海通证券股份有限公司

关于东芯半导体股份有限公司

首次公开发行股票并在科创板上市

之

发行保荐书

保荐机构（主承销商）

海通证券股份有限公司
HAITONG SECURITIES CO., LTD.

（上海市广东路 689 号）

二〇二一年十一月

声 明

本保荐机构及保荐代表人根据《中华人民共和国公司法》（下称“《公司法》”）、《中华人民共和国证券法》（下称“《证券法》”）、《证券发行上市保荐业务管理办法》（下称“《保荐管理办法》”）、《科创板首次公开发行股票注册管理办法（试行）》（下称“《注册管理办法》”） 、《上海证券交易所科创板股票上市规则》（下称“《上市规则》”）等有关法律、行政法规和中国证券监督管理委员会（下称“中国证监会”）、上海证券交易所的规定，诚实守信，勤勉尽责，严格按照依法制订的业务规则、行业执业规范和道德准则出具本发行保荐书，并保证所出具文件的真实性、准确性和完整性。

本发行保荐书中如无特别说明，相关用语具有与《东芯半导体股份有限公司首次公开发行股票并在科创板上市招股说明书》中相同的含义。

目 录

声 明.....1

目 录.....2

第一节 本次证券发行基本情况.....3

一、本次证券发行保荐机构名称.....3

二、保荐机构指定保荐代表人及保荐业务执业情况.....3

三、保荐机构指定的项目协办人及其他项目人员.....3

四、本次保荐的发行人情况.....4

五、本次证券发行类型.....4

六、本次证券发行方案.....4

七、保荐机构是否存在可能影响公正履行保荐职责情形的说明.....5

八、保荐机构对本次证券发行上市的内部审核程序和内核意见.....6

第二节 保荐机构承诺事项.....9

第三节 对本次证券发行的推荐意见.....10

一、本次证券发行履行的决策程序.....10

二、发行人符合科创板定位的说明.....10

三、本次证券发行符合《证券法》规定的发行条件.....11

四、本次证券发行符合《注册管理办法》规定的发行条件.....13

五、发行人私募投资基金备案的核查情况.....18

六、发行人审计截止日后经营状况的核查结论.....19

七、发行人存在的主要风险.....19

八、发行人市场前景分析.....32

九、关于有偿聘请第三方机构和个人等相关行为的核查.....35

十、保荐机构对本次证券发行上市的保荐结论.....36

附件：.....36

海通证券股份有限公司关于东芯半导体股份有限公司 首次公开发行股票并在科创板上市的保荐代表人专项授权书.....39

第一节 本次证券发行基本情况

一、本次证券发行保荐机构名称

海通证券股份有限公司（以下简称“海通证券”或“本保荐机构”）

二、保荐机构指定保荐代表人及保荐业务执业情况

本保荐机构指定张坤、陈城担任东芯半导体股份有限公司首次公开发行股票并在科创板上市（以下简称“本次发行”）的保荐代表人。

张 坤 先生

本项目保荐代表人，海通证券投资银行部高级副总裁、保荐代表人，2016年加入海通证券投资银行部。主要参与上海徕木电子股份有限公司 IPO 项目、河南省豫玉种业股份有限公司 IPO 项目、江西汇仁药业股份有限公司 IPO 项目、南通国盛智能科技集团股份有限公司 IPO 项目、上海徕木电子股份有限公司配股项目、中芯国际集成电路制造有限公司科创板 IPO 项目。

陈 城 先生

本项目保荐代表人，海通证券投资银行部高级副总裁、保荐代表人，2013年加入海通证券投资银行部。任职期间主要完成了常熟瑞特电气股份有限公司创业板 IPO 项目、上海泛微网络科技股份有限公司主板 IPO 项目、江苏力星通用钢球股份有限公司非公开增发项目等多个项目，并主要参与江苏力星通用钢球股份有限公司创业板IPO、上海徕木电子股份有限公司主板IPO项目、苏州艾隆科技股份有限公司 IPO 项目、江苏沃得农业机械股份有限公司 IPO 项目、中芯国际集成电路制造有限公司科创板IPO项目、常州中英科技股份有限公司IPO项目等项目。

三、保荐机构指定的项目协办人及其他项目人员

1、项目协办人及其保荐业务执业情况

本保荐机构指定陈颖涛为本次发行的项目协办人。

陈颖涛 先生

本项目协办人，海通证券投资银行部高级经理，2017 年加入海通证券投资银行部。任职期间主要参与江苏万帮德和新能源科技股份有限公司重大资产重组项目、苏州艾隆科技股份有限公司 IPO 项目、中芯国际集成电路制造有限公司科创板 IPO 项目等。

2、项目组其他成员

本次发行项目组的其他成员：郑瑜、马意华、宋一波、景炀

四、本次保荐的发行人情况

发行人名称	东芯半导体股份有限公司
英文名称	Dosilicon Co., Ltd.
注册资本	人民币 33,168.73 万元
法定代表人	蒋学明
成立日期	2014 年 11 月 26 日
整体变更日期	2019 年 6 月 26 日
住所	上海市青浦区赵巷镇沪青平公路 2855 弄 1-72 号 B 座 12 层 A 区 1228 室
邮政编码	201700
电话	021-61360500
传真	021-61369024
互联网网址	http://www.dosilicon.com/
电子信箱	contact@dosilicon.com
经营范围	半导体、电子元器件的设计、技术开发、销售，计算机软件的设计、研发、制作、销售，计算机硬件的设计、技术开发、销售，计算机系统集成的设计、调试、维护，电子技术，计算机技术领域内的技术咨询、技术服务、技术转让，从事货物及技术的进出口业务。【依法须经批准的项目，经相关部门批准后方可开展经营活动】
负责信息披露和投资者关系的部门、负责人和电话号码	董事会办公室，蒋雨舟，021-61360500

五、本次证券发行类型

首次公开发行股票并在科创板上市。

六、本次证券发行方案

股票种类	人民币普通股（A 股）

每股面值	1.00 元		
发行股数	不超过 11,056.2440 万股	占发行后总股本的比例	不低于 25%
其中：发行新股的数量	不超过 11,056.2440 万股	占发行后总股本的比例	不低于 25%
股东公开发售的数量	-	占发行后总股本的比例	-
发行方式	本次发行采用向战略投资者定向配售、网下向符合条件的投资者询价配售和网上向持有上海市场非限售 A 股股份和非限售存托凭证市值的社会公众投资者定价发行相结合的方式进行		
发行对象	符合资格的询价对象和在上海证券交易所开设 A 股股东账户的、符合科创板投资者适当性条件的中华人民共和国境内自然人和法人等投资者（中华人民共和国法律或法规禁止者除外）		
承销方式	由主承销商以余额包销方式承销本次发行的股票		

七、保荐机构是否存在可能影响公正履行保荐职责情形的说明

1、本保荐机构除按照交易所相关规定，将安排相关子公司参与发行人本次发行战略配售。以外，本次发行前本保荐机构全资子公司海通创投直接持有发行人 1.17%的股权；本保荐机构全资子公司海通开元投资有限公司持有海通创新资本管理有限公司（海通创新私募基金管理有限公司，下同）51.00%的股权，海通创新资本管理有限公司持有发行人股东嘉兴海通 0.08%的股权并担任其普通合伙人，嘉兴海通持有发行人 0.70%的股权。前述情况不会影响本保荐机构公正履行保荐职责。

除上述情况外，本保荐机构或其控股股东、实际控制人、重要关联方不存在持有发行人或其控股股东、实际控制人、重要关联方股份的情况；

2、发行人或其控股股东、实际控制人、重要关联方不存在持有本保荐机构或其控股股东、实际控制人、重要关联方股份的情况；

3、本保荐机构的保荐代表人及其配偶、董事、监事、高级管理人员，不存在持有发行人或其控股股东、实际控制人及重要关联方股份，以及在发行人或其控股股东、实际控制人及重要关联方任职的情况；

4、本保荐机构的控股股东、实际控制人、重要关联方不存在与发行人控股股东、实际控制人、重要关联方相互提供担保或者融资等情况；

5、本保荐机构与发行人之间不存在其他关联关系。

八、保荐机构对本次证券发行上市的内部审核程序和内核意见

（一）内部审核程序

海通证券对本次发行项目的内部审核经过了立项评审、申报评审及内核三个阶段。

1、立项评审

本保荐机构以保荐项目立项评审委员会（以下简称“立项评审会”）方式对保荐项目进行审核，评审会委员依据其独立判断对项目进行表决，决定项目是否批准立项。具体程序如下：

（1）凡拟由海通证券作为保荐机构向中国证监会、上海证券交易所推荐的证券发行业务项目，应按照《海通证券股份有限公司保荐项目立项评审实施细则》之规定进行立项。

（2）项目组负责制作立项申请文件，项目组的立项申请文件应经项目负责人、分管领导同意后报送质量控制部；由质量控制部审核出具审核意见并提交立项评审会审议；立项评审会审议通过后予以立项。

（3）获准立项的项目应组建完整的项目组，开展尽职调查和文件制作工作，建立和完善项目尽职调查工作底稿。

2、申报评审

投资银行业务部门以保荐项目申报评审委员会（以下简称“申报评审会”）方式对保荐项目进行审核，评审会委员依据其独立判断对项目进行表决，决定项目是否提交公司内核。具体程序如下：

（1）项目组申请启动申报评审程序前，应当完成对现场尽职调查阶段工作底稿的获取和归集工作，并提交质量控制部验收。底稿验收通过的，项目组可以申请启动申报评审会议审议程序。

（2）项目组在发行申请文件制作完成后，申请内核前，需履行项目申报评审程序。申报评审由项目组提出申请，并经保荐代表人、分管领导审核同意后提交质量控制部，由质量控制部审核出具审核意见并提交申报评审会审议。

（3）申报评审会审议通过的项目，项目组应及时按评审会修改意见完善发行申请文件，按要求向投行业务内核部报送内核申请文件并申请内核。

3、内核

投行业务内核部为本保荐机构投资银行类业务的内核部门，并负责海通证券投资银行类业务内核委员会（以下简称“内核委员会”）的日常事务。投行业务内核部通过公司层面审核的形式对投资银行类项目进行出口管理和终端风险控制，履行以公司名义对外提交、报送、出具或披露材料和文件的最终审批决策职责。内核委员会通过召开内核会议方式履行职责，决定是否向中国证监会、上海证券交易所推荐发行人股票、可转换债券和其他证券发行上市，内核委员根据各自职责独立发表意见。具体工作流程如下：

（1）投资银行业务部门将申请文件完整报送内核部门，材料不齐不予受理。应送交的申请文件清单由内核部门确定。

（2）申请文件在提交内核委员会之前，由内核部门负责预先审核。

（3）内核部门负责将申请文件送达内核委员，通知内核会议召开时间，并由内核委员审核申请文件。

（4）内核部门根据《海通证券股份有限公司投资银行类项目问核制度》进行问核。

（5）召开内核会议，对项目进行审核。

（6）内核部门汇总整理内核委员审核意见，并反馈给投资银行业务部门及项目人员。

（7）投资银行业务部门及项目人员回复内核审核意见并根据内核审核意见进行补充尽职调查（如需要），修改申请文件。

（8）内核部门对内核审核意见的回复、落实情况进行审核。

（9）内核委员独立行使表决权并投票表决，内核机构制作内核决议，并由参会内核委员签字确认。

（10）内核表决通过的项目在对外报送之前须履行公司内部审批程序。

（二）内核委员会意见

2020 年 9 月 8 日，本保荐机构内核委员会就东芯半导体股份有限公司申请首次公开发行股票并在科创板上市项目召开了内核会议。内核委员会经过投票表决，认为发行人申请文件符合有关法律、法规和规范性文件中关于首次公开发行股票并在科创板上市的相关要求，同意推荐发行人股票发行上市。

第二节 保荐机构承诺事项

本保荐机构承诺：

一、本保荐机构已按照法律、行政法规和中国证监会及上海证券交易所的规定，对发行人及其控股股东、实际控制人进行了尽职调查、审慎核查，同意推荐发行人证券发行上市，并据此出具本发行保荐书。

二、本保荐机构通过尽职调查和对申请文件的审慎核查：

1、有充分理由确信发行人符合法律法规及中国证监会、上海证券交易所有关证券发行上市的相关规定；

2、有充分理由确信发行人申请文件和信息披露资料不存在虚假记载、误导性陈述或重大遗漏；

3、有充分理由确信发行人及其董事在申请文件和信息披露资料中表达意见的依据充分合理；

4、有充分理由确信申请文件和信息披露资料与证券服务机构发表的意见不存在实质性差异；

5、保证所指定的保荐代表人及本保荐机构的相关人员已勤勉尽责，对发行人申请文件和信息披露资料进行了尽职调查、审慎核查；

6、保证保荐书与履行保荐职责有关的其他文件不存在虚假记载、误导性陈述或者重大遗漏；

7、保证对发行人提供的专业服务和出具的专业意见符合法律、行政法规、中国证监会的规定和行业规范；

8、自愿接受中国证监会依照《证券发行上市保荐业务管理办法》采取的监管措施；

9、中国证监会规定的其他事项。

第三节 对本次证券发行的推荐意见

一、本次证券发行履行的决策程序

本保荐机构对发行人本次发行履行决策程序的情况进行了逐项核查。经核查，本保荐机构认为，发行人本次发行已履行了《公司法》、《证券法》及《注册管理办法》等中国证监会及上海证券交易所规定的决策程序，具体情况如下：

1、董事会审议过程

发行人于2020年8月12日召开了第一届董事会第十二次会议。本次会议应出席董事9名，实际出席9名。会议审议并通过了《关于公司申请首次公开发行人民币普通股股票（A 股）并在科创板上市的议案》《关于公司首次公开发行人民币普通股股票（A 股）募集资金投资项目及其可行性研究报告的议案》等议案，并决定将上述议案提请发行人于2020年8月28日召开的2020年第三次临时股东大会审议。

2、股东大会审议过程

2020年8月28日，发行人召开2020年第三次临时股东大会。出席会议的股东代表共 26 名，代表发行人股份 33,168.73 万股，占发行人股份总数的100%。该次股东大会以33,168.73万股赞成、0股反对、0股弃权审议通过《关于公司申请首次公开发行人民币普通股股票（A 股）并在科创板上市的议案》《关于公司首次公开发行人民币普通股股票（A 股）募集资金投资项目及其可行性研究报告的议案》等与本次发行有关的议案。

二、发行人符合科创板定位的说明

发行人是中国大陆领先的存储芯片设计公司，聚焦中小容量通用型存储芯片的研发、设计和销售，是中国大陆少数可以同时提供 NAND、NOR、DRAM 等存储芯片完整解决方案的公司，并能为优质客户提供芯片定制开发服务。凭借强大的研发设计能力和自主清晰的知识产权，公司搭建了稳定可靠的供应链体系，设计研发的 24nm NAND、48nm NOR 均为我国领先的闪存芯片工艺制程，已达到可量产水平，实现了国内闪存芯片的技术突破。

公司秉承“人才为本、开拓创新、客户至上”的价值观，建立了经验丰富、底蕴深厚的设计团队，研发人员占总员工比例达到 42.61%，其中 63 人拥有超过 10 年以上行业知名公司的工作经历。公司拥有国内外发明专利 82 项，集成电路专业布图设计所有权 34 项，先后获得“第七届中国电子信息博览会创新奖”、“2020 年度中国 IC 设计成就奖之年度最佳存储器”等荣誉称号。

发行人最近三年累计研发投入占最近三年累计营业收入的比例为 8.09%；发行人形成主营业务收入的发明专利共计 82 项；发行人最近一年营业收入 78,430.79 万元。

综上，发行人符合《注册管理办法》《上海证券交易所科创板股票发行上市审核规则》《科创属性评价指引（试行）》《上海证券交易所科创板企业发行上市申报及推荐暂行规定》等法规的要求。本保荐机构认为，发行人符合科创板定位要求。

三、本次证券发行符合《证券法》规定的发行条件

本保荐机构对发行人符合《证券法》关于首次公开发行新股条件的情况进行了逐项核查。经核查，本保荐机构认为发行人本次发行符合《证券法》规定的发行条件，具体情况如下：

1、发行人具备健全且运行良好的组织机构

根据发行人《公司章程》、《股东大会议事规则》、《董事会议事规则》、《监事会议事规则》、《总经理工作细则》、《独立董事工作制度》、内部控制制度以及本保荐机构的适当核查，发行人已依法建立了包含股东大会、董事会、监事会、独立董事、董事会秘书等的公司治理体系。发行人目前有 9 名董事，其中 3 名为发行人聘任的独立董事；董事会下设四个专门委员会，即战略委员会、提名委员会、薪酬与考核委员会及审计委员会；发行人设 3 名监事，其中 1 名是由职工代表担任的监事。

根据本保荐机构的适当核查以及发行人的说明、发行人审计机构立信会计师事务所（特殊普通合伙）（以下简称“立信”）出具的《东芯半导体股份有限公司内部控制鉴证报告》（信会师报字[2021]第 ZB10347 号）、发行人律师北京德恒律师事务所出具的《关于东芯半导体股份有限公司首次公开股票并在科创板上市

的法律意见》，发行人报告期内股东大会、董事会、监事会能够依法召开，运作规范；股东大会、董事会、监事会决议能够得到有效执行；重大决策制度的制定和变更符合法定程序。

综上所述，发行人具有健全且运行良好的组织机构，符合《证券法》第十二条第一款的规定。

2、发行人具有持续经营能力

根据立信出具的《审计报告》（信会师报字[2021]第 ZB10346 号），报告期内发行人的营业收入分别为 50,997.55 万元、51,360.88 万元、78,430.79 万元和和 45,473.57 万元。

自成立以来，公司即致力于实现本土存储芯片的技术突破，高度重视研发投入与技术创新。公司研发团队通过多年在存储芯片设计领域积累的大量技术经验，基于自有知识产权和研发设计体系，自主开发了涵盖多系列的 NAND、NOR、DRAM 等主流存储芯片，已成为中国大陆领先的存储芯片设计公司。

经过多年的经验积累和技术升级，公司打造了以低功耗、高可靠性为特点的多品类存储芯片产品，凭借在工艺制程及性能等方面出色的表现，公司产品不仅在高通、博通、联发科、中兴微、瑞芯微、全志科技、北京君正、恒玄科技、翱捷科技、紫光展锐等多家知名平台厂商获得认证，同时已进入三星电子、海康威视、歌尔股份、传音控股、惠尔丰等国内外知名客户的供应链体系，被广泛应用于通讯设备、安防监控、可穿戴设备、移动终端等终端产品。未来随着 5G 通讯、人工智能、新基建等新兴领域的兴起，预计将存储芯片设计行业带来新的机会。

综上所述，发行人财务状况良好，具有持续盈利能力，符合《证券法》第十二条第二款的规定。

3、发行人最近三年财务会计报告被出具无保留意见审计报告

立信针对发行人最近三年一期的财务报告出具了无保留意见的审计报告，认为：东芯半导体财务报表在所有重大方面按照企业会计准则的规定编制，公允反映了本公司 2018 年 12 月 31 日、2019 年 12 月 31 日、2020 年 12 月 31 日、2021 年 6 月 30 日的合并及母公司财务状况以及 2018 年度、2019 年度、2020 年度、

2021 年 1-6 月的合并及母公司经营成果和现金流量。符合《证券法》第十二条第三款的规定。

4、发行人及其控股股东、实际控制人最近三年不存在贪污、贿赂、侵占财产、挪用财产或者破坏社会主义市场经济秩序的刑事犯罪

经查阅发行人及其控股股东、实际控制人的相关信息及主管部门出具的证明，发行人及其控股股东、实际控制人最近三年不存在贪污、贿赂、侵占财产、挪用财产或者破坏社会主义市场经济秩序的刑事犯罪，不存在严重损害社会公众利益的重大违法行为。符合《证券法》第十二条第四款的规定。

四、本次证券发行符合《注册管理办法》规定的发行条件

本保荐机构根据《注册管理办法》对发行人及本次发行的相关条款进行了逐项核查。经核查，本保荐机构认为，发行人本次发行符合中国证监会关于首次公开发行股票并在科创板上市的相关规定。本保荐机构的结论性意见及核查过程和事实依据的具体情况如下：

（一）发行人的主体资格

发行人是依法设立且持续经营 3 年以上的股份有限公司，具备健全且运行良好的组织机构，相关机构和人员能够依法履行职责。

有限责任公司按原账面净资产值折股整体变更为股份有限公司的，持续经营时间可以从有限责任公司成立之日起计算。

本保荐机构查阅了发行人的工商登记资料，发行人的前身东芯半导体有限公司（以下简称“东芯有限”）成立于 2014 年 11 月 26 日。

2019 年 4 月 28 日，东芯有限召开股东会并作出决议，同意东芯有限以截至 2018 年 10 月 31 日的公司经审计的账面净资产 333,332,476.34 元为基础折合股本 280,701,755.00 股，其余 52,630,721.34 元计入资本公积，将东芯有限整体变更设立为股份有限公司。2019 年 4 月 30 日，东芯半导体的发起人共同签署了整体变更设立东芯半导体的《发起人协议》，2019 年 5 月 16 日，发行人召开创立大会暨股份公司第一次股东大会。2019 年 6 月 26 日，发行人取得上海市市场监督管理局向其核发的统一社会信用代码 91310000321645096N 号《营业执照》。

经核查，发行人自设立以来合法存续，不存在法律、法规、规范性文件以及公司章程规定的需要终止的情形。因此，发行人是依法设立的股份有限公司，且自股份公司成立之日起，发行人持续经营三年以上，具备首次公开发行股票的主体资格。

（二）发行人的财务与内控

发行人会计基础工作规范，财务报表的编制和披露符合企业会计准则和相关信息披露规则的规定，在所有重大方面公允地反映了发行人的财务状况、经营成果和现金流量，并由注册会计师出具无保留意见的审计报告。

发行人内部控制制度健全且被有效执行，能够合理保证公司运行效率、合法合规和财务报告的可靠性，并由注册会计师出具无保留结论的内部控制鉴证报告。

经查阅和分析立信会计师事务所（特殊普通合伙）出具的《审计报告》和《内部控制鉴证报告》、发行人的重要会计科目明细账、发行人《公司章程》、重大合同、财务制度、经主管税务机关确认的纳税资料、同行业公司经营情况、发行人的书面说明或承诺等文件，并经适当核查，本保荐机构认为：

1、发行人会计基础工作规范，财务报表的编制和披露符合企业会计准则和相关会计制度的规定，在所有重大方面公允地反映了发行人的财务状况、经营成果和现金流量，并由注册会计师出具无保留意见的审计报告。

2、发行人内部控制制度健全且被有效执行，能够合理保证公司运行效率、合法合规和财务报告的可靠性，并由注册会计师出具无保留结论的内部控制鉴证报告。

（三）发行人的持续经营

发行人业务完整，具有直接面向市场独立持续经营的能力：

1、资产完整，业务及人员、财务、机构独立，与控股股东、实际控制人及其控制的其他企业间不存在对发行人构成重大不利影响的同业竞争，以及严重影响独立性或者显失公平的关联交易。

（1）资产完整

发行人具备与生产经营有关的主要生产系统、辅助生产系统和配套设施，合法拥有与生产经营有关的主要机器设备以及商标、专利、非专利技术的所有权或者使用权，具有独立的原料采购和产品销售系统。发行人不存在资产被实际控制人及其关联方控制和占用的情况，具备开展业务所必备的独立完整的资产。

（2）人员独立

发行人具备健全的法人治理结构，公司董事、监事、高级管理人员均严格按照《公司法》、《公司章程》的有关规定产生和任职，程序合法有效；高级管理人员及核心技术人员均系公司专职工作人员，没有在实际控制人控制的其他企业中担任除董事、监事以外的其他职务，亦未在实际控制人控制的其他企业领薪；发行人财务人员没有在实际控制人控制的其他企业兼职；发行人员工独立于实际控制人控制的其他企业，已建立并独立执行劳动、人事及工资管理制度。

（3）财务独立

发行人依据《公司法》和《企业会计准则》等法律法规，设置了独立的财务部门，制订了财务管理制度，建立了独立完善的财务核算体系，能够独立做出财务决策。发行人独立在银行开户，独立支配自有资金和资产，未与控股股东、实际控制人及其控股的其他企业共用银行账户，不存在实际控制人任意干预公司资金运用及占用资金的情况。发行人作为独立纳税人，依法独立进行纳税申报和履行纳税义务。

（4）机构独立

发行人依据《公司法》和《公司章程》设置了股东大会、董事会、监事会等决策及监督机构并制定了相应的议事规则，建立了独立完整的组织结构，各机构依据《公司法》、《公司章程》和各项规章制度的规定在各自的职责范围内行使职权。发行人生产经营场所完全独立，不存在与实际控制人控制的其他企业以及其他股东混合经营、合署办公的情形。

（5）业务独立

发行人主营业务独立于控股股东、实际控制人及其控制的其他企业，与控

股股东、实际控制人及其控制的其他企业间不存在对发行人构成重大不利影响的同业竞争，以及严重影响独立性或者显失公平的关联交易。

综上所述，经核查，本保荐机构认为：发行人资产完整，业务及人员、财务、机构独立，与控股股东、实际控制人及其控制的其他企业间不存在对发行人构成重大不利影响的同业竞争，以及严重影响独立性或者显失公平的关联交易。

2、发行人主营业务、控制权、管理团队和核心技术人员稳定，最近 2 年内主营业务和董事、高级管理人员及核心技术人员均没有发生重大不利变化；控股股东和受控股股东、实际控制人支配的股东所持发行人的股份权属清晰，最近 2 年实际控制人没有发生变更，不存在导致控制权可能变更的重大权属纠纷。

（1）最近两年主营业务未发生变化

发行人自成立以来主要从事存储芯片的研发、设计和销售。经过对发行人最近两年的企业法人营业执照和经营合同的核查，最近两年主营业务未发生变化。

（2）最近两年董事、高级管理人员及核心技术人员未发生重大变化

经过对发行人最近两年历次董事会会议和股东大会（股东会）会议决议和记录的核查，近两年董事会成员和高管人员未发生重大不利变化，核心技术人员未发生重大变化。

（3）实际控制人未发生变更

自成立以来，公司的实际控制人为蒋学明、蒋雨舟。

综上，经本保荐机构核查：发行人主营业务、控制权、管理团队和核心技术人员稳定，最近两年内主营业务和董事、高级管理人员及核心技术人员均没有发生重大不利变化；控股股东所持发行人的股份权属清晰，最近两年实际控制人没有发生变更，不存在导致控制权可能变更的重大权属纠纷。

3、发行人不存在主要资产、核心技术、商标等的重大权属纠纷，重大偿债风险，重大担保、诉讼、仲裁等或有事项，经营环境已经或者将要发生的重大

变化等对持续经营有重大不利影响的事项。

经本保荐机构核查，发行人对其所拥有的固定资产、无形资产、存货等经营资产拥有所有权、控制权和支配权，核心技术、商标等不存在重大权属纠纷。公司偿债能力良好，现金流稳定，不存在重大偿债风险。

经本保荐机构核查，公司目前不存在重大担保、诉讼、仲裁等或有事项。

公司所处的行业市场前景较为广阔，公司具备深厚的研发基础和专业的研发团队，拓展市场能力较强，公司管理层及核心团队稳定，经营环境未发生重大变化，亦不存在对持续经营有重大不利影响的事项。

（四）发行人的规范运行

1、发行人生产经营符合法律、行政法规的规定，符合国家产业政策。

发行人是中国大陆领先的存储芯片设计公司，聚焦中小容量通用型存储芯片的研发、设计和销售，是中国大陆少数可以同时提供 NAND、NOR、DRAM 等存储芯片完整解决方案的公司，并能为优质客户提供芯片定制开发服务。

按照《国民经济行业分类》（GB/T4754-2017）,公司所处行业属于“软件和信息技术服务业”中的“集成电路设计”（代码：6520），细分行业为芯片设计行业；根据证监会发布的《上市公司行业分类指引》（2012 年修订），公司属于“制造业”中的“计算机、通信和其他电子设备制造业”，行业代码为“C39”。

经本保荐机构核查，发行人生产经营符合法律、行政法规的规定，符合国家产业政策。

2、最近 3 年内，发行人及其控股股东、实际控制人不存在贪污、贿赂、侵占财产、挪用财产或者破坏社会主义市场经济秩序的刑事犯罪，不存在欺诈发行、重大信息披露违法或者其他涉及国家安全、公共安全、生态安全、生产安全、公众健康安全等领域的重大违法行为。

董事、监事和高级管理人员不存在最近 3 年内受到中国证监会行政处罚，或者因涉嫌犯罪被司法机关立案侦查或者涉嫌违法违规被中国证监会立案调查，尚未有明确结论意见等情形。

根据发行人控股股东、实际控制人提供的《无犯罪记录证明》、并经本保荐

机构核查“国家企业信用信息公示系统”、“证券期货市场失信记录查询平台”等，最近 3 年内，发行人及其控股股东、实际控制人不存在贪污、贿赂、侵占财产、挪用财产或者破坏社会主义市场经济秩序的刑事犯罪，不存在欺诈发行、重大信息披露违法或者其他涉及国家安全、公共安全、生态安全、生产安全、公众健康安全等领域的重大违法行为。

根据发行人及其董事、监事和高级管理人员的说明，并经本保荐机构查询“证券期货市场失信记录查询平台”、中国证监会网站、上海证券交易所网站、深圳证券交易所网站等，发行人董事、监事和高级管理人员不存在最近 3 年内受到中国证监会行政处罚，或者因涉嫌犯罪被司法机关立案侦查或者涉嫌违法违规被中国证监会立案调查，尚未有明确结论意见等情形。

五、发行人私募投资基金备案的核查情况

本保荐机构核查了如下文件：1、发行人现行有效的工商登记资料；2、全国企业信用信息公示系统公开信息；3、发行人相关机构股东的《私募投资基金证明》及相关基金管理人的《私募投资基金管理人证书》；4、发行人历次增资的股东会决议及增资协议；5、发行人全部非自然人股东的工商内档资料。

经核查，发行人的非自然人股东中，东方恒信资本控股集团有限公司、公司员工持股平台苏州东芯科创股权投资合伙企业（有限合伙）、哈勃科技投资有限公司、上海青浦投资有限公司、国开科技创业投资有限责任公司、海通创新证券投资有限公司、上海瑞城企业管理有限公司、景宁芯创企业管理咨询合伙企业（有限合伙）均不存在以非公开方式向合格投资者募集资金设立的情形、不存在资产由基金管理人或者普通合伙人管理的情形、亦未担任任何私募投资基金的管理人，不符合《私募投资基金监督管理暂行办法》第二条对于“私募股权投资基金”的规定，无需按照《私募投资基金监督管理暂行办法》《私募投资基金管理人登记和基金备案办法（试行）》等相关法规履行登记备案程序。

发行人的其他非自然人股东中，上海聚源聚芯集成电路产业股权投资基金中心（有限合伙）、杭州中金锋泰股权投资合伙企业（有限合伙）、深圳市前海鹏晨源拓投资企业（有限合伙）、杭州中车时代创业投资合伙企业（有限合伙）、上海小橡创业投资合伙企业（有限合伙）、中电电子信息产业投资基金（天津）

合伙企业（有限合伙）及嘉兴海通创新卫华股权投资合伙企业（有限合伙）均属于《私募投资基金监督管理暂行办法》和《私募投资基金管理人登记和基金备案办法（试行）》规定的私募基金或私募基金管理人，且均已在中国证券投资基金业协会办理的私募基金备案、私募基金管理人登记手续。

本保荐机构认为：发行人的非自然人股东中，上海聚源聚芯集成电路产业股权投资基金中心（有限合伙）、杭州中金锋泰股权投资合伙企业（有限合伙）、深圳市前海鹏晨源拓投资企业（有限合伙）、杭州中车时代创业投资合伙企业（有限合伙）、上海小橡创业投资合伙企业（有限合伙）、中电电子信息产业投资基金（天津）合伙企业（有限合伙）、嘉兴海通创新卫华股权投资合伙企业（有限合伙）属于《私募投资基金监督管理暂行办法》和《私募投资基金管理人登记和基金备案办法（试行）》规定的私募基金或私募基金管理人，且均已在中国证券投资基金业协会办理的私募基金备案、私募基金管理人登记手续。

六、发行人审计截止日后经营状况的核查结论

经核查，保荐机构认为：财务报告审计截止日至发行保荐书签署日，发行人经营状况良好，发行人经营模式、主要原材料的采购规模和采购价格、主要产品的生产模式、销售规模及销售价格、主要客户及供应商的构成、主要税收政策等方面均未发生重大变化，不存在其他可能影响投资者判断的重大事项。

七、发行人存在的主要风险

1、公司盈利波动较大且存在累计未弥补亏损的风险

（1）盈利波动较大的风险

公司所处存储芯片行业，受下游供需关系影响，价格呈周期波动，同时公司产品目前尚处于导入期，整体销售规模较小，规模效应不明显，盈利情况波动较大。

报告期内，公司的营业收入分别为 50,997.55 万元、51,360.88 万元、78,430.79 万元和 45,473.57 万元，公司扣除非经常性损益后归属于母公司股东净利润分别为-3,040.02 万元、-6,343.22 万元、1,755.32 万元和 7,397.04 万元，2018-2019 年度出现较大幅度亏损，2020 年市场行情回暖，公司大客户销售逐步放量，盈利

情况得到显著改善。

2018-2019 年度出现较大幅度亏损的原因主要系：

① 产品导入周期长

公司专注于存储芯片行业，产品下游主要应用于通讯设备、安防监控、可穿戴设备、移动终端等工业领域及消费电子领域，存储芯片性能对电子系统整体运行的效率和稳定性有重要影响，因此终端产品对于存储芯片的可靠性要求较高，产品导入期长。

新产品销售一般需经历平台验证、产品验证及供应商认证等测试流程，所有验证通过后，方可逐步形成规模化的销售。通常平台验证需要 3-6 个月的时间，以测试产品功能、性能与平台系统的适配性；产品验证需要 3-6 个月的时间，以实现产品与客户整体系统的软硬件环境适配；供应商认证需要 6 个月-2 年的时间，以评估公司是否满足技术、质量、体系、交货等要求。经历上述流程后，根据客户终端产品的销售情况，逐步放量，形成规模化销售。

报告期内，公司积极推进新产品及新应用的验证，目前已通过高通、博通、联发科、紫光展锐、中兴微、瑞芯微、北京君正、恒玄科技等各大主流平台验证，进入到三星电子、海康威视、歌尔声学、传音控股、惠尔丰等知名客户的供应链体系，但相对于行业内竞品企业，公司成立时间较短，公司产品从新产品推出到实现规模化销售尚需一些时间。

② 成本尚不具备优势

存储芯片行业具有资本及技术密集型特点，产品标准化程度高，行业集中度高，规模效应较为明显，存储行业巨头及行业先进入者，由于在规模、工艺成熟度等方面领先于后来者，在成本方面具备较为明显的优势。

同时，作为芯片设计公司，公司的采购周期和成本往往受代工厂的产能安排和定价方式制约，一般来说代工厂具备较强的成本转嫁能力，而公司处于发展前期，在采购规模上尚不具备很强的议价能力，从而使得公司的产品成本较高。

③ 产品价格波动下行

存储芯片产品具备高度的通用性，客户对价格变动较为敏感，同时由于存储芯片终端需求随宏观经济呈周期性波动，而供应端的产能调整有一定的滞后性，往往造成供需关系的错配，因而芯片价格的波动较大。根据《2020 年上海集成电路产业发展研究报告》，全球半导体在 2019 年进入下行周期，全球存储器厂商计划全年投资仅为 180 亿美元，是近年来最为保守的投资水平，存储器价格大幅下降 41%。公司主打的 SLC NAND 系列产品，单价在报告期内亦出现大幅下降。

同时，对于行业新进入者及处于追赶阶段的公司来说，为扩大市场占有率，提升品牌影响力，往往需要在价格方面让利客户，因此进一步挤占了公司盈利空间。

④ 持续研发及运营投入较大

为持续跟进行业先进技术水平，保持在国产替代领域的相对技术领先优势，公司持续加大在研发、运营、市场拓展等领域的投入，需要通过高薪、股权激励等方式为吸引优秀技术人才，成本费用较高。

因而，未来一段时间，如公司在产品开发、市场拓展等方面不达预期，公司可能会继续亏损，在资金状况、研发投入、业务拓展、人才引进、团队稳定等方面的发展可能受到限制或存在负面影响，或者市场继续呈大幅周期性波动，将引起公司经营业绩的大幅波动。

（2）公司存在累计未弥补亏损的风险

截至报告期末，公司经审计的母公司报表未分配利润为 **-1,421.72** 万元，合并报表中未分配利润为 **-1,186.50** 万元，公司可供股东分配的利润为负值。在首次公开发行股票并在科创板上市后，若公司短期内无法持续盈利并弥补累积亏损或者缺乏现金分红的能力，将存在短期内无法向股东现金分红的风险。

2、市场风险

（1）宏观经济波动和行业周期性的风险

公司为客户提供 NAND、NOR 及 DRAM 等存储芯片，产品覆盖了通讯设备、安防监控、可穿戴设备、移动终端等多个领域。

受全球宏观经济的波动、行业景气度等因素影响，集成电路行业特别是存储芯片行业存在一定的周期性。因此，存储芯片市场与宏观经济整体亦密切相关。如果宏观经济波动较大，存储芯片的市场需求也将随之受到影响；另外下游市场需求的低迷亦会导致存储芯片的需求下降，进而影响存储芯片企业的盈利能力。宏观经济环境以及下游市场的整体波动可能对公司的经营业绩造成一定的影响。

（2）国际贸易摩擦风险

近年来，国际贸易摩擦不断升级，部分行业出现产业格局调整，其中集成电路产业成为受影响的重点领域。部分国家通过贸易保护手段，限制我国集成电路产业的进出口，对国内相关产业的发展造成了不利影响。

未来如果贸易摩擦加剧，公司可能面临业务受限、供应商无法供货或者客户采购受到约束，公司的正常生产经营将受到重大不利影响。

（3）新冠肺炎疫情带来的风险

自 2020 年初，新型冠状病毒肺炎疫情爆发以来，我国多个省市启动重大突发公共卫生事件一级响应，采取了人员隔离、推迟复工等举措来应对疫情扩散。鉴于本次疫情对公司的正常经营造成一定影响，尤其在物流周期、上下游企业复工时间等方面，将可能对公司当年业绩产生不利影响，主要体现在：

1、上游供应商复工复产情况：上游供应商均未地处疫情严重地区，中芯国际、紫光宏茂、力积电、ATS 等供应商春节后至 2020 年 2 月末存在不同程度停工停产，导致产品供应不能按原计划进行，并可能导致疫情结束后因下游需求突增导致供应商产能紧张，从而导致公司产品不能及时供应。进入 2020 年 3 月份以来，上游主要供应商均已全面复工复产；

2、下游客户复工复产情况：公司境内客户主要分布于广东、浙江、山东，境外客户主要分布于韩国、日本、巴西、美国、越南等。全球电子制造业春节后至 2 月末存在不同程度停工停产，导致需求减少，进入 2020 年 3 月份以后，境内客户均已全面复工复产；境外客户视各国疫情发展及控制情况，逐步复工复产；

3、仓库及物流复工复产情况：公司仓库主要位于香港，进入 2020 年 3 月份

以来，仓库均已全面复工复产。公司主要使用物流公司及 DHL 等国际物流公司进行物流配送，随着国际航班的减少及运力的紧张使得上游供应商及下游客户交付周期变长，运输价格的上调将导致公司后续的成本增加及回款缓慢；

4、发行人自身复工复产情况：公司各办公场所存在不同程度停工停产，母公司及境内子公司于 2020 年 2 月 10 日起逐步复工，至 3 月初全面复工；韩国子公司未停工停产。公司严格落实各级政府关于疫情防控工作的要求，进入 2020 年 3 月份以来，已全面复工复产；

5、中国经济和全球经济受到疫情冲击，从而造成家电、消费电子等行业需求萎缩。2020 年第一季度我国国内生产总值同比下降 6.8%，国际货币基金组织预测 2020 年全球经济将收缩 3%。如果全球疫情在较长时间内不能得到有效控制，将造成下游通讯、消费电子等行业需求萎缩，从而对公司的生产经营造成不利影响。

尽管我国国内的疫情已经在很大程度上得到控制，但境外疫情仍处于扩散趋势。公司产品销往韩国、日本、美国、巴西等国家，如果全球疫情持续恶化，导致个别地区边境封锁、贸易中断，将可能对公司经营产生不利影响。

（4）公司产品市场规模较小、市场占有率进一步降低的风险

公司自主研发的存储芯片产品包括 SLC NAND Flash、NOR Flash 和利基型 DRAM，行业竞争激烈。

2019 年 NAND Flash 全球市场规模达到 460 亿美元，主要包括 2D NAND（SLC\MLC\TLC\QLC）及 3D NAND,其中 2D MLC\TLC\QLC NAND 及 3D NAND 占据 NAND Flash 市场 95%以上的份额，发行人所从事的 SLC NAND Flash 全球市场规模约为 16.71 亿美元，占 NAND Flash 整体市场规模较小。SLC NAND Flash 行业内供应商包括铠侠、华邦电子、旺宏电子等企业占据了较高的市场份额，公司主要产品为 SLC NAND Flash，占 2019 年 SLC NAND Flash 市场份额约为 1.26%。

2019 年 NOR Flash 全球市场规模约为 27.64 亿美元，旺宏电子、华邦电子、兆易创新、赛普拉斯以及美光科技合计占全球 NOR 市场份额的 90%左右，而公司 NOR Flash 产品占 2019 年 NOR Flash 市场份额约为 0.86%。

2019 年 DRAM 全球市场规模达到 603 亿美元，其中利基型 DRAM 全球市场规模约为55亿美元，利基型DRAM产品主要供应商包括南亚科技、芯成半导体等企业，公司产品主要为利基型 DRAM 产品，占 2019 年利基型 DRAM 市场份额约为 0.16%。

目前公司业务仍处于快速发展阶段，业务规模占中小容量存储芯片市场比例约为 0.54%，与行业领先企业相比占比较低。未来市场竞争进一步加剧，公司若不能及时提升产品性能，优化产品功能，推出满足市场需求的存储产品，同时开拓产品应用领域，开发客户资源，公司或将存在市场拓展受限、市场占有率进一步降低的风险。

3、技术风险

（1）研发团队风险

集成电路设计行业亦属于人才密集型行业，需要相关人才具备扎实的专业知识、长期的技术沉淀和经验积累。研发团队的实力及稳定性是公司保持核心竞争力的基础，也是公司推进技术持续创新升级的关键。

截止报告期末，公司拥有研发与技术人员 75 人，占公司总人数的 42.61%，公司搭建了包含中韩两国的研发团队，但国内存储芯片产业起步较晚，国内具备丰富经验的存储芯片设计人员相对较少，目前公司研发团队内韩国籍人员占比较高。公司通过持续招募、培养、校企合作等方式，通过具备竞争力的薪酬体系及激励手段，持续扩充研发与技术团队，尤其重视国内存储设计人员培养及运营管理团队的建设。

公司实际控制人原主要从事化纤纺织、水泥、信息产业的经营和投资，于 2014 年以存储芯片设计企业作为切入点涉足于集成电路行业。实际控制人担任公司董事长，负责董事会的管理与公司重大战略事项的制定与决策。

如公司现有团队不能持续提升经验积累，或公司使命、价值观及各类激励手段不足以保障现有研发团队的稳定性及持续扩充研发技术人员，或实际控制人因受制于行业经验，在研发方面的发展战略、重大事项出现重大决策失误，将影响公司核心竞争力和持续创新能力。

（2）技术升级导致产品迭代风险

集成电路设计行业产品更新换代及技术升级速度较快，持续研发新技术、推出新产品是集成电路设计公司在市场中保持优势的重要手段。

NAND、NOR 及 DRAM 仍为市场主流存储芯片，同时新型存储芯片技术亦不断涌现。

存储行业中，NAND 系列中的中小容量产品围绕着高可靠性方向发展，大容量产品围绕着 3D NAND 方向发展，两者具备不同性能，因而应用于不同应用场景，基本不存在相互替代效应；NOR 凭借擦写次数多、读取速度快、芯片内可执行等特点主要通过提升产品性能、拓展应用场景来扩大市场；DRAM 产品通过不断提升制程、提升性能来打开市场。

近年来，新型存储技术如 MRAM（磁阻存储器）、RRAM（阻变存储器）、PRAM（相变存储器）、FRAM（铁电存储器）不断发展，其特殊材料和存储结构可在多方面提升存储器性能，目前新型存储器过高的成本或较大的工艺难度，尚未实现规模化和标准化。

目前，存储行业内企业主要根据市场需求和工艺水平对现有技术进行升级迭代，以持续保持产品竞争力。未来如公司技术升级进度或成果未达预期、未能准确把握行业发展趋势，同时如果新型存储技术成熟并达到规模化量产并形成商业化产品，将影响公司市场竞争力并错失发展机会，可能对公司未来业务发展造成不利影响。

（3）研发风险

公司主营业务为存储芯片的研发、设计和销售。存储芯片产品需要经历前期的技术论证及后期的不断研发实践，周期较长。如果公司未来不能紧跟行业前沿需求，正确把握研发方向，可能导致产品定位偏差。同时，新产品的研发过程较为复杂，耗时较长且成本较高，存在不确定性。如果公司不能及时推出契合市场需求且具备成本优势的产品，可能导致公司竞争力有所下降，从而影响公司后续发展。

（4）核心技术泄密风险

公司所处的集成电路设计行业具有技术密集性的特点，核心技术对公司提高产品质量和关键性能以及保持公司在行业内的竞争优势有着至关重要的作

用，是公司核心竞争力的具体体现。

为了保证核心技术的保密性，公司针对商业保密工作制定了保密制度，明确了核心技术信息的管理流程并与核心技术人员签订了保密协议、竞业禁止协议。但由于技术秘密保护措施的局限性、技术人员的流动性及其他不可控因素，公司仍可能存在核心技术泄密的风险，将对公司研发和经营造成不利影响。

4、经营风险

公司产品线包括NAND、NOR及DRAM等存储芯片，具体来说，公司所售产品为主要为 NAND 产品中的 SLC NAND，NOR 系列产品主要为消费级的NOR，DRAM 产品主要为针对利基型市场的中小容量 DRAM，在技术水平方面，与国际龙头厂商存在较大差距，具体如下：

2D NAND	三星电子	铠侠	美光科技	发行人
主要产品	SLC/MLC/TLC	SLC/MLC/TLC	SLC/MLC/TLC	SLC NAND
最高制程	16nm	24nm	19nm	24nm
NOR	华邦电子	旺宏电子	兆易创新	发行人
主要产品	DTR SPI NOR	DTR SPI NOR	DTR SPI NOR	DTR SPI NOR
最高制程	45nm	55nm	55nm	48nm
DRAM	三星电子	海力士	美光科技	发行人
主要产品	DDR5/LPDDR5	DDR5/LPDDR5	DDR5/LPDDR5	DDR3/LPDDR2
最高制程	1z nm	1z nm	1z nm	25nm/38nm

从制程来看，在各产品领域均与国际龙头厂商存在一定差距，2D NAND 方面，三星电子已达到 16nm，美光科技已达到 19nm 制程；NOR 方面亦落后于华邦电子的 45nm 制程；在 DDR/LPDDR 亦全面落后于三星电子、海力士、美光科技的 1z nm 制程。

从产品线分布来看，公司产品线相对集中，在 2D NAND 方面主要为 SLC NAND，尚未涉及大容量的 MLC/TLC NAND；在 DRAM 方面，公司产品主要为 DDR3/LPDDR2，而国际先进的产品已达到 DDR5/LPDDR5，仍存在较大差距。

因而，公司与行业龙头企业在产品制程差距较大，产品线布局上不甚完

善。近年来，随着我国芯片下游市场需求的提升，国内外企业愈加重视中国市场，行业面临市场竞争加剧的风险。如果公司不能完善产品布局，提升技术实力，扩大销售规模，则可能面临与同行业龙头企业差距拉大并对公司持续盈利能力造成不利影响的风险。

（2）重大客户经营不确定性及其与股东存在关联关系的风险

报告期内，发行人对客户 A 的销售收入分别为584.54万元、3,720.84万元、23,324.50 万元和 2,647.17 万元，占公司主营业务收入的比例分别为 1.15%、7.25%、29.80%和 5.82%，收入占比较高，对发行人经营业绩影响较大，发行人销售的产品主要应用于其5G通讯设备及可穿戴设备。客户 A 与发行人的股东哈勃投资存在关联关系。

如中美国际贸易摩擦不断升级，美国对包括客户 A 在内的众多中国公司不断升级限制、制裁手段，可能会对其产品开发、市场拓展产生不利影响从而对公司产品销售产生不利影响，同时如公司与哈勃投资股东关系发生变化，可能影响与客户 A 的销售的持续性和稳定性。

（3）委外加工及供应商集中度较高的风险

公司采用 Fabless 经营模式，公司产品生产相关环节委托晶圆代工厂、封测厂进行。由于集成电路行业的特殊性，晶圆代工厂和封测厂属于重资产企业而且市场集中度较高。

公司晶圆代工厂主要为中芯国际和力积电，封测厂主要为紫光宏茂、AT Semicon、南茂科技等公司。报告期各期，公司向前五大供应商的采购金额占采购总额的比例分别为 83.16%、83.81%、84.88%和 84.53%，在晶圆代工厂及封装测试厂方面均集中度较高。

未来如果晶圆价格、委外加工费用大幅上升或公司主要供应商经营发生重大变化或合作关系发生变化，导致公司供货紧张、产能受限或者采购成本增加，可能会对公司的日常经营和盈利能力造成不利影响。

（4）产品质量的风险

产品质量是公司保持市场竞争力的重要基础。由于存储芯片生产过程复

杂，如公司的产品质量出现缺陷，公司可能需要承担相应的赔偿责任，对公司的财务状况、品牌形象等造成一定影响，进而对公司业绩和竞争力产生不利影响。

（5）境外经营风险

公司推行全球化的研发设计和市场销售布局，报告期内公司的境外业务主要集中在日本、美国、巴西等国家，2020 年度公司大中华地区以外销售占主营业务收入比例为 25.22%。

未来如果境外各区域的市场环境、法律环境、政治环境等因素发生变化，或发行人国际化运营能力不足，将对公司未来经营情况造成不利影响。

5、公司规模扩大带来的管理风险

报告期内，公司的营业收入分别为 50,997.55 万元、51,360.88 万元、78,430.79 万元和 45,473.57 万元，报告期各期末公司资产总额分别为 65,281.23 万元、70,562.92 万元、75,877.49 万元和 87,808.72 万元。

随着公司不断发展及募投项目的实施，公司的资产规模和人员数量将会扩张，相应将在产品研发、市场开拓、质量管理等方面提出更高的要求。如果公司的管理水平未能适应企业发展的需要，管理制度未能根据公司规模的扩张及时调整和完善，公司将在一定程度上面临因规模扩张导致的管理风险。

6、财务风险

（1）应收账款回收风险

报告期内，公司应收账款账面价值分别为 9,773.15 万元、14,697.30 万元、8,954.73 万元和 17,359.87 万元，占各期营业收入比例分别为 19.16%、28.62%、11.42%和 38.18%，占比较大。

如果公司后续不能及时回收应收账款，则可能存在应收账款余额较大或形成坏账，将对公司未来业绩情况造成不利影响。

（2）存货跌价风险

公司存货主要由原材料、委托加工物资、库存商品等构成。公司根据自身库存情况和客户的需求，并结合对市场的预测拟定采购计划。报告期各期末，公司

存货的账面价值分别为32,368.61万元、41,596.20万元、29,542.14万元和26,826.10万元，占总资产的比例分别为49.58%、58.95%、38.93%和30.55%，占比较高。

存储芯片产品属于通用性产品，受宏观经济周期、下游终端需求、主要供应商产能等因素影响，价格呈现周期性波动。报告期内，受市场行情整体下行影响，尤其在2019年，存储芯片价格降幅较大，报告期各期末形成存货跌价准备余额4,719.99万元、5,538.35万元、3,523.81万元和3,075.10万元。

如果未来公司客户需求、市场竞争格局发生变化，价格持续下行，或公司未能有效拓宽销售渠道，使得库存产品滞销，可能导致存货库龄变长、可变现净值降低，公司将面临存货跌价的风险。

（3）公司业绩波动的风险

报告期各期，公司的营业收入分别为 50,997.55 万元、51,360.88 万元、78,430.79 万元和 45,473.57 万元；公司的净利润分别为-914.31 万元、-6,249.29 万元、1,407.66 万元和 8,095.60 万元，报告期内公司净利润呈现波动趋势，主要系受到存储芯片行业周期性变化影响。

未来如果宏观经济景气度下行、国家产业政策出现变化、行业竞争加剧等原因导致市场对公司主要产品供需关系发生变化，可能对公司业务产生影响，从而导致业绩波动的风险。

（4）毛利率波动及低于行业可比公司的风险

报告期各期，公司的综合毛利率分别为22.28%、15.00%、22.01%和33.99%，毛利率波动较大，并低于同行业可比公司，公司主要产品的毛利率主要受原材料、封装测试成本、产品售价、产品结构等因素影响。

报告期内，发行人与可比公司毛利率水平对比如下：

可比公司	2021年1-6月	2020年度	2019年度	2018年度
兆易创新	40.27%	37.38%	40.52%	38.25%
华邦电子	40.09%	28.08%	26.48%	36.29%
旺宏电子	36.89%	33.69%	27.48%	37.69%
普冉股份	32.48%	23.79%	27.46%	24.79%
行业平均	37.43%	30.74%	30.48%	34.25%

可比公司	2021年1-6月	2020年度	2019年度	2018年度
发行人	33.99%	22.01%	15.00%	22.28%

发行人采用Fabless经营模式，成立时间较短，整体销售规模较小，毛利率持续低于行业平均水平。

若公司未能正确判断下游需求、未能持续提升规模、未能有效控制成本或市场竞争格局发生变化等不利情形，可能导致公司毛利率波动，并持续低于同行业可比公司，给公司经营带来不利风险。

（5）汇率波动的风险

公司采购和销售业务部分通过美元进行结算。报告期内，公司汇兑损益分别为-75.12 万元、-500.93 万元、2,653.47 万元和-96.02 万元，如未来人民币/韩元兑美元汇率发生大幅波动，可能产生金额较大的汇兑损益，公司将面临汇率波动而承担汇兑损失的风险。

（6）税收优惠政策变动风险

2019 年 12 月 6 日公司取得上海市科学技术委员会、上海市财政部、国家税务总局上海市税务局联合颁发的《高新技术企业证书》（证书编号：GR201931005164），认定公司为高新技术企业，认定有效期为三年，可享受企业所得税优惠税率 15%。如果未来国家上述优惠政策发生改变，或公司不再具备享受相应税收优惠政策的条件，公司可能因所得税税率变动而影响公司的盈利能力。

（7）非公司技术形成的收入占比较高的风险

报告期内，公司为合封MCP需采购海力士NAND Flash晶圆，公司根据自身库存及MCP合封使用情况，将部分富余的NAND晶圆，利用自身销售渠道，将晶圆或封装成芯片对外销售，以提高存货周转效率。同时为满足客户需求，亦销售少量其他品牌DRAM、NOR产品，具体情况如下：

单位：万元

项目	2021 年 1-6 月		2020 年度		2019 年度		2018 年度	
	金额	占收入比	金额	占收入比	金额	占收入比	金额	占收入比
海力士	3,444.29	7.58%	5,677.39	7.25%	4,876.41	9.50%	7,953.60	15.60%

NAND								
其他产品	215.08	0.47%	637.28	0.81%	235.07	0.46%	180.60	0.35%
合计	3,659.37	8.05%	**6,314.67**	**8.07%**	**5,111.48**	**9.96%**	**8,134.20**	**15.96%**

上述产品利用公司销售渠道对外销售，但未使用公司技术，占公司整体收入比重较高。未来若公司与海力士采购合作发生重大变化或者该部分收入显著下降，将会对公司收入或者盈利增长造成一定不利影响。

7、子公司收入占比较高及其管理风险

截至 2021 年 6 月 30 日，公司共有子公司 4 家，分布在不同国家或地区，3 家子公司位于中国大陆之外，尤其是 Fidelix 公司，其为韩国科斯达克上市公司，发行人于 2015 年收购后纳入合并报表范围，报告期内，Fidelix 公司占合并报表收入比例由最高时的 77.85%下降为 38.61%，是发行人全球化布局的重要组成部分。

截至 2021 年 6 月 30 日，发行人持有 Fidelix 公司 30.18%股权，为其控股股东。Fidelix 公司主要从事 DRAM 和 MCP 产品的研发以及 Fidelix 品牌产品的销售，境内公司主要从事 SLC NAND Flash 和 NOR Flash 的研发以及东芯品牌产品的销售，为发行人重要业务组成部分，其品牌价值及技术能力对于发行人全球化经营具有一定价值，但其在法律环境、经济政策、市场形势、语言文化等方面与中国大陆存在一定的差异。

若发行人不能对子公司实施有效管理，使其按照战略规划及定位开展业务，引致管理失控，或者出现恶意收购等极端情况导致失去控制权，可能对发行人整体的经营及业绩造成不利影响。

8、实际控制权变化的风险

公司本次公开发行前，实际控制人蒋学明、蒋雨舟控制表决权比例为 49.96%，本次公开发行后，实际控制人持有公司表决权比例将下降为 37.47%，公司存在因表决权比例下降而导致的控制权变化风险，可能会对公司业务开展和经营管理的稳定产生不利影响。

9、募集资金投资项目风险

本次募集资金主要用于 1xnm 闪存产品研发及产业化项目、车规级闪存产品研发及产业化项目、研发中心建设项目和补充流动资金项目。

公司在募集资金投资项目实施过程中，相关产业政策、市场环境等因素出现较大变化，或公司研发出的产品未能得到市场认可，则可能导致募集资金投资项目的实际效益与可行性研究报告中的预测存在一定差异，对公司业绩产生不利影响。

本次发行完成后，公司的固定资产规模将有所增加，因募投项目实施需要一定周期、募集资金到位当期无法立刻全部投入运营，当期产生的效益可能较低，因此募集资金投资项目固定资产折旧增加将对公司的收益产生影响。

10、发行失败风险

根据相关法规要求，若本次发行时提供有效报价的投资者或网下申购的投资者数量不足法律规定要求，或者发行时总市值未能达到预计市值上市条件的，本次发行应当中止，若发行人中止发行上市审核程序超过交易所规定的时限或者中止发行注册程序超过 3 个月仍未恢复，或者存在其他影响发行的不利情形，或将出现发行失败的风险。

11、股票价格波动风险

股票的价格不仅受到公司经营业绩、财务状况和发展潜力等内在因素的影响，还会受到宏观经济周期、资本市场资金供求关系、国外经济社会波动等外部因素的影响，上述因素均可能造成股票价格的波动。本次公开发行股票的价格以及上市后的股票交易价格将受股票市场波动影响，有可能对投资者的投资收益产生不利影响。

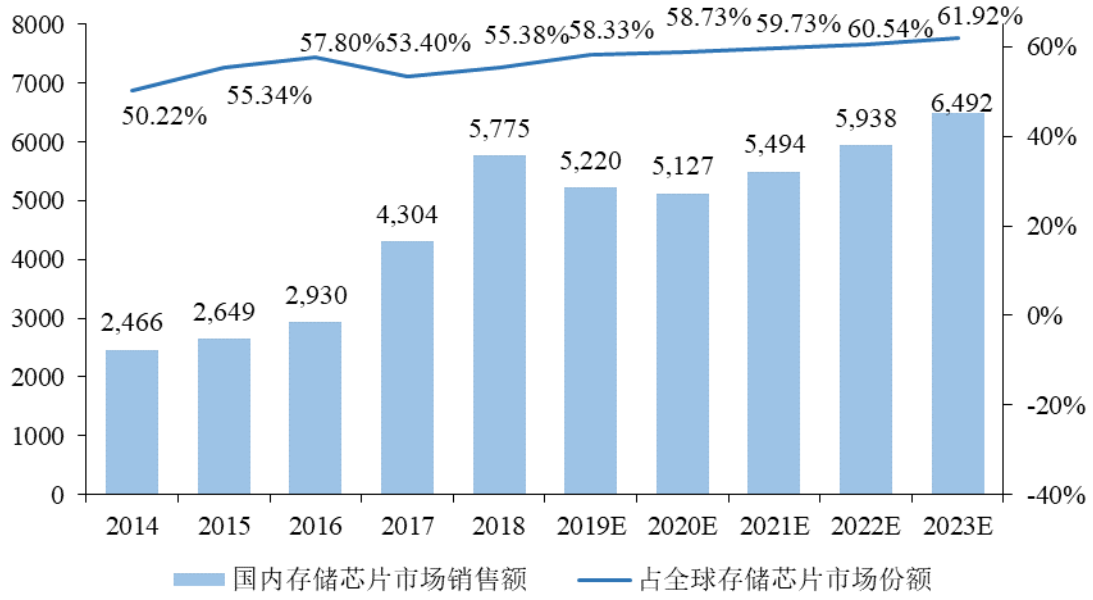
八、发行人市场前景分析

（1）国内存储芯片市场规模情况

在国内市场，随着中国在电子制造领域水平的不断提升，国内存储芯片产品的需求量逐步攀升，根据世界半导体贸易统计协会数据，2018 年我国存储芯片市场规模为 5,775 亿元，同比增长 34.18%，预计 2023 年国内存储芯片市场规模将达 6,492 亿元，未来发展发展空间广阔。然而中国存储芯片的自给率仅

15.70%，比整体集成电路的自给率更低，令中国存储芯片自主可控的需求更为迫切。

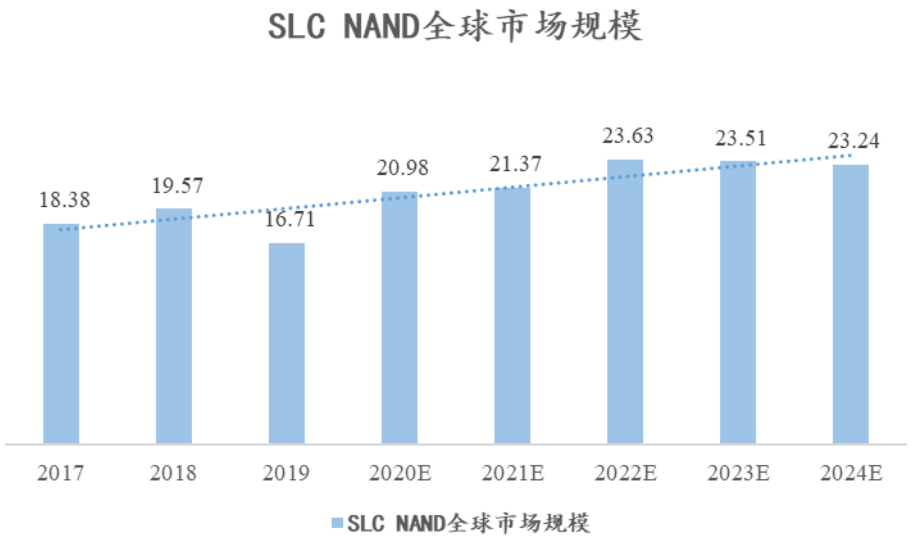
2014-2023E 我国存储芯片行业市场规模及预测（单位：亿元）



数据来源：世界半导体贸易统计协会、赛迪顾问

（2）SLC NAND FLASH 市场情况

公司专注于中小容量存储市场，以 SLC NAND 产品切入积极开拓市场，实现了部分产品的国产替代。与大容量存储产品追求单位存储密度的发展趋势不同，SLC NAND 目前主要应用对可靠性要求要高的相关领域，如 5G 通信设备，安防监控、可穿戴设备等。



数据来源：Gartner

根据 Gartner 数据统计，2019 年 SLC NAND 全球市场规模达到 16.71 亿美元，除了 2019 年受到行业周期性影响略有下降，从 2020 年开始将保持增长趋势，预计在原有刚性需求的支撑和下游不断出现的新兴应用领域的影响下，2019 年至 2024 年 SLC NAND 全球市场份额预计复合增长率将超过 6%。

随着未来移动互联网、智能汽车等领域的发展，汽车电子、智能终端为存储芯片带来了新的市场空间。在物联网领域，随着传统家居向电子化、智能化的方向发展，搭载物联网模块的智能家居也将成为未来消费电子市场的重要发展方向；同时传统通讯领域随着 5G、WIFI6 等技术的运用，类似 PON、路由器、机顶盒等通讯设备同步在升级换代，对 SLC NAND 的市场需求形成支撑，预计 SLC NAND 市场将继续保持增长态势，2024 年市场规模达到 23.24 亿美元。

（3）NOR FLASH 市场情况

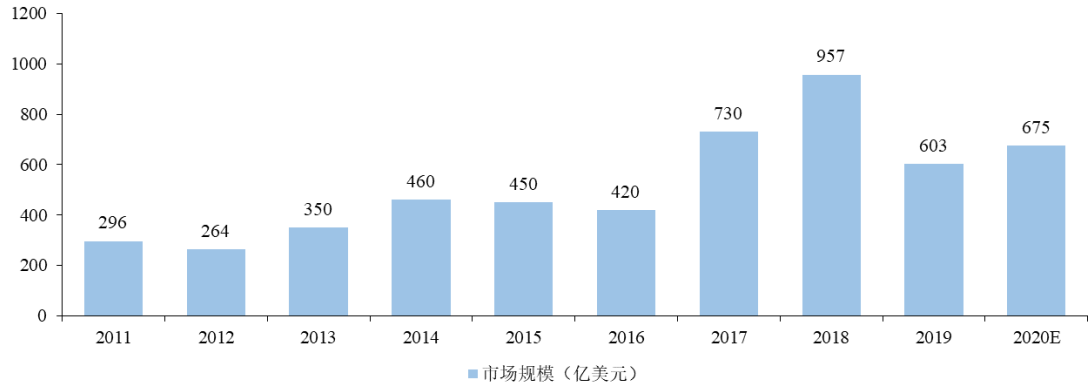
NOR Flash 是一类通用型的非易失性存储芯片，可实现快速随机读取数据的同时允许系统直接从存储单元中读取代码执行，因此具有芯片内执行、读取速度快、没有坏块、稳定性高等特点，满足了在功能手机、消费电子、工业控制、通讯设备等应用领域的代码存储需求。

近年来，随着应用场景的不断扩展，如物联网、可穿戴设备和工业控制等新兴应用的出现，根据 CINNO Research 的数据，NOR Flash 的市场需求稳定增长，从 2017 年的 24 亿美元，增长至 2019 年的 28 亿美元左右。预期在 2022 年市场规模会增长到 37 亿美元。

（4）DRAM 市场情况

DRAM 被广泛的应用于移动设备、服务器、个人计算机、消费电子等领域。根据 IC Insights 2019 年的数据，在全球存储芯片市场中，DRAM 市场规模 603 亿美元，占存储芯片市场比重达到 58%，是最大的存储芯片市场。

全球 DRAM 市场规模（单位：亿美元）



数据来源：IC Insights

公司专注于中小容量 DRAM 产品，主要应用于利基型市场，终端产品包括数字机顶盒、PON 等通讯设备及功能手机、行车记录仪等移动终端等应用，根据 DRAMeXchange 数据统计，2019 年全球利基型 DRAM 市场规模约为 55 亿美元，未来随着下游应用领域的稳定发展，利基型 DRAM 市场规模将继续保持增长趋势。

（5）MCP 市场情况

MCP 是通过将闪存芯片与 DRAM 进行合封的产品，以同步实现存储与数据处理功能，节约空间的同时提高存储密度，基于以上特点，MCP 存储器主要应用于芯片功能模块的尺寸较小或功耗较低的终端产品，如便携式及可穿戴电子设备等。

九、关于有偿聘请第三方机构和个人等相关行为的核查

根据《关于加强证券公司在投资银行类业务中聘请第三方等廉洁从业风险防控的意见》（证监会公告[2018]22 号），本保荐机构就本次保荐业务中有偿聘请各类第三方机构和个人（以下简称“第三方”）等相关行为进行核查，具体情况如下：

1、本保荐机构有偿聘请第三方等相关行为的核查

本保荐机构在本次保荐业务中不存在各类直接或间接有偿聘请第三方的行为，不存在未披露的聘请第三方行为。

2、发行人有偿聘请第三方等相关行为的核查

本保荐机构对发行人有偿聘请第三方等相关行为进行了专项核查。经核

查，发行人在律师事务所、会计师事务所、资产评估机构、评级机构等该类项目依法需聘请的证券服务机构之外，存在直接或间接有偿聘请其他第三方的行为。具体为如下：

（1）发行人聘请了境外律师事务所钟氏律师事务所为本次发行提供境外法律服务，对发行人子公司东芯香港境外经营的合法合规等法律问题发表律师意见。

（2）发行人聘请了境外律师事务所法务法人（有限）太平洋为本次发行提供境外法律服务，对发行人子公司 Fidelix、Nemostech 境外经营的合法合规等法律问题发表律师意见。

经本保荐机构核查，发行人相关聘请行为合法合规。

十、保荐机构对本次证券发行上市的保荐结论

受东芯半导体委托，海通证券股份有限公司担任其首次公开发行股票并在科创板上市的保荐机构。本保荐机构本着行业公认的业务标准、道德规范和勤勉精神，对发行人的发行条件、存在的主要问题和风险、发展前景等进行了充分的尽职调查和审慎的核查，就发行人与本次发行的有关事项严格履行了内部审核程序，并通过海通证券内核委员会的审核。

本保荐机构对发行人本次证券发行的推荐结论如下：

发行人符合《中华人民共和国公司法》《中华人民共和国证券法》《科创板首次公开发行股票注册管理办法（试行）》《上海证券交易所科创板股票上市规则》等法律、法规及规范性文件中关于首次公开发行股票并在科创板上市的相关要求，本次发行申请文件不存在虚假记载、误导性陈述或重大遗漏。东芯半导体股份有限公司内部管理良好，业务运行规范，具有良好的发展前景，已具备了首次公开发行股票并在科创板上市的基本条件。因此，本保荐机构同意推荐东芯半导体股份有限公司申请首次公开发行股票并在科创板上市，并承担相关的保荐责任。

附件：

《海通证券股份有限公司关于东芯半导体股份有限公司首次公开发行股票

并在科创板上市的保荐代表人专项授权书》

（本页无正文，为《海通证券股份有限公司关于东芯半导体股份有限公司首次公开发行股票并在科创板上市之发行保荐书》之签字盖章页）

项目协办人签名：

陈颖涛

2021年11月19日

保荐代表人签名：

张 坤 陈 城

2021年11月19日

保荐业务部门负责人签名：

姜诚君

2021年11月19日

内核负责人签名：

张卫东

2021年11月19日

保荐业务负责人签名：

任 澎

2021年11月19日

保荐机构总经理签名：

李 军

2021年11月19日

保荐机构董事长、法定代表人签名：

周 杰

2021年11月19日

保荐机构：海通证券股份有限公司

2021年11月19日

海通证券股份有限公司关于东芯半导体股份有限公司首次公开发行股票并在科创板上市的保荐代表人专项授权书

根据《证券发行上市保荐业务管理办法》及有关文件的规定，我公司指定张坤、陈城担任东芯半导体股份有限公司首次公开发行股票并在科创板上市项目的保荐代表人，负责该公司股票发行上市的尽职保荐和持续督导等保荐工作事宜。项目协办人为陈颖涛。

特此授权。

保荐代表人签名：

张 坤　　陈 城

保荐机构法定代表人签名：

周 杰

保荐机构：海通证券股份有限公司

2021年11月19日

海通证券股份有限公司

关于东芯半导体股份有限公司

首次公开发行股票并在科创板上市

之

上市保荐书

保荐机构（主承销商）

海通证券股份有限公司
HAITONG SECURITIES CO., LTD.

（上海市广东路 689 号）

二〇二一年十一月

声 明

本保荐机构及保荐代表人根据《中华人民共和国公司法》（下称“《公司法》”）、《中华人民共和国证券法》（下称“《证券法》”）、《证券发行上市保荐业务管理办法》（下称“《保荐管理办法》”）、《科创板首次公开发行股票注册管理办法（试行）》（下称“《注册办法》”）、《上海证券交易所科创板股票上市规则》（下称“《上市规则》”）等有关法律、行政法规和中国证券监督管理委员会（下称“中国证监会”）、上海证券交易所的规定，诚实守信，勤勉尽责，严格按照依法制定的业务规则和行业自律规范出具上市保荐书，并保证所出具文件真实、准确、完整。

本发行保荐书中如无特别说明，相关用语具有与《东芯半导体股份有限公司首次公开发行股票并在科创板上市招股说明书》中相同的含义。

一、发行人基本情况

发行人名称	东芯半导体股份有限公司
英文名称	Dosilicon Co., Ltd.
注册资本	人民币 33,168.7318 万元
法定代表人	蒋学明
成立日期	2014 年 11 月 26 日
整体变更日期	2019 年 6 月 26 日
住所	上海市青浦区赵巷镇沪青平公路 2855 弄 1-72 号 B 座 12 层 A 区 1228 室
邮政编码	201700
电话	021-61360500
传真	021-61369024
互联网网址	http://www.dosilicon.com/
电子信箱	contact@dosilicon.com
经营范围	半导体、电子元器件的设计、技术开发、销售，计算机软件的设计、研发、制作、销售，计算机硬件的设计、技术开发、销售，计算机系统集成的设计、调试、维护，电子技术，计算机技术领域内的技术咨询、技术服务、技术转让，从事货物及技术的进出口业务。【依法须经批准的项目，经相关部门批准后方可开展经营活动】
负责信息披露和投资者关系的部门、负责人和电话号码	董事会办公室，蒋雨舟，021-61360500

（一）发行人主营业务情况

发行人是中国大陆领先的存储芯片设计公司，聚焦中小容量通用型存储芯片的研发、设计和销售，是中国大陆少数可以同时提供NAND、NOR、DRAM等存储芯片完整解决方案的公司，并能为优质客户提供芯片定制开发服务。凭借强大的研发设计能力和自主清晰的知识产权，公司搭建了稳定可靠的供应链体系，设计研发的24nm NAND、48nm NOR均为我国领先的闪存芯片工艺制程，已达到可量产水平，实现了国内闪存芯片的技术突破。

公司立足中国、面向全球，深耕全球最大的存储芯片应用市场。经过多年的经验积累和技术升级，公司打造了以低功耗、高可靠性为特点的多品类存储芯片产品，凭借在工艺制程及性能等方面出色的表现，公司产品不仅在高通、博通、联发科、中兴微、瑞芯微、全志科技、北京君正、恒玄科技、翱捷科技、紫光展

锐等多家知名平台厂商获得认证，同时已进入三星、海康威视、歌尔股份、传音控股、惠尔丰等国内外知名客户的供应链体系，被广泛应用于通讯设备、安防监控、可穿戴设备、移动终端等终端产品。

（二）发行人的核心技术及研发水平

公司秉承“人才为本、开拓创新、客户至上”的价值观，建立了经验丰富、底蕴深厚的设计团队，研发人员占总员工比例达到 42.61%，其中 63 人拥有超过 10 年以上行业知名公司的工作经历。公司拥有国内外发明专利 82 项，集成电路专业布图设计所有权 34 项，先后获得“第七届中国电子信息博览会创新奖”、“2020 年度中国 IC 设计成就奖之年度最佳存储器”等荣誉称号。

公司，在NAND、NOR、DRAM等存储芯片的设计核心环节都拥有了自主研发能力与核心技术，如NAND FLASH的局部自电位升压操作方法、步进式+多次式写/擦除操作算法等、NOR FLASH的提高擦除可靠性技术、高效刷新操作技术和DRAM的可以减少版图面积的DRAM单元的2D/3D制造方法。

（三）发行人的主要经营和财务数据及指标

公司最近三年**及一期**的财务报表已经立信会计师事务所（特殊普通合伙）审计，并出具了标准无保留意见的信会师报字[2021]第 ZB**10346** 号的《审计报告》，公司主要财务数据及财务指标如下：

项目	2021 年 6 月 30 日/2021 年 1-6 月	2020 年 12 月 31 日/2020 年度	2019 年 12 月 31 日/2019 年度	2018 年 12 月 31 日/2018 年度
资产总额（万元）	87,808.72	75,877.49	70,562.92	65,281.23
归属于母公司所有者权益（万元）	57,870.61	50,140.50	40,391.47	29,225.02
资产负债率（合并）	18.94%	16.00%	27.26%	41.29%
营业收入（万元）	45,473.57	78,430.79	51,360.88	50,997.55
净利润（万元）	8,095.60	1,407.66	-6,249.29	-914.31
归属于母公司所有者的净利润（万元）	7,989.08	1,953.31	-6,383.73	-2,180.22
扣除非经常性损益后归属于母公司所有者的净利润（万元）	7,397.04	1,755.32	-6,343.22	-3,040.02
基本每股收益（元）	0.241	0.060	-0.219	-

项目	2021 年 6 月 30 日/2021 年 1-6 月	2020 年 12 月 31 日/2020 年度	2019 年 12 月 31 日/2019 年度	2018 年 12 月 31 日/2018 年度
稀释每股收益（元）	0.241	0.060	-0.219	-
加权平均净资产收益率	14.76%	4.17%	-20.27%	-13.03%
经营活动产生的现金流量净额（万元）	5,645.99	22,839.08	-22,957.25	-17,523.91
现金分红（万元）	-	-	-	-
研发投入占营业收入的比例	6.86%	6.06%	9.44%	9.84%

（四）发行人存在的主要风险

1、公司盈利波动较大且存在累计未弥补亏损的风险

（1）盈利波动较大的风险

公司所处存储芯片行业，受下游供需关系影响，价格呈周期波动，同时公司产品目前尚处于导入期，整体销售规模较小，规模效应不明显，盈利情况波动较大。

报告期内，公司的营业收入分别为 50,997.55 万元、51,360.88 万元、78,430.79 万元和 45,473.57 万元，公司扣除非经常性损益后归属于母公司股东净利润分别为-3,040.02 万元、-6,343.22 万元、1,755.32 万元和 7,397.04 万元，2018-2019 年度出现较大幅度亏损，2020 年市场行情回暖，公司大客户销售逐步放量，盈利情况得到显著改善。

2018-2019 年度出现较大幅度亏损的原因主要系：

① 产品导入周期长

公司专注于存储芯片行业，产品下游主要应用于通讯设备、安防监控、可穿戴设备、移动终端等工业领域及消费电子领域，存储芯片性能对电子系统整体运行的效率和稳定性有重要影响，因此终端产品对于存储芯片的可靠性要求较高，产品导入期长。

新产品销售一般需经历平台验证、产品验证及供应商认证等测试流程，所有验证通过后，方可逐步形成规模化的销售。通常平台验证需要 3-6 个月的时间，以测试产品功能、性能与平台系统的适配性；产品验证需要 3-6 个月的时

间，以实现产品与客户整体系统的软硬件环境适配；供应商认证需要 6 个月-2 年的时间，以评估公司是否满足技术、质量、体系、交货等要求。经历上述流程后，根据客户终端产品的销售情况，逐步放量，形成规模化销售。

报告期内，公司积极推进新产品及新应用的验证，目前已通过高通、博通、联发科、紫光展锐、中兴微、瑞芯微、北京君正、恒玄科技等各大主流平台验证，进入到三星电子、海康威视、歌尔声学、传音控股、惠尔丰等知名客户的供应链体系，但相对于行业内竞品企业，公司成立时间较短，公司产品从新产品推出到实现规模化销售尚需一些时间。

② 成本尚不具备优势

存储芯片行业具有资本及技术密集型特点，产品标准化程度高，行业集中度高，规模效应较为明显，存储行业巨头及行业先进入者，由于在规模、工艺成熟度等方面领先于后来者，在成本方面具备较为明显的优势。

同时，作为芯片设计公司，公司的采购周期和成本往往受代工厂的产能安排和定价方式制约，一般来说代工厂具备较强的成本转嫁能力，而公司处于发展前期，在采购规模上尚不具备很强的议价能力，从而使得公司的产品成本较高。

③ 产品价格波动下行

存储芯片产品具备高度的通用性，客户对价格变动较为敏感，同时由于存储芯片终端需求随宏观经济呈周期性波动，而供应端的产能调整有一定的滞后性，往往造成供需关系的错配，因而芯片价格的波动较大。根据《2020 年上海集成电路产业发展研究报告》，全球半导体在 2019 年进入下行周期，全球存储器厂商计划全年投资仅为 180 亿美元，是近年来最为保守的投资水平，存储器价格大幅下降 41%。公司主打的 SLC NAND 系列产品，单价在报告期内亦出现大幅下降。

同时，对于行业新进入者及处于追赶阶段的公司来说，为扩大市场占有率，提升品牌影响力，往往需要在价格方面让利客户，因此进一步挤占了公司盈利空间。

④ 持续研发及运营投入较大

为持续跟进行业先进技术水平，保持在国产替代领域的相对技术领先优势，公司持续加大在研发、运营、市场拓展等领域的投入，需要通过高薪、股权激励等方式为吸引优秀技术人才，成本费用较高。

因而，未来一段时间，如公司在产品开发、市场拓展等方面不达预期，公司可能会继续亏损，在资金状况、研发投入、业务拓展、人才引进、团队稳定等方面的发展可能受到限制或存在负面影响，或者市场继续呈大幅周期性波动，将引起公司经营业绩的大幅波动。

（2）公司存在累计未弥补亏损的风险

截至报告期末，公司经审计的母公司报表未分配利润为 -1,421.72 万元，合并报表中未分配利润为 -1,186.50 万元，公司可供股东分配的利润为负值。在首次公开发行股票并在科创板上市后，若公司短期内无法持续盈利并弥补累积亏损或者缺乏现金分红的能力，将存在短期内无法向股东现金分红的风险。

2、市场风险

（1）宏观经济波动和行业周期性的风险

公司为客户提供 NAND、NOR 及 DRAM 等存储芯片，产品覆盖了通讯设备、安防监控、可穿戴设备、移动终端等多个领域。

受全球宏观经济的波动、行业景气度等因素影响，集成电路行业特别是存储芯片行业存在一定的周期性。因此，存储芯片市场与宏观经济整体亦密切相关。如果宏观经济波动较大，存储芯片的市场需求也将随之受到影响；另外下游市场需求的低迷亦会导致存储芯片的需求下降，进而影响存储芯片企业的盈利能力。宏观经济环境以及下游市场的整体波动可能对公司的经营业绩造成一定的影响。

（2）国际贸易摩擦风险

近年来，国际贸易摩擦不断升级，部分行业出现产业格局调整，其中集成电路产业成为受影响的重点领域。部分国家通过贸易保护手段，限制我国集成电路产业的进出口，对国内相关产业的发展造成了不利影响。

未来如果贸易摩擦加剧，公司可能面临业务受限、供应商无法供货或者客

户采购受到约束，公司的正常生产经营将受到重大不利影响。

（3）新冠肺炎疫情带来的风险

自 2020 年初，新型冠状病毒肺炎疫情爆发以来，我国多个省市启动重大突发公共卫生事件一级响应，采取了人员隔离、推迟复工等举措来应对疫情扩散。鉴于本次疫情对公司的正常经营造成一定影响，尤其在物流周期、上下游企业复工时间等方面，将可能对公司当年业绩产生不利影响，主要体现在：

1、上游供应商复工复产情况：上游供应商均未地处疫情严重地区，中芯国际、紫光宏茂、力积电、ATS 等供应商春节后至 2020 年 2 月末存在不同程度停工停产，导致产品供应不能按原计划进行，并可能导致疫情结束后因下游需求突增导致供应商产能紧张，从而导致公司产品不能及时供应。进入 2020 年 3 月份以来，上游主要供应商均已全面复工复产；

2、下游客户复工复产情况：公司境内客户主要分布于广东、浙江、山东，境外客户主要分布于韩国、日本、巴西、美国、越南等。全球电子制造业春节后至 2 月末存在不同程度停工停产，导致需求减少，进入 2020 年 3 月份以后，境内客户均已全面复工复产；境外客户视各国疫情发展及控制情况，逐步复工复产；

3、仓库及物流复工复产情况：公司仓库主要位于香港，进入 2020 年 3 月份以来，仓库均已全面复工复产。公司主要使用物流公司及 DHL 等国际物流公司进行物流配送，随着国际航班的减少及运力的紧张使得上游供应商及下游客户交付周期变长，运输价格的上调将导致公司后续的成本增加及回款缓慢；

4、发行人自身复工复产情况：公司各办公场所存在不同程度停工停产，母公司及境内子公司于 2020 年 2 月 10 日起逐步复工，至 3 月初全面复工；韩国子公司未停工停产。公司严格落实各级政府关于疫情防控工作的要求，进入 2020 年 3 月份以来，已全面复工复产；

5、中国经济和全球经济受到疫情冲击，从而造成家电、消费电子等行业需求萎缩。2020 年第一季度我国国内生产总值同比下降 6.8%，国际货币基金组织预测 2020 年全球经济将收缩 3%。如果全球疫情在较长时间内不能得到有效控制，将造成下游通讯、消费电子等行业需求萎缩，从而对公司的生产经营造成

不利影响。

尽管我国国内的疫情已经在很大程度上得到控制，但境外疫情仍处于扩散趋势。公司产品销往韩国、日本、美国、巴西等国家，如果全球疫情持续恶化，导致个别地区边境封锁、贸易中断，将可能对公司经营产生不利影响。

（4）公司产品市场规模较小、市场占有率进一步降低的风险

公司自主研发的存储芯片产品包括 SLC NAND Flash、NOR Flash 和利基型 DRAM，行业竞争激烈。

2019 年 NAND Flash 全球市场规模达到 460 亿美元，主要包括 2D NAND（SLC\MLC\TLC\QLC）及 3D NAND,其中 2D MLC\TLC\QLC NAND 及 3D NAND 占据 NAND Flash 市场 95%以上的份额，发行人所从事的 SLC NAND Flash 全球市场规模约为 16.71 亿美元，占 NAND Flash 整体市场规模较小。SLC NAND Flash 行业内供应商包括铠侠、华邦电子、旺宏电子等企业占据了较高的市场份额，公司主要产品为 SLC NAND Flash，占 2019 年 SLC NAND Flash 市场份额约为 1.26%。

2019 年 NOR Flash 全球市场规模约为 27.64 亿美元，旺宏电子、华邦电子、兆易创新、赛普拉斯以及美光科技合计占全球 NOR 市场份额的 90%左右，而公司 NOR Flash 产品占 2019 年 NOR Flash 市场份额约为 0.86%。

2019 年 DRAM 全球市场规模达到 603 亿美元，其中利基型 DRAM 全球市场规模约为 55 亿美元，利基型 DRAM 产品主要供应商包括南亚科技、芯成半导体等企业，公司产品主要为利基型 DRAM 产品，占 2019 年利基型 DRAM 市场份额约为 0.16%。

目前公司业务仍处于快速发展阶段，业务规模占中小容量存储芯片市场比例约为 0.54%，与行业领先企业相比占比较低。未来市场竞争进一步加剧，公司若不能及时提升产品性能，优化产品功能，推出满足市场需求的存储产品，同时开拓产品应用领域，开发客户资源，公司或将存在市场拓展受限、市场占有率进一步降低的风险。

3、技术风险

（1）研发团队风险

集成电路设计行业亦属于人才密集型行业，需要相关人才具备扎实的专业知识、长期的技术沉淀和经验积累。研发团队的实力及稳定性是公司保持核心竞争力的基础，也是公司推进技术持续创新升级的关键。

截止报告期末，公司拥有研发与技术人员 75 人，占公司总人数的 42.61%，公司搭建了包含中韩两国的研发团队，但国内存储芯片产业起步较晚，国内具备丰富经验的存储芯片设计人员相对较少，目前公司研发团队内韩国籍人员占比较高。公司通过持续招募、培养、校企合作等方式，通过具备竞争力的薪酬体系及激励手段，持续扩充研发与技术团队，尤其重视国内存储设计人员培养及运营管理团队的建设。

公司实际控制人原主要从事化纤纺织、水泥、信息产业的经营和投资，于 2014 年以存储芯片设计企业作为切入点涉足于集成电路行业。实际控制人担任公司董事长，负责董事会的管理与公司重大战略事项的制定与决策。

如公司现有团队不能持续提升经验积累，或公司使命、价值观及各类激励手段不足以保障现有研发团队的稳定性及持续扩充研发技术人员，或实际控制人因受制于行业经验，在研发方面的发展战略、重大事项出现重大决策失误，将影响公司核心竞争力和持续创新能力。

（2）技术升级导致产品迭代风险

集成电路设计行业产品更新换代及技术升级速度较快，持续研发新技术、推出新产品是集成电路设计公司在市场中保持优势的重要手段。

NAND、NOR 及 DRAM 仍为市场主流存储芯片，同时新型存储芯片技术亦不断涌现。

存储行业中，NAND 系列中的中小容量产品围绕着高可靠性方向发展，大容量产品围绕着 3D NAND 方向发展，两者具备不同性能，因而应用于不同应用场景，基本不存在相互替代效应；NOR 凭借擦写次数多、读取速度快、芯片内可执行等特点主要通过提升产品性能、拓展应用场景来扩大市场；DRAM 产品通过不断提升制程、提升性能来打开市场。

近年来，新型存储技术如 MRAM（磁阻存储器）、RRAM（阻变存储器）、PRAM（相变存储器）、FRAM（铁电存储器）不断发展，其特殊材料和存储结构可在多方面提升存储器性能，目前新型存储器过高的成本或较大的工艺难度，尚未实现规模化和标准化。

目前，存储行业内企业主要根据市场需求和工艺水平对现有技术进行升级迭代，以持续保持产品竞争力。未来如公司技术升级进度或成果未达预期、未能准确把握行业发展趋势，同时如果新型存储技术成熟并达到规模化量产并形成商业化产品，将影响公司市场竞争力并错失发展机会，可能对公司未来业务发展造成不利影响。

（3）研发风险

公司主营业务为存储芯片的研发、设计和销售。存储芯片产品需要经历前期的技术论证及后期的不断研发实践，周期较长。如果公司未来不能紧跟行业前沿需求，正确把握研发方向，可能导致产品定位偏差。同时，新产品的研发过程较为复杂，耗时较长且成本较高，存在不确定性。如果公司不能及时推出契合市场需求且具备成本优势的产品，可能导致公司竞争力有所下降，从而影响公司后续发展。

（4）核心技术泄密风险

公司所处的集成电路设计行业具有技术密集性的特点，核心技术对公司提高产品质量和关键性能以及保持公司在行业内的竞争优势有着至关重要的作用，是公司核心竞争力的具体体现。

为了保证核心技术的保密性，公司针对商业保密工作制定了保密制度，明确了核心技术信息的管理流程并与核心技术人员签订了保密协议、竞业禁止协议。但由于技术秘密保护措施的局限性、技术人员的流动性及其他不可控因素，公司仍可能存在核心技术泄密的风险，将对公司研发和经营造成不利影响。

4、经营风险

公司产品线包括 NAND、NOR 及 DRAM 等存储芯片，具体来说，公司所售产品为主要为 NAND 产品中的 SLC NAND，NOR 系列产品主要为消费级的

NOR，DRAM 产品主要为针对利基型市场的中小容量 DRAM，在技术水平方面，与国际龙头厂商存在较大差距，具体如下：

2D NAND	三星电子	铠侠	美光科技	发行人
主要产品	SLC/MLC/TLC	SLC/MLC/TLC	SLC/MLC/TLC	SLC NAND
最高制程	16nm	24nm	19nm	24nm
NOR	华邦电子	旺宏电子	兆易创新	发行人
主要产品	DTR SPI NOR	DTR SPI NOR	DTR SPI NOR	DTR SPI NOR
最高制程	45nm	55nm	55nm	48nm
DRAM	三星电子	海力士	美光科技	发行人
主要产品	DDR5/LPDDR5	DDR5/LPDDR5	DDR5/LPDDR5	DDR3/LPDDR2
最高制程	1z nm	1z nm	1z nm	25nm/38nm

从制程来看，在各产品领域均与国际龙头厂商存在一定差距，2D NAND 方面，三星电子已达到 16nm，美光科技已达到 19nm 制程；NOR 方面亦落后于华邦电子的 45nm 制程；在 DDR/LPDDR 亦全面落后于三星电子、海力士、美光科技的 1z nm 制程。

从产品线分布来看，公司产品线相对集中，在 2D NAND 方面主要为 SLC NAND，尚未涉及大容量的 MLC/TLC NAND；在 DRAM 方面，公司产品主要为 DDR3/LPDDR2，而国际先进的产品已达到 DDR5/LPDDR5，仍存在较大差距。

因而，公司与行业龙头企业在产品制程差距较大，产品线布局上不甚完善。近年来，随着我国芯片下游市场需求的提升，国内外企业愈加重视中国市场，行业面临市场竞争加剧的风险。如果公司不能完善产品布局，提升技术实力，扩大销售规模，则可能面临与同行业龙头企业差距拉大并对公司持续盈利能力造成不利影响的风险。

（2）重大客户经营不确定性及其与股东存在关联关系的风险

报告期内，发行人对客户 A 的销售收入分别为584.54万元、3,720.84万元、23,324.50 万元和 2,647.17 万元，占公司主营业务收入的比例分别为 1.15%、7.25%、29.80%和 5.82%，收入占比较高，对发行人经营业绩影响较大，发行人销售的产品主要应用于其5G通讯设备及可穿戴设备。客户 A 与发行人的股东哈

勃投资存在关联关系。

如中美国际贸易摩擦不断升级，美国对包括客户 A 在内的众多中国公司不断升级限制、制裁手段，可能会对其产品开发、市场拓展产生不利影响从而对公司产品销售产生不利影响，同时如公司与哈勃投资股东关系发生变化，可能影响与客户 A 的销售的持续性和稳定性。

（3）委外加工及供应商集中度较高的风险

公司采用 Fabless 经营模式，公司产品生产相关环节委托晶圆代工厂、封测厂进行。由于集成电路行业的特殊性，晶圆代工厂和封测厂属于重资产企业而且市场集中度较高。

公司晶圆代工厂主要为中芯国际和力积电，封测厂主要为紫光宏茂、AT Semicon、南茂科技等公司。报告期各期，公司向前五大供应商的采购金额占采购总额的比例分别为 83.16%、83.81%、84.88%和 84.53%，在晶圆代工厂及封装测试厂方面均集中度较高。

未来如果晶圆价格、委外加工费用大幅上升或公司主要供应商经营发生重大变化或合作关系发生变化，导致公司供货紧张、产能受限或者采购成本增加，可能会对公司的日常经营和盈利能力造成不利影响。

（4）产品质量的风险

产品质量是公司保持市场竞争力的重要基础。由于存储芯片生产过程复杂，如公司的产品质量出现缺陷，公司可能需要承担相应的赔偿责任，对公司的财务状况、品牌形象等造成一定影响，进而对公司业绩和竞争力产生不利影响。

（5）境外经营风险

公司推行全球化的研发设计和市场销售布局，报告期内公司的境外业务主要集中在日本、美国、巴西等国家，2020 年度公司大中华地区以外销售占主营业务收入比例为 25.22%。

未来如果境外各区域的市场环境、法律环境、政治环境等因素发生变化，或发行人国际化运营能力不足，将对公司未来经营情况造成不利影响。

5、公司规模扩大带来的管理风险

报告期内，公司的营业收入分别为 50,997.55 万元、51,360.88 万元、78,430.79 万元和 45,473.57 万元，报告期各期末公司资产总额分别为 65,281.23 万元、70,562.92 万元、75,877.49 万元和 87,808.72 万元。

随着公司不断发展及募投项目的实施，公司的资产规模和人员数量将会扩张，相应将在产品研发、市场开拓、质量管理等方面提出更高的要求。如果公司的管理水平未能适应企业发展的需要，管理制度未能根据公司规模的扩张及时调整和完善，公司将在一定程度上面临因规模扩张导致的管理风险。

6、财务风险

（1）应收账款回收风险

报告期内，公司应收账款账面价值分别为 9,773.15 万元、14,697.30 万元、8,954.73 万元和 17,359.87 万元，占各期营业收入比例分别为 19.16%、28.62%、11.42%和 38.18%，占比较大。

如果公司后续不能及时回收应收账款，则可能存在应收账款余额较大或形成坏账，将对公司未来业绩情况造成不利影响。

（2）存货跌价风险

公司存货主要由原材料、委托加工物资、库存商品等构成。公司根据自身库存情况和客户的需求，并结合对市场的预测拟定采购计划。报告期各期末，公司存货的账面价值分别为32,368.61万元、41,596.20万元、29,542.14万元和26,826.10万元，占总资产的比例分别为 49.58%、58.95%、38.93%和 30.55%，占比较高。

存储芯片产品属于通用性产品，受宏观经济周期、下游终端需求、主要供应商产能等因素影响，价格呈现周期性波动。报告期内，受市场行情整体下行影响，尤其在2019年，存储芯片价格降幅较大，报告期各期末形成存货跌价准备余额4,719.99万元、5,538.35万元、3,523.81万元和3,075.10万元。

如果未来公司客户需求、市场竞争格局发生变化，价格持续下行，或公司未能有效拓宽销售渠道，使得库存产品滞销，可能导致存货库龄变长、可变现净值降低，公司将面临存货跌价的风险。

（3）公司业绩波动的风险

报告期各期，公司的营业收入分别为 50,997.55 万元、51,360.88 万元、78,430.79 万元和 45,473.57 万元；公司的净利润分别为-914.31 万元、-6,249.29 万元、1,407.66 万元和 8,095.60 万元，报告期内公司净利润呈现波动趋势，主要系受到存储芯片行业周期性变化影响。

未来如果宏观经济景气度下行、国家产业政策出现变化、行业竞争加剧等原因导致市场对公司主要产品供需关系发生变化，可能对公司业务产生影响，从而导致业绩波动的风险。

（4）毛利率波动及低于行业可比公司的风险

报告期各期，公司的综合毛利率分别为22.28%、15.00%、22.01%和33.99%，毛利率波动较大，并低于同行业可比公司，公司主要产品的毛利率主要受原材料、封装测试成本、产品售价、产品结构等因素影响。

报告期内，发行人与可比公司毛利率水平对比如下：

可比公司	2021年1-6月	2020年度	2019年度	2018年度
兆易创新	40.27%	37.38%	40.52%	38.25%
华邦电子	40.09%	28.08%	26.48%	36.29%
旺宏电子	36.89%	33.69%	27.48%	37.69%
普冉股份	32.48%	23.79%	27.46%	24.79%
行业平均	37.43%	30.74%	30.48%	34.25%
发行人	33.99%	22.01%	15.00%	22.28%

发行人采用Fabless经营模式，成立时间较短，整体销售规模较小，毛利率持续低于行业平均水平。

若公司未能正确判断下游需求、未能持续提升规模、未能有效控制成本或市场竞争格局发生变化等不利情形，可能导致公司毛利率波动，并持续低于同行业可比公司，给公司经营带来不利风险。

（5）汇率波动的风险

公司采购和销售业务部分通过美元进行结算。报告期内，公司汇兑损益分别为-75.12 万元、-500.93 万元、2,653.47 万元和-96.02 万元，如未来人民币/韩元

兑美元汇率发生大幅波动，可能产生金额较大的汇兑损益，公司将面临汇率波动而承担汇兑损失的风险。

（6）税收优惠政策变动风险

2019 年 12 月 6 日公司取得上海市科学技术委员会、上海市财政部、国家税务总局上海市税务局联合颁发的《高新技术企业证书》（证书编号：GR201931005164），认定公司为高新技术企业，认定有效期为三年，可享受企业所得税优惠税率 15%。如果未来国家上述优惠政策发生改变，或公司不再具备享受相应税收优惠政策的条件，公司可能因所得税税率变动而影响公司的盈利能力。

（7）非公司技术形成的收入占比较高的风险

报告期内，公司为合封MCP需采购海力士NAND Flash晶圆，公司根据自身库存及MCP合封使用情况，将部分富余的NAND晶圆，利用自身销售渠道，将晶圆或封装成芯片对外销售，以提高存货周转效率。同时为满足客户需求，亦销售少量其他品牌DRAM、NOR产品，具体情况如下：

单位：万元

项目	2021 年 1-6 月		2020 年度		2019 年度		2018 年度	
	金额	占收入比	金额	占收入比	金额	占收入比	金额	占收入比
海力士 NAND	3,444.29	7.58%	5,677.39	7.25%	4,876.41	9.50%	7,953.60	15.60%
其他产品	215.08	0.47%	637.28	0.81%	235.07	0.46%	180.60	0.35%
合计	3,659.37	8.05%	**6,314.67**	**8.07%**	**5,111.48**	**9.96%**	**8,134.20**	**15.96%**

上述产品利用公司销售渠道对外销售，但未使用公司技术，占公司整体收入比重较高。未来若公司与海力士采购合作发生重大变化或者该部分收入显著下降，将会对公司收入或者盈利增长造成一定不利影响。

7、子公司收入占比较高及其管理风险

截至 2021 年 6 月 30 日，公司共有子公司 4 家，分布在不同国家或地区，3 家子公司位于中国大陆之外，尤其是 Fidelix 公司，其为韩国科斯达克上市公司，发行人于 2015 年收购后纳入合并报表范围，报告期内，Fidelix 公司占合并报表收入比例由最高时的 77.85%下降为 38.61%，是发行人全球化布局的重要组成部

分。

截至 2021 年 6 月 30 日，发行人持有 Fidelix 公司 30.18%股权，为其控股股东。Fidelix 公司主要从事 DRAM 和 MCP 产品的研发以及 Fidelix 品牌产品的销售，境内公司主要从事 SLC NAND Flash 和 NOR Flash 的研发以及东芯品牌产品的销售，为发行人重要业务组成部分，其品牌价值及技术能力对于发行人全球化经营具有一定价值，但其在法律环境、经济政策、市场形势、语言文化等方面与中国大陆存在一定的差异。

若发行人不能对子公司实施有效管理，使其按照战略规划及定位开展业务，引致管理失控，或者出现恶意收购等极端情况导致失去控制权，可能对发行人整体的经营及业绩造成不利影响。

8、实际控制权变化的风险

公司本次公开发行前，实际控制人蒋学明、蒋雨舟控制表决权比例为 49.96%，本次公开发行后，实际控制人持有公司表决权比例将下降为 37.47%，公司存在因表决权比例下降而导致的控制权变化风险，可能会对公司业务开展和经营管理的稳定产生不利影响。

9、募集资金投资项目风险

本次募集资金主要用于 1xnm 闪存产品研发及产业化项目、车规级闪存产品研发及产业化项目、研发中心建设项目和补充流动资金项目。

公司在募集资金投资项目实施过程中，相关产业政策、市场环境等因素出现较大变化，或公司研发出的产品未能得到市场认可，则可能导致募集资金投资项目的实际效益与可行性研究报告中的预测存在一定差异，对公司业绩产生不利影响。

本次发行完成后，公司的固定资产规模将有所增加，因募投项目实施需要一定周期、募集资金到位当期无法立刻全部投入运营，当期产生的效益可能较低，因此募集资金投资项目固定资产折旧增加将对公司的收益产生影响。

10、发行失败风险

根据相关法规要求，若本次发行时提供有效报价的投资者或网下申购的投

资者数量不足法律规定要求，或者发行时总市值未能达到预计市值上市条件的，本次发行应当中止，若发行人中止发行上市审核程序超过交易所规定的时限或者中止发行注册程序超过 3 个月仍未恢复，或者存在其他影响发行的不利情形，或将出现发行失败的风险。

11、股票价格波动风险

股票的价格不仅受到公司经营业绩、财务状况和发展潜力等内在因素的影响，还会受到宏观经济周期、资本市场资金供求关系、国外经济社会波动等外部因素的影响，上述因素均可能造成股票价格的波动。本次公开发行股票的价格以及上市后的股票交易价格将受股票市场波动影响，有可能对投资者的投资收益产生不利影响。

二、发行人本次发行情况

股票种类	人民币普通股（A 股）		
每股面值	1.00 元		
发行股数	不超过 11,056.2440 万股	占发行后总股本的比例	不低于 25%
其中：发行新股的数量	不超过 11,056.2440 万股	占发行后总股本的比例	不低于 25%
股东公开发售的数量	-	占发行后总股本的比例	-
发行方式	本次发行采用向战略投资者定向配售、网下向符合条件的投资者询价配售和网上向持有上海市场非限售 A 股股份和非限售存托凭证市值的社会公众投资者定价发行相结合的方式进行		
发行对象	符合资格的询价对象和在上海证券交易所开设 A 股股东账户的、符合科创板投资者适当性条件的中华人民共和国境内自然人和法人等投资者（中华人民共和国法律或法规禁止者除外）		
承销方式	由主承销商以余额包销方式承销本次发行的股票		

三、本次证券发行的项目保荐代表人、协办人及项目组其他成员情况

（一）项目保荐代表人

本保荐机构指定张坤、陈城担任东芯半导体股份有限公司首次公开发行股票并在科创板上市（以下简称“本次发行”）的保荐代表人。

张　坤 先生

本项目保荐代表人，海通证券投资银行部高级副总裁、保荐代表人，2016

年加入海通证券投资银行部。主要参与上海徕木电子股份有限公司 IPO 项目、河南省豫玉种业股份有限公司 IPO 项目、江西汇仁药业股份有限公司 IPO 项目、南通国盛智能科技集团股份有限公司 IPO 项目、上海徕木电子股份有限公司配股项目、中芯国际集成电路制造有限公司科创板 IPO 项目。

陈 城 先生

本项目保荐代表人，海通证券投资银行部高级副总裁、保荐代表人，2013 年加入海通证券投资银行部。任职期间主要完成了常熟瑞特电气股份有限公司创业板IPO项目、上海泛微网络科技股份有限公司主板IPO项目、江苏力星通用钢球股份有限公司非公开增发项目等多个项目，并主要参与江苏力星通用钢球股份有限公司创业板IPO、上海徕木电子股份有限公司主板IPO项目、苏州艾隆科技股份有限公司IPO项目、江苏沃得农业机械股份有限公司IPO项目、中芯国际集成电路制造有限公司科创板IPO项目、常州中英科技股份有限公司IPO项目等项目。

（二）项目协办人

本保荐机构指定陈颖涛为本次发行的项目协办人。

陈颖涛 先生

本项目协办人，海通证券投资银行部高级经理，2017 年加入海通证券投资银行部。任职期间主要参与江苏万帮德和新能源科技股份有限公司重大资产重组项目、苏州艾隆科技股份有限公司 IPO 项目、中芯国际集成电路制造有限公司科创板 IPO 项目等。

（三）项目组其他成员

本次发行项目组的其他成员：郑瑜、马意华、宋一波、景炀

四、保荐机构是否存在可能影响公正履行保荐职责情形的说明

1、本保荐机构除按照交易所相关规定，将安排相关子公司参与发行人本次发行战略配售。此外，本次发行前本保荐机构全资子公司海通创投直接持有发行人1.17%的股权；本保荐机构全资子公司海通开元投资有限公司持有海通创新资本管理有限公司（海通创新私募基金管理有限公司曾用名，下同）51.00%的股权，

海通创新资本管理有限公司持有发行人股东嘉兴海通0.08%的股权并担任其普通合伙人，嘉兴海通持有发行人0.70%的股份。前述情况不会影响本保荐机构公正履行保荐职责。

除上述情况外，本保荐机构或其控股股东、实际控制人、重要关联方不存在持有发行人或其控股股东、实际控制人、重要关联方股份的情况；

2、发行人或其控股股东、实际控制人、重要关联方不存在持有本保荐机构或其控股股东、实际控制人、重要关联方股份的情况；

3、本保荐机构的保荐代表人及其配偶、董事、监事、高级管理人员，不存在持有发行人或其控股股东、实际控制人及重要关联方股份，以及在发行人或其控股股东、实际控制人及重要关联方任职的情况；

4、本保荐机构的控股股东、实际控制人、重要关联方不存在与发行人控股股东、实际控制人、重要关联方相互提供担保或者融资等情况；

5、本保荐机构与发行人之间不存在其他关联关系。

五、保荐机构承诺事项

本保荐机构承诺：

一、本保荐机构已按照法律法规和中国证监会及上海证券交易所的相关规定，对发行人及其控股股东、实际控制人进行了尽职调查、审慎核查，充分了解发行人经营状况及其面临的风险和问题，履行了相应的内部审核程序。

本保荐机构同意推荐发行人本次证券发行上市，具备相应的保荐工作底稿支持，并据此出具本上市保荐书。

二、本保荐机构通过尽职调查和对申请文件的审慎核查：

1、有充分理由确信发行人符合法律法规及中国证监会、上海证券交易所有关证券发行上市的相关规定；

2、有充分理由确信发行人申请文件和信息披露资料不存在虚假记载、误导性陈述或重大遗漏；

3、有充分理由确信发行人及其董事在申请文件和信息披露资料中表达意见

的依据充分合理；

4、有充分理由确信申请文件和信息披露资料与证券服务机构发表的意见不存在实质性差异；

5、保证所指定的保荐代表人及本保荐机构的相关人员已勤勉尽责，对发行人申请文件和信息披露资料进行了尽职调查、审慎核查；

6、保证保荐书与履行保荐职责有关的其他文件不存在虚假记载、误导性陈述或者重大遗漏；

7、保证对发行人提供的专业服务和出具的专业意见符合法律、行政法规、中国证监会的规定和行业规范；

8、自愿接受中国证监会依照《证券发行上市保荐业务管理办法》采取的监管措施；

9、中国证监会规定的其他事项。

六、本次证券发行上市履行的决策程序

本保荐机构对发行人本次发行履行决策程序的情况进行了核查。经核查，本保荐机构认为，发行人本次发行已履行了《公司法》《证券法》和中国证监会及上交所规定的决策程序。具体情况如下：

1、董事会审议过程

发行人于2020年8月12日召开了第一届董事会第十二次会议。本次会议应出席董事9名，实际出席9名。会议审议并通过了《关于公司申请首次公开发行人民币普通股股票（A股）并在科创板上市的议案》《关于公司首次公开发行人民币普通股股票（A股）募集资金投资项目及其可行性研究报告的议案》等议案，并决定将上述议案提请发行人于2020年8月28日召开的2020年第三次临时股东大会审议。

2、股东大会审议过程

2020年8月28日，发行人召开2020年第三次临时股东大会。出席会议的股东代表共26名。该次股东大会审议通过了《关于公司申请首次公开发行人民币普通

股股票（A股）并在科创板上市的议案》《关于公司首次公开发行人民币普通股股票（A股）募集资金投资项目及其可行性研究报告的议案》等与本次发行有关的议案。

七、保荐机构关于发行人符合科创板定位的说明

发行人是中国大陆领先的存储芯片设计公司，聚焦中小容量通用型存储芯片的研发、设计和销售，是中国大陆少数可以同时提供NAND、NOR、DRAM等存储芯片完整解决方案的公司，并能为优质客户提供芯片定制开发服务。凭借强大的研发设计能力和自主清晰的知识产权，公司搭建了稳定可靠的供应链体系，设计研发的24nm NAND、48nm NOR均为我国领先的闪存芯片工艺制程，已达到可量产水平，实现了国内闪存芯片的技术突破。

公司秉承“人才为本、开拓创新、客户至上”的价值观，建立了经验丰富、底蕴深厚的设计团队，研发人员占总员工比例达到42.61%，其中56人拥有超过10年以上行业知名公司的工作经历。公司拥有国内外发明专利82项，集成电路专业布图设计所有权34项，先后获得“第七届中国电子信息博览会创新奖”、“2020年度中国IC 设计成就奖之年度最佳存储器”等荣誉称号。

发行人最近三年累计研发投入占最近三年累计营业收入的比例为8.09%；发行人形成主营业务收入的发明专利共计82项；发行人最近一年营业收入78,430.79万元。

综上，发行人符合《注册管理办法》《上海证券交易所科创板股票发行上市审核规则》《科创属性评价指引（试行）》《上海证券交易所科创板企业发行上市申报及推荐暂行规定》等法规的要求。本保荐机构认为，发行人符合科创板定位要求。

八、保荐机构关于发行人本次证券发行符合上市条件的说明

本保荐机构对发行人是否符合《上市规则》规定的上市条件进行了逐项核查。经核查，本保荐机构认为发行人本次发行符合《上市规则》规定的上市条件，具体情况如下：

（一）符合中国证监会规定的发行条件

1、发行人的主体资格

发行人是依法设立且持续经营3年以上的股份有限公司，具备健全且运行良好的组织机构，相关机构和人员能够依法履行职责。

本保荐机构查阅了发行人的工商登记资料，发行人的前身东芯半导体有限公司（以下简称“东芯有限”）成立于2014年11月26日。

2019年4月28日，东芯有限召开股东会并作出决议，同意东芯有限以截至2018年10月31日的公司经审计的账面净资产333,332,476.34元为基础折合股本280,701,755.00股，其余52,630,721.34元计入资本公积，将东芯有限整体变更设立为股份有限公司。2019年4月30日，东芯半导体的发起人共同签署了整体变更设立东芯半导体的《发起人协议》，2019年5月16日，发行人召开创立大会暨股份公司第一次股东大会。2019年6月26日，发行人取得上海市市场监督管理局向其核发的统一社会信用代码91310000321645096N号《营业执照》。

经核查，发行人自设立以来合法存续，不存在法律、法规、规范性文件以及公司章程规定的需要终止的情形。因此，发行人是依法设立的股份有限公司，且自股份公司成立之日起，发行人持续经营三年以上，具备首次公开发行股票的主体资格。

2、发行人的财务与内控

发行人会计基础工作规范，财务报表的编制和披露符合企业会计准则和相关信息披露规则的规定，在所有重大方面公允地反映了发行人的财务状况、经营成果和现金流量，并由注册会计师出具无保留意见的审计报告。

发行人内部控制制度健全且被有效执行，能够合理保证公司运行效率、合法合规和财务报告的可靠性，并由注册会计师出具无保留结论的内部控制鉴证报告。

经查阅和分析立信会计师事务所（特殊普通合伙）出具的《审计报告》和《内部控制鉴证报告》、发行人的重要会计科目明细账、发行人《公司章程》、重大合同、财务制度、经主管税务机关确认的纳税资料、同行业公司经营情况、发行

人的书面说明或承诺等文件，并经适当核查，本保荐机构认为：

1、发行人会计基础工作规范，财务报表的编制和披露符合企业会计准则和相关会计制度的规定，在所有重大方面公允地反映了发行人的财务状况、经营成果和现金流量，并由注册会计师出具无保留意见的审计报告。

2、发行人内部控制制度健全且被有效执行，能够合理保证公司运行效率、合法合规和财务报告的可靠性，并由注册会计师出具无保留结论的内部控制鉴证报告。

3、发行人的持续经营

发行人业务完整，具有直接面向市场独立持续经营的能力：

（1）资产完整，业务及人员、财务、机构独立，与控股股东、实际控制人及其控制的其他企业间不存在对发行人构成重大不利影响的同业竞争，以及严重影响独立性或者显失公平的关联交易。

①资产完整

发行人具备与生产经营有关的主要生产系统、辅助生产系统和配套设施，合法拥有与生产经营有关的主要机器设备以及商标、专利、非专利技术的所有权或者使用权，具有独立的原料采购和产品销售系统。发行人不存在资产被实际控制人及其关联方控制和占用的情况，具备开展业务所必备的独立完整的资产。

②人员独立

发行人具备健全的法人治理结构，公司董事、监事、高级管理人员均严格按照《公司法》《公司章程》的有关规定产生和任职，程序合法有效；高级管理人员及核心技术人员均系公司专职工作人员，没有在实际控制人控制的其他企业中担任除董事、监事以外的其他职务，亦未在实际控制人控制的其他企业领薪；发行人财务人员没有在实际控制人控制的其他企业兼职；发行人员工独立于实际控制人控制的其他企业，已建立并独立执行劳动、人事及工资管理制度。

③财务独立

发行人依据《公司法》和《企业会计准则》等法律法规，设置了独立的财务部门，制订了财务管理制度，建立了独立完善的财务核算体系，能够独立做出财

务决策。发行人独立在银行开户，独立支配自有资金和资产，未与控股股东、实际控制人及其控股的其他企业共用银行账户，不存在实际控制人任意干预公司资金运用及占用资金的情况。发行人作为独立纳税人，依法独立进行纳税申报和履行纳税义务。

④机构独立

发行人依据《公司法》和《公司章程》设置了股东大会、董事会、监事会等决策及监督机构并制定了相应的议事规则，建立了独立完整的组织结构，各机构依据《公司法》《公司章程》和各项规章制度的规定在各自的职责范围内行使职权。发行人生产经营场所完全独立，不存在与实际控制人控制的其他企业以及其他股东混合经营、合署办公的情形。

⑤业务独立

发行人主营业务独立于控股股东、实际控制人及其控制的其他企业，与控股股东、实际控制人及其控制的其他企业间不存在对发行人构成重大不利影响的同业竞争，以及严重影响独立性或者显失公平的关联交易。

综上所述，经核查，本保荐机构认为：发行人资产完整，业务及人员、财务、机构独立，与控股股东、实际控制人及其控制的其他企业间不存在对发行人构成重大不利影响的同业竞争，以及严重影响独立性或者显失公平的关联交易。

（2）发行人主营业务、控制权、管理团队和核心技术人员稳定，最近 2 年内主营业务和董事、高级管理人员及核心技术人员均没有发生重大不利变化；控股股东和受控股股东、实际控制人支配的股东所持发行人的股份权属清晰，最近 2 年际控制人没有发生变更，不存在导致控制权可能变更的重大权属纠纷。

①最近两年主营业务未发生变化

发行人自成立以来主要从事存储芯片的研发、设计和销售。经过对发行人最近两年的企业法人营业执照和经营合同的核查，最近两年主营业务未发生变化。

②最近两年董事、高级管理人员及核心技术人员未发生重大变化

经过对发行人最近两年历次董事会会议和股东大会（股东会）会议决议和记录的核查，近两年董事会成员和高管人员未发生重大变化，核心技术人员未发生

重大变化。

③实际控制人未发生变更

自成立以来，公司的实际控制人为蒋学明、蒋雨舟。

综上，经本保荐机构核查：发行人主营业务、控制权、管理团队和核心技术人员稳定，最近两年内主营业务和董事、高级管理人员及核心技术人员均没有发生重大不利变化；控股股东和受控股股东、实际控制人支配的股东所持发行人的股份权属清晰，最近两年实际控制人没有发生变更，不存在导致控制权可能变更的重大权属纠纷。

（3）发行人不存在主要资产、核心技术、商标等的重大权属纠纷，重大偿债风险，重大担保、诉讼、仲裁等或有事项，经营环境已经或者将要发生的重大变化等对持续经营有重大不利影响的事项。

经本保荐机构核查，发行人对其所拥有的固定资产、无形资产、存货等经营资产拥有所有权、控制权和支配权，核心技术、商标等不存在重大权属纠纷。公司偿债能力良好，现金流稳定，不存在重大偿债风险。

经本保荐机构核查，公司目前不存在重大担保、诉讼、仲裁等或有事项。

公司所处的行业市场前景较为广阔，公司具备深厚的研发基础和专业的研发团队，拓展市场能力较强，公司管理层及核心团队稳定，经营环境未发生重大变化，亦不存在对持续经营有重大不利影响的事项。

4、发行人的规范运行

（1）发行人生产经营符合法律、行政法规的规定，符合国家产业政策。

发行人是中国大陆领先的存储芯片设计公司，聚焦中小容量通用型存储芯片的研发、设计和销售，是中国大陆少数可以同时提供NAND、NOR、DRAM等存储芯片完整解决方案的公司，并能为优质客户提供芯片定制开发服务。

按照《国民经济行业分类》（GB/T4754-2017）,公司所处行业属于“软件和信息技术服务业”中的“集成电路设计”（代码：6520），细分行业为芯片设计行业；根据证监会发布的《上市公司行业分类指引》（2012年修订），公司属于“制造业”中的“计算机、通信和其他电子设备制造业”，行业代码为“C39”。

经本保荐机构核查，发行人生产经营符合法律、行政法规的规定，符合国家产业政策。

（2）最近 3 年内，发行人及其控股股东、实际控制人不存在贪污、贿赂、侵占财产、挪用财产或者破坏社会主义市场经济秩序的刑事犯罪，不存在欺诈发行、重大信息披露违法或者其他涉及国家安全、公共安全、生态安全、生产安全、公众健康安全等领域的重大违法行为。

董事、监事和高级管理人员不存在最近 3 年内受到中国证监会行政处罚，或者因涉嫌犯罪被司法机关立案侦查或者涉嫌违法违规被中国证监会立案调查，尚未有明确结论意见等情形。

根据发行人控股股东、实际控制人提供的《无犯罪记录证明》、并经本保荐机构核查“国家企业信用信息公示系统”、“证券期货市场失信记录查询平台”等，最近3年内，发行人及其控股股东、实际控制人不存在贪污、贿赂、侵占财产、挪用财产或者破坏社会主义市场经济秩序的刑事犯罪，不存在欺诈发行、重大信息披露违法或者其他涉及国家安全、公共安全、生态安全、生产安全、公众健康安全等领域的重大违法行为。

根据发行人及其董事、监事和高级管理人员的说明，并经本保荐机构查询“证券期货市场失信记录查询平台”、中国证监会网站、上海证券交易所网站、深圳证券交易所网站等，发行人董事、监事和高级管理人员不存在最近3年内受到中国证监会行政处罚，或者因涉嫌犯罪被司法机关立案侦查或者涉嫌违法违规被中国证监会立案调查，尚未有明确结论意见等情形。

（二）发行后股本总额不低于人民币 3000 万元

截至本保荐书出具日，发行人股本总额为 33,168.7318 万元，已超过 3,000 万元，本次发行后发行人股本将进一步增加。

（三）公开发行的股份达到公司股份总数的 25%以上；公司股本总额超过人民币 4 亿元的，公开发行股份的比例为 10%以上

公司本次发行前股本总数为33,168.7318万股，此次发行不超过11,056.2440万股，发行后股本总数不超过44,224.9758万股，本次公开发行的股份达到发行后公司股份总数的25%以上。

（四）市值及财务指标符合相关规定

1、公司选取的市值及财务指标

发行人选择的上市标准为《上海证券交易所科创板股票上市规则》第二章2.1.2 中规定的第（四）条：预计市值不低于人民币30亿元，且最近一年营业收入不低于人民币3亿元。

2、公司财务指标及预计市值满足上述标准的分析

经核查，根据立信出具的《审计报告》（信会师报字[2021]第ZB10346号），发行人2020年度经审计的营业收入为78,430.79万元，高于3亿元，符合发行人选择的具体上市标准《上海证券交易所科创板股票上市规则》第 2.1.2 条中规定的第（四）项标准中的财务指标。

经核查，结合可比公司在境内市场的估值等情况，基于对发行人市值的预先评估，预计发行人发行后总市值不低于人民币30亿元，符合《上海证券交易所科创板股票上市规则》第2.1.2条中规定的第（四）项标准中的市值指标。

综上所述，本保荐机构认为，发行人本次发行上市符合《公司法》《证券法》《科创板首次公开发行股票注册管理办法（试行）》《上海证券交易所科创板股票上市规则》等法律、法规和规范性文件规定的发行、上市条件。

九、保荐机构对发行人持续督导工作的安排

发行人证券上市后，本保荐机构将严格按照《证券法》《证券发行上市保荐业务管理办法》《上海证券交易所科创板股票上市规则》等法律法规的要求对发行人实施持续督导。

督导事项	工作安排
（一）持续督导事项	在本次发行股票上市当年的剩余时间及其后三个完整会计年度内对发行人进行持续督导
1、督导发行人有效执行并完善防止大股东、实际控制人、其他关联机构违规占用发行人资源的制度	强化发行人严格执行中国证监会和上海证券交易所相关规定的意识，进一步完善各项管理制度和发行人的决策机制，有效执行并进一步完善已有的防止主要股东、其他关联方违规占用发行人资源的制度；与发行人建立经常性沟通机制，持续关注发行人相关制度的执行情况及履行信息披露义务的情况。
2、督导发行人有效执行并完善防止高管人员利用职务之便损害发行人利益的	督导发行人有效执行并进一步完善内部控制制度；定期对发行人进行现场检查；与发行人建立经常性信息沟通机制，持续关注发行人相关制度的执行情况及履行信息披露义务的情况。

督导事项	工作安排
内控制度	
3、督导发行人有效执行并完善保障关联交易公允性和合规性的制度，并对关联交易发表意见	督导发行人尽可能避免和减少关联交易，若有关的关联交易为发行人日常经营所必须或者无法避免，督导发行人按照《公司章程》《关联交易管理制度》等规定执行，对重大的关联交易本机构将按照公平、独立的原则发表意见。
4、督导发行人履行信息披露的义务，审阅信息披露文件及向中国证监会、上海证券交易所提交的其他文件	在发行人发生须进行信息披露的事件后，审阅信息披露文件及向中国证监会、上海证券交易所提交的其他文件；与发行人建立经常性信息沟通机制，督促发行人严格按照《证券法》《上海证券交易所科创板股票上市规则》等有关法律、法规及规范性文件的要求，履行信息披露义务。
5、持续关注发行人募集资金的专户存储、投资项目的实施等承诺事项	督导发行人按照《募集资金管理制度》管理和使用募集资金；持续关注发行人募集资金的专户储存、投资项目的实施等承诺事项。
6、持续关注发行人对外担保等事项，并发表意见	督导发行人遵守《公司章程》、《对外担保管理制度》以及中国证监会关于对外担保行为的相关规定。
7、持续关注发行人经营环境和业务状况、股权变动和管理状况、市场营销、核心技术以及财务状况	与发行人建立经常性信息沟通机制，及时获取发行人的相关信息
8、根据监管规定，在必要时对发行人进行现场检查	定期或者不定期对发行人进行现场检查，查阅所需的相关材料并进行实地专项核查。
（二）保荐协议对保荐机构的权利、履行持续督导职责的其他主要约定	有权审阅、核查发行人拟披露的所有文件；有权监督、调查发行人大股东或实际控制人执行相关法律法规的情况，可对其他关联方的基本情况进行尽职调查，并发表专业意见；有权督促发行人有效执行关联交易制度，并可对关联交易的公允性、合规性发表专业意见；有权督促发行人履行其向投资者和管理部门承诺的事项；有权按照中国证监会、上海证券交易所信息披露规定，对发行人违法违规的事项发表公开声明；有权列席发行人股东大会、董事会、监事会及其他重要会议；有权依照法律法规和中国证监会、上海证券交易所的规定，对发行人的公司治理、规范运作、信息披露的缺陷直接向发行人股东大会、董事会提出专业建议。
（三）发行人和其他中介机构配合保荐机构履行保荐职责的相关约定	发行人已在保荐协议中承诺配合保荐机构履行保荐职责，及时向保荐机构提供与本次保荐事项有关的各种资料；接受保荐机构尽职调查和持续督导的义务，并提供有关资料或进行配合。
（四）其他安排	本保荐机构将严格按照中国证监会、上海证券交易所的各项要求对发行人实施持续督导。

十、保荐机构和保荐代表人联系方式

保荐机构：海通证券股份有限公司

保荐代表人：张坤、陈城

联系地址：上海市广东路689号

联系电话：021-23219000

传真：021-63411627

十一、保荐机构认为应当说明的其他事项

无其他应当说明的事项。

十二、保荐机构对本次股票上市的推荐结论

本保荐机构认为，发行人符合《公司法》《证券法》《科创板首次公开发行股票注册管理办法（试行）》《上海证券交易所科创板股票上市规则》等法律、法规及规范性文件的相关规定。发行人符合科创板定位，具备在上海证券交易所科创板上市的条件。本保荐机构同意推荐东芯半导体股份有限公司首次公开发行股票并在科创板上市，并承担相关保荐责任。

特此推荐，请予批准！

（以下无正文）

（本页无正文，为《海通证券股份有限公司关于东芯半导体股份有限公司首次公开发行股票并在科创板上市之上市保荐书》之签字盖章页）

项目协办人签名：

陈颖涛

2021年11月19日

保荐代表人签名：

张 坤 陈 城

2021年11月19日

内核负责人签名：

张卫东

2021年11月19日

保荐业务负责人签名：

任 澎

2021年11月19日

保荐机构法定代表人签名：

周 杰

2021年11月19日

保荐机构：海通证券股份有限公司

2021年11月19日

北京德恒律师事务所
关于东芯半导体股份有限公司
首次公开发行股票并在科创板上市的
法律意见

北京德恒律师事务所
DeHeng Law Offices

北京市西城区金融街 19 号富凯大厦 B 座 12 层

电话：010-52682888 传真：010-52682999 邮编：100033

目 录

释 义 3
正 文 8
一、本次发行上市的批准和授权 8
二、发行人本次发行上市的主体资格 8
三、本次发行上市的实质条件 8
四、发行人的设立 12
五、发行人的独立性 12
六、发起人和股东（实际控制人） 13
七、发行人的股本及其演变过程 14
八、发行人的业务 15
九、关联交易及同业竞争 15
十、发行人的主要财产 15
十一、发行人的重大债权债务 27
十二、发行人重大资产变化及收购兼并 27
十三、发行人章程的制定与修改 27
十四、发行人股东大会、董事会、监事会议事规则及规范运作 28
十五、发行人董事、监事和高级管理人员、核心技术人员及其变化 28
十六、发行人的税务 29
十七、发行人的环境保护和产品质量、技术等标准 29
十八、发行人募集资金的运用 29
十九、发行人业务发展目标 30
二十、诉讼、仲裁和行政处罚 30
二十一、发行人招股说明书法律风险的评价 30
二十二、结论性意见 31

释 义

在本法律意见中，除非文义另有所指，下列简称和词语具有以下含义：

东芯半导体、公司、发行人	指	东芯半导体股份有限公司
东芯有限	指	东芯半导体有限公司，系发行人前身
东芯香港	指	东芯半导体（香港）有限公司，系发行人全资子公司
东芯南京	指	东芯半导体（南京）有限公司，系发行人全资子公司
Fidelix	指	Fidelix Co., Ltd.，系发行人控股子公司
Nemostech	指	Nemostech Inc.，系发行人全资子公司
东方恒信	指	东方恒信资本控股集团有限公司，系发行人控股股东
东芯科创	指	苏州东芯科创股权投资合伙企业（有限合伙），系发行人员工持股平台
聚源聚芯	指	上海聚源聚芯集成电路产业股权投资基金中心（有限合伙），系发行人股东
中金锋泰	指	杭州中金锋泰股权投资合伙企业（有限合伙），系发行人股东
国开科创	指	国开科技创业投资有限责任公司，系发行人股东
青浦投资	指	上海青浦投资有限公司，系发行人股东
《韩国法律意见书》	指	法务法人（有限）太平洋于 2020 年 9 月 10 日出具的《关于株式会社 Fidelix 及 Nemostech 的法律意见书》
《香港法律意见》	指	钟氏律师事务所于 2020 年 8 月 31 日出具的《香港法律意见》
《境外商标专利真实有效的核查意见》	指	北京纪凯知识产权代理有限公司于 2020 年 7 月 23 日出具的《关于公司及子公司取得的境外商标、专利真实有效的核查意见》
保荐机构、主承销商、海通证券	指	海通证券股份有限公司
本所、德恒	指	北京德恒律师事务所
立信	指	立信会计师事务所（特殊普通合伙）
中水致远	指	中水致远资产评估有限公司
《公司法》	指	《中华人民共和国公司法（2018 年修订）》
《证券法》	指	《中华人民共和国证券法（2019 年修订）》

《注册制实施意见》	指	中国证监会于 2019 年 1 月 28 日发布并施行的《关于在上海证券交易所设立科创板并试点注册制的实施意见》
《注册办法》	指	中国证监会于 2020 年 7 月 10 日修订并施行的《科创板首次公开发行股票注册管理办法（试行）》（证监会令第 174 号）
《上市规则》	指	上交所于 2019 年 3 月 1 日发布并于 2019 年 4 月 30 日修订的《上海证券交易所科创板股票上市规则》（上证发〔2019〕53 号）
《会计准则》	指	财政部于 2006 年 2 月 15 日颁布并于 2014 年部分修订的《企业会计准则》及其指南
《证券法律业务管理办法》	指	中国证监会和司法部于 2007 年 3 月 9 日公布并自 2007 年 5 月 1 日起施行的《律师事务所从事证券法律业务管理办法》
《证券法律业务执业规则》	指	司法部和中国证监会于 2010 年 10 月 20 日公布并自 2011 年 1 月 1 日起实施的《律师事务所证券法律业务执业规则（试行）》
《编报规则 12 号》	指	中国证监会于 2001 年 3 月 1 日公布并施行的《<公开发行证券公司信息披露的编报规则>第 12 号——公开发行证券的法律意见书和律师工作报告》
法律、法规和规范性文件	指	《公司法》《证券法》《注册办法》《上市规则》及《编报规则 12 号》等法律、法规及国务院所属部门所颁发的规章及文件
《公司章程（草案）》	指	于 2020 年 8 月 28 日经发行人 2020 年第三次临时股东大会审议通过的《东芯半导体股份有限公司章程（草案）》，于发行人本次发行的 A 股股票在上交所科创板上市之日起施行
《公司章程》	指	根据上下文意所需，指当时有效的发行人及东芯有限的公司章程
《发起人协议》	指	《关于设立东芯半导体股份有限公司之发起人协议书》
《招股说明书》	指	发行人根据有关法律法规为本次发行上市向上交所、中国证监会申报的《东芯半导体股份有限公司首次公开发行股票并在科创板上市招股说明书（申报稿）》
《审计报告》	指	立信为本次发行上市对发行人 2017 年度、2018 年度、2019 年度及 2020 年 1-6 月的财务报告进行审计并出具的信会师报字[2020]第 ZB11647 号《东芯半

		导体股份有限公司审计报告》
《评估报告》	指	中水致远出具的中水致远报字[2019]第 020144 号《东芯半导体有限公司拟整体变更为股份有限公司项目资产评估报告》
《律师工作报告》	指	《北京德恒律师事务所关于东芯半导体股份有限公司首次公开发行股票并在科创板上市的律师工作报告》
本法律意见	指	《北京德恒律师事务所关于东芯半导体股份有限公司首次公开发行股票并在科创板上市的法律意见》
最近三年一期、报告期	指	2017 年度、2018 年度、2019 年度及 2020 年 1-6 月的会计期间
本次发行上市	指	发行人首次公开发行人民币普通股（A 股）股票并在科创板上市交易
中国	指	中华人民共和国（为本法律意见之目的，不包括香港特别行政区、澳门特别行政区及台湾地区）
中国证监会	指	中国证券监督管理委员会
证券交易所、上交所	指	上海证券交易所
基金业协会	指	中国证券投资基金业协会
元、万元、亿元	指	人民币元、万元、亿元

北京德恒律师事务所
关于东芯半导体股份有限公司
首次公开发行股票并在科创板上市的
法律意见

德恒 06F20190030-00002 号

致：东芯半导体股份有限公司

本所根据与发行人签订的《专项法律顾问合同》，担任发行人首次公开发行人民币普通股股票并在科创板上市的特聘专项法律顾问，为本次发行上市提供法律服务，并就本次发行上市事宜出具本法律意见。

本所依据《公司法》《证券法》《注册办法》《编报规则 12 号》《证券法律业务管理办法》《证券法律业务执业规则》等法律、行政法规、部门规章及规范性文件的有关规定，按照律师行业公认的业务标准、道德规范和勤勉尽责精神出具本法律意见。

本所及承办律师依据《证券法》《证券法律业务管理办法》和《证券法律业务执业规则》等规定及本法律意见出具之日前已经发生或者存在的事实，严格履行了法定职责，遵循了勤勉尽责和诚实信用原则，进行了充分的核查验证，保证本法律意见所认定的事实真实、准确、完整，所发表的结论性意见合法、准确，不存在虚假记载、误导性陈述或者重大遗漏，并愿意承担相应法律责任。如因本所未能依照适用的法律法规、规范性文件及行业准则的要求勤勉尽责地履行法定职责而导致本所为公司首次公开发行制作、出具的文件有虚假记载、误导性陈述或者重大遗漏，给投资者造成损失的，本所将依法赔偿投资者损失，但是能够证明本所没有过错的除外。

为出具本法律意见，本所得到发行人如下保证：发行人已经向本所提供了本所承办律师认为出具本法律意见所必须的、真实的、完整的原始书面材料、副本材料或口头及书面的证言，一切足以影响本法律意见出具的事实和文件均已向本

所披露，并无任何隐瞒、虚假或误导之处，所有副本与正本、复印件与原件是一致的；依法向本所提供出具本法律意见所必需的全部文件资料和口头及书面证言是发行人的责任，本所根据事实和法律发表法律意见。

本所承办律师对与出具本法律意见有关的发行人的所有文件、资料及证言进行了合理核查、判断，并据此出具本法律意见；对本法律意见至关重要而又无法得到独立证据支持的事实，或者基于本所专业无法作出核查及判断的重要事实，本所依赖政府有关部门、发行人或者其他有关机构出具的证明文件或专业意见作出判断。

本所仅就与本次发行上市有关的法律问题发表意见，并不对有关审计结论、资产评估结果、投资项目分析、投资收益等发表评论。本所在本法律意见中对会计报表、审计报告、评估报告和投资项目可行性报告等报告中某些数据和结论的引述，不表明本所对这些数据、结论的真实性和准确性做出任何明示或暗示的保证。对本次发行所涉及的财务数据、投资等专业事项，本所未被授权，亦无权发表任何评论。

本法律意见仅供发行人本次发行上市之目的使用，不得用于其他任何目的。

本所同意发行人部分或全部在《招股说明书》中自行引用或按中国证监会、证券交易所审核要求引用本法律意见的内容，但发行人作上述引用时，不得因引用而导致法律上的歧义或曲解；本所及本所承办律师有权对《招股说明书》的相关内容再次审阅并确认。

本所同意将本法律意见作为发行人本次发行上市所必备的法定文件，随其他申请材料一起上报上交所，并依法对所出具的本法律意见承担相应的法律责任。

正 文

一、本次发行上市的批准和授权

经核查，本所承办律师认为，发行人本次发行上市已获得发行人董事会及股东大会的批准，发行人董事会和股东大会的召集、召开和表决程序均符合相关法律、法规、规范性文件及《公司章程》的规定，决议内容合法、有效。发行人股东大会已授权董事会全权办理本次发行上市的相关事宜，该等授权的范围和程序合法、有效。发行人本次发行上市尚需获得上交所的审核同意并在中国证监会履行发行注册程序。

二、发行人本次发行上市的主体资格

（一） 经核查，发行人系由东芯有限整体变更设立的股份有限公司。东芯有限成立于 2014 年 11 月 26 日，整体变更为发行人时系以东芯有限截至 2018 年 10 月 31 日经审计的账面净资产折股，发行人的持续经营时间从 2014 年 11 月 26 日起算，至今已持续经营三年以上，符合《注册办法》第十条第二款之规定。

（二） 经核查，截至本法律意见出具之日，发行人不存在股东大会决议解散，因合并或分立而解散，不能清偿到期债务依法宣告破产，违反法律、法规被依法吊销营业执照、责令关闭或者被撤销，以及经营管理发生严重困难、通过其他途径不能解决而被人民法院依法解散等根据法律、法规和规范性文件以及《公司章程》规定需要终止的情形，目前有效存续。

综上，本所律师认为，发行人系依法设立且合法存续三年以上的股份有限公司，不存在根据法律、法规和规范性文件及《公司章程》的规定需要终止的情形，具备本次发行上市的主体资格，符合《注册办法》第十条之规定。

三、本次发行上市的实质条件

（一） 本次发行上市符合《公司法》的相关规定

经核查，发行人本次拟发行的股票为每股面值为人民币 1.00 元的普通股，每

股发行条件和价格相同，每一股份具有同等权利，任何单位或者个人认购每股股份应当支付相同价额，符合《公司法》第一百二十五条、第一百二十六条之规定。

（二） 本次发行上市符合《证券法》的相关规定

1. 经核查，发行人已经依法建立健全股东大会、董事会、监事会、独立董事、董事会秘书、董事会专门委员会制度，具备健全且运行良好的组织机构，相关机构和人员能够依法履行职责，符合《证券法》第十二条第一款第（一）项之规定。

2. 发行人自成立以来一直专注于存储芯片产品的研发、设计与销售，经过不断的研发积累，公司产品在行业内赢得高度认可，广泛应用于消费电子等诸多场景。发行人资产质量良好，运营管理能力较强，报告期内资产规模持续扩大，具有持续经营能力，符合《证券法》第十二条第一款第（二）项之规定。

3. 经核查，发行人最近三年一期的财务文件无虚假记载，无其他重大违法行为，符合《证券法》第十二条第一款第（三）项之规定。

4. 经核查，发行人及其控股股东、实际控制人作出的书面确认、相关主管机关出具的证明文件，发行人及其控股股东、实际控制人最近三年不存在贪污、贿赂、侵占财产、挪用财产或者破坏社会主义市场经济秩序的刑事犯罪，符合《证券法》第十二条第一款第（四）项之规定。

5. 经核查，发行人已聘请具有保荐资格的海通证券担任本次发行上市的保荐机构，符合《证券法》第十一条第一款之规定。

据此，本所律师认为，本次发行上市符合《证券法》的相关规定。

（三） 本次发行上市符合《注册办法》规定的实质条件

1. 经核查，发行人所从事的业务及所处行业符合国家战略，属于面向世界科技前沿、面向经济主战场、面向国家重大需求的科技创新行业。同时，发行人具备关键核心技术并主要靠核心技术开展生产经营，具有较强的科技创新能力，商业模式稳定，市场认可度较高，社会形象良好，成长性较强，符合科创板定位，符合《注册办法》第三条之规定。

2. 经核查，发行人是依法注册成立且持续经营三年以上的股份有限公司，具备健全且运行良好的组织机构，相关人员能够依法履行职责，符合《注册办法》第十条之规定。

3. 经核查，发行人会计基础工作规范，财务报表的编制和披露符合《会计准则》和相关信息披露规则的规定，在所有重大方面公允地反映发行人的财务状况、经营成果和现金流量，并由注册会计师出具了标准无保留意见的《审计报告》，符合《注册办法》第十一条第一款之规定。

4. 经核查，发行人内部控制制度健全且被有效执行，能够合理保证公司运行效率、合法合规和财务报告的可靠性，并由注册会计师出具无保留结论的内部控制评估报告，符合《注册办法》第十一条第二款之规定。

5. 经核查，发行人资产完整，业务、人员、财务、机构独立，发行人具有完整的业务体系和直接面向市场独立持续经营的能力，发行人与控股股东、实际控制人及其控制的其他企业间不存在对发行人构成重大不利影响的同业竞争以及严重影响独立性或者显失公平的关联交易，符合《注册办法》第十二条第一款第（一）项之规定。

6. 经核查，发行人最近两年内主营业务没有发生重大不利变化；发行人最近两年董事、监事和高级管理人员、核心技术人员没有发生重大不利变化；发行人的控股股东和实际控制人为蒋学明，控股股东和实际控制人所持发行人的股份权属清晰；发行人的实际控制人最近两年没有发生变更，亦不存在导致控制权可能变更的重大权属纠纷，据此，发行人主营业务、控制权、管理团队和核心技术人员稳定，符合《注册办法》第十二条第一款第（二）项之规定。

7. 经核查，除已披露的情形外，发行人不存在主要资产、核心技术、商标等的重大权属纠纷，重大偿债风险，重大担保、重大诉讼、仲裁等或有事项，经营环境已经或者将要发生的重大变化等对持续经营有重大不利影响的事项，符合《注册办法》第十二条第一款第（三）项之规定。

8. 经核查，发行人实际经营的业务未超出登记的经营范围，发行人的生产经营符合法律、行政法规的规定，符合国家产业政策，符合《注册办法》第十三

条第一款之规定。

9. 经核查，最近三年内，发行人及其控股股东、实际控制人不存在贪污、贿赂、侵占财产、挪用财产或者破坏社会主义市场经济秩序的刑事犯罪，不存在欺诈发行、重大信息披露违法或者其他涉及国家安全、公共安全、生态安全、生产安全、公众健康安全等领域的重大违法行为，符合《注册办法》第十三条第二款之规定。

10. 经核查，发行人的董事、监事和高级管理人员不存在最近三年内受到中国证监会行政处罚，或者因涉嫌犯罪被司法机关立案侦查或者涉嫌违法违规被中国证监会立案调查、尚未有明确结论意见等情形，符合《注册办法》第十三条第三款之规定。

（四） 本次发行上市符合《上市规则》规定的实质条件

1. 经核查，发行人本次发行上市符合中国证监会规定的发行条件，符合《上市规则》第 2.1.1 条第一款第（一）项之规定。

2. 经核查，发行人发行前的股数为 33,168.7318 万股，本次发行完成后，发行人的股本总额不低于 3,000 万元，符合《上市规则》第 2.1.1 条第一款第（二）项之规定。

3. 经核查，发行人本次拟公开发行新股数量不超过 11,056.2440 万股（不含采用超额配售选择权发行的股票数量），且占发行后发行人总股本的比例不低于 25%，符合《上市规则》第 2.1.1 条第一款第（三）项之规定。

4. 经核查海通证券出具的《海通证券股份有限公司关于东芯半导体股份有限公司首次公开发行股票并在科创板上市之预计市值的分析报告》，预计发行人市值不低于 30 亿元。根据《审计报告》，发行人最近一年（2019 年）的营业收入（合并报表数字）为 51,360.88 万元，即发行人最近一年营业收入不低于 3 亿元，符合《上市规则》第 2.1.1 条第一款第（四）项之规定。

（五） 发行人符合《科创属性评价指引（试行）》的规定

1. 2017 年、2018 年和 2019 年，发行人研发费用分别为 6,373.12 万元、5,019.60

万元和 4,848.55 万元，最近三年累计研发投入合计超过 6,000 万元；发行人最近三年研发费用占营业收入的比例分别为 17.80%、9.84%和 9.44%，均超过 5%。因此，发行人符合《科创属性评价指引（试行）》第一条第一款之规定。

2. 截至 2020 年 6 月 30 日，发行人及其子公司已取得 77 项发明专利，符合《科创属性评价指引（试行）》第一条第二款之规定。

3. 2017 年、2018 年和 2019 年，发行人分别实现营业收入 35,804.95 万元、50,997.55 万元和 51,360.88 万元，最近一年营业收入金额超过 3 亿元，符合《科创属性评价指引（试行）》第一条第三款之规定。

综上，本所承办律师认为，发行人本次发行上市符合《公司法》《证券法》《注册办法》及《上市规则》等相关规定的申请首次公开发行股票并在科创板上市的各项实质条件。

四、发行人的设立

（一） 经核查，发行人设立的程序、资格、条件和方式等符合当时有关法律、法规和规范性文件的规定。

（二） 经核查，发行人设立过程中签署的《发起人协议》符合有关法律、法规和规范性文件的规定，该协议的履行不会导致发行人设立行为存在潜在纠纷。

（三） 经核查，发行人履行了必要的审计、资产评估和验资程序，符合有关法律、法规和规范性文件的规定。

（四） 经核查，发行人创立大会的召集、召开、表决程序及所议事项符合有关法律、法规和规范性文件的规定，决议合法、有效。

五、发行人的独立性

（一） 经核查，发行人资产完整且完全独立于股东，不存在资产、资金被其控股股东、实际控制人及其控制的其他企业占用而损害发行人利益的情况。

（二） 经核查，发行人具有独立的业务体系，独立签署各项与其经营有关的合同，独立开展各项经营活动，发行人的业务独立于控股股东、实际控制人及其

控制的其他企业，与控股股东、实际控制人及其控制的其他企业间不存在同业竞争或者显失公平的关联交易。

（三） 经核查，发行人的董事、监事、高级管理人员的任免均依照公司章程的有关规定产生，发行人的高级管理人员未在控股股东、实际控制人及其控制、参股的其他企业中担任除董事、监事以外的职务；发行人的劳动、人事及工资管理制度独立于其控股股东及其他关联方；发行人的高级管理人员在发行人处领取薪酬，不存在由控股股东、实际控制人及其控制、参股的其他企业代发的情况；发行人的财务人员未在控股股东、实际控制人及其控制、参股的其他企业中兼职。

（四） 经核查，发行人已设立独立的财务部门，配备了专职的财务会计人员，并已建立了独立的财务核算体系，能够独立作出财务决策，具有规范的财务会计制度和对分公司、子公司的财务管理制度；发行人独立设立银行账户，不存在与控股股东、实际控制人及其控制的其他企业共用银行账户的情况，发行人的财务人员也未在发行人的控股股东、实际控制人及其控制的其他企业中兼职或领薪。

（五） 经核查，发行人设置了股东大会、董事会、监事会等法人治理机构，并在董事会下设置了战略委员会、审计委员会、提名与薪酬委员会；聘请了总经理、副总经理、董事会秘书、财务总监等公司高级管理人员；发行人按照自身经营管理的需要设置了职能部门，各职能部门按照发行人《公司章程》和内部规章制度的规定独立决策和运作，与控股股东、实际控制人及其控制的其他企业间不存在机构混同的情形。

（六） 经核查，发行人拥有独立完整的业务体系，拥有与业务经营相适应的管理人员，具有与其业务经营相适应的场所、固定资产，具有直接面向市场独立经营的能力。

综上，本所承办律师认为，发行人资产完整，业务及人员、财务、机构独立，具有完整的业务体系和直接面向市场独立经营的能力，与控股股东、实际控制人及其控制的其他企业间不存在同业竞争，以及严重影响公司独立性或者显失公平的关联交易，符合《注册办法》第十二条的规定。

六、发起人和股东（实际控制人）

（一） 经核查，发行人的发起人或股东均为具有完全民事行为能力的中国公民或依法设立并有效存续的中国企业，具有相关法律、法规和规范性文件规定担任发起人或进行出资的资格。

（二） 经核查，公司股东国开科创为财政部间接控制的公司、青浦投资为上海市青浦区国有资产监督管理委员会 100%持股的公司。根据国有股相关规定，国开科创及青浦投资属于《上市公司国有股权监督管理办法》界定的国有股东。截至本法律意见出具之日，国开科创及青浦投资正在办理有关国有股东标识管理的批复。如公司发行股票并上市，上述国有股东在中国证券登记结算公司设立的证券账户应标注国有股东标识（SS）。

（三） 经核查，发行人的发起人均在中国境内有住所，发起人的人数、住所、出资比例均符合当时有效法律、行政法规和规范性文件的规定。

（四） 经核查，发起人投入发行人的资产产权关系清晰，各发起人将上述资产投入发行人不存在法律障碍。由于发行人的设立属于有限责任公司整体变更设立为股份有限公司，发起人不存在将全资附属企业或其他企业先注销再折价入股或以在其他企业中的权益折价入股的情形。

（五） 经核查，发行人的控股股东为东方恒信，实际控制人为蒋学明，且最近两年内发行人的实际控制人未发生变更。

七、发行人的股本及其演变过程

（一） 经核查，发行人设立时的股权设置、股本结构合法有效，产权清晰，不存在纠纷及风险。

（二） 经核查，发行人及其前身东芯有限的历次股权变动均履行了相应的法律程序，符合当时有效的法律、法规或规范性文件的规定，相关股东已足额缴纳出资。

（三） 经核查，发行人的股权结构清晰，股东之间就股权转让事宜不存在纠纷。

（四） 经核查，截至本法律意见出具之日，发行人股东均真实、有效地持有

发行人股份，不存在委托他人或接受他人委托持有发行人股份或信托持股的情形；不存在股东将其持有的发行人的股份进行质押或其他权利受限的情形。

八、发行人的业务

（一） 经核查，发行人在其经核准的经营范围内从事业务经营，发行人的经营范围和经营方式符合有关法律、法规和规范性文件的规定，经营范围涉及许可或备案经营项目的，已取得有关部门的许可或备案。

（二） 经核查，发行人已取得经营所需的业务资质，截至本法律意见出具之日，发行人的业务资质证书在有效期限内。

（三） 经核查，发行人在韩国投资 Fidelix 及 Nemostech、在香港投资东芯香港，除上述披露外，发行人不存在在中国大陆以外其他经营。

（四） 经核查，发行人及其前身经营范围的变更已经履行了必要的法律程序，符合有关法律、法规和规范性文件的规定。

（五） 经核查，发行人的主营业务突出，且最近两年内没有发生变化。

（六） 经核查，发行人依法有效存续，不存在持续经营的法律障碍。

九、关联交易及同业竞争

（一） 发行人的关联方及关联交易

1. 关联方

根据《公司法》《企业会计准则第 36 号——关联方披露》《编报规则 12 号》《上市规则》的有关规定、申报《审计报告》及发行人提供的资料和说明，截至本法律意见出具之日，发行人的主要关联方包括：

（1）发行人的控股股东和实际控制人

序号	关联方姓名	关联关系
1	蒋学明	系发行人实际控制人，现任发行人董事长
2	东方恒信	直接持有发行人 43.18%的股份

（2）持有发行人 5.00%以上股份的其他股东

序号	关联方姓名/名称	关联关系
1	东芯科创	发行人员工持股平台，直接持有发行人 6.7835%的股份
2	聚源聚芯	直接持有发行人 8.4628%的股份
3	齐亮	直接持有发行人 8.4628%的股份
4	中金锋泰	直接持有发行人 5.8724%的股份
5	鹏晨源拓	鹏晨源拓直接持有发行人 2.6446%的股份，董玮直接持有发行人 2.6446%的股份； 鹏晨源拓系董玮通过深圳市前海鹏晨投资管理有限公司间接控制的企业，因此，董玮合计控制发行人 5.2892%的表决权。
6	董玮	
7	苏州东控投资管理有限公司	通过东方恒信间接持有发行人 8.3850%的股份，杨斌担任执行董事

（3）发行人的分子公司

发行人的子公司详见本法律意见“十、发行人的主要财产”之“（一）发行人子公司”的内容。

（4）发行人的控股股东控制的其他企业

除上述已披露的企业外，公司控股股东控制的其他企业如下：

序号	关联方名称	关联关系
1	苏州泰隆房地产开发有限公司	东方恒信全资子公司，王亲强、山惠兴担任董事，胡小伟担任监事
2	东方恒康生命科学有限公司	东方恒信全资子公司，杨斌担任董事长，蒋学明担任董事
3	苏州恒康生命科学有限公司	东方恒信间接控制的企业，杨斌担任董事长
4	苏州东湖房地产投资咨询有限公司	东方恒信直接控制的企业
5	苏州东方恒富投资管理有限公司	东方恒信直接控制的企业，孙小华担任董事长兼总经理，蒋学明担任董事
6	苏州东方华鼎股权投资合伙企业（有限合伙）	东方恒信直接控制的企业，并担任执行事务合伙人
7	东方新民控股有限公司	东方恒信直接控制的企业，蒋学明担任董事长兼总经理，杨斌、孙小华担任董事，山惠兴担任监事
8	吴江新民化纤有限公司	东方恒信间接控制的企业，孙小华、山惠兴担任董事
9	苏州东领石化科技有限公司	东方恒信间接控制的企业，蒋学明担任执行董事

序号	关联方名称	关联关系
10	东方海峡资本管理有限公司	东方恒信间接控制的企业，杨斌担任执行董事兼总经理
11	上海择珍投资管理有限公司	东方恒信间接控制的企业
12	苏州智链物联网科技有限公司	东方恒信间接控制的企业
13	苏州沐源文化旅游发展有限公司	东方恒信间接控制的企业
14	苏州九沅长富企业管理有限公司	东方恒信间接控制的企业，王亲强担任执行董事
15	苏州东峡长富企业管理有限公司	东方恒信间接控制的企业
16	苏州海峡永超股权投资合伙企业（有限合伙）	东方恒信间接控制的企业
17	杭州海峡华芯投资合伙企业（有限合伙）	东方恒信间接控制的企业
18	苏州东联环保科技有限公司	东方恒信控制的企业，孙小华担任董事长
19	苏州东联环保材料科技合伙企业（有限合伙）	东方恒信直接控制的企业
20	吴江鸿源投资管理有限公司	东方恒信直接控制的企业，孙小华担任董事长兼总经理
21	东方国际控股有限公司	东方恒信直接控制的企业
22	吴江康润进出口有限公司	东方恒信直接控制的企业
23	苏州东通环保科技有限公司	东方恒信直接控制的企业
24	东方控股集团（海外）投资有限公司	东方恒信控制的企业，蒋学明担任董事

（5）发行人的实际控制人控制的其他企业

除上述已披露的企业外，公司实际控制人控制的其他企业如下：

序号	关联方名称	关联关系
1	苏州东方九久实业有限公司	蒋学明直接控制的企业，担任执行董事
2	东方华夏创业投资有限公司	蒋学明直接控制的企业，担任执行董事
3	苏州东联物联科技合伙企业（有限合伙）	蒋学明直接控制的企业，担任执行事务合伙人
4	苏州工业园区东方华育投资有限公司	蒋学明直接控制的企业，担任执行董事

序号	关联方名称	关联关系
5	苏州东通信息产业发展有限公司	蒋学明间接控制的企业，担任执行董事兼总经理
6	东方恒业控股有限公司	蒋学明间接控制的企业，担任董事长兼总经理，谢莺霞、杨斌担任董事
7	苏州东联健康产业发展有限公司	蒋学明间接控制的企业，蒋学明担任执行董事
8	深圳市东方泓达投资有限公司	蒋学明间接控制的企业
9	上海犀华投资管理有限公司	蒋学明直接控制的企业、杨斌担任执行董事
10	东方中安信息技术有限公司	蒋学明间接控制的企业
11	上海闻起投资有限公司	蒋学明间接控制的企业
12	浙江东通光网物联科技有限公司	蒋学明间接控制的企业，蒋学明、胡小伟担任董事
13	金汇发展有限公司	蒋学明直接控制的企业，担任董事
14	东方国际石油化工有限公司	蒋学明间接控制的企业，担任董事
15	东方国际资源集团有限公司	蒋学明间接控制的企业，担任董事
16	东吴水泥国际有限公司（HK.0695）	蒋学明间接控制的企业，蒋学明、谢莺霞担任非执行董事
17	东方金融控股有限公司	蒋学明直接控制的企业，担任董事
18	徐州东通建设发展有限公司	蒋学明间接控制的企业，担任副董事长兼总经理
19	东吴水泥（香港）有限公司	蒋学明间接控制的企业
20	东吴科技投资有限公司	蒋学明间接控制的企业
21	熙华（上海）投资管理有限公司	蒋学明间接控制的企业
22	苏州东吴水泥有限公司	蒋学明间接控制的企业，谢莺霞、胡小伟、山惠兴担任董事
23	苏州工业园区外国语学校	蒋学明间接控制的其他组织

序号	关联方名称	关联关系
24	华信资源有限责任公司	蒋学明直接控制的企业

（6）持有发行人 5.00%以上股份的自然人股东及其关系密切的家庭成员控制的其他企业

序号	关联方名称	关联关系
1	东方亮（北京）科技有限责任公司	齐亮直接持股 100%，担任执行董事和经理
2	深圳市前海鹏益投资管理有限公司	董玮直接持股 100%，担任执行董事和总经理
3	深圳市前海鹏晨投资管理有限公司	董玮直接持股 50%，担任执行董事和总经理
4	深圳市鹏萱投资管理有限公司	董玮直接持股 50%，担任总经理
5	嘉兴景泽投资合伙企业(有限合伙)	董玮间接控制的企业
6	深圳市鹏峰创智投资管理企业（有限合伙）	董玮直接控制的企业，担任执行事务合伙人
7	深圳市前海鹏晨创智投资管理企业（有限合伙）	董玮间接控制的企业
8	深圳市前海鹏晨盈通投资企业（有限合伙）	董玮间接控制的企业
9	深圳市海德森科技股份有限公司	董玮担任董事
10	深圳市锐骏半导体股份有限公司	董玮担任董事
11	江苏京创先进电子科技有限公司	董玮担任董事
12	东莞市华越自动化设备有限公司	董玮担任董事

（7）发行人及其控股股东的董事、监事和高级管理人员及其关系密切的家庭成员

序号	关联方姓名	关联关系
1	蒋学明	董事长
2	谢莺霞	董事、总经理
3	AHN SEUNG HAN（安承汉）	董事

序号	关联方姓名	关联关系
4	GANG GARY ZHANG（张纲）	董事
5	蒋雨舟	董事、董事会秘书
6	蒋铭	董事、副总经理
7	JOSEPH ZHIFENG XIE（谢志峰）	独立董事
8	黄志伟	独立董事
9	余滨	独立董事
10	王亲强	监事会主席
11	杨斌	监事
12	冯毓升	职工代表监事
13	陈磊	副总经理
14	朱奇伟	财务总监
15	蒋学明、杨斌、胡小伟、孙小华、山惠兴	东方恒信董事
16	屠建平	东方恒信监事
17	蒋学明（总经理）、山惠兴（财务总监）	东方恒信高级管理人员

发行人及其控制股东的董事、监事和高级管理人员之关系密切的家庭成员（包括配偶、父母及配偶的父母、兄弟姐妹及其配偶、年满十八周岁的子女及其配偶、配偶的兄弟姐妹和子女配偶的父母）为发行人的关联方。

（8）发行人及其控股股东董事、监事、高级管理人员及关系密切的家庭成员控制的其他企业或担任董事、高级管理人员的其他企业

除上述已披露的企业外，发行人及其控股股董事、监事、高级管理人员及关系密切的家庭成员控制或担任董事、高级管理人员的其他企业如下：

序号	关联方名称	关联关系
1	上海圣加华电子科技有限公司	蒋学明担任董事
2	南京惠力通实业有限公司	蒋学明担任董事、总经理
3	顺岭（杭州）资产管理有限公司	蒋学明担任董事
4	吴江远通公路建设发展有限公司	蒋学明担任副董事长
5	上海东控投资管理有限公司	王亲强担任执行董事
6	天津九策东方高科技有限公司	谢莺霞、杨斌担任董事

序号	关联方名称	关联关系
7	东方路桥投资发展有限公司	胡小伟、杨斌担任董事
8	苏州工业园区千阙树企业管理有限公司	余滨直接持股 100%，并担任执行董事
9	苏州睿舟然企业管理中心（有限合伙）	余滨间接控制的企业
10	天鸽互动控股有限公司（01980.HK）	余滨任独立董事的企业
11	Baozun Inc.	余滨任独立董事的企业
12	GDS Holdings Ltd	余滨任独立董事的企业
13	创梦天地科技控股有限公司	余滨任独立董事的企业
14	南京优科生物医药股份有限公司	黄志伟担任董事
15	江苏小涟信息科技有限公司	杨斌直接持股 50%
16	上海绿蚁餐饮管理有限公司	杨斌担任执行董事
17	江苏通顺创业投资有限公司	杨斌担任董事
18	南极电商股份有限公司	杨斌担任董事
19	江苏泰达机电设备有限责任公司	胡小伟、杨斌担任董事
20	东方控股集团有限公司	杨斌、蒋学明、胡小伟担任董事
21	上海涌通体育策划有限公司	杨斌担任董事
22	上海北联投资管理有限公司	杨斌担任董事长，山惠兴担任董事
23	浙江中际创业投资有限公司	杨斌担任董事
24	安徽合巢芜高速公路有限公司	杨斌担任董事
25	上海晨昌动力科技有限公司	王亲强担任董事
26	苏州东通建设发展有限公司	王亲强担任董事长
27	苏州恒誉长耀建设发展有限公司	王亲强担任执行董事
28	苏州东亚机械铸造有限公司	王亲强担任董事
29	苏州恒源投资有限公司	山惠兴担任董事
30	吴江东方进出口有限公司	山惠兴担任执行董事兼总经理
31	江苏东方国际集团有限公司	蒋学明之配偶周建华持股 52.97%，山惠兴担任董事
32	江苏东方国际集团有限公司兴发分公司	山惠兴担任负责人
33	苏州东源建筑装饰工程有限公司	山惠兴担任董事
34	苏州融盛达投资控股有限公司	山惠兴担任董事
35	苏州如盛化纤有限公司	山惠兴担任董事
36	上海中泽国际贸易有限公司	山惠兴、朱奇伟担任董事
37	苏州绿水股权投资合伙企业（有限合伙）	孙小华担任执行事务合伙人并直接持股 50%，

序号	关联方名称	关联关系
		杨斌持股 50%
38	苏州商祺股权投资合伙企业（有限合伙）	孙小华间接控制的企业
39	吴江东方散热器制造有限公司	山惠兴担任董事
40	苏州东方康碳新能源科技有限公司	孙小华担任董事长兼总经理，胡小伟担任董事
41	苏州雅达贸易有限公司	孙小华持股 70%，担任执行董事
42	吴江雅达轻纺有限公司	孙小华担任执行董事
43	苏州工业园区雅达贸易有限公司	孙小华担任董事长、法定代表人
44	吴江市华源塑料包装有限责任公司	孙小华担任副董事长
45	吴江市桃源雅达贸易有限责任公司	孙小华担任董事兼总经理
46	浙江东晨佳园农业发展有限公司	胡小伟、屠建平担任董事
47	北京医视云科技有限公司	胡小伟担任总经理
48	江苏科密机械制造有限公司	胡小伟担任执行董事
49	湖州东源置业有限公司	屠建平、胡小伟担任董事
50	国营吴江特种电子器材厂	屠建平担任负责人
51	苏州东正水泥有限公司	屠建平持股 60%，担任执行董事
52	江苏东方国际集团公司经贸发展分公司	屠建平担任负责人
53	芯盟科技有限公司	谢志峰担任董事、总经理
54	金砖（厦门）集成电路产业投资基金管理有限公司	谢志峰担任董事
55	纳裴斯微电子（上海）有限公司	谢志峰持股 100%并担任总经理，谢志峰之配偶贾虹担任执行董事
56	浙江艾新科技有限公司	谢志峰担任执行董事兼总经理，间接持股 67%
57	Hirsch Glass Corporation	谢志峰的兄弟谢骏峰担任董事长
58	上海乾禹环境工程有限公司	蒋铭之配偶顾海燕担任持股 50%
59	江阴超越新材料有限公司	谢莺霞之弟弟谢见伐持股 55%，并担任执行董事、总经理，母亲顾桂妹持股 45%
60	江阴市澄昌物资有限公司	谢莺霞之母亲控制的企业

（9）报告期内曾经存在的其他主要关联方

序号	关联方名称	关联方关系
1	王超	公司原总经理兼董事，于 2020 年 3 月辞职
2	王心然	公司原董事，于 2020 年 8 月辞职

序号	关联方名称	关联方关系
3	苏州市东海电气有限责任公司	蒋学明、山惠兴曾担任董事的企业，已于 2019 年 10 月注销
4	江苏东方国际集团公司服装研究所	蒋学明、山惠兴曾担任董事的企业，已于 2019 年 10 月注销
5	吴江东方服装有限公司	蒋学明曾担任董事长，山惠兴曾担任执行董事兼总经理的企业，已于 2020 年 3 月注销
6	吴江经思染整有限公司	蒋学明曾担任董事长的企业，已于 2020 年 3 月注销
7	吴江万利来服装有限公司	蒋学明曾担任董事长兼总经理的企业，已于 2020 年 3 月注销
8	东方海联投资管理有限公司	蒋学明曾控制的企业，已于 2019 年 11 月转让
9	内蒙古东方科技特种养殖有限公司	蒋学明曾控制的企业，已于 2019 年 11 月转让
10	吴江华发制胶有限公司	山惠兴曾担任董事长的企业，已于 2020 年 3 月注销
11	东方亮投资管理有限公司	蒋学明曾控制的企业，已于 2020 年 9 月注销

2. 发行人与关联方之间的关联交易

经核查，报告期内发行人与关联方的关联交易为：采购固定资产、关联租赁、关联担保、关联方资金拆借、关键管理人员薪酬、关联方应收应付款。

发行人全体独立董事对发行人报告期内所发生的关联交易发表了独立意见，确认发行人在报告期内与关联方之间发生的重大关联交易事项均属合理，关联交易定价合理有据、客观公允，重大关联交易均已履行了当时法律法规、公司章程及公司其他规章制度规定的批准程序，不存在通过关联交易操纵利润的情形，亦不存在因此而损害发行人及其他股东利益的情形。

2020 年 8 月 28 日，发行人 2020 年第三次临时股东大会审议并通过《关于对公司 2017 年 1 月至 2020 年 6 月关联交易予以确认的议案》，确认发行人最近三年一期关联交易均按照正常商业条款进行，交易价格公平合理，符合发行人及股东的整体利益，不存在损害发行人及其股东利益的情形。

本所律师认为，报告期内发行人的关联交易事项已根据交易发生时的公司章程的规定履行了必要的法律程序，交易价格公允，不存在损害发行人及其股东利益的情况。

3. 发行人关联交易的公允性

经核查，发行人报告期内的重大关联交易内容真实有效，不存在损害发行人及其它股东合法权益的情况；发行人股东大会、董事会及独立董事已对发行人最近三年一期的重大关联交易的公允性、合理性、有效性予以确认，发行人不存在通过关联交易操纵利润的情形，亦不存在因此而损害发行人及其他股东利益的情形。

4. 发行人制定的关联交易公允决策程序

经核查，发行人制定的《公司章程》《公司章程（草案）》《东芯半导体股份有限公司股东大会议事规则》《东芯半导体股份有限公司董事会议事规则》《东芯半导体股份有限公司独立董事工作制度》《东芯半导体股份有限公司关联交易管理制度》中对发行人关联方和关联交易的认定、关联交易的定价原则、关联交易的决策权限、关联交易的回避制度及关联交易的信息披露等内容作出了明确规定，该等规定符合有关法律、法规和规范性文件的规定。

5. 减少和规范关联交易的承诺及措施

经核查，为减少和规范发行人的关联交易，发行人的实际控制人蒋学明、持股 5.00%以上股东以及发行人的全体董事、监事、高级管理人员分别出具了《关于关联交易的声明与承诺》，向发行人作出避免或减少关联交易的承诺。

（二） 同业竞争

经核查，发行人的控股股东东方恒信及实际控制人蒋学明已就避免与发行人发生同业竞争分别出具了《关于避免同业竞争的声明与承诺》。

（三） 发行人对关联交易和避免同业竞争的承诺及措施的披露

经核查，发行人对关联交易和避免同业竞争的承诺及措施已在《招股说明书》中予以充分披露，不存在重大遗漏或重大隐瞒。

十、发行人的主要财产

（一） 发行人子公司

经核查，截至本法律意见出具之日，发行人拥有 3 家全资子公司和 1 家控股子公司，分别为东芯南京、东芯香港、Nemostech 及 Fidelix。

（二） 发行人分公司

经核查，截至本法律意见出具之日，发行人拥有 1 家分公司，为东芯半导体深圳分公司。

（三） 自有土地及房屋

经核查，截至本法律意见出具之日，发行人及其子公司无自有的土地使用权及房屋。

（四） 房屋租赁

1. 承租房屋

经核查，截至本法律意见出具之日，发行人及其子公司共承租了 6 处房屋用于办公经营。

根据发行人的说明并经本所承办律师核查，发行人租赁房屋均未办理房屋租赁登记备案手续，不符合《商品房屋租赁管理办法》第十四条的规定，存在被建设（房地产）主管部门责令限期改正或罚款的风险。

根据《中华人民共和国合同法》《最高人民法院关于适用<中华人民共和国合同法>若干问题的解释（一）》及《最高人民法院关于审理城镇房屋租赁合同纠纷案件具体应用法律若干问题的解释》的有关规定，房屋租赁未办理登记备案手续不影响房屋租赁合同的效力，不会对发行人的生产经营造成重大不利影响；同时，发行人控股股东、实际控制人已承诺承担由此可能给发行人及其子公司造成的全部损失。因此，本所律师认为，上述情形不会对本次发行上市构成实质性障碍。

（五） 专利权

经核查，截至本法律意见出具之日，发行人及其控股子公司已经取得境内外 77 项专利权。

（六） 注册商标

经核查，截至本法律意见出具之日，发行人及其控股子公司已经取得境内外 8 项注册商标权。

（七） 计算机软件著作权

经核查，截至本法律意见出具之日，发行人及其控股子公司已经取得 12 项有效的计算机软件著作权。

（八） 集成电路布图设计

经核查，截至本法律意见出具之日，发行人及其控股子公司已经取得 26 项集成电路布图设计。

（九） 域名

经核查，截至本法律意见出具之日，发行人及其控股子公司已经取得 1 项域名。

（十） 特许经营权

经核查，截至本法律意见出具之日，发行人及其控股子公司不涉及特许经营情况。

（十一）主要经营设备

经核查，发行人的生产经营设施设备为发行人正常经营需要所购买，发行人对该等生产经营设施设备拥有合法的所有权，主要经营设备不存在担保或其他权利受到限制的情况。

（十二） 发行人及其子公司财产的取得方式和产权状况

经核查，发行人及其子公司拥有的主要生产经营设备、商标、专利等系通过购置、自行申请等方式取得，财产取得方式真实、合法、有效；发行人及其子公司已取得上述主要财产所有权或使用权的权属证书或证明。

（十三） 发行人及其子公司主要财产权利受限情况

经核查，截至本法律意见出具之日，发行人及其子公司其他主要财产的所有权或使用权不存在抵押、质押或其他权利受限的情形。

十一、发行人的重大债权债务

（一） 经核查，发行人正在履行的重大合同已经合同双方签署，合同的形式和内容合法有效，不存在因违反法律、行政法规等有关规定而导致不能成立或者无效的情况。

（二） 经核查，截至本法律意见出具之日，发行人正在履行的重大合同不存在需要变更合同主体的情形，其履行不存在法律障碍。

（三） 经核查，截至本法律意见出具之日，发行人不存在因环境保护、劳动安全和人身权等原因产生的侵权之债。

（四） 经核查，除《律师工作报告》已经披露的关联交易外，发行人与其关联方之间不存在其他重大债权债务关系，发行人没有其他为关联方提供担保的情形，也不存在关联方占用发行人资金的情形。

（五） 经核查，发行人金额较大的其他应收、应付款均已经立信审计，均属于发行人正常经营活动产生，合法有效。

十二、发行人重大资产变化及收购兼并

（一） 发行人合并、分立、增资扩股、减少注册资本及重大资产出售情况

经核查，截至本法律意见出具之日，发行人重大资产变化及收购兼并行为主要为增资扩股、对外设立子公司及分支机构，除《律师工作报告》已披露的情形外，报告期内发行人未发生其他合并、分立、减少注册资本及重大资产出售的情形。

（二） 发行人拟进行的重大资产置换、剥离、收购或出售

根据发行人的说明，发行人未来一年内没有拟进行重大资产置换、资产剥离、资产收购或资产出售的计划。

十三、发行人章程的制定与修改

（一） 经核查，发行人《公司章程》的制定与修改以及《公司章程（草案）》的制定已履行了法定程序。

（二） 经核查，发行人现行有效的《公司章程》及为本次发行上市之目的而制定的《公司章程（草案）》，其内容均符合现行法律、法规和规范性文件的规定。

（三） 经核查，发行人发行上市所适用的《公司章程（草案）》是在《公司章程》基础上，结合本次发行上市的情况，依据《公司法》《证券法》《上市公司章程指引（2019 年修订）》《上市公司股东大会规则》《上市公司治理准则》《上市公司监管指引第 3 号——上市公司现金分红》《上市规则》及其他有关法律、法规及规范性文件修订而成，其内容符合现行法律、法规、规章和规范性文件的规定。

十四、发行人股东大会、董事会、监事会议事规则及规范运作

（一） 经核查，发行人具有健全的法人治理结构。

（二） 经核查，发行人具有健全的股东大会、董事会、监事会议事规则，该等议事规则符合有关法律、法规和规范性文件及《公司章程》的规定。

（三） 经核查，发行人报告期初至今历次股东大会、董事会、监事会的召开、决议内容及签署合法、合规、真实、有效。发行人股东大会、董事会历次授权或重大决策行为合法、合规、真实、有效。

十五、发行人董事、监事和高级管理人员、核心技术人员及其变化

（一） 经核查，发行人董事、监事和高级管理人员的任职均经合法程序产生，其任职资格符合有关法律、法规和规范性文件以及《公司章程》的规定。

（二） 经核查，截至本法律意见出具之日，发行人董事、监事和高级管理人员的变化，主要系因发行人完善公司法人治理结构以及个别董事及高级管理人员因个人原因辞职所致。最近两年内，发行人董事、监事和高级管理人员未发生重大变化。

（三） 经核查，发行人独立董事的任职资格、职权范围符合有关法律、法规

和规范性文件的规定。

（四） 经核查，最近两年内，发行人的核心技术人员未发生重大变化。

十六、发行人的税务

（一） 经核查，发行人及其子公司在报告期内执行的主要税种、税率符合有关法律、法规和规范性文件的要求。

（二） 经核查，发行人及其子公司在报告期内享受的税收优惠合法、合规、真实、有效。

（三） 经核查，发行人及其子公司在报告期内能够遵守国家有关税务方面的法律、法规，按照国家税务管理的相关规定依法纳税，不存在重大税务违法行为，也不存在因违反相关规定而受到税务管理部门重大行政处罚的情形。

（四） 经核查，发行人及其子公司在报告期内获得的政府补助符合有关法律、法规和规范性文件的规定，合法、合规、真实、有效。

十七、发行人的环境保护和产品质量、技术等标准

（一） 经核查，发行人及其子公司在报告期内不存在因违反环境保护法律、法规而受到重大行政处罚的情形。发行人现阶段的主营业务基本达到国家和地方规定的环保要求。

（二） 经核查，发行人及其子公司在报告期内不存在因违反产品质量、技术监督标准方面的法律、法规和规范性文件而被处罚的情形。

（三） 经核查，报告期内发行人及其子公司不存在因违反有关工商管理方面法律、法规和规范性文件而受到行政处罚的情形。

十八、发行人募集资金的运用

（一） 经核查，发行人募集资金具有明确的使用方向，用于发行人的主营业务，发行人募集资金数额和投资项目与发行人现有生产经营规模、财务状况、技术水平和管理能力等相适应。

（二） 经核查，发行人募集资金投资项目已经发行人董事会、股东大会审议

批准；发行人董事会已对募集资金投资项目的可行性进行认真分析，确信投资项目具有较好的市场前景和盈利能力，已通过充分论证有效防范投资风险，提高募集资金使用效益。

（三） 经核查，发行人本次发行上市募集资金投资项目不涉及与他人进行合作的情形。

（四） 经核查，发行人募集资金投资符合国家产业政策，募集资金拟投向的项目已在有权部门进行了备案。

（五） 发行人募集资金投资符合环境保护有关法律、法规及规范性文件的规定。

十九、发行人业务发展目标

（一） 经核查，发行人在《招股说明书》中披露的业务发展目标与其主营业务一致。

（二） 经核查，发行人业务发展目标符合国家产业政策及现行法律、法规和规范性文件的有关规定，不存在潜在的法律风险。

二十、诉讼、仲裁和行政处罚

（一）经核查，截至本法律意见出具之日，发行人及其子公司不存在尚未了结的或可预见的重大诉讼、仲裁及行政处罚案件。

（二）经核查，截至本法律意见出具之日，发行人控股股东、实际控制人、发行人持股 5%以上股东不存在尚未了结的或可预见的重大诉讼、仲裁及行政处罚案件。

（三）经核查，截至本法律意见出具之日，发行人董事长、总经理不存在尚未了结的或可预见的重大诉讼、仲裁及行政处罚案件。

二十一、发行人招股说明书法律风险的评价

发行人关于本次发行上市的《招股说明书》系由发行人与主承销商编制，本所律师未参与《招股说明书》的制作，但本所律师参与了对《招股说明书》的讨

论，并对其进行了审阅，特别是引用本法律意见相关内容的部分。

本所律师认为，截至本法律意见出具之日，发行人《招股说明书》引用的本法律意见相关内容与本法律意见无矛盾之处。本所及承办律师对发行人《招股说明书》中引用本法律意见的相关内容无异议，确认《招股说明书》不会因引用本法律意见的内容而出现虚假记载、误导性陈述或重大遗漏，不会因此引致法律风险。

二十二、结论性意见

综上所述，本所律师认为：

除尚需取得上交所的审核同意并在中国证监会履行发行注册程序之外，发行人符合《公司法》《证券法》《注册办法》等有关法律、行政法规、规章及规范性文件关于首次公开发行股票并在科创板上市的实质性条件。

本法律意见正本一式陆份，具有同等法律效力，经本所盖章并经单位负责人及承办律师签字后生效。

（以下无正文）

（本页无正文，为《北京德恒律师事务所关于东芯半导体股份有限公司首次公开发行股票并在科创板上市的法律意见》之签署页）

北京德恒律师事务所

负 责 人：
王 丽

承办律师：
浦 洪

承办律师：
何雪华

承办律师：
徐 帅

2020 年 9 月 17 日

北京德恒律师事务所
关于东芯半导体股份有限公司
首次公开发行股票并在科创板上市的
补充法律意见（一）

北京德恒律师事务所
DeHeng Law Offices

北京市西城区金融街 19 号富凯大厦 B 座 12 层

电话：010-52682888 传真：010-52682999 邮编：100033

北京德恒律师事务所
关于东芯半导体股份有限公司
首次公开发行股票并在科创板上市的
补充法律意见（一）

德恒 06F20190030-00008 号

致：东芯半导体股份有限公司

本所根据与发行人签订的《专项法律顾问合同》，接受发行人的委托，担任发行人本次发行上市的特聘专项法律顾问，并根据《公司法》《证券法》《管理办法》《编报规则 12 号》等有关法律、行政法规、部门规章及其他规范性文件的有关规定，按照律师行业公认的业务标准、道德规范和勤勉尽责精神，本所已出具了《北京德恒律师事务所关于东芯半导体股份有限公司首次公开发行股票并在科创板上市的法律意见》（以下简称《法律意见》）、《北京德恒律师事务所关于东芯半导体股份有限公司首次公开发行股票并在科创板上市的律师工作报告》（以下简称《律师工作报告》）。

根据上海证券交易所 2020 年 10 月 26 日向发行人出具的《关于东芯半导体股份有限公司首次公开发行股票并在科创板上市申请文件的审核问询函》（上证科审（审核）[2020]842 号，以下简称《审核问询函》）的要求，本所律师对《审核问询函》中需要发行人律师发表意见的问题进行了核查，并出具《北京德恒律师事务所关于东芯半导体股份有限公司首次公开发行股票并在科创板上市的补充法律意见（一）》（以简称“本补充法律意见”）。

本补充法律意见为《法律意见》（德恒 06F20190853-00002 号）及《律师工作报告》（德恒 06F20190030-00003 号）的补充，并构成其不可分割的一部分。《法律意见》《律师工作报告》与本补充法律意见不一致之处，以本补充法律意见为准。本所律师在《法律意见》《律师工作报告》中的声明事项亦适用于本补充法律意见。如无特别说明，本补充法律意见中使用的定义、术语和简称与《法律意见》《律师工作报告》一致。

本所律师同意将本补充法律意见作为发行人本次发行上市的必备法定文件随其他材料一起上报，并依法对本补充法律意见承担法律责任。本补充法律意见仅供发行人本次发行上市之目的使用，不得用作任何其他用途。

正 文

一、问题 1.1 实际控制人

招股说明书披露：公司的控股股东为东方恒信，其直接持有东芯半导体 43.18%的股份。公司的实际控制人为蒋学明，其通过东方恒信、东芯科创控制发行人 49.96%的表决权，且担任发行人的董事长，对发行人的发展和决策有重大影响。东芯科创为发行人员工持股平台。本次公开发行后，东方恒信的持股比例将下降至 32.38%。蒋学明与董事、董事会秘书蒋雨舟系父女关系，双方在董事会一致行动。

请发行人说明：（1）自设立以来公司控股股东和实际控制人的变动情况；（2）结合东方恒信的股权结构及日常运作机制、蒋学明在发行人生产经营中发挥的具体作用、最近两年内历次股东（大）会、董事会表决情况、对发行人股东（大）会、董事会决议的实质影响、董监高的提名及任免情况等，说明认定蒋学明为实际控制人是否准确，最近两年实际控制人是否发生变更；（3）发行人现有股东、东方恒信股东是否存在股份代持、表决权委托、一致行动关系或其他特殊利益安排；（4）东芯科创的股东是否均为发行人员工以及相关任职情况，并结合东芯科创的日常运作机制，说明蒋学明是否能实际控制东芯科创；关于东芯科创的相关信息披露是否符合《审核问答》第 11 问的相关要求；（5）结合公开发行后东方恒信等相关股东对发行人的持股比例变动情况，说明持股比例下降是否影响公司生产经营的稳定，发行人采取的应对措施或安排，相关风险揭示是否充分；（6）蒋雨舟是否持有公司股份，是否为公司的共同控制人，相关承诺是否符合监管要求。

请发行人律师对上述事项进行核查并发表明确意见，并按照《上海证券交易所科创板股票发行上市审核问答（二）》（以下简称《问答（二）》）第 5 条等相关法律法规规定进行核查并发表。

回复：

本所律师履行了包括但不限于如下查验程序：

1. 查阅了发行人工商内档、股权转让协议、股权转让款支付凭证；

2. 查阅了发行人公司章程；

3. 查阅了发行人股东（大）会、董事会、监事会会议表决情况及决议文件等资料；

4. 查阅了东方恒信的工商内档及其公司章程；

5. 查阅了蒋学明与蒋雨舟签署的董事会《一致行动协议》等文件；

6. 查阅了发行人与股东签署的《增资协议》；

7. 查阅了发行人最新股东名册；

8. 取得了发行人全体股东的调查问卷、承诺函；

9. 查阅了东芯科创的工商内档、合伙协议及补充协议；

10.查阅了蒋学明先生及蒋雨舟出具的关于所持股份的限售安排、自愿锁定股份、延长锁定期限以及股东持股及减持意向的承诺函。

（一）自设立以来公司控股股东和实际控制人的变动情况

经核查，自设立以来公司控股股东和实际控制人的变动情况如下：

序号	股权变动情况	控股股东	控股股东持股比例	实际控制人	实际控制人持股情况
1	2014.11.26，公司设立	闻起投资	75.00%	蒋学明	蒋学明控制闻起投资，合计控制发行人 75.00%的股权
2	2015.2.12，第一次股权转让	闻起投资	65.00%	蒋学明	蒋学明控制闻起投资，合计控制发行人 65.00%的股权
3	2015.6.24，第二次股权转让	闻起投资	65.00%	蒋学明	蒋学明控制闻起投资和犀华投资，合计控制发行人 82.50%的股权
4	2016.11.18，第三次股权转让	闻起投资	72.50%	蒋学明	蒋学明控制闻起投资和犀华投资，合计控制发行人 90.00%的股权
5	2017.3.7，第一次增资	闻起投资	91.45%	蒋学明	蒋学明控制闻起投资和犀华投资，合计控制发行人 96.89%的股权
6	2017.12.25，第四次股权转让	东方恒信	85.64%	蒋学明	蒋学明控制东方恒信、东芯科创，合计控制发行人 96.89%的股权
7	2018.8.2，第二次增资	东方恒信	61.02%	蒋学明	蒋学明控制东方恒信、东芯科创，合计控制发行人 69.04%的股权

序号	股权变动情况	控股股东	控股股东持股比例	实际控制人	实际控制人持股情况
8	2018.12.26，第五次股权转让	东方恒信	51.02%	蒋学明	蒋学明控制东方恒信、东芯科创，合计控制发行人 59.04%的股权
9	2019.6.26，改制为股份公司	东方恒信	51.02%	蒋学明	蒋学明控制东方恒信、东芯科创，合计控制发行人 59.04%的股权
10	2019.9.26，股份公司第一次增资	东方恒信	45.95%	蒋学明	蒋学明控制东方恒信、东芯科创，合计控制发行人 53.17%的股权
11	2020.5.18，股份公司第二次增资	东方恒信	43.18%	蒋学明	蒋学明控制东方恒信、东芯科创，合计控制发行人 49.96%的股权

2017 年 12 月 25 日，闻起投资将其持有公司 85.64%的股权转让给东方恒信、将其持有公司 5.81%的股权转让给东芯科创；犀华投资将其持有公司 5.44%的股权转让给东芯科创。本次股权转让后，公司的控股股东由闻起投资变更为东方恒信。经核查，东方恒信和东芯科创均为蒋学明先生控制的企业，因此本次股权转让后，公司的实际控制人未发生变动。此外，鉴于蒋学明与蒋雨舟系父女关系，且蒋雨舟在发行人处担任董事及董事会秘书职务，在公司经营决策中发挥重要作用，因此，蒋学明与蒋雨舟为公司共同实际控制人。

（二）结合东方恒信的股权结构及日常运作机制、蒋学明在发行人生产经营中发挥的具体作用、最近两年内历次股东（大）会、董事会表决情况、对发行人股东（大）会、董事会决议的实质影响、董监高的提名及任免情况等，说明认定蒋学明为实际控制人是否准确，最近两年实际控制人是否发生变更

1. 东方恒信的股权结构及日常运作机制

截至本补充法律意见出具之日，东方恒信的股权结构如下：

序号	股东姓名/名称	认缴出资额（万元）	持股比例
1	蒋学明	35,500.00	68.93%
2	苏州东控投资管理有限公司	10,000.00	19.42%
3	沈建林	2,500.00	4.85%
4	山惠兴	1,500.00	2.91%
5	金春根	1,000.00	1.94%
6	屠建平	1,000.00	1.94%
合 计		**51,500.00**	**100.00%**

经核查，东方恒信已依法设立了股东会、董事会和监事等组织机构，聘请了总经理、副总经理等高级管理人员负责公司的日常经营管理。其中，股东会为公司最高权力机构，由股东按照出资比例行使表决权；董事会由五名董事组成，全部由蒋学明先生委派。截至本补充法律意见出具之日，蒋学明先生持有东方恒信68.93%的股权，并担任东方恒信董事长兼总经理，系东方恒信的控股股东及实际控制人。

2. 蒋学明在发行人生产经营中发挥的具体作用

截至本补充法律意见出具之日，蒋学明先生担任公司的董事会战略委员会主任委员、董事长和法定代表人。

作为公司的董事长，蒋学明先生按照《公司法》《公司章程》《董事会议事规则》等法律法规及规章制度履行职责，对董事会聘任公司总经理和其他高级管理人员及董事会职责范围内的相关议案作出的决议足以产生重大影响，可以实际支配或者决定公司的重大事项，在经营管理中起决定作用；作为公司董事会战略委员会主任委员，蒋学明先生主要负责对公司发展战略及重大决策事项进行研究并有权提请董事会审议。同时，作为公司的法定代表人，在公司日常生产经营中，蒋学明先生对外代表公司洽谈业务及签署重大业务合同等工作。

3. 最近两年内历次股东（大）会、董事会表决情况、对发行人股东（大）会、董事会决议的实质影响、董监高的提名及任免情况

最近两年内，蒋学明先生通过东方恒信和东芯科创控制发行人的股权比例在49.96%以上，实际控制的发行人股份数量远高于其他股东，所享有的表决权足以对股东（大）会的决议、董事会决议、董监高的提名及任免、重大事项提案的提出和审议通过产生重大影响。具体如下：

（1）股东（大）会的运行情况

最近两年内，发行人历次股东（大）会的运行情况如下：

序号	会议名称	召开时间	召集方	出席情况	表决过程	表决结果
1	股东会	2018/6/12	东方恒信	全体股东	一致同意	通过全部审议议案

序号	会议名称	召开时间	召集方	出席情况	表决过程	表决结果
2	股东会	2018/7/31	东方恒信	全体股东	一致同意	通过全部审议议案
3	股东会	2018/10/31	东方恒信	全体股东	一致同意	通过全部审议议案
4	股东会	2018/12/20	东方恒信	全体股东	一致同意	通过全部审议议案
5	股东会	2019/4/15	东方恒信	全体股东	一致同意	通过全部审议议案
6	股东会	2019/4/28	东方恒信	全体股东	一致同意	通过全部审议议案
7	创立大会暨 2019 年第一次临时股东大会	2019/5/16	发起人	全体股东	一致同意	通过全部审议议案
8	2019 年第二次临时股东大会	2019/8/26	董事会	全体股东	一致同意	通过全部审议议案
9	2019 年第三次临时股东大会	2019/10/23	董事会	全体股东	一致同意	通过全部审议议案
10	2020 年第一次临时股东大会	2020/3/31	董事会	全体股东	一致同意	通过全部审议议案
11	2019 年年度股东大会	2020/6/30	董事会	全体股东	除关联股东回避表决外，均一致同意	通过全部审议议案
12	2020 年第二次临时股东大会	2020/8/10	董事会	全体股东	一致同意	通过全部审议议案
13	2020 年第三次临时股东大会	2020/8/28	董事会	全体股东	除关联股东回避表决外，均一致同意	通过全部审议议案

（2）董事会的运行情况

最近两年内，发行人历次董事会的运行情况如下：

序号	会议名称	召开时间	提案人	出席情况	表决过程	表决结果
1	董事会	2018/6/25	蒋学明	全体董事	一致同意	通过全部审议议案
2	董事会	2018/8/8	蒋学明	全体董事	一致同意	通过全部审议议案
3	董事会	2018/9/25	蒋学明	全体董事	一致同意	通过全部审议议案
4	董事会	2018/11/1	蒋学明	全体董事	一致同意	通过全部审议议案

序号	会议名称	召开时间	提案人	出席情况	表决过程	表决结果
5	董事会	2018/12/20	蒋学明	全体董事	一致同意	通过全部审议议案
6	董事会	2019/3/12	蒋学明	全体董事	一致同意	通过全部审议议案
7	第一届董事会第一次会议	2019/5/16	蒋学明	全体董事	一致同意	通过全部审议议案
8	第一届董事会第二次会议	2019/7/25	蒋学明	全体董事	一致同意	通过全部审议议案
9	第一届董事会第三次会议	2019/8/1	蒋学明	全体董事	一致同意	通过全部审议议案
10	第一届董事会第四次会议	2019/8/16	蒋学明	全体董事	一致同意	通过全部审议议案
11	第一届董事会第五次会议	2019/8/27	蒋学明	全体董事	一致同意	通过全部审议议案
12	第一届董事会第六次会议	2019/9/18	蒋学明	全体董事	一致同意	通过全部审议议案
13	第一届董事会第七次会议	2019/10/8	蒋学明	全体董事	一致同意	通过全部审议议案
14	第一届董事会第八次会议	2019/12/31	蒋学明	全体董事	一致同意	通过全部审议议案
15	第一届董事会第九次会议	2020/3/16	蒋学明	全体董事	一致同意	通过全部审议议案
16	第一届董事会第十次会议	2020/6/10	蒋学明	全体董事	除关联董事回避表决外，均一致同意	通过全部审议议案
17	第一届董事会第十一次会议	2020/7/25	蒋学明	全体董事	一致同意	通过全部审议议案
18	第一届董事会第十二次会议	2020/8/12	蒋学明	全体董事	除关联董事回避表决外，均一致同意	通过全部审议议案
19	第一届董事会第十三次会议	2020/9/14	蒋学明	全体董事	一致同意	通过全部审议议案

（3）董监高的提名及任免情况

发行人现任董事均由东方恒信提名；除职工代表监事外，其他两名监事由东方恒信和东芯科创提名；发行人的总经理、董事会秘书由董事长提名、董事会聘任；其他高级管理人员由总经理提名，董事会聘任。具体如下：

序号	姓名	职务	提名人
1	蒋学明	董事长	东方恒信
2	谢莺霞	董事、总经理	东方恒信、董事长
3	AHN SEUNG HAN（安承汉）	董事	东方恒信
4	GANG GARY ZHANG（张纲）	董事	东方恒信
5	蒋雨舟	董事、董事会秘书	东方恒信、董事长
6	蒋铭	董事、副总经理	东方恒信、总经理
7	JOSEPH ZHIFENG XIE（谢志峰）	独立董事	东方恒信
8	黄志伟	独立董事	东方恒信
9	余滨	独立董事	东方恒信
10	王亲强	监事会主席	东方恒信
11	杨斌	监事	东芯科创
12	冯毓升	职工代表监事	职工代表大会
13	陈磊	副总经理	总经理
14	朱奇伟	财务总监	总经理

4. 认定蒋学明为实际控制人是否准确，最近两年实际控制人是否发生变更

经核查，蒋学明和蒋雨舟为公司共同实际控制人，最近两年公司实际控制人未发生变更，具体如下：

（1）发行人的控股股东为东方恒信，东方恒信持有发行人 43.18%的股份，蒋学明先生持有公司控股股东东方恒信 68.93%的股权，并通过东芯科创控制发行人 6.78%的表决权，蒋学明先生合计控制发行人 49.96%的表决权。此外，鉴于蒋学明与蒋雨舟系父女关系，且蒋雨舟在发行人处担任董事及董事会秘书职务，在公司经营决策中发挥重要作用。因此，认定蒋学明和蒋雨舟为公司共同实际控制人。

（2）发行人现任董事（包括独立董事）均由蒋学明先生控制的东方恒信提名。

（3）作为发行人的实际控制人和董事长，蒋学明先生根据《公司章程》的规定参与并主持了发行人的股东大会，通过行使其可支配的表决权对会议决议产生了重大影响，且发行人历次股东大会决议结果均不存在与蒋学明先生投票结果相悖的情形，蒋学明先生足以对发行人股东大会决议产生重大影响。

（4）作为发行人的董事长，蒋学明先生根据《公司章程》的规定切实履行了对应的职责，召集和主持董事会会议，历次董事会决议结果均不存在与蒋学明先生表决结果不一致的情形，蒋学明先生足以对发行人董事会决议产生重大影响，可以实际支配或者决定公司的重大事项，在经营管理中起决定作用。

综上，蒋学明和蒋雨舟为公司共同实际控制人，最近两年公司实际控制人未发生变更。

（三）发行人现有股东、东方恒信股东是否存在股份代持、表决权委托、一致行动关系或其他特殊利益安排

经核查，发行人历次股权变动已履行了必要的内部决策程序并办理了相应的工商变更登记手续，符合当时法律法规和公司章程的规定，历次股权变动真实、有效，不存在法律纠纷；发行人现有股东、东方恒信股东所持股份不存在股份代持、表决权委托、一致行动关系或其他特殊利益安排的情形。

（四）东芯科创的股东是否均为发行人员工以及相关任职情况，并结合东芯科创的日常运作机制，说明蒋学明是否能实际控制东芯科创；关于东芯科创的相关相关信息披露是否符合《审核问答》第 11 问的相关要求

1. 东芯科创合伙人的任职情况

经核查，东芯科创合伙人在发行人处的任职情况具体如下：

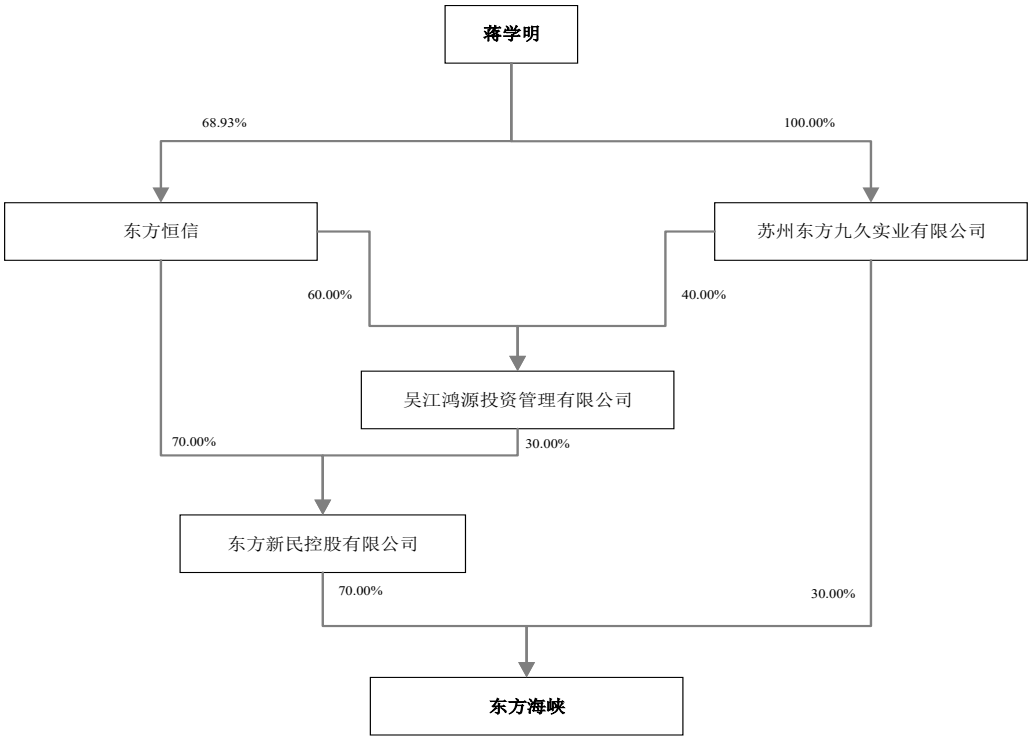
序号	合伙人姓名/名称	认缴出资额（万元）	出资比例	合伙人类型	担任职务
1	东方海峡资本管理有限公司	35.0000	1.5556%	普通合伙人	—
2	朱奇伟	108.1592	4.8071%	有限合伙人	财务总监
3	谢莺霞	70.0000	3.1111%	有限合伙人	总经理/董事
4	张晓华	75.0000	3.3333%	有限合伙人	部门负责人
5	乔佩华	45.0000	2.0000%	有限合伙人	部门负责人
6	于小倩	10.0000	0.4444%	有限合伙人	人事主管
7	李美玲	35.0000	1.5556%	有限合伙人	部门负责人
8	潘惠忠	55.0000	2.4444%	有限合伙人	部门负责人
9	何勇翔	25.0000	1.1111%	有限合伙人	部门负责人

序号	合伙人姓名/名称	认缴出资额（万元）	出资比例	合伙人类型	担任职务
10	朱家骅	25.0000	1.1111%	有限合伙人	工程师/核心技术人员
11	温陈鹏	10.0000	0.4444%	有限合伙人	工程师
12	蒋雨舟	25.0000	1.1111%	有限合伙人	董事/董事会秘书
13	ZHANG GANGGARY（张纲）	50.0000	2.2222%	有限合伙人	董事
14	何峻	20.0000	0.8889%	有限合伙人	前董事
15	KIM HACK SOO（金鹤洙）	25.0000	1.1111%	有限合伙人	部门负责人
16	KANG TAE GYOUNG（康太京）	168.0452	7.4687%	有限合伙人	研发总经理/核心技术人员
17	LEE HYUNG SANG（李炯尚）	168.0452	7.4687%	有限合伙人	首席技术官/核心技术人员
18	SONG BYUNGWOO（宋炳佑）	54.6234	2.4277%	有限合伙人	工程师
19	LEE DU HEE（李头熙）	36.6600	1.6293%	有限合伙人	工程师
20	KIM SUNGCHUL（金圣澈）	63.4218	2.8187%	有限合伙人	工程师
21	LEE HAE UK（李海旭）	68.0043	3.0224%	有限合伙人	工程师
22	YOON HOONMO（尹勋模）	63.4218	2.8187%	有限合伙人	工程师
23	SOH MANSEOK（苏万锡）	63.4218	2.8187%	有限合伙人	工程师
24	KIM JINHO（金镇湖）	35.0000	1.5556%	有限合伙人	工程师
25	AHN SEUNG HAN（安承汉）	237.9640	10.5762%	有限合伙人	董事/核心技术人员
26	BANG DOOKYUNG（方斗敬）	68.0043	3.0224%	有限合伙人	工程师
27	KIM YONG UN（金龙云）	72.5868	3.2261%	有限合伙人	工程师
28	SHIN BOHYUN（申宝铉）	68.0043	3.0224%	有限合伙人	工程师
29	LIM JONG KWAN（林钟观）	68.0043	3.0224%	有限合伙人	工程师
30	KIM SOO HWAN（金秀焕）	63.4218	2.8187%	有限合伙人	工程师
31	LEE JONGCHEOL（李钟哲）	72.5868	3.2261%	有限合伙人	工程师
32	王超	70.0000	3.1111%	有限合伙人	前总经理/前董事
33	LEE SEUNGCHUL（李承澈）	22.9125	1.0183%	有限合伙人	工程师
34	LEE HYUNTAE（李弦泰）	22.9125	1.0183%	有限合伙人	工程师
35	蒋铭	55.0000	2.4444%	有限合伙人	副总经理/核心技术人员
36	冯毓升	10.0000	0.4444%	有限合伙人	生产总监

序号	合伙人姓名/名称	认缴出资额（万元）	出资比例	合伙人类型	担任职务
37	陈磊	55.0000	2.4444%	有限合伙人	副总经理
38	陈渊珉	3.0000	0.1333%	有限合伙人	质量经理
39	张东	5.0000	0.2222%	有限合伙人	生产经理
40	朱颀彦	5.0000	0.2222%	有限合伙人	市场经理
41	刘官华	2.0000	0.0889%	有限合伙人	工程师
42	李忠良	2.0000	0.0889%	有限合伙人	销售
43	何立伟	3.0000	0.1333%	有限合伙人	销售
44	叶慧华	2.0000	0.0889%	有限合伙人	销售助理
45	刘海萍	3.0000	0.1333%	有限合伙人	财务经理
46	孟欣	2.0000	0.0889%	有限合伙人	法务经理
47	耿嫣悦	2.0000	0.0889%	有限合伙人	行政主管
48	石婧	0.8000	0.0356%	有限合伙人	销售
合计		**2,250.00**	**100.00%**	—	

2. 结合东芯科创的日常运作机制，说明蒋学明是否能实际控制东芯科创

经核查，东方海峡资本管理有限公司（以下简称“东方海峡”）系由蒋学明先生间控控制的公司，具体情况如下：



根据东芯科创有限合伙协议的约定，作为东芯科创的普通合伙人和执行事务合伙人，东方海峡拥有《中华人民共和国合伙企业法》及东芯科创有限合伙协议所约定的对于有限合伙企业事务的独立及排他的执行合伙事务的权利，包括但不限于管理和处分合伙企业资产、批准有限合伙人转让财产份额、增加或减少合伙企业认缴出资总额等事项。东方海峡为执行合伙事务根据《中华人民共和国合伙企业法》及东芯科创有限合伙协议约定采取的全部符合法律法规且不损害东芯科创及有限合伙人合法利益的行为，均对东芯科创具有约束力。此外，全体有限合伙人特别授权东方海峡代表全体及任一有限合伙人按照东芯科创有限合伙的约定修改有限合伙协议、签署变更登记文件。

综上，蒋学明先生系东方海峡的实际控制人，东方海峡作为东芯科创的普通合伙人和执行事务合伙人，拥有对东芯科创日常运作管理的独立及排他的执行合伙事务的权利，因此，蒋学明先生能够实际控制东芯科创。

3. 关于东芯科创的相关信息披露是否符合《审核问答》第 11 问的相关要求

经核查，东芯科创的合伙人均为发行人在职员工或曾经的员工，系发行人实施的员工持股计划，依据合伙人共同制定的合伙协议及其他相关文件运行。

（1）关于东芯科创是否符合《审核问答》问题 11 的要求

根据本所律师对东芯科创合伙人的访谈，东芯科创合伙人通过东芯科创间接持有发行人股份符合其自身真实意愿，不存在发行人以摊派、强行分配等方式强制其参与投资的情形。

根据东芯科创有限合伙协议及发行人现行有效的《公司章程》，参与东芯科创的员工及东芯科创与发行人其他投资者同股同权，盈亏自负，风险自担，无特殊或优先权利，也不存在利用知悉公司相关信息的优势侵害其他投资者合法权益的情形；东芯科创合伙人均以货币出资，并按照合伙协议约定及时足额缴纳。

根据东芯科创有限合伙协议及补充协议，其已建立东芯科创合伙人内部的流转、退出机制及股权管理机制。东芯科创合伙人因离职、退休、死亡等原因离开公司的，其间接所持发行人权益均按照合伙协议约定的方式处置。

综上，本所律师认为，东芯科创符合《审核问答》问题 11 所列示的原则性要求。

（2）关于穿透计算的“闭环原则”

根据东芯科创出具的承诺：自发行人股票上市之日起 36 个月内，不转让或者委托他人管理东芯科创直接和间接持有的发行人首发前股份，也不提议由发行人回购该部分股份。

根据东芯科创有限合伙协议及其补充协议，发行人上市前及上市后的锁定期内，合伙人所持财产份额拟转让退出的，只能向普通合伙人或普通合伙人指定的第三方转让。锁定期后，合伙人所持财产份额拟转让退出的，按照东芯科创有限合伙协议及其补充协议的约定处理。

因此，本所律师认为，东芯科创不符合《审核问答》问题 11 规定的“闭环原则”，在计算公司股东人数时应穿透计算东芯科创的权益持有人数。

截至本补充法律意见出具之日，发行人现有 26 名股东，相关股东穿透后的人数计算具体情况如下：

序号	股东姓名/名称	股东性质	是否穿透计算	穿透后上层股东	计算人数（人）	说明
1	东方恒信	有限公司	否	/	1	
2	聚源聚芯	已备案私募基金	否	/	1	
3	齐亮	自然人	否	/	1	
4	东芯科创	有限合伙企业	是	朱奇伟、谢莺霞等 47 名自然人，及东方海峡	48	其中谢莺霞、王超、李美玲 3 人为发行人股东
5	中金锋泰	已备案私募基金	否	/	1	
6	鹏晨源拓	已备案私募基金	否	/	1	
7	董玮	自然人	否	/	1	
8	哈勃科技	有限公司	否	/	1	
9	杭州时代鼎丰创业投资合伙企业（有限合伙）	已备案私募基金	否	/	1	
10	小橡创投	已备案私	否	/	1	

序号	股东姓名/名称	股东性质	是否穿透计算	穿透后上层股东	计算人数（人）	说明
		募基金				
11	杨荣生	自然人	否	/	1	
12	中电基金	已备案私募基金	否	/	1	
13	国开科创	有限公司	否	/	1	
14	景宁芯创	有限合伙企业	是	韩卫华、刘东、张惠等 9 名自然人	9	
15	海通创投	有限公司	否	/	1	
16	王超	自然人	否	/	1	
17	嘉兴海通	已备案私募基金	否	/	1	
18	纪立军	自然人	否	/	1	
19	上海瑞城	有限公司	否	/	1	
20	青浦投资	有限公司	否	/	1	
21	沈芬英	自然人	否	/	1	
22	谢莺霞	自然人	否	/	1	
23	王亲强	自然人	否	/	1	
24	高良才	自然人	否	/	1	
25	杨斌	自然人	否	/	1	
26	李美玲	自然人	否	/	1	
合计（剔除重复计算人数）					**81**	**剔除重复计算的谢莺霞、王超、李美玲 3 人**

注：公司股东“杭州中车时代创业投资合伙企业（有限合伙）”于 2020 年 10 月 30 日更名为“杭州时代鼎丰创业投资合伙企业（有限合伙）”。

因此，经本所律师参照《审核问答》问题 11 的相关要求对东芯科创进行核查，东芯科创不符合“闭环原则”，其持有的发行人股份锁定期为 36 个月；发行人股东穿透后人数为 81 人，未超过 200 人。

（3）登记备案情况

经核查，东芯科创系发行人员工成立的员工持股平台，在设立过程中不存在《证券投资基金法》《私募投资基金监督管理暂行办法》所规定的非公开募集资

金的情形，不属于《证券投资基金法》《私募投资基金监督管理暂行办法》和《私募投资基金管理人登记和基金备案办法（试行）》规定的私募投资基金或私募基金管理人，故无需履行相应的备案登记程序。

（4）经核查，发行人已在《招股说明书》“第五节 发行人基本情况”之“五、发行人主要股东及实际控制人的基本情况”之“（三）其他持股 5%以上主要股东的情况”中披露了东芯科创的基本情况，并参照《上海证券交易所科创板发行上市审核问答》第 11 问要求，对发行人实施员工持股计划进行了核查及信息披露。

综上，本所律师认为，发行人已招股说明书充分披露员工持股的相关信息，符合《审核问答》问题 11 所列示的要求；东芯科创不符合“闭环原则”，其持有的发行人股份锁定期为 36 个月；发行人股东穿透后人数未超过 200 人，东芯科创不遵循“闭环原则”对发行人本次发行及上市不构成实质影响。

（五）结合公开发行后东方恒信等相关股东对发行人的持股比例变动情况，说明持股比例下降是否影响公司生产经营的稳定，发行人采取的应对措施或安排，相关风险揭示是否充分

1. 结合公开发行后东方恒信等相关股东对发行人的持股比例变动情况，说明持股比例下降是否影响公司生产经营的稳定

按照本次发行方案，发行人本次发行不超过 11,056.2440 万股计算，公开发行前后东方恒信和东芯科创对发行人的持股比例变动情况如下：

序号	股东名称	发行前		发行后	
		数量（万股）	比例	数量（万股）	比例
1	东方恒信	14,321.3025	43.1771%	14,321.3025	32.3828%
2	东芯科创	2,250.0000	6.7835%	2,250.0000	5.0876%
合 计		**16,571.3025**	**49.9606%**	**16,571.3025**	**37.4704%**

公开发行后，东方恒信对发行人的持股比例降至 32.3828%，东芯科创对发行人的持股比例降至 5.0876%，蒋学明先生实际控制的发行人股份降至 37.4704%。本次发行完成后，东方恒信仍然系发行人的控股股东，蒋学明和蒋雨舟仍为发行人的共同实际控制人。由于东方恒信对发行人的持股比例降低，存在决策效率降

低的风险，但不影响公司生产经营的稳定。

2. 发行人采取的应对措施或安排

为保证公司控股权、实际控制权的稳定，控股股东东方恒信、实际控制人蒋学明和蒋雨舟及东芯科创已出具关于所持股份的限售安排、自愿锁定股份、延长锁定期限以及股东持股及减持意向的承诺。

3. 相关风险揭示是否充分

经核查，发行人已在《招股说明书》“第四节 风险因素”之“八、实际控制权变化的风险”做充分风险揭示。

（六）蒋雨舟是否持有公司股份，是否为公司的共同控制人，相关承诺是否符合监管要求

经核查，蒋学明与蒋雨舟系父女关系。截至本补充法律意见出具之日，蒋雨舟通过东芯科创间接持有发行人 0.0754%的股份，并在发行人处担任董事及董事会秘书职务，在公司经营决策中发挥重要作用；蒋学明先生通过东方恒信、东芯科创间接控制发行人 49.96%的表决权，且担任发行人的董事长，对发行人的发展和决策有重大影响。因此，按照《问答（二）》）第 5 条有关“共同实际控制人”的规定，认定蒋学明与蒋雨舟为公司共同实际控制人。

此外，蒋学明和蒋雨舟均已签署相关股份减持锁定 36 个月的相关承诺，符合《问答二》第 5 条的规定。

（七）请发行人律师对上述事项进行核查并发表明确意见，并按照《上海证券交易所科创板股票发行上市审核问答（二）》（以下简称《问答（二）》）第 5 条等相关法律法规规定进行核查并发表

1. 控股股东及实际控制人认定

根据发行人的工商登记资料以及股东名册，发行人股权较为分散，东方恒信持股比例为 43.18%，单一股东控制比例超过 30.00%，因此东方恒信为发行人控股股东。鉴于蒋学明与蒋雨舟系父女关系，蒋雨舟通过东芯科创间接持有发行人 0.0754%的股份，并在发行人处担任董事及董事会秘书职务；蒋学明先生通过东

方恒信、东芯科创间接控制发行人 49.96%的表决权，且担任发行人的董事长，对发行人的发展和决策有重大影响，并经核查东方恒信的股权结构及日常运作机制、蒋学明和蒋雨舟在发行人生产经营中发挥的具体作用、最近两年内历次股东（大）会、董事会表决情况、对发行人股东（大）会、董事会决议的实质影响、董监高的提名及任免情况等，以及东芯科创的日常运作机制，因此，认定蒋学明与蒋雨舟为发行人的共同实际控制人。实际控制人认定准确，且最近两年内实际控制人未发生变化。

2. 发行人存在共同实际控制人

经核查，蒋学明与蒋雨舟系父女关系。截至本补充法律意见出具之日，蒋雨舟通过东芯科创间接持有发行人 0.0754%的股份，并在发行人处担任董事及董事会秘书职务，在公司经营决策中发挥重要作用；蒋学明先生通过东方恒信、东芯科创间接控制发行人 49.96%的表决权，且担任发行人的董事长，对发行人的发展和决策有重大影响。因此，认定蒋学明与蒋雨舟为公司共同实际控制人。同时，蒋雨舟间接持有发行人的股份自发行人上市之日起锁定 36 个月。

3. 发行人不存在实际控制人变动的特殊情形

发行人不存在《问答（二）》第 5 条所述实际控制人变动的特殊情形。

4. 实际控制人认定中不涉及股权代持情形

发行人的实际控制人认定中不涉及《问答（二）》第 5 条所述股权代持情形。

综上所述，本所律师认为，发行人关于实际控制人的认定符合《问答（二）》第 5 条要求。

二、问题 1.2 股东情况

招股说明书披露：（1）2018 年 12 月，鹏晨源拓将其持有公司 3.125%的股权以 2.85 元/出资额的价格转让给董玮，2018 年 12 月东方恒信将其持有公司 10%的股权 3.56 元/出资额的价格转让给齐亮。（2）发行人股东中较多为机构股东，最近一年存在较多新增股东入股的情况。（3）公司的国有股东为国开科创、青

浦投资，目前上述股东国有股标识相关手续正在尚未办理完毕。（4）海通创投持有发行人 1.1663%的股份。

请发行人说明：（1）2018 年 12 月的两次股权转让价格存在较大差异的原因及合理性，是否存在代持或其他潜在利益安排；（2）结合较多机构股东入股情况，说明是否存在对赌协议或相关类似安排，若存在，请说明具体内容、履行/解除情况，是否符合《问答（二）》第 10 问的规定；（3）国开科创、青浦投资国有股权设置批复的办理进展，后续是否存在取得障碍；国资入股是否履行了必备的法定程序，是否符合国资相关法律法规规定；（4）结合海通创投投资发行人的时间、决策过程，本次保荐业务开展的相关时点，说明海通创投投资发行人的行为是否符合有关监管规定。

请发行人律师对上述事项进行核查并发表明确意见。请保荐机构和发行人律师按照《问答（二）》第 2 问的规定对新增股东进行核查并发表明确意见。

回复：

本所律师履行了包括但不限于如下查验程序：

1. 查阅了发行人、实际控制人与股东签署的增资协议及补充协议，核查了对赌条款的签订主体、签订时间及具体内容；

2. 查阅了发行人、控股股东、实际控制人等与股东就对赌条款及特殊权利安排签署的解除协议，以及控股股东、实际控制人与相关股东出具的关于不存在对赌或特殊权利安排的说明；

3. 查阅了国开科创、青浦投资的国有股权设置申请文件及国开科创出具的书面说明；

4. 取得了发行人国资背景股东填写的调查表、公司章程/合伙协议；

5. 取得了国开科创、青浦投资向发行人增资的政策文件以及向发行人增资情况的说明；

6. 取得了新增股东填写的调查表、登录国家企业信息系统查询新增股东的基本信息、对新增股东进行访谈、登录中国证券投资基金业协会基金管理人信息公

示系统查询基金备案信息；

7. 查询了发行人董监高填写的调查表；

8. 查阅了申报前 6 个月内新增股东出具的股份锁定承诺函。

（一）2018 年 12 月的两次股权转让价格存在较大差异的原因及合理性，是否存在代持或其他潜在利益安排

2018年12月20日，东芯有限召开股东会并作出决议，同意东方恒信将其所持东芯有限10.00%的股权（对应注册资本2,807.0175万元）以1亿元的价格转让给齐亮，每元注册资本价格为3.56元；鹏晨源拓将其持有的东芯有限3.125%的股权（对应注册资本877.193万元）以2,500万元的价格转让给董玮，每元注册资本价格为2.85元，该价格系鹏晨远拓投资东芯有限的入股价。

经核查，东方恒信转让所持东芯有限的10.00%股权给齐亮系双方参考市场价格自愿协商一致的结果，价格公允；鹏晨源拓将其所持东芯有限3.125%的股权转让给董玮系鹏晨源拓为控制投资风险而采取的内部调整安排。为了控制投资风险，合理控制合伙企业单个项目的投资总额，经鹏晨源拓合伙人内部商定并经合伙人会议决议，同意鹏晨源拓将其所持东芯有限3.125%的股权转让给鹏晨源拓的实际控制人董玮。因本次股权转让系鹏晨源拓的内部调整安排，且距离鹏晨源拓入股东芯有限的时间较短，因此本次股权转让的价格参照鹏晨源拓投资东芯有限的入股价确定，未产生溢价。

根据鹏晨源拓和董玮出具的书面确认，就本次股权转让，双方不存在股权代持情形，或其他潜在利益安排，亦不存在任何争议或潜在纠纷。

综上，本所律师认为，发行人2018年12月的两次股权转让价格存在较大差异具有合理性，不存在代持或其他潜在利益安排。

（二）结合较多机构股东入股情况，说明是否存在对赌协议或相关类似安排，若存在，请说明具体内容、履行/解除情况，是否符合《问答（二）》第 10 问的规定

经核查，发行人、东方恒信、东芯科创、蒋学明、杨荣生与聚源聚芯、中金

锋泰、鹏晨源拓、杭州时代鼎丰创业投资合伙企业（有限合伙）（曾用名杭州中车时代创业投资合伙企业（有限合伙））、小橡投资于 2018 年 6 月 15 日签署了对赌协议。除前述对赌协议外，发行人、控股股东及实际控制人未与其他股东签署对赌协议或相关类似安排。截至本补充法律意见出具之日，前述对赌协议已完全解除。

1. 对赌条款的签订主体及内容

发行人、控股股东及实际控制人与股东签署的对赌条款及特殊权利安排的具体内容主要如下：

签订主体	签订时间	协议名称	对赌条款及特殊权利安排具体内容	是否完全解除
甲方：东方恒信、东芯科创、蒋学明、杨荣生 乙方：聚源聚芯、中金锋泰、鹏晨源拓、中车时代（已更名为杭州时代鼎丰创业投资合伙企业（有限合伙））、小橡投资 丙方：发行人	2018.6.15	《东芯半导体有限公司增资协议之补充协议》	1. 优先购买权。公司包括投资方在内的股东对外出售其拥有的部分或全部股权时，公司拟转让方以外的其他股东有权在同等条件下优先于第三方购买该部分拟出售的股权。 2. 优先认购权及反稀释权。（1）公司上市前以任何方式引进新的投资方，投资方和公司其他股东有权以同等价格优先认购相应股权比例的部分增资；（2）公司上市前以任何方式引进新的投资方，则新的投资方取得公司股权的每元注册资本价格不得低于本次投资方取得标的股权的每元注册资本价格；（3）本次增资完成后，公司后轮融资对公司投前估值不应低于本次增资的投后估值，除非后轮融资得到投资方单方出具的书面同意，否则，投资方有权要求控股股东提供相应的股权或现金补偿。 3. 随售权。控股股东对外出售其拥有的公司部分或全部股权时，应按照补充协议的规定提前向投资方发出书面转让通知，投资方有权以相同条件按持股比例出售公司股权/股份。如发生控股股东对外出售股份后可能造成其所持公司股权/股份比例低于50%的情形，投资方有权优先于控股股东出售其持有的公司股权/股份，直至投资方届时持有的公司股权/股份全部被出售，且控股股东应保证投资方可以完成届时持有的公司全部股权/股份的出售。 4. 强制出售权。当出现补充协议约定的强制出售事由时，投资方有权要求公司控股股东受让投资方所持有的公司全部或部分股权，收购价格为按年化10%收益率计算的投资方投资本金和收益之和（收购价格=投资方实际支付的增资款×（1+T÷360×10%）），T为投资方实际支付增资款日至控股股东、实际控制人实际支付股权回购款日期间的日历天数。 5. 清算优先权。在公司清算、解散或者终止的情况下，投资方有权就公司剩余财产优先于公司届时其他股东分配。投资方有权优先获得本次增资总投资额及所有已宣布但未支付的股利（下称优先清算额），公司应以公司剩余财产向投资方支付优先清算额，若投资方经清算分配不足以取得全部优先清算额或优先清算安排不能实施，则控股股东应在公司股东会/股东大会作出清算、解散决定并通过公司清算分	是

签订主体	签订时间	协议名称	对赌条款及特殊权利安排具体内容	是否完全解除
			配方案的决议之日起180日内以其实际取得的分配财产为限进行补足。 6. 最优惠条款。本次增资完成后，投资方享有并获得公司后续融资中后续融资投资方与公司签署的投资协议中优于本轮投资方权利之股东权利。 7. 公司治理。本次增资完成后，公司成立新一届董事会，由7名董事组成，其中聚源聚芯有权委派1人担任公司董事。公司开展补充协议约定的重大事项需经公司1/2以上董事同意，且经聚源聚芯委派董事同意方可通过，公司开展补充协议约定的重大事项需经代表目标公司超过三分之二（2/3）以上表决权的股东同意，且经聚源聚芯同意方可通过。 8. 回购条款。如果目标公司未能在2022年12月31日之前完成合格上市，则投资方有权要求公司控股股东按照如下价格回购投资方届时持有的公司全部或部分股权/股份：回购价格=本轮增资的每元注册资本价格×回购注册资本（股份）数×（1＋T÷360×10%）， T为投资方实际支付增资款日至控股股东、实际控制人实际支付股权回购款日期间的日历天数。回购价格将根据拆股、股息派发、资本重组和其他类似情况进行相应调整。 9. 效力恢复条款。各方一致同意，丙方在符合补充协议第三条约定的证券交易所上市之申请被受理之日起，补充协议自动失效。但如丙方中止、终止或放弃上市计划，或者丙方上市申请被否决，或者上市申报材料被撤回，补充协议效力自行恢复，且对失效期间投资方依据补充协议有权获得的权益具有追溯力，有关期限自动顺延。	

2. 对赌条款的终止情况

2019 年 6 月 24 日，发行人、东方恒信、东芯科创、蒋学明、杨荣生与聚源聚芯、中金锋泰、鹏晨源拓、中车时代（已更名为杭州时代鼎丰创业投资合伙企业（有限合伙））、小橡投资签署了《关于解除增资协议中相关条款的补充协议》，解除了全部对赌条款及特殊权利安排。

截至本补充法律意见出具之日，发行人其他股东均已书面确认，确认其与发行人、发行人控股股东东方恒信、发行人共同实际控制人蒋学明和蒋雨舟、发行人的其他股东之间不存在业绩对赌，不存在影响公司控制权稳定性的特殊权利安排，不存在与公司市值挂钩的特殊约定，亦不存在严重影响公司持续经营能力或其他严重影响投资者权益的安排。

发行人共同实际控制人蒋学明和蒋雨舟已出具书面说明，确认其与发行人的其他股东之间不存在业绩对赌，不存在影响公司控制权稳定性的特殊权利安排，不存在与公司市值挂钩的特殊约定，亦不存在严重影响公司持续经营能力或其他严重影响投资者权益的安排。

综上所述，截至本补充法律意见出具之日，发行人、东方恒信、东芯科创、蒋学明、杨荣生与聚源聚芯、中金锋泰、鹏晨源拓、中车时代（已更名为杭州时代鼎丰创业投资合伙企业（有限合伙））、小橡投资就业绩对赌和特殊权利安排签署了解除协议，各方原业绩对赌和特殊权利安排已解除失效，不再对各方具有法律约束力。各方在解除协议中未附带任何已失效条款的效力恢复条件，相关对赌条款已彻底清理，不属于附条件解除，不存在纠纷或潜在纠纷。

（三）国开科创、青浦投资国有股权设置批复的办理进展，后续是否存在取得障碍；国资入股是否履行了必备的法定程序，是否符合国资相关法律法规规定

1. 国开科创、青浦投资国有股权设置批复的办理进展

根据国开科创出具的书面说明，其已于 2020 年 10 月向监管主管部门提交国有股东标识管理批复的相关申请文件。截至本补充法律意见出具之日，国有股东标识管理批复正在办理中，后续取得该批复不存在实质性障碍。

2. 国资入股履行了必备的法定程序，符合国资相关法律法规规定

（1）国开科创

国开科创属于国开金融有限责任公司出资设立的创业投资企业，其实际控制人为财政部。

根据《财政部关于进一步明确国有金融企业直接股权投资有关资产管理问题的通知（财金[2014]31 号）》第二条和第五条的规定，国有金融企业开展直接股权投资业务，应当遵守法律、行政法规的规定，遵循稳健、安全原则，综合考虑效益和风险，建立完备的决策程序，审慎运作。国有金融企业开展直接股权投资，可以聘请符合相关资质条件的专业服务机构，提供尽职调查和估值、投资咨询及法律咨询等专业服务，对拟投资企业的经营资质、股权结构、财务状况、法律风险等进行清查、评价。

根据《财政部关于进一步明确国有金融企业直接股权投资有关资产管理问题的通知（财金[2014]31 号）》第六条的规定，国有金融企业可以按照成本效益和效率原则，自主确定是否聘请专业机构对拟投资企业进行资产评估，资产评估结果由企业履行内部备案程序。

作为国有金融企业，国开科创开展直接投资业务可自主确定是否聘请专业机构对拟投资企业进行资产评估，资产评估结果由企业履行内部备案程序。就本次入股发行人，国开科创未聘请专业机构进行资产评估。

2019 年 7 月 31 日，国开科创召开投资决策委员会 2019 年第 6 期会议并作出决议，同意国开科创认购发行人 4,835,589 股股份，认购价格为 5.17 元/股。

综上，国开科创就其入股发行人履行了必备的法定程序，符合国资相关法律法规规。

（2）青浦投资

青浦投资系上海市青浦区国有资产监督管理委员会 100.00%持股的公司。青浦投资在投资发行人前，履行了如下审批程序：

根据《上海青浦发展创业投资引导基金管理办法》有关规定，2019 年 7 月 18

日，青浦区发改委（金融办）书面征求了区经委、区国资委、区科委、区财政局、区市场监管局、税务青浦分局、青发集团等相关部门意见，均表示同意青浦投资入股东芯半导体。

2019 年 8 月 20 日，青浦发展创业投资引导基金投资决策委员会办公室召集区经委、区国资委、区科委、区财政局、区市场监管局、税务青浦分局、青发集团等 8 家成员单位行政主要领导或授权人员参会。会后，投委会成员单位以书面形式进行表决，同意对发行人投资 1,000.00 万元。

青浦投资增资入股发行人后，委托万隆（上海）资产评估有限公司对发行人的股东全部权益在评估基准日（2018 年 12 月 31 日）的市场价值进行了评估，并出具了万隆评报字（2020）第 10481 号《上海青浦投资有限公司投资出资涉及的东芯半导体股份有限公司股东全部权益价值追溯性资产评估报告》，前述评估报告已由青浦投资提交上海市青浦区国有资产监督管理委员会进行备案，并取得了备案确认文件。

因此，青浦投资就其入股发行人履行了必备的法定程序，符合国资相关法律法规规。

综上所述，本所律师认为，国开科创、青浦投资国有股权设置批复正在办理中，后续取得国有股权设置批复不存在实质性障碍。国开科创、青浦投资入股发行人已履行了必备的法定程序，符合国资相关法律法规规定。

（四）结合海通创投投资发行人的时间、决策过程，本次保荐业务开展的相关时点，说明海通创投投资发行人的行为是否符合有关监管规定

1. 海通创投投资发行人的时间、决策过程，本次保荐业务开展的相关时点

（1）根据海通创投的投资决策会议文件、《增资协议》、发行人工商登记文件，海通创投于 2019 年 8 月 5 日确定对发行人的投资决策，于 2019 年 8 月 20 日签订增资协议，并于 2019 年 9 月 26 日办理完毕工商变更登记手续。

（2）海通证券投资银行部于 2019 年 11 月对发行人 IPO 项目立项，于 2020 年 2 月签订合作协议。

2. 说明海通创投投资发行人的行为是否符合有关监管规定

（1）根据《证券发行上市保荐业务管理办法》第四十二条之规定，“保荐机构及其控股股东、实际控制人、重要关联方持有发行人股份的，或者发行人持有、控制保荐机构股份的，保荐机构在推荐发行人证券发行上市时，应当进行利益冲突审查，出具合规审核意见，并按规定充分披露。通过披露仍不能消除影响的，保荐机构应联合 1 家无关联保荐机构共同履行保荐职责，且该无关联保荐机构为第一保荐机构。”《关于<监管规则适用指引——机构类第 1 号>的说明》中指出，“（二）明确《保荐办法》第 42 条‘通过披露仍不能消除影响’的执行标准。基本思路是，根据注册制推进安排和各板块具体情况，采取差异化安排。一是发行人拟在主板、中小板、创业板、科创板公开发行并上市的，保荐机构及其控股股东、实际控制人、重要关联方持有发行人股份合计超过 7%，或者发行人持有、控制保荐机构股份超过 7%的，保荐机构在推荐发行人证券发行上市时，应联合 1 家无关联保荐机构共同履行保荐职责，且该无关联保荐机构为第一保荐机构。”

结合发行人的工商资料、海通创投的公司章程和国家企业信用信息公示系统的公示信息，保荐机构通过海通创投持有发行人 1.17%的股份，未达到 7%，且已进行利益冲突审查，出具了合规审核意见，并按规定充分披露。发行人未持有保荐机构的股份，符合《证券发行上市保荐业务管理办法》的规定。

（2）2016 年 12 月 30 日，中国证券业协会颁布并实施《证券公司另类投资子公司管理规范》，规定“证券公司担任拟上市企业首次公开发行股票的辅导机构、财务顾问、保荐机构、主承销商或担任拟挂牌企业股票挂牌并公开转让的主办券商的，应当按照签订有关协议或者实质开展相关业务两个时点孰早的原则，在该时点后另类子公司不得对该企业进行投资”。海通创投作为海通证券另类投资子公司，适用于《证券公司另类投资子公司管理规范》的相关监管规定。

综上，本所律师认为，海通证券通过其控制的企业海通创投合计持有的发行人股份未超过 7%，且海通创投与发行人签署增资协议的时点早于海通证券与发行人签订辅导协议的时点，符合《证券发行上市保荐业务管理办法》《证券公司直接投资业务监管指引》《证券公司私募投资基金子公司管理规范》的上述规定。

（五）请保荐机构和发行人律师按照《问答（二）》第 2 问的规定对新增股东进行核查并发表明确意见

根据《上海证券交易所科创板股票发行上市审核问答（二）》第 2 问的要求，对 IPO 前通过增资或股权转让产生的股东，保荐机构、发行人律师应对下述事项进行核查并发表核查意见：全面核查申报前一年新增的股东的基本情况、产生新股东的原因、股权转让或增资的价格及定价依据，有关股权变动是否是双方真实意思表示，是否存在争议或潜在纠纷，新股东与发行人其他股东、董事、监事、高级管理人员、本次发行中介机构负责人及其签字人员是否存在亲属关系、关联关系、委托持股、信托持股或其他利益输送安排，新股东是否具备法律、法规规定的股东资格。发行人在招股说明书信息披露时，除满足招股说明书信息披露准则的要求外，如新股东为法人，应披露其股权结构及实际控制人；如为自然人，应披露其基本信息；如为合伙企业，应披露合伙企业的基本情况及普通合伙人的基本信息。最近一年末资产负债表日后增资扩股引入新股东的，申报前须增加一期审计；股份锁定方面，控股股东和实际控制人持有的股份上市后锁定 3 年；申报前 6 个月内进行增资扩股的，新增股份的持有人应当承诺：新增股份自发行人完成增资扩股工商变更登记手续之日起锁定 3 年。在申报前 6 个月内从控股股东或实际控制人处受让的股份，应比照控股股东或实际控制人所持股份进行锁定。控股股东和实际控制人的亲属所持股份应比照该股东本人进行锁定。

就上述事项，本所律师进行了逐项核查如下：

1. 发行人申报前一年新增股东的基本情况

发行人申报前一年新增机构股东为中电基金、景宁芯创、海通创投、嘉兴海通、上海瑞城、哈勃科技、国开科创、青浦投资，新增自然人股东为王超、纪立军、沈芬英、谢莺霞、王亲强、高良才、李美玲、杨斌。具体如下：

（1）新增机构股东情况

① 中电基金

截至本补充法律意见出具之日，中电基金的基本情况如下：

企业名称	中电电子信息产业投资基金（天津）合伙企业（有限合伙）				
统一社会信用代码	91120118MA06ERAH58				
注册地	天津自贸试验区（空港经济区）空港国际物流区第二大街 1 号 312 室				
执行事务合伙人	中电科基金管理有限公司				
注册资本	2,606,200.00 万元				
企业类型	有限合伙企业				
经营范围	从事对未上市企业的投资，对上市公司非公开发行股票的投资及相关咨询服务（依法须经批准的项目，经相关部门批准后方可开展经营活动）				
成立日期	2018 年 9 月 7 日				
营业期限	2018 年 9 月 7 日至 2028 年 9 月 6 日				
经营状态	存续				
出资结构	**序号**	**合伙人名称**	**认缴出资额（万元）**	**出资比例**	**合伙人类型**
	1	中电科基金管理有限公司	6,200.00	0.2379%	普通合伙人
	2	天津市海河产业基金合伙企业（有限合伙）	500,000.00	19.1850%	有限合伙人
	3	杭州公望元融投资合伙企业（有限合伙）	500,000.00	19.1850%	有限合伙人
	4	杭州公望元程投资合伙企业（有限合伙）	500,000.00	19.1850%	有限合伙人
	5	中电产业发展投资（天津）合伙企业（有限合伙）	500,000.00	19.1850%	有限合伙人
	6	北京瀚凯投资管理有限公司	400,000.00	15.3480%	有限合伙人
	7	天津保税区投资控股集团有限公司	100,000.00	3.8370%	有限合伙人
	8	青岛黄河三角洲股权投资母基金企业（有限合伙）	100,000.00	3.8370%	有限合伙人
	合计		**2,606,200.00**	**100.00%**	—

截至本补充法律意见出具之日，中电基金的普通合伙人中电科基金管理有限公司的基本情况如下：

公司名称	中电科基金管理有限公司
统一社会信用代码	91120118MA06EBYT2L
注册地	天津自贸试验区（空港经济区）空港国际物流区第二大街 1 号 312 室
法定代表人	陈永红
注册资本	5,000.00 万元
公司类型	有限责任公司

经营范围	受托管理股权投资企业，从事投资管理及相关咨询服务（依法须经批准的项目，经相关部门批准后方可开展经营活动）			
成立日期	2018 年 8 月 21 日			
营业期限	2018 年 8 月 21 日至 2038 年 8 月 20 日			
经营状态	存续			
股权结构	**序号**	**股东名称**	**认缴出资额（万元）**	**出资比例**
	1	中电科投资控股有限公司	2,000.00	40.00%
	2	杭州润文科技有限公司	1,500.00	30.00%
	3	天津融和经济信息咨询合伙企业	1,400.00	28.00%
	4	黄河三角洲产业投资基金管理有限公司	100.00	2.00%
	合计		**5,000.00**	**100.00%**

经核查，中电基金已于 2017 年 2 月 16 日在基金业协会办理了私募投资基金备案手续（基金编号：SEN382），中电基金的基金管理人中电科基金管理有限公司已于 2019 年 8 月 28 日在基金业协会登记成为私募基金管理人（登记编号：P1070141）。

② 景宁芯创

截至本补充法律意见出具之日，景宁芯创的基本情况如下：

企业名称	景宁芯创企业管理咨询合伙企业（有限合伙）				
统一社会信用代码	91331127MA2E1TFE8D				
注册地	浙江省丽水市景宁畲族自治县红星街道惠明路 82 号五楼 501-22 室				
执行事务合伙人	韩卫华				
注册资本	2,402.00 万元				
企业类型	有限合伙企业				
经营范围	企业管理咨询，商务信息咨询。				
成立日期	2019 年 7 月 15 日				
营业期限	长期				
经营状态	存续				
出资结构	**序号**	**合伙人姓名**	**认缴出资额（万元）**	**出资比例**	**合伙人类型**
	1	韩卫华	2.00	0.0833%	普通合伙人
	2	刘东	400.00	16.6528%	有限合伙人

	3	张惠	400.00	16.6528%	有限合伙人
	4	张燕妮	400.00	16.6528%	有限合伙人
	5	胡鸿轲	400.00	16.6528%	有限合伙人
	6	韩卫亚	300.00	12.4896%	有限合伙人
	7	钮玉美	200.00	8.3264%	有限合伙人
	8	赵文韬	200.00	8.3264%	有限合伙人
	9	冯小英	100.00	4.1632%	有限合伙人
	合计		**2,402.00**	**100.00%**	—

经核查，景宁芯创不存在以公开或非公开方式向他人募集资金的情形，不存在委托基金管理人管理资产的情形，亦不存在发起设立基金、受托管理基金产品的情形，不属于《私募投资基金监督管理暂行办法》《私募投资基金管理人登记和基金备案办法（试行）》等法律法规规定的私募投资基金或基金管理人，无需履行登记备案手续。

③ 海通创投

截至本补充法律意见出具之日，海通创投的基本情况如下：

公司名称	海通创新证券投资有限公司			
统一社会信用代码	91310000594731424M			
注册地	上海市静安区常德路 774 号 2 幢 107N 室			
法定代表人	时建龙			
注册资本	830,000.00 万元			
公司类型	有限责任公司			
经营范围	证券投资，金融产品投资，股权投资。（依法须经批准的项目，经相关部门批准后方可开展经营活动）			
成立日期	2012 年 4 月 24 日			
营业期限	长期			
经营状态	存续			
股权结构	**序号**	**股东名称**	**认缴出资额（万元）**	**出资比例**
	1	海通证券股份有限公司	830,000.00	100.00%
	合计		830,000.00	100.00%

经核查，海通创投不存在以公开或非公开方式向他人募集资金的情形，不存

在委托基金管理人管理资产的情形，亦不存在发起设立基金、受托管理基金产品的情形，不属于《私募投资基金监督管理暂行办法》《私募投资基金管理人登记和基金备案办法（试行）》等法律法规规定的私募投资基金或基金管理人，无需履行登记备案手续。

截至本补充法律意见出具之日，海通创投的控股股东海通证券股份有限公司的基本情况如下：

公司名称	海通证券股份有限公司（证券代码：600837，HK06837）
统一社会信用代码	9131000013220921X6
注册地	上海市广东路 689 号
法定代表人	周杰
注册资本	1,150,170.00 万元
公司类型	股份有限公司（上市）
经营范围	证券经纪；证券自营；证券承销与保荐；证券投资咨询；与证券交易、证券投资活动有关的财务顾问；直接投资业务；证券投资基金代销；为期货公司提供中间介绍业务；融资融券业务；代销金融产品；股票期权做市业务；中国证监会批准的其他业务，公司可以对外投资设立子公司从事金融产品等投资业务。（依法须经批准的项目，经相关部门批准后方可开展经营活动）
成立日期	1993 年 2 月 2 日
营业期限	长期
经营状态	存续

④ 嘉兴海通

截至本补充法律意见出具之日，嘉兴海通的基本情况如下：

企业名称	嘉兴海通创新卫华股权投资合伙企业（有限合伙）
统一社会信用代码	91330402MA2CWFD770
注册地	浙江省嘉兴市南湖区南江路 1856 号基金小镇 1 号楼 146 室-48
执行事务合伙人	海通创新私募基金管理有限公司
注册资本	1,211.00 万元
企业类型	有限合伙企业
经营范围	股权投资。（依法须经批准的项目，经相关部门批准后方可开展经营活动）
成立日期	2019 年 7 月 9 日

营业期限	2019 年 7 月 9 日至 2069 年 7 月 8 日				
经营状态	存续				
出资结构	**序号**	**合伙人姓名/名称**	**认缴出资额（万元）**	**出资比例**	**合伙人类型**
	1	海通创新私募基金管理有限公司	1.00	0.08%	普通合伙人
	2	王卫华	1,210.00	99.92%	有限合伙人
	合计		**1,211.00**	**100.00%**	—

截至本补充法律意见出具之日，嘉兴海通的普通合伙人海通创新私募基金管理有限公司的基本情况如下：

公司名称	海通创新私募基金管理有限公司			
统一社会信用代码	91310109569604968E			
注册地	上海市虹口区飞虹路 360 弄 9 号 6 层（集中登记地）			
法定代表人	陈建			
注册资本	5,000.00 万元			
公司类型	其他有限责任公司			
经营范围	投资管理，资产管理，投资咨询，实业投资，创业投资。（依法须经批准的项目，经相关部门批准后方可开展经营活动）			
成立日期	2011 年 2 月 25 日			
营业期限	2011 年 2 月 25 日至 2041 年 2 月 24 日			
经营状态	存续			
股权结构	**序号**	**股东名称**	**认缴出资额（万元）**	**出资比例**
	1	海通开元投资有限公司	2,550.00	51.00%
	2	西安航天基地创新投资有限公司	2,450.00	49.00%
	合计		**5,000.00**	**100.00%**

经核查，嘉兴海通已于 2019 年 8 月 15 日在基金业协会办理了私募投资基金备案手续（基金编号：SGX046），嘉兴海通的基金管理人海通创新私募基金管理有限公司（海通创新私募基金管理有限公司的曾用名）已于 2014 年 5 月 4 日在基金业协会登记成为私募基金管理人（登记编号：PT1900031588）。

⑤ 上海瑞城

截至本补充法律意见出具之日，上海瑞城的基本情况如下：

公司名称	上海瑞城企业管理有限公司			
统一社会信用代码	91310105666044499N			
注册地	上海市长宁区天山西路 120 号 1215 室			
法定代表人	潘振勤			
注册资本	500.00 万元			
公司类型	有限责任公司（自然人投资或控股）			
经营范围	企业管理，企业管理咨询，物业管理，非等级室内装潢，投资咨询，商务咨询，文化艺术咨询（以上咨询均除中介），市场营销策划，企业形象策划，设计、制作各类广告，会展会务服务；销售文化用品，工艺品，办公设备，电子产品，化妆品。（依法须经批准的项目，经相关部门批准后方可开展经营活动）			
成立日期	2007 年 9 月 4 日			
营业期限	2007 年 9 月 4 日至 2027 年 9 月 3 日			
经营状态	存续			
股权结构	**序号**	**股东名称**	**认缴出资额（万元）**	**出资比例**
	1	上海兆城投资有限公司	250.00	50.00%
	2	上海昶讯投资有限公司	150.00	30.00%
	3	上海瑞城营销策划有限公司	100.00	20.00%
	合计		**500.00**	**100.00%**

截至本补充法律意见出具之日，上海瑞城的控股股东上海兆城投资有限公司的基本情况如下：

公司名称	上海兆城投资有限公司
统一社会信用代码	913101127492687116
注册地	上海市闵行区苏召路 1628 号 1 幢 C043 室
法定代表人	顾崇荣
注册资本	3,000.00 万元
公司类型	有限责任公司（自然人投资或控股）
经营范围	房地产投资、开发、经营。物业管理、绿化养护、建材销售。（依法须经批准的项目，经相关部门批准后方可开展经营活动）
成立日期	2003 年 4 月 11 日

营业期限	2003 年 4 月 11 日至 2033 年 4 月 10 日			
经营状态	存续			
股权结构	**序号**	**股东姓名/名称**	**认缴出资额（万元）**	**出资比例**
	1	顾备军	2,400.00	80.00%
	2	上海昶讯投资有限公司	600.00	20.00%
	合计		**3,000.00**	**100.00%**

经核查，上海瑞城不存在以公开或非公开方式向他人募集资金的情形，不存在委托基金管理人管理资产的情形，亦不存在发起设立基金、受托管理基金产品的情形，不属于《私募投资基金监督管理暂行办法》《私募投资基金管理人登记和基金备案办法（试行）》等法律法规规定的私募投资基金或基金管理人，无需履行登记备案手续。

⑥ 哈勃科技

截至本补充法律意见出具之日，哈勃科技的基本情况如下：

公司名称	哈勃科技投资有限公司			
统一社会信用代码	91440300MA5FKNMP6T			
注册地	深圳市福田区福田街道福安社区福华一路 98 号卓越大厦 1803-1805（1803 室）			
法定代表人	白熠			
注册资本	170,000.00 万元			
公司类型	有限责任公司（法人独资）			
经营范围	一般经营项目是：创业投资业务（法律、行政法规、国务院决定禁止的项目除外，限制的项目须取得许可后方可经营）			
成立日期	2019 年 4 月 23 日			
营业期限	2019 年 4 月 23 日至 2039 年 4 月 22 日			
经营状态	存续			
股权结构	**序号**	**股东名称**	**认缴出资额（万元）**	**出资比例**
	1	华为投资控股有限公司	170,000.00	100%
	合计		**170,000.00**	**100%**

经核查，哈勃科技不存在以公开或非公开方式向他人募集资金的情形，不存

在委托基金管理人管理资产的情形，亦不存在发起设立基金、受托管理基金产品的情形，不属于《私募投资基金监督管理暂行办法》《私募投资基金管理人登记和基金备案办法（试行）》等法律法规规定的私募投资基金或基金管理人，无需履行登记备案手续。

⑦ 国开科创

截至本补充法律意见出具之日，国开科创的基本情况如下：

公司名称	国开科技创业投资有限责任公司			
统一社会信用代码	91110000MA009CGR1M			
注册地	北京市西城区金融大街 7 号英蓝国际金融中心 8 层 F801-F805 单元			
法定代表人	左坤			
注册资本	500,000.00 万元			
公司类型	有限责任公司（法人独资）			
经营范围	创业投资业务、代理其他创业投资企业等机构或个人的创业投资、创业投资咨询业务、为创业企业提供创业管理服务、参与设立创业投资企业与创业投资管理顾问机构。（“1、未经有关部门批准，不得以公开方式募集资金；2、不得公开开展证券类产品和金融衍生品交易活动；3、不得发放贷款；4、不得对所投资企业以外的其他企业提供担保；5、不得向投资者承诺投资本金不受损失或者承诺最低收益”；企业依法自主选择经营项目，开展经营活动；依法须经批准的项目，经相关部门批准后依批准的内容开展经营活动；不得从事本市产业政策禁止和限制类项目的经营活动。）			
成立日期	2016 年 11 月 8 日			
营业期限	长期			
经营状态	存续			
股权结构	**序号**	**股东名称**	**认缴出资额（万元）**	**出资比例**
	1	国开金融有限责任公司	500,000.00	100.00%
	合计		**500,000.00**	**100.00%**

经核查，国开科创不存在以公开或非公开方式向他人募集资金的情形，不存在委托基金管理人管理资产的情形，亦不存在发起设立基金、受托管理基金产品的情形，不属于《私募投资基金监督管理暂行办法》《私募投资基金管理人登记和基金备案办法（试行）》等法律法规规定的私募投资基金或基金管理人，无需履行登记备案手续。

截至本补充法律意见出具之日，国开科创的控股股东国开金融有限责任公司的基本情况如下：

公司名称	国开金融有限责任公司			
统一社会信用代码	91110000717825421F			
注册地	北京市西城区金融大街 7 号英蓝国际金融中心 10 层			
法定代表人	冯驭			
注册资本	6,062,387.5578 万元			
公司类型	有限责任公司（法人独资）			
经营范围	投资业务；投资管理业务；投资咨询、顾问服务。（市场主体依法自主选择经营项目，开展经营活动；依法须经批准的项目，经相关部门批准后依批准的内容开展经营活动；不得从事国家和本市产业政策禁止和限制类项目的经营活动。）			
成立日期	2009 年 8 月 24 日			
营业期限	长期			
经营状态	存续			
股权结构	**序号**	**股东名称**	**认缴出资额（万元）**	**出资比例**
	1	国家开发银行	6,062,387.5578	100.00%
	合计		**6,062,387.5578**	**100.00%**

⑧ 青浦投资

截至本补充法律意见出具之日，青浦投资的基本情况如下：

公司名称	上海青浦投资有限公司
统一社会信用代码	91310118MA1JM8LD80
注册地	青浦区公园路 99 号舜浦大厦 7 楼
法定代表人	雷鹏
注册资本	55,000.00 万元
公司类型	有限责任公司（国有独资）
经营范围	项目投资开发建设，委托银行贷款业务，从事中短期投资，投资咨询，房地产开发、置换，建筑施工，市政建设等。（依法须经批准的项目，经相关部门批准后方可开展经营活动）
成立日期	1993 年 4 月 14 日
营业期限	1998 年 3 月 25 日至 2038 年 3 月 24 日
经营状态	存续

	序号	股东名称	认缴出资额（万元）	出资比例
股权结构	1	上海市青浦区国有资产监督管理委员会	55,000.00	100.00%
	合计		**55,000.00**	**100.00%**

经核查，青浦投资不存在以公开或非公开方式向他人募集资金的情形，不存在委托基金管理人管理资产的情形，亦不存在发起设立基金、受托管理基金产品的情形，不属于《私募投资基金监督管理暂行办法》《私募投资基金管理人登记和基金备案办法（试行）》等法律法规规定的私募投资基金或基金管理人，无需履行登记备案手续。

（2）新增自然人股东情况

序号	姓名	国籍	身份证号码	住所	境外居留权
1	王超	中国	310105197502******	上海市长宁区安顺路 181 弄 31 号****	无
2	纪立军	中国	210603197110******	上海市长宁区愚园路 888 弄****	无
3	沈芬英	中国	320525196611******	江苏省吴江市桃源镇****	无
4	谢莺霞	中国	320219197606******	上海市普陀区凯旋北路 1555 弄 22 号****	美国
5	王亲强	中国	110223197706******	上海市浦东新区张江镇碧波路****	无
6	高良才	中国	420124198102******	北京市西城区复兴门外大街 6 号****	无
7	杨斌	中国	430121197403******	上海市浦东新区张江镇碧波路****	无
8	李美玲	中国	230828198312******	黑龙江省汤原县汤旺朝鲜族乡****	无

2. 引入新股东的原因、股权转让或增资的价格及定价依据，有关股权变动是否是双方真实意思表示，是否存在争议或潜在纠纷，新股东与发行人其他股东、董事、监事、高级管理人员、本次发行中介机构负责人及其签字人员是否存在亲属关系、关联关系、委托持股、信托持股或其他利益输送安排，新股东是否具备法律、法规规定的股东资格

经核查，发行人在申报前一年引入新股东的原因等具体情况如下：

序号	股东姓名/名称	入股时间	入股方式	入股价格（元/股）	定价依据	入股数量（万股）	引入新股东原因	是否是双方真实意思表示	是否存在争议或潜在纠纷	其他利益输送安排	是否具备股东资格
1	中电基金	2019/9	增资	5.17	参考市场估值及结合公司业务发展前景协商确定	580.27	发行人进行上市前融资，看好公司未来发展	是	不存在	不存在	是
2	景宁芯创	2019/9	增资	5.17	参考市场估值及结合公司业务发展前景协商确定	464.22	发行人进行上市前融资，看好公司未来发展	是	不存在	不存在	是
3	海通创投	2019/9	增资	5.17	参考市场估值及结合公司业务发展前景协商确定	386.85	发行人进行上市前融资，看好公司未来发展	是	不存在	不存在	是
4	嘉兴海通	2019/9	增资	5.17	参考市场估值及结合公司业务发展前景协商确定	232.11	发行人进行上市前融资，看好公司未来发展	是	不存在	不存在	是
5	上海瑞城	2019/9	增资	5.17	参考市场估值及结合公司业务发展前景协商确定	193.42	发行人进行上市前融资，看好公司未来发展	是	不存在	不存在	是
6	王超	2019/9	增资	5.17	参考市场估值及结合公司业务发展前景协商确定	386.85	发行人进行上市前融资，看好公司未来发展	是	不存在	不存在	是
7	纪立军	2019/9	增资	5.17	参考市场估值及结合公司业务发展前景协商确定	193.42	发行人进行上市前融资，看好公司未来发展	是	不存在	不存在	是
8	沈芬英	2019/9	增资	5.17	参考市场估值及结合公司业务发展前景协商确定	126.71	发行人进行上市前融资，看好公司未来发展	是	不存在	不存在	是
9	谢莺霞	2019/9	增资	5.17	参考市场估值及结合公司业务发展前景协商确定	100.00	发行人进行上市前融资，看好公司未来发展	是	不存在	不存在	是
10	王亲强	2019/9	增资	5.17	参考市场估值及结	63.47	发行人进行上市前	是	不存在	不存在	是

序号	股东姓名/名称	入股时间	入股方式	入股价格（元/股）	定价依据	入股数量（万股）	引入新股东原因	是否是双方真实意思表示	是否存在争议或潜在纠纷	其他利益输送安排	是否具备股东资格
					合公司业务发展前景协商确定		融资，看好公司未来发展				
11	高良才	2019/9	增资	5.17	参考市场估值及结合公司业务发展前景协商确定	58.03	发行人进行上市前融资，看好公司未来发展	是	不存在	不存在	是
12	李美玲	2019/9	增资	5.17	参考市场估值及结合公司业务发展前景协商确定	58.03	发行人进行上市前融资，看好公司未来发展	是	不存在	不存在	是
13	杨斌	2019/9	增资	5.17	参考市场估值及结合公司业务发展前景协商确定	58.03	发行人进行上市前融资，看好公司未来发展	是	不存在	不存在	是
14	哈勃科技	2020/5	增资	5.17	参考市场估值及结合公司业务发展前景协商确定	1,326.75	发行人进行上市前融资，看好公司未来发展	是	不存在	不存在	是
15	国开科创	2020/5	增资	5.17	参考市场估值及结合公司业务发展前景协商确定	483.56	发行人进行上市前融资，看好公司未来发展	是	不存在	不存在	是
16	青浦投资	2020/5	增资	5.17	参考市场估值及结合公司业务发展前景协商确定	193.42	发行人进行上市前融资，看好公司未来发展	是	不存在	不存在	是

经核查，发行人申报前一年新增股东主要是基于发行人进行上市前融资，看好公司发展而入股；与新增股东入股相关的股权转让或增资价格系参考市场估值及结合公司业务发展前景协商确定，有关股权变动系各方真实意思表示，不存在争议或潜在纠纷。

上述新股东与发行人其他股东、董事、监事、高级管理人员、本次发行中介机构负责人及其签字人员关联关系如下：海通创投为海通证券股份有限公司的全资子公司，嘉兴海通的普通合伙人海通创新资本管理有限公司的控股股东海通开元投资有限公司为海

通证券股份有限公司的全资子公司；杨斌担任公司监事、担任东方恒信的董事并担任东芯科创的执行事务合伙人东方海峡的执行董事兼总经理；谢莺霞担任公司董事、总经理；王超曾担任公司董事、总经理；王亲强担任公司监事，除以上关联关系外，新增股东与发行人其他股东、董事、监事、高级管理人员、本次发行中介机构负责人及其签字人员不存在其他亲属关系、关联关系、委托持股、信托持股或其他利益输送安排，新增股东具备法律、法规规定的股东资格。

3. 股东所持发行股份锁定情况

发行人控股股东东方恒信、共同实际控制人蒋学明和蒋雨舟及东芯科创已出具股份锁定承诺函，承诺自发行人股票上市之日起 3 年内，本人/本企业不转让或委托他人管理首发前公司股份，也不提议由公司回购首发前股份。

发行人申报前 6 个月内新增股东哈勃科技、国开科创、青浦投资已出具股份锁定承诺函，承诺自发行人完成增资扩股工商变更登记手续之日起 3 年内，本企业不转让或委托他人管理首发前股份，也不由公司回购首发前股份。

三、问题 2. 关于尚未盈利和累计未弥补亏损

根据招股书披露，（1）公司尚未盈利且母公司最近一期存在累计未弥补亏损，各期实现归属于母公司扣除非经常性损益后的净利润分别为-3,242.93 万元、-3,040.02 万元、-6,343.22 万元和-94.71 万元，尚未实现盈利，母公司期末未分配利润为-902.60 万元，存在未弥补亏损；（2）截至股改基准日 2018 年 10 月 31 日，母公司未分配利润为-14,520.00 万元。

请发行人按照《审核问答》第 2 问和第 13 问，对尚未盈利和存在累计未弥补亏损情形进行充分信息披露。

请保荐机构、申报会计师、发行人律师按照问答要求逐项对相关事项进行核查并发表明确核查意见。

回复：

本所律师履行了包括但不限于如下查验程序：

1. 查阅了发行人《招股说明书》；

2. 查阅了报告期内发行人的财务报表、历次融资资料；

3. 查阅了发行人拥有的知识产权证书；

4. 取得了发行人研发人员构成情况资料及核心技术人员简历；

5. 取得了发行人员工持股的相关材料；

6. 走访了发行人主要客户、供应商；

7. 取得了发行人主要股东、董事、监事、高级管理人员、核心技术人员等出具的承诺函；

8. 查阅了东芯有限、发行人涉及整体变更的董事会、股东会/股东大会会议文件；

9. 查阅了发行人有关整体变更的会议文件、审计报告、评估报告及验资报告；

10.查阅了发行人股东签署的《发起人协议》；

11.查阅了发行人有关整体变更时的工商内档资料。

（一）按照《审核问答》第 2 问要求逐项核查并发表意见

根据《审核问答》第 2 问的要求，发行人尚未盈利或最近一期存在累计未弥补亏损的情形，中介机构应从下述方面分析是否影响发行人持续经营能力并发表核查意见：原因分析、影响分析、趋势分析、风险因素及投资者保护措施及承诺等。就上述方面，本所律师进行了逐项分析如下：

1. 原因分析

（1）尚未盈利或最近一期存在累计未弥补亏损的发行人，应结合行业特点分析并披露该等情形的成因

根据《招股说明书》，发行人未盈利的主要原因如下：

①产品导入周期长

公司专注于存储芯片行业，产品下游主要应用于通讯设备、安防监控、可穿戴设备、移动终端等工业级、新兴消费电子领域，存储芯片性能对电子系统整体运行的效率和稳定性有重要影响，因此对于存储芯片的可靠性要求较高。

新产品销售一般需经历平台验证、供应商认证、产品验证等测试流程，所有验证通过后，方可逐步形成规模化的销售。通常平台验证需要 3-6 个月的时间，以测试产品功能、性能与平台系统的适配性；供应商认证需要 6 个月-2 年的时间，以评估公司是否满足技术、质量、体系、交货等要求；产品验证需要 3-6 个月的时间，以实现产品与客户整体系统的软硬件环境适配。经历上述流程后，根据客户终端产品的销售情况，逐步放量，形成规模化销售。

报告期内，公司已通过高通、博通、联发科、紫光展锐、中兴微、瑞芯微、北京君正、恒玄科技等各大主流平台验证，进入到三星电子、海康威视、歌尔声学、传音控股、惠尔丰等知名客户的供应链体系，但由于国产化浪潮方兴未艾，公司产品仍处于导入期，形成规模化销售尚需一些时间。

②成本尚不具备优势

存储芯片行业具有资本密集型特点，产品标准化程度高，行业集中度高，规模效应较为明显，行业的先进入者、存储巨头，由于在规模、工艺成熟度等方面领先于后来者，在成本方面具备较为明显的优势。

同时，作为芯片设计公司，公司的采购周期和成本往往受代工厂的产能安排和定价方式制约，代工厂具备较强的成本转嫁能力，从而使得公司的产品成本较高。

③产品价格波动下行

存储芯片产品具备高度的通用性，客户对价格变动较为敏感，同时由于存储芯片终端需求随宏观经济呈周期性波动，而供应端的产能调整有一定的滞后性，往往造成供需关系的错配，因而芯片价格的波动较大。根据《2020 年上海集成电路产业发展研究报告》，全球半导体在 2019 年进入下行周期，全球存储器厂商计划全年投资仅为 180 亿美元，是近年来最为保守的投资水平，存储器价格大幅下降 41%。公司主打的 NAND 系列产品，单价在报告期内亦出现大幅下降。

同时，对于在追赶阶段的公司来说，为扩大市场占有率，提升品牌影响力，在价格方面需要让利客户，进一步压缩公司盈利空间。

④持续研发及运营投入较大

为持续追赶行业领头羊，同时保持在大陆的相对技术领先优势，公司持续加大在研发、运营、销售等领域的投入，需要通过高薪、股权激励等方式为吸引优秀技术人才，成本费用较高。

综上，公司在 2017-2019 年各年出现了不同程度的亏损，但是随着销售规模及品牌知名度的逐步提升，公司在产业链上下游的议价空间进一步释放，规模效应将逐步显现，持续投入带来的技术领先将为公司不断带来高附加值的产品，客户结构亦将不断优化，盈利情况必将得到进一步改善。

（2）说明尚未盈利或最近一期存在累计未弥补亏损是偶发性因素，还是经常性因素导致

截至报告期末，公司累计未弥补亏损为 25,801.37 万元，其导致因素主要为累

计经营亏损等。具体构成如下：

单位：万元

项目	2020 年 6 月	2019 年末	2018 年末	2017 年末
未分配利润	-11,281.37	-11,128.89	-19,265.16	-17,084.95
净资产折股	-14,520.00	-14,520.00	-	-
累计经营亏损	-25,801.37	-25,648.89	-19,265.16	-17,084.95

报告期内，产品导入周期长、产品价格波动下行、成本尚不具备优势、持续研发及运营投入较大，使得公司归属于母公司扣除非经常性损益后的净利润持续为负。公司尚未盈利是公司尚处于发展初期亏损较高的经常性因素和行业周期性波动的偶发性因素叠加影响所致。

2. 影响分析

虽然报告期内公司扣除非经常性损益后净利润为负，但对公司的持续经营能力未产生重大不利影响，具体分析如下：

（1）现金流方面

报告期内，公司经营活动产生的现金流量净额分别为-3,031.96 万元、-17,523.91 万元、-22,957.25 万元和-3,369.35 万元，2020 年开始经营活动现金流显著改善。此外，报告期末，公司现金及现金等价物余额达到 6,863.56 万元，现金储备充裕。

截至 2020 年 6 月 30 日，公司流动资产为 70,565.51 万元，流动比率为 5.84，资产流动性良好，资产负债率为 23.31%，偿债能力良好。

未来，随着公司销售收入和盈利能力的逐步提升，公司具备可持续的经营性现金流入的能力，同时，公司已通过获取稳定的银行授信等措施保证公司取得足够的营运资金，不存在严重影响公司持续经营能力的情况。

（2）业务拓展方面

自成立以来，公司即致力于实现本土存储芯片的技术突破，高度重视研发投入与技术创新。公司研发团队通过多年在存储芯片设计领域积累的大量技术经验，

基于自有知识产权和研发设计体系，自主开发了涵盖全系列的 NAND、NOR、DRAM 等主流存储芯片，凭借产品齐全、性能可靠、能耗节省等特点。

经过多年的经验积累和技术升级，公司打造了以低功耗、高可靠性为特点的多品类存储芯片产品，凭借在工艺制程及性能等方面出色的表现，公司产品不仅在高通、博通、联发科、中兴微、瑞芯微、全志科技、北京君正、恒玄科技、翱捷科技、紫光展锐等多家知名平台厂商获得认证，同时已进入三星电子、海康威视、歌尔股份、传音控股、惠尔丰等国内外知名客户的供应链体系，被广泛应用于通讯设备、安防监控、可穿戴设备、移动终端等终端产品。

（3）研发投入方面

报告期内，公司研发费用分别为 6,373.12 万元、5,019.60 万元、4,848.55 万元、2,389.20 万元，研发投入相对稳定，未受到盈利情况的影响。此外，作为技术密集型行业，公司未来仍将进一步加大核心产品相关技术的研发投入，继续追赶国际先进水平。

综上，报告期内，公司虽然扣除非经常性损益后净利润为负，但是公司研发体系健全，研发投入符合公司发展阶段的要求，并已形成一定的技术领先优势，进而业务拓展不断提升，公司技术及品牌知名度逐渐得到行业优质客户认可、公司的生产经营具有持续性，公司尚未盈利不会对持续经营能力产生重大不利影响。

3. 趋势分析

（1）未来实现盈利依据的假设条件

① 公司所遵循的国家和地方现行有关法律、法规和经济政策无重大改变；

② 国家宏观经济继续平稳发展；

③ 本次公司股票发行上市成功，募集资金顺利到位；

④ 募集资金投资项目能够顺利实施，并取得预期收益；

⑤ 公司所处行业与市场环境不会发生重大变化；

⑥ 公司无重大经营决策失误和足以严重影响公司正常运转的重大人事变动；

⑦ 不会发生对公司正常经营造成重大不利影响的突发性事件或其它不可抗力因素。

（2）盈利的前瞻性信息及其依据

① 公司未来是否盈利的前瞻性信息

报告期内，公司产品系列逐步丰富，逐步向工业控制领域扩展，客户结构优化，进入三星电子、海康威视等国内外知名客户的供应链体系，随着公司产品销售规模的提升以及多渠道供货的保障，公司产品采购成本将逐步具备竞争优势。未来随着公司整体销售规模的持续增长，上下游产业链的议价空间进一步释放，未来公司将实现盈利。

② 经营发展趋势、研发进展及公司盈亏平衡要素分析

行业发展方面，随着 5G 通讯、物联网和云计算等新应用领域的不断涌现，电子产业发展的热点领域在不断丰富,存储芯片作为电子领域不可或缺的一部分，具备广阔的市场前景；同时电子产品在生活中的广泛普及以及汽车电子和人工智能等新兴产业的革命，公司产品下游的通讯设备、安防监控、可穿戴设备、移动终端等终端产品将迎来迅速发展。国产化替代浪潮方兴未艾，为本土厂商带来巨大发展机遇。

产品及研发进展方面，公司研发的存储芯片产品具有低功耗、高可靠性等特点，被广泛应用于通讯设备、安防监控、可穿戴设备、移动终端等领域。近年来公司销售规模增长较为明显，复合增长率达到 19.77%，尤其在闪存芯片方面，报告期各期公司分别实现销售收入 11,114.72 万元、27,424.07 万元、31,473.06 万元和 22,535.33 万元，复合增长率达到 68.28%，未来公司将继续坚持研发创新，不断推进产品制程，提升产品性能；同时加大在物联网、智能硬件应用、汽车电子、医疗健康等产品附加值较高的新兴领域的布局和开拓，坚持以存储产品为核心，拓展智能化外延并以应用为导向，开发具有特色的存储产品，通过差异化提升盈利空间。

盈亏平衡方面，随着下游应用市场的不断扩容、公司市场开拓能力的持续提升、产品种类的不断丰富，产品未来的销售收入将得以持续增长，同时规模效应

将逐步体现。在毛利率、变动成本费用比例、固定成本保持相对稳定的情况下，公司营业收入达到 7.5 亿元左右将实现盈亏平衡。

综上，在半导体行业需求总体呈上升趋势的大环境下，随着公司技术研发水平、产销规模的逐步提升，未来公司总体盈利趋势向好。

③ 母公司未弥补亏损在发行上市后的变动趋势

截至 2019 年 12 月 31 日，母公司报表未分配利润为-902.60 万元，合并报表中未分配利润为-11,281.37 万元。未来随着公司的盈利能力逐步提升，未分配利润为负的情形将会逐渐消除。

④ 前瞻性信息的依据

A. 行业方面

存储芯片是电子系统中存储和计算数据的载体，是应用面最广、市场比例最高的集成电路基础性产品之一。根据 WSTS 统计，2018 年全球集成电路市场规模为 3,933 亿美元，同比增长 14.6%，2018 年全球存储器芯片市场规模为 1,580 亿美元，同比增长 27.4%，2019 年受贸易摩擦和价格下降影响，全球存储芯片市场下降 14.1%至 1,356 亿美元。未来，随着 5G 通讯、物联网、大数据等领域的发展，其在整个产业链中扮演的角色将更加重要，预计从 2020 年开始存储芯片市场将持续回暖，市场规模有望从 2020 年的 1,343 亿美元增长至 2023 年的 1,623 亿美元。

近年中美在高科技领域间的贸易摩擦，由于国外厂商对国内市场的供给缩紧，国内集成电路市场需求急需具有先进产品技术和优质服务能力的国内企业填补，尤其是国内规模较大的终端品牌商为了保证经营稳定，加快本土供应链体系建设，进一步推动了我国存储芯片国产替代的进程。

B. 业务拓展方面

公司的存储芯片产品具有低功耗、高可靠性等特点，目前已获得博通、联发科、紫光展锐、中兴微等多家知名平台厂商认证，并进入三星电子、海康威视、歌尔股份、传音控股等国内外知名客户的供应链体系，被广泛应用于通讯设备、安防监控、可穿戴设备、移动终端等领域。未来，公司将持续开拓国内优质客户，

服务行业重要客户，开始有计划、有步骤地拓展海外市场，提升公司在欧美的市场地位和影响力。

C. 技术和研发方面

公司高度重视半导体领域尤其是研发和管理领域人才的培养，积极引进来自存储芯片先进产业地区和企业任职多年的资深人才，建立了经验丰富、底蕴深厚的人才团队。截至 2020 年 6 月 30 日公司研发人员占总员工比例达到 37.87%，并拥有超过 10 年以上在行业知名公司工作经历的研发人员共 56 人，多数曾在行业头部企业供职，具备丰富的研发经验和前瞻的战略眼光。

研发投入方面，报告期内公司研发费用分别为 6,373.12 万元、5,019.60 万元、4,848.55 万元、2,389.20 万元，占营业收入比例为 17.80%、9.84%、9.44%、7.66%，平均占比为 11.00%，研发投入占比较高。未来公司会持续加大研发投入，提高创新能力，增强技术优势，提升公司的盈利能力及市场竞争力

4. 风险因素

根据《招股说明书》，发行人已充分披露相关风险因素，包括但不限于：公司存在累计未弥补亏损及持续亏损的风险、公司存在累计未弥补亏损的风险、研发风险。

5. 投资者保护措施及承诺

（1）应当披露依法落实保护投资者合法权益规定的各项措施

发行人已在《招股说明书》之“第十节投资者保护”中披露了投资者保护措施及相关承诺，包括但不限于“应当披露依法落实保护投资者合法权益规定的各项措施”。

（2）本次发行前累计未弥补亏损是否由新老股东共同承担以及已履行的决策程序

发行人于 2020 年 8 月 28 日召开第三次临时股东大会并作出决议，如果公司首次公开发行股票的申请获得批准并成功发行，则本次公开发行前滚存的未分配利润在公司股票公开发行后由新老股东按持股比例共享。

（3）其控股股东、实际控制人和董事、监事、高级管理人员、核心技术人员按照相关规定作出的关于减持股份的特殊安排或承诺

根据《招股说明书》，公司控股股东东方恒信、公司共同实际控制人蒋学明和蒋雨舟、公司股东东芯科创、公司持股 5%以上股东聚源聚芯、齐亮、东芯科创、中金锋泰、董玮及董玮控制的鹏晨源拓；公司其他股东、公司董事及高级管理人员、公司监事、公司核心技术人员均做出减持股份的特殊安排或承诺。

综上，本所律师认为，发行人尚未盈利且最近一期末存在累计未弥补亏损对其持续经营能力未造成重大不利影响，并已充分进行信息披露。

（二）按照《审核问答》第 13 问要求逐项核查并发表意见

根据《审核问答》第 13 问的要求，保荐机构及发行人律师应对下述事项进行核查并发表核查意见：整体变更相关事项是否经董事会、股东会表决通过，相关程序是否合法合规，改制中是否存在侵害债权人合法权益情形，是否与债权人存在纠纷，是否已完成工商登记注册和税务登记相关程序，整体变更相关事项是否符合《公司法》等法律法规规定。就上述事项，本所律师进行了逐项核查如下：

1. 发行人整体变更程序的合规性

（1）股东会及创立大会

东芯有限于 2019 年 4 月 28 日召开股东会并作出决议，全体股东一致同意东芯有限整体变更为股份有限公司，东芯有限的债权、债务由变更后的股份公司承继；东芯有限原股东共同作为股份公司发起人，并按照其原有出资比例持有股份公司相应比例的股份。

2019 年 5 月 16 日，发行人召开了创立大会暨 2019 年第一次临时股东大会，会议审议通过了发行人《公司章程》，选举了发行人第一届董事会董事及第一届监事会成员中的股东代表监事，发行人并于同日召开了第一届董事会第一次会议和第一届监事会第一次会议。

（2）整体变更的其他事项

就发行人的整体变更，发行人的全体发起人已签署《发起人协议》，发行人

已履行相应审计、评估及验资手续，召开了职工代表大会选举了股份公司职工代表监事。

经本所律师核查，上述股东会及创立大会决议有效，整体变更相关程序合法、合规。

2. 改制中是否存在侵害债权人合法权益情形，是否与债权人存在纠纷

根据东芯有限 2019 年 4 月 28 日的股东会决议，东芯有限全体股东一致同意东芯有限整体变更为股份有限公司后，原公司所有的债权债务由变更后的股份有限公司承继。

经核查，发行人改制中不存在通过自身资产的调整或者企业间资产转移等行为侵害债权人合法利益的情形，与债权人不存在纠纷。

3. 是否已完成工商登记注册和税务登记相关程序

根据发行人提供的工商内档并经本所律师核查，就整体变更事宜，发行人已在上海市市监局办理了变更登记手续，并取得了上海市市监局核发的统一社会信用代码为 91310000321645096N 的《营业执照》，已完成工商登记注册和税务登记相关程序。

4. 整体变更相关事项符合《公司法》等法律法规的规定

（1）发起人符合法定人数

根据发行人创立大会文件及全体发起人签署的《发起人协议》，发行人发起设立时的发起人共计 10 人，且在中国境内均有住所，符合《公司法》第七十八条的规定。

（2）筹办事项符合法律规定

根据全体发起人签署的《发起人协议》，明确了各发起人的权利义务，符合《公司法》第七十九条的规定。

（3）全体发起人认购的股本总额符合法律规定

根据全体发起人签署的《发起人协议》及《审计报告》（信会师报字[2019]

第 ZB11230 号），东芯有限整体变更设立为发行人时，系以其截至 2018 年 10 月 31 日经审计的账面净资产值折股整体变更设立股份有限公司，所折合的发行人实收股本总额为 280,701,755 元，不高于东芯有限于整体变更基准日的净资产额 333,332,476.34 元，符合《公司法》第九十五条的规定。

（4）发起设立时的公司章程符合法律规定

发行人发起设立时的公司章程包括了《公司法》所要求的股份有限公司章程的必备条款，符合《公司法》第七十六条第（四）项、第八十一条的规定。

（5）符合股份有限公司要求的组织机构

根据发行人持有的统一社会信用代码为 91310000321645096N 的《营业执照》、全体发起人签署的《发起人协议》及发起设立时的公司章程，发行人公司名称为“东芯半导体股份有限公司”，同时其建立了股东大会、董事会、监事会等符合股份有限公司要求的组织机构，符合《公司法》第七十六条第（五）项的规定。

综上，本所律师认为，发行人整体变更相关事项已经股东会表决通过，相关程序合法合规，改制中不存在侵害债权人合法权益情形，与债权人不存在纠纷，已完成工商登记注册和税务登记相关程序，整体变更相关事项符合《公司法》等法律法规规定以及《审核问答》第 13 问相关要求。

四、问题 3. 关于 Fidelix 等子公司

根据申报材料：（1）发行人拥有 1 家分公司东芯深圳分公司、3 家全资子公司东芯香港、东芯南京及 Nemostech，1 家控股子公司 Fidelix。（2）Fidelix 于 1997 年 4 月在韩国 KOSDAQ 市场上市，Nemostech 原系 Fidelix 子公司。发行人 2014 年成立后即于 2015 年通过收购部分股份及增资的方式成为 Fidelix 的实际控制人，发行人目前持有 Fidelix 30.22%的股权。（3）Fidelix 于 2019 年 7 月 11 日向汉阳证券株式会社等发行了票面总价格为 70 亿韩元的可转换公司债。截至 2020 年 9 月 8 日，Fidelix 尚未偿还的公司债金额为 25 亿韩元，可转换股份数为 2,118,644 股，每股转换价格为 1,180 韩元。（4）发行人对东芯香港、Fidelix、

Nemostech 的境外投资过程中存在未及时办理发改备案手续的情况。

请发行人说明：（1）Fidelix、Nemostech 的历史沿革情况；发行人收购及增资其股权的具体过程，收购及增资的定价依据及公允性，收购资金来源及实际支付情况，是否存在纠纷或潜在纠纷，是否符合境内外有关税收、外资、外汇管理等方面法律法规规定;发行人通过受让及增资控制 Fidelix 的原因及商业合理性，目前 Fidelix 和 Nemostech 在发行人中的业务定位及对发行人的重要性程度;（2）发行人目前持有 Fidelix 30.22%的股权实现控制的具体方式，结合 Fidelix 的股权结构、董事会等权力机构人员构成和运作、重大事项决策及日常经营管理情况等，充分说明发行人是否能够实际控制 Fidelix；（3）因 Fidelix 于 KOSDAQ 上市，发行人本次发行上市是否履行了韩国相关法定审批程序，是否取得当地相关政府监管机构以及 KOSDAQ 的批准、授权、同意，或履行通知、备案等程序；（4）Fidelix 是否充分履行了 KOSDAQ 相关信息披露义务；发行人本次信息披露与 Fidelix 上市申请文件及上市后的信息披露是否存在差异，差异原因及合理性，并提供 Fidelix 报告期经审计的财务报告；（5）技术受让过程及具体约定，来自境外和境内的技术区别，技术使用与客户的对应关系，形成收入的占比，技术的使用是否存在限制；（6）Fidelix、Nemostech 的员工是否全部计入发行人员工，具体人数及职务、身份，持股情况，领取薪酬金额及分布情况，薪酬是否公允、是否符合税收等方面的法律法规；（7）Fidelix 目前发行在外的可转换债券情况，可转换债券的具体发行条款，相关转股安排是否对发行人对 Fidelix 的控股权产生影响；（8）结合相关法律法规规定，说明未及时办理发改备案手续可能面临的法律风险，是否会受到行政处罚，是否属于重大违法违规行为。

请保荐机构、发行人律师和申报会计师对上述事项进行核查并发表明确意见。请保荐机构和发行人律师就本次上市是否符合目前的监管政策、监管要求发表明确意见。

回复：

本所律师履行了包括但不限于如下查验程序：

1. 取得了韩国太平洋律师事务所出具的法律意见书；

2. 查阅了发行人投资境外子公司履行的商务、外汇和发改审批/备案手续审批手续；

3. 查阅了《境外投资项目核准暂行管理办法》《境外投资项目核准和备案管理办法》《企业境外投资管理办法》《中国人民共和国外汇管理条例》等相关法律法规、规范性文件；

4. 查询了上海市发展和改革委员会官网和国家发展和改革委员会官网、国家外汇管理局和上海市分局官网、中国人民银行官网、信用中国网站；

5. 走访了上海市发展与改革委员会、上海市商务委员会、国家外汇管理局上海市分局；

6. 取得了上海市青浦区发展和改革委员会出具的《关于东芯半导体股份有限公司相关情况的说明》及专项书面说明。

（一）Fidelix、Nemostech 的历史沿革情况；发行人收购及增资其股权的具体过程，收购及增资的定价依据及公允性，收购资金来源及实际支付情况，是否存在纠纷或潜在纠纷，是否符合境内外有关税收、外资、外汇管理等方面法律法规规定；发行人通过受让及增资控制 Fidelix 的原因及商业合理性，目前 Fidelix 和 Nemostech 在发行人中的业务定位及对发行人的重要性程度

1. Fidelix、Nemostech 的历史沿革及收购、增资的具体过程

（1） Fidelix 的历史沿革

根据《韩国法律意见书》并经本所律师核查，Fidelix 设立及东芯半导体收购 Fidelix 股权后变更情况如下：

① Fidelix 设立及上市

Fidelix 于 1990 年 8 月 20 日设立于首尔瑞草区瑞草洞 1632-1 号，设立时的注册资本为 100,000,000 韩元，代表理事为李顺（音译），主营业务为无线数据通信业务。Fidelix 设立当时的商号为株式会社 CNI，并于 1997 年 4 月 2 日在 KOSDAQ 市场上市，于 2005 年 3 月 25 日变更为现在的商号。

② 2015 年 6 月，东芯半导体收购 Fidelix 的股权及第一次向 Fidelix 增资

A. 东芯半导体收购 Fidelix 股权的具体情况如下：

东芯有限于 2015 年 4 月 22 日就股权收购与安承汉、何泰华、张锡宪（音译）（下称转让方）签订了《股份转让协议》，约定转让方将其所持 Fidelix 合计 2,900,374 股（占发行股份总数约 15.88%）转让给东芯有限。当日，Fidelix 披露了此项交易。

根据《韩国法律意见书》载明 ，按照《商法》和 Fidelix 的章程规定，Fidelix 的股份被转让时，无需获得 Fidelix 股东大会或董事会的决议。

东芯半导体于 2015 年 5 月 18 日完成了韩国《外国人投资促进法》项下的外国人投资申报程序。

东芯半导体于 2015 年 5 月 22 日就股权收购向转让方支付了定金 424,000,000 韩元，并于 2015 年 6 月 30 日支付了余款 8,056,000,000 韩元。

本次股权收购后，Fidelix 的股本结构如下：

序号	股东名称/姓名	持股数量（股）	出资比例
1	东芯有限	2,900,374	15.88%
2	其他股东	15,366,899	84.12%
合计		**18,267,273**	**100.00%**

B. 东芯半导体第一次向 Fidelix 增资的具体情况如下：

2015 年 4 月 22 日，Fidelix 召集董事会并作出决议，同意 Fidelix 以 4,232,000,000 韩元的价格向东芯有限发行记名式普通股 2,300,000 股。Fidelix 当日披露了董事会对本次增资做出决议的公告。

东芯有限于 2015 年 4 月 22 日与 Fidelix 签订了《新股认购协议》，约定东芯有限认购 Fidelix 记名式普通股 2,300,000 股，并于 2015 年 6 月 30 日向 Fidelix 支付了 4,232,000,000 韩元的认购款。

东芯有限于 2015 年 6 月 5 日完成了外国人投资申报程序。Fidelix 于 2015 年 7 月 1 日就本次增资导致的发行股份数增加事宜办理完登记手续。

本次增资后，Fidelix 的股本结构如下：

序号	股东名称/姓名	持股数量（股）	出资比例
1	东芯有限	5,200,374	25.28%
2	其他股东	15,366,899	74.72%
合计		**20,567,273**	**100.00%**

东芯有限于 2015 年 6 月 3 日取得了上海市商务委员会核发的《企业境外投资证书》（境外投资证第 N3100201500328 号），于 2015 年 5 月 13 日取得了国家外汇管理局上海市分局出具的《业务登记凭证》。

③ 2019 年 4 月，东芯半导体第二次向 Fidelix 增资

2019 年 2 月 26 日，Fidelix 召集董事会并作出决议，同意 Fidelix 以 2,712,000,000 韩元的价格向东芯有限发行记名式普通股 1,600,000 股。Fidelix 当日披露了董事会对本次增资做出决议的公告。

东芯有限于 2019 年 2 月 26 日与 Fidelix 签订了《新股认购协议》，约定东芯有限认购 Fidelix 记名式普通股 1,600,000 股，并于 2019 年 3 月 29 日向 Fidelix 支付了 2,712,000,000 韩元的认购款。

东芯有限按《企业境外投资管理办法》等规定的要求就境外投资项目至当地发改委履行了备案手续，并于 2018 年 10 月 11 日取得了中国（上海）自由贸易试验区管理委员会核发的《境外投资项目备案通知书》（沪自贸管扩境外备[2018]189 号），于 2018 年 10 月 20 日取得了上海市商务委员会核发的《企业境外投资证书》（境外投资证第 N3100201800699 号），于 2019 年 3 月 26 日取得了国家外汇管理局上海市分局出具的《业务登记凭证》。

东芯有限于 2019 年 3 月 15 日完成了外国人投资申报程序。Fidelix 于 2019 年 4 月 1 日就本次增资导致的发行股份数增加事宜办理完登记手续。

本次增资后，Fidelix 的股本结构如下：

序号	股东名称/姓名	持股数量（股）	出资比例
1	东芯有限	6,800,374	29.06%
2	安承汉	97,210	0.42%

3	其他股东	16,501,682	70.52%
合计		**23,399,266**	**100.00%**

④ 2019 年 11 月，东芯半导体第三次向 Fidelix 增资

2019 年 10 月 18 日，Fidelix 召集董事会并作出决议，同意 Fidelix 以 3,415,500,000 韩元的价格向东芯半导体发行记名式普通股 2,300,000 股。Fidelix 当日披露了董事会对本次增资做出决议的公告。

东芯半导体于 2019 年 10 月 21 日与 Fidelix 签订了《新股认购协议》，约定东芯半导体认购 Fidelix 记名式普通股 2,300,000 股，并于 2019 年 11 月 28 日向 Fidelix 支付了 3,415,500,000 韩元的认购款。

东芯半导体按《企业境外投资管理办法》等规定的要求就境外投资项目至当地发改委履行了备案手续，并于 2019 年 4 月 2 日取得了中国（上海）自由贸易试验区管理委员会核发的《境外投资项目备案通知书》（沪自贸管扩境外备[2019]71 号），于 2019 年 4 月 9 日取得了上海市商务委员会核发的《企业境外投资证书》（境外投资证第 N3100201900248 号），于 2019 年 11 月 20 日取得了国家外汇管理局上海市分局出具的《业务登记凭证》。

东芯半导体于 2019 年 11 月 12 日完成了外国人投资申报程序。Fidelix 于 2019 年 11 月 29 日就本次增资导致的发行股份数增加事宜办理完登记手续。

本次增资后，Fidelix 的股本结构如下：

序号	股东名称/姓名	持股数量（股）	出资比例
1	发行人	9,100,374	34.60%
2	安承汉	97,210	0.37%
3	其他股东	17,102,282	65.03%
合计		**26,299,866**	**100.00%**

⑤ 截至 2020 年 11 月，Fidelix 因债转股发生的股本变动事项

Fidelix 于 2017 年 6 月 20 日向 BFAM Asian Opportunities Master Fund，LP 等发行了票面总价格为 65 亿韩元的可转换公司债，于 2018 年 6 月 21 日已开始转股，截至 2020 年 6 月 30 日债券持有人已转换增加股本 1,832,593 股，且已偿还剩余全

部可转换公司债。

Fidelix 于 2019 年 7 月 11 日向汉阳证券株式会社等发行了票面总价格为 70 亿韩元的可转换公司债，于 2020 年 7 月 11 日已开始转股。截至 2020 年 7 月 14 日，债券持有人已转换增加股本 3,813,556 股，Fidelix 发行的股份总数变更为 30,113,122 股，资本金变更为 15,056,711,000 韩元。截至 2020 年 9 月 8 日，Fidelix 尚未偿还的公司债金额为 25 亿韩元，可转换股份数为 2,118,644 股。截至 2020 年 11 月 19 日，Fidelix 尚未偿还的公司债金额为 5 亿韩元，可转换股份数为 423,728 股。

（2） Nemostech 的历史沿革

根据《韩国法律意见书》并经本所律师核查，Nemostech 设立及股权变更情况如下：

① Nemostech 设立

Nemostech 于 2012 年 4 月 20 日设立于京畿道城南市盆唐区 Hwangsaeul 路 200 番街 36,1208 号，设立时的注册资本为 600,000,000 韩元，代表理事为安承汉，主营业务为二极管、晶体管以及相关半导体原件的生产。Nemostech 设立时的股权结构如下：

序号	股东名称/姓名	持股数量（股）	出资比例
1	Fidelix	96,000	80.00%
2	安承汉	12,000	10.00%
3	其他员工 13 人	12,000	10.00%
合计		**120,000**	**100.00%**

② 2013 年 1 月，Nemostech 第一次增资

Nemostech 于 2013 年 1 月 8 日向股东发行新股 40,000 股。本次增资后，Nemostech 的股权结构如下：

序号	股东名称/姓名	持股数量（股）	出资比例
1	Fidelix	126,400	79.00%
2	安承汉	12,800	8.00%

3	其他员工 13 人	20,800	13.00%
合计		**160,000**	**100.00%**

③ 2014 年 6 月，Nemostech 第一次股权转让

2014 年 6 月 10 日，安承汉将其所持 Nemostech4,800 股转让给何泰华、张锡宪。本次股权转让后，Nemostech 的股权结构如下：

序号	股东名称/姓名	持股数量（股）	出资比例
1	Fidelix	126,400	79.00%
2	安承汉	8,000	5.00%
3	其他员工 13 人	25,600	16.00%
合计		**160,000**	**100.00%**

④ 2015 年 6 月，Nemostech 第二次股权转让

东芯有限于 2015 年 4 月 22 日就股权收购与何泰华、张锡宪（下称转让方）签订了《股份转让协议》，约定转让方将其所持 Nemostech 合计 4,000 股（占发行股份总数约 2.50%）转让给东芯有限。

东芯有限于 2015 年 6 月 30 日就股权收购与 Fidelix 签订了《股份转让协议》，约定转让方将其所持 Nemostech 合计 126,400 股（占发行股份总数约 79.00%）转让给东芯有限。

东芯半导体于 2015 年 6 月 5 日完成了韩国《外国人投资促进法》项下的外国人投资申报程序。

东芯半导体于 2015 年 6 月 30 日前就股权收购向转让方支付了 652,000,000 韩元的股权转让款。

本次股权收购后，Nemostech 的股权结构如下：

序号	股东名称/姓名	持股数量（股）	出资比例
1	东芯有限	130,400	81.50%
2	安承汉	8,000	5.00%
3	其他员工 13 人	21,600	13.50%
合计		**160,000**	**100.00%**

东芯有限于 2015 年 5 月 8 日取得了上海市商务委员会核发的《企业境外投资证书》（境外投资证第 N3100201500266 号），于 2015 年 5 月 13 日取得了国家外汇管理局上海市分局出具的《业务登记凭证》。

⑤ Nemostech 第二次增资及第三次增资

A. 2016 年 7 月，第二次增资

2016 年 6 月 15 日，Nemostech 召集董事会并作出决议，同意 Nemostech 以 1,700,000,000 韩元的价格向东芯有限发行记名式普通股 340,000 股。

东芯有限于 2016 年 6 月 15 日与 Nemostech 签订了《新股认购协议》，约定东芯有限认购 Nemostech 记名式普通股 340,000 股，并于 2016 年 7 月 1 日向 Nemostech 支付了 1,700,000,000 韩元的认购款。

东芯有限于 2016 年 6 月 15 日完成了外国人投资申报程序。Nemostech 于 2016 年 7 月 4 日就本次增资导致的发行股份数增加事宜办理完登记手续。

本次增资后，Nemostech 的股权结构如下：

序号	股东名称/姓名	持股数量（股）	出资比例
1	东芯有限	470,400	94.08%
2	安承汉	8,000	1.60%
3	其他员工 13 人	21,600	4.32%
合计		**500,000**	**100.00%**

B. 2017 年 2 月，Nemostech 第三次增资

2017 年 2 月 8 日，Nemostech 召集董事会并作出决议，同意 Nemostech 以 490,950,000 韩元的价格向东芯有限发行记名式普通股 98,190 股。

东芯有限于 2017 年 2 月 8 日与 Nemostech 签订了《新股认购协议》，约定东芯有限认购 Nemostech 记名式普通股 98,190 股，并于 2017 年 2 月 27 日向 Nemostech 支付了 490,950,000 韩元的认购款。

东芯有限于 2017 年 2 月 27 日完成了外国人投资申报程序。Nemostech 于 2017 年 2 月 28 日就本次增资导致的发行股份数增加事宜办理完登记手续。

本次增资后，Nemostech 的股权结构如下：

序号	股东名称/姓名	持股数量（股）	出资比例
1	东芯有限	568,590	95.05%
2	安承汉	8,000	1.34%
3	其他员工 13 人	21,600	3.61%
合计		**598,190**	**100.00%**

东芯有限于 2015 年 12 月 29 日取得了上海市商务委员会核发的《企业境外投资证书》（境外投资证第 N3100201501085 号），并取得了国家外汇管理局上海市分局出具的《业务登记凭证》。

⑥ 2018 年 10 月，Nemostech 第三次股权转让

东芯有限于 2018 年 6 月 28 日就股权收购与安承汉等 14 名自然人（下称转让方）签订了《股份转让协议》，约定转让方将其所持 Nemostech 合计 29,600 股（占发行股份总数约 4.95%）转让给东芯有限。

东芯半导体于 2018 年 10 月 10 日完成了韩国《外国人投资促进法》项下的外国人投资申报程序。

东芯半导体分别于 2018 年 11 月 20 日及 2018 年 11 月 21 日就股权收购向转让方支付了股权转让款 148,000,000 韩元。

本次股权收购后，Nemostech 的股权结构如下：

股东名称	持股数量（股）	出资比例
东芯有限	598,190.00	100.00%
合计	**598,190.00**	**100.00%**

东芯有限按《企业境外投资管理办法》等规定的要求就境外投资项目至当地发改委履行了备案手续，并于 2018 年 8 月 30 日取得了中国（上海）自由贸易试验区管理委员会核发的《境外投资项目备案通知书》（沪自贸管扩境外备[2018]161 号），于 2018 年 9 月 4 日取得了中国（上海）自由贸易试验区管理委员会核发的《企业境外投资证书》（境外投资证第 N3100201800584 号），于 2018 年 11 月 12 日取得了国家外汇管理局上海市分局出具的《业务登记凭证》。

本所律师注意到，东芯有限在收购 Fidelix 的股权及第一次向 Fidelix 增资、第一次收购 Nemostech 股权、向 Nemostech 第二次增资及第三次增资过程中未及时办理发改备案手续。根据投资 Fidelix 和 Nemostech 时适用的 9 号令，“中华人民共和国境内各类法人以新建、并购、参股、增资和注资等方式进行的境外投资项目，以及投资主体以提供融资或担保等方式通过其境外企业或机构实施的境外投资项目”需要办理发改委备案或核准手续。根据 9 号令的要求，发行人应就投资 Fidelix 和 Nemostech 的境外投资事项办理境外投资备案手续。东芯有限在投资 Fidelix 和 Nemostech 时相关工作人员认为本次投资未涉及固定资产投资，仅需办理商务审批和外汇管理登记的手续，因此疏忽了发改备案手续。

鉴于此，上海市青浦区发展和改革委员会于 2020 年 2 月 24 日出具了《关于东芯半导体股份有限公司相关情况的说明》，经查询上海市公共信用信息服务平台并核实确认，东芯半导体成立至今未受到投资方面的行政处罚或调查的情形，也不存在其他重大违法违规行为。

同时，上海市青浦区发展和改革委员会于 2020 年 11 月 30 日出具了专项书面说明，经查询上海市公共信用信息服务平台并核实确认，未发现发行人因上述未办理发改备案的行为被责令中止或停止实施上述境外投资项目并限期改正的情形；经征询区公安分局、区市场监管局、区税务局，未发现因上述未办理发改备案的行为受到过行政处罚，也未发现存在重大违法违规行为。

因此，发行人投资 Fidelix 和 Nemostech 时已履行主管商务部门备案及外汇登记等境外投资监管程序，未能履行发改委备案事宜但已取得上海市青浦区发展和改革委员会的书面确认，发行人相关境外投资行为未办理发改委备案登记不属于重大违法行为，不会对本次发行构成重大障碍。

2. 收购及增资的定价依据及公允性，收购资金来源及实际支付情况

根据《韩国法律意见书》，东芯半导体收购 Fidelix、Nemostech 股权及对 Fidelix、Nemostech 增资款项来源于向关联方借款或自有资金且均已支付完毕，具体定价依据及公允性情况如下：

被投资主体	时间	事由	对价（万韩元）	定价依据及公允性	资金来源及归还情况

Fidelix	2015/6	东芯有限收购安承汉、何泰华、张锡宪所持 Fidelix 合计 15.88%的股份	848,000（折合人民币约 4,792.24 万元）	各方参考市场估值协商确定，定价公允	其中： 1）公司向苏州东方九久实业有限公司（实际控制人控制的企业）借款 5,180 万元，于 2015 年 8 月归还 3,930 万元及于 2017 年 11 月归还 1,250 万元，已全部归还； 2）公司向谢莺霞借款 2,000 万元，于 2017 年 11 月已全部归还。
		东芯有限第一次向 Fidelix 增资	423,200（折合人民币约 2,391.60 万元）	根据韩国《证券发行及披露等相关规定》规定协商定价，定价公允	
	2019/4	东芯有限第二次向 Fidelix 增资	271,200（折合人民币约 1,623.36 万元）	根据韩国《证券发行及披露等相关规定》规定协商定价，定价公允	公司自有资金
	2019/11	发行人第三次向 Fidelix 增资	341,550（折合人民币约 2,071.63 万元）	根据韩国《证券发行及披露等相关规定》规定协商定价，定价公允	公司自有资金
Nemostech	2015/6	东芯有限收购何泰华、张锡宪所持 Nemostech2.50%的股权、收购 Fidelix 所持 Nemostech79%的股权	65,200（折合人民币约 368.46 万元）	各方以 Fidelix 账面投资净额为定价依据，定价公允	公司自有资金
	2016/7	东芯有限第一次向 Nemostech 增资	170,000（折合人民币约 1,000 万元）	参考市场价值协商确定，定价公允	公司向闻起投资借款 1,300 万元，于 2017 年 11 月已全部归还。
	2017/2	东芯有限第二次向 Nemostech 增资	49,095（折合人民币约 300 万元）	参考市场价值协商确定，定价公允	
	2018/10	东芯有限收购安承汉等 14 名自然人所持 Nemostech4.95%的股权	14,800（折合人民币约 92.29 万元）	各方参考市场价值协商确定，定价公允	公司自有资金

3. 是否存在纠纷或潜在纠纷，是否符合境内外有关税收、外资、外汇管理等方面法律法规规定

根据《韩国法律意见》并经核查，发行人收购 Fidelix、Nemostech 股权及对 Fidelix、Nemostech 增资过程中，除下述披露的未及时履行发改备案程序外，发行人和 Fidelix、Nemostech 均已按中国及韩国有关外资、外汇管理等方面法律法

规规定履行相关审批/备案手续，转让方也已按韩国税法相关规定缴纳所得税。发行人就投资 Fidelix、Nemostech 履行的发改备案程序如下：

境外子公司名称	时间	事由	商务审批	外汇审批	发改备案
Fidelix	2015年6月	发行人受让安承汉、何泰华、张锡宪所持Fidelix15.88%的股权及向Fidelix增资	《企业境外投资证书》（境外投资证第N3100201500328号）	《业务登记凭证》	未办理
	2019年2月	发行人向Fidelix增资	《企业境外投资证书》（境外投资证第N3100201800699号）	《业务登记凭证》	《境外投资项目备案通知书》（沪自贸管扩境外备[2018]189号）
	2019年10月	发行人向Fidelix增资	《企业境外投资证书》（境外投资证第N3100201900248号）	《业务登记凭证》	《境外投资项目备案通知书》（沪自贸管扩境外备[2019]71号）
Nemostech	2015年6月	发行人受让安承汉所持Nemostech2.5%的股权、受让Fidelix所持Nemostech79%的股权	《企业境外投资证书》（境外投资证第N3100201500266号）	《业务登记凭证》	未办理
	2016年6月	发行人向Nemostech增资	《企业境外投资证书》（境外投资证第N3100201501085号）	《业务登记凭证》	未办理
	2017年2月	发行人向Nemostech增资			
	2018年11月	发行人受让安承汉等14名自然人所持Nemostech4.95%的股权	《企业境外投资证书》（境外投资证第N3100201800584号）	《业务登记凭证》	《境外投资项目备案通知书》（沪自贸管扩境外备[2018]161号）
东芯香港	2015年11月	发行人受让蒋学明所持东芯香港100%的股权	《企业境外投资证书》（境外投资证第N3100201500176号）	《业务登记凭证》	未办理

因此，除上述情形外，东芯半导体收购 Fidelix、Nemostech 股权及对 Fidelix、Nemostech 增资的行为不存在纠纷或潜在纠纷，符合境内外有关税收、外资、外

汇管理等方面法律法规规定。

4. 发行人通过受让及增资控制 Fidelix 的原因及商业合理性

经核查，发行人通过股权受让及增资控制 Fidelix 的原因如下：

（1）在受让 Fidelix 股份之前，以安承汉为核心的经营团队共计持有 Fidelix15.88%的股份。受韩国半导体供应链及下游电子产业链转移影响，Fidelix 面临较大经营压力，经营团队希望借助有一定实力的大股东，在资金、市场等方面给予支持，稳定供应链，以适应不断变化的市场需要。同时，发行人看好 Fidelix 的研发实力及技术背景。双方因此达成由发行人控股收购 Fidelix 的意向；

（2）根据韩国《商法》及 Fidelix 公司章程规定，由股东大会作出决议的重大事项主要包括“任命董事、监事；分配利润、分配股息、中期分红；批准财报及批准清算；合并、分立、减资、解聘董事、变更章程”等，除“合并、分立、减资、解聘董事、变更章程”等特别决议事项外，均属于普通决议事项，普通决议需要发行股份总数的 1/4 通过。因此，发行人需要取得 Fidelix25%以上的股份。但鉴于 Fidelix 股权比较分散，经协商一致，由发行人受让安承汉、何泰华、张锡宪持有 Fidelix 的全部股份并增资；

（3）由于 Fidelix 开拓新市场及新产品的研发需要资金，发行人为支持 Fidelix 的发展，向 Fidelix 增资以补充其所需流动资金。

基于此，通过受让股份及增资，发行人合计取得 Fidelix25.88%的股份，实现对 Fidelix 的控制。

因此，本所律师认为，发行人通过受让及增资控制 Fidelix 具有商业合理性。

5. 目前 Fidelix 和 Nemostech 在发行人中的业务定位及对发行人的重要性程度

（1）一体化管理，全球化经营

发行人作为公司的全球运营中心，制定集团整体发展战略，全面统筹旗下各子公司的研发、运营、销售等核心经营环节。各子公司根据集团规划，执行既定的发展战略。

公司建立了以市场为引导、技术为核心的研发决策机制，由董事长、总经理、首席科学家等组成的战略委员会根据技术发展趋势及市场变化情况制定集团整体研发战略。在此基础上，确立集团研发分工体系，明确具体研发方向，以合理分配研发人员，匹配相应的研发资源，形成了“一个总部研发中心+三大研发基地”的全球化布局。

公司搭建了集团统一的生产运营体系，以调配分布于全球的供应链资源。公司与晶圆代工厂建立了长期稳定的战略合作关系，统筹晶圆采购和封测，大幅提升公司整体的运营效率。

公司结合各子公司的技术优势、市场资源、品牌知名度等情况，合理安排各子公司在产品销售、技术服务等方面的分工与协作，巩固现有客户资源，进一步提升公司品牌的影响力，扩大市场份额。

（2）各子公司的具体定位

目前发行人与 Fidelix 和 Nemostech 在研发、运营、销售等经营环节的具体定位如下：

公司名称	研发	运营		销售
		晶圆采购	封装测试	
东芯公司[注]	NAND/NOR	主要负责 NAND、NOR 和 DRAM 产品的晶圆采购	主要负责东芯品牌产品的封装测试	东芯品牌产品销售，主要在大中华地区
Fidelix	DRAM/MCP	-	主要负责 Fidelix 品牌产品的封装测试	Fidelix 品牌产品销售，主要在非大中华地区

注：东芯公司指东芯上海、东芯香港、东芯南京及 Nemostech。

① 研发环节

公司搭建了以境内为主、境内外结合的全球化研发体系，覆盖电路设计、版图设计、版图验证、测试等完整研发环节，通过建立可查询、可比对的研发数据平台，实现了研发资源的在集团内的高效协作、共享，提升公司整体研发效率。

东芯公司主要负责 NAND 及 NOR 系列产品研发与设计，拥有相关产品的主要专利，并搭建了独立完整的知识产权体系。为保障知识产权的完整性，相关产品在研发环节涉及的全部数据信息均存储于境内服务器，搭建了自主可靠的物理

防护。由于部分韩籍研发人员因家庭原因无法长期在中国办公，东芯公司将Nemostech 作为韩国研发分支机构，辅助境内团队进行研发。

Fidelix 主要负责 DRAM 和 MCP 系列产品的研发并拥有相关产品的主要专利。

② 运营环节

东芯公司向晶圆代工厂统一采购各类存储产品的晶圆，东芯公司及 Fidelix 分别根据各自客户需求完成封装、测试。

东芯公司建立了完善的采购运营团队，通过与晶圆代工厂统一对接、持续沟通，建立了长期稳定的战略合作关系，提高了公司的整体运营效率；同时集中统一采购的策略，降低了晶圆采购的成本。

③ 销售环节

发行人综合考虑东芯公司与 Fidelix 的各自优势和资源，保留双方品牌策略，并在销售区域做了基础划分。其中，东芯公司负责东芯品牌存储产品的销售，主要集中在大中华地区；Fidelix 主要负责 Fidelix 品牌产品的销售，主要集中在日韩、欧美等非大中华地区。东芯品牌与 Fidelix 品牌相辅相成，提升了发行人在全球范围的影响力。

东芯公司负责东芯品牌产品的销售，紧抓国产替代需求，销售区域主要在大中华地区。

Fidelix 负责 Fidelix 品牌产品的销售，凭借其近 20 年的存储芯片经营经验，在国际市场拥有一定的品牌知名度，主要面向非大中华地区的客户进行销售。

（3）报告期内 Fidelix 对外销售规模占比整体呈下降趋势

报告期内，随着东芯公司坚持自主研发并不断完善供应链体系，其推出的 NAND 及 NOR 产品进入市场后获得客户的广泛认可，合并口径下 Fidelix 销售收入占发行人合并主营业务收入比重呈下降趋势，具体情况如下：

期间	Fidelix 对外销售（万元）	主营业务收入（万元）	占比
2017 年	24,215.28	35,774.91	67.69%
2018 年	39,682.09	50,972.96	77.85%

期间	Fidelix 对外销售（万元）	主营业务收入（万元）	占比
2019 年	36,064.88	51,307.81	70.29%
2020 年 1-6 月	17,083.61	31,170.83	54.81%

（4）境内技术形成收入占发行人的比重逐步上升

目前东芯公司拥有 NAND 和 NOR 系列产品的主要知识产权，形成了完整可靠的知识产权体系，同时建立了全流程的本土化供应链体系，将 NAND 和 NOR 系列产品的制程推进至国内领先水平。报告期内随着公司通过国内外多家知名平台的认证，并进入行业知名客户的供应链体系，东芯公司拥有的 NAND 和 NOR 技术形成的收入稳定增长，具体情况如下：

期间	境内技术对应收入（万元）	主营业务收入（万元）	占比
2017 年	10,433.79	35,774.91	29.17%
2018 年	19,385.06	50,972.96	38.03%
2019 年	26,823.84	51,307.81	52.28%
2020 年 1-6 月	20,968.33	31,170.83	67.27%

注：Nemostech 为发行人的韩国研发分支机构，不独立对外销售。

综上所述，东芯公司拥有 NAND 和 NOR 系列产品主要的知识产权、供应链体系及广泛的客户渠道资源；NAND 和 NOR 技术形成收入规模及占比不断上升，于 2020 年 1-6 月达到 67.27%。

（二）发行人目前持有 Fidelix30.22%的股权实现控制的具体方式，结合 Fidelix 的股权结构、董事会等权力机构人员构成和运作、重大事项决策及日常经营管理情况等，充分说明发行人是否能够实际控制 Fidelix

根据《韩国法律意见书》及 Fidelix 披露的公告文件、《Fidelix 公司章程》，发行人在股东大会层面、董事会层面及日常经营层面对 Fidelix 形成有效控制，具体情况如下：

1. 发行人系 Fidelix 第一大股东，通过行使股东表决权对 Fidelix 股东大会层面的重大事项决策产生实质影响

根据韩国《商法》及 Fidelix 公司章程的规定，Fidelix 由股东大会作出决议的重大事项主要包括“任命董事、监事；分配利润、分配股息、中期分红；批准财

报及批准清算；合并、分立、减资、解聘董事、变更章程”等，除“合并、分立、减资、解聘董事、变更章程”等特别决议事项外，其他重大事项均属于普通决议事项，普通决议需要发行股份总数的 1/4 通过，特殊决议需要发行股份数的 1/3 通过。

根据《韩国法律意见书》，Fidelix 股权较为分散，截至本补充法律意见出具之日，发行人系 Fidelix 第一大股东，持股比例达到 28.61%，也是唯一表决权股份总数达到 Fidelix 发行股份总数 1/4 以上的股东；Fidelix 其他股东持股比例均低于 2%，其申请股东大会提案并通过的可能性较小。此外，发行人持有 Fidelix 的表决权显著高于第二大股东及其他社会公众股东，且持有 Fidelix 股份的其他股东之间不存在一致行动协议或类似安排。因此，发行人通过行使股东表决权对 Fidelix 上述等重大事项决策产生实质影响。

2. 发行人通过控制 Fidelix 的董事会，对 Fidelix 的日常经营管理形成有效控制

根据韩国《商法》的规定，除相关法律、Fidelix 公司章程项下的股东大会权限事项以外，Fidelix 董事会有权决定有关执行公司重要业务的全部事项，如“选任和解聘公司代表理事；处置及转让重要资产；发行新股（有偿增资）；发行公司债；盈余公积转增资本”等事项，除董事与公司之间交易等事项外，均以出席董事过半数通过。

根据《韩国法律意见书》，Fidelix 的日常经营管理决策由董事会作出，截至本补充法律意见出具之日，Fidelix 的董事会成员共 4 名，其中内部董事 3 名，独立董事 1 名，均由发行人提名。因此，发行人通过控制 Fidelix 的董事会对 Fidelix 的日常经营管理形成有效控制。

3. 发行人通过委派共同代表理事、首席财务官及全面统筹日常运营对 Fidelix 的日常经营形成有效控制

作为公司全球化运营的重要组成部分，Fidelix 负责执行集团既定的发展战略。按照集团规划，进行相应的产品研发、销售。

Fidelix 根据集团规划进行具体技术及产品的研发，并将相应的研发成果进行

产品转化。公司负责集团统一的晶圆采购，Fidelix 基于其销售预测作出相应的生产计划及资金安排等规划，定期提交公司审核批准并纳入公司统筹管理。Fidelix 根据集团分工，配合集团的全球化布局战略，调配销售资源，开拓市场，服务客户。因此，发行人对于 Fidelix 研发、采购、销售等方面具有重大影响并实施管理，在运营端对 Fidelix 实施有效控制。

Fidelix 的日常经营管理由共同代表理事（相当于联席总经理）具体负责，截至本补充法律意见出具之日，发行人委派谢莺霞与安承汉担任 Fidelix 的共同代表理事，并委派首席财务官，全面负责日常经营管理。共同代表理事主要负责 Fidelix 经营计划、对外融资、高级管理人员任免、重大资产购买及重大合同签署、公司管理等重大事项的决策；首席财务官主要负责 Fidelix 财务核算、资金管理、印鉴管理、原材料及固定资产采购等复核及审批工作。

同时，Fidelix 的经营层根据经营情况不定期通过当面、电话会议或邮件等方式与发行人董事长进行沟通，并讨论 Fidelix 的经营事项与发展战略等。此外，发行人通过指派精通韩语的公司代表定期前往韩国，通过与 Fidelix 经营层就 Fidelix 的发展情况进行沟通、实地查看 Fidelix 的生产经营情况等方式实时掌握 Fidelix 的经营现状。据此，发行人可对 Fidelix 的日常管理形成有效控制。

综上，本所律师认为，发行人行使股东表决权、控制 Fidelix 的董事会及全面统筹日常运营方式对 Fidelix 的重大事项决策及日常经营管理情况等形成有效控制。

（三）因 Fidelix 于 KOSDAQ 上市，发行人本次发行上市是否履行了韩国相关法定审批程序，是否取得当地相关政府监管机构以及 KOSDAQ 的批准、授权、同意，或履行通知、备案等程序

根据《韩国法律意见书》载明，经查询韩国《商法》《资本市场法》《KOSDAQ 上市规定》等相关规定，发行人本次发行上市无需履行韩国相关法定审批程序，或当地相关政府监管机构以及 KOSDAQ 的批准、授权、同意，或履行通知、备案等程序。

（四）Fidelix 是否充分履行了 KOSDAQ 相关信息披露义务；发行人本次信

息披露与 Fidelix 上市申请文件及上市后的信息披露是否存在差异，差异原因及合理性，并提供 Fidelix 报告期经审计的财务报告

1. Fidelix 是否充分履行了 KOSDAQ 相关信息披露义务

根据《韩国法律意见书》并经查询 Fidelix 在韩国交易所指定的信息披露平台公告文件，Fidelix 履行的信息披露情况如下：

（1）发行人收购 Fidelix 时，已根据韩国《资本市场法》《科斯达克市场上市公司披露规定》《商法》的相关规定进行信息披露，发布了《签订导致第一大股东发生变更的股份转让合同》《第一大股东发生变更》等相关公告；

（2）经查询韩国《资本市场法》《科斯达克市场上市公司披露规定》《商法》等相关规定，发行人本次上市 Fidelix 无需履行信息披露义务；

（3）Fidelix 在日常经营中，除下述关于选任谢莺霞为公司共同代表理事事项未及时披露外，其他涉及需要披露的重大经营等事项均已根据韩国交易所信息披露等规定进行了信息披露，发布了相关的临时性公告、提示性公告及定期公告。

Fidelix 董事会于 2019 年 5 月 9 日选任谢莺霞为公司共同代表理事，由于 Fidelix 工作人员的疏忽未及时披露该事项，于 2019 年 5 月 21 日进行了补充披露；2019 年 6 月 12 日被韩国交易所处以罚款，于 2019 年 6 月 12 日缴纳了罚款。

因此，除上述已披露的情形外，Fidelix 已依据 KOSDAQ 信息披露的相关规定，充分履行了 KOSDAQ 相关信息披露义务。

2. 发行人本次信息披露与 Fidelix 上市申请文件及上市后的信息披露是否存在差异，差异原因及合理性

根据《韩国法律意见》并经本所律师核查，发行人本次信息披露与 Fidelix 上市申请文件及上市后的信息披露差异情况及原因如下：

（1）非财务信息部分

根据《韩国法律意见》并经本所律师查询 Fidelix 在韩国证券交易所指定信息披露平台公告文件，发行人本次上市信息披露与 Fidelix 发布的相应公告文件披露

信息不存在实质差异。

（2）财务信息部分

在财务信息披露方面，公司本次披露的财务信息与 Fidelix 上市后披露的内容存在部分差异，主要系因为信息披露规则，会计准则、会计政策及相应的会计处理等存在差异所致，具体如下：

① 信息披露规则差异

由于境外披露规则及要求不同，Fidelix 的公告信息中只披露了控股股东对其的持股比例、担保信息及发行人的身份，未披露发行人单体或合并财务报表的信息。

② 会计准则、会计政策及相应的会计处理

Fidelix 系韩国上市公司，其财务报表按照韩国采用的国际通用财务报告准则及韩国同行业上市公司惯例进行编制，而发行人执行中国企业会计准则并参考国内同行业可比公司，制定会计政策并进行会计处理。因上述会计准则、会计政策及相应的会计处理存在差异，引致部分财务数据存在差异，主要包括：

一是公司执行中国企业会计准则并参考国内同行业可比公司制定收入确认政策，与 Fidelix 按照韩国采用的国际通用财务报告准则及韩国同行业上市公司惯例制定的收入确认政策存在差异，相应影响的主要科目为营业收入、营业成本、应收账款、存货等报表科目。

二是公司基于谨慎性原则，对 Fidelix 按照韩国采用的国际通用财务报告准则及韩国同行业上市公司惯例已资本化的研发支出费用化处理，相应影响的主要科目为无形资产、存货、固定资产、营业成本、研发费用等报表科目。

三是公司基于中国企业会计准则对财务报表科目分类、列报和披露的要求编制，科目分类、列报和披露与 Fidelix 按照韩国采用的国际通用财务报告准则编制的合并财务报表存在差异，影响主要为应付职工薪酬、其他应付款、营业成本、销售费用、管理费用、研发费用、财务费用等报表科目。

③ 上述差异原因对财务报表的主要影响

报告期内，公司与 Fidelix 之间的上述差异，形成的双方已披露财务报表数据主要影响汇总如下：

单位：万元

年度	项目	公司披露的 Fidelix	Fidelix 已披露数据	差异金额	差异占比
2020 年 1-6 月/2020 年 6 月末	营业收入	17,425.51	17,528.89	-103.38	-0.59%
	净利润	-663.42	-1,158.30	494.88	-42.72%
	资产总额	34,144.79	38,885.77	-4,740.98	-12.19%
	负债总额	18,451.55	18,782.30	-330.75	-1.76%
	所有者权益	15,693.24	20,103.47	-4,410.23	-21.94%
2019 年度 /2019 年末	营业收入	39,357.04	33,309.77	6,047.27	18.15%
	净利润	205.57	-723.83	929.40	-128.40%
	资产总额	36,045.14	41,463.02	-5,417.88	-13.07%
	负债总额	19,327.43	19,731.42	-403.99	-2.05%
	所有者权益	16,717.71	21,731.60	-5,013.89	-23.07%
2018 年度 /2018 年末	营业收入	41,911.20	45,478.96	-3,567.76	-7.84%
	净利润	1,667.30	2,134.69	-467.39	-21.90%
	资产总额	36,045.14	39,511.72	-3,466.58	-8.77%
	负债总额	21,591.45	21,448.21	143.24	0.67%
	所有者权益	14,453.69	18,063.51	-3,609.82	-19.98%
2017 年度 /2017 年末	营业收入	32,480.05	36,612.45	-4,132.40	-11.29%
	净利润	-1,521.00	293.86	-1,814.86	-617.59%
	资产总额	25,790.88	31,823.05	-6,032.17	-18.96%
	负债总额	16,475.87	16,948.70	-472.83	-2.79%
	所有者权益	9,315.01	14,874.35	-5,559.34	-37.38%

注：Fidelix 披露的财务报表原币为韩元，营业收入和净利润按当年平均汇率折算为人民币，总资产和净资产按当期期末汇率折算为人民币。

报告期内，发行人与 Fidelix 已披露的财务报表数据中营业收入、净利润、资产总计、所有者权益差异的金额和比例较大，主要原因包括统一境内外会计政策/会计估计，对已资本化的研发支出费用化处理、根据合同条款中退货期之约定以及期末时点收入确认的谨慎性考虑调整收入及成本、科目重分类调整等。

综上，截至本补充法律意见出具之日，发行人本次发行上市披露的信息与 Fidelix 上市申请文件及上市后的信息披露不存在重大差异。

（五）技术受让过程及具体约定，来自境外和境内的技术区别，技术使用与

客户的对应关系，形成收入的占比，技术的使用是否存在限制

1. 技术受让过程及具体约定

（1）Fidelix 对外受让的专利技术情况

2006 年 3 月，Fidelix 对非上市公司 Coremagic 进行了吸收合并，Fidelix 收购 Coremagic 的全部资产，因此 Coremagic 相关专利亦转入 Fidelix 名下，Fidelix 吸收合并 Coremagic 时支付了收购相关资产的对价。

2013 年 3 月，Fidelix 与 SK 海力士株式会社签署了《知识产权转让合同》，约定以 2 亿韩元的价格向 Fidelix 转让 59 项发明专利的所有权、使用权、制造权及产品销售权。截至本补充法律意见出具之日，Fidelix 已支付完毕全部转让价款，并办理完毕专利所有权人变更手续。

（2）发行人从 Fidelix 受让专利技术情况

2017 年 3 月，发行人与 Fidelix 签署《专利技术转让合同》，约定：Fidelix 以 50 万美元的价格向发行人转让 25 项 NOR 产品的发明专利技术所有权、使用权、制造权及产品销售权。截至本补充法律意见出具之日，发行人已支付完毕全部转让价款，并办理完毕专利所有权人变更手续。

2018 年 3 月，发行人与 Fidelix 签署《专利技术转让合同》，约定：Fidelix 以 10 万美元的价格向发行人转让 13 项 Nand 产品的发明专利技术的所有权、使用权、制造权及产品的销售权。截至本补充法律意见出具之日，发行人已支付完毕全部转让价款，并办理完毕专利所有权人变更手续。

2018 年 5 月，发行人与 Fidelix 签署《知识产权转让合同》，约定：Fidelix 以 50 万美元的价格向发行人转让 38nm Nand 系列产品所涉及的技术、数据库、所有权、使用权、制造权、产品的销售权等一切资料和权利；Fidelix 出让该等知识产权后，不得使用上述知识产权，也不得再基于 38nm 产品的知识产权自行或与第三方合作从事 Nand Flash 研发业务。截至本补充法律意见出具之日，发行人已支付完毕全部转让价款，并已完成交割。

2018 年 12 月，发行人与 Fidelix 签署《知识产权转让合同》，约定：Fidelix

以 32.5 万美元的价格向发行人转让 65nm NOR 系列产品的知识产权；Fidelix 未经发行人事先书面同意不得以任何方式使用、许可第三方以任何方式使用上述知识产权；Fidelix 均不得在大中华区域（是指中国大陆、香港、澳门、台湾地区）内代理、销售、转售任何及所有采用出让知识产权的或与出让知识产权相关的产品，该销售范围的限制包括但不限于客户注册地或主营地位于大中华区域范围内以及产品的实际使用地位于大中华区域范围内。截至本补充法律意见出具之日，发行人已支付完毕全部转让价款，并已完成交割。

2. 来自境外和境内的技术区别，技术使用与客户的对应关系，形成收入的占比

公司按照相关知识产权尤其是专利权的归属地来区分技术属于境内、境外，如专利权人注册地为中国，则其为境内拥有的技术。报告期内，公司已取得 77 项发明专利主要被用于公司的 NAND、NOR、DRAM 系列产品及技术服务，其中境外技术主要被应用于 DRAM 和 MCP 产品，境内技术主要被应用于 NAND 和 NOR 产品，其对应的客户及形成收入的占比情况如下：

对应技术归属	境内技术		境外技术		无对应技术	
	金额（万元）	占比	金额（万元）	占比	金额（万元）	占比
2017 年度	10,433.79	29.17%	23,961.39	66.98%	1,379.73	3.86%
2018 年度	19,385.06	38.03%	23,453.69	46.01%	8,134.20	15.96%
2019 年度	26,823.84	52.28%	19,372.49	37.76%	5,111.48	9.96%
2020 年 1-6 月	20,968.33	67.27%	7,708.16	24.73%	2,494.33	8.00%
对应技术	NAND、NOR 及技术服务		DRAM、MCP 及技术服务		-	

注 1：发行人于 2017 年受让 NOR 相关专利，于 2018 年受让 NAND 相关专利，以上专利按照申报截止日时点统计计算。

注 2：无对应技术的相关产品为外购产品。

境外技术主要被应用于 DRAM 和 MCP 产品，其对应客户主要为通讯设备、移动终端等领域的主要客户，如 LG、宽翼股份、TCL 等客户；境内技术主要被应用于 NAND 和 NOR 产品，其对应的客户主要为 5G 通讯、监控安防、可穿戴设备等领域的重点客户，如海康威视、大华股份等客户。

3. 技术的使用是否存在限制

经核查上述《知识产权转让合同》，未约定技术使用限制的相关条款，因此

公司拥有或被许可技术的使用不存在限制。

（六）Fidelix、Nemostech 的员工是否全部计入发行人员工，具体人数及职务、身份，持股情况，领取薪酬金额及分布情况，薪酬是否公允、是否符合税收等方面的法律法规

经核查，Fidelix、Nemostech 的员工已全部计入发行人员工，2019 年末具体人数及职务、身份、持股情况、以及其 2019 年度领取薪酬金额及分布情况如下：

主体	职务/身份	截至 2019 年末人数	2019 年度工资支付总金额（万元）	持股情况
Fidelix	研发与技术人员	38	1,380.91	无
	销售及市场人员	10	405.29	无
	运营及支持人员	13	728.81	无
	管理及行政人员	10	495.44	安承汉间接持有发行人共计 0.7174%的股份
	小计	71	3,010.45	-
Nemostech	研发与技术人员	7	429.15	共有 7 人间接持有发行人共计 1.3131%的股份
	管理及行政人员	2	124.85	无
	小计	9	554.00	-

根据《韩国法律意见书》，发行人收购 Fidelix 前后的薪酬水平情况如下：

年度	员工总人数（人）	年度工资支付总金额（万元）
2014	73	2,898.50
2015	74	3,434.49
2016	77	3,035.83
2017	72	3,063.67
2018	69	3,242.43
2019	71	3,010.45

注：Fidelix 于 2015 年向员工发放了特别奖金约 486.71 万元。

根据《韩国法律意见书》，发行人收购 Nemostech 前后的薪酬水平情况如下：

年度	员工总人数（人）	年度工资支付总金额（万元）
2014	15	700.15
2015	16	787.54
2016	8	461.99
2017	9	445.48
2018	9	501.00
2019	9	554.00

综上，本所律师认为，Fidelix、Nemostech 员工已全部计入发行人员工，员工薪酬公允，符合税收等方面的法律法规。

（七）Fidelix 目前发行在外的可转换债券情况，可转换债券的具体发行条款，相关转股安排是否对发行人对 Fidelix 的控股权产生影响

1. Fidelix 目前发行在外的可转换债券情况

根据《韩国法律意见书》，截至 2020 年 11 月 19 日，Fidelix 尚未偿还的公司债金额为 5 亿韩元，可转换股份数为 423,728 股，到期日为 2022 年 6 月 11 日。假设可转换债券持有人到期日前选择全部转股，在转股完成后发行人持有 Fidelix 的股权比例由 28.61%减少至 28.23%，稀释 0.38%，影响较小。

2. 可转换债券的具体发行条款

根据《韩国法律意见书》及《FIDELIX CO., LTD.70 亿韩元第 13 次无记名附息无担保私募可转换公司债券承销合同》，Fidelix 发行的私募可转换公司债券涉及转股安排的条款如下：“

（1） 公司债券的票面总额：柒拾亿韩元（7,000,000,000 韩元）。

（2） 转换权相关事项：

1）根据转换申请发行的股份的种类：发行公司的记名普通股

2）转换比率：将各公司债券票面金额（通过 2 张以上公司债券或登记证明申请转换时，为该票面金额的合计金额）除以转换价格的数量的 100%作为转换股份数量，不予认定不满 1 股的零星股。

3）转换价格：1,699 韩元（以每股票面金额 500 韩元为准）（以决定发行本公司债券的董事会决议之日的前一天为起算日，朔及计算的 1 个月内的加权算术平均股价、1 周内的加权算术平均股价及最近一日的加权算术平均股价的算术平均价格与最近一日加权算术平均股价及认购日（若无认购日，则缴款日为准）前第三个交易日的加权算术平均股价中最高的价格，不足一韩元部分向上取整）。

4）转换价格的调整

①本公司债券持有人申请转换前，发行公司以低于市价的发行价格，通过有偿增资、无偿增资、股息分配或准备金资本化等方式发行股份或者通过低于市价的转换价格或行权价格发行可转换公司债券或附新股认购权公司债券时，对该转换价格进行如下调整。本项中转换价格的调整日是通过有偿增资、无偿增资、股息分配或准备金的资本化等新股发行日或发行可转换公司债券和附新股认购权公司债券的发行日。

调整后的转换价格=调整前的转换价格×[{A+(B×C/D)}/(A+B)]

A：已发行股份数

B：新发行股份数

C：每股发行价格

D：市价

但是，上述算式中“已发行股份数”为该调整事由发生前一天的发行股份总数。公司发行可转换公司债券或附新股认购权公司债券时，“新发行股份数”是在发行该公司债券时按照转换价格全部转换为股份，或发行该公司债券时按行权价格行使全部新股认购权而发行的股份数。此外，上述算式中，“每股发行价格”在股票分割、无偿增资、股息分配时为“0”，发行可转换公司债券或附新股认购权公司债券时为发行该公司债券时的转换价格或行权价格，上述算式中的“市价”是作为该发行价格计算标准的基准股价或除权价(除有偿增资外，以调整事由发生日前一天为起算日计算的基准股价)。

②由于合并、资本减少、股票分割或合并等需要调整转换价格的，则以如果

转换权在该事由发生前行使且全额转换为股份，根据各承销人原本可拥有的股份数带来的价值调整转换价格。因发行公司未能采取这种措施而导致承销人受损，发行公司应赔偿该损失。此外，发行公司不得通过对各承销人的权利带来不利影响的方式行使合、分割或营业转受让行为，且应承担继续维持上市的义务。

③如果存在减资及股票合并等股票价值上升的原因，以反映因减资及股票合并等引起的调整比率上调情况为前提调整转换价格。但是，以为了减资及股票合并等而召开的股东大会决议日前一天为起算日，依据《证券的发行及披露等相关规定》第 5-22 条第 1 款正文规定计算(第 3 项除外)得出的价格(以下简称“核定价格”)如果低于票面价格且已经在起算日前将转换价格调整为票面价格的(可将转换价格调整至低于票面价格时除外)，调整后的转换价格以核定价格为准，调整为超过因减资及股票合并等引起的调整比率上调的价格。

④与上述第①项至第③项无关，将公司发行债券后每届满 1 个月的节点视为转换价格调整日，以转换价格调整日前一天为起算日，朔及至 1 个月内的加权算术平均股价、1 周内的加权算术平均股价及最近一日的加权算术平均股价的算术平均价格与最近一日的加权算术平均股价中的较高价格如果低于相应调整日前一天的转换价格时，将较低的价格视为新的转换价格。但是，如上所述计算的转换价格低于发行时的转换价格(调整日前，因新股的折价发行等或减资等事由而已经下调或上调转换价格时，考虑这一情况而算出的价格)的 70%时，将发行时转换价格的 70%价格视为新的转换价格。

⑤依据上述第①项至第④项调整的转换价格低于股份的票面价格时，将票面价格视为转换价格。因可转换公司债券的转换而要发行的股份的发行价格的合计额不得超过各可转换公司债券的发行价格。

⑥依据本项调整后，转换价格中不足一韩元部分向上取整。

5）转换申请期限：自公司债券发行日后一年(2020 年 07 月 11 日)至期满一个月前(2022 年 06 月 11 日)，如果转换期限的最后一天为非工作日时，顺延至下一个工作日。

6）转换申请场所：韩国预托结算院证券代理部

7）转换申请程序及方法：填写并签署 2 张转换申请表，填写拟转换的公司债券的范围、转换申请日期等必填项并盖章，连同从登记机构获得的债权人确认记证明一并提交至转换申请场所。

8）转换效力的发生时间：将转换申请表及所有相关文件提交至转换申请场所时，该转换立即生效。依据转换交付的股份，将被视为已于转换申请日完成转换。

9）因转换申请而发行的股份的交付方法及场所：因转换而发行的股份在韩国预托结算院被予以预托发行，因此公司不交付股票。但是，因行使转换权而发行的股份应与股份过户登记代理人协商，自转换申请日起 10 个工作日内完成追加上市所需的全部程序。

10）因转换而发行的股份的初始股息和利息：关于依据转换申请而发行的股份的利益或利息的分配，视为已在申请转换之日所属的营业年度的前一营业年度末转换为股份，该等股份附有分配股息的效力，不会对已支付的利息造成影响。

11）对未发行股份的持有：在转换申请期限届满前，发行公司应当持有拟发行股份总数中依据转换申请而将发行的股份数作为未发行股份。

12）转换引起的增资登记：转换引起的增资登记应自转换申请日所属月的末日起 2 周内完成。

13）调整转换价格时通知：调整转换价格时，发行公司应披露或通知各承销人。”

3. 相关转股安排是否对发行人对 Fidelix 的控股权产生影响

根据《韩国法律意见书》并经核查，相关转股安排对发行人对 Fidelix 的控股权不会产生实质影响，具体分析如下：

（1）经测算，债券持有人选择全部转股完毕后发行人持有 Fidelix28.23%的股份，仍为 Fidelix 第一大股东。鉴于 Fidelix 股权较为分散，第二大股东持有 Fidelix 低于 2%的股份，发行人持有 Fidelix 的表决权显著高于第二大股东及其他社会公众股东，且持有 Fidelix 股份的其他股东之间不存在一致行动协议或类似安排。因此，发行人可以通过行使股东表决权对 Fidelix 重大事项决策产生实质影响，该等

转股安排不会对发行人对 Fidelix 的控股权产生影响。

（2）发行人通过控制 Fidelix 的董事会，对 Fidelix 的日常经营管理形成有效控制。根据上述公司债券的发行方案，债券持有人转股后无权提名董事，Fidelix 的全部董事均由发行人提名，Fidelix 的日常经营管理决策由董事会作出。因此，发行人可通过控制 Fidelix 的董事会对 Fidelix 的日常经营管理形成有效控制，该等转股安排不会对发行人对 Fidelix 的控股权产生影响。

（3）发行人通过委派共同代表理事、首席财务官及全面统筹日常运营对 Fidelix 的日常管理形成有效控制

发行人全面统筹 Fidelix 日常管理，作为发行人全球化运营主体的一部分，Fidelix 负责执行集团既定的发展战略，按照集团规划，进行相应的产品研发、销售。Fidelix 根据集团规划进行具体技术及产品的研发，并将相应的研发成果进行产品转化。公司负责集团统一的晶圆采购，Fidelix 基于其销售预测作出相应的生产计划及资金安排等规划，定期提交公司审核批准并纳入公司统筹管理。Fidelix 根据集团分工，配合集团的全球化布局战略，调配销售资源，开拓市场，服务客户。因此，发行人对于 Fidelix 研发、采购、销售等方面具有重大影响并实施管理，在运营端对 Fidelix 实施有效控制。

Fidelix 的日常经营管理由共同代表理事（相当于联席总经理）具体负责，截至本补充法律意见出具之日，发行人委派谢莺霞与安承汉担任 Fidelix 的共同代表理事，并委派首席财务官，全面负责日常经营管理。共同代表理事主要负责 Fidelix 经营计划、对外融资、高级管理人员任免、重大资产购买及重大合同签署、公司管理等重大事项的决策；首席财务官主要负责 Fidelix 财务核算、资金管理、印鉴管理、原材料及固定资产采购等复核及审批工作。

同时，Fidelix 的经营层会根据经营情况不定期通过当面、电话会议或邮件等方式与发行人董事长进行沟通，并讨论 Fidelix 的经营计划等。此外，发行人通过指派精通韩语的公司代表定期前往韩国，通过与 Fidelix 经营层就 Fidelix 的发展情况进行沟通、实地查看 Fidelix 的生产经营情况等方式实时掌握 Fidelix 的经营现状。据此，发行人可对 Fidelix 的日常管理形成有效控制，该等转股安排不会对

发行人对 Fidelix 的控股权产生影响。

（4）发行人及共同实际控制人出具书面承诺，若因上述公司债券的转股安排于 2022 年 6 月前影响东芯半导体对 Fidelix 的控股权，东芯半导体将采取包括但不限于增资、配股等方式增持 Fidelix 股份稳定对 Fidelix 的控股权。

综上，本所律师认为，该等转股安排不会对发行人对 Fidelix 的控股权产生实质影响。

（八）结合相关法律法规规定，说明未及时办理发改备案手续可能面临的法律风险，是否会受到行政处罚，是否属于重大违法违规行为

1. 结合相关法律法规规定，说明未及时办理发改备案手续可能面临的法律风险

根据《境外投资项目核准和备案管理办法》（国家发展和改革委员会令第 9 号令，2014 年 5 月 8 日实施，2018 年 3 月 1 日被废止，以下简称“发改委 9 号令”）第二十九条规定：“对于按照本办法规定投资主体应申请办理核准或备案但未依法取得核准文件或备案通知书而擅自实施的项目，以及未按照核准文件或备案通知书内容实施的项目，一经发现，国家发展改革委将会同有关部门责令其停止项目实施，并提请或者移交有关机关依法追究有关责任人的法律和行政责任。”

根据现行有效的《企业境外投资管理办法》（国家发展和改革委员会令第 11 号，2018 年 3 月 1 日施行）第五十三条规定：“属于核准、备案管理范围的项目，投资主体有下列行为之一的，由核准、备案机关责令投资主体中止或停止实施该项目并限期改正，对投资主体及有关责任人处以警告；构成犯罪的，依法追究刑事责任：（一）未取得核准文件或备案通知书而擅自实施的；（二）应当履行核准、备案变更手续，但未经核准、备案机关同意而擅自实施变更的。”

据此，发行人境外投资项目未办理发改部门备案手续，存在被发改主管部门责令中止或停止实施项目并限期改正的风险。

2. 是否会受到行政处罚，是否属于重大违法违规行为

经本所律师查询国家发展和改革委员会官网（https://www.ndrc.gov.cn/）、上

海市发展和改革委员会官网（http://fgw.sh.gov.cn/）及信用中国官网（https://www.creditchina.gov.cn/）等公开网络信息，截至本补充法律意见出具之日，发行人未因境外投资项目未办理发改部门境外投资相关核准或备案手续而受到发改主管部门的行政处罚或调查，亦未被责令中止或停止实施上述境外投资项目并限期改正。

此外，上海市青浦区发展和改革委员会于 2020 年 2 月 24 日出具了《关于东芯半导体股份有限公司相关情况的说明》，经查询上海市公共信用信息服务平台并核实确认，东芯半导体成立至今未受到投资方面的行政处罚或调查的情形，也不存在其他重大违法违规行为。

同时，上海市青浦区发展和改革委员会于 2020 年 11 月 30 日出具了专项书面说明，经查询上海市公共信用信息服务平台并核实确认，未发现发行人因上述未办理发改备案的行为被责令中止或停止实施上述境外投资项目并限期改正的情形；经征询区公安分局、区市场监管局、区税务局，未发现因上述未办理发改备案的行为受到过行政处罚，也未发现存在重大违法违规行为。

因此，本所律师认为，发行人未办理发改备案手续存在法律瑕疵，但未受到过行政处罚，亦不属于重大违法违规行为。

（九）就本次上市是否符合目前的监管政策、监管要求发表明确意见

1. 就本次上市无需履行韩国政府监管机构的审批

根据《韩国法律意见书》载明，经查询韩国《商法》《资本市场法》《KOSDAQ 上市规定》等相关规定，发行人本次发行上市无需履行韩国相关法定审批程序，或当地相关政府监管机构以及 KOSDAQ 的批准、授权、同意，或履行通知、备案等程序。

2. 就本次上市符合目前中国境内的监管政策、监管要求

（1）经本所律师查询《公司法》《证券法》《科创板首次公开发行股票注册管理办法（试行）》《科创属性评价指引（试行）》《上海证券交易所科创板股票上市规则》等相关规定，发行人向上交所申请首次公开发行股票并在科创板上

市符合上述规定的发行条件及具备科创属性。

（2）发行人于 2015 年收购 Fidelix（韩国 KOSDAQ 上市公司）时，已按照韩国法律法规的相关规定及公司章程规定，履行了内部决策程序及外部审批程序，并进行了信息披露，股份交易价格作价公允，无法律纠纷，不存在损害 Fidelix 及其中小投资者合法利益的情形。

（3）发行人本次发行上市不涉及境内外上市公司分拆子公司上市相关事项。

综上，本所律师认为，发行人申请首次公开发行股票并在科创板上市符合目前的监管政策、监管要求。

五、问题 10.1

根据申报材料：发行人核心技术人员均为韩国公司员工。核心技术人员 AHN SEUNG HAN（安承汉）曾在海力士、LG 等任职，KANG TAE GYOUNG（康太京）、LEE HYUNG SANG（李炯尚）也曾在多家半导体企业先后任职。2020 年 3 月，新增蒋铭为核心技术人员。

请发行人补充披露核心技术人员的认定标准。

请发行人说明：（1）核心技术人员是否存在违反竞业禁止、保密协议的情形，是否使用原任职单位技术成果，与原任职单位是否存在纠纷或潜在纠纷；发行人的核心技术来源，发行人的核心技术、知识产权等是否存在权属瑕疵、纠纷或其它潜在纠纷；（2）发行人国内研发机构及人员情况，是否主要研发人员及技术均在韩国公司，是否存在研发依赖于韩国的情况；（3）2020 年 3 月新增蒋铭为发行人核心技术人员的原因。

请保荐机构和发行人律师对上述事项进行核查并发表明确意见。

回复：

本所律师履行了包括但不限于如下查验程序：

1. 查阅了公司核心技术人员与发行人或其子公司签订的《劳动合同》、《员

工花名册》；

2. 检索了公司核心技术人员加入发行人或其子公司之前的原任职单位基本情况；

3. 查阅了部分核心技术人员从原任职单位离职后的银行流水；

4. 访谈了公司核心技术人员及取得了公司核心技术人员了出具的声明；

5. 取得了公司核心技术人员填写的调查表、个人简历、学历证书及公司专利等知识产权申请文件。

（一）核心技术人员是否存在违反竞业禁止、保密协议的情形，是否使用原任职单位技术成果，与原任职单位是否存在纠纷或潜在纠纷

1. 核心技术人员入职发行人的时间及入职前任职情况

姓名	入职发行人时间	入职前任职情况				
		任职期间	入职前任职单位	职务	原任职单位主要业务	离职时间
AHN SEUNG HAN（安承汉）	2015年9月	1988年2月-1990年1月	LG electronics	研发部设计组负责人	主要从事电子产品的研发、生产和销售	1990年
		1990年2月至2000年2月	Hynix Semiconductor	存储事业部总裁	主要从事电子产品的研发、生产和销售	2000年
		2000年9月至今	Fidelix	共同代表理事	主要从事闪存芯片的设计和销售	-
KANG TAE GYOUNG（康太京）	2015年10月	1991年4月至2003年8月	三星电子有限公司	高级研究工程师	主要从事电子产品的研发、生产和销售	2003年8月
		2003年9月至2008年6月	ST Micro-electronics, Korea	经理	主要从事半导体产品的研发、生产和销售	2008年6月
		2008年7月至2010年8月	Future Scope Technology samsung electronics	总经理	主要从事存储芯片的研发、生产和销售	2010年8月

姓名	入职发行人时间	入职前任职情况				
		任职期间	入职前任职单位	职务	原任职单位主要业务	离职时间
		2010年9月至2012年4月	KTTeam Technology Inc	总经理	主要从事存储芯片的研发、生产和销售	2012年4月
		2012年5月至2015年9月	Nemostech	总经理	主要从事闪存芯片的设计	2015年9月
LEE HYUNG SANG（李炯尚）	2015年10月	1993年1月至2000年7月	LG electronics	高级研究工程师	主要从事电子产品的研发、生产和销售	2000年7月
		2000年8月至2003年9月	Cadence Korea	高级工程师	主要从事半导体设计软件的研发	2003年9月
		2003年10月至2008年12月	ST Micro-electronics, Korea	高级工程师	主要从事半导体产品的研发、生产和销售	2008年12月
		2009年1月至2010年10月	Numonyx Korea	研发团队组长	主要从事存储芯片的研发、生产和销售	2010年10月
		2010年11月至2012年4月	Hynix Semiconductor	研发团队组长	主要从事半导体产品的研发、生产和销售	2012年4月
		2012年5月至2015年9月	Nemostech	首席技术官	主要从事闪存芯片的设计	2015年9月
朱家骅	2015年4月	2013年6月至2015年3月	上海华力微电子有限公司	工程师	主要从事芯片代加工业务	2015年3月
蒋铭	2018年8月	1997年7月至2000年12月	星科金朋集成电路（上海）有限公司	技术工程师、高级技术工程师	主要从事半导体封装测试	2000年12月
		2001年1月至2018年4月	安靠封装测试（上海）有限公司	技术经理、工程运营技术高级经理、工程运营技术总监	主要从事半导体封装测试	2018年4月

姓名	入职发行人时间	入职前任职情况				
		任职期间	入职前任职单位	职务	原任职单位主要业务	离职时间
		2018年5月至2018年7月	紫光宏茂微电子（上海）有限公司	高级运营技术总监	主要从事半导体封装测试	2018年7月

2. 核心技术人员不存在违反竞业禁止、保密协议的情形

发行人核心技术人员中，AHN SEUNG HAN（安承汉）、KANG TAE GYOUNG（康太京）和 LEE HYUNG SANG（李炯尚）在加入发行人之前在韩国企业任职，根据《韩国法律意见书》，韩国无相关法律法规强制规定用人单位与劳动者之间的竞业禁止行为，由用人单位与劳动者协商决定是否签署竞业禁止协议，且应支付竞业限制补偿金以及竞业禁止期限一般不超过 1 年；朱家骅、蒋铭在加入发行人之前均在中国境内企业任职，根据《中华人民共和国劳动合同法》规定，负有保守用人单位商业秘密义务的劳动者，用人单位可以在劳动合同或者保密协议中与劳动者约定竞业限制条款，并约定在解除或者终止劳动合同后，在竞业限制期限内按月给予劳动者经济补偿。

根据发行人核心技术人员的书面确认，发行人核心技术人员中，AHN SEUNG HAN（安承汉）和 LEE HYUNG SANG（李炯尚）与原任职单位签署过竞业禁止、保密协议；KANG TAE GYOUNG（康太京）、朱家骅、蒋铭未与原任职单位签署竞业禁止、保密协议。其中：

AHN SEUNG HAN（安承汉）在创立 Fidelix 以前曾在 Hynix Semiconductor 任职，与 Hynix Semiconductor 签署过为期 6 个月的《竞业禁止及保密协议》，且已实际执行。截至本补充法律意见出具之日，AHN SEUNG HAN（安承汉）已从 Hynix Semiconductor 离职已超过 20 年，不存在与原任职单位因签署的《竞业禁止协议》或《保密协议》而产生纠纷，与原任职单位也不存在其他纠纷或潜在纠纷。

LEE HYUNG SANG（李炯尚）从加入发行人前与原任职单位签署过 ST Micro-electronics, Korea 为期 1 年的《竞业禁止及保密协议》，但在离职后 1 年内

未收到过原任职单位支付的经济补偿金，该协议未实际执行，不存在与原任职单位因签署的《竞业禁止协议》或《保密协议》而产生纠纷，与原任职单位也不存在其他纠纷或潜在纠纷。

因此，本所律师认为，公司核心技术人员不存在违反竞业禁止、保密协议的情形。

3. 是否使用原任职单位技术成果，与原任职单位是否存在纠纷或潜在纠纷

根据 AHN SEUNG HAN（安承汉）、KANG TAE GYOUNG（康太京）和 LEE HYUNG SANG（李炯尚）的书面确认，其在发行人任职期间形成的技术成果均为执行发行人指派的工作任务，并利用了发行人提供的物质技术条件完成的，属于本人在发行人的职务发明。在入职发行人之前，其已在发行人收购的韩国子公司 Fidelix 或 Nemostech 任职，不存在使用原任职单位技术成果的情形。

根据朱家骅、蒋铭的书面确认，其在发行人任职期间形成的技术成果均为执行发行人指派的工作任务，并利用了发行人提供的物质技术条件完成的，属于本人在发行人的职务发明。在原单位承担的本职工作或原单位分配的任务与在发行人承担的工作任务无关，不存在使用原任职单位技术成果的情形。

根据公司核心技术人员的书面确认并经检索中国裁判文书网，发行人、公司核心技术人员与原任职单位之间不存在因核心技术人员违反其与原任职单位签署的《竞业禁止协议》或《保密协议》而产生的纠纷，与原任职单位亦不存在其他纠纷或潜在纠纷。

因此，本所律师认为，公司核心技术人员不存在违反原任职单位竞业禁止、保密协议的情形，亦不存在使用原任职单位技术成果，核心技术人员与原任职单位不存在纠纷或潜在纠纷。

（二）发行人的核心技术来源，发行人的核心技术、知识产权等是否存在权属瑕疵、纠纷或其它潜在纠纷

根据发行人的书面说明，公司的核心技术来源于自主研发，核心技术均为公司经过长期研发和技术积累，并经过不断总结和优化后形成。具体如下：

核心技术	核心技术来源
局部自电位升压操作方法	自主研发
步进式、多次式编写/擦除操作方法	自主研发
内置8比特ECC技术	自主研发
针对提高测试效率的芯片设计方法	自主研发
内置高速SPI接口技术	自主研发
缩减布局区域的闪存装置	自主研发
提高擦除可靠性技术	自主研发
数据自动刷新技术	自主研发
DRAM单元2D/3D制造方法	自主研发

根据《韩国法律意见书》并经本所律师查询中国裁判文书网、上海法院诉讼服务网及信用中国官网等公开网络信息，截至本补充法律意见出具之日，发行人的核心技术、知识产权等不存在权属瑕疵、纠纷或其它潜在纠纷。

综上，本所律师认为，上述人员不存在违反竞业禁止协议的情形，与原任职单位不存在纠纷或潜在纠纷；发行人的核心技术来源于自主研发，发行人的核心技术、知识产权等不存在权属瑕疵、纠纷或其它潜在纠纷。

（三）发行人国内研发机构及人员情况，是否主要研发人员及技术均在韩国公司，是否存在研发依赖于韩国的情况

1. 发行人国内研发机构及人员情况

公司建立以技术与市场相结合的战略委员会，根据技术发展趋势及市场变化情况制定整体研发战略，在此基础上，确立集团研发分工体系，明确具体研发方向，以合理分配研发人员，匹配相应的研发资源。公司建立了以研发部为核心，市场部为引导，多部门协同参与的全球化研发体系，通过涵盖境内外主要核心技术人员的股权激励平台，研发团队保持稳定，并不断扩充壮大。

截至2020年6月30日，东芯公司（东芯上海、东芯南京、东芯香港及Nemostech的总称）拥有独立稳定的研发团队共29人，团队覆盖了电路设计、版图设计、版图验证、测试等完整的产品设计研发环节。团队中8人任职于韩国全资子公司Nemostech，视产品开发需要，往返于中韩两地，辅助产品研发；团队中另外21人均与东芯上海签订劳动合同，在境内从事产品研发，其中11人为中国国籍，其

余 10 人为韩国国籍，研发团队保持稳定，韩籍研发人员自加入东芯上海以来未出现离职情况。

境内研发团队主要从事 NAND、NOR 系列产品的设计与研发，在韩方主要的通用技术基础上，经过自主研发与技术攻坚，持续推进本土闪存产品制程与性能并形成了多项相关的核心技术。未来随着本土集成电路行业人才的培养，公司将进一步招募优秀的本土研发人员，扩充团队研发能力。

境内研发团队主要从事 NAND、NOR 系列产品的设计与研发，在受让 Fidelix 知识产权基础上，经过自主研发与技术攻坚，持续推进本土闪存产品制程，提升产品性能，形成了多项相关的核心技术，设计研发的 24nm NAND、48nm NOR 均为国内领先的闪存芯片工艺制程，实现了国内闪存芯片的技术突破。未来随着本土集成电路行业发展，公司将进一步招募和培养优秀的本土研发人员，扩充研发团队。

截至 2020 年 6 月 30 日，Fidelix 拥有研发人员 35 人，主要负责 DRAM 和 MCP 的研发并提供部分技术服务。

2. 公司具体研发定位

对于 NAND Flash 产品，公司在受让专利的基础之上，经过自主研发与技术攻坚，形成了完整可靠的知识产权体系。凭借与本土晶圆代工厂和封装测试厂持续的技术资源整合，将 NAND Flash 产品的制程从 38nm 推进至 24nm，初步达到了同类型产品的国际水平，形成了公司自有的产品研发能力。NAND Flash 系列产品的研发由境内研发团队主导完成，对韩国不存在依赖。

对于 NOR Flash 产品，公司已取得其主要专利，同时将研发环节涉及的全部数据信息均储存于东芯上海在境内的服务器，搭建了独立完整的知识产权体系。公司亦组建了稳定可靠的供应链体系，将 NOR Flash 产品的制程从 65nm 升级至 48nm，达到了国内领先水平。公司 NOR Flash 系列产品的基本架构设计由东芯上海完成，部分通过委托 Fidelix 相关人员研发，研发成果均归属于东芯上海。NOR Flash 产品较为成熟，国内也具备相应人才，根据业务需要公司可以且有条件通过本土招揽、定向培养等方式完善国内的 NOR Flash 研发团队，对韩国不存在依赖。

对于DRAM产品，Fidelix拥有DRAM系列产品的主要专利和相关研发团队，主要系本土DRAM相关的供应链体系尚未成熟，在晶圆制造和封测加工等环节缺少稳定的工艺支持，因此仍由Fidelix负责相关产品的研发。

（四）2020年3月新增蒋铭为发行人核心技术人员的原因

存储芯片的升级迭代，需要上下游的生产工艺相互配合，对封装测试工艺提出了较高要求，封装测试为公司存储芯片设计中重要工序之一。蒋铭在封装测试环节领域有丰富的经验，加入公司后大幅提升了公司与代工厂之间的沟通效率，为研发项目后期流片的良率、成本及效率起到关键作用，大大缩短研发周期和产品产业化进程，符合公司核心技术人员认定标准，新增蒋铭为核心技术人员符合公司未来发展战略所需。具体情况如下：

1. 蒋铭封装测试工艺经验丰富，带动公司技术提升

蒋铭加入公司之前曾任职于星科金朋（上海）有限公司、安靠封装测试（上海）有限公司、紫光宏茂微电子（上海）有限公司，积累了丰富的封装测试经验。

2018年8月加入公司并负责公司的产品运营，期间在产品封装等方面带动技术的提升。蒋铭主导并通过ISO9001质量体系审核，降低了产品产业化周期及试制成本。与晶圆代工厂合作提高38nm NAND产品可擦写循环次数，并提高该系列产品器件的早期失效标准，通过导入BGM3的改良工艺流程，大幅提升65nm NOR产品器件在低温下数据保持能力，同时配合研发部门成功完成28nm NAND/48nm NOR新产品的认证和量产。

2. 蒋铭符合公司核心技术人员选聘标准

公司核心技术人员认定标准为：

（1）在存储芯片领域具有深厚的专业知识背景，丰富的研发工作资历和项目经验；

（2）对各类存储芯片的设计、工艺、仿真、模拟和分析的工具；或对存储芯片的设计具有全面而深入的理解和掌握；

（3）任职期间参与或主导完成多项核心技术的研发，或新产品、新技术的研

发，或带领研发团队完成多项知识产权申请及重大科研项目的执行；

（4）对公司的技术创新、工艺创新、产品技术路线、产品的重大改型、新产品的研发规划能产生重大影响；

（5）对存储芯片行业整体运营具有深入的理解和丰富的从业经验，并能明显提高公司产品性能、提升公司运营效率、降低运营成本，对公司发展具有显著贡献。

公司严格依照以上标准对核心技术人员候选人进行核查及评定，蒋铭符合公司核心技术人员标准，能够胜任核心技术人员的研发职责。

因此，本所律师认为，核心技术人员的认定原因合理，新增蒋铭为公司核心技术人员有利于提升公司的技术开发能力。

六、问题 10.2 关于知识产权

招股说明书披露：（1）发行人拥有涉及主要产品的 9 项核心技术；（2）截至 2020 年 6 月 30 日，公司拥有境内外专利 77 项。发行人目前专利注册地多位于境外，仅 4 项发明专利注册地位于中国，其余专利在美国、韩国等注册，部分商标和专利通过受让的方式取得。发行人 NAND Flash 相关核心技术多对应非专利技术；（3）公司已与华东师范大学达成产学研合作。

请发行人补充披露：（1）是否符合科创属性指标的相关事项；（2）运用核心技术开展生产的收入占比情况；（3）是否存在合作研发的情形，若存在请按照《招股说明书准则》第 54 条的规定对合作研发的情况进行补充披露。

请发行人说明：（1）核心技术的形成过程；（2）分核心技术列式各技术对应的关键技术指标情况、简要含义、选取依据及衡量标准，与国内外同行业可比公司所达到技术水平的对比情况；（3）受让取得的发明专利来源、定价依据及公允性，是否存在纠纷或潜在纠纷；受让取得的知识产权在发行人生产经营中的作用、是否涉及核心技术，以及在核心技术或产品、服务中的运用情况；（4）发行人专利多为境外专利而国内专利较少的原因及合理性；贸易摩擦背景下是否

影响在美注册专利使用，是否可能对公司经营造成影响；发行人对受让取得的境外专利是否存在使用限制；（5）NAND Flash 相关核心技术未对应专利技术的原因，是否建立相应的保护知识产权及应对非专利技术和技术秘密泄露的措施。

请保荐机构和发行人律师对上述事项进行核查并发表明确意见。

回复：

本所律师履行了包括但不限于如下查验程序：

1.查阅了发行人及其子公司的专利证书；

2.查阅了发行人及其子公司签署的知识产权转让合同；

3.查阅了发行人知识产权内部管理制度及与核心员工签署的保密协议。

（一）核心技术的形成过程

经核查，公司核心技术来源均为自主研发。经过多年的技术积累和研发投入，公司在 NAND、NOR、DRAM 等存储芯片的设计核心环节都拥有了自主研发能力与核心技术，主要产品核心技术的形成过程如下：

序号	核心技术名称	技术来源	形成过程
NAND 系列产品			
1	局部自电位升压操作方法	自主研发	随着工艺制程的发展，存储单元的尺寸和间距也不断缩小，严重影响了产品的可靠性。 因此在研发团队与中芯国际合作开发的 38nm 工艺制程中，通过对测试数据的分析，结合研发团队总结的经验公式，最终确定了该技术的具体实施方法，并将之应用在了 1Gb PPI NAND 闪存产品的设计中。 随着 1Gb PPI NAND 闪存成功量产，验证了研发团队通过测试数据的分析方法和总结的经验公式可以成功确定该技术的实施方法，并应用于后续 NAND 系列产品中。
2	步进式、多次式编写/擦除操作方法	自主研发	随着工艺制程的发展，闪存单元的阈值电压越来越难以精准控制，严重影响了存储信息的可靠性。 因此在研发团队与中芯国际合作开发的 38nm 工艺制程中，通过对测试数据的分析，结合研发团队总结的经验公式，最终确定了该技术的具体实施方法，并将之应用在了 1Gb PPI NAND 闪存产品的设计中。 随着 1Gb PPI NAND 闪存成功量产，验证了研发团队通过测

序号	核心技术名称	技术来源	形成过程
			试数据的分析方法和总结的经验公式可以成功确定该技术的实施方法，并应用于后续 NAND 系列产品中。
3	内置 8 比特 ECC 技术	自主研发	ECC 模块一般采用逻辑工艺实现，如果使用层数更少的闪存工艺实现，会出现尺寸大、造价高以及速度慢的问题。 因此研发团队基于对该技术逻辑算法以及闪存工艺的深刻理解，通过设计定制化数字逻辑单元库，并不断优化算法，通过仿真验证，实现基于闪存工艺的内置 ECC 模块。 研发团队开发的基于特定算法的内置 4 比特 ECC 模块，于 2015 年成功应用于 1Gb SPI NAND 产品；2016 年，研发团队将该模块升级为内置 8 比特 ECC 模块，并成功应用于 4Gb SPI NAND 产品。
4	针对提高测试效率的芯片设计方法	自主研发	为了确保产品的可靠性，NAND 闪存测试通常需要遍历芯片所有的引脚，由于测试机台的引脚数量固定，因此将增加测试时间。 设计团队通过在芯片设计环节加入特别的用于测试的电路并设置测试模式和操作指令。结合基于测试团队经验设计的测试项和多次迭代的测试程序，终于实现了可同测 1024 颗芯片的测试流程，并将之应用于 1Gb PPI NAND 产品设计中。随着 1Gb PPI NAND 成功量产，验证了该技术成功实施，并应用于后续 NAND 系列产品中。
5	内置高速 SPI 接口技术	自主研发	SPI NAND 闪存通常通过 PPI NAND 外接独立 SPI 接口芯片的设计方式实现，导致产品面积大，功耗高。 因此研发团队通过设计定制化数字逻辑单元库，并不断优化算法，最后仿真验证，得到了可实现 SPI 接口协议的内置集成的逻辑控制器。并修改接口电路，增加寄存器等外围电路，最终实现了内置高速 SPI 接口的产品设计，并将之应用于 1Gb SPI NAND 产品。 随着 1Gb SPI NAND 成功量产，验证了该技术成功实施，并应用于后续 SPI NAND 系列产品中。
6	缩减布局区域的闪存装置	自主研发	2016 年，在研究 3D NAND 闪存时受到启发，如何使用现有工艺，通过垂直方向制备 NAND 闪存单元。 2017 年，在不额外增加先进工艺设备的前提下，完成该专利的制备流程。 2019 年 6 月 28 日在韩国申请成功。 2019 年 7 月 18 日在美国申请成功。 在中国的申请状态为一通出案已答复。
NOR 系列产品			
7	提高擦除可靠性技术	自主研发	在以往产品测试中，测试人员在数据擦除后发现了因过擦现象导致的数据丢失，部分单元无法工作。经分析确认，是因为一次性擦除的数据量偏大，导致无法对每个单元进行精准擦除。

序号	核心技术名称	技术来源	形成过程
			于是通过电路优化，研发团队研究出了减小擦除范围的方法，降低了单次擦写的大小，降低了发生过擦现象的发生率，提高了产品可靠性，并于 2013 年 5 月 3 日成功申请专利。
8	数据自动刷新技术	自主研发	研发人员在产品生产测试过程中通过分析测试数据发现执行擦除命令后其他未擦除的单元也会受到影响，发生阈值电压偏移，导致数据翻转。 针对此问题研发人员通过修改电路，在 NOR flash 中增加了数据自动刷新功能，通过代码自动抓取目标单元进行擦除并重新编程，减少了数据的翻转，并于 2015 年 5 月 18 日成功申请专利。
DRAM 系列产品			
9	DRAM 单元 2D/3D 制造方法	自主研发	2016 年，在研究 3D NAND 闪存时受到启发，如何使用现有工艺，通过垂直方向制备 DRAM 单元。 2017 年，在不额外增加先进工艺设备的前提下，完成该专利的制备流程。 2017 年 7 月 25 日 2D DRAM 制造方法在美国申请成功。 2018 年 1 月 29 日 3D DRAM 制造方法在韩国申请成功。 2018 年 4 月 11 日 3D DRAM 制造方法在美国申请成功。 2020 年 10 月 2 日 3D DRAM 制造方法在中国申请成功。

（二）分核心技术列式各技术对应的关键技术指标情况、简要含义、选取依据及衡量标准，与国内外同行业可比公司所达到技术水平的对比情况

序号	核心技术名称	选取依据和衡量标准	关键技术指标	简要含义	先进性表征	国外内公司对比
1	局部自电位升压操作方法	随着工艺尺寸的减小，产品的可靠性面临更大的挑战，精准实施该技术可以有效缩短研发周期，提高产品的可靠性	高电位调节范围	高电位能达到的最高电位和最低电位，其值取决于工艺条件	研发团队通过多年的经验积累和尝试，确定了电位调节的范围和精度，将对目标单元产生的电压串扰限制在由升压操作形成的隔离区内，保证了目标存储单元正常编写，提升了产品可靠性	属于竞品核心机密，未查询到相关公开信息
			高电位调节精度	高电位单次调节的最小幅度，幅度越小，更能精准的控制阈值电压分布,可靠性更高		
2	步进式、多次式编写/擦除操作方法	随着工艺尺寸的减小，闪存单元的阈值电压越来越难以精准控制，精准实施该	擦写操作的电压调节范围	该范围取决于最小的起始电位与最大的结束电	研发团队通过多年的经验积累和尝试，优化了擦写操作电	因其属于竞品核心机密，未查

序号	核心技术名称	选取依据和衡量标准	关键技术指标	简要含义	先进性表征	国外内公司对比
		技术可以有效缩短研发周期，有效控制阈值电压分布		位，其值取决于工艺条件	压调节的范围和精度，使公司的产品能在擦写效率和精准控制上达到最优的平衡，提升了产品可靠性	询到相关公开信息
			擦写操作的电压调节精度	擦写电压单次调节的最小幅度，幅度越小，更能精准的控制阈值电压分布，可靠性更高		
3	内置 8 比特 ECC 技术	该技术通过内置 ECC 模块的方式，实现了存储单元与功能单元的高度集成，减少了芯片面积，提升了可靠性，提高了产品的竞争力	8bit error/512Byte	在每 512 字节的存储单元内，实现 8 比特的自动识别及自动纠错	研发团队通过自主研发的芯片内置 ECC 模块，实现了存储单元与功能单元的高度集成，相比外挂 ECC 功能的方式，在实现存储芯片自动纠错功能的情况下，同时缩小了芯片面积	根据产品规格书，国内及国外竞品公司具备 8 比特 ECC 功能，但无法考证是否内置集成在一块芯片上
4	针对提高测试效率的芯片设计方法	该技术可以保证测试完整性的前提下缩减测试时间，提升测试效率，降低测试成本	1,000 颗裸片并行测试卡	满足同时测量 1,024 个芯片的需求	研发团队通过在芯片设计环节加入特别的测试项，缩短了测试时间，在保证产品功能测试完整性的前提下实现了可同时测试超过 1,000 颗芯片的技术	属于竞品核心机密，未查询到相关公开信息
5	内置高速 SPI 接口技术	该技术不需要额外的 SPI 逻辑控制芯片，可以有效减少产品面积，降低产品功耗，提升产品竞争力	内置集成的逻辑控制器是否支持 SPI 指令	通过修改接口电路，增加寄存器以及修改内置逻辑控制单元，实现内置 SPI NAND 产品	研发团队通过闪存工艺实现逻辑功能的内置高速 SPI 接口技术，实现了逻辑功能内嵌式的 SPI NAND Flash，相比外接独立 SPI 接口芯片的设计方式，有效减少了产品面积，降低了产品功耗	属于竞品核心机密，未查询到相关公开信息

序号	核心技术名称	选取依据和衡量标准	关键技术指标	简要含义	先进性表征	国外内公司对比
6	缩减布局区域的闪存装置	该技术可以使用现有工艺，在不增加额外设备的前提下，减少成本	面积缩小的百分比	与传统工艺闪存单元性能一致的同时，缩小面积，降低成本	公司通过优化闪存芯片核心模块的版图布局的方法，将原本位于多个有源区的晶体管，放置在一个公共有源区，缩小闪存单元的版图面积	国外国内均没有类似技术
7	提高擦除可靠性技术	可提升产品可靠性	数据擦除的最小单位	执行擦除命令时，一次性需擦除的最小单位的数值	研发团队通过设置特有的擦除算法，在进行擦除操作时缩小单次擦除数据量，达到精准擦除目标数据的目的，同时省去了因过度擦除的数据修复步骤，提升了数据擦除的效率和可靠性。	属于竞品核心机密，未查询到相关公开信息。
8	数据自动刷新技术	此技术通常只运用于 DRAM 产品，所以对于 NOR 产品只区分有或无	“有”或”无”	自动刷新技术可将正常使用导致的偏移数据纠正回安全范围	研发团队通过在数据发生翻转前设置自动刷新节点的方法，设置内置的控制器发送自动刷新指令，将即将发生翻转的电子纠正回原来的阈值电压范围，避免存储单元内数据翻转发生损坏，提升产品寿命及可靠性	国外国内均没有类似技术
9	DRAM 单元 2D/3D 制造方法	该技术可以使用现有工艺，缩小面积，提升存储单元的可靠性	面积缩小的百分比和电容增加百分比	与传统工艺闪存单元性能一致的同时，缩小面积，显著降低成本，提升产品可靠性	研发团队使用特殊的制备工艺，在栅极上的多模层电容的侧面，通过刻蚀和注入等步骤的加工，形成类似鱼鳍形状的突出结构，通过增加电容的面积的方式增大	国外国内均没有类似技术

序号	核心技术名称	选取依据和衡量标准	关键技术指标	简要含义	先进性表征	国外内公司对比
					了电容，可提高 DRAM 产品的可靠性	

公司通过多年的技术积累和研发投入，核心技术达到国内领先水平：

1. 公司 24nm NAND、48nm NOR 均为我国领先的闪存芯片工艺制程

公司凭借“局部自电位升压操作方法”、“步进式、多次式编写/擦除操作方法”、“内置 8 比特 ECC 技术”等多项核心技术，在擦写次数和数据保持时间等可靠性方面达到国际水平。凭借上述核心技术，确保公司产品随着制程推进依然保证所需的质量标准。公司 24nm NAND、48nm NOR 均为我国领先的闪存芯片工艺制程，实现了国内闪存芯片的技术突破。

2. 与晶圆代工厂共同推进先进制程，得到供应商的高度认同

受益于在工艺调试设计、产品开发、晶圆测试优化等主要环节的核心技术积淀，公司与大陆最大的晶圆代工厂中芯国际建立战略合作关系，双方共同开发大陆第一条 NAND Flash 工艺产线，并将 NAND Flash 工艺制程推进至 24nm。公司与世界最大的存储芯片代工厂力积电建立了近 10 年的持续稳定的合作关系，将 NOR Flash 工艺制程推进至 48nm。

3. 进入国内外知名客户的供应链体系，产品品质获得广泛认可

公司拥有的多项核心技术可提升产品性能，凭借产品的低功耗、高可靠性特点得到国内外众多客户的广泛认可，进入三星电子、LG、中兴通讯、海康威视等知名终端客户的供应链体系。凭借强大的技术积累，公司为优质客户提供定制化的技术开发服务。

（三）受让取得的发明专利来源、定价依据及公允性，是否存在纠纷或潜在纠纷；受让取得的知识产权在发行人生产经营中的作用、是否涉及核心技术，以及在核心技术或产品、服务中的运用情况

1. 受让取得的发明专利来源、定价依据及公允性，是否存在纠纷或潜在纠纷

截至 2020 年 6 月 30 日，发行人受让取得的发明专利来源情况如下：

序号	受让专利来源	受让时间	专利名称	专利数量
1.	发行人从 Fidelix 受让取得	2017 年 3 月及 2018 年 3 月	1）Nor-Type Flash Memory device configured to reduce program malfunction 2）Flash memory device reducing layout area 3）Flash memory device reducing noise peak and program time and programming method thereof 4）Flash memory Device Having Efficient Refresh Operation 5）High-voltage switching circuit for flash memory device 6）Flash memory Device having improved Erase Reliability 7）一种降低布局面积的闪存装置 8）一种基于双模技术的 MOS 金属合并电容器 9）一种基于缓坡段的错误检测电路和闪存装置 10）一种减少输入测试位数的半导体存储装置及其测试数据写入方法 11）具有改进性传感效率的非易失性存储器装置中的传感器放大器电路 12）减少程序故障的 NOR 型闪存设备 13）一种减小噪声峰值和编程时间的闪存装置及其编程方法 14）具有可控制驱动电容量和响应运行模式的内部电压发生电路 15）减少程序噪音的闪存装置 16）减少序列读出操作和序列读出早期误操作的半导体内存装置 17）减少程序故障的 NOR 型闪存设备 18）一种有效修复使用故障的闪存器件及其修复方法 19）用于闪存器件的高压开关电路的布置 20）用于闪存器件和 MOS 晶体管的高压开关电路的布置 21）一种提高测试效率的半导体存储器件	21 项
2.	Fidelix 吸收合并 Coremagic 取得	2006 年 3 月	1）Apparatus and method for inputting address signals in s emiconductor memory devic 2）Apparatus and method for refresh and data input device in sram having storage capacitor cell 3）Temperature adaptive refresh clock generator for refresh operation 4）半导体存储器元件的地址输入装置及方法 5）包括存储电容器单元的 SRAM 刷新装置及其方法 6）包括存储电容器单元的 SRAM 及 Glight 数据输入方法 7）装有温度传感器用于刷新的时钟发生器 8）用于刷新的时钟发生器	8 项
3.	Fidelix 从海力士	2013 年 3	1）Address buffer in a flash memory	8 项

序号	受让专利来源	受让时间	专利名称	专利数量
	及 HYUNDAI ELECTRONICS INDUSTRIES CO., LTD 受让取得	月	2）Flash memory device having a multi-bank structure 3）Bit counter, and program circuit in semiconductor device and method of programming using the same 4）Flash memory cell array and method for programming and erasing data using the same 5）Flash memory device having a multi bank structure 6）Bit counter, program circuit and method for programming of semiconductor device using the same 7）Bit counter, and program circuit in semiconductor device and method of programming using the same 8）闪存单元阵列及其数据编程方法和擦除方法	

结合上表所述，发行人受让取得的发明专利共 37 项，其中 21 项专利从 Fidelix 受让取得、8 项专利由 Fidelix 吸收合并 Coremagic 取得、其余 8 项专利由 Fidelix 从海力士及 HYUNDAI ELECTRONICS INDUSTRIES CO., LTD 受让取得。

截至 2020 年 6 月 30 日，除了吸收合并 Coremagic 取得 8 项专利以及从海力士及 HYUNDAI ELECTRONICS INDUSTRIES CO., LTD 受让取得的“8）闪存单元阵列及其数据编程方法和擦除方法”专利仍归属于 Fidelix 外，剩余专利的权属均为东芯上海。前述仍归属于 Fidelix 专利主要与 DRAM 系列产品相关，其未办理权属变更主要系 Fidelix 目前主要负责 DRAM 产品的研发，因此相关专利仍归属于 Fidelix。

根据《韩国法律意见书》并经本所律师核查，发行人受让 Fidelix 的 21 项专利主要系因双方业务定位调整；Fidelix 吸收合并 Coremagic 为满足业务扩张的需要，同时取得 Coremagic 的 8 项专利；Fidelix 受让海力士及 HYUNDAI ELECTRONICS INDUSTRIES CO., LTD 的 8 项专利主要系因满足经营需要；上述专利受让价格系由双方协商确定，定价公允，不存在纠纷或潜在纠纷的情形。

2. 受让取得的知识产权在发行人生产经营中的作用、是否涉及核心技术，以及在核心技术或产品、服务中的运用情况

公司共拥有专利 77 项，其中受让取得 37 项专利，受让取得的专利在发行人生产经营中的作用、以及在核心技术或产品、服务中的运用情况如下：

序号	专利名称	类型	专利权人	在生产经营中的作用	在产品及服务中的运用	是否涉及核心技术
1.	Address buffer in a flash memory	发明专利	发行人	通过新增一组地址缓存器及相应逻辑控制，可迅速找到特定的单元，有效提升产品的存储效率	NOR	
2.	Flash memory device having a multi-bank structure	发明专利	发行人	通过新增一组输入通道，在一个 bank 编写时，可以对另一个 bank 进行读取操作，从而实现并行操作的目的，有效提高产品的存取效率	NOR	
3.	Bitcounter,and program circuitinsemiconductor device and method of programming using the same	发明专利	发行人	通过优化编写操作时的内部计数器，可有效缩短编写操作时间	NOR	
4.	Flash memory cell array and method for programming and erasin gdata using the same	发明专利	发行人	该技术定义了一种可用于MLC单元编写和擦除操作的方法	NOR	是
5.	NOR-type flash memory device configured to reduce programmal function	发明专利	发行人	通过优化编写逻辑算法以及内部配置模式，可有效降低编写操作故障，提升产品可靠性	NOR	
6.	Flash memory device reducing layout area	发明专利	发行人	通过共有有源区的方式，缩减版图面积，减少成本	NAND	是
7.	Flash memory device reducing noise peak and program time and programming method thereof	发明专利	发行人	通过优化编写操作算法，可有效降低编写操作时的干扰并降低编写时间，提升产品存储效率	NAND	
8.	Flash memory device having efficient refresh operation	发明专利	发行人	通过新增逻辑算法以及控制回路，实现对闪存单元的有效刷新功能，提升产品的可靠性	NOR	是
9.	High-voltage switching circuit for flash memory device	发明专利	发行人	通过优化高压传输模块的线路以及版图，在保证高效传输的同时，缩小版图面积，降低成本	NAND	
10.	多库闪存设备	发明专利	发行人	通过新增一组输入通道，在一个 bank 编写时，可以对另一个 bank 进行读取操作，从而实现并行操作的目的，有效提高产品的存取效率	NOR	
11.	位计数器以及使用该位计数器的半导体组件的编程电路及编程方法	发明专利	发行人	通过新增一组地址缓存器及相应逻辑控制，可迅速找到特定的单元，有效提升产品的存储效率	NOR	
12.	闪存装置可提升消除可	发明	发行人	当进行局部擦除操作时，对	NOR	

序号	专利名称	类型	专利权人	在生产经营中的作用	在产品及服务中的运用	是否涉及核心技术
	靠性	专利		于相邻区域的闪存单元会产生很大的干扰，因此该技术通过优化擦除算法，新增刷新单元，使临近区域的阈值电压保持在参数范围内，从而极大的提高了产品的可靠性		
13.	一种降低布局面积的闪存装置	发明专利	发行人	通过共有有源区的方式，缩减版图面积，减少成本	NAND	
14.	一种基于双模技术的MOS 金属合并电容器	发明专利	发行人	创造性的通过双模技术，在MOS管上端制备一个金属面板，实现 MOS 金属合并电容器的制备，可有效提升存储容量	NAND	
15.	一种基于缓坡段的错误检测电路和闪存装置	发明专利	发行人	通过新增一组比较器，在编写操作后，对编写单元进行再次验证，可有效提高产品可靠性	NAND	
16.	一种减少输入测试位数的半导体存储装置及其测试数据写入方法	发明专利	发行人	通过在电路设计中加入特殊的测试回路，将一组测试数据作为种子数据，通过内部复用的模式写入数据，并比较结果，可以有效减少输入的测试位数从而提高测试效率	NAND	
17.	具有改进性传感效率的非易失性存储器装置中的传感器放大器电路	发明专利	发行人	通过改进传统传感器，设计具有高效高速的新型传感电路。并以此克服因寄生电容电阻产生的线路延迟。有效提高了产品的传输效率	NOR	
18.	减少程序故障的NOR 型闪存设备	发明专利	发行人	通过优化编写算法及对应控制回路，可有效降低 NOR 闪存的编写故障，提升产品可靠性	NOR	
19.	一种减小噪声峰值和编程时间的闪存装置及其编程方法	发明专利	发行人	通过优化编写操作算法，可有效降低编写操作时的干扰并降低编写时间，提升产品存储效率	NAND	
20.	具有可控制驱动电容量和响应运行模式的内部电压发生电路	发明专利	发行人	通过在内部发生电路种新增可调节驱动电容的控制电路，提升相应的速率，从而提高存取效率。	NAND	
21.	减少程序噪音的闪存装置	发明专利	发行人	通过优化编写操作算法，可有效降低编写操作时的干扰，提升产品可靠性	NOR	
22.	减少序列读出操作和序列读出早期误操作的半导体内存装置	发明专利	发行人	通过优化输入输出电路，在保证不增加延时的同时，减少传输错误，提升产品的可	NOR	

序号	专利名称	类型	专利权人	在生产经营中的作用	在产品及服务中的运用	是否涉及核心技术
				靠性		
23.	具有高效刷新操作的闪存装置	发明专利	发行人	通过新增逻辑算法以及控制回路，实现对闪存单元的有效刷新功能，提升产品的可靠性	NOR	是
24.	一种有效修复使用故障的闪存器件及其修复方法	发明专利	发行人	通过新增冗余模块以及相应算法，实现对故障单元的修复功能，有效提升了产品可靠性	NAND	
25.	用于闪存器件的高压开关电路的布置	发明专利	发行人	通过优化高压传输模块的线路以及版图，在保证高效传输的同时，缩小版图面积，降低成本	NAND	
26.	用于闪存器件和MOS晶体管的高压开关电路的布置	发明专利	发行人	通过优化高压传输模块的线路以及版图，在保证高效传输的同时，缩小版图面积，降低成本	NAND	
27.	一种提高测试效率的半导体存储器件	发明专利	发行人	通过在电路设计中加入特殊的测试回路，将一组测试数据作为种子数据，通过内部复用的模式写入数据，并比较结果，可以有效减少输入的测试位数从而提高测试效率	NAND	
28.	ビットカウンタとこれを用いた半導体素子のプログラム回路及びプログラム方法（位计数器，使用该计数器的半导体器件的编程电路及其编程方法）	发明专利	发行人	通过优化编写操作时的内部计数器，可有效缩短编写操作时间	NOR	
29.	Apparatusandmethodforinputtingaddresssignalsinsemiconductormemorydevice	发明专利	Fidelix	通过优化刷新电路的控制逻辑以及回路，有效防止因地址改变而导致的数据存储错误，能有效提高产品可靠性	DRAM	
30.	Apparatusandmethodforrefreshanddatainputdeviceinsramhavingstoragecapacitorcell	发明专利	Fidelix	通过优化刷新电路的控制逻辑以及回路，有效防止因地址改变而导致的数据存储错误，能有效提高产品可靠性	DRAM	
31.	Temperatureadaptiverefreshclockgeneratorforrefreshoperation	发明专利	Fidelix	该技术设计了可以检测环境温度，并根据温度自行调节频率的时钟发生器，修复了温差导致的干扰，极大的提升了产品的可靠性	DRAM	
32.	半导体存储器元件的地址输入装置及方法	发明专利	Fidelix	通过优化输入电路，降低输入延迟的同时减少传输错误，提升产品的可靠性	DRAM	

序号	专利名称	类型	专利权人	在生产经营中的作用	在产品及服务中的运用	是否涉及核心技术
33.	包括存储电容器单元的SRAM刷新装置及其方法	发明专利	Fidelix	通过优化刷新电路的控制逻辑以及回路，有效防止因地址改变而导致的数据存储错误，能有效提高产品可靠性	DRAM	
34.	包括存储电容器单元的SRAM及Glight数据输入方法	发明专利	Fidelix	通过优化刷新电路的控制逻辑以及回路，有效防止因地址改变而导致的数据存储错误，能有效提高产品可靠性	DRAM	
35.	装有温度传感器用于刷新的时钟发生器	发明专利	Fidelix	该技术设计了可以检测环境温度，并根据温度自行调节频率的时钟发生器，修复了温差导致的干扰，极大的提升了产品的可靠性	DRAM	
36.	用于刷新的时钟发生器	发明专利	Fidelix	该技术设计了可以检测环境温度，并根据温度自行调节频率的时钟发生器，修复了温差导致的干扰，极大的提升了产品的可靠性	DRAM	
37.	闪存单元阵列及其数据编程方法和擦除方法	发明专利	Fidelix	通过优化闪存单元架构，合理布局，以及重新规划物理单元的逻辑地址，可以有效减少过擦除的可能，从而极大的提高产品的可靠性	NOR	

存储芯片的专利技术主要用来通过不同的方式实现存储芯片功能的升级与性能的提升，因此不同种类的专利技术可应用于同一款存储芯片的系列产品。公司受让的非核心技术专利均为各类存储产品的通用类基础技术，其在生产中主要用于提升产品的性能包括提高存储效率、提升产品可靠性、缩小版图面积等方面，被广泛应用于公司各类型产品。

报告期内，合并口径下公司共受让外部专利16项（即剔除Fidelix转让给东芯上海的21项专利），上述专利相关收入情况如下：

期间	专利相关收入（万元）	主营业务收入（万元）	占比
2017年	3,742.29	35,774.91	10.46%
2018年	8,494.44	50,972.96	16.66%
2019年	15,722.52	51,307.81	30.64%
2020年1-6月	8,457.50	31,170.83	27.13%

（四）发行人专利多为境外专利而国内专利较少的原因及合理性；贸易摩擦

背景下是否影响在美注册专利使用，是否可能对公司经营造成影响；发行人对受让取得的境外专利是否存在使用限制

1. 发行人专利多为境外专利而国内专利较少的原因及合理性

截至 2020 年 6 月 30 日，发行人共拥有 77 项发明专利，按照专利注册地划分情况如下：

专利权人	专利注册个数	
	中国	境外地区
发行人	-	34
Fidelix	1	27
Fidelix 和 MtekVisionCo.,Ltd[1].	-	12
Fidelix 和 Nemostech	3	-
合计	4	73

注 1：MtekVisionCo.,Ltd.为一家韩国科技公司，专利为双方共有。

发行人境外专利较多主要系其子公司 Fidelix 成立时间较早，Fidelix 经营至今在韩国、美国等地注册并取得多项专利，因此发行人收购 Fidelix 后向 Fidelix 购买了多项境外专利。

发行人自成立以来坚持自主创新不断突破，经过多年的不懈技术攻坚已经在多项存储产品上实现技术突破，部分核心技术考虑到技术的保密性目前尚未申请相关专利；由于国内申请专利时间较长，从递交材料到取得专利一般需要至少两年的周期。截至 2020 年 6 与 30 日，发行人已经提交专利申请 10 项，未来随着进一步提升产品性能本土研发团队将会在国内持续进行存储芯片的研发设计，建立丰富完整的知识产权体系，改善国内知识产权较少的现状。

2. 贸易摩擦背景下是否影响在美注册专利使用，是否可能对公司经营造成影响

截至本补充法律意见出具之日，发行人及其子公司共拥有 16 项在美国注册的专利，专利权人及研发主体均为非美国公司或机构，发行人及其子公司相关产品的研发及生产均在非美国地区。专利权具有地域性，基于发行人及其子公司在全

球范围内销售产品，因此在美国申请注册专利，旨在保证相关专利在美国获得保护。上述专利在有效期内，仅在美国领土范围内通过美国法律发挥其保护效用。因此，发行人及其子公司使用在美国注册的知识产权，不受他人或他国的限制，也不受中美贸易摩擦的影响。

综上，贸易摩擦背景下公司及其子公司使用在美注册专利不存在限制，亦不存在可能对公司经营造成重大不利影响的情形。

3. 发行人对受让取得的境外专利是否存在使用限制

根据受让境外专利的相关协议，公司取得的境外专利不存在使用限制的相关约定。

（五）NAND Flash 相关核心技术未对应专利技术的原因，是否建立相应的保护知识产权及应对非专利技术和技术秘密泄露的措施

1. NAND Flash 相关核心技术未对应专利技术的原因

根据《中华人民共和国专利法》等相关规定，发明人向国家知识产权总局专利局申请专利，需要公开部分技术细节、技术关键点、技术具体实施方法等信息，即用公开换保护的原则。

公司 NAND Flash 未对应专利技术，相关核心技术主要体现为在 NAND Flash 长期设计、研发过程中通过大量实验和数据为积累形成的由设计方案、排布路线、关键参数和性能检测组成的技术诀窍。

上述技术诀窍主要应用于芯片设计环节，对相关设计参数或电子元器件摆放位置稍有改变即可申请相关产品的发明专利。公司未申请专利的核心技术均为公司多年研发的核心成果，发行人不希望相关技术诀窍、解决思路和关键参数申请专利公开后为竞争对手所知悉。因此，发行人在综合考虑核心技术特点、专有技术保密能力等因素后，对部分核心技术采取暂不申请专利而作为专有技术的保密方案。

公司 NANDFlash 的非专利核心技术包括局部自电位升压操作方法、步进式、多次式编写/擦除操作方法、内置 8 比特 ECC 技术等 5 项核心技术。

2. 是否建立相应的保护知识产权及应对非专利技术和技术秘密泄露的措施

发行人高度重视知识产权保护及非专利技术和技术秘密的保密，并根据公司的实际情况采取了如下保护措施：

（1）制定了知识产权内部管理制度，对技术秘密在存储、许可、发布等方面制定明确的流程和保护规定；

（2）设立知识产权专员，专门负责处理公司各项与知识产权申请、使用、保护等相关的事务，包括但不限于对适于用申请知识产权进行保护的研发成果，按类别及时申请专利、集成电路布图和软件著作权等知识产权，对公司拥有的各项知识产权进行监控和维护等；

（3）聘请专业的知识产权代理，为发行人的知识产权申请、权利维护与保护等提供专业的服务；

（4）与相关员工签署保密协议，明确了保密义务和责任、需要保密的内容、违约责任等；

（5）在销售合同中约定“保密信息”、“知识产权赔偿”等保护知识产权和非专利技术和技术秘密的条款；

（6）通过技术处理措施将相关技术信息存储于与外网隔离的服务器上，并对数据读取、取出及使用等进行权限管理。

公司成立以来高度重视知识产权的自主性与完整性，制定了专门的知识产权管理制度，通过专利申请、商标注册等途径确保拥有的知识产权合法、有效，同时公司对知识产权的维护、运用、保护等方面也进行了严格规范，有效确保了公司拥有的知识产权自主清晰。

七、问题 11. 关于关联方和关联交易

招股说明书披露，（1）报告期内关联方较多，且存在较多注销转让关联方的情形；（2）2019 年和 2020 年上半年，公司向东方中安信息技术有限公司采购

监控通信系统和采购软件金额分别为 5.8 万元和 4.57 万元，东方中安信息技术有限公司是蒋学明间接控制的企业；（3）报告期内，公司与闻起投资、蒋学明等之间存在大额资金拆借，拆借主要系报告期前期公司资金较为紧张，股东及关联方给予公司的资金支持，上述拆借资金已全部归还；（4）2017 年，对东方新民控股其他应收款 6141.63 万元，对闻起投资、蒋学明、东方金融控股等其他应付款 69.11 万元、3197.02 万元、27.39 万元。

请发行人说明：（1）是否按照《公司法》《企业会计准则》及中国证监会的有关规定完整披露关联方和关联交易；（2）注销或转让关联方的原因，前述关联方的基本情况及报告期内的经营业绩，是否存在替发行人代垫成本或费用的情形；转让或注销、吊销的合法合规性及资产处置情况，是否存在争议或潜在纠纷，报告期内是否存在重大违法行为；（3）向东方中安信息技术有限公司采购监控通信系统和采购软件的原因及其合理性，相关定价是否公允，是否存在利益输送；（4）报告期内资金拆借是否履行相应的审议程序，公司是否对资金管理建立健全内部管理制度，相关内控制度是否得到有效运行；（5）其他应收款和其他应付款对应的具体事项，是否达到终止确认的条件，是否存在损害发行人利益以及利益输送等情形。

请保荐机构和申报会计师对上述事项进行核查并发表意见，对拆借资金的归还情况、发行人收取和支付资金占用费的价格公允性、申报前是否还存在其他关联方资金拆借、资金占用事项发表明确意见。请发行人律师就上述事项进行核查并发表明确意见。

回复：

本所律师履行了包括但不限于如下查验程序：

1. 查阅了《公司法》《企业会计准则第 36 号——关联方披露》《上海证券交易所科创板股票上市规则》等相关法律规定；

2. 取得了发行人共同实际控制人、持股 5.00%以上的股东、董事、监事、高级管理人员填写的《调查表》；

3. 查阅了立信出具的《审计报告》；

4. 取得了注销关联企业的《公司准予注销登记通知书》；

5. 检索了国家企业信用信息公示系统网站、中国裁判文书网、全国法院被执行人信息查询网站、信用中国等政府部门官方网站；

6. 取得了发行人共同实际控制人及相关关联方的书面确认。

（一）是否按照《公司法》《企业会计准则》及中国证监会的有关规定完整披露关联方和关联交易

根据发行人共同实际控制人、持股 5%以上的股东、董事、监事、高级管理人员填写的《调查表》及立信出具的《审计报告》、发行人报告期内关联交易涉及的相关协议等材料，并经本所律师核查国家企业信用信息公示系统（http://www.gsxt.gov.cn/）等网站，本所律师认为，发行人已经严格按照《公司法》《企业会计准则》《上海证券交易所科创板股票上市规则》及中国证监会的相关规定，完整披露了关联方及关联交易。

（二）注销或转让关联方的原因，前述关联方的基本情况及报告期内的经营业绩，是否存在替发行人代垫成本或费用的情形；转让或注销、吊销的合法合规性及资产处置情况，是否存在争议或潜在纠纷，报告期内是否存在重大违法行为

1. 注销或转让关联方的原因

序号	关联方名称	状态	注销/转让原因
1	苏州市东海电气有限责任公司	于 2019 年 10 月注销	因长期未实际经营业务而未及时办理工商年检手续，被工商主管部门予以吊销，则股东决议注销该等公司
2	江苏东方国际集团公司服装研究所	于 2019 年 10 月注销	
3	吴江东方服装有限公司	于 2020 年 3 月注销	
4	吴江经思染整有限公司	于 2020 年 3 月注销	
5	吴江万利来服装有限公司	于 2020 年 3 月注销	
6	吴江华发制胶有限公司	于 2020 年 3 月注销	
7	东方亮投资管理有限公司	于 2020 年 9 月注销	股东决议解散
8	东方海联投资管理有限公司	于 2019 年 11 月转让	因为该公司投资项目与第三方终止合作，则将所持 50.00%股权转让给非关联方上海广微基础设施建设有限公司

序号	关联方名称	状态	注销/转让原因
9	内蒙古东方科技特种养殖有限公司	于 2019 年 11 月转让	该公司主要从事养殖麝，由于蒋学明先生不看好该行业，则与合作方于海波协商终止合作退出，将所持 70.00%的股权转让给非关联方于海波
10	苏州东联环保科技有限公司	于 2020 年 10 月转让	2019 年 12 月投资设立该公司目的系拟从事危废处理业务，由于环保政策的影响，无法达到预期业务规划，则予以转让

2. 前述关联方的基本情况及报告期内的经营业绩、合规性

（1）报告期内注销的关联方

① 苏州市东海电气有限责任公司

公司名称	苏州市东海电气有限责任公司			
注册地址	吴江市桃源镇经济开发区			
法定代表人	蒋学明			
注册资本	500.00 万元			
企业类型	有限责任公司			
经营范围	低压电器及元件(母线槽、开关箱)的制造、销售；电线电缆销售。			
成立日期	1995 年 8 月 28 日			
股权结构	序号	股东名称	认缴出资额（万元）	出资比例
	1	江苏东方国际集团有限公司	350.00	70%
	2	苏州源达机电设备制造有限责任公司	150.00	30%
	合计		**500.00**	**100.00%**

苏州市东海电气有限责任公司于报告期内未实际经营，无业务、人员及资产，无经营业绩数据，不存在替发行人代垫成本或费用的情形。根据苏州市吴江区行政审批局出具的《公司准予注销登记通知书》（（ty05841038）公司注销[2019]第 10210009 号），苏州市东海电气有限责任公司注销程序合法、合规，不存在争议或潜在纠纷。

② 江苏东方国际集团公司服装研究所

公司名称	江苏东方国际集团公司服装研究所			
注册地址	吴江市桃源镇经济开发区			
法定代表人	蒋学明			
注册资本	200.00 万元			
企业类型	集体所有制			
经营范围	服装、服饰的研究、设计、制造、销售。			
成立日期	1995 年 6 月 12 日			
股权结构	**序号**	**股东名称**	**认缴出资额（万元）**	**出资比例**
	1	江苏东方国际集团有限公司	200.00	100.00%
	合计		**200.00**	**100.00%**

江苏东方国际集团公司服装研究所于报告期内未实际经营，无业务、人员及资产，无经营业绩数据，不存在替发行人代垫成本或费用的情形，不存在替发行人代垫成本或费用的情形。根据苏州市吴江区行政审批局出具的《公司准予注销登记通知书》（（ty05841038）企业法人注销[2019]第 10180001 号），江苏东方国际集团公司服装研究注销程序合法、合规，不存在争议或潜在纠纷。

③ 吴江东方服装有限公司

公司名称	吴江东方服装有限公司			
注册地址	江苏省吴江市桃源镇			
法定代表人	蒋学明			
注册资本	50.00 万美元			
企业类型	有限责任公司(台港澳与境内合资)			
经营范围	生产销售真丝、化纤织物为面料的服装。			
成立日期	1995 年 7 月 28 日			
股权结构	**序号**	**股东名称**	**认缴出资额（万美元）**	**出资比例**
	1	江苏东方国际集团有限公司	30.00	60.00%
	2	（香港）宝汇国际有限公司	20.00	40.00%
	合计		**50.00**	**100.00%**

吴江东方服装有限公司于报告期内未实际经营，无业务、人员及资产，无经营业绩数据，不存在替发行人代垫成本或费用的情形。根据苏州市市场监督管理

局出具的《外商投资公司准予注销登记通知书》（（spj05000203）外商投资公司注销登记[2020]第 03090001 号），吴江东方服装有限公司注销程序合法、合规，不存在争议或潜在纠纷。

④ 吴江经思染整有限公司

公司名称	吴江经思染整有限公司			
注册地址	江苏省吴江市桃源镇			
法定代表人	蒋学明			
企业类型	有限责任公司（台港澳与境内合资）			
经营范围	承接合纤织物的染色加工及销售。			
成立日期	1992 年 9 月 4 日			
股权结构	**序号**	**股东名称**	**认缴出资额（万美元）**	**出资比例**
	1	江苏东方国际集团有限公司	33.15	65.00%
	2	香港经思有限公司	17.85	35.00%
	合计		**51.00**	**100.00%**

吴江经思染整有限公司于报告期内未实际经营，无业务、人员及资产，无经营业绩数据，不存在替发行人代垫成本或费用的情形。根据苏州市市场监督管理局出具的《外商投资公司准予注销登记通知书》（（spj05000203）外商投资公司注销登记[2020]第 03090003 号），吴江经思染整有限公司注销程序合法、合规，不存在争议或潜在纠纷。

⑤ 吴江万利来服装有限公司

公司名称	吴江万利来服装有限公司			
注册地址	江苏省吴江市桃源镇			
法定代表人	蒋学明			
注册资本	60.00 万美元			
企业类型	有限责任公司(台港澳与境内合资)			
经营范围	生产销售服装和服饰品。			
成立日期	1993 年 10 月 21 日			
股权结构	**序号**	**股东名称**	**认缴出资额（万美元）**	**出资比例**
	1	江苏东方国际集团有限公司	30.00	50.00%

	2	万利德发展有限公司	30.00	50.00%
	合计		**60.00**	**100.00%**

吴江万利来服装有限公司于报告期内未实际经营，无业务、人员及资产，无经营业绩数据，不存在替发行人代垫成本或费用的情形。根据苏州市市场监督管理局出具的《外商投资公司准予注销登记通知书》（（spj05000203）外商投资公司注销登记[2020]第 03090002 号），吴江万利来服装有限公司注销程序合法、合规，不存在争议或潜在纠纷。

⑥ 吴江华发制胶有限公司

公司名称	吴江华发制胶有限公司			
注册地址	吴江市桃源镇东方大道			
法定代表人	山惠兴			
注册资本	80.00 万元			
企业类型	有限责任公司			
经营范围	生产销售：尿醛胶、皮毛浆、粘合剂。			
成立日期	2000 年 3 月 9 日			
股权结构	**序号**	**股东名称/姓名**	**认缴出资额（万元）**	**出资比例**
	1	江苏东方国际集团有限公司	44.00	55.00%
	2	陆炳松	36.00	45.00%
	合计		**80.00**	**100.00%**

吴江华发制胶有限公司于报告期内未实际经营，无业务、人员及资产，无经营业绩数据，不存在替发行人代垫成本或费用的情形。根据苏州市吴江区行政审批局出具的《公司准予注销登记通知书》（（05840407-1）公司注销[2020]第 03260004 号），吴江华发制胶有限公司注销程序合法、合规，不存在争议或潜在纠纷。

⑦ 东方亮投资管理有限公司

公司名称	东方亮投资管理有限公司
统一社会信用代码	91540125MA6T2PQ765
法定代表人	蒋超为

注册资本	5,000.00 万元			
企业类型	有限责任公司（自然人投资或控股）			
经营范围	受托管理创业投资基金（不含公募基金；不得参与发起或管理公募或私募证券投资基金、投资金融衍生品；不得从事房地产和担保业务）。（不得以公开方式募集资金、吸收公众存款、发放贷款；不得从事证券、期货类投资；不得公开交易证券类投资产品或金融衍生产品；不得经营金融产品、理财产品和相关衍生业务。（依法须经批准的项目，经相关部门批准后方可开展经营活动。）			
成立日期	2017 年 4 月 21 日			
股权结构	**序号**	**股东名称/姓名**	**认缴出资额（万元）**	**出资比例**
	1	苏州东方九久实业有限公司	2,500.00	50.00%
	2	齐亮	2,500.00	50.00%
	合计		**5,000.00**	**100.00%**

东方亮投资管理有限公司于报告期各期经营业绩情况如下：

项目	**2020 年 1-6 月（元）**	**2019 年（元）**	**2018 年（元）**	**2017 年（元）**
营业收入	-	-	-	-
净利润	-925.05	-874.92	-36,144.45	-513,880.63

东方亮投资管理有限公司于报告期内未实质开展经营，除上表披露的少量管理成本支出外，无业务、人员及资产，不存在替发行人代垫成本或费用的情形。根据杭州市萧山区市场监督管理局出具的《工商企业注销证明》（（萧）准予注销[2020]第 364383 号），东方亮投资管理有限公司注销程序合法、合规，不存在争议或潜在纠纷。

本所律师注意到，上述报告期内注销的关联方中，苏州市东海电气有限责任公司、江苏东方国际集团公司服装研究所、吴江东方服装有限公司、吴江经思染整有限公司、吴江万利来服装有限公司、吴江华发制胶有限公司、东方亮投资管理有限公司 6 家公司因长期未实际经营业务而未及时办理工商年检手续，存在被工商主管部门予以吊销的情形。为规范关联方的合规性，蒋学明先生已按照工商主部门的要求将上述存在吊销而未注销的关联方予以注销。根据蒋学明先生的书面确认，截至本补充法律意见出具之日，该等企业在吊销期间未受到过行政处罚，也不存在重大违法违规行为。

经本所律师查询国家企业信用信息公示系统网站、中国裁判文书网、全国法院被执行人信息查询网站、信用中国等官方网站及蒋学明先生的书面确认，上述注销的关联方在注销前均未实际经营业务，报告期内不存在重大违法违规行为。

（2）报告期内转让的关联方

① 东方海联投资管理有限公司

公司名称	东方海联投资管理有限公司			
统一社会信用代码	91320509MA1M9DYH9N			
注册地址	苏州市吴江区盛泽镇南环路南侧(红洲村)			
法定代表人	陈祝平			
注册资本	100,000.00 万元			
企业类型	有限责任公司（自然人投资或控股的法人独资）			
经营范围	投资管理；股权投资；实业投资。（依法须经批准的项目，经相关部门批准后方可开展经营活动）			
成立日期	2015 年 10 月 13 日			
营业期限	2015 年 10 月 13 日至 2035 年 10 月 12 日			
股权结构	**序号**	**股东名称**	**认缴出资额（万元）**	**出资比例**
	1	上海广微基础设施发展有限公司	100,000.00	100.00%
	合计		**100,000.00**	**100.00%**

东方海联投资管理有限公司于报告期各期经营业绩情况如下：

项目	**2019 年 1-10 月（元）**	**2018 年（元）**	**2017 年（元）**
营业收入	-	-	-
净利润	-122.99	-10,600.30	-49,906.88

② 内蒙古东方科技特种养殖有限公司

公司名称	内蒙古东方科技特种养殖有限公司
统一社会信用代码	91150784MA0N1HGP6C
注册地址	额尔古纳市文化路西五道街 406 号
法定代表人	于海波
注册资本	5,000.00 万元
企业类型	有限责任公司（自然人投资或控股）

经营范围	野生动物、牲畜饲养、销售			
成立日期	2016 年 12 月 13 日			
营业期限	2016 年 12 月 13 日至无固定期限			
股权结构	**序号**	**股东姓名**	**认缴出资额（万元）**	**出资比例**
	1	于海波	3,500.00	70.00%
	2	白蒙璐	1,500.00	30.00%
	合计		**5,000.00**	**100.00%**

内蒙古东方科技特种养殖有限公司于报告期各期经营业绩情况如下：

项目	**2019 年 1-9 月（元）**	**2018 年（元）**	**2017 年（元）**
营业收入	-	-	-
净利润	-1,178,891.68	-193,621.26	-902,026.67

③ 苏州东联环保科技有限公司

公司名称	苏州东联环保科技有限公司			
统一社会信用代码	91320509MA20K3KW7J			
注册地址	吴江经济技术开发区运东大道 997 号东方海悦花园 4 幢			
法定代表人	计德云			
注册资本	5,000.00 万元			
企业类型	有限责任公司(自然人投资或控股)			
经营范围	环保技术领域的技术研发、技术转让、技术咨询、技术服务。（依法须经批准的项目，经相关部门批准后方可开展经营活动）			
成立日期	2019 年 12 月 9 日			
营业期限	2019 年 12 月 9 日至无固定期限			
股权结构	**序号**	**股东名称**	**认缴出资额（万元）**	**出资比例**
	1	苏州东联创业投资有限公司	5,000.00	100.00%
	合计		**5,000.00**	**100.00%**

苏州东联环保科技有限公司于报告期各期经营业绩情况如下：

项目	**2020 年 1-10 月（元）**	**2019 年（元）**
营业收入	-	-
净利润	-	-

经本所律师查询国家企业信用信息公示系统网站、中国裁判文书网、全国法

院被执行人信息查询网站、信用中国等政府部门官方网站及蒋学明先生的书面确认，上述转让的关联方系根据届时有效的法律法规设立的有限责任公司，于报告期内不存在重大违法违规行为。

（三）向东方中安信息技术有限公司采购监控通信系统和采购软件的原因及其合理性，相关定价是否公允，是否存在利益输送

1. 向关联方采购的原因及合理性

（1）向关联方采购监控通信系统

东方中安信息技术有限公司（以下简称中安信息）主要从事网络信息安全、软件及辅助设备的研发、销售业务。2019 年 3 月，发行人子公司东芯南京因装修办公场所，需要采购监控通信系统设备。东芯南京经过向多家供应商询价后，并参考市场价格最终确定向中安信息采购金额为 6.45 万元的监控通信系统，不存在利益输送的情形。

（2）向关联方采购办公软件

鉴于中安信息系微软的合作伙伴（即代理商），发行人于 2020 年 5 月因办公需要向中安信息采购 OFFICE、WINDOWS 软件。发行人经过向电子商务平台等渠道询价后，并参考市场价格最终确定向中安信息采购金额为 5.17 万元的软件，不存在利益输送的情形。

因此，本所律师认为，发行人向东方中安信息技术有限公司采购监控通信系统和采购软件系根据市场价格作为参考依据，定价公允，不存在利益输送的情形。

（四）报告期内资金拆借是否履行相应的审议程序，公司是否对资金管理建立健全内部管理制度，相关内控制度是否得到有效运行

1. 报告期内资金拆借已履行相应的审议程序

根据发行人股东大会、董事会及监事会的会议文件，发行人于 2020 年 8 月 28 日召开2020年第三次临时股东大会审议并通过《关于对公司2017年1月至2020年 6 月关联交易予以确认的议案》，对报告期内资金拆借事项进行了审议，确认发行人最近报告期内的关联交易均按照正常商业条款进行，交易价格公平合理，

符合发行人及股东的整体利益，不存在损害发行人及其股东利益的情形。同日，发行人全体独立董事发表《独立董事关于对公司 2017 年 1 月至 2020 年 6 月关联交易予以确认的独立意见》，确认发行人 2017 年、2018 年、2019 年和 2020 年 1-6 月与关联方之间发生的重大关联交易事项均属合理，关联交易定价合理有据、客观公允，重大关联交易均已履行了法律法规、公司章程及公司其他规章制度规定的批准程序，不存在通过关联交易操纵利润的情形，亦不存在因此而损害发行人及其他股东利益的情形。

2. 公司对资金管理建立健全内部管理制度，相关内控制度得到有效运行

公司已制定了《财务管理制度》《货币资金管理制度》等资金管理制度，明确了资金管理关键环节的控制，如融资申请部门、资金支付审批、专项资金审核制度等，以保证维护资金的安全与完整、防范资金活动的风险。

公司专门设立内部审计部、并建立《内部审计制度》，加强公司资金管理方面的内部监督和风险控制；公司对办理货币资金业务的不相容岗位进行分离、各司其职，相关部门与人员存在相互制约关系。

截至本补充法律意见出具之日，公司严格按照资金管理的相关制度要求实施业务活动，有效保证了公司资金管理的有效性与规范性，保证今后尽量避免不必要的资金拆借等不规范行为。

（五）其他应收款和其他应付款对应的具体事项，是否达到终止确认的条件，是否存在损害发行人利益以及利益输送等情形

根据《审计报告》，发行人在报告期内发生的其他应收款和其他应付款的构成以往来款项为主，具体构成及达到终止确认的条件情况如下：

1. 其他应收款

报告期各期末，公司其他应收款（不含应收利息）期末余额分别为 6,723.06 万元、838.16 万元、714.75 万元、569.09 万元，具体包括关联往来，及正常业务发生的非关联往来、出口退税、保证金及押金、其他，构成情况如下：

项目	2020 年 6 月末	2019 年末	2018 年末	2017 年末

	金额（万元）	占比	金额（万元）	占比	金额（万元）	占比	金额（万元）	占比
关联往来	-	-	-	-	-	-	6,141.63	91.35%
非关联往来	139.99	24.60%	24.08	3.37%	283.86	33.87%	280.38	4.17%
出口退税	301.43	52.97%	524.37	73.37%	394.13	47.02%	230.34	3.43%
保证金及押金	74.77	13.14%	129.60	18.13%	152.64	18.21%	64.72	0.96%
其他	52.89	9.29%	36.70	5.13%	7.53	0.90%	5.99	0.09%
合计	**569.09**	**100.00%**	**714.75**	**100.00%**	**838.16**	**100.00%**	**6,723.06**	**100.00%**

由上表可见，报告期内，公司其他应收款 2017 年末金额较大，其他期末金额较小，主要系 2017 年公司与关联方发生的资金拆借金额较大，并于 2018 年收回所致。

根据企业会计准则规定，金融资产终止确认两种情形之一为收取金融资产现金流量的合同权利已终止。报告期内公司其他应收款基本在款项收回或对应业务费用按照权责发生制结转时终止确认，符合准则规定。

2. 其他应付款

报告期各期末，公司其他应付款（不含应付利息）主要包括应付利息和其他应付款项，主要为其他应付款项，余额分别为 3,923.56 万元、1,670.68 万元、714.82 万元、583.99 万元，具体包括关联往来，及正常业务发生的非关联往来、暂收补贴款、预提费用及其他，构成情况如下：

项目	2020 年 6 月末		2019 年末		2018 年末		2017 年末	
	金额（万元）	占比	金额（万元）	占比	金额（万元）	占比	金额（万元）	占比
关联往来	-	-	-	-	160.80	9.62%	3,459.23	88.17%
非关联往来	346.28	59.30%	376.52	52.67%	1,071.30	64.13%	18.56	0.47%
预提费用及其他	237.70	40.70%	338.30	47.33%	180.58	10.81%	187.77	4.79%
暂收补贴款	-	-	-	-	258.00	15.44%	258.00	6.57%
合计	**583.99**	**100.00%**	**714.82**	**100.00%**	**1,670.68**	**100.00%**	**3,923.56**	**100.00%**

由上表可见，报告期内，公司其他应付款 2017 年末和 2018 年末金额较大，其他期末金额较小。2017 年末其他应付款金额为 3,923.56 万元，主要为公司与关

联方发生的资金拆借在期后归还，及公司暂时收到的政府补贴款 258.00 万元于 2019 年归还所致；2018 年末其他应付款金额为 1,670.68 万元，主要系公司对 HongKong Zetta Device Technology LTD 晶圆销售业务收取押金 953.55 万元，及公司暂时收到的政府补贴款 258.00 万元于 2019 年归还所致。

根据企业会计准则规定，债务人通常使用现金、其他金融资产等方式偿债后金融负债的现时义务解除，企业应当终止确认该金融负债。报告期内公司其他应付款基本在款项支付时终止确认，符合准则规定。

综上所述，报告期内，公司的其他应收款和其他应付款对应的具体事项，主要为关联方资金拆借，及其他正常业务形成的款项构成，其中公司已对关联方资金拆借按不低于同期银行贷款利率的利息率计提利息，故其他应收款和其他应付款对应的具体事项已达到终止确认的条件，不存在损害发行人利益以及利益输送等情形。

（六）对拆借资金的归还情况、发行人收取和支付资金占用费的价格公允性、申报前是否还存在其他关联方资金拆借、资金占用事项发表明确意见

1. 拆借资金情况

报告期内，发行人出于筹集与补充运营资金、充分利用闲置资金等考虑，与关联方发生不同拆借频率的资金拆借，其中拆借频率较高的关联方为闻起投资和东方新民控股有限公司（以下简称新民控股），资金拆借金额予以合并列示。为公允、谨慎地反映公司使用关联方借款的资金成本及应收取的资金拆出利息收入，公司按不低于同期银行贷款利率的利息率计提相关损益。

报告期内，公司拆借资金的归还情况、收取和支付资金占用费的价格具体明细如下：

（1）拆借频率较高的资金拆借

① 资金拆入

单位：万元

关联方	年度	期初金额	拆入	偿还	期末金额	利息金额	拆借年利率	银行同期贷款利率	归还情况

闻起投资	2017 年	2,508.49	1,324.62	3,764.00	69.11	130.85	4.35%	4.35%	2018.5.10 已归还
	2018 年	69.11	70.80	139.91	-	0.31	4.35%	4.35%	

② 资金拆出

单位：万元

关联方	年度	期初金额	拆出	收回	期末金额	利息金额	拆借年利率	银行同期贷款利率	归还情况
新民控股	2017 年	276.80	10,264.83	4,400.00	6,141.63	21.33	4.35%	4.35%	2018.12.27 已归还
	2018 年	6,141.63	4,075.00	10,216.63	-	120.44	4.35%、5.22%	4.35%	

（2）单笔频率的资金拆借

公司对单笔频率的资金拆借按不低于同期银行贷款利率的利息率计提利息，但考虑拆借金额及拆借时间等因素，对于单笔金额不高于 100 万元或临时拆借天数不多于 5 天的资金拆借未予计提，相应的利息金额较小，具体明细如下：

① 资金拆入

单位：万元

拆出方	拆入时间	归还时间	金额	利息金额	拆借年利率	银行同期贷款利率
苏州东方九久实业有限公司	2017.1.1	2017.11.16	1,250.00	48.33	4.35%	4.35%
谢莺霞	2017.1.1	2017.11.16	2,000.00	77.33	4.35%	4.35%
东方华夏创业投资有限公司	2017.9.14	2017.9.29	50.00	-		
AHN SEUNG HAN（安承汉）	2017.1.1	2019.7.23	183.27	21.01	4.60%	
蒋学明	2017.1.1	2018.12.29	1,794.00	101.49	4.35%	4.35%
谢莺霞[注]	2019.8.15	2019.8.15	100.00	-		

注：谢莺霞款项实为出资款，由于款项性质未注明投资款，予以退回，形成资金往来。

② 资金拆出

单位：万元

拆入方	拆入时间	归还时间	金额	利息金额	拆借年利率	银行同期贷款利率
东方恒业控股有限	2017.8.11	2017.8.11	10.00	-	-	-

公司						
东方恒信	2018.12.13	2018.12.17	6,800.00	-	-	-

基于上述，公司因筹集与补充运营资金、充分利用闲置资金等因素，与关联方之间发生资金拆借，2019 年末已全部归还，同时资金拆借利息按照公允的利息率予以计提。

2. 在申报前是否存在与其他关联方发生资金拆借、资金占用事项

根据《审计报告》并经发行人书面确认，发行人在申报前不存在与其他关联方发生资金拆借、资金占用事项。

因此，发行人因筹集与补充运营资金、充分利用闲置资金等因素，在报告期初与关联方之间发生资金拆借的情形，于 2019 年末已全部归还；发行人已收取和支付资金占用费，价格公允；申报前不存在与其他关联方资金拆借、资金占用事项。

综上所述，本所律师认为：

1. 发行人已经严格按照《公司法》《企业会计准则》《上海证券交易所科创板股票上市规则》及中国证监会的相关规定，完整披露了关联方及关联交易；

2. 报告期内，发行人相关关联方不存在替发行人代垫成本或费用的情形，不存在因违法违规行为被处罚情形，不存在争议或潜在纠纷，报告期内不存在重大违法行为；

3. 发行人向东方中安信息技术有限公司采购监控通信系统和采购软件具有合理性，定价公允，不存在利益输送的情形；

4. 报告期内资金拆借已履行相应的审议程序，公司对资金管理建立了健全的内部管理制度，相关内控制度得到有效运行；

5. 发行人其他应收款和其他应付款系正常经营所产生，不存在损害发行人利益以及利益输送等情形；

6. 发行人因筹集与补充运营资金、充分利用闲置资金等因素，在报告期初与关联方之间发生资金拆借的情形，于 2019 年末已全部归还；发行人已收取和支付

资金占用费，价格公允；申报前不存在与其他关联方资金拆借、资金占用事项。

八、问题 12. 关于同业竞争

请发行人：（1）补充披露控股股东和实际控制人控制企业的主营业务情况；（2）说明上述企业是否存在从事、投资与发行人相同或相似业务的情形，是否存在竞争性与替代性，是否与发行人构成同业竞争。

请保荐机构和发行人律师对上述事项进行核查，并说明核查过程、核查方式和核查结论。

回复：

本所律师履行了包括但不限于如下查验程序：

1. 查阅了控股股东和共同实际控制人填写的《调查表》；

2. 取得了控股股东和共同实际控制人出具的书面说明；

3. 检索了国家企业信用信息公示系统的公开信息；

4. 取得了控股股东和共同实际控制人控制的其他企业的工商内档、注册资料及公司章程；

5. 对控股股东和实际控制人控制的其他企业进行了访谈及走访，了解其主营业务情况。

（一）补充披露控股股东和实际控制人控制企业的主营业务情况

1. 控股股东东方恒信控制的其他企业

截至本补充法律出具之日，发行人控股股东东方恒信控制其他企业的主营业务情况如下：

序号	层级	关联方名称	关联关系	经营范围	主营业务/实际经营的业务
1	一级	苏州泰隆房地产开发有限公司	东方恒信持股100%	房地产开发经营。物业管理。（依法须经批准的项目，经相关部门批准后方可开展经营	房地产开发经营，物业管理

序号	层级	关联方名称	关联关系	经营范围	主营业务/实际经营的业务
				活动）	
2	一级	东方恒康生命科学有限公司	东方恒信持股100%	生物科技领域内的技术开发、技术服务、技术咨询、技术转让；研发、销售药品、塑料药盒、保健食品；销售医疗器械、化妆品；自营和代理各类商品及技术的进出口业务（国家限定企业经营或禁止进出口的商品和技术除外）。（依法须经批准的项目，经相关部门批准后方可开展经营活动）	生物科技领域内的技术开发
3	二级	苏州恒康生命科学有限公司	东方恒康持股65%	生物科技领域内的技术开发、技术服务、技术咨询、技术转让（不含人体干细胞、基因诊断与治疗技术开发和应用）；研发、销售药品、塑料药盒；销售医疗器械、化妆品；从事上述商品及技术的进出口业务。（依法须经批准的项目，经相关部门批准后方可开展经营活动）	生物科技领域内的技术开发、技术服务、技术咨询、技术转让
4	一级	苏州东湖房地产投资咨询有限公司	东方恒信持股98%	房地产投资咨询服务；房地产中介服务；房地产营销策划、销售代理。（依法须经批准的项目,经相关部门批准后方可开展经营活动）	房地产投资咨询服务；房地产中介服务；房地产营销策划、销售代理。
5	一级	苏州东方恒富投资管理有限公司	东方恒信持股80%，东方新民控股有限公司持股20%	投资管理；自营和代理各类商品及技术的进出口业务（国家限定企业经营或禁止进出口的商品和技术除外）；投资咨询服务；商务咨询服务。（依法须经批准的项目,经相关部门批准后方可开展经营活动）	投资管理；自营和代理各类商品及技术的进出口业务
6	一级	苏州东方华鼎股权投资合伙企业（有限合伙）	东方恒信持股79.21%，并担任执行事务合伙人	股权投资；投资咨询；企业管理咨询。（依法须经批准的项目，经相关部门批准后方可开展经营活动）	股权投资；投资咨询；企业管理咨询
7	一级	东方新民控股有限公司	东方恒信持股70%，吴江鸿源投资管理有限公司持股30%	计算机软件设计；实业投资；资产管理；投资咨询服务；商务咨询服务；化学纤维销售；自营和代理各类商品及技术	计算机软件设计；实业投资；资产管理；投资咨询服务；化学纤维销售

序号	层级	关联方名称	关联关系	经营范围	主营业务/实际经营的业务
				的进出口业务。（上述经营范围不含国家法律法规禁止、限制和许可经营的项目）（依法须经批准的项目,经相关部门批准后方可开展经营活动）	
8	二级	吴江新民化纤有限公司	东方新民控股有限公司持股100%	生产差别化化学纤维；销售本公司自产产品；化工产品销售（危险化学品除外）；不动产租赁；自营和代理各类商品及技术的进出口业务（国家限定企业经营或禁止进出口的商品和技术除外）。（依法须经批准的项目，经相关部门批准后方可开展经营活动）	生产差别化化学纤维；销售本公司自产产品；化工产品销售(危险化学品除外)
9	二级	苏州东领石化科技有限公司	东方新民控股有限公司持股100%	石化科技、新能源科技领域内的技术开发、技术咨询、技术转让、技术服务。（依法须经批准的项目，经相关部门批准后方可开展经营活动）	石化科技、新能源科技领域内的技术开发
10	二级	东方海峡资本管理有限公司	东方新民控股有限公司持股70%	资产管理；投资管理；实业投资；创业投资；企业管理咨询；投资咨询。（依法须经批准的项目，经相关部门批准后方可开展经营活动）	资产管理；投资管理；实业投资；创业投资
11	三级	上海择珍投资管理有限公司	东方海峡资本管理有限公司持股 100%	投资管理，资产管理，实业投资，市场营销策划，企业形象策划，会议及展览服务，文化艺术交流与策划，商务信息咨询、企业管理咨询、投资咨询（以上咨询除经纪），财务咨询，金属材料，电线电缆，电工器材，通讯器材，机电五金，汽车配件，制冷设备，化工原料（除危险品），纺织原料，服装鞋帽，办公用品，卫生洁具，建筑装潢材料的销售，从事货物及技术的进出口业务。【依法须经批准的项目，经相关部门批准后方可开展经营活动】	投资管理，资产管理，实业投资，市场营销策划
12	三级	苏州智链物联网	东方海峡资本	从事物联网、计算机软件科	从事物联网、计算

序号	层级	关联方名称	关联关系	经营范围	主营业务/实际经营的业务
		科技有限公司	管理有限公司持股 100%	技、自动化科技领域内的技术开发、技术转让、技术咨询、技术服务；计算机信息系统集成；计算机网络工程；创业投资；物业管理；计算机软件及辅助设备、机电设备的销售。（依法须经批准的项目，经相关部门批准后方可开展经营活动）	机软件科技、自动化科技领域内的技术开发
13	三级	苏州沐源文化旅游发展有限公司	东方海峡资本管理有限公司持股 100%	文化旅游项目建设投资；文化旅游产品的开发；工艺品销售；旅游、文化艺术活动的组织策划与推广。（依法须经批准的项目，经相关部门批准后方可开展经营活动）	文化旅游项目建设投资；文化旅游产品的开发
14	一级	苏州东联环保材料科技合伙企业（有限合伙）	东方恒信持股 60%，并担任执行事务合伙人	一般项目：资源再生利用技术研发；资源循环利用服务技术咨询；合成材料销售；生物基材料销售；生物基材料技术研发；汽车零配件零售；半导体器件专用设备销售；半导体器件专用设备制造；工程和技术研究和试验发展；技术服务、技术开发、技术咨询、技术交流、技术转让、技术推广；创业投资（除依法须经批准的项目外，凭营业执照依法自主开展经营活动）	未实际经营业务
15	一级	吴江鸿源投资管理有限公司	东方恒信持股 60%，苏州东方九久实业有限公司持股 40%	对外投资、投资咨询。（依法须经批准的项目，经相关部门批准后方可开展经营活动）	对外投资、投资咨询
16	一级	东方国际控股有限公司	东方恒信持股 51%，苏州东方九久实业有限公司持股 49%	一般项目:投资与资产管理(限金融机构、从事金融活动的企业);以自有资金从事投资活动;企业总部管理;企业管理;国内贸易代理;信息咨询服务(不含许可类信息咨询服务)(除依法须经批准的项目外,凭营业执照依法自主开展经营活动)	投资与资产管理

序号	层级	关联方名称	关联关系	经营范围	主营业务/实际经营的业务
17	一级	吴江康润进出口有限公司	东方恒信持股51%	自营和代理各类商品及技术的进出口业务；机电产品、五金产品、金属材料、百货、针纺织品、服装辅料、工艺品销售。（依法须经批准的项目，经相关部门批准后方可开展经营活动）	自营和代理各类商品及技术的进出口业务
18	一级	苏州东通环保科技有限公司	东方恒信持股46.80%，苏州东吴水泥有限公司43.20%	环保技术及环保设备的研发，固体废物的处理。（依法须经批准的项目，经相关部门批准后方可开展经营活动）	环保技术及环保设备的研发，固体废物的处理
19	二级	苏州九沅长富企业管理有限公司	东方海峡资本管理有限公司持股94%	企业管理服务；企业管理咨询；财务信息咨询；企业形象策划；市场营销策划。（依法须经批准的项目，经相关部门批准后方可开展经营活动）	企业管理服务；企业管理咨询；财务信息咨询；企业形象策划；市场营销策划
20	二级	苏州东峡长富企业管理有限公司	东方海峡资本管理有限公司持股55%	企业管理服务；企业管理咨询服务。（依法须经批准的项目，经相关部门批准后方可开展经营活动）	企业管理服务；企业管理咨询服务
21	二级	苏州海峡永超股权投资合伙企业（有限合伙）	东方海峡资本管理有限公司持股39.42%	股权投资；企业管理咨询。（依法须经批准的项目,经相关部门批准后方可开展经营活动）	股权投资；企业管理咨询。
22	二级	杭州海峡华芯投资合伙企业（有限合伙）	东方海峡资本管理有限公司持股10%，并担任执行事务合伙人	实业投资；非证券业务的投资管理、投资咨询（未经金融等监管部门批准，不得从事向公众融资存款、融资担保、代客理财等金融服务）**(依法须经批准的项目，经相关部门批准后方可开展经营活动）（依法须经批准的项目，经相关部门批准后方可开展经营活动）	实业投资；非证券业务的投资管理、投资咨询
23	二级	东芯科创	东方海峡资本管理有限公司持股10%，并担任执行事务合伙人	股权投资；企业管理咨询。（依法须经批准的项目，经相关部门批准后方可开展经营活动）	主要从事股权投资；企业管理咨询。
24	一级	东方控股集团（海外）投资有限公司	东方恒信持股51%	股权投资	股权投资

注：苏州东通环保科技有限公司及东方恒信将所持苏州东联环保科技有限公司全部股权

已于 2020 年 10 月 30 日转让给非关联方苏州东联创业投资有限公司。

2. 实际控制人控制的其他企业

经核查，截至本补充法律出具之日，除上述已披露的企业外，发行人实际控制人之一蒋学明先生控制其他企业的主营业务情况如下：

序号	层级	关联方名称	关联关系	经营范围	主营业务/实际经营的业务
1	一级	东方恒信	蒋学明持股 68.93%	实业投资；资产管理；国内贸易；丝绸面料、服装、机电设备、光纤光缆、电力电缆、特种通信电缆、光纤预制棒、光纤拉丝、电源材料及附件、通信设备、水泥及水泥制品、化工产品、家用电器、建筑材料的销售；投资咨询服务、商务咨询服务。（依法须经批准的项目,经相关部门批准后方可开展经营活动）	实业投资，资产管理
2	一级	苏州东方九久实业有限公司	蒋学明持股 100%	服装生产；针纺织品、化学纤维销售；资产管理；自营和代理各类商品及技术的进出口业务（国家限定企业经营或禁止进出口的商品和技术除外）；废旧物资（包括废旧金属）回收、销售。（依法须经批准的项目，经相关部门批准后方可开展经营活动）	资产管理，自营和代理各类商品及技术的进出口业务；废旧物资（包括废旧金属）回收、销售
3	二级	苏州东通信息产业发展有限公司	苏州东方九久实业有限公司持股 99%	信息技术及相关产品的技术开发、技术转让、技术咨询及技术服务；信息系统工程设计、施工、系统集成；计算机硬件生产、销售（不含橡塑制品生产）；安全技术防范工程设计、施工、维修；机电设备、光纤拉丝、电源材料及附件、电子元器件、通信设备的销售；对信息技术产业进行投资。（依法须经批准的项目，经相关部门批准后方可开展经营活动）	信息技术及相关产品的技术开发、技术转让

序号	层级	关联方名称	关联关系	经营范围	主营业务/实际经营的业务
4	三级	浙江东通光网物联科技有限公司	苏州东通信息产业发展有限公司持股 65%	物联网、通信技术、工业自动化系统的技术开发、技术转让、技术咨询、技术服务；光纤光缆、特种光缆、光通信器件的研发、生产、销售；货物及技术进出口。（依法须经批准的项目，经相关部门批准后方可开展经营活动）	物联网、通信技术、工业自动化系统的技术开发
5	二级	东方恒业控股有限公司	苏州东方九久实业有限公司持股 91%	一般项目：国内贸易代理；企业管理咨询；企业形象策划；信息咨询服务（不含许可类信息咨询服务）；运输设备租赁服务；日用百货、服装服饰、办公用品、包装材料及制品、工艺美术品及收藏品（象牙及其制品除外）、五金产品、电子产品、通信设备、计算机软硬件及辅助设备、塑料制品、建筑材料、建筑装饰材料、家用电器、厨具卫具及日用杂品、金属材料；化工产品销售（不含许可类化工产品）的销售；炼油、化工生产专用设备销售。（除依法须经批准的项目外，凭营业执照依法自主开展经营活动）	企业管理咨询，企业形象策划，日用百货
6	二级	深圳市东方泓达投资有限公司	东方恒业控股有限公司持股 85%	一般经营项目是：投资兴办实业（具体项目另行申报）；国内商业、物资供销业（不含专营、专控、专卖商品）；企业管理咨询、企业形象策划；进出口业务（凭批准证书经营）。	投资兴办实业
7	二级	东方中安信息技术有限公司	东方恒业控股有限公司持股 81%	从事网络信息、系统集成、计算机、软件及辅助设备、计算机信息系统安全专用产品、卫星导航设备、智能化设备、通信设备及相关产品、安全防范设备的销售及技术领域内的技术开发、技术转让、技术咨询、技术服务，网络技术开发，建筑智能化建设工程专业施	网络信息、系统集成、计算机、软件及辅助设备销售

序号	层级	关联方名称	关联关系	经营范围	主营业务/实际经营的业务
				工。【依法须经批准的项目，经相关部门批准后方可开展经营活动】	
8	二级	苏州东联健康产业发展有限公司	苏州东方九久实业有限公司持股 85%	健康产业投资；医疗产业投资。（依法须经批准的项目，经相关部门批准后方可开展经营活动）	健康产业投资;医疗产业投资
9	二级	上海闻起投资有限公司	苏州东方九久实业有限公司持股 70%	投资管理，实业投资，创业投资，投资咨询，资产管理，企业管理咨询，商务咨询，酒店管理，财务咨询（不得从事代理记帐），会务服务，展览展示服务。【依法须经批准的项目，经相关部门批准后方可开展经营活动】	投资管理,实业投资，创业投资
10	一级	东方华夏创业投资有限公司	蒋学明持股 80%	实业投资，商务咨询，投资管理，国内贸易，市场调研，企业管理咨询，企业形象策划，自有房屋租赁。【依法须经批准的项目，经相关部门批准后方可开展经营活动】	实业投资,商务咨询
11	一级	苏州东联物联科技合伙企业（有限合伙）	蒋学明持股 75%	从事物联网、互联网科技、电商零售、计算机技术领域内的技术开发、技术转让、技术咨询、技术服务；商务信息咨询；股权投资；创业投资（依法须经批准的项目，经相关部门批准后方可开展经营活动）。	物联网、互联网科技、电商零售、计算机技术领域内的技术开发
12	一级	苏州工业园区东方华育投资有限公司	蒋学明持股 64%	对教育产业、房地产业、建筑业、餐饮业、物流业、商务服务业进行投资；投资咨询。（依法须经批准的项目，经相关部门批准后方可开展经营活动）	对教育产业投资，投资咨询
13	二级	苏州工业园区外国语学校	苏州工业园区东方华育投资有限公司控制	幼儿园至普通高中(以民办学校办学许可证为准)	幼儿园至普通高中教育
14	一级	上海犀华投资管理有限公司	蒋学明持股 51%	投资管理，投资咨询，企业管理咨询，商务信息咨询（以上咨询除经纪），财务咨询（不得从事代理记账），会务服务，市场信息咨询与调查（不得从	投资管理,投资咨询

序号	层级	关联方名称	关联关系	经营范围	主营业务/实际经营的业务
				事社会调研，社会调查，民意调查，民意测验），电子商务（不得从事增值电信、金融业务）。【依法须经批准的项目，经相关部门批准后方可开展经营活动】	
15	一级	金汇发展有限公司	蒋学明持股100%	实业投资	实业投资
16	二级	东吴水泥国际有限公司（HK.0695）	金汇发展有限公司持股53.89%	股权投资	股权投资
17	二级	东吴科技投资有限公司	东吴国际投资有限公司持股100%	实业投资	实业投资
18	三级	熙华（上海）投资管理有限公司	东吴科技投资有限公司持股100%	投资管理，投资咨询，企业管理咨询，商务信息咨询（以上咨询均除经纪），电子商务（不得从事增值电信、金融业务），电子产品、日用百货、五金交电的销售，从事货物及技术的进出口业务。【依法须经批准的项目，经相关部门批准后方可开展经营活动】	股权投资
19	一级	东吴国际投资有限公司	蒋学明持股53.89%	股权投资	股权投资
20	二级	东吴水泥（香港）有限公司	东吴国际投资有限公司持股100%	股权投资	股权投资
21	三级	苏州东吴水泥有限公司	东吴水泥（香港）有限公司持股100%	水泥熟料、水泥、水泥制品的生产；本公司自产产品的销售。（依法须经批准的项目，经相关部门批准后方可开展经营活动）	水泥的生产和销售
22	三级	徐州东通建设发展有限公司	东吴水泥（香港）有限公司持股66.67%	公路、城市道路、桥梁、隧道、基础工程、污水处理工程、排水工程、工业与民用建筑、园林绿化工程项目的建设、管理；工程技术咨询、工程监理、工程招标代理、物业管理。（依法须经批准的项目，经相关部门批准后方可开展经营活动）	公路、城市道路、桥梁、隧道、基础工程施工

序号	层级	关联方名称	关联关系	经营范围	主营业务/实际经营的业务
23	二级	东方国际石油化工有限公司	东方国际控股有限公司持股60%，蒋学明40%	实业投资	实业投资
24	三级	东方国际资源集团有限公司	东方国际石油化工有限公司持股100%	股权投资	股权投资
25	一级	东方金融控股有限公司	蒋学明持股100%	实业投资	实业投资
26	一级	华信资源有限责任公司	蒋学明持股26.43%	实业投资	实业投资

注：经核查，截至本补充法律出具之日，发行人实际控制人之一蒋雨舟无控制的其他企业。

（二）说明上述企业是否存在从事、投资与发行人相同或相似业务的情形，是否存在竞争性与替代性，是否与发行人构成同业竞争

1. 控股股东东方恒信控制的上述企业对外投资的情况

经核查，截至本补充法律出具之日，发行人控股股东控制的上述企业中，作为投资控股平台的东方海峡、东方新民控股有限公司直接及间接对外参股5%以上的企业情况如下：

序号	层级	参股公司名称	参股情况	经营范围	主营业务/实际经营的业务
东方海峡对外参股的其他企业					
1	一级	顺岭（杭州）资产管理有限公司	东方海峡持股13%	服务：受托企业资产管理、投资管理（未经金融等监管部门批准，不得从事向公众融资存款、融资担保、代客理财等金融服务）、投资咨询、财务信息咨询、企业管理咨询（涉及国家规定实施准入特别管理措施的除外）。	投资管理
2	二级	杭州苏裕投资合伙企业（有限合伙）	顺岭（杭州）资产管理有限公司持股99.9%	服务：实业投资、股权投资、投资咨询（未经金融等监管部门批准，不得从事向公众融资存款、融资担保、代客理财等金融服务）。	股权投资

序号	层级	参股公司名称	参股情况	经营范围	主营业务/实际经营的业务
3	二级	宁波裕岭企业管理合伙企业（有限合伙）	顺岭（杭州）资产管理有限公司持股 90%	企业管理咨询，商务信息咨询，财务信息咨询以及其他按法律、法规、国务院决定等规定未禁止或无需经营许可的项目和未列入地方产业发展负面清单的项目。（依法须经批准的项目，经相关部门批准后方可开展经营活动）	企业管理咨询
4	二级	杭州智银企业管理咨询合伙企业（有限合伙）	顺岭（杭州）资产管理有限公司持股 21.55%	服务：企业管理咨询，商务信息咨询（除商品中介），计算机信息咨询。（依法须经批准的项目，经相关部门批准后方可开展经营活动）	企业管理咨询
5	二级	感融物联网科技（上海）有限公司	苏州智链物联网科技有限公司持股 7.45%	从事物联网、计算机软件科技、自动化科技领域内的技术开发、技术转让、技术咨询、技术服务；计算机系统集成；计算机网络工程；电子商务（不得从事增值电信、金融业务）；物业管理；计算机软件及辅助设备、机电设备的销售。【依法须经批准的项目，经相关部门批准后方可开展经营活动】	从事物联网、计算机软件科技、自动化科技领域内的技术开发、技术转让、技术咨询、技术服务
6	二级	上海永超新材料科技股份有限公司	苏州海峡永超股权投资合伙企业（有限合伙）持股 6.34%	一般项目：生产加工真空镀铝材料、镭射防伪材料、薄膜复合装饰材料、光学薄膜材料、纺织品制造，销售公司自产产品；覆膜玻璃的销售，从事货物和技术的进出口业务。（除依法须经批准的项目外，凭营业执照依法自主开展经营活动）	薄膜材料的生产和销售
其他对外参股的企业					
7	一级	苏州东方电力销售有限责任公司	东方新民控股有限公司持股 50%	售电业务。（依法须经批准的项目，经相关部门批准后方可开展经营活动）	售电
8	三级	江苏通顺创业投资有限公司	东方华夏创业投资有限公司持股 40%	创业投资业务、代理其他创业投资企业等机构或个人的创业投资业务、创业投资咨询、为创业企业提供创业管理服	投资管理

序号	层级	参股公司名称	参股情况	经营范围	主营业务/实际经营的业务
				务、参与设立其他创业投资企业与创业投资管理顾问机构。（依法须经批准的项目，经相关部门批准后方可开展经营活动）	
9	二级	环球矿业（中国）有限公司	东方控股集团（海外）投资有限公司持股26.43%	股权投资	股权投资

2. 实际控制人控制的上述企业其他对外投资的情况

经核查，截至本补充法律出具之日，发行人实际控制人控制的上述企业中，作为投资控股平台的东方恒信、苏州东方九久实业有限公司及东方恒业控股有限公司直接及间接对外参股 5%以上的企业情况如下：

序号	层级	参股公司名称	参股情况	经营范围	主营业务/实际经营的业务
东方恒信对外参股的其他企业					
1	二级	上海东通建设发展有限公司	东方恒信持股50%	公路、桥梁、隧道、地基与基础、建筑装修装饰、园林古建筑建设工程施工，污水处理，排水建设工程设计与施工，建设工程监理服务，建设工程造价咨询，建设工程招标代理，物业管理，建设工程投资，建材的销售。【依法须经批准的项目，经相关部门批准后方可开展经营活动】	桥梁建设
2	二级	湖州东源置业有限公司	东方恒信持股50%	房地产开发，酒店经营管理，物业管理，园林绿化、装饰装修工程施工。（依法须经批准的项目，经相关部门批准后方可开展经营活动）	房地产开发
3	二级	上海中泽国际贸易有限公司	东方恒信持股35%	经营和代理各类商品及技术的进出口业务；但国家限定公司经营或禁止进出口的商品及技术除外（不另附进出口商品目录）经营进料加工和“三来一补”业务；经营对销贸易	贸易

序号	层级	参股公司名称	参股情况	经营范围	主营业务/实际经营的业务
				和转口贸易，机电产品、五金交电、建筑装潢材料、金属材料、燃料油（除危险品）、沥青、化工原料及产品（危险化学品品范围详见许可证）、光纤光缆产品、百货、针纺织品及辅料、工艺品（除文物金银）、计算机硬软件、重油（除成品油）的销售，及相关业务的咨询服务，会务服务。食品（限分支机构经营）的销售。【依法须经批准的项目，经相关部门批准后方可开展经营活动】	
4	二级	浙江东晨佳园农业发展有限公司	东方恒信持股 20%，东方金融控股有限公司持股 30%	生态农业、观光农业的开发；农业基础设施建设；花卉、果树的种植，淡水产品养殖，销售本公司自产产品。（以上经营范围不涉及《外商投资产业指导目录》中限制类、禁止类项目，涉及专项审批或许可证经营的待审批后或凭有效许可证经营）（依法须经批准的项目，经相关部门批准后方可开展经营活动）	农业基础设施建设
5	二级	苏州融盛达投资控股有限公司	东方恒信持股 4.79%	对外投资、投资策划及管理，金融信息咨询、金融服务的延伸服务及代理（非金融业务）。（依法须经批准的项目，经相关部门批准后方可开展经营活动）	投资管理
6	三级	上海农天小村创业投资合伙企业（有限合伙）	苏州融盛达投资控股有限公司持股 73.17%	创业投资，实业投资，投资咨询（不得从事经纪）。【依法须经批准的项目，经相关部门批准后方可开展经营活动】	股权投资
7	三级	吴江小村盛达创业投资有限公司	苏州融盛达投资控股有限公司持股 27.78%	创业投资业务；代理其他创业投资企业等机构或个人的创业投资业务；创业投资咨询业务；为创业企业提供创业管理服务业务。（依法须经批准的项目，经相关部门批准后方可	投资管理

序号	层级	参股公司名称	参股情况	经营范围	主营业务/实际经营的业务
				开展经营活动）	
8	四级	上海小村申祥创业投资合伙企业（有限合伙）	吴江小村盛达创业投资有限公司持股 10%	创业投资，实业投资，投资咨询（除经纪）。【依法须经批准的项目，经相关部门批准后方可开展经营活动】	股权投资
9	五级	普尊文化传媒投资（上海）合伙企业（有限合伙）	上海小村申祥创业投资合伙企业（有限合伙）持股 49.90%	实业投资，创业投资，文化产业投资，投资咨询（除经纪），投资管理。【依法须经批准的项目，经相关部门批准后方可开展经营活动】	股权投资
10	三级	苏州亿和创业投资有限公司	苏州融盛达投资控股有限公司持股 5%	创业投资业务；代理其他创业投资企业等机构或个人的创业投资业务；创业投资咨询业务；为创业企业提供创业管理服务业务。（依法须经批准的项目，经相关部门批准后方可开展经营活动）	投资管理
苏州东方九久实业有限公司对外参股的其他企业					
11	三级	西安飞机工业（集团）亨通航空电子有限公司	苏州东通信息产业发展有限公司持股 48%	一般项目：光缆制造；电子元器件制造；光电子器件制造；电力电子元器件制造；半导体分立器件制造；集成电路设计；软件开发；专用设备制造（不含许可类专业设备制造）；机械电气设备制造；光通信设备制造；智能无人飞行器制造；金属门窗工程施工；五金产品批发。(除依法须经批准的项目外，凭营业执照依法自主开展经营活动)许可项目：电线、电缆制造。(依法须经批准的项目，经相关部门批准后方可开展经营活动，具体经营项目以审批结果为准)	航空航天用特种电线电缆产品的生产和销售
12	三级	苏州利德仕新材料有限公司	苏州东联健康产业发展有限公司持股 50%	一般项目：新材料技术推广服务；电子专用材料制造；石墨及碳素制品制造；石墨及碳素制品销售；新材料技术研发；新型膜材料销售；电子专用材料销售；电子专用材料研发；	未实际开展业务

序号	层级	参股公司名称	参股情况	经营范围	主营业务/实际经营的业务
				合成材料销售（除依法须经批准的项目外，凭营业执照依法自主开展经营活动）	
东方恒业控股有限公司对外参股的其他企业					
13	一级	东方控股集团有限公司	东方恒业控股有限公司持股11.83%	实业投资，资产管理，企业收购兼并、资产重组，国内贸易，商务咨询、市场调研、企业管理咨询、企业形象策划（上述业务除专项规定），自营和代理各类商品和技术的进出口，但国家限定公司经营或禁止进出口的商品及技术除外。【依法须经批准的项目，经相关部门批准后方可开展经营活动】	实业投资
14	二级	东方路桥投资发展有限公司	东方控股集团有限公司持股49%，江苏东方国际集团有限公司持股51%	道路和桥梁的投资和建设，城市基础设施投资和建设、咨询，资产经营，实业投资，国内贸易（除专项审批外）。【依法须经批准的项目，经相关部门批准后方可开展经营活动】	道路和桥梁的投资和建设
15	二级	东方中安科技装备投资（集团）有限公司	东方控股集团有限公司持股50%，江苏东方国际集团有限公司持股50%	科技装备企业的投资，投资管理，国内贸易（除专项审批外）。【依法须经批准的项目，经相关部门批准后方可开展经营活动】	实业投资
16	三级	上海科立网络信息技术有限公司	东方中安科技装备投资（集团）有限公司持股80%	网络系统工程设计、维护及服务；网络信息技术、计算机领域内的技术开发、技术转让、技术咨询、技术服务。【依法须经批准的项目，经相关部门批准后方可开展经营活动】	网络系统工程设计、维护及服务
17	三级	上海东控投资管理有限公司	东方中安科技装备投资（集团）有限公司持股70%	投资管理；电子、计算机领域内的技术开发、技术转让、技术咨询、技术服务；销售电子产品，计算机软硬件，办公用品，通信设备及相关产品。【依法须经批准的项目，经相关部门批准后方可开展经营活动】	投资咨询
18	四级	天津九策东方高科技有限公司	上海东控投资管理有限公司	农业科技产品、化工材料、建筑材料的研发；科技信息咨询	化工材料的研发

序号	层级	参股公司名称	参股情况	经营范围	主营业务/实际经营的业务
			持股 13.33%	服务；机电产品的研发、生产、销售；无毒无危险水溶性肥料生产、销售。从事国家法律、法规允许经营的进出口业务。（涉及国家有关专项专营规定的，按规定执行；涉及行业许可的，凭许可证或批准文件经营）	
19	一级	江苏东方国际集团有限公司	东方恒业控股有限公司持股 8.33%	实业投资，资产管理；国内贸易（国家有专门规定的凭许可证经营），生产销售：丝绸面料、服装、服饰、床上用品；印染，砂洗加工；销售：机电设备、通信电缆、竹木地板、家用电器。（依法须经批准的项目，经相关部门批准后方可开展经营活动）	实业投资，资产管理
20	二级	上海合盛企业发展有限公司	江苏东方国际集团有限公司持股 93.75%	企业管理咨询，金属材料、五金交电、化工原料及产品（除危险化学品、监控化学品、民用爆炸物品、易制毒化学品）、建筑材料、装潢材料、针纺织品、百货批发、零售，机械设备制造、加工（以上限分支机构经营）。【依法须经批准的项目，经相关部门批准后方可开展经营活动】	化工原料贸易
21	三级	甘肃仁和企业管理有限公司	上海合盛企业发展有限公司持股 51%	企业信息咨询服务，企业营销策划服务、计算机软件开发。（依法须经批准的，经相关部门批准后方可开展经营活动）	企业信息咨询服务
22	三级	上海哥伦堡国际贸易有限公司	上海合盛企业发展有限公司持股 5%	从事货物及技术的进出口业务、国际贸易、转口贸易、区内企业间的贸易及代理；区内商业性简单加工及商务咨询服务（除经纪）。【依法须经批准的项目，经相关部门批准后方可开展经营活动】	国际贸易
23	二级	苏州东源建筑装饰工程有限公司	江苏东方国际集团有限公司持股 58%	可承担单位工程造价 600 万元以下建筑的室内，室外装饰工程的设计和施工。可承担 8	装饰工程施工

序号	层级	参股公司名称	参股情况	经营范围	主营业务/实际经营的业务
				层以下，18 米跨度以下的房物建筑物，高度 30 米以下的构筑物的建筑施工；建筑装饰用品销售。（依法须经批准的项目,经相关部门批准后方可开展经营活动）	
其他对外参股的企业					
24	二级	瑞科教育（集团）有限公司	东方金融控股有限公司持股 36%	教育、教育培训	教育培训

经本所律师访谈控股股东、实际控制人控制的上述企业，并根据实际控制人出具的书面说明、查询国家企业信用信息公示系统的公开资料及对外投资企业的信息，以及上述企业的工商内档及财务报表，结合上述企业的经营范围、所述行业、人员聘任情况、资产及主营业务情况，上述企业不存在从事与发行人相同或相似业务的情形，也不存在竞争性与替代性，与发行人不会构成同业竞争。

综上所述，本所律师认为：

控股股东和共同实际控制人控制的其他企业不存在从事、投资与发行人相同或相似业务的情形，与发行人不构成同业竞争。

九、问题 13. 2 关于境外收入

招股书披露，报告期内，公司主要产品销售主要集中在大中华区（中国大陆、中国香港、中国台湾），日韩区域销售 2017 年占比达到 31.17%，主要系 2017 年对三星电子、LG 等公司销售金额较大。2018 年开始对欧美地区销售占比逐步增加，主要系公司开发了美国客户 B，销售额持续增加，相应占比提升。

请发行人披露：结合销售模式、客户变动、产品种类等影响因素，披露分区域境外收入变动的原因。

请发行人说明：（1）三星电子、LG、客户 B 等主要客户对发行人采购产品的具体用途，商业合理性，是否均为终端客户，采购发行人产品占上述客户同类

别产品的采购比例；（2）贸易摩擦对发行人产品出口的具体影响，并视情况针对性作风险提示和重大事项提示；境外销售的具体产品类型及竞争优势，境外业务拓展计划，境外客户的开发方式及相关费用金额、销售模式及流程、定价策略等，境外客户的数量及主要境外客户的基本情况，产品的最终销售实现情况，是否存在第三方回款，如存在，请说明原因、商业合理性以及合法合规性；（3）验收和售后服务如何提供、相关费用的计提依据、计提标准，与境外销售收入增长的匹配性；（4）报告期内出口退税情况与境外销售规模的匹配性，汇兑损益与境外采购、销售的匹配性；（5）发行人与外销业务相关的内部控制制度建设和执行情况。

请保荐机构和申报会计师对上述事项进行核查并发表明确意见，说明对发行人报告期境外业务的核查方式、核查比例、核查过程及取得的核查证据，并结合外销报关单、海关证明文件、货物运输单、出差记录等相关单据的核查情况对境外销售的真实性、收入确认的准确性发表明确意见。请保荐机构、发行人律师对境外业务是否符合国家外汇、海关、税务等相关法律法规的规定发表明确意见。

回复：

本所律师履行了包括但不限于如下查验程序：

1. 查阅发行人提供的《对外贸易经营者备案登记表》《海关进出口货物收发货人备案回执》；

2. 与公司财务总监、负责境外销售工作人员进行访谈，了解境外业务开展情况、境外资金收付、出口退税等情况；

3. 抽查发行人报告期内为开展进出口业务而签订的采购/销售合同，核查报关单、外汇账户开立证明、出口退税认定文件、纳税申报文件、出口退税申报系统相关记录；

4. 取得发行人所在地海关、外汇、税务主管部门出具的证明文件；

5. 登录“中国海关企业进出口信用信息公示平台”网站 、国家外汇管理局的“外汇行政处罚信息”专栏、“国家税务总局”网站、“国家税务总局和上海市青浦区

税务局”网站查询发行人是否存在行政处罚违规记录。

在审慎核查基础上，本所律师出具如下法律意见：

（一）发行人已就其境外业务取得《对外贸易经营者备案登记表》《海关进出口货物收发货人备案回执》等必需的经营资质，且均在有效期内。

（二）根据上海海关、国家税务局上海市青浦区税务局出具的合规证明及查询国家外汇管理局官网行政处罚信息栏，证明发行人在报告期内不存在因违反海关、外汇及税务相关法律法规、规章及规范性文件而受到行政处罚的记录。

（三）本所律师登录“中国海关企业进出口信用信息公示平台”网站（http://credit.customs.gov.cn/）、国家外汇管理局的“外汇行政处罚信息”专栏（http://www.safe.gov.cn/safe/whxzcfxxcx/）、“国家税务总局上海市税务局”网站（http://shanghai.chinatax.gov.cn/）进行检索，报告期内，发行人在开展境外业务活动的过程中，能够遵守国家及地方有关外汇、海关及税务方面的法律、法规和规范性文件的要求，不存在海关、外汇、税务方面的重大违法违规的情形。

综上，本所律师认为：

发行人境外业务符合国家外汇、海关、税务等相关法律法规的规定，不存在外汇、海关、税务方面的重大违法违规行为。

十、问题 21. 关于行政处罚

招股说明书披露：报告期内，发行人子公司 Fidelix 因未按时披露关于选任谢莺霞共同代表的事项被韩国证券交易所处罚款。因未及时申报关于关闭美国代表处事宜；未及时申报变更所在地事宜处以过失性罚款并被处以警告。

请保荐机构、发行人律师按照《上海证券交易所科创板股票发行上市审核问答》第 3 条的规定，就报告期内的上述违法行为是否属于重大违法行为进行核查，并发表明确意见。

回复：

本所律师履行了包括但不限于如下查验程序：

1. 取得了《韩国法律意见书》；

2. 查阅了 Fidelix 缴纳罚款的支付凭证；

3. 访谈了 Fidelix 的相关负责人。

（一）报告期内发行人控股子公司被行政处罚的情况

1. 发行人控股子公司因违反信息披露要求被行政处罚

2019 年 6 月 12 日，发行人控股子公司 Fidelix 因未按时披露关于选任谢莺霞担任 Fidelix 共同代表理事的事项，被韩国交易所认定违反披露要求，而被处以 400 万韩元（约人民币 2.35 万元）的罚款。Fidelix 已积极整改，于 2019 年 5 月 21 日进行了补充披露，并于 2019 年 6 月 12 日缴纳了罚款。

2. 发行人控股子公司因违反向主管部门履行变更申报程序被行政处罚

2019 年 12 月 31 日，发行人控股子公司 Fidelix 因未及时向主管部门申报关于关闭美国代表处事宜及未及时申报变更所在地事宜，被金融监督院处以 64 万韩元（约人民币 3,700 元）的过失性罚款及警告。Fidelix 已积极整改，于 2020 年 1 月 20 日缴纳了罚款，并组织相关工作人员对需变更申报的事项及程序等方面的知识进行专项学习。

（二）按照《审核问答》第 3 问要求核查上述违法行为是否属于重大违法行为

《上海证券交易所科创板股票发行上市审核问答》第 3 问的规定：“最近 3 年内，发行人及其控股股东、实际控制人在国家安全、公共安全、生态安全、生产安全、公众健康安全等领域，存在以下违法行为之一的，原则上视为重大违法行为：被处以罚款等处罚且情节严重；导致严重环境污染、重大人员伤亡、社会影响恶劣等。有以下情形之一且中介机构出具明确核查结论的，可以不认定为重大违法：违法行为显著轻微、罚款数额较小；相关规定或处罚决定未认定该行为属于情节严重；有权机关证明该行为不属于重大违法。但违法行为导致严重环境污染、重大人员伤亡、社会影响恶劣等并被处以罚款等处罚的，不适用上述情形。”

本所律师按照《审核问答》第 3 问的要求并结合发行人控股子公司报告期内存在的上述行政处罚情况进行了逐项核查后认为，发行人控股子公司上述违法违规行为不构成重大违法违规行为，理由如下：

1.发行人控股子公司 Fidelix 因违反信息披露要求及违反及时向主管部门履行变更申报程序而被监管机构处以共计 4,640,000 韩元（约 2.72 万元人民币）的罚款，违法行为轻微、罚款数额较小；

2.由于 Fidelix 工作人员的疏忽，以及不熟悉相关规定导致未及时履行披露及申报义务而被罚款，Fidelix 已积极整改，并组织相关工作人员进行专项学习；

3.根据韩国《科斯达克市场上市规定》的规定，若上市公司因违反信息披露等规定，在 5 亿韩元以内处以罚款。Fidelix 因违反信息披露要求，被处以 400 万韩元（约人民币 2.35 万元）的罚款，罚款数额较小，不属于情节严重的重大违法违规行为；

4.根据韩国《外汇交易法》的规定，若公司违反变更申报等规定，可处以 1,000 万韩元的罚款。Fidelix 因违反变更申报的规定，被处以 64 万韩元（约人民币 3,700 元）的过失性罚款及警告，罚款数额较小，不属于情节严重的重大违法违规行为；

5.根据《韩国法律意见书》认为上述行政处罚不属于可以对 Fidelix 的经营造成重大恶劣影响的违法违规事项。因为：①Fidelix 被处以过失性罚款等金额较小；②Fidelix 已全部缴纳该等金额；③因该等违法行为情节轻微，未受到刑事处罚等。

综上所述，本所律师认为：

报告期内发行人控股子公司上述违法违规行为不构成重大违法违规，对发行人本次发行上市不存在重大不利影响。

十一、问题 25.1

招股说明书披露：（1）发行人报告期内董监高变动较多；（2）2019 年，发行人董事、核心技术人员 AHN SEUNG HAN 从发行人处领取的薪酬为 310.42 万元，远高于其他核心技术人员薪酬。

请发行人说明：（1）报告期内离任董监高的离职原因及去向，最近两年董事、高管是否发生重大不利变化；（2）AHN SEUNG HAN 相较其他核心技术人员薪酬差异较大的原因及合理性。

请发行人律师对上述事项进行核查并发表明确意见。

回复：

本所律师履行了包括但不限于如下查验程序：

1. 核查发行人最近两年的董事、监事、高级管理人员变动文件；

2. 访谈了离职董监高；

3. 取得了其在现单位任职的名片。

（一）报告期内离任董监高的离职原因及去向，最近两年董事、高管是否发生重大不利变化

1. 报告期内董监高的离职原因及去向

发行人报告期内离职董监高为乔佩华、何峻、卫青、王超、王心然、GARY GANG ZHANG（张纲），离职原因及去向如下：

序号	离任董监高	离职原因	离职去向
1	乔佩华	因个人原因辞去监事职务	在发行人任职
2	何峻	因个人原因辞去董事职务	退休
3	卫青	因个人原因辞去董事职务	私募基金行业任职
4	王超	因个人原因辞去董事、高管职务	电子行业任职
5	王心然	因个人原因辞去董事职务	私募基金行业任职
6	GARY GANG ZHANG（张纲）	因个人原因辞去高管职务	电信公司高管

2. 最近两年董高是否发生重大不利变化

（1）发行人董事的变化

序号	期间	董事	变化情况	数量	变动原因
1	2018.1-	蒋学明、谢莺霞、AHN SEUNG	—	5	—

序号	期间	董事	变化情况	数量	变动原因
	2018.7	HAN（安承汉）、GARY GANG ZHANG（张纲）、何峻			
2	2018.8-2019.4	蒋学明、谢莺霞、AHN SEUNG HAN（安承汉）、GARY GANG ZHANG（张纲）、何峻、卫青、王心然	新增：卫青、王心然	7	公司引入外部投资人，进一步完善治理结构，新增卫青、王心然为公司董事
3	2019.5-2020.4	蒋学明、谢莺霞、AHN SEUNG HAN（安承汉）、GARY GANG ZHANG（张纲）、王超、王心然、余滨、JOSEPH ZHIFENG XIE（谢志峰）、黄志伟	退出：何峻、卫青 新增：王超、余滨、JOSEPH ZHIFENG XIE（谢志峰）、黄志伟	9	因公司整体变更为股份公司及进一步完善治理结构，新增 3 名独立董事；何峻、卫青个人原因辞去董事职务，更换选举王超担任公司董事
4	2020.5-2020.7	蒋学明、谢莺霞、AHN SEUNG HAN（安承汉）、GARY GANG ZHANG（张纲）、蒋雨舟、王心然、余滨、JOSEPH ZHIFENG XIE（谢志峰）、黄志伟	退出：王超 新增：蒋雨舟	9	因王超个人原因辞去董事职务，更换选举蒋雨舟担任公司董事
5	2020.8-至今	蒋学明、谢莺霞、AHN SEUNG HAN（安承汉）、GARY GANG ZHANG（张纲）、蒋雨舟、蒋铭、余滨、JOSEPH ZHIFENG XIE（谢志峰）、黄志伟	退出：王心然 新增：蒋铭	9	因王心然个人原因辞去董事职务，更换选举蒋铭担任公司董事

（2）发行人高级管理人员的变化

序号	期间	高级管理人员	变化情况	数量	变动原因
1	2018.1-2018.4	总经理：GARY GANG ZHANG（张纲） 财务总监：朱奇伟	—	2	—
2	2018.5-2018.7	总经理：GARY GANG ZHANG（张纲） 副总经理：王超 财务总监：朱奇伟	新增：王超	3	因公司经营管理所需，新增聘请王超担任公司副总经理
3	2018.8-2018.12	总经理：王超 财务总监：朱奇伟	退出：GARY GANG ZHANG（张纲）	2	因 GARY GANG ZHANG（张纲）个人原因辞去总经理职务，聘请王超担任公司总经理
4	2019.1-2019.4	总经理：王超 副总经理：蒋铭 财务总监：朱奇伟	新增：蒋铭	3	因公司经营管理所需，新增聘请蒋铭担任公司副总经理

序号	期间	高级管理人员	变化情况	数量	变动原因
5	2019.5-2019.11	总经理：王超 副总经理：蒋铭 财务总监：朱奇伟 董事会秘书：蒋雨舟	新增：蒋雨舟	4	因公司整体变更为股份公司，为进一步完善公司治理结构，聘请蒋雨舟担任公司董事会秘书
6	2019.12-2020.3	总经理：王超 副总经理：蒋铭、陈磊 财务总监：朱奇伟 董事会秘书：蒋雨舟	新增：陈磊	5	因公司经营管理所需，新增聘请陈磊担任公司副总经理
7	2020.3-至今	总经理：谢莺霞 副总经理：蒋铭、陈磊 财务总监：朱奇伟 董事会秘书：蒋雨舟	退出：王超 新增：谢莺霞	5	因王超个人原因辞去总经理职务，聘请谢莺霞担任公司总经理

基于上述，发行人最近两年董高变化的主要原因为股东委派、个人原因离职及完善发行人治理结构新增聘任独立董事等，上述变更未对发行人生产经营造成不利影响，不会影响发行人正常生产经营的稳定性和持续性。

因此，最近两年发行人董高未发生重大不利变化，报告期内董事、高管离职未对发行人生产经营造成重大不利影响。

（二）AHN SEUNG HAN 相较其他核心技术人员薪酬差异较大的原因及合理性

1. 发行人的薪酬体系

发行人建立了完整的薪酬体系，以岗位重要性、稀缺性为原则，根据员工的贡献程度、入职年限、专业背景、学历背景、工作难度、经验和发展潜力等因素进行薪酬的制定。薪酬主要包括基本工资、奖金、福利、社会保险和住房公积金。

2. 相较其他核心技术人员薪酬差异较大原因

（1）职务不同：AHN SEUNG HAN（安承汉）除担任发行人核心技术人员外，还兼任公司董事，并主要负责 Fidelix 及 Nemostech 的日常经营管理。

（2）资历不同：AHN SEUNG HAN（安承汉）系 Fidelix 的创始人，拥有超过 30 年的芯片设计行业从业经验。

（3）在发行人收购 Fidelix 及 Nemostech 前，AHN SEUNG HAN（安承汉）的年薪合计不低于 6.5 亿韩元（折合约 380 万元人民币），成为发行人员工后，AHN SEUNG HAN（安承汉）的年薪未发生明显变化。

因此，AHN SEUNG HAN（安承汉）相较其他核心技术人员薪酬差异较大具有合理性。

综上所述，本所律师认为：

1. 最近两年发行人董高未发生重大不利变化，报告期内董事、高管离职未对发行人生产经营造成重大不利影响；

2. AHN SEUNG HAN（安承汉）相较其他核心技术人员薪酬差异较大具有合理性。

十二、问题 25.2

请发行人按照《招股说明书准则》第 48 条的规定，披露报告期内社会保险和住房公积金缴纳情况。

请发行人律师对上述事项进行核查并发表明确意见。

回复：

本所律师履行了包括但不限于如下查验程序：

1. 查阅了发行人《员工花名册》《员工工资表》；

2. 查阅了发行人为员工缴纳社会保险及住房公积金的凭证及清单；

3. 抽查了发行人与员工签署的《劳动合同》；

4. 取得了发行人所在地人力资源和社会保障局、社会保险及住房公积金主管部门开具的证明。

（一）发行人员工人数及报告期内的变化情况

类别/年份	2020 年 6 月末	2019 年末	2018 年末	2017 年末

签署劳动合同人数	161	159	143	129
临时用工	1	2	-	2
退休返聘人数	7	7	5	5
合计	**169**	**168**	**148**	**136**

（二）员工专业结构

截至 2020 年 6 月 30 日，公司员工专业结构如下：

专业构成	人数	占比
研发与技术人员	64	37.87%
销售及市场人员	26	15.38%
管理及行政人员	37	21.89%
运营及支持人员	42	24.85%
合计	**169**	**100.00%**

（三）员工受教育结构

截至 2020 年 6 月 30 日，发行人及子公司员工教育程度情况如下：

学历	人数	比例
硕士	42	24.85%
本科	107	63.31%
大专及以下	20	11.83%
合计	**169**	**100.00%**

（四）员工年龄结构

截至 2020 年 6 月 30 日，发行人及子公司员工年龄结构如下：

年龄段	人数	比例
51 岁以上	23	13.61%
41-50 岁	59	34.91%
31-40 岁	64	37.87%
30 岁以下	23	13.61%
合计	**169**	**100.00%**

（五）报告期内社会保险和住房公积金缴纳情况

报告期内，发行人为员工缴纳社会保险的情况如下：

截止时间	发行人员工总人数	社会保险缴纳人数	差异人数	差异原因
2017/12/31	136	125	11	1.退休返聘 5 人； 2.临时用工 2 人； 3.在其他单位缴纳 1 人； 4.中国港台籍员工 1 人未缴纳； 5.外籍员工 2 人自愿放弃缴纳。
2018/12/31	148	137	11	1.退休返聘 5 人； 2.在其他单位缴纳 2 人； 3.中国港台籍员工 1 人未缴纳； 4.外国籍员工 3 人自愿放弃缴纳。
2019/12/31	168	150	18	1.退休返聘 7 人； 2.临时用工 2 人； 3.在其他单位缴纳 2 人； 4.中国港台籍员工 2 人未缴纳； 5.外国籍员工 4 人自愿放弃缴纳； 6.新入职 1 人，次月开始缴纳。
2020/6/30	169	156	13	1.退休返聘 7 人； 2.临时用工 1 人； 3.在其他单位缴纳 2 人； 4.外国籍员工 3 人自愿放弃缴纳。

报告期内，发行人为员工缴纳住房公积金的情况如下：

截止时间	发行人员工总人数	住房公积金缴纳人数	差异人数	差异原因
2017/12/31	136	32	104	1.韩国子公司员工 86 人无需缴纳住房公积金； 2.临时用工 2 人； 3.境内聘用外国籍员工 11 人未缴纳住房公积金； 4.退休返聘人员 5 人；
2018/12/31	148	46	102	1.韩国子公司员工 82 人无需缴纳住房公积金； 2.境内聘用外国籍员工 14 人未缴纳住房公积金； 3.退休返聘人员 5 人； 4.在其他单位缴纳 1 人。
2019/12/31	168	61	107	1.韩国子公司员工 83 人无需缴纳住房公积金； 2.境内聘用外国籍员工 14 人未缴纳住房公积金； 3.退休返聘人员 6 人； 4.临时用工 2 人； 5.在其他单位缴纳 1 人；

				6.新入职 1 人，次月开始缴纳。
2020/6/30	169	64	105	1.韩国子公司员工 85 人无需缴纳住房公积金； 2.境内聘用外国籍员工 11 人未缴纳住房公积金； 3.退休返聘 7 人； 4.临时用工 1 人； 5.在其他单位缴纳 1 人。

根据《韩国法律意见书》及境内相关主管部门出具的证明，本所律师认为，发行人及境外子公司在劳动用工等重大方面符合当地相关的法律、法规，不存在重大违规的情形。

十三、问题 25.4

根据申报材料，发行人部分信息因涉及商业秘密申请信息披露豁免，请发行人及相关中介机构说明相关信息披露豁免是否符合《审核问答》第 16 条规定的要求，并出具相关信息披露豁免申请。

回复：

发行人、海通证券、立信会计师及本所已经严格按照《审核问答》第 16 问的规定出具相应的信息披露豁免申请或专项核查意见。

本补充法律意见正本一式陆份，具有同等法律效力，经本所盖章并经单位负责人及承办律师签字后生效。

（以下无正文）

（本页无正文，为《北京德恒律师事务所关于东芯半导体股份有限公司首次公开发行股票并在科创板上市的补充法律意见（一）》之签署页）

北京德恒律师事务所

负 责 人：

王 丽

承办律师：

浦 洪

承办律师：

何雪华

承办律师：

徐 帅

2020 年 12 月 8 日

北京德恒律师事务所
关于东芯半导体股份有限公司
首次公开发行股票并在科创板上市的
补充法律意见（二）

北京德恒律师事务所
DeHeng Law Offices

北京市西城区金融街 19 号富凯大厦 B 座 12 层

电话：010-52682888 传真：010-52682999 邮编：100033

北京德恒律师事务所
关于东芯半导体股份有限公司
首次公开发行股票并在科创板上市的
补充法律意见（二）

德恒 06F20190030-00011 号

致：东芯半导体股份有限公司

本所根据与发行人签订的《专项法律顾问合同》，接受发行人的委托，担任发行人本次发行上市的特聘专项法律顾问，并根据《公司法》《证券法》《管理办法》《编报规则 12 号》等有关法律、行政法规、部门规章及其他规范性文件的有关规定，按照律师行业公认的业务标准、道德规范和勤勉尽责精神，本所已出具了《北京德恒律师事务所关于东芯半导体股份有限公司首次公开发行股票并在科创板上市的法律意见》（以下简称《法律意见》）、《北京德恒律师事务所关于东芯半导体股份有限公司首次公开发行股票并在科创板上市的律师工作报告》（以下简称《律师工作报告》）、《北京德恒律师事务所关于东芯半导体股份有限公司首次公开发行股票并在科创板上市的补充法律意见（一）》（以下简称《补充法律意见（一）》）。

根据上海证券交易所 2020 年 12 月 23 日向发行人出具的《关于东芯半导体股份有限公司首次公开发行股票并在科创板上市申请文件的第二轮审核问询函》（上证科审（审核）[2020]1045 号，以下简称《二轮问询函》）的要求，本所律师对《二轮问询函》中需要发行人律师发表意见的问题进行了核查，并出具《北京德恒律师事务所关于东芯半导体股份有限公司首次公开发行股票并在科创板上市的补充法律意见（二）》（以简称“本补充法律意见”）。

本补充法律意见为《法律意见》（德恒 06F20190853-00002 号）《律师工作报告》（德恒 06F20190030-00003 号）及《补充法律意见（一）》（德恒 06F20190030-00008 号）的补充，并构成其不可分割的一部分。《法律意见》《律师工作报告》《补充法律意见（一）》与本补充法律意见不一致之处，以本补充

法律意见为准。本所律师在《法律意见》《律师工作报告》《补充法律意见（一）》中的声明事项亦适用于本补充法律意见。如无特别说明，本补充法律意见中使用的定义、术语和简称与《法律意见》《律师工作报告》《补充法律意见（一）》一致。

本所律师同意将本补充法律意见作为发行人本次发行上市的必备法定文件随其他材料一起上报，并依法对本补充法律意见承担法律责任。本补充法律意见仅供发行人本次发行上市之目的使用，不得用作任何其他用途。

正 文

一、问题 1. 关于对 Fidelix 等子公司收购和增资事项

根据问询回复：（1）发行人未充分说明对 Fidelix、Nemostech 的历次股权转让及增资是否已履行完备的决策程序，且历次增资及股权转让的价格差异较大。（2）发行人对东芯香港、Fidelix、Nemostech 的投资过程中存在未及时办理发改备案手续的情况。发行人境外投资项目未办理发改部门备案手续，存在被发改主管部门责令中止或停止实施项目并限期改正的风险。

请发行人披露相关子公司未办理发改部门备案手续面临的法律风险，必要时进行重大事项提示。

请发行人说明：（1）按照境内外相关法律法规、监管政策以及公司章程，Fidelix 和 Nemostech 历次增资及股权转让事项应履行的具体决策程序、相关决策机构、购买方式、购买的股权性质、股份来源、股东权利行使是否有限制、交易的开始完成时间、具体协议安排、对境内是否存在限制性条款、相关披露情况，并说明是否已履行完备的决策程序、外部审批和信息披露义务，相关增资及股份收购是否受到韩国法律法规、监管政策方面的限制；股份转让及增资价格差异较大的原因及合理性，除支付股份价款外，是否存在利益输送或其他利益安排；（2）Fidelix 公司的基本情况，包括但不限于股东构成、股东人数、市值、是否存在重大违法违规情形等；（3）结合相关子公司的业务定位及在发行人生产、经营中的作用，报告期各期的主要财务数据等，说明若被责令中止或停止项目实施对发行人的具体影响，是否会影响持续经营；结合《审核问答》第 3 条的规定，进一步论述上述事项是否属于重大违法违规。

请保荐机构和发行人律师对上述事项进行核查，并说明核查过程、核查方式和核查结论。

回复：

本所律师履行了包括但不限于如下查验程序：

1. 查阅了发行人投资 Fidelix 及 Nemostech 的股份转让协议及新股认购协议；

2. 查阅了 Fidelix 及 Nemostech 公司章程；

3. 查阅了 Fidelix 及 Nemostech 内部决议文件；

4. 发行人投资 Fidelix 及 Nemostech 的内部决议文件；

5. 查阅了发行人投资 Fidelix 及 Nemostech 办理的境外投资文件及支付凭证；

6. 查阅了《韩国法律意见书》。

（一）按照境内外相关法律法规、监管政策以及公司章程，Fidelix 和 Nemostech 历次增资及股权转让事项应履行的具体决策程序、相关决策机构、购买方式、购买的股权性质、股份来源、股东权利行使是否有限制、交易的开始完成时间、具体协议安排、对境内是否存在限制性条款、相关披露情况，并说明是否已履行完备的决策程序、外部审批和信息披露义务，相关增资及股份收购是否受到韩国法律法规、监管政策方面的限制；股份转让及增资价格差异较大的原因及合理性，除支付股份价款外，是否存在利益输送或其他利益安排

1. Fidelix 和 Nemostech 历次增资及股权转让的相关情况

根据《韩国法律意见书》并经本所律师核查，Fidelix 和 Nemostech 历次增资及股权转让事项涉及的购买方式、购买的股权性质、股份来源、股东权利行使是否有限制、交易的开始完成时间、具体协议安排、对境内是否存在限制性条款的具体情况如下：

购买方式	交易开始时间	交易完成时间	购买的股权性质	股份来源	具体协议安排	股东权利行使是否有限制	对境内是否存在限制性条款
Fidelix 历次增资及股权转让的情况							
股权转让	2015/4	2015/6	普通股	安承汉（15.53%）、何泰华（0.21%）、张锡宪（0.13%）所持 Fidelix 合计 15.88%的股份	转让双方签署的《股份转让协议》约定了“标的股份、转让价款、股份转让交易的交割、交易交割的先决条件、陈述和保证、保密、税金及费用、争议解决”的主要条款。	否	不存在
增资			普通股	Fidelix 定向发行新股（新增 230 万股）	东芯半导体与 Fidelix 签署的《新股认购协议》约定了“新股发行和认购、缴付及新股的发行、先决条件、解除、保密”的主要条款。	限售 1 年，已届满	不存在
增资	2019/2	2019/4	普通股	Fidelix 定向发行新股（新增 160 万股）	东芯半导体与 Fidelix 签署的《新股认购协议》约定了“新股发行及获得、费用、协商、违约责任、法律适用、争议解决”的主要条款。	1. 限售 1 年，已届满； 2. 因东芯半导体逾期披露 5%权益报告，自认购股份日起至完成报告日为止（2019 年 3 月 29 日至 2019 年 5 月 28 日期间）被限制行使表决权，东芯半导体于 2019 年 5 月 28 日完成 5%权益报告披露，已恢复行使表决权。	不存在
增资	2019/10	2019/12	普通股	Fidelix 定向发行新股（新增 230 万股）	东芯半导体与 Fidelix 签署的《新股认购协议》约定了“新股发行及获得、费用、协商、	限售 1 年，已届满	不存在

					违约责任、法律适用、争议解决”的主要条款。		
增资	2020/12	2020/12	普通股	Fidelix 定向发行新股（新增 90 万股）	东芯半导体与 Fidelix 签署的《新股认购协议》约定了“新股发行及获得、费用、协商、违约责任、法律适用、争议解决”的主要条款。	限售 1 年	不存在
Nemostech 历次增资及股权转让的情况							
股权转让	2015/4	2015/6	普通股	何泰华、张锡宪所持 Nemostech 合计 2.5%的股权；Fidelix 所持 Nemostech79%的股权	1.东芯半导体与何泰华、张锡宪签署的《股份转让协议》约定了“标的股份、转让价款、股份转让交易的交割、交易交割的先决条件、陈述和保证、保密、税金及费用、争议解决”的主要条款。 2.东芯半导体与 Fidelix 签署的《股份买卖合同》约定了“股份买卖、买卖价款的支付、目标股份的转移、损害赔偿”的主要条款。	否	不存在
增资	2016/6	2016/7	普通股	Nemostech 定向发行新股	东芯半导体与 Nemostech 签署的《新股认购协议》约定了“增资方案、新股发行方式、新股发行价款、支付增资款、保密、违约责任、争议解决”的主要条款。	否	不存在
增资	2017/2	2017/2	普通股	Nemostech 定向发行新股	东芯半导体与 Nemostech 签署的《新股认购协议》约定了“增资方案、新股发行方式、新股发行价款、支付增资款、保密、违约责任、争议解决”的主要条款。	否	不存在
股权	2018/6	2018/11	普通股	安承汉等 14 名自然人所	东芯半导体与转让方签署的《股份转让协	否	不存在

转让				持合计 Nemostech4.95%的股权	议》约定了“转让标的、股份转让款、乙方义务、税费、保密、法律适用及争议解决”的主要条款。		

2. Fidelix 和 Nemostech 历次增资及股权转让的内部决策

（1）Fidelix 和 Nemostech 内部决策

①Fidelix 和 Nemostech 股份转让无需通过内部决策

韩国《商法》第 335 条第 1 款规定，股份可以转让给他人，但公司可以通过章程规定就其股份转让要求获得董事会批准。但是，Fidelix 和 Nemostech 的章程中未规定股份转让需获得董事会批准。故，Fidelix 和 Nemostech 的股份被转让时无需获得股东大会或董事会的决议。

②Fidelix 转让其所持 Nemostech 股份给发行人时已获得董事会决议通过

韩国《商法》第 393 条第 1 款规定，公司重要资产的处置及转让，大规模资产的借入，管理人员的选任或解聘，分支机构的设置、转移或关闭等公司的业务执行应由董事会作出决议。据此，Fidelix 转让其所持 Nemostech 股份给发行人时，已于 2015 年 4 月 22 日获得董事会决议通过。

③Fidelix 和 Nemostech 历次增资已获得董事会决议通过

韩国《商法》第 416 条规定，公司成立以后发行新股时，若章程未对下列情形做出规定，应通过董事会做出决定。但是，本法另有规定或者章程规定应当通过股东大会做出决定的情形除外：1）新股的种类及数量；2）新股的发行价格及缴纳日期；3）发行无面值股时，新股发行价格中计为资本金的金额；4）新股认购方法；5）进行实物出资的主体的姓名及其标的财产的种类、数量、价格以及拟对此赋予的股份种类及数量；6）股东所享有的可转让新股认购权的相关事项；7）仅当股东请求时才予发行新股认权证书及其请求期间。

Fidelix 和 Nemostech 公司章程第 10 条规定，Fidelix 拟通过定向增发方式发行新股时，应当获得过半数在册董事出席且出席董事过半数同意董事会决议通过。

据此，Fidelix 和 Nemostech 向发行人历次增资均已获得董事会决议通过。

根据上述规定，Fidelix 和 Nemostech 股份转让无需通过内部决策；Fidelix 转让其所持 Nemostech 股份给发行人时需获得董事会决议通过；定向增资需获得董

事会决议通过。具体情况如下表所示：

事由	韩国法律规定	内部决策程序情况
Fidelix 内部决策		
东芯半导体受让安承汉、何泰华、张锡宪所持 Fidelix 合计 15.88%的股份	韩国《商法》第 335 条第 1 款规定，股份可以转让给他人，但公司可以通过章程规定就其股份转让要求获得董事会批准。但是，Fidelix 的章程中未规定股份转让需获得董事会批准。故，Fidelix 的股份被转让时无需获得股东大会或董事会的决议。	无需内部决议
东芯半导体第一次向 Fidelix 增资	韩国《商法》第 416 条及 Fidelix 章程第 10 条规定，Fidelix 拟通过定向增发方式发行新股时，应当获得过半数在册董事出席且出席董事过半数同意董事会决议通过。	2015 年 4 月 22 日召开董事会决议通过
东芯半导体第二次向 Fidelix 增资		2019 年 2 月 26 日召开董事会决议通过
东芯半导体第三次向 Fidelix 增资		2019 年 10 月 18 日召开董事会决议通过
东芯半导体第四次向 Fidelix 增资		2020 年 12 月 16 日召开董事会决议通过
Nemostech 内部决策		
东芯半导体受让何泰华、张锡宪所持 Nemostech 合计 2.5%的股权、Fidelix 所持 Nemostech79%的股权	1. 韩国《商法》第 335 条第 1 款规定，股份可以转让给他人，但公司可以根据章程规定要求获得董事会批准。但是，Nemostech 的章程中未规定股份转让需获得董事会批准。故，Nemostech 的股份被转让时无需获得股东大会或董事会的决议。	无需内部决议
	2. 根据韩国《商法》第 393 条第 1 款规定，公司处置及转让重要资产、借入大规模财产等时，须经董事会决议予以执行。	转让方 Fidelix 于 2015 年 4 月 22 日召开董事会决议通过
东芯半导体第一次向 Nemostech 增资	韩国《商法》第 416 条规定及 Nemostech 章程第 10 条规定，Nemostech 拟通过定向增发方式发行新股时，应当获得过半数在册董事出席、出席董事过半数同意董事会决议通过。	2016 年 6 月 15 日召开董事会决议通过
东芯半导体第二次向 Nemostech 增资		2017 年 2 月 8 日召开董事会决议通过
东芯半导体受让安承汉等 14 名自然人所持合计 Nemostech4.95%的股权	韩国《商法》第 335 条第 1 款规定，股份可以转让给他人，但公司可以根据章程规定要求获得董事会批准。但是，Nemostech 的章程中未规定股份转让需获得董事会批准。故，Nemostech 的股份被转让时无需获得股东大会或董事会的决议。	无需内部决议

（2）发行人内部决策

根据发行人《公司章程》的规定，对外投资时需经公司董事会决议通过，具

体如下：

事由	境内法律规定	内部决策程序情况
发行人投资 Fidelix 内部决策		
东芯半导体受让安承汉、何泰华、张锡宪所持 Fidelix 合计 15.88%的股份	根据东芯半导体当时《公司章程》规定，公司董事会系公司最高权力机构，决定公司的一切重大事宜。	2015 年 4 月 21 日，东芯半导体召开 2015 年第二次董事会决议通过
东芯半导体第一次向 Fidelix 增资		
东芯半导体第二次向 Fidelix 增资	根据东芯半导体当时《公司章程》规定，未达到上年度总资产 30%的投资行为，由董事会审议。	2018 年 9 月 25 日，东芯半导体召开董事会决议通过
东芯半导体第三次向 Fidelix 增资		2019 年 3 月 12 日，东芯半导体召开董事会决议通过
东芯半导体第四次向 Fidelix 增资	发行人现行有效的《公司章程》第一百一十九条第（一）款规定：董事会根据公司生产经营的需要，有权批准所涉金额单次或连续 12 个月内为同一项目累计不超过公司最近一期经审计净资产的 50%或不超过 5,000 万元的对外投资；但涉及运用发行证券募集资金进行投资的，需经股东大会批准。	2020 年 11 月 19 日，东芯半导体召开第一届董事会第十四次会议决议通过
发行人投资 Nemostech 内部决策		
东芯半导体受让何泰华、张锡宪所持 Nemostech 合计 2.5%的股权、Fidelix 所持 Nemostech79%的股权	根据东芯半导体当时《公司章程》规定，公司董事会系公司最高权力机构，决定公司的一切重大事宜。	1. 2015 年 4 月 21 日，东芯半导体召开 2015 年第二次董事会决议通过； 2. 2015 年 5 月 28 日，东芯半导体召开 2015 年第三次董事会决议通过。
东芯半导体第一次向 Nemostech 增资		2015 年 12 月 9 日，东芯半导体召开 2015 年第八次董事会决议通过。
东芯半导体第二次向 Nemostech 增资		
东芯半导体受让安承汉等 14 名自然人所持合计 Nemostech4.95%的股权	根据东芯半导体当时《公司章程》规定，未达到上年度总资产 30%的投资行为，由董事会审议。	2018 年 6 月 25 日，东芯半导体召开董事会决议通过。

综上，本所律师认为，Fidelix 和 Nemostech 已根据韩国法律规定及其公司章程规定履行了完备的内部决策程序；发行人已根据中国法律规定及其公司章程规

定履行了完备的内部决策程序。

3. Fidelix 和 Nemostech 历次增资及股权转让的外部审批

（1）韩国外部审批

根据韩国《外国人投资促进法》《资本市场与金融投资业相关法律施行令》《垄断规制及公平交易相关法律》《金融投资业规定》《资本市场与金融投资业相关法律施行令》等相关规定，Fidelix 股份转让时需办理“经营者集中申报（首次投资时）、外国人投资申报、外国人投资者登记、外国人投资企业登记、场外交易申报及企业信息变更登记”程序；发行人向 Fidelix 增资时需办理“经营者集中申报、外国人投资申报、外国人投资企业登记及场外交易申报”程序。Nemostech 股份转让时需办理“外国人投资申报、外国人投资企业登记及企业信息变更登记”程序；发行人向 Nemostech 增资时需办理“经营者集中申报（首次投资时）、外国人投资申报及外国人投资企业登记”程序。具体情况如下：

①发行人在首次投资 Fidelix 和 Nemostech 时已办理经营者集中申报

根据收购当时生效的韩国《垄断规制及公平交易相关法律》第 12 条第 1 款规定，资产总额或销售额的规模符合总统令项下基准的公司（实施第 3 号项下经营者集中的，仅限于大规模公司，本条下称“经营者集中申报对象公司”）或其特殊关系人对资产总额或销售额的规模符合总统令项下基准的其他公司（本条下称“对方公司”）实施第 1 号至第 4 号项下任一经营者集中，或者经营者集中申报对象公司或其特殊关系人与对方公司或其特殊关系人共同实施第 5 号项下的经营者集中的，应当按照总统令规定向公平交易委员会进行申报。除了经营者集中申报对象公司以外的公司，符合对方公司规模的公司或其特殊关系人针对经营者集中申报对象公司实施第 1 号至第 4 号项下任一经营者集中，或者除了经营者集中申报对象以外的公司，符合对方公司规模的公司或其特殊关系人与经营者集中申报对象公司或其特殊关系人一同实施第 5 号项下经营者集中的，亦同：1）持有其他公司发行股份总数（《商法》第 370 条项下无表决权的股份除外，下同）的 20%（上市公司适用 15%）以上的情形；2）以高于第 1 号项下比率持有其他公司发行股份的主体额外取得该公司股份，成为其最大出资人的情形；3）兼任高管的情

形（兼任关联公司高管的情形除外）；4）做出第 7 条（经营者集中限制）第 1 款第 3 号或第 4 号项下行为的情形；5）参与新设公司并成为该公司最大出资人的情形。

《垄断规制及公平交易相关法律》第 12 条第 6 款规定，第 1 款项下的经营者集中申报，应当在该经营者集中之日起 30 内进行。但是，第 1 款第 1 号、第 2 号、第 4 号或第 5 号项下的经营者集中（总统令项下的情形除外），如果实施经营者集中的当事方公司当中有 1 个以上的公司为大规模公司的，应当在签订合并协议之日等总统令项下的日期开始截至实施经营者集中之日期间进行申报。

《公平交易法法施行令》第 18 条规定，1）法律第 12 条第 1 款前段所说的“资产总额或销售额的规模符合总统令项下基准的公司”是指，资产总额或销售额为 2,000 亿韩元以上的公司；2）法律第 12 条第 1 款部分前段所说的“资产总额或销售额的规模符合总统令项下基准的公司”是指，资产总额或销售额为 200 亿韩元以上的公司；3）尽管有第 1 款及第 2 款规定，如果法律第 12 条（经营者集中申报）第 1 款项下的经营者集中申报对象公司与对方公司均为外国公司（系指主要办公室在韩国境外或者根据韩国境外法律设立的公司），或者经营者集中申报对象公司为韩国公司，但对方公司为外国公司的，满足第 1 款及第 2 款要件的同时，该外国公司在韩国境内的销售额分别为 200 亿韩元以上的，才属于法律第 12 条（经营者集中申报）第 1 款项下的申报对象。此时，由公平交易委员会决定计算韩国境内销售额所需的事项并予以公布；4）、5）略；6）法律第 12 条（经营者集中申报）第 1 款第 1 号项下“持有 20%（上市公司适用 15%）以上股份的情形”是指，从未满 20%（上市公司适用 15%，下同）的状态变为持有 20%以上之状态的情形。

根据上述规定，资产总额或销售额达到 2,000 亿韩元（包括其关联公司）以上的公司拟收购资产总额或销售额达到 200 亿韩元以上的其他非上市公司 20%（上市公司 15%）以上股份时，应当向韩国公平交易委员会就该次交易进行经营者集中申报。如果参与经营者集中的一方为大规模企业（包括关联公司，其资产总额或销售额规模为 2 兆韩元以上），则应当在自签订交易文件之日起且在交易交割日之前进行经营者集中申报（事前申报），且在韩国公平交易委员会完成受

理之前不得进行支付收购价款等交易交割行为。

据此，东芯半导体在首次投资 Fidelix 和 Nemostech 时已办理经营者集中申报。申报情况如下表所示：

事由	经营者集中申报情况
东芯半导体在首次投资 Fidelix 时办理经营者集中申报情况	
东芯半导体受让安承汉、何泰华、张锡宪所持 Fidelix 合计 15.88%的股份	2015 年 6 月 2 日，东芯半导体向韩国公平交易委员会提交经营者集中申报； 2015 年 6 月 16 日，东芯半导体完成韩国公平交易委员会的申报。
东芯半导体第一次向 Fidelix 增资	
东芯半导体在首次投资 Nemostech 时办理经营者集中申报情况	
东芯半导体受让何泰华、张锡宪所持 Nemostech 合计 2.5%的股权、Fidelix 所持 Nemostech79%的股权	2015 年 6 月 2 日，东芯半导体提交经营者集中申报； 2015 年 6 月 16 日，韩国公平交易委员会通知批准本次申报。

②Fidelix 和 Nemostech 历次增资及股权转让时，发行人均已办理外国人投资申报

韩国《外国人投资促进法》第 5 条第 1 款规定，外国人按照第 2 条第 1 款第 4 项各目规定的方法进行外国人投资的，按照产业通商资源部令规定事先向产业通商资源部长官申报。

韩国《外国人投资促进法》第 2 条第 1 款第 4 项规定，外国人投资是指属于下列情形之一的：4）外国人依据本法基于参与韩国法人或企业的经营活动等与该法人或企业建立持续性经济关系之目的，按照总统令规定以下列方式持有该法人或企业股份或股权的行为：A.取得韩国法人或企业发行的新股；B.取得韩国法人或企业已发行的股份合作和股权。

韩国《外国人投资促进法施行规则》第 2 条第 1 款规定，根据《外国人投资促进法》第 5 条第 1 款至第 3 款规定进行申报的经营者或该法第 6 条第 1 款规定申请许可的经营者，在下列各项申报书或许可申请书上添加附表 1 项下的文件后，将此提交至大韩贸易振兴公社长或外汇银行长或产业通商资源部长官。

根据上述规定，外国人投资 1 亿韩元以上取得韩国法人已发行股份的 10%以

上的，外国人投资者应当事先向韩国外汇银行（或大韩贸易振兴公社或产业通商资源部长官）进行申报。

据此，Fidelix 和 Nemostech 历次增资及股权转让时，发行人均已办理外国人投资申报。申报情况如下表所示：

事由	办理外国人投资申报情况
Fidelix 历次增资及股份转让办理外国人投资申报情况	
东芯半导体受让安承汉、何泰华、张锡宪所持 Fidelix 合计 15.88%的股份	2015 年 5 月 18 日，东芯半导体完成外国人投资申报程序
东芯半导体第一次向 Fidelix 增资	2015 年 6 月 5 日，东芯半导体完成外国人投资申报程序
东芯半导体第二次向 Fidelix 增资	2019 年 2 月 26 日，东芯半导体完成外国人投资申报程序
东芯半导体第三次向 Fidelix 增资	2019 年 11 月 12 日，东芯半导体完成外国人投资申报程序
东芯半导体第四次向 Fidelix 增资	2020 年 12 月 28 日，东芯半导体完成外国人投资申报程序
Nemostech 历次增资及股份转让办理外国人投资申报情况	
东芯半导体受让何泰华、张锡宪所持 Nemostech 合计 2.5%的股权、Fidelix 所持 Nemostech79%的股权	2015 年 6 月 15 日，东芯半导体完成外国人投资申报程序
东芯半导体第一次向 Nemostech 增资	2016 年 6 月 15 日，东芯半导体完成外国人投资申报程序
东芯半导体第二次向 Nemostech 增资	2017 年 2 月 27 日，东芯半导体完成外国人投资申报程序
东芯半导体受让安承汉等 14 名自然人所持合计 Nemostech4.95%的股权	2018 年 10 月 11 日，东芯半导体完成外国人投资申报程序

③东芯半导体在首次投资 Fidelix 时已办理外国人投资者登记

韩国《资本市场与金融投资业相关法律施行令》第 188 条第 1 款规定，外国人或者外国法人等拟投资或者处置上市于证券市场的证券时，应当事先向韩国金融委员会登记其投资者信息等。

根据上述规定，外国法人拟投资上市公司时，应当事先向韩国金融委员会登记其投资者信息。

据此，东芯半导体在首次投资韩国上市公司 Fidelix 时已办理外国人投资者登

记程序。登记情况如下表所示：

事由	办理外国人投资者登记情况
东芯半导体受让安承汉、何泰华、张锡宪所持 Fidelix 合计 15.88%的股份	2015 年 6 月 2 日，东芯半导体向韩国金融委员会办理了投资者信息登记程序
东芯半导体第一次向 Fidelix 增资	

④Fidelix 和 Nemostech 历次增资及股权转让时均已办理外国人投资企业登记

韩国《外国人投资促进法》第 21 条第 1 款规定，外国投资者或外国人投资企业发生下列情形之一的，按照总统令规定进行外国人投企业登记：1）按照第 2 条第 1 款第 4 项第①目方式完成取得股份等。

《外国人投资促进法》第 21 条第 3 款规定，外国投资者或外国人投资企业发生下列情形之一的，按照产业通商资源部令规定进行变更登记：……3.外国人投资比例、外国人投资企业商号或名称等产业通商资源部令规定的事项发生变更；

根据上述规定，自外国人投资者取得股份之日起 60 天内，外国人投资企业（即 Fidelix 和 Nemostech）应当在外国人投资者提交外国人投资申报书的大韩贸易投资振兴公司或韩国外汇银行办理外国人投资企业登记程序，且外国人持股比例发生变化时，外国人投资企业亦应当办理该程序。

据此，Fidelix 和 Nemostech 历次增资及股权转让时均已办理外国人投资企业登记。登记情况如下表所示：

事由	办理外国人投资企业登记情况
Fidelix 历次增资及股权转让办理外国人投资企业登记情况	
东芯半导体受让安承汉、何泰华、张锡宪所持 Fidelix 合计 15.88%的股份	2015 年 7 月 6 日，Fidelix 完成外国人投资企业登记程序
东芯半导体第一次向 Fidelix 增资	2015 年 7 月 6 日，Fidelix 完成外国人投资企业登记程序
东芯半导体第二次向 Fidelix 增资	2019 年 9 月 11 日，Fidelix 完成外国人投资企业登记程序
东芯半导体第三次向 Fidelix 增资	2019 年 12 月 30 日，Fidelix 完成外国人投资企业登记程序
东芯半导体第四次向 Fidelix 增资	2021 年 1 月 13 日，Fidelix 完成外国人投资企业登记程序
Nemostech 历次增资及股权转让办理外国人投资企业登记情况	

东芯半导体受让何泰华、张锡宪所持 Nemostech 合计 2.5%的股权、Fidelix 所持 Nemostech79%的股权	2015 年 7 月 6 日，Nemostech 完成外国人投资企业登记程序
东芯半导体第一次向 Nemostech 增资	2016 年 7 月 7 日，Nemostech 完成外国人投资企业登记程序
东芯半导体第二次向 Nemostech 增资	2017 年 3 月 6 日，Nemostech 完成外国人投资企业登记程序
东芯半导体受让安承汉等 14 名自然人所持合计 Nemostech4.95%的股权	2019 年 1 月 15 日，Nemostech 完成外国人投资企业登记程序

⑥发行人投资 Fidelix 时已办理场外交易申报

韩国《金融投资业规定》第 6-8 条第 1 款及第 2 款规定，外国人根据第 6-7 条第 1 款各项规定在证券市场及多方买卖公司以外受让和转让上市证券的，按照下列各项方法和程序就其内容向金融监督院长进行申报：1）就第 6-7 条第 1 款第 4 项至第 7 项、第 11 项、第 13 项及第 17 项情形，外国人应当促使投资交易经营者、投资中介机构、电子登记机构或者证券金融公司通过外国人投资管理系统立即向金融监督院长进行申报；2）就第 6-7 条第 1 款第 2 项（限于第 6-2 条第 1 款第 6 项情形）及第 3 项情形，该外国人应当按照金融监督院长指定的格式通过电子登记机构在外国人投资管理系统上立即向金融监督院长进行申报。

根据上述规定，外国人在证券市场以外取得上市公司的新股或者老股的，应当立即向韩国金融监督院长进行申报。

据此，东芯半导体投资 Fidelix 时已办理场外交易申报。申报情况如下表所示：

事由	**东芯半导体投资 Fidelix 时办理场外交易申报情况**
东芯半导体受让安承汉、何泰华、张锡宪所持 Fidelix 合计 15.88%的股份	2015 年 7 月 8 日，东芯半导体完成场外交易申报程序
东芯半导体第一次向 Fidelix 增资	2015 年 10 月 18 日，东芯半导体完成场外交易申报程序
东芯半导体第二次向 Fidelix 增资	2020 年 11 月 11 日，东芯半导体完成场外交易申报程序。
东芯半导体第三次向 Fidelix 增资	2020 年 11 月 11 日，东芯半导体完成场外交易申报程序
东芯半导体第四次向 Fidelix 增资	2021 年 1 月 11 日，东芯半导体完成场外交易申报

本所律师注意到，东芯半导体第二次及第三次向 Fidelix 增资时逾期办理场外

交易申报程序。根据韩国《金融投资业规定》第 6-8 条第 1 款及第 2 款规定，外国人在证券市场以外取得上市公司的新股或者老股的，应当立即向韩国金融监督院长进行申报。韩国《金融投资业规定》第 6-25 条第 2 款规定，韩国金融委员会对于违反上述规定的经营者可以做出责令改正等措施。

根据上述规定，发行人第二次及第三次向 Fidelix 增资分别于 2019 年 4 月、2019 年 12 月完成交易，在完成交易后应立即办理场外交易申报，但发行人实际上于 2020 年 11 月 11 日完成此项申报。韩国金融委员会可以对发行人做出责令改正等措施。根据《韩国法律意见书》并经本所律师核查，截至目前，上述增资已全部完成且发行人未因上述逾期办理场外交易申报而被责令改正或受到行政处罚。因此，发行人上述逾期办理场外交易申报程序不属于重大违法违规行为，不会对本次增资事宜构成实质影响，亦不会对本次发行构成重大影响。

⑦Fidelix 和 Nemostech 历次增资股本发生变动时均已办理企业信息变更登记

韩国《商法》第 317 条第 2 款规定，进行第 1 款项下的设立登记时，应登记如下事项：1）第 280 条第 1 款第 1 号至第 4 号、第 6 号及第 7 号记载的事项；2）资本金的金额；3）发行股份的总数、其种类及各类股份的内容及数量；4）规定应当就股份转让获得董事会批准的，登记该规定；5）规定公司的存续期间或解散事由的，登记该期间或事由；6）规定以向股东分配利益为目的回收股份的，登记该规定；7）发行可转换股的，登记第 347 条记载的事项；8）内部董事、独立董事及其他不从事日常业务的董事、监事及执行高管的姓名及身份证号码；9）代表公司的董事或执行高管的姓名、身份证号码及地址；10）规定由两个以上代表理事或代表执行高管共同代表公司的，登记该规定；11）设有股票更名代理人的，登记其商号及总部所在地；12）设有监事委员会的，登记监事委员会成员的姓名及身份证号码；

韩国《商法》第 317 条第 3 款规定，设立及转移株式会社分支机构时在分支机构所在地或新设分支机构所在地进行登记的，应当登记第 289 条第 1 款第 1 号、第 2 号、第 6 号及第 7 号及本条第 2 款第 4 号、第 9 号即将第 10 号项下的事项。

韩国《商法》第 183 条规定，第 180 条项下的事项发生变更的，应当在 2 周

内在总部所在地、3 周内在分支机构所在地进行变更登记。

根据上述规定，公司注册资本、发行股份总数等因新股发行而发生变动时，Fidelix 应当于 2 周内在总部所在地办理变更登记，且于 3 周内在分公司所在地办理变更登记。

据此，Fidelix 和 Nemostech 历次增资股本发生变动时均已办理企业信息变更登记。变更登记情况如下表所示：

事由	企业信息变更登记情况
Fidelix 历次企业信息变更登记情况	
东芯半导体第一次向 Fidelix 增资	2015 年 7 月 1 日，Fidelix 完成变更登记
东芯半导体第二次向 Fidelix 增资	2019 年 4 月 1 日，Fidelix 完成变更登记
东芯半导体第三次向 Fidelix 增资	2019 年 11 月 29 日，Fidelix 完成变更登记
东芯半导体第四次向 Fidelix 增资	本次增资涉及的企业信息变更登记正在办理中
Nemostech 历次企业信息变更登记情况	
东芯半导体第一次向 Nemostech 增资	2016 年 7 月 4 日，Nemostech 完成变更登记
东芯半导体第二次向 Nemostech 增资	2017 年 2 月 28 日，Nemostech 完成变更登记

综上，根据《韩国法律意见书》，发行人第二次及第三次向 Fidelix 增资时未依据韩国法律规定及时办理场外交易申报程序，不属于重大违法违规行为，对本期增资事宜未构成实质影响，亦不会对发行人实际控制 Fidelix 产生重大影响。因此，本所律师认为，除上述事项外，发行人、Fidelix 及 Nemostech 已根据韩国法律规定履行了完备的外部审批程序。

（2）就发行人本次上市韩国应履行的外部审批

根据《韩国法律意见书》，经查询韩国《商法》《资本市场法》《外国人投资促进法》《金融投资业规定》《资本市场与金融投资业相关法律施行令》《公平交易法》等相关规定，发行人本次上市韩国现行有效的法律法规项下无明确规定需履行相应的外部审批。

（3）境内外部审批

根据中国境内相关规定，发行人跨境投资 Fidelix 及 Nemostech 应履行境内发改、商务及外汇备案/登记。具体情况如下：

①发改备案

根据投资当时生效现已失效的《境外投资项目核准和备案管理办法》（下称“9号令”）规定，除中方投资额 10 亿美元及以上的境外投资项目由国家发展改革委核准外，其他境外投资项目实行备案管理。地方企业实施的中方投资额亿美元以下境外投资项目，由各省、自治区、直辖市及计划单列市和新疆生产建设兵团等省级政府投资主管部门备案。

现行有效的《企业境外投资管理办法》（下称“11 号令”）规定，投资主体开展境外投资，应当履行境外投资项目核准、备案等手续。

根据上述规定，境内企业在境外投资时应履行发改备案程序。据此，发行人跨境投资 Fidelix 及 Nemostech 办理的发改备案程序具体如下表所示：

事由	发改备案情况
发行人跨境投资 Fidelix 时办理发改备案情况	
东芯半导体受让安承汉、何泰华、张锡宪所持 Fidelix 合计 15.88%的股份	未办理
东芯半导体第一次向 Fidelix 增资	
东芯半导体第二次向 Fidelix 增资	已取得《境外投资项目备案通知书》（沪自贸管扩境外备[2018]189 号）
东芯半导体第三次向 Fidelix 增资	已取得《境外投资项目备案通知书》（沪自贸管扩境外备[2019]71 号）
东芯半导体第四次向 Fidelix 增资	已取得《境外投资项目备案通知书》（沪发改开放[2020]292 号）
发行人跨境投资 Nemostech 时办理发改备案情况	
发行人受让何泰华、张锡宪所持 Nemostech 合计 2.5%的股份、Fidelix 所持 Nemostech79%的股权	未办理
发行人第一次向 Nemostech 增资	未办理
发行人第二次向 Nemostech 增资	
发行人受让安承汉等 14 名自然人所持合计 Nemostech4.95%的股权	已取得《境外投资项目备案通知书》（沪自贸管扩境外备[2018]161 号）

本所律师注意到，发行人收购 Fidelix 的股份及第一次向 Fidelix 增资、发行

人收购 Nemostech 的股份及第一次、第二次向 Nemostech 增资及投资东芯香港时均未及时办理发改备案手续。根据投资 Fidelix 时适用的 9 号令，“中华人民共和国境内各类法人以新建、并购、参股、增资和注资等方式进行的境外投资项目，以及投资主体以提供融资或担保等方式通过其境外企业或机构实施的境外投资项目”需要办理发改委备案或核准手续。根据 9 号令的要求，发行人应就上述境外投资事项办理发改境外投资备案手续。由于发行人经办人员对国家发改备案政策不熟悉，疏忽了发改备案手续，但是发行人在后续追加境外投资时，均已办理了发改备案手续。

鉴于此，上海市青浦区发展和改革委员会于 2020 年 2 月 24 日出具了《关于东芯半导体股份有限公司相关情况的说明》，经查询上海市公共信用信息服务平台并核实确认，发行人成立至今未受到投资方面的行政处罚或调查的情形，也不存在其他重大违法违规行为。

后经发行人申请，上海市青浦区发展和改革委员会又于 2020 年 11 月 30 日出具了《关于东芯半导体股份有限公司境外投资事项的情况说明》：“经查询上海市公共信用信息服务平台并核实确认，截止目前发行人不存在因未办理发改备案的行为被责令中止或停止实施上述境外投资项目并限期改正的情形；经征询区公安分局、区市场监管局、区税务局，不存在因未办理发改备案的行为受到过行政处罚，也不存在重大违法违规行为”。

因此，本所律师认为，发行人上述境外投资行为均已履行商务及外汇登记的境外投资监管程序，虽然未能履行发改委备案事宜但已取得上海市青浦区发展和改革委员会的书面确认，发行人上述境外投资未办理发改委备案登记的行为不属于重大违法违规行为，亦不存在因未办理发改备案的行为被责令中止或停止实施上述境外投资项目并限期改正的情形。

②商务审批

根据《境外投资管理法》（商务部令 2014 年第 3 号）第六条规定：“ 商务部和省级商务主管部门按照企业境外投资的不同情形，分别实行备案和核准管理。企业境外投资涉及敏感国家和地区、敏感行业的，实行核准管理。企业其他情形

的境外投资，实行备案管理。”第八条规定：“商务部和省级商务主管部门通过,境外投资管理系统"对企业境外投资进行管理，并向获得备案或核准的企业颁发《企业境外投资证书》。

根据上述规定，境内企业在境外投资时应履行商务审批程序。据此，发行人跨境投资 Fidelix 及 Nemostech 均已办理商务审批程序，具体情况如下表所示：

事由	商务审批情况
发行人跨境投资 Fidelix 时办理商务审批情况	
东芯半导体受让安承汉、何泰华、张锡宪所持 Fidelix 合计 15.88%的股份	已取得《企业境外投资证书》（境外投资证第 N3100201500328 号）
东芯半导体第一次向 Fidelix 增资	
东芯半导体第二次向 Fidelix 增资	已取得《企业境外投资证书》（境外投资证第 N3100201800699 号）
东芯半导体第三次向 Fidelix 增资	已取得《企业境外投资证书》（境外投资证第 N3100201900248 号）
东芯半导体第四次向 Fidelix 增资	已取得《企业境外投资证书》（境外投资证第 N3100202000919 号）
发行人跨境投资 Nemostech 时办理商务审批情况	
发行人受让何泰华、张锡宪所持 Nemostech 合计 2.5%的股权、Fidelix 所持 Nemostech79%的股权	已取得《企业境外投资证书》（境外投资证第 N3100201500266 号）
发行人第一次向 Nemostech 增资	已取得《企业境外投资证书》（境外投资证第 N3100201501085 号）
发行人第二次向 Nemostech 增资	
发行人受让安承汉等 14 名自然人所持合计 Nemostech4.95%的股权	已取得《企业境外投资证书》（境外投资证第 N3100201800584 号）

③外汇登记

根据《境内机构境外直接投资外汇管理规定》（汇发[2009]30 号）第二条规定：“本规定所称境外直接投资是指境内机构经境外直接投资主管部门核准，通过设立（独资、合资、合作）、并购、参股等方式在境外设立或取得既有企业或项目所有权、控制权或经营管理权等权益的行为。”第六条：“外汇局对境内机构境外直接投资及其形成的资产、相关权益实行外汇登记及备案制度。

根据《国家外汇管理局关于进一步简化和改进直接投资外汇管理政策的通知》（汇发[2015]13 号），自 2015 年 6 月 1 日起，由银行直接审核办理境外直接投资项下外汇登记，国家外汇管理局及其分支机构通过银行对直接投资外汇登记实施间接监管。

根据上述规定，境内企业在境外投资时应履行外汇登记程序。据此，发行人跨境投资 Fidelix 及 Nemostech 均已办理外汇登记程序，具体情况如下表所示：

事由	外汇登记情况
发行人跨境投资 Fidelix 时办理外汇登记情况	
东芯半导体受让安承汉、何泰华、张锡宪所持 Fidelix 合计 15.88%的股份	已取得《业务登记凭证》
东芯半导体第一次向 Fidelix 增资	
东芯半导体第二次向 Fidelix 增资	已取得《业务登记凭证》
东芯半导体第三次向 Fidelix 增资	已取得《业务登记凭证》
东芯半导体第四次向 Fidelix 增资	已取得《业务登记凭证》
发行人跨境投资 Nemostech 时办理外汇登记情况	
发行人受让何泰华、张锡宪所持 Nemostech 合计 2.5%的股权、Fidelix 所持 Nemostech79%的股权	已取得《业务登记凭证》
发行人第一次向 Nemostech 增资	已取得《业务登记凭证》
发行人第二次向 Nemostech 增资	
发行人受让安承汉等 14 名自然人所持合计 Nemostech4.95%的股权	已取得《业务登记凭证》

综上，本所律师认为，根据《韩国法律意见书》，发行人第二次及第三次向 Fidelix 增资时未依据韩国法律规定及时办理场外交易申报程序，不属于重大违法违规行为，对本期增资事宜未构成实质影响，亦不会对发行人实际控制 Fidelix 产生重大影响；发行人未依据境内法律规定办理发改备案手续，已取得上海市青浦区发展和改革委员会的书面确认，发行人上述境外投资未办理发改委备案登记的行为不属于重大违法违规行为。除上述事项外，发行人、Fidelix 及 Nemostech 已根据境内及韩国法律规定履行了完备的外部审批程序。

4. 韩国信息披露情况

（1）发行人收购 Fidelix 股份及向 Fidelix 增资应履行的信息披露义务

根据《科斯达克市场披露规定》《资本市场及金融投资业法》相关规定，发行人收购 Fidelix 股份及向 Fidelix 增资事宜，Fidelix 应披露股份转让合同签署情况的公告、第一大股东发生变更的公告及每次增资董事会决议公告；发行人应披露签订了取得 5%以上股份合同的公告及持股期间持股情况发生变化时的 5%、10%权益报告的公告，具体情况如下：

① Fidelix 应履行的信息披露义务

A. 发行人收购 Fidelix 股份，Fidelix 应履行的信息披露义务

韩国《科斯达克市场披露规定》第 6 条第 1 款第 3 项第 1 目（9）①规定，科斯达克市场上市法人发生下列情形之一的，应当将该等事实或者决定内容于发生该等事由当日向交易所进行申报，如果因不得已的事由按照细节规定进行申报的，视为于当日进行申报：上市公司第一大股东发生变更应于股份转让交易交割（第一大股东发生变更）之日公告，就第一大股东或者发生经营权变动签订、解除或取消下列各项合同之一的：①伴随第一大股东变更的股份转让合同等（包括预约买卖等方法）或者以任免高管、修改章程等变更经营权为目的的合同或者包含与此类似内容的合同等。

韩国《科斯达克市场披露规定》第 6 条第 1 款第 3 项第 1 目（1）规定，上市公司第一大股东发生变更应于股份转让交易交割（第一大股东发生变更）之日公告第一大股东发生变更的事项。

根据上述规定，韩国科斯达克上市公司股份转让致第一大股东发生变更时，应于该事由发生当日披露股份转让合同签订公告及第一大股东发生变更的公告。据此，发行人于 2015 年收购 Fidelix 时，Fidelix 履行了相应信息披露义务，具体如下：

事由	Fidelix **信息披露情况**
东芯半导体受让安承汉、何泰华、张锡宪所持 Fidelix 合计 15.88%的股份	1. 2015 年 4 月 22 日，Fidelix 披露了本次股份转让合同签署的公告。
	2. 2015 年 6 月 30 日，Fidelix 披露了第一大股东发生变更的公告。

B. 发行人向 Fidelix 增资，Fidelix 应履行的信息披露义务

韩国《科斯达克市场披露规定》第 6 条第 1 款第 2 项第 1 目规定，上市公司应当于董事会决议当日披露该等事宜：1）做出增资或者减资决定的。

韩国《资本市场及金融投资业法》第 161 条第 1 款第 5 项规定，年度报告书提交义务法人发生下列情形之一的，应当于次日向金融委员会提交载明该等情况的报告书：董事会等做出有关总统令规定项下资本或者负债变动的决定的。

韩国《资本市场法施行令》第 171 条第 1 款第 1 项规定，本法第 161 条第 1 款第 5 项规定的总统令项下“资本或者负债变动”是指下列各项情形：1）资本的增加或者减少；2）因发行附条件资本证券而增加负债。

根据上述规定，上市公司董事会做出有偿增资决议的，应当在决议日之次日向金融委员会提交载明该等事项的主要事项报告书，且应当于董事会决议当日披露该等事宜。据此，Fidelix 历次增资时向金融委员会提交了主要事项报告书及披露了董事会决议，具体情况如下表所示：

事由	Fidelix 信息披露情况
东芯半导体第一次向 Fidelix 增资	2015 年 4 月 22 日，Fidelix 披露了本次增资董事会决议的公告，并向金融委员会提交了主要事项报告书
东芯半导体第二次向 Fidelix 增资	2019 年 2 月 26 日，Fidelix 披露了本次增资董事会决议的公告，并向金融委员会提交了主要事项报告书
东芯半导体第三次向 Fidelix 增资	2019 年 10 月 18 日，Fidelix 披露了本次增资董事会决议的公告，并向金融委员会提交了主要事项报告书
东芯半导体第四次向 Fidelix 增资	2020 年 12 月 16 日，Fidelix 披露了本次增资董事会决议的公告，并向金融委员会提交了主要事项报告书

② 发行人应履行的信息披露义务

韩国《资本市场及金融投资业法》第 147 条第 1 款规定，大量持有股票上市法人的股份等的投资者（本人及其特殊关系合计持有该法人发行股份总数 5%以上股份的情形）实际取得 5%以上股份的，应当在取得之日起 5 个工作日内按照总统令规定的方法向金融委员会和交易所报告（即披露）其持有情况、持有目的、持股等相关主要合同内容，以及其他总统令规定的事项。并且，其持有股份等发生 1%以上变动时，应当在发生之日起 5 个工作日内按照总统令规定的方法向金融委员会和交易所报告其变动内容（下称 5%权益报告）。

韩国《资本市场及金融投资业法》第 173 条第 1 款规定，投资者取得上市公

司 10%以上股份并成为主要股东，或者投资者成为主要股东后所持股份发生变动时，应当自发生报告义务之日（如果投资者认购新股时，则为支付认购价款的次日起算；如果投资者老股收购时，则为交易交割日起算）起 5 个工作日内公告（下称 10%权益报告）。

韩国《资本市场法施行令》第 153 条第 3 款第 4 项规定，大量持有股份等的股东须报告其股份等持有情况或者变动内容的，其报告基准日以下列各项日期为准：4）在证券市场外取得股份等的，以合同签订日为准。

韩国《资本市场法施行令》第 153 条第 3 款第 6 项规定，大量持有股份等的股东须报告其股份等持有情况或者变动内容的，其报告基准日以下列各项日期为准：6）取得以有偿增资方式发行的新股时，以股款缴付日的次日为准。

韩国《资本市场法施行令》第 153 条第 3 款第 10 项规定，因第 1 项至第 9 项以外的事由进行报告时，以韩国《民法》、韩国《商法》等相关法律规定该等法律行为等生效之日为准。

根据上述规定，投资者在证券市场以外签订取得目标公司 5%以上股份合同的情形，应自签订股份转让合同之日起 5 个工作日内公告；持股 5%以上的股东因认购新股致持股比例发生变动时，且其持有股份发生 1%以上变动时，应于支付认购价款的次日起 5 个工作日内披露 5%权益报告；持股 10%以上的股东因认购新股致持股比例发生变动时，应于支付认购价款的次日起 5 个工作日内披露 10%权益报告。

据此，发行人收购 Fidelix 股份及向 Fidelix 增资时履行的相应信息披露义务情况具体如下表所示：

事由	信息披露情况
发行人收购 Fidelix 股份信息披露情况	
东芯半导体受让安承汉、何泰华、张锡宪所持 Fidelix 合计 15.88%的股份	1. 2015 年 4 月 28 日，东芯半导体披露了签订取得 5%以上股份合同的公告； 2. 2015 年 7 月 3 日，东芯半导体披露了 5%权益报告的公告； 3. 2015 年 7 月 3 日，东芯半导体披露了 10%权益报告的公告。
发行人向 Fidelix 增资信息披露情况	

东芯半导体第一次向Fidelix增资	1. 2015年7月3日，东芯半导体披露了5%权益报告的公告； 2. 2015年7月3日，东芯半导体披露了10%权益报告的公告。
东芯半导体第二次向Fidelix增资	1. 2019年5月28日，东芯半导体披露了5%权益报告的公告； 2. 2019年5月28日，东芯半导体披露了10%权益报告的公告。
东芯半导体第三次向Fidelix增资	1. 2019年12月3日，东芯半导体披露了5%权益报告的公告； 2. 2019年12月3日，东芯半导体披露了10%权益报告的公告。
东芯半导体第四次向Fidelix增资	1. 2020年12月31日，东芯半导体披露了5%权益报告的公告； 2. 2020年12月31日，东芯半导体披露了10%权益报告的公告。

本所律师注意到，发行人第二次向Fidelix增资时存在逾期披露权益报告的情况。根据韩国《资本市场及金融投资业法》第147条第1款规定及韩国《资本市场法施行令》第153条第3款第6项规定，发行人向Fidelix第二次增资时应于支付认购价款的次日起5个工作日内（即最迟为2019年4月8日）发布关于持有大量股份等报告（5%权益报告）的公告，以及应于主要股东所持股份发生变更之日起5个工作日内发布主要股东的特定证券持股情况报告（10%权益报告）的公告。经核查，发行人于2019年3月29日向Fidelix支付了增资款，于2019年5月28日披露了5%权益报告及10%权益报告的公告。

根据韩国《资本市场及金融投资业法》第150条第1款规定[1]及该法施行令第158条第2项规定[2]，如果上市公司的股东逾期披露权益报告，其将自认购股份日起至完成披露权益报告日为止被限制行使表决权。据此，由于发行人逾期披露5%及10%的权益报告，其向Fidelix本次增资获得的160万普通股（占Fidelix总股本的6.84%），于2019年3月29日至2019年5月28日期间被限制行使表决权。根据《韩国法律意见书》并经本所律师核查，被限制期间Fidelix未召开过股东大会，并于2019年5月28日以后已恢复股东表决权。因此，上述期间被限制行使

[1] 韩国《资本市场及金融投资业法》第150条第1款规定，未按照第147条第1款、第3款及第4款规定进行报告的或者虚假报告总统令规定的重要事项或者遗漏总统令规定的重要事项的，在总统令规定的期间内，不得就超出具有表决权发行股份总数 5%的股份中存在违规部分行使其表决权。

[2] 该法施行令第158条第2项规定，本法第150条第1款项下“总统令规定的期间”是指属于下列各项之一的期间：根据本法及本令以及其他法令将大量持有股份等情况或者其变动、变更内容已被金融委员会和交易所申报的，或者因依据政府的审批、指导、劝告等取得或者处置股份等事实导致发生差错，进而未能立即办理本法第147条第1款、第3款或者第4款项下报告的，自收购该股份等之日起至完成报告之日止。

表决权不属于重大违法违规行为，对于本期增资事宜未构成实质影响，不会对发行人实际控制 Fidelix 产生重大影响，亦不会对本次发行构成重大影响。

（2）就发行人本次上市 Fidelix 应履行的信息披露义务

根据《韩国法律意见书》，经韩国律师查询韩国《商法》《资本市场法》《科斯达克市场上市公司披露规定》等相关规定，就发行人本次上市事宜发行人及 Fidelix 无需履行相应的信息披露义务。

（3）就发行人作为 Fidelix 控股股东期间 Fidelix 应履行的其他信息披露义务

根据《韩国法律意见书》，经韩国律师查询韩国现行法律法规的规定，除上述在收购及增资时应披露相应信息外，Fidelix 还应履行的其他信息披露义务如下：

序号	韩国法律规定	披露事项	披露日期
1.	《科斯达克市场披露规定》第 6 条第 1 款第 3 项第 1 目(9)规定	签订、解除或取消下列合同的：（i）以任免高管、修改章程等变更经营权为目的的合同或者包含与此类似内容的合同；（ii）有关以第一大股东持有的全部或部分股份提供担保的合同（限于执行担保权后导致第一大股东发生变更的）。	于发生该等事件当日
2.	《资本市场法》第 159 条第 1 款第 5 项、该法施行令第 168 条第 3 款第 4 项、《金融监督院企业披露格式编制标准》第 8-1-1 条、第 8-1-2 条、第 8-1-3 条	定期报告里披露的第一大股东相关事项： 1. 第一大股东及特殊关系人持股情况； 2. 第一大股东的主要经历（如为法人的，记载法人概要，应包含下列事项）； (1) 基本情况（名称、出资人数、代表理事、业务执行人、第一大股东等）； (2) 最近结算期财务情况（资产/负债/资本总计、销售额、营业利润、当期净利润等）； (3) 业务情况等可能对公司经营安全性产生影响的主要内容。 3. 可能导致第一大股东变更的交易（截至披露文件编制基准日尚未导致第一大股东的变动，但因期限届满或者满足一定条件等后可能导致第一大股东的变动的交易，包括预定股份转让、以股份提供担保等）； 4. 第一大股东的第一大股东（法人或者团体）的概要（参考上述第 2 项(1)、(2)项）； 5、第一大股东的变动情况（第一大股东名称、变动日期、持股数、持股比例、变动原因等）； 6. 截至披露文件编制基准日持有 5%以上（以具有表决权的股份为准）股份的股东情况。	于年报、半年报、季报披露相关情况

因此，本所律师认为，发行人第二次向 Fidelix 增资时存在逾期披露权益报告，而导致新认购 160 万普通股股份自认购股份日起至完成报告日为止（2019 年 3 月 29 日至 2019 年 5 月 28 日期间）被限制行使表决权，由于被限制期间 Fidelix 未召开过股东大会，并于 2019 年 5 月 28 日以后已恢复股东表决权。根据韩国律师意见，上述期间被限制行使表决权不属于重大违法违规行为，因此，发行人逾期披露权益报告事宜对本期增资未构成实质影响，亦不会对发行人实际控制 Fidelix 产生重大影响。除此以外，发行人、Fidelix 已根据韩国法律规定履行了完备的信息披露义务。

综上所述，发行人收购 Fidelix 的股份及第一次向 Fidelix 增资、发行人收购 Nemostech 的股份及第一次、第二次向 Nemostech 增资及投资东芯香港时存在未办理发改备案手续的情形、发行人第二次及第三次向 Fidelix 增资时存在逾期办理场外交易申报程序的情形、发行人第二次向 Fidelix 增资时存在逾期披露权益报告的情形。除上述事项外，发行人、Fidelix 及 Nemostech 已根据境内及韩国法律规定履行了完备的内部决策程序、外部审批及信息披露义务，上述事项不属于重大违法违规行为，不会对发行人本次上市构成实质障碍。

5. 相关增资及股份收购是否受到韩国法律法规、监管政策方面的限制

根据《韩国法律意见书》，韩国《商法》《垄断规制及公平交易相关法律》《外国人投资促进法》《外汇交易法》《资本市场及金融投资业法》《KOSDAQ 上市规定》等相关规定，发行人向 Fidelix 和 Nemostech 历次增资及股份收购不存在受到韩国法律法规、监管政策方面的限制。

6. 股份转让及增资价格差异较大的原因及合理性，除支付股份价款外，是否存在利益输送或其他利益安排

根据发行人及转让方的确认，由于股份转让和增资的定价方式不同导致价格差异，主要原因为：

（1）股份转让的价格是以转让方让与对 Fidelix 的控制权为前提，股份转让对价中包含了公司控制权溢价部分，各方最终基于商业谈判结果及参考市场估值协商确定转让对价；

（2）根据《韩国法律意见书》，Fidelix 增资价格系根据韩国《证券发行及披露等相关规定》规定允许的范围内协商定价；

韩国《证券发行及披露等相关规定》第 5-18 条规定，如果 Fidelix 以定向增发方式进行有偿增资时，对该股份全部设定为期 1 年的锁定期为条件的，其发行价格按照下列方式确定：以有偿增资所需董事会决议日前一天为起算日，对过去 1 个月内的加权算数平均股票价格、1 周内的加权算数平均股票价格及最近 1 日加权算数平均股票价格进行算数平均得出的价格与最近 1 日的加权平均股票价格中孰低价格为基准股票价格（下称“基准股价”），并适用由股票上市法人规定的折扣率（10%以内）加以计算。据此，发行人对 Fidelix 的四次有偿增资，Fidelix 在根据上述规定计算得出的基准股价上适用了 10%以内的折扣率（分别为 9.93%、10%、10%、10%）确定了股份发行价格。

此外，根据转让方出具的书面确认，发行人除向转让方支付股份价款外，不存在利益输送或其他利益安排。

因此，本所律师认为，股份转让及增资价格差异具有合理性，发行人除向转让方支付股份价款外，不存在利益输送或其他利益安排。

（二）Fidelix 公司的基本情况，包括但不限于股东构成、股东人数、市值、是否存在重大违法违规情形等

1. Fidelix 公司的基本情况

根据 Fidelix 提供的相关资料以及《韩国法律意见书》并经本所律师核查，截至 2020 年 12 月 31 日，Fidelix 的基本情况如下：

公司韩文名称	주식회사피델릭스
公司英文名称	Fidelix Co. Ltd.
登记编号	105-81-52326
注册资金	16,354,168,000 韩元（折合人民币约 9,837.56 万元）
发行股份总数（普通股）	32,708,336 股
注册地址	韩国京畿道城南市盆唐区柏砚路 93，6 层（薮内洞，HUNUS Building）
共同代表理事	安承汉、谢莺霞

经营范围	半导体及电子零部件（制造、批发零售）；无线通讯装备（制造、批发零售）；增值电信业（服务）；有线、无线通讯器械售后服务；电子零部件及系统设计（服务）。		
成立日期	1990 年 8 月 20 日		
上市时间	于 1997 年 4 月 21 日在韩国 KOSDAQ 市场完成上市（股票代码：032580）		
董事	安承汉、蒋学明、谢莺霞、郑莲（独立董事）		
市值	收盘价：1,305 韩元/股（折合人民币约 7.85 元/股）； 市值：41,509,878,480 韩元（折合人民币约 24,969.53 万元）		
发行人持有 Fidelix 股份情况	东芯半导体持有 Fidelix10,000,374 股，占比 30.57%		
股东人数	8,795 名		
前十大股东情况	**股东名称/姓名**	**持股数（股）**	**持股比例**
	东芯半导体	10,000,374	30.57%
	Chang Hyeonggyu	415,740	1.27%
	证券金融（流通）	410,526	1.26%
	Jeon Gwon	388,529	1.19%
	Oh Misuk	296,478	0.91%
	Yoo Myeonghui	280,511	0.86%
	Seo Jiyeong	220,004	0.67%
	Kim Yongil	208,000	0.64%
	GOLDMAN SACHS INTERNATIONAL	207,062	0.63%
	Chin Sangrok	193,634	0.59%

注： Fidelix 公司股权极其分散，除发行人外，无其他持股 5%以上的股东。

2. 报告期内 Fidelix 是否存在重大违法违规情形

（1）报告期内 Fidelix 受到的行政处罚

① Fidelix 因违反信息披露要求被行政处罚

2019 年 6 月 12 日，Fidelix 因未按时披露关于选任谢莺霞担任 Fidelix 共同代表理事的事项，被韩国交易所认定违反披露要求，而被处以 400 万韩元（约人民币 2.35 万元）的罚款。Fidelix 已积极整改，于 2019 年 5 月 21 日进行了补充披露，并于 2019 年 6 月 12 日缴纳了罚款。

② Fidelix 因违反向主管部门履行变更申报程序被行政处罚

2019 年 12 月 31 日，Fidelix 因未及时向主管部门申报关于关闭美国代表处事宜及未及时申报变更所在地事宜，被韩国金融监督院处以 64 万韩元（约人民币 3,700 元）的过失性罚款及警告。Fidelix 已积极整改，于 2020 年 1 月 20 日缴纳了罚款，并组织相关工作人员对需变更申报的事项及程序等方面的知识进行专项学习。

（2）上述违法违规行为不构成重大违法违规行为

根据《韩国法律意见书》，韩国律师结合韩国法律相关规定，认为发行人及 Fidelix 上述违法违规行为不构成重大违法违规行为，理由如下：

① 根据《韩国法律意见书》，韩国律师认为上述行政处罚不属于可以对 Fidelix 的经营造成重大恶劣影响的违法违规事项。因为：A. Fidelix 被处以过失性罚款等金额较小；B. Fidelix 已全部缴纳该等金额；C. 因该等违法行为轻微，未受到刑事处罚等。

② 根据韩国《科斯达克市场上市规定》第 34 条第 1 款规定，科斯达克市场上市法人被指定为不诚实披露信息法人的，可能被处以 5 亿韩元以下的违反披露要求处罚金。据此，若上市公司因违反信息披露等规定，可以在 5 亿韩元以内处以罚款。Fidelix 因违反信息披露要求，被处以 400 万韩元（约人民币 2.35 万元）的罚款，罚款数额较小，不属于情节严重的违法违规行为；

③ 据韩国《外汇交易法》第 32 条第 4 款第 4 项规定，如果公司未申报上述注销境外事务所事宜的，将被处以 1,000 万韩元以下的过失性罚款。据此，若公司违反变更申报等规定，可处以 1,000 万韩元的罚款。Fidelix 因违反变更申报的规定，被处以 64 万韩元（约人民币 3,700 元）的过失性罚款及警告，罚款数额较小，不属于情节严重的违法违规行为；

④ 由于 Fidelix 工作人员的疏忽，以及不熟悉相关规定导致未及时履行披露及申报义务而被罚款，Fidelix 已积极整改，并组织相关工作人员进行专项学习。

因此，本所律师认为，报告期内 Fidelix 上述违法违规行为不构成重大违法违

规，并已积极整改，对发行人本次发行上市不存在重大不利影响。

（三）结合相关子公司的业务定位及在发行人生产、经营中的作用，报告期各期的主要财务数据等，说明若被责令中止或停止项目实施对发行人的具体影响，是否会影响持续经营

1. 境外子公司的业务定位及在发行人生产、经营中的作用

发行人的境外子公司包括 Fidelix、Nemostech 和东芯香港。各子公司按照集团的业务定位和规划从事经营。

Fidelix 主要从事 DRAM 和 MCP 产品的研发与全球范围内的销售及 NOR Flash 在非大中华区的销售。Fildelix 拥有 DRAM 和 MCP 的研发团队和供应链体系，进一步完善了发行人的产品线，提高了集团整体的竞争能力；此外 20 多年来，Fidelix 专注于日韩、欧美地区存储产品的研发和销售，在日韩和欧美地区拥有一定的品牌影响力，有利于发行人国际化的布局。

Nemostech 主要辅助境内研发团队进行芯片研发，因少数韩籍人员因家庭原因无法常驻境内，因此在韩国保留 Nemostech 作为研发中心。

东芯香港主要从事东芯品牌在大中华地区的销售。

2. 境外子公司主要财务数据情况

年份	项目	Fidelix（万元）	Nemostech（万元）	东芯香港（万元）	合并报表（万元）
2017 年	对外营业收入	24,238.31	-	10,484.42	35,804.95
	净利润	-1,521.00	-302.49	-216.91	-8,460.57
2018 年	对外营业收入	39,706.69	-	11,264.07	50,997.55
	净利润	1,667.30	72.75	-1,503.94	-914.31
2019 年	对外营业收入	36,117.95	-	13,662.40	51,360.88
	净利润	205.57	-91.80	-3,388.20	-6,249.29
2020 年 1-6 月	对外营业收入	17,095.11	-	12,863.16	31,182.32
	净利润	-663.42	-44.30	-804.62	-586.36

注：上述数据中对外营业收入为单体对集团范围外销售收入，净利润为单体净利润。

3. 如果被责令中止或停止项目实施对发行人的具体影响，也不会影响发行人的持续经营

鉴于发行人拥有东芯品牌产品的主要知识产权，形成了完整的知识产权体系，拥有自主研发人才，对境外子公司不会构成依赖。同时，发行人建立了全流程的本土化供应链体系，将东芯品牌产品的制程推进至国内领先水平。报告期内随着公司通过国内外多家知名平台的认证，并进入行业知名客户的供应链体系，发行人拥有的东芯品牌产品技术形成的收入稳定增长。因此，如果被责令中止或停止项目实施，不会对发行人生产经营构成实质影响，也不会影响发行人持续经营。

此外，本所律师认为，发行人不存在因上述境外投资未办理发改备案事宜而被责令中止或停止项目实施的风险，理由如下：

（1）符合国家战略和产业政策导向

2014 年 6 月，国务院印发《国家集成电路产业发展推进纲要》，纲要指出，集成电路产业是信息技术产业的核心，是支撑经济社会发展和保障国家安全的战略性、基础性和先导性产业。该纲要之“四、保障措施”之“（八）继续扩大对外开放。进一步优化环境，大力吸引国（境）外资金、技术和人才，鼓励国际集成电路企业在国内建设研发、生产和运营中心。鼓励境内集成电路企业扩大国际合作，整合国际资源，拓展国际市场。发挥两岸经济合作机制作用，鼓励两岸集成电路企业加强技术和产业合作。”

韩国存储芯片产业居于世界前列，拥有领先技术和研发人才，发行人跨境投资布局存储芯片产业，为国家引进国际人才、技术，加快存储芯片产业发展，为经济发展方式转变、国家安全保障、综合国力提升提供有力支撑，符合国家发展战略和产业政策导向。

（2）投资事项实施完毕，且已超过《中华人民共和国行政处罚法》规定的追溯时效

根据现行有效的《企业境外投资管理办法》（11 号令）第五十三条之规定：未取得核准文件或备案通知书而擅自实施的，由核准、备案机关责令投资主体中止或停止实施该项目并限期改正，对投资主体及有关责任人处以警告；构成犯罪的，依法追究刑事责任。

根据《中华人民共和国行政处罚法》第二十九条规定，违法行为在二年内未

被发现的，不再给予行政处罚。法律另有规定的除外。前款规定的期限，从违法行为发生之日起计算;违法行为有连续或者继续状态的,从行为终了之日起计算。

根据上述规定，若投资主体未取得备案通知书而擅自实施的，备案机关有权作出责令投资主体中止或停止实施该项目并限期改正的行政处罚决定。但是根据行政处罚法上述规定，发行人上述境外投资行为分别于 2015 年、2016 年及 2017 年实施完毕，截至本补充法律意见出具之日，该等境外投资实施完毕之日至今已超过三年，故已超过《中华人民共和国行政处罚法》规定的追溯时效，备案机关依法应不再给予行政处罚。

（3）发行人不存在因此受到其他行政处罚或者承担刑事责任的风险

根据发行人的说明并经本所律师在国家发展和改革委员会网站（https://www.ndrc.gov.cn/）、上海市发展和改革委员会网站（http://fgw.sh.gov.cn/）、信用中国网站（https://www.creditchina.gov.cn/）、中国裁判文书网（http://wenshu.court.gov.cn/）、中国执行信息公开网（http://zxgk.court.gov.cn/）等公开网站的查询，截至本补充法律意见出具之日，发行人未因上述境外投资事宜受到相关主管部门的行政处罚或者承担刑事责任。

经本所律师查询《中华人民共和国刑法》的相关规定，发行人未办理发改备案的行为，不构成刑法分则所规定的任何一条犯罪行为；此外，本所律师以“刑事案件 《企业境外投资管理办法》第五十三条”作为关键词在中国裁判文书网进行检索，未查询被追究刑事责任的先例。

因此，本所律师认为发行人不存在受到其他行政处罚或者承担刑事责任的风险。

（4）主管部门出具的证明文件

上海市青浦区发展和改革委员会于 2020 年 11 月 30 日出具了专项书面说明，经查询上海市公共信用信息服务平台并核实确认，截止目前发行人不存在因未办理发改备案的行为被责令中止或停止实施上述境外投资项目并限期改正的情形；经征询区公安分局、区市场监管局、区税务局，不存在因未办理发改备案的行为受到过行政处罚，也不存在重大违法违规行为。

因此，本所律师认为，发行人不存在因上述境外投资未办理发改备案事宜而被责令中止或停止项目实施的风险，也不存在因此受到其他行政处罚或者承担刑事责任的风险。假设被责令中止或停止项目实施，不会对发行人生产经营构成实质影响，也不会影响持续经营能力，亦不会对本次发行构成障碍。

（四）结合《审核问答》第 3 条的规定，进一步论述上述事项是否属于重大违法违规

《上海证券交易所科创板股票发行上市审核问答》第 3 问的规定：“最近 3 年内，发行人及其控股股东、实际控制人在国家安全、公共安全、生态安全、生产安全、公众健康安全等领域，存在以下违法行为之一的，原则上视为重大违法行为：被处以罚款等处罚且情节严重；导致严重环境污染、重大人员伤亡、社会影响恶劣等。有以下情形之一且中介机构出具明确核查结论的，可以不认定为重大违法：违法行为显著轻微、罚款数额较小；相关规定或处罚决定未认定该行为属于情节严重；有权机关证明该行为不属于重大违法。但违法行为导致严重环境污染、重大人员伤亡、社会影响恶劣等并被处以罚款等处罚的，不适用上述情形。”

1. 发行人及 Fidelix 存在的违法违规行为

经核查，发行人收购 Fidelix 及向 Fidelix 增资过程中存在的违法违规行为如下：

（1）Fidelix 在因违反信息披露要求及因违反向主管部门履行变更申报程序而受到共计 4,640,000 韩元（约 2.72 万元人民币）行政处罚；

（2）发行人收购 Fidelix 及向 Fidelix 增资时存在逾期进行场外交易申报及逾期披露权益报告；

（3）发行人收购 Fidelix 的股份及第一次向 Fidelix 增资、发行人收购 Nemostech 的股份及第一次、第二次向 Nemostech 增资以及投资东芯香港时未能履行发改委备案。

2. 发行人及 Fidelix 上述违法违规行为不属于重大违法违规行为

本所律师按照《审核问答》第 3 问的要求并结合 Fidelix 报告期内存在的上述

行政处罚情况进行了逐项核查后认为，Fidelix 上述违法违规行为不构成重大违法违规行为，理由如下：

① Fidelix 因违反信息披露要求及因违反向主管部门履行变更申报程序而受到的行政处罚不属于重大违法违规行为

Fidelix 在报告期内因违反信息披露要求及因违反向主管部门履行变更申报程序而受到行政处罚，如上文所述，上述行政处罚不构成重大违法违规行为，具体理由详见“本补充法律意见之问题 1（二）2.（2）”回复的内容。

② 发行人收购 Fidelix 及向 Fidelix 增资时逾期进行场外交易申报及逾期披露权益报告不属于重大违法违规行为

A. 发行人第二次及第三次向 Fidelix 增资时逾期办理场外交易申报

根据韩国《金融投资业规定》第 6-8 条第 1 款及第 2 款规定，外国人在证券市场以外取得上市公司的新股或者老股的，应当立即向韩国金融监督院长进行申报。韩国《金融投资业规定》第 6-25 条第 2 款规定，韩国金融委员会对于违反上述规定的经营者可以做出责令改正等措施。

根据上述规定，发行人第二次及第三次向 Fidelix 增资分别于 2019 年 4 月、2019 年 12 月完成交易，在完成交易后应立即办理场外交易申报，但发行人实际上于 2020 年 11 月 11 日完成此项申报。韩国金融委员会可以对发行人做出责令改正等措施。根据《韩国法律意见书》并经本所律师核查，截至目前，上述增资已全部完成且发行人未因上述逾期办理场外交易申报而被责令改正或受到行政处罚。因此，发行人上述逾期办理场外交易申报程序不属于重大违法违规行为，不会对本次增资事宜构成实质影响，亦不会对本次发行构成重大影响。

B. 发行人第二次向 Fidelix 增资时逾期披露权益报告

根据发行人第二次向 Fidelix 增资时存在逾期披露权益报告的情况。根据韩国《资本市场及金融投资业法》第 147 条第 1 款规定及韩国《资本市场法施行令》第 153 条第 3 款第 6 项规定，发行人向 Fidelix 第二次增资时应于支付认购价款的次日起 5 个工作日内（即最迟为 2019 年 4 月 8 日）发布关于持有大量股份等报告

（5%权益报告）的公告，以及应于主要股东所持股份发生变更之日起 5 个工作日内发布主要股东的特定证券持股情况报告（10%权益报告）的公告。经核查，发行人于 2019 年 3 月 29 日向 Fidelix 支付了增资款，于 2019 年 5 月 28 日披露了 5%权益报告及 10%权益报告的公告。

根据韩国《资本市场及金融投资业法》第 150 条第 1 款规定及该法施行令第 158 条第 2 项规定，如果上市公司的股东逾期披露权益报告，其将自认购股份日起至完成披露权益报告日为止被限制行使表决权。据此，由于发行人逾期披露 5%及 10%的权益报告，其向 Fidelix 本次增资获得的 160 万普通股（占 Fidelix 总股本的 6.84%），于 2019 年 3 月 29 日至 2019 年 5 月 28 日期间被限制行使表决权。根据《韩国法律意见书》并经本所律师核查，被限制期间 Fidelix 未召开过股东大会，并于 2019 年 5 月 28 日以后已恢复股东表决权。因此，上述期间被限制行使表决权不属于重大违法违规行为，对于本期增资事宜未构成实质影响，不会对发行人实际控制 Fidelix 产生重大影响，亦不会对本次发行构成重大影响。

如果上市公司的股东就上市公司已在交易所披露的事宜（Fidelix 于 2019 年 2 月 26 日披露了有关东芯半导体第二次新股认购有偿增资事宜）因其过错逾期进行 5%权益报告时，其将自认购股份日起至完成报告日为止被限制行使表决权。据此，发行人向 Fidelix 第二次增资获得的 160 万普通股，占 Fidelix 总股本的 6.84%，于 2019 年 3 月 29 日至 2019 年 5 月 28 日期间被限制行使表决权。经核查，被限制期间 Fidelix 未召开过股东大会，并于 2019 年 5 月 28 日以后已恢复股东表决权。因此，上述期间被限制行使表决权不属于重大违法违规行为，对于本期增资事宜未构成实质影响，不会对发行人实际控制 Fidelix 产生重大影响，亦不会对本次发行构成重大影响。

因此，发行人第二次向 Fidelix 增资时逾期履行信息披露的行为不属于重大违法违规行为，不会对本次增资事宜构成实质影响，亦不会对本次发行构成实质障碍。

③ 发行人境外投资时未能履行发改委备案不属于重大违法违规行为

发行人收购 Fidelix 的股份及第一次向 Fidelix 增资、发行人收购 Nemostech

的股份及第一次、第二次向 Nemostech 增资以及投资东芯香港时均已履行商务及外汇登记的境外投资监管程序，虽然未能履行发改委备案事宜，但已取得上海市青浦区发展和改革委员会的书面确认，发行人上述境外投资未办理发改委备案登记的行为不属于重大违法违规行为。

④ Fidelix 上述违法行为不涉及在中国国家安全、公共安全、生态安全、生产安全、公众健康安全等领域，且违法行为轻微、罚款数额较小，不属于情节严重的违法违规行为。

综上，结合《审核问答》第 3 条的规定，本所律师认为，报告期内发行人及 Fidelix 的上述违法违规行为不构成重大违法违规行为，对发行人本次发行不存在重大不利影响。

二、问题 2. 关于 Fidelix 控制权

根据问询回复：（1）Fidelix 为韩国 KOSDAQ 上市公司，其通过股权转让及历次增资成为发行人控股子公司。截止 2020 年 10 月末，因 Fidelix 可转债投资者行权，公司持股份额被稀释为 28.61%；（2）2015 年东芯半导体对 Fidelix 首次增资后持股比例 25.28%，保荐工作报告说明自此 Fidelix 的实际控制人变更为东芯半导体，东芯半导体对 Fidelix 的第二次增资在 2019 年 2 月，完成第二次增资后，东芯半导体出资比例达到 29.06%，Fidelix 在报告期内均纳入合并报表范围；（3）Fidelix 的日常经营管理决策由董事会作出，Fidelix 的董事会成员共 4 名，均由发行人提名。发行人通过控制 Fidelix 的董事会对 Fidelix 的日常经营管理形成有效控制；（4）发行人通过委派共同代表理事、首席财务官对 Fidelix 的日常管理形成有效控制。发行人委派谢莺霞与安承汉担任 Fidelix 的共同代表理事，并委派首席财务官，全面负责日常经营管理。

请发行人说明：（1）Fidelix 董事会成员组成及提名任免情况，历次董事会议召开及表决情况，发行人提名的董事能否对董事会形成有效控制，是否受韩国相关法律法规等外部限制；发行人收购及增资前后 Fidelix 董事会人员构成、人数、提名任免情况等方面的差异情况；（2）共同代表理事在 Fidelix 经营活动中

的职责、地位、作用；发行人向 Fidelix 委派共同代表理事、首席财务官的人员选任和具体委派机制；委派谢莺霞及安承汉两人担任共同代表理事的原因，二人是否存在相应的职能分工，目前首席财务官的任职情况，共同代表理事、首席财务官参与 Fidelix 日常经营决策的具体方式；除共同代表理事、首席财务官外，Fidelix 关键岗位及人员的任职情况，结合上述情况说明发行人能否通过委任相关人员对 Fidelix 日常经营管理形成有效控制；（3）股权转让方（安承汉、何泰华、张锡宪）在发行人及 Fidelix 处的任职情况；（4）Fidelix 对于控股股东及实际控制人的信息披露情况，是否与发行人目前的信息披露情况存在差异；（5）结合 Fidelix 日常经营状况、日常经营的决策主体及实际实施主体情况、业务实际开展情况、董事会和高管成员及换届情况、发行人取得 Fidelix 控制权的时点等，并结合上述事项（1）至（4），充分说明发行人是否能实际控制 Fidelix；（6）首次增资后发行人即成为 Fidelix 实际控制人的合理性，发行人控制 Fidelix 的起始时间，Fidelix 纳入合并报表的起始时间；并结合企业会计准则要求，论述发行人在前述时点对 Fidelix 实现控制以及纳入合并报表范围的合理性；（7）结合韩国相关法律法规、监管要求以及发行人除 Fidelix 以外业务的开展情况，说明 Fidelix 作为发行人控股子公司是否存在同业竞争、竞业禁止等类似限制，是否影响发行人相关业务的开展；（8）结合境内外相关法律法规规定，Fidelix 的利润分配是否受到外汇管理等方面的限制。

请保荐机构、发行人律师和申报会计师对上述事项进行核查，并说明核查过程、核查方式和核查结论。

回复：

本所律师履行了包括但不限于如下查验程序：

1. 查阅了《韩国法律意见书》；

2. 查询了 Fidelix 的股东大会、董事会等披露文件及日常管理相关文件资料；

3. 访谈了共同代表理事及相关关键岗位人员；

4. 取得了 Fidelix 公司章程、内部管理制度等；

5. 查阅了发行人投资 Fidelix 的股份转让协议及新股认购协议；

6. 查询了《中华人民共和国外汇管理条例》《境内外汇划转管理暂行规定》《境内机构境外直接投资外汇管理规定》《企业境外投资管理办法》《境外投资管理法》相关规定。

（一）Fidelix 董事会成员组成及提名任免情况，历次董事会议召开及表决情况，发行人提名的董事能否对董事会形成有效控制，是否受韩国相关法律法规等外部限制；发行人收购及增资前后 Fidelix 董事会人员构成、人数、提名任免情况等方面的差异情况

1. Fidelix 董事会成员组成及提名任免情况

截至目前，Fidelix 董事会共 4 名董事，提名任免情况如下：

董事姓名	职务	提名人	任免情况
安承汉	共同代表理事	发行人	2015 年 6 月 30 日继续担任 Fidelix 代表理事； 2017 年 3 月 25 日连任代表理事； 2019 年 5 月 9 日被选任为 Fidelix 共同代表理事； 2020 年 3 月 25 日连任共同代表理事。
谢莺霞		发行人	2015 年 6 月 30 日被选任为 Fidelix 董事； 2019 年 5 月 9 日被选任为 Fidelix 共同代表理事。
蒋学明	董事	发行人	2015 年 6 月 30 日被选任为 Fidelix 董事； 2018 年 3 月 25 日连任董事。
郑莲	独立董事	发行人	2015 年 6 月 30 日选任为 Fidelix 独立董事； 2018 年 3 月 25 日连任独立董事。

韩国《商法》及 Fidelix《公司章程》规定，公司董事由股东大会选任，董事的选任需由出席股东过半数赞成票及发行股票总数四分之一以上通过。因此，鉴于 Fidelix 的小股东股权十分分散，小股东提名董事并通过股东会的可能性很低；发行人系唯一持有 Fidelix 的比例超过四分之一的股东，发行人对于 Fidelix 董事会的构成起到实质性决定作用。

2. 报告期内，Fidelix 历次董事会议召开及表决情况

序号	会议名称	召开时间	出席董事	表决过程	表决结果
1.	董事会	2017.01.11	全体董事	出席董事一致同意	通过
2.	董事会	2017.01.11	全体董事	出席董事一致同意	通过

序号	会议名称	召开时间	出席董事	表决过程	表决结果
3.	董事会	2017.02.09	蒋学明、谢莺霞、安承汉	出席董事一致同意	通过
4.	董事会	2017.03.09	蒋学明、谢莺霞、安承汉	出席董事一致同意	通过
5.	董事会	2017.04.14	谢莺霞、安承汉、郑莲	出席董事一致同意	通过
6.	董事会	2017.06.16	蒋学明、谢莺霞、安承汉	出席董事一致同意	通过
7.	董事会	2017.10.13	蒋学明、谢莺霞、安承汉	出席董事一致同意	通过
8.	董事会	2018.01.12	全体董事	出席董事一致同意	通过
9.	董事会	2018.01.12	全体董事	出席董事一致同意	通过
10.	董事会	2018.02.23	全体董事	出席董事一致同意	通过
11.	董事会	2018.03.12	全体董事	出席董事一致同意	通过
12.	董事会	2018.03.15	全体董事	出席董事一致同意	通过
13.	董事会	2018.04.13	全体董事	出席董事一致同意	通过
14.	董事会	2018.08.30	蒋学明、谢莺霞、安承汉	出席董事一致同意	通过
15.	董事会	2018.10.11	全体董事	出席董事一致同意	通过
16.	董事会	2018.12.19	谢莺霞、安承汉、郑莲	出席董事一致同意	通过
17.	董事会	2019.01.17	蒋学明、安承汉、郑莲	出席董事一致同意	通过
18.	董事会	2019.01.18	蒋学明、安承汉、郑莲	出席董事一致同意	通过
19.	董事会	2019.02.20	全体董事	出席董事一致同意	通过
20.	董事会	2019.02.22	全体董事	出席董事一致同意	通过
21.	董事会	2019.02.26	蒋学明、安承汉、郑莲	出席董事一致同意	通过
22.	董事会	2019.03.12	全体董事	出席董事一致同意	通过
23.	董事会	2019.03.14	蒋学明、安承汉、郑莲	出席董事一致同意	通过
24.	董事会	2019.04.09	蒋学明、安承汉、郑莲	出席董事一致同意	通过
25.	董事会	2019.05.02	蒋学明、安承汉、郑莲	出席董事一致同意	通过
26.	董事会	2019.05.09	蒋学明、谢莺霞、安承汉	出席董事一致同意	通过
27.	董事会	2019.07.09	谢莺霞、安承汉、郑莲	出席董事一致同意	通过
28.	董事会	2019.07.22	全体董事	除关联董事回避外，其他 3 名董事一致同意	通过
29.	董事会	2019.10.14	全体董事	出席董事一致同意	通过
30.	董事会	2019.10.18	谢莺霞、安承汉、郑莲	出席董事一致同意	通过
31.	董事会	2020.01.29	蒋学明、安承汉、郑莲	出席董事一致同意	通过

序号	会议名称	召开时间	出席董事	表决过程	表决结果
32.	董事会	2020.01.29	蒋学明、安承汉、郑莲	出席董事一致同意	通过
33.	董事会	2020.03.04	蒋学明、安承汉、郑莲	出席董事一致同意	通过
34.	董事会	2020.03.04	蒋学明、安承汉、郑莲	出席董事一致同意	通过
35.	董事会	2020.03.13	蒋学明、安承汉、郑莲	出席董事一致同意	通过
36.	董事会	2020.03.24	蒋学明、安承汉、郑莲	出席董事一致同意	通过
37.	董事会	2020.04.01	蒋学明、安承汉、郑莲	除关联董事回避外，其他 2 名董事一致同意	通过
38.	董事会	2020.07.01	全体董事	除关联董事回避外，其他 3 名董事一致同意	通过
39.	董事会	2020.10.20	蒋学明、安承汉、郑莲	出席董事一致同意	通过
40.	董事会	2020.12.16	蒋学明、谢莺霞、安承汉	出席董事一致同意	通过

注：韩国《商法》规定，经过半数董事出席即可召开董事会，并经出席董事过半数同意即可通过。

3. 发行人提名的董事能否对董事会形成有效控制，是否受韩国相关法律法规等外部限制

报告期内，Fidelix 董事会成员共 4 名，其中内部董事 3 名，独立董事 1 名，均由发行人提名。

韩国《商法》及 Fidelix《公司章程》规定，公司董事由股东大会选任，而股东大会除特殊情况，需要由共同代表理事根据董事会决议召集；此外，董事的选任需由出席股东过半数赞成票及发行股票总数四分之一以上通过。因此，鉴于 Fidelix 的小股东股权十分分散，小股东提名董事并通过股东会的可能性很低；发行人系唯一持有 Fidelix 的比例超过四分之一的股东，发行人对于 Fidelix 董事会的构成起到实质性决定作用。

韩国《商法》的规定，除相关法律、Fidelix 公司章程项下的股东大会权限事项以外，Fidelix 董事会有权决定有关执行公司重要业务的全部事项，如“选任和解聘公司代表理事；处置及转让重要资产；发行新股（有偿增资）；发行公司债；盈余公积转增资本”等事项，除董事与公司之间交易等事项需经三分之二同意通过外，均以出席董事过半数通过即可发生效力。

此外，根据《韩国法律意见书》，经韩国律师查询韩国《商法》《垄断规制及公平交易相关法律》《外国人投资促进法》《资本市场及金融投资业法》《KOSDAQ 上市规定》等相关规定，对于外国国籍人士担任韩国上市公司董事无限制性规定。

因此，发行人提名的董事可以对董事会形成有效控制，不存在受韩国相关法律法规等外部限制。

4. 发行人收购及增资前后 Fidelix 董事会人员构成、人数、提名任免情况等方面的差异情况

经核查，发行人收购及增资前后 Fidelix 董事会人员构成、人数、提名任免情况如下：

收购及增资前				**收购及增资后**			
董事姓名	职务	董事人数	提名人	董事姓名	职务	董事人数	提名人
安承汉	代表理事	4 名	安承汉	安承汉	共同代表理事	4 名	发行人
张锡宪	董事		安承汉	谢莺霞			发行人
何泰华	董事		安承汉	蒋学明	董事		发行人
韩永哲	独立董事		安承汉	郑莲	独立董事		发行人

注：董事会于 2019 年 5 月选任安承汉与谢莺霞担任共同代表理事，2019 年 5 月之前由安承汉担任代表理事。

（二）共同代表理事在 Fidelix 经营活动中的职责、地位、作用；发行人向 Fidelix 委派共同代表理事、首席财务官的人员选任和具体委派机制；委派谢莺霞及安承汉两人担任共同代表理事的原因，二人是否存在相应的职能分工，目前首席财务官的任职情况，共同代表理事、首席财务官参与 Fidelix 日常经营决策的具体方式；除共同代表理事、首席财务官外，Fidelix 关键岗位及人员的任职情况，结合上述情况说明发行人能否通过委任相关人员对 Fidelix 日常经营管理形成有效控制

1. 共同代表理事在 Fidelix 经营活动中的职责、地位、作用

（1）代表理事的地位、职责、作用

根据韩国《商法》及 Fidelix《公司章程》规定，韩国中小型公司代表理事由董事会选举产生，相当于境内公司法定代表人、董事长及总经理，对外代表公司，以公司名义出具文件，对内负责公司的具体运营和执行公司重大决策。

代表理事负责制定并执行公司年度经营计划及预算；制定公司内部管理规章制度；负责公司内部组织架构的调整；负责权限范围内的重大资产收购及出售；决定关键岗位员工的录用、考核、调薪；签署重大合同、融资合同及企业公示文件及定期报告。

（2）Fidelix 采用共同代表理事制度

发行人于 2015 年 6 月收购 Fidelix 后，在 2015 年 7 月至 2019 年 4 月期间，委派安承汉担任 Fidelix 代表理事；2019 年 5 月至今，委派谢莺霞及安承汉担任共同代表理事。截至目前，Fidelix 采用共同代表理事制度，共同代表理事相当于共同法定代表人、联席董事长及联席总经理，对外共同代表公司，以公司名义出具文件必须经二人共同签署，对内共同负责公司的具体运营和执行公司重大决策。

Fidelix 采用共同代表理事制度，由东芯半导体委派总经理谢莺霞、首席科学家安承汉作为 Fidelix 共同代表理事，共同负责 Fidelix 的日常经营，有利于全面有效的执行集团发展战略，降低决策风险，更有利于充分发挥二人各自优势形成协同互补，提升 Fidelix 整体竞争力。

2. 发行人向 Fidelix 委派共同代表理事、首席财务官的人员选任和具体委派机制

根据 Fidelix《公司章程》规定，公司共同代表理事由董事会选任；发行人通过向 Fidelix 董事会推荐共同代表理事候选人，并经由 Fidelix 董事会决议选任，再到公司注册主管部门进行变更登记。

发行人收购 Fidelix 时，协商一致由发行人对 Fidelix 委派新的首席财务官，收购完成后，发行人向 Fidelix 提名首席财务官，并经代表理事（共同代表理事）审批后聘任。

3. 收购 Fidelix 后，发行人在 2015 年 7 月至 2019 年 5 月期间未委派谢莺霞担任共同代表理事，可以对 Fidelix 的日常经营实施控制

（1）收购 Fidelix 后，发行人通过控制 Fidelix 的董事会，对 Fidelix 的日常经营管理形成有效控制

根据韩国《商法》的规定，除相关法律、Fidelix 公司章程项下的股东大会权限事项以外，Fidelix 董事会有权决定有关执行公司重要业务的全部事项，如“选任和解聘公司代表理事；处置及转让重要资产；发行新股（有偿增资）；发行公司债；盈余公积转增资本、董事与公司之间交易”等事项，除董事与公司之间交易等事项外，均以出席董事过半数通过。

发行人于 2015 年 6 月完成收购 Fidelix 后改选了 Fidelix 的董事会，发行人通过提名全体董事控制 Fidelix 董事会，从而对 Fidelix 日常经营的重大事项的决策权形成了实际控制，且自收购完成之日起至今 Fidelix 的董事会成员未发生变化。

（2）收购 Fidelix 后，发行人通过委派代表理事、首席财务官对 Fidelix 的日常经营形成有效控制

东芯半导体收购 Fidelix 后，制定了集团整体发展战略，全面统筹旗下公司的研发、运营、销售等核心经营环节，并根据各公司的特点及优势进行了分工及定位；此外，东芯半导体搭建了集团统一的生产运营体系，并与晶圆代工厂建立了长期稳定的战略合作关系，统筹晶圆采购。Fidelix 作为发行人的韩国控股子公司，在日常管理过程中，Fidelix 公司的具体运营和执行公司重大决策由代表理事负责。

收购完成后，鉴于安承汉在存储芯片领域具备丰富的研发经验，即选任安承汉担任发行人首席科学家及董事职务，同时考虑到安承汉系 Fidelix 创始人，也熟悉日韩及欧美半导体市场及韩国公司治理，并综合考虑收购 Fidelix 后的平稳过渡、稳定员工心态，提名安承汉继续担任 Fidelix 代表理事。代表理事负责关于制定 Fidelix 的年度经营计划，包括研发战略及方向、销售规划、采购规划、年度财务预算和决算方案、对外融资、人事整体安排及关键岗位人员的任免等重大事项，代表理事安承汉在制定年度经营计划时，与发行人代表谢莺霞通过邮件，电话，

当面会议等方式密切沟通，讨论并达成一致意见后提交董事会审议，由董事会决议后方可实行。

收购 Fidelix 后，发行人委托韩国第三方人力资源服务公司通过市场招聘首席财务官后委派至 Fidelix，Fidelix 的首席财务官主要负责 Fidelix 财务核算、资金管理、印鉴管理、原材料及固定资产采购等复核及审批工作。

因此，收购 Fidelix 后，发行人通过委派代表理事、首席财务官对 Fidelix 的日常经营形成有效控制。

（3）收购 Fidelix 后，发行人委派代表谢莺霞参与 Fidelix 的日常经营管理，对 Fidelix 的日常经营活动形成有效控制

鉴于谢莺霞拥有近二十年的公司管理经验，因 Fidelix 业务经营需要及全面有效执行发行人集团的发展战略的需要。收购 Fidelix 后，发行人委派谢莺霞担任 Fidelix 的董事，并作为发行人的全权代表参与 Fidelix 的日常经营管理，虽然未登记为 Fidelix 代表理事，但是在 Fidelix 日常经营活动中与安承汉共同决策相关重大事项，具体体现为：

①关于制定 Fidelix 的年度经营计划，包括：研发战略及方向、销售采购规划、年度财务预算和决算方案等事项，由安承汉拟定后通过邮件、电话或现场会议等方式与发行人代表谢莺霞密切沟通，讨论并达成一致意见后提交董事会讨论；

②关于 Fidelix 的对外融资，由首席财务官制定融资方案，安承汉确认后通过现场会议或邮件的方式与谢莺霞讨论并达成一致意见后，提交 Fidelix 董事会审议；

③关于 Fidelix 关键岗位人员的任免、晋升、调薪等，由安承汉提出意见后通过邮件等书面方式与谢莺霞讨论并达成一致意见；

④关于 Fidelix 在经营过程中单笔采购金额超过 100 万韩元但未超过 2 亿韩元的由安承汉在签署采购合同前通过邮件的形式与谢莺霞讨论并达成一致意见；

⑤关于 Fidelix 首席财务官的任免，由发行人委托韩国第三方人力资源服务公司通过市场招聘后委派至 Fidelix。

因此，在 2015 年 7 月至 2019 年 5 月期间，发行人通过控制 Fidelix 董事会、

向 Fidelix 委派代表理事及委派代表参与 Fidelix 日常经营管理，对 Fidelix 的日常经营能够形成有效控制。

4. 委派谢莺霞及安承汉两人担任共同代表理事的原因，二人是否存在相应的职能分工，目前首席财务官的任职情况，共同代表理事、首席财务官参与 Fidelix 日常经营决策的具体方式

（1）委派谢莺霞及安承汉两人担任共同代表理事的原因

2019 年 5 月后，Fidelix 采用共同代表理事机制的具体原因如下：

①收购 Fidelix 后，发行人搭建了集团统一的供应链体系，由发行人统筹晶圆的采购。为便于谢莺霞以 Fidelix 代表身份与晶圆代工厂对接为 Fidelix 采购晶圆的具体事宜，故发行人委派谢莺霞和安承汉担任 Fidelix 共同代表理事；

②发行人于 2019 年 5 月前已启动股份制改造，为了进一步完善公司及子公司的内部治理结构，同时，也综合考虑谢莺霞及安承汉二人经过近 4 年时间的合作，对于 Fidelix 的日常经营管理已达成默契和共识，故发行人委派谢莺霞和安承汉担任 Fidelix 共同代表理事；

③谢莺霞为发行人总经理或董事，安承汉为发行人首席科学家、董事，两人均为发行人战略委员会成员。Fidelix 为发行人韩国控股子公司，其根据集团整体战略规划及自身分工，执行既定的发展战略。因此，东芯半导体委派谢莺霞、安承汉作为 Fidelix 共同代表理事，通过其共同负责 Fidelix 的日常运营管理有利于 Fidelix 全面有效的执行集团发展战略；

④谢莺霞及安承汉均拥有多年的公司管理经验，二人经历及背景有所不同，谢莺霞擅长对外事项（如销售、采购、融资等）且熟悉中国半导体市场、商业规则及公司治理；安承汉为 Fidelix 创始人，在存储芯片领域具备丰富的研发经验，且熟悉日韩及欧美导体市场及韩国公司治理。因此 Fidelix 由二人担任共同代表理事，以共同决策为原则，工作上各有侧重，有利于保证 Fidelix 原有团队的稳定性和经营的持续性，更有利于充分发挥二人各自优势形成协同互补，提升 Fidelix 整体竞争力。

（2）共同代表理事的分工及合理性

谢莺霞为东芯半导体总经理、董事，拥有近二十多年的公司管理经验，熟悉中国半导体市场、中国商业规则及公司治理。东芯半导体成立以来，谢莺霞一直担任发行人董事或总经理，在公司董事会的战略规划下，具体负责公司业务和产品方向的把控，并牵头搭建了集团本土化的供应链体系。安承汉为发行人首席科学家、董事，拥有超过 30 年芯片行业从业经验，是韩国最早一批从事存储芯片的技术研发工程师。自加入公司以来，安承汉参与集团产品的战略研发规划及技术发展方向确定。此外，安承汉作为 Fidelix 创始人，熟悉日韩、欧美半导体市场及韩国公司的日常管理。

在日常管理中，Fidelix 共同代表理事以共同决策为原则，对外共同代表公司，对内共同负责公司的具体运营。具体而言，二人负责根据集团的战略规划及分工共同制定 Fidelix 年度经营计划及预算并报董事会批准后具体执行（包括研发方向、销售目标、采购计划等）；Fidelix 内部组织架构的调整及内部管理规章制度的制定和修订；关键岗位员工（包括销售部、测试部、设计部、生产运营部、CAD 部等）的招聘、考核及调薪；权限范围内的重大资产收购及出售；对外融资合同及定期报告等公示文件的签署。

在日常管理中，根据二人的背景及经验各有所侧重。具体而言，谢莺霞侧重于供应链的管理及维护、对外融资等事项；安承汉侧重于 Fidelix 产品研发推进、产品市场开拓销售及 Fidelix 上述共同决策事项外的日常工作管理。

（3）目前首席财务官的任职情况，共同代表理事、首席财务官参与 Fidelix 日常经营决策的具体方式

收购 Fidelix 后，发行人通过市场招聘及内部提拔的方式向 Fidelix 委派了首席财务官。收购 Fidelix 前后，Fidelix 首席财务官任职情况如下：

收购前		**收购后**					
首席财务官姓名	离任时间	前任首席财务官姓名	任职期间	前任首席财务官姓名	任职期间	现任首席财务官姓名	任职期间

张锡宪	2015/8	李宰雨	2015/8-2016/12	李永奎	2016/12-2020/2	李东湖	2020/2至今

如上表所述，收购后发行人向 Fidelix 委派了首席财务官，通过外部招聘的方式先后委派了李宰雨、李永奎担任 Fidelix 首席财务官，后因其个人原因离职。截至目前，Fidelix 首席财务官的为李东湖。经发行人委派的代表理事提名，李东湖于 2020 年 2 月担任 Fidelix 首席财务官，未在发行人处持股。首席财务官主要负责 Fidelix 财务核算、资金管理、印鉴管理、原材料及固定资产采购等复核及审批工作，具体工作如下：

① 负责审核并签署 Fidelix 财务报表，定期向共同代表理事提供经营数据、财务分析报告；

② 制定融资方案并负责执行资金安排，对 Fidelix 日常业务运营中合同签署、款项支付、原材料及固定资产采购等事项进行审核；

③李东湖向 Fidelix 共同代表理事谢莺霞、安承汉汇报工作；同时，也向发行人财务总监定期报送财务报表，沟通及汇报财务工作。

发行人通过建立《子公司管理制度》、提名首席财务官、资金管理、财务报表及财务分析管理等方式对 Fidelix 财务方面进行一体化管理，具体如下：

①财务管理制度层面：发行人建立《子公司管理制度》，其中“第五章 控股子公司的财务、资金及担保管理”对子公司在预决算、报表管理、资金管理、担保等财务管理方面做出专项规定，各子公司在严格遵循当地法律、法规的基础上严格执行；

②日常沟通机制层面：双方建立了多样化沟通交流机制，就定期的财务报告及财务重大事项进行常态化的线上沟通（邮件、电话等），同时每年 Fidelix 的首席财务官和发行人财务总监分别到上海或韩国进行不定期的面对面沟通交流；

③财务人员管理层面：Fidelix 首席财务官的人选在征求发行人财务总监意见的基础上，由发行人委派的代表理事提名；发行人财务总监对 Fidelix 的财务人员的岗位设置和人员配置提出意见和建议；

④资金管理层面：Fidelix 首席财务官每月向发行人财务总监发送资金的月度

使用和预算情况，经发行人财务总监审阅后执行；就重大融资事项如银行贷款、担保、可转换债券发行等事项进行提前沟通；

⑤预算及报表管理层面：Fidelix 根据集团年度财务预算情况制定其年度财务预算，并经与发行人财务总监沟通后交其代表理事审批；Fidelix 按季度向发行人财务部提供财务报表，发行人财务部专人对接并对财务情况进行分析，提出合理化建议，并在季度报表披露前最终由发行人财务部审阅；每年度 Fidelix 的首席财务官就当年度财务预算执行情况、主要财务指标情况向代表理事和发行人财务总监汇报。

谢莺霞、安承汉作为共同代表理事，参与 Fidelix 日常经营决策的方式如下：

① 参加公司董事会，根据集团的规划及分工，组织制定、讨论并决定公司的发展规划、经营方针、年度经营计划及日常经营中的重大事项；具体包括研发战略及方向、销售规划、采购规划、年度财务预算和决算方案、人事整体安排及关键岗位人员的任免等；

② 组织管理层会议、听取各部门汇报年度工作执行情况及未来规划；定期召开管理层会议讨论日常经营过程中重要事项，具体包括研发进度、销售情况、供应链管理、产能安排、财务状况、资金预算及人事资源规划等事项的讨论及安排；

③ 依据 Fidelix《公司章程》等制度，审批签署金额较大的日常采购、销售等经营合同或资产购买、出售、许可使用等非日常交易事项；

④ 作为公司代表理事，对外代表公司签署重要合同、对外公示文件等资料；

⑤ 处理其他由董事会授权的重大事项；检查董事会决议的实施情况，并向董事会报告等。

5. 除共同代表理事、首席财务官外，Fidelix 关键岗位及人员的任职情况，结合上述情况说明发行人能否通过委任相关人员对 Fidelix 日常经营管理形成有效控制

（1）收购 Fidelix 前后，Fidelix 关键岗位及人员的任职情况

发行人收购 Fidelix 后，为确保 Fidelix 日常经营和技术研发的稳定性，Fidelix

关键岗位及人员未发生变化，具体任职情况如下：

收购前		收购后		岗位	职责
姓名	职务	姓名	职务		
金成昱	常务	金成昱	专务	生产运营部门长	主要负责 Fidelix 产品生产运营及质量管理
都在益	常务	都在益	常务	CAD 部部门长	主要负责 Fidelix 产品设计软件环境的搭建、版图等事务
李胜根	常务	李胜根	常务	设计部部门长	主要负责 Fidelix 产品研发、设计
金光宪	常务	金光宪	常务	测试部部门长	主要负责 Fidelix 产品研发、测试
张宇镇	常务	张宇镇	常务	销售部部门长	主要负责 Fidelix 产品销售和市场营销
李仲燮	常务	李仲燮	常务	项目管理部部门长	主要负责 Fidelix 产品项目管理

（2）结合上述情况说明发行人能否通过委任相关人员对 Fidelix 日常经营管理形成有效控制

Fidelix 的主要经营发展活动包括但不限于：销售、采购、运营、研发等日常经营活动。发行人通过代表理事（含共同代表理事，下同）委任关键岗位管理人员对 Fidelix 日常经营进行控制，具体体现如下：

① 战略规划等重大事项

东芯半导体制定集团整体发展战略，全面统筹旗下各子公司的研发、运营、销售等核心经营环节，并根据旗下各公司的特点及优势进行了分工及定位。Fidelix 董事会由 4 名董事组成，均由发行人提名、委派；因此，东芯半导体可通过董事会决定 Fidelix 公司的发展战略、经营决策、投资决策、融资决策等重大事项。

② 发行人通过委任代表理事、首席财务官等能够对 Fidelix 日常经营进行控制

A. 根据 Fidelix《公司章程》，代表理事全权负责 Fidelix 存储芯片业务（包括但不限于研发、销售、采购、运营等）的经营管理，首席财务官负责 Fidelix 财务事项的管理；此外，Fidelix 经营业务关键岗位人员（销售部、生产运营部、项目管理部、设计部、CAD 部、测试部）均由代表理事进行选聘、考核及调薪。以上岗位人员是公司各项工作及决策流程的发起者和决策者，具体负责公司经营计

划及目标的执行。发行人通过委任代表理事、首席财务官，并通过代表理事进一步控制各业务关键岗位人员的任免，采用以上措施控制及调整 Fidelix 的资产、人员、机构的安排和设置，能够对 Fidelix 的生产经营活动进行统筹安排、统一调配从而控制保证公司战略的实现。

B. 发行人委任代表理事、首席财务官，由代表理事整体把握和控制 Fidelix 的销售、采购及研发等各环节。具体而言：收购完成后，从行业特点及各公司优势出发，东芯半导体搭建了集团统一的研发和生产运营体系，统筹安排公司研发和晶圆投片生产。销售采购环节，首先由 Fidelix 销售部门进行客户初步接洽和沟通，销售部门确认客户各产品需求量预测后，由集团统一安排晶圆投片，Fidelix 负责配套封装测试的安排，实现产品备货或销售出货。研发环节，根据集团统一规划和 Fildelix 年度规划，决定研发项目的资源配置及研发投入，启动研发项目并定期审查项目执行情况并根据需要及时调整。

C. Fidelix 在经营过程中单笔采购金额超过 100 万韩元但未超过 2 亿韩元的由代表理事决定，单笔采购金额 2 亿韩元以上的由董事会决议。

因此，本所律师认为，发行人能通过委任代表理事、首席财务官对 Fidelix 日常经营所涉及的研发、采购、销售环节及人事、财务等进行实时管控并形成有效控制。

（三）股权转让方（安承汉、何泰华、张锡宪）在发行人及 Fidelix 处的任职情况

经核查，股权转让方（安承汉、何泰华、张锡宪）在发行人及 Fidelix 处的任职情况如下：

收购及增资前		**收购及增资后**	
姓名	**Fidelix 职务**	**发行人职务**	**Fidelix 职务**
安承汉	代表理事、社长	董事、首席科学家	代表理事
何泰华	董事、副社长	无	副社长

张锡宪	董事、常务	无	常务

注：何泰华于 2017 年 6 月从 Fidelix 离职；张锡宪于 2015 年 11 月从 Fidelix 离职。

（四）Fidelix 对于控股股东及实际控制人的信息披露情况，是否与发行人目前的信息披露情况存在差异

根据 Fidelix 相关年度报告、半年报及季报（以下简称定期报告）及提示性公告、权益报告。Fidelix 在定期报告需披露最大股东的相关信息，包括“最大股东持股现况、基本信息、主要财务数据、最大股东的股权结构情况、最大股东持股变动情况”；当 Fidelix 最大股东（即发行人）持股比例等情况发生变化时，也需披露 5%及 10%的权益报告。具体情况如下：

（1）非财务信息

Fidelix 披露的定期报告及提示性公告中涉及发行人的非财务信息，具体情况如下：

事项	韩国披露信息			发行人披露信息		有无实质差异
最大股东持股现况	截至 2020 年 9 月 30 日，发行人持有 Fidelix9,100,374 股，占比 30.22%			截至 2020 年 9 月 30 日，发行人持有 Fidelix9,100,374 股，占比 30.22%		无
基本信息	法定代表人为蒋学明			法定代表人为蒋学明		无
最大股东的股权结构情况	截至 2020 年 9 月 30 日，东方恒信持有发行人 143,213,025 股，占比 43.1771%			截至 2020 年 9 月 30 日，东方恒信持有发行人 143,213,025 股，占比 43.1771%		无
最大股东持股变动情况	日期	持股数	占比	持股数	占比	无
	2015/6	5,200,374	25.28%	5,200,374	25.28%	
	2019/3	6,800,374	29.06%	6,800,374	29.06%	
	2019/11	9,100,374	34.60%	9,100,374	34.60%	
	2020/9	9,100,374	30.22%	9,100,374	30.22%	
	2020/11	-	-	9,100,374	28.61%	
	2020/12	10,000,374	30.57%	10,000,374	30.57%	

因此，本所律师认为，Fidelix 披露的公告中涉及发行人的非财务信息与发行人目前披露的信息情况不存在实质差异。

（2）财务信息

2015 年 6 月发行人收购 Fidelix 时，为满足 Fidelix 及时公告的要求，披露了未包括 Fidelix 的其他主体合并财务数据，后期出于披露数据一惯性的考虑延续此披露口径，其中报告期内的其他主体包括东芯上海、东芯南京、东芯香港、Nemostech。

发行人对未包括 Fidelix 的其他主体，按照《企业会计准则》编制自身的财务报表，但本次申报时按照财政部颁布的《企业会计准则——基本准则》和各项具体会计准则、企业会计准则应用指南、企业会计准则解释及其他相关规定，以及中国证券监督管理委员会《公开发行证券的公司信息披露编报规则第 15 号——财务报告的一般规定》的披露规定重新调整编制财务报表，二者因会计准则、会计政策及相应的会计处理不同而引致部分财务数据存在差异，主要数据如下：

年份	Fidelix 已披露的主要财务数据		发行人按本次申报报表同口径的主要财务数据		差异金额（万元）
	项目	金额（折合人民币万元）	项目	金额（万元）	
2017 年/2017 年 12 月 31 日	资产总额	23,571.33	资产总额	19,886.36	3,684.97
	负债总额	8,279.64	负债总额	9,141.16	-861.52
	营业收入	13,789.34	营业收入	13,816.46	-27.12
	营业利润	-966.92	营业利润	-6,535.81	5,568.89
	净利润	-582.63	净利润	-6,538.48	5,955.85
2018 年/2018 年 12 月 31 日	资产总额	50,566.40	资产总额	42,876.48	7,689.92
	负债总额	12,650.34	负债总额	11,473.95	1,176.39
	营业收入	23,004.67	营业收入	20,922.63	2,082.04
	营业利润	-975.96	营业利润	-2,309.48	1,333.52
	净利润	-315.07	净利润	-2,373.10	2,058.03
2019 年/2019 年 12 月 31 日	资产总额	61,223.15	资产总额	53,595.41	7,627.74
	负债总额	7,738.66	负债总额	10,601.24	-2,862.58
	营业收入	30,267.06	营业收入	28,416.84	1,850.22

年份	Fidelix 已披露的主要财务数据		发行人按本次申报报表同口径的主要财务数据		差异金额（万元）
	项目	金额（折合人民币万元）	项目	金额（万元）	
	营业利润	-2,269.39	营业利润	-6,741.05	4,471.66
	净利润	-2,351.23	净利润	-6,854.43	4,503.20

①2017 年度/年末

Fidelix 已披露的与发行人按本次申报报表同口径的主要财务数据在资产总额、营业利润和净利润差异具体为：

A. 资产总额差异 3,684.97 万元，主要为：对 Fidelix 的长期股权投资计提减值 3,110.00 万元；出于谨慎性考虑，发行人将已资本化的研发支出费用化调减资产 480.66 万元。

B. 营业利润和净利润分别差异 5,568.89 万元、5,955.85 万元，主要为：公司 2017 年实施股权激励，当期调整确认股份支付，增加资本公积和管理费用 4,162.50 万元；出于谨慎性考虑，发行人将已资本化的研发支出费用化调增费用 480.66 万元。

②2018 年度/年末

Fidelix 已披露的与发行人按本次申报报表同口径的主要财务数据情况具体为：

A. 资产总额和负债总额分别差异 7,689.92 万元、1,176.39 万元，主要为：对 Fidelix 的长期股权投资计提减值 3,110.00 万元；2018 年末公司根据准则规定对存货计提减值 1,534.38 万元；出于谨慎性考虑，发行人将已资本化的研发支出费用化调减资产 753.22 万元；将预付账款和应付账款重分类，调减资产和负债 2,062.08 万元。

B. 营业收入、营业利润和净利润分别差异 2,082.04 万元、1,333.52 万元 2,058.03 万元，主要为：基于谨慎性考虑对跨期收入等调整，调减营业收入 2,082.04 万元；2018 年末公司根据准则规定对存货计提减值 1,534.38 万元。

③2019 年度/年末

Fidelix 已披露的与发行人按本次申报报表同口径的主要财务数据情况具体为：

A. 资产总额和负债总额分别差异 7,627.74 万元、-2,862.58 万元，主要为：对 Fidelix 的长期股权投资计提减值 3,110.00 万元；2018 年末公司根据准则规定对存货计提减值 1,216.63 万元；出于谨慎性考虑，发行人将已资本化的研发支出费用化调减资产 2,144.57 万元；将增值税进项税在应交税费和其他流动资产重分类，调整资产和负债 1,681.56 万元；基于谨慎性考虑对跨期收入等调整，调减资产 2,100.00 万元。

B. 营业收入、营业利润和净利润分别差异 1,850.22 万元、4,471.66 万元 4,503.20 万元，主要为：基于谨慎性考虑对跨期收入等调整，调减营业收入 1,850.22 万元；2018 年末公司根据准则规定对存货计提减值 1,216.63 万元；出于谨慎性考虑，发行人将已资本化的研发支出费用化调增费用 1,408.88 万元。

综上，虽然 Fidelix 在定期披露的发行人主要财务数据与发行人按本次申报报表调整后的主要财务数据存在差异，主要系因会计准则、会计政策及相应的会计处理不同，而引致部分财务数据存在部分差异。

因此，本所律师认为，Fidelix 对于控股股东及实际控制人的信息披露情况与发行人目前的信息披露情况不存在实质差异。

（五）结合 Fidelix 日常经营状况、日常经营的决策主体及实际实施主体情况、业务实际开展情况、董事会和高管成员及换届情况、发行人取得 Fidelix 控制权的时点等，并结合上述事项（1）至（4），充分说明发行人是否能实际控制 Fidelix

1. Fidelix 日常经营状况、日常经营的决策主体及实际实施主体情况、业务实际开展情况

东芯半导体制定集团整体发展战略，全面统筹旗下各子公司的研发、运营、销售等核心经营环节，并根据旗下各公司的特点及优势进行了分工及定位。Fidelix 日常经营主要涉及销售、采购、运营、研发、关键岗位人员安排等活动，发行人通过提名董事控制董事会及委派代表理事，且通过代表理事选聘关键岗位人员对 Fidelix 日常经营活动的重大事项实施控制；并委派首席财务官对 Fidelix 实施财务

管理。Fidelix 日常经营中涉及的具体重大事项的决策及实际开展情况如下：

重大事项	决策主体	实施主体	业务实际开展情况
年度经营计划	董事会	代表理事	各部门上报部门年度计划后提交代表理事，由代表理事制定公司年度经营计划，并提交董事会审阅后获得执行确认，代表理事负责执行经营计划
对外融资	董事会	代表理事/首席财务官	由首席财务官制定融资方案，代表理事确认后提交董事会决议，再由代表理事负责签署融资合同及执行融资具体事宜
关键岗位员工录用、考核、调薪	董事会/代表理事	代表理事	对于设计部、生产运营部、首席财务官、测试部、销售部、项目管理部等关键岗位人员的录用、考核、调薪，董事会无异议，由代表理事决定
收购及出售重大资产	董事会	代表理事	在经营过程中单笔采购金额超过 100 万韩元但未超过 2 亿韩元的由代表理事决定，单笔采购金额 2 亿韩元以上的由代表理事确定方案，再提交董事会决议
制定公司经营管理规章制度	董事会/代表理事	代表理事/各部门	各部门上报部门相关管理制度后提交代表理事，由代表理事制定并提交董事会确认
签署定期报告等公示文件	董事会/代表理事	代表理事	定期报告等对外公示的文件除韩国相关规定明确需事先获得董事会决议事项外，均由代表理事签署
其他日常管理工作	安承汉	安承汉	普通员工的录用、考核、调薪、请假及其他日常管理工作由安承汉负责
财务管理	董事会/代表理事	首席财务官	首席财务官的选任由董事会提名，代表理事决定，首席财务官负责 Fidelix 财务核算、资金管理、原材料及固定资产采购等复核及审批工作

2. 董事会和高管成员及换届情况

根据《韩国法律意见书》并经本所律师核查，韩国《商法》及 Fidelix《公司章程》规定，董事的任期为 3 年，可以连选连任。收购后，Fidelix 董事会换届情况如下：

序号	期间	成员姓名	事项	会议情况	会议召开时间
1.	2015/6-2017/2	蒋学明、谢莺霞、安承汉、郑莲	选任蒋学明、谢莺霞担任 Fidelix 内部董事，选任郑莲担任独立董事；安承汉根据东芯半导体的提名继续担任董事	Fidelix 第 25 期临时股东大会	2015/6/30

序号	期间	成员姓名	事项	会议情况	会议召开时间
2.	2017/3-2018/2	蒋学明、谢莺霞、安承汉、郑莲	安承汉连任董事	Fidelix 第 27 期股东大会	2017/3/25
3.	2018/3-2020/3	蒋学明、谢莺霞、安承汉、郑莲	蒋学明、谢莺霞连任董事，郑莲连任独立董事	Fidelix 第 28 期股东大会	2018/3/23
4.	2020/3至今	蒋学明、谢莺霞、安承汉、郑莲	安承汉连任董事	Fidelix 第 30 期股东大会	2020/3/25

收购后，Fidelix 高管（即代表理事）换届情况如下：

序号	期间	高管姓名	事项	会议情况	会议召开时间
1.	2015/6-2019/4	安承汉	安承汉连任代表理事	董事会	2015/6/30
2.	2019/5至今	谢莺霞、安承汉	选任谢莺霞、安承汉共同代表理事	董事会	2019/5/9

根据《韩国法律意见书》，Fidelix 董事、高管换届选任及提名符合韩国《商法》及 Fidelix 公司章程的规定。因此，本所律师认为，Fidelix 董事、高管换届选任及提名符合相关规定。

3. 结论意见

综上所述，自发行人于 2015 年 6 月完成收购 Fidelix 后，持有其 25.28%的股份，系 Fidelix 第一大股东，也是唯一持有 Fidelix 的比例超过四分之一的股东，其他小股东持股比例均低于 2%以下，Fidelix 股权十分分散，小股东提名董事并经股东会通过的可能性很低，故发行人对于 Fidelix 董事会的构成起到实质性决定作用。

根据《商法》及 Fidelix《公司章程》规定，董事的选任需由出席股东过半数赞成票及发行股票总数四分之一以上通过股东大会选举产生。收购后，发行人通过提名全体董事控制 Fidelix 董事会，且自收购完成之日起至今 Fidelix 的董事会成员未发生变化。东芯半导体可通过 Fidelix 董事会决定其发展战略、经营决策、投资决策、融资决策等重大事项。同时，发行人委派代表理事负责实施对 Fidelix 日常经营管理，决定对 Fidelix 公司销售、采购、运营、研发、关键岗位人员安排及财务管理等日常经营过程中涉及的重要事项。董事会系 Fidelix 公司日常经营重

大事项的决策机构，代表理事系 Fidelix 公司日常经营重大事项的执行机构。

韩国《商法》的规定，Fidelix“选任和解聘公司代表理事；处置及转让重要资产；发行新股（有偿增资）；发行公司债；盈余公积转增资本；董事与公司之间交易”等重大事项，除董事与公司之间交易等事项需经三分之二在职董事同意通过外，其他事项均以出席董事过半数通过即可发生效力。因此，发行人能够通过控制 Fidelix 董事会对 Fidelix 日常经营的重大事项进行决策。

2019 年 5 月后，发行人通过委派谢莺霞和安承汉担任 Fidelix 共同代表理事，全面负责 Fidelix 日常经营主要涉及销售、采购、运营、研发及关键岗位人员任免等活动，包括但不限于制定并执行年度经营计划、对外融资、任免关键岗位人员、购买及出售重大资产、签署定期报告等公示文件及日常运营其他重要事项。在日常管理中，Fidelix 共同代表理事以共同决策为原则，对外共同代表公司，对内共同负责公司的具体运营，具体分工根据二人的背景及经验各有所侧重。谢莺霞侧重于供应链的管理及维护、对外融资等事项；安承汉侧重于 Fidelix 产品研发推进、产品市场开拓销售及 Fidelix 上述共同决策事项外的日常工作管理。

此外，发行人向 Fidelix 委派了首席财务官，主要负责 Fidelix 财务核算、资金管理、原材料及固定资产采购等复核及审批工作。首席财务官向 Fidelix 共同代表理事谢莺霞、安承汉汇报工作外；同时，也向发行人财务总监定期报送财务报表，沟通及汇报财务工作。

综上，本所律师认为，根据 Fidelix 日常经营状况、日常经营的决策主体及实际实施主体情况、业务实际开展情况、董事会和高管成员及换届情况，发行人实际控制 Fidelix。

（六）首次增资后发行人即成为 Fidelix 实际控制人的合理性，发行人控制 Fidelix 的起始时间，Fidelix 纳入合并报表的起始时间；并结合企业会计准则要求，论述发行人在前述时点对 Fidelix 实现控制以及纳入合并报表范围的合理性

发行人于 2015 年 6 月 30 日完成受让老股并首次增资，成为持有 Fidelix25.28%股份的第一大股东、实际控制人，并于 2015 年 6 月 30 日通过提名全部董事的方式控制 Fidelix 董事会，同时通过委派代表理事等方式取得 Fidelix 日常经营的决

策权，因而在 2015 年 6 月 30 日实现对 Fidelix 符合企业准则规定的“控制”，将 Fidelix 纳入合并范围。

1. 2015 年 6 月受让老股并首次增资后，发行人在股东大会、董事会、日常经营决策层面全面控制 Fidelix

（1）2015 年 6 月 30 日，发行人为持有 Fidelix25.28%股份的第一大股东，其他股权极其分散

发行人通过受让安承汉、何泰华、张锡宪所持 Fidelix 合计 15.88%的股份及 Fidelix 定向发行新股（新增 230 万股）后，于 2015 年 6 月 30 日成为持有 Fidelix25.28%股份的第一大股东、实际控制人，无其他超过持股 5%以上的股东，极其分散。

（2）2015 年 6 月 30 日，发行人提名全部董事会成员，控制 Fidelix 董事会

Fidelix 共设 4 名董事，自 2015 年 6 月受让老股并首次增资后，下述 4 名董事均由发行人提名并选任，具体情况如下：

董事姓名	提名人	任免情况
安承汉	发行人	2015 年 6 月 30 日继续担任 Fidelix 代表理事； 2017 年 3 月 25 日连任代表理事； 2019 年 5 月 9 日被选任为 Fidelix 共同代表理 2020 年 3 月 25 日连任共同代表理事。
谢莺霞	发行人	2015 年 6 月 30 日被选任为 Fidelix 董事； 2019 年 5 月 9 日被选任为 Fidelix 共同代表理事。
蒋学明	发行人	2015 年 6 月 30 日被选任为 Fidelix 董事； 2018 年 3 月 25 日连任董事。
郑莲	发行人	2015 年 6 月 30 日被选任为 Fidelix 独立董事； 2018 年 3 月 25 日连任独立董事。

根据韩国《商法》及 Fidelix 公司章程的规定，任命董事需要发行股份总数的 1/4 通过，发行人系 Fidelix 唯一持股超过 25%的单一股东，且其他股东的持股比例十分分散，因而，发行人实质控制了董事会所有成员的选任。

根据韩国《商法》的规定，除相关法律、Fidelix 公司章程项下的股东大会权限事项以外，Fidelix 董事会有权决定有关执行公司重要业务的全部事项，如选任和解聘公司代表理事；处置及转让重要资产；发行新股（有偿增资）；发行公司债；盈余公积转增资本等。除董事与公司之间交易等事项外，均以全体董事过半

数出席，出席董事过半数通过。

因而，发行人通过提名并选任全部董事会成员，控制 Fidelix 董事会，从而控制 Fidelix 公司的重大经营决策。

（3）2015 年 6 月 30 日发行人通过委派代表理事等方式对 Fidelix 的日常管理形成有效控制

发行人收购 Fidelix 后，制定了集团整体发展战略，全面统筹旗下公司的研发、运营、销售等核心经营环节，并根据各公司的特点及优势进行了分工及定位；此外，东芯半导体搭建了集团统一的生产运营体系，并与晶圆代工厂建立了长期稳定的战略合作关系，统筹晶圆采购。Fidelix 作为发行人的韩国控股子公司，在日常管理过程中，Fidelix 公司的具体运营和执行公司重大决策由代表理事负责。

收购完成后，鉴于安承汉在存储芯片领域具备丰富的研发经验，即选任安承汉担任发行人首席科学家及董事职务，同时考虑到安承汉系 Fidelix 创始人，也熟悉日韩及欧美半导体市场及韩国公司治理，并综合考虑收购 Fidelix 后的平稳过渡、稳定员工心态，提名安承汉继续担任 Fidelix 代表理事。

代表理事负责关于制定 Fidelix 的年度经营计划，包括研发战略及方向、销售规划、采购规划、年度财务预算和决算方案、对外融资、人事整体安排及关键岗位人员的任免等重大事项，代表理事安承汉在制定年度经营计划时，与发行人代表谢莺霞通过邮件、电话、当面会议等方式密切沟通，讨论并达成一致意见后提交董事会审议，由董事会决议后方可实行。

综上，2015 年 6 月 30 日，受让老股并首次增资后，发行人即成为 Fidelix 实际控制人，并纳入合并报表。

2. 2015 年 6 月 30 日增资完成后，发行人通过行使股东表决权，控制 Fidelix 董事会、委派代表理事、取得与 Fidelix 经营有关的所有重大事项的审批权等方式对 Fidelix 的重大事项决策及日常经营管理，获得除股利以外的其他可变回报，进而对 Fidelix 实现企业会计准则规定的“控制”

2015 年 6 月，东芯半导体以受让与增资相结合的方式获得了 Fidelix 合计 25.28%

的股份，成为 Fidelix 第一大股东，同时其他股东的持股比例十分分散。东芯半导体通过行使股东表决权，控制 Fidelix 的董事会、委派代表理事、取得与 Fidelix 经营有关的所有重大事项的审批权等方式对 Fidelix 的重大事项决策及日常经营管理，获得除股利以外的其他可变回报，满足企业会计准则中“控制”的定义，综合认为发行人将 Fidelix 纳入合并报表范围具有合理性，具体分析如下：

（1）企业会计准则对“控制”的定义

《企业会计准则第 33 号－合并财务报表》第七条规定合并财务报表的合并范围应当以控制为基础予以确定。控制，是指投资方拥有对被投资方的权力，通过参与被投资方的相关活动而享有可变回报，并且有能力运用对被投资方的权力影响其回报金额。

控制的定义包含三项基本要素：一是投资方拥有对被投资方的权力，二是因参与被投资方的相关活动而享有可变回报，三是有能力运用对被投资方的权力影响其回报金额。在判断投资方是否能够控制被投资方时，当且仅当投资方具备上述三要素时，才能表明投资方能够控制被投资方。

（2）发行人拥有对 Fidelix 相关的实质性权利

企业会计准则要求投资方需要识别被投资方并评估其设立目的和设计、识别被投资方的相关活动以及对相关活动进行决策的机制、确定投资方及涉入被投资方的其他方拥有的与被投资方相关的权利等，以确定投资方当前是否有能力主导被投资方的相关活动。结合企业会计准则规定和 Fidelix 实际业务开展情况，经以下分析，认为发行人对 Fidelix 具有控制。

①识别被投资单位被收购的目的

Fidelix 成立于 1990 年，是韩国第三大存储芯片设计公司，具备较为齐全的存储芯片产品线及自主的知识产权且具备较强的自主研发能力，但 2014 年以来受全球半导体供应链及下游电子产业链转移影响，Fidelix 面临较大经营及资金压力。

发行人收购 Fidelix，主要基于双方在技术、市场、供应链等方面高度契合，便于加快实现新产品的产业化进程、市场的全球化布局、供应链溢价能力的提升。

②设计、识别被投资方的相关活动以及对相关活动进行决策的机制

A. 单一最大股东，其他股权极其分散

截至 2015 年 6 月 30 日，发行人完成 Fidelix 收购及增资后持有其 25.28%的股份，系 Fidelix 第一大股东。根据《商法》及 Fidelix《公司章程》规定，发行人所持股权是 Fidelix 唯一可满足董事选任表决权的单一股东。

B. 选任全部董事会成员，控制其董事会

Fidelix 董事会系其日常经营重大事项的决策机构，在 2015 年 6 月 30 日完成收购后，于当日发行人改选了 Fidelix 董事会，提名蒋学明、安承汉、谢莺霞为董事，郑莲为独立董事，并在以后历次换届时向 Fidelix 提名了全部董事。发行人作为 Fidelix 唯一持有比例超过四分之一的股东，结合以往历次 Fidelix 股东大会其他股东的出席情况，发行人表决权对于 Fidelix 董事会选任起来实质的决定作用。

C. 通过委派代表理事对 Fidelix 的日常管理形成有效控制

考虑到安承汉系 Fidelix 创始人，熟悉日韩及欧美半导体市场及韩国公司治理，并综合考虑收购 Fidelix 后的平稳过渡、稳定员工心态，于 2015 年 6 月 30 日提名安承汉继续担任 Fidelix 代表理事，后续为搭建集团统一的供应链体系、进一步完善公司及子公司的内部治理结构、提升 Fidelix 整体竞争力等，自 2019 年 5 月起委派谢莺霞及安承汉两人担任共同代表理事。

发行人对 Fidelix 进行董事会及管理层改选，由发行人提名董事会成员、任命管理层，以实现发行人对 Fidelix 日常经营活动的控制。

综上，Fidelix 执行由集团制定的发展战略，发行人能够对 Fidelix 董事会及管理层的构成及日常决策起到实质性决定作用，从而制定 Fidelix 与经营业务相关的重大决策。

③投资方拥有的权力是否使其目前有能力主导被投资方的相关活动

根据韩国相关法律、Fidelix《公司章程》等规定，发行人能够通过股东大会、董事会及管理层，控制 Fidelix 的日常运营活动，包括但不限于生产经营、技术研发、市场开拓、财务管理、外部融资等。

因此，发行人能够主导控制 Fidelix 的相关活动。

（3）发行人因参与 Fidelix 的相关活动而享有可变回报

发行人按照其持有的 Fidelix 的股权比例分享和承担净利润或净亏损，以上回报是非固定的。同时通过参与 Fidelix 的日常经营管理，同发行人实现协同发展，从而对 Fidelix 的经营业绩产生影响。

（4）发行人有能力运用对 Fidelix 的权力影响其回报金额

根据 Fidelix 的股东大会及董事会议事规则，依据经审计并经董事会认可的财务报表进行的利润分配，可由董事会决议实施。其他情况下需要进行的利润分配，由 Fidelix 股东大会以普通决议事项表决，即经出席股东持有的表决权过半并达到公司总股本 1/4 以上通过即可。因此，发行人依据所持股份以及提名的董事人员可决定 Fidelix 的利润分配方案。

另外，发行人是 Fidelix 的实际控制方，主要体现为发行人负责 Fidelix 芯片设计业务的经营管理，包括但不限于生产经营、技术研发、市场开拓、财务管理、外部融资等，能够对 Fidelix 的生产经营活动进行统筹安排、统一调配。

综上，根据《企业会计准则》相关规定，发行人在前述时点对 Fidelix 实现控制以及纳入合并报表范围具备合理性。

（七）结合韩国相关法律法规、监管要求以及发行人除 Fidelix 以外业务的开展情况，说明 Fidelix 作为发行人控股子公司是否存在同业竞争、竞业禁止等类似限制，是否影响发行人相关业务的开展

根据《韩国法律意见书》，经查询韩国《商法》《垄断规制及公平交易相关法律》《外国人投资促进法》《外汇交易法》《资本市场及金融投资业法》《KOSDAQ 上市规定》等规定，报告期内，韩国法律规定项下不存在同业竞争、竞业禁止等类似限制性规定。因此，不会影响发行人相关业务的开展。

（八）结合境内外相关法律法规规定，Fidelix 的利润分配是否受到外汇管理等方面的限制

1. 境内外汇管理规定对 Fidelix 的利润分配汇回不存在限制

经本所律师核查，发行人投资韩国 Fidelix 时已经取得境内商务批准及外汇登记。经查阅《中华人民共和国外汇管理条例》第九条规定，境内机构、境内个人的外汇收入可以调回境内或者存放境外;《境内机构境外直接投资外汇管理规定》第十七条规定，境内机构将其所得的境外直接投资利润汇回境内的，可以保存在其经常项目外汇账户或办理结汇；以及《企业境外投资管理办法》《境外投资管理法》等相关规定，Fidelix 的利润分配汇回不存在受到境内外汇管理等方面的限制。

2. 韩国外汇管理规定对 Fidelix 的利润分配汇出不存在限制

韩国《外国人投资促进法》第 3 条第 1 款规定，外国投资者根据投资时进行的外国人投资申报内容或审批内容，可以向韩国境外汇出已取得的股份所发生的股息、股份等的转让价款。因此，Fidelix 的利润分配汇出不存在受到韩国外汇管理等方面的限制。

因此，本所律师认为，Fidelix 的利润分配不存在受到境内及韩国外汇管理等方面的限制。

三、问题 3.1 关于业务定位及划分

根据问询回复：（1）东芯公司主要负责 NAND 及 NOR 系列产品研发与设计，Fidelix 主要负责 DRAM 和 MCP 系列产品的研发。（2）综合考虑东芯公司与 Fidelix 各自的优势和资源，保留双品牌策略，并在地区上做了基础划分。其中，东芯公司主要负责东芯品牌产品销售，主要集中在大中华地区；Fidelix 主要负责 Fidelix 品牌产品销售，主要集中在日韩、欧美等非大中华地区。

请发行人说明：（1）目前 Fidelix 和 Nemostech 在发行人中的业务定位及对发行人的重要性程度以及未来规划，境内主体的产业布局情况；（2）对东芯公司与 Fidelix 产品及销售地区进行划分、保留双品牌的原因及合理性，是否会限制相关产品销售以及市场拓展。

请保荐机构和发行人律师对上述事项进行核查，并说明核查过程、核查方式

和核查结论。

回复：

本所律师履行了包括但不限于如下查验程序：

1. 查阅了《国家集成电路产业发展推进纲要》；

2. 对公司高级管理人员进行访谈，了解公司关于各主体业务定位和未来规划；

3. 取得了公司的销售台账，按照境内、境外主体对其销售产品、区域进行统计；

4. 查阅了公司与 Fidelix 签订的《知识产权转让协议》；

5. 取得了东芯公司与 Fidelix 关于产品及销售地区进行划分、保留双品牌的原因及合理性的说明。

（一）目前 Fidelix 和 Nemostech 在发行人中的业务定位及对发行人的重要性程度以及未来规划，境内主体的产业布局情况

1. 东芯半导体业务发展历程

（1）公司成立——致力于NAND Flash产品从无到有的突破

随着半导体供应链及下游电子产业向中国转移，中国已成为全球最大的消费类电子市场，与此形成鲜明对比的是，存储芯片的国产化率几乎为零，国际存储巨头如三星、海力士、美光等牢牢掌握市场定价权。在NAND Flash、NOR Flash、DRAM三大存储芯片领域，除兆易创新在NOR Flash产品领域具备一定技术实力外，中国在NAND Flash、DRAM产品领域基本处于空白。2014年6月，国务院印发《国家集成电路产业发展推进纲要》，首次将集成电路产业定义为支撑经济社会发展和保障国家安全的战略性、基础性和先导性产业。

为实现NAND Flash产品从无到有的突破，响应国家号召，东芯半导体于2014年成立，旨在培养本土化研发团队，构建自主知识产权，打造国产存储芯片品牌。发行人成立后组建了NAND Flash研发团队，并与中芯国际开展合作，在其38nm工艺生产线上开发国内第一颗1Gb SPI NAND Flash产品。

（2）收购Fidelix——优势互补，加快闪存芯片产业化进程

Fidelix成立于1990年，是韩国第三大存储芯片公司，多年来一直从事DRAM和MCP产品的研发、运营和销售，客户集中于日韩及欧美等地区；此外，其具备一定的NAND Flash、NOR Flash技术储备。

2014年以来，受半导体供应链及下游市场向中国转移影响，Fidelix面临较大经营及资金压力，管理层寻求外部合作。发行人抓住机遇，果断决策，在与众多国际国内产业资本激烈角逐中，顺利完成了对Fidelix的控股收购，成为继长电科技收购星科金朋、武岳峰资本收购芯成半导体之后，又一起中国半导体企业并购海外知名半导体厂商的经典。

收购Fidelix，主要基于双方在技术、市场、供应链等方面高度契合互补：

①发行人致力于NAND Flash产品从无到有的突破，打造闪存芯片国产品牌，而Fidelix在NAND Flash及NOR Flash上具备一定的技术储备，双方通过技术融合，将大大加快实现发行人NAND Flash产品的产业化进程，同时其在NOR Flash、DRAM和MCP领域的技术储备可进一步丰富公司的产品线；

②发行人专注于本土市场，而Fidelix长期专注于日韩、欧美市场，随着产业链的转移，中国市场的重要性日益凸显，因而双方通过市场渠道整合，可迅速在中国市场打开局面，实现全球布局；

③在闪存产品代工领域向中国大陆转移的背景下，发行人已与中芯国际、长电科技等本土供应链开展合作，而Fidelix原供应链体系主要在韩国本土和中国台湾，通过建设整合集团供应链，建立稳定中国大陆供应链体系的，可提升议价能力并降低运营风险。

并购整合Fidelix进一步增强了东芯半导体的研发和技术实力，加快了东芯半导体闪存的研发进程；同时，东芯半导体通过构建本土化供应链体系、开展客户平台认证、建立销售渠道等方面进行产业布局，打造东芯品牌，推出了多款产品获得客户广泛认可。

（3）提档换速——自主可控，国产化替代全面开花

近年中美在高科技领域间的贸易摩擦不断，美国通过“实体清单”、限制出口、加征关税等措施，持续打压中国高科技企业，“自主可控”成为我国集成电路行业发展的刚性需求。中国高科技企业为保障供应链的安全，必将加快本土供应链体系建设，进一步推动了我国存储芯片国产替代的进程，本土芯片企业迎来历史性的发展机遇。

随着产业化进程的提档换速，发行人拥有自主知识产权产品销售收入由2017年的10,433.79万元增长至2019年的26,823.84万元，2020年有望进一步增长至5亿元左右，未来在通讯设备领域的中兴通讯，安防监控领域的海康威视、大华股份，可穿戴设备领域的华米科技等客户的份额有望持续扩大，国产化替代全面开花，为国内供应链安全贡献力量。

发行人凭借自主可控的知识产权体系和日臻成熟的强大运营能力，获得了产业链上下游的大力支持，聚源聚芯、哈勃投资等入股发行人，为公司持续、稳定、健康发展注入强劲动力。

（4）收购Fidelix和Nemostech后的战略规划及分工

通过分析公司产品特性、供应链体系、市场需求等因素，发行人确立了一体化管理、全球化运营的管理战略，对旗下东芯公司及Fidelix进行定位和整合，制定了如下发展规划：

① 研发分工及整合

东芯公司主要负责闪存芯片 NAND Flash、NOR Flash 的研发，以闪存芯片为切入点，打造本土化芯片品牌。以东芯上海为研发基地，对 Fidelix 及 Nemostech 闪存的研发团队和专利技术、非专利技术等知识产权进行整合，持续推进 NAND Flash 及 NOR Flash 的研发。

Fidelix 多年来聚焦 DRAM 及 MCP 的研发且拥有较为成熟的设计团队，由其从事 DRAM 及 MCP 的研发和升级。

② 供应链构建及整合

发行人通过与中芯国际、紫光宏茂等国内供应商合作，构建了NAND Flash

及NOR Flash的稳定的供应链体系；为提升供应链的稳定性，发行人确定了供应链统一管理的战略，由东芯公司统一向晶圆代工厂下单投片。

行业中不同客户对于芯片产品封装工艺要求不同，东芯公司和Fidelix根据客户需求各自选择封装测试厂商。

③ 销售分工

东芯公司以国产化替代为契机，专注在大中华地区销售东芯品牌的NAND Flash、NOR Flash产品。Fidelix品牌继续独立运营，主要负责DRAM、MCP全球范围内的销售及Fidelix品牌NOR Flash在非大中华区的销售。

2. 目前 Fidelix 和 Nemostech 在发行人中的业务定位及对发行人的重要性程度以及未来规划

（1）Fidelix在发行人中的业务定位、重要性程度及未来规划

发行人确立了一体化管理、全球化运营的管理战略，并对东芯公司及 Fidelix 进行分工和定位。Fidelix 按照发行人的战略规划及定位开展业务，主要负责 DRAM、MCP 的研发和全球范围内销售；以及 Fidelix 品牌 NOR Flash 非大中华区的销售。Fidelix 拥有近 20 年的存储芯片经营经验，产品获得三星电子、LG 等客户的广泛认可，在国际市场上拥有一定的品牌价值。Fidelix 拥有成熟的 DRAM 及 MCP 的研发设计能力及供应链体系，进一步丰富了发行人存储芯片产品线。

综上，Fidelix 的品牌价值以及其 DRAM、MCP 的技术能力对于发行人具有一定的商业意义及重要性。

未来 Fidelix 将继续按照集团定位和分工，加强 DRAM 和 MCP 的研发升级并拓展产品销售。

（2）Nemostech在发行人中的业务定位、重要性程度及未来规划

Nemostech 作为发行人在韩国研发分支机构，部分韩籍研发人员因家庭原因无法长期在中国办公，因此安排任职于 Nemostech。该类员工隶属于境内研发团队，根据境内主体研发目标及任务从事工作，不单独负责项目或对外销售产品。

未来 Nemostech 将继续作为境内研发团队分支机构，配合境内团队进行研发。

（3）Nemostech 团队与境内的研发目标、沟通机制和研发机制，是否与 Fidelix 在研发方面存在重叠

产品设计与研发属于发行人公司的核心经营环节，由市场部、研发部、运营部等多个部门协同参与，具体项目的开展一般来说分为计划、设计、验证及量产等阶段。

东芯公司组建了以安承汉、康太京、李炯尚、朱家骅为研发核心的存储芯片研发团队，主要从事 NAND Flash 和 NOR Flash 产品的研发；Nemostech 作为东芯公司的海外研发平台，不独立承接研发项目，不对外提供技术服务或销售产品，其主要工作为辅助东芯公司境内研发部门进行闪存产品的研发。

境内研发团队制定具体产品的研发计划后，将部分模块的研发工作分配给 Nemostech 团队。公司首席技术官李炯尚按照境内研发部门要求把控整体项目进程，确保 Nemostech 团队按计划完成分配的研发任务。

①Nemostech 与境内团队研发机制和沟通机制

东芯公司根据双方团队的研发定位，制定了公司产品的研发机制和沟通机制，具体如下：

A. 对于具体研发项目，李炯尚、康太京等核心技术人员考虑工艺平台、生产周期等因素，制定产品研发计划，对境内外研发人员的研发目标、研发内容、研发进程等方面进行确立与规划，明确境内研发人员及 Nemostech 研发人员在研发项目中需配合完成的事项；

B. 境内研发人员根据研发计划逐步进行电路设计、版图设计、版图验证、测试等研发环节；Nemostech 研发人员根据分配的研发任务，进行部分模块的研发工作；

C. 境内研发人员及 Nemostech 研发人员每周参加公司召开的例会，确保双方的研发进度和阶段性成果符合研发计划要求，交流研发过程中可能出现的疑点、难点。研发人员对于具体的设计及验证的有关问题，随时通过视频、电话、现场

会议等方式进一步沟通，境内研发人员基于沟通结果对电路设计进行完善，使得产品参数达到既定的目标；

D. 一般情况下为加快推进项目进程，Nemostech 人员根据项目需要前往中国境内完成研发任务，一般来说每年将在东芯上海驻扎 3-4 个月，与境内研发人员共同研发；如 Nemostech 人员在过程中遇到技术难点，公司核心技术人员李炯尚、康太京等将前往韩国进行指导和沟通，保证团队整体的研发进程，完成既定的研发目标。

②Nemostech 与 Fidelix 研发不存在重叠

A. Nemostech 主要辅助境内研发团队从事闪存芯片的研发，Fidelix 主要从事 DRAM 和 MCP 产品的研发，双方产品的研发存在较大差异；

B. 除安承汉同时担任 Nemostech 与 Fidelix 的代表理事外，Nemostech 与 Fidelix 的研发人员不存在重叠；

C. Nemostech 位于韩国首尔特别市江南区，Fidelix 位于韩国京畿道城南市盆唐区，双方办公场所亦不相同。

综上，Nemostech 与 Fidelix 在研发人员、研发方向、办公地点均不相同，其研发不存在重叠。

3. 境内主体的产业布局情况

境内主体通过组建研发团队、构建知识产权体系、建立本土化供应链、完成客户平台认证、建立销售渠道及东芯品牌等方面进行产业布局。

（1）研发团队组建及知识产权体系的构建

2014年，东芯半导体成立后组建了NAND Flash研发团队并与中芯国际合作开发NAND Flash。

东芯公司于2015年收购Fidelix及Nemostech，随后对其闪存团队进行吸收整合，并逐步受让NAND Flash和NOR Flash相关知识产权。

东芯公司通过持续研发投入、与中芯国际合作等方式，实现了38nm NAND

Flash及65 nm NOR Flash的量产和优化，并将NAND Flash、NOR Flash推进到国内领先制程。截至本补充法律意见出具之日，东芯公司自主申请16项发明专利、34项布图，并形成了9项核心技术，进一步完善了公司的知识产权体系，提高了技术水平。

（2）本土化供应链体系的对接与完善

东芯公司已经与大陆最大的晶圆代工厂中芯国际建立战略合作关系，在工艺调试设计、产品开发、晶圆测试优化等全流程各环节形成了良好的交流与合作。继共同开发大陆第一条NAND Flash工艺产线后，目前已将NAND Flash工艺制程推进至24nm。

在封装测试方面，东芯公司已经与紫光宏茂、华润安盛等境内知名封测厂建立稳定的合作关系。

（3）国内客户平台的认证、销售渠道的建立以及东芯名牌的维护

近年来，东芯公司积极推进平台厂商认证工作，已获得博通、高通、联发科、紫光展锐、中兴微、意法半导体、翱捷科技、Dialog、Nordic等多家知名平台厂商认证。

此外，东芯公司通过聘请行业专业人员、积极参加行业展会、拓展经销商渠道等方式不断拓展公司业务。目前，东芯公司产品已进入海康威视、歌尔股份、传音控股等知名客户的供应链体系，产品广泛应用于通讯设备、安防监控、可穿戴设备、移动终端等领域。

（4）持续研发推进制程更新及高附加值存储芯片

未来东芯公司将围绕自身的核心优势，结合内外部资源，以自主创新为驱动，不断提升核心技术，打造从多品类通用型向特色型产品延伸的发展路径，不断提升综合竞争力。

具体而言，东芯公司计划在现有存储芯片设计能力的基础上，与中芯国际合作开发生产1xnm NAND Flash芯片，实现国产存储芯片制程的进一步突破，从而设计更高容量、更具成本优势的产品。此外，东芯公司将聚焦高附加值产品，顺

应汽车产业在智能网联功能的布局，大力发展车规级存储芯片，实现车规级闪存产品的产业化目标。

（二）对东芯公司与 Fidelix 产品及销售地区进行划分、保留双品牌的原因及合理性，是否会限制相关产品销售以及市场拓展

为充分发挥各主体研发能力和产业链、客户资源优势；同时，为实现国产化目标并避免市场的无序竞争，收购完成后，东芯公司与 Fidelix 进行了产品及销售地区的划分并保留了双品牌，具体原因如下：

1. 对产品进行划分有利于发挥各方优势避免重复投资

半导体行业具有技术密集、资金密集的特点，从研发、流片、量产、产品认证、终端供货需要经历较长的周期，其中流片成本、人员工资、设备投资均需要大量资金，对产品进行划分有利于集中资源并避免重复投资。东芯公司以闪存芯片国产化为目标，结合各主体优势及市场情况，对产品进行划分，具体如下：

（1）东芯公司建立闪存芯片国产化的知识产权、研发团队及供应链体系，有利于加快闪存芯片国产化进程

我国集成电路行业严重依赖进口，芯片国产化需求迫切。随着电子产业链由日韩向大中华地区转移，国产化浪潮为境内芯片公司带来重大机遇。同时，境内晶圆代工厂商在 NAND Flash 和 NOR Flash 工艺平台上具备一定的基础。

在此背景下，东芯公司以闪存芯片为切入点，旨在实现该领域的国产替代。Fidelix 和 Nemostech 拥有一定的闪存芯片的技术积累，通过对其控股收购并吸收整合其研发团队、知识产权等方式加快了东芯公司国产化的进程。

因此，由东芯公司负责闪存芯片的研发和销售，构建本土化供应链，有利于发挥境内供应链优势，抓住国产化替代机遇，实现闪存芯片的规模化销售。

（2）Fidelix 聚焦 DRAM、MCP 产品的研发、设计，有利于其发挥自身优势，提高集团整体竞争力

DRAM 与闪存芯片在技术原理、应用领域等方面存在差异，对生产工艺的稳定性和可靠性要求较高，目前境内尚不具备成熟的 DRAM 代工工艺。Fidelix 以

DRAM 和 MCP 产品为主要研发方向，在该领域深耕近 20 年，拥有较为成熟的设计团队，积累了广泛的 DRAM 和 MCP 客户。

因此，由 Fidelix 负责 DRAM 和 MCP 的研发、设计，有利于其发挥自身优势，提高集团整体竞争力。

2. 对销售区域进行划分并保留双品牌有利于发挥各自优势，不会限制相关产品销售以及市场拓展

（1）对销售区域进行划分并保留双品牌有利于发挥各自优势

存储芯片行业内，对于产品认证较为严格，同一款产品更换主要原材料、加工方式或者更换品牌均需重新验证。Fidelix 作为韩国上市公司、第三大存储芯片设计公司，在日韩、欧美地区积累了优质的客户资源，塑造了良好的品牌形象。因此，保留 Fidelix 品牌可以延续其在海外地区的现有业务，有利于发行人国际化的布局。

东芯公司主要目标客户集中在大中华地区。存储芯片国产化率较低，国内终端客户主要依赖进口。在国产替代及自主可控的趋势下，下游客户为保证供应链稳定可控，逐步采用国产产品，国产芯片公司面临重大的发展机遇。此外，东芯公司本部位于上海并组建了熟悉大中华区市场的专业人员。因此，由东芯公司负责 NAND Flash 和 NOR Flash 的销售有利于公司以国产替代为契机，通过建立国产品牌，实现 NAND Flash 和 NOR Flash 的销售突破。

因此，保留双品牌运营有利于各方发挥自身优势，实现 NAND Flash 和 NOR Flash 的销售突破的同时覆盖全球的销售布局。

（2）保留双品牌结合各方优势明确销售定位有利于避免无序竞争，不会影响各公司的业务开展

东芯公司与 Fidelix 独立进行产品的研发和市场拓展，东芯公司拥有 NAND 和 NOR 完整的知识产权，Fidelix 拥有 DRAM 和 MCP 完整的知识产权，对于一方拥有自主知识产权的产品，可自主在全球范围内进行销售，不存在任何限制条件。此外，存储芯片为通用性产品，为了避免无序竞争，在获得另一方授权后，

按照独立交易原则，可在授权区域内销售对方知识产权的产品。对于非自主知识产权产品，在销售中均不存在任何限制，具体而言：

东芯公司可以在全球范围内销售自主知识产权的 NAND 和 NOR Flash 产品，Fidelix 可以在全球地区范围销售自主知识产权的 DRAM 和 MCP 产品。考虑到 Fidelix 在欧美区域的品牌知名度和客户资源，经东芯公司授权，可在非大中华区销售东芯公司知识产权的 NOR 产品。非自主知识产权的产品双方销售均不存在限制。

由于东芯品牌在大中华区具备一定知名度，而 Fidelix 品牌在非大中华地区更具备优势，因而形成当前东芯公司销售收入主要集中在大中华地区，而 Fidelix 销售收入主要集中在非大中华地区。

因此，上述销售区域系因结合各方品牌优势，并为了避免无序竞争而形成，未来随着东芯品牌知名度的逐步提升，在国外市场的布局，将由大中华地区逐步走向全球，成为一个全球化品牌。因而，不会限制相关产品销售以及市场拓展。

综上，对东芯公司与 Fidelix 产品销售地区进行划分、保留双品牌旨在推进闪存芯片国产化的同时，发挥 Fidelix DRAM 和 MCP 的资源优势；此外，结合各方优势明确各自定位有利于避免重复投资及无序竞争，不会限制相关产品销售以及市场拓展，具备合理性。

综上所述，本所律师认为：

（1）发行人战略规划清晰，东芯公司与 Fidelix 和 Nemostech 的业务定位清晰，未来规划明确；

（2）东芯公司与 Fidelix 关于产品及销售地区进行划分、保留双品牌系集团根据各方的优势综合考虑的结果，具有合理性。

四、问题 3.2

根据反馈回复，（1）Fidelix 一般从东芯股份或东芯香港采购晶圆成品，晶圆从代工厂通过第三方物流直接发送至 Fidelix 指定的晶圆测试厂及封装测试厂

进行封装和测试；（2）包括 Nemostech 在内的东芯公司拥有 NAND 和 NOR 系列产品的主要知识产权、供应链和销售渠道，境内技术对应收入占比由 2017 年 29.17%上升到 2020 年上半年 67.27%；（3）关于子公司 Nemostech，设立之初第一大股东 Fidelix 出资比例为 80%，东芯有限于 2015 年 6 月 30 日就股权收购与 Fidelix 签订了《股份转让协议》，完成股权转让后，东芯有限持股 Nemostech 的比例为 81.50%，东芯公司将 Nemostech 作为韩国研发分支机构，辅助境内团队进行研发，不独立对外销售。

请发行人说明：（1）Fidelix 从东芯股份或东芯香港采购晶圆成品的原因，并购前后采购晶圆方式是否变化，从发行人采购晶圆价格的价格公允性、核算方式、支付情况，是否存在向 Fidelix 进行利益输送的情形；发行人在收购后如何对 Nemostech 进行控制和管理，结合资金流、物流等方面具体说明 Nemostech 承担的职能，Nemostech 与 Fidelix 的业务、人员等方面是否还存在关系；以包括 Nemostech 在内的东芯公司计算境内技术对应收入是否合理，测算除 Nemostech 之外的境内技术对应收入；(2)分别论述在收购 Fidelix 和 Nemostech 前后，Fidelix、Nemostech 和东芯公司经营业务和经营模式的变动情况，客户、供应商、技术情况和具体变化，东芯公司从境外公司获取了哪些客户、技术等，是否存在需要认证的客户、完成认证情况，是否有共同供应商和客户，结合单体报表说明收购前后主要财务数据的变化；（3）收购前后，Fidelix、Nemostech 和东芯公司的研发安排的变化情况，包括但不限于研发团队、研发内容及方向的变化情况，收购 Nemostech 对 Fidelix 研发的影响，收购前后形成的具体研发成果、注册地点和归属情况，是否受来自韩国法律法规、监管政策等方面的限制。

请保荐机构、申报会计师和发行人律师对上述事项进行核查并发表明确意见。

回复：

本所律师履行了包括但不限于如下查验程序：

1. 取得了发行人的销售台账，按照对 Fidelix 的晶圆销售进行统计并与无关联第三方的价格进行比较；

2. 查阅了发行人与 Fidelix 签订的采购订单；

3. 查阅了收购后发行人、Fidelix 与 Nemostech 的往来明细，查阅了 Fidelix 与 Nemostech 的员工花名册；

4. 查阅了收购前后，各主体的销售台账和采购台账并取得了收购前后各主体单体的主要财务数据；

5. 取得了各主体关于研发团队、研发内容及方向的变化情况的说明；并查阅了各主体目前拥有的发明专利情况。

（一）Fidelix 从东芯股份或东芯香港采购晶圆成品的原因，并购前后采购晶圆方式是否变化，从发行人采购晶圆价格的价格公允性、核算方式、支付情况，是否存在向 Fidelix 进行利益输送的情形；发行人在收购后如何对 Nemostech 进行控制和管理，结合资金流、物流等方面具体说明 Nemostech 承担的职能，Nemostech 与 Fidelix 的业务、人员等方面是否还存在关系；以包括 Nemostech 在内的东芯公司计算境内技术对应收入是否合理，测算除 Nemostech 之外的境内技术对应收入

1. Fidelix 从东芯股份或东芯香港采购晶圆成品的原因，并购前后采购晶圆方式是否变化，从发行人采购晶圆价格的价格公允性、核算方式、支付情况，是否存在向 Fidelix 进行利益输送的情形

（1）Fidelix 从东芯股份或东芯香港采购晶圆成品的原因，并购前后采购晶圆方式是否变化

收购前，Fidelix 多年来一直从事 DRAM 和 MCP 产品的研发、运营和销售；此外，Fidelix 具备一定的 NAND Flash、NOR Flash 的技术储备，其 NAND Flash 处于研发阶段，NOR Flash 已实现销售。

对于 DRAM、NOR 产品 Fidelix 直接向晶圆代工厂下达订单进行投片采购；此外，为合封 MCP，Fidelix 需采购海力士 NAND 晶圆。

收购后，对于 NOR Flash 产品，东芯公司拥有其主要知识产权及供应链，Fidelix 向东芯公司采购晶圆后根据其客户需求封装后销售。

对于 DRAM 产品，因同在力积电流片，为了提升运营及沟通效率，降低沟通

成本，由东芯公司与力积电统一下单投片。

此外，为合封 MCP，Fidelix 仍需采购海力士 NAND 晶圆。

综上，为稳定供应链体系，提升运营效率，由集团统一管理向晶圆代工厂的投片及采购事宜，因而收购前后 Fidelix 晶圆采购方式略有变化。

（2）从发行人采购晶圆价格的价格公允性、核算方式、支付情况，是否存在向 Fidelix 进行利益输送的情形

Fidelix 向东芯公司主要采购 DRAM 和 NOR Flash 晶圆，具体定价依据、核算方式和支付情况如下：

Fidelix 采购的 NOR Flash 晶圆为使用东芯公司自主拥有知识产权的产品，其价格主要系双方约定参照第三方销售价格，以采购成本为基础上浮 15%-20%确定，不存在利益输送的情况。东芯公司与 Fidelix 按月度进行采购结算，给予 Fidelix 30-60 天的信用期。

Fidelix 采购的 DRAM 晶圆为 Fidelix 拥有自有知识产权的产品，其价格主要系双方综合考虑运输、资金、管理的成本，约定以东芯公司采购成本为基础上浮 2%-3%确定，定价公允不存在利益输送的情况。东芯公司与 Fidelix 按月度进行采购结算，给予 Fidelix 30-60 天的信用期。

2. 发行人在收购后如何对 Nemostech 进行控制和管理，结合资金流、物流等方面具体说明 Nemostech 承担的职能，Nemostech 与 Fidelix 的业务、人员等方面是否还存在关系

Nemostech 作为发行人在韩国研发分支机构，部分韩籍研发人员因家庭原因无法长期在中国办公，因此安排任职于 Nemostech，根据境内主体研发目标及任务从事工作，不单独负责项目或对外销售产品。发行人通过增资和支付研发服务费用的方式向其提供资金用于日常办公开支及支付韩国人员的工资。

Nemostech 作为发行人的全资子公司，接受公司的统一管理。公司同时委派公司董事安承汉担任 Nemostech 的代表理事，对 Nemostech 技术研发进行全方面的指导。

报告期内，Nemostech 在业务方面与 Fidelix 不存在任何关系；在人员方面，除了安承汉同时担任 Nemostech 与 Fidelix 代表理事以外，其他人员不存在任何关系。

3. 以包括 Nemostech 在内的东芯公司计算境内技术对应收入是否合理，测算除 Nemostech 之外的境内技术对应收入

作为集成电路设计公司，技术主要包括方案、专利、布图、技术秘密等方面，如果公司技术开发或销售的产品中使用了以上的技术，则属于公司技术形成的收入。若技术属于境内公司的，其技术服务或产品销售的产生的收入属于境内技术形成收入；若技术属于境外公司的，其技术服务或产品销售的产生的收入属于境内技术形成收入。

收购完成后，NAND 和 NOR 有关的技术资产均归属于东芯公司，东芯公司在境内搭建了完整的供应链体系，并通过独立建立销售渠道，完成市场的开拓与产品的销售。Nemostech 作为发行人在韩国研发分支机构，是东芯公司研发团队的组成部分，根据境内研发团队的工作安排与需求从事研发工作，不形成独立研发成果，因此将 Nemostech 列入东芯公司计算境内技术对应收入；虽然目前有 3 项专利仍归属于 Nemostech，但 Nemostech 不具备独立生产和销售的基础，自收购以来 Nemostech 未对外销售产品，因此将 Nemostech 包括在东芯公司计算境内技术对应收入是合理的，不影响计算比例。

报告期内除 Nemostech 之外的境内技术对应收入如下：

单位：万元

期间	Nemostech 拥有专利对应收入①	境内技术对应收入②	主营业务收入③	占比（①+②）/③
2017 年	-	10,433.79	35,774.91	29.17%
2018 年	-	19,385.06	50,972.96	38.03%
2019 年	-	26,823.84	51,307.81	52.28%
2020 年 1-6 月	-	20,968.33	31,170.83	67.27%

（二）分别论述在收购 Fidelix 和 Nemostech 前后，Fidelix、Nemostech 和东芯公司经营业务和经营模式的变动情况，客户、供应商、技术情况和具体变化，东芯公司从境外公司获取了哪些客户、技术等，是否存在需要认证的客户、完成

认证情况，是否有共同供应商和客户，结合单体报表说明收购前后主要财务数据的变化

1. 收购前后东芯公司、Fidelix 和 Nemostech 的经营业务和经营模式的变动情况

收购前，东芯公司主要从事 NAND Flash 的研发和销售，在中芯国际工艺平台上开发 NAND Flash 产品；收购完成后，东芯公司主要从事 NAND 和 NOR 产品的研发，搭建了国内供应链体系实现了 NAND 和 NOR 产品的生产、封装与测试，同时通过不断进行平台及客户认证，自建销售渠道的方式独立开发客户。收购前后，东芯公司均采用 Fabless 的经营模式。

收购前，Fidelix 以 Fabless 模式从事存储芯片的研发和销售，其围绕 DRAM 和 MCP 产品开展研发和销售，并从事 Nand Flash 和 NOR Flash 的研发，其中 NOR Flash 实现部分销售。收购后，根据集团规划及定位，Fidelix 主要从事 DRAM、MCP 产品的研发和全球范围内的销售，并从事 Fidelix 品牌 NOR Flash 非大中华地区的销售。收购前后，Fidelix 均采用 Fabless 的经营模式。

收购前后，Nemostech 均从事闪存芯片产品的研发，经营业务和经营模式未发生实质变动。

2. 收购前后东芯公司、Fidelix 和 Nemostech 客户、供应商、技术情况和具体变化

（1）东芯公司变化情况

①技术变化情况

收购前，东芯公司独立进行了 SPI NAND Flash 开发，但尚未形成完整的知识产权体系；收购后，发行人通过整合 NAND 和 NOR 的主要专利及知识产权，并在境内建立了自主的研发团队，从事 NAND 和 NOR 系列产品研发和升级，形成了完整的研发体系和完善的知识产权体系，独立研发 38nm SPI NAND Flash 产品，同时根据国内市场需求对 65nm NOR Flash 产品进行优化。截至 2020 年 6 月 30 日，东芯公司拥有 37 项发明专利，申请了集成电路布图设计登记证书 26 项，形

成了 8 项与闪存产品相关的核心技术。

②客户变化情况

收购前，东芯公司相关产品仍处于研发阶段，尚未形成自有产品的规模化销售。为了积累部分行业经验，公司采购存储芯片成品对外销售，主要客户为上海太科通信有限公司、上海盾嘉电子有限公司等。

收购完成后，东芯公司推出了 NAND Flash 及 NOR Flash 产品，独立推进平台认证、产品认证工作，以国产替代为契机，自主开发了大中华区客户，丰富了客户结构，开拓了 5G 通信、安防监控等领域的知名终端客户，进入了海康威视、大华股份、中兴通讯、华米科技等境内优质知名企业的供应链体系。

③供应商变化情况

收购前，东芯公司组建了 NAND Flash 的研发团队，以中芯国际 38nm 的工艺平台为基础，开始研发第一款 NAND Flash 产品。收购完成后，东芯公司逐步在境内搭建了完整的自主可控的供应链体系，与中芯国际、力积电建立稳定的合作关系，在其工艺平台上投片并生产 NAND Flash 和 NOR Flash 系列产品，同时受 Fidelix 委托向力积电采购 DRAM 晶圆。

在封测环节，东芯公司主要委托华润安盛、紫光宏茂等公司对晶圆产品进行进行封装测试。

（2）Fidelix变化情况

①技术变化情况

收购前，Fidelix 拥有 NAND、NOR、DRAM 和 MCP 的知识产权；收购后，Fidelix 主要从事 DRAM 和 MCP 产品的研发，将 NAND 和 NOR 相关的主要知识产权均转让给东芯公司。

②客户变化情况

收购前，Fidelix 主要从事 DRAM 和 MCP 的销售，凭借多年在国外市场的开拓，在海外地区积累了丰富的客户资源，其相关产品的主要客户均分布于日韩、

欧美等地区。同时 Fidelix 销售少量的 MCP 产品至大中华地区。65nm NOR 产品处于市场拓展阶段，销售规模较小，NAND 处于研发阶段，尚未形成销售。

收购后，Fidelix 负责 DRAM、MCP 全球范围内的销售及 NOR Flash 非大中华地区的销售，主要客户集中于日韩、欧美等海外地区。近年来随着终端电子产品的需求逐渐向大中华地区转移，为了开拓 MCP 产品业务，Fidelix 也逐步 MCP 产品在大中华地区的销售规模。

③供应商变化情况

芯片设计公司主要供应商为晶圆代工厂和封装测试厂。

收购前，Fidelix 主要从事 DRAM 和 MCP 的研发和销售，NOR Flash 实现了部分销售。对于晶圆代工厂，DRAM 产品主要由台湾力积电进行代工，NOR Flash 产品主要由韩国东部高科进行代工。

收购后，东芯公司对于晶圆代工厂进行统一管理，Fidelix 根据自身需求规划向东芯股份或东芯香港下单进行投片生产。具体而言，对于晶圆代工厂，DRAM 产品主要仍由台湾力积电进行代工；NOR Flash 产品，东芯公司拥有其主要知识产权及供应链，Fidelix 向东芯公司采购晶圆后根据其客户需求封装后销售。此外，因合封 MCP 需要，Fidelix 采购海力士 NAND 晶圆。

收购前后，Fidelix 均委托 AT semicon、南茂科技等公司进行封装测试。

（3）Nemostech变化情况

收购前，Nemostech 主要向 Fidelix 提供 NAND Flash 产品的研发服务；收购后，Nemostech 主要向东芯上海提供 NAND Flash 产品的研发服务。

3. 东芯公司从境外公司获取了哪些客户、技术等，是否存在需要认证的客户、完成认证情况，是否有共同供应商和客户结合单体报表说明收购前后主要财务数据的变化

（1）东芯公司从境外公司获取了哪些客户、技术等，是否存在需要认证的客户、完成认证情况

存储芯片行业内，对于产品认证较为严格，同一款产品更换主要原材料、加工方式或者更换品牌均需重新验证，认证通过后方可进行销售。新产品销售一般需经历平台验证、产品验证等测试流程，通过验证后方可销售。

东芯公司销售的 NAND、NOR 产品均系公司自主研发生产，自主通过平台验证及产品验证，验证完成后逐步形成销售，东芯公司未从境外公司获取客户。

东芯公司主要从 Fidelix 处受让了 NAND 和 NOR 相关产品的知识产权，在吸收整合的基础上，进行不断开发、升级，实现闪存产品境内的产业化。

（2）东芯公司与境外公司是否有共同供应商和客户

①东芯公司与境外公司共同客户较少

东芯公司与境外公司有明确的产品及销售定位。早期业务拓展中因均从事存储芯片的销售，东芯公司与 Fidelix 客户存在少量重叠。收购以来，重叠客户具体情况如下：

单位：万元

客户名称	交易主体名称	2020 年 1-6 月	2019 年度	2018 年度	2017 年度	2016 年度	2015 年度
Dayoo	东芯公司	-	-	54.91	806.09	470.83	169.38
	Fidelix	147.95	474.44	572.92	12.87	-	49.21
亚讯科技(香港)有限公司	东芯公司	-	0.10	-	4.67	13.88	37.79
	Fidelix	-	-	2.22	-	-	648.46
智达国际有限公司	东芯公司	-	-	1.34	431.40	275.88	146.55
	Fidelix	-	-	-	-	-	410.23
Core (HK) Limited	东芯公司	-	-	-	324.03	-	-
	Fidelix	-	25.03	6,259.91	797.16	-	-
GLORISON LIMITED	东芯公司	-	-	-	157.69	-	-
	Fidelix	-	-	273.86	771.32	-	-
DCT Global Limited	东芯公司	-	-	0.23	43.88	358.85	698.55
	Fidelix	-	-	729.32	-	-	246.58
RealChip Micro electronics Co.,LTD.	东芯公司	-	-	206.74	971.07	-	-
	Fidelix	-	-	260.27	867.89	-	-
時騰科技有限公司	东芯公司	-	-	1,029.56	-	-	-
	Fidelix	18.86	203.42	4,421.09	59.29	-	-

客户名称	交易主体名称	2020 年 1-6 月	2019 年度	2018 年度	2017 年度	2016 年度	2015 年度
小计	东芯公司	-	0.10	1,292.78	2,738.83	1,119.44	1,052.27
	Fidelix	166.81	702.89	12,519.59	2,508.53	-	1,354.48
主营业务收入	东芯公司	14,087.21	15,242.92	11,290.86	11,559.63	4,529.61	1,839.62
	Fidelix	17,083.61	36,064.88	39,682.09	24,215.28	31,995.10	36,090.79
占比	东芯公司	0.00%	0.00%	11.45%	23.69%	24.71%	57.20%
	Fidelix	0.98%	1.95%	31.55%	10.36%	0.00%	3.75%

发行人客户与 Fidelix 系双方独立开发，重合客户主要为经销商且整体占比较小。对于少部分重合的经销商，除早期销售 MCP 产品存在零星重叠外，发行人向其销售的具体产品及对应终端客户与 Fidelix 不存在重合。

②东芯公司与境外公司共同供应商情况

收购前，Fidelix 采购产品主要为 90nm NOR 和 DRAM，供应商主要为韩国东部高科和台湾力积电，对外采购的为海力士 NAND 产品；收购后，东芯公司重新搭建了供应链体系，65nm NOR 及 NAND 产品均在中芯国际采购，DRAM 由东芯公司统一在台湾力积电采购，Fidelix 仅对外采购合封 MCP 所需的海力士 NAND 产品。

在封装测试环节，考虑到客户对封装工艺的不同要求，封装工厂仍由各自负责，Fidelix 主要与台湾、韩国的封装测试厂商长期合作；东芯公司与国内封装测试厂商紫光宏茂合作。

（3）结合单体报表说明收购前后主要财务数据的变化

收购前后，东芯上海单体报表的主要财务数据如下：

单位：万元

项目	2016 年度/2016.12.31	2015 年度/2015.12.31	2014 年度/2014.12.31
总资产	7,134.31	5,582.13	1,262.82
净资产	-1,024.49	1,588.77	1,254.36
营业收入	912.66	178.66	103.88

收购前后，东芯香港单体报表的主要财务数据如下：

单位：万元

项目	2016 年度/2016.12.31	2015 年度/2015.12.31	2014 年度/2014.12.31
总资产	2,427.04	2,622.91	61.19
净资产	798.47	855.85	-
营业收入	3,616.95	1,660.97	-

收购前后，Fidelix 单体报表的主要财务数据如下：

单位：万元

项目	2016 年度/2016.12.31	2015 年度/2015.12.31	2014 年度/2014.12.31
总资产	24,382.87	25,222.13	31,538.07
净资产	10,363.45	13,092.45	12,761.89
营业收入	31,995.10	36,090.79	44,518.42

收购前后，Nemostech 单体报表的主要财务数据如下：

单位：万元

项目	2016 年度/2016.12.31	2015 年度/2015.12.31	2014 年度/2014.12.31
总资产	128.07	78.42	82.09
净资产	-287.49	-446.73	-167.01
营业收入	24.97	782.06	826.36

注：上述披露的收购前后各单体报表的主要财务数据未经本次审计。

由上表可知，东芯上海及东芯香港在收购前，已独立开展部分产品销售，随着公司独立销售渠道的搭建完善，发行人的销售规模逐步提升；Fidelix 随行业变化业务规模呈现一定波动，但整体较为稳定；Nemostech 仍维持原有业务模式，在 2016 年执行完与 Fidelix 的技术服务后，因辅助境内团队进行研发，收入规模逐步下降。

（三）收购前后，Fidelix、Nemostech 和东芯公司的研发安排的变化情况，包括但不限于研发团队、研发内容及方向的变化情况，收购 Nemostech 对 Fidelix 研发的影响，收购前后形成的具体研发成果、注册地点和归属情况，是否受来自韩国法律法规、监管政策等方面的限制

1. 收购前后，Fidelix、Nemostech 和东芯公司的研发安排的变化情况，包括但不限于研发团队、研发内容及方向的变化情况

收购前，Fidelix、Nemostech 和东芯公司的研发安排具体如下：

公司名称	研发团队	研发内容	研发方向
东芯公司	NAND 存储芯片设计团队	主要从事 SLC NAND Flash 产品研发	SLC NAND Flash 研发
Fidelix	以安承汉为核心的存储芯片研发团队	主要从事 NOR、DRAM 和 MCP 产品的研发	NOR、DRAM、MCP 产品研发、升级和迭代
Nemostech	以康太京和李炯尚为核心的存储芯片研发团队	主要从事 SLC NAND Flash 产品研发	SLC NAND Flash 研发

收购后，Fidelix、Nemostech 和东芯公司的研发安排具体如下：

公司名称	研发团队	研发内容	研发方向
东芯公司	以安承汉、康太京、李炯尚、朱家骅为研发核心的存储芯片研发团队	主要从事 NAND、NOR 产品研发	SLC NAND Flash、NOR 产品研发、升级和迭代
Nemostech			
Fidelix	以安承汉为核心的存储芯片研发团队	主要从事 DRAM 和 MCP 产品的研发	DRAM、MCP 产品研发、升级和迭代

2. 收购 Nemostech 对 Fidelix 研发的影响，收购前后形成的具体研发成果、注册地点和归属情况，是否受来自韩国法律法规、监管政策等方面的限制

（1）收购Nemostech对Fidelix研发未产生影响

东芯上海收购 Nemostech 前，Fidelix 主要从事 DRAM、MCP 产品及 NOR Flash 的研发，Nemostech 作为 Fidelix 的子公司主要从事 NAND 产品研发，Nand Flash 产品处于研发阶段，未形成产品销售。

收购完成后， Fidelix 主要负责 DRAM 和 MCP 的研发；此外，Fidelix 不具备研发 NAND 的人员、知识产权等储备，无法继续从事 NAND Flash 的研发。因此收购 Nemostech 对 Fidelix 的研发未产生重大影响。

（2）收购前后形成的具体研发成果、注册地点和归属情况，是否受来自韩国法律法规、监管政策等方面的限制

收购 Nemostech 之前，Nemostech 与 Fidelix 共同申请了 16 项发明专利，具体情况如下：

序号	专利名称	注册地点	目前专利归属情况	应用产品
1	缩减布局区域的闪速存储器装置	中国	Nemostech 与 Fidelix	NAND
2	减少噪声峰值和编程时间的闪速存储器器件及其编程方法	中国	Nemostech 与 Fidelix	NAND

序号	专利名称	注册地点	目前专利归属情况	应用产品
3	用于闪存器件的高压开关电路	中国	Nemostech 与 Fidelix	NAND
4	一种降低布局面积的闪存装置	韩国	发行人	NAND
5	一种基于双模技术的 MOS 金属合并电容器	韩国	发行人	NAND
6	一种基于缓坡段的错误检测电路和闪存装置	韩国	发行人	NAND
7	一种减少输入测试位数的半导体存储装置及其测试数据写入方法	韩国	发行人	NAND
8	一种减小噪声峰值和编程时间的闪存装置及其编程方法	韩国	发行人	NAND
9	具有可控制驱动电容量和响应运行模式的内部电压发生电路	韩国	发行人	NAND
10	一种有效修复使用故障的闪存器件及其修复方法	韩国	发行人	NAND
11	用于闪存器件的高压开关电路的布置	韩国	发行人	NAND
12	用于闪存器件和 MOS 晶体管的高压开关电路的布置	韩国	发行人	NAND
13	一种提高测试效率的半导体存储器件	韩国	发行人	NAND
14	Flash memory device reducing layout area	美国	发行人	NAND
15	Flash memory device reducing noise peak and program time and programming method thereof	美国	发行人	NAND
16	High-voltage switching circuit for flash memory device	美国	发行人	NAND

收购 Nemostech 之后，Nemostech 未单独或再与 Fidelix 共同申请发明专利。除了上述专利以外，目前 Nemostech 未拥有并申请其他知识产权。

根据《韩国法律意见书》，受让的相关技术中尚无受韩国出口相关特殊限制规定的产品或技术，东芯上海受让专利不属于受相关限制的产品或技术。

综上所述，本所律师认为：

（1）Fidelix 向东芯上海、东芯香港采购的晶圆价格公允，不存在利益输送的情况；

（2）收购后，Fidelix 与 Nemostech 在业务方面不存在关系；人员方面除了公司董事安承汉在 Fidelix 与 Nemostech 同时任代表理事外，其余人员不存在关系；

（3）东芯公司从 Fidelix 受让了部分知识产权，但未承接客户；

（4）收购前 Nemostech 形成的研发成果未受来自韩国法律法规、监管政策等

方面的限制；收购后 Nemostech 未独立形成研发成果。

五、问题 4. 关于技术来源

根据问询回复：Fidelix 部分专利来源于 Coremagic 和海力士等。发行人存在从 Fidelix 处受让多项 NAND 和 NOR 发明专利技术的情况。境内研发团队在受让 Fidelix 知识产权基础上，形成了多项相关的核心技术。东芯公司主要负责 NAND 及 NOR 系列产品研发与设计，Fidelix 主要负责 DRAM 和 MCP 系列产品的研发。

请发行人说明：（1）Fidelix 从 Coremagic、海力士等处受让专利的背景、过程，其向 Fidelix 转让专利的原因；发行人从 Fidelix 处受让专利是否存在纠纷或潜在纠纷，受让技术在使用、后续研发等方面是否受到韩国法律法规、监管政策等方面的限制，是否需要相关机构审批，Fidelix 是否需要就此履行相关信息披露义务；（2）首轮问询回复中报告期内 Fidelix 对外销售收入与境内外技术形成收入占比情况的计算口径，并说明发行人境内主体通过自主研发技术形成的收入占比情况；（3）Fidelix 向发行人转让相关 NAND 和 NOR 技术后，目前能否从事 NAND 和 NOR 相关产品的研发、生产以及销售；（4）结合发行人从 Fidelix 处受让 NAND 和 NOR 相关专利、目前对产品及销售地区进行划分的情况等，充分说明发行人境内主体的技术及产品的研发具体历程，核心技术是否主要从 Fidelix 处受让取得，境内主体业务开展是否为对 Fidelix 产品、订单及客户等方面的承接，发行人境内主体是否具备独立研发的能力和水平，相关业务承接及技术研发是否依赖于韩国主体。

请保荐机构和发行人律师、申报会计师对上述事项进行核查并发表明确意见.

回复：

本所律师履行了包括但不限于如下查验程序：

1. 查阅了《韩国法律意见书》；

2. 取得了 Fidelix 从 Coremagic、海力士受让专利的协议，并对安承汉进行了

访谈，确认了受让专利的背景、过程和原因；

3. 取得了发行人报告期内的销售台账；

4. 对公司研发相关人员进行访谈，获得了说明发行人境内主体的技术及产品的研发具体历程；

5. 对公司销售相关人员进行访谈，了解了境内主体业务开展的流程，通过与 Fidelix 销售台账进行客户比对。

（一）Fidelix 从 Coremagic、海力士等处受让专利的背景、过程，其向 Fidelix 转让专利的原因；发行人从 Fidelix 处受让专利是否存在纠纷或潜在纠纷，受让技术在使用、后续研发等方面是否受到韩国法律法规、监管政策等方面的限制，是否需要相关机构审批，Fidelix 是否需要就此履行相关信息披露义务

1. Fidelix 从 Coremagic、海力士等处受让专利的背景、过程，其向 Fidelix 转让专利的原因

根据《韩国法律意见书》，Coremagic 主要从事 DRAM 存储芯片的研发和销售。Fidelix 于 2006 年 3 月，对 Coremagic 进行了吸收合并，将 Coremagic 相关专利随之转入 Fidelix 名下。

2013 年，海力士根据自身业务规划拟剥离 NOR Flash 业务。Fidelix 当时主要从事 DRAM 和 MCP 产品的研发，并同步进行 NOR Flash 的研发。为进一步增强 NOR Flash 整体实力，Fidelix 向海力士购买了部分 NOR Flash 的相关专利。

2. 发行人从 Fidelix 处受让专利是否存在纠纷或潜在纠纷，受让技术在使用、后续研发等方面是否受到韩国法律法规、监管政策等方面的限制，是否需要相关机构审批，Fidelix 是否需要就此履行相关信息披露义务

（1）发行人从Fidelix处受让专利不存在纠纷或潜在纠纷

发行人于 2017 年 3 月、2018 年 3 月分别以 50 万美元、10 万美元的价格受让 Fidelix 持有 NOR Flash 和 NAND Flash 发明专利。经查询中国裁判文书网、中国执行信息公开网、天眼查等网站并经发行人技术负责人访谈确认；截至本补充法律意见出具之日，发行人未与前述专利的转让方或其他任何第三方之间发生纠纷，

亦不存在潜在纠纷。

（2）受让技术在使用、后续研发等方面是否受到韩国法律法规、监管政策等方面的限制，是否需要相关机构审批

① 韩国法律规定项下不存在相关限制，不需要相关机构审批

韩国《防止及保护产业技术泄露法》第 2 条第 2 款第 9 项规定，国家核心技术是指因在韩国境内外市场具有较高技术价值和经济价值或者相关产业具有较高发展潜力而被输出至韩国境外时，对国家安全保障及国民经济的发展造成重大不利影响的技术中，由产业通商资源部长官指定的技术。

韩国国家核心技术涉及的芯片行业技术包括 30nm 以下级别 DRAM、NAND FLASH 相关设计及工程技术、Mobile Application Processor SoC 设计及工程技术、LTE/LTE adv Baseband Modem 设计技术等半导体相关技术等。韩国企业拟通过转让或转移等方式出口上述技术的，出口主体应当按照其类型事先获得产业通商资源部长官的批准或进行事先申报。

Fidelix 转让给发行人的芯片技术均属于 30nm 以上级别，且不属于被指定为国家核心技术的技术，无需韩国主管部门批准或进行事先申报。据此，Fidelix 向发行人转让的专利不涉及韩国出口相关特殊限制规定的产品或技术，发行人受让技术在使用、后续研发等方面不存在受到韩国法律法规、监管政策等方面的限制。

② 境内法律规定项下不存在相关限制，已办理备案并取得登记证

根据《中华人民共和国技术进出口管理条例（2019 修订）》第五条规定，国家准许技术的自由进出口；第十九条规定，对技术进口合同进行登记，颁发技术进口合同登记证；第三十七条规定，对属于自由进口的技术，实行合同登记管理。据此，发行人从 Fidelix 受让的专利已分别于 2017 年 4 月和 2018 年 7 月取得商务部核发的《技术进口合同登记证书》。

因此，发行人从 Fidelix 处受让的专利不存在受到韩国及境内法律法规、监管政策等方面的限制。

（3）Fidelix就转让专利事项信息披露情况

韩国《垄断规制及公平交易相关法律》《资本市场法》相关规定，Fidelix 向发行人转让上述专利事宜，需在定期报告中予以披露，韩国具体规定如下：

韩国《商法》第 398 条的规定，公司与（i）董事或持有公司发行股份总数 10%以上股份的主要股东及（ii）该等主体持有具有表决权的发行股份总数 50%以上的公司之间的交易被视为自我交易，公司为此应当事先获得董事会的批准。因此 Fidelix 与东芯公司的专利转让属于自我交易，Fidelix 应当事先获得董事会的批准。经核查，Fidelix 已履行董事会审批程序。

韩国《垄断规制及公平交易相关法律》第 11 条第 2 项规定，如果上市公司属于资产总额在 5 兆韩元（约 45 亿美元）以上的披露对象企业集团的，应当对一定规模以上的特殊关系人交易获得董事会决议，并予以披露。经核查，Fidelix2016 年末、2017 年末资产总额分别为 423.53 亿韩元、422.18 亿韩元，未达到上述规定的企业集团标准。因此，其与发行人因专利转让发生的关联交易无需披露董事会决议公告。

韩国《资本市场法》第 161 条规定，上市公司针对拟受让、转让的资产额（系指账面金额于交易金额中的孰高金额）达到截至最近一个会计年度末的资产总额（如果属于应当根据韩国采纳的国际会计标准制定合并财务报表的公司的，则指合并财务报表项下资产总额）的 10%以上的受让、转让事项做出决议时，应当在发生该等事实的次日前对此进行披露并提交主要事项报告书。经核查，Fidelix 转让给发行人的专利价款金额分别为 50 万美元（约 543.46 万韩元）、10 万美元（约 108.69 万韩元），Fidelix 最近一个会计年度末即 2016 年末、2017 年末的资产总额分别为 423.53 亿韩元、422.18 亿韩元，未达到上述规定的资产总额 10%以上的标准，因此，无需的上述规定进行信息披露并提交主要事项报告书。

韩国《资本市场法》第 159 条规定，上市公司应当在年度报告、中期报告和季度报告中披露公司与大股东（包括其特殊关系人）或者高管和职员实施的交易情况。经核查，Fidelix 已根据上述规定在定期报告中予以披露向发行人转让专利的事项。

因此，本所律师认为，上述专利转让事项不属于临时公告披露事项，仅为定

期报告披露事项，Fidelix 已按照规定在定期报告中披露上述关联交易事项。

综上，本所律师认为，针对上述专利进出口事项，韩国法律及境内法律项下均无相关限制性规定，Fidelix 已按照规定履行董事会审批程序，并在定期报告中披露上述交易事项。受让上述专利后，东芯半导体取得上述专利的独占的所有权、使用权、制造权和产品销售权，具备上述专利的完整知识产权，不存在纠纷或者使用受限的情况。

（二）首轮问询回复中报告期内 Fidelix 对外销售收入与境内外技术形成收入占比情况的计算口径，并说明发行人境内主体通过自主研发技术形成的收入占比情况

1. Fidelix 对外销售收入与境内外技术形成收入占比情况的计算口径

（1）Fidelix对外销售收入的计算口径

Fidelix 对外销售收入为报告期内发行人合并口径下 Fidelix 的产品销售和技术服务收入，报告期各期分别为 24,215.28 万元、39,682.09 万元、36,064.88 万元和 17,083.61 万元。收入占比情况为以上收入除以发行人各期合并报表口径下的主营业务收入。

（2）境内外技术形成收入的计算口径

作为集成电路设计公司，专业能力和技术水平主要体现在电路设计、参数选择方法及测试方法等，部分技术可申请专利，部分技术主要体现为行业经验为非专利技术。在设计和投片生产中主要通过专利、非专利技术等（以下简称“技术资产”）方式体现。

如果公司销售的产品或技术开发服务中使用了以上技术资产，则认定为由公司技术形成的收入。报告期内，发行人根据客户需求采购了部分晶圆或芯片后对外销售，因上述产品未使用发行人对应的技术资产，因此认定为无技术对应收入。报告期各期分别 1,379.73 万元、8,134.20 万元、5,111.48 万元和 2,494.33 万元，占比较小。

发行人根据以上技术资产所有权人的公司性质区分境内技术或境外技术。若

以上技术资产所有方为境内公司，则认定该产品或技术服务产生的收入属于境内技术形成收入；若以上技术资产属于境外公司，则认定该产品或技术服务产生的收入属于境外技术形成收入。根据以上原则，NAND Flash、NOR Flash 主要专利、非专利技术等均为东芯上海或其全资子公司所有，因此使用上述技术资产投片生产的产品或技术服务产生的收入认定为境内技术形成收入。

DRAM、MCP 对应技术资产为 Fidelix 所有，因此使用上述技术资产投片生产的产品或技术服务产生的收入认定为境外技术形成收入。

2. 发行人境内主体通过自主研发技术形成的收入占比情况。

发行人境内主体拥有 NAND Flash 和 NOR Flash 产品的主要知识产权，具体情况如下。

（1）自主研发形成了多款 NAND Flash 产品

东芯半导体成立以来一直从事 NAND Flash 的研发和本土供应链的建设。收购 Fidelix 及 Nemostech 前，Fidelix 及 Nemostech 拥有 NAND Flash 团队并形成了一定技术成果，然而尚未有成熟产品投片生产，亦未形成对外销售。

东芯半导体收购 Fidelix 及 Nemostech 后，吸收整合各方的研发团队与知识产权，通过持续研发，在中芯国际、力积电等晶圆代工厂的工艺平台上设计并投片生产 NAND Flash 系列产品，反复试验，不断提升产品性能。在此基础上，研发团队不断积累经验，东芯半导体进一步形成 6 项核心技术，自主推出了 38nm SPI NAND、28nm SPI NAND、24nm PPI NAND 等多款 NAND 产品。

此外，东芯半导体重视产品的平台认证及销售渠道的建立，目前东芯半导体已获得博通、联发科和中兴微等多家知名平台厂商认证，并通过多家公司的产品认证，进入中兴通讯、海康威视、大华股份等知名公司的供应链体系。

（2）升级迭代形成了多款 NOR Flash 产品

收购 Fidelix 前，Fidelix 公司已推出 90nm NOR Flash 产品，在日韩、欧美市场进行销售并拥有一定知名度，然而尚未在大中华区形成规模销售。东芯半导体在吸收整合各方的研发团队与知识产权的基础上，结合客户的具体需求不断优化

和改良产品，在中芯国际的工艺平台上及无锡安盛等境内封装测试厂商推出了65nm NOR Flash 系列产品，并通过了紫光展锐、联发科、恒玄科技等知名平台厂商的认证，进入了传音股份、歌尔股份、麦博韦尔等客户的供应链体系。公司持续研发，目前在力积电的工艺平台上将 NOR Flash 产品的制程推进至 48nm，达到国内领先水平。

因此，NAND Flash 产品为发行人境内主体自主研发、开拓运营和自建销售渠道形成的产品，而 65nm NOR Flash 产品为优化改良形成。境内主体通过自主研发技术形成的收入主要为销售 NAND Flash 产品并提供相关技术服务所形成的收入，具体占比情况如下：

单位：万元

期间	境内主体通过自主研发技术形成的收入①	境内主体通过技术改良形成的收入②	境内技术形成收入③=①+②	主营业务收入④	境内主体通过自主研发技术形成的收入占比⑤=①/④
2017 年	7,334.06	3,099.73	10,433.79	35,774.91	20.50%
2018 年	9,753.81	9,631.25	19,385.06	50,972.96	19.14%
2019 年	9,969.89	16,853.95	26,823.84	51,307.81	19.43%
2020 年 1-6 月	11,402.76	9,565.57	20,968.33	31,170.83	36.58%

（三）Fidelix 向发行人转让相关 NAND 和 NOR 技术后，目前能否从事 NAND 和 NOR 相关产品的研发、生产以及销售

1. 知识产权是芯片产品研发和产业化的基础，Fidelix 不再具备研发 NAND Falsh 和 NOR Falsh 的基本要件

东芯上海收购 Fidelix 后，对研发团队和相关的专利、非专利技术进行整合，并由其统一搭建闪存芯片的供应链体系。研发人员和知识产权是芯片研发产业化的基础和前提，芯片的成功产业化也离不开与晶圆代工厂的合作开发，因此 Fidelix 不具备独立研发和产业化 NAND Flash 和 NOR Flash 的能力。

2. 根据协议约定和集团分工定位，Fidelix 不能从事 NAND 和 NOR 相关产品的研发、生产，但可从事 NAND 及 NOR 的销售

为了发挥东芯公司及 Fidelix 各自的优势，同时防止无序竞争，集团根据战略规划和各子公司的特点进行了定位和分工并在转让 NAND Flash 和 NOR Flash 知识产权时进行了明确约定。

根据集团战略定位以及双方签署的知识产权转让协议，Fidelix 出让知识产权后，未经东芯公司事先书面同意不得以任何方式使用、许可第三方以任何方式使用相关知识产权。此外，Fidelix 不得在大中华区域（是指中国大陆、香港、澳门、台湾地区）内代理、销售、转售任何及所有采用出让知识产权的或与出让知识产权相关的产品。上述销售范围的限制包括但不限于：客户注册地或主营地位于大中华区域范围内以及产品的实际使用地位于大中华区域范围内，因此 Fidelix 不能使用已出让的 NAND Flash 及 NOR Flash 的知识产权，亦不能在大中华地区销售东芯公司拥有相关知识产权的产品。

对于无关联第三方拥有知识产权的 NAND Flash 和 NOR Flash 产品，如海力士的 NAND Flash 产品，Fidelix 销售相关产品不受到限制。

（四）结合发行人从 Fidelix 处受让 NAND 和 NOR 相关专利、目前对产品及销售地区进行划分的情况等，充分说明发行人境内主体的技术及产品的研发具体历程，核心技术是否主要从 Fidelix 处受让取得，境内主体业务开展是否为对 Fidelix 产品、订单及客户等方面的承接，发行人境内主体是否具备独立研发的能力和水平，相关业务承接及技术研发是否依赖于韩国主体

1. 结合发行人从 Fidelix 处受让 NAND 和 NOR 相关专利、目前对产品及销售地区进行划分的情况等，充分说明发行人境内主体的技术及产品的研发具体历程

东芯半导体成立以来一直致力实现闪存芯片的研发和设计，凭借研发能力强大的设计团队，建立了自主可控的知识产权体系，形成了成熟的研发体系，具体如下：

①调研市场确定产研发计划

为了充分把握终端客户需求，公司组织团队开展市场调研，选取下游应用较为宽广的领域，对相关市场需求主要的存储产品品牌，参考不同其在性能方面的竞争优势如传输速率、传输接口、功耗高低等，集各家所长确定产品研发的方向

和计划。

②基于核心技术进行芯片设计

芯片设计环节主要包括系统架构设计、芯片前端设计、逻辑验证、后端设计等。公司研发团队前对电路的整体布局形成大致规划，根据产品容量和阵列单元的尺寸估算外围电路的面积和布局；前端设计主要对存储芯片的外围电路进行设计，通过数字电路设计、模拟电路设计和版图设计完成。研发团队基于受让的知识产权及研发团队设计经验，确定目标产品的电路布局和设计参数，进入验证环节。

③形成产品版图完成电路验证

研发团队形成初步版图进行验证，通过提取版图的参数，比对数字电路设计和模拟电路设计的结果，进行外围电路参数的调整与优化。完成调整后形成芯片布图进入流片阶段。

公司从 Fidelix 处受让 NAND Flash 和 NOR Flash 相关专利及固定资产后，在本土搭建了专业的研发团队，结合国内客户需求和本土化供应链体系，自主研发了多款大容量 NAND Flash 系列产品，优化改良形成了低功耗 NOR Flash 系列产品，形成了多项 NAND 和 NOR 产品的核心技术，具体历程如下：

（1）NAND Flash 产品研发历程

2014 年公司在通过市场调研及竞品分析后，确定了 SPI NAND 的研发计划，开始在中芯国际 38nm 的工艺平台上进行国内第一颗 1Gb SPI NAND Flash 的研发，并于 2015 年 10 月在中芯国际工艺平台正式流片。

自收购以来，东芯公司通过吸收整合双方的研发经验和团队，通过反复验证和测试电路参数，并在电路中增加基于自主设计的 ECC 算法模块以及应用 SPI 电路接口架构，使得产品在可靠性与功耗方面表现突出，于 2017 年 9 月在中芯国际工艺平台实现 38nm 2Gb SPI NAND 产品的成功流片。

后续公司基于在中芯国际工艺平台成功的开发经验，结合市场需求反复调试和优化，陆续推出 2Gb、4Gb 等大容量系列产品，通过不断开发的经验积累，研

发团队根据研发经验自主研发形成了“内置高速 SPI 接口技术”以及“内置 ECC 技术”等核心技术，目前已将产品制程推进至 24nm，进入国内领先梯队。

同时为了提升与晶圆代工厂的合作深度，加大国内供应链的布局广度，研发团队凭借强大的研发能力，能较快适应不同工艺平台下的设计要求，通过研发团队多年积累的经验和不断升级的核心技术，于 2019 年在力积电 28nm NAND Flash 工艺平台上实现了量产。

（2）NOR Flash 产品研发历程

Fidelix 拥有一定的 NOR Flash 的技术储备，然而其产品以韩国东部高科工艺平台的 90nm NOR Flash 为主。东芯公司结合客户的具体需求不断优化和改良产品，通过市场调研及竞品分析后，以可穿戴设备、移动终端对 NOR Flash 低功耗的需求作为切入点，研发团队对后端的设计调整相关参数，同时为适应本土供应链的测试环节，对产品相关算法进行了优化，推出了 65nm NOR Flash 系列产品。

2017 年公司凭借“提高擦除可靠性技术”以及“数据自动刷新技术”等核心技术，在力积电工艺平台上设计生产 48nm NOR Flash，丰富公司产品线，提升产品竞争力。

2. 核心技术是否主要从 Fidelix 处受让取得，境内主体业务开展是否为对 Fidelix 产品、订单及客户等方面的承接；发行人境内主体是否具备独立研发的能力和水平，相关业务承接及技术研发是否依赖于韩国主体

（1）境内主体拥有独立完整的研发团队，核心技术均系自主研发

① 境内主体拥有完整的研发团队

东芯上海组建了以安承汉、康太京、李炯尚和朱家骅为研发核心的存储芯片研发团队，可以独立从事电路设计、版图设计、版图验证、测试等完整的产品设计研发环节。因此，发行人境内主体拥有完整的研发团队，具备独立研发的能力和技术水平，研发不依赖韩国 Fidelix。

② 核心技术均为境内主体自主研发

核心技术是公司核心竞争力的载体，境内主体拥有 NAND 和 NOR 产品相关

的知识产权包含专利技术、非专利技术、数据库等，在实际研发过程中不断积累经验，形成了 9 项核心技术，具体如下：

序号	涉及产品	核心技术名称
1	NAND Flash	局部自电位升压操作方法
2		步进式、多次式编写/擦除操作方法
3		内置 8 比特 ECC 技术
4		针对提高测试效率的芯片设计方法
5		内置高速 SPI 接口技术
6		缩减布局区域的闪存装置
7	NOR Flash	提高擦除可靠性技术
8		数据自动刷新技术
9	DRAM	DRAM 单元 2D/3D 制造方法

综上所述，公司核心技术均系公司自主研发形成。

（2）境内主体业务开展是否为对 Fidelix 产品、订单及客户等方面的承接；相关业务承接是否依赖于韩国主体

境内主体销售主要产品为 NAND Falsh 和 NOR Falsh，由境内研发团队自主研发，通过在本土供应链生产，经过平台验证、产品验证后自建销售渠道实现销售。

存储芯片行业内，对于产品认证较为严格，同一款产品更换主要原材料、加工方式或者更换品牌均需重新验证，认证通过后方可进行销售。境内主体客户集中于大中华区，而 Fidelix 以日韩、欧美等海外地区的客户为主。境内主体收入是通过平台及客户验证后自主开发形成，不存在承接 Fidelix 订单或客户的情形，境内主体业务承接不存在依赖韩国主体的情形。

综上所述，本所律师认为：

（1）发行人从 Fidelix 处受让专利不存在纠纷或潜在纠纷，受让技术在使用、后续研发等方面未受到韩国法律法规、监管政策等方面的限制；受让技术不需要相关机构审批；Fidelix 已在年报中履行相关信息披露义务；

（2）境内主体业务为独立开展，非为对 Fidelix 产品、订单及客户等方面的承接；

（3）Fidelix 向发行人转让相关 NAND 和 NOR 技术后，已不具备从事从事 NAND 和 NOR 相关产品的研发条件；

（4）发行人境内主体具备独立研发的能力和水平，核心技术系自主开发形成，相关业务非承接韩国主体，不依赖于韩国。

六、问题 14.3

根据问询回复：发行人存在境内聘用外国籍、港台籍员工未缴纳社保、住房公积金的情形，存在部分员工自愿放弃缴纳、在其他单位缴纳的情况。

请发行人说明自愿放弃缴纳社保的员工是否出具相关说明，“在其他单位缴纳”的具体情况及原因。

请保荐机构和发行人律师就报告期内发行人社保和公积金缴纳是否符合劳动法等相关法律法规规定，以及相关人员是否与发行人存在纠纷或潜在纠纷进行核查并发表明确意见。

回复：

本所律师履行了包括但不限于如下查验程序：

1. 查阅了发行人及境内子公司所在地社保及住房公积金主管部门出具的书面证明；

2. 查询了发行人及境内子公司所在地社保及住房公积金主管部门官方网站；

3. 查阅了《韩国法律意见书》；

4. 取得了放弃缴纳社保员工出具的书面声明；

5. 查阅了发行人报告期内的营业外支出明细。

（一）请发行人说明自愿放弃缴纳社保的员工是否出具相关说明，“在其他

单位缴纳”的具体情况及原因

1. 报告期内，自愿放弃缴纳社保的员工均已出具书面声明承诺书，承诺其本人自愿放弃公司为本人缴纳社会保险的权利而产生的一切后果和风险，均由本人自行承担。

2. 报告期内有个别员工在其他单位缴纳，主要因为该员工为征地户，根据其与安置单位签署的征地保障协议，约定由安置单位为其缴纳社会保险。因此，无需发行人其缴纳。

（二）报告期内发行人社保和公积金缴纳是否符合劳动法等相关法律法规规定

经核查，发行人及其子公司已取得了劳动保障、社保及住房公积金主管部门出具的合规证明，具体如下：

1. 根据上海市社会保险事业管理中心出具的《单位参加城镇社会保险基本情况》证明，报告期内，发行人缴纳社会保险的缴费状态正常，无欠款、无欠缴险种。

2. 根据上海市公积金管理中心出具的《上海市单位单位住房公积金缴存证明》，并经本所律师在上海住房公积金网查询，报告期内，发行人住房公积金账户处于正常缴存状态，未有行政处罚的记录。

3. 根据南京市江北新区管理委员会教育和社会保障局出具书面证明，证明东芯南京未发生欠社会保险费的记录。

4. 根据南京市江北新区管理委员会教育和社会保障局出具书面证明，证明东芯南京自 2019 年 3 月至今未发生因违反劳动法律法规而该局行政处罚的情形。

5. 根据南京住房公积金管理中心江北分中心出具的《住房公积金缴存证明》，证明东芯南京住房公积金账户处于正常缴存状态，没有因违反住房公积金法律法规而受到行政处罚。

此外，根据《韩国法律意见书》，韩国子公司已缴清所有根据相关法律规定的应缴纳社保费用（健康保险、年金保险、雇佣保险及工伤保险）；在韩国法律

项下，Fidelix 不承担缴纳住房公积金的义务。

因此，本所律师认为，报告期内发行人存在少量员工自愿放弃缴纳社保，发行人尊重员工个人意愿，未强制为其缴纳社保，且主管部门已出具合规证明，亦未因此受到行政处罚，该行为不会构成重大违法行为。除此以外，发行人及其子公司不存在因违反社会保险、住房公积金相关法律法规而受到处罚的情形，发行人社保和公积金缴纳符合劳动法等相关法律法规规定。

（三）相关人员是否与发行人存在纠纷或潜在纠纷

经本所律师查询国家企业信用信息公示系统、信用中国、中国执行信息公开网、中国裁判文书网、中国法院网、上海市人民法院官网等网站，及发行人报告期内的营业外支出明细，相关人员在报告期内不存在因缴纳社会保险及住房公积金事宜与发行人存在纠纷或潜在纠纷。

因此，本所律师认为，报告期内发行人存在少量员工自愿放弃缴纳社保，发行人尊重员工个人意愿，未强制为其缴纳社保，且主管部门已出具合规证明，亦未因此受到行政处罚，该行为不会构成重大违法行为。除此以外，发行人及其子公司不存在因违反社会保险、住房公积金相关法律法规而受到处罚的情形，发行人社保和公积金缴纳符合劳动法等相关法律法规规定，相关人员与发行人不存在纠纷或潜在纠纷。

七、问题 14.4

根据问询回复：发行人 4 项出租地址为中国的房产因出租方处于保密等原因均未办理房屋租赁备案登记。

请发行人说明：相关事项的具体情况及合理性，相关房屋是否为合法建筑，是否存在无法续租的风险及对发行人的影响。

请保荐机构和发行人律师对上述事项及其合法合规性进行核查并发表明确意见。

回复：

本所律师履行了包括但不限于如下查验程序：

1. 查阅了发行人及境内子公司对外承租房屋的租赁合同、产权证书；

2. 取得了出租方出具的书面说明、确认函；

3. 取得了发行人控股股东、实际控制人出具的书面承诺；

4. 取得了租赁房屋报建程序相关文件。

（一）相关事项的具体情况及合理性，相关房屋是否为合法建筑，是否存在无法续租的风险及对发行人的影响

1. 对外承租房屋未办理租赁备案的原因及合理性

截至本补充法律意见出具之日，发行人及境内子公司对外承租的房屋基本情况及未办理租赁备案的原因如下：

序号	承租方	出租方	地址	房产证号	租赁面积（㎡）	租赁期限	用途
1	发行人	上海市西软件信息园投资开发有限公司	上海市青浦区赵巷镇沪青平公路 2855 弄 1-72 号 B 座 12 层 A 区 1228 室	沪（2018）青字不动产权第 004790 号	30.00	2019.4.8-2022.4.7	办公
2	发行人	上海市西软件信息园投资开发有限公司	上海市青浦区徐泾镇诸江路 1588 弄 200 号绿地虹桥世界中心 L4-F5	沪（2019）青字不动产权第 000194 号、第 000196 号、第 000323 号、第 000325 号、第 000322 号、第 000307 号、第 000301 号、第 000204 号、第 000149 号、第 000328 号	2,153.00	2019.4.16-2022.4.15	研发、办公
3	东芯南京	南京力合创展科技服务有限公司	南京市江北新区研创园（创芯会 3 栋 403 室）	苏 2019 宁浦不动产权第 0013107 号	237.33	2020.7.1-2021.6.30	研发、办公
4	发行人	深圳市世纪晶源投资有限公司	深圳市南山区粤海街道高新源高新南七道 1 号粤美特大厦 805 单元	-	360.00	2020.11.16-2025.11.15	办公

上表序号 1-3 承租的房屋未办理租赁备案的原因，由于当地政府部门在执行招商引资政策时，会考虑引入企业的行业、背景等综合情况，给予不同的免租期，为了避免园区内企业的出现不同的意见，园区内企业的租赁房屋均未办理租赁备案。

上表序号 4 承租的房屋未办理租赁备案的原因系由于出租方目前尚未取得租赁房屋的权属证书。根据出租方深圳市世纪晶源投资有限公司出具的书面确认函，说明其正在与相关主管部门积极协调，预计在 2025 年 12 月 31 日前取得房产证。

此外，根据最高人民法院《关于审理城镇房屋租赁合同纠纷案件具体应用法律若干问题的解释》（法释[2009] 11 号）之规定，除当事人以约定办理登记备案手续为合同的生效条件外，当事人以未办理租赁备案的情形主张合同无效的，人民法院不予支持。经查验相关房屋租赁合同，上表所列租赁房屋之相关租赁合同均未约定以办理租赁合同备案登记为合同生效条件，故本所律师认为，上述相关房屋租赁协议对协议双方均具有法律约束力，其切实履行不会因尚未办理完成租赁备案而导致重大租赁违约风险。

2. 相关房屋是否为合法建筑，是否存在无法续租的风险及对发行人的影响

经核查，上表序号 1-3 的租赁房屋均已取得权属证书，为合法建筑；上表序号 4 的租赁房屋截至目前尚未取得权属证书，出租方正在申请办理权属证书过程中。该租赁房屋已取得建设过程中的《建设工程用地规划许可证》《建设工程规划许可证》及《建设工程施工许可证》，报建手续完善。同时，该出租方深圳市世纪晶源投资有限公司已出具书面确认函，说明其正在与相关主管部门积极协调，预计在 2025 年 12 月 31 日前取得房产证；并确认其为该租赁房屋的唯一所有权人，不存在任何或可能被第三人主张权属纠纷或潜在纠纷的情形；如因租赁房屋权属问题导致发行人受到任何行政处罚及损失的，相关费用及赔偿责任均由出租方承担。

此外，发行人控股股东、实际控制人已出具承诺，“若因公司生产经营租赁房屋的房屋所有权人未取得土地使用权证、房屋所有权证或未办理房屋租赁备案手续，致公司对房屋的使用产生任何争议、风险或发生损失，本人/本企业将承担公

司因此产生的所有损失和责任，保证公司不会因此造成任何损失。”

因此，本所律师认为，发行人及其境内子公司承租的上述房屋为合法建筑，相关房屋租赁协议对协议双方均具有法律约束力，不存在无法续租的风险，对发行人的生产经营不会构成重大不利影响。

八、问题 14.5

请发行人说明：（1）发行人受让取得专利的价格、定价依据及其公允性，问题 3 与问题 10 中披露的受让专利数量不一致的原因；（2）未严格按照《审核问答》第 2 问要求，在披露未来是否可实现盈利的前瞻性信息时应当声明其假设的数据基础及相关预测具有重大不确定性，提醒投资者进行投资决策时应谨慎使用；（3）Fidelix 于 2015 年发放特别奖金的具体情况及原因，是否与 2015 年发行人收购 Fidelix 股权及增资事项有关，是否存在潜在利益安排。

请保荐机构、发行人律师和申报会计师对上述事项进行核查并发表明确意见。

回复：

本所律师履行了包括但不限于如下查验程序：

1. 查阅了 Fidelix 与 Coremagic 签署的《合并协议》；

2. 查阅了 Fidelix 与 SK 海力士株式会社签署了《知识产权转让合同》；

3. 查阅了发行人与 Fidelix 签署《专利技术转让合同》及支付凭证；

4. 查阅了《韩国法律意见书》。

（一）发行人受让取得专利的价格、定价依据及其公允性，问题 3 与问题 10 中披露的受让专利数量不一致的原因

1. 发行人受让取得专利的价格、定价依据及其公允性

（1）发行人在收购 Fidelix 之前，Fidelix 对外受让的部分专利情况

① 2006 年 3 月，Fidelix 对非上市公司 Coremagic 进行了吸收合并，Fidelix

收购 Coremagic 的全部资产，因此 Coremagic8 项专利亦转入 Fidelix 名下。截至目前，8 项受让专利为有效状态，均未过期。鉴于收购对价系转让双方参考市场价值协商确定，专利价格包含在收购对价中，定价公允。本次受让的转让具体情况如下：

序号	专利名称	注册编号	有效期至	现状
1.	Apparatus and method for inputting address signals in semiconductor memory devic	US6590828	2022/1/15	有效
2.	Apparatus and method for refresh and data input device in sram having storage capacitor cell	US6643205	2022/3/7	有效
3.	Temperature adaptive refresh clock generator for refresh operation	US6956397	2024/4/2	有效
4.	半导体存储器元件的地址输入装置及方法	KR100438375	2021/9/18	有效
5.	包括存储电容器单元的 SRAM 刷新装置及其方法	KR100449638	2021/10/23	有效
6.	包括存储电容器单元的 SRAM 及 Glight 数据输入方法	KR100599411	2021/10/23	有效
7.	装有温度传感器用于刷新的时钟发生器	KR100502971	2022/12/04	有效
8.	用于刷新的时钟发生器	KR100502972	2022/12/04	有效

② 2013 年 3 月，Fidelix 与 SK 海力士株式会社（以下简称“海力士”）签署了《知识产权转让合同》,约定以 2 亿韩元(折合人民币约 120 万元)的价格向 Fidelix 转让 59 项发明专利。截至目前，7 项受让专利为有效状态，其余 52 项专利已过期。专利价格系转让双方参考市场价值协商确定，定价公允。本次受让的转让具体情况如下：

序号	专利名称	注册编号	有效期至	现状
1.	Bit counter, program circuit and method forprogramming of semiconductor device using the same	US6751158	2022/12/17	有效
2.		KR100474203	2022/07/18	有效
3.		JP3887304	2022/12/11	有效
4.	Flash memory cell array and method for programming and erasing data using the same	US6597604	2022/01/12	有效
5.		KR100379553	2021/01/11	有效
6.	Flash memory device having a multi-bank structure	US6498764	2021/12/27	有效
7.		KR0454144	2021/11/23	有效

8.		TW NI-180940	2019/12/21	过期
9.		DE10163311	2019/12/21	过期
10.	Address buffer in a flash memory	US 6381192	2020/11/28	过期
11.		KR0368315	2019/12/28	过期
12.		TW NI-155263	2019/12/28	过期
13.	Method for programming nonvolatile memory	US5566111	2015/10/13	过期
14.		KR0172831	2015/09/18	过期
15.		ZL96102818.1	2016/04/11	过期
16.		JP3211146	2016/02/28	过期
17.		DE0763829	2016/08/22	过期
18.		FR0763829	2016/08/22	过期
19.		GB0763829	2016/08/22	过期
20.		MY MY-115787-a	2016/08/22	过期
21.		NL0763829	2016/08/22	过期
22.		SG68590	2016/09/03	过期
23.		RU2111555	2016/01/24	过期
24.		TWNI-80877	2015/11/02	过期
25.	Method of erasing a flash memory	KR0257854	2017/12/10	过期
26.		US5991206	2018/12/08	过期
27.	Program circuit	KR0193898	2016/06/29	过期
28.		TWNI-106578	2018/04/08	过期
29.		GB2314953	2017/06/19	过期
30.		USRE40076	2017/06/26	过期
31.	Flash memory device using an operational circuit for bit-by-bit verifying of programmed data in memory cells and method of programming the same	US5784317	2016/12/27	过期
32.		KR0208433	2015/12/27	过期
33.		TWNI-93089	2016/12/26	过期
34.		GB2308701	2016/12/27	过期
35.	Layout of flash memory and formation method of the same	KR0316060	2018/06/16	过期
36.		US3725984	2018/12/25	过期
37.		US6067249	2018/12/28	过期
38.	Nonvolatile memory device	KR0232190	2016/10/01	过期
39.		JP3284358	2017/07/31	过期
40.		DE19724221	2017/06/09	过期
41.		TWNI88106	2017/07/11	过期
42.		ZL97101081.1	2017/02/13	过期
43.		US5801993	2017/08/07	过期
44.	Method of pre-programming a flash memory cell	KR0237019	2016/12/28	过期
45.		TW NI-116412	2017/12/27	过期
46.		GB2320782	2017/12/23	过期
47.		US6076138	2017/12/29	过期

48.	Threshold voltage setting circuit for reference memory cell and method for setting threshold voltage using the same	US6269022	2019/06/29	过期
49.		KR0331847	2019/12/28	过期
50.	Reference memory cell initialization circuit and method	KR0301817	2019/06/29	过期
51.		US6278634	2020/06/21	过期
52.	Sensing circuit for programming/reading multilevel flash memory	KR0284295	2019/03/27	过期
53.		US6097635	2019/08/24	过期
54.	Nonvolatile memory sensing circuit and techniques thereof	KR0300549	2019/06/16	过期
55.		US6292397	2020/06/09	过期
56.		US6445616	2020/07/11	过期
57.	Power reset circuit of a flash memory device	KR0296323	2018/12/29	过期
58.		JP3647702	2019/12/24	过期
59.		US6185129	2019/12/22	过期

（2）发行人在收购 Fidelix 之后，从 Fidelix 处受让的专利情况

根据发行人与 Fidelix 签署的《专利技术转让合同》，发行人在收购 Fidelix 之后，于 2017 年 3 月、2018 年 3 月分别以 50 万美元、10 万美元的价格受让 FidelixNOR 产品 25 项专利及 Nand 产品 13 项专利，共计 38 项专利。其中 17 项专利（其中 6 项为有效，其余 11 项已过期）系 Fidelix 从海力士受让后再转让给发行人，其余 21 项系 Fidelix 自主研发申请的专利再转让给发行人，具体情况如下：

序号	专利名称	注册编号	有效期至	现状	原权利权人
1.	Flash memory device	USRE40076	2017/6/26	过期	海力士
2.	Threshold voltage setting circuit for reference memory cell and method for setting threshold voltage using the same	US6269022	2019/06/29	过期	海力士
3.	Power reset circuit of a flash memory device	US6185129	2019/12/22	过期	海力士
4.	Reference memory cell initialization circuit and method	US6278634	2020/06/21	过期	海力士
5.	Method of pre-programming a flash memory cell	US6076138	2017/12/29	过期	海力士
6.	Sensing circuit for programming/reading	US6097635	2019/8/24	过期	海力士

	multilevel flash memory				
7.	LAYOUT AND FORMATION OF FLASH MEMORY	US3725984	2018/12/25	过期	海力士
8.	Layout of flash memory and formation method of the same	US6067249	2018/12/28	过期	海力士
9.	Nonvolatile memory sensing circuit and techniques thereof	US6292397	2020/6/9	过期	海力士
10.	Nonvolatile memory sensing circuit and techniques thereof	US6445616	2020/7/11	过期	海力士
11.	Address buffer in a flash memory	US6381192	2020/11/28	过期	海力士
12.	Bit counter, program circuit and method for programming of semiconductor device using the same	KR100474203	2022/7/18	有效	海力士
13.	Bit counter, and program circuit in semiconductor device and method of programming using the same	JP3887304	2022/12/11	有效	海力士
14.	Bit counter, and program circuit in semiconductor device and method of programming using the same	US6751158	2022/12/17	有效	海力士
15.	Flash memory cell array and method for programming and erasing data using the same	US6597604	2022/1/12	有效	海力士
16.	Flash memory device having a multi-bank structure	US6498764	2022/12/27	有效	海力士
17.	Flash memory device having a multi bank structure	KR100454144	2021/11/23	有效	海力士
18.	Plash Memory Device having improved Brase Reliability	KR101262788	2032/3/7	有效	Fidelix
19.	SENSOR AMPLIPIER CIRCUIT IN NONVOLATILE MEMORY DEVICE HAVING IMPROVED SENSING EPPICIENCY	KR101383104	2033/4/19	有效	Fidelix
20.	FLASH MEMORY DEVICE REDUCING PROGRAM ERROR	KR101478050	2033/7/30	有效	Fidelix
21.	SEMICONDUCTOR MEMORY DEVICE REDUCING EARLY STAGE MULFUCTION IN SERIAL READOUT OPERATION AND SERIAL READOUT THEROF	KR101487264	2033/10/15	有效	Fidelix

22.	FLASH MEMORY DEVICE REDUCING PROGRAM NOISE	KR101500696	2033/10/7	有效	Fidelix
23.	FLASH MEMORY DEVICE HAVING EFFICIENT REFRESH OPERATION	KR101601643	2033/11/8	有效	Fidelix
24.	Flash memory device having efficient refresh operation	US9312024	2034/12/4	有效	Fidelix
25.	NOR-type flash memory device configured to reduce program malfunction	US9312033	2034/4/9	有效	Fidelix
26.	MOS METAL MERGED CAPACITOR BASED ON DOUBLE PATTERNING TECHNOLOGY	KR101383106	2033/2/27	有效	Fidelix
27.	ERROR CHECKING CIRCUIT BASED ON TRANSITION SLOPE AND FLASH MEMORY DEVICE HAVING THE SAME	KR101394950	2033/7/30	有效	Fidelix
28.	FLASH MEMORY DEVICE REDIC1NG LAYOUT AREA	KR101449932	2033/2/18	有效	Fidelix
29.	FLASH MEMORY DEVICE REDUCING NOISE PEAK AND PROGRAM TIME AND PROGRAMMING METHOD THEREOF	KR101449933	2033/9/2	有效	Fidelix
30.	SEMICONDUCTOR MEMORY DEVICE REDUCING THE NUMBER OF INPIT TEST BIT AND TEST DATA WRITING METHOD THEREFOR	KR101477603	2033/4/9	有效	Fidelix
31.	LAYOUT FOR HIGH VOLTAGE SWITCHING C1RCL1T IN FLASH MEMORY DEVICE	KR101516306	2034/6/16	有效	Fidelix
32.	LAYOUT FOR HIGH VOLTAGE SWITCHING CIRCUIT IN FLASH MEMORY DEVICE AND PUMPING MOS TRANS1T0R USED THEREFOR	KR101516316	2034/6/24	有效	Fidelix

33.	INTERNAL VOLTAGE GENERATING C1KCL1T HAVING CONTROLLED DRYING CAPACITY WITH RESPONDING TO OPERATION MODE	KR101527519	2033/9/26	有效	Fidelix
34.	ELASH MEMORY DEVICE CAPABLE OF EFFECTIVELY REPAIRED FOR FAIL GENERATED IN USE AND REPAIRING ME1H0D THEREOF	KR101600280	2034/5/28	有效	Fidelix
35.	SEMICONDUCTOR MEMORY DEVICE IMPROVING TEST EFFICIENCY	KR101705589	2035/3/31	有效	Fidelix
36.	Flash memory device reducing layout area	US9087589	2034/3/10	有效	Fidelix
37.	Flash memory device reducing noise peak and program time and programming method thereof	US9117539	2034/6/12	有效	Fidelix
38.	High-voltage switching circuit for flash memory device	US9324445	2035/5/28	有效	Fidelix

根据《韩国法律意见书》，韩国法律项下无明确规定专利转让需委托评估机构进行评估价值，由转让双方根据商业价值自行协商确定专利转让价格。因此，发行人从 Fidelix 受让的专利转让价格系参考 Fidelix 受让海力士专利价格为定价依据，最终双方协商确定，定价公允。

2. 问题 3 与问题 10 中披露的受让专利数量不一致的原因

经本所律师核查，问题 3 与问题 10 中披露的受让专利数量不一致的原因主要是因为部分受让专利已过期及披露口径不同，具体情况如下：

（1）问题 3 主要系根据专利转让合同的约定披露受让专利（包括有效或过期专利）的情况，披露了 Fidelix 从 Coremagic 处受让了 8 项专利、Fidelix 从海力士处受让了 59 项专利、发行人从 Fidelix 受让了 38 项专利（包含 Fidelix 从海力士处受让后再转让给发行人的 17 项专利）。问题 3 披露的受让专利中包含了 52 项已过期专利，具体过期专利详见上表所述；

（2）问题 10 主要系披露截至当前为有效状态的受让专利情况，披露了 Fidelix 从 Coremagic 处受让了 8 项有效专利、Fidelix 从海力士处受让了 8 项有效专利、发行人从 Fidelix 受让了 21 项有效专利。问题 10 披露的受让专利均为当前有效的专利，未包含已过期专利。

因此，本所律师认为，问题 3 与问题 10 中披露的受让专利数量不一致的原因主要是因为部分受让专利已过期及披露口径不同，无实质差异。

（二）未严格按照《审核问答》第 2 问要求，在披露未来是否可实现盈利的前瞻性信息时应当声明其假设的数据基础及相关预测具有重大不确定性，提醒投资者进行投资决策时应谨慎使用

发行人已严格按照《审核问答》第 2 问要求，在“《招股说明书》之第八节 财务会计信息与管理层分析之十六、持续经营能力情况分析之（三）趋势分析”中补充披露“本公司前瞻性信息是建立在推测性假设的数据基础上的预测，具有重大不确定性，投资者进行投资决策时应谨慎使用”。

（三）Fidelix 于 2015 年发放特别奖金的具体情况及原因，是否与 2015 年发行人收购 Fidelix 股权及增资事项有关，是否存在潜在利益安排

根据《韩国法律意见书》并经本所律师核查，2015 年底 Fidelix 考虑到公司引入了新的控股股东，为稳定员工队伍及鼓舞士气，根据员工的岗位、服务年限等因素制定发放标准，对公司 71 名员工发放特别奖金 87,600 万韩元（约 486.71 万元），具体情况如下：

序号	部门	岗位	人数	金额（韩元）	金额（折合人民币万元）
1	CAD 部门	部长、常务、代理、课长、次长及职员	9 人	121,000,000	67.23
2	研发设计部门	部长、常务、代理、课长、次长及职员	29 人	392,000,000	217.80
3	销售部门	部长、代理、课长、次长及职员	10 人	99,000,000	55.01
4	生产及项目管理部门	代理、次长及职员	7 人	89,000,000	49.45
5	产品质量经营部门	部长、代理、课长、次长及职员	7 人	92,000,000	51.11
6	经营管理部门及	部长、常务及课长	9 人	83,000,000	46.11

	其他				
合计		**-**	**71 人**	**876,000,000**	**486.71**

此外，根据 Fidelix 股份转让方的书面确认函，发行人除向其支付股份转让款外，不存在其他利益安排。

因此，本所律师认为，上述特别奖金与 2015 年发行人收购 Fidelix 股权及增资事项无直接关联，不存在潜在利益安排。

本补充法律意见正本一式陆份，具有同等法律效力，经本所盖章并经单位负责人及承办律师签字后生效。

（以下无正文）

（本页无正文，为《北京德恒律师事务所关于东芯半导体股份有限公司首次公开发行股票并在科创板上市的补充法律意见（二）》之签署页）

北京德恒律师事务所

负 责 人：
王 丽

承办律师：
浦 洪

承办律师：
何雪华

承办律师：
徐 帅

2021 年 2 月 24 日

北京德恒律师事务所
关于东芯半导体股份有限公司
首次公开发行股票并在科创板上市的
补充法律意见（三）

北京德恒律师事务所
DeHeng Law Offices

北京市西城区金融街 19 号富凯大厦 B 座 12 层

电话：010-52682888 传真：010-52682999 邮编：100033

目 录

第一部分 《审核问询函》回复涉及期间事项的更新 6
一、《审核问询函（一）》问题 1.1 6
二、《审核问询函（一）》问题 1.2 22
三、《审核问询函（一）》问题 2. 45
四、《审核问询函（一）》问题 3. 57
五、《审核问询函（一）》问题 10.1 90
六、《审核问询函（一）》问题 10.2 97
七、《审核问询函（一）》问题 11. 113
八、《审核问询函（一）》问题 12. 129
九、《审核问询函（一）》问题 13. 2 149
十、《审核问询函（一）》问题 25.1 151
十一、《审核问询函（一）》问题 25.2 155
十二、《审核问询函（二）》问题 1. 158
十三、《审核问询函（二）》问题 2. 193
十四、《审核问询函（二）》问题 3.1 218
十五、《审核问询函（二）》问题 3.2 228
十六、《审核问询函（二）》问题 4. 240
十七、《审核问询函（二）》问题 14.3 252
十八、《审核问询函（二）》问题 14.4 254
十九、《审核问询函（二）》问题 14.5 257
第二部分 其他更新事项 266
一、本次发行上市的批准和授权 266
二、本次发行上市的主体资格 266
三、本次发行上市的实质条件 266
四、发行人的设立 270
五、发行人的独立性 270

六、发起人和股东（共同实际控制人）.....270
七、发行人的股本及其演变过程.....272
八、发行人的业务.....272
九、关联交易及同业竞争.....273
十、发行人的主要财产.....291
十一、发行人的重大债权债务.....304
十二、发行人重大资产变化及收购兼并.....307
十三、发行人章程的制定与修改.....307
十四、发行人股东大会、董事会、监事会议事规则及规范运作.....307
十五、发行人董事、监事和高级管理人员、核心技术人员及其变化.....308
十六、发行人的税务.....309
十七、发行人的劳动保护、环境保护和产品质量、技术等标准.....311
十八、发行人募集资金的运用.....314
十九、发行人业务发展目标.....314
二十、诉讼、仲裁和行政处罚.....314
二十一、发行人招股说明书法律风险的评价.....315
二十二、结论性意见.....315

北京德恒律师事务所

关于东芯半导体股份有限公司

首次公开发行股票并在科创板上市的

补充法律意见（三）

德恒 06F20190030-00016 号

致：东芯半导体股份有限公司

北京德恒律师事务所（以下简称“本所”）接受东芯半导体股份有限公司（以下简称“发行人”）的委托，担任发行人首次公开发行股票并上市的特聘专项法律顾问。根据《公司法》《证券法》《注册办法》及其他法律、法规和规范性文件的规定，本所已出具了《北京德恒律师事务所关于东芯半导体股份有限公司首次公开发行股票并上市的法律意见》（编号：德恒 06F20190030-00002 号，以下简称《法律意见》）、《北京德恒律师事务所关于东芯半导体股份有限公司首次公开发行股票并上市之律师工作报告》（编号：德恒 06F20190030-00003 号，以下简称《律师工作报告》）、《北京德恒律师事务所关于东芯半导体股份有限公司首次公开发行股票并上市之补充法律意见(一)(以下简称《补充法律意见(一)》)》（编号：德恒 06F20190030-00008 号）及《北京德恒律师事务所关于东芯半导体股份有限公司首次公开发行股票并上市之补充法律意见（二）》（编号：德恒 06F20190030-00011 号，以下简称《补充法律意见（二）》）。

鉴于上述《补充法律意见（一）》《补充法律意见（二）》出具日至本《北京德恒律师事务所关于关于东芯半导体股份有限公司首次公开发行股票并上市之补充法律意见（三）》（以下简称“本补充法律意见”）出具日期间，发行人的有关情况发生变化，同时立信对发行人截至 2020 年 12 月 31 日的财务状况进行了审计，并出具了《东芯半导体股份有限公司审计报告及财务报表》（信会师报字[2021]第 ZB10126 号）、《东芯半导体股份有限公司内部控制鉴证报告》（信会师报字[2021]第 ZB10127 号）、《东芯半导体股份有限公司非经常性损益及净资

产收益率和每股收益的专项审核报告》（信会师报字[2021]第 ZB10130 号）、《东芯半导体股份有限公司主要税种纳税情况说明的专项审核报告》（信会师报字[2021]第 ZB10129 号），发行人《招股说明书》和其他相关申报文件也进行了部分修改和变动，本所现就发行人上述期间事项的变更及《审计报告》、发行人《招股说明书》和其他申报文件相关修改和变动部分所涉及的法律问题，出具本补充法律意见。

本补充法律意见所称“报告期”是指“2018 年、2019 年及 2020 年”，补充报告期为 2020 年 7-12 月。

本补充法律意见是对《法律意见》《律师工作报告》《补充法律意见（一）》《补充法律意见（二）》的更新和补充，并构成《法律意见》和《律师工作报告》《补充法律意见（一）》《补充法律意见（二）》不可分割的一部分，如在内容上有不一致之处，以本补充法律意见为准。除本补充法律意见另有说明之外，《法律意见》《律师工作报告》《补充法律意见（一）》《补充法律意见（二）》的内容仍然有效。本所在《法律意见》《律师工作报告》《补充法律意见（一）》《补充法律意见（二）》中声明的事项继续适用于本补充法律意见。除非上下文另有说明，在本补充法律意见中所使用的定义和术语与《法律意见》《律师工作报告》《补充法律意见（一）》《补充法律意见（二）》中使用的定义和术语具有相同的含义。

本所及经办律师依据《证券法》《注册办法》和《律师事务所证券法律业务执业规则（试行）》等规定及本补充法律意见出具日以前已经发生或者存在的事实，严格履行了法定职责，遵循了勤勉尽责和诚实信用原则，进行了充分的核查验证，保证本补充法律意见所认定的事实真实、准确、完整，所发表的结论性意见合法、准确，不存在虚假记载、误导性陈述或者重大遗漏，并承担相应法律责任。

基于上述，本所律师根据现行法律、法规、部门规章和规范性文件的要求，按照我国律师行业公认的业务标准、道德规范和勤勉尽责精神，就发行人本次发行上市相关事宜出具本补充法律意见。

第一部分 《审核问询函》回复涉及期间事项的更新

一、《审核问询函（一）》问题 1.1 实际控制人

招股说明书披露：公司的控股股东为东方恒信，其直接持有东芯半导体 43.18%的股份。公司的实际控制人为蒋学明，其通过东方恒信、东芯科创控制发行人 49.96%的表决权，且担任发行人的董事长，对发行人的发展和决策有重大影响。东芯科创为发行人员工持股平台。本次公开发行后，东方恒信的持股比例将下降至 32.38%。蒋学明与董事、董事会秘书蒋雨舟系父女关系，双方在董事会一致行动。

请发行人说明：（1）自设立以来公司控股股东和实际控制人的变动情况；（2）结合东方恒信的股权结构及日常运作机制、蒋学明在发行人生产经营中发挥的具体作用、最近两年内历次股东（大）会、董事会表决情况、对发行人股东（大）会、董事会决议的实质影响、董监高的提名及任免情况等，说明认定蒋学明为实际控制人是否准确，最近两年实际控制人是否发生变更；（3）发行人现有股东、东方恒信股东是否存在股份代持、表决权委托、一致行动关系或其他特殊利益安排；（4）东芯科创的股东是否均为发行人员工以及相关任职情况，并结合东芯科创的日常运作机制，说明蒋学明是否能实际控制东芯科创；关于东芯科创的相关信息披露是否符合《审核问答》第 11 问的相关要求；（5）结合公开发行后东方恒信等相关股东对发行人的持股比例变动情况，说明持股比例下降是否影响公司生产经营的稳定，发行人采取的应对措施或安排，相关风险揭示是否充分；（6）蒋雨舟是否持有公司股份，是否为公司的共同控制人，相关承诺是否符合监管要求。

请发行人律师对上述事项进行核查并发表明确意见，并按照《上海证券交易所科创板股票发行上市审核问答（二）》（以下简称《问答（二）》）第 5 条等相关法律法规规定进行核查并发表。

回复：

本所律师履行了包括但不限于如下查验程序：

1. 查阅了发行人工商内档、股权转让协议、股权转让款支付凭证；

2. 查阅了发行人公司章程；

3. 查阅了发行人股东（大）会、董事会、监事会会议表决情况及决议文件等资料；

4. 查阅了东方恒信的工商内档及其公司章程；

5. 查阅了蒋学明与蒋雨舟签署的董事会《一致行动协议》等文件；

6. 查阅了发行人与股东签署的《增资协议》；

7. 查阅了发行人最新股东名册；

8. 取得了发行人全体股东的调查问卷、承诺函；

9. 查阅了东芯科创的工商内档、合伙协议及补充协议；

10.查阅了蒋学明先生及蒋雨舟出具的关于所持股份的限售安排、自愿锁定股份、延长锁定期限以及股东持股及减持意向的承诺函。

（一）自设立以来公司控股股东和实际控制人的变动情况

经核查，自设立以来公司控股股东和实际控制人的变动情况如下：

序号	股权变动情况	控股股东	控股股东持股比例	实际控制人	实际控制人持股情况
1	2014.11.26，公司设立	闻起投资	75.00%	蒋学明	蒋学明控制闻起投资，合计控制发行人 75.00%的股权
2	2015.2.12，第一次股权转让	闻起投资	65.00%	蒋学明	蒋学明控制闻起投资，合计控制发行人 65.00%的股权
3	2015.6.24，第二次股权转让	闻起投资	65.00%	蒋学明	蒋学明控制闻起投资和犀华投资，合计控制发行人 82.50%的股权
4	2016.11.18，第三次股权转让	闻起投资	72.50%	蒋学明	蒋学明控制闻起投资和犀华投资，合计控制发行人 90.00%的股权
5	2017.3.7，第一次增资	闻起投资	91.45%	蒋学明	蒋学明控制闻起投资和犀华投资，合计控制发行人 96.89%的股权
6	2017.12.25，第四次股权转让	东方恒信	85.64%	蒋学明	蒋学明控制东方恒信、东芯科创，合计控制发行人 96.89%的股权
7	2018.8.2，第二次增资	东方恒信	61.02%	蒋学明	蒋学明控制东方恒信、东芯科创，合计控制发行人 69.04%的股权
8	2018.12.26，第五次股权转让	东方恒信	51.02%	蒋学明	蒋学明控制东方恒信、东芯科创，合计控制发行人 59.04%的股权

序号	股权变动情况	控股股东	控股股东持股比例	实际控制人	实际控制人持股情况
9	2019.6.26，改制为股份公司	东方恒信	51.02%	蒋学明	蒋学明控制东方恒信、东芯科创，合计控制发行人 59.04%的股权
10	2019.9.26，股份公司第一次增资	东方恒信	45.95%	蒋学明	蒋学明控制东方恒信、东芯科创，合计控制发行人 53.17%的股权
11	2020.5.18，股份公司第二次增资	东方恒信	43.18%	蒋学明	蒋学明控制东方恒信、东芯科创，合计控制发行人 49.96%的股权

2017 年 12 月 25 日，闻起投资将其持有公司 85.64%的股权转让给东方恒信、将其持有公司 5.81%的股权转让给东芯科创；犀华投资将其持有公司 5.44%的股权转让给东芯科创。本次股权转让后，公司的控股股东由闻起投资变更为东方恒信。经核查，东方恒信和东芯科创均为蒋学明先生控制的企业，因此本次股权转让后，公司的实际控制人未发生变动。此外，鉴于蒋学明与蒋雨舟系父女关系，且蒋雨舟在发行人处担任董事及董事会秘书职务，在公司经营决策中发挥重要作用，因此，蒋学明与蒋雨舟为公司共同实际控制人。

（二）结合东方恒信的股权结构及日常运作机制、蒋学明在发行人生产经营中发挥的具体作用、最近两年内历次股东（大）会、董事会表决情况、对发行人股东（大）会、董事会决议的实质影响、董监高的提名及任免情况等，说明认定蒋学明为实际控制人是否准确，最近两年实际控制人是否发生变更

1. 东方恒信的股权结构及日常运作机制

截至本补充法律意见出具之日，东方恒信的股权结构如下：

序号	股东姓名/名称	认缴出资额（万元）	持股比例
1	蒋学明	35,500.00	68.93%
2	苏州东控投资管理有限公司	10,000.00	19.42%
3	沈建林	2,500.00	4.85%
4	山惠兴	1,500.00	2.91%
5	金春根	1,000.00	1.94%
6	屠建平	1,000.00	1.94%
合　计		**51,500.00**	**100.00%**

经核查，东方恒信已依法设立了股东会、董事会和监事等组织机构，聘请了总经理、副总经理等高级管理人员负责公司的日常经营管理。其中，股东会为公

司最高权力机构，由股东按照出资比例行使表决权；董事会由五名董事组成，全部由蒋学明先生委派。截至本补充法律意见出具之日，蒋学明先生持有东方恒信68.93%的股权，并担任东方恒信董事长兼总经理，系东方恒信的控股股东及实际控制人。

2. 蒋学明在发行人生产经营中发挥的具体作用

截至本补充法律意见出具之日，蒋学明先生担任公司的董事会战略委员会主任委员、董事长和法定代表人。

作为公司的董事长，蒋学明先生按照《公司法》《公司章程》《董事会议事规则》等法律法规及规章制度履行职责，对董事会聘任公司总经理和其他高级管理人员及董事会职责范围内的相关议案作出的决议足以产生重大影响，可以实际支配或者决定公司的重大事项，在经营管理中起决定作用；作为公司董事会战略委员会主任委员，蒋学明先生主要负责对公司发展战略及重大决策事项进行研究并有权提请董事会审议。同时，作为公司的法定代表人，在公司日常生产经营中，蒋学明先生对外代表公司洽谈业务及签署重大业务合同等工作。

3. 最近两年内历次股东（大）会、董事会表决情况、对发行人股东（大）会、董事会决议的实质影响、董监高的提名及任免情况

最近两年内，蒋学明先生通过东方恒信和东芯科创控制发行人的股权比例在49.96%以上，实际控制的发行人股份数量远高于其他股东，所享有的表决权足以对股东（大）会的决议、董事会决议、董监高的提名及任免、重大事项提案的提出和审议通过产生重大影响。具体如下：

（1）股东（大）会的运行情况

最近两年内，发行人历次股东（大）会的运行情况如下：

序号	会议名称	召开时间	召集方	出席情况	表决过程	表决结果
1	股东会	2018/6/12	东方恒信	全体股东	一致同意	通过全部审议议案
2	股东会	2018/7/31	东方恒信	全体股东	一致同意	通过全部审议议案
3	股东会	2018/10/31	东方恒信	全体股东	一致同意	通过全部

序号	会议名称	召开时间	召集方	出席情况	表决过程	表决结果
						审议议案
4	股东会	2018/12/20	东方恒信	全体股东	一致同意	通过全部审议议案
5	股东会	2019/4/15	东方恒信	全体股东	一致同意	通过全部审议议案
6	股东会	2019/4/28	东方恒信	全体股东	一致同意	通过全部审议议案
7	创立大会暨 2019 年第一次临时股东大会	2019/5/16	发起人	全体股东	一致同意	通过全部审议议案
8	2019 年第二次临时股东大会	2019/8/26	董事会	全体股东	一致同意	通过全部审议议案
9	2019 年第三次临时股东大会	2019/10/23	董事会	全体股东	一致同意	通过全部审议议案
10	2020 年第一次临时股东大会	2020/3/31	董事会	全体股东	一致同意	通过全部审议议案
11	2019 年年度股东大会	2020/6/30	董事会	全体股东	除关联股东回避表决外，均一致同意	通过全部审议议案
12	2020 年第二次临时股东大会	2020/8/10	董事会	全体股东	一致同意	通过全部审议议案
13	2020 年第三次临时股东大会	2020/8/28	董事会	全体股东	除关联股东回避表决外，均一致同意	通过全部审议议案

（2）董事会的运行情况

最近两年内，发行人历次董事会的运行情况如下：

序号	会议名称	召开时间	提案人	出席情况	表决过程	表决结果
1	董事会	2018/6/25	蒋学明	全体董事	一致同意	通过全部审议议案
2	董事会	2018/8/8	蒋学明	全体董事	一致同意	通过全部审议议案
3	董事会	2018/9/25	蒋学明	全体董事	一致同意	通过全部审议议案
4	董事会	2018/11/1	蒋学明	全体董事	一致同意	通过全部审议议案
5	董事会	2018/12/20	蒋学明	全体董事	一致同意	通过全部审议议案

序号	会议名称	召开时间	提案人	出席情况	表决过程	表决结果
6	董事会	2019/3/12	蒋学明	全体董事	一致同意	通过全部审议议案
7	第一届董事会第一次会议	2019/5/16	蒋学明	全体董事	一致同意	通过全部审议议案
8	第一届董事会第二次会议	2019/7/25	蒋学明	全体董事	一致同意	通过全部审议议案
9	第一届董事会第三次会议	2019/8/1	蒋学明	全体董事	一致同意	通过全部审议议案
10	第一届董事会第四次会议	2019/8/16	蒋学明	全体董事	一致同意	通过全部审议议案
11	第一届董事会第五次会议	2019/8/27	蒋学明	全体董事	一致同意	通过全部审议议案
12	第一届董事会第六次会议	2019/9/18	蒋学明	全体董事	一致同意	通过全部审议议案
13	第一届董事会第七次会议	2019/10/8	蒋学明	全体董事	一致同意	通过全部审议议案
14	第一届董事会第八次会议	2019/12/31	蒋学明	全体董事	一致同意	通过全部审议议案
15	第一届董事会第九次会议	2020/3/16	蒋学明	全体董事	一致同意	通过全部审议议案
16	第一届董事会第十次会议	2020/6/10	蒋学明	全体董事	除关联董事回避表决外，均一致同意	通过全部审议议案
17	第一届董事会第十一次会议	2020/7/25	蒋学明	全体董事	一致同意	通过全部审议议案
18	第一届董事会第十二次会议	2020/8/12	蒋学明	全体董事	除关联董事回避表决外，均一致同意	通过全部审议议案
19	第一届董事会第十三次会议	2020/9/14	蒋学明	全体董事	一致同意	通过全部审议议案
20	第一届董事会第十四次会议	2020/11/19	蒋学明	全体董事	一致同意	通过全部审议议案
21	第一届董事会第十五次会议	2021/1/20	蒋学明	全体董事	一致同意	通过全部审议议案
22	第一届董事会第十六次会议	2021/2/10	蒋学明	全体董事	一致同意	通过全部审议议案
23	第一届董事会第十七次会议	2021/3/11	蒋学明	全体董事	一致同意	通过全部审议议案

（3）董监高的提名及任免情况

发行人现任董事均由东方恒信提名；除职工代表监事外，其他两名监事由东方恒信和东芯科创提名；发行人的总经理、董事会秘书由董事长提名、董事会聘任；其他高级管理人员由总经理提名，董事会聘任。具体如下：

序号	姓名	职务	提名人
1	蒋学明	董事长	东方恒信
2	谢莺霞	董事、总经理	东方恒信、董事长
3	AHN SEUNG HAN（安承汉）	董事	东方恒信
4	GANG GARY ZHANG（张纲）	董事	东方恒信
5	蒋雨舟	董事、董事会秘书	东方恒信、董事长
6	蒋铭	董事、副总经理	东方恒信、总经理
7	JOSEPH ZHIFENG XIE（谢志峰）	独立董事	东方恒信
8	黄志伟	独立董事	东方恒信
9	余滨	独立董事	东方恒信
10	王亲强	监事会主席	东方恒信
11	杨斌	监事	东芯科创
12	冯毓升	职工代表监事	职工代表大会
13	陈磊	副总经理	总经理
14	朱奇伟	财务总监	总经理

4. 认定蒋学明为实际控制人是否准确，最近两年实际控制人是否发生变更

经核查，蒋学明和蒋雨舟为公司共同实际控制人，最近两年公司实际控制人未发生变更，具体如下：

（1）发行人的控股股东为东方恒信，东方恒信持有发行人 43.18%的股份，蒋学明先生持有公司控股股东东方恒信 68.93%的股权，并通过东芯科创控制发行人 6.78%的表决权，蒋学明先生合计控制发行人 49.96%的表决权。此外，鉴于蒋学明与蒋雨舟系父女关系，且蒋雨舟在发行人处担任董事及董事会秘书职务，在公司经营决策中发挥重要作用。因此，认定蒋学明和蒋雨舟为公司共同实际控制人。

（2）发行人现任董事（包括独立董事）均由蒋学明先生控制的东方恒信提名。

（3）作为发行人的实际控制人和董事长，蒋学明先生根据《公司章程》的规定参与并主持了发行人的股东大会，通过行使其可支配的表决权对会议决议产生了重大影响，且发行人历次股东大会决议结果均不存在与蒋学明先生投票结果相悖的情形，蒋学明先生足以对发行人股东大会决议产生重大影响。

（4）作为发行人的董事长，蒋学明先生根据《公司章程》的规定切实履行了对应的职责，召集和主持董事会会议，历次董事会决议结果均不存在与蒋学明先生表决结果不一致的情形，蒋学明先生足以对发行人董事会决议产生重大影响，可以实际支配或者决定公司的重大事项，在经营管理中起决定作用。

综上，蒋学明和蒋雨舟为公司共同实际控制人，最近两年公司实际控制人未发生变更。

（三）发行人现有股东、东方恒信股东是否存在股份代持、表决权委托、一致行动关系或其他特殊利益安排

经核查，发行人历次股权变动已履行了必要的内部决策程序并办理了相应的工商变更登记手续，符合当时法律法规和公司章程的规定，历次股权变动真实、有效，不存在法律纠纷；发行人现有股东、东方恒信股东所持股份不存在股份代持、表决权委托、一致行动关系或其他特殊利益安排的情形。

（四）东芯科创的股东是否均为发行人员工以及相关任职情况，并结合东芯科创的日常运作机制，说明蒋学明是否能实际控制东芯科创；关于东芯科创的相关相关信息披露是否符合《审核问答》第 11 问的相关要求

1. 东芯科创合伙人的任职情况

经核查，东芯科创合伙人在发行人处的任职情况具体如下：

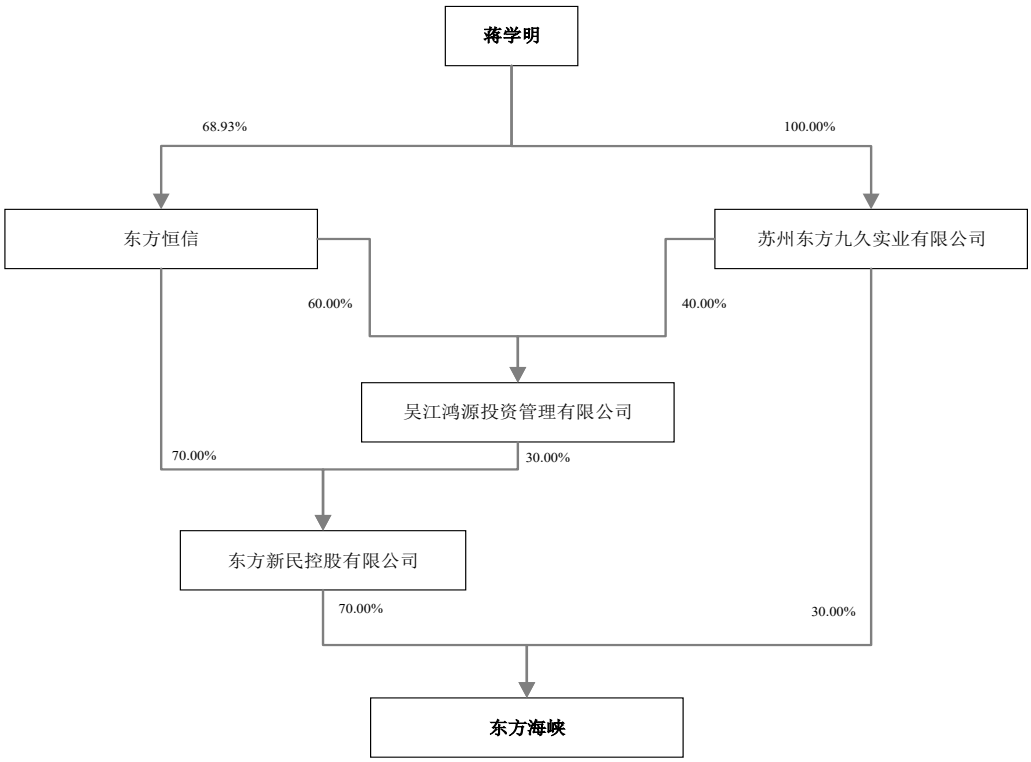
序号	合伙人姓名/名称	认缴出资额（万元）	出资比例	合伙人类型	担任职务
1	东方海峡资本管理有限公司	35.0000	1.5556%	普通合伙人	—
2	朱奇伟	108.1592	4.8071%	有限合伙人	财务总监
3	谢莺霞	70.0000	3.1111%	有限合伙人	总经理/董事
4	张晓华	75.0000	3.3333%	有限合伙人	部门负责人

序号	合伙人姓名/名称	认缴出资额（万元）	出资比例	合伙人类型	担任职务
5	乔佩华	45.0000	2.0000%	有限合伙人	部门负责人
6	于小倩	10.0000	0.4444%	有限合伙人	人事主管
7	李美玲	35.0000	1.5556%	有限合伙人	部门负责人
8	潘惠忠	55.0000	2.4444%	有限合伙人	部门负责人
9	何勇翔	25.0000	1.1111%	有限合伙人	部门负责人
10	朱家骅	25.0000	1.1111%	有限合伙人	工程师/核心技术人员
11	温陈鹏	10.0000	0.4444%	有限合伙人	工程师
12	蒋雨舟	25.0000	1.1111%	有限合伙人	董事/董事会秘书
13	ZHANG GANGGARY（张纲）	50.0000	2.2222%	有限合伙人	董事
14	何峻	20.0000	0.8889%	有限合伙人	前董事
15	KIM HACK SOO（金鹤洙）	25.0000	1.1111%	有限合伙人	部门负责人
16	KANG TAE GYOUNG（康太京）	168.0452	7.4687%	有限合伙人	研发总经理/核心技术人员
17	LEE HYUNG SANG（李炯尚）	168.0452	7.4687%	有限合伙人	首席技术官/核心技术人员
18	SONG BYUNGWOO（宋炳佑）	54.6234	2.4277%	有限合伙人	工程师
19	LEE DU HEE（李头熙）	36.6600	1.6293%	有限合伙人	工程师
20	KIM SUNGCHUL（金圣澈）	63.4218	2.8187%	有限合伙人	工程师
21	LEE HAE UK（李海旭）	68.0043	3.0224%	有限合伙人	工程师
22	YOON HOONMO（尹勋模）	63.4218	2.8187%	有限合伙人	工程师
23	SOH MANSEOK（苏万锡）	63.4218	2.8187%	有限合伙人	工程师
24	KIM JINHO（金镇湖）	35.0000	1.5556%	有限合伙人	工程师
25	AHN SEUNG HAN（安承汉）	237.9640	10.5762%	有限合伙人	董事/核心技术人员
26	BANG DOOKYUNG（方斗敬）	68.0043	3.0224%	有限合伙人	工程师
27	KIM YONG UN（金龙云）	72.5868	3.2261%	有限合伙人	工程师
28	SHIN BOHYUN（申宝铉）	68.0043	3.0224%	有限合伙人	工程师
29	LIM JONG KWAN（林钟观）	68.0043	3.0224%	有限合伙人	工程师
30	KIM SOO HWAN（金秀焕）	63.4218	2.8187%	有限合伙人	工程师
31	LEE JONGCHEOL（李钟哲）	72.5868	3.2261%	有限合伙人	工程师
32	王超	70.0000	3.1111%	有限合伙人	前总经理/前董事

序号	合伙人姓名/名称	认缴出资额（万元）	出资比例	合伙人类型	担任职务
33	LEE SEUNGCHUL（李承澈）	22.9125	1.0183%	有限合伙人	工程师
34	LEE HYUNTAE（李弦泰）	22.9125	1.0183%	有限合伙人	工程师
35	蒋铭	55.0000	2.4444%	有限合伙人	副总经理/核心技术人员
36	冯毓升	10.0000	0.4444%	有限合伙人	生产总监
37	陈磊	55.0000	2.4444%	有限合伙人	副总经理
38	陈渊珉	3.0000	0.1333%	有限合伙人	质量经理
39	张东	5.0000	0.2222%	有限合伙人	生产经理
40	朱颀彦	5.0000	0.2222%	有限合伙人	市场经理
41	刘官华	2.0000	0.0889%	有限合伙人	工程师
42	李忠良	2.0000	0.0889%	有限合伙人	销售
43	何立伟	3.0000	0.1333%	有限合伙人	销售
44	叶慧华	2.0000	0.0889%	有限合伙人	销售助理
45	刘海萍	3.0000	0.1333%	有限合伙人	财务经理
46	孟欣	2.0000	0.0889%	有限合伙人	法务经理
47	耿嫣悦	2.0000	0.0889%	有限合伙人	行政主管
48	石婧	0.8000	0.0356%	有限合伙人	销售
合计		**2,250.00**	**100.00%**	—	

2. 结合东芯科创的日常运作机制，说明蒋学明是否能实际控制东芯科创

经核查，东方海峡资本管理有限公司（以下简称“东方海峡”）系由蒋学明先生间控控制的公司，具体情况如下：



根据东芯科创有限合伙协议的约定，作为东芯科创的普通合伙人和执行事务合伙人，东方海峡拥有《中华人民共和国合伙企业法》及东芯科创有限合伙协议所约定的对于有限合伙企业事务的独立及排他的执行合伙事务的权利，包括但不限于管理和处分合伙企业资产、批准有限合伙人转让财产份额、增加或减少合伙企业认缴出资总额等事项。东方海峡为执行合伙事务根据《中华人民共和国合伙企业法》及东芯科创有限合伙协议约定采取的全部符合法律法规且不损害东芯科创及有限合伙人合法利益的行为，均对东芯科创具有约束力。此外，全体有限合伙人特别授权东方海峡代表全体及任一有限合伙人按照东芯科创有限合伙的约定修改有限合伙协议、签署变更登记文件。

综上，蒋学明先生系东方海峡的实际控制人，东方海峡作为东芯科创的普通合伙人和执行事务合伙人，拥有对东芯科创日常运作管理的独立及排他的执行合伙事务的权利，因此，蒋学明先生能够实际控制东芯科创。

3. 关于东芯科创的相关信息披露是否符合《审核问答》第 11 问的相关要求

经核查，东芯科创的合伙人均为发行人在职员工或曾经的员工，系发行人实施的员工持股计划，依据合伙人共同制定的合伙协议及其他相关文件运行。

（1）关于东芯科创是否符合《审核问答》问题 11 的要求

根据本所律师对东芯科创合伙人的访谈，东芯科创合伙人通过东芯科创间接持有发行人股份符合其自身真实意愿，不存在发行人以摊派、强行分配等方式强制其参与投资的情形。

根据东芯科创有限合伙协议及发行人现行有效的《公司章程》，参与东芯科创的员工及东芯科创与发行人其他投资者同股同权，盈亏自负，风险自担，无特殊或优先权利，也不存在利用知悉公司相关信息的优势侵害其他投资者合法权益的情形；东芯科创合伙人均以货币出资，并按照合伙协议约定及时足额缴纳。

根据东芯科创有限合伙协议及补充协议，其已建立东芯科创合伙人内部的流转、退出机制及股权管理机制。东芯科创合伙人因离职、退休、死亡等原因离开公司的，其间接所持发行人权益均按照合伙协议约定的方式处置。

综上，本所律师认为，东芯科创符合《审核问答》问题 11 所列示的原则性要求。

（2）关于穿透计算的“闭环原则”

根据东芯科创出具的承诺：自发行人股票上市之日起 36 个月内，不转让或者委托他人管理东芯科创直接和间接持有的发行人首发前股份，也不提议由发行人回购该部分股份。

根据东芯科创有限合伙协议及其补充协议，发行人上市前及上市后的锁定期内，合伙人所持财产份额拟转让退出的，只能向普通合伙人或普通合伙人指定的第三方转让。锁定期后，合伙人所持财产份额拟转让退出的，按照东芯科创有限合伙协议及其补充协议的约定处理。

因此，本所律师认为，东芯科创不符合《审核问答》问题 11 规定的“闭环原则”，在计算公司股东人数时应穿透计算东芯科创的权益持有人数。

截至本补充法律意见出具之日，发行人现有 26 名股东，相关股东穿透后的人数计算具体情况如下：

序号	股东姓名/名称	股东性质	是否穿透计算	穿透后上层股东	计算人数（人）	说明
1	东方恒信	有限公司	否	/	1	
2	聚源聚芯	已备案私募基金	否	/	1	
3	齐亮	自然人	否	/	1	
4	东芯科创	有限合伙企业	是	朱奇伟、谢莺霞等 47 名自然人，及东方海峡	48	其中谢莺霞、王超、李美玲 3 人为发行人股东
5	中金锋泰	已备案私募基金	否	/	1	
6	鹏晨源拓	已备案私募基金	否	/	1	
7	董玮	自然人	否	/	1	
8	哈勃科技	有限公司	否	/	1	
9	杭州时代鼎丰创业投资合伙企业（有限合伙）	已备案私募基金	否	/	1	
10	小橡创投	已备案私募基金	否	/	1	
11	杨荣生	自然人	否	/	1	
12	中电基金	已备案私募基金	否	/	1	
13	国开科创	有限公司	否	/	1	
14	景宁芯创	有限合伙企业	是	韩卫华、刘东、张惠等 9 名自然人	9	
15	海通创投	有限公司	否	/	1	
16	王超	自然人	否	/	1	
17	嘉兴海通	已备案私募基金	否	/	1	
18	纪立军	自然人	否	/	1	
19	上海瑞城	有限公司	否	/	1	
20	青浦投资	有限公司	否	/	1	
21	沈芬英	自然人	否	/	1	
22	谢莺霞	自然人	否	/	1	
23	王亲强	自然人	否	/	1	
24	高良才	自然人	否	/	1	
25	杨斌	自然人	否	/	1	

序号	股东姓名/名称	股东性质	是否穿透计算	穿透后上层股东	计算人数（人）	说明
26	李美玲	自然人	否	/	1	
合计（剔除重复计算人数）					**81**	**剔除重复计算的谢莺霞、王超、李美玲 3 人**

注：公司股东“杭州中车时代创业投资合伙企业（有限合伙）”于 2020 年 10 月 30 日更名为“杭州时代鼎丰创业投资合伙企业（有限合伙）”。

因此，经本所律师参照《审核问答》问题 11 的相关要求对东芯科创进行核查，东芯科创不符合“闭环原则”，其持有的发行人股份锁定期为 36 个月；发行人股东穿透后人数为 81 人，未超过 200 人。

（3）登记备案情况

经核查，东芯科创系发行人员工成立的员工持股平台，在设立过程中不存在《证券投资基金法》《私募投资基金监督管理暂行办法》所规定的非公开募集资金的情形，不属于《证券投资基金法》《私募投资基金监督管理暂行办法》和《私募投资基金管理人登记和基金备案办法（试行）》规定的私募投资基金或私募基金管理人，故无需履行相应的备案登记程序。

（4）经核查，发行人已在《招股说明书》“第五节 发行人基本情况”之“五、发行人主要股东及实际控制人的基本情况”之“（三）其他持股 5%以上主要股东的情况”中披露了东芯科创的基本情况，并参照《上海证券交易所科创板发行上市审核问答》第 11 问要求，对发行人实施员工持股计划进行了核查及信息披露。

综上，本所律师认为，发行人已招股说明书充分披露员工持股的相关信息，符合《审核问答》问题 11 所列示的要求；东芯科创不符合“闭环原则”，其持有的发行人股份锁定期为 36 个月；发行人股东穿透后人数未超过 200 人，东芯科创不遵循“闭环原则”对发行人本次发行及上市不构成实质影响。

（五）结合公开发行后东方恒信等相关股东对发行人的持股比例变动情况，说明持股比例下降是否影响公司生产经营的稳定，发行人采取的应对措施或安排，相关风险揭示是否充分

1. 结合公开发行后东方恒信等相关股东对发行人的持股比例变动情况，说明

持股比例下降是否影响公司生产经营的稳定

按照本次发行方案，发行人本次发行不超过 11,056.2440 万股计算，公开发行前后东方恒信和东芯科创对发行人的持股比例变动情况如下：

序号	股东名称	发行前		发行后	
		数量（万股）	比例	数量（万股）	比例
1	东方恒信	14,321.3025	43.1771%	14,321.3025	32.3828%
2	东芯科创	2,250.0000	6.7835%	2,250.0000	5.0876%
合 计		**16,571.3025**	**49.9606%**	**16,571.3025**	**37.4704%**

公开发行后，东方恒信对发行人的持股比例降至 32.3828%，东芯科创对发行人的持股比例降至 5.0876%，蒋学明先生实际控制的发行人股份降至 37.4704%。本次发行完成后，东方恒信仍然系发行人的控股股东，蒋学明和蒋雨舟仍为发行人的共同实际控制人。由于东方恒信对发行人的持股比例降低，存在决策效率降低的风险，但不影响公司生产经营的稳定。

2. 发行人采取的应对措施或安排

为保证公司控股权、实际控制权的稳定，控股股东东方恒信、实际控制人蒋学明和蒋雨舟及东芯科创已出具关于所持股份的限售安排、自愿锁定股份、延长锁定期限以及股东持股及减持意向的承诺。

3. 相关风险揭示是否充分

经核查，发行人已在《招股说明书》“第四节 风险因素”之“八、实际控制权变化的风险”做充分风险揭示。

（六）蒋雨舟是否持有公司股份，是否为公司的共同控制人，相关承诺是否符合监管要求

经核查，蒋学明与蒋雨舟系父女关系。截至本补充法律意见出具之日，蒋雨舟通过东芯科创间接持有发行人 0.0754%的股份，并在发行人处担任董事及董事会秘书职务，在公司经营决策中发挥重要作用；蒋学明先生通过东方恒信、东芯科创间接控制发行人 49.96%的表决权，且担任发行人的董事长，对发行人的发展和决策有重大影响。因此，按照《问答（二）》）第 5 条有关“共同实际控制人”

的规定，认定蒋学明与蒋雨舟为公司共同实际控制人。

此外，蒋学明和蒋雨舟均已签署相关股份减持锁定 36 个月的相关承诺，符合《问答二》第 5 条的规定。

（七）请发行人律师对上述事项进行核查并发表明确意见，并按照《上海证券交易所科创板股票发行上市审核问答（二）》（以下简称《问答（二）》）第 5 条等相关法律法规规定进行核查并发表

1. 控股股东及实际控制人认定

根据发行人的工商登记资料以及股东名册，发行人股权较为分散，东方恒信持股比例为 43.18%，单一股东控制比例超过 30.00%，因此东方恒信为发行人控股股东。鉴于蒋学明与蒋雨舟系父女关系，蒋雨舟通过东芯科创间接持有发行人 0.0754%的股份，并在发行人处担任董事及董事会秘书职务；蒋学明先生通过东方恒信、东芯科创间接控制发行人 49.96%的表决权，且担任发行人的董事长，对发行人的发展和决策有重大影响，并经核查东方恒信的股权结构及日常运作机制、蒋学明和蒋雨舟在发行人生产经营中发挥的具体作用、最近两年内历次股东（大）会、董事会表决情况、对发行人股东（大）会、董事会决议的实质影响、董监高的提名及任免情况等，以及东芯科创的日常运作机制，因此，认定蒋学明与蒋雨舟为发行人的共同实际控制人。实际控制人认定准确，且最近两年内实际控制人未发生变化。

2. 发行人存在共同实际控制人

经核查，蒋学明与蒋雨舟系父女关系。截至本补充法律意见出具之日，蒋雨舟通过东芯科创间接持有发行人 0.0754%的股份，并在发行人处担任董事及董事会秘书职务，在公司经营决策中发挥重要作用；蒋学明先生通过东方恒信、东芯科创间接控制发行人 49.96%的表决权，且担任发行人的董事长，对发行人的发展和决策有重大影响。因此，认定蒋学明与蒋雨舟为公司共同实际控制人。同时，蒋雨舟间接持有发行人的股份自发行人上市之日起锁定 36 个月。

3. 发行人不存在实际控制人变动的特殊情形

发行人不存在《问答（二）》第 5 条所述实际控制人变动的特殊情形。

4. 实际控制人认定中不涉及股权代持情形

发行人的实际控制人认定中不涉及《问答（二）》第 5 条所述股权代持情形。

综上所述，本所律师认为，发行人关于实际控制人的认定符合《问答（二）》第 5 条要求。

二、《审核问询函（一）》问题 1.2 股东情况

招股说明书披露：（1）2018 年 12 月，鹏晨源拓将其持有公司 3.125%的股权以 2.85 元/出资额的价格转让给董玮，2018 年 12 月东方恒信将其持有公司 10%的股权 3.56 元/出资额的价格转让给齐亮。（2）发行人股东中较多为机构股东，最近一年存在较多新增股东入股的情况。（3）公司的国有股东为国开科创、青浦投资，目前上述股东国有股标识相关手续正在尚未办理完毕。（4）海通创投持有发行人 1.1663%的股份。

请发行人说明：（1）2018 年 12 月的两次股权转让价格存在较大差异的原因及合理性，是否存在代持或其他潜在利益安排；（2）结合较多机构股东入股情况，说明是否存在对赌协议或相关类似安排，若存在，请说明具体内容、履行/解除情况，是否符合《问答（二）》第 10 问的规定；（3）国开科创、青浦投资国有股权设置批复的办理进展，后续是否存在取得障碍；国资入股是否履行了必备的法定程序，是否符合国资相关法律法规规定；（4）结合海通创投投资发行人的时间、决策过程，本次保荐业务开展的相关时点，说明海通创投投资发行人的行为是否符合有关监管规定。

请发行人律师对上述事项进行核查并发表明确意见。请保荐机构和发行人律师按照《问答（二）》第 2 问的规定对新增股东进行核查并发表明确意见。

回复：

本所律师履行了包括但不限于如下查验程序：

1. 查阅了发行人、实际控制人与股东签署的增资协议及补充协议，核查了对赌条款的签订主体、签订时间及具体内容；

2. 查阅了发行人、控股股东、实际控制人等与股东就对赌条款及特殊权利安排签署的解除协议，以及控股股东、实际控制人与相关股东出具的关于不存在对赌或特殊权利安排的说明；

3. 查阅了国开科创、青浦投资的国有股权设置申请文件及国开科创出具的书面说明；

4. 取得了发行人国资背景股东填写的调查表、公司章程/合伙协议；

5. 取得了国开科创、青浦投资向发行人增资的政策文件以及向发行人增资情况的说明；

6. 取得了新增股东填写的调查表、登录国家企业信息系统查询新增股东的基本信息、对新增股东进行访谈、登录中国证券投资基金业协会基金管理人信息公示系统查询基金备案信息；

7. 查询了发行人董监高填写的调查表；

8. 查阅了申报前 6 个月内新增股东出具的股份锁定承诺函。

（一）2018 年 12 月的两次股权转让价格存在较大差异的原因及合理性，是否存在代持或其他潜在利益安排

2018年12月20日，东芯有限召开股东会并作出决议，同意东方恒信将其所持东芯有限10.00%的股权（对应注册资本2,807.0175万元）以1亿元的价格转让给齐亮，每元注册资本价格为3.56元；鹏晨源拓将其持有的东芯有限3.125%的股权（对应注册资本877.193万元）以2,500万元的价格转让给董玮，每元注册资本价格为2.85元，该价格系鹏晨远拓投资东芯有限的入股价。

经核查，东方恒信转让所持东芯有限的10.00%股权给齐亮系双方参考市场价格自愿协商一致的结果，价格公允；鹏晨源拓将其所持东芯有限3.125%的股权转让给董玮系鹏晨源拓为控制投资风险而采取的内部调整安排。为了控制投资风险，合理控制合伙企业单个项目的投资总额，经鹏晨源拓合伙人内部商定并经合伙人

会议决议，同意鹏晨源拓将其所持东芯有限3.125%的股权转让给鹏晨源拓的实际控制人董玮。因本次股权转让系鹏晨源拓的内部调整安排，且距离鹏晨源拓入股东芯有限的时间较短，因此本次股权转让的价格参照鹏晨源拓投资东芯有限的入股价确定，未产生溢价。

根据鹏晨源拓和董玮出具的书面确认，就本次股权转让，双方不存在股权代持情形，或其他潜在利益安排，亦不存在任何争议或潜在纠纷。

综上，本所律师认为，发行人2018年12月的两次股权转让价格存在较大差异具有合理性，不存在代持或其他潜在利益安排。

（二）结合较多机构股东入股情况，说明是否存在对赌协议或相关类似安排，若存在，请说明具体内容、履行/解除情况，是否符合《问答（二）》第 10 问的规定

经核查，发行人、东方恒信、东芯科创、蒋学明、杨荣生与聚源聚芯、中金锋泰、鹏晨源拓、中车时代（已更名为杭州时代鼎丰创业投资合伙企业（有限合伙），以下简称“时代鼎丰”）、小橡投资于 2018 年 6 月 15 日签署了对赌协议。除前述对赌协议外，发行人、控股股东及实际控制人未与其他股东签署对赌协议或相关类似安排。截至本补充法律意见出具之日，前述对赌协议已完全解除。

1. 对赌条款的签订主体及内容

发行人、控股股东及实际控制人与股东签署的对赌条款及特殊权利安排的具体内容主要如下：

签订主体	签订时间	协议名称	对赌条款及特殊权利安排具体内容	是否完全解除
甲方：东方恒信、东芯科创、蒋学明、杨荣生 乙方：聚源聚芯、中金锋泰、鹏晨源拓、时代鼎丰（曾用名为杭州中车时代创业投资合伙企业（有限合伙））、小橡投资 丙方：发行人	2018.6.15	《东芯半导体有限公司增资协议之补充协议》	1. 优先购买权。公司包括投资方在内的股东对外出售其拥有的部分或全部股权时，公司拟转让方以外的其他股东有权在同等条件下优先于第三方购买该部分拟出售的股权。 2. 优先认购权及反稀释权。（1）公司上市前以任何方式引进新的投资方，投资方和公司其他股东有权以同等价格优先认购相应股权比例的部分增资；（2）公司上市前以任何方式引进新的投资方，则新的投资方取得公司股权的每元注册资本价格不得低于本次投资方取得标的股权的每元注册资本价格；（3）本次增资完成后，公司后轮融资对公司投前估值不应低于本次增资的投后估值，除非后轮融资得到投资方单方出具的书面同意，否则，投资方有权要求控股股东提供相应的股权或现金补偿。 3. 随售权。控股股东对外出售其拥有的公司部分或全部股权时，应按照补充协议的规定提前向投资方发出书面转让通知，投资方有权以相同条件按持股比例出售公司股权/股份。如发生控股股东对外出售股份后可能造成其所持公司股权/股份比例低于50%的情形，投资方有权优先于控股股东出售其持有的公司股权/股份，直至投资方届时持有的公司股权/股份全部被出售，且控股股东应保证投资方可以完成届时持有的公司全部股权/股份的出售。 4. 强制出售权。当出现补充协议约定的强制出售事由时，投资方有权要求公司控股股东受让投资方所持有的公司全部或部分股权，收购价格为按年化10%收益率计算的投资方投资本金和收益之和（收购价格=投资方实际支付的增资款×（1+T÷360×10%）），T为投资方实际支付增资款日至控股股东、实际控制人实际支付股权回购款日期间的日历天数。 5. 清算优先权。在公司清算、解散或者终止的情况下，投资方有权就公司剩余财产优先于公司届时其他股东分配。投资方有权优先获得本次增资总投资额及所有已宣布但未支付的股利（下称优先清算额），公司应以公司剩余财产向投资方支付优先清算额，若投资方经清算分配不足以取得全部优先清算额或优先清算安排不能实施，则控股股东应在公司股东会/股东大会作出清算、解散决定并通过公司清算分	是

签订主体	签订时间	协议名称	对赌条款及特殊权利安排具体内容	是否完全解除
			配方案的决议之日起180日内以其实际取得的分配财产为限进行补足。 6. 最优惠条款。本次增资完成后，投资方享有并获得公司后续融资中后续融资投资方与公司签署的投资协议中优于本轮投资方权利之股东权利。 7. 公司治理。本次增资完成后，公司成立新一届董事会，由7名董事组成，其中聚源聚芯有权委派1人担任公司董事。公司开展补充协议约定的重大事项需经公司1/2以上董事同意，且经聚源聚芯委派董事同意方可通过，公司开展补充协议约定的重大事项需经代表目标公司超过三分之二（2/3）以上表决权的股东同意，且经聚源聚芯同意方可通过。 8. 回购条款。如果目标公司未能在2022年12月31日之前完成合格上市，则投资方有权要求公司控股股东按照如下价格回购投资方届时持有的公司全部或部分股权/股份：回购价格=本轮增资的每元注册资本价格×回购注册资本（股份）数×（1＋T÷360×10%）， T为投资方实际支付增资款日至控股股东、实际控制人实际支付股权回购款日期间的日历天数。回购价格将根据拆股、股息派发、资本重组和其他类似情况进行相应调整。 9. 效力恢复条款。各方一致同意，丙方在符合补充协议第三条约定的证券交易所上市之申请被受理之日起，补充协议自动失效。但如丙方中止、终止或放弃上市计划，或者丙方上市申请被否决，或者上市申报材料被撤回，补充协议效力自行恢复，且对失效期间投资方依据补充协议有权获得的权益具有追溯力，有关期限自动顺延。	

2. 对赌条款的终止情况

2019 年 6 月 24 日，发行人、东方恒信、东芯科创、蒋学明、杨荣生与聚源聚芯、中金锋泰、鹏晨源拓、时代鼎丰、小橡投资签署了《关于解除增资协议中相关条款的补充协议》，解除了全部对赌条款及特殊权利安排。

截至本补充法律意见出具之日，发行人其他股东均已书面确认，确认其与发行人、发行人控股股东东方恒信、发行人共同实际控制人蒋学明和蒋雨舟、发行人的其他股东之间不存在业绩对赌，不存在影响公司控制权稳定性的特殊权利安排，不存在与公司市值挂钩的特殊约定，亦不存在严重影响公司持续经营能力或其他严重影响投资者权益的安排。

发行人共同实际控制人蒋学明和蒋雨舟已出具书面说明，确认其与发行人的其他股东之间不存在业绩对赌，不存在影响公司控制权稳定性的特殊权利安排，不存在与公司市值挂钩的特殊约定，亦不存在严重影响公司持续经营能力或其他严重影响投资者权益的安排。

综上所述，截至本补充法律意见出具之日，发行人、东方恒信、东芯科创、蒋学明、杨荣生与聚源聚芯、中金锋泰、鹏晨源拓、时代鼎丰、小橡投资就业绩对赌和特殊权利安排签署了解除协议，各方原业绩对赌和特殊权利安排已解除失效，不再对各方具有法律约束力。各方在解除协议中未附带任何已失效条款的效力恢复条件，相关对赌条款已彻底清理，不属于附条件解除，不存在纠纷或潜在纠纷。

（三）国开科创、青浦投资国有股权设置批复的办理进展，后续是否存在取得障碍；国资入股是否履行了必备的法定程序，是否符合国资相关法律法规规定

1. 国开科创、青浦投资国有股权设置批复的办理进展

根据国开科创出具的书面说明，其已于 2020 年 10 月向监管主管部门提交国有股东标识管理批复的相关申请文件。截至本补充法律意见出具之日，国有股东标识管理批复正在办理中，预计于 2021 年 4 月前取得批复，取得该批复不存在实质性障碍。

2. 国资入股履行了必备的法定程序，符合国资相关法律法规规定

（1）国开科创

国开科创属于国开金融有限责任公司出资设立的创业投资企业，其实际控制人为财政部。

根据《财政部关于进一步明确国有金融企业直接股权投资有关资产管理问题的通知（财金[2014]31 号）》第二条和第五条的规定，国有金融企业开展直接股权投资业务，应当遵守法律、行政法规的规定，遵循稳健、安全原则，综合考虑效益和风险，建立完备的决策程序，审慎运作。国有金融企业开展直接股权投资，可以聘请符合相关资质条件的专业服务机构，提供尽职调查和估值、投资咨询及法律咨询等专业服务，对拟投资企业的经营资质、股权结构、财务状况、法律风险等进行清查、评价。

根据《财政部关于进一步明确国有金融企业直接股权投资有关资产管理问题的通知（财金[2014]31 号）》第六条的规定，国有金融企业可以按照成本效益和效率原则，自主确定是否聘请专业机构对拟投资企业进行资产评估，资产评估结果由企业履行内部备案程序。

作为国有金融企业，国开科创开展直接投资业务可自主确定是否聘请专业机构对拟投资企业进行资产评估，资产评估结果由企业履行内部备案程序。就本次入股发行人，国开科创未聘请专业机构进行资产评估。

2019 年 7 月 31 日，国开科创召开投资决策委员会 2019 年第 6 期会议并作出决议，同意国开科创认购发行人 4,835,589 股股份，认购价格为 5.17 元/股。

综上，国开科创就其入股发行人履行了必备的法定程序，符合国资相关法律法规规。

（2）青浦投资

青浦投资系上海市青浦区国有资产监督管理委员会 100.00%持股的公司。青浦投资在投资发行人前，履行了如下审批程序：

根据《上海青浦发展创业投资引导基金管理办法》有关规定，2019 年 7 月 18

日，青浦区发改委（金融办）书面征求了区经委、区国资委、区科委、区财政局、区市场监管局、税务青浦分局、青发集团等相关部门意见，均表示同意青浦投资入股东芯半导体。

2019 年 8 月 20 日，青浦发展创业投资引导基金投资决策委员会办公室召集区经委、区国资委、区科委、区财政局、区市场监管局、税务青浦分局、青发集团等 8 家成员单位行政主要领导或授权人员参会。会后，投委会成员单位以书面形式进行表决，同意对发行人投资 1,000.00 万元。

青浦投资增资入股发行人后，委托万隆（上海）资产评估有限公司对发行人的股东全部权益在评估基准日（2018 年 12 月 31 日）的市场价值进行了评估，并出具了万隆评报字（2020）第 10481 号《上海青浦投资有限公司投资出资涉及的东芯半导体股份有限公司股东全部权益价值追溯性资产评估报告》，前述评估报告已由青浦投资提交上海市青浦区国有资产监督管理委员会进行备案，并取得了备案确认文件。

因此，青浦投资就其入股发行人履行了必备的法定程序，符合国资相关法律法规规。

综上所述，本所律师认为，国开科创、青浦投资国有股权设置批复正在办理中，后续取得国有股权设置批复不存在实质性障碍。国开科创、青浦投资入股发行人已履行了必备的法定程序，符合国资相关法律法规规定。

（四）结合海通创投投资发行人的时间、决策过程，本次保荐业务开展的相关时点，说明海通创投投资发行人的行为是否符合有关监管规定

1. 海通创投投资发行人的时间、决策过程，本次保荐业务开展的相关时点

（1）根据海通创投的投资决策会议文件、《增资协议》、发行人工商登记文件，海通创投于 2019 年 8 月 5 日确定对发行人的投资决策，于 2019 年 8 月 20 日签订增资协议，并于 2019 年 9 月 26 日办理完毕工商变更登记手续。

（2）海通证券投资银行部于 2019 年 11 月对发行人 IPO 项目立项，于 2020 年 2 月签订合作协议。

2. 说明海通创投投资发行人的行为是否符合有关监管规定

（1）根据《证券发行上市保荐业务管理办法》第四十二条之规定，“保荐机构及其控股股东、实际控制人、重要关联方持有发行人股份的，或者发行人持有、控制保荐机构股份的，保荐机构在推荐发行人证券发行上市时，应当进行利益冲突审查，出具合规审核意见，并按规定充分披露。通过披露仍不能消除影响的，保荐机构应联合 1 家无关联保荐机构共同履行保荐职责，且该无关联保荐机构为第一保荐机构。”《关于<监管规则适用指引——机构类第 1 号>的说明》中指出，“（二）明确《保荐办法》第 42 条‘通过披露仍不能消除影响’的执行标准。基本思路是，根据注册制推进安排和各板块具体情况，采取差异化安排。一是发行人拟在主板、中小板、创业板、科创板公开发行并上市的，保荐机构及其控股股东、实际控制人、重要关联方持有发行人股份合计超过 7%，或者发行人持有、控制保荐机构股份超过 7%的，保荐机构在推荐发行人证券发行上市时，应联合 1 家无关联保荐机构共同履行保荐职责，且该无关联保荐机构为第一保荐机构。”

结合发行人的工商资料、海通创投的公司章程和国家企业信用信息公示系统的公示信息，保荐机构通过海通创投持有发行人 1.17%的股份，未达到 7%，且已进行利益冲突审查，出具了合规审核意见，并按规定充分披露。发行人未持有保荐机构的股份，符合《证券发行上市保荐业务管理办法》的规定。

（2）2016 年 12 月 30 日，中国证券业协会颁布并实施《证券公司另类投资子公司管理规范》，规定“证券公司担任拟上市企业首次公开发行股票的辅导机构、财务顾问、保荐机构、主承销商或担任拟挂牌企业股票挂牌并公开转让的主办券商的，应当按照签订有关协议或者实质开展相关业务两个时点孰早的原则，在该时点后另类子公司不得对该企业进行投资”。海通创投作为海通证券另类投资子公司，适用于《证券公司另类投资子公司管理规范》的相关监管规定。

综上，本所律师认为，海通证券通过其控制的企业海通创投合计持有的发行人股份未超过 7%，且海通创投与发行人签署增资协议的时点早于海通证券与发行人签订辅导协议的时点，符合《证券发行上市保荐业务管理办法》《证券公司直接投资业务监管指引》《证券公司私募投资基金子公司管理规范》的上述规定。

（五）请保荐机构和发行人律师按照《问答（二）》第 2 问的规定对新增股东进行核查并发表明确意见

根据《上海证券交易所科创板股票发行上市审核问答（二）》第 2 问的要求，对 IPO 前通过增资或股权转让产生的股东，保荐机构、发行人律师应对下述事项进行核查并发表核查意见：全面核查申报前一年新增的股东的基本情况、产生新股东的原因、股权转让或增资的价格及定价依据，有关股权变动是否是双方真实意思表示，是否存在争议或潜在纠纷，新股东与发行人其他股东、董事、监事、高级管理人员、本次发行中介机构负责人及其签字人员是否存在亲属关系、关联关系、委托持股、信托持股或其他利益输送安排，新股东是否具备法律、法规规定的股东资格。发行人在招股说明书信息披露时，除满足招股说明书信息披露准则的要求外，如新股东为法人，应披露其股权结构及实际控制人；如为自然人，应披露其基本信息；如为合伙企业，应披露合伙企业的基本情况及普通合伙人的基本信息。最近一年末资产负债表日后增资扩股引入新股东的，申报前须增加一期审计；股份锁定方面，控股股东和实际控制人持有的股份上市后锁定 3 年；申报前 6 个月内进行增资扩股的，新增股份的持有人应当承诺：新增股份自发行人完成增资扩股工商变更登记手续之日起锁定 3 年。在申报前 6 个月内从控股股东或实际控制人处受让的股份，应比照控股股东或实际控制人所持股份进行锁定。控股股东和实际控制人的亲属所持股份应比照该股东本人进行锁定。

就上述事项，本所律师进行了逐项核查如下：

1. 发行人申报前一年新增股东的基本情况

发行人申报前一年新增机构股东为中电基金、景宁芯创、海通创投、嘉兴海通、上海瑞城、哈勃科技、国开科创、青浦投资，新增自然人股东为王超、纪立军、沈芬英、谢莺霞、王亲强、高良才、李美玲、杨斌。具体如下：

（1）新增机构股东情况

① 中电基金

截至本补充法律意见出具之日，中电基金的基本情况如下：

企业名称	中电电子信息产业投资基金（天津）合伙企业（有限合伙）				
统一社会信用代码	91120118MA06ERAH58				
注册地	天津自贸试验区（空港经济区）空港国际物流区第二大街 1 号 312 室				
执行事务合伙人	中电科基金管理有限公司				
注册资本	2,626,700.00 万元				
企业类型	有限合伙企业				
经营范围	一般项目：以私募基金从事股权投资、投资管理、资产管理等活动（须在中国证券投资基金业协会完成备案登记后方可从事经营活动）；社会经济咨询服务；融资咨询服务（除依法须经批准的项目外，凭营业执照依法自主开展经营活动）				
成立日期	2018 年 9 月 7 日				
营业期限	2018 年 9 月 7 日至 2028 年 9 月 6 日				
经营状态	存续				
出资结构	**序号**	**合伙人名称**	**认缴出资额（万元）**	**出资比例**	**合伙人类型**
	1	中电科基金管理有限公司	6,200.00	0.2360%	普通合伙人
	2	天津市海河产业基金合伙企业（有限合伙）	500,000.00	19.0353%	有限合伙人
	3	佳源创盛控股集团有限公司	500,000.00	19.0353%	有限合伙人
	4	杭州公望元程投资合伙企业（有限合伙）	500,000.00	19.0353%	有限合伙人
	5	中电产业发展投资（天津）合伙企业（有限合伙）	500,000.00	19.0353%	有限合伙人
	6	北京瀚凯投资管理有限公司	400,000.00	15.2282%	有限合伙人
	7	天津保税区投资控股集团有限公司	100,000.00	3.8071%	有限合伙人
	8	青岛黄河三角洲股权投资母基金企业（有限合伙）	100,000.00	3.8071%	有限合伙人
	9	珠海格力金融投资管理有限公司	20,000.00	0.7614%	有限合伙人
	10	天津融和经济信息咨询合伙企业（有限合伙）	500.00	0.0190%	有限合伙人
	合计		**2,606,700.00**	**100.00%**	—

截至本补充法律意见出具之日，中电基金的普通合伙人中电科基金管理有限公司的基本情况如下：

公司名称	中电科基金管理有限公司
统一社会信用代码	91120118MA06EBYT2L

注册地	天津自贸试验区（空港经济区）空港国际物流区第二大街 1 号 312 室			
法定代表人	陈永红			
注册资本	5,000.00 万元			
公司类型	有限责任公司			
经营范围	受托管理股权投资企业，从事投资管理及相关咨询服务（依法须经批准的项目，经相关部门批准后方可开展经营活动）			
成立日期	2018 年 8 月 21 日			
营业期限	2018 年 8 月 21 日至 2038 年 8 月 20 日			
经营状态	存续			
股权结构	**序号**	**股东名称**	**认缴出资额（万元）**	**出资比例**
	1	中电科投资控股有限公司	2,000.00	40.00%
	2	杭州润文科技有限公司	1,500.00	30.00%
	3	天津融和经济信息咨询合伙企业	1,400.00	28.00%
	4	黄河三角洲产业投资基金管理有限公司	100.00	2.00%
	合计		**5,000.00**	**100.00%**

经核查，中电基金已于 2017 年 2 月 16 日在基金业协会办理了私募投资基金备案手续（基金编号：SEN382），中电基金的基金管理人中电科基金管理有限公司已于 2019 年 8 月 28 日在基金业协会登记成为私募基金管理人（登记编号：P1070141）。

② 景宁芯创

截至本补充法律意见出具之日，景宁芯创的基本情况如下：

企业名称	景宁芯创企业管理咨询合伙企业（有限合伙）
统一社会信用代码	91331127MA2E1TFE8D
注册地	浙江省丽水市景宁畲族自治县红星街道惠明路 82 号五楼 501-22 室
执行事务合伙人	韩卫华
注册资本	2,402.00 万元
企业类型	有限合伙企业
经营范围	企业管理咨询，商务信息咨询。
成立日期	2019 年 7 月 15 日
营业期限	长期
经营状态	存续

出资结构	**序号**	**合伙人姓名**	**认缴出资额（万元）**	**出资比例**	**合伙人类型**
	1	韩卫华	2.00	0.0833%	普通合伙人
	2	刘东	400.00	16.6528%	有限合伙人
	3	张惠	400.00	16.6528%	有限合伙人
	4	张燕妮	400.00	16.6528%	有限合伙人
	5	胡鸿轲	400.00	16.6528%	有限合伙人
	6	韩卫亚	300.00	12.4896%	有限合伙人
	7	钮玉美	200.00	8.3264%	有限合伙人
	8	赵文韬	200.00	8.3264%	有限合伙人
	9	冯小英	100.00	4.1632%	有限合伙人
	合计		**2,402.00**	**100.00%**	—

经核查，景宁芯创不存在以公开或非公开方式向他人募集资金的情形，不存在委托基金管理人管理资产的情形，亦不存在发起设立基金、受托管理基金产品的情形，不属于《私募投资基金监督管理暂行办法》《私募投资基金管理人登记和基金备案办法（试行）》等法律法规规定的私募投资基金或基金管理人，无需履行登记备案手续。

③ 海通创投

截至本补充法律意见出具之日，海通创投的基本情况如下：

公司名称	海通创新证券投资有限公司			
统一社会信用代码	91310000594731424M			
注册地	上海市静安区常德路 774 号 2 幢 107N 室			
法定代表人	时建龙			
注册资本	830,000.00 万元			
公司类型	有限责任公司（非自然人投资或控股的法人独资）			
经营范围	证券投资，金融产品投资，股权投资。（依法须经批准的项目，经相关部门批准后方可开展经营活动）			
成立日期	2012 年 4 月 24 日			
营业期限	长期			
经营状态	存续			
股权结构	**序号**	**股东名称**	**认缴出资额（万元）**	**出资比例**

	1	海通证券股份有限公司	830,000.00	100.00%
	合计		830,000.00	100.00%

经核查，海通创投不存在以公开或非公开方式向他人募集资金的情形，不存在委托基金管理人管理资产的情形，亦不存在发起设立基金、受托管理基金产品的情形，不属于《私募投资基金监督管理暂行办法》《私募投资基金管理人登记和基金备案办法（试行）》等法律法规规定的私募投资基金或基金管理人，无需履行登记备案手续。

截至本补充法律意见出具之日，海通创投的控股股东海通证券股份有限公司的基本情况如下：

公司名称	海通证券股份有限公司（证券代码：600837，HK06837）
统一社会信用代码	9131000013220921X6
注册地	上海市广东路 689 号
法定代表人	周杰
注册资本	1,306,420.00 万元
公司类型	股份有限公司（上市）
经营范围	证券经纪；证券自营；证券承销与保荐；证券投资咨询；与证券交易、证券投资活动有关的财务顾问；直接投资业务；证券投资基金代销；为期货公司提供中间介绍业务；融资融券业务；代销金融产品；股票期权做市业务；中国证监会批准的其他业务，公司可以对外投资设立子公司从事金融产品等投资业务。（依法须经批准的项目，经相关部门批准后方可开展经营活动）
成立日期	1993 年 2 月 2 日
营业期限	长期
经营状态	存续

④ 嘉兴海通

截至本补充法律意见出具之日，嘉兴海通的基本情况如下：

企业名称	嘉兴海通创新卫华股权投资合伙企业（有限合伙）
统一社会信用代码	91330402MA2CWFD770
注册地	浙江省嘉兴市南湖区南江路 1856 号基金小镇 1 号楼 146 室-48
执行事务合伙人	海通创新私募基金管理有限公司
注册资本	1,211.00 万元

企业类型	有限合伙企业				
经营范围	股权投资。（依法须经批准的项目，经相关部门批准后方可开展经营活动）				
成立日期	2019 年 7 月 9 日				
营业期限	2019 年 7 月 9 日至 2069 年 7 月 8 日				
经营状态	存续				
出资结构	**序号**	**合伙人姓名/名称**	**认缴出资额（万元）**	**出资比例**	**合伙人类型**
	1	海通创新私募基金管理有限公司	1.00	0.08%	普通合伙人
	2	王卫华	1,210.00	99.92%	有限合伙人
	合计		**1,211.00**	**100.00%**	—

截至本补充法律意见出具之日，嘉兴海通的普通合伙人海通创新私募基金管理有限公司的基本情况如下：

公司名称	海通创新私募基金管理有限公司			
统一社会信用代码	91310109569604968E			
注册地	上海市虹口区飞虹路 360 弄 9 号 6 层（集中登记地）			
法定代表人	陈建			
注册资本	5,000.00 万元			
公司类型	其他有限责任公司			
经营范围	投资管理，资产管理，投资咨询，实业投资，创业投资。（依法须经批准的项目，经相关部门批准后方可开展经营活动）			
成立日期	2011 年 2 月 25 日			
营业期限	2011 年 2 月 25 日至 2041 年 2 月 24 日			
经营状态	存续			
股权结构	**序号**	**股东名称**	**认缴出资额（万元）**	**出资比例**
	1	海通开元投资有限公司	2,550.00	51.00%
	2	西安航天基地创新投资有限公司	2,450.00	49.00%
	合计		**5,000.00**	**100.00%**

经核查，嘉兴海通已于 2019 年 8 月 15 日在基金业协会办理了私募投资基金备案手续（基金编号：SGX046），嘉兴海通的基金管理人海通创新私募基金管理有限公司（曾用名为海通创新资本管理有限公司）已于 2014 年 5 月 4 日在基金业

协会登记成为私募基金管理人（登记编号：PT1900031588）。

⑤ 上海瑞城

截至本补充法律意见出具之日，上海瑞城的基本情况如下：

公司名称	上海瑞城企业管理有限公司			
统一社会信用代码	91310105666044499N			
注册地	上海市长宁区天山西路 120 号 1215 室			
法定代表人	潘振勤			
注册资本	500.00 万元			
公司类型	有限责任公司（自然人投资或控股）			
经营范围	企业管理，企业管理咨询，物业管理，非等级室内装潢，投资咨询，商务咨询，文化艺术咨询（以上咨询均除中介），市场营销策划，企业形象策划，设计、制作各类广告，会展会务服务；销售文化用品，工艺品，办公设备，电子产品，化妆品。（依法须经批准的项目，经相关部门批准后方可开展经营活动）			
成立日期	2007 年 9 月 4 日			
营业期限	2007 年 9 月 4 日至 2027 年 9 月 3 日			
经营状态	存续			
股权结构	**序号**	**股东名称**	**认缴出资额（万元）**	**出资比例**
	1	上海兆城投资有限公司	250.00	50.00%
	2	上海昶讯投资有限公司	150.00	30.00%
	3	上海瑞城营销策划有限公司	100.00	20.00%
	合计		**500.00**	**100.00%**

截至本补充法律意见出具之日，上海瑞城的控股股东上海兆城投资有限公司的基本情况如下：

公司名称	上海兆城投资有限公司
统一社会信用代码	913101127492687116
注册地	上海市闵行区苏召路 1628 号 1 幢 C043 室
法定代表人	顾崇荣
注册资本	3,000.00 万元
公司类型	有限责任公司（自然人投资或控股）

经营范围	房地产投资、开发、经营。物业管理、绿化养护、建材销售。（依法须经批准的项目，经相关部门批准后方可开展经营活动）			
成立日期	2003 年 4 月 11 日			
营业期限	2003 年 4 月 11 日至 2033 年 4 月 10 日			
经营状态	存续			
股权结构	**序号**	**股东姓名/名称**	**认缴出资额（万元）**	**出资比例**
	1	顾备军	2,400.00	80.00%
	2	上海昶讯投资有限公司	600.00	20.00%
	合计		**3,000.00**	**100.00%**

经核查，上海瑞城不存在以公开或非公开方式向他人募集资金的情形，不存在委托基金管理人管理资产的情形，亦不存在发起设立基金、受托管理基金产品的情形，不属于《私募投资基金监督管理暂行办法》《私募投资基金管理人登记和基金备案办法（试行）》等法律法规规定的私募投资基金或基金管理人，无需履行登记备案手续。

⑥ 哈勃科技

截至本补充法律意见出具之日，哈勃科技的基本情况如下：

公司名称	哈勃科技投资有限公司			
统一社会信用代码	91440300MA5FKNMP6T			
注册地	深圳市福田区福田街道福安社区福华一路 123 号中国人寿大厦 23 楼			
法定代表人	白熠			
注册资本	270,000.00 万元			
公司类型	有限责任公司（法人独资）			
经营范围	一般经营项目是：创业投资业务（法律、行政法规、国务院决定禁止的项目除外，限制的项目须取得许可后方可经营）			
成立日期	2019 年 4 月 23 日			
营业期限	2019 年 4 月 23 日至 2039 年 4 月 22 日			
经营状态	存续			
股权结构	**序号**	**股东名称**	**认缴出资额（万元）**	**出资比例**
	1	华为投资控股有限公司	270,000.00	100%

	合计	**270,000.00**	**100%**

经核查，哈勃科技不存在以公开或非公开方式向他人募集资金的情形，不存在委托基金管理人管理资产的情形，亦不存在发起设立基金、受托管理基金产品的情形，不属于《私募投资基金监督管理暂行办法》《私募投资基金管理人登记和基金备案办法（试行）》等法律法规规定的私募投资基金或基金管理人，无需履行登记备案手续。

⑦ 国开科创

截至本补充法律意见出具之日，国开科创的基本情况如下：

公司名称	国开科技创业投资有限责任公司			
统一社会信用代码	91110000MA009CGR1M			
注册地	北京市西城区金融大街 7 号英蓝国际金融中心 8 层 F801-F805 单元			
法定代表人	左坤			
注册资本	500,000.00 万元			
公司类型	有限责任公司（法人独资）			
经营范围	创业投资业务、代理其他创业投资企业等机构或个人的创业投资、创业投资咨询业务、为创业企业提供创业管理服务、参与设立创业投资企业与创业投资管理顾问机构。（“1、未经有关部门批准，不得以公开方式募集资金；2、不得公开开展证券类产品和金融衍生品交易活动；3、不得发放贷款；4、不得对所投资企业以外的其他企业提供担保；5、不得向投资者承诺投资本金不受损失或者承诺最低收益”；企业依法自主选择经营项目，开展经营活动；依法须经批准的项目，经相关部门批准后依批准的内容开展经营活动；不得从事本市产业政策禁止和限制类项目的经营活动。）			
成立日期	2016 年 11 月 8 日			
营业期限	长期			
经营状态	存续			
股权结构	**序号**	**股东名称**	**认缴出资额（万元）**	**出资比例**
	1	国开金融有限责任公司	500,000.00	100.00%
	合计		**500,000.00**	**100.00%**

经核查，国开科创不存在以公开或非公开方式向他人募集资金的情形，不存在委托基金管理人管理资产的情形，亦不存在发起设立基金、受托管理基金产品的情形，不属于《私募投资基金监督管理暂行办法》《私募投资基金管理人登记

和基金备案办法（试行）》等法律法规规定的私募投资基金或基金管理人，无需履行登记备案手续。

截至本补充法律意见出具之日，国开科创的控股股东国开金融有限责任公司的基本情况如下：

公司名称	国开金融有限责任公司			
统一社会信用代码	91110000717825421F			
注册地	北京市西城区金融大街 7 号英蓝国际金融中心 10 层			
法定代表人	冯驭			
注册资本	6,545,458.7578 万元			
公司类型	有限责任公司（法人独资）			
经营范围	投资业务；投资管理业务；投资咨询、顾问服务。（市场主体依法自主选择经营项目，开展经营活动；依法须经批准的项目，经相关部门批准后依批准的内容开展经营活动；不得从事国家和本市产业政策禁止和限制类项目的经营活动。）			
成立日期	2009 年 8 月 24 日			
营业期限	长期			
经营状态	存续			
股权结构	**序号**	**股东名称**	**认缴出资额（万元）**	**出资比例**
	1	国家开发银行	6,545,458.7578	100.00%
	合计		**6,545,458.7578**	**100.00%**

⑧ 青浦投资

截至本补充法律意见出具之日，青浦投资的基本情况如下：

公司名称	上海青浦投资有限公司
统一社会信用代码	91310118MA1JM8LD80
注册地	青浦区公园路 99 号舜浦大厦 7 楼
法定代表人	雷鹏
注册资本	55,000.00 万元
公司类型	有限责任公司（国有独资）
经营范围	项目投资开发建设，委托银行贷款业务，从事中短期投资，投资咨询，房地产开发、置换，建筑施工，市政建设等。（依法须经批准的项目，经相关部门批准后方可开展经营活动）

成立日期	1993 年 4 月 14 日			
营业期限	1998 年 3 月 25 日至 2038 年 3 月 24 日			
经营状态	存续			
股权结构	**序号**	**股东名称**	**认缴出资额（万元）**	**出资比例**
	1	上海市青浦区国有资产监督管理委员会	55,000.00	100.00%
	合计		**55,000.00**	**100.00%**

经核查，青浦投资不存在以公开或非公开方式向他人募集资金的情形，不存在委托基金管理人管理资产的情形，亦不存在发起设立基金、受托管理基金产品的情形，不属于《私募投资基金监督管理暂行办法》《私募投资基金管理人登记和基金备案办法（试行）》等法律法规规定的私募投资基金或基金管理人，无需履行登记备案手续。

（2）新增自然人股东情况

序号	姓名	国籍	身份证号码	住所	境外居留权
1	王超	中国	310105197502******	上海市长宁区安顺路 181 弄 31 号****	无
2	纪立军	中国	210603197110******	上海市长宁区愚园路 888 弄****	无
3	沈芬英	中国	320525196611******	江苏省吴江市桃源镇****	无
4	谢莺霞	中国	320219197606******	上海市普陀区凯旋北路 1555 弄 22 号****	美国
5	王亲强	中国	110223197706******	上海市浦东新区张江镇碧波路****	无
6	高良才	中国	420124198102******	北京市西城区复兴门外大街 6 号****	无
7	杨斌	中国	430121197403******	上海市浦东新区张江镇碧波路****	无
8	李美玲	中国	230828198312******	黑龙江省汤原县汤旺朝鲜族乡****	无

2. 引入新股东的原因、股权转让或增资的价格及定价依据，有关股权变动是否是双方真实意思表示，是否存在争议或潜在纠纷，新股东与发行人其他股东、董事、监事、高级管理人员、本次发行中介机构负责人及其签字人员是否存在亲属关系、关联关系、委托持股、信托持股或其他利益输送安排，新股东是否具备

法律、法规规定的股东资格

经核查，发行人在申报前一年引入新股东的原因等具体情况如下：

序号	股东姓名/名称	入股时间	入股方式	入股价格（元/股）	定价依据	入股数量（万股）	引入新股东原因	是否是双方真实意思表示	是否存在争议或潜在纠纷	其他利益输送安排	是否具备股东资格
1	中电基金	2019/9	增资	5.17	参考市场估值及结合公司业务发展前景协商确定	580.27	发行人进行上市前融资，看好公司未来发展	是	不存在	不存在	是
2	景宁芯创	2019/9	增资	5.17	参考市场估值及结合公司业务发展前景协商确定	464.22	发行人进行上市前融资，看好公司未来发展	是	不存在	不存在	是
3	海通创投	2019/9	增资	5.17	参考市场估值及结合公司业务发展前景协商确定	386.85	发行人进行上市前融资，看好公司未来发展	是	不存在	不存在	是
4	嘉兴海通	2019/9	增资	5.17	参考市场估值及结合公司业务发展前景协商确定	232.11	发行人进行上市前融资，看好公司未来发展	是	不存在	不存在	是
5	上海瑞城	2019/9	增资	5.17	参考市场估值及结合公司业务发展前景协商确定	193.42	发行人进行上市前融资，看好公司未来发展	是	不存在	不存在	是
6	王超	2019/9	增资	5.17	参考市场估值及结合公司业务发展前景协商确定	386.85	发行人进行上市前融资，看好公司未来发展	是	不存在	不存在	是
7	纪立军	2019/9	增资	5.17	参考市场估值及结合公司业务发展前景协商确定	193.42	发行人进行上市前融资，看好公司未来发展	是	不存在	不存在	是
8	沈芬英	2019/9	增资	5.17	参考市场估值及结合公司业务发展前景协商确定	126.71	发行人进行上市前融资，看好公司未来发展	是	不存在	不存在	是
9	谢莺霞	2019/9	增资	5.17	参考市场估值及结合公司业务发展前景协商确定	100.00	发行人进行上市前融资，看好公司未来发展	是	不存在	不存在	是
10	王亲强	2019/9	增资	5.17	参考市场估值及结	63.47	发行人进行上市前	是	不存在	不存在	是

序号	股东姓名/名称	入股时间	入股方式	入股价格（元/股）	定价依据	入股数量（万股）	引入新股东原因	是否是双方真实意思表示	是否存在争议或潜在纠纷	其他利益输送安排	是否具备股东资格
					合公司业务发展前景协商确定		融资，看好公司未来发展				
11	高良才	2019/9	增资	5.17	参考市场估值及结合公司业务发展前景协商确定	58.03	发行人进行上市前融资，看好公司未来发展	是	不存在	不存在	是
12	李美玲	2019/9	增资	5.17	参考市场估值及结合公司业务发展前景协商确定	58.03	发行人进行上市前融资，看好公司未来发展	是	不存在	不存在	是
13	杨斌	2019/9	增资	5.17	参考市场估值及结合公司业务发展前景协商确定	58.03	发行人进行上市前融资，看好公司未来发展	是	不存在	不存在	是
14	哈勃科技	2020/5	增资	5.17	参考市场估值及结合公司业务发展前景协商确定	1,326.75	发行人进行上市前融资，看好公司未来发展	是	不存在	不存在	是
15	国开科创	2020/5	增资	5.17	参考市场估值及结合公司业务发展前景协商确定	483.56	发行人进行上市前融资，看好公司未来发展	是	不存在	不存在	是
16	青浦投资	2020/5	增资	5.17	参考市场估值及结合公司业务发展前景协商确定	193.42	发行人进行上市前融资，看好公司未来发展	是	不存在	不存在	是

经核查，发行人申报前一年新增股东主要是基于发行人进行上市前融资，看好公司发展而入股；与新增股东入股相关的股权转让或增资价格系参考市场估值及结合公司业务发展前景协商确定，有关股权变动系各方真实意思表示，不存在争议或潜在纠纷。

上述新股东与发行人其他股东、董事、监事、高级管理人员、本次发行中介机构负责人及其签字人员关联关系如下：海通创投为海通证券股份有限公司的全资子公司，嘉兴海通的普通合伙人海通创新私募基金管理有限公司的控股股东海通开元投资有限公司为海通证券股份有限公司的全资子公司；杨斌担任公司监事、担任东方恒信的董事并担任东芯科创的执行事务合伙人东方海峡的执行董事兼总经理；谢莺霞担任公司董事、总经理；王超曾担任公司董事、总经理；王亲强担任公司监事，除以上关联关系外，新增股东与发行人其他股东、董事、监事、高级管理人员、本次发行中介机构负责人及其签字人员不存在其他亲属关系、关联关系、委托持股、信托持股或其他利益输送安排，新增股东具备法律、法规规定的股东资格。

3. 股东所持发行股份锁定情况

发行人控股股东东方恒信、共同实际控制人蒋学明和蒋雨舟及东芯科创已出具股份锁定承诺函，承诺自发行人股票上市之日起 3 年内，本人/本企业不转让或委托他人管理首发前公司股份，也不提议由公司回购首发前股份。

发行人申报前 6 个月内新增股东哈勃科技、国开科创、青浦投资已出具股份锁定承诺函，承诺自发行人完成增资扩股工商变更登记手续之日起 3 年内，本企业不转让或委托他人管理首发前股份，也不由公司回购首发前股份。

三、《审核问询函（一）》问题 2. 关于尚未盈利和累计未弥补亏损

根据招股书披露，（1）公司尚未盈利且母公司最近一期存在累计未弥补亏损，各期实现归属于母公司扣除非经常性损益后的净利润分别为-3,242.93 万元、-3,040.02 万元、-6,343.22 万元和-94.71 万元，尚未实现盈利，母公司期末未分配利润为-902.60 万元，存在未弥补亏损；（2）截至股改基准日 2018 年 10 月 31

日，母公司未分配利润为-14,520.00 万元。

请发行人按照《审核问答》第 2 问和第 13 问，对尚未盈利和存在累计未弥补亏损情形进行充分信息披露。

请保荐机构、申报会计师、发行人律师按照问答要求逐项对相关事项进行核查并发表明确核查意见。

回复：

本所律师履行了包括但不限于如下查验程序：

1. 查阅了发行人《招股说明书》；

2. 查阅了报告期内发行人的财务报表、历次融资资料；

3. 查阅了发行人拥有的知识产权证书；

4. 取得了发行人研发人员构成情况资料及核心技术人员简历；

5. 取得了发行人员工持股的相关材料；

6. 走访了发行人主要客户、供应商；

7. 取得了发行人主要股东、董事、监事、高级管理人员、核心技术人员等出具的承诺函；

8. 查阅了东芯有限、发行人涉及整体变更的董事会、股东会/股东大会会议文件；

9. 查阅了发行人有关整体变更的会议文件、审计报告、评估报告及验资报告；

10.查阅了发行人股东签署的《发起人协议》；

11.查阅了发行人有关整体变更时的工商内档资料。

（一）按照《审核问答》第 2 问要求逐项核查并发表意见

根据《审核问答》第 2 问的要求，发行人尚未盈利或最近一期存在累计未弥补亏损的情形，中介机构应从下述方面分析是否影响发行人持续经营能力并发表

核查意见：原因分析、影响分析、趋势分析、风险因素及投资者保护措施及承诺等。就上述方面，本所律师进行了逐项分析如下：

1. 原因分析

（1）尚未盈利或最近一期存在累计未弥补亏损的发行人，应结合行业特点分析并披露该等情形的成因

根据《招股说明书》，发行人未盈利的主要原因如下：

①产品导入周期长

公司专注于存储芯片行业，产品下游主要应用于通讯设备、安防监控、可穿戴设备、移动终端等工业级、新兴消费电子领域，存储芯片性能对电子系统整体运行的效率和稳定性有重要影响，因此对于存储芯片的可靠性要求较高。

新产品销售一般需经历平台验证、供应商认证、产品验证等测试流程，所有验证通过后，方可逐步形成规模化的销售。通常平台验证需要 3-6 个月的时间，以测试产品功能、性能与平台系统的适配性；供应商认证需要 6 个月-2 年的时间，以评估公司是否满足技术、质量、体系、交货等要求；产品验证需要 3-6 个月的时间，以实现产品与客户整体系统的软硬件环境适配。经历上述流程后，根据客户终端产品的销售情况，逐步放量，形成规模化销售。

报告期内，公司已通过高通、博通、联发科、紫光展锐、中兴微、瑞芯微、北京君正、恒玄科技等各大主流平台验证，进入到三星电子、海康威视、歌尔声学、传音控股、惠尔丰等知名客户的供应链体系，但由于国产化浪潮方兴未艾，公司产品仍处于导入期，形成规模化销售尚需一些时间。

②成本尚不具备优势

存储芯片行业具有资本密集型特点，产品标准化程度高，行业集中度高，规模效应较为明显，行业的先进入者、存储巨头，由于在规模、工艺成熟度等方面领先于后来者，在成本方面具备较为明显的优势。

同时，作为芯片设计公司，公司的采购周期和成本往往受代工厂的产能安排和定价方式制约，代工厂具备较强的成本转嫁能力，从而使得公司的产品成本较

高。

③产品价格波动下行

存储芯片产品具备高度的通用性，客户对价格变动较为敏感，同时由于存储芯片终端需求随宏观经济呈周期性波动，而供应端的产能调整有一定的滞后性，往往造成供需关系的错配，因而芯片价格的波动较大。根据《2020 年上海集成电路产业发展研究报告》，全球半导体在 2019 年进入下行周期，全球存储器厂商计划全年投资仅为 180 亿美元，是近年来最为保守的投资水平，存储器价格大幅下降 41%。公司主打的 NAND 系列产品，单价在报告期内亦出现大幅下降。

同时，对于在追赶阶段的公司来说，为扩大市场占有率，提升品牌影响力，在价格方面需要让利客户，进一步压缩公司盈利空间。

④持续研发及运营投入较大

为持续追赶行业领头羊，同时保持在大陆的相对技术领先优势，公司持续加大在研发、运营、销售等领域的投入，需要通过高薪、股权激励等方式为吸引优秀技术人才，成本费用较高。

综上，公司在 2018-2019 年出现了不同程度的亏损，随着销售规模及品牌知名度的逐步提升，公司在产业链上下游的议价空间进一步释放，规模效应将逐步显现，持续投入带来的技术领先将为公司不断带来高附加值的产品，客户结构亦将不断优化，2020 年公司销售收入增长 52.71%，达到 78,430.79 万元，实现扣除非经常性损益后归属于母公司所有者的净利润 1,755.32 万元，盈利情况、现金流情况得到显著改善。

（2）说明尚未盈利或最近一期存在累计未弥补亏损是偶发性因素，还是经常性因素导致

截至报告期末，公司累计未弥补亏损为 23,695.58 万元，其导致因素主要为累计经营亏损等。具体构成如下：

单位：万元

项目	2020 年末	2019 年末	2018 年末

未分配利润	-9,175.58	-11,128.89	-19,265.16
净资产折股	-14,520.00	-14,520.00	-
累计经营亏损	-23,695.58	-25,648.89	-19,265.16

报告期内，产品导入周期长、产品价格波动下行、成本尚不具备优势、持续研发及运营投入较大，使得 2018-2019 年公司归属于母公司扣除非经常性损益后的净利润持续为负。公司 2018-2019 年亏损是公司尚处于发展初期亏损较高的经常性因素和行业周期性波动的偶发性因素叠加影响所致。

2. 影响分析

虽然报告期内公司扣除非经常性损益后净利润为负，但对公司的持续经营能力未产生重大不利影响，具体分析如下：

（1）存储芯片市场空间广阔，国产化替代为本土厂商带来重大机遇

存储芯片是电子系统中存储和计算数据的载体，是应用面最广、市场比例最高的集成电路基础性产品之一。未来，随着 5G 通讯、物联网、大数据等领域的发展，预计从 2020 年开始存储芯片市场将持续回暖，市场规模有望从 2020 年的 1,343 亿美元增长至 2023 年的 1,623 亿美元。

中国已成为全球最大的电子消费产品生产和消费市场，国产化可大幅提升电子产品产业链的自主化能力，同时国产化的产业链能更好、更及时地满足终端客户需求，因此产业链的国产化是大势所趋，国产化为国内的半导体公司带来机遇。公司深耕中国市场，为海康威视、歌尔声学、海康威视、大华股份等国内知名客户提供优质产品和服务。

（2）公司产品线不断丰富，产品制程国内领先

凭借强大的研发能力，公司得以不断推陈出新，及时迭代提升产品关键性能，在销售产品涵盖市场主流的中小容量存储芯片产品。

公司 NAND Flash 产品存储容量覆盖 1Gb 至 8Gb，可灵活选择 SPI 或 PPI 类型接口，搭配 3.3V/1.8V 两种电压，可满足消费级、工业级客户在不同应用领域及应用场景的需求，产品制程已推进至国内先进的 24nm。公司的 NOR Flash 存

储容量覆盖 2Mb 至 256Mb，并支持多种数据传输模式，普遍应用于可穿戴设备、移动终端等领域，产品制程已达到国内领先的 48nm。

目前，公司先进制程的 28nm NAND Flash 和 48 nm NOR Flash 目前已达到可量产阶段，目前其月产量已达到 200 万颗、150 万颗。

（3）客户结构不断优化，大客户销售逐步放量

公司的存储芯片产品已获得博通、联发科、紫光展锐、中兴微等多家知名平台厂商认证，并进入三星电子、海康威视、大华股份、歌尔股份、传音控股等国内外知名客户的供应链体系。

2020 年公司客户结构优化，品牌知名度进一步提升，销售收入较上年增长 52.71%，达到 78,430.79 万元。2021-2022 年，公司在通讯设备、可穿戴设备等领域的大客户完成前期导入，产品销售将进一步放量，从而提升公司的持续盈利能力。客户一般仅提前 1-3 个月向公司下达正式订单，因此在手订单较少，随着认证工作的持续推进，未来将在 1-3 年持续放量，实现规模化销售，盈利情况得到逐步改善。

（4）资产流动性良好，现金储备充裕

截至 2020 年 12 月 31 日，公司流动资产为 70,165.70 万元，流动比率为 7.04，资产流动性良好，资产负债率为 16.00%，偿债能力良好。

报告期内，公司经营活动产生的现金流量净额分别为-17,523.91 万元、-22,957.25 万元和 22,839.08 万元，2020 年开始经营活动现金流显著改善。此外，报告期末，公司现金及现金等价物余额达到 30,077.07 万元，现金储备充裕。

未来，随着公司销售收入和盈利能力的逐步提升，公司经营活动现金流将得到显著改善，同时，公司已通过获取稳定的银行授信等措施保证公司取得足够的营运资金。

综上所述，国产化替代为公司带来重大发展机遇，公司产品线逐步丰富，先进制程产品开始出货，产品下游客户逐步开始放量，财务状况健康，生产经营具有持续性，具备持续的经营能力。

3. 趋势分析

（1）未来实现盈利依据的假设条件

① 公司所遵循的国家和地方现行有关法律、法规和经济政策无重大改变；

② 国家宏观经济继续平稳发展；

③ 公司无重大经营决策失误和足以严重影响公司正常运转的重大人事变 动；

④ 公司所处行业与市场环境不会发生重大变化，产品销售价格及上游原料价格保持相对稳定，不会发生价格大幅波动或者产能受限的情况；

⑤ 公司财务状况保持稳定，并在考虑公司及市场经营不发生重大变化情况下，变动成本、费用占收入比例保持稳定，固定成本不发生重大变动；

⑥ 不会发生对公司正常经营造成重大不利影响的突发性事件或其它不可抗力因素。

（2）盈利的前瞻性信息及其依据

公司前瞻性信息是建立在推测性假设的数据基础上的预测，具有重大不确定性，投资者进行投资决策时应谨慎使用。

① 公司未来是否盈利的前瞻性信息

报告期内，公司产品系列逐步丰富，逐步向工业控制领域扩展，客户结构优化，进入三星电子、海康威视等国内外知名客户的供应链体系，随着公司产品销售规模的提升以及多渠道供货的保障，公司产品采购成本将逐步具备竞争优势。未来随着公司整体销售规模的持续增长，上下游产业链的议价空间进一步释放，2020 年度随着公司整体销售规模的增长，已实现盈利。未来公司可持续盈利能力将进一步增强。

② 经营发展趋势、研发进展及公司盈亏平衡要素分析

行业发展方面，随着 5G 通讯、物联网和云计算等新应用领域的不断涌现，电子产业发展的热点领域在不断丰富,存储芯片作为电子领域不可或缺的一部分，具备广阔的市场前景；同时电子产品在生活中的广泛普及以及汽车电子和人工智

能等新兴产业的革命，公司产品下游的通讯设备、安防监控、可穿戴设备、移动终端等终端产品将迎来迅速发展。国产化替代浪潮方兴未艾，为本土厂商带来巨大发展机遇。

产品及研发进展方面，公司研发的存储芯片产品具有低功耗、高可靠性等特点，被广泛应用于通讯设备、安防监控、可穿戴设备、移动终端等领域。近年来公司销售规模增长较为明显，复合增长率达到 24.01%，尤其在闪存芯片方面，报告期各期公司分别实现销售收入 27,424.07 万元、31,473.06 万元和 58,088.03 万元，复合增长率达到 45.54%，未来公司将继续坚持研发创新，不断推进产品制程，提升产品性能；同时加大在物联网、智能硬件应用、汽车电子、医疗健康等产品附加值较高的新兴领域的布局和开拓，坚持以存储产品为核心，拓展智能化外延并以应用为导向，开发具有特色的存储产品，通过差异化提升盈利空间。

盈亏平衡方面，随着下游应用市场的不断扩容、公司市场开拓能力的持续提升、产品种类的不断丰富，产品未来的销售收入将得以持续增长，同时规模效应将逐步体现。在毛利率、变动成本费用比例、固定成本保持相对稳定的情况下，公司营业收入达到 7.5 亿元左右将实现盈亏平衡。

综上，在半导体行业需求总体呈上升趋势的大环境下，随着公司技术研发水平、产销规模的逐步提升，未来公司总体盈利趋势向好。

③ 母公司未弥补亏损在发行上市后的变动趋势

截至 2020 年 12 月 31 日，母公司报表未分配利润为-3,719.65 万元，合并报表中未分配利润为-9,175.58 万元。未来随着公司的盈利能力逐步提升，未分配利润为负的情形将会逐渐消除。

④ 前瞻性信息的依据

A. 行业方面

存储芯片是电子系统中存储和计算数据的载体，是应用面最广、市场比例最高的集成电路基础性产品之一。根据 WSTS 统计，2018 年全球集成电路市场规模为 3,933 亿美元，同比增长 14.6%，2018 年全球存储器芯片市场规模为 1,580 亿

美元，同比增长 27.4%，2019 年受贸易摩擦和价格下降影响，全球存储芯片市场下降 14.1%至 1,356 亿美元。未来，随着 5G 通讯、物联网、大数据等领域的发展，其在整个产业链中扮演的角色将更加重要，预计从 2020 年开始存储芯片市场将持续回暖，市场规模有望从 2020 年的 1,343 亿美元增长至 2023 年的 1,623 亿美元。

近年中美在高科技领域间的贸易摩擦，由于国外厂商对国内市场的供给缩紧，国内集成电路市场需求急需具有先进产品技术和优质服务能力的国内企业填补，尤其是国内规模较大的终端品牌商为了保证经营稳定，加快本土供应链体系建设，进一步推动了我国存储芯片国产替代的进程。

B. 业务拓展方面

公司的存储芯片产品具有低功耗、高可靠性等特点，目前已获得博通、联发科、紫光展锐、中兴微等多家知名平台厂商认证，并进入三星电子、海康威视、歌尔股份、传音控股等国内外知名客户的供应链体系，被广泛应用于通讯设备、安防监控、可穿戴设备、移动终端等领域。未来，公司将持续开拓国内优质客户，服务行业重要客户，同时有计划、有步骤地拓展海外市场，提升公司在欧美的市场地位和影响力。

C. 技术和研发方面

公司高度重视半导体领域尤其是研发和管理领域人才的培养，积极引进来自存储芯片先进产业地区和企业的资深人才，建立了经验丰富、底蕴深厚的人才团队。截至 2020 年 12 月 31 日公司研发人员占总员工比例达到 40.61%，并拥有超过 10 年以上在行业知名公司工作经历的研发人员共 56 人，多数曾在行业头部企业供职，具备丰富的研发经验和前瞻的战略眼光。

研发投入方面，报告期内公司研发费用分别为 5,019.60 万元、4,848.55 万元、4,754.15 万元，占营业收入比例为 9.84%、9.44%、6.06%，平均占比为 8.09%，研发投入占比较高。未来公司会持续加大研发投入，提高创新能力，增强技术优势，提升公司的盈利能力及市场竞争力。

4. 风险因素

根据《招股说明书》，发行人已充分披露相关风险因素，包括但不限于：公司存在累计未弥补亏损及持续亏损的风险、公司存在累计未弥补亏损的风险、研发风险。

5. 投资者保护措施及承诺

（1）应当披露依法落实保护投资者合法权益规定的各项措施

发行人已在《招股说明书》之“第十节投资者保护”中披露了投资者保护措施及相关承诺，包括但不限于“应当披露依法落实保护投资者合法权益规定的各项措施”。

（2）本次发行前累计未弥补亏损是否由新老股东共同承担以及已履行的决策程序

发行人于 2020 年 8 月 28 日召开第三次临时股东大会并作出决议，如果公司首次公开发行股票的申请获得批准并成功发行，则本次公开发行前滚存的未分配利润在公司股票公开发行后由新老股东按持股比例共享。

（3）其控股股东、实际控制人和董事、监事、高级管理人员、核心技术人员按照相关规定作出的关于减持股份的特殊安排或承诺

根据《招股说明书》，公司控股股东东方恒信、公司共同实际控制人蒋学明和蒋雨舟、公司股东东芯科创、公司持股 5%以上股东聚源聚芯、齐亮、东芯科创、中金锋泰、董玮及董玮控制的鹏晨源拓；公司其他股东、公司董事及高级管理人员、公司监事、公司核心技术人员均做出减持股份的特殊安排或承诺。

综上，本所律师认为，发行人尚未盈利且最近一期末存在累计未弥补亏损对其持续经营能力未造成重大不利影响，并已充分进行信息披露。

（二）按照《审核问答》第 13 问要求逐项核查并发表意见

根据《审核问答》第 13 问的要求，保荐机构及发行人律师应对下述事项进行核查并发表核查意见：整体变更相关事项是否经董事会、股东会表决通过，相关程序是否合法合规，改制中是否存在侵害债权人合法权益情形，是否与债权人存在纠纷，是否已完成工商登记注册和税务登记相关程序，整体变更相关事项是否

符合《公司法》等法律法规规定。就上述事项，本所律师进行了逐项核查如下：

1. 发行人整体变更程序的合规性

（1）股东会及创立大会

东芯有限于 2019 年 4 月 28 日召开股东会并作出决议，全体股东一致同意东芯有限整体变更为股份有限公司，东芯有限的债权、债务由变更后的股份公司承继；东芯有限原股东共同作为股份公司发起人，并按照其原有出资比例持有股份公司相应比例的股份。

2019 年 5 月 16 日，发行人召开了创立大会暨 2019 年第一次临时股东大会，会议审议通过了发行人《公司章程》，选举了发行人第一届董事会董事及第一届监事会成员中的股东代表监事，发行人并于同日召开了第一届董事会第一次会议和第一届监事会第一次会议。

（2）整体变更的其他事项

就发行人的整体变更，发行人的全体发起人已签署《发起人协议》，发行人已履行相应审计、评估及验资手续，召开了职工代表大会选举了股份公司职工代表监事。

经本所律师核查，上述股东会及创立大会决议有效，整体变更相关程序合法、合规。

2. 改制中是否存在侵害债权人合法权益情形，是否与债权人存在纠纷

根据东芯有限 2019 年 4 月 28 日的股东会决议，东芯有限全体股东一致同意东芯有限整体变更为股份有限公司后，原公司所有的债权债务由变更后的股份有限公司承继。

经核查，发行人改制中不存在通过自身资产的调整或者企业间资产转移等行为侵害债权人合法利益的情形，与债权人不存在纠纷。

3. 是否已完成工商登记注册和税务登记相关程序

根据发行人提供的工商内档并经本所律师核查，就整体变更事宜，发行人已

在上海市市监局办理了变更登记手续，并取得了上海市市监局核发的统一社会信用代码为 91310000321645096N 的《营业执照》，已完成工商登记注册和税务登记相关程序。

4. 整体变更相关事项符合《公司法》等法律法规的规定

（1）发起人符合法定人数

根据发行人创立大会文件及全体发起人签署的《发起人协议》，发行人发起设立时的发起人共计 10 人，且在中国境内均有住所，符合《公司法》第七十八条的规定。

（2）筹办事项符合法律规定

根据全体发起人签署的《发起人协议》，明确了各发起人的权利义务，符合《公司法》第七十九条的规定。

（3）全体发起人认购的股本总额符合法律规定

根据全体发起人签署的《发起人协议》及《审计报告》（信会师报字[2019]第 ZB11230 号），东芯有限整体变更设立为发行人时，系以其截至 2018 年 10 月 31 日经审计的账面净资产值折股整体变更设立股份有限公司，所折合的发行人实收股本总额为 280,701,755 元，不高于东芯有限于整体变更基准日的净资产额 333,332,476.34 元，符合《公司法》第九十五条的规定。

（4）发起设立时的公司章程符合法律规定

发行人发起设立时的公司章程包括了《公司法》所要求的股份有限公司章程的必备条款，符合《公司法》第七十六条第（四）项、第八十一条的规定。

（5）符合股份有限公司要求的组织机构

根据发行人持有的统一社会信用代码为 91310000321645096N 的《营业执照》、全体发起人签署的《发起人协议》及发起设立时的公司章程，发行人公司名称为“东芯半导体股份有限公司”，同时其建立了股东大会、董事会、监事会等符合股份有限公司要求的组织机构，符合《公司法》第七十六条第（五）项的规定。

综上，本所律师认为，发行人整体变更相关事项已经股东会表决通过，相关程序合法合规，改制中不存在侵害债权人合法权益情形，与债权人不存在纠纷，已完成工商登记注册和税务登记相关程序，整体变更相关事项符合《公司法》等法律法规规定以及《审核问答》第 13 问相关要求。

四、《审核问询函（一）》问题 3. 关于 Fidelix 等子公司

根据申报材料：（1）发行人拥有 1 家分公司东芯深圳分公司、3 家全资子公司东芯香港、东芯南京及 Nemostech，1 家控股子公司 Fidelix。（2）Fidelix 于 1997 年 4 月在韩国 KOSDAQ 市场上市，Nemostech 原系 Fidelix 子公司。发行人 2014 年成立后即于 2015 年通过收购部分股份及增资的方式成为 Fidelix 的实际控制人，发行人目前持有 Fidelix 30.22%的股权。（3）Fidelix 于 2019 年 7 月 11 日向汉阳证券株式会社等发行了票面总价格为 70 亿韩元的可转换公司债。截至 2020 年 9 月 8 日，Fidelix 尚未偿还的公司债金额为 25 亿韩元，可转换股份数为 2,118,644 股，每股转换价格为 1,180 韩元。（4）发行人对东芯香港、Fidelix、Nemostech 的境外投资过程中存在未及时办理发改备案手续的情况。

请发行人说明：（1）Fidelix、Nemostech 的历史沿革情况；发行人收购及增资其股权的具体过程，收购及增资的定价依据及公允性，收购资金来源及实际支付情况，是否存在纠纷或潜在纠纷，是否符合境内外有关税收、外资、外汇管理等方面法律法规规定；发行人通过受让及增资控制 Fidelix 的原因及商业合理性，目前 Fidelix 和 Nemostech 在发行人中的业务定位及对发行人的重要性程度；（2）发行人目前持有 Fidelix 30.22%的股权实现控制的具体方式，结合 Fidelix 的股权结构、董事会等权力机构人员构成和运作、重大事项决策及日常经营管理情况等，充分说明发行人是否能够实际控制 Fidelix；（3）因 Fidelix 于 KOSDAQ 上市，发行人本次发行上市是否履行了韩国相关法定审批程序，是否取得当地相关政府监管机构以及 KOSDAQ 的批准、授权、同意，或履行通知、备案等程序；（4）Fidelix 是否充分履行了 KOSDAQ 相关信息披露义务；发行人本次信息披露与 Fidelix 上市申请文件及上市后的信息披露是否存在差异，差异原因及合理性，并提供 Fidelix 报告期经审计的财务报告；（5）技术受让过程及具体约定，来自境

外和境内的技术区别，技术使用与客户的对应关系，形成收入的占比，技术的使用是否存在限制；（6）Fidelix、Nemostech 的员工是否全部计入发行人员工，具体人数及职务、身份，持股情况，领取薪酬金额及分布情况，薪酬是否公允、是否符合税收等方面的法律法规；（7）Fidelix 目前发行在外的可转换债券情况，可转换债券的具体发行条款，相关转股安排是否对发行人对 Fidelix 的控股权产生影响；（8）结合相关法律法规规定，说明未及时办理发改备案手续可能面临的法律风险，是否会受到行政处罚，是否属于重大违法违规行为。

请保荐机构、发行人律师和申报会计师对上述事项进行核查并发表明确意见。请保荐机构和发行人律师就本次上市是否符合目前的监管政策、监管要求发表明确意见。

回复：

本所律师履行了包括但不限于如下查验程序：

1. 取得了韩国太平洋律师事务所出具的法律意见书；

2. 查阅了发行人投资境外子公司履行的商务、外汇和发改审批/备案手续审批手续；

3. 查阅了《境外投资项目核准暂行管理办法》《境外投资项目核准和备案管理办法》《企业境外投资管理办法》《中国人民共和国外汇管理条例》等相关法律法规、规范性文件；

4. 查询了上海市发展和改革委员会官网和国家发展和改革委员会官网、国家外汇管理局和上海市分局官网、中国人民银行官网、信用中国网站；

5. 走访了上海市发展与改革委员会、上海市商务委员会、国家外汇管理局上海市分局；

6. 取得了上海市青浦区发展和改革委员会出具的《关于东芯半导体股份有限公司相关情况的说明》及专项书面说明。

（一）Fidelix、Nemostech 的历史沿革情况；发行人收购及增资其股权的具体过程，收购及增资的定价依据及公允性，收购资金来源及实际支付情况，是否

存在纠纷或潜在纠纷，是否符合境内外有关税收、外资、外汇管理等方面法律法规规定；发行人通过受让及增资控制 Fidelix 的原因及商业合理性，目前 Fidelix 和 Nemostech 在发行人中的业务定位及对发行人的重要性程度

1. Fidelix、Nemostech 的历史沿革及收购、增资的具体过程

（1） Fidelix 的历史沿革

根据《韩国法律意见书》并经本所律师核查，Fidelix 设立及东芯半导体收购 Fidelix 股权后变更情况如下：

① Fidelix 设立及上市

Fidelix 于 1990 年 8 月 20 日设立于首尔瑞草区瑞草洞 1632-1 号，设立时的注册资本为 100,000,000 韩元，代表理事为李顺（音译），主营业务为无线数据通信业务。Fidelix 设立当时的商号为株式会社 CNI，并于 1997 年 4 月 2 日在 KOSDAQ 市场上市，于 2005 年 3 月 25 日变更为现在的商号。

② 2015 年 6 月，东芯半导体收购 Fidelix 的股权及第一次向 Fidelix 增资

A. 东芯半导体收购 Fidelix 股权的具体情况如下：

东芯有限于 2015 年 4 月 22 日就股权收购与安承汉、何泰华、张锡宪（音译）（下称转让方）签订了《股份转让协议》，约定转让方将其所持 Fidelix 合计 2,900,374 股（占发行股份总数约 15.88%）转让给东芯有限。当日，Fidelix 披露了此项交易。

根据《韩国法律意见书》载明 ，按照《商法》和 Fidelix 的章程规定，Fidelix 的股份被转让时，无需获得 Fidelix 股东大会或董事会的决议。

东芯半导体于 2015 年 5 月 18 日完成了韩国《外国人投资促进法》项下的外国人投资申报程序。

东芯半导体于 2015 年 5 月 22 日就股权收购向转让方支付了定金 424,000,000 韩元，并于 2015 年 6 月 30 日支付了余款 8,056,000,000 韩元。

本次股权收购后，Fidelix 的股本结构如下：

序号	股东名称/姓名	持股数量（股）	出资比例
1	东芯有限	2,900,374	15.88%
2	其他股东	15,366,899	84.12%
合计		**18,267,273**	**100.00%**

B. 东芯半导体第一次向 Fidelix 增资的具体情况如下：

2015 年 4 月 22 日，Fidelix 召集董事会并作出决议，同意 Fidelix 以 4,232,000,000 韩元的价格向东芯有限发行记名式普通股 2,300,000 股。Fidelix 当日披露了董事会对本次增资做出决议的公告。

东芯有限于 2015 年 4 月 22 日与 Fidelix 签订了《新股认购协议》，约定东芯有限认购 Fidelix 记名式普通股 2,300,000 股，并于 2015 年 6 月 30 日向 Fidelix 支付了 4,232,000,000 韩元的认购款。

东芯有限于 2015 年 6 月 5 日完成了外国人投资申报程序。Fidelix 于 2015 年 7 月 1 日就本次增资导致的发行股份数增加事宜办理完登记手续。

本次增资后，Fidelix 的股本结构如下：

序号	股东名称/姓名	持股数量（股）	出资比例
1	东芯有限	5,200,374	25.28%
2	其他股东	15,366,899	74.72%
合计		**20,567,273**	**100.00%**

东芯有限于 2015 年 6 月 3 日取得了上海市商务委员会核发的《企业境外投资证书》（境外投资证第 N3100201500328 号），于 2015 年 5 月 13 日取得了国家外汇管理局上海市分局出具的《业务登记凭证》。

③ 2019 年 4 月，东芯半导体第二次向 Fidelix 增资

2019 年 2 月 26 日，Fidelix 召集董事会并作出决议，同意 Fidelix 以 2,712,000,000 韩元的价格向东芯有限发行记名式普通股 1,600,000 股。Fidelix 当日披露了董事会对本次增资做出决议的公告。

东芯有限于 2019 年 2 月 26 日与 Fidelix 签订了《新股认购协议》，约定东芯

有限认购 Fidelix 记名式普通股 1,600,000 股，并于 2019 年 3 月 29 日向 Fidelix 支付了 2,712,000,000 韩元的认购款。

东芯有限按《企业境外投资管理办法》等规定的要求就境外投资项目至当地发改委履行了备案手续，并于 2018 年 10 月 11 日取得了中国（上海）自由贸易试验区管理委员会核发的《境外投资项目备案通知书》（沪自贸管扩境外备[2018]189 号），于 2018 年 10 月 20 日取得了上海市商务委员会核发的《企业境外投资证书》（境外投资证第 N3100201800699 号），于 2019 年 3 月 26 日取得了国家外汇管理局上海市分局出具的《业务登记凭证》。

东芯有限于 2019 年 3 月 15 日完成了外国人投资申报程序。Fidelix 于 2019 年 4 月 1 日就本次增资导致的发行股份数增加事宜办理完登记手续。

本次增资后，Fidelix 的股本结构如下：

序号	股东名称/姓名	持股数量（股）	出资比例
1	东芯有限	6,800,374	29.06%
2	安承汉	97,210	0.42%
3	其他股东	16,501,682	70.52%
合计		**23,399,266**	**100.00%**

④ 2019 年 11 月，东芯半导体第三次向 Fidelix 增资

2019 年 10 月 18 日，Fidelix 召集董事会并作出决议，同意 Fidelix 以 3,415,500,000 韩元的价格向东芯半导体发行记名式普通股 2,300,000 股。Fidelix 当日披露了董事会对本次增资做出决议的公告。

东芯半导体于 2019 年 10 月 21 日与 Fidelix 签订了《新股认购协议》，约定东芯半导体认购 Fidelix 记名式普通股 2,300,000 股，并于 2019 年 11 月 28 日向 Fidelix 支付了 3,415,500,000 韩元的认购款。

东芯半导体按《企业境外投资管理办法》等规定的要求就境外投资项目至当地发改委履行了备案手续，并于 2019 年 4 月 2 日取得了中国（上海）自由贸易试验区管理委员会核发的《境外投资项目备案通知书》（沪自贸管扩境外备[2019]71 号），于 2019 年 4 月 9 日取得了上海市商务委员会核发的《企业境外投资证书》

（境外投资证第 N3100201900248 号），于 2019 年 11 月 20 日取得了国家外汇管理局上海市分局出具的《业务登记凭证》。

东芯半导体于 2019 年 11 月 12 日完成了外国人投资申报程序。Fidelix 于 2019 年 11 月 29 日就本次增资导致的发行股份数增加事宜办理完登记手续。

本次增资后，Fidelix 的股本结构如下：

序号	股东名称/姓名	持股数量（股）	出资比例
1	发行人	9,100,374	34.60%
2	安承汉	97,210	0.37%
3	其他股东	17,102,282	65.03%
合计		**26,299,866**	**100.00%**

⑤ 2020 年 12 月，东芯半导体第四次向 Fidelix 增资

2020 年 12 月 16 日，Fidelix 召集董事会并作出决议，同意 Fidelix 以 1,225 韩元的价格向东芯半导体发行记名式普通股 900,000 股。Fidelix 当日披露了董事会对本次增资做出决议的公告。

2020 年 11 月 19 日，东芯半导体根据《公司章程》的规定召开第一届董事会第十四次会议决议通过对 Fidelix 本次增资的相关议案。

东芯半导体于 2020 年 12 月 15 日与 Fidelix 签订了《新股认购协议》，约定东芯半导体以每股 1,225 韩元的价格认购 Fidelix 记名式普通股 900,000 股，并于 2020 年 12 月 30 日向 Fidelix 支付了 1,102,500,000 韩元的认购款。

东芯半导体按《企业境外投资管理办法》等规定的要求就境外投资项目至当地发改委履行了备案手续，并于 2020 年 12 月 25 日取得了上海市发展和改革委员会核发的《境外投资项目备案通知书》（沪发改开放[2020]292 号），于 2020 年 11 月 30 日取得了上海市商务委员会核发的《企业境外投资证书》（境外投资证第 N3100202000919 号），于 2020 年 12 月 29 日取得了国家外汇管理局上海市分局出具的《业务登记凭证》。

东芯半导体于 2020 年 12 月 28 日完成了外国人投资申报程序、于 2021 年 1 月 21 日完成了场外交易申报程序；Fidelix 于 2021 年 1 月 11 日就本次增资导致

的发行股份数增加事宜完成企业信息变更登记程序、于 2021 年 1 月 13 日完成外国人投资企业变更登记。

本次增资后，Fidelix 的股本结构如下：

序号	股东名称/姓名	持股数量（股）	出资比例
1	东芯半导体	10,000,374	30.57%
2	Chang Hyeonggyu	415,740	1.27%
3	证券金融（流通）	410,526	1.26%
4	Jeon Gwon	388,529	1.19%
5	Oh Misuk	296,478	0.91%
6	其他股东	21,196,689	64.81%
合计		**32,708,336**	**100.00%**

⑥东芯有限控股 Fidelix 后，Fidelix 因债转股发生的股本变动事项

Fidelix 于 2019 年 7 月 11 日向汉阳证券株式会社等发行了票面总价格为 70 亿韩元的可转换公司债，于 2020 年 7 月 11 日已开始转股。截至 2020 年 12 月 31 日，发行人持有 Fidelix 的股权比例为 30.57%；债券持有人于 2021 年 1 月 27 日选择转股 169,491 股后，发行人持有 Fidelix 的股权比例为 30.42%。截至 2021 年 3 月 9 日，Fidelix 尚未偿还的公司债金额为 3 亿韩元，可转换股份数为 254,237 股，每股转换价格为 1,180 韩元。

（2） Nemostech 的历史沿革

根据《韩国法律意见书》并经本所律师核查，Nemostech 设立及股权变更情况如下：

① Nemostech 设立

Nemostech 于 2012 年 4 月 20 日设立于京畿道城南市盆唐区 Hwangsaeul 路 200 番街 36,1208 号，设立时的注册资本为 600,000,000 韩元，代表理事为安承汉，主营业务为二极管、晶体管以及相关半导体原件的生产。Nemostech 设立时的股权结构如下：

序号	股东名称/姓名	持股数量（股）	出资比例

1	Fidelix	96,000	80.00%
2	安承汉	12,000	10.00%
3	其他员工 13 人	12,000	10.00%
合计		**120,000**	**100.00%**

② 2013 年 1 月，Nemostech 第一次增资

Nemostech 于 2013 年 1 月 8 日向股东发行新股 40,000 股。本次增资后，Nemostech 的股权结构如下：

序号	股东名称/姓名	持股数量（股）	出资比例
1	Fidelix	126,400	79.00%
2	安承汉	12,800	8.00%
3	其他员工 13 人	20,800	13.00%
合计		**160,000**	**100.00%**

③ 2014 年 6 月，Nemostech 第一次股权转让

2014 年 6 月 10 日，安承汉将其所持 Nemostech4,800 股转让给何泰华、张锡宪。本次股权转让后，Nemostech 的股权结构如下：

序号	股东名称/姓名	持股数量（股）	出资比例
1	Fidelix	126,400	79.00%
2	安承汉	8,000	5.00%
3	其他员工 13 人	25,600	16.00%
合计		**160,000**	**100.00%**

④ 2015 年 6 月，Nemostech 第二次股权转让

东芯有限于 2015 年 4 月 22 日就股权收购与何泰华、张锡宪（下称转让方）签订了《股份转让协议》，约定转让方将其所持 Nemostech 合计 4,000 股（占发行股份总数约 2.50%）转让给东芯有限。

东芯有限于 2015 年 6 月 30 日就股权收购与 Fidelix 签订了《股份转让协议》，约定转让方将其所持 Nemostech 合计 126,400 股（占发行股份总数约 79.00%）转让给东芯有限。

东芯半导体于 2015 年 6 月 5 日完成了韩国《外国人投资促进法》项下的外国人投资申报程序。

东芯半导体于 2015 年 6 月 30 日前就股权收购向转让方支付了 652,000,000 韩元的股权转让款。

本次股权收购后，Nemostech 的股权结构如下：

序号	股东名称/姓名	持股数量（股）	出资比例
1	东芯有限	130,400	81.50%
2	安承汉	8,000	5.00%
3	其他员工 13 人	21,600	13.50%
合计		**160,000**	**100.00%**

东芯有限于 2015 年 5 月 8 日取得了上海市商务委员会核发的《企业境外投资证书》（境外投资证第 N3100201500266 号），于 2015 年 5 月 13 日取得了国家外汇管理局上海市分局出具的《业务登记凭证》。

⑤ Nemostech 第二次增资及第三次增资

A. 2016 年 7 月，第二次增资

2016 年 6 月 15 日，Nemostech 召集董事会并作出决议，同意 Nemostech 以 1,700,000,000 韩元的价格向东芯有限发行记名式普通股 340,000 股。

东芯有限于 2016 年 6 月 15 日与 Nemostech 签订了《新股认购协议》，约定东芯有限认购 Nemostech 记名式普通股 340,000 股，并于 2016 年 7 月 1 日向 Nemostech 支付了 1,700,000,000 韩元的认购款。

东芯有限于 2016 年 6 月 15 日完成了外国人投资申报程序。Nemostech 于 2016 年 7 月 4 日就本次增资导致的发行股份数增加事宜办理完登记手续。

本次增资后，Nemostech 的股权结构如下：

序号	股东名称/姓名	持股数量（股）	出资比例
1	东芯有限	470,400	94.08%
2	安承汉	8,000	1.60%

3	其他员工 13 人	21,600	4.32%
合计		**500,000**	**100.00%**

B. 2017 年 2 月，Nemostech 第三次增资

2017 年 2 月 8 日，Nemostech 召集董事会并作出决议，同意 Nemostech 以 490,950,000 韩元的价格向东芯有限发行记名式普通股 98,190 股。

东芯有限于 2017 年 2 月 8 日与 Nemostech 签订了《新股认购协议》，约定东芯有限认购 Nemostech 记名式普通股 98,190 股，并于 2017 年 2 月 27 日向 Nemostech 支付了 490,950,000 韩元的认购款。

东芯有限于 2017 年 2 月 27 日完成了外国人投资申报程序。Nemostech 于 2017 年 2 月 28 日就本次增资导致的发行股份数增加事宜办理完登记手续。

本次增资后，Nemostech 的股权结构如下：

序号	股东名称/姓名	持股数量（股）	出资比例
1	东芯有限	568,590	95.05%
2	安承汉	8,000	1.34%
3	其他员工 13 人	21,600	3.61%
合计		**598,190**	**100.00%**

东芯有限于 2015 年 12 月 29 日取得了上海市商务委员会核发的《企业境外投资证书》（境外投资证第 N3100201501085 号），并取得了国家外汇管理局上海市分局出具的《业务登记凭证》。

⑥ 2018 年 10 月，Nemostech 第三次股权转让

东芯有限于 2018 年 6 月 28 日就股权收购与安承汉等 14 名自然人（下称转让方）签订了《股份转让协议》，约定转让方将其所持 Nemostech 合计 29,600 股（占发行股份总数约 4.95%）转让给东芯有限。

东芯半导体于 2018 年 10 月 10 日完成了韩国《外国人投资促进法》项下的外国人投资申报程序。

东芯半导体分别于 2018 年 11 月 20 日及 2018 年 11 月 21 日就股权收购向转

让方支付了股权转让款 148,000,000 韩元。

本次股权收购后，Nemostech 的股权结构如下：

股东名称	持股数量（股）	出资比例
东芯有限	598,190.00	100.00%
合计	**598,190.00**	**100.00%**

东芯有限按《企业境外投资管理办法》等规定的要求就境外投资项目至当地发改委履行了备案手续，并于 2018 年 8 月 30 日取得了中国（上海）自由贸易试验区管理委员会核发的《境外投资项目备案通知书》（沪自贸管扩境外备[2018]161 号），于 2018 年 9 月 4 日取得了中国（上海）自由贸易试验区管理委员会核发的《企业境外投资证书》（境外投资证第 N3100201800584 号），于 2018 年 11 月 12 日取得了国家外汇管理局上海市分局出具的《业务登记凭证》。

本所律师注意到，东芯有限在收购 Fidelix 的股权及第一次向 Fidelix 增资、第一次收购 Nemostech 股权、向 Nemostech 第二次增资及第三次增资过程中未及时办理发改备案手续。根据投资 Fidelix 和 Nemostech 时适用的 9 号令，“中华人民共和国境内各类法人以新建、并购、参股、增资和注资等方式进行的境外投资项目，以及投资主体以提供融资或担保等方式通过其境外企业或机构实施的境外投资项目”需要办理发改委备案或核准手续。根据 9 号令的要求，发行人应就投资 Fidelix 和 Nemostech 的境外投资事项办理境外投资备案手续。东芯有限在投资 Fidelix 和 Nemostech 时相关工作人员认为本次投资未涉及固定资产投资，仅需办理商务审批和外汇管理登记的手续，因此疏忽了发改备案手续。

鉴于此，上海市青浦区发展和改革委员会于 2020 年 2 月 24 日出具了《关于东芯半导体股份有限公司相关情况的说明》，经查询上海市公共信用信息服务平台并核实确认，东芯半导体成立至今未受到投资方面的行政处罚或调查的情形，也不存在其他重大违法违规行为。

同时，上海市青浦区发展和改革委员会于 2020 年 11 月 30 日出具了专项书面说明，经查询上海市公共信用信息服务平台并核实确认，未发现发行人因上述未办理发改备案的行为被责令中止或停止实施上述境外投资项目并限期改正的情形；

经征询区公安分局、区市场监管局、区税务局，未发现因上述未办理发改备案的行为受到过行政处罚，也未发现存在重大违法违规行为。

因此，发行人投资 Fidelix 和 Nemostech 时已履行主管商务部门备案及外汇登记等境外投资监管程序，未能履行发改委备案事宜但已取得上海市青浦区发展和改革委员会的书面确认，发行人相关境外投资行为未办理发改委备案登记不属于重大违法行为，不会对本次发行构成重大障碍。

2. 收购及增资的定价依据及公允性，收购资金来源及实际支付情况

根据《韩国法律意见书》，东芯半导体收购 Fidelix、Nemostech 股权及对 Fidelix、Nemostech 增资款项来源于向关联方借款或自有资金且均已支付完毕，具体定价依据及公允性情况如下：

被投资主体	时间	事由	对价（万韩元）	定价依据及公允性	资金来源及归还情况
Fidelix	2015/6	东芯有限收购安承汉、何泰华、张锡宪所持 Fidelix 合计 15.88%的股份	848,000（折合人民币约 4,792.24 万元）	各方参考市场估值协商确定，定价公允	其中： 3）公司向苏州东方九久实业有限公司（实际控制人控制的企业）借款 5,180 万元，于 2015 年 8 月归还 3,930 万元及于 2017 年 11 月归还 1,250 万元，已全部归还； 4）公司向谢莺霞借款 2,000 万元，于 2017 年 11 月已全部归还。
		东芯有限第一次向 Fidelix 增资	423,200（折合人民币约 2,391.60 万元）	根据韩国《证券发行及披露等相关规定》规定协商定价，定价公允	
	2019/4	东芯有限第二次向 Fidelix 增资	271,200（折合人民币约 1,623.36 万元）	根据韩国《证券发行及披露等相关规定》规定协商定价，定价公允	公司自有资金
	2019/11	发行人第三次向 Fidelix 增资	341,550（折合人民币约 2,071.63 万元）	根据韩国《证券发行及披露等相关规定》规定协商定价，定价公允	公司自有资金
	2020/12	发行人第四次向 Fidelix 增资	110,250（折合人民币约 663.56 万元）	根据韩国《证券发行及披露等相关规定》规定协商定价，定价公允	公司自有资金
Nemostech	2015/6	东芯有限收购何泰华、张锡宪所持	65,200（折合人民币约	各方以 Fidelix 账面投资净额为定价依据，	公司自有资金

		Nemostech2.50%的股权、收购 Fidelix 所持 Nemostech79%的股权	368.46 万元）	定价公允	
	2016/7	东芯有限第一次向 Nemostech 增资	170,000（折合人民币约 1,000 万元）	参考市场价值协商确定，定价公允	公司向闻起投资借款 1,300 万元，于 2017 年 11 月已全部归还。
	2017/2	东芯有限第二次向 Nemostech 增资	49,095（折合人民币约 300 万元）	参考市场价值协商确定，定价公允	
	2018/10	东芯有限收购安承汉等 14 名自然人所持 Nemostech4.95%的股权	14,800（折合人民币约 92.29 万元）	各方参考市场价值协商确定，定价公允	公司自有资金

3. 是否存在纠纷或潜在纠纷，是否符合境内外有关税收、外资、外汇管理等方面法律法规规定

根据《韩国法律意见书》并经核查，发行人收购 Fidelix、Nemostech 股权及对 Fidelix、Nemostech 增资过程中，除下述披露的未及时履行发改备案程序外，发行人和 Fidelix、Nemostech 均已按中国及韩国有关外资、外汇管理等方面法律法规规定履行相关审批/备案手续，转让方也已按韩国税法相关规定缴纳所得税。发行人就投资 Fidelix、Nemostech 履行的发改备案程序如下：

境外子公司名称	时间	事由	商务审批	外汇审批	发改备案
Fidelix	2015年6月	发行人受让安承汉、何泰华、张锡宪所持Fidelix15.88%的股权及向Fidelix增资	《企业境外投资证书》（境外投资证第N3100201500328号）	《业务登记凭证》	未办理
	2019年2月	发行人向Fidelix增资	《企业境外投资证书》（境外投资证第N3100201800699号）	《业务登记凭证》	《境外投资项目备案通知书》（沪自贸管扩境外备[2018]189号）
	2019年10月	发行人向Fidelix增资	《企业境外投资证书》（境外投资证第N3100201900248号）	《业务登记凭证》	《境外投资项目备案通知书》（沪自贸管扩境外备[2019]71号）

境外子公司名称	时间	事由	商务审批	外汇审批	发改备案
	2020年12月	发行人向Fidelix增资	《企业境外投资证书》（境外投资证第N3100202000919号）	《业务登记凭证》	《境外投资项目备案通知书》（沪发改开放[2020]292号）
Nemostech	2015年6月	发行人受让安承汉所持Nemostech2.5%的股权、受让Fidelix所持Nemostech79%的股权	《企业境外投资证书》（境外投资证第N3100201500266号）	《业务登记凭证》	未办理
	2016年6月	发行人向Nemostech增资	《企业境外投资证书》（境外投资证第N3100201501085号）	《业务登记凭证》	未办理
	2017年2月	发行人向Nemostech增资			
	2018年11月	发行人受让安承汉等14名自然人所持Nemostech4.95%的股权	《企业境外投资证书》（境外投资证第N3100201800584号）	《业务登记凭证》	《境外投资项目备案通知书》（沪自贸管扩境外备[2018]161号）
东芯香港	2015年11月	发行人受让蒋学明所持东芯香港100%的股权	《企业境外投资证书》（境外投资证第N3100201500176号）	《业务登记凭证》	未办理

因此，除上述情形外，东芯半导体收购 Fidelix、Nemostech 股权及对 Fidelix、Nemostech 增资的行为不存在纠纷或潜在纠纷，符合境内外有关税收、外资、外汇管理等方面法律法规规定。

4. 发行人通过受让及增资控制 Fidelix 的原因及商业合理性

经核查，发行人通过股权受让及增资控制 Fidelix 的原因如下：

（1）在受让 Fidelix 股份之前，以安承汉为核心的经营团队共计持有Fidelix15.88%的股份。受韩国半导体供应链及下游电子产业链转移影响，Fidelix面临较大经营压力，经营团队希望借助有一定实力的大股东，在资金、市场等方面给予支持，稳定供应链，以适应不断变化的市场需要。同时，发行人看好 Fidelix的研发实力及技术背景。双方因此达成由发行人控股收购 Fidelix 的意向；

（2）根据韩国《商法》及 Fidelix 公司章程规定，由股东大会作出决议的重大事项主要包括“任命董事、监事；分配利润、分配股息、中期分红；批准财报及批准清算；合并、分立、减资、解聘董事、变更章程”等，除“合并、分立、减资、解聘董事、变更章程”等特别决议事项外，均属于普通决议事项，普通决议需要发行股份总数的 1/4 通过。因此，发行人需要取得 Fidelix25%以上的股份。但鉴于 Fidelix 股权比较分散，经协商一致，由发行人受让安承汉、何泰华、张锡宪持有 Fidelix 的全部股份并增资；

（3）由于 Fidelix 开拓新市场及新产品的研发需要资金，发行人为支持 Fidelix 的发展，向 Fidelix 增资以补充其所需流动资金。

基于此，通过受让股份及增资，发行人合计取得 Fidelix25.88%的股份，实现对 Fidelix 的控制。

因此，本所律师认为，发行人通过受让及增资控制 Fidelix 具有商业合理性。

5. 目前 Fidelix 和 Nemostech 在发行人中的业务定位及对发行人的重要性程度

（1）一体化管理，全球化经营

发行人作为公司的全球运营中心，制定集团整体发展战略，全面统筹旗下各子公司的研发、运营、销售等核心经营环节。各子公司根据集团规划，执行既定的发展战略。

公司建立了以市场为引导、技术为核心的研发决策机制，由董事长、总经理、首席科学家等组成的战略委员会根据技术发展趋势及市场变化情况制定集团整体研发战略。在此基础上，确立集团研发分工体系，明确具体研发方向，以合理分配研发人员，匹配相应的研发资源，形成了“一个总部研发中心+三大研发基地”的全球化布局。

公司搭建了集团统一的生产运营体系，以调配分布于全球的供应链资源。公司与晶圆代工厂建立了长期稳定的战略合作关系，统筹晶圆采购和封测，大幅提升公司整体的运营效率。

公司结合各子公司的技术优势、市场资源、品牌知名度等情况，合理安排各

子公司在产品销售、技术服务等方面的分工与协作，巩固现有客户资源，进一步提升公司品牌的影响力，扩大市场份额。

（2）各子公司的具体定位

目前发行人与 Fidelix 和 Nemostech 在研发、运营、销售等经营环节的具体定位如下：

公司名称	研发	运营		销售
		晶圆采购	封装测试	
东芯公司[注]	NAND/NOR	主要负责 NAND、NOR 和 DRAM 产品的晶圆采购	主要负责东芯品牌产品的封装测试	东芯品牌产品销售，主要在大中华地区
Fidelix	DRAM/MCP	-	主要负责 Fidelix 品牌产品的封装测试	Fidelix 品牌产品销售，主要在非大中华地区

注：东芯公司本处指东芯上海、东芯香港、东芯南京及 Nemostech。

① 研发环节

公司搭建了以境内为主、境内外结合的全球化研发体系，覆盖电路设计、版图设计、版图验证、测试等完整研发环节，通过建立可查询、可比对的研发数据平台，实现了研发资源的在集团内的高效协作、共享，提升公司整体研发效率。

东芯公司主要负责 NAND 及 NOR 系列产品研发与设计，拥有相关产品的主要专利，并搭建了独立完整的知识产权体系。为保障知识产权的完整性，相关产品在研发环节涉及的全部数据信息均存储于境内服务器，建立了自主可靠的物理防护。由于部分韩籍研发人员考虑家庭原因无法长期在中国办公，东芯公司将 Nemostech 作为韩国研发分支机构，辅助境内团队进行研发。

Fidelix 主要负责 DRAM 和 MCP 系列产品的研发并拥有相关产品的主要专利。

② 运营环节

东芯公司向晶圆代工厂统一采购各类存储产品的晶圆，东芯公司及 Fidelix 分别根据各自客户需求完成封装、测试。

东芯公司建立了完善的采购运营团队，通过与晶圆代工厂统一对接、持续沟通，建立了长期稳定的战略合作关系，提高了公司的整体运营效率；同时集中统

一采购的策略，降低了晶圆采购的成本。

③ 销售环节

发行人综合考虑东芯公司与 Fidelix 各自的优势和资源，保留双品牌策略，并在地区上做了基础划分。其中，东芯公司主要负责东芯品牌存储产品的销售，主要集中在大中华地区；Fidelix 主要负责 Fidelix 品牌产品的销售，主要集中在日韩、欧美等非大中华地区。东芯品牌与 Fidelix 品牌相辅相成，提升了发行人在全球范围的影响力。

东芯公司负责东芯品牌产品的销售，紧抓国产替代需求，销售区域主要在大中华地区。

Fidelix 负责 Fidelix 品牌产品的销售，凭借其近 20 年的存储芯片经营经验，在国际市场拥有一定的品牌知名度，主要面向非大中华地区的客户进行销售。

（3）报告期内 Fidelix 对外销售规模占比整体呈下降趋势

报告期内，随着东芯公司坚持自主研发并不断完善供应链体系，其推出的 NAND 及 NOR 产品进入市场后获得客户的广泛认可，合并口径下 Fidelix 销售收入占发行人合并主营业务收入比重呈下降趋势，具体情况如下：

期间	Fidelix 对外销售（万元）	主营业务收入（万元）	占比
2018 年	39,682.09	50,972.96	77.85%
2019 年	36,064.88	51,307.81	70.29%
2020 年	34,670.76	78,262.43	44.30%

（4）境内技术形成收入占发行人的比重逐步上升

目前东芯公司拥有 NAND 和 NOR 系列产品的主要知识产权，形成了完整可靠的知识产权体系，同时建立了全流程的本土化供应链体系，将 NAND 和 NOR 系列产品的制程推进至国内领先水平。报告期内随着公司通过国内外多家知名平台的认证，并进入行业知名客户的供应链体系，东芯公司拥有的 NAND 和 NOR 技术形成的收入稳定增长，具体情况如下：

期间	境内技术对应收入（万元）	主营业务收入（万元）	占比

期间	境内技术对应收入（万元）	主营业务收入（万元）	占比
2018 年	19,385.06	50,972.96	38.03%
2019 年	26,823.84	51,307.81	52.28%
2020 年	53,285.53	78,262.43	68.09%

注：Nemostech 为东芯公司的韩国研发分支机构，不独立对外销售。

综上所述，东芯公司拥有 NAND 和 NOR 系列产品主要的知识产权、供应链体系及广泛的客户渠道资源；NAND 和 NOR 技术形成收入规模及占比不断上升，于 2020 年达到 68.09%。

（二）发行人目前持有 Fidelix30.22%的股权实现控制的具体方式，结合 Fidelix 的股权结构、董事会等权力机构人员构成和运作、重大事项决策及日常经营管理情况等，充分说明发行人是否能够实际控制 Fidelix

根据《韩国法律意见书》及 Fidelix 披露的公告文件、《Fidelix 公司章程》，发行人在股东大会层面、董事会层面及日常经营层面对 Fidelix 形成有效控制，具体情况如下：

1. 发行人系 Fidelix 第一大股东，通过行使股东表决权对 Fidelix 股东大会层面的重大事项决策产生实质影响

根据韩国《商法》及 Fidelix 公司章程的规定，Fidelix 由股东大会作出决议的重大事项主要包括“任命董事、监事；分配利润、分配股息、中期分红；批准财报及批准清算；合并、分立、减资、解聘董事、变更章程”等，除“合并、分立、减资、解聘董事、变更章程”等特别决议事项外，其他重大事项均属于普通决议事项，普通决议需要发行股份总数的 1/4 通过，特殊决议需要发行股份数的 1/3 通过。

根据《韩国法律意见书》，Fidelix 股权较为分散，截至本补充法律意见出具之日，发行人系 Fidelix 第一大股东，持股比例达到 30.42%，也是唯一表决权股份总数达到 Fidelix 发行股份总数 1/4 以上的股东；Fidelix 其他股东持股比例均低于 2%，其申请股东大会提案并通过的可能性较小。此外，发行人持有 Fidelix 的表决权显著高于第二大股东及其他社会公众股东，且持有 Fidelix 股份的其他股东之间不存在一致行动协议或类似安排。因此，发行人通过行使股东表决权对 Fidelix

上述等重大事项决策产生实质影响。

2. 发行人通过控制 Fidelix 的董事会，对 Fidelix 的日常经营管理形成有效控制

根据韩国《商法》的规定，除相关法律、Fidelix 公司章程项下的股东大会权限事项以外，Fidelix 董事会有权决定有关执行公司重要业务的全部事项，如“选任和解聘公司代表理事；处置及转让重要资产；发行新股（有偿增资）；发行公司债；盈余公积转增资本”等事项，除董事与公司之间交易等事项外，均以出席董事过半数通过。

根据《韩国法律意见书》，Fidelix 的日常经营管理决策由董事会作出，截至本补充法律意见出具之日，Fidelix 的董事会成员共 4 名，其中内部董事 3 名，独立董事 1 名，均由发行人提名。因此，发行人通过控制 Fidelix 的董事会对 Fidelix 的日常经营管理形成有效控制。

3. 发行人通过委派共同代表理事、首席财务官及全面统筹日常运营对 Fidelix 的日常经营形成有效控制

作为公司全球化运营的重要组成部分，Fidelix 负责执行集团既定的发展战略。按照集团规划，进行相应的产品研发、销售。

Fidelix 根据集团规划进行具体技术及产品的研发，并将相应的研发成果进行产品转化。公司负责集团统一的晶圆采购，Fidelix 基于其销售预测作出相应的生产计划及资金安排等规划，定期提交公司审核批准并纳入公司统筹管理。Fidelix 根据集团分工，配合集团的全球化布局战略，调配销售资源，开拓市场，服务客户。因此，发行人对于 Fidelix 研发、采购、销售等方面具有重大影响并实施管理，在运营端对 Fidelix 实施有效控制。

Fidelix 的日常经营管理由共同代表理事（相当于联席总经理）具体负责，截至本补充法律意见出具之日，发行人委派谢莺霞与安承汉担任 Fidelix 的共同代表理事，并委派首席财务官，全面负责日常经营管理。共同代表理事主要负责 Fidelix 经营计划、对外融资、高级管理人员任免、重大资产购买及重大合同签署、公司管理等重大事项的决策；首席财务官主要负责 Fidelix 财务核算、资金管理、印鉴

管理、原材料及固定资产采购等复核及审批工作。

同时，Fidelix 的经营层根据经营情况不定期通过当面、电话会议或邮件等方式与发行人董事长进行沟通，并讨论 Fidelix 的经营事项与发展战略等。此外，发行人通过指派精通韩语的公司代表定期前往韩国，通过与 Fidelix 经营层就 Fidelix 的发展情况进行沟通、实地查看 Fidelix 的生产经营情况等方式实时掌握 Fidelix 的经营现状。据此，发行人可对 Fidelix 的日常管理形成有效控制。

综上，本所律师认为，发行人行使股东表决权、控制 Fidelix 的董事会及全面统筹日常运营方式对 Fidelix 的重大事项决策及日常经营管理情况等形成有效控制。

（三）因 Fidelix 于 KOSDAQ 上市，发行人本次发行上市是否履行了韩国相关法定审批程序，是否取得当地相关政府监管机构以及 KOSDAQ 的批准、授权、同意，或履行通知、备案等程序

根据《韩国法律意见书》载明，经查询韩国《商法》《资本市场法》《KOSDAQ 上市规定》等相关规定，发行人本次发行上市无需履行韩国相关法定审批程序，或当地相关政府监管机构以及 KOSDAQ 的批准、授权、同意，或履行通知、备案等程序。

（四）Fidelix 是否充分履行了 KOSDAQ 相关信息披露义务；发行人本次信息披露与 Fidelix 上市申请文件及上市后的信息披露是否存在差异，差异原因及合理性，并提供 Fidelix 报告期经审计的财务报告

1. Fidelix 是否充分履行了 KOSDAQ 相关信息披露义务

根据《韩国法律意见书》并经查询 Fidelix 在韩国交易所指定的信息披露平台公告文件，Fidelix 履行的信息披露情况如下：

（1）发行人收购 Fidelix 时，已根据韩国《资本市场法》《科斯达克市场上市公司披露规定》《商法》的相关规定进行信息披露，发布了《签订导致第一大股东发生变更的股份转让合同》《第一大股东发生变更》等相关公告；

（2）经查询韩国《资本市场法》《科斯达克市场上市公司披露规定》《商

法》等相关规定，发行人本次上市 Fidelix 无需履行信息披露义务；

（3）Fidelix 在日常经营中，除下述关于选任谢莺霞为公司共同代表理事事项未及时披露外，其他涉及需要披露的重大经营等事项均已根据韩国交易所信息披露等规定进行了信息披露，发布了相关的临时性公告、提示性公告及定期公告。

Fidelix 董事会于 2019 年 5 月 9 日选任谢莺霞为公司共同代表理事，由于 Fidelix 工作人员的疏忽未及时披露该事项，于 2019 年 5 月 21 日进行了补充披露；2019 年 6 月 12 日被韩国交易所处以罚款，于 2019 年 6 月 12 日缴纳了罚款。

因此，除上述已披露的情形外，Fidelix 已依据 KOSDAQ 信息披露的相关规定，充分履行了 KOSDAQ 相关信息披露义务。

2. 发行人本次信息披露与 Fidelix 上市申请文件及上市后的信息披露是否存在差异，差异原因及合理性

根据《韩国法律意见》并经本所律师核查，发行人本次信息披露与 Fidelix 上市申请文件及上市后的信息披露差异情况及原因如下：

（1）非财务信息部分

根据《韩国法律意见》并经本所律师查询 Fidelix 在韩国证券交易所指定信息披露平台公告文件，发行人本次上市信息披露与 Fidelix 发布的相应公告文件披露信息不存在实质差异。

（2）财务信息部分

在财务信息披露方面，公司本次披露的财务信息与 Fidelix 上市后披露的内容存在部分差异，主要系因为信息披露规则，会计准则、会计政策及相应的会计处理等存在差异所致，具体如下：

① 信息披露规则差异

由于境外披露规则及要求不同，Fidelix 的公告信息中只披露了控股股东对其的持股比例、担保信息及发行人的身份，未披露发行人单体或合并财务报表的信息。

② 会计准则、会计政策及相应的会计处理

Fidelix 系韩国上市公司，其财务报表按照韩国采用的国际通用财务报告准则及韩国同行业上市公司惯例进行编制，而发行人执行中国企业会计准则并参考国内同行业可比公司，制定会计政策并进行会计处理。因上述会计准则、会计政策及相应的会计处理存在差异，引致部分财务数据存在差异，主要包括：

一是公司执行中国企业会计准则并参考国内同行业可比公司制定收入确认政策，与 Fidelix 按照韩国采用的国际通用财务报告准则及韩国同行业上市公司惯例制定的收入确认政策存在差异，相应影响的主要科目为营业收入、营业成本、应收账款、存货、合同负债等报表科目。

二是公司基于谨慎性原则，对 Fidelix 按照韩国采用的国际通用财务报告准则及韩国同行业上市公司惯例已资本化的研发支出费用化处理，相应影响的主要科目为无形资产、存货、固定资产、营业成本、研发费用等报表科目。

三是公司基于中国企业会计准则对财务报表科目分类、列报和披露的要求编制，科目分类、列报和披露与 Fidelix 按照韩国采用的国际通用财务报告准则编制的合并财务报表存在差异，影响主要为应付职工薪酬、其他应付款、营业成本、销售费用、管理费用、研发费用、财务费用等报表科目。

③ 上述差异原因对财务报表的主要影响

报告期内，公司与 Fidelix 之间的上述差异，形成的双方已披露财务报表数据主要影响汇总如下：

单位：万元

年度	项目	公司披露的 Fidelix 数据	Fidelix 已披露数据	差异金额	差异占比
2019 年度 /2019 年末	营业收入	39,357.04	33,309.77	6,047.27	18.15%
	净利润	205.57	-723.83	929.40	-128.40%
	资产总额	36,045.14	41,463.02	-5,417.88	-13.07%
	负债总额	19,327.43	19,731.42	-403.99	-2.05%
	所有者权益	16,717.71	21,731.60	-5,013.89	-23.07%
2018 年度 /2018 年末	营业收入	41,911.20	45,478.96	-3,567.76	-7.84%
	净利润	1,667.30	2,134.69	-467.39	-21.90%
	资产总额	36,045.14	39,511.72	-3,466.58	-8.77%

年度	项目	公司披露的 Fidelix 数据	Fidelix 已披露数据	差异金额	差异占比
	负债总额	21,591.45	21,448.21	143.24	0.67%
	所有者权益	14,453.69	18,063.51	-3,609.82	-19.98%

注：Fidelix 披露的财务报表原币为韩元，营业收入和净利润按当期平均汇率折算为人民币，总资产和净资产按当期期末汇率折算为人民币，Fidelix2020 年度报告尚未披露。

报告期内，发行人与 Fidelix 已披露的财务报表数据中营业收入、净利润、资产总计、所有者权益差异的金额和比例较大，主要原因包括统一境内外会计政策/会计估计，对已资本化的研发支出费用化处理、根据合同条款中退货期之约定以及期末时点收入确认的谨慎性考虑调整收入及成本、科目重分类调整等。

综上，截至本补充法律意见出具之日，发行人本次发行上市披露的信息与 Fidelix 上市申请文件及上市后的信息披露不存在重大差异。

（五）技术受让过程及具体约定，来自境外和境内的技术区别，技术使用与客户的对应关系，形成收入的占比，技术的使用是否存在限制

1. 技术受让过程及具体约定

（1）Fidelix 对外受让的专利技术情况

2006 年 3 月，Fidelix 对非上市公司 Coremagic 进行了吸收合并，Fidelix 收购了 Coremagic 的全部资产，因此 Coremagic 相关专利亦转入 Fidelix 名下，Fidelix 吸收合并 Coremagic 时支付了收购相关资产的对价。

2013 年 3 月，Fidelix 与 SK 海力士株式会社签署了《知识产权转让合同》，约定以 2 亿韩元的价格向 Fidelix 转让 59 项发明专利的所有权、使用权、制造权及产品销售权。截至本补充法律意见出具之日，Fidelix 已支付完毕全部转让价款，并办理完毕专利所有权人变更手续。

原为 Fidelix 和 Mtek Vision Co., Ltd.共同共有的 12 项专利，因 Mtek Vision Co., Ltd.业务需求发生变化，其主动提出将上述专利转让给 Fidelix 单独享有。2020 年 9 月 2 日，Fidelix 和 Mtek Vision Co., Ltd.签订了《专利转让合同》，约定以 500 万韩元的价格将上述专利转让给 Fidelix 单独享有，Fidelix 向 Mtek Vision Co., Ltd. 支付了对价，并完成了变更登记。

（2）发行人从 Fidelix 受让专利技术情况

2017 年 3 月，发行人与 Fidelix 签署《专利技术转让合同》，约定：Fidelix 以 50 万美元的价格向发行人转让 25 项 NOR 产品的发明专利技术所有权、使用权、制造权及产品销售权。截至本补充法律意见出具之日，发行人已支付完毕全部转让价款，并办理完毕专利所有权人变更手续。

2018 年 3 月，发行人与 Fidelix 签署《专利技术转让合同》，约定：Fidelix 以 10 万美元的价格向发行人转让 13 项 Nand 产品的发明专利技术的所有权、使用权、制造权及产品的销售权。截至本补充法律意见出具之日，发行人已支付完毕全部转让价款，并办理完毕专利所有权人变更手续。

2018 年 5 月，发行人与 Fidelix 签署《知识产权转让合同》，约定：Fidelix 以 50 万美元的价格向发行人转让 38nm Nand 系列产品所涉及的技术、数据库、所有权、使用权、制造权、产品的销售权等一切资料和权利；Fidelix 出让该等知识产权后，不得使用上述知识产权，也不得再基于 38nm 产品的知识产权自行或与第三方合作从事 Nand Flash 研发业务。截至本补充法律意见出具之日，发行人已支付完毕全部转让价款，并已完成交割。

2018 年 12 月，发行人与 Fidelix 签署《知识产权转让合同》，约定：Fidelix 以 32.5 万美元的价格向发行人转让 65nm NOR 系列产品的知识产权；Fidelix 未经发行人事先书面同意不得以任何方式使用、许可第三方以任何方式使用上述知识产权；Fidelix 均不得在大中华区域（是指中国大陆、香港、澳门、台湾地区）内代理、销售、转售任何及所有采用出让知识产权的或与出让知识产权相关的产品，该销售范围的限制包括但不限于客户注册地或主营地位于大中华区域范围内以及产品的实际使用地位于大中华区域范围内。截至本补充法律意见出具之日，发行人已支付完毕全部转让价款，并已完成交割。

2. 来自境外和境内的技术区别，技术使用与客户的对应关系，形成收入的占比

公司按照相关知识产权尤其是专利权的归属地来区分技术属于境内、境外，如专利权人注册地为中国，则其为境内拥有的技术。报告期内，公司已取得 81

项发明专利主要被用于公司的 NAND、NOR、DRAM 系列产品及技术服务，其中境外技术主要被应用于 DRAM 和 MCP 产品，境内技术主要被应用于 NAND 和 NOR 产品，其对应的客户及形成收入的占比情况如下：

对应技术归属	境内技术		境外技术		无对应技术	
	金额（万元）	占比	金额（万元）	占比	金额（万元）	占比
2018 年度	19,385.06	38.03%	23,453.69	46.01%	8,134.20	15.96%
2019 年度	26,823.84	52.28%	19,372.49	37.76%	5,111.48	9.96%
2020 年度	53,285.53	68.09%	18,662.23	23.85%	6,314.67	8.07%
对应技术	NAND、NOR 及技术服务		DRAM、MCP 及技术服务		-	

注 1：以上专利按照申报截止日时点归属情况统计计算。

注 2：无对应技术的相关产品为外购产品。

境外技术主要被应用于 DRAM 和 MCP 产品，其对应客户主要为通讯设备、移动终端等领域的主要客户，如 LG、宽翼股份、TCL 等客户；境内技术主要被应用于 NAND 和 NOR 产品，其对应的客户主要为 5G 通讯、监控安防、可穿戴设备等领域的重点客户，如海康威视、大华股份等客户。

3. 技术的使用是否存在限制

经核查上述《知识产权转让合同》，未约定技术使用限制的相关条款，因此公司拥有或被许可技术的使用不存在限制。

（六）Fidelix、Nemostech 的员工是否全部计入发行人员工，具体人数及职务、身份，持股情况，领取薪酬金额及分布情况，薪酬是否公允、是否符合税收等方面的法律法规

经核查，Fidelix、Nemostech 的员工已全部计入发行人员工，2020 年末具体人数及职务、身份、持股情况、以及其 2020 年度领取薪酬金额及分布情况如下：

主体	职务/身份	截至 2020 年末人数	2020 年度工资支付总金额（万元）	持股情况
Fidelix	研发与技术人员	38	1,717.54	无
	销售及市场人员	11	417.52	无
	运营及支持人员	13	594.21	无
	管理及行政人员	8	444.97	安承汉间接持有发行人共计 0.7174%的

				股份
	小计	**70**	**3,174.24**	-
Nemostech	研发与技术人员	8	482.09	共有 7 人间接持有发行人共计 1.3131%的股份
	管理及行政人员	2	121.06	无
	小计	**10**	**603.15**	-

根据《韩国法律意见书》，发行人收购 Fidelix 前后的薪酬水平情况如下：

年度	员工总人数（人）	薪酬总额（折合人民币万元）
2014	73	2,898.50
2015	74	3,434.49
2016	77	3,035.83
2017	72	3,063.67
2018	69	3,242.43
2019	71	3,010.45
2020	70	3,174.24

注：Fidelix 于 2015 年向员工发放了特别奖金约 486.71 万元。

根据《韩国法律意见书》，发行人收购 Nemostech 前后的薪酬水平情况如下：

年度	员工总人数（人）	薪酬总额（折合人民币万元）
2014	15	700.15
2015	16	787.54
2016	8	461.99
2017	9	445.48
2018	9	501.00
2019	9	554.00
2020	10	603.15

综上，本所律师认为，Fidelix、Nemostech 员工已全部计入发行人员工，员工薪酬公允，符合税收等方面的法律法规。

（七）Fidelix 目前发行在外的可转换债券情况，可转换债券的具体发行条款，相关转股安排是否对发行人对 Fidelix 的控股权产生影响

1. Fidelix 目前发行在外的可转换债券情况

根据《韩国法律意见书》，截至 2021 年 3 月 9 日，Fidelix 尚未偿还的公司债金额为 3 亿韩元，可转换股份数为 254,237 股，到期日为 2022 年 6 月 11 日。截至 2020 年 12 月 31 日，发行人持有 Fidelix 的股权比例为 30.57%，债券持有人于 2021 年 1 月 27 日选择转股后，发行人持有 Fidelix 的股权比例为 30.42%。假设可转换债券持有人到期日前选择全部转股，在转股完成后发行人持有 Fidelix 的股权比例由 30.42%减少至 30.18%，稀释 0.24%，影响较小。

2. 可转换债券的具体发行条款

根据《韩国法律意见书》及《FIDELIX CO., LTD.70 亿韩元第 13 次无记名附息无担保私募可转换公司债券承销合同》，Fidelix 发行的私募可转换公司债券涉及转股安排的条款如下：“

（1） 公司债券的票面总额：柒拾亿韩元（7,000,000,000 韩元）。

（2） 转换权相关事项：

1）根据转换申请发行的股份的种类：发行公司的记名普通股

2）转换比率：将各公司债券票面金额（通过 2 张以上公司债券或登记证明申请转换时，为该票面金额的合计金额）除以转换价格的数量的 100%作为转换股份数量，不予认定不满 1 股的零星股。

3）转换价格：1,699 韩元（以每股票面金额 500 韩元为准）（以决定发行本公司债券的董事会决议之日的前一天为起算日，朔及计算的 1 个月内的加权算术平均股价、1 周内的加权算术平均股价及最近一日的加权算术平均股价的算术平均价格与最近一日加权算术平均股价及认购日（若无认购日，则缴款日为准）前第三个交易日的加权算术平均股价中最高的价格，不足一韩元部分向上取整）。

4）转换价格的调整

①本公司债券持有人申请转换前，发行公司以低于市价的发行价格，通过有偿增资、无偿增资、股息分配或准备金资本化等方式发行股份或者通过低于市价的转换价格或行权价格发行可转换公司债券或附新股认购权公司债券时，对该转

换价格进行如下调整。本项中转换价格的调整日是通过有偿增资、无偿增资、股息分配或准备金的资本化等新股发行日或发行可转换公司债券和附新股认购权公司债券的发行日。

调整后的转换价格=调整前的转换价格×[{A+(B×C/D)}/(A+B)]

A：已发行股份数

B：新发行股份数

C：每股发行价格

D：市价

但是，上述算式中“已发行股份数”为该调整事由发生前一天的发行股份总数。公司发行可转换公司债券或附新股认购权公司债券时，“新发行股份数”是在发行该公司债券时按照转换价格全部转换为股份，或发行该公司债券时按行权价格行使全部新股认购权而发行的股份数。此外，上述算式中，“每股发行价格”在股票分割、无偿增资、股息分配时为“0”，发行可转换公司债券或附新股认购权公司债券时为发行该公司债券时的转换价格或行权价格，上述算式中的“市价”是作为该发行价格计算标准的基准股价或除权价(除有偿增资外，以调整事由发生日前一天为起算日计算的基准股价)。

②由于合并、资本减少、股票分割或合并等需要调整转换价格的，则以如果转换权在该事由发生前行使且全额转换为股份，根据各承销人原本可拥有的股份数带来的价值调整转换价格。因发行公司未能采取这种措施而导致承销人受损，发行公司应赔偿该损失。此外，发行公司不得通过对各承销人的权利带来不利影响的方式行使合、分割或营业转受让行为，且应承担继续维持上市的义务。

③如果存在减资及股票合并等股票价值上升的原因，以反映因减资及股票合并等引起的调整比率上调情况为前提调整转换价格。但是，以为了减资及股票合并等而召开的股东大会决议日前一天为起算日，依据《证券的发行及披露等相关规定》第 5-22 条第 1 款正文规定计算(第 3 项除外)得出的价格(以下简称“核定价格”)如果低于票面价格且已经在起算日前将转换价格调整为票面价格的(可将转

换价格调整至低于票面价格时除外)，调整后的转换价格以核定价格为准，调整为超过因减资及股票合并等引起的调整比率上调的价格。

④与上述第①项至第③项无关，将公司发行债券后每届满 1 个月的节点视为转换价格调整日，以转换价格调整日前一天为起算日，朔及至 1 个月内的加权算术平均股价、1 周内的加权算术平均股价及最近一日的加权算术平均股价的算术平均价格与最近一日的加权算术平均股价中的较高价格如果低于相应调整日前一天的转换价格时，将较低的价格视为新的转换价格。但是，如上所述计算的转换价格低于发行时的转换价格(调整日前，因新股的折价发行等或减资等事由而已经下调或上调转换价格时，考虑这一情况而算出的价格)的 70%时，将发行时转换价格的 70%价格视为新的转换价格。

⑤依据上述第①项至第④项调整的转换价格低于股份的票面价格时，将票面价格视为转换价格。因可转换公司债券的转换而要发行的股份的发行价格的合计额不得超过各可转换公司债券的发行价格。

⑥依据本项调整后，转换价格中不足一韩元部分向上取整。

5）转换申请期限：自公司债券发行日后一年(2020 年 07 月 11 日)至期满一个月前(2022 年 06 月 11 日)，如果转换期限的最后一天为非工作日时，顺延至下一个工作日。

6）转换申请场所：韩国预托结算院证券代理部

7）转换申请程序及方法：填写并签署 2 张转换申请表，填写拟转换的公司债券的范围、转换申请日期等必填项并盖章，连同从登记机构获得的债权人确认记证明一并提交至转换申请场所。

8）转换效力的发生时间：将转换申请表及所有相关文件提交至转换申请场所时，该转换立即生效。依据转换交付的股份，将被视为已于转换申请日完成转换。

9）因转换申请而发行的股份的交付方法及场所：因转换而发行的股份在韩国预托结算院被予以预托发行，因此公司不交付股票。但是，因行使转换权而发行的股份应与股份过户登记代理人协商，自转换申请日起 10 个工作日内完成追加上

市所需的全部程序。

10）因转换而发行的股份的初始股息和利息：关于依据转换申请而发行的股份的利益或利息的分配，视为已在申请转换之日所属的营业年度的前一营业年度末转换为股份，该等股份附有分配股息的效力，不会对已支付的利息造成影响。

11）对未发行股份的持有：在转换申请期限届满前，发行公司应当持有拟发行股份总数中依据转换申请而将发行的股份数作为未发行股份。

12）转换引起的增资登记：转换引起的增资登记应自转换申请日所属月的末日起 2 周内完成。

13）调整转换价格时通知：调整转换价格时，发行公司应披露或通知各承销人。”

3. 相关转股安排是否对发行人对 Fidelix 的控股权产生影响

根据《韩国法律意见书》并经核查，相关转股安排对发行人对 Fidelix 的控股权不会产生实质影响，具体分析如下：

（1）经测算，债券持有人选择全部转股完毕后发行人持有 Fidelix30.18%的股份，仍为 Fidelix 第一大股东。鉴于 Fidelix 股权较为分散，第二大股东持有 Fidelix 低于 2%的股份，发行人持有 Fidelix 的表决权显著高于第二大股东及其他社会公众股东，且持有 Fidelix 股份的其他股东之间不存在一致行动协议或类似安排。因此，发行人可以通过行使股东表决权对 Fidelix 重大事项决策产生实质影响，该等转股安排不会对发行人对 Fidelix 的控股权产生影响。

（2）发行人通过控制 Fidelix 的董事会，对 Fidelix 的日常经营管理形成有效控制。根据上述公司债券的发行方案，债券持有人转股后无权提名董事，Fidelix 的全部董事均由发行人提名，Fidelix 的日常经营管理决策由董事会作出。因此，发行人可通过控制 Fidelix 的董事会对 Fidelix 的日常经营管理形成有效控制，该等转股安排不会对发行人对 Fidelix 的控股权产生影响。

（3）发行人通过委派共同代表理事、首席财务官及全面统筹日常运营对 Fidelix 的日常管理形成有效控制

发行人全面统筹 Fidelix 日常管理，作为发行人全球化运营主体的一部分，Fidelix 负责执行集团既定的发展战略，按照集团规划，进行相应的产品研发、销售。Fidelix 根据集团规划进行具体技术及产品的研发，并将相应的研发成果进行产品转化。公司负责集团统一的晶圆采购，Fidelix 基于其销售预测作出相应的生产计划及资金安排等规划，定期提交公司审核批准并纳入公司统筹管理。Fidelix 根据集团分工，配合集团的全球化布局战略，调配销售资源，开拓市场，服务客户。因此，发行人对于 Fidelix 研发、采购、销售等方面具有重大影响并实施管理，在运营端对 Fidelix 实施有效控制。

Fidelix 的日常经营管理由共同代表理事（相当于联席总经理）具体负责，截至本补充法律意见出具之日，发行人委派谢莺霞与安承汉担任 Fidelix 的共同代表理事，并委派首席财务官，全面负责日常经营管理。共同代表理事主要负责 Fidelix 经营计划、对外融资、高级管理人员任免、重大资产购买及重大合同签署、公司管理等重大事项的决策；首席财务官主要负责 Fidelix 财务核算、资金管理、印鉴管理、原材料及固定资产采购等复核及审批工作。

同时，Fidelix 的经营层会根据经营情况不定期通过当面、电话会议或邮件等方式与发行人董事长进行沟通，并讨论 Fidelix 的经营计划等。此外，发行人通过指派精通韩语的公司代表定期前往韩国，通过与 Fidelix 经营层就 Fidelix 的发展情况进行沟通、实地查看 Fidelix 的生产经营情况等方式实时掌握 Fidelix 的经营现状。据此，发行人可对 Fidelix 的日常管理形成有效控制，该等转股安排不会对发行人对 Fidelix 的控股权产生影响。

（4）发行人及共同实际控制人出具书面承诺，若因上述公司债券的转股安排于 2022 年 6 月前影响东芯半导体对 Fidelix 的控股权，东芯半导体将采取包括但不限于增资、配股等方式增持 Fidelix 股份稳定对 Fidelix 的控股权。

综上，本所律师认为，该等转股安排不会对发行人对 Fidelix 的控股权产生实质影响。

（八）结合相关法律法规规定，说明未及时办理发改备案手续可能面临的法律风险，是否会受到行政处罚，是否属于重大违法违规行为

1. 结合相关法律法规规定，说明未及时办理发改备案手续可能面临的法律风险

根据《境外投资项目核准和备案管理办法》（国家发展和改革委员会令第 9 号令，2014 年 5 月 8 日实施，2018 年 3 月 1 日被废止，以下简称“发改委 9 号令”）第二十九条规定：“对于按照本办法规定投资主体应申请办理核准或备案但未依法取得核准文件或备案通知书而擅自实施的项目，以及未按照核准文件或备案通知书内容实施的项目，一经发现，国家发展改革委将会同有关部门责令其停止项目实施，并提请或者移交有关机关依法追究有关责任人的法律和行政责任。”

根据现行有效的《企业境外投资管理办法》（国家发展和改革委员会令第 11 号，2018 年 3 月 1 日施行）第五十三条规定：“属于核准、备案管理范围的项目，投资主体有下列行为之一的，由核准、备案机关责令投资主体中止或停止实施该项目并限期改正，对投资主体及有关责任人处以警告；构成犯罪的，依法追究刑事责任：（一）未取得核准文件或备案通知书而擅自实施的；（二）应当履行核准、备案变更手续，但未经核准、备案机关同意而擅自实施变更的。”

据此，发行人境外投资项目未办理发改部门备案手续，存在被发改主管部门责令中止或停止实施项目并限期改正的风险。

2. 是否会受到行政处罚，是否属于重大违法违规行为

经本所律师查询国家发展和改革委员会官网（https://www.ndrc.gov.cn/）、上海市发展和改革委员会官网（http://fgw.sh.gov.cn/）及信用中国官网（https://www.creditchina.gov.cn/）等公开网络信息，截至本补充法律意见出具之日，发行人未因境外投资项目未办理发改部门境外投资相关核准或备案手续而受到发改主管部门的行政处罚或调查，亦未被责令中止或停止实施上述境外投资项目并限期改正。

此外，上海市青浦区发展和改革委员会于 2020 年 2 月 24 日出具了《关于东芯半导体股份有限公司相关情况的说明》，经查询上海市公共信用信息服务平台并核实确认，东芯半导体成立至今未受到投资方面的行政处罚或调查的情形，也不存在其他重大违法违规行为。

同时，上海市青浦区发展和改革委员会于 2020 年 11 月 30 日出具了专项书面说明，经查询上海市公共信用信息服务平台并核实确认，未发现发行人因上述未办理发改备案的行为被责令中止或停止实施上述境外投资项目并限期改正的情形；经征询区公安分局、区市场监管局、区税务局，未发现因上述未办理发改备案的行为受到过行政处罚，也未发现存在重大违法违规行为。

因此，本所律师认为，发行人未办理发改备案手续存在法律瑕疵，但未受到过行政处罚，亦不属于重大违法违规行为。

（九）就本次上市是否符合目前的监管政策、监管要求发表明确意见

1. 就本次上市无需履行韩国政府监管机构的审批

根据《韩国法律意见书》载明，经查询韩国《商法》《资本市场法》《KOSDAQ 上市规定》等相关规定，发行人本次发行上市无需履行韩国相关法定审批程序，或当地相关政府监管机构以及 KOSDAQ 的批准、授权、同意，或履行通知、备案等程序。

2. 就本次上市符合目前中国境内的监管政策、监管要求

（1）经本所律师查询《公司法》《证券法》《科创板首次公开发行股票注册管理办法（试行）》《科创属性评价指引（试行）》《上海证券交易所科创板股票上市规则》等相关规定，发行人向上交所申请首次公开发行股票并在科创板上市符合上述规定的发行条件及具备科创属性。

（2）发行人于 2015 年收购 Fidelix（韩国 KOSDAQ 上市公司）时，已按照韩国法律法规的相关规定及公司章程规定，履行了内部决策程序及外部审批程序，并进行了信息披露，股份交易价格作价公允，无法律纠纷，不存在损害 Fidelix 及其中小投资者合法利益的情形。

（3）发行人本次发行上市不涉及境内外上市公司分拆子公司上市相关事项。

综上，本所律师认为，发行人申请首次公开发行股票并在科创板上市符合目前的监管政策、监管要求。

五、《审核问询函（一）》问题 10.1

根据申报材料：发行人核心技术人员均为韩国公司员工。核心技术人员 AHN SEUNG HAN（安承汉）曾在海力士、LG 等任职，KANG TAE GYOUNG（康太京）、LEE HYUNG SANG（李炯尚）也曾在多家半导体企业先后任职。2020 年 3 月，新增蒋铭为核心技术人员。

请发行人补充披露核心技术人员的认定标准。

请发行人说明：（1）核心技术人员是否存在违反竞业禁止、保密协议的情形，是否使用原任职单位技术成果，与原任职单位是否存在纠纷或潜在纠纷；发行人的核心技术来源，发行人的核心技术、知识产权等是否存在权属瑕疵、纠纷或其它潜在纠纷；（2）发行人国内研发机构及人员情况，是否主要研发人员及技术均在韩国公司，是否存在研发依赖于韩国的情况；（3）2020 年 3 月新增蒋铭为发行人核心技术人员的原因。

请保荐机构和发行人律师对上述事项进行核查并发表明确意见。

回复：

本所律师履行了包括但不限于如下查验程序：

1. 查阅了公司核心技术人员与发行人或其子公司签订的《劳动合同》、《员工花名册》；

2. 检索了公司核心技术人员加入发行人或其子公司之前的原任职单位基本情况；

3. 查阅了部分核心技术人员从原任职单位离职后的银行流水；

4. 访谈了公司核心技术人员及取得了公司核心技术人员了出具的声明；

5. 取得了公司核心技术人员填写的调查表、个人简历、学历证书及公司专利等知识产权申请文件。

（一）核心技术人员是否存在违反竞业禁止、保密协议的情形，是否使用原任职单位技术成果，与原任职单位是否存在纠纷或潜在纠纷

1. 核心技术人员入职发行人的时间及入职前任职情况

姓名	入职发行人时间	入职前任职情况				
		任职期间	入职前任职单位	职务	原任职单位主要业务	离职时间
AHN SEUNG HAN（安承汉）	2015年9月	1988年2月-1990年1月	LG electronics	研发部设计组负责人	主要从事电子产品的研发、生产和销售	1990年
		1990年2月至2000年2月	Hynix Semiconductor	存储事业部总裁	主要从事电子产品的研发、生产和销售	2000年
		2000年9月至今	Fidelix	共同代表理事	主要从事闪存芯片的设计和销售	-
KANG TAE GYOUNG（康太京）	2015年10月	1991年4月至2003年8月	三星电子有限公司	高级研究工程师	主要从事电子产品的研发、生产和销售	2003年8月
		2003年9月至2008年6月	ST Micro-electronics, Korea	经理	主要从事半导体产品的研发、生产和销售	2008年6月
		2008年7月至2010年8月	Future Scope Technology samsung electronics	总经理	主要从事存储芯片的研发、生产和销售	2010年8月
		2010年9月至2012年4月	KTTeam Technology Inc	总经理	主要从事存储芯片的研发、生产和销售	2012年4月
		2012年5月至2015年9月	Nemostech	总经理	主要从事闪存芯片的设计	2015年9月
LEE HYUNG SANG（李炯尚）	2015年10月	1993年1月至2000年7月	LG electronics	高级研究工程师	主要从事电子产品的研发、生产和销售	2000年7月
		2000年8月至2003年9月	Cadence Korea	高级工程师	主要从事半导体设计软件的研发	2003年9月
		2003年10月至2008年12月	ST Micro-electronics, Korea	高级工程师	主要从事半导体产品的研发、生产和销售	2008年12月

姓名	入职发行人时间	入职前任职情况				
		任职期间	入职前任职单位	职务	原任职单位主要业务	离职时间
		2009年1月至2010年10月	Numonyx Korea	研发团队组长	主要从事存储芯片的研发、生产和销售	2010年10月
		2010年11月至2012年4月	Hynix Semiconductor	研发团队组长	主要从事半导体产品的研发、生产和销售	2012年4月
		2012年5月至2015年9月	Nemostech	首席技术官	主要从事闪存芯片的设计	2015年9月
朱家骅	2015年4月	2013年6月至2015年3月	上海华力微电子有限公司	工程师	主要从事芯片代加工业务	2015年3月
蒋铭	2018年8月	1997年7月至2000年12月	星科金朋集成电路（上海）有限公司	技术工程师、高级技术工程师	主要从事半导体封装测试	2000年12月
		2001年1月至2018年4月	安靠封装测试（上海）有限公司	技术经理、工程运营技术高级经理、工程运营技术总监	主要从事半导体封装测试	2018年4月
		2018年5月至2018年7月	紫光宏茂微电子（上海）有限公司	高级运营技术总监	主要从事半导体封装测试	2018年7月

2. 核心技术人员不存在违反竞业禁止、保密协议的情形

发行人核心技术人员中，AHN SEUNG HAN（安承汉）、KANG TAE GYOUNG（康太京）和 LEE HYUNG SANG（李炯尚）在加入发行人之前在韩国企业任职，根据《韩国法律意见书》，韩国无相关法律法规强制规定用人单位与劳动者之间的竞业禁止行为，由用人单位与劳动者协商决定是否签署竞业禁止协议，且应支付竞业限制补偿金以及竞业禁止期限一般不超过 1 年；朱家骅、蒋铭在加入发行人之前均在中国境内企业任职，根据《中华人民共和国劳动合同法》规定，负有保守用人单位商业秘密义务的劳动者，用人单位可以在劳动合同或者保密协议中

与劳动者约定竞业限制条款，并约定在解除或者终止劳动合同后，在竞业限制期限内按月给予劳动者经济补偿。

根据发行人核心技术人员的书面确认，发行人核心技术人员中，AHN SEUNG HAN（安承汉）和 LEE HYUNG SANG（李炯尚）与原任职单位签署过竞业禁止、保密协议；KANG TAE GYOUNG（康太京）、朱家骅、蒋铭未与原任职单位签署竞业禁止、保密协议。其中：

AHN SEUNG HAN（安承汉）在创立 Fidelix 以前曾在 Hynix Semiconductor 任职，与 Hynix Semiconductor 签署过为期 6 个月的《竞业禁止及保密协议》，且已实际执行。截至本补充法律意见出具之日，AHN SEUNG HAN（安承汉）已从 Hynix Semiconductor 离职已超过 20 年，不存在与原任职单位因签署的《竞业禁止协议》或《保密协议》而产生纠纷，与原任职单位也不存在其他纠纷或潜在纠纷。

LEE HYUNG SANG（李炯尚）从加入发行人前与原任职单位签署过 ST Micro-electronics, Korea 为期 1 年的《竞业禁止及保密协议》，但在离职后 1 年内未收到过原任职单位支付的经济补偿金，该协议未实际执行，不存在与原任职单位因签署的《竞业禁止协议》或《保密协议》而产生纠纷，与原任职单位也不存在其他纠纷或潜在纠纷。

因此，本所律师认为，公司核心技术人员不存在违反竞业禁止、保密协议的情形。

3. 是否使用原任职单位技术成果，与原任职单位是否存在纠纷或潜在纠纷

根据 AHN SEUNG HAN（安承汉）、KANG TAE GYOUNG（康太京）和 LEE HYUNG SANG（李炯尚）的书面确认，其在发行人任职期间形成的技术成果均为执行发行人指派的工作任务，并利用了发行人提供的物质技术条件完成的，属于本人在发行人的职务发明。在入职发行人之前，其已在发行人收购的韩国子公司 Fidelix 或 Nemostech 任职，不存在使用原任职单位技术成果的情形。

根据朱家骅、蒋铭的书面确认，其在发行人任职期间形成的技术成果均为执行发行人指派的工作任务，并利用了发行人提供的物质技术条件完成的，属于本

人在发行人的职务发明。在原单位承担的本职工作或原单位分配的任务与在发行人承担的工作任务无关，不存在使用原任职单位技术成果的情形。

根据公司核心技术人员的书面确认并经检索中国裁判文书网，发行人、公司核心技术人员与原任职单位之间不存在因核心技术人员违反其与原任职单位签署的《竞业禁止协议》或《保密协议》而产生的纠纷，与原任职单位亦不存在其他纠纷或潜在纠纷。

因此，本所律师认为，公司核心技术人员不存在违反原任职单位竞业禁止、保密协议的情形，亦不存在使用原任职单位技术成果，核心技术人员与原任职单位不存在纠纷或潜在纠纷。

（二）发行人的核心技术来源，发行人的核心技术、知识产权等是否存在权属瑕疵、纠纷或其它潜在纠纷

根据发行人的书面说明，公司的核心技术来源于自主研发，核心技术均为公司经过长期研发和技术积累，并经过不断总结和优化后形成。具体如下：

核心技术	核心技术来源
局部自电位升压操作方法	自主研发
步进式、多次式编写/擦除操作方法	自主研发
内置8比特ECC技术	自主研发
针对提高测试效率的芯片设计方法	自主研发
内置高速SPI接口技术	自主研发
缩减布局区域的闪存装置	自主研发
提高擦除可靠性技术	自主研发
数据自动刷新技术	自主研发
DRAM单元2D/3D制造方法	自主研发

根据《韩国法律意见书》并经本所律师查询中国裁判文书网、上海法院诉讼服务网及信用中国官网等公开网络信息，截至本补充法律意见出具之日，发行人的核心技术、知识产权等不存在权属瑕疵、纠纷或其它潜在纠纷。

综上，本所律师认为，上述人员不存在违反竞业禁止协议的情形，与原任职单位不存在纠纷或潜在纠纷；发行人的核心技术来源于自主研发，发行人的核心技术、知识产权等不存在权属瑕疵、纠纷或其它潜在纠纷。

（三）发行人国内研发机构及人员情况，是否主要研发人员及技术均在韩国公司，是否存在研发依赖于韩国的情况

1. 发行人国内研发机构及人员情况

公司建立以技术与市场相结合的战略委员会，根据技术发展趋势及市场变化情况制定整体研发战略，在此基础上，确立集团研发分工体系，明确具体研发方向，以合理分配研发人员，匹配相应的研发资源。公司建立了以研发部为核心，市场部为引导，多部门协同参与的全球化研发体系，通过涵盖境内外主要核心技术人员的股权激励平台，研发团队保持稳定，并不断扩充壮大。

截至 2020 年 12 月 31 日，东芯公司（东芯上海、东芯南京、东芯香港及 Nemostech 的总称）拥有独立稳定的研发团队共 67 人，团队覆盖了电路设计、版图设计、版图验证、测试等完整的产品设计研发环节。团队中 8 人任职于韩国全资子公司 Nemostech，视产品开发需要，往返于中韩两地，辅助产品研发；团队中另外 21 人均与东芯上海签订劳动合同，在境内从事产品研发，其中 11 人为中国国籍，其余 10 人为韩国国籍，研发团队保持稳定，韩籍研发人员自加入东芯上海以来未出现离职情况。

境内研发团队主要从事 NAND、NOR 系列产品的设计与研发，在韩方主要的通用技术基础上，经过自主研发与技术攻坚，持续推进本土闪存产品制程与性能并形成了多项相关的核心技术。未来随着本土集成电路行业人才的培养，公司将进一步招募优秀的本土研发人员，扩充团队研发能力。

境内研发团队主要从事 NAND、NOR 系列产品的设计与研发，在受让 Fidelix 知识产权基础上，经过自主研发与技术攻坚，持续推进本土闪存产品制程，提升产品性能，形成了多项相关的核心技术，设计研发的 24nm NAND、48nm NOR 均为国内领先的闪存芯片工艺制程，实现了国内闪存芯片的技术突破。未来随着本土集成电路行业发展，公司将进一步招募和培养优秀的本土研发人员，扩充研发团队。

截至 2020 年 12 月 31 日，Fidelix 拥有研发人员 38 人，主要负责 DRAM 和 MCP 的研发并提供部分技术服务。

2. 公司具体研发定位

对于 NAND Flash 产品，公司在受让专利的基础之上，经过自主研发与技术攻坚，形成了完整可靠的知识产权体系。凭借与本土晶圆代工厂和封装测试厂持续的技术资源整合，将 NAND Flash 产品的制程从 38nm 推进至 24nm，初步达到了同类型产品的国际水平，形成了公司自有的产品研发能力。NAND Flash 系列产品的研发由境内研发团队主导完成，对韩国不存在依赖。

对于 NOR Flash 产品，公司已取得其主要专利，同时将研发环节涉及的全部数据信息均储存于东芯上海在境内的服务器，搭建了独立完整的知识产权体系。公司亦组建了稳定可靠的供应链体系，将 NOR Flash 产品的制程从 65nm 升级至 48nm，达到了国内领先水平。公司 NOR Flash 系列产品的基本架构设计由东芯上海完成，部分通过委托 Fidelix 相关人员研发，研发成果均归属于东芯上海。NOR Flash 产品较为成熟，国内也具备相应人才，根据业务需要公司可以且有条件通过本土招揽、定向培养等方式完善国内的 NOR Flash 研发团队，对韩国不存在依赖。

对于 DRAM 产品，Fidelix 拥有 DRAM 系列产品的主要专利和相关研发团队，主要系本土 DRAM 相关的供应链体系尚未成熟，在晶圆制造和封测加工等环节缺少稳定的工艺支持，因此仍由 Fidelix 负责相关产品的研发。

（四）2020 年 3 月新增蒋铭为发行人核心技术人员的原因

存储芯片的升级迭代，需要上下游的生产工艺相互配合，对封装测试工艺提出了较高要求，封装测试为公司存储芯片设计中重要工序之一。蒋铭在封装测试环节领域有丰富的经验，加入公司后大幅提升了公司与代工厂之间的沟通效率，为研发项目后期流片的良率、成本及效率起到关键作用，大大缩短研发周期和产品产业化进程，符合公司核心技术人员认定标准，新增蒋铭为核心技术人员符合公司未来发展战略所需。具体情况如下：

1. 蒋铭封装测试工艺经验丰富，带动公司技术提升

蒋铭加入公司之前曾任职于星科金朋（上海）有限公司、安靠封装测试（上海）有限公司、紫光宏茂微电子（上海）有限公司，积累了丰富的封装测试经验。

2018 年 8 月加入公司并负责公司的产品运营，期间在产品封装等方面带动技术的提升。蒋铭主导并通过 ISO9001 质量体系审核，降低了产品产业化周期及试制成本。与晶圆代工厂合作提高 38nm NAND 产品可擦写循环次数，并提高该系列产品器件的早期失效标准，通过导入 BGM3 的改良工艺流程，大幅提升 65nm NOR 产品器件在低温下数据保持能力，同时配合研发部门成功完成 28nm NAND/48nm NOR 新产品的认证和量产。

2. 蒋铭符合公司核心技术人员选聘标准

公司核心技术人员认定标准为：

（1）在存储芯片领域具有深厚的专业知识背景，丰富的研发工作资历和项目经验；

（2）对各类存储芯片的设计、工艺、仿真、模拟和分析的工具；或对存储芯片的设计具有全面而深入的理解和掌握；

（3）任职期间参与或主导完成多项核心技术的研发，或新产品、新技术的研发，或带领研发团队完成多项知识产权申请及重大科研项目的执行；

（4）对公司的技术创新、工艺创新、产品技术路线、产品的重大改型、新产品的研发规划能产生重大影响；

（5）对存储芯片行业整体运营具有深入的理解和丰富的从业经验，并能明显提高公司产品性能、提升公司运营效率、降低运营成本，对公司发展具有显著贡献。

公司严格依照以上标准对核心技术人员候选人进行核查及评定，蒋铭符合公司核心技术人员标准，能够胜任核心技术人员的研发职责。

因此，本所律师认为，核心技术人员的认定原因合理，新增蒋铭为公司核心技术人员有利于提升公司的技术开发能力。

六、《审核问询函（一）》问题 10.2 关于知识产权

招股说明书披露：（1）发行人拥有涉及主要产品的 9 项核心技术；（2）截至 2020 年 6 月 30 日，公司拥有境内外专利 77 项。发行人目前专利注册地多位于境外，仅 4 项发明专利注册地位于中国，其余专利在美国、韩国等注册，部分商标和专利通过受让的方式取得。发行人 NAND Flash 相关核心技术多对应非专利技术；（3）公司已与华东师范大学达成产学研合作。

请发行人补充披露：（1）是否符合科创属性指标的相关事项；（2）运用核心技术开展生产的收入占比情况；（3）是否存在合作研发的情形，若存在请按照《招股说明书准则》第 54 条的规定对合作研发的情况进行补充披露。

请发行人说明：（1）核心技术的形成过程；（2）分核心技术列式各技术对应的关键技术指标情况、简要含义、选取依据及衡量标准，与国内外同行业可比公司所达到技术水平的对比情况；（3）受让取得的发明专利来源、定价依据及公允性，是否存在纠纷或潜在纠纷；受让取得的知识产权在发行人生产经营中的作用、是否涉及核心技术，以及在核心技术或产品、服务中的运用情况；（4）发行人专利多为境外专利而国内专利较少的原因及合理性；贸易摩擦背景下是否影响在美注册专利使用，是否可能对公司经营造成影响；发行人对受让取得的境外专利是否存在使用限制；（5）NAND Flash 相关核心技术未对应专利技术的原因，是否建立相应的保护知识产权及应对非专利技术和技术秘密泄露的措施。

请保荐机构和发行人律师对上述事项进行核查并发表明确意见。

回复：

本所律师履行了包括但不限于如下查验程序：

1.查阅了发行人及其子公司的专利证书；

2.查阅了发行人及其子公司签署的知识产权转让合同；

3.查阅了发行人知识产权内部管理制度及与核心员工签署的保密协议。

（一）核心技术的形成过程

经核查，公司核心技术来源均为自主研发。经过多年的技术积累和研发投入，公司在 NAND、NOR、DRAM 等存储芯片的设计核心环节都拥有了自主研发能力

与核心技术，主要产品核心技术的形成过程如下：

序号	核心技术名称	技术来源	形成过程
NAND 系列产品			
1	局部自电位升压操作方法	自主研发	随着工艺制程的发展，存储单元的尺寸和间距也不断缩小，严重影响了产品的可靠性。 因此在研发团队与中芯国际合作开发的 38nm 工艺制程中，通过对测试数据的分析，结合研发团队总结的经验公式，最终确定了该技术的具体实施方法，并将之应用在了 1Gb PPI NAND 闪存产品的设计中。 随着 1Gb PPI NAND 闪存成功量产，验证了研发团队通过测试数据的分析方法和总结的经验公式可以成功确定该技术的实施方法，并应用于后续 NAND 系列产品中。
2	步进式、多次式编写/擦除操作方法	自主研发	随着工艺制程的发展，闪存单元的阈值电压越来越难以精准控制，严重影响了存储信息的可靠性。 因此在研发团队与中芯国际合作开发的 38nm 工艺制程中，通过对测试数据的分析，结合研发团队总结的经验公式，最终确定了该技术的具体实施方法，并将之应用在了 1Gb PPI NAND 闪存产品的设计中。 随着 1Gb PPI NAND 闪存成功量产，验证了研发团队通过测试数据的分析方法和总结的经验公式可以成功确定该技术的实施方法，并应用于后续 NAND 系列产品中。
3	内置 8 比特 ECC 技术	自主研发	ECC 模块一般采用逻辑工艺实现，如果使用层数更少的闪存工艺实现，会出现尺寸大、造价高以及速度慢的问题。 因此研发团队基于对该技术逻辑算法以及闪存工艺的深刻理解，通过设计定制化数字逻辑单元库，并不断优化算法，通过仿真验证，实现基于闪存工艺的内置 ECC 模块。 研发团队开发的基于特定算法的内置 4 比特 ECC 模块，于 2015 年成功应用于 1Gb SPI NAND 产品；2016 年，研发团队将该模块升级为内置 8 比特 ECC 模块，并成功应用于 4Gb SPI NAND 产品。
4	针对提高测试效率的芯片设计方法	自主研发	为了确保产品的可靠性，NAND 闪存测试通常需要遍历芯片所有的引脚，由于测试机台的引脚数量固定，因此将增加测试时间。 设计团队通过在芯片设计环节加入特别的用于测试的电路并设置测试模式和操作指令。结合基于测试团队经验设计的测试项和多次迭代的测试程序，终于实现了可同测 1024 颗芯片的测试流程，并将之应用于 1Gb PPI NAND 产品设计中。随着 1Gb PPI NAND 成功量产，验证了该技术成功实施，并应用于后续 NAND 系列产品中。
5	内置高速 SPI 接口	自主研发	SPI NAND 闪存通常通过 PPI NAND 外接独立 SPI 接口芯片的设计方式实现，导致产品面积大，功耗高。

序号	核心技术名称	技术来源	形成过程
	技术		因此研发团队通过设计定制化数字逻辑单元库，并不断优化算法，最后仿真验证，得到了可实现 SPI 接口协议的内置集成的逻辑控制器。并修改接口电路，增加寄存器等外围电路，最终实现了内置高速 SPI 接口的产品设计，并将之应用于 1Gb SPI NAND 产品。 随着 1Gb SPI NAND 成功量产，验证了该技术成功实施，并应用于后续 SPI NAND 系列产品中。
6	缩减布局区域的闪存装置	自主研发	2016 年，在研究 3D NAND 闪存时受到启发，如何使用现有工艺，通过垂直方向制备 NAND 闪存单元。 2017 年，在不额外增加先进工艺设备的前提下，完成该专利的制备流程。 2019 年 6 月 28 日在韩国申请成功。 2019 年 7 月 18 日在美国申请成功。 在中国的申请状态为一通出案已答复。
NOR 系列产品			
7	提高擦除可靠性技术	自主研发	在以往产品测试中，测试人员在数据擦除后发现了因过擦现象导致的数据丢失，部分单元无法工作。经分析确认，是因为一次性擦除的数据量偏大，导致无法对每个单元进行精准擦除。 于是通过电路优化，研发团队研究出了减小擦除范围的方法，降低了单次擦写的大小，降低了发生过擦现象的发生率，提高了产品可靠性，并于 2013 年 5 月 3 日成功申请专利。
8	数据自动刷新技术	自主研发	研发人员在产品生产测试过程中通过分析测试数据发现执行擦除命令后其他未擦除的单元也会受到影响，发生阈值电压偏移，导致数据翻转。 针对此问题研发人员通过修改电路，在 NOR flash 中增加了数据自动刷新功能，通过代码自动抓取目标单元进行擦除并重新编程，减少了数据的翻转，并于 2015 年 5 月 18 日成功申请专利。
DRAM 系列产品			
9	DRAM 单元 2D/3D 制造方法	自主研发	2016 年，在研究 3D NAND 闪存时受到启发，如何使用现有工艺，通过垂直方向制备 DRAM 单元。 2017 年，在不额外增加先进工艺设备的前提下，完成该专利的制备流程。 2017 年 7 月 25 日 2D DRAM 制造方法在美国申请成功。 2018 年 1 月 29 日 3D DRAM 制造方法在韩国申请成功。 2018 年 4 月 11 日 3D DRAM 制造方法在美国申请成功。 2020 年 10 月 2 日 3D DRAM 制造方法在中国申请成功。

（二）分核心技术列式各技术对应的关键技术指标情况、简要含义、选取依

据及衡量标准，与国内外同行业可比公司所达到技术水平的对比情况

序号	核心技术名称	选取依据和衡量标准	关键技术指标	简要含义	先进性表征	国外内公司对比
1	局部自电位升压操作方法	随着工艺尺寸的减小，产品的可靠性面临更大的挑战，精准实施该技术可以有效缩短研发周期，提高产品的可靠性	高电位调节范围	高电位能达到的最高电位和最低电位，其值取决于工艺条件	研发团队通过多年的经验积累和尝试，确定了电位调节的范围和精度，将对目标单元产生的电压串扰限制在由升压操作形成的隔离区内，保证了目标存储单元正常编写，提升了产品可靠性	属于竞品核心机密，未查询到相关公开信息
			高电位调节精度	高电位单次调节的最小幅度，幅度越小，更能精准的控制阈值电压分布,可靠性更高		
2	步进式、多次式编写/擦除操作方法	随着工艺尺寸的减小，闪存单元的阈值电压越来越难以精准控制，精准实施该技术可以有效缩短研发周期，有效控制阈值电压分布	擦写操作的电压调节范围	该范围取决于最小的起始电位与最大的结束电位，其值取决于工艺条件	研发团队通过多年的经验积累和尝试，优化了擦写操作电压调节的范围和精度，使公司的产品能在擦写效率和精准控制上达到最优的平衡，提升了产品可靠性	因其属于竞品核心机密，未查询到相关公开信息
			擦写操作的电压调节精度	擦写电压单次调节的最小幅度，幅度越小，更能精准的控制阈值电压分布,可靠性更高		
3	内置 8 比特 ECC 技术	该技术通过内置 ECC 模块的方式，实现了存储单元与功能单元的高度集成，减少了芯片面积，提升了可靠性，提高了产品的竞争力	8bit error/512Byte	在每 512 字节的存储单元内，实现 8 比特的自动识别及自动纠错	研发团队通过自主研发的芯片内置 ECC 模块，实现了存储单元与功能单元的高度集成，相比外挂 ECC 功能的方式，在实现存储芯片自动纠错功能的情况下，同时缩小了芯片面积	根据产品规格书，国内及国外竞品公司具备 8 比特 ECC 功能，但无法考证是否内置集成在一块芯片上
4	针对提高测试效率的芯片设计方法	该技术可以保证测试完整性的前提下缩减测试时间，提升测试效率，降低测试成本	1,000 颗裸片并行测试卡	满足同时测量 1,024 个芯片的需求	研发团队通过在芯片设计环节加入特别的测试项，缩短了测试时间，在保证产品功能测	属于竞品核心机密，未查询到相关公开信息

序号	核心技术名称	选取依据和衡量标准	关键技术指标	简要含义	先进性表征	国外内公司对比
					试完整性的前提下实现了可同时测试超过1,000 颗芯片的技术	
5	内置高速 SPI 接口技术	该技术不需要额外的 SPI 逻辑控制芯片，可以有效减少产品面积，降低产品功耗，提升产品竞争力	内置集成的逻辑控制器是否支持 SPI 指令	通过修改接口电路，增加寄存器以及修改内置逻辑控制单元，实现内置 SPI NAND 产品	研发团队通过闪存工艺实现逻辑功能的内置高速 SPI 接口技术，实现了逻辑功能内嵌式的 SPI NAND Flash，相比外接独立 SPI 接口芯片的设计方式，有效减少了产品面积，降低了产品功耗	属于竞品核心机密，未查询到相关公开信息
6	缩减布局区域的闪存装置	该技术可以使用现有工艺，在不增加额外设备的前提下，减少成本	面积缩小的百分比	与传统工艺闪存单元性能一致的同时，缩小面积，降低成本	公司通过优化闪存芯片核心模块的版图布局的方法，将原本位于多个有源区的晶体管，放置在一个公共有源区，缩小闪存单元的版图面积	国外国内均没有类似技术
7	提高擦除可靠性技术	可提升产品可靠性	数据擦除的最小单位	执行擦除命令时，一次性需擦除的最小单位的数值	研发团队通过设置特有的擦除算法，在进行擦除操作时缩小单次擦除数据量，达到精准擦除目标数据的目的，同时省去了因过度擦除的数据修复步骤，提升了数据擦除的效率和可靠性。	属于竞品核心机密，未查询到相关公开信息。
8	数据自动刷新技术	此技术通常只运用于 DRAM 产品，所以对于 NOR 产品只区分有或无	“有”或”无”	自动刷新技术可将正常使用导致的偏移数据纠正回安全范围	研发团队通过在数据发生翻转前设置自动刷新节点的方法，设置内置的控制器发送自动刷新指令，将即将发生翻转	国外国内均没有类似技术

序号	核心技术名称	选取依据和衡量标准	关键技术指标	简要含义	先进性表征	国外内公司对比
					的电子纠正回原来的阈值电压范围，避免存储单元内数据翻转发生损坏，提升产品寿命及可靠性	
9	DRAM 单元 2D/3D 制造方法	该技术可以使用现有工艺，缩小面积，提升存储单元的可靠性	面积缩小的百分比和电容增加百分比	与传统工艺闪存单元性能一致的同时，缩小面积，显著降低成本，提升产品可靠性	研发团队使用特殊的制备工艺，在栅极上的多模层电容的侧面，通过刻蚀和注入等步骤的加工，形成类似鱼鳍形状的突出结构，通过增加电容的面积的方式增大了电容，可提高 DRAM 产品的可靠性	国外国内均没有类似技术

公司通过多年的技术积累和研发投入，核心技术达到国内领先水平：

1. 公司 24nm NAND、48nm NOR 均为我国领先的闪存芯片工艺制程

公司凭借“局部自电位升压操作方法”、“步进式、多次式编写/擦除操作方法”、“内置 8 比特 ECC 技术”等多项核心技术，在擦写次数和数据保持时间等可靠性方面达到国际水平。凭借上述核心技术，确保公司产品随着制程推进依然保证所需的质量标准。公司 24nm NAND、48nm NOR 均为我国领先的闪存芯片工艺制程，实现了国内闪存芯片的技术突破。

2. 与晶圆代工厂共同推进先进制程，得到供应商的高度认同

受益于在工艺调试设计、产品开发、晶圆测试优化等主要环节的核心技术积淀，公司与大陆最大的晶圆代工厂中芯国际建立战略合作关系，双方共同开发大陆第一条 NAND Flash 工艺产线，并将 NAND Flash 工艺制程推进至 24nm。公司与世界最大的存储芯片代工厂力积电建立了近 10 年的持续稳定的合作关系，将 NOR Flash 工艺制程推进至 48nm。

3. 进入国内外知名客户的供应链体系，产品品质获得广泛认可

公司拥有的多项核心技术可提升产品性能，凭借产品的低功耗、高可靠性特点得到国内外众多客户的广泛认可，进入三星电子、LG、中兴通讯、海康威视等知名终端客户的供应链体系。凭借强大的技术积累，公司为优质客户提供定制化的技术开发服务。

（三）受让取得的发明专利来源、定价依据及公允性，是否存在纠纷或潜在纠纷；受让取得的知识产权在发行人生产经营中的作用、是否涉及核心技术，以及在核心技术或产品、服务中的运用情况

1. 受让取得的发明专利来源、定价依据及公允性，是否存在纠纷或潜在纠纷

截至本补充法律意见出具之日，发行人受让取得的发明专利来源情况如下：

序号	受让专利来源	受让时间	专利名称	专利数量
1.	发行人从 Fidelix 受让取得	2017 年 3 月及 2018 年 3 月	1）Nor-Type Flash Memory device configured to reduce program malfunction 2）Flash memory device reducing layout area 3）Flash memory device reducing noise peak and program time and programming method thereof 4）Flash memory Device Having Efficient Refresh Operation 5）High-voltage switching circuit for flash memory device 6）Flash memory Device having improved Erase Reliability 7）一种降低布局面积的闪存装置 8）一种基于双模技术的 MOS 金属合并电容器 9）一种基于缓坡段的错误检测电路和闪存装置 10）一种减少输入测试位数的半导体存储装置及其测试数据写入方法 11）具有改进性传感效率的非易失性存储器装置中的传感器放大器电路 12）减少程序故障的 NOR 型闪存设备 13）一种减小噪声峰值和编程时间的闪存装置及其编程方法 14）具有可控制驱动电容量和响应运行模式的内部电压发生电路 15）减少程序噪音的闪存装置 16）减少序列读出操作和序列读出早期误操作的半导体内存装置 17）FLASH MEMORY DEVICE HAVING EFFICIENT REFRESH OPERATION	21 项

序号	受让专利来源	受让时间	专利名称	专利数量
			18）一种有效修复使用故障的闪存器件及其修复方法 19）用于闪存器件的高压开关电路的布置 20）用于闪存器件和 MOS 晶体管的高压开关电路的布置 21）一种提高测试效率的半导体存储器件	
2.	Fidelix 吸收合并 Coremagic 取得	2006 年 3 月	1）Apparatus and method for inputting address signals in s emiconductor memory devic 2）Apparatus and method for refresh and data input device in sram having storage capacitor cell 3）Temperature adaptive refresh clock generator for refresh operation 4）半导体存储器元件的地址输入装置及方法 5）包括存储电容器单元的 SRAM 刷新装置及其方法 6）包括存储电容器单元的 SRAM 及 Glight 数据输入方法 7）装有温度传感器用于刷新的时钟发生器 8）用于刷新的时钟发生器	8 项
3.	Fidelix 从海力士及 HYUNDAI ELECTRONICS INDUSTRIES CO., LTD 受让取得	2013 年 3 月	1）Flash memory device having a multi-bank structure 2）Bit counter, and program circuit in semiconductor device and method of programming using the same 3）Flash memory cell array and method for programming and erasing data using the same 4）Flash memory device having a multi bank structure 5）Bit counter, program circuit and method for programming of semiconductor device using the same 6）Bit counter, and program circuit in semiconductor device and method of programming using the same	6 项
4.	原为 Fidelix 和 Mtek Vision Co., Ltd.共同共有，因 Mtek Vision Co., Ltd.业务需求发生变化，其主动提出将 12 项专利转让给 Fidelix 单独享有	2020 年 9 月	1）便携式装置及共享存储设备的低功率模式控制方法 2）便携式装置及共享存储设备刷新控制方法 3）具备一个振荡器的存储设备及刷新控制方法 4）具有多个端口的存储设备及其测试方法 5）具有独立输入/输出功率和频率的多端口存储设备 6）具有多个共享块的多端口存储设备 7）具有寄存器逻辑访问权限的多端口存储设备及其控制方法 8）共享存储区的刷新方法及执行该方法的多端口存储设备 9）执行共享存储区稳定刷新的多端口存储设备及其刷新方法 10）可实现数据输入/输出功率共享的多端口存储设备 11）多端口存储设备及其数据输出方法 12）多端口存储设备及访问权限的控制方法	12 项

结合上表所述，发行人受让取得的发明专利共 47 项，其中 21 项专利从 Fidelix 受让取得、8 项专利由 Fidelix 吸收合并 Coremagic 取得、6 项专利由 Fidelix 从海

力士及 HYUNDAI ELECTRONICS INDUSTRIES CO., LTD 受让取得、其余 12 项专利原为 Fidelix 和 Mtek Vision Co., Ltd.共同共有，因 Mtek Vision Co., Ltd.业务需求发生变化，其主动提出将上述专利转让给 Fidelix 单独享有。

截至本补充法律意见出具之日，除了吸收合并 Coremagic 取得 8 项专利仍归属于 Fidelix 外，剩余专利的权属均为东芯上海。前述仍归属于 Fidelix 专利主要与 DRAM 系列产品相关，其未办理权属变更主要系 Fidelix 目前主要负责 DRAM 产品的研发，因此相关专利仍归属于 Fidelix。

根据《韩国法律意见书》并经本所律师核查，发行人受让 Fidelix 的 21 项专利主要系因双方业务定位调整；Fidelix 吸收合并 Coremagic 为满足业务扩张的需要，同时取得 Coremagic 的 8 项专利；Fidelix 受让海力士及 HYUNDAI ELECTRONICS INDUSTRIES CO., LTD 的 6 项专利主要系因满足经营需要；其余 12 项专利原为 Fidelix 和 Mtek Vision Co., Ltd.共同共有，因 Mtek Vision Co., Ltd.业务需求发生变化，其主动提出将上述专利转让给 Fidelix 单独享有；上述专利受让价格系由双方协商确定，定价公允，不存在纠纷或潜在纠纷的情形。

2. 受让取得的知识产权在发行人生产经营中的作用、是否涉及核心技术，以及在核心技术或产品、服务中的运用情况

公司共拥有专利 81 项，其中受让取得 47 项专利，除 12 项专利原为 Fidelix 和 Mtek Vision Co., Ltd.共同共有外，其余 35 受让取得的专利在发行人生产经营中的作用、以及在核心技术或产品、服务中的运用情况如下：

序号	专利名称	类型	专利权人	在生产经营中的作用	在产品及服务中的运用	是否涉及核心技术
1.	Flash memory device having a multi-bank structure	发明专利	发行人	通过新增一组输入通道，在一个 bank 编写时，可以对另一个 bank 进行读取操作，从而实现并行操作的目的，有效提高产品的存取效率	NOR	
2.	Bitcounter,and program circuitinsemiconductor device and method of programming using the same	发明专利	发行人	通过优化编写操作时的内部计数器，可有效缩短编写操作时间	NOR	
3.	Flash memory cell array	发明	发行人	该技术定义了一种可用于	NOR	是

序号	专利名称	类型	专利权人	在生产经营中的作用	在产品及服务中的运用	是否涉及核心技术
	and method for programming and erasin gdata using the same	专利		MLC 单元编写和擦除操作的方法		
4.	NOR-type flash memory device configured to reduce programmal function	发明专利	发行人	通过优化编写逻辑算法以及内部配置模式，可有效降低编写操作故障，提升产品可靠性	NOR	
5.	Flash memory device reducing layout area	发明专利	发行人	通过共有有源区的方式，缩减版图面积，减少成本	NAND	是
6.	Flash memory device reducing noise peak and program time and programming method thereof	发明专利	发行人	通过优化编写操作算法，可有效降低编写操作时的干扰并降低编写时间，提升产品存储效率	NAND	
7.	Flash memory device having efficient refresh operation	发明专利	发行人	通过新增逻辑算法以及控制回路，实现对闪存单元的有效刷新功能，提升产品的可靠性	NOR	是
8.	High-voltage switching circuit for flash memory device	发明专利	发行人	通过优化高压传输模块的线路以及版图，在保证高效传输的同时，缩小版图面积，降低成本	NAND	
9.	多库闪存设备	发明专利	发行人	通过新增一组输入通道，在一个 bank 编写时，可以对另一个 bank 进行读取操作，从而实现并行操作的目的，有效提高产品的存取效率	NOR	
10.	位计数器以及使用该位计数器的半导体组件的编程电路及编程方法	发明专利	发行人	通过新增一组地址缓存器及相应逻辑控制，可迅速找到特定的单元，有效提升产品的存储效率	NOR	
11.	闪存装置可提升消除可靠性	发明专利	发行人	当进行局部擦除操作时，对于相邻区域的闪存单元会产生很大的干扰，因此该技术通过优化擦除算法，新增刷新单元，使临近区域的阈值电压保持在参数范围内，从而极大的提高了产品的可靠性	NOR	
12.	一种降低布局面积的闪存装置	发明专利	发行人	通过共有有源区的方式，缩减版图面积，减少成本	NAND	
13.	一种基于双模技术的 MOS 金属合并电容器	发明专利	发行人	创造性的通过双模技术，在 MOS 管上端制备一个金属面板，实现 MOS 金属合并电容器的制备，可有效提升存储容量	NAND	
14.	一种基于缓坡段的错误	发明	发行人	通过新增一组比较器，在编	NAND	

序号	专利名称	类型	专利权人	在生产经营中的作用	在产品及服务中的运用	是否涉及核心技术
	检测电路和闪存装置	专利		写操作后，对编写单元进行再次验证，可有效提高产品可靠性		
15.	一种减少输入测试位数的半导体存储装置及其测试数据写入方法	发明专利	发行人	通过在电路设计中加入特殊的测试回路，将一组测试数据作为种子数据，通过内部复用的模式写入数据，并比较结果，可以有效减少输入的测试位数从而提高测试效率	NAND	
16.	具有改进性传感效率的非易失性存储器装置中的传感器放大器电路	发明专利	发行人	通过改进传统传感器，设计具有高效高速的新型传感电路。并以此克服因寄生电容电阻产生的线路延迟。有效提高了产品的传输效率	NOR	
17.	减少程序故障的NOR型闪存设备	发明专利	发行人	通过优化编写算法及对应控制回路，可有效降低NOR闪存的编写故障，提升产品可靠性	NOR	
18.	一种减小噪声峰值和编程时间的闪存装置及其编程方法	发明专利	发行人	通过优化编写操作算法，可有效降低编写操作时的干扰并降低编写时间，提升产品存储效率	NAND	
19.	具有可控制驱动电容量和响应运行模式的内部电压发生电路	发明专利	发行人	通过在内部发生电路种新增可调节驱动电容的控制电路，提升相应的速率，从而提高存取效率。	NAND	
20.	减少程序噪音的闪存装置	发明专利	发行人	通过优化编写操作算法，可有效降低编写操作时的干扰，提升产品可靠性	NOR	
21.	减少序列读出操作和序列读出早期误操作的半导体内存装置	发明专利	发行人	通过优化输入输出电路，在保证不增加延时的同时，减少传输错误，提升产品的可靠性	NOR	
22.	具有高效刷新操作的闪存装置	发明专利	发行人	通过新增逻辑算法以及控制回路，实现对闪存单元的有效刷新功能，提升产品的可靠性	NOR	是
23.	一种有效修复使用故障的闪存器件及其修复方法	发明专利	发行人	通过新增冗余模块以及相应算法，实现对故障单元的修复功能，有效提升了产品可靠性	NAND	
24.	用于闪存器件的高压开关电路的布置	发明专利	发行人	通过优化高压传输模块的线路以及版图，在保证高效传输的同时，缩小版图面积，降低成本	NAND	
25.	用于闪存器件和MOS晶体管的高压开关电路的	发明专利	发行人	通过优化高压传输模块的线路以及版图，在保证高效传	NAND	

序号	专利名称	类型	专利权人	在生产经营中的作用	在产品及服务中的运用	是否涉及核心技术
	布置			输的同时，缩小版图面积，降低成本		
26.	一种提高测试效率的半导体存储器件	发明专利	发行人	通过在电路设计中加入特殊的测试回路，将一组测试数据作为种子数据，通过内部复用的模式写入数据，并比较结果，可以有效减少输入的测试位数从而提高测试效率	NAND	
27.	ビットカウンタとこれを用いた半導体素子のプログラム回路及びプログラム方法（位计数器，使用该计数器的半导体器件的编程电路及其编程方法）	发明专利	发行人	通过优化编写操作时的内部计数器，可有效缩短编写操作时间	NOR	
28.	Apparatusandmethodforinputtingaddresssignalsinsemiconductormemorydevice	发明专利	Fidelix	通过优化刷新电路的控制逻辑以及回路，有效防止因地址改变而导致的数据存储错误，能有效提高产品可靠性	DRAM	
29.	Apparatusandmethodforrefreshanddatainputdeviceinsramhavingstoragecapacitorcell	发明专利	Fidelix	通过优化刷新电路的控制逻辑以及回路，有效防止因地址改变而导致的数据存储错误，能有效提高产品可靠性	DRAM	
30.	Temperatureadaptiverefreshclockgeneratorforrefreshoperation	发明专利	Fidelix	该技术设计了可以检测环境温度，并根据温度自行调节频率的时钟发生器，修复了温差导致的干扰，极大的提升了产品的可靠性	DRAM	
31.	半导体存储器元件的地址输入装置及方法	发明专利	Fidelix	通过优化输入电路，降低输入延迟的同时减少传输错误，提升产品的可靠性	DRAM	
32.	包括存储电容器单元的 SRAM 刷新装置及其方法	发明专利	Fidelix	通过优化刷新电路的控制逻辑以及回路，有效防止因地址改变而导致的数据存储错误，能有效提高产品可靠性	DRAM	
33.	包括存储电容器单元的 SRAM 及 Glight 数据输入方法	发明专利	Fidelix	通过优化刷新电路的控制逻辑以及回路，有效防止因地址改变而导致的数据存储错误，能有效提高产品可靠性	DRAM	
34.	装有温度传感器用于刷新的时钟发生器	发明专利	Fidelix	该技术设计了可以检测环境温度，并根据温度自行调节频率的时钟发生器，修复了温差导致的干扰，极大的提升了产品的可靠性	DRAM	
35.	用于刷新的时钟发生器	发明专利	Fidelix	该技术设计了可以检测环境温度，并根据温度自行调节	DRAM	

序号	专利名称	类型	专利权人	在生产经营中的作用	在产品及服务中的运用	是否涉及核心技术
				频率的时钟发生器，修复了温差导致的干扰，极大的提升了产品的可靠性		

存储芯片的专利技术主要用来通过不同的方式实现存储芯片功能的升级与性能的提升，因此不同种类的专利技术可应用于同一款存储芯片的系列产品。公司受让的非核心技术专利均为各类存储产品的通用类基础技术，其在生产中主要用于提升产品的性能包括提高存储效率、提升产品可靠性、缩小版图面积等方面，被广泛应用于公司各类型产品。

报告期内，合并口径下公司共受让外部专利 14 项（即剔除 Fidelix 转让给东芯上海的 21 项专利及 12 项原共有专利），上述专利相关收入情况如下：

期间	专利相关收入（万元）	主营业务收入（万元）	占比
2018 年	6,527.07	50,972.96	12.80%
2019 年	10,913.03	51,307.81	21.27%
2020 年	8,250.37	78,262.43	10.54%

（四）发行人专利多为境外专利而国内专利较少的原因及合理性；贸易摩擦背景下是否影响在美注册专利使用，是否可能对公司经营造成影响；发行人对受让取得的境外专利是否存在使用限制

1. 发行人专利多为境外专利而国内专利较少的原因及合理性

截至本补充法律意见出具之日，发行人共拥有 81 项发明专利，按照专利注册地划分情况如下：

专利权人	专利注册个数	
	中国	境外地区
发行人	3	34
Fidelix	1	40
Fidelix 和 Nemostech	3	-
合计	7	74

发行人境外专利较多主要系其子公司 Fidelix 成立时间较早，Fidelix 经营至今

在韩国、美国等地注册并取得多项专利，因此发行人收购 Fidelix 后向 Fidelix 购买了多项境外专利。

发行人自成立以来坚持自主创新不断突破，经过多年的不懈技术攻坚已经在多项存储产品上实现技术突破，部分核心技术考虑到技术的保密性目前尚未申请相关专利；由于国内申请专利时间较长，从递交材料到取得专利一般需要至少两年的周期。截至本补充法律意见出具之日，发行人已经提交并在审查中的专利数量 9 项，未来随着进一步提升产品性能本土研发团队将会在国内持续进行存储芯片的研发设计，建立丰富完整的知识产权体系，改善国内知识产权较少的现状。

2. 贸易摩擦背景下是否影响在美注册专利使用，是否可能对公司经营造成影响

截至本补充法律意见出具之日，发行人及其子公司共拥有 16 项在美国注册的专利，专利权人及研发主体均为非美国公司或机构，发行人及其子公司相关产品的研发及生产均在非美国地区。专利权具有地域性，基于发行人及其子公司在全球范围内销售产品，因此在美国申请注册专利，旨在保证相关专利在美国获得保护。上述专利在有效期内，仅在美国领土范围内通过美国法律发挥其保护效用。因此，发行人及其子公司使用在美国注册的知识产权，不受他人或他国的限制，也不受中美贸易摩擦的影响。

综上，贸易摩擦背景下公司及其子公司使用在美注册专利不存在限制，亦不存在可能对公司经营造成重大不利影响的情形。

3. 发行人对受让取得的境外专利是否存在使用限制

根据受让境外专利的相关协议，公司取得的境外专利不存在使用限制的相关约定。

（五）NAND Flash 相关核心技术未对应专利技术的原因，是否建立相应的保护知识产权及应对非专利技术和技术秘密泄露的措施

1. NAND Flash 相关核心技术未对应专利技术的原因

根据《中华人民共和国专利法》等相关规定，发明人向国家知识产权总局专

利局申请专利，需要公开部分技术细节、技术关键点、技术具体实施方法等信息，即用公开换保护的原则。

公司 NAND Flash 未对应专利技术，相关核心技术主要体现为在 NAND Flash 长期设计、研发过程中通过大量实验和数据为积累形成的由设计方案、排布路线、关键参数和性能检测组成的技术诀窍。

上述技术诀窍主要应用于芯片设计环节，对相关设计参数或电子元器件摆放位置稍有改变即可申请相关产品的发明专利。公司未申请专利的核心技术均为公司多年研发的核心成果，发行人不希望相关技术诀窍、解决思路和关键参数申请专利公开后为竞争对手所知悉。因此，发行人在综合考虑核心技术特点、专有技术保密能力等因素后，对部分核心技术采取暂不申请专利而作为专有技术的保密方案。

公司 NANDFlash 的非专利核心技术包括局部自电位升压操作方法、步进式、多次式编写/擦除操作方法、内置 8 比特 ECC 技术等 5 项核心技术。

2. 是否建立相应的保护知识产权及应对非专利技术和技术秘密泄露的措施

发行人高度重视知识产权保护及非专利技术和技术秘密的保密，并根据公司的实际情况采取了如下保护措施：

（1）制定了知识产权内部管理制度，对技术秘密在存储、许可、发布等方面制定明确的流程和保护规定；

（2）设立知识产权专员，专门负责处理公司各项与知识产权申请、使用、保护等相关的事务，包括但不限于对适于用申请知识产权进行保护的研发成果，按类别及时申请专利、集成电路布图和软件著作权等知识产权，对公司拥有的各项知识产权进行监控和维护等；

（3）聘请专业的知识产权代理，为发行人的知识产权申请、权利维护与保护等提供专业的服务；

（4）与相关员工签署保密协议，明确了保密义务和责任、需要保密的内容、违约责任等；

（5）在销售合同中约定“保密信息”、“知识产权赔偿”等保护知识产权和非专利技术和技术秘密的条款；

（6）通过技术处理措施将相关技术信息存储于与外网隔离的服务器上，并对数据读取、取出及使用等进行权限管理。

公司成立以来高度重视知识产权的自主性与完整性，制定了专门的知识产权管理制度，通过专利申请、商标注册等途径确保拥有的知识产权合法、有效，同时公司对知识产权的维护、运用、保护等方面也进行了严格规范，有效确保了公司拥有的知识产权自主清晰。

七、《审核问询函（一）》问题 11. 关于关联方和关联交易

招股说明书披露，（1）报告期内关联方较多，且存在较多注销转让关联方的情形；（2）2019 年和 2020 年上半年，公司向东方中安信息技术有限公司采购监控通信系统和采购软件金额分别为 5.8 万元和 4.57 万元，东方中安信息技术有限公司是蒋学明间接控制的企业；（3）报告期内，公司与闻起投资、蒋学明等之间存在大额资金拆借，拆借主要系报告期前期公司资金较为紧张，股东及关联方给予公司的资金支持，上述拆借资金已全部归还；（4）2017 年，对东方新民控股其他应收款 6141.63 万元，对闻起投资、蒋学明、东方金融控股等其他应付款 69.11 万元、3197.02 万元、27.39 万元。

请发行人说明：（1）是否按照《公司法》《企业会计准则》及中国证监会的有关规定完整披露关联方和关联交易；（2）注销或转让关联方的原因，前述关联方的基本情况及报告期内的经营业绩，是否存在替发行人代垫成本或费用的情形；转让或注销、吊销的合法合规性及资产处置情况，是否存在争议或潜在纠纷，报告期内是否存在重大违法行为；（3）向东方中安信息技术有限公司采购监控通信系统和采购软件的原因及其合理性，相关定价是否公允，是否存在利益输送；（4）报告期内资金拆借是否履行相应的审议程序，公司是否对资金管理建立健全内部管理制度，相关内控制度是否得到有效运行；（5）其他应收款和其他应付款对应的具体事项，是否达到终止确认的条件，是否存在损害发行人利

益以及利益输送等情形。

请保荐机构和申报会计师对上述事项进行核查并发表意见，对拆借资金的归还情况、发行人收取和支付资金占用费的价格公允性、申报前是否还存在其他关联方资金拆借、资金占用事项发表明确意见。请发行人律师就上述事项进行核查并发表明确意见。

回复：

本所律师履行了包括但不限于如下查验程序：

1. 查阅了《公司法》《企业会计准则第 36 号——关联方披露》《上海证券交易所科创板股票上市规则》等相关法律规定；

2. 取得了发行人共同实际控制人、持股 5.00%以上的股东、董事、监事、高级管理人员填写的《调查表》；

3. 查阅了立信出具的《审计报告》；

4. 取得了注销关联企业的《公司准予注销登记通知书》；

5. 检索了国家企业信用信息公示系统网站、中国裁判文书网、全国法院被执行人信息查询网站、信用中国等政府部门官方网站；

6. 取得了发行人共同实际控制人及相关关联方的书面确认。

（一）是否按照《公司法》《企业会计准则》及中国证监会的有关规定完整披露关联方和关联交易

根据发行人共同实际控制人、持股 5%以上的股东、董事、监事、高级管理人员填写的《调查表》及立信出具的《审计报告》、发行人报告期内关联交易涉及的相关协议等材料，并经本所律师核查国家企业信用信息公示系统（http://www.gsxt.gov.cn/）等网站，本所律师认为，发行人已经严格按照《公司法》《企业会计准则》《上海证券交易所科创板股票上市规则》及中国证监会的相关规定，完整披露了关联方及关联交易。

（二）注销或转让关联方的原因，前述关联方的基本情况及报告期内的经营

业绩，是否存在替发行人代垫成本或费用的情形；转让或注销、吊销的合法合规性及资产处置情况，是否存在争议或潜在纠纷，报告期内是否存在重大违法行为

1. 注销或转让关联方的原因

序号	关联方名称	状态	注销/转让原因
1	苏州市东海电气有限责任公司	于 2019 年 10 月注销	因长期未实际经营业务而未及时办理工商年检手续，被工商主管部门予以吊销，则股东决议注销该等公司
2	江苏东方国际集团公司服装研究所	于 2019 年 10 月注销	
3	吴江东方服装有限公司	于 2020 年 3 月注销	
4	吴江经思染整有限公司	于 2020 年 3 月注销	
5	吴江万利来服装有限公司	于 2020 年 3 月注销	
6	吴江华发制胶有限公司	于 2020 年 3 月注销	
7	东方亮投资管理有限公司	于 2020 年 9 月注销	股东决议解散
8	东方海联投资管理有限公司	于 2019 年 11 月转让	因为该公司投资项目与第三方终止合作，则将所持 50.00%股权转让给非关联方上海广微基础设施建设有限公司
9	内蒙古东方科技特种养殖有限公司	于 2019 年 11 月转让	该公司主要从事养殖麝，由于蒋学明先生不看好该行业，则与合作方于海波协商终止合作退出，将所持 70.00%的股权转让给非关联方于海波
10	苏州东联环保科技有限公司	于 2020 年 10 月转让	2019 年 12 月投资设立该公司目的系拟从事危废处理业务，由于环保政策的影响，无法达到预期业务规划，则予以转让
11	苏州智链物联网科技有限公司	于 2020 年 12 月 22 日转让	该公司拟从事物联网技术开发，因该公司业务规划调整，蒋学明间接控制的东方海峡资本管理有限公司将其所持该公司 100%的股权转让给非关联方苏州玖隆国际贸易有限公司
12	东方中安信息技术有限公司	于 2021 年 2 月 5 日转让	该公司主要从事网络信息安全、软件及辅助设备的研发、销售业务，因该公司发展未达到预期，蒋学明间接控制的东方恒业控股有限公司将其所持该公司 16%的股权转让

序号	关联方名称	状态	注销/转让原因
			给非关联方钱忠礼，将其所持该公司 65%的股权转让给非关联方上海奈希科技有限公司

2. 前述关联方的基本情况及报告期内的经营业绩、合规性

（1）报告期内注销的关联方

① 苏州市东海电气有限责任公司

公司名称	苏州市东海电气有限责任公司			
注册地址	吴江市桃源镇经济开发区			
法定代表人	蒋学明			
注册资本	500.00 万元			
企业类型	有限责任公司			
经营范围	低压电器及元件(母线槽、开关箱)的制造、销售；电线电缆销售。			
成立日期	1995 年 8 月 28 日			
股权结构	序号	股东名称	认缴出资额（万元）	出资比例
	1	江苏东方国际集团有限公司	350.00	70%
	2	苏州源达机电设备制造有限责任公司	150.00	30%
	合计		**500.00**	**100.00%**

苏州市东海电气有限责任公司于报告期内未实际经营，无业务、人员及资产，无经营业绩数据，不存在替发行人代垫成本或费用的情形。根据苏州市吴江区行政审批局出具的《公司准予注销登记通知书》（（ty05841038）公司注销[2019]第 10210009 号），苏州市东海电气有限责任公司注销程序合法、合规，不存在争议或潜在纠纷。

② 江苏东方国际集团公司服装研究所

公司名称	江苏东方国际集团公司服装研究所
注册地址	吴江市桃源镇经济开发区
法定代表人	蒋学明
注册资本	200.00 万元

企业类型	集体所有制			
经营范围	服装、服饰的研究、设计、制造、销售。			
成立日期	1995 年 6 月 12 日			
股权结构	**序号**	**股东名称**	**认缴出资额（万元）**	**出资比例**
	1	江苏东方国际集团有限公司	200.00	100.00%
	合计		**200.00**	**100.00%**

江苏东方国际集团公司服装研究所于报告期内未实际经营，无业务、人员及资产，无经营业绩数据，不存在替发行人代垫成本或费用的情形，不存在替发行人代垫成本或费用的情形。根据苏州市吴江区行政审批局出具的《公司准予注销登记通知书》（（ty05841038）企业法人注销[2019]第 10180001 号），江苏东方国际集团公司服装研究注销程序合法、合规，不存在争议或潜在纠纷。

③ 吴江东方服装有限公司

公司名称	吴江东方服装有限公司			
注册地址	江苏省吴江市桃源镇			
法定代表人	蒋学明			
注册资本	50.00 万美元			
企业类型	有限责任公司(台港澳与境内合资)			
经营范围	生产销售真丝、化纤织物为面料的服装。			
成立日期	1995 年 7 月 28 日			
股权结构	**序号**	**股东名称**	**认缴出资额（万美元）**	**出资比例**
	1	江苏东方国际集团有限公司	30.00	60.00%
	2	（香港）宝汇国际有限公司	20.00	40.00%
	合计		**50.00**	**100.00%**

吴江东方服装有限公司于报告期内未实际经营，无业务、人员及资产，无经营业绩数据，不存在替发行人代垫成本或费用的情形。根据苏州市市场监督管理局出具的《外商投资公司准予注销登记通知书》（（spj05000203）外商投资公司注销登记[2020]第 03090001 号），吴江东方服装有限公司注销程序合法、合规，不存在争议或潜在纠纷。

④ 吴江经思染整有限公司

公司名称	吴江经思染整有限公司			
注册地址	江苏省吴江市桃源镇			
法定代表人	蒋学明			
企业类型	有限责任公司（台港澳与境内合资）			
经营范围	承接合纤织物的染色加工及销售。			
成立日期	1992 年 9 月 4 日			
股权结构	**序号**	**股东名称**	**认缴出资额（万美元）**	**出资比例**
	1	江苏东方国际集团有限公司	33.15	65.00%
	2	香港经思有限公司	17.85	35.00%
	合计		**51.00**	**100.00%**

吴江经思染整有限公司于报告期内未实际经营，无业务、人员及资产，无经营业绩数据，不存在替发行人代垫成本或费用的情形。根据苏州市市场监督管理局出具的《外商投资公司准予注销登记通知书》（（spj05000203）外商投资公司注销登记[2020]第 03090003 号），吴江经思染整有限公司注销程序合法、合规，不存在争议或潜在纠纷。

⑤ 吴江万利来服装有限公司

公司名称	吴江万利来服装有限公司			
注册地址	江苏省吴江市桃源镇			
法定代表人	蒋学明			
注册资本	60.00 万美元			
企业类型	有限责任公司(台港澳与境内合资)			
经营范围	生产销售服装和服饰品。			
成立日期	1993 年 10 月 21 日			
股权结构	**序号**	**股东名称**	**认缴出资额（万美元）**	**出资比例**
	1	江苏东方国际集团有限公司	30.00	50.00%
	2	万利德发展有限公司	30.00	50.00%
	合计		**60.00**	**100.00%**

吴江万利来服装有限公司于报告期内未实际经营，无业务、人员及资产，无经营业绩数据，不存在替发行人代垫成本或费用的情形。根据苏州市市场监督管

理局出具的《外商投资公司准予注销登记通知书》（（spj05000203）外商投资公司注销登记[2020]第 03090002 号），吴江万利来服装有限公司注销程序合法、合规，不存在争议或潜在纠纷。

⑥ 吴江华发制胶有限公司

公司名称	吴江华发制胶有限公司			
注册地址	吴江市桃源镇东方大道			
法定代表人	山惠兴			
注册资本	80.00 万元			
企业类型	有限责任公司			
经营范围	生产销售：尿醛胶、皮毛浆、粘合剂。			
成立日期	2000 年 3 月 9 日			
股权结构	**序号**	**股东名称/姓名**	**认缴出资额（万元）**	**出资比例**
	1	江苏东方国际集团有限公司	44.00	55.00%
	2	陆炳松	36.00	45.00%
	合计		**80.00**	**100.00%**

吴江华发制胶有限公司于报告期内未实际经营，无业务、人员及资产，无经营业绩数据，不存在替发行人代垫成本或费用的情形。根据苏州市吴江区行政审批局出具的《公司准予注销登记通知书》（（05840407-1）公司注销[2020]第 03260004 号），吴江华发制胶有限公司注销程序合法、合规，不存在争议或潜在纠纷。

⑦ 东方亮投资管理有限公司

公司名称	东方亮投资管理有限公司
统一社会信用代码	91540125MA6T2PQ765
法定代表人	蒋超为
注册资本	5,000.00 万元
企业类型	有限责任公司（自然人投资或控股）
经营范围	受托管理创业投资基金（不含公募基金；不得参与发起或管理公募或私募证券投资基金、投资金融衍生品；不得从事房地产和担保业务）。（不得以公开方式募集资金、吸收公众存款、发放贷款；不得从事证券、期货类投资；不得公开交易证券类投资产品或金融衍生产品；不得经营金融产品、

	理财产品和相关衍生业务。（依法须经批准的项目，经相关部门批准后方可开展经营活动。）			
成立日期	2017 年 4 月 21 日			
股权结构	**序号**	**股东名称/姓名**	**认缴出资额（万元）**	**出资比例**
	1	苏州东方九久实业有限公司	2,500.00	50.00%
	2	齐亮	2,500.00	50.00%
	合计		**5,000.00**	**100.00%**

东方亮投资管理有限公司于报告期各期经营业绩情况如下：

项目	2020 年 1-6 月（元）	2019 年（元）	2018 年（元）
营业收入	-	-	-
净利润	-925.05	-874.92	-36,144.45

东方亮投资管理有限公司于报告期内未实质开展经营，除上表披露的少量管理成本支出外，无业务、人员及资产，不存在替发行人代垫成本或费用的情形。根据杭州市萧山区市场监督管理局出具的《工商企业注销证明》（（萧）准予注销[2020]第 364383 号），东方亮投资管理有限公司注销程序合法、合规，不存在争议或潜在纠纷。

本所律师注意到，上述报告期内注销的关联方中，苏州市东海电气有限责任公司、江苏东方国际集团公司服装研究所、吴江东方服装有限公司、吴江经思染整有限公司、吴江万利来服装有限公司、吴江华发制胶有限公司、东方亮投资管理有限公司 6 家公司因长期未实际经营业务而未及时办理工商年检手续，存在被工商主管部门予以吊销的情形。为规范关联方的合规性，蒋学明先生已按照工商主部门的要求将上述存在吊销而未注销的关联方予以注销。根据蒋学明先生的书面确认，截至本补充法律意见出具之日，该等企业在吊销期间未受到过行政处罚，也不存在重大违法违规行为。

经本所律师查询国家企业信用信息公示系统网站、中国裁判文书网、全国法院被执行人信息查询网站、信用中国等官方网站及蒋学明先生的书面确认，上述注销的关联方在注销前均未实际经营业务，报告期内不存在重大违法违规行为。

（2）报告期内转让的关联方

① 东方海联投资管理有限公司

公司名称	东方海联投资管理有限公司			
统一社会信用代码	91320509MA1M9DYH9N			
注册地址	苏州市吴江区盛泽镇南环路南侧(红洲村)			
法定代表人	陈祝平			
注册资本	100,000.00 万元			
企业类型	有限责任公司（自然人投资或控股的法人独资）			
经营范围	投资管理；股权投资；实业投资。（依法须经批准的项目，经相关部门批准后方可开展经营活动）			
成立日期	2015 年 10 月 13 日			
营业期限	2015 年 10 月 13 日至 2035 年 10 月 12 日			
股权结构	**序号**	**股东名称**	**认缴出资额（万元）**	**出资比例**
	1	上海广微基础设施发展有限公司	100,000.00	100.00%
	合计		**100,000.00**	**100.00%**

东方海联投资管理有限公司于报告期各期经营业绩情况如下：

项目	**2019 年 1-10 月（元）**	**2018 年（元）**
营业收入	-	-
净利润	-122.99	-10,600.30

② 内蒙古东方科技特种养殖有限公司

公司名称	内蒙古东方科技特种养殖有限公司			
统一社会信用代码	91150784MA0N1HGP6C			
注册地址	额尔古纳市文化路西五道街 406 号			
法定代表人	于海波			
注册资本	5,000.00 万元			
企业类型	有限责任公司（自然人投资或控股）			
经营范围	野生动物、牲畜饲养、销售			
成立日期	2016 年 12 月 13 日			
营业期限	2016 年 12 月 13 日至无固定期限			
股权结构	**序号**	**股东姓名**	**认缴出资额（万元）**	**出资比例**
	1	于海波	3,500.00	70.00%
	2	白蒙璐	1,500.00	30.00%

	合计	**5,000.00**	**100.00%**

内蒙古东方科技特种养殖有限公司于报告期各期经营业绩情况如下：

项目	**2019 年 1-9 月（元）**	**2018 年（元）**
营业收入	-	-
净利润	-1,178,891.68	-193,621.26

③ 苏州东联环保科技有限公司

公司名称	苏州东联环保科技有限公司			
统一社会信用代码	91320509MA20K3KW7J			
注册地址	吴江经济技术开发区运东大道 997 号东方海悦花园 4 幢			
法定代表人	计德云			
注册资本	5,000.00 万元			
企业类型	有限责任公司(自然人投资或控股)			
经营范围	环保技术领域的技术研发、技术转让、技术咨询、技术服务。（依法须经批准的项目，经相关部门批准后方可开展经营活动）			
成立日期	2019 年 12 月 9 日			
营业期限	2019 年 12 月 9 日至无固定期限			
股权结构	**序号**	**股东名称**	**认缴出资额（万元）**	**出资比例**
	1	苏州东联创业投资有限公司	5,000.00	100.00%
	合计		**5,000.00**	**100.00%**

苏州东联环保科技有限公司于报告期各期经营业绩情况如下：

项目	**2020 年 1-10 月（元）**	**2019 年（元）**
营业收入	-	-
净利润	-	-

④ 苏州智链物联网科技有限公司

公司名称	苏州智链物联网科技有限公司
统一社会信用代码	91320509MA1WD5NB9A
注册地址	苏州市吴江区桃源镇政府大楼东侧
法定代表人	孙敬文
注册资本	1,000.00 万元

企业类型	有限责任公司（自然人投资或控股的法人独资）			
经营范围	从事物联网、计算机软件科技、自动化科技领域内的技术开发、技术转让、技术咨询、技术服务；计算机信息系统集成；计算机网络工程；创业投资；物业管理；计算机软件及辅助设备、机电设备的销售。（依法须经批准的项目，经相关部门批准后方可开展经营活动）			
成立日期	2018-04-17			
营业期限	2018-04-17 至 2038-04-16			
股权结构	**序号**	**股东名称**	**认缴出资额（万元）**	**出资比例**
	1	苏州玖隆国际贸易有限公司	1,000.00	100.00%
	合计		**1,000.00**	**100.00%**

苏州智链物联网科技有限公司于报告期各期经营业绩情况如下：

项目	**2020 年 1-8 月（元）**	**2019 年（元）**	**2018 年（元）**
营业收入	-	-	-
净利润	-6,715,479.43	-0.19	216.55

⑤ 东方中安信息技术有限公司

公司名称	东方中安信息技术有限公司			
统一社会信用代码	91310109757560413L			
注册地址	上海市长宁区茅台路 270 弄 7 号一层 141 室			
法定代表人	钱忠礼			
注册资本	5,000.00 万元			
企业类型	有限责任公司(自然人投资或控股)			
经营范围	从事网络信息、系统集成、计算机、软件及辅助设备、计算机信息系统安全专用产品、卫星导航设备、智能化设备、通信设备及相关产品、安全防范设备的销售及技术领域内的技术开发、技术转让、技术咨询、技术服务，网络技术开发，建筑智能化建设工程专业施工。【依法须经批准的项目，经相关部门批准后方可开展经营活动】			
成立日期	2003-12-10			
营业期限	2003-12-10 至 2023-12-09			
股权结构	**序号**	**股东名称/姓名**	**认缴出资额（万元）**	**出资比例**
	1	上海奈希科技有限公司	3,250.00	65.00%
	2	钱忠礼	1,750.00	35.00%
	合计		**5,000.00**	**100.00%**

东方中安信息技术有限公司于报告期各期经营业绩情况如下：

项目	2020 年（元）	2019 年（元）	2018 年（元）
营业收入	11,795,621.64	12,099,806.23	1,341,896.10
净利润	3,656,435.48	1,201,318.78	-1,691,251.23

经本所律师查询国家企业信用信息公示系统网站、中国裁判文书网、全国法院被执行人信息查询网站、信用中国等政府部门官方网站及蒋学明先生的书面确认，上述转让的关联方系根据届时有效的法律法规设立的有限责任公司，于报告期内不存在重大违法违规行为。

（三）向东方中安信息技术有限公司采购监控通信系统和采购软件的原因及其合理性，相关定价是否公允，是否存在利益输送

1. 向关联方采购的原因及合理性

（1）向关联方采购监控通信系统

东方中安信息技术有限公司（以下简称中安信息）主要从事网络信息安全、软件及辅助设备的研发、销售业务。2019 年 3 月，发行人子公司东芯南京因装修办公场所，需要采购监控通信系统设备。东芯南京经过向多家供应商询价后，并参考市场价格最终确定向中安信息采购金额为 6.45 万元的监控通信系统，不存在利益输送的情形。

（2）向关联方采购办公软件

鉴于中安信息系微软的合作伙伴（即代理商），发行人于 2020 年 5 月因办公需要向中安信息采购 OFFICE、WINDOWS 软件。发行人经过向电子商务平台等渠道询价后，并参考市场价格最终确定向中安信息采购金额为 5.17 万元的软件，不存在利益输送的情形。

因此，本所律师认为，发行人向东方中安信息技术有限公司采购监控通信系统和采购软件系根据市场价格作为参考依据，定价公允，不存在利益输送的情形。

（四）报告期内资金拆借是否履行相应的审议程序，公司是否对资金管理建立健全内部管理制度，相关内控制度是否得到有效运行

1. 报告期内资金拆借已履行相应的审议程序

根据发行人股东大会、董事会及监事会的会议文件，发行人于 2020 年 8 月 28 日召开2020年第三次临时股东大会审议并通过《关于对公司2017年1月至2020年 6 月关联交易予以确认的议案》，对报告期内资金拆借事项进行了审议，确认发行人最近报告期内的关联交易均按照正常商业条款进行，交易价格公平合理，符合发行人及股东的整体利益，不存在损害发行人及其股东利益的情形。同日，发行人全体独立董事发表《独立董事关于对公司 2017 年 1 月至 2020 年 6 月关联交易予以确认的独立意见》，确认发行人 2017 年、2018 年、2019 年和 2020 年 1-6 月与关联方之间发生的重大关联交易事项均属合理，关联交易定价合理有据、客观公允，重大关联交易均已履行了法律法规、公司章程及公司其他规章制度规定的批准程序，不存在通过关联交易操纵利润的情形，亦不存在因此而损害发行人及其他股东利益的情形。

2. 公司对资金管理建立健全内部管理制度，相关内控制度得到有效运行

公司已制定了《财务管理制度》《货币资金管理制度》等资金管理制度，明确了资金管理关键环节的控制，如融资申请部门、资金支付审批、专项资金审核制度等，以保证维护资金的安全与完整、防范资金活动的风险。

公司专门设立内部审计部、并建立《内部审计制度》，加强公司资金管理方面的内部监督和风险控制；公司对办理货币资金业务的不相容岗位进行分离、各司其职，相关部门与人员存在相互制约关系。

截至本补充法律意见出具之日，公司严格按照资金管理的相关制度要求实施业务活动，有效保证了公司资金管理的有效性与规范性，保证今后尽量避免不必要的资金拆借等不规范行为。

（五）其他应收款和其他应付款对应的具体事项，是否达到终止确认的条件，是否存在损害发行人利益以及利益输送等情形

根据《审计报告》，发行人在报告期内发生的其他应收款和其他应付款的构成以往来款项为主，具体构成及达到终止确认的条件情况如下：

1. 其他应收款

报告期各期末，公司其他应收款（不含应收利息）期末余额分别为 838.16 万元、714.75 万元、530.69 万元，具体包括关联往来，及正常业务发生的非关联往来、出口退税、保证金及押金、其他，构成情况如下：

项目	2020 年末		2019 年末		2018 年末	
	金额（万元）	占比	金额（万元）	占比	金额（万元）	占比
非关联往来	22.26	4.20%	24.08	3.37%	283.86	33.87%
出口退税	261.47	49.27%	524.37	73.37%	394.13	47.02%
保证金及押金	44.15	8.32%	129.60	18.13%	152.64	18.21%
其他	202.80	38.22%	36.70	5.13%	7.53	0.90%
合计	**530.69**	**100.00%**	**714.75**	**100.00%**	**838.16**	**100.00%**

由上表可见，报告期内，公司其他应收款整体金额较小。根据企业会计准则规定，金融资产终止确认两种情形之一为收取金融资产现金流量的合同权利已终止。报告期内公司其他应收款基本在款项收回或对应业务费用按照权责发生制结转时终止确认，符合准则规定。

2. 其他应付款

报告期各期末，公司其他应付款（不含应付利息）主要包括应付利息和其他应付款项，主要为其他应付款项，余额分别为 1,670.68 万元、714.82 万元、449.82 万元，具体包括关联往来，及正常业务发生的非关联往来、暂收补贴款、预提费用及其他，构成情况如下：

项目	2020 年末		2019 年末		2018 年末	
	金额（万元）	占比	金额（万元）	占比	金额（万元）	占比
关联往来	-	-	-	-	160.80	9.62%
非关联往来	79.75	17.73%	376.52	52.67%	1,071.30	64.13%
预提费用及其他	370.07	82.27%	338.30	47.33%	180.58	10.81%
暂收补贴款	-	-	-	-	258.00	15.44%
合计	**449.82**	**100.00%**	**714.82**	**100.00%**	**1,670.68**	**100.00%**

由上表可见，报告期内，公司其他应付款 2018 年末金额较大，其他期末金额较小。2018 年末其他应付款金额为 1,670.68 万元，主要系公司对 HongKong Zetta Device Technology LTD 晶圆销售业务收取押金 953.55 万元，及公司暂时收到的政府补贴款 258.00 万元于 2019 年归还所致。

根据企业会计准则规定，债务人通常使用现金、其他金融资产等方式偿债后金融负债的现时义务解除，企业应当终止确认该金融负债。报告期内公司其他应付款基本在款项支付时终止确认，符合准则规定。

综上所述，报告期内，公司的其他应收款和其他应付款对应的具体事项，主要为关联方资金拆借，及其他正常业务形成的款项构成，其中公司已对关联方资金拆借按不低于同期银行贷款利率的利息率计提利息，故其他应收款和其他应付款对应的具体事项已达到终止确认的条件，不存在损害发行人利益以及利益输送等情形。

（六）对拆借资金的归还情况、发行人收取和支付资金占用费的价格公允性、申报前是否还存在其他关联方资金拆借、资金占用事项发表明确意见

1. 拆借资金情况

报告期内，发行人出于筹集与补充运营资金、充分利用闲置资金等考虑，与关联方发生不同拆借频率的资金拆借，其中拆借频率较高的关联方为闻起投资和东方新民控股有限公司（以下简称新民控股），资金拆借金额予以合并列示。为公允、谨慎地反映公司使用关联方借款的资金成本及应收取的资金拆出利息收入，公司按不低于同期银行贷款利率的利息率计提利息。

报告期内，公司拆借资金的归还情况、收取和支付资金占用费的价格具体明细如下：

（1）拆借频率较高的资金拆借

① 资金拆入

单位：万元

关联方	年度	期初金额	拆入	偿还	期末金额	利息金额	拆借年利率	银行同期贷款利率	归还情况

闻起投资	2018 年	69.11	70.80	139.91	-	0.31	4.35%	4.35%	2018.5.10 已归还

② 资金拆出

单位：万元

关联方	年度	期初金额	拆出	收回	期末金额	利息金额	拆借年利率	银行同期贷款利率	归还情况
新民控股	2018 年	6,141.63	4,075.00	10,216.63	-	120.44	4.35%、5.22%	4.35%	2018.12.27 已归还

（2）单笔频率的资金拆借

公司对单笔频率的资金拆借按不低于同期银行贷款利率的利息率计提利息，但考虑拆借金额及拆借时间等因素，对于单笔金额不高于 100 万元或临时拆借天数不多于 5 天的资金拆借未予计提，相应的利息金额较小，具体明细如下：

① 资金拆入

单位：万元

拆出方	拆入时间	归还时间	金额	利息金额	拆借年利率	银行同期贷款利率
AHN SEUNG HAN（安承汉）	2017.1.1	2019.7.23	183.27	21.01	4.60%	
蒋学明	2017.1.1	2018.12.29	1,794.00	101.49	4.35%	4.35%
谢莺霞[注]	2019.8.15	2019.8.15	100.00	-		

注：谢莺霞款项实为出资款，由于款项性质未注明投资款，予以退回，形成资金往来。

② 资金拆出

单位：万元

拆入方	拆入时间	归还时间	金额	利息金额	拆借年利率	银行同期贷款利率
东方恒信	2018.12.13	2018.12.17	6,800.00	-	-	-

基于上述，公司因筹集与补充运营资金、充分利用闲置资金等因素，与关联方之间发生资金拆借，2019 年末已全部归还，同时资金拆借利息按照公允的利息率予以计提。

2. 在申报前是否存在与其他关联方发生资金拆借、资金占用事项

根据《审计报告》并经发行人书面确认，发行人在申报前不存在与其他关联方发生资金拆借、资金占用事项。

因此，发行人因筹集与补充运营资金、充分利用闲置资金等因素，在报告期初与关联方之间发生资金拆借的情形，于 2019 年末已全部归还；发行人已收取和支付资金占用费，价格公允；申报前不存在与其他关联方资金拆借、资金占用事项。

综上所述，本所律师认为：

1. 发行人已经严格按照《公司法》《企业会计准则》《上海证券交易所科创板股票上市规则》及中国证监会的相关规定，完整披露了关联方及关联交易；

2. 报告期内，发行人相关关联方不存在替发行人代垫成本或费用的情形，不存在因违法违规行为被处罚情形，不存在争议或潜在纠纷，报告期内不存在重大违法行为；

3. 发行人向东方中安信息技术有限公司采购监控通信系统和采购软件具有合理性，定价公允，不存在利益输送的情形；

4. 报告期内资金拆借已履行相应的审议程序，公司对资金管理建立了健全的内部管理制度，相关内控制度得到有效运行；

5. 发行人其他应收款和其他应付款系正常经营所产生，不存在损害发行人利益以及利益输送等情形；

发行人因筹集与补充运营资金、充分利用闲置资金等因素，在报告期初与关联方之间发生资金拆借的情形，于 2019 年末已全部归还；发行人已收取和支付资金占用费，价格公允；申报前不存在与其他关联方资金拆借、资金占用事项。

八、《审核问询函（一）》问题 12. 关于同业竞争

请发行人：（1）补充披露控股股东和实际控制人控制企业的主营业务情况；（2）说明上述企业是否存在从事、投资与发行人相同或相似业务的情形，是否

存在竞争性与替代性，是否与发行人构成同业竞争。

请保荐机构和发行人律师对上述事项进行核查，并说明核查过程、核查方式和核查结论。

回复：

本所律师履行了包括但不限于如下查验程序：

1. 查阅了控股股东和共同实际控制人填写的《调查表》；

2. 取得了控股股东和共同实际控制人出具的书面说明；

3. 检索了国家企业信用信息公示系统的公开信息；

4. 取得了控股股东和共同实际控制人控制的其他企业的工商内档、注册资料及公司章程；

5. 对控股股东和实际控制人控制的其他企业进行了访谈及走访，了解其主营业务情况。

（一）补充披露控股股东和实际控制人控制企业的主营业务情况

1. 控股股东东方恒信控制的其他企业

截至本补充法律意见出具之日，发行人控股股东东方恒信控制其他企业的主营业务情况如下：

序号	层级	关联方名称	关联关系	经营范围	主营业务/实际经营的业务
1	一级	苏州泰隆房地产开发有限公司	东方恒信持股100%；王亲强、山惠兴担任董事	房地产开发经营。物业管理。（依法须经批准的项目，经相关部门批准后方可开展经营活动）	房地产开发经营，物业管理
2	一级	苏州东湖房地产投资咨询有限公司	东方恒信持股98%	房地产投资咨询服务；房地产中介服务；房地产营销策划、销售代理。（依法须经批准的项目,经相关部门批准后方可开展经营活动）	房地产投资咨询服务；房地产中介服务；房地产营销策划、销售代理。
3	一级	苏州东方恒富投资管理有限公司	东方恒信持股80%，东方新民	投资管理；自营和代理各类商品及技术的进出口业务（国家	投资管理；自营和代理各类商品及

序号	层级	关联方名称	关联关系	经营范围	主营业务/实际经营的业务
			控股有限公司持股 20%；蒋学明担任董事，孙小华担任董事长兼总经理	限定企业经营或禁止进出口的商品和技术除外）；投资咨询服务；商务咨询服务。（依法须经批准的项目,经相关部门批准后方可开展经营活动）	技术的进出口业务
4	一级	苏州东方华鼎股权投资合伙企业（有限合伙）	东方恒信持股 79.21%，并担任执行事务合伙人	股权投资；投资咨询；企业管理咨询。（依法须经批准的项目，经相关部门批准后方可开展经营活动）	股权投资；投资咨询；企业管理咨询
5	一级	东方新民控股有限公司	东方恒信持股 70%，吴江鸿源投资管理有限公司持股 30%；蒋学明担任董事长兼总经理，杨斌、孙小华担任董事	计算机软件设计；实业投资；资产管理；投资咨询服务；商务咨询服务；化学纤维销售；自营和代理各类商品及技术的进出口业务。（上述经营范围不含国家法律法规禁止、限制和许可经营的项目）（依法须经批准的项目,经相关部门批准后方可开展经营活动）	计算机软件设计；实业投资；资产管理；投资咨询服务；化学纤维销售
6	二级	吴江新民化纤有限公司	东方新民控股有限公司持股 100%；孙小华、山惠兴担任董事	生产差别化化学纤维；销售本公司自产产品；化工产品销售（危险化学品除外）；不动产租赁；自营和代理各类商品及技术的进出口业务（国家限定企业经营或禁止进出口的商品和技术除外）。（依法须经批准的项目，经相关部门批准后方可开展经营活动）	生产差别化化学纤维；销售本公司自产产品；化工产品销售(危险化学品除外)
7	二级	苏州东领石化科技有限公司	东方新民控股有限公司持股 100%；蒋学明担任执行董事	石化科技、新能源科技领域内的技术开发、技术咨询、技术转让、技术服务。（依法须经批准的项目，经相关部门批准后方可开展经营活动）	石化科技、新能源科技领域内的技术开发
8	二级	东方海峡资本管理有限公司	东方新民控股有限公司持股 70%；杨斌担任执行董事兼总经理	资产管理；投资管理；实业投资；创业投资；企业管理咨询；投资咨询。（依法须经批准的项目，经相关部门批准后方可开展经营活动）	资产管理；投资管理；实业投资；创业投资
9	一级	苏州沐源文化旅游发展有限公司	东方恒信持股 60%，东方新民控股有限公司	文化旅游项目建设投资；文化旅游产品的开发；工艺品销售；旅游、文化艺术活动的组	文化旅游项目建设投资；文化旅游产品的开发

序号	层级	关联方名称	关联关系	经营范围	主营业务/实际经营的业务
			持股 40%	织策划与推广。（依法须经批准的项目，经相关部门批准后方可开展经营活动）	
10	三级	上海择珍投资管理有限公司	东方海峡资本管理有限公司持股 100%；王亲强担任执行董事	投资管理，资产管理，实业投资，市场营销策划，企业形象策划，会议及展览服务，文化艺术交流与策划，商务信息咨询、企业管理咨询、投资咨询（以上咨询除经纪），财务咨询，金属材料，电线电缆，电工器材，通讯器材，机电五金，汽车配件，制冷设备，化工原料（除危险品），纺织原料，服装鞋帽，办公用品，卫生洁具，建筑装潢材料的销售，从事货物及技术的进出口业务。【依法须经批准的项目，经相关部门批准后方可开展经营活动】	投资管理，资产管理，实业投资，市场营销策划
11	三级	苏州九沅长富企业管理有限公司	东方海峡资本管理有限公司持股 94%；王亲强担任执行董事	企业管理服务；企业管理咨询；财务信息咨询；企业形象策划；市场营销策划。（依法须经批准的项目，经相关部门批准后方可开展经营活动）	企业管理服务；企业管理咨询；财务信息咨询；企业形象策划；市场营销策划
12	二级	苏州东峡长富企业管理有限公司	东方海峡资本管理有限公司持股 55%；王亲强担任执行董事及总经理	企业管理服务；企业管理咨询服务。（依法须经批准的项目，经相关部门批准后方可开展经营活动）	企业管理服务；企业管理咨询服务
13	二级	苏州海峡永超股权投资合伙企业（有限合伙）	东方海峡资本管理有限公司持股 39.42%，并担任执行事务合伙人	股权投资；企业管理咨询。（依法须经批准的项目,经相关部门批准后方可开展经营活动）	股权投资；企业管理咨询。
14	二级	杭州海峡华芯投资合伙企业（有限合伙）	东方海峡资本管理有限公司持股 10%，并担任执行事务合伙人	实业投资；非证券业务的投资管理、投资咨询（未经金融等监管部门批准，不得从事向公众融资存款、融资担保、代客理财等金融服务）**(依法须经批准的项目，经相关部门批准后方可开展经营活动）（依	实业投资；非证券业务的投资管理、投资咨询

序号	层级	关联方名称	关联关系	经营范围	主营业务/实际经营的业务
				法须经批准的项目，经相关部门批准后方可开展经营活动）	
15	二级	东芯科创	东方海峡资本管理有限公司持股 1.5556%，并担任执行事务合伙人	股权投资；企业管理咨询。（依法须经批准的项目，经相关部门批准后方可开展经营活动）	主要从事股权投资；企业管理咨询。
16	一级	苏州东联环保材料科技合伙企业（有限合伙）	东方恒信持股 60%，并担任执行事务合伙人	一般项目：资源再生利用技术研发；资源循环利用服务技术咨询；合成材料销售；生物基材料销售；生物基材料技术研发；汽车零配件零售；半导体器件专用设备销售；半导体器件专用设备制造；工程和技术研究和试验发展；技术服务、技术开发、技术咨询、技术交流、技术转让、技术推广；创业投资（除依法须经批准的项目外，凭营业执照依法自主开展经营活动）	未实际经营业务
17	一级	吴江鸿源投资管理有限公司	东方恒信持股 60%，苏州东方九久实业有限公司持股 40%；孙小华担任董事长兼总经理，杨斌担任董事	对外投资、投资咨询。（依法须经批准的项目，经相关部门批准后方可开展经营活动）	对外投资、投资咨询
18	一级	东方国际控股有限公司	东方恒信持股 51%，苏州东方九久实业有限公司持股 49%；蒋学明担任董事长，王亲强担任董事	一般项目:投资与资产管理(限金融机构、从事金融活动的企业);以自有资金从事投资活动;企业总部管理;企业管理;国内贸易代理;信息咨询服务(不含许可类信息咨询服务)(除依法须经批准的项目外,凭营业执照依法自主开展经营活动)	投资与资产管理
19	一级	吴江康润进出口有限公司	东方恒信持股 51%	自营和代理各类商品及技术的进出口业务；机电产品、五金产品、金属材料、百货、针纺织品、服装辅料、工艺品销	自营和代理各类商品及技术的进出口业务

序号	层级	关联方名称	关联关系	经营范围	主营业务/实际经营的业务
				售。（依法须经批准的项目，经相关部门批准后方可开展经营活动）	
20	一级	苏州东通环保科技有限公司	东方恒信持股46.80%，苏州东吴水泥有限公司43.20%	环保技术及环保设备的研发，固体废物的处理。（依法须经批准的项目，经相关部门批准后方可开展经营活动）	环保技术及环保设备的研发，固体废物的处理
21	一级	东方控股集团（海外）投资有限公司	东方恒信持股51%；蒋学明担任董事	股权投资	股权投资

注：苏州东通环保科技有限公司及东方恒信将所持苏州东联环保科技有限公司全部股权已于2020年10月30日转让给非关联方苏州东联创业投资有限公司。

2. 实际控制人控制的其他企业

经核查，截至本补充法律意见出具之日，除上述已披露的企业外，发行人实际控制人之一蒋学明先生控制其他企业的主营业务情况如下：

序号	层级	关联方名称	关联关系	经营范围	主营业务/实际经营的业务
1	一级	东方恒信	蒋学明持股68.93%	实业投资；资产管理；国内贸易；丝绸面料、服装、机电设备、光纤光缆、电力电缆、特种通信电缆、光纤预制棒、光纤拉丝、电源材料及附件、通信设备、水泥及水泥制品、化工产品、家用电器、建筑材料的销售；投资咨询服务、商务咨询服务。（依法须经批准的项目,经相关部门批准后方可开展经营活动）	实业投资，资产管理
2	一级	苏州东方九久实业有限公司	蒋学明持股100%；蒋学明担任执行董事	服装生产；针纺织品、化学纤维销售；资产管理；自营和代理各类商品及技术的进出口业务（国家限定企业经营或禁止进出口的商品和技术除外）；废旧物资（包括废旧金属）回收、销售。（依法须经批准的项目，经相关部门批准后方可开展经营活动）	资产管理，自营和代理各类商品及技术的进出口业务；废旧物资（包括废旧金属）回收、销售

序号	层级	关联方名称	关联关系	经营范围	主营业务/实际经营的业务
3	二级	苏州东通信息产业发展有限公司	苏州东方九久实业有限公司持股 99%；蒋学明担任执行董事兼总经理	信息技术及相关产品的技术开发、技术转让、技术咨询及技术服务；信息系统工程设计、施工、系统集成；计算机硬件生产、销售（不含橡塑制品生产）；安全技术防范工程设计、施工、维修；机电设备、光纤拉丝、电源材料及附件、电子元器件、通信设备的销售；对信息技术产业进行投资。（依法须经批准的项目，经相关部门批准后方可开展经营活动）	信息技术及相关产品的技术开发、技术转让
4	三级	浙江东通光网物联科技有限公司	苏州东通信息产业发展有限公司持股 65%；蒋学明、胡小伟担任董事	物联网、通信技术、工业自动化系统的技术开发、技术转让、技术咨询、技术服务；光纤光缆、特种光缆、光通信器件的研发、生产、销售；货物及技术进出口。（依法须经批准的项目，经相关部门批准后方可开展经营活动）	物联网、通信技术、工业自动化系统的技术开发
5	二级	东方恒业控股有限公司	苏州东方九久实业有限公司持股 91%；蒋学明担任董事长兼总经理，谢莺霞、杨斌担任董事	一般项目：国内贸易代理；企业管理咨询；企业形象策划；信息咨询服务（不含许可类信息咨询服务）；运输设备租赁服务；日用百货、服装服饰、办公用品、包装材料及制品、工艺美术品及收藏品（象牙及其制品除外）、五金产品、电子产品、通信设备、计算机软硬件及辅助设备、塑料制品、建筑材料、建筑装饰材料、家用电器、厨具卫具及日用杂品、金属材料；化工产品销售（不含许可类化工产品）的销售；炼油、化工生产专用设备销售。（除依法须经批准的项目外，凭营业执照依法自主开展经营活动）	企业管理咨询，企业形象策划，日用百货
6	三级	深圳市东方泓达投资有限公司	东方恒业控股有限公司持股	一般经营项目是：投资兴办实业（具体项目另行申报）；国	投资兴办实业

序号	层级	关联方名称	关联关系	经营范围	主营业务/实际经营的业务
			85%	内商业、物资供销业（不含专营、专控、专卖商品）；企业管理咨询、企业形象策划；进出口业务（凭批准证书经营）。	
7	二级	苏州东联健康产业发展有限公司	苏州东方九久实业有限公司持股 85%；蒋学明担任执行董事	健康产业投资；医疗产业投资。（依法须经批准的项目，经相关部门批准后方可开展经营活动）	健康产业投资；医疗产业投资
8	二级	上海闻起投资有限公司	苏州东方九久实业有限公司持股 70%	投资管理，实业投资，创业投资，投资咨询，资产管理，企业管理咨询，商务咨询，酒店管理，财务咨询（不得从事代理记帐），会务服务，展览展示服务。【依法须经批准的项目，经相关部门批准后方可开展经营活动】	投资管理，实业投资，创业投资
9	一级	东方华夏创业投资有限公司	蒋学明持股 80%；蒋学明担任执行董事	实业投资，商务咨询，投资管理，国内贸易，市场调研，企业管理咨询，企业形象策划，自有房屋租赁。【依法须经批准的项目，经相关部门批准后方可开展经营活动】	实业投资，商务咨询
10	一级	苏州东联物联科技合伙企业（有限合伙）	蒋学明持股 75%，并担任执行事务合伙人	从事物联网、互联网科技、电商零售、计算机技术领域内的技术开发、技术转让、技术咨询、技术服务；商务信息咨询；股权投资；创业投资（依法须经批准的项目，经相关部门批准后方可开展经营活动）。	物联网、互联网科技、电商零售、计算机技术领域内的技术开发
11	一级	苏州工业园区东方华育投资有限公司	蒋学明持股 64%，并担任执行董事	对教育产业、房地产业、建筑业、餐饮业、物流业、商务服务业进行投资；投资咨询。（依法须经批准的项目，经相关部门批准后方可开展经营活动）	对教育产业投资，投资咨询
12	二级	苏州工业园区外国语学校	苏州工业园区东方华育投资有限公司控制	幼儿园至普通高中(以民办学校办学许可证为准)	幼儿园至普通高中教育
13	一级	上海犀华投资管理有限公司	蒋学明持股 51%，杨斌担任执行董事	投资管理，投资咨询，企业管理咨询，商务信息咨询（以上咨询除经纪），财务咨询（不	投资管理，投资咨询

序号	层级	关联方名称	关联关系	经营范围	主营业务/实际经营的业务
				得从事代理记账），会务服务，市场信息咨询与调查（不得从事社会调研，社会调查，民意调查，民意测验），电子商务（不得从事增值电信、金融业务）。【依法须经批准的项目，经相关部门批准后方可开展经营活动】	
14	一级	金汇发展有限公司	蒋学明持股100%，并担任董事	实业投资	实业投资
15	二级	东吴水泥国际有限公司（HK.0695）	金汇发展有限公司持股53.89%；蒋学明、谢莺霞担任非执行董事	股权投资	股权投资
16	二级	东吴科技投资有限公司	东吴国际投资有限公司持股100%	实业投资	实业投资
17	三级	熙华（上海）投资管理有限公司	东吴科技投资有限公司持股100%	投资管理，投资咨询，企业管理咨询，商务信息咨询（以上咨询均除经纪），电子商务（不得从事增值电信、金融业务），电子产品、日用百货、五金交电的销售，从事货物及技术的进出口业务。【依法须经批准的项目，经相关部门批准后方可开展经营活动】	股权投资
18	四级	东方恒康生命科学有限公司	熙华（上海）投资管理有限公司持股100%；蒋学明担任董事，杨斌担任董事长	生物科技领域内的技术开发、技术服务、技术咨询、技术转让；研发、销售药品、塑料药盒、保健食品；销售医疗器械、化妆品；自营和代理各类商品及技术的进出口业务（国家限定企业经营或禁止进出口的商品和技术除外）。（依法须经批准的项目，经相关部门批准后方可开展经营活动）	生物科技领域内的技术开发
19	五级	苏州恒康生命科学有限公司	东方恒康持股65%；杨斌担任董事长	生物科技领域内的技术开发、技术服务、技术咨询、技术转让（不含人体干细胞、基因诊	生物科技领域内的技术开发、技术服务、技术咨询、

序号	层级	关联方名称	关联关系	经营范围	主营业务/实际经营的业务
				断与治疗技术开发和应用）；研发、销售药品、塑料药盒；销售医疗器械、化妆品；从事上述商品及技术的进出口业务。（依法须经批准的项目，经相关部门批准后方可开展经营活动）	技术转让
20	一级	东吴国际投资有限公司	蒋学明持股53.89%	股权投资	股权投资
21	二级	东吴水泥（香港）有限公司	东吴国际投资有限公司持股100%	股权投资	股权投资
22	三级	苏州东吴水泥有限公司	东吴水泥（香港）有限公司持股100%；谢莺霞、胡小伟、山惠兴担任董事	水泥熟料、水泥、水泥制品的生产；本公司自产产品的销售。（依法须经批准的项目，经相关部门批准后方可开展经营活动）	水泥的生产和销售
23	三级	徐州东通建设发展有限公司	东吴水泥（香港）有限公司持股66.67%；蒋学明担任副董事长兼总经理	公路、城市道路、桥梁、隧道、基础工程、污水处理工程、排水工程、工业与民用建筑、园林绿化工程项目的建设、管理；工程技术咨询、工程监理、工程招标代理、物业管理。（依法须经批准的项目，经相关部门批准后方可开展经营活动）	公路、城市道路、桥梁、隧道、基础工程施工
24	二级	东方国际石油化工有限公司	东方国际控股有限公司持股60%，蒋学明40%	实业投资	实业投资
25	三级	东方国际资源集团有限公司	东方国际石油化工有限公司持股100%；蒋学明担任董事	股权投资	股权投资
26	一级	东方金融控股有限公司	蒋学明持股100%，并担任董事	实业投资	实业投资
27	一级	华信资源有限责任公司	蒋学明持股26.43%，并担任董事长	实业投资	实业投资

注：经核查，截至本补充法律意见出具之日，发行人实际控制人之一蒋雨舟无控制的其

他企业。

（二）说明上述企业是否存在从事、投资与发行人相同或相似业务的情形，是否存在竞争性与替代性，是否与发行人构成同业竞争

1. 控股股东东方恒信控制的上述企业对外投资的情况

经核查，截至本补充法律意见出具之日，发行人控股股东控制的上述企业中，作为投资控股平台的东方海峡、东方新民控股有限公司直接及间接对外参股 5%以上的企业情况如下：

序号	层级	参股公司名称	参股情况	经营范围	主营业务/实际经营的业务
东方海峡对外参股的其他企业					
1	一级	顺岭（杭州）资产管理有限公司	东方海峡持股 13%	服务：受托企业资产管理、投资管理（未经金融等监管部门批准，不得从事向公众融资存款、融资担保、代客理财等金融服务）、投资咨询、财务信息咨询、企业管理咨询（涉及国家规定实施准入特别管理措施的除外）。	投资管理
2	二级	杭州苏裕投资合伙企业（有限合伙）	顺岭（杭州）资产管理有限公司持股 99.9%	服务：实业投资、股权投资、投资咨询（未经金融等监管部门批准，不得从事向公众融资存款、融资担保、代客理财等金融服务）。	股权投资
3	二级	宁波裕岭企业管理合伙企业（有限合伙）	顺岭（杭州）资产管理有限公司持股 90%	企业管理咨询，商务信息咨询，财务信息咨询以及其他按法律、法规、国务院决定等规定未禁止或无需经营许可的项目和未列入地方产业发展负面清单的项目。（依法须经批准的项目，经相关部门批准后方可开展经营活动）	企业管理咨询
4	二级	杭州智银企业管理咨询合伙企业（有限合伙）	顺岭（杭州）资产管理有限公司持股 21.55%	服务：企业管理咨询，商务信息咨询（除商品中介），计算机信息咨询。（依法须经批准的项目，经相关部门批准后方可开展经营活动）	企业管理咨询
5	二级	上海永超新材料科技股份有限公	苏州海峡永超股权投资合伙	一般项目：生产加工真空镀铝材料、镭射防伪材料、薄膜复	薄膜材料的生产和销售

序号	层级	参股公司名称	参股情况	经营范围	主营业务/实际经营的业务
		司	企业（有限合伙）持股 6.34%	合装饰材料、光学薄膜材料、纺织品制造，销售公司自产产品；覆膜玻璃的销售，从事货物和技术的进出口业务。（除依法须经批准的项目外，凭营业执照依法自主开展经营活动）	
其他对外参股的企业					
6	一级	苏州东方电力销售有限责任公司	东方新民控股有限公司持股 50%	售电业务。（依法须经批准的项目，经相关部门批准后方可开展经营活动）	售电
7	三级	江苏通顺创业投资有限公司	东方华夏创业投资有限公司持股 40%	创业投资业务、代理其他创业投资企业等机构或个人的创业投资业务、创业投资咨询、为创业企业提供创业管理服务、参与设立其他创业投资企业与创业投资管理顾问机构。（依法须经批准的项目，经相关部门批准后方可开展经营活动）	投资管理
8	二级	环球矿业（中国）有限公司	东方控股集团（海外）投资有限公司持股 26.43%	股权投资	股权投资

2. 实际控制人控制的上述企业其他对外投资的情况

经核查，截至本补充法律意见出具之日，发行人实际控制人控制的上述企业中，作为投资控股平台的东方恒信、苏州东方九久实业有限公司及东方恒业控股有限公司直接及间接对外参股 5%以上的企业情况如下：

序号	层级	参股公司名称	参股情况	经营范围	主营业务/实际经营的业务
东方恒信对外参股的其他企业					
1	二级	湖州东源置业有限公司	东方恒信持股 50%	房地产开发，酒店经营管理，物业管理，园林绿化、装饰装修工程施工。（依法须经批准的项目，经相关部门批准后方可开展经营活动）	房地产开发

序号	层级	参股公司名称	参股情况	经营范围	主营业务/实际经营的业务
2	二级	上海中泽国际贸易有限公司	东方恒信持股35%	经营和代理各类商品及技术的进出口业务；但国家限定公司经营或禁止进出口的商品及技术除外（不另附进出口商品目录）经营进料加工和“三来一补”业务；经营对销贸易和转口贸易，机电产品、五金交电、建筑装潢材料、金属材料、燃料油（除危险品）、沥青、化工原料及产品（危险化学品品范围详见许可证）、光纤光缆产品、百货、针纺织品及辅料、工艺品（除文物金银）、计算机硬软件、重油（除成品油）的销售，及相关业务的咨询服务，会务服务。食品（限分支机构经营）的销售。【依法须经批准的项目，经相关部门批准后方可开展经营活动】	贸易
3	二级	浙江东晨佳园农业发展有限公司	东方恒信持股20%，东方金融控股有限公司持股30%	生态农业、观光农业的开发；农业基础设施建设；花卉、果树的种植，淡水产品养殖，销售本公司自产产品。（以上经营范围不涉及《外商投资产业指导目录》中限制类、禁止类项目，涉及专项审批或许可证经营的待审批后或凭有效许可证经营）（依法须经批准的项目，经相关部门批准后方可开展经营活动）	农业基础设施建设
4	二级	苏州融盛达投资控股有限公司	东方恒信持股4.79%	对外投资、投资策划及管理，金融信息咨询、金融服务的延伸服务及代理（非金融业务）。（依法须经批准的项目，经相关部门批准后方可开展经营活动）	投资管理
5	三级	上海农天小村创业投资合伙企业（有限合伙）	苏州融盛达投资控股有限公司持股73.17%	创业投资，实业投资，投资咨询（不得从事经纪）。【依法须经批准的项目，经相关部门批准后方可开展经营活动】	股权投资

序号	层级	参股公司名称	参股情况	经营范围	主营业务/实际经营的业务
6	三级	吴江小村盛达创业投资有限公司	苏州融盛达投资控股有限公司持股 27.78%	创业投资业务；代理其他创业投资企业等机构或个人的创业投资业务；创业投资咨询业务；为创业企业提供创业管理服务业务。（依法须经批准的项目，经相关部门批准后方可开展经营活动）	投资管理
7	四级	上海小村申祥创业投资合伙企业（有限合伙）	吴江小村盛达创业投资有限公司持股 10%	创业投资，实业投资，投资咨询（除经纪）。【依法须经批准的项目，经相关部门批准后方可开展经营活动】	股权投资
8	五级	普尊文化传媒投资（上海）合伙企业（有限合伙）	上海小村申祥创业投资合伙企业（有限合伙）持股 49.90%	实业投资，创业投资，文化产业投资，投资咨询（除经纪），投资管理。【依法须经批准的项目，经相关部门批准后方可开展经营活动】	股权投资
9	六级	北京凤凰联动文化传媒有限公司	普尊文化传媒投资（上海）合伙企业（有限合伙）持股 10%	图书、报纸、期刊、电子出版物批发、零售；销售文化用品；图书选题策划；信息咨询（不含中介服务）；组织文化交流。（其中以公积金出资 44.6 万元；企业依法自主选择经营项目，开展经营活动；依法须经批准的项目，经相关部门批准后依批准的内容开展经营活动；不得从事本市产业政策禁止和限制类项目的经营活动。）	股权投资
10	七级	凤凰联动版权管理有限公司	北京凤凰联动文化传媒有限公司持股 100%	知识产权服务；剧本创作；设计、制作、代理和发布各类广告；组织文化艺术交流活动；企业管理服务；企业形象策划；市场营销策划；利用自有资金对外投资；资产管理（不含国有资产）。（依法须经批准的项目，经相关部门批准后方可开展经营活动）	设计、制作、代理和发布各类广告
11	七级	北京凤凰联动图书发行有限公司	北京凤凰联动文化传媒有限公司持股 100%	图书、报纸、期刊、电子出版物批发、零售；图书选题策划；经济信息咨询；组织文化艺术交流活动（不含演出）；销售	图书、报纸、期刊、电子出版物批发、零售

序号	层级	参股公司名称	参股情况	经营范围	主营业务/实际经营的业务
				文化用品；版权代理、版权转让。（企业依法自主选择经营项目，开展经营活动；依法须经批准的项目，经相关部门批准后依批准的内容开展经营活动；不得从事本市产业政策禁止和限制类项目的经营活动。）	
12	八级	海口凤凰联动版权投资有限公司	北京凤凰联动图书发行有限公司持股100%	一般项目：知识产权服务；版权代理；品牌管理；文艺创作；广告设计、代理；广告制作；广告发布（非广播电台、电视台、报刊出版单位）；组织文化艺术交流活动；企业管理；企业形象策划；市场营销策划；以自有资金从事投资活动（除许可业务外，可自主依法经营法律法规非禁止或限制的项目）	版权代理
13	七级	北京凤凰联动影视文化传播有限公司	北京凤凰联动文化传媒有限公司持股88%	影视策划；文化投资；代理广告；组织文化艺术交流活动（不含演出）；体育运动项目经营（不含比赛）；影视制作技术培训；文艺娱乐经纪人服务；演出经纪；文艺表演；制作，发行动画片、专题片、电视综艺、不得制作时政新闻及同类专题、专栏等广播电视节目。（企业依法自主选择经营项目，开展经营活动；演出经纪、文艺表演、制作，发行动画片、专题片、电视综艺、不得制作时政新闻及同类专题、专栏等广播电视节目以及依法须经批准的项目，经相关部门批准后依批准的内容开展经营活动；不得从事本市产业政策禁止和限制类项目的经营活动。）	影视策划
14	八级	霍尔果斯造梦空间影业有限公司	北京凤凰联动影视文化传播	广播电视节目制作经营；电视剧制作；电视剧发行；组织文	广播电视节目制作经营

序号	层级	参股公司名称	参股情况	经营范围	主营业务/实际经营的业务
			有限公司持股100%	化艺术交流活动；技术服务、技术开发、技术咨询、技术交流、技术转让、技术推广；文艺创作（依法须经批准的项目，经相关部门批准后方可开展经营活动）	
15	八级	海口凤凰联动影业有限公司	北京凤凰联动影视文化传播有限公司持股100%	许可项目：网络文化经营；信息网络传播视听节目；广播电视节目制作经营；电影发行；电视剧制作；出版物出版；出版物零售（依法须经批准的项目，经相关部门批准后方可开展经营活动）一般项目：组织文化艺术交流活动；文化娱乐经纪人服务；互联网信息服务；信息技术咨询服务；文艺创作；电影制作；电影摄制服务；电视剧发行；咨询策划服务；数字文化创意内容应用服务；广告设计、代理；广告制作（除许可业务外，可自主依法经营法律法规非禁止或限制的项目）（一般经营项目自主经营，许可经营项目凭相关许可证或者批准文件经营）（依法须经批准的项目，经相关部门批准后方可开展经营活动。）	网络文化经营
16	八级	海口凤凰联动短视科技发展有限公司	北京凤凰联动影视文化传播有限公司持股100%	许可项目：网络文化经营；广播电视节目制作经营；电子产品销售；软件销售；电视剧制作；音像制品制作；电子出版物制作；广告制作；信息网络传播视听节目；以自有资金从事投资活动（依法须经批准的项目，经相关部门批准后方可开展经营活动）一般项目：数字文化创意内容应用服务；软件开发；组织文化艺术交流活动；电影制作；电影摄制服务；文艺创作；广告设计、代理；	网络文化经营

序号	层级	参股公司名称	参股情况	经营范围	主营业务/实际经营的业务
				互联网数据服务；信息技术咨询服务；其他文化艺术经纪代理（除许可业务外，可自主依法经营法律法规非禁止或限制的项目）	
17	八级	江苏凤凰联动影业有限公司	北京凤凰联动影视文化传播有限公司持股100%	电影的制作、发行；广播电视节目制作、发行（不得制作时政新闻类广播电视节目）；设计、制作 、代理和发布各类广告；利用自有资金对外投资；资产管理（不含国有资产）；组织文化艺术交流活动；策划创意服务；培训服务（不含发证、不含国家统一认可的职业证书类培训）。（依法须经批准的项目，经相关部门批准后方可开展经营活动）	电影的制作、发行
18	八级	天津凤凰联动影视文化传播有限公司	北京凤凰联动影视文化传播有限公司持股100%	影视节目制作、发行，组织文化艺术交流活动（演出除外），影视文化领域内的技术开发、技术咨询，文艺创作。（依法须经批准的项目，经相关部门批准后方可开展经营活动）	影视节目制作、发行
19	八级	北京凤凰联动戏剧文化有限公司	北京凤凰联动影视文化传播有限公司持股100%	组织文化艺术交流活动（不含演出）；设计、制作、代理、发布广告；投资管理；社会经济咨询；经营演出及经纪业务。（企业依法自主选择经营项目，开展经营活动；经营演出及经纪业务以及依法须经批准的项目，经相关部门批准后依批准的内容开展经营活动；不得从事本市产业政策禁止和限制类项目的经营活动。）	组织文化艺术交流活动
20	八级	霍尔果斯凤凰联动影业有限公司	北京凤凰联动影视文化传播有限公司持股100%	广播电视节目制作、经营、发行；影视文化艺术活动交流与策划，影视文化领域内的技术开发、技术服务、技术咨询、文学创作。（依法须经批准的项目，经相关部门批准后方可	广播电视节目制作、经营、发行

序号	层级	参股公司名称	参股情况	经营范围	主营业务/实际经营的业务
				开展经营活动）	
21	八级	天津凤凰联动演艺经纪服务有限公司	北京凤凰联动影视文化传播有限公司持股 100%	演出经纪代理服务，组织文化艺术交流活动，影视策划、制作、发行，文化娱乐经纪人服务，礼仪庆典服务，市场营销策划，展览展示服务，从事广告业务，商务信息咨询，技术推广服务。（依法须经批准的项目，经相关部门批准后方可开展经营活动）	演出经纪代理服务
22	七级	天津凤凰空间文化传媒有限公司	北京凤凰联动文化传媒有限公司持股 60%	图书、报纸、期刊、电子出版物的批发兼零售，图书出版咨询，版权代理服务，经营广告业务，计算机图文设计，文化教育信息咨询，经济信息咨询，文化用品零售，组织文化交流（演出经纪机构、文艺表演团体除外），纸张批发兼零售，货物及技术的进出口业务；中国内地已出版的建筑类图书内容的网络（含手机网络）传播。（依法须经批准的项目，经相关部门批准后方可开展经营活动）	图书、报纸、期刊、电子出版物批发、零售
23	三级	苏州亿和创业投资有限公司	苏州融盛达投资控股有限公司持股 5%	创业投资业务；代理其他创业投资企业等机构或个人的创业投资业务；创业投资咨询业务；为创业企业提供创业管理服务业务。（依法须经批准的项目，经相关部门批准后方可开展经营活动）	投资管理
苏州东方九久实业有限公司对外参股的其他企业					
24	三级	西安飞机工业（集团）亨通航空电子有限公司	苏州东通信息产业发展有限公司持股 48%	一般项目：光缆制造；电子元器件制造；光电子器件制造；电力电子元器件制造；半导体分立器件制造；集成电路设计；软件开发；专用设备制造（不含许可类专业设备制造）；机械电气设备制造；光通信设备制造；智能无人飞行	航空航天用特种电线电缆产品的生产和销售

序号	层级	参股公司名称	参股情况	经营范围	主营业务/实际经营的业务
				器制造；金属门窗工程施工；五金产品批发。(除依法须经批准的项目外，凭营业执照依法自主开展经营活动)许可项目：电线、电缆制造。(依法须经批准的项目，经相关部门批准后方可开展经营活动，具体经营项目以审批结果为准)	
25	三级	苏州利德仕新材料有限公司	苏州东联健康产业发展有限公司持股 50%	一般项目：新材料技术推广服务；电子专用材料制造；石墨及碳素制品制造；石墨及碳素制品销售；新材料技术研发；新型膜材料销售；电子专用材料销售；电子专用材料研发；合成材料销售（除依法须经批准的项目外，凭营业执照依法自主开展经营活动）	未实际开展业务
东方恒业控股有限公司对外参股的其他企业					
26	一级	东方控股集团有限公司	东方恒业控股有限公司持股 11.83%	实业投资，资产管理，企业收购兼并、资产重组，国内贸易，商务咨询、市场调研、企业管理咨询、企业形象策划（上述业务除专项规定），自营和代理各类商品和技术的进出口，但国家限定公司经营或禁止进出口的商品及技术除外。【依法须经批准的项目，经相关部门批准后方可开展经营活动】	实业投资
27	二级	东方路桥投资发展有限公司	东方控股集团有限公司持股 49%，江苏东方国际集团有限公司持股 51%	道路和桥梁的投资和建设，城市基础设施投资和建设、咨询，资产经营，实业投资，国内贸易（除专项审批外）。【依法须经批准的项目，经相关部门批准后方可开展经营活动】	道路和桥梁的投资和建设
28	二级	东方中安科技装备投资（集团）有限公司	东方控股集团有限公司持股 50%，江苏东方国际集团有限公司持股 50%	科技装备企业的投资，投资管理，国内贸易（除专项审批外）。【依法须经批准的项目，经相关部门批准后方可开展经营活动】	实业投资

序号	层级	参股公司名称	参股情况	经营范围	主营业务/实际经营的业务
29	三级	上海科立网络信息技术有限公司	东方中安科技装备投资（集团）有限公司持股 80%	网络系统工程设计、维护及服务；网络信息技术、计算机领域内的技术开发、技术转让、技术咨询、技术服务。【依法须经批准的项目，经相关部门批准后方可开展经营活动】	网络系统工程设计、维护及服务
30	三级	上海东控投资管理有限公司	东方中安科技装备投资（集团）有限公司持股 70%	投资管理；电子、计算机领域内的技术开发、技术转让、技术咨询、技术服务；销售电子产品，计算机软硬件，办公用品，通信设备及相关产品。【依法须经批准的项目，经相关部门批准后方可开展经营活动】	投资咨询
31	四级	天津九策东方高科技有限公司	上海东控投资管理有限公司持股 13.33%	农业科技产品、化工材料、建筑材料的研发；科技信息咨询服务；机电产品的研发、生产、销售；无毒无危险水溶性肥料生产、销售。从事国家法律、法规允许经营的进出口业务。（涉及国家有关专项专营规定的，按规定执行；涉及行业许可的，凭许可证或批准文件经营）	化工材料的研发
32	一级	江苏东方国际集团有限公司	东方恒业控股有限公司持股 8.33%	实业投资，资产管理；国内贸易（国家有专门规定的凭许可证经营），生产销售：丝绸面料、服装、服饰、床上用品；印染，砂洗加工；销售：机电设备、通信电缆、竹木地板、家用电器。（依法须经批准的项目，经相关部门批准后方可开展经营活动）	实业投资，资产管理
33	二级	上海合盛企业发展有限公司	江苏东方国际集团有限公司持股 93.75%	企业管理咨询，金属材料、五金交电、化工原料及产品（除危险化学品、监控化学品、民用爆炸物品、易制毒化学品）、建筑材料、装潢材料、针纺织品、百货批发、零售，机械设备制造、加工（以上限分支机构经营）。【依法须经批准的项目，经相关部门批准后方可	化工原料贸易

序号	层级	参股公司名称	参股情况	经营范围	主营业务/实际经营的业务
				开展经营活动】	
34	三级	甘肃仁和企业管理有限公司	上海合盛企业发展有限公司持股 51%	企业信息咨询服务，企业营销策划服务、计算机软件开发。（依法须经批准的，经相关部门批准后方可开展经营活动）	企业信息咨询服务
35	三级	上海哥伦堡国际贸易有限公司	上海合盛企业发展有限公司持股 5%	从事货物及技术的进出口业务、国际贸易、转口贸易、区内企业间的贸易及代理；区内商业性简单加工及商务咨询服务（除经纪）。【依法须经批准的项目，经相关部门批准后方可开展经营活动】	国际贸易
36	二级	苏州东源建筑装饰工程有限公司	江苏东方国际集团有限公司持股 58%	可承担单位工程造价 600 万元以下建筑的室内，室外装饰工程的设计和施工。可承担 8 层以下，18 米跨度以下的房物建筑物，高度 30 米以下的构筑物的建筑施工；建筑装饰用品销售。（依法须经批准的项目,经相关部门批准后方可开展经营活动）	装饰工程施工
其他对外参股的企业					
37	二级	瑞科教育（集团）有限公司	东方金融控股有限公司持股 36%	教育、教育培训	教育培训

经本所律师访谈控股股东、实际控制人控制的上述企业，并根据实际控制人出具的书面说明、查询国家企业信用信息公示系统的公开资料及对外投资企业的信息，以及上述企业的工商内档及财务报表，结合上述企业的经营范围、所述行业、人员聘任情况、资产及主营业务情况，上述企业不存在从事与发行人相同或相似业务的情形，也不存在竞争性与替代性，与发行人不会构成同业竞争。

综上所述，本所律师认为，控股股东和共同实际控制人控制的其他企业不存在从事、投资与发行人相同或相似业务的情形，与发行人不构成同业竞争。

九、《审核问询函（一）》问题 13.2 关于境外收入

招股书披露，报告期内，公司主要产品销售主要集中在大中华区（中国大陆、中国香港、中国台湾），日韩区域销售 2017 年占比达到 31.17%，主要系 2017 年对三星电子、LG 等公司销售金额较大。2018 年开始对欧美地区销售占比逐步增加，主要系公司开发了美国客户 B，销售额持续增加，相应占比提升。

请发行人披露：结合销售模式、客户变动、产品种类等影响因素，披露分区域境外收入变动的原因。

请发行人说明：（1）三星电子、LG、客户 B 等主要客户对发行人采购产品的具体用途，商业合理性，是否均为终端客户，采购发行人产品占上述客户同类别产品的采购比例；（2）贸易摩擦对发行人产品出口的具体影响，并视情况针对性作风险提示和重大事项提示；境外销售的具体产品类型及竞争优势，境外业务拓展计划，境外客户的开发方式及相关费用金额、销售模式及流程、定价策略等，境外客户的数量及主要境外客户的基本情况，产品的最终销售实现情况，是否存在第三方回款，如存在，请说明原因、商业合理性以及合法合规性；（3）验收和售后服务如何提供、相关费用的计提依据、计提标准，与境外销售收入增长的匹配性；（4）报告期内出口退税情况与境外销售规模的匹配性，汇兑损益与境外采购、销售的匹配性；（5）发行人与外销业务相关的内部控制制度建设和执行情况。

请保荐机构和申报会计师对上述事项进行核查并发表明确意见，说明对发行人报告期境外业务的核查方式、核查比例、核查过程及取得的核查证据，并结合外销报关单、海关证明文件、货物运输单、出差记录等相关单据的核查情况对境外销售的真实性、收入确认的准确性发表明确意见。请保荐机构、发行人律师对境外业务是否符合国家外汇、海关、税务等相关法律法规的规定发表明确意见。

回复：

本所律师履行了包括但不限于如下查验程序：

1. 查阅发行人提供的《对外贸易经营者备案登记表》《海关进出口货物收发货人备案回执》；

2. 与公司财务总监、负责境外销售工作人员进行访谈，了解境外业务开展情

况、境外资金收付、出口退税等情况；

3. 抽查发行人报告期内为开展进出口业务而签订的采购/销售合同，核查报关单、外汇账户开立证明、出口退税认定文件、纳税申报文件、出口退税申报系统相关记录；

4. 取得发行人所在地海关、外汇、税务主管部门出具的证明文件；

5. 登录“中国海关企业进出口信用信息公示平台”网站 、国家外汇管理局的“外汇行政处罚信息”专栏、“国家税务总局”网站、“国家税务总局和上海市青浦区税务局”网站查询发行人是否存在行政处罚违规记录。

在审慎核查基础上，本所律师出具如下法律意见：

（一）发行人已就其境外业务取得《对外贸易经营者备案登记表》《海关进出口货物收发货人备案回执》等必需的经营资质，且均在有效期内。

（二）根据上海海关、国家税务局上海市青浦区税务局出具的合规证明及查询国家外汇管理局官网行政处罚信息栏，证明发行人在报告期内不存在因违反海关、外汇及税务相关法律法规、规章及规范性文件而受到行政处罚的记录。

（三）本所律师登录“中国海关企业进出口信用信息公示平台”网站（http://credit.customs.gov.cn/）、国家外汇管理局的“外汇行政处罚信息”专栏（http://www.safe.gov.cn/safe/whxzcfxxcx/）、“国家税务总局上海市税务局”网站（http://shanghai.chinatax.gov.cn/）进行检索，报告期内，发行人在开展境外业务活动的过程中，能够遵守国家及地方有关外汇、海关及税务方面的法律、法规和规范性文件的要求，不存在海关、外汇、税务方面的重大违法违规的情形。

综上，本所律师认为，发行人境外业务符合国家外汇、海关、税务等相关法律法规的规定，不存在外汇、海关、税务方面的重大违法违规行为。

十、《审核问询函（一）》问题 25.1

招股说明书披露：（1）发行人报告期内董监高变动较多；（2）2019 年，发

行人董事、核心技术人员 AHN SEUNG HAN 从发行人处领取的薪酬为 310.42 万元，远高于其他核心技术人员薪酬。

请发行人说明：（1）报告期内离任董监高的离职原因及去向，最近两年董事、高管是否发生重大不利变化；（2）AHN SEUNG HAN 相较其他核心技术人员薪酬差异较大的原因及合理性。

请发行人律师对上述事项进行核查并发表明确意见。

回复：

本所律师履行了包括但不限于如下查验程序：

1. 核查发行人最近两年的董事、监事、高级管理人员变动文件；

2. 访谈了离职董监高；

3. 取得了其在现单位任职的名片。

（一）报告期内离任董监高的离职原因及去向，最近两年董事、高管是否发生重大不利变化

1. 报告期内董监高的离职原因及去向

发行人报告期内离职董监高为乔佩华、何峻、卫青、王超、王心然、GARY GANG ZHANG（张纲），离职原因及去向如下：

序号	离任董监高	离职原因	离职去向
1	乔佩华	因个人原因辞去监事职务	在发行人任职
2	何峻	因个人原因辞去董事职务	退休
3	卫青	因个人原因辞去董事职务	私募基金行业任职
4	王超	因个人原因辞去董事、高管职务	电子行业任职
5	王心然	因个人原因辞去董事职务	私募基金行业任职
6	GARY GANG ZHANG（张纲）	因个人原因辞去高管职务	电信公司高管

2. 最近两年董高是否发生重大不利变化

（1）发行人董事的变化

序号	期间	董事	变化情况	数量	变动原因
1	2019.1-2019.4	蒋学明、谢莺霞、AHN SEUNG HAN（安承汉）、GARY GANG ZHANG（张纲）、何峻、卫青、王心然	-	7	-
2	2019.5-2020.4	蒋学明、谢莺霞、AHN SEUNG HAN（安承汉）、GARY GANG ZHANG（张纲）、王超、王心然、余滨、JOSEPH ZHIFENG XIE（谢志峰）、黄志伟	退出：何峻、卫青 新增：王超、余滨、JOSEPH ZHIFENG XIE（谢志峰）、黄志伟	9	因公司整体变更为股份公司及进一步完善治理结构，新增 3 名独立董事；何峻、卫青个人原因辞去董事职务，更换选举王超担任公司董事
3	2020.5-2020.7	蒋学明、谢莺霞、AHN SEUNG HAN（安承汉）、GARY GANG ZHANG（张纲）、蒋雨舟、王心然、余滨、JOSEPH ZHIFENG XIE（谢志峰）、黄志伟	退出：王超 新增：蒋雨舟	9	因王超个人原因辞去董事职务，更换选举蒋雨舟担任公司董事
4	2020.8-至今	蒋学明、谢莺霞、AHN SEUNG HAN（安承汉）、GARY GANG ZHANG（张纲）、蒋雨舟、蒋铭、余滨、JOSEPH ZHIFENG XIE（谢志峰）、黄志伟	退出：王心然 新增：蒋铭	9	因王心然个人原因辞去董事职务，更换选举蒋铭担任公司董事

（2）发行人高级管理人员的变化

序号	期间	高级管理人员	变化情况	数量	变动原因
1	2019.1-2019.4	总经理：王超 副总经理：蒋铭 财务总监：朱奇伟	-	3	-
2	2019.5-2019.11	总经理：王超 副总经理：蒋铭 财务总监：朱奇伟 董事会秘书：蒋雨舟	新增：蒋雨舟	4	因公司整体变更为股份公司，为进一步完善公司治理结构，聘请蒋雨舟担任公司董事会秘书
3	2019.12-2020.3	总经理：王超 副总经理：蒋铭、陈磊 财务总监：朱奇伟 董事会秘书：蒋雨舟	新增：陈磊	5	因公司经营管理所需，新增聘请陈磊担任公司副总经理
4	2020.3-至今	总经理：谢莺霞 副总经理：蒋铭、陈磊 财务总监：朱奇伟 董事会秘书：蒋雨舟	退出：王超 新增：谢莺霞	5	因王超个人原因辞去总经理职务，聘请谢莺霞担任公司总经理

基于上述，发行人最近两年董高变化的主要原因为股东委派、个人原因离职及完善发行人治理结构新增聘任独立董事等，上述变更未对发行人生产经营造成不利影响，不会影响发行人正常生产经营的稳定性和持续性。

因此，最近两年发行人董高未发生重大不利变化，报告期内董事、高管离职未对发行人生产经营造成重大不利影响。

（二）AHN SEUNG HAN 相较其他核心技术人员薪酬差异较大的原因及合理性

1. 发行人的薪酬体系

发行人建立了完整的薪酬体系，以岗位重要性、稀缺性为原则，根据员工的贡献程度、入职年限、专业背景、学历背景、工作难度、经验和发展潜力等因素进行薪酬的制定。薪酬主要包括基本工资、奖金、福利、社会保险和住房公积金。

2. 相较其他核心技术人员薪酬差异较大原因

（1）职务不同：AHN SEUNG HAN（安承汉）除担任发行人核心技术人员外，还兼任公司董事，并主要负责 Fidelix 及 Nemostech 的日常经营管理。

（2）资历不同：AHN SEUNG HAN（安承汉）系 Fidelix 的创始人，拥有超过 30 年的芯片设计行业从业经验。

（3）在发行人收购 Fidelix 及 Nemostech 前，AHN SEUNG HAN（安承汉）的年薪合计不低于 6.5 亿韩元（折合约 380 万元人民币），成为发行人员工后，AHN SEUNG HAN（安承汉）的年薪未发生明显变化。

因此，AHN SEUNG HAN（安承汉）相较其他核心技术人员薪酬差异较大具有合理性。

综上所述，本所律师认为：

1. 最近两年发行人董高未发生重大不利变化，报告期内董事、高管离职未对发行人生产经营造成重大不利影响；

2. AHN SEUNG HAN（安承汉）相较其他核心技术人员薪酬差异较大具有合

理性。

十一、《审核问询函（一）》问题 25.2

请发行人按照《招股说明书准则》第 48 条的规定，披露报告期内社会保险和住房公积金缴纳情况。

请发行人律师对上述事项进行核查并发表明确意见。

回复：

本所律师履行了包括但不限于如下查验程序：

1. 查阅了发行人《员工花名册》《员工工资表》；

2. 查阅了发行人为员工缴纳社会保险及住房公积金的凭证及清单；

3. 抽查了发行人与员工签署的《劳动合同》；

4. 取得了发行人所在地人力资源和社会保障局、社会保险及住房公积金主管部门开具的证明。

（一）报告期内发行人员工人数

类别/年份	2020 年末	2019 年末	2018 年末
签署劳动合同人数	157	159	143
临时用工	1	2	-
退休返聘人数	7	7	5
合计	**165**	**168**	**148**

（二）员工专业结构

截至 2020 年 12 月 31 日，公司员工专业结构如下：

专业构成	人数	占比
研发与技术人员	67	40.61%
销售及市场人员	25	15.15%
管理及行政人员	36	21.82%

专业构成	人数	占比
运营及支持人员	37	22.42%
合计	**165**	**100.00%**

（三）员工受教育结构

截至 2020 年 12 月 31 日，发行人及子公司员工教育程度情况如下：

学历	人数	比例
硕士	31	18.79%
本科	113	68.48%
大专及以下	21	12.73%
合计	**165**	**100.00%**

（四）员工年龄结构

截至 2020 年 12 月 31 日，发行人及子公司员工年龄结构如下：

年龄段	人数	比例
51 岁以上	22	13.33%
41-50 岁	57	34.55%
31-40 岁	62	37.58%
30 岁以下	24	14.55%
合计	**165**	**100.00%**

（五）报告期内社会保险和住房公积金缴纳情况

报告期内，发行人为员工缴纳社会保险的情况如下：

截止时间	发行人员工总人数	社会保险缴纳人数	差异人数	差异原因
2018/12/31	148	137	11	1.退休返聘 5 人； 2.在其他单位缴纳 2 人； 3.中国港台籍员工 1 人未缴纳； 4.外国籍员工 3 人自愿放弃缴纳。
2019/12/31	168	150	18	1.退休返聘 7 人； 2.临时用工 2 人； 3.在其他单位缴纳 2 人； 4.中国港台籍员工 2 人未缴纳； 5.外国籍员工 4 人自愿放弃缴纳； 6.新入职 1 人，次月开始缴纳。
2020/12/31	165	153	12	1.退休返聘 7 人；

				2.临时用工 1 人； 3.在其他单位缴纳 1 人； 4.外国籍员工 3 人自愿放弃缴纳。

报告期内，发行人为员工缴纳住房公积金的情况如下：

截止时间	发行人员工总人数	住房公积金缴纳人数	差异人数	差异原因
2018/12/31	148	46	102	1.韩国子公司员工 82 人无需缴纳住房公积金； 2.境内聘用外国籍员工 14 人未缴纳住房公积金； 3.退休返聘人员 5 人； 4.在其他单位缴纳 1 人。
2019/12/31	168	61	107	1.韩国子公司员工 83 人无需缴纳住房公积金； 2.境内聘用外国籍员工 14 人未缴纳住房公积金； 3.退休返聘人员 6 人； 4.临时用工 2 人； 5.在其他单位缴纳 1 人； 6.新入职 1 人，次月开始缴纳。
2020/12/31	165	63	102	1.韩国子公司员工 83 人无需缴纳住房公积金； 2.境内聘用外国籍员工 11 人未缴纳住房公积金； 3.退休返聘 7 人； 4.临时用工 1 人。

根据《韩国法律意见书》及境内相关主管部门出具的证明，本所律师认为，发行人及境外子公司在劳动用工等重大方面符合当地相关的法律、法规，不存在重大违规的情形。

十二、《审核问询函（二）》问题 1. 关于对 Fidelix 等子公司收购和增资事项

根据问询回复：（1）发行人未充分说明对 Fidelix、Nemostech 的历次股权转让及增资是否已履行完备的决策程序，且历次增资及股权转让的价格差异较大。（2）发行人对东芯香港、Fidelix、Nemostech 的投资过程中存在未及时办理发改备案手续的情况。发行人境外投资项目未办理发改部门备案手续，存在被发改主管部门责令中止或停止实施项目并限期改正的风险。

请发行人披露相关子公司未办理发改部门备案手续面临的法律风险，必要时进行重大事项提示。

请发行人说明：（1）按照境内外相关法律法规、监管政策以及公司章程，Fidelix 和 Nemostech 历次增资及股权转让事项应履行的具体决策程序、相关决策机构、购买方式、购买的股权性质、股份来源、股东权利行使是否有限制、交易的开始完成时间、具体协议安排、对境内是否存在限制性条款、相关披露情况，并说明是否已履行完备的决策程序、外部审批和信息披露义务，相关增资及股份收购是否受到韩国法律法规、监管政策方面的限制；股份转让及增资价格差异较大的原因及合理性，除支付股份价款外，是否存在利益输送或其他利益安排；（2）Fidelix 公司的基本情况，包括但不限于股东构成、股东人数、市值、是否存在重大违法违规情形等；（3）结合相关子公司的业务定位及在发行人生产、经营中的作用，报告期各期的主要财务数据等，说明若被责令中止或停止项目实施对发行人的具体影响，是否会影响持续经营；结合《审核问答》第 3 条的规定，进一步论述上述事项是否属于重大违法违规。

请保荐机构和发行人律师对上述事项进行核查，并说明核查过程、核查方式和核查结论。

回复：

本所律师履行了包括但不限于如下查验程序：

1. 查阅了发行人投资 Fidelix 及 Nemostech 的股份转让协议及新股认购协议；

2. 查阅了 Fidelix 及 Nemostech 公司章程；

3. 查阅了 Fidelix 及 Nemostech 内部决议文件；

4. 发行人投资 Fidelix 及 Nemostech 的内部决议文件；

5. 查阅了发行人投资 Fidelix 及 Nemostech 办理的境外投资文件及支付凭证；

6. 查阅了《韩国法律意见书》。

（一）按照境内外相关法律法规、监管政策以及公司章程，Fidelix 和 Nemostech 历次增资及股权转让事项应履行的具体决策程序、相关决策机构、购买方式、购买的股权性质、股份来源、股东权利行使是否有限制、交易的开始完成时间、具体协议安排、对境内是否存在限制性条款、相关披露情况，并说明是否已履行完备的决策程序、外部审批和信息披露义务，相关增资及股份收购是否受到韩国法律法规、监管政策方面的限制；股份转让及增资价格差异较大的原因及合理性，除支付股份价款外，是否存在利益输送或其他利益安排

1. Fidelix 和 Nemostech 历次增资及股权转让的相关情况

根据《韩国法律意见书》并经本所律师核查，Fidelix 和 Nemostech 历次增资及股权转让事项涉及的购买方式、购买的股权性质、股份来源、股东权利行使是否有限制、交易的开始完成时间、具体协议安排、对境内是否存在限制性条款的具体情况如下：

购买方式	交易开始时间	交易完成时间	购买的股权性质	股份来源	具体协议安排	股东权利行使是否有限制	对境内是否存在限制性条款
Fidelix 历次增资及股权转让的情况							
股权转让	2015/4	2015/6	普通股	安承汉（15.53%）、何泰华（0.21%）、张锡宪（0.13%）所持 Fidelix 合计 15.88%的股份	转让双方签署的《股份转让协议》约定了“标的股份、转让价款、股份转让交易的交割、交易交割的先决条件、陈述和保证、保密、税金及费用、争议解决”的主要条款。	否	不存在
增资			普通股	Fidelix 定向发行新股（新增 230 万股）	东芯半导体与 Fidelix 签署的《新股认购协议》约定了“新股发行和认购、缴付及新股的发行、先决条件、解除、保密”的主要条款。	限售 1 年，已届满	不存在
增资	2019/2	2019/4	普通股	Fidelix 定向发行新股（新增 160 万股）	东芯半导体与 Fidelix 签署的《新股认购协议》约定了“新股发行及获得、费用、协商、违约责任、法律适用、争议解决”的主要条款。	3. 限售 1 年，已届满； 4. 因东芯半导体逾期披露 5%权益报告，自认购股份日起至完成报告日为止（2019 年 3 月 29 日至 2019 年 5 月 28 日期间）被限制行使表决权，东芯半导体于 2019 年 5 月 28 日完成 5%权益报告披露，已恢复行使表决权。	不存在
增资	2019/10	2019/12	普通股	Fidelix 定向发行新股（新增 230 万股）	东芯半导体与 Fidelix 签署的《新股认购协议》约定了“新股发行及获得、费用、协商、	限售 1 年，已届满	不存在

					违约责任、法律适用、争议解决”的主要条款。		
增资	2020/12	2020/12	普通股	Fidelix 定向发行新股（新增 90 万股）	东芯半导体与 Fidelix 签署的《新股认购协议》约定了“新股发行及获得、费用、协商、违约责任、法律适用、争议解决”的主要条款。	限售 1 年	不存在
Nemostech 历次增资及股权转让的情况							
股权转让	2015/4	2015/6	普通股	何泰华、张锡宪所持 Nemostech 合计 2.5%的股权；Fidelix 所持 Nemostech79%的股权	1.东芯半导体与何泰华、张锡宪签署的《股份转让协议》约定了“标的股份、转让价款、股份转让交易的交割、交易交割的先决条件、陈述和保证、保密、税金及费用、争议解决”的主要条款。 2.东芯半导体与 Fidelix 签署的《股份买卖合同》约定了“股份买卖、买卖价款的支付、目标股份的转移、损害赔偿”的主要条款。	否	不存在
增资	2016/6	2016/7	普通股	Nemostech 定向发行新股	东芯半导体与 Nemostech 签署的《新股认购协议》约定了“增资方案、新股发行方式、新股发行价款、支付增资款、保密、违约责任、争议解决”的主要条款。	否	不存在
增资	2017/2	2017/2	普通股	Nemostech 定向发行新股	东芯半导体与 Nemostech 签署的《新股认购协议》约定了“增资方案、新股发行方式、新股发行价款、支付增资款、保密、违约责任、争议解决”的主要条款。	否	不存在
股权	2018/6	2018/11	普通股	安承汉等 14 名自然人所	东芯半导体与转让方签署的《股份转让协	否	不存在

转让				持合计 Nemostech4.95%的股权	议》约定了“转让标的、股份转让款、乙方义务、税费、保密、法律适用及争议解决”的主要条款。		

2. Fidelix 和 Nemostech 历次增资及股权转让的内部决策

（1）Fidelix 和 Nemostech 内部决策

①Fidelix 和 Nemostech 股份转让无需通过内部决策

韩国《商法》第 335 条第 1 款规定，股份可以转让给他人，但公司可以通过章程规定就其股份转让要求获得董事会批准。但是，Fidelix 和 Nemostech 的章程中未规定股份转让需获得董事会批准。故，Fidelix 和 Nemostech 的股份被转让时无需获得股东大会或董事会的决议。

②Fidelix 转让其所持 Nemostech 股份给发行人时已获得董事会决议通过

韩国《商法》第 393 条第 1 款规定，公司重要资产的处置及转让，大规模资产的借入，管理人员的选任或解聘，分支机构的设置、转移或关闭等公司的业务执行应由董事会作出决议。据此，Fidelix 转让其所持 Nemostech 股份给发行人时，已于 2015 年 4 月 22 日获得董事会决议通过。

③Fidelix 和 Nemostech 历次增资已获得董事会决议通过

韩国《商法》第 416 条规定，公司成立以后发行新股时，若章程未对下列情形做出规定，应通过董事会做出决定。但是，本法另有规定或者章程规定应当通过股东大会做出决定的情形除外：1）新股的种类及数量；2）新股的发行价格及缴纳日期；3）发行无面值股时，新股发行价格中计为资本金的金额；4）新股认购方法；5）进行实物出资的主体的姓名及其标的财产的种类、数量、价格以及拟对此赋予的股份种类及数量；6）股东所享有的可转让新股认购权的相关事项；7）仅当股东请求时才予发行新股认权证书及其请求期间。

Fidelix 和 Nemostech 公司章程第 10 条规定，Fidelix 拟通过定向增发方式发行新股时，应当获得过半数在册董事出席且出席董事过半数同意董事会决议通过。

据此，Fidelix 和 Nemostech 向发行人历次增资均已获得董事会决议通过。

根据上述规定，Fidelix 和 Nemostech 股份转让无需通过内部决策；Fidelix 转让其所持 Nemostech 股份给发行人时需获得董事会决议通过；定向增资需获得董

事会决议通过。具体情况如下表所示：

事由	韩国法律规定	内部决策程序情况
Fidelix 内部决策		
东芯半导体受让安承汉、何泰华、张锡宪所持 Fidelix 合计 15.88%的股份	韩国《商法》第 335 条第 1 款规定，股份可以转让给他人，但公司可以通过章程规定就其股份转让要求获得董事会批准。但是，Fidelix 的章程中未规定股份转让需获得董事会批准。故，Fidelix 的股份被转让时无需获得股东大会或董事会的决议。	无需内部决议
东芯半导体第一次向 Fidelix 增资	韩国《商法》第 416 条及 Fidelix 章程第 10 条规定，Fidelix 拟通过定向增发方式发行新股时，应当获得过半数在册董事出席且出席董事过半数同意董事会决议通过。	2015 年 4 月 22 日召开董事会决议通过
东芯半导体第二次向 Fidelix 增资		2019 年 2 月 26 日召开董事会决议通过
东芯半导体第三次向 Fidelix 增资		2019 年 10 月 18 日召开董事会决议通过
东芯半导体第四次向 Fidelix 增资		2020 年 12 月 16 日召开董事会决议通过
Nemostech 内部决策		
东芯半导体受让何泰华、张锡宪所持 Nemostech 合计 2.5%的股权、Fidelix 所持 Nemostech79%的股权	1. 韩国《商法》第 335 条第 1 款规定，股份可以转让给他人，但公司可以根据章程规定要求获得董事会批准。但是，Nemostech 的章程中未规定股份转让需获得董事会批准。故，Nemostech 的股份被转让时无需获得股东大会或董事会的决议。	无需内部决议
	2. 根据韩国《商法》第 393 条第 1 款规定，公司处置及转让重要资产、借入大规模财产等时，须经董事会决议予以执行。	转让方 Fidelix 于 2015 年 4 月 22 日召开董事会决议通过
东芯半导体第一次向 Nemostech 增资	韩国《商法》第 416 条规定及 Nemostech 章程第 10 条规定，Nemostech 拟通过定向增发方式发行新股时，应当获得过半数在册董事出席、出席董事过半数同意董事会决议通过。	2016 年 6 月 15 日召开董事会决议通过
东芯半导体第二次向 Nemostech 增资		2017 年 2 月 8 日召开董事会决议通过
东芯半导体受让安承汉等 14 名自然人所持合计 Nemostech4.95%的股权	韩国《商法》第 335 条第 1 款规定，股份可以转让给他人，但公司可以根据章程规定要求获得董事会批准。但是，Nemostech 的章程中未规定股份转让需获得董事会批准。故，Nemostech 的股份被转让时无需获得股东大会或董事会的决议。	无需内部决议

（2）发行人内部决策

根据发行人《公司章程》的规定，对外投资时需经公司董事会决议通过，具

体如下：

事由	境内法律规定	内部决策程序情况
发行人投资 Fidelix 内部决策		
东芯半导体受让安承汉、何泰华、张锡宪所持 Fidelix 合计 15.88%的股份	根据东芯半导体当时《公司章程》规定，公司董事会系公司最高权力机构，决定公司的一切重大事宜。	2015 年 4 月 21 日，东芯半导体召开 2015 年第二次董事会决议通过
东芯半导体第一次向 Fidelix 增资		
东芯半导体第二次向 Fidelix 增资	根据东芯半导体当时《公司章程》规定，未达到上年度总资产 30%的投资行为，由董事会审议。	2018 年 9 月 25 日，东芯半导体召开董事会决议通过
东芯半导体第三次向 Fidelix 增资		2019 年 3 月 12 日，东芯半导体召开董事会决议通过
东芯半导体第四次向 Fidelix 增资	发行人现行有效的《公司章程》第一百一十九条第（一）款规定：董事会根据公司生产经营的需要，有权批准所涉金额单次或连续 12 个月内为同一项目累计不超过公司最近一期经审计净资产的 50%或不超过 5,000 万元的对外投资；但涉及运用发行证券募集资金进行投资的，需经股东大会批准。	2020 年 11 月 19 日，东芯半导体召开第一届董事会第十四次会议决议通过
发行人投资 Nemostech 内部决策		
东芯半导体受让何泰华、张锡宪所持 Nemostech 合计 2.5%的股权、Fidelix 所持 Nemostech79%的股权	根据东芯半导体当时《公司章程》规定，公司董事会系公司最高权力机构，决定公司的一切重大事宜。	3. 2015 年 4 月 21 日，东芯半导体召开 2015 年第二次董事会决议通过； 4. 2015 年 5 月 28 日，东芯半导体召开 2015 年第三次董事会决议通过。
东芯半导体第一次向 Nemostech 增资		2015 年 12 月 9 日，东芯半导体召开 2015 年第八次董事会决议通过。
东芯半导体第二次向 Nemostech 增资		
东芯半导体受让安承汉等 14 名自然人所持合计 Nemostech4.95%的股权	根据东芯半导体当时《公司章程》规定，未达到上年度总资产 30%的投资行为，由董事会审议。	2018 年 6 月 25 日，东芯半导体召开董事会决议通过。

综上，本所律师认为，Fidelix 和 Nemostech 已根据韩国法律规定及其公司章程规定履行了完备的内部决策程序；发行人已根据中国法律规定及其公司章程规

定履行了完备的内部决策程序。

3. Fidelix 和 Nemostech 历次增资及股权转让的外部审批

（1）韩国外部审批

根据韩国《外国人投资促进法》《资本市场与金融投资业相关法律施行令》《垄断规制及公平交易相关法律》《金融投资业规定》《资本市场与金融投资业相关法律施行令》等相关规定，Fidelix 股份转让时需办理“经营者集中申报（首次投资时）、外国人投资申报、外国人投资者登记、外国人投资企业登记、场外交易申报及企业信息变更登记”程序；发行人向 Fidelix 增资时需办理“经营者集中申报、外国人投资申报、外国人投资企业登记及场外交易申报”程序。Nemostech 股份转让时需办理“外国人投资申报、外国人投资企业登记及企业信息变更登记”程序；发行人向 Nemostech 增资时需办理“经营者集中申报（首次投资时）、外国人投资申报及外国人投资企业登记”程序。具体情况如下：

①发行人在首次投资 Fidelix 和 Nemostech 时已办理经营者集中申报

根据收购当时生效的韩国《垄断规制及公平交易相关法律》第 12 条第 1 款规定，资产总额或销售额的规模符合总统令项下基准的公司（实施第 3 号项下经营者集中的，仅限于大规模公司，本条下称“经营者集中申报对象公司”）或其特殊关系人对资产总额或销售额的规模符合总统令项下基准的其他公司（本条下称“对方公司”）实施第 1 号至第 4 号项下任一经营者集中，或者经营者集中申报对象公司或其特殊关系人与对方公司或其特殊关系人共同实施第 5 号项下的经营者集中的，应当按照总统令规定向公平交易委员会进行申报。除了经营者集中申报对象公司以外的公司，符合对方公司规模的公司或其特殊关系人针对经营者集中申报对象公司实施第 1 号至第 4 号项下任一经营者集中，或者除了经营者集中申报对象以外的公司，符合对方公司规模的公司或其特殊关系人与经营者集中申报对象公司或其特殊关系人一同实施第 5 号项下经营者集中的，亦同：1）持有其他公司发行股份总数（《商法》第 370 条项下无表决权的股份除外，下同）的 20%（上市公司适用 15%）以上的情形；2）以高于第 1 号项下比率持有其他公司发行股份的主体额外取得该公司股份，成为其最大出资人的情形；3）兼任高管的情

形（兼任关联公司高管的情形除外）；4）做出第 7 条（经营者集中限制）第 1 款第 3 号或第 4 号项下行为的情形；5）参与新设公司并成为该公司最大出资人的情形。

《垄断规制及公平交易相关法律》第 12 条第 6 款规定，第 1 款项下的经营者集中申报，应当在该经营者集中之日起 30 内进行。但是，第 1 款第 1 号、第 2 号、第 4 号或第 5 号项下的经营者集中（总统令项下的情形除外），如果实施经营者集中的当事方公司当中有 1 个以上的公司为大规模公司的，应当在签订合并协议之日等总统令项下的日期开始截至实施经营者集中之日期间进行申报。

《公平交易法法施行令》第 18 条规定，1）法律第 12 条第 1 款前段所说的“资产总额或销售额的规模符合总统令项下基准的公司”是指，资产总额或销售额为 2,000 亿韩元以上的公司；2）法律第 12 条第 1 款部分前段所说的“资产总额或销售额的规模符合总统令项下基准的公司”是指，资产总额或销售额为 200 亿韩元以上的公司；3）尽管有第 1 款及第 2 款规定，如果法律第 12 条（经营者集中申报）第 1 款项下的经营者集中申报对象公司与对方公司均为外国公司（系指主要办公室在韩国境外或者根据韩国境外法律设立的公司），或者经营者集中申报对象公司为韩国公司，但对方公司为外国公司的，满足第 1 款及第 2 款要件的同时，该外国公司在韩国境内的销售额分别为 200 亿韩元以上的，才属于法律第 12 条（经营者集中申报）第 1 款项下的申报对象。此时，由公平交易委员会决定计算韩国境内销售额所需的事项并予以公布；4）、5）略；6）法律第 12 条（经营者集中申报）第 1 款第 1 号项下“持有 20%（上市公司适用 15%）以上股份的情形”是指，从未满 20%（上市公司适用 15%，下同）的状态变为持有 20%以上之状态的情形。

根据上述规定，资产总额或销售额达到 2,000 亿韩元（包括其关联公司）以上的公司拟收购资产总额或销售额达到 200 亿韩元以上的其他非上市公司 20%（上市公司 15%）以上股份时，应当向韩国公平交易委员会就该次交易进行经营者集中申报。如果参与经营者集中的一方为大规模企业（包括关联公司，其资产总额或销售额规模为 2 兆韩元以上），则应当在自签订交易文件之日起且在交易交割日之前进行经营者集中申报（事前申报），且在韩国公平交易委员会完成受

理之前不得进行支付收购价款等交易交割行为。

据此，东芯半导体在首次投资 Fidelix 和 Nemostech 时已办理经营者集中申报。申报情况如下表所示：

事由	经营者集中申报情况
东芯半导体在首次投资 Fidelix 时办理经营者集中申报情况	
东芯半导体受让安承汉、何泰华、张锡宪所持 Fidelix 合计 15.88%的股份	2015 年 6 月 2 日，东芯半导体向韩国公平交易委员会提交经营者集中申报； 2015 年 6 月 16 日，东芯半导体完成韩国公平交易委员会的申报。
东芯半导体第一次向 Fidelix 增资	
东芯半导体在首次投资 Nemostech 时办理经营者集中申报情况	
东芯半导体受让何泰华、张锡宪所持 Nemostech 合计 2.5%的股权、Fidelix 所持 Nemostech79%的股权	2015 年 6 月 2 日，东芯半导体提交经营者集中申报； 2015 年 6 月 16 日，韩国公平交易委员会通知批准本次申报。

②Fidelix 和 Nemostech 历次增资及股权转让时，发行人均已办理外国人投资申报

韩国《外国人投资促进法》第 5 条第 1 款规定，外国人按照第 2 条第 1 款第 4 项各目规定的方法进行外国人投资的，按照产业通商资源部令规定事先向产业通商资源部长官申报。

韩国《外国人投资促进法》第 2 条第 1 款第 4 项规定，外国人投资是指属于下列情形之一的：4）外国人依据本法基于参与韩国法人或企业的经营活动等与该法人或企业建立持续性经济关系之目的，按照总统令规定以下列方式持有该法人或企业股份或股权的行为：A.取得韩国法人或企业发行的新股；B.取得韩国法人或企业已发行的股份合作和股权。

韩国《外国人投资促进法施行规则》第 2 条第 1 款规定，根据《外国人投资促进法》第 5 条第 1 款至第 3 款规定进行申报的经营者或该法第 6 条第 1 款规定申请许可的经营者，在下列各项申报书或许可申请书上添加附表 1 项下的文件后，将此提交至大韩贸易振兴公社长或外汇银行长或产业通商资源部长官。

根据上述规定，外国人投资 1 亿韩元以上取得韩国法人已发行股份的 10%以

上的，外国人投资者应当事先向韩国外汇银行（或大韩贸易振兴公社或产业通商资源部长官）进行申报。

据此，Fidelix 和 Nemostech 历次增资及股权转让时，发行人均已办理外国人投资申报。申报情况如下表所示：

事由	办理外国人投资申报情况
Fidelix 历次增资及股份转让办理外国人投资申报情况	
东芯半导体受让安承汉、何泰华、张锡宪所持 Fidelix 合计 15.88%的股份	2015 年 5 月 18 日，东芯半导体完成外国人投资申报程序
东芯半导体第一次向 Fidelix 增资	2015 年 6 月 5 日，东芯半导体完成外国人投资申报程序
东芯半导体第二次向 Fidelix 增资	2019 年 2 月 26 日，东芯半导体完成外国人投资申报程序
东芯半导体第三次向 Fidelix 增资	2019 年 11 月 12 日，东芯半导体完成外国人投资申报程序
东芯半导体第四次向 Fidelix 增资	2020 年 12 月 28 日，东芯半导体完成外国人投资申报程序
Nemostech 历次增资及股份转让办理外国人投资申报情况	
东芯半导体受让何泰华、张锡宪所持 Nemostech 合计 2.5%的股权、Fidelix 所持 Nemostech79%的股权	2015 年 6 月 15 日，东芯半导体完成外国人投资申报程序
东芯半导体第一次向 Nemostech 增资	2016 年 6 月 15 日，东芯半导体完成外国人投资申报程序
东芯半导体第二次向 Nemostech 增资	2017 年 2 月 27 日，东芯半导体完成外国人投资申报程序
东芯半导体受让安承汉等 14 名自然人所持合计 Nemostech4.95%的股权	2018 年 10 月 11 日，东芯半导体完成外国人投资申报程序

③东芯半导体在首次投资 Fidelix 时已办理外国人投资者登记

韩国《资本市场与金融投资业相关法律施行令》第 188 条第 1 款规定，外国人或者外国法人等拟投资或者处置上市于证券市场的证券时，应当事先向韩国金融委员会登记其投资者信息等。

根据上述规定，外国法人拟投资上市公司时，应当事先向韩国金融委员会登记其投资者信息。

据此，东芯半导体在首次投资韩国上市公司 Fidelix 时已办理外国人投资者登

记程序。登记情况如下表所示：

事由	办理外国人投资者登记情况
东芯半导体受让安承汉、何泰华、张锡宪所持 Fidelix 合计 15.88%的股份	2015 年 6 月 2 日，东芯半导体向韩国金融委员会办理了投资者信息登记程序
东芯半导体第一次向 Fidelix 增资	

④Fidelix 和 Nemostech 历次增资及股权转让时均已办理外国人投资企业登记

韩国《外国人投资促进法》第 21 条第 1 款规定，外国投资者或外国人投资企业发生下列情形之一的，按照总统令规定进行外国人投企业登记：1）按照第 2 条第 1 款第 4 项第①目方式完成取得股份等。

《外国人投资促进法》第 21 条第 3 款规定，外国投资者或外国人投资企业发生下列情形之一的，按照产业通商资源部令规定进行变更登记：……3.外国人投资比例、外国人投资企业商号或名称等产业通商资源部令规定的事项发生变更；

根据上述规定，自外国人投资者取得股份之日起 60 天内，外国人投资企业（即 Fidelix 和 Nemostech）应当在外国人投资者提交外国人投资申报书的大韩贸易投资振兴公司或韩国外汇银行办理外国人投资企业登记程序，且外国人持股比例发生变化时，外国人投资企业亦应当办理该程序。

据此，Fidelix 和 Nemostech 历次增资及股权转让时均已办理外国人投资企业登记。登记情况如下表所示：

事由	办理外国人投资企业登记情况
Fidelix 历次增资及股权转让办理外国人投资企业登记情况	
东芯半导体受让安承汉、何泰华、张锡宪所持 Fidelix 合计 15.88%的股份	2015 年 7 月 6 日，Fidelix 完成外国人投资企业登记程序
东芯半导体第一次向 Fidelix 增资	2015 年 7 月 6 日，Fidelix 完成外国人投资企业登记程序
东芯半导体第二次向 Fidelix 增资	2019 年 9 月 11 日，Fidelix 完成外国人投资企业登记程序
东芯半导体第三次向 Fidelix 增资	2019 年 12 月 30 日，Fidelix 完成外国人投资企业登记程序
东芯半导体第四次向 Fidelix 增资	2021 年 1 月 13 日，Fidelix 完成外国人投资企业登记程序
Nemostech 历次增资及股权转让办理外国人投资企业登记情况	

东芯半导体受让何泰华、张锡宪所持 Nemostech 合计 2.5%的股权、Fidelix 所持 Nemostech79%的股权	2015 年 7 月 6 日，Nemostech 完成外国人投资企业登记程序
东芯半导体第一次向 Nemostech 增资	2016 年 7 月 7 日，Nemostech 完成外国人投资企业登记程序
东芯半导体第二次向 Nemostech 增资	2017 年 3 月 6 日，Nemostech 完成外国人投资企业登记程序
东芯半导体受让安承汉等 14 名自然人所持合计 Nemostech4.95%的股权	2019 年 1 月 15 日，Nemostech 完成外国人投资企业登记程序

⑤发行人投资 Fidelix 时已办理场外交易申报

韩国《金融投资业规定》第 6-8 条第 1 款及第 2 款规定，外国人根据第 6-7 条第 1 款各项规定在证券市场及多方买卖公司以外受让和转让上市证券的，按照下列各项方法和程序就其内容向金融监督院长进行申报：1）就第 6-7 条第 1 款第 4 项至第 7 项、第 11 项、第 13 项及第 17 项情形，外国人应当促使投资交易经营者、投资中介机构、电子登记机构或者证券金融公司通过外国人投资管理系统立即向金融监督院长进行申报；2）就第 6-7 条第 1 款第 2 项（限于第 6-2 条第 1 款第 6 项情形）及第 3 项情形，该外国人应当按照金融监督院长指定的格式通过电子登记机构在外国人投资管理系统上立即向金融监督院长进行申报。

根据上述规定，外国人在证券市场以外取得上市公司的新股或者老股的，应当立即向韩国金融监督院长进行申报。

据此，东芯半导体投资 Fidelix 时已办理场外交易申报。申报情况如下表所示：

事由	**东芯半导体投资 Fidelix 时办理场外交易申报情况**
东芯半导体受让安承汉、何泰华、张锡宪所持 Fidelix 合计 15.88%的股份	2015 年 7 月 8 日，东芯半导体完成场外交易申报程序
东芯半导体第一次向 Fidelix 增资	2015 年 10 月 18 日，东芯半导体完成场外交易申报程序
东芯半导体第二次向 Fidelix 增资	2020 年 11 月 11 日，东芯半导体完成场外交易申报程序。
东芯半导体第三次向 Fidelix 增资	2020 年 11 月 11 日，东芯半导体完成场外交易申报程序
东芯半导体第四次向 Fidelix 增资	2021 年 1 月 21 日，东芯半导体完成场外交易申报程序

本所律师注意到，东芯半导体第二次及第三次向 Fidelix 增资时逾期办理场外

交易申报程序。根据韩国《金融投资业规定》第 6-8 条第 1 款及第 2 款规定，外国人在证券市场以外取得上市公司的新股或者老股的，应当立即向韩国金融监督院长进行申报。韩国《金融投资业规定》第 6-25 条第 2 款规定，韩国金融委员会对于违反上述规定的经营者可以做出责令改正等措施。

根据上述规定，发行人第二次及第三次向 Fidelix 增资分别于 2019 年 4 月、2019 年 12 月完成交易，在完成交易后应立即办理场外交易申报，但发行人实际上于 2020 年 11 月 11 日完成此项申报。韩国金融委员会可以对发行人做出责令改正等措施。根据《韩国法律意见书》并经本所律师核查，截至目前，上述增资已全部完成且发行人未因上述逾期办理场外交易申报而被责令改正或受到行政处罚。因此，发行人上述逾期办理场外交易申报程序不属于重大违法违规行为，不会对本次增资事宜构成实质影响，亦不会对本次发行构成重大影响。

⑥Fidelix 和 Nemostech 历次增资股本发生变动时均已办理企业信息变更登记

韩国《商法》第 317 条第 2 款规定，进行第 1 款项下的设立登记时，应登记如下事项：1）第 280 条第 1 款第 1 号至第 4 号、第 6 号及第 7 号记载的事项；2）资本金的金额；3）发行股份的总数、其种类及各类股份的内容及数量；4）规定应当就股份转让获得董事会批准的，登记该规定；5）规定公司的存续期间或解散事由的，登记该期间或事由；6）规定以向股东分配利益为目的回收股份的，登记该规定；7）发行可转换股的，登记第 347 条记载的事项；8）内部董事、独立董事及其他不从事日常业务的董事、监事及执行高管的姓名及身份证号码；9）代表公司的董事或执行高管的姓名、身份证号码及地址；10）规定由两个以上代表理事或代表执行高管共同代表公司的，登记该规定；11）设有股票更名代理人的，登记其商号及总部所在地；12）设有监事委员会的，登记监事委员会成员的姓名及身份证号码；

韩国《商法》第 317 条第 3 款规定，设立及转移株式会社分支机构时在分支机构所在地或新设分支机构所在地进行登记的，应当登记第 289 条第 1 款第 1 号、第 2 号、第 6 号及第 7 号及本条第 2 款第 4 号、第 9 号即将第 10 号项下的事项。

韩国《商法》第 183 条规定，第 180 条项下的事项发生变更的，应当在 2 周

内在总部所在地、3 周内在分支机构所在地进行变更登记。

根据上述规定，公司注册资本、发行股份总数等因新股发行而发生变动时，Fidelix 应当于 2 周内在总部所在地办理变更登记，且于 3 周内在分公司所在地办理变更登记。

据此，Fidelix 和 Nemostech 历次增资股本发生变动时均已办理企业信息变更登记。变更登记情况如下表所示：

事由	企业信息变更登记情况
Fidelix 历次企业信息变更登记情况	
东芯半导体第一次向 Fidelix 增资	2015 年 7 月 1 日，Fidelix 完成变更登记
东芯半导体第二次向 Fidelix 增资	2019 年 4 月 1 日，Fidelix 完成变更登记
东芯半导体第三次向 Fidelix 增资	2019 年 11 月 29 日，Fidelix 完成变更登记
东芯半导体第四次向 Fidelix 增资	2021 年 1 月 11 日，Fidelix 完成变更登记
Nemostech 历次企业信息变更登记情况	
东芯半导体第一次向 Nemostech 增资	2016 年 7 月 4 日，Nemostech 完成变更登记
东芯半导体第二次向 Nemostech 增资	2017 年 2 月 28 日，Nemostech 完成变更登记

综上，根据《韩国法律意见书》，发行人第二次及第三次向 Fidelix 增资时未依据韩国法律规定及时办理场外交易申报程序，不属于重大违法违规行为，对本期增资事宜未构成实质影响，亦不会对发行人实际控制 Fidelix 产生重大影响。因此，本所律师认为，除上述事项外，发行人、Fidelix 及 Nemostech 已根据韩国法律规定履行了完备的外部审批程序。

（2）就发行人本次上市韩国应履行的外部审批

根据《韩国法律意见书》，经查询韩国《商法》《资本市场法》《外国人投资促进法》《金融投资业规定》《资本市场与金融投资业相关法律施行令》《公平交易法》等相关规定，发行人本次上市韩国现行有效的法律法规项下无明确规定需履行相应的外部审批。

（3）境内外部审批

根据中国境内相关规定，发行人跨境投资 Fidelix 及 Nemostech 应履行境内发改、商务及外汇备案/登记。具体情况如下：

①发改备案

根据投资当时生效现已失效的《境外投资项目核准和备案管理办法》（下称“9号令”）规定，除中方投资额 10 亿美元及以上的境外投资项目由国家发展改革委核准外，其他境外投资项目实行备案管理。地方企业实施的中方投资额亿美元以下境外投资项目，由各省、自治区、直辖市及计划单列市和新疆生产建设兵团等省级政府投资主管部门备案。

现行有效的《企业境外投资管理办法》（下称“11 号令”）规定，投资主体开展境外投资，应当履行境外投资项目核准、备案等手续。

根据上述规定，境内企业在境外投资时应履行发改备案程序。据此，发行人跨境投资 Fidelix 及 Nemostech 办理的发改备案程序具体如下表所示：

事由	发改备案情况
发行人跨境投资 Fidelix 时办理发改备案情况	
东芯半导体受让安承汉、何泰华、张锡宪所持 Fidelix 合计 15.88%的股份	未办理
东芯半导体第一次向 Fidelix 增资	
东芯半导体第二次向 Fidelix 增资	已取得《境外投资项目备案通知书》（沪自贸管扩境外备[2018]189 号）
东芯半导体第三次向 Fidelix 增资	已取得《境外投资项目备案通知书》（沪自贸管扩境外备[2019]71 号）
东芯半导体第四次向 Fidelix 增资	已取得《境外投资项目备案通知书》（沪发改开放[2020]292 号）
发行人跨境投资 Nemostech 时办理发改备案情况	
发行人受让何泰华、张锡宪所持 Nemostech 合计 2.5%的股份、Fidelix 所持 Nemostech79%的股权	未办理
发行人第一次向 Nemostech 增资	未办理
发行人第二次向 Nemostech 增资	
发行人受让安承汉等 14 名自然人所持合计 Nemostech4.95%的股权	已取得《境外投资项目备案通知书》（沪自贸管扩境外备[2018]161 号）

本所律师注意到，发行人收购 Fidelix 的股份及第一次向 Fidelix 增资、发行

人收购 Nemostech 的股份及第一次、第二次向 Nemostech 增资及投资东芯香港时均未及时办理发改备案手续。根据投资 Fidelix 时适用的 9 号令，“中华人民共和国境内各类法人以新建、并购、参股、增资和注资等方式进行的境外投资项目，以及投资主体以提供融资或担保等方式通过其境外企业或机构实施的境外投资项目”需要办理发改委备案或核准手续。根据 9 号令的要求，发行人应就上述境外投资事项办理发改境外投资备案手续。由于发行人经办人员对国家发改备案政策不熟悉，疏忽了发改备案手续，但是发行人在后续追加境外投资时，均已办理了发改备案手续。

鉴于此，上海市青浦区发展和改革委员会于 2020 年 2 月 24 日出具了《关于东芯半导体股份有限公司相关情况的说明》，经查询上海市公共信用信息服务平台并核实确认，发行人成立至今未受到投资方面的行政处罚或调查的情形，也不存在其他重大违法违规行为。

后经发行人申请，上海市青浦区发展和改革委员会又于 2020 年 11 月 30 日出具了《关于东芯半导体股份有限公司境外投资事项的情况说明》：“经查询上海市公共信用信息服务平台并核实确认，截止目前发行人不存在因未办理发改备案的行为被责令中止或停止实施上述境外投资项目并限期改正的情形；经征询区公安分局、区市场监管局、区税务局，不存在因未办理发改备案的行为受到过行政处罚，也不存在重大违法违规行为”。

因此，本所律师认为，发行人上述境外投资行为均已履行商务及外汇登记的境外投资监管程序，虽然未能履行发改委备案事宜但已取得上海市青浦区发展和改革委员会的书面确认，发行人上述境外投资未办理发改委备案登记的行为不属于重大违法违规行为，亦不存在因未办理发改备案的行为被责令中止或停止实施上述境外投资项目并限期改正的情形。

②商务审批

根据《境外投资管理法》（商务部令 2014 年第 3 号）第六条规定：“ 商务部和省级商务主管部门按照企业境外投资的不同情形，分别实行备案和核准管理。企业境外投资涉及敏感国家和地区、敏感行业的，实行核准管理。企业其他情形

的境外投资，实行备案管理。”第八条规定：“商务部和省级商务主管部门通过,境外投资管理系统"对企业境外投资进行管理，并向获得备案或核准的企业颁发《企业境外投资证书》。

根据上述规定，境内企业在境外投资时应履行商务审批程序。据此，发行人跨境投资 Fidelix 及 Nemostech 均已办理商务审批程序，具体情况如下表所示：

事由	商务审批情况
发行人跨境投资 Fidelix 时办理商务审批情况	
东芯半导体受让安承汉、何泰华、张锡宪所持 Fidelix 合计 15.88%的股份	已取得《企业境外投资证书》（境外投资证第 N3100201500328 号）
东芯半导体第一次向 Fidelix 增资	
东芯半导体第二次向 Fidelix 增资	已取得《企业境外投资证书》（境外投资证第 N3100201800699 号）
东芯半导体第三次向 Fidelix 增资	已取得《企业境外投资证书》（境外投资证第 N3100201900248 号）
东芯半导体第四次向 Fidelix 增资	已取得《企业境外投资证书》（境外投资证第 N3100202000919 号）
发行人跨境投资 Nemostech 时办理商务审批情况	
发行人受让何泰华、张锡宪所持 Nemostech 合计 2.5%的股权、Fidelix 所持 Nemostech79%的股权	已取得《企业境外投资证书》（境外投资证第 N3100201500266 号）
发行人第一次向 Nemostech 增资	已取得《企业境外投资证书》（境外投资证第 N3100201501085 号）
发行人第二次向 Nemostech 增资	
发行人受让安承汉等 14 名自然人所持合计 Nemostech4.95%的股权	已取得《企业境外投资证书》（境外投资证第 N3100201800584 号）

③外汇登记

根据《境内机构境外直接投资外汇管理规定》（汇发[2009]30 号）第二条规定：“本规定所称境外直接投资是指境内机构经境外直接投资主管部门核准，通过设立（独资、合资、合作）、并购、参股等方式在境外设立或取得既有企业或项目所有权、控制权或经营管理权等权益的行为。”第六条：“外汇局对境内机构境外直接投资及其形成的资产、相关权益实行外汇登记及备案制度。

根据《国家外汇管理局关于进一步简化和改进直接投资外汇管理政策的通知》（汇发[2015]13 号），自 2015 年 6 月 1 日起，由银行直接审核办理境外直接投资项下外汇登记，国家外汇管理局及其分支机构通过银行对直接投资外汇登记实施间接监管。

根据上述规定，境内企业在境外投资时应履行外汇登记程序。据此，发行人跨境投资 Fidelix 及 Nemostech 均已办理外汇登记程序，具体情况如下表所示：

事由	外汇登记情况
发行人跨境投资 Fidelix 时办理外汇登记情况	
东芯半导体受让安承汉、何泰华、张锡宪所持 Fidelix 合计 15.88%的股份	已取得《业务登记凭证》
东芯半导体第一次向 Fidelix 增资	
东芯半导体第二次向 Fidelix 增资	已取得《业务登记凭证》
东芯半导体第三次向 Fidelix 增资	已取得《业务登记凭证》
东芯半导体第四次向 Fidelix 增资	已取得《业务登记凭证》
发行人跨境投资 Nemostech 时办理外汇登记情况	
发行人受让何泰华、张锡宪所持 Nemostech 合计 2.5%的股权、Fidelix 所持 Nemostech79%的股权	已取得《业务登记凭证》
发行人第一次向 Nemostech 增资	已取得《业务登记凭证》
发行人第二次向 Nemostech 增资	
发行人受让安承汉等 14 名自然人所持合计 Nemostech4.95%的股权	已取得《业务登记凭证》

综上，本所律师认为，根据《韩国法律意见书》，发行人第二次及第三次向 Fidelix 增资时未依据韩国法律规定及时办理场外交易申报程序，不属于重大违法违规行为，对本期增资事宜未构成实质影响，亦不会对发行人实际控制 Fidelix 产生重大影响；发行人未依据境内法律规定办理发改备案手续，已取得上海市青浦区发展和改革委员会的书面确认，发行人上述境外投资未办理发改委备案登记的行为不属于重大违法违规行为。除上述事项外，发行人、Fidelix 及 Nemostech 已根据境内及韩国法律规定履行了完备的外部审批程序。

4. 韩国信息披露情况

（1）发行人收购 Fidelix 股份及向 Fidelix 增资应履行的信息披露义务

根据《科斯达克市场披露规定》《资本市场及金融投资业法》相关规定，发行人收购 Fidelix 股份及向 Fidelix 增资事宜，Fidelix 应披露股份转让合同签署情况的公告、第一大股东发生变更的公告及每次增资董事会决议公告；发行人应披露签订了取得 5%以上股份合同的公告及持股期间持股情况发生变化时的 5%、10%权益报告的公告，具体情况如下：

① Fidelix 应履行的信息披露义务

A. 发行人收购 Fidelix 股份，Fidelix 应履行的信息披露义务

韩国《科斯达克市场披露规定》第 6 条第 1 款第 3 项第 1 目（9）①规定，科斯达克市场上市法人发生下列情形之一的，应当将该等事实或者决定内容于发生该等事由当日向交易所进行申报，如果因不得已的事由按照细节规定进行申报的，视为于当日进行申报：上市公司第一大股东发生变更应于股份转让交易交割（第一大股东发生变更）之日公告，就第一大股东或者发生经营权变动签订、解除或取消下列各项合同之一的：①伴随第一大股东变更的股份转让合同等（包括预约买卖等方法）或者以任免高管、修改章程等变更经营权为目的的合同或者包含与此类似内容的合同等。

韩国《科斯达克市场披露规定》第 6 条第 1 款第 3 项第 1 目（1）规定，上市公司第一大股东发生变更应于股份转让交易交割（第一大股东发生变更）之日公告第一大股东发生变更的事项。

根据上述规定，韩国科斯达克上市公司股份转让致第一大股东发生变更时，应于该事由发生当日披露股份转让合同签订公告及第一大股东发生变更的公告。据此，发行人于 2015 年收购 Fidelix 时，Fidelix 履行了相应信息披露义务，具体如下：

事由	Fidelix **信息披露情况**
东芯半导体受让安承汉、何泰华、张锡宪所持 Fidelix 合计 15.88%的股份	1. 2015 年 4 月 22 日，Fidelix 披露了本次股份转让合同签署的公告。
	2. 2015 年 6 月 30 日，Fidelix 披露了第一大股东发生变更的公告。

B. 发行人向 Fidelix 增资，Fidelix 应履行的信息披露义务

韩国《科斯达克市场披露规定》第 6 条第 1 款第 2 项第 1 目规定，上市公司应当于董事会决议当日披露该等事宜：1）做出增资或者减资决定的。

韩国《资本市场及金融投资业法》第 161 条第 1 款第 5 项规定，年度报告书提交义务法人发生下列情形之一的，应当于次日向金融委员会提交载明该等情况的报告书：董事会等做出有关总统令规定项下资本或者负债变动的决定的。

韩国《资本市场法施行令》第 171 条第 1 款第 1 项规定，本法第 161 条第 1 款第 5 项规定的总统令项下“资本或者负债变动”是指下列各项情形：1）资本的增加或者减少；2）因发行附条件资本证券而增加负债。

根据上述规定，上市公司董事会做出有偿增资决议的，应当在决议日之次日向金融委员会提交载明该等事项的主要事项报告书，且应当于董事会决议当日披露该等事宜。据此，Fidelix 历次增资时向金融委员会提交了主要事项报告书及披露了董事会决议，具体情况如下表所示：

事由	Fidelix 信息披露情况
东芯半导体第一次向 Fidelix 增资	2015 年 4 月 22 日，Fidelix 披露了本次增资董事会决议的公告，并向金融委员会提交了主要事项报告书
东芯半导体第二次向 Fidelix 增资	2019 年 2 月 26 日，Fidelix 披露了本次增资董事会决议的公告，并向金融委员会提交了主要事项报告书
东芯半导体第三次向 Fidelix 增资	2019 年 10 月 18 日，Fidelix 披露了本次增资董事会决议的公告，并向金融委员会提交了主要事项报告书
东芯半导体第四次向 Fidelix 增资	2020 年 12 月 16 日，Fidelix 披露了本次增资董事会决议的公告，并向金融委员会提交了主要事项报告书

② 发行人应履行的信息披露义务

韩国《资本市场及金融投资业法》第 147 条第 1 款规定，大量持有股票上市法人的股份等的投资者（本人及其特殊关系合计持有该法人发行股份总数 5%以上股份的情形）实际取得 5%以上股份的，应当在取得之日起 5 个工作日内按照总统令规定的方法向金融委员会和交易所报告（即披露）其持有情况、持有目的、持股等相关主要合同内容，以及其他总统令规定的事项。并且，其持有股份等发生 1%以上变动时，应当在发生之日起 5 个工作日内按照总统令规定的方法向金融委员会和交易所报告其变动内容（下称 5%权益报告）。

韩国《资本市场及金融投资业法》第 173 条第 1 款规定，投资者取得上市公

司 10%以上股份并成为主要股东，或者投资者成为主要股东后所持股份发生变动时，应当自发生报告义务之日（如果投资者认购新股时，则为支付认购价款的次日起算；如果投资者老股收购时，则为交易交割日起算）起 5 个工作日内公告（下称 10%权益报告）。

韩国《资本市场法施行令》第 153 条第 3 款第 4 项规定，大量持有股份等的股东须报告其股份等持有情况或者变动内容的，其报告基准日以下列各项日期为准：4）在证券市场外取得股份等的，以合同签订日为准。

韩国《资本市场法施行令》第 153 条第 3 款第 6 项规定，大量持有股份等的股东须报告其股份等持有情况或者变动内容的，其报告基准日以下列各项日期为准：6）取得以有偿增资方式发行的新股时，以股款缴付日的次日为准。

韩国《资本市场法施行令》第 153 条第 3 款第 10 项规定，因第 1 项至第 9 项以外的事由进行报告时，以韩国《民法》、韩国《商法》等相关法律规定该等法律行为等生效之日为准。

根据上述规定，投资者在证券市场以外签订取得目标公司 5%以上股份合同的情形，应自签订股份转让合同之日起 5 个工作日内公告；持股 5%以上的股东因认购新股致持股比例发生变动时，且其持有股份发生 1%以上变动时，应于支付认购价款的次日起 5 个工作日内披露 5%权益报告；持股 10%以上的股东因认购新股致持股比例发生变动时，应于支付认购价款的次日起 5 个工作日内披露 10%权益报告。

据此，发行人收购 Fidelix 股份及向 Fidelix 增资时履行的相应信息披露义务情况具体如下表所示：

事由	信息披露情况
发行人收购 Fidelix 股份信息披露情况	
东芯半导体受让安承汉、何泰华、张锡宪所持 Fidelix 合计 15.88%的股份	1. 2015 年 4 月 28 日，东芯半导体披露了签订取得 5%以上股份合同的公告； 2. 2015 年 7 月 3 日，东芯半导体披露了 5%权益报告的公告； 3. 2015 年 7 月 3 日，东芯半导体披露了 10%权益报告的公告。
发行人向 Fidelix 增资信息披露情况	

东芯半导体第一次向Fidelix增资	1. 2015年7月3日，东芯半导体披露了5%权益报告的公告； 2. 2015年7月3日，东芯半导体披露了10%权益报告的公告。
东芯半导体第二次向Fidelix增资	1. 2019年5月28日，东芯半导体披露了5%权益报告的公告； 2. 2019年5月28日，东芯半导体披露了10%权益报告的公告。
东芯半导体第三次向Fidelix增资	1. 2019年12月3日，东芯半导体披露了5%权益报告的公告； 2. 2019年12月3日，东芯半导体披露了10%权益报告的公告。
东芯半导体第四次向Fidelix增资	1. 2020年12月31日，东芯半导体披露了5%权益报告的公告； 2. 2020年12月31日，东芯半导体披露了10%权益报告的公告。

本所律师注意到，发行人第二次向Fidelix增资时存在逾期披露权益报告的情况。根据韩国《资本市场及金融投资业法》第147条第1款规定及韩国《资本市场法施行令》第153条第3款第6项规定，发行人向Fidelix第二次增资时应于支付认购价款的次日起5个工作日内（即最迟为2019年4月8日）发布关于持有大量股份等报告（5%权益报告）的公告，以及应于主要股东所持股份发生变更之日起5个工作日内发布主要股东的特定证券持股情况报告（10%权益报告）的公告。经核查，发行人于2019年3月29日向Fidelix支付了增资款，于2019年5月28日披露了5%权益报告及10%权益报告的公告。

根据韩国《资本市场及金融投资业法》第150条第1款规定[3]及该法施行令第158条第2项规定[4]，如果上市公司的股东逾期披露权益报告，其将自认购股份日起至完成披露权益报告日为止被限制行使表决权。据此，由于发行人逾期披露5%及10%的权益报告，其向Fidelix本次增资获得的160万普通股（占Fidelix总股本的6.84%），于2019年3月29日至2019年5月28日期间被限制行使表决权。根据《韩国法律意见书》并经本所律师核查，被限制期间Fidelix未召开过股东大会，并于2019年5月28日以后已恢复股东表决权。因此，上述期间被限制行使

[3] 韩国《资本市场及金融投资业法》第150条第1款规定，未按照第147条第1款、第3款及第4款规定进行报告的或者虚假报告总统令规定的重要事项或者遗漏总统令规定的重要事项的，在总统令规定的期间内，不得就超出具有表决权发行股份总数 5%的股份中存在违规部分行使其表决权。

[4] 该法施行令第158条第2项规定，本法第150条第1款项下“总统令规定的期间”是指属于下列各项之一的期间：根据本法及本令以及其他法令将大量持有股份等情况或者其变动、变更内容已被金融委员会和交易所申报的，或者因依据政府的审批、指导、劝告等取得或者处置股份等事实导致发生差错，进而未能立即办理本法第147条第1款、第3款或者第4款项下报告的，自收购该股份等之日起至完成报告之日止。

表决权不属于重大违法违规行为，对于本期增资事宜未构成实质影响，不会对发行人实际控制 Fidelix 产生重大影响，亦不会对本次发行构成重大影响。

（2）就发行人本次上市 Fidelix 应履行的信息披露义务

根据《韩国法律意见书》，经韩国律师查询韩国《商法》《资本市场法》《科斯达克市场上市公司披露规定》等相关规定，就发行人本次上市事宜发行人及 Fidelix 无需履行相应的信息披露义务。

（3）就发行人作为 Fidelix 控股股东期间 Fidelix 应履行的其他信息披露义务

根据《韩国法律意见书》，经韩国律师查询韩国现行法律法规的规定，除上述在收购及增资时应披露相应信息外，Fidelix 还应履行的其他信息披露义务如下：

序号	韩国法律规定	披露事项	披露日期
1.	《科斯达克市场披露规定》第 6 条第 1 款第 3 项第 1 目(9)规定	签订、解除或取消下列合同的：（i）以任免高管、修改章程等变更经营权为目的的合同或者包含与此类似内容的合同；（ii）有关以第一大股东持有的全部或部分股份提供担保的合同（限于执行担保权后导致第一大股东发生变更的）。	于发生该等事件当日
2.	《资本市场法》第 159 条第 1 款第 5 项、该法施行令第 168 条第 3 款第 4 项、《金融监督院企业披露格式编制标准》第 8-1-1 条、第 8-1-2 条、第 8-1-3 条	定期报告里披露的第一大股东相关事项： 1. 第一大股东及特殊关系人持股情况； 2. 第一大股东的主要经历（如为法人的，记载法人概要，应包含下列事项）； (1) 基本情况（名称、出资人数、代表理事、业务执行人、第一大股东等）； (2) 最近结算期财务情况（资产/负债/资本总计、销售额、营业利润、当期净利润等）； (3) 业务情况等可能对公司经营安全性产生影响的主要内容。 3. 可能导致第一大股东变更的交易（截至披露文件编制基准日尚未导致第一大股东的变动，但因期限届满或者满足一定条件等后可能导致第一大股东的变动的交易，包括预定股份转让、以股份提供担保等）； 4. 第一大股东的第一大股东（法人或者团体）的概要（参考上述第 2 项(1)、(2)项）； 5、第一大股东的变动情况（第一大股东名称、变动日期、持股数、持股比例、变动原因等）； 6. 截至披露文件编制基准日持有 5%以上（以具有表决权的股份为准）股份的股东情况。	于年报、半年报、季报披露相关情况

因此，本所律师认为，发行人第二次向 Fidelix 增资时存在逾期披露权益报告，而导致新认购 160 万普通股股份自认购股份日起至完成报告日为止（2019 年 3 月 29 日至 2019 年 5 月 28 日期间）被限制行使表决权，由于被限制期间 Fidelix 未召开过股东大会，并于 2019 年 5 月 28 日以后已恢复股东表决权。根据韩国律师意见，上述期间被限制行使表决权不属于重大违法违规行为，因此，发行人逾期披露权益报告事宜对本期增资未构成实质影响，亦不会对发行人实际控制 Fidelix 产生重大影响。除此以外，发行人、Fidelix 已根据韩国法律规定履行了完备的信息披露义务。

综上所述，发行人收购 Fidelix 的股份及第一次向 Fidelix 增资、发行人收购 Nemostech 的股份及第一次、第二次向 Nemostech 增资及投资东芯香港时存在未办理发改备案手续的情形、发行人第二次及第三次向 Fidelix 增资时存在逾期办理场外交易申报程序的情形、发行人第二次向 Fidelix 增资时存在逾期披露权益报告的情形。除上述事项外，发行人、Fidelix 及 Nemostech 已根据境内及韩国法律规定履行了完备的内部决策程序、外部审批及信息披露义务，上述事项不属于重大违法违规行为，不会对发行人本次上市构成实质障碍。

5. 相关增资及股份收购是否受到韩国法律法规、监管政策方面的限制

根据《韩国法律意见书》，韩国《商法》《垄断规制及公平交易相关法律》《外国人投资促进法》《外汇交易法》《资本市场及金融投资业法》《KOSDAQ 上市规定》等相关规定，发行人向 Fidelix 和 Nemostech 历次增资及股份收购不存在受到韩国法律法规、监管政策方面的限制。

6. 股份转让及增资价格差异较大的原因及合理性，除支付股份价款外，是否存在利益输送或其他利益安排

根据发行人及转让方的确认，由于股份转让和增资的定价方式不同导致价格差异，主要原因为：

（1）股份转让的价格是以转让方让与对 Fidelix 的控制权为前提，股份转让对价中包含了公司控制权溢价部分，各方最终基于商业谈判结果及参考市场估值协商确定转让对价；

（2）根据《韩国法律意见书》，Fidelix 增资价格系根据韩国《证券发行及披露等相关规定》规定允许的范围内协商定价；

韩国《证券发行及披露等相关规定》第 5-18 条规定，如果 Fidelix 以定向增发方式进行有偿增资时，对该股份全部设定为期 1 年的锁定期为条件的，其发行价格按照下列方式确定：以有偿增资所需董事会决议日前一天为起算日，对过去 1 个月内的加权算数平均股票价格、1 周内的加权算数平均股票价格及最近 1 日加权算数平均股票价格进行算数平均得出的价格与最近 1 日的加权平均股票价格中孰低价格为基准股票价格（下称“基准股价”），并适用由股票上市法人规定的折扣率（10%以内）加以计算。据此，发行人对 Fidelix 的四次有偿增资，Fidelix 在根据上述规定计算得出的基准股价上适用了 10%以内的折扣率（分别为 9.93%、10%、10%、10%）确定了股份发行价格。

此外，根据转让方出具的书面确认，发行人除向转让方支付股份价款外，不存在利益输送或其他利益安排。

因此，本所律师认为，股份转让及增资价格差异具有合理性，发行人除向转让方支付股份价款外，不存在利益输送或其他利益安排。

（二）Fidelix 公司的基本情况，包括但不限于股东构成、股东人数、市值、是否存在重大违法违规情形等

1. Fidelix 公司的基本情况

根据 Fidelix 提供的相关资料以及《韩国法律意见书》并经本所律师核查，截至 2020 年 12 月 31 日，Fidelix 的基本情况如下：

公司韩文名称	주식회사피델릭스
公司英文名称	Fidelix Co. Ltd.
登记编号	105-81-52326
注册资金	16,354,168,000 韩元（折合人民币约 9,837.56 万元）
发行股份总数（普通股）	32,708,336 股
注册地址	韩国京畿道城南市盆唐区柏砚路 93，6 层（薮内洞，HUNUS Building）
共同代表理事	安承汉、谢莺霞

经营范围	半导体及电子零部件（制造、批发零售）；无线通讯装备（制造、批发零售）；增值电信业（服务）；有线、无线通讯器械售后服务；电子零部件及系统设计（服务）。		
成立日期	1990 年 8 月 20 日		
上市时间	于 1997 年 4 月 21 日在韩国 KOSDAQ 市场完成上市（股票代码：032580）		
董事	安承汉、蒋学明、谢莺霞、郑莲（独立董事）		
市值	收盘价：1,305 韩元/股（折合人民币约 7.85 元/股）； 市值：41,509,878,480 韩元（折合人民币约 24,969.53 万元）		
发行人持有 Fidelix 股份情况	东芯半导体持有 Fidelix10,000,374 股，占比 30.57%		
股东人数	8,795 名		
前十大股东情况	**股东名称/姓名**	**持股数（股）**	**持股比例**
	东芯半导体	10,000,374	30.57%
	Chang Hyeonggyu	415,740	1.27%
	证券金融（流通）	410,526	1.26%
	Jeon Gwon	388,529	1.19%
	Oh Misuk	296,478	0.91%
	Yoo Myeonghui	280,511	0.86%
	Seo Jiyeong	220,004	0.67%
	Kim Yongil	208,000	0.64%
	GOLDMAN SACHS INTERNATIONAL	207,062	0.63%
	Chin Sangrok	193,634	0.59%

注： Fidelix 公司股权极其分散，除发行人外，无其他持股 5%以上的股东。

2. 报告期内 Fidelix 是否存在重大违法违规情形

（1）报告期内 Fidelix 受到的行政处罚

① Fidelix 因违反信息披露要求被行政处罚

2019 年 6 月 12 日，Fidelix 因未按时披露关于选任谢莺霞担任 Fidelix 共同代表理事的事项，被韩国交易所认定违反披露要求，而被处以 400 万韩元（约人民币 2.35 万元）的罚款。Fidelix 已积极整改，于 2019 年 5 月 21 日进行了补充披露，并于 2019 年 6 月 12 日缴纳了罚款。

② Fidelix 因违反向主管部门履行变更申报程序被行政处罚

2019 年 12 月 31 日，Fidelix 因未及时向主管部门申报关于关闭美国代表处事宜及未及时申报变更所在地事宜，被韩国金融监督院处以 64 万韩元（约人民币 3,700 元）的过失性罚款及警告。Fidelix 已积极整改，于 2020 年 1 月 20 日缴纳了罚款，并组织相关工作人员对需变更申报的事项及程序等方面的知识进行专项学习。

（2）上述违法违规行为不构成重大违法违规行为

根据《韩国法律意见书》，韩国律师结合韩国法律相关规定，认为发行人及 Fidelix 上述违法违规行为不构成重大违法违规行为，理由如下：

① 根据《韩国法律意见书》，韩国律师认为上述行政处罚不属于可以对 Fidelix 的经营造成重大恶劣影响的违法违规事项。因为：A. Fidelix 被处以过失性罚款等金额较小；B. Fidelix 已全部缴纳该等金额；C. 因该等违法行为轻微，未受到刑事处罚等。

② 根据韩国《科斯达克市场上市规定》第 34 条第 1 款规定，科斯达克市场上市法人被指定为不诚实披露信息法人的，可能被处以 5 亿韩元以下的违反披露要求处罚金。据此，若上市公司因违反信息披露等规定，可以在 5 亿韩元以内处以罚款。Fidelix 因违反信息披露要求，被处以 400 万韩元（约人民币 2.35 万元）的罚款，罚款数额较小，不属于情节严重的违法违规行为；

③ 据韩国《外汇交易法》第 32 条第 4 款第 4 项规定，如果公司未申报上述注销境外事务所事宜的，将被处以 1,000 万韩元以下的过失性罚款。据此，若公司违反变更申报等规定，可处以 1,000 万韩元的罚款。Fidelix 因违反变更申报的规定，被处以 64 万韩元（约人民币 3,700 元）的过失性罚款及警告，罚款数额较小，不属于情节严重的违法违规行为；

④ 由于 Fidelix 工作人员的疏忽，以及不熟悉相关规定导致未及时履行披露及申报义务而被罚款，Fidelix 已积极整改，并组织相关工作人员进行专项学习。

因此，本所律师认为，报告期内 Fidelix 上述违法违规行为不构成重大违法违

规，并已积极整改，对发行人本次发行上市不存在重大不利影响。

（三）结合相关子公司的业务定位及在发行人生产、经营中的作用，报告期各期的主要财务数据等，说明若被责令中止或停止项目实施对发行人的具体影响，是否会影响持续经营

1. 境外子公司的业务定位及在发行人生产、经营中的作用

发行人的境外子公司包括 Fidelix、Nemostech 和东芯香港。各子公司按照集团的业务定位和规划从事经营。

Fidelix 主要从事 DRAM 和 MCP 产品的研发与全球范围内的销售及 NOR Flash 在非大中华区的销售。Fildelix 拥有 DRAM 和 MCP 的研发团队和供应链体系，进一步完善了发行人的产品线，提高了集团整体的竞争能力；此外 20 多年来，Fidelix 专注于日韩、欧美地区存储产品的研发和销售，在日韩和欧美地区拥有一定的品牌影响力，有利于发行人国际化的布局。

Nemostech 主要辅助境内研发团队进行芯片研发，因少数韩籍人员因家庭原因无法常驻境内，因此在韩国保留 Nemostech 作为研发中心。

东芯香港主要从事东芯品牌在大中华地区的销售。

2. 境外子公司单体主要财务数据情况

年份	项目	Fidelix（万元）	Nemostech（万元）	东芯香港（万元）	合并报表（万元）
2018 年	对外营业收入	39,706.69	-	11,264.07	50,997.55
	单体净利润	1,667.30	72.75	-1,503.94	-914.31
2019 年	对外营业收入	36,117.95	-	13,662.40	51,360.88
	单体净利润	205.57	-91.80	-3,388.20	-6,249.29
2020 年	对外营业收入	34,683.89	-	40,874.83	78,430.79
	单体净利润	-824.40	-98.36	2,969.12	1,407.66

注：上述数据中对外营业收入为单体对集团范围外销售收入，净利润为单体净利润。

3. 如果被责令中止或停止项目实施对发行人的具体影响，也不会影响发行人的持续经营

鉴于发行人拥有东芯品牌产品的主要知识产权，形成了完整的知识产权体系，拥有自主研发人才，对境外子公司不会构成依赖。同时，发行人建立了全流程的

本土化供应链体系，将东芯品牌产品的制程推进至国内领先水平。报告期内随着公司通过国内外多家知名平台的认证，并进入行业知名客户的供应链体系，发行人拥有的东芯品牌产品技术形成的收入稳定增长。因此，如果被责令中止或停止项目实施，不会对发行人生产经营构成实质影响，也不会影响发行人持续经营。

此外，本所律师认为，发行人不存在因上述境外投资未办理发改备案事宜而被责令中止或停止项目实施的风险，理由如下：

（1）符合国家战略和产业政策导向

2014 年 6 月，国务院印发《国家集成电路产业发展推进纲要》，纲要指出，集成电路产业是信息技术产业的核心，是支撑经济社会发展和保障国家安全的战略性、基础性和先导性产业。该纲要之“四、保障措施”之“（八）继续扩大对外开放。进一步优化环境，大力吸引国（境）外资金、技术和人才，鼓励国际集成电路企业在国内建设研发、生产和运营中心。鼓励境内集成电路企业扩大国际合作，整合国际资源，拓展国际市场。发挥两岸经济合作机制作用，鼓励两岸集成电路企业加强技术和产业合作。”

韩国存储芯片产业居于世界前列，拥有领先技术和研发人才，发行人跨境投资布局存储芯片产业，为国家引进国际人才、技术，加快存储芯片产业发展，为经济发展方式转变、国家安全保障、综合国力提升提供有力支撑，符合国家发展战略和产业政策导向。

（2）投资事项实施完毕，且已超过《中华人民共和国行政处罚法》规定的追溯时效

根据现行有效的《企业境外投资管理办法》（11 号令）第五十三条之规定：未取得核准文件或备案通知书而擅自实施的，由核准、备案机关责令投资主体中止或停止实施该项目并限期改正，对投资主体及有关责任人处以警告；构成犯罪的，依法追究刑事责任。

根据《中华人民共和国行政处罚法》第二十九条规定，违法行为在二年内未被发现的，不再给予行政处罚。法律另有规定的除外。前款规定的期限，从违法行为发生之日起计算；违法行为有连续或者继续状态的，从行为终了之日起计算。

根据上述规定，若投资主体未取得备案通知书而擅自实施的，备案机关有权作出责令投资主体中止或停止实施该项目并限期改正的行政处罚决定。但是根据行政处罚法上述规定，发行人上述境外投资行为分别于 2015 年、2016 年及 2017 年实施完毕，截至本补充法律意见出具之日，该等境外投资实施完毕之日至今已超过三年，故已超过《中华人民共和国行政处罚法》规定的追溯时效，备案机关依法应不再给予行政处罚。

（3）发行人不存在因此受到其他行政处罚或者承担刑事责任的风险

根据发行人的说明并经本所律师在国家发展和改革委员会网站（https://www.ndrc.gov.cn/）、上海市发展和改革委员会网站（http://fgw.sh.gov.cn/）、信用中国网站（https://www.creditchina.gov.cn/）、中国裁判文书网（http://wenshu.court.gov.cn/）、中国执行信息公开网（http://zxgk.court.gov.cn/）等公开网站的查询，截至本补充法律意见出具之日，发行人未因上述境外投资事宜受到相关主管部门的行政处罚或者承担刑事责任。

经本所律师查询《中华人民共和国刑法》的相关规定，发行人未办理发改备案的行为，不构成刑法分则所规定的任何一条犯罪行为；此外，本所律师以“刑事案件 《企业境外投资管理办法》第五十三条”作为关键词在中国裁判文书网进行检索，未查询被追究刑事责任的先例。

因此，本所律师认为发行人不存在受到其他行政处罚或者承担刑事责任的风险。

（4）主管部门出具的证明文件

上海市青浦区发展和改革委员会于 2020 年 11 月 30 日出具了专项书面说明，经查询上海市公共信用信息服务平台并核实确认，截止目前发行人不存在因未办理发改备案的行为被责令中止或停止实施上述境外投资项目并限期改正的情形；经征询区公安分局、区市场监管局、区税务局，不存在因未办理发改备案的行为受到过行政处罚，也不存在重大违法违规行为。

因此，本所律师认为，发行人不存在因上述境外投资未办理发改备案事宜而被责令中止或停止项目实施的风险，也不存在因此受到其他行政处罚或者承担刑

事责任的风险。假设被责令中止或停止项目实施，不会对发行人生产经营构成实质影响，也不会影响持续经营能力，亦不会对本次发行构成障碍。

（四）结合《审核问答》第 3 条的规定，进一步论述上述事项是否属于重大违法违规

《上海证券交易所科创板股票发行上市审核问答》第 3 问的规定：“最近 3 年内，发行人及其控股股东、实际控制人在国家安全、公共安全、生态安全、生产安全、公众健康安全等领域，存在以下违法行为之一的，原则上视为重大违法行为：被处以罚款等处罚且情节严重；导致严重环境污染、重大人员伤亡、社会影响恶劣等。有以下情形之一且中介机构出具明确核查结论的，可以不认定为重大违法：违法行为显著轻微、罚款数额较小；相关规定或处罚决定未认定该行为属于情节严重；有权机关证明该行为不属于重大违法。但违法行为导致严重环境污染、重大人员伤亡、社会影响恶劣等并被处以罚款等处罚的，不适用上述情形。”

1. 发行人及 Fidelix 存在的违法违规行为

经核查，发行人收购 Fidelix 及向 Fidelix 增资过程中存在的违法违规行为如下：

（1）Fidelix 在因违反信息披露要求及因违反向主管部门履行变更申报程序而受到共计 4,640,000 韩元（约 2.72 万元人民币）行政处罚；

（2）发行人收购 Fidelix 及向 Fidelix 增资时存在逾期进行场外交易申报及逾期披露权益报告；

（3）发行人收购 Fidelix 的股份及第一次向 Fidelix 增资、发行人收购 Nemostech 的股份及第一次、第二次向 Nemostech 增资以及投资东芯香港时未能履行发改委备案。

2. 发行人及 Fidelix 上述违法违规行为不属于重大违法违规行为

本所律师按照《审核问答》第 3 问的要求并结合 Fidelix 报告期内存在的上述行政处罚情况进行了逐项核查后认为，Fidelix 上述违法违规行为不构成重大违法违规行为，理由如下：

① Fidelix 因违反信息披露要求及因违反向主管部门履行变更申报程序而受到的行政处罚不属于重大违法违规行为

Fidelix 在报告期内因违反信息披露要求及因违反向主管部门履行变更申报程序而受到行政处罚，如上文所述，上述行政处罚不构成重大违法违规行为，具体理由详见“本补充法律意见之问题 1（二）2.（2）”回复的内容。

② 发行人收购 Fidelix 及向 Fidelix 增资时逾期进行场外交易申报及逾期披露权益报告不属于重大违法违规行为

A. 发行人第二次及第三次向 Fidelix 增资时逾期办理场外交易申报

根据韩国《金融投资业规定》第 6-8 条第 1 款及第 2 款规定，外国人在证券市场以外取得上市公司的新股或者老股的，应当立即向韩国金融监督院长进行申报。韩国《金融投资业规定》第 6-25 条第 2 款规定，韩国金融委员会对于违反上述规定的经营者可以做出责令改正等措施。

根据上述规定，发行人第二次及第三次向 Fidelix 增资分别于 2019 年 4 月、2019 年 12 月完成交易，在完成交易后应立即办理场外交易申报，但发行人实际上于 2020 年 11 月 11 日完成此项申报。韩国金融委员会可以对发行人做出责令改正等措施。根据《韩国法律意见书》并经本所律师核查，截至目前，上述增资已全部完成且发行人未因上述逾期办理场外交易申报而被责令改正或受到行政处罚。因此，发行人上述逾期办理场外交易申报程序不属于重大违法违规行为，不会对本次增资事宜构成实质影响，亦不会对本次发行构成重大影响。

B. 发行人第二次向 Fidelix 增资时逾期披露权益报告

根据发行人第二次向 Fidelix 增资时存在逾期披露权益报告的情况。根据韩国《资本市场及金融投资业法》第 147 条第 1 款规定及韩国《资本市场法施行令》第 153 条第 3 款第 6 项规定，发行人向 Fidelix 第二次增资时应于支付认购价款的次日起 5 个工作日内（即最迟为 2019 年 4 月 8 日）发布关于持有大量股份等报告（5%权益报告）的公告，以及应于主要股东所持股份发生变更之日起 5 个工作日内发布主要股东的特定证券持股情况报告（10%权益报告）的公告。经核查，发行人于 2019 年 3 月 29 日向 Fidelix 支付了增资款，于 2019 年 5 月 28 日披露了

5%权益报告及 10%权益报告的公告。

根据韩国《资本市场及金融投资业法》第 150 条第 1 款规定及该法施行令第 158 条第 2 项规定，如果上市公司的股东逾期披露权益报告，其将自认购股份日起至完成披露权益报告日为止被限制行使表决权。据此，由于发行人逾期披露 5%及 10%的权益报告，其向 Fidelix 本次增资获得的 160 万普通股（占 Fidelix 总股本的 6.84%），于 2019 年 3 月 29 日至 2019 年 5 月 28 日期间被限制行使表决权。根据《韩国法律意见书》并经本所律师核查，被限制期间 Fidelix 未召开过股东大会，并于 2019 年 5 月 28 日以后已恢复股东表决权。因此，上述期间被限制行使表决权不属于重大违法违规行为，对于本期增资事宜未构成实质影响，不会对发行人实际控制 Fidelix 产生重大影响，亦不会对本次发行构成重大影响。

如果上市公司的股东就上市公司已在交易所披露的事宜（Fidelix 于 2019 年 2 月 26 日披露了有关东芯半导体第二次新股认购有偿增资事宜）因其过错逾期进行 5%权益报告时，其将自认购股份日起至完成报告日为止被限制行使表决权。据此，发行人向 Fidelix 第二次增资获得的 160 万普通股，占 Fidelix 总股本的 6.84%，于 2019 年 3 月 29 日至 2019 年 5 月 28 日期间被限制行使表决权。经核查，被限制期间 Fidelix 未召开过股东大会，并于 2019 年 5 月 28 日以后已恢复股东表决权。因此，上述期间被限制行使表决权不属于重大违法违规行为，对于本期增资事宜未构成实质影响，不会对发行人实际控制 Fidelix 产生重大影响，亦不会对本次发行构成重大影响。

因此，发行人第二次向 Fidelix 增资时逾期履行信息披露的行为不属于重大违法违规行为，不会对本次增资事宜构成实质影响，亦不会对本次发行构成实质障碍。

③ 发行人境外投资时未能履行发改委备案不属于重大违法违规行为

发行人收购 Fidelix 的股份及第一次向 Fidelix 增资、发行人收购 Nemostech 的股份及第一次、第二次向 Nemostech 增资以及投资东芯香港时均已履行商务及外汇登记的境外投资监管程序，虽然未能履行发改委备案事宜，但已取得上海市青浦区发展和改革委员会的书面确认，发行人上述境外投资未办理发改委备案登

记的行为不属于重大违法违规行为。

④ Fidelix 上述违法行为不涉及在中国国家安全、公共安全、生态安全、生产安全、公众健康安全等领域，且违法行为轻微、罚款数额较小，不属于情节严重的违法违规行为。

综上，结合《审核问答》第 3 条的规定，本所律师认为，报告期内发行人及 Fidelix 的上述违法违规行为不构成重大违法违规行为，对发行人本次发行不存在重大不利影响。

十三、《审核问询函（二）》问题 2. 关于 Fidelix 控制权

根据问询回复：（1）Fidelix 为韩国 KOSDAQ 上市公司，其通过股权转让及历次增资成为发行人控股子公司。截止 2020 年 10 月末，因 Fidelix 可转债投资者行权，公司持股份额被稀释为 28.61%；（2）2015 年东芯半导体对 Fidelix 首次增资后持股比例 25.28%，保荐工作报告说明自此 Fidelix 的实际控制人变更为东芯半导体，东芯半导体对 Fidelix 的第二次增资在 2019 年 2 月，完成第二次增资后，东芯半导体出资比例达到 29.06%，Fidelix 在报告期内均纳入合并报表范围；（3）Fidelix 的日常经营管理决策由董事会作出，Fidelix 的董事会成员共 4 名，均由发行人提名。发行人通过控制 Fidelix 的董事会对 Fidelix 的日常经营管理形成有效控制；（4）发行人通过委派共同代表理事、首席财务官对 Fidelix 的日常管理形成有效控制。发行人委派谢莺霞与安承汉担任 Fidelix 的共同代表理事，并委派首席财务官，全面负责日常经营管理。

请发行人说明：（1）Fidelix 董事会成员组成及提名任免情况，历次董事会议召开及表决情况，发行人提名的董事能否对董事会形成有效控制，是否受韩国相关法律法规等外部限制；发行人收购及增资前后 Fidelix 董事会人员构成、人数、提名任免情况等方面的差异情况；（2）共同代表理事在 Fidelix 经营活动中的职责、地位、作用；发行人向 Fidelix 委派共同代表理事、首席财务官的人员选任和具体委派机制；委派谢莺霞及安承汉两人担任共同代表理事的原因，二人是否存在相应的职能分工，目前首席财务官的任职情况，共同代表理事、首席财

务官参与 Fidelix 日常经营决策的具体方式；除共同代表理事、首席财务官外，Fidelix 关键岗位及人员的任职情况，结合上述情况说明发行人能否通过委任相关人员对 Fidelix 日常经营管理形成有效控制；（3）股权转让方（安承汉、何泰华、张锡宪）在发行人及 Fidelix 处的任职情况；（4）Fidelix 对于控股股东及实际控制人的信息披露情况，是否与发行人目前的信息披露情况存在差异；（5）结合 Fidelix 日常经营状况、日常经营的决策主体及实际实施主体情况、业务实际开展情况、董事会和高管成员及换届情况、发行人取得 Fidelix 控制权的时点等，并结合上述事项（1）至（4），充分说明发行人是否能实际控制 Fidelix；（6）首次增资后发行人即成为 Fidelix 实际控制人的合理性，发行人控制 Fidelix 的起始时间，Fidelix 纳入合并报表的起始时间；并结合企业会计准则要求，论述发行人在前述时点对 Fidelix 实现控制以及纳入合并报表范围的合理性；（7）结合韩国相关法律法规、监管要求以及发行人除 Fidelix 以外业务的开展情况，说明 Fidelix 作为发行人控股子公司是否存在同业竞争、竞业禁止等类似限制，是否影响发行人相关业务的开展；（8）结合境内外相关法律法规规定，Fidelix 的利润分配是否受到外汇管理等方面的限制。

请保荐机构、发行人律师和申报会计师对上述事项进行核查，并说明核查过程、核查方式和核查结论。

回复：

本所律师履行了包括但不限于如下查验程序：

1. 查阅了《韩国法律意见书》；

2. 查询了 Fidelix 的股东大会、董事会等披露文件及日常管理相关文件资料；

3. 访谈了共同代表理事及相关关键岗位人员；

4. 取得了 Fidelix 公司章程、内部管理制度等；

5. 查阅了发行人投资 Fidelix 的股份转让协议及新股认购协议；

6. 查询了《中华人民共和国外汇管理条例》《境内外汇划转管理暂行规定》《境内机构境外直接投资外汇管理规定》《企业境外投资管理办法》《境外投资

管理法》相关规定。

（一）Fidelix 董事会成员组成及提名任免情况，历次董事会议召开及表决情况，发行人提名的董事能否对董事会形成有效控制，是否受韩国相关法律法规等外部限制；发行人收购及增资前后 Fidelix 董事会人员构成、人数、提名任免情况等方面的差异情况

1. Fidelix 董事会成员组成及提名任免情况

截至目前，Fidelix 董事会共 4 名董事，提名任免情况如下：

董事姓名	职务	提名人	任免情况
安承汉	共同代表理事	发行人	2015 年 6 月 30 日继续担任 Fidelix 代表理事； 2017 年 3 月 25 日连任代表理事； 2019 年 5 月 9 日被选任为 Fidelix 共同代表理事； 2020 年 3 月 25 日连任共同代表理事。
谢莺霞		发行人	2015 年 6 月 30 日被选任为 Fidelix 董事； 2019 年 5 月 9 日被选任为 Fidelix 共同代表理事。
蒋学明	董事	发行人	2015 年 6 月 30 日被选任为 Fidelix 董事； 2018 年 3 月 25 日连任董事。
郑莲	独立董事	发行人	2015 年 6 月 30 日选任为 Fidelix 独立董事； 2018 年 3 月 25 日连任独立董事。

韩国《商法》及 Fidelix《公司章程》规定，公司董事由股东大会选任，董事的选任需由出席股东过半数赞成票及发行股票总数四分之一以上通过。因此，鉴于 Fidelix 的小股东股权十分分散，小股东提名董事并通过股东会的可能性很低；发行人系唯一持有 Fidelix 的比例超过四分之一的股东，发行人对于 Fidelix 董事会的构成起到实质性决定作用。

2. 报告期内，Fidelix 历次董事会议召开及表决情况

序号	会议名称	召开时间	出席董事	表决过程	表决结果
1.	董事会	2017.01.11	全体董事	出席董事一致同意	通过
2.	董事会	2017.01.11	全体董事	出席董事一致同意	通过
3.	董事会	2017.02.09	蒋学明、谢莺霞、安承汉	出席董事一致同意	通过
4.	董事会	2017.03.09	蒋学明、谢莺霞、安承汉	出席董事一致同意	通过
5.	董事会	2017.04.14	谢莺霞、安承汉、郑莲	出席董事一致同意	通过
6.	董事会	2017.06.16	蒋学明、谢莺霞、安承汉	出席董事一致同意	通过

序号	会议名称	召开时间	出席董事	表决过程	表决结果
7.	董事会	2017.10.13	蒋学明、谢莺霞、安承汉	出席董事一致同意	通过
8.	董事会	2018.01.12	全体董事	出席董事一致同意	通过
9.	董事会	2018.01.12	全体董事	出席董事一致同意	通过
10.	董事会	2018.02.23	全体董事	出席董事一致同意	通过
11.	董事会	2018.03.12	全体董事	出席董事一致同意	通过
12.	董事会	2018.03.15	全体董事	出席董事一致同意	通过
13.	董事会	2018.04.13	全体董事	出席董事一致同意	通过
14.	董事会	2018.08.30	蒋学明、谢莺霞、安承汉	出席董事一致同意	通过
15.	董事会	2018.10.11	全体董事	出席董事一致同意	通过
16.	董事会	2018.12.19	谢莺霞、安承汉、郑莲	出席董事一致同意	通过
17.	董事会	2019.01.17	蒋学明、安承汉、郑莲	出席董事一致同意	通过
18.	董事会	2019.01.18	蒋学明、安承汉、郑莲	出席董事一致同意	通过
19.	董事会	2019.02.20	全体董事	出席董事一致同意	通过
20.	董事会	2019.02.22	全体董事	出席董事一致同意	通过
21.	董事会	2019.02.26	蒋学明、安承汉、郑莲	出席董事一致同意	通过
22.	董事会	2019.03.12	全体董事	出席董事一致同意	通过
23.	董事会	2019.03.14	蒋学明、安承汉、郑莲	出席董事一致同意	通过
24.	董事会	2019.04.09	蒋学明、安承汉、郑莲	出席董事一致同意	通过
25.	董事会	2019.05.02	蒋学明、安承汉、郑莲	出席董事一致同意	通过
26.	董事会	2019.05.09	蒋学明、谢莺霞、安承汉	出席董事一致同意	通过
27.	董事会	2019.07.09	谢莺霞、安承汉、郑莲	出席董事一致同意	通过
28.	董事会	2019.07.22	全体董事	除关联董事回避外，其他 3 名董事一致同意	通过
29.	董事会	2019.10.14	全体董事	出席董事一致同意	通过
30.	董事会	2019.10.18	谢莺霞、安承汉、郑莲	出席董事一致同意	通过
31.	董事会	2020.01.29	蒋学明、安承汉、郑莲	出席董事一致同意	通过
32.	董事会	2020.01.29	蒋学明、安承汉、郑莲	出席董事一致同意	通过
33.	董事会	2020.03.04	蒋学明、安承汉、郑莲	出席董事一致同意	通过
34.	董事会	2020.03.04	蒋学明、安承汉、郑莲	出席董事一致同意	通过
35.	董事会	2020.03.13	蒋学明、安承汉、郑莲	出席董事一致同意	通过

序号	会议名称	召开时间	出席董事	表决过程	表决结果
36.	董事会	2020.03.24	蒋学明、安承汉、郑莲	出席董事一致同意	通过
37.	董事会	2020.04.01	蒋学明、安承汉、郑莲	除关联董事回避外，其他 2 名董事一致同意	通过
38.	董事会	2020.07.01	全体董事	除关联董事回避外，其他 3 名董事一致同意	通过
39.	董事会	2020.10.20	蒋学明、安承汉、郑莲	出席董事一致同意	通过
40.	董事会	2020.12.16	蒋学明、谢莺霞、安承汉	出席董事一致同意	通过

注：韩国《商法》规定，经过半数董事出席即可召开董事会，并经出席董事过半数同意即可通过。

3. 发行人提名的董事能否对董事会形成有效控制，是否受韩国相关法律法规等外部限制

报告期内，Fidelix 董事会成员共 4 名，其中内部董事 3 名，独立董事 1 名，均由发行人提名。

韩国《商法》及 Fidelix《公司章程》规定，公司董事由股东大会选任，而股东大会除特殊情况，需要由共同代表理事根据董事会决议召集；此外，董事的选任需由出席股东过半数赞成票及发行股票总数四分之一以上通过。因此，鉴于 Fidelix 的小股东股权十分分散，小股东提名董事并通过股东会的可能性很低；发行人系唯一持有 Fidelix 的比例超过四分之一的股东，发行人对于 Fidelix 董事会的构成起到实质性决定作用。

韩国《商法》的规定，除相关法律、Fidelix 公司章程项下的股东大会权限事项以外，Fidelix 董事会有权决定有关执行公司重要业务的全部事项，如“选任和解聘公司代表理事；处置及转让重要资产；发行新股（有偿增资）；发行公司债；盈余公积转增资本”等事项，除董事与公司之间交易等事项需经三分之二同意通过外，均以出席董事过半数通过即可发生效力。

此外，根据《韩国法律意见书》，经韩国律师查询韩国《商法》《垄断规制及公平交易相关法律》《外国人投资促进法》《资本市场及金融投资业法》《KOSDAQ 上市规定》等相关规定，对于外国国籍人士担任韩国上市公司董事无

限制性规定。

因此，发行人提名的董事可以对董事会形成有效控制，不存在受韩国相关法律法规等外部限制。

4. 发行人收购及增资前后 Fidelix 董事会人员构成、人数、提名任免情况等方面的差异情况

经核查，发行人收购及增资前后 Fidelix 董事会人员构成、人数、提名任免情况如下：

收购及增资前				**收购及增资后**			
董事姓名	职务	董事人数	提名人	董事姓名	职务	董事人数	提名人
安承汉	代表理事	4 名	安承汉	安承汉	共同代表理事	4 名	发行人
张锡宪	董事		安承汉	谢莺霞			发行人
何泰华	董事		安承汉	蒋学明	董事		发行人
韩永哲	独立董事		安承汉	郑莲	独立董事		发行人

注：董事会于 2019 年 5 月选任安承汉与谢莺霞担任共同代表理事，2019 年 5 月之前由安承汉担任代表理事。

（二）共同代表理事在 Fidelix 经营活动中的职责、地位、作用；发行人向 Fidelix 委派共同代表理事、首席财务官的人员选任和具体委派机制；委派谢莺霞及安承汉两人担任共同代表理事的原因，二人是否存在相应的职能分工，目前首席财务官的任职情况，共同代表理事、首席财务官参与 Fidelix 日常经营决策的具体方式；除共同代表理事、首席财务官外，Fidelix 关键岗位及人员的任职情况，结合上述情况说明发行人能否通过委任相关人员对 Fidelix 日常经营管理形成有效控制

1. 共同代表理事在 Fidelix 经营活动中的职责、地位、作用

（1）代表理事的地位、职责、作用

根据韩国《商法》及 Fidelix《公司章程》规定，韩国中小型公司代表理事由

董事会选举产生，相当于境内公司法定代表人、董事长及总经理，对外代表公司，以公司名义出具文件，对内负责公司的具体运营和执行公司重大决策。

代表理事负责制定并执行公司年度经营计划及预算；制定公司内部管理规章制度；负责公司内部组织架构的调整；负责权限范围内的重大资产收购及出售；决定关键岗位员工的录用、考核、调薪；签署重大合同、融资合同及企业公示文件及定期报告。

（2）Fidelix 采用共同代表理事制度

发行人于 2015 年 6 月收购 Fidelix 后，在 2015 年 7 月至 2019 年 4 月期间，委派安承汉担任 Fidelix 代表理事；2019 年 5 月至今，委派谢莺霞及安承汉担任共同代表理事。截至目前，Fidelix 采用共同代表理事制度，共同代表理事相当于共同法定代表人、联席董事长及联席总经理，对外共同代表公司，以公司名义出具文件必须经二人共同签署，对内共同负责公司的具体运营和执行公司重大决策。

Fidelix 采用共同代表理事制度，由东芯半导体委派总经理谢莺霞、首席科学家安承汉作为 Fidelix 共同代表理事，共同负责 Fidelix 的日常经营，有利于全面有效的执行集团发展战略，降低决策风险，更有利于充分发挥二人各自优势形成协同互补，提升 Fidelix 整体竞争力。

2. 发行人向 Fidelix 委派共同代表理事、首席财务官的人员选任和具体委派机制

根据 Fidelix《公司章程》规定，公司共同代表理事由董事会选任；发行人通过向 Fidelix 董事会推荐共同代表理事候选人，并经由 Fidelix 董事会决议选任，再到公司注册主管部门进行变更登记。

发行人收购 Fidelix 时，协商一致由发行人对 Fidelix 委派新的首席财务官，收购完成后，发行人向 Fidelix 提名首席财务官，并经代表理事（共同代表理事）审批后聘任。

3. 收购 Fidelix 后，发行人在 2015 年 7 月至 2019 年 5 月期间未委派谢莺霞担任共同代表理事，可以对 Fidelix 的日常经营实施控制

（1）收购 Fidelix 后，发行人通过控制 Fidelix 的董事会，对 Fidelix 的日常经营管理形成有效控制

根据韩国《商法》的规定，除相关法律、Fidelix 公司章程项下的股东大会权限事项以外，Fidelix 董事会有权决定有关执行公司重要业务的全部事项，如“选任和解聘公司代表理事；处置及转让重要资产；发行新股（有偿增资）；发行公司债；盈余公积转增资本、董事与公司之间交易”等事项，除董事与公司之间交易等事项外，均以出席董事过半数通过。

发行人于 2015 年 6 月完成收购 Fidelix 后改选了 Fidelix 的董事会，发行人通过提名全体董事控制 Fidelix 董事会，从而对 Fidelix 日常经营的重大事项的决策权形成了实际控制，且自收购完成之日起至今 Fidelix 的董事会成员未发生变化。

（2）收购 Fidelix 后，发行人通过委派代表理事、首席财务官对 Fidelix 的日常经营形成有效控制

东芯半导体收购 Fidelix 后，制定了集团整体发展战略，全面统筹旗下公司的研发、运营、销售等核心经营环节，并根据各公司的特点及优势进行了分工及定位；此外，东芯半导体搭建了集团统一的生产运营体系，并与晶圆代工厂建立了长期稳定的战略合作关系，统筹晶圆采购。Fidelix 作为发行人的韩国控股子公司，在日常管理过程中，Fidelix 公司的具体运营和执行公司重大决策由代表理事负责。

收购完成后，鉴于安承汉在存储芯片领域具备丰富的研发经验，即选任安承汉担任发行人首席科学家及董事职务，同时考虑到安承汉系 Fidelix 创始人，也熟悉日韩及欧美半导体市场及韩国公司治理，并综合考虑收购 Fidelix 后的平稳过渡、稳定员工心态，提名安承汉继续担任 Fidelix 代表理事。代表理事负责关于制定 Fidelix 的年度经营计划，包括研发战略及方向、销售规划、采购规划、年度财务预算和决算方案、对外融资、人事整体安排及关键岗位人员的任免等重大事项，代表理事安承汉在制定年度经营计划时，与发行人代表谢莺霞通过邮件，电话，当面会议等方式密切沟通，讨论并达成一致意见后提交董事会审议，由董事会决议后方可实行。

收购 Fidelix 后，发行人委托韩国第三方人力资源服务公司通过市场招聘首席财务官后委派至 Fidelix，Fidelix 的首席财务官主要负责 Fidelix 财务核算、资金管理、印鉴管理、原材料及固定资产采购等复核及审批工作。

因此，收购 Fidelix 后，发行人通过委派代表理事、首席财务官对 Fidelix 的日常经营形成有效控制。

（3）收购 Fidelix 后，发行人委派代表谢莺霞参与 Fidelix 的日常经营管理，对 Fidelix 的日常经营活动形成有效控制

鉴于谢莺霞拥有近二十年的公司管理经验，因 Fidelix 业务经营需要及全面有效执行发行人集团的发展战略的需要。收购 Fidelix 后，发行人委派谢莺霞担任 Fidelix 的董事，并作为发行人的全权代表参与 Fidelix 的日常经营管理，虽然未登记为 Fidelix 代表理事，但是在 Fidelix 日常经营活动中与安承汉共同决策相关重大事项，具体体现为：

①关于制定 Fidelix 的年度经营计划，包括：研发战略及方向、销售采购规划、年度财务预算和决算方案等事项，由安承汉拟定后通过邮件、电话或现场会议等方式与发行人代表谢莺霞密切沟通，讨论并达成一致意见后提交董事会讨论；

②关于 Fidelix 的对外融资，由首席财务官制定融资方案，安承汉确认后通过现场会议或邮件的方式与谢莺霞讨论并达成一致意见后，提交 Fidelix 董事会审议；

③关于 Fidelix 关键岗位人员的任免、晋升、调薪等，由安承汉提出意见后通过邮件等书面方式与谢莺霞讨论并达成一致意见；

④关于 Fidelix 在经营过程中单笔采购金额超过 100 万韩元但未超过 2 亿韩元的由安承汉在签署采购合同前通过邮件的形式与谢莺霞讨论并达成一致意见；

⑤关于 Fidelix 首席财务官的任免，由发行人委托韩国第三方人力资源服务公司通过市场招聘后委派至 Fidelix。

因此，在 2015 年 7 月至 2019 年 5 月期间，发行人通过控制 Fidelix 董事会、向 Fidelix 委派代表理事及委派代表参与 Fidelix 日常经营管理，对 Fidelix 的日常经营能够形成有效控制。

4. 委派谢莺霞及安承汉两人担任共同代表理事的原因，二人是否存在相应的职能分工，目前首席财务官的任职情况，共同代表理事、首席财务官参与 Fidelix 日常经营决策的具体方式

（1）委派谢莺霞及安承汉两人担任共同代表理事的原因

2019 年 5 月后，Fidelix 采用共同代表理事机制的具体原因如下：

①收购 Fidelix 后，发行人搭建了集团统一的供应链体系，由发行人统筹晶圆的采购。为便于谢莺霞以 Fidelix 代表身份与晶圆代工厂对接为 Fidelix 采购晶圆的具体事宜，故发行人委派谢莺霞和安承汉担任 Fidelix 共同代表理事；

②发行人于 2019 年 5 月前已启动股份制改造，为了进一步完善公司及子公司的内部治理结构，同时，也综合考虑谢莺霞及安承汉二人经过近 4 年时间的合作，对于 Fidelix 的日常经营管理已达成默契和共识，故发行人委派谢莺霞和安承汉担任 Fidelix 共同代表理事；

③谢莺霞为发行人总经理或董事，安承汉为发行人首席科学家、董事，两人均为发行人战略委员会成员。Fidelix 为发行人韩国控股子公司，其根据集团整体战略规划及自身分工，执行既定的发展战略。因此，东芯半导体委派谢莺霞、安承汉作为 Fidelix 共同代表理事，通过其共同负责 Fidelix 的日常运营管理有利于 Fidelix 全面有效的执行集团发展战略，降低决策风险；更有利于 Fidelix 结合东芯半导体的集团资源，发挥自身优势，协同发展，互利共赢；

④谢莺霞及安承汉均拥有多年的公司管理经验，二人经历及背景有所不同，谢莺霞擅长对外事项（如销售、采购、融资等）且熟悉中国半导体市场、商业规则及公司治理；安承汉为 Fidelix 创始人，在存储芯片领域具备丰富的研发经验，且熟悉日韩及欧美导体市场及韩国公司治理。因此 Fidelix 由二人担任共同代表理事，以共同决策为原则，工作上各有侧重，有利于保证 Fidelix 原有团队的稳定性和经营的持续性，更有利于充分发挥二人各自优势形成协同互补，提升 Fidelix 整体竞争力。

（2）共同代表理事的分工及合理性

谢莺霞为东芯半导体总经理、董事，拥有近二十多年的公司管理经验，熟悉中国半导体市场、中国商业规则及公司治理。东芯半导体成立以来，谢莺霞一直担任发行人董事或总经理，在公司董事会的战略规划下，具体负责公司业务和产品方向的把控，并牵头搭建了集团本土化的供应链体系。安承汉为发行人首席科学家、董事，拥有超过 30 年芯片行业从业经验，是韩国最早一批从事存储芯片的技术研发工程师。自加入公司以来，安承汉参与集团产品的战略研发规划及技术发展方向确定。此外，安承汉作为 Fidelix 创始人，熟悉日韩、欧美半导体市场及韩国公司的日常管理。

在日常管理中，Fidelix 共同代表理事以共同决策为原则，对外共同代表公司，对内共同负责公司的具体运营。具体而言，二人负责根据集团的战略规划及分工共同制定 Fidelix 年度经营计划及预算并报董事会批准后具体执行（包括研发方向、销售目标、采购计划等）；Fidelix 内部组织架构的调整及内部管理规章制度的制定和修订；关键岗位员工（包括销售部、测试部、设计部、生产运营部、CAD 部等）的招聘、考核及调薪；权限范围内的重大资产收购及出售；对外融资合同及定期报告等公示文件的签署。

在日常管理中，根据二人的背景及经验各有所侧重。具体而言，谢莺霞侧重于供应链的管理及维护、对外融资等事项；安承汉侧重于 Fidelix 产品研发推进、产品市场开拓销售及 Fidelix 上述共同决策事项外的日常工作管理。

（3）目前首席财务官的任职情况，共同代表理事、首席财务官参与 Fidelix 日常经营决策的具体方式

收购 Fidelix 后，发行人通过市场招聘及内部提拔的方式向 Fidelix 委派了首席财务官。收购 Fidelix 前后，Fidelix 首席财务官任职情况如下：

收购前		**收购后**					
首席财务官姓名	离任时间	前任首席财务官姓名	任职期间	前任首席财务官姓名	任职期间	现任首席财务官姓名	任职期间
张锡宪	2015/8	李宰雨	2015/8-2016/12	李永奎	2016/12-2020/2	李东湖	2020/2至今

如上表所述，收购后发行人向 Fidelix 委派了首席财务官，通过外部招聘的方式先后委派了李宰雨、李永奎担任 Fidelix 首席财务官，后因其个人原因离职。截至目前，Fidelix 首席财务官的为李东湖。经发行人委派的代表理事提名，李东湖于 2020 年 2 月担任 Fidelix 首席财务官，未在发行人处持股。首席财务官主要负责 Fidelix 财务核算、资金管理、印鉴管理、原材料及固定资产采购等复核及审批工作，具体工作如下：

① 负责审核并签署 Fidelix 财务报表，定期向共同代表理事提供经营数据、财务分析报告；

② 制定融资方案并负责执行资金安排，对 Fidelix 日常业务运营中合同签署、款项支付、原材料及固定资产采购等事项进行审核；

③李东湖向 Fidelix 共同代表理事谢莺霞、安承汉汇报工作；同时，也向发行人财务总监定期报送财务报表，沟通及汇报财务工作。

发行人通过建立《子公司管理制度》、提名首席财务官、资金管理、财务报表及财务分析管理等方式对 Fidelix 财务方面进行一体化管理，具体如下：

①财务管理制度层面：发行人建立《子公司管理制度》，其中“第五章 控股子公司的财务、资金及担保管理”对子公司在预决算、报表管理、资金管理、担保等财务管理方面做出专项规定，各子公司在严格遵循当地法律、法规的基础上严格执行；

②日常沟通机制层面：双方建立了多样化沟通交流机制，就定期的财务报告及财务重大事项进行常态化的线上沟通（邮件、电话等），同时每年 Fidelix 的首席财务官和发行人财务总监分别到上海或韩国进行不定期的面对面沟通交流；

③财务人员管理层面：Fidelix 首席财务官的人选在征求发行人财务总监意见的基础上，由发行人委派的代表理事提名；发行人财务总监对 Fidelix 的财务人员的岗位设置和人员配置提出意见和建议；

④资金管理层面：Fidelix 首席财务官每月向发行人财务总监发送资金的月度使用和预算情况，经发行人财务总监审阅后执行；就重大融资事项如银行贷款、

担保、可转换债券发行等事项进行提前沟通；

⑤预算及报表管理层面：Fidelix 根据集团年度财务预算情况制定其年度财务预算，并经与发行人财务总监沟通后交其代表理事审批；Fidelix 按季度向发行人财务部提供财务报表，发行人财务部专人对接并对财务情况进行分析，提出合理化建议，并在季度报表披露前最终由发行人财务部审阅；每年度 Fidelix 的首席财务官就当年度财务预算执行情况、主要财务指标情况向代表理事和发行人财务总监汇报。

谢莺霞、安承汉作为共同代表理事，参与 Fidelix 日常经营决策的方式如下：

① 参加公司董事会，根据集团的规划及分工，组织制定、讨论并决定公司的发展规划、经营方针、年度经营计划及日常经营中的重大事项；具体包括研发战略及方向、销售规划、采购规划、年度财务预算和决算方案、人事整体安排及关键岗位人员的任免等；

② 组织管理层会议、听取各部门汇报年度工作执行情况及未来规划；定期召开管理层会议讨论日常经营过程中重要事项，具体包括研发进度、销售情况、供应链管理、产能安排、财务状况、资金预算及人事资源规划等事项的讨论及安排；

③ 依据 Fidelix《公司章程》等制度，审批签署金额较大的日常采购、销售等经营合同或资产购买、出售、许可使用等非日常交易事项；

④ 作为公司代表理事，对外代表公司签署重要合同、对外公示文件等资料；

⑤ 处理其他由董事会授权的重大事项；检查董事会决议的实施情况，并向董事会报告等。

5. 除共同代表理事、首席财务官外，Fidelix 关键岗位及人员的任职情况，结合上述情况说明发行人能否通过委任相关人员对 Fidelix 日常经营管理形成有效控制

（1）收购 Fidelix 前后，Fidelix 关键岗位及人员的任职情况

发行人收购 Fidelix 后，为确保 Fidelix 日常经营和技术研发的稳定性，Fidelix 关键岗位及人员未发生变化，具体任职情况如下：

收购前		收购后		岗位	职责
姓名	职务	姓名	职务		
金成昱	常务	金成昱	专务	生产运营部门长	主要负责 Fidelix 产品生产运营及质量管理
都在益	常务	都在益	常务	CAD 部部门长	主要负责 Fidelix 产品设计软件环境的搭建、版图等事务
李胜根	常务	李胜根	常务	设计部部门长	主要负责 Fidelix 产品研发、设计
金光宪	常务	金光宪	常务	测试部部门长	主要负责 Fidelix 产品研发、测试
张宇镇	常务	张宇镇	常务	销售部部门长	主要负责 Fidelix 产品销售和市场营销
李仲燮	常务	李仲燮	常务	项目管理部部门长	主要负责 Fidelix 产品项目管理

（2）结合上述情况说明发行人能否通过委任相关人员对 Fidelix 日常经营管理形成有效控制

Fidelix 的主要经营发展活动包括但不限于：销售、采购、运营、研发等日常经营活动。发行人通过代表理事（含共同代表理事，下同）委任关键岗位管理人员对 Fidelix 日常经营进行控制，具体体现如下：

① 战略规划等重大事项

东芯半导体制定集团整体发展战略，全面统筹旗下各子公司的研发、运营、销售等核心经营环节，并根据旗下各公司的特点及优势进行了分工及定位。Fidelix 董事会由 4 名董事组成，均由发行人提名、委派；因此，东芯半导体可通过董事会决定 Fidelix 公司的发展战略、经营决策、投资决策、融资决策等重大事项。

② 发行人通过委任代表理事、首席财务官等能够对 Fidelix 日常经营进行控制

A. 根据 Fidelix《公司章程》，代表理事全权负责 Fidelix 存储芯片业务（包括但不限于研发、销售、采购、运营等）的经营管理，首席财务官负责 Fidelix 财务事项的管理；此外，Fidelix 经营业务关键岗位人员（销售部、生产运营部、项目管理部、设计部、CAD 部、测试部）均由代表理事进行选聘、考核及调薪。以上岗位人员是公司各项工作及决策流程的发起者和决策者，具体负责公司经营计划及目标的执行。发行人通过委任代表理事、首席财务官，并通过代表理事进一

步控制各业务关键岗位人员的任免，采用以上措施控制及调整 Fidelix 的资产、人员、机构的安排和设置，能够对 Fidelix 的生产经营活动进行统筹安排、统一调配从而控制保证公司战略的实现。

B. 发行人委任代表理事、首席财务官，由代表理事整体把握和控制 Fidelix 的销售、采购及研发等各环节。具体而言：收购完成后，从行业特点及各公司优势出发，东芯半导体搭建了集团统一的研发和生产运营体系，统筹安排公司研发和晶圆投片生产。销售采购环节，首先由 Fidelix 销售部门进行客户初步接洽和沟通，销售部门确认客户各产品需求量预测后，由集团统一安排晶圆投片，Fidelix 负责配套封装测试的安排，实现产品备货或销售出货。研发环节，根据集团统一规划和 Fildelix 年度规划，决定研发项目的资源配置及研发投入，启动研发项目并定期审查项目执行情况并根据需要及时调整。

C. Fidelix 在经营过程中单笔采购金额超过 100 万韩元但未超过 2 亿韩元的由代表理事决定，单笔采购金额 2 亿韩元以上的由董事会决议。

因此，本所律师认为，发行人能通过委任代表理事、首席财务官对 Fidelix 日常经营所涉及的研发、采购、销售环节及人事、财务等进行实时管控并形成有效控制。

（三）股权转让方（安承汉、何泰华、张锡宪）在发行人及 Fidelix 处的任职情况

经核查，股权转让方（安承汉、何泰华、张锡宪）在发行人及 Fidelix 处的任职情况如下：

收购及增资前		收购及增资后	
姓名	**Fidelix 职务**	**发行人职务**	**Fidelix 职务**
安承汉	代表理事、社长	董事、首席科学家	代表理事
何泰华	董事、副社长	无	副社长
张锡宪	董事、常务	无	常务

注：何泰华于 2017 年 6 月从 Fidelix 离职；张锡宪于 2015 年 11 月从 Fidelix 离职。

（四）Fidelix 对于控股股东及实际控制人的信息披露情况，是否与发行人目前的信息披露情况存在差异

根据 Fidelix 相关年度报告、半年报及季报（以下简称定期报告）及提示性公告、权益报告。Fidelix 在定期报告需披露最大股东的相关信息，包括“最大股东持股现况、基本信息、主要财务数据、最大股东的股权结构情况、最大股东持股变动情况”；当 Fidelix 最大股东（即发行人）持股比例等情况发生变化时，也需披露 5%及 10%的权益报告。具体情况如下：

（1）非财务信息

Fidelix 披露的定期报告及提示性公告中涉及发行人的非财务信息，具体情况如下：

事项	韩国披露信息			发行人披露信息		有无实质差异
最大股东持股现况	截至 2020 年 9 月 30 日，发行人持有 Fidelix9,100,374 股，占比 30.22%			截至 2020 年 9 月 30 日，发行人持有 Fidelix9,100,374 股，占比 30.22%		无
基本信息	法定代表人为蒋学明			法定代表人为蒋学明		无
最大股东的股权结构情况	截至 2020 年 9 月 30 日，东方恒信持有发行人 143,213,025 股，占比 43.1771%			截至 2020 年 9 月 30 日，东方恒信持有发行人 143,213,025 股，占比 43.1771%		无
最大股东持股变动情况	**日期**	**持股数**	**占比**	**持股数**	**占比**	无
	2015/6	5,200,374	25.28%	5,200,374	25.28%	
	2019/3	6,800,374	29.06%	6,800,374	29.06%	
	2019/11	9,100,374	34.60%	9,100,374	34.60%	
	2020/9	9,100,374	30.22%	9,100,374	30.22%	
	2020/11	-	-	9,100,374	28.61%	
	2020/12	10,000,374	30.57%	10,000,374	30.57%	

注：Fidelix 尚未披露 2020 年度年度报告。

因此，本所律师认为，Fidelix 披露的公告中涉及发行人的非财务信息与发行人目前披露的信息情况不存在实质差异。

（2）财务信息

2015 年 6 月发行人收购 Fidelix 时，为满足 Fidelix 及时公告的要求，披露了未包括 Fidelix 的其他主体合并财务数据，后期出于披露数据一惯性的考虑延续此披露口径，其中报告期内的其他主体包括东芯上海、东芯南京、东芯香港、Nemostech。

发行人对未包括 Fidelix 的其他主体，按照《企业会计准则》编制自身的财务报表，但本次申报时按照财政部颁布的《企业会计准则——基本准则》和各项具体会计准则、企业会计准则应用指南、企业会计准则解释及其他相关规定，以及中国证券监督管理委员会《公开发行证券的公司信息披露编报规则第 15 号——财务报告的一般规定》的披露规定重新调整编制财务报表，二者因会计准则、会计政策及相应的会计处理不同而引致部分财务数据存在差异，主要数据如下：

年份	Fidelix 已披露的主要财务数据		发行人按本次申报报表同口径的主要财务数据		差异金额（万元）
	项目	金额（折合人民币万元）	项目	金额（万元）	
2018 年/2018 年 12 月 31 日	资产总额	50,566.40	资产总额	42,876.48	7,689.92
	负债总额	12,650.34	负债总额	11,473.95	1,176.39
	营业收入	23,004.67	营业收入	20,922.63	2,082.04
	营业利润	-975.96	营业利润	-2,309.48	1,333.52
	净利润	-315.07	净利润	-2,373.10	2,058.03
2019 年/2019 年 12 月 31 日	资产总额	61,223.15	资产总额	53,595.41	7,627.74
	负债总额	7,738.66	负债总额	10,601.24	-2,862.58
	营业收入	30,267.06	营业收入	28,416.84	1,850.22
	营业利润	-2,269.39	营业利润	-6,741.05	4,471.66
	净利润	-2,351.23	净利润	-6,854.43	4,503.20

注：Fidelix 尚未披露 2020 年度年度报告。

①2018 年度/年末

Fidelix 已披露的与发行人按本次申报报表同口径的主要财务数据情况具体为：

A. 资产总额和负债总额分别差异 7,689.92 万元、1,176.39 万元，主要为：对 Fidelix 的长期股权投资计提减值 3,110.00 万元；2018 年末公司根据准则规定对存

货计提减值 1,534.38 万元；出于谨慎性考虑，发行人将已资本化的研发支出费用化调减资产 753.22 万元；将预付账款和应付账款重分类，调减资产和负债 2,062.08 万元。

B. 营业收入、营业利润和净利润分别差异 2,082.04 万元、1,333.52 万元 2,058.03 万元，主要为：基于谨慎性考虑对跨期收入等调整，调减营业收入 2,082.04 万元；2018 年末公司根据准则规定对存货计提减值 1,534.38 万元。

②2019 年度/年末

Fidelix 已披露的与发行人按本次申报报表同口径的主要财务数据情况具体为：

A. 资产总额和负债总额分别差异 7,627.74 万元、-2,862.58 万元，主要为：对 Fidelix 的长期股权投资计提减值 3,110.00 万元；2018 年末公司根据准则规定对存货计提减值 1,216.63 万元；出于谨慎性考虑，发行人将已资本化的研发支出费用化调减资产 2,144.57 万元；将增值税进项税在应交税费和其他流动资产重分类，调整资产和负债 1,681.56 万元；基于谨慎性考虑对跨期收入等调整，调减资产 2,100.00 万元。

B. 营业收入、营业利润和净利润分别差异 1,850.22 万元、4,471.66 万元 4,503.20 万元，主要为：基于谨慎性考虑对跨期收入等调整，调减营业收入 1,850.22 万元；2018 年末公司根据准则规定对存货计提减值 1,216.63 万元；出于谨慎性考虑，发行人将已资本化的研发支出费用化调增费用 1,408.88 万元。

综上，虽然 Fidelix 在定期披露的发行人主要财务数据与发行人按本次申报报表调整后的主要财务数据存在差异，主要系因会计准则、会计政策及相应的会计处理不同，而引致部分财务数据存在部分差异。

因此，本所律师认为，Fidelix 对于控股股东及实际控制人的信息披露情况与发行人目前的信息披露情况不存在实质差异。

（五）结合 Fidelix 日常经营状况、日常经营的决策主体及实际实施主体情况、业务实际开展情况、董事会和高管成员及换届情况、发行人取得 Fidelix 控制权的时点等，并结合上述事项（1）至（4），充分说明发行人是否能实际控制 Fidelix

1. Fidelix 日常经营状况、日常经营的决策主体及实际实施主体情况、业务实际开展情况

东芯半导体制定集团整体发展战略，全面统筹旗下各子公司的研发、运营、销售等核心经营环节，并根据旗下各公司的特点及优势进行了分工及定位。Fidelix 日常经营主要涉及销售、采购、运营、研发、关键岗位人员安排等活动，发行人通过提名董事控制董事会及委派代表理事，且通过代表理事选聘关键岗位人员对 Fidelix 日常经营活动的重大事项实施控制；并委派首席财务官对 Fidelix 实施财务管理。Fidelix 日常经营中涉及的具体重大事项的决策及实际开展情况如下：

重大事项	决策主体	实施主体	业务实际开展情况
年度经营计划	董事会	代表理事	各部门上报部门年度计划后提交代表理事，由代表理事制定公司年度经营计划，并提交董事会审阅后获得执行确认，代表理事负责执行经营计划
对外融资	董事会	代表理事/首席财务官	由首席财务官制定融资方案，代表理事确认后提交董事会决议，再由代表理事负责签署融资合同及执行融资具体事宜
关键岗位员工录用、考核、调薪	董事会/代表理事	代表理事	对于设计部、生产运营部、首席财务官、测试部、销售部、项目管理部等关键岗位人员的录用、考核、调薪，董事会无异议，由代表理事决定
收购及出售重大资产	董事会	代表理事	在经营过程中单笔采购金额超过 100 万韩元但未超过 2 亿韩元的由代表理事决定，单笔采购金额 2 亿韩元以上的由代表理事确定方案，再提交董事会决议
制定公司经营管理规章制度	董事会/代表理事	代表理事/各部门	各部门上报部门相关管理制度后提交代表理事，由代表理事制定并提交董事会确认
签署定期报告等公示文件	董事会/代表理事	代表理事	定期报告等对外公示的文件除韩国相关规定明确需事先获得董事会决议事项外，均由代表理事签署
其他日常管理工作	安承汉	安承汉	普通员工的录用、考核、调薪、请假及其他日常管理工作由安承汉负责
财务管理	董事会/代表理事	首席财务官	首席财务官的选任由董事会提名，代表理事决定，首席财务官负责 Fidelix 财务核算、资金管理、原材料及固定资产采购等复核及审批工作

2. 董事会和高管成员及换届情况

根据《韩国法律意见书》并经本所律师核查，韩国《商法》及 Fidelix《公司

章程》规定，董事的任期为 3 年，可以连选连任。收购后，Fidelix 董事会换届情况如下：

序号	期间	成员姓名	事项	会议情况	会议召开时间
1.	2015/6-2017/2	蒋学明、谢莺霞、安承汉、郑莲	选任蒋学明、谢莺霞担任 Fidelix 内部董事，选任郑莲担任独立董事；安承汉根据东芯半导体的提名继续担任董事	Fidelix 第 25 期临时股东大会	2015/6/30
2.	2017/3-2018/2	蒋学明、谢莺霞、安承汉、郑莲	安承汉连任董事	Fidelix 第 27 期股东大会	2017/3/25
3.	2018/3-2020/3	蒋学明、谢莺霞、安承汉、郑莲	蒋学明、谢莺霞连任董事，郑莲连任独立董事	Fidelix 第 28 期股东大会	2018/3/23
4.	2020/3 至今	蒋学明、谢莺霞、安承汉、郑莲	安承汉连任董事	Fidelix 第 30 期股东大会	2020/3/25

收购后，Fidelix 高管（即代表理事）换届情况如下：

序号	期间	高管姓名	事项	会议情况	会议召开时间
1.	2015/6-2019/4	安承汉	安承汉连任代表理事	董事会	2015/6/30
2.	2019/5 至今	谢莺霞、安承汉	选任谢莺霞、安承汉共同代表理事	董事会	2019/5/9

根据《韩国法律意见书》，Fidelix 董事、高管换届选任及提名符合韩国《商法》及 Fidelix 公司章程的规定。因此，本所律师认为，Fidelix 董事、高管换届选任及提名符合相关规定。

3. 结论意见

综上所述，自发行人于 2015 年 6 月完成收购 Fidelix 后，持有其 25.28%的股份，系 Fidelix 第一大股东，也是唯一持有 Fidelix 的比例超过四分之一的股东，其他小股东持股比例均低于 2%以下，Fidelix 股权十分分散，小股东提名董事并经股东会通过的可能性很低，故发行人对于 Fidelix 董事会的构成起到实质性决定作用。

根据《商法》及 Fidelix《公司章程》规定，董事的选任需由出席股东过半数

赞成票及发行股票总数四分之一以上通过股东大会选举产生。收购后，发行人通过提名全体董事控制 Fidelix 董事会，且自收购完成之日起至今 Fidelix 的董事会成员未发生变化。东芯半导体可通过 Fidelix 董事会决定其发展战略、经营决策、投资决策、融资决策等重大事项。同时，发行人委派代表理事负责实施对 Fidelix 日常经营管理，决定对 Fidelix 公司销售、采购、运营、研发、关键岗位人员安排及财务管理等日常经营过程中涉及的重要事项。董事会系 Fidelix 公司日常经营重大事项的决策机构，代表理事系 Fidelix 公司日常经营重大事项的执行机构。

韩国《商法》的规定，Fidelix“选任和解聘公司代表理事；处置及转让重要资产；发行新股（有偿增资）；发行公司债；盈余公积转增资本；董事与公司之间交易”等重大事项，除董事与公司之间交易等事项需经三分之二在职董事同意通过外，其他事项均以出席董事过半数通过即可发生效力。因此，发行人能够通过控制 Fidelix 董事会对 Fidelix 日常经营的重大事项进行决策。

2019 年 5 月后，发行人通过委派谢莺霞和安承汉担任 Fidelix 共同代表理事，全面负责 Fidelix 日常经营主要涉及销售、采购、运营、研发及关键岗位人员任免等活动，包括但不限于制定并执行年度经营计划、对外融资、任免关键岗位人员、购买及出售重大资产、签署定期报告等公示文件及日常运营其他重要事项。在日常管理中，Fidelix 共同代表理事以共同决策为原则，对外共同代表公司，对内共同负责公司的具体运营，具体分工根据二人的背景及经验各有所侧重。谢莺霞侧重于供应链的管理及维护、对外融资等事项；安承汉侧重于 Fidelix 产品研发推进、产品市场开拓销售及 Fidelix 上述共同决策事项外的日常工作管理。

此外，发行人向 Fidelix 委派了首席财务官，主要负责 Fidelix 财务核算、资金管理、原材料及固定资产采购等复核及审批工作。首席财务官向 Fidelix 共同代表理事谢莺霞、安承汉汇报工作外；同时，也向发行人财务总监定期报送财务报表，沟通及汇报财务工作。

综上，本所律师认为，根据 Fidelix 日常经营状况、日常经营的决策主体及实际实施主体情况、业务实际开展情况、董事会和高管成员及换届情况，发行人实际控制 Fidelix。

（六）首次增资后发行人即成为 Fidelix 实际控制人的合理性，发行人控制 Fidelix 的起始时间，Fidelix 纳入合并报表的起始时间；并结合企业会计准则要求，论述发行人在前述时点对 Fidelix 实现控制以及纳入合并报表范围的合理性

1. 首次增资后发行人即成为 Fidelix 实际控制人的合理性

经核查，发行人首次向 Fidelix 增资后持有 Fidelix25.28%的股份，系 Fidelix 第一大股东，其他小股东股权十分分散；同时发行人改选了 Fidelix 董事会，向 Fidelix 提名了全部董事。根据韩国《商法》及 Fidelix《公司章程》规定，董事的选任需由出席股东过半数赞成票及发行股票总数四分之一以上通过股东大会选举产生，鉴于发行人系唯一持有 Fidelix 股份比例超过四分之一的股东，小股东提名董事并通过股东会的可能性很低，故发行人对于 Fidelix 董事会的构成起到实质性决定作用。此外，Fidelix 于 2015 年 6 月 30 日披露了第一大股东发生变更的公告。因此，首次增资后发行人即成为 Fidelix 实际控制人具有合理性。

2. 发行人控制 Fidelix 的起始时间，Fidelix 纳入合并报表的起始时间

发行人于 2015 年 6 月 30 日完成对 Fidelix 收购及首次增资，成为 Fidelix 的控股股东，合并日为 2015 年 6 月 30 日。因此，发行人于 2015 年 6 月 30 日将 Fidelix 纳入合并报表。

3. 结合企业会计准则要求，论述发行人在前述时点对 Fidelix 实现控制以及纳入合并报表范围的合理性

2015 年 6 月，东芯半导体以受让与增资相结合的方式获得了 Fidelix 合计 25.28%的股份，成为 Fidelix 第一大股东，同时其他股东的持股比例十分分散。东芯半导体通过行使股东表决权，控制 Fidelix 的董事会、委派代表理事及首席财务官、取得与 Fidelix 经营有关的所有重大事项的审批权等方式对 Fidelix 的重大事项决策及日常经营管理，获得除股利以外的其他可变回报，满足企业会计准则中“控制”的定义，综合认为发行人将 Fidelix 纳入合并报表范围具有合理性，具体分析如下：

（1）企业会计准则对“控制”的定义

《企业会计准则第 33 号－合并财务报表》第七条规定合并财务报表的合并范

围应当以控制为基础予以确定。控制，是指投资方拥有对被投资方的权力，通过参与被投资方的相关活动而享有可变回报，并且有能力运用对被投资方的权力影响其回报金额。

控制的定义包含三项基本要素：一是投资方拥有对被投资方的权力，二是因参与被投资方的相关活动而享有可变回报，三是有能力运用对被投资方的权力影响其回报金额。在判断投资方是否能够控制被投资方时，当且仅当投资方具备上述三要素时，才能表明投资方能够控制被投资方。

（2）发行人拥有对 Fidelix 相关的实质性权利

企业会计准则要求投资方需要识别被投资方并评估其设立目的和设计、识别被投资方的相关活动以及对相关活动进行决策的机制、确定投资方及涉入被投资方的其他方拥有的与被投资方相关的权利等，以确定投资方当前是否有能力主导被投资方的相关活动。结合企业会计准则规定和 Fidelix 实际业务开展情况，经以下分析，认为发行人对 Fidelix 具有“控制”：

① 识别被投资单位被收购的目的

Fidelix 成立于 1990 年，是韩国第三大存储芯片设计公司，具备较为齐全的存储芯片产品线及自主的知识产权且具备较强的自主研发能力，但 2014 年以来受全球半导体供应链及下游电子产业链转移影响，Fidelix 面临较大经营及资金压力。

发行人收购 Fidelix，主要基于双方在技术、市场、供应链等方面高度契合，便于加快实现新产品的产业化进程、市场的全球化布局、供应链溢价能力的提升。

② 设计、识别被投资方的相关活动以及对相关活动进行决策的机制

截至 2015 年 6 月 30 日发行人完成 Fidelix 收购及增资后持有其 25.28%的股份，系 Fidelix 第一大股东。根据《商法》及 Fidelix《公司章程》规定，发行人所持股权是 Fidelix 唯一可满足董事选任表决权的单一股东。

Fidelix 董事会系其日常经营重大事项的决策机构，在收购完成后发行人改选了 Fidelix 董事会，并在以后历次换届时向 Fidelix 提名了全部董事。发行人作为 Fidelix 唯一持有比例超过四分之一的股东，结合以往历次 Fidelix 股东大会其他股

东的出席情况，发行人表决权对于 Fidelix 董事会选任起来实质的决定作用。

考虑到安承汉系 Fidelix 创始人，熟悉日韩及欧美半导体市场及韩国公司治理，并综合考虑收购 Fidelix 后的平稳过渡、稳定员工心态，于 2015 年 6 月 30 日提名安承汉继续担任 Fidelix 代表理事，后续为搭建集团统一的供应链体系、进一步完善公司及子公司的内部治理结构、提升 Fidelix 整体竞争力等，自 2019 年 5 月起委派谢莺霞及安承汉两人担任共同代表理事。

发行人对 Fidelix 进行董事会及管理层改选，由发行人提名董事会成员、任命管理层，以实现发行人对 Fidelix 日常经营活动的控制。

综上，Fidelix 执行由集团制定的发展战略，发行人能够对 Fidelix 董事会及管理层的构成及日常决策起到实质性决定作用，从而制定 Fidelix 与经营业务相关的重大决策。

③ 投资方拥有的权力是否使其目前有能力主导被投资方的相关活动

根据韩国相关法律、Fidelix《公司章程》等规定，发行人能够通过股东大会、董事会及管理层，控制 Fidelix 的日常运营活动，包括但不限于生产经营、技术研发、市场开拓、财务管理、外部融资等。

因此，发行人能够主导控制 Fidelix 的相关活动。

（3）发行人因参与 Fidelix 的相关活动而享有可变回报

发行人按照其持有的 Fidelix 的股权比例分享和承担净利润或净亏损，以上回报是非固定的。同时通过参与 Fidelix 的日常经营管理，同发行人实现协同发展，从而对 Fidelix 的经营业绩产生影响。

（4）发行人有能力运用对 Fidelix 的权力影响其回报金额

根据 Fidelix 的股东大会及董事会议事规则，依据经审计并经董事会认可的财务报表进行的利润分配，可由董事会决议实施。其他情况下需要进行的利润分配，由 Fidelix 股东大会以普通决议事项表决，即经出席股东持有的表决权过半并达到公司总股本 1/4 以上通过即可。因此，发行人依据所持股份以及提名的董事人员可决定 Fidelix 的利润分配方案。

另外发行人是 Fidelix 的实际控制方，主要体现为发行人负责 Fidelix 芯片设计业务的经营管理，包括但不限于生产经营、技术研发、市场开拓、财务管理、外部融资等，能够对 Fidelix 的生产经营活动进行统筹安排、统一调配。

综上，根据《企业会计准则》相关规定，发行人在前述时点对 Fidelix 实现控制以及纳入合并报表范围具备合理性。

（七）结合韩国相关法律法规、监管要求以及发行人除 Fidelix 以外业务的开展情况，说明 Fidelix 作为发行人控股子公司是否存在同业竞争、竞业禁止等类似限制，是否影响发行人相关业务的开展

根据《韩国法律意见书》，经查询韩国《商法》《垄断规制及公平交易相关法律》《外国人投资促进法》《外汇交易法》《资本市场及金融投资业法》《KOSDAQ 上市规定》等规定，报告期内，韩国法律规定项下不存在同业竞争、竞业禁止等类似限制性规定。因此，不会影响发行人相关业务的开展。

（八）结合境内外相关法律法规规定，Fidelix 的利润分配是否受到外汇管理等方面的限制

1. 境内外汇管理规定对 Fidelix 的利润分配汇回不存在限制

经本所律师核查，发行人投资韩国 Fidelix 时已经取得境内商务批准及外汇登记。经查阅《中华人民共和国外汇管理条例》第九条规定，境内机构、境内个人的外汇收入可以调回境内或者存放境外;《境内机构境外直接投资外汇管理规定》第十七条规定，境内机构将其所得的境外直接投资利润汇回境内的，可以保存在其经常项目外汇账户或办理结汇；以及《企业境外投资管理办法》《境外投资管理法》等相关规定，Fidelix 的利润分配汇回不存在受到境内外汇管理等方面的限制。

2. 韩国外汇管理规定对 Fidelix 的利润分配汇出不存在限制

韩国《外国人投资促进法》第 3 条第 1 款规定，外国投资者根据投资时进行的外国人投资申报内容或审批内容，可以向韩国境外汇出已取得的股份所发生的股息、股份等的转让价款。因此，Fidelix 的利润分配汇出不存在受到韩国外汇管

理等方面的限制。

因此，本所律师认为，Fidelix 的利润分配不存在受到境内及韩国外汇管理等方面的限制。

十四、《审核问询函（二）》问题 3.1 关于业务定位及划分

根据问询回复：（1）东芯公司主要负责 NAND 及 NOR 系列产品研发与设计，Fidelix 主要负责 DRAM 和 MCP 系列产品的研发。（2）综合考虑东芯公司与 Fidelix 各自的优势和资源，保留双品牌策略，并在地区上做了基础划分。其中，东芯公司主要负责东芯品牌产品销售，主要集中在大中华地区；Fidelix 主要负责 Fidelix 品牌产品销售，主要集中在日韩、欧美等非大中华地区。

请发行人说明：（1）目前 Fidelix 和 Nemostech 在发行人中的业务定位及对发行人的重要性程度以及未来规划，境内主体的产业布局情况；（2）对东芯公司与 Fidelix 产品及销售地区进行划分、保留双品牌的原因及合理性，是否会限制相关产品销售以及市场拓展。

请保荐机构和发行人律师对上述事项进行核查，并说明核查过程、核查方式和核查结论。

回复：

本所律师履行了包括但不限于如下查验程序：

1. 查阅了《国家集成电路产业发展推进纲要》；

2. 对公司高级管理人员进行访谈，了解公司关于各主体业务定位和未来规划；

3. 取得了公司的销售台账，按照境内、境外主体对其销售产品、区域进行统计；

4. 查阅了公司与 Fidelix 签订的《知识产权转让协议》；

5. 取得了东芯公司与 Fidelix 关于产品及销售地区进行划分、保留双品牌的原因及合理性的说明。

（一）目前 Fidelix 和 Nemostech 在发行人中的业务定位及对发行人的重要性程度以及未来规划，境内主体的产业布局情况

1. 东芯半导体业务发展历程

（1）公司成立——致力于NAND Flash产品从无到有的突破

随着半导体供应链及下游电子产业向中国转移，中国已成为全球最大的消费类电子市场，与此形成鲜明对比的是，存储芯片的国产化率几乎为零，国际存储巨头如三星、海力士、美光等牢牢掌握市场定价权。在NAND Flash、NOR Flash、DRAM三大存储芯片领域，除兆易创新在NOR Flash产品领域具备一定技术实力外，中国在NAND Flash、DRAM产品领域基本处于空白。2014年6月，国务院印发《国家集成电路产业发展推进纲要》，首次将集成电路产业定义为支撑经济社会发展和保障国家安全的战略性、基础性和先导性产业。

为实现NAND Flash产品从无到有的突破，响应国家号召，东芯半导体于2014年成立，旨在培养本土化研发团队，构建自主知识产权，打造国产存储芯片品牌。发行人成立后组建了NAND Flash研发团队，并与中芯国际开展合作，在其38nm工艺生产线上开发国内第一颗1Gb SPI NAND Flash产品。

（2）收购Fidelix——优势互补，加快闪存芯片产业化进程

Fidelix成立于1990年，是韩国第三大存储芯片公司，多年来一直从事DRAM和MCP产品的研发、运营和销售，客户集中于日韩及欧美等地区；此外，其具备一定的NAND Flash、NOR Flash技术储备。

2014年以来，受半导体供应链及下游市场向中国转移影响，Fidelix面临较大经营及资金压力，管理层寻求外部合作。发行人抓住机遇，果断决策，在与众多国际国内产业资本激烈角逐中，顺利完成了对Fidelix的控股收购，成为继长电科技收购星科金朋、武岳峰资本收购芯成半导体之后，又一起中国半导体企业并购海外知名半导体厂商的经典。

收购Fidelix，主要基于双方在技术、市场、供应链等方面高度契合互补：

①发行人致力于NAND Flash产品从无到有的突破，打造闪存芯片国产品牌，

而Fidelix在NAND Flash及NOR Flash上具备一定的技术储备，双方通过技术融合，将大大加快实现发行人NAND Flash产品的产业化进程，同时其在NOR Flash、DRAM和MCP领域的技术储备可进一步丰富公司的产品线；

②发行人专注于本土市场，而Fidelix长期专注于日韩、欧美市场，随着产业链的转移，中国市场的重要性日益凸显，因而双方通过市场渠道整合，可迅速在中国市场打开局面，实现全球布局；

③在闪存产品代工领域向中国大陆转移的背景下，发行人已与中芯国际、长电科技等本土供应链开展合作，而Fidelix原供应链体系主要在韩国本土和中国台湾，通过建设整合集团供应链，建立稳定中国大陆供应链体系的，可提升议价能力并降低运营风险。

并购整合Fidelix进一步增强了东芯半导体的研发和技术实力，加快了东芯半导体闪存的研发进程；同时，东芯半导体通过构建本土化供应链体系、开展客户平台认证、建立销售渠道等方面进行产业布局，打造东芯品牌，推出了多款产品获得客户广泛认可。

（3）提档换速——自主可控，国产化替代全面开花

近年中美在高科技领域间的贸易摩擦不断，美国通过“实体清单”、限制出口、加征关税等措施，持续打压中国高科技企业，“自主可控”成为我国集成电路行业发展的刚性需求。中国高科技企业为保障供应链的安全，必将加快本土供应链体系建设，进一步推动了我国存储芯片国产替代的进程，本土芯片企业迎来历史性的发展机遇。

随着产业化进程的提档换速，发行人拥有自主知识产权产品销售收入由2018年的19,385.06万元增长至2020年的53,285.53万元，未来在通讯设备领域的中兴通讯，安防监控领域的海康威视、大华股份，可穿戴设备领域的华米科技等客户的份额有望持续扩大，国产化替代全面开花，为国内供应链安全贡献力量。

发行人凭借自主可控的知识产权体系和日臻成熟的强大运营能力，获得了产业链上下游的大力支持，聚源聚芯、哈勃投资等入股发行人，为公司持续、稳定、健康发展注入强劲动力。

（4）收购Fidelix和Nemostech后的战略规划及分工

通过分析公司产品特性、供应链体系、市场需求等因素，发行人确立了一体化管理、全球化运营的管理战略，对旗下东芯公司及Fidelix进行定位和整合，制定了如下发展规划：

① 研发分工及整合

东芯公司主要负责闪存芯片 NAND Flash、NOR Flash 的研发，以闪存芯片为切入点，打造本土化芯片品牌。以东芯上海为研发基地，对 Fidelix 及 Nemostech 闪存的研发团队和专利技术、非专利技术等知识产权进行整合，持续推进 NAND Flash 及 NOR Flash 的研发。

Fidelix 多年来聚焦 DRAM 及 MCP 的研发且拥有较为成熟的设计团队，由其从事 DRAM 及 MCP 的研发和升级。

② 供应链构建及整合

发行人通过与中芯国际、紫光宏茂等国内供应商合作，构建了NAND Flash及NOR Flash的稳定的供应链体系；为提升供应链的稳定性，发行人确定了供应链统一管理的战略，由东芯公司统一向晶圆代工厂下单投片。

行业中不同客户对于芯片产品封装工艺要求不同，东芯公司和Fidelix根据客户需求各自选择封装测试厂商。

③ 销售分工

东芯公司以国产化替代为契机，专注在大中华地区销售东芯品牌的NAND Flash、NOR Flash产品。Fidelix品牌继续独立运营，主要负责DRAM、MCP全球范围内的销售及Fidelix品牌NOR Flash在非大中华区的销售。

2. 目前 Fidelix 和 Nemostech 在发行人中的业务定位及对发行人的重要性程度以及未来规划

（1）Fidelix在发行人中的业务定位、重要性程度及未来规划

发行人确立了一体化管理、全球化运营的管理战略，并对东芯公司及 Fidelix

进行分工和定位。Fidelix 按照发行人的战略规划及定位开展业务，主要负责 DRAM、MCP 的研发和全球范围内销售；以及 Fidelix 品牌 NOR Flash 非大中华区的销售。Fidelix 拥有近 20 年的存储芯片经营经验，产品获得三星电子、LG 等客户的广泛认可，在国际市场上拥有一定的品牌价值。Fidelix 拥有成熟的 DRAM 及 MCP 的研发设计能力及供应链体系，进一步丰富了发行人存储芯片产品线。

综上，Fidelix 的品牌价值以及其 DRAM、MCP 的技术能力对于发行人具有一定的商业意义及重要性。

未来 Fidelix 将继续按照集团定位和分工，加强 DRAM 和 MCP 的研发升级并拓展产品销售。

（2）Nemostech在发行人中的业务定位、重要性程度及未来规划

Nemostech 作为发行人在韩国研发分支机构，部分韩籍研发人员因家庭原因无法长期在中国办公，因此安排任职于 Nemostech。该类员工隶属于境内研发团队，根据境内主体研发目标及任务从事工作，不单独负责项目或对外销售产品。

未来 Nemostech 将继续作为境内研发团队分支机构，配合境内团队进行研发。

（3）Nemostech团队与境内研发团队的研发目标、沟通机制和研发机制，是否与Fidelix在研发方面存在重叠

产品设计与研发属于发行人公司的核心经营环节，由市场部、研发部、运营部等多个部门协同参与，具体项目的开展一般来说分为计划、设计、验证及量产等阶段。

东芯公司组建了以安承汉、康太京、李炯尚、朱家骅为研发核心的存储芯片研发团队，主要从事 NAND Flash 和 NOR Flash 产品的研发；Nemostech 作为东芯公司的海外研发平台，不独立承接研发项目，不对外提供技术服务或销售产品，其主要工作为辅助东芯公司境内研发部门进行闪存产品的研发。

境内研发团队制定具体产品的研发计划后，将部分模块的研发工作分配给 Nemostech 团队。公司首席技术官李炯尚按照境内研发部门要求把控整体项目进程，确保 Nemostech 团队按计划完成分配的研发任务。

①Nemostech 与境内团队研发机制和沟通机制

东芯公司根据双方团队的研发定位，制定了公司产品的研发机制和沟通机制，具体如下：

A. 对于具体研发项目，李炯尚、康太京等核心技术人员考虑工艺平台、生产周期等因素，制定产品研发计划，对境内外研发人员的研发目标、研发内容、研发进程等方面进行确立与规划，明确境内研发人员及 Nemostech 研发人员在研发项目中需配合完成的事项；

B. 境内研发人员根据研发计划逐步进行电路设计、版图设计、版图验证、测试等研发环节；Nemostech 研发人员根据分配的研发任务，进行部分模块的研发工作；

C. 境内研发人员及 Nemostech 研发人员每周参加研发工作的例会，沟通双方的研发进度和阶段性成果符合研发计划要求，交流研发过程中可能出现的疑点、难点，讨论解决思路和方案，确保研发进度符合研发计划要求。在日常工作中，双方研发人员对于具体的设计及验证的有关问题，随时通过邮件、视频、电话等方式进一步沟通，境内研发人员基于沟通结果对电路设计进行完善，使得产品参数达到既定的目标；

D. 一般情况下为加快推进项目进程，Nemostech 人员根据项目需要前往中国境内完成研发任务，一般来说每年将在东芯上海工作 3-4 个月，与境内研发人员共同研发。如 Nemostech 人员在研发过程中遇到技术难点，公司核心技术人员李炯尚、康太京等将前往韩国进行指导和沟通，保证团队整体的研发进程，完成既定的研发目标。

②Nemostech 与 Fidelix 研发不存在重叠

A. Nemostech 主要辅助境内研发团队从事闪存芯片的研发，Fidelix 主要从事 DRAM 和 MCP 产品的研发，双方产品的研发存在较大差异；

B. 除安承汉同时担任 Nemostech 与 Fidelix 的代表理事外，Nemostech 与 Fidelix 的研发人员不存在重叠；

C. Nemostech 位于韩国首尔特别市江南区，Fidelix 位于韩国京畿道城南市盆唐区，双方办公场所亦不相同。

综上，Nemostech 与 Fidelix 在研发人员、研发方向、办公地点均不相同，其研发不存在重叠。

3. 境内主体的产业布局情况

境内主体通过组建研发团队、构建知识产权体系、建立本土化供应链、完成客户平台认证、建立销售渠道及东芯品牌等方面进行产业布局。

（1）研发团队组建及知识产权体系的构建

2014年，东芯半导体成立后组建了NAND Flash研发团队并与中芯国际合作开发NAND Flash。

东芯公司于2015年收购Fidelix及Nemostech，随后对其闪存团队进行吸收整合，并逐步受让NAND Flash和NOR Flash相关知识产权。

东芯公司通过持续研发投入、与中芯国际合作等方式，实现了38nm NAND Flash及65nm NOR Flash的量产和优化，并将NAND Flash、NOR Flash推进到国内领先制程。截至本补充法律意见出具之日，东芯公司自主申请19项发明专利、34项布图，并形成了9项核心技术，进一步完善了公司的知识产权体系，提高了技术水平。

（2）本土化供应链体系的对接与完善

东芯公司已经与大陆最大的晶圆代工厂中芯国际建立战略合作关系，在工艺调试设计、产品开发、晶圆测试优化等全流程各环节形成了良好的交流与合作。继共同开发大陆第一条NAND Flash工艺产线后，目前已将NAND Flash工艺制程推进至24nm。

在封装测试方面，东芯公司已经与紫光宏茂、华润安盛等境内知名封测厂建立稳定的合作关系。

（3）国内客户平台的认证、销售渠道的建立以及东芯名牌的维护

近年来，东芯公司积极推进平台厂商认证工作，已获得博通、高通、联发科、紫光展锐、中兴微、意法半导体、翱捷科技、Dialog、Nordic等多家知名平台厂商认证。

此外，东芯公司通过聘请行业专业人员、积极参加行业展会、拓展经销商渠道等方式不断拓展公司业务。目前，东芯公司产品已进入海康威视、歌尔股份、传音控股等知名客户的供应链体系，产品广泛应用于通讯设备、安防监控、可穿戴设备、移动终端等领域。

（4）持续研发推进制程更新及高附加值存储芯片

未来东芯公司将围绕自身的核心优势，结合内外部资源，以自主创新为驱动，不断提升核心技术，打造从多品类通用型向特色型产品延伸的发展路径，不断提升综合竞争力。

具体而言，东芯公司计划在现有存储芯片设计能力的基础上，与中芯国际合作开发生产1xnm NAND Flash芯片，实现国产存储芯片制程的进一步突破，从而设计更高容量、更具成本优势的产品。此外，东芯公司将聚焦高附加值产品，顺应汽车产业在智能网联功能的布局，大力发展车规级存储芯片，实现车规级闪存产品的产业化目标。

（二）对东芯公司与 Fidelix 产品及销售地区进行划分、保留双品牌的原因及合理性，是否会限制相关产品销售以及市场拓展

为充分发挥各主体研发能力和产业链、客户资源优势；同时，为实现国产化目标并避免市场的无序竞争，收购完成后，东芯公司与 Fidelix 进行了产品及销售地区的划分并保留了双品牌，具体原因如下：

1. 对于产品进行划分有利于发挥各方优势避免重复投资

半导体行业具有技术密集、资金密集的特点，从研发、流片、量产、产品认证、终端供货需要经历较长的周期，其中流片成本、人员工资、设备投资均需要大量资金，对产品进行划分有利于集中资源并避免重复投资。东芯公司以闪存芯片国产化为目标，结合各主体优势及市场情况，对产品进行划分，具体如下：

（1）东芯公司负责闪存芯片的研发和销售，有利于发挥境内供应链优势，抓住国产化替代机遇，实现闪存芯片的规模化销售

我国集成电路行业严重依赖进口，芯片国产化需求迫切。随着电子产业链由日韩向大中华地区转移，国产化浪潮为境内芯片公司带来重大机遇。同时，境内晶圆代工厂商在 NAND Flash 和 NOR Flash 工艺平台上具备一定的基础。

在此背景下，东芯公司以闪存芯片为切入点，旨在实现该领域的国产替代。Fidelix 和 Nemostech 拥有一定的闪存芯片的技术积累，通过对其控股收购并吸收整合其研发团队、知识产权等方式加快了东芯公司国产化的进程。

因此，由东芯公司负责闪存芯片的研发和销售，构建本土化供应链，有利于发挥境内供应链优势，抓住国产化替代机遇，实现闪存芯片的规模化销售。

（2）Fidelix 聚焦 DRAM、MCP 产品的研发、设计，有利于其发挥自身优势，提高集团整体竞争力

DRAM 与闪存芯片在技术原理、应用领域等方面存在差异，对生产工艺的稳定性和可靠性要求较高，目前境内尚不具备成熟稳定的 DRAM 代工工艺。Fidelix 以 DRAM 和 MCP 产品为主要研发方向，在该领域深耕近 20 年，拥有较为成熟的设计团队，积累了广泛的 DRAM 和 MCP 客户。

因此，由 Fidelix 负责 DRAM 和 MCP 的研发、设计，有利于其发挥自身优势，提高集团整体竞争力。

2. 对销售区域进行划分并保留双品牌有利于发挥各自优势，不会限制相关产品销售以及市场拓展

（1）对销售区域进行划分并保留双品牌有利于发挥各自优势

存储芯片行业内，对于产品认证较为严格，同一款产品更换主要原材料、加工方式或者更换品牌均需重新验证。Fidelix 作为韩国上市公司、第三大存储芯片设计公司，在日韩、欧美地区积累了优质的客户资源，塑造了良好的品牌形象。因此，保留 Fidelix 品牌可以延续其在海外地区的现有业务，有利于发行人国际化的布局。

东芯公司主要目标客户集中在大中华地区。存储芯片国产化率较低，国内终端客户主要依赖进口。在国产替代及自主可控的趋势下，下游客户为保证供应链稳定可控，逐步采用国产产品，国产芯片公司面临重大的发展机遇。此外，东芯公司本部位于上海并组建了熟悉大中华区市场的专业人员。因此，由东芯公司负责 NAND Flash 和 NOR Flash 的销售有利于公司以国产替代为契机，通过建立国产品牌，实现 NAND Flash 和 NOR Flash 的销售突破。

因此，保留双品牌运营有利于各方发挥自身优势，实现 NAND Flash 和 NOR Flash 的销售突破的同时覆盖全球的销售布局。

（2）保留双品牌并结合各方优势明确销售定位有利于避免无序竞争，不会影响各公司的业务开展

东芯公司与 Fidelix 独立进行产品的研发和市场拓展，东芯公司拥有 NAND 和 NOR 完整的知识产权，Fidelix 拥有 DRAM 和 MCP 完整的知识产权，对于一方拥有自主知识产权的产品，可自主在全球范围内进行销售，不存在任何限制条件。此外，存储芯片为通用性产品，为了避免无序竞争，在获得另一方授权后，按照独立交易原则，可在授权区域内销售对方知识产权的产品。对于非自主知识产权产品，在销售中均不存在任何限制，具体而言：

东芯公司可以在全球范围内销售自主知识产权的 NAND 和 NOR Flash 产品，Fidelix 可以在全球地区范围销售自主知识产权的 DRAM 和 MCP 产品。考虑到 Fidelix 在欧美区域的品牌知名度和客户资源，经东芯公司授权，可在非大中华区销售东芯公司知识产权的 NOR 产品。非自主知识产权的产品双方销售均不存在限制。

由于东芯品牌在大中华区具备一定知名度，而 Fidelix 品牌在非大中华地区更具备优势，因而形成当前东芯公司销售收入主要集中在大中华地区，而 Fidelix 销售收入主要集中在非大中华地区。

因此，上述销售区域系因结合各方品牌优势，并为了避免无序竞争而形成，未来随着东芯品牌知名度的逐步提升，在国外市场的布局，将由大中华地区逐步走向全球，成为一个全球化品牌。因而，不会限制相关产品销售以及市场拓展。

综上，对东芯公司与 Fidelix 产品销售地区进行划分、保留双品牌旨在推进闪存芯片国产化的同时，发挥 Fidelix DRAM 和 MCP 的资源优势；此外，结合各方优势明确各自定位有利于避免重复投资及无序竞争，不会限制相关产品销售以及市场拓展，具备合理性。

综上所述，本所律师认为：

（1）发行人战略规划清晰，东芯公司与 Fidelix 和 Nemostech 的业务定位清晰，未来规划明确；

（2）东芯公司与 Fidelix 关于产品及销售地区进行划分、保留双品牌系集团根据各方的优势综合考虑的结果，具有合理性。

十五、《审核问询函（二）》问题 3.2

根据反馈回复，（1）Fidelix 一般从东芯股份或东芯香港采购晶圆成品，晶圆从代工厂通过第三方物流直接发送至 Fidelix 指定的晶圆测试厂及封装测试厂进行封装和测试；（2）包括 Nemostech 在内的东芯公司拥有 NAND 和 NOR 系列产品的主要知识产权、供应链和销售渠道，境内技术对应收入占比由 2017 年 29.17%上升到 2020 年上半年 67.27%；（3）关于子公司 Nemostech，设立之初第一大股东 Fidelix 出资比例为 80%，东芯有限于 2015 年 6 月 30 日就股权收购与 Fidelix 签订了《股份转让协议》，完成股权转让后，东芯有限持股 Nemostech 的比例为 81.50%，东芯公司将 Nemostech 作为韩国研发分支机构，辅助境内团队进行研发，不独立对外销售。

请发行人说明：（1）Fidelix 从东芯股份或东芯香港采购晶圆成品的原因，并购前后采购晶圆方式是否变化，从发行人采购晶圆价格的价格公允性、核算方式、支付情况，是否存在向 Fidelix 进行利益输送的情形；发行人在收购后如何对 Nemostech 进行控制和管理，结合资金流、物流等方面具体说明 Nemostech 承担的职能，Nemostech 与 Fidelix 的业务、人员等方面是否还存在关系；以包括 Nemostech 在内的东芯公司计算境内技术对应收入是否合理，测算除 Nemostech 之外的境内技术对应收入；(2)分别论述在收购 Fidelix 和 Nemostech 前后，Fidelix、

Nemostech 和东芯公司经营业务和经营模式的变动情况，客户、供应商、技术情况和具体变化，东芯公司从境外公司获取了哪些客户、技术等，是否存在需要认证的客户、完成认证情况，是否有共同供应商和客户，结合单体报表说明收购前后主要财务数据的变化；（3）收购前后，Fidelix、Nemostech 和东芯公司的研发安排的变化情况，包括但不限于研发团队、研发内容及方向的变化情况，收购 Nemostech 对 Fidelix 研发的影响，收购前后形成的具体研发成果、注册地点和归属情况，是否受来自韩国法律法规、监管政策等方面的限制。

请保荐机构、申报会计师和发行人律师对上述事项进行核查并发表明确意见。

回复：

本所律师履行了包括但不限于如下查验程序：

1. 取得了发行人的销售台账，按照对 Fidelix 的晶圆销售进行统计并与无关联第三方的价格进行比较；

2. 查阅了发行人与 Fidelix 签订的采购订单；

3. 查阅了收购后发行人、Fidelix 与 Nemostech 的往来明细，查阅了 Fidelix 与 Nemostech 的员工花名册；

4. 查阅了收购前后，各主体的销售台账和采购台账并取得了收购前后各主体单体的主要财务数据；

5. 取得了各主体关于研发团队、研发内容及方向的变化情况的说明；并查阅了各主体目前拥有的发明专利情况。

（一）Fidelix 从东芯股份或东芯香港采购晶圆成品的原因，并购前后采购晶圆方式是否变化，从发行人采购晶圆价格的价格公允性、核算方式、支付情况，是否存在向 Fidelix 进行利益输送的情形；发行人在收购后如何对 Nemostech 进行控制和管理，结合资金流、物流等方面具体说明 Nemostech 承担的职能，Nemostech 与 Fidelix 的业务、人员等方面是否还存在关系；以包括 Nemostech 在内的东芯公司计算境内技术对应收入是否合理，测算除 Nemostech 之外的境内技术对应收入

1. Fidelix 从东芯股份或东芯香港采购晶圆成品的原因，并购前后采购晶圆方式是否变化，从发行人采购晶圆价格的价格公允性、核算方式、支付情况，是否存在向 Fidelix 进行利益输送的情形

（1）Fidelix 从东芯股份或东芯香港采购晶圆成品的原因，并购前后采购晶圆方式是否变化

收购前，Fidelix 多年来一直从事 DRAM 和 MCP 产品的研发、运营和销售；此外，Fidelix 具备一定的 NAND Flash、NOR Flash 的技术储备，其 NAND Flash 处于研发阶段，NOR Flash 已实现销售。对于 DRAM、NOR 产品 Fidelix 直接向晶圆代工厂下达订单进行投片采购；此外，为合封 MCP，Fidelix 需采购海力士 NAND 晶圆。

收购后，对于 NOR Flash 产品，东芯公司拥有其主要知识产权及供应链，Fidelix 向东芯公司采购晶圆后根据其客户需求封装后销售。对于 DRAM 产品，因同在力积电流片，为了提升运营及沟通效率，降低沟通成本，由东芯公司与力积电统一下单投片。此外，为合封 MCP，Fidelix 仍需采购海力士 NAND 晶圆。

综上，为稳定供应链体系，提升运营效率，由集团统一管理向晶圆代工厂的投片及采购事宜，因而收购前后 Fidelix 晶圆采购方式略有变化。

（2）从发行人采购晶圆价格的价格公允性、核算方式、支付情况，是否存在向 Fidelix 进行利益输送的情形

Fidelix 向东芯公司主要采购 DRAM 和 NOR Flash 晶圆，具体定价依据、核算方式和支付情况如下：

①DRAM 产品

根据集团统一规划，Fidelix 从事 DRAM 的研发与销售，东芯公司从供应链集中统一管理角度，由东芯公司统一向力积电下达采购订单，直接销售给 Fidelix，因此考虑运输成本、资金成本、管理成本等因素，约定以采购成本为基础上浮 2%-3%销售给 Fidelix，因此 DRAM 晶圆定价公允不存在利益输送的情况。东芯公司与 Fidelix 按月度进行采购结算，给予 Fidelix 30-60 天的信用期。

②NOR Flash 产品

东芯公司从事相关产品的研发与设计并拥有 NOR Flash 产品的相关知识产权，Fidelix 自身不从事 NOR Flash 产品的研发与设计，其对外销售的 NOR Flash 产品需从发行人处采购，因此双方按照独立交易原则定价，参考与无关联第三方的交易价格，并考虑销售成本等因素，在东芯公司采购成本上浮的基础上浮 15%-20%作为 Fidelix 的采购价格，双方不存在利益输送的情况。东芯公司与 Fidelix 按月度进行采购结算，给予 Fidelix 30-60 天的信用期。

2. 发行人在收购后如何对 Nemostech 进行控制和管理，结合资金流、物流等方面具体说明 Nemostech 承担的职能，Nemostech 与 Fidelix 的业务、人员等方面是否还存在关系

Nemostech 作为发行人在韩国研发分支机构，部分韩籍研发人员因家庭原因无法长期在中国办公，因此安排任职于 Nemostech，根据境内主体研发目标及任务从事工作，不单独负责项目或对外销售产品。发行人通过增资和支付研发服务费用的方式向其提供资金用于日常办公开支及支付韩国人员的工资。

Nemostech 作为发行人的全资子公司，接受公司的统一管理。公司同时委派公司董事安承汉担任 Nemostech 的代表理事，对 Nemostech 技术研发进行全方面的指导。

报告期内，Nemostech 在业务方面与 Fidelix 不存在任何关系；在人员方面，除了安承汉同时担任 Nemostech 与 Fidelix 代表理事以外，其他人员不存在任何关系。

3. 以包括 Nemostech 在内的东芯公司计算境内技术对应收入是否合理，测算除 Nemostech 之外的境内技术对应收入

作为集成电路设计公司，专业能力和技术水平主要体现在电路设计、参数选择方法及测试方法等，部分技术可申请专利，部分技术主要体现为行业经验为非专利技术。在设计和投片生产中主要通过专利、非专利技术等（以下简称“技术资产”）方式体现。

发行人根据以上技术资产所有权人的公司性质区分境内技术或境外技术。若以上技术资产所有方为境内公司，则认定该产品或技术服务产生的收入属于境内技术形成收入；若以上技术资产属于境外公司，则认定该产品或技术服务产生的收入属于境外技术形成收入。根据以上原则，NAND Flash、NOR Flash 主要专利、非专利技术等均为东芯上海或其全资子公司所有，因此使用上述技术资产投片生产的产品或技术服务产生的收入认定为境内技术形成收入。

收购完成后，NAND 和 NOR 有关的技术资产均归属于东芯公司，东芯公司在境内搭建了完整的供应链体系，并通过独立建立销售渠道，完成市场的开拓与产品的销售。Fidelix 在日韩、欧美地区享有一定的品牌知名度，其在海外地区销售部分东芯上海拥有知识产权的 NOR Flash，该部分所形成的收入亦属于利用境内技术销售实现的收入。

报告期内境内技术对应主体形成收入具体如下：

单位：万元

期间	境内技术对应收入①				主营业务收入②	占比
	东芯上海、东芯南京、东芯香港	Nemostech	Fidelix	小计		
2018 年	10,251.29	-	9,133.78	19,385.06	50,972.96	38.03%
2019 年	13,275.97	-	13,547.87	26,823.84	51,307.81	52.28%
2020 年	41,082.76		12,202.77	53,285.53	78,262.43	68.09%

Nemostech 作为发行人在韩国研发分支机构，是东芯公司研发团队的组成部分，根据境内研发团队的工作安排与需求从事研发工作，不形成独立研发成果，因此将 Nemostech 列入东芯公司计算境内技术对应收入；虽然目前有 3 项专利仍归属于 Nemostech，但 Nemostech 不具备独立生产和销售的基础，自收购以来 Nemostech 未对外销售产品，因此将 Nemostech 包括在东芯公司计算境内技术对应收入是合理的，不影响计算比例。

（二）分别论述在收购 Fidelix 和 Nemostech 前后，Fidelix、Nemostech 和东芯公司经营业务和经营模式的变动情况，客户、供应商、技术情况和具体变化，东芯公司从境外公司获取了哪些客户、技术等，是否存在需要认证的客户、完成认证情况，是否有共同供应商和客户，结合单体报表说明收购前后主要财务数据

的变化

1. 收购前后东芯公司、Fidelix 和 Nemostech 的经营业务和经营模式的变动情况

收购前，东芯公司主要从事 NAND Flash 的研发和销售，在中芯国际工艺平台上开发 NAND Flash 产品；收购完成后，东芯公司主要从事 NAND 和 NOR 产品的研发，搭建了国内供应链体系实现了 NAND 和 NOR 产品的生产、封装与测试，同时通过不断进行平台及客户认证，自建销售渠道的方式独立开发客户。收购前后，东芯公司均采用 Fabless 的经营模式。

收购前，Fidelix 以 Fabless 模式从事存储芯片的研发和销售，其围绕 DRAM 和 MCP 产品开展研发和销售，并从事 Nand Flash 和 NOR Flash 的研发，其中 NOR Flash 实现部分销售。收购后，根据集团规划及定位，Fidelix 主要从事 DRAM、MCP 产品的研发和全球范围内的销售，并从事 Fidelix 品牌 NOR Flash 非大中华地区的销售。收购前后，Fidelix 均采用 Fabless 的经营模式。

收购前后，Nemostech 均从事闪存芯片产品的研发，经营业务和经营模式未发生实质变动。

2. 收购前后东芯公司、Fidelix 和 Nemostech 客户、供应商、技术情况和具体变化

（1）东芯公司变化情况

①技术变化情况

收购前，东芯公司独立进行了 SPI NAND Flash 开发，但尚未形成完整的知识产权体系；收购后，发行人通过整合 NAND 和 NOR 的主要专利及知识产权，并在境内建立了自主的研发团队，从事 NAND 和 NOR 系列产品研发和升级，形成了完整的研发体系和完善的知识产权体系，独立研发 38nm SPI NAND Flash 产品，同时根据国内市场需求对 65nm NOR Flash 产品进行优化。截至本补充法律意见出具之日，东芯公司拥有 81 项发明专利，申请了集成电路布图设计登记证书 34 项，形成了 8 项与闪存产品相关的核心技术。

②客户变化情况

收购前，东芯公司相关产品仍处于研发阶段，尚未形成自有产品的规模化销售。为了积累部分行业经验，公司采购存储芯片成品对外销售，主要客户为上海太科通信有限公司、上海盾嘉电子有限公司等。

收购完成后，东芯公司推出了 NAND Flash 及 NOR Flash 产品，独立推进平台认证、产品认证工作，以国产替代为契机，自主开发了大中华区客户，丰富了客户结构，开拓了 5G 通信、安防监控等领域的知名终端客户，进入了海康威视、大华股份、中兴通讯、华米科技等境内优质知名企业的供应链体系。

③供应商变化情况

收购前，东芯公司组建了 NAND Flash 的研发团队，以中芯国际 38nm 的工艺平台为基础，开始研发第一款 NAND Flash 产品。收购完成后，东芯公司逐步在境内搭建了完整的自主可控的供应链体系，与中芯国际、力积电建立稳定的合作关系，在其工艺平台上投片并生产 NAND Flash 和 NOR Flash 系列产品，同时受 Fidelix 委托向力积电采购 DRAM 晶圆。

在封测环节，东芯公司主要委托华润安盛、紫光宏茂等公司进行封装测试。

（2）Fidelix 变化情况

①技术变化情况

收购前，Fidelix 拥有 NAND、NOR、DRAM 和 MCP 的知识产权；收购后，Fidelix 主要从事 DRAM 和 MCP 产品的研发，将 NAND 和 NOR 相关的主要知识产权均转让给东芯公司。

②客户变化情况

收购前，Fidelix 主要从事 DRAM 和 MCP 的销售，凭借多年在国外市场的开拓，在海外地区积累了丰富的客户资源，其相关产品的主要客户均分布于日韩、欧美等地区。同时 Fidelix 销售少量的 MCP 产品至大中华地区。65nm NOR 产品处于市场拓展阶段，销售规模较小，NAND 处于研发阶段，尚未形成销售。

收购后，Fidelix 负责 DRAM、MCP 全球范围内的销售及 NOR Flash 非大中华地区的销售，主要客户集中于日韩、欧美等海外地区。近年来随着终端电子产品的需求逐渐向大中华地区转移，为了开拓 MCP 产品业务，Fidelix 也逐步 MCP 产品在大中华地区的销售规模。

③供应商变化情况

芯片设计公司主要供应商为晶圆代工厂和封装测试厂。

收购前，Fidelix 主要从事 DRAM 和 MCP 的研发和销售，NOR Flash 实现了部分销售。对于晶圆代工厂，DRAM 产品主要由台湾力积电进行代工，NOR Flash 产品主要由韩国东部高科进行代工。

收购后，东芯公司对于晶圆代工厂进行统一管理，Fidelix 根据自身需求规划向东芯股份或东芯香港下单进行投片生产。具体而言，对于晶圆代工厂，DRAM 产品主要仍由台湾力积电进行代工；NOR Flash 产品，东芯公司拥有其主要知识产权及供应链，Fidelix 向东芯公司采购晶圆后根据其客户需求封装后销售。此外，因合封 MCP 需要，Fidelix 采购海力士 NAND 晶圆。

收购前后，Fidelix 均委托 AT semicon、南茂科技等公司进行封装测试。

（3）Nemostech 变化情况

收购前，Nemostech 主要向 Fidelix 提供 NAND Flash 产品的研发服务；收购后，Nemostech 主要辅助境内研发团队完成工作。

3. 东芯公司从境外公司获取了哪些客户、技术等，是否存在需要认证的客户、完成认证情况，是否有共同供应商和客户结合单体报表说明收购前后主要财务数据的变化

（1）东芯公司从境外公司获取了哪些客户、技术等，是否存在需要认证的客户、完成认证情况

存储芯片行业内，对于产品认证较为严格，同一款产品更换主要原材料、加工方式或者更换品牌均需重新验证，认证通过后方可进行销售。新产品销售一般需经历平台验证、产品验证等测试流程，通过验证后方可销售。

东芯公司销售的 NAND、NOR 产品均系公司自主研发生产，自主通过平台验证及产品验证，验证完成后逐步形成销售，东芯公司未从境外公司获取客户。

东芯公司主要从 Fidelix 处受让了 NAND 和 NOR 相关产品的知识产权，在吸收整合的基础上，进行不断开发、升级，实现闪存产品境内的产业化。

（2）东芯公司与境外公司是否有共同供应商和客户

①东芯公司与境外公司共同客户较少

东芯公司与境外公司有明确的产品及销售定位。早期业务拓展中因均从事存储芯片的销售，东芯公司与 Fidelix 客户存在少量重叠。收购以来，重叠客户具体情况如下：

单位：万元

客户名称	交易主体名称	2020 年度	2019 年度	2018 年度	2017 年度	2016 年度	2015 年度
Dayoo	东芯公司	-	-	54.91	806.09	470.83	169.38
	Fidelix	239.27	474.44	572.92	12.87	-	49.21
亚讯科技(香港)有限公司	东芯公司	-	0.10	-	4.67	13.88	37.79
	Fidelix	-	-	2.22	-	-	648.46
智达国际有限公司	东芯公司	-	-	1.34	431.40	275.88	146.55
	Fidelix	-	-	-	-	-	410.23
Core (HK) Limited	东芯公司	-	-	-	324.03	-	-
	Fidelix	-	25.03	6,259.91	797.16	-	-
GLORISON LIMITED	东芯公司	-	-	-	157.69	-	-
	Fidelix	-	-	273.86	771.32	-	-
DCT Global Limited	东芯公司	-	-	0.23	43.88	358.85	698.55
	Fidelix	-	-	729.32	-	-	246.58
RealChip Micro electronics Co.,LTD.	东芯公司	225.21	-	206.74	971.07	-	-
	Fidelix	-	-	260.27	867.89	-	-
時騰科技有限公司	东芯公司	-	-	1,029.56	-	-	-
	Fidelix	18.86	203.42	4,421.09	59.29	-	-
小计	东芯公司	225.21	0.10	1,292.78	2,738.83	1,119.44	1,052.27
	Fidelix	258.13	702.89	12,519.59	2,508.53	-	1,354.48
主营业务收入	东芯公司	43,591.67	15,242.92	11,290.86	11,559.63	4,529.61	1,839.62
	Fidelix	34,670.76	36,064.88	39,682.09	24,215.28	31,995.10	36,090.79
占比	东芯公司	0.52%	0.00%	11.45%	23.69%	24.71%	57.20%

客户名称	交易主体名称	2020 年度	2019 年度	2018 年度	2017 年度	2016 年度	2015 年度
	Fidelix	0.74%	1.95%	31.55%	10.36%	0.00%	3.75%

发行人客户与 Fidelix 系双方独立开发，重合客户主要为经销商且整体占比较小。对于少部分重合的经销商，除早期销售 MCP 产品存在零星重叠外，发行人向其销售的具体产品及对应终端客户与 Fidelix 不存在重合。

②东芯公司与境外公司共同供应商情况

收购前，Fidelix 采购产品主要为 90nm NOR 和 DRAM，供应商主要为韩国东部高科和台湾力积电，对外采购的为海力士 NAND 产品；收购后，东芯公司重新搭建了供应链体系，65nm NOR 及 NAND 产品均在中芯国际投片采购，DRAM 由东芯公司统一在台湾力积电采购，Fidelix 仅对外采购合封 MCP 所需的海力士 NAND 产品。

在封装测试环节，考虑到客户对封装工艺的不同要求，封装工厂仍由各自负责，Fidelix 主要与台湾、韩国的封装测试厂商长期合作；东芯公司与国内封装测试厂商紫光宏茂合作。

（3）结合单体报表说明收购前后主要财务数据的变化

收购前后，东芯上海单体报表的主要财务数据如下：

单位：万元

项目	2016 年度/2016.12.31	2015 年度/2015.12.31	2014 年度/2014.12.31
总资产	7,134.31	5,582.13	1,262.82
净资产	-1,024.49	1,588.77	1,254.36
营业收入	912.66	178.66	103.88

收购前后，东芯香港单体报表的主要财务数据如下：

单位：万元

项目	2016 年度/2016.12.31	2015 年度/2015.12.31	2014 年度/2014.12.31
总资产	2,427.04	2,622.91	61.19
净资产	798.47	855.85	-
营业收入	3,616.95	1,660.97	-

收购前后，Fidelix 单体报表的主要财务数据如下：

单位：万元

项目	2016 年度/2016.12.31	2015 年度/2015.12.31	2014 年度/2014.12.31
总资产	24,382.87	25,222.13	31,538.07
净资产	10,363.45	13,092.45	12,761.89
营业收入	31,995.10	36,090.79	44,518.42

收购前后，Nemostech 单体报表的主要财务数据如下：

单位：万元

项目	2016 年度/2016.12.31	2015 年度/2015.12.31	2014 年度/2014.12.31
总资产	128.07	78.42	82.09
净资产	-287.49	-446.73	-167.01
营业收入	24.97	782.06	826.36

注：上述披露的收购前后各单体报表的主要财务数据未经审计。

由上表可知，东芯上海及东芯香港在收购前，已独立开展部分产品销售，随着公司独立销售渠道的搭建完善，发行人的销售规模逐步提升；Fidelix 随行业变化业务规模呈现一定波动，但整体较为稳定；Nemostech 仍维持原有业务模式，在 2016 年执行完与 Fidelix 的技术服务后，因辅助境内团队进行研发，收入规模逐步下降。

（三）收购前后，Fidelix、Nemostech 和东芯公司的研发安排的变化情况，包括但不限于研发团队、研发内容及方向的变化情况，收购 Nemostech 对 Fidelix 研发的影响，收购前后形成的具体研发成果、注册地点和归属情况，是否受来自韩国法律法规、监管政策等方面的限制

1. 收购前后，Fidelix、Nemostech 和东芯公司的研发安排的变化情况，包括但不限于研发团队、研发内容及方向的变化情况

收购前，Fidelix、Nemostech 和东芯公司的研发安排具体如下：

公司名称	研发团队	研发内容	研发方向
东芯公司	NAND 存储芯片设计团队	从事 SLC NAND Flash 产品研发	SLC NAND Flash 研发
Fidelix	以安承汉为核心的存储芯片研发团队	从事 NOR、DRAM 和 MCP 产品的研发	NOR、DRAM、MCP 产品研发、升级和迭代
Nemostech	以康太京和李炯尚为核心的存储芯片研发团队	从事 SLC NAND Flash 产品研发	SLC NAND Flash 研发

收购后，Fidelix、Nemostech 和东芯公司的研发安排具体如下：

公司名称	研发团队	研发内容	研发方向
东芯公司	以安承汉、康太京、李炯尚、朱家骅为研发核心的存储芯片研发团队	从事 NAND、NOR 产品研发	SLC NAND Flash、NOR 产品研发、升级和迭代
Nemostech			
Fidelix	以安承汉为核心的存储芯片研发团队	从事 DRAM 和 MCP 产品的研发	DRAM、MCP 产品研发、升级和迭代

2. 收购 Nemostech 对 Fidelix 研发的影响，收购前后形成的具体研发成果、注册地点和归属情况，是否受来自韩国法律法规、监管政策等方面的限制

（1）收购 Nemostech 对 Fidelix 研发未产生重大影响

东芯上海收购 Nemostech 前，Fidelix 主要从事 DRAM、MCP 产品及 NOR Flash 的研发，Nemostech 作为 Fidelix 的子公司主要从事 NAND 产品研发，Nand Flash 产品处于研发阶段，未形成产品销售。

收购完成后，Fidelix 主要负责 DRAM 和 MCP 的研发；此外，Fidelix 不具备研发 NAND 的人员、知识产权等储备，无法继续从事 NAND Flash 的研发。因此收购 Nemostech 对 Fidelix 的研发未产生重大影响。

（2）收购前后形成的具体研发成果、注册地点和归属情况，是否受来自韩国法律法规、监管政策等方面的限制

收购 Nemostech 之前，Nemostech 与 Fidelix 共同申请了 16 项发明专利，具体情况如下：

序号	专利名称	注册地点	目前专利归属情况	应用产品
1	缩减布局区域的闪速存储器装置	中国	Nemostech 与 Fidelix	NAND
2	减少噪声峰值和编程时间的闪速存储器器件及其编程方法	中国	Nemostech 与 Fidelix	NAND
3	用于闪存器件的高压开关电路	中国	Nemostech 与 Fidelix	NAND
4	一种降低布局面积的闪存装置	韩国	发行人	NAND
5	一种基于双模技术的 MOS 金属合并电容器	韩国	发行人	NAND
6	一种基于缓坡段的错误检测电路和闪存装置	韩国	发行人	NAND
7	一种减少输入测试位数的半导体存储装置及其测试数据写入方法	韩国	发行人	NAND

序号	专利名称	注册地点	目前专利归属情况	应用产品
8	一种减小噪声峰值和编程时间的闪存装置及其编程方法	韩国	发行人	NAND
9	具有可控制驱动电容量和响应运行模式的内部电压发生电路	韩国	发行人	NAND
10	一种有效修复使用故障的闪存器件及其修复方法	韩国	发行人	NAND
11	用于闪存器件的高压开关电路的布置	韩国	发行人	NAND
12	用于闪存器件和 MOS 晶体管的高压开关电路的布置	韩国	发行人	NAND
13	一种提高测试效率的半导体存储器件	韩国	发行人	NAND
14	Flash memory device reducing layout area	美国	发行人	NAND
15	Flash memory device reducing noise peak and program time and programming method thereof	美国	发行人	NAND
16	High-voltage switching circuit for flash memory device	美国	发行人	NAND

收购 Nemostech 之后，Nemostech 未单独或再与 Fidelix 共同申请发明专利。除了上述专利以外，目前 Nemostech 未拥有并申请其他知识产权。

根据《韩国法律意见书》，受让的相关技术中尚无受韩国出口相关特殊限制规定的产品或技术，东芯上海受让专利不属于受相关限制的产品或技术。

综上所述，本所律师认为：

（1）Fidelix 向东芯上海、东芯香港采购的晶圆价格公允，不存在利益输送的情况；

（2）收购后，Fidelix 与 Nemostech 在业务方面不存在关系；人员方面除了公司董事安承汉在 Fidelix 与 Nemostech 同时任代表理事外，其余人员不存在关系；

（3）东芯公司从 Fidelix 受让了部分知识产权，但未承接客户；

（4）收购前 Nemostech 形成的研发成果未受来自韩国法律法规、监管政策等方面的限制；收购后 Nemostech 未独立形成研发成果。

十六、《审核问询函（二）》问题 4. 关于技术来源

根据问询回复：Fidelix 部分专利来源于 Coremagic 和海力士等。发行人存在

从 Fidelix 处受让多项 NAND 和 NOR 发明专利技术的情况。境内研发团队在受让 Fidelix 知识产权基础上，形成了多项相关的核心技术。东芯公司主要负责 NAND 及 NOR 系列产品研发与设计，Fidelix 主要负责 DRAM 和 MCP 系列产品的研发。

请发行人说明：（1）Fidelix 从 Coremagic、海力士等处受让专利的背景、过程，其向 Fidelix 转让专利的原因；发行人从 Fidelix 处受让专利是否存在纠纷或潜在纠纷，受让技术在使用、后续研发等方面是否受到韩国法律法规、监管政策等方面的限制，是否需要相关机构审批，Fidelix 是否需要就此履行相关信息披露义务；（2）首轮问询回复中报告期内 Fidelix 对外销售收入与境内外技术形成收入占比情况的计算口径，并说明发行人境内主体通过自主研发技术形成的收入占比情况；（3）Fidelix 向发行人转让相关 NAND 和 NOR 技术后，目前能否从事 NAND 和 NOR 相关产品的研发、生产以及销售；（4）结合发行人从 Fidelix 处受让 NAND 和 NOR 相关专利、目前对产品及销售地区进行划分的情况等，充分说明发行人境内主体的技术及产品的研发具体历程，核心技术是否主要从 Fidelix 处受让取得，境内主体业务开展是否为对 Fidelix 产品、订单及客户等方面的承接，发行人境内主体是否具备独立研发的能力和水平，相关业务承接及技术研发是否依赖于韩国主体。

请保荐机构和发行人律师、申报会计师对上述事项进行核查并发表明确意见.

回复：

本所律师履行了包括但不限于如下查验程序：

1. 查阅了《韩国法律意见书》；

2. 取得了 Fidelix 从 Coremagic、海力士受让专利的协议，并对安承汉进行了访谈，确认了受让专利的背景、过程和原因；

3. 取得了发行人报告期内的销售台账；

4. 对公司研发相关人员进行访谈，获得了说明发行人境内主体的技术及产品的研发具体历程；

5. 对公司销售相关人员进行访谈，了解了境内主体业务开展的流程，通过与 Fidelix 销售台账进行客户比对。

（一）Fidelix 从 Coremagic、海力士等处受让专利的背景、过程，其向 Fidelix 转让专利的原因；发行人从 Fidelix 处受让专利是否存在纠纷或潜在纠纷，受让技术在使用、后续研发等方面是否受到韩国法律法规、监管政策等方面的限制，是否需要相关机构审批，Fidelix 是否需要就此履行相关信息披露义务

1. Fidelix 从 Coremagic、海力士等处受让专利的背景、过程，其向 Fidelix 转让专利的原因

根据《韩国法律意见书》，Coremagic 主要从事 DRAM 存储芯片的研发和销售。Fidelix 于 2006 年 3 月，对 Coremagic 进行了吸收合并，将 Coremagic 相关专利随之转入 Fidelix 名下。

2013 年，海力士根据自身业务规划拟剥离 NOR Flash 业务。Fidelix 当时主要从事 DRAM 和 MCP 产品的研发，并同步进行 NOR Flash 的研发。为进一步增强 NOR Flash 整体实力，Fidelix 向海力士购买了部分 NOR Flash 的相关专利。

原为 Fidelix 和 Mtek Vision Co., Ltd.共同共有的 12 项专利，因 Mtek Vision Co., Ltd.业务需求发生变化，其于 2020 年 9 月主动提出将该等专利转让给 Fidelix 单独享有。

2. 发行人从 Fidelix 处受让专利是否存在纠纷或潜在纠纷，受让技术在使用、后续研发等方面是否受到韩国法律法规、监管政策等方面的限制，是否需要相关机构审批，Fidelix 是否需要就此履行相关信息披露义务

（1）发行人从 Fidelix 处受让专利不存在纠纷或潜在纠纷

发行人于 2017 年 3 月、2018 年 3 月分别以 50 万美元、10 万美元的价格受让 Fidelix 持有 NOR Flash 和 NAND Flash 发明专利。经查询中国裁判文书网、中国执行信息公开网、天眼查等网站并经发行人技术负责人访谈确认；截至本补充法律意见出具之日，发行人未与前述专利的转让方或其他任何第三方之间发生纠纷，亦不存在潜在纠纷。

（2）受让技术在使用、后续研发等方面是否受到韩国法律法规、监管政策等方面的限制，是否需要相关机构审批

① 韩国法律规定项下不存在相关限制，不需要相关机构审批

韩国《防止及保护产业技术泄露法》第 2 条第 2 款第 9 项规定，国家核心技术是指因在韩国境内外市场具有较高技术价值和经济价值或者相关产业具有较高发展潜力而被输出至韩国境外时，对国家安全保障及国民经济的发展造成重大不利影响的技术中，由产业通商资源部长官指定的技术。

韩国国家核心技术涉及的芯片行业技术包括 30nm 以下级别 DRAM、NAND FLASH 相关设计及工程技术、Mobile Application Processor SoC 设计及工程技术、LTE/LTE adv Baseband Modem 设计技术等半导体相关技术等。韩国企业拟通过转让或转移等方式出口上述技术的，出口主体应当按照其类型事先获得产业通商资源部长官的批准或进行事先申报。

Fidelix 转让给发行人的芯片技术均属于 30nm 以上级别，且不属于被指定为国家核心技术的技术，无需韩国主管部门批准或进行事先申报。据此，Fidelix 向发行人转让的专利不涉及韩国出口相关特殊限制规定的产品或技术，发行人受让技术在使用、后续研发等方面不存在受到韩国法律法规、监管政策等方面的限制。

② 境内法律规定项下不存在相关限制，已办理备案并取得登记证

根据《中华人民共和国技术进出口管理条例（2019 修订）》第五条规定，国家准许技术的自由进出口；第十九条规定，对技术进口合同进行登记，颁发技术进口合同登记证；第三十七条规定，对属于自由进口的技术，实行合同登记管理。据此，发行人从 Fidelix 受让的专利已分别于 2017 年 4 月和 2018 年 7 月取得商务部核发的《技术进口合同登记证书》。

因此，发行人从 Fidelix 处受让的专利不存在受到韩国及境内法律法规、监管政策等方面的限制。

（3）Fidelix 就转让专利事项信息披露情况

韩国《垄断规制及公平交易相关法律》《资本市场法》相关规定，Fidelix 向

发行人转让上述专利事宜，需在定期报告中予以披露，韩国具体规定如下：

韩国《商法》第 398 条的规定，公司与（i）董事或持有公司发行股份总数 10%以上股份的主要股东及（ii）该等主体持有具有表决权的发行股份总数 50%以上的公司之间的交易被视为自我交易，公司为此应当事先获得董事会的批准。因此 Fidelix 与东芯公司的专利转让属于自我交易，Fidelix 应当事先获得董事会的批准。经核查，Fidelix 已履行董事会审批程序。

韩国《垄断规制及公平交易相关法律》第 11 条第 2 项规定，如果上市公司属于资产总额在 5 兆韩元（约 45 亿美元）以上的披露对象企业集团的，应当对一定规模以上的特殊关系人交易获得董事会决议，并予以披露。经核查，Fidelix2016 年末、2017 年末资产总额分别为 423.53 亿韩元、422.18 亿韩元，未达到上述规定的企业集团标准。因此，其与发行人因专利转让发生的关联交易无需披露董事会决议公告。

韩国《资本市场法》第 161 条规定，上市公司针对拟受让、转让的资产额（系指账面金额于交易金额中的孰高金额）达到截至最近一个会计年度末的资产总额（如果属于应当根据韩国采纳的国际会计标准制定合并财务报表的公司的，则指合并财务报表项下资产总额）的 10%以上的受让、转让事项做出决议时，应当在发生该等事实的次日前对此进行披露并提交主要事项报告书。经核查，Fidelix 转让给发行人的专利价款金额分别为 50 万美元（约 543.46 万韩元）、10 万美元（约 108.69 万韩元），Fidelix 最近一个会计年度末即 2016 年末、2017 年末的资产总额分别为 423.53 亿韩元、422.18 亿韩元，未达到上述规定的资产总额 10%以上的标准，因此，无需按上述规定进行信息披露并提交主要事项报告书。

韩国《资本市场法》第 159 条规定，上市公司应当在年度报告、中期报告和季度报告中披露公司与大股东（包括其特殊关系人）或者高管和职员实施的交易情况。经核查，Fidelix 已根据上述规定在定期报告中予以披露向发行人转让专利的事项。

因此，本所律师认为，上述专利转让事项不属于临时公告披露事项，仅为定期报告披露事项，Fidelix 已按照规定在定期报告中披露上述关联交易事项。

综上，本所律师认为，针对上述专利进出口事项，韩国法律及境内法律项下均无相关限制性规定，Fidelix 已按照规定履行董事会审批程序，并在定期报告中披露上述交易事项。受让上述专利后，东芯半导体取得上述专利的独占的所有权、使用权、制造权和产品销售权，具备上述专利的完整知识产权，不存在纠纷或者使用受限的情况。

（二）首轮问询回复中报告期内 Fidelix 对外销售收入与境内外技术形成收入占比情况的计算口径，并说明发行人境内主体通过自主研发技术形成的收入占比情况

1. Fidelix 对外销售收入与境内外技术形成收入占比情况的计算口径

（1）Fidelix 对外销售收入的计算口径

Fidelix 对外销售收入为报告期内发行人合并口径下 Fidelix 的产品销售和技术服务收入，报告期各期分别为 39,682.09 万元、36,064.88 万元和 34,670.76 万元。收入占比情况为以上收入除以发行人各期合并报表口径下的主营业务收入。

（2）境内外技术形成收入的计算口径

作为集成电路设计公司，专业能力和技术水平主要体现在电路设计、参数选择方法及测试方法等，部分技术可申请专利，部分技术主要体现为行业经验为非专利技术。在设计和投片生产中主要通过专利、非专利技术等（以下简称“技术资产”）方式体现。

如果公司销售的产品或技术开发服务中使用了以上技术资产，则认定为由公司技术形成的收入。报告期内，发行人根据客户需求采购了部分晶圆或芯片后对外销售，因上述产品未使用发行人对应的技术资产，因此认定为无技术对应收入。报告期各期分别 8,134.20 万元、5,111.48 万元和 6,314.67 万元，占比较小。

发行人根据以上技术资产所有权人的公司性质区分境内技术或境外技术。若以上技术资产所有方为境内公司，则认定该产品或技术服务产生的收入属于境内技术形成收入；若以上技术资产属于境外公司，则认定该产品或技术服务产生的收入属于境外技术形成收入。根据以上原则，NAND Flash、NOR Flash 主要专利、

非专利技术等均为东芯上海或其全资子公司所有，因此使用上述技术资产投片生产的产品或技术服务产生的收入认定为境内技术形成收入。

DRAM、MCP 对应技术资产为 Fidelix 所有，因此使用上述技术资产投片生产的产品或技术服务产生的收入认定为境外技术形成收入。

2. 发行人境内主体通过自主研发技术形成的收入占比情况。

发行人境内主体拥有 NAND Flash 和 NOR Flash 产品的主要知识产权，具体情况如下。

（1）自主研发形成了多款 NAND Flash 产品

东芯半导体成立以来一直从事 NAND Flash 的研发和本土供应链的建设。收购 Fidelix 及 Nemostech 前，Fidelix 及 Nemostech 拥有 NAND Flash 团队并形成了一定技术成果，然而尚未有成熟产品投片生产，亦未形成对外销售。

东芯半导体收购 Fidelix 及 Nemostech 后，吸收整合各方的研发团队与知识产权，通过持续研发，在中芯国际、力积电等晶圆代工厂的工艺平台上设计并投片生产 NAND Flash 系列产品，反复试验，不断提升产品性能。在此基础上，研发团队不断积累经验，东芯半导体进一步形成 6 项核心技术，自主推出了 38nm SPI NAND、28nm SPI NAND、24nm PPI NAND 等多款 NAND 产品。

此外，东芯半导体重视产品的平台认证及销售渠道的建立，目前东芯半导体已获得博通、联发科和中兴微等多家知名平台厂商认证，并通过多家公司的产品认证，进入中兴通讯、海康威视、大华股份等知名公司的供应链体系。

（2）升级迭代形成了多款 NOR Flash 产品

收购 Fidelix 前，Fidelix 公司已推出 90nm NOR Flash 产品，在日韩、欧美市场进行销售并拥有一定知名度，然而尚未在大中华区形成规模销售。东芯半导体在吸收整合研发团队与知识产权的基础上，结合客户的具体需求不断优化和改良产品，在中芯国际的工艺平台上及无锡安盛等境内封装测试厂商推出了 65nm NOR Flash 系列产品，并通过了紫光展锐、联发科、恒玄科技等知名平台厂商的认证，进入了传音股份、歌尔股份、麦博韦尔等客户的供应链体系。公司持续研

发，目前在力积电的工艺平台上将 NOR Flash 产品的制程推进至 48nm，达到国内领先水平。

因此，NAND Flash 产品为发行人境内主体自主研发、开拓运营和自建销售渠道形成的产品，而 65nm NOR Flash 产品为优化改良形成。境内主体通过自主研发技术形成的收入主要为销售 NAND Flash 产品并提供相关技术服务所形成的收入，具体占比情况如下：

单位：万元

期间	境内主体通过自主研发技术形成的收入①	境内主体通过技术改良形成的收入②	境内技术形成收入③=①+②	主营业务收入④	境内主体通过自主研发技术形成的收入占比⑤=①/④
2018 年	9,753.81	9,631.25	19,385.06	50,972.96	19.14%
2019 年	9,969.89	16,853.95	26,823.84	51,307.81	19.43%
2020 年	34,152.88	19,132.65	53,285.53	78,262.43	43.64%

（三）Fidelix 向发行人转让相关 NAND 和 NOR 技术后，目前能否从事 NAND 和 NOR 相关产品的研发、生产以及销售

1. 知识产权是芯片产品研发和产业化的基础，Fidelix 不再具备研发 NAND Falsh 和 NOR Falsh 的基本要件

东芯上海收购 Fidelix 后，对研发团队和相关的专利、非专利技术进行整合，并由其统一搭建闪存芯片的供应链体系。研发人员和知识产权是芯片研发产业化的基础和前提，芯片的成功产业化也离不开与晶圆代工厂的合作开发，因此 Fidelix 不具备独立研发和产业化 NAND Flash 和 NOR Flash 的能力。

2. 根据协议约定和集团分工定位，Fidelix 不能从事 NAND 和 NOR 相关产品的研发、生产，但可从事 NAND 及 NOR 的销售

为了发挥东芯公司及 Fidelix 各自的优势，同时防止无序竞争，集团根据战略规划和各子公司的特点进行了定位和分工并在转让 NAND Flash 和 NOR Flash 知识产权时进行了明确约定。

根据集团战略定位以及双方签署的知识产权转让协议，Fidelix 出让知识产权

后，未经东芯公司事先书面同意不得以任何方式使用、许可第三方以任何方式使用相关知识产权。此外，Fidelix 不得在大中华区域（是指中国大陆、香港、澳门、台湾地区）内代理、销售、转售任何及所有采用出让知识产权的或与出让知识产权相关的产品。上述销售范围的限制包括但不限于：客户注册地或主营地位于大中华区域范围内以及产品的实际使用地位于大中华区域范围内，因此 Fidelix 不能使用已出让的 NAND Flash 及 NOR Flash 的知识产权，亦不能在大中华地区销售东芯公司拥有相关知识产权的产品。

对于无关联第三方拥有知识产权的 NAND Flash 和 NOR Flash 产品，如海力士的 NAND Flash 产品，Fidelix 销售相关产品不受到限制。

（四）结合发行人从 Fidelix 处受让 NAND 和 NOR 相关专利、目前对产品及销售地区进行划分的情况等，充分说明发行人境内主体的技术及产品的研发具体历程，核心技术是否主要从 Fidelix 处受让取得，境内主体业务开展是否为对 Fidelix 产品、订单及客户等方面的承接，发行人境内主体是否具备独立研发的能力和水平，相关业务承接及技术研发是否依赖于韩国主体

1. 结合发行人从 Fidelix 处受让 NAND 和 NOR 相关专利、目前对产品及销售地区进行划分的情况等，充分说明发行人境内主体的技术及产品的研发具体历程

东芯半导体成立以来一直致力实现闪存芯片的研发和设计，凭借研发能力强大的设计团队，建立了自主可控的知识产权体系，形成了成熟的研发体系，具体如下：

①调研市场确定产研发计划

为了充分把握终端客户需求，公司组织团队开展市场调研，选取下游应用较为宽广的领域，对相关市场需求主要的存储产品品牌，参考不同其在性能方面的竞争优势如传输速率、传输接口、功耗高低等，集各家所长确定产品研发的方向和计划。

②基于核心技术进行芯片设计

芯片设计环节主要包括系统架构设计、芯片前端设计、逻辑验证、后端设计

等。公司研发团队前对电路的整体布局形成大致规划，根据产品容量和阵列单元的尺寸估算外围电路的面积和布局；前端设计主要对存储芯片的外围电路进行设计，通过数字电路设计、模拟电路设计和版图设计完成。研发团队基于受让的知识产权及研发团队设计经验，确定目标产品的电路布局和设计参数，进入验证环节。

③形成产品版图完成电路验证

研发团队形成初步版图进行验证，通过提取版图的参数，比对数字电路设计和模拟电路设计的结果，进行外围电路参数的调整与优化。完成调整后形成芯片布图进入流片阶段。

公司从 Fidelix 处受让 NAND Flash 和 NOR Flash 相关专利及固定资产后，在本土搭建了专业的研发团队，结合国内客户需求和本土化供应链体系，自主研发了多款大容量 NAND Flash 系列产品，优化改良形成了低功耗 NOR Flash 系列产品，形成了多项 NAND 和 NOR 产品 NAND Flash 和 NOR Flash 的核心技术，具体历程如下：

（1）NAND Flash 产品研发历程

2014 年公司在通过市场调研及竞品分析后，确定了 SPI NAND 的研发计划，开始在中芯国际 38nm 的工艺平台上进行国内第一颗 1Gb SPI NAND Flash 的研发，并于 2015 年 10 月在中芯国际工艺平台正式流片。

自收购以来，东芯公司通过吸收整合双方的研发经验和团队，通过反复验证和测试电路参数，并在电路中增加基于自主设计的 ECC 算法模块以及应用 SPI 电路接口架构，使得产品在可靠性与功耗方面表现突出，于 2017 年 9 月在中芯国际工艺平台实现 38nm 2Gb SPI NAND 产品的成功流片。

后续公司基于在中芯国际工艺平台成功的开发经验，结合市场需求反复调试和优化，陆续推出 2Gb、4Gb 等大容量系列产品，通过不断开发的经验积累，研发团队根据研发经验自主研发形成了“内置高速 SPI 接口技术”以及“内置 ECC 技术”等核心技术，目前已将产品制程推进至 24nm，进入国内领先梯队。

同时为了提升与晶圆代工厂的合作深度，加大国内供应链的布局广度，研发团队凭借强大的研发能力，能较快适应不同工艺平台下的设计要求，通过研发团队多年积累的经验和不断升级的核心技术，于 2019 年在力积电 28nm NAND Flash 工艺平台上实现了量产。

（2）NOR Flash 产品研发历程

Fidelix 拥有一定的 NOR Flash 的技术储备，然而其产品以韩国东部高科工艺平台的 90nm NOR Flash 为主。东芯公司结合客户的具体需求不断优化和改良产品，通过市场调研及竞品分析后，以可穿戴设备、移动终端对 NOR Flash 低功耗的需求作为切入点，研发团队对后端的设计调整相关参数，同时为适应本土供应链的测试环节，对产品相关算法进行了优化，推出了 65nm NOR Flash 系列产品。

2017 年公司凭借“提高擦除可靠性技术”以及“数据自动刷新技术”等核心技术，在力积电工艺平台上设计生产 48nm NOR Flash，丰富公司产品线，提升产品竞争力。

2. 核心技术是否主要从 Fidelix 处受让取得，境内主体业务开展是否为对 Fidelix 产品、订单及客户等方面的承接；发行人境内主体是否具备独立研发的能力和水平，相关业务承接及技术研发是否依赖于韩国主体

（1）境内主体拥有独立完整的研发团队，核心技术均系自主研发

① 境内主体拥有完整的研发团队

东芯上海组建了以安承汉、康太京、李炯尚和朱家骅为研发核心的存储芯片研发团队，可以独立从事电路设计、版图设计、版图验证、测试等完整的产品设计研发环节。因此，发行人境内主体拥有完整的研发团队，具备独立研发的能力和技术水平，研发不依赖韩国 Fidelix。

② 核心技术均为境内主体自主研发

核心技术是公司核心竞争力的载体，境内主体拥有 NAND 和 NOR 产品相关的知识产权包含专利技术、非专利技术、数据库等，在实际研发过程中不断积累经验，形成了 9 项核心技术，具体如下：

序号	涉及产品	核心技术名称
1	NAND Flash	局部自电位升压操作方法
2		步进式、多次式编写/擦除操作方法
3		内置 8 比特 ECC 技术
4		针对提高测试效率的芯片设计方法
5		内置高速 SPI 接口技术
6		缩减布局区域的闪存装置
7	NOR Flash	提高擦除可靠性技术
8		数据自动刷新技术
9	DRAM	DRAM 单元 2D/3D 制造方法

综上所述，公司核心技术均系公司自主研发形成。

（2）境内主体业务开展是否为对 Fidelix 产品、订单及客户等方面的承接；相关业务承接是否依赖于韩国主体

境内主体销售主要产品为 NAND Falsh 和 NOR Falsh，由境内研发团队自主研发，通过在本土供应链生产，经过平台验证、产品验证后自建销售渠道实现销售。

存储芯片行业内，对于产品认证较为严格，同一款产品更换主要原材料、加工方式或者更换品牌均需重新验证，认证通过后方可进行销售。境内主体客户集中于大中华区，而 Fidelix 以日韩、欧美等海外地区的客户为主。境内主体收入是通过平台及客户验证后自主开发形成，不存在承接 Fidelix 订单或客户的情形，境内主体业务承接不存在依赖韩国主体的情形。

综上所述，本所律师认为：

（1）发行人从 Fidelix 处受让专利不存在纠纷或潜在纠纷，受让技术在使用、后续研发等方面未受到韩国法律法规、监管政策等方面的限制；受让技术不需要相关机构审批；Fidelix 已在年报中履行相关信息披露义务；

（2）境内主体业务为独立开展，非为对 Fidelix 产品、订单及客户等方面的承接；

（3）Fidelix 向发行人转让相关 NAND 和 NOR 技术后，已不具备从事从事 NAND 和 NOR 相关产品的研发条件；

（4）发行人境内主体具备独立研发的能力和水平，核心技术系自主开发形成，相关业务非承接韩国主体，不依赖于韩国。

十七、《审核问询函（二）》问题 14.3

根据问询回复：发行人存在境内聘用外国籍、港台籍员工未缴纳社保、住房公积金的情形，存在部分员工自愿放弃缴纳、在其他单位缴纳的情况。

请发行人说明自愿放弃缴纳社保的员工是否出具相关说明，“在其他单位缴纳”的具体情况及原因。

请保荐机构和发行人律师就报告期内发行人社保和公积金缴纳是否符合劳动法等相关法律法规规定，以及相关人员是否与发行人存在纠纷或潜在纠纷进行核查并发表明确意见。

回复：

本所律师履行了包括但不限于如下查验程序：

1. 查阅了发行人及境内子公司所在地社保及住房公积金主管部门出具的书面证明；

2. 查询了发行人及境内子公司所在地社保及住房公积金主管部门官方网站；

3. 查阅了《韩国法律意见书》；

4. 取得了放弃缴纳社保员工出具的书面声明；

5. 查阅了发行人报告期内的营业外支出明细。

（一）请发行人说明自愿放弃缴纳社保的员工是否出具相关说明，“在其他单位缴纳”的具体情况及原因

1. 报告期内，自愿放弃缴纳社保的员工均已出具书面声明承诺书，承诺其本

人自愿放弃公司为本人缴纳社会保险的权利而产生的一切后果和风险，均由本人自行承担。

2. 报告期内有个别员工在其他单位缴纳，主要因为该员工为征地户，根据其与安置单位签署的征地保障协议，约定由安置单位为其缴纳社会保险。因此，无需发行人其缴纳。

（二）报告期内发行人社保和公积金缴纳是否符合劳动法等相关法律法规规定

经核查，发行人及其子公司已取得了劳动保障、社保及住房公积金主管部门出具的合规证明，具体如下：

1. 根据上海市社会保险事业管理中心出具的《单位参加城镇社会保险基本情况》证明，报告期内，发行人缴纳社会保险的缴费状态正常，无欠款、无欠缴险种。

2. 根据上海市公积金管理中心出具的《上海市单位单位住房公积金缴存证明》，并经本所律师在上海住房公积金网查询，报告期内，发行人住房公积金账户处于正常缴存状态，未有行政处罚的记录。

3. 根据南京市江北新区管理委员会教育和社会保障局出具书面证明，证明东芯南京未发生欠社会保险费的记录。

4. 根据南京市江北新区管理委员会教育和社会保障局出具书面证明，证明东芯南京自 2019 年 3 月至今未发生因违反劳动法律法规而该局行政处罚的情形。

5. 根据南京住房公积金管理中心江北分中心出具的《住房公积金缴存证明》，证明东芯南京住房公积金账户处于正常缴存状态，没有因违反住房公积金法律法规而受到行政处罚。

此外，根据《韩国法律意见书》，韩国子公司已缴清所有根据相关法律规定的应缴纳社保费用（健康保险、年金保险、雇佣保险及工伤保险）；在韩国法律项下，Fidelix 不承担缴纳住房公积金的义务。

因此，本所律师认为，报告期内发行人存在少量员工自愿放弃缴纳社保，发

行人尊重员工个人意愿，未强制为其缴纳社保，且主管部门已出具合规证明，亦未因此受到行政处罚，该行为不会构成重大违法行为。除此以外，发行人及其子公司不存在因违反社会保险、住房公积金相关法律法规而受到处罚的情形，发行人社保和公积金缴纳符合劳动法等相关法律法规规定。

（三）相关人员是否与发行人存在纠纷或潜在纠纷

经本所律师查询国家企业信用信息公示系统、信用中国、中国执行信息公开网、中国裁判文书网、中国法院网、上海市人民法院官网等网站，及发行人报告期内的营业外支出明细，相关人员在报告期内不存在因缴纳社会保险及住房公积金事宜与发行人存在纠纷或潜在纠纷。

因此，本所律师认为，报告期内发行人存在少量员工自愿放弃缴纳社保，发行人尊重员工个人意愿，未强制为其缴纳社保，且主管部门已出具合规证明，亦未因此受到行政处罚，该行为不会构成重大违法行为。除此以外，发行人及其子公司不存在因违反社会保险、住房公积金相关法律法规而受到处罚的情形，发行人社保和公积金缴纳符合劳动法等相关法律法规规定，相关人员与发行人不存在纠纷或潜在纠纷。

十八、《审核问询函（二）》问题 14.4

根据问询回复：发行人 4 项出租地址为中国的房产因出租方处于保密等原因均未办理房屋租赁备案登记。

请发行人说明：相关事项的具体情况及合理性，相关房屋是否为合法建筑，是否存在无法续租的风险及对发行人的影响。

请保荐机构和发行人律师对上述事项及其合法合规性进行核查并发表明确意见。

回复：

本所律师履行了包括但不限于如下查验程序：

1. 查阅了发行人及境内子公司对外承租房屋的租赁合同、产权证书；

2. 取得了出租方出具的书面说明、确认函；

3. 取得了发行人控股股东、实际控制人出具的书面承诺；

4. 取得了租赁房屋报建程序相关文件。

（一）相关事项的具体情况及合理性，相关房屋是否为合法建筑，是否存在无法续租的风险及对发行人的影响

1. 对外承租房屋未办理租赁备案的原因及合理性

截至本补充法律意见出具之日，发行人及境内子公司对外承租的房屋基本情况及未办理租赁备案的原因如下：

序号	承租方	出租方	地址	房产证号	租赁面积（㎡）	租赁期限	用途
1	发行人	上海市西软件信息园投资开发有限公司	上海市青浦区赵巷镇沪青平公路 2855 弄 1-72 号 B 座 12 层 A 区 1228 室	沪（2018）青字不动产权第 004790 号	30.00	2019.4.8-2022.4.7	办公
2	发行人	上海市西软件信息园投资开发有限公司	上海市青浦区徐泾镇诸江路 1588 弄 200 号绿地虹桥世界中心 L4-F5	沪（2019）青字不动产权第 000194 号、第 000196 号、第 000323 号、第 000325 号、第 000322 号、第 000307 号、第 000301 号、第 000204 号、第 000149 号、第 000328 号	2,153.00	2019.4.16-2022.4.15	研发、办公
3	发行人	上海奉翔实业发展有限公司	上海市青浦区诸光路 1588 弄 440 号	沪（2019）青字不动产权第 000226 号	123.65	2020/10/10-2021/5/14	研发
4	东芯南京	南京力合创展科技服务有限公司	南京市江北新区研创园（创芯会 3 栋 403 室）	苏 2019 宁浦不动产权第 0013107 号	237.33	2020.7.1-2021.6.30	研发、办公
5	发行人	深圳市世纪晶源投资有限公司	深圳市南山区粤海街道高新源高新南七道 1 号粤美特大厦 805 单元	-	360.00	2020.11.16-2025.11.15	办公

上表序号 1-4 承租的房屋未办理租赁备案的原因，由于当地政府部门在执行招商引资政策时，会考虑引入企业的行业、背景等综合情况，给予不同的免租期，为了避免园区内企业的出现不同的意见，园区内企业的租赁房屋均未办理租赁备案。

上表序号 5 承租的房屋未办理租赁备案的原因系由于出租方目前尚未取得租赁房屋的权属证书。根据出租方深圳市世纪晶源投资有限公司出具的书面确认函，说明其正在与相关主管部门积极协调，预计在 2025 年 12 月 31 日前取得房产证。

此外，根据最高人民法院《关于审理城镇房屋租赁合同纠纷案件具体应用法律若干问题的解释》（法释[2009] 11 号）之规定，除当事人以约定办理登记备案手续为合同的生效条件外，当事人以未办理租赁备案的情形主张合同无效的，人民法院不予支持。经查验相关房屋租赁合同，上表所列租赁房屋之相关租赁合同均未约定以办理租赁合同备案登记为合同生效条件，故本所律师认为，上述相关房屋租赁协议对协议双方均具有法律约束力，其切实履行不会因尚未办理完成租赁备案而导致重大租赁违约风险。

2. 相关房屋是否为合法建筑，是否存在无法续租的风险及对发行人的影响

经核查，上表序号 1-4 的租赁房屋均已取得权属证书，为合法建筑；上表序号 5 的租赁房屋截至目前尚未取得权属证书，出租方正在申请办理权属证书过程中。该租赁房屋已取得建设过程中的《建设工程用地规划许可证》《建设工程规划许可证》及《建设工程施工许可证》，报建手续完善。同时，该出租方深圳市世纪晶源投资有限公司已出具书面确认函，说明其正在与相关主管部门积极协调，预计在 2025 年 12 月 31 日前取得房产证；并确认其为该租赁房屋的唯一所有权人，不存在任何或可能被第三人主张权属纠纷或潜在纠纷的情形；如因租赁房屋权属问题导致发行人受到任何行政处罚及损失的，相关费用及赔偿责任均由出租方承担。

此外，发行人控股股东、实际控制人已出具承诺，“若因公司生产经营租赁房屋的房屋所有权人未取得土地使用权证、房屋所有权证或未办理房屋租赁备案手续，致公司对房屋的使用产生任何争议、风险或发生损失，本人/本企业将承担公

司因此产生的所有损失和责任，保证公司不会因此造成任何损失。”

因此，本所律师认为，发行人及其境内子公司承租的上述房屋为合法建筑，相关房屋租赁协议对协议双方均具有法律约束力，不存在无法续租的风险，对发行人的生产经营不会构成重大不利影响。

十九、《审核问询函（二）》问题 14.5

请发行人说明：（1）发行人受让取得专利的价格、定价依据及其公允性，问题 3 与问题 10 中披露的受让专利数量不一致的原因；（2）未严格按照《审核问答》第 2 问要求，在披露未来是否可实现盈利的前瞻性信息时应当声明其假设的数据基础及相关预测具有重大不确定性，提醒投资者进行投资决策时应谨慎使用；（3）Fidelix 于 2015 年发放特别奖金的具体情况及原因，是否与 2015 年发行人收购 Fidelix 股权及增资事项有关，是否存在潜在利益安排。

请保荐机构、发行人律师和申报会计师对上述事项进行核查并发表明确意见。

回复：

本所律师履行了包括但不限于如下查验程序：

1. 查阅了 Fidelix 与 Coremagic 签署的《合并协议》；

2. 查阅了 Fidelix 与 SK 海力士株式会社签署了《知识产权转让合同》；

3. 查阅了发行人与 Fidelix 签署《专利技术转让合同》及支付凭证；

4. 查阅了《韩国法律意见书》。

（一）发行人受让取得专利的价格、定价依据及其公允性，问题 3 与问题 10 中披露的受让专利数量不一致的原因

1. 发行人受让取得专利的价格、定价依据及其公允性

（1）发行人在收购 Fidelix 之前，Fidelix 对外受让的部分专利情况

① 2006 年 3 月，Fidelix 对非上市公司 Coremagic 进行了吸收合并，Fidelix

收购 Coremagic 的全部资产，因此 Coremagic8 项专利亦转入 Fidelix 名下。截至本补充法律意见出具之日，8 项受让专利为有效状态，均未过期。鉴于收购对价系转让双方参考市场价值协商确定，专利价格包含在收购对价中，定价公允。本次受让的转让具体情况如下：

序号	专利名称	注册编号	有效期至	现状
1.	Apparatus and method for inputting address signals in semiconductor memory devic	US6590828	2022/1/15	有效
2.	Apparatus and method for refresh and data input device in sram having storage capacitor cell	US6643205	2022/3/7	有效
3.	Temperature adaptive refresh clock generator for refresh operation	US6956397	2024/4/2	有效
4.	半导体存储器元件的地址输入装置及方法	KR100438375	2021/9/18	有效
5.	包括存储电容器单元的 SRAM 刷新装置及其方法	KR100449638	2021/10/23	有效
6.	包括存储电容器单元的 SRAM 及 Glight 数据输入方法	KR100599411	2021/10/23	有效
7.	装有温度传感器用于刷新的时钟发生器	KR100502971	2022/12/04	有效
8.	用于刷新的时钟发生器	KR100502972	2022/12/04	有效

② 2013 年 3 月，Fidelix 与 SK 海力士株式会社（以下简称“海力士”）签署了《知识产权转让合同》,约定以 2 亿韩元(折合人民币约 120 万元)的价格向 Fidelix 转让 59 项发明专利。截至目前，6 项受让专利为有效状态，其余 53 项专利已过期。专利价格系转让双方参考市场价值协商确定，定价公允。本次受让的转让具体情况如下：

序号	专利名称	注册编号	有效期至	现状
1.	Bit counter, program circuit and method forprogramming of semiconductor device using the same	US6751158	2022/12/17	有效
2.		KR100474203	2022/07/18	有效
3.		JP3887304	2022/12/11	有效
4.	Flash memory cell array and method for programming and erasing data using the same	US6597604	2022/01/12	有效
5.		KR100379553	2021/01/11	过期
6.	Flash memory device having a multi-bank structure	US6498764	2021/12/27	有效
7.		KR0454144	2021/11/23	有效

8.		TW NI-180940	2019/12/21	过期
9.		DE10163311	2019/12/21	过期
10.	Address buffer in a flash memory	US 6381192	2020/11/28	过期
11.		KR0368315	2019/12/28	过期
12.		TW NI-155263	2019/12/28	过期
13.	Method for programming nonvolatile memory	US5566111	2015/10/13	过期
14.		KR0172831	2015/09/18	过期
15.		ZL96102818.1	2016/04/11	过期
16.		JP3211146	2016/02/28	过期
17.		DE0763829	2016/08/22	过期
18.		FR0763829	2016/08/22	过期
19.		GB0763829	2016/08/22	过期
20.		MY MY-115787-a	2016/08/22	过期
21.		NL0763829	2016/08/22	过期
22.		SG68590	2016/09/03	过期
23.		RU2111555	2016/01/24	过期
24.		TWNI-80877	2015/11/02	过期
25.	Method of erasing a flash memory	KR0257854	2017/12/10	过期
26.		US5991206	2018/12/08	过期
27.	Program circuit	KR0193898	2016/06/29	过期
28.		TWNI-106578	2018/04/08	过期
29.		GB2314953	2017/06/19	过期
30.		USRE40076	2017/06/26	过期
31.	Flash memory device using an operational circuit for bit-by-bit verifying of programmed data in memory cells and method of programming the same	US5784317	2016/12/27	过期
32.		KR0208433	2015/12/27	过期
33.		TWNI-93089	2016/12/26	过期
34.		GB2308701	2016/12/27	过期
35.	Layout of flash memory and formation method of the same	KR0316060	2018/06/16	过期
36.		US3725984	2018/12/25	过期
37.		US6067249	2018/12/28	过期
38.	Nonvolatile memory device	KR0232190	2016/10/01	过期
39.		JP3284358	2017/07/31	过期
40.		DE19724221	2017/06/09	过期
41.		TWNI88106	2017/07/11	过期
42.		ZL97101081.1	2017/02/13	过期
43.		US5801993	2017/08/07	过期
44.	Method of pre-programming a flash memory cell	KR0237019	2016/12/28	过期
45.		TW NI-116412	2017/12/27	过期
46.		GB2320782	2017/12/23	过期
47.		US6076138	2017/12/29	过期

48.	Threshold voltage setting circuit for reference memory cell and method for setting threshold voltage using the same	US6269022	2019/06/29	过期
49.		KR0331847	2019/12/28	过期
50.	Reference memory cell initialization circuit and method	KR0301817	2019/06/29	过期
51.		US6278634	2020/06/21	过期
52.	Sensing circuit for programming/reading multilevel flash memory	KR0284295	2019/03/27	过期
53.		US6097635	2019/08/24	过期
54.	Nonvolatile memory sensing circuit and techniques thereof	KR0300549	2019/06/16	过期
55.		US6292397	2020/06/09	过期
56.		US6445616	2020/07/11	过期
57.	Power reset circuit of a flash memory device	KR0296323	2018/12/29	过期
58.		JP3647702	2019/12/24	过期
59.		US6185129	2019/12/22	过期

（2）发行人在收购 Fidelix 之后，从 Fidelix 处受让的专利情况

根据发行人与 Fidelix 签署的《专利技术转让合同》，发行人在收购 Fidelix 之后，于 2017 年 3 月、2018 年 3 月分别以 50 万美元、10 万美元的价格受让 FidelixNOR 产品 25 项专利及 Nand 产品 13 项专利，共计 38 项专利。其中 17 项专利（其中 6 项为有效，其余 11 项已过期）系 Fidelix 从海力士受让后再转让给发行人，其余 21 项系 Fidelix 自主研发申请的专利再转让给发行人，具体情况如下：

序号	专利名称	注册编号	有效期至	现状	原权利权人
1.	Flash memory device	USRE40076	2017/6/26	过期	海力士
2.	Threshold voltage setting circuit for reference memory cell and method for setting threshold voltage using the same	US6269022	2019/06/29	过期	海力士
3.	Power reset circuit of a flash memory device	US6185129	2019/12/22	过期	海力士
4.	Reference memory cell initialization circuit and method	US6278634	2020/06/21	过期	海力士
5.	Method of pre-programming a flash memory cell	US6076138	2017/12/29	过期	海力士
6.	Sensing circuit for programming/reading	US6097635	2019/8/24	过期	海力士

	multilevel flash memory				
7.	LAYOUT AND FORMATION OF FLASH MEMORY	US3725984	2018/12/25	过期	海力士
8.	Layout of flash memory and formation method of the same	US6067249	2018/12/28	过期	海力士
9.	Nonvolatile memory sensing circuit and techniques thereof	US6292397	2020/6/9	过期	海力士
10.	Nonvolatile memory sensing circuit and techniques thereof	US6445616	2020/7/11	过期	海力士
11.	Address buffer in a flash memory	US6381192	2020/11/28	过期	海力士
12.	Bit counter, program circuit and method for programming of semiconductor device using the same	KR100474203	2022/7/18	有效	海力士
13.	Bit counter, and program circuit in semiconductor device and method of programming using the same	JP3887304	2022/12/11	有效	海力士
14.	Bit counter, and program circuit in semiconductor device and method of programming using the same	US6751158	2022/12/17	有效	海力士
15.	Flash memory cell array and method for programming and erasing data using the same	US6597604	2022/1/12	有效	海力士
16.	Flash memory device having a multi-bank structure	US6498764	2022/12/27	有效	海力士
17.	Flash memory device having a multi bank structure	KR100454144	2021/11/23	有效	海力士
18.	Plash Memory Device having improved Brase Reliability	KR101262788	2032/3/7	有效	Fidelix
19.	SENSOR AMPLIPIER CIRCUIT IN NONVOLATILE MEMORY DEVICE HAVING IMPROVED SENSING EPPICIENCY	KR101383104	2033/4/19	有效	Fidelix
20.	FLASH MEMORY DEVICE REDUCING PROGRAM ERROR	KR101478050	2033/7/30	有效	Fidelix
21.	SEMICONDUCTOR MEMORY DEVICE REDUCING EARLY STAGE MULFUCTION IN SERIAL READOUT OPERATION AND SERIAL READOUT THEROF	KR101487264	2033/10/15	有效	Fidelix

22.	FLASH MEMORY DEVICE REDUCING PROGRAM NOISE	KR101500696	2033/10/7	有效	Fidelix
23.	FLASH MEMORY DEVICE HAVING EFFICIENT REFRESH OPERATION	KR101601643	2033/11/8	有效	Fidelix
24.	Flash memory device having efficient refresh operation	US9312024	2034/12/4	有效	Fidelix
25.	NOR-type flash memory device configured to reduce program malfunction	US9312033	2034/4/9	有效	Fidelix
26.	MOS METAL MERGED CAPACITOR BASED ON DOUBLE PATTERNING TECHNOLOGY	KR101383106	2033/2/27	有效	Fidelix
27.	ERROR CHECKING CIRCUIT BASED ON TRANSITION SLOPE AND FLASH MEMORY DEVICE HAVING THE SAME	KR101394950	2033/7/30	有效	Fidelix
28.	FLASH MEMORY DEVICE REDIC1NG LAYOUT AREA	KR101449932	2033/2/18	有效	Fidelix
29.	FLASH MEMORY DEVICE REDUCING NOISE PEAK AND PROGRAM TIME AND PROGRAMMING METHOD THEREOF	KR101449933	2033/9/2	有效	Fidelix
30.	SEMICONDUCTOR MEMORY DEVICE REDUCING THE NUMBER OF INPIT TEST BIT AND TEST DATA WRITING METHOD THEREFOR	KR101477603	2033/4/9	有效	Fidelix
31.	LAYOUT FOR HIGH VOLTAGE SWITCHING C1RCL1T IN FLASH MEMORY DEVICE	KR101516306	2034/6/16	有效	Fidelix
32.	LAYOUT FOR HIGH VOLTAGE SWITCHING CIRCUIT IN FLASH MEMORY DEVICE AND PUMPING MOS TRANS1T0R USED THEREFOR	KR101516316	2034/6/24	有效	Fidelix

33.	INTERNAL VOLTAGE GENERATING C1KCL1T HAVING CONTROLLED DRYING CAPACITY WITH RESPONDING TO OPERATION MODE	KR101527519	2033/9/26	有效	Fidelix
34.	ELASH MEMORY DEVICE CAPABLE OF EFFECTIVELY REPAIRED FOR FAIL GENERATED IN USE AND REPAIRING ME1H0D THEREOF	KR101600280	2034/5/28	有效	Fidelix
35.	SEMICONDUCTOR MEMORY DEVICE IMPROVING TEST EFFICIENCY	KR101705589	2035/3/31	有效	Fidelix
36.	Flash memory device reducing layout area	US9087589	2034/3/10	有效	Fidelix
37.	Flash memory device reducing noise peak and program time and programming method thereof	US9117539	2034/6/12	有效	Fidelix
38.	High-voltage switching circuit for flash memory device	US9324445	2035/5/28	有效	Fidelix

根据《韩国法律意见书》，韩国法律项下无明确规定专利转让需委托评估机构进行评估价值，由转让双方根据商业价值自行协商确定专利转让价格。因此，发行人从 Fidelix 受让的专利转让价格系参考 Fidelix 受让海力士专利价格为定价依据，最终双方协商确定，定价公允。

2. 问题 3 与问题 10 中披露的受让专利数量不一致的原因

经本所律师核查，《审核问询函（一）》的问题 3 与问题 10 中披露的受让专利数量不一致的原因主要是因为部分受让专利已过期及披露口径不同，具体情况如下：

（1）问题 3 主要系根据专利转让合同的约定披露受让专利（包括有效或过期专利）的情况，披露了 Fidelix 从 Coremagic 处受让了 8 项专利、Fidelix 从海力士处受让了 59 项专利、发行人从 Fidelix 受让了 38 项专利（包含 Fidelix 从海力士处受让后再转让给发行人的 17 项专利）。问题 3 披露的受让专利中包含了 53 项

已过期专利，具体过期专利详见上表所述；

（2）问题 10 主要系披露截至第一轮回复时为有效状态的受让专利情况，披露了 Fidelix 从 Coremagic 处受让了 8 项有效专利、Fidelix 从海力士处受让了 6 项有效专利、发行人从 Fidelix 受让了 21 项有效专利。问题 10 披露的受让专利均为当前有效的专利，未包含已过期专利。

因此，本所律师认为，《审核问询函（一）》的问题 3 与问题 10 中披露的受让专利数量不一致的原因主要是因为部分受让专利已过期及披露口径不同，无实质差异。

（二）未严格按照《审核问答》第 2 问要求，在披露未来是否可实现盈利的前瞻性信息时应当声明其假设的数据基础及相关预测具有重大不确定性，提醒投资者进行投资决策时应谨慎使用

发行人已严格按照《审核问答》第 2 问要求，在“《招股说明书》之第八节 财务会计信息与管理层分析之十六、持续经营能力情况分析之（三）趋势分析”中补充披露“本公司前瞻性信息是建立在推测性假设的数据基础上的预测，具有重大不确定性，投资者进行投资决策时应谨慎使用”。

（三）Fidelix 于 2015 年发放特别奖金的具体情况及原因，是否与 2015 年发行人收购 Fidelix 股权及增资事项有关，是否存在潜在利益安排

根据《韩国法律意见书》并经本所律师核查，2015 年底 Fidelix 考虑到公司引入了新的控股股东，为稳定员工队伍及鼓舞士气，根据员工的岗位、服务年限等因素制定发放标准，对公司 71 名员工发放特别奖金 87,600 万韩元（约 486.71 万元），具体情况如下：

序号	部门	岗位	人数	金额（韩元）	金额（折合人民币万元）
1	CAD 部门	部长、常务、代理、课长、次长及职员	9 人	121,000,000	67.23
2	研发设计部门	部长、常务、代理、课长、次长及职员	29 人	392,000,000	217.80
3	销售部门	部长、代理、课长、次长及职员	10 人	99,000,000	55.01
4	生产及项目管理	代理、次长及职员	7 人	89,000,000	49.45

	部门				
5	产品质量经营部门	部长、代理、课长、次长及职员	7 人	92,000,000	51.11
6	经营管理部门及其他	部长、常务及课长	9 人	83,000,000	46.11
合计		**-**	**71 人**	**876,000,000**	**486.71**

此外，根据 Fidelix 股份转让方的书面确认函，发行人除向其支付股份转让款外，不存在其他利益安排。

因此，本所律师认为，上述特别奖金与 2015 年发行人收购 Fidelix 股权及增资事项无直接关联，不存在潜在利益安排。

第二部分 其他更新事项

一、本次发行上市的批准和授权

经本所律师核查，截至本补充法律意见出具之日，发行人本次发行并上市的批准和授权未发生变化，尚需获得上交所的审核同意并在中国证监会履行发行注册程序。

二、本次发行上市的主体资格

经本所律师核查，发行人为依法设立并有效存续的股份有限公司，不存在中国法律法规和现行《公司章程》规定的可能导致其营业终止的情形。截至本补充法律意见出具之日，发行人仍具备申请本次发行并上市的主体资格。

三、本次发行上市的实质条件

发行人本次发行上市是发行人首次向社会公众公开发行人民币普通股股票并在科创板上市交易。经本所律师核查，发行人已具备《公司法》《证券法》《注册办法》《上市规则》等法律、法规及其他规范性文件规定的申请首次公开发行股票并在科创板上市的实质条件：

（一）本次发行上市符合《公司法》的相关规定

经本所律师核查，发行人本次发行为同一种类股票，每股发行条件和价格相同，同种类的每一股份具有同等权利，符合《公司法》第一百二十五条、第一百二十六条的规定。

（二）本次发行上市符合《证券法》的相关规定

1. 经本所律师核查，发行人已经依法设立股东大会、董事会和监事会，董事会下设审计委员会、提名委员会、战略委员会及薪酬与考核委员会四个专门委员会；建立了独立董事、董事会秘书制度；聘请了高级管理人员；设置了与经营管理相适应的职能部门，发行人具备健全且运行良好的组织机构，相关机构和人员能够依法履行职责，符合《证券法》第十二条第一款第（一）项的规定。

2. 经本所律师核查，发行人自成立以来一直专注于存储芯片产品的研发与销售，经过不断的研发积累，公司产品在行业内赢得高度认可，广泛应用于消费电子等诸多场景。发行人资产质量良好，运营管理能力较强，报告期内资产规模持续扩大，具有持续经营能力，符合《证券法》第十二条第一款第（二）项的规定。

3. 经本所律师核查，发行人的财务报表已按照会计准则的规定编制，其在所有重大方面公允反映了发行人最近三年的财务状况、经营成果和现金流量，发行人最近三年的财务文件无虚假记载；根据发行人相关主管部门出具的证明、发行人的说明及本所律师的核查，发行人近三年无重大违法行为，符合《证券法》第十二条第一款第（三）项的规定。

4. 经本所律师核查，发行人及其控股股东、实际控制人最近三年不存在贪污、贿赂、侵占财产、挪用财产或者破坏社会主义市场经济秩序的刑事犯罪，符合《证券法》第十二条第一款第（四）项的规定。

5. 发行人已聘请具有保荐资格的海通证券担任本次发行上市的保荐机构，符合《证券法》第十一条第一款的规定。

据此，本所律师认为，本次发行上市符合《证券法》的相关规定。

（三）本次发行上市符合《注册办法》规定的实质条件

1. 经本所律师核查，发行人所从事的业务及所处行业符合国家战略，属于面向世界科技前沿、面向经济主战场、面向国家重大需求的科技创新行业。同时，发行人具备关键核心技术并主要靠核心技术开展生产经营，具有较强的科技创新能力，商业模式稳定，市场认可度较高，社会形象良好，成长性较强，符合科创板定位，符合《注册办法》第三条之规定。

2. 经本所律师核查，发行人是依法注册成立且持续经营三年以上的股份有限公司，具备健全且运行良好的组织机构，相关人员能够依法履行职责，符合《注册办法》第十条之规定。

3. 经本所律师核查，发行人会计基础工作规范，财务报表的编制和披露符

合《会计准则》和相关信息披露规则的规定，在所有重大方面公允地反映发行人的财务状况、经营成果和现金流量，符合《注册办法》第十一条第一款的规定。

4. 经本所律师核查，发行人内部控制制度健全且被有效执行，能够合理保证公司运行效率、合法合规和财务报告的可靠性，并由注册会计师出具无保留结论的内部控制评估报告，符合《注册办法》第十一条第二款的规定。

5. 经本所律师核查，发行人资产完整，业务、人员、财务、机构独立，发行人具有完整的业务体系和直接面向市场独立持续经营的能力，发行人与控股股东、实际控制人及其控制的其他企业间不存在对发行人构成重大不利影响的同业竞争以及严重影响独立性或者显失公平的关联交易，符合《注册办法》第十二条第一款第（一）项的规定。

6. 经本所律师核查，发行人最近两年内主营业务没有发生重大不利变化；发行人最近两年董事、监事和高级管理人员、核心技术人员没有发生重大不利变化；发行人的控股股东为东方恒信，共同实际控制人为蒋学明和蒋雨舟，控股股东和受控股股东、共同实际控制人支配的股东所持发行人的股份权属清晰；发行人的共同实际控制人最近两年没有发生变更，亦不存在导致控制权可能变更的重大权属纠纷。据此，发行人主营业务、控制权、管理团队和核心技术人员稳定，符合《注册办法》第十二条第一款第（二）项的规定。

7. 经本所律师核查，发行人不存在主要资产、核心技术、商标等的重大权属纠纷，重大偿债风险，重大担保、重大诉讼、仲裁等或有事项，经营环境已经或者将要发生的重大变化等对持续经营有重大不利影响的事项，符合《注册办法》第十二条第一款第（三）项的规定。

8. 经本所律师核查，发行人生产经营符合法律、行政法规的规定，符合国家产业政策，符合《注册办法》第十三条第一款的规定。

9. 经本所律师核查，最近三年内，发行人及其控股股东、实际控制人不存在贪污、贿赂、侵占财产、挪用财产或者破坏社会主义市场经济秩序的刑事犯罪，不存在欺诈发行、重大信息披露违法或者其他涉及国家安全、公共安全、生态安全、生产安全、公众健康安全等领域的重大违法行为，符合《注册办法》第十三

条第二款的规定。

10. 经本所律师核查，发行人的董事、监事和高级管理人员不存在最近三年内受到中国证监会行政处罚，或者因涉嫌犯罪被司法机关立案侦查或者涉嫌违法违规被中国证监会立案调查、尚未有明确结论意见等情形，符合《注册办法》第十三条第三款的规定。

（四）本次发行上市符合《上市规则》规定的实质条件

1. 经本所律师核查，发行人本次发行上市符合中国证监会规定的发行条件，符合《上市规则》第 2.1.1 条第一款第（一）项的规定。

2. 经本所律师核查，发行人发行前的股数为 33,168.7318 万股，本次发行完成后，发行人的股本总额不低于 3,000 万元，符合《上市规则》第 2.1.1 条第一款第（二）项的规定。

3. 经本所律师核查，发行人本次拟公开发行新股数量不超过 11,056.2440 万股（不含采用超额配售选择权发行的股票数量），且占发行后发行人总股本的比例不低于 25%，符合《上市规则》第 2.1.1 条第一款第（三）项的规定。

4. 根据海通证券出具的《海通证券股份有限公司关于东芯半导体股份有限公司首次公开发行股票并在科创板上市之预计市值的分析报告》，预计发行人市值不低于 30 亿元。根据《审计报告》，发行人最近一年（2020 年）的营业收入（合并报表数字）为 78,430.79 万元，即发行人最近一年营业收入不低于 3 亿元。据此，发行人本次发行上市符合《上市规则》第 2.1.1 条第一款第（四）项的规定。

（五）发行人符合《科创属性评价指引（试行）》的规定

1. 2018 年、2019 年和 2020 年，发行人研发费用分别为 5,019.60 万元、4,848.55 万元和 4,754.15 万元，最近三年累计研发投入合计超过 6,000 万元；发行人最近三年研发费用占营业收入的比例分别为 9.84%、9.44%和 6.06%，均超过 5%。因此，发行人符合《科创属性评价指引（试行）》第一条第一款之规定。

2. 截至本补充法律意见出具之日，发行人及其子公司已取得 81 项发明专利，符合《科创属性评价指引（试行）》第一条第二款之规定。

3. 2018 年、2019 年和 2020 年，发行人分别实现营业收入 50,997.55 万元、51,360.88 万元和 78,430.79 万元，最近一年营业收入金额超过 3 亿元，符合《科创属性评价指引（试行）》第一条第三款之规定。

综上，本所律师认为，发行人符合《公司法》《证券法》《注册办法》及《上市规则》等相关规定的申请首次公开发行股票并在科创板上市的各项实质条件。

四、发行人的设立

经本所律师核查，截至本补充法律意见出具之日，发行人的设立情况未发生变化。

五、发行人的独立性

经本所律师核查，截至本补充法律意见出具之日，发行人资产完整，业务及人员、财务、机构独立，具有完整的业务体系和直接面向市场独立经营的能力，与控股股东、实际控制人及其控制的其他企业间不存在同业竞争，以及严重影响公司独立性或者显失公平的关联交易，符合《注册办法》第十二条的规定。

六、发起人和股东（共同实际控制人）

（一）股东的基本情况

经本所律师核查，截至本补充法律意见出具之日，除下述披露外，发行人的股东、控股股东和共同实际控制人未发生变化。

1. 发行人股东聚源聚芯将注册地址由“中国(上海)自由贸易试验区张东路 1388 号 17 幢 101 室 201 号 ”变更至“中国浦东新区张东路 1158 号 1 号楼 11 层”。

2. 发行人股东中金锋泰的普通合伙人浙江中金鑫智投资管理有限公司的名称变更为“中金鑫智（上海）私募股权投资管理有限公司”，注册地址由“浙江省杭州市余杭区仓前街道文一西路 1218 号 1 幢 811 室”变更为“中国（上海）自由贸易试验区临港新片区海洋一路 333 号研发辅助楼 2-4F-401-2A” 。

3. 发行人股东鹏晨源拓的普通合伙人深圳市前海鹏晨投资合伙企业的注册资本由 1,000.00 万元增至 5,000.00 万元，新增的注册资本由原合伙人全部认缴，出

资结构变更如下：

序号	合伙人姓名/名称	认缴出资额（万元）	出资比例	合伙人类型
1	深圳市前海鹏晨投资管理有限公司	10.00	0.20%	普通合伙人
2	张环	1247.50	24.95%	有限合伙人
3	董玮	1247.50	24.95%	有限合伙人
4	李丹青	1247.50	24.95%	有限合伙人
5	曾镪	1247.50	24.95%	有限合伙人
合计		**5,000.00**	**100.00%**	-

4. 发行人股东杭州中车时代创业投资合伙企业(有限合伙)的名称变更为“杭州时代鼎丰创业投资合伙企业（有限合伙）”。

5. 发行人股东嘉兴海通的基金管理人海通创新资本管理有限公司的名称变更为“海通创新私募基金管理有限公司”。

6. 发行人股东哈勃科技的注册地址由“深圳市福田区福田街道福安社区福华一路 98 号卓越大厦 1803-1805（1803 室）”变更至“深圳市福田区福田街道福安社区福华一路 123 号中国人寿大厦 23 楼”，注册资本由“170,000.00 万元”增至“270,000.00 万元”，新增的注册资本全部由其唯一股东华为投资控股有限公司认缴。

7. 发行人股东海通创投的控股股东海通证券股份有限公司的注册资本由“1,150,170.00 万元”增至“1,306,420.00 万元”。

8. 发行人股东国开科创的控股股东国开金融有限责任公司的注册资本由“6,062,387.5578 万元”增至“6,545,458.7578 万元”。

9. 发行人股东中电基金的经营范围由“从事对未上市企业的投资，对上市公司非公开发行股票的投资及相关咨询服务（依法须经批准的项目，经相关部门批准后方可开展经营活动）”变更至“一般项目：以私募基金从事股权投资、投资管理、资产管理等活动（须在中国证券投资基金业协会完成备案登记后方可从事经营活动）；社会经济咨询服务；融资咨询服务（除依法须经批准的项目外，凭

营业执照依法自主开展经营活动）”，注册资本由“2,606,200 万元”增至“2,626,700 万元”。

（二）国有股东标识管理

经本所律师核查，公司股东国开科创为财政部间接控制的公司，青浦投资为上海市青浦区国有资产监督管理委员会 100%持股的公司。根据国有股相关规定，国开科创及青浦投资属于《上市公司国有股权监督管理办法》界定的国有股东。截至本补充法律意见出具之日，国开科创及青浦投资正在办理有关国有股东标识管理的批复，预计于 2021 年 4 月前获得财政部的批复。如公司发行股票并上市，上述国有股东在中国证券登记结算公司设立的证券账户应标注国有股东标识（SS）。

（三）发行人的共同实际控制人

截至本补充法律意见出具之日，公司控股股东为东方恒信，其直接持有发行人 43.18%的股份。蒋学明先生通过东方恒信、东芯科创间接控制发行人 49.96%的表决权，且担任发行人的董事长；鉴于蒋学明与蒋雨舟系父女关系，且蒋雨舟在发行人处担任董事及董事会秘书职务，在公司经营决策中发挥重要作用，因此，蒋学明与蒋雨舟为公司共同实际控制人。

综上，本所律师认为，蒋学明和蒋雨舟女士为发行人的共同实际控制人，且最近两年未发生变更。

七、发行人的股本及其演变过程

经本所律师核查，截至本补充法律意见出具之日，公司的股本及其演变情况未发生变化。

八、发行人的业务

1. 经本所律师核查，截至本补充法律意见出具之日，公司的主营业务未发生变化，公司的经营范围和经营方式仍符合有关法律法规的规定。

2. 经本所律师核查，截至本补充法律意见出具之日，发行人及其公司已经取得开展主营业务所需的业务资质和许可，均在有效期内。截至本补充法律意见出

具之日，公司及其子公司的业务资质和许可未发生变化。

3. 根据《韩国法律意见书》《香港法律意见书》并经本所律师核查，截至本补充法律意见出具之日，发行人在韩国投资 Fidelix 及 Nemostech、在香港投资东芯香港。除上述情形外，发行人不存在在中国大陆以外的其他经营。

4. 根据《审计报告》，发行人 2018 年度、2019 年度及 2020 年的营业收入（合并报表）分别为 50,997.55 万元、51,360.88 万元及 78,430.79 万元，其中主营业务收入分别为 50,972.96 万元、51,307.81 万元及 78,262.43 万元，分别占同期营业收入的 99.95%、99.90%及 99.79%，发行人的主营业务突出。

5. 根据《审计报告》、发行人历年年检记录并经本所律师核查，发行人依法存续，发行人的主要财务指标良好，不存在影响其持续经营的法律障碍。

综上，本所律师认为，公司的经营范围符合中国法律法规的规定；公司及其子公司已取得在境内从事相关业务所必需的资质及许可，该等资质及许可合法、有效；公司报告期内主营业务未发生变更；公司主营业务突出，不存在持续经营的法律障碍。

九、关联交易及同业竞争

（一）发行人的关联方及关联交易

1. 关联方

根据《公司法》《企业会计准则第 36 号——关联方披露》《编报规则 12 号》《上市规则》的有关规定、《审计报告》及发行人提供的资料和说明，截至本补充法律意见出具之日，发行人的主要关联方包括：

（1）发行人的控股股东和共同实际控制人

序号	关联方姓名	关联关系
1	蒋学明和蒋雨舟	发行人共同实际控制人
2	东方恒信	直接持有发行人 43.18%的股份

（2）持有发行人 5.00%以上股份的其他股东

序号	关联方姓名/名称	关联关系
1	东芯科创	发行人员工持股平台，直接持有发行人 6.7835%的股份
2	聚源聚芯	直接持有发行人 8.4628%的股份
3	齐亮	直接持有发行人 8.4628%的股份
4	中金锋泰	直接持有发行人 5.8724%的股份
5	鹏晨源拓	鹏晨源拓直接持有发行人 2.6446%的股份，董玮直接持有发行人 2.6446%的股份； 鹏晨源拓系董玮通过深圳市前海鹏晨投资管理有限公司间接控制的企业，因此，董玮合计控制发行人 5.2892%的表决权。
6	董玮	
7	苏州东控投资管理有限公司	通过东方恒信间接持有发行人 8.3850%的股份，杨斌担任执行董事

（3）发行人的分子公司

序号	关联方姓名/名称	关联关系
1	东芯半导体（香港）有限公司	发行人全资子公司
2	东芯半导体（南京）有限公司	发行人全资子公司
3	Fidelix Co., Ltd.	发行人控股子公司
4	Nemostech Co., Ltd.	发行人全资子公司
5	东芯半导体股份有限公司深圳分公司	发行人分公司

（4）发行人的控股股东控制的其他企业

除上述已披露的企业外，公司控股股东控制的其他企业如下：

序号	层级	关联方名称	关联关系	经营范围	主营业务/实际经营的业务
1	一级	苏州泰隆房地产开发有限公司	东方恒信持股 100%；王亲强、山惠兴担任董事	房地产开发经营。物业管理。（依法须经批准的项目，经相关部门批准后方可开展经营活动）	房地产开发经营，物业管理
2	一级	苏州东湖房地产投资咨询有限公司	东方恒信持股 98%	房地产投资咨询服务；房地产中介服务；房地产营销策划、销售代理。（依法须经批准的项目,经相关部门批准后方可开展经营活动）	房地产投资咨询服务；房地产中介服务；房地产营销策划、销售代理。
3	一级	苏州东方恒富投资管理有限公司	东方恒信持股 80%，东方新民控股有限公司	投资管理；自营和代理各类商品及技术的进出口业务（国家限定企业经营或禁止进出口	投资管理；自营和代理各类商品及技术的进出口业

序号	层级	关联方名称	关联关系	经营范围	主营业务/实际经营的业务
			持股 20%；蒋学明担任董事，孙小华担任董事长兼总经理	的商品和技术除外）；投资咨询服务；商务咨询服务。（依法须经批准的项目,经相关部门批准后方可开展经营活动）	务
4	一级	苏州东方华鼎股权投资合伙企业（有限合伙）	东方恒信持股 79.21%，并担任执行事务合伙人	股权投资；投资咨询；企业管理咨询。（依法须经批准的项目，经相关部门批准后方可开展经营活动）	股权投资；投资咨询；企业管理咨询
5	一级	东方新民控股有限公司	东方恒信持股 70%，吴江鸿源投资管理有限公司持股 30%；蒋学明担任董事长兼总经理，杨斌、孙小华担任董事	计算机软件设计；实业投资；资产管理；投资咨询服务；商务咨询服务；化学纤维销售；自营和代理各类商品及技术的进出口业务。（上述经营范围不含国家法律法规禁止、限制和许可经营的项目）（依法须经批准的项目,经相关部门批准后方可开展经营活动）	计算机软件设计；实业投资；资产管理；投资咨询服务；化学纤维销售
6	二级	吴江新民化纤有限公司	东方新民控股有限公司持股 100%；孙小华、山惠兴担任董事	生产差别化化学纤维；销售本公司自产产品；化工产品销售（危险化学品除外）；不动产租赁；自营和代理各类商品及技术的进出口业务（国家限定企业经营或禁止进出口的商品和技术除外）。（依法须经批准的项目，经相关部门批准后方可开展经营活动）	生产差别化化学纤维；销售本公司自产产品；化工产品销售(危险化学品除外)
7	二级	苏州东领石化科技有限公司	东方新民控股有限公司持股 100%；蒋学明担任执行董事	石化科技、新能源科技领域内的技术开发、技术咨询、技术转让、技术服务。（依法须经批准的项目，经相关部门批准后方可开展经营活动）	石化科技、新能源科技领域内的技术开发
8	二级	东方海峡资本管理有限公司	东方新民控股有限公司持股 70%；杨斌担任执行董事兼总经理	资产管理；投资管理；实业投资；创业投资；企业管理咨询；投资咨询。（依法须经批准的项目，经相关部门批准后方可开展经营活动）	资产管理；投资管理；实业投资；创业投资
9	一级	苏州沐源文化旅游发展有限公司	东方恒信持股 60%，东方新民控股有限公司持股 40%	文化旅游项目建设投资；文化旅游产品的开发；工艺品销售；旅游、文化艺术活动的组织策划与推广。（依法须经批	文化旅游项目建设投资；文化旅游产品的开发

序号	层级	关联方名称	关联关系	经营范围	主营业务/实际经营的业务
				准的项目，经相关部门批准后方可开展经营活动）	
10	三级	上海择珍投资管理有限公司	东方海峡资本管理有限公司持股 100%；王亲强担任执行董事	投资管理，资产管理，实业投资，市场营销策划，企业形象策划，会议及展览服务，文化艺术交流与策划，商务信息咨询、企业管理咨询、投资咨询（以上咨询除经纪），财务咨询，金属材料，电线电缆，电工器材，通讯器材，机电五金，汽车配件，制冷设备，化工原料（除危险品），纺织原料，服装鞋帽，办公用品，卫生洁具，建筑装潢材料的销售，从事货物及技术的进出口业务。【依法须经批准的项目，经相关部门批准后方可开展经营活动】	投资管理，资产管理，实业投资，市场营销策划
11	三级	苏州九沅长富企业管理有限公司	东方海峡资本管理有限公司持股 94%；王亲强担任执行董事	企业管理服务；企业管理咨询；财务信息咨询；企业形象策划；市场营销策划。（依法须经批准的项目，经相关部门批准后方可开展经营活动）	企业管理服务；企业管理咨询；财务信息咨询；企业形象策划；市场营销策划
12	二级	苏州东峡长富企业管理有限公司	东方海峡资本管理有限公司持股 55%；王亲强担任执行董事及总经理	企业管理服务；企业管理咨询服务。（依法须经批准的项目，经相关部门批准后方可开展经营活动）	企业管理服务；企业管理咨询服务
13	二级	苏州海峡永超股权投资合伙企业（有限合伙）	东方海峡资本管理有限公司持股 39.42%，并担任执行事务合伙人	股权投资；企业管理咨询。（依法须经批准的项目,经相关部门批准后方可开展经营活动）	股权投资；企业管理咨询。
14	二级	杭州海峡华芯投资合伙企业（有限合伙）	东方海峡资本管理有限公司持股 10%，并担任执行事务合伙人	实业投资；非证券业务的投资管理、投资咨询（未经金融等监管部门批准，不得从事向公众融资存款、融资担保、代客理财等金融服务）**(依法须经批准的项目，经相关部门批准后方可开展经营活动）（依法须经批准的项目，经相关部	实业投资；非证券业务的投资管理、投资咨询

序号	层级	关联方名称	关联关系	经营范围	主营业务/实际经营的业务
				门批准后方可开展经营活动）	
15	二级	东芯科创	东方海峡资本管理有限公司持股 1.5556%，并担任执行事务合伙人	股权投资；企业管理咨询。（依法须经批准的项目，经相关部门批准后方可开展经营活动）	主要从事股权投资；企业管理咨询。
16	一级	苏州东联环保材料科技合伙企业（有限合伙）	东方恒信持股 60%，并担任执行事务合伙人	一般项目：资源再生利用技术研发；资源循环利用服务技术咨询；合成材料销售；生物基材料销售；生物基材料技术研发；汽车零配件零售；半导体器件专用设备销售；半导体器件专用设备制造；工程和技术研究和试验发展；技术服务、技术开发、技术咨询、技术交流、技术转让、技术推广；创业投资（除依法须经批准的项目外，凭营业执照依法自主开展经营活动）	未实际经营业务
17	一级	吴江鸿源投资管理有限公司	东方恒信持股 60%，苏州东方九久实业有限公司持股 40%；孙小华担任董事长兼总经理，杨斌担任董事	对外投资、投资咨询。（依法须经批准的项目，经相关部门批准后方可开展经营活动）	对外投资、投资咨询
18	一级	东方国际控股有限公司	东方恒信持股 51%，苏州东方九久实业有限公司持股 49%；蒋学明担任董事长，王亲强担任董事	一般项目:投资与资产管理(限金融机构、从事金融活动的企业);以自有资金从事投资活动;企业总部管理;企业管理;国内贸易代理;信息咨询服务(不含许可类信息咨询服务)(除依法须经批准的项目外,凭营业执照依法自主开展经营活动)	投资与资产管理
19	一级	吴江康润进出口有限公司	东方恒信持股 51%	自营和代理各类商品及技术的进出口业务；机电产品、五金产品、金属材料、百货、针纺织品、服装辅料、工艺品销售。（依法须经批准的项目，	自营和代理各类商品及技术的进出口业务

序号	层级	关联方名称	关联关系	经营范围	主营业务/实际经营的业务
				经相关部门批准后方可开展经营活动）	
20	一级	苏州东通环保科技有限公司	东方恒信持股46.80%，苏州东吴水泥有限公司43.20%	环保技术及环保设备的研发，固体废物的处理。（依法须经批准的项目，经相关部门批准后方可开展经营活动）	环保技术及环保设备的研发，固体废物的处理
21	一级	东方控股集团（海外）投资有限公司	东方恒信持股51%；蒋学明担任董事	股权投资	股权投资

（5）发行人的共同实际控制人控制的其他企业

除上述已披露的企业外，公司实际控制人之一蒋学明控制的其他企业如下：

序号	层级	关联方名称	关联关系	经营范围	主营业务/实际经营的业务
1	一级	东方恒信	蒋学明持股68.93%	实业投资；资产管理；国内贸易；丝绸面料、服装、机电设备、光纤光缆、电力电缆、特种通信电缆、光纤预制棒、光纤拉丝、电源材料及附件、通信设备、水泥及水泥制品、化工产品、家用电器、建筑材料的销售；投资咨询服务、商务咨询服务。（依法须经批准的项目,经相关部门批准后方可开展经营活动）	实业投资，资产管理
2	一级	苏州东方九久实业有限公司	蒋学明持股100%；蒋学明担任执行董事	服装生产；针纺织品、化学纤维销售；资产管理；自营和代理各类商品及技术的进出口业务（国家限定企业经营或禁止进出口的商品和技术除外）；废旧物资（包括废旧金属）回收、销售。（依法须经批准的项目，经相关部门批准后方可开展经营活动）	资产管理，自营和代理各类商品及技术的进出口业务；废旧物资（包括废旧金属）回收、销售
3	二级	苏州东通信息产业发展有限公司	苏州东方九久实业有限公司持股99%；蒋学明担任执行董事兼总经理	信息技术及相关产品的技术开发、技术转让、技术咨询及技术服务；信息系统工程设计、施工、系统集成；计算机硬件生产、销售（不含橡塑制品生产）；安全技术防范工程	信息技术及相关产品的技术开发、技术转让

序号	层级	关联方名称	关联关系	经营范围	主营业务/实际经营的业务
				设计、施工、维修；机电设备、光纤拉丝、电源材料及附件、电子元器件、通信设备的销售；对信息技术产业进行投资。（依法须经批准的项目，经相关部门批准后方可开展经营活动）	
4	三级	浙江东通光网物联科技有限公司	苏州东通信息产业发展有限公司持股65%；蒋学明、胡小伟担任董事	物联网、通信技术、工业自动化系统的技术开发、技术转让、技术咨询、技术服务；光纤光缆、特种光缆、光通信器件的研发、生产、销售；货物及技术进出口。（依法须经批准的项目，经相关部门批准后方可开展经营活动）	物联网、通信技术、工业自动化系统的技术开发
5	二级	东方恒业控股有限公司	苏州东方九久实业有限公司持股91%；蒋学明担任董事长兼总经理，谢莺霞、杨斌担任董事	一般项目：国内贸易代理；企业管理咨询；企业形象策划；信息咨询服务（不含许可类信息咨询服务）；运输设备租赁服务；日用百货、服装服饰、办公用品、包装材料及制品、工艺美术品及收藏品（象牙及其制品除外）、五金产品、电子产品、通信设备、计算机软硬件及辅助设备、塑料制品、建筑材料、建筑装饰材料、家用电器、厨具卫具及日用杂品、金属材料；化工产品销售（不含许可类化工产品）的销售；炼油、化工生产专用设备销售。（除依法须经批准的项目外，凭营业执照依法自主开展经营活动）	企业管理咨询，企业形象策划，日用百货
6	三级	深圳市东方泓达投资有限公司	东方恒业控股有限公司持股85%	一般经营项目是：投资兴办实业（具体项目另行申报）；国内商业、物资供销业（不含专营、专控、专卖商品）；企业管理咨询、企业形象策划；进出口业务（凭批准证书经营）。	投资兴办实业
7	二级	苏州东联健康产业发展有限公司	苏州东方九久实业有限公司	健康产业投资；医疗产业投资。（依法须经批准的项目，	健康产业投资；医疗产业投资

序号	层级	关联方名称	关联关系	经营范围	主营业务/实际经营的业务
			持股 85%；蒋学明担任执行董事	经相关部门批准后方可开展经营活动）	
8	二级	上海闻起投资有限公司	苏州东方九久实业有限公司持股 70%	投资管理，实业投资，创业投资，投资咨询，资产管理，企业管理咨询，商务咨询，酒店管理，财务咨询（不得从事代理记帐），会务服务，展览展示服务。【依法须经批准的项目，经相关部门批准后方可开展经营活动】	投资管理，实业投资，创业投资
9	一级	东方华夏创业投资有限公司	蒋学明持股 80%；蒋学明担任执行董事	实业投资，商务咨询，投资管理，国内贸易，市场调研，企业管理咨询，企业形象策划，自有房屋租赁。【依法须经批准的项目，经相关部门批准后方可开展经营活动】	实业投资，商务咨询
10	一级	苏州东联物联科技合伙企业（有限合伙）	蒋学明持股 75%，并担任执行事务合伙人	从事物联网、互联网科技、电商零售、计算机技术领域内的技术开发、技术转让、技术咨询、技术服务；商务信息咨询；股权投资；创业投资（依法须经批准的项目，经相关部门批准后方可开展经营活动）。	物联网、互联网科技、电商零售、计算机技术领域内的技术开发
11	一级	苏州工业园区东方华育投资有限公司	蒋学明持股 64%，并担任执行董事	对教育产业、房地产业、建筑业、餐饮业、物流业、商务服务业进行投资；投资咨询。（依法须经批准的项目，经相关部门批准后方可开展经营活动）	对教育产业投资，投资咨询
12	二级	苏州工业园区外国语学校	苏州工业园区东方华育投资有限公司控制	幼儿园至普通高中(以民办学校办学许可证为准)	幼儿园至普通高中教育
13	一级	上海犀华投资管理有限公司	蒋学明持股 51%，杨斌担任执行董事	投资管理，投资咨询，企业管理咨询，商务信息咨询（以上咨询除经纪），财务咨询（不得从事代理记账），会务服务，市场信息咨询与调查（不得从事社会调研，社会调查，民意调查，民意测验），电子商务（不得从事增值电信、金融业务）。【依法须经批准的项目，	投资管理，投资咨询

序号	层级	关联方名称	关联关系	经营范围	主营业务/实际经营的业务
				经相关部门批准后方可开展经营活动】	
14	一级	金汇发展有限公司	蒋学明持股100%，并担任董事	实业投资	实业投资
15	二级	东吴水泥国际有限公司（HK.0695）	金汇发展有限公司持股53.89%；蒋学明、谢莺霞担任非执行董事	股权投资	股权投资
16	二级	东吴科技投资有限公司	东吴国际投资有限公司持股100%	实业投资	实业投资
17	三级	熙华（上海）投资管理有限公司	东吴科技投资有限公司持股100%	投资管理，投资咨询，企业管理咨询，商务信息咨询（以上咨询均除经纪），电子商务（不得从事增值电信、金融业务），电子产品、日用百货、五金交电的销售，从事货物及技术的进出口业务。【依法须经批准的项目，经相关部门批准后方可开展经营活动】	股权投资
18	四级	东方恒康生命科学有限公司	熙华（上海）投资管理有限公司持股100%；蒋学明担任董事，杨斌担任董事长	生物科技领域内的技术开发、技术服务、技术咨询、技术转让；研发、销售药品、塑料药盒、保健食品；销售医疗器械、化妆品；自营和代理各类商品及技术的进出口业务（国家限定企业经营或禁止进出口的商品和技术除外）。（依法须经批准的项目，经相关部门批准后方可开展经营活动）	生物科技领域内的技术开发
19	五级	苏州恒康生命科学有限公司	东方恒康持股65%；杨斌担任董事长	生物科技领域内的技术开发、技术服务、技术咨询、技术转让（不含人体干细胞、基因诊断与治疗技术开发和应用）；研发、销售药品、塑料药盒；销售医疗器械、化妆品；从事上述商品及技术的进出口业务。（依法须经批准的项目，经相关部门批准后方可开展	生物科技领域内的技术开发、技术服务、技术咨询、技术转让

序号	层级	关联方名称	关联关系	经营范围	主营业务/实际经营的业务
				经营活动）	
20	一级	东吴国际投资有限公司	蒋学明持股53.89%	股权投资	股权投资
21	二级	东吴水泥（香港）有限公司	东吴国际投资有限公司持股100%	股权投资	股权投资
22	三级	苏州东吴水泥有限公司	东吴水泥（香港）有限公司持股100%；谢莺霞、胡小伟、山惠兴担任董事	水泥熟料、水泥、水泥制品的生产；本公司自产产品的销售。（依法须经批准的项目，经相关部门批准后方可开展经营活动）	水泥的生产和销售
23	三级	徐州东通建设发展有限公司	东吴水泥（香港）有限公司持股66.67%；蒋学明担任副董事长兼总经理	公路、城市道路、桥梁、隧道、基础工程、污水处理工程、排水工程、工业与民用建筑、园林绿化工程项目的建设、管理；工程技术咨询、工程监理、工程招标代理、物业管理。（依法须经批准的项目，经相关部门批准后方可开展经营活动）	公路、城市道路、桥梁、隧道、基础工程施工
24	二级	东方国际石油化工有限公司	东方国际控股有限公司持股60%，蒋学明40%	实业投资	实业投资
25	三级	东方国际资源集团有限公司	东方国际石油化工有限公司持股100%；蒋学明担任董事	股权投资	股权投资
26	一级	东方金融控股有限公司	蒋学明持股100%，并担任董事	实业投资	实业投资
27	一级	华信资源有限责任公司	蒋学明持股26.43%，并担任董事长	实业投资	实业投资

注：截至本补充法律意见出具之日，发行人实际控制人之一蒋雨舟无控制的其他企业。

（6）持有发行人 5.00%以上股份的自然人股东及其关系密切的家庭成员控制的其他企业

除上述已披露的企业外，持有发行人5.00%以上股份的自然人股东及其关系

密切的家庭成员控制的其他企业如下：

序号	关联方名称	关联关系
1	东方亮（北京）科技有限责任公司	齐亮直接持股 100%，担任执行董事和经理
2	深圳市前海鹏益投资管理有限公司	董玮直接持股 100%，担任执行董事和总经理
3	深圳市前海鹏晨投资管理有限公司	董玮直接持股 50%，担任执行董事和总经理
4	深圳市鹏萱投资管理有限公司	董玮直接持股 50%，担任总经理
5	嘉兴景泽投资合伙企业(有限合伙）	董玮间接控制的企业
6	深圳市鹏峰创智投资管理企业（有限合伙）	董玮直接控制的企业，担任执行事务合伙人
7	深圳市前海鹏晨创智投资管理企业（有限合伙）	董玮间接控制的企业
8	深圳市前海鹏晨盈通投资企业（有限合伙）	董玮间接控制的企业
9	深圳市海德森科技股份有限公司	董玮担任董事
10	深圳市锐骏半导体股份有限公司	董玮担任董事
11	江苏京创先进电子科技有限公司	董玮担任董事
12	深圳市前海鹏晨德润投资合伙企业（有限合伙）	董玮间接控制的企业
13	深圳市前海鹏晨投资合伙企业（有限合伙）	董玮间接控制的企业
14	深圳市前海鹏晨嘉弘投资合伙企业（有限合伙）	董玮间接控制的企业
15	深圳市前海鹏晨讯达私募股权投资合伙企业（有限合伙）	董玮间接控制的企业

（7）发行人及其控股股东的董事、监事和高级管理人员及其关系密切的家庭成员

序号	关联方姓名	关联关系
1	蒋学明	董事长
2	谢莺霞	董事、总经理
3	AHN SEUNG HAN（安承汉）	董事

序号	关联方姓名	关联关系
4	ZHANG GANG GARY（张纲）	董事
5	蒋雨舟	董事、董事会秘书
6	蒋铭	董事、副总经理
7	JOSEPH ZHIFENG XIE（谢志峰）	独立董事
8	黄志伟	独立董事
9	余滨	独立董事
10	王亲强	监事会主席
11	杨斌	监事
12	冯毓升	职工代表监事
13	陈磊	副总经理
14	朱奇伟	财务总监
15	蒋学明、杨斌、胡小伟、孙小华、山惠兴	东方恒信董事
16	屠建平	东方恒信监事
17	蒋学明（总经理）、山惠兴（财务总监）	东方恒信高级管理人员

发行人及其控制股东的董事、监事和高级管理人员之关系密切的家庭成员（包括配偶、父母及配偶的父母、兄弟姐妹及其配偶、年满十八周岁的子女及其配偶、配偶的兄弟姐妹和子女配偶的父母）为发行人的关联方。

（8）发行人及其控股股东董事、监事、高级管理人员及关系密切的家庭成员控制的其他企业或担任董事、高级管理人员的其他企业

除上述已披露的企业外，发行人及其控股股董事、监事、高级管理人员及关系密切的家庭成员控制或担任董事、高级管理人员的其他企业如下：

序号	关联方名称	关联关系
1	上海圣加华电子科技有限公司	蒋学明担任董事
2	南京惠力通实业有限公司	蒋学明担任董事、总经理
3	顺岭（杭州）资产管理有限公司	蒋学明担任董事
4	吴江远通公路建设发展有限公司	蒋学明担任副董事长
5	天津九策东方高科技有限公司	谢莺霞、杨斌担任董事
6	苏州工业园区千阙树企业管理有限公司	余滨直接持股 100%，并担任执行董事

序号	关联方名称	关联关系
7	苏州睿舟然企业管理中心（有限合伙）	余滨间接控制的企业
8	Baozun Inc.	余滨任独立董事的企业
9	GDS Holdings Ltd	余滨任独立董事的企业
10	清科创业控股有限公司	余滨任独立董事的企业
11	Kuke Music Holding Limited	余滨任独立董事的企业
12	南京优科生物医药股份有限公司	黄志伟担任董事
13	江苏小涟信息科技有限公司	杨斌直接持股 50%
14	上海绿蚁餐饮管理有限公司	杨斌担任执行董事
15	江苏通顺创业投资有限公司	杨斌担任董事
16	南极电商股份有限公司	杨斌担任董事
17	江苏泰达机电设备有限责任公司	胡小伟、杨斌担任董事
18	东方控股集团有限公司	杨斌、蒋学明、胡小伟担任董事
19	上海涌通体育策划有限公司	杨斌担任董事
20	上海北联投资管理有限公司	杨斌担任董事长，山惠兴担任董事
21	浙江中际创业投资有限公司	杨斌担任董事
22	安徽合巢芜高速公路有限公司	杨斌担任董事
23	上海晨昌动力科技有限公司	王亲强担任董事
24	苏州东通建设发展有限公司	王亲强担任董事长
25	苏州恒誉长耀建设发展有限公司	王亲强担任执行董事
26	苏州恒源投资有限公司	山惠兴担任董事
27	吴江东方进出口有限公司	山惠兴担任执行董事兼总经理
28	江苏东方国际集团有限公司	蒋学明之配偶周建华持股 52.97%，山惠兴担任董事
29	上海合盛企业发展有限公司	江苏东方国际集团有限公司持股 93.75%
30	甘肃仁和企业管理有限公司	上海合盛企业发展有限公司持股 51%
31	苏州东源建筑装饰工程有限公司	江苏东方国际集团有限公司持股 58%，山惠兴担任董事
32	东方路桥投资发展有限公司	江苏东方国际集团有限公司持股 51%，东方控股集团有限公司持股 49%，胡小伟、杨斌担任董事
33	东方中安科技装备投资（集团）有限公司	江苏东方国际集团有限公司持股 50%，东方控股集团有限公司持股 50%，
34	上海科立网络信息技术有限公司	东方中安科技装备投资（集团）有限公司持股 80%

序号	关联方名称	关联关系
35	上海东控投资管理有限公司	东方中安科技装备投资（集团）有限公司持股70%，王亲强担任执行董事
36	江苏东方国际集团有限公司兴发分公司	山惠兴担任负责人
37	苏州融盛达投资控股有限公司	山惠兴担任董事
38	苏州如盛化纤有限公司	山惠兴担任董事
39	上海中泽国际贸易有限公司	山惠兴、朱奇伟担任董事
40	苏州绿水股权投资合伙企业（有限合伙）	孙小华担任执行事务合伙人并直接持股 50%，杨斌持股 50%
41	苏州商祺股权投资合伙企业（有限合伙）	孙小华间接控制的企业
42	吴江东方散热器制造有限公司	山惠兴担任董事
43	苏州东方康碳新能源科技有限公司	孙小华担任董事长兼总经理，胡小伟担任董事
44	苏州雅达贸易有限公司	孙小华持股 70%，担任执行董事
45	吴江雅达轻纺有限公司	孙小华担任执行董事
46	苏州工业园区雅达贸易有限公司	孙小华担任董事长
47	吴江市华源塑料包装有限责任公司	孙小华担任副董事长
48	吴江市桃源雅达贸易有限责任公司	孙小华担任董事兼总经理
49	苏州中环创业投资有限公司	孙小华担任执行董事
50	苏州东联创业投资有限公司	苏州中环创业投资有限公司持股 55.0007%，孙小华担任执行董事
51	浙江东晨佳园农业发展有限公司	胡小伟、屠建平担任董事
52	北京医视云科技有限公司	胡小伟担任总经理
53	江苏科密机械制造有限公司	胡小伟担任执行董事
54	湖州东源置业有限公司	屠建平、胡小伟担任董事
55	国营吴江特种电子器材厂	屠建平担任负责人
56	苏州东正水泥有限公司	屠建平持股 60%，担任执行董事
57	江苏东方国际集团公司经贸发展分公司	屠建平担任负责人
58	金砖（厦门）集成电路产业投资基金管理有限公司	谢志峰担任董事
59	纳裴斯微电子（上海）有限公司	谢志峰持股 100%并担任总经理，谢志峰之配偶贾虹担任执行董事
60	浙江艾新科技有限公司	谢志峰担任执行董事兼总经理，间接持股 67%
61	Hirsch Glass Corporation	谢志峰的兄弟谢骏峰担任董事长
62	上海乾禹环境工程有限公司	蒋铭之配偶顾海燕持股 50%，并担任执行董事
63	江阴超越新材料有限公司	谢莺霞之弟弟谢见伐持股 55%，并担任执行董

序号	关联方名称	关联关系
		事、总经理，母亲顾桂妹持股 45%
64	江阴市澄昌物资有限公司	谢莺霞之母亲控制的企业

（9）报告期内曾经存在的其他主要关联方

序号	关联方名称	关联方关系
1	王超	公司原总经理兼董事，于 2020 年 3 月辞职
2	王心然	公司原董事，于 2020 年 8 月辞职
3	苏州市东海电气有限责任公司	蒋学明、山惠兴曾担任董事的企业，已于 2019 年 10 月注销
4	江苏东方国际集团公司服装研究所	蒋学明、山惠兴曾担任董事的企业，已于 2019 年 10 月注销
5	吴江东方服装有限公司	蒋学明曾担任董事长，山惠兴曾担任执行董事兼总经理的企业，已于 2020 年 3 月注销
6	吴江经思染整有限公司	蒋学明曾担任董事长的企业，已于 2020 年 3 月注销
7	吴江万利来服装有限公司	蒋学明曾担任董事长兼总经理的企业，已于 2020 年 3 月注销
8	吴江华发制胶有限公司	山惠兴曾担任董事长的企业，已于 2020 年 3 月注销
9	东方亮投资管理有限公司	蒋学明曾控制的企业，已于 2020 年 9 月注销
10	东方海联投资管理有限公司	蒋学明曾控制的企业，已于 2019 年 11 月转让
11	内蒙古东方科技特种养殖有限公司	蒋学明曾控制的企业，已于 2019 年 11 月转让
12	苏州东联环保科技有限公司	苏州东通环保科技有限公司及东方恒信将所持苏州东联环保科技有限公司合计 100%股权已于 2020 年 10 月 30 日转让给非关联方苏州东联创业投资有限公司；孙小华担任董事长
13	东莞市华越自动化设备有限公司	5%以上股东董玮曾担任董事的企业，于 2020 年 11 月 25 日辞任
14	苏州智链物联网科技有限公司	东方恒信通过东方海峡资本管理有限公司曾控制的企业，于 2020 年 12 月 22 日转让给非关联方苏州玖隆国际贸易有限公司
15	东方中安信息技术有限公司	蒋学明间接控股的东方恒业控股有限公司曾控制的企业，于 2021 年 2 月 5 日转让给非关联方上海奈希科技有限公司
16	东亚科技（苏州）有限公司（曾用名：苏州东亚机械铸造有限公司）	王亲强曾担任董事的企业，于 2020 年 9 月辞任
17	芯盟科技有限公司	谢志峰曾担任董事及总经理的企业，于 2020 年

序号	关联方名称	关联方关系
		8 月 11 日辞任
18	天鸽互动控股有限公司	余滨任曾担任独立董事的企业，于 2020 年 12 月辞任
19	创梦天地科技控股有限公司	余滨任曾担任独立董事的企业，于 2021 年 3 月辞任

2. 发行人与关联方之间的关联交易

根据《审计报告》《招股说明书》、发行人的说明并经本所律师核查，报告期内，发行人与关联方之间的关联交易如下：

（1）经常性关联交易

项目	2020 年度	2019 年度	2018 年度
关键管理人员薪酬（万元）	995.67	897.25	785.98

（2）偶发性关联交易

① 采购商品

单位：元

关联方	关联交易内容	2020 年度	2019 年度	2018 年度
东方中安信息技术有限公司	采购监控通信系统	-	58,025.73	-
	采购软件	45,707.96	-	-

② 关联担保

担保方	被担保方	担保金额	担保起始日	担保到期日	担保是否已经履行完毕
AHN SEUNG HAN（安承汉）	Fidelix	200,000.00 万韩元	2015/6/15	2018/6/15	是
AHN SEUNG HAN（安承汉）	Fidelix	50,000.00 万韩元	2016/6/30	2019/6/30	是
AHN SEUNG HAN（安承汉）	Fidelix	81,000.00 万韩元	2016/10/21	2020/10/16	是

③ 关联方资金拆借

单位：万元

关联方	期间	资金拆借期初余额	本期拆入/收回	本期还款/拆出	期末拆借余额	资金使用利息
拆入						
上海闻起投资有限公司	2018 年	69.11	70.80	139.91	-	0.31
蒋学明	2018 年	1,737.80	1,741.09	3,478.89	-	22.95
AHN SEUNG HAN（安承汉）	2018 年	183.27	-	30.15	153.13	7.53
谢莺霞	2019 年	-	100.00	100.00	-	-
AHN SEUNG HAN（安承汉）	2019 年	153.13	-	153.13	-	3.82
拆出						
东方新民控股有限公司	2018 年	6,141.63	10,216.63	4,075.00	-	120.44
东方恒信资本控股集团有限公司	2018 年	-	6,800.00	6,800.00	-	-

④ 关联方应收应付款

单位：元

项目	关联方	2020 年度	2019 年度	2018 年度
其他应付款	AHN SEUNG HAN（安承汉）	-	-	1,607,978.63

3. 发行人关联交易的公允性

发行人全体独立董事发表了关于对公司上述关联交易予以确认的独立意见，确认发行人与关联方之间发生的重大关联交易事项均属合理，关联交易定价合理有据、客观公允，重大关联交易均已履行了当时法律法规、公司章程及公司其他规章制度规定的批准程序，不存在通过关联交易操纵利润的情形，亦不存在因此而损害发行人及其他股东利益的情形。

发行人召开了股东大会审议并确认发行人发生的上述关联交易均按照正常商业条款进行，交易价格公平合理，符合发行人及股东的整体利益，不存在损害发行人及其股东利益的情形。

根据发行人及发行人股东的确认、独立董事所发表的意见等相关文件，本所律师认为，报告期内发行人的关联交易事项已根据交易发生时的公司章程的规定履行了必要的法律程序，交易价格公允，不存在损害发行人及其股东利益的情况。

4. 发行人制定的关联交易公允决策程序

经本所律师核查，发行人制定的《公司章程》《公司章程（草案）》《东芯半导体股份有限公司股东大会议事规则》《东芯半导体股份有限公司董事会议事规则》《东芯半导体股份有限公司独立董事工作制度》《东芯半导体股份有限公司关联交易管理制度》中对发行人关联方和关联交易的认定、关联交易的定价原则、关联交易的决策权限、关联交易的回避制度及关联交易的信息披露等内容作出了明确规定。

5. 减少和规范关联交易的承诺及措施

为减少和规范发行人的关联交易，发行人的控股股东、实际控制人、持股 5%以上股东，以及发行人的全体董事、监事和高级管理人员分别出具了《关于关联交易的声明与承诺》。

综上，本所律师认为：

1. 补充报告期内无新增的关联交易；

2. 发行人制定的相关制度对关联方及关联交易的认定、关联交易的定价原则、关联交易的决策权限、关联交易的回避制度及关联交易的信息披露等内容进行了具体的规定，在发行人得以遵守及履行的前提下，能有效避免发生控股股东、实际控制人利用其控制地位侵犯发行人及其股东利益的情形；

3. 发行人已采取积极措施，尽可能避免关联交易，并防范因关联交易可能对发行人及其股东造成的不利影响。

（二）同业竞争

经本所律师核查，截至本补充法律意见出具之日，发行人控股股东、实际控制人及其所控制的其他企业与发行人之间不存在同业竞争；发行人控股股东及实际控制人均已为避免与发行人构成同业竞争出具了承诺，其所作出的上述承诺是有效的，对其具有法律约束力。

（三）发行人对关联交易和避免同业竞争的承诺及措施的披露

根据《招股说明书》，发行人对关联交易和避免同业竞争的承诺及措施已予以充分披露，不存在重大遗漏或重大隐瞒。

综上，本所律师认为：

1.公司与各关联方的关联关系清晰、明确。

2.公司与关联方之间近三年来发生的关联交易已经依法履行相关程序，不存在损害公司及公司非关联股东利益的情况。

3.公司通过章程及专门文件规定了关联交易公允决策的程序，该等规定合法、有效。公司已采取必要的措施对非关联股东的利益进行保护。

4.控股股东、实际控制人控制的除公司之外的其他企业与公司之间不存在同业竞争。控股股东及实际控制人已签署《关于避免同业竞争的承诺函》。

十、发行人的主要财产

（一）发行人子公司

根据发行人提供的资料并经本所律师核查，截至本补充法律意见出具之日，发行人拥有 3 家全资子、1 家控股子公司及 1 家分公司，分别为东芯南京、东芯香港、Nemostech、Fidelix 及深圳分公司。除下述披露外，截至本补充法律意见出具之日，公司的分子公司未发生变化。

1. Fidelix 的历史沿革

① 2020 年 12 月，东芯半导体第四次向 Fidelix 增资

2020 年 12 月 16 日，Fidelix 召集董事会并作出决议，同意 Fidelix 以 1,225 韩元的价格向东芯半导体发行记名式普通股 900,000 股。Fidelix 当日披露了董事会对首次增资做出决议的公告。

2020 年 11 月 19 日，东芯半导体根据《公司章程》的规定召开第一届董事会第十四次会议决议通过对 Fidelix 本次增资的相关议案。

东芯半导体于 2020 年 12 月 15 日与 Fidelix 签订了《新股认购协议》，约定东芯半导体以每股 1,225 韩元的价格认购 Fidelix 记名式普通股 900,000 股，并于

2020 年 12 月 30 日向 Fidelix 支付了 1,102,500,000 韩元的认购款。

东芯半导体按《企业境外投资管理办法》等规定的要求就境外投资项目至当地发改委履行了备案手续，并于 2020 年 12 月 25 日取得了上海市发展和改革委员会核发的《境外投资项目备案通知书》（沪发改开放[2020]292 号），于 2020 年 11 月 30 日取得了上海市商务委员会核发的《企业境外投资证书》（境外投资证第 N3100202000919 号），于 2020 年 12 月 29 日取得了国家外汇管理局上海市分局出具的《业务登记凭证》。

东芯半导体于 2020 年 12 月 28 日完成了外国人投资申报程序、于 2021 年 1 月 21 日完成了场外交易申报程序；Fidelix 于 2021 年 1 月 11 日就本次增资导致的发行股份数增加事宜完成企业信息变更登记程序、于 2021 年 1 月 13 日完成外国人投资企业变更登记。

本次增资后，Fidelix 的股本结构如下：

序号	股东名称/姓名	持股数量（股）	出资比例
1	东芯半导体	10,000,374	30.57%
2	Chang Hyeonggyu	415,740	1.27%
3	证券金融（流通）	410,526	1.26%
4	Jeon Gwon	388,529	1.19%
5	Oh Misuk	296,478	0.91%
6	其他股东	21,196,689	64.81%
合计		**32,708,336**	**100.00%**

②东芯有限控股 Fidelix 后，Fidelix 因债转股发生的股本变动事项

Fidelix 于 2019 年 7 月 11 日向汉阳证券株式会社等发行了票面总价格为 70 亿韩元的可转换公司债，于 2020 年 7 月 11 日已开始转股。截至 2020 年 12 月 31 日，发行人持有 Fidelix 的股权比例为 30.57%；债券持有人于 2021 年 1 月 27 日选择转股 169,491 股后，发行人持有 Fidelix 的股权比例为 30.42%。截至 2020 年 3 月 9 日，Fidelix 向可转换公司债权利人发行了新股 5,677,961 股，尚未偿还的公司债金额为 3 亿韩元，可转换股份数为 254,237 股，每股转换价格为 1,180 韩元。

2. 深圳分公司的地址由“深圳市南山区粤海街道科技园社区科苑路 8 号讯美科技广场 3 号楼 1112”变更为“深圳市南山区粤海街道高新区社区高新南七道 1 号粤美特大厦 805”。

（二）自有土地及房屋

经本所律师核查，截至本补充法律意见出具之日，发行人及其子公司无自有土地使用权及房屋。

（三）租赁房屋

1. 承租房屋

根据发行人提供的《租赁合同》及《韩国法律意见书》《香港法律意见书》等资料，截至本补充法律意见出具之日，发行人及其子公司对外承租用于办公经营的房屋情况如下：

序号	承租方	出租方	地址	房产证号	租赁面积（㎡）	租赁期限	用途
1	发行人	上海市西软件信息园投资开发有限公司	上海市青浦区赵巷镇沪青平公路 2855 弄 1-72 号 B 座 12 层 A 区 1228 室	沪（2018）青字不动产权第 004790 号	30.00	2019.4.8-2022.4.7	办公
2	发行人	上海市西软件信息园投资开发有限公司	上海市青浦区徐泾镇诸江路 1588 弄 200 号绿地虹桥世界中心 L4-F5	沪（2019）青字不动产权第 000194 号、第 000196 号、第 000323 号、第 000325 号、第 000322 号、第 000307 号、第 000301 号、第 000204 号、第 000149 号、第 000328 号	2,153.00	2019.4.16-2022.4.15	研发、办公
3	发行人	上海奉翔实业发展有限公司	上海市青浦区诸光路 1588 弄 440 号	沪（2019）青字不动产权第 000226 号	123.65	2020/10/10-2021/5/14	研发

序号	承租方	出租方	地址	房产证号	租赁面积（㎡）	租赁期限	用途
4	东芯南京	南京力合创展科技服务有限公司	南京江北新区研创园（创新汇 3 栋 403 室）	苏（2019）宁浦不动产权第 0013107 号	237.33	2020/7/1-2021/6/30	办公
5	发行人	深圳市世纪晶源投资有限公司	深圳市南山区高新技术产业园南区高新南七道 1 号粤美特大厦 8 楼 805 单元	正在办理中	360.00	2020/11/16-2025/11/15	办公
6	Fidelix	株式会社韩亚信托第一号委托管理房地产投资公司	京畿道盆塘区柏峴路 93 号 HUNUS Building 地上 5 层（928.6m^2），6 层（617.14m^2）	1356-2011-006360	1,545.74	2020. 9. 20-2024. 9. 19	研发、办公
7	Nemostech	Sewang Corporation.	首尔特别市江南区大峙洞 890-62 号街，Sewang 综合商社大楼 5 层（全部）	1146-009-003320	251.20	2020. 4. 12-2021. 4. 11	研发、办公

注：韩国子公司 Fidelix 和 Nemostech 租赁的房屋无需办理租赁备案。

上表序号 1-4 承租的房屋未办理租赁备案的原因，由于当地政府部门在执行招商引资政策时，会考虑引入企业的行业、背景等综合情况，给予不同的免租期，为了避免园区内企业的出现不同的意见，园区内企业的租赁房屋均未办理租赁备案。

上表序号 5 承租的房屋未办理租赁备案的原因系由于出租方目前尚未取得租赁房屋的权属证书。根据出租方深圳市世纪晶源投资有限公司出具的书面确认函，说明其正在与相关主管部门积极协调，预计在 2025 年 12 月 31 日前取得房产证。

根据发行人的说明并经本所律师核查，发行人上述租赁房屋均未办理房屋租赁登记备案手续，不符合《商品房屋租赁管理办法》第十四条的规定，存在被建设（房地产）主管部门责令限期改正或罚款的风险。

根据最高人民法院《关于审理城镇房屋租赁合同纠纷案件具体应用法律若干问题的解释》（法释[2009] 11 号）之规定，除当事人以约定办理登记备案手续为合同的生效条件外，当事人以未办理租赁备案的情形主张合同无效的，人民法院不予支持。经查验相关房屋租赁合同，上表所列租赁房屋之相关租赁合同均未约

定以办理租赁合同备案登记为合同生效条件，故本所律师认为，上述相关房屋租赁协议对协议双方均具有法律约束力，其切实履行不会因尚未办理完成租赁备案而导致重大租赁违约风险。

此外，发行人控股股东、实际控制人已出具承诺，“若因公司生产经营租赁房屋的房屋所有权人未取得土地使用权证、房屋所有权证或未办理房屋租赁备案手续，致公司对房屋的使用产生任何争议、风险或发生损失，本人/本企业将承担公司因此产生的所有损失和责任，保证公司不会因此造成任何损失。”

因此，本所律师认为，发行人及其境内子公司承租的上述房屋的租赁协议对协议双方均具有法律约束力，不存在无法续租的风险，对发行人的生产经营不会构成重大不利影响。

（四）专利权

经本所律师核查，截至本补充法律意见出具之日，公司及其子公司拥有共计81项专利权，具体情况如下：

序号	专利名称	专利权人	专利号	专利类型	有效期	注册国	取得方式	他项权利
1	具备 Facing bar 的 NAND 闪存设备及其制造方法	发行人	KR101999902	发明专利	2017/11/15-2037/11/15	韩国	原始取得	否
2	利用 Facing bar 的 DRAM 单元阵列及其制造方法	发行人	KR101999917	发明专利	2018/1/29-2038/1/29	韩国	原始取得	否
3	NAND 闪存设备的编程方法	发行人	KR102068190	发明专利	2018/3/20-2038/3/20	韩国	原始取得	否
4	降低高电压晶体管数量的 NAND 闪存设备	发行人	KR102090874	发明专利	2018/9/12-2038/9/12	韩国	原始取得	否
5	Dram cell for reducing layout area and fabricating method thereof	发行人	US10177153	发明专利	2017/7/25-2037/7/25	美国	原始取得	否
6	Nand flash memory device having facing bar and method of fabricating the same	发行人	US10461091	发明专利	2017/12/15-2037/12/31	美国	原始取得	否
7	Flash memory device having a multi-bank structure	发行人	US6498764	发明专利	2001/12/27-2021/12/27	美国	受让取得	否

序号	专利名称	专利权人	专利号	专利类型	有效期	注册国	取得方式	他项权利
8	Bit counter, and program circuit in semiconductor device and method of programming using the same	发行人	US6751158	发明专利	2002/12/17-2022/12/17	美国	受让取得	否
9	Flash memory cell array and method for programming and erasing data using the same	发行人	US6597604	发明专利	2002/1/11-2022/1/12	美国	受让取得	否
10	NOR-type flash memory device configured to reduce program malfunction	发行人	US9312033	发明专利	2013/9/30-2034/4/9	美国	受让取得	否
11	Flash memory device reducing layout area	发行人	US9087589	发明专利	2014/1/14-2034/3/10	美国	受让取得	否
12	Flash memory device reducing noise peak and program time and programming method thereof	发行人	US9117539	发明专利	2014/6/12-2034/6/12	美国	受让取得	否
13	Flash memory device having efficient refresh operation	发行人	US9312024	发明专利	2014/11/06-2034/12/04	美国	受让取得	否
14	High-voltage switching circuit for flash memory device	发行人	US9324445	发明专利	2015/5/28-2035/5/28	美国	受让取得	否
15	多库闪存设备	发行人	KR100454144	发明专利	2001/11/23-2021/11/23	韩国	受让取得	否
16	位计数器以及使用该位计数器的半导体组件的编程电路及编程方法	发行人	KR100474203	发明专利	2002/07/18-2022/7/18	韩国	受让取得	否
17	闪存装置可提升消除可靠性	发行人	KR101262788	发明专利	2012/03/07-2032/3/07	韩国	受让取得	否
18	一种降低布局面积的闪存装置	发行人	KR101449932	发明专利	2013/2/18-2033/02/18	韩国	受让取得	否
19	一种基于双模技术的MOS 金属合并电容器	发行人	KR101383106	发明专利	2013/2/27-2033/2/27	韩国	受让取得	否
20	一种基于缓坡段的错误检测电路和闪存装置	发行人	KR101394950	发明专利	2013/3/27-2033/3/27	韩国	受让取得	否
21	一种减少输入测试位数的半导体存储装置	发行人	KR101477603	发明专利	2013/4/9-2033/4/9	韩国	受让取得	否

序号	专利名称	专利权人	专利号	专利类型	有效期	注册国	取得方式	他项权利
	及其测试数据写入方法							
22	具有改进性传感效率的非易失性存储器装置中的传感器放大器电路	发行人	KR101383104	发明专利	2013/4/19-2033/4/19	韩国	受让取得	否
23	减少程序故障的 NOR 型闪存设备	发行人	KR101478050	发明专利	2013/7/30-2033/7/30	韩国	受让取得	否
24	一种减小噪声峰值和编程时间的闪存装置及其编程方法	发行人	KR101449933	发明专利	2013/9/2-2033/9/2	韩国	受让取得	否
25	具有可控制驱动电容量和响应运行模式的内部电压发生电路	发行人	KR101527519	发明专利	2013/9/26-2033/9/26	韩国	受让取得	否
26	减少程序噪音的闪存装置	发行人	KR101500696	发明专利	2013/10/7-2033/10/7	韩国	受让取得	否
27	减少序列读出操作和序列读出早期误操作的半导体内存装置	发行人	KR101487264	发明专利	2013/10/15-2033/10/15	韩国	受让取得	否
28	具有高效刷新操作的闪存装置	发行人	KR101601643	发明专利	2013/11/8-2033/11/8	韩国	受让取得	否
29	一种有效修复使用故障的闪存器件及其修复方法	发行人	KR101600280	发明专利	2014/5/28-2034/5/28	韩国	受让取得	否
30	用于闪存器件的高压开关电路的布置	发行人	KR101516306	发明专利	2014/6/16-2034/6/16	韩国	受让取得	否
31	用于闪存器件和 MOS 晶体管的高压开关电路的布置	发行人	KR101516316	发明专利	2014/6/24-2034/6/24	韩国	受让取得	否
32	一种提高测试效率的半导体存储器件	发行人	KR101705589	发明专利	2015/3/31-2035/3/31	韩国	受让取得	否
33	ビットカウンタとこれを用いた半導体素子のプログラム回路及びプログラム方法（位计数器，使用该计数器的半导体器件的编程电路及其编程方法）	发行人	JP3887304	发明专利	2002/12/11-2022/12/11	日本	受让取得	否
34	被配置为减少程序故障的 NOR 型闪存装置	Fidelix	201310683893.X	发明专利	2013/12/13-2033/12/13	中国	原始取得	否

序号	专利名称	专利权人	专利号	专利类型	有效期	注册国	取得方式	他项权利
35	减少电流消耗的功率驱动器	Fidelix	KR100679077	发明专利	2005/2/28-2025/2/28	韩国	原始取得	否
36	非功率下降模式下用于减少电流消耗的半导体存储设备以及使用该存储设备的存储系统	Fidelix	KR100583834	发明专利	2005/3/8-2025/3/8	韩国	原始取得	否
37	防止因地址输入而导致访问时数据冲突的半导体存储设备及其驱动方法	Fidelix	KR100659554	发明专利	2005/3/9-2025/3/9	韩国	原始取得	否
38	因地址迁移而刷新的 DRAM 单元 SRAM	Fidelix	KR100583833	发明专利	2005/3/23-2025/3/23	韩国	原始取得	否
39	低边界区间执行刷新的 DRAM 单元 SRAM	Fidelix	KR100630976	发明专利	2005/3/23-2025/3/23	韩国	原始取得	否
40	控制执行刷新到访问正常的返回延迟时间的同步 DRAM 单元 SRAM 及其驱动方法	Fidelix	KR100630975	发明专利	2005/3/31-2025/3/31	韩国	原始取得	否
41	电压等级感应电路	Fidelix	KR100807991	发明专利	2007/2/14-2027/2/14	韩国	原始取得	否
42	提升功率时防止操作不当的深度掉电发生电路	Fidelix	KR100866052	发明专利	2007/4/20-2027/4/20	韩国	原始取得	否
43	用于减少外部布线数量的多芯片封装及其驱动方法	Fidelix	KR101315864	发明专利	2012/3/29-2032/3/29	韩国	原始取得	否
44	柱状垂直沟道晶体管及其制造方法	Fidelix	KR101351794	发明专利	2012/10/31-2032/10/31	韩国	原始取得	否
45	柱型垂直 DRAM 单元及其制造方法	Fidelix	KR101386911	发明专利	2012/12/11-2032/12/11	韩国	原始取得	否
46	垂直多级存储 DRAM 单元及其制造方法	Fidelix	KR101377068	发明专利	2013/2/14-2033/2/14	韩国	原始取得	否
47	气缸型多级存储 DRAM 单元及其制造方法	Fidelix	KR101372307	发明专利	2013/2/27-2033/2/27	韩国	原始取得	否
48	具有开关频率检测功能的直流-直流电压变换器	Fidelix	KR101674927	发明专利	2015/5/7-2035/5/7	韩国	原始取得	否
49	利用压控振荡器的可变导通频率的直流-直流电压转换器	Fidelix	KR101721974	发明专利	2015/9/22-2035/9/22	韩国	原始取得	否
50	扩展测试模式数量的测试模式设定电路及测试模式设定方法	Fidelix	KR102124404	发明专利	2019/1/18-2039/1/18	韩国	原始取得	否

序号	专利名称	专利权人	专利号	专利类型	有效期	注册国	取得方式	他项权利
51	DC-to-DC voltage converter using switching frequency detection	Fidelix	US9413340	发明专利	2015/5/5-2035/5/5	美国	原始取得	否
52	DC-DC converter using a power driving signal with fixed on-time	Fidelix	US9680379	发明专利	2015/9/3-2035/11/30	美国	原始取得	否
53	Apparatus and method for inputting address signals in semiconductor memory device	Fidelix	US6590828	发明专利	2002/1/15-2022/1/15	美国	受让取得	否
54	Apparatus and method for refresh and data input device in SRAM having storage capacitor cell	Fidelix	US6643205	发明专利	2002/3/7-2022/3/7	美国	受让取得	否
55	Temperature adaptive refresh clock generator for refresh operation	Fidelix	US6956397	发明专利	2003/12/1-2024/4/2	美国	受让取得	否
56	半导体存储器元件的地址输入装置及方法	Fidelix	KR100438375	发明专利	2001/9/18-2021/9/18	韩国	受让取得	否
57	包括存储电容器单元的 SRAM 刷新装置及其方法	Fidelix	KR100449638	发明专利	2001/10/23-2021/10/23	韩国	受让取得	否
58	包括存储电容器单元的 SRAM 及 Glight 数据输入方法	Fidelix	KR100599411	发明专利	2001/10/23-2021/10/23	韩国	受让取得	否
59	装有温度传感器用于刷新的时钟发生器	Fidelix	KR100502971	发明专利	2002/12/04-2022/12/04	韩国	受让取得	否
60	用于刷新的时钟发生器	Fidelix	KR100502972	发明专利	2002/12/04-2022/12/04	韩国	受让取得	否
61	缩减布局区域的闪速存储器装置	Fidelix 和 Nemostech	201410051128.0	发明专利	2014/2/14-2034/2/13	中国	原始取得	否
62	减少噪声峰值和编程时间的闪速存储器器件及其编程方法	Fidelix 和 Nemostech	201410346353.7	发明专利	2014/7/21-2034/7/20	中国	原始取得	否
63	用于闪存器件的高压开关电路	Fidelix 和 Nemostech	201510333987.3	发明专利	2015/6/16-2035/6/15	中国	原始取得	否
64	便携式装置及共享存储设备的低功率模式控制方法	Fidelix	KR100788980	发明专利	2006/2/3-2026/2/3	韩国	原始取得	否

序号	专利名称	专利权人	专利号	专利类型	有效期	注册国	取得方式	他项权利
65	便携式装置及共享存储设备刷新控制方法	Fidelix	KR100817316	发明专利	2006/2/15-2026/2/15	韩国	原始取得	否
66	具备一个振荡器的存储设备及刷新控制方法	Fidelix	KR100817317	发明专利	2006/2/20-2026/2/20	韩国	原始取得	否
67	具有多个端口的存储设备及其测试方法	Fidelix	KR100697832	发明专利	2006/3/6-2026/3/6	韩国	原始取得	否
68	具有独立输入/输出功率和频率的多端口存储设备	Fidelix	KR100715525	发明专利	2006/3/28-2026/3/28	韩国	原始取得	否
69	具有多个共享块的多端口存储设备	Fidelix	KR100754359	发明专利	2006/3/29-2026/3/29	韩国	原始取得	否
70	具有寄存器逻辑访问权限的多端口存储设备及其控制方法	Fidelix	KR100843580	发明专利	2006/5/24-2026/5/24	韩国	原始取得	否
71	共享存储区的刷新方法及执行该方法的多端口存储设备	Fidelix	KR100754358	发明专利	2006/5/25-2026/5/25	韩国	原始取得	否
72	执行共享存储区稳定刷新的多端口存储设备及其刷新方法	Fidelix	KR100754360	发明专利	2006/5/25-2026/5/25	韩国	原始取得	否
73	可实现数据输入/输出功率共享的多端口存储设备	Fidelix	KR100754361	发明专利	2006/5/29-2026/5/29	韩国	原始取得	否
74	多端口存储设备及其数据输出方法	Fidelix	KR100781129	发明专利	2006/6/5-2026/6/5	韩国	原始取得	否
75	多端口存储设备及访问权限的控制方法	Fidelix	KR100834373	发明专利	2006/6/5-2026/6/5	韩国	原始取得	否
76	减少高电压晶体管的数量的 NAND 闪存装置	发行人	2018116341076	发明专利	2018/12/29-2038/12/29	中国	原始取得	否
77	利用支撑条的动态随机存取存储器单元阵列及其制作方法	发行人	2019100822920	发明专利	2019/1/28-2039/1/28	中国	原始取得	否
78	运用支撑板的 DRAM 单元列阵和单元列阵制造法	发行人	US10811418	发明专利	2018/4/11-2038/4/11	美国	原始取得	否
79	减少高电压晶体管的数量的 NAND 闪存装置	发行人	发明第 I718471 号	发明专利	2021/2/11-2039/1/13	中国台湾	原始取得	否
80	减少超调量的半导体存储装置升压电路	Fidelix	KR102163807	发明专利	2019/2/7-2039/2/7	韩国	原始取得	否

序号	专利名称	专利权人	专利号	专利类型	有效期	注册国	取得方式	他项权利
81	减少数据传输线路电流损耗的多存储体结构的半导体存储装置	Fidelix	KR102166123	发明专利	2019/2/15-2039/2/15	韩国	原始取得	否

上表序号 64-75 共计 12 项专利，原为 Fidelix 和 Mtek Vision Co., Ltd.共同共有，因 Mtek Vision Co., Ltd.业务需求发生变化，其主动提出将上述专利转让给 Fidelix 单独享有。2020 年 9 月 2 日，Fidelix 和 Mtek Vision Co., Ltd.签订了《专利转让合同》，约定以 500 万韩元的价格将上述专利转让给 Fidelix 单独享有，Fidelix 向 Mtek Vision Co., Ltd.支付了对价，并完成了变更登记。

根据《境外商标专利真实有效的核查意见》，发行人取得的上述境外专利真实、合法、有效，不存在权属法律纠纷。

（五）注册商标

经本所律师核查，公司及其子公司拥有共计 8 项注册商标，截至本补充法律意见出具之日，未发生变化。

（六）计算机软件著作权

经本所律师核查，截至本补充法律意见出具之日，公司及其子公司拥有共计 13 项计算机软件著作权，具体情况如下：

序号	权利人	软件名称	证书编号	登记号	首次发表日期	发证日期	取得方式	他项权利
1	发行人	东芯 3.5G Connection Manager 软件 V1.0	软著登字第 0955382 号	2015SR068296	2015/2/10	2015/4/24	原始取得	否
2	发行人	东芯 3.5G DTLWS_D310A 无线数据卡管理软件 V1.0	软著登字第 0955366 号	2015SR068280	2015/2/10	2015/4/24	原始取得	否
3	发行人	东芯 21Mbps high-speed Internet access 软件 V1.0	软著登字第 0955369 号	2015SR068283	2015/2/10	2015/4/24	原始取得	否
4	发行人	东芯 3.75G USB 接口无线数据卡软件 V1.0	软著登字第 1004140 号	2015SR117054	2015/2/25	2015/6/27	原始取得	否
5	发行人	东芯 3.75G 快速无	软著登字第	2015SR117018	2015/3/15	2015/6/27	原始	否

		线上网软件 V1.0	1004104 号				取得	
6	发行人	东芯 3.75G 便携式路由器管理软件 V1.0	软著登字第 1005102 号	2015SR118016	2015/4/7	2015/6/29	原始取得	否
7	发行人	东芯 3.75G 随身 Wifi 软件 V1.0	软著登字第 1005109 号	2015SR118023	2015/3/25	2015/6/29	原始取得	否
8	发行人	3.5G HSPA 无线接入设备管理软件 V1.0	软著登字第 1645094 号	2017SR059810	2016/4/2	2017/2/28	原始取得	否
9	发行人	3.75G DWR-710 Configuration Manager 软件 V1.0	软著登字第 1644747 号	2017SR059463	2016/7/10	2017/2/28	原始取得	否
10	发行人	搭配路由器的智能语音模块软件 V1.0	软著登字第 1662276 号	2017SR076992	2016/11/20	2017/3/14	原始取得	否
11	发行人	东芯动态心电平台软件	软著登字第 2391130 号	2018SR062035	未发表	2018/1/25	原始取得	否
12	发行人	东芯 DMS 数据管理系统 V1.01	软著登字第 3782824 号	2019SR0362067	2018/3/12	2019/4/20	原始取得	否
13	发行人	NAND 产品电性分析系统 V1.0	软著登字第 5989320 号	2020SR1110624	未发表	2020/9/16	原始取得	无

（七）集成电路布图设计

经本所律师核查，截至本补充法律意见出具之日，公司及其子公司拥有共计 34 项集成电路布图设计，具体情况如下：

序号	权利人	布图设计名称	布图设计登记号	登记证号	申请日	保护期	他项权利
1	发行人	三极管基准电压源模块布图	BS. 15550701X	第 11450 号	2015/8/21	10 年	否
2	发行人	缓存页及传感器模块布图	BS. 155507001	第 11451 号	2015/8/21	10 年	否
3	发行人	电源重启复位电路	BS. 155506986	第 11452 号	2015/8/21	10 年	否
4	发行人	迪克森电压泵模块布图	BS. 155507052	第 11453 号	2015/8/21	10 年	否
5	发行人	地址锁存器与计数器模块布图	BS. 155507060	第 11454 号	2015/8/21	10 年	否
6	发行人	高压电源模块布图	BS. 155506994	第 11455 号	2015/8/21	10 年	否
7	发行人	错误自动检查及纠正电路	BS. 155507044	第 11456 号	2015/8/21	10 年	否
8	发行人	振荡器模块布图	BS. 15550777X	第 11552 号	2015/9/17	10 年	否
9	发行人	闪存核心模块布图	BS. 155507761	第 11555 号	2015/9/17	10 年	否

10	发行人	带隙基准	BS. 175532273	第 16098 号	2017/9/7	10 年	否
11	发行人	输入输出接口及缓存	BS. 17553229X	第 16100 号	2017/9/7	10 年	否
12	发行人	电流检测智能验证电路	BS. 175532281	第 16113 号	2017/9/7	10 年	否
13	发行人	电源电压模块	BS. 185562019	第 19316 号	2018/8/29	10 年	否
14	发行人	高电压转换电路	BS. 185562027	第 19317 号	2018/8/29	10 年	否
15	发行人	10 微秒延迟电路	BS.195000528	第 21348 号	2019/1/10	10 年	否
16	发行人	输出电路	BS.195000544	第 21349 号	2019/1/10	10 年	否
17	发行人	输入电路	BS.195000536	第 21372 号	2019/1/10	10 年	否
18	发行人	电平转换电路	BS.195000552	第 21373 号	2019/1/10	10 年	否
19	发行人	VBSL 参考电压电路	BS. 19500325X	第 21679 号	2019/3/1	10 年	否
20	发行人	BitLine 控制电路	BS.195003225	第 21689 号	2019/3/1	10 年	否
21	发行人	虚拟电压控制电路	BS. 195003241	第 21690 号	2019/3/1	10 年	否
22	发行人	页缓存传感控制电路	BS.195003268	第 21691 号	2019/3/1	10 年	否
23	发行人	BitLine 预充电控制电路	BS. 195003233	第 22100 号	2019/3/1	10 年	否
24	东芯南京	共源线电位控制电路	BS. 195016432	第 25923 号	2019/10/30	10 年	否
25	东芯南京	字线高压传输管控电路门	BS. 195016459	第 25924 号	2019/10/30	10 年	否
26	东芯南京	P 井电位控制电路	BS. 195016440	第 26084 号	2019/10/30	10 年	否
27	东芯南京	基于 28nm 工艺的高压传输单元电路	BS.205011462	第 36165 号	2020/9/7	10 年	无
28	东芯南京	基于 28nm 工艺的电压泵时钟频率振荡器	BS.205011470	第 36197 号	2020/9/7	10 年	无
29	东芯南京	基于 28nm 工艺的电压泵供电电源模块	BS.205011489	第 36166 号	2020/9/7	10 年	无
30	东芯南京	基于 28nm 工艺的带隙基准电路	BS.205011497	第 36198 号	2020/9/7	10 年	无
31	东芯南京	基于 28nm 工艺的参考电压电路	BS.205011500	第 36167 号	2020/9/7	10 年	无
32	东芯南京	基于 28nm 工艺的 ECC 时钟频率振荡器	BS.205011527	第 36199 号	2020/9/7	10 年	无
33	东芯南京	基于 28nm 工艺的 P 井电位控制电路	BS.205011535	第 36200 号	2020/9/7	10 年	无

34	东芯南京	基于 28nm 工艺的擦写高电压电压泵	BS.205011519	第 38199 号	2020/9/7	10 年	无

（八）域名

经本所律师核查，公司及其子公司拥有共计 1 项域名，截至本补充法律意见出具之日，未发生变化。

（九）特许经营权

经本所律师核查，截至本补充法律意见出具之日，发行人及其子公司不涉及特许经营情况。

（十）主要经营设备

根据《审计报告》并经本所律师核查，截至 2020 年 12 月 31 日，发行人拥有账面价值为 39,645,395.58 元的机器设备、179,848.86 元的运输设备、1,242,457.70 元的办公及电子设备。

综上，本所律师认为：

截至本补充法律意见出具之日，发行人的上述主要财产权属不存在潜在纠纷或法律风险，不存在担保或其他权利受到限制的情况。

十一、发行人的重大债权债务

（一）重大合同

公司重大合同的确定标准和依据：报告期内，（1）公司已履行的金额超过人民币 1,000 万元的合同，（2）公司前五大客户、供应商正在履行或已履行的典型合同，以及（3）正在履行的对公司业务未来发展具有重要影响的合同。

1. 重大采购合同

经本所律师核查，发行人及其子公司主要通过签署框架性采购合同并下发订单的方式向主要供应商采购原材料及加工服务。截至 2020 年 12 月 31 日，公司及其子公司已履行和正在履行的重大采购合同如下：

序	供应商名称	合同性质	采购产品	合同期限/	合同金额	履行状态

号				签署日	（万元）	
1	中芯国际集成电路制造（上海）有限公司	框架合同	加工晶圆片	2020.3.26-2023.3.25	以订单为准	履行中
2	力晶积成电子制造股份有限公司	框架合同	加工晶圆片	2019.9.1 起一年，期满未通知解约自动续约一年	以订单为准	履行中
3	紫光宏茂微电子（上海）有限公司	框架合同	加工晶圆片	2019.1.1-2021.12.31	以订单为准	履行中
4	AT Semicon Co., Ltd.	框架合同	封装、测试	2014.2.17	以订单为准	履行完毕
5	南茂科技股份有限公司	框架合同	封装、测试	2006.4.1	以订单为准	履行完毕

2. 重大销售合同

经本所律师核查，发行人及其子公司客户主要通过与客户签署框架性销售合同并以订单的形式向客户进行供货，截至 2020 年 12 月 31 日，公司及其子公司新增补充报告期内的已履行和正在履行的重大销售合同如下：

序号	客户名称	合同性质	销售产品	合同期限/签署日	合同金额	履行状态
1	客户 A	订单	芯片产品及服务	2020.8.28	474.5 万美元	履行完毕
		服务合同		2019.5.23 至合同内容履行完毕	2,350.00 万元	履行中
		服务合同		2019.12.16 至合同内容履行完毕	3,500.00 万元	履行中
2	客户 B	框架合同	芯片产品及服务	2016.5.31	以订单为准	履行中
		《技术协议》		2018.6.15	以订单为准	履行中
3	Hailinks Electronics Co., Ltd	分销协议	芯片产品	2019.5.30	框架协议	履行中
4	J&G Global Limited	经销协议	芯片产品	2017.12.26	以订单为准	履行中
5	益登科技股份有限公司	代理协议	芯片产品	2021.1.1	以订单为准	履行中
		订单	芯片产品	2020.10.12	46.35 万美元	履行完毕

3. 融资担保合同

截至本补充法律意见出具之日，公司及其子公司新增的融资担保合同如下：

序号	融资方	银行名称	贷款金额	协议期限	担保人	担保金额	担保方式
1	Fidelix	韩国进出口银行	110,000万韩元	2020.10.26-2021.4.26	-	-	-
2	Fidelix	国民银行	20,000万韩元	2018.6.15-2021.6.15	-	-	-
3	Fidelix	国民银行	90,000万韩元	2018.6.15-2021.6.15	-	-	-
4	Fidelix	友利银行	46,500万韩元	2018.12.19-2021.12.15	Korea Credit Guarantee Fund	41,550万韩元	信用保证基金
5	Fidelix	友利银行	90,000万韩元	2016.10.26-2021.10.15	Korea Credit Guarantee Fund	81,000万韩元	信用保证基金
6	Fidelix	友利银行	50,000万韩元	2019.5.10-2022.3.15	-	-	-
7	Fidelix	友利银行	174,800万韩元	2020.3.16-2023.4.16	-	-	-
8	发行人	招商银行上海分行	授信5,000万元	2020/10/9-2021/10/8	东芯香港	不超过5,000万元	连带保证
9	发行人	工商银行上海市虹桥开发区支行	1,000万元	2021.1.27-2022.1.27	-	-	-

（二）发行人重大合同的合法性与有效性

经核查，本所律师认为，前述重大合同的形式和内容未违反法律、行政法规的强制性规定，合法有效；发行人及其子公司为上述重大合同的签订主体，不存在需要变更合同主体的情形。

（三）发行人的侵权之债

根据发行人及其子公司所在地劳动和社会保障主管部门等政府部门出具的证明及发行人的声明与保证并经本所律师核查，截至本补充法律意见出具之日，发行人不存在因劳动安全和人身权等原因产生的侵权之债。

（四）发行人与关联方的重大债权债务关系及担保情况

根据申报《审计报告》和发行人说明并经本所律师核查，报告期内发行人与其关联方之间的交易及关联方为发行人及其子公司提供担保的情况详见本补充法律意见之“九、关联交易及同业竞争”。除已披露的情形外，发行人与其关联方

之间不存在其他重大债权债务关系，发行人没有其他为关联方提供担保的情形，也不存在关联方占用发行人资金的情形。

（五）发行人金额较大的其他应收款、应付款的合法性

根据申报《审计报告》和发行人说明并经本所律师核查，截至 2020 年 12 月 31 日，发行人金额较大的其他应收款、应付款均属于发行人正常经营活动产生，合法有效。

综上，本所律师认为：

1. 发行人正在履行的重大合同已经合同双方签署，合同的形式和内容合法有效，不存在因违反法律、行政法规等有关规定而导致不能成立或者无效的情况；

2. 发行人正在履行的重大合同不存在需要变更合同主体的情形，其履行不存在法律障碍；

3. 发行人不存在因劳动安全和人身权等原因产生的侵权之债；

4. 报告期内发行人与其关联方之间的交易已按照《公司法》及发行人《公司章程》履行审批程序，关联交易定价公允，不存在损害发行人及其股东利益的情况。除已披露的情形外，发行人没有其他为关联方提供担保的情形，也不存在关联方占用发行人资金的情形；

5. 发行人金额较大的其他应收款、应付款均属于发行人正常经营活动产生，合法有效。

十二、发行人重大资产变化及收购兼并

经本所律师核查，截至本补充法律意见出具之日，发行人未发生新增的合并、分立、增资扩股、减少注册资本及重大资产收购、出售等行为，也不存在拟进行重大资产置换、剥离、收购或出售计划。

十三、发行人章程的制定与修改

经本所律师核查，补充报告期内，发行人的公司章程未发生变更。

十四、发行人股东大会、董事会、监事会议事规则及规范运作

1. 经本所律师核查，截至本补充法律意见出具之日，发行人仍然具有健全的组织机构，符合《公司法》和发行人现行《公司章程》的有关规定。

2. 经本所律师核查，补充报告期内，发行人共召开了 7 次董事会，未召开监事会和股东大会，具体情况如下：

序号	会议名称	召开时间
1	第一届董事会第十一次会议	2020/7/25
2	第一届董事会第十二次会议	2020/8/12
3	第一届董事会第十三次会议	2020/9/14
4	第一届董事会第十四次会议	2020/11/19
5	第一届董事会第十五次会议	2021/1/20
6	第一届董事会第十六次会议	2021/2/10
7	第一届董事会第十七次会议	2021/3/11

截至本补充法律意见出具之日，发行人自股份公司设立以来的历次股东大会、董事会、监事会的召集、召开、决议内容及签署均合法合规、真实有效，发行人股东大会或董事会历次授权或重大决策行为合法合规、真实有效。

3. 经本所律师核查，截至本补充法律意见出具之日，发行人的历次授权、重大决策的行为均按照《公司法》《公司章程》、相关议事规则、制度规定的程序和权限，履行了内部决策程序，发行人的历次授权、重大决策均合法、合规、真实、有效。

十五、发行人董事、监事和高级管理人员、核心技术人员及其变化

经本所律师核查，补充报告期内，除下述情况外，发行人董事、监事和高级管理人员情况未发生变化。

余滨，女，1970 年 2 月出生，中国国籍，无境外永久居留权，美国托莱多大学会计学硕士，美国注册会计师。1999 年 9 月至 2010 年 7 月曾任毕马威大中华区的高级经理；2010 年 7 月至 2013 年 4 月历任土豆控股有限公司的财务副总裁、首席财务官；2013 年 5 月至 2015 年 1 月历任星空华文传媒集团的首席财务官、董事；2015 年 1 月至 2017 年 4 月任 InnoLight Technology Corp 首席财务官；2017 年 10 月至 2020 年 1 月任 Lingochamp Inc.首席财务官；2014 年 6 月至 2020 年 12

月任天鸽互动控股有限公司（01980.HK）独立董事；2018 年 5 月至 2021 年 3 月任创梦天地科技控股有限公司独立董事；2015 年 5 月起至今任 Baozun Inc.独立董事；2016 年 11 月起至今任 GDS Holdings Ltd 独立董事；2021 年 1 月起至今任清科创业控股有限公司独立董事；2021 年 2 月起至今任 Kuke Music Holding Limited 独立董事；2019 年 5 月至今担任公司独立董事。

十六、发行人的税务

（一）税种、税率

根据《审计报告》及《纳税审核报告》，发行人及其子公司在报告期内执行的主要税种及税率情况如下：

税种	计税依据	税率		
		2020 年度	2019 年度	2018 年度
增值税	按税法规定计算的销售货物和应税劳务收入为基础计算销项税额，在扣除当期允许抵扣的进项税额后，差额部分为应交增值税	13%、10%、6%	16%、13%、10%、6%	17%、16%、10%、6%
城市维护建设税	按实际缴纳的增值税计缴	5%、7%	1%、5%、7%	1%、7%
教育费附加	按实际缴纳的增值税计缴	3%	3%	3%
地方教育费附加	按实际缴纳的增值税计缴	2%	2%	2%
企业所得税	按应纳税所得额计缴	15%、25%、16.5%、22%	15%、25%、16.5%、22%	15%、25%、16.5%、22%
韩国法人税	按应纳税所得额计缴	22%	22%	22%

执行不同企业所得税税率纳税主体情况：

纳税主体名称	所得税税率		
	2020 年度	2019 年度	2018 年度
东芯半导体	15%	15%	15%
东芯香港	16.5%	16.5%	16.5%
Fidelix	22%	22%	22%
Nemostech	22%	22%	22%

根据发行人及其子公司主管税务部门出具的证明文件并经核查，本所律师认为，发行人及其子公司在报告期内执行的主要税种、税率符合有关法律、法规和规范性文件的要求。

（二）税收优惠

经本所律师核查，截至本补充法律意见出具之日，发行人及其子公司无新增的税收优惠。

（三）税务合规情况

根据发行人及其子公司所在地税务主管部门出具的无违法违规证明、《审计报告》《纳税审核报告》《韩国法律意见书》及《香港法律意见书》并经本所律师核查，发行人及其子公司报告期内不存在偷税、漏税、欠税等违法行为而受到重大税务违法违规情形。

据此，本所律师认为，发行人及其子公司在报告期内不存在重大税务违法违规情形。

（四）发行人及其子公司享受的政府补助

根据申报《审计报告》、发行人及其子公司提供的有关政府补助批文，发行人及其子公司在报告期内确认为当期损益收益或递延收益的政府补助及金额情况如下：

单位：元

补助项目	2020 年度	2019 年度	2018 年度	与资产相关/与收益相关
科技创新券专项资金	-	-	50,500.00	与收益相关
重点科技创业企业专项资金	-	-	500,000.00	与收益相关
2016 年创新创业大赛奖	-	-	-	与收益相关
2017 年创新创业大赛奖	-	-	-	与收益相关
集成电路布图设计登记资助	-	-	7,500.00	与收益相关
企业扶持基金	-	-	6,000,000.00	与收益相关
中小企业国际市场开拓资金	-	10,000.00	-	与收益相关
稳岗补贴	36,717.00	25,127.00	14,258.00	与收益相关

补助项目	2020 年度	2019 年度	2018 年度	与资产相关/与收益相关
青年就业补贴	14,692.50	9,512.00	-	与收益相关
其他专利补贴	-	-	1,222.00	与收益相关
研创园房租补贴	224,640.00	-	-	与收益相关
流片补贴	281,440.00	-	-	与资产相关
青浦区财政局企业扶持资金	50,000.00	-	-	与收益相关
企业改制上市扶持资金	100,000.00	-	-	与收益相关
社保发放培训补贴	6,900.00	-	-	与收益相关
2019 年规模以上工业企业培育奖励奖金	200,000.00	-	-	与收益相关
(韩国纳米技术院)2020 年度可靠性认证与分析补贴	20,798.70	-	-	与收益相关
支援事业补助金	49,792.36	-	-	与收益相关
合计	**984,980.56**	**44,639.00**	**6,573,480.00**	**-**

经核查，本所律师认为，发行人及其子公司获得的上述政府补助符合有关法律、法规和规范性文件的规定，合法、合规、真实、有效。

十七、发行人的劳动保护、环境保护和产品质量、技术等标准

（一）劳动保护

1. 社会保险和住房公积金缴纳情况

经本所律师核查，截至 2020 年 12 月 31 日，公司及其子公司共有员工 165 人，其中在册员工 157 人，退休返聘人员 7 人，临时工 1 人，该等员工均已经与公司或相关子公司签署了劳动合同及退休返聘协议。

（1）发行人员工人数情况

类别/年份	2020 年末	2019 年末	2018 年末
签署劳动合同人数	157	159	143
临时用工	1	2	-
退休返聘人数	7	7	5
合计	**165**	**168**	**148**

（2）报告期内社会保险和住房公积金缴纳情况

报告期内，发行人为员工缴纳社会保险的情况如下：

截止时间	发行人员工总人数	社会保险缴纳人数	差异人数	差异原因
2018/12/31	148	137	11	1.退休返聘 5 人； 2.在其他单位缴纳 2 人； 3.中国港台籍员工 1 人未缴纳； 4.外国籍员工 3 人自愿放弃缴纳。
2019/12/31	168	150	18	1.退休返聘 7 人； 2.临时用工 2 人； 3.在其他单位缴纳 2 人； 4.中国港台籍员工 2 人未缴纳； 5.外国籍员工 4 人自愿放弃缴纳； 6.新入职 1 人，次月开始缴纳。
2020/12/31	165	153	12	1.退休返聘 7 人； 2.临时用工 1 人； 3.在其他单位缴纳 1 人； 4.外国籍员工 3 人自愿放弃缴纳。

报告期内，发行人为员工缴纳住房公积金的情况如下：

截止时间	发行人员工总人数	住房公积金缴纳人数	差异人数	差异原因
2018/12/31	148	46	102	1.韩国子公司员工 82 人无需缴纳住房公积金； 2.境内聘用外国籍员工 14 人未缴纳住房公积金； 3.退休返聘人员 5 人； 4.在其他单位缴纳 1 人。
2019/12/31	168	61	107	1.韩国子公司员工 83 人无需缴纳住房公积金； 2.境内聘用外国籍员工 14 人未缴纳住房公积金； 3.退休返聘人员 6 人； 4.临时用工 2 人； 5.在其他单位缴纳 1 人； 6.新入职 1 人，次月开始缴纳。
2020/12/31	165	63	102	1.韩国子公司员工 83 人无需缴纳住房公积金； 2.境内聘用外国籍员工 11 人未缴纳住房公积金； 3.退休返聘 7 人； 4.临时用工 1 人。

2. 社会保险和住房公积金证明

根据公司及其子公司所在地的人力资源和社会保障局出具的证明及公司书面确认，报告期内，公司已按照相关劳动保障法律、法规及规定的要求按时足额为员工缴纳养老保险、失业保险、生育保险、工伤保险及基本医疗保险，未有拖欠、不足额缴纳及其他任何违反相关劳动保障法律、法规及规定的行为。

根据公司及其子公司所在地的公积金管理部门出具的证明及公司书面确认，报告期内，公司依法缴存住房公积金，不存在违反住房公积金法律、法规和规章的情形。

（二）环境保护

根据发行人及其子公司的说明，《韩国法律意见书》及《香港法律意见书》并经本所律师查询发行人及境内子公司所在地环境保护局网站、中华人民共和国生态环境部网站（http://www.mee.gov.cn/）关于环境违法行为的行政处罚公示信息，报告期内发行人及其子公司不存在因违反环境保护法律、法规而受到重大行政处罚的记录。

综上，本所律师认为，发行人及其子公司在报告期内不存在因违反环境保护法律、法规而受到重大行政处罚的情形。

（三）产品质量和技术标准

经本所律师核查，截至本补充法律意见出具之日，发行人及其子公司持有的相关管理体系认证证书更新如下：

序号	主体	证书	证书编号/文号	发证机关	发证时间/有效期
1	发行人	质量管理体系认证证书（ISO9001：2015）	FS701046	英国标准协会	2018.12.7-2021.12.6
2	Fidelix	质量经营系统认证书（ISO9001：2015）	FM 675900	英国标准协会	2020.10.11-2023.06.21
3	Fidelix	环境经营系统认证书（ISO14001：2015）	EMS 675904	英国标准协会	2020.10.11-2023.06.11

根据上海市市监局出具的证明及《韩国法律意见书》《香港法律意见》并经核查，本所律师认为，发行人及其子公司在报告期内不存在因违反产品质量、技术监督标准方面的法律、法规和规范性文件而被处罚的情形。

十八、发行人募集资金的运用

经本所律师核查，截至本补充法律意见出具之日，发行人未对募集资金投资项目做出变更。

十九、发行人业务发展目标

经本所律师核查，截至本补充法律意见出具之日，发行人业务发展目标未发生变化。

二十、诉讼、仲裁和行政处罚

（一）发行人及其子公司

1. 发行人及其子公司涉及的诉讼、仲裁情况

经本所律师核查，截至本补充法律意见出具之日，发行人无新增未决诉讼、仲裁案件。

2. 发行人及其子公司的行政处罚

经本所律师核查，截至本补充法律意见出具之日，发行人及子公司无新增的行政处罚。

（二）发行人持股 5%以上股东

经本所律师核查，截至本补充法律意见出具之日，发行人持股 5%以上股东不存在尚未了结的或可预见的对发行人产生重大不利影响的诉讼、仲裁及行政处罚案件。

（三）发行人控股股东、实际控制人

经本所律师核查，截至本补充法律意见出具之日，发行人控股股东、实际控制人不存在尚未了结的或可预见的对发行人产生重大不利影响的重大诉讼、仲裁及行政处罚案件。

（四）发行人董事长、总经理

经本所律师核查，截至本补充法律意见出具之日，发行人董事长、总经理不

存在尚未了结的或可预见的对发行人产生重大不利影响的重大诉讼、仲裁及行政处罚案件，不存在涉嫌犯罪被司法机关立案侦查或涉嫌违法违规被中国证监会立案调查的情形。

二十一、发行人招股说明书法律风险的评价

本所律师参与了《招股说明书》的讨论，并已审阅《招股说明书》。特别对发行人引用本补充法律意见的相关内容进行了审阅。本所律师认为，发行人《招股说明书》不存在虚假记载、误导性陈述或者重大遗漏引致的法律风险。

二十二、结论性意见

综上所述，本所律师认为，截至本补充法律意见出具之日，除尚需取得上交所的审核同意并在中国证监会履行发行注册程序之外，发行人符合《公司法》《证券法》《注册办法》等有关法律、行政法规、规章及规范性文件关于首次公开发行股票并在科创板上市的实质性条件，其股票公开发行及上市不存在法律障碍。

本补充法律意见正本一式陆份，具有同等法律效力，经本所盖章并经单位负责人及承办律师签字后生效。

（以下无正文）

（本页无正文，为《北京德恒律师事务所关于东芯半导体股份有限公司首次公开发行股票并在科创板上市的补充法律意见（三）》之签署页）

北京德恒律师事务所

负 责 人：
王 丽

承办律师：
浦 洪

承办律师：
何雪华

承办律师：
徐 帅

2021 年 3 月 20 日

北京德恒律师事务所
关于东芯半导体股份有限公司
首次公开发行股票并在科创板上市的
补充法律意见（四）

北京德恒律师事务所
DeHeng Law Offices

北京市西城区金融街 19 号富凯大厦 B 座 12 层

电话：010-52682888 传真：010-52682999 邮编：100033

目 录

一、问题 2.3 4

二、问题 3.1 7

三、问题 4.2 15

四、问题 7 26

北京德恒律师事务所

关于东芯半导体股份有限公司

首次公开发行股票并在科创板上市的

补充法律意见（四）

德恒 06F20190030-00021 号

致：东芯半导体股份有限公司

北京德恒律师事务所（以下简称“本所”）接受东芯半导体股份有限公司（以下简称“发行人”）的委托，担任发行人本次发行上市的特聘专项法律顾问，并根据《公司法》《证券法》《管理办法》《编报规则 12 号》等有关法律、行政法规、部门规章及其他规范性文件的有关规定，按照律师行业公认的业务标准、道德规范和勤勉尽责精神，本所已出具了《北京德恒律师事务所关于东芯半导体股份有限公司首次公开发行股票并在科创板上市的法律意见》（以下简称《法律意见》）、《北京德恒律师事务所关于东芯半导体股份有限公司首次公开发行股票并在科创板上市的律师工作报告》（以下简称《律师工作报告》）、《北京德恒律师事务所关于东芯半导体股份有限公司首次公开发行股票并在科创板上市的补充法律意见（一）》（以下简称《补充法律意见（一）》）、《北京德恒律师事务所关于东芯半导体股份有限公司首次公开发行股票并上市之补充法律意见（二）》及《北京德恒律师事务所关于东芯半导体股份有限公司首次公开发行股票并上市之补充法律意见（三）》。

根据上海证券交易所 2021 年 4 月 13 日向发行人出具的《关于东芯半导体股份有限公司首次公开发行股票并在科创板上市的上市委问询问题》（以下简称《上市委问询问题》）的要求，本所律师对《上市委问询问题》中需要发行人律师发表意见的问题进行了核查，并出具《北京德恒律师事务所关于东芯半导体股份有限公司首次公开发行股票并在科创板上市的补充法律意见（四）》（以简称“本补充法律意见”）。

本补充法律意见为《法律意见》（德恒 06F20190030-00002 号）、《律师工作报告》（德恒 06F20190030-00003 号）、《补充法律意见（一）》（德恒 06F20190030-00008 号）《补充法律意见（二）》（德恒 06F20190030-00011 号）及《补充法律意见（三）》（德恒 06F20190030-00016 号）的补充，并构成其不可分割的一部分。《法律意见》《律师工作报告》《补充法律意见（一）》《补充法律意见（二）》及《补充法律意见（三）》与本补充法律意见不一致之处，以本补充法律意见为准。本所律师在《法律意见》《律师工作报告》《补充法律意见（一）》《补充法律意见（二）》及《补充法律意见（三）》中的声明事项亦适用于本补充法律意见。如无特别说明，本补充法律意见中使用的定义、术语和简称与《法律意见》《律师工作报告》《补充法律意见（一）》《补充法律意见（二）》及《补充法律意见（三）》一致。

本所律师同意将本补充法律意见作为发行人本次发行上市的必备法定文件随其他材料一起上报，并依法对本补充法律意见承担法律责任。本补充法律意见仅供发行人本次发行上市之目的使用，不得用作任何其他用途。

一、问题 2.3 根据申请文件，哈勃投资于 2020 年 5 月入股发行人，请发行人说明：（1）哈勃投资入股的定价依据及合理性，是否为获取业务的附带条件，是否存在每年采购量下限的约定或类似约定，是否对发行人独立获取业务存在限制，是否存在利益输送或其他利益安排；（2）哈勃投资在投资发行人前后，客户 A 向发行人采购量、采购金额、单价的变动情况、付款周期、产品验收条件等，是否存在差异，其入股与客户 A 采购大幅度增长之间的独立性和公允性关系；（3）公司是否存在以哈勃投资入股发行人换取订单或缩短付款周期等利益的情形，是否存在应确认股份支付而未确认的情形。

请保荐人和申报会计师对上述事项进行核查并发表明确意见。请发行人律师对上述事项（1）至（2）进行核查并发表明确意见。

回复：

本所律师履行了包括但不限于如下查验程序：

1.查阅了发行人的工商登记资料、公司章程；

2.查阅了发行人与哈勃投资、国开科创及青浦投资签署的《增资协议》；

3.取得了哈勃投资、国开科创及青浦投资的股东调查问卷；

4.取得了哈勃投资及发行人出具的书面说明；

5.查阅了发行人的财务数据；

6.访谈了发行人实际控制人及哈勃投资代表；

7.取得了发行人与客户 A 签署的《采购主协议》《技术开发合同》及订单。

（一）哈勃投资入股的定价依据及合理性，是否为获取业务的附带条件，是否存在每年采购量下限的约定或类似约定，是否对发行人独立获取业务存在限制，是否存在利益输送或其他利益安排

1. 哈勃投资入股的定价依据及合理性

根据发行人工商登记资料、公司章程、增资协议、股东调查问卷、访谈哈勃投资及发行人出具的书面说明，发行人为补充流动资金需求，并进一步提升公司

抗风险能力，通过市场化方式开展股权融资，向哈勃投资、国开科创及青浦投资定向发行 20,037,318 股，每股 5.17 元，基本情况如下：

序号	新增股东名称	增资价格（元/股）	增资金额（元）	认购股数（股）	资金来源
1	哈勃投资	5.17	68,592,938.81	13,267,493	自有资金
2	国开科创	5.17	24,999,995.13	4,835,589	自有资金
3	青浦投资	5.17	10,000,000.12	1,934,236	自有资金
合计			**103,592,934.06**	**20,037,318**	**-**

如上表所述，发行人本轮股权融资向哈勃投资定向发行 13,267,493 股，每股 5.17 元。本次增资价格系上述新增股东综合考虑上一轮融资价格、公司研发实力、所处行业地位等因素后，经各方协商确定，且哈勃投资增资价格与同期其他投资人的价格一致，具有合理性。

2. 发行人引入哈勃投资入股，不存在为获取业务的附带条件，也不存在每年采购量下限的约定或类似约定，对发行人独立获取业务不存在限制，不存在利益输送或其他利益安排

根据发行人与哈勃投资等共同签署的《关于东芯半导体股份有限公司之增资协议》（以下简称《增资协议》），并经本所律师对发行人实际控制人及哈勃投资代表进行的访谈，哈勃投资入股发行人系考虑到发行人在闪存芯片研发技术方面具备优势，基于其自身产业战略规划及布局作出的投资决策，而客户 A 在平等互惠的基础上与发行人建立业务合作关系，故哈勃投资入股并不是发行人获取客户 A 业务机会的附带条件或先决条件。

就哈勃投资入股事宜，发行人与哈勃投资及客户 A 不存在每年采购量下限的约定或类似约定，哈勃投资及客户 A 对发行人独立获取业务也不存在限制，发行人在报告期内同时与中兴通讯、烽火通讯等其他客户签订订单并形成销售收入。发行人与哈勃投资及客户 A 之间不存在利益输送或其他利益安排。

综上，本所律师认为，哈勃投资入股发行人的增资价格系综合考虑上一轮融资价格、公司研发实力、所处行业地位等因素后，经各方协商确定，具有合理性；哈勃投资入股发行人，不是发行人获取业务的附带条件，发行人与哈勃投资及客

户 A 不存在每年采购量下限的约定或类似约定，哈勃投资及客户 A 对发行人独立获取业务不存在限制，发行人与哈勃投资及客户 A 之间不存在利益输送或其他利益安排。

（二）哈勃投资在投资发行人前后，客户 A 向发行人采购量、采购金额、单价的变动情况、付款周期、产品验收条件等，是否存在差异，其入股与客户 A 采购大幅度增长之间的独立性和公允性关系

经核查，哈勃投资于 2020 年 5 月入股发行人。根据发行人财务数据及出具的书面说明，哈勃投资在投资发行人前后，客户 A 向发行人采购的情况如下：

项目	2018 年		2019 年		2020 年 1-4 月		2020 年 5-12 月	
	采购量（万颗）	采购金额（万元）	采购量（万颗）	采购金额（万元）	采购量（万颗）	采购金额（万元）	采购量（万颗）	采购金额（万元）
产品采购	87.38	584.54	665.19	2,383.34	766.39	3,201.20	4,417.77	18,797.91
技术开发服务	-	-	-	1,337.50	-	233.40	-	1,091.99
付款周期	到货完成后 60 天付款		到货/服务完成后 60 天付款		到货/服务完成后 60 天付款		到货/服务完成后 60 天付款	
产品验收条件	根据采购协议的约定		根据采购协议的约定		根据采购协议的约定		根据采购协议的约定	

注：上表中的技术开发服务在 2020 年 5-12 月的采购金额对应的服务合同已在入股前（于 2019 年 4 月及 2019 年 11 月）签署。

根据发行人与客户 A 签署的《采购主协议》《技术开发合同》及订单、发行人出具的书面说明并经本所律师核查，哈勃投资于 2020 年 5 月入股发行人，对比入股前后主要产品的采购额及价格变化情况：

单位：万元、元/颗

产品	2020 年 1-4 月		2020 年 5-12 月		价格差异率
	采购额	单价	采购额	单价	
1Gb SPI	2,088.40	3.33	3,881.48	3.42	2.81%
2Gb SPI	545.67	4.93	5,427.36	5.03	1.98%
4Gb PPI	11.56	14.77	240.62	14.48	-1.96%
8Gb PPI	516.90	25.88	2,338.01	26.13	0.97%
64Mb NOR	0.95	1.97	145.47	1.93	-1.89%
合计	**3,163.49**	-	**12,032.94**	-	-

注：入股前不存在同类产品销售的未在上表中列示。

2020 年 5-12 月入股后，发行人对客户 A 的销售收入呈现增长态势额大幅提升，主要系以下原因：一方面随着发行人与客户 A 合作逐步加深，客户 A 对发行人产品/服务的需求进一步增长；另一方面，客户由双方合作深入以及客户 A 受到中美贸易及美国制裁影响，在下半年集中加大对芯片的采购所致。据上表可见，在哈勃投资入股受美国制裁而加大提货影响。收购前后，客户 A 向发行人采购产品的价格差异在-1.96%至 2.81%之间，属正常的价格波动，无明显差异。差异在-1.96%至 2.81%之间，不存在重大差异。

综上，哈勃投资入股与客户 A 采购大幅度增长不具有关联性，哈勃投资入股或客户 A 的采购均具备独立性和公允性。

二、问题 3 有关法律备案登记问题

3.1 发行人存在选任谢莺霞为 Fidelix 共同代表理事事项未及时披露以及收购及增资 Fidelix、Nemostech 时存在未办理发改委备案手续等情形。请发行人补充说明：（1）出现上述两个情形的过程和原因，相关内控制度存在的问题是否已经得到纠正和完善；（2）其投资 Fidelix 及 Nemostech 是否履行了必要的商务部门及外汇管理部门手续，收购 Fidelix 是否涉及境内证券监管部门审核事项，前述投资未履行发改委相关备案程序是否存在被处罚的风险，相关主管部门的专项说明是否排除了前述风险，对外投资的备案中，青浦区发改委是否是对应的备案机关？除了《行政处罚法》，对外投资的发改委备案对应的法律法规都有哪些，发行人目前是否均已经符合相关法律法规规定；（3）发行人设立香港子公司是否已经履行了必要的发改、商务部门及外汇管理部门手续；

请保荐人和发行人律师核查并发表明确意见。

回复：

本所律师履行了包括但不限于如下查验程序：

1.取得了韩国太平洋律师事务所出具的《法律意见书》；

2.查阅了发行人投资境外子公司履行的商务、外汇和发改审批/备案手续文件；

3.查阅了《公司法》《证券法》《行政处罚法》等相关法律法规及规范性文件；

4.查阅了《境外投资项目核准和备案管理办法》《企业境外投资管理办法》等相关法律法规、规范性文件；

5.查询了上海市发展和改革委员会官网和国家发展和改革委员会官网、信用中国、中国裁判文书网、中国执行信息公开网等网站；

6.走访了上海市发展与改革委员会、上海市商务委员会、国家外汇管理局上海市分局；

7.取得了上海市青浦区发展和改革委员会出具的《关于东芯半导体股份有限公司相关情况的说明》及专项书面说明。

（一）出现上述两个情形的过程和原因，相关内控制度存在的问题是否已经得到纠正和完善

1. 选任谢莺霞为 Fidelix 共同代表理事事项未及时披露的过程和原因

Fidelix 于 2019 年 5 月 9 日选任谢莺霞担任共同代表理事。Fidelix 未及时披露选任谢莺霞为 Fidelix 共同代表理事事项主要系因为经办人员对信息披露规则不熟悉而未及时披露，但是已积极整改并于 2019 年 5 月 21 日补充公告。

此外，Fidelix 公司高度重视信息披露合规性问题，组织信息披露负责人参加了由韩国交易所和科斯达克协会主办的披露规定专项培训以及其他各项相关培训，细化随时发生的各项披露事项，并以表格方式整理，以便定期查阅和确认。同时，聘请了韩国第三方信息披露专业顾问协助 Fidelix 处理信息披露事务，进一步规范了 Fidelix 信息披露事宜。

2. 收购及增资 Fidelix、Nemostech 时未办理发改委备案手续的过程和原因

经核查，发行人境外投资 Fidelix 及 Nemostech 办理的发改备案手续具体如下表所示：

时间	事由	发改备案情况

发行人境外投资 Fidelix 时办理发改备案情况		
2015/6	发行人受让安承汉、何泰华、张锡宪所持 Fidelix 合计 15.88%的股份	未办理
	发行人第一次向 Fidelix 增资	
2019/4	发行人第二次向 Fidelix 增资	已取得《境外投资项目备案通知书》（沪自贸管扩境外备[2018]189 号）
2019/12	发行人第三次向 Fidelix 增资	已取得《境外投资项目备案通知书》（沪自贸管扩境外备[2019]71 号）
2020/12	发行人第四次向 Fidelix 增资	已取得《境外投资项目备案通知书》（沪发改开放[2020]292 号）
发行人境外投资 Nemostech 时办理发改备案情况		
2015/6	发行人受让何泰华、张锡宪所持 Nemostech 合计 2.5%的股份、Fidelix 所持 Nemostech79%的股权	未办理
2016/7	发行人第一次向 Nemostech 增资	未办理
2017/2	发行人第二次向 Nemostech 增资	
2018/11	发行人受让安承汉等 14 名自然人所持合计 Nemostech4.95%的股权	已取得《境外投资项目备案通知书》（沪自贸管扩境外备[2018]161 号）

根据发行人的说明，发行人在投资 Fidelix 及 Nemostech 时，由于经办人员对发改备案政策不熟悉，仅办理了商务审批和外汇登记的手续，未办理发改备案手续，但是在后续对 Fidelix 及 Nemostech 追加投资时已办理了发改备案手续，发行人不存在不办理发改备案手续的主观故意。

发行人高度重视，充分意识到内控制度的规范执行对企业长期发展的重要性，并组织公司经办人员等进行了专项培训。同时，制定了《境外投资管理制度》等内控制度文件，提升内部管理水平，依法规范公司境外投资的行为。

综上，本所律师认为，发行人选任谢莺霞为 Fidelix 共同代表理事事项未及时披露、收购及增资 Fidelix、Nemostech 时未办理发改委备案手续的事宜已积极整改，发行人内控存在的瑕疵已经得到纠正和完善，不会对发行人本次上市构成实质影响。

（二）其投资 Fidelix 及 Nemostech 是否履行了必要的商务部门及外汇管理部门手续，收购 Fidelix 是否涉及境内证券监管部门审核事项，前述投资未履行发改委相关备案程序是否存在被处罚的风险，相关主管部门的专项说明是否排除

了前述风险，对外投资的备案中，青浦区发改委是否是对应的备案机关？除了《行政处罚法》，对外投资的发改委备案对应的法律法规都有哪些，发行人目前是否均已经符合相关法律法规规定

1. 投资 Fidelix 及 Nemostech 已履行了必要的商务部门及外汇管理部门手续

发行人投资 Fidelix 及 Nemostech 已履行了必要的商务部门及外汇管理部门手续，具体情况如下：

时间	事由	商务审批情况	外汇登记情况
发行人境外投资 Fidelix			
2015/6	发行人受让安承汉、何泰华、张锡宪所持 Fidelix 合计 15.88%的股份 发行人第一次向 Fidelix 增资	已取得《企业境外投资证书》（境外投资证第 N3100201500328 号）	已取得《业务登记凭证》
2019/4	发行人第二次向 Fidelix 增资	已取得《企业境外投资证书》（境外投资证第 N3100201800699 号）	已取得《业务登记凭证》
2019/12	发行人第三次向 Fidelix 增资	已取得《企业境外投资证书》（境外投资证第 N3100201900248 号）	已取得《业务登记凭证》
2020/12	发行人第四次向 Fidelix 增资	已取得《企业境外投资证书》（境外投资证第 N3100202000919 号）	已取得《业务登记凭证》
发行人境外投资 Nemostech			
2015/6	发行人受让何泰华、张锡宪所持 Nemostech 合计 2.5%的股份、Fidelix 所持 Nemostech79%的股权	已取得《企业境外投资证书》（境外投资证第 N3100201500266 号）	已取得《业务登记凭证》
2016/7	发行人第一次向 Nemostech 增资	已取得《企业境外投资证书》（境外投资证第 N3100201501085 号）	已取得《业务登记凭证》
2017/2	发行人第二次向 Nemostech 增资		
2018/11	发行人受让安承汉等 14 名自然人所持合计 Nemostech4.95%的股权	已取得《企业境外投资证书》（境外投资证第 N3100201800584 号）	已取得《业务登记凭证》

2. 收购 Fidelix 不涉及境内证券监管部门审核事项

经本所律师查阅《公司法》《证券法》等相关规定，境内非上市公司至韩国收购上市公司控股权，无明文规定需要取得境内证券监管部门的审批。

3. 前述投资未履行发改委相关备案程序是否存在被处罚的风险，相关主管部

门的专项说明是否排除了前述风险

本所律师认为，发行人因上述境外投资未办理发改备案事宜不存在被行政处罚的风险，相关主管部门的专项说明已排除了前述风险，理由如下：

（1）符合国家战略和产业政策导向

2014 年 6 月，国务院印发《国家集成电路产业发展推进纲要》，纲要指出，集成电路产业是信息技术产业的核心，是支撑经济社会发展和保障国家安全的战略性、基础性和先导性产业。该纲要之“四、保障措施”之“（八）继续扩大对外开放。进一步优化环境，大力吸引国（境）外资金、技术和人才，鼓励国际集成电路企业在国内建设研发、生产和运营中心。鼓励境内集成电路企业扩大国际合作，整合国际资源，拓展国际市场。发挥两岸经济合作机制作用，鼓励两岸集成电路企业加强技术和产业合作。”

韩国存储芯片产业居于世界前列，拥有领先技术和研发人才，发行人跨境投资布局存储芯片产业，为国家引进国际人才、技术，加快存储芯片产业发展，为经济发展方式转变、国家安全保障、综合国力提升提供有力支撑，符合国家发展战略和产业政策导向。

（2）投资事项实施完毕，且已超过《中华人民共和国行政处罚法》规定的追溯时效

根据现行有效的《企业境外投资管理办法》（11 号令）第五十三条之规定：未取得核准文件或备案通知书而擅自实施的，由核准、备案机关责令投资主体中止或停止实施该项目并限期改正，对投资主体及有关责任人处以警告；构成犯罪的，依法追究刑事责任。

根据《中华人民共和国行政处罚法》第二十九条规定，违法行为在二年内未被发现的，不再给予行政处罚。法律另有规定的除外。前款规定的期限，从违法行为发生之日起计算；违法行为有连续或者继续状态的，从行为终了之日起计算。

根据上述规定，若投资主体未取得备案通知书而擅自实施的，备案机关有权作出责令投资主体中止或停止实施该项目并限期改正的行政处罚决定。但是根据

行政处罚法上述规定，发行人上述境外投资行为分别于 2015 年、2016 年及 2017 年实施完毕，截至本补充法律意见出具之日，该等境外投资实施完毕之日至今已超过三年，故已超过《中华人民共和国行政处罚法》规定的追溯时效，备案机关依法应不再给予行政处罚。

（3）发行人不存在因此受到其他行政处罚或者承担刑事责任的风险

根据发行人的说明并经本所律师在国家发展和改革委员会网站（https://www.ndrc.gov.cn/）、上海市发展和改革委员会网站（http://fgw.sh.gov.cn/）、信用中国网站（https://www.creditchina.gov.cn/）、中国裁判文书网（http://wenshu.court.gov.cn/）、中国执行信息公开网（http://zxgk.court.gov.cn/）等公开网站的查询，截至本补充法律意见出具之日，发行人未因上述境外投资事宜受到相关主管部门的行政处罚或者承担刑事责任。

经本所律师查询《中华人民共和国刑法》的相关规定，发行人未办理发改备案的行为，不构成刑法分则所规定的任何一条犯罪行为；此外，本所律师以“刑事案件 《企业境外投资管理办法》第五十三条”作为关键词在中国裁判文书网进行检索，未查询被追究刑事责任的先例。

因此，本所律师认为发行人不存在受到其他行政处罚或者承担刑事责任的风险。

（4）主管部门出具的证明文件

上海市青浦区发展和改革委员会于 2020 年 11 月 30 日出具了专项书面说明，经查询上海市公共信用信息服务平台并核实确认，截止目前发行人不存在因未办理发改备案的行为被责令中止或停止实施上述境外投资项目并限期改正的情形；经征询区公安分局、区市场监管局、区税务局，不存在因未办理发改备案的行为受到过行政处罚，也不存在重大违法违规行为。

因此，本所律师认为，发行人不存在因上述境外投资未办理发改备案事宜而被行政处罚的风险，相关主管部门的专项说明已排除了前述风险，发行人境外投资未办理发改备案事宜不会对发行人生产经营构成实质影响，也不会影响持续经营能力，亦不会对本次发行构成障碍。

4. 对外投资的备案中，青浦区发改委是否是对应的备案机关

经核查，发行人在整体变更前的境外投资所涉及的发改备案手续均在公司注册地发改主管部门办理，整体变更后的境外投资所涉及的发改备案手续系在上海市发展和改革委员会办理。因发行人注册地址位于上海市青浦区，上海市青浦区发展和改革委员会系发行人境外投资发改备案的主管部门，则提请上海市青浦区发展和改革委员会就发行人因上述境外投资未办理发改备案事宜出具专项说明。

5. 除了《行政处罚法》，对外投资的发改委备案对应的法律法规都有哪些，发行人目前是否均已经符合相关法律法规规定

经本所律师查询，企业对外投资的发改委备案对应的现行有效法律法规如下：

序号	名称	发文机关	生效日期
1	企业境外投资管理办法（国家发展和改革委员会令第 11 号）	国家发展和改革委员会	2018.03.01
2	国务院办公厅转发国家发展改革委、商务部、人民银行、外交部《关于进一步引导和规范境外投资方向指导意见》的通知（国办发[2017]74 号）	国务院	2017.08.04
3	国家发展改革委关于发布《企业境外投资管理办法配套格式文本（2018 年版）》的通知（发改外资[2018]252 号）	国家发展和改革委员会	2018.03.01
4	国家发展改革委办公厅关于启用全国境外投资项目备案管理网络系统的通知（发改办外资[2014]1386 号）	国家发展和改革委员会	2014.06.22
5	上海市人民政府关于批转市发展改革委制订的《上海市政府核准的投资项目目录细则（2017 年本）》《上海市政府备案的投资项目目录（2017 年本）》的通知（沪府发[2018]11 号）	上海市人民政府	2018.03.15

经查阅上述法律法规及相关文件，对于企业境外投资的发改委备案主要依照《企业境外投资管理办法》（以下简称“11 号令”）的规定进行核准或备案。

11 号令第十三条及第十四条规定了实行核准管理的范围及备案管理的范围。其中，实行备案管理的范围是投资主体直接开展的非敏感类项目，即投资主体直接投入资产、权益或提供融资、担保的非敏感类项目。核准管理的范围是投资主体直接或通过其控制的境外企业开展的敏感类项目。敏感类项目包括：涉及敏感国家和地区的项目；涉及敏感行业的项目。敏感国家和地区包括：与我国未建交

的国家和地区；发生战争、内乱的国家和地区；根据我国缔结或参加的国际条约、协定等,需要限制企业对其投资的国家和地区；其他敏感国家和地区。敏感行业包括：武器装备的研制生产维修；跨境水资源开发利用；新闻传媒。

此外，根据《国务院办公厅转发国家发展改革委、商务部、人民银行、外交部关于进一步引导和规范境外投资方向指导意见的通知》（国办发[2017]74 号）规定的需要限制企业境外投资的行业：房地产、酒店、影城、娱乐业、体育俱乐部、在境外设立无具体实业项目的股权投资基金或投资平台。

11 号令第五十三条规定了投资主体未取得核准文件或备案通知书而擅自实施或投资主体应当履行核准、备案变更手续，但未经核准、备案机关同意而擅自实施变更，由核准、备案机关责令投资主体中止或停止实施该项目并限期改正，对投资主体及有关责任人处以警告；构成犯罪的，依法追究刑事责任。

根据上述规定，发行人境外投资 Fidelix 及 Nemostech 时，应办理发改备案手续。经核查，发行人于 2015 年 6月收购 Fidelix 及 Nemostech 时及发行人于 2016 年 7 月、2017 年 2 月向 Nemostech 增资时未办理发改备案，但是在后续向 Fidelix 及 Nemostech 追加投资时均已办理了发改备案。因此，本所律师认为，发行人境外投资发改备案事宜目前均已经符合上述相关法律法规的规定。

（三）发行人设立香港子公司是否已经履行了必要的发改、商务部门及外汇管理部门手续

根据《香港法律意见书》并经本所律师核查，发行人于 2015 年 11 月投资香港东芯时，于 2015 年 3 月 30 日取得了上海市商务委员会核发的《企业境外投资证书》（境外投资证第 N3100201500176 号），于 2015 年 4 月 7 日取得了国家外汇管理局上海市分局出具的《业务登记凭证》，未办理发改备案手续。

根据发行人的说明，东芯有限在投资东芯香港时，由于经办人员对发改备案政策不熟，仅办理了商务审批和外汇登记的手续，因此未办理发改备案手续，发行人不存在不办理发改备案手续的主观故意。

根据发行人投资东芯香港时适用的《境外投资项目核准和备案管理办法》（中华人民共和国国家发展和改革委员会令第 9 号）规定，“中华人民共和国境内各

类法人以新建、并购、参股、增资和注资等方式进行的境外投资项目，以及投资主体以提供融资或担保等方式通过其境外企业或机构实施的境外投资项目”需要办理发改委备案或核准手续。鉴于此，上海市青浦区发展和改革委员会于 2020 年 2 月 24 日出具了《关于东芯半导体股份有限公司相关情况的说明》，经查询上海市公共信用信息服务平台并核实确认，发行人成立至今未受到投资方面的行政处罚或调查的情形，也不存在其他重大违法违规行为。

后经发行人申请，上海市青浦区发展和改革委员会又于 2020 年 11 月 30 日出具了《关于东芯半导体股份有限公司境外投资事项的情况说明》：“经查询上海市公共信用信息服务平台并核实确认，截止目前发行人不存在因未办理发改备案的行为被责令中止或停止实施上述境外投资项目并限期改正的情形；经征询区公安分局、区市场监管局、区税务局，不存在因未办理发改备案的行为受到过行政处罚，也不存在重大违法违规行为”。

因此，本所律师认为，发行人上述境外投资行为均已履行商务及外汇登记的境外投资监管程序，虽然未能履行发改委备案事宜但已取得上海市青浦区发展和改革委员会的书面确认，发行人上述境外投资未办理发改委备案登记的行为不属于重大违法违规行为，亦不存在因未办理发改备案的行为被责令中止或停止实施上述境外投资项目并限期改正的情形。

三、问题 4 Fidelix 公司的相关问题

4.2 关于 Fidelix 公司治理事项：（1）请发行人说明并披露 Fidelix 公司治理结构及董事会的选举机制，发行人是否有权控制该公司董事会过半数以上董事的选举；（2）请发行人说明并披露 Fidelix 的利润分配政策及决策机制，发行人是否有权控制该公司的利润分配决策；（3）请发行人说明 Fidelix 与发行人是否存在人员、资产（包括但不限于知识产权）和业务混同的情形，如存在，相关情形是否符合 Fidelix 上市地的监管要求，是否存在潜在争议的法律风险；（4）请发行人说明发行人自 Fidelix 受让了相关专利，Fidelix 就前述交易及与发行人进行产品及销售地区进行划分是否履行了所有必要的内外部审批程序，是否存在潜在

争议的法律风险；（5）请发行人说明发行人收购 Fidelix 是否履行了该公司上市地相关法律及交易规则所要求的全部程序（包括但不限于是否涉及要约收购义务）。

请保荐人和发行人律师核查并发表明确意见。

回复：

本所律师履行了包括但不限于如下查验程序：

1.取得了韩国太平洋律师事务所出具的《法律意见书》；

2.查阅了《Fidelix 公司章程》；

3.查阅了 Fidelix 内部决议文件；

4.查阅了发行人及 Fidelix 的员工花名册；

5.查阅了发行人及 Fidelix 提供的固定资产清单、租赁房产、知识产权证书等资料；

6.查阅了发行人及 Fidelix 提供的主要客户、供应商明细及业务合同等资料；

7.取得了发行人与 Fidelix 签订的《知识产权转让协议》。

（一）请发行人说明并披露 Fidelix 公司治理结构及董事会的选举机制，发行人是否有权控制该公司董事会过半数以上董事的选举

1. Fidelix 公司治理结构

根据《韩国法律意见书》并经本所律师核查，Fidelix 建立了股东大会、董事会、监事、独立董事及共同代表理事等完善的公司治理结构，能够依法履行职责，符合韩国《商法》等相关规定。

根据韩国《商法》及《Fidelix 公司章程》的相关规定，Fidelix 内部机构职责如下：

（1）股东大会

根据韩国《商法》的规定，就相关法律及《Fidelix 公司章程》项下的股东大

会权限事项，均需通过股东大会的决议，股东大会主要负责公司重大事项：如董事、监事的任命，公司利润分配及发股事项的决策。其中普通决议需要发行股份总数的四分之一通过，特殊决议需要发行股份数的三分之一通过。如下表所示，除涉及公司层面合并、分立，股权激励，减资等事项外，与公司日常经营相关的如选任董事、监事，批准财报等事项均属于股东会普通决议决策事项。Fidelix 股东大会的议事规则主要如下：

类别	表决规定	主要决议事项
普通决议	通过出席会议的股东所持表决权的过半数同意，且与其相应的表决权股份总数为发行股份总数 1/4 以上	1. 选任董事、监事（第 382 条第 1 款、第 409 条第 1 款）； 2. 决定对董事、监事的报酬（第 388 条、第 415 条）； 3. 减少弥补亏损所需的资本金（第 438 条第 2 款）； 4. 批准财务报表（第 499 条、关于由董事会批准的例外情形，见如下董事会权限部分）； 5. 分配利润（第 462 条第 2 款、亦可规定由董事会批准的例外情形）； 6. 分配股息（第 462 条之 2）； 7. 中期分红（第 462 条之 3）； 8. 减少盈余公积（第 461 条之 2）； 9. 批准取得库存股（第 341 条第 2 款。但是，公司章程中规定可通过董事会决议进行利润分配的，可以以董事会决议代替股东大会决议）； 10. 决定延后或继续召开股东大会（第 372 条）； 11. 选任审计机构（第 367 条）； 12. 批准清算终结（第 540 条第 1 款）； 13. 根据《商法》第 542 条之 3 在发行股份总数百分之三的范围会通过董事会决议授予股票期权的，对该议案的批准（第 542 条之 3 第 3 款、章程第 12 条第 2 款）。
特别决议	通过出席会议的股东所持表决权的 2/3 以上同意，且与其相应的表决权股份总数为发行股份总数 1/3 以上	1. 新设合并的，选任设立委员（第 175 条第 2 款）； 2. 股票的分割（第 329 条之 2 第 1 款）； 3. 授予股票期权（第 340 条之 2 第 1 款）； 4. 概括性移转、交换股票（第 360 条之 3 第 2 款、第 360 条之 16 第 2 款）； 5. 转让全部或部分重要业务；签订、变更或解除关于出租或授权经营全部业务、与他人共同承担业务的全部损益的合同及其他与此相当的合同；受让对公司业务产生重大影响的其他公司全部或部分业务（第 374 条第 1 款）； 6. 解聘董事、监事（第 385 条第 1 款、第 415 条）； 7. 折价发行股份（第 417 条第 1 款）； 8. 变更公司章程（第 434 条）； 9. 减少资本（第 438 条第 1 款）；

		10. 任意解散、延续公司经营、休眠状态公司的延续（第518条、第519条、第520条之2第3款）； 11. 批准公司的合并（第522条第3款）； 12. 公司的分立、分立合并、物的分立i（第530条之3第2款）。
全体股东同意	须由全体股东同意	1. 免除发起人、董事、监事、监事委员会、清算人的责任（第400条第1款、第415条、第542条）； 2. 将公司形式变更为（韩国法项下的）有限公司（第604条）。

截至本补充法律意见出具之日，发行人持 Fidelix 30.57%的股份，为 Fidelix 第一大股东，也是唯一表决权股份总数达到 Fidelix 发行股份总数四分之一以上的股东。Fidelix 其他股东持股比例均低于 2%，股权十分分散，其申请股东大会提案并通过的可能性较小。因此，发行人可通过行使股东表决权对 Fidelix 重大事项决策产生实质影响。

（2）董事会

根据韩国《商法》的规定，除相关法律、Fidelix 公司章程项下的股东大会权限事项以外，董事会有权决定包括选任和解聘代表理事在内的有关执行公司重要业务的全部事项。Fidelix 董事会的议事规则主要如下：

类别	表决规定	主要决议事项
原则	过半数在册董事出席，且出席董事过半数同意	1. 处置及转让重要资产；介入大规模财产；选任或者解聘经营人（代表理事）；设立、迁移或者注销分公司等公司业务执行（第393条第1款）； 2. 决定召开股东大会（商法第362条、章程第22条第1款）； 3. 发行新股（有偿增资）（商法第416条、章程第10条）； 4. 允许董事的竞业行为（第397条第1款）； 5. 撤销已授予的股票期权（商法第340条之3第1款第5项、章程第12条第7款）； 6. 发行公司债（第469条第1款）； 7. 发行可转换公司债及新股认购权公司债（第513条第1款、第516条之2第2款）； 8. 在发行股份总数百分之三的范围内授予股票期权（商法第542条之3、章程第12条）； 9. 批准财务报表，限于外部审计人对财务报表的意见为根据法律及章程规定适当表示了公司的财务状态及经营成果，且全体监事同意的情形（商法第449条之2、章程第52条第6款）； 10. 分配利润（限于根据商法第449条之2、章程第52条第6款

		规定由董事会批准财务报表的情形。商法第 462 条第 2 款、章程第 55 条第 4 款）； 11. 盈余公积转增资本（第 461 条第 1 款）。
例外	在册董事 2/3 以上同意	1. 董事等为自己或第三人的利益利用目前或未来可能对公司有利的公司业务机会的（第 397 条之 2 第 1 款）； 2. 董事等以自己或第三人自负盈亏的方式与公司进行交易的（第 398 条）。

根据韩国《商法》及 Fidelix 公司章程规定，董事由股东大会选任，董事的选任需由出席股东大会的股东过半数赞成票及发行股票总数四分之一以上通过。因此，鉴于 Fidelix 的小股东股权十分分散，小股东提名董事并通过股东会的可能性很低。

鉴于发行人是唯一持有 Fidelix 的比例超过四分之一的股东，发行人对于 Fidelix 的董事会的构成起到实质性决定作用。通过控制董事会，发行人可以对 Fidelix 重大经营决策实施重大影响。

（3）监事

根据韩国《商法》及 Fidelix 公司章程规定，Fidelix 监事选任和解聘均由股东大会决议，经发行人提名，Fidelix 选举了 1 名监事，监事主要权限和职责如下：

① 有权监督董事的履职情况，并要求其提交有关公司经营的报告，或者调查公司的业务及财产状况；

② 亦可出席董事会并陈述其意见；

③ 如果董事做出违反法律规定或公司章程的行为或监事认为董事等存在做出该行为之虞时，有义务向董事会报告该等情形；

④ 监事可以请求召集股东大会或董事会；

⑤ 监事认为履行其职务确有所需时，可以针对子公司进行调查。

（4）独立董事

根据韩国《商法》及《Fidelix 公司章程》规定，经发行人提名，Fidelix 选举了 1 名独立董事。独立董事具有韩国《商法》和《Fidelix 公司章程》赋予董事的全部职权，对关联交易等事项需发表独立意见。

（5）共同代表理事

截至本补充法律意见出具之日，发行人委派谢莺霞与安承汉担任 Fidelix 的共同代表理事，对 Fidelix 的日常管理形成有效控制。Fidelix 采用共同代表理事制度，共同代表理事相当于共同法定代表人、联席董事长及联席总经理，对外共同代表公司，以公司名义出具文件必须经二人共同签署，对内共同负责公司的具体运营和执行公司重大决策。

Fidelix 共同代表理事的职权如下：

① 参加公司董事会，根据集团的规划及分工，组织制定、讨论并决定公司的发展规划、经营方针、年度经营计划及日常经营中的重大事项；具体包括研发战略及方向、销售规划、采购规划、年度财务预算和决算方案、人事整体安排及关键岗位人员的任免等；

② 组织管理层会议、听取各部门汇报年度工作执行情况及未来规划；定期召开管理层会议讨论日常经营过程中重要事项，具体包括研发进度、销售情况、供应链管理、产能安排、财务状况、资金预算及人事资源规划等事项的讨论及安排；

③ 依据《Fidelix 公司章程》等制度，审批签署金额较大的日常采购、销售等经营合同或资产购买、出售、许可使用等非日常交易事项；

④ 作为公司代表理事，对外代表公司签署重要合同、对外公示文件等资料；

⑤ 处理其他由董事会授权的重大事项；检查董事会决议的实施情况，并向董事会报告等。

2. Fidelix 董事会的选举机制

根据韩国《商法》及《Fidelix 公司章程》规定，Fidelix 公司董事由股东大会选任，董事的选任需经出席会议的股东所持表决权的过半数同意，且与其相应的表决权股份总数为发行股份总数四分之一以上审议通过。因此，鉴于 Fidelix 的小股东股权十分分散，小股东提名董事并通过股东会的可能性很低；发行人系唯一持有 Fidelix 的比例超过四分之一的股东，有权控制该公司董事会过半数以上董事的选举。

（二）请发行人说明并披露 Fidelix 的利润分配政策及决策机制，发行人是否有权控制该公司的利润分配决策

根据韩国《商法》及《Fidelix 公司章程》规定，Fidelix 的利润分配政策及决策机制为：

1. Fidelix 利润分配政策

根据韩国《商法》第 462 条第 1 款规定，Fidelix 公司可以在从资产负债表的净资产额扣减下列金额后的金额范围内实施利润分配：①资本金；②结算周期内积累的资本公积和盈余公积总额；③在结算周期应积累的盈余公积金额；④总统令规定的预售收入。

2. Fidelix 利润分配决策机制

韩国《商法》第 462 条第 2 款规定，公司的利润分配应当由股东大会通过决议实施。但是，公司董事会根据《商法》第 449 条之 2 第 1 款批准财务报表的，由公司董事会通过决议实施利润分配。

韩国《商法》第 449 条之 2 第 1 款规定，即便存在第 449 条，公司根据《章程》规定可以通过董事会决议批准第 447 条项下各份文件。但是，该等情形应当满足下列各项要件：①第三方审计机构出具第 447 条项下各份文件根据法律规定及《章程》已公允体现公司的财务状况及经营成果之意见；②获得全体监事的同意。

韩国《商法》第 447 条规定，①董事在每期结算周期制作下列各项文件及其附属明细，并获得董事会的批准：1）资产负债表；2）损益表；3）其他表示公司财务状况和经营成果的由总统令规定的文件；②总统令规定的公司董事应当制作合并财务报表并获得董事会批准。

《Fidelix 公司章程》第 22 条第 1 款规定，股东大会应由代表理事根据董事会决议召集，除非法案另有规定；第 55 条第 4 款规定，利润分红根据股东大会的决议进行。但根据 53 条第 6 款，若董事会认可财务报表，则根据董事会的决议进行的分红。

鉴于上述规定，根据韩国《商法》第 462 条第 2 款及《Fidelix 公司章程》第 55 条第 4 款，原则上 Fidelix 的利润分配应当由股东大会通过决议实施（但 Fidelix 的董事会根据《章程》第 52 条第 6 款批准财务报表的，可以由董事会通过决议实施利润分配）。为此，Fidelix 的董事会应当根据韩国《商法》第 462 条及《章程》第 22 条第 1 款决议召集股东大会，并将利润分配案作为议案提至股东大会。

3. 发行人有权控制 Fidelix 的利润分配决策

鉴于发行人系 Fidelix 的第一大股东，Fidelix 的小股东股权十分分散，发行人系唯一持有 Fidelix 的比例超过四分之一的股东，发行人可通过行使股东表决权对 Fidelix 利润分配事项决策产生实质影响，以及对 Fidelix 董事会的构成及利润分配事项决策起到实质性决定作用。因此，本所律师认为，发行人有权控制 Fidelix 的利润分配决策。

（三）请发行人说明 Fidelix 与发行人是否存在人员、资产（包括但不限于知识产权）和业务混同的情形，如存在，相关情形是否符合 Fidelix 上市地的监管要求，是否存在潜在争议的法律风险

经核查，发行人与 Fidelix 不存在人员、资产（包括但不限于知识产权）和业务混同的情形，具体情况如下：

（1）人员情况

根据发行人、Fidelix 提供的报告期内员工的相关资料并经本所律师核查，除了 Fidelix 共同代表理事安承汉担任发行人董事、发行人总经理谢莺霞担任 Fidelix 共同代表理事外，Fidelix 与发行人在人员上完全独立，不存在人员共用的情形。

（2）资产情况

根据发行人、Fidelix 提供的固定资产清单、租赁房产、知识产权证书等资料并经本所律师核查，发行人拥有独立的与生产经营有关的设备及 3 项注册商标、37 项专利权、13 项计算机软件著作权以及 23 项集成电路布图设计；Fidelix 拥有独立的与生产经营有关的设备及 3 项注册商标、44 项专利权，发行人与 Fidelix 的资产不存在混用的情况。

（3）业务情况

根据发行人、Fidelix 提供的主要客户、供应商明细及业务交易合同等资料并经本所律师核查，发行人主要负责闪存芯片 NAND Flash、NOR Flash 的研发及销售；Fidelix 主要从事 DRAM 及 MCP 的研发及销售。发行人及 Fidelix 各自均具备独立完整的研发、采购及销售体系，独立对外开展业务。此外，Fidelix 根据其业务需求自主决定晶圆采购安排，为了供应链的稳定性及提升议价能力，通过发行人向晶圆代工厂下单投片，该等安排出于商业角度考虑，不影响业务独立性。因此，发行人与 Fidelix 的业务不存在混同的情况。

（四）请发行人说明发行人自 Fidelix 受让了相关专利，Fidelix 就前述交易及与发行人进行产品及销售地区进行划分是否履行了所有必要的内外部审批程序，是否存在潜在争议的法律风险

1. 发行人受让 Fidelix 相关专利履行的内外部审批程序

① 内部审批

经核查，发行人与 Fidelix 分别于 2017 年 3 月、2018 年 3 月签署《知识产权转让协议》，约定发行人受让 Fidelix 持有 NOR Flash 和 NAND Flash 发明专利。根据《韩国法律意见书》，发行人受让 Fidelix 专利事宜已根据韩国《商法》及《Fidelix 公司章程》的规定，履行了董事会内部审批程序。

② 韩国法律规定项下无需相关机构审批

根据韩国《商法》《防止及保护产业技术泄露法》等相关规定，发行人受让 Fidelix 上述发明专利，除向专利注册国知识产权主管部门申请变更登记外，无需取得其他外部审批。

根据韩国《防止及保护产业技术泄露法》第 2 条第 2 款第 9 项规定，国家核心技术是指因在韩国境内外市场具有较高技术价值和经济价值或者相关产业具有较高发展潜力而被输出至韩国境外时，对国家安全保障及国民经济的发展造成重大不利影响的技术中，由产业通商资源部长官指定的技术。

韩国国家核心技术涉及的芯片行业技术包括 30nm 以下级别 DRAM、NAND

FLASH 相关设计及工程技术、Mobile Application Processor SoC 设计及工程技术、LTE/LTE adv Baseband Modem 设计技术等半导体相关技术等。韩国企业拟通过转让或转移等方式出口上述技术的，出口主体应当按照其类型事先获得产业通商资源部长官的批准或进行事先申报。

Fidelix 转让给发行人的芯片技术均属于 30nm 以上级别，且不属于被指定为国家核心技术的技术，无需韩国主管部门的相关批准或进行事先申报。

③ 境内法律规定项下已办理备案并取得登记证

根据《中华人民共和国技术进出口管理条例（2019 修订）》第五条规定，国家准许技术的自由进出口；第十九条规定，对技术进口合同进行登记，颁发技术进口合同登记证；第三十七条规定，对属于自由进口的技术，实行合同登记管理。据此，发行人从 Fidelix 受让的专利已分别于 2017 年 4 月和 2018 年 7 月取得商务部核发的《技术进口合同登记证书》。

因此，发行人从 Fidelix 处受让专利事宜已履行了必要的内外部审批程序。

2. 产品及销售地区进行划分履行的内外部审批程序

收购 Fidelix 后，发行人根据战略规划和各子公司的特点进行了定位和分工并在转让 NAND Flash 和 NOR Flash 知识产权时进行了明确约定。Fidelix 主要负责 DRAM、MCP 的研发和全球范围内销售，以及 Fidelix 品牌 NOR Flash 非大中华区的销售；发行人主要负责闪存芯片 NAND Flash、NOR Flash 的研发及在大中华区的销售。

根据发行人战略定位以及双方签署的知识产权转让协议，Fidelix 出让知识产权后，未经发行人事先书面同意不得以任何方式使用、许可第三方以任何方式使用相关知识产权。此外，Fidelix 不得在大中华区域（是指中国大陆、香港、澳门、台湾地区）内代理、销售、转售任何及所有采用出让知识产权的或与出让知识产权相关的产品。上述销售范围的限制包括但不限于：客户注册地或主营地位于大中华区域范围内以及产品的实际使用地位于大中华区域范围内。因此 Fidelix 不能使用已出让的 NAND Flash 及 NOR Flash 的知识产权，亦不能在大中华地区销售发行人拥有相关知识产权的产品。

对于无关联第三方拥有知识产权的 NAND Flash 和 NOR Flash 产品，如海力士的 NAND Flash 产品，Fidelix 销售相关产品不受到限制。

根据韩国《商法》等相关规定，对于发行人与 Fidelix 就产品及销售地区进行划分事宜，韩国法律项下并无在知识产权转让交易中不得做出该等约定的特别限制性规定，以及无需获得审批许可的程序。因此，本所律师认为，发行人与 Fidelix 对产品及销售地区进行划分不存在潜在争议的法律风险。

（五）请发行人说明发行人收购 Fidelix 是否履行了该公司上市地相关法律及交易规则所要求的全部程序（包括但不限于是否涉及要约收购义务）

根据韩国《资本市场法及金融投资业相关法律》第 133 条规定，在 6 个月内，在证券市场外从 10 人以上主体受让上市公司股份的，并与其特殊关系人共同持有的股份等数量为该上市公司股份等总数量的 5%以上时，原则上该收购方应当进行要约收购。但是，发行人仅从安承换、何泰华及张锡宪等 3 人受让 Fidelix 的股份，故其不属于上述要约收购规定的适用对象。

此外，根据韩国《商法》《外国人投资促进法》《资本市场与金融投资业相关法律施行令》《垄断规制及公平交易相关法律》《金融投资业规定》《资本市场与金融投资业相关法律施行令》等相关规定，发行人收购 Fidelix 时需办理“经营者集中申报、外国人投资申报、外国人投资者登记、外国人投资企业登记、场外交易申报及企业信息变更登记”程序，以及履行信息披露义务。

经核查，发行人在收购 Fidelix 时均已履行了韩国当地相关法律及交易规则所要求的全部程序，具体情况如下：

履行的韩国审批程序	具体情况
经营者集中申报情况	1.2015 年 6 月 2 日，发行人向韩国公平交易委员会提交经营者集中申报； 2.2015 年 6 月 16 日，发行人完成韩国公平交易委员会的申报。
办理外国人投资申报情况	2015 年 5 月 18 日，发行人完成外国人投资申报程序
办理外国人投资者登记情况	2015 年 6 月 2 日，发行人向韩国金融委员会办理了投资者信息登记程序

办理外国人投资企业登记情况	2015 年 7 月 6 日，Fidelix 完成外国人投资企业登记程序
投资 Fidelix 时办理场外交易申报情况	2015 年 7 月 8 日，发行人完成场外交易申报程序
企业信息变更登记情况	2015 年 7 月 1 日，Fidelix 完成变更登记
Fidelix 履行的信息披露情况	1.2015 年 4 月 22 日，Fidelix 披露了股份转让合同签署的公告； 2.2015 年 4 月 22 日，Fidelix 披露了董事会决议的公告，并向金融委员会提交了主要事项报告书； 3.2015 年 6 月 30 日，Fidelix 披露了第一大股东发生变更的公告。
发行人履行的信息披露情况	1.2015 年 4 月 28 日，发行人披露了签订取得 5%以上股份合同的公告； 2.2015 年 7 月 3 日，发行人披露了 5%权益报告的公告； 3.2015 年 7 月 3 日，发行人披露了 10%权益报告的公告。

因此，本所律师认为，发行人收购 Fidelix 已履行了韩国相关法律及交易规则所要求的全部程序。

四、问题 7、股权转让价格差异

请发行人说明 2018 年 12 月两次股权转让价格存在差异的原因及合理性。

请保荐人和发行人律师核查并发表明确意见。

回复：

本所律师履行了包括但不限于如下查验程序：

1.查阅了发行人的工商登记资料；

2.查阅了鹏晨源拓与董玮签署的股权转让协议及支付凭证；

3.查阅了东方恒信与齐亮签署的股权转让协议及支付凭证；

4.访谈了发行人实际控制人、鹏晨源拓、董玮及齐亮；

5.取得了鹏晨源拓和董玮出具的书面确认。

根据发行人工商登记资料、鹏晨源拓与董玮签署的股权转让协议及支付凭证、东方恒信与齐亮签署的股权转让协议及支付凭证、访谈了本次股权转让的各方，

发行人于 2018 年 12 月两次股权转让价格存在差异的具体情况如下：

（1）本次股权转让的基本情况

序号	股权转让方	股权受让方	转让价格（元/注册资本）	注册资本（万元）	转让对价（万元）	资金来源
1	东方恒信	齐亮	3.56	2,807.0175	10,000	自有资金
2	鹏晨源拓	董玮	2.85	877.193	2,500	自有资金

（2）本次股权转让的背景和原因

齐亮因看好发行人的发展前景，因此以受让老股的形式成为发行人股东。

鹏晨源拓为了控制投资风险，合理控制合伙企业单个项目的投资总额，经其合伙人内部商定并经合伙人会议决议，同意鹏晨源拓将其所持东芯有限 3.125%的股权转让给鹏晨源拓的实际控制人董玮；董玮因看好发行人的发展前景，因此同意以受让老股的形式成为发行人股东。

（3）本次股权转让定价依据及合理性

如上表所述，东方恒信将其所持东芯有限 10.00%的股权（对应注册资本 2,807.0175 万元）以 1 亿元的价格转让给齐亮，每元注册资本价格为 3.56 元；鹏晨源拓将其持有的东芯有限 3.125%的股权（对应注册资本 877.193 万元）以 2,500 万元的价格转让给董玮，每元注册资本价格为 2.85 元，该价格系鹏晨源拓投资东芯有限的入股价。

经核查，东方恒信转让所持东芯有限的 10.00%股权给齐亮系双方参考上一轮融资价格自愿协商一致的结果，价格公允；鹏晨源拓将其所持东芯有限 3.125%的股权转让给董玮系鹏晨源拓为控制投资风险而采取的内部调整安排。为了控制投资风险，合理控制合伙企业单个项目的投资总额，经鹏晨源拓合伙人内部商定并经合伙人会议决议，同意鹏晨源拓将其所持东芯有限 3.125%的股权转让给鹏晨源拓的实际控制人董玮。因本次股权转让系鹏晨源拓的内部调整安排，且距离鹏晨

源拓入股东芯有限的时间较短，因此本次股权转让的价格参照鹏晨源拓投资东芯有限的入股价确定，未产生溢价。

根据鹏晨源拓和董玮出具的书面确认，就本次股权转让，双方不存在股权代持情形，或其他潜在利益安排，亦不存在任何争议或潜在纠纷。

综上，本所律师认为，发行人 2018 年 12 月的两次股权转让价格存在较大差异具有合理性。

本补充法律意见正本一式陆份，具有同等法律效力，经本所盖章并经单位负责人及承办律师签字后生效。

（以下无正文）

（本页无正文，为《北京德恒律师事务所关于东芯半导体股份有限公司首次公开发行股票并在科创板上市的补充法律意见（四）》之签署页）

北京德恒律师事务所

负 责 人：
王 丽

承办律师：
浦 洪

承办律师：
何雪华

承办律师：
徐 帅

2021 年 4 月 14 日

北京德恒律师事务所
关于东芯半导体股份有限公司
首次公开发行股票并在科创板上市的
补充法律意见（五）

北京德恒律师事务所
DeHeng Law Offices

北京市西城区金融街 19 号富凯大厦 B 座 12 层

电话：010-52682888 传真：010-52682999 邮编：100033

北京德恒律师事务所

关于东芯半导体股份有限公司

首次公开发行股票并在科创板上市的

补充法律意见（五）

德恒 06F20190030-00023 号

致：东芯半导体股份有限公司

北京德恒律师事务所（以下简称“本所”）接受东芯半导体股份有限公司（以下简称“发行人”）的委托，担任发行人本次发行上市的特聘专项法律顾问，并根据《公司法》《证券法》《管理办法》《编报规则 12 号》等有关法律、行政法规、部门规章及其他规范性文件的有关规定，按照律师行业公认的业务标准、道德规范和勤勉尽责精神，本所已出具了《北京德恒律师事务所关于东芯半导体股份有限公司首次公开发行股票并在科创板上市的法律意见》（以下简称《法律意见》）、《北京德恒律师事务所关于东芯半导体股份有限公司首次公开发行股票并在科创板上市的律师工作报告》（以下简称《律师工作报告》）、《北京德恒律师事务所关于东芯半导体股份有限公司首次公开发行股票并在科创板上市的补充法律意见（一）》（以下简称《补充法律意见（一）》）、《北京德恒律师事务所关于东芯半导体股份有限公司首次公开发行股票并上市之补充法律意见（二）》、《北京德恒律师事务所关于东芯半导体股份有限公司首次公开发行股票并上市之补充法律意见（三）》（以下简称《补充法律意见（三）》）及《北京德恒律师事务所关于东芯半导体股份有限公司首次公开发行股票并上市之补充法律意见（四）》（以下简称《补充法律意见（四）》）。

根据上海证券交易所 2021 年 6 月 29 日向发行人出具的《发行注册环节反馈意见落实函》（以下简称《落实函》）的要求，本所律师对《落实函》中需要发

行人律师发表意见的问题进行了核查，并出具《北京德恒律师事务所关于东芯半导体股份有限公司首次公开发行股票并在科创板上市的补充法律意见（五）》（以简称“本补充法律意见”）。

本补充法律意见为《法律意见》（德恒 06F20190030-00002 号）、《律师工作报告》（德恒 06F20190030-00003 号）、《补充法律意见（一）》（德恒 06F20190030-00008 号）《补充法律意见（二）》（德恒 06F20190030-00011 号）、《补充法律意见（三）》（德恒 06F20190030-00016 号）及《补充法律意见（四）》（德恒 06F20190030-00021 号）的补充，并构成其不可分割的一部分。《法律意见》《律师工作报告》《补充法律意见（一）》《补充法律意见（二）》、《补充法律意见（三）》及《补充法律意见（四）》与本补充法律意见不一致之处，以本补充法律意见为准。本所律师在《法律意见》《律师工作报告》《补充法律意见（一）》《补充法律意见（二）》、《补充法律意见（三）》及《补充法律意见（四）》中的声明事项亦适用于本补充法律意见。如无特别说明，本补充法律意见中使用的定义、术语和简称与《法律意见》《律师工作报告》《补充法律意见（一）》《补充法律意见（二）》、《补充法律意见（三）》及《补充法律意见（四）》一致。

本所律师同意将本补充法律意见作为发行人本次发行上市的必备法定文件随其他材料一起上报，并依法对本补充法律意见承担法律责任。本补充法律意见仅供发行人本次发行上市之目的使用，不得用作任何其他用途。

一、问题 2 申请材料显示，（1）发行人成立于 2014 年 11 月，2015 年 6 月 30 日完成对 Fidelix 收购及首次增资，成为 Fidelix 的控股股东，报告期存在购买 Fedelix 发明专利、支付技术服务费等交易。（2）Fidelix 在 2018-2020 年净利润分别 1667.3 万元、-1417.42 万元、-824.4 万元。发行人称收购整合后，Fidelix 盈利情况得到逐步改善。（3）Fidelix 报告期内营业收入、研发费用均有所下降，曾受到韩国证券监管机构处罚，发行人曾出现境外投资项目未向发改部门办理备案的情况。

请发行人补充披露：（1）具体说明发行人收购 Fidelix 过程中股权收购价格公允性，报告期内各项交易的背景、原因、作价依据及公允性，Fidelix 是否在韩国市场披露母子公司之间专利转让等各项交易情况；（2）结合 Fidelix 向发行人转让专利的收入及利润情况，客观分析收购整合后 Fidelix 盈利改善的主要原因，是否来自于资产出售；（3）结合发行人与子公司处罚情况及子公司被收购后的持续经营情况说明发行人对经营海外子公司的内控有效性和持续经营能力；（4）补充穿透核查哈勃投资的股权结构情况；（5）收购 Fidelix 时第一大股东变更的信息披露的具体情况，Fidelix 关于股利分配的权限，收购后 Fidelix 的董事会情况以及委派代表理事对发行人控制 Fidelix 的影响，安承汉和发行人的关系及日常决策机制。请保荐机构和律师核查并发表明确意见。

回复：

本所律师履行了包括但不限于如下查验程序：

1.取得了韩国太平洋律师事务所出具的法律意见书；

2.取得了发行人收购 Fidelix 股权的交易协议及付款凭证；

3.查询了 Fidelix 于 2015 年 4 月份股票市场价格情况；

4.查阅了发行人境外子公司相关行政处罚的文件、资料；

5.访谈了公司管理层，了解收购、整合相关的原因、合理性；

6.访谈了 Fidelix 公司代表理事安承汉，了解收购后 Fidelix 的经营情况及业绩波动的相关原因；

7.查阅了收购前后 Fidelix 公司的相关财务报表；

8.取得了发行人制定的《子公司管理制度》；

9.取得了东芯公司与 Fidelix 交易的明细表、交易合同；

10.查询了国家企业信用信息公示系统网站、企查查网站，了解哈勃投资的股权结构情况；

11.查阅了华为投资控股《2020 年年度报告》，了解哈勃投资及其股东的基本情况；

12.取得了哈勃投资填写的股东调查表及书面说明；

13.查阅了 Fidelix《公司章程》。

（一）具体说明发行人收购 Fidelix 过程中股权收购价格公允性，报告期内各项交易的背景、原因、作价依据及公允性，Fidelix 是否在韩国市场披露母子公司之间专利转让等各项交易情况

1. 发行人收购 Fidelix 过程中股权收购价格公允性

发行人于 2015 年 6 月收购安承汉、何泰华、张锡宪所持 Fidelix 合计 15.88%的股份（对应 2,900,374 股），每股 2,923.76 韩元（折合人民币约 16.52 元），对价为 848,000 万韩元（折合人民币约 4,792.24 万元）。

收购时，Fidelix 的市值约为 394.51 亿韩元（折合人民币约 2.23 亿元），公开市场股票价格每股为 2,160 韩元（折合人民币约 12.21 元）。基于以转让方让与对 Fidelix 的控制权为前提及参考市场估值，各方协商确定标的股份的转让对价为 848,000 万韩元（折合人民币约 4,792.24 万元），即每股为 2,923.76 韩元（折合人民币约 16.52 元）。

因此，本所律师认为，本次股权收购的价格是以转让方让与对 Fidelix 的控制权为前提，股份转让对价中包含了公司控制权变更的溢价部分，参考市场估值，并由各方最终基于商业谈判的结果，协商确定转让对价，定价公允。

2. 报告期内各项交易的背景、原因、作价依据及公允性

报告期内，东芯公司与 Fidelix 的各项交易情况如下表：

序号	类别	2020 年度（万元）	2019 年度（万元）	2018 年度（万元）
1	Fidelix 向东芯公司采购商品	13,396.27	13,173.91	7,047.86
2	Fidelix 销售给东芯公司商品	495.64	233.61	1,244.00
3	Fidelix 向东芯公司提供的技术及授权服务	254.43	3,000.44	162.58
4	Fidelix 向东芯公司转让专利	-	-	623.58
5	Fidelix 向东芯公司转让设备	1.32	-	343.16
合计		**14,147.65**	**16,407.96**	**9,421.18**

如上表所述，报告期内东芯公司与 Fidelix 发生的各项交易主要为购销商品、提供技术服务及转让专利、设备，该等交易的背景、原因、作价依据及公允性情况如下：

（1） Fidelix 向东芯公司采购商品

① 背景及原因

收购前，Fidelix 多年来一直从事 DRAM 和 MCP 产品的研发、运营和销售；此外，Fidelix 具备一定的 NAND Flash、NOR Flash 的技术储备，其 NAND Flash 处于研发阶段，NOR Flash 已实现销售。对于 DRAM、NOR 产品 Fidelix 直接向晶圆代工厂下达订单进行投片采购；此外，为合封 MCP，Fidelix 需采购海力士 NAND 晶圆。

收购后，对于 NOR Flash 产品，东芯公司拥有其主要知识产权及供应链，Fidelix 向东芯公司采购晶圆后根据其客户需求封装后销售。对于 DRAM 产品，因同在力积电流片，为了提升运营及沟通效率，降低沟通成本，由东芯公司向力积电统一下单投片。此外，为合封 MCP，Fidelix 仍需采购海力士 NAND 晶圆。

因此，为稳定供应链体系，提升运营效率，由发行人统一向晶圆代工厂投片及采购后再销售给 Fidelix。

② 作价依据及公允性

Fidelix 向东芯公司主要采购 NOR Flash 晶圆和 DRAM，Fidelix 采购的 NOR Flash 晶圆为东芯公司自主拥有知识产权的产品，其价格主要系双方参照第三方销售价格，以采购成本为基础上浮 15%-20%确定。Fidelix 采购的 DRAM 晶圆为 Fidelix 拥有自有知识产权的产品，其价格主要系双方综合考虑运输、资金、管理的成本，以东芯公司采购成本为基础上浮 2%-3%确定，定价公允。

（2） Fidelix 销售给东芯公司商品

① 背景及原因

报告期内，东芯公司基于国内少量客户的需求，向 Fidelix 采购了少量存储产品，交易金额较小。

② 作价依据及公允性

参照 Fidelix 向第三方的销售价格作为定价依据，双方协商确定销售给东芯公司的价格，定价公允。

（3） Fidelix 向东芯公司提供的技术及授权服务

① 背景及原因

发行人收购 Fidelix 后，为了实现集团整体发展战略，根据各公司的特点及优势对发行人与 Fidelix 的业务进行了分工及定位，故 Fidelix 将其拥有的 DRAM 部

分知识产权授权给发行人，以及为发行人提供相关的技术服务。

② 作价依据及公允性

东芯公司支付的 DRAM 部分知识产权授权费用和技术支持费用是综合考虑开发成本、产业化程度、技术开发难度等因素，双方协商确定授权及技术研究开发服务费的价格，定价公允。

（4） Fidelix 向东芯公司转让专利、设备

① 背景及原因

根据《韩国法律意见书》并经本所律师核查，报告期内，因发行人和 Fidelix 双方业务定位调整，Fidelix 将其拥有的 NAND 和 NOR 相关的主要专利及相关设备转让给发行人。

② 作价依据及公允性

根据《韩国法律意见书》，韩国法律项下无明确规定专利及设备转让需委托评估机构进行价值评估，由转让双方根据商业价值自行协商确定专利及设备转让价格。因此，发行人从 Fidelix 受让的专利及设备转让价格系参考 Fidelix 受让海力士专利价格及考虑设备的成本、价值作为定价依据，最终双方协商确定，定价公允。

3. Fidelix 在韩国市场已披露母子公司之间专利转让等各项交易情况

报告期内，东芯公司与 Fidelix 发生的各项交易主要为购销商品、提供技术服务及转让专利、设备。Fidelix 应根据韩国《资本市场及金融投资业法》（以下简称《资本市场法》）、《资本市场法施行令》及《科斯达克市场披露规定》等相关规定，就报告期内 Fidelix 与东芯公司发生的各项交易进行披露，具体规定及披露情况如下：

（1）韩国信息披露的相关规定

根据韩国《资本市场法》第 161 条第 1 款第 7 项及《资本市场法施行令》第 171 条第 2 款第 5 项规定，上市公司拟受让、转让的资产价格（指账面金额与交易金额中孰高金额）达到截至最近一个会计年度末的资产总额（对于适用韩国采用的国际会计基准编制合并财务报表的法人，系指该法人合并财务报表项下资产总额）的 10%以上的，应当在发生该事实之日的次日前（即 2 日内）披露（提交主要事项报告）该事项。并且，根据韩国《科斯达克市场披露规定》第 6 条第 1 款第 1 项第 3 目、第 2 项第 2 目（5）规定，上市公司签订或终止合同金额达到最近一个会计年度销售额的 10%以上的单笔销售合同或供应合同，或做出有关采购或处置总金额达到最近一个会计年度末资产总额的 10%以上的有形资产的决定的，应当于发生该事由当日进行披露。

此外，根据韩国《资本市场法》第 159 条第 2 款第 5 项及《资本市场法施行令》第 168 条第 3 款第 6 项的规定，上市公司还应当在定期报告（年度/中期/季度报告）中载明公司与其第一大股东（包括特殊关系人）或高管及职员的交易明细。

（2）Fidelix 就与东芯半导体的交易是否具有披露义务以及实际履行情况

根据《韩国法律意见书》并经本所律师查询 Fidelix 公告文件，就报告期内 Fidelix 与东芯公司发生的各项交易，由于该等交易规模低于上述韩国《资本市场法》第 161 条第 1 款第 7 项及《资本市场法施行令》第 171 条第 2 款第 5 项规定项下应披露的交易标准，该等交易无需于发生该事由当日进行披露。

但是，Fidelix 已根据《资本市场法》第 159 条第 2 款第 5 项及《资本市场法施行令》第 168 条第 3 款第 6 项的规定，就报告期内 Fidelix 与东芯公司发生的各项交易在 2018 年至 2020 年定期报告（年度/中期/季度报告）之“与利害关系人的交易明细”章节中予以披露，并在财务报表的注释“特殊关系人交易”部分中载明了当期及上一期其与东芯公司的主要交易内容及截至该年度末及上一个年度末的主要债权、债务内容。

鉴于此，本所律师认为，就报告期内 Fidelix 与东芯公司发生的各项交易，Fidelix 已根据韩国相关法律规定履行了披露义务。

（二）结合 Fidelix 向发行人转让专利的收入及利润情况，客观分析收购整合后 Fidelix 盈利改善的主要原因，是否来自于资产出售

2015 年收购完成后，Fidelix 根据公司整体规划和定位开展经营，专注于 DRAM 及 MCP 的研发和销售，持续推进产品更新迭代，并不断拓展新兴市场，逐步实现自身的稳步发展，收入规模整体呈波动增长趋势，净利润总体有所改善，具体数据如下：

单位：万元

年度	营业收入		净利润	
	金额	增长率（%）	金额	增长率（%）
2015 年度	36,090.79	-	-3,208.62	-
2016 年度	31,995.10	-11.35	-3,266.16	1.79
2017 年度	32,480.05	1.52	-1,521.00	-53.43
2018 年度	41,911.20	29.04	1,667.30	-209.62
2019 年度	39,357.04	-6.09	205.57	-87.67
2020 年度	35,428.40	-9.98	-824.40	-501.03

2014 年以来，受半导体供应链及下游市场向中国转移的影响，Fidelix 面临较大经营及资金压力，管理层寻求外部合作。收购后 Fidelix 缓解自身的资金压力，积极拓展市场，充分利用东芯公司提供的稳定、优质的供应链渠道，实现自身的稳步发展，具体分析如下：

（1）收购后，Fidelix 负责 DRAM、MCP 全球范围内的销售及 NOR Flash 非大中华地区的销售，主要客户集中于日韩、欧美等海外地区。近年来随着终端电子产品的需求逐渐向大中华地区转移，为了开拓 MCP 产品业务，Fidelix 也逐步扩大 MCP 产品在大中华地区的销售规模，同时欧美地区的 NOR 产品销售持续增长。

（2）晶圆制造环节，东芯公司与国内规模最大的晶圆代工厂中芯国际和全球最大的存储代工厂力积电均已保持了多年稳定的合作关系，已形成稳定、优质的供应链渠道，并向 Fidelix 销售 NOR 产品的晶圆用于其后续的封装测试，为 Fidelix 产能稳定提供保障。

此外，报告期内，Fidelix 在 2018 年度向东芯公司转让专利产生收入 607.99 万元，占 2018 年收入规模的 1.45%，收入及利润规模较小，2019 年度和 2020 年度不存在此类业务。

综上所述，收购整合后 Fidelix 盈利改善主要来自于自身的经营发展，并非来自于资产出售。

（三）结合发行人与子公司处罚情况及子公司被收购后的持续经营情况，说明发行人对经营海外子公司的内控有效性和持续经营能力

1. 报告期内行政处罚及整改情况

报告期内，发行人及其子公司的行政处罚情况如下：

序号	被处罚主体	违法行为	处罚日期	处罚机关	处罚金额
1	Fidelix	未按时披露关于选任谢莺霞共同代表的事项，Fidelix被认定违反披露要求	2019. 6. 12	韩国交易所	4,000,000 韩元（约人民币 2.35 万元）
2	Fidelix	未及时申报关于关闭美国代表处事宜；未及时申报变更所在地事宜，被处以过失性罚款并被处以警告	2019. 12. 31	金融监督院	640,000 韩元（约人民币 3,700 元）

（1）因违反信息披露要求被行政处罚

2019 年 6 月 12 日，发行人控股子公司 Fidelix 因未按时披露关于选任谢莺霞担任 Fidelix 共同代表理事的事项，被韩国交易所认定违反披露要求，而被处以 400 万韩元（约人民币 2.35 万元）的罚款。

Fidelix 已积极整改，于 2019 年 5 月 21 日进行了补充披露，并加强信息披露相关的法律法规学习，同时聘请基石 9 株式会社作为 Fidelix 的日常信息披露的咨

询服务机构，加强信息披露相关的管理。

（2）因违反向主管部门履行变更申报程序被行政处罚

2019 年 12 月 31 日，发行人控股子公司 Fidelix 因未及时向主管部门申报关于关闭美国代表处事宜及未及时申报变更所在地事宜，被金融监督院处以 64 万韩元（约人民币 3,700 元）的过失性罚款及警告。

Fidelix 已积极整改，并组织相关工作人员对需变更申报的事项及程序等方面的知识进行专项学习。

《韩国法律意见书》认为，上述行政处罚不属于可以对 Fidelix 的经营造成重大恶劣影响的违法违规事项，均属于过失性行为，公司已及时整改，并加强相关事项的管理。

2. 发行人对 Fidelix 相关管控的内控情况

发行人收购 Fidelix 后，及时制定《子公司管理制度》，对子公司在公司治理、财务管理、人力资源管理、信息披露等方面作出了规定，并通过以下方式实现对 Fidelix 的有效管理：

（1）通过控制 Fidelix 的董事会管理重大经营决策

根据韩国《商法》的规定，除相关法律、Fidelix 公司章程项下的股东大会权限事项以外，Fidelix 董事会有权决定有关执行公司重要业务的全部事项，如“选任和解聘公司代表理事；处置及转让重要资产；发行新股（有偿增资）；发行公司债；盈余公积转增资本、董事与公司之间交易”等事项，除董事与公司之间交易等事项外，均以出席董事过半数通过。

发行人于 2015 年 6 月完成收购 Fidelix 后改选了 Fidelix 的董事会，发行人通过提名全体董事控制 Fidelix 董事会，从而对 Fidelix 日常经营的重大事项的决策权形成了有效管控。

（2）委派代表理事、首席财务官参与日常管理

Fidelix 作为发行人的韩国控股子公司，在日常管理过程中，Fidelix 公司的具体运营和执行公司重大决策由安承汉与谢莺霞共同负责。

收购完成后，鉴于安承汉在存储芯片领域具备丰富的研发经验，即选任安承汉担任发行人首席科学家及董事职务，同时考虑到安承汉系 Fidelix 创始人，也熟悉日韩及欧美半导体市场及韩国公司治理，并综合考虑收购 Fidelix 后的平稳过渡、稳定员工心态，提名安承汉继续担任 Fidelix 代表理事。此外，因 Fidelix 业务经营需要及全面有效执行发行人集团的发展战略的需要，发行人委派谢莺霞作为发行人的全权代表与安承汉共同参与 Fidelix 的日常经营管理。谢莺霞与安承汉共同负责 Fidelix 的日常经营活动中的具体运营和执行公司重大决策事项，包括但不限于制定 Fidelix 的年度经营计划、对外融资、人事整体安排及关键岗位人员的任免、收购及出售重大资产、制定公司经营管理规章制度以及签署定期报告等公示文件等。

Fidelix 的首席财务官主要负责 Fidelix 财务核算、资金管理、原材料及固定资产采购等复核及审批工作。收购 Fidelix 后，发行人委托韩国第三方人力资源服务公司通过市场招聘首席财务官后委派至 Fidelix。

因此，收购 Fidelix 后，发行人通过委派代表理事、首席财务官对 Fidelix 的日常经营形成有效管理。

（3）委派代表谢莺霞参与 Fidelix 的日常经营管理，强化日常管理

鉴于谢莺霞拥有近二十年的公司管理经验，因 Fidelix 业务经营需要及全面有效执行发行人集团的发展战略的需要。收购 Fidelix 后，发行人委派谢莺霞担任 Fidelix 的董事，并作为发行人的全权代表参与 Fidelix 的日常经营管理，虽然未登记为 Fidelix 代表理事，但是在 Fidelix 日常经营活动中与安承汉共同决策相关重大事项，具体体现为：

①关于制定 Fidelix 的年度经营计划，包括：研发战略及方向、销售采购规划、年度财务预算和决算方案等事项，各部门上报部门年度计划后提交安承汉，由安

承汉和谢莺霞共同制定公司年度经营计划，并提交董事会审阅后获得执行确认，安承汉和谢莺霞共同负责执行经营计划；

②关于 Fidelix 的对外融资，由首席财务官制定融资方案，安承汉和谢莺霞共同确认后提交董事会决议，再由安承汉和谢莺霞共同负责签署融资合同及执行融资具体事宜；

③关于 Fidelix 设计部、生产运营部、首席财务官、测试部、销售部、项目管理部等关键岗位人员的任免、晋升、调薪等，董事会无异议，由安承汉和谢莺霞共同决定；

④关于 Fidelix 在经营过程中单笔采购金额超过 100 万韩元但未超过 2 亿韩元的由安承汉决定，单笔采购金额 2 亿韩元以上的由安承汉和谢莺霞共同确定方案，再提交董事会决议。

因此，收购完成后，发行人通过控制 Fidelix 董事会、向 Fidelix 委派代表理事及委派代表参与 Fidelix 日常经营管理，对 Fidelix 的日常经营能够形成有效管理。

综上，发行人已按照《子公司管理制度》等相关规定建立健全了完整的、合理的内部控制制度和机制，保证了对子公司管理内部控制的有效性。

3. 收购前后 Fidelix 持续经营情况

收购后，发行人通过对 Fidelix 研发、运营、销售等环节的全方位的整合，充分发挥境内外公司的优势，形成协同效应，Fidelix 公司具备完善的供产销能力，具备较强的持续经营能力。

（1）业务整合情况

目前发行人与 Fidelix 在研发、运营、销售等经营环节的具体定位如下：

公司名称	研发	运营		销售
		晶圆采购	封装测试	
东芯公司[注1]	NAND/NOR	主要负责 NAND、NOR 和 DRAM 产品的晶圆采购	主要负责东芯品牌产品的封装测试	东芯品牌产品销售，主要在大中华地区

公司名称	研发	运营		销售
		晶圆采购	封装测试	
Fidelix	DRAM/MCP	-	主要负责 Fidelix 品牌产品的封装测试	Fidelix 品牌产品销售，主要在非大中华地区

注 1：“东芯公司”本处特指东芯上海、东芯香港、东芯南京及 Nemostech。

具体整合情况如下：

①技术整合情况

收购前，Fidelix 拥有 NAND、NOR、DRAM 和 MCP 的知识产权；收购后，Fidelix 主要从事 DRAM 和 MCP 产品的研发，故而，将 NAND 和 NOR 相关的主要知识产权均转让给东芯公司。

②客户整合情况

收购前，Fidelix 主要从事 DRAM 和 MCP 的销售，凭借多年在国外市场的开拓，在海外地区积累了丰富的客户资源，其相关产品的主要客户分布于日韩、欧美等地区。同时 Fidelix 销售少量的 MCP 产品至大中华地区。65nm NOR 产品处于市场拓展阶段，销售规模较小，NAND 处于研发阶段，尚未形成销售。

收购后，Fidelix 负责 DRAM、MCP 全球范围内的销售及 NOR Flash 非大中华地区的销售，主要客户集中于日韩、欧美等海外地区。近年来随着终端电子产品的需求逐渐向大中华地区转移，为了开拓 MCP 产品业务，Fidelix 也逐步扩大 MCP 产品在大中华地区的销售规模。

③供应商整合情况

芯片设计公司主要供应商为晶圆代工厂和封装测试厂。

收购前，Fidelix 主要从事 DRAM 和 MCP 的研发和销售，NOR Flash 实现了部分销售。对于晶圆代工厂，DRAM 产品主要由台湾力积电进行代工，NOR Flash 产品主要由韩国东部高科进行代工。

收购后，东芯公司对于晶圆代工厂进行统一管理，Fidelix 根据自身需求规划向东芯股份或东芯香港下单进行投片生产。具体而言，对于晶圆代工厂，DRAM 产品主要仍由台湾力积电进行代工；NOR Flash 产品，东芯公司拥有其主要知识

产权及供应链，Fidelix 向东芯公司采购晶圆后根据其客户需求封装后销售。此外，因合封 MCP 需要，Fidelix 采购海力士 NAND 晶圆。

收购前后，Fidelix 均委托 AT semicon、南茂科技等公司进行封装测试。

综上，通过，收购后整合，Fidelix 具备完整清晰的知识产权，健全的研发体系，独立的客户体系，并拥有完善的运营团队，供产销体系健全，拥有独立的经营能力。

（2）经营业绩情况

收购后，Fidelix 单体报表的主要财务数据如下：

单位：万元

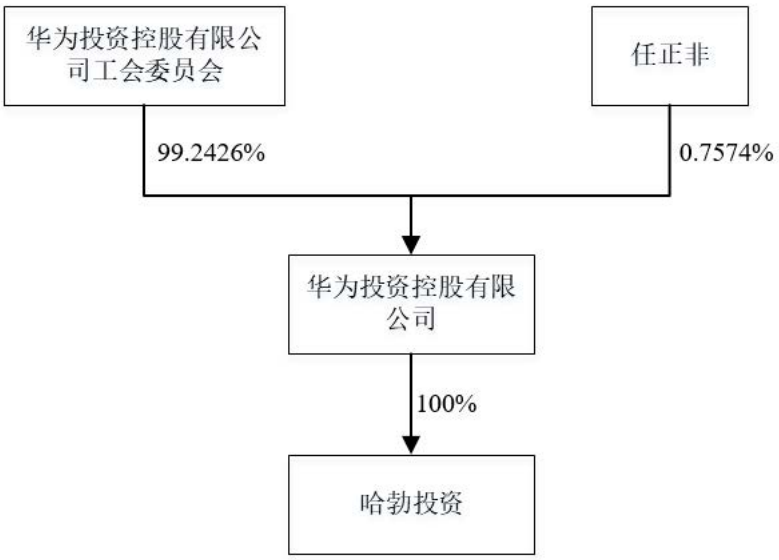
年度	营业收入		净利润	
	金额	增长率（%）	金额	增长率（%）
2015 年度	36,090.79	-	-3,208.62	-
2016 年度	31,995.10	-11.35	-3,266.16	1.79
2017 年度	32,480.05	1.52	-1,521.00	-53.43
2018 年度	41,911.20	29.04	1,667.30	-209.62
2019 年度	39,357.04	-6.09	205.57	-87.67
2020 年度	35,428.40	-9.98	-824.40	-501.03

由上表可知，收购后 Fidelix 销售规模保持稳定，盈利情况整体得到逐步改善。

因此，Fidelix 具备健全的供产销体系，经营业绩保持稳定，具备较强的持续经营能力。

（四）补充穿透核查哈勃投资的股权结构情况

经核查，截至本补充法律意见出具之日，哈勃投资的注册资本为 300,000 万元人民币，由华为投资控股有限公司（以下简称“华为控股”）持有 100%股权，哈勃投资的股权结构及股东穿透情况如下：



本所律师结合国家企业信用信息公示系统、企查查等数据平台的公开信息对其股东信息、出资比例进行交叉复核，以及哈勃投资于 2021 年 7 月出具的《关于哈勃投资股东穿透情况的说明》，说明：华为投资控股有限公司持有哈勃投资 100%的股权。其中，华为投资控股有限公司是由员工 100%持有的企业，股东为华为投资控股有限公司工会与任正非。华为投资控股有限公司通过华为投资控股有限公司工会实行员工持股计划，参与人均为华为投资控股有限公司员工，没有任何政府部门、机构持有华为投资控股有限公司的股权。

根据哈勃投资填写的股东调查表确认：（1）哈勃投资是所持发行人股份的实际持有人；（2）哈勃投资持有的发行人股份不存在受委托持股的情况或代持股情况或类似安排。

根据哈勃投资于 2021 年 2 月 26 日出具的书面说明，其确认：（1）不存在中国法律法规规定禁止哈勃投资持有发行人股份的情形；（2）哈勃投资唯一股东为华为投资控股有限公司，无其他股东；（3）哈勃投资不存在以发行人股权进行不当利益输送的情形。

根据华为投资控股有限公司 2021 年 3 月发布的《2020 年年度报告》，其通过工会实行员工持股计划，员工持股计划参与人数为 121,269 人（截至 2020 年 12

月 31 日），参与人均为公司员工。

鉴于此，本所律师认为，发行人和中介机构就对哈勃投资进行股东核查履行的核查手段充分合理，符合《监管规则适用指引—关于申请首发上市企业股东信息披露》《监管规则适用指引——发行类第 2 号》等相关指引的要求。

（五）收购 Fidelix 时第一大股东变更的信息披露的具体情况，Fidelix 关于股利分配的权限，收购后 Fidelix 的董事会情况以及委派代表理事对发行人控制 Fidelix 的影响，安承汉和发行人的关系及日常决策机制

1. 收购 Fidelix 时第一大股东变更的信息披露的具体情况

根据韩国《公平交易法》《科斯达克市场披露规定》等相关规定，韩国无实际控制人的明文规定。因此，在收购时，韩国上市公司 Fidelix 公告文件中仅需披露第一大股东变更的相关信息，无需披露实际控制人的相关信息。

根据韩国《科斯达克市场披露规定》第 6 条第 1 款第 3 项第 1 目（9）①规定，科斯达克市场上市法人发生下列情形之一的，应当将该等事实或者决定内容于发生该等事由当日向交易所进行申报，如果因不得已的事由按照细节规定进行申报的，视为于当日进行申报：上市公司第一大股东发生变更应于股份转让交易交割（第一大股东发生变更）之日公告，就第一大股东变更或者发生经营权变动签订、解除或取消下列各项合同之一的：①伴随第一大股东变更的股份转让合同等（包括预约买卖等方法）或者以任免高管、修改章程等变更经营权为目的的合同或者包含与此类似内容的合同等。

韩国《科斯达克市场披露规定》第 6 条第 1 款第 3 项第 1 目（1）规定，上市公司第一大股东发生变更应于股份转让交易交割（第一大股东发生变更）之日公告第一大股东发生变更的事项。

韩国《资本市场法》第 147 条第 1 款规定，大量持有股票上市法人的股份等的投资者（本人及其特殊关系合计持有该法人发行股份总数 5%以上股份的情形）实际取得 5%以上股份的，应当在取得之日起 5 个工作日内按照总统令规定的方

法向金融委员会和交易所报告（即披露）其持有情况、持有目的、持股等相关主要合同内容，以及其他总统令规定的事项。并且，其持有股份等发生 1%以上变动时，应当在发生之日起 5 个工作日内按照总统令规定的方法向金融委员会和交易所报告其变动内容（下称 5%权益报告）。

韩国《资本市场法》第 173 条第 1 款规定，投资者取得上市公司 10%以上股份并成为主要股东，或者投资者成为主要股东后所持股份发生变动时，应当自发生报告义务之日（如果投资者认购新股时，则为支付认购价款的次日起算；如果投资者老股收购时，则为交易交割日起算）起 5 个工作日内公告（下称 10%权益报告）。

韩国《资本市场法施行令》第 153 条第 3 款第 4 项规定，大量持有股份等的股东须报告其股份等持有情况或者变动内容的，其报告基准日以下列各项日期为准：4）在证券市场外取得股份等的，以合同签订日为准。

此外，根据韩国《资本市场法》第 161 条第 1 款第 5 项及《资本市场法施行令》第 171 条第 1 款第 1 项规定，上市公司董事会作出增资相关决议的，应当在作出决议的次日前向金融委员会提交载明该决议的主要事项报告书，且根据《科斯达克市场披露规定》第 6 条第 1 款第 2 项第 1 目①规定，上市公司作出增资相关决议的，应当于当天完成披露。

根据上述规定，韩国科斯达克上市公司股份转让致第一大股东发生变更时，应于该事由发生当日披露股份转让合同签订公告及第一大股东发生变更的公告。投资者在证券市场以外签订取得目标公司 5%以上股份合同的情形，应自签订股份转让合同之日起 5 个工作日内公告；持股 5%以上的股东因认购新股致持股比例发生变动时，且其持有股份发生 1%以上变动时，应于支付认购价款的次日起 5 个工作日内披露 5%权益报告；持股 10%以上的股东因认购新股致持股比例发生变动时，应于支付认购价款的次日起 5 个工作日内披露 10%权益报告。

基于此，发行人于 2015 年收购 Fidelix 时，Fidelix 及发行人履行了相应信息

披露义务，披露的具体内容如下：

披露日期	公告名称	披露义务人	披露内容摘要
2015-4-22	签订导致第一大股东发生变更的股份转让合同	Fidelix	安承汉等 3 人与东芯半导体签订了转让 Fidelix 股份 2,900,374 股的合同，Fidelix 的第一大股东拟变更为东芯半导体
2015-4-22	有偿增资决议	Fidelix	Fidelix 决定向东芯半导体发行新股 2,300,000 股
2015-6-30	第一大股东发生变更	Fidelix	随着合同当事人对导致第一大股东发生变更的股份转让合同（2015 年 4 月 22 日签订）履行完毕，且认购方也已缴纳定向增发有偿增资的认购价款完毕（2015 年 6 月 30 日），Fidelix 的第一大股东发生了变更
2015-4-28	股份等的大量持有情况报告书（5%权益报告）	发行人	东芯半导体已签订关于认购 Fidelix15.88%股份的场外股份转让合同
2015-7-3	股份等的大量持有情况报告书（5%权益报告）	发行人	东芯半导体的持股比例通过签订场外股份转让合同及有偿增资取得新股变更为 25.28%（原持股比例为 15.88%）
2015-7-3	高管、主要股东的特定证券等持有情况报告（10%权益报告）	发行人	东芯半导体的持股比例通过场外交易及有偿增资取得新股变更为 25.28%

因此，本所律师认为，收购时，Fidelix 及发行人均已根据韩国法律法规的规定，履行了信息披露义务。

2. Fidelix 关于股利分配的权限

根据韩国《商法》及 Fidelix《公司章程》的相关规定，公司的股利分配事项原则上由股东大会通过决议实施，但若董事会批准了满足相关条件下的财务报表后可由董事会通过决议实施。具体规定如下：

韩国《商法》第 462 条第 2 款规定及 Fidelix《公司章程》第 55 条第 4 款规定，原则上 Fidelix 应当经股东大会决议实施利润分配。但是，Fidelix 根据《公司章程》第 52 条第 6 款的规定批准财务报表的，Fidelix 可以由董事会决议实施利润分配。

根据韩国《商法》及 Fidelix《公司章程》的相关规定，Fidelix 的股东大会决议经出席股东过半数赞成票及发行股票总数四分之一以上通过即可实施，而发行人系唯一持有 Fidelix 的比例超过四分之一的股东。此外，Fidelix 的董事会决议经出席董事过半数通过即可发生效力，Fidelix 的全体董事均由发行人提名。因此，发行人通过行使股东表决权及控制董事会对 Fidelix 利润分配事项可以起到实质性决定作用。

Fidelix 根据《公司章程》第 52 条第 6 款的规定批准财务报表需满足如下条件：公司每季度末、中期末及年度末的财务报表被第三方审计机构出具了无保留的审计意见及获得全体监事的同意。

基于此，本所律师认为，Fidelix 公司的股利分配事项原则上由股东大会通过决议实施，但若满足上述条件时可由董事会通过决议实施。

3. 收购时 Fidelix 的董事成员情况以及代表理事对控制的影响

（1）收购前后 Fidelix 董事会人员情况

发行人于 2015 年 6 月完成收购 Fidelix 后改选了 Fidelix 的董事会，发行人通过提名全体董事控制 Fidelix 董事会，从而对 Fidelix 日常经营的重大事项的决策权形成了实际控制，且自收购完成之日起至今 Fidelix 的董事会成员未发生变化。经核查，发行人收购前后 Fidelix 董事会人员构成、人数、提名任免情况如下：

收购前				**收购后**			
董事姓名	**职务**	**董事人数**	**提名人**	**董事姓名**	**职务**	**董事人数**	**提名人**
安承汉	代表理事	4 名	安承汉	安承汉	共同代表理事	4 名	发行人
张锡宪	董事		安承汉	谢莺霞			发行人
何泰华	董事		安承汉	蒋学明	董事		发行人
韩永哲	独立董事		安承汉	郑莲	独立董事		发行人

注：Fidelix 董事会于 2019 年 5 月选任安承汉与谢莺霞担任共同代表理事，2019 年 5 月

之前由安承汉担任代表理事。

（2）收购后委派代表理事情况

根据韩国《商法》及 Fidelix《公司章程》规定，韩国中小型公司代表理事由董事会选举产生，相当于境内公司法定代表人、董事长及总经理，对外代表公司，以公司名义出具文件，对内负责公司的具体运营和执行公司重大决策。

发行人于 2015 年 6 月收购 Fidelix 后，鉴于安承汉在存储芯片领域具备丰富的研发经验，即选任安承汉担任发行人首席科学家及董事职务，同时考虑到安承汉系 Fidelix 创始人，也熟悉日韩及欧美半导体市场及韩国公司治理，并综合考虑收购 Fidelix 后的平稳过渡、稳定员工心态，提名安承汉继续担任 Fidelix 代表理事。同时，发行人委派谢莺霞担任 Fidelix 的董事，并作为发行人的全权代表参与 Fidelix 的日常经营管理，虽然未登记为 Fidelix 代表理事，但是在 Fidelix 日常经营活动中与安承汉共同决策相关重大事项。

2019 年 5 月至今，发行人搭建了集团统一的供应链体系，由发行人统筹晶圆的采购，为便于谢莺霞以 Fidelix 代表身份与晶圆代工厂对接为 Fidelix 采购晶圆的具体事宜。同时，也综合考虑谢莺霞及安承汉二人经过近 4 年时间的合作，对于 Fidelix 的日常经营管理已达成默契和共识，故发行人委派谢莺霞和安承汉担任 Fidelix 共同代表理事。

（3）安承汉和谢莺霞共同决策机制

发行人收购 Fidelix 后，Fidelix 日常经营活动中的具体运营和执行公司重大决策事项均由安承汉与谢莺霞共同负责。为完善 Fidelix 内部管理机制及保障实现共同决策的目标，Fidelix 制定了内部管理制度，规定了安承汉和谢莺霞的共同决策行为，对具体的决策事项进行了分工等，具体情况如下：

重大事项	共同决策过程
年度经营计划	各部门上报部门年度计划后提交安承汉，由安承汉和谢莺霞共同制定公司年度经营计划，并提交董事会审阅后获得执行确认，安承汉和谢莺霞共同负责执行经营计划

对外融资	由首席财务官制定融资方案，安承汉和谢莺霞共同确认后提交董事会决议，再由安承汉和谢莺霞共同负责签署融资合同及执行融资具体事宜
关键岗位员工录用、考核、调薪	对于设计部、生产运营部、首席财务官、测试部、销售部、项目管理部等关键岗位人员的录用、考核、调薪，董事会无异议，由安承汉和谢莺霞共同决定
收购及出售重大资产	在经营过程中单笔采购金额超过 100 万韩元但未超过 2 亿韩元的由安承汉决定，单笔采购金额 2 亿韩元以上的由安承汉和谢莺霞共同确定方案，再提交董事会决议
制定公司经营管理规章制度	各部门上报部门相关管理制度后提交安承汉，由安承汉和谢莺霞共同制定并提交董事会确认
签署定期报告等公示文件	定期报告等对外公示的文件除韩国相关规定明确需事先获得董事会决议事项外，均由安承汉和谢莺霞共同签署
其他日常管理工作	普通员工的录用、考核、调薪、请假及其他日常管理工作由安承汉负责
财务管理	首席财务官的选任由董事会提名，安承汉和谢莺霞共同决定，首席财务官负责 Fidelix 财务核算、资金管理、原材料及固定资产采购等复核及审批工作

根据安承汉和谢莺霞的书面确认，两位对 Fidelix 日常经营涉及的重大事项共同决策时，主要通过电子邮件、电话及当面会议等方式进行沟通，双方讨论并达成一致意见后再提交董事会审议或实施，符合 Fidelix 的内部管理制度，双方未发生过争议的情况。

（4）通过委派董事会成员及代表理事对发行人控制 Fidelix 的影响

根据韩国《商法》的规定，除相关法律、Fidelix 公司章程项下的股东大会权限事项以外，Fidelix 董事会有权决定有关执行公司重要业务的全部事项，如“选任和解聘公司代表理事；处置及转让重要资产；发行新股（有偿增资）；发行公司债；盈余公积转增资本、董事与公司之间交易”等事项，除董事与公司之间交易等事项外，均以出席董事过半数通过。收购后，发行人改选了 Fidelix 的董事会，发行人通过提名全体董事控制 Fidelix 董事会，从而对 Fidelix 日常经营的重大事项的决策权形成了实际控制。

此外，考虑到安承汉系 Fidelix 创始人，也熟悉日韩及欧美半导体市场及韩国公司治理，并综合考虑收购 Fidelix 后的平稳过渡、稳定员工心态，发行人于 2015 年 6 月收购 Fidelix 后，在 2015 年 7 月至 2019 年 4 月期间，委派安承汉担任 Fidelix 代表理事；2019 年 5 月至今，委派谢莺霞及安承汉担任共同代表理事。

发行人收购 Fidelix 后，制定了集团整体发展战略，全面统筹旗下公司的研发、运营、销售等核心经营环节，并根据各公司的特点及优势进行了分工及定位；此外，东芯半导体搭建了集团统一的生产运营体系，并与晶圆代工厂建立了长期稳定的战略合作关系，统筹晶圆采购。Fidelix 作为发行人的韩国控股子公司，在日常管理过程中，Fidelix 公司的具体运营和执行公司重大决策由安承汉与谢莺霞共同负责，如制定 Fidelix 的年度经营计划、对外融资、人事整体安排及关键岗位人员的任免、收购及出售重大资产、制定公司经营管理规章制度以及签署定期报告等公示文件等重大事项，由安承汉与谢莺霞共同负责并达成一致意见后提交董事会审议，由董事会决议后方可实行。

综上，本所律师认为，发行人通过控制 Fidelix 董事会、向 Fidelix 委派代表理事参与 Fidelix 日常经营管理，对 Fidelix 的日常经营能够形成有效控制。

4. 安承汉和发行人的关系及日常决策机制

安承汉担任发行人首席科学家及董事职务，同时，发行人委派安承汉和谢莺霞担任 Fidelix 共同代表理事职务。

收购后，Fidelix 日常经营活动中的具体运营和执行公司重大决策事项均由安承汉与谢莺霞共同负责。安承汉与发行人之间对 Fidelix 的重大事项的决策机制具体体现为：

①关于制定 Fidelix 的年度经营计划，包括：研发战略及方向、销售采购规划、年度财务预算和决算方案等事项，各部门上报部门年度计划后提交安承汉，由安承汉和谢莺霞共同制定公司年度经营计划，并提交董事会审阅后获得执行确认，安承汉和谢莺霞共同负责执行经营计划；

②关于 Fidelix 的对外融资，由首席财务官制定融资方案，安承汉和谢莺霞共同确认后提交董事会决议，再由安承汉和谢莺霞共同负责签署融资合同及执行融资具体事宜；

③关于 Fidelix 设计部、生产运营部、首席财务官、测试部、销售部、项目管

理部等关键岗位人员的任免、晋升、调薪等，董事会无异议，由安承汉和谢莺霞共同决定；

④关于 Fidelix 在经营过程中单笔采购金额超过 100 万韩元但未超过 2 亿韩元的由安承汉决定，单笔采购金额 2 亿韩元以上的由安承汉和谢莺霞共同确定方案，再提交董事会决议；

此外，关于 Fidelix 首席财务官的任免，由发行人委托韩国第三方人力资源服务公司通过市场招聘后委派至 Fidelix。

因此，本所律师认为，发行人通过委派安承汉和谢莺霞担任 Fidelix 的共同代表理事，安承汉对 Fidelix 重大事项的决策与发行人保持一致。

综上，本所律师认为：

（1）发行人收购 Fidelix 过程中股权收购价格公允，报告期内各项交易的背景具备合理性，定价公允，并已在韩国市场披露母子公司之间专利转让等各项交易情况；

（2）Fidelix 盈利改善主要源于经营情况的逐步改善，而非来自于资产出售；

（3）发行人对境外子公司的内部控制健全有效，具备持续经营能力；

（4）发行人和中介机构就对哈勃投资进行股东核查履行的核查手段充分合理，符合《监管规则适用指引—关于申请首发上市企业股东信息披露》《监管规则适用指引——发行类第 2 号》等相关指引的要求；

（5）Fidelix 的股利分配事项原则上由股东大会通过决议实施，但若董事会批准了满足相关条件下的财务报表后可由董事会通过决议实施；

（6）收购时，Fidelix 及发行人均已根据韩国法律法规的规定，履行了信息披露义务；

（7）发行人通过控制 Fidelix 董事会、向 Fidelix 委派代表理事参与 Fidelix 日常经营管理，对 Fidelix 的日常经营能够形成有效控制；

（8）安承汉对 Fidelix 重大事项的决策与发行人保持一致。

本补充法律意见正本一式陆份，具有同等法律效力，经本所盖章并经单位负责人及承办律师签字后生效。

（以下无正文）

（本页无正文，为《北京德恒律师事务所关于东芯半导体股份有限公司首次公开发行股票并在科创板上市的补充法律意见（五）》之签署页）

北京德恒律师事务所

负 责 人：
王 丽

承办律师：
浦 洪

承办律师：
何雪华

承办律师：
徐 帅

2021 年 8 月 5 日

北京德恒律师事务所
关于东芯半导体股份有限公司
首次公开发行股票并在科创板上市的
补充法律意见（六）

北京德恒律师事务所
DeHeng Law Offices

北京市西城区金融街 19 号富凯大厦 B 座 12 层

电话：010-52682888 传真：010-52682999 邮编：100033

目 录

一、本次发行上市的批准和授权 6
二、本次发行上市的主体资格 6
三、本次发行上市的实质条件 6
四、发行人的设立 10
五、发行人的独立性 10
六、发起人和股东（实际控制人） 10
七、发行人的股本及其演变过程 13
八、发行人的业务 13
九、关联交易及同业竞争 14
十、发行人的主要财产 34
十一、发行人的重大债权债务 38
十二、发行人重大资产变化及收购兼并 41
十三、发行人章程的制定与修改 41
十四、发行人股东大会、董事会、监事会议事规则及规范运作 41
十五、发行人董事、监事和高级管理人员、核心技术人员及其变化 42
十六、发行人的税务 42
十七、发行人的劳动保护、环境保护和产品质量、技术等标准 45
十八、发行人募集资金的运用 47
十九、发行人业务发展目标 48
二十、诉讼、仲裁和行政处罚 48
二十一、发行人招股说明书法律风险的评价 49
二十二、结论性意见 49

北京德恒律师事务所

关于东芯半导体股份有限公司

首次公开发行股票并在科创板上市的

补充法律意见（六）

德恒 06F20190030-00025 号

致：东芯半导体股份有限公司

北京德恒律师事务所（以下简称“本所”）接受东芯半导体股份有限公司（以下简称“发行人”）的委托，担任发行人本次发行上市的特聘专项法律顾问，并根据《公司法》《证券法》《管理办法》《编报规则 12 号》等有关法律、行政法规、部门规章及其他规范性文件的有关规定，按照律师行业公认的业务标准、道德规范和勤勉尽责精神，本所已出具了《北京德恒律师事务所关于东芯半导体股份有限公司首次公开发行股票并在科创板上市的法律意见》（以下简称《法律意见》）、《北京德恒律师事务所关于东芯半导体股份有限公司首次公开发行股票并在科创板上市的律师工作报告》（以下简称《律师工作报告》）、《北京德恒律师事务所关于东芯半导体股份有限公司首次公开发行股票并在科创板上市的补充法律意见（一）》（以下简称《补充法律意见（一）》）、《北京德恒律师事务所关于东芯半导体股份有限公司首次公开发行股票并上市之补充法律意见(二)》（以下简称《补充法律意见（二）》、《北京德恒律师事务所关于东芯半导体股份有限公司首次公开发行股票并上市之补充法律意见（三）》（以下简称《补充法律意见（三）》）、《北京德恒律师事务所关于东芯半导体股份有限公司首次公开发行股票并上市之补充法律意见（四）》（以下简称《补充法律意见（四）》）及《北京德恒律师事务所关于东芯半导体股份有限公司首次公开发行股票并上市之补充法律意见（五）》（以下简称《补充法律意见（五）》）。

鉴于上述《补充法律意见（一）》《补充法律意见（二）》《补充法律意见（三）》《补充法律意见（四）》《补充法律意见（五）》出具日至本《北京德

恒律师事务所关于关于东芯半导体股份有限公司首次公开发行股票并上市之补充法律意见（六）》（以下简称“本补充法律意见”）出具日期间，发行人的有关情况发生变化，同时立信对发行人截至2021年6月30日的财务状况进行了审计，并出具了《东芯半导体股份有限公司审计报告及财务报表》（信会师报字[2021]第ZB10346号）、《东芯半导体股份有限公司内部控制鉴证报告》（信会师报字[2021]第ZB10347号）、《东芯半导体股份有限公司非经常性损益及净资产收益率和每股收益的专项审核报告》（信会师报字[2021]第ZB11455号）、《东芯半导体股份有限公司主要税种纳税情况说明的专项审核报告》（信会师报字[2021]第ZB10348号），发行人《招股说明书》和其他相关申报文件也进行了部分修改和变动，本所现就发行人上述期间事项的变更及《审计报告》、发行人《招股说明书》和其他申报文件相关修改和变动部分所涉及的法律问题，出具本补充法律意见。

本补充法律意见所称“报告期”是指“2018年、2019年、2020年及2021年1-6月”，补充报告期为2021年1-6月。

本补充法律意见是对《法律意见》《律师工作报告》《补充法律意见（一）》《补充法律意见（二）》《补充法律意见（三）》《补充法律意见（四）》《补充法律意见（五）》的更新和补充，并构成《法律意见》和《律师工作报告》《补充法律意见（一）》《补充法律意见（二）》《补充法律意见（三）》《补充法律意见（四）》《补充法律意见（五）》不可分割的一部分，如在内容上有不一致之处，以本补充法律意见为准。除本补充法律意见另有说明之外，《法律意见》《律师工作报告》《补充法律意见（一）》《补充法律意见（二）》《补充法律意见（三）》《补充法律意见（四）》《补充法律意见（五）》的内容仍然有效。本所在《法律意见》《律师工作报告》《补充法律意见（一）》《补充法律意见（二）》《补充法律意见（三）》《补充法律意见（四）》《补充法律意见（五）》中声明的事项继续适用于本补充法律意见。除非上下文另有说明，在本补充法律意见中所使用的定义和术语与《法律意见》《律师工作报告》《补充法律意见（一）》《补充法律意见（二）》《补充法律意见（三）》《补充法律意见（四）》《补充法律意见（五）》中使用的定义和术语具有相同的含义。

本所及经办律师依据《证券法》《注册办法》和《律师事务所证券法律业务执业规则（试行）》等规定及本补充法律意见出具日以前已经发生或者存在的事实，严格履行了法定职责，遵循了勤勉尽责和诚实信用原则，进行了充分的核查验证，保证本补充法律意见所认定的事实真实、准确、完整，所发表的结论性意见合法、准确，不存在虚假记载、误导性陈述或者重大遗漏，并承担相应法律责任。

基于上述，本所律师根据现行法律、法规、部门规章和规范性文件的要求，按照我国律师行业公认的业务标准、道德规范和勤勉尽责精神，就发行人本次发行上市相关事宜出具本补充法律意见。

一、本次发行上市的批准和授权

经本所律师核查，截至本补充法律意见出具之日，发行人本次发行并上市的批准和授权未发生变化，尚需履行中国证监会发行注册程序。

二、本次发行上市的主体资格

经本所律师核查，发行人为依法设立并有效存续的股份有限公司，不存在中国法律法规和现行《公司章程》规定的可能导致其营业终止的情形。截至本补充法律意见出具之日，发行人仍具备申请本次发行并上市的主体资格。

三、本次发行上市的实质条件

发行人本次发行上市是发行人首次向社会公众公开发行人民币普通股股票并在科创板上市交易。经本所律师核查，发行人已具备《公司法》《证券法》《注册办法》《上市规则》等法律、法规及其他规范性文件规定的申请首次公开发行股票并在科创板上市的实质条件：

（一）本次发行上市符合《公司法》的相关规定

经本所律师核查，发行人本次发行为同一种类股票，每股发行条件和价格相同，同种类的每一股份具有同等权利，符合《公司法》第一百二十五条、第一百二十六条的规定。

（二）本次发行上市符合《证券法》的相关规定

1. 经本所律师核查，发行人已经依法设立股东大会、董事会和监事会，董事会下设审计委员会、提名委员会、战略委员会及薪酬与考核委员会四个专门委员会；建立了独立董事、董事会秘书制度；聘请了高级管理人员；设置了与经营管理相适应的职能部门，发行人具备健全且运行良好的组织机构，相关机构和人员能够依法履行职责，符合《证券法》第十二条第一款第（一）项的规定。

2. 经本所律师核查，发行人自成立以来一直专注于存储芯片产品的研发与销售，经过不断的研发积累，公司产品在行业内赢得高度认可，广泛应用于消费电子等诸多场景。2021 年 1-6 月，发行人扣除非经常性损益后归属母公司股东的净利润（以扣除非经常性损益前后孰低者为计算依据）为 7,397.04 万元。发行人

资产质量良好，运营管理能力较强，报告期内资产规模持续扩大，具有持续经营能力，符合《证券法》第十二条第一款第（二）项的规定。

3. 经本所律师核查，发行人的财务报表已按照会计准则的规定编制，其在所有重大方面公允反映了发行人最近三年的财务状况、经营成果和现金流量，发行人最近三年的财务文件无虚假记载；根据发行人相关主管部门出具的证明、发行人的说明及本所律师的核查，发行人近三年无重大违法行为，符合《证券法》第十二条第一款第（三）项的规定。

4. 经本所律师核查，发行人及其控股股东、实际控制人最近三年不存在贪污、贿赂、侵占财产、挪用财产或者破坏社会主义市场经济秩序的刑事犯罪，符合《证券法》第十二条第一款第（四）项的规定。

5. 发行人已聘请具有保荐资格的海通证券担任本次发行上市的保荐机构，符合《证券法》第十一条第一款的规定。

据此，本所律师认为，本次发行上市符合《证券法》的相关规定。

（三）本次发行上市符合《注册办法》规定的实质条件

1. 经本所律师核查，发行人所从事的业务及所处行业符合国家战略，属于面向世界科技前沿、面向经济主战场、面向国家重大需求的科技创新行业。同时，发行人具备关键核心技术并主要靠核心技术开展生产经营，具有较强的科技创新能力，商业模式稳定，市场认可度较高，社会形象良好，成长性较强，符合科创板定位，符合《注册办法》第三条之规定。

2. 经本所律师核查，发行人是依法注册成立且持续经营三年以上的股份有限公司，具备健全且运行良好的组织机构，相关人员能够依法履行职责，符合《注册办法》第十条之规定。

3. 经本所律师核查，发行人会计基础工作规范，财务报表的编制和披露符合《会计准则》和相关信息披露规则的规定，在所有重大方面公允地反映发行人的财务状况、经营成果和现金流量，符合《注册办法》第十一条第一款的规定。

4. 经本所律师核查，发行人内部控制制度健全且被有效执行，能够合理保

证公司运行效率、合法合规和财务报告的可靠性，并由注册会计师出具无保留结论的内部控制评估报告，符合《注册办法》第十一条第二款的规定。

5. 经本所律师核查，发行人资产完整，业务、人员、财务、机构独立，发行人具有完整的业务体系和直接面向市场独立持续经营的能力，发行人与控股股东、实际控制人及其控制的其他企业间不存在对发行人构成重大不利影响的同业竞争以及严重影响独立性或者显失公平的关联交易，符合《注册办法》第十二条第一款第（一）项的规定。

6. 经本所律师核查，发行人最近两年内主营业务没有发生重大不利变化；发行人最近两年董事、监事和高级管理人员、核心技术人员没有发生重大不利变化；发行人的控股股东为东方恒信，共同实际控制人为蒋学明和蒋雨舟，控股股东和受控股股东、共同实际控制人支配的股东所持发行人的股份权属清晰；发行人的共同实际控制人最近两年没有发生变更，亦不存在导致控制权可能变更的重大权属纠纷。据此，发行人主营业务、控制权、管理团队和核心技术人员稳定，符合《注册办法》第十二条第一款第（二）项的规定。

7. 经本所律师核查，发行人不存在主要资产、核心技术、商标等的重大权属纠纷，重大偿债风险，重大担保、重大诉讼、仲裁等或有事项，经营环境已经或者将要发生的重大变化等对持续经营有重大不利影响的事项，符合《注册办法》第十二条第一款第（三）项的规定。

8. 经本所律师核查，发行人生产经营符合法律、行政法规的规定，符合国家产业政策，符合《注册办法》第十三条第一款的规定。

9. 经本所律师核查，最近三年内，发行人及其控股股东、实际控制人不存在贪污、贿赂、侵占财产、挪用财产或者破坏社会主义市场经济秩序的刑事犯罪，不存在欺诈发行、重大信息披露违法或者其他涉及国家安全、公共安全、生态安全、生产安全、公众健康安全等领域的重大违法行为，符合《注册办法》第十三条第二款的规定。

10. 经本所律师核查，发行人的董事、监事和高级管理人员不存在最近三年内受到中国证监会行政处罚，或者因涉嫌犯罪被司法机关立案侦查或者涉嫌违

法违规被中国证监会立案调查、尚未有明确结论意见等情形，符合《注册办法》第十三条第三款的规定。

（四）本次发行上市符合《上市规则》规定的实质条件

1. 经本所律师核查，发行人本次发行上市符合中国证监会规定的发行条件，符合《上市规则》第 2.1.1 条第一款第（一）项的规定。

2. 经本所律师核查，发行人发行前的股数为 33,168.7318 万股，本次发行完成后，发行人的股本总额不低于 3,000 万元，符合《上市规则》第 2.1.1 条第一款第（二）项的规定。

3. 经本所律师核查，发行人本次拟公开发行新股数量不超过 11,056.2440 万股（不含采用超额配售选择权发行的股票数量），且占发行后发行人总股本的比例不低于 25%，符合《上市规则》第 2.1.1 条第一款第（三）项的规定。

4. 根据海通证券出具的《海通证券股份有限公司关于东芯半导体股份有限公司首次公开发行股票并在科创板上市之预计市值的分析报告》，预计发行人市值不低于 30 亿元。根据《审计报告》，发行人最近一年（2020 年）的营业收入（合并报表数字）为 78,430.79 万元，即发行人最近一年营业收入不低于 3 亿元。据此，发行人本次发行上市符合《上市规则》第 2.1.1 条第一款第（四）项的规定。

（五）发行人符合《科创属性评价指引（试行）》的规定

1. 2018 年、2019 年、2020 年和 2021 年 1-6 月，发行人研发费用分别为 5,019.60 万元、4,848.55 万元、4,754.15 万元和 3,121.31 万元，最近三年一期累计研发投入合计超过 6,000 万元；发行人最近三年一期研发费用占营业收入的比例分别为 9.84%、9.44%、6.06%和 6.86%，均超过 5%。因此，发行人符合《科创属性评价指引（试行）》第一条第一款之规定。

2. 截至 2021 年 6 月 30 日，发行人员工总数为 176 人，研发人员为 75 人，研发人员占当年员工总数的比例为 42.61%，研发人员占当年员工总数的比例不低于 10%，符合《科创属性评价指引（试行）》第一条第二款之规定。

3. 截至本补充法律意见出具之日，发行人及其子公司已取得 82 项发明专利，

符合《科创属性评价指引（试行）》第一条第三款之规定。

4. 2018 年、2019 年、2020 年和 2021 年 1-6 月，发行人分别实现营业收入 50,997.55 万元、51,360.88 万元、78,430.79 万元和 45,473.57 万元，最近一年营业收入金额超过 3 亿元，符合《科创属性评价指引（试行）》第一条第四款之规定。

综上，本所律师认为，发行人符合《公司法》《证券法》《注册办法》及《上市规则》等相关规定的申请首次公开发行股票并在科创板上市的各项实质条件。

四、发行人的设立

经本所律师核查，截至本补充法律意见出具之日，发行人的设立情况未发生变化。

五、发行人的独立性

经本所律师核查，截至本补充法律意见出具之日，发行人资产完整，业务及人员、财务、机构独立，具有完整的业务体系和直接面向市场独立经营的能力，与控股股东、实际控制人及其控制的其他企业间不存在同业竞争，以及严重影响公司独立性或者显失公平的关联交易，符合《注册办法》第十二条的规定。

六、发起人和股东（实际控制人）

（一）股东的基本情况

经本所律师核查，截至本补充法律意见出具之日，除下述披露外，发行人的股东、控股股东和共同实际控制人的相关情况未发生变化。

1. 2020 年 10 月 9 日，发行人股东中电基金的的注册资本由 2,606,200.00 万元增至 2,626,700.00 万元，变更后的出资结构变更如下：

序号	合伙人姓名/名称	认缴出资额（万元）	出资比例	合伙人类型
1	中电科基金管理有限公司	6,200.00	0.2360%	普通合伙人
2	天津市海河产业基金合伙企业（有限合伙）	500,000.00	19.0353%	有限合伙人
3	杭州公望元融投资合伙企业（有限合伙）	500,000.00	19.0353%	有限合伙人

4	佳源创盛控股集团有限公司	500,000.00	19.0353%	有限合伙人
5	中电产业发展投资（天津）合伙企业（有限合伙）	500,000.00	19.0353%	有限合伙人
6	北京瀚凯投资管理有限公司	400,000.00	15.2282%	有限合伙人
7	天津保税区投资控股集团有限公司	100,000.00	3.8071%	有限合伙人
8	青岛黄河三角洲股权投资母基金企业（有限合伙）	100,000.00	3.8071%	有限合伙人
9	珠海格力金融投资管理有限公司	20,000.00	0.7614%	有限合伙人
10	天津融和经济信息咨询合伙企业（有限合伙）	500.00	0.0190%	有限合伙人
合计		**2,626,700.00**	**100.00%**	-

2. 2021 年 3 月 23 日，国开科创的经营范围由“创业投资业务、代理其他创业投资企业等机构或个人的创业投资、创业投资咨询业务、为创业企业提供创业管理服务、参与设立创业投资企业与创业投资管理顾问机构。（“1、未经有关部门批准，不得以公开方式募集资金；2、不得公开开展证券类产品和金融衍生品交易活动；3、不得发放贷款；4、不得对所投资企业以外的其他企业提供担保；5、不得向投资者承诺投资本金不受损失或者承诺最低收益”；企业依法自主选择经营项目，开展经营活动；依法须经批准的项目，经相关部门批准后依批准的内容开展经营活动；不得从事本市产业政策禁止和限制类项目的经营活动）”变更为“创业投资业务、代理其他创业投资企业等机构或个人的创业投资、创业投资咨询业务、为创业企业提供创业管理服务、参与设立创业投资企业与创业投资管理顾问机构。（市场主体依法自主选择经营项目，开展经营活动；依法须经批准的项目，经相关部门批准后依批准的内容开展经营活动；不得从事国家和本市产业政策禁止和限制类项目的经营活动）”；法定代表人由左坤变更为孙晓东。

3. 2021 年 4 月 2 日，发行人股东国开科创的控股股东国开金融有限责任公司的注册资本由“6,545,458.7578 万元”增至“7,139,229.1578 万元”。

4. 2021 年 5 月 31 日，发行人股东哈勃科技的注册资本由“270,000.00 万元”增至“300,000.00 万元”，新增的注册资本全部由其唯一股东华为投资控股有限

公司认缴。

5. 2021 年 6 月 16 日，发行人股东海通创新证券投资有限公司的注册资本由“830,000.00 万元”增至“930,000.00 万元”，新增的注册资本全部由其唯一股东海通证券股份有限公司认缴。

6. 2021 年 7 月 26 日，发行人股东鹏晨源拓的普通合伙人深圳市前海鹏晨投资合伙企业（有限合伙）的注册资本由 5,000.00 万元增至 25,000.00 万元，新增的注册资本由原合伙人全部认缴，出资结构变更如下：

序号	合伙人姓名/名称	认缴出资额（万元）	出资比例	合伙人类型
1	深圳市前海鹏晨投资管理有限公司	10.00	0..04%	普通合伙人
2	张环	6,247.50	24.99%	有限合伙人
3	董玮	6,247.50	24.99%	有限合伙人
4	李丹青	6,247.50	24.99%	有限合伙人
5	曾镪	6,247.50	24.99%	有限合伙人
合计		**25,000.00**	**100.00%**	-

7. 2021 年 9 月 8 日，发行人股东嘉兴海通的普通合伙人海通创新私募基金管理有限公司的经营范围由“投资管理,资产管理,投资咨询,实业投资,创业投资。（依法须经批准的项目，凭相关部门批注后方可开展经营活动）”变更为“私募股权投资基金管理、创业投资基金管理服务(须在中国证券投资基金业协会完成登记备案后方可从事经营活动)。（除依法须经批准的项目外，凭营业执照依法自主开展经营活动）”。

（二）国有股东标识管理

经本所律师核查，公司股东国开科创为财政部间接控制的公司，青浦投资为上海市青浦区国有资产监督管理委员会 100%持股的公司。根据国有股相关规定，国开科创及青浦投资属于《上市公司国有股权监督管理办法》界定的国有股东。2021 年 5 月 14 日，财政部已出具《关于确认东芯半导体股份有限公司国有股权管理方案的函》，确认国开科创及青浦投资所持发行人股份为国有法人股。如公司发行股票并上市，上述国有股东在中国证券登记结算公司设立的证券账户应标

注国有股东标识（SS）。

（三）发行人的共同实际控制人

截至本补充法律意见出具之日，公司控股股东为东方恒信，蒋学明和蒋雨舟女士为发行人的共同实际控制人，最近两年未发生变更。

七、发行人的股本及其演变过程

经本所律师核查，截至本补充法律意见出具之日，公司的股本及其演变情况未发生变化。

八、发行人的业务

1. 经本所律师核查，截至本补充法律意见出具之日，公司的主营业务未发生变化，公司的经营范围和经营方式仍符合有关法律法规的规定。

2. 经本所律师核查，截至本补充法律意见出具之日，发行人及其公司已经取得开展主营业务所需的业务资质和许可，均在有效期内。截至本补充法律意见出具之日，除下述披露外，公司及其子公司的其他业务资质和许可未发生变化。

序号	主体	证书	证书编号/文号	发证机关	发证时间/有效期
1	Fidelix	中小企业确认书	0010-2020-149564	韩国中小风险企业部	2021.4.1-2022.3.31
2	Fidelix	技术创新型中小企业（Inno-Biz）确认书	第 R9061-0926 号	韩国中小风险企业部	2021.4.21-2024.4.20

3. 根据《韩国法律意见书》《香港法律意见书》并经本所律师核查，截至本补充法律意见出具之日，发行人在韩国投资 Fidelix 及 Nemostech、在香港投资东芯香港。除上述情形外，发行人不存在在中国大陆以外的其他经营。

4. 根据《审计报告》，发行人 2018 年度、2019 年度、2020 年及 2021 年 1-6 月的营业收入（合并报表）分别为 50,997.55 万元、51,360.88 万元、78,430.79 万元及 45,473.57 万元，其中主营业务收入分别为 50,972.96 万元、51,307.81 万元、78,262.43 万元及 45,454.83 万元，分别占同期营业收入的 99.95%、99.90%、99.79%及 99.96%，发行人的主营业务突出。

5. 根据《审计报告》、发行人历年年检记录并经本所律师核查，发行人依法存续，发行人的主要财务指标良好，不存在影响其持续经营的法律障碍。

综上，本所律师认为，公司的经营范围符合中国法律法规的规定；公司及其子公司已取得在境内从事相关业务所必需的资质及许可，该等资质及许可合法、有效；公司报告期内主营业务未发生变更；公司主营业务突出，不存在持续经营的法律障碍。

九、关联交易及同业竞争

（一）发行人的关联方及关联交易

1. 关联方

根据《公司法》《企业会计准则第 36 号——关联方披露》《编报规则 12 号》《上市规则》的有关规定、《审计报告》及发行人提供的资料和说明，截至本补充法律意见出具之日，发行人的主要关联方包括：

（1）发行人的控股股东和共同实际控制人

序号	关联方姓名	关联关系
1	蒋学明和蒋雨舟	发行人共同实际控制人
2	东方恒信	直接持有发行人 43.18%的股份

（2）持有发行人 5.00%以上股份的其他股东

序号	关联方姓名/名称	关联关系
1	东芯科创	发行人员工持股平台，直接持有发行人 6.7835%的股份
2	聚源聚芯	直接持有发行人 8.4628%的股份
3	齐亮	直接持有发行人 8.4628%的股份
4	中金锋泰	直接持有发行人 5.8724%的股份
5	鹏晨源拓	鹏晨源拓直接持有发行人 2.6446%的股份，董玮直接持有发行人 2.6446%的股份； 鹏晨源拓系董玮通过深圳市前海鹏晨投资管理有限公司间接控制的企业，因此，董玮合计控制发行人 5.2892%的表决权。
6	董玮	
7	苏州东控投资管理有限公司	通过东方恒信间接持有发行人 8.3850%的股份，杨斌担任

序号	关联方姓名/名称	关联关系
		执行董事

（3）发行人的分子公司

序号	关联方姓名/名称	关联关系
1	东芯半导体（香港）有限公司	发行人全资子公司
2	东芯半导体（南京）有限公司	发行人全资子公司
3	Fidelix Co., Ltd.	发行人控股子公司
4	Nemostech Co., Ltd.	发行人全资子公司
5	东芯半导体股份有限公司深圳分公司	发行人分公司

（4）发行人的控股股东控制的其他企业

除上述已披露的企业外，公司控股股东控制的其他企业如下：

序号	层级	关联方名称	关联关系	经营范围	主营业务/实际经营的业务
1	一级	苏州泰隆房地产开发有限公司	东方恒信持股100%；王亲强、山惠兴担任董事	房地产开发经营。物业管理。（依法须经批准的项目，经相关部门批准后方可开展经营活动）	房地产开发经营，物业管理
2	一级	苏州东湖房地产投资咨询有限公司	东方恒信持股98%	房地产投资咨询服务；房地产中介服务；房地产营销策划、销售代理。（依法须经批准的项目,经相关部门批准后方可开展经营活动）	房地产投资咨询服务；房地产中介服务；房地产营销策划、销售代理。
3	一级	苏州东方恒富投资管理有限公司	东方恒信持股80%，东方新民控股有限公司持股20%；蒋学明担任董事，孙小华担任董事长兼总经理	投资管理；自营和代理各类商品及技术的进出口业务（国家限定企业经营或禁止进出口的商品和技术除外）；投资咨询服务；商务咨询服务。（依法须经批准的项目,经相关部门批准后方可开展经营活动）	投资管理；自营和代理各类商品及技术的进出口业务
4	一级	苏州东方华鼎股权投资合伙企业（有限合伙）	东方恒信持股79.21%，并担任执行事务合伙人	股权投资；投资咨询；企业管理咨询。（依法须经批准的项目，经相关部门批准后方可开展经营活动）	股权投资；投资咨询；企业管理咨询
5	一级	东方新民控股有限公司	东方恒信持股70%，吴江鸿源	计算机软件设计；实业投资；资产管理；投资咨询服务；商	计算机软件设计；实业投资；资产管

序号	层级	关联方名称	关联关系	经营范围	主营业务/实际经营的业务
			投资管理有限公司持股30%；蒋学明担任董事长兼总经理，杨斌、孙小华担任董事	务咨询服务；化学纤维销售；自营和代理各类商品及技术的进出口业务。（上述经营范围不含国家法律法规禁止、限制和许可经营的项目）（依法须经批准的项目，经相关部门批准后方可开展经营活动）一般项目：纤维素纤维原料及纤维制造；化工产品销售（不含许可类化工产品）；金属材料销售（除依法须经批准的项目外，凭营业执照依法自主开展经营活动）	理；投资咨询服务；化学纤维销售
6	二级	北京博昀置业有限公司	苏州东领石化科技有限公司持股 98%	工程勘察；工程设计；房地产开发；物业管理；出租商业用房；技术推广服务；组织文化艺术交流活动（不含演出）；承办展览展示活动；会议服务；企业策划；企业管理咨询；销售建筑材料、装饰材料。（市场主体依法自主选择经营项目，开展经营活动；工程勘察、工程设计以及依法须经批准的项目，经相关部门批准后依批准的内容开展经营活动；不得从事国家和本市产业政策禁止和限制类项目的经营活动。）	未实际经营业务
7	三级	北京瑞思博特科技发展有限公司	北京博昀置业有限公司持股 100%	技术开发、技术推广、技术咨询、技术转让、技术服务；科普活动；家居装饰；销售建材、五金交电、机械设备、电子产品、家用电器、化工产品、工艺美术品、计算机、日用品、新鲜蔬菜、新鲜水果、鲜蛋、花卉、未经加工的干果；餐饮管理；企业管理咨询；会议服务；物业管理；销售食品；普通货物道路货物运输（仅限使用清洁能源、新能源车辆）。（市场主体依法自主选择经	未实际经营业务

序号	层级	关联方名称	关联关系	经营范围	主营业务/实际经营的业务
				营项目，开展经营活动；销售食品、普通货物道路货物运输（仅限使用清洁能源、新能源车辆）以及依法须经批准的项目，经相关部门批准后依批准的内容开展经营活动；不得从事国家和本市产业政策禁止和限制类项目的经营活动。）	
8	二级	吴江新民化纤有限公司	东方新民控股有限公司持股100%；孙小华、山惠兴担任董事	生产差别化化学纤维；销售本公司自产产品；化工产品销售（危险化学品除外）；不动产租赁；自营和代理各类商品及技术的进出口业务（国家限定企业经营或禁止进出口的商品和技术除外）。（依法须经批准的项目，经相关部门批准后方可开展经营活动）	生产差别化化学纤维；销售本公司自产产品；化工产品销售(危险化学品除外)
9	二级	苏州东领石化科技有限公司	东方新民控股有限公司持股100%；蒋学明担任执行董事	石化科技、新能源科技领域内的技术开发、技术咨询、技术转让、技术服务。（依法须经批准的项目，经相关部门批准后方可开展经营活动）	石化科技、新能源科技领域内的技术开发
10	二级	东方海峡资本管理有限公司	东方新民控股有限公司持股70%；杨斌担任执行董事兼总经理	资产管理；投资管理；实业投资；创业投资；企业管理咨询；投资咨询。（依法须经批准的项目，经相关部门批准后方可开展经营活动）	资产管理；投资管理；实业投资；创业投资
11	一级	苏州沐源文化旅游发展有限公司	东方恒信持股60%，东方新民控股有限公司持股40%	文化旅游项目建设投资；文化旅游产品的开发；工艺品销售；旅游、文化艺术活动的组织策划与推广。（依法须经批准的项目，经相关部门批准后方可开展经营活动）	文化旅游项目建设投资；文化旅游产品的开发
12	三级	上海择珍投资管理有限公司	东方海峡资本管理有限公司持股100%；王亲强担任执行董事	投资管理，资产管理，实业投资，市场营销策划，企业形象策划，会议及展览服务，文化艺术交流与策划，商务信息咨询、企业管理咨询、投资咨询（以上咨询除经纪），财务咨询，金属材料，电线电缆，电工器材，通讯器材，机电五金，	投资管理，资产管理，实业投资，市场营销策划

序号	层级	关联方名称	关联关系	经营范围	主营业务/实际经营的业务
				汽车配件，制冷设备，化工原料（除危险品），纺织原料，服装鞋帽，办公用品，卫生洁具，建筑装潢材料的销售，从事货物及技术的进出口业务。【依法须经批准的项目，经相关部门批准后方可开展经营活动】	
13	三级	苏州九沅长富企业管理有限公司	东方海峡资本管理有限公司持股 94%；王亲强担任执行董事	企业管理服务；企业管理咨询；财务信息咨询；企业形象策划；市场营销策划。（依法须经批准的项目，经相关部门批准后方可开展经营活动）	企业管理服务；企业管理咨询；财务信息咨询；企业形象策划；市场营销策划
14	二级	苏州海峡永超股权投资合伙企业（有限合伙）	东方海峡资本管理有限公司持股 39.42%，并担任执行事务合伙人	股权投资；企业管理咨询。（依法须经批准的项目,经相关部门批准后方可开展经营活动）	股权投资；企业管理咨询。
15	二级	杭州海峡华芯投资合伙企业（有限合伙）	东方海峡资本管理有限公司持股 10%，并担任执行事务合伙人	实业投资；非证券业务的投资管理、投资咨询（未经金融等监管部门批准，不得从事向公众融资存款、融资担保、代客理财等金融服务）**(依法须经批准的项目，经相关部门批准后方可开展经营活动）（依法须经批准的项目，经相关部门批准后方可开展经营活动）	实业投资；非证券业务的投资管理、投资咨询
16	二级	东芯科创	东方海峡资本管理有限公司持股 1.5556%，并担任执行事务合伙人	股权投资；企业管理咨询。（依法须经批准的项目，经相关部门批准后方可开展经营活动）	主要从事股权投资；企业管理咨询。
17	三级	苏州海峡东睿股权投资合伙企业（有限合伙）	东方海峡资本管理有限公司持股 0.2857%，并担任执行事务合伙人；东方新民控股有限公司持股 75%；吴江新民化纤有限公司	一般项目：股权投资（除依法须经批准的项目外，凭营业执照依法自主开展经营活动）	主要从事股权投资

序号	层级	关联方名称	关联关系	经营范围	主营业务/实际经营的业务
			持股 24.71%		
18	一级	苏州东联环保材料科技合伙企业（有限合伙）	东方恒信持股 60%，并担任执行事务合伙人	一般项目：资源再生利用技术研发；资源循环利用服务技术咨询；合成材料销售；生物基材料销售；生物基材料技术研发；汽车零配件零售；半导体器件专用设备销售；半导体器件专用设备制造；工程和技术研究和试验发展；技术服务、技术开发、技术咨询、技术交流、技术转让、技术推广；创业投资（除依法须经批准的项目外，凭营业执照依法自主开展经营活动）	未实际经营业务
19	一级	吴江鸿源投资管理有限公司	东方恒信持股 60%，苏州东方九久实业有限公司持股 40%；孙小华担任董事长兼总经理，杨斌担任董事	对外投资、投资咨询。（依法须经批准的项目，经相关部门批准后方可开展经营活动）	对外投资、投资咨询
20	一级	东方国际控股有限公司	东方恒信持股 51%，苏州东方九久实业有限公司持股 49%；蒋学明担任董事长，王亲强担任董事	一般项目:投资与资产管理(限金融机构、从事金融活动的企业);以自有资金从事投资活动;企业总部管理;企业管理;国内贸易代理;信息咨询服务(不含许可类信息咨询服务)(除依法须经批准的项目外,凭营业执照依法自主开展经营活动)	投资与资产管理
21	二级	苏州东领智能设备制造有限公司	东方国际控股有限公司持股 85%；王亲强担任董事	一般项目：智能基础制造装备销售；智能基础制造装备制造；软件开发；软件销售（除依法须经批准的项目外，凭营业执照依法自主开展经营活动）	智能基础制造装备销售；智能基础制造装备制造
22	一级	吴江康润进出口有限公司	东方恒信持股 51%	自营和代理各类商品及技术的进出口业务；机电产品、五金产品、金属材料、百货、针纺织品、服装辅料、工艺品销	自营和代理各类商品及技术的进出口业务

序号	层级	关联方名称	关联关系	经营范围	主营业务/实际经营的业务
				售。（依法须经批准的项目，经相关部门批准后方可开展经营活动）	
23	一级	苏州东通环保科技有限公司	东方恒信持股46.80%，苏州东吴水泥有限公司43.20%	环保技术及环保设备的研发，固体废物的处理。（依法须经批准的项目，经相关部门批准后方可开展经营活动）	环保技术及环保设备的研发，固体废物的处理
24	一级	东方控股集团（海外）投资有限公司	东方恒信持股51%；蒋学明担任董事	股权投资	股权投资

（5）发行人的共同实际控制人控制的其他企业

除上述已披露的企业外，公司实际控制人之一蒋学明控制的其他企业如下：

序号	层级	关联方名称	关联关系	经营范围	主营业务/实际经营的业务
1	一级	东方恒信	蒋学明持股68.93%	实业投资；资产管理；国内贸易；丝绸面料、服装、机电设备、光纤光缆、电力电缆、特种通信电缆、光纤预制棒、光纤拉丝、电源材料及附件、通信设备、水泥及水泥制品、化工产品、家用电器、建筑材料的销售；投资咨询服务、商务咨询服务。（依法须经批准的项目,经相关部门批准后方可开展经营活动）	实业投资，资产管理
2	一级	苏州东方九久实业有限公司	蒋学明持股100%；蒋学明担任执行董事	服装生产；针纺织品、化学纤维销售；资产管理；自营和代理各类商品及技术的进出口业务（国家限定企业经营或禁止进出口的商品和技术除外）；废旧物资（包括废旧金属）回收、销售。（依法须经批准的项目，经相关部门批准后方可开展经营活动）	资产管理，自营和代理各类商品及技术的进出口业务；废旧物资（包括废旧金属）回收、销售
3	二级	苏州东通信息产业发展有限公司	苏州东方九久实业有限公司持股99%；蒋学明担任执行董事兼总经理	信息技术及相关产品的技术开发、技术转让、技术咨询及技术服务；信息系统工程设计、施工、系统集成；计算机硬件生产、销售（不含橡塑制	信息技术及相关产品的技术开发、技术转让

序号	层级	关联方名称	关联关系	经营范围	主营业务/实际经营的业务
				品生产）；安全技术防范工程设计、施工、维修；机电设备、光纤拉丝、电源材料及附件、电子元器件、通信设备的销售；对信息技术产业进行投资。（依法须经批准的项目，经相关部门批准后方可开展经营活动）	
4	三级	浙江东通光网物联科技有限公司	苏州东通信息产业发展有限公司持股65%；蒋学明、胡小伟担任董事	物联网、通信技术、工业自动化系统的技术开发、技术转让、技术咨询、技术服务；光纤光缆、特种光缆、光通信器件的研发、生产、销售；货物及技术进出口。（依法须经批准的项目，经相关部门批准后方可开展经营活动）	物联网、通信技术、工业自动化系统的技术开发
5	二级	东方恒业控股有限公司	苏州东方九久实业有限公司持股91%；蒋学明担任董事长兼总经理，谢莺霞、杨斌担任董事	一般项目：国内贸易代理；企业管理咨询；企业形象策划；信息咨询服务（不含许可类信息咨询服务）；运输设备租赁服务；日用百货、服装服饰、办公用品、包装材料及制品、工艺美术品及收藏品（象牙及其制品除外）、五金产品、电子产品、通信设备、计算机软硬件及辅助设备、塑料制品、建筑材料、建筑装饰材料、家用电器、厨具卫具及日用杂品、金属材料；化工产品销售（不含许可类化工产品）的销售；炼油、化工生产专用设备销售。（除依法须经批准的项目外，凭营业执照依法自主开展经营活动）	企业管理咨询，企业形象策划，日用百货
6	三级	深圳市东方泓达投资有限公司	东方恒业控股有限公司持股85%	一般经营项目是：投资兴办实业（具体项目另行申报）；国内商业、物资供销业（不含专营、专控、专卖商品）；企业管理咨询、企业形象策划；进出口业务（凭批准证书经营）。	投资兴办实业

序号	层级	关联方名称	关联关系	经营范围	主营业务/实际经营的业务
7	二级	苏州东联健康产业发展有限公司	苏州东方九久实业有限公司持股 85%；蒋学明担任执行董事	健康产业投资；医疗产业投资。（依法须经批准的项目，经相关部门批准后方可开展经营活动）	健康产业投资;医疗产业投资
8	二级	上海闻起投资有限公司	苏州东方九久实业有限公司持股 70%	投资管理，实业投资，创业投资，投资咨询，资产管理，企业管理咨询，商务咨询，酒店管理，财务咨询（不得从事代理记帐），会务服务，展览展示服务。【依法须经批准的项目，经相关部门批准后方可开展经营活动】	投资管理,实业投资，创业投资
9	一级	东方华夏创业投资有限公司	蒋学明持股 80%;蒋学明担任执行董事	实业投资，商务咨询，投资管理，国内贸易，市场调研，企业管理咨询，企业形象策划，自有房屋租赁。【依法须经批准的项目，经相关部门批准后方可开展经营活动】	实业投资,商务咨询
10	一级	苏州东联物联科技合伙企业（有限合伙）	蒋学明持股 75%，并担任执行事务合伙人	从事物联网、互联网科技、电商零售、计算机技术领域内的技术开发、技术转让、技术咨询、技术服务；商务信息咨询；股权投资；创业投资（依法须经批准的项目，经相关部门批准后方可开展经营活动）。	物联网、互联网科技、电商零售、计算机技术领域内的技术开发
11	一级	苏州工业园区东方华育投资有限公司	蒋学明持股 64%，并担任执行董事	对教育产业、房地产业、建筑业、餐饮业、物流业、商务服务业进行投资；投资咨询。（依法须经批准的项目，经相关部门批准后方可开展经营活动）	对教育产业投资，投资咨询
12	二级	苏州工业园区外国语学校	苏州工业园区东方华育投资有限公司控制	幼儿园至普通高中(以民办学校办学许可证为准)	幼儿园至普通高中教育
13	一级	上海犀华投资管理有限公司	蒋学明持股 51%，杨斌担任执行董事	投资管理，投资咨询，企业管理咨询，商务信息咨询（以上咨询除经纪），财务咨询（不得从事代理记账），会务服务，市场信息咨询与调查（不得从事社会调研，社会调查，民意调查，民意测验），电子商务	投资管理,投资咨询

序号	层级	关联方名称	关联关系	经营范围	主营业务/实际经营的业务
				（不得从事增值电信、金融业务）。【依法须经批准的项目，经相关部门批准后方可开展经营活动】	
14	一级	金汇发展有限公司	蒋学明持股100%，并担任董事	实业投资	实业投资
15	二级	东吴水泥国际有限公司（HK.0695）	金汇发展有限公司持股53.89%；蒋学明、谢莺霞担任非执行董事	股权投资	股权投资
16	二级	东吴科技投资有限公司	东吴国际投资有限公司持股100%	实业投资	实业投资
17	三级	熙华（上海）投资管理有限公司	东吴科技投资有限公司持股100%	投资管理，投资咨询，企业管理咨询，商务信息咨询（以上咨询均除经纪），电子商务（不得从事增值电信、金融业务），电子产品、日用百货、五金交电的销售，从事货物及技术的进出口业务。【依法须经批准的项目，经相关部门批准后方可开展经营活动】	股权投资
18	四级	东方恒康生命科学有限公司	熙华（上海）投资管理有限公司持股100%；蒋学明担任董事，杨斌担任董事长	生物科技领域内的技术开发、技术服务、技术咨询、技术转让；研发、销售药品、塑料药盒、保健食品；销售医疗器械、化妆品；自营和代理各类商品及技术的进出口业务（国家限定企业经营或禁止进出口的商品和技术除外）。（依法须经批准的项目，经相关部门批准后方可开展经营活动）	生物科技领域内的技术开发
19	五级	苏州恒康生命科学有限公司	东方恒康持股65%；杨斌担任董事长	生物科技领域内的技术开发、技术服务、技术咨询、技术转让（不含人体干细胞、基因诊断与治疗技术开发和应用）；研发、销售药品、塑料药盒；销售医疗器械、化妆品；从事上述商品及技术的进出口业	生物科技领域内的技术开发、技术服务、技术咨询、技术转让

序号	层级	关联方名称	关联关系	经营范围	主营业务/实际经营的业务
				务。（依法须经批准的项目，经相关部门批准后方可开展经营活动）	
20	一级	东吴国际投资有限公司	蒋学明持股53.89%	股权投资	股权投资
21	二级	东吴水泥（香港）有限公司	东吴国际投资有限公司持股100%；蒋学明担任董事	股权投资	股权投资
22	三级	苏州东吴水泥有限公司	东吴水泥（香港）有限公司持股100%；谢莺霞、胡小伟、山惠兴担任董事	水泥熟料、水泥、水泥制品的生产；本公司自产产品的销售。（依法须经批准的项目，经相关部门批准后方可开展经营活动）	水泥的生产和销售
23	一级	东方金融控股有限公司	蒋学明持股100%，并担任董事	实业投资	实业投资
24	二级	东方高速公路（香港）有限公司	蒋学明持股100%，并担任董事	股权投资	股权投资
25	三级	徐州东通建设发展有限公司	东方高速公路（香港）有限公司持股66.67%；蒋学明担任副董事长兼总经理	公路、城市道路、桥梁、隧道、基础工程、污水处理工程、排水工程、工业与民用建筑、园林绿化工程项目的建设、管理；工程技术咨询、工程监理、工程招标代理、物业管理。（依法须经批准的项目，经相关部门批准后方可开展经营活动）	公路、城市道路、桥梁、隧道、基础工程施工
26	一级	东方控股国际集团有限公司	蒋学明持股100%，并担任董事	股权投资	股权投资
27	二级	东方国际石油化工有限公司	东方控股国际集团有限公司持股60%，蒋学明40%	实业投资	实业投资
28	三级	东方国际资源集团有限公司	东方国际石油化工有限公司持股100%；蒋学明担任董事	股权投资	股权投资

序号	层级	关联方名称	关联关系	经营范围	主营业务/实际经营的业务
29	一级	华信资源有限责任公司	蒋学明持股26.43%	实业投资	实业投资

注：截至本补充法律意见出具之日，发行人实际控制人之一蒋雨舟无控制的其他企业。

（6）持有发行人 5.00%以上股份的自然人股东及其关系密切的家庭成员控制的其他企业

除上述已披露的企业外，持有发行人 5.00%以上股份的自然人股东及其关系密切的家庭成员控制的其他企业如下：

序号	关联方名称	关联关系
1	东方亮（北京）科技有限责任公司	齐亮直接持股 100%，担任执行董事和经理
2	深圳市前海鹏益投资管理有限公司	董玮直接持股 100%，担任执行董事和总经理
3	深圳市前海鹏晨投资管理有限公司	董玮直接持股 50%，担任执行董事和总经理
4	深圳市鹏萱投资管理有限公司	董玮直接持股 50%，担任总经理
5	嘉兴景泽投资合伙企业(有限合伙)	董玮间接控制的企业
6	深圳市鹏峰创智投资管理企业（有限合伙）	董玮直接控制的企业，担任执行事务合伙人
7	深圳市前海鹏晨创智投资管理企业（有限合伙）	董玮间接控制的企业
8	深圳市前海鹏晨盈通投资企业（有限合伙）	董玮间接控制的企业
9	深圳市海德森科技股份有限公司	董玮担任董事
10	深圳市锐骏半导体股份有限公司	董玮担任董事
11	江苏京创先进电子科技有限公司	董玮担任董事
12	深圳市前海鹏晨德润投资合伙企业（有限合伙）	董玮间接控制的企业
13	深圳市前海鹏晨投资合伙企业（有限合伙）	董玮间接控制的企业
14	深圳市前海鹏晨嘉弘投资合伙企业（有限合伙）	董玮间接控制的企业

序号	关联方名称	关联关系
15	深圳市前海鹏晨讯达私募股权投资合伙企业（有限合伙）	董玮间接控制的企业

（7）发行人及其控股股东的董事、监事和高级管理人员及其关系密切的家庭成员

序号	关联方姓名	关联关系
1	蒋学明	董事长
2	谢莺霞	董事、总经理
3	AHN SEUNG HAN（安承汉）	董事
4	ZHANG GANG GARY（张纲）	董事
5	蒋雨舟	董事、董事会秘书
6	蒋铭	董事、副总经理
7	JOSEPH ZHIFENG XIE（谢志峰）	独立董事
8	黄志伟	独立董事
9	余滨	独立董事
10	王亲强	监事会主席
11	杨斌	监事
12	冯毓升	职工代表监事
13	陈磊	副总经理
14	朱奇伟	财务总监
15	蒋学明、杨斌、胡小伟、孙小华、山惠兴	东方恒信董事
16	屠建平	东方恒信监事
17	蒋学明（总经理）、山惠兴（财务总监）	东方恒信高级管理人员

发行人及其控制股东的董事、监事和高级管理人员之关系密切的家庭成员（包括配偶、父母及配偶的父母、兄弟姐妹及其配偶、年满十八周岁的子女及其配偶、配偶的兄弟姐妹和子女配偶的父母）为发行人的关联方。

（8）发行人及其控股股东董事、监事、高级管理人员及关系密切的家庭成员控制的其他企业或担任董事、高级管理人员的其他企业

除上述已披露的企业外，发行人及其控股股董事、监事、高级管理人员及关

系密切的家庭成员控制或担任董事、高级管理人员的其他企业如下：

序号	关联方名称	关联关系
1	上海圣加华电子科技有限公司	蒋学明担任董事
2	南京惠力通实业有限公司	蒋学明担任董事、总经理
3	顺岭（杭州）资产管理有限公司	蒋学明担任董事
4	吴江远通公路建设发展有限公司	蒋学明担任副董事长
5	天津九策东方高科技有限公司	谢莺霞、杨斌担任董事
6	苏州工业园区千阙树企业管理有限公司	余滨直接持股 100%，并担任执行董事
7	苏州睿舟然企业管理中心（有限合伙）	余滨间接控制的企业
8	Baozun Inc.	余滨任独立董事的企业
9	GDS Holdings Ltd	余滨任独立董事的企业
10	清科创业控股有限公司	余滨任独立董事的企业
11	Kuke Music Holding Limited	余滨任独立董事的企业
12	南京优科生物医药股份有限公司	黄志伟担任董事
13	江苏小涟信息科技有限公司	杨斌直接持股 50%
14	上海绿蚁餐饮管理有限公司	杨斌担任执行董事
15	江苏通顺创业投资有限公司	杨斌担任董事
16	江苏泰达机电设备有限责任公司	胡小伟、杨斌担任董事
17	上海涌通体育策划有限公司	杨斌担任董事
18	上海北联投资管理有限公司	杨斌担任董事长，山惠兴担任董事
19	浙江中际创业投资有限公司	杨斌担任董事
20	安徽合巢芜高速公路有限公司	杨斌担任董事
21	上海晨昌动力科技有限公司	王亲强担任董事
22	苏州东通建设发展有限公司	王亲强担任董事长
23	苏州恒源投资有限公司	山惠兴担任董事
24	吴江东方进出口有限公司	山惠兴担任执行董事兼总经理
25	江苏东方国际集团有限公司	蒋学明之配偶周建华持股 52.97%，山惠兴担任董事
26	上海合盛企业发展有限公司	江苏东方国际集团有限公司持股 93.75%
27	甘肃仁和企业管理有限公司	上海合盛企业发展有限公司持股 51%
28	苏州东源建筑装饰工程有限公司	江苏东方国际集团有限公司持股 58%，山惠兴担任董事
29	东方路桥投资发展有限公司	江苏东方国际集团有限公司持股 51%，东方控

序号	关联方名称	关联关系
		股集团有限公司持股 49%，胡小伟、杨斌担任董事
30	东方中安科技装备投资（集团）有限公司	江苏东方国际集团有限公司持股 50%，东方控股集团有限公司持股 50%，
31	上海科立网络信息技术有限公司	东方中安科技装备投资（集团）有限公司持股 80%
32	上海东控投资管理有限公司	东方中安科技装备投资（集团）有限公司持股 70%，王亲强担任执行董事
33	江苏东方国际集团有限公司兴发分公司	山惠兴担任负责人
34	苏州融盛达投资控股有限公司	山惠兴担任董事
35	上海中泽国际贸易有限公司	山惠兴、朱奇伟担任董事
36	苏州绿水股权投资合伙企业（有限合伙）	孙小华担任执行事务合伙人并直接持股 50%，杨斌持股 50%
37	苏州商祺股权投资合伙企业（有限合伙）	孙小华间接控制的企业
38	吴江东方散热器制造有限公司	山惠兴担任董事
39	苏州东方康碳新能源科技有限公司	孙小华担任董事长兼总经理，胡小伟担任董事
40	苏州雅达贸易有限公司	孙小华持股 70%，担任执行董事
41	吴江雅达轻纺有限公司	孙小华担任执行董事
42	苏州工业园区雅达贸易有限公司	孙小华担任董事长
43	吴江市华源塑料包装有限责任公司	孙小华担任副董事长
44	吴江市桃源雅达贸易有限责任公司	孙小华担任董事兼总经理
45	苏州中环创业投资有限公司	孙小华担任执行董事
46	苏州东联环保科技有限公司	孙小华担任董事长
47	苏州东联创业投资有限公司	苏州中环创业投资有限公司持股 55.0007%，孙小华担任执行董事
48	浙江东晨佳园农业发展有限公司	胡小伟、屠建平担任董事
49	北京医视云科技有限公司	胡小伟担任总经理
50	江苏科密机械制造有限公司	胡小伟担任执行董事
51	湖州东源置业有限公司	屠建平、胡小伟担任董事
52	国营吴江特种电子器材厂	屠建平担任负责人
53	苏州东正水泥有限公司	屠建平持股 60%，担任执行董事
54	江苏东方国际集团公司经贸发展分公司	屠建平担任负责人
55	金砖（厦门）集成电路产业投资基金管理有限公司	谢志峰担任董事
56	纳裴斯微电子（上海）有限公司	谢志峰持股 100%并担任总经理，谢志峰之配

序号	关联方名称	关联关系
		偶贾虹担任执行董事
57	艾芯半导体（义乌市）合伙企业（有限合伙）	纳裴斯微电子（上海）有限公司担任执行事务合伙人
58	浙江艾新科技有限公司	谢志峰担任执行董事兼总经理，间接持股 67%
59	艾而闻半导体（义乌市）合伙企业（有限合伙）	浙江艾新科技有限公司担任执行事务合伙人
60	纳芯存储技术（浙江）有限公司	谢志峰担任执行董事，间接持股 57.2%
61	纳芯半导体科技（浙江）有限公司	谢志峰担任董事长
62	Hirsch Glass Corporation	谢志峰之兄弟谢骏峰担任董事长
63	上海威克多企业管理合伙企业（有限合伙）	蒋铭控制的企业，并担任执行事务合伙人
64	上海乾禹环境工程有限公司	蒋铭之配偶顾海燕持股 50%，并担任执行董事
65	江阴超越新材料有限公司	谢莺霞之弟谢见伐持股 55%，并担任执行董事、总经理，母亲顾桂妹持股 45%
66	江阴市澄昌物资有限公司	谢莺霞之母顾桂妹控制的企业
67	深圳阿卡夏通信有限公司	ZHANG GANG GARY（张纲）担任董事长

（9）报告期内曾经存在的其他主要关联方

序号	关联方名称	关联方关系
1	王超	公司原总经理兼董事，于 2020 年 3 月辞职
2	王心然	公司原董事，于 2020 年 8 月辞职
3	苏州市东海电气有限责任公司	蒋学明、山惠兴曾担任董事的企业，已于 2019 年 10 月注销
4	江苏东方国际集团公司服装研究所	蒋学明、山惠兴曾担任董事的企业，已于 2019 年 10 月注销
5	吴江东方服装有限公司	蒋学明曾担任董事长，山惠兴曾担任执行董事兼总经理的企业，已于 2020 年 3 月注销
6	吴江经思染整有限公司	蒋学明曾担任董事长的企业，已于 2020 年 3 月注销
7	吴江万利来服装有限公司	蒋学明曾担任董事长兼总经理的企业，已于 2020 年 3 月注销
8	吴江华发制胶有限公司	山惠兴曾担任董事长的企业，已于 2020 年 3 月注销
9	东方亮投资管理有限公司	蒋学明曾控制的企业，已于 2020 年 9 月注销
10	东方海联投资管理有限公司	蒋学明曾控制的企业，已于 2019 年 11 月转让

序号	关联方名称	关联方关系
11	内蒙古东方科技特种养殖有限公司	蒋学明曾控制的企业，已于 2019 年 11 月转让
12	苏州东联环保科技有限公司	苏州东通环保科技有限公司及东方恒信将所持苏州东联环保科技有限公司合计 100%股权已于 2020 年 10 月 30 日转让给非关联方苏州东联创业投资有限公司
13	东莞市华越自动化设备有限公司	5%以上股东董玮曾担任董事的企业，于 2020 年 11 月 25 日辞任
14	苏州智链物联网科技有限公司	东方恒信通过东方海峡资本管理有限公司曾控制的企业，于 2020 年 12 月 22 日转让给非关联方苏州玖隆国际贸易有限公司
15	东方中安信息技术有限公司	蒋学明间接控股的东方恒业控股有限公司曾控制的企业，于 2021 年 2 月 5 日转让给非关联方上海奈希科技有限公司
16	东亚科技（苏州）有限公司（曾用名：苏州东亚机械铸造有限公司）	王亲强曾担任董事的企业，于 2020 年 9 月辞任
17	苏州恒誉长耀建设发展有限公司	王亲强曾担任董事的企业，于 2020 年 10 月注销
18	芯盟科技有限公司	谢志峰曾担任董事及总经理的企业，于 2020 年 8 月 11 日辞任
19	天鸽互动控股有限公司	余滨任曾担任独立董事的企业，于 2020 年 12 月辞任
20	创梦天地科技控股有限公司	余滨任曾担任独立董事的企业，于 2021 年 3 月辞任
21	苏州东峡长富企业管理有限公司	东方恒信通过东方海峡资本管理有限公司曾控制的企业，已于 2021 年 8 月 11 日转让
22	南极电商股份有限公司	杨斌曾担任董事的企业，于 2021 年 6 月辞任
23	东方控股集团有限公司	杨斌、蒋学明、胡小伟曾担任董事的企业，于 2021 年 5 月辞任
24	苏州如盛化纤有限公司	山惠兴曾担任董事的企业，于 2021 年 6 月辞任

2. 发行人与关联方之间的关联交易

根据《审计报告》《招股说明书》、发行人的说明并经本所律师核查，报告期内，发行人与关联方之间的关联交易如下：

（1）经常性关联交易

项目	2021 年 1-6 月	2020 年度	2019 年度	2018 年度
关键管理人员薪酬（万元）	534.86	995.67	897.25	785.98

（2）偶发性关联交易

① 采购商品

单位：元

关联方	关联交易内容	2021 年 1-6 月	2020 年度	2019 年度	2018 年度
东方中安信息技术有限公司	采购监控通信系统	-	-	58,025.73	-
	采购软件	-	45,707.96	-	-

② 关联担保

担保方	被担保方	担保金额	担保起始日	担保到期日	担保是否已经履行完毕
AHN SEUNG HAN（安承汉）	Fidelix	200,000.00 万韩元	2015/6/15	2018/6/15	是
AHN SEUNG HAN（安承汉）	Fidelix	50,000.00 万韩元	2016/6/30	2019/6/30	是
AHN SEUNG HAN（安承汉）	Fidelix	81,000.00 万韩元	2016/10/21	2020/10/16	是

③ 关联方资金拆借

单位：万元

关联方	期间	资金拆借期初余额	本期拆入/收回	本期还款/拆出	期末拆借余额	资金使用利息
拆入						
上海闻起投资有限公司	2018 年	69.11	70.80	139.91	-	0.31
蒋学明	2018 年	1,737.80	1,741.09	3,478.89	-	22.95
AHN SEUNG HAN（安承汉）	2018 年	183.27	-	30.15	153.13	7.53
谢莺霞	2019 年	-	100.00	100.00	-	-
AHN SEUNG HAN（安承汉）	2019 年	153.13	-	153.13	-	3.82
拆出						
东方新民控股有限公司	2018 年	6,141.63	10,216.63	4,075.00	-	120.44
东方恒信资本控股集团有限公司	2018 年	-	6,800.00	6,800.00	-	-

④ 关联方应收应付款

单位：元

项目	关联方	2021 年 1-6 月	2020 年度	2019 年度	2018 年度
其他应付款	AHN SEUNG HAN（安承汉）	-	-	-	1,607,978.63

3. 发行人关联交易的公允性

发行人全体独立董事发表了关于对公司上述关联交易予以确认的独立意见，确认发行人与关联方之间发生的重大关联交易事项均属合理，关联交易定价合理有据、客观公允，重大关联交易均已履行了当时法律法规、公司章程及公司其他规章制度规定的批准程序，不存在通过关联交易操纵利润的情形，亦不存在因此而损害发行人及其他股东利益的情形。

发行人召开了股东大会审议并确认发行人发生的上述关联交易均按照正常商业条款进行，交易价格公平合理，符合发行人及股东的整体利益，不存在损害发行人及其股东利益的情形。

根据发行人及发行人股东的确认、独立董事所发表的意见等相关文件，本所律师认为，报告期内发行人的关联交易事项已根据交易发生时的公司章程的规定履行了必要的法律程序，交易价格公允，不存在损害发行人及其股东利益的情况。

4. 发行人制定的关联交易公允决策程序

经本所律师核查，发行人制定的《公司章程》《公司章程（草案）》《东芯半导体股份有限公司股东大会议事规则》《东芯半导体股份有限公司董事会议事规则》《东芯半导体股份有限公司独立董事工作制度》《东芯半导体股份有限公司关联交易管理制度》中对发行人关联方和关联交易的认定、关联交易的定价原则、关联交易的决策权限、关联交易的回避制度及关联交易的信息披露等内容作出了明确规定。

5. 减少和规范关联交易的承诺及措施

为减少和规范发行人的关联交易，发行人的控股股东、实际控制人、持股 5%以上股东，以及发行人的全体董事、监事和高级管理人员分别出具了《关于关联

交易的声明与承诺》。

综上，本所律师认为：

1. 补充报告期内无新增的关联交易；

2. 发行人制定的相关制度对关联方及关联交易的认定、关联交易的定价原则、关联交易的决策权限、关联交易的回避制度及关联交易的信息披露等内容进行了具体的规定，在发行人得以遵守及履行的前提下，能有效避免发生控股股东、实际控制人利用其控制地位侵犯发行人及其股东利益的情形；

3. 发行人已采取积极措施，尽可能避免关联交易，并防范因关联交易可能对发行人及其股东造成的不利影响。

（二）同业竞争

经本所律师核查，截至本补充法律意见出具之日，发行人控股股东、实际控制人及其所控制的其他企业与发行人之间不存在同业竞争；发行人控股股东及实际控制人均已为避免与发行人构成同业竞争出具了承诺，其所作出的上述承诺是有效的，对其具有法律约束力。

（三）发行人对关联交易和避免同业竞争的承诺及措施的披露

根据《招股说明书》，发行人对关联交易和避免同业竞争的承诺及措施已予以充分披露，不存在重大遗漏或重大隐瞒。

综上，本所律师认为：

1.公司与各关联方的关联关系清晰、明确。

2.公司与关联方之间近三年来发生的关联交易已经依法履行相关程序，不存在损害公司及公司非关联股东利益的情况。

3.公司通过章程及专门文件规定了关联交易公允决策的程序，该等规定合法、有效。公司已采取必要的措施对非关联股东的利益进行保护。

4.控股股东、实际控制人控制的除公司之外的其他企业与公司之间不存在同业竞争。控股股东及实际控制人已签署《关于避免同业竞争的承诺函》。

十、发行人的主要财产

（一）发行人子公司

根据发行人提供的资料并经本所律师核查，截至本补充法律意见出具之日，发行人拥有 3 家全资子公司、1 家控股子公司及 1 家分公司，分别为东芯南京、东芯香港、Nemostech、Fidelix 及深圳分公司。除下述披露外，截至本补充法律意见出具之日，公司的分子公司相关情况未发生变化。

1. 东芯有限控股 Fidelix 后，Fidelix 因债转股发生的股本变动事项

Fidelix 于 2019 年 7 月 11 日向汉阳证券株式会社等发行了票面总价格为 70 亿韩元的可转换公司债，于 2020 年 7 月 11 日已开始转股。截至 2021 年 6 月 30 日，发行人持有 Fidelix 的股权比例为 30.18%。截至本补充法律意见出具之日，权利人已全部行使其持有的转换权，亦不存在尚未行权的可转换公司债。

2. Fidelix 的董事会内部董事由蒋学明、谢莺霞、安承汉变更为谢莺霞、安承汉、李美玲；独立董事由郑莲变更为 Chung Changrok（郑昌禄）。

3. Nemostech 的代表理事由安承汉变更为李美玲；内部董事由蒋学明、谢莺霞、安承汉变更为谢莺霞、李美玲、安承汉。

（二）自有土地及房屋

经本所律师核查，截至本补充法律意见出具之日，发行人及其子公司无自有土地使用权及房屋。

（三）租赁房屋

1. 承租房屋

根据发行人提供的《租赁合同》及《韩国法律意见书》《香港法律意见书》等资料，截至本补充法律意见出具之日，发行人及其子公司对外承租用于办公经营的房屋情况如下：

序号	承租方	出租方	地址	房产证号	租赁面积（㎡）	租赁期限	用途

序号	承租方	出租方	地址	房产证号	租赁面积（㎡）	租赁期限	用途
1	发行人	上海市西软件信息园投资开发有限公司	上海市青浦区赵巷镇沪青平公路 2855 弄 1-72 号 B 座 12 层 A 区 1228 室	沪（2018）青字不动产权第 004790 号	30.00	2019.4.8-2022.4.7	办公
2	发行人	上海市西软件信息园投资开发有限公司	上海市青浦区徐泾镇诸江路 1588 弄 200 号绿地虹桥世界中心 L4-F5	沪（2019）青字不动产权第 000194 号、第 000196 号、第 000323 号、第 000325 号、第 000322 号、第 000307 号、第 000301 号、第 000204 号、第 000149 号、第 000328 号	2,153.00	2019.4.16-2022.4.15	研发、办公
3	发行人	上海槿溧实业有限公司	上海市青浦区诸光路 1588 弄 440 号	沪（2019）青字不动产权第 000226 号	123.65	2021/5/15-2022/5/14	研发
4	东芯南京	南京力合创展科技服务有限公司	南京江北新区研创园（创新汇 3 栋 403 室）	苏（2019）宁浦不动产权第 0013107 号	237.33	2021/7/1-2022/6/30	办公
5	发行人	深圳市世纪晶源投资有限公司	深圳市南山区高新技术产业园南区高新南七道 1 号粤美特大厦 8 楼 805 单元	正在办理中	360.00	2020/11/16-2025/11/15	办公
6	Fidelix	株式会社韩亚信托第一号委托管理房地产投资公司（2021 年 8 月 12 日开始，出租方更换为(株)友利银行、IGIS 资产运营株式会社）	京畿道盆塘区柏峴路 93 号 HUNUS Building 地上 5 层（928.6m^2），6 层（617.14m^2）	1356-2011-006360	1,545.74	2020/9/20-2024/9/19	研发、办公
7	Nemostech	Sewang Corporation.	首尔特别市江南区大峙洞 890-62 号	1146-009-003320	251.20	2021/4/12-2022/4/11	研发、

序号	承租方	出租方	地址	房产证号	租赁面积（㎡）	租赁期限	用途
			街，Sewang 综合商社大楼 5 层（全部）				办公

注：韩国子公司 Fidelix 和 Nemostech 租赁的房屋无需办理租赁备案。

上表序号 1-4 承租的房屋未办理租赁备案的原因，由于当地政府部门在执行招商引资政策时，会考虑引入企业的行业、背景等综合情况，给予不同的免租期，为了避免园区内企业的出现不同的意见，园区内企业的租赁房屋均未办理租赁备案。

上表序号 5 承租的房屋未办理租赁备案的原因系由于出租方目前尚未取得租赁房屋的权属证书。根据出租方深圳市世纪晶源投资有限公司出具的书面确认函，说明其正在与相关主管部门积极协调，预计在 2025 年 12 月 31 日前取得房产证。

根据发行人的说明并经本所律师核查，发行人上述租赁房屋均未办理房屋租赁登记备案手续，不符合《商品房屋租赁管理办法》第十四条的规定，存在被建设（房地产）主管部门责令限期改正或罚款的风险。

根据最高人民法院《关于审理城镇房屋租赁合同纠纷案件具体应用法律若干问题的解释》（法释[2009] 11 号）之规定，除当事人以约定办理登记备案手续为合同的生效条件外，当事人以未办理租赁备案的情形主张合同无效的，人民法院不予支持。经查验相关房屋租赁合同，上表所列租赁房屋之相关租赁合同均未约定以办理租赁合同备案登记为合同生效条件，故本所律师认为，上述相关房屋租赁协议对协议双方均具有法律约束力，其切实履行不会因尚未办理完成租赁备案而导致重大租赁违约风险。

此外，发行人控股股东、实际控制人已出具承诺，“若因公司生产经营租赁房屋的房屋所有权人未取得土地使用权证、房屋所有权证或未办理房屋租赁备案手续，致公司对房屋的使用产生任何争议、风险或发生损失，本人/本企业将承担公司因此产生的所有损失和责任，保证公司不会因此造成任何损失。”

因此，本所律师认为，发行人及其境内子公司承租的上述房屋的租赁协议对协议双方均具有法律约束力，不存在无法续租的风险，对发行人的生产经营不会

构成重大不利影响。

（四）专利权

经本所律师核查，截至本补充法律意见出具之日，公司及其子公司拥有共计 82 项专利权，其中 1 项授权专利已过专利保护期，该项专利的专利号为 KR100438375，新增 2 项专利的具体情况如下：

序号	专利名称	专利权人	专利号	专利类型	有效期	注册国	取得方式	他项权利
1	一种三维堆叠的闪存结构及其制备方法	发行人	2018100694379	发明专利	2018/1/24-2038/1/24	中国	原始取得	否
2	MULTI-BANK TYPE SEMICONDUCTOR MEMORY DEVICE WITH REDUCED CURRENT CONSUMPTION IN DATA LINES	发行人	US11049548	发明专利	2020/8/12-2040/8/12	美国	原始取得	否

根据《境外商标专利真实有效的核查意见》，发行人取得的上述境外专利真实、合法、有效，不存在权属法律纠纷。

（五）注册商标

经本所律师核查，截至本补充法律意见出具之日，公司及其子公司拥有共计 8 项注册商标，未发生变化。

（六）计算机软件著作权

经本所律师核查，截至本补充法律意见出具之日，公司及其子公司拥有共计 13 项计算机软件著作权，未发生变化。

（七）集成电路布图设计

经本所律师核查，截至本补充法律意见出具之日，公司及其子公司拥有共计 34 项集成电路布图设计，未发生变化。

（八）域名

经本所律师核查，截至本补充法律意见出具之日，公司及其子公司拥有共计1项域名，未发生变化。

（九）特许经营权

经本所律师核查，截至本补充法律意见出具之日，发行人及其子公司不涉及特许经营情况。

（十）主要经营设备

根据《审计报告》并经本所律师核查，截至2021年6月30日，发行人拥有账面价值为4,235.84万元的机器设备、16.10万元的运输设备、96.36万元的办公及电子设备。

综上，本所律师认为：

截至本补充法律意见出具之日，发行人的上述主要财产权属不存在潜在纠纷或法律风险，不存在担保或其他权利受到限制的情况。

十一、发行人的重大债权债务

（一）重大合同

公司重大合同的确定标准和依据：报告期内，（1）公司已履行的金额超过人民币1,000万元的合同，（2）公司前五大客户、供应商正在履行或已履行的典型合同，以及（3）正在履行的对公司业务未来发展具有重要影响的合同。

1. 重大采购合同

经本所律师核查，发行人及其子公司主要通过签署框架性采购合同并下发订单的方式向主要供应商采购原材料及加工服务。截至2021年6月30日，公司及其子公司已履行和正在履行的重大采购合同如下：

序号	供应商名称	合同性质	采购产品	合同期限/签署日	合同金额（万元）	履行状态
1	紫光宏茂微电子（上海）有限公司	框架合同	加工晶圆片	2019.1.1-2021.12.31	以订单为准	履行中
2	中芯国际集成电	框架合同	加工晶圆片	2020.3.26-	以订单为准	履行中

	路制造（上海）有限公司			2023.3.25		
3	力晶积成电子制造股份有限公司	框架合同	加工晶圆片	2019.9.1 起一年，期满未通知解约自动续约一年	以订单为准	履行中
4	AT Semicon Co., Ltd.	框架合同	封装、测试	2014.2.17	以订单为准	履行完毕
5	（株）Silicon gear	框架合同	晶圆	2020.7.20	以订单为准	履行中

2. 重大销售合同

经本所律师核查，发行人及其子公司客户主要通过与客户签署框架性销售合同并以订单的形式向客户进行供货，截至 2021 年 6 月 30 日，公司及其子公司新增补充报告期内的已履行和正在履行的重大销售合同如下：

序号	客户名称	合同性质	销售产品	合同期限/签署日	合同金额	履行状态
1	客户 A	服务合同	芯片产品及服务	2019.5.23 至合同内容履行完毕	2,350.00 万元	履行完毕
		服务合同		2019.12.16 至合同内容履行完毕	3,500.00 万元	履行中
		服务合同		2021.4.17 至合同内容履行完毕	600.00 万美元	履行中
		服务合同		2021.5.17 至合同内容履行完毕	3,575.00 万元	履行中
2	客户 B	框架合同	芯片产品及服务	2016.5.31	以订单为准	履行中
		《技术协议》		2018.6.15	以订单为准	履行中
3	J&G Global Limited	经销协议	芯片产品	2017.12.26	以订单为准	履行中
4	益登科技股份有限公司	代理协议	芯片产品	2021.1.1	以订单为准	履行中
		订单	芯片产品	2021.6.8	48 万美元	履行完毕
5	上海祎琨信息技术有限公司	框架协议	芯片产品	2021.02	以订单为准	履行中
6	明普实业有限公司	框架协议	芯片产品	2021.01	以订单为准	履行中

注：上表序号 5、6 的框架协议于 2021 年 8 月 1 日签订。

3. 融资担保合同

截至本补充法律意见出具之日，公司及其子公司新增的融资担保合同如下：

序号	融资方	银行名称	贷款金额	协议期限	担保人	担保金额	担保方式
1	Fidelix	韩国进出口银行	100,000万韩元	2021.4.26-2021.10.26	-	-	-
2	Fidelix	国民银行	90,000万韩元	2021.6.15-2024.6.15	-	-	-
3	Fidelix	友利银行	46,500万韩元	2018.12.19-2021.12.15	Korea Credit Guarantee Fund	41,550万韩元	信用保证基金
4	Fidelix	友利银行	90,000万韩元	2020.10.26-2021.10.15	Korea Credit Guarantee Fund	81,000万韩元	信用保证基金
5	Fidelix	友利银行	30,000万韩元	2019.5.10-2022.3.15	-	-	-
6	Fidelix	友利银行	158,000万韩元	2020.3.16-2023.4.16	-	-	-
7	发行人	招商银行上海分行	授信5,000万元	2020/10/9-2021/10/8	东芯香港	不超过5,000万元	连带保证
8	发行人	工商银行上海市虹桥开发区支行	1,000万元	2021.1.27-2022.1.27	-	-	-

（二）发行人重大合同的合法性与有效性

经核查，本所律师认为，前述重大合同的形式和内容未违反法律、行政法规的强制性规定，合法有效；发行人及其子公司为上述重大合同的签订主体，不存在需要变更合同主体的情形。

（三）发行人的侵权之债

根据发行人及其子公司所在地劳动和社会保障主管部门等政府部门出具的证明及发行人的声明与保证并经本所律师核查，截至本补充法律意见出具之日，发行人不存在因劳动安全和人身权等原因产生的侵权之债。

（四）发行人与关联方的重大债权债务关系及担保情况

根据申报《审计报告》和发行人说明并经本所律师核查，报告期内发行人与其关联方之间的交易及关联方为发行人及其子公司提供担保的情况详见本补充法律意见之“九、关联交易及同业竞争”。除已披露的情形外，发行人与其关联方

之间不存在其他重大债权债务关系，发行人没有其他为关联方提供担保的情形，也不存在关联方占用发行人资金的情形。

（五）发行人金额较大的其他应收款、应付款的合法性

根据申报《审计报告》和发行人说明并经本所律师核查，截至 2021 年 6 月 30 日，发行人金额较大的其他应收款、应付款均属于发行人正常经营活动产生，合法有效。

综上，本所律师认为：

1. 发行人正在履行的重大合同已经合同双方签署，合同的形式和内容合法有效，不存在因违反法律、行政法规等有关规定而导致不能成立或者无效的情况；

2. 发行人正在履行的重大合同不存在需要变更合同主体的情形，其履行不存在法律障碍；

3. 发行人不存在因劳动安全和人身权等原因产生的侵权之债；

4. 报告期内发行人与其关联方之间的交易已按照《公司法》及发行人《公司章程》履行审批程序，关联交易定价公允，不存在损害发行人及其股东利益的情况。除已披露的情形外，发行人没有其他为关联方提供担保的情形，也不存在关联方占用发行人资金的情形；

5. 发行人金额较大的其他应收款、应付款均属于发行人正常经营活动产生，合法有效。

十二、发行人重大资产变化及收购兼并

经本所律师核查，截至本补充法律意见出具之日，发行人未发生新增的合并、分立、增资扩股、减少注册资本及重大资产收购、出售等行为，也不存在拟进行重大资产置换、剥离、收购或出售计划。

十三、发行人章程的制定与修改

经本所律师核查，补充报告期内，发行人的公司章程未发生变更。

十四、发行人股东大会、董事会、监事会议事规则及规范运作

1. 经本所律师核查，截至本补充法律意见出具之日，发行人仍然具有健全的组织机构，符合《公司法》和发行人现行《公司章程》的有关规定。

2. 经本所律师核查，补充报告期内，发行人共召开了 1 次股东大会，4 次董事会及 1 次监事会，具体情况如下：

序号	会议类别	会议名称	召开时间
1	股东大会	2020 年年度股东大会	2021/6/30
2	董事会	第一届董事会第十五次会议	2021/1/20
3		第一届董事会第十六次会议	2021/2/10
4		第一届董事会第十七次会议	2021/3/11
5		第一届董事会第十八次会议	2021/5/31
6	监事会	第一届监事会第五次会议	2021/5/31

截至本补充法律意见出具之日，发行人自股份公司设立以来的历次股东大会、董事会、监事会的召集、召开、决议内容及签署均合法合规、真实有效，发行人股东大会或董事会历次授权或重大决策行为合法合规、真实有效。

3. 经本所律师核查，截至本补充法律意见出具之日，发行人的历次授权、重大决策的行为均按照《公司法》《公司章程》、相关议事规则、制度规定的程序和权限，履行了内部决策程序，发行人的历次授权、重大决策均合法、合规、真实、有效。

十五、发行人董事、监事和高级管理人员、核心技术人员及其变化

经本所律师核查，补充报告期内，发行人董事、监事和高级管理人员情况未发生变化。

十六、发行人的税务

（一）税种、税率

根据《审计报告》及《纳税审核报告》，发行人及其子公司在报告期内执行的主要税种及税率情况如下：

税种	计税依据	税率			
		2021 年 1-6 月	2020 年度	2019 年度	2018 年度

税种	计税依据	税率			
增值税	按税法规定计算的销售货物和应税劳务收入为基础计算销项税额，在扣除当期允许抵扣的进项税额后，差额部分为应交增值税	13%、10%、6%	13%、10%、6%	16%、13%、10%、6%	17%、16%、10%、6%
城市维护建设税	按实际缴纳的增值税计缴	5%、7%	5%、7%	1%、5%、7%	1%、7%
教育费附加	按实际缴纳的增值税计缴	3%	3%	3%	3%
地方教育费附加	按实际缴纳的增值税计缴	2%	2%	2%	2%
企业所得税	按应纳税所得额计缴	15%、25%、16.5%、22%	15%、25%、16.5%、22%	15%、25%、16.5%、22%	15%、25%、16.5%、22%
韩国法人税	按应纳税所得额计缴	22%	22%	22%	22%

执行不同企业所得税税率纳税主体情况：

纳税主体名称	所得税税率			
	2021 年 1-6 月	2020 年度	2019 年度	2018 年度
东芯半导体	15%	15%	15%	15%
东芯香港	16.5%	16.5%	16.5%	16.5%
Fidelix	22%	22%	22%	22%
Nemostech	22%	22%	22%	22%

根据发行人及其子公司主管税务部门出具的证明文件并经核查，本所律师认为，发行人及其子公司在报告期内执行的主要税种、税率符合有关法律、法规和规范性文件的要求。

（二）税收优惠

经本所律师核查，截至本补充法律意见出具之日，发行人及其子公司无新增的税收优惠。

（三）税务合规情况

根据发行人及其子公司所在地税务主管部门出具的无违法违规证明、《审计报告》《纳税审核报告》《韩国法律意见书》及《香港法律意见书》并经本所律

师核查，发行人及其子公司报告期内不存在偷税、漏税、欠税等违法行为而受到重大税务违法违规情形。

据此，本所律师认为，发行人及其子公司在报告期内不存在重大税务违法违规情形。

（四）发行人及其子公司享受的政府补助

根据申报《审计报告》、发行人及其子公司提供的有关政府补助批文，发行人及其子公司在报告期内确认为当期损益收益或递延收益的政府补助及金额情况如下：

单位：元

补助项目	2021 年 1-6 月	2020 年度	2019 年度	2018 年度	与资产相关/与收益相关
科技创新券专项资金	-	-	-	50,500.00	与收益相关
重点科技创业企业专项资金	-	-	-	500,000.00	与收益相关
2016 年创新创业大赛奖	-	-	-	-	与收益相关
2017 年创新创业大赛奖	-	-	-	-	与收益相关
集成电路布图设计登记资助	-	-	-	7,500.00	与收益相关
企业扶持基金	8,000,000.00	-	-	6,000,000.00	与收益相关
中小企业国际市场开拓资金	-	-	10,000.00	-	与收益相关
稳岗补贴	-	36,717.00	25,127.00	14,258.00	与收益相关
青年就业补贴	7,839.45	14,692.50	9,512.00	-	与收益相关
其他专利补贴	-	-	-	1,222.00	与收益相关
研创园房租补贴	-	224,640.00	-	-	与收益相关
流片补贴	140,719.98	281,440.00	-	-	与资产相关
青浦区财政局企业扶持资金	-	50,000.00	-	-	与收益相关
企业改制上市扶持资金	-	100,000.00	-	-	与收益相关
社保发放培训补贴	1,500.00	6,900.00	-	-	与收益相关

补助项目	2021 年 1-6 月	2020 年度	2019 年度	2018 年度	与资产相关/与收益相关
2019 年规模以上工业企业培育奖励奖金	-	200,000.00	-	-	与收益相关
(韩国纳米技术院)2020 年度可靠性认证与分析补贴	-	20,798.70	-	-	与收益相关
支援事业补助金	18,292.05	49,792.36	-	-	与收益相关
上海市青浦区财政局零余额专户补贴款	81,616.00	-	-	-	与收益相关
合计	**8,249,967.48**	**984,980.56**	**44,639.00**	**6,573,480.00**	**-**

经核查，本所律师认为，发行人及其子公司获得的上述政府补助符合有关法律、法规和规范性文件的规定，合法、合规、真实、有效。

十七、发行人的劳动保护、环境保护和产品质量、技术等标准

（一）劳动保护

1. 社会保险和住房公积金缴纳情况

经本所律师核查，截至 2021 年 6 月 30 日，公司及其子公司共有员工 176 人，其中在册员工 168 人，退休返聘人员 7 人，临时工 1 人，该等员工均已经与公司或相关子公司签署了劳动合同或劳务协议。

（1）发行人员工人数情况

类别/年份	2021 年 6 月末	2020 年末	2019 年末	2018 年末
签署劳动合同人数	168	157	159	143
临时用工	1	1	2	-
退休返聘人数	7	7	7	5
合计	**176**	**165**	**168**	**148**

（2）报告期内社会保险和住房公积金缴纳情况

报告期内，发行人为员工缴纳社会保险的情况如下：

截止时间	发行人员工总人数	社会保险缴纳人数	差异人数	差异原因
2018/12/31	148	137	11	1.退休返聘 5 人； 2.在其他单位缴纳 2 人；

				3.中国港台籍员工 1 人未缴纳； 4.外国籍员工 3 人自愿放弃缴纳。
2019/12/31	168	150	18	1.退休返聘 7 人； 2.临时用工 2 人； 3.在其他单位缴纳 2 人； 4.中国港台籍员工 2 人未缴纳； 5.外国籍员工 4 人自愿放弃缴纳； 6.新入职 1 人，次月开始缴纳。
2020/12/31	165	153	12	1.退休返聘 7 人； 2.临时用工 1 人； 3.在其他单位缴纳 1 人； 4.外国籍员工 3 人自愿放弃缴纳。
2021/6/30	176	163	13	1.退休返聘 7 人； 2.临时用工 1 人； 3.在其他单位缴纳 1 人； 4.外国籍员工 4 人自愿放弃缴纳。

报告期内，发行人为员工缴纳住房公积金的情况如下：

截止时间	发行人员工总人数	住房公积金缴纳人数	差异人数	差异原因
2018/12/31	148	46	102	1.韩国子公司员工 82 人无需缴纳住房公积金； 2.境内聘用外国籍员工 14 人未缴纳住房公积金； 3.退休返聘人员 5 人； 4.在其他单位缴纳 1 人。
2019/12/31	168	61	107	1.韩国子公司员工 83 人无需缴纳住房公积金； 2.境内聘用外国籍员工 14 人未缴纳住房公积金； 3.退休返聘人员 6 人； 4.临时用工 2 人； 5.在其他单位缴纳 1 人； 6.新入职 1 人，次月开始缴纳。
2020/12/31	165	63	102	1.韩国子公司员工 83 人无需缴纳住房公积金； 2.境内聘用外国籍员工 11 人未缴纳住房公积金； 3.退休返聘 7 人； 4.临时用工 1 人。
2021/6/30	176	71	105	1.韩国子公司员工 93 人无需缴纳住房公积金； 2.境内聘用外国籍员工 4 人未缴纳住房公积金； 3.退休返聘 7 人； 4.临时用工 1 人。

2. 社会保险和住房公积金证明

根据公司及其子公司所在地的人力资源和社会保障局出具的证明及公司书面确认，报告期内，公司已按照相关劳动保障法律、法规及规定的要求按时足额为员工缴纳养老保险、失业保险、生育保险、工伤保险及基本医疗保险，未有拖欠、不足额缴纳及其他任何违反相关劳动保障法律、法规及规定的行为。

根据公司及其子公司所在地的公积金管理部门出具的证明及公司书面确认，报告期内，公司依法缴存住房公积金，不存在违反住房公积金法律、法规和规章的情形。

（二）环境保护

根据发行人及其子公司的说明，《韩国法律意见书》及《香港法律意见书》并经本所律师查询发行人及境内子公司所在地环境保护局网站、中华人民共和国生态环境部网站（http://www.mee.gov.cn/）关于环境违法行为的行政处罚公示信息，报告期内发行人及其子公司不存在因违反环境保护法律、法规而受到重大行政处罚的记录。

综上，本所律师认为，发行人及其子公司在报告期内不存在因违反环境保护法律、法规而受到重大行政处罚的情形。

（三）产品质量和技术标准

经本所律师核查，截至本补充法律意见出具之日，发行人及其子公司持有的相关管理体系认证证书未发生变化。

根据上海市市监局出具的证明及《韩国法律意见书》《香港法律意见》并经核查，本所律师认为，发行人及其子公司在报告期内不存在因违反产品质量、技术监督标准方面的法律、法规和规范性文件而被处罚的情形。

十八、发行人募集资金的运用

经本所律师核查，截至本补充法律意见出具之日，发行人未对募集资金投资项目做出变更。

十九、发行人业务发展目标

经本所律师核查，截至本补充法律意见出具之日，发行人业务发展目标未发生变化。

二十、诉讼、仲裁和行政处罚

（一）发行人及其子公司

1. 发行人及其子公司涉及的诉讼、仲裁情况

经本所律师核查，截至本补充法律意见出具之日，发行人无新增未决诉讼、仲裁案件。

2. 发行人及其子公司的行政处罚

经本所律师核查，截至本补充法律意见出具之日，发行人及子公司无新增的行政处罚。

（二）发行人持股 5%以上股东

经本所律师核查，截至本补充法律意见出具之日，发行人持股 5%以上股东不存在尚未了结的或可预见的对发行人产生重大不利影响的诉讼、仲裁及行政处罚案件。

（三）发行人控股股东、实际控制人

经本所律师核查，截至本补充法律意见出具之日，发行人控股股东、实际控制人不存在尚未了结的或可预见的对发行人产生重大不利影响的重大诉讼、仲裁及行政处罚案件。

（四）发行人董事长、总经理

经本所律师核查，截至本补充法律意见出具之日，发行人董事长、总经理不存在尚未了结的或可预见的对发行人产生重大不利影响的重大诉讼、仲裁及行政处罚案件，不存在涉嫌犯罪被司法机关立案侦查或涉嫌违法违规被中国证监会立案调查的情形。

二十一、发行人招股说明书法律风险的评价

本所律师参与了《招股说明书》的讨论，并已审阅《招股说明书》。特别对发行人引用本补充法律意见的相关内容进行了审阅。本所律师认为，发行人《招股说明书》不存在虚假记载、误导性陈述或者重大遗漏引致的法律风险。

二十二、结论性意见

综上所述，本所律师认为，截至本补充法律意见出具之日，除尚需履行中国证监会发行注册程序之外，发行人符合《公司法》《证券法》《注册办法》等有关法律、行政法规、规章及规范性文件关于首次公开发行股票并在科创板上市的实质性条件，其股票公开发行及上市不存在法律障碍。

本补充法律意见正本一式陆份，具有同等法律效力，经本所盖章并经单位负责人及承办律师签字后生效。

（以下无正文）

（本页无正文，为《北京德恒律师事务所关于东芯半导体股份有限公司首次公开发行股票并在科创板上市的补充法律意见（六）》之签署页）

北京德恒律师事务所

负 责 人：
王 丽

承办律师：
浦 洪

承办律师：
何雪华

承办律师：
徐 帅

2021 年 9 月 29 日

北京德恒律师事务所
关于东芯半导体股份有限公司
首次公开发行股票并在科创板上市的
律师工作报告

北京德恒律师事务所
DeHeng Law Offices

北京市西城区金融街 19 号富凯大厦 B 座 12 层

电话：010-52682888 传真：010-52682999 邮编：100033

目 录

释 义 3
引 言 8
一、北京德恒律师事务所及签名律师介绍 8
二、出具本报告的主要工作过程 8
三、出具本报告的声明事项 11
正 文 13
一、本次发行上市的批准和授权 13
二、发行人本次发行上市的主体资格 16
三、本次发行上市的实质条件 17
四、发行人的设立 22
五、发行人的独立性 26
六、发起人和股东（实际控制人） 28
七、发行人的股本及其演变过程 57
八、发行人的业务 57
九、关联交易及同业竞争 57
十、发行人的主要财产 71
十一、发行人的重大债权债务 71
十二、发行人重大资产变化及收购兼并 125
十三、发行人章程的制定与修改 126
十四、发行人股东大会、董事会、监事会议事规则及规范运作 127
十五、发行人董事、监事和高级管理人员、核心技术人员及其变化 130
十六、发行人的税务 140
十七、发行人的环境保护和产品质量、技术等标准 143
十八、发行人募集资金的运用 146
十九、发行人业务发展目标 147
二十、诉讼、仲裁和行政处罚 147
二十一、发行人招股说明书法律风险的评价 148
二十二、结论性意见 150

释 义

在本报告中，除非文义另有所指，下列简称和词语具有以下含义：

东芯半导体、公司、发行人	指	东芯半导体股份有限公司
东芯有限	指	东芯半导体有限公司，系发行人前身
东芯香港	指	东芯半导体（香港）有限公司，系发行人全资子公司
东芯南京	指	东芯半导体（南京）有限公司，系发行人全资子公司
Fidelix	指	Fidelix Co., Ltd.，系发行人控股子公司
Nemostech	指	Nemostech Inc.，系发行人全资子公司
东芯深圳分公司	指	东芯半导体股份有限公司深圳分公司，系发行人分支机构
东方恒信	指	东方恒信资本控股集团有限公司，系发行人控股股东
东芯科创	指	苏州东芯科创股权投资合伙企业（有限合伙），系发行人员工持股平台
聚源聚芯	指	上海聚源聚芯集成电路产业股权投资基金中心（有限合伙），系发行人股东
中金锋泰	指	杭州中金锋泰股权投资合伙企业（有限合伙），系发行人股东
鹏晨源拓	指	深圳市前海鹏晨源拓投资企业（有限合伙），系发行人股东
哈勃科技	指	哈勃科技投资有限公司，系发行人股东
时代鼎丰	指	**杭州时代鼎丰创业投资合伙企业（有限合伙）（曾用名为杭州中车时代创业投资合伙企业（有限合伙））**，系发行人股东
小橡创投	指	上海小橡创业投资合伙企业（有限合伙），系发行人股东
中电基金	指	中电电子信息产业投资基金（天津）合伙企业（有限合伙），系发行人股东
国开科创	指	国开科技创业投资有限责任公司，系发行人股东
景宁芯创	指	景宁芯创企业管理咨询合伙企业（有限合伙），系发行人股东
海通创投	指	海通创新证券投资有限公司，系发行人股东
嘉兴海通	指	嘉兴海通创新卫华股权投资合伙企业（有限合伙），系发行人股东

上海瑞城	指	上海瑞城企业管理有限公司，系发行人股东
青浦投资	指	上海青浦投资有限公司，系发行人股东
《韩国法律意见书》	指	法务法人（有限）太平洋出具的《关于株式会社 Fidelix 及 Nemostech 的法律意见书》
《香港法律意见》	指	钟氏律师事务所出具的《香港法律意见》
《境外商标专利真实有效的核查意见》	指	北京纪凯知识产权代理有限公司出具的《关于公司及子公司取得的境外商标、专利真实有效的核查意见》
保荐机构、主承销商、海通证券	指	海通证券股份有限公司
本所、德恒	指	北京德恒律师事务所
立信	指	立信会计师事务所（特殊普通合伙）
中水致远	指	中水致远资产评估有限公司
《公司法》	指	《中华人民共和国公司法（2018 年修订）》
《证券法》	指	《中华人民共和国证券法（2019 年修订）》
《注册制实施意见》	指	中国证监会于 2019 年 1 月 28 日发布并施行的《关于在上海证券交易所设立科创板并试点注册制的实施意见》
《注册办法》	指	中国证监会于 2020 年 7 月 10 日修订并施行的《科创板首次公开发行股票注册管理办法（试行）》（证监会令第 174 号）
《上市规则》	指	上交所于 **2020 年 12 月 31 日**修订的《上海证券交易所科创板股票上市规则》（**上证发〔2020〕101 号**）
《会计准则》	指	财政部于 2006 年 2 月 15 日颁布并于 2014 年部分修订的《企业会计准则》及其指南
《证券法律业务管理办法》	指	中国证监会和司法部于 2007 年 3 月 9 日公布并自 2007 年 5 月 1 日起施行的《律师事务所从事证券法律业务管理办法》
《证券法律业务执业规则》	指	司法部和中国证监会于 2010 年 10 月 20 日公布并自 2011 年 1 月 1 日起实施的《律师事务所证券法律业务执业规则（试行）》
《编报规则 12 号》	指	中国证监会于 2001 年 3 月 1 日公布并施行的《<公开发行证券公司信息披露的编报规则>第 12 号——公开发行证券的法律意见书和律师工作报告》
法律、法规和规范性文件	指	《公司法》《证券法》《注册办法》《上市规则》及《编报规则 12 号》等法律、法规及国务院所属部

		门所颁发的规章及文件
《公司章程（草案）》	指	于 2020 年 8 月 28 日经发行人 2020 年第三次临时股东大会审议通过的《东芯半导体股份有限公司章程（草案）》，于发行人本次发行的 A 股股票在上交所科创板上市之日起施行
《公司章程》	指	根据上下文意所需，指当时有效的发行人及东芯有限的公司章程
《发起人协议》	指	《关于设立东芯半导体股份有限公司之发起人协议书》
《招股说明书》	指	发行人根据有关法律法规为本次发行上市向上交所、中国证监会申报的《东芯半导体股份有限公司首次公开发行股票并在科创板上市招股说明书**（注册稿）**》
《审计报告》	指	立信为本次发行上市对发行人 **2018 年度、2019 年度、2020 年度及 2021 年 1-6 月的财务报告进行审计并出具的信会师报字[2021]第 ZB10346 号**《东芯半导体股份有限公司审计报告及财务报表》
《纳税审核报告》	指	立信出具的**信会师报字[2021]第 ZB10348 号**《东芯半导体股份有限公司主要税种纳税情况及税收优惠审核报告》
《内部控制鉴证报告》	指	立信出具的**信会师报字[2021]第 ZB10347 号**《东芯半导体股份有限公司内部控制鉴证报告》
《评估报告》	指	中水致远出具的中水致远报字[2019]第 020144 号《东芯半导体有限公司拟整体变更为股份有限公司项目资产评估报告》
本报告/《律师工作报告》	指	《北京德恒律师事务所关于东芯半导体股份有限公司首次公开发行股票并在科创板上市的律师工作报告》
《法律意见》	指	《北京德恒律师事务所关于东芯半导体股份有限公司首次公开发行股票并在科创板上市的法律意见》
《补充法律意见（一）》	**指**	**《北京德恒律师事务所关于东芯半导体股份有限公司首次公开发行股票并在科创板上市的补充法律意见（一）》**
《补充法律意见（二）》	**指**	**《北京德恒律师事务所关于东芯半导体股份有限公司首次公开发行股票并上市之补充法律意见（二）》**
《补充法律意见	**指**	**《北京德恒律师事务所关于东芯半导体股份有限公**

（三）》		**司首次公开发行股票并上市之补充法律意见（三）》**
《补充法律意见（四）》	**指**	**《北京德恒律师事务所关于东芯半导体股份有限公司首次公开发行股票并上市之补充法律意见（四）》**
《补充法律意见（五）	**指**	**《北京德恒律师事务所关于东芯半导体股份有限公司首次公开发行股票并上市之补充法律意见（五）》**
最近三年一期、报告期	指	**2018 年度、2019 年度、2020 年度及 2021 年 1-6 月**的会计期间
本次发行上市	指	发行人首次公开发行人民币普通股（A 股）股票并在科创板上市交易
上海市市监局	指	上海市市场监督管理局
中国	指	中华人民共和国（为本报告之目的，不包括香港特别行政区、澳门特别行政区及台湾地区）
中国证监会	指	中国证券监督管理委员会
证券交易所、上交所	指	上海证券交易所
基金业协会	指	中国证券投资基金业协会
元、万元、亿元	指	人民币元、万元、亿元

北京德恒律师事务所

关于东芯半导体股份有限公司

首次公开发行股票并在科创板上市的

律师工作报告

德恒 06F20190030-00026 号

致：东芯半导体股份有限公司

本所根据与发行人签订的《专项法律顾问合同》，担任发行人首次公开发行人民币普通股股票并在科创板上市的特聘专项法律顾问，为本次发行上市提供法律服务，并就本次发行上市事宜出具本报告及法律意见。

本所依据《公司法》《证券法》《注册办法》《编报规则 12 号》《证券法律业务管理办法》《证券法律业务执业规则》等法律、行政法规、部门规章及规范性文件的有关规定，按照律师行业公认的业务标准、道德规范和勤勉尽责精神出具本报告。

本所同意将本报告作为发行人本次发行上市所必备的法定文件，随其他申请材料一起上报上交所。

引 言

一、北京德恒律师事务所及签名律师介绍

北京德恒律师事务所原名中国律师事务中心，于 1993 年创建于北京，1995 年 7 月更名为北京市德恒律师事务所，2011 年 5 月更名为北京德恒律师事务所，业务范围涉及证券融资、银行、公司、项目融资、房地产、商务仲裁与诉讼等法律服务领域。本所目前持有北京市司法局颁发的律师事务所执业许可证，证号：31110000400000448M，住所：北京市西城区金融街 19 号富凯大厦 B 座 12 层，负责人：王丽。

本《律师工作报告》由浦洪律师、何雪华律师、徐帅律师共同签署。

浦洪律师：本所执业律师，主要从事公司证券、并购重组、股权投资、债券发行、资产证券化、基金及信托等法律业务，主持或参与了多家企业股票在境内外发行与上市项目。联系电话：0755-88286488。

何雪华律师：本所执业律师，主要从事公司证券、并购重组、股权投资、债券发行等法律业务，主办或参与了多家企业股票在境内外发行与上市项目。联系电话：0755-88286488。

徐帅律师：本所执业律师，主要从事公司证券、并购重组、股权投资、债券发行、资产证券化、基金及信托等法律业务，主办或参与了多家企业股票在境内外发行与上市项目。联系电话：0755-88286488。

上述三位律师目前持有有效的律师执业证书，不存在被吊销执业证书的情形，也不存在被中国证监会采取证券市场禁入措施或者被司法行政机关给予停止执业处罚的情形。

二、出具本报告的主要工作过程

为保证发行人本次发行上市的合法性，本所接受发行人委托，为发行人本次发行上市出具本报告和《法律意见》。本所制作本报告和《法律意见》的工作过程包括：

（一）了解发行人基本情况并编制查验计划，提交尽职调查文件清单

本所接受发行人的委托担任本次发行上市特聘专项法律顾问后，依据《证券法律业务管理办法》《证券法律业务执业规则》和中国证监会的其他有关规定，结合发行人实际情况编制了查验计划，确定了查验事项、查验工作程序和查验方法，并就查验事项向发行人提交了全面的尽职调查文件清单，详细了解发行人的历史沿革、股权结构及其演变、股东和实际控制人、主营业务及经营成果、关联交易和同业竞争、主要财产、重大债权债务、重大资产变化情况、董事和高级管理人员、公司治理、组织结构、劳动人事、规范运作、诉讼仲裁等情况。上述法律尽职调查清单包括了出具《法律意见》和本报告所需调查的所有方面的详细资料及相关文件的提交指引。本所向发行人解释了法律尽职调查的要求和责任，并逐项回答了发行人提出的问题，使其充分了解法律尽职调查的目的、过程、方式及严肃性。

（二）落实查验计划，制作工作底稿

为全面落实查验计划，本所组成专门的工作组，亲自收集相关法律文件和证据材料，遵循审慎性及重要性原则，合理、充分地运用了面谈、书面审查、实地调查、查询、复核等方式进行查验，对发行人提供的材料之性质和效力进行了必要的分析和判断，以查证和确认有关事实。在查验过程中，本所工作组不时对查验计划的落实进度、效果等进行评估和总结，视情况进行适当调整，向发行人提交补充尽职调查文件清单。

本所经办律师按照《证券法律业务执业规则》的要求，独立、客观、公正，就业务事项是否与法律相关、是否应当履行法律专业人士特别注意义务做出了分析、判断。对需要履行法律专业人士特别注意义务的事项，拟定了履行义务的具体方案、手段和措施，并注意落实；对其他业务事项履行了普通人一般的注意义务。本所经办律师对从国家机关、具有公共事务管理职能的组织、会计师事务所、资产评估机构、公证机构等机构直接取得的文书，按照前述原则履行必要的注意义务后，作为出具《法律意见》的依据；对于不是从上述机构直接取得的文书，经查验后作为出具《法律意见》的依据。本所经办律师对于从上述机构抄录、复制的材料，经该机构确认，并按照前述原则履行必要的注意义务后，作为出具《法

律意见》的依据；未取得上述机构确认的，对相关内容进行查验后作为出具《法律意见》的依据。从不同来源获取的证据材料或者通过不同查验方式获取的证据材料，对同一事项所证明的结论不一致的，本所经办律师追加了必要的程序作进一步查证。

查验工作结束后，本所对查验计划的落实情况进行了评估和总结，认为查验计划得到了全面落实。本所将尽职调查中收集到的重要文件资料和查验过程中制作的书面记录、面谈和查询笔录、回复函等归类成册，完整保存出具本报告和法律意见过程中形成的工作记录，以及在工作中获取的所有文件、资料，及时制作成工作底稿，作为本报告和为本次发行上市出具《法律意见》的基础资料。

（三）协助发行人解决有关法律问题，参与发行人的辅导工作

针对尽职调查和查验工作中发现的问题，本所通过备忘录和其他形式，及时向发行人提出了相应的建议和要求，督促并协助发行人依法予以解决、更正、完善。本所还根据保荐机构的安排，对发行人董事、监事、高级管理人员进行了《公司法》《证券法》等相关法律法规的培训，协助发行人依法规范运作。

（四）参与发行人本次发行上市的准备工作

本所全程参与了发行人本次发行上市的现场工作，出席中介机构协调会和相关专题会议，与发行人和其他中介机构一起，拟定发行上市方案和实施计划。为协助发行人完善法人治理结构，满足首次公开发行股票和上市的条件，本所协助发行人按照有关法律、法规和规范性文件的要求，制定并修改了发行人《公司章程》《股东大会议事规则》《董事会议事规则》《监事会议事规则》等一系列公司治理文件，并督促发行人实际执行。本所还参与了《招股说明书》法律内容相关的讨论和修改，审阅了法律相关的申请文件。

（五）内核小组复核

本所内核小组对查验计划及其落实情况、工作底稿的制作情况、工作过程中相关问题的解决情况、本报告和法律意见的制作情况等，进行了认真的复核。承办律师根据内核意见，修改完善了本报告和法律意见。

（六）出具律师工作报告和法律意见

基于上述工作，本所在查验相关资料和事实、对相关法律问题进行分析和判断后，在对相关法律法规研究并充分论证、分析的基础上，制作本报告并据此出具《法律意见》。

三、出具本报告的声明事项

（一）本所及承办律师依据《证券法》《证券法律业务管理办法》和《证券法律业务执业规则》等规定及本报告出具之日前已经发生或者存在的事实，严格履行了法定职责，遵循了勤勉尽责和诚实信用原则，进行了充分的核查验证，保证本报告所认定的事实真实、准确、完整，所发表的结论性意见合法、准确，不存在虚假记载、误导性陈述或者重大遗漏，并愿意承担相应法律责任。如因本所未能依照适用的法律法规、规范性文件及行业准则的要求勤勉尽责地履行法定职责而导致本所为公司首次公开发行制作、出具的文件有虚假记载、误导性陈述或者重大遗漏，给投资者造成损失的，本所将依法赔偿投资者损失，但是能够证明本所没有过错的除外。

（二）为出具本报告，本所得到发行人如下保证：发行人已经向本所提供了本所律师认为出具本报告所必须的、真实的、完整的原始书面材料、副本材料或口头及书面的证言，一切足以影响本报告出具的事实和文件均已向本所披露，并无任何隐瞒、虚假或误导之处，所有副本与正本、复印件与原件是一致的；依法向本所提供出具本报告所必需的全部文件资料和口头及书面证言是发行人的责任，本所根据事实和法律发表法律意见。

（三）本所经办律师对与出具本报告有关的发行人的所有文件、资料及证言进行了合理核查、判断，并据此出具本报告；对本报告至关重要而又无法得到独立证据支持的事实，或者基于本所专业无法作出核查及判断的重要事实，本所依赖政府有关部门、发行人或者其他有关机构出具的证明文件或专业意见作出判断。

（四）本所仅就与本次发行上市有关的法律问题发表意见，并不对有关审计结论、资产评估结果、投资项目分析、投资收益等发表评论。本所在本报告中对会计报表、审计报告、评估报告和投资项目可行性报告等报告中某些数据和结论

的引述，不表明本所对这些数据、结论的真实性和准确性做出任何明示或暗示的保证。对本次发行所涉及的财务数据、投资等专业事项，本所未被授权，亦无权发表任何评论。

（五）本报告仅供发行人本次发行上市之目的使用，不得用于其他任何目的。

（六）本所同意发行人部分或全部在《招股说明书》中自行引用或按中国证监会、证券交易所审核要求引用本报告的内容，但发行人作上述引用时，不得因引用而导致法律上的歧义或曲解；本所及本所经办律师有权对《招股说明书》的相关内容再次审阅并确认。

本所同意将本报告作为发行人本次发行上市所必备的法定文件，随其他申请材料一起上报上交所，并依法对所出具的本报告承担相应的法律责任。

正 文

一、本次发行上市的批准和授权

（一）本次发行上市的批准和授权

1. 2020 年 8 月 12 日，发行人召开第一届第十二次董事会，审议通过了本次发行上市的具体方案、本次发行募集资金使用及其他相关事项，并提请 2020 年第三次临时股东大会审议。

2. 2020 年 8 月 28 日，发行人召开 2020 年第三次临时股东大会，会议审议并通过了与本次发行上市有关的以下议案：《关于公司申请首次公开发行人民币普通股股票（A 股）并在科创板上市的议案》《关于公司首次公开发行人民币普通股股票（A 股）募集资金投资项目及其可行性研究报告的议案》《关于公司首次公开发行股票并在科创板上市后三年内稳定股价预案的议案》《关于公司就首次公开发行股票并在科创板上市事项出具有关承诺并采取相应约束措施的议案》《关于提请股东大会授权董事会办理公司首次公开发行人民币普通股股票（A 股）并在科创板上市具体事宜的议案》《关于公司首次公开发行人民币普通股股票（A 股）前的滚存利润分配的议案》《关于公司上市后前三年股东分红回报规划的议案》《关于<公司首次公开发行股票摊薄即期回报的风险提示及填补措施>的议案》《关于<公司董事和高级管理人员关于公司首次公开发行股票摊薄即期回报填补措施的承诺>的议案》《关于公司〈内部控制自我评价报告〉的议案》《关于对公司 2017 年 1 月至 2020 年 6 月关联交易予以确认的议案》《关于公司首次公开发行人民币普通股股票（A 股）并在科创板上市后启用的<公司章程（草案）>的议案》《关于公司首次公开发行人民币普通股股票（A 股）并在科创板上市后启用的<公司股东大会议事规则（草案）>的议案》《关于公司首次公开发行人民币普通股股票（A 股）并在科创板上市后启用的<公司董事会议事规则（草案）>的议案》《关于公司首次公开发行人民币普通股股票（A 股）并在科创板上市后启用的<公司监事会议事规则（草案）>的议案》《关于聘请公司首次公开发行股票并在科创板上市的中介机构的议案》等议案。

综上，本所律师认为：

1. 发行人第一届第十二次董事会、2020 年第三次临时股东大会的召集、召开程序、出席会议人员的资格、召集人的资格、会议的表决程序等均符合《公司法》及《公司章程》的规定；发行人 2020 年第三次临时股东大会已依法定程序作出批准本次发行上市的决议。

2. 发行人本次发行上市尚需获得上交所的审核同意并在中国证监会履行发行注册程序。

（二）本次发行上市有关的议案内容

1. 本次发行上市方案

根据发行人 2020 年第三次临时股东大会审议通过的《关于东芯半导体股份有限公司首次公开发行股票并上市的议案》，本次发行上市方案的主要内容为：

（1）发行股票的种类：境内公开发行人民币普通股（A 股）。

（2）发行股票的每股面值：人民币 1.00 元。

（3）发行股票的数量：本次拟公开发行不超过 11,056.2440 万股人民币普通股（A 股），且不低于本次发行后公司总股本的 25%，最终数量以中国证监会同意注册的发行数量为准。本次发行均为新股，不涉及股东公开发售股份。

（4）发行对象：符合资格的询价对象和在上交所人民币普通股（A 股）证券账户上开通科创板股票交易权限的符合资格的自然人、法人、证券投资基金及符合法律法规规定的其他投资者（法律法规及发行人必须遵守的其他监管要求所禁止购买者除外），中国证监会或上交所另有规定的，按照其规定处理。

（5）战略配售：保荐机构将安排相关子公司参与本次发行战略配售，配售数量不超过本次发行股票数量的 5%，具体按照上交所相关规定执行。保荐机构及其相关子公司后续将按要求进一步明确参与本次发行战略配售的具体方案，并按规定向上交所提交相关文件。

（6）发行方式：本次发行采用向战略投资者定向配售、网下向符合条件的投资者询价配售和网上向持有上海市场非限售 A 股股份和非限售存托凭证市值的社

会公众投资者定价发行相结合的方式进行。

（7）定价方式：股票发行的具体发行价格由公司董事会与主承销商通过市场询价或者按照中国证监会认可的其他方式确定。

（8）承销方式：由保荐机构（主承销商）以余额包销的方式承销本次发行的股票。

（9）拟上市的交易所和板块：上交所科创板。

（10）具体上市标准：预计市值不低于人民币 30 亿元，且最近一年营业收入不低于人民币 3 亿元，满足第四套上市标准。

（11）决议有效期：本决议的有效期自股东大会审议通过之日起二十四个月内有效。

2. 董事会授权

根据发行人 2020 年第三次临时股东大会审议通过的《关于提请股东大会授权董事会办理公司首次公开发行股票并在科创板上市有关具体事宜的议案》，发行人股东大会对董事会的具体授权如下：

（1）履行与本次发行有关的一切程序，包括向上交所提出向社会公众公开发行股票的申请，并于获准中国证监会注册后向上交所提出上市申请。

（2）根据具体情况制定和实施本次发行的具体方案，包括发行时机、发行对象、发行起止日期、发行价格或定价方式、发行方式等。

（3）制定、审阅、修订及签署本次发行的相关文件，包括但不限于招股说明书及其他有关文件。

（4）在股东大会决议范围内，对募集资金投资项目具体安排进行调整，包括但不限于对项目投资进度的调整。

（5）根据需要在发行前确定募集资金专用账户。

（6）在本次发行完成后，根据各股东的承诺在中国证券登记结算有限责任公司办理股权登记结算相关事宜，包括但不限于股权托管登记、流动锁定等事宜。

（7）根据本次发行情况，相应完善《公司章程（草案）》并办理有关工商变更登记等手续。

（8）在发行有效期内，若股票发行政策发生变化，根据新政策的要求修改发行方案并继续办理本次发行事宜。

（9）其他上述虽未列明但为本次发行所必须的有关事宜。

（10）本授权有效期为股东大会审议通过之日起二十四个月内。

综上，本所律师认为，发行人 2020 年第三次临时股东大会就本次发行上市所做决议的程序和内容符合《公司法》《公司章程》等相关规定，合法有效；发行人股东大会就本次发行上市对董事会所做授权的程序及范围合法有效。

（三）有关主体的承诺事项及约束措施

经核查发行人及其控股股东、实际控制人、其他股东、董事、监事和高级管理人员出具的各项承诺函，本所律师认为，相关主体作出的相关承诺是其真实意思表示，承诺内容及承诺的约束措施未违反有关法律、法规及规范性文件的规定，符合《关于进一步推进新股发行体制改革的意见》（证监会公告[2013]42 号）的规定。

二、发行人本次发行上市的主体资格

（一） 发行人系由东芯有限整体变更设立的股份有限公司。发行人就其整体变更设立，于 2019 年 6 月 26 日获得上海市市监局核准变更登记并取得了整体变更设立后的《营业执照》（统一社会信用代码：91310000321645096N）。

（二） 根据《注册办法》第十条第二款之规定，有限责任公司按原账面净资产值折股整体变更设立为股份有限公司的，持续经营时间可以从有限责任公司成立之日起计算。根据上海市浦东新区市场监督管理局于 2014 年 11 月 26 日核发的《营业执照》记载，发行人前身东芯有限成立于 2014 年 11 月 26 日。鉴于发行人是由东芯有限按原账面净资产值折股整体变更而设立的股份有限公司，发行人的持续经营时间可以从东芯有限成立之日起计算，据此，发行人持续经营时间超过三年。

（三）根据发行人提供的文件并经本所律师核查，发行人已取得上海市市监局于 2020 年 5 月 18 日颁发的《营业执照》（统一社会信用代码：91310000321645096N），成立日期为 2014 年 11 月 26 日，营业期限为长期；发行人现行有效的《公司章程》约定，发行人为永久存续的股份有限公司；经本所律师在国家企业信用信息公示系统（http://www.gsxt.gov.cn/）上查询，发行人的登记状态为存续（在营、开业、在册）。截至本报告出具之日，发行人不存在股东大会决议解散，因合并或分立而解散，不能清偿到期债务依法宣告破产，违反法律、法规被依法吊销营业执照、责令关闭或者被撤销，以及经营管理发生严重困难、通过其他途径不能解决而被人民法院依法解散等根据法律、法规和规范性文件以及《公司章程》规定需要终止的情形，目前有效存续。

综上，本所律师认为，发行人系依法设立且合法存续三年以上的股份有限公司，不存在根据法律、法规和规范性文件及《公司章程》的规定需要终止的情形，具备本次发行上市的主体资格，符合《注册办法》第十条的规定。

三、本次发行上市的实质条件

发行人本次发行上市是发行人首次向社会公众公开发行人民币普通股股票并在科创板上市交易。经本所律师核查，发行人已具备《公司法》《证券法》《注册办法》《上市规则》等法律、法规及其他规范性文件规定的申请首次公开发行股票并在科创板上市的实质条件：

（一）本次发行上市符合《公司法》的相关规定

根据发行人本次发行上市方案，发行人本次发行的股票种类为“境内上市人民币普通股（A 股）”，股票面值为“人民币 1.00 元”，定价方式为“发行人和主承销商通过初步询价确定发行价格，或者在初步询价确定发行价格区间后，通过累计投标询价确定发行价格”。本次发行为同一种类股票，每股发行条件和价格相同，同种类的每一股份具有同等权利，符合《公司法》第一百二十五条、第一百二十六条的规定。

（二）本次发行上市符合《证券法》的相关规定

1. 如本报告正文“十四、发行人股东大会、董事会、监事会议事规则及规

范运作”所述，发行人已经依法设立股东大会、董事会和监事会，董事会下设审计委员会、提名委员会、战略委员会及薪酬与考核委员会四个专门委员会；建立了独立董事、董事会秘书制度；聘请了高级管理人员；设置了与经营管理相适应的职能部门，发行人具备健全且运行良好的组织机构，相关机构和人员能够依法履行职责，符合《证券法》第十二条第一款第（一）项的规定。

2. 发行人自成立以来一直专注于存储芯片产品的研发与销售，经过不断的研发积累，公司产品在行业内赢得高度认可，广泛应用于消费电子等诸多场景。**2021 年 1-6 月，发行人扣除非经常性损益后归属母公司股东的净利润（以扣除非经常性损益前后孰低者为计算依据）为 7,397.04 万元**。发行人资产质量良好，运营管理能力较强，报告期内资产规模持续扩大，具有持续经营能力，符合《证券法》第十二条第一款第（二）项的规定。

3. 根据《审计报告》《招股说明书》、发行人的承诺及本所律师具备的法律专业知识所能够作出的合理判断，发行人的财务报表已按照会计准则的规定编制，其在所有重大方面公允反映了发行人最近三年一期的财务状况、经营成果和现金流量，发行人最近三年一期的财务文件无虚假记载；根据发行人相关主管部门出具的证明、发行人的说明及本所律师的核查，发行人近三年无重大违法行为，符合《证券法》第十二条第一款第（三）项的规定。

4. 根据发行人及其控股股东、实际控制人作出的书面确认、相关主管机关出具的证明文件，发行人及其控股股东、实际控制人最近三年不存在贪污、贿赂、侵占财产、挪用财产或者破坏社会主义市场经济秩序的刑事犯罪，符合《证券法》第十二条第一款第（四）项的规定。

5. 发行人已聘请具有保荐资格的海通证券担任本次发行上市的保荐机构，符合《证券法》第十一条第一款的规定。

据此，本所律师认为，本次发行上市符合《证券法》的相关规定。

（三）本次发行上市符合《注册办法》规定的实质条件

1. 根据发行人出具的书面说明以及公司章程、发行人工商档案、《营业执照》等有关资料，发行人所从事的业务及所处行业符合国家战略，属于面向世界

科技前沿、面向经济主战场、面向国家重大需求的科技创新行业。同时，发行人具备关键核心技术并主要靠核心技术开展生产经营，具有较强的科技创新能力，商业模式稳定，市场认可度较高，社会形象良好，成长性较强，符合科创板定位，符合《注册办法》第三条之规定。

2. 根据发行人工商档案、发行人创立大会暨2019年第一次临时股东大会、第一届董事会第一次会议、第一届监事会第一次会议的全套文件、发行人的《发起人协议》《营业执照》等文件，发行人是依法注册成立且持续经营三年以上的股份有限公司，具备健全且运行良好的组织机构，相关人员能够依法履行职责，符合《注册办法》第十条之规定。

3. 根据发行人的说明、《招股说明书》、立信出具的标准无保留意见的《审计报告》《内部控制鉴证报告》《关于东芯半导体股份有限公司最近三年主要税种纳税情况的鉴证报告》《关于东芯半导体股份有限公司最近三年非经常性损益的鉴证报告》（**信会师报字[2021]第ZB11455号**）的记载以及本所律师具备的法律专业知识所能够作出的合理判断，发行人会计基础工作规范，财务报表的编制和披露符合《会计准则》和相关信息披露规则的规定，在所有重大方面公允地反映发行人的财务状况、经营成果和现金流量，符合《注册办法》第十一条第一款的规定。

4. 根据《内部控制鉴证报告》《招股说明书》的记载、发行人的说明以及本所律师具备的法律专业知识所能够作出的合理判断，发行人内部控制制度健全且被有效执行，能够合理保证公司运行效率、合法合规和财务报告的可靠性，并由注册会计师出具无保留结论的内部控制评估报告，符合《注册办法》第十一条第二款的规定。

5. 如本报告正文“五、发行人的独立性”及“九、关联交易及同业竞争”所述，发行人资产完整，业务、人员、财务、机构独立，发行人具有完整的业务体系和直接面向市场独立持续经营的能力，发行人与控股股东、实际控制人及其控制的其他企业间不存在对发行人构成重大不利影响的同业竞争以及严重影响独立性或者显失公平的关联交易，符合《注册办法》第十二条第一款第（一）项的规定。

6. 如本报告正文“八、发行人的业务”所述，根据发行人的说明并经本所律师核查，发行人最近两年内主营业务没有发生重大不利变化；如本报告正文 “十五、发行人董事、监事和高级管理人员、核心技术人员及其变化”，发行人最近两年董事、监事和高级管理人员、核心技术人员没有发生重大不利变化；如本报告正文 “六、发起人和股东（实际控制人）”及“七、发行人的股本及其演变过程”所述，发行人的控股股东为东方恒信和实际控制人为蒋学明和蒋雨舟，控股股东所持发行人的股份权属清晰；发行人的实际控制人最近两年没有发生变更，亦不存在导致控制权可能变更的重大权属纠纷。据此，发行人主营业务、控制权、管理团队和核心技术人员稳定，符合《注册办法》第十二条第一款第（二）项的规定。

7. 如本报告正文“十、发行人的主要财产”、 “十一、发行人的重大债权债务”和“二十、诉讼、仲裁和行政处罚”所述，根据《审计报告》《招股说明书》记载、发行人的说明及本所律师具备的法律专业知识所能作出的合理判断，除已披露的情形外，发行人不存在主要资产、核心技术、商标等的重大权属纠纷，重大偿债风险，重大担保、重大诉讼、仲裁等或有事项，经营环境已经或者将要发生的重大变化等对持续经营有重大不利影响的事项，符合《注册办法》第十二条第一款第（三）项的规定。

8. 根据发行人现行有效的《营业执照》、发行人历次经营范围变更后的《营业执照》《审计报告》、发行人的重大业务合同等文件，发行人生产经营符合法律、行政法规的规定，符合国家产业政策，符合《注册办法》第十三条第一款的规定。

9. 根据《审计报告》《招股说明书》的记载，相关政府部门出具的合法证明、无犯罪证明，发行人及其控股股东、实际控制人的确认，以及本所律师对互联网公开信息所作的核查，最近三年内，发行人及其控股股东、实际控制人不存在贪污、贿赂、侵占财产、挪用财产或者破坏社会主义市场经济秩序的刑事犯罪，不存在欺诈发行、重大信息披露违法或者其他涉及国家安全、公共安全、生态安全、生产安全、公众健康安全等领域的重大违法行为，符合《注册办法》第十三条第二款的规定。

10. 根据发行人董事、监事和高级管理人员的无犯罪证明、发行人及其董事、监事和高级管理人员的承诺及本所律师核查，发行人的董事、监事和高级管理人员不存在最近三年内受到中国证监会行政处罚，或者因涉嫌犯罪被司法机关立案侦查或者涉嫌违法违规被中国证监会立案调查、尚未有明确结论意见等情形，符合《注册办法》第十三条第三款的规定。

（四）本次发行上市符合《上市规则》规定的实质条件

1. 如本章第（三）节所述，发行人本次发行上市符合中国证监会规定的发行条件，符合《上市规则》第 2.1.1 条第一款第（一）项的规定。

2. 发行人发行前的股数为 33,168.7318 万股，本次发行完成后，发行人的股本总额不低于 3,000 万元，符合《上市规则》第 2.1.1 条第一款第（二）项的规定。

3. 发行人本次拟公开发行新股数量不超过 11,056.2440 万股（不含采用超额配售选择权发行的股票数量），且占发行后发行人总股本的比例不低于 25%，符合《上市规则》第 2.1.1 条第一款第（三）项的规定。

4. 根据海通证券出具的《海通证券股份有限公司关于东芯半导体股份有限公司首次公开发行股票并在科创板上市之预计市值的分析报告》，预计发行人市值不低于 30 亿元。根据《审计报告》，**发行人最近一年（2020 年）的营业收入（合并报表数字）为 78,430.79 万元**，即发行人最近一年营业收入不低于 3 亿元。据此，发行人本次发行上市符合《上市规则》第 2.1.1 条第一款第（四）项的规定。

（五）发行人符合《科创属性评价指引（试行）》的规定

1. **2018 年、2019 年、2020 年和 2021 年 1-6 月，发行人研发费用分别为 5,019.60 万元、4,848.55 万元、4,754.15 万元和 3,121.31 万元，最近三年一期累计研发投入合计超过 6,000 万元；发行人最近三年一期研发费用占营业收入的比例分别为 9.84%、9.44%、6.06%和 6.86%**，均超过 5%。因此，发行人符合《科创属性评价指引（试行）》第一条第一款之规定。

2. **截至 2021 年 6 月 30 日，发行人员工总数为 176 人，研发人员为 75 人，**

研发人员占当年员工总数的比例为 42.61%，研发人员占当年员工总数的比例不低于 10%，符合《科创属性评价指引（试行）》第一条第二款之规定。

3. 截至 2021 年 6 月 30 日，发行人及其子公司已取得 82 项发明专利，符合《科创属性评价指引（试行）》第一条第三款之规定。

4. 2018 年、2019 年、2020 年和 2021 年 1-6 月，发行人分别实现营业收入 50,997.55 万元、51,360.88 万元、78,430.79 万元和 45,473.57 万元，最近一年营业收入金额超过 3 亿元，符合《科创属性评价指引（试行）》第一条第四款之规定。

综上，本所律师认为，发行人本次发行上市符合《公司法》《证券法》《注册办法》及《上市规则》等相关规定的申请首次公开发行股票并在科创板上市的各项实质条件。

四、发行人的设立

（一）发行人的设立情况

1. 发行人的设立方式

发行人系由东芯有限整体变更设立的股份有限公司。2019 年 6 月 26 日，东芯半导体各发起人以东芯有限截至 2018 年 10 月 31 日经审计的净资产 333,332,476.34 元折合注册资本（实收资本）280,701,755 元，剩余 52,630,721.34 元计入资本公积。东芯有限整体变更后，其股本结构如下表所示：

序号	发起人名称/姓名	持股数（股）	持股比例
1	东方恒信	143,213,025	51.0197%
2	聚源聚芯	28,070,175	10.0000%
3	齐亮	28,070,175	10.0000%
4	东芯科创	22,500,000	8.0156%
5	中金锋泰	17,543,860	6.2500%
6	时代鼎丰	10,526,316	3.7500%
7	鹏晨源拓	8,771,930	3.1250%
8	董玮	8,771,930	3.1250%

序号	发起人名称/姓名	持股数（股）	持股比例
9	小橡创投	7,017,544	2.5000%
10	杨荣生	6,216,800	2.2147%
合计		**280,701,755**	**100.00%**

2. 发行人的设立程序

发行人的前身为东芯有限，发行人是由东芯有限依法整体变更设立的股份有限公司，其设立的具体过程如下：

（1）2019 年 4 月 8 日，上海市市监局核发（国）名称变核内字[2019]第 14234 号《企业名称变更核准通知书》，核准公司名称为“东芯半导体股份有限公司”。

（2）2019 年 4 月 28 日，东芯有限召开股东会并作出决议，同意东芯有限由有限责任公司整体变更为股份有限公司，东芯有限的债权、债务由变更后的股份公司承继；东芯有限原股东共同作为股份公司发起人，并按照其原有出资比例持有股份公司相应比例的股份。

（3）2019 年 4 月 29 日，立信出具了信会师报字[2019]第 ZB11230 号《审计报告》，确认截至 2018 年 10 月 31 日，东芯有限的账面净资产值为 33,333.25 万元。

（4）2019 年 5 月 2 日，中水致远出具了中水致远评报字[2019]第 020144 号《评估报告》，截至 2018 年 10 月 31 日，东芯有限净资产评估值为人民币 34,786.16 万元。

（5）2019 年 4 月 30 日，东芯半导体的发起人共同签署了整体变更设立东芯半导体的《发起人协议》，详见本部分之“（二）发起人在发行人设立过程中签订的《发起人协议》”。

（6）2019 年 5 月 16 日，发行人召开创立大会暨 2019 年第一次临时股东大会，会议审议通过了发行人《公司章程》，选举了发行人第一届董事会董事及第一届监事会成员中的股东代表监事，发行人并于同日召开了第一届董事会第一次会议和第一届监事会第一次会议，详见本部分之“（四）发行人召开创立大会”。

（7）2019 年 5 月 16 日，立信出具了信会师报字[2019]第 ZB11800 号《东芯

半导体股份有限公司（筹）验资报告》，详见本部分之“（三）发行人设立过程中有关审计、评估和验资情况”。

（8）2019 年 6 月 26 日，发行人取得上海市市监局向其核发的统一社会信用代码 91310000321645096N 号《营业执照》。

根据发行人提供的资料并经核查，本所律师认为，发行人的设立方式及设立程序均符合有关法律、法规和规范性文件的规定。

（二）发起人在发行人设立过程中签订的《发起人协议》

2019 年 4 月 30 日，发行人全体发起人签署了《发起人协议》，同意共同发起设立东芯半导体。《发起人协议》对东芯半导体的注册资本，股本总额，各发起人认购的股份数额、持股比例和出资方式，发起人权利及义务，经营范围等内容作出了明确约定。

经本所律师核查，发起人在发行人设立过程中签订的《发起人协议》符合有关法律、法规和规范性文件的规定，内容合法有效，不会导致发行人设立行为存在纠纷，亦不存在与此相关的潜在纠纷。

（三）发行人设立过程中有关审计、评估和验资情况

1. 审计

根据立信于 2019 年 4 月 29 日出具的信会师报字[2019]第 ZB11230 号整体变更《审计报告》，截至 2018 年 10 月 31 日，东芯有限的净资产值为 33,333.25 万元。

2. 评估

根据中水致远于 2019 年 5 月 2 日出具的中水致远评报字[2019]第 020144 号《评估报告》，截至 2018 年 10 月 31 日，东芯有限的净资产评估值为人民币 34,786.16 万元。

3. 验资

根据立信于 2019 年 5 月 16 日出具的信会师报字[2019]第 ZB11800 号《东芯

半导体股份有限公司（筹）验资报告》，经审验，截至 2019 年 5 月 16 日，发行人已根据《公司法》有关规定及折股方案，将东芯有限截至 2018 年 10 月 31 日经审计的净资产 333,332,476.34 元，折合股本总额 280,701,755 元，每股人民币 1 元，股份公司注册资本人民币 280,701,755 元，剩余 52,630,721.34 元计入资本公积。

经本所律师核查，发行人设立时已履行了必要的审计、评估及验资程序，符合有关法律、法规和规范性文件的规定。

（四）发行人召开创立大会

2019 年 5 月 16 日，发行人在公司会议室召开创立大会，全体发起人出席创立大会。创立大会逐项审议并一致通过了《东芯半导体股份有限公司筹办工作报告》《东芯半导体股份有限公司章程》等议案，同时，创立大会选举产生了发行人第一届董事会董事及第一届监事会成员中的股东代表监事。

根据发行人提供的资料并经核查，本所律师认为，发行人创立大会的程序及所议事项均符合有关法律、法规和规范性文件的规定。

（五）工商登记

2019 年 6 月 26 日，经上海市市监局核准登记，发行人取得统一社会信用代码 91310000321645096N 号的《营业执照》。

经本所律师核查，发行人已履行了工商注册登记手续，发行人的设立行为合法、合规、真实、有效，不存在法律障碍或潜在的法律风险。

（六）有限责任公司整体变更为股份有限公司的基准日未分配利润为负的情况

1. 整体变更的基准日未分配利润为负的形成原因

截至股改基准日 2018 年 10 月 31 日，母公司未分配利润为-14,520.00 万元。未分配利润为负主要系因为公司产品导入周期长、成本尚不具备优势、产品价格波动下行及持续研发及运营投入较大，从而导致形成累计亏损。

2. 整体变更为股份有限公司的合法合规性

东芯有限以 2018 年 10 月 31 日为改制基准日整体变更为股份有限公司，发行人按照《发起人协议》,就前述整体变更相关事项履行了董事会决议、股东（大）会决议等内部决策程序后，以不高于净资产金额折股，通过整体变更设立股份有限公司方式解决以前累积未弥补亏损的问题，东芯有限整体变更设立为股份有限公司程序合法合规，改制过程中不存在侵害债权人合法权益的情形，与债权人不存在纠纷，已完成整体变更相关的工商登记注册和税务登记相关程序，整体变更事项符合《公司法》等法律法规规定。

综上，本所律师认为：

1. 发行人设立的方式、条件和程序等均符合设立时有关法律、法规及规范性文件的规定，并取得有权部门的核准；

2. 发行人设立过程中所签订的《发起人协议》符合设立时有关法律、法规和规范性文件的规定，不会导致发行人设立行为存在潜在纠纷；

3. 发行人设立过程已履行了有关审计、评估和验资等必要程序，符合设立时有关法律、法规及规范性文件的规定；

4. 发行人创立大会的程序及所审议事项符合设立时有关法律、法规和规范性文件的规定；

5. 发行人已履行了工商注册登记手续，发行人的设立行为合法、合规、真实、有效。

五、发行人的独立性

（一）发行人的资产独立完整

经本所律师核查，发行人由东芯有限整体变更为股份有限公司后，东芯有限拥有的与经营有关的业务体系及相关资产全部由发行人承继。发行人资产完整且完全独立于股东，不存在资产、资金被其控股股东、实际控制人及其控制的其他企业占用而损害发行人利益的情况。

（二）发行人的业务独立

根据发行人的陈述并经查验发行人为开展业务经营所签署的重大合同、发行人控股股东和实际控制人控制的其他企业的主营业务情况、相关关联交易协议等，发行人具有独立的业务体系，独立签署各项与其经营有关的合同，独立开展各项经营活动，发行人的业务独立于控股股东、实际控制人及其控制的其他企业，与控股股东、实际控制人及其控制的其他企业间不存在同业竞争或者显失公平的关联交易。因此，本所律师认为，发行人的业务独立。

（三）发行人的人员独立

根据发行人的历次股东大会、董事会决议及其他有关资料并经本所律师核查，发行人的董事、监事、高级管理人员的任免均依照公司章程的有关规定产生。发行人的高级管理人员未在控股股东、实际控制人及其控制、参股的其他企业中担任除董事、监事以外的职务；发行人的劳动、人事及工资管理制度独立于其控股股东及其他关联方；发行人的高级管理人员在发行人处领取薪酬，不存在由控股股东、实际控制人及其控制、参股的其他企业代发的情况；发行人的财务人员未在控股股东、实际控制人及其控制、参股的其他企业中兼职。因此，本所律师认为，发行人的人员独立。

（四）发行人的财务独立

根据发行人的陈述并经查验发行人财务部门的设置、人员组成情况及相关财务管理制度、发行人银行账户设立情况等，发行人已设立独立的财务部门，配备了专职的财务会计人员，并已建立了独立的财务核算体系，能够独立作出财务决策，具有规范的财务会计制度和对分公司、子公司的财务管理制度；发行人独立设立银行账户，不存在与控股股东、实际控制人及其控制的其他企业共用银行账户的情况，发行人的财务人员也未在发行人的控股股东、实际控制人及其控制的其他企业中兼职或领薪。因此，本所律师认为，发行人的财务独立。

（五）发行人的机构独立

根据发行人提供的资料并经本所律师核查，发行人设置了股东大会、董事会、监事会等法人治理机构，并在董事会下设置了审计委员会、提名委员会、战略委员会及薪酬与考核委员会；聘请了总经理、副总经理、董事会秘书、财务总监等

公司高级管理人员；发行人按照自身经营管理的需要设置了职能部门，各职能部门按照发行人《公司章程》和内部规章制度的规定独立决策和运作，与控股股东、实际控制人及其控制的其他企业间不存在机构混同的情形。

（六）发行人的业务体系和直接面向市场独立经营的能力

根据申报《审计报告》《招股说明书》及发行人的说明并经本所律师核查，发行人拥有独立完整的业务体系，拥有与业务经营相适应的管理人员，具有与其业务经营相适应的场所、固定资产。因此，本所律师认为，发行人具有完整的业务体系和直接面向市场独立经营的能力。

综上，本所律师认为，发行人资产完整，业务及人员、财务、机构独立，具有完整的业务体系和直接面向市场独立经营的能力，与控股股东、实际控制人及其控制的其他企业间不存在同业竞争，以及严重影响公司独立性或者显失公平的关联交易，符合《注册办法》第十二条的规定。

六、发起人和股东（共同实际控制人）

（一）发行人的发起人和现有股东

发行人系由东芯有限整体变更设立，发行人的发起人为东方恒信资本控股集团有限公司、上海聚源聚芯集成电路产业股权投资基金中心（有限合伙）、齐亮、苏州东芯科创股权投资合伙企业（有限合伙）、杭州中金锋泰股权投资合伙企业（有限合伙）、**杭州时代鼎丰创业投资合伙企业（有限合伙）**、深圳市前海鹏晨源拓投资企业（有限合伙）、董玮、上海小橡创业投资合伙企业（有限合伙）、杨荣生 10 名股东。发行人整体变更设立时，发起人的持股情况如下：

序号	发起人姓名/名称	持股数（股）	持股比例
1	东方恒信	143,213,025	51.0197%
2	聚源聚芯	28,070,175	10.0000%
3	齐亮	28,070,175	10.0000%
4	东芯科创	22,500,000	8.0156%
5	中金锋泰	17,543,860	6.2500%
6	**时代鼎丰**	10,526,316	3.7500%

序号	发起人姓名/名称	持股数（股）	持股比例
7	鹏晨源拓	8,771,930	3.1250%
8	董玮	8,771,930	3.1250%
9	小橡创投	7,017,544	2.5000%
10	杨荣生	6,216,800	2.2147%
合计		**280,701,755**	**100.00%**

截至本报告出具之日，发行人的股本结构如下：

序号	股东姓名/名称	持股数（股）	持股比例
1	东方恒信	143,213,025	43.1771%
2	聚源聚芯	28,070,175	8.4628%
3	齐亮	28,070,175	8.4628%
4	东芯科创	22,500,000	6.7835%
5	中金锋泰	19,478,096	5.8724%
6	哈勃科技	13,267,493	4.0000%
7	**时代鼎丰**	10,526,316	3.1736%
8	鹏晨源拓	8,771,930	2.6446%
9	董玮	8,771,930	2.6446%
10	小橡创投	7,017,544	2.1157%
11	杨荣生	6,216,800	1.8743%
12	中电基金	5,802,707	1.7495%
13	国开科创	4,835,589	1.4579%
14	景宁芯创	4,642,167	1.3996%
15	海通创投	3,868,471	1.1663%
16	王超	3,868,472	1.1663%
17	嘉兴海通	2,321,084	0.6998%
18	纪立军	1,934,236	0.5832%
19	上海瑞城	1,934,236	0.5832%
20	青浦投资	1,934,236	0.5832%
21	沈芬英	1,267,118	0.3820%
22	谢莺霞	1,000,000	0.3015%
23	王亲强	634,705	0.1914%
24	高良才	580,271	0.1749%
25	杨斌	580,271	0.1749%

序号	股东姓名/名称	持股数（股）	持股比例
26	李美玲	580,271	0.1749%
合计		**331,687,318**	**100.00%**

（二）发行人的发起人及现有股东的具体情况

1. 发行人变更为股份有限公司时的发起人

（1） 自然人股东情况

序号	姓名	国籍	身份证号码	住所	境外永久居留权
1	齐亮	中国	110108196310******	北京市海淀区万寿寺中海紫金苑****	无
2	董玮	中国	320106197010******	广东省深圳市南山区爱榕路 42 号****	无
3	杨荣生	中国	352622197510******	福建省诏安县南诏镇西门街江厝寨 99 号****	无

（2） 非自然人股东情况

① 东方恒信

截至本报告出具之日，东方恒信的基本情况如下：

公司名称	东方恒信资本控股集团有限公司			
统一社会信用代码	913205097715418920			
注册地	苏州市吴江区桃源镇政府大楼东侧			
法定代表人	蒋学明			
注册资本	51,500 万元			
公司类型	有限责任公司(自然人投资或控股)			
经营范围	实业投资；资产管理；国内贸易；丝绸面料、服装、机电设备、光纤光缆、电力电缆、特种通信电缆、光纤预制棒、光纤拉丝、电源材料及附件、通信设备、水泥及水泥制品、化工产品、家用电器、建筑材料的销售；投资咨询服务、商务咨询服务。（依法须经批准的项目,经相关部门批准后方可开展经营活动）			
成立日期	2005-03-24			
营业期限	2005-03-24 至无固定期限			
经营状态	存续			
股权结构	**序号**	**股东姓名/名称**	**认缴出资额（万元）**	**出资比例**

	1	蒋学明	35,500.00	68.93%
	2	苏州东控投资管理有限公司	10,000.00	19.42%
	3	沈建林	2,500.00	4.85%
	4	山惠兴	1,500.00	2.91%
	5	金春根	1,000.00	1.94%
	6	屠建平	1,000.00	1.94%
	合计		**51,500.00**	**100.00%**

经核查，东方恒信不存在以公开或非公开方式向他人募集资金的情形，不存在委托基金管理人管理资产的情形，亦不存在发起设立基金、受托管理基金产品的情形，不属于《私募投资基金监督管理暂行办法》《私募投资基金管理人登记和基金备案办法（试行）》等法律法规规定的私募投资基金或基金管理人，无需履行登记备案手续。

② 聚源聚芯

截至本报告出具之日，聚源聚芯的基本情况如下：

企业名称	上海聚源聚芯集成电路产业股权投资基金中心（有限合伙）				
统一社会信用代码	913205097715418920				
注册地	中国浦东新区张东路 1158 号 1 号楼 11 层				
执行事务合伙人	上海肇芯投资管理中心（有限合伙）				
注册资本	221,275 万元				
企业类型	有限合伙企业				
经营范围	股权投资，投资管理，投资咨询。【依法须经批准的项目，经相关部门批准后方可开展经营活动】				
成立日期	2016-06-27				
营业期限	2016-06-27 至 2024-06-26				
经营状态	存续				
出资结构	**序号**	**股东名称**	**认缴出资额（万元）**	**出资比例**	**合伙人类型**
	1	上海肇芯投资管理中心（有限合伙）	1,500.00	0.6779%	普通合伙人
	2	国家集成电路产业投资基金股份有限公司	99,775.00	45.0910%	有限合伙人
	3	中芯晶圆股权投	70,000.00	31.6348%	有限合伙人

		资（宁波）有限公司			
	4	上海荣芯投资管理合伙企业（有限合伙）	50,000.00	22.5963%	有限合伙人
	合计		**221,275.00**	**100.00%**	-

截至本报告出具之日，聚源聚芯的普通合伙人上海肇芯投资管理中心（有限合伙）的基本情况如下：

企业名称	上海肇芯投资管理中心（有限合伙）				
统一社会信用代码	91310109MA1G531EX0				
注册地	上海市虹口区四平路 421 弄 107 号 Q737 室				
执行事务合伙人	中芯聚源股权投资管理（上海）上海有限公司				
注册资本	1,500 万元				
企业类型	有限合伙企业				
经营范围	投资管理，资产管理，投资咨询。【依法须经批准的项目，经相关部门批准后方可开展经营活动】				
成立日期	2016-03-14				
营业期限	2016-03-14 至 2024-03-13				
经营状态	存续				
出资结构	**序号**	**股东名称**	**认缴出资额（万元）**	**出资比例**	**合伙人类型**
	1	中芯聚源股权投资管理（上海）有限公司	825.00	55.00%	普通合伙人
	2	上海翼芯投资管理中心（有限合伙）	450.00	30.00%	有限合伙人
	3	国家集成电路产业投资基金股份有限公司	225.00	15.00%	有限合伙人
	合计		**1,500.00**	**100.00%**	-

经核查，聚源聚芯已于 2016 年 9 月 12 日在基金业协会办理了私募投资基金备案手续（基金编号：SL9155），聚源聚芯的基金管理人中芯聚源股权投资管理（上海）有限公司已于 2014 年 6 月 4 日在基金业协会登记成为私募基金管理人（登记编号：P1003853）。

③ 东芯科创

截至本报告出具之日，东芯科创的基本情况如下：

企业名称	苏州东芯科创股权投资合伙企业（有限合伙）				
统一社会信用代码	91320509MA1TF8G94N				
注册地	苏州市吴江区桃源镇政府大楼东侧				
执行事务合伙人	东方海峡资本管理有限公司				
注册资本	2,250 万元				
企业类型	有限合伙企业				
经营范围	股权投资，投资管理，投资咨询。【依法须经批准的项目，经相关部门批准后方可开展经营活动】				
成立日期	2017-12-12				
营业期限	2017-12-12 至 2037-12-08				
经营状态	存续				
出资结构	**序号**	**合伙人姓名/名称**	**认缴出资额（万元）**	**出资比例**	**合伙人类型**
	1	东方海峡资本管理有限公司	35.0000	1.5556%	普通合伙人
	2	朱奇伟	108.1592	4.8071%	有限合伙人
	3	谢莺霞	70.0000	3.1111%	有限合伙人
	4	张晓华	75.0000	3.3333%	有限合伙人
	5	乔佩华	45.0000	2.0000%	有限合伙人
	6	于小倩	10.0000	0.4444%	有限合伙人
	7	李美玲	35.0000	1.5556%	有限合伙人
	8	潘惠忠	55.0000	2.4444%	有限合伙人
	9	何勇翔	25.0000	1.1111%	有限合伙人
	10	朱家骅	25.0000	1.1111%	有限合伙人
	11	温陈鹏	10.0000	0.4444%	有限合伙人
	12	蒋雨舟	25.0000	1.1111%	有限合伙人
	13	ZHANG GANGGARY（张纲）	50.0000	2.2222%	有限合伙人
	14	何峻	20.0000	0.8889%	有限合伙人
	15	KIM HACK SOO（金鹤洙）	25.0000	1.1111%	有限合伙人
	16	KANG TAE GYOUNG（康太京）	168.0452	7.4687%	有限合伙人
	17	LEE HYUNG SANG（李炯尚）	168.0452	7.4687%	有限合伙人

	18	SONG BYUNGWOO（宋炳佑）	54.6234	2.4277%	有限合伙人
	19	LEE DU HEE（李头熙）	36.6600	1.6293%	有限合伙人
	20	KIM SUNGCHUL（金圣澈）	63.4218	2.8187%	有限合伙人
	21	LEE HAE UK（李海旭）	68.0043	3.0224%	有限合伙人
	22	YOON HOONMO（尹勋模）	63.4218	2.8187%	有限合伙人
	23	SOH MANSEOK（苏万锡）	63.4218	2.8187%	有限合伙人
	24	KIM JINHO（金镇湖）	35.0000	1.5556%	有限合伙人
	25	AHN SEUNG HAN（安承汉）	237.9640	10.5762%	有限合伙人
	26	BANG DOOKYUNG（方斗敬）	68.0043	3.0224%	有限合伙人
	27	KIM YONG UN（金龙云）	72.5868	3.2261%	有限合伙人
	28	SHIN BOHYUN（申宝铉）	68.0043	3.0224%	有限合伙人
	29	LIM JONG KWAN（林钟观）	68.0043	3.0224%	有限合伙人
	30	KIM SOO HWAN（金秀焕）	63.4218	2.8187%	有限合伙人
	31	LEE JONGCHEOL（李钟哲）	72.5868	3.2261%	有限合伙人
	32	王超	70.0000	3.1111%	有限合伙人
	33	LEE SEUNGCHUL（李承澈）	22.9125	1.0183%	有限合伙人
	34	LEE HYUNTAE（李弦泰）	22.9125	1.0183%	有限合伙人
	35	蒋铭	55.0000	2.4444%	有限合伙人
	36	冯毓升	10.0000	0.4444%	有限合伙人
	37	陈磊	55.0000	2.4444%	有限合伙人
	38	陈渊珉	3.0000	0.1333%	有限合伙人
	39	张东	5.0000	0.2222%	有限合伙人
	40	朱颀彦	5.0000	0.2222%	有限合伙人
	41	刘官华	2.0000	0.0889%	有限合伙人
	42	李忠良	2.0000	0.0889%	有限合伙人
	43	何立伟	3.0000	0.1333%	有限合伙人
	44	叶慧华	2.0000	0.0889%	有限合伙人

	45	刘海萍	3.0000	0.1333%	有限合伙人
	46	孟欣	2.0000	0.0889%	有限合伙人
	47	耿嫣悦	2.0000	0.0889%	有限合伙人
	48	石婧	0.8000	0.0356%	有限合伙人
	合计		**2,250.00**	**100.00%**	-

经核查，东芯科创为作为发行人之员工持股平台而设立的有限合伙企业，除持有发行人 6.7835%股份外，东芯科创不存在其他对外投资情况。经本所律师核查，除东方海峡资本管理有限公司及何峻、王超已离职外，剩下 45 名合伙人均为在发行人或子公司各岗位担任不同职务的员工，投资于东芯科创的资金来源均为其自筹资金。截至本报告出具之日，该等 45 名合伙人所持有的东芯科创出资额不存在任何代持情形、任何出资额纠纷或潜在纠纷，也不存在任何委托他人代为持有或以别人的名义间接持有东芯科创出资额的情形，所持有的出资额均不存在任何质押、查封、冻结以及书面或口头协议约定的任何权利限制。

经核查，东芯科创不属于《私募投资基金监督管理暂行办法》及《私募投资基金管理人登记和基金备案办法（试行）》认定的以非公开方式向合格投资者募集资金设立的投资基金，无需按照《私募投资基金监督管理暂行办法》《私募投资基金管理人登记和基金备案办法（试行）》及《中国基金业协会关于进一步规范私募基金管理人登记若干事项的公告》的相关规定，向中国证券投资基金业协会履行相关私募基金登记备案手续。

截至本报告出具之日，东芯科创的普通合伙人东方海峡资本管理有限公司的基本情况如下：

公司名称	东方海峡资本管理有限公司
统一社会信用代码	91320509MA1M9DWX7H
注册地	苏州市吴江区盛泽镇敦煌路 388 号汇赢大厦 8F
法定代表人	杨斌
注册资本	10,000 万元
公司类型	有限责任公司（自然人投资或控股）
经营范围	资产管理；投资管理；实业投资；创业投资；企业管理咨询；投资咨询。（依法须经批准的项目，经相关部门批准后方可开展经营活动）
成立日期	2015-10-13

营业期限	长期			
经营状态	存续			
股权结构	**序号**	**股东名称**	**认缴出资额（万元）**	**出资比例**
	1	东方新民控股有限公司	7,000.00	70.00%
	2	苏州东方九久实业有限公司	3,000.00	30.00%
	合计		**10,000.00**	**100.00%**

截至本报告出具之日，东方海峡资本管理有限公司的控股股东东方新民控股有限公司基本情况如下：

公司名称	东方新民控股有限公司			
统一社会信用代码	91320509718617421L			
注册地	苏州市吴江区盛泽镇敦煌路 388 号汇赢大厦 8F			
法定代表人	蒋学明			
注册资本	50,000 万元			
公司类型	有限责任公司			
经营范围	计算机软件设计；实业投资；资产管理；投资咨询服务；商务咨询服务；化学纤维销售；自营和代理各类商品及技术的进出口业务。（上述经营范围不含国家法律法规禁止、限制和许可经营的项目）（依法须经批准的项目,经相关部门批准后方可开展经营活动）一般项目：纤维素纤维原料及纤维制造；化工产品销售（不含许可类化工产品）；金属材料销售（除依法须经批准的项目外，凭营业执照依法自主开展经营活动）			
成立日期	2000-01-26			
营业期限	2000-01-26 至无固定期限			
经营状态	存续			
股权结构	**序号**	**股东名称**	**认缴出资额（万元）**	**出资比例**
	1	东方恒信	35,000.00	70.00%
	2	吴江鸿源投资管理有限公司	15,000.00	30.00%
	合计		**50,000.00**	**100.00%**

④ 中金锋泰

截至本报告出具之日，中金锋泰的基本情况如下：

企业名称	杭州中金锋泰股权投资合伙企业（有限合伙）

统一社会信用代码	91330110MA28X4QT1G				
注册地	浙江省杭州市余杭区仓前街道文一西路 1218 号 39 幢 2003 室				
执行事务合伙人	中金鑫智（上海）私募股权投资管理有限公司				
注册资本	200,000 万元				
企业类型	有限合伙企业				
经营范围	投资咨询、投资管理、股权投资、实业投资（未经金融等监管部门批准，不得从事向公众融资存款、融资担保、代客理财等金融服务）（依法须经批准的项目，经相关部门批准后方可开展经营活动）				
成立日期	2017-08-18				
营业期限	2017-08-18 至长期				
经营状态	存续				
出资结构	**序号**	**合伙人姓名/名称**	**认缴出资额（万元）**	**出资比例**	**合伙人类型**
	1	中金鑫智（上海）私募股权投资管理有限公司	1,000.00	0.50%	普通合伙人
	2	深圳金晟硕恒创业投资中心（有限合伙）	60,000.00	30.00%	有限合伙人
	3	贵州铁路人保壹期壹号股权投资基金中心（有限合伙）	30,000.00	15.00%	有限合伙人
	4	上海跃鲲股权投资基金管理有限公司	30,000.00	15.00%	有限合伙人
	5	恒生电子股份有限公司	20,000.00	10.00%	有限合伙人
	6	鞍钢集团资本控股有限公司	10,000.00	5.00%	有限合伙人
	7	王悦	8,000.00	4.00%	有限合伙人
	8	佛山盈冈股权投资合伙企业（有限合伙）	5,000.00	2.50%	有限合伙人
	9	富石创业投资（深圳）合伙企业（有限合伙）	5,000.00	2.50%	有限合伙人
	10	蒋仕波	5,000.00	2.50%	有限合伙人
	11	邓应年	3,500.00	1.75%	有限合伙人
	12	湖州植鼎股权投资合伙企业（有限合伙）	3,000.00	1.50%	有限合伙人
	13	单国玲	3,000.00	1.50%	有限合伙人
	14	黄沛	2,500.00	1.25%	有限合伙人
	15	史继萍	2,000.00	1.00%	有限合伙人

	16	厦门良笑管理咨询合伙企业（有限合伙）	2,000.00	1.00%	有限合伙人
	17	深圳市零壹资本投资有限公司	1,800.00	0.90%	有限合伙人
	18	黄君宜	1,200.00	0.60%	有限合伙人
	19	杭州众高投资管理合伙企业（有限合伙）	1,000.00	0.50%	有限合伙人
	20	厦门龚和管理咨询合伙企业（有限合伙）	1,000.00	0.50%	有限合伙人
	21	凌东权	1,000.00	0.50%	有限合伙人
	22	叶彦君	1,000.00	0.50%	有限合伙人
	23	刘国洪	1,000.00	0.50%	有限合伙人
	24	高雁峰	1,000.00	0.50%	有限合伙人
	25	张昊	1,000.00	0.50%	有限合伙人
	合计		**200,000.00**	**100.00%**	-

截至本报告出具之日，中金锋泰的普通合伙人中金鑫智（上海）私募股权投资管理有限公司的基本情况如下：

公司名称	中金鑫智（上海）私募股权投资管理有限公司			
统一社会信用代码	91330110MA28T83B72			
注册地	中国（上海）自由贸易试验区临港新片区海洋一路 333 号研发辅助楼 2-4F-401-2A			
法定代表人	刘书林			
注册资本	1,000 万元			
公司类型	有限责任公司（自然人投资或控股）			
经营范围	投资咨询、投资管理、股权投资、实业投资（未经金融等监管部门批准，不得从事向公众融资存款、融资担保、代客理财等金融服务）（依法须经批准的项目，经相关部门批准后方可开展经营活动）			
成立日期	2017-05-24			
营业期限	2017-05-24 至长期			
经营状态	存续			
股权结构	**序号**	**股东名称**	**认缴出资额（万元）**	**出资比例**
	1	中金资本运营有限公司	650.00	65.00%
	2	杭州翌马私募基金管理有限公司	350.00	35.00%

	合计	**1,000.00**	**100.00%**

经核查，中金锋泰已于 2019 年 5 月 10 日在基金业协会办理了私募投资基金备案手续（基金编号：SCS873），中金锋泰的基金管理人中金鑫智（上海）私募股权投资管理有限公司已于 2018 年 2 月 7 日在基金业协会登记成为私募基金管理人（登记编号：GC2600030618）。

⑤ 鹏晨源拓

截至本报告出具之日，鹏晨源拓的基本情况如下：

企业名称	深圳市前海鹏晨源拓投资企业（有限合伙）				
统一社会信用代码	91440300MA5EC4UD2B				
注册地	深圳市前海深港合作区前湾一路 1 号 A 栋 201 室（入驻深圳市前海商务秘书有限公司）				
执行事务合伙人	深圳市前海鹏晨投资合伙企业（有限合伙）				
注册资本	12,100 万元				
企业类型	有限合伙企业				
经营范围	投资兴办实业（具体项目另行申报）。^受托资产管理、投资管理（不得从事信托、金融资产管理、证券资产管理及其他限制项目）；受托管理股权投资基金 (不得从事证券投资活动；不得以公开方式募集资金开展投资活动；不得从事公开募集基金管理业务)；股权投资等（具体经营范围以相关机关核准为准）。				
成立日期	2017-01-24				
营业期限	2017-01-24 至 2027-01-24				
经营状态	存续				
出资结构	**序号**	**合伙人姓名/名称**	**认缴出资额（万元）**	**出资比例**	**合伙人类型**
	1	深圳市前海鹏晨投资合伙企业（有限合伙）	100.00	0.8264%	普通合伙人
	2	董玮	2,500.00	20.6612%	有限合伙人
	3	李丹青	2,000.00	16.5289%	有限合伙人
	4	曾小毛	2,000.00	16.5289%	有限合伙人
	5	俞兵	1,000.00	8.2645%	有限合伙人
	6	朱兵	1,000.00	8.2645%	有限合伙人
	7	郑树军	1,000.00	8.2645%	有限合伙人
	8	王文清	1,000.00	8.2645%	有限合伙人
	9	沈苏一	1,000.00	8.2645%	有限合伙人

	10	胡珍	500.00	4.1322%	有限合伙人
	合计		**12,100.00**	**100.00%**	-

截至本报告出具之日，鹏晨源拓的普通合伙人深圳市前海鹏晨投资合伙企业（有限合伙）的基本情况如下：

企业名称	深圳市前海鹏晨投资合伙企业（有限合伙）				
统一社会信用代码	91440300MA5G26P585				
注册地	深圳市前海深港合作区前湾一路 1 号 A 栋 201 室(入驻深圳市前海商务秘书有限公司)				
执行事务合伙人	深圳市前海鹏晨投资管理有限公司				
注册资本	25,000 万元				
企业类型	有限合伙企业				
经营范围	一般经营项目是：投资兴办实业（具体项目另行申报）；创业投资业务；创业投资咨询；项目投资（具体项目另行申报）。				
成立日期	2020-01-21				
营业期限	2020-01-21 至 2030-01-13				
经营状态	存续				
出资结构	**序号**	**合伙人姓名/名称**	**认缴出资额（万元）**	**出资比例**	**合伙人类型**
	1	深圳市前海鹏晨投资管理有限公司	10.00	0.04%	普通合伙人
	2	张环	6,247.50	24.99%	有限合伙人
	3	董玮	6,247.50	24.99%	有限合伙人
	4	李丹青	6,247.50	24.99%	有限合伙人
	5	曾镭	6,247.50	24.99%	有限合伙人
	合计		**25,000.00**	**100.00%**	-

截至本报告出具之日，深圳市前海鹏晨投资合伙企业（有限合伙）的普通合伙人深圳市前海鹏晨投资管理有限公司基本情况如下：

公司名称	深圳市前海鹏晨投资管理有限公司
统一社会信用代码	91440300356457001N
注册地	深圳市前海深港合作区前湾一路 1 号 A 栋 201 室(入驻深圳市前海商务秘书有限公司)
法定代表人	董玮
注册资本	500 万元
企业类型	有限责任公司

经营范围	投资管理（不得从事信托、金融资产管理、证券资产管理及其他限制项目）；对未上市企业进行股权投资、受托管理股权投资基金（不得从事证券投资活动，不得以公开方式募集资金开展投资活动；不得从事公开募集基金管理业务）。			
成立日期	2015-09-08			
营业期限	2015-09-08 至无固定期限			
经营状态	存续			
出资结构	**序号**	**股东姓名**	**认缴出资额（万元）**	**出资比例**
	1	董玮	250.00	50.00%
	2	李丹青	250.00	50.00%
	合计		**500.00**	**100.00%**

经核查，鹏晨源拓已于 2017 年 6 月 15 日在基金业协会办理了私募投资基金备案手续（基金编号：ST3813），鹏晨源拓的基金管理人深圳市前海鹏晨投资管理有限公司已于 2016 年 11 月 1 日在基金业协会登记成为私募基金管理人（登记编号：P1034482）。

⑥ 时代鼎丰

截至本报告出具之日，时代鼎丰的基本情况如下：

企业名称	杭州时代鼎丰创业投资合伙企业（有限合伙）				
统一社会信用代码	91330108MA28L1JD2W				
注册地	浙江省杭州市滨江区江南大道 3850 号创新大厦 1802 室				
执行事务合伙人	株洲中车时代高新投资有限公司				
注册资本	39,900 万元				
企业类型	有限合伙企业				
经营范围	服务：创业投资、私募股权投资、创业投资咨询业务、为创业企业提供创业管理服务业务（未经金融等监管部门批准，不得从事向公众融资存款、融资担保、代客理财等金融服务）。				
成立日期	2016-12-27				
营业期限	2016-12-27 至 2023-12-26				
经营状态	存续				
出资结构	**序号**	**合伙人姓名/名称**	**认缴出资额（万元）**	**出资比例**	**合伙人类型**
	1	株洲中车时代高新投资有限公司	5,000.00	12.5313%	普通合伙人
	2	株洲联诚集团控股股份有限公司	5,100.00	12.7820%	有限合伙人

	3	上海易成实业投资集团有限公司	5,000.00	12.5313%	有限合伙人
	4	端信投资控股（北京）有限公司	5,000.00	12.5313%	有限合伙人
	5	重庆国际复合材料股份有限公司	5,000.00	12.5313%	有限合伙人
	6	中金启元国家新兴产业创业投资引导基金（有限合伙）	5,000.00	12.5313%	有限合伙人
	7	中车株洲电机有限公司	5,000.00	12.5313%	有限合伙人
	8	杭州高新创业投资有限公司	3,000.00	7.5188%	有限合伙人
	9	何红渠	1,800.00	4.5113%	有限合伙人
	合计		**39,900.00**	**100.00%**	-

截至本报告出具之日，时代鼎丰的普通合伙人株洲中车时代高新投资有限公司的基本情况如下：

公司名称	株洲中车时代高新投资有限公司			
统一社会信用代码	914302007483927103			
注册地	株洲市天元区天台路 123 号华晨.金茂尚都 B 座 8 楼 815 号			
法定代表人	王鹏			
注册资本	30,000 万元			
公司类型	其他有限责任公司			
经营范围	基金管理、投资管理、股权投资、创业投资、投资及管理咨询。（依法须经批准的项目，经相关部门批准后方可开展经营活动）			
成立日期	2003-05-12			
营业期限	长期			
经营状态	存续			
股权结构	**序号**	**股东名称**	**认缴出资额（万元）**	**出资比例**
	1	中车株洲电力机车研究所有限公司	15,000.00	50.00%
	2	株洲高科集团有限公司	15,000.00	50.00%
	合计		**30,000.00**	**100.00%**

经核查，时代鼎丰已于 2017 年 5 月 16 日在基金业协会办理了私募投资基金备案手续（基金编号：ST4281），时代鼎丰的基金管理人株洲中车时代高新投资有限公司已于 2017 年 1 月 17 日在基金业协会登记成为私募基金管理人（登记编

号：P1061064）。

⑦ 小橡创投

截至本报告出具之日，小橡创投的基本情况如下：

企业名称	上海小橡创业投资合伙企业（有限合伙）				
统一社会信用代码	91310115MA1K3YWA1F				
注册地	中国（上海）自由贸易试验区春晓路 289 号 1801 室 14 单元				
执行事务合伙人	上海小橡投资合伙企业（有限合伙）				
注册资本	10,000 万元				
企业类型	有限合伙企业				
经营范围	创业投资，投资管理，投资咨询。【依法须经批准的项目，经相关部门批准后方可开展经营活动】				
成立日期	2017-12-22				
营业期限	2017-12-22 至 2037-12-21				
经营状态	存续				
出资结构	**序号**	**合伙人姓名/名称**	**认缴出资额（万元）**	**出资比例**	**合伙人类型**
	1	上海小橡投资合伙企业（有限合伙）	100.00	1.00%	普通合伙人
	2	上海东熙投资发展有限公司	5,800.00	58.00%	有限合伙人
	3	上海天使引导创业投资有限公司	3,000.00	30.00%	有限合伙人
	4	陈博屹	1,000.00	10.00%	有限合伙人
	5	陶燕波	100.00	1.00%	有限合伙人
	合计		**10,000.00**	**100.00%**	-

截至本报告出具之日，小橡创投的普通合伙人上海小橡投资合伙企业（有限合伙）的基本情况如下：

企业名称	上海小橡投资合伙企业（有限合伙）
统一社会信用代码	91310115MA1K3YM73T
注册地	中国（上海）自由贸易试验区耀华路 251 号一幢一层
执行事务合伙人	上海小橡投资管理有限公司
注册资本	100 万元
企业类型	有限合伙企业

经营范围	创业投资，投资管理，资产管理，投资咨询，企业管理服务，商务信息咨询，企业形象策划，计算机科技领域内的技术服务、技术咨询。【依法须经批准的项目，经相关部门批准后方可开展经营活动】				
成立日期	2017-12-14				
营业期限	2017-12-14 至 2037-12-13				
经营状态	存续				
出资结构	**序号**	**合伙人姓名/名称**	**认缴出资额（万元）**	**出资比例**	**合伙人类型**
	1	上海小橡投资管理有限公司	10.00	10.00%	普通合伙人
	2	梅伟	36.00	36.00%	有限合伙人
	3	凌超	27.00	27.00%	有限合伙人
	4	李君彪	27.00	27.00%	有限合伙人
	合计		**100.00**	**100%**	-

截至本报告出具之日，上海小橡投资合伙企业（有限合伙）的普通合伙人上海小橡投资管理有限公司的基本情况如下：

公司名称	上海小橡投资管理有限公司			
统一社会信用代码	91310115MA1H9GN380			
注册地	中国(上海)自由贸易试验区祖冲之路 295 号 502 室			
法定代表人	石兴梅			
注册资本	1,000 万元			
公司类型	有限责任公司(自然人投资或控股)			
经营范围	投资管理，创业投资。【依法须经批准的项目，经相关部门批准后方可开展经营活动】			
成立日期	2017-11-09			
营业期限	2017-11-09 至 2037-11-08			
经营状态	存续			
股权结构	**序号**	**股东姓名**	**认缴出资额（万元）**	**出资比例**
	1	石兴梅	400.00	40.00%
	2	凌超	200.00	20.00%
	3	李君彪	200.00	20.00%
	4	喻菁华	200.00	20.00%
	合计		**1,000.00**	**100.00%**

经核查，小橡创投已于 2019 年 1 月 7 日在基金业协会办理了私募投资基金备

案手续（基金编号：SEF858），小橡创投的基金管理人上海小橡投资管理有限公司已于 2018 年 7 月 12 日在基金业协会登记成为私募基金管理人（登记编号：P1068603）。

经核查，发行人的发起人在发行人设立时均具有《公司法》等法律、法规规定的担任股份有限公司发起人的资格。

2. 发行人现有股东

截至本报告出具之日，发行人共有 26 名股东，即东方恒信、聚源聚芯、齐亮、东芯科创、中金锋泰、鹏晨源拓、董玮、哈勃科技、时代鼎丰、小橡创投、杨荣生、中电基金、国开科创、景宁芯创、海通创投、王超、嘉兴海通、纪立军、上海瑞城、青浦投资、沈芬英、谢莺霞、王亲强、高良才、杨斌、李美玲。

（1） 现有自然人股东情况

序号	姓名	国籍	身份证号码	住所	境外永久居留权
1	齐亮	具体情况详见本节之“（1）自然人股东情况”部分			
2	董玮				
3	杨荣生				
4	王超	中国	310105197502******	上海市长宁区安顺路 181 弄 31 号****	无
5	纪立军	中国	210603197110******	上海市长宁区愚园路 888 弄****	无
6	沈芬英	中国	320525196611****	江苏省吴江市桃源镇****	无
7	谢莺霞	中国	320219197606******	上海市普陀区凯旋北路 1555 弄 22 号****	拥有美国居留权
8	王亲强	中国	110223197706******	上海市浦东新区张江镇碧波路****	无
9	高良才	中国	420124198102******	北京市西城区复兴门外大街 6 号****	无
10	杨斌	中国	430121197403******	上海市浦东新区张江镇碧波路****	无
11	李美玲	中国	230828198312******	黑龙江省汤原县汤旺朝鲜族乡****	无

（2） 现有非自然人股东情况

① 东方恒信

具体情况详见本节“东方恒信”部分。

② 聚源聚芯

具体情况详见本节“聚源聚芯”部分。

③ 东芯科创

具体情况详见本节“东芯科创”部分。

④ 中金锋泰

具体情况详见本节“中金锋泰”部分。

⑤ 鹏晨源拓

具体情况详见本节“鹏晨源拓”部分。

⑥ 时代鼎丰

具体情况详见本节“时代鼎丰”部分。

⑦ 小橡创投

具体情况详见本节“小橡创投”部分。

⑧ 哈勃科技

截至本报告出具之日，哈勃科技的基本情况如下：

公司名称	哈勃科技投资有限公司
统一社会信用代码	91440300MA5FKNMP6T
注册地	深圳市福田区福田街道福安社区福华一路 123 号中国人寿大厦 23 楼
法定代表人	白熠
注册资本	300,000 万元
公司类型	有限责任公司（法人独资）
经营范围	一般经营项目是：创业投资业务（法律、行政法规、国务院决定禁止的项目除外，限制的项目须取得许可后方可经营）
成立日期	2019-04-23
营业期限	2019-04-23 至 2039-04-22
经营状态	存续

股权结构	**序号**	**股东名称**	**认缴出资额（万元）**	**出资比例**
	1	华为投资控股有限公司	300,000	100%
	合计		**300,000**	**100%**

经核查，哈勃科技不存在以公开或非公开方式向他人募集资金的情形，不存在委托基金管理人管理资产的情形，亦不存在发起设立基金、受托管理基金产品的情形，不属于《私募投资基金监督管理暂行办法》《私募投资基金管理人登记和基金备案办法（试行）》等法律法规规定的私募投资基金或基金管理人，无需履行登记备案手续。

⑨ 中电基金

截至本报告出具之日，中电基金的基本情况如下：

企业名称	中电电子信息产业投资基金（天津）合伙企业（有限合伙）				
统一社会信用代码	91120118MA06ERAH58				
注册地	天津自贸试验区(空港经济区)空港国际物流区第二大街 1 号 312 室				
执行事务合伙人	中电科基金管理有限公司				
注册资本	2,626,700 万元				
企业类型	有限合伙企业				
经营范围	从事对未上市企业的投资，对上市公司非公开发行股票的投资及相关咨询服务（依法须经批准的项目，经相关部门批准后方可开展经营活动）				
成立日期	2018-09-07				
营业期限	2018-09-07 至 2028-09-06				
经营状态	存续				
出资结构	**序号**	**合伙人名称**	**认缴出资额（万元）**	**出资比例**	**合伙人类型**
	1	中电科基金管理有限公司	6,200.00	0.2360%	普通合伙人
	2	天津市海河产业基金合伙企业（有限合伙）	500,000.00	19.0353%	有限合伙人
	3	杭州公望元融投资合伙企业（有限合伙）	500,000.00	19.0353%	有限合伙人
	4	佳源创盛控股集团有限公司	500,000.00	19.0353%	有限合伙人
	5	中电产业发展投资（天津）合伙企	500,000.00	19.0353%	有限合伙人

		业（有限合伙）			
	6	北京瀚凯投资管理有限公司	400,000.00	15.2282%	有限合伙人
	7	天津保税区投资控股集团有限公司	100,000.00	3.8071%	有限合伙人
	8	青岛黄河三角洲股权投资母基金企业（有限合伙）	100,000.00	3.8071%	有限合伙人
	9	珠海格力金融投资管理有限公司	20,000.00	0.7614%	有限合伙人
	10	天津融和经济信息咨询合伙企业（有限合伙）	500.00	0.0190%	有限合伙人
	合计		**2,626,700.00**	**100.00%**	-

根据国务院国有资产监督管理委员会、财政部、中国证监会于 2018 年 5 月 16 日联合发布的《上市公司国有股权监督管理办法》（36 号令）第 78 条的规定，国有出资的有限合伙企业不作国有股东认定。因此，中电基金不作国有股东认定。

截至本报告出具之日，中电基金的普通合伙人中电科基金管理有限公司的基本情况如下：

公司名称	中电科基金管理有限公司			
统一社会信用代码	91120118MA06EBYT2L			
注册地	天津自贸试验区（空港经济区）空港国际物流区第二大街 1 号 312 室			
法定代表人	陈永红			
注册资本	5,000 万元			
公司类型	有限责任公司			
经营范围	受托管理股权投资企业，从事投资管理及相关咨询服务（依法须经批准的项目，经相关部门批准后方可开展经营活动）			
成立日期	2018-08-21			
营业期限	2018-08-21 至 2038-08-20			
经营状态	存续			
股权结构	**序号**	**股东名称**	**认缴出资额（万元）**	**出资比例**
	1	中电科投资控股有限公司	2,000.00	40.00%
	2	杭州润文科技有限公司	1,500.00	30.00%
	3	天津融和经济信息咨询合伙企业	1,300.00	26.00%

	4	黄河三角洲产业投资基金管理有限公司	100.00	2.00%
	5	珠海格力创业投资有限公司	100.00	2.00%
	合计		**5,000.00**	**100.00%**

经核查，中电基金已于 2017 年 2 月 16 日在基金业协会办理了私募投资基金备案手续（基金编号：SEN382），中电基金的基金管理人中电科基金管理有限公司已于 2019 年 8 月 28 日在基金业协会登记成为私募基金管理人（登记编号：P1070141）。

⑩ 国开科创

截至本报告出具之日，国开科创的基本情况如下：

公司名称	国开科技创业投资有限责任公司			
统一社会信用代码	91110000MA009CGR1M			
注册地	北京市西城区金融大街 7 号英蓝国际金融中心 8 层 F801-F805 单元			
法定代表人	孙晓东			
注册资本	500,000 万元			
公司类型	有限责任公司（法人独资）			
经营范围	创业投资业务、代理其他创业投资企业等机构或个人的创业投资、创业投资咨询业务、为创业企业提供创业管理服务、参与设立创业投资企业与创业投资管理顾问机构。（市场主体依法自主选择经营项目，开展经营活动；依法须经批准的项目，经相关部门批准后依批准的内容开展经营活动；不得从事国家和本市产业政策禁止和限制类项目的经营活动。）			
成立日期	2016-11-08			
营业期限	长期			
经营状态	存续			
股权结构	**序号**	**股东名称**	**认缴出资额（万元）**	**出资比例**
	1	国开金融有限责任公司	500,000.00	100.00%
	合计		**500,000.00**	**100.00%**

经核查，国开科创不存在以公开或非公开方式向他人募集资金的情形，不存在委托基金管理人管理资产的情形，亦不存在发起设立基金、受托管理基金产品的情形，不属于《私募投资基金监督管理暂行办法》《私募投资基金管理人登记

和基金备案办法（试行）》等法律法规规定的私募投资基金或基金管理人，无需履行登记备案手续。

截至本报告出具之日，国开科创的控股股东国开金融有限责任公司的基本情况如下：

公司名称	国开金融有限责任公司			
统一社会信用代码	91110000717825421F			
注册地	北京市西城区金融大街 7 号英蓝国际金融中心 10 层			
法定代表人	冯驭			
注册资本	7,139,229.1578 万元			
公司类型	有限责任公司（法人独资）			
经营范围	投资业务；投资管理业务；投资咨询、顾问服务。（市场主体依法自主选择经营项目，开展经营活动；依法须经批准的项目，经相关部门批准后依批准的内容开展经营活动；不得从事国家和本市产业政策禁止和限制类项目的经营活动。）			
成立日期	2009-08-24			
营业期限	长期			
经营状态	存续			
股权结构	**序号**	**股东名称**	**认缴出资额（万元）**	**出资比例**
	1	国家开发银行	7,139,229.1578	100.00%
	合计		**7,139,229.1578**	**100.00%**

⑪景宁芯创

截至本报告出具之日，景宁芯创的基本情况如下：

企业名称	景宁芯创企业管理咨询合伙企业（有限合伙）
统一社会信用代码	91331127MA2E1TFE8D
注册地	浙江省丽水市景宁畲族自治县红星街道惠明路 82 号五楼 501-22 室
执行事务合伙人	韩卫华
注册资本	2,402 万元
企业类型	有限合伙企业
经营范围	企业管理咨询，商务信息咨询。
成立日期	2019-07-15

营业期限	2019-07-15 至长期				
经营状态	存续				
出资结构	**序号**	**合伙人姓名**	**认缴出资额（万元）**	**出资比例**	**合伙人类型**
	1	韩卫华	2.00	0.0833%	普通合伙人
	2	刘东	400.00	16.6528%	有限合伙人
	3	张惠	400.00	16.6528%	有限合伙人
	4	张燕妮	400.00	16.6528%	有限合伙人
	5	胡鸿轲	400.00	16.6528%	有限合伙人
	6	韩卫亚	300.00	12.4896%	有限合伙人
	7	钮玉美	200.00	8.3264%	有限合伙人
	8	赵文韬	200.00	8.3264%	有限合伙人
	9	冯小英	100.00	4.1632%	有限合伙人
	合计		**2,402.00**	**100.00%**	-

经核查，景宁芯创不存在以公开或非公开方式向他人募集资金的情形，不存在委托基金管理人管理资产的情形，亦不存在发起设立基金、受托管理基金产品的情形，不属于《私募投资基金监督管理暂行办法》《私募投资基金管理人登记和基金备案办法（试行）》等法律法规规定的私募投资基金或基金管理人，无需履行登记备案手续。

⑫海通创投

截至本报告出具之日，海通创投的基本情况如下：

公司名称	海通创新证券投资有限公司
统一社会信用代码	91310000594731424M
注册地	上海市静安区常德路 774 号 2 幢 107N 室
法定代表人	时建龙
注册资本	930,000 万元
公司类型	有限责任公司（非自然人投资或控股的法人独资）
经营范围	证券投资，金融产品投资，股权投资。【依法须经批准的项目，经相关部门批准后方可开展经营活动】
成立日期	2012-04-24
营业期限	长期

经营状态	存续			
股权结构	**序号**	**股东名称**	**认缴出资额（万元）**	**出资比例**
	1	海通证券股份有限公司	930,000.00	100.00%
	合计		930,000.00	100.00%

经核查，海通创投不存在以公开或非公开方式向他人募集资金的情形，不存在委托基金管理人管理资产的情形，亦不存在发起设立基金、受托管理基金产品的情形，不属于《私募投资基金监督管理暂行办法》《私募投资基金管理人登记和基金备案办法（试行）》等法律法规规定的私募投资基金或基金管理人，无需履行登记备案手续。

截至本报告出具之日，海通创投的控股股东海通证券股份有限公司的基本情况如下：

公司名称	海通证券股份有限公司（证券代码：600837，HK06837）
统一社会信用代码	9131000013220921X6
注册地	上海市广东路 689 号
法定代表人	周杰
注册资本	1,306,420 万元
公司类型	其他股份有限公司(上市)
经营范围	证券经纪；证券自营；证券承销与保荐；证券投资咨询；与证券交易、证券投资活动有关的财务顾问；直接投资业务；证券投资基金代销；为期货公司提供中间介绍业务；融资融券业务；代销金融产品；股票期权做市业务；中国证监会批准的其他业务，公司可以对外投资设立子公司从事金融产品等投资业务。【依法须经批准的项目，经相关部门批准后方可开展经营活动】
成立日期	1993-02-02
营业期限	长期
经营状态	存续

⑬嘉兴海通

截至本报告出具之日，嘉兴海通的基本情况如下：

企业名称	嘉兴海通创新卫华股权投资合伙企业（有限合伙）
统一社会信用代码	91330402MA2CWFD770

注册地	浙江省嘉兴市南湖区南江路 1856 号基金小镇 1 号楼 146 室-48				
执行事务合伙人	海通创新私募基金管理有限公司				
注册资本	1,211 万元				
企业类型	有限合伙企业				
经营范围	股权投资。（依法须经批准的项目，经相关部门批准后方可开展经营活动）				
成立日期	2019-07-09				
营业期限	2019-07-09 至 2069-07-08				
经营状态	存续				
出资结构	**序号**	**合伙人姓名/名称**	**认缴出资额（万元）**	**出资比例**	**合伙人类型**
	1	海通创新私募基金管理有限公司	1.00	0.08%	普通合伙人
	2	王卫华	1,210.00	99.92%	有限合伙人
	合计		**1,211.00**	**100.00%**	-

截至本报告出具之日，嘉兴海通的普通合伙人海通创新私募基金管理有限公司的基本情况如下：

公司名称	海通创新私募基金管理有限公司			
统一社会信用代码	91310109569604968E			
注册地	上海市虹口区飞虹路 360 弄 9 号 6 层			
法定代表人	张庆生			
注册资本	5,000 万元			
公司类型	其他有限责任公司			
经营范围	私募股权投资基金管理、创业投资基金管理服务（须在中国证券投资基金业协会完成登记备案后方可从事经营活动）。（除依法须经批准的项目外，凭营业执照依法自主开展经营活动）			
成立日期	2011-02-25			
营业期限	2011-02-25 至 2041-02-24			
经营状态	存续			
股权结构	**序号**	**股东名称**	**认缴出资额（万元）**	**出资比例**
	1	海通开元投资有限公司	2,550.00	51.00%
	2	西安航天基地创新投资有限公司	2450.00	49.00%
	合计		**5,000.00**	**100.00%**

经核查，嘉兴海通已于 2019 年 8 月 15 日在基金业协会办理了私募投资基金备案手续（基金编号：SGX046），嘉兴海通的基金管理人海通创新私募基金管理有限公司（海通创新私募基金管理有限公司的曾用名）已于 2014 年 5 月 4 日在基金业协会登记成为私募基金管理人（登记编号：PT1900031588）。

⑭上海瑞城

截至本报告出具之日，上海瑞城的基本情况如下：

公司名称	上海瑞城企业管理有限公司			
统一社会信用代码	91310105666044499N			
注册地	上海市长宁区天山西路 120 号 1215 室			
法定代表人	潘振勤			
注册资本	500 万元			
公司类型	有限责任公司（自然人投资或控股）			
经营范围	企业管理，企业管理咨询，物业管理，非等级室内装潢，投资咨询，商务咨询，文化艺术咨询（以上咨询均除中介），市场营销策划，企业形象策划，设计、制作各类广告，会展会务服务；销售文化用品，工艺品，办公设备，电子产品，化妆品。【依法须经批准的项目，经相关部门批准后方可开展经营活动】			
成立日期	2007-09-04			
营业期限	2007-09-04 至 2027-09-03			
经营状态	存续			
股权结构	**序号**	**股东名称**	**认缴出资额（万元）**	**出资比例**
	1	上海兆城投资有限公司	250.00	50.00%
	2	上海昶讯投资有限公司	150.00	30.00%
	3	上海瑞城营销策划有限公司	100.00	20.00%
	合计		**500.00**	**100.00%**

截至本报告出具之日，上海瑞城的控股股东上海兆城投资有限公司的基本情况如下：

公司名称	上海兆城投资有限公司
统一社会信用代码	913101127492687116

注册地	上海市闵行区苏召路 1628 号 1 幢 C043 室			
法定代表人	顾崇荣			
注册资本	3,000 万元			
公司类型	有限责任公司（自然人投资或控股）			
经营范围	房地产投资、开发、经营。物业管理、绿化养护、建材销售。【依法须经批准的项目，经相关部门批准后方可开展经营活动】			
成立日期	2003-04-11			
营业期限	2003-04-11 至 2033-04-10			
经营状态	存续			
股权结构	**序号**	**股东姓名/名称**	**认缴出资额（万元）**	**出资比例**
	1	顾备军	2,400.00	80.00%
	2	上海昶讯投资有限公司	600.00	20.00%
	合计		**3,000.00**	**100.00%**

经核查，上海瑞城不存在以公开或非公开方式向他人募集资金的情形，不存在委托基金管理人管理资产的情形，亦不存在发起设立基金、受托管理基金产品的情形，不属于《私募投资基金监督管理暂行办法》《私募投资基金管理人登记和基金备案办法（试行）》等法律法规规定的私募投资基金或基金管理人，无需履行登记备案手续。

⑮青浦投资

截至本报告出具之日，青浦投资的基本情况如下：

公司名称	上海青浦投资有限公司
统一社会信用代码	91310118MA1JM8LD80
注册地	青浦区公园路 99 号舜浦大厦 7 楼
法定代表人	雷鹏
注册资本	55,000 万元
公司类型	有限责任公司（国有独资）
经营范围	项目投资开发建设，委托银行贷款业务，从事中短期投资，投资咨询，房地产开发、置换，建筑施工，市政建设等。【依法须经批准的项目，经相关部门批准后方可开展经营活动】
成立日期	1993-04-14
营业期限	1998-03-25 至 2038-03-24

经营状态	存续			
股权结构	**序号**	**股东名称**	**认缴出资额（万元）**	**出资比例**
	1	上海市青浦区国有资产监督管理委员会	55,000.00	100.00%
	合计		**55,000.00**	**100.00%**

经核查，青浦投资不存在以公开或非公开方式向他人募集资金的情形，不存在委托基金管理人管理资产的情形，亦不存在发起设立基金、受托管理基金产品的情形，不属于《私募投资基金监督管理暂行办法》《私募投资基金管理人登记和基金备案办法（试行）》等法律法规规定的私募投资基金或基金管理人，无需履行登记备案手续。

经核查，本所律师认为，发行人的现有股东具有法律、法规、规范性文件规定的股东资格。

（三）国有股东标识管理

经核查，公司股东国开科创为财政部间接控制的公司，青浦投资为上海市青浦区国有资产监督管理委员会 100%持股的公司。根据国有股相关规定，国开科创及青浦投资属于《上市公司国有股权监督管理办法》界定的国有股东。**2021 年 5 月 14 日，财政部已出具《关于确认东芯半导体股份有限公司国有股权管理方案的函》，确认国开科创及青浦投资所持发行人股份为国有法人股**。如公司发行股票并上市，上述国有股东在中国证券登记结算公司设立的证券账户应标注国有股东标识（SS）。

（四）发起人的人数、住所、出资比例

经核查，发行人有 10 名发起人，发起人均在中国境内拥有住所，符合当时有效法律、行政法规和规范性文件关于发起人人数及住所的规定。根据立信于 2019 年 5 月 16 日出具的信会师报字[2019]第 ZB11800 号《东芯半导体股份有限公司（筹）验资报告》，发行人设立时的注册资本 280,701,755 元，已全部由 10 名发起人同比例足额认购，且均已实际出资。

综上，本所律师认为，各发起人均在中国境内有住所，发起人的人数、住所、

出资比例均符合当时有效法律、行政法规和规范性文件的规定。

（五）发起人的出资

根据立信于 2019 年 5 月 16 日出具的《东芯半导体股份有限公司（筹）验资报告》（信会师报字[2019]第 ZB11800 号），发行人系由东芯有限以整体变更方式设立的股份有限公司，发起人按照各自持有东芯有限股权的比例，以东芯有限经审计的账面净资产作为对发行人的出资。

根据发行人提供的资料并经本所律师核查，东芯有限整体变更设立为股份有限公司时，相应的固定资产和债权债务全部由发行人承继。

本所律师认为，发起人投入发行人的资产产权关系清晰，将上述资产投入发行人不存在法律障碍。由于发行人的设立属于有限责任公司整体变更设立为股份有限公司，发起人不存在将全资附属企业或其他企业先注销再折价入股或以在其他企业中的权益折价入股的情形。

（六）发行人的实际控制人

截至本报告出具之日，公司控股股东为东方恒信，其持有发行人 43.18%的股份，蒋学明先生持有公司控股股东东方恒信 68.93%的股权，并通过东芯科创控制发行人 6.78%的表决权，蒋学明先生合计控制发行人 49.96%的表决权，且担任发行人的董事长，对发行人的发展和决策有重大影响。此外，鉴于蒋学明与蒋雨舟系父女关系，且蒋雨舟在发行人处担任董事及董事会秘书职务，在公司经营决策中发挥重要作用。因此，认定蒋学明和蒋雨舟为公司共同实际控制人。

综上，本所律师认为，蒋学明和蒋雨舟为发行人的共同实际控制人，且最近两年未发生变更。

七、发行人的股本及其演变过程

（一）发行人前身——东芯有限的设立及股本变化

1. 2015年2月，第一次股权转让及实缴出资

（1）实缴出资

2015年1月13日，天职国际会计师事务所（特殊普通合伙）出具《验资报告》（天职业字[2015]956号），确认截至2015年1月5日，公司已收到股东C.D香港缴纳的首次注册资本（实收资本）人民币10.00万美元，全部以货币出资。

本次增加实收资本后，东芯有限的股权结构如下：

序号	股东名称	认缴出资额	实缴出资额	出资比例
1	闻起投资	750.00	196.12	75.00%
2	C.D 香港	250.00	10.00	25.00%
合计		**1,000.00**	**206.12**	**100.00%**

（2）股权转让

2014年12月26日，东芯有限召开董事会并作出决议，同意闻起投资将其持有东芯有限10%的股权转让给杨荣生，C.D香港同意放弃优先购买权。同日，闻起投资和杨荣生签署了《股权转让协议》，约定将其持有东芯有限10%的股权（原认缴出资额100.00万美元，实际出资额100.00万美元）作价100.00万美元转让给杨荣生。

2015年1月27日，上海市张江高科技园区管委会出具了《关于同意东芯半导体有限公司股权转让及变更董事会人数的批复》（沪张江园区管项字（2015）22号），同意东芯有限本次股权转让；同日，上海市人民政府颁发了批准号为商外资沪张合资字[2014]2898号的批准证书。

2015年2月12日，上海市浦东新区市场监督管理局核发了新的《营业执照》。

本次股权转让后，东芯有限的股权结构如下：

单位：万美元

序号	股东名称/姓名	认缴出资额	实缴出资额	出资比例
1	闻起投资	650.00	96.12	65.00%
2	C.D 香港	250.00	10.00	25.00%
3	杨荣生	100.00	100.00	10.00%
合计		**1,000.00**	**206.12**	**100.00%**

2. 2015年6月，第二次股权转让及实缴出资

（1）实缴出资

2015年5月20日，天职国际会计师事务所（特殊普通合伙）出具《验资报告》（天职业字[2015]10468号），确认截至2015年5月18日，公司收到股东闻起投资缴纳的注册资本（实收资本）400万元（折合65.49万美元），全部以货币出资。

本次增加实收资本后，东芯有限的股权结构如下：

序号	股东名称/姓名	认缴出资额	实缴出资额	出资比例
1	闻起投资	650.00	161.61	65.00%
2	C.D 香港	250.00	10.00	25.00%
3	杨荣生	100.00	100.00	10.00%
合计		**1,000.00**	**271.61**	**100.00%**

（2）股权转让

2015年5月28日，东芯有限召开董事会并作出决议，同意C.D香港将其持有东芯有限17.5%的股权转让给上海犀华投资管理有限公司（以下简称“犀华投资”），闻起投资同意放弃优先购买权。同日，C.D香港和犀华投资签署了《股权转让协议》，约定将其持有公司17.5%的股权（原认缴出资额175.00万美元，尚未实际出资）以人民币1元转让给犀华投资。

2015年6月8日，中国（上海）自由贸易试验区管理委员会出具了备案号为ZJ000204的台港澳侨投资企业备案证明。

2015年6月24日，上海市工商行政管理局自由贸易试验区分局核发了新的《营业执照》。

本次股权转让后，东芯有限股权结构如下：

单位：万美元

序号	股东名称/姓名	认缴出资额	实缴出资额	出资比例
1	闻起投资	650.00	161.61	65.00%
2	犀华投资	175.00	0.00	17.50%
3	杨荣生	100.00	100.00	10.00%
4	C.D 香港	75.00	10.00	7.50%
合计		**1,000.00**	**271.61**	**100.00%**

3. 2015年7月及8月，实收资本变更

2015年7月10日，天职国际会计师事务所（特殊普通合伙）出具《验资报告》

（天职业字[2015]11554号），确认截至2015年6月12日，公司收到股东C.D香港缴纳的注册资本（实收资本）10.00万美元，全部以货币出资。

2015年8月15日，天职国际会计师事务所（特殊普通合伙）出具《验资报告》（天职业字[2015]12190号），确认截至2015年8月7日，公司收到股东闻起投资出资3,040万元，其中实收资本2,988万元，资本公积52万元（按当日汇率折合496.89万美元，其中实收资本488.39万美元，资本公积8.50万美元）；犀华投资出资1,090万元，其中实收资本1,070.67万元，资本公积19.33万元（按当日汇率折合178.16万美元，其中实收资本175.00万美元，资本公积3.16万美元），全部以货币出资。

本次变更后，东芯有限注册资本的实际缴纳情况如下：

单位：万美元

序号	股东名称/姓名	认缴出资额	实缴出资额	出资比例
1	闻起投资	650.00	650.00	65.00%
2	犀华投资	175.00	175.00	17.50%
3	杨荣生	100.00	100.00	10.00%
4	C.D 香港	75.00	20.00	7.50%
合计		**1,000.00**	**945.00**	**100.00%**

4. 2014年11月，东芯有限成立

2014年11月14日，上海市张江高科技园区管委会出具了《关于同意东芯半导体有限公司设立的批复》（沪张江园区管项字（2014）260号），同意上海闻起投资有限公司（以下简称“闻起投资”）和CHARM TEK DEVELOPMENT HK CO.,LIMITED（以下简称“C.D香港”）在上海市设立中外合资企业。

2014年11月19日，上海市人民政府颁发了批准号为商外资沪张合资字[2014]2898号的批准证书。

2014年11月26日，上海市浦东新区市场监督管理局核发了注册号为310115400296863的《营业执照》。

2014年12月29日，天职国际会计师事务所（特殊普通合伙）出具《验资报告》（天职业字[2014]13172号），确认截至2014年12月26日，公司已收到股东闻起投资缴纳的首次注册资本（实收资本）人民币1,200.00万元（折合196.12万美元），

全部以货币出资。

东芯有限设立时的股权结构如下：

单位：万美元

序号	股东名称	认缴出资额	实缴出资额	出资比例
1	闻起投资	750.00	196.12	75.00%
2	C.D 香港	250.00	0.00	25.00%
合计		**1,000.00**	**196.12**	**100.00%**

5. 2016年11月，第三次股权转让暨中外合资变更为内资

2016年10月13日，东芯有限召开董事会并作出决议，同意C.D香港将其所持公司7.5%的股权转让给闻起投资，犀华投资和杨荣生同意放弃优先购买权。同日，C.D香港和闻起投资签署了《股权转让协议》，约定将其持有公司7.5%的股权以1.25元/出资额作价25万美元（原认缴出资额75.00万美元中已实缴出资20.00万美元作价25.00万美元进行转让，剩余未实缴出资部分以零对价转让）转让给闻起投资。

2016年10月18日，东芯有限召开股东会并作出决议，同意公司注册资本由1,000.00万美元变更为6,216.76万元；公司类型由中外合资企业变更为内资企业。

2016年10月17日，中国（上海）自由贸易试验区管理委员会出具了《外商投资企业变更备案回执》（编号：ZJ201600800），确认了以上变更事项。

2016年11月18日，中国（上海）自由贸易试验区市场监督管理局核发了新的《营业执照》（统一社会信用代码为91310000321645096N）。

本次变更后，东芯有限的股权结构如下：

单位：万元

序号	股东名称/姓名	认缴出资额	实缴出资额	出资比例
1	闻起投资	4,507.15	4,098.53	72.50%
2	犀华投资	1,087.93	1,070.67	17.50%
3	杨荣生	621.68	611.87	10.00%
合计		**6,216.76**	**5,781.07**	**100.00%**

6. 2017年3月，第一次增资

2017年1月18日，公司召开股东会并作出决议，同意公司注册资本增加至

20,000万元，新增注册资本13,783.24万元及尚未实缴出资额435.69万元合计14,218.93万元，由闻起投资缴纳14,191.85万元（其中货币出资14,139.85万元，资本公积转增52.00万元）、犀华投资以资本公积转增实收资本17.26万元、杨荣生认缴9.81万元。

2017年3月7日，中国（上海）自由贸易试验区市场监督管理局核发了新的《营业执照》。

2017年12月12日，天职国际会计师事务所（特殊普通合伙）出具《验资报告》（天职业字[2018]610号），确认截至2017年12月11日，公司收到股东闻起投资、犀华投资及杨荣生缴纳的注册资本（实收资本）人民币142,189.30万元，其中闻起投资以货币出资14,139.85万元，资本公积转增52.00万元；犀华投资以资本公积转增出资17.26万元；杨荣生以货币出资9.81万元。

2020年9月14日，立信出具《验资复核报告》（信会师报字[2020]第ZB11646号），经其复核，东芯有限于2017年12月增资至20,000万元，股东实际出资和上述验资报告信息相符。

本次增资后，东芯有限的股权结构如下：

单位：万元

序号	股东名称/姓名	认缴出资额	实缴出资额	出资比例
1	闻起投资	18,290.39	18,290.39	91.45%
2	犀华投资	1,087.93	1,087.93	5.44%
3	杨荣生	621.68	621.68	3.11%
合计		**20,000.00**	**20,000.00**	**100.00%**

7. 2017年12月，第四次股权转让

2017年12月12日，东芯有限召开股东会，会议审议并同意闻起投资将其持有公司85.64%的股权（出资额17,128.32万元）以1元/出资额作价17,128.32万元转让给东方恒信，闻起投资将其持有公司5.81%的股权（出资额1,162.07万元）以1元/出资额作价1,162.07万元转让给东芯科创，犀华投资将其持有公司5.44%的股权（出资额1,087.93万元）以1元/出资额作价1,087.93万元转让给东芯科创。同日，闻起投资、犀华投资分别与东芯科创、东方恒信签署了《股权转让协议》。

2017年12月25日，中国（上海）自由贸易试验区市场监督管理局核发了新的《营业执照》。

本次股权转让后，东芯有限的股权结构如下：

单位：万元

序号	股东名称/姓名	认缴出资额	实缴出资额	出资比例
1	东方恒信	17,128.32	17,128.32	85.64%
2	东芯科创	2,250.00	2,250.00	11.25%
3	杨荣生	621.68	621.68	3.11%
合计		**20,000.00**	**20,000.00**	**100.00%**

8. 2018年8月，第二次增资

东芯有限召开股东会审议并同意公司注册资本由20,000万元增加至28,070.1755万元，本次增资价格为2.85元/出资额，其中由聚源聚芯出资8,000万元认缴2,807.02万元；中金锋泰出资5,000万元认缴1,754.39万元；鹏晨源拓出资5,000万元认缴1,754.39万元；时代鼎丰出资3,000万元认缴1,052.63万元；小橡创投出资2,000万元认缴701.75万元。

根据公司、全体股东及实际控制人于2018年6月15日共同签署的《增资协议》的约定，新增股东共以2.3亿的价格认购公司新增8,070.1755万元的注册资本（对应28.75%的股权），其中8,070.1755万元计入公司注册资本，其余计入资本公积。

2018年7月5日，天职国际会计师事务所（特殊普通合伙）出具天职业字[2018]18484号《验资报告》，确认截至2018年7月5日，公司收到新增股东聚源聚芯、中金锋泰、时代鼎丰及鹏晨源拓缴纳出资21,000万元，其中7,368.43万元计入公司注册资本（实收资本），13,631.57万元计入资本公积，全部以货币出资。

2018年8月1日，天职国际会计师事务所（特殊普通合伙）出具《验资报告》天职业字[2018]18494号，确认截至2018年7月31日，公司收到新增股东小橡投资缴纳出资2,000万元，其中701.75万元计入注册资本（实收资本），1,298.25计入资本公积，全部以货币出资。

2020年9月14日，立信出具《验资复核报告》（信会师报字[2020]第ZB11646号），经其复核，东芯有限于2018年8月增资至280,701,755.00元，股东实际出资

和上述验资报告信息相符。

2018年8月2日，中国（上海）自由贸易试验区市场监督管理局核发了新的《营业执照》。

本次增资后，东芯有限的股权结构如下：

单位：万元

序号	股东名称/姓名	认缴出资额	实缴出资额	出资比例
1	东方恒信	17,128.32	17,128.32	61.02%
2	聚源聚芯	2,807.02	2,807.02	10.00%
3	东芯科创	2,250.00	2,250.00	8.02%
4	中金锋泰	1,754.39	1,754.39	6.25%
5	鹏晨源拓	1,754.39	1,754.39	6.25%
6	时代鼎丰	1,052.63	1,052.63	3.75%
7	小橡投资	701.75	701.75	2.50%
8	杨荣生	621.68	621.68	2.21%
合计		**28,070.18**	**28,070.18**	**100.00%**

9. 2018年12月，第五次股权转让

2018年12月20日，东芯有限召开股东会并作出决议，同意股东东方恒信将其所持公司10.00%的股权转让给齐亮；股东鹏晨源拓将其所持公司3.125%的股权转让给董玮，其他股东放弃优先购买权。东方恒信、鹏晨源拓分别与齐亮、董玮签署了《股权转让协议》，约定东方恒信将其所持公司10.00%的股权（对应注册资本2,807.0175万元）以3.56元/出资额作价1亿元转让给齐亮；鹏晨源拓将其所持公司3.125%的股权（对应注册资本877.193万元）以2.85元/出资额作价2,500万元转让给董玮。

2018年12月26日，中国（上海）自由贸易试验区市场监督管理局核发了新的《营业执照》。

本次股权转让后，东芯有限的股权结构如下：

单位：万元

序号	股东名称/姓名	认缴出资额	实缴出资额	出资比例
1	东方恒信	14,321.30	14,321.30	51.02%
2	聚源聚芯	2,807.02	2,807.02	10.00%

序号	股东名称/姓名	认缴出资额	实缴出资额	出资比例
3	齐亮	2,807.02	2,807.02	10.00%
4	东芯科创	2,250.00	2,250.00	8.02%
5	中金锋泰	1,754.39	1,754.39	6.25%
6	时代鼎丰	1,052.63	1,052.63	3.75%
7	董玮	877.19	877.19	3.13%
8	鹏晨源拓	877.19	877.19	3.13%
9	小橡投资	701.75	701.75	2.50%
10	杨荣生	621.68	621.68	2.21%
合计		**28,070.18**	**28,070.18**	**100.00%**

（二）发行人的设立

2019年6月26日，东芯有限整体变更为股份有限公司，具体情况详见本报告正文“四、发行人的设立”。

（三）股份公司设立后的历次股本变动

1. 2019年9月，股份公司第一次增资

2019年8月26日，公司召开2019年第二次临时股东大会，会议审议并同意公司股本由28,070.18万股增加至31,165.00万股，本次增资价格为5.17元/股，增资部分由中金锋泰认购193.42万股；中电基金认购580.27万股；嘉兴海通认购232.11万股；海通创投认购386.85万股；纪立军认购193.42万股；上海瑞城认购193.42万股；景宁芯创认购464.22万股；高良才认购58.03万股；王超认购386.85万股；谢莺霞认购100.00万股；李美玲认购58.03万股；王亲强认购63.47万股；沈芬英认购126.71万股；杨斌认购58.03万股，新增股本全部以货币出资。

2019年9月26日，立信会计师事务所（特殊普通合伙）出具《验资报告》（信会师报字[2019]第ZB12039号），确认截至2019年9月26日，公司收到景宁芯创、上海瑞城、王超缴纳出资54,000,003.75元，其中10,444,875.00元计入注册资本（股本），43,555,128.75元计入资本公积，全部为货币出资。

2019年9月26日，立信会计师事务所（特殊普通合伙）出具《验资报告》（信会师报字[2019]第ZB12040号），确认截至2019年8月30日，公司收到杨斌、中电基金、高良才、沈芬英、王亲强、嘉兴海通、海通创投、谢莺霞、李美玲及中金

锋泰缴纳出资96,002,422.78元，其中18,569,134.00元计入注册资本（股本），77,433,288.78元计入资本公积，全部为货币出资。

2019年9月26日，立信会计师事务所（特殊普通合伙）出具《验资报告》（信会师报字[2019]第ZB12041号），确认截至2019年9月26日，公司收到纪立军缴纳出资10,000,000.12元，其中1,934,236.00元计入注册资本（股本），8,065,764.12元计入资本公积，全部为货币出资。

2019年9月26日，上海市市监局核发了新的《营业执照》。

本次增资后，公司股本结构如下：

序号	股东姓名/名称	持股数（万股）	持股比例
1	东方恒信	14,321.30	45.95%
2	聚源聚芯	2,807.02	9.01%
3	齐亮	2,807.02	9.01%
4	东芯科创	2,250.00	7.22%
5	中金锋泰	1,947.81	6.25%
6	时代鼎丰	1,052.63	3.38%
7	鹏晨源拓	877.19	2.81%
8	董玮	877.19	2.81%
9	小橡投资	701.75	2.25%
10	杨荣生	621.68	1.99%
11	中电投资	580.27	1.86%
12	景宁芯创	464.22	1.49%
13	海通创新	386.85	1.24%
14	王超	386.85	1.24%
15	嘉兴海通	232.11	0.74%
16	纪立军	193.42	0.62%
17	上海瑞城	193.42	0.62%
18	沈芬英	126.71	0.41%
19	谢莺霞	100.00	0.32%
20	王亲强	63.47	0.20%
21	高良才	58.03	0.19%

序号	股东姓名/名称	持股数（万股）	持股比例
22	李美玲	58.03	0.19%
23	杨斌	58.03	0.19%
合计		**31,165.00**	**100.00%**

2. 2020年5月，股份公司第二次增资

2019年10月23日，东芯半导体召开2019年第三次临时股东大会并作出决议，同意公司股本由31,165万股增至33,168.7318万股，本次增资价格为5.17元/股，新增的股本由哈勃科技认购13,267,496股、国开科创认购4,835,589股、青浦投资认购1,934,236股，新增股本全部以货币出资。

2020年2月10日，立信会计师事务所（特殊普通合伙）出具信会师报字[2020]第ZB11579号《验资报告》，确认截至2020年2月10日，公司收到国开科创及青浦投资缴纳的注册资本人民币34,999,995.25元，其中6,769,825.00元计入注册资本（股本），28,230,170.25元计入资本公积，全部为货币出资。

2020年4月23日，立信会计师事务所（特殊普通合伙）出具信会师报字[2020]第ZB11599号《验资报告》，确认截至2020年4月23日，公司收到哈勃科技缴纳的注册资本人民币68,592,938.81元，其中13,267,493.00元计入注册资本（股本），55,325,445.81元计入资本公积，全部为货币出资。

2020年5月18日，上海市市监局核准了东芯半导体本次变更登记。

本次增资后，公司的股本结构如下：

序号	股东姓名/名称	持股数（股）	持股比例
1	东方恒信	143,213,025	43.1771%
2	东芯科创	22,500,000	6.7835%
3	聚源聚芯	28,070,175	8.4628%
4	齐亮	28,070,175	8.4628%
5	中金锋泰	19,478,096	5.8724%
6	鹏晨源拓	8,771,930	2.6446%
7	董玮	8,771,930	2.6446%
8	哈勃科技	13,267,493	4.0000%

序号	股东姓名/名称	持股数（股）	持股比例
9	时代鼎丰	10,526,316	3.1736%
10	小橡创投	7,017,544	2.1157%
11	杨荣生	6,216,800	1.8743%
12	中电基金	5,802,707	1.7495%
13	国开科创	4,835,589	1.4579%
14	景宁芯创	4,642,167	1.3996%
15	海通创投	3,868,471	1.1663%
16	王超	3,868,472	1.1663%
17	嘉兴海通	2,321,084	0.6998%
18	纪立军	1,934,236	0.5832%
19	上海瑞城	1,934,236	0.5832%
20	青浦投资	1,934,236	0.5832%
21	沈芬英	1,267,118	0.3820%
22	谢莺霞	1,000,000	0.3015%
23	王亲强	634,705	0.1914%
24	高良才	580,271	0.1749%
25	杨斌	580,271	0.1749%
26	李美玲	580,271	0.1749%
合计		**331,687,318**	**100.00%**

截至本报告出具之日，发行人的股本结构未再发生变化。

（四）发行人股东所持发行人股份的质押情况

根据发行人股东的声明和保证并经本所律师核查，截至本报告出具之日，发行人股东所持股份不存在设置质押及其他第三方权利负担的情况，所持股份无被查封、冻结的情况。

综上，本所律师认为：

1. 发行人及其前身东芯有限设立时的股权（股份）设置、股本结构合法有效；

2. 发行人的历次股权变更合法、合规、真实、有效；

3. 发起人和股东所持发行人股份未设置任何质押及其他第三方权利负担，所

持股份无被查封、冻结的情况。

八、发行人的业务

（一）发行人经营范围和经营方式

1. 发行人的经营范围

（1）根据发行人现行有效的《公司章程》及《营业执照》，发行人的经营范围为“半导体、电子元器件的设计、技术开发、销售，计算机软件的设计、研发、制作、销售，计算机硬件的设计、技术开发、销售，计算机系统集成的设计、调试、维护，电子技术，计算机技术领域内的技术咨询、技术服务、技术转让，从事货物及技术的进出口业务。【依法须经批准的项目，经相关部门批准后方可开展经营活动】”。

（2）发行人报告期内经营范围的变更

经本所律师查阅发行人的工商登记资料，发行人在报告期内经营范围未发生变更，其登记的经营范围与《公司章程》规定内容一致。

2. 发行人子公司的经营范围

截至本报告出具之日，发行人其子公司的经营范围详见“本报告之十、发行人的主要财产之（一）发行人子公司”。

3. 发行人及其子公司拥有的与生产经营有关的资质、认证和许可、备案

根据发行人提供的资料及《韩国法律意见书》，发行人及其子公司履行的与其生产经营有关的登记及备案手续如下：

序号	主体	证书	证书编号/文号	发证机关	发证时间/有效期
1	发行人	对外贸易经营者备案登记表	04002649	上海市浦东新区行政服务中心	2019.7.23
2	发行人	海关进出口货物收发货人备案回执	31209606C6	中华人民共和国上海海关	长期
3	发行人	高新技术企业证书	GR201931005164	上海市科学技术委员会、上	2019.12.6-2022.12.5

序号	主体	证书	证书编号/文号	发证机关	发证时间/有效期
				海财政局、上海市国家税务局、上海地方税务局	
4	东芯南京	海关报关单位注册登记证书	3201360263	中华人民共和国金陵海关	长期
5	东芯南京	对外贸易经营者备案登记表	3359279	南京江北新区软件园行政服务中心	2018.11.19
6	Fidelix	中小企业确认书	0010-2020-149564	中小风险企业部	2021.4.1-2022.3.31
7	Fidelix	企业附设研究所认证书	第 19931111 号	韩国产业技术振兴协会	2020.4.9
8	Fidelix	技术创新型中小企业（Inno-Biz）确认书	第 R9061-0926 号	中小风险企业部	2021.4.21-2024.4.20
9	Fidelix	经营者登记证	105-81-52326	盆唐税务署署长	无期限
10	Fidelix	法人登记事项全部证明书	110111-0717441	盆唐税务署署长	无期限
11	Fidelix	外商投资企业登记证书	第 22566 号	新韩银行行长	无期限
12	Fidelix	投资登记证	40505	金融监督院院长	无期限
13	Nemostech	经营者登记证	144-81-00541	盆唐税务署署长	2017.5.18
14	Nemostech	法人登记事项全部证明书	131111-0309946	首尔中央地方法院登记局	2019.6.10
15	Nemostech	外商投资企业登记证书	第 39045 号	新韩银行行长	2019.1.15

经核查，本所律师认为，截至本报告出具之日，发行人及其子公司均已履行其从事相关业务所必备的登记、备案手续，其实际从事的主要业务与经核准的经营范围相符，符合有关法律、法规、部门规章和规范性文件的规定。

（二）发行人在中国大陆以外经营

根据《韩国法律意见书》《香港法律意见书》并经本所律师核查，发行人在韩国投资 Fidelix 及 Nemostech、在香港投资东芯香港，具体情况详见“本报告之十、发行人的主要财产之（一）发行人子公司”的内容。经本所律师核查，截至本报告

出具之日，除上述情形外，发行人不存在在中国大陆以外的其他经营。

（三）发行人的主营业务

发行人主营业务为存储芯片的研发、设计和销售，并提供完整的存储芯片应用解决方案和技术支持服务。根据《审计报告》，**发行人 2018 年度、2019 年度、2020 年度、2021 年 1-6 月的主营业务收入分别 50,972.96 万元、51,307.81 万元、31,170.83 万元及 45,473.57 万元，占发行人 2018 年度、2019 年度、2020 年度、2021 年 1-6 月总业务收入的比例为 99.95%、99.90%、99.96%及 99.96%**。

本所律师认为，发行人的收入主要来自其主营业务，发行人的主营业务突出，近两年未发生过变更。

（四）发行人的持续经营

1. 根据工商、税务等主管部门出具的证明及韩国子公司法律意见、香港子公司法律意见并经本所律师核查，发行人及其子公司近三年经营正常且未受到相关主管部门的重大行政处罚，不存在有关法律、法规和《公司章程》规定的导致其无法持续经营的情形。

2. 根据申报《审计报告》及发行人提供的资料，发行人的主要财务指标良好，不存在不能支付到期债务的情况。根据发行人提供的正在履行的重大合同并经本所律师核查，该等重大合同不存在可能影响发行人持续经营能力的内容。

3. 根据发行人说明并经本所律师核查，发行人的高级管理人员和核心业务人员专职在发行人或子公司处工作，董事、监事和高级管理人员队伍稳定。

综上，本所律师认为：

1. 发行人的经营范围和经营方式符合有关法律、法规和规范性文件的规定，经营范围涉及许可或备案经营项目的，已取得有关部门的许可或备案；

2. 发行人的主营业务突出，且近两年没有发生变更；

3. 发行人依法有效存续，不存在持续经营的法律障碍。

九、关联交易及同业竞争

（一）发行人的关联方及关联交易

1. 关联方

根据《公司法》《企业会计准则第 36 号——关联方披露》《编报规则 12 号》《上市规则》的有关规定、申报《审计报告》及发行人提供的资料和说明，截至本报告出具之日，发行人的主要关联方包括：

（1）发行人的控股股东和实际控制人

序号	关联方姓名	关联关系
1	蒋学明和蒋雨舟	系发行人共同实际控制人，现任发行人董事长
2	东方恒信	直接持有发行人 43.18%的股份

（2）持有发行人 5.00%以上股份的其他股东

序号	关联方姓名/名称	关联关系
1	东芯科创	发行人员工持股平台，直接持有发行人 6.7835%的股份
2	聚源聚芯	直接持有发行人 8.4628%的股份
3	齐亮	直接持有发行人 8.4628%的股份
4	中金锋泰	直接持有发行人 5.8724%的股份
5	鹏晨源拓	鹏晨源拓直接持有发行人 2.6446%的股份，董玮直接持有发行人 2.6446%的股份； 鹏晨源拓系董玮通过深圳市前海鹏晨投资管理有限公司间接控制的企业，因此，董玮合计控制发行人 5.2892%的表决权。
6	董玮	
7	苏州东控投资管理有限公司	通过东方恒信间接持有发行人 8.3850%的股份，杨斌担任执行董事

（3）发行人的子公司

发行人的子公司详见本报告“十、发行人的主要财产”之“（一）发行人子公司”的内容。

（4）发行人的控股股东控制的其他企业

除上述已披露的企业外，公司控股股东控制的其他企业如下：

序号	层级	关联方名称	关联关系	经营范围	主营业务/实际经营的业务
1	一级	苏州泰隆房地产开发有限公司	东方恒信持股100%；王亲强、山惠兴担任董事	房地产开发经营。物业管理。（依法须经批准的项目，经相关部门批准后方可开展经营活动）	房地产开发经营，物业管理
2	一级	苏州东湖房地产投资咨询有限公司	东方恒信持股98%	房地产投资咨询服务；房地产中介服务；房地产营销策划、销售代理。（依法须经批准的项目，经相关部门批准后方可开展经营活动）	房地产投资咨询服务；房地产中介服务；房地产营销策划、销售代理。
3	一级	苏州东方恒富投资管理有限公司	东方恒信持股80%，东方新民控股有限公司持股20%；蒋学明担任董事，孙小华担任董事长兼总经理	投资管理；自营和代理各类商品及技术的进出口业务（国家限定企业经营或禁止进出口的商品和技术除外）；投资咨询服务；商务咨询服务。（依法须经批准的项目，经相关部门批准后方可开展经营活动）	投资管理；自营和代理各类商品及技术的进出口业务
4	一级	苏州东方华鼎股权投资合伙企业（有限合伙）	东方恒信持股79.21%，并担任执行事务合伙人	股权投资；投资咨询；企业管理咨询。（依法须经批准的项目，经相关部门批准后方可开展经营活动）	股权投资；投资咨询；企业管理咨询
5	一级	东方新民控股有限公司	东方恒信持股70%，吴江鸿源投资管理有限公司持股30%；蒋学明担任董事长兼总经理，杨斌、孙小华担任董事	计算机软件设计；实业投资；资产管理；投资咨询服务；商务咨询服务；化学纤维销售；自营和代理各类商品及技术的进出口业务。（上述经营范围不含国家法律法规禁止、限制和许可经营的项目）（依法须经批准的项目，经相关部门批准后方可开展经营活动）一般项目：纤维素纤维原料及纤维制造；化工产品销售（不含许可类化工产品）；金属材料销售（除依法须经批准的项目外，凭营业执照依法自主开展经营活动）	计算机软件设计；实业投资；资产管理；投资咨询服务；化学纤维销售
6	二级	北京博昀置业有限公司	苏州东领石化科技有限公司持股98%	工程勘察；工程设计；房地产开发；物业管理；出租商业用房；技术推广服务；组织文化艺术交流活动（不含演出）；承办展览展示活动；会议服务；企业策划；企业管理咨询；	未实际经营业务

序号	层级	关联方名称	关联关系	经营范围	主营业务/实际经营的业务
				销售建筑材料、装饰材料。(市场主体依法自主选择经营项目,开展经营活动;工程勘察、工程设计以及依法须经批准的项目,经相关部门批准后依批准的内容开展经营活动;不得从事国家和本市产业政策禁止和限制类项目的经营活动。)	
7	三级	北京瑞思博特科技发展有限公司	北京博昀置业有限公司持股100%	技术开发、技术推广、技术咨询、技术转让、技术服务;科普活动;家居装饰;销售建材、五金交电、机械设备、电子产品、家用电器、化工产品、工艺美术品、计算机、日用品、新鲜蔬菜、新鲜水果、鲜蛋、花卉、未经加工的干果;餐饮管理;企业管理咨询;会议服务;物业管理;销售食品;普通货物道路货物运输(仅限使用清洁能源、新能源车辆)。(市场主体依法自主选择经营项目,开展经营活动;销售食品、普通货物道路货物运输(仅限使用清洁能源、新能源车辆)以及依法须经批准的项目,经相关部门批准后依批准的内容开展经营活动;不得从事国家和本市产业政策禁止和限制类项目的经营活动。)	未实际经营业务
8	二级	吴江新民化纤有限公司	东方新民控股有限公司持股100%;孙小华、山惠兴担任董事	生产差别化化学纤维;销售本公司自产产品;化工产品销售(危险化学品除外);不动产租赁;自营和代理各类商品及技术的进出口业务(国家限定企业经营或禁止进出口的商品和技术除外)。(依法须经批准的项目,经相关部门批准后方可开展经营活动)	生产差别化化学纤维;销售本公司自产产品;化工产品销售(危险化学品除外)
9	二级	苏州东领石化科技有限公司	东方新民控股有限公司持股	石化科技、新能源科技领域内的技术开发、技术咨询、技术	石化科技、新能源科技领域内的技

序号	层级	关联方名称	关联关系	经营范围	主营业务/实际经营的业务
			100%；蒋学明担任执行董事	转让、技术服务。（依法须经批准的项目，经相关部门批准后方可开展经营活动）	术开发
10	二级	东方海峡资本管理有限公司	东方新民控股有限公司持股70%；杨斌担任执行董事兼总经理	资产管理；投资管理；实业投资；创业投资；企业管理咨询；投资咨询。（依法须经批准的项目，经相关部门批准后方可开展经营活动）	资产管理；投资管理；实业投资；创业投资
11	一级	苏州沐源文化旅游发展有限公司	东方恒信持股60%，东方新民控股有限公司持股40%	文化旅游项目建设投资；文化旅游产品的开发；工艺品销售；旅游、文化艺术活动的组织策划与推广。（依法须经批准的项目，经相关部门批准后方可开展经营活动）	文化旅游项目建设投资；文化旅游产品的开发
12	三级	上海择珍投资管理有限公司	东方海峡资本管理有限公司持股100%；王亲强担任执行董事	投资管理，资产管理，实业投资，市场营销策划，企业形象策划，会议及展览服务，文化艺术交流与策划，商务信息咨询、企业管理咨询、投资咨询（以上咨询除经纪），财务咨询，金属材料，电线电缆，电工器材，通讯器材，机电五金，汽车配件，制冷设备，化工原料（除危险品），纺织原料，服装鞋帽，办公用品，卫生洁具，建筑装潢材料的销售，从事货物及技术的进出口业务。【依法须经批准的项目，经相关部门批准后方可开展经营活动】	投资管理，资产管理，实业投资，市场营销策划
13	三级	苏州九沅长富企业管理有限公司	东方海峡资本管理有限公司持股94%；王亲强担任执行董事	企业管理服务；企业管理咨询；财务信息咨询；企业形象策划；市场营销策划。（依法须经批准的项目，经相关部门批准后方可开展经营活动）	企业管理服务；企业管理咨询；财务信息咨询；企业形象策划；市场营销策划
14	二级	苏州海峡永超股权投资合伙企业（有限合伙）	东方海峡资本管理有限公司持股39.42%，并担任执行事务合伙人	股权投资；企业管理咨询。（依法须经批准的项目，经相关部门批准后方可开展经营活动）	股权投资；企业管理咨询。
15	二级	杭州海峡华芯投	东方海峡资本	实业投资；非证券业务的投资	实业投资；非证券

序号	层级	关联方名称	关联关系	经营范围	主营业务/实际经营的业务
		资合伙企业（有限合伙）	管理有限公司持股 10%，并担任执行事务合伙人	管理、投资咨询（未经金融等监管部门批准，不得从事向公众融资存款、融资担保、代客理财等金融服务）**(依法须经批准的项目，经相关部门批准后方可开展经营活动）（依法须经批准的项目，经相关部门批准后方可开展经营活动）	业务的投资管理、投资咨询
16	二级	东芯科创	东方海峡资本管理有限公司持股 1.5556%，并担任执行事务合伙人	股权投资；企业管理咨询。(依法须经批准的项目，经相关部门批准后方可开展经营活动）	主要从事股权投资；企业管理咨询。
17	三级	苏州海峡东睿股权投资合伙企业（有限合伙）	东方海峡资本管理有限公司持股 0.2857%，并担任执行事务合伙人；东方新民控股有限公司持股 75%；吴江新民化纤有限公司持股 24.71%	一般项目：股权投资（除依法须经批准的项目外，凭营业执照依法自主开展经营活动）	主要从事股权投资
18	一级	苏州东联环保材料科技合伙企业（有限合伙）	东方恒信持股 60%，并担任执行事务合伙人	一般项目：资源再生利用技术研发；资源循环利用服务技术咨询；合成材料销售；生物基材料销售；生物基材料技术研发；汽车零配件零售；半导体器件专用设备销售；半导体器件专用设备制造；工程和技术研究和试验发展；技术服务、技术开发、技术咨询、技术交流、技术转让、技术推广；创业投资(除依法须经批准的项目外，凭营业执照依法自主开展经营活动）	未实际经营业务
19	一级	吴江鸿源投资管理有限公司	东方恒信持股 60%，苏州东方九久实业有限公司持股 40%；孙小华担任董	对外投资、投资咨询。（依法须经批准的项目，经相关部门批准后方可开展经营活动）	对外投资、投资咨询

序号	层级	关联方名称	关联关系	经营范围	主营业务/实际经营的业务
			事长兼总经理，杨斌担任董事		
20	一级	东方国际控股有限公司	东方恒信持股51%，苏州东方九久实业有限公司持股49%；蒋学明担任董事长，王亲强担任董事	一般项目:投资与资产管理(限金融机构、从事金融活动的企业);以自有资金从事投资活动;企业总部管理;企业管理;国内贸易代理;信息咨询服务(不含许可类信息咨询服务)(除依法须经批准的项目外,凭营业执照依法自主开展经营活动)	投资与资产管理
21	二级	苏州东领智能设备制造有限公司	东方国际控股有限公司持股85%；王亲强担任董事	一般项目:智能基础制造装备销售；智能基础制造装备制造；软件开发；软件销售（除依法须经批准的项目外,凭营业执照依法自主开展经营活动）	智能基础制造装备销售;智能基础制造装备制造
22	一级	吴江康润进出口有限公司	东方恒信持股51%	自营和代理各类商品及技术的进出口业务；机电产品、五金产品、金属材料、百货、针纺织品、服装辅料、工艺品销售。（依法须经批准的项目,经相关部门批准后方可开展经营活动）	自营和代理各类商品及技术的进出口业务
23	一级	苏州东通环保科技有限公司	东方恒信持股46.80%，苏州东吴水泥有限公司43.20%	环保技术及环保设备的研发,固体废物的处理。(依法须经批准的项目,经相关部门批准后方可开展经营活动）	环保技术及环保设备的研发,固体废物的处理
24	一级	东方控股集团（海外）投资有限公司	东方恒信持股51%；蒋学明担任董事	股权投资	股权投资

（5）发行人的实际控制人控制的其他企业

除上述已披露的企业外，公司实际控制人控制的其他企业如下：

序号	层级	关联方名称	关联关系	经营范围	主营业务/实际经营的业务
1	一级	东方恒信	蒋学明持股68.93%	实业投资；资产管理；国内贸易；丝绸面料、服装、机电设备、光纤光缆、电力电缆、特	实业投资,资产管理

序号	层级	关联方名称	关联关系	经营范围	主营业务/实际经营的业务
				种通信电缆、光纤预制棒、光纤拉丝、电源材料及附件、通信设备、水泥及水泥制品、化工产品、家用电器、建筑材料的销售；投资咨询服务、商务咨询服务。（依法须经批准的项目，经相关部门批准后方可开展经营活动）	
2	一级	苏州东方九久实业有限公司	蒋学明持股100%；蒋学明担任执行董事	服装生产；针纺织品、化学纤维销售；资产管理；自营和代理各类商品及技术的进出口业务（国家限定企业经营或禁止进出口的商品和技术除外）；废旧物资（包括废旧金属）回收、销售。（依法须经批准的项目，经相关部门批准后方可开展经营活动）	资产管理，自营和代理各类商品及技术的进出口业务；废旧物资（包括废旧金属）回收、销售
3	二级	苏州东通信息产业发展有限公司	苏州东方九久实业有限公司持股99%；蒋学明担任执行董事兼总经理	信息技术及相关产品的技术开发、技术转让、技术咨询及技术服务；信息系统工程设计、施工、系统集成；计算机硬件生产、销售（不含橡塑制品生产）；安全技术防范工程设计、施工、维修；机电设备、光纤拉丝、电源材料及附件、电子元器件、通信设备的销售；对信息技术产业进行投资。（依法须经批准的项目，经相关部门批准后方可开展经营活动）	信息技术及相关产品的技术开发、技术转让
4	三级	浙江东通光网物联科技有限公司	苏州东通信息产业发展有限公司持股65%；蒋学明、胡小伟担任董事	物联网、通信技术、工业自动化系统的技术开发、技术转让、技术咨询、技术服务；光纤光缆、特种光缆、光通信器件的研发、生产、销售；货物及技术进出口。（依法须经批准的项目，经相关部门批准后方可开展经营活动）	物联网、通信技术、工业自动化系统的技术开发
5	二级	东方恒业控股有限公司	苏州东方九久实业有限公司持股91%；蒋学	一般项目：国内贸易代理；企业管理咨询；企业形象策划；信息咨询服务（不含许可类信	企业管理咨询，企业形象策划，日用百货

序号	层级	关联方名称	关联关系	经营范围	主营业务/实际经营的业务
			明担任董事长兼总经理，谢莺霞、杨斌担任董事	息咨询服务）；运输设备租赁服务；日用百货、服装服饰、办公用品、包装材料及制品、工艺美术品及收藏品（象牙及其制品除外）、五金产品、电子产品、通信设备、计算机软硬件及辅助设备、塑料制品、建筑材料、建筑装饰材料、家用电器、厨具卫具及日用杂品、金属材料；化工产品销售（不含许可类化工产品）的销售；炼油、化工生产专用设备销售。（除依法须经批准的项目外，凭营业执照依法自主开展经营活动）	
6	三级	深圳市东方泓达投资有限公司	东方恒业控股有限公司持股85%	一般经营项目是：投资兴办实业（具体项目另行申报）；国内商业、物资供销业（不含专营、专控、专卖商品）；企业管理咨询、企业形象策划；进出口业务（凭批准证书经营）。	投资兴办实业
7	二级	苏州东联健康产业发展有限公司	苏州东方九久实业有限公司持股85%；蒋学明担任执行董事	健康产业投资；医疗产业投资。（依法须经批准的项目，经相关部门批准后方可开展经营活动）	健康产业投资；医疗产业投资
8	二级	上海闻起投资有限公司	苏州东方九久实业有限公司持股70%	投资管理，实业投资，创业投资，投资咨询，资产管理，企业管理咨询，商务咨询，酒店管理，财务咨询（不得从事代理记帐），会务服务，展览展示服务。【依法须经批准的项目，经相关部门批准后方可开展经营活动】	投资管理，实业投资，创业投资
9	一级	东方华夏创业投资有限公司	蒋学明持股80%；蒋学明担任执行董事	实业投资，商务咨询，投资管理，国内贸易，市场调研，企业管理咨询，企业形象策划，自有房屋租赁。【依法须经批准的项目，经相关部门批准后方可开展经营活动】	实业投资，商务咨询

序号	层级	关联方名称	关联关系	经营范围	主营业务/实际经营的业务
10	一级	苏州东联物联科技合伙企业（有限合伙）	蒋学明持股75%，并担任执行事务合伙人	从事物联网、互联网科技、电商零售、计算机技术领域内的技术开发、技术转让、技术咨询、技术服务；商务信息咨询；股权投资；创业投资（依法须经批准的项目，经相关部门批准后方可开展经营活动）。	物联网、互联网科技、电商零售、计算机技术领域内的技术开发
11	一级	苏州工业园区东方华育投资有限公司	蒋学明持股64%，并担任执行董事	对教育产业、房地产业、建筑业、餐饮业、物流业、商务服务业进行投资；投资咨询。（依法须经批准的项目，经相关部门批准后方可开展经营活动）	对教育产业投资，投资咨询
12	二级	苏州工业园区外国语学校	苏州工业园区东方华育投资有限公司控制	幼儿园至普通高中（以民办学校办学许可证为准）	幼儿园至普通高中教育
13	一级	上海犀华投资管理有限公司	蒋学明持股51%，杨斌担任执行董事	投资管理，投资咨询，企业管理咨询，商务信息咨询（以上咨询除经纪），财务咨询（不得从事代理记账），会务服务，市场信息咨询与调查（不得从事社会调研，社会调查，民意调查，民意测验），电子商务（不得从事增值电信、金融业务）。【依法须经批准的项目，经相关部门批准后方可开展经营活动】	投资管理，投资咨询
14	一级	金汇发展有限公司	蒋学明持股100%，并担任董事	实业投资	实业投资
15	二级	东吴水泥国际有限公司（HK.0695）	金汇发展有限公司持股53.89%；蒋学明、谢莺霞担任非执行董事	股权投资	股权投资
16	二级	东吴科技投资有限公司	东吴国际投资有限公司持股100%	实业投资	实业投资
17	三级	熙华（上海）投资管理有限公司	东吴科技投资有限公司持股100%	投资管理，投资咨询，企业管理咨询，商务信息咨询（以上咨询均除经纪），电子商务（不得从事增值电信、金融业务），	股权投资

序号	层级	关联方名称	关联关系	经营范围	主营业务/实际经营的业务
				电子产品、日用百货、五金交电的销售,从事货物及技术的进出口业务。【依法须经批准的项目,经相关部门批准后方可开展经营活动】	
18	四级	东方恒康生命科学有限公司	熙华（上海）投资管理有限公司持股100%；蒋学明担任董事，杨斌担任董事长	生物科技领域内的技术开发、技术服务、技术咨询、技术转让；研发、销售药品、塑料药盒、保健食品;销售医疗器械、化妆品;自营和代理各类商品及技术的进出口业务(国家限定企业经营或禁止进出口的商品和技术除外）。（依法须经批准的项目,经相关部门批准后方可开展经营活动）	生物科技领域内的技术开发
19	五级	苏州恒康生命科学有限公司	东方恒康持股65%;杨斌担任董事长	生物科技领域内的技术开发、技术服务、技术咨询、技术转让（不含人体干细胞、基因诊断与治疗技术开发和应用）；研发、销售药品、塑料药盒;销售医疗器械、化妆品;从事上述商品及技术的进出口业务。（依法须经批准的项目,经相关部门批准后方可开展经营活动）	生物科技领域内的技术开发、技术服务、技术咨询、技术转让
20	一级	东吴国际投资有限公司	蒋学明持股53.89%	股权投资	股权投资
21	二级	东吴水泥(香港)有限公司	东吴国际投资有限公司持股100%；蒋学明担任董事	股权投资	股权投资
22	三级	苏州东吴水泥有限公司	东吴水泥（香港）有限公司持股100%；谢莺霞、胡小伟、山惠兴担任董事	水泥熟料、水泥、水泥制品的生产；本公司自产产品的销售。（依法须经批准的项目,经相关部门批准后方可开展经营活动）	水泥的生产和销售
23	一级	东方金融控股有限公司	蒋学明持股100%，并担任董事	实业投资	实业投资

序号	层级	关联方名称	关联关系	经营范围	主营业务/实际经营的业务
24	二级	东方高速公路（香港）有限公司	蒋学明持股100%，并担任董事	股权投资	股权投资
25	三级	徐州东通建设发展有限公司	东方高速公路（香港）有限公司持股66.67%；蒋学明担任副董事长兼总经理	公路、城市道路、桥梁、隧道、基础工程、污水处理工程、排水工程、工业与民用建筑、园林绿化工程项目的建设、管理;工程技术咨询、工程监理、工程招标代理、物业管理。(依法须经批准的项目,经相关部门批准后方可开展经营活动)	公路、城市道路、桥梁、隧道、基础工程施工
26	一级	东方控股国际集团有限公司	蒋学明持股100%，并担任董事	股权投资	股权投资
27	二级	东方国际石油化工有限公司	东方控股国际集团有限公司持股60%,蒋学明40%	实业投资	实业投资
28	三级	东方国际资源集团有限公司	东方国际石油化工有限公司持股100%；蒋学明担任董事	股权投资	股权投资
29	一级	华信资源有限责任公司	蒋学明持股26.43%	实业投资	实业投资

注：截至本报告出具之日，发行人实际控制人之一蒋雨舟无控制的其他企业。

（6）持有发行人 5.00%以上股份的自然人股东及其关系密切的家庭成员控制的其他企业

除上述已披露的企业外，持有发行人5.00%以上股份的自然人股东及其关系密切的家庭成员控制的其他企业如下：

序号	关联方名称	关联关系
1	东方亮（北京）科技有限责任公司	齐亮直接持股100%，担任执行董事和经理
2	深圳市前海鹏益投资管理有限公司	董玮直接持股100%，担任执行董事和总经理
3	深圳市前海鹏晨投资管理有限公司	董玮直接持股50%，担任执行董事和总经理
4	深圳市鹏萱投资管理有限公	董玮直接持股50%，担任总经理

序号	关联方名称	关联关系
	司	
5	嘉兴景泽投资合伙企业(有限合伙)	董玮间接控制的企业
6	深圳市鹏峰创智投资管理企业（有限合伙）	董玮直接控制的企业，担任执行事务合伙人
7	深圳市前海鹏晨创智投资管理企业（有限合伙）	董玮间接控制的企业
8	深圳市前海鹏晨盈通投资企业（有限合伙）	董玮间接控制的企业
9	深圳市海德森科技股份有限公司	董玮担任董事
10	深圳市锐骏半导体股份有限公司	董玮担任董事
11	江苏京创先进电子科技有限公司	董玮担任董事
12	**深圳市前海鹏晨德润投资合伙企业（有限合伙）**	**董玮间接控制的企业**
13	**深圳市前海鹏晨投资合伙企业（有限合伙）**	**董玮间接控制的企业**
14	**深圳市前海鹏晨嘉弘投资合伙企业（有限合伙）**	**董玮间接控制的企业**
15	**深圳市前海鹏晨讯达私募股权投资合伙企业（有限合伙）**	**董玮担任董事**

（7）发行人及其控股股东的董事、监事和高级管理人员及其关系密切的家庭成员

序号	关联方姓名	关联关系
1	蒋学明	董事长
2	谢莺霞	董事、总经理
3	AHN SEUNG HAN（安承汉）	董事
4	GANG GARY ZHANG（张纲）	董事
5	蒋雨舟	董事、董事会秘书
6	蒋铭	董事、副总经理
7	JOSEPH ZHIFENG XIE（谢志峰）	独立董事
8	黄志伟	独立董事
9	余滨	独立董事

序号	关联方姓名	关联关系
10	王亲强	监事会主席
11	杨斌	监事
12	冯毓升	职工代表监事
13	陈磊	副总经理
14	朱奇伟	财务总监
15	蒋学明、杨斌、胡小伟、孙小华、山惠兴	东方恒信董事
16	屠建平	东方恒信监事
17	蒋学明（总经理）、山惠兴（财务总监）	东方恒信高级管理人员

发行人及其控制股东的董事、监事和高级管理人员之关系密切的家庭成员（包括配偶、父母及配偶的父母、兄弟姐妹及其配偶、年满十八周岁的子女及其配偶、配偶的兄弟姐妹和子女配偶的父母）为发行人的关联方。

（8）发行人及其控股股东董事、监事、高级管理人员及关系密切的家庭成员控制的其他企业或担任董事、高级管理人员的其他企业

除上述已披露的企业外，发行人及其控股股董事、监事、高级管理人员及关系密切的家庭成员控制或担任董事、高级管理人员的其他企业如下：

序号	关联方名称	关联关系
1	上海圣加华电子科技有限公司	蒋学明担任董事
2	南京惠力通实业有限公司	蒋学明担任董事、总经理
3	顺岭（杭州）资产管理有限公司	蒋学明担任董事
4	吴江远通公路建设发展有限公司	蒋学明担任副董事长
5	天津九策东方高科技有限公司	谢莺霞、杨斌担任董事
6	苏州工业园区千阙树企业管理有限公司	余滨直接持股 100%，并担任执行董事
7	苏州睿舟然企业管理中心（有限合伙）	余滨间接控制的企业
8	Baozun Inc.	余滨任独立董事的企业
9	GDS Holdings Ltd	余滨任独立董事的企业
10	**清科创业控股有限公司**	**余滨任独立董事的企业**
11	**Kuke Music Holding Limited**	**余滨任独立董事的企业**
12	南京优科生物医药股份有限公司	黄志伟担任董事

序号	关联方名称	关联关系
13	江苏小涟信息科技有限公司	杨斌直接持股 50%
14	上海绿蚁餐饮管理有限公司	杨斌担任执行董事
15	江苏通顺创业投资有限公司	杨斌担任董事
16	江苏泰达机电设备有限责任公司	胡小伟、杨斌担任董事
17	上海涌通体育策划有限公司	杨斌担任董事
18	上海北联投资管理有限公司	杨斌担任董事长，山惠兴担任董事
19	浙江中际创业投资有限公司	杨斌担任董事
20	安徽合巢芜高速公路有限公司	杨斌担任董事
21	上海晨昌动力科技有限公司	王亲强担任董事
22	苏州东通建设发展有限公司	王亲强担任董事长
23	苏州恒源投资有限公司	山惠兴担任董事
24	吴江东方进出口有限公司	山惠兴担任执行董事兼总经理
25	江苏东方国际集团有限公司	蒋学明之配偶周建华持股 52.97%，山惠兴担任董事
26	**上海合盛企业发展有限公司**	**江苏东方国际集团有限公司持股 93.75%**
27	**甘肃仁和企业管理有限公司**	**上海合盛企业发展有限公司持股 51%**
28	苏州东源建筑装饰工程有限公司	江苏东方国际集团有限公司持股 58%，山惠兴担任董事
29	**东方路桥投资发展有限公司**	**江苏东方国际集团有限公司持股 51%，东方控股集团有限公司持股 49%，胡小伟、杨斌担任董事**
30	**东方中安科技装备投资（集团）有限公司**	**江苏东方国际集团有限公司持股 50%，东方控股集团有限公司持股 50%，**
31	**上海科立网络信息技术有限公司**	**东方中安科技装备投资（集团）有限公司持股 80%**
32	上海东控投资管理有限公司	东方中安科技装备投资（集团）有限公司持股 70%，王亲强担任执行董事
33	江苏东方国际集团有限公司兴发分公司	山惠兴担任负责人
34	苏州融盛达投资控股有限公司	山惠兴担任董事
35	上海中泽国际贸易有限公司	山惠兴、朱奇伟担任董事
36	苏州绿水股权投资合伙企业（有限合伙）	孙小华担任执行事务合伙人并直接持股 50%，杨斌持股 50%
37	苏州商祺股权投资合伙企业（有限合伙）	孙小华间接控制的企业
38	吴江东方散热器制造有限公司	山惠兴担任董事
39	苏州东方康碳新能源科技有限公司	孙小华担任董事长兼总经理，胡小伟担任董事

序号	关联方名称	关联关系
40	苏州雅达贸易有限公司	孙小华持股 70%，担任执行董事
41	吴江雅达轻纺有限公司	孙小华担任执行董事
42	苏州工业园区雅达贸易有限公司	孙小华担任董事长
43	吴江市华源塑料包装有限责任公司	孙小华担任副董事长
44	吴江市桃源雅达贸易有限责任公司	孙小华担任董事兼总经理
45	**苏州中环创业投资有限公司**	**孙小华担任执行董事**
46	**苏州东联环保科技有限公司**	**孙小华担任董事长**
47	**苏州东联创业投资有限公司**	**苏州中环创业投资有限公司持股 55.0007%，孙小华担任执行董事**
48	浙江东晨佳园农业发展有限公司	胡小伟、屠建平担任董事
49	北京医视云科技有限公司	胡小伟担任总经理
50	江苏科密机械制造有限公司	胡小伟担任执行董事
51	湖州东源置业有限公司	屠建平、胡小伟担任董事
52	国营吴江特种电子器材厂	屠建平担任负责人
53	苏州东正水泥有限公司	屠建平持股 60%，担任执行董事
54	江苏东方国际集团公司经贸发展分公司	屠建平担任负责人
55	金砖（厦门）集成电路产业投资基金管理有限公司	谢志峰担任董事
56	纳裴斯微电子（上海）有限公司	谢志峰持股 100%并担任总经理，谢志峰之配偶贾虹担任执行董事
57	**艾芯半导体（义乌市）合伙企业（有限合伙）**	**纳裴斯微电子（上海）有限公司担任执行事务合伙人**
58	浙江艾新科技有限公司	谢志峰担任执行董事兼总经理，间接持股 67%
59	**艾而闻半导体（义乌市）合伙企业（有限合伙）**	**浙江艾新科技有限公司担任执行事务合伙人**
60	**纳芯存储技术（浙江）有限公司**	**谢志峰担任执行董事，间接持股 57.2%**
61	**纳芯半导体科技（浙江）有限公司**	**谢志峰担任董事长**
62	Hirsch Glass Corporation	谢志峰之兄弟谢骏峰担任董事长
63	**上海威克多企业管理合伙企业（有限合伙）**	**蒋铭控制的企业，并担任执行事务合伙人**
64	上海乾禹环境工程有限公司	蒋铭之配偶顾海燕担任持股 50%，并担任执行董事
65	江阴超越新材料有限公司	谢莺霞之弟谢见伐持股 55%，并担任执行董事、总经理，母亲顾桂妹持股 45%
66	江阴市澄昌物资有限公司	谢莺霞之母顾桂妹控制的企业

序号	关联方名称	关联关系
67	**深圳阿卡夏通信有限公司**	**ZHANG GANG GARY（张纲）担任董事长**

（9）报告期内曾经存在的其他主要关联方

序号	关联方名称	关联方关系
1	王超	公司原总经理兼董事，于 2020 年 3 月辞职
2	王心然	公司原董事，于 2020 年 8 月辞职
3	苏州市东海电气有限责任公司	蒋学明、山惠兴曾担任董事的企业，已于 2019 年 10 月注销
4	江苏东方国际集团公司服装研究所	蒋学明、山惠兴曾担任董事的企业，已于 2019 年 10 月注销
5	吴江东方服装有限公司	蒋学明曾担任董事长，山惠兴曾担任执行董事兼总经理的企业，已于 2020 年 3 月注销
6	吴江经思染整有限公司	蒋学明曾担任董事长的企业，已于 2020 年 3 月注销
7	吴江万利来服装有限公司	蒋学明曾担任董事长兼总经理的企业，已于 2020 年 3 月注销
8	吴江华发制胶有限公司	山惠兴曾担任董事长的企业，已于 2020 年 3 月注销
9	东方亮投资管理有限公司	蒋学明曾控制的企业，已于 2020 年 9 月注销
10	东方海联投资管理有限公司	蒋学明曾控制的企业，已于 2019 年 11 月转让
11	内蒙古东方科技特种养殖有限公司	蒋学明曾控制的企业，已于 2019 年 11 月转让
12	**苏州东联环保科技有限公司**	**苏州东通环保科技有限公司及东方恒信将所持苏州东联环保科技有限公司合计 100%股权已于 2020 年 10 月 30 日转让给非关联方苏州东联创业投资有限公司**
13	**东莞市华越自动化设备有限公司**	**5%以上股东董玮曾担任董事的企业，于 2020 年 11 月 25 日辞任**
14	**苏州智链物联网科技有限公司**	**东方恒信通过东方海峡资本管理有限公司曾控制的企业，于 2020 年 12 月 22 日转让给非关联方苏州玖隆国际贸易有限公司**
15	**东方中安信息技术有限公司**	**蒋学明间接控股的东方恒业控股有限公司曾控制的企业，于 2021 年 2 月 5 日转让给非关联方上海奈希科技有限公司**
16	**东亚科技（苏州）有限公司（曾用名：苏州东亚机械铸造有限公司）**	**王亲强曾担任董事的企业，于 2020 年 9 月辞任**
17	**苏州恒誉长耀建设发展有限公司**	**王亲强曾担任董事的企业，于 2020 年 10 月注销**
18	**芯盟科技有限公司**	**谢志峰曾担任董事及总经理的企业，于 2020 年**

序号	关联方名称	关联方关系
		8 月 11 日辞任
19	天鸽互动控股有限公司	余滨任曾担任独立董事的企业，于 2020 年 12 月辞任
20	创梦天地科技控股有限公司	余滨任曾担任独立董事的企业，于 2021 年 3 月辞任
21	苏州东峡长富企业管理有限公司	东方恒信通过东方海峡资本管理有限公司曾控制的企业，已于 2021 年 8 月 11 日转让
22	南极电商股份有限公司	杨斌曾担任董事的企业，于 2021 年 6 月辞任
23	东方控股集团有限公司	杨斌、蒋学明、胡小伟曾担任董事的企业，于 2021 年 5 月辞任
24	苏州如盛化纤有限公司	山惠兴曾担任董事的企业，于 2021 年 6 月辞任

2. 发行人与关联方之间的关联交易

根据《审计报告》《招股说明书》、发行人的说明并经本所律师核查，发行人与关联方（其中存在控制关系且已纳入发行人合并会计报表范围的子公司，其相互间交易及母子公司交易已作抵销，在本报告中不予披露）之间于报告期内发生的关联交易情况如下：

（1） 经常性关联交易

单位：元

项目	2021 年 1-6 月	2020 年度	2019 年度	2018 年度
关键管理人员薪酬（万元）	534.86	995.67	897.25	785.98

（2） 偶发性关联交易

① 采购商品

单位：元

关联方	关联交易内容	2021 年 1-6 月	2020 年度	2019 年度	2018 年度
东方中安信息技术有限公司	采购监控通信系统	-	-	58,025.73	-
	采购软件	-	45,707.96	-	-

② 关联担保

担保方	被担保方	担保金额	担保起始日	担保到期日	担保是否已经履行完毕
AHN SEUNG HAN（安承汉）	Fidelix	200,000.00 万韩元	2015/6/15	2018/6/15	是
AHN SEUNG HAN（安承汉）	Fidelix	50,000.00 万韩元	2016/6/30	2019/6/30	是
AHN SEUNG HAN（安承汉）	Fidelix	81,000.00 万韩元	2016/10/21	2020/10/16	否

③ 关联方资金拆借

单位：万元

关联方	期间	资金拆借期初余额	本期拆入/收回	本期还款/拆出	期末拆借余额	资金使用利息
拆入						
上海闻起投资有限公司	2018 年	69.11	70.80	139.91	-	0.31
蒋学明	2018 年	1,737.80	1,741.09	3,478.89	-	22.95
AHN SEUNG HAN（安承汉）	2018 年	183.27	-	30.15	153.13	7.53
谢莺霞	2019 年	-	100.00	100.00	-	-
拆出						
东方新民控股有限公司	2018 年	6,141.63	10,216.63	4,075.00	-	120.44
东方恒信资本控股集团有限公司	2018 年	-	6,800.00	6,800.00	-	-

④ 关联方应收应付款

单位：元

项目	关联方	2021 年 1-6 月	2020 年度	2019 年度	2018 年度
其他应收款	AHN SEUNG HAN（安承汉）	-	-	-	1,607,978.63

3. 发行人关联交易的公允性

2020 年 8 月 28 日，发行人全体独立董事发表《独立董事关于对公司 2017 年 1 月至 2020 年 6 月关联交易予以确认的独立意见》，确认发行人 2018 年、2019 年和 2020 年 1-6 月与关联方之间发生的重大关联交易事项均属合理，关联交易定价合理有据、客观公允，重大关联交易均已履行了当时法律法规、公司章程及公

司其他规章制度规定的批准程序，不存在通过关联交易操纵利润的情形，亦不存在因此而损害发行人及其他股东利益的情形。

2020 年 8 月 28 日，发行人 2020 年第三次临时股东大会审议并通过《关于对公司 2017 年 1 月至 2020 年 6 月关联交易予以确认的议案》，确认发行人最近三年一期关联交易均按照正常商业条款进行，交易价格公平合理，符合发行人及股东的整体利益，不存在损害发行人及其股东利益的情形。

根据发行人及发行人股东的确认、独立董事所发表的意见等相关文件，本所律师认为，报告期内发行人的关联交易事项已根据交易发生时的公司章程的规定履行了必要的法律程序，交易价格公允，不存在损害发行人及其股东利益的情况。

4. 发行人制定的关联交易公允决策程序

经核查，发行人制定的《公司章程》《公司章程（草案）》《东芯半导体股份有限公司股东大会议事规则》《东芯半导体股份有限公司董事会议事规则》《东芯半导体股份有限公司独立董事工作制度》《东芯半导体股份有限公司关联交易管理制度》中对发行人关联方和关联交易的认定、关联交易的定价原则、关联交易的决策权限、关联交易的回避制度及关联交易的信息披露等内容作出了明确规定。

5. 减少和规范关联交易的承诺及措施

为减少和规范发行人的关联交易，发行人的控股股东、实际控制人、持股 5%以上股东，以及发行人的全体董事、监事和高级管理人员分别出具了《关于关联交易的声明与承诺》。

综上，本所律师认为：

1. 报告期内的重大关联交易定价合理、公允，不存在损害发行人及其股东利益的情形；

2. 报告期内的重大关联交易不存在违反当时法律、法规及发行人当时《公司章程》规定的情况；

3. 发行人制定的相关制度对关联方及关联交易的认定、关联交易的定价原则、

关联交易的决策权限、关联交易的回避制度及关联交易的信息披露等内容进行了具体的规定，在发行人得以遵守及履行的前提下，能有效避免发生控股股东、实际控制人利用其控制地位侵犯发行人及其股东利益的情形；

4. 发行人已采取积极措施，尽可能避免关联交易，并防范因关联交易可能对发行人及其股东造成的不利影响。

（二）与关联方共同投资

截至 2021 年 6 月 30 日，安承汉持有发行人控股子公司 Fidelix97,210 股股票，持股比例为 0.29%。安承汉所持 Fidelix 的该等股票系其通过二级市场购买获得。

（三）同业竞争

经发行人确认并经本所律师核查，截至本报告出具之日，发行人与实际控制人及其控制的其他企业之间不存在同业竞争的情况。

为了避免未来可能发生的同业竞争情况，发行人的控股股东、实际控制人均出具了《关于避免同业竞争的声明与承诺》，明确声明及承诺如下：

“一、截至本声明与承诺做出之日，本人/本企业不存在直接或间接控制的其他企业与发行人存在同业竞争的情形。

二、为避免未来本人/本企业直接或间接控制的其他企业与发行人产生同业竞争，本人/本企业承诺：

在作为发行人控股股东、实际控制人期间，本人/本企业不会在中国境内或境外以任何方式（包括但不限于提供经营场地或其他资源、资金、技术、设备、咨询、宣传）直接或间接从事对发行人的经营构成或可能构成同业竞争的业务或活动;本人亦将促使直接或间接控制的其他企业不在中国境内或境外以任何方式（包括但不限于提供经营场地或其他资源、资金、技术、设备、咨询、宣传）直接或间接从事对发行人的生产经营构成或可能构成同业竞争的业务或活动。

三、为了更有效地避免未来本人/本企业直接或间接控制的其他企业与发行人

之间产生同业竞争，本人/本企业还将采取以下措施：（一）通过董事会或股东会/股东大会等公司治理机构和合法的决策程序，合理影响本人/本企业直接或间接控制的其他企业不会以任何方式直接或间接从事与发行人相竞争的业务或活动，以避免形成同业竞争；（二）如本人/本企业直接或间接控制的其他企业存在与发行人相同或相似的业务机会，而该业务机会可能导致本人/本企业直接或间接控制的其他企业与发行人产生同业竞争，本人/本企业应于发现该业务机会后立即通知发行人，并尽最大努力促使该业务机会按不劣于提供给本人/本企业直接或间接控制的其他企业的条件优先提供予发行人；（三）如本人/本企业直接或间接控制的其他企业出现了与发行人相竞争的业务，本人/本企业将通过董事会或股东会/股东大会等公司治理机构和合法的决策程序，合理影响本人/本企业直接或间接控制的其他企业，将相竞争的业务依市场公平交易条件优先转让给发行人或作为出资投入发行人”。

综上，本所律师认为，发行人的控股股东、实际控制人为避免与发行人构成同业竞争所作出的上述承诺是有效的，对其具有法律约束力，同时该等承诺对发行人利益的保护也是充分的。

（四）发行人对关联交易和避免同业竞争的承诺及措施的披露

根据《招股说明书》，发行人对关联交易和避免同业竞争的承诺及措施已予以充分披露，不存在重大遗漏或重大隐瞒。

十、发行人的主要财产

（一）发行人子公司

（1） 根据发行人提供的资料并经本所律师核查，截至本报告出具之日，发行人拥有 3 家全资子、1 家控股子公司及 1 家分公司，分别为东芯南京、东芯香港、Nemostech、Fidelix 及深圳分公司。发行人子公司的具体情况如下：

1. 东芯南京

（1） 基本情况

根据东芯南京提供的《营业执照》、现行有效的公司章程及本所律师在国家

企业信用信息公示系统（http://www.gsxt.gov.cn）的核查，东芯南京的基本情况如下：

公司名称	东芯半导体（南京）有限公司		
统一社会信用代码	91320191MA1XF3Y99C		
注册资本	6,000.00 万元		
注册地址	南京市江北新区星火路 17 号创智大厦 A 座 301 室		
法定代表人	蒋学明		
企业类型	有限责任公司（自然人投资或控股的法人独资）		
经营范围	半导体、电子元器件的设计、技术开发、生产和销售；计算机软件的设计、研发、制作、销售；计算机硬件的设计、技术开发、销售；计算机系统集成的设计、调试、维护；电子技术、计算机技术咨询、技术服务、技术转让；从事货物与技术的进出口业务。（依法须经批准的项目,经相关部门批准后方可开展经营活动）		
成立日期	2018-11-9		
营业期限	2018-11-9 至 2048-11-8		
股权结构	**股东名称**	**出资额（万元）**	**持股比例**
	东芯半导体	6,000.00	100%
	合计	**6,000.00**	**100%**

（2） 历史沿革

东芯南京自设立起股东及其出资情况未发生变更。

2. 东芯香港

（1） 基本情况

根据东芯香港提供的相关资料以及《香港法律意见书》并经本所律师核查，东芯香港的基本情况如下：

公司名称	东芯半导体（香港）有限公司
公司英文名称	DOSILICON （HONG KONG） CO., LIMITED
注册编号	2173123
注册资本	10,350,000 港元
注册地址	香港金钟夏慤道 16 号远东金融中心 43 楼 08 室
企业类型	有限公司

主营业务	半导体芯片的销售		
成立日期	2014-11-26		
董事	谢莺霞、孙馨		
股权结构	**股东名称**	**出资额（港元）**	**持股比例**
	东芯半导体	10,350,000	100%
	合计	**10,350,000**	**100%**

（2） 历史沿革

根据东芯香港提供的资料及《香港法律意见》并经本所律师核查，东芯香港的股权变动如下：

①东芯香港成立时的注册股本为港币 1 元，共 1 股港元股份，每股港币 1 元，由蒋学明持有；

②东芯香港于 2015 年 10 月 15 日新增股本 10,349,999 港元，共 10,349,999 股港元股份，每股港币 1 元，新增股份全部由蒋学明认缴；

③蒋学明于 2015 年 11 月 11 日将其持有的 10,350,000 股股份转让予东芯有限（现更名为东芯半导体）；

东芯有限就本次境外投资事宜，于 2015 年 3 月 30 日取得了上海市商务委员会核发的《企业境外投资证书》（境外投资证第 N3100201500176 号），于 2015 年 4 月 7 日取得了国家外汇管理局上海市分局出具的《业务登记凭证》。

本所律师注意到，东芯有限在上述境外投资过程中未及时办理发改备案手续。根据投资东芯香港时适用的《境外投资项目核准和备案管理办法》（中华人民共和国国家发展和改革委员会令第 9 号，以下简称“9 号令”），“中华人民共和国境内各类法人以新建、并购、参股、增资和注资等方式进行的境外投资项目，以及投资主体以提供融资或担保等方式通过其境外企业或机构实施的境外投资项目”需要办理发改委备案或核准手续。根据 9 号令要求，发行人应就投资东芯香港的境外投资事项办理境外投资备案手续。根据发行人的说明并经核查，东芯有限在投资东芯香港时相关工作人员认为本次投资未涉及固定资产投资，仅需办理商务审批和外汇管理登记的手续，因此疏忽了发改备案手续。

鉴于此，上海市青浦区发展和改革委员会于 2020 年 2 月 24 日出具了《关于东芯半导体股份有限公司相关情况的说明》，经查询上海市公共信用信息服务平台并核实确认，东芯半导体成立至今未受到投资方面的行政处罚或调查的情形，也不存在其他重大违法违规行为。

因此，发行人投资东芯香港时已履行主管商务部门备案及外汇登记等境外投资监管程序，未能履行发改委备案事宜但已取得上海市青浦区发展和改革委员会的书面确认，发行人相关境外投资行为未办理发改委备案登记不属于重大违法行为，不会对本次发行构成重大障碍。

东芯香港自上述股权转让后股权结构未发生变更。

3. Fidelix

（1） 基本情况

根据 Fidelix 提供的相关资料以及《韩国法律意见书》并经本所律师核查，Fidelix 的基本情况如下：

公司韩文名称	주식회사피델릭스		
公司英文名称	Fidelix Co. Ltd.		
登记编号	105-81-52326		
资本金	**16,566,032,000 韩元**		
发行股份总数（普通股）	**普通股 33,132,064 股**		
注册地址	韩国京畿道城南市盆唐区柏砚路 93，6 层（薮内洞，HUNUS Building）		
共同代表理事	**谢莺霞**、AHN SEUNG HAN（安承汉）		
经营范围	半导体及电子零部件（制造、批发零售）；无线通讯装备（制造、批发零售）；增值电信业（服务）；有线、无线通讯器械售后服务；电子零部件及系统设计（服务）。		
成立日期	1990 年 8 月 20 日，并于 1997 年 4 月 21 日在韩国 KOSDAQ 市场完成上市（股票代码：032580）		
董事	谢莺霞、安承汉、**李美玲**、**Chung Changrok**（独立董事）		
前十大股东情况（截至 2021 年 6 月 30 日）	**股东名称/姓名**	**持股数（股）**	**持股比例**
	东芯半导体	**10,000,374**	**30.18%**
	Chang Hyeonggyu	**415,740**	**1.27%**

	证券金融（流通）	446,797	1.35%
	Jeon Gwon	401,103	1.21%
	J.P.MORGAN SECURITIES PLC	368,744	1.11%
	BARCLAYS CAPITAL SECURITIES LIMITED	357,560	1.08%
	Oh Misuk	296,478	0.89%
	Choi Byeonggi	220,000	0.66%
	Chin Sangrok	199,134	0.60%
	Kim Jonghwa	186,220	0.56%

（2） 历史沿革

根据《韩国法律意见书》并经本所律师核查，Fidelix 设立及东芯半导体收购 Fidelix 股权后变更情况如下：

①Fidelix 设立及上市

Fidelix 于 1990 年 8 月 20 日设立于首尔瑞草区瑞草洞 1632-1 号（设立当时的商号为株式会社 CNI），设立时的注册资本为 100,000,000 韩元，代表理事为李顺（音译），主营业务为无线数据通信业务。Fidelix 设立当时的商号为株式会社 CNI，并于 2005 年 3 月 25 日变更为现在的商号，并于 1997 年 4 月 2 日在 KOSDAQ 市场上市。

②2015 年 6 月，东芯半导体收购 Fidelix 的股权及第一次向 Fidelix 增资

A. 东芯半导体收购 Fidelix 股权的具体情况如下：

东芯有限于 2015 年 4 月 22 日就股权收购与安承汉、何泰华、张锡宪（音译）（下称“转让方”）签订了《股份转让协议》，约定转让方将其所持 Fidelix 合计 2,900,374 股（占发行股份总数约 15.88%）转让给东芯有限。当日 Fidelix 披露了此项交易。

东芯半导体于 2015 年 5 月 18 日完成了韩国《外国人投资促进法》项下的外国人投资申报程序。

东芯半导体于 2015 年 5 月 22 日就股权收购向转让方支付了定金 424,000,000

韩元，并于 2015 年 6 月 30 日支付了余款 8,056,000,000 韩元。

本次股权收购后，Fidelix 的股本结构如下：

序号	股东名称/姓名	持股数量（股）	出资比例
1	东芯有限	2,900,374	15.88%
2	其他股东	15,366,899	84.12%
合计		**18,267,273**	**100.00%**

B. 东芯半导体第一次向 Fidelix 增资的具体情况如下：

2015 年 4 月 22 日，Fidelix 召集董事会并作出决议，同意 Fidelix 以 4,232,000,000 韩元的价格向东芯有限发行记名式普通股 2,300,000 股。Fidelix 当日披露了董事会对本次增资做出决议的公告。

东芯有限于 2015 年 4 月 22 日与 Fidelix 签订了《新股认购协议》，约定东芯有限认购 Fidelix 记名式普通股 2,300,000 股，并于 2015 年 6 月 30 日向 Fidelix 支付了 4,232,000,000 韩元的认购款。

东芯有限于 2015 年 6 月 5 日完成了外国人投资申报程序。Fidelix 于 2015 年 7 月 1 日就本次增资导致的发行股份数增加事宜办理完登记手续。

本次增资后，Fidelix 的股本结构如下：

序号	股东名称/姓名	持股数量（股）	出资比例
1	东芯有限	5,200,374	25.28%
2	其他股东	15,366,899	74.72%
合计		**20,567,273**	**100.00%**

东芯有限于 2015 年 6 月 3 日取得了上海市商务委员会核发的《企业境外投资证书》（境外投资证第 N3100201500328 号），于 2015 年 5 月 13 日取得了国家外汇管理局上海市分局出具的《业务登记凭证》。

本所律师注意到，东芯有限在上述境外投资过程中未及时办理发改备案手续。根据投资 Fidelix 时适用的 9 号令，“中华人民共和国境内各类法人以新建、并购、参股、增资和注资等方式进行的境外投资项目，以及投资主体以提供融资或担保

等方式通过其境外企业或机构实施的境外投资项目”需要办理发改委备案或核准手续。根据 9 号令要求，发行人应就投资 Fidelix 的境外投资事项办理境外投资备案手续。根据发行人的说明并经核查，东芯有限在投资 Fidelix 时相关工作人员认为本次投资未涉及固定资产投资，仅需办理商务审批和外汇管理登记的手续，因此疏忽了发改备案手续。

鉴于此，上海市青浦区发展和改革委员会于 2020 年 2 月 24 日出具了《关于东芯半导体股份有限公司相关情况的说明》，经查询上海市公共信用信息服务平台并核实确认，东芯半导体成立至今未受到投资方面的行政处罚或调查的情形，也不存在其他重大违法违规行为。

因此，发行人投资 Fidelix 时已履行主管商务部门备案及外汇登记等境外投资监管程序，未能履行发改委备案事宜但已取得上海市青浦区发展和改革委员会的书面确认，发行人相关境外投资行为未办理发改委备案登记不属于重大违法行为，不会对本次发行构成重大障碍。

③2019 年 4 月，东芯半导体第二次向 Fidelix 增资

2019 年 2 月 26 日，Fidelix 召集董事会并作出决议，同意 Fidelix 以 2,712,000,000 韩元的价格向东芯有限发行记名式普通股 1,600,000 股。Fidelix 当日披露了董事会对首次增资做出决议的公告。

东芯有限于 2019 年 2 月 26 日与 Fidelix 签订了《新股认购协议》，约定东芯有限认购 Fidelix 记名式普通股 1,600,000 股，并于 2019 年 3 月 29 日向 Fidelix 支付了 2,712,000,000 韩元的认购款。

东芯有限按《企业境外投资管理办法》等规定的要求就境外投资项目至当地发改委履行了备案手续，并于 2018 年 10 月 11 日取得了中国（上海）自由贸易试验区管理委员会核发的《境外投资项目备案通知书》（沪自贸管扩境外备[2018]189 号），于 2018 年 10 月 20 日取得了上海市商务委员会核发的《企业境外投资证书》（境外投资证第 N3100201800699 号），于 2019 年 3 月 26 日取得了国家外汇管理局上海市分局出具的《业务登记凭证》。

东芯有限于 2019 年 3 月 15 日完成了外国人投资申报程序。Fidelix 于 2019

年 4 月 1 日就本次增资导致的发行股份数增加事宜办理完登记手续。

本次增资后，Fidelix 的股本结构如下：

序号	股东名称/姓名	持股数量（股）	出资比例
1	东芯有限	6,800,374	29.06%
2	安承汉	97,210	0.42%
3	其他股东	16,501,682	70.52%
合计		**23,399,266**	**100.00%**

④2019 年 11 月，东芯半导体第三次向 Fidelix 增资

2019 年 10 月 18 日，Fidelix 召集董事会并作出决议，同意 Fidelix 以 3,415,500,000 韩元的价格向东芯有限发行记名式普通股 2,300,000 股。Fidelix 当日披露了董事会对首次增资做出决议的公告。

东芯有限于 2019 年 10 月 21 日与 Fidelix 签订了《新股认购协议》，约定东芯有限认购 Fidelix 记名式普通股 2,300,000 股，并于 2019 年 11 月 28 日向 Fidelix 支付了 3,415,500,000 韩元的认购款。

东芯有限按《企业境外投资管理办法》等规定的要求就境外投资项目至当地发改委履行了备案手续，并于 2019 年 4 月 2 日取得了中国（上海）自由贸易试验区管理委员会核发的《境外投资项目备案通知书》（沪自贸管扩境外备[2019]71 号），于 2019 年 4 月 9 日取得了上海市商务委员会核发的《企业境外投资证书》（境外投资证第 N3100201900248 号），于 2019 年 11 月 20 日取得了国家外汇管理局上海市分局出具的《业务登记凭证》。

东芯有限于 2019 年 11 月 12 日完成了外国人投资申报程序。Fidelix 于 2019 年 11 月 29 日就本次增资导致的发行股份数增加事宜办理完登记手续。

本次增资后，Fidelix 的股本结构如下：

序号	股东名称/姓名	持股数量（股）	出资比例
1	东芯有限	9,100,374	34.60%
2	安承汉	97,210	0.37%
3	其他股东	17,102,282	65.03%

合计	26,299,866	100.00%

⑤2020 年 12 月，东芯半导体第四次向 Fidelix 增资

2020 年 12 月 16 日,Fidelix 召集董事会并作出决议,同意 Fidelix 以 1,225 韩元的价格向东芯半导体发行记名式普通股 900,000 股。Fidelix 当日披露了董事会对首次增资做出决议的公告。

2020 年 11 月 19 日，东芯半导体根据《公司章程》的规定召开第一届董事会第十四次会议决议通过对 Fidelix 本次增资的相关议案。

东芯半导体于 2020 年 12 月 15 日与 Fidelix 签订了《新股认购协议》，约定东芯半导体以每股 1,225 韩元的价格认购 Fidelix 记名式普通股 900,000 股，并于 2020 年 12 月 30 日向 Fidelix 支付了 1,102,500,000 韩元的认购款。

东芯半导体按《企业境外投资管理办法》等规定的要求就境外投资项目至当地发改委履行了备案手续，并于 2020 年 12 月 25 日取得了上海市发展和改革委员会核发的《境外投资项目备案通知书》（沪发改开放[2020]292 号），于 2020 年 11 月 30 日取得了上海市商务委员会核发的《企业境外投资证书》（境外投资证第 N3100202000919 号），于 2020 年 12 月 29 日取得了国家外汇管理局上海市分局出具的《业务登记凭证》。

东芯半导体于 2020 年 12 月 28 日完成了外国人投资申报程序、于 2021 年 1 月 21 日完成了场外交易申报程序;Fidelix 于 2021 年 1 月 11 日就本次增资导致的发行股份数增加事宜完成企业信息变更登记程序、于 2021 年 1 月 13 日完成外国人投资企业变更登记。

本次增资后，Fidelix 的股本结构如下：

序号	股东名称/姓名	持股数量（股）	出资比例
1	东芯半导体	10,000,374	30.57%
2	Chang Hyeonggyu	415,740	1.27%
3	证券金融（流通）	410,526	1.26%
4	Jeon Gwon	388,529	1.19%
5	Oh Misuk	296,478	0.91%

6	其他股东	21,196,689	64.81%
合计		32,708,336	100.00%

⑥东芯有限控股 Fidelix 后，Fidelix 因债转股发生的股本变动事项

Fidelix 于 2019 年 7 月 11 日向汉阳证券株式会社等发行了票面总价格为 70 亿韩元的可转换公司债，于 2020 年 7 月 11 日已开始转股。**截至 2021 年 6 月 30 日，发行人持有 Fidelix 的股权比例为 30.18%。截至本报告出具之日，权利人已全部行使其持有的转换权，亦不存在尚未行权的可转换公司债**。

（3） Fidelix 对外投资情况

根据《韩国法律意见书》并经本所律师核查，**截至 2021 年 6 月 30 日**，Fidelix 对外投资 3 家公司股权情况如下：

公司名称	持股数	持股比例
（株）AtoSolution	178,356 股	2.83%
（株）AirMedia	3,800 股	0.37%
（株）JTNet	15,000 股	0.14%

注：Fidelix 持有 2.85%股份的(株)AtoSolution 已于报告期间以后（2021 年 7 月 29 日）被宣告破产。

根据上述公司登记事项全部证明书，基本信息如下：

项目	（株）AtoSolution	（株）AirMedia	（株）JTNet
总部地址	京畿道城南市盆唐区板桥站路 18 号路 14，4 楼（栢砚洞）	首尔特别市城东区圣水一路 8 街，5，1509 号（圣水洞 2 街，首尔森林 SKV1 塔）	首尔特别市九老区数码路 30 街 28，9 楼（九老洞，Mario 塔）
发行股份总数（股）	8,616,495	1,016,430	50,243,808
资本金（韩元）	4,308,247,500	5,082,150,000	25,121,904,400
经营范围	半导体开发、生产等	无线数据通信业等	发行、销售及结算 IC 卡相关数字货币等
公司设立日期	2007.10.31	1996.5.1	1993.9.21

（4） Fidelix 分支机构

根据《韩国法律意见书》并经本所律师核查，截至本报告出具日，Fidelix 在

台湾设立了代表处，基本情况如下：

注册号	80072798
代表处住所	台北市内湖区港墘路 185 号 9 楼
境内诉讼及非诉讼代理人姓名	KIM SUNG WOOK
代表处功能	向外包生产企业转发总部的订单 确认外包生产明细并转发给总部 协调外包生产产品的运输事宜 清点及调查外包生产设施等
最初设立年份	2003 年 7 月 29 日
人员数	7 名

4. Nemostech

（1） 基本情况

根据 Nemostech 提供的相关资料以及《韩国法律意见书》并经本所律师核查，Nemostech 的基本情况如下：

公司韩文名称	주식회사 네모스텍		
公司英文名称	Nemostech Inc.		
登记编号	144-81-00541		
资本金	2,990,950,000 韩元		
注册地址	韩国首尔特别市江南区德黑兰路 70 路 14-6，B 栋 5 楼（大峙洞，Sewang 综合商社大楼）		
代表理事	**李美玲**		
经营范围	二极管、晶体管以及相关半导体原件的生产		
成立日期	2012 年 4 月 20 日		
董事	谢莺霞、**李美玲**、安承汉		
股权结构	**股东名称**	**持股数（股）**	**持股比例**
	东芯半导体	598,190	100%
	合计	**598,190**	**100%**

（2） 历史沿革

根据《韩国法律意见书》并经本所律师核查，Nemostech 设立及股权变更情况如下：

①Nemostech 设立

Nemostech 于 2012 年 4 月 20 日设立于京畿道城南市盆唐区 Hwangsaeul 路 200 番街 36，1208 号，设立时的注册资本为 600,000,000 韩元，代表理事为安承汉，主营业务为二极管、晶体管以及相关半导体原件的生产。2019 年 4 月 29 日，Nemostech 将总部搬迁至首尔特别市江南区德黑兰路 70 街 14-6，B 栋 5 楼（大峙洞，Sewang 综合商社大楼）。Nemostech 设立时的股权结构如下：

序号	股东名称/姓名	持股数量（股）	出资比例
1	Fidelix	96,000	80.00%
2	安承汉	12,000	10.00%
3	其他员工 13 人	12,000	10.00%
合计		**120,000**	**100.00%**

②2013 年 1 月，Nemostech 第一次增资

Nemostech 于 2013 年 1 月 8 日向股东发行新股 40,000 股。本次增资后，Nemostech 的股权结构如下：

序号	股东名称/姓名	持股数量（股）	出资比例
1	Fidelix	126,400	79.00%
2	安承汉	12,800	8.00%
3	其他员工 13 人	20,800	13.00%
合计		**160,000**	**100.00%**

③2015 年 6 月，Nemostech 第一次股权转让

东芯有限于 2015 年 4 月 22 日就股权收购与安承汉（下称“转让方”）签订了《股份转让协议》，约定转让方将其所持 Nemostech 合计 4,000 股（占发行股份总数约 2.50%）转让给东芯有限。

东芯有限于 2015 年 6 月 30 日就股权收购与 Fidelix 签订了《股份转让协议》，约定转让方将其所持 Nemostech 合计 126,400 股（占发行股份总数约 79.00%）转让给东芯有限。

东芯半导体于 2015 年 6 月 15 日完成了韩国《外国人投资促进法》项下的外

国人投资申报程序。

东芯半导体于 2015 年 6 月 30 日前就股权收购向转让方支付了 652,000,000 韩元的股权转让款。

本次股权收购后，Nemostech 的股权结构如下：

序号	股东名称/姓名	持股数量（股）	出资比例
1	Fidelix	130,400	81.50%
2	安承汉	8,000	5.00%
3	其他员工 13 人	21,600	13.50%
合计		**160,000**	**100.00%**

东芯有限于 2015 年 5 月 8 日取得了上海市商务委员会核发的《企业境外投资证书》（境外投资证第 N3100201500266 号），于 2015 年 5 月 13 日取得了国家外汇管理局上海市分局出具的《业务登记凭证》。

本所律师注意到，东芯有限在上述境外投资过程中未及时办理发改备案手续。根据投资 Nemostech 时适用的 9 号令，“中华人民共和国境内各类法人以新建、并购、参股、增资和注资等方式进行的境外投资项目，以及投资主体以提供融资或担保等方式通过其境外企业或机构实施的境外投资项目”需要办理发改委备案或核准手续。根据 9 号令要求，发行人应就投资 Nemostech 的境外投资事项办理境外投资备案手续。东芯有限在投资 Nemostech 时相关工作人员认为本次投资未涉及固定资产投资，仅需办理商务审批和外汇管理登记的手续，因此疏忽了发改备案手续。

鉴于此，上海市青浦区发展和改革委员会于 2020 年 2 月 24 日出具了《关于东芯半导体股份有限公司相关情况的说明》，经查询上海市公共信用信息服务平台并核实确认，东芯半导体成立至今未受到投资方面的行政处罚或调查的情形，也不存在其他重大违法违规行为。

因此，发行人投资 Nemostech 时已履行主管商务部门备案及外汇登记等境外投资监管程序，未能履行发改委备案事宜但已取得上海市青浦区发展和改革委员会的书面确认，发行人相关境外投资行为未办理发改委备案登记不属于重大违法

行为，不会对本次发行构成重大障碍。

④东芯有限向 Nemostech 第二次增资及第三次增资

A. 2016 年 7 月,第二次增资

2016 年 6 月 15 日，Nemostech 召集董事会并作出决议，同意 Nemostech 以 1,700,000,000 韩元的价格向东芯有限发行记名式普通股 340,000 股。

东芯有限于 2016 年 6 月 15 日与 Nemostech 签订了《新股认购协议》，约定东芯有限认购 Nemostech 记名式普通股 340,000 股，并于 2016 年 7 月 1 日向 Nemostech 支付了 1,700,000,000 韩元的认购款。

东芯有限于 2016 年 6 月 15 日完成了外国人投资申报程序。Nemostech 于 2016 年 7 月 4 日就本次增资导致的发行股份数增加事宜办理完登记手续。

本次增资后，Nemostech 的股权结构如下：

序号	股东名称/姓名	持股数量（股）	出资比例
1	东芯有限	470,400	94.08%
2	安承汉	8,000	1.60%
3	其他员工 13 人	21,600	4.32%
合计		**500,000**	**100.00%**

B. 2018 年 2 月，Nemostech 第三次增资

2017 年 2 月 8 日，Nemostech 召集董事会并作出决议，同意 Nemostech 以 490,950,000 韩元的价格向东芯有限发行记名式普通股 98,190 股。

东芯有限于 2017 年 2 月 8 日与 Fidelix 签订了《新股认购协议》，约定东芯有限认购 Nemostech 记名式普通股 98,190 股，并于 2017 年 2 月 27 日向 Nemostech 支付了 490,950,000 韩元的认购款。

东芯有限于 2017 年 2 月 27 日完成了外国人投资申报程序。Nemostech 于 2017 年 2 月 28 日就本次增资导致的发行股份数增加事宜办理完登记手续。

本次增资后，Nemostech 的股权结构如下：

序号	股东名称/姓名	持股数量（股）	出资比例
1	东芯有限	568,590	95.05%
2	安承汉	8,000	1.34%
3	其他员工 13 人	21,600	3.61%
合计		**598,190**	**100.00%**

东芯有限于 2015 年 12 月 29 日取得了上海市商务委员会核发的《企业境外投资证书》（境外投资证第 N3100201501085 号），并取得了国家外汇管理局上海市分局出具的《业务登记凭证》。

本所律师注意到，东芯有限在上述境外投资过程中未及时办理发改备案手续。根据投资 Fidelix 时适用的 9 号令，“中华人民共和国境内各类法人以新建、并购、参股、增资和注资等方式进行的境外投资项目，以及投资主体以提供融资或担保等方式通过其境外企业或机构实施的境外投资项目”需要办理发改委备案或核准手续。根据 9 号令要求，发行人应就投资 Nemostech 的境外投资事项办理境外投资备案手续。但上述规定在实际执行过程中存在监管差异，投资 Nemostech 并非从事固定资产投资项目，因而发行人投资 Nemostech 时并未办理主管发改委备案手续。

上海市青浦区发展和改革委员会于 2020 年 2 月 24 日出具了《关于东芯半导体股份有限公司相关情况的说明》，经查询上海市公共信用信息服务平台并核实确认，东芯半导体成立至今未受到投资方面的行政处罚或调查的情形，也不存在其他重大违法违规行为。

因此，发行人投资 Nemostech 时已履行主管商务部门备案及外汇登记等境外投资监管程序，未能履行发改委备案事宜但已取得上海市青浦区发展和改革委员会的书面确认，发行人相关境外投资行为未办理发改委备案登记不属于重大违法行为，不会对本次发行构成重大障碍。

⑤2018 年 10 月，Nemostech 第二次股权转让

东芯有限于 2018 年 6 月 28 日就股权收购与安承汉等 14 名自然人（下称“转让方”）签订了《股份转让协议》，约定转让方将其所持 Nemostech 合计 29,600 股（占发行股份总数约 4.95%）转让给东芯有限。

东芯半导体于 2018 年 10 月 10 日完成了韩国《外国人投资促进法》项下的外国人投资申报程序。

东芯半导体分别于 2018 年 11 月 20 日及 2018 年 11 月 21 日就股权收购向转让方支付了股权转让款 148,000,000 韩元。

本次股权收购后，Nemostech 的股权结构如下：

序号	股东名称/姓名	持股数量（股）	出资比例
1	东芯有限	598,190.00	100.00%
合计		**598,190.00**	**100.00%**

东芯有限按《企业境外投资管理办法》等规定的要求就境外投资项目至当地发改委履行了备案手续，并于 2018 年 8 月 30 日取得了中国（上海）自由贸易试验区管理委员会核发的《境外投资项目备案通知书》（沪自贸管扩境外备[2018]161 号），于 2018 年 9 月 4 日取得了中国（上海）自由贸易试验区管理委员会核发的《企业境外投资证书》（境外投资证第 N3100201800584 号），于 2018 年 11 月 12 日取得了国家外汇管理局上海市分局出具的《业务登记凭证》。

经核查，本所律师认为，截至本报告出具之日，发行人子公司均依法设立，且合法有效存续。

（二）发行人分公司

根据发行人提供的《营业执照》及本所律师在国家企业信用信息公示系统（http://www.gsxt.gov.cn）的核查，截至本报告出具之日，发行人设有 1 家分公司：

公司名称	东芯半导体股份有限公司深圳分公司
统一社会信用代码	91440300MA5G3WM8XL
注册地址	深圳市南山区粤海街道科技园社区**高新南七道 1 号粤美特大厦 805**
负责人	黄英彪
企业类型	股份有限公司分公司（非上市、自然人投资或控股）

经营范围	一般经营项目是：半导体、电子元器件的设计、技术开发、销售；计算机软件的设计、研发、制作、销售；计算机硬件的设计、技术开发、销售；计算机系统集成的设计、调试、维护；电子技术、计算机领域内的技术咨询、技术服务、技术转让；从事货物及技术的进出口业务。（依法须经批准的项目，经相关部门批准后方可开展经营活动）
营业期限	2020-3-25 至 2040-3-19
成立日期	2020-3-25

经核查，本所律师认为，截至本报告出具之日，发行人分公司均依法设立，且合法有效存续。

（三）自有土地及房屋

经核查，截至本报告出具之日，发行人及其子公司无自有土地使用权及房屋。

（四）租赁房屋

1. 承租房屋

根据发行人提供的《租赁合同》及《韩国法律意见书》《香港法律意见书》等资料，截至本报告出具之日，发行人及其子公司对外承租用于办公经营的房屋情况如下：

序号	承租方	出租方	地址	房产证号	租赁面积（㎡）	租赁期限	用途
1	发行人	上海市西软件信息园投资开发有限公司	上海市青浦区赵巷镇沪青平公路 2855 弄 1-72 号 B 座 12 层 A 区 1228 室	沪（2018）青字不动产权第 004790 号	30.00	2019.4.8-2022.4.7	办公
2	发行人	上海市西软件信息园投资开发有限公司	上海市青浦区徐泾镇诸江路 1588 弄 200 号绿地虹桥世界中心 L4-F5	沪（2019）青字不动产权第 000194 号、第 000196 号、第 000323 号、第 000325 号、第 000322 号、第 000307 号、第 000301 号、第	2,153.00	2019.4.16-2022.4.15	研发、办公

序号	承租方	出租方	地址	房产证号	租赁面积（㎡）	租赁期限	用途
				000204 号、第 000149 号、第 000328 号			
3	发行人	上海槿溧实业有限公司	上海市青浦区诸光路 1588 弄 440 号	沪（2019）青字不动产权第 000226 号	123.65	2021/5/15-2022/5/14	研发
4	东芯南京	南京力合创展科技服务有限公司	南京江北新区研创园（创新汇 3 栋 403 室）	苏（2019）宁浦不动产权第 0013107 号	237.33	2021/7/1-2022/6/30	办公
5	发行人	深圳市世纪晶源投资有限公司	深圳市南山区高新技术产业园南区高新南七道 1 号粤美特大厦 8 楼 805 单元	正在办理中	360.00	2020/11/16-2025/11/15	办公
6	Fidelix	株式会社韩亚信托第一号委托管理房地产投资公司（2021 年 8 月 12 日开始，出租方更换为(株)友利银行、IGIS 资产运营株式会社）	京畿道盆塘区柏峴路 93 号 HUNUS Building 地上 5 层（全部），6 层（部分）	1356-2011-006360	1,545.74	2020/9/20-2024/9/19	研发、办公
7	Nemostech	Sewang Corporation.	首尔特别市江南区大峙洞 890-62 号街，Sewang 综合商社大楼 5 层（全部）	1146-009-003320	251.20	2021. 4. 12- 2022. 4. 11	研发、办公

注：韩国子公司 Fidelix 和 Nemostech 租赁的房屋无需办理租赁备案。

上表序号 1-4 承租的房屋未办理租赁备案的原因，由于当地政府部门在执行招商引资政策时，会考虑引入企业的行业、背景等综合情况，给予不同的免租期，为了避免园区内企业的出现不同的意见，园区内企业的租赁房屋均未办理租赁备案。

上表序号5承租的房屋未办理租赁备案的原因系由于出租方目前尚未取得租赁房屋的权属证书。根据出租方深圳市世纪晶源投资有限公司出具的书面确认函，说明其正在与相关主管部门积极协调，预计在2025年12月31日前取得房产证。

根据发行人的说明并经本所律师核查，发行人上述租赁房屋均未办理房屋租赁登记备案手续，不符合《商品房屋租赁管理办法》第十四条的规定，存在被建设（房地产）主管部门责令限期改正或罚款的风险。

根据最高人民法院《关于审理城镇房屋租赁合同纠纷案件具体应用法律若干问题的解释》（法释[2009]11号）之规定，除当事人以约定办理登记备案手续为合同的生效条件外，当事人以未办理租赁备案的情形主张合同无效的，人民法院不予支持。经查验相关房屋租赁合同，上表所列租赁房屋之相关租赁合同均未约定以办理租赁合同备案登记为合同生效条件，故本所律师认为，上述相关房屋租赁协议对协议双方均具有法律约束力，其切实履行不会因尚未办理完成租赁备案而导致重大租赁违约风险。

此外，发行人控股股东、实际控制人已出具承诺，“若因公司生产经营租赁房屋的房屋所有权人未取得土地使用权证、房屋所有权证或未办理房屋租赁备案手续，致公司对房屋的使用产生任何争议、风险或发生损失，本人/本企业将承担公司因此产生的所有损失和责任，保证公司不会因此造成任何损失。”

因此，本所律师认为，发行人及其境内子公司承租的上述房屋的租赁协议对协议双方均具有法律约束力，不存在无法续租的风险，对发行人的生产经营不会构成重大不利影响。

（五）专利权

根据发行人提供的专利证书、国家知识产权局出具的《证明》及《境外商标专利真实有效的核查意见》并经本所律师核查，截至本报告出具之日，发行人及其子公司取得的境内外专利权情况如下：

序号	专利名称	专利权人	专利号	专利类型	有效期	注册国	取得方式	他项权利
1	具备 Facing bar 的 NAND 闪存设备及其	发行人	KR101999902	发明专利	2017/11/15-2037/11/15	韩国	原始取得	否

序号	专利名称	专利权人	专利号	专利类型	有效期	注册国	取得方式	他项权利
	制造方法							
2	利用 Facing bar 的 DRAM 单元阵列及其制造方法	发行人	KR101999917	发明专利	2018/1/29-2038/1/29	韩国	原始取得	否
3	NAND 闪存设备的编程方法	发行人	KR102068190	发明专利	2018/3/20-2038/3/20	韩国	原始取得	否
4	降低高电压晶体管数量的 NAND 闪存设备	发行人	KR102090874	发明专利	2018/9/12-2038/9/12	韩国	原始取得	否
5	Dram cell for reducing layout area and fabricating method thereof	发行人	US10177153	发明专利	2017/7/25-2037/7/25	美国	原始取得	否
6	Nand flash memory device having facing bar and method of fabricating the same	发行人	US10461091	发明专利	2017/12/15-2037/12/31	美国	原始取得	否
7	Flash memory device having a multi-bank structure	发行人	US6498764	发明专利	2001/12/27-2021/12/27	美国	受让取得	否
8	Bit counter, and program circuit in semiconductor device and method of programming using the same	发行人	US6751158	发明专利	2002/12/17-2022/12/17	美国	受让取得	否
9	Flash memory cell array and method for programming and erasing data using the same	发行人	US6597604	发明专利	2002/1/11-2022/1/12	美国	受让取得	否
10	NOR-type flash memory device configured to reduce program malfunction	发行人	US9312033	发明专利	2013/9/30-2034/4/9	美国	受让取得	否
11	Flash memory device reducing layout area	发行人	US9087589	发明专利	2014/1/14-2034/3/10	美国	受让取得	否
12	Flash memory device reducing noise peak and program time and programming method thereof	发行人	US9117539	发明专利	2014/6/12-2034/6/12	美国	受让取得	否
13	Flash memory device having efficient refresh operation	发行人	US9312024	发明专利	2014/11/06-2034/12/04	美国	受让取得	否

序号	专利名称	专利权人	专利号	专利类型	有效期	注册国	取得方式	他项权利
14	High-voltage switching circuit for flash memory device	发行人	US9324445	发明专利	2015/5/28-2035/5/28	美国	受让取得	否
15	多库闪存设备	发行人	KR100454144	发明专利	2001/11/23-2021/11/23	韩国	受让取得	否
16	位计数器以及使用该位计数器的半导体组件的编程电路及编程方法	发行人	KR100474203	发明专利	2002/07/18-2022/7/18	韩国	受让取得	否
17	闪存装置可提升消除可靠性	发行人	KR101262788	发明专利	2012/03/07-2032/3/07	韩国	受让取得	否
18	一种降低布局面积的闪存装置	发行人	KR101449932	发明专利	2013/2/18-2033/02/18	韩国	受让取得	否
19	一种基于双模技术的 MOS 金属合并电容器	发行人	KR101383106	发明专利	2013/2/27-2033/2/27	韩国	受让取得	否
20	一种基于缓坡段的错误检测电路和闪存装置	发行人	KR101394950	发明专利	2013/3/27-2033/3/27	韩国	受让取得	否
21	一种减少输入测试位数的半导体存储装置及其测试数据写入方法	发行人	KR101477603	发明专利	2013/4/9-2033/4/9	韩国	受让取得	否
22	具有改进性传感效率的非易失性存储器装置中的传感器放大器电路	发行人	KR101383104	发明专利	2013/4/19-2033/4/19	韩国	受让取得	否
23	减少程序故障的 NOR 型闪存设备	发行人	KR101478050	发明专利	2013/7/30-2033/7/30	韩国	受让取得	否
24	一种减小噪声峰值和编程时间的闪存装置及其编程方法	发行人	KR101449933	发明专利	2013/9/2-2033/9/2	韩国	受让取得	否
25	具有可控制驱动电容量和响应运行模式的内部电压发生电路	发行人	KR101527519	发明专利	2013/9/26-2033/9/26	韩国	受让取得	否
26	减少程序噪音的闪存装置	发行人	KR101500696	发明专利	2013/10/7-2033/10/7	韩国	受让取得	否
27	减少序列读出操作和序列读出早期误操作的半导体内存装置	发行人	KR101487264	发明专利	2013/10/15-2033/10/15	韩国	受让取得	否
28	具有高效刷新操作的闪存装置	发行人	KR101601643	发明专利	2013/11/8-2033/11/8	韩国	受让取得	否
29	一种有效修复使用故障的闪存器件及其修复方法	发行人	KR101600280	发明专利	2014/5/28-2034/5/28	韩国	受让取得	否

序号	专利名称	专利权人	专利号	专利类型	有效期	注册国	取得方式	他项权利
30	用于闪存器件的高压开关电路的布置	发行人	KR101516306	发明专利	2014/6/16-2034/6/16	韩国	受让取得	否
31	用于闪存器件和 MOS 晶体管的高压开关电路的布置	发行人	KR101516316	发明专利	2014/6/24-2034/6/24	韩国	受让取得	否
32	一种提高测试效率的半导体存储器件	发行人	KR101705589	发明专利	2015/3/31-2035/3/31	韩国	受让取得	否
33	ビットカウンタとこれを用いた半導体素子のプログラム回路及びプログラム方法（位计数器，使用该计数器的半导体器件的编程电路及其编程方法）	发行人	JP3887304	发明专利	2002/12/11-2022/12/11	日本	受让取得	否
34	被配置为减少程序故障的 NOR 型闪存装置	Fidelix	201310683893.X	发明专利	2013/12/13-2033/12/13	中国	原始取得	否
35	减少电流消耗的功率驱动器	Fidelix	KR100679077	发明专利	2005/2/28-2025/2/28	韩国	原始取得	否
36	非功率下降模式下用于减少电流消耗的半导体存储设备以及使用该存储设备的存储系统	Fidelix	KR100583834	发明专利	2005/3/8-2025/3/8	韩国	原始取得	否
37	防止因地址输入而导致访问时数据冲突的半导体存储设备及其驱动方法	Fidelix	KR100659554	发明专利	2005/3/9-2025/3/9	韩国	原始取得	否
38	因地址迁移而刷新的 DRAM 单元 SRAM	Fidelix	KR100583833	发明专利	2005/3/23-2025/3/23	韩国	原始取得	否
39	低边界区间执行刷新的 DRAM 单元 SRAM	Fidelix	KR100630976	发明专利	2005/3/23-2025/3/23	韩国	原始取得	否
40	控制执行刷新到访问正常的返回延迟时间的同步 DRAM 单元 SRAM 及其驱动方法	Fidelix	KR100630975	发明专利	2005/3/31-2025/3/31	韩国	原始取得	否
41	电压等级感应电路	Fidelix	KR100807991	发明专利	2007/2/14-2027/2/14	韩国	原始取得	否
42	提升功率时防止操作不当的深度掉电发生电路	Fidelix	KR100866052	发明专利	2007/4/20-2027/4/20	韩国	原始取得	否

序号	专利名称	专利权人	专利号	专利类型	有效期	注册国	取得方式	他项权利
43	用于减少外部布线数量的多芯片封装及其驱动方法	Fidelix	KR101315864	发明专利	2012/3/29-2032/3/29	韩国	原始取得	否
44	柱状垂直沟道晶体管及其制造方法	Fidelix	KR101351794	发明专利	2012/10/31-2032/10/31	韩国	原始取得	否
45	柱型垂直 DRAM 单元及其制造方法	Fidelix	KR101386911	发明专利	2012/12/11-2032/12/11	韩国	原始取得	否
46	垂直多级存储 DRAM 单元及其制造方法	Fidelix	KR101377068	发明专利	2013/2/14-2033/2/14	韩国	原始取得	否
47	气缸型多级存储 DRAM 单元及其制造方法	Fidelix	KR101372307	发明专利	2013/2/27-2033/2/27	韩国	原始取得	否
48	具有开关频率检测功能的直流-直流电压变换器	Fidelix	KR101674927	发明专利	2015/5/7-2035/5/7	韩国	原始取得	否
49	利用压控振荡器的可变导通频率的直流-直流电压转换器	Fidelix	KR101721974	发明专利	2015/9/22-2035/9/22	韩国	原始取得	否
50	扩展测试模式数量的测试模式设定电路及测试模式设定方法	Fidelix	KR102124404	发明专利	2019/1/18-2039/1/18	韩国	原始取得	否
51	DC-to-DC voltage converter using switching frequency detection	Fidelix	US9413340	发明专利	2015/5/5-2035/5/5	美国	原始取得	否
52	DC-DC converter using a power driving signal with fixed on-time	Fidelix	US9680379	发明专利	2015/9/3-2035/11/30	美国	原始取得	否
53	Apparatus and method for inputting address signals in semiconductor memory device	Fidelix	US6590828	发明专利	2002/1/15-2022/1/15	美国	受让取得	否
54	Apparatus and method for refresh and data input device in SRAM having storage capacitor cell	Fidelix	US6643205	发明专利	2002/3/7-2022/3/7	美国	受让取得	否
55	Temperature adaptive refresh clock generator for refresh operation	Fidelix	US6956397	发明专利	2003/12/1-2024/4/2	美国	受让取得	否
56	包括存储电容器单元的 SRAM 刷新装置及其方法	Fidelix	KR100449638	发明专利	2001/10/23-2021/10/23	韩国	受让取得	否
57	包括存储电容器单元	Fidelix	KR10059941	发明	2001/10/23-	韩国	受让	否

序号	专利名称	专利权人	专利号	专利类型	有效期	注册国	取得方式	他项权利
	的 SRAM 及 Glight 数据输入方法		1	专利	2021/10/23		取得	
58	装有温度传感器用于刷新的时钟发生器	Fidelix	KR100502971	发明专利	2002/12/04-2022/12/04	韩国	受让取得	否
59	用于刷新的时钟发生器	Fidelix	KR100502972	发明专利	2002/12/04-2022/12/04	韩国	受让取得	否
60	缩减布局区域的闪速存储器装置	Fidelix 和 Nemostech	201410051128.0	发明专利	2014/2/14-2034/2/13	中国	原始取得	否
61	减少噪声峰值和编程时间的闪速存储器器件及其编程方法	Fidelix 和 Nemostech	201410346353.7	发明专利	2014/7/21-2034/7/20	中国	原始取得	否
62	用于闪存器件的高压开关电路	Fidelix 和 Nemostech	201510333987.3	发明专利	2015/6/16-2035/6/15	中国	原始取得	否
63	便携式装置及共享存储设备的低功率模式控制方法	Fidelix	KR100788980	发明专利	2006/2/3-2026/2/3	韩国	原始取得	否
64	便携式装置及共享存储设备刷新控制方法	Fidelix	KR100817316	发明专利	2006/2/15-2026/2/15	韩国	原始取得	否
65	具备一个振荡器的存储设备及刷新控制方法	Fidelix	KR100817317	发明专利	2006/2/20-2026/2/20	韩国	原始取得	否
66	具有多个端口的存储设备及其测试方法	Fidelix	KR100697832	发明专利	2006/3/6-2026/3/6	韩国	原始取得	否
67	具有独立输入/输出功率和频率的多端口存储设备	Fidelix	KR100715525	发明专利	2006/3/28-2026/3/28	韩国	原始取得	否
68	具有多个共享块的多端口存储设备	Fidelix	KR100754359	发明专利	2006/3/29-2026/3/29	韩国	原始取得	否
69	具有寄存器逻辑访问权限的多端口存储设备及其控制方法	Fidelix	KR100843580	发明专利	2006/5/24-2026/5/24	韩国	原始取得	否
70	共享存储区的刷新方法及执行该方法的多端口存储设备	Fidelix	KR100754358	发明专利	2006/5/25-2026/5/25	韩国	原始取得	否
71	执行共享存储区稳定刷新的多端口存储设备及其刷新方法	Fidelix	KR100754360	发明专利	2006/5/25-2026/5/25	韩国	原始取得	否
72	可实现数据输入/输出功率共享的多端口存	Fidelix	KR100754361	发明专利	2006/5/29-2026/5/29	韩国	原始取得	否

序号	专利名称	专利权人	专利号	专利类型	有效期	注册国	取得方式	他项权利
	储设备							
73	多端口存储设备及其数据输出方法	Fidelix	KR100781129	发明专利	2006/6/5-2026/6/5	韩国	原始取得	否
74	多端口存储设备及访问权限的控制方法	Fidelix	KR100834373	发明专利	2006/6/5-2026/6/5	韩国	原始取得	否
75	**减少高电压晶体管的数量的 NAND 闪存装置**	**发行人**	**201811634107 6**	**发明专利**	**2018/12/29 – 2038/12/29**	**中国**	**原始取得**	**否**
76	**利用支撑条的动态随机存取存储器单元阵列及其制作方法**	**发行人**	**201910082292 0**	**发明专利**	**2019/1/28-2039/1/28**	**中国**	**原始取得**	**否**
77	**运用支撑板的 DRAM 单元列阵和单元列阵制造法**	**发行人**	**US10811418**	**发明专利**	**2018/4/11-2038/4/11**	**美国**	**原始取得**	**否**
78	**减少高电压晶体管的数量的 NAND 闪存装置**	**发行人**	**发明第 I718471 号**	**发明专利**	**2021/2/11-2039/1/13**	**中国台湾**	**原始取得**	**否**
79	**一种三维堆叠的闪存结构及其制备方法**	**发行人**	**201810069437 9**	**发明专利**	**2018/1/24-2038/1/24**	**中国**	**原始取得**	**否**
80	**MULTI-BANK TYPE SEMICONDUCTOR MEMORY DEVICE WITH REDUCED CURRENT CONSUMPTION IN DATA LINES**	**发行人**	**US11049548**	**发明专利**	**2020/8/12-2040/8/12**	**美国**	**原始取得**	**否**
81	**减少超调量的半导体存储装置升压电路**	**Fidelix**	**KR102163807**	**发明专利**	**2019/2/7-2039/2/7**	**韩国**	**原始取得**	**否**
82	**减少数据传输线路电流损耗的多存储体结构的半导体存储装置**	**Fidelix**	**KR102166123**	**发明专利**	**2019/2/15-2039/2/15**	**韩国**	**原始取得**	**否**

注：上表序号 64-75 共计 12 项专利，原为 Fidelix 和 Mtek Vision Co.，Ltd.共同共有，因 Mtek Vision Co.，Ltd.业务需求发生变化，其主动提出将上述专利转让给 Fidelix 单独享有。2020 年 9 月 2 日，Fidelix 和 Mtek Vision Co.，Ltd.签订了《专利转让合同》，约定以 500 万韩元的价格将上述专利转让给 Fidelix 单独享有，Fidelix 向 Mtek Vision Co.，Ltd.支付了对价，并完成了变更登记。

根据《境外商标专利真实有效的核查意见》，发行人取得的上述境外专利真实、合法、有效，不存在权属法律纠纷。

本所律师认为，截至本报告出具之日，发行人及其子公司拥有的上述专利已取得完备的权属证书，不存在权属纠纷，不存在质押或其他权利受到限制的情况。

（六）注册商标

根据发行人提供的《商标注册证》、国家知识产权局出具的《商标档案》《境外商标专利真实有效的核查意见》并经本所律师核查，截至本报告出具之日，发行人及其子公司取得的注册商标权情况如下：

序号	商标名称	权利人	类别	注册号	有效期	注册国	取得方式	他项权利
1	DOSI	发行人	9	15643576	2015/12/21-2025/12/20	中国	受让取得	否
2	DOSILICON	发行人	9	15643570	2015/12/21-2025/12/20	中国	受让取得	否
3	ETMEMORY	发行人	9	15643540	2016/3/7-2026/3/6	中国	受让取得	否
4	니모스텍	Nemostech	42	41-0266658-0000	2013/8/20-2023/8/20	韩国	原始取得	否
5	NeMOS	Nemostech	42	41-0328907-0000	2015/8/7-2025/8/7	韩国	原始取得	否
6	FIDELIX	Fidelix	42	41-0265710-0000	2013/8/7-2023/8/7	韩国	原始取得	否
7	FIDELIX	Fidelix	42	41-0265711-0000	2013/8/7-2023/8/7	韩国	原始取得	否
8	피델릭스	Fidelix	42	41-0265709-0000	2013/8/7-2023/8/7	韩国	原始取得	否

注：上表序号 1-3 的 3 项注册商标系从实际控制人控制的东方华夏创业投资有限公司于 2016 年无偿受让取得。

根据《境外商标专利真实有效的核查意见》，发行人取得的上述境外商标真实、合法、有效，不存在权属法律纠纷。

本所律师认为，截至本报告出具之日，发行人及其控股子公司拥有的上述商标已取得完备的权属证书，不存在权属纠纷或潜在纠纷，不存在质押或其他权利受到限制的情况。

（七）计算机软件著作权

根据发行人提供的《计算机软件著作权登记证书》、国家版权局出具的《计

算机软件著作权档案》以及并经本所律师核查，截至本报告出具之日，发行人及其子公司取得有效的计算机软件著作权情况如下：

序号	权利人	软件名称	证书编号	登记号	首次发表日期	发证日期	取得方式	他项权利
1	发行人	东芯 3.5G Connection Manager 软件 V1.0	软著登字第 0955382 号	2015SR068296	2015/2/10	2015/4/24	原始取得	否
2	发行人	东芯 3.5G DTLWS_D310A 无线数据卡管理软件 V1.0	软著登字第 0955366 号	2015SR068280	2015/2/10	2015/4/24	原始取得	否
3	发行人	东芯 21Mbps high-speed Internet access 软件 V1.0	软著登字第 0955369 号	2015SR068283	2015/2/10	2015/4/24	原始取得	否
4	发行人	东芯 3.75G USB 接口无线数据卡软件 V1.0	软著登字第 1004140 号	2015SR117054	2015/2/25	2015/6/27	原始取得	否
5	发行人	东芯 3.75G 快速无线上网软件 V1.0	软著登字第 1004104 号	2015SR117018	2015/3/15	2015/6/27	原始取得	否
6	发行人	东芯 3.75G 便携式路由器管理软件 V1.0	软著登字第 1005102 号	2015SR118016	2015/4/7	2015/6/29	原始取得	否
7	发行人	东芯 3.75G 随身 Wifi 软件 V1.0	软著登字第 1005109 号	2015SR118023	2015/3/25	2015/6/29	原始取得	否
8	发行人	3.5G HSPA 无线接入设备管理软件 V1.0	软著登字第 1645094 号	2017SR059810	2016/4/2	2017/2/28	原始取得	否
9	发行人	3.75G DWR-710 Configuration Manager 软件 V1.0	软著登字第 1644747 号	2017SR059463	2016/7/10	2017/2/28	原始取得	否
10	发行人	搭配路由器的智能语音模块软件 V1.0	软著登字第 1662276 号	2017SR076992	2016/11/20	2017/3/14	原始取得	否
11	发行人	东芯动态心电平台软件	软著登字第 2391130 号	2018SR062035	未发表	2018/1/25	原始取得	否
12	发行人	东芯 DMS 数据管理系统 V1.01	软著登字第 3782824 号	2019SR0362067	2018/3/12	2019/4/20	原始取得	否
13	**发行人**	**NAND 产品电性分析系统 V1.0**	**软著登字第 5989320 号**	**2020SR1110624**	**未发表**	**2020/9/16**	**原始取得**	**否**

（八）集成电路布图设计

根据发行人提供的《集成电路布图设计登记证》并经本所律师核查，截至本报告出具之日，发行人及其子公司取得的集成电路布图设计情况如下：

序号	权利人	布图设计名称	布图设计登记号	登记证号	申请日	保护期	他项权利
1	发行人	三极管基准电压源模块布图	BS. 15550701X	第 11450 号	2015/8/21	10 年	否
2	发行人	缓存页及传感器模块布图	BS. 155507001	第 11451 号	2015/8/21	10 年	否
3	发行人	电源重启复位电路	BS. 155506986	第 11452 号	2015/8/21	10 年	否
4	发行人	迪克森电压泵模块布图	BS. 155507052	第 11453 号	2015/8/21	10 年	否
5	发行人	地址锁存器与计数器模块布图	BS. 155507060	第 11454 号	2015/8/21	10 年	否
6	发行人	高压电源模块布图	BS. 155506994	第 11455 号	2015/8/21	10 年	否
7	发行人	错误自动检查及纠正电路	BS. 155507044	第 11456 号	2015/8/21	10 年	否
8	发行人	振荡器模块布图	BS. 15550777X	第 11552 号	2015/9/17	10 年	否
9	发行人	闪存核心模块布图	BS. 155507761	第 11555 号	2015/9/17	10 年	否
10	发行人	带隙基准	BS. 175532273	第 16098 号	2017/9/7	10 年	否
11	发行人	输入输出接口及缓存	BS. 17553229X	第 16100 号	2017/9/7	10 年	否
12	发行人	电流检测智能验证电路	BS. 175532281	第 16113 号	2017/9/7	10 年	否
13	发行人	电源电压模块	BS. 185562019	第 19316 号	2018/8/29	10 年	否
14	发行人	高电压转换电路	BS. 185562027	第 19317 号	2018/8/29	10 年	否
15	发行人	10 微秒延迟电路	BS.195000528	第 21348 号	2019/1/10	10 年	否
16	发行人	输出电路	BS.195000544	第 21349 号	2019/1/10	10 年	否
17	发行人	输入电路	BS.195000536	第 21372 号	2019/1/10	10 年	否
18	发行人	电平转换电路	BS.195000552	第 21373 号	2019/1/10	10 年	否
19	发行人	VBSL 参考电压电路	BS. 19500325X	第 21679 号	2019/3/1	10 年	否
20	发行人	BitLine 控制电路	BS.195003225	第 21689 号	2019/3/1	10 年	否
21	发行人	虚拟电压控制电路	BS. 195003241	第 21690 号	2019/3/1	10 年	否
22	发行人	页缓存传感控制电路	BS.195003268	第 21691 号	2019/3/1	10 年	否
23	发行人	BitLine 预充电控制电路	BS. 195003233	第 22100 号	2019/3/1	10 年	否
24	东芯南京	共源线电位控制电路	BS. 195016432	第 25923 号	2019/10/30	10 年	否

25	东芯南京	字线高压传输管控电路门	BS. 195016459	第 25924 号	2019/10/30	10 年	否
26	东芯南京	P 井电位控制电路	BS. 195016440	第 26084 号	2019/10/30	10 年	否
27	**东芯南京**	**基于 28nm 工艺的高压传输单元电路**	**BS. 195016440**	**第 26084 号**	**2019/10/30**	**10 年**	**否**
28	**东芯南京**	**基于 28nm 工艺的电压泵时钟频率振荡器**	**BS. 205011462**	**第 36165 号**	**2020/9/7**	**10 年**	**无**
29	**东芯南京**	**基于 28nm 工艺的电压泵供电电源模块**	**BS. 205011470**	**第 36197 号**	**2020/9/7**	**10 年**	**无**
30	**东芯南京**	**基于 28nm 工艺的带隙基准电路**	**BS. 205011489**	**第 36166 号**	**2020/9/7**	**10 年**	**无**
31	**东芯南京**	**基于 28nm 工艺的参考电压电路**	**BS. 205011497**	**第 36198 号**	**2020/9/7**	**10 年**	**无**
32	**东芯南京**	**基于 28nm 工艺的 ECC 时钟频率振荡器**	**BS. 205011500**	**第 36167 号**	**2020/9/7**	**10 年**	**无**
33	**东芯南京**	**基于 28nm 工艺的 P 井电位控制电路**	**BS. 205011527**	**第 36199 号**	**2020/9/7**	**10 年**	**无**
34	**东芯南京**	**基于 28nm 工艺的擦写高电压电压泵**	**BS. 205011535**	**第 36200 号**	**2020/9/7**	**10 年**	**无**

（九）域名

根据发行人提供的域名注册证书并经本所律师核查，截至本报告出具之日，发行人取得的域名情况如下：

序号	域名	权利人	获得证书	注册日期	到期时间	他项权利
1	dosilicon.com	发行人	国际顶级域名注册证书	2014/11/3	2026/11/3	否

本所律师认为，截至本报告出具之日，发行人拥有的上述域名不存在权属纠纷或潜在纠纷，不存在质押或其他权利受到限制的情况。

（十）特许经营权

根据发行人的说明并经本所律师核查，发行人及其子公司不涉及特许经营情况。

（十一）主要经营设备

根据《审计报告》并经本所律师核查，**截至 2021 年 6 月 30 日，发行人拥有**

账面价值为 4,235.84 万元的机器设备、16.10 万元的运输设备、96.36 万元的办公及电子设备。

根据发行人的承诺并经本所律师核查，截至本报告出具之日，上述主要经营设备权属不存在潜在纠纷或法律风险，除部分机器设备用于融资租赁抵押外，其他主要经营设备不存在担保或其他权利受到限制的情况。

十一、发行人的重大债权债务

（一）重大合同

公司重大合同的确定标准和依据：报告期内，（1）公司已履行的金额超过人民币 1,000 万元的合同，（2）报告期内，公司前五大客户、供应商正在履行或已履行的典型合同，以及（3）正在履行的对公司业务未来发展具有重要影响的合同。

1. 重大采购合同

发行人及其子公司主要通过签署框架性采购合同并下发订单的方式向主要供应商采购原材料及加工服务。报告期内已履行和正在履行的重大采购合同如下：

序号	供应商名称	合同性质	采购产品	合同期限/签署日	合同金额（万元）	履行状态
1	中芯国际集成电路制造（上海）有限公司	框架合同	加工晶圆片	2020.3.26-2023.3.25	以订单为准	履行中
2	力晶积成电子制造股份有限公司	框架合同	加工晶圆片	2019.9.1 起一年，期满未通知解约自动续约一年	以订单为准	履行中
3	紫光宏茂微电子（上海）有限公司	框架合同	加工晶圆片	2019.1.1-2021.12.31	以订单为准	履行中
4	AT Semicon Co., Ltd.	框架合同	封装、测试	2014.2.17	以订单为准	履行中
5	南茂科技股份有限公司	框架合同	封装、测试	2006.4.1	以订单为准	履行完毕
6	CNC GLOBAL SOLUTION Co.,Ltd	框架合同	晶圆	2018.3.7	以订单为准	履行中
7	G5 Corporation	框架合同	晶圆	2013.9.1	以订单为准	履行中

	Inc.					
8	**（株）Silicongear**	**框架合同**	**晶圆**	**2020.7.20**	**以订单为准**	**履行中**

2. 重大销售合同

发行人及其子公司客户主要通过与客户签署框架性销售合同并以订单的形式向客户进行供货，报告期内已履行和正在履行的重大销售合同如下：

序号	客户名称	合同性质	销售产品	合同期限/签署日	合同金额	履行状态
1	客户 A	服务合同	芯片产品及服务	2019.5.23 至合同内容履行完毕	2,350.00 万元	**履行完毕**
		服务合同		2019.12.16 至合同内容履行完毕	3,500.00 万元	履行中
		服务合同		**2021.4.17 至合同内容履行完毕**	**600.00 万美元**	**履行中**
		服务合同		**2021.5.17 至合同内容履行完毕**	**3,575.00 万元**	**履行中**
2	客户 B	框架合同	芯片产品及服务	2016.5.31	以订单为准	履行中
		《技术协议》		2018.6.15	以订单为准	履行中
3	Hailinks Electronics Co., Ltd	分销协议	芯片产品	2019.5.30	框架协议	履行中
4	J&G Global Limited	经销协议	芯片产品	2017.12.26	以订单为准	履行中
5	益登科技股份有限公司	**代理协议**	**芯片产品**	**2021.1.1**	**以订单为准**	**履行中**
		订单	**芯片产品**	**2021.6.8**	**48 万美元**	**履行完毕**
6	四川泊微科技有限公司、成都中科华微电子有限公司	技术开发协议	芯片技术服务	2019.3.29-2023.3.31	220 万美元	履行中
7	纳仕集团有限公司	代理协议	芯片产品	2018.7.4	以订单为准	履行完毕
8	Pantek Global Corp.	代理协议	芯片产品	2018.7.16	以订单为准	履行完毕
9	Core(HK) Limited	经销协议	芯片产品	2017.12.27	以订单为准	履行中

10	时滕科技有限公司	经销协议	芯片产品	2017.8.11	以订单为准	履行中
11	英唐科技（香港）有限公司	订单	存储器	2018.3.6	3,627,187.20美元	履行完毕
		订单	存储器	2018.7.24	222,720.00美元	履行完毕
12	LG Electronics, Inc.	框架合同	芯片产品	2005.12.2	以订单为准	履行中
13	Time Speed Technology Corporation	经销协议	芯片产品	2018.4.19	以订单为准	履行中
14	Jabil Vietnam Co.,Ltd	框架合同	芯片产品	2017..6.20	以订单为准	履行中
15	三星电子有限公司	框架合同	芯片产品	2017.12.11	以订单为准	履行中
16	BroadMobi Communication（HK）Co., Limited	订单	芯片产品	2017.5.23	1,051,932.80美元	履行完毕
		订单		2017.12.4	1,175,663.50美元	履行完毕
17	**上海祎琨信息技术有限公司**	**框架协议**	**芯片产品**	**2021.02**	**以订单为准**	**履行中**
18	**明普实业有限公司**	**框架协议**	**芯片产品**	**2021.01**	**以订单为准**	**履行中**

注：上表序号17、18的框架协议于2021年8月1日签订。

3. 融资担保合同

截至本报告出具之日，发行人及子公司正在履行的重大融资担保合同如下：

序号	融资方	银行名称	贷款金额	协议期限	担保人	担保金额	担保方式
1	Fidelix	韩国进出口银行	100,000万韩元	2021.4.26－2021.10.26	-	-	-
2	Fidelix	国民银行	90,000万韩元	2021.6.15－2024.6.15			
3	Fidelix	友利银行	46,500万韩元	2018.12.19-2021.12.15	Korea Credit Guarantee Fund	41,550万韩元	信用保证基金
4	Fidelix	友利银行	90,000万韩元	2020.10.26-2021.10.15	Korea Credit Guarantee Fund	81,000万韩元	信用保证基金

5	Fidelix	友利银行	30,000 万韩元	2019.5.10-2022.3.15	-	-	-
6	Fidelix	友利银行	158,000 万韩元	2020.3.16-2023.4.16	-	-	-
7	**发行人**	**招商银行上海分行**	**授信 5,000 万元**	**2020/10/9 – 2021/10/8**	**东芯香港**	**不超过 5,000 万元**	**连带保证**
8	**发行人**	**工商银行上海市虹桥开发区支行**	**1,000 万元**	**2021.1.27 – 2022.1.27**	**–**	**–**	**–**

4. 保荐协议

2020 年 9 月 16 日，公司与海通证券签订《保荐协议》，聘请海通证券担任公司首次公开发行股票并在科创板上市的保荐机构。

（二）发行人重大合同的合法性与有效性

经核查，本所律师认为，前述重大合同的形式和内容未违反法律、行政法规的强制性规定，合法有效；发行人及其子公司为上述重大合同的签订主体，不存在需要变更合同主体的情形。

（三）发行人的侵权之债

根据发行人及其子公司所在地劳动和社会保障主管部门等政府部门出具的证明及发行人的声明与保证并经本所律师核查，截至本报告出具之日，发行人不存在因劳动安全和人身权等原因产生的侵权之债。

（四）发行人与关联方的重大债权债务关系及担保情况

根据申报《审计报告》和发行人说明并经本所律师核查，报告期内发行人与其关联方之间的交易及关联方为发行人及其子公司提供担保的情况详见本报告之“九、关联交易及同业竞争”。除已披露的情形外，发行人与其关联方之间不存在其他重大债权债务关系，发行人没有其他为关联方提供担保的情形，也不存在关联方占用发行人资金的情形。

（五）发行人金额较大的其他应收款、应付款的合法性

根据申报《审计报告》和发行人说明并经本所律师核查，**截至 2021 年 6 月**

30 日，发行人金额较大的其他应收款、应付款均属于发行人正常经营活动产生，合法有效。

综上，本所律师认为：

1. 发行人正在履行的重大合同已经合同双方签署，合同的形式和内容合法有效，不存在因违反法律、行政法规等有关规定而导致不能成立或者无效的情况；

2. 发行人正在履行的重大合同不存在需要变更合同主体的情形，其履行不存在法律障碍；

3. 发行人不存在因劳动安全和人身权等原因产生的侵权之债；

4. 报告期内发行人与其关联方之间的交易已按照《公司法》及发行人《公司章程》履行审批程序，关联交易定价公允，不存在损害发行人及其股东利益的情况。除已披露的情形外，发行人没有其他为关联方提供担保的情形，也不存在关联方占用发行人资金的情形；

5. 发行人金额较大的其他应收款、应付款均属于发行人正常经营活动产生，合法有效。

十二、发行人重大资产变化及收购兼并

（一）发行人合并、分立、增资扩股、减少注册资本及重大资产出售情况

经本所律师核查，截至本报告出具之日，发行人重大资产变化及收购兼并行为主要为增资扩股（详见本报告正文“七、发行人的股本及其演变过程”）、对外设立子公司及分支机构（详见本报告正文“十、发行人的主要财产”中第（一）节“发行人子公司”和第（二）节 “发行人分公司”），除本报告已披露的情形外，报告期内发行人未发生其他合并、分立、减少注册资本及重大资产出售的情形。

本所律师认为，发行人报告期内的重大资产变化符合当时有关法律、法规和规范性文件的规定，已履行了必要的法律手续。除上述行为外，发行人报告期内不存在其他合并、分立、增资扩股减少注册资本、收购或出售资产等重大资产变化及收购兼并的情形。

（二）发行人拟进行的重大资产置换、剥离、收购或出售

根据发行人的说明，发行人未来一年内没有拟进行重大资产置换、资产剥离、资产收购或资产出售的计划。

十三、发行人章程的制定与修改

（一）发行人前身东芯有限章程的制定与修改

经核查发行人工商登记文件，报告期内，发行人章程或章程草案制定与修改情况如下:

1. 2017 年 1 月 18 日，因公司引入新股东，东芯有限召开股东会，审议通过了修订后的《公司章程》并于 2017 年 3 月 7 日在工商行政管理部门登记备案。

2. 2017 年 12 月 12 日，因公司股权变更，东芯有限召开股东会，审议通过了修订后的《公司章程》并于 2017 年 12 月 25 日在工商行政管理部门登记备案。

3. 2018 年 7 月 31 日，因公司引入新股东，东芯有限召开股东会，审议通过了修订后的《公司章程》并于 2018 年 8 月 2 日在工商行政管理部门登记备案。

4. 2018 年 10 月 12 日，因公司股权变更，东芯有限召开股东会，审议通过了修订后的《公司章程》并于 2018 年 12 月 26 日在工商行政管理部门登记备案。

5. 2019 年 5 月 16 日，发行人 10 名发起人召开创立大会暨 2019 年第一次临时股东大会，审议通过了《公司章程》并依法签署，且于 2019 年 6 月 26 日在工商行政管理部门登记备案。

6. 2019 年 10 月 23 日，因公司引入新股东，发行人召开 2019 年第三次临时股东大会，审议通过了《公司章程》并依法签署，且于 2020 年 5 月 18 日在工商行政管理部门登记备案。

7. 2020 年 8 月 28 日，发行人召开 2020 年第三次临时股东大会，审议通过了《公司章程（草案）》，该《公司章程（草案）》经发行人股东大会审议通过后生效，于发行人首次公开发行股票并在上交所上市之日起施行。

经本所律师核查，发行人《公司章程》的制定与修改以及《公司章程（草案）》

的制定已履行了法定程序。

（二）发行人章程或章程草案的内容

经本所律师核查，发行人现行有效的《公司章程》及为本次发行上市之目的而制定的《公司章程（草案）》，其内容均符合现行法律、法规和规范性文件的规定。

（三）发行人章程或章程草案的制定依据

经本所律师核查，发行人发行上市所适用的《公司章程（草案）》是在《公司章程》基础上，结合本次发行上市的情况，依据《公司法》《证券法》《上市公司章程指引（2019 年修订）》《上市公司股东大会规则》《上市公司治理准则》《上市公司监管指引第 3 号——上市公司现金分红》《上市规则》及其他有关法律、法规及规范性文件修订而成，其内容符合现行法律、法规、规章和规范性文件的规定。

十四、发行人股东大会、董事会、监事会议事规则及规范运作

（一）发行人具有健全的组织机构

发行人已根据《公司法》《公司章程》的规定，建立了健全的公司法人治理结构，包括股东大会、董事会、监事会以及独立董事、董事会秘书、董事会专门委员会等。

1. 董事会

公司设董事会，对股东大会负责。董事会由 9 名董事组成，其中独立董事 3 名，设董事长 1 人。董事由股东大会选举或者更换，并可在任期届满前由股东大会解除其职务。董事任期三年，任期届满可连选连任。

2. 监事会

公司设监事会。监事会由 3 名监事组成，其中职工代表监事 1 名，职工代表的比例不低于监事会人数三分之一。监事会中的职工代表监事通过职工代表大会、职工大会或者其他形式民主选举产生。其他监事由股东大会选举产生。监事会设

主席 1 人。监事会主席由全体监事过半数选举产生。监事会主席召集和主持监事会会议；监事会主席不能履行职务或者不履行职务的，由半数以上监事共同推举一名监事召集和主持监事会会议。

3. 独立董事、董事会秘书、审计委员会、提名委员会、战略委员会及薪酬与考核委员会制度

根据发行人提供的资料并经本所律师核查，发行人已建立了独立董事、董事会秘书、审计委员会、提名委员会、战略委员会及薪酬与考核委员会制度，独立董事、董事会秘书、审计委员会、提名委员会、战略委员会及薪酬与考核委员会委员均能按照法律法规和发行人制定的相关制度的规定履行职责。

（二）发行人股东大会、董事会、监事会召开情况

经本所律师核查，截至本报告出具之日，发行人共召开了 7 次股东大会，具体情况如下：

序号	会议名称	召开时间
1	创立大会暨 2019 年第一次临时股东大会	2019/5/16
2	2019 年第二次临时股东大会	2019/8/26
3	2019 年第三次临时股东大会	2019/10/23
4	2020 年第一次临时股东大会	2020/3/31
5	2019 年年度股东大会	2020/6/30
6	2020 年第二次临时股东大会	2020/8/10
7	2020 年第三次临时股东大会	2020/8/28
8	**2020 年年度股东大会**	**2021/6/30**

经本所律师核查，截至本报告出具之日，发行人共召开了 13 次董事会，具体情况如下：

序号	会议名称	召开时间
1	第一届董事会第一次会议	2019/5/16
2	第一届董事会第二次会议	2019/7/25
3	第一届董事会第三次会议	2019/8/1
4	第一届董事会第四次会议	2019/8/16
5	第一届董事会第五次会议	2019/8/27

序号	会议名称	召开时间
6	第一届董事会第六次会议	2019/9/18
7	第一届董事会第七次会议	2019/10/8
8	第一届董事会第八次会议	2019/12/31
9	第一届董事会第九次会议	2020/3/16
10	第一届董事会第十次会议	2020/6/10
11	第一届董事会第十一次会议	2020/7/25
12	第一届董事会第十二次会议	2020/8/12
13	第一届董事会第十三次会议	2020/9/14
14	**第一届董事会第十四次会议**	**2020/11/19**
15	**第一届董事会第十五次会议**	**2021/1/20**
16	**第一届董事会第十六次会议**	**2021/2/10**
17	**第一届董事会第十七次会议**	**2021/3/11**
18	**第一届董事会第十八次会议**	**2021/5/31**

经本所律师核查，截至本报告出具之日，发行人共召开了 4 次监事会，具体情况如下：

序号	会议名称	召开时间
1	第一届监事会第一次会议	2019/5/16
2	第一届监事会第二次会议	2019/8/16
3	第一届监事会第三次会议	2019/10/14
4	第一届监事会第四次会议	2020/8/12
5	**第一届监事会第五次会议**	**2021/5/31**

根据发行人提供的股东大会、董事会、监事会会议记录、决议等材料，发行人设立至今历次股东大会、董事会及监事会的召开、决议内容及签署符合有关法律、法规、规范性文件及公司章程的规定，合法、合规、真实、有效。

（三）股东大会或董事会历次授权或重大决策等行为

经本所律师核查，发行人的历次授权、重大决策的行为均按照《公司法》《公司章程》、相关议事规则、制度规定的程序和权限，履行了内部决策程序，发行人的历次授权、重大决策均合法、合规、真实、有效。

综上，本所律师认为：

1. 发行人具有健全的法人治理结构；

2. 发行人具有健全的股东大会、董事会、监事会议事规则，该等议事规则符合有关法律、法规和规范性文件及《公司章程》的规定；

3. 发行人报告期初至今历次股东大会、董事会、监事会的召开、决议内容及签署合法、合规、真实、有效。

十五、发行人董事、监事和高级管理人员、核心技术人员及其变化

（一）发行人的董事及任职情况

1. 发行人董事基本情况

发行人现有 9 名董事，包括 3 名独立董事及 6 名非独立董事。独立董事分别为余滨、JOSEPH ZHIFENG XIE（谢志峰）、黄志伟，非独立董事分别为蒋学明（董事长）、谢莺霞、AHN SEUNG HAN（安承汉）、ZHANG GANG GARY（张纲）、蒋雨舟、蒋铭。

2. 发行人现任董事简介

（1）蒋学明，男，1961 年 11 月出生，中国国籍，拥有中国香港地区居留权，研究生学历。1983 年至 1986 年任吴江色织厂厂长；1994 年至 2005 年任江苏东方国际集团有限公司董事长；1995 年至今任东方控股国际集团董事长；1995 年至今任香港金融管理学院副董事长；2005 年至今任东方恒信董事长兼总经理；2012 年至今任东吴水泥国际有限公司（HK.00695）董事；2013 年至今任东方新民控股有限公司董事长；2015 年至今任华信资源有限责任公司董事长；2015 年至今任 Fidelix 董事；2018 年至今任公司董事长。

蒋学明先生担任的主要社会职务：第九届、第十届、第十一届及第十二届江苏省政协委员；第十届上海市政协委员；现任上海市江苏商会执行会长、上海市网络技术综合应用研究所理事会理事长、江苏省工商联常务委员、江苏省光彩事业促进会常务理事、香港江苏总商会常务副会长。

（2）谢莺霞，女，1976 年 6 月出生，中国国籍，拥有美国居留权，复旦大学投资经济专业本科，中欧国际工商学院硕士，1998 年 8 月至 2001 年 1 月任厦门

国际银行客户经理及信贷部副主任；2001 年 2 月至 2008 年 6 月历任东方控股集团有限公司投资部经理、财务总监及副总裁；2008 年 7 月至今任苏州东吴水泥有限公司董事；2011 年 12 月至今历任东吴水泥国际有限公司（HK00695）执行董事、董事长、董事；2015 年 6 月至今历任 Fidelix 任董事、代表理事；2014 年 11 月至今任公司董事，2020 年 3 月至今任公司总经理。

（3）AHN SEUNG HAN（安承汉），个人简历详见本节“核心技术人员”部分介绍。

（4）ZHANG GANG GARY（张纲），男，1960 年 1 月出生，加拿大国籍，拥有中国居留权，北京邮电大学本科，1990 年 5 月至 1994 年 12 月任加拿大 JDS Uiphase Corp 工程师，1995 年 6 月到 1999 年 10 月任加拿大 PMC-Sierra Inc 高级工程师，1999 年 10 月至 2016 年 10 月任 PMC-Sierra 中国区首席代表，2016 年 10 月至 2018 年 7 月任公司总经理，2016 年 10 月至今任公司董事。

（5）蒋雨舟，女，1988 年 9 月出生，中国国籍，拥有美国居留权，美国伍德伯里大学硕士。2013 年 10 月至 2015 年 6 月任 Kookie LLC 总经理；2015 年 7 月至 2016 年 9 月任 Dresch,Chan & Zhou Partnership 副总经理；2016 年 9 月至今任公司市场部经理；2017 年 8 月至 2019 年 8 月任苏州沐源文化旅游发展有限公司执行董事兼总经理；2018 年 10 月至今任苏州东方九久实业有限公司监事，2016 年 9 月至今任公司市场部经理、董事会秘书、董事。

（6）蒋铭，个人简历详见本节“核心技术人员”部分介绍。

（7）余滨，女，1970 年 2 月出生，中国国籍，无境外永久居留权，美国托莱多大学会计学硕士，美国注册会计师。1999 年 9 月至 2010 年 7 月曾任毕马威大中华区的高级经理；2010 年 7 月至 2013 年 4 月历任土豆控股有限公司的财务副总裁、首席财务官；2013 年 5 月至 2015 年 1 月历任星空华文传媒集团的首席财务官、董事；2015 年 1 月至 2017 年 4 月任 InnoLight Technology Corp 首席财务官；2017 年 10 月至 2020 年 1 月任 Lingochamp Inc.首席财务官；2014 年 6 月至今任天鸽互动控股有限公司（01980.HK）独立董事；**2018 年 5 月至 2021 年 3 月任创梦天地科技控股有限公司独立董事**；2015 年 5 月起至今任 Baozun Inc.独立董事；

2016 年 11 月起至今任 GDS Holdings Ltd 独立董事；**2021 年 1 月起至今任清科创业控股有限公司独立董事；2021 年 2 月起至今任 Kuke Music Holding Limited 独立董事；**2019 年 5 月至今担任公司独立董事。

（8）JOSEPH ZHIFENG XIE（谢志峰），男，1960 年 12 月出生，美国国籍，拥有中国居留权，美国伦塞利尔理工学院博士，1988 年 8 月至 1995 年 1 月任 Intel Corporation 高级工程师；1995 年 9 月至 1998 年 6 月任 Chartered Semiconductor 任市场部总监；1998 年 6 月至 2001 年 6 月任 Institute of Microelectronics 研发经理；2001 年 6 月至 2011 年 3 月任中芯国际集成电路制造有限公司副总裁；2011 年 3 月至 2012 年 3 月任上海先进半导体制造有限公司总裁；2012 年 5 月至 2016 年 8 月任上海矽睿科技有限公司总裁；2016 年 7 月至今任纳裴斯微电子（上海）有限公司总经理；2019 年 1 月至 2020 年 8 月任芯盟科技有限公司总经理，2019 年 5 月至今担任公司独立董事。

（9）黄志伟，男，1949 年 9 月出生，中国国籍，无境外永久居留权，南京大学硕士。1965 年 10 月至 1985 年 4 月任江苏省吴江县手工业局二工局业务员、副局长；1985 年 4 月至 1989 年 4 月任中国银行吴江支行行长；1989 年 4 月至 1991 年 9 月任中国银行苏州分行副行长；1991 年 9 月至 2003 年 6 月历任中国银行江苏省分行行长助理、副行长、行长；2003 年 6 月至 2007 年 1 月任中国银行上海市分行行长；2007 年 1 月至 2013 年 9 月历任江苏银行董事长，行长；2010 年 10 月至今历任上海市江苏商会会长、名誉会长，2019 年 5 月至今担任公司独立董事。

根据发行人及其董事的声明与承诺并经核查，本所律师认为：

1. 发行人现任董事均具有法律、法规和《公司章程》规定的任职资格，不存在《公司法》第一百四十六条及《公司章程》所列示的不得担任董事的情形，也不存在高级管理人员担任董事超过董事会成员半数的情形；

2. 发行人设立了独立董事，独立董事的任职资格符合《公司法》《关于在上市公司建立独立董事制度的指导意见》及发行人《公司章程》《东芯半导体股份有限公司独立董事工作制度》的规定，其职权范围未违反有关法律、法规和规范性文件的规定。

（二）发行人的监事及任职情况

1. 发行人监事基本情况

发行人现共有 3 名监事，分别为王亲强（监事会主席）、杨斌、冯毓升。

2. 发行人现任监事简介

（1）王亲强，男，1977 年 6 月出生，中国国籍，无境外永久居留权，对外经济贸易大学硕士，2003 年 7 月至 2007 年 2 月任东方控股集团有限公司投资经理；2007 年 3 月至 2011 年 7 月任中房集团东华置业有限公司财务总监；2011 年 8 月至 2013 年 8 月任上海晨昌动力科技有限公司总经理；2013 年 8 月至 2015 年 1 月任东方新民控股有限公司副总经理；2014 年 1 月至今任苏州东通建设发展有限公司董事长；2015 年 1 月至今任东方海峡资本管理有限公司副总经理，2020 年 1 月至今任东方国际控股有限公司董事；2019 年 5 月至今担任公司监事会主席。

（2）杨斌，男，1974 年 3 月出生，中国国籍，无境外永久居留权，工商管理硕士学位，2009 年至今任远东国际投资有限公司副总裁，2011 年 12 月至今任东方恒信董事，2013 年 9 月至 2016 年 2 月任南极电商股份有限公司（股票代码:002127）董事长，2016 年 2 月至 2021 年 6 月任南极电商股份有限公司董事，2013 年 7 月至今任东方新民控股有限公司董事，2016 年 5 月至今任东方海峡资本管理有限公司总裁，2019 年 1 月起担任公司监事。

（3）冯毓升，男，1983 年 2 月出生，中国国籍，无境外永久居留权，本科学历，2005 年 7 月至 2016 年 12 月任三星半导体（苏州）有限公司工艺课长；2016 年 12 月至 2018 年 9 月任安靠封装测试（上海）有限公司项目经理；2018 年 9 月起至今任公司运营高级经理，2019 年 5 月起担任公司职工代表监事。

根据发行人及其监事的声明与保证及本所律师的核查，发行人现任监事均具有法律、法规和《公司章程》规定的任职资格，不存在《公司法》第一百四十六条及《公司章程》所列示的不得担任监事的情形，也不存在由发行人董事、高级管理人员担任监事的情形。

（三）发行人的高级管理人员及其任职情况

1. 发行人高级管理人员基本情况

根据发行人章程的规定，发行人高级管理人员包括总经理、副总经理、财务总监、董事会秘书。发行人现有高级管理人员 5 名，分别为总经理谢莺霞，副总经理陈磊、蒋铭，财务总监朱奇伟，董事会秘书蒋雨舟。

2. 发行人现任高级管理人员简介

（1）谢莺霞，个人简历详见本节“董事”部分介绍。

（2）蒋铭，个人简历详见本节“核心技术人员”部分介绍。

（3）陈磊，1998 年 7 月至 2003 年 1 月任金士顿科技（上海）有限公司任销售经理；2003 年 2 月至 2008 年 2 月任意法半导体上海公司市场经理；2008 年 3 月至 2011 年 11 月任飞思卡尔半导体亚太区产品市场经理；2011 年 12 月至 2014 年 8 月任上海闪迪半导体市场总监；2014 年 9 月至 2019 年 1 月任台湾旺宏电子中国区市场销售总监，2019 年 2 月加入公司任助理总经理，2020 年 1 月至今任公司副总经理。

（4）朱奇伟，男，1975 年 11 月出生，中国国籍，无境外永久居留权，上海财经大学本科，中国注册会计师非执业会员。1998 年 7 月起至 2003 年 5 月任华晨天赐福集团有限公司总经理办公室财务总监助理；2003 年 5 月至 2007 年 12 月历任秋雨印刷（上海）有限公司财务部副经理、总经理办公室执行专员及管理部经理；2008 年 3 月至 2009 年 5 月任上海昂立教育科技有限公司经营分析部经理；2009 年 5 月至 2012 年 6 月任东方控股集团有限公司财务经理；2012 年 6 月至 2013 年 8 月，任东吴水泥国际有限公司（HK00695）首席财务官；2013 年 9 月至 2016 年 8 月，任南极电商股份有限公司（002127）财务总监；2014 年 3 月至 2020 年 9 月，任江苏苏州农村商业银行股份有限公司监事；2016 年 9 月至今任公司财务总监。

（5）蒋雨舟，个人简历详见本节“董事”部分介绍。

根据发行人提供的资料、发行人及其高级管理人员的声明与保证并经本所律师核查，发行人现任高级管理人员均具有法律、法规和《公司章程》规定的任职

资格，不存在《公司法》第一百四十六条及《公司章程》所列示的不得担任高级管理人员的情形。

（四）发行人的核心技术人员及其任职情况

1. 发行人核心技术人员基本情况

截至本报告出具之日，发行人现有核心技术人员 5 名，分别为 AHN SEUNG HAN（安承汉）、KANG TAE GYOUNG（康太京）、LEE HYUNG SANG（李炯尚）、蒋铭及朱家骅。

2. 发行人现任核心技术人员简介

（1）AHN SEUNG HAN（安承汉），男，1958 年 7 月出生，韩国国籍，韩国延世大学本科，美国俄勒冈州立大学硕士，1988 年至 1990 年任韩国 LG 研发部设计组负责人、1990 年至 2000 年任 SK 海力士存储事业部总裁，2000 年至今任 Fidelix 代表理事，2012 年 4 月任 Nemostech 代表理事，2015 年 9 月至今任公司董事。

AHN SEUNG HAN（安承汉）先生现任公司董事、Fidelix 及 Nemostech 代表理事，有近 40 年芯片行业从业经验，是韩国最早一批从事存储芯片的技术研发工程师。自加入公司以来，AHN SEUNG HAN（安承汉）先生主要负责公司 NAND、NOR 和 DRAM 产品的战略研发规划，确定技术发展方向；同时负责公司存储产品的技术升级路线，对产品的工艺制程、电路设计、验证方案等制订具体的迭代方案。AHN SEUNG HAN（安承汉）先生主导了 NOR 和 DRAM 研发团队的建设工作，参与并主导了公司 2 项专利的申请。

（2）KANG TAE GYOUNG（康太京），男，1967 年 10 月出生，韩国国籍，专业技术研究生。1991 年 4 月至 2003 年 8 月任三星电子有限公司高级研究工程师；2003 年 9 月至 2008 年 6 月任 ST Micro-electronics, Korea 经理；2008 年 7 月至 2010 年 8 月任 FST 总经理；2010 年 9 月至 2012 年 4 月任 KTTeam Technology Inc 总经理；2012 年 5 月至 2015 年 9 月任 Nemostech 总经理；2015 年 10 月至今任公司研发部总经理。

KANG TAE GYOUNG（康太京）先生现任公司研发部总经理，拥有近 30 年芯片行业从业经验，先后于三星电子、意法半导体等公司负责 NAND、SRAM、DRAM、EEPROM 等多种存储产品的设计和开发，其所发表的论文《4Mb 极快同步 SRAM》获得 1998 年三星科技论文奖，并在 IEEE 上发表多篇关于存储芯片设计的论文，在产品工艺、版图设计及失效性分析等领域积累了丰富的经验。加入公司后主要负责产品定义、工艺制程、失效性分析以及技术难题的攻关，在公司产品工艺、技术突破等方面做出了突出贡献。KANG TAE GYOUNG（康太京）先生对公司设计研发体系和产品开发环境的建立起到了至关重要的作用，主要负责公司与中芯国际共同合作开发的 NAND FLASH 产线的工艺研发，参与并主导了公司 7 项专利的申请。

（3）LEE HYUNG SANG（李炯尚），男，1968 年 11 月出生，韩国国籍，研究生学历。1993 年 1 月至 2000 年 7 月任 LG 公司高级研究工程师；2000 年 8 月至 2003 年 9 月任 Cadence Korea 高级工程师；2003 年 10 月至 2008 年 12 月任 ST Micro-electronics, Korea 高级工程师；2009 年 1 月至 2010 年 10 月任 Numonyx Korea 研发团队组长；2010 年 11 月至 2012 年 4 月任 Hynix Semiconductor 研发团队组长；2012 年 5 月至 2015 年 9 月任 Nemostech 首席技术官；2015 年 10 月至今任公司首席技术官。

LEE HYUNG SANG（李炯尚）先生现任公司首席技术官，拥有近 30 年芯片行业从业经验，先后于 LG、海力士、意法半导体等公司负责 NAND、MCU 等产品的设计与研发，在数字电路设计、验证及芯片测试等领域积累了丰富的研发经验。LEE HYUNG SANG（李炯尚）先生加入公司后，主导 NAND FLASH 产品的架构设计和开发工作，帮助公司建立了完善的研发体系，有效提升公司 NAND FLASH 系列产品一次流片成功率。

（4）朱家骅，男，1985 年 4 月出生，中国国籍，无境外永久居留权，研究生学历。2013 年 6 月至 2015 年 3 月任上海华力微电子有限公司工程师；2015 年 4 月至今任公司研发部工程师。

朱家骅先生现任公司研发部工程师，于 2013 年在瑞典皇家理工大学片上系统设计专业获得硕士学位。2015 年至今在公司从事 NAND FLASH 芯片研发，主要

负责模拟部分电路设计与验证，晶圆级别的芯片测试与失效分析，在关键电路选型分析和产品问题解决方面具有突出贡献。朱家骅先生加入公司后参与了公司 34 项知识产权的申请，尤其在 NAND FLASH 设计方面申请了与核心技术相关的 2 项发明专利。

（5）蒋铭，男，1974 年 6 月出生，中国国籍，无境外永久居留权，上海工程技术大学本科。1997 年 7 月至 2000 年 12 月历任星科金朋集成电路（上海）有限公司技术工程师、高级技术工程师；2001 年 1 月至 2018 年 4 月历任安靠封装测试（上海）有限公司技术经理、工程运营技术高级经理、工程运营技术总监；2018 年 5 月至 2018 年 7 月任紫光宏茂微电子(上海)有限公司高级运营技术总监；2018 年 8 月加入公司任总经理助理，2019 年 1 月至今任公司副总经理，2020 年 8 月至今担任公司董事。

蒋铭先生现任公司运营副总，拥有 20 多年半导体行业工程及管理经验，曾在星科金朋（上海）有限公司、安靠封装测试（上海）有限公司及紫光宏茂微电子（上海）有限公司等多家任重要职务，具有丰富的半导体专业知识及技术背景。蒋铭先生加入公司后负责公司的产品运营，凭借其在封测环节多年的技术积累，不仅配合研发部门成功完成 2x nm/4x nm 新产品的设计及封装，同时与供应商建立生产质量管理机制，协助封测厂商优化封测流程，提升封测效率，卓效改善运营成本，使公司个别产品条线的生产周期缩减 30%。

综上，本所律师认为，发行人现任董事、监事和高级管理人员的任职符合法律、法规、规范性文件以及发行人现行《公司章程》的规定。

（五）发行人近两年董事、监事和高级管理人员、核心技术人员的变化

1. 发行人董事的变化

序号	期间	董事	变化情况	变动原因
1	2018.1-2018.7	蒋学明、谢莺霞、AHN SEUNG HAN（安承汉）、GARY GANG ZHANG（张纲）、何峻	-	-

序号	期间	董事	变化情况	变动原因
2	2018.8-2019.4	蒋学明、谢莺霞、AHN SEUNG HAN（安承汉）、GARY GANG ZHANG（张纲）、何峻、卫青、王心然	新增：卫青、王心然	公司引入外部投资人，进一步完善治理结构，新增卫青、王心然为公司董事
3	2019.5-2020.4	蒋学明、谢莺霞、AHN SEUNG HAN（安承汉）、GARY GANG ZHANG（张纲）、王超、王心然、余滨、JOSEPH ZHIFENG XIE（谢志峰）、黄志伟	退出：何峻、卫青 新增：王超、余滨、JOSEPH ZHIFENG XIE（谢志峰）、黄志伟	因公司整体变更为股份公司及进一步完善治理结构，新增 3 名独立董事；何峻、卫青个人原因辞去董事职务，更换选举王超担任公司董事
4	2020.5-2020.7	蒋学明、谢莺霞、AHN SEUNG HAN（安承汉）、GARY GANG ZHANG（张纲）、蒋雨舟、王心然、余滨、JOSEPH ZHIFENG XIE（谢志峰）、黄志伟	退出：王超 新增：蒋雨舟	因王超工作调动原因，更换选举蒋雨舟担任公司董事
5	2020.8-至今	蒋学明、谢莺霞、AHN SEUNG HAN（安承汉）、GARY GANG ZHANG（张纲）、蒋雨舟、蒋铭、余滨、JOSEPH ZHIFENG XIE（谢志峰）、黄志伟	退出：王心然 新增：蒋铭	因王心然个人原因辞去董事职务，更换选举蒋铭担任公司董事

2. 发行人监事的变化

序号	期间	监事	变化情况	变动原因
1	2018.1-2018.12	乔佩华	-	-
2	2019.1-2019.4	杨斌	退出：乔佩华 新增：杨斌	控股股东委派杨斌担任公司监事
3	2019.5 至今	股东代表监事：王亲强、杨斌 职工代表监事：冯毓升	新增：王亲强、冯毓升	因公司整体变更为股份公司，进一步完善治理结构，选举王亲强、冯毓升担任公司监事

3. 发行人高级管理人员的变化

序号	期间	高级管理人员	变化情况	变动原因
1	2018.1-2018.4	总经理：GARY GANG ZHANG（张纲） 财务总监：朱奇伟	-	-
2	2018.5-2018.7	总经理：GARY GANG ZHANG（张纲） 副总经理：王超 财务总监：朱奇伟	新增：王超	新增聘请王超担任公司副总经理
3	2018.8-2018.12	总经理：王超 财务总监：朱奇伟	退出：GARY GANG ZHANG（张纲）	因 GARY GANG ZHANG（张纲）个人原因辞去总经理职务，聘请王超担任公司总经理
4	2019.1-2019.4	总经理：王超 副总经理：蒋铭 财务总监：朱奇伟	新增：蒋铭	新增聘请蒋铭担任公司副总经理
5	2019.5-2019.11	总经理：王超 副总经理：蒋铭 财务总监：朱奇伟 董事会秘书：蒋雨舟	新增：蒋雨舟	因公司整体变更为股份公司，为进一步完善公司治理结构，聘请蒋雨舟担任公司董事会秘书
6	2019.12-2020.3	总经理：王超 副总经理：蒋铭、陈磊 财务总监：朱奇伟 董事会秘书：蒋雨舟	新增：陈磊	新增聘请陈磊担任公司副总经理
7	2020.3-至今	总经理：谢莺霞 副总经理：蒋铭、陈磊 财务总监：朱奇伟 董事会秘书：蒋雨舟	退出：王超 新增：谢莺霞	因王超个人原因辞去总经理职务，聘请谢莺霞担任公司总经理

4. 发行人核心技术人员的变化

经本所律师核查，发行人核心技术人员最近两年的变动情况如下：

序号	期间	核心技术人员	变化情况	变动原因
1	2018.1-2020.3	AHN SEUNG HAN（安承汉）、KANG TAE GYOUNG（康太京）、LEE HYUNG SANG（李炯尚）、朱家骅	-	-
2	2020.3-至今	AHN SEUNG HAN（安承汉）、KANG TAEGYOUNG（康太京）、LEE HYUNGSANG（李炯尚）、朱家骅、蒋铭	新增：蒋铭	因蒋铭经验丰富，认定为核心技术人员

截至本报告出具之日，除上述情况外，发行人近两年董事、监事和高级管理人员、核心技术人员未发生其他变化。

综上，本所律师认为，近两年内，发行人的董事、监事和高级管理人员、核心技术人员未发生重大变化。发行人的董事、监事和高级管理人员的已有变动加强了公司的治理水平，规范了公司法人治理结构，并履行了必要的法律程序，符合法律、法规、有关规范性文件及《公司章程》的规定。

十六、发行人的税务

（一）发行人目前执行的主要税种及税率

根据《审计报告》及《纳税审核报告》，发行人及其子公司在报告期内执行的主要税种及税率情况如下：

税种	计税依据	税率			
		2021 年 1-6 月	2020 年度	2019 年度	2018 年度
增值税	按税法规定计算的销售货物和应税劳务收入为基础计算销项税额，在扣除当期允许抵扣的进项税额后，差额部分为应交增值税	13%、10%、6%	13%、10%、6%	16%、13%、10%、6%	17%、16%、10%、6%
城市维护建设税	按实际缴纳的增值税计缴	5%、7%	5%、7%	1%、5%、7%	1%、7%
教育费附加	按实际缴纳的增值税计缴	3%	3%	3%	3%
地方教育费附加	按实际缴纳的增值税计缴	2%	2%	2%	2%
企业所得税	按应纳税所得额计缴	15%、25%、16.5%、22%	15%、25%、16.5%、22%	15%、25%、16.5%、22%	15%、25%、16.5%、22%
韩国法人税	按应纳税所得额计缴	22%	22%	22%	22%

执行不同企业所得税税率纳税主体情况：

纳税主体名称	所得税税率			
	2021 年 1-6 月	2020 年度	2019 年度	2018 年度
东芯半导体	15%	15%	15%	15%

纳税主体名称	所得税税率			
东芯香港	16.5%	16.5%	16.5%	16.5%
Fidelix	22%	22%	22%	22%
Nemostech	22%	22%	22%	22%

根据发行人及其子公司主管税务部门出具的证明文件并经核查，本所律师认为，发行人及其子公司在报告期内执行的主要税种、税率符合有关法律、法规和规范性文件的要求。

（二）发行人及其子公司享受的税收优惠

报告期内，发行人及其子公司享受的税收优惠情况如下：

2016 年 11 月 24 日，公司通过高新技术企业资格认定，取得由上海市科学技术委员会、上海市财政局、上海市国家税务局、上海市地方税务局联合颁发的《高新技术企业证书》（证书编号：GR201631001204），有效期三年。根据中华人民共和国企业所得税法相关规定，在有效期内，享受 15%的企业所得税优惠税率。2019 年 12 月 6 日，公司高新技术企业资质复审通过，获得《高新技术企业证书》（证书编号：GR201931005164），有效期三年。

根据发行人及其子公司提供的资料、《审计报告》及《纳税审核报告》并经核查，本所律师认为，发行人及其子公司在报告期内享受的税收优惠合法、合规、真实、有效。

（三）发行人及其子公司报告期内税务合规情况

根据发行人及其子公司所在地税务主管部门出具的无违法违规证明、《审计报告》《纳税审核报告》《韩国法律意见书》及《香港法律意见书》并经本所律师核查，发行人及其子公司报告期内不存在偷税、漏税、欠税等违法行为而受到重大税务违法违规情形。

据此，本所律师认为，发行人及其子公司在报告期内不存在重大税务违法违规情形。

（四）发行人及其子公司享受的政府补助

根据申报《审计报告》、发行人及其子公司提供的有关政府补助批文，发行人及其子公司在报告期内确认为当期损益收益或递延收益的政府补助及金额情况如下：

单位：元

补助项目	2021 年 1-6 月	2020 年度	2019 年度	2018 年度	与资产相关/与收益相关
科技创新券专项资金	-	-	-	50,500.00	与收益相关
重点科技创业企业专项资金	-	-	-	500,000.00	与收益相关
2016 年创新创业大赛奖	-	-	-	-	与收益相关
2017 年创新创业大赛奖	-	-	-	-	与收益相关
集成电路布图设计登记资助	-	-	-	7,500.00	与收益相关
企业扶持基金	8,000,000.00	-	-	6,000,000.00	与收益相关
中小企业国际市场开拓资金	-	-	10,000.00	-	与收益相关
稳岗补贴	-	36,717.00	25,127.00	14,258.00	与收益相关
青年就业补贴	7,839.45	14,692.50	9,512.00	-	与收益相关
其他专利补贴	-	-	-	1,222.00	与收益相关
研创园房租补贴	-	224,640.00	-	-	与收益相关
流片补贴	140,719.98	281,440.00	-	-	与资产相关
青浦区财政局企业扶持资金	-	50,000.00	-	-	与收益相关
企业改制上市扶持资金	-	100,000.00	-	-	与收益相关
社保发放培训补贴	1,500.00	6,900.00	-	-	与收益相关
2019 年规模以上工业企业培育奖励奖金	-	200,000.00	-	-	与收益相关
(韩国纳米技术院)2020 年度可靠性认证与分析补贴	-	20,798.70	-	-	与收益相关
支援事业补助金	18,292.05	49,792.36	-	-	与收益相关
上海市青浦区财政局零余额专户补贴款	81,616.00	-	-	-	与收益相关
合计	**8,249,967.48**	**984,980.56**	**44,639.00**	**6,573,480.00**	-

经核查，本所律师认为，发行人及其子公司获得的上述政府补助符合有关法律、法规和规范性文件的规定，合法、合规、真实、有效。

十七、发行人的劳动保护、环境保护和产品质量、技术等标准

（一）劳动保护

1. 社会保险和住房公积金缴纳情况

经本所律师核查，截至 2021 年 6 月 30 日，公司及其子公司共有员工 176 人，其中在册员工 168 人，退休返聘人员 7 人，临时工 1 人，该等员工均已经与公司或相关子公司签署了劳动合同或劳务协议。

（1）发行人员工人数情况

类别/年份	2021 年 6 月末	2020 年末	2019 年末	2018 年末
签署劳动合同人数	168	157	159	143
临时用工	1	1	2	-
退休返聘人数	7	7	7	5
合计	176	165	168	148

（2）报告期内社会保险和住房公积金缴纳情况

报告期内，发行人为员工缴纳社会保险的情况如下：

截止时间	发行人员工总人数	社会保险缴纳人数	差异人数	差异原因
2018/12/31	148	137	11	1. 退休返聘 5 人； 2. 在其他单位缴纳 2 人； 3. 中国港台籍员工 1 人未缴纳； 4. 外国籍员工 3 人自愿放弃缴纳。
2019/12/31	168	150	18	1. 退休返聘 7 人； 2. 临时用工 2 人； 3. 在其他单位缴纳 2 人； 4. 中国港台籍员工 2 人未缴纳； 5. 外国籍员工 4 人自愿放弃缴纳； 6. 新入职 1 人，次月开始缴纳。
2020/12/31	165	153	12	1. 退休返聘 7 人； 2. 临时用工 1 人； 3. 在其他单位缴纳 1 人； 4. 外国籍员工 3 人自愿放弃缴纳。
2021/6/30	176	163	13	1. 退休返聘 7 人；

				2. 临时用工 1 人； 3. 在其他单位缴纳 1 人； 4. 外国籍员工 4 人自愿放弃缴纳。

报告期内，发行人为员工缴纳住房公积金的情况如下：

截止时间	发行人员工总人数	住房公积金缴纳人数	差异人数	差异原因
2018/12/31	148	46	102	1. 韩国子公司员工 82 人无需缴纳住房公积金； 2. 境内聘用外国籍员工 14 人未缴纳住房公积金； 3. 退休返聘人员 5 人； 4. 在其他单位缴纳 1 人。
2019/12/31	168	61	107	1. 韩国子公司员工 83 人无需缴纳住房公积金； 2. 境内聘用外国籍员工 14 人未缴纳住房公积金； 3. 退休返聘人员 6 人； 4. 临时用工 2 人； 5. 在其他单位缴纳 1 人； 6. 新入职 1 人，次月开始缴纳。
2020/12/31	165	63	102	1. 韩国子公司员工 83 人无需缴纳住房公积金； 2. 境内聘用外国籍员工 11 人未缴纳住房公积金； 3. 退休返聘 7 人； 4. 临时用工 1 人。
2021/6/30	176	71	105	1. 韩国子公司员工 93 人无需缴纳住房公积金； 2. 境内聘用外国籍员工 4 人未缴纳住房公积金； 3. 退休返聘 7 人； 4. 临时用工 1 人。

2. 社会保险和住房公积金证明

根据公司及其子公司所在地的人力资源和社会保障局出具的证明及公司书面确认，报告期内，公司已按照相关劳动保障法律、法规及规定的要求按时足额为员工缴纳养老保险、失业保险、生育保险、工伤保险及基本医疗保险，未有拖欠、不足额缴纳及其他任何违反相关劳动保障法律、法规及规定的行为。

根据公司及其子公司所在地的公积金管理部门出具的证明及公司书面确认，报告期内，公司依法缴存住房公积金，不存在违反住房公积金法律、法规和规章的情形。

（二）发行人的经营活动符合环境保护的要求

根据发行人及其子公司的说明，《韩国法律意见书》及《香港法律意见书》并经本所律师查询发行人及境内子公司所在地环境保护局网站、中华人民共和国生态环境部网站（http://www.mee.gov.cn/）关于环境违法行为的行政处罚公示信息，报告期内发行人及其子公司不存在因违反环境保护法律、法规而受到重大行政处罚的记录。

综上，本所律师认为，发行人及其子公司在报告期内不存在因违反环境保护法律、法规而受到重大行政处罚的情形。

（三）发行人募集资金投向符合环境保护的要求

发行人本次发行完成后利用募集资金实施的项目详见本报告正文“十八、发行人募集资金的运用”。

（四）发行人的产品质量和技术监督标准

根据发行人的说明并经本所律师核查，发行人及其子公司销售的产品执行国家质量标准或行业质量标准。发行人建立了质量、环境管理体系，并取得了相关认证，具体情况如下：

序号	主体	证书	证书编号/文号	发证机关	发证时间/有效期
1	发行人	质量管理体系认证证书（ISO9001：2015）	FS701046	英国标准协会	2018.12.7-2021.12.6
2	Fidelix	质量经营系统认证书（ISO9001：2015）	FM 675900	英国标准协会	2020.10.11－2023.06.21
3	Fidelix	环境经营系统认证书（ISO14001：2015）	EMS 675904	英国标准协会	2020.10.11－2023.06.11

根据上海市市监局出具的证明及《韩国法律意见书》《香港法律意见》并经核查，本所律师认为，发行人及其子公司在报告期内不存在因违反产品质量、技术监督标准方面的法律、法规和规范性文件而被处罚的情形。

十八、发行人募集资金的运用

（一）发行人募集资金投资项目

发行人 2020 年第三次临时股东大会决议通过《关于公司首次公开发行人民币普通股股票（A 股）募集资金投资项目及其可行性研究报告的议案》，同意发行人本次发行募集资金扣除发行费用后，将投资于以下项目：

序号	项目名称	投资总额（万元）	拟投入募集资金（万元）
1	1X nm 闪存产品研发及产业化项目	23,110.68	23,110.68
2	车规级闪存产品研发及产业化项目	16,633.84	16,633.84
3	研发中心建设项目	5,840.48	5,840.48
4	补充流动资金项目	29,415.00	29,415.00
合 计		**75,000.00**	**75,000.00**

根据发行人的书面说明，上述第 1、2、3 项将由发行人在其合法租赁的场所内实施，无新增建设用地。

（二）发行人募集资金投资项目备案情况

1. 发行人已就 1x nm 闪存产品研发及产业化项目于 2020 年 9 月 1 日取得主管部门出具的《上海市企业投资项目备案证明》（上海代码 310118321645096202 01D3101001，国家代码 2020-310118-65-03-007307），载明该项目已完成备案。

2. 发行人已就车规级闪存产品研发及产业化项目于 2020 年 9 月 1 日取得主管部门出具的《上海市企业投资项目备案证明》（上海代码 310118321645096202 01D3101003，国家代码 2020-310118-65-03-007313），载明该项目已完成备案。

3. 发行人已就研发中心建设项目于 2020 年 9 月 1 日取得主管部门出具的《上海市企业投资项目备案证明》（上海代码 310118321645096202 01D3101002，国家代码 2020-310118-65-03-007308），载明该项目已完成备案。

（三）发行人本次募集资金用途合法合规性

发行人本次募集资金用途已经 2020 年第三次临时股东大会审议通过，拟用于发行人主营业务的发展，有明确的使用方向。根据发行人制订的相关募集资金拟投资项目的可行性研究报告及本所承办律师核查，本次募集资金数额和投资项目与发行人现有生产经营规模、财务状况、技术水平和管理能力等相适应。

发行人股东大会审议通过了募集资金使用管理办法，该制度中规定了募集资金专项存储制度，募集资金将存放于董事会决定的专项账户。

（四）根据发行人承诺，上述募集资金投资项目将由发行人自行组织实施，不存在与他人合作进行的情形，项目完成后不存在同业竞争。

综上，本所律师认为：

1. 发行人募集资金投资有明确的使用方向，用于发行人的主营业务；

2. 发行人募集资金投资符合国家产业政策，募集资金拟投向的项目已在有权部门进行了备案；

3. 发行人募集资金投资符合环境保护有关法律、法规及规范性文件的规定。

十九、发行人业务发展目标

（一）发行人业务发展目标与主营业务的关系

根据《招股说明书》，发行人的业务发展目标为：通过持续的研发创新、制程升级和性能迭代，保持公司现有产品的性能领先和竞争优势；凭借多种类存储产品的优势，加大对物联网、智能硬件应用、汽车电子、医疗健康等新兴领域的布局和开拓，提高公司产品的市场占有率，同步提升定制化产品及服务的能力；坚持以存储产品为核心，拓展智能化外延并以应用为导向，开发具有特色的存储产品，通过差异化提升盈利空间；持续开拓国内优质客户，服务行业重要客户，

开始有计划、有步骤地拓展海外市场，提升公司在欧美的市场地位和影响力。

经核查，本所律师认为，发行人的业务发展目标与主营业务一致。

（二）发行人业务发展目标的合法性

根据发行人说明并经本所律师核查，发行人业务发展目标符合国家产业政策及现行法律、法规和规范性文件的有关规定，不存在潜在的法律风险。

二十、诉讼、仲裁和行政处罚

（一）发行人及其子公司

1. 发行人及其子公司涉及的诉讼、仲裁情况

根据发行人的声明和承诺并经本所律师核查，截至本报告出具之日，发行人及其子公司不存在其他尚未了结的或可预见的重大诉讼、仲裁案件。

2. 发行人及其子公司的行政处罚

序号	被处罚主体	违法行为	处罚日期	处罚机关	处罚金额	缴款日期
1	Fidelix	未按时披露关于选任谢莺霞共同代表的事项，Fidelix被认定违反披露要求	2019. 6. 12	韩国交易所	4,000,000 韩元（约人民币 2.35 万元）	2019.6.12
2	Fidelix	未及时申报关于关闭美国代表处事宜，未及时申报变更所在地事宜，被处过失性罚款及警告	2019. 12. 31	金融监督院	640,000 韩元（约人民币 3,700 元）	2020.1.20

根据《韩国法律意见书》认为上述行政处罚不属于可以对 Fidelix 的经营造成重大恶劣影响的违法违规事项。因为：①Fidelix 被处以过失性罚款等金额较小；②Fidelix 已全部缴纳该等金额；③因该等违法行为情节轻微，未受到刑事处罚等。因此，本所律师认为，上述行政处罚不构成重大违法行为，不会对本次发行上市构成实质性障碍。

根据发行人的声明和承诺、相关政府主管部门出具的证明以及《韩国法律意见书》《香港法律意见》并经本所律师核查，除上述披露外，发行人及其子公司

自 2017 年 1 月 1 日至本报告出具之日期间，不存在因违反工商、税收、土地、环保以及其他法律、行政法规，受到重大行政处罚的情形，亦不存在尚未了结的或可预见的重大行政处罚。

综上，本所律师认为，截至本报告出具之日，除已披露的情形外，发行人及其子公司不存在其他尚未了结的或可预见的重大诉讼、仲裁及行政处罚案件。

（二）发行人持股 5%以上股东

根据发行人持股 5%以上股东的声明和承诺并经本所律师核查，截至本报告出具之日，发行人持股 5%以上股东不存在尚未了结的或可预见的对发行人产生重大不利影响的诉讼、仲裁及行政处罚案件。

（三）发行人控股股东、实际控制人

根据发行人控股股东、实际控制人的声明和承诺并经本所律师核查，截至本报告出具之日，发行人控股股东、实际控制人不存在尚未了结的或可预见的对发行人产生重大不利影响的重大诉讼、仲裁及行政处罚案件。

（四）发行人董事长、总经理

根据发行人董事长、总经理的声明和承诺并经本所律师核查，截至本报告出具之日，发行人董事长、总经理不存在尚未了结的或可预见的对发行人产生重大不利影响的重大诉讼、仲裁及行政处罚案件，不存在涉嫌犯罪被司法机关立案侦查或涉嫌违法违规被中国证监会立案调查的情形。

二十一、发行人招股说明书法律风险的评价

发行人关于本次发行上市的《招股说明书》系由发行人与主承销商编制，本所律师未参与《招股说明书》的制作，但本所律师参与了对《招股说明书》的讨论，并对其进行了审阅，特别是引用本报告相关内容的部分。

本所律师认为，截至本报告出具之日，发行人《招股说明书》引用的本报告相关内容与本报告无矛盾之处。本所及承办律师对发行人《招股说明书》中引用本报告的相关内容无异议，确认《招股说明书》不会因引用本报告的内容而出现

虚假记载、误导性陈述或重大遗漏，不会因此引致法律风险。

二十二、结论性意见

综上所述，本所律师认为，除尚需取得上交所的审核同意并在中国证监会履行发行注册程序之外，发行人符合《公司法》《证券法》《注册办法》等有关法律、行政法规、规章及规范性文件关于首次公开发行股票并在科创板上市的实质性条件，其股票公开发行及上市不存在法律障碍。

本报告正本一式陆份，具有同等法律效力，经本所盖章并经单位负责人及承办律师签字后生效。

（以下无正文）

（本页无正文，为《北京德恒律师事务所关于东芯半导体股份有限公司首次公开发行股票并在科创板上市的律师工作报告》之签署页）

北京德恒律师事务所

负 责 人：
王 丽

承办律师：
浦 洪

承办律师：
何雪华

承办律师：
徐 帅

2021 年 9 月 29 日

东芯半导体股份有限公司

审计报告及财务报表

信会师报字[2021]第 ZB10346 号

东芯半导体股份有限公司

审计报告及财务报表

（2018 年 1 月 1 日 至 2021 年 6 月 30 日止）

	目录	页次
一、	审计报告	1-5
二、	财务报表	
	合并资产负债表和母公司资产负债表	1-4
	合并利润表和母公司利润表	5-6
	合并现金流量表和母公司现金流量表	7-8
	合并所有者权益变动表和母公司所有者权益变动表	9-16
	财务报表附注	1-170

审计报告

信会师报字[2021]第 ZB10346 号

东芯半导体股份有限公司全体股东：

一、 审计意见

我们审计了东芯半导体股份有限公司（以下简称东芯半导体）财务报表，包括 2018 年 12 月 31 日、2019 年 12 月 31 日、2020 年 12 月 31 日及 2021 年 6 月 30 日的合并及母公司资产负债表，2018 年度、2019 年度、2020 年度及 2021 年 1-6 月期间的合并及母公司利润表、合并及母公司现金流量表、合并及母公司所有者权益变动表以及相关财务报表附注。

我们认为，后附的财务报表在所有重大方面按照企业会计准则的规定编制，公允反映了东芯半导体 2018 年 12 月 31 日、2019 年 12 月 31 日、2020 年 12 月 31 日及 2021 年 6 月 30 日的合并及母公司财务状况以及 2018 年度、2019 年度、2020 年度及 2021 年 1-6 月期间的合并及母公司经营成果和现金流量。

二、 形成审计意见的基础

我们按照中国注册会计师审计准则的规定执行了审计工作。审计报告的“注册会计师对财务报表审计的责任”部分进一步阐述了我们在这些准则下的责任。按照中国注册会计师职业道德守则，我们独立于东芯半导体，并履行了职业道德方面的其他责任。我们相信，我们获取的审计证据是充分、适当的，为发表审计意见提供了基础。

三、 关键审计事项

关键审计事项是我们根据职业判断，认为分别对 2018 年度、2019 年度、2020 年度及 2021 年 1-6 月期间财务报表审计最为重要的事项。这些事项的应对以对财务报表整体进行审计并形成审计意见为背景，我们不对这些事项单独发表意见。

我们在审计中识别出的关键审计事项汇总如下：

关键审计事项	该事项在审计中是如何应对的
（一）收入确认	
东芯半导体主营业务为存储芯片产品的销售，2018 年度-2021 年 1-6 月合并财务报表中主营业务-商品销售收入金额分别为人民币 50,961.99 万元、49,745.36 万元、76,061.10 万元及 44,473.91 万元。2018-2019 年公司商品销售收入在商品所有权上的主要风险和报酬转移至客户时确认，2020 年和 2021 年 1-6 月商品销售收入在商品控制权转移至客户时确认，根据相关的合同约定，通常在货物被客户签收或确认时作为销售收入的确认时点。由于客户分为经销商客户和直销客户，不同客户的货物签收或确认方式存在差异。东芯半导体存在期末已发货但尚未签收的产品，其收入确认是否在恰当的财务报表期间入账可能存在潜在错报。 参见东芯半导体财务报表附注三（二十六）和附注五（三十八）。	针对收入确认，我们实施的主要审计程序包括： （1）了解与测试东芯半导体商品销售收入确认相关的关键内部控制制度的设计及执行的有效性； （2）执行分析性复核程序，判断收入和毛利变动的合理性； （3）抽样检查客户订单、发票、发货单、物流运输单、客户签收单、出口报关单等内、外部证据，判断收入确认的准确性； （4）针对资产负债表日前后确认的收入执行完整性和截止性测试，以评估收入是否在恰当的期间确认。 （5）对主要客户就销售额进行函证；对于未回函的客户，执行检查销售出库单、货物签收单、销售发票及期后收款等替代性程序。
（二）存货跌价准备	
东芯半导体存货价值按照账面成本与可变现净值孰低计量。	针对存货跌价准备，我们实施的主要审计程序包括：

2018-2021年1-6月合并财务报表中存货账面余额分别为人民币37,088.60万元、47,134.55万元、33,065.95万元及29,901.21万元。存货跌价准备余额分别为人民币4,719.99万元、5,538.35万元、3,523.81万元及3,075.10万元。由于东芯半导体的存货为存储芯片和晶圆，市场价格存在周期性波动，并且确定存货的可变现净值时需要管理层运用重大会计判断和估计，同时计提存货减值的金额对合并报表具有重要性，所以我们将存货跌价准备的计提识别为关键审计事项。 参见东芯半导体财务报表附注三（十一）和附注五（五）。	（1）了解东芯半导体存货跌价准备相关的内部控制的设计与执行的有效性； （2）通过观察存货的历史周转率和对比同行业公司的存货跌价准备计提政策，评价管理层关于存货跌价准备计提方法的合理性； （3）取得东芯半导体的存货跌价准备计算表，复核可变现净值和存货跌价准备计提金额。 （4）比较各期计提的存货跌价准备金额，以及期后销售情况，观察与市场行情是否匹配。 （5）对存货进行监盘，了解存货情况，识别库龄较长和残次冷背的产品，判断存货跌价准备计提是否充分。

四、 管理层和治理层对财务报表的责任

东芯半导体管理层（以下简称管理层）负责按照企业会计准则的规定编制财务报表，使其实现公允反映，并设计、执行和维护必要的内部控制，以使财务报表不存在由于舞弊或错误导致的重大错报。

在编制财务报表时，管理层负责评估东芯半导体的持续经营能力，披露与持续经营相关的事项（如适用），并运用持续经营假设，除非计划进行清算、终止运营或别无其他现实的选择。

治理层负责监督东芯半导体的财务报告过程。

五、 注册会计师对财务报表审计的责任

我们的目标是对财务报表整体是否不存在由于舞弊或错误导致的重大错报获取合理保证，并出具包含审计意见的审计报告。合理保

证是高水平的保证，但并不能保证按照审计准则执行的审计在某一重大错报存在时总能发现。错报可能由于舞弊或错误导致，如果合理预期错报单独或汇总起来可能影响财务报表使用者依据财务报表作出的经济决策，则通常认为错报是重大的。

在按照审计准则执行审计工作的过程中，我们运用职业判断，并保持职业怀疑。同时，我们也执行以下工作：

（一）识别和评估由于舞弊或错误导致的财务报表重大错报风险，设计和实施审计程序以应对这些风险，并获取充分、适当的审计证据，作为发表审计意见的基础。由于舞弊可能涉及串通、伪造、故意遗漏、虚假陈述或凌驾于内部控制之上，未能发现由于舞弊导致的重大错报的风险高于未能发现由于错误导致的重大错报的风险。

（二）了解与审计相关的内部控制，以设计恰当的审计程序，但目的并非对内部控制的有效性发表意见。

（三）评价管理层选用会计政策的恰当性和作出会计估计及相关披露的合理性。

（四）对管理层使用持续经营假设的恰当性得出结论。同时，根据获取的审计证据，就可能导致对东芯半导体持续经营能力产生重大疑虑的事项或情况是否存在重大不确定性得出结论。如果我们得出结论认为存在重大不确定性，审计准则要求我们在审计报告中提请报表使用者注意财务报表中的相关披露；如果披露不充分，我们应当发表非无保留意见。我们的结论基于截至审计报告日可获得的信息。然而，未来的事项或情况可能导致东芯半导体不能持续经营。

（五）评价财务报表的总体列报（包括披露）、结构和内容，并评价财务报表是否公允反映相关交易和事项。

（六）就东芯半导体中实体或业务活动的财务信息获取充分、适当的审计证据，以对合并财务报表发表审计意见。我们负责指导、监督和执行集团审计，并对审计意见承担全部责任。

我们与治理层就计划的审计范围、时间安排和重大审计发现等事项进行沟通，包括沟通我们在审计中识别出的值得关注的内部控制缺陷。

我们还就已遵守与独立性相关的职业道德要求向治理层提供声明，并与治理层沟通可能被合理认为影响我们独立性的所有关系和其他事项，以及相关的防范措施（如适用）。

从与治理层沟通过的事项中，我们确定哪些事项对 2018 年度、2019 年度、2020 年度及 2021 年 1-6 月期间的财务报表审计最为重要，因而构成关键审计事项。我们在审计报告中描述这些事项，除非法律法规禁止公开披露这些事项，或在极少数情形下，如果合理预期在审计报告中沟通某事项造成的负面后果超过在公众利益方面产生的益处，我们确定不应在审计报告中沟通该事项。

立信会计师事务所
（特殊普通合伙）

中国注册会计师：
（项目合伙人）

中国注册会计师：

中国·上海

2021 年 9 月 29 日

东芯半导体股份有限公司
合并资产负债表
（除特别注明外，金额单位均为人民币元）

资产	附注五	2021.6.30	2020.12.31	2019.12.31	2018.12.31
流动资产：					
货币资金	（一）	335,519,533.82	300,770,711.96	48,728,185.68	173,421,449.04
结算备付金					
拆出资金					
交易性金融资产					
以公允价值计量且其变动计入当期损益的金融资产					
衍生金融资产					
应收票据					
应收账款	（二）	173,598,712.10	89,547,289.68	146,972,963.02	97,731,465.60
应收款项融资					
预付款项	（三）	333,233.74	50,129.96	20,307,503.99	9,097,470.76
应收保费					
应收分保账款					
应收分保合同准备金					
其他应收款	（四）	5,593,114.77	4,909,787.01	6,760,600.51	5,919,951.57
买入返售金融资产					
存货	（五）	268,261,030.94	295,421,391.46	415,961,994.52	323,686,075.49
合同资产	（六）	6,760,945.47	6,412,446.87		
持有待售资产					
一年内到期的非流动资产					
其他流动资产	（七）	3,056,816.87	4,545,246.36	22,144,682.93	2,849,190.87
流动资产合计		793,123,387.71	701,657,003.30	660,875,930.65	612,705,603.33
非流动资产：					
发放贷款和垫款					
债权投资					
可供出售金融资产	（八）				
其他债权投资					
持有至到期投资					
长期应收款					
长期股权投资					
其他权益工具投资	（九）				
其他非流动金融资产	（十）	533,953.99	351,967.23		
投资性房地产					
固定资产	（十一）	43,482,990.08	41,067,702.14	24,143,539.36	16,893,295.22
在建工程	（十二）	15,313,579.74	19,574.70	753,789.66	468,464.48
生产性生物资产					
油气资产					
使用权资产	（十三）	10,273,546.68			
无形资产	（十四）	837,824.49	936,561.95	2,519,876.44	5,915,678.82
开发支出					
商誉	（十五）				
长期待摊费用	（十六）	1,045,210.25	1,192,334.97	2,292,394.56	266,724.07
递延所得税资产	（十七）	7,124,199.18	8,121,944.94	10,156,666.75	11,911,205.83
其他非流动资产	（十八）	6,352,507.25	5,427,795.04	4,887,013.16	4,651,356.54
非流动资产合计		84,963,811.66	57,117,880.97	44,753,279.93	40,106,724.96
资产总计		878,087,199.37	758,774,884.27	705,629,210.58	652,812,328.29

后附财务报表附注为财务报表的组成部分。

公司负责人：　　主管会计工作负责人：　　会计机构负责人：刘海萍

东芯半导体股份有限公司
合并资产负债表（续）
（除特别注明外，金额单位均为人民币元）

负债和所有者权益	附注五	2021.6.30	2020.12.31	2019.12.31	2018.12.31
流动负债：					
短期借款	（十九）	23,515,975.00	14,782,605.00	30,853,680.00	104,578,591.84
向中央银行借款					
拆入资金					
交易性金融负债					
以公允价值计量且其变动计入当期损益的金融负债					
衍生金融负债	（二十）		64,092.94	6,475,589.66	1,943,496.80
应付票据					
应付账款	（二十一）	79,181,295.12	40,729,433.67	77,642,967.86	82,304,899.58
预收款项	（二十二）			3,140,913.29	9,423,504.50
合同负债	（二十三）	15,108,631.81	20,859,513.81		
卖出回购金融资产款					
吸收存款及同业存放					
代理买卖证券款					
代理承销证券款					
应付职工薪酬	（二十四）	3,771,962.51	6,710,865.86	5,268,900.21	3,511,578.99
应交税费	（二十五）	8,130,028.33	903,140.12	834,822.65	1,120,894.45
其他应付款	（二十六）	2,899,235.80	4,560,087.33	7,356,203.97	16,844,441.60
应付手续费及佣金					
应付分保账款					
持有待售负债					
一年内到期的非流动负债	（二十七）	5,392,656.73	11,010,492.00	4,825,600.00	5,971,875.00
其他流动负债					
流动负债合计		137,999,785.30	99,620,230.73	136,398,677.64	225,699,282.76
非流动负债：					
保险合同准备金					
长期借款	（二十八）	12,252,960.00	9,067,464.00	9,651,200.00	9,187,500.00
应付债券	（二十九）		2,591,909.08	37,971,579.46	24,250,903.21
其中：优先股					
永续债					
租赁负债	（三十）	4,308,251.34			
长期应付款					
长期应付职工薪酬	（三十一）	10,738,275.90	9,006,783.68	7,985,125.22	9,085,354.18
预计负债	（三十二）				203,272.54
递延收益	（三十三）	985,040.02	1,125,760.00		
递延所得税负债	（十七）	21,985.87	25,564.32	374,121.32	1,129,106.75
其他非流动负债					
非流动负债合计		28,306,513.13	21,817,481.08	55,982,026.00	43,856,136.68
负债合计		166,306,298.43	121,437,711.81	192,380,703.64	269,555,419.44
所有者权益：					
股本	（三十四）	331,687,318.00	331,687,318.00	316,485,589.00	280,701,755.00
其他权益工具					
其中：优先股					
永续债					
资本公积	（三十五）	254,828,983.41	254,829,746.03	192,832,284.32	196,701,530.90
减：库存股					
其他综合收益	（三十六）	4,054,842.85	6,643,726.12	5,885,744.94	7,498,488.66
专项储备					
盈余公积					
一般风险准备					
未分配利润	（三十七）	-11,865,045.25	-91,755,833.16	-111,288,928.92	-192,651,614.18
归属于母公司所有者权益合计		578,706,099.01	501,404,956.99	403,914,689.34	292,250,160.38
少数股东权益		133,074,801.93	135,932,215.47	109,333,817.60	91,006,748.47
所有者权益合计		711,780,900.94	637,337,172.46	513,248,506.94	383,256,908.85
负债和所有者权益总计		878,087,199.37	758,774,884.27	705,629,210.58	652,812,328.29

后附财务报表附注为财务报表的组成部分。

公司负责人：　　主管会计工作负责人：　　会计机构负责人：

东芯半导体股份有限公司
母公司资产负债表
（除特别注明外，金额单位均为人民币元）

资产	附注十二	2021.6.30	2020.12.31	2019.12.31	2018.12.31
流动资产：					
货币资金		208,662,644.05	181,687,281.20	36,256,665.78	166,986,710.40
交易性金融资产					
以公允价值计量且其变动计入当期损益的金融资产					
衍生金融资产					
应收票据					
应收账款	（一）	133,978,584.64	178,730,211.55	261,005,344.80	37,368,930.37
应收款项融资					
预付款项		18,977,899.69		38,772,809.21	8,917,998.35
其他应收款	（二）	10,469,266.51	6,542,416.84	6,996,238.62	4,706,116.77
存货		40,714,927.24	39,574,062.53	26,115,375.00	12,096,639.01
合同资产		3,939,645.30	3,661,261.06		
持有待售资产					
一年内到期的非流动资产		50,000,000.00			
其他流动资产		1,668,310.82	2,776,080.88	16,657,990.34	2,653,297.18
流动资产合计		468,411,278.25	412,971,314.06	385,804,423.75	232,729,692.08
非流动资产：					
债权投资					
可供出售金融资产					
其他债权投资					
持有至到期投资					
长期应收款					
长期股权投资	（三）	154,203,372.68	154,203,372.68	147,567,751.57	110,617,848.18
其他权益工具投资					
其他非流动金融资产					
投资性房地产					
固定资产		25,408,967.79	20,259,944.28	5,638,224.88	4,256,623.27
在建工程		15,313,579.74		468,464.48	468,464.48
生产性生物资产					
油气资产					
使用权资产		2,570,443.55			
无形资产		1,925,960.53	3,105,480.36	5,395,660.28	8,066,893.34
开发支出					
商誉					
长期待摊费用		1,033,690.24	1,178,048.62	1,870,984.26	
递延所得税资产		274,046.88	131,540.81	95,382.67	58,684.04
其他非流动资产		5,951,155.77	50,820,947.13	50,078,135.49	50,000,000.00
非流动资产合计		206,681,217.18	229,699,333.88	211,114,603.63	173,468,513.31
资产总计		675,092,495.43	642,670,647.94	596,919,027.38	406,198,205.39

后附财务报表附注为财务报表的组成部分。

公司负责人：　　主管会计工作负责人：　　会计机构负责人：刘海萍

东芯半导体股份有限公司
母公司资产负债表（续）
（除特别注明外，金额单位均为人民币元）

负债和所有者权益	附注	2021.6.30	2020.12.31	2019.12.31	2018.12.31
流动负债：					
短期借款		10,000,000.00			
交易性金融负债					
以公允价值计量且其变动计入当期损益的金融负债					
衍生金融负债					
应付票据					
应付账款		65,811,363.88	60,904,962.27	82,474,805.19	1,907.78
预收款项					62,000,000.00
合同负债		9,653,301.37	15,197,745.24		
应付职工薪酬		1,907,008.39	4,670,594.93	3,563,041.71	2,131,665.75
应交税费		250,142.80	424,438.22	638,888.19	361,704.47
其他应付款		2,148,350.18	1,741,546.46	3,451,632.89	5,979,178.45
持有待售负债					
一年内到期的非流动负债		514,108.61			
其他流动负债					
流动负债合计		90,284,275.23	82,939,287.12	90,128,367.98	70,474,456.45
非流动负债：					
长期借款					
应付债券					
其中：优先股					
永续债					
租赁负债		2,097,590.54			
长期应付款					
长期应付职工薪酬					
预计负债					
递延收益					
递延所得税负债					
其他非流动负债					
非流动负债合计		2,097,590.54			
负债合计		92,381,865.77	82,939,287.12	90,128,367.98	70,474,456.45
所有者权益：					
股本		331,687,318.00	331,687,318.00	316,485,589.00	280,701,755.00
其他权益工具					
其中：优先股					
永续债					
资本公积		265,240,519.05	265,240,519.05	201,849,309.12	197,830,695.12
减：库存股					
其他综合收益					
专项储备					
盈余公积					
未分配利润		-14,217,207.39	-37,196,476.23	-11,544,238.72	-142,808,701.18
所有者权益合计		582,710,629.66	559,731,360.82	506,790,659.40	335,723,748.94
负债和所有者权益总计		675,092,495.43	642,670,647.94	596,919,027.38	406,198,205.39

后附财务报表附注为财务报表的组成部分。

公司负责人：　　主管会计工作负责人：　　会计机构负责人：

东芯半导体股份有限公司
合并利润表
（除特别注明外，金额单位均为人民币元）

项目	附注元	2021 年 1-6 月	2020 年度	2019 年度	2018 年度
一、营业总收入		454,735,718.98	784,307,913.62	513,608,750.78	509,975,477.29
其中：营业收入	（三十八）	454,735,718.98	784,307,913.62	513,608,750.78	509,975,477.29
利息收入					
已赚保费					
手续费及佣金收入					
二、营业总成本		365,439,500.34	755,948,189.89	549,539,246.56	508,532,331.98
其中：营业成本	（三十八）	300,164,621.02	511,705,635.99	436,560,347.18	396,347,451.29
利息支出					
手续费及佣金支出					
退保金					
赔付支出净额					
提取保险责任准备金净额					
保单红利支出					
分保费用					
税金及附加	（三十九）	141,351.53	198,839.35	226,862.08	87,046.18
销售费用	（四十）	11,797,319.42	20,370,509.68	19,873,630.12	16,697,506.81
管理费用	（四十一）	22,835,145.30	45,497,920.63	44,540,409.55	40,018,318.98
研发费用	（四十二）	31,213,067.86	47,541,528.31	48,485,504.45	50,196,045.51
财务费用	（四十三）	-712,004.79	30,633,755.93	-147,506.82	5,185,963.21
其中：利息费用		1,010,822.04	4,501,515.80	7,792,568.36	6,784,291.41
利息收入		1,187,729.05	947,997.45	3,278,020.66	1,578,788.75
加：其他收益	（四十四）	8,288,299.78	990,576.74	141,934.31	6,601,820.51
投资收益（损失以“-”号填列）	（四十五）	-22,066.60	35,732.16	15,813.70	1,201,343.08
其中：对联营企业和合营企业的投资收益					
以摊余成本计量的金融资产终止确认收益					
汇兑收益（损失以“-”号填列）					
净敞口套期收益（损失以“-”号填列）					
公允价值变动收益（损失以“-”号填列）	（四十六）	-17,308.45	6,379,020.27	2,597,852.87	3,581,757.63
信用减值损失（损失以“-”号填列）	（四十七）	-1,504,111.01	-1,432,587.54	-4,709,122.75	
资产减值损失（损失以“-”号填列）	（四十八）	-7,099,264.68	-18,257,356.88	-22,245,596.13	-22,683,788.64
资产处置收益（损失以“-”号填列）	（四十九）			-15,313.14	25,363.66
三、营业利润（亏损以“-”号填列）		88,985,900.88	16,075,108.48	-60,144,926.92	-9,830,358.45
加：营业外收入	（五十）	105,007.54	30,247.74	354,715.58	63,002.21
减：营业外支出	（五十一）	211,755.67	4,532.71	1,324,288.15	4,457.62
四、利润总额（亏损总额以“-”号填列）		88,879,152.75	16,100,823.51	-61,114,499.49	-9,771,813.86
减：所得税费用	（五十二）	7,923,123.26	2,024,191.95	1,378,385.11	-628,730.51
五、净利润（净亏损以“-”号填列）		80,956,029.49	14,076,631.56	-62,492,885.60	-9,143,083.35
（一）按经营持续性分类					
1、持续经营净利润（净亏损以“-”号填列）		80,956,029.49	14,076,631.56	-62,492,885.60	-9,143,083.35
2、终止经营净利润（净亏损以“-”号填列）					
（二）按所有权归属分类					
1、归属于母公司股东的净利润（净亏损以“-”号填列）		79,890,787.91	19,533,095.76	-63,837,288.52	-21,802,154.90
2、少数股东损益（净亏损以“-”号填列）		1,065,241.58	-5,456,464.20	1,344,402.92	12,659,071.55
六、其他综合收益的税后净额		-8,578,142.05	-256,539.83	-3,637,161.38	719,041.66
归属于母公司所有者的其他综合收益的税后净额		-2,588,883.27	757,981.18	-1,612,743.72	2,162.68
（一）不能重分类进损益的其他综合收益		-22,025.84	-349,474.69	-688,778.87	65,151.05
1、重新计量设定受益计划变动额		-22,025.84	-349,474.69	-688,778.87	65,151.05
2、权益法下不能转损益的其他综合收益					
3、其他权益工具投资公允价值变动					
4、企业自身信用风险公允价值变动					
（二）将重分类进损益的其他综合收益		-2,566,857.43	1,107,455.87	-923,964.85	-62,988.37
1、权益法下可转损益的其他综合收益					
2、其他债权投资公允价值变动					
3、可供出售金融资产公允价值变动损益					
4、金融资产重分类计入其他综合收益的金额					
5、持有至到期投资重分类为可供出售金融资产损益					
6、其他债权投资信用减值准备					
7、现金流量套期储备（现金流量套期损益的有效部分）					
8、外币财务报表折算差额		-2,566,857.43	1,107,455.87	-923,964.85	-62,988.37
9、其他					
归属于少数股东的其他综合收益的税后净额		-5,989,258.78	-1,014,521.01	-2,024,417.66	716,878.98
七、综合收益总额		72,377,887.44	13,820,091.73	-66,130,046.98	-8,424,041.69
归属于母公司所有者的综合收益总额		77,301,904.64	20,291,076.94	-65,450,032.24	-21,799,992.22
归属于少数股东的综合收益总额		-4,924,017.20	-6,470,985.21	-680,014.74	13,375,950.53
八、每股收益：					
（一）基本每股收益（元/股）		0.241	0.060	-0.219	
（二）稀释每股收益（元/股）		0.241	0.060	-0.219	

本期发生同一控制下企业合并的，被合并方在合并前实现的净利润为 2021 年 1-6 月：0.00 元，2020 年度：0.00 元，2019 年度：0.00 元，2018 年度：0.00 元。后附财务报表附注为财务报表的组成部分。

公司负责人：　　主管会计工作负责人：　　会计机构负责人：刘海萍

东芯半导体股份有限公司
母公司利润表
（除特别注明外，金额单位均为人民币元）

项目	附注十二	2021 年 1-6 月	2020 年度	2019 年度	2018 年度
一、营业收入	（四）	163,629,547.49	235,049,255.14	253,763,317.64	57,876,109.71
减：营业成本	（四）	112,193,655.26	201,418,159.87	207,373,957.16	46,958,564.50
税金及附加		132,293.71	142,378.10	164,828.39	72,046.18
销售费用		4,866,878.10	8,679,626.48	11,475,789.86	1,169,312.62
管理费用		8,080,527.59	18,110,126.12	17,223,503.56	9,235,268.83
研发费用		13,845,801.64	19,874,122.35	38,357,327.87	14,635,988.43
财务费用		1,517,261.42	12,048,360.72	-5,172,976.56	-2,708,337.55
其中：利息费用		228,576.91			232,550.88
利息收入		1,052,251.01	892,790.65	3,187,248.44	1,537,445.46
加：其他收益		119,750.35	193,617.00	49,284.55	601,820.51
投资收益（损失以“-”号填列）	（五）	948,637.32	1,918,238.99	1,912,997.91	1,871,208.84
其中：对联营企业和合营企业的投资收益					
以摊余成本计量的金融资产终止确认收益					
净敞口套期收益（损失以“-”号填列）					
公允价值变动收益（损失以“-”号填列）					
信用减值损失（损失以“-”号填列）		-156,452.48	-19,248.10	23,757.57	
资产减值损失（损失以“-”号填列）		-868,302.19	-2,557,485.04	-299,137.34	-1,247,777.00
资产处置收益（损失以“-”号填列）					
二、营业利润（亏损以“-”号填列）		23,036,762.77	-25,688,395.65	-13,972,209.95	-10,261,480.95
加：营业外收入					0.49
减：营业外支出		200,000.00			
三、利润总额（亏损总额以“-”号填列）		22,836,762.77	-25,688,395.65	-13,972,209.95	-10,261,480.46
减：所得税费用		-142,506.07	-36,158.14	-36,698.63	-48,726.85
四、净利润（净亏损以“-”号填列）		22,979,268.84	-25,652,237.51	-13,935,511.32	-10,212,753.61
（一）持续经营净利润（净亏损以“-”号填列）		22,979,268.84	-25,652,237.51	-13,935,511.32	-10,212,753.61
（二）终止经营净利润（净亏损以“-”号填列）					
五、其他综合收益的税后净额					
（一）不能重分类进损益的其他综合收益					
1．重新计量设定受益计划变动额					
2．权益法下不能转损益的其他综合收益					
3．其他权益工具投资公允价值变动					
4．企业自身信用风险公允价值变动					
（二）将重分类进损益的其他综合收益					
1．权益法下可转损益的其他综合收益					
2．其他债权投资公允价值变动					
3．可供出售金融资产公允价值变动损益					
4．金融资产重分类计入其他综合收益的金额					
5．持有至到期投资重分类为可供出售金融资产损益					
6．其他债权投资信用减值准备					
7．现金流量套期储备（现金流量套期损益的有效部分）					
8．外币财务报表折算差额					
9．其他					
六、综合收益总额		22,979,268.84	-25,652,237.51	-13,935,511.32	-10,212,753.61
七、每股收益：					
（一）基本每股收益（元/股）					
（二）稀释每股收益（元/股）					

后附财务报表附注为财务报表的组成部分。

公司负责人：　　主管会计工作负责人：　　会计机构负责人：

东芯半导体股份有限公司
合并现金流量表
（除特别注明外，金额单位均为人民币元）

项目	附注五	2021 年 1-6 月	2020 年度	2019 年度	2018 年度
一、经营活动产生的现金流量					
销售商品、提供劳务收到的现金		423,161,050.91	812,609,156.67	442,849,284.77	484,055,806.11
客户存款和同业存放款项净增加额					
向中央银行借款净增加额					
向其他金融机构拆入资金净增加额					
收到原保险合同保费取得的现金					
收到再保业务现金净额					
保户储金及投资款净增加额					
收取利息、手续费及佣金的现金					
拆入资金净增加额					
回购业务资金净增加额					
代理买卖证券收到的现金净额					
收到的税费返还		14,822,523.65	69,429,421.75	28,429,116.91	37,852,709.68
收到其他与经营活动有关的现金	（五十三）、1	9,666,381.35	13,832,526.54	19,525,317.71	25,328,539.53
经营活动现金流入小计		447,649,955.91	895,871,104.96	490,803,719.39	547,237,055.32
购买商品、接受劳务支付的现金		324,502,172.98	551,037,537.58	592,307,356.53	604,067,967.12
客户贷款及垫款净增加额					
存放中央银行和同业款项净增加额					
支付原保险合同赔付款项的现金					
拆出资金净增加额					
支付利息、手续费及佣金的现金					
支付保单红利的现金					
支付给职工以及为职工支付的现金		43,351,618.76	73,489,651.90	73,225,139.84	60,865,299.40
支付的各项税费		1,013,748.70	403,702.85	930,501.24	26,996.07
支付其他与经营活动有关的现金	（五十三）、2	22,322,472.08	42,549,401.08	53,913,192.60	57,515,879.27
经营活动现金流出小计		391,190,012.52	667,480,293.41	720,376,190.21	722,476,141.86
经营活动产生的现金流量净额		56,459,943.39	228,390,811.55	-229,572,470.82	-175,239,086.54
二、投资活动产生的现金流量					
收回投资收到的现金					399,685.41
取得投资收益收到的现金		22,066.60	35,732.16	15,813.70	237,103.07
处置固定资产、无形资产和其他长期资产收回的现金净额					
处置子公司及其他营业单位收到的现金净额					
收到其他与投资活动有关的现金	（五十三）、3				102,166,345.99
投资活动现金流入小计		22,066.60	35,732.16	15,813.70	102,803,134.47
购建固定资产、无形资产和其他长期资产支付的现金		26,188,084.06	31,788,197.03	21,568,281.30	11,464,569.48
投资支付的现金			211,572.00		922,931.28
质押贷款净增加额					
取得子公司及其他营业单位支付的现金净额					
支付其他与投资活动有关的现金	（五十三）、4				40,750,000.00
投资活动现金流出小计		26,188,084.06	31,999,769.03	21,568,281.30	53,137,500.76
投资活动产生的现金流量净额		-26,166,017.46	-31,964,036.87	-21,552,467.60	49,665,633.71
三、筹资活动产生的现金流量					
吸收投资收到的现金			78,592,938.93	185,002,421.78	230,000,000.00
其中：子公司吸收少数股东投资收到的现金					
取得借款收到的现金		10,000,000.00		58,855,500.00	115,239,138.04
收到其他与筹资活动有关的现金	（五十三）、5			83,033,500.00	18,118,900.00
筹资活动现金流入小计		10,000,000.00	78,592,938.93	326,891,421.78	363,358,038.04
偿还债务支付的现金		3,879,076.00	14,866,204.73	103,253,803.87	63,247,759.13
分配股利、利润或偿付利息支付的现金		655,043.80	4,581,102.62	13,933,494.83	2,992,027.04
其中：子公司支付给少数股东的股利、利润					
支付其他与筹资活动有关的现金	（五十三）、6	1,085,174.42			119,221,462.41
筹资活动现金流出小计		5,619,294.22	19,447,307.35	117,187,298.70	185,461,248.58
筹资活动产生的现金流量净额		4,380,705.78	59,145,631.58	209,704,123.08	177,896,789.46
四、汇率变动对现金及现金等价物的影响		-1,718,487.60	150,120.02	-238,948.02	296,654.66
五、现金及现金等价物净增加额		32,956,144.11	255,722,526.28	-41,659,763.36	52,619,991.29
加：期初现金及现金等价物余额		300,770,711.96	45,048,185.68	86,707,949.04	34,087,957.75
六、期末现金及现金等价物余额		333,726,856.07	300,770,711.96	45,048,185.68	86,707,949.04

后附财务报表附注为财务报表的组成部分。

公司负责人：蒋学明　主管会计工作负责人：蒋伟　会计机构负责人：刘海萍

东芯半导体股份有限公司
母公司现金流量表
（除特别注明外，金额单位均为人民币元）

项目	附注	2021年1-6月	2020年度	2019年度	2018年度
一、经营活动产生的现金流量					
销售商品、提供劳务收到的现金		217,038,608.11	320,767,654.07	32,140,578.26	102,034,067.85
收到的税费返还		5,994,610.99	46,573,067.27	11,767,954.73	4,895,718.91
收到其他与经营活动有关的现金		10,862,767.38	224,576,704.91	23,486,977.02	9,742,927.76
经营活动现金流入小计		233,895,986.48	591,917,426.25	67,395,510.01	116,672,714.52
购买商品、接受劳务支付的现金		157,500,356.41	223,041,663.61	221,695,796.71	68,043,405.27
支付给职工以及为职工支付的现金		17,717,890.79	25,594,539.36	21,854,634.22	15,379,680.29
支付的各项税费		923,887.30	125,307.30	170,939.70	14,546.18
支付其他与经营活动有关的现金		19,975,387.99	252,415,936.09	92,830,299.87	27,605,837.30
经营活动现金流出小计		196,117,522.49	501,177,446.36	336,551,670.50	111,043,469.04
经营活动产生的现金流量净额		37,778,463.99	90,739,979.89	-269,156,160.49	5,629,245.48
二、投资活动产生的现金流量					
收回投资收到的现金					
取得投资收益收到的现金		1,350,000.00	3,261,091.11		713,821.89
处置固定资产、无形资产和其他长期资产收回的现金净额					
处置子公司及其他营业单位收到的现金净额					
收到其他与投资活动有关的现金					102,166,345.99
投资活动现金流入小计		1,350,000.00	3,261,091.11		102,880,167.88
购建固定资产、无形资产和其他长期资产支付的现金		22,497,989.80	15,197,630.43	9,161,551.95	6,770,414.03
投资支付的现金			6,635,621.11	36,949,903.39	110,922,931.28
取得子公司及其他营业单位支付的现金净额					
支付其他与投资活动有关的现金					40,750,000.00
投资活动现金流出小计		22,497,989.80	21,833,251.54	46,111,455.34	158,443,345.31
投资活动产生的现金流量净额		-21,147,989.80	-18,572,160.43	-46,111,455.34	-55,563,177.43
三、筹资活动产生的现金流量					
吸收投资收到的现金			78,592,938.93	185,002,421.78	230,000,000.00
取得借款收到的现金		10,000,000.00			
收到其他与筹资活动有关的现金				83,033,500.00	18,118,900.00
筹资活动现金流入小计		10,000,000.00	78,592,938.93	268,035,921.78	248,118,900.00
偿还债务支付的现金					
分配股利、利润或偿付利息支付的现金		154,000.00			
支付其他与筹资活动有关的现金		301,856.58			119,221,462.41
筹资活动现金流出小计		455,856.58			119,221,462.41
筹资活动产生的现金流量净额		9,544,143.42	78,592,938.93	268,035,921.78	128,897,437.59
四、汇率变动对现金及现金等价物的影响		-991,932.51	-1,650,142.97	-464,850.57	409,810.65
五、现金及现金等价物净增加额		25,182,685.10	149,110,615.42	-47,696,544.62	79,373,316.29
加：期初现金及现金等价物余额		181,687,281.20	32,576,665.78	80,273,210.40	899,894.11
六、期末现金及现金等价物余额		206,869,966.30	181,687,281.20	32,576,665.78	80,273,210.40

后附财务报表附注为财务报表的组成部分。

公司负责人：　　主管会计工作负责人：　　会计机构负责人：

东芯半导体股份有限公司
合并所有者权益变动表
（除特别注明外，金额单位均为人民币元）

项目	2021 年 1-6 月												
	归属于母公司所有者权益											少数股东权益	所有者权益合计
	股本	其他权益工具			资本公积	减：库存股	其他综合收益	专项储备	盈余公积	一般风险准备	未分配利润	小计		
		优先股	永续债	其他									
一、上年年末余额	331,687,318.00				254,829,746.03		6,643,726.12				-91,755,833.16	501,404,956.99	135,932,215.47	637,337,172.46
加：会计政策变更														
前期差错更正														
同一控制下企业合并														
其他														
二、本年年初余额	331,687,318.00				254,829,746.03		6,643,726.12				-91,755,833.16	501,404,956.99	135,932,215.47	637,337,172.46
三、本期增减变动金额（减少以“-”号填列）					-762.62		-2,588,883.27				79,890,787.91	77,301,142.02	-2,857,413.54	74,443,728.48
（一）综合收益总额							-2,588,883.27				79,890,787.91	77,301,904.64	-4,924,017.20	72,377,887.44
（二）所有者投入和减少资本														
1、所有者投入的普通股														
2、其他权益工具持有者投入资本														
3、股份支付计入所有者权益的金额														
4、其他														
（三）利润分配														
1、提取盈余公积														
2、提取一般风险准备														
3、对所有者（或股东）的分配														
4、其他														
（四）所有者权益内部结转														
1、资本公积转增资本（或股本）														
2、盈余公积转增资本（或股本）														
3、盈余公积弥补亏损														
4、设定受益计划变动额结转留存收益														
5、其他综合收益结转留存收益														
6、其他														
（五）专项储备														
1、本期提取														
2、本期使用														
（六）其他					-762.62							-762.62	2,066,603.66	2,065,841.04
四、本期期末余额	331,687,318.00				254,828,983.41		4,054,842.85				-11,865,045.25	578,706,099.01	133,074,801.93	711,780,900.94

后附财务报表附注为财务报表的组成部分。

公司负责人：蒋明印学　　主管会计工作负责人：朱奇伟印奇　　会计机构负责人：刘海萍

东芯半导体股份有限公司
合并所有者权益变动表（续）
（除特别注明外，金额单位均为人民币元）

项目	2020 年度												
	归属于母公司所有者权益											少数股东权益	所有者权益合计
	股本	其他权益工具			资本公积	减：库存股	其他综合收益	专项储备	盈余公积	一般风险准备	本分配利润	小计	
		优先股	永续债	其他									
一、上年年末余额	316,485,589.00				192,832,284.32		5,885,744.94				-111,288,928.92	403,914,689.34	109,333,817.60	513,248,506.94
加：会计政策变更														
前期差错更正														
同一控制下企业合并														
其他														
二、本年年初余额	316,485,589.00				192,832,284.32		5,885,744.94				-111,288,928.92	403,914,689.34	109,333,817.60	513,248,506.94
三、本期增减变动金额（减少以“-”号填列）	15,201,729.00				61,997,461.71		757,981.18				19,533,095.76	97,490,267.65	26,598,397.87	124,088,665.52
（一）综合收益总额							757,981.18				19,533,095.76	20,291,076.94	-6,470,985.21	13,820,091.73
（二）所有者投入和减少资本	15,201,729.00				63,391,209.93							78,592,938.93		78,592,938.93
1、所有者投入的普通股	15,201,729.00				63,391,209.93							78,592,938.93		78,592,938.93
2、其他权益工具持有者投入资本														
3、股份支付计入所有者权益的金额														
4、其他														
（三）利润分配														
1、提取盈余公积														
2、提取一般风险准备														
3、对所有者（或股东）的分配														
4、其他														
（四）所有者权益内部结转														
1、资本公积转增资本（或股本）														
2、盈余公积转增资本（或股本）														
3、盈余公积弥补亏损														
4、设定受益计划变动额结转留存收益														
5、其他综合收益结转留存收益														
6、其他														
（五）专项储备														
1、本期提取														
2、本期使用														
（六）其他					-1,393,748.22							-1,393,748.22	33,069,383.08	31,675,634.86
四、本期期末余额	331,687,318.00				254,829,746.03		6,643,726.12				-91,755,833.16	501,404,956.99	135,932,215.47	637,337,172.46

后附财务报表附注为财务报表的组成部分。

公司负责人：蒋学明　　主管会计工作负责人：朱奇伟　　会计机构负责人：刘海萍

东芯半导体股份有限公司
合并所有者权益变动表（续）
（除特别注明外，金额单位均为人民币元）

项目	2019 年度												
	归属于母公司所有者权益											少数股东权益	所有者权益合计
	股本	其他权益工具			资本公积	减：库存股	其他综合收益	专项储备	盈余公积	一般风险准备	未分配利润	小计		
		优先股	永续债	其他									
一、上年年末余额	280,701,755.00				196,701,530.90		7,498,488.66				-192,651,614.18	292,250,160.38	91,006,748.47	383,256,908.85
加：会计政策变更														
前期差错更正														
同一控制下企业合并														
其他														
二、本年年初余额	280,701,755.00				196,701,530.90		7,498,488.66				-192,651,614.18	292,250,160.38	91,006,748.47	383,256,908.85
三、本期增减变动金额（减少以“-”号填列）	35,783,834.00				-3,869,246.58		-1,612,743.72				81,362,685.26	111,664,528.96	18,327,069.13	129,991,598.09
（一）综合收益总额							-1,612,743.72				-63,837,288.52	-65,450,032.24	-680,014.74	-66,130,046.98
（二）所有者投入和减少资本	35,783,834.00				149,218,587.78							185,002,421.78		185,002,421.78
1．所有者投入的普通股	35,783,834.00				149,218,587.78							185,002,421.78		185,002,421.78
2．其他权益工具持有者投入资本														
3．股份支付计入所有者权益的金额														
4．其他														
（三）利润分配														
1．提取盈余公积														
2．提取一般风险准备														
3．对所有者（或股东）的分配														
4．其他														
（四）所有者权益内部结转					-145,199,973.78						145,199,973.78			
1．资本公积转增资本（或股本）														
2．盈余公积转增资本（或股本）														
3．盈余公积弥补亏损														
4．设定受益计划变动额结转留存收益														
5．其他综合收益结转留存收益														
6．其他					-145,199,973.78						145,199,973.78			
（五）专项储备														
1．本期提取														
2．本期使用														
（六）其他					-7,887,860.58							-7,887,860.58	19,007,083.87	11,119,223.29
四、本期期末余额	316,485,589.00				192,832,284.32		5,885,744.94				-111,288,928.92	403,914,689.34	109,333,817.60	513,248,506.94

后附财务报表附注为财务报表的组成部分。

公司负责人：蒋学印　　主管会计工作负责人：朱奇伟印　　会计机构负责人：刘海洋

东芯半导体股份有限公司
合并所有者权益变动表（续）
（除特别注明外，金额单位均为人民币元）

项目	2018 年度												
	归属于母公司所有者权益											少数股东权益	所有者权益合计
	股本	其他权益工具			资本公积	减：库存股	其他综合收益	专项储备	盈余公积	一般风险准备	未分配利润	小计		
		优先股	永续债	其他									
一、上年年末余额	200,000,000.00				45,682,032.23		7,496,325.98				-170,849,459.28	82,328,898.93	69,442,128.66	151,771,027.59
加：会计政策变更														
前期差错更正														
同一控制下企业合并														
其他														
二、本年年初余额	200,000,000.00				45,682,032.23		7,496,325.98				-170,849,459.28	82,328,898.93	69,442,128.66	151,771,027.59
三、本期增减变动金额（减少以“-”号填列）	80,701,755.00				151,019,498.67		2,162.68				-21,802,154.90	209,921,261.45	21,564,619.81	231,485,881.26
（一）综合收益总额							2,162.68				-21,802,154.90	-21,799,992.22	13,375,950.53	-8,424,041.69
（二）所有者投入和减少资本	80,701,755.00				150,752,915.67							231,454,670.67		231,454,670.67
1. 所有者投入的普通股	80,701,755.00				149,298,245.00							230,000,000.00		230,000,000.00
2. 其他权益工具持有者投入资本														
3. 股份支付计入所有者权益的金额														
4. 其他					1,454,670.67							1,454,670.67		1,454,670.67
（三）利润分配														
1. 提取盈余公积														
2. 提取一般风险准备														
3. 对所有者（或股东）的分配														
4. 其他														
（四）所有者权益内部结转														
1. 资本公积转增资本（或股本）														
2. 盈余公积转增资本（或股本）														
3. 盈余公积弥补亏损														
4. 设定受益计划变动额结转留存收益														
5. 其他														
（五）专项储备														
1. 本期提取														
2. 本期使用														
（六）其他					266,583.00							266,583.00	8,188,669.28	8,455,252.28
四、本期期末余额	280,701,755.00				196,701,530.90		7,498,488.66				-192,651,614.18	292,250,160.38	91,006,748.47	383,256,908.85

后附财务报表附注为财务报表的组成部分。

公司负责人：

主管会计工作负责人：

会计机构负责人：

东芯半导体股份有限公司
母公司所有者权益变动表
（除特别注明外，金额单位均为人民币元）

项目	2021年1-6月										
	股本	其他权益工具			资本公积	减：库存股	其他综合收益	专项储备	盈余公积	未分配利润	所有者权益合计
		优先股	永续债	其他							
一、上年年末余额	331,687,318.00				265,240,519.05					-37,196,476.23	559,731,360.82
加：会计政策变更											
前期差错更正											
其他											
二、本年年初余额	331,687,318.00				265,240,519.05					-37,196,476.23	559,731,360.82
三、本期增减变动金额（减少以“-”号填列）										22,979,268.84	22,979,268.84
（一）综合收益总额										22,979,268.84	22,979,268.84
（二）所有者投入和减少资本											
1．所有者投入的普通股											
2．其他权益工具持有者投入资本											
3．股份支付计入所有者权益的金额											
4．其他											
（三）利润分配											
1．提取盈余公积											
2．对所有者（或股东）的分配											
3．其他											
（四）所有者权益内部结转											
1．资本公积转增资本（或股本）											
2．盈余公积转增资本（或股本）											
3．盈余公积弥补亏损											
4．设定受益计划变动额结转留存收益											
5．其他综合收益结转留存收益											
6．其他											
（五）专项储备											
1．本期提取											
2．本期使用											
（六）其他											
四、本期期末余额	331,687,318.00				265,240,519.05					-14,217,207.39	582,710,629.66

后附财务报表附注为财务报表的组成部分。

公司负责人：蒋明将 印学

主管会计工作负责人：朱奇伟 伟奇 印

会计机构负责人：刘海萍 刘海萍

东芯半导体股份有限公司
母公司所有者权益变动表（续）
（除特别注明外，金额单位均为人民币元）

项目	2020年度										
	股本	其他权益工具			资本公积	减：库存股	其他综合收益	专项储备	盈余公积	未分配利润	所有者权益合计
		优先股	永续债	其他							
一、上年年末余额	316,485,589.00				201,849,309.12					-11,544,238.72	506,790,659.40
加：会计政策变更											
前期差错更正											
其他											
二、本年年初余额	316,485,589.00				201,849,309.12					-11,544,238.72	506,790,659.40
三、本期增减变动金额（减少以“-”号填列）	15,201,729.00				63,391,209.93					-25,652,237.51	52,940,701.42
（一）综合收益总额										-25,652,237.51	-25,652,237.51
（二）所有者投入和减少资本	15,201,729.00				63,391,209.93						78,592,938.93
1．所有者投入的普通股	15,201,729.00				63,391,209.93						78,592,938.93
2．其他权益工具持有者投入资本											
3．股份支付计入所有者权益的金额											
4．其他											
（三）利润分配											
1．提取盈余公积											
2．对所有者（或股东）的分配											
3．其他											
（四）所有者权益内部结转											
1．资本公积转增资本（或股本）											
2．盈余公积转增资本（或股本）											
3．盈余公积弥补亏损											
4．设定受益计划变动额结转留存收益											
5．其他综合收益结转留存收益											
6．其他											
（五）专项储备											
1．本期提取											
2．本期使用											
（六）其他											
四、本期期末余额	331,687,318.00				265,240,519.05					-37,196,476.23	559,731,360.82

后附财务报表附注为财务报表的组成部分。

公司负责人：蒋印学　　主管会计工作负责人：朱奇伟印　　会计机构负责人：刘海萍

东芯半导体股份有限公司
母公司所有者权益变动表（续）
（除特别注明外，金额单位均为人民币元）

项目	2019年度										
	股本	其他权益工具			资本公积	减：库存股	其他综合收益	专项储备	盈余公积	未分配利润	所有者权益合计
		优先股	永续债	其他							
一、上年年末余额	280,701,755.00				197,830,695.12					-142,808,701.18	335,723,748.94
加：会计政策变更											
前期差错更正											
其他											
二、本年年初余额	280,701,755.00				197,830,695.12					-142,808,701.18	335,723,748.94
三、本期增减变动金额（减少以“-”号填列）	35,783,834.00				4,018,614.00					131,264,462.46	171,066,910.46
（一）综合收益总额										-13,935,511.32	-13,935,511.32
（二）所有者投入和减少资本	35,783,834.00				149,218,587.78						185,002,421.78
1．所有者投入的普通股	35,783,834.00				149,218,587.78						185,002,421.78
2．其他权益工具持有者投入资本											
3．股份支付计入所有者权益的金额											
4．其他											
（三）利润分配											
1．提取盈余公积											
2．对所有者（或股东）的分配											
3．其他											
（四）所有者权益内部结转					-145,199,973.78					145,199,973.78	
1．资本公积转增资本（或股本）											
2．盈余公积转增资本（或股本）											
3．盈余公积弥补亏损											
4．设定受益计划变动额结转留存收益											
5．其他综合收益结转留存收益											
6．其他					-145,199,973.78					145,199,973.78	
（五）专项储备											
1．本期提取											
2．本期使用											
（六）其他											
四、本期期末余额	316,485,589.00				201,849,309.12					-11,544,238.72	506,790,659.40

后附财务报表附注为财务报表的组成部分。

公司负责人：蒋学明　　主管会计工作负责人：朱奇伟　　会计机构负责人：刘海萍

东芯半导体股份有限公司
母公司所有者权益变动表（续）
（除特别注明外，金额单位均为人民币元）

项目	2018年度										
	股本	其他权益工具			资本公积	减：库存股	其他综合收益	专项储备	盈余公积	未分配利润	所有者权益合计
		优先股	永续债	其他							
一、上年年末余额	200,000,000.00				47,077,779.45					-132,595,947.57	114,481,831.88
加：会计政策变更											
前期差错更正											
其他											
二、本年年初余额	200,000,000.00				47,077,779.45					-132,595,947.57	114,481,831.88
三、本期增减变动金额（减少以“-”号填列）	80,701,755.00				150,752,915.67					-10,212,753.61	221,241,917.06
（一）综合收益总额										-10,212,753.61	-10,212,753.61
（二）所有者投入和减少资本	80,701,755.00				150,752,915.67						231,454,670.67
1．所有者投入的普通股	80,701,755.00				149,298,245.00						230,000,000.00
2．其他权益工具持有者投入资本											
3．股份支付计入所有者权益的金额											
4．其他					1,454,670.67						1,454,670.67
（三）利润分配											
1．提取盈余公积											
2．对所有者（或股东）的分配											
3．其他											
（四）所有者权益内部结转											
1．资本公积转增资本（或股本）											
2．盈余公积转增资本（或股本）											
3．盈余公积弥补亏损											
4．设定受益计划变动额结转留存收益											
5．其他											
（五）专项储备											
1．本期提取											
2．本期使用											
（六）其他											
四、本期期末余额	280,701,755.00				197,830,695.12					-142,808,701.18	335,723,748.94

后附财务报表附注为财务报表的组成部分。

公司负责人：蒋学印　　主管会计工作负责人：朱奇伟印　　会计机构负责人：刘海萍印

东芯半导体股份有限公司
财务报表附注
（除特殊注明外，金额单位均为人民币元）

一、 公司基本情况

(一) 公司概况

东芯半导体股份有限公司（以下简称“公司”或“本公司”）系由东芯半导体有限公司于2019年6月整体改制设立而成，目前公司注册资本为331,687,318.00元人民币，统一信用代码为91310000321645096N。

公司法定代表人：蒋学明。

公司注册地址：上海市青浦区赵巷镇沪青平公路2855弄1-72号B座12层A区1228室。

公司总部地址：上海市青浦区诸光路1588弄虹桥世界中心L4-A栋。

公司业务性质：半导体芯片的研发、设计、生产和销售。

本公司及子公司（“本集团”）主要经营活动为：半导体芯片的研发、设计和销售，提供半导体芯片相关的开发服务和产品技术支持。

本财务报表业经公司董事会于2021年9月29日批准报出。

(二) 合并财务报表范围

本公司合并财务报表范围内子公司如下：

子公司名称	是否纳入合并财务报表范围			
	2021.6.30	2020.12.31	2019.12.31	2018.12.31
东芯半导体（香港）有限公司	是	是	是	是
Fidelix Co.,Ltd.	是	是	是	是
Nemostech Inc.	是	是	是	是
东芯半导体（南京）有限公司	是	是	是	是

本公司子公司的相关信息详见本附注“七、在其他主体中的权益”。

本报告期合并范围变化情况详见本附注“六、合并范围的变更”。

二、 财务报表的编制基础

(一) 编制基础

本财务报表按照财政部颁布的《企业会计准则——基本准则》和各项具体会计准则、企业会计准则应用指南、企业会计准则解释及其他相关规定（以下合称“企业会计准则”），以及中国证券监督管理委员会《公开发行证券的公司信息披露编报规则第 15 号——财务报告的一般规定》的相关规定编制。

(二) 持续经营

公司自本报告期末起 12 个月具备持续经营能力，无影响持续经营能力的重大事项。

三、 重要会计政策及会计估计

以下披露内容已涵盖了本公司根据实际生产经营特点制定的具体会计政策和会计估计。

(一) 遵循企业会计准则的声明

本财务报表符合财政部颁布的企业会计准则的要求，真实、完整地反映了本公司 2018 年 12 月 31 日、2019 年 12 月 31 日、2020 年 12 月 31 日、2021 年 6 月 30 日的合并及母公司财务状况以及 2018 年度、2019 年度、2020 年度、2021 年 1-6 月的合并及母公司经营成果和现金流量。

(二) 会计期间

自公历 1 月 1 日起至 12 月 31 日止为一个会计年度。

本次报告期间为 2018 年 1 月 1 日至 2021 年 6 月 30 日。

(三) 营业周期

本公司营业周期为 12 个月。

(四) 记账本位币

本公司采用人民币为记账本位币。本公司下属子公司根据其经营所处的主要经济环境确定其记账本位币，东芯半导体（香港）有限公司的记账本位币为美元，Fidelix Co.,Ltd. 和 Nemostech Inc.两家公司的记账本位币为韩元。本财务报表以人民币列示。

(五) 同一控制下和非同一控制下企业合并的会计处理方法

同一控制下企业合并：合并方在企业合并中取得的资产和负债（包括最终控制方收购被合并方而形成的商誉），按照合并日被合并方资产、负债在最终控制方合并财务报表中的账面价值为基础计量。在合并中取得的净资产账面价值与支付的合并对价

账面价值（或发行股份面值总额）的差额，调整资本公积中的股本溢价，资本公积中的股本溢价不足冲减的，调整留存收益。

非同一控制下企业合并：合并成本为购买方在购买日为取得被购买方的控制权而付出的资产、发生或承担的负债以及发行的权益性证券的公允价值。合并成本大于合并中取得的被购买方可辨认净资产公允价值份额的差额，确认为商誉；合并成本小于合并中取得的被购买方可辨认净资产公允价值份额的差额，计入当期损益。在合并中取得的被购买方符合确认条件的各项可辨认资产、负债及或有负债在购买日按公允价值计量。

为企业合并发生的直接相关费用于发生时计入当期损益；为企业合并而发行权益性证券或债务性证券的交易费用，计入权益性证券或债务性证券的初始确认金额。

(六) 合并财务报表的编制方法

1、 合并范围

合并财务报表的合并范围以控制为基础确定，合并范围包括本公司及全部子公司。控制，是指公司拥有对被投资方的权力，通过参与被投资方的相关活动而享有可变回报，并且有能力运用对被投资方的权力影响其回报金额。

2、 合并程序

本公司将整个企业集团视为一个会计主体，按照统一的会计政策编制合并财务报表，反映本企业集团整体财务状况、经营成果和现金流量。本公司与子公司、子公司相互之间发生的内部交易的影响予以抵销。内部交易表明相关资产发生减值损失的，全额确认该部分损失。如子公司采用的会计政策、会计期间与本公司不一致的，在编制合并财务报表时，按本公司的会计政策、会计期间进行必要的调整。

子公司所有者权益、当期净损益和当期综合收益中属于少数股东的份额分别在合并资产负债表中所有者权益项目下、合并利润表中净利润项目下和综合收益总额项目下单独列示。子公司少数股东分担的当期亏损超过了少数股东在该子公司期初所有者权益中所享有份额而形成的余额，冲减少数股东权益。

（1）增加子公司或业务

在报告期内，因同一控制下企业合并增加子公司或业务的，将子公司或业务合并当期期初至报告期末的经营成果和现金流量纳入合并财务报表，同时对合并财务报表的期初数和比较报表的相关项目进行调整，视同合并后的报告主体自最终控制方开始控制时点起一直存在。

因追加投资等原因能够对同一控制下的被投资方实施控制的，在取得被合并方

控制权之前持有的股权投资，在取得原股权之日与合并方和被合并方同处于同一控制之日孰晚日起至合并日之间已确认有关损益、其他综合收益以及其他净资产变动，分别冲减比较报表期间的期初留存收益或当期损益。

在报告期内，因非同一控制下企业合并增加子公司或业务的，以购买日确定的各项可辨认资产、负债及或有负债的公允价值为基础自购买日起纳入合并财务报表。

因追加投资等原因能够对非同一控制下的被投资方实施控制的，对于购买日之前持有的被购买方的股权，按照该股权在购买日的公允价值进行重新计量，公允价值与其账面价值的差额计入当期投资收益。购买日之前持有的被购买方的股权涉及的以后可重分类进损益的其他综合收益、权益法核算下的其他所有者权益变动转为购买日所属当期投资收益。

（2）处置子公司

①一般处理方法

因处置部分股权投资或其他原因丧失了对被投资方控制权时，对于处置后的剩余股权投资，按照其在丧失控制权日的公允价值进行重新计量。处置股权取得的对价与剩余股权公允价值之和，减去按原持股比例计算应享有原有子公司自购买日或合并日开始持续计算的净资产的份额与商誉之和的差额，计入丧失控制权当期的投资收益。与原有子公司股权投资相关的以后可重分类进损益的其他综合收益、权益法核算下的其他所有者权益变动，在丧失控制权时转为当期投资收益。

②分步处置子公司

通过多次交易分步处置对子公司股权投资直至丧失控制权的，处置对子公司股权投资的各项交易的条款、条件以及经济影响符合以下一种或多种情况，通常表明该多次交易事项为一揽子交易：

ⅰ．这些交易是同时或者在考虑了彼此影响的情况下订立的；

ⅱ．这些交易整体才能达成一项完整的商业结果；

ⅲ．一项交易的发生取决于其他至少一项交易的发生；

ⅳ．一项交易单独看是不经济的，但是和其他交易一并考虑时是经济的。

各项交易属于一揽子交易的，将各项交易作为一项处置子公司并丧失控制权的交易进行会计处理；在丧失控制权之前每一次处置价款与处置投资对应的享有该子公司净资产份额的差额，在合并财务报表中确认为其他综合收益，在丧失控制权时一并转入丧失控制权当期的损益。

各项交易不属于一揽子交易的，在丧失控制权之前，按不丧失控制权的情况下部分处置对子公司的股权投资进行会计处理；在丧失控制权时，按处置子公司

一般处理方法进行会计处理。

（3）购买子公司少数股权

因购买少数股权新取得的长期股权投资与按照新增持股比例计算应享有子公司自购买日或合并日开始持续计算的净资产份额之间的差额，调整合并资产负债表中的资本公积中的股本溢价，资本公积中的股本溢价不足冲减的，调整留存收益。

（4）不丧失控制权的情况下部分处置对子公司的股权投资

处置价款与处置长期股权投资相对应享有子公司自购买日或合并日开始持续计算的净资产份额之间的差额，调整合并资产负债表中的资本公积中的股本溢价，资本公积中的股本溢价不足冲减的，调整留存收益。

(七) 合营安排分类及共同经营会计处理方法

合营安排分为共同经营和合营企业。

共同经营，是指合营方享有该安排相关资产且承担该安排相关负债的合营安排。

本公司确认与共同经营中利益份额相关的下列项目：

（1）确认本公司单独所持有的资产，以及按本公司份额确认共同持有的资产；

（2）确认本公司单独所承担的负债，以及按本公司份额确认共同承担的负债；

（3）确认出售本公司享有的共同经营产出份额所产生的收入；

（4）按本公司份额确认共同经营因出售产出所产生的收入；

（5）确认单独所发生的费用，以及按本公司份额确认共同经营发生的费用。

(八) 现金及现金等价物的确定标准

现金，是指本公司的库存现金以及可以随时用于支付的存款。现金等价物，是指本公司持有的期限短、流动性强、易于转换为已知金额的现金、价值变动风险很小的投资。

(九) 外币业务和外币报表折算

1、 外币业务

外币业务采用交易发生日的即期汇率作为折算汇率将外币金额折合成人民币记账。

资产负债表日外币货币性项目余额按资产负债表日即期汇率折算，由此产生的汇兑差额，除属于与购建符合资本化条件的资产相关的外币专门借款产生的汇兑差额按照借款费用资本化的原则处理外，均计入当期损益。

2、 外币财务报表的折算

资产负债表中的资产和负债项目，采用资产负债表日的即期汇率折算；所有者权益项目除“未分配利润”项目外，其他项目采用发生时的即期汇率折算。利润表中的收入和费用项目，采用交易发生日的近似即期汇率折算。

处置境外经营时，将与该境外经营相关的外币财务报表折算差额，自所有者权益项目转入处置当期损益。

(十) 金融工具

本公司在成为金融工具合同的一方时，确认一项金融资产、金融负债或权益工具。

1、 金融工具的分类

自 2019 年 1 月 1 日起的会计政策

根据本公司管理金融资产的业务模式和金融资产的合同现金流量特征，金融资产于初始确认时分类为：以摊余成本计量的金融资产、以公允价值计量且其变动计入其他综合收益的金融资产和以公允价值计量且其变动计入当期损益的金融资产。

本公司将同时符合下列条件且未被指定为以公允价值计量且其变动计入当期损益的金融资产，分类为以摊余成本计量的金融资产：

- 业务模式是以收取合同现金流量为目标；
- 合同现金流量仅为对本金和以未偿付本金金额为基础的利息的支付。

本公司将同时符合下列条件且未被指定为以公允价值计量且其变动计入当期损益的金融资产，分类为以公允价值计量且其变动计入其他综合收益的金融资产（债务工具）：

- 业务模式既以收取合同现金流量又以出售该金融资产为目标；
- 合同现金流量仅为对本金和以未偿付本金金额为基础的利息的支付。

对于非交易性权益工具投资，本公司可以在初始确认时将其不可撤销地指定为以公允价值计量且其变动计入其他综合收益的金融资产（权益工具）。该指定在单项投资的基础上作出，且相关投资从发行者的角度符合权益工具的定义。

除上述以摊余成本计量和以公允价值计量且其变动计入其他综合收益的金融资产外，本公司将其余所有的金融资产分类为以公允价值计量且其变动计入当期损益的金融资产。在初始确认时，如果能够消除或显著减少会计错配，本公司可以将本应分类为摊余成本计量或以公允价值计量且其变动计入其他综合收益的金融资产不可撤销地指定为以公允价值计量且其变动计入当期损益的

金融资产。

金融负债于初始确认时分类为：以公允价值计量且其变动计入当期损益的金融负债和以摊余成本计量的金融负债。

符合以下条件之一的金融负债可在初始计量时指定为以公允价值计量且其变动计入当期损益的金融负债：

1）该项指定能够消除或显著减少会计错配。

2）根据正式书面文件载明的企业风险管理或投资策略，以公允价值为基础对金融负债组合或金融资产和金融负债组合进行管理和业绩评价，并在企业内部以此为基础向关键管理人员报告。

3）该金融负债包含需单独分拆的嵌入衍生工具。

2019 年 1 月 1 日前的会计政策

金融资产和金融负债于初始确认时分类为：以公允价值计量且其变动计入当期损益的金融资产或金融负债，包括交易性金融资产或金融负债和直接指定为以公允价值计量且其变动计入当期损益的金融资产或金融负债；持有至到期投资；应收款项；可供出售金融资产；其他金融负债等。

2、 金融工具的确认依据和计量方法

自 2019 年 1 月 1 日起的会计政策

（1）以摊余成本计量的金融资产

以摊余成本计量的金融资产包括应收票据、应收账款、其他应收款、长期应收款、债权投资等，按公允价值进行初始计量，相关交易费用计入初始确认金额；不包含重大融资成分的应收账款以及本公司决定不考虑不超过一年的融资成分的应收账款，以合同交易价格进行初始计量。

持有期间采用实际利率法计算的利息计入当期损益。

收回或处置时，将取得的价款与该金融资产账面价值之间的差额计入当期损益。

（2）以公允价值计量且其变动计入其他综合收益的金融资产（债务工具）

以公允价值计量且其变动计入其他综合收益的金融资产（债务工具）包括应收款项融资、其他债权投资等，按公允价值进行初始计量，相关交易费用计入初始确认金额。该金融资产按公允价值进行后续计量，公允价值变动除采用实际利率法计算的利息、减值损失或利得和汇兑损益之外，均计入其他综合收益。

终止确认时，之前计入其他综合收益的累计利得或损失从其他综合收益中转出，计入当期损益。

（3）以公允价值计量且其变动计入其他综合收益的金融资产（权益工具）

以公允价值计量且其变动计入其他综合收益的金融资产（权益工具）包括其他权益工具投资等，按公允价值进行初始计量，相关交易费用计入初始确认金额。该金融资产按公允价值进行后续计量，公允价值变动计入其他综合收益。取得的股利计入当期损益。

终止确认时，之前计入其他综合收益的累计利得或损失从其他综合收益中转出，计入留存收益。

（4）以公允价值计量且其变动计入当期损益的金融资产

以公允价值计量且其变动计入当期损益的金融资产包括交易性金融资产、衍生金融资产、其他非流动金融资产等，按公允价值进行初始计量，相关交易费用计入当期损益。该金融资产按公允价值进行后续计量，公允价值变动计入当期损益。

（5）以公允价值计量且其变动计入当期损益的金融负债

以公允价值计量且其变动计入当期损益的金融负债包括交易性金融负债、衍生金融负债等，按公允价值进行初始计量，相关交易费用计入当期损益。该金融负债按公允价值进行后续计量，公允价值变动计入当期损益。

终止确认时，其账面价值与支付的对价之间的差额计入当期损益。

（6）以摊余成本计量的金融负债

以摊余成本计量的金融负债包括短期借款、应付票据、应付账款、其他应付款、长期借款、应付债券、长期应付款，按公允价值进行初始计量，相关交易费用计入初始确认金额。

持有期间采用实际利率法计算的利息计入当期损益。

终止确认时，将支付的对价与该金融负债账面价值之间的差额计入当期损益。

2019 年 1 月 1 日前的会计政策

（1）以公允价值计量且其变动计入当期损益的金融资产（金融负债）

取得时以公允价值（扣除已宣告但尚未发放的现金股利或已到付息期但尚未领取的债券利息）作为初始确认金额，相关的交易费用计入当期损益。

持有期间将取得的利息或现金股利确认为投资收益，期末将公允价值变动计入当期损益。

处置时，其公允价值与初始入账金额之间的差额确认为投资收益，同时调整公允价值变动损益。

（2）持有至到期投资

取得时按公允价值（扣除已到付息期但尚未领取的债券利息）和相关交易费用之和作为初始确认金额。

持有期间按照摊余成本和实际利率计算确认利息收入，计入投资收益。实际利率在取得时确定，在该预期存续期间或适用的更短期间内保持不变。

处置时，将所取得价款与该投资账面价值之间的差额计入投资收益。

（3）应收款项

公司对外销售商品或提供劳务形成的应收债权，以及公司持有的其他企业的不包括在活跃市场上有报价的债务工具的债权，包括应收账款、其他应收款等，以向购货方应收的合同或协议价款作为初始确认金额；具有融资性质的，按其现值进行初始确认。

收回或处置时，将取得的价款与该应收款项账面价值之间的差额计入当期损益。

（4）可供出售金融资产

取得时按公允价值（扣除已宣告但尚未发放的现金股利或已到付息期但尚未领取的债券利息）和相关交易费用之和作为初始确认金额。

持有期间将取得的利息或现金股利确认为投资收益。期末以公允价值计量且将公允价值变动计入其他综合收益。但是，在活跃市场中没有报价且其公允价值不能可靠计量的权益工具投资，以及与该权益工具挂钩并须通过交付该权益工具结算的衍生金融资产，按照成本计量。

处置时，将取得的价款与该金融资产账面价值之间的差额，计入投资损益；同时，将原直接计入其他综合收益的公允价值变动累计额对应处置部分的金额转出，计入当期损益。

（5）其他金融负债

按其公允价值和相关交易费用之和作为初始确认金额。采用摊余成本进行后续计量。

3、 金融资产终止确认和金融资产转移

满足下列条件之一时，本公司终止确认金融资产：

— 收取金融资产现金流量的合同权利终止；

— 金融资产已转移，且已将金融资产所有权上几乎所有的风险和报酬转移给

转入方；

一 金融资产已转移，虽然本公司既没有转移也没有保留金融资产所有权上几乎所有的风险和报酬，但是未保留对金融资产的控制。

发生金融资产转移时，如保留了金融资产所有权上几乎所有的风险和报酬的，则不终止确认该金融资产。

在判断金融资产转移是否满足上述金融资产终止确认条件时，采用实质重于形式的原则。

公司将金融资产转移区分为金融资产整体转移和部分转移。金融资产整体转移满足终止确认条件的，将下列两项金额的差额计入当期损益：

（1）所转移金融资产的账面价值；

（2）因转移而收到的对价，与原直接计入所有者权益的公允价值变动累计额（涉及转移的金融资产为以公允价值计量且其变动计入其他综合收益的金融资产（债务工具）、可供出售金融资产的情形）之和。

金融资产部分转移满足终止确认条件的，将所转移金融资产整体的账面价值，在终止确认部分和未终止确认部分之间，按照各自的相对公允价值进行分摊，并将下列两项金额的差额计入当期损益：

（1）终止确认部分的账面价值；

（2）终止确认部分的对价，与原直接计入所有者权益的公允价值变动累计额中对应终止确认部分的金额（涉及转移的金融资产为以公允价值计量且其变动计入其他综合收益的金融资产（债务工具）、可供出售金融资产的情形）之和。

金融资产转移不满足终止确认条件的，继续确认该金融资产，所收到的对价确认为一项金融负债。

4、 金融负债终止确认

金融负债的现时义务全部或部分已经解除的，则终止确认该金融负债或其一部分；本公司若与债权人签定协议，以承担新金融负债方式替换现存金融负债，且新金融负债与现存金融负债的合同条款实质上不同的，则终止确认现存金融负债，并同时确认新金融负债。

对现存金融负债全部或部分合同条款作出实质性修改的，则终止确认现存金融负债或其一部分，同时将修改条款后的金融负债确认为一项新金融负债。

金融负债全部或部分终止确认时，终止确认的金融负债账面价值与支付对价

（包括转出的非现金资产或承担的新金融负债）之间的差额，计入当期损益。本公司若回购部分金融负债的，在回购日按照继续确认部分与终止确认部分的相对公允价值，将该金融负债整体的账面价值进行分配。分配给终止确认部分的账面价值与支付的对价（包括转出的非现金资产或承担的新金融负债）之间的差额，计入当期损益。

5、 金融资产和金融负债的公允价值的确定方法

存在活跃市场的金融工具，以活跃市场中的报价确定其公允价值。不存在活跃市场的金融工具，采用估值技术确定其公允价值。在估值时，本公司采用在当前情况下适用并且有足够可利用数据和其他信息支持的估值技术，选择与市场参与者在相关资产或负债的交易中所考虑的资产或负债特征相一致的输入值，并优先使用相关可观察输入值。只有在相关可观察输入值无法取得或取得不切实可行的情况下，才使用不可观察输入值。

6、 金融资产减值的测试方法及会计处理方法

自 2019 年 1 月 1 日起的会计政策

本公司以单项或组合的方式对以摊余成本计量的金融资产、以公允价值计量且其变动计入其他综合收益的金融资产（债务工具）和财务担保合同等的预期信用损失进行估计。

本公司考虑有关过去事项、当前状况以及对未来经济状况的预测等合理且有依据的信息，以发生违约的风险为权重，计算合同应收的现金流量与预期能收到的现金流量之间差额的现值的概率加权金额，确认预期信用损失。如果该金融工具的信用风险自初始确认后已显著增加，本公司按照相当于该金融工具整个存续期内预期信用损失的金额计量其损失准备；如果该金融工具的信用风险自初始确认后并未显著增加，本公司按照相当于该金融工具未来 12 个月内预期信用损失的金额计量其损失准备。由此形成的损失准备的增加或转回金额，作为减值损失或利得计入当期损益。

本公司通过比较金融工具在资产负债表日发生违约的风险与在初始确认日发生违约的风险，以确定金融工具预计存续期内发生违约风险的相对变化，以评估金融工具的信用风险自初始确认后是否已显著增加。通常逾期超过 30 日，本公司即认为该金融工具的信用风险已显著增加，除非有确凿证据证明该金融工具的信用风险自初始确认后并未显著增加。

如果金融工具于资产负债表日的信用风险较低，本公司即认为该金融工具的信

用风险自初始确认后并未显著增加。

如果有客观证据表明某项金融资产已经发生信用减值，则本公司在单项基础上对该金融资产计提减值准备。

对于由《企业会计准则第 14 号——收入》(2017)规范的交易形成的应收款项和合同资产，无论是否包含重大融资成分，本公司始终按照相当于整个存续期内预期信用损失的金额计量其损失准备。

对于租赁应收款，本公司选择始终按照相当于整个存续期内预期信用损失的金额计量其损失准备。

本公司不再合理预期金融资产合同现金流量能够全部或部分收回的，直接减记该金融资产的账面余额。

2019 年 1 月 1 日前的会计政策

除以公允价值计量且其变动计入当期损益的金融资产外，本公司于资产负债表日对金融资产的账面价值进行检查，如果有客观证据表明某项金融资产发生减值的，计提减值准备。

（1）可供出售金融资产的减值准备：

期末如果可供出售金融资产的公允价值发生严重下降，或在综合考虑各种相关因素后，预期这种下降趋势属于非暂时性的，就认定其已发生减值，将原直接计入所有者权益的公允价值下降形成的累计损失一并转出，确认减值损失。

对于已确认减值损失的可供出售债务工具，在随后的会计期间公允价值已上升且客观上与确认原减值损失确认后发生的事项有关的，原确认的减值损失予以转回，计入当期损益。

可供出售权益工具投资发生的减值损失，不通过损益转回。

（2）应收款项坏账准备：

①单项金额重大并单独计提坏账准备的应收款项：

单项金额重大的判断依据或金额标准：本公司将金额为人民币 100 万元以上单项金额重大并单独计提坏账准备的计提方法：

本公司对单项金额重大的应收款项单独进行减值测试，如有客观证据表明其已发生减值，按预计未来现金流量现值低于其账面价值的差额计提坏账准备，计入当期损益。单独测试未发生减值的应收款项，将其归入相应组合计提坏账准备。

②按信用风险特征组合计提坏账准备应收款项：

按信用风险特征组合计提坏账准备的计提方法	
组合 1：除组合 2、组合 3 外的应收款项	账龄分析法
组合 2：应收出口退税	单独进行减值测试
组合 3：合并范围内关联方应收款项	单独进行减值测试

组合中，采用账龄分析法计提坏账准备的：

账龄	应收账款计提比例(%)	其他应收款计提比例(%)
1 年以内（含 1 年）		
其中：0-3 个月	0.00	0.00
3-12 个月	5.00	5.00
1－2 年	20.00	20.00
2－3 年	50.00	50.00
3－4 年	80.00	80.00
4 年以上	100.00	100.00

③单项金额不重大但单独计提坏账准备的应收款项：

本公司对单项金额虽不重大但个别信用风险特征明显不同的应收款项，单独进行减值测试。若有客观证据表明其发生了减值，则根据其未来现金流量现值与账面价值的差额，确认减值损失，计提坏账准备。

（3）持有至到期投资的减值准备：

持有至到期投资减值损失的计量比照应收款项减值损失计量方法处理。

(十一) 存货

1、 存货的分类和成本

存货分类为：原材料、委托加工物资、库存商品、发出商品、合同履约成本等。存货按成本进行初始计量，存货成本包括采购成本、加工成本和其他使存货达到目前场所和状态所发生的支出。

2、 发出存货的计价方法

存货发出时按加权平均法计价。

3、 不同类别存货可变现净值的确定依据

资产负债表日，存货应当按照成本与可变现净值孰低计量。当存货成本高于其可变现净值的，应当计提存货跌价准备。可变现净值，是指在日常活动中，存货的估计售价减去至完工时估计将要发生的成本、估计的销售费用以及相关税费后的金额。

产成品、库存商品和用于出售的材料等直接用于出售的商品存货，在正常生产经营过程中，以该存货的估计售价减去估计的销售费用和相关税费后的金额，确定其可变现净值；需要经过加工的材料存货，在正常生产经营过程中，以所生产的产成品的估计售价减去至完工时估计将要发生的成本、估计的销售费用和相关税费后的金额，确定其可变现净值；为执行销售合同或者劳务合同而持有的存货，其可变现净值以合同价格为基础计算，若持有存货的数量多于销售合同订购数量的，超出部分的存货的可变现净值以一般销售价格为基础计算。

计提存货跌价准备后，如果以前减记存货价值的影响因素已经消失，导致存货的可变现净值高于其账面价值的，在原已计提的存货跌价准备金额内予以转回，转回的金额计入当期损益。

4、 存货的盘存制度

采用永续盘存制。

(十二) 合同资产

自 2020 年 1 月 1 日起的会计政策

1、 合同资产的确认方法及标准

本公司根据履行履约义务与客户付款之间的关系在资产负债表中列示合同资产或合同负债。本公司已向客户转让商品或提供服务而有权收取对价的权利（且该权利取决于时间流逝之外的其他因素）列示为合同资产。同一合同下的合同资产和合同负债以净额列示。本公司拥有的、无条件（仅取决于时间流逝）向客户收取对价的权利作为应收款项单独列示。

2、 合同资产预期信用损失的确定方法及会计处理方法

合同资产的预期信用损失的确定方法及会计处理方法详见本附注“（三）十、金融资产减值的测试方法及会计处理方法”中新金融工具准则下有关应收账款

的会计处理。

(十三) 持有待售

主要通过出售（包括具有商业实质的非货币性资产交换）而非持续使用一项非流动资产或处置组收回其账面价值的，划分为持有待售类别。

本公司将同时满足下列条件的非流动资产或处置组划分为持有待售类别：

（1）根据类似交易中出售此类资产或处置组的惯例，在当前状况下即可立即出售；

（2）出售极可能发生，即本公司已经就一项出售计划作出决议且获得确定的购买承诺，预计出售将在一年内完成。有关规定要求本公司相关权力机构或者监管部门批准后方可出售的，已经获得批准。

划分为持有待售的非流动资产（不包括金融资产、递延所得税资产、职工薪酬形成的资产）或处置组，其账面价值高于公允价值减去出售费用后的净额的，账面价值减记至公允价值减去出售费用后的净额，减记的金额确认为资产减值损失，计入当期损益，同时计提持有待售资产减值准备。

(十四) 长期股权投资

1、 共同控制、重大影响的判断标准

共同控制，是指按照相关约定对某项安排所共有的控制，并且该安排的相关活动必须经过分享控制权的参与方一致同意后才能决策。本公司与其他合营方一同对被投资单位实施共同控制且对被投资单位净资产享有权利的，被投资单位为本公司的合营企业。

重大影响，是指对被投资单位的财务和经营决策有参与决策的权力，但并不能够控制或者与其他方一起共同控制这些政策的制定。本公司能够对被投资单位施加重大影响的，被投资单位为本公司联营企业。

2、 初始投资成本的确定

（1）企业合并形成的长期股权投资

对于同一控制下的企业合并形成的对子公司的长期股权投资，在合并日按照取得被合并方所有者权益在最终控制方合并财务报表中的账面价值的份额作为长期股权投资的初始投资成本。长期股权投资初始投资成本与支付对价账面价值之间的差额，调整资本公积中的股本溢价；资本公积中的股本溢价不足冲减时，调整留存收益。因追加投资等原因能够对同一控制下的被投资单位实施控制的，按上述原则确认的长期股权投资的初始投资成本与达到合并前的长期股权投资账面价值加上合并日进一步取得股份新支付对价的账面价值之和的差

额，调整股本溢价，股本溢价不足冲减的，冲减留存收益。

对于非同一控制下的企业合并形成的对子公司的长期股权投资，按照购买日确定的合并成本作为长期股权投资的初始投资成本。因追加投资等原因能够对非同一控制下的被投资单位实施控制的，按照原持有的股权投资账面价值加上新增投资成本之和作为初始投资成本。

（2）通过企业合并以外的其他方式取得的长期股权投资

以支付现金方式取得的长期股权投资，按照实际支付的购买价款作为初始投资成本。

以发行权益性证券取得的长期股权投资，按照发行权益性证券的公允价值作为初始投资成本。

3、 后续计量及损益确认方法

（1）成本法核算的长期股权投资

公司对子公司的长期股权投资，采用成本法核算，除非投资符合持有待售的条件。除取得投资时实际支付的价款或对价中包含的已宣告但尚未发放的现金股利或利润外，公司按照享有被投资单位宣告发放的现金股利或利润确认当期投资收益。

（2）权益法核算的长期股权投资

对联营企业和合营企业的长期股权投资，采用权益法核算。初始投资成本大于投资时应享有被投资单位可辨认净资产公允价值份额的差额，不调整长期股权投资的初始投资成本；初始投资成本小于投资时应享有被投资单位可辨认净资产公允价值份额的差额，计入当期损益，同时调整长期股权投资的成本。

公司按照应享有或应分担的被投资单位实现的净损益和其他综合收益的份额，分别确认投资收益和其他综合收益，同时调整长期股权投资的账面价值；按照被投资单位宣告分派的利润或现金股利计算应享有的部分，相应减少长期股权投资的账面价值；对于被投资单位除净损益、其他综合收益和利润分配以外所有者权益的其他变动（简称“其他所有者权益变动”），调整长期股权投资的账面价值并计入所有者权益。

在确认应享有被投资单位净损益、其他综合收益及其他所有者权益变动的份额时，以取得投资时被投资单位可辨认净资产的公允价值为基础，并按照公司的会计政策及会计期间，对被投资单位的净利润和其他综合收益等进行调整后确认。

公司与联营企业、合营企业之间发生的未实现内部交易损益按照应享有的比例计算归属于公司的部分，予以抵销，在此基础上确认投资收益，但投出或出售

的资产构成业务的除外。与被投资单位发生的未实现内部交易损失，属于资产减值损失的，全额确认。

公司对合营企业或联营企业发生的净亏损，除负有承担额外损失义务外，以长期股权投资的账面价值以及其他实质上构成对合营企业或联营企业净投资的长期权益减记至零为限。合营企业或联营企业以后实现净利润的，公司在收益分享额弥补未确认的亏损分担额后，恢复确认收益分享额。

（3）长期股权投资的处置

处置长期股权投资，其账面价值与实际取得价款的差额，计入当期损益。

部分处置权益法核算的长期股权投资，剩余股权仍采用权益法核算的，原权益法核算确认的其他综合收益采用与被投资单位直接处置相关资产或负债相同的基础按相应比例结转，其他所有者权益变动按比例结转入当期损益。

因处置股权投资等原因丧失了对被投资单位的共同控制或重大影响的，原股权投资因采用权益法核算而确认的其他综合收益，在终止采用权益法核算时采用与被投资单位直接处置相关资产或负债相同的基础进行会计处理，其他所有者权益变动在终止采用权益法核算时全部转入当期损益。

因处置部分股权投资等原因丧失了对被投资单位控制权的，在编制个别财务报表时，剩余股权能够对被投资单位实施共同控制或重大影响的，改按权益法核算，并对该剩余股权视同自取得时即采用权益法核算进行调整，对于取得被投资单位控制权之前确认的其他综合收益采用与被投资单位直接处置相关资产或负债相同的基础按比例结转，因采用权益法核算确认的其他所有者权益变动按比例结转入当期损益；剩余股权不能对被投资单位实施共同控制或施加重大影响的，确认为金融资产，其在丧失控制之日的公允价值与账面价值间的差额计入当期损益，对于取得被投资单位控制权之前确认的其他综合收益和其他所有者权益变动全部结转。

通过多次交易分步处置对子公司股权投资直至丧失控制权，属于一揽子交易的，各项交易作为一项处置子公司股权投资并丧失控制权的交易进行会计处理；在丧失控制权之前每一次处置价款与所处置的股权对应得长期股权投资账面价值之间的差额，在个别财务报表中，先确认为其他综合收益，到丧失控制权时再一并转人丧失控制权的当期损益。不属于一揽子交易的，对每一项交易分别进行会计处理。

(十五) 投资性房地产

投资性房地产是指为赚取租金或资本增值，或两者兼有而持有的房地产，包括已出租的土地使用权、持有并准备增值后转让的土地使用权、已出租的建筑物（含自行

建造或开发活动完成后用于出租的建筑物以及正在建造或开发过程中将来用于出租的建筑物）。

与投资性房地产有关的后续支出，在相关的经济利益很可能流入且其成本能够可靠的计量时，计入投资性房地产成本；否则，于发生时计入当期损益。

本公司对现有投资性房地产采用成本模式计量。对按照成本模式计量的投资性房地产－出租用建筑物采用与本公司固定资产相同的折旧政策，出租用土地使用权按与无形资产相同的摊销政策执行。

(十六) 固定资产

1、 固定资产的确认和初始计量

固定资产指为生产商品、提供劳务、出租或经营管理而持有，并且使用寿命超过一个会计年度的有形资产。固定资产在同时满足下列条件时予以确认：

（1）与该固定资产有关的经济利益很可能流入企业；

（2）该固定资产的成本能够可靠地计量。

固定资产按成本（并考虑预计弃置费用因素的影响）进行初始计量。

与固定资产有关的后续支出，在与其有关的经济利益很可能流入且其成本能够可靠计量时，计入固定资产成本；对于被替换的部分，终止确认其账面价值；所有其他后续支出于发生时计入当期损益。

2、 折旧方法

固定资产折旧采用年限平均法分类计提，根据固定资产类别、预计使用寿命和预计净残值率确定折旧率。对计提了减值准备的固定资产，则在未来期间按扣除减值准备后的账面价值及依据尚可使用年限确定折旧额。如固定资产各组成部分的使用寿命不同或者以不同方式为企业提供经济利益，则选择不同折旧率或折旧方法，分别计提折旧。

各类固定资产折旧方法、折旧年限、残值率和年折旧率如下：

类别	折旧方法	折旧年限（年）	残值率（%）	年折旧率（%）
机器设备	年限平均法	3-5	0-3	19.4-33.33
运输设备	年限平均法	5	3	19.4
办公及电子设备	年限平均法	3-5	0-3	19.4-33.33

2021 年 1 月 1 日前的会计政策：

公司与租赁方所签订的租赁协议条款中规定了下列条件之一的，确认为融资租

入资产：

（1）租赁期满后租赁资产的所有权归属于本公司；

（2）公司具有购买资产的选择权，购买价款远低于行使选择权时该资产的公允价值；

（3）租赁期占所租赁资产使用寿命的大部分；

（4）租赁开始日的最低租赁付款额现值，与该资产的公允价值不存在较大的差异。

（5）租赁资产性质特殊，如果不作较大改造，只有承租人才能使用。

融资租赁方式租入的固定资产采用与自有固定资产相一致的折旧政策。能合理确定租赁期届满时将会取得租赁资产所有权的，在租赁资产尚可使用年限内计提折旧；无法合理确定租赁期届满时能够取得租赁资产所有权的，在租赁期与租赁资产尚可使用年限两者中较短的期间内计提折旧。

3、 固定资产处置

当固定资产被处置、或者预期通过使用或处置不能产生经济利益时，终止确认该固定资产。固定资产出售、转让、报废或毁损的处置收入扣除其账面价值和相关税费后的金额计入当期损益。

(十七) 在建工程

在建工程按实际发生的成本计量。实际成本包括建筑成本、安装成本、符合资本化条件的借款费用以及其他为使在建工程达到预定可使用状态前所发生的必要支出。在建工程在达到预定可使用状态时，转入固定资产并自次月起开始计提折旧。

(十八) 借款费用

1、 借款费用资本化的确认原则

公司发生的借款费用，可直接归属于符合资本化条件的资产的购建或者生产的，予以资本化，计入相关资产成本；其他借款费用，在发生时根据其发生额确认为费用，计入当期损益。

符合资本化条件的资产，是指需要经过相当长时间的购建或者生产活动才能达到预定可使用或者可销售状态的固定资产、投资性房地产和存货等资产。

2、 借款费用资本化期间

资本化期间，指从借款费用开始资本化时点到停止资本化时点的期间，借款费用暂停资本化的期间不包括在内。

借款费用同时满足下列条件时开始资本化：

（1）资产支出已经发生，资产支出包括为购建或者生产符合资本化条件的资产而以支付现金、转移非现金资产或者承担带息债务形式发生的支出；

（2）借款费用已经发生；

（3）为使资产达到预定可使用或者可销售状态所必要的购建或者生产活动已经开始。

当购建或者生产符合资本化条件的资产达到预定可使用或者可销售状态时，借款费用停止资本化。

3、 暂停资本化期间

符合资本化条件的资产在购建或生产过程中发生的非正常中断、且中断时间连续超过 3 个月的，则借款费用暂停资本化；该项中断如是所购建或生产的符合资本化条件的资产达到预定可使用状态或者可销售状态必要的程序，则借款费用继续资本化。在中断期间发生的借款费用确认为当期损益，直至资产的购建或者生产活动重新开始后借款费用继续资本化。

4、 借款费用资本化率、资本化金额的计算方法

对于为购建或者生产符合资本化条件的资产而借入的专门借款，以专门借款当期实际发生的借款费用，减去尚未动用的借款资金存入银行取得的利息收入或进行暂时性投资取得的投资收益后的金额，来确定借款费用的资本化金额。

对于为购建或者生产符合资本化条件的资产而占用的一般借款，根据累计资产支出超过专门借款部分的资产支出加权平均数乘以所占用一般借款的资本化率，计算确定一般借款应予资本化的借款费用金额。资本化率根据一般借款加权平均实际利率计算确定。

在资本化期间内，外币专门借款本金及利息的汇兑差额，予以资本化，计入符合资本化条件的资产的成本。除外币专门借款之外的其他外币借款本金及其利息所产生的汇兑差额计入当期损益。

(十九) 无形资产

1、 无形资产的计价方法

（1）公司取得无形资产时按成本进行初始计量；

外购无形资产的成本，包括购买价款、相关税费以及直接归属于使该项资产达到预定用途所发生的其他支出。

（2）后续计量

在取得无形资产时分析判断其使用寿命。

对于使用寿命有限的无形资产，在为企业带来经济利益的期限内摊销；无法预见无形资产为企业带来经济利益期限的，视为使用寿命不确定的无形资产，不予摊销。

2、 使用寿命有限的无形资产的使用寿命估计情况

项目	预计使用寿命	摊销方法	残值率	依据
专利、商标	10-20 年	直线法	法定年限	专利、商标
软件	5 年	直线法	预计使用年限	软件

3、 使用寿命不确定的无形资产的判断依据以及对其使用寿命进行复核的程序

每期末，对使用寿命不确定的无形资产的使用寿命进行复核。

经复核，本公司不存在使用寿命不确定的无形资产。

4、 划分研究阶段和开发阶段的具体标准

公司内部研究开发项目的支出分为研究阶段支出和开发阶段支出。

研究阶段：为获取并理解新的科学或技术知识等而进行的独创性的有计划调查、研究活动的阶段。

开发阶段：在进行商业性生产或使用前，将研究成果或其他知识应用于某项计划或设计，以生产出新的或具有实质性改进的材料、装置、产品等活动的阶段。

5、 开发阶段支出资本化的具体条件

研究阶段的支出，于发生时计入当期损益。开发阶段的支出同时满足下列条件的，确认为无形资产，不能满足下述条件的开发阶段的支出计入当期损益：

(1) 完成该无形资产以使其能够使用或出售在技术上具有可行性；

(2) 具有完成该无形资产并使用或出售的意图；

(3) 无形资产产生经济利益的方式，包括能够证明运用该无形资产生产的产品存在市场或无形资产自身存在市场，无形资产将在内部使用的，能够证明其有用性；

(4) 有足够的技术、财务资源和其他资源支持，以完成该无形资产的开发，并有能力使用或出售该无形资产；

(5) 归属于该无形资产开发阶段的支出能够可靠地计量。

无法区分研究阶段支出和开发阶段支出的，将发生的研发支出全部计入当期损益。

(二十) 长期资产减值

长期股权投资、采用成本模式计量的投资性房地产、固定资产、在建工程、使用权资产、使用寿命有限的无形资产、油气资产等长期资产，于资产负债表日存在减值迹象的，进行减值测试。减值测试结果表明资产的可收回金额低于其账面价值的，按其差额计提减值准备并计入减值损失。可收回金额为资产的公允价值减去处置费用后的净额与资产预计未来现金流量的现值两者之间的较高者。资产减值准备按单项资产为基础计算并确认，如果难以对单项资产的可收回金额进行估计的，以该资产所属的资产组确定资产组的可收回金额。资产组是能够独立产生现金流入的最小资产组合。

对于因企业合并形成的商誉、使用寿命不确定的无形资产、尚未达到可使用状态的无形资产，无论是否存在减值迹象，至少在每年年度终了进行减值测试。

本公司进行商誉减值测试，对于因企业合并形成的商誉的账面价值，自购买日起按照合理的方法分摊至相关的资产组；难以分摊至相关的资产组的，将其分摊至相关的资产组组合。相关的资产组或者资产组组合，是能够从企业合并的协同效应中受益的资产组或者资产组组合。

在对包含商誉的相关资产组或者资产组组合进行减值测试时，如与商誉相关的资产组或者资产组组合存在减值迹象的，先对不包含商誉的资产组或者资产组组合进行减值测试，计算可收回金额，并与相关账面价值相比较，确认相应的减值损失。然后对包含商誉的资产组或者资产组组合进行减值测试，比较其账面价值与可收回金额，如可收回金额低于账面价值的，减值损失金额首先抵减分摊至资产组或者资产组组合中商誉的账面价值，再根据资产组或者资产组组合中除商誉之外的其他各项资产的账面价值所占比重，按比例抵减其他各项资产的账面价值。

上述资产减值损失一经确认，在以后会计期间不予转回。

(二十一) 长期待摊费用

长期待摊费用为已经发生但应由本期和以后各期负担的分摊期限在一年以上的各项费用。

本公司的长期待摊费用在预计受益期内平均摊销。

(二十二) 合同负债

自 2020 年 1 月 1 日起的会计政策

本公司根据履行履约义务与客户付款之间的关系在资产负债表中列示合同资产或合同负债。本公司已收或应收客户对价而应向客户转让商品或提供服务的义务列示为合同负债。同一合同下的合同资产和合同负债以净额列示。

(二十三) 职工薪酬

1、 短期薪酬的会计处理方法

本公司在职工为本公司提供服务的会计期间,将实际发生的短期薪酬确认为负债，并计入当期损益或相关资产成本。

本公司为职工缴纳的社会保险费和住房公积金,以及按规定提取的工会经费和职工教育经费，在职工为本公司提供服务的会计期间，根据规定的计提基础和计提比例计算确定相应的职工薪酬金额。

本公司发生的职工福利费,在实际发生时根据实际发生额计入当期损益或相关资产成本，其中，非货币性福利按照公允价值计量。

2、 离职后福利的会计处理方法

（1）设定提存计划

本公司按当地政府的相关规定为职工缴纳基本养老保险和失业保险,在职工为本公司提供服务的会计期间,按以当地规定的缴纳基数和比例计算应缴纳金额，确认为负债，并计入当期损益或相关资产成本。

（2）设定受益计划

本公司根据预期累计福利单位法确定的公式将设定受益计划产生的福利义务归属于职工提供服务的期间，并计入当期损益或相关资产成本。

设定受益计划义务现值减去设定受益计划资产公允价值所形成的赤字或盈余确认为一项设定受益计划净负债或净资产。设定受益计划存在盈余的，本公司以设定受益计划的盈余和资产上限两项的孰低者计量设定受益计划净资产。

所有设定受益计划义务,包括预期在职工提供服务的年度报告期间结束后的十二个月内支付的义务,根据资产负债表日与设定受益计划义务期限和币种相匹配的国债或活跃市场上的高质量公司债券的市场收益率予以折现。

设定受益计划产生的服务成本和设定受益计划净负债或净资产的利息净额计入当期损益或相关资产成本;重新计量设定受益计划净负债或净资产所产生的变动计入其他综合收益，并且在后续会计期间不转回至损益，在原设定受益计划终止时在权益范围内将原计入其他综合收益的部分全部结转至未分配利润。

在设定受益计划结算时,按在结算日确定的设定受益计划义务现值和结算价格两者的差额，确认结算利得或损失。

3、 辞退福利的会计处理方法

本公司向职工提供辞退福利的，在下列两者孰早日确认辞退福利产生的职工薪酬负债，并计入当期损益：公司不能单方面撤回因解除劳动关系计划或裁减建议所提供的辞退福利时；公司确认与涉及支付辞退福利的重组相关的成本或费用时。

(二十四) 预计负债

与或有事项相关的义务同时满足下列条件时，本公司将其确认为预计负债：

（1）该义务是本公司承担的现时义务；

（2）履行该义务很可能导致经济利益流出本公司；

（3）该义务的金额能够可靠地计量。

预计负债按履行相关现时义务所需的支出的最佳估计数进行初始计量。

在确定最佳估计数时，综合考虑与或有事项有关的风险、不确定性和货币时间价值等因素。对于货币时间价值影响重大的，通过对相关未来现金流出进行折现后确定最佳估计数。

所需支出存在一个连续范围，且该范围内各种结果发生的可能性相同的，最佳估计数按照该范围内的中间值确定；在其他情况下，最佳估计数分别下列情况处理：

- 或有事项涉及单个项目的，按照最可能发生金额确定。
- 或有事项涉及多个项目的，按照各种可能结果及相关概率计算确定。

清偿预计负债所需支出全部或部分预期由第三方补偿的，补偿金额在基本确定能够收到时，作为资产单独确认，确认的补偿金额不超过预计负债的账面价值。

本公司在资产负债表日对预计负债的账面价值进行复核，有确凿证据表明该账面价值不能反映当前最佳估计数的，按照当前最佳估计数对该账面价值进行调整。

(二十五) 股份支付

本公司的股份支付是为了获取职工或其他方提供服务而授予权益工具或者承担以权益工具为基础确定的负债的交易。本公司的股份支付分为以权益结算的股份支付和以现金结算的股份支付。

1、 以权益结算的股份支付及权益工具

以权益结算的股份支付换取职工提供服务的，以授予职工权益工具的公允价值计量。对于授予后立即可行权的股份支付交易，在授予日按照权益工具的公允

价值计入相关成本或费用，相应增加资本公积。对于授予后完成等待期内的服务或达到规定业绩条件才可行权的股份支付交易，在等待期内每个资产负债表日，本公司根据对可行权权益工具数量的最佳估计，按照授予日公允价值，将当期取得的服务计入相关成本或费用，相应增加资本公积。

如果修改了以权益结算的股份支付的条款，至少按照未修改条款的情况确认取得的服务。此外，任何增加所授予权益工具公允价值的修改，或在修改日对职工有利的变更，均确认取得服务的增加。

在等待期内，如果取消了授予的权益工具，则本公司对取消所授予的权益性工具作为加速行权处理，将剩余等待期内应确认的金额立即计入当期损益，同时确认资本公积。但是，如果授予新的权益工具，并在新权益工具授予日认定所授予的新权益工具是用于替代被取消的权益工具的，则以与处理原权益工具条款和条件修改相同的方式，对所授予的替代权益工具进行处理。

2、 以现金结算的股份支付及权益工具

以现金结算的股份支付，按照本公司承担的以股份或其他权益工具为基础计算确定的负债的公允价值计量。授予后立即可行权的股份支付交易，本公司在授予日按照承担负债的公允价值计入相关成本或费用，相应增加负债。对于授予后完成等待期内的服务或达到规定业绩条件才可行权的股份支付交易，在等待期内的每个资产负债表日，本公司以对可行权情况的最佳估计为基础，按照本公司承担负债的公允价值，将当期取得的服务计入相关成本或费用，并相应计入负债。在相关负债结算前的每个资产负债表日以及结算日，对负债的公允价值重新计量，其变动计入当期损益。

(二十六) 收入

自 2020 年 1 月 1 日起的会计政策

1、 收入确认和计量所采用的会计政策

本公司在履行了合同中的履约义务，即在客户取得相关商品或服务控制权时确认收入。取得相关商品或服务控制权，是指能够主导该商品或服务的使用并从中获得几乎全部的经济利益。

合同中包含两项或多项履约义务的，本公司在合同开始日，按照各单项履约义务所承诺商品或服务的单独售价的相对比例，将交易价格分摊至各单项履约义务。本公司按照分摊至各单项履约义务的交易价格计量收入。

交易价格是指本公司因向客户转让商品或服务而预期有权收取的对价金额，不包括代第三方收取的款项以及预期将退还给客户的款项。本公司根据合同条款，

结合其以往的习惯做法确定交易价格，并在确定交易价格时，考虑可变对价、合同中存在的重大融资成分、非现金对价、应付客户对价等因素的影响。本公司以不超过在相关不确定性消除时累计已确认收入极可能不会发生重大转回的金额确定包含可变对价的交易价格。合同中存在重大融资成分的，本公司按照假定客户在取得商品或服务控制权时即以现金支付的应付金额确定交易价格，并在合同期间内采用实际利率法摊销该交易价格与合同对价之间的差额。满足下列条件之一的，属于在某一时段内履行履约义务，否则，属于在某一时点履行履约义务：

- 客户在本公司履约的同时即取得并消耗本公司履约所带来的经济利益。
- 客户能够控制本公司履约过程中在建的商品。
- 本公司履约过程中所产出的商品具有不可替代用途，且本公司在整个合同期内有权就累计至今已完成的履约部分收取款项。

对于在某一时段内履行的履约义务，本公司在该段时间内按照履约进度确认收入，但是，履约进度不能合理确定的除外。本公司考虑商品或服务的性质，采用产出法或投入法确定履约进度。当履约进度不能合理确定时，已经发生的成本预计能够得到补偿的，本公司按照已经发生的成本金额确认收入，直到履约进度能够合理确定为止。

对于在某一时点履行的履约义务，本公司在客户取得相关商品或服务控制权时点确认收入。在判断客户是否已取得商品或服务控制权时，本公司考虑下列迹象：

- 本公司就该商品或服务享有现时收款权利，即客户就该商品或服务负有现时付款义务。
- 本公司已将该商品的法定所有权转移给客户，即客户已拥有该商品的法定所有权。
- 本公司已将该商品实物转移给客户，即客户已实物占有该商品。
- 本公司已将该商品所有权上的主要风险和报酬转移给客户，即客户已取得该商品所有权上的主要风险和报酬。
- 客户已接受该商品或服务等。

2、 收入确认具体原则

（1）销售商品收入确认的具体原则

内销业务，公司根据与客户签订的销售合同或订单发货，商品送到客户指定地点，客户签收后确认收入。外销业务，公司根据客户要求将货物运达海关，凭出口发票、箱单、运单等进行出口申报，待完成出口报关手续，控制权转移确

认收入。

（2）技术服务收入确认的具体原则

在提供劳务交易的结果能够可靠估计的情况下，于资产负债表日按照履约进度确认收入。劳务交易的履约进度按已经发生的成本占估计总成本的比例确定。提供劳务交易的结果能够可靠估计是指同时满足：收入的金额能够可靠计量；相关的经济利益很可能流入企业；交易的完工程度能够可靠的确定；交易中已发生和将发生的成本能够可靠的计量。

如果提供劳务交易的结果不能够可靠估计，则按已经发生并预计能够得到补偿的劳务成本金额确认提供的劳务收入，并将已发生的劳务成本作为当期费用。已经发生的劳务成本如预计不能得到补偿的，则不确认收入。

公司的技术服务收入是指公司向客户提供专业的技术服务实现的收入。公司按合同约定内容提供了服务，并满足上述收入确认条件时确认收入。

（3）授权使用费收入确认的具体原则

公司授权其他单位使用公司技术、专利时，根据合同或协议，按权责发生制确认收入。

3、 同类业务采用不同经营模式导致收入确认会计政策存在差异的情况

无。

2020 年 1 月 1 日前的会计政策

1、 销售商品收入确认的一般原则

（1）本公司已将商品所有权上的主要风险和报酬转移给购货方；

（2）本公司既没有保留通常与所有权相联系的继续管理权，也没有对已售出的商品实施有效控制；

（3）收入的金额能够可靠地计量；

（4）相关的经济利益很可能流入本公司；

（5）相关的、已发生或将发生的成本能够可靠地计量。

2、 具体原则

内销业务，公司根据与客户签订的销售合同或订单发货，商品送到客户指定地点，客户签收后确认收入。外销业务，公司根据客户要求将货物运达海关，凭出口发票、箱单、运单等进行出口申报，待完成出口报关手续，货物实际出口日作为收入确认时点。

(二十七) 合同成本

自 2020 年 1 月 1 日起的会计政策

合同成本包括合同履约成本与合同取得成本。

本公司为履行合同而发生的成本，不属于存货、固定资产或无形资产等相关准则规范范围的，在满足下列条件时作为合同履约成本确认为一项资产：

- 该成本与一份当前或预期取得的合同直接相关。
- 该成本增加了本公司未来用于履行履约义务的资源。
- 该成本预期能够收回。

本公司为取得合同发生的增量成本预期能够收回的，作为合同取得成本确认为一项资产。

与合同成本有关的资产采用与该资产相关的商品或服务收入确认相同的基础进行摊销；但是对于合同取得成本摊销期限未超过一年的，本公司在发生时将其计入当期损益。

与合同成本有关的资产，其账面价值高于下列两项的差额的，本公司对超出部分计提减值准备，并确认为资产减值损失：

1、因转让与该资产相关的商品或服务预期能够取得的剩余对价；

2、为转让该相关商品或服务估计将要发生的成本。

以前期间减值的因素之后发生变化，使得前述差额高于该资产账面价值的，本公司转回原已计提的减值准备，并计入当期损益，但转回后的资产账面价值不超过假定不计提减值准备情况下该资产在转回日的账面价值。

(二十八) 政府补助

1、 类型

政府补助，是本公司从政府无偿取得的货币性资产或非货币性资产，分为与资产相关的政府补助和与收益相关的政府补助。

与资产相关的政府补助，是指本公司取得的、用于购建或以其他方式形成长期资产的政府补助。与收益相关的政府补助，是指除与资产相关的政府补助之外的政府补助。

2、 确认时点

政府补助在本公司能够满足其所附的条件并且能够收到时，予以确认。

3、 会计处理

与资产相关的政府补助，冲减相关资产账面价值或确认为递延收益。确认为递

延收益的，在相关资产使用寿命内按照合理、系统的方法分期计入当期损益（与本公司日常活动相关的，计入其他收益；与本公司日常活动无关的，计入营业外收入）；

与收益相关的政府补助，用于补偿本公司以后期间的相关成本费用或损失的，确认为递延收益，并在确认相关成本费用或损失的期间，计入当期损益（与本公司日常活动相关的，计入其他收益；与本公司日常活动无关的，计入营业外收入）或冲减相关成本费用或损失；用于补偿本公司已发生的相关成本费用或损失的，直接计入当期损益（与本公司日常活动相关的，计入其他收益；与本公司日常活动无关的，计入营业外收入）或冲减相关成本费用或损失。

本公司取得的政策性优惠贷款贴息，区分以下两种情况，分别进行会计处理：

（1）财政将贴息资金拨付给贷款银行，由贷款银行以政策性优惠利率向本公司提供贷款的，本公司以实际收到的借款金额作为借款的入账价值，按照借款本金和该政策性优惠利率计算相关借款费用。

（2）财政将贴息资金直接拨付给本公司的，本公司将对应的贴息冲减相关借款费用。

(二十九) 递延所得税资产和递延所得税负债

所得税包括当期所得税和递延所得税。除因企业合并和直接计入所有者权益(包括其他综合收益)的交易或者事项产生的所得税外，本公司将当期所得税和递延所得税计入当期损益。

递延所得税资产和递延所得税负债根据资产和负债的计税基础与其账面价值的差额(暂时性差异)计算确认。

对于可抵扣暂时性差异确认递延所得税资产，以未来期间很可能取得的用来抵扣可抵扣暂时性差异的应纳税所得额为限。对于能够结转以后年度的可抵扣亏损和税款抵减，以很可能获得用来抵扣可抵扣亏损和税款抵减的未来应纳税所得额为限，确认相应的递延所得税资产。

对于应纳税暂时性差异，除特殊情况外，确认递延所得税负债。

不确认递延所得税资产或递延所得税负债的特殊情况包括：

- 商誉的初始确认；
- 既不是企业合并、发生时也不影响会计利润和应纳税所得额(或可抵扣亏损)的交易或事项。

对与子公司、联营企业及合营企业投资相关的应纳税暂时性差异，确认递延所得税负债，除非本公司能够控制该暂时性差异转回的时间且该暂时性差异在可预见的未来很可能不会转回。对与子公司、联营企业及合营企业投资相关的可抵扣暂时性差异，当该暂时性差异在可预见的未来很可能转回且未来很可能获得用来抵扣可抵扣暂时性差异的应纳税所得额时，确认递延所得税资产。

资产负债表日，对于递延所得税资产和递延所得税负债，根据税法规定，按照预期收回相关资产或清偿相关负债期间的适用税率计量。

资产负债表日，本公司对递延所得税资产的账面价值进行复核。如果未来期间很可能无法获得足够的应纳税所得额用以抵扣递延所得税资产的利益，则减记递延所得税资产的账面价值。在很可能获得足够的应纳税所得额时，减记的金额予以转回。

当拥有以净额结算的法定权利，且意图以净额结算或取得资产、清偿负债同时进行时，当期所得税资产及当期所得税负债以抵销后的净额列报。

资产负债表日，递延所得税资产及递延所得税负债在同时满足以下条件时以抵销后的净额列示：

- 纳税主体拥有以净额结算当期所得税资产及当期所得税负债的法定权利；
- 递延所得税资产及递延所得税负债是与同一税收征管部门对同一纳税主体征收的所得税相关或者是对不同的纳税主体相关，但在未来每一具有重要性的递延所得税资产及负债转回的期间内，涉及的纳税主体意图以净额结算当期所得税资产和负债或是同时取得资产、清偿负债。

(三十) 租赁

自 2021 年 1 月 1 日起的会计政策

租赁，是指在一定期间内，出租人将资产的使用权让与承租人以获取对价的合同。在合同开始日，本公司评估合同是否为租赁或者包含租赁。如果合同中一方让渡了在一定期间内控制一项或多项已识别资产使用的权利以换取对价，则该合同为租赁或者包含租赁。

合同中同时包含多项单独租赁的，本公司将合同予以分拆，并分别各项单独租赁进行会计处理。合同中同时包含租赁和非租赁部分的，承租人和出租人将租赁和非租赁部分进行分拆。

1、 本公司作为承租人

（1）使用权资产

在租赁期开始日，本公司对除短期租赁和低价值资产租赁以外的租赁确认使用权资产。使用权资产按照成本进行初始计量。该成本包括：

- 租赁负债的初始计量金额；
- 在租赁期开始日或之前支付的租赁付款额，存在租赁激励的，扣除已享受的租赁激励相关金额；
- 本公司发生的初始直接费用；
- 本公司为拆卸及移除租赁资产、复原租赁资产所在场地或将租赁资产恢复至租赁条款约定状态预计将发生的成本，但不包括属于为生产存货而发生的成本。

本公司后续采用直线法对使用权资产计提折旧。对能够合理确定租赁期届满时取得租赁资产所有权的，本公司在租赁资产剩余使用寿命内计提折旧；否则，租赁资产在租赁期与租赁资产剩余使用寿命两者孰短的期间内计提折旧。

本公司按照本附注“三、（二十）长期资产减值”所述原则来确定使用权资产是否已发生减值，并对已识别的减值损失进行会计处理。

（2）租赁负债

在租赁期开始日，本公司对除短期租赁和低价值资产租赁以外的租赁确认租赁负债。租赁负债按照尚未支付的租赁付款额的现值进行初始计量。租赁付款额包括：

- 固定付款额（包括实质固定付款额），存在租赁激励的，扣除租赁激励相关金额；
- 取决于指数或比率的可变租赁付款额；
- 根据公司提供的担保余值预计应支付的款项；
- 购买选择权的行权价格，前提是公司合理确定将行使该选择权；
- 行使终止租赁选择权需支付的款项，前提是租赁期反映出公司将行使终止租赁选择权。

本公司采用租赁内含利率作为折现率，但如果无法合理确定租赁内含利率的，则采用本公司的增量借款利率作为折现率。

本公司按照固定的周期性利率计算租赁负债在租赁期内各期间的利息费用，并计入当期损益或相关资产成本。

未纳入租赁负债计量的可变租赁付款额在实际发生时计入当期损益或相关资产成本。

在租赁期开始日后，发生下列情形的，本公司重新计量租赁负债，并调整相应的使用权资产，若使用权资产的账面价值已调减至零，但租赁负债仍需进一步调减的，将差额计入当期损益：

- 当购买选择权、续租选择权或终止选择权的评估结果发生变化，或前述选

择权的实际行权情况与原评估结果不一致的，本公司按变动后租赁付款额和修订后的折现率计算的现值重新计量租赁负债；

- 当实质固定付款额发生变动、担保余值预计的应付金额发生变动或用于确定租赁付款额的指数或比率发生变动，本公司按照变动后的租赁付款额和原折现率计算的现值重新计量租赁负债。但是，租赁付款额的变动源自浮动利率变动的，使用修订后的折现率计算现值。

（3）短期租赁和低价值资产租赁

本公司选择对短期租赁和低价值资产租赁不确认使用权资产和租赁负债，并将相关的租赁付款额在租赁期内各个期间按照直线法计入当期损益或相关资产成本。短期租赁，是指在租赁期开始日，租赁期不超过 12 个月且不包含购买选择权的租赁。低价值资产租赁，是指单项租赁资产为全新资产时价值较低的租赁。公司转租或预期转租租赁资产的，原租赁不属于低价值资产租赁。

（4）租赁变更

租赁发生变更且同时符合下列条件的，公司将该租赁变更作为一项单独租赁进行会计处理：

- 该租赁变更通过增加一项或多项租赁资产的使用权而扩大了租赁范围；
- 增加的对价与租赁范围扩大部分的单独价格按该合同情况调整后的金额相当。

租赁变更未作为一项单独租赁进行会计处理的，在租赁变更生效日，公司重新分摊变更后合同的对价，重新确定租赁期，并按照变更后租赁付款额和修订后的折现率计算的现值重新计量租赁负债。

租赁变更导致租赁范围缩小或租赁期缩短的，本公司相应调减使用权资产的账面价值，并将部分终止或完全终止租赁的相关利得或损失计入当期损益。其他租赁变更导致租赁负债重新计量的，本公司相应调整使用权资产的账面价值。

2、 本公司作为出租人

在租赁开始日，本公司将租赁分为融资租赁和经营租赁。融资租赁，是指无论所有权最终是否转移，但实质上转移了与租赁资产所有权有关的几乎全部风险和报酬的租赁。经营租赁，是指除融资租赁以外的其他租赁。本公司作为转租出租人时，基于原租赁产生的使用权资产对转租赁进行分类。

（1）经营租赁会计处理

经营租赁的租赁收款额在租赁期内各个期间按照直线法确认为租金收入。本公司将发生的与经营租赁有关的初始直接费用予以资本化，在租赁期内按照与租金收入确认相同的基础分摊计入当期损益。未计入租赁收款额的可变租赁付款额在实际发生时计入当期损益。经营租赁发生变更的，公司自变更生效日起将其作为一项新租赁进行会计处理，与变更前租赁有关的预收或应收租赁收款额视为新租赁的收款额。

（2）融资租赁会计处理

在租赁开始日，本公司对融资租赁确认应收融资租赁款，并终止确认融资租赁资产。本公司对应收融资租赁款进行初始计量时，将租赁投资净额作为应收融资租赁款的入账价值。租赁投资净额为未担保余值和租赁期开始日尚未收到的租赁收款额按照租赁内含利率折现的现值之和。

本公司按照固定的周期性利率计算并确认租赁期内各个期间的利息收入。应收融资租赁款的终止确认和减值按照本附注“三、（十）金融工具”进行会计处理。

未纳入租赁投资净额计量的可变租赁付款额在实际发生时计入当期损益。

融资租赁发生变更且同时符合下列条件的，本公司将该变更作为一项单独租赁进行会计处理：

- 该变更通过增加一项或多项租赁资产的使用权而扩大了租赁范围；
- 增加的对价与租赁范围扩大部分的单独价格按该合同情况调整后的金额相当。

融资租赁的变更未作为一项单独租赁进行会计处理的，本公司分别下列情形对变更后的租赁进行处理：

- 假如变更在租赁开始日生效，该租赁会被分类为经营租赁的，本公司自租赁变更生效日开始将其作为一项新租赁进行会计处理，并以租赁变更生效日前的租赁投资净额作为租赁资产的账面价值；
- 假如变更在租赁开始日生效，该租赁会被分类为融资租赁的，本公司按照本附注“三、（十）金融工具”关于修改或重新议定合同的政策进行会计处理。

3、 售后租回交易

公司按照本附注“三、（二十六）收入”所述原则评估确定售后租回交易中的资产转让是否属于销售。

（1）作为承租人

售后租回交易中的资产转让属于销售的，公司作为承租人按原资产账面价值中与租回获得的使用权有关的部分，计量售后租回所形成的使用权资产，并仅就转让至出租人的权利确认相关利得或损失；售后租回交易中的资产转让不属于销售的，公司作为承租人继续确认被转让资产，同时确认一项与转让收入等额的金融负债。金融负债的会计处理详见本附注“三、（十）金融工具”。

（2）作为出租人

售后租回交易中的资产转让属于销售的，公司作为出租人对资产购买进行会计处理，并根据前述“2、本公司作为出租人”的政策对资产出租进行会计处理；售后租回交易中的资产转让不属于销售的，公司作为出租人不确认被转让资产，但确认一项与转让收入等额的金融资产。金融资产的会计处理详见本附注“三、（十）金融工具”。

2021 年 1 月 1 日前的会计政策

租赁分为融资租赁和经营租赁。融资租赁是指实质上转移了与资产所有权有关的全部风险和报酬的租赁。经营租赁是指除融资租赁以外的其他租赁。

1、 经营租赁会计处理

（1）公司租入资产所支付的租赁费，在不扣除免租期的整个租赁期内，按直线法进行分摊，计入当期费用。公司支付的与租赁交易相关的初始直接费用，计入当期费用。

资产出租方承担了应由公司承担的与租赁相关的费用时，公司将该部分费用从租金总额中扣除，按扣除后的租金费用在租赁期内分摊，计入当期费用。

（2）公司出租资产所收取的租赁费，在不扣除免租期的整个租赁期内，按直线法进行分摊，确认为租赁相关收入。公司支付的与租赁交易相关的初始直接费用，计入当期费用；如金额较大的，则予以资本化，在整个租赁期间内按照与租赁相关收入确认相同的基础分期计入当期收益。

公司承担了应由承租方承担的与租赁相关的费用时，公司将该部分费用从租金收入总额中扣除，按扣除后的租金费用在租赁期内分配。

2、 融资租赁会计处理

（1）融资租入资产：公司在承租开始日，将租赁资产公允价值与最低租赁付款额现值两者中较低者作为租入资产的入账价值，将最低租赁付款额作为长期应付款的入账价值，其差额作为未确认的融资费用。公司采用实际利率法对未确认的融资费用，在资产租赁期间内摊销，计入财务费用。公司发生的初始直接费用，计入租入资产价值。

（2）融资租出资产：公司在租赁开始日，将应收融资租赁款，未担保余值之和与其现值的差额确认为未实现融资收益，在将来收到租金的各期间内确认为租赁收入。公司发生的与出租交易相关的初始直接费用，计入应收融资租赁款的初始计量中，并减少租赁期内确认的收益金额。

(三十一) 终止经营

终止经营是满足下列条件之一的、能够单独区分的组成部分，且该组成部分已被本公司处置或被本公司划归为持有待售类别：

（1）该组成部分代表一项独立的主要业务或一个单独的主要经营地区；

（2）该组成部分是拟对一项独立的主要业务或一个单独的主要经营地区进行处置的一项相关联计划的一部分；

（3）该组成部分是专为转售而取得的子公司。

持续经营损益和终止经营损益在利润表中分别列示。终止经营的减值损失和转回金额等经营损益及处置损益作为终止经营损益列报。对于当期列报的终止经营，本公司在当期财务报表中，将原来作为持续经营损益列报的信息重新作为可比会计期间的终止经营损益列报。

(三十二) 重要会计政策和会计估计的变更

1、 重要会计政策变更

（1）执行《企业会计准则第 22 号——金融工具确认和计量》、《企业会计准则第 23 号——金融资产转移》、《企业会计准则第 24 号——套期会计》和《企业会计准则第 37 号——金融工具列报》（2017 年修订）（以下合称“新金融工具准则”）

财政部于 2017 年度修订了《企业会计准则第 22 号——金融工具确认和计量》、《企业会计准则第 23 号——金融资产转移》、《企业会计准则第 24 号——套期会计》和《企业会计准则第 37 号——金融工具列报》。修订后的准则规定，对于首次执行日尚未终止确认的金融工具，之前的确认和计量与修订后的准则要求不一致的，应当追溯调整。涉及前期比较财务报表数据与修订后的准则要求不一致的，无需调整。

本公司自 2019 年 1 月 1 日起执行新金融工具准则，因追溯调整产生的累积影响数调整 2019 年年初留存收益和其他综合收益，2018 年度的财务报表未做调整。执行新金融工具准则的主要影响如下：

会计政策变更的内容和原因	受影响的报表项目	2019 年 1 月 1 日	
		合并	母公司
可供出售权益工具投资重分类为“以公允价值计量且其变动计入当期损益的金融资产”	可供出售金融资产	无影响	无影响
	其他权益工具投资	无影响	无影响

以按照财会〔2019〕6 号和财会〔2019〕16 号的规定调整后的 2018 年 12 月 31 日余额为基础，各项金融资产和金融负债按照修订前后金融工具确认计量准则的规定进行分类和计量结果对比如下：

合并

原金融工具准则			新金融工具准则		
列报项目	计量类别	账面价值	列报项目	计量类别	账面价值
货币资金	摊余成本	173,421,449.04	货币资金	摊余成本	173,421,449.04
应收账款	摊余成本	97,731,465.60	应收账款	摊余成本	97,731,465.60
			应收款项融资	以公允价值计量且其变动计入其他综合收益	
其他应收款	摊余成本	5,919,951.57	其他应收款	摊余成本	5,919,951.57

母公司

原金融工具准则			新金融工具准则		
列报项目	计量类别	账面价值	列报项目	计量类别	账面价值
货币资金	摊余成本	166,986,710.40	货币资金	摊余成本	166,986,710.40
应收账款	摊余成本	37,368,930.37	应收账款	摊余成本	37,368,930.37
			应收款项融资	以公允价值计量且其变动计入其他综合收益	
其他应收款	摊余成本	4,706,116.77	其他应收款	摊余成本	4,706,116.77

（2）执行《企业会计准则第 14 号——收入》（2017 年修订）（以下简称“新收入准则”）

财政部于 2017 年度修订了《企业会计准则第 14 号——收入》。修订后的准则规定，首次执行该准则应当根据累积影响数调整当年年初留存收益及财务报表其他相关项目金额，对可比期间信息不予调整。

本公司自 2020 年 1 月 1 日起执行新收入准则。根据准则的规定，本公司仅对在首次执行日尚未完成的合同的累积影响数调整 2020 年年初留存收益以及财务报表其他相关项目金额，2019 年度、2018 年度的财务报表不做调整。执行该准则的主要影响如下：

会计政策变更的内容和原因	审批程序	受影响的报表项目	2020 年 1 月 1 日	
			合并	母公司
将与合同相关、不满足无条件收款权的已完工未结算、应收账款重分类至合同资产，将与合同相关的已结算未完工、与合同相关的预收款项重分类至合同负债。	董事会	应收账款	-5,942,394.64	-5,942,394.64
		预收账款	-3,140,913.29	
		合同资产	5,942,394.64	5,942,394.64
		合同负债	3,140,913.29	

与原收入准则相比，执行新收入准则对 2020 年度财务报表相关项目的影响如下（增加/（减少））：

受影响的资产负债表项目	对 2020 年 12 月 31 日余额的影响金额	
	合并	母公司
合同资产	6,412,446.87	3,661,261.06
应收账款	-6,412,446.87	-3,661,261.06
合同负债	20,859,513.81	15,197,745.24
预收款项	-20,859,513.81	-15,197,745.24

受影响的利润表项目	对 2020 年度发生额的影响金额	
	合并	母公司
无		

（3）执行《企业会计准则第 21 号——租赁》（2018 年修订）

财政部于 2018 年度修订了《企业会计准则第 21 号——租赁》（简称“新租赁准则”）。本公司自 2021 年 1 月 1 日起执行新租赁准则。根据修订后的准则，对于首次执行日前已存在的合同，公司选择在首次执行日不重新评估其是否为租赁或者包含租赁。

- 本公司作为承租人

本公司选择根据首次执行新租赁准则的累积影响数，调整首次执行新租赁准则当年年初留存收益及财务报表其他相关项目金额，不调整可比期间信息。

对于首次执行日前已存在的经营租赁，本公司在首次执行日根据剩余租赁付款额按首次执行日本公司的增量借款利率折现的现值计量租赁负债，并根据每项租赁选择以下两种方法之一计量使用权资产：

- 假设自租赁期开始日即采用新租赁准则的账面价值，采用首次执行日的本公司的增量借款利率作为折现率。
- 与租赁负债相等的金额，并根据预付租金进行必要调整。

对于首次执行日前的经营租赁，本公司在应用上述方法的同时根据每项租赁选择采用下列一项或多项简化处理：

1）将于首次执行日后 12 个月内完成的租赁作为短期租赁处理；

2）计量租赁负债时，具有相似特征的租赁采用同一折现率；

3）使用权资产的计量不包含初始直接费用；

4）存在续租选择权或终止租赁选择权的，根据首次执行日前选择权的实际行使及其他最新情况确定租赁期；

5）作为使用权资产减值测试的替代，按照本附注“三、（二十四）预计负债”评估包含租赁的合同在首次执行日前是否为亏损合同，并根据首次执行日前计入资产负债表的亏损准备金额调整使用权资产；

6）首次执行日之前发生的租赁变更，不进行追溯调整，根据租赁变更的最终安排，按照新租赁准则进行会计处理。

在计量租赁负债时，本公司使用 2021 年 1 月 1 日的承租人增量借款利率来对租赁付款额进行折现。

2020 年 12 月 31 日合并财务报表中披露的重大经营租赁的尚未支付的最低租赁付款额	8,696,021.76
按 2021 年 1 月 1 日本公司增量借款利率折现的现值	11,550,279.10
2021 年 1 月 1 日新租赁准则下的租赁负债	7,274,418.10
上述折现的现值与租赁负债之间的差额	4,275,861.00

对于首次执行日前已存在的融资租赁，本公司在首次执行日按照融资租入资产和应付融资租赁款的原账面价值，分别计量使用权资产和租赁负债。

- 本公司执行新租赁准则对财务报表的主要影响如下：

会计政策变更的内容和原因	审批程序	受影响的报表项目	对 2021 年 1 月 1 日余额的影响金额	
			合并	母公司
（1）公司作为承租人对于首次执行日前已存在的经营租赁的调整	董事会审议	使用权资产	11,550,279.10	2,861,437.15
		租赁负债	5,464,913.50	2,357,114.93
		一年内到期的非流动负债	1,809,504.60	504,322.22
		其他非流动资产	-4,275,861.00	

2、 首次执行新金融工具准则、新收入准则、新租赁准则调整首次执行当年年初财务报表相关项目情况

（1）2019 年 1 月 1 日首次执行新金融工具准则调整 2019 年年初财务报表相关项目情况

合并资产负债表

项目	2018 年 12 月 31 日余额	2019 年 1 月 1 日余额	调整数		
			重分类	重新计量	合计
可供出售金融资产	0.00	0.00			0.00
其他权益工具投资	0.00	0.00			0.00

各项目调整情况的说明：由于投资已全额计提减值，因此调整数为 0.00 元

2019年1月1日首次执行新金融工具准则对母公司2019年初财务报表无影响。

（2）2020 年 1 月 1 日首次执行新收入准则调整 2020 年年初财务报表相关项目情况

合并资产负债表

项目	2019 年 12 月 31 日余额	2020 年 1 月 1 日余额	调整数		
			重分类	重新计量	合计
应收账款	5,942,394.64		-5,942,394.64		-5,942,394.64
合同资产		5,942,394.64	5,942,394.64		5,942,394.64
预收账款	3,140,913.29		-3,140,913.29		-3,140,913.29
合同负债		3,140,913.29	3,140,913.29		3,140,913.29

母公司资产负债表

项目	2019 年 12 月 31 日余额	2020 年 1 月 1 日余额	调整数		
			重分类	重新计量	合计
应收账款	5,942,394.64		-5,942,394.64		-5,942,394.64
合同资产		5,942,394.64	5,942,394.64		5,942,394.64

（3）2021 年 1 月 1 日首次执行新租赁准则调整 2021 年年初财务报表相关项目情况

合并资产负债表

项目	2020 年 12 月 31 日余额	2021 年 1 月 1 日余额	调整数		
			重分类	重新计量	合计
使用权资产		11,550,279.10		11,550,279.10	11,550,279.10
租赁负债		5,464,913.50	-1,809,504.60	7,274,418.10	5,464,913.50
一年内到期的非流动负债		1,809,504.60	1,809,504.60		1,809,504.60
其他非流动资产	4,275,861.00			-4,275,861.00	-4,275,861.00

母公司资产负债表

项目	2020 年 12 月 31 日余额	2021 年 1 月 1 日余额	调整数		
			重分类	重新计量	合计
使用权资产		2,861,437.15		2,861,437.15	2,861,437.15
租赁负债		2,357,114.93	-504,322.22	2,861,437.15	2,357,114.93
一年内到期的非流动负债		504,322.22	504,322.22		504,322.22

3、 其他重要会计政策和会计估计变更情况

财政部分别 2018 年度和 2019 年度发布了《关于修订印发 2018 年度一般企业财务报表格式的通知》（财会（2018）15 号）、《关于修订印发 2019 年度一般企业财务报表格式的通知》（财会（2019）6 号）和《关于修订印发合并财务

报表格式（2019 版）的通知》（财会（2019）16 号），对一般企业财务报表格式进行了修订。

本公司已按修订后的格式编制本报告期间的财务报表：

资产负债表中“应收利息”和“应收股利”并入“其他应收款”列示；“应付利息”和“应付股利”并入“其他应付款”列示；“固定资产清理”并入“固定资产”列示；“工程物资”并入“在建工程”列示；“专项应付款”并入“长期应付款”列示；

利润表中新增“资产处置收益”项目，将部分原列示为“营业外收入”的资产处置损益重分类至“资产处置收益”项目；新增“研发费用”项目，将原“管理费用”中的研发费用重分类至“研发费用”单独列示；财务费用项下新增“其中：利息费用”和“利息收入”项目；增加列示“持续经营净利润”和“终止经营净利润”；

所有者权益变动表中新增“设定受益计划变动额结转留存收益”项目。

四、 税项

(一) 主要税种和税率

税种	计税依据	税率			
		2021 年 1-6 月（%）	2020 年度（%）	2019 年度（%）	2018 年度（%）
增值税	按税法规定计算的销售货物和应税劳务收入为基础计算销项税额，在扣除当期允许抵扣的进项税额后，差额部分为应交增值税	13、10、6	13、10、6	16、13、10、6	17、16、10、6
城市维护建设税	按实际缴纳的增值税及消费税计缴	5、7	5、7	1、5	1
教育费附加	按实际缴纳的增值税及消费税计缴	3	3	3	3
地方教育费附加	按实际缴纳的增值税及消费税计缴	2	2	2	2
企业所得税	按应纳税所得额计缴	15、25、16.5、22	15、25、16.5、22	15、25、16.5、22	15、25、16.5、22

存在不同企业所得税税率纳税主体的，披露情况说明

纳税主体名称	所得税税率			
	2021 年 1-6 月（%）	2020 年度（%）	2019 年度（%）	2018 年度（%）
东芯半导体股份有限公司	15	15	15	15
东芯半导体（香港）有限公司	16.5	16.5	16.5	16.5
Fidelix Co.,Ltd.	22	22	22	22
Nemostech Inc.	22	22	22	22

(二) 税收优惠

2016 年 11 月 24 日，本公司通过高新技术企业资格认定，取得由上海市科学技术委员会、上海市财政局、上海市国家税务局、上海市地方税务局联合颁发的《高新技术企业证书》，证书编号：GR201631001204，有效期三年。根据中华人民共和国企业所得税法相关规定，在有效期内，享受 15%的企业所得税优惠税率。2019 年 12 月，公司高新技术企业资质复审通过，获得《高新技术企业证书》，证书编号：GR201931005164，有效期三年。

五、 合并财务报表项目注释

(一) 货币资金

项目	2021.6.30	2020.12.31	2019.12.31	2018.12.31
库存现金	25,950.41	19,402.94	30,720.08	16,247.03
银行存款	333,700,905.66	300,751,309.02	45,017,465.60	86,691,702.01
其他货币资金	1,792,677.75		3,680,000.00	86,713,500.00
合计	335,519,533.82	300,770,711.96	48,728,185.68	173,421,449.04
其中：存放在境外的款项总额	60,787,004.80	83,591,255.55	11,217,900.59	5,616,428.01

其中因抵押、质押或冻结等对使用有限制，以及放在境外且资金汇回受到限制的货币资金明细如下：

项目	2021.6.30	2020.12.31	2019.12.31	2018.12.31
外汇业务履约保证金	1,792,677.75			
信用证保证金				35,000,000.00
用于担保的定期存款或通知存款				48,033,500.00
银行冻结存款			3,680,000.00	3,680,000.00
合计	1,792,677.75		3,680,000.00	86,713,500.00

截至 2018 年 12 月 31 日，本公司以人民币 48,033,500.00 元银行定期存单，为其浙商银行资产池合作业务提供质押担保，具体见财务报表附注五（十八）短期借款。

截至 2018 年 12 月 31 日，其他货币资金中人民币 35,000,000.00 元为本公司向银行申请开具信用证所存入的保证金存款，具体见财务报表附注五（十八）短期借款。

截至 2018 年 12 月 31 日，本公司由于仲裁事项被冻结的货币资金为人民币 3,680,000.00 元。

截至 2019 年 12 月 31 日，本公司由于仲裁事项被冻结的货币资金为人民币 3,680,000.00 元。

截止 2020 年 12 月 31 日，本公司没有使用受到限制的货币资金。

截止 2021 年 6 月 30 日，本公司由于在招商银行上海东方支行办理美元约定汇率结汇业务，存入保证金 277,500.00 美元，折合人民币 1,792,677.75 元。

(二) 应收账款

1、 应收账款按账龄披露

账龄	2021.6.30	2020.12.31	2019.12.31	2018.12.31
1 年以内	174,580,530.48	85,223,872.66	149,258,707.58	97,696,597.87
其中：0-3 个月	163,716,312.51	60,742,537.01	88,904,051.52	86,459,107.21
3-12 个月	10,864,217.97	24,481,335.65	60,354,656.06	11,237,490.66
1 至 2 年	1,351,686.32	9,408,349.83	2,720,810.34	745,927.85
2 至 3 年	5,104,953.53	1,330,216.81	745,927.85	
3 至 4 年	702,116.87	709,159.67		
小计	181,739,287.20	96,671,598.97	152,725,445.77	98,442,525.72
减：坏账准备	8,140,575.10	7,124,309.29	5,752,482.75	711,060.12
合计	173,598,712.10	89,547,289.68	146,972,963.02	97,731,465.60

2、 应收账款按坏账计提方法分类披露

2021 年 6 月 30 日

类别	账面余额		坏账准备		账面价值
	金额	比例（%）	金额	计提比例（%）	
按单项计提坏账准备	7,613,174.01	4.19	7,613,174.01	100.00	
按组合计提坏账准备	174,126,113.19	95.81	527,401.09	0.30	173,598,712.10
其中：					
账龄组合	174,126,113.19	95.81	527,401.09	0.30	173,598,712.10
合计	181,739,287.20	100.00	8,140,575.10		173,598,712.10

2020 年 12 月 31 日

类别	账面余额		坏账准备		账面价值
	金额	比例（%）	金额	计提比例（%）	
按单项计提坏账准备	7,691,688.69	7.96	5,036,808.56	65.48	2,654,880.13
按组合计提坏账准备	88,979,910.28	92.04	2,087,500.73	2.35	86,892,409.55

类别	账面余额		坏账准备		账面价值
	金额	比例（%）	金额	计提比例（%）	
其中：					
账龄组合	88,979,910.28	92.04	2,087,500.73	2.35	86,892,409.55
合计	96,671,598.97	100.00	7,124,309.29		89,547,289.68

2019 年 12 月 31 日

类别	账面余额		坏账准备		账面价值
	金额	比例（%）	金额	计提比例（%）	
按单项计提坏账准备	2,548,682.53	1.67	2,548,682.53	100.00	
按组合计提坏账准备	150,176,763.24	98.33	3,203,800.22	2.13	146,972,963.02
其中：					
账龄组合	150,176,763.24	98.33	3,203,800.22	2.13	146,972,963.02
合计	152,725,445.77	100.00	5,752,482.75		146,972,963.02

按单项计提坏账准备：

名称	2021.6.30			
	账面余额	坏账准备	计提比例（%）	计提理由
Hong Kong Core ECTechnology Co.,Ltd.	702,116.87	702,116.87	100.00	预计无法收回
CORE (HK) Limited	1,655,646.60	1,655,646.60	100.00	预计无法收回
AI Microelectronics Co.,Ltd	5,255,410.54	5,255,410.54	100.00	预计无法收回
合计	7,613,174.01	7,613,174.01		

名称	2020.12.31			
	账面余额	坏账准备	计提比例（%）	计提理由
Hong Kong Core ECTechnology Co.,Ltd.	709,159.67	709,159.67	100.00	预计无法收回

名称	2020.12.31			
	账面余额	坏账准备	计提比例（%）	计提理由
CORE (HK) Limited	1,672,768.75	1,672,768.75	100.00	预计无法收回
AI Microelectronics Co.,Ltd	5,309,760.27	2,654,880.14	50.00	预计存在无法全部收回的风险
合计	7,691,688.69	5,036,808.56		

名称	2019.12.31			
	账面余额	坏账准备	计提比例（%）	计提理由
Hong Kong Core ECTechnologyCo.,Ltd.	758,209.27	758,209.27	100.00	预计无法收回
CORE(HK) Limited	1,790,473.26	1,790,473.26	100.00	预计无法收回
合计	2,548,682.53	2,548,682.53		

按组合计提坏账准备：

组合计提项目：

名称	2021.6.30			2020.12.31			2019.12.31		
	应收账款	坏账准备	计提比例（%）	应收账款	坏账准备	计提比例（%）	应收账款	坏账准备	计提比例（%）
账龄组合									
1 年以内	174,126,113.19	527,401.09	0.30	84,475,696.47	1,186,657.97	1.40	149,246,426.16	3,017,732.80	2.02
其中：0-3 个月	163,578,091.37			60,742,537.02			88,891,770.11		
3-12 个月	10,548,021.82	527,401.09	5.00	23,733,159.45	1,186,657.97	5.00	60,354,656.05	3,017,732.80	5.00
1-2 年				4,504,213.81	900,842.76	20.00	930,337.08	186,067.42	20.00
合计	174,126,113.19	527,401.09		88,979,910.28	2,087,500.73		150,176,763.24	3,203,800.22	

2018 年 12 月 31 日

类别	账面余额		坏账准备		账面价值
	金额	比例（%）	金额	计提比例（%）	
单项金额重大并单独计提坏账准备的应收账款					
按信用风险特征组合计提坏账准备的应收账款	98,442,525.72	100.00	711,060.12	0.72	97,731,465.60
其中：账龄组合	98,442,525.72	100.00	711,060.12	0.72	97,731,465.60
单项金额不重大但单独计提坏账准备的应收账款					
合计	98,442,525.72	100.00	711,060.12		97,731,465.60

组合中，按账龄分析法计提坏账准备的应收账款：

账龄	2018.12.31		
	应收账款	坏账准备	计提比例（%）
1 年以内	97,696,597.87	561,874.54	0.58
其中：0-3 个月	86,459,107.21		
3-12 个月	11,237,490.66	561,874.54	5.00
1 年以内小计	97,696,597.87	561,874.54	0.58
1 至 2 年	745,927.85	149,185.58	20.00
合计	98,442,525.72	711,060.12	

3、 本报告期计提、转回或收回的坏账准备情况

类别	2017.12.31	本期变动金额			2018.12.31
		计提	收回或转回	转销或核销	
账龄组合	68,049.09	643,011.03			711,060.12
合计	68,049.09	643,011.03			711,060.12

类别	2018.12.31	会计政策变更调整	2019.1.1	本期变动金额			2019.12.31
				计提	收回或转回	转销或核销	
账龄组合	711,060.12		711,060.12	2,492,740.10			3,203,800.22
单项计提				2,548,682.53			2,548,682.53
合计	711,060.12		711,060.12	5,041,422.63			5,752,482.75

类别	2019.12.31	会计政策变更调整	2020.1.1	本期变动金额			2020.12.31
				计提	收回或转回	转销或核销	
账龄组合	3,203,800.22		3,203,800.22		1,116,299.49		2,087,500.73
单项计提	2,548,682.53		2,548,682.53	2,488,126.03			5,036,808.56
合计	5,752,482.75		5,752,482.75	2,488,126.03	1,116,299.49		7,124,309.29

类别	2020.12.31	本期变动金额			2021.6.30
		计提	收回或转回	转销或核销	
账龄组合	2,087,500.73		1,560,099.64		527,401.09
单项计提	5,036,808.56	2,576,365.45			7,613,174.01
合计	7,124,309.29	2,576,365.45	1,560,099.64		8,140,575.10

4、 按欠款方归集的期末余额前五名的应收账款情况

单位名称	2021.6.30		
	应收账款	占应收账款合计数的比例(%)	坏账准备
上海祎琨信息技术有限公司	33,296,974.74	18.32	
南京百庆信息科技有限公司	22,081,622.78	12.15	
Hailinks Electronics Co., Ltd	20,838,164.79	11.47	494,421.77
上海明普实业有限公司	17,085,544.17	9.40	
客户 B	14,397,454.99	7.92	
合计	107,699,761.47	59.26	494,421.77

单位名称	2020.12.31		
	应收账款	占应收账款合计数的比例(%)	坏账准备
Hailinks Electronics Co., Ltd	28,068,593.99	29.03	1,932,602.38
客户 B	19,143,767.71	19.80	149,293.34
J&G Global Limited	7,935,525.68	8.21	
比亚迪香港有限公司	5,366,986.84	5.55	
AI Microelectronics Co.,Ltd	5,309,760.27	5.49	2,654,880.14
合计	65,824,634.49	68.08	4,736,775.86

单位名称	2019.12.31		
	应收账款	占应收账款合计数的比例(%)	坏账准备
客户 B	49,392,571.89	32.34	826,667.43
Hailinks Electronics Co., Ltd.	39,316,103.72	25.74	1,724,936.91
客户 A	10,791,134.97	7.07	
AI Microelectronics Co.,Ltd.	8,888,291.30	5.82	444,414.57
J&G Global Limited	7,607,509.46	4.98	15,314.98
合计	115,995,611.34	75.95	3,011,333.89

单位名称	2018.12.31		
	应收账款	占应收账款合计数的比例(%)	坏账准备
客户 B	28,434,284.34	28.88	259,989.99
Hailink Electronics Co., Ltd.	17,790,079.51	18.07	
V&V Technology Limited	7,637,114.59	7.76	
J&G Global Limited	8,142,037.69	8.27	
Hong Kong Zetta Device Technology LTD.	5,832,004.20	5.92	
合计	67,835,520.33	68.90	259,989.99

(三) 预付款项

1、 预付款项按账龄列示

账龄	2021.6.30		2020.12.31		2019.12.31		2018.12.31	
	金额	比例(%)	金额	比例(%)	金额	比例(%)	金额	比例(%)
1 年以内	333,233.74	100.00	50,129.96	100.00	20,307,503.99	100.00	9,097,470.76	100.00
合计	333,233.74	100.00	50,129.96	100.00	20,307,503.99	100.00	9,097,470.76	100.00

2、 按预付对象归集的期末余额前五名的预付款情况

预付对象	2021.6.30	占预付款项期末余额合计数的比例(%)
芯谋市场信息咨询（上海）有限公司	283,018.87	84.93
ChipMOS Technologies Inc.	50,214.87	15.07
合计	333,233.74	100.00

预付对象	2020.12.31	占预付款项期末余额合计数的比例(%)
ChipMOS Technologies Inc.	50,129.96	100.00
合计	50,129.96	100.00

预付对象	2019.12.31	占预付款项期末余额合计数的比例(%)
中芯国际集成电路制造有限公司	20,048,294.76	98.72
ChipMOS Technologies Inc.	137,556.02	0.68
慕尼黑展览（上海）有限公司	87,113.21	0.43
中国联合网络通讯有限公司上海市分公司	22,540.00	0.11
上海新诸绿地铂骊酒店管理有限公司	12,000.00	0.06
合计	20,307,503.99	100.00

预付对象	2018.12.31	占预付款项期末余额合计数的比例(%)
中芯国际集成电路制造有限公司	8,953,760.48	98.41
上海泛微网络科技股份有限公司	56,896.55	0.63
Daesen International Patent & Law Office	51,473.73	0.57
中国联合网络通讯有限公司上海市分公司	35,340.00	0.39
合计	9,097,470.76	100.00

(四) 其他应收款

项目	2021.6.30	2020.12.31	2019.12.31	2018.12.31
应收利息				716,238.70
应收股利				
其他应收款项	5,593,114.77	4,909,787.01	6,760,600.51	5,203,712.87
合计	5,593,114.77	4,909,787.01	6,760,600.51	5,919,951.57

1、 应收利息

项目	2021.6.30	2020.12.31	2019.12.31	2018.12.31
定期存款				716,238.70
小计				716,238.70
减：坏账准备				
合计				716,238.70

2、 其他应收款项

（1）按账龄披露

账龄	2021.6.30	2020.12.31	2019.12.31	2018.12.31
1 年以内	5,542,678.47	4,678,781.43	6,626,749.88	5,039,857.56
其中：0-3 个月	2,501,404.25	4,274,298.72	6,064,267.98	4,088,953.29
3-12 个月	3,041,274.22	404,482.71	562,481.90	950,904.27
1 至 2 年	119,000.00	244,000.00	113,651.84	212,634.00
2 至 3 年	182,200.00	79,643.42	115,040.00	70,486.20
3 至 4 年	81,000.00	81,040.00	67,666.32	98,489.14
4 年以上	245,293.63	223,445.34	224,380.53	2,960,106.02
小计	6,170,172.10	5,306,910.19	7,147,488.57	8,381,572.92
减：坏账准备	577,057.33	397,123.18	386,888.06	3,177,860.05
合计	5,593,114.77	4,909,787.01	6,760,600.51	5,203,712.87

（2）按坏账计提方法分类披露

2021 年 6 月 30 日

类别	账面余额		坏账准备		账面价值
	金额	比例（%）	金额	计提比例（%）	
按单项计提坏账准备	244,813.63	3.97	244,813.63	100.00	
按组合计提坏账准备	5,925,358.47	96.03	332,243.70	5.61	5,593,114.77
其中：					
组合 1：账龄组合	4,910,130.29	79.58	332,243.70	6.77	4,577,886.59
组合 2：应收出口退税	1,015,228.18	16.45			1,015,228.18
合计	6,170,172.10	100.00	577,057.33		5,593,114.77

2020 年 12 月 31 日

类别	账面余额		坏账准备		账面价值
	金额	比例（%）	金额	计提比例（%）	
按单项计提坏账准备	222,641.14	4.20	222,641.14	100.00	
按组合计提坏账准备	5,084,269.05	95.80	174,482.04	3.43	4,909,787.01
其中：					
组合 1：账龄组合	2,469,541.42	46.53	174,482.04	7.07	2,295,059.38
组合 2：应收出口退税	2,614,727.63	49.27			2,614,727.63
合计	5,306,910.19	100.00	397,123.18		4,909,787.01

2019 年 12 月 31 日

类别	账面余额		坏账准备		账面价值
	金额	比例（%）	金额	计提比例（%）	
按单项计提坏账准备	223,940.53	3.13	223,940.53	100.00	
按组合计提坏账准备	6,923,548.04	96.87	162,947.53	2.35	6,760,600.51
其中：					
组合 1：账龄组合	1,679,843.32	23.50	162,947.53	9.70	1,516,895.79
组合 2：应收出口退税	5,243,704.72	73.36			5,243,704.72

类别	账面余额		坏账准备		账面价值
	金额	比例（%）	金额	计提比例（%）	
合计	7,147,488.57	100.00	386,888.06		6,760,600.51

按单项计提坏账准备：

名称	2021.6.30			
	账面余额	坏账准备	计提比例（%）	计提理由
ATO SOLUTION CO., LTD	244,813.63	244,813.63	100.00	预计无法收回
合计	244,813.63	244,813.63		

名称	2020.12.31			
	账面余额	坏账准备	计提比例（%）	计提理由
ATO SOLUTION CO., LTD	222,641.14	222,641.14	100.00	预计无法收回
合计	222,641.14	222,641.14		

名称	2019.12.31			
	账面余额	坏账准备	计提比例（%）	计提理由
ATO SOLUTION CO., LTD	223,940.53	223,940.53	100.00	预计无法收回
合计	223,940.53	223,940.53		

按组合计提坏账准备：

组合计提项目：

名称	2021.6.30			2020.12.31			2019.12.31		
	其他应收款项	坏账准备	计提比例（%）	其他应收款项	坏账准备	计提比例（%）	其他应收款项	坏账准备	计提比例（%）
组合 1：账龄组合									
1 年以内	4,527,450.29	152,063.70	3.36	2,064,053.80	20,224.13	0.98	1,383,045.16	28,124.10	2.03
其中：0-3 个月	1,486,176.07			1,659,571.09			820,563.26		
3-12 个月	3,041,274.22	152,063.70	5.00	404,482.71	20,224.13	5.00	562,481.90	28,124.10	5.00
1-2 年	119,000.00	23,800.00	20.00	244,000.00	48,800.00	20.00	113,651.84	22,730.37	20.00
2-3 年	182,200.00	91,100.00	50.00	79,643.42	39,821.71	50.00	115,040.00	57,520.00	50.00
3-4 年	81,000.00	64,800.00	80.00	81,040.00	64,832.00	80.00	67,666.32	54,133.06	80.00
4 年以上	480.00	480.00	100.00	804.20	804.20	100.00	440.00	440.00	100.00
组合 2：应收出口退税	1,015,228.18			2,614,727.63			5,243,704.72		
合计	5,925,358.47	332,243.70		5,084,269.05	174,482.04		6,923,548.04	162,947.53	

2018 年 12 月 31 日

类别	账面余额		坏账准备		账面价值
	金额	比例（%）	金额	计提比例（%）	
单项金额重大并单独计提坏账准备的其他应收款项	2,775,363.04	33.11	2,775,363.04	100.00	
按信用风险特征组合计提坏账准备的其他应收款项	5,606,209.88	66.89	402,497.01	7.18	5,203,712.87
其中：组合 1：账龄组合	1,664,928.94	19.87	402,497.01	24.18	1,262,431.93
组合 2：应收出口退税款	3,941,280.94	47.02			3,941,280.94
单项金额不重大但单独计提坏账准备的其他应收款项					
合计	8,381,572.92	100.00	3,177,860.05		5,203,712.87

期末单项金额重大并单独计提坏账准备的其他应收款项：

其他应收款项（按单位）	2018.12.31			计提理由
	其他应收款项	坏账准备	计提比例（%）	
ATO SOLUTION CO., LTD.	2,775,363.04	2,775,363.04	100.00	预计无法收回
合计	2,775,363.04	2,775,363.04		

组合中，按账龄分析法计提坏账准备的其他应收款项：

账龄	2018.12.31		
	其他应收款项	坏账准备	计提比例（%）
1 年以内	1,097,821.24	47,545.21	4.33
其中：0-3 个月	146,916.97		
3-12 个月	950,904.27	47,545.21	5.00
1 年以内小计	1,097,821.24	47,545.21	4.33
1 至 2 年	212,634.00	42,526.80	20.00
2 至 3 年	70,486.20	35,243.10	50.00
3 至 4 年	34,028.00	27,222.40	80.00

账龄	2018.12.31		
	其他应收款项	坏账准备	计提比例（%）
4 年以上	249,959.50	249,959.50	100.00
合计	1,664,928.94	402,497.01	

（3）坏账准备计提情况

坏账准备	第一阶段	第二阶段	第三阶段	合计
	未来 12 个月预期信用损失	整个存续期预期信用损失(未发生信用减值)	整个存续期预期信用损失(已发生信用减值)	
2019.1.1 余额	402,497.01		2,775,363.04	3,177,860.05
2019.1.1 余额在本期				
--转入第二阶段				
--转入第三阶段				
--转回第二阶段				
--转回第一阶段				
本期计提				
本期转回	239,549.48			239,549.48
本期转销				
本期核销			2,551,422.51	2,551,422.51
其他变动				
2019.12.31 余额	162,947.53		223,940.53	386,888.06

坏账准备	第一阶段	第二阶段	第三阶段	合计
	未来 12 个月预期信用损失	整个存续期预期信用损失(未发生信用减值)	整个存续期预期信用损失(已发生信用减值)	
2019.12.31 余额	162,947.53		223,940.53	386,888.06
2019.12.31 余额在本期				
--转入第二阶段				
--转入第三阶段				

坏账准备	第一阶段	第二阶段	第三阶段	合计
	未来 12 个月预期信用损失	整个存续期预期信用损失(未发生信用减值)	整个存续期预期信用损失(已发生信用减值)	
--转回第二阶段				
--转回第一阶段				
本期计提	11,534.51			11,534.51
本期转回				
本期转销				
本期核销				
其他变动			-1,299.39	-1,299.39
2020.12.31 余额	174,482.04		222,641.14	397,123.18

坏账准备	第一阶段	第二阶段	第三阶段	合计
	未来 12 个月预期信用损失	整个存续期预期信用损失(未发生信用减值)	整个存续期预期信用损失(已发生信用减值)	
2020.12.31 余额	174,482.04		222,641.14	397,123.18
2020.12.31 余额在本期				
--转入第二阶段				
--转入第三阶段				
--转回第二阶段				
--转回第一阶段				
本期计提	157,761.66			157,761.66
本期转回				
本期转销				
本期核销				
其他变动			22,172.49	22,172.49
2021.6.30 余额	332,243.70		244,813.63	577,057.33

其他应收款项账面余额变动如下：

账面余额	第一阶段	第二阶段	第三阶段	合计
	未来 12 个月预期信用损失	整个存续期预期信用损失(未发生信用减值)	整个存续期预期信用损失(已发生信用减值)	
2019.1.1 余额	5,606,209.88		2,775,363.04	8,381,572.92
2019.1.1 余额在本期				
--转入第二阶段				
--转入第三阶段				
--转回第二阶段				
--转回第一阶段				
本期新增	1,317,338.16			1,317,338.16
本期终止确认			2,551,422.51	2,551,422.51
其他变动				
2019.12.31 余额	6,923,548.04		223,940.53	7,147,488.57

账面余额	第一阶段	第二阶段	第三阶段	合计
	未来 12 个月预期信用损失	整个存续期预期信用损失(未发生信用减值)	整个存续期预期信用损失(已发生信用减值)	
2019.12.31 余额	6,923,548.04		223,940.53	7,147,488.57
2019.12.31 余额在本期				
--转入第二阶段				
--转入第三阶段				
--转回第二阶段				
--转回第一阶段				
本期新增				
本期终止确认	1,839,278.99			1,839,278.99
其他变动			-1,299.39	-1,299.39
2020.12.31 余额	5,084,269.05		222,641.14	5,306,910.19

账面余额	第一阶段	第二阶段	第三阶段	合计
	未来 12 个月预期信用损失	整个存续期预期信用损失(未发生信用减值)	整个存续期预期信用损失(已发生信用减值)	
2020.12.31 余额	5,084,269.05		222,641.14	5,306,910.19
2020.12.31 余额在本期				
--转入第二阶段				
--转入第三阶段				
--转回第二阶段				
--转回第一阶段				
本期新增	841,089.42			841,089.42
本期终止确认				
其他变动			22,172.49	22,172.49
2021.6.30 余额	5,925,358.47		244,813.63	6,170,172.10

（4）本报告期计提、转回或收回的坏账准备情况

类别	2017.12.31	本期变动金额			2018.12.31
		计提	收回或转回	转销或核销	
个别认定	2,803,005.29		27,642.25		2,775,363.04
账龄组合	247,054.34	155,442.67			402,497.01
合计	3,050,059.63	155,442.67	27,642.25		3,177,860.05

类别	2018.12.31	会计政策变更调整	2019.1.1	本期变动金额			2019.12.31
				计提	收回	转销或核销	
个别认定	2,775,363.04		2,775,363.04			2,551,422.51	223,940.53
账龄组合	402,497.01		402,497.01		239,549.48		162,947.53
合计	3,177,860.05		3,177,860.05		239,549.48	2,551,422.51	386,888.06

类别	2019.12.31	本期变动金额			2020.12.31
		计提	收回或转回	转销或核销	
个别认定	223,940.53	-1,299.39			222,641.14
账龄组合	162,947.53	11,534.51			174,482.04
合计	386,888.06	10,235.12			397,123.18

类别	2020.12.31	本期变动金额			2021.6.30
		计提	收回或转回	其他	
个别认定	222,641.14			22,172.49	244,813.63
账龄组合	174,482.04	157,761.66			332,243.70
合计	397,123.18	157,761.66		22,172.49	577,057.33

（5）本报告期实际核销的其他应收款项情况

项目	2021 年 1-6 月	2020 年度	2019 年度	2018 年度
实际核销的其他应收款项			2,551,422.51	

（6）按款项性质分类情况

款项性质	账面余额			
	2021.6.30	2020.12.31	2019.12.31	2018.12.31
往来款	192,316.55	222,641.14	240,830.14	2,838,554.04
保证金及押金	631,228.12	441,493.35	1,295,989.75	1,526,433.53
上市费用	4,039,024.24	1,559,423.03		
其他	292,375.01	468,625.04	366,963.96	75,304.41
出口退税	1,015,228.18	2,614,727.63	5,243,704.72	3,941,280.94
合计	6,170,172.10	5,306,910.19	7,147,488.57	8,381,572.92

（7）按欠款方归集的期末余额前五名的其他应收款项情况

单位名称	款项性质	2021.6.30	账龄	占其他应收款项期末余额合计数的比例(%)	坏账准备期末余额
立信会计师事务所（特殊普通合伙）	上市费用	2,284,180.00	1 年以内	37.02	84,000.00
应收出口退税	出口退税	1,015,228.18	0-3 个月	16.45	
北京德恒律师事务所	上市费用	613,207.55	1 年以内	9.94	21,226.42
韩国太平洋律师事务所	上市费用	394,278.00	0-3 个月	6.39	

单位名称	款项性质	2021.6.30	账龄	占其他应收款项期末余额合计数的比例(%)	坏账准备期末余额
北京荣大商务有限公司	上市费用	358,490.57	1 年以内	5.81	12,547.17
合计		4,665,384.30		75.61	117,773.59

单位名称	款项性质	2020.12.31	账龄	占其他应收款项期末余额合计数的比例(%)	坏账准备期末余额
应收出口退税	出口退税	2,614,727.63	0-3 个月	49.27	
立信会计师事务所（特殊普通合伙）	上市费用	680,000.00	1 年以内	12.81	9,000.00
北京德恒律师事务所	上市费用	330,188.68	0-3 个月	6.22	
北京荣大商务有限公司	上市费用	250,943.40	0-3 个月	4.73	
ATO SOLUTION CO., LTD.	往来款	222,641.14	4 年以上	4.20	222,641.14
合计		4,098,500.85		77.23	231,641.14

单位名称	款项性质	2019.12.31	账龄	占其他应收款项期末余额合计数的比例(%)	坏账准备期末余额
应收出口退税款	出口退税	5,243,704.72	0-3 个月	73.36	
中华人民共和国首都机场海关	保证金及押金	600,189.20	0-3 个月	8.40	
ATO SOLUTION CO., LTD.	往来款	223,940.53	4 年以上	3.13	223,940.53
Hanwha General Ins	其他	105,396.10	1 年以内	1.47	5,265.48
潘惠忠	其他	100,000.00	3-12 个月	1.40	5,000.00
合计		6,273,230.55		87.76	234,206.01

单位名称	款项性质	2018.12.31	账龄	占其他应收款项期末余额合计数的比例(%)	坏账准备期末余额
应收出口退税款	出口退税	3,941,280.94	0-3 个月	47.02	
ATO SOLUTION CO., LTD.	往来款	2,775,363.04	3-4 年，5 年以上	33.11	2,775,363.04
上海风水隆工业系统集成有限公司	押金	831,600.06	3-12 个月	9.92	41,580.00
KUMSUNG BEAKJOE CONSTRUCTION CORP	押金	224,542.50	4-5 年	2.68	224,542.50
中国国际经济贸易仲裁委员会	往来款	63,191.00	0-3 个月	0.75	
合计		7,835,977.54		93.48	3,041,485.54

(五) 存货

1、 存货分类

项目	2021.6.30			2020.12.31			2019.12.31			2018.12.31		
	账面余额	存货跌价准备/合同履约成本减值准备	账面价值	账面余额	存货跌价准备/合同履约成本减值准备	账面价值	账面余额	跌价准备	账面价值	账面余额	跌价准备	账面价值
原材料	81,943,885.23	16,225,205.83	65,718,679.40	105,868,374.83	16,129,122.85	89,739,251.98	133,694,259.24	15,632,932.76	118,061,326.48	107,978,255.50	16,110,082.51	91,868,172.99
委托加工物资	101,453,603.09	5,293,985.97	96,159,617.12	62,240,076.02	4,033,972.83	58,206,103.19	62,021,301.52	8,821,501.51	53,199,800.01	70,515,577.76	7,388,830.79	63,126,746.97
库存商品	109,522,952.43	9,231,831.89	100,291,120.54	145,746,093.83	15,074,970.71	130,671,123.12	258,042,818.98	30,929,076.25	227,113,742.73	126,248,521.13	23,700,980.46	102,547,540.67
发出商品	6,091,613.88		6,091,613.88	16,259,740.35		16,259,740.35	17,587,125.30		17,587,125.30	66,143,614.86		66,143,614.86
合同履约成本				545,172.82		545,172.82						
合计	299,012,054.63	30,751,023.69	268,261,030.94	330,659,457.85	35,238,066.39	295,421,391.46	471,345,505.04	55,383,510.52	415,961,994.52	370,885,969.25	47,199,893.76	323,686,075.49

2、 存货跌价准备及合同履约成本减值准备

项目	2017.12.31	本期增加金额		本期减少金额		2018.12.31
		计提	其他	转回或转销	其他	
原材料	19,459,960.62	2,013,913.17	50,967.32	5,414,758.60		16,110,082.51
委托加工物资	5,743,948.84	2,864,594.47	15,043.90	1,234,756.42		7,388,830.79
库存商品	7,253,842.45	17,706,913.40	58,547.06	1,318,322.45		23,700,980.46
合计	32,457,751.91	22,585,421.04	124,558.28	7,967,837.47		47,199,893.76

项目	2018.12.31	本期增加金额		本期减少金额		2019.12.31
		计提	其他	转回或转销	其他	
原材料	16,110,082.51	2,795,000.86	-244,610.23	3,027,540.38		15,632,932.76
委托加工物资	7,388,830.79	4,850,851.47	-54,975.46	3,363,205.29		8,821,501.51
库存商品	23,700,980.46	18,340,279.64	116,700.25	11,228,884.10		30,929,076.25
合计	47,199,893.76	25,986,131.97	-182,885.44	17,619,629.77		55,383,510.52

项目	2019.12.31	本期增加金额		本期减少金额		2020.12.31
		计提	其他	转回或转销	其他	
原材料	15,632,932.76	4,262,252.92		3,675,354.50	90,708.33	16,129,122.85
委托加工物资	8,821,501.51	2,118,999.27		6,653,501.45	253,026.50	4,033,972.83
库存商品	30,929,076.25	13,826,699.34		28,391,093.77	1,289,711.11	15,074,970.71
合计	55,383,510.52	20,207,951.53		38,719,949.72	1,633,445.94	35,238,066.39

项目	2020.12.31	本期增加金额		本期减少金额		2021.6.30
		计提	其他	转回或转销	其他	
原材料	16,129,122.85	3,100,740.80		2,256,871.28	747,786.54	16,225,205.83
委托加工物资	4,033,972.83	2,917,432.00		1,480,995.07	176,423.79	5,293,985.97
库存商品	15,074,970.71	5,007,885.76		10,338,586.00	512,438.58	9,231,831.89
合计	35,238,066.39	11,026,058.56		14,076,452.35	1,436,648.91	30,751,023.69

(六) 合同资产

1、 合同资产情况

项目	2021.6.30			2020.12.31		
	账面余额	减值准备	账面价值	账面余额	减值准备	账面价值
应收款项	6,980,705.80	219,760.33	6,760,945.47	6,666,894.59	254,447.72	6,412,446.87
合计	6,980,705.80	219,760.33	6,760,945.47	6,666,894.59	254,447.72	6,412,446.87

2、 合同资产按减值计提方法分类披露

2021 年 6 月 30 日

类别	账面余额		减值准备		账面价值
	金额	比例（%）	金额	计提比例（%）	
按单项计提减值准备					
按组合计提减值准备	6,980,705.80	100.00	219,760.33	3.15	6,760,945.47
其中：					
账龄组合	6,980,705.80	100.00	219,760.33	3.15	6,760,945.47
合计	6,980,705.80	100.00	219,760.33		6,760,945.47

2020 年 12 月 31 日

类别	账面余额		减值准备		账面价值
	金额	比例（%）	金额	计提比例（%）	
按单项计提减值准备					
按组合计提减值准备	6,666,894.59	100.00	254,447.72	3.82	6,412,446.87
其中：					
账龄组合	6,666,894.59	100.00	254,447.72	3.82	6,412,446.87
合计	6,666,894.59	100.00	254,447.72		6,412,446.87

组合计提项目：

名称	2021.6.30			2020.12.31		
	合同资产	减值准备	计提比例（%）	合同资产	减值准备	计提比例（%）
账龄组合						
1 年以内	6,529,323.82	129,483.93	1.98	6,666,894.59	254,447.72	3.82
其中：0-3 个月	3,939,645.30			1,577,940.57		
3-12 个月	2,589,678.52	129,483.93	5.00	5,088,954.02	254,447.72	5.00
1-2 年	451,381.98	90,276.40	20.00			
合计	6,980,705.80	219,760.33		13,333,789.18	508,895.44	

(七) 其他流动资产

项目	2021.6.30	2020.12.31	2019.12.31	2018.12.31
待抵扣增值税	2,862,651.90	4,035,002.13	21,372,184.61	2,461,524.29
预交所得税	736.95	10,580.03	553,077.15	9,594.69
待摊费用	193,428.02	499,664.20	219,421.17	378,071.89
合计	3,056,816.87	4,545,246.36	22,144,682.93	2,849,190.87

(八) 可供出售金融资产

1、 可供出售金融资产情况

项目	2018.12.31		
	账面余额	减值准备	账面价值
可供出售权益工具	24,836,683.95	24,836,683.95	
其中：按公允价值计量	24,836,683.95	24,836,683.95	
合计	24,836,683.95	24,836,683.95	

(九) 其他权益工具投资

1、 其他权益工具投资情况

项目	2021.6.30			2020.12.31			2019.12.31		
	账面余额	减值准备	账面价值	账面余额	减值准备	账面价值	账面余额	减值准备	账面价值
Air Media	10,858,500.00	10,858,500.00		11,394,300.00	11,394,300.00		11,460,800.00	11,460,800.00	
JTNet Inc.	3,000,375.00	3,000,375.00		3,148,425.00	3,148,425.00		3,166,800.00	3,166,800.00	
ATO SOLUTION CO., LTD.	9,315,271.74	9,315,271.74		9,774,922.94	9,774,922.94		9,831,971.85	9,831,971.85	
合计	23,174,146.74	23,174,146.74		24,317,647.94	24,317,647.94		24,459,571.85	24,459,571.85	

说明：投资账面余额和减值准备金额的变动系受汇率变动影响。

(十) 其他非流动金融资产

项目	2021.6.30	2020.12.31	2019.12.31
以公允价值计量且其变动计入当期损益的金融资产	533,953.99	351,967.23	
其中：其他	533,953.99	351,967.23	
合计	533,953.99	351,967.23	

其他说明：子公司 Fidelix Co.,Ltd.向保险公司 Hanwha General Ins 购买的 10 年期保险理财产品，截止 2021 年 6 月 30 日余额为 533,953.99 元。

(十一) 固定资产

1、 固定资产及固定资产清理

项目	2021.6.30	2020.12.31	2019.12.31	2018.12.31
固定资产	43,482,990.08	41,067,702.14	24,143,539.36	16,893,295.22
固定资产清理				
合计	43,482,990.08	41,067,702.14	24,143,539.36	16,893,295.22

2、 固定资产情况

项目	机器设备	运输设备	办公及电子设备	合计
1．账面原值				
（1）2017.12.31	84,362,749.05	942,843.51	3,557,756.83	88,863,349.39

项目	机器设备	运输设备	办公及电子设备	合计
（2）本期增加金额	12,457,349.39	2,469.39	289,618.97	12,749,437.75
—购置	11,654,569.11		281,030.92	11,935,600.03
—在建工程转入	550,000.00			550,000.00
—汇率变动影响	252,780.28	2,469.39	8,588.05	263,837.72
（3）本期减少金额				
—处置或报废				
—汇率变动影响				
（4）2018.12.31	96,820,098.44	945,312.90	3,847,375.80	101,612,787.14
2．累计折旧				
（1）2017.12.31	69,343,063.99	704,325.83	2,569,315.47	72,616,705.29
（2）本期增加金额	10,144,499.62	18,422.79	465,064.23	10,627,986.64
—计提	9,957,620.96	16,578.10	458,785.09	10,432,984.15
—汇率变动影响	186,878.66	1,844.69	6,279.14	195,002.49
（3）本期减少金额				
—处置或报废				
—汇率变动影响				
（4）2018.12.31	79,487,563.61	722,748.62	3,034,379.70	83,244,691.93
3．减值准备				
（1）2017.12.31	1,470,947.46			1,470,947.46
（2）本期增加金额	3,852.53			3,852.53
—计提				
—汇率变动影响	3,852.53			3,852.53
（3）本期减少金额				
—处置或报废				
—汇率变动影响				
（4）2018.12.31	1,474,799.99			1,474,799.99
4．账面价值				
（1）2018.12.31 账面价值	15,857,734.84	222,564.28	812,996.10	16,893,295.22
（2）2017.12.31 账面价值	13,548,737.60	238,517.68	988,441.36	14,775,696.64

项目	机器设备	运输设备	办公及电子设备	合计
1．账面原值				

项目	机器设备	运输设备	办公及电子设备	合计
（1）2018.12.31	96,820,098.44	945,312.90	3,847,375.80	101,612,787.14
（2）本期增加金额	15,720,928.15		1,743,107.17	17,464,035.32
—购置	13,958,938.80		1,743,107.17	15,702,045.97
—在建工程转入	1,761,989.35			1,761,989.35
—汇率变动影响				
（3）本期减少金额	16,602,812.62	14,353.32	268,287.15	16,885,453.09
—处置或报废	15,430,580.86		214,208.46	15,644,789.32
—汇率变动影响	1,172,231.76	14,353.32	54,078.69	1,240,663.77
（4）2019.12.31	95,938,213.97	930,959.58	5,322,195.82	102,191,369.37
2．累计折旧				
（1）2018.12.31	79,487,563.61	722,748.62	3,034,379.70	83,244,691.93
（2）本期增加金额	9,543,576.44	16,326.38	623,694.27	10,183,597.09
—计提	9,543,576.44	16,326.38	623,694.27	10,183,597.09
—汇率变动影响				
（3）本期减少金额	16,538,734.71	10,973.98	256,483.25	16,806,191.94
—处置或报废	15,399,117.88		214,003.37	15,613,121.25
—汇率变动影响	1,139,616.83	10,973.98	42,479.88	1,193,070.69
（4）2019.12.31	72,492,405.34	728,101.02	3,401,590.72	76,622,097.08
3．减值准备				
（1）2018.12.31	1,474,799.99			1,474,799.99
（2）本期增加金额				
—计提				
—汇率变动影响				
（3）本期减少金额	49,067.06			49,067.06
—处置或报废	26,674.18			26,674.18
—汇率变动影响	22,392.88			22,392.88
（4）2019.12.31	1,425,732.93			1,425,732.93
4．账面价值				
（1）2019.12.31 账面价值	22,020,075.70	202,858.56	1,920,605.10	24,143,539.36
（2）2018.12.31 账面价值	15,857,734.84	222,564.28	812,996.10	16,893,295.22

项目	机器设备	运输设备	办公及电子设备	合计
1．账面原值				
（1）2019.12.31	95,938,213.97	930,959.58	5,322,195.82	102,191,369.37
（2）本期增加金额	30,433,577.14		146,033.56	30,579,610.70
—购置	29,679,787.48		146,033.56	29,825,821.04
—在建工程转入	753,789.66			753,789.66
—汇率变动影响				
（3）本期减少金额	1,465,961.53	5,401.79	22,052.73	1,493,416.05
—处置或报废				
—汇率变动影响	1,465,961.53	5,401.79	22,052.73	1,493,416.05
（4）2020.12.31	124,905,829.58	925,557.79	5,446,176.65	131,277,564.02
2．累计折旧				
（1）2019.12.31	72,492,405.34	728,101.02	3,401,590.72	76,622,097.08
（2）本期增加金额	12,037,813.59	21,832.63	819,230.16	12,878,876.38
—计提	12,037,813.59	21,832.63	819,230.16	12,878,876.38
—汇率变动影响				
（3）本期减少金额	687,245.21	4,224.72	17,101.93	708,571.86
—处置或报废				
—汇率变动影响	687,245.21	4,224.72	17,101.93	708,571.86
（4）2020.12.31	83,842,973.72	745,708.93	4,203,718.95	88,792,401.60
3．减值准备				
（1）2019.12.31	1,425,732.93			1,425,732.93
（2）本期增加金额				
—计提				
—汇率变动影响				
（3）本期减少金额	8,272.65			8,272.65
—处置或报废				
—汇率变动影响	8,272.65			8,272.65
（4）2020.12.31	1,417,460.28			1,417,460.28
4．账面价值				
（1）2020.12.31 账面价值	39,645,395.58	179,848.86	1,242,457.70	41,067,702.14
（2）2019.12.31 账面价值	22,020,075.70	202,858.56	1,920,605.10	24,143,539.36

项目	机器设备	运输设备	办公及电子设备	合计
1．账面原值				
（1）2020.12.31	124,905,829.58	925,557.79	5,446,176.65	131,277,564.02
（2）本期增加金额	11,187,553.52		118,737.20	11,306,290.72
—购置	11,187,553.52		118,737.20	11,306,290.72
—在建工程转入				
—汇率变动影响				
（3）本期减少金额	3,420,861.01	43,522.98	181,914.05	3,646,298.04
—处置或报废				
—汇率变动影响	3,420,861.01	43,522.98	181,914.05	3,646,298.04
（4）2021.6.30	132,672,522.09	882,034.81	5,382,999.80	138,937,556.70
2．累计折旧				
（1）2020.12.31	83,842,973.71	745,708.93	4,203,718.95	88,792,401.59
（2）本期增加金额	8,416,288.68	10,402.99	368,740.34	8,795,432.01
—计提	8,416,288.68	10,402.99	368,740.34	8,795,432.01
—汇率变动影响				
（3）本期减少金额	3,295,995.16	35,065.85	153,012.30	3,484,073.31
—处置或报废				
—汇率变动影响	3,295,995.16	35,065.85	153,012.30	3,484,073.31
（4）2021.6.30	88,963,267.23	721,046.07	4,419,446.99	94,103,760.29
3．减值准备				
（1）2020.12.31	1,417,460.29			1,417,460.29
（2）本期增加金额				
—计提				
—汇率变动影响				
（3）本期减少金额	66,653.96			66,653.96
—处置或报废				
—汇率变动影响	66,653.96			66,653.96
（4）2021.6.30	1,350,806.33			1,350,806.33
4．账面价值				
（1）2021.6.30 账面价值	42,358,448.53	160,988.74	963,552.81	43,482,990.08
（2）2020.12.31 账面价值	39,645,395.58	179,848.86	1,242,457.70	41,067,702.14

(十二) 在建工程

1、 在建工程及工程物资

项目	2021.6.30	2020.12.31	2019.12.31	2018.12.31
在建工程	15,313,579.74	19,574.70	753,789.66	468,464.48
工程物资				
合计	15,313,579.74	19,574.70	753,789.66	468,464.48

2、 在建工程情况

项目	2021.6.30			2020.12.31			2019.12.31			2018.12.31		
	账面余额	减值准备	账面价值	账面余额	减值准备	账面价值	账面余额	减值准备	账面价值	账面余额	减值准备	账面价值
掩模版				19,574.70		19,574.70	468,464.48		468,464.48	468,464.48		468,464.48
探针卡							285,325.18		285,325.18			
测试机台	15,313,579.74		15,313,579.74									
合计	15,313,579.74		15,313,579.74	19,574.70		19,574.70	753,789.66		753,789.66	468,464.48		468,464.48

3、 重要在建工程项目变动情况

项目名称	预算数	2017.12.31	本期增加金额	本期转入固定资产金额	本期其他减少金额	2018.12.31	工程累计投入占预算比例(%)	工程进度	利息资本化累计金额	其中：本期利息资本化金额	本期利息资本化率(%)	资金来源
掩模版			468,464.48			468,464.48						自筹
探针卡		550,000.00		550,000.00								自筹
合计		550,000.00	468,464.48	550,000.00		468,464.48						

项目名称	预算数	2018.12.31	本期增加金额	本期转入固定资产金额	本期其他减少金额	2019.12.31	工程累计投入占预算比例(%)	工程进度	利息资本化累计金额	其中：本期利息资本化金额	本期利息资本化率(%)	资金来源
掩模版		468,464.48	1,465,589.35	1,465,589.35		468,464.48						自筹
探针卡			581,725.18	296,400.00		285,325.18						自筹
合计		468,464.48	2,047,314.53	1,761,989.35		753,789.66						

项目名称	预算数	2019.12.31	本期增加金额	本期转入固定资产金额	本期其他减少金额	2020.12.31	工程累计投入占预算比例(%)	工程进度	利息资本化累计金额	其中：本期利息资本化金额	本期利息资本化率(%)	资金来源
掩模版		468,464.48	24,973.16	468,464.48	5,398.46	19,574.70						自筹
探针卡		285,325.18		285,325.18								自筹
合计		753,789.66	24,973.16	753,789.66	5,398.46	19,574.70						

项目名称	预算数	2020.12.31	本期增加金额	本期转入固定资产金额	本期其他减少金额	2021.6.30	工程累计投入占预算比例(%)	工程进度	利息资本化累计金额	其中：本期利息资本化金额	本期利息资本化率(%)	资金来源
掩模版		19,574.70			19,574.70							自筹
测试机台			15,313,579.74			15,313,579.74						自筹
合计		19,574.70	15,313,579.74		19,574.70	15,313,579.74						

(十三) 使用权资产

项目	房屋及建筑物	机器设备	合计
1．账面原值			
（1）2021.1.1	11,381,493.03	168,786.07	11,550,279.10
（2）本期增加金额	76,386.55		76,386.55
—新增租赁			
—企业合并增加			
—重估调整	76,386.55		76,386.55
—汇率差异影响			
（3）本期减少金额	400,642.95	7,936.91	408,579.86
—转出至固定资产			
—处置			
—汇率差异影响	400,642.95	7,936.91	408,579.86
（4）2021.6.30	11,057,236.63	160,849.16	11,218,085.79
2．累计折旧			
（1）2021.1.1			
（2）本期增加金额	906,662.54	37,876.57	944,539.11
—计提	906,662.54	37,876.57	944,539.11
—汇率差异影响			
（3）本期减少金额			
—转出至固定资产			
—处置			
—汇率差异影响			
（4）2021.6.30	906,662.54	37,876.57	944,539.11
3．减值准备			
（1）2021.1.1			
（2）本期增加金额			
—计提			
—汇率差异影响			
（3）本期减少金额			
—转出至固定资产			
—处置			

项目	房屋及建筑物	机器设备	合计
—汇率差异影响			
（4）2021.6.30			
4．账面价值			
（1）2021.6.30 账面价值	10,150,574.09	122,972.59	10,273,546.68
（2）2021.1.1 账面价值	11,381,493.03	168,786.07	11,550,279.10

(十四) 无形资产

1、 无形资产情况

项目	专利权	商标权	软件	合计
1．账面原值				
（1）2017.12.31	18,581,407.86	21,786.89	7,130,245.75	25,733,440.50
（2）本期增加金额	64,909.56	57.07	71,225.66	136,192.29
—购置	19,688.22		52,675.00	72,363.22
—汇率变动影响	45,221.34	57.07	18,550.66	63,829.07
（3）本期减少金额				
—处置				
—汇率变动影响				
（4）2018.12.31	18,646,317.42	21,843.96	7,201,471.41	25,869,632.79
2．累计摊销				
（1）2017.12.31	9,381,406.52	17,282.57	7,058,480.99	16,457,170.08
（2）本期增加金额	3,431,011.50	2,979.16	62,793.23	3,496,783.89
—计提	3,407,870.16	2,933.90	44,373.41	3,455,177.47
—汇率变动影响	23,141.34	45.26	18,419.82	41,606.42
（3）本期减少金额				
—处置				
—汇率变动影响				
（4）2018.12.31	12,812,418.02	20,261.73	7,121,274.22	19,953,953.97
3．减值准备				
（1）2017.12.31				
（2）本期增加金额				
—计提				

项目	专利权	商标权	软件	合计
—汇率变动影响				
（3）本期减少金额				
—处置				
—汇率变动影响				
（4）2018.12.31				
4．账面价值				
（1）2018.12.31 账面价值	5,833,899.40	1,582.23	80,197.19	5,915,678.82
（2）2017.12.31 账面价值	9,200,001.34	4,504.32	71,764.76	9,276,270.42

项目	专利权	商标权	软件	合计
1．账面原值				
（1）2018.12.31	18,646,317.42	21,843.96	7,201,471.41	25,869,632.79
（2）本期增加金额	44,636.80			44,636.80
—购置	44,636.80			44,636.80
—汇率变动影响				
（3）本期减少金额	258,210.42	331.70	426,201.26	684,743.38
—处置			317,509.40	317,509.40
—汇率变动影响	258,210.42	331.70	108,691.86	367,233.98
（4）2019.12.31	18,432,743.80	21,512.26	6,775,270.15	25,229,526.21
2．累计摊销				
（1）2018.12.31	12,812,418.02	20,261.73	7,121,274.22	19,953,953.97
（2）本期增加金额	3,333,937.69	968.88	28,293.88	3,363,200.45
—计提	3,333,937.69	968.88	28,293.88	3,363,200.45
—汇率变动影响				
（3）本期减少金额	182,188.41	307.66	425,008.58	607,504.65
—处置			317,509.40	317,509.40
—汇率变动影响	182,188.41	307.66	107,499.18	289,995.25
（4）2019.12.31	15,964,167.30	20,922.95	6,724,559.52	22,709,649.77
3．减值准备				
（1）2018.12.31				
（2）本期增加金额				
—计提				

项目	专利权	商标权	软件	合计
—汇率变动影响				
（3）本期减少金额				
—处置				
—汇率变动影响				
（4）2019.12.31				
4．账面价值				
（1）2019.12.31 账面价值	2,468,576.50	589.31	50,710.63	2,519,876.44
（2）2018.12.31 账面价值	5,833,899.40	1,582.23	80,197.19	5,915,678.82

项目	专利权	商标权	软件	合计
1．账面原值				
（1）2019.12.31	18,432,743.80	21,512.26	6,775,270.15	25,229,526.21
（2）本期增加金额	29,985.00	15,929.20	162,767.87	208,682.07
—购置	29,985.00	15,929.20	162,767.87	208,682.07
—汇率变动影响				
（3）本期减少金额	108,463.20	124.82	39,038.25	147,626.27
—处置				
—汇率变动影响	108,463.20	124.82	39,038.25	147,626.27
（4）2020.12.31	18,354,265.60	37,316.64	6,898,999.77	25,290,582.01
2．累计摊销				
（1）2019.12.31	15,964,167.30	20,922.95	6,724,559.52	22,709,649.77
（2）本期增加金额	1,726,411.94	1,883.35	52,836.07	1,781,131.36
—计提	1,726,411.94	1,883.35	52,836.07	1,781,131.36
—汇率变动影响				
（3）本期减少金额	97,895.66	121.40	38,744.01	136,761.07
—处置				
—汇率变动影响	97,895.66	121.40	38,744.01	136,761.07
（4）2020.12.31	17,592,683.58	22,684.90	6,738,651.58	24,354,020.06
3．减值准备				
（1）2019.12.31				
（2）本期增加金额				
—计提				

项目	专利权	商标权	软件	合计
—汇率变动影响				
（3）本期减少金额				
—处置				
—汇率变动影响				
（4）2020.12.31				
4．账面价值				
（1）2020.12.31 账面价值	761,582.02	14,631.74	160,348.19	936,561.95
（2）2019.12.31 账面价值	2,468,576.50	589.31	50,710.63	2,519,876.44

项目	专利权	商标权	软件	合计
1．账面原值				
（1）2020.12.31	18,354,265.60	37,316.64	6,898,999.77	25,290,582.01
（2）本期增加金额			22,641.50	22,641.50
—购置			22,641.50	22,641.50
—汇率变动影响				
（3）本期减少金额	787,146.03	9,873.54	314,536.82	1,111,556.39
—处置		8,867.85		8,867.85
—汇率变动影响	787,146.03	1,005.69	314,536.82	1,102,688.54
（4）2021.6.30	17,567,119.57	27,443.10	6,607,104.45	24,201,667.12
2．累计摊销				
（1）2020.12.31	17,592,683.58	22,684.90	6,738,651.58	24,354,020.06
（2）本期增加金额	79,316.35	11.43	33,191.38	112,519.16
—计提	79,316.35	11.43	33,191.38	112,519.16
—汇率变动影响				
（3）本期减少金额	780,658.40	9,872.14	312,166.05	1,102,696.59
—处置		8,867.85		8,867.85
—汇率变动影响	780,658.40	1,004.29	312,166.05	1,093,828.74
（4）2021.6.30	16,891,341.53	12,824.19	6,459,676.91	23,363,842.63
3．减值准备				
（1）2020.12.31				
（2）本期增加金额				
—计提				

项目	专利权	商标权	软件	合计
—汇率变动影响				
（3）本期减少金额				
—处置				
—汇率变动影响				
（4）2021.6.30				
4．账面价值				
（1）2021.6.30 账面价值	675,778.04	14,618.91	147,427.54	837,824.49
（2）2020.12.31 账面价值	761,582.02	14,631.74	160,348.19	936,561.95

(十五) 商誉

1、 商誉变动情况

被投资单位名称或形成商誉的事项	2017.12.31	本期增加		本期减少		2018.12.31
		企业合并形成的	其他	处置	其他	
账面原值						
Fidelix Co.,Ltd.	41,183,219.79					41,183,219.79
Nemostech Inc.	5,653,082.41					5,653,082.41
小计	46,836,302.20					46,836,302.20
减值准备						
Fidelix Co.,Ltd.	41,183,219.79					41,183,219.79
Nemostech Inc.	5,653,082.41					5,653,082.41
小计	46,836,302.20					46,836,302.20
账面价值						

被投资单位名称或形成商誉的事项	2018.12.31	本期增加		本期减少		2019.12.31
		企业合并形成的	其他	处置	其他	
账面原值						
Fidelix Co.,Ltd.	41,183,219.79					41,183,219.79
Nemostech Inc.	5,653,082.41					5,653,082.41
小计	46,836,302.20					46,836,302.20
减值准备						

被投资单位名称或形成商誉的事项	2018.12.31	本期增加		本期减少		2019.12.31
		企业合并形成的	其他	处置	其他	
Fidelix Co.,Ltd.	41,183,219.79					41,183,219.79
Nemostech Inc.	5,653,082.41					5,653,082.41
小计	46,836,302.20					46,836,302.20
账面价值						

被投资单位名称或形成商誉的事项	2019.12.31	本期增加		本期减少		2020.12.31
		企业合并形成的	其他	处置	其他	
账面原值						
Fidelix Co.,Ltd.	41,183,219.79					41,183,219.79
Nemostech Inc.	5,653,082.41					5,653,082.41
小计	46,836,302.20					46,836,302.20
减值准备						
Fidelix Co.,Ltd.	41,183,219.79					41,183,219.79
Nemostech Inc.	5,653,082.41					5,653,082.41
小计	46,836,302.20					46,836,302.20
账面价值						

被投资单位名称或形成商誉的事项	2020.12.31	本期增加		本期减少		2021.6.30
		企业合并形成的	其他	处置	其他	
账面原值						
Fidelix Co.,Ltd.	41,183,219.79					41,183,219.79
Nemostech Inc.	5,653,082.41					5,653,082.41
小计	46,836,302.20					46,836,302.20
减值准备						
Fidelix Co.,Ltd.	41,183,219.79					41,183,219.79
Nemostech Inc.	5,653,082.41					5,653,082.41
小计	46,836,302.20					46,836,302.20
账面价值						

(十六) 长期待摊费用

项目	2017.12.31	本期增加金额	本期摊销金额	其他减少金额	2018.12.31
装修费用	478,705.08	1,253.78	213,234.79		266,724.07
合计	478,705.08	1,253.78	213,234.79		266,724.07

项目	2018.12.31	本期增加金额	本期摊销金额	其他减少金额	2019.12.31
装修费用	266,724.07	2,593,802.75	552,159.17	15,973.09	2,292,394.56
合计	266,724.07	2,593,802.75	552,159.17	15,973.09	2,292,394.56

项目	2019.12.31	本期增加金额	本期摊销金额	其他减少金额	2020.12.31
装修费用	2,292,394.56	24,630.27	1,124,580.82	109.04	1,192,334.97
合计	2,292,394.56	24,630.27	1,124,580.82	109.04	1,192,334.97

项目	2020.12.31	本期增加金额	本期摊销金额	其他减少金额	2021.6.30
装修费用	1,192,334.97	253,014.56	399,467.49	671.79	1,045,210.25
合计	1,192,334.97	253,014.56	399,467.49	671.79	1,045,210.25

(十七) 递延所得税资产和递延所得税负债

1、 未经抵销的递延所得税资产

项目	2021.6.30		2020.12.31		2019.12.31		2018.12.31	
	可抵扣暂时性差异	递延所得税资产	可抵扣暂时性差异	递延所得税资产	可抵扣暂时性差异	递延所得税资产	可抵扣暂时性差异	递延所得税资产
资产减值准备	21,550,387.63	4,619,881.11	14,005,117.15	3,023,755.80	28,908,549.38	6,236,997.23	29,227,487.96	6,419,276.92
可抵扣亏损	11,383,263.96	2,504,318.07	23,173,587.01	5,098,189.14	18,044,114.04	3,919,669.52	24,898,102.94	5,491,928.91
合计	32,933,651.59	7,124,199.18	37,178,704.16	8,121,944.94	46,952,663.42	10,156,666.75	54,125,590.90	11,911,205.83

2、 未经抵销的递延所得税负债

项目	2021.6.30		2020.12.31		2019.12.31		2018.12.31	
	应纳税暂时性差异	递延所得税负债	应纳税暂时性差异	递延所得税负债	应纳税暂时性差异	递延所得税负债	应纳税暂时性差异	递延所得税负债
非同一控制企业合并资产评估增值	99,935.77	21,985.87	116,201.45	25,564.32	1,700,551.46	374,121.32	5,132,303.45	1,129,106.75
合计	99,935.77	21,985.87	116,201.45	25,564.32	1,700,551.46	374,121.32	5,132,303.45	1,129,106.75

3、 未确认递延所得税资产明细

项目	2021.6.30	2020.12.31	2019.12.31	2018.12.31
可抵扣暂时性差异	53,251,072.64	54,618,517.55	77,534,971.93	54,335,151.16
可抵扣亏损	208,919,207.90	268,968,144.80	188,669,602.07	107,719,408.66
合计	262,170,280.54	323,586,662.35	266,204,574.00	162,054,559.82

4、 未确认递延所得税资产的可抵扣亏损将于以下年度到期

年份	2021.6.30	2020.12.31	2019.12.31	2018.12.31	备注
2019 年				118,485.62	
2020 年			8,729,567.20	8,729,567.20	
2021 年			26,131,964.80	26,131,964.80	
2022 年	811,079.01	846,362.10	18,183,016.82	18,183,016.82	
2023 年	1,052,278.51	1,094,168.58	18,642,257.26	18,642,257.26	
2024 年	2,459,291.74	2,654,589.77	51,481,731.67		
2025 年	12,590,206.48	11,065,752.65	4,748,632.97		
2026 年	42,810,479.10	58,944,174.37	32,228,213.58	30,863,676.10	
2027 年	21,855,910.52	21,731,742.52	5,050,440.86	5,050,440.86	
2028 年	14,359,324.26	18,642,257.26			
2029 年	41,578,702.01	70,940,268.24	23,473,776.91		
2030 年	66,465,659.72	83,048,829.31			
2031 年	4,936,276.56				
合计	208,919,207.91	268,968,144.80	188,669,602.07	107,719,408.66	

(十八) 其他非流动资产

项目	2021.6.30			2020.12.31			2019.12.31			2018.12.31		
	账面余额	减值准备	账面价值	账面余额	减值准备	账面价值	账面余额	减值准备	账面价值	账面余额	减值准备	账面价值
预付长期资产款	5,951,155.77		5,951,155.77	877,061.27		877,061.27	78,135.49		78,135.49			
长期借出款				11,994.00		11,994.00	84,448.00		84,448.00	220,500.00		220,500.00
租房保证金	401,351.48		401,351.48	4,538,739.77		4,538,739.77	4,724,429.67		4,724,429.67	4,430,856.54		4,430,856.54
合计	6,352,507.25		6,352,507.25	5,427,795.04		5,427,795.04	4,887,013.16		4,887,013.16	4,651,356.54		4,651,356.54

(十九) 短期借款

1、 短期借款分类

项目	2021.6.30	2020.12.31	2019.12.31	2018.12.31
质押借款				30,625,000.00
保证借款	7,800,975.00	8,185,905.00	8,233,680.00	50,984,841.84
信用借款	15,715,000.00	6,596,700.00	22,620,000.00	22,968,750.00
合计	23,515,975.00	14,782,605.00	30,853,680.00	104,578,591.84

短期借款分类的说明：

（1）2016 年 7 月，Fidelix Co.,Ltd.与 Kookmin Bank 签订流动资产贷款合同，向其贷款 573,820,733.00 韩元，借款条件为信用借款，贷款期限自 2016 年 7 月 1 日至 2018 年 1 月 1 日，后续展期至 2018 年 7 月 1 日。本贷款于 2018 年 2 月 26 日偿还完毕。

（2）2016 年 10 月，Fidelix Co.,Ltd.与 Korea Export-Import Bank 签订流动资产贷款合同，向其贷款 1,900,000,000.00 韩元，借款条件为信用借款。贷款期限自 2016 年 10 月 24 日至 2017 年 10 月 24 日，后续展期至 2021 年 10 月 26 日。截止 2018 年 12 月 31 日，本贷款余额为 1,100,000,000.00 韩元，折合成人民币 6,737,500.00 元。截止 2019 年 12 月 31 日，本贷款余额为 1,100,000,000.00 韩元，折合成人民币 6,635,200.00 元。截止 2020 年 12 月 31 日，本贷款余额为 1,100,000,000.00 韩元，折合成人民币 6,596,700.00 元。截止 2021 年 6 月 30 日，本贷款余额为 1,000,000,000.00 韩元，折合成人民币 5,715,000.00 元。

（3）2016 年 10 月，Fidelix Co.,Ltd.与 Woori Bank 签订流动资产贷款合同，向其贷款 1,000,000,000.00 韩元，借款条件为保证借款，由 Korea Credit Guarantee Fund 提供保证。贷款期限自 2016 年 10 月 26 日至 2017 年 10 月 20 日，后续展期至 2021 年 10 月 15 日。截止 2018 年 12 月 31 日，本贷款余额为 950,000,000.00 韩元，折合成人民币 5,818,750.00 元。截止 2019 年 12 月 31 日，本贷款余额为 900,000,000.00 韩元，折合成人民币 5,428,800.00 元。截止 2020 年 12 月 31 日，本贷款余额为 900,000,000.00 韩元，折合成人民币 5,397,300.00 元。截止 2021 年 6 月 30 日，本贷款余额为 900,000,000.00 韩元，折合成人民币 5,143,500.00 元。

（4）2017 年 10 月，Fidelix Co.,Ltd.与 Shinhan Bank 签订流动资产贷款合同，向其贷

款 945,000,000.00 韩元，借款条件为信用借款，贷款期限自 2017 年 10 月 17 日至 2018 年 10 月 17 日。本贷款于 2018 年 6 月 18 日偿还完毕。

（5）2017 年 12 月，Fidelix Co.,Ltd.与 Shinhan Bank 签订流动资产贷款合同，向其贷款 1,000,000,000.00 韩元，借款条件为信用借款，贷款期限自 2017 年 12 月 16 日至 2018 年 6 月 16 日。本贷款于 2018 年 1 月 15 日偿还完毕。

（6）2018 年 3 月，Fidelix Co.,Ltd.与 Woori Bank 签订流动资产贷款合同，向其贷款 2,000,000,000.00 韩元，借款条件为信用借款。贷款期限自 2018 年 3 月 15 日至 2019 年 3 月 15 日，后续展期至 2020 年 3 月 15 日。截止 2018 年 12 月 31 日，本贷款余额为 2,000,000,000.00 韩元，折合成人民币 12,250,000.00 元。截止 2019 年 12 月 31 日，本贷款余额为 2,000,000,000.00 韩元，折合成人民币 12,064,000.00 元。2020 年 3 月，本合同结束，双方重新签订借款合同，借款期间为 2020 年 3 月 16 日至 2023 年 4 月 16 日，详见本附注五（二十七）长期借款。

（7）2018 年 8 月，Fidelix Co.,Ltd.与 Woori Bank 签订流动资产贷款合同，向其贷款 5,000,000,000.00 韩元，由东芯半导体有限公司以定期存款人民币 35,000,000.00 元提供质押担保，贷款期限自 2018 年 8 月 30 日至 2019 年 2 月 28 日。截止 2018 年 12 月 31 日，本贷款余额为 5,000,000,000.00 韩元，折合成人民币 30,625,000.00 元。本贷款于 2019 年 8 月 26 日偿还完毕。

（8）2018 年 12 月，Fidelix Co.,Ltd.与 Shinhan Bank 签订流动资产贷款合同，向其贷款 700,000,000.00 韩元，借款条件为信用借款。贷款期限自 2018 年 12 月 18 日至 2019 年 6 月 18 日，后续展期至 2020 年 12 月 18 日。截止 2018 年 12 月 31 日，本贷款余额为 650,000,000.00 韩元，折合成人民币 3,981,250.00 元。截止 2019 年 12 月 31 日，本贷款余额为 650,000,000.00 韩元，折合成人民币 3,920,800.00 元。本贷款于 2020 年 12 月 17 日偿还完毕。

（9）2018 年 12 月，Fidelix Co.,Ltd.与 Woori Bank 签订流动资产贷款合同，向其贷款 700,000,000.00 韩元，借款条件为保证借款，由 Korea Credit Guarantee Fund 提供保证。贷款期限自 2018 年 12 月 19 日至 2019 年 12 月 16 日，后续展期至 2021 年 12 月 15 日。截止 2018 年 12 月 31 日，本贷款余额为 700,000,000.00 韩元，折合成人民币 4,287,500.00 元。截止 2019 年 12 月 31 日，本贷款余额为 465,000,000.00 韩元，折合成人民币 2,804,880.00 元。截止 2020 年 12 月 31 日，本贷款余额为 465,000,000.00

韩元，折合成人民币 2,788,605.00 元。截止 2021 年 6 月 30 日，本贷款余额为 465,000,000.00 韩元，折合成人民币 2,657,475.00 元。

（10）2018 年 8 月，东芯半导体（香港）有限公司与浙商银行上海分行签定流动资产贷款合同，向其贷款 4,956,200.00 美元，贷款期限自 2018 年 8 月 15 日至 2019 年 8 月 13 日，截止 2018 年 12 月 31 日，本贷款余额为 4,956,200.00 美元，折合成人民币 34,015,391.84 元。本贷款于 2019 年 8 月 13 日偿还完毕。

（11）2018 年 10 月，东芯半导体（香港）有限公司与浙商银行上海分行签定流动资产贷款合同，向其贷款 1,000,000.00 美元，贷款期限自 2018 年 10 月 29 日至 2019 年 7 月 26 日，截止 2018 年 12 月 31 日，本贷款余额为 1,000,000.00 美元，折合成人民币 6,863,200.00 元。本贷款于 2019 年 7 月 26 日偿还完毕。
上述（10）和（11）两笔借款由东芯半导体股份有限公司以定期存款人民币 48,033,500.00 元提供质押担保。

（12）2021 年 1 月 26 日，东芯半导体股份有限公司与中国工商银行股份有限公司上海虹桥开发区支行签订《流动资金借款合同》，借款金额人民币 10,000,000.00 万元，用于日常经营周转，借款利率为 3.85%，借款期间自 2021 年 1 月 28 日至 2022 年 1 月 27 日。本借款为信用借款。

(二十) 衍生金融负债

项目	2021.6.30	2020.12.31	2019.12.31	2018.12.31
可转换债券		64,092.94	6,475,589.66	1,943,496.80
合计		64,092.94	6,475,589.66	1,943,496.80

(二十一) 应付账款

1、 应付账款列示

项目	2021.6.30	2020.12.31	2019.12.31	2018.12.31
货款	50,365,564.90	22,014,257.11	44,471,522.72	58,868,920.91
加工服务费	28,815,730.22	18,715,176.56	33,171,445.14	23,435,978.67
合计	79,181,295.12	40,729,433.67	77,642,967.86	82,304,899.58

(二十二) 预收款项

1、 预收款项列示

项目	2021.6.30	2020.12.31	2019.12.31	2018.12.31
货款			1,370,736.03	9,423,504.50
技术服务费			1,770,177.26	
合计			3,140,913.29	9,423,504.50

(二十三) 合同负债

1、 合同负债情况

项目	2021.6.30	2020.12.31
预收款项	15,108,631.81	20,859,513.81
合计	15,108,631.81	20,859,513.81

(二十四) 应付职工薪酬

1、 应付职工薪酬列示

项目	2017.12.31	本期增加	本期减少	2018.12.31
短期薪酬	2,276,091.05	59,200,793.66	58,251,666.97	3,225,217.74
离职后福利-设定提存计划	205,973.86	2,869,129.45	2,788,742.06	286,361.25
辞退福利		322,284.00	322,284.00	
一年内到期的其他福利				
合计	2,482,064.91	62,392,207.11	61,362,693.03	3,511,578.99

项目	2018.12.31	本期增加	本期减少	2019.12.31
短期薪酬	3,225,217.74	66,639,934.93	64,934,547.89	4,930,604.78
离职后福利-设定提存计划	286,361.25	3,249,757.93	3,217,823.75	318,295.43
辞退福利		693,717.67	673,717.67	20,000.00
一年内到期的其他福利				
合计	3,511,578.99	70,583,410.53	68,826,089.31	5,268,900.21

项目	2019.12.31	本期增加	本期减少	2020.12.31
短期薪酬	4,930,604.78	69,926,128.31	68,369,537.64	6,487,195.45
离职后福利-设定提存计划	318,295.43	2,129,559.87	2,224,184.89	223,670.41
辞退福利	20,000.00	49,266.00	69,266.00	
一年内到期的其他福利				
合计	5,268,900.21	72,104,954.18	70,662,988.53	6,710,865.86

项目	2020.12.31	本期增加	本期减少	2021.6.30
短期薪酬	6,487,195.45	40,231,659.29	43,327,523.95	3,391,330.79
离职后福利-设定提存计划	223,670.41	1,944,889.09	1,787,927.78	380,631.72
辞退福利				
一年内到期的其他福利				
合计	6,710,865.86	42,176,548.38	45,115,451.73	3,771,962.51

2、 短期薪酬列示

项目	2017.12.31	本期增加	本期减少	2018.12.31
（1）工资、奖金、津贴和补贴	2,110,427.84	55,862,397.87	54,942,393.12	3,030,432.59
（2）职工福利费		1,056,479.16	1,056,479.16	
（3）社会保险费	136,759.97	1,778,484.18	1,756,481.19	158,762.96
其中：医疗保险费	132,390.50	1,706,657.85	1,688,289.55	150,758.80
工伤保险费	1,205.96	18,824.57	17,157.24	2,873.29
生育保险费	3,163.51	53,001.76	51,034.40	5,130.87
（4）住房公积金	28,903.24	503,432.45	496,313.50	36,022.19
（5）工会经费和职工教育经费				
（6）短期带薪缺勤				
（7）短期利润分享计划				
合计	2,276,091.05	59,200,793.66	58,251,666.97	3,225,217.74

项目	2018.12.31	本期增加	本期减少	2019.12.31
（1）工资、奖金、津贴和补贴	3,030,432.59	62,360,103.75	60,699,463.68	4,691,072.66
（2）职工福利费		1,433,936.22	1,433,936.22	
（3）社会保险费	158,762.96	2,133,768.49	2,113,337.12	179,194.33
其中：医疗保险费	150,758.80	2,018,566.75	2,004,671.24	164,654.31
工伤保险费	2,873.29	34,444.68	29,065.58	8,252.39
生育保险费	5,130.87	80,757.06	79,600.30	6,287.63
（4）住房公积金	36,022.19	712,126.47	687,810.87	60,337.79
（5）工会经费和职工教育经费				
（6）短期带薪缺勤				
（7）短期利润分享计划				
合计	3,225,217.74	66,639,934.93	64,934,547.89	4,930,604.78

项目	2019.12.31	本期增加	本期减少	2020.12.31
（1）工资、奖金、津贴和补贴	4,691,072.66	66,231,902.53	64,698,030.84	6,224,944.35
（2）职工福利费		564,291.74	564,291.74	
（3）社会保险费	179,194.33	2,206,307.64	2,186,975.53	198,526.44
其中：医疗保险费	164,654.31	2,116,375.29	2,099,910.24	181,119.36
工伤保险费	8,252.39	8,940.19	7,602.79	9,589.79
生育保险费	6,287.63	80,992.16	79,462.50	7,817.29
（4）住房公积金	60,337.79	923,626.40	920,239.53	63,724.66
（5）工会经费和职工教育经费				
（6）短期带薪缺勤				
（7）短期利润分享计划				
合计	4,930,604.78	69,926,128.31	68,369,537.64	6,487,195.45

项目	2020.12.31	本期增加	本期减少	2021.6.30
（1）工资、奖金、津贴和补贴	6,224,944.35	37,562,468.19	40,710,551.64	3,076,860.90
（2）职工福利费		762,946.66	762,946.66	
（3）社会保险费	198,526.44	1,397,511.83	1,369,760.05	226,278.22
其中：医疗保险费	181,119.36	1,314,402.77	1,299,267.19	196,254.94
工伤保险费	9,589.79	27,326.40	23,701.26	13,214.93
生育保险费	7,817.29	55,782.66	46,791.60	16,808.35
（4）住房公积金	63,724.66	508,732.61	484,265.60	88,191.67
（5）工会经费和职工教育经费				
（6）短期带薪缺勤				
（7）短期利润分享计划				
合计	6,487,195.45	40,231,659.29	43,327,523.95	3,391,330.79

3、 设定提存计划列示

项目	2017.12.31	本期增加	本期减少	2018.12.31
基本养老保险	162,728.50	2,275,248.52	2,202,757.84	235,219.18
失业保险费	43,245.36	593,880.93	585,984.22	51,142.07
合计	205,973.86	2,869,129.45	2,788,742.06	286,361.25

项目	2018.12.31	本期增加	本期减少	2019.12.31
基本养老保险	235,219.18	2,707,687.18	2,681,062.42	261,843.94
失业保险费	51,142.07	542,070.75	536,761.33	56,451.49
合计	286,361.25	3,249,757.93	3,217,823.75	318,295.43

项目	2019.12.31	本期增加	本期减少	2020.12.31
基本养老保险	261,843.94	1,501,226.12	1,585,260.80	177,809.26
失业保险费	56,451.49	628,333.75	638,924.09	45,861.15
合计	318,295.43	2,129,559.87	2,224,184.89	223,670.41

项目	2020.12.31	本期增加	本期减少	2021.6.30
基本养老保险	177,809.26	1,578,386.34	1,427,040.70	329,154.90
失业保险费	45,861.15	366,502.75	360,887.08	51,476.82
合计	223,670.41	1,944,889.09	1,787,927.78	380,631.72

(二十五) 应交税费

税费项目	2021.6.30	2020.12.31	2019.12.31	2018.12.31
企业所得税	7,298,423.65	112,038.83		744,189.98
个人所得税	798,709.67	615,443.76	650,651.95	233,456.15
印花税	17,706.63	175,657.53	184,170.70	143,248.32
增值税	15,188.38			
合计	8,130,028.33	903,140.12	834,822.65	1,120,894.45

(二十六) 其他应付款

项目	2021.6.30	2020.12.31	2019.12.31	2018.12.31
应付利息	54,365.65	61,880.42	207,963.73	137,631.93
应付股利				
其他应付款项	2,844,870.15	4,498,206.91	7,148,240.24	16,706,809.67
合计	2,899,235.80	4,560,087.33	7,356,203.97	16,844,441.60

1、 应付利息

项目	2021.6.30	2020.12.31	2019.12.31	2018.12.31
分期付息到期还本的长期借款利息	35,992.28	48,724.91	49,479.75	26,435.41
企业债券利息		6,581.86	113,112.66	17,773.34
短期借款应付利息	18,373.37	6,573.65	45,371.32	93,423.18
合计	54,365.65	61,880.42	207,963.73	137,631.93

2、 其他应付款项

（1）按款项性质列示

项目	2021.6.30	2020.12.31	2019.12.31	2018.12.31
往来款		797,478.81	3,765,209.78	12,321,006.62
其他	2,844,870.15	3,700,728.10	3,383,030.46	1,805,803.05
暂收补贴款				2,580,000.00
合计	2,844,870.15	4,498,206.91	7,148,240.24	16,706,809.67

(二十七) 一年内到期的非流动负债

项目	2021.6.30	2020.12.31	2019.12.31	2018.12.31
一年内到期的长期借款	3,634,740.00	11,010,492.00	4,825,600.00	5,971,875.00
一年内到期的租赁负债	1,757,916.73			
合计	5,392,656.73	11,010,492.00	4,825,600.00	5,971,875.00

(二十八) 长期借款

长期借款分类：

项目	2021.6.30	2020.12.31	2019.12.31	2018.12.31
信用借款	12,252,960.00	9,067,464.00	9,651,200.00	9,187,500.00
合计	12,252,960.00	9,067,464.00	9,651,200.00	9,187,500.00

长期借款分类的说明：

（1）2015 年 4 月，Fidelix Co.,Ltd.与 Kookmin Bank 签订借款合同，向其借款韩元 2,000,000,000.00 元，借款期间为 2015 年 4 月 27 日至 2018 年 3 月 15 日，借款条件为信用借款。截止 2017 年 12 月 31 日，借款余额为韩元 2,000,000,000.00 元，折合成人民币 12,218,000.00 元，全部重分类至一年内到期的非流动负债。本贷款于 2018 年 3 月 15 日偿还完毕。

（2）2015 年 6 月，Fidelix Co.,Ltd.与 Woori Bank 签订借款合同，向其借款韩元 2,000,000,000.00 元，借款期间为 2015 年 6 月 15 日至 2018 年 6 月 15 日，借款条件为信用借款，代表理事安承汉承担连带责任。截止 2017 年 12 月 31 日，借款余额为韩元 2,000,000,000.00 元，折合成人民币 12,218,000.00 元，全部重分类至一年内到

期的非流动负债。本贷款于 2018 年 6 月 15 日偿还完毕。

（3）2016 年 6 月，Fidelix Co.,Ltd.与 Industrial Bank of Korea 签订借款合同，向其借款韩元 500,000,000.00 元，借款期间为 2016 年 6 月 30 日至 2019 年 6 月 30 日，借款条件为信用借款，代表理事安承汉承担连带责任。截止 2017 年 12 月 31 日，借款余额为韩元 437,500,000.00 元，折合成人民币 2,672,687.50 元，全部重分类至一年内到期的非流动负债。截止 2018 年 12 月 31 日，借款余额为韩元 125,000,000.00 元，折合成人民币 765,625.00 元，全部重分类至一年内到期的非流动负债。本贷款于 2019 年 6 月 28 日偿还完毕。

（4）2016 年 10 月，Fidelix Co.,Ltd.与 Kookmin Bank 签订借款合同，向其借款韩元 1,500,000,000.00 元，借款期间为 2016 年 10 月 18 日至 2019 年 9 月 25 日，借款条件为信用借款。截止 2017 年 12 月 31 日，借款余额为韩元 1,050,000,000.00 元，折合成人民币 6,414,450.00 元，其中 475,000,000.00 韩元分类至一年内到期的非流动负债，折合成人民币 2,901,775.00 元。截止 2018 年 12 月 31 日，借款余额为韩元 450,000,000.00 元，折合成人民币 2,756,250.00 元，全部重分类至一年内到期的非流动负债。本贷款于 2019 年 9 月 16 日偿还完毕。

（5）2018 年 6 月，Fidelix Co.,Ltd.与 Kookmin Bank 签订借款合同，向其借款韩元 900,000,000.00 元，借款期间为 2018 年 6 月 15 日至 2021 年 6 月 15 日，借款条件为信用借款。截止 2018 年 12 月 31 日，借款余额为韩元 900,000,000.00 元，折合人民币为 5,512,500.00 元。截止 2019 年 12 月 31 日，借款余额为韩元 900,000,000.00 元，折合人民币为 5,428,800.00 元。截止 2020 年 12 月 31 日，借款余额为韩元 900,000,000.00 元，折合人民币为 5,397,300.00 元，全部重分类至一年内到期的非流动负债。2021 年 6 月 7 日借款展期至 2024 年 6 月 15 日。截止 2021 年 6 月 30 日，借款余额为韩元 900,000,000.00 元，折合人民币为 5,143,500.00 元。

（6）2018 年 6 月，Fidelix Co.,Ltd.与 Kookmin Bank 签订借款合同，向其借款韩元 1,000,000,000.00 元，借款期间为 2018 年 6 月 15 日至 2021 年 6 月 15 日，借款条件为信用借款。截止 2018 年 12 月 31 日，借款余额为韩元 1,000,000,000.00 元，折合人民币为 6,125,000.00 元，其中 400,000,000.00 韩元分类至一年内到期的非流动负债，折合成人民币 2,450,000.00 元。截止 2019 年 12 月 31 日，借款余额为韩元 600,000,000.00 元，折合成人民币 3,619,200.00 元，其中 400,000,000.00 韩元分类至一年内到期的非流动负债，折合成人民币 2,412,800.00 元。截止 2020 年 12 月 31 日，

借款余额为韩元 200,000,000.00 元，折合人民币为 1,199,400.00 元，全部重分类至一年内到期的非流动负债。本贷款于 2021 年 6 月 15 日偿还完毕。

（7）2019 年 5 月，Fidelix Co.,Ltd.与 Woori Bank 签订借款合同，向其借款韩元 1,000,000,000.00 元，借款期间为 2019 年 5 月 10 日至 2022 年 3 月 15 日，借款条件为信用借款。截止 2019 年 12 月 31 日，借款余额为韩元 900,000,000.00 元，折合人民币为 5,428,800.00 元。其中 400,000,000.00 韩元分类至一年内到期的非流动负债，折合成人民币 2,412,800.00 元。截止 2020 年 12 月 31 日，借款余额为韩元 500,000,000.00 元，折合人民币为 2,998,500.00 元，其中 400,000,000.00 韩元分类至一年内到期的非流动负债，折合成人民币 2,398,800.00 元。截止 2021 年 6 月 30 日，借款余额为韩元 300,000,000.00 元，折合人民币为 1,714,500.00 元，全部重分类至一年内到期的非流动负债。

（8）2020 年 3 月，Fidelix Co.,Ltd.与 Woori Bank 签订借款合同，向其借款韩元 2,000,000,000.00 元，借款期间为 2020 年 3 月 16 日至 2023 年 3 月 16 日，借款条件为信用借款。截止 2020 年 12 月 31 日，借款余额为韩元 1,748,000,000.00 元，折合人民币为 10,482,756.00 元，其中 336,000,000.00 韩元分类至一年内到期的非流动负债，折合成人民币 2,014,992.00 元。截止 2021 年 6 月 30 日，借款余额为韩元 1,580,000,000.00 元，折合人民币为 9,029,700.00 元，其中 336,000,000.00 韩元分类至一年内到期的非流动负债，折合成人民币 1,920,240.00 元。

(二十九) 应付债券

1、 应付债券明细

项目	2021.6.30	2020.12.31	2019.12.31	2018.12.31
Fidelix 第 12 次可转债			4,874,879.81	24,250,903.21
Fidelix 第 13 次可转债		2,591,909.08	33,096,699.65	
合计		2,591,909.08	37,971,579.46	24,250,903.21

2、 应付债券的增减变动（不包括划分为金融负债的优先股、永续债等其他金融工具）

债券名称	面值	发行日期	债券期限	发行金额	2017.12.31	本期发行	按面值计提利息	溢折价摊销	本期偿还/转股	2018.12.31
Fidelix 第 12 次可转债	39,708,500.00	2017/6/20	3 年	31,115,521.43	32,948,155.51		754,590.48	3,057,036.84	11,754,289.14	24,250,903.21
合计				31,115,521.43	32,948,155.51		754,590.48	3,057,036.84	11,754,289.14	24,250,903.21

债券名称	面值	发行日期	债券期限	发行金额	2018.12.31	本期发行	按面值计提利息	溢折价摊销	本期偿还/转股	2019.12.31
Fidelix 第 12 次可转债	39,708,500.00	2017/6/20	3 年	31,115,521.43	24,250,903.21		548,047.14	1,103,264.50	20,479,287.90	4,874,879.81
Fidelix 第 13 次可转债	42,224,000.00	2019/7/11	3 年	31,229,493.16		31,229,493.16	202,245.78	1,867,206.49		33,096,699.65
合计				62,345,014.59	24,250,903.21	31,229,493.16	750,292.92	2,970,470.99	20,479,287.90	37,971,579.46

债券名称	面值	发行日期	债券期限	发行金额	2019.12.31	本期发行	按面值计提利息	溢折价摊销	本期偿还/转股	2020.12.31
Fidelix 第 12 次可转债	39,708,500.00	2017/6/20	3 年	31,115,521.43	4,874,879.81		125,911.31	88,346.81	4,963,226.62	

债券名称	面值	发行日期	债券期限	发行金额	2019.12.31	本期发行	按面值计提利息	溢折价摊销	本期偿还/转股	2020.12.31
Fidelix 第 13 次可转债	42,224,000.00	2019/7/11	3 年	31,229,493.16	33,096,699.65		2,191,237.28	2,437,762.51	32,942,553.08	2,591,909.08
合计				62,345,014.59	37,971,579.46		2,317,148.59	2,526,109.32	37,905,779.70	2,591,909.08

债券名称	面值	发行日期	债券期限	发行金额	2020.12.31	本期发行	按面值计提利息	溢折价摊销	本期偿还/转股	2021.6.30
Fidelix 第 13 次可转债	42,224,000.00	2019/7/11	3 年	31,229,493.16	2,591,909.08		573,306.49		2,591,909.08	
合计				31,229,493.16	2,591,909.08		573,306.49		2,591,909.08	

(三十) 租赁负债

项目	2021.6.30
租赁负债	6,066,168.07
其中：一年内到期的租赁负债	1,757,916.73
合计	4,308,251.34

(三十一) 长期应付职工薪酬

1、 长期应付职工薪酬明细表

项目	2021.6.30	2020.12.31	2019.12.31	2018.12.31
一、离职后福利-设定受益计划净负债	10,738,275.90	9,006,783.68	7,985,125.22	9,085,354.18
二、辞退福利				
三、其他长期福利				
合计	10,738,275.90	9,006,783.68	7,985,125.22	9,085,354.18

其他说明：长期应付职工薪酬发生在子公司 Fidelix Co.,Ltd.和 Nemostech Inc.。

2、 设定受益计划变动情况

（1）设定受益计划义务现值

项目	2021 年 1-6 月	2020 年度	2019 年度	2018 年度
1．上年年末余额	27,624,320.46	24,649,757.00	23,482,078.08	24,031,167.04
2．计入当期损益的设定受益成本	1,916,820.48	3,969,308.22	3,581,017.69	2,549,680.42
（1）当期服务成本	1,726,829.76	3,609,896.05	3,215,407.66	3,299,653.88
（2）过去服务成本				-1,210,736.28
（3）结算利得（损失以“－”表示）				
（4）利息净额	189,990.72	359,412.17	365,610.03	460,762.82
3．计入其他综合收益的设定受益成本	-1,180,337.64	378,305.20	2,435,587.33	-376,630.27
（1）精算利得（损失以“－”	102,286.00	6,433.88	2,792,131.52	-439,569.96

项目	2021 年 1-6 月	2020 年度	2019 年度	2018 年度
表示）				
（2）汇率变动影响	-1,282,623.64	371,871.32	-356,544.19	62,939.69
4．其他变动	-387,348.98	-1,373,049.96	-4,848,926.11	-2,722,139.11
（1）结算时支付的对价	-387,348.98	-1,373,049.96	-4,848,926.11	-2,722,139.11
（2）已支付的福利				
5．期末余额	27,973,454.32	27,624,320.46	24,649,756.99	23,482,078.08

（2）计划资产

项目	2021 年 1-6 月	2020 年度	2019 年度	2018 年度
1．上年年末余额	18,617,536.78	16,664,631.77	14,396,723.90	14,244,310.99
2．计入当期损益的设定受益成本	186,471.92	336,730.76	327,391.46	403,589.46
（1）利息净额	186,471.92	336,730.76	327,391.46	403,589.46
3．计入其他综合收益的设定受益成本	-952,659.17	105,897.42	-560,819.34	-206,912.09
（1）计划资产回报（计入利息净额的除外）	-93,566.13	-145,508.66	-342,224.19	-244,219.17
（2）资产上限影响的变动（计入利息净额的除外）				
（3）汇率变动影响	-859,093.04	251,406.08	-218,595.15	37,307.08
4．其他变动	-616,171.11	1,510,276.83	2,501,335.75	-44,264.46
（1）公司支付		3,298,350.00	5,489,120.00	1,531,250.00
（1）支付工资	-616,171.11	-1,788,073.17	-2,987,784.25	-1,575,514.46
5．期末余额	17,235,178.42	18,617,536.78	16,664,631.77	14,396,723.90

（3）设定受益计划净负债（净资产）

项目	2021 年 1-6 月	2020 年度	2019 年度	2018 年度
1．上年年末余额		7,985,125.23	9,085,354.18	9,786,856.05
2．计入当期损益的设定受益成本		3,632,577.46	3,253,626.23	2,146,090.96

项目	2021 年 1-6 月	2020 年度	2019 年度	2018 年度
3．计入其他综合收益的设定受益成本		272,407.78	2,996,406.67	-169,718.18
4．其他变动		-2,883,326.79	-7,350,261.86	-2,677,874.65
5．期末余额		9,006,783.68	7,985,125.22	9,085,354.18

(三十二) 预计负债

项目	2017.12.31	本期增加	本期减少	2018.12.31	形成原因
产品质量保证		203,272.54		203,272.54	
合计		203,272.54		203,272.54	

项目	2018.12.31	本期增加	本期减少	2019.12.31	形成原因
产品质量保证	203,272.54		203,272.54		
合计	203,272.54		203,272.54		

(三十三) 递延收益

项目	2019.12.31	本期增加	本期减少	2020.12.31	形成原因
政府补助		1,407,200.00	281,440.00	1,125,760.00	流片补贴
合计		1,407,200.00	281,440.00	1,125,760.00	

项目	2020.12.31	本期增加	本期减少	2021.6.30	形成原因
政府补助	1,125,760.00		140,719.98	985,040.02	流片补贴
合计	1,125,760.00		140,719.98	985,040.02	

涉及政府补助的项目：

负债项目	2019.12.31	本期新增补助金额	本期计入当期损益金额	其他变动	2020.12.31	与资产相关/与收益相关
流片补贴		1,407,200.00	281,440.00		1,125,760.00	与资产相关
合计		1,407,200.00	281,440.00		1,125,760.00	

负债项目	2020.12.31	本期新增补助金额	本期计入当期损益金额	其他变动	2021.6.30	与资产相关/与收益相关
流片补贴	1,125,760.00		140,719.98		985,040.02	与资产相关
合计	1,125,760.00		140,719.98		985,040.02	

(三十四) 股本

项目	2017.12.31	本期增加	本期减少	2018.12.31
东方恒信资本控股集团有限公司	171,283,200.00		28,070,175.00	143,213,025.00
杨荣生	6,216,800.00			6,216,800.00
苏州东芯科创股权投资合伙企业（有限合伙）	22,500,000.00			22,500,000.00
上海聚源聚芯集成电路产业股权投资基金中心（有限合伙）		28,070,175.00		28,070,175.00
深圳市前海鹏晨源拓投资企业（有限合伙）		17,543,860.00	8,771,930.00	8,771,930.00
杭州时代鼎丰创业投资合伙企业（有限合伙）		10,526,316.00		10,526,316.00
杭州中金锋泰股权投资合伙企业（有限合伙）		17,543,860.00		17,543,860.00
上海小橡创业投资合伙企业（有限合伙）		7,017,544.00		7,017,544.00
齐亮		28,070,175.00		28,070,175.00
董玮		8,771,930.00		8,771,930.00
合计	200,000,000.00	117,543,860.00	36,842,105.00	280,701,755.00

项目	2018.12.31	本期增加	本期减少	2019.12.31
东方恒信资本控股集团有限公司	143,213,025.00			143,213,025.00
杨荣生	6,216,800.00			6,216,800.00
苏州东芯科创股权投资合伙企业（有限合伙）	22,500,000.00			22,500,000.00
上海聚源聚芯集成电路产业股权投资基金中心（有限合伙）	28,070,175.00			28,070,175.00
深圳市前海鹏晨源拓投资企业（有限合伙）	8,771,930.00			8,771,930.00
杭州中车时代创业投资合伙企业（有限合伙）	10,526,316.00			10,526,316.00
杭州中金锋泰股权投资合伙企业（有限合伙）	17,543,860.00	1,934,236.00		19,478,096.00
上海小橡创业投资合伙企业（有限合伙）	7,017,544.00			7,017,544.00
齐亮	28,070,175.00			28,070,175.00
董玮	8,771,930.00			8,771,930.00
景宁芯创企业管理咨询合伙企业（有限合伙）		4,642,167.00		4,642,167.00
王超		3,868,472.00		3,868,472.00
上海瑞城企业管理有限公司		1,934,236.00		1,934,236.00
李美玲		580,271.00		580,271.00
谢莺霞		1,000,000.00		1,000,000.00
沈芬英		1,267,118.00		1,267,118.00
海通创新证券投资有限公司		3,868,471.00		3,868,471.00
王亲强		634,705.00		634,705.00
高良才		580,271.00		580,271.00
中电电子信息产业投资基金（天津）合伙企业（有限合伙）		5,802,707.00		5,802,707.00
杨斌		580,271.00		580,271.00
嘉兴海通创新卫华股权投资合伙企业（有限合伙）		2,321,084.00		2,321,084.00
纪立军		1,934,236.00		1,934,236.00
国开科技创业投资有限责任公司		4,835,589.00		4,835,589.00
合计	280,701,755.00	35,783,834.00		316,485,589.00

项目	2019.12.31	本期增加	本期减少	2020.12.31
东方恒信资本控股集团有限公司	143,213,025.00			143,213,025.00
杨荣生	6,216,800.00			6,216,800.00
苏州东芯科创股权投资合伙企业（有限合伙）	22,500,000.00			22,500,000.00
上海聚源聚芯集成电路产业股权投资基金中心（有限合伙）	28,070,175.00			28,070,175.00
深圳市前海鹏晨源拓投资企业（有限合伙）	8,771,930.00			8,771,930.00
杭州中车时代创业投资合伙企业（有限合伙）	10,526,316.00			10,526,316.00
杭州中金锋泰股权投资合伙企业（有限合伙）	19,478,096.00			19,478,096.00
上海小橡创业投资合伙企业（有限合伙）	7,017,544.00			7,017,544.00
齐亮	28,070,175.00			28,070,175.00
董玮	8,771,930.00			8,771,930.00
景宁芯创企业管理咨询合伙企业（有限合伙）	4,642,167.00			4,642,167.00
王超	3,868,472.00			3,868,472.00
上海瑞城企业管理有限公司	1,934,236.00			1,934,236.00
李美玲	580,271.00			580,271.00
谢莺霞	1,000,000.00			1,000,000.00
沈芬英	1,267,118.00			1,267,118.00
海通创新证券投资有限公司	3,868,471.00			3,868,471.00
王亲强	634,705.00			634,705.00
高良才	580,271.00			580,271.00
中电电子信息产业投资基金（天津）合伙企业（有限合伙）	5,802,707.00			5,802,707.00
杨斌	580,271.00			580,271.00
嘉兴海通创新卫华股权投资合伙企业（有限合伙）	2,321,084.00			2,321,084.00
纪立军	1,934,236.00			1,934,236.00
国开科技创业投资有限责任公司	4,835,589.00			4,835,589.00
上海青浦投资有限公司		1,934,236.00		1,934,236.00
哈勃科技投资有限公司		13,267,493.00		13,267,493.00
合计	316,485,589.00	15,201,729.00		331,687,318.00

项目	2020.12.31	本期增加	本期减少	2021.6.30
东方恒信资本控股集团有限公司	143,213,025.00			143,213,025.00
杨荣生	6,216,800.00			6,216,800.00
苏州东芯科创股权投资合伙企业（有限合伙）	22,500,000.00			22,500,000.00
上海聚源聚芯集成电路产业股权投资基金中心（有限合伙）	28,070,175.00			28,070,175.00
深圳市前海鹏晨源拓投资企业（有限合伙）	8,771,930.00			8,771,930.00
杭州中车时代创业投资合伙企业（有限合伙）	10,526,316.00			10,526,316.00
杭州中金锋泰股权投资合伙企业（有限合伙）	19,478,096.00			19,478,096.00
上海小橡创业投资合伙企业（有限合伙）	7,017,544.00			7,017,544.00
齐亮	28,070,175.00			28,070,175.00
董玮	8,771,930.00			8,771,930.00
景宁芯创企业管理咨询合伙企业（有限合伙）	4,642,167.00			4,642,167.00
王超	3,868,472.00			3,868,472.00
上海瑞城企业管理有限公司	1,934,236.00			1,934,236.00
李美玲	580,271.00			580,271.00
谢莺霞	1,000,000.00			1,000,000.00
沈芬英	1,267,118.00			1,267,118.00
海通创新证券投资有限公司	3,868,471.00			3,868,471.00
王亲强	634,705.00			634,705.00
高良才	580,271.00			580,271.00
中电电子信息产业投资基金（天津）合伙企业（有限合伙）	5,802,707.00			5,802,707.00
杨斌	580,271.00			580,271.00
嘉兴海通创新卫华股权投资合伙企业（有限合伙）	2,321,084.00			2,321,084.00
纪立军	1,934,236.00			1,934,236.00
国开科技创业投资有限责任公司	4,835,589.00			4,835,589.00
上海青浦投资有限公司	1,934,236.00			1,934,236.00
哈勃科技投资有限公司	13,267,493.00			13,267,493.00
合计	331,687,318.00			331,687,318.00

(三十五) 资本公积

项目	2017.12.31	本期增加	本期减少	2018.12.31
资本溢价（股本溢价）		149,298,245.00		149,298,245.00
其他资本公积	45,682,032.23	1,721,253.67		47,403,285.90
合计	45,682,032.23	151,019,498.67		196,701,530.90

本期增减变动情况说明：

（1）因股东溢价增资，增加资本溢价（股本溢价）149,298,245.00 元。

（2）公司因无需支付与关联方间发生资金拆借的利息支出及应付关联方房屋租金等，作为权益性交易增加其他资本公积 1,454,670.67 元。

（3）公司对子公司 Nemostech Inc.增资导致其少数股权持股比例减少，冲减其他资本公积 1,048,210.75 元。

（4）子公司 Fidelix Co.,Ltd.可转换债券的变动导致其他资本公积增加 1,314,793.75 元。

项目	2018.12.31	本期增加	本期减少	2019.12.31
资本溢价（股本溢价）	149,298,245.00	149,218,587.78	105,684,548.46	192,832,284.32
其他资本公积	47,403,285.90		47,403,285.90	
合计	196,701,530.90	149,218,587.78	153,087,834.36	192,832,284.32

本期增减变动情况说明：

（1）因股东溢价增资，增加资本溢价（股本溢价）149,218,587.78 元。

（2）因公司整体改制设立股份有限公司，相应减少资本公积 145,199,973.78 元。

（3）公司对子公司 Fidelix Co.,Ltd.增资及子公司 Fidelix Co.,Ltd.可转换债券转股的变动，冲减资本公积 7,887,860.58 元。

项目	2019.12.31	本期增加	本期减少	2020.12.31
资本溢价（股本溢价）	192,832,284.32	63,391,209.93	1,393,748.22	254,829,746.03
其他资本公积				
合计	192,832,284.32	63,391,209.93	1,393,748.22	254,829,746.03

本期增减变动情况说明：

（1）因股东溢价增资，增加资本公积（资本溢价）63,391,209.93 元。

（2）子公司 Fidelix Co.,Ltd.的可转换债券变动导致资本公积（资本溢价）减少 14,406.82 元。

（3）子公司 Fidelix Co.,Ltd.少数股东持股比例变动导致资本公积（资本溢价）减少 1,379,341.40 元。

项目	2020.12.31	本期增加	本期减少	2021.6.30
资本溢价（股本溢价）	254,829,746.03		762.62	254,828,983.41
其他资本公积				
合计	254,829,746.03		762.62	254,828,983.41

本期增减变动情况说明：

子公司 Fidelix Co.,Ltd.可转换债券的变动导致资本公积减少 762.62 元。

(三十六) 其他综合收益

项目	2017.12.31	本期发生额						2018.12.31
		本期所得税前发生额	减：前期计入其他综合收益当期转入损益	减：前期计入其他综合收益当期转入留存收益	减：所得税费用	税后归属于母公司	税后归属于少数股东	
1．不能重分类进损益的其他综合收益	-765,414.81	268,616.51				65,151.05	203,465.46	-700,263.76
其中：重新计量设定受益计划变动额	-765,414.81	268,616.51				65,151.05	203,465.46	-700,263.76
2．将重分类进损益的其他综合收益	8,261,740.79	450,425.15				-62,988.37	513,413.52	8,198,752.42
其中：外币财务报表折算差额	8,261,740.79	450,425.15				-62,988.37	513,413.52	8,198,752.42
其他综合收益合计	7,496,325.98	719,041.66				2,162.68	716,878.98	7,498,488.66

项目	2018.12.31	会计政策变更调整	2019.1.1	本期发生额						2019.12.31
				本期所得税前发生额	减：前期计入其他综合收益当期转入损益	减：前期计入其他综合收益当期转入留存收益	减：所得税费用	税后归属于母公司	税后归属于少数股东	
1．不能重分类进损益的其他综合收益	-700,263.76		-700,263.76	-1,990,690.38				-688,778.87	-1,301,911.51	-1,389,042.63
其中：重新计量设定受益计划变动额	-700,263.76		-700,263.76	-1,990,690.38				-688,778.87	-1,301,911.51	-1,389,042.63
2．将重分类进损益的其他综合收益	8,198,752.42		8,198,752.42	-1,646,471.00				-923,964.85	-722,506.15	7,274,787.57
其中：外币财务报表折算差额	8,198,752.42		8,198,752.42	-1,646,471.00				-923,964.85	-722,506.15	7,274,787.57
其他综合收益合计	7,498,488.66		7,498,488.66	-3,637,161.38				-1,612,743.72	-2,024,417.66	5,885,744.94

项目	2019.12.31	本期发生额						2020.12.31
		本期所得税前发生额	减：前期计入其他综合收益当期转入损益	减：前期计入其他综合收益当期转入留存收益	减：所得税费用	税后归属于母公司	税后归属于少数股东	
1．不能重分类进损益的其他综合收益	-1,389,042.63	-1,143,194.93				-349,474.69	-793,720.24	-1,738,517.32
其中：重新计量设定受益计划变动额	-1,389,042.63	-1,143,194.93				-349,474.69	-793,720.24	-1,738,517.32
2．将重分类进损益的其他综合收益	7,274,787.57	886,655.10				1,107,455.87	-220,800.77	8,382,243.44
其中：外币财务报表折算差额	7,274,787.57	886,655.10				1,107,455.87	-220,800.77	8,382,243.44
其他综合收益合计	5,885,744.94	-256,539.83				757,981.18	-1,014,521.01	6,643,726.12

项目	2020.12.31	本期发生额						2021.6.30
		本期所得税前发生额	减：前期计入其他综合收益当期转入损益	减：前期计入其他综合收益当期转入留存收益	减：所得税费用	税后归属于母公司	税后归属于少数股东	
1．不能重分类进损益的其他综合收益	-1,738,517.32	-72,981.58				-22,025.84	-50,955.74	-1,760,543.16
其中：重新计量设定受益计划变动额	-1,738,517.32	-72,981.58				-22,025.84	-50,955.74	-1,760,543.16
2．将重分类进损益的其他综合收益	8,382,243.44	-8,505,160.47				-2,566,857.43	-5,938,303.04	5,815,386.01
其中：外币财务报表折算差额	8,382,243.44	-8,505,160.47				-2,566,857.43	-5,938,303.04	5,815,386.01
其他综合收益合计	6,643,726.12	-8,578,142.05				-2,588,883.27	-5,989,258.78	4,054,842.85

(三十七) 未分配利润

项目	2021 年 1-6 月	2020 年度	2019 年度	2018 年度
调整前上年年末未分配利润	-91,755,833.16	-111,288,928.92	-192,651,614.18	-170,849,459.28
调整年初未分配利润合计数（调增+，调减－）				
调整后年初未分配利润	-91,755,833.16	-111,288,928.92	-192,651,614.18	-170,849,459.28
加：本期归属于母公司所有者的净利润	79,890,787.91	19,533,095.76	-63,837,288.52	-21,802,154.90
减：提取法定盈余公积				
提取任意盈余公积				
提取一般风险准备				
应付普通股股利				
转作股本的普通股股利			-145,199,973.78	
期末未分配利润	-11,865,045.25	-91,755,833.16	-111,288,928.92	-192,651,614.18

(三十八) 营业收入和营业成本

1、 营业收入和营业成本情况

项目	2021 年 1-6 月		2020 年度		2019 年度		2018 年度	
	收入	成本	收入	成本	收入	成本	收入	成本
主营业务	454,548,253.69	300,164,621.02	782,624,310.39	610,166,658.04	513,078,077.66	436,560,347.18	509,729,565.98	396,347,451.29
其他业务	187,465.29		1,683,603.23	1,538,977.95	530,673.12		245,911.31	
合计	454,735,718.98	300,164,621.02	784,307,913.62	611,705,635.99	513,608,750.78	436,560,347.18	509,975,477.29	396,347,451.29

营业收入明细：

项目	2021 年 1-6 月	2020 年度	2019 年度	2018 年度
主营业务收入	454,548,253.69	782,624,310.39	513,078,077.66	509,729,565.98
1、商品销售收入	444,739,112.62	760,611,030.92	497,453,618.32	509,619,909.05
2、技术服务收入	9,809,141.07	22,013,279.47	15,624,459.34	109,656.93
其他业务收入	187,465.29	1,683,603.23	530,673.12	245,911.31
1、材料销售收入	78,964.00	131,286.41	530,673.12	245,911.31
2、其他	108,501.29	1,552,316.82		
合计	454,735,718.98	784,307,913.62	513,608,750.78	509,975,477.29

2、 合同产生的收入情况

合同分类	2021 年 1-6 月	2020 年度	合计
按商品转让的时间分类：			
在某一时点确认	444,926,577.91	762,294,634.15	1,207,221,212.06
在某一时段内确认	9,809,141.07	22,013,279.47	31,822,420.54
合计	454,735,718.98	784,307,913.62	1,239,043,632.60

(三十九) 税金及附加

项目	2021 年 1-6 月	2020 年度	2019 年度	2018 年度
城市维护建设税	31,601.86	13,522.61		
教育费附加	12,640.75	5,795.41		
地方教育费附加	18,961.12	3,863.60		
印花税	78,147.80	175,657.73	226,862.08	73,648.40
其他				13,397.78
合计	141,351.53	198,839.35	226,862.08	87,046.18

(四十) 销售费用

项目	2021 年 1-6 月	2020 年度	2019 年度	2018 年度
工资及福利	4,311,797.53	8,940,363.25	10,159,128.91	8,123,896.11
仓储物流费	3,838,896.40	5,979,815.40	4,357,142.87	4,972,629.01
佣金服务费	2,054,181.79	2,208,752.45	1,915,587.56	1,392,665.57
交通差旅费	454,044.24	769,030.19	1,494,910.56	645,346.66
租赁服务费	290,993.60	329,410.87	536,509.21	929,429.48
业务招待费	344,753.88	476,992.62	533,058.32	243,861.27
咨询服务费	64,191.42	58,295.74	369,273.76	93,300.32
广告宣传费	313,342.78	879,823.51	356,870.67	133,847.15
其他	125,117.78	728,025.65	151,148.26	162,531.24
合计	11,797,319.42	20,370,509.68	19,873,630.12	16,697,506.81

(四十一) 管理费用

项目	2021 年 1-6 月	2020 年度	2019 年度	2018 年度
工资及福利	16,361,170.87	30,946,652.01	28,442,249.65	28,056,132.71
中介服务费	1,175,572.41	2,559,445.31	4,037,919.40	2,326,902.01
交通差旅费	814,906.53	1,734,645.98	2,935,084.28	2,086,609.50
租赁服务费	596,745.82	1,228,060.17	1,908,139.29	2,359,177.23
办公费	1,017,153.95	2,193,699.60	1,329,041.54	995,605.63
物业水电费	582,280.20	1,000,210.22	1,109,717.55	705,541.29
折旧摊销费	894,936.95	1,726,685.19	2,066,496.18	1,727,672.94
税费	364,004.36	2,547,739.36	729,537.27	920,301.26
业务招待费	543,264.85	641,693.09	743,450.51	525,799.21
其他	485,109.36	919,089.70	1,238,773.88	314,577.20
合计	22,835,145.30	45,497,920.63	44,540,409.55	40,018,318.98

(四十二) 研发费用

项目	2021 年 1-6 月	2020 年度	2019 年度	2018 年度
工资及福利	18,988,590.12	30,515,453.26	30,843,483.20	30,663,276.20
折旧摊销费	5,423,524.30	6,684,159.52	5,391,153.08	7,828,010.00
加工服务费	3,089,244.41	5,812,273.20	5,839,187.17	5,665,391.08
办公费用	2,627,861.28	2,817,675.45	4,415,794.38	4,101,650.44
其他	1,083,847.75	1,711,966.88	1,995,886.62	1,937,717.79
合计	31,213,067.86	47,541,528.31	48,485,504.45	50,196,045.51

(四十三) 财务费用

项目	2021 年 1-6 月	2020 年度	2019 年度	2018 年度
利息费用	1,010,822.04	4,501,515.80	7,792,568.36	6,784,291.41
其中：租赁负债利息费用	68,335.52			
减：利息收入	1,187,729.05	947,997.45	3,278,020.66	1,578,788.75
汇兑损益	-960,152.67	26,534,660.45	-5,009,254.50	-751,166.36
其他	425,054.89	545,577.13	347,199.98	731,626.91
合计	-712,004.79	30,633,755.93	-147,506.82	5,185,963.21

(四十四) 其他收益

项目	2021 年 1-6 月	2020 年度	2019 年度	2018 年度
政府补助	8,249,967.48	984,980.56	44,639.00	6,573,480.00
代扣个人所得税手续费	38,332.30	5,596.18	14,157.55	28,340.51
退税款			83,137.76	
合计	8,288,299.78	990,576.74	141,934.31	6,601,820.51

计入其他收益的政府补助

补助项目	2021 年 1-6 月	2020 年度	2019 年度	2018 年度	与资产相关/与收益相关
科技创新券专项资金				50,500.00	与收益相关
重点科技创业企业专项资金				500,000.00	与收益相关
集成电路布图设计登记资助				7,500.00	与收益相关
企业扶持基金	8,000,000.00			6,000,000.00	与收益相关
中小企业国际市场开拓资金			10,000.00		与收益相关
稳岗补贴		36,717.00	25,127.00	14,258.00	与收益相关
青年就业补贴	7,839.45	14,692.50	9,512.00		与收益相关
其他专利补贴				1,222.00	与收益相关
房租补贴		224,640.00			与收益相关
流片补贴	140,719.98	281,440.00			与资产相关
青浦区财政局企业扶持资金		50,000.00			与收益相关
企业改制上市扶持资金		100,000.00			与收益相关
社保发放培训补贴	1,500.00	6,900.00			与收益相关
2019 年规模以上工业企业培育奖励奖金		200,000.00			与收益相关
(韩国纳米技术院)2020 年度可靠性认证与分析补贴		20,798.70			与收益相关
支援事业补助金	18,292.05	49,792.36			与收益相关
上海市青浦区财政局零余额专户补贴款	81,616.00				与收益相关
合计	8,249,967.48	984,980.56	44,639.00	6,573,480.00	

(四十五) 投资收益

项目	2021 年 1-6 月	2020 年度	2019 年度	2018 年度
可供出售金融资产在持有期间的投资收益				24,055.71
其他权益工具投资持有期间取得的股利收入	22,066.60	35,732.16	15,813.70	
借款利息收益				1,177,287.37
合计	22,066.60	35,732.16	15,813.70	1,201,343.08

(四十六) 公允价值变动收益

产生公允价值变动收益的来源	2021 年 1-6 月	2020 年度	2019 年度	2018 年度
其他非流动金融资产	-850.48	37,498.58		
衍生金融负债	-16,457.97	6,341,521.69	2,597,852.87	3,581,757.63
合计	-17,308.45	6,379,020.27	2,597,852.87	3,581,757.63

(四十七) 信用减值损失

项目	2021 年 1-6 月	2020 年度	2019 年度
应收账款坏账损失	1,346,300.85	1,421,013.25	4,976,124.75
其他应收款坏账损失	157,810.16	11,574.29	-267,002.00
合计	1,504,111.01	1,432,587.54	4,709,122.75

(四十八) 资产减值损失

项目	2021 年 1-6 月	2020 年度	2019 年度	2018 年度
坏账损失				748,945.29
存货跌价损失及合同履约成本减值损失	7,133,952.07	18,002,909.16	22,245,596.13	21,934,843.35
合同资产减值损失	-34,687.39	254,447.72		
合计	7,099,264.68	18,257,356.88	22,245,596.13	22,683,788.64

(四十九) 资产处置收益

项目	发生额				计入当期非经常性损益的金额			
	2021 年 1-6 月	2020 年度	2019 年度	2018 年度	2021 年 1-6 月	2020 年度	2019 年度	2018 年度
固定资产处置收益			-15,313.14	25,363.66			-15,313.14	25,363.66
合计			-15,313.14	25,363.66			-15,313.14	25,363.66

(五十) 营业外收入

项目	发生额				计入当期非经常性损益的金额			
	2021 年 1-6 月	2020 年度	2019 年度	2018 年度	2021 年 1-6 月	2020 年度	2019 年度	2018 年度
其他	105,007.54	30,247.74	354,715.58	63,002.21	105,007.54	30,247.74	354,715.58	63,002.21
合计	105,007.54	30,247.74	354,715.58	63,002.21	105,007.54	30,247.74	354,715.58	63,002.21

(五十一) 营业外支出

项目	发生额				计入当期非经常性损益的金额			
	2021 年 1-6 月	2020 年度	2019 年度	2018 年度	2021 年 1-6 月	2020 年度	2019 年度	2018 年度
对外捐赠	210,000.00				210,000.00			
滞纳金			24,080.00	1,808.70			24,080.00	1,808.70

项目	发生额				计入当期非经常性损益的金额			
	2021 年 1-6 月	2020 年度	2019 年度	2018 年度	2021 年 1-6 月	2020 年度	2019 年度	2018 年度
其他	1,755.67	4,532.71	1,300,208.15	2,648.92	1,755.67	4,532.71	1,300,208.15	2,648.92
合计	211,755.67	4,532.71	1,324,288.15	4,457.62	211,755.67	4,532.71	1,324,288.15	4,457.62

(五十二) 所得税费用

1、 所得税费用表

项目	2021 年 1-6 月	2020 年度	2019 年度	2018 年度
当期所得税费用	7,268,348.92	112,038.83		744,189.98
递延所得税费用	654,774.34	1,912,153.12	1,378,386.11	-1,372,920.49
合计	7,923,123.26	2,024,191.95	1,378,386.11	-628,730.51

2、 会计利润与所得税费用调整过程

项目	2021 年 1-6 月	2020 年度	2019 年度	2018 年度
利润总额	88,879,152.75	16,100,823.51	-61,114,499.49	-9,771,813.86
按适用税率计算的所得税费用	13,331,872.91	2,415,123.53	-9,167,174.92	-1,465,772.08
子公司适用不同税率的影响	630,011.00	-1,796,999.14	1,230,457.98	1,726,017.65
调整以前期间所得税的影响	20,938.68	-500,415.80		
非应税收入的影响				
不可抵扣的成本、费用和损失的影响	56,273.58	174,058.80	71,356.81	86,979.49
使用前期未确认递延所得税资产的可抵扣亏损的影响	-11,335,269.59	-4,899,052.07	-1,490,928.99	-4,435,537.28
本期未确认递延所得税资产的可抵扣暂时性差异或可抵扣亏损的影响	5,219,296.68	6,876,510.61	12,516,767.38	5,441,280.33
研发费用加计扣除影响		-245,033.98	-1,782,092.15	-1,981,698.62
所得税费用	7,923,123.26	2,024,191.95	1,378,386.11	-628,730.51

(五十三) 现金流量表项目

1、 收到的其他与经营活动有关的现金

项目	2021 年 1-6 月	2020 年度	2019 年度	2018 年度
往来款	120,198.01	6,714,570.44	14,694,614.97	17,843,124.65
政府补助	8,109,247.50	2,110,740.56	44,639.00	6,573,480.00
其他	1,436,935.84	5,007,215.54	4,786,063.74	911,934.88

项目	2021 年 1-6 月	2020 年度	2019 年度	2018 年度
合计	9,666,381.35	13,832,526.54	19,525,317.71	25,328,539.53

2、 支付的其他与经营活动有关的现金

项目	2021 年 1-6 月	2020 年度	2019 年度	2018 年度
往来款	948,459.43	5,176,826.57	19,839,660.05	29,767,809.92
付现费用	20,052,847.45	36,684,990.98	29,621,598.01	22,472,700.13
其他	1,321,165.20	687,583.53	4,451,934.54	5,275,369.22
合计	22,322,472.08	42,549,401.08	53,913,192.60	57,515,879.27

3、 收到的其他与投资活动有关的现金

项目	2021 年 1-6 月	2020 年度	2019 年度	2018 年度
收到关联方款项				102,166,345.99
合计				102,166,345.99

4、 支付的其他与投资活动有关的现金

项目	2021 年 1-6 月	2020 年度	2019 年度	2018 年度
支付关联方款项				40,750,000.00
合计				40,750,000.00

5、 收到的其他与筹资活动有关的现金

项目	2021 年 1-6 月	2020 年度	2019 年度	2018 年度
收回借款保证金			83,033,500.00	
收到关联方款项				18,118,900.00
合计			83,033,500.00	18,118,900.00

6、 支付的其他与筹资活动有关的现金

项目	2021 年 1-6 月	2020 年度	2019 年度	2018 年度
支付借款保证金				83,033,500.00
支付关联方款项				36,187,962.41
支付租赁费用	1,085,174.42			
合计	1,085,174.42			119,221,462.41

(五十四) 现金流量表补充资料

1、 现金流量表补充资料

补充资料	2021 年 1-6 月	2020 年度	2019 年度	2018 年度
1、将净利润调节为经营活动现金流量				
净利润	80,956,029.49	14,076,631.56	-62,492,885.60	-9,143,083.35
加：信用减值损失	1,504,111.01	1,432,587.54	4,709,122.75	
资产减值准备	7,099,264.68	18,257,356.88	22,245,596.13	22,683,788.64
固定资产折旧	8,795,432.01	12,878,876.38	10,183,597.09	10,432,984.15
油气资产折耗				
使用权资产折旧	944,539.11			
无形资产摊销	112,519.16	1,781,131.36	3,363,200.45	3,455,177.47
长期待摊费用摊销	399,467.49	1,124,580.82	552,159.17	213,234.79
处置固定资产、无形资产和其他长期资产的损失（收益以“一”号填列）			15,313.14	-25,363.66
固定资产报废损失（收益以“一”号填列）				
公允价值变动损失（收益以“一”号填列）	17,308.45	-6,379,020.27	-2,597,852.87	-3,581,757.63
财务费用（收益以“一”号填列）	1,010,822.04	4,501,515.80	7,792,568.36	6,784,291.41
投资损失（收益以“一”号填列）	-22,066.60	-35,732.16	-15,813.70	-1,201,343.08
递延所得税资产减少（增加以“一”号填列）	997,745.76	2,034,721.81	1,754,539.08	-451,012.20

补充资料	2021 年 1-6 月	2020 年度	2019 年度	2018 年度
递延所得税负债增加（减少以“—”号填列）	-3,578.45	-348,557.00	-754,985.43	-894,494.50
存货的减少（增加以“—”号填列）	31,647,403.22	140,686,047.21	-100,459,535.79	-150,599,160.45
经营性应收项目的减少（增加以“—”号填列）	-85,039,435.64	89,338,788.91	-83,554,360.99	-7,765,552.44
经营性应付项目的增加（减少以“—”号填列）	8,040,381.66	-50,958,117.29	-30,313,132.61	-45,146,795.69
其他				
经营活动产生的现金流量净额	56,459,943.39	228,390,811.55	-229,572,470.82	-175,239,086.54
2、不涉及现金收支的重大投资和筹资活动				
债务转为资本				
一年内到期的可转换公司债券				
融资租入固定资产				
3、现金及现金等价物净变动情况				
现金的期末余额	333,726,856.07	300,770,711.96	45,048,185.68	86,707,949.04
减：现金的期初余额	300,770,711.96	45,048,185.68	86,707,949.04	34,087,957.75
加：现金等价物的期末余额				
减：现金等价物的期初余额				
现金及现金等价物净增加额	32,956,144.11	255,722,526.28	-41,659,763.36	52,619,991.29

2、 现金和现金等价物的构成

项目	2021.6.30	2020.12.31	2019.12.31	2018.12.31
一、现金	333,726,856.07	300,770,711.96	45,048,185.68	86,707,949.04
其中：库存现金	25,950.41	19,402.94	30,720.08	16,247.03
可随时用于支付的银行	333,700,905.66	300,751,309.02	45,017,465.60	86,691,702.01

项目	2021.6.30	2020.12.31	2019.12.31	2018.12.31
存款				
可随时用于支付的其他货币资金				
可用于支付的存放中央银行款项				
存放同业款项				
拆放同业款项				
二、现金等价物				
其中：三个月内到期的债券投资				
三、期末现金及现金等价物余额	333,726,856.07	300,770,711.96	45,048,185.68	86,707,949.04
其中：母公司或集团内子公司使用受限制的现金和现金等价物				

(五十五) 所有权或使用权受到限制的资产

项目	账面价值				受限原因
	2021.6.30	2020.12.31	2019.12.31	2018.12.31	
货币资金	1,792,677.75		3,680,000.00	86,713,500.00	保证金、担保和冻结银行存款
合计	1,792,677.75		3,680,000.00	86,713,500.00	

(五十六) 外币货币性项目

1、 外币货币性项目

2021 年 6 月 30 日

项目	外币余额	折算汇率	折算人民币余额
货币资金			246,949,083.22
其中：美元	37,149,032.18	6.4601	239,986,462.78
韩元	1,207,685,534.00	0.005715	6,901,922.83

项目	外币余额	折算汇率	折算人民币余额
港币			
台币	262,306.00	0.2314	60,697.61
应收账款			98,636,546.74
其中：美元	2,267,832.67	6.4601	14,650,425.83
韩元	14,695,734,192.00	0.005715	83,986,120.91
其他应收款			261,628.13
其中：韩元	45,779,200.00	0.005715	261,628.13
短期借款			13,515,975.00
其中：韩元	2,365,000,000	0.005715	13,515,975.00
应付账款			62,613,681.20
其中：美元	6,479,508.49	6.4601	41,858,272.80
韩元	3,631,742,503.00	0.005715	20,755,408.40
其他应付款			1,930,340.71
其中：美元	171,168.00	6.4601	1,105,762.40
韩元	144,283,169.00	0.005715	824,578.31
一年内到期的非流动负债			6,154,451.88
其中：韩元	1,076,894,468.00	0.005715	6,154,451.88
长期借款			12,252,960.00
其中：韩元	2,144,000,000.00	0.005715	12,252,960.00

2020 年 12 月 31 日

项目	外币余额	折算汇率	折算人民币余额
货币资金			158,173,345.50
其中：美元	21,782,045.80	6.5249	142,125,670.64
韩元	2,667,890,530.00	0.006	15,999,339.51
港币	3,635.01	0.84164	3,059.37
台币	195,071.00	0.2321	45,275.98
应收账款			94,221,934.04
其中：美元	479,926.74	6.5249	3,131,473.99
韩元	15,189,338,011.00	0.006	91,090,460.05
其他应收款			256,159.43

项目	外币余额	折算汇率	折算人民币余额
其中：韩元	42,714,595.00	0.006	256,159.43
短期借款			14,782,605.00
其中：韩元	2,465,000,000.00	0.006	14,782,605.00
应付账款			32,693,582.40
其中：美元	2,434,442.92	6.5249	15,884,496.61
韩元	2,802,915,757.00	0.006	16,809,085.79
其他应付款			3,222,871.69
其中：美元	81,380.00	6.5249	530,996.36
韩元	448,870,324.00	0.006	2,691,875.33
一年内到期的非流动负债			11,010,492.00
其中：韩元	1,836,000,000.00	0.006	11,010,492.00
长期借款			9,067,464.00
其中：韩元	1,512,000,000.00	0.006	9,067,464.00
应付债券			2,591,909.08
其中：韩元	432,200,947.00	0.006	2,591,909.08

2019 年 12 月 31 日

项目	外币余额	折算汇率	折算人民币余额
货币资金			9,254,912.84
其中：美元	1,056,885.95	6.9762	7,373,047.75
韩元	293,216,790.00	0.00603	1,768,683.68
港币	8,887.17	0.8958	7,960.95
台币	453,319.98	0.2321	105,220.46
应收账款			146,783,051.13
其中：美元	2,312,613.31	6.9762	16,133,252.97
韩元	21,659,449,297.00	0.00603	130,649,798.16
其他应收款			336,491.49
其中：韩元	55,784,398.00	0.00603	336,491.49
短期借款			30,853,680.00
其中：韩元	5,115,000,000.00	0.00603	30,853,680.00
应付账款			76,000,799.97

项目	外币余额	折算汇率	折算人民币余额
其中：美元	8,743,808.13	6.9762	60,998,554.28
韩元	2,487,109,696.00	0.00603	15,002,245.69
其他应付款			4,937,302.82
其中：美元	133,720.78	6.9762	932,862.91
韩元	663,866,033.00	0.00603	4,004,439.91
一年内到期的非流动负债			4,825,600.00
其中：韩元	800,000,000.00	0.00603	4,825,600.00
长期借款			9,651,200.00
其中：韩元	1,600,000,000.00	0.00603	9,651,200.00
应付债券			37,971,579.46
其中：韩元	6,295,023,120.00	0.00603	37,971,579.46

2018 年 12 月 31 日

项目	外币余额	折算汇率	折算人民币余额
货币资金			21,865,390.53
其中：美元	2,911,556.27	6.8632	19,982,592.99
韩元	275,527,823.00	0.00613	1,687,607.92
港币	40,456.20	0.8762	35,447.72
台币	715,369.00	0.2233	159,741.90
应收账款			98,442,525.73
其中：美元	1,884,203.94	6.8632	12,931,668.48
韩元	13,960,956,286.00	0.00613	85,510,857.25
其他应收款			4,220,697.15
其中：韩元	689,093,413.00	0.00613	4,220,697.15
短期借款			104,578,591.84
其中：美元	5,956,200.00	6.8632	40,878,591.84
韩元	10,400,000,000.00	0.00613	63,700,000.00
应付账款			82,302,991.80
其中：美元	5,895,147.44	6.8632	40,459,575.91
韩元	6,831,578,105.00	0.00613	41,843,415.89
其他应付款			13,380,687.45

项目	外币余额	折算汇率	折算人民币余额
其中：美元	1,456,217.27	6.8632	9,994,310.37
韩元	552,877,891.00	0.00613	3,386,377.08
一年内到期的非流动负债			5,971,875.00
其中：韩元	975,000,000.00	0.00613	5,971,875.00
长期借款			9,187,500.00
其中：韩元	1,500,000,000.00	0.00613	9,187,500.00
应付债券			24,250,903.21
其中：韩元	3,959,331,136.00	0.00613	24,250,903.21

2、 境外经营实体说明

本公司有如下境外经营实体：

（1）Fidelix Co.,Ltd.，主要经营地为韩国，记账本位币为韩国元。

（2）Nemostech Inc.，主要经营地为韩国，记账本位币为韩国元。

本公司之境外子公司根据其经营所处的主要经济环境中的货币确定韩国元为其记账本位币，本报告期上述境外经营实体的记账本位币没有发生变化。

(五十七) 政府补助

1、 与资产相关的政府补助

种类	金额	资产负债表列报项目	计入当期损益或冲减相关成本费用损失的金额				计入当期损益或冲减相关成本费用损失的项目
			2021 年 1-6 月	2020 年度	2019 年度	2018 年度	
流片补贴	1,407,200.00	递延收益	140,719.98	281,440.00			其他收益

2、 与收益相关的政府补助

种类	金额	计入当期损益或冲减相关成本费用损失的金额				计入当期损益或冲减相关成本费用损失的项目
		2021 年 1-6 月	2020 年度	2019 年度	2018 年度	
稳岗补贴			36,717.00	25,127.00	14,258.00	其他收益
青浦区财政局企业扶持资金			50,000.00			其他收益
企业改制上市扶持资金			100,000.00			其他收益
社保发放培训补贴	1,500.00	1,500.00	6,900.00			其他收益
房租补贴			224,640.00			其他收益
2019 年规模以上工业企业培育奖励奖金			200,000.00			其他收益
(韩国纳米技术院)2020 年度可靠性认证与分析补贴			20,798.70			其他收益
支援事业补助金	18,292.05	18,292.05	49,792.36			其他收益
青年就业补贴	7,839.45	7,839.45	14,692.50	9,512.00		其他收益
中小企业国际市场开拓资金				10,000.00		其他收益
科技创新券专项资金					50,500.00	其他收益
重点科技创业企业专项资金					500,000.00	其他收益
集成电路布图设计登记资助					7,500.00	其他收益
企业扶持基金	8,000,000.00	8,000,000.00			6,000,000.00	其他收益
其他专利补贴					1,222.00	其他收益
上海市青浦区财政局零余额专户补贴款	81,616.00	81,616.00				其他收益

(五十八) 租赁

1、 作为承租人

项目	2021 年 1-6 月
租赁负债的利息费用	68,335.52
计入相关资产成本或当期损益的简化处理的短期租赁费用	258,054.21
计入相关资产成本或当期损益的简化处理的低价值资产租赁费用（低价值资产的短期租赁费用除外）	
与租赁相关的总现金流出	1,311,769.12

本公司已承诺但尚未开始的租赁预计未来年度现金流出的情况如下：

剩余租赁期	未折现租赁付款额
1 年以内	2,284,749.43
1 至 2 年	1,957,658.65
2 至 3 年	1,955,014.05
3 年以上	1,144,530.45
合计	7,341,952.58

六、 合并范围的变更

本报告内合并范围未发生变更。

七、 在其他主体中的权益

(一) 在子公司中的权益

1、 企业集团的构成

子公司名称	主要经营地	注册地	业务性质	2021.6.30		2020.12.31		2019.12.31		2018.12.31		取得方式
				持股比例（%）		持股比例（%）		持股比例（%）		持股比例（%）		
				直接	间接	直接	间接	直接	间接	直接	间接	
Fidelix Co.,Ltd.	韩国	韩国	研发、生产、销售	30.18		30.57		34.60		24.25		非同一控制下企业合并
Nemostech Inc.	韩国	韩国	研发、设计	100.00		100.00		100.00		100.00		非同一控制下企业合并
东芯半导体（香港）有限公司	香港	香港	研发、销售	100.00		100.00		100.00		100.00		同一控制下企业合并
东芯半导体（南京）有限公司	南京	南京	研发、销售	100.00		100.00		100.00		100.00		设立

2、 重要的非全资子公司

2021 年 6 月 30 日

子公司名称	少数股东持股比例	本期归属于少数股东的损益	本期向少数股东宣告分派的股利	期末少数股东权益余额
Fidelix Co.,Ltd.	69.82%	1,065,241.58		133,074,801.93

2020 年 12 月 31 日

子公司名称	少数股东持股比例	本期归属于少数股东的损益	本期向少数股东宣告分派的股利	期末少数股东权益余额
Fidelix Co.,Ltd.	69.43%	-5,456,464.20		135,932,215.47

2019 年 12 月 31 日

子公司名称	少数股东持股比例	本期归属于少数股东的损益	本期向少数股东宣告分派的股利	期末少数股东权益余额
Fidelix Co.,Ltd.	65.40%	1,344,402.92		109,333,817.60

2018 年 12 月 31 日

子公司名称	少数股东持股比例	本期归属于少数股东的损益	本期向少数股东宣告分派的股利	期末少数股东权益余额
Fidelix Co.,Ltd.	75.75%	12,629,073.58		91,006,748.47

3、 重要非全资子公司的主要财务信息

2021 年 6 月 30 日

子公司名称	流动资产	非流动资产	资产合计	流动负债	非流动负债	负债合计
Fidelix Co.,Ltd.	259,884,141.76	21,889,104.44	281,773,246.20	72,567,349.18	18,608,930.64	91,176,279.82

2020 年 12 月 31 日

子公司名称	流动资产	非流动资产	资产合计	流动负债	非流动负债	负债合计
Fidelix Co.,Ltd.	301,416,572.84	21,705,743.67	323,122,316.51	113,021,540.80	14,317,662.55	127,339,203.35

2019 年 12 月 31 日

子公司名称	流动资产	非流动资产	资产合计	流动负债	非流动负债	负债合计
Fidelix Co.,Ltd.	337,609,565.88	22,841,820.29	360,451,386.17	142,838,382.55	50,435,912.49	193,274,295.04

2018 年 12 月 31 日

子公司名称	流动资产	非流动资产	资产合计	流动负债	非流动负债	负债合计
Fidelix Co.,Ltd.	308,822,938.62	27,239,259.91	336,062,198.53	176,759,354.95	39,155,101.24	215,914,456.19

2021 年 1-6 月

子公司名称	营业收入	净利润	综合收益总额	经营活动现金流量
Fidelix Co.,Ltd.	188,871,248.95	1,525,696.91	-7,713,620.33	-8,722,290.30

2020 年度

子公司名称	营业收入	净利润	综合收益总额	经营活动现金流量
Fidelix Co.,Ltd.	354,284,015.16	-8,244,019.76	-9,705,233.94	89,014,278.96

2019 年度

子公司名称	营业收入	净利润	综合收益总额	经营活动现金流量
Fidelix Co.,Ltd.	393,570,413.96	2,055,661.95	-1,039,777.89	-14,174,159.14

2018 年度

子公司名称	营业收入	净利润	综合收益总额	经营活动现金流量
Fidelix Co.,Ltd.	419,111,991.90	16,672,990.78	17,619,419.39	-20,588,420.18

八、 与金融工具相关的风险

本公司在经营过程中面临各种金融风险：信用风险、流动性风险和市场风险（包括汇率风险、利率风险和其他价格风险）。上述金融风险以及本公司为降低这些风险所采取的风险管理政策如下所述：

董事会负责规划并建立本公司的风险管理架构，制定本公司的风险管理政策和相关指引并监督风险管理措施的执行情况。本公司已制定风险管理政策以识别和分析本公司所面临的风险，这些风险管理政策对特定风险进行了明确规定，涵盖了市场风险、信用风险和流动性风险管理等诸多方面。本公司定期评估市场环境及本公司经营活动的变化以决定是否对风险管理政策及系统进行更新。本公司的风险管理由风险管理委员会按照董事会批准的政策开展。风险管理委员会通过与本公司其他业务部门的紧密合作来识别、评价和规避相关风险。本公司内部审计部门就风险管理控制及程序进行定期的审核，并将审核结果上报本公司的审计委员会。

本公司通过适当的多样化投资及业务组合来分散金融工具风险，并通过制定相应的风险管理政策减少集中于单一行业、特定地区或特定交易对手的风险。

(一) 信用风险

信用风险是指交易对手未能履行合同义务而导致本公司发生财务损失的风险。

本公司信用风险主要产生于货币资金、应收票据、应收账款、应收款项融资、其他应收款、债权投资、其他债权投资和财务担保合同等，以及未纳入减值评估范围的以公允价值计量且其变动计入当期损益的债务工具投资和衍生金融资产等。

本公司货币资金主要为存放于声誉良好并拥有较高信用评级的国有银行和其他大中型上市银行的银行存款，本公司认为其不存在重大的信用风险，几乎不会产生因银行违约而导致的重大损失。

此外，对于应收票据、应收账款、应收款项融资和其他应收款等，本公司设定相关政策以控制信用风险敞口。本公司基于对客户的财务状况、从第三方获取担保的可能性、信用记录及其他因素诸如目前市场状况等评估客户的信用资质并设置相应信用期。本公司会定期对客户信用记录进行监控，对于信用记录不良的客户，本公司会采用书面催款、缩短信用期或取消信用期等方式，以确保本公司的整体信用风险在可控的范围内。

(二) 流动性风险

流动性风险是指企业在履行以交付现金或其他金融资产的方式结算的义务时发生资金短缺的风险。

本公司的政策是确保拥有充足的现金以偿还到期债务。流动性风险由本公司的财务部门集中控制。财务部门通过监控现金余额、可随时变现的有价证券以及对未来 12 个月现金流量的滚动预测，确保公司在所有合理预测的情况下拥有充足的资金偿还债务。同时持续监控公司是否符合借款协议的规定，从主要金融机构获得提供足够备用资金的承诺，以满足短期和长期的资金需求。

本公司各项金融负债以未折现的合同现金流量按到期日列示如下：

项目	2021.6.30					
	即时偿还	1 年以内	1-2 年	2-5 年	5 年以上	合计
短期借款		23,515,975.00				23,515,975.00
应付账款		79,181,295.12				79,181,295.12
合同负债		15,108,631.81				15,108,631.81
一年内到期的非流动负债		5,392,656.73				5,392,656.73

项目	2021.6.30					
	即时偿还	1 年以内	1-2 年	2-5 年	5 年以上	合计
长期借款			7,109,460.00	5,143,500.00		12,252,960.00
合计		123,198,558.66	7,109,460.00	5,143,500.00		135,451,518.66

项目	2020.12.31					
	即时偿还	1 年以内	1-2 年	2-5 年	5 年以上	合计
短期借款		14,782,605.00				14,782,605.00
衍生金融负债		64,092.94				64,092.94
应付账款		40,729,433.67				40,729,433.67
合同负债		20,859,513.81				20,859,513.81
一年内到期的非流动负债		11,010,492.00				11,010,492.00
长期借款			599,700.00	8,467,764.00		9,067,464.00
应付债券			2,591,909.08			2,591,909.08
合计		87,446,137.42	3,191,609.08	8,467,764.00		99,105,510.50

项目	2019.12.31					
	即时偿还	1 年以内	1-2 年	2-5 年	5 年以上	合计
短期借款		30,853,680.00				30,853,680.00
衍生金融负债		6,475,589.66				6,475,589.66
应付账款		77,642,967.86				77,642,967.86
预收款项		3,140,913.29				3,140,913.29
一年内到期的非流动负债		4,825,600.00				4,825,600.00
长期借款			6,635,200.00	3,016,000.00		9,651,200.00
应付债券		4,850,544.02		33,121,035.43		37,971,579.45
合计		127,789,294.83	6,635,200.00	36,137,035.43		170,561,530.26

项目	2018.12.31					
	即时偿还	1 年以内	1-2 年	2-5 年	5 年以上	合计
短期借款		104,578,591.84				104,578,591.84
衍生金融负债		1,943,496.80				1,943,496.80
应付账款		82,304,899.58				82,304,899.58
预收款项		9,423,504.50				9,423,504.50
一年内到期的非流动负债		5,971,875.00				5,971,875.00
长期借款				9,187,500.00		9,187,500.00
应付债券			24,250,903.21			24,250,903.21
合计		204,222,367.72	24,250,903.21	9,187,500.00		237,660,770.93

(三) 市场风险

金融工具的市场风险是指金融工具的公允价值或未来现金流量因市场价格变动而发生波动的风险，包括汇率风险、利率风险和其他价格风险。

1、 利率风险

利率风险是指金融工具的公允价值或未来现金流量因市场利率变动而发生波动的风险。本公司面临的利率风险主要来源于银行长期借款以及应付债券，报告期各期末银行长期借款以及应付债券均为固定利率，面对的利率风险较小。

2、 汇率风险

汇率风险是指金融工具的公允价值或未来现金流量因外汇汇率变动而发生波动的风险。

本公司持续监控外币交易和外币资产及负债的规模，以最大程度降低面临的外汇风险。此外，公司还可能签署远期外汇合约或货币互换合约以达到规避汇率风险的目的。于本报告期间，本公司未签署任何远期外汇合约或货币互换合约。

本公司面临的汇率风险主要来源于以美元计价的金融资产和金融负债，外币金融资产和外币金融负债折算成人民币的金额列示如下：

项目	2021.6.30			2020.12.31			2019.12.31			2018.12.31		
	美元	其他外币	合计	美元	其他外币	合计	美元	其他外币	合计	美元	其他外币	合计
货币资金	239,986,462.78	6,962,620.44	246,949,083.22	142,125,670.64	16,047,674.86	158,173,345.50	7,373,047.75	1,881,865.09	9,254,912.84	19,982,592.99	4,925,261.89	24,907,854.88
应收账款	14,650,425.83	83,986,120.91	98,636,546.74	3,131,473.99	91,090,460.05	94,221,934.04	16,133,252.97	130,649,798.16	146,783,051.13	12,931,668.48	85,510,857.25	98,442,525.73
其他应收款		261,628.13	261,628.13		256,159.43	256,159.43		336,491.49	336,491.49		4,220,697.15	4,220,697.15
短期借款		13,515,975.00	13,515,975.00		14,782,605.00	14,782,605.00		30,853,680.00	30,853,680.00	40,878,591.84	63,700,000.00	104,578,591.84
一年内到期的非流动负债		6,154,451.88	6,154,451.88		11,010,492.00	11,010,492.00		4,825,600.00	4,825,600.00		5,971,875.00	5,971,875.00
应付账款	41,858,272.80	20,755,408.40	62,613,681.20	15,884,496.61	16,809,085.79	32,693,582.40	60,998,554.28	15,002,245.69	76,000,799.97	40,459,575.91	41,843,415.89	82,302,991.80
其他应付款	1,105,762.40	824,578.31	1,930,340.71	530,996.36	2,691,875.33	3,222,871.69	932,862.91	4,004,439.91	4,937,302.82	9,994,310.37	3,386,377.08	13,380,687.45
长期借款		12,252,960.00	12,252,960.00		9,067,464.00	9,067,464.00		9,651,200.00	9,651,200.00		9,187,500.00	9,187,500.00
应付债券					2,591,909.08	2,591,909.08		37,971,579.46	37,971,579.46		24,250,903.21	24,250,903.21
合计	297,600,923.81	144,713,743.07	442,314,666.88	161,672,637.60	164,347,725.54	326,020,363.14	85,437,717.91	235,176,899.80	320,614,617.71	124,246,739.59	242,996,887.47	367,243,627.06

九、 关联方及关联交易

(一) 本公司的母公司情况

母公司名称	注册地	业务性质	注册资本	母公司对本公司的持股比例(%)	母公司对本公司的表决权比例(%)
东方恒信资本控股集团有限公司	江苏苏州	实业投资	51,500.00 万元	43.18	43.18

本公司最终控制方是：蒋学明、蒋雨舟。

(二) 本公司的子公司情况

本公司子公司的情况详见本附注“七、在其他主体中的权益”。

(三) 其他关联方情况

其他关联方名称	其他关联方与本公司的关系
上海闻起投资有限公司	原股东，同受实际控制人控制的公司
东方新民控股有限公司	同受实际控制人控制的公司
谢莺霞	董事、总经理
AHN SEUNG HAN（安承汉）	公司董事
东方中安信息技术有限公司	同受实际控制人控制的公司

(四) 关联交易情况

1、 购销商品、提供和接受劳务的关联交易

采购商品/接受劳务情况表

关联方	关联交易内容	2021 年 1-6 月	2020 年度	2019 年度	2018 年度
东方中安信息技术有限公司	采购长期资产		45,707.96	58,025.73	

2、 关联担保情况

本公司作为被担保方：

担保方	担保金额	担保起始日	担保到期日	担保是否已经履行完毕
AHN SEUNG HAN（安承汉）	20 亿韩元	2015/6/15	2018/6/15	是
AHN SEUNG HAN（安承汉）	5 亿韩元	2016/6/30	2019/6/30	是
AHN SEUNG HAN（安承汉）	8.1 亿韩元	2016/10/21	2020/10/16	是

3、 关联方资金拆借

关联方	期间	资金拆借期初余额	本期拆入/收回	本期还款/拆出	期末拆借余额	资金使用利息
拆入						
上海闻起投资有限公司	2018 年	691,062.41	708,000.00	1,399,062.41		3,083.44
蒋学明	2018 年	17,378,000.00	17,410,900.00	34,788,900.00		229,467.44
AHN SEUNG HAN（安承汉）	2018 年	1,832,700.00		301,450.00	1,531,250.00	75,336.06
谢莺霞	2019 年		1,000,000.00	1,000,000.00		
AHN SEUNG HAN（安承汉）	2019 年	1,531,250.00		1,531,250.00		38,210.88
拆出						
东方新民控股有限公司	2018 年	61,416,345.99	102,166,345.99	40,750,000.00		1,204,393.35
东方恒信资本控股集团有限公司	2018 年		68,000,000.00	68,000,000.00		

4、 关键管理人员薪酬

项目	2021 年 1-6 月	2020 年度	2019 年度	2018 年度
关键管理人员薪酬（万元）	534.86	995.67	897.25	785.98

(五) 关联方应收应付款项

1、 应收项目

无。

2、 应付项目

项目名称	关联方	2021.6.30	2020.12.31	2019.12.31	2018.12.31
其他应付款					
	AHN SEUNG HAN（安承汉）				1,607,978.63

十、 承诺及或有事项

(一) 重要承诺事项

公司没有需要披露的承诺事项。

(二) 或有事项

公司没有需要披露的重要或有事项。

十一、 资产负债表日后事项

公司没有需要披露的资产负债表日后事项。

十二、 母公司财务报表主要项目注释

(一) 应收账款

1、 应收账款按账龄披露

账龄	2021.6.30	2020.12.31	2019.12.31	2018.12.31
1 年以内	133,978,584.64	178,730,211.55	248,280,358.01	37,368,930.37
其中：0-3 个月	97,457,280.17	28,253,082.54	64,496,065.24	37,368,930.37
3-12 个月	36,521,304.47	150,477,129.01	183,784,292.77	
1 至 2 年			12,724,986.79	
小计	133,978,584.64	178,730,211.55	261,005,344.80	37,368,930.37
减：坏账准备				
合计	133,978,584.64	178,730,211.55	261,005,344.80	37,368,930.37

2、 应收账款按坏账计提方法分类披露

2021 年 6 月 30 日

类别	账面余额		坏账准备		账面价值
	金额	比例（%）	金额	计提比例（%）	
按单项计提坏账准备					
按组合计提坏账准备	133,978,584.64	100.00			133,978,584.64
其中：					
账龄组合	83,102,740.46	62.03			83,102,740.46
合并范围内关联方	50,875,844.18	37.97			50,875,844.18
合计	133,978,584.64	100.00			133,978,584.64

2020 年 12 月 31 日

类别	账面余额		坏账准备		账面价值
	金额	比例（%）	金额	计提比例（%）	
按单项计提坏账准备					
按组合计提坏账准备	178,730,211.55	100.00			178,730,211.55
其中：					
账龄组合	1,798,590.96	1.01			1,798,590.96
合并范围内关联方	176,931,620.59	98.99			176,931,620.59
合计	178,730,211.55	100.00			178,730,211.55

2019 年 12 月 31 日

类别	账面余额		坏账准备		账面价值
	金额	比例（%）	金额	计提比例（%）	
按单项计提坏账准备					
按组合计提坏账准备	261,005,344.80	100.00			261,005,344.80

类别	账面余额		坏账准备		账面价值
	金额	比例（%）	金额	计提比例（%）	
其中：					
账龄组合	5,942,394.63	2.28			5,942,394.63
合并范围内关联方	255,062,950.17	97.72			255,062,950.17
合计	261,005,344.80	100.00			261,005,344.80

按组合计提坏账准备：

组合计提项目：

名称	2021.6.30			2020.12.31			2019.12.31		
	应收账款	坏账准备	计提比例（%）	应收账款	坏账准备	计提比例（%）	应收账款	坏账准备	计提比例（%）
账龄组合	83,102,740.46			1,798,590.96			5,942,394.63		
合并范围内关联方	50,875,844.18			176,931,620.59			255,062,950.17		
合计	133,978,584.64			178,730,211.55			261,005,344.80		

2018 年 12 月 31 日

类别	账面余额		坏账准备		账面价值
	金额	比例（%）	金额	计提比例（%）	
单项金额重大并单独计提坏账准备的应收账款					
按信用风险特征组合计提坏账准备的应收账款	37,368,930.37	100.00			37,368,930.37
其中：账龄组合					
合并范围内关联方组合	37,368,930.37	100.00			37,368,930.37
单项金额不重大但单独计提坏账准备的应收账款					
合计	37,368,930.37	100.00			37,368,930.37

3、 按欠款方归集的期末余额前五名的应收账款情况

单位名称	2021.6.30		
	应收账款	占应收账款合计数的比例(%)	坏账准备
东芯半导体（香港）有限公司	50,815,844.16	37.93	
上海祎琨信息技术有限公司	33,296,974.74	24.85	
南京百庆信息科技有限公司	22,081,622.78	16.48	
上海明普实业有限公司	17,085,544.17	12.75	
客户 A	5,401,559.33	4.03	
合计	128,681,545.18	96.04	

单位名称	2020.12.31		
	应收账款	占应收账款合计数的比例(%)	坏账准备
东芯半导体（香港）有限公司	176,931,620.59	98.99	
上海祎琨信息技术有限公司	1,520,265.78	0.85	
客户 A	278,325.18	0.16	

单位名称	2020.12.31		
	应收账款	占应收账款合计数的比例(%)	坏账准备
合计	178,730,211.55	100.00	

单位名称	2019.12.31		
	应收账款	占应收账款合计数的比例(%)	坏账准备
东芯半导体（香港）有限公司	255,062,950.17	97.72	
客户 A	5,942,394.63	2.28	
合计	261,005,344.80	100.00	

单位名称	2018.12.31		
	应收账款	占应收账款合计数的比例(%)	坏账准备
东芯半导体（香港）有限公司	37,368,930.37	100.00	
合计	37,368,930.37	100.00	

(二) 其他应收款

项目	2021.6.30	2020.12.31	2019.12.31	2018.12.31
应收利息				716,238.70
应收股利				
其他应收款项	10,469,266.51	6,542,416.84	6,996,238.62	3,989,878.07
合计	10,469,266.51	6,542,416.84	6,996,238.62	4,706,116.77

1、 应收利息

（1）应收利息分类

项目	2021.6.30	2020.12.31	2019.12.31	2018.12.31
定期存款				716,238.70
小计				716,238.70
减：坏账准备				

项目	2021.6.30	2020.12.31	2019.12.31	2018.12.31
合计				716,238.70

2、 其他应收款项

（1）按账龄披露

账龄	2021.6.30	2020.12.31	2019.12.31	2018.12.31
1 年以内	10,415,255.72	6,310,953.57	6,854,227.25	3,825,885.27
其中：0-3 个月	3,804,141.29	4,719,819.00	6,479,654.70	2,881,085.21
3-12 个月	6,611,114.43	1,591,134.57	374,572.55	944,800.06
1 至 2 年	119,000.00	244,000.00	112,200.00	212,634.00
2 至 3 年	182,200.00	78,200.00	115,040.00	68,640.00
3 至 4 年	81,000.00	81,040.00	67,300.00	34,028.00
4 年以上	480.00	440.00	440.00	25,417.00
小计	10,797,935.72	6,714,633.57	7,149,207.25	4,166,604.27
减：坏账准备	328,669.21	172,216.73	152,968.63	176,726.20
合计	10,469,266.51	6,542,416.84	6,996,238.62	3,989,878.07

（2）按坏账计提方法分类披露

2021 年 6 月 30 日

类别	账面余额		坏账准备		账面价值
	金额	比例（%）	金额	计提比例（%）	
按单项计提坏账准备					
按组合计提坏账准备	10,797,935.72	100.00	328,669.21	3.04	10,469,266.51
其中：					
组合 1：账龄组合	4,798,784.96	44.44	328,669.21	6.85	4,470,115.75
组合 2：应收出口退税组合	1,015,228.18	9.40			1,015,228.18
组合 3：合并范围内关联方组合	4,983,922.58	46.16			4,983,922.58
合计	10,797,935.72	100.00	328,669.21		10,469,266.51

2020 年 12 月 31 日

类别	账面余额		坏账准备		账面价值
	金额	比例（%）	金额	计提比例（%）	
按单项计提坏账准备					
按组合计提坏账准备	6,714,633.57	100.00	172,216.73	2.56	6,542,416.84
其中：					
组合 1：账龄组合	2,378,554.90	35.42	172,216.73	7.24	2,206,338.17
组合 2：应收出口退税组合	2,614,727.63	38.94			2,614,727.63
组合 3：合并范围内关联方组合	1,721,351.04	25.64			1,721,351.04
合计	6,714,633.57	100.00	172,216.73		6,542,416.84

2019 年 12 月 31 日

类别	账面余额		坏账准备		账面价值
	金额	比例（%）	金额	计提比例（%）	
按单项计提坏账准备					
按组合计提坏账准备	7,149,207.25	100.00	152,968.63	2.14	6,996,238.62
其中：					
组合 1：账龄组合	1,441,904.26	20.17	152,968.63	10.61	1,288,935.63
组合 2：应收出口退税组合	5,243,704.72	73.35			5,243,704.72
组合 3：合并范围内关联方组合	463,598.27	6.48			463,598.27
合计	7,149,207.25	100.00	152,968.63		6,996,238.62

按组合计提坏账准备：

组合计提项目：

名称	2021.6.30			2020.12.31			2019.12.31		
	其他应收款项	坏账准备	计提比例（%）	其他应收款项	坏账准备	计提比例（%）	其他应收款项	坏账准备	计提比例（%）
组合 1：账龄组合	4,798,784.96	328,669.21	6.85	2,378,554.90	172,216.73	7.24	1,441,904.26	152,968.63	10.61
1 年以内	4,416,104.96	148,489.21	3.36	1,974,874.90	19,044.73	0.96	1,146,924.26	18,728.63	1.63
其中：0-3 个月	1,446,320.75			1,593,980.26			772,351.71		
3-12 个月	2,969,784.21	148,489.21	5.00	380,894.64	19,044.73	5.00	374,572.55	18,728.63	5.00
1 至 2 年	119,000.00	23,800.00	20.00	244,000.00	48,800.00	20.00	112,200.00	22,440.00	20.00
2 至 3 年	182,200.00	91,100.00	50.00	78,200.00	39,100.00	50.00	115,040.00	57,520.00	50.00
3 至 4 年	81,000.00	64,800.00	80.00	81,040.00	64,832.00	80.00	67,300.00	53,840.00	80.00
4 年以上	480.00	480.00	100.00	440.00	440.00	100.00	440.00	440.00	100.00
组合 2：应收出口退税组合	1,015,228.18			2,614,727.63			5,243,704.72		
组合 3：合并范围内关联方组合	4,983,922.58			1,721,351.04			463,598.27		
合计	10,797,935.72	328,669.21		6,714,633.57	172,216.73		7,149,207.25	152,968.63	

2018 年 12 月 31 日

类别	账面余额		坏账准备		账面价值
	金额	比例（%）	金额	计提比例（%）	
单项金额重大并单独计提坏账准备的其他应收款项					
按信用风险特征组合计提坏账准备的其他应收款项	4,166,604.27	100.00	176,726.20	4.24	3,989,878.07
组合 1：账龄组合	1,410,510.06	33.85	176,726.20	12.53	1,233,783.86
组合 2：应收出口退税组合	2,750,365.71	66.01			2,750,365.71
组合 3：合并范围内关联方组合	5,728.50	0.14			5,728.50
单项金额不重大但单独计提坏账准备的其他应收款项					
合计	4,166,604.27	100.00	176,726.20		3,989,878.07

组合中，按账龄分析法计提坏账准备的其他应收款项：

账龄	2018.12.31		
	其他应收款项	坏账准备	计提比例（%）
1 年以内	1,069,791.06	47,240.00	4.42
其中：0-3 个月	124,991.00		
3-12 个月	944,800.06	47,240.00	5.00
1 至 2 年	212,634.00	42,526.80	20.00
2 至 3 年	68,640.00	34,320.00	50.00
3 至 4 年	34,028.00	27,222.40	80.00
4 年以上	25,417.00	25,417.00	100.00
合计	1,410,510.06	176,726.20	

（3）坏账准备计提情况

坏账准备	第一阶段	第二阶段	第三阶段	合计
	未来 12 个月预期信用损失	整个存续期预期信用损失(未发生信用减值)	整个存续期预期信用损失(已发生信用减值)	
2019.1.1 余额	176,726.20			176,726.20
2019.1.1 余额在本期				
--转入第二阶段				
--转入第三阶段				
--转回第二阶段				
--转回第一阶段				
本期计提				
本期转回	23,757.57			23,757.57
本期转销				
本期核销				
其他变动				
2019.12.31 余额	152,968.63			152,968.63

坏账准备	第一阶段	第二阶段	第三阶段	合计
	未来 12 个月预期信用损失	整个存续期预期信用损失(未发生信用减值)	整个存续期预期信用损失(已发生信用减值)	
2019.12.31 余额	152,968.63			152,968.63
2019.12.31 余额在本期				
--转入第二阶段				
--转入第三阶段				
--转回第二阶段				
--转回第一阶段				
本期计提	19,248.10			19,248.10
本期转回				
本期转销				

坏账准备	第一阶段	第二阶段	第三阶段	合计
	未来 12 个月预期信用损失	整个存续期预期信用损失(未发生信用减值)	整个存续期预期信用损失(已发生信用减值)	
本期核销				
其他变动				
2020.12.31 余额	172,216.73			172,216.73

坏账准备	第一阶段	第二阶段	第三阶段	合计
	未来 12 个月预期信用损失	整个存续期预期信用损失(未发生信用减值)	整个存续期预期信用损失(已发生信用减值)	
2020.12.31 余额	172,216.73			172,216.73
2020.12.31 余额在本期				
--转入第二阶段				
--转入第三阶段				
--转回第二阶段				
--转回第一阶段				
本期计提	156,452.48			156,452.48
本期转回				
本期转销				
本期核销				
其他变动				
2021.6.30 余额	328,669.21			328,669.21

其他应收款项账面余额变动如下：

账面余额	第一阶段	第二阶段	第三阶段	合计
	未来 12 个月预期信用损失	整个存续期预期信用损失(未发生信用减值)	整个存续期预期信用损失(已发生信用减值)	
2019.1.1 余额	4,166,604.27			4,166,604.27

账面余额	第一阶段	第二阶段	第三阶段	合计
	未来 12 个月预期信用损失	整个存续期预期信用损失(未发生信用减值)	整个存续期预期信用损失(已发生信用减值)	
2019.1.1 余额在本期				
--转入第二阶段				
--转入第三阶段				
--转回第二阶段				
--转回第一阶段				
本期新增	2,982,602.98			2,982,602.98
本期终止确认				
其他变动				
2019.12.31 余额	7,149,207.25			7,149,207.25

账面余额	第一阶段	第二阶段	第三阶段	合计
	未来 12 个月预期信用损失	整个存续期预期信用损失(未发生信用减值)	整个存续期预期信用损失(已发生信用减值)	
2019.12.31 余额	7,149,207.25			7,149,207.25
2019.12.31 余额在本期				
--转入第二阶段				
--转入第三阶段				
--转回第二阶段				
--转回第一阶段				
本期新增				
本期终止确认	434,573.68			434,573.68
其他变动				
2020.12.31 余额	6,714,633.57			6,714,633.57

账面余额	第一阶段	第二阶段	第三阶段	合计

	未来 12 个月预期信用损失	整个存续期预期信用损失(未发生信用减值)	整个存续期预期信用损失(已发生信用减值)	
2020.12.31 余额	6,714,633.57			6,714,633.57
2020.12.31 余额在本期				
--转入第二阶段				
--转入第三阶段				
--转回第二阶段				
--转回第一阶段				
本期新增	4,083,302.15			4,083,302.15
本期终止确认				
其他变动				
2021.6.30 余额	10,797,935.72			10,797,935.72

（4）本报告期计提、转回或收回的坏账准备情况

类别	2017.12.31	本期变动金额			2018.12.31
		计提	收回或转回	转销或核销	
账龄组合	66,381.20	110,345.00			176,726.20
合计	66,381.20	110,345.00			176,726.20

类别	2018.12.31	会计政策变更调整	2019.1.1	本期变动金额			2019.12.31
				计提	收回或转回	转销或核销	
账龄组合	176,726.20		176,726.20		23,757.57		152,968.63
合计	176,726.20		176,726.20		23,757.57		152,968.63

类别	2019.12.31	本期变动金额			2020.12.31
		计提	收回或转回	转销或核销	
账龄组合	152,968.63	19,248.10			172,216.73
合计	152,968.63	19,248.10			172,216.73

类别	2020.12.31	本期变动金额			2021.6.30
		计提	收回或转回	转销或核销	
账龄组合	172,216.73	156,452.48			328,669.21
合计	172,216.73	156,452.48			328,669.21

（5）按款项性质分类情况

款项性质	账面余额			
	2021.6.30	2020.12.31	2019.12.31	2018.12.31
往来款	5,175,496.18	1,721,351.04	463,598.27	68,919.50
保证金及押金	538,187.12	421,493.35	1,257,741.75	1,301,519.06
上市费用	4,039,024.24	1,559,423.03		
其他	30,000.00	397,638.52	184,162.51	45,800.00
出口退税	1,015,228.18	2,614,727.63	5,243,704.72	2,750,365.71
合计	10,797,935.72	6,714,633.57	7,149,207.25	4,166,604.27

（6）按欠款方归集的期末余额前五名的其他应收款项情况

单位名称	款项性质	2021.6.30	账龄	占其他应收款项期末余额合计数的比例(%)	坏账准备期末余额
东芯半导体（南京）有限公司	往来款	3,641,330.22	1 年以内	33.72	
立信会计师事务所（特殊普通合伙）	上市费用	2,284,180.00	1 年以内	21.15	84,000.00
东芯半导体（香港）有限公司	往来款	1,342,592.36	0-3 个月	12.43	
出口退税	出口退税	1,015,228.18	0-3 个月	9.40	
北京德恒律师事务所	上市费用	613,207.55	1 年以内	5.68	21,226.42

单位名称	款项性质	2021.6.30	账龄	占其他应收款项期末余额合计数的比例(%)	坏账准备期末余额
合计		8,896,538.31		82.38	105,226.42

单位名称	款项性质	2020.12.31	账龄	占其他应收款项期末余额合计数的比例(%)	坏账准备期末余额
应收出口退税	出口退税	2,614,727.63	0-3 个月	38.94	
东芯半导体（香港）有限公司	往来款	1,721,351.04	1 年以内	25.64	
立信会计师事务所（特殊普通合伙）	上市费用	680,000.00	1 年以内	10.13	9,000.00
北京德恒律师事务所	上市费用	330,188.68	0-3 个月	4.92	
北京荣大商务有限公司	上市费用	250,943.40	0-3 个月	3.74	
合计		5,597,210.75		83.37	9,000.00

单位名称	款项性质	2019.12.31	账龄	占其他应收款项期末余额合计数的比例(%)	坏账准备期末余额
应收出口退税	出口退税款	5,243,704.72	0-3 个月	73.35	
东芯半导体（香港）有限公司	往来款	463,598.27	2 年以内	6.48	
中华人民共和国首都机场海关	保证金	600,189.20	3-12 个月	8.40	30,009.46
潘惠忠	备用金	100,000.00	3-12	1.40	5,000.00

单位名称	款项性质	2019.12.31	账龄	占其他应收款项期末余额合计数的比例(%)	坏账准备期末余额
			个月		
中青旅江苏国际旅行社有限公司	押金	80,000.00	3-12 个月	1.12	4,000.00
合计		6,487,492.19		90.75	39,009.46

单位名称	款项性质	2018.12.31	账龄	占其他应收款项期末余额合计数的比例(%)	坏账准备期末余额
应收出口退税款	出口退税款	2,750,365.71	0-3 个月	66.01	
上海风水隆工业系统集成有限公司	押金	831,600.06	3-12 个月	19.96	41,580.00
中国国际经济贸易仲裁委员会	往来款	63,191.00	0-3 个月	1.52	
郑志业	押金	48,000.00	1-2 年	1.15	9,600.00
柯拥民	押金	35,072.00	1-2 年	0.84	7,014.40
合计		3,728,228.77		89.48	58,194.40

(三) 长期股权投资

项目	2021.6.30			2020.12.31			2019.12.31			2018.12.31		
	账面余额	减值准备	账面价值	账面余额	减值准备	账面价值	账面余额	减值准备	账面价值	账面余额	减值准备	账面价值
对子公司投资	202,910,905.74	48,707,533.06	154,203,372.68	202,910,905.74	48,707,533.06	154,203,372.68	196,275,284.63	48,707,533.06	147,567,751.57	159,325,381.24	48,707,533.06	110,617,848.18
对联营、合营企业投资												
合计	202,910,905.74	48,707,533.06	154,203,372.68	202,910,905.74	48,707,533.06	154,203,372.68	196,275,284.63	48,707,533.06	147,567,751.57	159,325,381.24	48,707,533.06	110,617,848.18

1、 对子公司投资

被投资单位	2017.12.31	本期增加	本期减少	2018.12.31	本期计提减值准备	减值准备期末余额
Fidelix Co.,Ltd.	71,838,432.34			71,838,432.34		31,100,000.00
Nemostech Inc.	16,684,601.78	922,931.28		17,607,533.06	922,931.28	17,607,533.06
东芯半导体（香港）有限公司	9,879,415.84			9,879,415.84		
东芯半导体（南京）有限公司		60,000,000.00		60,000,000.00		
合计	98,402,449.96	60,922,931.28		159,325,381.24	922,931.28	48,707,533.06

被投资单位	2018.12.31	本期增加	本期减少	2019.12.31	本期计提减值准备	减值准备期末余额
Fidelix Co.,Ltd.	71,838,432.34	36,949,903.39		108,788,335.73		31,100,000.00
Nemostech Inc.	17,607,533.06			17,607,533.06		17,607,533.06
东芯半导体（香港）有限公司	9,879,415.84			9,879,415.84		
东芯半导体（南京）有限公司	60,000,000.00			60,000,000.00		
合计	159,325,381.24	36,949,903.39		196,275,284.63		48,707,533.06

被投资单位	2019.12.31	本期增加	本期减少	2020.12.31	本期计提减值准备	减值准备期末余额
Fidelix Co.,Ltd.	108,788,335.73	6,635,621.11		115,423,956.84		31,100,000.00
Nemostech Inc.	17,607,533.06			17,607,533.06		17,607,533.06
东芯半导体(香	9,879,415.84			9,879,415.84		

被投资单位	2019.12.31	本期增加	本期减少	2020.12.31	本期计提减值准备	减值准备期末余额
港）有限公司						
东芯半导体（南京）有限公司	60,000,000.00			60,000,000.00		
合计	196,275,284.63	6,635,621.11		202,910,905.74		48,707,533.06

被投资单位	2020.12.31	本期增加	本期减少	2021.6.30	本期计提减值准备	减值准备期末余额
Fidelix Co.,Ltd.	115,423,956.84			115,423,956.84		31,100,000.00
Nemostech Inc.	17,607,533.06			17,607,533.06		17,607,533.06
东芯半导体（香港）有限公司	9,879,415.84			9,879,415.84		
东芯半导体（南京）有限公司	60,000,000.00			60,000,000.00		
合计	202,910,905.74			202,910,905.74		48,707,533.06

(四) 营业收入和营业成本

1、 营业收入和营业成本情况

项目	2021 年 1-6 月		2020 年度		2019 年度		2018 年度	
	收入	成本	收入	成本	收入	成本	收入	成本
主营业务	163,629,547.49	112,193,655.26	235,049,255.14	201,418,159.87	253,763,317.64	207,373,957.16	42,642,769.64	38,703,295.01
其他业务							15,233,340.07	8,255,269.49
合计	163,629,547.49	112,193,655.26	235,049,255.14	201,418,159.87	253,763,317.64	207,373,957.16	57,876,109.71	46,958,564.50

营业收入明细：

项目	2021 年 1-6 月	2020 年度	2019 年度	2018 年度
主营业务收入	163,629,547.49	235,049,255.14	253,763,317.64	42,642,769.64
1、商品销售收入	153,968,535.02	221,795,353.65	240,410,756.72	42,642,769.64
2、技术服务收入	9,661,012.47	13,253,901.49	13,352,560.92	
其他业务收入				15,233,340.07
1、其他				15,233,340.07
合计	163,629,547.49	235,049,255.14	253,763,317.64	57,876,109.71

2、 合同产生的收入情况

合同分类	2021 年 1-6 月	2020 年度
按商品转让的时间分类：		
在某一时点确认	153,968,535.02	221,795,353.65
在某一时段内确认	9,661,012.47	13,253,901.49
合计	163,629,547.49	235,049,255.14

(五) 投资收益

项目	2021 年 1-6 月	2020 年度	2019 年度	2018 年度
借款利息收益	948,637.32	1,918,238.99	1,912,997.91	1,871,208.84
合计	948,637.32	1,918,238.99	1,912,997.91	1,871,208.84

十三、 补充资料

(一) 非经常性损益明细表

项目	2021 年 1-6 月	2020 年度	2019 年度	2018 年度	说明
非流动资产处置损益			-15,313.14	25,363.66	
越权审批或无正式批准文件的税收返还、减免					

项目	2021 年 1-6 月	2020 年度	2019 年度	2018 年度	说明
计入当期损益的政府补助（与企业业务密切相关，按照国家统一标准定额或定量享受的政府补助除外）	8,249,967.48	984,980.56	44,639.00	6,573,480.00	
计入当期损益的对非金融企业收取的资金占用费				1,177,287.37	
企业取得子公司、联营企业及合营企业的投资成本小于取得投资时应享有被投资单位可辨认净资产公允价值产生的收益					
非货币性资产交换损益					
委托他人投资或管理资产的损益					
因不可抗力因素，如遭受自然灾害而计提的各项资产减值准备					
债务重组损益					
企业重组费用，如安置职工的支出、整合费用等					
交易价格显失公允的交易产生的超过公允价值部分的损益					
同一控制下企业合并产生的子公司期初至合并日的当期净损益					

项目	2021 年 1-6 月	2020 年度	2019 年度	2018 年度	说明
与公司正常经营业务无关的或有事项产生的损益					
除同公司正常经营业务相关的有效套期保值业务外，持有交易性金融资产、衍生金融资产、交易性金融负债、衍生金融负债产生的公允价值变动损益，以及处置交易性金融资产、衍生金融资产、交易性金融负债、衍生金融负债和其他债权投资取得的投资收益	4,758.15	6,414,752.43	2,613,666.57	3,605,813.34	
单独进行减值测试的应收款项、合同资产减值准备转回					
对外委托贷款取得的损益					
采用公允价值模式进行后续计量的投资性房地产公允价值变动产生的损益					
根据税收、会计等法律、法规的要求对当期损益进行一次性调整对当期损益的影响					
受托经营取得的托管费收入					

项目	2021 年 1-6 月	2020 年度	2019 年度	2018 年度	说明
除上述各项之外的其他营业外收入和支出	-106,748.13	25,715.03	-969,572.57	58,544.59	
其他符合非经常性损益定义的损益项目	38,332.30	5,596.18	97,295.31	28,340.51	
小计	8,186,309.80	7,431,044.20	1,770,715.17	11,468,829.47	
所得税影响额	-2,192,873.76	-1,923,766.63	-737,435.24	-2,151,662.76	
少数股东权益影响额（税后）	-73,010.75	-3,527,371.03	-1,438,340.37	-719,161.51	
合计	5,920,425.29	1,979,906.54	-405,060.44	8,598,005.20	

(二) 净资产收益率及每股收益

2021 年 1-6 月	加权平均净资产收益率（%）	每股收益（元）	
		基本每股收益	稀释每股收益
归属于公司普通股股东的净利润	14.76	0.241	0.241
扣除非经常性损益后归属于公司普通股股东的净利润	13.66	0.223	0.223

2020 年度	加权平均净资产收益率（%）	每股收益（元）	
		基本每股收益	稀释每股收益
归属于公司普通股股东的净利润	4.17	0.060	0.060
扣除非经常性损益后归属于公司普通股股东的净利润	3.75	0.054	0.054

2019 年度	加权平均净资产收益率（%）	每股收益（元）	
		基本每股收益	稀释每股收益
归属于公司普通股股东的净利润	-20.27	-0.219	-0.219
扣除非经常性损益后归属于公司普通股股东的净利润	-20.14	-0.218	-0.218

2018 年度	加权平均净资产收益率（%）	每股收益（元）	
		基本每股收益	稀释每股收益
归属于公司普通股股东的净利润	-13.03		
扣除非经常性损益后归属于公司普通股股东的净利润	-18.18		

东芯半导体股份有限公司

（加盖公章）

二〇二一年九月二十九日

统一社会信用代码

91310101568093764U

证照编号：01000000202107140026

营业执照

（副 本）

扫描二维码登录"国家企业信用信息公示系统"了解更多登记、备案、许可、监管信息。

名　　称　立信会计师事务所（特殊普通合伙）

类　　型　特殊普通合伙企业

执行事务合伙人　朱建弟，杨志国

经营范围　审查企业会计报表，出具审计报告；验证企业资本，出具验资报告；办理企业合并、分立、清算事宜中的审计业务，出具有关报告；基本建设年度财务决算审计；代理记帐；会计咨询、税务咨询、管理咨询、会计培训；信息系统领域内的技术服务；法律、法规规定的其他业务。
【依法须经批准的项目，经相关部门批准后方可开展经营活动】

成立日期　2011年01月24日

合伙期限　2011年01月24日 至 不约定期限

主要经营场所　上海市黄浦区南京东路61号四楼

仅供出报告使用，其他无效

登记机关　上海市黄浦区市场监督管理局

2021 年 07 月 14 日

国家企业信用信息公示系统网址：http://www.gsxt.gov.cn

市场主体应当于每年1月1日至6月30日通过国家企业信用信息公示系统报送公示年度报告。

国家市场监督管理总局监制

3-2-1-194

证书序号：0001247

会计师事务所

执业证书

名　　称：立信会计师事务所（特殊普通合伙）

首席合伙人：朱建弟

主任会计师：

经营场所：上海市黄浦区南京东路61号四楼

仅供出报告使用，其他无效

组织形式：特殊普通合伙制

执业证书编号：31000006

批准执业文号：沪财会〔2000〕26号（转制批文 沪财会[2010]82号）

批准执业日期：2000年6月13日（转制日期 2010年12月31日）

说　明

1、《会计师事务所执业证书》是证明持有人经财政部门依法审批，准予执行注册会计师法定业务的凭证。

2、《会计师事务所执业证书》记载事项发生变动的，应当向财政部门申请换发。

3、《会计师事务所执业证书》不得伪造、涂改、出租、出借、转让。

4、会计师事务所终止或执业许可注销的，应当向财政部门交回《会计师事务所执业证书》。

发证机关：上海市财政局

二〇一八年六月一日

中华人民共和国财政部制

3-2-1-195

3-2-1-196

注册会计师工作单位变更事项登记
Registration of the Change of Working Unit by a CPA

同意调出
Agree the holder to be transferred out

事务所 CPAs

转出协会盖章
Stamp of the transfer-out Institute of CPAs

2012 年 5 月 23 日
/y /m /d

同意调入
Agree the holder to be transferred to

事务所 CPAs

转入协会盖章
Stamp of the transfer-in Institute of CPAs

2013 年 5 月 21 日
/y /m /d

12

注意事项

一、注册会计师执行业务，必要时须向委托方出示本证书。
二、本证书只限于本人使用，不得转让、涂改。
三、注册会计师停止执行法定业务时，应将本证书缴还主管注册会计师协会。
四、本证书如遗失，应立即向主管注册会计师协会报告，登报声明作废后，办理补发手续。

NOTES

1. When practising, the CPA shall show the client this certificate when necessary.
2. This certificate shall be exclusively used by the holder. No transfer or alteration shall be allowed.
3. The CPA shall return the certificate to the competent Institute of CPAs when the CPA stops conducting statutory business.
4. In case of loss, the CPA shall report to the competent Institute of CPAs immediately and go through the procedure of reissue after making an announcement of loss on the newspaper.



姓名 Full name: 朱锦锦
性别 Sex: 女
出生日期 Date of birth: 1969.03.14
工作单位 Working unit: 立信会计师事务所有限公司
身份证号码 Identity card No.: 210106690314277X

THE CHINESE INSTITUTE OF CERTIFIED PUBLIC ACCOUNTANTS

立信 会计师事务所 (特殊普通合伙) SHU LUN PAN CERTIFIED PUBLIC ACCOUNTANTS LLP

年度检验登记 2012
Annual Renewal Registration

3.14

本证书经检验合格，继续有效一年。
This certificate is valid for another year after this renewal.

CPA年度证书检验合格 BICPA 2013

2013 年 月 日
/y /m /d

年度检验登记
Annual Renewal Registration

本证书经检验合格，继续有效一年。
This certificate is valid for another year after this renewal.

2016年度 3.31

2018 3.31

2019 年 月 日
/y /m /d

5

证书编号: 110001331904
No. of Certificate

批准注册协会: 上海市注册会计师协会
Authorized Institute of CPAs

发证日期: 九八 年 十二 月 一 日
Date of Issuance

4

年度检验登记
Annual Renewal Registration

2019 年度 3.27

本证书经检验合格，继续有效一年。
This certificate is valid for another year after this renewal.

上海市注册会计师协会 CPA 年检专用章

10 年 4 月 30 日

9

证书编号：310000061451
No. of Certificate

批准注册协会：北京注册会计师协会
Authorized Institute of CPAs

发证日期：2017 年 09 月 15 日
Date of Issuance /y /m /d

4

年度检验登记
Annual Renewal Registration

本证书经检验合格，继续有效一年。
This certificate is valid for another year after this renewal.

姓名：李永江
证书编号：310000061451

年 月 日
/y /m /d

5

SHU LUN PAN CERTIFIED PUBLIC ACCOUNTANTS LLP
立信
会计师事务所
(特殊普通合伙)

THE CHINESE INSTITUTE OF CERTIFIED PUBLIC ACCOUNTANTS
中国注册会计师协会

姓名 Full name 李永江
性别 Sex 男
出生日期 Date of birth 1985-10-21
工作单位 Working unit 立信会计师事务所（特殊普通合伙）北京分所
身份证号码 Identity card No. 370783198510216530



东芯半导体股份有限公司

章　程

（草　案）

（首次公开发行股票并在科创板上市后适用）

目 录

第一章 总则 3
第二章 经营宗旨和范围 4
第三章 股份 4
第一节 股份发行 4
第二节 发起人、认购股份数、持股比例和出资方式 4
第三节 股份增减和回购 5
第四节 股份转让 6
第四章 股东和股东大会 8
第一节 股东 8
第二节 股东大会的一般规定 10
第三节 股东大会的召集 13
第四节 股东大会的提案与通知 15
第五节 股东大会的召开 16
第六节 股东大会的表决和决议 19
第五章 董事会 21
第一节 董事 21
第二节 独立董事 24
第三节 董事会 26
第四节 董事会秘书 31
第六章 总经理和其他高级管理人员 31
第七章 监事会 32
第一节 监事 32
第二节 监事会 33
第八章 财务会计制度、利润分配和审计 34
第一节 财务会计制度 34
第二节 利润分配 35
第三节 内部审计 38
第九章 通知和公告 39
第十章 合并、分立、增资、减资、解散和清算 40
第一节 合并、分立、增资和减资 40
第二节 解散和清算 41
第十一章 修改章程 42
第十二章 附则 42

东芯半导体股份有限公司章程

第一章总则

第一条 为维护东芯半导体股份有限公司（以下简称“公司”）、股东和债权人的合法权益，规范公司的组织和行为，根据《中华人民共和国公司法》（以下简称“《公司法》”）、《中华人民共和国证券法》（以下简称“《证券法》”）和其他有关规定，制订本章程。

第二条 公司系依照《公司法》和其他有关规定发起设立的股份有限公司。

第三条 公司于【】年【】月【】日经上海证券交易所审核通过并于【】年【】月【】日经中国证券监督管理委员会（以下简称“中国证监会”）作出同意注册决定，首次向社会公众发行人民币普通股【】万股，于【】年【】月【】日在上海证券交易所科创板上市。

第四条 公司注册名称为：东芯半导体股份有限公司

英文名称为：Dosilicon Co.,Ltd.

公司住所：上海市青浦区赵巷镇沪青平公路2855弄1-72号B座12层A区1228室。

第五条 公司注册资本为人民币【】元。

第六条 公司为永久存续的股份有限公司。

第七条 公司董事长为公司的法定代表人。

第八条 公司全部资产分为等额股份，股东以其认购的股份为限对公司承担责任，公司以其全部资产对公司的债务承担责任。

第九条 本章程自生效之日起，即成为规范公司的组织与行为、公司与股东、股东与股东之间权利义务关系的具有法律约束力的文件，对公司、股东、董事、监事、高级管理人员具有法律约束力的文件。依据本章程，股东可以起诉股东，股东可以起诉公司董事、监事和高级管理人员，股东可以起诉公司，公司可以起诉股东、董事、监事和高级管理人员。

第十条 本章程所称“高级管理人员”是指公司的总经理、副总经理、财务总监、董事会秘书以及董事会可能聘任的其他人员。

第二章经营宗旨和范围

第十一条公司的经营宗旨是：以市场为导向，以人才和技术为基础，设计最切合客户需求的存储产品，为日益发展的存储需求提供可靠高效的解决方案，成为中国领先的存储设计企业，持续为社会、股东、员工创造最大价值。

第十二条 公司的经营范围包括：半导体、电子元器件的设计、技术开发、销售，计算机软件的设计、研发、制作、销售，计算机硬件的设计、技术开发、销售，计算机系统集成的设计、调试、维护，电子技术，计算机技术领域内的技术咨询、技术服务、技术转让，从事货物及技术的进出口业务。[具体经营范围以公司登记机关核发的营业执照为准]。

第十三条 公司按照市场导向，根据自身能力以及经营发展的需要，可以调整经营范围，并在境内外设立分支机构，但应当经公司登记机关核准并办理工商变更登记。

第三章股份

第一节 股份发行

第十四条 公司的股份采取有面值股票的形式。

第十五条 公司股份总数为【】股。

第十六条 公司所有股份均为人民币普通股。必要时，经国务院授权机构的批准，可以发行其他种类的股份。

第十七条 公司股份的发行，实行公开、公平、公正的原则，同种类的每一股份应当具有同等权利。同次发行的同种类股票，每股的发行条件和价格应当相同；任何单位或个人所认购的股份，每股应当支付相同的金额。

第十八条 公司发行的股票，每股面值人民币壹元。

第十九条 公司或公司的子公司（包括公司的附属企业）不以赠与、垫资、担保、补偿或贷款等形式，对购买或者拟购买公司股份的人提供任何资助。

第二节 发起人、认购股份数、持股比例和出资方式

第二十条 公司设立方式为发起设立。

第二十一条 发起人的姓名（名称）、认购的股份数、持股比例和出资方式如下表所示：

股东姓名/名称	身份证号码/社会信用统一代码	认购股份数（股）	持股比例	出资方式
东方恒信资本控股集团有限公司	913205097715418920	143,213,025	51.0197%	净资产折股
上海聚源聚芯集成电路产业股权投资基金中心（有限合伙）	91310000MA1FL2G39Y	28,070,175	10.0000%	净资产折股
齐亮	110108196310185530	28,070,175	10.0000%	净资产折股
苏州东芯科创股权投资合伙企业（有限合伙）	91320509MA1TF8G94N	22,500,000	8.0156%	净资产折股
杭州中金锋泰股权投资合伙企业（有限合伙）	91330110MA28X4QT1G	17,543,860	6.2500%	净资产折股
杭州中车时代创业投资合伙企业（有限合伙）	91330108MA28L1JD2W	10,526,316	3.7500%	净资产折股
深圳市前海鹏晨源拓投资企业（有限合伙）	91440300MA5EC4UD2B	8,771,930	3.1250%	净资产折股
董玮	320106197010232439	8,771,930	3.1250%	净资产折股
上海小橡创业投资合伙企业（有限合伙）	91310115MA1K3YWA1F	7,017,544	2.5000%	净资产折股
杨荣生	352622197510172430	6,216,800	2.2147%	净资产折股
合计	-	**280,701,755**	**100.00%**	-

第三节 股份增减和回购

第二十二条 公司根据经营和发展的需要，依照法律的规定，经股东大会分别作出决议，并经国家有关主管机构批准，可以采用下列方式增加资本：

（一）公开发行股份；

（二）非公开发行股份；

（三）向现有股东派送红股；

（四）以公积金转增股本；

（五）法律规定以及有权政府部门批准的其他方式。

公司增资发行新股，应当按照《公司法》以及其他有关规定和本章程规定的程序办理。

第二十三条 根据本章程的规定，公司可以减少注册资本。公司减少注册资本，

应当按照《公司法》以及其他有关规定和本章程规定的程序办理。

第二十四条 公司在下列情况下，可以依照法律和本章程的规定，报国家有关主管机构批准后，收购本公司的股份：

（一）减少公司注册资本；

（二）与持有本公司股票的其他公司合并；

（三）将股份奖励给本公司职工；

（四）股东因对股东大会作出的公司合并、分立决议持异议，要求公司收购其股份的；

（五）将股份用于转换上市公司发行的可转换为股票的公司债券；

（六）为维护公司价值及股东权益所必需。

除上述情形外，公司不得进行买卖本公司股份的活动。

第二十五条 公司收购本公司股份可以选择下列方式之一进行：

（一）证券交易所集中竞价交易方式；

（二）要约方式；

（三）有权政府部门认可的其他方式。

第二十六条 公司因本章程第二十四条第一款第（一）项、第（二）项规定的情形收购本公司股份的，应当经股东大会决议；因第一款第（三）项、第（五）项、第（六）项规定的情形收购本公司股份的，经三分之二以上董事出席的董事会会议决议。

公司依照第二十四条规定收购本公司股份后，属于第（一）项情形的，应当自收购之日起 10 日内注销；属于第（二）项、第（四）项情形的，应当在 6 个月内转让或者注销；属于第（三）项、第（五）项、第（六）项情形的，公司合计持有的本公司股份数不得超过本公司已发行股份总额的 10%，并应当在三年内转让或者注销。

收购本公司股份时，公司应当依照《中华人民共和国证券法》的规定履行信息披露义务。

第四节 股份转让

第二十七条 公司的股份可以依法转让。

第二十八条 公司不接受本公司的股票作为质押权的标的。

第二十九条 发起人持有的本公司股份，自公司成立之日起一年内不得转让。

公司成立一年后发起人转让股份的，应遵守相关法律法规的规定。

第三十条 公司董事、监事、高级管理人员应当向公司申报所持有的本公司的股份及其变动情况，所持本公司股份自公司股票上市交易之日起一年内不得转让，之后在任职期间每年转让的股份不得超过其所持有本公司股份总数的百分之二十五。上述人员在离职后半年内，不得转让其所持有的本公司股份。

第三十一条 公司董事、监事、高级管理人员、持有本公司股份百分之五以上的股东，将其持有的本公司股票在买入后六个月内卖出，或者在卖出后六个月内又买入，由此所得收益归本公司所有，本公司董事会将收回其所得收益。但是，证券公司因包销购入售后剩余股票而持有百分之五以上股份的，卖出该股票不受六个月时间限制。

公司核心技术人员自公司股票上市之日起12个月内和离职后6个月内不得转让公司首发前股份；自所持首发前股份限售期满之日起4年内，每年转让的首发前股份不得超过上市时所持公司首发前股份总数的25%，减持比例可以累积使用。

公司控股股东自公司股票上市之日起36个月内，不转让或者委托他人管理其直接和间接持有的公司首发前股份，也不得提议由公司回购该部分股份。转让双方存在控制关系，或者均受同一实际控制人控制的，自公司股票上市之日起12个月后，可豁免遵守前述约定。

公司控股股东在限售承诺期满后减持首发前股份的，应当明确并披露公司的控制权安排，保证上市公司持续稳定经营。

第三十二条 公司上市时未盈利的，在公司实现盈利前，控股股东自公司股票上市之日起3个完整会计年度内，不得减持首发前股份；自公司股票上市之日起第4个会计年度和第5个会计年度内，每年减持的首发前股份不得超过公司股份总数的2%，并应当符合上海证券交易所关于减持股份的相关规定。

公司上市时未盈利的，在公司实现盈利前，董事、监事、高级管理人员及核心技术人员自公司股票上市之日起3个完整会计年度内，不得减持首发前股份；在前述期间内离职的，应当继续遵守本款规定。

公司实现盈利后，前两款规定的股东可以自当年年度报告披露后次日起减持首发前股份，但应当遵守上海证券交易所关于减持股份的相关规定。

第三十三条 公司存在上海证券交易所规定的重大违法情形，触及退市标准的，自相关行政处罚决定或者司法裁判作出之日起至公司股票终止上市前，控股股东、董事、监事、高级管理人员不得减持公司股份。

公司董事、监事、高级管理人员、持有本公司股份 5%以上的股东，将其持有

的本公司股票在买入后6个月内卖出，或者在卖出后6个月内又买入，由此所得收益归本公司所有，公司董事会将收回其所得收益。但是，证券公司因包销购入销售剩余股票而持有5%以上股份的，卖出该股票不受6个月时间限制。

公司董事会不按照前款规定执行的，股东有权要求董事会在三十日内执行。公司董事会未在上述期限内执行的，股东有权为了公司的利益以自己的名义直接向人民法院提起诉讼。

公司董事会不按照第一款的规定执行的，负有责任的董事依法承担连带责任。

第四章 股东和股东大会

第一节 股东

第三十四条 公司依法建立股东名册，股东名册是证明股东持有公司股份的充分证据。股东按其所持有股份的种类享有权利，承担义务；持有同一种类股份的股东，享有同等权利，承担同种义务。

第三十五条 公司召开股东大会、分配股利、清算及从事其他需要确认股东身份的行为时，由董事会或股东大会召集人确定股权登记日，股权登记日结束时登记在册的股东为享有相关权益的公司股东。

第三十六条 公司股东享有下列权利：

（一）依照其所持有的股份份额获得股利和其他形式的利益分配；

（二）依法请求、召集、主持、参加或者委派股东代理人参加股东大会，并行使相应的表决权；

（三）对公司的经营进行监督，提出建议或者质询；

（四）依照法律及本章程的规定转让、赠与或质押其所持有的股份；

（五）查阅本章程、股东名册、公司债券存根、股东大会会议记录、董事会会议决议、监事会会议决议、财务会计报告；

（六）公司终止或者清算时，按其所持有的股份份额参加公司剩余财产的分配；

（七）对股东大会作出的公司合并、分立决议持异议的股东，要求公司收购其股份；

（八）法律或本章程规定的其他权利。

第三十七条 股东提出查阅前条所述有关信息或者索取资料的，应当向公司提供证明其持有公司股份的种类以及持股数量的书面文件，公司经核实股东身份后按照股东的要求予以提供。

第三十八条 公司股东大会、董事会决议内容违反法律、行政法规的，股东有权请求人民法院认定无效。

股东大会、董事会的会议召集程序、表决方式违反法律或者本章程，或者决议内容违反本章程的，股东有权自决议作出之日起六十日内，请求人民法院撤销。

第三十九条 董事、高级管理人员执行公司职务时违反法律或者本章程的规定，给公司造成损失的，连续一百八十日以上单独或合并持有公司百分之一以上股份的股东有权书面请求监事会向人民法院提起诉讼；监事会执行公司职务时违反法律或者本章程的规定，给公司造成损失的，股东可以书面请求董事会向人民法院提起诉讼。

监事会、董事会收到前款规定的股东书面请求后拒绝提起诉讼，或者自收到请求之日起三十日内未提起诉讼，或者情况紧急、不立即提起诉讼将会使公司利益受到难以弥补的损害的，前款规定的股东有权为了公司的利益以自己的名义直接向人民法院提起诉讼。

他人侵犯公司合法权益，给公司造成损失的，本条第一款规定的股东可以依照前两款的规定向人民法院提起诉讼。

第四十条 董事、高级管理人员违反法律或者本章程的规定，损害股东利益的，股东可以向人民法院提起诉讼。

第四十一条 公司股东承担下列义务：

（一）遵守法律和本章程；

（二）依其所认购的股份和入股方式缴纳股金；

（三）除法律规定的情形外，不得退股；

（四）不得滥用股东权利损害公司或者其他股东的利益；不得滥用公司法人独立地位和股东有限责任损害公司债权人的利益；

公司股东滥用股东权利给公司或者其他股东造成损失的，应当依法承担赔偿责任。

公司股东滥用公司法人独立地位和股东有限责任，逃避债务，严重损害公司债权人利益的，应当对公司债务承担连带责任。

（五）法律及本章程规定应当承担的其他义务。

第四十二条 持有公司百分之五以上有表决权股份的股东，将其持有的股份进行质押的，应当自该事实发生当日通知上市公司，向公司作出书面报告，包括披露此次质押股份数量、累计质押股份数量以及占公司总股本比例。

第四十三条 公司控股股东、实际控制人应当诚实守信，规范行使权利，严格

履行承诺，维护公司和全体股东的共同利益。

公司的控股股东、实际控制人不得利用其关联关系损害公司利益。违反规定，给公司造成损失的，应当承担赔偿责任。

公司控股股东及实际控制人对公司和其他股东负有诚信义务。控股股东应严格依法行使出资人的权利，控股股东不得利用利润分配、资产重组、对外投资、资金占用、借款担保等方式损害公司和其他股东的合法权益，不得利用其控制地位损害公司和其他股股东的利益。

第二节 股东大会的一般规定

第四十四条 股东大会是公司的权力机构，依法行使下列职权：

（一）决定公司的经营方针和投资计划；

（二）选举和更换非由职工代表担任的董事、监事，决定有关董事、监事的报酬事项；

（三）审议批准董事会的报告；

（四）审议批准监事会报告；

（五）审议批准公司的年度财务预算方案、决算方案；

（六）审议批准公司的利润分配方案和弥补亏损方案；

（七）对公司增加或者减少注册资本作出决议；

（八）对发行公司债券作出决议；

（九）对公司合并、分立、解散、清算或者变更公司形式作出决议；

（十）修改本章程，批准本章程附件《股东大会议事规则》、《董事会议事规则》和《监事会议事规则》；

（十一）对公司聘用、解聘会计师事务所作出决议；

（十二）审议批准需由股东大会通过的担保事项；

（十三）审议批准变更募集资金用途事项；

（十四）审议批准股权激励计划；

（十五）审议如下交易事项：

1.交易涉及的资产总额（同时存在账面值和评估值的，以高者为准）占公司最近一期经审计总资产的 50%以上；

2.交易的成交金额占公司市值的 50%以上；

3.交易标的（如股权）的最近一个会计年度资产净额占上市公司市值的 50%以

上；

4.交易标的（如股权）最近一个会计年度相关的营业收入占上市公司最近一个会计年度经审计营业收入的50%以上，且超过5,000万元；

5.交易产生的利润占公司最近一个会计年度经审计净利润的50%以上，且超过500万元；

6. 交易标的（如股权）最近一个会计年度相关的净利润占上市公司最近一个会计年度经审计净利润的50%以上，且超过500万元。

7.公司购买、出售资产交易，涉及资产总额或者成交金额连续12个月内累计计算超过公司最近一期经审计总资产30%的。

8.超过本章程第一百二十三条规定的董事会审议权限的交易。

若公司尚未盈利，可以豁免适用上述净利润指标，下述董事会审议事项涉及净利润指标时亦同。

上述交易不包括购买原材料、燃料和动力，以及出售产品或商品等与日常经营相关的交易行为。

上述指标计算中涉及的数据如为负值，取其绝对值计算。

（十六）审议批准与关联人发生的交易（公司提供担保、受赠现金资产、单纯减免公司义务的债务除外）金额在3,000万元以上，且占公司最近一期经审计总资产或市值1%以上的关联交易；

（十七）审议批准法律或本章程规定应当由股东大会决定的其他事项。

交易安排涉及未来可能支付或者收取对价的、未涉及具体金额或者根据设定条件确定金额的，预计最高金额为成交金额。

公司分期实施交易的，应当以交易总额为基础适用上述规定，且公司应当及时披露分期交易的实际发生情况。

公司与同一交易方同时发生同一类别且方向相反的交易时，应当按照其中单向金额较高者计算披露和决策标准。除提供担保、委托理财等事项外，公司进行同一类别且与标的相关的交易时，应当按照连续12个月累计计算的原则，适用上述规定，交易已履行股东大会审议程序并及时披露的，不再纳入连续12个月累计计算范围。

公司发生股权交易，导致公司合并报表范围发生变更的，应当以该股权所对应公司的相关财务指标作为计算基础，适用上述规定。前述股权交易未导致合并报表范围发生变更的，应当按照公司所持权益变动比例计算相关财务指标，适用上述规定。

公司直接或者间接放弃控股子公司股权的优先受让权或增资权，导致子公司不

再纳入合并报表的，应当视为出售股权资产，以该股权所对应公司相关财务指标作为计算基础，适用上述规定。公司部分放弃控股子公司或者参股子公司股权的优先受让权或增资权，未导致合并报表范围发生变更，但公司持股比例下降的，应当按照公司所持权益变动比例计算相关财务指标，适用上述规定。公司对其下属非公司制主体放弃或部分放弃收益权的，参照适用上述规定。

公司提供财务资助，应当以交易发生额作为成交额，适用上述规定。

公司连续 12 个月滚动发生委托理财的，以该期间最高余额为成交额，适用上述规定。

公司发生租入资产或者受托管理资产交易的，应当以租金或者收入为计算基础，适用上述规定。公司发生租出资产或者委托他人管理资产交易的，应当以总资产额、租金收入或者管理费为计算基础，适用上述规定。受托经营、租入资产或者委托他人管理、租出资产，导致公司合并报表范围发生变更的，应当视为购买或者出售资产。

公司单方面获得利益的交易，包括受赠现金资产、获得债务减免、接受担保和资助等，可免于履行股东大会审议程序。

第四十五条 公司下列对外担保行为，须经股东大会审议通过：

（一）单笔担保额超过公司最近一期经审计净资产 10%的担保；

（二）公司及其控股子公司的对外担保总额，超过公司最近一期经审计净资产 50%以后提供的任何担保；

（三）为资产负债率超过 70%的担保对象提供的担保；

（四）按照担保金额连续 12 个月累计计算原则，超过公司最近一期经审计总资产 30%的担保；

（五）对关联人提供的担保。

（六）上海证券交易所或者公司章程规定的其他担保。

对于董事会权限范围内的担保事项，除应当经全体董事的过半数通过外，还应当经出席董事会会议的三分之二以上董事同意。

股东大会审议前款第（四）项担保事项时，应经出席会议的股东所持表决权的三分之二以上通过。

股东大会审议前款第（五）项担保事项时，该股东或受该实际控制人支配的股东，不得参与该项表决，该项表决由出席股东大会的其他股东所持表决权的半数以上通过。

公司为全资子公司提供担保，或者为控股子公司提供担保且控股子公司其他股

东按所享有的权益提供同等比例担保的，可以豁免适用本条第一项至第三项的规定。公司应当在年度报告和半年度报告中汇总披露前述担保。

公司为关联人提供担保的，应当具备合理的商业逻辑，在董事会审议通过后及时披露，并提交股东大会审议。公司为控股股东、实际控制人及其关联方提供担保的，控股股东、实际控制人及其关联方应当提供反担保。

第四十六条 除公司处于危机等特殊情况外，非经股东大会以特别决议批准，公司不得与董事、监事、总经理和其他高级管理人员以外的人订立合同将公司全部或者重要业务的管理交予该人负责。

第四十七条 股东大会分为年度股东大会和临时股东大会。

年度股东大会每年召开一次，并应当于上一会计年度结束后的六个月内举行。

第四十八条 有下列情形之一的，公司在事实发生之日起两个月以内召开临时股东大会：

（一）董事人数不足《公司法》规定人数或者本章程所定人数的三分之二时；

（二）公司未弥补的亏损达实收股本总额三分之一时；

（三）单独或者合计持有公司百分之十以上股份的股东请求时；

（四）董事会认为必要时；

（五）监事会提议召开时；

（六）法律或本章程规定的其他情形。

前述第（三）项持股股数按股东提出书面请求当日其所持有的公司股份计算。

第四十九条 公司召开股东大会的地点为：公司住所地或股东大会召集人通知的其他具体地点。

股东大会将设置会场，以现场会议形式召开。公司还可以提供网络或其他方式为股东参加股东大会提供便利。股东通过上述方式之一参加股东大会的，即视为出席。

第五十条 公司召开股东大会时将聘请律师对以下问题出具法律意见：

（一）会议的召集、召开程序是否符合法律和本章程的规定；

（二）出席会议人员的资格、召集人资格是否合法有效；

（三）会议的表决程序、表决结果是否合法有效；

（四）应本公司要求对其他有关问题出具的法律意见。

第三节 股东大会的召集

第五十一条 独立董事有权向董事会提议召开临时股东大会。对独立董事要求召开临时股东大会的提议，董事会应当根据法律和本章程的规定，在收到提议后十日内提出同意或不同意召开临时股东大会的书面反馈意见。

董事会同意召开临时股东大会的，将在作出董事会决议后的五日内发出召开股东大会的通知；董事会不同意召开临时股东大会的，应当说明理由。

第五十二条 监事会有权向董事会提议召开临时股东大会，并应当以书面形式向董事会提出。董事会应当根据法律和本章程的规定，在收到提案后十日内提出同意或不同意召开临时股东大会的书面反馈意见。

董事会同意召开临时股东大会的，将在作出董事会决议后的五日内发出召开股东大会的通知，通知中对原提议的变更，应征得监事会的同意。

董事会不同意召开临时股东大会，或者在收到提议后十日内未作出反馈的，视为董事会不能履行或者不履行召集股东大会会议职责，监事会可以自行召集和主持。

第五十三条 单独或者合计持有公司百分之十以上股份的股东有权向董事会请求召开临时股东大会，并应当以书面形式向董事会提出。董事会应当根据法律和本章程的规定，在收到请求后十日内提出同意或不同意召开临时股东大会的书面反馈意见。

董事会同意召开临时股东大会的，应当在作出董事会决议后的五日内发出召开股东大会的通知，通知中对原请求的变更，应当征得相关股东的同意。

董事会不同意召开临时股东大会，或者在收到请求后十日内未作出反馈的，单独或者合计持有公司百分之十以上股份的股东有权向监事会提议召开临时股东大会，并应当以书面形式向监事会提出请求。

监事会同意召开临时股东大会的，应在收到请求五日内发出召开股东大会的通知，通知中对原提案的变更，应当征得相关股东的同意。

监事会未在规定期限内发出股东大会通知的，视为监事会不召集和主持股东大会，连续九十日以上单独或者合计持有公司百分之十以上股份的股东可以自行召集和主持。

第五十四条 监事会或股东决定自行召集股东大会的，须书面通知董事会。

第五十五条 对于监事会或股东自行召集的股东大会，董事会和董事会秘书将予配合。董事会应当提供股权登记日的股东名册。召集人所获取的股东名册不得用于除召开股东大会以外的其他用途。

第五十六条 监事会或股东自行召集的股东大会，会议所必需的费用由公司承担。

股东自行召集股东大会的，应当书面通知董事会。

第四节 股东大会的提案与通知

第五十七条 提案的内容应当属于股东大会职权范围，有明确议题和具体决议事项，并且符合法律和本章程的有关规定。

第五十八条 公司召开股东大会，董事会、监事会以及单独或者合并持有公司百分之三以上股份的股东，有权向公司提出提案。

单独或者合计持有公司百分之三以上股份的股东，可以在股东大会召开十日前提出临时提案并书面提交召集人。召集人应当在收到提案后二日内发出股东大会补充通知。

股东大会通知中未列明或不符合本章程第五十三条规定的提案，股东大会不得进行表决并作出决议。

第五十九条 召集人将在年度股东大会召开二十日前通知各股东，临时股东大会将于会议召开十五日前通知各股东。

公司计算前述“二十日”、“十五日”的起始期限时，不包括会议召开当日，但包括通知公告当日。

第六十条 股东大会的通知包括以下内容：

（一）会议的时间、地点、方式和会议期限；

（二）提交会议审议的事项和提案；

（三）以明显的文字说明：全体股东均有权出席股东大会，并可以书面委托代理人出席会议和参加表决，该股东代理人不必是公司的股东；

（四）有权出席股东大会股东的股权登记日；

（五）会务常设联系人姓名及联系方式；

（六）会议召集人。

股东大会通知中应当充分、完整披露所有提案的全部具体内容，以及为使股东对拟讨论的事项作出合理判断所需的全部资料或解释。拟讨论的事项需要独立董事发表意见的，发布股东大会通知或补充通知时将同时披露独立董事的意见及理由。

股东大会采用网络或其他方式的，应当在股东大会通知中明确载明网络或其他方式的表决时间及表决程序。股东大会网络或其他方式投票的开始时间，不得早于现场股东大会召开前一日下午 3:00，并不得迟于现场股东大会召开当日上午 9:30，

其结束时间不得早于现场股东大会结束当日下午 3:00。

股权登记日与会议日期之间的间隔应当不多于七个工作日。股权登记日一旦确认，不得变更。

第六十一条 股东大会拟讨论董事、监事选举事项的，股东大会通知中将充分披露董事、监事候选人的详细资料，至少包括以下内容：

（一）教育背景、工作经历、兼职等个人情况；

（二）与公司或公司的控股股东及实际控制人是否存在关联关系；

（三）披露持有本公司股份数量；

（四）是否受过中国证监会及其他有关部门的处罚和证券交易所惩戒。

除采取累积投票制选举董事、监事外，每位董事、监事候选人应当以单项提案提出。

第六十二条 发出股东大会通知后，无正当理由，股东大会不应延期或取消，股东大会通知中列明的提案不应取消。一旦出现延期或取消的情形，召集人应当在原定召开日前至少二个交易日公告并说明原因。延期召开股东大会的，还应当在通知中说明延期后的召开日期。

第六十三条 股东大会召开前股东提出临时提案的，召集人应当在规定时间内发布股东大会补充通知，披露提出临时提案的股东姓名或名称、持股比例和临时提案的内容。

第五节 股东大会的召开

第六十四条 公司董事会和其他召集人应采取必要措施，保证股东大会的正常秩序。对于干扰股东大会、寻衅滋事和侵犯股东合法权益的行为，将采取措施加以制止并及时报告有关部门查处。

第六十五条 股权登记日登记在册的所有股东或其代理人，均有权出席股东大会，并依照有关法律及本章程行使表决权。

股东可以亲自出席股东大会，也可以委托代理人代为出席和表决。

第六十六条 个人股东亲自出席会议的，应出示本人身份证或其他能够表明其身份的有效证件或证明；委托代理人出席会议的，应出示本人有效身份证件、股东授权委托书以及被代理股东之前述证件。

法人股东应由法定代表人或者法定代表人委托的代理人出席会议。法定代表人出席会议的，应出示本人身份证、能证明其具有法定代表人资格的有效证明和持股

凭证；委托代理人出席会议的，应出示本人身份证、法人股东单位的法定代表人依法出具的书面授权委托书及被代理法定代理人之前述文件。

第六十七条 股东应当以书面形式委托代理人。股东出具的委托他人出席股东大会的授权委托书应当载明下列内容：

（一）代理人的姓名；

（二）是否具有表决权；

（三）分别对列入股东大会议程的每一审议事项投赞成、反对或弃权票的指示；

（四）对可能纳入股东大会议程的临时提案是否有表决权，如果有表决权应行使何种表决权的具体指示；

（五）委托书签发日期和有效期限；

（六）委托人签名（或盖章）。委托人为法人股东的，应加盖法人单位印章。

委托书应当注明如果股东不作具体指示，股东代理人是否可以按自己的意思表决。

第六十八条 表决代理委托书至少应当在该委托书委托表决的有关会议召开前二十四小时，或者在指定表决时间前二十四小时，备置于公司住所地或者召集会议的通知中指定的其他地方。代理投票授权委托书由委托人授权他人签署的，授权签署的授权书或者其他授权文件应当经过公证。经公证的授权书或者其他授权文件，和投票代理委托书均需备置于公司住所或者召集会议的通知中指定的其他地方。

委托人为法人的，由其法定代表人或者董事会、其他决策机构决议授权的人作为代表出席公司的股东大会。

第六十九条 表决前委托人已经去世、丧失行为能力、撤回委任、撤回签署委任的授权或者有关股份已被转让的，只要公司在有关会议开始前没有收到该等事项的书面通知，由股东代理人依委托书所作出的表决仍然有效。

第七十条 出席会议人员的会议登记册由公司负责制作。会议登记册载明参加会议人员姓名（或单位名称）、身份证号码、住所地址、持有或者代表有表决权的股份数额、被代理人姓名（或单位名称）等事项。

第七十一条 召集人和公司聘请的律师将依据公司股东名册共同对股东资格的合法性进行验证，并登记股东姓名（或名称）及其所持有表决权的股份数。在会议主持人宣布现场出席会议的股东和代理人人数及所持有表决权的股份总数之前，会议登记应当终止。

第七十二条 股东大会召开时，本公司全体董事、监事和董事会秘书应当出席会议，不担任公司董事职务的高级管理人员应当列席会议。

第七十三条 股东大会由董事长主持。董事长不能履行职务或不履行职务时，由半数以上董事共同推举的一名董事主持。

监事会自行召集的股东大会，由监事会主席主持。监事会主席不能履行职务或不履行职务时，由半数以上监事共同推举的一名监事主持。

股东自行召集的股东大会，由召集人推举代表主持。

召开股东大会时，会议主持人违反议事规则使股东大会无法继续进行的，经现场出席股东大会有表决权过半数的股东同意，股东大会可推举一人担任会议主持人，继续开会。

如果因任何理由，股东无法选举会议主席，应当由出席会议的持有最多表决权股份的股东（包括股东代理人）担任会议主持人。

第七十四条 公司制定《股东大会议事规则》，详细规定股东大会的召开和表决程序，包括通知、登记、提案的审议、投票、计票、表决结果的宣布、会议决议的形成、会议记录及其签署、公告等内容，以及股东大会对董事会的授权原则，授权内容应明确具体。《股东大会议事规则》应作为章程的附件，由董事会拟定，股东大会表决通过。

第七十五条 在年度股东大会上，董事会、监事会应当就其过去一年的工作向股东大会作出报告。

第七十六条 除涉及本公司商业秘密不能在股东大会上公开外，董事、监事、高级管理人员应当在股东大会上就股东的质询和建议作出解释和说明。

第七十七条 会议主持人应当在表决前宣布现场出席会议的股东和代理人人数及所持有表决权的股份总数，现场出席会议的股东和代理人人数及所持有表决权的股份总数以会议登记为准。

第七十八条 股东大会应有会议记录，由董事会秘书负责。会议记录记载以下内容：

（一）会议时间、地点、议程和召集人姓名或名称；

（二）会议主持人以及出席或列席会议的董事、监事、总经理和其他高级管理人员姓名；

（三）出席会议的股东和代理人人数、所持有表决权的股份总数及占公司股份总数的比例；

（四）对每一提案的审议经过、发言要点和表决结果；

（五）股东的质询意见或建议以及相应的答复或说明；

（六）律师及计票人、监票人姓名；

（七）本章程规定应当载入会议记录的其他内容。

第七十九条 召集人应当保证会议记录内容真实、准确和完整。出席会议的董事、监事、董事会秘书、召集人或其代表、会议主持人应当在会议记录上签名。会议记录应当与现场出席股东的签名册、代理出席的委托书及表决情况的有效资料一并保存，保存期限不少于二十年。

第八十条 召集人应当保证股东大会连续举行，直至形成最终决议。因不可抗力等特殊原因导致股东大会中止或不能作出决议的，应采取必要措施尽快恢复召开股东大会或直接终止本次股东大会。

第六节 股东大会的表决和决议

第八十一条 股东大会决议分为普通决议和特别决议。

股东大会作出普通决议，应当由出席股东大会的股东（包括股东代理人）所持表决权的过半数通过。

股东大会作出特别决议，应当由出席股东大会的股东（包括股东代理人）所持表决权的三分之二以上通过。

第八十二条 下列事项由股东大会以普通决议通过：

（一）董事会和监事会的工作报告；

（二）董事会拟定的利润分配方案和弥补亏损方案；

（三）董事会和监事会成员的任免及其报酬和支付方法；

（四）公司年度预算方案、决算方案；

（五）公司年度报告；

（六）除法律规定或者本章程规定应当以特别决议通过以外的其他事项。

第八十三条 下列事项由股东大会以特别决议通过：

（一）公司增加或者减少注册资本；

（二）公司的分立、合并、解散和清算；

（三）本章程的修改；

（四）公司购买、出售资产交易，涉及资产总额或者成交金额连续 12 个月内累计计算超过公司最近一期经审计总资产 30%的；

（五）股权激励计划；

（六）法律或本章程规定的，以及股东大会以普通决议认定会对公司产生重大影响的、需要以特别决议通过的其他事项。

第八十四条 股东（包括股东代理人）以其所代表的有表决权的股份数额行使表决权，每一股份享有一票表决权。

股东大会审议影响中小投资者利益的重大事项时，对中小投资者的表决应当单独计票。单独计票结果应当及时公开披露。

公司持有的本公司股份没有表决权，且该部分股份不计入出席股东大会有表决权的股份总数。

董事会、独立董事和符合相关规定条件的股东可以征集股东投票权。征集股东投票权应当向被征集人充分披露具体投票意向等信息。禁止以有偿或者变相有偿的方式征集股东投票权。公司不得对征集投票权提出最低持股比例限制。

第八十五条 股东大会审议有关关联交易事项时，关联股东不应当参与投票表决，其所代表的有表决权的股份数不计入有效表决总数；股东大会决议的公告应当充分披露非关联股东的表决情况。

股东大会审议关联交易事项时，应当遵守国家有关法律、法规的规定，与该关联事项有关联关系的股东（包括股东代理人）可以出席股东大会，并可以依照大会程序向到会股东阐明其观点，但在投票表决时必须回避。股东大会审议有关关联交易事项时，如全体股东均为关联股东，则均无需回避表决。

股东大会对关联交易事项作出的决议必须经出席股东大会的非关联股东所持表决权的二分之一以上通过，方为有效。但是，该关联交易事项涉及本章程第八十三条规定的事项时，股东大会决议必须经出席股东大会的非关联股东所持表决权的三分之二以上通过方为有效。

第八十六条 公司应在保证股东大会合法、有效的前提下，通过各种方式和途径，包括提供网络形式的投票平台等现代信息技术手段，为股东参加股东大会提供便利。

第八十七条 董事、监事候选人名单以提案的方式提请股东大会逐个表决。

股东大会就选举董事、监事进行表决时，根据本章程的规定或者股东大会的决议，可以实行累积投票制。当控股股东持股比例在30%以上时，应当采用累积投票制。

前款所称累积投票制是指股东大会选举董事或者监事时，每一股份拥有与应选董事或者监事人数相同的表决权，股东拥有的表决权可以集中使用。董事会应当向股东公告董事候选人、监事候选人的简历和基本情况。

第八十八条 董事会、监事会可以在本章程规定的人数范围内，按照拟选任的人数，提出董事候选人和监事候选人。

第八十九条 除累积投票制外，股东大会将对所有提案进行逐项表决，对同一事项有不同提案的，将按提案提出的时间顺序进行表决。除因不可抗力等特殊原因导致股东大会中止或不能作出决议外，股东大会将不得对提案进行搁置或不予表决。

第九十条 股东大会审议提案时，不得对提案进行修改，否则，有关变更应当被视为一个新的提案，不能在本次股东大会上进行表决。

第九十一条 股东大会采取记名方式投票表决。

第九十二条 股东大会对提案进行表决前，应当推举两名股东代表参加计票和监票。审议事项与股东有利害关系的，相关股东及代理人不得参加计票、监票。

股东大会对提案进行表决时，应当由律师（如有）、股东代表与监事代表共同负责计票、监票，并当场公布表决结果，决议的表决结果载入会议记录。

第九十三条 出席股东大会的股东，应当对提交表决的提案发表以下意见之一：同意、反对或弃权。

未填、错填、字迹无法辨认的表决票、未投的表决票均视为投票人放弃表决权利，其所持股份数的表决结果应计为“弃权”。

第九十四条 会议主持人如果对提交表决的决议结果有任何怀疑，可以对所投票数组织点票；如果会议主持人未进行点票，出席会议的股东或者股东代理人对会议主持人宣布结果有异议的，有权在宣布表决结果后立即要求点票，会议主持人应当立即组织点票。点票结果应当记入会议记录。

第九十五条 股东大会通过有关董事、监事选举提案的，新任董事、监事就任时间在股东大会决议通过相关选举提案之时。

第九十六条 股东大会通过有关派现、送股或资本公积转增股本提案的，公司将在股东大会结束后两个月内实施具体方案。

第五章董事会

第一节 董事

第九十七条 公司董事为自然人，董事不必要持有公司股份。

第九十八条 有下列情形之一的，不得担任公司的董事：

（一）无民事行为能力或者限制民事行为能力；

（二）因贪污、贿赂、侵占财产、挪用财产或者破坏社会主义市场经济秩序，被判处刑罚，执行期满未逾五年，或者因犯罪被剥夺政治权利，执行期满未逾五年；

（三）担任破产清算的公司、企业的董事或者厂长、经理，对该公司、企业的破产负有个人责任的，自该公司、企业破产清算完结之日起未逾三年；

（四）担任因违法被吊销营业执照、责令关闭的公司、企业的法定代表人，并负有个人责任的，自该公司、企业被吊销营业执照之日起未逾三年；

（五）个人所负数额较大的债务到期未清偿；

（六）被中国证监会处以证券市场禁入处罚，期限未满的；

（七）最近36个月内受到中国证监会行政处罚，或者最近12个月内受到证券交易所公开谴责；

（八）因涉嫌犯罪被司法机关立案侦查或者涉嫌违法违规被中国证监会立案调查，尚未有明确结论意见；

（九）法律规定的其他内容。

违反本条规定选举、委派董事的，该选举、委派或者聘任无效。董事在任职期间出现本条情形的，公司解除其职务。

第九十九条 董事由股东大会选举或更换，任期三年。董事任期届满，可连选连任。董事在任期届满以前，股东大会不得无故解除其职务。

董事任期从就任之日起计算，至本届董事会任期届满时为止。董事任期届满未及时改选，在改选出的董事就任前，原董事仍应当依照法律和本章程的规定，履行董事职务。

董事可以由总经理或者其他高级管理人员兼任，但兼任总经理或者其他高级管理人员职务的董事以及由职工代表担任的董事，总计不得超过公司董事总数的二分之一。

第一百条 董事应当遵守法律和本章程，对公司负有下列忠实义务：

（一）不得利用职权收受贿赂或者其他非法收入，不得侵占公司的财产；

（二）不得挪用公司资金；

（三）不得将公司资产或者资金以其个人名义或者其他个人名义开立账户存储；

（四）不得违反本章程的规定，未经股东大会或董事会同意，将公司资金借贷给他人或者以公司财产为他人提供担保；

（五）不得违反本章程的规定或未经股东大会同意，与本公司订立合同或者进行交易；

（六）未经股东大会同意，不得利用职务便利，为自己或他人谋取本应属于公司的商业机会，自营或者为他人经营与本公司同类的业务；

（七）不得接受与公司交易的佣金归为己有；

（八）保守商业秘密，不得泄漏尚未披露的重大信息，不得利用内幕信息获取不法利益，离职后履行与公司约定的竞业禁止义务；

（九）不得利用其关联关系损害公司利益；

（十）维护公司及全体股东利益，不得为实际控制人、股东、员工、本人或者其他第三方的利益损害公司利益；

（十一）法律和本章程规定的其他忠实义务。

董事违反本条规定所得的收入，应当归公司所有；给公司造成损失的，应当承担赔偿责任。

第一百〇一条 董事应当遵守法律和本章程，对公司负有下列勤勉义务：

（一）应谨慎、认真、勤勉地行使公司赋予的权利，以保证公司的商业行为符合国家法律以及国家各项经济政策的要求，商业活动不超过营业执照规定的业务范围；

（二）应公平对待所有股东；

（三）及时了解公司业务经营管理状况；

（四）应当对公司定期报告签署书面确认意见。保证公司所披露的信息真实、准确、完整；

（五）应当如实向监事会提供有关情况和资料，不得妨碍监事会或者监事行使职权；

（六）原则上应当亲自出席董事会会议，并对所议事项发表明确意见，因故不能亲自出席董事会会议的，应当审慎地选择受托人；

（七）认真阅读公司各项商务、财务报告和公共传媒有关公司的重大报道，及时了解并持续关注公司业务经营管理状况和公司已经发生的或者可能发生的重大事件及其影响，及时向董事会报告公司经营活动中存在的问题，不得以不直接从事经营管理或者不知悉有关问题和情况为由推卸责任；

（八）董事个人或者其所在任职的其它企业直接或者间接与公司已有的或者计划中的合同、交易、安排有关联关系时（聘任合同除外），不论有关事项在一般情况下是否需要董事会批准同意，均应当尽快向董事会披露其关联关系的性质和程度。董事会在表决与董事个人或者其所任职的其它企业的关联事项时，该董事应当回避。

（九）法律和本章程规定的其他勤勉义务。

第一百〇二条 董事连续两次未能亲自出席，也不委托其他董事出席董事会会议，视为不能履行职责，董事会应当建议股东大会予以撤换。

第一百〇三条 董事可以在任期届满以前提出辞职。董事辞职应向董事会提

交书面辞职报告。

如因董事的辞职导致公司董事会低于法定最低人数时，在改选出的董事就任前，原董事仍应当依照法律和本章程规定，履行董事职务，其辞职报告应当在新任董事填补因其辞职产生的空缺后方能生效。

余任董事应当尽快召集临时股东大会，选举董事填补因董事辞职产生的空缺。在股东大会未就董事选举作出决议之前，提出辞职的董事以及余任董事的职权应当受到合理的限制。

除第二款所列情形外，董事辞职自辞职报告送达董事会时生效。

第一百〇四条 董事辞职生效或者任期届满，应向董事会办妥所有移交手续，其对公司和股东承担的忠实义务，在任期结束后并不当然解除，在本章程规定的合理期限内仍然有效。其中对公司商业秘密保密的义务仍然有效，直至该秘密成为公开信息；其他义务的持续期间应当根据公平的原则决定，视事件发生与离任之间时间的长短，以及与公司的关系在何种情况和条件下结束而定。

第一百〇五条 未经本章程规定或者董事会的合法授权，任何董事不得以个人名义代表公司或者董事会行事。董事以其个人名义行事时，在第三方会合理地认为该董事在代表公司或者董事会行事的情况下，该董事应当事先声明其立场和身份。

第一百〇六条 董事执行公司职务时违反法律或本章程的规定，给公司造成损失的，应当承担赔偿责任。任职尚未结束的董事，对因其擅自离职使公司造成的损失，应当承担赔偿责任。

第二节 独立董事

第一百〇七条 公司董事会根据实际情况逐步设立独立董事，公司首次公开发行股票并上市前独立董事人数不得少于董事会成员的三分之一。

独立董事对公司及全体股东负有诚信与勤勉义务。独立董事应当按照相关法律和本章程的要求，认真履行职责，维护公司整体利益，关注公司股东的合法权益不受损害。

独立董事每届任期与公司其他董事相同，任期届满，连选可以连任，但是连任时间不得超过六年。

第一百〇八条 担任独立董事应当符合下列基本条件：

（一）根据法律及其他有关规定，具备担任公司董事的资格；

（二）具备相关法律所要求的独立性；

（三）具备公司运作的基本知识，熟悉相关法律；

（四）具有五年以上法律、经济或者其他履行独立董事职责所必需的工作经验；

（五）法律规定的其他条件。

第一百〇九条 下列人员不得担任独立董事：

（一）在公司或者其附属企业任职的人员及其直系亲属、主要社会关系；

（二）直接或间接持有公司已发行股份百分之一以上或者是公司前十名股东中的自然人股东及其直系亲属；

（三）在直接或间接持有公司已发行股份百分之五以上的股东单位或者在公司前五名股东单位任职的人员及其直系亲属；

（四）最近一年内曾经具有前三项所列举情形的人员；

（五）为公司或者其附属企业提供财务、法律、咨询等服务的人员；

（六）法律规定的其他人员；

（七）中国证监会认定的其他人员。

第一百一十条 公司董事会、监事会、单独或者合并持有公司已发行股份百分之一以上的股东可以提出独立董事候选人，并经股东大会选举决定。

第一百一十一条 独立董事连续三次未亲自参加董事会会议的，由董事会提请股东大会予以撤换。

第一百一十二条 除出现本章程第一百零五条、第一百零七条规定的情况以及《公司法》中规定的不得担任董事的情形外，独立董事任期届满前不得无故被免职。

第一百一十三条 为充分发挥独立董事的作用，除法律和本章程赋予董事的职权外，独立董事还拥有以下特别职权：

（一）重大关联交易（指公司与关联人发生的交易金额（提供担保除外）占上市公司最近一期经审计总资产或市值1%以上的交易，且超过3,000万元的关联交易）应由独立董事认可后，提交董事会讨论；

独立董事作出判断前，可以聘请中介机构出具独立财务顾问报告，作为其判断的依据；

（二）向董事会提议聘用或解聘会计师事务所；

（三）向董事会提请召开临时股东大会；

（四）提议召开董事会；

（五）独立聘请外部审计机构和咨询机构；

（六）可以在股东大会召开前公开向股东征集投票权。

第一百一十四条 独立董事行使本章程第一百零九条所规定职权时应当取得全体

独立董事的二分之一以上同意。

第一百一十五条 独立董事除履行上述职责外，还应当对以下事项向董事会或股东大会发表独立书面意见：

（一）提名、任免董事；

（二）聘任或解聘高级管理人员；

（三）公司董事、高级管理人员的薪酬；

（四）公司的股东、实际控制人及其他关联方与公司发生的关联交易；

（五）独立董事认为可能损害股东权益的事项。

独立董事应当就上述事项发表以下四类意见之一：同意；保留意见及其理由；反对意见及其理由；无法发表意见及其障碍。

第一百一十六条 公司给予独立董事适当的津贴。津贴的标准由股东大会审议决定。

第一百一十七条 除非法律和本章程另有规定，本章程中上述第一节关于董事的规定适用于独立董事。本章程有关独立董事的规定待公司根据实际情况另行确定执行时间。

第三节 董事会

第一百一十八条 公司设董事会，作为公司经营决策的常设机构，对股东大会负责。

第一百一十九条 董事会由 9 名董事组成，其中独立董事 3 名，设董事长一人。

第一百二十条 董事会行使下列职权：

（一）召集股东大会，并向股东大会报告工作；

（二）执行股东大会的决议；

（三）决定公司的经营计划和投资方案；

（四）制订公司的年度财务预算方案、决算方案；

（五）制订公司的利润分配方案和弥补亏损方案；

（六）制订公司增加或者减少注册资本、发行债券或其他证券及上市方案；

（七）拟订公司重大收购、收购本公司股票或者合并、分立、解散及变更公司形式的方案；

（八）在股东大会授权范围内，决定公司对外投资、收购出售资产、资产抵押、对外担保事项、关联交易等事项；

（九）发现股东包括控股股东侵占公司资产的，可对其所持公司股份立即申请司法冻结，凡不能以现金清偿，可通过变现股权偿还侵占资产。

（十）制定本章程的修改方案；

（十一）根据董事长的提名，聘任或者解聘公司总经理、董事会秘书；根据总经理的提名，聘任或者解聘公司副总经理、财务负责人等高级管理人员，并决定其报酬事项和奖惩事项；

（十二）决定公司内部管理机构的设置；

（十三）制订公司的基本管理制度；

（十四）管理公司信息披露事项；

（十五）向股东大会提请聘请或更换为公司审计的会计师事务所；

（十六）听取公司总经理的工作汇报并检查总经理的工作；

（十七）法律或本章程授予的其他职权。

董事会作出决议，必须经全体董事的过半数通过。

第一百二十一条 董事会应当就注册会计师对公司财务报告出具的非标准审计意见向股东大会作出说明。

第一百二十二条 董事会应当拟定《董事会议事规则》，明确董事会的议事方式和表决程序，以确保董事会落实股东大会决议，提高工作效率，保证科学决策。《董事会议事规则》作为本章程的附件，由董事会拟定，股东大会审议通过。

第一百二十三条 董事会对外投资、收购出售资产、资产抵押、对外担保事项、关联交易的审批权限如下：

（一）交易涉及的资产总额（同时存在账面值和评估值的，以高者为准）占公司最近一期经审计总资产的 10%以上，且未达到本章程第四十四条和第四十五条规定标准的事项；

（二）交易的成交金额（包括支付的交易金额和承担的债务及费用）占公司市值的 10%以上，且未达到本章程第四十四条和第四十五条规定标准的事项；

（三）交易标的（如股权）最近一个会计年度的资产净额占公司市值的 10%以上，且未达到本章程第四十四条和第四十五条规定标准的事项；

（四）交易标的（如股权）在最近一个会计年度相关的营业收入占公司最近一个会计年度经审计营业收入的 10%以上，且金额超过 1000 万元，且未达到本章程第四十四条和第四十五条规定标准的事项；

（五）交易产生的利润占公司最近一个会计年度经审计净利润的 10%以上，且超过 100 万元，且未达到本章程第四十四条和第四十五条规定标准的事项；

（六）交易标的（如股权）在最近一个会计年度相关的净利润占公司最近一个会计年度经审计净利润的 10%以上，且金额超过 100 万元，且未达到本章程第四十四条和第四十五条规定标准的事项；

（七）本章程第四十五条规定的须提交股东大会审议通过的对外担保之外的其他对外担保事项；

（八）公司与关联自然人发生的交易金额在 30 万元人民币以上，或者公司与关联法人达成的交易金额在 300 万元以上且占公司最近一期经审计总资产或市值的 0.1%以上，并且未达到本章程第四十四条第（十六）项规定的标准的关联交易事项需经董事会审议。如果该关联交易涉及非交易性资金往来，该交易需经董事会 2/3 以上董事同意后方可实施；

公司与关联人发生的交易金额（提供担保除外）占上市公司最近一期经审计总资产或市值 1%以上的交易，且超过 3,000 万元，应当比照《上海证券交易所科创板股票上市规则》规定，提供评估报告或审计报告，并提交股东大会审议。

与日常经营相关的关联交易可免于审计或者评估。

（九）前款董事会权限范围内的事项，如法律、法规及规范性文件规定须提交股东大会审议通过，须按照法律、法规及规范性文件的规定执行。

除法律、法规、规章以及规范性文件另有规定外，上述事项应经全体董事过半数审议通过。

董事会应当建立严格的审查和决策程序，超过董事会决策权限的事项必须报股东大会批准；重大投资项目应当组织有关专家、专业人员进行评审，并报股东大会批准。

第一百二十四条 公司发生日常经营范围内的交易，达到下列标准之一的，应当提交董事会审议并及时进行披露：

（一）交易金额占公司最近一期经审计总资产的 50%以上，且绝对金额超过 1 亿元；

（二）交易金额占公司最近一个会计年度经审计营业收入或营业成本的 50%以上，且超过 1 亿元；

（三）交易预计产生的利润总额占公司最近一个会计年度经审计净利润的 50%

以上，且超过 500 万元；

（四）其他可能对公司的资产、负债、权益和经营成果产生重大影响的交易。

第一百二十五条 董事会在适当时候可以设战略与投资委员会、提名委员会、审计委员会、薪酬与考核委员会等专门委员会和董事会认为需要设立的其他专门委员会。董事会各专门委员会的议事规则由董事会制定。

各专门委员会对董事会负责，在董事会的统一领导下，为董事会决策提供建议、咨询意见。

各专门委员会可以聘请中介机构提供专业意见，有关费用由公司承担。

第一百二十六条 董事长由公司董事担任，以全体董事的过半数选举产生和罢免。

第一百二十七条 董事长行使下列职权：

（一）主持股东大会和召集、主持董事会会议；

（二）督促、检查董事会决议的执行；

（三）董事会授予的其他职权。

第一百二十八条 董事长不能履行职务或者不履行职务的，由半数以上董事共同推举一名董事履行职务。

第一百二十九条 董事会每年至少召开两次会议，由董事长召集，于会议召开十日以前书面通知全体董事和监事。

第一百三十条 代表十分之一以上表决权的股东、三分之一以上董事、监事会提议时或者出现《董事会议事规则》规定的其他情形时，公司应召开董事会临时会议。董事长应当自接到提议后十日内，召集和主持董事会会议。

第一百三十一条 董事会召开临时董事会会议应当在会议召开五日前以书面方式通知全体董事。遇有紧急事项，可以通过电话、传真等方式通知全体董事随时召开临时董事会，并于董事会召开时以书面方式确认。

公司首届董事会可以与公司创立股东大会同一日召开。

第一百三十二条 董事会会议通知包括以下内容：

（一）会议日期和地点；

（二）会议期限；

（三）事由及议题；

（四）发出通知的日期。

第一百三十三条 董事会会议应有过半数的董事出席方可举行。董事会作出决议，必须经全体董事的过半数通过，本章程另有规定除外。

董事会决议的表决，实行一人一票。

第一百三十四条 董事与董事会会议决议事项所涉及的企业有关联关系的，不得对该项决议行使表决权，也不得代理其他董事行使表决权。该等董事会会议由过半数的无关联关系董事出席即可举行，董事会会议所作决议须经无关联关系董事过半数通过。

第一百三十五条 董事会决议以记名投票方式表决，并经与会董事签字确认。

董事会临时会议在保障董事充分表达意见的前提下，可以用书面表决或通讯表决的方式进行并作出决议，并由参会董事签字。

第一百三十六条 董事会会议，应由董事本人出席；董事因故不能出席，可以书面委托其他董事代为出席，委托书中应载明代理人的姓名、代理事项、授权范围和有效期限，并由委托人签名或盖章。代为出席会议的董事应当在授权范围内行使董事的权利。董事未出席董事会会议，亦未委托代表出席的，视为放弃在该次会议上的投票权。

第一百三十七条 公司职能部门有义务向董事会决策提供信息和资料。提供信息和资料的职能部门及有关人员应对来自于公司内部且可客观描述的信息的真实性、准确性和完整性承担责任。对于来自公司外部的信息和资料的可靠性，应在进行评估后，才可提供给董事会作决策参考，并向董事会说明。

第一百三十八条 董事会应当对会议所议事项的决定做成会议记录，出席会议的董事应当在会议记录上签名。

董事会会议记录作为公司档案保存，保存期限不少于二十年。

第一百三十九条 董事会会议记录包括以下内容：

（一）会议召开的日期、地点和召集人姓名；

（二）出席董事的姓名以及受他人委托出席董事会的董事（代理人）姓名；

（三）会议议程；

（四）董事发言要点；

（五）每一决议事项的表决方式和结果（表决结果应载明赞成、反对或弃权的票数）。

第一百四十条 董事应当对董事会的决议承担责任。董事会的决议违反法律或者本章程，致使公司遭受严重损失的，参与决议的董事对公司负赔偿责任；但经证明在表决时曾表明异议并记载于会议记录的，该董事可以免除责任。

第四节 董事会秘书

第一百四十一条 公司设董事会秘书一名，由董事会聘任或者解聘。

第一百四十二条 董事会秘书负责公司股东大会和董事会会议的筹备、文件保管以及公司股东资料管理，办理信息披露事务等事宜。

第一百四十三条 董事会秘书由董事长提名，经董事会聘任或者解聘。董事兼任董事会秘书的，如某一行为需由董事、董事会秘书分别作出时，则该兼任董事及公司董事会秘书的人不得以双重身份作出。

第一百四十四条 董事会秘书应遵守法律及本章程的有关规定。

第六章 总经理和其他高级管理人员

第一百四十五条 公司设总经理、副总经理、财务总监和董事会秘书，副总经理、财务总监由总经理提名，董事会秘书由董事长提名，均由董事会聘任或解聘。

第一百四十六条 本章程第九十八条关于不得担任董事的情形同时适用于公司高级管理人员。

本章程第一百条关于董事的忠实义务同时适用于高级管理人员。

第一百四十七条 在公司控股股东、实际控制人单位担任除董事以外其他职务的人员，不得担任公司的高级管理人员。

第一百四十八条 总经理每届任期三年，连聘可以连任。

第一百四十九条 总经理对董事会负责，行使下列职权：

（一）主持公司的生产经营管理工作，组织实施董事会决议，并向董事会报告工作；

（二）组织实施公司年度经营计划和投资方案；

（三）拟订公司内部管理机构设置方案；

（四）拟订公司的基本管理制度；

（五）制定公司的具体规章；

（六）提请董事会聘任或者解聘公司副总经理、财务负责人等高级管理人员；

（七）决定聘任或者解聘除应由董事会决定聘任或者解聘以外的负责管理人员；

（八）本章程或董事会授予的其他职权。

总经理列席董事会会议。

第一百五十条 总经理应当按照董事会和监事会的要求，及时报告公司重大合同的签订、执行情况、资金运用情况和盈亏情况等，并保证报告的真实性、客观

性和完整性。

第一百五十一条 总经理应制订《总经理工作细则》，报董事会审议通过后实施。

第一百五十二条 《总经理工作细则》包括下列内容：

（一）总经理会议召开的条件、程序和参加的人员；

（二）总经理及其他高级管理人员各自具体的职责及其分工；

（三）公司资金、资产运用，签订重大合同的权限，以及向董事会、监事会的报告制度；

（四）董事会认为必要的其他事项。

第一百五十三条 总经理可以在任期届满以前提出辞职。有关总经理辞职的具体程序和办法由总经理与公司之间的聘任合同规定。

第一百五十四条 总经理和其他高级管理人员执行公司职务时违反法律或本章程的规定，给公司造成损失的，应当承担赔偿责任。

第七章监事会

第一节 监事

第一百五十五条 本章程第九十八条关于不得担任董事的情形，同时适用于监事。董事、总经理和其他高级管理人员不得兼任监事。

第一百五十六条 监事应当遵守法律和本章程，对公司负有忠实义务和勤勉义务，不得利用职权收受贿赂或者其他非法收入，不得侵占公司的财产。

第一百五十七条 监事的任期每届为三年。监事任期届满，连选可以连任。

第一百五十八条 监事连续两次不能亲自参加监事会会议的，或者在一年内未出席监事会会议占四分之三以上的，视为不能履行职责，应当相应地由股东大会或职工代表大会予以撤换。

第一百五十九条 除法律及本章程规定以外，不得无故解除监事的职务。监事可以在任期届满以前提出辞职，本章程第五章有关董事辞职的规定适用于监事。

第一百六十条 监事任期届满未及时改选，或者监事在任期内辞职导致监事会成员低于法定人数的，在改选出的监事就任前，原监事仍应当依照法律和本章程的规定，履行监事职务。

第一百六十一条 监事应当保证公司披露的信息真实、准确、完整。

第一百六十二条 监事可以列席董事会会议，并对董事会决议事项提出质询或

者建议。

第一百六十三条 监事不得利用其关联关系损害公司利益，若给公司造成损失的，应当承担赔偿责任。

第一百六十四条 监事执行公司职务时违反法律或本章程的规定，给公司造成损失的，应当承担赔偿责任。

第二节 监事会

第一百六十五条 公司设监事会。监事会由 3 名监事组成，监事会应当包括股东代表和适当比例的公司职工代表，其中职工代表的比例不低于三分之一。监事会中的职工代表由公司职工通过职工代表大会、职工大会或者其他形式民主选举产生。

监事会设主席一人。监事会主席由全体监事过半数选举产生。

第一百六十六条 监事会主席召集和主持监事会会议；监事会主席不能履行职务或者不履行职务的，由半数以上监事共同推举一名监事召集和主持监事会会议。

第一百六十七条 监事会行使下列职权：

（一）应当对董事会编制的公司定期报告进行审核并提出书面审核意见；

（二）检查公司财务；

（三）对董事、高级管理人员执行公司职务的行为进行监督，对违反法律、本章程或者股东大会决议的董事、高级管理人员提出罢免的建议；

（四）当董事、高级管理人员的行为损害公司的利益时，要求董事、高级管理人员予以纠正；

（五）提议召开临时股东大会，在董事会不履行《公司法》规定的召集和主持股东大会职责时召集和主持股东大会；

（六）向股东大会提出提案；

（七）依照《公司法》第一百五十二条的规定，对董事、高级管理人员提起诉讼；

（八）发现公司经营情况异常，可以进行调查；必要时，可以聘请会计师事务所、律师事务所等专业机构协助其工作，费用由公司承担。

监事可以列席董事会会议。

第一百六十八条 监事会应制定《监事会议事规则》，明确监事会的议事方式和表决程序，以确保监事会的工作效率和科学决策。《监事会议事规则》作为本章程的附件，由监事会拟定，股东大会审议通过。

第一百六十九条 监事会每六个月至少召开一次会议，并应提前十日通知全体监事。监事可以提议召开临时监事会会议，并应提前五日通知全体监事。公司首届监事会可以与公司创立股东大会同一日召开。

第一百七十条 监事会决议应当经半数以上监事通过。

第一百七十一条 监事会会议应当有过半数的监事出席方可举行。相关监事拒不出席或者怠于出席会议导致无法满足会议召开的最低人数要求的，其他监事应当及时向股东大会报告。

第一百七十二条 监事会会议以记名投票方式表决，每一监事享有一票表决权，表决意向分为同意、反对和弃权。

第一百七十三条 监事会决议应当经与会监事签字确认。

第一百七十四条 监事会应当将所议事项的决定做成会议记录，出席会议的监事应当在会议记录上签名。会议记录应当包括以下内容：

（一）会议届次和召开的时间、地点及方式；

（二）会议通知的发出情况；

（三）会议召集人和主持人；

（四）会议出席情况；

（五）会议审议的提案、每位监事对有关事项的发言要点和主要意见；

（六）每项提案的表决方式和表决结果，并说明具体的同意、反对、弃权票数；

（七）与会监事认为应当记载的其他事项。

监事有权要求在记录上对其在会议上的发言作出某种说明性记载。监事会会议记录作为公司档案至少保存二十年。

第一百七十五条 监事会会议通知包括以下内容：

（一）会议时间、地点和会议期限；

（二）事由及议题；

（三）发出通知的日期；

第八章 财务会计制度、利润分配和审计

第一节 财务会计制度

第一百七十六条 公司依照法律和国家有关部门的规定，制定公司的财务会计制度。

第一百七十七条 公司会计年度采用公历日历年制，即每年公历一月一日起至

十二月三十一日止为一会计年度。

第一百七十八条 公司采用人民币为记帐本位币，账目用中文书写。

第一百七十九条 公司在每一会计年度结束之日起四个月内编制年度财务会计报告，并依法经合格的会计师事务所审计。

第一百八十条 公司的财务报告应当在召开年度股东大会的二十日以前置备于公司，供股东查阅。公司的每个股东都有权得到本章中所提及的财务报告。

第一百八十一条 公司除法定的会计账簿外，将不另立会计账簿。公司的资产，不以任何个人名义开立账户存储。

第二节 利润分配

第一百八十二条 公司缴纳所得税后的利润，按下列顺序分配：

（一）公司的法定公积金不足以弥补以前年度亏损的，弥补上一年度的亏损；

（二）提取利润的百分之十列入法定公积金。

（三）经股东大会决议，根据公司发展需要提取任意公积金；

（四）公司弥补亏损和提取公积金后所余税后利润，按照股东持有的股份比例分配，支付股东股利。

公司法定公积金累计额为公司注册资本的百分之五十以上的，可以不再提取。提取法定公积金后，是否提取任意公积金由股东大会决定。

公司不得在弥补公司亏损和提取法定公积金之前向股东分配利润。

股东大会违反前款规定，在公司弥补亏损和提取法定公积金之前向股东分配利润的，股东必须将违反规定分配的利润退还公司。

第一百八十三条 公司持有的本公司股份不参与分配利润。

第一百八十四条 公司的公积金用于弥补公司的亏损、扩大公司生产经营或者转为增加公司资本。但是，资本公积金将不用于弥补公司的亏损。

法定公积金转为资本时，所留存的该项公积金将不少于转增前公司注册资本的百分之二十五。

第一百八十五条 公司股东大会对利润分配方案作出决议后，公司董事会须在股东大会召开后二个月内完成股利（或股份）的派发事项。

第一百八十六条 公司利润分配政策为：

（一）利润分配原则

公司从可持续发展的角度出发，综合考虑公司经营发展实际情况、社会资金成

本和融资环境等方面因素，建立对投资者持续、稳定、科学、可预期的回报规划和机制，对利润分配作出积极、明确的制度性安排，从而保证公司利润分配政策的连续性和稳定性。

（二）利润分配形式

公司可以采取现金、股票、现金股票相结合及其他合法的方式分配股利，且优先采取现金分红的利润分配形式，但利润分配不得超过累计可分配利润的范围。在满足公司现金支出计划的前提下，公司可根据当期经营利润和现金流情况进行中期现金分红。

公司拟实施送股或者以资本公积转增股本的，所依据的半年度报告或者季度报告的财务会计报告应当审计；仅实施现金分红的，可免于审计。

（三）利润分配条件和现金分红比例

公司分配现金股利须满足以下条件：

1、分配当期实现盈利；

2、分配当期不存在未弥补的以前年度亏损；

3、公司现金能够满足公司持续经营和长期发展。

当满足上述条件时，公司最近三年以现金方式累计分配的利润原则上应不少于最近三年实现的年均可分配利润的百分之三十，公司每连续三年至少进行一次现金红利分配。

同时进行股票分红的，董事会应当综合考虑所处行业特点、发展阶段、自身经营模式、盈利水平以及是否有重大资金支出安排等因素，区分下列情形，提出差异化的现金分红政策：

1、公司发展阶段属成熟期且无重大资金支出安排的，进行利润分配时，现金分红在本次利润分配中所占比例最低应达到 80%；

2、公司发展阶段属成熟期且有重大资金支出安排的，进行利润分配时，现金分红在本次利润分配中所占比例最低应达到 40%；

3、公司发展阶段属成长期且有重大资金支出安排的，进行利润分配时，现金分红在本次利润分配中所占比例最低应达到 20%；

公司发展阶段不易区分但有重大资金支出安排的，可以按照前项规定处理。

（四）股票股利发放条件

公司主要的分红方式为现金分红。在履行上述现金分红之余，在公司符合上述现金分红规定，且营业收入快速增长，股票价格与股本规模不匹配，发放股票股利有利于公司全体股东整体利益时，公司董事会可以提出发放股票股利的利润分配方

案交由股东大会审议。

（五）对公众投资者的保护

存在股东违规占用公司资金情况的，公司应当扣减该股东所分配的现金红利，以偿还其占用的资金。

（六）利润分配方案的决策机制

1、公司利润分配政策的论证程序和决策机制

（1）公司董事会应当根据公司不同的发展阶段、当期的经营情况和项目投资的资金需求计划，在充分考虑股东的利益的基础上正确处理公司的短期利益及长远发展的关系，确定合理的利润分配方案。

（2)利润分配方案由公司董事会制定，公司董事会应根据公司的财务经营状况，提出可行的利润分配提案。

（3）独立董事在召开利润分配的董事会前，应当就利润分配的提案提出明确意见，同意利润分配提案的，应经全体独立董事过半数通过；如不同意，独立董事应提出不同意的事实、理由，要求董事会重新制定利润分配提案；必要时，可提请召开股东大会。

独立董事可以征集中小股东的意见，提出分红提案，并直接提交董事会审议。

（4）监事会应当就利润分配的提案提出明确意见，同意利润分配提案的，应形成决议；如不同意，监事会应提出不同意的事实、理由，并建议董事会重新制定利润分配提案；必要时，可提请召开股东大会。

（5）利润分配方案经上述程序通过的，由董事会提交股东大会审议。股东大会审议利润分配政策调整方案时，公司应根据上海证券交易所的有关规定提供网络或其他方式为公众投资者参加股东大会提供便利。

2、利润分配政策调整的决策程序

因公司外部经营环境或者自身经营状况发生较大变化而需要调整利润分配政策的，公司可对利润分配政策进行调整，调整后的利润分配政策不得违反中国证监会和上海证券交易所的有关规定。

（1）由公司董事会战略委员会制定利润分配政策调整方案，充分论证调整利润分配政策的必要性，并说明利润留存的用途，由公司董事会根据实际情况，在公司盈利转强时实施公司对过往年度现金分红弥补方案，确保公司股东能够持续获得现金分红。

（2）公司独立董事对利润分配政策调整方案发表明确意见，并应经全体独立董事过半数通过；如不同意，独立董事应提出不同意的事实、理由，要求董事会重新

制定利润分配政策调整方案，必要时，可提请召开股东大会。

（3）监事会应当对利润分配政策调整方案提出明确意见，同意利润分配政策调整方案的，应形成决议；如不同意，监事会应提出不同意的事实、理由，并建议董事会重新制定利润分配调整方案，必要时，可提请召开股东大会。

（4）利润分配政策调整方案应当由出席股东大会的股东（包括股东代理人）所持表决权的 2/3 以上通过。在发布召开股东大会的通知时，须公告独立董事和监事会意见。股东大会审议利润分配政策调整方案时，公司应根据上海证券交易所的有关规定提供网络或其他方式为公众投资者参加股东大会提供便利。

（七）利润分配方案的实施

公司股东大会对利润分配方案作出决议后，公司董事会须在股东大会召开后 2 个月内完成利润分配事项。

第三节 内部审计

第一百八十七条 公司实行内部审计制度，配备专职审计人员，对公司财务收支和经济活动进行内部审计监督。

第一百八十八条 公司内部审计制度和审计人员的职责，应当经董事会批准后实施。审计负责人向董事会负责并报告工作。

第四节 会计师事务所的聘任

第一百八十九条 公司应当聘用取得从事证券相关业务资格的会计师事务所，进行会计报表审计、净资产验证及其他相关的咨询服务等业务。

第一百九十条 公司聘用会计师事务所必须由股东大会决定，聘期为一年，自公司本次年度股东大会结束时起至下次年度股东大会结束时止，董事会不得在股东大会决定前委任会计师事务所。

公司的首任会计师事务所可以由创立大会在首次年度股东大会前聘任，该会计师事务所的任期在首次年度股东大会结束时终止。

第一百九十一条 公司保证向聘用的会计师事务所提供真实、完整的会计凭证、会计账簿、财务会计报告及其他会计资料，不得拒绝、隐匿、谎报。

第一百九十二条 会计师事务所的审计费用或费用确定方式由股东大会决定。

第一百九十三条 公司解聘或者不再续聘会计师事务所时，由董事会提出提案，

由股东大会表决通过。

第一百九十四条 董事会提出解聘或者不再续聘会计师事务所的提案时，应提前三十天通知该会计师事务所，并向股东大会说明原因。股东大会就解聘会计师事务所进行表决时，允许会计师事务所陈述意见。

会计师事务所提出辞聘的，应当向股东大会说明原因并说明公司有无不当情形。

第九章 通知和公告

第一节 通知

第一百九十五条 公司的通知以下列形式发出：

（一）以专人送出；

（二）以邮件方式送出；

（三）以公告方式进行；

（四）本章程规定的其他形式。

第一百九十六条 公司发出的通知，以公告方式进行的，一经公告，视为所有相关人员收到通知。

第一百九十七条 公司召开股东大会的会议通知，以专人送达、邮件、电子邮件、传真或公告方式进行。

第一百九十八条 公司召开董事会的会议通知，以专人送达、邮件、电子邮件、传真、公告或本章程规定的其他形式进行。

第一百九十九条 公司召开监事会的会议通知，以专人送达、邮件、电子邮件、传真、公告或本章程规定的其他方式进行。

第二百条 公司通知以专人送出的，由被送达人在送达回执上签名（或盖章），被送达人签收日期为送达日期；公司通知以邮件送出的，自交付邮局之日起第七个工作日为送达日期；公司通知以公告方式送出的，第一次公告刊登日为送达日期。

第二百〇一条 因意外遗漏未向某有权得到通知的人送出会议通知或者该等人没有收到会议通知，会议及会议作出的决议并不因此无效。

第二节 公告

第二百〇二条 公司指定《中国证券报》《证券日报》《证券时报》等至少一

种中国证监会指定的报刊作为刊登公司公告和其他需要披露信息的报刊；上海证券交易所网站（www.sse.com.cn）作为刊登公司公告和其他需要披露信息的网站。

第十章 合并、分立、增资、减资、解散和清算

第一节 合并、分立、增资和减资

第二百〇三条 公司合并可以采取吸收合并或者新设合并。一个公司吸收其他公司为吸收合并，被吸收的公司解散。两个以上公司合并设立一个新的公司为新设合并，合并各方解散。

第二百〇四条 公司合并，应当由合并各方签订合并协议，并编制资产负债表及财产清单。公司应当自作出合并决议之日起十日内通知债权人，并于三十日内在一家全国性报纸上公告。债权人自接到通知书之日起三十日内，未接到通知书的自公告之日起四十五日内，可以要求公司清偿债务或者提供相应的担保。

第二百〇五条 公司合并时，合并各方的债权、债务，由合并后存续的公司或者新设的公司承继。

第二百〇六条 公司分立，其财产作相应的分割。公司分立，应当编制资产负债表及财产清单。公司应当自作出分立决议之日起十日内通知债权人，并于三十日内在一家全国性报纸上公告。

第二百〇七条 公司分立前的债务由分立后的公司承担连带责任。但是，公司在分立前与债权人就债务清偿达成的书面协议另有约定的除外。

第二百〇八条 公司需要减少注册资本时，必须编制资产负债表及财产清单。公司应当自作出减少注册资本决议之日起十日内通知债权人，并于三十日内在一家全国性报纸上公告。债权人自接到通知书之日起三十日内，未接到通知书的自公告之日起四十五日内，有权要求公司清偿债务或者提供相应的担保。

公司减资后的注册资本将不低于法定的最低限额。

第二百〇九条 公司合并或者分立，登记事项发生变更的，应当依法向公司登记机关办理变更登记；公司解散的，应当依法办理公司注销登记；设立新公司的，应当依法办理公司设立登记。

公司增加或者减少注册资本，应当依法向公司登记机关办理变更登记。

第二节 解散和清算

第二百一十条 公司因下列原因解散：

（一）本章程规定的营业期限届满或者本章程规定的其他解散事由出现；

（二）股东大会决议解散；

（三）因公司合并或者分立需要解散；

（四）依法被吊销营业执照、责令关闭或者被撤销；

（五）公司经营管理发生严重困难，继续存续会使股东利益受到重大损失，通过其他途径不能解决的，持有公司全部股东表决权百分之十以上的股东，可以请求人民法院解散公司。

第二百一十一条 公司有本章程第二百一十条第（一）项情形的，可以通过修改本章程而存续。

依照前款规定修改本章程，须经出席股东大会会议的股东所持表决权的三分之二以上通过。

第二百一十二条 公司因本章程第二百一十条第（一）项、第（二）项、第（四）项、第（五）项规定而解散的，应当在解散事由出现之日起十五日内成立清算组，开始清算。清算组由董事或者股东大会确定的人员组成。逾期不成立清算组进行清算的，债权人可以申请人民法院指定有关人员组成清算组进行清算。

第二百一十三条 清算组在清算期间行使下列职权：

（一）清理公司财产，分别编制资产负债表和财产清单；

（二）通知、公告债权人；

（三）处理与清算有关的公司未了结的业务；

（四）清缴所欠税款以及清算过程中产生的税款；

（五）清理债权、债务；

（六）处理公司清偿债务后的剩余财产；

（七）代表公司参与民事诉讼活动。

第二百一十四条 清算组应当自成立之日起十日内通知债权人，并于六十日内在一家全国性报纸上公告。债权人应当自接到通知书之日起三十日内，未接到通知书的自公告之日起四十五日内，向清算组申报其债权。

债权人申报债权，应当说明债权的有关事项，并提供证明材料。清算组应当对债权进行登记。

在申报债权期间，清算组不得对债权人进行清偿。

第二百一十五条 清算组在清理公司财产、编制资产负债表和财产清单后，应当制定清算方案，并报股东大会或者人民法院确认。

公司财产在分别支付清算费用、职工的工资、社会保险费用和法定补偿金，缴纳所欠税款，清偿公司债务后的剩余财产，公司按照股东持有的股份比例分配。

清算期间，公司存续，但不能开展与清算无关的经营活动。公司财产在未按前款规定清偿前，将不会分配给股东。

第二百一十六条 清算组在清理公司财产、编制资产负债表和财产清单后，发现公司财产不足清偿债务的，应当依法向人民法院申请宣告破产。

公司经人民法院裁定宣告破产后，清算组应当将清算事务移交给人民法院。

第二百一十七条 公司清算结束后，清算组应当制作清算报告，报股东大会或者人民法院确认，并报送公司登记机关，申请注销公司登记，公告公司终止。

第二百一十八条 清算组成员应当忠于职守，依法履行清算义务。

清算组成员不得利用职权收受贿赂或者其他非法收入，不得侵占公司财产。

清算组成员因故意或者重大过失给公司或者债权人造成损失的，应当承担赔偿责任。

第二百一十九条 公司被依法宣告破产的，依照有关企业破产的法律实施破产清算。

第十一章 修改章程

第二百二十条 有下列情形之一的，公司应当修改章程：

（一）《公司法》或有关法律修改后，章程规定的事项与修改后的法律相抵触；

（二）公司的情况发生变化，与章程记载的事项不一致；

（三）股东大会决定修改章程。

第二百二十一条 股东大会决议通过的章程修改事项应经主管机关审批的，须报主管机关批准；涉及公司登记事项的，依法办理变更登记。

第二百二十二条 董事会依照股东大会修改章程的决议和有关主管机关的审批意见修改本章程。

第二百二十三条 公司章程修改事项属于法律、法规要求披露的信息，按规定予以公告。

第十二章 附则

第二百二十四条 除非本章程上下文另有规定，本章程中下列术语具有如下含义：

（一）控股股东，是指其持有的股份占公司股本总额百分之五十以上的股东；持有股份的比例虽然不足百分之五十，但依其持有的股份所享有的表决权已足以对股东大会的决议产生重大影响的股东。

（二）实际控制人，是指虽不是公司的股东，但通过投资关系、协议或者其他安排，能够实际支配公司行为的人。

（三）关联关系，是指公司控股股东、实际控制人、董事、监事、高级管理人员与其直接或者间接控制的企业之间的关系，以及可能导致公司利益转移的其他关系。但是，国家控股的企业之间不仅因为同受国家控股而具有关联关系。

（四）关联人，指具有下列情形之一的自然人、法人或其他组织：

1.直接或者间接控制公司的自然人、法人或其他组织；

2.直接或间接持有公司 5%以上股份的自然人；

3.公司董事、监事或高级管理人员；

4.本条第 1 目、第 2 目和第 3 目所述关联自然人关系密切的家庭成员，包括配偶、年满 18 周岁的子女及其配偶、父母及配偶的父母、兄弟姐妹及其配偶、配偶的兄弟姐妹、子女配偶的父母；

5.直接持有公司 5%以上股份的法人或其他组织；

6.直接或间接控制公司的法人或其他组织的董事、监事、高级管理人员或其他主要负责人；

7.由本条第 1 目至第 6 目所列关联法人或关联自然人直接或者间接控制的，或者由前述关联自然人（独立董事除外）担任董事、高级管理人员的法人或其他组织，但公司及其控股子公司除外；

8.间接持有公司 5%以上股份的法人或其他组织；

9.中国证监会、上海证券交易所或者公司根据实质重于形式原则认定的其他与公司有特殊关系，可能导致公司利益对其倾斜的自然人、法人或其他组织。

在交易发生之日前 12 个月内，或相关交易协议生效或安排实施后 12 个月内，具有前款所列情形之一的法人、其他组织或自然人，视同公司的关联方。

公司与本款第 1 目所列法人或其他组织直接或间接控制的法人或其他组织受同一国有资产管理机构控制的，不因此而形成关联关系，但该法人的法定代表人、总经理或者半数以上董事兼任公司董事、监事或者高级管理人员的除外。。

（五）公司控股子公司，指公司持有其50%以上的股份，或者能够决定其董事会半数以上成员的当选，或者通过协议或其他安排能够实际控制的公司。

（六）市值，是指交易前10个交易日收盘市值的算术平均值

（七）法律，是指中华人民共和国境内（不包括台湾省、香港特别行政区和澳门特别行政区）于本章程生效之日现行有效的法律、行政法规、部门规章、地方法规、地方政府规章以及具有法律约束力的政府规范性文件等，但在仅与“行政法规”并用时特指中国全国人民代表大会及其常务委员会通过的法律规范。

（八）行政法规，是指中国国务院根据宪法和法律制定并以国务院令予以公布的法律规范。

（九）中国证监会，是指中国证券监督管理委员会。

第二百二十五条 本章程所称“以上”、“以内”、“以下”、“不少于”，均含本数；“不满”、“以外”、“低于”、“多于”、“超过”、“过”不含本数。

第二百二十六条 本章程以中文书写，其他任何语种或不同版本的章程与本章程有歧义时，以在工商行政管理部门最近一次核准登记后的中文版章程为准。

第二百二十七条 本章程由公司董事会负责解释。

第二百二十八条 本章程附件包括《股东大会议事规则》、《董事会议事规则》和《监事会议事规则》。各附件内容如与本章程规定内容不一致，以本章程为准。

第二百二十九条 本章程经股东大会审议通过后生效，于公司首次公开发行股票并上市后施行。

（以下无正文）

东芯半导体股份有限公司

审阅报告及财务报表

信会师报字[2021]第 ZB11486 号



防 伪 编 码:	310000062021630950
被审计单位名称:	东芯半导体股份有限公司
报 告 文 号:	信会师报字[2021]第ZB11486号
签字注册会计师:	朱锦梅
注 师 编 号:	110001331904
签字注册会计师:	李永江
注 师 编 号:	310000061451
事 务 所 名 称:	立信会计师事务所（特殊普通合伙）
事 务 所 电 话:	021-23280000
事 务 所 地 址:	南京东路61号4楼

业务报告使用防伪编码仅说明该业务报告是由依法批准设立的会计师事务所出具，业务报告的法律责任主体是出具报告的会计师事务所及签字注册会计师。
报告防伪信息查询网址：https://zxfw.shcpa.org.cn/codeSearch

东芯半导体股份有限公司

审阅报告及财务报表

（2021 年 1 月 1 日至 2021 年 9 月 30 日止）

	目录	页次
一、	审阅报告	1
二、	财务报表	
	合并资产负债表和母公司资产负债表	1-4
	合并利润表和母公司利润表	5-6
	合并现金流量表和母公司现金流量表	7-8
	财务报表附注	1-89

审阅报告

信会师报字[2021]第 ZB11486 号

东芯半导体股份有限公司董事会：

我们审阅了后附的东芯半导体股份有限公司的中期财务报表，包括 2021 年 9 月 30 日的合并及母公司资产负债表，截至 2021 年 9 月 30 日止九个月期间的合并及母公司利润表、合并及母公司现金流量表以及中期财务报表附注。按照企业会计准则的规定编制中期财务报表并使其实现公允反映是东芯半导体股份有限公司管理层的责任，我们的责任是在实施审阅工作的基础上对中期财务报表出具审阅报告。

我们按照《中国注册会计师审阅准则第 2101 号——财务报表审阅》的规定执行了审阅业务。该准则要求我们计划和实施审阅工作，以对中期财务报表是否不存在重大错报获取有限保证。审阅主要限于询问东芯半导体股份有限公司有关人员和对财务数据实施分析程序，提供的保证程度低于审计。我们没有实施审计，因而不发表审计意见。

根据我们的审阅，我们没有注意到任何事项使我们相信上述中期财务报表没有按照企业会计准则的规定编制，未能在所有重大方面公允反映东芯半导体股份有限公司 2021 年 9 月 30 日的合并及母公司财务状况、截至 2021 年 9 月 30 日止九个月期间的合并及母公司经营成果和合并及母公司现金流量。

上述财务报表的比较信息未经审计或审阅。

本报告仅供东芯半导体股份有限公司董事会用于首次公开发行股票并在科创板上市，不得用作任何其他目的。

立信会计师事务所
（特殊普通合伙）

中国注册会计师：

中国注册会计师：

中国•上海

2021 年 11 月 1 日

东芯半导体股份有限公司
合并资产负债表
2021年9月30日
（除特别注明外，金额单位均为人民币元）

资产	附注五	2021.9.30	2020.12.31
流动资产：			
货币资金	（一）	308,450,978.30	300,770,711.96
结算备付金			
拆出资金			
交易性金融资产			
衍生金融资产			
应收票据			
应收账款	（二）	269,793,703.69	89,547,289.68
应收款项融资			
预付款项	（三）	279,028.50	50,129.96
应收保费			
应收分保账款			
应收分保合同准备金			
其他应收款	（四）	5,070,763.20	4,909,787.01
买入返售金融资产			
存货	（五）	307,452,220.32	295,421,391.46
合同资产	（六）	2,490,432.43	6,412,446.87
持有待售资产			
一年内到期的非流动资产			
其他流动资产	（七）	2,591,083.91	4,545,246.36
流动资产合计		896,128,210.35	701,657,003.30
非流动资产：			
发放贷款和垫款			
债权投资			
其他债权投资			
长期应收款			
长期股权投资			
其他权益工具投资	（八）		
其他非流动金融资产	（九）	507,918.63	351,967.23
投资性房地产			
固定资产	（十）	62,570,276.38	41,067,702.14
在建工程	（十一）	1,170,689.90	19,574.70
生产性生物资产			
油气资产			
使用权资产	（十二）	9,517,720.29	
无形资产	（十三）	676,060.15	936,561.95
开发支出			
商誉	（十四）		
长期待摊费用	（十五）	849,347.37	1,192,334.97
递延所得税资产	（十六）	7,101,020.67	8,121,944.94
其他非流动资产	（十七）	6,476,817.61	5,427,795.04
非流动资产合计		88,869,851.00	57,117,880.97
资产总计		984,998,061.35	758,774,884.27

后附财务报表附注为财务报表的组成部分。

公司负责人：　　主管会计工作负责人：　　会计机构负责人：刘海萍

东芯半导体股份有限公司
合并资产负债表（续）
2021 年 9 月 30 日
（除特别注明外，金额单位均为人民币元）

负债和所有者权益	附注五	2021.9.30	2020.12.31
流动负债：			
短期借款	（十八）	22,929,455.00	14,782,605.00
向中央银行借款			
拆入资金			
交易性金融负债			
衍生金融负债	（十九）		64,092.94
应付票据			
应付账款	（二十）	90,555,116.67	40,729,433.67
预收款项			
合同负债	（二十一）	12,629,760.95	20,859,513.81
卖出回购金融资产款			
吸收存款及同业存放			
代理买卖证券款			
代理承销证券款			
应付职工薪酬	（二十二）	3,694,735.20	6,710,865.86
应交税费	（二十三）	17,246,920.39	903,140.12
其他应付款	（二十四）	2,192,278.86	4,560,087.33
应付手续费及佣金			
应付分保账款			
持有待售负债			
一年内到期的非流动负债	（二十五）	4,669,062.47	11,010,492.00
其他流动负债			
流动负债合计		153,917,329.54	99,620,230.73
非流动负债：			
保险合同准备金			
长期借款	（二十六）	11,262,020.00	9,067,464.00
应付债券	（二十七）		2,591,909.08
其中：优先股			
永续债			
租赁负债	（二十八）	3,804,037.33	
长期应付款			
长期应付职工薪酬	（二十九）	10,202,840.13	9,006,783.68
预计负债			
递延收益	（三十）	914,680.03	1,125,760.00
递延所得税负债	（十六）	19,895.20	25,564.32
其他非流动负债			
非流动负债合计		26,203,472.69	21,817,481.08
负债合计		180,120,802.23	121,437,711.81
所有者权益：			
股本	（三十一）	331,687,318.00	331,687,318.00
其他权益工具			
其中：优先股			
永续债			
资本公积	（三十二）	254,828,983.41	254,829,746.03
减：库存股			
其他综合收益	（三十三）	1,680,835.70	6,643,726.12
专项储备			
盈余公积			
一般风险准备			
未分配利润	（三十四）	76,345,351.60	-91,755,833.16
归属于母公司所有者权益合计		664,542,488.71	501,404,956.99
少数股东权益		140,334,770.41	135,932,215.47
所有者权益合计		804,877,259.12	637,337,172.46
负债和所有者权益总计		984,998,061.35	758,774,884.27

后附财务报表附注为财务报表的组成部分。

公司负责人：蒋学明　　主管会计工作负责人：[illegible]　　会计机构负责人：刘海萍

东芯半导体股份有限公司
母公司资产负债表
2021 年 9 月 30 日
（除特别注明外，金额单位均为人民币元）

资产	附注十	2021.9.30	2020.12.31
流动资产：			
货币资金		197,397,957.91	181,687,281.20
交易性金融资产			
衍生金融资产			
应收票据			
应收账款	（一）	235,977,267.86	178,730,211.55
应收款项融资			
预付款项		2,215,955.80	
其他应收款	（二）	73,058,185.05	6,542,416.84
存货		46,607,399.63	39,574,062.53
合同资产			3,661,261.06
持有待售资产			
一年内到期的非流动资产			
其他流动资产		772,436.52	2,776,080.88
流动资产合计		556,029,202.77	412,971,314.06
非流动资产：			
债权投资			
其他债权投资			
长期应收款			
长期股权投资	（三）	154,203,372.68	154,203,372.68
其他权益工具投资			
其他非流动金融资产			
投资性房地产			
固定资产		46,433,876.09	20,259,944.28
在建工程		6,467.90	
生产性生物资产			
油气资产			
使用权资产		2,424,946.76	
无形资产		1,510,416.16	3,105,480.36
开发支出			
商誉			
长期待摊费用		839,329.09	1,178,048.62
递延所得税资产		462,593.68	131,540.81
其他非流动资产		5,982,022.76	50,820,947.13
非流动资产合计		211,863,025.12	229,699,333.88
资产总计		767,892,227.89	642,670,647.94

后附财务报表附注为财务报表的组成部分。

公司负责人：蒋学明　主管会计工作负责人：[illegible]　会计机构负责人：刘海萍

东芯半导体股份有限公司
母公司资产负债表（续）
2021 年 9 月 30 日
（除特别注明外，金额单位均为人民币元）

负债和所有者权益	附注	2021.9.30	2020.12.31
流动负债：			
短期借款		10,000,000.00	
交易性金融负债			
衍生金融负债			
应付票据			
应付账款		77,187,590.37	60,904,962.27
预收款项			
合同负债		11,580,800.83	15,197,745.24
应付职工薪酬		1,730,020.19	4,670,594.93
应交税费		5,958,049.59	424,438.22
其他应付款		1,744,266.28	1,741,546.46
持有待售负债			
一年内到期的非流动负债		519,072.80	
其他流动负债			
流动负债合计		108,719,800.06	82,939,287.12
非流动负债：			
长期借款			
应付债券			
其中：优先股			
永续债			
租赁负债		1,965,945.87	
长期应付款			
长期应付职工薪酬			
预计负债			
递延收益			
递延所得税负债			
其他非流动负债			
非流动负债合计		1,965,945.87	
负债合计		110,685,745.93	82,939,287.12
所有者权益：			
股本		331,687,318.00	331,687,318.00
其他权益工具			
其中：优先股			
永续债			
资本公积		265,240,519.05	265,240,519.05
减：库存股			
其他综合收益			
专项储备			
盈余公积			
未分配利润		60,278,644.91	-37,196,476.23
所有者权益合计		657,206,481.96	559,731,360.82
负债和所有者权益总计		767,892,227.89	642,670,647.94

后附财务报表附注为财务报表的组成部分。

公司负责人：　　主管会计工作负责人：　　会计机构负责人：

东芯半导体股份有限公司
合并利润表
2021 年 1-9 月
（除特别注明外，金额单位均为人民币元）

项目	附注五	2021 年 7-9 月	2020 年 7-9 月	2021 年 1-9 月	2020 年 1-9 月
一、营业总收入		330,369,799.60	279,598,058.17	785,105,518.58	591,421,265.07
其中：营业收入	（三十五）	330,369,799.60	279,598,058.17	785,105,518.58	591,421,265.07
利息收入					
已赚保费					
手续费及佣金收入					
二、营业总成本		213,051,105.56	264,352,560.46	578,490,605.90	557,573,903.52
其中：营业成本	（三十五）	181,937,595.00	217,763,414.06	482,102,216.02	461,001,647.11
利息支出					
手续费及佣金支出					
退保金					
赔付支出净额					
提取保险责任准备金净额					
保单红利支出					
分保费用					
税金及附加	（三十六）	856,775.31	19,078.51	998,126.84	123,922.13
销售费用	（三十七）	5,873,618.03	5,211,131.71	17,670,937.45	14,579,384.84
管理费用	（三十八）	14,826,315.49	10,784,892.56	37,661,460.79	32,276,274.88
研发费用	（三十九）	16,174,342.81	11,852,674.01	47,387,410.67	35,744,700.98
财务费用	（四十）	-6,617,541.08	18,721,369.61	-7,329,545.87	13,847,973.58
其中：利息费用		412,399.06	739,121.63	1,423,221.10	4,037,458.86
利息收入		519,025.77	117,304.08	1,706,754.82	712,147.58
加：其他收益	（四十一）	269,123.21	85,691.30	8,557,422.99	426,979.88
投资收益（损失以“-”号填列）	（四十二）	21,481.40	13,313.68	43,548.00	35,574.08
其中：对联营企业和合营企业的投资收益					
以摊余成本计量的金融资产终止确认收益					
汇兑收益（损失以“-”号填列）					
净敞口套期收益（损失以“-”号填列）					
公允价值变动收益（损失以“-”号填列）	（四十三）	-2,772.95	5,536,388.19	-20,081.40	2,954,286.41
信用减值损失（损失以“-”号填列）	（四十四）	-779,668.21	4,038,860.04	-2,283,779.22	-1,929,447.69
资产减值损失（损失以“-”号填列）	（四十五）	-12,737,211.37	-4,213,333.33	-19,836,476.05	-20,335,070.57
资产处置收益（损失以“-”号填列）					
三、营业利润（亏损以“-”号填列）		104,089,646.12	20,706,417.59	193,075,547.00	14,999,683.66
加：营业外收入	（四十六）	2,036.19	158.35	107,043.73	13,323.04
减：营业外支出	（四十七）	-23.17	0.05	211,732.50	4,532.51
四、利润总额（亏损总额以“-”号填列）		104,091,705.48	20,706,575.89	192,970,858.23	15,008,474.19
减：所得税费用	（四十八）	2,207,889.20	387,962.65	10,131,012.46	553,449.46
五、净利润（净亏损以“-”号填列）		101,883,816.28	20,318,613.24	182,839,845.77	14,455,024.73
（一）按经营持续性分类					
1．持续经营净利润（净亏损以“-”号填列）		101,883,816.28	20,318,613.24	182,839,845.77	14,455,024.73
2．终止经营净利润（净亏损以“-”号填列）					
（二）按所有权归属分类					
1．归属于母公司股东的净利润（净亏损以“-”号填列）		88,210,396.85	17,947,791.28	168,101,184.76	16,422,977.01
2．少数股东损益（净亏损以“-”号填列）		13,673,419.43	2,370,821.96	14,738,661.01	-1,967,952.28
六、其他综合收益的税后净额		-9,249,090.61	-767,621.50	-17,827,232.66	-4,971,282.66
归属于母公司所有者的其他综合收益的税后净额		-2,374,007.15	1,091,744.00	-4,962,890.42	-777,873.22
（一）不能重分类进损益的其他综合收益		-9,681.87	-1,838.04	-31,707.71	-8,570.01
1．重新计量设定受益计划变动额		-9,681.87	-1,838.04	-31,707.71	-8,570.01
2．权益法下不能转损益的其他综合收益					
3．其他权益工具投资公允价值变动					
4．企业自身信用风险公允价值变动					
（二）将重分类进损益的其他综合收益		-2,364,325.28	1,093,582.04	-4,931,182.71	-769,303.21
1．权益法下可转损益的其他综合收益					
2．其他债权投资公允价值变动					
3．金融资产重分类计入其他综合收益的金额					
4．其他债权投资信用减值准备					
5．现金流量套期储备					
6．外币财务报表折算差额		-2,364,325.28	1,093,582.04	-4,931,182.71	-769,303.21
7．其他					
归属于少数股东的其他综合收益的税后净额		-6,875,083.46	-1,859,365.50	-12,864,342.24	-4,193,409.44
七、综合收益总额		92,634,725.67	19,550,991.74	165,012,613.11	9,483,742.07
归属于母公司所有者的综合收益总额		85,836,389.70	19,039,535.28	163,138,294.34	15,645,103.79
归属于少数股东的综合收益总额		6,798,335.97	511,456.46	1,874,318.77	-6,161,361.72
八、每股收益：					
（一）基本每股收益（元/股）		0.2659	0.0567	0.5068	0.0504
（二）稀释每股收益（元/股）		0.2659	0.0567	0.5068	0.0504

本期发生同一控制下企业合并的，被合并方在合并前实现的净利润为：___0.00___元，上期被合并方实现的净利润为：___0.00___元。后附财务报表附注为财务报表的组成部分。

公司负责人：蒋学明　主管会计工作负责人：朱奇　会计机构负责人：刘海萍

东芯半导体股份有限公司
母公司利润表
2021 年 1-9 月
（除特别注明外，金额单位均为人民币元）

项目	附注十	2021 年 7-9 月	2020 年 7-9 月	2021 年 1-9 月	2020 年 1-9 月
一、营业收入	（四）	182,803,978.52	80,561,180.20	346,433,526.01	206,822,749.47
减：营业成本	（四）	90,432,251.94	71,431,255.04	202,625,907.20	179,379,943.36
税金及附加		848,398.13		980,691.84	93,409.43
销售费用		2,561,915.67	2,316,237.32	7,428,793.77	6,185,323.44
管理费用		5,586,501.04	4,554,080.17	13,667,028.63	11,806,751.38
研发费用		8,739,172.97	4,615,773.01	22,584,974.61	13,540,307.46
财务费用		-910,862.14	7,423,728.53	606,399.28	3,048,276.35
其中：利息费用		109,803.37		338,380.28	
利息收入		352,986.36	111,830.05	1,405,237.37	687,865.36
加：其他收益		10,000.00	50,000.00	129,750.35	86,717.00
投资收益（损失以“-”号填列）	（五）	146,788.25	482,180.29	1,095,425.57	1,436,058.70
其中：对联营企业和合营企业的投资收益					
以摊余成本计量的金融资产终止确认收益					
净敞口套期收益（损失以“-”号填列）					
公允价值变动收益（损失以“-”号填列）					
信用减值损失（损失以“-”号填列）		-157,849.33	44,809.59	-314,301.81	-79,298.19
资产减值损失（损失以“-”号填列）		-1,238,234.33	-1,166,377.23	-2,106,536.52	-2,159,935.08
资产处置收益（损失以“-”号填列）					
二、营业利润（亏损以“-”号填列）		74,307,305.50	-10,369,281.22	97,344,068.27	-7,947,719.52
加：营业外收入					
减：营业外支出				200,000.00	
三、利润总额（亏损总额以“-”号填列）		74,307,305.50	-10,369,281.22	97,144,068.27	-7,947,719.52
减：所得税费用		-188,546.80	-32,062.12	-331,052.87	-128,753.91
四、净利润（净亏损以“-”号填列）		74,495,852.30	-10,337,219.10	97,475,121.14	-7,818,965.61
（一）持续经营净利润（净亏损以“-”号填列）		74,495,852.30	-10,337,219.10	97,475,121.14	-7,818,965.61
（二）终止经营净利润（净亏损以“-”号填列）					
五、其他综合收益的税后净额					
（一）不能重分类进损益的其他综合收益					
1．重新计量设定受益计划变动额					
2．权益法下不能转损益的其他综合收益					
3．其他权益工具投资公允价值变动					
4．企业自身信用风险公允价值变动					
（二）将重分类进损益的其他综合收益					
1．权益法下可转损益的其他综合收益					
2．其他债权投资公允价值变动					
3．金融资产重分类计入其他综合收益的金额					
4．其他债权投资信用减值准备					
5．现金流量套期储备					
6．外币财务报表折算差额					
7．其他					
六、综合收益总额		74,495,852.30	-10,337,219.10	97,475,121.14	-7,818,965.61
七、每股收益：					
（一）基本每股收益（元/股）					
（二）稀释每股收益（元/股）					

后附财务报表附注为财务报表的组成部分。

公司负责人：[illegible] 主管会计工作负责人：[illegible] 会计机构负责人：刘海萍

东芯半导体股份有限公司
合并现金流量表
2021 年 1-9 月
（除特别注明外，金额单位均为人民币元）

项目	附注	2021 年 1-9 月	2020 年 1-9 月
一、经营活动产生的现金流量			
销售商品、提供劳务收到的现金		630,522,237.02	461,844,014.25
客户存款和同业存放款项净增加额			
向中央银行借款净增加额			
向其他金融机构拆入资金净增加额			
收到原保险合同保费取得的现金			
收到再保业务现金净额			
保户储金及投资款净增加额			
收取利息、手续费及佣金的现金			
拆入资金净增加额			
回购业务资金净增加额			
代理买卖证券收到的现金净额			
收到的税费返还		20,541,246.14	56,186,362.39
收到其他与经营活动有关的现金		11,472,522.53	9,541,243.71
经营活动现金流入小计		662,536,005.69	527,571,620.35
购买商品、接受劳务支付的现金		523,625,598.64	433,712,249.79
客户贷款及垫款净增加额			
存放中央银行和同业款项净增加额			
支付原保险合同赔付款项的现金			
拆出资金净增加额			
支付利息、手续费及佣金的现金			
支付保单红利的现金			
支付给职工以及为职工支付的现金		69,248,335.51	53,723,257.41
支付的各项税费		4,638,047.50	362,236.96
支付其他与经营活动有关的现金		31,569,749.11	32,303,744.37
经营活动现金流出小计		629,081,730.76	520,101,488.53
经营活动产生的现金流量净额		33,454,274.93	7,470,131.82
二、投资活动产生的现金流量			
收回投资收到的现金			
取得投资收益收到的现金		43,548.00	35,574.08
处置固定资产、无形资产和其他长期资产收回的现金净额			
处置子公司及其他营业单位收到的现金净额			
收到其他与投资活动有关的现金			3,261,091.11
投资活动现金流入小计		43,548.00	3,296,665.19
购建固定资产、无形资产和其他长期资产支付的现金		30,060,472.53	18,888,092.39
投资支付的现金			210,636.00
质押贷款净增加额			
取得子公司及其他营业单位支付的现金净额			
支付其他与投资活动有关的现金			
投资活动现金流出小计		30,060,472.53	19,098,728.39
投资活动产生的现金流量净额		-30,016,924.53	-15,802,063.20
三、筹资活动产生的现金流量			
吸收投资收到的现金			78,592,938.93
其中：子公司吸收少数股东投资收到的现金			
取得借款收到的现金		10,000,000.00	
收到其他与筹资活动有关的现金			
筹资活动现金流入小计		10,000,000.00	78,592,938.93
偿还债务支付的现金		4,148,520.00	9,037,977.04
分配股利、利润或偿付利息支付的现金		990,972.45	7,358,845.93
其中：子公司支付给少数股东的股利、利润			
支付其他与筹资活动有关的现金		1,490,619.66	
筹资活动现金流出小计		6,630,112.11	16,396,822.97
筹资活动产生的现金流量净额		3,369,887.89	62,196,115.96
四、汇率变动对现金及现金等价物的影响		-926,670.45	-5,289,167.13
五、现金及现金等价物净增加额		5,880,567.84	48,575,017.45
加：期初现金及现金等价物余额		300,770,711.96	45,048,185.68
六、期末现金及现金等价物余额		306,651,279.80	93,623,203.13

后附财务报表附注为财务报表的组成部分。

公司负责人：蒋明学　　主管会计工作负责人：朱奇　　会计机构负责人：刘海萍

东芯半导体股份有限公司
母公司现金流量表
2021 年 1-9 月
（除特别注明外，金额单位均为人民币元）

项目	附注	2021 年 1-9 月	2020 年 1-9 月
一、经营活动产生的现金流量			
销售商品、提供劳务收到的现金		324,690,501.15	299,289,508.25
收到的税费返还		7,009,839.17	41,338,389.93
收到其他与经营活动有关的现金		14,964,505.61	45,383,871.99
经营活动现金流入小计		346,664,845.93	386,011,770.17
购买商品、接受劳务支付的现金		243,018,100.28	184,297,287.60
支付给职工以及为职工支付的现金		27,037,955.17	19,454,449.92
支付的各项税费		4,539,137.90	122,137.10
支付其他与经营活动有关的现金		93,945,226.59	255,276,662.55
经营活动现金流出小计		368,540,419.94	459,150,537.17
经营活动产生的现金流量净额		-21,875,574.01	-73,138,767.00
二、投资活动产生的现金流量			
收回投资收到的现金		50,000,000.00	
取得投资收益收到的现金		2,183,373.33	
处置固定资产、无形资产和其他长期资产收回的现金净额			
处置子公司及其他营业单位收到的现金净额			
收到其他与投资活动有关的现金			3,261,091.11
投资活动现金流入小计		52,183,373.33	3,261,091.11
购建固定资产、无形资产和其他长期资产支付的现金		25,158,987.15	6,000,672.84
投资支付的现金			
取得子公司及其他营业单位支付的现金净额			
支付其他与投资活动有关的现金			
投资活动现金流出小计		25,158,987.15	6,000,672.84
投资活动产生的现金流量净额		27,024,386.18	-2,739,581.73
三、筹资活动产生的现金流量			
吸收投资收到的现金			78,592,938.93
取得借款收到的现金		10,000,000.00	
收到其他与筹资活动有关的现金			
筹资活动现金流入小计		10,000,000.00	78,592,938.93
偿还债务支付的现金			
分配股利、利润或偿付利息支付的现金		252,388.89	
支付其他与筹资活动有关的现金		452,784.87	
筹资活动现金流出小计		705,173.76	
筹资活动产生的现金流量净额		9,294,826.24	78,592,938.93
四、汇率变动对现金及现金等价物的影响		-532,660.20	-304,042.53
五、现金及现金等价物净增加额		13,910,978.21	2,410,547.67
加：期初现金及现金等价物余额		181,687,281.20	32,576,665.78
六、期末现金及现金等价物余额		195,598,259.41	34,987,213.45

后附财务报表附注为财务报表的组成部分。

公司负责人：蒋学明　主管会计工作负责人：韦来奇　会计机构负责人：刘海萍

东芯半导体股份有限公司
二〇二一年一至九月财务报表附注
（除特殊注明外，金额单位均为人民币元）

一、 公司基本情况

(一) 公司概况

东芯半导体股份有限公司（以下简称“公司”或“本公司”）系由东芯半导体有限公司于2019年6月整体改制设立而成，目前公司注册资本为331,687,318.00元人民币，统一信用代码为91310000321645096N。

公司法定代表人：蒋学明。

公司注册地址：上海市青浦区赵巷镇沪青平公路2855弄1-72号B座12层A区1228室。

公司总部地址：上海市青浦区诸光路1588弄虹桥世界中心L4-A栋。

公司业务性质：半导体芯片的研发、设计、生产和销售。

本公司及子公司（“本集团”）主要经营活动为：半导体芯片的研发、设计和销售，提供半导体芯片相关的开发服务和产品技术支持。

本财务报表业经公司董事会于2021年11月1日批准报出。

(二) 合并财务报表范围

本公司合并财务报表范围内子公司如下：

子公司名称	是否纳入合并财务报表范围
东芯半导体（香港）有限公司	是
Fidelix Co.,Ltd.	是
Nemostech Inc.	是
东芯半导体（南京）有限公司	是

二、 财务报表的编制基础

(一) 编制基础

本财务报表按照财政部颁布的《企业会计准则——基本准则》和各项具体会计准则、企业会计准则应用指南、企业会计准则解释及其他相关规定（以下合称“企业会计准则”），以及中国证券监督管理委员会《公开发行证券的公司信息披露编报规则第

15 号——财务报告的一般规定》的相关规定编制。

(二) 持续经营

本财务报表以持续经营为基础编制。

公司自本报告期末起 12 个月具备持续经营能力，无影响持续经营能力的重大事项。

三、 重要会计政策及会计估计

以下披露内容已涵盖了本公司根据实际生产经营特点制定的具体会计政策和会计估计。

(一) 遵循企业会计准则的声明

本财务报表符合财政部颁布的企业会计准则的要求，真实、完整地反映了本公司 2021 年 9 月 30 日的合并及母公司财务状况以及 2021 年 1-9 月的合并及母公司经营成果和现金流量。

(二) 会计期间

自公历 1 月 1 日起至 12 月 31 日止为一个会计年度。

本次财务报表附注期间为 2021 年 1 月 1 日至 2021 年 9 月 30 日。

(三) 营业周期

本公司营业周期为 12 个月。

(四) 记账本位币

本公司采用人民币为记账本位币。本公司下属子公司根据其经营所处的主要经济环境确定其记账本位币，东芯半导体（香港）有限公司的记账本位币为美元，Fidelix Co.,Ltd. 和 Nemostech Inc.两家公司的记账本位币为韩元。本财务报表以人民币列示。

(五) 同一控制下和非同一控制下企业合并的会计处理方法

同一控制下企业合并：合并方在企业合并中取得的资产和负债（包括最终控制方收购被合并方而形成的商誉），按照合并日被合并方资产、负债在最终控制方合并财务报表中的账面价值为基础计量。在合并中取得的净资产账面价值与支付的合并对价账面价值（或发行股份面值总额）的差额，调整资本公积中的股本溢价，资本公积中的股本溢价不足冲减的，调整留存收益。

非同一控制下企业合并：合并成本为购买方在购买日为取得被购买方的控制权而付

出的资产、发生或承担的负债以及发行的权益性证券的公允价值。合并成本大于合并中取得的被购买方可辨认净资产公允价值份额的差额，确认为商誉；合并成本小于合并中取得的被购买方可辨认净资产公允价值份额的差额，计入当期损益。在合并中取得的被购买方符合确认条件的各项可辨认资产、负债及或有负债在购买日按公允价值计量。

为企业合并发生的直接相关费用于发生时计入当期损益；为企业合并而发行权益性证券或债务性证券的交易费用，计入权益性证券或债务性证券的初始确认金额。

(六) 合并财务报表的编制方法

1、 合并范围

合并财务报表的合并范围以控制为基础确定，合并范围包括本公司及全部子公司。控制，是指公司拥有对被投资方的权力，通过参与被投资方的相关活动而享有可变回报，并且有能力运用对被投资方的权力影响其回报金额。

2、 合并程序

本公司将整个企业集团视为一个会计主体，按照统一的会计政策编制合并财务报表，反映本企业集团整体财务状况、经营成果和现金流量。本公司与子公司、子公司相互之间发生的内部交易的影响予以抵销。内部交易表明相关资产发生减值损失的，全额确认该部分损失。如子公司采用的会计政策、会计期间与本公司不一致的，在编制合并财务报表时，按本公司的会计政策、会计期间进行必要的调整。

子公司所有者权益、当期净损益和当期综合收益中属于少数股东的份额分别在合并资产负债表中所有者权益项目下、合并利润表中净利润项目下和综合收益总额项目下单独列示。子公司少数股东分担的当期亏损超过了少数股东在该子公司期初所有者权益中所享有份额而形成的余额，冲减少数股东权益。

（1）增加子公司或业务

在报告期内，因同一控制下企业合并增加子公司或业务的，将子公司或业务合并当期期初至报告期末的经营成果和现金流量纳入合并财务报表，同时对合并财务报表的期初数和比较报表的相关项目进行调整，视同合并后的报告主体自最终控制方开始控制时点起一直存在。

因追加投资等原因能够对同一控制下的被投资方实施控制的，在取得被合并方控制权之前持有的股权投资，在取得原股权之日与合并方和被合并方同处于同一控制之日孰晚日起至合并日之间已确认有关损益、其他综合收益以及其他净资产变动，分别冲减比较报表期间的期初留存收益或当期损益。

在报告期内，因非同一控制下企业合并增加子公司或业务的，以购买日确定的各项可辨认资产、负债及或有负债的公允价值为基础自购买日起纳入合并财务报表。

因追加投资等原因能够对非同一控制下的被投资方实施控制的，对于购买日之前持有的被购买方的股权，按照该股权在购买日的公允价值进行重新计量，公允价值与其账面价值的差额计入当期投资收益。购买日之前持有的被购买方的股权涉及的以后可重分类进损益的其他综合收益、权益法核算下的其他所有者权益变动转为购买日所属当期投资收益。

（2）处置子公司

①一般处理方法

因处置部分股权投资或其他原因丧失了对被投资方控制权时，对于处置后的剩余股权投资，按照其在丧失控制权日的公允价值进行重新计量。处置股权取得的对价与剩余股权公允价值之和，减去按原持股比例计算应享有原有子公司自购买日或合并日开始持续计算的净资产的份额与商誉之和的差额，计入丧失控制权当期的投资收益。与原有子公司股权投资相关的以后可重分类进损益的其他综合收益、权益法核算下的其他所有者权益变动，在丧失控制权时转为当期投资收益。

②分步处置子公司

通过多次交易分步处置对子公司股权投资直至丧失控制权的，处置对子公司股权投资的各项交易的条款、条件以及经济影响符合以下一种或多种情况，通常表明该多次交易事项为一揽子交易：

ⅰ．这些交易是同时或者在考虑了彼此影响的情况下订立的；

ⅱ．这些交易整体才能达成一项完整的商业结果；

ⅲ．一项交易的发生取决于其他至少一项交易的发生；

ⅳ．一项交易单独看是不经济的，但是和其他交易一并考虑时是经济的。

各项交易属于一揽子交易的，将各项交易作为一项处置子公司并丧失控制权的交易进行会计处理；在丧失控制权之前每一次处置价款与处置投资对应的享有该子公司净资产份额的差额，在合并财务报表中确认为其他综合收益，在丧失控制权时一并转入丧失控制权当期的损益。

各项交易不属于一揽子交易的，在丧失控制权之前，按不丧失控制权的情况下部分处置对子公司的股权投资进行会计处理；在丧失控制权时，按处置子公司一般处理方法进行会计处理。

（3）购买子公司少数股权

因购买少数股权新取得的长期股权投资与按照新增持股比例计算应享有子公

司自购买日或合并日开始持续计算的净资产份额之间的差额，调整合并资产负债表中的资本公积中的股本溢价，资本公积中的股本溢价不足冲减的，调整留存收益。

（4）不丧失控制权的情况下部分处置对子公司的股权投资

处置价款与处置长期股权投资相对应享有子公司自购买日或合并日开始持续计算的净资产份额之间的差额，调整合并资产负债表中的资本公积中的股本溢价，资本公积中的股本溢价不足冲减的，调整留存收益。

(七) 合营安排分类及共同经营会计处理方法

合营安排分为共同经营和合营企业。

共同经营，是指合营方享有该安排相关资产且承担该安排相关负债的合营安排。

本公司确认与共同经营中利益份额相关的下列项目：

（1）确认本公司单独所持有的资产，以及按本公司份额确认共同持有的资产；

（2）确认本公司单独所承担的负债，以及按本公司份额确认共同承担的负债；

（3）确认出售本公司享有的共同经营产出份额所产生的收入；

（4）按本公司份额确认共同经营因出售产出所产生的收入；

（5）确认单独所发生的费用，以及按本公司份额确认共同经营发生的费用。

(八) 现金及现金等价物的确定标准

现金，是指本公司的库存现金以及可以随时用于支付的存款。现金等价物，是指本公司持有的期限短、流动性强、易于转换为已知金额的现金、价值变动风险很小的投资。

(九) 外币业务和外币报表折算

1、 外币业务

外币业务采用交易发生日的即期汇率作为折算汇率将外币金额折合成人民币记账。

资产负债表日外币货币性项目余额按资产负债表日即期汇率折算，由此产生的汇兑差额，除属于与购建符合资本化条件的资产相关的外币专门借款产生的汇兑差额按照借款费用资本化的原则处理外，均计入当期损益。

2、 外币财务报表的折算

资产负债表中的资产和负债项目，采用资产负债表日的即期汇率折算；所有者权益项目除“未分配利润”项目外，其他项目采用发生时的即期汇率折算。利

润表中的收入和费用项目，采用交易发生日的近似即期汇率折算。

处置境外经营时，将与该境外经营相关的外币财务报表折算差额，自所有者权益项目转入处置当期损益。

(十) 金融工具

本公司在成为金融工具合同的一方时，确认一项金融资产、金融负债或权益工具。

1、 金融工具的分类

根据本公司管理金融资产的业务模式和金融资产的合同现金流量特征，金融资产于初始确认时分类为：以摊余成本计量的金融资产、以公允价值计量且其变动计入其他综合收益的金融资产和以公允价值计量且其变动计入当期损益的金融资产。

本公司将同时符合下列条件且未被指定为以公允价值计量且其变动计入当期损益的金融资产，分类为以摊余成本计量的金融资产：

－ 业务模式是以收取合同现金流量为目标；

－ 合同现金流量仅为对本金和以未偿付本金金额为基础的利息的支付。

本公司将同时符合下列条件且未被指定为以公允价值计量且其变动计入当期损益的金融资产，分类为以公允价值计量且其变动计入其他综合收益的金融资产（债务工具）：

－ 业务模式既以收取合同现金流量又以出售该金融资产为目标；

－ 合同现金流量仅为对本金和以未偿付本金金额为基础的利息的支付。

对于非交易性权益工具投资，本公司可以在初始确认时将其不可撤销地指定为以公允价值计量且其变动计入其他综合收益的金融资产（权益工具）。该指定在单项投资的基础上作出，且相关投资从发行者的角度符合权益工具的定义。

除上述以摊余成本计量和以公允价值计量且其变动计入其他综合收益的金融资产外，本公司将其余所有的金融资产分类为以公允价值计量且其变动计入当期损益的金融资产。在初始确认时，如果能够消除或显著减少会计错配，本公司可以将本应分类为摊余成本计量或以公允价值计量且其变动计入其他综合收益的金融资产不可撤销地指定为以公允价值计量且其变动计入当期损益的金融资产。

金融负债于初始确认时分类为：以公允价值计量且其变动计入当期损益的金融负债和以摊余成本计量的金融负债。

符合以下条件之一的金融负债可在初始计量时指定为以公允价值计量且其变动计入当期损益的金融负债：

1）该项指定能够消除或显著减少会计错配。

2）根据正式书面文件载明的企业风险管理或投资策略，以公允价值为基础对金融负债组合或金融资产和金融负债组合进行管理和业绩评价，并在企业内部以此为基础向关键管理人员报告。

3）该金融负债包含需单独分拆的嵌入衍生工具。

2、 金融工具的确认依据和计量方法

（1）以摊余成本计量的金融资产

以摊余成本计量的金融资产包括应收票据、应收账款、其他应收款、长期应收款、债权投资等，按公允价值进行初始计量，相关交易费用计入初始确认金额；不包含重大融资成分的应收账款以及本公司决定不考虑不超过一年的融资成分的应收账款，以合同交易价格进行初始计量。

持有期间采用实际利率法计算的利息计入当期损益。

收回或处置时，将取得的价款与该金融资产账面价值之间的差额计入当期损益。

（2）以公允价值计量且其变动计入其他综合收益的金融资产（债务工具）

以公允价值计量且其变动计入其他综合收益的金融资产（债务工具）包括应收款项融资、其他债权投资等，按公允价值进行初始计量，相关交易费用计入初始确认金额。该金融资产按公允价值进行后续计量，公允价值变动除采用实际利率法计算的利息、减值损失或利得和汇兑损益之外，均计入其他综合收益。终止确认时，之前计入其他综合收益的累计利得或损失从其他综合收益中转出，计入当期损益。

（3）以公允价值计量且其变动计入其他综合收益的金融资产（权益工具）

以公允价值计量且其变动计入其他综合收益的金融资产（权益工具）包括其他权益工具投资等，按公允价值进行初始计量，相关交易费用计入初始确认金额。该金融资产按公允价值进行后续计量，公允价值变动计入其他综合收益。取得的股利计入当期损益。

终止确认时，之前计入其他综合收益的累计利得或损失从其他综合收益中转出，计入留存收益。

（4）以公允价值计量且其变动计入当期损益的金融资产

以公允价值计量且其变动计入当期损益的金融资产包括交易性金融资产、衍生金融资产、其他非流动金融资产等，按公允价值进行初始计量，相关交易费用计入当期损益。该金融资产按公允价值进行后续计量，公允价值变动计入当期损益。

（5）以公允价值计量且其变动计入当期损益的金融负债

以公允价值计量且其变动计入当期损益的金融负债包括交易性金融负债、衍生金融负债等，按公允价值进行初始计量，相关交易费用计入当期损益。该金融负债按公允价值进行后续计量，公允价值变动计入当期损益。

终止确认时，其账面价值与支付的对价之间的差额计入当期损益。

（6）以摊余成本计量的金融负债

以摊余成本计量的金融负债包括短期借款、应付票据、应付账款、其他应付款、长期借款、应付债券、长期应付款，按公允价值进行初始计量，相关交易费用计入初始确认金额。

持有期间采用实际利率法计算的利息计入当期损益。

终止确认时，将支付的对价与该金融负债账面价值之间的差额计入当期损益。

3、 金融资产终止确认和金融资产转移

满足下列条件之一时，本公司终止确认金融资产：

－ 收取金融资产现金流量的合同权利终止；

－ 金融资产已转移，且已将金融资产所有权上几乎所有的风险和报酬转移给转入方；

－ 金融资产已转移，虽然本公司既没有转移也没有保留金融资产所有权上几乎所有的风险和报酬，但是未保留对金融资产的控制。

发生金融资产转移时，如保留了金融资产所有权上几乎所有的风险和报酬的，则不终止确认该金融资产。

在判断金融资产转移是否满足上述金融资产终止确认条件时，采用实质重于形式的原则。

公司将金融资产转移区分为金融资产整体转移和部分转移。金融资产整体转移满足终止确认条件的，将下列两项金额的差额计入当期损益：

（1）所转移金融资产的账面价值；

（2）因转移而收到的对价，与原直接计入所有者权益的公允价值变动累计额（涉及转移的金融资产为以公允价值计量且其变动计入其他综合收益的金融资产（债务工具）的情形）之和。

金融资产部分转移满足终止确认条件的，将所转移金融资产整体的账面价值，在终止确认部分和未终止确认部分之间，按照各自的相对公允价值进行分摊，并将下列两项金额的差额计入当期损益：

（1）终止确认部分的账面价值；

（2）终止确认部分的对价，与原直接计入所有者权益的公允价值变动累计额中对应终止确认部分的金额（涉及转移的金融资产为以公允价值计量且其变动计入其他综合收益的金融资产（债务工具）的情形）之和。

金融资产转移不满足终止确认条件的，继续确认该金融资产，所收到的对价确认为一项金融负债。

4、 金融负债终止确认

金融负债的现时义务全部或部分已经解除的，则终止确认该金融负债或其一部分；本公司若与债权人签定协议，以承担新金融负债方式替换现存金融负债，且新金融负债与现存金融负债的合同条款实质上不同的，则终止确认现存金融负债，并同时确认新金融负债。

对现存金融负债全部或部分合同条款作出实质性修改的，则终止确认现存金融负债或其一部分，同时将修改条款后的金融负债确认为一项新金融负债。

金融负债全部或部分终止确认时，终止确认的金融负债账面价值与支付对价（包括转出的非现金资产或承担的新金融负债）之间的差额，计入当期损益。

本公司若回购部分金融负债的，在回购日按照继续确认部分与终止确认部分的相对公允价值，将该金融负债整体的账面价值进行分配。分配给终止确认部分的账面价值与支付的对价（包括转出的非现金资产或承担的新金融负债）之间的差额，计入当期损益。

5、 金融资产和金融负债的公允价值的确定方法

存在活跃市场的金融工具，以活跃市场中的报价确定其公允价值。不存在活跃市场的金融工具，采用估值技术确定其公允价值。在估值时，本公司采用在当前情况下适用并且有足够可利用数据和其他信息支持的估值技术，选择与市场参与者在相关资产或负债的交易中所考虑的资产或负债特征相一致的输入值，

并优先使用相关可观察输入值。只有在相关可观察输入值无法取得或取得不切实可行的情况下，才使用不可观察输入值。

6、 金融资产减值的测试方法及会计处理方法

本公司以单项或组合的方式对以摊余成本计量的金融资产、以公允价值计量且其变动计入其他综合收益的金融资产（债务工具）和财务担保合同等的预期信用损失进行估计。

本公司考虑有关过去事项、当前状况以及对未来经济状况的预测等合理且有依据的信息，以发生违约的风险为权重，计算合同应收的现金流量与预期能收到的现金流量之间差额的现值的概率加权金额，确认预期信用损失。

如果该金融工具的信用风险自初始确认后已显著增加，本公司按照相当于该金融工具整个存续期内预期信用损失的金额计量其损失准备；如果该金融工具的信用风险自初始确认后并未显著增加，本公司按照相当于该金融工具未来 12 个月内预期信用损失的金额计量其损失准备。由此形成的损失准备的增加或转回金额，作为减值损失或利得计入当期损益。

本公司通过比较金融工具在资产负债表日发生违约的风险与在初始确认日发生违约的风险，以确定金融工具预计存续期内发生违约风险的相对变化，以评估金融工具的信用风险自初始确认后是否已显著增加。通常逾期超过 30 日，本公司即认为该金融工具的信用风险已显著增加，除非有确凿证据证明该金融工具的信用风险自初始确认后并未显著增加。

如果金融工具于资产负债表日的信用风险较低，本公司即认为该金融工具的信用风险自初始确认后并未显著增加。

如果有客观证据表明某项金融资产已经发生信用减值，则本公司在单项基础上对该金融资产计提减值准备。

对于由《企业会计准则第 14 号——收入》(2017)规范的交易形成的应收款项和合同资产，无论是否包含重大融资成分，本公司始终按照相当于整个存续期内预期信用损失的金额计量其损失准备。

对于租赁应收款，本公司选择始终按照相当于整个存续期内预期信用损失的金额计量其损失准备。

本公司不再合理预期金融资产合同现金流量能够全部或部分收回的，直接减记该金融资产的账面余额。

(十一) 存货

1、 存货的分类和成本

存货分类为：原材料、委托加工物资、库存商品、发出商品、合同履约成本等。

存货按成本进行初始计量，存货成本包括采购成本、加工成本和其他使存货达到目前场所和状态所发生的支出。

2、 发出存货的计价方法

存货发出时按加权平均法计价。

3、 不同类别存货可变现净值的确定依据

资产负债表日，存货应当按照成本与可变现净值孰低计量。当存货成本高于其可变现净值的，应当计提存货跌价准备。可变现净值，是指在日常活动中，存货的估计售价减去至完工时估计将要发生的成本、估计的销售费用以及相关税费后的金额。

产成品、库存商品和用于出售的材料等直接用于出售的商品存货，在正常生产经营过程中，以该存货的估计售价减去估计的销售费用和相关税费后的金额，确定其可变现净值；需要经过加工的材料存货，在正常生产经营过程中，以所生产的产成品的估计售价减去至完工时估计将要发生的成本、估计的销售费用和相关税费后的金额，确定其可变现净值；为执行销售合同或者劳务合同而持有的存货，其可变现净值以合同价格为基础计算，若持有存货的数量多于销售合同订购数量的，超出部分的存货的可变现净值以一般销售价格为基础计算。

计提存货跌价准备后，如果以前减记存货价值的影响因素已经消失，导致存货的可变现净值高于其账面价值的，在原已计提的存货跌价准备金额内予以转回，转回的金额计入当期损益。

4、 存货的盘存制度

采用永续盘存制。

(十二) 合同资产

1、 合同资产的确认方法及标准

本公司根据履行履约义务与客户付款之间的关系在资产负债表中列示合同资产或合同负债。本公司已向客户转让商品或提供服务而有权收取对价的权利（且该权利取决于时间流逝之外的其他因素）列示为合同资产。同一合同下的

合同资产和合同负债以净额列示。本公司拥有的、无条件（仅取决于时间流逝）向客户收取对价的权利作为应收款项单独列示。

2、 合同资产预期信用损失的确定方法及会计处理方法

合同资产的预期信用损失的确定方法及会计处理方法详见本附注“（三）十、金融资产减值的测试方法及会计处理方法”。

(十三) 持有待售

主要通过出售（包括具有商业实质的非货币性资产交换）而非持续使用一项非流动资产或处置组收回其账面价值的，划分为持有待售类别。

本公司将同时满足下列条件的非流动资产或处置组划分为持有待售类别：

（1）根据类似交易中出售此类资产或处置组的惯例，在当前状况下即可立即出售；

（2）出售极可能发生，即本公司已经就一项出售计划作出决议且获得确定的购买承诺，预计出售将在一年内完成。有关规定要求本公司相关权力机构或者监管部门批准后方可出售的，已经获得批准。

划分为持有待售的非流动资产（不包括金融资产、递延所得税资产、职工薪酬形成的资产）或处置组，其账面价值高于公允价值减去出售费用后的净额的，账面价值减记至公允价值减去出售费用后的净额，减记的金额确认为资产减值损失，计入当期损益，同时计提持有待售资产减值准备。

(十四) 长期股权投资

1、 共同控制、重大影响的判断标准

共同控制，是指按照相关约定对某项安排所共有的控制，并且该安排的相关活动必须经过分享控制权的参与方一致同意后才能决策。本公司与其他合营方一同对被投资单位实施共同控制且对被投资单位净资产享有权利的，被投资单位为本公司的合营企业。

重大影响，是指对被投资单位的财务和经营决策有参与决策的权力，但并不能够控制或者与其他方一起共同控制这些政策的制定。本公司能够对被投资单位施加重大影响的，被投资单位为本公司联营企业。

2、 初始投资成本的确定

（1）企业合并形成的长期股权投资

对于同一控制下的企业合并形成的对子公司的长期股权投资，在合并日按照取得被合并方所有者权益在最终控制方合并财务报表中的账面价值的份额作为

长期股权投资的初始投资成本。长期股权投资初始投资成本与支付对价账面价值之间的差额，调整资本公积中的股本溢价；资本公积中的股本溢价不足冲减时，调整留存收益。因追加投资等原因能够对同一控制下的被投资单位实施控制的，按上述原则确认的长期股权投资的初始投资成本与达到合并前的长期股权投资账面价值加上合并日进一步取得股份新支付对价的账面价值之和的差额，调整股本溢价，股本溢价不足冲减的，冲减留存收益。

对于非同一控制下的企业合并形成的对子公司的长期股权投资，按照购买日确定的合并成本作为长期股权投资的初始投资成本。因追加投资等原因能够对非同一控制下的被投资单位实施控制的，按照原持有的股权投资账面价值加上新增投资成本之和作为初始投资成本。

（2）通过企业合并以外的其他方式取得的长期股权投资

以支付现金方式取得的长期股权投资，按照实际支付的购买价款作为初始投资成本。

以发行权益性证券取得的长期股权投资，按照发行权益性证券的公允价值作为初始投资成本。

3、 后续计量及损益确认方法

（1）成本法核算的长期股权投资

公司对子公司的长期股权投资，采用成本法核算，除非投资符合持有待售的条件。除取得投资时实际支付的价款或对价中包含的已宣告但尚未发放的现金股利或利润外，公司按照享有被投资单位宣告发放的现金股利或利润确认当期投资收益。

（2）权益法核算的长期股权投资

对联营企业和合营企业的长期股权投资，采用权益法核算。初始投资成本大于投资时应享有被投资单位可辨认净资产公允价值份额的差额，不调整长期股权投资的初始投资成本；初始投资成本小于投资时应享有被投资单位可辨认净资产公允价值份额的差额，计入当期损益，同时调整长期股权投资的成本。

公司按照应享有或应分担的被投资单位实现的净损益和其他综合收益的份额，分别确认投资收益和其他综合收益，同时调整长期股权投资的账面价值；按照被投资单位宣告分派的利润或现金股利计算应享有的部分，相应减少长期股权投资的账面价值；对于被投资单位除净损益、其他综合收益和利润分配以外所有者权益的其他变动（简称“其他所有者权益变动”），调整长期股权投资的账面价值并计入所有者权益。

在确认应享有被投资单位净损益、其他综合收益及其他所有者权益变动的份额

时，以取得投资时被投资单位可辨认净资产的公允价值为基础，并按照公司的会计政策及会计期间，对被投资单位的净利润和其他综合收益等进行调整后确认。

公司与联营企业、合营企业之间发生的未实现内部交易损益按照应享有的比例计算归属于公司的部分，予以抵销，在此基础上确认投资收益，但投出或出售的资产构成业务的除外。与被投资单位发生的未实现内部交易损失，属于资产减值损失的，全额确认。

公司对合营企业或联营企业发生的净亏损，除负有承担额外损失义务外，以长期股权投资的账面价值以及其他实质上构成对合营企业或联营企业净投资的长期权益减记至零为限。合营企业或联营企业以后实现净利润的，公司在收益分享额弥补未确认的亏损分担额后，恢复确认收益分享额。

（3）长期股权投资的处置

处置长期股权投资，其账面价值与实际取得价款的差额，计入当期损益。

部分处置权益法核算的长期股权投资，剩余股权仍采用权益法核算的，原权益法核算确认的其他综合收益采用与被投资单位直接处置相关资产或负债相同的基础按相应比例结转，其他所有者权益变动按比例结转入当期损益。

因处置股权投资等原因丧失了对被投资单位的共同控制或重大影响的，原股权投资因采用权益法核算而确认的其他综合收益，在终止采用权益法核算时采用与被投资单位直接处置相关资产或负债相同的基础进行会计处理，其他所有者权益变动在终止采用权益法核算时全部转入当期损益。

因处置部分股权投资等原因丧失了对被投资单位控制权的，在编制个别财务报表时，剩余股权能够对被投资单位实施共同控制或重大影响的，改按权益法核算，并对该剩余股权视同自取得时即采用权益法核算进行调整，对于取得被投资单位控制权之前确认的其他综合收益采用与被投资单位直接处置相关资产或负债相同的基础按比例结转，因采用权益法核算确认的其他所有者权益变动按比例结转入当期损益；剩余股权不能对被投资单位实施共同控制或施加重大影响的，确认为金融资产，其在丧失控制之日的公允价值与账面价值间的差额计入当期损益，对于取得被投资单位控制权之前确认的其他综合收益和其他所有者权益变动全部结转。

通过多次交易分步处置对子公司股权投资直至丧失控制权，属于一揽子交易的，各项交易作为一项处置子公司股权投资并丧失控制权的交易进行会计处理；在丧失控制权之前每一次处置价款与所处置的股权对应得长期股权投资账面价值之间的差额，在个别财务报表中，先确认为其他综合收益，到丧失控制权时再一并转入丧失控制权的当期损益。不属于一揽子交易的，对每一项交易分别

进行会计处理。

(十五) 固定资产

1、 固定资产的确认和初始计量

固定资产指为生产商品、提供劳务、出租或经营管理而持有，并且使用寿命超过一个会计年度的有形资产。固定资产在同时满足下列条件时予以确认：

（1）与该固定资产有关的经济利益很可能流入企业；

（2）该固定资产的成本能够可靠地计量。

固定资产按成本（并考虑预计弃置费用因素的影响）进行初始计量。

与固定资产有关的后续支出，在与其有关的经济利益很可能流入且其成本能够可靠计量时，计入固定资产成本；对于被替换的部分，终止确认其账面价值；所有其他后续支出于发生时计入当期损益。

2、 折旧方法

固定资产折旧采用年限平均法分类计提，根据固定资产类别、预计使用寿命和预计净残值率确定折旧率。对计提了减值准备的固定资产，则在未来期间按扣除减值准备后的账面价值及依据尚可使用年限确定折旧额。如固定资产各组成部分的使用寿命不同或者以不同方式为企业提供经济利益，则选择不同折旧率或折旧方法，分别计提折旧。

各类固定资产折旧方法、折旧年限、残值率和年折旧率如下：

类别	折旧方法	折旧年限（年）	残值率（%）	年折旧率（%）
机器设备	年限平均法	3-10	0-3	9.7-33.33
运输设备	年限平均法	5	3	19.4
办公及电子设备	年限平均法	3-5	0-3	19.4-33.33

3、 固定资产处置

当固定资产被处置、或者预期通过使用或处置不能产生经济利益时，终止确认该固定资产。固定资产出售、转让、报废或毁损的处置收入扣除其账面价值和相关税费后的金额计入当期损益。

(十六) 在建工程

在建工程按实际发生的成本计量。实际成本包括建筑成本、安装成本、符合资本化条件的借款费用以及其他为使在建工程达到预定可使用状态前所发生的必要支出。

在建工程在达到预定可使用状态时，转入固定资产并自次月起开始计提折旧。

(十七) 借款费用

1、 借款费用资本化的确认原则

公司发生的借款费用，可直接归属于符合资本化条件的资产的购建或者生产的，予以资本化，计入相关资产成本；其他借款费用，在发生时根据其发生额确认为费用，计入当期损益。

符合资本化条件的资产，是指需要经过相当长时间的购建或者生产活动才能达到预定可使用或者可销售状态的固定资产、投资性房地产和存货等资产。

2、 借款费用资本化期间

资本化期间，指从借款费用开始资本化时点到停止资本化时点的期间，借款费用暂停资本化的期间不包括在内。

借款费用同时满足下列条件时开始资本化：

（1）资产支出已经发生，资产支出包括为购建或者生产符合资本化条件的资产而以支付现金、转移非现金资产或者承担带息债务形式发生的支出；

（2）借款费用已经发生；

（3）为使资产达到预定可使用或者可销售状态所必要的购建或者生产活动已经开始。

当购建或者生产符合资本化条件的资产达到预定可使用或者可销售状态时，借款费用停止资本化。

3、 暂停资本化期间

符合资本化条件的资产在购建或生产过程中发生的非正常中断、且中断时间连续超过 3 个月的，则借款费用暂停资本化；该项中断如是所购建或生产的符合资本化条件的资产达到预定可使用状态或者可销售状态必要的程序，则借款费用继续资本化。在中断期间发生的借款费用确认为当期损益，直至资产的购建或者生产活动重新开始后借款费用继续资本化。

4、 借款费用资本化率、资本化金额的计算方法

对于为购建或者生产符合资本化条件的资产而借入的专门借款，以专门借款当期实际发生的借款费用，减去尚未动用的借款资金存入银行取得的利息收入或进行暂时性投资取得的投资收益后的金额，来确定借款费用的资本化金额。

对于为购建或者生产符合资本化条件的资产而占用的一般借款，根据累计资产

支出超过专门借款部分的资产支出加权平均数乘以所占用一般借款的资本化率，计算确定一般借款应予资本化的借款费用金额。资本化率根据一般借款加权平均实际利率计算确定。

在资本化期间内，外币专门借款本金及利息的汇兑差额，予以资本化，计入符合资本化条件的资产的成本。除外币专门借款之外的其他外币借款本金及其利息所产生的汇兑差额计入当期损益。

(十八) 无形资产

1、 无形资产的计价方法

（1）公司取得无形资产时按成本进行初始计量；

外购无形资产的成本，包括购买价款、相关税费以及直接归属于使该项资产达到预定用途所发生的其他支出。

（2）后续计量

在取得无形资产时分析判断其使用寿命。

对于使用寿命有限的无形资产，在为企业带来经济利益的期限内摊销；无法预见无形资产为企业带来经济利益期限的，视为使用寿命不确定的无形资产，不予摊销。

2、 使用寿命有限的无形资产的使用寿命估计情况

项目	预计使用寿命	摊销方法	依据
专利、商标	10-20 年	直线法	法定年限
软件	5 年	直线法	预计使用年限

3、 使用寿命不确定的无形资产的判断依据以及对其使用寿命进行复核的程序

每期末，对使用寿命不确定的无形资产的使用寿命进行复核。

经复核，本公司不存在使用寿命不确定的无形资产。

4、 划分研究阶段和开发阶段的具体标准

公司内部研究开发项目的支出分为研究阶段支出和开发阶段支出。

研究阶段：为获取并理解新的科学或技术知识等而进行的独创性的有计划调查、研究活动的阶段。

开发阶段：在进行商业性生产或使用前，将研究成果或其他知识应用于某项计划或设计，以生产出新的或具有实质性改进的材料、装置、产品等活动的阶段。

5、 开发阶段支出资本化的具体条件

研究阶段的支出，于发生时计入当期损益。开发阶段的支出同时满足下列条件的，确认为无形资产，不能满足下述条件的开发阶段的支出计入当期损益：

(1) 完成该无形资产以使其能够使用或出售在技术上具有可行性；

(2) 具有完成该无形资产并使用或出售的意图；

(3) 无形资产产生经济利益的方式，包括能够证明运用该无形资产生产的产品存在市场或无形资产自身存在市场，无形资产将在内部使用的，能够证明其有用性；

(4) 有足够的技术、财务资源和其他资源支持，以完成该无形资产的开发，并有能力使用或出售该无形资产；

(5) 归属于该无形资产开发阶段的支出能够可靠地计量。

无法区分研究阶段支出和开发阶段支出的，将发生的研发支出全部计入当期损益。

(十九) 长期资产减值

长期股权投资、采用成本模式计量的投资性房地产、固定资产、在建工程、使用权资产、使用寿命有限的无形资产、油气资产等长期资产，于资产负债表日存在减值迹象的，进行减值测试。减值测试结果表明资产的可收回金额低于其账面价值的，按其差额计提减值准备并计入减值损失。可收回金额为资产的公允价值减去处置费用后的净额与资产预计未来现金流量的现值两者之间的较高者。资产减值准备按单项资产为基础计算并确认，如果难以对单项资产的可收回金额进行估计的，以该资产所属的资产组确定资产组的可收回金额。资产组是能够独立产生现金流入的最小资产组合。

对于因企业合并形成的商誉、使用寿命不确定的无形资产、尚未达到可使用状态的无形资产，无论是否存在减值迹象，至少在每年年度终了进行减值测试。

本公司进行商誉减值测试，对于因企业合并形成的商誉的账面价值，自购买日起按照合理的方法分摊至相关的资产组；难以分摊至相关的资产组的，将其分摊至相关的资产组组合。相关的资产组或者资产组组合，是能够从企业合并的协同效应中受益的资产组或者资产组组合。

在对包含商誉的相关资产组或者资产组组合进行减值测试时，如与商誉相关的资产组或者资产组组合存在减值迹象的，先对不包含商誉的资产组或者资产组组合进行

减值测试，计算可收回金额，并与相关账面价值相比较，确认相应的减值损失。然后对包含商誉的资产组或者资产组组合进行减值测试，比较其账面价值与可收回金额，如可收回金额低于账面价值的，减值损失金额首先抵减分摊至资产组或者资产组组合中商誉的账面价值，再根据资产组或者资产组组合中除商誉之外的其他各项资产的账面价值所占比重，按比例抵减其他各项资产的账面价值。

上述资产减值损失一经确认，在以后会计期间不予转回。

(二十) 长期待摊费用

长期待摊费用为已经发生但应由本期和以后各期负担的分摊期限在一年以上的各项费用。

本公司的长期待摊费用在预计受益期内平均摊销。

(二十一) 合同负债

本公司根据履行履约义务与客户付款之间的关系在资产负债表中列示合同资产或合同负债。本公司已收或应收客户对价而应向客户转让商品或提供服务的义务列示为合同负债。同一合同下的合同资产和合同负债以净额列示。

(二十二) 职工薪酬

1、 短期薪酬的会计处理方法

本公司在职工为本公司提供服务的会计期间，将实际发生的短期薪酬确认为负债，并计入当期损益或相关资产成本。

本公司为职工缴纳的社会保险费和住房公积金，以及按规定提取的工会经费和职工教育经费，在职工为本公司提供服务的会计期间，根据规定的计提基础和计提比例计算确定相应的职工薪酬金额。

本公司发生的职工福利费，在实际发生时根据实际发生额计入当期损益或相关资产成本，其中，非货币性福利按照公允价值计量。

2、 离职后福利的会计处理方法

（1）设定提存计划

本公司按当地政府的相关规定为职工缴纳基本养老保险和失业保险，在职工为本公司提供服务的会计期间，按以当地规定的缴纳基数和比例计算应缴纳金额，确认为负债，并计入当期损益或相关资产成本。

（2）设定受益计划

本公司根据预期累计福利单位法确定的公式将设定受益计划产生的福利义务

归属于职工提供服务的期间，并计入当期损益或相关资产成本。

设定受益计划义务现值减去设定受益计划资产公允价值所形成的赤字或盈余确认为一项设定受益计划净负债或净资产。设定受益计划存在盈余的，本公司以设定受益计划的盈余和资产上限两项的孰低者计量设定受益计划净资产。

所有设定受益计划义务，包括预期在职工提供服务的年度报告期间结束后的十二个月内支付的义务，根据资产负债表日与设定受益计划义务期限和币种相匹配的国债或活跃市场上的高质量公司债券的市场收益率予以折现。

设定受益计划产生的服务成本和设定受益计划净负债或净资产的利息净额计入当期损益或相关资产成本；重新计量设定受益计划净负债或净资产所产生的变动计入其他综合收益，并且在后续会计期间不转回至损益，在原设定受益计划终止时在权益范围内将原计入其他综合收益的部分全部结转至未分配利润。

在设定受益计划结算时，按在结算日确定的设定受益计划义务现值和结算价格两者的差额，确认结算利得或损失。

3、 辞退福利的会计处理方法

本公司向职工提供辞退福利的，在下列两者孰早日确认辞退福利产生的职工薪酬负债，并计入当期损益：公司不能单方面撤回因解除劳动关系计划或裁减建议所提供的辞退福利时；公司确认与涉及支付辞退福利的重组相关的成本或费用时。

(二十三) 预计负债

与或有事项相关的义务同时满足下列条件时，本公司将其确认为预计负债：

（1）该义务是本公司承担的现时义务；

（2）履行该义务很可能导致经济利益流出本公司；

（3）该义务的金额能够可靠地计量。

预计负债按履行相关现时义务所需的支出的最佳估计数进行初始计量。

在确定最佳估计数时，综合考虑与或有事项有关的风险、不确定性和货币时间价值等因素。对于货币时间价值影响重大的，通过对相关未来现金流出进行折现后确定最佳估计数。

所需支出存在一个连续范围，且该范围内各种结果发生的可能性相同的，最佳估计数按照该范围内的中间值确定；在其他情况下，最佳估计数分别下列情况处理：

- 或有事项涉及单个项目的，按照最可能发生金额确定。
- 或有事项涉及多个项目的，按照各种可能结果及相关概率计算确定。

清偿预计负债所需支出全部或部分预期由第三方补偿的，补偿金额在基本确定能够收到时，作为资产单独确认，确认的补偿金额不超过预计负债的账面价值。

本公司在资产负债表日对预计负债的账面价值进行复核，有确凿证据表明该账面价值不能反映当前最佳估计数的，按照当前最佳估计数对该账面价值进行调整。

(二十四) 股份支付

本公司的股份支付是为了获取职工或其他方提供服务而授予权益工具或者承担以权益工具为基础确定的负债的交易。本公司的股份支付分为以权益结算的股份支付和以现金结算的股份支付。

1、 以权益结算的股份支付及权益工具

以权益结算的股份支付换取职工提供服务的，以授予职工权益工具的公允价值计量。对于授予后立即可行权的股份支付交易，在授予日按照权益工具的公允价值计入相关成本或费用，相应增加资本公积。对于授予后完成等待期内的服务或达到规定业绩条件才可行权的股份支付交易，在等待期内每个资产负债表日，本公司根据对可行权权益工具数量的最佳估计，按照授予日公允价值，将当期取得的服务计入相关成本或费用，相应增加资本公积。

如果修改了以权益结算的股份支付的条款，至少按照未修改条款的情况确认取得的服务。此外，任何增加所授予权益工具公允价值的修改，或在修改日对职工有利的变更，均确认取得服务的增加。

在等待期内，如果取消了授予的权益工具，则本公司对取消所授予的权益性工具作为加速行权处理，将剩余等待期内应确认的金额立即计入当期损益，同时确认资本公积。但是，如果授予新的权益工具，并在新权益工具授予日认定所授予的新权益工具是用于替代被取消的权益工具的，则以与处理原权益工具条款和条件修改相同的方式，对所授予的替代权益工具进行处理。

2、 以现金结算的股份支付及权益工具

以现金结算的股份支付，按照本公司承担的以股份或其他权益工具为基础计算确定的负债的公允价值计量。授予后立即可行权的股份支付交易，本公司在授予日按照承担负债的公允价值计入相关成本或费用，相应增加负债。对于授予后完成等待期内的服务或达到规定业绩条件才可行权的股份支付交易，在等待期内的每个资产负债表日，本公司以对可行权情况的最佳估计为基础，按照本公司承担负债的公允价值，将当期取得的服务计入相关成本或费用，并相应计入负债。在相关负债结算前的每个资产负债表日以及结算日，对负债的公允价

值重新计量，其变动计入当期损益。

(二十五) 收入

1、 收入确认和计量所采用的会计政策

本公司在履行了合同中的履约义务，即在客户取得相关商品或服务控制权时确认收入。取得相关商品或服务控制权，是指能够主导该商品或服务的使用并从中获得几乎全部的经济利益。

合同中包含两项或多项履约义务的，本公司在合同开始日，按照各单项履约义务所承诺商品或服务的单独售价的相对比例，将交易价格分摊至各单项履约义务。本公司按照分摊至各单项履约义务的交易价格计量收入。

交易价格是指本公司因向客户转让商品或服务而预期有权收取的对价金额，不包括代第三方收取的款项以及预期将退还给客户的款项。本公司根据合同条款，结合其以往的习惯做法确定交易价格，并在确定交易价格时，考虑可变对价、合同中存在的重大融资成分、非现金对价、应付客户对价等因素的影响。本公司以不超过在相关不确定性消除时累计已确认收入极可能不会发生重大转回的金额确定包含可变对价的交易价格。合同中存在重大融资成分的，本公司按照假定客户在取得商品或服务控制权时即以现金支付的应付金额确定交易价格，并在合同期间内采用实际利率法摊销该交易价格与合同对价之间的差额。

满足下列条件之一的，属于在某一时段内履行履约义务，否则，属于在某一时点履行履约义务：

- 客户在本公司履约的同时即取得并消耗本公司履约所带来的经济利益。
- 客户能够控制本公司履约过程中在建的商品。
- 本公司履约过程中所产出的商品具有不可替代用途，且本公司在整个合同期内有权就累计至今已完成的履约部分收取款项。

对于在某一时段内履行的履约义务，本公司在该段时间内按照履约进度确认收入，但是，履约进度不能合理确定的除外。本公司考虑商品或服务的性质，采用产出法或投入法确定履约进度。当履约进度不能合理确定时，已经发生的成本预计能够得到补偿的，本公司按照已经发生的成本金额确认收入，直到履约进度能够合理确定为止。

对于在某一时点履行的履约义务，本公司在客户取得相关商品或服务控制权时点确认收入。在判断客户是否已取得商品或服务控制权时，本公司考虑下列迹象：

- 本公司就该商品或服务享有现时收款权利，即客户就该商品或服务负有现时付款义务。

- 本公司已将该商品的法定所有权转移给客户，即客户已拥有该商品的法定所有权。
- 本公司已将该商品实物转移给客户，即客户已实物占有该商品。
- 本公司已将该商品所有权上的主要风险和报酬转移给客户，即客户已取得该商品所有权上的主要风险和报酬。
- 客户已接受该商品或服务等。

2、 同类业务采用不同经营模式导致收入确认会计政策存在差异的情况

无。

(二十六) 合同成本

合同成本包括合同履约成本与合同取得成本。

本公司为履行合同而发生的成本，不属于存货、固定资产或无形资产等相关准则规范范围的，在满足下列条件时作为合同履约成本确认为一项资产：

- 该成本与一份当前或预期取得的合同直接相关。
- 该成本增加了本公司未来用于履行履约义务的资源。
- 该成本预期能够收回。

本公司为取得合同发生的增量成本预期能够收回的，作为合同取得成本确认为一项资产。

与合同成本有关的资产采用与该资产相关的商品或服务收入确认相同的基础进行摊销；但是对于合同取得成本摊销期限未超过一年的，本公司在发生时将其计入当期损益。

与合同成本有关的资产，其账面价值高于下列两项的差额的，本公司对超出部分计提减值准备，并确认为资产减值损失：

1、因转让与该资产相关的商品或服务预期能够取得的剩余对价；

2、为转让该相关商品或服务估计将要发生的成本。

以前期间减值的因素之后发生变化，使得前述差额高于该资产账面价值的，本公司转回原已计提的减值准备，并计入当期损益，但转回后的资产账面价值不超过假定不计提减值准备情况下该资产在转回日的账面价值。

(二十七) 政府补助

1、 类型

政府补助，是本公司从政府无偿取得的货币性资产或非货币性资产，分为与资产相关的政府补助和与收益相关的政府补助。

与资产相关的政府补助，是指本公司取得的、用于购建或以其他方式形成长期资产的政府补助。与收益相关的政府补助，是指除与资产相关的政府补助之外的政府补助。

2、 确认时点

政府补助在本公司能够满足其所附的条件并且能够收到时，予以确认。

3、 会计处理

与资产相关的政府补助，冲减相关资产账面价值或确认为递延收益。确认为递延收益的，在相关资产使用寿命内按照合理、系统的方法分期计入当期损益（与本公司日常活动相关的，计入其他收益；与本公司日常活动无关的，计入营业外收入）；

与收益相关的政府补助，用于补偿本公司以后期间的相关成本费用或损失的，确认为递延收益，并在确认相关成本费用或损失的期间，计入当期损益（与本公司日常活动相关的，计入其他收益；与本公司日常活动无关的，计入营业外收入）或冲减相关成本费用或损失；用于补偿本公司已发生的相关成本费用或损失的，直接计入当期损益（与本公司日常活动相关的，计入其他收益；与本公司日常活动无关的，计入营业外收入）或冲减相关成本费用或损失。

本公司取得的政策性优惠贷款贴息，区分以下两种情况，分别进行会计处理：

（1）财政将贴息资金拨付给贷款银行，由贷款银行以政策性优惠利率向本公司提供贷款的，本公司以实际收到的借款金额作为借款的入账价值，按照借款本金和该政策性优惠利率计算相关借款费用。

（2）财政将贴息资金直接拨付给本公司的，本公司将对应的贴息冲减相关借款费用。

(二十八) 递延所得税资产和递延所得税负债

所得税包括当期所得税和递延所得税。除因企业合并和直接计入所有者权益(包括其他综合收益)的交易或者事项产生的所得税外，本公司将当期所得税和递延所得税计入当期损益。

递延所得税资产和递延所得税负债根据资产和负债的计税基础与其账面价值的差额(暂时性差异)计算确认。

对于可抵扣暂时性差异确认递延所得税资产，以未来期间很可能取得的用来抵扣可抵扣暂时性差异的应纳税所得额为限。对于能够结转以后年度的可抵扣亏损和税款抵减，以很可能获得用来抵扣可抵扣亏损和税款抵减的未来应纳税所得额为限，确认相应的递延所得税资产。

对于应纳税暂时性差异，除特殊情况外，确认递延所得税负债。

不确认递延所得税资产或递延所得税负债的特殊情况包括：

- 商誉的初始确认；
- 既不是企业合并、发生时也不影响会计利润和应纳税所得额(或可抵扣亏损)的交易或事项。

对与子公司、联营企业及合营企业投资相关的应纳税暂时性差异，确认递延所得税负债，除非本公司能够控制该暂时性差异转回的时间且该暂时性差异在可预见的未来很可能不会转回。对与子公司、联营企业及合营企业投资相关的可抵扣暂时性差异，当该暂时性差异在可预见的未来很可能转回且未来很可能获得用来抵扣可抵扣暂时性差异的应纳税所得额时，确认递延所得税资产。

资产负债表日，对于递延所得税资产和递延所得税负债，根据税法规定，按照预期收回相关资产或清偿相关负债期间的适用税率计量。

资产负债表日，本公司对递延所得税资产的账面价值进行复核。如果未来期间很可能无法获得足够的应纳税所得额用以抵扣递延所得税资产的利益，则减记递延所得税资产的账面价值。在很可能获得足够的应纳税所得额时，减记的金额予以转回。

当拥有以净额结算的法定权利，且意图以净额结算或取得资产、清偿负债同时进行时，当期所得税资产及当期所得税负债以抵销后的净额列报。

资产负债表日，递延所得税资产及递延所得税负债在同时满足以下条件时以抵销后的净额列示：

- 纳税主体拥有以净额结算当期所得税资产及当期所得税负债的法定权利；
- 递延所得税资产及递延所得税负债是与同一税收征管部门对同一纳税主体征收的所得税相关或者是对不同的纳税主体相关，但在未来每一具有重要性的递延所得税资产及负债转回的期间内，涉及的纳税主体意图以净额结算当期所得税资产和负债或是同时取得资产、清偿负债。

(二十九) 租赁

自 2021 年 1 月 1 日起的会计政策

租赁，是指在一定期间内，出租人将资产的使用权让与承租人以获取对价的合同。

在合同开始日，本公司评估合同是否为租赁或者包含租赁。如果合同中一方让渡了在一定期间内控制一项或多项已识别资产使用的权利以换取对价，则该合同为租赁

或者包含租赁。

合同中同时包含多项单独租赁的，本公司将合同予以分拆，并分别各项单独租赁进行会计处理。合同中同时包含租赁和非租赁部分的，承租人和出租人将租赁和非租赁部分进行分拆。

1、 本公司作为承租人

（1）使用权资产

在租赁期开始日，本公司对除短期租赁和低价值资产租赁以外的租赁确认使用权资产。使用权资产按照成本进行初始计量。该成本包括：

- 租赁负债的初始计量金额；
- 在租赁期开始日或之前支付的租赁付款额，存在租赁激励的，扣除已享受的租赁激励相关金额；
- 本公司发生的初始直接费用；
- 本公司为拆卸及移除租赁资产、复原租赁资产所在场地或将租赁资产恢复至租赁条款约定状态预计将发生的成本，但不包括属于为生产存货而发生的成本。

本公司后续采用直线法对使用权资产计提折旧。对能够合理确定租赁期届满时取得租赁资产所有权的，本公司在租赁资产剩余使用寿命内计提折旧；否则，租赁资产在租赁期与租赁资产剩余使用寿命两者孰短的期间内计提折旧。

本公司按照本附注“三、（十九）长期资产减值”所述原则来确定使用权资产是否已发生减值，并对已识别的减值损失进行会计处理。

（2）租赁负债

在租赁期开始日，本公司对除短期租赁和低价值资产租赁以外的租赁确认租赁负债。租赁负债按照尚未支付的租赁付款额的现值进行初始计量。租赁付款额包括：

- 固定付款额（包括实质固定付款额），存在租赁激励的，扣除租赁激励相关金额；
- 取决于指数或比率的可变租赁付款额；
- 根据公司提供的担保余值预计应支付的款项；
- 购买选择权的行权价格，前提是公司合理确定将行使该选择权；
- 行使终止租赁选择权需支付的款项，前提是租赁期反映出公司将行使终止租赁选择权。

本公司采用租赁内含利率作为折现率，但如果无法合理确定租赁内含利率的，则采用本公司的增量借款利率作为折现率。

本公司按照固定的周期性利率计算租赁负债在租赁期内各期间的利息费用，并计入当期损益或相关资产成本。

未纳入租赁负债计量的可变租赁付款额在实际发生时计入当期损益或相关资产成本。

在租赁期开始日后，发生下列情形的，本公司重新计量租赁负债，并调整相应的使用权资产，若使用权资产的账面价值已调减至零，但租赁负债仍需进一步调减的，将差额计入当期损益：

- 当购买选择权、续租选择权或终止选择权的评估结果发生变化，或前述选择权的实际行权情况与原评估结果不一致的，本公司按变动后租赁付款额和修订后的折现率计算的现值重新计量租赁负债；
- 当实质固定付款额发生变动、担保余值预计的应付金额发生变动或用于确定租赁付款额的指数或比率发生变动，本公司按照变动后的租赁付款额和原折现率计算的现值重新计量租赁负债。但是，租赁付款额的变动源自浮动利率变动的，使用修订后的折现率计算现值。

（3）短期租赁和低价值资产租赁

本公司选择对短期租赁和低价值资产租赁不确认使用权资产和租赁负债，并将相关的租赁付款额在租赁期内各个期间按照直线法计入当期损益或相关资产成本。短期租赁，是指在租赁期开始日，租赁期不超过 12 个月且不包含购买选择权的租赁。低价值资产租赁，是指单项租赁资产为全新资产时价值较低的租赁。公司转租或预期转租租赁资产的，原租赁不属于低价值资产租赁。

（4）租赁变更

租赁发生变更且同时符合下列条件的，公司将该租赁变更作为一项单独租赁进行会计处理：

- 该租赁变更通过增加一项或多项租赁资产的使用权而扩大了租赁范围；
- 增加的对价与租赁范围扩大部分的单独价格按该合同情况调整后的金额相当。

租赁变更未作为一项单独租赁进行会计处理的，在租赁变更生效日，公司重新分摊变更后合同的对价，重新确定租赁期，并按照变更后租赁付款额和修订后的折现率计算的现值重新计量租赁负债。

租赁变更导致租赁范围缩小或租赁期缩短的，本公司相应调减使用权资产的账面价值，并将部分终止或完全终止租赁的相关利得或损失计入当期损益。其他租赁变更导致租赁负债重新计量的，本公司相应调整使用权资产的账面价值。

2、 本公司作为出租人

在租赁开始日，本公司将租赁分为融资租赁和经营租赁。融资租赁，是指无论所有权最终是否转移，但实质上转移了与租赁资产所有权有关的几乎全部风险和报酬的租赁。经营租赁，是指除融资租赁以外的其他租赁。本公司作为转租出租人时，基于原租赁产生的使用权资产对转租赁进行分类。

（1）经营租赁会计处理

经营租赁的租赁收款额在租赁期内各个期间按照直线法确认为租金收入。本公司将发生的与经营租赁有关的初始直接费用予以资本化，在租赁期内按照与租金收入确认相同的基础分摊计入当期损益。未计入租赁收款额的可变租赁付款额在实际发生时计入当期损益。经营租赁发生变更的，公司自变更生效日起将其作为一项新租赁进行会计处理，与变更前租赁有关的预收或应收租赁收款额视为新租赁的收款额。

（2）融资租赁会计处理

在租赁开始日，本公司对融资租赁确认应收融资租赁款，并终止确认融资租赁资产。本公司对应收融资租赁款进行初始计量时，将租赁投资净额作为应收融资租赁款的入账价值。租赁投资净额为未担保余值和租赁期开始日尚未收到的租赁收款额按照租赁内含利率折现的现值之和。

本公司按照固定的周期性利率计算并确认租赁期内各个期间的利息收入。应收融资租赁款的终止确认和减值按照本附注“三、（十）金融工具”进行会计处理。

未纳入租赁投资净额计量的可变租赁付款额在实际发生时计入当期损益。

融资租赁发生变更且同时符合下列条件的，本公司将该变更作为一项单独租赁进行会计处理：

- 该变更通过增加一项或多项租赁资产的使用权而扩大了租赁范围；
- 增加的对价与租赁范围扩大部分的单独价格按该合同情况调整后的金额相当。

融资租赁的变更未作为一项单独租赁进行会计处理的，本公司分别下列情形对变更后的租赁进行处理：

- 假如变更在租赁开始日生效，该租赁会被分类为经营租赁的，本公司自租赁变更生效日开始将其作为一项新租赁进行会计处理，并以租赁变更生效日前的租赁投资净额作为租赁资产的账面价值；
- 假如变更在租赁开始日生效，该租赁会被分类为融资租赁的，本公司按照

本附注“三、（十）金融工具”关于修改或重新议定合同的政策进行会计处理。

3、 售后租回交易

公司按照本附注“三、（二十五）收入”所述原则评估确定售后租回交易中的资产转让是否属于销售。

（1）作为承租人

售后租回交易中的资产转让属于销售的，公司作为承租人按原资产账面价值中与租回获得的使用权有关的部分，计量售后租回所形成的使用权资产，并仅就转让至出租人的权利确认相关利得或损失；售后租回交易中的资产转让不属于销售的，公司作为承租人继续确认被转让资产，同时确认一项与转让收入等额的金融负债。金融负债的会计处理详见本附注“三、（十）金融工具”。

（2）作为出租人

售后租回交易中的资产转让属于销售的，公司作为出租人对资产购买进行会计处理，并根据前述“2、本公司作为出租人”的政策对资产出租进行会计处理；售后租回交易中的资产转让不属于销售的，公司作为出租人不确认被转让资产，但确认一项与转让收入等额的金融资产。金融资产的会计处理详见本附注“三、（十）金融工具”。

2021 年 1 月 1 日前的会计政策

租赁分为融资租赁和经营租赁。融资租赁是指实质上转移了与资产所有权有关的全部风险和报酬的租赁。经营租赁是指除融资租赁以外的其他租赁。

1、 经营租赁会计处理

（1）公司租入资产所支付的租赁费，在不扣除免租期的整个租赁期内，按直线法进行分摊，计入当期费用。公司支付的与租赁交易相关的初始直接费用，计入当期费用。

资产出租方承担了应由公司承担的与租赁相关的费用时，公司将该部分费用从租金总额中扣除，按扣除后的租金费用在租赁期内分摊，计入当期费用。

（2）公司出租资产所收取的租赁费，在不扣除免租期的整个租赁期内，按直线法进行分摊，确认为租赁相关收入。公司支付的与租赁交易相关的初始直接费用，计入当期费用；如金额较大的，则予以资本化，在整个租赁期间内按照与租赁相关收入确认相同的基础分期计入当期收益。

公司承担了应由承租方承担的与租赁相关的费用时，公司将该部分费用从租金收入总额中扣除，按扣除后的租金费用在租赁期内分配。

2、 融资租赁会计处理

（1）融资租入资产：公司在承租开始日，将租赁资产公允价值与最低租赁付款额现值两者中较低者作为租入资产的入账价值，将最低租赁付款额作为长期应付款的入账价值，其差额作为未确认的融资费用。公司采用实际利率法对未确认的融资费用，在资产租赁期间内摊销，计入财务费用。公司发生的初始直接费用，计入租入资产价值。

（2）融资租出资产：公司在租赁开始日，将应收融资租赁款，未担保余值之和与其现值的差额确认为未实现融资收益，在将来收到租金的各期间内确认为租赁收入。公司发生的与出租交易相关的初始直接费用，计入应收融资租赁款的初始计量中，并减少租赁期内确认的收益金额。

(三十) 终止经营

终止经营是满足下列条件之一的、能够单独区分的组成部分，且该组成部分已被本公司处置或被本公司划归为持有待售类别：

（1）该组成部分代表一项独立的主要业务或一个单独的主要经营地区；

（2）该组成部分是拟对一项独立的主要业务或一个单独的主要经营地区进行处置的一项相关联计划的一部分；

（3）该组成部分是专为转售而取得的子公司。

持续经营损益和终止经营损益在利润表中分别列示。终止经营的减值损失和转回金额等经营损益及处置损益作为终止经营损益列报。对于当期列报的终止经营，本公司在当期财务报表中，将原来作为持续经营损益列报的信息重新作为可比会计期间的终止经营损益列报。

(三十一) 重要会计政策和会计估计的变更

1、 重要会计政策变更

执行《企业会计准则第 21 号——租赁》（2018 年修订）

财政部于 2018 年度修订了《企业会计准则第 21 号——租赁》（简称“新租赁准则”）。本公司自 2021 年 1 月 1 日起执行新租赁准则。根据修订后的准则，对于首次执行日前已存在的合同，公司选择在首次执行日不重新评估其是否为租赁或者包含租赁。

- 本公司作为承租人

本公司选择根据首次执行新租赁准则的累积影响数，调整首次执行新租赁准则

当年年初留存收益及财务报表其他相关项目金额，不调整可比期间信息。

对于首次执行日前已存在的经营租赁，本公司在首次执行日根据剩余租赁付款额按首次执行日本公司的增量借款利率折现的现值计量租赁负债，并根据每项租赁选择以下两种方法之一计量使用权资产：

- 假设自租赁期开始日即采用新租赁准则的账面价值，采用首次执行日的本公司的增量借款利率作为折现率。
- 与租赁负债相等的金额，并根据预付租金进行必要调整。

对于首次执行日前的经营租赁，本公司在应用上述方法的同时根据每项租赁选择采用下列一项或多项简化处理：

1）将于首次执行日后 12 个月内完成的租赁作为短期租赁处理；

2）计量租赁负债时，具有相似特征的租赁采用同一折现率；

3）使用权资产的计量不包含初始直接费用；

4）存在续租选择权或终止租赁选择权的，根据首次执行日前选择权的实际行使及其他最新情况确定租赁期；

5）作为使用权资产减值测试的替代，按照本附注“三、（二十三）预计负债”评估包含租赁的合同在首次执行日前是否为亏损合同，并根据首次执行日前计入资产负债表的亏损准备金额调整使用权资产；

6）首次执行日之前发生的租赁变更，不进行追溯调整，根据租赁变更的最终安排，按照新租赁准则进行会计处理。

在计量租赁负债时，本公司使用 2021 年 1 月 1 日的承租人增量借款利率来对租赁付款额进行折现。

2020 年 12 月 31 日合并财务报表中披露的重大经营租赁的尚未支付的最低租赁付款额	8,696,021.76
按 2021 年 1 月 1 日本公司增量借款利率折现的现值	11,550,279.10
2021 年 1 月 1 日新租赁准则下的租赁负债	7,274,418.10
上述折现的现值与租赁负债之间的差额	4,275,861.00

对于首次执行日前已存在的融资租赁，本公司在首次执行日按照融资租入资产和应付融资租赁款的原账面价值，分别计量使用权资产和租赁负债。

- 本公司执行新租赁准则对财务报表的主要影响如下：

会计政策变更的	审批	受影响的报表项目	对 2021 年 1 月 1 日余额的影响金额

内容和原因	程序		合并	母公司
（1）公司作为承租人对于首次执行日前已存在的经营租赁的调整	董事会审议	使用权资产	11,550,279.10	2,861,437.15
		租赁负债	5,464,913.50	2,357,114.93
		一年内到期的非流动负债	1,809,504.60	504,322.22
		其他非流动资产	-4,275,861.00	

2、 重要会计估计变更

无。

四、 税项

(一) 主要税种和税率

税种	计税依据	税率
增值税	按税法规定计算的销售货物和应税劳务收入为基础计算销项税额，在扣除当期允许抵扣的进项税额后，差额部分为应交增值税	13%、10%、6%
城市维护建设税	按实际缴纳的增值税计缴	5%、7%
教育费附加	按实际缴纳的增值税计缴	3%
地方教育费附加	按实际缴纳的增值税计缴	2%
企业所得税	按应纳税所得额计缴	15%、25%、16.5%、22%

存在不同企业所得税税率纳税主体的，披露情况说明

纳税主体名称	所得税税率
东芯半导体股份有限公司	15%
东芯半导体（香港）有限公司	16.5%
Fidelix Co.,Ltd.	22%
Nemostech Inc.	22%

(二) 税收优惠

2016 年 11 月 24 日，本公司通过高新技术企业资格认定，取得由上海市科学技术委员会、上海市财政局、上海市国家税务局、上海市地方税务局联合颁发的《高新技

术企业证书》，证书编号：GR201631001204，有效期三年。根据中华人民共和国企业所得税法相关规定，在有效期内，享受 15%的企业所得税优惠税率。2019 年 12 月，公司高新技术企业资质复审通过，获得《高新技术企业证书》，证书编号：GR201931005164，有效期三年。

五、 合并财务报表项目注释

(一) 货币资金

项目	2021.9.30	2020.12.31
库存现金	14,125.85	19,402.94
银行存款	306,637,153.95	300,751,309.02
其他货币资金	1,799,698.50	
合计	308,450,978.30	300,770,711.96
其中：存放在境外的款项总额	60,787,004.80	83,591,255.55

其中因抵押、质押或冻结等对使用有限制，以及放在境外且资金汇回受到限制的货币资金明细如下：

项目	2021.9.30	2020.12.31
外汇业务履约保证金	1,799,698.50	
合计	1,799,698.50	

(二) 应收账款

1、 应收账款按账龄披露

账龄	2021.9.30	2020.12.31
1 年以内		
其中：0-3 个月	254,734,438.54	60,742,537.01
3-12 个月	15,851,858.06	24,481,335.65
1 年以内小计	270,586,296.60	85,223,872.66
1 至 2 年	1,238,104.23	9,408,349.83
2 至 3 年	4,798,915.54	1,330,216.81
3 至 4 年	895,331.78	709,159.67
4 年以上	704,866.61	
小计	278,223,514.76	96,671,598.97
减：坏账准备	8,429,811.07	7,124,309.29
合计	269,793,703.69	89,547,289.68

2、 应收账款按坏账计提方法分类披露

类别	2021.9.30					2020.12.31				
	账面余额		坏账准备		账面价值	账面余额		坏账准备		账面价值
	金额	比例（%）	金额	计提比例（%）		金额	比例（%）	金额	计提比例（%）	
按单项计提坏账准备	7,637,218.16	2.74	7,637,218.16	100.00		7,691,688.69	7.96	5,036,808.56	65.48	2,654,880.13
按组合计提坏账准备	270,586,296.60	97.26	792,592.91	0.29	269,793,703.69	88,979,910.28	92.04	2,087,500.73	2.35	86,892,409.55
其中：										
账龄组合	270,586,296.60	97.26	792,592.91	0.29	269,793,703.69	88,979,910.28	92.04	2,087,500.73	2.35	86,892,409.55
合计	278,223,514.76	100.00	8,429,811.07		269,793,703.69	96,671,598.97	100.00	7,124,309.29		89,547,289.68

按单项计提坏账准备：

名称	2021.9.30			
	账面余额	坏账准备	计提比例（%）	计提理由
Hong Kong Core ECTechnology Co.,Ltd.	704,866.61	704,866.61	100.00	预计无法收回
CORE (HK) Limited	1,660,747.99	1,660,747.99	100.00	预计无法收回
AI Microelectronics Co.,Ltd	5,271,603.56	5,271,603.56	100.00	预计无法收回
合计	7,637,218.16	7,637,218.16		

按组合计提坏账准备：

组合计提项目：

名称	2021.9.30		
	应收账款	坏账准备	计提比例（%）
账龄组合			
1 年以内			
其中：0-3 个月	254,734,438.54		
3-12 个月	15,851,858.06	792,592.91	5.00
1 年以内小计	270,586,296.60	792,592.91	0.29
合计	270,586,296.60	792,592.91	

3、 本期计提、转回或收回的坏账准备情况

类别	2020.12.31	本期变动金额			2021.9.30
		计提	收回或转回	其他变动	
按单项计提坏账准备	5,036,808.56	2,600,409.60			7,637,218.16
按组合计提坏账准备	2,087,500.73		1,294,907.82		792,592.91

类别	2020.12.31	本期变动金额			2021.9.30
		计提	收回或转回	其他变动	
合计	7,124,309.29	2,600,409.60	1,294,907.82		8,429,811.07

4、 按欠款方归集的期末余额前五名的应收账款情况

单位名称	2021.9.30		
	应收账款	占应收账款合计数的比例(%)	坏账准备
深圳中电港技术股份有限公司	73,355,826.36	26.37	
南京百庆信息科技有限公司	39,795,499.28	14.30	
上海祎琨信息技术有限公司	38,880,762.56	13.97	
上海明普实业有限公司	21,567,203.50	7.75	
Hailinks Electronics Co., Ltd	20,929,656.84	7.52	736,982.14
合计	194,528,948.54	69.91	736,982.14

(三) 预付款项

账龄	2021.9.30		2020.12.31	
	金额	比例(%)	金额	比例(%)
1 年以内	279,028.50	100.00	50,129.96	100.00
合计	279,028.50	100.00	50,129.96	100.00

(四) 其他应收款

项目	2021.9.30	2020.12.31
应收利息		
应收股利		
其他应收款项	5,070,763.20	4,909,787.01
合计	5,070,763.20	4,909,787.01

1、 其他应收款项

（1）按账龄披露

账龄	2021.9.30	2020.12.31
1 年以内		
其中：0-3 个月	733,270.38	4,274,298.72
3-12 个月	4,123,107.24	404,482.71
1 年以内小计	4,856,377.62	4,678,781.43
1 至 2 年	390,876.17	244,000.00
2 至 3 年	184,000.00	79,643.42
3 至 4 年	79,200.00	81,040.00
4 年以上	285,670.04	223,445.34
小计	5,796,123.83	5,306,910.19
减：坏账准备	725,360.63	397,123.18
合计	5,070,763.20	4,909,787.01

（2）按坏账计提方法分类披露

类别	2021.9.30					2020.12.31				
	账面余额		坏账准备		账面价值	账面余额		坏账准备		账面价值
	金额	比例（%）	金额	计提比例（%）		金额	比例（%）	金额	计提比例（%）	
按单项计提坏账准备	234,190.04	4.04	234,190.04	100.00		222,641.14	4.20	222,641.14	100.00	
按组合计提坏账准备	5,561,933.79	95.96	491,170.59	8.83	5,070,763.20	5,084,269.05	95.80	174,482.04	3.43	4,909,787.01
其中：										
组合 1：账龄组合	5,561,933.79	95.96	491,170.59	8.83	5,070,763.20	2,469,541.42	46.53	174,482.04	7.07	2,295,059.38
组合 2：应收出口退税						2,614,727.63	49.27			2,614,727.63
合计	5,796,123.83	100.00	725,360.63		5,070,763.20	5,306,910.19	100.00	397,123.18		4,909,787.01

按单项计提坏账准备：

名称	2021.9.30			
	账面余额	坏账准备	计提比例（%）	计提理由
ATO SOLUTION CO., LTD	234,190.04	234,190.04	100.00	预计无法收回
合计	234,190.04	234,190.04		

按组合计提坏账准备：

组合计提项目：

名称	2021.9.30		
	其他应收款项	坏账准备	计提比例（%）
组合 1：账龄组合			
1 年以内			
其中：0-3 个月	733,270.38		
3-12 个月	4,123,107.24	206,155.36	5.00
1 年以内小计	4,856,377.62	206,155.36	4.25
1 至 2 年	390,876.17	78,175.23	20.00
2 至 3 年	184,000.00	92,000.00	50.00
3 至 4 年	79,200.00	63,360.00	80.00
4 年以上	51,480.00	51,480.00	100.00
合计	5,561,933.79	491,170.59	

（3）坏账准备计提情况

坏账准备	第一阶段	第二阶段	第三阶段	合计
	未来 12 个月预期信用损失	整个存续期预期信用损失(未发生信用减值)	整个存续期预期信用损失(已发生信用减值)	
2020.12.31 余额	174,482.04		222,641.14	397,123.18
2020.12.31 余额在本期				
--转入第二阶段				

坏账准备	第一阶段	第二阶段	第三阶段	合计
	未来 12 个月预期信用损失	整个存续期预期信用损失(未发生信用减值)	整个存续期预期信用损失(已发生信用减值)	
--转入第三阶段				
--转回第二阶段				
--转回第一阶段				
本期计提	316,688.55			316,688.55
本期转回				
本期转销				
本期核销				
其他变动			11,548.90	11,548.90
2021.9.30 余额	491,170.59		234,190.04	725,360.63

其他应收款项账面余额变动如下：

账面余额	第一阶段	第二阶段	第三阶段	合计
	未来 12 个月预期信用损失	整个存续期预期信用损失(未发生信用减值)	整个存续期预期信用损失(已发生信用减值)	
2020.12.31 余额	5,084,269.05		222,641.14	5,306,910.19
2020.12.31 余额在本期				
--转入第二阶段				
--转入第三阶段				
--转回第二阶段				
--转回第一阶段				
本期新增	477,664.74			477,664.74
本期终止确认				
其他变动			11,548.90	11,548.90
2021.9.30 余额	5,561,933.79		234,190.04	5,796,123.83

（4）本期计提、转回或收回的坏账准备情况

类别	2020.12.31	本期变动金额			2021.9.30
		计提	收回或转回	其他变动	
按单项计提坏账准备	222,641.14			11,548.90	234,190.04
按组合计提坏账准备	174,482.04	316,688.55			491,170.59
合计	397,123.18	316,688.55		11,548.90	725,360.63

（5）按款项性质分类情况

款项性质	2021.9.30	2020.12.31
往来款	442,791.64	222,641.14
保证金及押金	627,557.42	441,493.35
出口退税		2,614,727.63
上市费用	4,392,967.74	1,559,423.03
其他	332,807.03	468,625.04
合计	5,796,123.83	5,306,910.19

（6）按欠款方归集的期末余额前五名的其他应收款项情况

单位名称	款项性质	2021.9.30	账龄	占其他应收款项期末余额合计数的比例(%)	坏账准备 2021.9.30 余额
立信会计师事务所（特殊普通合伙）	上市费用	2,584,180.00	2 年以内	44.58	141,209.00
北京德恒律师事务所	上市费用	613,207.55	3-12 个月	10.58	30,660.38
韩国太平洋律师事务所	上市费用	394,278.00	3-12 个月	6.80	19,713.90
北京荣大商务有限公司	上市费用	358,490.57	3-12 个月	6.19	17,924.53

单位名称	款项性质	2021.9.30	账龄	占其他应收款项期末余额合计数的比例(%)	坏账准备 2021.9.30 余额
ATO SOLUTION CO., LTD	往来款	234,190.04	4 年以内	4.04	234,190.04
合计		4,184,346.16		72.19	443,697.85

(五) 存货

1、 存货分类

项目	2021.9.30			2020.12.31		
	账面余额	存货跌价准备/合同履约成本减值准备	账面价值	账面余额	存货跌价准备/合同履约成本减值准备	账面价值
原材料	73,992,634.73	14,971,006.16	59,021,628.57	105,868,374.83	16,129,122.85	89,739,251.98
委托加工物资	115,351,259.41	4,366,198.35	110,985,061.06	62,240,076.02	4,033,972.83	58,206,103.19
库存商品	150,760,917.94	17,005,599.32	133,755,318.62	145,746,093.83	15,074,970.71	130,671,123.12
发出商品	3,649,646.03		3,649,646.03	16,259,740.35		16,259,740.35
合同履约成本	40,566.04		40,566.04	545,172.82		545,172.82
合计	343,795,024.15	36,342,803.83	307,452,220.32	330,659,457.85	35,238,066.39	295,421,391.46

2、 存货跌价准备及合同履约成本减值准备

项目	2020.12.31	本期增加金额		本期减少金额		2021.9.30
		计提	其他	转回或转销	其他	
原材料	16,129,122.85	4,943,616.59		4,696,339.94	1,405,393.37	14,971,006.15
委托加工物资	4,033,972.83	7,843,625.77		7,182,741.43	328,658.79	4,366,198.37
库存商品	15,074,970.71	16,709,349.49		13,878,289.81	900,431.07	17,005,599.31
合计	35,238,066.39	29,496,591.85		25,757,371.18	2,634,483.23	36,342,803.83

说明：“本期减少金额-其他”系汇率变动。

(六) 合同资产

1、 合同资产情况

项目	2021.9.30			2020.12.31		
	账面余额	减值准备	账面价值	账面余额	减值准备	账面价值
应收款项	3,041,060.50	550,628.07	2,490,432.43	6,666,894.59	254,447.72	6,412,446.87
合计	3,041,060.50	550,628.07	2,490,432.43	6,666,894.59	254,447.72	6,412,446.87

2、 合同资产按减值计提方法分类披露

类别	2021.9.30					2020.12.31				
	账面余额		减值准备		账面价值	账面余额		减值准备		账面价值
	金额	比例（%）	金额	计提比例（%）		金额	比例（%）	金额	计提比例（%）	
按单项计提减值准备										
按组合计提减值准备	3,041,060.50	100.00	550,628.07	18.11	2,490,432.43	6,666,894.59	100.00	254,447.72	3.82	6,412,446.87
其中：										
账龄组合	3,041,060.50	100.00	550,628.07	18.11	2,490,432.43	6,666,894.59	100.00	254,447.72	3.82	6,412,446.87
合计	3,041,060.50	100.00	550,628.07		2,490,432.43	6,666,894.59	100.00	254,447.72		6,412,446.87

按组合计提减值准备：

组合计提项目：

名称	2021.9.30		
	合同资产	减值准备	计提比例（%）
账龄组合			
1 年以内			
其中：0-3 个月			
3-12 个月	383,893.48	19,194.67	5.00
1 年以内小计	383,893.48	19,194.67	5.00
1-2 年	2,657,167.02	531,433.40	20.00
合计	3,041,060.50	550,628.07	

(七) 其他流动资产

项目	2021.9.30	2020.12.31
待抵扣增值税	1,667,984.19	4,035,002.13
预交所得税	886.09	10,580.03
待摊费用	922,213.63	499,664.20
合计	2,591,083.91	4,545,246.36

(八) 其他权益工具投资

项目	2021.9.30			2020.12.31		
	账面余额	减值准备	账面价值	账面余额	减值准备	账面价值
Air Media	10,387,300.00	10,387,300.00		11,394,300.00	11,394,300.00	
JTNet Inc.	2,870,175.00	2,870,175.00		3,148,425.00	3,148,425.00	
ATO SOLUTION CO., LTD.	8,911,039.47	8,911,039.47		9,774,922.94	9,774,922.94	
合计	22,168,514.47	22,168,514.47		24,317,647.94	24,317,647.94	

说明：投资账面余额和减值准备金额的变动系受汇率变动影响。

(九) 其他非流动金融资产

项目	2021.9.30	2020.12.31
以公允价值计量且其变动计入当期损益的金融资产	507,918.63	351,967.23
其中：其他	507,918.63	351,967.23
合计	507,918.63	351,967.23

(十) 固定资产

1、 固定资产及固定资产清理

项目	2021.9.30	2020.12.31
固定资产	62,570,276.38	41,067,702.14
固定资产清理		
合计	62,570,276.38	41,067,702.14

2、 固定资产情况

项目	机器设备	运输设备	办公及电子设备	合计
1．账面原值				
（1）2020.12.31	124,905,829.58	925,557.79	5,446,176.65	131,277,564.02
（2）本期增加金额	35,923,810.01		219,293.26	36,143,103.27
—购置	20,610,230.27		219,293.26	20,829,523.53
—在建工程转入	15,313,579.74			15,313,579.74
—汇率变动影响				
（3）本期减少金额	6,592,420.90	81,798.50	341,895.21	7,016,114.61
—处置或报废				
—汇率变动影响	6,592,420.90	81,798.50	341,895.21	7,016,114.61
（4）2021.9.30	154,237,218.69	843,759.29	5,323,574.70	160,404,552.68
2．累计折旧				
（1）2020.12.31	83,842,973.71	745,708.93	4,203,718.95	88,792,401.59
（2）本期增加金额	13,610,746.97	15,217.54	534,540.18	14,160,504.69
—计提	13,610,746.97	15,217.54	534,540.18	14,160,504.69
—汇率变动影响				

项目	机器设备	运输设备	办公及电子设备	合计
（3）本期减少金额	6,057,338.43	65,903.91	287,576.30	6,410,818.64
—处置或报废				
—汇率变动影响	6,057,338.43	65,903.91	287,576.30	6,410,818.64
（4）2021.9.30	91,396,382.25	695,022.56	4,450,682.83	96,542,087.64
3．减值准备				
（1）2020.12.31	1,417,460.29			1,417,460.29
（2）本期增加金额				
—计提				
—汇率变动影响				
（3）本期减少金额	125,271.63			125,271.63
—处置或报废				
—汇率变动影响	125,271.63			125,271.63
（4）2021.9.30	1,292,188.66			1,292,188.66
4．账面价值				
（1）2021.9.30 账面价值	61,548,647.78	148,736.73	872,891.87	62,570,276.38
（2）2020.12.31 账面价值	39,645,395.58	179,848.86	1,242,457.70	41,067,702.14

(十一) 在建工程

1、 在建工程及工程物资

项目	2021.9.30	2020.12.31
在建工程	1,170,689.90	19,574.70
工程物资		
合计	1,170,689.90	19,574.70

2、 在建工程情况

项目	2021.9.30			2020.12.31		
	账面余额	减值准备	账面价值	账面余额	减值准备	账面价值
掩模版	1,170,689.90		1,170,689.90	19,574.70		19,574.70
合计	1,170,689.90		1,170,689.90	19,574.70		19,574.70

3、 重要在建工程项目变动情况

项目名称	预算数	2020.12.31	本期增加金额	本期转入固定资产金额	本期其他减少金额	2021.9.30	工程累计投入占预算比例(%)	工程进度	利息资本化累计金额	其中：本期利息资本化金额	本期利息资本化率(%)	资金来源
掩模版		19,574.70	1,170,689.90		19,574.70	1,170,689.90						自筹
测试机台			15,313,579.74	15,313,579.74								自筹
合计		19,574.70	16,484,269.64	15,313,579.74	19,574.70	1,170,689.90						

(十二) 使用权资产

项目	房屋及建筑物	运输设备	合计
1．账面原值			
（1）2021.1.1	11,381,493.03	168,786.07	11,550,279.10
（2）本期增加金额	109,607.68		109,607.68
—新增租赁			
—企业合并增加			
—重估调整	109,607.68		109,607.68
—汇率差异影响			
（3）本期减少金额	752,981.42	14,916.90	767,898.32
—转出至固定资产			
—处置			
—汇率差异影响	752,981.42	14,916.90	767,898.32
（4）2021.9.30	10,738,119.29	153,869.17	10,891,988.46
2．累计折旧			
（1）2021.1.1			
（2）本期增加金额	1,319,918.76	54,349.41	1,374,268.17
—计提	1,319,918.76	54,349.41	1,374,268.17
—汇率差异影响			
（3）本期减少金额			
—转出至固定资产			
—处置			
—汇率差异影响			
（4）2021.9.30	1,319,918.76	54,349.41	1,374,268.17
3．减值准备			
（1）2021.1.1			
（2）本期增加金额			
—计提			
—汇率差异影响			
（3）本期减少金额			

项目	房屋及建筑物	运输设备	合计
—转出至固定资产			
—处置			
—汇率差异影响			
（4）2021.9.30			
4．账面价值			
（1）2021.9.30	9,418,200.53	99,519.76	9,517,720.29
（2）2021.1.1	11,381,493.03	168,786.07	11,550,279.10

(十三) 无形资产

项目	专利权	商标	软件	合计
1．账面原值				
（1）2020.12.31	18,354,265.60	37,316.64	6,898,999.77	25,290,582.01
（2）本期增加金额			22,641.50	22,641.50
—购置			22,641.50	22,641.50
—汇率变动影响				
（3）本期减少金额	1,479,387.93	10,373.18	591,150.74	2,080,911.85
—处置		8,483.03		8,483.03
—汇率变动影响	1,479,387.93	1,890.15	591,150.74	2,072,428.82
（4）2021.9.30	16,874,877.67	26,943.46	6,330,490.53	23,232,311.66
2．累计摊销				
（1）2020.12.31	17,592,683.58	22,684.90	6,738,651.58	24,354,020.06
（2）本期增加金额	202,099.79	10.93	54,647.87	256,758.59
—计提	202,099.79	10.93	54,647.87	256,758.59
—汇率变动影响				
（3）本期减少金额	1,457,461.55	10,370.54	586,695.05	2,054,527.14
—处置		8,483.03		8,483.03
—汇率变动影响	1,457,461.55	1,887.51	586,695.05	2,046,044.11
（4）2021.9.30	16,337,321.82	12,325.29	6,206,604.40	22,556,251.51
3．减值准备				
（1）2020.12.31				
（2）本期增加金额				

项目	专利权	商标	软件	合计
—计提				
—汇率变动影响				
（3）本期减少金额				
—处置				
—汇率变动影响				
（4）2021.9.30				
4．账面价值				
（1）2021.9.30	537,555.85	14,618.17	123,886.13	676,060.15
（2）2020.12.31	761,582.02	14,631.74	160,348.19	936,561.95

(十四) 商誉

被投资单位名称或形成商誉的事项	2020.12.31	本期增加		本期减少		2021.9.30
		企业合并形成的	其他	处置	其他	
账面原值						
Fidelix Co.,Ltd.	41,183,219.79					41,183,219.79
Nemostech Inc.	5,653,082.41					5,653,082.41
小计	46,836,302.20					46,836,302.20
减值准备						
Fidelix Co.,Ltd.	41,183,219.79					41,183,219.79
Nemostech Inc.	5,653,082.41					5,653,082.41
小计	46,836,302.20					46,836,302.20
账面价值						

(十五) 长期待摊费用

项目	2020.12.31	本期增加金额	本期摊销金额	其他减少金额	2021.9.30
装修费用	1,192,334.97	261,271.44	602,996.45	1,262.59	849,347.37
合计	1,192,334.97	261,271.44	602,996.45	1,262.59	849,347.37

(十六) 递延所得税资产和递延所得税负债

1、 未经抵销的递延所得税资产

项目	2021.9.30		2020.12.31	
	可抵扣暂时性差异	递延所得税资产	可抵扣暂时性差异	递延所得税资产
资产减值准备	22,293,613.92	4,705,376.42	14,005,117.15	3,023,755.80
可抵扣亏损	10,889,292.05	2,395,644.25	23,173,587.01	5,098,189.14
合计	33,182,905.97	7,101,020.67	37,178,704.16	8,121,944.94

2、 未经抵销的递延所得税负债

项目	2021.9.30		2020.12.31	
	应纳税暂时性差异	递延所得税负债	应纳税暂时性差异	递延所得税负债
非同一控制企业合并资产评估增值	90,432.73	19,895.20	116,201.45	25,564.32
合计	90,432.73	19,895.20	116,201.45	25,564.32

3、 未确认递延所得税资产明细

项目	2021.9.30	2020.12.31
可抵扣暂时性差异	56,514,013.56	54,618,517.55
可抵扣亏损	132,767,723.84	268,968,144.80
合计	189,281,737.40	323,586,662.35

4、 未确认递延所得税资产的可抵扣亏损将于以下年度到期

年份	2021.9.30	2020.12.31	备注
2022 年	811,079.01	846,362.10	
2023 年	1,052,278.51	1,094,168.58	
2024 年	2,459,291.74	2,654,589.77	

年份	2021.9.30	2020.12.31	备注
2025 年	12,301,373.92	11,065,752.65	
2026 年	40,745,167.50	58,944,174.37	
2027 年	6,758,126.02	21,731,742.52	
2028 年		18,642,257.26	
2029 年	24,271,211.39	70,940,268.24	
2030 年	39,498,373.52	83,048,829.31	
2031 年	4,870,822.23		
合计	132,767,723.84	268,968,144.80	

(十七) 其他非流动资产

项目	2021.9.30			2020.12.31		
	账面余额	减值准备	账面价值	账面余额	减值准备	账面价值
预付长期资产款	6,066,788.47		6,066,788.47	877,061.27		877,061.27
长期借出款				11,994.00		11,994.00
租房保证金	410,029.14		410,029.14	4,538,739.77		4,538,739.77
合计	6,476,817.61		6,476,817.61	5,427,795.04		5,427,795.04

(十八) 短期借款

项目	2021.9.30	2020.12.31
保证借款	7,462,455.00	8,185,905.00
信用借款	15,467,000.00	6,596,700.00
合计	22,929,455.00	14,782,605.00

短期借款分类的说明：

（1）2016 年 10 月，Fidelix Co.,Ltd.与 Korea Export-Import Bank 签订流动资产贷款合同，向其贷款 1,900,000,000.00 韩元，借款条件为信用借款。贷款期限自 2016 年 10 月 24 日至 2017 年 10 月 24 日，后续展期至 2021 年 10 月 26 日。截止 2021 年 9 月 30 日，本贷款余额为 1,000,000,000.00 韩元，折合成人民币 5,467,000.00 元。

（2）2016 年 10 月，Fidelix Co.,Ltd.与 Woori Bank 签订流动资产贷款合同，向其贷款 1,000,000,000.00 韩元，借款条件为保证借款，由 Korea Credit Guarantee Fund 提供保证。贷款期限自 2016 年 10 月 26 日至 2017 年 10 月 20 日，后续展期至 2021 年 10 月 15 日。截止 2021 年 9 月 30 日，本贷款余额为 900,000,000.00 韩元，折合成人民币 4,920,300.00 元。

（3）2018 年 12 月，Fidelix Co.,Ltd.与 Woori Bank 签订流动资产贷款合同，向其贷款 700,000,000.00 韩元，借款条件为保证借款，由 Korea Credit Guarantee Fund 提供保证。贷款期限自 2018 年 12 月 19 日至 2019 年 12 月 16 日，后续展期至 2021 年 12 月 15 日。截止 2021 年 9 月 30 日，本贷款余额为 465,000,000.00 韩元，折合成人民币 2,542,155.00 元。

（4）2021 年 1 月 26 日，东芯半导体股份有限公司与中国工商银行股份有限公司上海虹桥开发区支行签订《流动资金借款合同》，借款金额人民币 10,000,000.00 元，用于日常经营周转，借款利率为 3.85%，借款期间自 2021 年 1 月 28 日至 2022 年 1 月 27 日。本借款为信用借款。

(十九) 衍生金融负债

项目	2021.9.30	2020.12.31
可转换债券		64,092.94
合计		64,092.94

(二十) 应付账款

项目	2021.9.30	2020.12.31
货款	50,953,344.72	22,014,257.11
加工服务费	39,601,771.95	18,715,176.56
合计	90,555,116.67	40,729,433.67

(二十一) 合同负债

项目	2021.9.30	2020.12.31
预收款项	12,629,760.95	20,859,513.81
合计	12,629,760.95	20,859,513.81

(二十二) 应付职工薪酬

1、 应付职工薪酬列示

项目	2020.12.31	本期增加	本期减少	2021.9.30
短期薪酬	6,487,195.45	62,897,528.40	66,014,746.77	3,369,977.08
离职后福利-设定提存计划	223,670.41	2,928,190.84	2,827,103.13	324,758.12
辞退福利				
一年内到期的其他福利				
合计	6,710,865.86	65,825,719.24	68,841,849.90	3,694,735.20

2、 短期薪酬列示

项目	2020.12.31	本期增加	本期减少	2021.9.30
（1）工资、奖金、津贴和补贴	4,712,149.75	58,990,731.81	61,900,344.53	1,802,537.03
（2）职工福利费		1,029,916.12	1,029,916.12	
（3）社会保险费	198,526.44	2,087,439.39	2,016,084.45	269,881.38
其中：医疗保险费	181,119.36	1,961,117.87	1,892,091.86	250,145.37
工伤保险费	9,589.79	38,252.20	43,385.15	4,456.84
生育保险费	7,817.29	88,069.32	80,607.44	15,279.17
（4）住房公积金	63,724.66	789,441.08	777,848.77	75,316.97
（5）工会经费和职工教育经费				
（6）短期带薪缺勤	1,512,794.60		290,552.90	1,222,241.70
（7）短期利润分享计划				
合计	6,487,195.45	62,897,528.40	66,014,746.77	3,369,977.08

3、 设定提存计划列示

项目	2020.12.31	本期增加	本期减少	2021.9.30
基本养老保险	177,809.26	2,406,844.04	2,310,123.46	274,529.84
失业保险费	45,861.15	521,346.80	516,979.67	50,228.28
合计	223,670.41	2,928,190.84	2,827,103.13	324,758.12

(二十三) 应交税费

税费项目	2021.9.30	2020.12.31
企业所得税	9,810,400.00	112,038.83
增值税	4,643,111.19	
城建税	230,299.06	
教育费附加	138,179.43	
地方教育费附加	92,119.62	
个人所得税	2,276,013.16	615,443.76
印花税	56,797.93	175,657.53
合计	17,246,920.39	903,140.12

(二十四) 其他应付款

项目	2021.9.30	2020.12.31
应付利息	49,136.02	61,880.42
应付股利		
其他应付款项	2,143,142.84	4,498,206.91
合计	2,192,278.86	4,560,087.33

1、 应付利息

项目	2021.9.30	2020.12.31
分期付息到期还本的长期借款利息	31,887.61	48,724.91
企业债券利息		6,581.86

项目	2021.9.30	2020.12.31
短期借款应付利息	17,248.41	6,573.65
合计	49,136.02	61,880.42

2、 其他应付款项

（1）按款项性质列示

项目	2021.9.30	2020.12.31
往来款		797,478.81
其他	2,143,142.84	3,700,728.10
合计	2,143,142.84	4,498,206.91

(二十五) 一年内到期的非流动负债

项目	2021.9.30	2020.12.31
一年内到期的长期借款	2,930,312.00	11,010,492.00
一年内到期的租赁负债	1,738,750.47	
合计	4,669,062.47	11,010,492.00

(二十六) 长期借款

长期借款分类：

项目	2021.9.30	2020.12.31
信用借款	11,262,020.00	9,067,464.00
合计	11,262,020.00	9,067,464.00

长期借款分类的说明：

（1）2018 年 6 月，Fidelix Co.,Ltd.与 Kookmin Bank 签订借款合同，向其借款韩元 900,000,000.00 元，借款期间为 2018 年 6 月 15 日至 2021 年 6 月 15 日，借款条件为信用借款。2021 年 6 月 7 日展期至 2024 年 6 月 15 日。截止 2021 年 9 月 30 日，借款余额为韩元 900,000,000.00 元，折合人民币为 4,920,300.00 元。

（2）2018 年 6 月，Fidelix Co.,Ltd.与 Kookmin Bank 签订借款合同，向其借款韩元 1,000,000,000.00 元，借款期间为 2018 年 6 月 15 日至 2021 年 6 月 15 日，借款条件为信用借款。本贷款于 2021 年 6 月 15 日偿还完毕。

（3）2019 年 5 月，Fidelix Co.,Ltd.与 Woori Bank 签订借款合同，向其借款韩元 1,000,000,000.00 元，借款期间为 2019 年 5 月 10 日至 2022 年 3 月 15 日，借款条件为信用借款。截止 2021 年 9 月 30 日，借款余额为韩元 200,000,000.00 元，折合人民币为 1,093,400.00 元，全部重分类至一年内到期的非流动负债。

（4）2020 年 3 月，Fidelix Co.,Ltd.与 Woori Bank 签订借款合同，向其借款韩元 2,000,000,000.00 元，借款期间为 2020 年 3 月 16 日至 2023 年 4 月 16 日，借款条件为信用借款。截止 2021 年 9 月 30 日，借款余额为韩元 1,496,000,000 元，折合人民币为 8,178,632.00 元，其中 336,000,000.00 韩元分类至一年内到期的非流动负债，折合成人民币 1,836,912.00 元。

(二十七) 应付债券

1、 应付债券明细

项目	2021.9.30	2020.12.31
Fidelix 第 13 次可转债		2,591,909.08
合计		2,591,909.08

2、 应付债券的增减变动（不包括划分为金融负债的优先股、永续债等其他金融工具）

债券名称	面值	发行日期	债券期限	发行金额	2020.12.31	本期发行	按面值计提利息	溢折价摊销	本期偿还/转股	2021.9.30
Fidelix 第 13 次可转债	42,224,000.00	2019/7/11	3 年	31,229,493.16	2,591,909.08		573,306.49		2,591,909.08	
合计				31,229,493.16	2,591,909.08		573,306.49		2,591,909.08	

(二十八) 租赁负债

项目	2021.9.30
租赁负债	5,542,787.80
其中：一年内到期的租赁负债	1,738,750.47
租赁负债余额	3,804,037.33

(二十九) 长期应付职工薪酬

项目	2021.9.30	2020.12.31
一、离职后福利-设定受益计划净负债	10,202,840.13	9,006,783.68
二、辞退福利		
三、其他长期福利		
合计	10,202,840.13	9,006,783.68

(三十) 递延收益

项目	2020.12.31	本期增加	本期减少	2021.9.30	形成原因
政府补助	1,125,760.00		211,079.97	914,680.03	流片补贴
合计	1,125,760.00		211,079.97	914,680.03	

涉及政府补助的项目：

负债项目	2020.12.31	本期新增补助金额	本期计入当期损益金额	其他变动	2021.9.30	与资产相关/与收益相关
流片补贴	1,125,760.00		211,079.97		914,680.03	与资产相关
合计	1,125,760.00		211,079.97		914,680.03	

(三十一) 股本

项目	2020.12.31	本期增加	本期减少	2021.9.30
东方恒信资本控股集团有限公司	143,213,025.00			143,213,025.00
杨荣生	6,216,800.00			6,216,800.00
苏州东芯科创股权投资合伙企业（有限合伙）	22,500,000.00			22,500,000.00
上海聚源聚芯集成电路产业股权投资基金中心（有限合伙）	28,070,175.00			28,070,175.00
深圳市前海鹏晨源拓投资企业（有限合伙）	8,771,930.00			8,771,930.00
杭州中车时代创业投资合伙企业（有限合伙）	10,526,316.00			10,526,316.00
杭州中金锋泰股权投资合伙企业（有限合伙）	19,478,096.00			19,478,096.00
上海小橡创业投资合伙企业（有限合伙）	7,017,544.00			7,017,544.00
齐亮	28,070,175.00			28,070,175.00
董玮	8,771,930.00			8,771,930.00
景宁芯创企业管理咨询合伙企业（有限合伙）	4,642,167.00			4,642,167.00
王超	3,868,472.00			3,868,472.00
上海瑞城企业管理有限公司	1,934,236.00			1,934,236.00
李美玲	580,271.00			580,271.00
谢莺霞	1,000,000.00			1,000,000.00
沈芬英	1,267,118.00			1,267,118.00
海通创新证券投资有限公司	3,868,471.00			3,868,471.00
王亲强	634,705.00			634,705.00
高良才	580,271.00			580,271.00
中电电子信息产业投资基金（天津）合伙企业（有限合伙）	5,802,707.00			5,802,707.00
杨斌	580,271.00			580,271.00
嘉兴海通创新卫华股权投资合伙企业（有限合伙）	2,321,084.00			2,321,084.00
纪立军	1,934,236.00			1,934,236.00
国开科技创业投资有限责任公司	4,835,589.00			4,835,589.00
上海青浦投资有限公司	1,934,236.00			1,934,236.00
哈勃科技投资有限公司	13,267,493.00			13,267,493.00
合计	331,687,318.00			331,687,318.00

(三十二) 资本公积

项目	2020.12.31	本期增加	本期减少	2021.9.30
资本溢价（股本溢价）	254,829,746.03		762.62	254,828,983.41
其他资本公积				
合计	254,829,746.03		762.62	254,828,983.41

其他说明：

子公司 Fidelix Co.,Ltd.可转换债券的变动导致资本公积减少 762.62 元。

(三十三) 其他综合收益

项目	2020.12.31	本期金额						2021.9.30
		本期所得税前发生额	减：前期计入其他综合收益当期转入损益	减：前期计入其他综合收益当期转入留存收益	减：所得税费用	税后归属于母公司	税后归属于少数股东	
1. 不能重分类进损益的其他综合收益	-1,738,517.32	-105,062.01				-31,707.71	-73,354.30	-1,770,225.03
其中：重新计量设定受益计划变动额	-1,738,517.32	-105,062.01				-31,707.71	-73,354.30	-1,770,225.03
2. 将重分类进损益的其他综合收益	8,382,243.44	-17,722,170.65				-4,931,182.71	-12,790,987.94	3,451,060.73
其中：外币财务报表折算差额	8,382,243.44	-17,722,170.65				-4,931,182.71	-12,790,987.94	3,451,060.73
其他综合收益合计	6,643,726.12	-17,827,232.66				-4,962,890.42	-12,864,342.24	1,680,835.70

(三十四) 未分配利润

项目	2021 年 1-9 月	2020 年 1-9 月
调整前上年年末未分配利润	-91,755,833.16	-111,288,928.92
调整年初未分配利润合计数（调增+，调减－）		
调整后年初未分配利润	-91,755,833.16	-111,288,928.92
加：本期归属于母公司所有者的净利润	168,101,184.76	16,422,977.01
减：提取法定盈余公积		
提取任意盈余公积		
提取一般风险准备		
应付普通股股利		
转作股本的普通股股利		
期末未分配利润	76,345,351.60	-94,865,951.91

(三十五) 营业收入和营业成本

1、 营业收入和营业成本情况

项目	2021 年 7-9 月		2020 年 7-9 月		2021 年 1-9 月		2020 年 1-9 月	
	收入	成本	收入	成本	收入	成本	收入	成本
主营业务	330,253,748.38	181,830,729.96	279,591,748.60	217,763,414.06	784,802,002.07	481,995,350.98	591,300,000.69	461,001,647.11
其他业务	116,051.22	106,865.04	6,309.57		303,516.51	106,865.04	121,264.38	
合计	330,369,799.60	181,937,595.00	279,598,058.17	217,763,414.06	785,105,518.58	482,102,216.02	591,421,265.07	461,001,647.11

营业收入明细：

项目	2021 年 7-9 月	2020 年 7-9 月	2021 年 1-9 月	2020 年 1-9 月
客户合同产生的收入	330,369,799.60	279,598,058.17	785,105,518.58	591,421,265.07
合计	330,369,799.60	279,598,058.17	785,105,518.58	591,421,265.07

(三十六) 税金及附加

项目	2021 年 7-9 月	2020 年 7-9 月	2021 年 1-9 月	2020 年 1-9 月
印花税	69,455.90		147,603.70	104,843.62
城市维护建设税	393,659.71	11,129.13	425,261.57	11,129.13
教育费附加	157,463.88	4,769.63	170,104.63	4,769.63
地方教育费附加	236,195.82	3,179.75	255,156.94	3,179.75
合计	856,775.31	19,078.51	998,126.84	123,922.13

(三十七) 销售费用

项目	2021 年 7-9 月	2020 年 7-9 月	2021 年 1-9 月	2020 年 1-9 月
工资及福利	2,545,657.69	1,883,931.08	6,857,455.22	6,240,000.44
仓储物流费	2,374,647.16	1,526,046.43	6,213,543.56	4,500,996.66
业务招待费	168,644.92	141,999.08	513,398.80	377,597.42
交通差旅费	146,271.47	294,027.58	600,315.71	566,708.54
咨询服务费	13,201.87	96,833.68	77,393.29	136,071.35
租赁服务费	145,496.79	82,958.57	436,490.39	236,324.42
广告宣传费	206,949.37	285,546.16	520,292.15	534,663.14
佣金服务费	221,494.17	373,886.09	2,275,675.96	1,394,516.46
其他	51,254.59	525,903.04	176,372.37	592,506.41
合计	5,873,618.03	5,211,131.71	17,670,937.45	14,579,384.84

(三十八) 管理费用

项目	2021 年 7-9 月	2020 年 7-9 月	2021 年 1-9 月	2020 年 1-9 月
工资及福利	10,540,870.16	7,288,279.37	26,902,041.03	20,840,725.84
中介机构费	474,863.04	413,366.22	1,650,435.45	1,684,688.44
交通差旅费	485,685.68	641,315.55	1,300,592.21	1,146,568.68
租赁服务费	362,850.06	211,866.44	959,595.88	936,360.79
办公费	664,850.12	43,525.59	1,682,004.07	838,659.75
物业水电费	354,277.83	246,079.19	936,558.03	777,307.10

项目	2021 年 7-9 月	2020 年 7-9 月	2021 年 1-9 月	2020 年 1-9 月
折旧摊销费	671,547.24	395,604.91	1,566,484.19	1,294,586.53
税费	186,676.59	219,951.17	550,680.95	2,389,235.31
业务招待费	972,422.72	223,580.84	1,515,687.57	461,097.92
其他	112,272.05	1,101,323.28	597,381.41	1,907,044.52
合计	14,826,315.49	10,784,892.56	37,661,460.79	32,276,274.88

(三十九) 研发费用

项目	2021 年 7-9 月	2020 年 7-9 月	2021 年 1-9 月	2020 年 1-9 月
工资及福利	9,629,884.44	6,944,203.27	28,618,474.56	22,462,992.29
折旧摊销费	3,302,030.96	2,731,312.86	8,725,555.26	5,905,963.21
加工服务费	1,936,874.17	1,519,406.92	5,026,118.58	3,822,115.93
办公费用	1,086,274.64	246,278.42	3,714,135.92	1,443,550.82
其他	219,278.60	411,472.54	1,303,126.35	2,110,078.73
合计	16,174,342.81	11,852,674.01	47,387,410.67	35,744,700.98

(四十) 财务费用

项目	2021 年 7-9 月	2020 年 7-9 月	2021 年 1-9 月	2020 年 1-9 月
利息费用	412,399.06	739,121.63	1,423,221.10	4,037,458.86
其中：租赁负债利息费用	28,289.34		96,624.86	
减：利息收入	519,025.77	117,304.08	1,706,754.82	712,147.58
汇兑损益	-6,561,395.80	18,000,628.68	-7,521,548.47	10,048,806.04
其他	50,481.43	98,923.38	475,536.32	473,856.26
合计	-6,617,541.08	18,721,369.61	-7,329,545.87	13,847,973.58

(四十一) 其他收益

项目	2021 年 7-9 月	2020 年 7-9 月	2021 年 1-9 月	2020 年 1-9 月
政府补助	269,123.21	85,691.30	8,519,090.69	421,383.70
代扣个人所得税手续费			38,332.30	5,596.18
合计	269,123.21	85,691.30	8,557,422.99	426,979.88

计入其他收益的政府补助

补助项目	2021 年 7-9 月	2020 年 7-9 月	2021 年 1-9 月	2020 年 1-9 月	与资产相关/与收益相关
流片补贴	70,359.99	33,360.00	211,079.97	100,080.00	与资产相关
稳岗补贴				36,717.00	与收益相关
社保培训补贴			1,500.00		与收益相关
产业扶持资金		50,000.00	8,000,000.00	50,000.00	与收益相关
青年就业补贴	2,761.05	2,331.30	10,600.50	9,946.70	与收益相关
支援事业补助金	-242.55		18,049.50		与收益相关
研创园房租补贴	186,244.72		186,244.72	224,640.00	与收益相关
上海市青浦区财政局零余额专户补贴款	10,000.00		91,616.00		与收益相关
合计	269,123.21	85,691.30	8,519,090.69	421,383.70	

(四十二) 投资收益

项目	2021 年 7-9 月	2020 年 7-9 月	2021 年 1-9 月	2020 年 1-9 月
其他权益工具投资持有期间取得的股利收入	21,481.40	13,313.68	43,548.00	35,574.08
合计	21,481.40	13,313.68	43,548.00	35,574.08

(四十三) 公允价值变动收益

产生公允价值变动收益的来源	2021 年 7-9 月	2020 年 7-9 月	2021 年 1-9 月	2020 年 1-9 月
其他非流动金融资产	-2,991.18	-3,564.15	-3,841.66	40,955.15
衍生金融负债	218.23	5,539,952.34	-16,239.74	2,913,331.26
合计	-2,772.95	5,536,388.19	-20,081.40	2,954,286.41

(四十四) 信用减值损失

项目	2021 年 7-9 月	2020 年 7-9 月	2021 年 1-9 月	2020 年 1-9 月
应收账款坏账损失	-620,733.49	3,993,257.26	-1,967,034.34	-1,855,084.28
其他应收款坏账损失	-158,934.72	45,602.78	-316,744.88	-74,363.41
合计	-779,668.21	4,038,860.04	-2,283,779.22	-1,929,447.69

注：损失以“-”号填列。

(四十五) 资产减值损失

项目	2021 年 7-9 月	2020 年 7-9 月	2021 年 1-9 月	2020 年 1-9 月
存货跌价损失及合同履约成本减值损失	-12,406,343.63	-4,213,333.33	-19,540,295.70	-20,335,070.57
合同资产减值损失	-330,867.74		-296,180.35	
合计	-12,737,211.37	-4,213,333.33	-19,836,476.05	-20,335,070.57

注：损失以“-”号填列。

(四十六) 营业外收入

项目	发生额			
	2021 年 7-9 月	2020 年 7-9 月	2021 年 1-9 月	2020 年 1-9 月
其他	2,036.19	158.35	107,043.73	13,323.04
合计	2,036.19	158.35	107,043.73	13,323.04

项目	计入当期非经常性损益的金额			
	2021 年 7-9 月	2020 年 7-9 月	2021 年 1-9 月	2020 年 1-9 月
其他	2,036.19	158.35	107,043.73	13,323.04

项目	计入当期非经常性损益的金额			
	2021 年 7-9 月	2020 年 7-9 月	2021 年 1-9 月	2020 年 1-9 月
合计	2,036.19	158.35	107,043.73	13,323.04

(四十七) 营业外支出

项目	发生额			
	2021 年 7-9 月	2020 年 7-9 月	2021 年 1-9 月	2020 年 1-9 月
对外捐赠			210,000.00	
其他	-23.17	0.05	1,732.50	4,532.51
合计	-23.17	0.05	211,732.50	4,532.51

项目	计入当期非经常性损益的金额			
	2021 年 7-9 月	2020 年 7-9 月	2021 年 1-9 月	2020 年 1-9 月
对外捐赠			210,000.00	
其他	-23.17	0.05	1,732.50	4,532.51
合计	-23.17	0.05	211,732.50	4,532.51

(四十八) 所得税费用

1、 所得税费用表

项目	2021 年 7-9 月	2020 年 7-9 月	2021 年 1-9 月	2020 年 1-9 月
当期所得税费用	2,481,191.07	423,574.50	9,749,539.99	662,489.92
递延所得税费用	-273,301.87	-35,611.85	381,472.47	-109,040.46
合计	2,207,889.20	387,962.65	10,131,012.46	553,449.46

2、 会计利润与所得税费用调整过程

项目	2021 年 1-9 月
利润总额	192,970,858.23
按适用税率计算的所得税费用	28,945,628.73
子公司适用不同税率的影响	2,025,547.00
调整以前期间所得税的影响	41,675.40

项目	2021 年 1-9 月
非应税收入的影响	
不可抵扣的成本、费用和损失的影响	128,100.10
使用前期未确认递延所得税资产的可抵扣亏损的影响	-22,730,109.45
本期未确认递延所得税资产的可抵扣暂时性差异或可抵扣亏损的影响	1,720,170.68
所得税费用	10,131,012.46

(四十九) 所有权或使用权受到限制的资产

项目	2021.9.30 账面价值	受限原因
货币资金	1,799,698.50	外汇业务履约保证金
合计	1,799,698.50	

(五十) 外币货币性项目

1、 外币货币性项目

项目	2021.9.30 外币余额	折算汇率	2021.9.30 折算人民币余额
货币资金			172,864,239.02
其中：美元	25,334,902.93	6.4854	164,306,979.45
韩元	1,549,874,443	0.005467	8,473,163.58
港元	3,357.74	0.83306	2,797.20
台币	350,124.00	0.2322	81,298.79
应收账款			103,748,144.50
其中：美元	1,280,900.34	6.4854	8,307,151.07
韩元	17,457,653,819	0.005467	95,440,993.43
其他应收款			308,312.22
其中：韩元	56,395,138	0.005467	308,312.22
短期借款			308,312.22
其中：韩元	56,395,138	0.005467	308,312.22

项目	2021.9.30 外币余额	折算汇率	2021.9.30 折算人民币余额
应付账款			75,576,602.64
其中：美元	8,352,694.37	6.4854	54,170,564.07
韩元	3,915,500,012	0.005467	21,406,038.57
其他应付款			1,692,661.53
其中：美元	171,400.00	6.4854	1,111,597.56
韩元	106,285,709	0.005467	581,063.97
一年内到期的非流动负债			4,125,760.52
其中：韩元	754,666,274	0.005467	4,125,760.52
长期借款			11,262,020.00
其中：韩元	2,060,000,000	0.005467	11,262,020.00

2、 境外经营实体说明

本公司有如下境外经营实体：

（1）Fidelix Co.,Ltd.，主要经营地为韩国，记账本位币为韩国元。

（2）Nemostech Inc.，主要经营地为韩国，记账本位币为韩国元。

本公司之境外子公司根据其经营所处的主要经济环境中的货币确定韩国元为其记账本位币，本报告期上述境外经营实体的记账本位币没有发生变化。

(五十一) 政府补助

1、 与资产相关的政府补助

种类	金额	资产负债表列报项目	计入当期损益或冲减相关成本费用损失的金额				计入当期损益或冲减相关成本费用损失的项目
			2021 年 7-9 月	2020 年 7-9 月	2021 年 1-9 月	2020 年 1-9 月	
流片补贴	1,259,200.00	递延收益	70,359.99	33,360.00	211,079.97	100,080.00	其他收益

2、 与收益相关的政府补助

种类	计入当期损益或冲减相关成本费用损失的金额				计入当期损益或冲减相关成本费用损失的项目
	2021 年 7-9 月	2020 年 7-9 月	2021 年 1-9 月	2020 年 1-9 月	
稳岗补贴				36,717.00	其他收益
社保培训补贴			1,500.00		其他收益
产业扶持资金		50,000.00	8,000,000.00	50,000.00	其他收益
青年就业补贴	2,761.05	2,331.30	10,600.50	9,946.70	其他收益
支援事业补助金	-242.55		18,049.50		其他收益
研创园房租补贴	186,244.72		186,244.72	224,640.00	其他收益
上海市青浦区财政局零余额专户补贴款	10,000.00		91,616.00		其他收益

(五十二) 租赁

1、 作为承租人

项目	本期金额
租赁负债的利息费用	92,583.33
计入相关资产成本或当期损益的简化处理的短期租赁费用	555,711.00
计入相关资产成本或当期损益的简化处理的低价值资产租赁费用（低价值资产的短期租赁费用除外）	5,230.77
与租赁相关的总现金流出	2,021,138.86

本公司已承诺但尚未开始的租赁预计未来年度现金流出的情况如下：

剩余租赁期	未折现租赁付款额
1 年以内	2,172,915.14
1 至 2 年	1,896,598.99
2 至 3 年	1,783,977.65
3 年以上	744,892.20
合计	6,598,383.98

六、 在其他主体中的权益

(一) 在子公司中的权益

1、 企业集团的构成

子公司名称	主要经营地	注册地	业务性质	持股比例(%)		取得方式
				直接	间接	
Fidelix Co.,Ltd.	韩国	韩国	研发、生产、销售	30.18%		非同一控制下企业合并
Nemostech Inc.	韩国	韩国	研发、设计	100%		非同一控制下企业合并
东芯半导体（香港）有限公司	香港	香港	研发、销售	100%		同一控制下企业合并
东芯半导体（南京）有限公司	南京	南京	研发、销售	100%		设立

2、 重要的非全资子公司

子公司名称	少数股东持股比例	本期归属于少数股东的损益	本期向少数股东宣告分派的股利	期末少数股东权益余额
Fidelix Co.,Ltd.	69.82%	14,738,661.01		140,334,770.41

七、 关联方及关联交易

(一) 本公司的母公司情况

母公司名称	注册地	业务性质	注册资本	母公司对本公司的持股比例(%)	母公司对本公司的表决权比例(%)
东方恒信资本控股集团有限公司	江苏苏州	实业投资	51,500.00 万元	43.18	43.18

本公司最终控制方是：蒋学明、蒋雨舟。

(二) 本公司的子公司情况

本公司子公司的情况详见本附注“六、在其他主体中的权益”。

(三) 其他关联方情况

其他关联方名称	其他关联方与本公司的关系
AHN SEUNG HAN（安承汉）	公司董事
东方中安信息技术有限公司	原同受实际控制人控制的公司

说明：东方中安信息技术有限公司股权已于 2021 年 2 月 25 日转让给非关联方上海奈希科技有限公司，此后，本公司与东方中安信息技术有限公司不再具有关联关系。

(四) 关联交易情况

1、 购销商品、提供和接受劳务的关联交易

采购商品/接受劳务情况表

关联方	关联交易内容	2021 年 1-9 月	2020 年 1-9 月
东方中安信息技术有限公司	采购长期资产		45,707.96

2、 关联担保情况

本公司作为被担保方：

担保方	担保金额	担保起始日	担保到期日	担保是否已经履行完毕
AHN SEUNG HAN（安承汉）	8.1 亿韩元	2016-10-21	2020-10-16	是

(五) 关键管理人员薪酬

项目	2021 年 7-9 月	2020 年 7-9 月	2021 年 1-9 月	2020 年 1-9 月
关键管理人员薪酬（万元）	278.04	246.42	534.86	436.99

八、 承诺及或有事项

(一) 重要承诺事项

与租赁相关的承诺详见本附注“五、（五十二）租赁”。

(二) 或有事项

公司没有需要披露的重要或有事项。

九、 资产负债表日后事项

无。

十、 母公司财务报表主要项目注释

(一) 应收账款

1、 应收账款按账龄披露

账龄	2021.9.30	2020.12.31
1 年以内		
其中：0-3 个月	185,170,350.66	28,253,082.54
3-12 个月	50,806,917.20	150,477,129.01
1 年以内小计	235,977,267.86	178,730,211.55
小计	235,977,267.86	178,730,211.55
减：坏账准备		
合计	235,977,267.86	178,730,211.55

2、 应收账款按坏账计提方法分类披露

类别	2021.9.30					2020.12.31				
	账面余额		坏账准备		账面价值	账面余额		坏账准备		账面价值
	金额	比例（%）	金额	计提比例（%）		金额	比例（%）	金额	计提比例（%）	
按单项计提坏账准备										
按组合计提坏账准备	235,977,267.86	100.00			235,977,267.86	178,730,211.55	100.00			178,730,211.55
其中：										
账龄组合	174,344,845.76	73.88			174,344,845.76	1,798,590.96	1.01			1,798,590.96
合并范围内关联方	61,632,422.10	26.12			61,632,422.10	176,931,620.59	98.99			176,931,620.59
合计	235,977,267.86	100.00			235,977,267.86	178,730,211.55	100.00			178,730,211.55

按组合计提坏账准备：

组合计提项目：

名称	2021.9.30		
	应收账款	坏账准备	计提比例（%）
组合 1：账龄组合			
1 年以内			
其中：0-3 个月	174,344,845.76		
1 年以内小计	174,344,845.76		
组合 2：合并范围内关联方	61,632,422.10		
合计	235,977,267.86		

3、 按欠款方归集的期末余额前五名的应收账款情况

单位名称	2021.9.30		
	应收账款	占应收账款合计数的比例(%)	坏账准备
深圳中电港技术股份有限公司	73,355,826.36	31.09	
东芯半导体（香港）有限公司	61,632,422.10	26.12	
南京百庆信息科技有限公司	39,795,499.28	16.86	
上海祎琨信息技术有限公司	38,880,762.56	16.48	
上海明普实业有限公司	21,567,203.50	9.14	
合计	235,231,713.80	99.69	

(二) 其他应收款

项目	2021.9.30	2020.12.31
应收利息		
应收股利		
其他应收款项	73,058,185.05	6,542,416.84
合计	73,058,185.05	6,542,416.84

1、 其他应收款项

（1）按账龄披露

账龄	2021.9.30	2020.12.31
1 年以内		
其中：0-3 个月	68,809,081.18	4,719,819.00
3-12 个月	4,030,066.24	1,591,134.57
1 年以内小计	72,839,147.42	6,310,953.57
1 至 2 年	390,876.17	244,000.00
2 至 3 年	184,000.00	78,200.00
3 至 4 年	79,200.00	81,040.00
4 年以上	51,480.00	440.00
小计	73,544,703.59	6,714,633.57
减：坏账准备	486,518.54	172,216.73
合计	73,058,185.05	6,542,416.84

（2）按坏账计提方法分类披露

类别	2021.9.30					2020.12.31				
	账面余额		坏账准备		账面价值	账面余额		坏账准备		账面价值
	金额	比例（%）	金额	计提比例（%）		金额	比例（%）	金额	计提比例（%）	
按单项计提坏账准备										
按组合计提坏账准备	73,544,703.59	100.00	486,518.54	0.66	73,058,185.05	6,714,633.57	100.00	172,216.73	2.56	6,542,416.84
其中：										
组合 1：账龄组合	5,366,700.61	7.30	486,518.54	9.07	4,880,182.07	2,378,554.90	35.42	172,216.73	7.24	2,206,338.17
组合 2：应收出口退税组合						2,614,727.63	38.94			2,614,727.63
组合 3：合并范围内关联方组合	68,178,002.98	92.70			68,178,002.98	1,721,351.04	25.64			1,721,351.04
合计	73,544,703.59	100.00	486,518.54		73,058,185.05	6,714,633.57	100.00	172,216.73		6,542,416.84

按组合计提坏账准备：

组合计提项目：

名称	2021.9.30		
	其他应收款项	坏账准备	计提比例（%）
组合 1：账龄组合			
1 年以内			
其中：0-3 个月	631,078.20		
3-12 个月	4,030,066.24	201,503.31	5.00
1 年以内小计	4,661,144.44	201,503.31	4.32
1 至 2 年	390,876.17	78,175.23	20.00
2 至 3 年	184,000.00	92,000.00	50.00
3 至 4 年	79,200.00	63,360.00	80.00
4 年以上	51,480.00	51,480.00	100.00
组合 2：应收出口退税组合			
组合 3：合并范围内关联方组合	68,178,002.98		
合计	73,544,703.59	486,518.54	

（3）坏账准备计提情况

坏账准备	第一阶段	第二阶段	第三阶段	合计
	未来 12 个月预期信用损失	整个存续期预期信用损失(未发生信用减值)	整个存续期预期信用损失(已发生信用减值)	
2020.12.31 余额	172,216.73			172,216.73
2020.12.31 余额在本期				
--转入第二阶段				
--转入第三阶段				
--转回第二阶段				
--转回第一阶段				
本期计提	314,301.81			314,301.81

坏账准备	第一阶段	第二阶段	第三阶段	合计
	未来 12 个月预期信用损失	整个存续期预期信用损失(未发生信用减值)	整个存续期预期信用损失(已发生信用减值)	
本期转回				
本期转销				
本期核销				
其他变动				
2021.9.30 余额	486,518.54			486,518.54

其他应收款项账面余额变动如下：

账面余额	第一阶段	第二阶段	第三阶段	合计
	未来 12 个月预期信用损失	整个存续期预期信用损失(未发生信用减值)	整个存续期预期信用损失(已发生信用减值)	
2020.12.31 余额	6,714,633.57			6,714,633.57
2020.12.31 余额在本期				
--转入第二阶段				
--转入第三阶段				
--转回第二阶段				
--转回第一阶段				
本期新增	66,830,070.02			66,830,070.02
本期终止确认				
其他变动				
2021.9.30 余额	73,544,703.59			73,544,703.59

（4）本期计提、转回或收回的坏账准备情况

类别	上年年末余额	本期变动金额			2021.9.30
		计提	收回或转回	转销或核销	

类别	上年年末余额	本期变动金额			2021.9.30
		计提	收回或转回	转销或核销	
账龄组合	172,216.73	314,301.81			486,518.54
合计	172,216.73	314,301.81			486,518.54

（5）按款项性质分类情况

款项性质	2021.9.30	2020.12.31
往来款	68,617,219.43	1,721,351.04
保证金及押金	534,516.42	421,493.35
出口退税		2,614,727.63
上市费用	4,392,967.74	1,559,423.03
其他		397,638.52
合计	73,544,703.59	6,714,633.57

（6）按欠款方归集的期末余额前五名的其他应收款项情况

单位名称	款项性质	2021.9.30	账龄	占其他应收款项期末余额合计数的比例(%)	坏账准备 2021.9.30 余额
东芯半导体（香港）有限公司	往来款	68,178,002.98	0-3 个月	92.70	
立信会计师事务所（特殊普通合伙）	上市费用	2,584,180.00	2 年以内	3.51	141,209.00
北京德恒律师事务所	上市费用	613,207.55	3-12 个月	0.83	30,660.38
韩国太平洋律师事务所	上市费用	394,278.00	3-12 个月	0.54	19,713.90
北京荣大商务有限公司	上市费用	358,490.57	3-12 个月	0.49	17,924.53
合计		72,128,159.10		98.07	209,507.81

(三) 长期股权投资

项目	2021.9.30			2020.12.31		
	账面余额	减值准备	账面价值	账面余额	减值准备	账面价值
对子公司投资	202,910,905.74	48,707,533.06	154,203,372.68	202,910,905.74	48,707,533.06	154,203,372.68
对联营、合营企业投资						
合计	202,910,905.74	48,707,533.06	154,203,372.68	202,910,905.74	48,707,533.06	154,203,372.68

1、 对子公司投资

被投资单位	2020.12.31	本期增加	本期减少	2021.9.30	本期计提减值准备	减值准备期末余额
Fidelix Co.,Ltd.	115,423,956.84			115,423,956.84		31,100,000.00
Nemostech Inc.	17,607,533.06			17,607,533.06		17,607,533.06
东芯半导体（香港）有限公司	9,879,415.84			9,879,415.84		
东芯半导体（南京）有限公司	60,000,000.00			60,000,000.00		
合计	202,910,905.74			202,910,905.74		48,707,533.06

(四) 营业收入和营业成本

1、 营业收入和营业成本情况

项目	2021 年 7-9 月		2020 年 7-9 月		2021 年 1-9 月		2020 年 1-9 月	
	收入	成本	收入	成本	收入	成本	收入	成本
主营业务	182,803,978.52	90,432,251.94	80,561,180.20	71,431,255.04	346,433,526.01	202,625,907.20	206,822,749.47	179,379,943.36
其他业务								
合计	182,803,978.52	90,432,251.94	80,561,180.20	71,431,255.04	346,433,526.01	202,625,907.20	206,822,749.47	179,379,943.36

营业收入明细：

项目	2021 年 7-9 月	2020 年 7-9 月	2021 年 1-9 月	2020 年 1-9 月
客户合同产生的收入	182,803,978.52	80,561,180.20	346,433,526.01	206,822,749.47
合计	182,803,978.52	80,561,180.20	346,433,526.01	206,822,749.47

(五) 投资收益

项目	2021 年 7-9 月	2020 年 7-9 月	2021 年 1-9 月	2020 年 1-9 月
借款利息收益	146,788.25	482,180.29	1,095,425.57	1,436,058.70
合计	146,788.25	482,180.29	1,095,425.57	1,436,058.70

十一、 补充资料

(一) 当期非经常性损益明细表

项目	2021 年 7-9 月	2020 年 7-9 月	2021 年 1-9 月	2020 年 1-9 月
非流动资产处置损益				
越权审批或无正式批准文件的税收返还、减免				
计入当期损益的政府补助（与企业业务密切相关，按照国家统一标准定额或定量享受的政府补助除外）	269,123.21	85,691.30	8,519,090.69	421,383.70
计入当期损益的对非金融企业收取的资金占用费				
企业取得子公司、联营企业及合营企业的投资成本小于取得投资时应享有被投资单位可辨认净资产公允价值产生的收益				
非货币性资产交换损益				
委托他人投资或管理资产的损益				
因不可抗力因素，如遭受自然灾害而计提的各项资产减值准备				
债务重组损益				
企业重组费用，如安置职工的支出、整合费用等				
交易价格显失公允的交易产生的超过公允价值部分的损益				

项目	2021 年 7-9 月	2020 年 7-9 月	2021 年 1-9 月	2020 年 1-9 月
同一控制下企业合并产生的子公司期初至合并日的当期净损益				
与公司正常经营业务无关的或有事项产生的损益				
除同公司正常经营业务相关的有效套期保值业务外，持有交易性金融资产、衍生金融资产、交易性金融负债、衍生金融负债产生的公允价值变动损益，以及处置交易性金融资产、衍生金融资产、交易性金融负债、衍生金融负债和其他债权投资取得的投资收益	18,708.45	5,549,701.87	23,466.60	2,989,860.49
单独进行减值测试的应收款项、合同资产减值准备转回				
对外委托贷款取得的损益				
采用公允价值模式进行后续计量的投资性房地产公允价值变动产生的损益				
根据税收、会计等法律、法规的要求对当期损益进行一次性调整对当期损益的影响				
受托经营取得的托管费收入				
除上述各项之外的其他营业外收入和支出	2,059.36	158.30	-104,688.77	8,790.53
其他符合非经常性损益定义的损益项目			38,332.30	5,596.18
小计	289,891.02	5,635,551.47	8,476,200.82	3,425,630.90
所得税影响额	-92,792.41	-1,309,649.18	-2,285,666.17	-972,751.91

项目	2021 年 7-9 月	2020 年 7-9 月	2021 年 1-9 月	2020 年 1-9 月
少数股东权益影响额（税后）	-11,682.73	-2,973,073.37	-84,693.48	-1,677,801.43
合计	185,415.88	1,352,828.92	6,105,841.17	775,077.56

东芯半导体股份有限公司

（加盖公章）

二〇二一年十一月一日

统一社会信用代码

91310101568093764U

证照编号：01000000202107140026

营业执照

（副 本）

扫描二维码登录"国家企业信用信息公示系统"了解更多登记、备案、许可、监管信息。

名　　称　立信会计师事务所（特殊普通合伙）

类　　型　特殊普通合伙企业

执行事务合伙人　朱建弟，杨志国

经营范围　审查企业会计报表，出具审计报告；验证企业资本，出具验资报告；办理企业合并、分立、清算事宜中的审计业务，出具有关报告；基本建设年度财务决算审计；代理记帐；会计咨询、税务咨询、管理咨询、会计培训；信息系统领域内的技术服务；法律、法规规定的其他业务。
【依法须经批准的项目，经相关部门批准后方可开展经营活动】

SHI LUN PAN CERTIFIED PUBLIC ACCOUNTANTS LLP 立信会计师事务所（特殊普通合伙）

成立日期　2011年01月24日

合伙期限　2011年01月24日 至 不约定期限

主要经营场所　上海市黄浦区南京东路61号四楼

仅供出报告使用，其他无效

登记机关　上海市黄浦区市场监督管理局

2021 年 07 月 14 日

国家企业信用信息公示系统网址：http://www.gsxt.gov.cn

市场主体应当于每年1月1日至6月30日通过国家企业信用信息公示系统报送公示年度报告。

国家市场监督管理总局监制

3-2-2-102

证书序号：0001247

会计师事务所

执业证书

名　　称：立信会计师事务所（特殊普通合伙）

首席合伙人：朱建弟

主任会计师：

经营场所：上海市黄浦区南京东路61号四楼

仅供出报告使用，其他无效

组织形式：特殊普通合伙制

执业证书编号：31000006

批准执业文号：沪财会〔2000〕26号（转制批文 沪财会[2010]82号）

批准执业日期：2000年6月13日（转制日期 2010年12月31日）

说　明

1、《会计师事务所执业证书》是证明持有人经财政部门依法审批，准予执行注册会计师法定业务的凭证。

2、《会计师事务所执业证书》记载事项发生变动的，应当向财政部门申请换发。

3、《会计师事务所执业证书》不得伪造、涂改、出租、出借、转让。

4、会计师事务所终止或执业许可注销的，应当向财政部门交回《会计师事务所执业证书》。

发证机关：上海市财政局

二〇一八年六月一日

中华人民共和国财政部制

3-2-2-103

3-2-2-104

注册会计师工作单位变更事项登记
Registration of the Change of Working Unit by a CPA

同意调出
Agree the holder to be transferred out

事务所
CPAs

转出协会盖章
Stamp of the transfer-out Institute of CPAs

2013 年 5 月 23 日
/y /m /d

同意调入
Agree the holder to be transferred to

事务所
CPAs

转入协会盖章
Stamp of the transfer-in Institute of CPAs

2013 年 5 月 27 日
/y /m /d

12

注意事项

一、注册会计师执行业务，必要时须向委托方出示本证书。
二、本证书只限于本人使用，不得转让、涂改。
三、注册会计师停止执行法定业务时，应将本证书缴还主管注册会计师协会。
四、本证书如遗失，应立即向主管注册会计师协会报告，登报声明作废后，办理补发手续。

NOTES

1. When practising, the CPA shall show the client this certificate when necessary.
2. This certificate shall be exclusively used by the holder. No transfer or alteration shall be allowed.
3. The CPA shall return the certificate to the competent Institute of CPAs when the CPA stops conducting statutory business.
4. In case of loss, the CPA shall report to the competent Institute of CPAs immediately and go through the procedure of reissue after making an announcement of loss on the newspaper.



姓 名 Full name 吴桂勤
性 别 Sex 女
出生日期 Date of birth 1969-03-14
工作单位 Working unit 立信会计师事务所有限公司
身份证号码 Identity card No. 210106690314272

THE CHINESE INSTITUTE OF CERTIFIED PUBLIC ACCOUNTANTS

年度检验登记
Annual Renewal Registration

2012 年 6.14

本证书经检验合格，继续有效一年。
This certificate is valid for another year after this renewal.

CPA任职资格检查合格
BICPA
2013

年 月 日
/y /m /d

8

年度检验登记
Annual Renewal Registration

2014年度 3.31 任职资格检查合格

本证书经检验合格，继续有效一年。
This certificate is valid for another year after this renewal.

2015 年度 3.31 任职资格检查合格

年 月 日
/y /m /d

9

年度检验登记
Annual Renewal Registration

2018 年度 3.21 任职资格检查合格

本证书经检验合格，继续有效一年。
This certificate is valid for another year after this renewal.

上海市注册会计师协会 CPA 年检专用章

2019 年 4 月 30 日

证书编号：No. of Certificate 110001331904

批准注册协会：Authorized Institute of CPAs 上海市注册会计师协会

发证日期：Date of Issuance 九八 年 十二 月 一 日
/y /m /d

4

5

证书编号：310000061451
No. of Certificate

批准注册协会：北京注册会计师协会
Authorized Institute of CPAs

发证日期：2017 年 09 月 15 日
Date of Issuance /y /m /d

4

年度检验登记
Annual Renewal Registration

本证书经检验合格，继续有效一年。
This certificate is valid for another year after this renewal.

姓名：李永江
证书编号：310000061451

年 月 日
/y /m /d

5

SHI LUN PAN CERTIFIED PUBLIC ACCOUNTANTS LLP
立信会计师事务所（特殊普通合伙）

THE CHINESE INSTITUTE OF CERTIFIED PUBLIC ACCOUNTANTS
中国注册会计师协会

姓名 Full name 李永江
性别 Sex 男
出生日期 Date of birth 1985-10-21
工作单位 Working unit 立信会计师事务所（特殊普通合伙）北京分所
身份证号码 Identity card No. 370783198510216530



东芯半导体股份有限公司

内部控制鉴证报告

信会师报字[2021]第 ZB10347 号

东芯半导体股份有限公司

内部控制鉴证报告

目　　录　　页　次

一、　内部控制鉴证报告　1-2

二、　内部控制自评报告　1-5

内部控制鉴证报告

信会师报字[2021]第 ZB10347 号

东芯半导体股份有限公司全体股东：

我们接受委托，审核了后附的东芯半导体股份有限公司(以下简称“东芯半导体”)董事会按照《企业内部控制基本规范》及相关规定对 2021 年 6 月 30 日与财务报表相关的内部控制有效性作出的认定。

一、重大固有限制的说明

内部控制具有固有限制，存在由于错误或舞弊而导致错报发生且未被发现的可能性。此外，由于情况的变化可能导致内部控制变得不恰当，或降低对控制政策、程序遵循的程度，根据内部控制评价结果推测未来内部控制有效性具有一定的风险。

二、对报告使用者和使用目的的限定

本鉴证报告仅供东芯半导体本次向境内社会公众公开发行人民币普通股股票申报材料之目的使用，不得用作任何其他目的。我们同意将本鉴证报告作为东芯半导体申请发行证券的必备文件，随同其他申报文件一起上报。

三、企业对内部控制的责任

东芯半导体董事会的责任是建立健全内部控制并保持其有效性，同时按照财政部等五部委颁布的《企业内部控制基本规范》（财会【2008】7 号）及相关规定对 2021 年 6 月 30 日与财务报表相关的内部控制有效性作出认定，并对上述认定负责。

四、注册会计师的责任

我们的责任是在实施鉴证工作的基础上对内部控制有效性发表鉴证意见。



五、工作概述

我们按照《中国注册会计师其他鉴证业务准则第 3101 号——历史财务信息审计或审阅以外的鉴证业务》的规定执行了鉴证业务。上述规定要求我们计划和实施鉴证工作，以对鉴证对象信息是否不存在重大错报获取合理保证。在鉴证过程中，我们实施了包括了解、测试和评价内部控制设计的合理性和执行的有效性，以及我们认为必要的其他程序。我们相信，我们的鉴证工作为发表意见提供了合理的基础。

六、鉴证结论

我们认为，东芯半导体按照财政部等五部委颁发的《企业内部控制基本规范》及相关规定于 2021 年 6 月 30 日在所有重大方面保持了与财务报表相关的有效的内部控制。

本结论是在受到鉴证报告中指出的固有限制的条件下形成的。

立信会计师事务所
(特殊普通合伙)

中国注册会计师：

中国注册会计师：

中国·上海

二〇二一年九月二十九日

东芯半导体股份有限公司

2021年6月30日内部控制自我评价报告

东芯半导体股份有限公司全体股东：

根据《企业内部控制基本规范》及其配套指引的规定和其他内部控制监管要求（以下简称企业内部控制规范体系），结合本公司（以下简称公司）内部控制制度和评价办法，在内部控制日常监督和专项监督的基础上，我们对公司2021年6月30日（内部控制评价报告基准日）的内部控制有效性进行了评价。

一、重要声明

按照企业内部控制规范体系的规定，建立健全和有效实施内部控制，评价其有效性，并如实披露内部控制评价报告是公司董事会的责任。监事会对董事会建立和实施内部控制进行监督。经理层负责组织领导企业内部控制的日常运行。公司董事会、监事会及董事、监事、高级管理人员保证本报告内容不存在任何虚假记载、误导性陈述或重大遗漏，并对报告内容的真实性、准确性和完整性承担个别及连带法律责任。

公司内部控制的目标是合理保证经营管理合法合规、资产安全、财务报告及相关信息真实完整，提高经营效率和效果，促进实现发展战略。由于内部控制存在的固有局限性，故仅能为实现上述目标提供合理保证。此外，由于情况的变化可能导致内部控制变得不恰当，或对控制政策和程序遵循的程度降低，根据内部控制评价结果推测未来内部控制的有效性具有一定的风险。

二、 内部控制评价结论

根据公司财务报告内部控制重大缺陷的认定情况，于内部控制评价报告基准日，不存在财务报告内部控制重大缺陷，董事会认为，公司已按照企业内部控制规范体系和相关规定的要求在所有重大方面保持了有效的财务报告内部控制。

根据公司非财务报告内部控制重大缺陷认定情况，于内部控制评价报告基准日，公司未发现非财务报告内部控制重大缺陷。

自内部控制评价报告基准日至内部控制评价报告发出日之间未发生影响内部控制有效性评价结论的因素。

三、内部控制评价工作情况

(一) 内部控制评价范围

公司按照风险导向原则确定纳入评价范围的业务、事项以及高风险领域。

1. 纳入评价范围的主要业务和事项包括:

组织结构、发展战略、人力资源、企业文化、研发管理、采购管理、生产管理、销售管理、资产管理、合同管理、财务报告、知识产权管理、关联交易、对外担保。

2. 重点关注的高风险领域主要包括:

研发管理、采购管理、生产管理、销售管理、财务报告、知识产权管理。

3. 上述纳入评价范围的业务和事项以及高风险领域涵盖了公司经营管理的主要方面,是否存在重大遗漏

□是 √否

4. 是否存在法定豁免

□是 √否

5. 其他说明事项

无

(二) 内部控制评价工作依据及内部控制缺陷认定标准

公司董事会根据企业内部控制规范体系对重大缺陷、重要缺陷和一般缺陷的认定要求,结合公司规模、行业特征、风险偏好和风险承受度等因素,区分财务报告内部控制和非财务报告内部控制,研究确定了适用于本公司的内部控制缺陷具体认定标准,公司确定的内部控制缺陷认定标准如下:

财务报告内部控制缺陷认定标准

公司确定的财务报告内部控制缺陷评价的定量标准如下:

重要程度项目	定量标准
重大缺陷	错报≥营业收入的 3%
重要缺陷	营业收入的 1%≤错报<营业收入的 3%
一般缺陷	错报≤营业收入的 1%

公司确定的财务报告内部控制缺陷评价的定性标准如下：

1、重大缺陷：是指一个或多个控制缺陷的组合，可能导致企业严重偏离控制目标。出现下列特征的，认定为重大缺陷：

（1）董事、监事和高级管理人员舞弊；

（2）对已经公告的财务报告出现的重大差错进行错报更正（由于政策变化或其他客观因素变化导致的对以前年度的追溯调整除外）；

（3）当期财务报告存在重大错报，而内部控制在运行过程中未能发现该错报；

（4）审计委员会以及内部审计部门对财务报告内部控制监督无效。

2、重要缺陷：是指一个或多个控制缺陷的组合，其严重程度和经济后果低于重大缺陷但仍有可能导致企业偏离控制目标。出现以下特征的，认定为重要缺陷：

（1）未依照公认会计准则选择和应用会计政策；

（2）未建立反舞弊程序和控制措施；

（3）对于非常规或特殊交易的账务处理没有建立相应的控制机制或没有实施且没有相应的补偿性控制；

（4）对于期末财务报告过程的控制存在一项或多项缺陷且不能合理保证编制的财务报表达到真实、准确的目标。

3、一般缺陷：是指除重大缺陷和重要缺陷之外的其他控制缺陷。

非财务报告内部控制缺陷认定标准

非财务报告内部控制缺陷评价的定量标准：

参照财务报告内部控制缺陷评价定量认定标准。

非财务报告内部控制缺陷评价的定性标准：

1、具有以下特征的缺陷，认定为重大缺陷：

（1）公司决策程序导致重大损失；

（2）严重违反法律、法规；

（3）公司中高级管理人员和高级技术人员流失严重；

（4）媒体频现负面新闻，涉及面广且负面影响一直未能消除；

（5）公司重要业务缺乏制度控制或制度体系失效，重要的经济业务虽有内控制度，但没有有效

的运行；

（6）公司内部控制重大或重要缺陷未得到整改；

（7）公司遭受证监会处罚或证券交易所警告。

2、具有以下特征的缺陷，认定为重要缺陷：

（1）公司决策程序导致出现重大失误；

（2）公司关键岗位业务人员流失严重；

（3）媒体出现负面新闻，波及局部区域；

（4）公司重要业务制度或系统存在缺陷；

（5）公司内部控制重要缺陷未在合理期间内得到整改。

3、一般缺陷是指除上述重大缺陷、重要缺陷之外的其他控制缺陷。

（三）内部控制缺陷认定及整改情况

1、财务报告内部控制缺陷认定及整改情况：根据上述财务报告内部控制缺陷的认定标准,报告期内公司不存在财务报告内部控制重大缺陷或重要缺陷。

2、非财务报告内部控制缺陷认定及整改情况：根据上述非财务报告内部控制缺陷的认定标准,报告期内公司不存在非财务报告内部控制重大缺陷或重要缺陷。

四、其他内部控制相关重大事项说明

1. 上一年度内部控制缺陷整改情况

□适用 √不适用

2. 本年度内部控制运行情况及下一年度改进方向

√适用 □不适用

报告期内，公司对纳入评价范围的业务与事项进行了有效控制，并得以有效的执行，信息披露、财务报告真实可靠，资产安全，业务合法合规，达到了内部控制的目标，未发现内部控制设计或执行方面的重大或重要缺陷，能够合理的保证内部控制目标的达成。公司董事会注意到，内部控制应当与公司经营规模、业务范围、竞争状况与风险水平等相适应，并随着情况的变化加以适当调整。2021 年下半年公司将继续完善内部控制制度，规范

公司内部控制制度执行，强化内部控制监督检查，提升内部控制管理水平，防范经营风险，促进健康发展，为公司可持续快速发展保驾护航。

3. 其他重大事项说明

□适用 √不适用

董事长（已经董事会授权）：蒋学明

东芯半导体股份有限公司

二〇二一年九月二十九日

3-2-4-10

统一社会信用代码

91310101568093764U

证照编号：01000000202107140026

营业执照

（副 本）

扫描二维码登录"国家企业信用信息公示系统"了解更多登记、备案、许可、监管信息。

名　　称　立信会计师事务所（特殊普通合伙）

类　　型　特殊普通合伙企业

执行事务合伙人　朱建弟，杨志国

经营范围　审查企业会计报表，出具审计报告；验证企业资本，出具验资报告；办理企业合并、分立、清算事宜中的审计业务，出具有关报告；基本建设年度财务决算审计；代理记帐；会计咨询、税务咨询、管理咨询、会计培训；信息系统领域内的技术服务；法律、法规规定的其他业务。
【依法须经批准的项目，经相关部门批准后方可开展经营活动】

SHU LUN PAN CERTIFIED PUBLIC ACCOUNTANTS LLP 立信会计师事务所（特殊普通合伙）

成立日期　2011年01月24日

合伙期限　2011年01月24日 至 不约定期限

主要经营场所　上海市黄浦区南京东路61号四楼

仅供出报告使用，其他无效

登记机关　上海市黄浦区市场监督管理局

2021 年 07 月 14 日

证书序号：0001247

会计师事务所

执业证书

名　　称：立信会计师事务所（特殊普通合伙）

首席合伙人：朱建弟

主任会计师：

经营场所：上海市黄浦区南京东路61号四楼

组织形式：特殊普通合伙制

执业证书编号：31000006

批准执业文号：沪财会〔2000〕26号（转制批文 沪财会[2010]82号）

批准执业日期：2000年6月13日（转制日期 2010年12月31日）

仅供出报告使用，其他无效

发证机关：上海市财政局

二〇一八年六月一日

中华人民共和国财政部制

说　明

1、《会计师事务所执业证书》是证明持有人经财政部门依法审批，准予执行注册会计师法定业务的凭证。

2、《会计师事务所执业证书》记载事项发生变动的，应当向财政部门申请换发。

3、《会计师事务所执业证书》不得伪造、涂改、出租、出借、转让。

4、会计师事务所终止或执业许可注销的，应当向财政部门交回《会计师事务所执业证书》。

3-2-4-11

3-2-4-12

注册会计师工作单位变更事项登记
Registration of the Change of Working Unit by a CPA

同意调出
Agree the holder to be transferred-out

北京注册会计师协会转所专用章
BEIJING INSTITUTE OF CERTIFIED PUBLIC ACCOUNTANTS

事务所 CPAs

转出协会盖章
Stamp of the transfer-out Institute of CPAs

2013 年 5 月 23 日
/y /m /d

同意调入
Agree the holder to be transferred to

事务所 CPAs

转入协会盖章
Stamp of the transfer-in Institute of CPAs

2013 年 5 月 27 日
/y /m /d

12

注意事项

一、注册会计师执行业务，必要时须向委托方出示本证书。
二、本证书只限于本人使用，不得转让、涂改。
三、注册会计师停止执行法定业务时，应将本证书缴还主管注册会计师协会。
四、本证书如遗失，应立即向主管注册会计师协会报告，登报声明作废后，办理补发手续。

NOTES

1. When practising, the CPA shall show the client this certificate when necessary.
2. This certificate shall be exclusively used by the holder. No transfer or alteration shall be allowed.
3. The CPA shall return the certificate to the competent Institute of CPAs when the CPA stops conducting statutory business.
4. In case of loss, the CPA shall report to the competent Institute of CPAs immediately and go through the procedure of reissue after making an announcement of loss on the newspaper.



姓名 Full name 余锦荣
性别 Sex 女
出生日期 Date of birth 1969-03-14
工作单位 Working unit 立信会计师事务所有限公司
身份证号码 Identity card No. 210106690314272

THE CHINESE INSTITUTE OF CERTIFIED PUBLIC ACCOUNTANTS

立信会计师事务所(特殊普通合伙) SHI LUN PAN CERTIFIED PUBLIC ACCOUNTANTS LLP

年度检验登记 2012
Annual Renewal Registration

6.14

本证书经检验合格，继续有效一年。
This certificate is valid for another year after this renewal.

CPA任职资格检查合格 BICPA 2013

5

年度检验登记
Annual Renewal Registration

2010年度 3.31

本证书经检验合格，继续有效一年。
This certificate is valid for another year after this renewal.

2012 3.31

2014 3.31

9

年度检验登记 2018 年度
Annual Renewal Registration

3.27

本证书经检验合格，继续有效一年。
This certificate is valid for another year after this renewal.

上海市注册会计师协会 CPA 年检专用章

证书编号: 110001331904
No. of Certificate

批准注册协会: 上海市注册会计师协会
Authorized Institute of CPAs

发证日期: 二〇〇八 年 十二 月 一 日
Date of Issuance

10 年 4 月 30 日

4

证书编号：310000061451
No. of Certificate

批准注册协会：北京注册会计师协会
Authorized Institute of CPAs

发证日期：2017 年 09 月 15 日
Date of Issuance /y /m /d

4

年度检验登记
Annual Renewal Registration

本证书经检验合格，继续有效一年。
This certificate is valid for another year after this renewal.

姓名：李永江
证书编号：310000061451

年 月 日
/y /m /d

5

SHU LUN PAN CERTIFIED PUBLIC ACCOUNTANTS LLP
立信会计师事务所（特殊普通合伙）

THE CHINESE INSTITUTE OF CERTIFIED PUBLIC ACCOUNTANTS
中国注册会计师协会

姓名 Full name 李永江
性别 Sex 男
出生日期 Date of birth 1985-10-21
工作单位 Working unit 立信会计师事务所（特殊普通合伙）北京分所
身份证号码 Identity card No. 370783198510216530



东芯半导体股份有限公司
非经常性损益及净资产收益率和每股收益的专项审核报告
信会师报字[2021]第 ZB11455 号

关于东芯半导体股份有限公司
非经常性损益及净资产收益率和每股收益的
专项审核报告

信会师报字[2021]第ZB11455号

东芯半导体股份有限公司全体股东：

我们在审计了东芯半导体股份有限公司（以下简称“东芯半导体”）2018 年度、2019 年度、2020 年度、2021 年 1-6 月的财务报表以及财务报表附注的基础上，对后附东芯半导体编制的《东芯半导体股份有限公司非经常性损益表》及附注、《东芯半导体股份有限公司净资产收益率和每股收益表》（以下简称“两张报表”）实施了专项审核。

一、管理层对两张报表的责任

管理层负责按照企业会计准则、中国证券监督管理委员会《公开发行证券的公司信息披露解释性公告第 1 号——非经常性损益（2008）》及《公开发行证券的公司信息披露编报规则第 9 号—净资产收益率和每股收益的计算及披露》（2010 年修订）的规定编制和公允列报两张报表，并负责设计、实施和维护必要的内部控制，以使两张报表不存在由于舞弊或错误而导致的重大错报。

二、注册会计师的责任

我们的责任是在执行专项审核工作的基础上对两张报表发表专项审核意见。

中国注册会计师审计准则要求我们遵守中国注册会计师职业道德守则，计划和实施审核工作以对两张报表是否不存在重大错报获取

合理保证。

审核工作涉及实施审核程序，以获取有关两张报表金额和披露的审核证据。选择的审核程序取决于注册会计师的判断，包括对由于舞弊或错误导致的两张报表重大错报风险的评估。在进行风险评估时，注册会计师考虑与两张报表编制和公允列报相关的内部控制，以设计恰当的审核程序，但目的并非对内部控制的有效性发表意见。审核工作还包括评价管理层选用会计政策的恰当性和作出会计估计的合理性，以及评价两张报表的总体列报。

我们相信，我们获取的审计证据是充分、适当的，为发表专项审核意见提供了基础。

三、审核意见

我们认为，

（一）东芯半导体编制的《东芯半导体股份有限公司非经常性损益表》在所有重大方面符合中国证券监督管理委员会《公开发行证券的公司信息披露解释性公告第 1 号——非经常性损益（2008）》的规定；公允反映了东芯半导体 2018 年度、2019 年度、2020 年度、2021 年 1-6 月的非经常性损益情况；

（二）东芯半导体编制的《东芯半导体股份有限公司净资产收益率和每股收益表》在所有重大方面符合企业会计准则中国证券监督管理委员会《公开发行证券的公司信息披露编报规则第 9 号—净资产收益率和每股收益的计算及披露》（2010 年修订）的规定，公允反映了东芯半导体 2018 年度、2019 年度、2020 年度、2021 年 1-6 月的净资产收益率与每股收益情况。

四、其他说明

本专项报告仅供东芯半导体为本次申请向境内社会公众公开发行人民币普通股股票之用，并不适用于其他目的，且不得用作任何其他用途。

立信会计师事务所
(特殊普通合伙)

中国注册会计师：

中国注册会计师：

中国·上海

二〇二一年九月二十九日

东芯半导体股份有限公司
非经常性损益表及附注

一、非经常性损益表

填表人：东芯半导体股份有限公司　　单位：人民币元

项 目	2021 年 1-6 月	2020 年度	2019 年度	2018 年度	说明
非流动资产处置损益			-15,313.14	25,363.66	
越权审批或无正式批准文件的税收返还、减免					
计入当期损益的政府补助(与企业业务密切相关，按照国家统一标准定额或定量享受的政府补助除外)	8,249,967.48	984,980.56	44,639.00	6,573,480.00	
计入当期损益的对非金融企业收取的资金占用费				1,177,287.37	
企业取得子公司、联营企业及合营企业的投资成本小于取得投资时应享有被投资单位可辨认净资产公允价值产生的收益					
非货币性资产交换损益					
委托他人投资或管理资产的损益					
因不可抗力因素，如遭受自然灾害而计提的各项资产减值准备					
债务重组损益					
企业重组费用，如安置职工的支出、整合费用等					
交易价格显失公允的交易产生的超过公允价值部分的损益					
同一控制下企业合并产生的子公司期初至合并日的当期净损益					
与公司正常经营业务无关的或有事项产生的损益					
除同公司正常经营业务相关的有效套期保值业务外，持有交易性金融资产、衍生金融资产、交易性金融负债、衍生金融负债产生的公允价值变动损益，以及处置交易性金融资产、衍生金融资产、交易性金融负债、衍生金融负债和其他债权投资取得的投资收益	4,758.15	6,414,752.43	2,613,666.57	3,605,813.34	

项 目	2021 年 1-6 月	2020 年度	2019 年度	2018 年度	说明
单独进行减值测试的应收款项减值准备转回					
对外委托贷款取得的损益					
采用公允价值模式进行后续计量的投资性房地产公允价值变动产生的损益					
根据税收、会计等法律、法规的要求对当期损益进行一次性调整对当期损益的影响					
受托经营取得的托管费收入					
除上述各项之外的其他营业外收入和支出	-106,748.13	25,715.03	-969,572.57	58,544.59	
其他符合非经常性损益定义的损益项目	38,332.30	5,596.18	97,295.31	28,340.51	
所得税影响额	-2,192,873.76	-1,923,766.63	-737,435.24	-2,151,662.76	
少数股东权益影响额（税后）	-73,010.75	-3,527,371.03	-1,438,340.37	-719,161.51	
合 计	5,920,425.29	1,979,906.54	-405,060.44	8,598,005.20	

企业法定代表人：  主管会计工作负责人：  会计机构负责人： 

二、 附注

（一） 重大非经常性损益项目说明

无。

（二） 其他说明

无。

东芯半导体股份有限公司

净资产收益率和每股收益表

填表人：东芯半导体股份有限公司　　单位：人民币元

2021 年 1-6 月	加权平均净资产收益率（%）	每股收益（元）	
		基本每股收益	稀释每股收益
归属于公司普通股股东的净利润	14.76	0.241	0.241
扣除非经常性损益后归属于公司普通股股东的净利润	13.66	0.223	0.223

2020 年度	加权平均净资产收益率（%）	每股收益（元）	
		基本每股收益	稀释每股收益
归属于公司普通股股东的净利润	4.17	0.060	0.060
扣除非经常性损益后归属于公司普通股股东的净利润	3.75	0.054	0.054

2019 年度	加权平均净资产收益率（%）	每股收益（元）	
		基本每股收益	稀释每股收益
归属于公司普通股股东的净利润	-20.27	-0.219	-0.219
扣除非经常性损益后归属于公司普通股股东的净利润	-20.14	-0.218	-0.218

2018 年度	加权平均净资产收益率（%）	每股收益（元）	
		基本每股收益	稀释每股收益
归属于公司普通股股东的净利润	-13.03		
扣除非经常性损益后归属于公司普通股股东的净利润	-18.18		

企业法定代表人：　　主管会计工作负责人：　　会计机构负责人：刘海萍

统一社会信用代码

91310101568093764U

证照编号：01000000202107140026

营业执照

（副 本）

扫描二维码登录"国家企业信用信息公示系统"了解更多登记、备案、许可、监管信息。

名　　称　立信会计师事务所（特殊普通合伙）

类　　型　特殊普通合伙企业

执行事务合伙人　朱建弟，杨志国

经营范围　审查企业会计报表，出具审计报告；验证企业资本，出具验资报告；办理企业合并、分立、清算事宜中的审计业务，出具有关报告；基本建设年度财务决算审计；代理记帐；会计咨询、税务咨询、管理咨询、会计培训；信息系统领域内的技术服务；法律、法规规定的其他业务。
【依法须经批准的项目，经相关部门批准后方可开展经营活动】

立信会计师事务所（特殊普通合伙） SHU LUN PAN CERTIFIED PUBLIC ACCOUNTANTS LLP

成立日期　2011年01月24日

合伙期限　2011年01月24日 至 不约定期限

主要经营场所　上海市黄浦区南京东路61号四楼

仅供出报告使用，其他无效

登记机关　上海市黄浦区市场监督管理局

2021 年 07 月 14 日

国家企业信用信息公示系统网址：http://www.gsxt.gov.cn

市场主体应当于每年1月1日至6月30日通过国家企业信用信息公示系统报送公示年度报告。

国家市场监督管理总局监制

3-2-5-8

证书序号：0001247

会计师事务所

执业证书

名　　称：立信会计师事务所（特殊普通合伙）

首席合伙人：朱建弟

主任会计师：

经营场所：上海市黄浦区南京东路61号四楼

仅供出报告使用，其他无效

组织形式：特殊普通合伙制

执业证书编号：31000006

批准执业文号：沪财会〔2000〕26号（转制批文 沪财会[2010]82号）

批准执业日期：2000年6月13日（转制日期 2010年12月31日）

说　明

1、《会计师事务所执业证书》是证明持有人经财政部门依法审批，准予执行注册会计师法定业务的凭证。

2、《会计师事务所执业证书》记载事项发生变动的，应当向财政部门申请换发。

3、《会计师事务所执业证书》不得伪造、涂改、出租、出借、转让。

4、会计师事务所终止或执业许可注销的，应当向财政部门交回《会计师事务所执业证书》。

发证机关：上海市财政局

二〇一八年六月一日

中华人民共和国财政部制

3-2-5-9

3-2-5-10

注册会计师工作单位变更事项登记
Registration of the Change of Working Unit by a CPA

同意调出
Agree the holder to be transferred-out

北京 注册会计师协会 转所专用章

事务所 CPAs

转出协会盖章 Stamp of the transfer-out Institute of CPAs

二〇一三年 5 月 23 日 y m d

同意调入
Agree the holder to be transferred to

事务所 CPAs

天津市注册会计师协会 转所(会)专用章

转入协会盖章 Stamp of the transfer-in Institute of CPAs

2013 年 5 月 21 日 y m d

12

注意事项

一、注册会计师执行业务，必要时须向委托方出示本证书。
二、本证书只限于本人使用，不得转让、涂改。
三、注册会计师停止执行法定业务时，应将本证书缴还主管注册会计师协会。
四、本证书如遗失，应立即向主管注册会计师协会报告，登报声明作废后，办理补发手续。

NOTES

1. When practising, the CPA shall show the client this certificate when necessary.
2. This certificate shall be exclusively used by the holder. No transfer or alteration shall be allowed.
3. The CPA shall return the certificate to the competent Institute of CPAs when the CPA stops conducting statutory business.
4. In case of loss, the CPA shall report to the competent Institute of CPAs immediately and go through the procedure of reissue after making an announcement of loss on the newspaper.



姓名 Full name 李锦锋
性别 Sex 男
出生日期 Date of birth 1969-03-14
工作单位 Working unit 立信会计师事务所有限公司
身份证号码 Identity card No. 210106690314277X

THE CHINESE INSTITUTE OF CERTIFIED PUBLIC ACCOUNTANTS

SHU LUN PAN CERTIFIED PUBLIC ACCOUNTANTS 立信会计师事务所(特殊普通合伙)

年度检验登记
Annual Renewal Registration

2012 6.14

本证书经检验合格，继续有效一年。
This certificate is valid for another year after this renewal.

CPA行业资质检查合格 BICPA 2013

8

年度检验登记
Annual Renewal Registration

2014年度 3.31 注册资格检查合格

2015 3.31 年 月 日

9

证书编号 No. of Certificate 110001331904
批准注册协会 Authorized Institute of CPAs 上海市注册会计师协会
发证日期 Date of Issuance 九八 年 十二 月 一 日

4

年度检验登记
Annual Renewal Registration

2019 年度 3.27

本证书经检验合格，继续有效一年。
This certificate is valid for another year after this renewal.

上海市注册会计师协会 CPA 业务 年检专用章

10 年 4 月 30 日

5

证书编号：310000061451
No. of Certificate

批准注册协会：北京注册会计师协会
Authorized Institute of CPAs

发证日期：2017 年 09 月 15 日
Date of Issuance /y /m /d

年度检验登记
Annual Renewal Registration

本证书经检验合格，继续有效一年。
This certificate is valid for another year after this renewal.

姓名：李永江
证书编号：310000061451

年 月 日 /y /m /d

SHU LUN PAN CERTIFIED PUBLIC ACCOUNTANTS LLP
立信
会计师事务所
(特殊普通合伙)

THE CHINESE INSTITUTE OF CERTIFIED PUBLIC ACCOUNTANTS
中国注册会计师协会

姓名 Full name 李永江
性别 Sex 男
出生日期 Date of birth 1985-10-21
工作单位 Working unit 立信会计师事务所（特殊普通合伙）北京分所
身份证号码 Identity card No. 370783198510216530



中国证券监督管理委员会

证监许可〔2021〕3558号

关于同意东芯半导体股份有限公司首次公开发行股票注册的批复

东芯半导体股份有限公司：

中国证券监督管理委员会收到上海证券交易所报送的关于你公司首次公开发行股票并在科创板上市的审核意见及你公司注册申请文件。根据《中华人民共和国证券法》《中华人民共和国公司法》《国务院办公厅关于贯彻实施修订后的证券法有关工作的通知》《关于在上海证券交易所设立科创板并试点注册制的实施意见》和《科创板首次公开发行股票注册管理办法（试行）》（证监会令第174号）等有关规定，经审阅上海证券交易所审核意见及你公司注册申请文件，现批复如下：

一、同意你公司首次公开发行股票的注册申请。

二、你公司本次发行股票应严格按照报送上海证券交易所的招股说明书和发行承销方案实施。

三、本批复自同意注册之日起12个月内有效。

四、自同意注册之日起至本次股票发行结束前，你公司如发

生重大事项，应及时报告上海证券交易所并按有关规定处理。

中国证监会

2021 年 11 月 9 日

抄送：上海市人民政府；上海证监局，上海证券交易所，中国证券登记结算有限责任公司及其上海分公司，海通证券股份有限公司。

分送：会领导。
办公厅，发行部，市场一部，上市部，法律部，存档。

证监会办公厅　　2021 年 11 月 9 日印发

打字：徐梦冉　　校对：应卓成　　共印 15 份