中信证券股份有限公司

关于

芯海科技（深圳）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）

中信证券股份有限公司
CITIC Securities Company Limited

广东省深圳市福田区中心三路 8 号卓越时代广场（二期）北座

二零二零年七月

目 录

声 明 3

第一节 本次证券发行基本情况 4

一、保荐机构名称 4

二、保荐代表人、项目协办人及其它项目组成员情况 4

三、发行人基本情况 5

四、本次推荐发行人证券发行上市的类型 5

五、保荐机构与发行人的关联关系 5

六、保荐机构内部审核程序和内核意见 6

第二节 保荐机构承诺事项 8

第三节 保荐机构对本次证券发行的推荐意见 9

一、推荐结论 9

二、发行人本次发行履行了必要的决策程序 9

三、发行人本次发行符合《证券法》规定的发行条件 10

四、发行人符合《科创板首次公开发行股票注册管理办法（试行）》规定的发行条件 10

五、发行人面临的主要风险 14

六、发行人的发展前景评价 14

七、发行人股东私募基金备案情况核查 25

八、对于保荐机构是否存在有偿聘请第三方机构或个人情形的核查意见 26

九、关于本次公开发行股票摊薄即期回报影响的核查 26

保荐代表人专项授权书 30

声 明

中信证券股份有限公司及其保荐代表人根据《中华人民共和国公司法》、《中华人民共和国证券法》等有关法律、法规和中国证券监督管理委员会（以下简称“中国证监会”）的有关规定，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发行保荐书，并保证所出具文件的真实性、准确性和完整性。若因保荐机构为发行人首次公开发行制作、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，保荐机构将依法赔偿投资者损失。

本文件所有简称释义，如无特别说明，均与招股说明书一致。

第一节　本次证券发行基本情况

一、保荐机构名称

中信证券股份有限公司（以下简称“保荐机构”、“本保荐机构”或“中信证券”）。

二、保荐代表人、项目协办人及其它项目组成员情况

中信证券指定陈靖、黄超为芯海科技首次公开发行股票并在科创板上市项目的保荐代表人；指定肖耿豪为项目协办人；指定王辉宏、刘施思、彭程、赵鑫、方创涛、李绍彬、陈祉逾为项目组成员。

（一）保荐代表人保荐业务主要执业情况

陈靖，保荐代表人，证券执业编号：S1010718080004，现任中信证券投资银行管理委员会总监，会计学博士、中国注册会计师，具备中国法律执业资格，曾先后负责或参与维力医疗、北京君正、兆易创新、建科院等多个企业的改制上市工作，以及大族激光、沧州明珠等上市公司的再融资项目。

黄超，保荐代表人，证券执业编号：S1010717110003，现任中信证券投资银行管理委员会总监，曾先后负责或参与了新疆浩源 IPO、金贵银业 IPO、湖南海利 2013/2017 年两次非公开发行股票、兰太实业非公开发行股票、黑芝麻非公开发行股票、湖南黄金非公开发行股票等项目。

（二）项目协办人保荐业务主要执业情况

肖耿豪，证券执业编号：S1010118070278，现任中信证券投资银行管理委员会高级经理。

（三）项目组其他成员

项目组其他成员包括王辉宏、刘施思、彭程、赵鑫、方创涛、李绍彬、陈祉逾。

三、发行人基本情况

中文名称：	芯海科技（深圳）股份有限公司
英文名称：	Chipsea Technologies (Shenzhen) Corp., Ltd
注册资本：	人民币 7,500.00 万元
法定代表人：	卢国建
成立日期：	2003 年 9 月 27 日成立，2015 年 11 月 23 日整体变更为股份有限公司
公司住所：	深圳市南山区南海大道 1079 号花园城数码大厦 A 座 901A 号
邮政编码：	518067
联系电话：	0755-86168545
传真号码：	0755-26804983
互联网网址：	www.chipsea.com
电子邮箱：	info@chipsea.com
信息披露部门：	董事会办公室
信息披露负责人：	黄昌福
信息披露部门联系电话：	0755-86168545

四、本次推荐发行人证券发行上市的类型

首次公开发行人民币普通股（A 股）。

五、保荐机构与发行人的关联关系

（一）本保荐机构或其控股股东、实际控制人、重要关联方持有发行人或其控股股东、实际控制人、重要关联方股份情况

截至本发行保荐书签署日，本保荐机构或本保荐机构控股股东、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。

本保荐机构将安排相关子公司参与本次发行战略配售，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。

（二）发行人或其控股股东、实际控制人、重要关联方持有本保荐机构或其控股股东、实际控制人、重要关联方股份情况

截至本发行保荐书签署日，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、重要关联方股份的情况。

（三）本保荐机构的董事、监事、高级管理人员，保荐代表人及其配偶拥有发行人权益、在发行人任职情况

截至本发行保荐书签署日，本保荐机构的董事、监事、高级管理人员，保荐代表人及其配偶不存在拥有发行人权益或在发行人任职的情况。

（四）本保荐机构的控股股东、实际控制人、重要关联方与发行人控股股东、实际控制人、重要关联方相互提供担保或者融资等情况

截至本发行保荐书签署日，本保荐机构的控股股东、实际控制人、重要关联方与发行人控股股东、实际控制人、重要关联方不存在相互提供担保或者融资等情况。

（五）本保荐机构与发行人之间的其他关联关系

截至本发行保荐书签署日，本保荐机构与发行人之间不存在其他关联关系。

六、保荐机构内部审核程序和内核意见

（一）内核程序

中信证券设内核部，负责本机构投资银行类项目的内核工作。本保荐机构内部审核具体程序如下：

首先，由内核部按照项目所处阶段及项目组的预约对项目进行现场审核。内核部在受理申请文件之后，由两名专职审核人员分别从法律和财务的角度对项目申请文件进行初审，同时内核部还外聘律师及会计师分别从各自的专业角度对项目申请文件进行审核。审核人员将依据初审情况和外聘律师及会计师的意见向项

目组出具审核反馈意见。

其次，内核部将根据项目进度召集和主持内核会议审议项目发行申报申请，审核人员将把项目审核过程中发现的主要问题形成书面报告在内核会上报告给参会委员；同时保荐代表人和项目组需要对问题及其解决措施或落实情况向委员进行解释和说明。在对主要问题进行充分讨论的基础上，由内核委员投票表决决定项目发行申报申请是否通过内核委员会的审核。内核会后，内核部将向项目组出具综合内核会各位委员的意见形成的内核会反馈意见，并由项目组进行答复和落实。

最后，内核部还将对持续督导期间项目组报送的相关文件进行审核，并关注发行人在持续督导期间出现的重大异常情况。

（二）内核意见

2020 年 3 月 2 日，受新冠肺炎疫情影响，为减少人员聚集流动，优化防疫安排，中信证券内核小组以电话会议方式召开了芯海科技（深圳）股份有限公司首次公开发行股票并在科创板上市项目内核会，对芯海科技（深圳）股份有限公司首次公开发行股票并在科创板上市申请进行了讨论。经全体参会内核委员投票表决，本保荐机构内核委员会同意将芯海科技（深圳）股份有限公司申请文件报送上海证券交易所审核。

第二节　保荐机构承诺事项

本保荐机构已按照法律、行政法规和中国证监会的规定，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。

本保荐机构有充分理由确信：发行人符合法律法规及中国证监会有关证券发行上市相关规定；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；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；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。

本保荐机构保证：本保荐机构指定的保荐代表人及相关人员已勤勉尽责，对申请文件和信息披露资料进行了尽职调查、审慎核查；发行保荐书、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；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。

本保荐机构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。

若因本保荐机构为发行人首次公开发行制作、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，将依法赔偿投资者损失。

第三节　保荐机构对本次证券发行的推荐意见

一、推荐结论

本保荐机构根据《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发行与承销实施办法》、《科创板首次公开发行股票注册管理办法（试行）》（以下简称“《科创板首发管理办法》”）、《保荐人尽职调查工作准则》、《关于进一步提高首次公开发行股票公司财务信息披露质量有关问题的意见》（证监会公告[2012]14 号）和《关于做好首次公开发行股票公司年度财务报告专项检查工作的通知》（发行监管函[2012]551 号）等法规的规定，对发行人进行了认真充分的尽职调查与审慎核查，由内核会议进行了集体评审，并与发行人、发行人律师及发行人独立审计师经过了充分沟通后，认为：发行人具备《证券法》、《科创板首发管理办法》等相关法律法规规定的首次公开发行股票并在科创板上市的条件。发行人具有自主创新能力和成长性，法人治理结构健全，经营运作规范；发行人主营业务突出，经营业绩优良，发展前景良好；本次发行募集资金投资项目符合国家产业政策，符合发行人的经营发展战略，能够产生良好的经济效益，有利于推动发行人持续稳定发展。因此，本保荐机构同意对发行人首次公开发行股票并在科创板上市予以保荐。

二、发行人本次发行履行了必要的决策程序

（一）董事会

2020 年 1 月 23 日，发行人召开了第二届董事会第十二次会议，全体董事出席会议，审议通过首次公开发行股票并在科创板上市的相关议案。

（二）股东大会

2020 年 2 月 11 日，发行人召开了 2020 年第二次临时股东大会，全体股东一致同意通过了首次公开发行股票并在科创板上市相关议案。

综上，本保荐机构认为，发行人本次公开发行股票并在科创板上市已获得了必要的批准和授权，履行了必要的决策程序，决策程序合法有效。

三、发行人本次发行符合《证券法》规定的发行条件

本保荐机构依据《证券法》相关规定，对发行人本次证券发行是否符合《证券法》规定的发行条件进行了逐项核查，核查意见如下：

（一）发行人整体变更设立为股份有限公司以来已依法建立健全了股东大会、董事会、监事会、独立董事、董事会秘书等各项公司治理方面的制度，建立健全了管理、生产、销售、财务、研发等内部组织机构和相应的内部管理制度，董事、监事和高级管理人员能够依法履行职责。发行人具备健全且运行良好的组织机构，符合《证券法》第十三条第一款第（一）项的规定。

（二）根据天健会计师事务所（特殊普通合伙）出具的《审计报告》（天健审〔2020〕3-344 号），发行人 2017 年度、2018 年度、2019 年度以及 2020 年 1-3 月归属于母公司股东的净利润分别为 1,635.85 万元、2,809.14 万元、4,280.23 万元以及 1,647.59 万元；2017 年度、2018 年度、2019 年度以及 2020 年 1-3 月扣除非经常性损益后的归属于母公司股东的净利润分别为 1,448.14 万元、2,142.52 万元、3,732.34 万元以及 1,363.77 万元。发行人具有持续盈利能力，财务状况良好，符合《证券法》第十三条第一款第（二）项的规定。

（三）根据天健会计师事务所（特殊普通合伙）出具的《审计报告》（天健审〔2020〕3-344 号）和《关于芯海科技（深圳）股份有限公司内部控制的鉴证报告》（天健审〔2020〕3-345 号），发行人的内部控制制度健全且被有效执行，能够合理保证财务报告的可靠性，最近三年及一期财务会计文件无虚假记载，无其他重大违法行为，符合《证券法》第十三条第一款第（三）项的规定。

（四）发行人本次发行前股本总额为 7,500 万元，本次拟公开发行不低于 2,500 万股（未考虑本次发行的超额配售选择权），公开发行的股份不低于发行后股份总数的 25%。

（五）发行人符合中国证监会规定的其他条件。

四、发行人符合《科创板首发管理办法》规定的发行条件

本保荐机构依据《科创板首发管理办法》相关规定，对发行人是否符合《科

创板首发管理办法》规定的发行条件进行了逐项核查，具体核查意见如下：

（一）经核查发行人全部工商档案资料，发行人前身深圳市芯海科技有限公司成立于 2003 年 9 月 27 日。2015 年 11 月 5 日，芯海科技召开 2015 年第二次临时股东会议，同意由有限公司全体股东作为发起人，以 2015 年 9 月 30 日作为基准日将芯海有限整体变更为股份有限公司。2015 年 11 月 19 日，芯海有限全体股东作为股份公司发起人共同签署了《发起人协议》，以芯海有限截至 2015 年 9 月 30 日的经审计净资产按照 1:0.7903 的比例折合为股份公司总股本 3,600 万股，每股面值为 1.00 元，剩余净资产部分计入资本公积。2015 年 11 月 19 日，芯海科技召开创立大会暨第一次股东大会，会议决议通过上述芯海有限整体变更及折股方案。2015 年 11 月 19 日，中兴财光华会计师事务所（特殊普通合伙）出具《验资报告》（中兴财光华审验字〔2015〕第 07323 号），确认截至 2015 年 11 月 19 日，各发起人对芯海科技的出资均已全部到位。2015 年 11 月 23 日，公司取得整体变更后的营业执照。发行人为依法设立且合法存续的股份有限公司，持续经营时间在 3 年以上。

经核查发行人改制设立为股份有限公司以来的公司章程、股东大会、董事会、监事会、董事会下属委员会相关制度和历次股东大会、董事会、监事会、董事会下属委员会会议文件，本保荐机构认为：发行人具有完善的公司治理结构，依法建立健全股东大会、董事会、监事会以及董事会下属委员会制度，相关机构和人员能够依法履行职责；发行人建立健全了股东投票计票制度，建立了发行人与股东之间的多元化纠纷解决机制，切实保障投资者依法行使收益权、知情权、参与权、监督权、求偿权等股东权利；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。

发行人符合《科创板首发管理办法》第十条的规定。

（二）根据发行人的相关财务管理制度、天健会计师事务所（特殊普通合伙）出具的《审计报告》（天健审〔2020〕3-344 号）和《关于芯海科技（深圳）股份有限公司申报财务报表与原始财务报表差异的鉴证报告》（天健审〔2020〕3-346 号），并核查发行人的原始财务报表，本保荐机构认为：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标准无保留意见的审计报告。

根据《芯海科技（深圳）股份有限公司关于内部会计控制制度有关事项的说明》、天健会计师事务所（特殊普通合伙）出具的《关于芯海科技（深圳）股份有限公司内部控制的鉴证报告》（天健审〔2020〕3-345 号），经核查发行人的内部控制流程及其运行效果，本保荐机构认为：发行人内部控制制度健全且被有效执行，能够保证公司运行效率、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。

发行人符合《科创板首发管理办法》第十一条的规定。

（三）经查阅主要生产经营设备等主要财产的权属凭证、相关合同等资料并实地考察，公司具备与生产经营相关且独立于实际控制人、控股股东或其他关联方的设备以及商标、专利、软件著作权等资产的所有权或使用权，公司具有开展业务所需的资质、设备、设施，公司全部资产均由公司独立拥有和使用，公司不存在资产被实际控制人占用的情形。

公司是一家集感知、计算、控制于一体的全信号链芯片设计企业，采用 Fabless 经营模式，主要从事信号链芯片的研发、设计与销售。其芯片产品广泛应用于智慧健康、压力触控、智慧家居感知、工业测量、电源快充、消费电子等领域。公司持有现行有效的《企业法人营业执照》，经核准可以经营营业执照上所载明的经营范围内的业务。公司设立了各职能部门，业务独立于控股股东、实际控制人及其控制的其他企业，公司拥有经营所需的独立、完整的产、供、销系统，能够独立开展业务。

经核查《公司章程》、股东大会、董事会决议等资料中有关董事、监事、高级管理人员任免的内容，公司董事、监事及高级管理人员严格按照《公司法》、《公司章程》等相关法律和规定选举产生，不存在违规兼职情况。公司董事、监事及高级管理人员均通过合法程序产生，不存在控股股东及实际控制人干预公司董事会和股东大会已经做出的人事任免决定的情况。公司总经理、副总经理、董事会秘书等高级管理人员以及财务人员均专职在公司工作并领取薪酬，不存在在其他企业中兼职的情形。

经与高级管理人员和财务人员访谈，查阅发行人财务会计制度、银行开户资料、纳税资料，发行人设立了独立的财务部门，配备了专职财务人员，发行人实行独立核算，独立进行财务决策，建立了规范的财务管理制度及各项内部控制制度。发行人设立了独立银行账户，不存在与股东单位及其他任何单位或人士共用银行账户的情形。公司作为独立纳税人，依法独立进行纳税申报和履行缴纳义务，不存在与股东单位混合纳税的情况。

经核查发行人的三会记录，发行人根据相关法律，建立了较为完善的法人治理结构，股东大会、董事会和监事会严格按照《公司章程》规范运作，股东大会为权力机构，董事会为常设的决策与管理机构，监事会为监督机构，总经理负责日常事务，并在公司内部建立了相应的职能部门，制定了较为完备的内部管理制度，具有独立的生产经营和办公机构，独立行使经营管理职权，不存在受各股东、实际控制人干预公司机构设置的情形。

经查阅公司控股股东、实际控制人控制的其他企业的工商档案、了解主营业务运行情况，并根据公司实际控制人出具的相关承诺，公司控股股东、实际控制人卢国建控制的其他企业与公司不存在同业竞争的情形。

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，不存在严重影响独立性或者显失公平的关联交易。

经核查发行人《公司章程》、股东大会、董事会决议等资料中有关董事、监事、高级管理人员任免的内容，通过相关人员出具的承诺函，了解所持发行人股份的质押、冻结和其它限制权利的情况，并与发行人管理层进行多次访谈，本保荐机构认为：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。

经核查发行人商标、专利等无形资产以及主要生产经营设备等主要财产的权属凭证、相关合同等资料，调查了商标权、版权、专利权的权利期限情况，保荐机构认为：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重大变化等对持续经营有重大不利影响的事项。

综上，发行人业务完整，具有直接面向市场独立持续经营的能力。发行人符合《科创板首发管理办法》第十二条的规定。

（四）根据发行人最新工商登记信息、发行人取得的工商、税务、社保、海关、外管等方面的主管机构出具的证明文件和《公司章程》，发行人的经营范围为：一般经营项目：电子产品、软件与集成电路的设计、开发、销售及技术咨询，国内商业、物资供销业（以上均不含专营、专控、专卖商品）；经营进出口业务（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）。许可经营范围：互联网信息服务；文化用品与设备的生产。

经核查发行人控股股东、实际控制人卢国建提供的个人简历、出具的相关承诺及公开信息查询，本保荐机构认为：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。

经核查发行人董事、监事和高级管理人员提供的个人简历及其分别出具的相关承诺、公开资料检索，本保荐机构认为：发行人的董事、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。

发行人符合《科创板首发管理办法》第十三条的规定。

五、发行人面临的主要风险

（一）经营风险

1、2020 年第一季度业绩增长不可持续的风险

2020 年一季度发行人营业收入为 5,629.27 万元，同比增长 95.66%，主要系受新冠疫情拉动红外额温枪等防疫物资需求的影响，发行人的红外测温芯片及模组产品销量增长较快，具有一定偶发性，可能无法长期持续。剔除红外相关芯片

产品后，发行人的营业收入为 2,191.25 万元，同比下降 23.84%，部分传统芯片产品销量有所下滑；其中，发行人 2020 年一季度压力触控芯片以及智慧家居感知芯片销售收入分别同比下滑 93.86%、64.83%，主要原因是受新冠疫情影响，压力触控芯片下游主要手机厂商产品发布及量产时间推迟，智慧家居感知芯片下游终端应用如智能照明、中央空调、冰箱等家电设备出货量减少较多。

因此，发行人 2020 年一季度业绩增长主要受新冠疫情影响较大，具有一定偶发性，若剔除红外芯片产品公司当期业绩仍存在一定的下滑。如果未来随着新冠疫情逐渐消退，发行人来源于红外相关芯片产品的销量或毛利率下降，而传统芯片产品的销量恢复情况不如预期，可能对公司各产品的销售收入和经营业绩产生不利影响，公司第一季度业绩增长存在未来不可持续的风险。

2、收入的季节性波动风险

公司主要产品包括智慧健康芯片、压力触控芯片、智慧家居感知芯片、工业测量芯片、通用微控制器芯片，终端应用产品包括体脂秤、额温枪、人体成分分析仪、智能手机、中央空调、TWS 耳机、电源快充等消费品。

由于行业特性和终端客户性质，每年第四季度和次年的第一季度由于节日和假期较多，属于上述终端消费品的传统销售旺季；受芯片加工周期以及终端产品生产周期的影响，公司和下游客户需要提前备货，导致公司下半年尤其是第四季度的营业收入占比相对较高，具有一定的季节性特征。2017-2019 年，公司第四季度的营业收入占比分别为 42.65%、31.85%、41.17%，若未来公司下游客户的采购计划仍具有季节性，可能对公司执行研发和销售计划，资金使用等经营活动具有一定影响，并导致公司的营业收入存在一定的季节性波动。

3、供应商集中度较高风险

发行人采取 Fabless 模式，将芯片生产及封测等工序交给外协厂商负责。公司存在因外协工厂生产排期导致供应量不足、供应延期或外协工厂生产工艺存在不符合公司要求的潜在风险。

此外，由于行业特性，晶圆制造和封装测试均为资本及技术密集型产业，国内主要由大型国企或大型上市公司投资运营，因此相关行业集中度较高，是行业

普遍现象。报告期内，公司前五大供应商的采购金额分别为 9,811.51 万元、11,534.78 万元、12,570.18 万元以及 3,451.40 万元，采购占比分别为 80.49%、78.61%、78.56%以及 79.76%，采购集中度较高。如果发行人的供应商发生不可抗力的突发事件，或因集成电路市场需求旺盛出现产能紧张等因素，晶圆代工和封装测试产能可能无法满足需求，将对公司经营业绩产生一定的不利影响。

4、人才流失风险

芯片设计行业属于技术密集型产业，对技术人员的依赖度较高。截至报告期期末，发行人的技术研发人员数目为 135 人，占员工总人数的 62.79%。发行人员工学历水平较高，本科以上学历人数为 178 人，占员工总人数的 82.79%。如果未来同行业竞争对手通过更优厚的待遇吸引公司技术人才，或公司受其他因素影响导致公司技术人才流失，将对公司新产品的研发以及技术能力的储备造成影响，进而对公司的盈利能力产生一定的不利影响。

（二）市场竞争风险

1、ADC 技术技术差距、产品收入集中以及部分 ADC 产品国产替代难度较大风险

ADC 技术含量较高，市场竞争相对激烈。目前全球高速高精度 ADC 市场主要被以美国 TI、ADI 为首的几家跨国大企业所垄断，相比行业领先企业，发行人在高速 ADC 领域技术储备有限，技术仍存在一定差距。

发行人的核心技术为低速高精度 ADC 技术，报告期内，发行人 ADC 技术产品占营业收入比例分别为 76.58%、74.19%、68.03%和 77.01%%，具体产品包括智慧健康芯片、压力触控芯片、智慧家居感知芯片和工业测量芯片；其中，发行人 ADC 技术产品的收入来源主要集中于智慧健康芯片领域，报告期内，发行人智慧健康芯片收入占 ADC 技术产品收入的比例分别为 90.96%、77.00%、69.65%和 90.02%，产品应用领域的集中度较高。

此外，发行人的智慧健康芯片、压力触控芯片以及智慧家居感知芯片对于研发投入要求较高，如果未来不能及时完成技术迭代或产品升级，可能导致发行人产品市场竞争力下降；工业测量芯片主要应用于对稳定性要求较高的高端仪器测

量领域，国内该领域目前所使用的核心芯片仍以 TI 公司等国际厂商为主，国产替代验证周期较长，可能导致发行人产品短期内实现国产替代难度较大。因此，发行人的 ADC 技术尤其在高速 ADC 技术方面与国际行业领先企业存在一定差距，目前主要收入来源主要集中于智慧健康芯片领域，工业测量等 ADC 芯片产品存在实现国产替代难度较大的风险。

2、高端 MCU 占比较低、市场竞争力不足的风险

MCU 芯片具有较强的通用性，市场容量较大。国内低端（8 位）MCU 市场竞争比较充分，自给率较高，高端（32 位）MCU 市场则主要被 ST、赛普拉斯、Renesas 等国外大厂垄断。目前发行人 MCU 芯片以 8 位 MCU 为主，2019 年发行人 MCU 芯片销售收入为 7,893.08 万元，其中 8 位 MCU 占比约 89.32%，32 位 MCU 占比约为 10.68%，高端 MCU 产品占比较低，存在竞争力不足的风险。与国内领先企业兆易创新等相比，发行人 32 位 MCU 产品起步较晚，2018 年才实现批量出货，主要应用于电源快充领域，现阶段应用场景相对较少，尚未得到客户广泛认可，在高端应用方面短期内存在市场竞争力不足风险；与国外领先企业 ST 公司、赛普拉斯等公司相比，发行人技术积累和品牌沉淀仍有一定差距，在国产替代过程中面临一定困难和市场竞争力相对较弱的风险。

此外，发行人高端 MCU 市场竞争力不足和国产替代难度较大的风险主要体现在：（1）研发方面，研发投入需求较高，资金压力较大，开发验证难度较大；（2）技术方面，对电路设计技术尤其是数字验证技术、DFT 技术、低功耗设计技术等要求较高；（3）市场方面，高端应用领域设备等对于国产 32 位 MCU 芯片持相对谨慎态度，更换核心芯片验证周期较长。因此，如果未来发行人研发投入不足、未能根据市场需求进行技术升级、或应用领域市场开拓进展低于预期，可能导致高端 MCU 产品市场竞争力不足、国产替代进程缓慢的风险。

（三）财务风险

1、发行人期末应收账款余额中逾期款项占比逐年增加的风险

报告期各期末，应收账款账面余额分别为 6,722.33 万元、8,185.02 万元、12,211.13 万元以及 11,418.76 万元，增长较快，主要系公司业务发展迅速，营业

收入逐步提高，导致公司应收账款余额持续增长。报告期各期末，公司逾期款项分别为 3,919.38 万元、4,803.07 万元、8,458.21 万元和 8,583.08 万元，占应收账款余额的比例分别为 58.30%、58.68%、69.27%和 75.17%，占比较高；发行人存在期末应收账款余额中逾期款项占比逐年增加的风险。

报告期各期末，公司逾期款项金额较大且对应收账款余额占比逐步增加，回款周期有所延长，主要原因为公司客户上海曜迅和广东一二三于 2018 年出现经营困难，以及部分客户受下游市场需求变化和产品销售季节性影响，回款情况不如预期，针对上述情况，公司已对上海曜迅的应收账款全额计提坏账；广东一二三与广东新域签订《债务转移合同》，安排由广东新域向公司偿还债务，目前还款进度正常；对于其他客户，公司已持续催收逾期款项，截至 2020 年 6 月 24 日，公司的期后回款比例分别为 100%、56.79%、73.03%和 58.56%，剔除上海曜迅和广东一二三后的期后回款比例分别为 100.00%、87.61%、95.31%和 76.70%。

综上，报告期各期末，公司逾期款项占应收账款余额的比例逐年提高，如果未来公司受经销商经营情况变化或市场环境波动影响，回款周期不断延长，逾期款项金额和占比持续提高，可能会导致公司的运营资金被占用，资金流转压力较大，对公司的现金流和经营业绩造成不利影响。

2、毛利率波动风险

公司在报告期内的综合毛利率分别为 41.49%、45.04%、44.80%和 69.43%，毛利率较高，但仍然存在一定的波动。如若公司未能契合市场需求率先推出新产品，或新产品未能如预期实现大量出货，将导致公司综合毛利率出现下降的风险。

（1）2020 年第一季度高毛利率可能无法持续风险

公司综合毛利率在 2017-2019 年度较为稳定，但在 2020 年 1-3 月期间提高较快，主要原因为受新冠疫情影响，红外测温设备等防疫物资需求增长较快，公司智慧健康芯片中的毛利率较高的红外测温芯片及模组产品销售量增幅较高，产品结构变化导致公司 2020 年 1-3 月综合毛利率提高较多。目前，随着国内疫情逐步得到控制，国内市场对红外测温设备等防疫物资需求逐渐趋于平稳，如果未

来公司智慧健康芯片中的红外测温芯片及模组的销量下降，可能对公司的毛利率造成不利影响，导致公司 2020 年第一季度高毛利率可能无法长期持续。

（2）流片补贴导致毛利率波动风险

公司所获取的流片补贴由合肥市发改委、合肥市经信委等相关主管部门按照公司实际流片成本，根据流片类型按照固定比例计算发放。根据企业会计准则，由于上述补贴具有与公司经营业务密切相关，且可定额或定量计量并具有可持续性，公司将其作为经常性损益项目，并在收到政府发放的相关补贴后再冲减当期主营业务成本，因此对公司毛利率具有一定影响。报告期内，公司收到流片补贴的金额分别为 21.01 万元、429.54 万元、551.80 万元和 371.32 万元，占营业收入的比例分别为 0.13%、1.96%、2.14%、6.60%，剔除上述流片补贴的影响，公司的综合毛利率水平为 41.36%、43.09%、42.66%及 62.83%。如果未来流片补贴政策发生变化以致补贴不可持续，或发放时间的不确定，可能导致公司毛利率出现一定波动。

3、税收优惠政策风险

根据《财政部、国家税务总局关于软件产品增值税政策的通知》（财税〔2011〕100 号）的相关规定，增值税一般纳税人销售其自行开发生产的软件产品，按 17%税率征收增值税后，对其增值税实际税负超过 3%的部分实行即征即退政策。公司报告期内享受该即征即退优惠政策。根据《关于软件和集成电路产业企业所得税优惠政策有关问题的通知》（财税[2016]49 号）以及《国家税务总局关于进一步鼓励软件产业和集成电路产业发展企业所得税政策的通知》（财税[2012]27 号），公司符合国家规划布局内重点软件企业和集成电路设计企业的认定标准，减按 10%的适用税率缴纳企业所得税。

报告期内，公司所享受的增值税退税以及企业所得税优惠金额合计为 795.29 万元、1,363.43 万元、1,181.74 万元以及 503.78 万元，占利润总额的比例分别为 48.63%、52.81%、27.51%以及 27.41%。报告期内，公司所享受的各类税收优惠占当期利润总额的比例相对较高，若未来上述税收优惠政策发生调整，或者公司不再满足享受以上税收优惠政策的条件，则将对公司的经营业绩产生一定影响。

4、存货跌价风险

公司存货主要由原材料、委托加工物资和库存商品构成。报告期内各期末，公司存货账面价值分别为 3,001.30 万元、4,580.15 万元、5,032.95 万元和 7,021.84 万元。公司每年根据存货的可变现净值低于成本的金额计提相应的跌价准备，报告期内各期末，公司存货跌价准备余额分别为 352.09 万元、534.61 万元、618.91 万元和 779.16 万元，占同期存货账面余额的比例分别为 10.50%、10.45%、10.95%和 9.99%。若未来市场环境发生变化、竞争加剧或技术更新导致存货过时，使得产品滞销、存货积压，将导致公司存货跌价风险增加，对公司的盈利能力产生不利影响。

5、净资产收益率及每股收益下降风险

报告期内，公司扣除非经常性损益后归属于母公司股东的加权平均净资产收益率分别为 10.95%、10.77%、16.15%和 4.91%；2019 年扣除非经常性损益后归属于母公司股东的基本每股收益为 0.50 元/股，2020 年 1-3 月扣除非经常性损益后归属于母公司股东的基本每股收益为 0.18 元/股。本次发行完成后，公司净资产及总股本将在短时间内大幅增长，但募集资金投资项目有一定的建设周期，项目产生效益尚需一段时间。因此，公司存在短期内净资产收益率及每股收益较大幅度下降的风险。

（四）知识产权风险

1、知识产权泄密风险

芯片设计属于技术密集型行业，该行业知识产权众多。公司在产品开发过程中，涉及到较多专利、计算机软件著作权及集成电路设计布图等知识产权的授权与许可。截至报告期末，发行人拥有 6 项核心技术、195 项专利、134 项软件著作权和 27 项集成电路布图设计。如果竞争对手或第三方采取恶意诉讼的策略，阻滞公司市场拓展，或通过窃取公司知识产权非法获利，可能会对公司的知识产权和经营情况造成不利影响。

2、IP 授权无法续期的风险

在研发过程中，发行人需要获取ARM内核和EDA工具提供商的技术授权。

报告期内，发行人的ARM内核的主要供应商为ARM，EDA的主要供应商为Synopsys。截至报告期期末，发行人正在使用的ARM内核的技术授权为1项，为不限次数协议；EDA工具技术授权为5项，合作年限为2018年-2023年。报告期内，ARM内核和EDA工具供应商集中度较高主要系受集成电路行业中ARM核和EDA市场寡头竞争格局的影响。如果国际政治经济局势、知识产权保护等发生意外或不可抗力因素，上述IP核和EDA供应商均不对发行人进行技术授权，发行人需要选择可替代供应商，发行人利用新的内核以及EDA进行新产品的研发生产需要一定的周期，因而发行人存在由于替代IP无法及时衔接影响芯片产品研发生产的风险。

（五）募集资金投资项目风险

1、募投项目实施效果未达预期风险

本次募集资金投资项目包括高性能 32 位系列 MCU 芯片升级及产业化项目、压力触控芯片升级及产业化项目和智慧健康 SoC 芯片升级及产业化项目，总投资金额为 54,515.10 万元，投资规模较大，项目管理和组织实施是项目成功与否的关键，将直接影响到项目的进展和项目的质量。若投资项目不能按期完成，将对公司的盈利状况和未来发展产生不利影响。此外，项目经济效益的分析均为预测性信息，募集资金投资项目建设需要时间，如果未来市场需求出现较大变化，或者公司不能有效拓展市场，将导致募投项目经济效益的实现存在较大不确定性。

2、募投项目实施后折旧及摊销费用大幅增加的风险

募投项目建成后，将新增大量固定资产、无形资产、研发投入。截至 2020 年 3 月 31 日，发行人总资产为 41,889.64 万元，其中固定资产以及无形资产的规模合计为 12,658.90 万元。如果本次发行成功且募集资金达到预定金额，则公司总资产预计增加 54,515.10 万元，增幅约为 130.14%，固定资产以及无形资产的规模预计增长约 19,993.71 万元，增幅约为 157.94%。同时，本次募集资金投资项目实施完成后，相应的固定资产折旧以及无形资产的摊销亦会大幅增加，根据相关募集资金投资项目的可行性研究报告，本次募集资金投资项目实施完成后每年将增加折旧摊销费用合计约 3,134.77 万元。

如果行业或市场环境发生重大不利变化，募投项目无法实现预期收益，则募

投项目折旧及摊销费用支出的增加可能导致公司利润出现一定程度的下滑。

六、发行人的发展前景评价

基于以下分析，本保荐机构认为，发行人具有良好的发展前景，并将保持持续成长的态势：

（一）发行人所处行业发展前景广阔

1、集成电路产业是国家重点发展领域

集成电路设计水平是一个国家科技实力的重要体现，是信息化社会的基础行业之一，更对国家安全有着举足轻重的战略意义。目前在全球集成电路市场增长的带动下，国内集成电路产业快速发展，市场需求持续攀升。同时，随着云计算、大数据、物联网等产业的逐步成熟，我国已成为全球半导体市场规模增速最快的地区之一。但与旺盛的市场需求形成鲜明对比的是，我国集成电路产业整体竞争力不强，在 ADC 芯片领域对进口依赖较大，存在一定技术空缺。因此，近年来我国不断推出相关政策并提供资金推动集成电路产业的发展，集成电路设计行业也因此成为国家重点发展领域。

2、国家产业政策支持

国内政策环境进一步趋好。2015 年 5 月，国务院发布《中国制造 2025》，将集成电路产业列为实现突破发展的重点领域，明确提出要着力提升集成电路设计水平。2016 年 8 月，国务院发布《“十三五”国家科技创新规划》，要求持续攻克核心电子器件、高端通用芯片、基础软件、集成电路装备等关键核心技术，着力解决制约经济社会发展和事关国家安全的重大科技问题。作为国家信息安全和电子信息行业的基础，集成电路产业的关注度不断提升，可以预见我国集成电路产业将步入一轮加速成长的新阶段。

（二）发行人的竞争优势有助于其把握行业发展机遇

1、技术优势

公司拥有 6 项核心技术，195 项专利，其中发明专利 111 项，集成电路布图设计专有权 27 项，计算机软件著作权 134 项。

公司最核心的技术为高精度 ADC 技术，由公司自主研发的 24 位高精度 ADC 芯片 CS1232 在有效位数上已经达到了 23.5 位，差分输入阻抗高达 5GΩ，增益误差温度漂移低至 0.5ppm/℃，目前处于国内领先、国际先进水平，可以广泛应用于人体成分分析仪器、温湿度测量、电表计量、医疗检测器械、压力触控、地质勘探等。

2、本土市场优势

经过 30 余年的发展，我国本土电子产业成长迅速，已成为电子产品生产制造大国，该产业的迅速发展为本土芯片设计企业提供了重要的竞争优势。相对于海外竞争对手，公司一方面更加贴近、了解本土市场，能够快速响应客户需求，予以充分的服务支持，可以稳步占据供应链的关键位置；另一方面，公司与本土电子产品制造企业在企业文化、市场理念和售后服务等方面更能相互认同，业务合作通畅、高效，形成了密切的且相互依存的产业生态链。

3、产品优势

芯海科技拥有全信号链的芯片设计技术，核心技术为高精度 ADC 技术和高可靠性 MCU 技术。自成立以来，公司以其核心技术打造了一系列高精度，高可靠性以及高集成度的产品，结合公司针对各种应用开发的专用算法和开发平台，给客户带来较好的用户体验。2016 年以来，在智慧健康领域，基于传统的开发平台，芯海科技还提供集智慧 IC、通讯模块、算法及 APP 和芯联云于一体的一站式解决方案，可以帮助客户低成本、快速完成硬件智能化。目前，公司智慧健康领域的芯片产品已广泛应用于智能体脂秤、心率带、人体成分分析仪、智能手环等智能硬件。

公司是全球首家推出电阻式微压力应变技术的压力触控 SoC 芯片并量产的企业，其压力触控芯片目前主要应用于压力触控屏、压感 Home 键以及边缘键替代等，已经实现对魅族旗舰机型（M15/16X/16/16Plus/16s/16sPro/Zero）、Vivo 机型（Apex 系列/ NEX3/NEX3s /iQOO 系列）、小米旗舰机型（小米 8 透明探索版）、8848 机型（M5/M4）、努比亚 z20 等智能手机的批量供货。同时，全球首款环绕屏概念机小米 MIX Alpha 和 OPPO 首款屏下摄像头全面屏概念机也采用了芯海科技的压力触控方案。

4、人才与团队优势

公司拥有业内资深技术人员组成的技术专家团队，构成公司技术研发的核心支柱力量。团队在模拟及数字集成电路设计、系统设计、嵌入式软件开发等领域拥有深厚的技术积累，在产品开发上不断进行微创新，技术研发贴近市场，结合市场需求进行专项开发。

核心技术人员在集成电路设计领域拥有接近十年的从业经验。截至 2020 年 3 月末，公司拥有技术研发人员 135 人，占员工总人数的 62.79%，其中技术研发人员中本科以上学历的人数为 121 人，占研发总人数比例为 89.63%，同时公司注重技术经验的传承，形成了合理的梯队结构，保证了公司团队管理的科学性和有效性。

（三）募投项目的实施将进一步提高发行人的竞争力

若公司本次发行股票成功，募集资金将为公司的未来发展提供持续、强有力的资金保障，将促进产能提升、优化产品结构、提升公司的自主创新和研发能力，推进公司持续发展。

公司本次发行新股实际募集资金扣除发行费用后的净额全部用于与公司主营业务相关的投资项目等一般用途。

1、募集资金运用与公司发展水平相适应

本次募集资金投资项目与公司的研发能力、销售能力、运营能力和管理能力相适应。公司经过多年的发展，积累了丰富的研发经验，拥有专业的技术和管理团队，具备实施募投项目所需的市场、人员、技术、管理经验等方面的相应储备。

2、募集资金运用有利于扩大业务规模、提升核心竞争力

本次募投项目紧紧围绕公司现有主营业务，旨在进一步提升公司自主研发能力，推进产品迭代和技术创新，扩张公司主营业务规模，提升核心竞争力和市场占有率。

本次募集资金将投向于高性能 32 位系列 MCU 芯片升级及产业化项目、压力触控芯片升级及产业化项目和智慧健康 SoC 芯片升级及产业化项目。其中，高性

能 32 位系列 MCU 芯片升级将围绕客户需求，瞄准产业发展方向，为公司储备新的业务增长点；压力触控芯片升级将有利于巩固公司在细分领域的领先地位；智慧健康 SoC 芯片升级将有利于公司实现差异化竞争、降低下游客户新品开发门槛，提高产品附加值，进而提升市场占有率和行业竞争力。因此本次募集资金投资项目是对现有产品体系的提升和完善，符合国家有关的产业政策和公司的发展战略，是公司现有主营业务的延伸与升级，促进现有主营业务的持续稳定发展。

综上所述，保荐机构认为发行人具备良好的业务基础，其技术、产品、人才以及本土化等优势有助于其在快速发展的行业环境中取得进一步发展，募投项目的实施将提升业务规模、增强研发能力，为公司长期持续发展营造良好的环境。

七、发行人股东私募基金备案情况核查

经保荐机构核查，并根据发行人法人股东提供的书面说明，远致创业、安谋科技、力合创业、东莞证券均系以自有资金投资，不属于私募投资基金；海联智合为发行人的员工持股平台，且符合“闭环原则”，不属于私募投资基金，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）》等相关法律法规规定履行登记备案程序。

经核查力合华石的《有限合伙协议》，并经力合华石书面确认，力合华石系由各合伙人以自有资金投资设立，力合华石对外投资系根据其合伙协议规定的程序、权限进行决策，力合华石不存在由基金管理人进行管理并收取管理费及业绩提成的情形。因此，力合华石不属于私募投资基金，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）》等相关法律法规规定履行登记备案程序。

发行人股东力合新能源、苏州方广二期、南山鸿泰、上海聚源载兴、津盛泰达、苏州中和春生三号、鼎锋明道、山鹰时代伯乐、力合泓鑫、苏州聚源东方、南通时代、前海蓝点电子、北京屹唐华创、青岛大有、蒲公英、永丰暴风和怡华时代伯乐为私募投资基金，其已按照《私募投资基金管理人登记和基金备案办法(试行)》的规定依法办理了备案手续。

八、对于保荐机构是否存在有偿聘请第三方机构或个人情形的核查意见

经核查，截至本发行保荐书签署日，中信证券在芯海科技首次公开发行股票并在科创板上市项目工作中，不存在直接或间接有偿聘请第三方机构或个人的行为。

九、关于本次公开发行股票摊薄即期回报影响的核查

经保荐机构核查，公司所预计的即期回报摊薄情况的合理性、摊薄即期回报措施及相关承诺主体的承诺事项，符合《国务院办公厅关于进一步加强资本市场中小投资者合法权利保护工作的意见》中关于保护中小投资者合法权益的精神。

（以下无正文）

（本页无正文，为《中信证券股份有限公司关于芯海科技（深圳）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》之签署页）

保荐代表人：

陈　靖

黄　超

项目协办人：

肖耿豪

中信证券股份有限公司

2020 年 7 月 21 日

（本页无正文，为《中信证券股份有限公司关于芯海科技（深圳）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》之签署页）

保荐业务部门负责人：

任松涛

中信证券股份有限公司 2020 年 7 月 21 日

（本页无正文，为《中信证券股份有限公司关于芯海科技（深圳）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》之签署页）

内核负责人：

朱　洁

保荐业务负责人：

马　尧

中信证券股份有限公司

2020 年 7 月 21 日

（本页无正文，为《中信证券股份有限公司关于芯海科技（深圳）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》之签署页）

总经理：

杨明辉

中信证券股份有限公司

2020 年 7 月 21 日

（本页无正文，为《中信证券股份有限公司关于芯海科技（深圳）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》之签署页）

董事长、法定代表人：

张佑君

中信证券股份有限公司

2020 年 7 月 21 日

保荐代表人专项授权书

中信证券股份有限公司作为保荐人，授权陈靖、黄超为芯海科技（深圳）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，具体负责芯海科技（深圳）股份有限公司首次公开发行股票并在科创板上市的尽职保荐和持续督导等保荐工作。

本授权有效期限自授权之日起至持续督导期届满止。如果本公司在授权有效期限内重新任命其他保荐代表人替换上述同志负责芯海科技（深圳）股份有限公司的保荐工作，本授权书即行废止。

特此授权。

法定代表人：

张佑君

被授权人：

陈　靖

黄　超

中信证券股份有限公司

2020 年 7 月 21 日

芯海科技（深圳）股份有限公司

审计报告

目　　录

一、审计报告…… 第 1—7 页

二、财务报表…… 第 8—15 页

（一）合并及母公司资产负债表……第 8—9 页

（二）合并及母公司利润表……第 10 页

（三）合并及母公司现金流量表……第 11 页

（四）合并及母公司所有者权益变动表……第 12—15 页

三、财务报表附注…… 第 16—129 页

审 计 报 告

天健审〔2020〕3-344 号

芯海科技（深圳）股份有限公司全体股东：

一、审计意见

我们审计了芯海科技（深圳）股份有限公司（以下简称芯海科技公司）财务报表，包括 2017 年 12 月 31 日、2018 年 12 月 31 日、2019 年 12 月 31 日、2020 年 3 月 31 日的合并及母公司资产负债表，2017 年度、2018 年度、2019 年度、2020 年 1-3 月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，公允反映了芯海科技公司 2017 年 12 月 31 日、2018 年 12 月 31 日、2019 年 12 月 31 日、2020 年 3 月 31 日的合并及母公司财务状况，以及 2017 年度、2018 年度、2019 年度、2020 年 1-3 月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，我们独立于芯海科技公司，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，认为对 2017 年度、2018 年度、2019 年度、2020 年 1-3 月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。

地址：杭州市江干区钱江路1366号华润大厦B座
Add: Block B, China Resources Building,
1366 Qianjiang Road, Hangzhou, China
网址：www.pccpa.cn

（一）收入确认

1. 事项描述

相关会计期间：2017年度、2018年度、2019年度、2020年1-3月

相关信息披露详见财务报表附注三(二十一)、五(二) 1及十四(一)。

芯海科技公司的营业收入主要来自于高精度ADC及SOC芯片、高性能MCU设计以及物联网一站式解决方案的集成电路设计。2017年度，芯海科技公司营业收入金额为人民币163,947,723.54元。2018年度，芯海科技公司营业收入金额为人民币219,296,286.13元。2019年度，芯海科技公司营业收入金额为人民币258,406,413.72元。2020年1-3月，芯海科技公司营业收入金额为人民币56,292,658.99元。

根据芯海科技公司与其客户的销售合同约定，相关产品根据合同约定将产品交付给客户，且产品经客户签收后确认收入。

由于营业收入是芯海科技公司关键业绩指标之一，可能存在芯海科技公司管理层（以下简称管理层）通过不恰当的收入确认以达到特定目标或预期的固有风险；因此，我们将收入确认确定为关键审计事项。

2. 审计应对

针对收入确认，我们实施的审计程序主要包括：

(1) 了解与收入确认相关的关键内部控制，评价其设计是否有效，确定其是否得到执行，并测试相关内部控制运行的有效性；

(2) 检查主要的销售合同，识别与商品所有权上的主要风险和报酬转移相关的条款，评价收入确认政策是否符合企业会计准则的规定；

(3) 对营业收入及毛利率按月度、产品、客户等实施实质性分析程序，识别是否存在重大或异常波动，并分析波动原因；

(4) 以抽样方式检查与收入确认相关的支持性文件，包括销售合同/订单、销售发票、销售单、签收单及对账单等；

(5) 结合应收账款函证，以抽样方式向主要客户函证本期销售额；

(6) 对客户期后回款进行检查，以评价相关交易的真实性；

(7) 以抽样方式对资产负债表日前后确认的营业收入核对至销售单、签收单、对账单等支持性文件，评价营业收入是否在恰当期间确认；

(8) 对主要客户进行实地走访，形成走访记录；

(9) 检查与营业收入相关的信息是否已在财务报表中作出恰当列报。

(二) 应收账款减值

1. 相关会计年度：2017 年度、2018 年度

(1) 事项描述

相关信息披露详见财务报表附注三(十一)及五(一) 4。

截至 2017 年 12 月 31 日，芯海科技公司应收账款账面余额为人民币 67,223,317.92 元，坏账准备为人民币 1,168,214.97 元，账面价值为人民币 66,055,102.95 元。截至 2018 年 12 月 31 日，芯海科技公司应收账款账面余额为人民币 81,850,224.74 元，坏账准备为人民币 21,498,024.37 元，账面价值为人民币 60,352,200.37 元。

对于单独进行减值测试的应收账款，当存在客观证据表明其发生减值时，管理层综合考虑债务人的行业状况、经营情况、财务状况、涉诉情况、还款记录等因素，估计未来现金流量现值，并确定应计提的坏账准备；对于采用组合方式进行减值测试的应收账款，管理层根据账龄等依据划分组合，以与该等组合具有类似信用风险特征组合的历史损失率为基础，结合现实情况进行调整，估计未来现金流量现值，并确定应计提的坏账准备。

由于应收账款金额重大，且应收账款减值测试涉及重大管理层判断，我们将应收账款减值确定为关键审计事项。

(2) 审计应对

针对应收账款减值，我们实施的审计程序主要包括：

1) 了解与应收账款减值相关的关键内部控制，评价其设计是否有效，确定其是否得到执行，并测试相关内部控制运行的有效性；

2) 复核以前年度已计提坏账准备的应收账款的后续实际核销或转回情况；

3) 复核管理层对应收账款进行减值测试的方法和过程，评价管理层应收账款账龄划分的合理性；

4) 通过与同行业上市公司公开披露的信息比较，对应收账款坏账准备占应收账款余额比例及坏账准备计提政策的总体合理性进行了评估，并复核管理层坏账准备计提政策在报告期是否保持一致性；

5）对于采用组合方式进行减值测试的应收账款，评价管理层按信用风险特征划分组合的合理性；根据具有类似信用风险特征组合的历史损失率及反映当前情况的相关可观察数据等，评价管理层减值测试方法的合理性（包括各组合坏账准备的计提比例）；测试管理层使用数据的准确性和完整性（包括对于以账龄为信用风险特征的应收账款组合，以抽样方式检查应收账款账龄的准确性）以及对坏账准备的计算是否准确；

6）对于单项金额重大并单独计提坏账准备的应收账款，选取样本复核管理层对预计未来可获得的现金流量做出评估的依据和合理性；并通过对客户背景、经营现状、现金流状况的调查，查阅历史交易和回款情况等程序中获得的证据来验证管理层判断的合理性；

7）检查应收账款的期后回款情况，评价管理层计提应收账款坏账准备的合理性；

8）对金额重大的应收账款余额实施函证程序，并将函证结果与芯海科技公司账面记录的金额进行核对；

9）检查与应收账款减值相关的信息是否已在财务报表中作出恰当列报。

2. 相关会计期间：2017 年度、2018 年度、2019 年度、2020 年 1-3 月

（1）事项描述

相关信息披露详见财务报表附注三(十)及五(一)4。

截至 2019 年 12 月 31 日，芯海科技公司应收账款账面余额为人民币 122,111,291.79 元，坏账准备为人民币 22,555,361.43 元，账面价值为人民币 99,555,930.36 元。截至 2020 年 3 月 31 日，芯海科技公司应收账款账面余额为人民币 114,187,591.72 元，坏账准备为人民币 24,154,240.75 元，账面价值为人民币 90,033,350.97 元。

管理层根据各项应收账款的信用风险特征，以单项应收账款或应收账款组合为基础，参考历史信用损失经验，结合当前状况以及对未来经济状况的预测，通过违约风险敞口和未来 12 个月内或整个存续期预期信用损失率，计算预期信用损失。对于以单项为基础计量预期信用损失的应收账款，管理层综合考虑有关过去事项、当前状况以及未来经济状况预测的合理且有依据的信息，估计预期收取的现金流量，据此确定应计提的坏账准备；对于以组合为基础计量预期信用损失

的应收账款，管理层以账龄为依据划分组合，参照历史信用损失经验，并根据前瞻性估计予以调整，编制应收账款账龄与整个存续期预期信用损失率对照表，据此确定应计提的坏账准备。

由于应收账款金额重大，且应收账款减值涉及重大管理层判断，我们将应收账款减值确定为关键审计事项。

(2) 审计应对

针对应收账款减值，我们实施的审计程序主要包括：

1) 了解与应收账款减值相关的关键内部控制，评价这些控制的设计，确定其是否得到执行，并测试相关内部控制的运行有效性；

2) 复核以前年度已计提坏账准备的应收账款的后续实际核销或转回情况，评价管理层过往预测的准确性；

3) 复核管理层对应收账款进行信用风险评估的相关考虑和客观证据，评价管理层是否恰当识别各项应收账款的信用风险特征；

4) 对于以单项为基础计量预期信用损失的应收账款，获取并检查管理层对预期收取现金流量的预测，评价在预测中使用的关键假设的合理性和数据的准确性，并与获取的外部证据进行核对；

5) 对于以组合为基础计量预期信用损失的应收账款，评价管理层按信用风险特征划分组合的合理性；根据具有类似信用风险特征组合的历史信用损失经验及前瞻性估计，评价管理层编制的应收账款账龄与整个存续期预期信用损失率对照表的合理性；测试管理层使用数据（包括应收账款账龄、历史损失率、迁徙率等）的准确性和完整性以及对坏账准备的计算是否准确；

6) 对于单项金额重大并单独计提坏账准备的应收账款，选取样本复核管理层对预计未来可获得的现金流量做出评估的依据和合理性；并通过对客户背景、经营现状、现金流状况的调查，查阅历史交易和回款情况等程序中获得的证据来验证管理层判断的合理性；

7) 检查应收账款的期后回款情况，评价管理层计提应收账款坏账准备的合理性；

8) 对金额重大的应收账款余额实施函证程序，并将函证结果与芯海科技公司账面记录的金额进行核对；

9）检查与应收账款减值相关的信息是否已在财务报表中作出恰当列报。

四、管理层和治理层对财务报表的责任

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，管理层负责评估芯海科技公司的持续经营能力，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。

芯海科技公司治理层（以下简称治理层）负责监督芯海科技公司的财务报告过程。

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，就可能导致对芯海科技公司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芯海科技公司不能持续经营。

（五）评价财务报表的总体列报、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）就芯海科技公司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 2017 年度、2018 年度、2019 年度、2020 年 1-3 月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。

天健会计师事务所（特殊普通合伙）　　中国注册会计师：
（项目合伙人）

中国·杭州　　中国注册会计师：

二〇二〇年六月十五日

资 产 负 债 表（资产）

编制单位：芯海科技（深圳）股份有限公司　　会企01表　　单位：人民币元

资　　产	注释号	2020年3月31日		2019年12月31日		2018年12月31日		2017年12月31日	
		合并	母公司	合并	母公司	合并	母公司	合并	母公司
流动资产：									
货币资金	1	69,924,921.71	62,235,556.99	73,740,614.54	67,178,722.75	36,304,365.54	32,236,319.63	109,868,687.16	109,133,491.93
交易性金融资产	2	19,000,000.00	15,000,000.00						
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	3	1,218,302.50	1,218,302.50	7,402,614.21	7,402,614.21	8,497,395.76	8,497,395.76	4,303,351.70	4,303,351.70
应收账款	4	90,033,350.97	73,992,955.76	99,555,930.36	75,575,425.14	60,352,200.37	43,748,709.71	66,055,102.95	55,451,506.98
应收款项融资	5	10,082,448.92	10,082,448.92	16,152,997.87	16,152,997.87				
预付款项	6	7,909,626.38	3,599,252.33	1,814,436.03	1,414,915.69	3,205,523.42	1,849,000.75	1,730,115.27	1,118,441.99
其他应收款	7	1,022,588.85	68,217,024.86	4,109,808.74	5,246,254.08	3,906,808.87	3,884,853.03	9,134,465.65	11,525,739.23
存货	8	70,218,387.83	61,960,228.98	50,329,462.87	46,559,671.78	45,801,530.91	42,453,293.14	30,012,966.56	28,047,181.23
合同资产									
持有待售资产									
一年内到期的非流动资产									
其他流动资产	9	11,037,551.68	3,866,969.98	3,310,114.23	1,179,719.58	80,019,195.43	78,488,719.85	2,696,665.03	1,084,212.91
流动资产合计		280,447,178.84	300,172,740.32	256,415,978.85	220,710,321.10	238,087,020.30	211,158,291.87	223,801,354.32	210,663,925.97
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	10		12,440,802.36		12,400,000.00		10,000,000.00	21,472,521.86	31,472,521.86
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	11	115,773,264.62	4,766,502.91	7,757,197.66	4,998,725.29	6,510,308.27	5,108,896.75	5,020,693.31	3,970,456.69
在建工程									
生产性生物资产									
油气资产									
使用权资产									
无形资产	12	10,815,738.74	7,855,154.41	11,303,932.24	8,351,432.38	10,422,646.66	9,363,534.79	8,341,393.91	7,275,091.30
开发支出									
商誉									
长期待摊费用	13	7,666,346.05	1,759,351.25	7,503,272.06	2,019,451.47	6,075,891.28	2,219,675.37	6,787,173.50	3,315,295.89
递延所得税资产	14	4,193,899.44	3,401,452.11	3,889,008.20	3,114,591.62	2,831,165.61	2,186,892.33	744,818.89	711,094.58
其他非流动资产	15			57,109,990.00	57,109,990.00	22,841,998.00	22,841,998.00		
非流动资产合计		138,449,248.85	30,223,263.04	87,563,400.16	87,994,190.76	48,682,009.82	51,720,997.24	42,366,601.47	46,744,460.32
资产总计		418,896,427.69	330,396,003.36	343,979,379.01	308,704,511.86	286,769,030.12	262,879,289.11	266,167,955.79	257,408,386.29

法定代表人：　　主管会计工作的负责人：　　会计机构负责人：

资 产 负 债 表（负债和所有者权益）

编制单位：芯海科技（深圳）股份有限公司

会企01表
单位：人民币元

负债和所有者权益	注释号	2020年3月31日		2019年12月31日		2018年12月31日		2017年12月31日	
		合并	母公司	合并	母公司	合并	母公司	合并	母公司
流动负债：									
短期借款	16	29,440,833.34	29,440,833.34	20,027,777.78	20,027,777.78	27,100,000.00	27,100,000.00	20,000,000.00	20,000,000.00
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	17	15,174,018.10	12,145,526.42	23,416,334.23	19,756,601.86	21,936,633.19	20,478,259.40	29,594,061.37	28,970,412.68
预收款项	18	2,718,113.39	2,193,113.39	1,655,401.11	1,642,441.11	560,240.84	456,369.64	526,279.65	526,279.65
合同负债	19	1,814,976.38	413,866.38						
应付职工薪酬	20	7,871,659.70	6,290,540.83	11,580,978.33	9,566,823.04	10,505,750.67	9,627,879.88	7,938,999.44	7,570,370.89
应交税费	21	4,467,421.85	828,304.71	2,539,476.45	1,603,028.91	1,581,522.46	1,543,978.47	2,159,842.84	1,564,546.79
其他应付款	22	2,214,232.16	29,478,323.65	1,551,980.63	1,201,536.71	1,429,308.64	1,427,039.64	885,002.65	884,530.95
持有待售负债									
一年内到期的非流动负债									
其他流动负债									
流动负债合计		63,701,254.92	80,790,508.72	60,771,948.53	53,798,209.41	63,113,455.80	60,633,527.03	61,104,185.95	59,516,140.96
非流动负债：									
长期借款	23	55,999,809.59							
应付债券									
其中：优先股									
永续债									
租赁负债									
长期应付款									
长期应付职工薪酬									
预计负债									
递延收益	24	12,495,700.50	7,435,895.15	12,647,497.51	8,031,264.40	14,340,487.92	10,098,314.22	16,159,082.62	12,428,946.53
递延所得税负债									
其他非流动负债									
非流动负债合计		68,495,510.09	7,435,895.15	12,647,497.51	8,031,264.40	14,340,487.92	10,098,314.22	16,159,082.62	12,428,946.53
负债合计		132,196,765.01	88,226,403.87	73,419,446.04	61,829,473.81	77,453,943.72	70,731,841.25	77,263,268.57	71,945,087.49
所有者权益(或股东权益)：									
实收资本(或股本)	25	75,000,000.00	75,000,000.00	44,083,426.00	44,083,426.00	43,471,244.00	43,471,244.00	43,471,244.00	43,471,244.00
其他权益工具									
其中：优先股									
永续债									
资本公积	26	112,641,445.97	111,121,918.56	143,558,019.97	142,038,492.56	125,150,674.56	124,650,674.56	124,200,674.56	124,200,674.56
减：库存股									
其他综合收益									
专项储备									
盈余公积	27	9,019,361.80	9,019,361.80	9,019,361.80	9,019,361.80	5,346,602.78	5,346,602.78	3,853,762.99	3,853,762.99
一般风险准备									
未分配利润	28	90,888,725.50	47,028,319.13	74,412,860.55	51,733,757.69	35,283,319.39	18,678,926.52	17,379,005.67	13,937,617.25
归属于母公司所有者权益合计		287,549,533.27		271,073,668.32		209,251,840.73		188,904,687.22	
少数股东权益		-849,870.59		-513,735.35		63,245.67			
所有者权益合计		286,699,662.68	242,169,599.49	270,559,932.97	246,875,038.05	209,315,086.40	192,147,447.86	188,904,687.22	185,463,298.80
负债和所有者权益总计		418,896,427.69	330,396,003.36	343,979,379.01	308,704,511.86	286,769,030.12	262,879,289.11	266,167,955.79	257,408,386.29

法定代表人：

主管会计工作的负责人：

会计机构负责人：

利润表

编制单位：芯海科技（深圳）股份有限公司

会企02表

单位：人民币元

项目	注释号	2020年1-3月		2019年度		2018年度		2017年度	
		合并	母公司	合并	母公司	合并	母公司	合并	母公司
一、营业收入	1	56,292,658.99	34,967,236.09	258,406,413.72	233,537,823.78	219,296,286.13	194,438,161.95	163,947,723.54	154,985,664.23
减：营业成本	1	17,209,916.24	22,282,340.37	142,650,821.44	132,196,358.78	120,515,041.15	113,230,857.80	95,923,854.56	94,425,149.56
税金及附加	2	536,266.05	172,609.10	1,539,174.97	1,281,405.41	1,417,360.12	1,162,418.02	1,138,781.96	914,857.45
销售费用	3	1,490,818.14	1,386,596.78	8,008,995.34	7,402,007.46	6,982,775.75	6,894,994.30	5,765,261.20	5,758,879.12
管理费用	4	5,651,361.93	4,882,077.81	23,442,652.60	21,827,643.29	17,824,093.65	17,028,916.72	13,654,080.90	13,296,012.02
研发费用	5	12,920,460.82	10,360,632.60	51,086,105.98	42,286,926.12	41,156,909.17	37,920,238.70	40,196,638.88	37,547,777.88
财务费用	6	996,691.69	300,355.12	275,651.62	100,165.39	-170,564.11	-361,621.28	-466,915.71	-428,363.67
其中：利息费用		1,062,975.99	365,750.01	627,874.70	627,874.70	249,706.67	249,706.67	503,319.37	503,319.37
利息收入		44,228.86	40,576.97	538,905.44	530,403.30	590,552.84	581,317.20	965,250.49	962,712.33
加：其他收益	7	4,175,786.48	2,994,417.38	13,224,214.33	9,812,948.91	15,644,600.13	11,214,100.78	13,144,489.99	12,249,239.96
投资收益（损失以“-”号填列）	8			1,342,434.02	1,342,434.02	1,456,081.68	1,456,081.68	-2,495,688.55	-2,495,688.55
其中：对联营企业和合营企业的投资收益								-2,495,688.55	-2,495,688.55
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）	9	-1,590,550.49	-1,852,851.13	-1,274,640.54	-804,843.14				
资产减值损失（损失以“-”号填列）	10	-1,691,230.99	-1,687,172.83	-1,674,079.81	-1,674,079.81	-22,877,761.34	-17,799,406.44	-1,895,712.53	-1,800,568.26
二、营业利润（亏损以“-”号填列）		18,381,149.12	-4,962,982.27	43,020,939.77	37,119,777.31	25,793,590.87	13,433,133.71	16,489,110.66	11,424,335.02
加：营业外收入	11	104,885.66	77,471.08	62,413.76	58,933.28	32,955.34	27,691.35	31,354.22	25,354.22
减：营业外支出	12	107,631.58	106,787.86	127,280.02	123,061.93	8,244.95	8,224.95	165,517.03	165,517.15
三、利润总额（亏损总额以“-”号填列）		18,378,403.20	-4,992,299.05	42,956,073.51	37,055,648.66	25,818,301.26	13,452,600.11	16,354,947.85	11,284,172.09
减：所得税费用	13	2,238,673.49	-286,860.49	1,061,226.94	328,058.47	-2,086,346.72	-1,475,797.75	-3,550.46	27,846.17
四、净利润（净亏损以“-”号填列）		16,139,729.71	-4,705,438.56	41,894,846.57	36,727,590.19	27,904,647.98	14,928,397.86	16,358,498.31	11,256,325.92
（一）按经营持续性分类：									
1.持续经营净利润（净亏损以“-”号填列）		16,139,729.71	-4,705,438.56	41,894,846.57	36,727,590.19	27,904,647.98	14,928,397.86	16,358,498.31	11,256,325.92
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.归属于母公司所有者的净利润（净亏损以“-”号填列）		16,475,864.95		42,802,300.18		28,091,402.31		16,358,498.31	
2.少数股东损益（净亏损以“-”号填列）		-336,135.24		-907,453.61		-186,754.33		-0.00	
五、其他综合收益的税后净额									
归属于母公司所有者的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									
5.其他									
（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									
归属于少数股东的其他综合收益的税后净额									
六、综合收益总额		16,139,729.71	-4,705,438.56	41,894,846.57	36,727,590.19	27,904,647.98	14,928,397.86	16,358,498.31	11,256,325.92
归属于母公司所有者的综合收益总额		16,475,864.95		42,802,300.18		28,091,402.31		16,358,498.31	
归属于少数股东的综合收益总额		-336,135.24		-907,453.61		-186,754.33		-0.00	
七、每股收益：									
（一）基本每股收益		0.22		0.58		0.38		0.24	
（二）稀释每股收益		0.22		0.58		0.38		0.24	

2019年度1-10月为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：-1,302,741.88元，2018年度被合并方实现的净利润为：-747,017.32元。

法定代表人：

主管会计工作的负责人：

会计机构负责人：

现 金 流 量 表

编制单位：芯海科技（深圳）股份有限公司

会企03表
单位:人民币元

项　　目	注释号	2020年1-3月		2019年度		2018年度		2017年度	
		合并	母公司	合并	母公司	合并	母公司	合并	母公司
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		79,542,794.24	44,126,771.02	214,748,359.44	188,700,481.29	212,588,271.30	190,051,616.85	170,941,266.44	163,608,940.28
收到的税费返还		1,222,427.78	1,139,884.65	8,194,784.10	6,925,763.09	9,604,570.84	7,712,442.97	6,859,676.69	6,209,532.07
收到其他与经营活动有关的现金	1	7,721,835.08	26,974,639.68	10,705,229.28	2,494,141.50	10,997,952.91	6,062,911.76	5,146,844.69	1,953,006.53
经营活动现金流入小计		88,487,057.10	72,241,295.35	233,648,372.82	198,120,385.88	233,190,795.05	203,826,971.58	182,947,787.82	171,771,478.88
购买商品、接受劳务支付的现金		54,881,561.02	46,514,195.66	145,615,722.19	128,549,493.03	151,619,648.10	134,381,822.53	103,542,655.69	92,747,699.11
支付给职工以及为职工支付的现金		18,360,235.93	15,226,909.75	60,867,750.91	51,815,208.59	46,240,957.29	43,296,651.07	33,281,497.19	31,645,229.79
支付的各项税费		3,835,107.90	2,554,392.23	13,049,331.52	11,210,832.59	14,534,891.86	11,681,027.56	10,242,536.60	9,230,536.23
支付其他与经营活动有关的现金	2	3,863,365.08	9,039,046.91	16,451,900.64	16,247,271.87	12,246,352.17	11,509,829.31	12,492,141.65	18,929,914.39
经营活动现金流出小计		80,940,269.93	73,334,544.55	235,984,705.26	207,822,806.08	224,641,849.42	200,869,330.47	159,558,831.13	152,553,379.52
经营活动产生的现金流量净额		7,546,787.17	-1,093,249.20	-2,336,332.44	-9,702,420.20	8,548,945.63	2,957,641.11	23,388,956.69	19,218,099.36
二、投资活动产生的现金流量：									
收回投资收到的现金		3,000,000.00	3,000,000.00		1,050,000.00	27,000,000.00	27,000,000.00		
取得投资收益收到的现金				1,342,434.02	1,342,434.02	1,456,081.68	1,456,081.68		
处置固定资产、无形资产和其他长期资产收回的现金净额				530.97	530.97				
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			237,000,000.00	237,000,000.00	146,000,000.00	146,000,000.00		
投资活动现金流入小计		3,000,000.00	3,000,000.00	238,342,964.99	239,392,964.99	174,456,081.68	174,456,081.68		
购建固定资产、无形资产和其他长期资产支付的现金		59,096,008.11	232,156.50	46,754,967.66	38,300,165.87	32,576,089.43	29,760,830.60	10,877,808.47	7,270,610.11
投资支付的现金			40,802.36		5,450,000.00				
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	4	19,000,000.00	15,000,000.00	162,000,000.00	162,000,000.00	221,000,000.00	221,000,000.00		
投资活动现金流出小计		78,096,008.11	15,272,958.86	208,754,967.66	205,750,165.87	253,576,089.43	250,760,830.60	10,877,808.47	7,270,610.11
投资活动产生的现金流量净额		-75,096,008.11	-12,272,958.86	29,587,997.33	33,642,799.12	-79,120,007.75	-76,304,748.92	-10,877,808.47	-7,270,610.11
三、筹资活动产生的现金流量：									
吸收投资收到的现金				21,350,000.00	20,000,000.00			69,433,962.27	69,433,962.27
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		67,100,000.00	10,000,000.00	20,000,000.00	20,000,000.00	28,000,000.00	28,000,000.00	20,000,000.00	20,000,000.00
收到其他与筹资活动有关的现金	5					750,000.00			
筹资活动现金流入小计		67,100,000.00	10,000,000.00	41,350,000.00	40,000,000.00	28,750,000.00	28,000,000.00	89,433,962.27	89,433,962.27
偿还债务支付的现金		1,829,252.00	600,000.00	27,100,000.00	27,100,000.00	20,900,000.00	20,900,000.00	21,550,000.00	21,550,000.00
分配股利、利润或偿付利息支付的现金		920,858.84	352,694.45	1,432,638.59	1,432,638.59	9,703,113.80	9,703,113.80	20,555,979.17	20,555,979.17
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	6	300,000.00	300,000.00	2,500,000.00	500,000.00				
筹资活动现金流出小计		3,050,110.84	1,252,694.45	31,032,638.59	29,032,638.59	30,603,113.80	30,603,113.80	42,105,979.17	42,105,979.17
筹资活动产生的现金流量净额		64,049,889.16	8,747,305.55	10,317,361.41	10,967,361.41	-1,853,113.80	-2,603,113.80	47,327,983.10	47,327,983.10
四、汇率变动对现金及现金等价物的影响		41,751.24	33,849.04	-132,805.89	34,634.20	-141,829.88	51,365.13	32,701.88	-12,188.80
五、现金及现金等价物净增加额		-3,457,580.54	-4,585,053.47	37,436,220.41	34,942,374.53	-72,566,005.80	-75,898,856.48	59,871,833.20	59,263,283.55
加：期初现金及现金等价物余额		73,382,502.25	66,820,610.46	35,946,281.84	31,878,235.93	108,512,287.64	107,777,092.41	48,640,454.44	48,513,808.86
六、期末现金及现金等价物余额		69,924,921.71	62,235,556.99	73,382,502.25	66,820,610.46	35,946,281.84	31,878,235.93	108,512,287.64	107,777,092.41

法定代表人：　　主管会计工作的负责人：　　会计机构负责人：

合并所有者权益变动表

编制单位：芯海科技（深圳）股份有限公司　　会合04表

单位：人民币元

项目	2020年1-3月											2019年度										
	归属于母公司所有者权益											归属于母公司所有者权益										
	实收资本（或股本）	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	少数股东权益	所有者权益合计	实收资本（或股本）	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	少数股东权益	所有者权益合计
		优先股	永续债	其他											优先股	永续债	其他									
一、上年期末余额	44,083,426.00				143,558,019.97				9,019,361.80		74,412,860.55	-513,735.35	270,559,932.97	43,471,244.00				125,150,674.56				5,346,602.78		35,283,319.39	63,245.67	209,315,086.40
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、本年期初余额	44,083,426.00				143,558,019.97				9,019,361.80		74,412,860.55	-513,735.35	270,559,932.97	43,471,244.00				125,150,674.56				5,346,602.78		35,283,319.39	63,245.67	209,315,086.40
三、本期增减变动金额（减少以“-”号填列）	30,916,574.00				-30,916,574.00						16,475,864.95	-336,135.24	16,139,729.71	612,182.00				18,407,345.41				3,672,759.02		39,129,541.16	-576,981.02	61,244,846.57
（一）综合收益总额											16,475,864.95	-336,135.24	16,139,729.71											42,802,300.18	-907,453.61	41,894,846.57
（二）所有者投入和减少资本														612,182.00				18,407,345.41							330,472.59	19,350,000.00
1. 所有者投入的普通股														612,182.00				19,637,818.00								20,250,000.00
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																		-1,230,472.59							330,472.59	-900,000.00
（三）利润分配																						3,672,759.02		-3,672,759.02		
1. 提取盈余公积																						3,672,759.02		-3,672,759.02		
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	30,916,574.00				-30,916,574.00																					
1. 资本公积转增资本（或股本）	30,916,574.00				-30,916,574.00																					
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	75,000,000.00				112,641,445.97				9,019,361.80		90,888,725.50	-849,870.59	286,699,662.68	44,083,426.00				143,558,019.97				9,019,361.80		74,412,860.55	-513,735.35	270,559,932.97

法定代表人：　　主管会计工作的负责人：　　会计机构负责人：

合并所有者权益变动表

编制单位：芯海科技（深圳）股份有限公司　　会合04表

单位：人民币元

项目	2018年度												2017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	归属于母公司所有者权益										少数股东权益	所有者权益合计
	实收资本（或股本）	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		实收资本（或股本）	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	
		优先股	永续债	其他										优先股	永续债	其他								
一、上年期末余额	43,471,244.00				124,200,674.56				3,853,762.99		17,379,005.67		188,904,687.22	39,971,244.00				45,585,404.15				2,728,130.40		21,708,199.75		109,992,978.30
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、本年期初余额	43,471,244.00				124,200,674.56				3,853,762.99		17,379,005.67		188,904,687.22	39,971,244.00				45,585,404.15				2,728,130.40		21,708,199.75		109,992,978.30
三、本期增减变动金额（减少以“-”号填列）					950,000.00				1,492,839.79		17,904,313.72	63,245.67	20,410,399.18	3,500,000.00				78,615,270.41				1,125,632.59		-4,329,194.08		78,911,708.92
（一）综合收益总额											28,091,402.31	-186,754.33	27,904,647.98											16,358,498.31		16,358,498.31
（二）所有者投入和减少资本					950,000.00							250,000.00	1,200,000.00	3,500,000.00				78,615,270.41								82,115,270.41
1. 所有者投入的普通股														3,500,000.00				65,933,962.27								69,433,962.27
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					450,000.00								450,000.00					4,153,830.00								4,153,830.00
4. 其他					500,000.00							250,000.00	750,000.00					8,527,478.14								8,527,478.14
（三）利润分配									1,492,839.79		-10,187,088.59		-8,694,248.80									1,125,632.59		-20,687,692.39		-19,562,059.80
1. 提取盈余公积									1,492,839.79		-1,492,839.79											1,125,632.59		-1,125,632.59		
2. 提取一般风险准备																										
3. 对所有者（或股东）的分配											-8,694,248.80		-8,694,248.80											-19,562,059.80		-19,562,059.80
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																										
四、本期期末余额	43,471,244.00				125,150,674.56				5,346,602.78		35,283,319.39	63,245.67	209,315,086.40	43,471,244.00				124,200,674.56				3,853,762.99		17,379,005.67		188,904,687.22

法定代表人：　　主管会计工作的负责人：　　会计机构负责人：

母公司所有者权益变动表

编制单位：芯海科技（深圳）股份有限公司

会企04表

单位：人民币元

项目	2020年1-3月										2019年度									
	实收资本（或股本）	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	实收资本（或股本）	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									优先股	永续债	其他							
一、上年期末余额	44,083,426.00				142,038,492.56				9,019,361.80	51,733,757.69	246,875,038.05	43,471,244.00				124,650,674.56				5,346,602.78	18,678,926.52	192,147,447.86
加：会计政策变更																						
前期差错更正																						
其他																						
二、本年期初余额	44,083,426.00				142,038,492.56				9,019,361.80	51,733,757.69	246,875,038.05	43,471,244.00				124,650,674.56				5,346,602.78	18,678,926.52	192,147,447.86
三、本期增减变动金额（减少以“-”号填列）	30,916,574.00				-30,916,574.00					-4,705,438.56	-4,705,438.56	612,182.00				17,387,818.00				3,672,759.02	33,054,831.17	54,727,590.19
（一）综合收益总额										-4,705,438.56	-4,705,438.56										36,727,590.19	36,727,590.19
（二）所有者投入和减少资本												612,182.00				17,387,818.00						18,000,000.00
1. 所有者投入的普通股												612,182.00				17,387,818.00						18,000,000.00
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																						
（三）利润分配																				3,672,759.02	-3,672,759.02	
1. 提取盈余公积																				3,672,759.02	-3,672,759.02	
2. 对所有者（或股东）的分配																						
3. 其他																						
（四）所有者权益内部结转	30,916,574.00				-30,916,574.00																	
1. 资本公积转增资本（或股本）	30,916,574.00				-30,916,574.00																	
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	75,000,000.00				111,121,918.56				9,019,361.80	47,028,319.13	242,169,599.49	44,083,426.00				142,038,492.56				9,019,361.80	51,733,757.69	246,875,038.05

法定代表人：

主管会计工作的负责人：

会计机构负责人：

母公司所有者权益变动表

编制单位：芯海科技（深圳）股份有限公司　　会企04表　　单位：人民币元

项目	2018年度										2017年度									
	实收资本（或股本）	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	实收资本（或股本）	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									优先股	永续债	其他							
一、上年期末余额	43,471,244.00				124,200,674.56				3,853,762.99	13,937,617.25	185,463,298.80	39,971,244.00				45,585,404.15				2,728,130.40	23,368,983.72	111,653,762.27
加：会计政策变更																						
前期差错更正																						
其他																						
二、本年期初余额	43,471,244.00				124,200,674.56				3,853,762.99	13,937,617.25	185,463,298.80	39,971,244.00				45,585,404.15				2,728,130.40	23,368,983.72	111,653,762.27
三、本期增减变动金额（减少以“-”号填列）					450,000.00				1,492,839.79	4,741,309.27	6,684,149.06	3,500,000.00				78,615,270.41				1,125,632.59	-9,431,366.47	73,809,536.53
（一）综合收益总额										14,928,397.86	14,928,397.86										11,256,325.92	11,256,325.92
（二）所有者投入和减少资本					450,000.00						450,000.00	3,500,000.00				78,615,270.41						82,115,270.41
1. 所有者投入的普通股												3,500,000.00				65,933,962.27						69,433,962.27
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					450,000.00						450,000.00					4,153,830.00						4,153,830.00
4. 其他																8,527,478.14						8,527,478.14
（三）利润分配									1,492,839.79	-10,187,088.59	-8,694,248.80									1,125,632.59	-20,687,692.39	-19,562,059.80
1. 提取盈余公积									1,492,839.79	-1,492,839.79										1,125,632.59	-1,125,632.59	
2. 对所有者（或股东）的分配										-8,694,248.80	-8,694,248.80										-19,562,059.80	-19,562,059.80
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	43,471,244.00				124,650,674.56				5,346,602.78	18,678,926.52	192,147,447.86	43,471,244.00				124,200,674.56				3,853,762.99	13,937,617.25	185,463,298.80

法定代表人：　　主管会计工作的负责人：　　会计机构负责人：

芯海科技（深圳）股份有限公司

财务报表附注

2017 年 1 月 1 日至 2020 年 3 月 31 日

金额单位：人民币元

一、公司基本情况

芯海科技（深圳）股份有限公司（以下简称公司或本公司）前身系原深圳市芯海科技有限公司（以下简称芯海有限公司），芯海有限公司系由卢国建、邹春平共同出资组建，于 2003 年 9 月 27 日在深圳市工商行政管理局登记注册，取得注册号为 4403012123552 的企业法人营业执照。芯海有限公司成立时注册资本 100 万元。芯海有限公司以 2015 年 9 月 30 日为基准日，整体变更为股份有限公司，于 2015 年 11 月 23 日在深圳市市场监督管理局登记注册，总部位于广东省深圳市。公司现持有统一社会信用代码为 91440300754288784A 营业执照，注册资本 75,000,000.00 元，股份总数 75,000,000 股（每股面值 1 元）。

本公司属软件和信息技术服务行业。主要经营活动为从事信号链芯片的研发、设计与销售。产品主要有：智慧健康芯片、压力触控芯片、智慧家居测量芯片、工业测量芯片和通用微控制器芯片等。

本财务报表业经公司 2020 年 6 月 15 日第二届第十六次董事会批准对外报出。

本公司将合肥市芯海电子科技有限公司（以下简称合肥芯海）、西安芯海微电子科技有限公司（以下简称西安芯海）、香港芯海電子科技有限公司（以下简称香港芯海）、深圳康柚健康科技有限公司（以下简称康柚健康）、深圳市芯崛科技有限公司（以下简称芯崛科技）、深圳市芯海创芯科技有限公司（以下简称芯海创芯）和西安芯联海智商务信息咨询合伙企业（有限合伙）（芯联海智）7 家子公司纳入报告期合并财务报表范围，情况详见本财务报表附注六和七之说明。

二、财务报表的编制基础

（一）编制基础

本公司财务报表以持续经营为编制基础。

（二）持续经营能力评价

本公司不存在导致对报告期末起 12 个月内的持续经营能力产生重大疑虑的事项或情况。

三、重要会计政策及会计估计

重要提示：本公司根据实际生产经营特点针对金融工具减值、固定资产折旧、无形资产摊销、收入确认等交易或事项制定了具体会计政策和会计估计。

（一）遵循企业会计准则的声明

本公司所编制的财务报表符合企业会计准则的要求，真实、完整地反映了公司的财务状况、经营成果和现金流量等有关信息。

（二）会计期间

会计年度自公历 1 月 1 日起至 12 月 31 日止。本财务报表所载财务信息的会计期间为 2017 年 1 月 1 日起至 2020 年 3 月 31 日止。

（三）营业周期

公司经营业务的营业周期较短，以 12 个月作为资产和负债的流动性划分标准。

（四）记账本位币

采用人民币为记账本位币。

（五）同一控制下和非同一控制下企业合并的会计处理方法

1. 同一控制下企业合并的会计处理方法

公司在企业合并中取得的资产和负债，按照合并日被合并方在最终控制方合并财务报表中的账面价值计量。公司按照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份额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；资本公积不足冲减的，调整留存收益。

2. 非同一控制下企业合并的会计处理方法

公司在购买日对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；如果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，首先对取得的被购买方各项可辨认资产、负债及或有负债的公允价值以及合并成本的计量进行复核，经复核后合并成本仍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，其差额计入当期损益。

（六）合并财务报表的编制方法

母公司将其控制的所有子公司纳入合并财务报表的合并范围。合并财务报表以母公司及其子公司的财务报表为基础，根据其他有关资料，由母公司按照《企业会计准则第 33 号——合并财务报表》编制。

（七）合营安排分类及共同经营会计处理方法

1. 合营安排分为共同经营和合营企业。

2. 当公司为共同经营的合营方时，确认与共同经营中利益份额相关的下列项目：

(1) 确认单独所持有的资产，以及按持有份额确认共同持有的资产；

(2) 确认单独所承担的负债，以及按持有份额确认共同承担的负债；

(3) 确认出售公司享有的共同经营产出份额所产生的收入；

(4) 按公司持有份额确认共同经营因出售资产所产生的收入；

(5) 确认单独所发生的费用，以及按公司持有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

列示于现金流量表中的现金是指库存现金以及可以随时用于支付的存款。现金等价物是指企业持有的期限短、流动性强、易于转换为已知金额现金、价值变动风险很小的投资。

（九）外币业务和外币报表折算

1. 外币业务折算

外币交易在初始确认时，采用交易发生日即期汇率的近似汇率折算为人民币金额。资产负债表日，外币货币性项目采用资产负债表日即期汇率折算，因汇率不同而产生的汇兑差额，除与购建符合资本化条件资产有关的外币专门借款本金及利息的汇兑差额外，计入当期损益；以历史成本计量的外币非货币性项目仍采用交易发生日即期汇率的近似汇率折算，不改变其人民币金额；以公允价值计量的外币非货币性项目，采用公允价值确定日的即期汇率折算，差额计入当期损益或其他综合收益。

2. 外币财务报表折算

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，其他项目采用交易发生日的即期汇率折算；利润表中的收入和费用项目，采用交易发生日即期汇率的近似汇率折算。按照上述折算产生的外币财务报表折算差额，计入其他综合收益。

（十）金融工具

1. 2019 年度和 2020 年 1-3 月

(1) 金融资产和金融负债的分类

金融资产在初始确认时划分为以下三类：1）以摊余成本计量的金融资产；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；3）以公允价值计量且其变动计入当期损益的金融资产。

金融负债在初始确认时划分为以下四类：1）以公允价值计量且其变动计入当期损益的金融负债；2）金融资产转移不符合终止确认条件或继续涉入被转移金融资产所形成的金融负债；3）不属于上述 1)或 2)的财务担保合同，以及不属于上述 1)并以低于市场利率贷款的贷款承诺；4）以摊余成本计量的金融负债。

(2) 金融资产和金融负债的确认依据、计量方法和终止确认条件

1）金融资产和金融负债的确认依据和初始计量方法

公司成为金融工具合同的一方时，确认一项金融资产或金融负债。初始确认金融资产或金融负债时，按照公允价值计量；对于以公允价值计量且其变动计入当期损益的金融资产和金融负债，相关交易费用直接计入当期损益；对于其他类别的金融资产或金融负债，相关交易费用计入初始确认金额。但是，公司初始确认的应收账款未包含重大融资成分或公司不考虑未超过一年的合同中的融资成分的，按照《企业会计准则第 14 号——收入》所定义的交易价格进行初始计量。

2）金融资产的后续计量方法

① 以摊余成本计量的金融资产

采用实际利率法，按照摊余成本进行后续计量。以摊余成本计量且不属于任何套期关系的一部分的金融资产所产生的利得或损失，在终止确认、重分类、按照实际利率法摊销或确认减值时，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债务工具投资

采用公允价值进行后续计量。采用实际利率法计算的利息、减值损失或利得及汇兑损益计入当期损益，其他利得或损失计入其他综合收益。终止确认时，将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权益工具投资

采用公允价值进行后续计量。获得的股利（属于投资成本收回部分的除外）计入当期损益，其他利得或损失计入其他综合收益。终止确认时，将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

采用公允价值进行后续计量，产生的利得或损失(包括利息和股利收入)计入当期损益，除非该金融资产属于套期关系的一部分。

3）金融负债的后续计量方法

① 以公允价值计量且其变动计入当期损益的金融负债

此类金融负债包括交易性金融负债（含属于金融负债的衍生工具）和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。对于此类金融负债以公允价值进行后续计量。因公司自身信用风险变动引起的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的公允价值变动金额计入其他综合收益，除非该处理会造成或扩大损益中的会计错配。此类金融负债产生的其他利得或损失（包括利息费用、除因公司自身信用风险变动引起的公允价值变动）计入当期损益，除非该金融负债属于套期关系的一部分。终止确认时，将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。

② 金融资产转移不符合终止确认条件或继续涉入被转移金融资产所形成的金融负债

按照《企业会计准则第 23 号——金融资产转移》相关规定进行计量。

③ 不属于上述①或②的财务担保合同，以及不属于上述①并以低于市场利率贷款的贷款承诺

在初始确认后按照下列两项金额之中的较高者进行后续计量：A. 按照金融工具的减值规定确定的损失准备金额；B. 初始确认金额扣除按照《企业会计准则第 14 号——收入》相关规定所确定的累计摊销额后的余额。

④ 以摊余成本计量的金融负债

采用实际利率法以摊余成本计量。以摊余成本计量且不属于任何套期关系的一部分的金融负债所产生的利得或损失，在终止确认、按照实际利率法摊销时计入当期损益。

4) 金融资产和金融负债的终止确认

① 当满足下列条件之一时，终止确认金融资产：

A. 收取金融资产现金流量的合同权利已终止；

B. 金融资产已转移，且该转移满足《企业会计准则第23号——金融资产转移》关于金融资产终止确认的规定。

② 当金融负债（或其一部分）的现时义务已经解除时，相应终止确认该金融负债（或该部分金融负债）。

(3) 金融资产转移的确认依据和计量方法

公司转移了金融资产所有权上几乎所有的风险和报酬的，终止确认该金融资产，并将转移中产生或保留的权利和义务单独确认为资产或负债；保留了金融资产所有权上几乎所有的风险和报酬的，继续确认所转移的金融资产。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的，分别下列情况处理：1) 未保留对该金融资产控制的，终止确认该金融资产，并将转移中产生或保留的权利和义务单独确认为资产或负债；2) 保留了对该

金融资产控制的，按照继续涉入所转移金融资产的程度确认有关金融资产，并相应确认有关负债。

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）所转移金融资产在终止确认日的账面价值；2）因转移金融资产而收到的对价，与原直接计入其他综合收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债务工具投资）之和。转移了金融资产的一部分，且该被转移部分整体满足终止确认条件的，将转移前金融资产整体的账面价值，在终止确认部分和继续确认部分之间，按照转移日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，与原直接计入其他综合收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债务工具投资）之和。

(4) 金融资产和金融负债的公允价值确定方法

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确定相关金融资产和金融负债的公允价值。公司将估值技术使用的输入值分以下层级，并依次使用：

1）第一层次输入值是在计量日能够取得的相同资产或负债在活跃市场上未经调整的报价；

2）第二层次输入值是除第一层次输入值外相关资产或负债直接或间接可观察的输入值，包括：活跃市场中类似资产或负债的报价；非活跃市场中相同或类似资产或负债的报价；除报价以外的其他可观察输入值，如在正常报价间隔期间可观察的利率和收益率曲线等；市场验证的输入值等；

3）第三层次输入值是相关资产或负债的不可观察输入值，包括不能直接观察或无法由可观察市场数据验证的利率、股票波动率、企业合并中承担的弃置义务的未来现金流量、使用自身数据作出的财务预测等。

(5) 金融工具减值

1）金融工具减值计量和会计处理

公司以预期信用损失为基础，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债务工具投资、合同资产、租赁应收款、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以外的贷款承诺、不属于以公允价值计量且其变动计入当期损益的金融负债或不属于金融资产转移不符合终止确认条件或继续涉入被转移金融资产所形成的金融负债的财务担保合同进行减值处理并确认损失准备。

预期信用损失，是指以发生违约的风险为权重的金融工具信用损失的加权平均值。信用损失，是指公司按照原实际利率折现的、根据合同应收的所有合同现金流量与预期收取的所有现金流量之间的差额，即全部现金短缺的现值。其中，对于公司购买或源生的已发生信用减值的金融资产，按照该金融资产经信用调整的实际利率折现。

对于购买或源生的已发生信用减值的金融资产，公司在资产负债表日仅将自初始确认后整个存续期内预期信用损失的累计变动确认为损失准备。

对于由《企业会计准则第14号——收入》规范的交易形成，且不含重大融资成分或者公司不考虑不超过一年的合同中的融资成分的应收款项及合同资产，公司运用简化计量方法，按照相当于整个存续期内的预期信用损失金额计量损失准备。

除上述计量方法以外的金融资产，公司在每个资产负债表日评估其信用风险自初始确认后是否已经显著增加。如果信用风险自初始确认后已显著增加，公司按照整个存续期内预期信用损失的金额计量损失准备；如果信用风险自初始确认后未显著增加，公司按照该金融工具未来12个月内预期信用损失的金额计量损失准备。

公司利用可获得的合理且有依据的信息，包括前瞻性信息，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，以确定金融工具的信用风险自初始确认后是否已显著增加。

于资产负债表日，若公司判断金融工具只具有较低的信用风险，则假定该金融工具的信用风险自初始确认后并未显著增加。

公司以单项金融工具或金融工具组合为基础评估预期信用风险和计量预期信用损失。当以金融工具组合为基础时，公司以共同风险特征为依据，将金融工具划分为不同组合。

公司在每个资产负债表日重新计量预期信用损失，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。对于以摊余成本计量的金融资产，损失准备抵减该金融资产在资产负债表中列示的账面价值；对于以公允价值计量且其变动计入其他综合收益的债权投资，公司在其他综合收益中确认其损失准备，不抵减该金融资产的账面价值。

2）按组合评估预期信用风险和计量预期信用损失的金融工具

项　目	确定组合的依据	计量预期信用损失的方法
其他应收款——账龄组合	账龄	参考历史信用损失经验，结合当前状况以及对未来经济状况的预测，通过违约风险敞口和未来12个月内或整个存续期预期信用损失率，计算预期信用损失
其他应收款——合并范围内关联方往来组合	客户类型	
其他应收款——个别认定法组合	客户类型	

3）按组合计量预期信用损失的应收款项及合同资产

① 具体组合及计量预期信用损失的方法

项　目	确定组合的依据	计量预期信用损失的方法
应收票据——银行承兑汇票	承兑人	参考历史信用损失经验，结合当前状况以及对未来经济状况的预测，通过违约风险敞口与整个存续期预期信用损失率，计算预期信用损失
应收账款——账龄组合	账龄	参考历史信用损失经验，结合当前状况以及对未来经济状况的预测，编制应收账款账龄与整个存续期预期信用损失率对照表，计算预期信用损失
应收账款——合并范围内关联方往来组合	客户类型	

② 应收账款——账龄组合的账龄与整个存续期预期信用损失率对照表

账　龄	应收账款 预期信用损失率(%)
1-3 个月（含 3 个月，下同）	1.00
4 个月—1 年	5.00
1-2 年	10.00
2-3 年	50.00
3 年以上	100.00

(6) 金融资产和金融负债的抵销

金融资产和金融负债在资产负债表内分别列示，不相互抵销。但同时满足下列条件的，公司以相互抵销后的净额在资产负债表内列示：1）公司具有抵销已确认金额的法定权利，且该种法定权利是当前可执行的；2）公司计划以净额结算，或同时变现该金融资产和清偿该金融负债。

不满足终止确认条件的金融资产转移，公司不对已转移的金融资产和相关负债进行抵销。

2. 2017 年度和 2018 年度

(1) 金融资产和金融负债的分类

金融资产在初始确认时划分为以下四类：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和在初始确认时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）、持有至到期投资、贷款和应收款项、可供出售金融资产。

金融负债在初始确认时划分为以下两类：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和在初始确认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）、其他金融负债。

(2) 金融资产和金融负债的确认依据、计量方法和终止确认条件

公司成为金融工具合同的一方时，确认一项金融资产或金融负债。初始确认金融资产或金融负债时，按照公允价值计量；对于以公允价值计量且其变动计入当期损益的金融资产和

金融负债，相关交易费用直接计入当期损益；对于其他类别的金融资产或金融负债，相关交易费用计入初始确认金额。

公司按照公允价值对金融资产进行后续计量，且不扣除将来处置该金融资产时可能发生的交易费用，但下列情况除外：1）持有至到期投资以及贷款和应收款项采用实际利率法，按摊余成本计量；2）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。

公司采用实际利率法，按摊余成本对金融负债进行后续计量，但下列情况除外：1）以公允价值计量且其变动计入当期损益的金融负债，按照公允价值计量，且不扣除将来结清金融负债时可能发生的交易费用；2）与在活跃市场中没有报价、公允价值不能可靠计量的权益工具挂钩并须通过交付该权益工具结算的衍生金融负债，按照成本计量；3）不属于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的财务担保合同，或没有指定为以公允价值计量且其变动计入当期损益并将以低于市场利率贷款的贷款承诺，在初始确认后按照下列两项金额之中的较高者进行后续计量：① 按照《企业会计准则第 13 号——或有事项》确定的金额；② 初始确认金额扣除按照《企业会计准则第 14 号——收入》的原则确定的累积摊销额后的余额。

金融资产或金融负债公允价值变动形成的利得或损失，除与套期保值有关外，按照如下方法处理：1）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公允价值变动形成的利得或损失，计入公允价值变动收益；在资产持有期间所取得的利息或现金股利，确认为投资收益；处置时，将实际收到的金额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收益。2）可供出售金融资产的公允价值变动计入其他综合收益；持有期间按实际利率法计算的利息，计入投资收益；可供出售权益工具投资的现金股利，于被投资单位宣告发放股利时计入投资收益；处置时，将实际收到的金额与账面价值扣除原直接计入其他综合收益的公允价值变动累计额之后的差额确认为投资收益。

当收取某项金融资产现金流量的合同权利已终止或该金融资产所有权上几乎所有的风险和报酬已转移时，终止确认该金融资产；当金融负债的现时义务全部或部分解除时，相应终止确认该金融负债或其一部分。

(3) 金融资产转移的确认依据和计量方法

公司已将金融资产所有权上几乎所有的风险和报酬转移给了转入方的，终止确认该金融资产；保留了金融资产所有权上几乎所有的风险和报酬的，继续确认所转移的金融资产，并将收到的对价确认为一项金融负债。公司既没有转移也没有保留金融资产所有权上几乎所有

的风险和报酬的，分别下列情况处理：1）放弃了对该金融资产控制的，终止确认该金融资产；2）未放弃对该金融资产控制的，按照继续涉入所转移金融资产的程度确认有关金融资产，并相应确认有关负债。

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之和。

(4) 金融资产和金融负债的公允价值确定方法

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确定相关金融资产和金融负债的公允价值。公司将估值技术使用的输入值分以下层级，并依次使用：

1）第一层次输入值是在计量日能够取得的相同资产或负债在活跃市场上未经调整的报价；

2）第二层次输入值是除第一层次输入值外相关资产或负债直接或间接可观察的输入值，包括：活跃市场中类似资产或负债的报价；非活跃市场中相同或类似资产或负债的报价；除报价以外的其他可观察输入值，如在正常报价间隔期间可观察的利率和收益率曲线等；市场验证的输入值等；

3）第三层次输入值是相关资产或负债的不可观察输入值，包括不能直接观察或无法由可观察市场数据验证的利率、股票波动率、企业合并中承担的弃置义务的未来现金流量、使用自身数据作出的财务预测等。

(5) 金融资产的减值测试和减值准备计提方法

1）资产负债表日对以公允价值计量且其变动计入当期损益的金融资产以外的金融资产的账面价值进行检查，如有客观证据表明该金融资产发生减值的，计提减值准备。

2）对于持有至到期投资、贷款和应收款，先将单项金额重大的金融资产区分开来，单独进行减值测试；对单项金额不重大的金融资产，可以单独进行减值测试，或包括在具有类似信用风险特征的金融资产组合中进行减值测试；单独测试未发生减值的金融资产（包括单项金额重大和不重大的金融资产），包括在具有类似信用风险特征的金融资产组合中再进行减值测试。测试结果表明其发生了减值的，根据其账面价值高于预计未来现金流量现值的差额确认减值损失。

3) 可供出售金融资产

① 表明可供出售债务工具投资发生减值的客观证据包括：

A. 债务人发生严重财务困难；

B. 债务人违反了合同条款，如偿付利息或本金发生违约或逾期；

C. 公司出于经济或法律等方面因素的考虑，对发生财务困难的债务人作出让步；

D. 债务人很可能倒闭或进行其他财务重组；

E. 因债务人发生重大财务困难，该债务工具无法在活跃市场继续交易；

F. 其他表明可供出售债务工具已经发生减值的情况。

② 表明可供出售权益工具投资发生减值的客观证据包括权益工具投资的公允价值发生严重或非暂时性下跌，以及被投资单位经营所处的技术、市场、经济或法律环境等发生重大不利变化使公司可能无法收回投资成本。

本公司于资产负债表日对各项可供出售权益工具投资单独进行检查。对于以公允价值计量的权益工具投资，若其于资产负债表日的公允价值低于其成本超过 50%（含 50%）或低于其成本持续时间超过 12 个月（含 12 个月）的，则表明其发生减值；若其于资产负债表日的公允价值低于其成本超过 20%（含 20%）但尚未达到 50%的，或低于其成本持续时间超过 6 个月（含 6 个月）但未超过 12 个月的，本公司会综合考虑其他相关因素，诸如价格波动率等，判断该权益工具投资是否发生减值。对于以成本计量的权益工具投资，公司综合考虑被投资单位经营所处的技术、市场、经济或法律环境等是否发生重大不利变化，判断该权益工具是否发生减值。

以公允价值计量的可供出售金融资产发生减值时，原直接计入其他综合收益的因公允价值下降形成的累计损失予以转出并计入减值损失。对已确认减值损失的可供出售债务工具投资，在期后公允价值回升且客观上与确认原减值损失后发生的事项有关的，原确认的减值损失予以转回并计入当期损益。对已确认减值损失的可供出售权益工具投资，期后公允价值回升直接计入其他综合收益。

以成本计量的可供出售权益工具发生减值时，将该权益工具投资的账面价值，与按照类似金融资产当时市场收益率对未来现金流量折现确定的现值之间的差额，确认为减值损失，计入当期损益，发生的减值损失一经确认，不予转回。

(十一) 应收款项

1. 2019 年度和 2020 年 1-3 月

详见本财务报表附注三(十)1(5)之说明。

2. 2017 年度和 2018 年度

(1) 单项金额重大并单项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	金额 100 万元以上（含）或占应收款项账面余额 10%以上的款项
单项金额重大并单项计提坏账准备的计提方法	单独进行减值测试，根据其未来现金流量现值低于其账面价值的差额计提坏账准备

(2) 按信用风险特征组合计提坏账准备的应收款项

1) 具体组合及坏账准备的计提方法

按信用风险特征组合计提坏账准备的计提方法	
账龄组合	账龄分析法
合并范围内的关联方往来组合	经测试未发生减值的，不计提坏账准备
个别认定法组合	经测试未发生减值的，不计提坏账准备

2) 账龄分析法

账　龄	应收账款计提比例(%)	其他应收款计提比例(%)
1-3 个月（含 3 个月，下同）	1.00	5.00
4 个月—1 年	5.00	5.00
1-2 年	10.00	10.00
2-3 年	50.00	50.00
3 年以上	100.00	100.00

对应收银行承兑汇票、应收利息、长期应收款等其他应收款项，根据其未来现金流量现值低于其账面价值的差额计提坏账准备。

(十二) 存货

1. 存货的分类

存货包括在日常活动中持有以备出售的产成品或商品、处在生产过程中的在产品、在生产过程或提供劳务过程中耗用的材料和物料等。

2. 发出存货的计价方法

发出存货采用月末一次加权平均法。

3. 存货可变现净值的确定依据

资产负债表日，存货采用成本与可变现净值孰低计量，按照单个存货成本高于可变现净值的差额计提存货跌价准备。直接用于出售的存货，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；资产负债表日，同一项存货中一部分有合同价格约定、其他部分不存在合同价格的，分别确定其可变现净值，并与其对应的成本进

行比较，分别确定存货跌价准备的计提或转回的金额。

4. 存货的盘存制度

存货的盘存制度为永续盘存制。

5. 低值易耗品和包装物的摊销方法

(1) 低值易耗品

按照一次转销法进行摊销。

(2) 包装物

按照一次转销法进行摊销。

(十三) 合同成本

与合同成本有关的资产包括合同取得成本和合同履约成本。

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。如果合同取得成本的摊销期限不超过一年，在发生时直接计入当期损益。

公司为履行合同发生的成本，不适用存货、固定资产或无形资产等相关准则的规范范围且同时满足下列条件的，作为合同履约成本确认为一项资产：

1. 该成本与一份当前或预期取得的合同直接相关，包括直接人工、直接材料、制造费用（或类似费用）、明确由客户承担的成本以及仅因该合同而发生的其他成本；

2. 该成本增加了公司未来用于履行履约义务的资源；

3. 该成本预期能够收回。

公司对于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，计入当期损益。

如果与合同成本有关的资产的账面价值高于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减去估计将要发生的成本，公司对超出部分计提减值准备，并确认为资产减值损失。以前期间减值的因素之后发生变化，使得转让该资产相关的商品或服务预期能够取得的剩余对价减去估计将要发生的成本高于该资产账面价值的，转回原已计提的资产减值准备，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。

(十四) 长期股权投资

1. 共同控制、重要影响的判断

按照相关约定对某项安排存在共有的控制，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，认定为共同控制。对被投资单位的财务和经营政策有参与决

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，认定为重大影响。

2. 投资成本的确定

(1) 同一控制下的企业合并形成的，合并方以支付现金、转让非现金资产、承担债务或发行权益性证券作为合并对价的，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其初始投资成本。长期股权投资初始投资成本与支付的合并对价的账面价值或发行股份的面值总额之间的差额调整资本公积；资本公积不足冲减的，调整留存收益。

公司通过多次交易分步实现同一控制下企业合并形成的长期股权投资，判断是否属于“一揽子交易”。属于“一揽子交易”的，把各项交易作为一项取得控制权的交易进行会计处理。不属于“一揽子交易”的，在合并日，根据合并后应享有被合并方净资产在最终控制方合并财务报表中的账面价值的份额确定初始投资成本。合并日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，调整资本公积；资本公积不足冲减的，调整留存收益。

(2) 非同一控制下的企业合并形成的，在购买日按照支付的合并对价的公允价值作为其初始投资成本。

公司通过多次交易分步实现非同一控制下企业合并形成的长期股权投资，区分个别财务报表和合并财务报表进行相关会计处理：

1) 在个别财务报表中，按照原持有的股权投资的账面价值加上新增投资成本之和，作为改按成本法核算的初始投资成本。

2) 在合并财务报表中，判断是否属于“一揽子交易”。属于“一揽子交易”的，把各项交易作为一项取得控制权的交易进行会计处理。不属于“一揽子交易”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权益法核算下的其他综合收益等的，与其相关的其他综合收益等转为购买日所属当期收益。但由于被投资方重新计量设定受益计划净负债或净资产变动而产生的其他综合收益除外。

(3) 除企业合并形成以外的：以支付现金取得的，按照实际支付的购买价款作为其初始投资成本；以发行权益性证券取得的，按照发行权益性证券的公允价值作为其初始投资成本；以债务重组方式取得的，按《企业会计准则第 12 号——债务重组》确定其初始投资成本；以非货币性资产交换取得的，按《企业会计准则第 7 号——非货币性资产交换》确定其初始投资成本。

3. 后续计量及损益确认方法

对被投资单位实施控制的长期股权投资采用成本法核算;对联营企业和合营企业的长期股权投资，采用权益法核算。

4. 通过多次交易分步处置对子公司投资至丧失控制权的处理方法

(1) 个别财务报表

对处置的股权,其账面价值与实际取得价款之间的差额,计入当期损益。对于剩余股权，对被投资单位仍具有重大影响或者与其他方一起实施共同控制的，转为权益法核算；不能再对被投资单位实施控制、共同控制或重大影响的，按照《企业会计准则第 22 号——金融工具确认和计量》的相关规定进行核算。

(2) 合并财务报表

1) 通过多次交易分步处置对子公司投资至丧失控制权，且不属于“一揽子交易”的

在丧失控制权之前,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,调整资本公积(资本溢价),资本溢价不足冲减的,冲减留存收益。

丧失对原子公司控制权时，对于剩余股权，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之间的差额,计入丧失控制权当期的投资收益，同时冲减商誉。与原有子公司股权投资相关的其他综合收益等，应当在丧失控制权时转为当期投资收益。

2) 通过多次交易分步处置对子公司投资至丧失控制权，且属于“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。但是，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。

(十五) 固定资产

1. 固定资产确认条件

固定资产是指为生产商品、提供劳务、出租或经营管理而持有的，使用年限超过一个会计年度的有形资产。固定资产在同时满足经济利益很可能流入、成本能够可靠计量时予以确认。

2. 各类固定资产的折旧方法

类　别	折旧方法	折旧年限(年)	残值率(%)	年折旧率(%)

房屋及建筑物	年限平均法	40	5.00	2.375
运输工具	年限平均法	5	3-10	18.00-19.40
电子及其他设备	年限平均法	4-5	3-10	18.00-24.25

（十六）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，在发生时确认为费用，计入当期损益。

2. 借款费用资本化期间

（1）当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；2）借款费用已经发生；3）为使资产达到预定可使用或可销售状态所必要的购建或者生产活动已经开始。

（2）若符合资本化条件的资产在购建或者生产过程中发生非正常中断，并且中断时间连续超过 3 个月，暂停借款费用的资本化；中断期间发生的借款费用确认为当期费用，直至资产的购建或者生产活动重新开始。

（3）当所购建或者生产符合资本化条件的资产达到预定可使用或可销售状态时，借款费用停止资本化。

3. 借款费用资本化率以及资本化金额

为购建或者生产符合资本化条件的资产而借入专门借款的，以专门借款当期实际发生的利息费用（包括按照实际利率法确定的折价或溢价的摊销），减去将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，确定应予资本化的利息金额；为购建或者生产符合资本化条件的资产占用了一般借款的，根据累计资产支出超过专门借款的资产支出加权平均数乘以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利息金额。

（十七）无形资产

1. 无形资产包括土地使用权、专利权及非专利技术等，按成本进行初始计量。

2. 使用寿命有限的无形资产，在使用寿命内按照与该项无形资产有关的经济利益的预期实现方式系统合理地摊销，无法可靠确定预期实现方式的，采用直线法摊销。具体年限如下：

项　目	摊销年限(年)
软件	10
IP 授权	2-10

3. 内部研究开发项目研究阶段的支出，于发生时计入当期损益。内部研究开发项目开发阶段的支出，同时满足下列条件的，确认为无形资产：(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。

(十八) 长期待摊费用

长期待摊费用核算已经支出，摊销期限在 1 年以上（不含 1 年）的各项费用。长期待摊费用按实际发生额入账，在受益期或规定的期限内分期平均摊销。如果长期待摊的费用项目不能使以后会计期间受益则将尚未摊销的该项目的摊余价值全部转入当期损益。

(十九) 职工薪酬

1. 职工薪酬包括短期薪酬、离职后福利、辞退福利和其他长期职工福利。

2. 短期薪酬的会计处理方法

在职工为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。

3. 离职后福利的会计处理方法

离职后福利分为设定提存计划和设定受益计划。

(1) 在职工为公司提供服务的会计期间，根据设定提存计划计算的应缴存金额确认为负债，并计入当期损益或相关资产成本。

(2) 对设定受益计划的会计处理通常包括下列步骤：

1) 根据预期累计福利单位法，采用无偏且相互一致的精算假设对有关人口统计变量和财务变量等作出估计，计量设定受益计划所产生的义务，并确定相关义务的所属期间。同时，对设定受益计划所产生的义务予以折现，以确定设定受益计划义务的现值和当期服务成本；

2) 设定受益计划存在资产的，将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，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；

3) 期末，将设定受益计划产生的职工薪酬成本确认为服务成本、设定受益计划净负债或净资产的利息净额以及重新计量设定受益计划净负债或净资产所产生的变动等三部分，其中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允许转回至损益，但可以在权益范围内转移这些在其他综合收益确认的金额。

4. 辞退福利的会计处理方法

向职工提供的辞退福利，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：(1) 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；(2) 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。

5. 其他长期职工福利的会计处理方法

向职工提供的其他长期福利，符合设定提存计划条件的，按照设定提存计划的有关规定进行会计处理；除此之外的其他长期福利，按照设定受益计划的有关规定进行会计处理，为简化相关会计处理，将其产生的职工薪酬成本确认为服务成本、其他长期职工福利净负债或净资产的利息净额以及重新计量其他长期职工福利净负债或净资产所产生的变动等组成项目的总净额计入当期损益或相关资产成本。

（二十）股份支付

1. 股份支付的种类

包括以权益结算的股份支付和以现金结算的股份支付。

2. 实施、修改、终止股份支付计划的相关会计处理

(1) 以权益结算的股份支付

授予后立即可行权的换取职工服务的以权益结算的股份支付，在授予日按照权益工具的公允价值计入相关成本或费用，相应调整资本公积。完成等待期内的服务或达到规定业绩条件才可行权的换取职工服务的以权益结算的股份支付，在等待期内的每个资产负债表日，以对可行权权益工具数量的最佳估计为基础，按权益工具授予日的公允价值，将当期取得的服务计入相关成本或费用，相应调整资本公积。

换取其他方服务的权益结算的股份支付，如果其他方服务的公允价值能够可靠计量的，按照其他方服务在取得日的公允价值计量；如果其他方服务的公允价值不能可靠计量，但权益工具的公允价值能够可靠计量的，按照权益工具在服务取得日的公允价值计量，计入相关成本或费用，相应增加所有者权益。

(2) 以现金结算的股份支付

授予后立即可行权的换取职工服务的以现金结算的股份支付，在授予日按公司承担负债的公允价值计入相关成本或费用，相应增加负债。完成等待期内的服务或达到规定业绩条件才可行权的换取职工服务的以现金结算的股份支付，在等待期内的每个资产负债表日，以对

可行权情况的最佳估计为基础，按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和相应的负债。

(3) 修改、终止股份支付计划

如果修改增加了所授予的权益工具的公允价值，公司按照权益工具公允价值的增加相应地确认取得服务的增加；如果修改增加了所授予的权益工具的数量，公司将增加的权益工具的公允价值相应地确认为取得服务的增加；如果公司按照有利于职工的方式修改可行权条件，公司在处理可行权条件时，考虑修改后的可行权条件。

如果修改减少了授予的权益工具的公允价值，公司继续以权益工具在授予日的公允价值为基础，确认取得服务的金额，而不考虑权益工具公允价值的减少；如果修改减少了授予的权益工具的数量，公司将减少部分作为已授予的权益工具的取消来进行处理；如果以不利于职工的方式修改了可行权条件，在处理可行权条件时，不考虑修改后的可行权条件。

如果公司在等待期内取消了所授予的权益工具或结算了所授予的权益工具（因未满足可行权条件而被取消的除外），则将取消或结算作为加速可行权处理，立即确认原本在剩余等待期内确认的金额。

（二十一）收入

1. 2020 年 1-3 月

(1) 收入确认原则

于合同开始日，公司对合同进行评估，识别合同所包含的各单项履约义务，并确定各单项履约义务是在某一时段内履行，还是在某一时点履行。

满足下列条件之一时，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：1）客户在公司履约的同时即取得并消耗公司履约所带来的经济利益；2）客户能够控制公司履约过程中在建商品或服务；3）公司履约过程中所产出的商品或服务具有不可替代用途，且公司在整个合同期间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，公司在该段时间内按照履约进度确认收入。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，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，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控制权时，公司考虑下列迹象：1）公司就该商品享有现时收款权利，即客户就该商品负有现时付款义务；2）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；3）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；4）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；5）客户已接受该商品；6）其他表明客户已取得商品控制权的迹象。

（2）收入计量原则

1）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。

2）合同中存在可变对价的，公司按照期望值或最可能发生金额确定确定可变对价的最佳估计数，但包含可变对价的交易价格，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。

3）合同中存在重大融资成分的，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。该交易价格与合同对价之间的差额，在合同期间内采用实际利率法摊销。合同开始日，公司预计客户取得商品或服务控制权与客户支付价款间隔不超过一年的，不考虑合同中存在的重大融资成分。

4）合同中包含两项或多项履约义务的，公司于合同开始日，按照各单项履约义务所承诺商品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。

（3）收入确认的具体方法

按时点确认的收入

公司销售智慧健康芯片、压力触控芯片、智慧家居测量芯片、工业测量芯片和通用微控制器芯片等产品，属于在某一时点履行履约义务。销售产品收入确认需满足以下条件：公司已根据合同约定将产品交付给客户且客户已接受该商品，已经收回货款或取得了收款凭证且相关的经济利益很可能流入，商品所有权上的主要风险和报酬已转移，商品的法定所有权已转移。

2. 2017 年度、2018 年度和 2019 年度

（1）收入确认原则

1）销售商品

销售商品收入在同时满足下列条件时予以确认：① 将商品所有权上的主要风险和报酬转移给购货方；② 公司不再保留通常与所有权相联系的继续管理权，也不再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；⑤ 相关的已发生或将发生的成本能够可靠地计量。

2）提供劳务

提供劳务交易的结果在资产负债表日能够可靠估计的（同时满足收入的金额能够可靠地计量、相关经济利益很可能流入、交易的完工进度能够可靠地确定、交易中已发生和将发生的成本能够可靠地计量），采用完工百分比法确认提供劳务的收入，并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完工进度。提供劳务交易的结果在资产负债表日不能够可靠估计的，若已经发生的劳务成本预计能够得到补偿，按已经发生的劳务成本金额确认提供劳务收入，并按相同金额结转劳务成本；若已经发生的劳务成本预计不能够得到补偿，将已经发生的劳务成本计入当期损益，不确认劳务收入。

(2) 收入确认的具体方法

公司主要销售智慧健康芯片、压力触控芯片、智慧家居测量芯片、工业测量芯片和通用微控制器芯片等产品。销售收入确认需满足以下条件：公司已根据合同约定将产品交付给购货方，且产品销售收入金额已确定，已经收回货款或取得了收款凭证且相关的经济利益很可能流入，产品相关的成本能够可靠地计量。

公司销售的商品无需安装，货物发出并经客户签收时控制权发生转移，公司以收到客户的签收单确认收入。

（二十二）政府补助

1. 政府补助在同时满足下列条件时予以确认：(1) 公司能够满足政府补助所附的条件；(2) 公司能够收到政府补助。政府补助为货币性资产的，按照收到或应收的金额计量。政府补助为非货币性资产的，按照公允价值计量；公允价值不能可靠取得的，按照名义金额计量。

2. 与资产相关的政府补助判断依据及会计处理方法

政府文件规定用于购建或以其他方式形成长期资产的政府补助划分为与资产相关的政府补助。政府文件不明确的，以取得该补助必须具备的基本条件为基础进行判断，以购建或其他方式形成长期资产为基本条件的作为与资产相关的政府补助。与资产相关的政府补助，冲减相关资产的账面价值或确认为递延收益。与资产相关的政府补助确认为递延收益的，在相关资产使用寿命内按照合理、系统的方法分期计入损益。按照名义金额计量的政府补助，直接计入当期损益。相关资产在使用寿命结束前被出售、转让、报废或发生毁损的，将尚未分配的相关递延收益余额转入资产处置当期的损益。

3. 与收益相关的政府补助判断依据及会计处理方法

除与资产相关的政府补助之外的政府补助划分为与收益相关的政府补助。对于同时包含与资产相关部分和与收益相关部分的政府补助，难以区分与资产相关或与收益相关的，整体

归类为与收益相关的政府补助。与收益相关的政府补助，用于补偿以后期间的相关成本费用或损失的，确认为递延收益，在确认相关成本费用或损失的期间，计入当期损益或冲减相关成本；用于补偿已发生的相关成本费用或损失的，直接计入当期损益或冲减相关成本。

4. 与公司日常经营活动相关的政府补助，按照经济业务实质，计入其他收益或冲减相关成本费用。与公司日常活动无关的政府补助，计入营业外收支。

5. 政策性优惠贷款贴息的会计处理方法

(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公司提供贷款的，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公司的，将对应的贴息冲减相关借款费用。

(二十三) 递延所得税资产、递延所得税负债

1. 根据资产、负债的账面价值与其计税基础之间的差额（未作为资产和负债确认的项目按照税法规定可以确定其计税基础的，该计税基础与其账面数之间的差额），按照预期收回该资产或清偿该负债期间的适用税率计算确认递延所得税资产或递延所得税负债。

2. 确认递延所得税资产以很可能取得用来抵扣可抵扣暂时性差异的应纳税所得额为限。资产负债表日，有确凿证据表明未来期间很可能获得足够的应纳税所得额用来抵扣可抵扣暂时性差异的，确认以前会计期间未确认的递延所得税资产。

3. 资产负债表日，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，转回减记的金额。

4. 公司当期所得税和递延所得税作为所得税费用或收益计入当期损益，但不包括下列情况产生的所得税：(1) 企业合并；(2) 直接在所有者权益中确认的交易或者事项。

(二十四) 租赁

经营租赁的会计处理方法

公司为承租人时，在租赁期内各个期间按照直线法将租金计入相关资产成本或确认为当期损益，发生的初始直接费用，直接计入当期损益。或有租金在实际发生时计入当期损益。

公司为出租人时，在租赁期内各个期间按照直线法将租金确认为当期损益，发生的初始直接费用，除金额较大的予以资本化并分期计入损益外，均直接计入当期损益。或有租金在实际发生时计入当期损益。

四、税项

（一）主要税种及税率

税　种	计税依据	税　率
增值税	销售货物或提供应税劳务	3%、6%、13%、16%、17%
城市维护建设税	应缴流转税税额	7%
教育费附加	应缴流转税税额	3%
地方教育附加	应缴流转税税额	2%
企业所得税	应纳税所得额	25%、16.5%、10%、免税

不同税率的纳税主体企业所得税税率说明

纳税主体名称	2020 年 1-3 月	2019 年度	2018 年	2017 年
公司	10%	10%	10%	10%
合肥芯海	10%	10%	免税	免税
康柚健康	25%	25%	25%	
香港芯海	16.5%	16.5%	16.5%	
西安芯海	25%	25%		
芯崛科技	25%	25%		
芯海创芯	25%	25%		
芯联海智[注]	25%	25%		

[注]：芯联海智系西安芯海员工持股平台，其中自然人合伙人缴纳个人所得税。

（二）税收优惠

1. 增值税

根据《财政部 国家税务总局关于软件产品增值税政策的通知》（财税〔2011〕100 号）的相关规定，增值税一般纳税人销售其自行开发生产的软件产品，按 17%税率征收增值税后，对其增值税实际税负超过 3%的部分实行即征即退政策。公司报告期内享受该即征即退优惠政策。

2. 企业所得税

根据财政部 国家税务总局《关于进一步鼓励软件产业和集成电路产业发展企业所得税政策的通知》（财税〔2012〕27 号），国家规划布局内的重点软件企业和集成电路设计企业，如当年未享受免税优惠的，可减按 10%的税率征收企业所得税。公司自 2017 年度起享受 10%的企业所得税率优惠政策。

根据国务院关于印发进一步鼓励软件产业和集成电路产业发展若干政策的通知（国发〔2011〕4 号），对我国境内新办集成电路设计企业和符合条件的软件企业，经认定后，自获利年度起，享受企业所得税“两免三减半”优惠政策。合肥芯海 2017 年度为获利年度的

第一年，2017-2018 年度执行免税政策，2019-2021 年度执行减半征收政策。同时，合肥芯海根据财政部 国家税务总局《关于进一步鼓励软件产业和集成电路产业发展企业所得税政策的通知》（财税〔2012〕27 号），国家规划布局内的重点软件企业和集成电路设计企业，如当年未享受免税优惠的，可减按 10%的税率征收企业所得税的相关规定，已向其所在地主管税务机关备案自 2019 年度起享受 10%的企业所得税率优惠政策。

五、合并财务报表项目注释

（一）合并资产负债表项目注释

1. 货币资金

（1）明细情况

项　目	2020.3.31	2019.12.31	2018.12.31	2017.12.31
库存现金	179,318.90	90,406.60	3,880.20	129,837.70
银行存款	69,735,977.05	73,649,553.20	36,299,145.60	109,737,839.77
其他货币资金	9,625.76	654.74	1,339.74	1,009.69
合　计	69,924,921.71	73,740,614.54	36,304,365.54	109,868,687.16

（2）其他说明

2020 年 3 月 31 日，无受限货币资金。

2019 年 12 月 31 日，银行存款中有 358,112.29 元系财政资金监管账户，使用受限。

2018 年 12 月 31 日，银行存款中有 358,083.70 元系财政资金监管账户，使用受限。

2017 年 12 月 31 日，银行存款中有 1,356,399.52 元系财政资金监管账户，使用受限。

2. 交易性金融资产

项　目	2020.3.31	2019.12.31
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	19,000,000.00	
其中：理财产品	19,000,000.00	
合　计	19,000,000.00	

3. 应收票据

（1）明细情况

1）类别明细情况

种　类	2020.3.31				
	账面余额		坏账准备		账面价值
	金额	比例(%)	金额	计提比例(%)	
按组合计提坏账准备	1,218,302.50	100.00			1,218,302.50
其中：银行承兑汇票	1,218,302.50	100.00			1,218,302.50
合　计	1,218,302.50	100.00			1,218,302.50

（续上表）

种　类	2019.12.31				
	账面余额		坏账准备		账面价值
	金额	比例(%)	金额	计提比例(%)	
按组合计提坏账准备	7,402,614.21	100.00			7,402,614.21
其中：银行承兑汇票	7,402,614.21	100.00			7,402,614.21
合　计	7,402,614.21	100.00			7,402,614.21

项　目	2018.12.31		
	账面余额	坏账准备	账面价值
银行承兑汇票	8,497,395.76		8,497,395.76
合　计	8,497,395.76		8,497,395.76

（续上表）

项　目	2017.12.31		
	账面余额	坏账准备	账面价值
银行承兑汇票	4,303,351.70		4,303,351.70
小　计	4,303,351.70		4,303,351.70

2）采用组合计提坏账准备的应收票据

① 2020年3月31日及2019年12月31日

项　目	2020.3.31			2019.12.31		
	账面余额	坏账准备	计提比例(%)	账面余额	坏账准备	计提比例(%)
银行承兑汇票组合	1,218,302.50			7,402,614.21		
小　计	1,218,302.50			7,402,614.21		

按组合计提坏账的确认标准及说明：

银行承兑汇票的承兑人是商业银行，由于商业银行具有较高的信用，银行承兑汇票到期不获支付的可能性较低，故本公司将银行承兑汇票组合不计提坏账准备。

② 2018年12月31日、2017年12月31日

项　目	2018.12.31			2017.12.31		
	账面余额	坏账准备	计提比例(%)	账面余额	坏账准备	计提比例(%)
银行承兑汇票组合	8,497,395.76			4,303,351.70		
小　计	8,497,395.76			4,303,351.70		

(2) 公司已背书或贴现且在资产负债表日尚未到期的应收票据情况

项　目	2020.3.31		2019.12.31	
	终止确认金额	未终止确认金额	终止确认金额	未终止确认金额
银行承兑汇票				7,272,614.21
小　计				7,272,614.21

（续上表）

项　目	2018.12.31		2017.12.31	
	终止确认金额	未终止确认金额	终止确认金额	未终止确认金额
银行承兑汇票	6,316,014.84	4,030,935.76	3,632,732.46	4,303,351.70
小　计	6,316,014.84	4,030,935.76	3,632,732.46	4,303,351.70

对信用水平较高的大型商业银行承兑的票据，银行承兑汇票到期不获支付的可能性较低，故本公司将已背书或贴现的银行承兑汇票予以终止确认，但如果该等票据到期不获支付，依据《票据法》之规定，公司仍将对持票人承担连带责任。对除此之外的商业银行承兑的票据，公司未将已背书或贴现的承兑汇票终止确认。

4. 应收账款

(1) 明细情况

1) 类别明细情况

种　类	2020.3.31				
	账面余额		坏账准备		账面价值
	金额	比例(%)	金额	计提比例(%)	
单项计提坏账准备	20,311,492.47	17.79	20,311,492.47	100.00	
按组合计提坏账准备	93,876,099.25	82.21	3,842,748.28	4.09	90,033,350.97
合　计	114,187,591.72	100.00	24,154,240.75	21.15	90,033,350.97

（续上表）

种　类	2019.12.31				
	账面余额		坏账准备		账面价值
	金额	比例(%)	金额	计提比例(%)	
单项计提坏账准备	20,311,492.47	16.63	20,311,492.47	100.00	

按组合计提坏账准备	101,799,799.32	83.37	2,243,868.96	2.20	99,555,930.36
合　计	122,111,291.79	100.00	22,555,361.43	18.47	99,555,930.36

种　类	2018.12.31				
	账面余额		坏账准备		账面价值
	金额	比例(%)	金额	计提比例(%)	
单项金额重大并单项计提坏账准备	20,311,492.47	24.82	20,311,492.47	100.00	
按信用风险特征组合计提坏账准备	61,538,732.27	75.18	1,186,531.90	1.93	60,352,200.37
单项金额不重大但单项计提坏账准备					
合　计	81,850,224.74	100.00	21,498,024.37	26.27	60,352,200.37

（续上表）

种　类	2017.12.31				
	账面余额		坏账准备		账面价值
	金额	比例(%)	金额	计提比例(%)	
单项金额重大并单项计提坏账准备					
按信用风险特征组合计提坏账准备	67,223,317.92	100.00	1,168,214.97	1.74	66,055,102.95
单项金额不重大但单项计提坏账准备					
合　计	67,223,317.92	100.00	1,168,214.97	1.74	66,055,102.95

2）单项计提坏账准备的应收账款

① 2020 年 3 月 31 日

单位名称	账面余额	坏账准备	计提比例(%)	计提理由
上海曜迅工贸有限公司	20,311,492.47	20,311,492.47	100.00	经营状况出现困难
小　计	20,311,492.47	20,311,492.47	100.00	

② 2019 年 12 月 31 日

单位名称	账面余额	坏账准备	计提比例(%)	计提理由
上海曜迅工贸有限公司	20,311,492.47	20,311,492.47	100.00	经营状况出现困难
小　计	20,311,492.47	20,311,492.47	100.00	

③ 2018 年 12 月 31 日

单位名称	账面余额	坏账准备	计提比例(%)	计提理由
上海曜迅工贸有限公司	20,311,492.47	20,311,492.47	100.00	经营状况出现困难
小　计	20,311,492.47	20,311,492.47	100.00	

3）采用组合计提坏账准备的应收账款

① 2020 年 3 月 31 日及 2019 年 12 月 31 日

采用账龄组合计提坏账准备的应收账款

账　龄	2020.3.31			2019.12.31		
	账面余额	坏账准备	计提比例	账面余额	坏账准备	计提比

			(%)			例(%)
1-3 个月(含，下同)	32,939,651.61	329,396.51	1.00	82,483,997.86	824,839.98	1.00
4-12 个月	55,927,055.15	2,796,352.76	5.00	14,306,423.97	715,321.19	5.00
1-2 年	4,623,923.70	462,392.37	10.00	4,657,133.00	465,713.30	10.00
2-3 年	261,724.30	130,862.15	50.00	228,500.00	114,250.00	50.00
3 年以上	123,744.49	123,744.49	100.00	123,744.49	123,744.49	100.00
小　计	93,876,099.25	3,842,748.28	4.09	101,799,799.32	2,243,868.96	2.20

② 2018 年 12 月 31 日

组合中，采用账龄分析法计提坏账准备的应收账款

账　龄	2018.12.31			2017.12.31		
	账面余额	坏账准备	计提比例(%)	账面余额	坏账准备	计提比例(%)
1-3 个月	53,314,674.68	533,146.75	1.00	56,514,899.43	565,148.99	1.00
4-12 个月	5,687,813.10	284,390.66	5.00	10,345,473.40	517,273.67	5.00
1-2 年	2,402,500.00	240,250.00	10.00	239,200.60	23,920.06	10.00
2-3 年	10,000.00	5,000.00	50.00	123,744.49	61,872.25	50.00
3 年以上	123,744.49	123,744.49	100.00			
小　计	61,538,732.27	1,186,531.90	1.93	67,223,317.92	1,168,214.97	1.74

确定组合依据的说明：公司对客户的信用风险进行评估，将具有共同信用风险特征客户的应收账款归为一个组别。

(2) 账龄情况

项　目	账面余额	
	2020.3.31	2019.12.31
1-3 个月	32,939,651.61	82,483,997.86
4-12 个月	55,927,055.15	14,306,423.97
1-2 年	24,935,416.17	24,968,625.47
2-3 年	261,724.30	228,500.00
3 年以上	123,744.49	123,744.49
小　计	114,187,591.72	122,111,291.79

(3) 坏账准备变动情况

1) 明细情况

① 2020 年 1-3 月

项　目	期初数	本期增加			本期减少			期末数
		计提	收回	其他	转回	核销	其他	
单项计提坏账准备	20,311,492.47							20,311,492.47
按组合计提坏账准备	2,243,868.96	1,598,879.32						3,842,748.28
小　计	22,555,361.43	1,598,879.32						24,154,240.75

② 2019 年度

项　目	期初数[注]	本期增加			本期减少			期末数
		计提	收回	其他	转回	核销	其他	
单项计提坏账准备	20,311,492.47							20,311,492.47
按组合计提坏账准备	1,186,531.90	1,057,337.06						2,243,868.96
小　计	21,498,024.37	1,057,337.06						22,555,361.43

[注]：2019 年度期初数与 2018 年度期末数的差异调节表详见本财务报表附注十四(二)之说明。

③ 2018 年度

项　目	期初数	本期增加			本期减少			期末数
		计提	收回	其他	转回	核销	其他	
单项计提坏账准备		20,311,492.47						20,311,492.47
按组合计提坏账准备	1,168,214.97	18,316.93						1,186,531.90
小　计	1,168,214.97	20,329,809.40						21,498,024.37

④ 2017 年度

项　目	期初数	本期增加			本期减少			期末数
		计提	收回	其他	转回	核销	其他	
按组合计提坏账准备	225,063.43	943,151.54						1,168,214.97
小　计	225,063.43	943,151.54						1,168,214.97

(4) 应收账款金额前 5 名情况

① 2020 年 3 月 31 日

单位名称	账面余额	占应收账款余额的比例(%)	坏账准备
深圳市西城微科电子有限公司	29,495,819.87	25.83	1,120,652.90
上海曜迅工贸有限公司	20,311,492.47	17.79	20,311,492.47
深圳市卓芯微科技有限公司	5,866,358.73	5.14	131,050.68
鑫通电子（香港）有限公司	5,768,300.08	5.05	288,415.00
深圳市鹏利达电子有限公司	5,621,026.45	4.92	226,854.89
小　计	67,062,997.60	58.73	22,078,465.94

② 2019 年 12 月 31 日

单位名称	账面余额	占应收账款余额的比例(%)	坏账准备
深圳市西城微科电子有限公司	43,651,991.61	35.75	701,534.23
上海曜迅工贸有限公司	20,311,492.47	16.63	20,311,492.47

鑫通电子（香港）有限公司	5,926,639.52	4.85	59,266.40
深圳市鹏利达电子有限公司	5,564,898.60	4.56	55,648.99
广东新域电子科技有限公司[注 1]	4,885,648.00	4.00	579,964.05
小　计	80,340,670.20	65.79	21,707,906.14

③ 2018 年 12 月 31 日

单位名称	账面余额	占应收账款余额的比例(%)	坏账准备
深圳市西城微科电子有限公司	21,118,875.29	25.80	227,188.75
上海曜迅工贸有限公司	20,311,492.47	24.82	20,311,492.47
广东一二三金属制品研发有限公司[注 2]	5,852,408.70	7.15	354,045.44
深圳市兴格睿科技有限公司	3,498,386.99	4.27	34,983.87
深圳市全智芯科技有限公司	3,095,141.60	3.78	30,951.42
小　计	53,876,305.05	65.82	20,958,661.95

④ 2017 年 12 月 31 日

单位名称	账面余额	占应收账款余额的比例(%)	坏账准备
上海曜迅工贸有限公司	30,690,695.00	45.65	381,694.75
广东一二三金属制品研发有限公司[注 2]	12,612,627.00	18.76	457,893.67
深圳市西城微科电子有限公司	6,385,215.76	9.50	63,852.16
深圳市鹏利达电子有限公司	2,404,227.86	3.58	24,042.28
深圳市威盛康科技有限公司	2,173,719.36	3.23	21,737.19
小　计	54,266,484.98	80.73	949,220.05

[注 1]：2019 年 6 月 4 日，广东一二三金属制品研发有限公司(以下简称广东一二三)与公司、广东新域电子科技有限公司（系广东一二三关联方，以下简称广东新域）签订《债务转移协议书》，约定将广东一二三欠公司的 585.24 万元债务（截至 2019 年 6 月 4 日）转移给广东新域。

[注 2]：广东一二三金属制品研发有限公司曾用名为广东一二三科技有限公司，于 2018 年 12 月 20 日变更公司名称。

5. 应收款项融资

(1) 明细情况

1) 类别明细

项　目	2020.3.31					
	初始成本	利息调整	应计利息	公允价值变动	账面价值	减值准备

应收票据	10,082,448.92				10,082,448.92	
合　计	10,082,448.92				10,082,448.92	

（续上表）

项　目	2019.12.31					
	初始成本	利息调整	应计利息	公允价值变动	账面价值	减值准备
应收票据	16,152,997.87				16,152,997.87	
合　计	16,152,997.87				16,152,997.87	

(2) 公司已背书或贴现且在资产负债表日尚未到期的应收票据情况

项　目	终止确认金额	
	2020.3.31	2019.12.31
银行承兑汇票	8,393,583.79	10,219,058.46
小　计	8,393,583.79	10,219,058.46

对由信用水平较高的大型商业银行承兑的应收票据，由于该类票据除正常到期兑付外还存在对外背书或贴现且被终止确认的情况，即公司是以收取合同现金流和出售兼有的业务模式管理此类票据，依据 2019 年 1 月 1 日开始实施的《企业会计准则第 22 号——金融工具确认和计量》以及财政部《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)要求，自 2019 年 1 月 1 日起将此类票据分类为以公允价值计量且变动计入其他综合收益的金融资产，在应收款项融资项目下列报。

6. 预付款项

(1) 账龄分析

1) 明细情况

账　龄	2020.3.31				2019.12.31			
	账面余额	比例(%)	坏账准备	账面价值	账面余额	比例(%)	坏账准备	账面价值
1 年以内	7,902,816.58	99.91		7,902,816.58	1,804,622.63	99.45		1,804,622.63
1-2 年					3,003.60	0.17		3,003.60
2-3 年	6,809.80	0.09		6,809.80	6,809.80	0.38		6,809.80
合　计	7,909,626.38	100.00		7,909,626.38	1,814,436.03	100.00		1,814,436.03

（续上表）

账　龄	2018.12.31				2017.12.31			
	账面余额	比例(%)	坏账准备	账面价值	账面余额	比例(%)	坏账准备	账面价值
1 年以内	1,768,819.83	55.18		1,768,819.83	1,730,115.27	100.00		1,730,115.27
1-2 年	1,436,703.59	44.82		1,436,703.59				
合　计	3,205,523.42	100.00		3,205,523.42	1,730,115.27	100.00		1,730,115.27

(2) 预付款项金额前 5 名情况

1) 2020 年 3 月 31 日

单位名称	账面余额	占预付款项余额的比例(%)
上海华虹宏力半导体制造有限公司	3,551,940.28	44.91
深圳市育诚先进半导体有限公司	1,378,685.47	17.43
UNITED MICROELECTRONICS CORP.	776,333.26	9.82
威之信科技(上海)有限公司	715,257.76	9.04
惠州市骏亚智能科技有限公司	592,575.22	7.49
小　计	7,014,791.99	88.69

2) 2019 年 12 月 31 日

单位名称	账面余额	占预付款项余额的比例(%)
UNITED MICROELECTRONICS CORP.	768,757.00	42.37
上海华虹宏力半导体制造有限公司	293,619.76	16.18
威之信国际贸易(上海)有限公司	283,657.26	15.63
中芯国际集成电路制造(上海)有限公司	171,101.78	9.43
湖南中芯供应链有限公司	58,789.05	3.24
小　计	1,575,924.85	86.85

3) 2018 年 12 月 31 日

单位名称	账面余额	占预付款项余额的比例(%)
湖南中芯供应链有限公司	796,467.51	24.85
深圳市优联创达科技有限公司	589,091.27	18.38
上海凸版光掩模有限公司	519,579.89	16.21
深圳市安耐科电子技术有限公司	400,000.00	12.48
上海华虹宏力半导体制造有限公司	385,478.05	12.03
小　计	2,690,616.72	83.95

4) 2017 年 12 月 31 日

单位名称	账面余额	占预付款项余额的比例(%)
深圳市安耐科电子技术有限公司	400,000.00	23.12
上海华虹宏力半导体制造有限公司	362,297.74	20.94
威之信国际贸易(上海)有限公司	231,647.76	13.39
湖南中芯供应链有限公司	229,031.29	13.24
RICH STAR FAR EAST LIMITED	98,812.50	5.71
小　计	1,321,789.29	76.40

7. 其他应收款

(1) 明细情况

1) 类别明细情况

种　类	2020.3.31				
	账面余额		坏账准备		账面价值
	金额	比例(%)	金额	计提比例(%)	
按组合计提坏账准备	1,512,236.32	100.00	489,647.47	32.38	1,022,588.85
其中：应收利息					
应收股利					
其他应收款	1,512,236.32	100.00	489,647.47	32.38	1,022,588.85
合　计	1,512,236.32	100.00	489,647.47	32.38	1,022,588.85

（续上表）

种　类	2019.12.31				
	账面余额		坏账准备		账面价值
	金额	比例(%)	金额	计提比例(%)	
按组合计提坏账准备	4,607,785.04	100.00	497,976.30	10.81	4,109,808.74
其中：应收利息					
应收股利					
其他应收款	4,607,785.04	100.00	497,976.30	10.81	4,109,808.74
合　计	4,607,785.04	100.00	497,976.30	10.81	4,109,808.74

种　类	2018.12.31				
	账面余额		坏账准备		账面价值
	金额	比例(%)	金额	计提比例(%)	
单项金额重大并单项计提坏账准备					
按信用风险特征组合计提坏账准备	4,187,481.69	100.00	280,672.82	6.70	3,906,808.87
单项金额不重大但单项计提坏账准备					
合　计	4,187,481.69	100.00	280,672.82	6.70	3,906,808.87

（续上表）

种　类	2017.12.31				
	账面余额		坏账准备		账面价值
	金额	比例(%)	金额	计提比例(%)	
单项金额重大并单项计提坏账准备					
按信用风险特征组合计提坏账准备	9,272,698.92	100.00	138,233.27	1.49	9,134,465.65
单项金额不重大但单项计提坏账准备					
合　计	9,272,698.92	100.00	138,233.27	1.49	9,134,465.65

2）采用组合计提坏账准备的其他应收款

① 2020 年 3 月 31 日及 2019 年 12 月 31 日

组合名称	2020.3.31			2019.12.31		
	账面余额	坏账准备	计提比例(%)	账面余额	坏账准备	计提比例(%)
个别认定法组合				3,000,000.00		
账龄组合	1,512,236.32	489,647.47	32.38	1,607,785.04	497,976.30	30.97
其中：1 年以内	749,918.74	37,495.95	5.00	756,739.46	37,836.98	5.00
1-2 年	236,971.18	23,697.12	10.00	320,014.18	32,001.42	10.00
2-3 年	193,784.00	96,892.00	50.00	205,787.00	102,893.50	50.00
3 年以上	331,562.40	331,562.40	100.00	325,244.40	325,244.40	100.00
小 计	1,512,236.32	489,647.47	32.38	4,607,785.04	497,976.30	10.81

② 2018 年 12 月 31 日

组合中，采用账龄分析法计提坏账准备的其他应收款

账 龄	2018.12.31			2017.12.31		
	账面余额	坏账准备	计提比例(%)	账面余额	坏账准备	计提比例(%)
1 年以内	646,450.29	32,322.52	5.00	408,588.38	20,429.42	5.00
1-2 年	206,979.00	20,697.90	10.00	213,940.00	21,394.00	10.00
2-3 年	212,800.00	106,400.00	50.00	52,565.10	26,282.55	50.00
3 年以上	121,252.40	121,252.40	100.00	70,127.30	70,127.30	100.00
小 计	1,187,481.69	280,672.82	23.64	745,220.78	138,233.27	18.55

组合中，采用个别认定法组合计提坏账准备的其他应收款

组合名称	2018.12.31			2017.12.31		
	账面余额	坏账准备	计提比例(%)	账面余额	坏账准备	计提比例(%)
关联方往来组合	3,000,000.00			8,527,478.14		
小 计	3,000,000.00			8,527,478.14		

(2) 账龄情况

项 目	账面余额	
	2020.3.31	2019.12.31
1 年以内	749,918.74	756,739.46
1-2 年	236,971.18	320,014.18
2-3 年	193,784.00	3,205,787.00
3 年以上	331,562.40	325,244.40
小 计	1,512,236.32	4,607,785.04

(3) 坏账准备变动情况

1）明细情况

① 2020 年 1-3 月

项　目	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)	
期初数	37,836.98	32,001.42	428,137.90	497,976.30
期初数在本期	——	——	——	
--转入第二阶段	-11,848.56	11,848.56		
--转入第三阶段		-19,378.40	19,378.40	
--转回第二阶段				
--转回第一阶段				
本期计提	11,507.53	-774.46	-19,061.90	-8,328.83
本期收回				
本期转回				
本期核销				
其他变动				
期末数	37,495.95	23,697.12	428,454.40	489,647.47

② 2019 年度

项　目	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)	
期初数[注]	32,322.52	20,697.90	227,652.40	280,672.82
期初数在本期	——	——	——	
--转入第二阶段	-16,000.71	16,000.71		
--转入第三阶段		-20,578.70	20,578.70	
--转回第二阶段				
--转回第一阶段				
本期计提	21,515.17	15,881.51	179,906.80	217,303.48
本期收回				
本期转回				
本期核销				
其他变动				
期末数	37,836.98	32,001.42	428,137.90	497,976.30

③ 2018 年度

项　目	期初数	本期增加			本期减少			期末数
		计提	收回	其他	转回	核销	其他	

其他应收款	138,233.27	142,439.55						280,672.82
小　计	138,233.27	142,439.55						280,672.82

④ 2017 年度

项　目	期初数	本期增加			本期减少			期末数
		计提	收回	其他	转回	核销	其他	
其他应收款	244,691.07	-106,457.80						138,233.27
小　计	244,691.07	-106,457.80						138,233.27

(4) 其他应收款款项性质分类情况

款项性质	2020.3.31	2019.12.31	2018.12.31	2017.12.31
押金保证金	1,182,483.20	1,264,661.35	959,660.18	544,691.40
应收暂付款	329,753.12	343,123.69	227,821.51	200,529.38
投资补偿款[注]		3,000,000.00	3,000,000.00	8,527,478.14
合　计	1,512,236.32	4,607,785.04	4,187,481.69	9,272,698.92

[注]：投资补偿款具体情况详见本附注十（二）4(3)之说明。

(5) 其他应收款金额前 5 名情况

1) 2020 年 3 月 31 日

单位名称	款项性质	账面余额	账龄	占其他应收款余额的比例(%)	坏账准备
深圳市数码大厦置业管理有限公司	押金保证金	474,450.00	1－2 年、2－3 年、3 年以上	31.37	296,289.00
深圳市富森供应链管理有限公司	押金保证金	144,102.00	1-3 个月、4 个月-1 年	9.53	7,205.10
深圳招商物业管理有限公司	押金保证金	107,629.00	1－2 年、3 年以上	7.12	74,178.70
敦豪国际航空快件有限公司深圳分公司	押金保证金	100,000.00	4 个月-1 年	6.61	5,000.00
优客工场（深圳）创业服务有限公司	押金保证金	39,100.00	1－2 年	2.59	3,910.00
小　计		865,281.00		57.22	386,582.80

2) 2019 年 12 月 31 日

单位名称	款项性质	账面余额	账龄	占其他应收款余额的比例(%)	坏账准备
卢国建	投资补偿款	3,000,000.00	2-3 年	65.11	
深圳市数码大厦置业管理有限公司	押金保证金	474,450.00	1-2 年、2-3 年、3 年以上	10.30	296,289.00
深圳市圳芯产业发展有限公司	押金保证金	164,520.00	1-2 年	3.57	16,452.00
深圳市富森供应链管理有限公司	押金保证金	123,390.00	1 年以内	2.68	6,169.50
深圳招商物业管理有限公司	押金保证金	107,629.00	1-2 年、3 年以上	2.34	74,178.70
小　计		3,869,989.00		83.99	393,089.20

3) 2018 年 12 月 31 日

单位名称	款项性质	账面余额	账龄	占其他应收款余额的比例(%)	坏账准备

卢国建	投资补偿款	3,000,000.00	1-2 年	71.64	
深圳市数码大厦置业管理有限公司	押金保证金	474,450.00	1 年以内、1-2 年、2-3 年	11.33	120,316.50
深圳市圳芯产业发展有限公司	押金保证金	164,520.00	1 年以内	3.93	8,226.00
深圳招商物业管理有限公司	押金保证金	107,629.00	1 年以内 3 年以上	2.57	72,320.35
深圳市创新世界产业园运营有限公司	押金保证金	74,873.58	1 年以内	1.79	3,743.68
小　计		3,821,472.58		91.26	204,606.53

4）2017 年 12 月 31 日

单位名称	款项性质	账面余额	账龄	占其他应收款余额的比例(%)	坏账准备
卢国建	投资补偿款	8,527,478.14	1 年以内	91.96	
深圳市数码大厦置业管理有限公司	押金保证金	379,560.00	1 年以内 、1-2 年	4.09	28,680.00
深圳招商物业管理有限公司	押金保证金	70,462.00	2-3 年 3 年以上	0.76	57,794.65
合肥高新股份有限公司	押金保证金	32,190.40	1 年以内、1-2 年、2-3 年	0.35	13,920.20
深圳蛇口工业区职工住宅有限公司	押金保证金	16,094.00	1 年以内、1-2 年、3 年以上	0.17	4,098.50
小　计		9,025,784.54		97.34	104,493.35

8. 存货

（1）明细情况

项　目	2020.3.31			2019.12.31		
	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	5,256,263.24	1,033,633.89	4,222,629.35	4,732,595.35	1,038,942.22	3,693,653.13
库存商品	42,841,751.26	6,257,779.12	36,583,972.14	27,932,324.43	4,776,850.36	23,155,474.07
委托加工物资	29,911,949.00	500,162.66	29,411,786.34	23,853,659.02	373,323.35	23,480,335.67
合　计	78,009,963.50	7,791,575.67	70,218,387.83	56,518,578.80	6,189,115.93	50,329,462.87

（续上表）

项　目	2018.12.31			2017.12.31		
	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	5,816,363.75	1,033,537.91	4,782,825.84	4,978,848.05	1,247,733.00	3,731,115.05
库存商品	31,758,382.53	4,134,180.83	27,624,201.70	22,991,425.03	2,186,937.46	20,804,487.57
委托加工物资	13,572,904.90	178,401.53	13,394,503.37	5,563,584.87	86,220.93	5,477,363.94
合　计	51,147,651.18	5,346,120.27	45,801,530.91	33,533,857.95	3,520,891.39	30,012,966.56

（2）存货跌价准备

1）明细情况

①2020 年 1-3 月

项　目	期初数	本期增加		本期减少		期末数
		计提	其他	转回或转销	其他	
原材料	1,038,942.22	14,660.22		19,968.55		1,033,633.89
库存商品	4,776,850.36	1,541,710.71		60,781.95		6,257,779.12
委托加工物资	373,323.35	134,860.06		8,020.75		500,162.66
小　计	6,189,115.93	1,691,230.99		88,771.25		7,791,575.67

② 2019 年度

项　目	期初数	本期增加		本期减少		期末数
		计提	其他	转回或转销	其他	
原材料	1,033,537.91	519,015.73		513,611.42		1,038,942.22
库存商品	4,134,180.83	1,473,753.68		831,084.15		4,776,850.36
委托加工物资	178,401.53	807,145.38		612,223.56		373,323.35
小　计	5,346,120.27	2,799,914.79		1,956,919.13		6,189,115.93

③ 2018 年度

项　目	期初数	本期增加		本期减少		期末数
		计提	其他	转回或转销	其他	
原材料	1,247,733.00	223,694.71		437,889.80		1,033,537.91
库存商品	2,186,937.46	2,527,526.88		580,283.51		4,134,180.83
委托加工物资	86,220.93	261,008.31		168,827.71		178,401.53
小　计	3,520,891.39	3,012,229.90		1,187,001.02		5,346,120.27

④ 2017 年度

项　目	期初数	本期增加		本期减少		期末数
		计提	其他	转回或转销	其他	
原材料	1,230,011.00	307,695.87		289,973.87		1,247,733.00
库存商品	1,468,362.71	992,980.08		274,405.33		2,186,937.46
委托加工物资	37,904.22	412,353.76		364,037.05		86,220.93
小　计	2,736,277.93	1,713,029.71		928,416.25		3,520,891.39

2）确定可变现净值的具体依据、报告期转回或转销存货跌价准备的原因

项　目	确定可变现净值 的具体依据	本期转销存货跌价准备的原因
原材料、委托加工物资	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	因生产领料或继续下一个工序流转而转销
库存商品	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	因销售该存货而转销

9. 其他流动资产

项　目	2020.3.31	2019.12.31	2018.12.31	2017.12.31
理财产品			75,000,000.00	
待抵扣进项税额	2,510,639.48	679,719.58	2,008,453.55	1,084,212.91
待认证进项税额	1,162,502.18	1,991,421.21	426,794.56	1,612,452.12
预缴企业所得税	556,330.50		1,480,266.30	
预缴增值税		138,973.44	1,103,681.02	
中介机构服务费	800,000.00	500,000.00		
其他[注]	6,008,079.52			
合　计	11,037,551.68	3,310,114.23	80,019,195.43	2,696,665.03

[注]：其他为预付前海世茂发展(深圳)有限公司尚未取得增值税发票的房屋购置增值税款。

10. 长期股权投资

(1) 分类情况

项　目	2020.3.31			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
对联营企业投资						
合　计						

（续上表）

项　目	2018.12.31			2017.12.31		
	账面余额	减值准备	账面价值	账面余额	减值准备	账面价值
对联营企业投资				21,472,521.86		21,472,521.86
合　计				21,472,521.86		21,472,521.86

(2) 明细情况

1) 2018 年度

被投资单位	期初数	本期增减变动			
		追加投资	减少投资	权益法下确认的投资损益	其他综合收益调整
联营企业					
深圳市芯感互联技术有限公司（以下简称芯感互联）	21,472,521.86		21,472,521.86		
合　计	21,472,521.86		21,472,521.86		

(续上表)

被投资单位	本期增减变动				期末数	减值准备期末余额
	其他权益变动	宣告发放现金股利或利润	计提减值准备	其他		

联营企业						
芯感互联						
合　计						

2）2017 年度

被投资单位	期初数	本期增减变动			
		追加投资	减少投资	权益法下确认的投资损益	其他综合收益调整
联营企业					
芯感互联	23,968,210.41			-2,495,688.55	
合　计	23,968,210.41			-2,495,688.55	

（续上表）

被投资单位	本期增减变动				期末数	减值准备期末余额
	其他权益变动	宣告发放现金股利或利润	计提减值准备	其他		
联营企业						
芯感互联					21,472,521.86	
合　计					21,472,521.86	

注：深圳市芯感互联技术有限公司曾用名为深圳市芯海互联技术有限公司，于 2019 年 7 月 26 日变更公司名称。

11. 固定资产

（1）明细情况

1）2020 年 1-3 月

项　目	房屋及建筑物	运输工具	电子及其他设备	合　计
账面原值				
期初数		390,891.64	17,999,699.93	18,390,591.57
本期增加金额	108,201,910.48		780,235.64	108,982,146.12
其中：购置	108,201,910.48		780,235.64	108,982,146.12
本期减少金额			135,758.50	135,758.50
其中：处置或报废			135,758.50	135,758.50
期末数	108,201,910.48	390,891.64	18,644,177.07	127,236,979.19
累计折旧				
期初数		284,162.82	10,349,231.09	10,633,393.91
本期增加金额	254,268.01	23,218.98	681,804.31	959,291.30
其中：　计提	254,268.01	23,218.98	681,804.31	959,291.30
本期减少金额			128,970.64	128,970.64

其中：处置或报废			128,970.64	128,970.64
期末数	254,268.01	307,381.80	10,902,064.76	11,463,714.57
账面价值				
期末账面价值	107,947,642.47	83,509.84	7,742,112.31	115,773,264.62
期初账面价值		106,728.82	7,650,468.84	7,757,197.66

2）2019 年度

项　目	运输工具	电子及其他设备	合　计
账面原值			
期初数	390,891.64	14,314,684.38	14,705,576.02
本期增加金额		3,785,887.21	3,785,887.21
其中：购置		3,785,887.21	3,785,887.21
本期减少金额		100,871.66	100,871.66
其中：处置或报废		100,871.66	100,871.66
期末数	390,891.64	17,999,699.93	18,390,591.57
累计折旧			
期初数	191,286.90	8,003,980.85	8,195,267.75
本期增加金额	92,875.92	2,441,078.30	2,533,954.22
其中：　计提	92,875.92	2,441,078.30	2,533,954.22
本期减少金额		95,828.06	95,828.06
其中：处置或报废		95,828.06	95,828.06
期末数	284,162.82	10,349,231.09	10,633,393.91
账面价值			
期末账面价值	106,728.82	7,650,468.84	7,757,197.66
期初账面价值	199,604.74	6,310,703.53	6,510,308.27

3）2018 年度

项　目	运输工具	电子及其他设备	合　计
账面原值			
期初数	390,891.64	11,010,753.67	11,401,645.31
本期增加金额		3,460,081.26	3,460,081.26
其中：购置		3,460,081.26	3,460,081.26
本期减少金额		156,150.55	156,150.55
其中：处置或报废		156,150.55	156,150.55
期末数	390,891.64	14,314,684.38	14,705,576.02
累计折旧			
期初数	98,410.98	6,282,541.02	6,380,952.00
本期增加金额	92,875.92	1,869,782.31	1,962,658.23

其中： 计提	92,875.92	1,869,782.31	1,962,658.23
本期减少金额		148,342.48	148,342.48
其中：处置或报废		148,342.48	148,342.48
期末数	191,286.90	8,003,980.85	8,195,267.75
账面价值			
期末账面价值	199,604.74	6,310,703.53	6,510,308.27
期初账面价值	292,480.66	4,728,212.65	5,020,693.31

4) 2017 年度

项 目	运输工具	电子及其他设备	合 计
账面原值			
期初数	340,877.70	9,300,329.17	9,641,206.87
本期增加金额	50,013.94	1,710,424.50	1,760,438.44
其中：购置	50,013.94	1,710,424.50	1,760,438.44
本期减少金额			
其中：处置或报废			
期末数	390,891.64	11,010,753.67	11,401,645.31
累计折旧			
期初数	13,493.08	4,245,942.55	4,259,435.63
本期增加金额	84,917.90	2,036,598.47	2,121,516.37
其中： 计提	84,917.90	2,036,598.47	2,121,516.37
本期减少金额			
处置或报废			
期末数	98,410.98	6,282,541.02	6,380,952.00
减值准备			
期初数			
本期增加金额			
本期减少金额			
期末数			
账面价值			
期末账面价值	292,480.66	4,728,212.65	5,020,693.31
期初账面价值	327,384.62	5,054,386.62	5,381,771.24

(2) 未办妥产权证书的固定资产的情况

项 目	账面价值	未办妥产权证书原因
房屋及建筑物	107,947,642.47	尚在办理中
小 计	107,947,642.47	

(3) 其他说明

本期增加的房屋及建筑物为公司向前海世茂发展(深圳)有限公司购买的前海世茂金融中心二期项目 5103、5104 号办公用房于本期交房转固。

12. 无形资产

(1) 2020 年 1-3 月

项　目	软件	IP 授权	合　计
账面原值			
期初数	10,616,588.59	5,813,521.01	16,430,109.60
本期增加金额		104,322.00	104,322.00
其中：购置		104,322.00	104,322.00
本期减少金额			
期末数	10,616,588.59	5,917,843.01	16,534,431.60
累计摊销			
期初数	3,163,347.95	1,962,829.41	5,126,177.36
本期增加金额	248,014.66	344,500.84	592,515.50
其中：　计提	248,014.66	344,500.84	592,515.50
本期减少金额			
期末数	3,411,362.61	2,307,330.25	5,718,692.86
账面价值			
期末账面价值	7,205,225.98	3,610,512.76	10,815,738.74
期初账面价值	7,453,240.64	3,850,691.60	11,303,932.24

(2) 2019 年度

项　目	软件	IP 授权	合　计
账面原值			
期初数	9,645,270.50	3,589,493.35	13,234,763.85
本期增加金额	971,318.09	2,224,027.66	3,195,345.75
其中：购置	971,318.09	2,224,027.66	3,195,345.75
本期减少金额			
期末数	10,616,588.59	5,813,521.01	16,430,109.60
累计摊销			
期初数	2,147,419.06	664,698.13	2,812,117.19
本期增加金额	1,015,928.89	1,298,131.28	2,314,060.17
其中：　计提	1,015,928.89	1,298,131.28	2,314,060.17
本期减少金额			
期末数	3,163,347.95	1,962,829.41	5,126,177.36
账面价值			
期末账面价值	7,453,240.64	3,850,691.60	11,303,932.24

期初账面价值	7,497,851.44	2,924,795.22	10,422,646.66

(3) 2018 年度

项　目	软件	IP 授权	合　计
账面原值			
期初数	8,515,563.30	1,378,640.35	9,894,203.65
本期增加金额	1,129,707.20	2,210,853.00	3,340,560.20
其中：购置	1,129,707.20	2,210,853.00	3,340,560.20
本期减少金额			
期末数	9,645,270.50	3,589,493.35	13,234,763.85
累计摊销			
期初数	1,240,472.00	312,337.74	1,552,809.74
本期增加金额	906,947.06	352,360.39	1,259,307.45
其中：　计提	906,947.06	352,360.39	1,259,307.45
本期减少金额			
期末数	2,147,419.06	664,698.13	2,812,117.19
账面价值			
期末账面价值	7,497,851.44	2,924,795.22	10,422,646.66
期初账面价值	7,275,091.30	1,066,302.61	8,341,393.91

(4) 2017 年度

项　目	软件	IP 授权	合　计
账面原值			
期初数	7,129,579.55	1,356,418.12	8,485,997.67
本期增加金额	1,385,983.75	22,222.23	1,408,205.98
其中：购置	1,385,983.75	22,222.23	1,408,205.98
本期减少金额			
期末数	8,515,563.30	1,378,640.35	9,894,203.65
累计摊销			
期初数	417,569.06	174,473.58	592,042.64
本期增加金额	822,902.94	137,864.16	960,767.10
其中：　计提	822,902.94	137,864.16	960,767.10
本期减少金额			
期末数	1,240,472.00	312,337.74	1,552,809.74
账面价值			
期末账面价值	7,275,091.30	1,066,302.61	8,341,393.91
期初账面价值	6,712,010.49	1,181,944.54	7,893,955.03

13. 长期待摊费用

(1) 2020 年 1-3 月

项　目	期初数	本期增加	本期摊销	其他减少	期末数
光罩摊销	6,884,040.13	887,823.27	865,905.41		6,905,957.99

装修费	373,980.61		20,776.68		353,203.93
软件使用许可	245,251.32	177,075.47	15,142.66		407,184.13
合　计	7,503,272.06	1,064,898.74	901,824.75		7,666,346.05

(2) 2019 年度

项　目	期初数	本期增加	本期摊销	其他减少	期末数
光罩摊销	6,075,891.28	3,847,792.64	3,039,643.79		6,884,040.13
装修费		415,533.97	41,553.36		373,980.61
软件使用许可		273,867.92	28,616.60		245,251.32
合　计	6,075,891.28	4,537,194.53	3,109,813.75		7,503,272.06

(3) 2018 年度

项　目	期初数	本期增加	本期摊销	其他减少	期末数
光罩摊销	6,787,173.50	1,668,572.42	2,379,854.64		6,075,891.28
合　计	6,787,173.50	1,668,572.42	2,379,854.64		6,075,891.28

(4) 2017 年度

项　目	期初数	本期增加	本期摊销	其他减少	期末数
光罩摊销	2,136,683.41	6,302,850.29	1,652,360.20		6,787,173.50
装修费	21,677.45		21,677.45		
合　计	2,158,360.86	6,302,850.29	1,674,037.65		6,787,173.50

14. 递延所得税资产

(1) 未经抵销的递延所得税资产

项　目	2020.3.31		2019.12.31	
	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	31,943,293.90	3,194,329.39	28,742,584.46	2,874,258.45
递延收益	9,995,700.45	999,570.05	10,147,497.51	1,014,749.75
合　计	41,938,994.35	4,193,899.44	38,890,081.97	3,889,008.20

（续上表）

项　目	2018.12.31		2017.12.31	
	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	26,844,024.64	2,684,402.46	4,689,106.36	468,910.64
递延收益	1,467,631.40	146,763.15	2,759,082.62	275,908.25
合　计	28,311,656.04	2,831,165.61	7,448,188.98	744,818.89

(2) 未确认递延所得税资产明细

项　目	2020.3.31	2019.12.31	2018.12.31	2017.12.31
可抵扣暂时性差异	492,170.04	499,869.20	280,792.82	138,233.27

可抵扣亏损	13,307,381.11	7,042,717.63	747,017.32	
递延收益	2,500,000.00	2,500,000.00	12,872,856.52	13,400,000.00
小　计	16,299,551.15	10,042,586.83	13,900,666.66	13,538,233.27

(3) 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	2020.3.31	2019.12.31	2018.12.31	2017.12.31	备注
2028 年	747,017.32	747,017.32	747,017.32		
2029 年	6,295,700.31	6,295,700.31			
2030 年	6,264,663.48				
小　计	13,307,381.11	7,042,717.63	747,017.32		

15. 其他非流动资产

项　目	2020.3.31	2019.12.31	2018.12.31	2017.12.31
预付购房款		57,109,990.00	22,841,998.00	
合　计		57,109,990.00	22,841,998.00	

16. 短期借款

项　目	2020.3.31	2019.12.31	2018.12.31	2017.12.31
质押及保证借款	9,400,000.00		10,000,000.00	
保证借款	20,040,833.34	20,027,777.78	17,100,000.00	20,000,000.00
合　计	29,440,833.34	20,027,777.78	27,100,000.00	20,000,000.00

17. 应付账款

项　目	2020.3.31	2019.12.31	2018.12.31	2017.12.31
材料款	1,916,345.44	2,575,507.58	3,116,685.38	16,701,595.57
设备款	173,090.00	89,478.00	101,224.64	
加工费	12,954,677.00	20,751,348.65	18,718,723.17	12,892,465.80
-软件采购款	129,905.66			
小　计	15,174,018.10	23,416,334.23	21,936,633.19	29,594,061.37

18. 预收款项

项　目	2020.3.31	2019.12.31	2018.12.31	2017.12.31
货款	2,718,113.39	1,655,401.11	560,240.84	526,279.65
合　计	2,718,113.39	1,655,401.11	560,240.84	526,279.65

19. 合同负债

项　目	2020.3.31
预收货款	1,814,976.38

合　计	1,814,976.38

20. 应付职工薪酬

(1) 明细情况

1) 2020 年 1-3 月

项　目	期初数	本期增加	本期减少	期末数
短期薪酬	11,372,978.33	14,265,631.73	17,974,950.36	7,663,659.70
离职后福利—设定提存计划		212,994.80	212,994.80	
辞退福利	208,000.00			208,000.00
合　计	11,580,978.33	14,478,626.53	18,187,945.16	7,871,659.70

2) 2019 年度

项　目	期初数	本期增加	本期减少	期末数
短期薪酬	10,320,410.67	60,088,142.51	59,035,574.85	11,372,978.33
离职后福利—设定提存计划		1,955,842.26	1,955,842.26	
辞退福利	185,340.00	91,000.00	68,340.00	208,000.00
合　计	10,505,750.67	62,134,984.77	61,059,757.11	11,580,978.33

3) 2018 年度

项　目	期初数	本期增加	本期减少	期末数
短期薪酬	7,938,999.44	47,150,464.09	44,769,052.86	10,320,410.67
离职后福利—设定提存计划		1,056,294.98	1,056,294.98	
辞退福利		261,840.00	76,500.00	185,340.00
合　计	7,938,999.44	48,468,599.07	45,901,847.84	10,505,750.67

4) 2017 年度

项　目	期初数	本期增加	本期减少	期末数
短期薪酬	4,827,056.21	35,840,767.33	32,728,824.10	7,938,999.44
离职后福利—设定提存计划		919,655.97	919,655.97	
辞退福利				
合　计	4,827,056.21	36,760,423.30	33,648,480.07	7,938,999.44

(2) 短期薪酬明细情况

1) 2020 年 1-3 月

项　目	期初数	本期增加	本期减少	期末数
工资、奖金、津贴和补贴	11,371,029.45	13,033,421.53	16,757,657.12	7,646,793.86
职工福利费		417,107.87	417,107.87	
社会保险费		153,363.87	153,363.87	
其中：医疗保险费		132,677.67	132,677.67	
工伤保险费		2,383.84	2,383.84	
生育保险费		18,302.36	18,302.36	
住房公积金		545,550.00	530,850.00	14,700.00
工会经费和职工教育经费	1,948.88	116,188.46	115,971.50	2,165.84

小　计	11,372,978.33	14,265,631.73	17,974,950.36	7,663,659.70

2）2019 年度

项　目	期初数	本期增加	本期减少	期末数
工资、奖金、津贴和补贴	10,301,442.29	55,596,418.11	54,526,830.95	11,371,029.45
职工福利费	10,322.22	1,312,406.20	1,322,728.42	
社会保险费		690,840.25	690,840.25	
其中：医疗保险费		603,418.88	603,418.88	
工伤保险费		22,900.32	22,900.32	
生育保险费		64,521.05	64,521.05	
住房公积金	7,200.00	2,120,500.00	2,127,700.00	
工会经费和职工教育经费	1,446.16	367,977.95	367,475.23	1,948.88
小　计	10,320,410.67	60,088,142.51	59,035,574.85	11,372,978.33

3）2018 年度

项　目	期初数	本期增加	本期减少	期末数
工资、奖金、津贴和补贴	7,937,752.12	43,852,033.32	41,488,343.15	10,301,442.29
职工福利费		1,031,926.97	1,021,604.75	10,322.22
社会保险费		456,565.02	456,565.02	
其中：医疗保险费		399,284.75	399,284.75	
工伤保险费		26,600.85	26,600.85	
生育保险费		30,679.42	30,679.42	
住房公积金		1,534,100.00	1,526,900.00	7,200.00
工会经费和职工教育经费	1,247.32	275,838.78	275,639.94	1,446.16
小　计	7,938,999.44	47,150,464.09	44,769,052.86	10,320,410.67

4）2017 年度

项　目	期初数	本期增加	本期减少	期末数
工资、奖金、津贴和补贴	4,826,547.89	33,398,718.53	30,287,514.30	7,937,752.12
职工福利费		532,912.05	532,912.05	
社会保险费		377,348.77	377,348.77	
其中：医疗保险费		306,882.08	306,882.08	
工伤保险费		39,140.35	39,140.35	
生育保险费		31,326.34	31,326.34	
住房公积金		1,249,880.00	1,249,880.00	
工会经费和职工教育经费	508.32	281,907.98	281,168.98	1,247.32
小　计	4,827,056.21	35,840,767.33	32,728,824.10	7,938,999.44

(3) 设定提存计划明细情况

1）2020 年 1-3 月

项　目	期初数	本期增加	本期减少	期末数
基本养老保险		209,619.80	209,619.80	
失业保险费		3,375.00	3,375.00	

小　计		212,994.80	212,994.80	

2）2019 年度

项　目	期初数	本期增加	本期减少	期末数
基本养老保险		1,922,614.03	1,922,614.03	
失业保险费		33,228.23	33,228.23	
小　计		1,955,842.26	1,955,842.26	

3）2018 年度

项　目	期初数	本期增加	本期减少	期末数
基本养老保险		1,018,647.56	1,018,647.56	
失业保险费		37,647.42	37,647.42	
小　计		1,056,294.98	1,056,294.98	

4）2017 年度

项　目	期初数	本期增加	本期减少	期末数
基本养老保险		879,999.41	879,999.41	
失业保险费		39,656.56	39,656.56	
小　计		919,655.97	919,655.97	

21. 应交税费

项　目	2020.3.31	2019.12.31	2018.12.31	2017.12.31
增值税	1,230,259.86	962,616.60	1,129,690.73	1,093,187.30
企业所得税	2,543,564.73	934,812.15		252,341.03
代扣代缴个人所得税	253,743.62	464,082.96	272,076.76	611,186.21
城市维护建设税	248,104.53	101,201.57	99,044.87	113,937.45
教育费附加	106,330.50	43,260.37	42,447.81	48,830.34
地方教育附加	70,887.01	29,026.46	28,298.53	32,553.56
水利建设基金	14,531.60	4,476.34	9,963.76	5,204.65
其他				2,602.30
合　计	4,467,421.85	2,539,476.45	1,581,522.46	2,159,842.84

22. 其他应付款

(1) 明细情况

项 目	2020.3.31	2019.12.31	2018.12.31	2017.12.31
应付利息			44,941.67	31,900.00
其他应付款	2,214,232.16	1,551,980.63	1,384,366.97	853,102.65
合 计	2,214,232.16	1,551,980.63	1,429,308.64	885,002.65

(2) 应付利息

项 目	2020.3.31	2019.12.31	2018.12.31	2017.12.31
短期借款利息			44,941.67	31,900.00
小 计			44,941.67	31,900.00

(3) 其他应付款

项 目	2020.3.31	2019.12.31	2018.12.31	2017.12.31
应付暂收款	2,214,232.16	1,551,980.63	1,384,366.97	853,102.65
合 计	2,214,232.16	1,551,980.63	1,384,366.97	853,102.65

23. 长期借款

项 目	2020.3.31	2019.12.31	2018.12.31	2017.12.31
抵押及保证借款	55,999,809.59			
合 计	55,999,809.59			

注：长期借款是公司为购买前海世茂金融中心二期项目 5103、5104 号办公用房而通过子公司芯崛科技及芯海创芯取得的银行按揭贷款，贷款期限为 2020 年 1 月 9 日至 2030 年 1 月 9 日，浮动利率（LPR）计息，上述借款除以对应房产抵押外，还由卢国建提供保证担保。

24. 递延收益

(1) 明细情况

1) 2020 年 1-3 月

项 目	期初数	本期增加	本期减少	期末数	形成原因
政府补助	12,647,497.51	5,126,793.00	5,278,590.01	12,495,700.50	尚未结转收益
合 计	12,647,497.51	5,126,793.00	5,278,590.01	12,495,700.50	

2) 2019 年度

项 目	期初数	本期增加	本期减少	期末数	形成原因
政府补助	14,340,487.92	7,343,400.00	9,036,390.41	12,647,497.51	尚未结转收益
合 计	14,340,487.92	7,343,400.00	9,036,390.41	12,647,497.51	

3) 2018 年度

项 目	期初数	本期增加	本期减少	期末数	形成原因
政府补助	16,159,082.62	6,000,000.00	7,818,594.70	14,340,487.92	尚未结转收益
合 计	16,159,082.62	6,000,000.00	7,818,594.70	14,340,487.92	

4) 2017 年度

项 目	期初数	本期增加	本期减少	期末数	形成原因
政府补助	23,027,932.56	3,117,300.00	9,986,149.94	16,159,082.62	尚未结转收益
合 计	23,027,932.56	3,117,300.00	9,986,149.94	16,159,082.62	

(2) 政府补助明细情况

1) 2020 年 1-3 月

项　目	期初数	本期新增补助金额	本期计入当期损益金额［注］	期末数	与资产相关/与收益相关
面向信号传感和智能处理的片上系统架构与低功耗设计技术		227,500.00		227,500.00	与资产相关
面向物联网应用的超低功耗可编程 SOC 研发与产业化项目	18,460.98		14,070.72	4,390.26	与资产相关
应用于医疗设备的电容控制 SOC 芯片研发	238,241.22		151,512.99	86,728.23	与资产相关
面向物联网应用 WIFI 智能 SOC 芯片项目	2,500,000.00			2,500,000.00	与资产相关
面向物联网应用的高集成度智能家居 SOC 核心芯片产业化	8,012,803.42		808,798.53	7,204,004.89	与资产相关
流片补贴	1,524,813.87	4,403,576.60	3,713,154.79	2,215,235.68	与收益相关
MASK 补贴	353,178.02	495,716.40	591,052.98	257,841.44	与资产相关
小　计	12,647,497.51	5,126,793.00	5,278,590.01	12,495,700.50	

2) 2019 年度

项　目	期初数	本期新增补助金额	本期计入当期损益金额［注］	期末数	与资产相关/与收益相关
医疗 SOC 芯片在监护仪上的应用示范	46,153.85		46,153.85		与资产相关
面向物联网应用的超低功耗可编程 SOC 研发与产业化项目	152,160.37		133,699.39	18,460.98	与资产相关
应用于医疗设备的电容控制 SOC 芯片研发	941,403.17		703,161.95	238,241.22	与资产相关
面向物联网应用 WIFI 智能 SOC 芯片项目	2,500,000.00			2,500,000.00	与资产相关
面向物联网应用的高集成度智能家居 SOC 核心芯片产业化	9,900,000.00		1,887,196.58	8,012,803.42	与资产相关
流片补贴	381,140.47	6,661,671.28	5,517,997.88	1,524,813.87	与收益相关
MASK 补贴	419,630.06	681,728.72	748,180.76	353,178.02	与资产相关
小　计	14,340,487.92	7,343,400.00	9,036,390.41	12,647,497.51	

3) 2018 年度

项　目	期初数	本期新增补助金额	本期计入当期损益金额［注］	期末数	与资产相关/与收益相关
医疗 SOC 芯片在监护仪上的应用示范	600,000.00		553,846.15	46,153.85	与资产相关
变频空调专用控制芯片研发与产业化	940,823.14		940,823.14		与资产相关
时间测量高精度传感器芯	525,000.00		525,000.00		与资产相关
面向物联网应用的超低功耗可编程 SOC 研发与产业化项目	463,123.39		310,963.02	152,160.37	与资产相关
应用于医疗设备的电容控制 SOC 芯片研发	1,000,000.00		58,596.83	941,403.17	与资产相关
面向物联网应用 WIFI 智能 SOC 芯片项目	2,500,000.00			2,500,000.00	与资产相关

面向物联网应用的高集成度智能家居 SOC 核心芯片产业化	9,900,000.00			9,900,000.00	与资产相关
流片补贴	126,519.34	4,550,000.00	4,295,378.87	381,140.47	与收益相关
MASK 补贴	103,616.75	1,450,000.00	1,133,986.69	419,630.06	与资产相关
小　计	16,159,082.62	6,000,000.00	7,818,594.70	14,340,487.92	

4）2017 年度

项　目	期初数	本期新增补助金额	本期计入当期损益金额或退回金额[注]	期末数	与资产相关/与收益相关
医疗 SOC 芯片在监护仪上的应用示范	1,153,846.15		553,846.15	600,000.00	与资产相关
变频空调专用控制芯片研发与产业化	4,500,000.00		3,559,176.86	940,823.14	与资产相关
时间测量高精度传感器芯	1,500,000.00		975,000.00	525,000.00	与资产相关
高速高精度测试 SOC 芯片	200,000.00		200,000.00		与资产相关
面向物联网应用的超低功耗可编程 SOC 研发与产业化项目	774,086.41		310,963.02	463,123.39	与资产相关
应用于医疗设备的电容控制 SOC 芯片研发	1,000,000.00			1,000,000.00	与资产相关
面向物联网应用 WIFI 智能 SOC 芯片项目		2,500,000.00		2,500,000.00	与资产相关
面向物联网应用的高集成度智能家居 SOC 核心芯片产业化	9,900,000.00			9,900,000.00	与资产相关
生物信号处理 SOC 芯片及智慧健康云平台研发	4,000,000.00		4,000,000.00		退回
流片补贴		336,577.84	210,058.50	126,519.34	与收益相关
MASK 补贴		280,722.16	177,105.41	103,616.75	与资产相关
小　计	23,027,932.56	3,117,300.00	9,986,149.94	16,159,082.62	

[注]：政府补助计入当期损益或冲减相关成本金额情况详见本财务报表附注五(四)3 之说明。

25. 股本

(1) 明细情况

股东类别	2020.3.31	2019.12.31	2018.12.31	2017.12.31
卢国建	28,010,325.00	16,463,713.00	17,754,847.00	19,555,000.00
深圳市海联智合咨询顾问合伙企业(有限合伙)	16,536,825.00	9,720,000.00	9,720,000.00	9,720,000.00
深圳力合新能源创业投资基金有限公司	5,512,275.00	3,240,000.00	3,240,000.00	3,240,000.00
深圳力合华石投资合伙企业(有限合伙)	612,450.00	360,000.00	360,000.00	360,000.00
深圳市远致创业投资有限公司	2,756,175.00	1,620,000.00	1,620,000.00	1,620,000.00
广州怡华时代伯乐股权投资合伙企业	156,300.00	91,874.00	91,874.00	91,874.00
苏州聚源东方投资基金中心(有限合伙)	666,675.00	391,874.00	391,874.00	391,874.00
上海聚源载兴投资中心(有限合伙)	2,666,775.00	1,567,496.00	1,567,496.00	1,567,496.00
东莞证券股份有限公司	510,375.00	300,000.00	300,000.00	300,000.00

深圳南山鸿泰股权投资基金合伙企业（有限合伙）	2,722,125.00	1,600,000.00	1,600,000.00	1,600,000.00
苏州中和春生三号投资中心（有限合伙）	1,956,525.00	1,150,000.00	1,150,000.00	1,150,000.00
深圳市力合创业投资有限公司	510,375.00	300,000.00	300,000.00	300,000.00
黄华松	425,325.00	250,000.00	250,000.00	250,000.00
深圳力合泓鑫创业投资合伙企业（有限合伙）	850,650.00	500,000.00	500,000.00	500,000.00
宁波鼎锋明道汇利投资合伙企业（有限合伙）	850,650.00	500,000.00	500,000.00	500,000.00
永丰暴风投资中心（有限合伙）	425,325.00	250,000.00	250,000.00	250,000.00
深圳市山鹰时代伯乐股权投资合伙企业(有限合伙)	850,650.00	500,000.00	500,000.00	500,000.00
孙茹	170,100.00	100,000.00	100,000.00	100,000.00
洛阳芯海科技发展有限公司			74,000.00	174,000.00
西藏津盛泰达创业投资有限公司	2,465,700.0	1,449,275.00	1,449,275.00	
苏州方广二期创业投资合伙企业（有限合伙）	2,723,625.00	1,600,878.00	1,600,878.00	1,250,000.00
刘红革	170,100.00	100,000.00	100,000.00	
甘来	86,775.00	51,000.00	51,000.00	51,000.00
南通时代伯乐创业投资合伙企业（有限合伙）	596,925.00	350,878.00		
深圳前海蓝点电子信息产业股权投资合伙企业（有限合伙）	596,925.00	350,878.00		
北京屹唐华创股权投资中心（有限合伙）	596,925.00	350,878.00		
湖南蒲公英雄峰智芯叁号私募股权基金合伙企业（有限合伙）	520,725.00	306,091.00		
青岛大有天璇股权投资基金中心（有限合伙）	531,675.00	312,500.00		
安谋科技（中国）有限公司	520,725.00	306,091.00		
合　计	75,000,000.00	44,083,426.00	43,471,244.00	43,471,244.00

(2) 其他说明

1) 2017 年变动说明

2017 年 6 月 8 日，股东卢国建通过全国中小企业股份转让系统对外转让其所持有的公司流通股 850,000 股，占公司总股本的 2.13%；其中，转让给孙茹共 100,000 股，共占公司总股本的 0.25%；转让给广东暴龙资产管理有限公司-永丰暴风投资中心(有限合伙)共 250,000 股，共占公司总股本的 0.63%；转让给深圳市山鹰时代伯乐股权投资合伙企业(有限合伙)共 500,000 股，共占公司总股本的 1.25%。

2017 年 8 月，股东卢国建通过全国中小企业股份转让系统将其所持有的公司流通股 50,000 股转让给钟腾，占公司总股本的 0.13%。

2017 年 9 月 13 日，股东卢国建通过全国中小企业股份转让系统将持有的公司流通股 500,000 股转让给深圳鼎锋明道资产管理有限公司-宁波鼎锋明道汇利投资合伙企业（有限合伙），占公司总股本的 1.25%。

根据公司 2017 年 6 月 8 日第一次临时股东大会审议通过的《关于公司股票发行方案的议案》,拟对不确定对象发行股票共计 3,500,000 股。黄华松以 5,000,000.00 元认购 250,000 股，其中 250,000.00 元计入实收资本，4,750,000.00 元计入资本公积；深圳市力合鸿鑫创业投资合伙企业（有限合伙）以 4,000,000.00 元认购 200,000 股，其中 200,000.00 元计入实收资本，3,800,000.00 元计入资本公积；深圳市南山鸿泰股权投资基金合伙企业（有限合伙）以 32,000,000.00 元认购 1,600,000 股，其中 1,600,000.00 元计入实收资本，30,400,000.00 元计入资本公积；深圳市力合创业投资有限公司以 6,000,000.00 元认购 300,000 股，其中 300,000.00 元计入实收资本，5,700,000.00 元计入资本公积；苏州中和春和三号投资中心（有限公司）以 23,000,000.00 元认购 1,150,000 股，其中 1,150,000.00 元计入实收资本，21,850,000.00 元计入资本公积；上述股本溢价共计 66,500,000.00 元，另外扣除发行费用 566,037.73 元，差额 65,933,962.27 元计入资本公积。本次转让已于 2017 年 9 月 19 日办理了工商变更。

2017 年 10 月 11 日，股东卢国建于通过全国中小企业股份转让系统将其持有的公司流通股 715,000 股转让给洛阳芯海科技发展有限公司，占公司总股本的 1.65%。

2）2018 年变动说明：

2018 年 7 月 3 日，股东卢国建将持有的公司 144.9275 万股份以 3,999.9990 万元的价格转让给西藏津盛泰达创业投资有限公司。

2018 年 10 月 10 日，股东洛阳芯海将持有的公司 10 万股份以 240 万元的价格转让给刘红革。

2018 年 12 月 10 日，股东卢国建持有的公司 35.0878 万股份以 1,000.0023 万元的价格转让给苏州方广二期创业投资合伙企业（有限合伙）。

3）2019 年度变动说明：

2019 年 1 月 24 日，股东卢国建将持有的公司 35.0878 万股份以 1,000.0023 万元的价格转让给南通时代伯乐创业投资合伙企业（有限合伙）。

2019 年 4 月 18 日，股东卢国建将持有的公司 35.0878 万股份以 1,000.0023 万元的价格转让给深圳前海蓝点电子信息产业股权投资合伙企业（有限合伙）。

2019 年 5 月 15 日，股东卢国建将持有的公司 35.0878 万股份以 1,000.0023 万元的价格转让给北京屹唐华创股权投资中心（有限合伙）。

2019 年 10 月 28 日，卢国建与青岛大有天璇股权投资基金中心（有限合伙）签订股份转让协议，约定卢国建将其持有的公司 31.25 万股份以每股 32.00 元的价格转让给青岛大有

天璇股权投资基金中心（有限合伙）。

根据公司2019年12月9日2019年第八次临时股东大会决议及修改后的公司章程规定，公司向湖南蒲公英雄峰智芯叁号私募股权基金合伙企业（有限合伙）和安谋科技（中国）有限公司分别定向增发 306,091 股，每股认购价格为 32.67 元，合计人民币 20,000,000.00 元，其中 612,182.00 元计入实收资本，19,387,818.00 元计入资本公积。

2019 年 12 月 9 日，卢国建与洛阳芯海科技发展有限公司签订股份转让协议，约定洛阳芯海科技发展有限公司将其持有的公司 7.40 万股份以每股 32.67 元的价格转让给卢国建。

4）2020 年 1-3 月变动说明：

2020 年 1-3 月股本增加 30,916,574.00 元，系公司根据 2020 年第二次临时股东大会决议和章程规定，申请由资本公积转增所致。本次变更业经本所审验并于 2020 年 2 月 27 日出具了验资报告（天健验〔2020〕3-8 号）。

26. 资本公积

(1) 明细情况

项　目	2020.3.31	2019.12.31	2018.12.31	2017.12.31
股本溢价	112,641,445.97	143,558,019.97	125,150,674.56	124,200,674.56
合　计	112,641,445.97	143,558,019.97	125,150,674.56	124,200,674.56

(2) 其他说明

1）2017 年变动说明：

2017 年度资本公积增加 78,615,270.41 元，其中黄华松、深圳市力合鸿鑫创业投资合伙企业（有限合伙）、深圳市南山鸿泰股权投资基金合伙企业（有限合伙）、深圳市力合创业投资有限公司、苏州中和春和三号投资中心（有限公司）增资入股，投资款除了计入实收资本外，其余部分计入资本公积，扣除相关费用后，合计 65,933,962.27 元，具体变动情况详见本附注五、22 股本变动之说明；增加 8,527,478.14 元系根据公司与芯感互联及卢国建签订的投资补充协议，公司在芯感互联拥有的权益达不到人民币 3,000.00 万元的差额部分由卢国建补偿所致；增加 4,153,830.00 元公司确认股份支付费用所致。

2）2018 年变动说明：

2018 年度资本公积增加 950,000.00 元，其中 450,000.00 元系公司确认股份支付费用所致；500,000.00 元系同一控制下合并康柚健康追溯调整可比报表所致。

3）2019 年变动说明：

2019 年度资本公积增加 18,407,345.41 元，其中增加 19,387,818.00 元系公司向湖南蒲公英雄峰智芯叁号私募股权基金合伙企业（有限合伙）和安谋科技（中国）有限公司分别定向增发 306,091 股，每股认购价格为 32.67 元，合计人民币 20,000,000.00 元，其中 612,182.00 元计入实收资本，19,387,818.00 元计入资本公积；增加 441,744.99 元系本期新增少数股东郭争永增资稀释公司对康柚健康持股比例（由 75%变成 60%）引起的权益变动调整资本公积所致；减少 1,500,000.00 元系同一控制下合并康柚健康的合并成本调整资本公积所致；减少 609,951.84 元系收购康柚健康少数股权对应的净资产变动调整资本公积所致；增加 437,734.26 元系公司将持有西安芯海的股权转让给芯联海智导致持股比例变化（由 90%变成 79.75%）调整资本公积所致。

4) 2020 年 1-3 月变动说明：

详见本附注（五）25.(2)4)之说明。

27. 盈余公积

(1) 明细情况

项　目	2020.3.31	2019.12.31	2018.12.31	2017.12.31
法定盈余公积	9,019,361.80	9,019,361.80	5,346,602.78	3,853,762.99
合　计	9,019,361.80	9,019,361.80	5,346,602.78	3,853,762.99

(2) 其他说明

公司 2017-2019 年度盈余公积变动系根据母公司净利润的 10%计提法定盈余公积所致。

28. 未分配利润

(1) 明细情况

项　目	2020.3.31	2019.12.31	2018.12.31	2017.12.31
期初未分配利润	74,412,860.55	35,283,319.39	17,379,005.67	21,708,199.75
加：本期归属于母公司所有者的净利润	16,475,864.95	42,802,300.18	28,091,402.31	16,358,498.31
减：提取法定盈余公积		3,672,759.02	1,492,839.79	1,125,632.59
分配现金股利			8,694,248.80	19,562,059.80
期末未分配利润	90,888,725.50	74,412,860.55	35,283,319.39	17,379,005.67

(2) 其他说明

1) 根据 2017 年 9 月 15 日公司第一届董事会第十四次会议审议通过，并经 2017 年第四

次临时股东大会审议批准的2017年半年度利润分配方案，公司以2017年6月30日的未分配利润向全体股东按每10股派发现金股利4.5元（含税）。

2）根据2018年6月1日公司第一届董事会第十八次会议审议通过，并经2017年度股东大会审议批准的2017年度利润分配方案，公司以2017年12月31日的未分配利润向全体股东按每股派发现金股利0.2元（含税）。

3）经2020年第二次临时股东大会审议批准，首次公开发行股票前的滚存利润由新老股东共同享有。

（二）合并利润表项目注释

1. 营业收入/营业成本

(1) 明细情况

项　目	2020年1-3月		2019年度	
	收入	成本	收入	成本
主营业务收入	56,292,658.99	17,209,916.24	256,274,165.84	141,610,581.62
其他业务收入			2,132,247.88	1,040,239.82
合　计	56,292,658.99	17,209,916.24	258,406,413.72	142,650,821.44

（续上表）

项　目	2018年度		2017年度	
	收入	成本	收入	成本
主营业务收入	219,296,286.13	120,515,041.15	163,517,676.36	95,728,434.44
其他业务收入			430,047.18	195,420.12
合　计	219,296,286.13	120,515,041.15	163,947,723.54	95,923,854.56

(2) 公司前5名客户的营业收入情况

1）2020年1-3月

客户名称	营业收入	占公司全部营业收入的比例(%)
深圳市西城微科电子有限公司	7,834,913.67	13.92
深圳市卓芯微科技有限公司	4,436,886.12	7.88
深圳市威盛康科技有限公司	4,182,476.83	7.43
深圳中电国际信息科技有限公司	3,633,752.05	6.46
深圳市鼎盛合科技有限公司	3,096,890.87	5.50
小　计	23,184,919.54	41.19

2）2019年度

客户名称	营业收入	占公司全部营业收入的比例(%)

深圳市西城微科电子有限公司	76,275,949.94	29.52
深圳市鹏利达电子有限公司	15,690,655.28	6.07
鑫通电子（香港）有限公司	15,571,433.98	6.03
深圳市全智芯科技有限公司	13,800,332.52	5.34
深圳市卓芯微科技有限公司	13,166,639.30	5.10
小　计	134,505,011.02	52.06

3）2018 年度

客户名称	营业收入	占公司全部营业收入的比例(%)
深圳市西城微科电子有限公司	40,116,989.75	18.29
上海曜迅工贸有限公司	30,523,667.09	13.92
深圳市全智芯科技有限公司	13,102,727.65	5.97
深圳市威盛康科技有限公司	12,429,485.40	5.67
深圳市鹏利达电子有限公司	11,541,476.27	5.26
小　计	107,714,346.16	49.11

4）2017 年度

客户名称	营业收入	占公司全部营业收入的比例(%)
上海曜迅工贸有限公司	39,382,423.03	24.02
深圳市西城微科电子有限公司	19,665,611.33	12.00
广东一二三金属制品研发有限公司	15,482,309.44	9.44
深圳市鹏利达电子有限公司	8,096,640.50	4.94
深圳市威盛康科技有限公司	6,007,746.49	3.66
小　计	88,634,730.79	54.06

(3) 收入按主要类别的分解信息

2020 年 1-3 月

报告分部	营业收入
主要经营地区	
境内	56,137,617.83
境外	155,041.16
小　计	56,292,658.99
主要产品类型	
智慧健康芯片	39,022,966.68
压力触控芯片	183,304.35
智慧家居测量芯片	698,513.61
工业测量芯片	3,445,278.10
通用微控制器芯片	12,433,978.98
其他	508,617.27
小　计	56,292,658.99

收入确认时间	
商品（在某一时点转让）	56,292,658.99
小　计	56,292,658.99

(4) 报告期确认的包括在合同负债期初账面价值中的收入

项　目	2020 年度
主营业务收入	330,513.66
小　计	330,513.66

2. 税金及附加

项　目	2020 年 1-3 月	2019 年度	2018 年度	2017 年度
城市维护建设税	291,576.12	813,392.57	767,470.22	587,729.48
教育费附加	124,883.23	348,146.80	328,915.81	251,884.07
地方教育附加	83,255.49	232,284.05	219,277.22	167,922.72
印花税	18,261.00	102,967.60	69,708.70	99,195.20
水利建设基金	18,290.21	40,883.95	31,988.17	32,050.49
车船税		1,500.00		
合　计	536,266.05	1,539,174.97	1,417,360.12	1,138,781.96

3. 销售费用

项　目	2020 年 1-3 月	2019 年度	2018 年度	2017 年度
工资	1,069,592.61	5,131,188.94	4,283,157.64	3,747,912.90
样品费	20,876.74	214,481.82	598,190.39	20,849.84
房租水电费	62,909.27	363,223.19	474,520.03	261,475.61
业务招待费	26,823.00	322,762.80	355,692.50	247,917.00
快运费	54,394.49	280,017.14	298,349.74	260,141.96
差旅费	64,250.63	509,117.60	472,577.35	524,158.18
业务宣传费	171,712.44	830,709.67	388,107.24	605,573.73
折旧与摊销	15,142.66	28,616.60		
其他	5,116.30	328,877.58	112,180.86	97,231.98
合　计	1,490,818.14	8,008,995.34	6,982,775.75	5,765,261.20

4. 管理费用

项　目	2020 年 1-3 月	2019 年度	2018 年度	2017 年度
工资	3,501,389.49	15,763,571.37	11,392,382.73	5,236,091.66
股份支付			450,000.00	4,153,830.00
房租水电费	528,635.64	2,330,268.37	1,213,714.95	804,496.93
办公费	353,804.26	1,469,980.82	896,166.51	928,203.25

中介费及服务费	635,372.66	1,622,765.51	2,199,283.32	1,517,374.28
折旧与摊销	421,683.01	607,241.00	437,087.44	181,213.62
差旅费	51,200.55	626,051.57	523,961.95	168,911.53
物料消耗	30,555.61	328,594.95	299,905.05	369,330.44
业务招待费	84,992.58	518,728.63	229,904.89	114,100.71
其他	43,728.13	175,450.38	181,686.81	180,528.48
合　计	5,651,361.93	23,442,652.60	17,824,093.65	13,654,080.90

5. 研发费用

项　目	2020 年 1-3 月	2019 年度	2018 年度	2017 年度
工资	9,403,370.93	38,195,402.55	32,151,956.86	27,580,998.62
折旧与摊销	1,046,578.47	4,282,326.75	2,784,878.28	2,922,747.30
房租水电费	528,511.98	2,278,944.86	1,582,044.68	966,171.10
材料费	748,430.61	2,015,368.21	1,348,219.84	2,931,314.31
检测费	86,470.99	1,162,814.82	694,293.83	1,007,794.04
平台技术开发服务费				2,460,000.00
差旅费	107,154.39	689,357.75	475,107.19	524,429.54
其他	999,943.45	2,461,891.04	2,120,408.49	1,803,183.97
合　计	12,920,460.82	51,086,105.98	41,156,909.17	40,196,638.88

6. 财务费用

项　目	2020 年 1-3 月	2019 年度	2018 年度	2017 年度
利息支出	1,062,975.99	627,874.70	249,706.67	503,319.37
减：利息收入	44,228.86	538,905.44	590,552.84	965,250.49
汇兑损益	-41,994.87	132,805.89	141,829.88	-32,701.88
手续费及其他	19,939.43	53,876.47	28,452.18	27,717.29
合 计	996,691.69	275,651.62	-170,564.11	-466,915.71

7. 其他收益

项　目	2020 年 1-3 月	2019 年度	2018 年度	2017 年度
与资产相关的政府补助	1,565,435.22	3,518,392.53	3,523,215.83	5,776,091.44
与收益相关的政府补助	2,610,351.26	9,643,677.34	12,111,895.03	7,368,398.55
个税手续费返还		59,334.26	7,601.31	
其他		2,810.20	1,887.96	
合　计	4,175,786.48	13,224,214.33	15,644,600.13	13,144,489.99

8. 投资收益

项　目	2020 年 1-3 月	2019 年度	2018 年度	2017 年度
权益法核算的长期股权投资收益				-2,495,688.55
理财产品投资收益		1,342,434.02	1,456,081.68	
合　计		1,342,434.02	1,456,081.68	-2,495,688.55

9. 信用减值损失

项　目	2020 年 1-3 月	2019 年度
坏账损失	-1,590,550.49	-1,274,640.54
合　计	-1,590,550.49	-1,274,640.54

10. 资产减值损失

项　目	2020 年 1-3 月	2019 年度	2018 年度	2017 年度
坏账损失			-20,472,248.95	-836,693.74
存货跌价损失	-1,691,230.99	-1,674,079.81	-2,405,512.39	-1,059,018.79
合　计	-1,691,230.99	-1,674,079.81	-22,877,761.34	-1,895,712.53

11. 营业外收入

项　目	2020 年 1-3 月	2019 年度	2018 年度	2017 年度
协议违约金	54,000.00	20,000.00	14,000.00	9,000.00
离职赔偿金	38,048.57	8,000.00		
赞助费				12,000.00
其他	12,837.09	34,413.76	18,955.34	10,354.22
合　计	104,885.66	62,413.76	32,955.34	31,354.22

12. 营业外支出

项　目	2020 年 1-3 月	2019 年度	2018 年度	2017 年度
非流动资产毁损报废损失	6,787.86	4,512.63	7,808.07	
客户赔偿		118,548.55		
流动资产报废损失				125,161.09
赔偿款			416.88	
罚款及滞纳金支出	319.20			354.91
赞助费	100,000.00	89.38		40,000.00
其他	524.52	4,129.46	20.00	1.03
合　计	107,631.58	127,280.02	8,244.95	165,517.03

13. 所得税费用

(1) 明细情况

项　目	2020 年 1-3 月	2019 年度	2018 年度	2017 年度
当期所得税费用	2,543,564.73	2,119,069.53		252,341.03
递延所得税费用	-304,891.24	-1,057,842.59	-2,086,346.72	-255,891.49
合　计	2,238,673.49	1,061,226.94	-2,086,346.72	-3,550.46

(2) 会计利润与所得税费用调整过程

项　目	2020 年 1-3 月	2019 年度	2018 年度	2017 年度
利润总额	18,378,403.20	42,956,073.51	25,818,301.26	16,354,947.85
按母公司税率计算的所得税费用	1,837,840.32	4,295,607.35	2,581,830.13	1,635,494.79
子公司适用不同税率的影响	-421,575.47	-948,734.48	1,854,855.17	760,616.36
不可抵扣的成本、费用和损失的影响	57.80	70,418.64	75,169.14	25,886.64
使用前期未确认递延所得税资产的可抵扣亏损或暂时性差异的影响		-195,266.90	-610,548.97	-43,173.81
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	917,482.82	1,600,350.70	635,607.52	
研发加计扣除的影响	-95,131.98	-3,465,139.45	-2,614,006.01	-1,781,960.04
联营企业投资收益的影响				249,568.86
调整以前期间所得税的影响		-296,008.92		2,327.68
子公司免税的影响			-3,278,179.62	-1,267,693.92
股份支付差错更正的影响			-731,074.08	415,382.98
所得税费用	2,238,673.49	1,061,226.94	-2,086,346.72	-3,550.46

(三) 合并现金流量表项目注释

1. 收到其他与经营活动有关的现金

项　目	2020 年 1-3 月	2019 年度	2018 年度	2017 年度
利息收入	44,206.06	538,905.44	590,552.84	965,250.49
政府补助	6,507,716.48	9,935,236.42	9,287,125.50	4,148,521.86
往来款	757,800.25	167,613.66	89,003.41	
受限资金转回	358,112.29	1,060.00	998,315.82	1,718.12
其他	54,000.00	62,413.76	32,955.34	31,354.22
合　计	7,721,835.08	10,705,229.28	10,997,952.91	5,146,844.69

2. 支付其他与经营活动有关的现金

项　目	2020 年 1-3 月	2019 年度	2018 年度	2017 年度
期间费用付现支出	3,742,848.36	15,969,838.13	12,217,463.11	12,424,068.42
往来款		420,303.35		
手续费及其他	19,916.63	53,876.47	28,452.18	27,717.29
营业外支出及其他	100,843.72	7,882.69	436.88	40,355.94

合　计	3,863,365.08	16,451,900.64	12,246,352.17	12,492,141.65

3. 收到其他与投资活动有关的现金

项　目	2020 年 1-3 月	2019 年度	2018 年度	2017 年度
收回理财产品资金		237,000,000.00	146,000,000.00	
合　计		237,000,000.00	146,000,000.00	

4. 支付其他与投资活动有关的现金

项　目	2020 年 1-3 月	2019 年度	2018 年度	2017 年度
支付理财产品资金	19,000,000.00	162,000,000.00	221,000,000.00	
合　计	19,000,000.00	162,000,000.00	221,000,000.00	

5. 收到其他与筹资活动有关的现金

项　目	2020 年 1-3 月	2019 年度	2018 年度	2017 年度
同一控制下合并影响			750,000.00	
合　计			750,000.00	

6. 支付其他与筹资活动有关的现金

项　目	2020 年 1-3 月	2019 年度	2018 年度	2017 年度
同控合并支付的现金		2,000,000.00		
中介机构服务费	300,000.00	500,000.00		
合　计	300,000.00	2,500,000.00		

7. 现金流量表补充资料

(1) 现金流量表补充资料

补充资料	2020 年 1-3 月	2019 年度	2018 年度	2017 年度
1) 将净利润调节为经营活动现金流量：				
净利润	16,139,729.71	41,894,846.57	27,904,647.98	16,358,498.31
加：资产减值准备	3,281,781.48	2,948,720.35	22,877,761.34	1,895,712.53
固定资产折旧、油气资产折耗、生产性生物资产折旧	959,291.30	2,533,954.22	1,962,658.23	2,121,516.37
无形资产摊销	592,515.50	2,314,060.17	1,259,307.45	960,767.10
长期待摊费用摊销	901,824.75	3,109,813.75	2,379,854.64	1,674,037.65
处置固定资产、无形资产和其他长期资产的损失(收益以“－”号填列)				
固定资产报废损失(收益以“－”号填列)	6,787.86	4,512.63	7,808.07	
公允价值变动损失(收益以“－”号填列)				
财务费用(收益以“－”号填列)	1,021,224.75	1,548,280.59	1,163,736.55	993,117.49

投资损失(收益以“－”号填列)		-1,342,434.02	-1,456,081.68	2,495,688.55
递延所得税资产减少(增加以“－”号填列)	-304,891.24	-1,057,842.59	-2,086,346.72	-255,891.49
递延所得税负债增加(减少以“－”号填列)				
存货的减少(增加以“－”号填列)	-21,580,155.95	-6,202,011.77	-18,194,076.74	-16,956,281.56
经营性应收项目的减少(增加以“－”号填列)	7,109,593.94	-52,139,446.72	-22,062,834.52	-11,169,537.71
经营性应付项目的增加(减少以“－”号填列)	-580,914.93	4,051,214.38	-5,657,488.97	21,117,499.45
其他			450,000.00	4,153,830.00
经营活动产生的现金流量净额	7,546,787.17	-2,336,332.44	8,548,945.63	23,388,956.69
2) 现金及现金等价物净变动情况：				
现金的期末余额	69,924,921.71	73,382,502.25	35,946,281.84	108,512,287.64
减：现金的期初余额	73,382,502.25	35,946,281.84	108,512,287.64	48,640,454.44
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	-3,457,580.54	37,436,220.41	-72,566,005.80	59,871,833.20

(2) 现金和现金等价物的构成

项　目	2020.3.31	2019.12.31	2018.12.31	2017.12.31
1) 现金	69,924,921.71	73,382,502.25	35,946,281.84	108,512,287.64
其中：库存现金	179,318.90	90,406.60	3,880.20	129,837.70
可随时用于支付的银行存款	69,735,977.05	73,291,440.91	35,941,061.90	108,381,440.25
可随时用于支付的其他货币资金	9,625.76	654.74	1,339.74	1,009.69
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				
2) 现金等价物				
其中：三个月内到期的债券投资				
3) 期末现金及现金等价物余额	69,924,921.71	73,382,502.25	35,946,281.84	108,512,287.64
其中：母公司或集团内子公司使用受限制的现金及现金等价物				

(3) 不涉及现金收支的商业汇票背书转让金额

项　目	2020 年 1-3 月	2019 年度	2018 年度	2017 年度
背书转让的商业汇票金额	8,393,583.79	29,504,125.67	27,849,022.31	8,778,914.14
其中：支付货款	8,393,583.79	29,504,125.67	27,849,022.31	8,778,914.14

(四) 其他

1. 所有权或使用权受到限制的资产

(1) 明细情况

1) 2020 年 3 月 31 日

项　目	账面价值	受限原因

应收账款	75,134,206.58	借款质押
固定资产	107,947,642.47	借款抵押
合　计	183,081,849.05	

2）2019 年 12 月 31 日

项　目	期末账面价值	受限原因
货币资金	358,112.29	财政资金监管
应收票据	7,272,614.21	票据背书担保
合　计	358,112.29	

3）2018 年 12 月 31 日

项　目	期末账面价值	受限原因
货币资金	358,083.70	财政资金监管
应收票据	4,030,935.76	票据背书担保
应收账款	60,352,200.30	银行借款质押
合　计	60,710,284.00	

4）2017 年 12 月 31 日

项　目	期末账面价值	受限原因
货币资金	1,356,399.52	财政资金监管
应收票据	4,303,351.70	票据背书担保
合　计	1,356,399.52	

2. 外币货币性项目

（1）明细情况

1）2020 年 3 月 31 日

项　目	外币余额	折算汇率	折算成人民币余额
货币资金			122,140.47
其中：美元	16,964.95	7.0851	120,198.37
港币	2,125.53	0.9137	1,942.10
应付账款			754,419.32
其中：美元	106,479.70	7.0851	754,419.32

2）2019 年 12 月 31 日

项　目	期末外币余额	折算汇率	期末折算成人民币余额
货币资金			122,429.94
其中：美元	16,960.66	6.9762	118,320.96
港币	4,587.04	0.89578	4,108.98
应付账款			1,551,811.74
其中：美元	222,443.70	6.9762	1,551,811.74

3）2018 年 12 月 31 日

项　目	期末外币余额	折算汇率	期末折算成人民币余额
货币资金			1,594,013.00
其中：美元	232,255.07	6.8632	1,594,013.00
应收账款			633,158.89
其中：美元	92,254.18	6.8632	633,158.89

4）2017 年 12 月 31 日

项　目	期末外币余额	折算汇率	期末折算成人民币余额
应收账款			38,711.21
其中：美元	5,924.40	6.5342	38,711.21

(2) 境外经营实体说明

公司报告期内存在一个香港子公司，记账本位币为港币。

3. 政府补助

(1) 明细情况

1）2020 年 1-3 月

① 与资产相关的政府补助

总额法

项　目	期初递延收益	本期新增补助	本期摊销	期末递延收益	本期摊销列报项目	说明
面向信号传感和智能处理的片上系统架构与低功耗设计技术		227,500.00		227,500.00	其他收益	⑤⑥
面向物联网应用的超低功耗可编程SOC研发与产业化项目	18,460.98		14,070.72	4,390.26	其他收益	②
应用于医疗设备的电容控制 SOC 芯片研发	238,241.22		151,512.99	86,728.23	其他收益	③
面向物联网应用 WIFI 智能 SOC 芯片项目	2,500,000.00			2,500,000.00	其他收益	④
面向物联网应用的高集成度智能家居SOC核心芯片产业化	8,012,803.42		808,798.53	7,204,004.89	其他收益	⑤
MASK 补贴	353,178.02	495,716.40	591,052.98	257,841.44	其他收益	⑥
小　计	11,122,683.64	723,216.40	1,565,435.22	10,280,464.82		

② 与收益相关，且用于补偿公司以后期间的相关成本费用或损失的政府补助

项 目	期初递延收益	本期新增补助	本期结转	期末递延收益	本期结转列报项目	说明
流片补贴	1,524,813.87	4,403,576.60	3,713,154.79	2,215,235.68	营业成本	⑥
小 计	1,524,813.87	4,403,576.60	3,713,154.79	2,215,235.68		

③与收益相关，且用于补偿公司已发生的相关成本费用或损失的政府补助

项　目	金额	列报项目	说明
集成电路增值税退税	1,222,427.78	其他收益	⑦
稳岗补贴	496,016.48	其他收益	⑬
2019 年进一步稳增长资助项目	400,000.00	其他收益	㊲
高新区科技局瞪羚研发费用补贴	165,800.00	其他收益	㊳
2018 年深圳市第二批专利申请资助拨款	137,000.00	其他收益	⑩
IP 补贴	100,707.00	其他收益	⑥
租金补贴	61,400.00	其他收益	⑥
人才补贴	20,000.00	其他收益	⑥
创新券补助	7,000.00	其他收益	⑮
小　计	2,610,351.26		

2）2019 年度

① 与资产相关的政府补助

A. 总额法

项　目	期初递延收益	本期新增补助	本期摊销	期末递延收益	本期摊销列报项目	说明
医疗SOC芯片在监护仪上的应用示范	46,153.85		46,153.85		其他收益	①
面向物联网应用的超低功耗可编程SOC研发与产业化项目	152,160.37		133,699.39	18,460.98	其他收益	②
应用于医疗设备的电容控制 SOC 芯片研发	941,403.17		703,161.95	238,241.22	其他收益	③
面向物联网应用 WIFI 智能 SOC 芯片项目	2,500,000.00			2,500,000.00	其他收益	④
面向物联网应用的高集成度智能家居SOC核心芯片产业化	9,900,000.00		1,887,196.58	8,012,803.42	其他收益	⑤
MASK 补贴	419,630.06	681,728.72	748,180.76	353,178.02	其他收益	⑥
小　计	13,959,347.45	681,728.72	3,518,392.53	11,122,683.64		

② 与收益相关，且用于补偿公司以后期间的相关成本费用或损失的政府补助

项 目	期初递延收益	本期新增补助	本期结转	期末递延收益	本期结转列报项目	说明
流片补贴	381,140.47	6,661,671.28	5,517,997.88	1,524,813.87	营业成本	⑥
小 计	381,140.47	6,661,671.28	5,517,997.88	1,524,813.87		

③与收益相关，且用于补偿公司已发生的相关成本费用或损失的政府补助

项　目	金额	列报项目	说明
集成电路增值税退税	7,898,775.18	其他收益	⑦

深圳市南山区科学技术局企业研发投入支持计划	875,800.00	其他收益	⑧
收入上台阶补贴	500,000.00	其他收益	⑥
高新区经贸局 2018 规上企业奖励鼓励企业规模“上台阶”	100,000.00	其他收益	⑨
深圳市市场和质量监督管理委员会 2018 年第一批专利申请资助	63,000.00	其他收益	⑩
关于 2017 年单价超 10 万研发仪器设备补贴	62,000.00	其他收益	⑪
深圳市南山区人力资源局高层次创新型人才实训基地项目资助	76,500.00	其他收益	⑫
稳岗补贴	24,502.16	其他收益	⑬
深圳市市场和质量监督管理委员会 2018 年第一批计算机软件资助	19,800.00	其他收益	⑭
创新券补助	13,300.00	其他收益	⑮
高新区科技局 2018 年年尾部分自主创新政策兑现专利奖励资金-一种多芯片温度测量及标定系统及方法	5,000.00	其他收益	⑯
高新区科技局知识产权创造补贴	5,000.00	其他收益	⑰
小　计	9,643,677.34		

③ 财政贴息

A. 公司直接取得的财政贴息

项　目	期初递延收益	本期新增	本期结转	期末递延收益	本期结转列报项目	说明
深圳市南山区科技创新局科技金融贴息资助计划款		712,000.00	712,000.00		财务费用	⑱
深圳市科技创新委员会2019年高性能压力触控核心 SOC 芯片合作研发贴息		75,600.00	75,600.00		财务费用	⑲
小　计		787,600.00	787,600.00			

3) 2018 年度

① 与资产相关的政府补助

总额法

项　目	期初递延收益	本期新增补助	本期摊销	期末递延收益	本期摊销列报项目	说明
医疗 SOC 芯片在监护仪上的应用示范	600,000.00		553,846.15	46,153.85	其他收益	①
变频空调专用控制芯片研发与产业化	940,823.14		940,823.14		其他收益	⑳
时间测量高精度传感器芯	525,000.00		525,000.00		其他收益	㉑
面向物联网应用的超低功耗可编程SOC研发与产业化项目	463,123.39		310,963.02	152,160.37	其他收益	②
应用于医疗设备的电容控制 SOC 芯片研发	1,000,000.00		58,596.83	941,403.17	其他收益	③
面向物联网应用 WIFI 智能 SOC 芯片项目	2,500,000.00			2,500,000.00	其他收益	④

面向物联网应用的高集成度智能家居SOC核心芯片产业化	9,900,000.00			9,900,000.00	其他收益	⑤
MASK 补贴	103,616.75	1,450,000.00	1,133,986.69	419,630.06	其他收益	⑥
小　计	16,032,563.28	1,450,000.00	3,523,215.83	13,959,347.45		

② 与收益相关，且用于补偿公司以后期间的相关成本费用或损失的政府补助

项　目	期初递延收益	本期新增补助	本期结转	期末递延收益	本期结转列报项目	说明
流片补贴	126,519.34	4,550,000.00	4,295,378.87	381,140.47	营业成本	⑥
小 计	126,519.34	4,550,000.00	4,295,378.87	381,140.47		

③ 与收益相关，且用于补偿公司已发生的相关成本费用或损失的政府补助

项　目	金额	列报项目	说明
集成电路增值税退税	9,604,570.84	其他收益	㉒
收入上台阶补贴	1,000,000.00	其他收益	⑥
租金补贴	132,700.00	其他收益	⑥
人才补贴	80,000.00	其他收益	⑥
深圳市南山区科技创新局 2017 年度南山区自主创新产业发展专项资金赞助款	557,000.00	其他收益	㉓
深圳市市场和质量监督管理委员会 2017 年第二批专利申请资助	140,000.00	其他收益	㉔
创新券补助	118,024.00	其他收益	㉕
深圳市南山区科学技术局国内外发明专利支持计划资助	108,000.00	其他收益	㉖
深圳市南山区科学技术局国家高新技术企业倍增支持计划项目款	100,000.00	其他收益	㉗
高新区科技局科技小巨人研发费用补贴	61,600.00	其他收益	㉘
高新区科技局加速器房租补贴	51,600.00	其他收益	㉘
深圳市南山区人力资源局 2018 年高层次创新型人才实训基地项目资助	31,500.00	其他收益	㉙
深圳市南山区科学技术局 17 年国家企业高新技术企业认定奖	30,000.00	其他收益	㉚
深圳市凯达知识产权事务所南山区创新补贴	28,186.00	其他收益	㉛
2018 年稳岗补贴	27,714.19	其他收益	㉜
深圳市南山区科学技术局国内有效发明专利年费奖励支持计划资助	14,000.00	其他收益	㉝
深圳市市场和质量监督管理委员会 17 年第二批计算机软件著作权资助	12,000.00	其他收益	㉞
高新区财政国库区人事局关于人才政策补贴	12,000.00	其他收益	㉟
收高新区科技局知识产权补贴	3,000.00	其他收益	㉘
小　计	12,111,895.03		

③ 财政贴息

A. 公司直接取得的财政贴息

项　目	期初 递延收益	本期新增	本期结转	期末 递延收益	本期结转 列报项目	说明
南山区科学技术局贴保贴息资助计划款		262,700.00	262,700.00		财务费用	㊱
深圳市科技创新委员会 2018 年第一批银政企合作贴息（高性能压力触控核心 SOC 芯片研发）		186,400.00	186,400.00		财务费用	㊲
深圳市南山区科学技术局关于2016年成长贷科技金融贴息资助		323,100.00	323,100.00		财务费用	㊳
小　计		772,200.00	772,200.00			

4）2017 年度

① 与资产相关的政府补助

总额法

项　目	期初递延收益	本期新增 补助	本期摊销或退回	期末递延收益	本期摊销 列报项目	说明
医疗 SOC 芯片在监护仪上的应用示范	1,153,846.15		553,846.15	600,000.00	其他收益	①
变频空调专用控制芯片研发与产业化	4,500,000.00		3,559,176.86	940,823.14	其他收益	⑳
时间测量高精度传感器芯	1,500,000.00		975,000.00	525,000.00	其他收益	㉑
高速高精度测试 SOC 芯片	200,000.00		200,000.00		其他收益	㊴
面向物联网应用的超低功耗可编程 SOC 研发与产业化项目	774,086.41		310,963.02	463,123.39	其他收益	②
应用于医疗设备的电容控制 SOC 芯片研发	1,000,000.00			1,000,000.00	其他收益	③
面向物联网应用 WIFI 智能 SOC 芯片项目		2,500,000.00		2,500,000.00	其他收益	④
面向物联网应用的高集成度智能家居 SOC 核心芯片产业化	9,900,000.00			9,900,000.00	其他收益	⑤
生物信号处理 SOC 芯片及智慧健康云平台研发	4,000,000.00		4,000,000.00		不适用，本期退回	㊵
MASK 补贴		280,722.16	177,105.41	103,616.75	其他收益	⑥
小　计	23,027,932.56	2,780,722.16	9,776,091.44	16,032,563.28		

② 与收益相关，且用于补偿公司以后期间的相关成本费用或损失的政府补助

项 目	期初 递延收益	本期 新增补助	本期结转	期末 递延收益	本期结转 列报项目	说明
流片补贴		336,577.84	210,058.50	126,519.34	营业成本	⑥
小 计		336,577.84	210,058.50	126,519.34		

③ 与收益相关，且用于补偿公司已发生的相关成本费用或损失的政府补助

项　目	金额	列报项目	说明
集成电路增值税退税	6,859,676.69	其他收益	㊶
国内外发明专利申请支持	192,500.00	其他收益	㊷
2017 年第一批专利资助	85,000.00	其他收益	㊸
知识产权专利资金资助	64,000.00	其他收益	㊹

稳岗补贴	38,532.86	其他收益	㊺
深圳集成电路设计产业化基地管理中心政府创新券	33,489.00	其他收益	㊻
创新型省份建设专项关于研发设备的补贴	31,000.00	其他收益	㊼
关于 2016 年单价超 10 万的研发仪器设备补助	31,000.00	其他收益	㊼
人才实训基地资助项目补助	14,400.00	其他收益	㊽
2017 年第四批人才素质提升工程项目	7,100.00	其他收益	㊾
2016 年合肥高新区知识产权补贴	6,000.00	其他收益	㊿
知识产权计算机软件资金资助	4,800.00	其他收益	(51)
2017 年深圳市第一批计算机软件著作权资助	900.00	其他收益	(52)
小　计	7,368,398.55		

③ 财政贴息

A. 公司直接取得的财政贴息

项　目	期初递延收益	本期新增	本期结转	期末递延收益	本期结转列报项目	说明
深圳市南山区科学技术局 2015 年度研发贷贴保贴息资助款		130,000.00	130,000.00		财务费用	(53)
南山区科技创业服务中心 2014 年知识产权质押贷款贴息		142,500.00	142,500.00		财务费用	(54)
南山区科技创业服务中心 2015 年创新研发贷款贴息		250,000.00	250,000.00		财务费用	(55)
小　计		522,500.00	522,500.00			

政府补助项目说明：

① 根据深圳市科技创新委员会、深圳市财政委员会《深圳市科技研发资金管理办法》(深财科〔2012〕168 号)及《深圳市科技计划项目管理办法》(深科技创新规〔2012〕9 号)下达的《关于下达科技计划资助项目的通知》(深科技创新计字〔2014〕1715 号）及《深圳市科技计划项目合同书》(深科技创新〔2014〕275 号)，公司于 2014 年 12 月 11 日收到国家金库深圳分库拨付的医疗 SOC 芯片在监护仪上的应用示范项目资助款 1,500,000.00 元，其中与资产相关的政府补助 1,200,000.00 元，与收益相关的补助 300,000.00 元。2017 年度按剩余折旧摊销年限进行分摊计入损益的金额为 553,846.15 元。2018 年度按剩余折旧摊销年限进行分摊计入损益的金额为 553,846.15 元。2019 年度按剩余折旧摊销年限进行分摊计入损益的金额为 46,153.85 元。

② 根据《南山区自主创新产业发展专项资金管理办法》、《南山区自主创新产业发展专项资金领导小组会议纪要》(深南专资纪〔2015〕2 号）及深圳市南山区科技创新局、深圳市南山区科技创新局、深圳市南山区财政局《关于下达 2015 年度南山区自主创新产业发展专项资金（科技部分）第一批资助计划的通知》(深南科〔2015〕15 号)，公司于 2015 年

10月31日收到深圳市南山区财政局拨付南山区核心技术突破研发项目资助款2,000,000.00元，其中与资产相关的政府补助800,000.00元，与收益相关的补助1,200,000.00元。2017年度按剩余折旧摊销年限进行分摊计入损益的金额为310,963.02元。2018年度按剩余折旧摊销年限进行分摊计入损益的金额为310,963.02元。2019年度按剩余折旧摊销年限进行分摊计入损益的金额为133,699.39元。2020年1-3月按剩余折旧摊销年限进行分摊计入损益的金额为14,070.72元。

③ 根据合肥高新技术产业开发区招商局与公司之子公司合肥市芯海电子科技有限公司（以下简称合肥芯海）签订的《安徽省集成电路产业集聚发展合肥基地2015年度专项引导资金协议书》、安徽省人民政府下发的《关于加快建设战略性新兴产业聚集发展基地的意见》（皖政〔2015〕48号）及《安徽省战略性新兴产业聚集发展基地建设专项引导资金管理暂行办法》（财建〔2015〕881号），合肥高新技术产业开发区招商局同意对合肥芯海拟建设的应用于医疗设备的电容检测SOC芯片研发项目预拨“借转补”专项资金总额1,000,000.00元,合肥芯海于2015年12月31日收到合肥高新技术产业开发区财务管理中心拨付的集成电路基地资金1,000,000.00元，与资产相关。项目于2018年度验收，2018年度按剩余折旧摊销年限进行分摊计入损益的金额为58,596.83元。2019年度按剩余折旧摊销年限进行分摊计入损益的金额为703,161.95元。2020年1-3月按剩余折旧摊销年限进行分摊计入损益的金额为151,512.99元。

④ 根据合肥高新技术产业开发区招商局与合肥芯海签订的《面向物联网应用的WiFi智能SOC芯片项目使用集成电路产业集聚发展基地“借转补”专项财政扶持资金协议书》，公司于2017年6月27日收到合肥高新技术产业开发区财政国库支付中心拨付的关于面向物联网应用的WiFi智能SOC芯片项目“借转补”专项扶持资金2,500,000.00元，截至2020年3月31日，该项目尚未验收，报告期尚未结转收益。

⑤ 根据深圳市发展和改革委员下发的《深圳市发展和改革委关于面向物联网应用的高集成度智能家居SOC核心芯片产业化项目资金申请报告的批复》（深发改〔2015〕1900号），公司于2016年3月28日收到深圳市财政委员会关于面向物联网应用的高集成度智能家居SOC核心芯片产业化项目资助款9,900,000.00元，与资产相关。项目于2019年度验收，2019年度按剩余折旧摊销年限进行分摊计入损益的金额为1,887,196.58元。2020年1-3月按剩余折旧摊销年限进行分摊计入损益的金额为808,798.53元。

⑥ 根据合肥市发展和改革委员会《关于组织开展 2019 年度合肥市集成电路产业发展若干政策相关事项申报工作的通知》（合办〔2018〕27 号、合发改高技〔2018〕941 号），合肥芯海于 2019 年 12 月 27 日收到合肥高新技术产业开发区财政国库支付中心 2019 年市集成电路产业专项引导资金 4,129,800.00 元；其中流片相关补贴 3,839,971.28 元，2019 年度根据流片对应产品销售进度计入损益金额为 3,076,827.94 元，2020 年 1-3 月根据流片对应产品销售进度计入损益金额为 116,312.06 元；光罩及 IP 相关补贴 289,828.72 元，2019 年度按光罩及 IP 摊销年限进行分摊计入损益的金额为 111,188.72 元，2020 年 1-3 月按光罩及 IP 摊销年限进行分摊计入损益的金额为 157,903.14 元。

根据合肥市发展和改革委员会《关于组织开展 2018 年度合肥市集成电路产业发展若干政策相关事项申报工作的通知》（合办〔2018〕27 号、合发改高技〔2018〕941 号）及合肥高新技术产业开发区《关于印发合肥高新区促进集成电路产业发展政策的通知》（合高管〔2018〕150 号）等文件，合肥芯海于 2019 年 7 月 29 日收到合肥高新技术产业开发区财政国库支付中心 2018 年市集成电路产业专项引导资金 3,465,600.00 元，其中流片相关补贴 2,821,700.00 元，2019 年度根据流片对应产品销售进度计入损益金额为 2,432,440.17 元；光罩相关补贴 143,900.00 元，2019 年度按光罩摊销年限进行分摊计入损益的金额为 39,167.18 元，2020 年 1-3 月按光罩摊销年限进行分摊计入损益的金额为 69,805.20 元；收入上台阶补贴 500,000.00 元，2019 年度计入当期损益。于 2020 年 1 月 17 日收到合肥高新技术产业开发区财政国库支付中心集成电路普惠政策兑现资金 5,081,400.00 元，其中流片相关补贴 4,403,576.60 元，2020 年 1-3 月根据流片对应产品销售进度计入损益金额为 3,596,842.73 元；光罩相关补贴 495,716.40 元，2020 年 1-3 月按光罩摊销年限进行分摊计入损益的金额为 363,344.64 元；IP 补贴 100,707.00 元、租房补贴 61,400.00 元、人才补贴 20,000.00 元，2020 年 1-3 月均计入当期损益。

根据安徽省经济和信息化局 安徽省发展和改革委员会《关于开展支持集成电路产业加快创新发展若干政策相关项目申报工作的通知》（皖经信电子函〔2019〕212 号），合肥芯海于 2019 年 8 月 30 日合肥市财政国库支付中心光罩相关补贴 248,000.00 元，2019 年度按光罩摊销年限进行分摊计入损益的金额为 248,000.00 元。

根据合肥高新区半导体投资服务局关于《合肥高新区促进集成电路产业发展政策》相关政策部分条款兑现情况的公示，合肥芯海于 2018 年 10 月 31 日收到合肥高新技术产业开发区财政国库支付中心 2017 年区内集成电路企业政策兑现补贴资金 4,131,600.00 元；其中流

片相关补贴 2,550,000.00 元，2018 年度根据流片对应产品销售进度计入损益金额为 2,323,052.24 元，2019 年度根据流片对应产品销售进度计入损益金额为 8,729.77 元；光罩相关补贴 450,000.00 元，2018 年度按光罩摊销年限进行分摊计入损益的金额为 179,729.96 元，2019 年度按光罩摊销年限进行分摊计入损益的金额为 229,926.77 元；收入上台阶补贴 1,000,000.00 元、人才补贴 80,000.00 元、租金补贴 51,600.00 元，2018 年度均计入当期损益。

根据合肥高新区管委会办公室、中共合肥市委办公厅《关于印发合肥高新区促进集成电路产业发展政策的通知》（合高管〔2018〕150 号）、合肥市加快推进软件产业和集成电路产业发展的若干政策、支持集成电路产业加快创新发展若干政策实施细则，合肥芯海 2018 年 2 月 27 日收到合肥高新技术产业开发区财政国库支付中心高新区集成电路企业“一事一议”政策兑现资金 3,081,100.00 元，其中流片相关补贴 2,000,000.00 元，2018 年度根据流片对应产品销售进度计入损益金额为 1,953,764.84 元，2019 年度根据流片对应产品销售进度计入损益金额为 0.00 元；光罩相关补贴 1,000,000.00 元，2018 年度按光罩摊销年限进行分摊计入损益的金额为 851,817.78 元，2019 年度按光罩摊销年限进行分摊计入损益的金额为 118,720.30 元；租金补贴 81,100.00 元，2018 年度计入当期损益。

根据合肥市财政局、市经信委《关于申报 2017 年新型工业化发展政策奖金的通知、关于 2017 年下半年新型工业化政策项目奖补资金的公示》（合政〔2017〕62 号、合政办秘〔2017〕68 号），合肥芯海于 2017 年 12 月 26 日收到合肥市财政国库支付中心 2017 年“事后奖补”类 IC 设计企业流片费用补贴资金 617,300.00 元，其中流片相关补贴 336,577.84 元，2017 年度根据流片对应产品销售进度计入损益金额为 210,058.50 元，2018 年度根据流片对应产品销售进度计入损益金额为 18,561.79 元，2019 年度根据流片对应产品销售进度计入损益金额为 0.00 元；光罩相关补贴 280,722.16 元，2017 年度按光罩摊销年限进行分摊计入损益的金额为 177,105.41 元，2018 年度按光罩摊销年限进行分摊计入损益的金额为 102,438.95 元，2019 年度按光罩摊销年限进行分摊计入损益的金额为 1,177.80 元。

⑦ 根据财政部 国家税务总局《关于软件产品增值税政策的通知》财税〔2011〕100 号文件，增值税一般纳税人销售其自行开发生产的软件产品，按 17%税率征收增值税后，对其增值税实际税负超过 3%的部分实行即征即退政策，公司及合肥芯海 2019 年度收到集成电路增值税退税款 7,898,775.18 元，计入当期损益。2020 年 1-3 月收到收到集成电路增值税退税款 1,222,427.78 元，计入当期损益。

⑧ 根据深圳市南山区科学技术局《南山区自主创新产业发展专项资金-科技创新分项资金》，公司于 2019 年 4 月 1 日收到深圳市南山区科学技术局拨付的研发投资补贴 875,800.00 元，计入当期损益。

⑨ 根据合肥市高新区管理委员会《关于印发合肥高新区 2018 年扶持产业发展“2+2”政策体系的通知》（合高管〔2018〕130 号）及合肥市经济贸易局《关于合肥高新区 2018 年度表彰奖励项目及行政事业性收费将补政策兑现的公示》，合肥芯海于 2019 年 5 月 31 日收到合肥高新技术产业开发区财政国库支付中心拨付的新增规上企业补助 100,000.00 元，计入当期损益。

⑩ 根据深圳市财政委员会、深圳市市场监督管理局关于《深圳市知识产权专项资金管理办法》（深财规〔2014〕18 号）及深圳市市场监督管理局《关于公布 2018 年深圳市第一批专利申请资助拨款名单的通知》，公司于 2019 年 6 月 28 日收到深圳市市场和质量监督管理委员会拨付的专利申请补助 63,000.00 元，计入当期损益。于 2020 年 3 月 26 日收到第二批专利申请资助拨款 137,000.00 元，计入当期损益。

⑪ 根据安徽省科技厅《关于开展 2018 年度支持科技创新若干政策的相关项目申报工作的通知》（科计秘〔2018〕422 号），合肥芯海分别于 2019 年 1 月 30 日、2019 年 4 月 25 日收到合肥市财政国库支付中心、合肥高新技术产业开发区财政国库支付中心拨付的研发仪器设备补贴各 31,000.00 元，合计 62,000.00 元，计入当期损益。

⑫ 根据深圳市南山区人力资源局《关于开展 2019 年度第二批人才工作分项资金项目资助申报的通知》，公司于 2019 年 6 月 28 日收到深圳市南山区人力资源局拨付的高层次创新型人才实训基地项目补贴 48,000.00 元。根据深圳市南山区自主创新产业发展专项资金高层次创新型人才实训基地项目资助申请书（2019 年度），公司于 2019 年 9 月 30 日收到深圳市南山区人力资源局高层次创新型人才实训基地项目款 28,500.00 元。合计 76,500.00 元，计入当期损益。

⑬ 根据深圳市人力资源和社会保障局《关于深圳市财政委员会关于做好失业保险支持企业稳定岗位有关工作的通知》(深人社规〔2016〕1 号)及 深圳市 2019 年度企业稳岗补贴公示（第一批），公司于 2019 年 8 月 22 日深圳市社会保险基金管理局 2019 年社保局稳岗补贴 24,502.16 元，计入当期损益。于 2020 年 1-3 月收到第二批稳岗补贴 496,016.48 元，计入当期损益。

⑭ 根据《深圳市知识产权专项资金管理办法》(深财规〔2014〕18 号)及深圳市市场监督管理局关于公布 2018 年深圳市第一批计算机软件著作权登记资助拨款名单的通知，公司于 2019 年 7 月 16 日收到深圳市市场和质量监督管理委员会 2018 年第一批计算机软件资助 19,800.00 元，计入当期损益。

⑮ 根据合肥市科技局和合肥市财政局《合肥高新区创业创新服务券实施暂行办法》，合肥芯海于 2019 年 1 月使用高新区合创券支付合肥市浩智运专利代理事务所（普通合伙）代理费 4,600.00 元，并于 2019 年 3 月支付安徽辰龙会计师事务所（普通合伙）审计费 8,700.00 元，计入当期损益。2020 年 1-3 月支付安徽辰龙会计师事务所（普通合伙）审计费 7,000.00 元，计入当期损益。

⑯ 根据合肥高新技术产业开发区关于转发开展 2018 年合肥市自主创新政策兑现补助申请有关事项的通知（合政办〔2018〕24 号、合科〔2018〕54 号），合肥芯海于 2019 年 7 月 19 日收到合肥高新技术产业开发区财政国库支付中心 2019 年年尾部分自主创新政策兑现专利奖励资金 5,000.00 元，计入当期损益。

⑰ 根据合肥高新技术产业开发区关于开展 2018 年高新区自主创新政策、部分科技金融政策、产业政策、人才政策兑现和补助申请有关事项的通知（合高管〔2018〕130 号），合肥芯海于 2019 年 12 月 27 日收到合肥高新技术产业开发区财政国库支付中心知识产权创造补贴 5,000.00 元，计入当期损益。

⑱ 根据深圳市南山区科技创新局《2019 年南山区自主创新产业发展专项资金第二批拟资助单位公示》，公司于 2019 年 6 月 28 日收到深圳市南山区科技创新局拨付的科技金融贴息资助 712,000.00 元，计入当期损益。

⑲ 根据《深圳市财政委员会关于市级财政科研项目资金拨付的通知》（深财科〔2018〕78 号）及深圳市科技创新委员会《2019 年银政企合作贴息拟资助项目公示》，公司于 2019 年 4 月 25 日收到深圳市科技创新委员会拨付的高性能压力触控核心 SOC 芯片研发项目贴息 75,600.00 元，计入当期损益。

⑳ 根据深圳市发展改革委下达《深圳市战略性新兴产业发展专项资金 2014 年第四批扶持计划》(深发改〔2014〕1677 号)及深圳市经济贸易和信息化委员会《深圳市战略性新兴产业发展专项资金项目合同书》,公司于 2013 年 10 月 31 日收到财政部拨付的变频空调专用

控制芯片研发与产业化项目补贴 3,000,000.00 元，2015 年 2 月 27 日收到深圳市财政局拨付的变频空调专用控制芯片研发与产业化项目补贴 1,500,000.00 元，合计 4,500,000.00 元；其中与资产相关的补助 1,789,898.46 元，与收益相关的补助 2,710,101.54 元；2017 年度按剩余折旧摊销年限进行分摊计入损益的金额为 3,559,176.86 元，2018 年度按剩余折旧摊销年限进行分摊计入损益的金额为 940,823.14 元。

㉑ 根据深圳市科技创新委员会《关于科技计划项目验收结果的通知》（深发改〔2014〕939 号）及《深圳市南山区科技创新局项目验收合格证书》（深科技创新验字 A〔2016〕0297 号），公司 2014 年 8 月 13 日收到深圳市财政委员会拨付的时间测量高精度传感器芯片项目补贴 1,500,000.00；其中与资产相关的政府补助 700,000.00 元，与收益相关的补助 800,000.00 元；2017 年度按剩余折旧摊销年限进行分摊计入损益的金额为 975,000.00 元，2018 年度按剩余折旧摊销年限进行分摊计入损益的金额为 525,000.00 元。

㉒ 根据财政部 国家税务总局《关于软件产品增值税政策的通知》财税〔2011〕100 号文件，增值税一般纳税人销售其自行开发生产的软件产品，按 17%税率征收增值税后，对其增值税实际税负超过 3%的部分实行即征即退政策，公司及合肥芯海 2018 年度收到集成电路增值税退税款 9,604,570.84 元，计入当期损益。

㉓ 根据深圳市南山区科技创新局、深圳市南山区财政局《关于下达 2018 年度南山区自主创新产业发展专项资金科技创新分项资金拟资助项目（第一批）的通知》（深南科〔2018〕19 号），公司于 2018 年 3 月 29 日收到深圳市南山财政局拨付的关于企业研发投入支持计划款 557,000.00 元，计入当期损益。

㉔ 根据深圳市财政委员会、深圳市市场监督管理局关于《深圳市知识产权专项资金管理办法》（深财规〔2014〕18 号）及深圳市市场和质量监督管理委员会《关于公布 2017 年深圳市第二批专利申请资助拨款名单的通知》，公司于 2018 年 5 月 28 日收到深圳市市场和质量监督管理委员拨付发的 2017 年第二批专利申请资助款 140,000.00 元，计入当期损益。

㉕ 根据深圳市南山区科技创新局下发文件《南山区自主创新产业发展专项资金-创新服务券资助计划操作规程》，公司于 2018 年 11 月 19 日收到南山区创新券补助 115,024.00 元，计入当期损益。根据合肥市科技局和合肥市财政局《合肥高新区创业创新服务券实施暂行办法》及合肥高新区管委会《合肥高新区 2018 年度创业创新服务券实施办法》（合高管〔2018〕40 号），合肥芯海于 2018 年 12 月使用高新区合创券支付安徽辰龙会计师事务所（普

通合伙）专项审计费 3,000.00 元，计入当期损益。

㉖ 根据深圳市南山区科技创新局公示文件《2018 年南山区国内外发明专利支持计划操作规程》《南山区自主创新产业发展专项资金-科技创新分项资金-国内外发明专利支持计划项目申请书》，公司于 2018 年 10 月 31 日收到深圳市南山区科学技术局拨付的国内外发明专利支持计划资助款 108,000.00 元，计入当期损益。

㉗ 根据深圳市南山区科技创新局、深圳市南山区财政局《关于下达 2018 年度南山区自主创新产业发展专项资金科技创新分项资金拟资助项目（第二批）的通知》（深南科〔2018〕34 号），公司于 2018 年 7 月 2 日收到深圳市南山区科学技术局拨付的国家高新技术企业倍增支持计划项目款 100,000.00 元，计入当期损益。

㉘ 根据合肥高新区管理委员会《关于印发合肥高新区 2017 年扶持产业发展“2+2”政策体系的通知》（合高管〔2017〕118 号）及合肥市高新区经贸局、合肥高新区科技局《关于 2018 年度自主创新、产业政策的部分条款兑现情况的公示》，合肥芯海于 2018 年 6 月 29 日收到合肥高新技术产业开发区财政国库支付中心拨付的加速器房租补贴款 51,600.00 元、科技小巨人研发费用补贴款 61,600.00 元和知识产权补贴款 3,000.00 元，计入当期损益。

㉙ 根据深圳市南山区人力资源局《关于深圳市南山区自主创新产业发展专项资金高层次创新人才实训基地项目资助的通知》，公司于 2018 年 9 月 29 日收到深圳市南山区人力资源局拨付的 2018 年高层次创新型人才实训基地项目资助款 31,500.00 元，计入当期损益。

㉚ 根据深圳市南山区科技创新局《关于办理 2016、2017 年国家高新技术企业认定奖补资金下达手续的通知》，公司于 2018 年 6 月 28 日收到深圳市南山区科技创新局拨付的 2017 年国家企业高新技术企业认定奖励款 30,000.00 元，计入当期损益。

㉛ 根据深圳市南山区科技创新局下发文件《南山区自主创新产业发展专项资金-创新服务券资助计划操作规程》，公司于 2018 年 5 月 17 日将收到深圳市凯达知识产权事务所退还创新券兑换款 28,186.00 元，计入当期损益。

㉜ 根据深圳市人力资源和社会保障局、深圳市财政委员会《关于做好失业保险支持企业稳定岗位工作的通知》（深人社规〔2016〕1 号），公司于 2018 年 10 月 25 日收到深圳市人力资源和社会保障局拨付的 2018 年稳岗补贴款 27,714.19 元，计入当期损益。

㉝ 根据深圳市南山区科技创新局公示文件《2018 年南山区国内有效发明专利年费奖

励支持计划操作规程》《南山区自主创新产业发展专项资金-科技创新分项资金-国内有效发明专利年费奖励支持计划项目申请书》，公司于 2018 年 10 月 30 日收到深圳市南山区科学技术局拨付的国内有效发明专利年费奖励款 14,000.00 元，计入当期损益。

㉞ 根据深圳市市场和质量监督管理委员会《关于公布 2017 年深圳市第二批计算机软件著作权登记资助拨款名单的通知》，公司于 2018 年 6 月 29 日收到深圳市市场和质量监督管理委员会拨付的 2017 年第二批计算机软件著作权资助款 12,000.00 元，计入当期损益。

㉟ 根据深圳市南山区科技创新局、深圳市南山区财政局《关于下达 2018 年度南山区自主创新产业发展专项资金科技创新分项资金拟资助项目（第二批）的通知（联合发文）》（深南科〔2018〕34 号），合肥芯海于 2018 年 6 月 29 日收高新区财政国库区人事局关于人才政策补贴款 12,000.00 元，计入当期损益。

㊱ 根据深圳市南山区科技创新局、深圳市南山区财政局《关于下达 2017 年度南山区自主创新产业发展专项资金科技创新分项资金拟资助项目（第四批）的通知（联合发文）》，公司于 2018 年 2 月 11 日收到深圳市南山区科学技术局拨付的关于贴保贴息资助计划款 262,700.00 元，计入当期损益。

㊲ 根据深圳市科技创新委员会下达的《2018 年第一批银政合作贴息、科技保险项目公示》（深科技创新〔2018〕59 号 2 法规处研发），公司于 2018 年 5 月 9 日收到深圳市科技创新委员会拨付的贴息资金 186,400.00 元，计入当期损益。

㊳ 根据深圳市南山区科技创新局、深圳市南山区财政局《关于下达 2018 年度南山区自主创新产业发展专项资金科技创新分项资金拟资助项目（第二批）的通知（联合发文）》（深南科〔2018〕34 号），公司于 2018 年 6 月 29 日收到深圳市南山区科学技术局拨付的科技金融贴息资助计划款 323,100.00 元，计入当期损益。

㊴ 根据深圳市南山区科技创新局《深圳市南山区科技创新局项目验收合格证书》（深南科验〔2017〕0081 号），公司于 2017 年 11 月 7 日将 2015 年 9 月 14 日收到深圳市科技创新委员会拨付的高速高精度测量 SOC 芯片研发项目补助款 200,000.00 元，计入当期损益。

㊵ 公司于 2016 年 6 月 30 日收到深圳市财政委员会生物信号处理 SOC 芯片及智慧健康云平台研发补助 4,000,000.00 元，公司 2017 年决定不开展该项目，400 万元补助资金于 2017 年 3 月 6 日退还给深圳市财政委员会。

㊶ 根据财政部 国家税务总局《关于软件产品增值税政策的通知》财税〔2011〕100号文件，增值税一般纳税人销售其自行开发生产的软件产品，按17%税率征收增值税后，对其增值税实际税负超过3%的部分实行即征即退政策，公司及合肥芯海2017年度收到集成电路增值税退税款6,859,676.69元，计入当期损益。

㊷ 根据《南山区自主创新产业发展专项资金管理办法（试行）》及南山区专项资金领导小组办公室《2017年南山区自主创新产业发展专项资金第四批拟资助企业名单公示》，公司于2017年12月22日收到深圳市南山区科技技术局专利申请支持补贴款192,500.00元，计入当期损益。

㊸ 根据《深圳市知识产权专项资金管理办法》（深财规〔2014〕18号）及深圳市市场和质量监督管理委员会《关于公布2017年深圳市第一批专利申请资助拨款名单的通知》，公司于2017年8月25日收到深圳市市场和质量监督管理委员会拨付的2017年第一批专利资助款85,000.00元，计入当期损益。

㊹ 根据深圳市财政委员会、深圳市市场监督管理局《深圳市知识产权专项资金管理办法》（深财规〔2014〕18号）及深圳市市场和质量监督管理委员会《关于公布2016年度深圳市第三批专利申请资助拨款名单的通知》，公司于2017年4月27日收到深圳市市场和质量监督管理委员会款拨付的专利申请资助64,000.00元，计入当期损益。

㊺ 根据深圳市人力资源和社会保障局、深圳市财政委员会《关于做好失业保险支持企业稳定岗位工作的通知》（深人社规〔2016〕1号），公司于2017年10月13日及2017年10月17日收到深圳市人力资源和社会保障局拨付的2017年稳岗补贴款38,532.86元，计入当期损益。

㊻ 据深圳市南山区科技创新局下发文件《南山区自主创新产业发展专项资金-创新服务券资助计划操作规程》，公司于2017年12月将收到深圳集成电路设计产业化基地管理中心政府创新券兑换33,489.00元，计入当期损益。

㊼ 根据安徽省人民政府《支持科技创新若干政策》（皖政〔2017〕52号）及安徽省科技厅、财政厅联合下发的《关于组织2017年度支持科技创新若干政策兑现补助申请有关事项的通知》（科计秘〔2017〕249号）及安徽省科技厅《2017年企业购置研发仪器设备拟补助名单公示》，合肥芯海分别于2017年10月27日、2017年12月27日收到合肥市财政国

库支付中心、合肥高新技术产业开发区财政国库支付中心拨付的研发设备的补贴款各31,000.00元，均计入当期损益。

㊽ 根据《南山区自主创新产业发展专项资金管理办法（试行）》、《南山区自主创新产业发展专项资金人才工作分项资金实施细则（试行）》及深圳市南山区人力资源局《深圳市南山区自主创新产业发展专项资金高层次创新型人才实训基地资助项目》，公司于2017年9月29日收到深圳市南山区人力资源局人才实训基地资助项目补助14,400.00元，计入当期损益。

㊾ 根据南山区财政局《南山区自主创新产业发展专项资金管理办法》及南山区专项资金领导小组办公室《2017年南山区自主创新产业发展专项资金第四批拟资助企业名单公示》，公司于2017年12月21日收到深圳市南山区人力资源局2017年第四批人才素质提升工程项目补贴款7,100.00元，计入当期损益。

㊿ 根据合肥高新区管理委员会《关于印发合肥高新区扶持产业发展“2+2”政策体系的通知》（合高管〔2016〕128号）及合肥高新区科技局《关于兑现2016年合肥高新区鼓励自主创新促进新兴产业发展、创九条等相关政策部分条款的通知》，合肥芯海于2017年3月30日收到合肥高新技术产业开发区财政国库支付中心拨付的高新区科技局知识产权奖励6,000.00元，计入当期损益。

(51) 根据深圳市财政委员会、深圳市市场监督管理局《深圳市知识产权专项资金管理办法》（深财规〔2014〕18号）及深圳市市场和质量监督委员会《关于公布2016年度深圳市第三批计算机软件著作权登记资助拨款名单的通知》，公司于2017年4月27日收到深圳市市场和质量监督管理委员会拨付的软件著作登记补助4,800.00元，计入当期损益。

(52) 根据《深圳市知识产权专项资金管理办法》（深财规〔2014〕18号）及深圳市市场和质量监督管理委员会《关于公布2017年深圳市第一批计算机软件著作权登记资助拨款名单的通知》，公司于2017年8月30日收到深圳市市场和质量监督管理委员会拨付的2017年深圳市第一批计算机软件著作权资助款900.00元，计入当期损益。

(53) 根据南山区财政局《南山区自主创新产业发展专项资金管理办法》操作流程及南山区专项资金领导小组办公室《关于2017年南山区自主创新产业发展专项资金第二批拟资助企业名单公示》，公司于2017年6月30日收到深圳市南山区科学技术局拨付贴保贴息计划资助款130,000.00元，计入当期损益。

㊹ 根据南山区财政局《南山区自主创新产业发展专项资金管理办法》操作流程及深圳市南山区科技创业服务中心《关于南山区自主创新产业发展专项资金-科技创新分项资金 贴保贴息资助计划项目申请书（2016 年）》，公司于 2017 年 8 月 10 日收到深圳市南山区科技创业服务中心（深圳市留学人员（南山）创业园）拨付 2014 年知识产权质押贷款贴息资助款 142,500.00 元，计入当期损益。

㊺ 根据南山区财政局《南山区自主创新产业发展专项资金管理办法》及深圳市南山区科技创业服务中心《关于 2016 年南山区自主创新产业发展专项资金第三批拟资助企业名单公示》，公司于 2017 年 8 月 11 日收到深圳市南山区科技创业服务中心（深圳市留学人员（南山）创业园）拨付的 2015 年创新研发贷款贴息资助款 250,000.00 元，计入当期损益。

㊻ 根据复旦大学牵头的《高能效人机交互芯片技术》研发项目，本公司于 2020 年 1 月 15 日收到作为面向信号传感和智能处理的片上系统架构与低功耗设计技术研发课题的参与研发相关补助 227,500.00 元，项目尚未验收，计入递延收益。

㊼ 根据《南山区自主创新产业发展专项资金管理办法》（深南府办规〔2019〕2 号）及 2020 年南山区自主创新产业发展专项资金第一批拟资助企业名单公示；公司于 2020 年 3 月 12 日收到深圳市南山区工业和信息化局 2019 年进一步稳增长资助项目资金 400,000.00 元，计入当期损益。

㊽ 根据合肥高新技术产业开发区《关于印发合肥高新区 2018 年扶持产业发展“2+2”政策体系的通知》（合高管〔2018〕130 号）及关于开展 2018 年高新区自主创新政策、部分科技金融政策、产业政策、人才政策兑现和补贴申请有关事项的通知，合肥芯海于 2020 年 1 月 17 日合肥高新技术产业开发区政策国库支付中心瞪羚研发费用补贴 165,800.00 元，计入当期损益。

(2) 计入当期损益的政府补助金额

项　目	2020 年 1-3 月	2019 年度	2018 年度	2017 年度
计入当期损益的政府补助金额	7,888,941.27	19,467,667.75	20,702,689.73	13,877,048.49

(3) 退回的政府补助

项　目	退回金额	退回原因
2017 年度		
生物信号处理 SOC 芯片及智慧健康云平台研发	4,000,000.00	项目终止
小　计	4,000,000.00	

六、合并范围的变更

（一）同一控制下企业合并

1. 报告期发生的同一控制下企业合并

(1) 基本情况

被合并方名称	企业合并中取得的权益比例	构成同一控制下企业合并的依据	合并日	合并日的确定依据
(1) 2019 年度				
康柚健康	60%	同一实际控制人	2019.10.31	完成工商登记变更

（续上表）

被合并方名称	合并当期期初至合并日被合并方的收入	合并当期期初至合并日被合并方的净利润	比较期间被合并方的收入	比较期间被合并方的净利润
(1) 2019 年度				
康柚健康	913,011.46	-1,302,741.88	62,932.04	-747,017.32

注：康柚健康受公司实际控制人卢国建控制，故作为同一控制下企业合并处理。

2. 合并成本

项　目	2019 年度
	康柚健康
合并成本	1,500,000.00
现金	1,500,000.00

3. 合并日被合并方资产、负债的账面价值

项　目	2019 年度	
	康柚健康	
	合并日	上期期末
资产	134,069.76	316,128.34
货币资金	64,554.38	276,771.86
应收款项	11,101.57	11,880.00
预付款项	19,433.06	11,600.00
其他应收款	38,521.75	11,425.98
存货	459.00	4,450.50
负债	683,107.59	313,145.66
预收款项	30,320.00	103,871.20
应付职工薪酬	351,583.98	201,669.10
应交税费	1,103.60	7,605.36
其他应付款	300,100.01	
净资产	-549,037.83	2,982.68
减：少数股东权益		
取得的净资产	-549,037.83	2,982.68

（二）其他原因的合并范围变动

合并范围增加

公司名称	股权取得方式	股权取得时点	出资额	出资比例
(1) 2019 年度				
西安芯海[注 1]	设立	2019-1-25	人民币 900 万元	55%
芯崛科技	设立	2019-9-19	人民币 1000 万元	100%
芯海创芯	设立	2019-9-19	人民币 1000 万元	100%
芯联海智[注 1]	设立	2019-12-19	人民币 75 万元	55.56%
(1) 2018 年度				
香港芯海[注 2]	设立	2018-2-14	HKD100 万元	100%

[注 1]：公司对西安芯海出资比例 55%系直接出资比例，公司通过合伙平台芯联海智间接持有 25.00%的比例（55.56%*45%），合计持有比例为 80.00%。

西安芯海由公司与杨丽宁、韩景通、肖珂于 2019 年 1 月 25 日在西安设立；设立时公司持股 90%，杨丽宁、韩景通、肖珂分别持股 5%、3%、2%。

2019 年 12 月 19 日，公司与杨丽宁、韩景通、肖珂等 13 名自然人共同设立芯联海智，公司作为有限合伙人认缴出资份额 55%，杨丽宁（普通合伙人）及韩景通、肖珂等 12 名有限合伙人合计认缴出资份额 45%。

2019 年 12 月 27 日，公司、杨丽宁、韩景通、肖珂将其所持西安芯海 35%、5%、3%、2%的股权转让给芯联海智。

[注 2]：香港芯海電子科技有限公司（以下简称香港芯海）由公司于 2018 年 2 月 14 日投资设立，2018 年 10 月 23 日，公司将其所持香港芯海 1,000,000HKD 股份（未实际出资）以 0 元的价格转让给卢国建；2019 年 3 月 4 日，卢国建将其所持香港芯海 1,000,000HKD 股份以 0 元的价格转让给公司。公司从成立至 2019 年 3 月 4 日，公司尚未开展实际经营。

七、在其他主体中的权益

(一) 在重要子公司中的权益

重要子公司的构成

基本情况

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	
合肥芯海	合肥市	合肥市	软件业	100.00		设立

(二) 在子公司的所有者权益份额发生变化但仍控制子公司的交易

1. 在子公司的所有者权益份额发生变化的情况说明

子公司名称	变动时间	变动前持股比例	变动后持股比例
(1) 2019 年度			

康柚健康	2019.9.27[注 1]	75%	60%
康柚健康	2019.10.31[注 2]	60%	80%
西安芯海	2019.12.27[注 3]	90%	80%

[注 1]：2019 年 4 月 15 日，康柚健康与郭争永签订股份认购合同，约定由郭争永对康柚健康增资 50 万元（其中 25 万元计入实收资本，25 万元计入资本公积），稀释了深圳市天利联创科技有限公司（以下简称天利联创）对康柚健康持有的股权（由 75%变成 60%）。

[注 2]：2019 年 10 月 8 日，公司与天利联创签署股权转让协议，天利联创将其持有的康柚健康 60%股权（对应 75 万元注册资本）以 150 万元作为对价转让给公司。同时，公司与肖金浪签订了股权转让协议，肖金浪将其持有的康柚健康 20%股权（对应 25 万元注册资本）以 50 万元作为对价转让给公司。本次交易完成后，公司共持有康柚健康 80%股份。

[注 3]：详见本附注六、（二）之说明。

2. 交易对于少数股东权益及归属于母公司所有者权益的影响

(1) 康柚健康

1) 股权由 75%变成 60%

项　目	2019 年度
	康柚健康（75%变成 60%）
增资稀释股份引起的净资产变动	141,744.99
享有增资部分的净资产份额	300,000.00
合计	441,744.99
其中：调整资本公积	441,744.99
调整盈余公积	
调整未分配利润	

2) 股权由 60%变成 80%

项　目	2019 年度
	康柚健康（60%变成 80%）
购买成本/处置对价	
现金	500,000.00
非现金资产的公允价值	
购买成本/处置对价合计	500,000.00
减：按取得/处置的股权比例计算的子公司净资产份额	-109,951.84
差额	609,951.84
其中：调整资本公积	609,951.84
调整盈余公积	
调整未分配利润	

(二) 西安芯海

项　目	2019 年度
	西安芯海

购买成本/处置对价	
现金	1,050,000.00
非现金资产的公允价值	
购买成本/处置对价合计	1,050,000.00
减：按取得/处置的股权比例计算的子公司净资产份额	612,265.74
差额	437,734.26
其中：调整资本公积	437,734.26
调整盈余公积	
调整未分配利润	

（三）在联营企业中的权益

1. 重要的联营企业

基本情况

联营企业名称	主要经营地	注册地	业务性质	持股比例(%)		对联营企业投资的会计处理方法
				直接	间接	
芯感互联	深圳市	深圳市	软件、餐饮	27.00		权益法核算

2. 重要联营企业的主要财务信息

项　目	2017.12.31/2017 年度
	芯海互联
流动资产	38,685,739.33
非流动资产	63,105,600.45
资产合计	101,791,339.78
流动负债	25,402,578.53
非流动负债	
负债合计	25,402,578.53
少数股东权益	
归属于母公司所有者权益	76,388,761.25
按持股比例计算的净资产份额	20,624,965.54
调整事项	
商誉	
内部交易未实现利润	
其他	847,556.32
对联营企业权益投资的账面价值	21,472,521.86
存在公开报价的联营企业权益投资的公允价值	
营业收入	3,566,271.34
净利润	-9,243,290.94
终止经营的净利润	
其他综合收益	
综合收益总额	-9,243,290.94
本期收到的来自联营企业的股利	

注：公司持有芯感互联的股权已于 2018 年 1 月以人民币 30,000,000.00 元的价格转让给公司实际控制人卢国建，故上述重要联营企业的主要财务信息仅披露 2017 年末/年度数据。

八、与金融工具相关的风险

本公司从事风险管理的目标是在风险和收益之间取得平衡，将风险对本公司经营业绩的负面影响降至最低水平，使股东和其他权益投资者的利益最大化。基于该风险管理目标，本公司风险管理的基本策略是确认和分析本公司面临的各种风险，建立适当的风险承受底线和进行风险管理，并及时可靠地对各种风险进行监督，将风险控制在限定的范围内。

本公司在日常活动中面临各种与金融工具相关的风险，主要包括信用风险、流动性风险及市场风险。管理层已审议并批准管理这些风险的政策，概括如下。

（一）信用风险

信用风险，是指金融工具的一方不能履行义务，造成另一方发生财务损失的风险。

1. 信用风险管理实务

(1) 信用风险的评价方法

公司在每个资产负债表日评估相关金融工具的信用风险自初始确认后是否已显著增加。在确定信用风险自初始确认后是否显著增加时，公司考虑在无须付出不必要的额外成本或努力即可获得合理且有依据的信息，包括基于历史数据的定性和定量分析、外部信用风险评级以及前瞻性信息。公司以单项金融工具或者具有相似信用风险特征的金融工具组合为基础，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变化情况。

当触发以下一个或多个定量、定性标准时，公司认为金融工具的信用风险已发生显著增加：

1）定量标准主要为资产负债表日剩余存续期违约概率较初始确认时上升超过一定比例；

2）定性标准主要为债务人经营或财务情况出现重大不利变化、现存的或预期的技术、市场、经济或法律环境变化并将对债务人对公司的还款能力产生重大不利影响等。

(2) 违约和已发生信用减值资产的定义

当金融工具符合以下一项或多项条件时，公司将该金融资产界定为已发生违约，其标准与已发生信用减值的定义一致：

1）债务人发生重大财务困难；

2）债务人违反合同中对债务人的约束条款；

3) 债务人很可能破产或进行其他财务重组；

4) 债权人出于与债务人财务困难有关的经济或合同考虑，给予债务人在任何其他情况下都不会做出的让步。

2. 预期信用损失的计量

预期信用损失计量的关键参数包括违约概率、违约损失率和违约风险敞口。公司考虑历史统计数据(如交易对手评级、担保方式及抵质押物类别、还款方式等)的定量分析及前瞻性信息，建立违约概率、违约损失率及违约风险敞口模型。

3. 信用风险敞口及信用风险集中度

本公司的信用风险主要来自货币资金和应收款项。为控制上述相关风险，本公司分别采取了以下措施。

(1) 货币资金

本公司将银行存款和其他货币资金存放于信用评级较高的金融机构，故其信用风险较低。

(2) 应收款项

本公司持续对采用信用方式交易的客户进行信用评估。根据信用评估结果，本公司选择与经认可的且信用良好的客户进行交易，并对其应收款项余额进行监控，以确保本公司不会面临重大坏账风险。

由于本公司仅与经认可的且信用良好的第三方进行交易，所以无需担保物。信用风险集中按照客户进行管理。截至 2020 年 3 月 31 日，本公司存在一定的信用集中风险，本公司应收账款的 58.73%(2019 年 12 月 31 日：65.79%；2018 年 12 月 31 日：65.82%；2017 年 12 月 31 日：80.73%)源于余额前五名客户。本公司对应收账款余额未持有任何担保物或其他信用增级。

本公司所承受的最大信用风险敞口为资产负债表中每项金融资产的账面价值。

(二) 流动性风险

流动性风险，是指本公司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。流动性风险可能源于无法尽快以公允价值售出金融资产；或者源于对方无法偿还其合同债务；或者源于提前到期的债务；或者源于无法产生预期的现金流量。

为控制该项风险，本公司主要采取银行借款融资手段，并采取长、短期融资方式适当结合，优化融资结构的方法，保持融资持续性与灵活性之间的平衡。本公司已从多家商业银行取得银行授信额度以满足营运资金需求和资本开支。

金融负债按剩余到期日分类

项　目	2020.3.31				
	账面价值	未折现合同金额	1 年以内	1-3 年	3 年以上
金融负债					
银行借款	85,440,642.93	118,399,352.42	36,370,700.03	14,019,763.00	68,008,889.39
应付账款	15,174,018.10	15,174,018.10	15,174,018.10		
其他应付款	2,214,232.16	2,214,232.16	2,214,232.16		
小　计	102,828,893.19	135,787,602.68	53,758,950.29	14,019,763.00	68,008,889.39

(续上表)

项　目	2019.12.31				
	账面价值	未折现合同金额	1 年以内	1-3 年	3 年以上
金融负债					
银行借款	20,027,777.78	20,925,000.00	20,925,000.00		
应付账款	23,416,334.23	23,416,334.23	23,416,334.23		
其他应付款	1,551,980.63	1,551,980.63	1,551,980.63		
小　计	44,996,092.64	45,893,314.86	45,893,314.86		

(续上表)

项　目	2018.12.31				
	账面价值	未折现合同金额	1 年以内	1-3 年	3 年以上
金融负债					
银行借款	27,100,000.00	28,483,222.74	28,483,222.74		
应付账款	21,936,633.19	21,936,633.19	21,936,633.19		
其他应付款	1,429,308.64	1,429,308.64	1,429,308.64		
小　计	50,465,941.83	51,849,164.57	51,849,164.57		

(续上表)

项　目	2017.12.31				
	账面价值	未折现合同金额	1 年以内	1-3 年	3 年以上
金融负债					
银行借款	20,000,000.00	20,778,070.00	20,778,070.00		
应付账款	29,594,061.37	29,594,061.37	29,594,061.37		
其他应付款	885,002.65	885,002.65	885,002.65		
小　计	50,479,064.02	51,257,134.02	51,257,134.02		

(三) 市场风险

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。市场风险主要包括利率风险和外汇风险。

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。固定利率的带息金融工具使本公司面临公允价值利率风险，浮动利率的带息金融工具使本公司面临现金流量利率风险。本公司根据市场环境来决定固定利率与浮动利率金融工具的比例，并通过定期审阅与监控维持适当的金融工具组合。本公司面临的现金流量利率风险主要与本公司以浮动利率计息的银行借款有关。

截至 2020 年 3 月 31 日，本公司以浮动利率计息的银行借款人民币 55,999,809.59 元

(2019 年 12 月 31 日：人民币 0 元；2018 年 12 月 31 日：人民币 0 元；2017 年 12 月 31 日：人民币 0 元)，在其他变量不变的假设下，假定利率变动 50 个基准点，不会对本公司的利润总额和股东权益产生重大的影响。

2. 外汇风险

外汇风险，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。本公司面临的汇率变动的风险主要与本公司外币货币性资产和负债有关。对于外币资产和负债，如果出现短期的失衡情况，本公司会在必要时按市场汇率买卖外币，以确保将净风险敞口维持在可接受的水平。

本公司外币货币性资产和负债情况详见本财务报表附注五(四)2 之说明。

九、公允价值的披露

(一) 以公允价值计量的资产和负债的期末公允价值明细情况

项　目	期末公允价值			
	第一层次公允价值计量	第二层次公允价值计量	第三层次公允价值计量	合　计
持续的公允价值计量				
1. 交易性金融资产和其他非流动金融资产			19,000,000.00	19,000,000.00
(1) 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			19,000,000.00	19,000,000.00
理财产品			19,000,000.00	19,000,000.00

(二) 持续和非持续第三层次公允价值计量项目，采用的估值技术和重要参数的定性及定量信息

由于理财产品在计量日的利率不能直接观察或无法由可观察市场数据验证，因此按第三层次公允价值计量。

十、关联方及关联交易

(一) 关联方情况

1. 本公司的实际控制人情况

(1) 本公司的实际控制人

自然人姓名	对本公司的持股比例(%)	对本公司的表决权比例(%)
卢国建	43.9971	43.9971

(2) 本公司最终控制方是卢国建。

2. 本公司的子公司情况详见本财务报表附注七之说明。

3. 本公司联营企业情况

本公司重要的联营企业详见本财务报表附注七之说明。报告期与本公司发生关联方交易，或报告期与本公司发生关联方交易形成余额的其他联营企业情况如下：

联营企业名称	与本公司关系
芯感互联	曾参股公司

4. 本公司的其他关联方情况

其他关联方名称	其他关联方与本公司关系
天利联创	同受实际控制人控制的公司

（二）关联交易情况

1. 购销商品、提供和接受劳务的关联交易

采购商品和接受劳务的关联交易

关联方	关联交易内容	2020 年 1-3 月	2019 年度	2018 年度	2017 年度
芯感互联	平台技术开发				2,460,000.00

公司持有的芯感互联股权已于 2018 年 1 月以人民币 30,000,000.00 元的价格转让给公司实际控制人卢国建。芯感互联 2017 年度向公司提供的平台技术开发服务，公司已计入当期研发费用。

2. 关联担保情况

本公司及子公司作为被担保方

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
卢国建	20,000,000.00	2019.11.19	2020.11.19	否
卢国建	9,400,000.00	2020.1.9	2021.1.9	否
卢国建	55,870,748.00	2020.1.9	2030.1.9	否

注：上述担保金额为借款本金余额。

3. 关键管理人员报酬

项　目	2020 年 1-3 月	2019 年度	2018 年度	2017 年度
关键管理人员报酬	1,443,693.38	5,500,182.90	4,959,145.87	3,938,126.68

4. 其他关联交易

(1) 转让及受让香港芯海股权

香港芯海由公司于 2018 年 2 月 14 日在香港投资设立，设立时未实际出资。2018 年 10 月 23 日，公司将其所持香港芯海 1,000,000HKD 股份以 0 元对价转让给公司实际控制人卢国建；卢国建持有香港芯海期间，亦未对香港芯海实际出资，且未实际运营。2019 年 3 月 4 日，卢国建将其所持香港芯海 1,000,000HKD 股份以 0 元对价转回给公司。

(2) 受让康柚健康股权

2019 年 10 月 8 日，公司与天利联创签署股权转让协议，天利联创将其持有的康柚健康 60%股权（对应 75 万元注册资本）以 150 万元作为对价转让给公司。同时，公司与肖金浪签订了股权转让协议，肖金浪将其持有的康柚健康 20%股权（对应 25 万元注册资本）以 50 万元作为对价转让给公司。本次交易完成后，公司共持有康柚健康 80%股份。

(3) 向关联方转让参股公司股权

2015 年 3 月 31 日，公司与芯感互联签订投资协议，投资协议约定公司以人民币 2,700.00 万元投资芯感互联，其中：600 万元为实收资本，2,100.00 万元计入资本公积，占其全部股权的 30%。为了确保公司的此项投资权益不受损失，公司与芯感互联以及卢国建于 2015 年 9 月 30 日签订了投资补充协议，投资补充协议约定若截至 2017 年 9 月 30 日，芯感互联净资产不能达到人民币 1 亿元，公司对其拥有的权益不能达到 3,000.00 万元，差额由芯感互联以及卢国建给予补偿。

截至 2017 年 9 月 30 日，芯感互联净资产为 8,862.62 万元，未能达到约定的水平，因此卢国建与公司协商采取以 3,000.00 万元回购芯感互联股权的形式履行承诺。截至 2017 年 12 月 31 日，公司将期末对芯感互联的长期股权投资账面价值与 3,000.00 万元的差额确认为其他应收款，并根据经济实质将其作为卢国建的资本性投入计入资本公积。

2018 年 1 月，卢国建履行回购承诺，公司持有的芯感互联股权以人民币 3,000.00 万元的价格转让给卢国建，并于 2018 年收到卢国建股权转让款 2,700.00 万元，同时冲减 2017 年 12 月 31 日确认的其中一部分其他应收款。截至 2019 年 12 月 31 日，卢国建尚欠公司股权转让款人民币 300 万元。2020 年 2 月 14 日，卢国建已向公司支付 300 万元投资补偿款余额，上述款项已结清。

(三) 关联方应收应付款项

1. 应收关联方款项

项目名称	关联方	2020.3.31	2019.12.31		2018.12.31		2017.12.31	
			账面余额	坏账准备	账面余额	坏账准备	账面余额	坏账准备
其他应收款								
	卢国建		3,000,000.00		3,000,000.00		8,527,478.14	
小　计			3,000,000.00		3,000,000.00		8,527,478.14	

2. 应付关联方款项

项目名称	关联方	2020.3.31	2019.12.31	2018.12.31	2017.12.31
其他应付款					
	卢国建			1,534.51	1,534.51
小　计				1,534.51	1,534.51

十一、股份支付

（一）股份支付总体情况

项　目	2020 年 1-3 月	2019 年度	2018 年度	2017 年度
公司本期授予的各项权益工具总额			450,000.00	4,153,830.00

（二）以权益结算的股份支付情况

项　目	2020 年 1-3 月	2019 年度	2018 年度	2017 年度
以权益结算的股份支付计入资本公积的累计金额			4,603,830.00	4,153,830.00
本期以权益结算的股份支付确认的费用总额			450,000.00	4,153,830.00

2017 年 12 月，公司员工刘光彦、柳雪花、刘帅锋等 30 人加入深圳市海联智合咨询顾问合伙企业(有限合伙)(以下简称海联智合),以 10 元每股的价格间接受让公司股份 415,383 股。公司参考最近一次 PE 入股价格（20.00 元）作为对应股份的公允价格，并根据公允价格与受让价格之间的差价确认股份支付费用 4,153,830.00 元。

2018 年 10 月，洛阳芯海以 24 元每股的价格将公司股份 10 万股转让给刘红革，公司参考最近一次 PE 入股价格（28.50 元）作为公允价格，公司根据公允价格与受让价格之间的差价确认股份支付费用 450,000.00 元。

十二、承诺及或有事项

（一）重要承诺事项

与经营租赁有关的信息

序号	承租方	出租方	面积（㎡）	月租金/管理费	用途	租赁期限	未来需支付的租金及管理费
1	公司	深圳市招商公寓发展有限公司	214.64	19,001.00	宿舍	2019/6/1-2020/5/31	95,005.00
2	公司	深圳市招商公寓发展有限公司	30.50	2,817.00	宿舍	2020/1/1-2020/7/31	19,719.00
3	公司	优客工场（深圳）创业服务有限公司	17 个会员资格	19,550.00	办公	2019/9/18-2020/4/17	39,100.00
4	公司	深圳市数码大厦置业管理有限公司	1,956.09	215,170.00	办公	2018/11/1-2021/10/31	5,105,980.00
5	公司	深圳市富森供应链管理有限公司	2,058.60	67,233.00	办公	2019/12/1-2023/11/30	3,159,951.00
6	合肥芯海	合肥高创股份有限公司	429.84	12,895.20	办公	2020/1/1-2020/12/31	154,742.40
7	合肥芯海	合肥高新股份有限公司	48.00	680.00	宿舍	2020/3/6-2021/3/5	7,480.00
8	合肥芯海	合肥高新股份有限公司	48.00	360.00	宿舍	2020/1/13-2021/1/12	3,600.00
9	西安芯海	陕西昇昱不动产运营管理有限公司第一分公司	355.00	24,850.00	办公	2019/11/12-2021/11/11	536,760.00

（二）或有事项

截至资产负债表日，本公司不存在需要披露的重要或有事项。

十三、资产负债表日后事项

2020 年 4 月 7 日，公司与一名于 2019 年内被辞退员工签订补偿协议。根据补偿协议约定，公司因考虑到该名员工就职期间对公司的贡献，给与该名员工人民币 118.40 万元。上述款项已于 2020 年 4 月 7 日支付完毕。

十四、其他重要事项

（一）分部信息

分部信息

本公司不存在多种经营或跨地区经营，故无报告分部。本公司按产品分类的主营业务收入及主营业务成本明细如下：

项　目	2020 年 1-3 月		2019 年度	
	主营业务收入	主营业务成本	主营业务收入	主营业务成本
智慧健康芯片	39,022,966.68	5,926,099.69	122,437,082.45	61,418,498.82
压力触控芯片	183,304.35	163,275.25	25,189,418.23	11,872,862.89
智慧家居测量芯片	698,513.61	402,776.83	17,788,699.21	10,136,937.80
工业测量芯片	3,445,278.10	1,206,885.24	10,385,713.59	3,810,995.31
通用微控制器芯片	12,433,978.98	8,587,676.70	78,930,766.07	52,233,595.39
其他	508,617.27	923,202.53	1,542,486.29	2,137,691.41
小　计	56,292,658.99	17,209,916.24	256,274,165.84	141,610,581.62

（续上表）

项　目	2018 年度		2017 年度	
	主营业务收入	主营业务成本	主营业务收入	主营业务成本
智慧健康芯片	125,284,328.94	62,843,187.15	112,712,586.36	62,215,076.05
压力触控芯片	10,238,871.50	5,101,163.27	923,622.17	479,248.10
智慧家居测量芯片	18,007,332.22	10,438,175.00	4,555,223.33	2,261,049.12
工业测量芯片	9,171,810.62	3,534,987.56	5,722,200.83	2,331,872.64
通用微控制器芯片	55,976,571.89	37,943,825.19	39,353,818.11	28,344,017.00
其他	617,370.96	653,702.98	250,225.56	97,171.53
小　计	219,296,286.13	120,515,041.15	163,517,676.36	95,728,434.44

（二）执行新金融工具准则的影响

公司自 2019 年 1 月 1 日起执行财政部修订后的《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——套期保值》以及《企业会计准则第 37 号——金融工具列报》（以下简称新金融工具准则）。根据相关新旧准则衔接规定，对可比期间信息不予调整，首次执行日执行新准则与原准则的差异追溯调

整 2019 年 1 月 1 日的留存收益或其他综合收益。

新金融工具准则改变了金融资产的分类和计量方式，确定了三个计量类别：摊余成本；以公允价值计量且其变动计入其他综合收益；以公允价值计量且其变动计入当期损益。公司考虑自身业务模式，以及金融资产的合同现金流特征进行上述分类。权益类投资需按公允价值计量且其变动计入当期损益，但非交易性权益类投资在初始确认时可选择按公允价值计量且其变动计入其他综合收益(处置时的利得或损失不能回转到损益，但股利收入计入当期损益)，且该选择不可撤销。

新金融工具准则要求金融资产减值计量由“已发生损失模型”改为“预期信用损失模型”，适用于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、租赁应收款。

1. 执行新金融工具准则对公司 2019 年 1 月 1 日财务报表的主要影响如下：

项　目	资产负债表		
	2018 年 12 月 31 日	新金融工具准则 调整影响	2019 年 1 月 1 日
货币资金	36,304,365.54		36,304,365.54
应收票据	8,497,395.76	-3,966,460.00	4,530,935.76
应收款项融资		3,966,460.00	3,966,460.00
应收账款	60,352,200.37		60,352,200.37
其他应收款	3,906,808.87		3,906,808.87
其他流动资产	80,019,195.43	-75,000,000.00	5,019,195.43
交易性金融资产		75,000,000.00	75,000,000.00
短期借款	27,100,000.00		27,100,000.00
应付账款	21,936,633.19		21,936,633.19
其他应付款	1,429,308.64		1,429,308.64

2. 2019 年 1 月 1 日，公司金融资产和金融负债按照新金融工具准则和按原金融工具准则的规定进行分类和计量结果对比如下表：

项　目	原金融工具准则		新金融工具准则	
	计量类别	账面价值	计量类别	账面价值
货币资金	摊余成本（贷款和应收款项）	36,304,365.54	摊余成本	36,304,365.54
应收票据	摊余成本（贷款和应收款项）	8,497,395.76	摊余成本	4,530,935.76
应收款项融资			摊余成本	3,966,460.00
应收账款	摊余成本（贷款和应收款项）	60,352,200.37	摊余成本	60,352,200.37
其他应收款	摊余成本（贷款和应收款项）	3,906,808.87	摊余成本	3,906,808.87
其他流动资产	以公允价值计量且其变动计	80,019,195.43	以公允价值计量	5,019,195.43

交易性金融资产	入当期损益（交易性）		且其变动计入当期损益	75,000,000.00
短期借款	摊余成本（其他金融负债）	27,100,000.00	摊余成本	27,100,000.00
应付账款	摊余成本（其他金融负债）	21,936,633.19	摊余成本	21,936,633.19
其他应付款	摊余成本（其他金融负债）	1,429,308.64	摊余成本	1,429,308.64

3. 2019 年 1 月 1 日，公司原金融资产和金融负债账面价值调整为按照新金融工具准则的规定进行分类和计量的新金融资产和金融负债账面价值的调节表如下：

项　目	按原金融工具准则列示的账面价值（2018 年 12 月 31 日）	重分类	重新计量	按新金融工具准则列示的账面价值(2019 年 1 月 1 日)
(1) 金融资产				
1) 摊余成本				
货币资金	36,304,365.54			36,304,365.54
应收票据				
按原 CAS22 列示的余额	8,497,395.76			
减：转出至以公允价值计量且其变动计入其他综合收益(新 CAS22)		-3,966,460.00		
按新 CAS22 列示的余额				4,530,935.76
应收账款	60,352,200.37			60,352,200.37
其他应收款	3,906,808.87			3,906,808.87
其他流动资产	80,019,195.43	-75,000,000.00		5,019,195.43
以摊余成本计量的总金融资产	189,079,965.97	-78,966,460.00		110,113,505.97
2) 公允价值				
应收款项融资				
按原 CAS22 列示的余额				
加：自摊余成本(原 CAS22)转入		3,966,460.00		
按新 CAS22 列示的余额				3,966,460.00
理财产品（其他流动资产）				
按原 CAS22 列示的余额	75,000,000.00			
减：转出至以公允价值计量且其变动计入当期损益(新 CAS22)		-75,000,000.00		
按新 CAS22 列示的余额				
以公允价值计量的总金融资产	75,000,000.00	-75,000,000.00		3,966,460.00
(2) 金融负债				

1）摊余成本

短期借款	27,100,000.00			27,100,000.00
应付账款	21,936,633.19			21,936,633.19
其他应付款	1,429,308.64			1,429,308.64
以摊余成本计量的总金融负债	50,465,941.83			50,465,941.83

4. 2019 年 1 月 1 日，公司原金融资产减值准备期末金额调整为按照新金融工具准则的规定进行分类和计量的新损失准备的调节表如下：

项　目	按原金融工具准则计提损失准备/按或有事项准则确认的预计负债（2018 年 12 月 31 日）	重分类	重新计量	按新金融工具准则计提损失准备（2019 年 1 月 1 日）
应收账款	21,498,024.37			21,498,024.37
其他应收款	280,672.82			280,672.82

（三）执行新收入准则的影响

执行新收入准则对公司 2020 年 1 月 1 日财务报表的影响

本公司自 2020 年 1 月 1 日起执行财政部修订后的《企业会计准则第 14 号——收入》（以下简称新收入准则）。根据相关新旧准则衔接规定，对可比期间信息不予调整，首次执行日执行新准则与原准则的差异追溯调整 2020 年 1 月 1 日的留存收益或其他综合收益。

执行新收入准则对公司 2020 年 1 月 1 日财务报表的主要影响如下：

项　目	资产负债表		
	2019 年 12 月 31 日	新收入准则调整影响	2020 年 1 月 1 日
预收款项	1,655,401.11	-1,655,401.11	
合同负债		1,464,956.73	1,464,956.73
应交税费		190,444.38	190,444.38

十五、母公司财务报表主要项目注释

（一）母公司资产负债表项目注释

1. 应收账款

(1) 明细情况

1）类别明细情况

种　类	2020.3.31				
	账面余额		坏账准备		账面价值
	金额	比例(%)	金额	计提比例(%)	
单项计提坏账准备	15,612,225.47	16.83	15,612,225.47	100.00	
按组合计提坏账准备	77,171,838.66	83.17	3,178,882.90	4.12	73,992,955.76
合　计	92,784,064.13	100.00	18,791,108.37	20.25	73,992,955.76

（续上表）

种　类	2019.12.31				
	账面余额		坏账准备		账面价值
	金额	比例(%)	金额	计提比例(%)	
单项计提坏账准备	15,612,225.47	16.88	15,612,225.47	100.00	
按组合计提坏账准备	76,888,735.52	83.12	1,313,310.38	1.71	75,575,425.14
合　计	92,500,960.99	100.00	16,925,535.85	18.30	75,575,425.14

种　类	2018.12.31				
	账面余额		坏账准备		账面价值
	金额	比例(%)	金额	计提比例(%)	
单项金额重大并单项计提坏账准备	15,612,225.47	25.99	15,612,225.47	100.00	
按信用风险特征组合计提坏账准备	44,460,973.04	74.01	712,263.33	1.60	43,748,709.71
单项金额不重大但单项计提坏账准备					
合　计	60,073,198.51	100.00	16,324,488.80	27.17	43,748,709.71

（续上表）

种　类	2017.12.31				
	账面余额		坏账准备		账面价值
	金额	比例(%)	金额	计提比例(%)	
单项金额重大并单项计提坏账准备					
按信用风险特征组合计提坏账准备	56,512,614.92	100.00	1,061,107.94	1.88	55,451,506.98
单项金额不重大但单项计提坏账准备					
合　计	56,512,614.92	100.00	1,061,107.94	1.88	55,451,506.98

2）单项计提坏账准备的应收账款

① 2020 年 3 月 31 日

单位名称	账面余额	坏账准备	计提比例(%)	计提理由
上海曜迅工贸有限公司	15,612,225.47	15,612,225.47	100.00	经营状况出现困难
小　计	15,612,225.47	15,612,225.47	100.00	

② 2019 年 12 月 31 日

单位名称	账面余额	坏账准备	计提比例(%)	计提理由
上海曜迅工贸有限公司	15,612,225.47	15,612,225.47	100.00	经营状况出现困难
小　计	15,612,225.47	15,612,225.47	100.00	

③ 2018 年 12 月 31 日

单位名称	账面余额	坏账准备	计提比例(%)	计提理由
上海曜迅工贸有限公司	15,612,225.47	15,612,225.47	100.00	经营状况出现困难
小　计	15,612,225.47	15,612,225.47	100.00	

3）采用组合计提坏账准备的应收账款

① 2020 年 3 月 31 日及 2019 年 12 月 31 日

A. 采用组合计提坏账准备的应收账款

项　目	2020.3.31			2019.12.31		
	账面余额	坏账准备	计提比例(%)	账面余额	坏账准备	计提比例(%)
账龄组合	77,171,838.66	3,178,882.90	4.12	76,888,735.52	1,313,310.38	1.71
小　计	77,171,838.66	3,178,882.90	4.12	76,888,735.52	1,313,310.38	1.71

B. 采用账龄组合计提坏账准备的应收账款

账　龄	2020.3.31			2019.12.31		
	账面余额	坏账准备	计提比例(%)	账面余额	坏账准备	计提比例(%)
1-3 个月（含，下同）	23,525,462.09	235,254.62	1.00	69,810,877.25	698,108.77	1.00
4-12 个月	50,647,588.38	2,532,379.42	5.00	4,079,085.08	203,954.25	5.00
1-2 年	2,875,043.70	287,504.37	10.00	2,875,028.70	287,502.87	10.00
3 年以上	123,744.49	123,744.49	100.00	123,744.49	123,744.49	100.00
小　计	77,171,838.66	3,178,882.90	4.12	76,888,735.52	1,313,310.38	1.71

② 2018 年 12 月 31 日及 2017 年 12 月 31 日

A. 组合中，采用账龄分析法计提坏账准备的应收账款

账　龄	2018.12.31			2017.12.31		
	账面余额	坏账准备	计提比例(%)	账面余额	坏账准备	计提比例(%)
1-3 个月（含，下同）	33,730,764.88	337,307.65	1.00	45,804,196.43	458,041.96	1.00
4-12 个月	3,395,223.80	169,761.19	5.00	10,345,473.40	517,273.67	5.00
1-2 年	764,500.00	76,450.00	10.00	239,200.60	23,920.06	10.00
2-3 年	10,000.00	5,000.00	50.00	123,744.49	61,872.25	50.00
3 年以上	123,744.49	123,744.49	100.00			
小　计	38,024,233.17	712,263.33	1.87	56,512,614.92	1,061,107.94	1.88

B. 组合中，采用其他方法计提坏账准备的应收账款

组合名称	2018.12.31			2017.12.31		
	账面余额	坏账准备	计提比例(%)	账面余额	坏账准备	计提比例(%)
合并范围内关联方组合	6,436,739.87					
小　计	6,436,739.87					

(2) 账龄情况

项　目	账面余额	
	2020.3.31	2019.12.31

1-3 个月（含，下同）	23,525,462.09	69,810,877.25
4-12 个月	50,647,588.38	4,079,085.08
1-2 年	18,487,269.17	18,487,254.17
3 年以上	123,744.49	123,744.49
小　计	92,784,064.13	92,500,960.99

(3) 坏账准备变动情况

1) 明细情况

① 2020 年 1-3 月

项　目	期初数	本期增加			本期减少			期末数
		计提	收回	其他	转回	核销	其他	
单项计提坏账准备	15,612,225.47							15,612,225.47
按组合计提坏账准备	1,313,310.38	1,865,572.52						3,178,882.90
小　计	16,925,535.85	1,865,572.52						18,791,108.37

② 2019 年度

项　目	期初数	本期增加			本期减少			期末数
		计提	收回	其他	转回	核销	其他	
单项计提坏账准备	15,612,225.47							15,612,225.47
按组合计提坏账准备	712,263.33	601,047.05						1,313,310.38
小　计	16,324,488.80	601,047.05						16,925,535.85

③ 2018 年度

项　目	期初数	本期增加			本期减少			期末数
		计提	收回	其他	转回	核销	其他	
单项计提坏账准备		15,612,225.47						15,612,225.47
按组合计提坏账准备	1,061,107.94	-348,844.61						712,263.33
小　计	1,061,107.94	15,263,380.86						16,324,488.80

④ 2017 年度

项 目	期初数	本期增加			本期减少			期末数
		计提	收回	其他	转回	核销	其他	
按组合计提坏账准备	225,063.43	836,044.51						1,061,107.94
合计	225,063.43	836,044.51						1,061,107.94

(4) 应收账款金额前 5 名情况

1) 2020 年 3 月 31 日

单位名称	账面余额	占应收账款余额的比例(%)	坏账准备
深圳市西城微科电子有限公司	21,791,682.76	23.49	894,956.49
上海曜迅工贸有限公司	15,612,225.47	16.83	15,612,225.47
鑫通电子（香港）有限公司	5,768,300.08	6.22	288,415.00
深圳市鹏利达电子有限公司	5,286,176.45	5.70	223,506.39
深圳市卓芯微科技有限公司	4,153,858.73	4.48	113,925.68
小　计	52,612,243.49	56.70	17,133,029.04

2）2019 年 12 月 31 日

单位名称	账面余额	占应收账款余额的比例(%)	坏账准备
深圳市西城微科电子有限公司	24,978,888.71	27.00	249,788.89
上海曜迅工贸有限公司	15,612,225.47	16.88	15,612,225.47
鑫通电子（香港）有限公司	5,926,639.52	6.41	59,266.40
深圳市鹏利达电子有限公司	5,564,898.60	6.02	55,648.99
深圳市卓芯微科技有限公司	4,518,996.04	4.89	45,189.96
小　计	56,601,648.34	61.20	16,022,119.71

3）2018 年 12 月 31 日

单位名称	账面余额	占应收账款余额的比例(%)	坏账准备
上海曜迅工贸有限公司	15,612,225.47	25.99	15,612,225.47
深圳市西城微科电子有限公司	6,584,928.09	10.96	65,849.28
深圳市兴格睿科技有限公司	3,498,386.99	5.82	34,983.87
广东一二三科技有限公司	2,875,028.70	4.79	143,751.44
深圳市鹏利达电子有限公司	2,447,851.15	4.07	24,478.51
小　计	31,018,420.40	51.63	15,881,288.57

4）2017 年 12 月 31 日

单位名称	账面余额	占应收账款余额的比例(%)	坏账准备
上海曜迅工贸有限公司	21,929,600.00	38.80	294,083.80
广东一二三科技有限公司	11,384,127.00	20.14	445,608.67
深圳市西城微科电子有限公司	6,168,607.76	10.92	61,686.08
深圳市鹏利达电子有限公司	2,404,227.86	4.25	24,042.28
深圳市威盛康科技有限公司	2,173,719.36	3.85	21,737.19
小　计	44,060,281.98	77.96	847,158.02

2. 其他应收款

（1）明细情况

1）类别明细情况

种　类	2020.3.31				
	账面余额		坏账准备		账面价值
	金额	比例(%)	金额	计提比例(%)	
按组合计提坏账准备	68,661,468.51	100.00	444,443.65	0.65	68,217,024.86
其中：应收利息					
应收股利					
其他应收款	68,661,468.51	100.00	444,443.65	0.65	68,217,024.86
合　计	68,661,468.51	100.00	444,443.65	0.65	68,217,024.86

（续上表）

种　类	2019.12.31				
	账面余额		坏账准备		账面价值
	金额	比例(%)	金额	计提比例(%)	
按组合计提坏账准备	5,703,419.12	100.00	457,165.04	8.02	5,246,254.08
其中：应收利息					
应收股利					
其他应收款	5,703,419.12	100.00	457,165.04	8.02	5,246,254.08
合　计	5,703,419.12	100.00	457,165.04	8.02	5,246,254.08

种　类	2018.12.31				
	账面余额		坏账准备		账面价值
	金额	比例(%)	金额	计提比例(%)	
单项金额重大并单项计提坏账准备					
按信用风险特征组合计提坏账准备	4,138,221.98	100.00	253,368.95	6.12	3,884,853.03
单项金额不重大但单项计提坏账准备					
合　计	4,138,221.98	100.00	253,368.95	6.12	3,884,853.03

（续上表）

种　类	2017.12.31				
	账面余额		坏账准备		账面价值
	金额	比例(%)	金额	计提比例(%)	
单项金额重大并单项计提坏账准备					
按信用风险特征组合计提坏账准备	11,648,594.99	100.00	122,855.76	1.05	11,525,739.23
单项金额不重大但单项计提坏账准备					
合　计	11,648,594.99	100.00	122,855.76	1.05	11,525,739.23

2）采用组合计提坏账准备的其他应收款

① 2020 年 3 月 31 日及 2019 年 12 月 31 日

组合名称	2020.3.31			2019.12.31		
	账面余额	坏账准备	计提比例(%)	账面余额	坏账准备	计提比例(%)
应收押金保证金组合	922,278.95	429,453.86	46.56	1,065,641.95	443,308.26	41.60
合并范围内关联方往来组合	67,440,631.50			1,360,641.50		
个别认定法组合				3,000,000.00		
账龄组合	298,558.06	14,989.79	5.02	277,135.67	13,856.78	5.00
其中：1 年以内	297,320.41	14,866.02	5.00	277,135.67	13,856.78	5.00
1-2 年	1,237.65	123.77	10.00			
小　计	68,661,468.51	444,443.65	0.65	5,703,419.12	457,165.04	8.02

② 2018 年 12 月 31 日

A. 组合中，采用账龄分析法计提坏账准备的其他应收款

账　龄	2018.12.31			2017.12.31		
	账面余额	坏账准备	计提比例(%)	账面余额	坏账准备	计提比例(%)
1 年以内	629,780.98	31,489.05	5.00	375,622.27	18,781.11	5.00
1-2 年	200,179.00	20,017.90	10.00	212,800.00	21,280.00	10.00
2-3 年	212,800.00	106,400.00	50.00	25,334.70	12,667.35	50.00
3 年以上	95,462.00	95,462.00	100.00	70,127.30	70,127.30	100.00
小　计	1,138,221.98	253,368.95	22.26	683,884.27	122,855.76	17.96

B. 组合中，其他组合计提坏账准备的其他应收款

组合名称	2018.12.31			2017.12.31		
	账面余额	坏账准备	计提比例(%)	账面余额	坏账准备	计提比例(%)
合并范围内关联方往来组合				2,437,232.58		
个别认定法组合	3,000,000.00			8,527,478.14		
小　计	3,000,000.00			10,964,710.72		

(2) 账龄情况

项　目	账面余额	
	2020.3.31	2019.12.31
1 年以内	67,965,200.68	1,884,963.94
1-2 年	203,511.83	320,014.18
2-3 年	189,784.00	3,198,987.00
3 年以上	302,972.00	299,454.00

小　计	68,661,468.51	5,703,419.12

(3) 坏账准备变动情况

1) 明细情况

① 2020 年 1-3 月

项　目	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)	
期初数	26,216.13	32,001.42	398,947.50	457,165.05
期初数在本期	——	——	——	
--转入第二阶段	-10,175.60	10,175.60		
--转入第三阶段		-18,978.40	18,978.40	
--转回第二阶段				
--转回第一阶段				
本期计提	10,187.94	-2,847.44	-20,061.90	-12,721.40
本期收回				
本期转回				
本期核销				
其他变动				
期末数	26,228.47	20,351.18	397,864.00	444,443.65

② 2019 年度

项　目	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)	
期初数	31,489.05	20,017.90	201,862.00	253,368.95
期初数在本期	——	——	——	
--转入第二阶段	-16,000.71	16,000.71		
--转入第三阶段		-19,898.70	19,898.70	
--转回第二阶段				
--转回第一阶段				
本期计提	10,727.79	15,881.51	177,186.80	203,796.10
本期收回				
本期转回				
本期核销				
其他变动				
期末数	26,216.13	32,001.42	398,947.50	457,165.05

③ 2018 年度

项　目	期初数	本期增加			本期减少			期末数
		计提	收回	其他	转回	核销	其他	
其他应收款	122,855.76	130,513.19						253,368.95
小　计	122,855.76	130,513.19						253,368.95

④ 2017 年度

项　目	期初数	本期增加			本期减少			期末数
		计提	收回	其他	转回	核销	其他	
其他应收款	217,350.80	-94,495.04						122,855.76
小　计	217,350.80	-94,495.04						122,855.76

(4) 其他应收款款项性质分类情况

款项性质	2020.3.31	2019.12.31	2018.12.31	2017.12.31
押金保证金	922,278.95	1,065,641.95	927,069.78	508,441.00
应收暂付款	67,739,189.56	1,637,777.17	211,152.20	2,612,675.85
投资补偿款		3,000,000.00	3,000,000.00	8,527,478.14
合　计	68,661,468.51	5,703,419.12	4,138,221.98	11,648,594.99

(5) 其他应收款金额前 5 名情况

1) 2020 年 3 月 31 日

单位名称	款项性质	账面余额	账龄	占其他应收款余额的比例(%)	坏账准备
深圳市芯崛科技有限公司	应收暂付款	36,716,888.00	1 年以内	53.48	
深圳市芯海创芯科技有限公司	应收暂付款	26,893,902.00	1 年以内	39.17	
西安芯海微电子科技有限公司	应收暂付款	2,290,000.00	1 年以内	3.34	
深圳康柚健康科技有限公司	应收暂付款	1,530,000.00	1 年以内	2.23	
深圳市数码大厦置业管理有限公司	押金保证金	474,450.00	1－2 年、2－3 年、3 年以上	0.69	296,289.00
小　计		67,905,240.00		98.91	296,289.00

2) 2019 年 12 月 31 日

单位名称	款项性质	账面余额	账龄	占其他应收款余额的比例(%)	坏账准备
卢国建	投资补偿款	3,000,000.00	2-3 年	52.60	
深圳市数码大厦置业管理有限公司	押金保证金	474,450.00	1-2 年、2-3 年、3 年以上	8.32	296,289.00
深圳市圳芯产业发展有限公司	押金保证金	164,520.00	1-2 年	2.88	16,452.00
深圳市富森供应链管理有限公司	押金保证金	123,390.00	1 年以内	2.16	6,169.50
深圳招商物业管理有限公司	押金保证金	107,629.00	1-2 年、3 年以上	1.89	74,178.70
小　计		3,869,989.00		67.85	393,089.20

3) 2018 年 12 月 31 日

单位名称	款项性质	账面余额	账龄	占其他应收款余额的比例(%)	坏账准备
卢国建	投资补偿款	3,000,000.00	1-2 年	72.49	
深圳市数码大厦置业管理有限公司	押金保证金	474,450.00	1 年以内、1-2 年、2-3 年	11.47	120,316.50
深圳市圳芯产业发展有限公司	押金保证金	164,520.00	1 年以内	3.98	8,226.00
深圳招商物业管理有限公司	押金保证金	107,629.00	1 年以内 3 年以上	2.60	72,320.35
深圳市创新世界产业园运营有限公司	押金保证金	74,873.58	1 年以内	1.81	3,743.68
小　计		3,821,472.58		92.35	204,606.53

4) 2017 年 12 月 31 日

单位名称	款项性质	账面余额	账龄	占其他应收款余额的比例(%)	坏账准备
卢国建	投资补偿款	8,527,478.14	1 年以内	73.21	
合肥市芯海电子科技有限公司	应收暂付款	2,437,232.58	1 年以内	20.92	
深圳市数码大厦置业管理有限公司	押金保证金	379,560.00	1 年以内、1-2 年	3.26	28,680.00
深圳招商物业管理有限公司	押金保证金	70,462.00	2-3 年 3 年以上	0.60	57,794.65
深圳蛇口工业区职工住宅有限公司	押金保证金	16,094.00	1 年以内、1-2 年、3 年以上	0.14	4,098.50
小　计		11,430,826.72		98.13	90,573.15

3. 长期股权投资

(1) 明细情况

项　目	2020.3.31			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
对子公司投资	12,440,802.36		12,440,802.36	12,400,000.00		12,400,000.00
合　计	12,440,802.36		12,440,802.36	12,400,000.00		12,400,000.00

（续上表）

项　目	2018.12.31			2017.12.31		
	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	10,000,000.00		10,000,000.00	10,000,000.00		10,000,000.00
对联营企业投资				21,472,521.86		21,472,521.86
合　计	10,000,000.00		10,000,000.00	31,472,521.86		31,472,521.86

(2) 对子公司投资

1) 2020 年 1-3 月

被投资单位	期初数	本期增加	本期减少	期末数	本期计提减值准备	减值准备期末数
合肥芯海	10,000,000.00			10,000,000.00		
西安芯海	1,650,000.00			1,650,000.00		
康柚健康						

芯联海智	750,000.00			750,000.00		
香港芯海		40,802.36		40,802.36		
小　计	12,400,000.00	40,802.36		12,440,802.36		

2）2019 年度

被投资单位	期初数	本期增加	本期减少	期末数	本期计提减值准备	减值准备期末数
合肥芯海	10,000,000.00			10,000,000.00		
西安芯海		2,700,000.00	1,050,000.00	1,650,000.00		
康柚健康						
芯联海智		750,000.00		750,000.00		
小　计	10,000,000.00	3,450,000.00	1,050,000.00	12,400,000.00		

3）2018 年度

被投资单位	期初数	本期增加	本期减少	期末数	本期计提减值准备	减值准备期末数
合肥芯海	10,000,000.00			10,000,000.00		
小　计	10,000,000.00			10,000,000.00		

4）2017 年度

被投资单位	期初数	本期增加	本期减少	期末数	本期计提减值准备	减值准备期末数
合肥芯海	10,000,000.00			10,000,000.00		
小　计	10,000,000.00			10,000,000.00		

(3) 对联营企业投资

1）2018 年度

被投资单位	期初数	本期增减变动			
		追加投资	减少投资	权益法下确认的投资损益	其他综合收益调整
联营企业					
芯感互联	21,472,521.86		21,472,521.86		
合　计	21,472,521.86		21,472,521.86		

(续上表)

被投资单位	本期增减变动				期末数	减值准备期末余额
	其他权益变动	宣告发放现金股利或利润	计提减值准备	其他		
联营企业						
芯感互联						
合　计						

2）2017 年度

被投资单位	期初数	本期增减变动			
		追加投资	减少投资	权益法下确认的投资损益	其他综合收益调整
联营企业					
芯感互联	23,968,210.41			-2,495,688.55	
合　计	23,968,210.41			-2,495,688.55	

(续上表)

被投资单位	本期增减变动				期末数	减值准备期末余额
	其他权益变动	宣告发放现金股利或利润	计提减值准备	其他		
联营企业						
芯感互联					21,472,521.86	
合　计					21,472,521.86	

(二) 母公司利润表项目注释

1. 营业收入/营业成本

(1) 明细情况

项　目	2020 年 1-3 月		2019 年度	
	收入	成本	收入	成本
主营业务收入	34,967,236.09	22,282,340.37	228,764,066.46	131,156,118.96
其他业务收入			4,773,757.32	1,040,239.82
合　计	34,967,236.09	22,282,340.37	233,537,823.78	132,196,358.78

（续上表）

项　目	2018 年度		2017 年度	
	收入	成本	收入	成本
主营业务收入	194,438,161.95	113,230,857.80	154,159,390.65	94,229,729.44
其他业务收入			826,273.58	195,420.12
合　计	194,438,161.95	113,230,857.80	154,985,664.23	94,425,149.56

(2) 收入按主要类别的分解信息

2020 年 1-3 月

报告分部	营业收入
主要经营地区	
境内	34,812,194.93
境外	155,041.16
小　计	34,967,236.09
主要产品类型	
智慧健康芯片	21,544,844.24
压力触控芯片	183,304.35
智慧家居测量芯片	698,513.61
工业测量芯片	3,334,061.28
通用微控制器芯片	9,089,621.46
其他	116,891.15
小　计	34,967,236.09
收入确认时间	
商品（在某一时点转让）	34,967,236.09
小　计	34,967,236.09

2. 研发费用

项　目	2020 年 1-3 月	2019 年度	2018 年度	2017 年度
工资	7,459,261.75	31,417,115.83	29,916,579.45	25,868,646.63
折旧与摊销	860,208.38	3,293,043.38	2,319,371.52	2,556,057.11
房租水电费	437,418.79	1,947,878.27	1,477,250.40	871,677.39
材料费	736,667.18	1,919,400.79	1,269,880.26	2,518,387.42
检测费	69,852.83	1,162,814.82	641,369.31	1,007,794.04
平台技术开发服务费				2,460,000.00
差旅费	44,311.99	481,353.51	433,040.89	524,429.54
其他	752,911.68	2,065,319.52	1,862,746.87	1,740,785.75
合　计	10,360,632.60	42,286,926.12	37,920,238.70	37,547,777.88

3. 投资收益

项　目	2020 年 1-3 月	2019 年度	2018 年度	2017 年度
权益法核算的长期股权投资收益				-2,495,688.55
理财产品投资收益		1,342,434.02	1,456,081.68	
合　计		1,342,434.02	1,456,081.68	-2,495,688.55

十六、其他补充资料

（一）净资产收益率及每股收益

1. 明细情况

(1) 净资产收益率

报告期利润	加权平均净资产收益率(%)			
	2020 年 1-3 月	2019 年度	2018 年度	2017 年度
归属于公司普通股股东的净利润	5.90	18.58	14.14	12.37
扣除非经常性损益后归属于公司普通股股东的净利润	4.91	16.15	10.77	10.95

(2) 每股收益

报告期利润	每股收益(元/股)							
	基本每股收益				稀释每股收益			
	2020 年 1-3 月	2019 年度	2018 年度	2017 年度	2020 年 1-3 月	2019 年度	2018 年度	2017 年度
归属于公司普通股股东的净利润	0.22	0.58	0.38	0.24	0.22	0.58	0.38	0.24
扣除非经常性损益后归属于公司普通股股东的净利润	0.18	0.50	0.29	0.21	0.18	0.50	0.29	0.21

2. 加权平均净资产收益率的计算过程

(1) 扣除非经常性损益前加权平均净资产收益率

项　目		序号	2020 年 1-3 月	2019 年度	2018 年度	2017 年度
归属于公司普通股股东的净利润		A	16,475,864.95	42,802,300.18	28,091,402.31	16,358,498.31
非经常性损益		B	2,838,164.09	5,478,860.41	6,666,199.60	1,877,115.99
扣除非经常性损益后的归属于公司普通股股东的净利润		C=A-B	13,637,700.86	37,323,439.77	21,425,202.71	14,481,382.32
归属于公司普通股股东的期初净资产		D	271,073,668.32	209,251,840.73	188,904,687.22	109,992,978.30
发行新股或债转股等新增的、归属于公司普通股股东的净资产		E		20,250,000.00		69,433,962.27
新增净资产次月起至报告期期末的累计月数		F				3
其他	分配股利	G			8,694,248.80	19,562,059.80
	增减净资产次月起至报告期期末的累计月数	H			6	2
	同一控制下企业合并的影响	I		1,500,000.00		
	增减净资产次月起至报告期期末的累计月数	J		2		
报告期月份数		K	3	12	12	12
加权平均净资产		L= D+A/2+E×F/K-G×H/K-I×J/K	279,311,600.80	230,402,990.82	198,603,263.98	132,270,374.72
加权平均净资产收益率		M=A/L	5.90%	18.58%	14.14%	12.37%

(2) 扣除非经常性损益后加权平均净资产收益率

项　目		序号	2020 年 1-3 月	2019 年度	2018 年度	2017 年度
归属于公司普通股股东的净利润		A	16,475,864.95	42,802,300.18	28,091,402.31	16,358,498.31
非经常性损益		B	2,838,164.09	5,478,860.41	6,666,199.60	1,877,115.99
扣除非经常性损益后的归属于公司普通股股东的净利润		C=A-B	13,637,700.86	37,323,439.77	21,425,202.71	14,481,382.32
同一控制下被合并方期初至合并日实现的净利润		D		-1,302,741.88	-747,017.32	
扣除同一控制下被合并方期初至合并日实现的净利润后归属于公司普通股股东的净利润		E=A-D	13,637,700.86	44,105,042.06	28,838,419.63	16,358,498.31
归属于公司普通股股东的期初净资产		F	271,073,668.32	209,251,840.73	188,904,687.22	109,992,978.30
同一控制下被合并方的期初净资产		G		2,982.68		
扣除同一控制下被合并方净资产的归属于公司普通股股东的期初净资产		H=F-G	271,073,668.32	209,248,858.05	188,904,687.22	109,992,978.30
发行新股或债转股等新增的、归属于公司普通股股东的净资产		I		20,250,000.00		69,433,962.27
新增净资产次月起至报告期期末的累计月数		J				3
其他	分配股利	K			8,694,248.80	19,562,059.80
	增减净资产次月起至报告期期末的累计月数	L			6	2

	同一控制下企业合并的影响	M		1,500,000.00		
	增减净资产次月起至报告期期末的累计月数	N		2		
报告期月份数		O	3	12	12	12
加权平均净资产		P=H+E/2+I×J/O-K×L/O-M×N/O	277,892,518.75	231,051,379.08	198,976,772.64	132,270,374.72
扣除非经常损益加权平均净资产收益率		Q=C/P	4.91%	16.15%	10.77%	10.95%

3. 基本每股收益和稀释每股收益的计算过程

(1) 基本每股收益的计算过程

项　目	序号	2020 年 1-3 月	2019 年度	2018 年度	2017 年度
归属于公司普通股股东的净利润	A	16,475,864.95	42,802,300.18	28,091,402.31	16,358,498.31
非经常性损益	B	2,838,164.09	5,478,860.41	6,666,199.60	1,877,115.99
扣除非经常性损益后的归属于公司普通股股东的净利润	C=A-B	13,637,700.86	37,323,439.77	21,425,202.71	14,481,382.32
期初股份总数	D	44,083,426.00	73,958,482.72	73,958,482.72	68,003,863.86
因公积金转增股本或股票股利分配等增加股份数	E	30,916,574.00			
发行新股或债转股等增加股份数	F		1,041,517.28		5,954,618.86
增加股份次月起至报告期期末的累计月数	G				3
报告期月份数	H	3	12	12	12
发行在外的普通股加权平均数	I=D+E+F×G/H	75,000,000.00	73,958,482.72	73,958,482.72	68,878,863.86
基本每股收益	J=A/I	0.22	0.58	0.38	0.24
扣除非经常损益基本每股收益	K=C/I	0.18	0.50	0.29	0.21

(2) 稀释每股收益的计算过程

稀释每股收益的计算过程与基本每股收益的计算过程相同。

(二) 公司主要财务报表项目的异常情况及原因说明

1. 2020 年 1-3 月比 2019 年度

资产负债表项目	2020.3.31	2019.12.31	变动幅度(%)	变动原因说明
交易性金融资产	19,000,000.00		100.00	(1)
应收票据	1,218,302.50	7,402,614.21	-83.54	(2)
应收款项融资	10,082,448.92	16,152,997.87	-37.58	(3)
应收账款	90,033,350.97	99,555,930.36	-9.57	(4)
预付款项	7,909,626.38	1,814,436.03	335.93	(5)
其他应收款	1,022,588.85	4,109,808.74	-75.12	(6)
存货	70,218,387.83	50,329,462.87	39.52	(7)
其他流动资产	11,037,551.68	3,310,114.23	233.45	(8)

固定资产	115,773,264.62	7,757,197.66	1392.46	(9)
其他非流动资产		57,109,990.00	-100.00	(10)
应付账款	15,174,018.10	23,416,334.23	-35.20	(11)
长期借款	55,999,809.59		100.00	(12)

(1) 交易性金融资产项目2020年3月31日余额较2019年12月31日余额增长100.00%（绝对额增加1,900.00万元），主要系公司2020年1-3月新增理财产品所致。

(2) 应收票据项目2020年3月31日余额较2019年12月31日余额下降83.54%（绝对额减少618.43万元），主要系公司前期收到的票据在2020年1-3月到期所致。

(3) 应收款项融资项目2020年3月31日余额较2019年12月31日余额下降37.58%（绝对额减少607.05万元），主要系公司2020年1-3月背书较多前期收到的票据所致。

(4) 应收账款项目2020年3月31日余额较2019年12月31日余额下降9.57%（绝对额减少952.26万元），主要系公司2020年1-3月新增红外产品，该系列产品新增客户基本为先款后货，本期销售产生的应收账款余额增加幅度较小，同时本期收回部分前期销售货款导致应收账款余额减少。

(5) 预付款项项目2020年3月31日余额较2019年12月31日余额增长335.93%（绝对额增加609.52万元），主要系公司2020年1-3月受红外产品订单量增加影响，预付上海华虹宏力半导体制造有限公司晶圆采购款增加。

(6) 其他应收款项目2020年3月31日余额较2019年12月31日余额增长75.12%（绝对额增加308.72万元），主要系公司2020年1-3月收回实际控制人卢国建投资补偿款所致。

(7) 存货项目2020年3月31日余额较2019年12月31日余额增长39.52%（绝对额增加1,988.89万元），主要系公司2020年1-3月受红外产品订单量增加影响，备货增加。

(8) 其他流动资产2020年3月31日余额较2019年12月31日余额增长233.45%（绝对额增加772.74万元），主要系公司2020年1-3月预付尚未取得增值税发票的购房增值税。

(9) 固定资产2020年3月31日余额较2019年12月31日余额增长1392.46%（绝对额增加10,801.61万元），主要系公司购置的前海办公楼2020年1月交付转固所致。

(10) 其他非流动资产2020年3月31日余额较2019年12月31日余额下降100.00%（绝对额减少5,711.00万元），主要系公司2020年1-3月预付购房款转固所致。

(11) 应付账款2020年3月31日余额较2019年12月31日余额下降35.20%（绝对额减少824.23万元），主要系公司2019年末背书未终止确认的中小银行应收票据在2020年1-3月到期所致。

(12) 长期借款2020年3月31日余额较2019年12月31日余额增长100.00%（绝对额增加5,599.98万元），主要系公司2020年1-3月购房款按揭支付新增银行借款所致。

2. 2019年度比2018年度

资产负债表项目	2019.12.31	2018.12.31	变动幅度(%)	变动原因说明
货币资金	73,740,614.54	36,304,365.54	103.12	(1)

应收票据	7,402,614.21	8,497,395.76	177.21	(2)
应收款项融资	16,152,997.87			
应收账款	99,555,930.36	60,352,200.37	64.96	(3)
其他流动资产	3,310,114.23	80,019,195.43	-95.86	(4)
其他非流动资产	57,109,990.00	22,841,998.00	150.02	(5)
利润表项目	2019 年度	2018 年度	变动幅度(%)	变动原因说明
营业收入	258,406,413.72	219,296,286.13	17.83	(6)
营业成本	142,650,821.44	120,515,041.15	18.37	(7)
研发费用	51,086,105.98	41,156,909.17	24.13	(8)

(1) 货币资金项目 2019 年 12 月 31 日余额较 2018 年 12 月 31 日余额增长 103.12%（绝对额增加 3,743.62 万元），主要系公司 2019 年收到新股东投资款所致。

(2) 应收票据及应收款项融资项目 2019 年 12 月 31 日余额较 2018 年 12 月 31 日余额增长 177.21%（绝对额增加 1,505.82 万元），主要系公司客户票据结算增加所致。

(3) 应收账款项目 2019 年 12 月 31 日余额较 2018 年 12 月 31 日余额增长 64.96%（绝对额增加 3,920.37 万元），主要系公司销售规模扩大及客户资金紧张延迟付款所致。

(4) 其他流动资产项目 2019 年 12 月 31 日余额较 2018 年 12 月 31 日余额下降 95.86%（绝对额减少 7,670.91 万元），主要系公司 2019 年度购买的理财产品到期收回所致。

(5) 其他非流动资产项目 2019 年 12 月 31 日余额较 2018 年 12 月 31 日余额增长 150.02%（绝对额增加 3,426.80 万元），主要系公司 2019 年度新增预付购房款所致。

(6) 营业收入 2019 年发生额较 2018 年发生额增长 17.83%（绝对额增加 3,911.01 万元），主要系公司销售规模扩大所致。

(7) 营业成本 2019 年发生额较 2018 年发生额增长 18.37%（绝对额增加 2,213.58 万元），主要系公司销售规模扩大所致。

(8) 研发费用 2019 年发生额较 2018 年发生额增长 24.13%（绝对额增加 992.92 万元），主要系公司持续加大新产品研发投入所致。

3. 2018 年度比 2017 年度

资产负债表项目	2018.12.31	2017.12.31	变动幅度(%)	变动原因说明
货币资金	36,304,365.54	109,868,687.16	-66.96	(1)
存货	45,801,530.91	30,012,966.56	52.61	(2)
其他流动资产	80,019,195.43	2,696,665.03	28.67 倍	(3)
长期股权投资		21,472,521.86	-100.00	(4)
其他非流动资产	22,841,998.00		0.00	(5)
应付账款	21,936,633.19	29,594,061.37	-25.87	(6)
利润表项目	2018 年度	2017 年度	变动幅度(%)	变动原因说明
营业收入	219,296,286.13	163,947,723.54	33.76	(7)
营业成本	120,515,041.15	95,923,854.56	25.64	(8)
管理费用	17,824,093.65	13,654,080.90	30.54	(9)
其他收益	15,644,600.13	13,144,489.99	19.02	(10)

资产减值损失	-22,877,761.34	-1,895,712.53	11.07 倍	(11)

(1) 货币资金项目 2018 年 12 月 31 日余额较 2017 年 12 月 31 日余额下降 66.96%（绝对额减少 7,356.43 万元），主要系公司 2017 年收到投资者增资款项所致。

(2) 存货项目 2018 年 12 月 31 日余额较 2017 年 12 月 31 日余额增长 52.61%（绝对额增加 1,578.86 万元），主要系公司经营规模扩大，备货增加所致。

(3) 其他流动资产项目 2018 年 12 月 31 日余额较 2017 年 12 月 31 日余额增长 28.67 倍（绝对额增加 7,732.25 万元），主要系公司 2018 年新增购买理财产品所致。

(4) 长期股权投资项目 2018 年 12 月 31 日余额较 2017 年 12 月 31 日余额下降 100%(绝对额减少 2,147.25 万元），主要系公司 2018 年处置联营企业股权所致。

(5) 其他非流动资产项目 2018 年 12 月 31 日余额较 2017 年 12 月 31 日余额增长 0.00%（绝对额增加 2,284.20 万元），主要系公司 2018 年新增预付购房款所致。

(6) 应付账款项目 2018 年 12 月 31 日余额较 2017 年 12 月 31 日余额下降 25.87%（绝对额减少 765.74 万元），主要系部分供应商改为预付款结算所致。

(7) 营业收入 2018 年发生额较 2017 年发生额增长 33.76%（绝对额增加 5,534.86 万元），主要系公司销售规模扩大所致。

(8) 营业成本 2018 年发生额较 2017 年发生额增长 25.64%（绝对额增加 2,459.12 万元），主要系公司销售规模扩大所致。

(9) 管理费用 2018 年发生额较 2017 年发生额增长 30.54%(绝对额增加 417.00 万元)，主要系公司管理人员增加所致。

(10) 其他收益 2018 年发生额较 2017 年发生额增长 19.02%(绝对额增加 250.01 万元)，主要系公司新增政府补助所致。

(11) 资产减值损失 2018 年发生额较 2017 年发生额增长 11.07 倍（绝对额增加 2,098.20 万元），主要系公司本期对客户上海曜迅工贸有限公司单项全额计提坏账准备所致。

芯海科技（深圳）股份有限公司

二〇二〇年六月十五日

会计师事务所

执业证书

名　　称：天健会计师事务所（特殊普通合伙）

首席合伙人：胡少先

主任会计师：

经营场所：浙江省杭州市西溪路128号6楼

组织形式：特殊普通合伙

执业证书编号：33000001

批准执业文号：浙财会〔2011〕25号

批准执业日期：1998年11月21日设立，2011年6月28日转制

证书序号：0007666

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：浙江省财政厅

2019年12月25日

中华人民共和国财政部制

会计师事务所（特殊普通合伙）

仅为芯海科技(深圳)股份有限公司 IPO 申报报告之目的而提供文件的复印件（原件与复印件一致），仅用于说明天健会计师事务所（特殊普通合伙）具有执业资质未经本所书面同意，此文件不得用作任何其他用途，亦不得向第三方传送或披露。

证书序号：000390

会计师事务所
证券、期货相关业务许可证

经财政部、中国证券监督管理委员会审查，批准

天健会计师事务所（特殊普通合伙） 执行证券、期货相关业务。

首席合伙人：胡少先

证书号：44 发证时间：二〇一九年十一月八日

证书有效期至：二〇二一年十一月八日

仅为芯海科技(深圳)股份有限公司IPO申报报告之目的而提供文件的复印件（原件与复印件一致），仅用于说明 天健会计师事务所（特殊普通合伙）具有证券期货相关业务执业资质 未经本所书面同意，此文件不得用作任何其他用途，亦不得向第三方传送或披露。

3-2-1-134

统一社会信用代码

91330000579342121 3 (1/3)

营业执照

(副 本)

名　　称　天健会计师事务所（特殊普通合伙）

类　　型　特殊普通合伙企业

执行事务合伙人　胡少先

经营范围　审计企业会计报表、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；基本建设年度决算审计；代理记账；会计咨询、税务咨询、管理咨询、会计培训；信息系统审计；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 07 月 18 日

合伙期限　2011 年 07 月 18 日 至 长期

主要经营场所　浙江省杭州市西湖区西溪路 128 号 6 楼

仅为芯海科技(深圳)股份有限公司 IPO 申报报告之目的而提供文件的复印件（原件与复印件一致），仅用于说明 天健会计师事务所（特殊普通合伙）合法营业 未经本所书面同意，此文件不得用作任何其他用途，亦不得向第三方传送或披露。

登记机关

2020 年 03 月 13 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

THE CHINESE INSTITUTE OF CERTIFIED PUBLIC ACCOUNTANTS 中国注册会计师协会

姓名 Full name 陈孛
性别 Sex 男
出生日期 Date of birth 1980-06-14
工作单位 Working unit 天健会计师事务所（特殊普通合伙）深圳分所
身份证号码 Identity card No. 440301198006142335



仅为芯海科技(深圳)股份有限公司 IPO 申报报告之目的而提供文件的复印件，仅用于说明陈孛是中国注册会计师，未经本人书面同意，此文件不得用作任何其他用途，亦不得向第三方传送或披露。

天健会计师事务所（特殊普通合伙）

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.

深圳市注册会计师协会 2018.9.30 年度注册

年 月 日
/y /m /d

6

年度检验登记
Annual Renewal Registration

续有效一年。
other year after

陈孛
330000015661
深圳市注册会计师协会

年 月 日
/y /m /d

7

THE CHINESE INSTITUTE OF CERTIFIED PUBLIC ACCOUNTANTS

姓名 Full name 陈华

性别 Sex 男

出生日期 Date of birth 1989-03-12

工作单位 Working unit 天健会计师事务所（特殊普通合伙）深圳分所

身份证号码 Identity card No. 522223198903123639



天健会计师事务所（特殊普通合伙）

仅为芯海科技(深圳)股份有限公司 IPO 申报报告之目的而提供文件的复印件，仅用于说明陈华是中国注册会计师，未经本人书面同意，此文件不得用作任何其他用途，亦不得向第三方传送或披露。

年度检验登记

有效一年

证书编号：
No. of Certificate
330000010426

批准注册协会：
Authorized Institute of CPAs
深圳市注册会计师协会

发证日期：
Date of Issuance
y 2018 m 06 d 25

年 y　月 m　日 d

陈华
330000010426
深圳市注册会计师协会

芯海科技（深圳）股份有限公司

审阅报告

目　　录

一、审阅报告 …… 第 1 页

二、财务报表…… 第 2—7 页

（一）合并资产负债表……第 2 页

（二）母公司资产负债表……第 3 页

（三）合并利润表……第 4 页

（四）母公司利润表……第 5 页

（五）合并现金流量表……第 6 页

（六）母公司现金流量表……第 7 页

三、财务报表附注 ……第 8—23 页

审 阅 报 告

天健审〔2020〕3-411 号

芯海科技（深圳）股份有限公司全体股东：

我们审阅了后附的芯海科技（深圳）股份有限公司（以下芯海科技公司）2020 年第 2 季度财务报表，包括 2020 年 6 月 30 日的合并及母公司资产负债表，2020 年 4-6 月和 2020 年 1-6 月的合并及母公司利润表，2020 年 1-6 月的合并及母公司现金流量表，以及财务报表附注。这些财务报表的编制是芯海科技公司管理层的责任，我们的责任是在实施审阅工作的基础上对这些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。审阅主要限于询问芯海科技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芯海科技公司 2020 年第 2 季度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芯海科技公司合并及母公司的财务状况、经营成果和现金流量。

天健会计师事务所（特殊普通合伙）　　中国注册会计师：

中国·杭州　　中国注册会计师：

二〇二〇年七月三十一日

地址：杭州市江干区钱江路1366号华润大厦B座
Add: Block B, China Resources Building,
1366 Qianjiang Road, Hangzhou, China
网址：www.pccpa.cn

合并资产负债表

2020年6月30日

会合01表

编制单位：芯海科技（深圳）股份有限公司　　单位：人民币元

资　产	注释号	期末数	上年年末数	负债和所有者权益（或股东权益）	注释号	期末数	上年年末数
流动资产：				流动负债：			
货币资金	1	60,177,116.02	73,740,614.54	短期借款		58,043,221.33	20,027,777.78
结算备付金				向中央银行借款			
拆出资金				拆入资金			
交易性金融资产	2	30,000,000.00		交易性金融负债			
衍生金融资产				衍生金融负债			
应收票据		8,818,713.10	7,402,614.21	应付票据			
应收账款	3	82,419,707.81	99,555,930.36	应付账款		24,448,153.74	23,416,334.23
应收款项融资	4	1,848,654.19	16,152,997.87	预收款项		3,306,793.98	1,655,401.11
预付款项	5	32,613,091.39	1,814,436.03	合同负债		325,814.15	
应收保费				卖出回购金融资产款			
应收分保账款				吸收存款及同业存放			
应收分保合同准备金				代理买卖证券款			
其他应收款		1,152,109.80	4,109,808.74	代理承销证券款			
买入返售金融资产				应付职工薪酬		4,655,789.59	11,580,978.33
存货	6	108,068,003.80	50,329,462.87	应交税费		6,540,866.49	2,539,476.45
合同资产				其他应付款		2,503,980.26	1,551,980.63
持有待售资产				应付手续费及佣金			
一年内到期的非流动资产				应付分保账款			
其他流动资产	7	18,075,874.59	3,310,114.23	持有待售负债			
流动资产合计		343,173,270.70	256,415,978.85	一年内到期的非流动负债			
				其他流动负债		42,355.85	
				流动负债合计		99,866,975.39	60,771,948.53
				非流动负债：			
				保险合同准备金			
				长期借款	9	54,524,759.64	
				应付债券			
				其中：优先股			
				永续债			
				租赁负债			
				长期应付款			
				长期应付职工薪酬			
非流动资产：				预计负债			
发放贷款和垫款				递延收益		13,889,957.58	12,647,497.51
债权投资				递延所得税负债			
其他债权投资				其他非流动负债			
长期应收款				非流动负债合计		68,414,717.22	12,647,497.51
长期股权投资				负债合计		168,281,692.61	73,419,446.04
其他权益工具投资				所有者权益（或股东权益）：			
其他非流动金融资产				实收资本（或股本）	10	75,000,000.00	44,083,426.00
投资性房地产				其他权益工具			
固定资产	8	115,625,390.94	7,757,197.66	其中：优先股			
在建工程				永续债			
生产性生物资产				资本公积		112,641,445.97	143,558,019.97
油气资产				减：库存股			
使用权资产				其他综合收益			
无形资产		12,118,551.02	11,303,932.24	专项储备			
开发支出				盈余公积		9,694,223.28	9,019,361.80
商誉				一般风险准备			
长期待摊费用		7,934,121.24	7,503,272.06	未分配利润		118,908,847.84	74,412,860.55
递延所得税资产		4,636,974.66	3,889,008.20	归属于母公司所有者权益合计		316,244,517.09	271,073,668.32
其他非流动资产			57,109,990.00	少数股东权益		-1,037,901.14	-513,735.35
非流动资产合计		140,315,037.86	87,563,400.16	所有者权益合计		315,206,615.95	270,559,932.97
资产总计		483,488,308.56	343,979,379.01	负债和所有者权益总计		483,488,308.56	343,979,379.01

法定代表人：　　主管会计工作的负责人：　　会计机构负责人：

母 公 司 资 产 负 债 表

2020年6月30日

会企01表

编制单位：芯海科技（深圳）股份有限公司　　单位：人民币元

资　产	注释号	期末数	上年年末数	负债和所有者权益	注释号	期末数	上年年末数
流动资产：				流动负债：			
货币资金		57,349,808.06	67,178,722.75	短期借款		58,043,221.33	20,027,777.78
交易性金融资产		30,000,000.00		交易性金融负债			
衍生金融资产				衍生金融负债			
应收票据		8,268,713.10	7,402,614.21	应付票据			
应收账款		71,794,255.37	75,575,425.14	应付账款		19,610,238.31	19,756,601.86
应收款项融资		1,848,654.19	16,152,997.87	预收款项		2,191,426.02	1,642,441.11
预付款项		2,787,270.77	1,414,915.69	合同负债		316,106.19	
其他应收款		67,953,727.28	5,246,254.08	应付职工薪酬		3,698,395.73	9,566,823.04
存货		81,882,442.97	46,559,671.78	应交税费		2,432,124.85	1,603,028.91
合同资产				其他应付款		14,060,042.98	1,201,536.71
持有待售资产				持有待售负债			
一年内到期的非流动资产				一年内到期的非流动负债			
其他流动资产		9,139,700.42	1,179,719.58	其他流动负债		41,093.81	
流动资产合计		331,024,572.16	220,710,321.10	流动负债合计		100,392,649.22	53,798,209.41
				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			
非流动资产：				长期应付款			
债权投资				长期应付职工薪酬			
其他债权投资				预计负债			
长期应收款				递延收益		7,162,706.36	8,031,264.40
长期股权投资		12,532,252.36	12,400,000.00	递延所得税负债			
其他权益工具投资				其他非流动负债			
其他非流动金融资产				非流动负债合计		7,162,706.36	8,031,264.40
投资性房地产				负债合计		107,555,355.58	61,829,473.81
固定资产		5,190,933.68	4,998,725.29	所有者权益(或股东权益)：			
在建工程				实收资本(或股本)		75,000,000.00	44,083,426.00
生产性生物资产				其他权益工具			
油气资产				其中：优先股			
使用权资产				永续债			
无形资产		7,358,876.44	8,351,432.38	资本公积		111,121,918.56	142,038,492.56
开发支出				减：库存股			
商誉				其他综合收益			
长期待摊费用		1,602,496.44	2,019,451.47	专项储备			
递延所得税资产		3,469,877.33	3,114,591.62	盈余公积		9,694,223.28	9,019,361.80
其他非流动资产			57,109,990.00	未分配利润		57,807,510.99	51,733,757.69
非流动资产合计		30,154,436.25	87,994,190.76	所有者权益合计		253,623,652.83	246,875,038.05
资产总计		361,179,008.41	308,704,511.86	负债和所有者权益总计		361,179,008.41	308,704,511.86

法定代表人：　　主管会计工作的负责人：　　会计机构负责人：

合并利润表

2020年第2季度

编制单位：芯海科技（深圳）股份有限公司　　会合02表　　单位：人民币元

项目	注释号	2020年4-6月	2019年4-6月	2020年1-6月	2019年1-6月
一、营业总收入	1	103,107,512.24	64,124,526.00	159,400,171.23	92,895,104.01
其中：营业收入	1	103,107,512.24	64,124,526.00	159,400,171.23	92,895,104.01
利息收入					
已赚保费					
手续费及佣金收入					
二、营业总成本		79,838,890.40	52,835,569.75	118,644,405.27	85,794,990.66
其中：营业成本	1	47,017,859.74	35,412,458.29	64,227,775.98	52,529,891.83
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		807,140.84	374,157.21	1,343,406.89	581,609.12
销售费用		2,203,942.48	1,805,808.86	3,694,760.62	3,244,760.46
管理费用		9,393,711.24	6,186,073.21	15,045,073.17	10,700,057.45
研发费用	2	19,024,308.55	10,227,590.92	31,944,769.37	19,913,303.19
财务费用	3	1,391,927.55	-1,170,518.74	2,388,619.24	-1,174,631.39
其中：利息费用		1,357,240.66	-343,262.56	2,420,216.65	11,053.19
利息收入		54,378.83	882,692.46	98,607.69	1,259,659.67
加：其他收益	4	7,114,636.03	1,794,254.05	11,290,422.51	3,491,911.20
投资收益（损失以“-”号填列）		348,379.45		348,379.45	237,787.54
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）					
信用减值损失（损失以“-”号填列）		502,760.13	407,918.43	-1,087,790.36	-326,989.56
资产减值损失（损失以“-”号填列）		-1,398,297.46	-352,338.99	-3,089,528.45	-768,881.80
资产处置收益（损失以“-”号填列）					
三、营业利润（亏损以“-”号填列）		29,836,099.99	13,138,789.74	48,217,249.11	9,733,940.73
加：营业外收入		34,077.36	36,594.34	138,963.02	123,523.39
减：营业外支出		1,237.66	53,957.15	108,869.24	58,340.04
四、利润总额（亏损总额以“-”号填列）		29,868,939.69	13,121,426.93	48,247,342.89	9,799,124.08
减：所得税费用		1,361,986.42	-268,219.35	3,600,659.91	-1,538,758.00
五、净利润（净亏损以“-”号填列）		28,506,953.27	13,389,646.28	44,646,682.98	11,337,882.08
（一）按经营持续性分类：					
1.持续经营净利润（净亏损以“-”号填列）		28,506,953.27	13,389,646.28	44,646,682.98	11,337,882.08
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.归属于母公司所有者的净利润（净亏损以“-”号填列）		28,694,983.82	13,706,776.17	45,170,848.77	11,839,198.66
2.少数股东损益（净亏损以“-”号填列）		-188,030.55	-317,129.89	-524,165.79	-501,316.58
六、其他综合收益的税后净额					
归属于母公司所有者的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					
5.其他					
（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					
归属于少数股东的其他综合收益的税后净额					
七、综合收益总额		28,506,953.27	13,389,646.28	44,646,682.98	11,337,882.08
归属于母公司所有者的综合收益总额		28,694,983.82	13,706,776.17	45,170,848.77	11,839,198.66
归属于少数股东的综合收益总额		-188,030.55	-317,129.89	-524,165.79	-501,316.58
八、每股收益：					
（一）基本每股收益		0.38	0.32	0.60	0.27
（二）稀释每股收益		0.38	0.32	0.60	0.27

法定代表人：　　主管会计工作的负责人：　　会计机构负责人：

母 公 司 利 润 表

2020年第2季度

会企02表

编制单位：芯海科技（深圳）股份有限公司　　单位：人民币元

项　目	注释号	2020年4-6月	2019年4-6月	2020年1-6月	2019年1-6月
一、营业收入		78,603,451.05	57,886,613.85	113,570,687.14	85,303,660.80
减：营业成本		44,833,893.53	33,594,165.53	67,116,233.90	49,817,626.04
税金及附加		441,373.13	315,239.65	613,982.23	504,176.98
销售费用		2,104,909.00	1,681,635.20	3,491,505.78	3,084,040.20
管理费用		7,606,140.59	5,747,809.37	12,488,218.40	9,924,117.15
研发费用		15,121,477.69	8,434,168.13	25,482,110.29	16,708,462.53
财务费用		576,356.57	-1,247,457.75	876,711.69	-1,229,279.36
其中：利息费用		613,581.05	404,627.44	979,331.06	758,943.19
利息收入		49,638.68	879,314.03	90,215.65	1,254,907.78
加：其他收益		4,451,146.39	1,287,986.42	7,445,563.77	2,452,127.70
投资收益（损失以“-”号填列）		311,979.45		311,979.45	237,787.54
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）		67,990.76	-101,766.69	-1,784,860.37	-372,110.79
资产减值损失（损失以“-”号填列）		-1,375,831.94	-353,128.86	-3,063,004.77	-769,671.67
资产处置收益（损失以“-”号填列）					
二、营业利润（亏损以“-”号填列）		11,374,585.20	10,194,144.59	6,411,602.93	8,042,650.04
加：营业外收入		12,280.58	36,523.83	89,751.66	123,256.88
减：营业外支出		1,237.66	53,957.15	108,025.52	56,533.16
三、利润总额（亏损总额以“-”号填列）		11,385,628.12	10,176,711.27	6,393,329.07	8,109,373.76
减：所得税费用		-68,425.22	-496,059.45	-355,285.71	-1,533,433.66
四、净利润（净亏损以“-”号填列）		11,454,053.34	10,672,770.72	6,748,614.78	9,642,807.42
（一）持续经营净利润（净亏损以“-”号填列）		11,454,053.34	10,672,770.72	6,748,614.78	9,642,807.42
（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					
5.其他					
（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		11,454,053.34	10,672,770.72	6,748,614.78	9,642,807.42
七、每股收益：					
（一）基本每股收益					
（二）稀释每股收益					

法定代表人：　　主管会计工作的负责人：谭兰兰　　会计机构负责人：谭兰兰

合并现金流量表

2020年1-6月

会合03表

编制单位：芯海科技（深圳）股份有限公司　　单位：人民币元

项目	注释号	2020年1-6月	2019年1-6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		193,969,378.53	91,642,190.82
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		5,998,957.56	1,204,209.54
收到其他与经营活动有关的现金		14,456,671.01	1,907,569.46
经营活动现金流入小计		214,425,007.10	94,753,969.82
购买商品、接受劳务支付的现金		154,323,992.69	62,175,135.76
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		42,786,845.79	27,168,499.93
支付的各项税费		14,791,564.84	4,167,571.79
支付其他与经营活动有关的现金		11,834,374.44	6,614,391.80
经营活动现金流出小计		223,736,777.76	100,125,599.28
经营活动产生的现金流量净额		-9,311,770.66	-5,371,629.46
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		348,379.45	237,787.54
处置固定资产、无形资产和其他长期资产收回的现金净额			600.00
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		49,000,000.00	160,000,000.00
投资活动现金流入小计		49,348,379.45	160,238,387.54
购建固定资产、无形资产和其他长期资产支付的现金		62,920,154.16	32,489,196.55
投资支付的现金			
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		79,000,000.00	105,000,000.00
投资活动现金流出小计		141,920,154.16	137,489,196.55
投资活动产生的现金流量净额		-92,571,774.71	22,749,190.99
三、筹资活动产生的现金流量：			
吸收投资收到的现金			
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		97,100,000.00	
收到其他与筹资活动有关的现金		358,112.29	
筹资活动现金流入小计		97,458,112.29	
偿还债务支付的现金		4,690,754.00	3,160,000.00
分配股利、利润或偿付利息支付的现金		2,289,259.46	603,884.86
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		1,893,000.00	
筹资活动现金流出小计		8,873,013.46	3,763,884.86
筹资活动产生的现金流量净额		88,585,098.83	-3,763,884.86
四、汇率变动对现金及现金等价物的影响		93,060.31	-76,560.56
五、现金及现金等价物净增加额		-13,205,386.23	13,537,116.11
加：期初现金及现金等价物余额		73,382,502.25	36,304,365.54
六、期末现金及现金等价物余额		60,177,116.02	49,841,481.65

法定代表人：　　主管会计工作的负责人：　　会计机构负责人：

母公司现金流量表

2020年1-6月

会企03表

编制单位：芯海科技（深圳）股份有限公司　　单位：人民币元

项　目	注释号	2020年1-6月	2019年1-6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		123,824,319.57	72,161,746.78
收到的税费返还		3,735,442.25	1,071,015.91
收到其他与经营活动有关的现金		15,871,379.32	5,678,436.57
经营活动现金流入小计		143,431,141.14	78,911,199.26
购买商品、接受劳务支付的现金		99,395,156.48	56,743,830.44
支付给职工以及为职工支付的现金		35,508,900.56	23,533,360.53
支付的各项税费		7,174,562.10	3,899,899.62
支付其他与经营活动有关的现金		14,800,520.28	5,613,709.49
经营活动现金流出小计		156,879,139.42	89,790,800.08
经营活动产生的现金流量净额		-13,447,998.28	-10,879,600.82
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		311,979.45	237,787.54
处置固定资产、无形资产和其他长期资产收回的现金净额			600.00
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		45,000,000.00	160,000,000.00
投资活动现金流入小计		45,311,979.45	160,238,387.54
购建固定资产、无形资产和其他长期资产支付的现金		1,735,651.22	27,015,292.19
投资支付的现金		132,252.36	1,800,000.00
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		75,000,000.00	105,000,000.00
投资活动现金流出小计		76,867,903.58	133,815,292.19
投资活动产生的现金流量净额		-31,555,924.13	26,423,095.35
三、筹资活动产生的现金流量：			
吸收投资收到的现金			
取得借款收到的现金		40,000,000.00	
收到其他与筹资活动有关的现金		358,112.29	
筹资活动现金流入小计		40,358,112.29	
偿还债务支付的现金		2,034,000.00	3,160,000.00
分配股利、利润或偿付利息支付的现金		929,887.51	803,884.86
支付其他与筹资活动有关的现金		1,893,000.00	
筹资活动现金流出小计		4,856,887.51	3,963,884.86
筹资活动产生的现金流量净额		35,501,224.78	-3,963,884.86
四、汇率变动对现金及现金等价物的影响		31,895.23	-25,029.84
五、现金及现金等价物净增加额		-9,470,802.40	11,554,579.83
加：期初现金及现金等价物余额		66,820,610.46	32,236,319.63
六、期末现金及现金等价物余额		57,349,808.06	43,790,899.46

法定代表人：　　主管会计工作的负责人：　　会计机构负责人：

芯海科技（深圳）股份有限公司

财务报表附注

2020 年第 2 季度

金额单位：人民币元

一、公司基本情况

芯海科技（深圳）股份有限公司（以下简称公司或本公司）系由深圳市芯海科技有限公司整体变更设立的股份有限公司，于 2003 年 9 月 27 日在深圳市工商行政管理局登记注册，总部位于广东省深圳市。公司现持有统一社会信用代码为 91440300754288784A 的营业执照，现有注册资本 75,000,000.00 元，股份总数 75,000,000 股（每股面值 1 元）。

本公司属软件和信息技术服务行业。主要经营活动为从事信号链芯片的研发、设计与销售。产品主要有：智慧健康芯片、压力触控芯片、智慧家居测量芯片、工业测量芯片和通用微控制器芯片等。

二、遵循企业会计准则的声明

本公司所编制的财务报表符合企业会计准则的要求，除本财务报表附注三所述的会计政策和会计估计变更事项外，采用的会计政策与上年度财务报表相一致，真实、完整地反映了公司的财务状况、经营成果和现金流量等有关信息。

三、公司会计政策、会计估计变更和前期差错

会计政策变更

企业会计准则变化引起的会计政策变更

（一）公司自 2020 年 1 月 1 日起执行财政部修订后的《企业会计准则第 14 号——收入》（以下简称新收入准则）。根据相关新旧准则衔接规定，对可比期间信息不予调整，首次执行日执行新准则的累积影响数调整本报告期期初留存收益及财务报表其他相关项目金额。

1. 执行新收入准则对公司 2020 年 1 月 1 日财务报表的主要影响如下：

项　目	资产负债表		
	2019 年 12 月 31 日	新收入准则调整影响	2020 年 1 月 1 日
预收款项	1,655,401.11	-1,655,401.11	
合同负债		1,464,956.73	1,464,956.73
其他流动负债		190,444.38	190,444.38

2. 对 2020 年 1 月 1 日之前发生的合同变更，公司采用简化处理方法，对所有合同根据合同变更的最终安排，识别已履行的和尚未履行的履约义务、确定交易价格以及在已履行的和尚未履行的履约义务之间分摊交易价格。采用该简化方法对公司财务报表无重大影响

（二）公司自 2020 年 1 月 1 日起执行财政部于 2019 年度颁布的《企业会计准则解释第 13 号》，该项会计政策变更采用未来适用法处理。

四、经营季节性特征

公司较多产品终端应用于下游消费电子领域，第四季度及次年年初因各类节日、促销、大型购物节活动较多，系销售旺季；此外，消费电子产品厂商通常于年末或次年年初发布新产品并开始采购，因此第四季度销售额较大；受春节假期影响，下游客户一般会提前在第四季度备货，为春节期间的销售旺季以及节后芯片加工和终端产品生产复工做准备。综上，公司四季度收入高于其余季度。

五、合并财务报表范围的变更

本公司 2020 年 4-6 月合并财务报表范围未发生变更。

六、性质特别或者金额异常的合并财务报表项目注释

说明：本财务报表附注的上年年末数指 2019 年 12 月 31 日财务报表数，期初数指财务报表上年年末数按新收入准则调整后的 2020 年 1 月 1 日的数据，期末数指 2020 年 6 月 30 日财务报表数，本中期指 2020 年 4 月-6 月，上年度可比中期指 2019 年 4 月-6 月，年初至本中期末指 2020 年 1-6 月，上年度年初至上年度可比中期指 2019 年 1-6 月。

（一）合并资产负债表项目注释

1. 货币资金

项　目	期末数	期初数
库存现金	91,358.30	90,406.60
银行存款	60,060,395.96	73,649,553.20
其他货币资金	25,361.76	654.74
合　计	60,177,116.02	73,740,614.54

2. 交易性金融资产

项　目	期末数	期初数
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	30,000,000.00	
其中：理财产品	30,000,000.00	
合　计	30,000,000.00	

3. 应收账款

（1）明细情况

1）类别明细情况

种　类	期末数				
	账面余额		坏账准备		账面价值
	金额	比例(%)	金额	计提比例(%)	
单项计提坏账准备	20,311,492.47	19.15	20,311,492.47	100.00	
按组合计提坏账准备	85,750,522.82	80.85	3,330,815.01	3.88	82,419,707.81
合　计	106,062,015.29	100.00	23,642,307.48	22.29	82,419,707.81

（续上表）

种　类	期初数				
	账面余额		坏账准备		账面价值
	金额	比例(%)	金额	计提比例(%)	
单项计提坏账准备	20,311,492.47	16.63	20,311,492.47	100.00	
按组合计提坏账准备	101,799,799.32	83.37	2,243,868.96	2.20	99,555,930.36
合　计	122,111,291.79	100.00	22,555,361.43	18.47	99,555,930.36

2）单项计提坏账准备的应收账款

单位名称	账面余额	坏账准备	计提比例(%)	计提理由
上海曜迅工贸有限公司	20,311,492.47	20,311,492.47	100.00	经营出现困难
小　计	20,311,492.47	20,311,492.47	100.00	

3）采用账龄组合计提坏账准备的应收账款

账　龄	期末数			期初数		
	账面余额	坏账准备	计提比例(%)	账面余额	坏账准备	计提比例(%)
1-3个月(含，下同)	60,243,139.76	602,431.41	1.00	82,483,997.86	824,839.98	1.00
4-12个月	21,674,844.82	1,083,742.25	5.00	14,306,423.97	715,321.19	5.00
1-2年	833,750.05	83,375.01	10.00	4,657,133.00	465,713.30	10.00
2-3年	2,875,043.70	1,437,521.85	50.00	228,500.00	114,250.00	50.00
3年以上	123,744.49	123,744.49	100.00	123,744.49	123,744.49	100.00
小　计	85,750,522.82	3,330,815.01	3.88	101,799,799.32	2,243,868.96	2.20

(2) 账龄情况

项　目	期末账面余额
1-3个月	60,243,139.76
4-12个月	21,674,844.82
1-2年	841,500.05
2-3年	23,178,786.17
3年以上	123,744.49
小　计	106,062,015.29

(3) 坏账准备变动情况

项　目	期初数	本期增加			本期减少			期末数
		计提	收回	其他	转回	核销	其他	
单项计提坏账准备	20,311,492.47							20,311,492.47
按组合计提坏账准备	2,243,868.96	1,086,946.05						3,330,815.01
小　计	22,555,361.43	1,086,946.05						23,642,307.48

(4) 应收账款金额前5名情况

单位名称	账面余额	占应收账款余额的比例(%)	坏账准备
深圳市西城微科电子有限公司	31,856,177.70	30.04	686,446.06
上海曜迅工贸有限公司	20,311,492.47	19.15	20,311,492.47
深圳市鹏利达电子有限公司	5,570,780.69	5.25	118,736.96

深圳市卓芯微科技有限公司	5,269,885.80	4.97	52,698.86
广东一二三金属制品研发有限公司	4,635,648.00	4.37	1,525,552.82
小　计	67,643,984.66	63.78	22,694,927.17

4. 应收款项融资

(1) 明细情况

项　目	期末数					
	初始成本	利息调整	应计利息	公允价值变动	账面价值	减值准备
应收票据	1,848,654.19				1,848,654.19	
合　计	1,848,654.19				1,848,654.19	

(续上表)

项　目	期初数					
	初始成本	利息调整	应计利息	公允价值变动	账面价值	减值准备
应收票据	16,152,997.87				16,152,997.87	
合　计	16,152,997.87				16,152,997.87	

(2) 期末公司已背书或贴现且在资产负债表日尚未到期的应收票据情况

项　目	期末终止确认金额
银行承兑汇票	4,571,437.37
小　计	4,571,437.37

对由信用水平较高的大型商业银行承兑的应收票据，银行承兑汇票到期不获支付的可能性较低，故本公司将已背书或贴现的银行承兑汇票予以终止确认。但如果该等票据到期不获支付，依据《票据法》之规定，公司仍将对持票人承担连带责任。

5. 预付款项

(1) 账龄分析

账　龄	期末数				期初数			
	账面余额	比例(%)	减值准备	账面价值	账面余额	比例(%)	减值准备	账面价值
1 年以内	32,606,281.59	99.98		32,606,281.59	1,804,622.63	99.45		1,804,622.63

1-2 年					3,003.60	0.17		3,003.60
2-3 年	6,809.80	0.02		6,809.80	6,809.80	0.38		6,809.80
合　计	32,613,091.39	100.00		32,613,091.39	1,814,436.03	100.00		1,814,436.03

(2) 预付款项金额前 5 名情况

单位名称	账面余额	占预付款项余额的比例(%)
北京芯创睿胜科技有限公司	13,973,946.91	42.85
合肥矽景电子有限责任公司	9,861,511.14	30.24
江苏集萃智能集成电路设计技术研究所有限公司	5,119,200.00	15.70
上海华虹宏力半导体制造有限公司	1,054,565.69	3.23
深圳市育诚先进半导体有限公司	692,639.84	2.12
小　计	30,701,863.58	94.14

6. 存货

(1) 明细情况

项　目	期末数			期初数		
	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	18,267,545.22	1,047,064.88	17,220,480.34	4,732,595.35	1,038,942.22	3,693,653.13
库存商品	70,739,646.94	7,290,792.87	63,448,854.07	27,932,324.43	4,776,850.36	23,155,474.07
委托加工物资	27,908,120.14	509,450.75	27,398,669.39	23,853,659.02	373,323.35	23,480,335.67
合　计	116,915,312.30	8,847,308.50	108,068,003.80	56,518,578.80	6,189,115.93	50,329,462.87

(2) 存货跌价准备

1) 明细情况

项　目	期初数	本期增加		本期减少		期末数
		计提	其他	转回或转销	其他	
原材料	1,038,942.22	56,144.68		48,022.02		1,047,064.88
库存商品	4,776,850.36	2,750,087.94		236,145.43		7,290,792.87
委托加工物资	373,323.35	300,934.59		164,807.19		509,450.75
小　计	6,189,115.93	3,107,167.21		448,974.64		8,847,308.50

2) 确定可变现净值的具体依据、报告期转回或转销存货跌价准备的原因

项　目	确定可变现净值的具体依据	本期转销存货跌价准备的原因

原材料、委托加工物资	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	因生产领料或继续下一个工序而转销
库存商品	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	因销售而转销

7. 其他流动资产

项　目	期末数	期初数
待抵扣进项税额	3,468,833.28	679,719.58
待认证进项税额	5,323,679.49	1,991,421.21
预缴企业所得税	1,480,266.30	
预缴增值税		138,973.44
中介机构服务费	2,393,000.00	500,000.00
其他[注]	5,410,095.52	
合　计	18,075,874.59	3,310,114.23

[注]：其他为预付前海世茂发展(深圳)有限公司尚未取得增值税发票的房屋购置增值税款。

8. 固定资产

(1) 明细情况

项　目	房屋及建筑物	运输工具	电子及其他设备	合　计
账面原值				
期初数		390,891.64	17,999,699.93	18,390,591.57
本期增加金额	108,201,910.48		4,884,311.51	113,086,221.99
1) 购置	108,201,910.48		4,884,311.51	113,086,221.99
本期减少金额			2,660,454.09	2,660,454.09
1) 处置或报废			2,660,454.09	2,660,454.09
期末数	108,201,910.48	390,891.64	20,223,557.35	128,816,359.47
累计折旧				
期初数		284,162.82	10,349,231.09	10,633,393.91
本期增加金额	1,232,515.75	46,437.96	3,739,853.05	5,018,806.76
1) 计提	1,232,515.75	46,437.96	3,739,853.05	5,018,806.76

本期减少金额			2,461,232.14	2,461,232.14
1）处置或报废			2,461,232.14	2,461,232.14
期末数	1,232,515.75	330,600.78	11,627,852.00	13,190,968.53
账面价值				
期末账面价值	106,969,394.73	60,290.86	8,595,705.35	115,625,390.94
期初账面价值		106,728.82	7,650,468.84	7,757,197.66

（2）未办妥产权证书的固定资产的情况

项　目	账面价值	未办妥产权证书原因
房屋及建筑物	106,969,394.73	尚在办理中
小　计	106,969,394.73	

9. 长期借款

项　目	期末数	期初数
抵押借款	54,524,759.64	
合　计	54,524,759.64	

10. 股本

（1）明细情况

项　目	期初数	本期增减变动（减少以“—”表示）					期末数
		发行新股	送股	公积金转股	其他	小计	
股份总数	14,083,426.00			30,916,574.00			75,000,000.00

（2）其他说明

本期增加系公司根据2020年第二次临时股东大会决议和章程规定，申请由资本公积转增股本。本次变更业经天健会计师事务所（特殊普通合伙）审验并于2020年2月27日出具《验资报告》（天健验〔2020〕3-8号）。

（二）合并利润表项目注释

1. 营业收入/营业成本

（1）明细情况

项　目	本中期	上年度可比中期
主营业务收入	103,107,512.24	63,841,507.14
其他业务收入		283,018.86
营业成本	47,017,859.74	35,412,458.29

（续上表）

项　目	年初至本中期末	上年度年初至上年度可比中期末
主营业务收入	159,400,171.23	92,611,912.74
其他业务收入		283,191.27
营业成本	64,227,775.98	52,529,891.83

(2) 收入按主要类别的分解信息

1) 本中期

项　目	营业收入
主要经营地区	
境内	102,652,685.93
境外	454,826.31
小　计	103,107,512.24
主要产品类型	
智慧健康芯片	65,940,941.71
压力触控芯片	570,912.34
智慧家居测量芯片	4,204,189.34
工业测量芯片	9,203,089.03
通用微控制器芯片	22,175,901.98
其他	1,012,477.84
小　计	103,107,512.24
收入确认时间	
商品（在某一时点转让）	103,107,512.24
小　计	103,107,512.24

2) 年初至本中期末

项　目	营业收入
主要经营地区	
境内	158,790,303.76
境外	609,867.47
小　计	159,400,171.23
主要产品类型	
智慧健康芯片	104,963,908.39
压力触控芯片	754,216.69
智慧家居测量芯片	4,902,702.95
工业测量芯片	12,648,367.13
通用微控制器芯片	34,609,880.96
其他	1,521,095.11
小　计	159,400,171.23
收入确认时间	
商品（在某一时点转让）	159,400,171.23
小　计	159,400,171.23

(3) 公司前5名客户的营业收入情况

1) 本中期

客户名称	营业收入	占公司全部营业收入的比例(%)
深圳市西城微科电子有限公司	20,794,345.87	20.17
深圳市卓芯微科技有限公司	9,287,024.09	9.01
深圳同州智能有限公司	6,529,169.93	6.33
深圳市鹏利达电子有限公司	6,102,700.68	5.92
深圳市鼎盛合科技有限公司	5,051,663.01	4.90
小　计	47,764,903.58	46.33

2) 年初至本中期末

客户名称	营业收入	占公司全部营业收入的比例(%)
深圳市西城微科电子有限公司	28,629,259.54	17.96

深圳市卓芯微科技有限公司	13,723,910.21	8.61
深圳市鹏利达电子有限公司	8,711,028.88	5.46
深圳市鼎盛合科技有限公司	8,148,553.88	5.11
深圳同州智能有限公司	7,653,063.75	4.80
小　计	66,865,816.26	41.95

2. 研发费用

项　目	本中期	上年度可比中期	年初至本中期末	上年度年初至上年度可比中期末
工资	14,068,807.90	7,484,646.42	23,472,178.83	14,640,007.33
折旧与摊销	1,336,118.76	1,041,980.75	2,382,697.23	2,052,091.86
房租水电费	687,560.06	600,630.40	1,216,072.04	1,127,504.34
材料费	975,658.49	422,331.23	1,724,089.10	817,699.70
检测费	475,237.10	247,707.74	561,708.09	365,008.04
差旅费	301,878.84	152,830.00	409,033.23	233,311.08
其他	1,179,047.40	277,464.38	2,178,990.85	677,680.84
合　计	19,024,308.55	10,227,590.92	31,944,769.37	19,913,303.19

3. 财务费用

项　目	本中期	上年度可比中期	年初至本中期末	上年度年初至上年度可比中期末
利息支出	1,357,240.66	-343,262.56	2,420,216.65	11,053.19
减：利息收入	54,378.83	882,692.46	98,607.69	1,259,659.67
汇兑损益	71,264.72	38,522.50	29,269.85	48,142.87
手续费及其他	17,801.00	16,913.78	37,740.43	25,832.22
合　计	1,391,927.55	-1,170,518.74	2,388,619.24	-1,174,631.39

4. 其他收益

项　目	本中期	上年度可比中期	年初至本中期末	上年度年初至上年度可比中期末
与资产相关的政府补助	986,946.00	664,022.09	2,552,381.22	1,119,983.14
与收益相关的政	6,125,254.78	1,127,962.96	8,735,606.04	2,369,659.06

府补助				
个税手续费返还	2,435.25	2,269.00	2,435.25	2,269.00
合　计	7,114,636.03	1,794,254.05	11,290,422.51	3,491,911.20

七、关联方关系及其交易

（一）关联方关系

关联方名称	与本公司的关系
卢国建	实际控制人
马迎巧	实际控制人之配偶

（二）关联方交易情况

担保

本公司及子公司作为被担保方

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
卢国建	20,000,000.00	2019.11.19	2020.11.19	否
卢国建、马迎巧	8,800,000.00	2020.1.9	2021.1.9	否
卢国建、马迎巧	9,166,000.00	2020.4.27	2021.4.27	否
卢国建	10,000,000.00	2020.4.30	2021.4.30	否
卢国建	10,000,000.00	2020.4.30	2021.4.30	否
卢国建	54,443,246.00	2020.1.9	2030.1.9	否

注：上述担保金额为借款本金余额。

八、其他重要事项

（一）重要承诺事项

截至资产负债表日，本公司不存在需要披露的重要承诺事项。

（二）或有事项

截至资产负债表日，本公司不存在需要披露的重要或有事项。

（三）资产受限情况

截至期末，本公司资产受限情况如下：

资产名称	账面价值	受限原因
应收账款	90,509,537.43	借款质押
固定资产	106,969,394.73	借款抵押
合 计	197,478,932.16	

九、其他补充资料

（一）非经常性损益

1. 非经常性损益明细表

项 目	本中期	年初至本中期末
计入当期损益的政府补助（与公司正常经营业务密切相关，符合国家政策规定、按照一定标准定额或定量持续享受的政府补助除外）	2,335,671.00	5,287,676.70
除上述各项之外的其他营业外收入和支出	32,839.70	30,093.78
小 计	2,368,510.70	5,317,770.48
减：企业所得税影响数（所得税减少以“－”表示）	236,978.01	531,948.29
少数股东权益影响额(税后)	201.18	112.57
归属于母公司所有者的非经常性损益净额	2,131,331.52	4,785,709.62

2. 公司根据《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》定义界定“其他符合非经常性损益定义的损益项目”，以及把《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》中列举的非经常性损益项目界定为经常性损益的项目的原因说明

项 目	涉及金额		原因
	本中期	年初至本中期末	
流片补贴	158,796.92	3,871,951.71	该补贴与公司正常经营业务密切相关且可持续享受

（二）净资产收益率及每股收益

1. 明细情况

(1) 本中期

报告期利润	加权平均净资产	每股收益(元/股)

	收益率(%)	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	9.50	0.38	0.38
扣除非经常性损益后归属于公司普通股股东的净利润	8.80	0.35	0.35

(2) 期初至本中期末

报告期利润	加权平均净资产收益率(%)	每股收益(元/股)	
		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	15.38	0.60	0.60
扣除非经常性损益后归属于公司普通股股东的净利润	13.75	0.54	0.54

2. 加权平均净资产收益率的计算过程

项 目	序号	本中期	年初至本中期末
归属于公司普通股股东的净利润	A	28,694,983.82	45,170,848.77
非经常性损益	B	2,131,331.52	4,785,709.62
扣除非经常性损益后的归属于公司普通股股东的净利润	C=A-B	26,563,652.30	40,385,139.15
归属于公司普通股股东的期初净资产	D	287,549,533.27	271,073,668.32
发行新股或债转股等新增的、归属于公司普通股股东的净资产	E		
新增净资产次月起至报告期期末的累计月数	F		
回购或现金分红等减少的、归属于公司普通股股东的净资产	G		
减少净资产次月起至报告期期末的累计月数	H		
报告期月份数	I	3	6
加权平均净资产	J= D+A/2+ E×F/I-G×H/I	301,897,025.18	293,659,092.71
加权平均净资产收益率	K=A/J	9.50%	15.38%
扣除非经常损益加权平均净资产收益率	L=C/J	8.80%	13.75%

(三) 公司主要财务报表项目的异常情况及原因说明

资产负债表项目	期末数	上年年末数	变动幅度	变动原因说明
交易性金融资产	30,000,000.00		100%	系新增理财产品所致
应收款项融资	1,848,654.19	16,152,997.87	-88.56%	主要系2020年1-6月背书较多前期收到的票据所致
应收账款	82,419,707.81	99,555,930.36	-17.21%	主要系新增红外产品，此类产品基本为先

				款后货，导致应收余额增加幅度较小，同时本期收回部分前期销售货款导致应收账款余额减少
预付款项	32,613,091.39	1,814,436.03	1,697.42%	主要系受红外产品订单量增加影响，预付材料采购款增加
其他应收款	1,152,039.80	4,109,808.74	-71.97%	主要系本期收回实际控制人卢国建投资补偿款所致
存货	108,068,003.80	50,329,462.87	114.72%	主要系受红外产品订单量增加影响，备货增加
其他流动资产	18,075,874.59	3,310,114.23	446.08%	主要系预付尚未取得增值税发票的购房增值税以及待抵扣增值税进项税增加所致
固定资产	115,625,390.94	7,757,197.66	1,390.56%	主要系购买房产所致
其他非流动资产		57,109,990.00	-100%	主要系预付购房款转固所致
短期借款	58,043,221.33	20,027,777.78	189.81%	主要系抗疫贷款利率较低，公司借款用于补充流动资金
长期借款	55,999,809.59		100%	主要系按揭支付购房款而新增银行借款所致
利润表项目	年初至本中期末	上年年初至上年度可比中期末	变动幅度	变动原因说明
营业收入	159,400,200.35	92,895,104.01	71.59%	主要系受新冠疫情影响，红外产品销售收入增加
营业成本	64,227,775.98	52,529,891.83	22.27%	营业成本变动小于营业收入主要系产品销售结构发生变化，毛利较高的红外产品销售增加所致
研发费用	31,944,769.37	19,913,303.19	60.42%	主要系持续加大新产品研发投入以及发放红外项目奖金所致
财务费用	2,388,619.24	-1,174,631.39	-303.35%	主要系借款增加所致
其他收益	11,290,742.51	3,491,911.20	223.34%	主要系受疫情影响，政府为扶持企业加快增值税即征即退发放速度，本期收到增值税即征即退金额增加以及收到深圳市南山

				区科技创新局研发资助资金所致

芯海科技（深圳）股份有限公司

二〇二〇年七月三十一日

会计师事务所

执业证书

名　　称：天健会计师事务所（特殊普通合伙）

首席合伙人：胡少先

主任会计师：

经营场所：浙江省杭州市西溪路128号6楼

组织形式：特殊普通合伙

执业证书编号：33000001

批准执业文号：浙财会〔2011〕25号

批准执业日期：1998年11月21日设立，2011年6月28日转制

证书序号：0007666

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：浙江省财政厅

2019年12月25日

中华人民共和国财政部制

天健会计师事务所（特殊普通合伙）

仅为芯海科技(深圳)股份有限公司 IPO 审阅报告之目的所制作文件的复印件（原件与复印件一致），仅用于说明天健会计师事务所（特殊普通合伙）具有执业资质未经本所书面同意，此文件不得用作任何其他用途，亦不得向第三方传送或披露。

证书序号：000390

会计师事务所
证券、期货相关业务许可证

经财政部、中国证券监督管理委员会审查，批准

天健会计师事务所（特殊普通合伙） 执行证券、期货相关业务。

首席合伙人：胡少先

证书号：44 发证时间：二〇[illegible]年 十一月八日

证书有效期至：二〇[illegible]一年 十一月八日

仅为芯海科技(深圳)股份有限公司 IPO 审阅报告之目的而提供文件的复印件（原件与复印件一致），仅用于说明 天健会计师事务所（特殊普通合伙）具有证券期货相关业务执业资质 未经本所书面同意，此文件不得用作任何其他用途，亦不得向第三方传送或披露。

7-8-7-27

7-8-7-28

统一社会信用代码

91330000579342121 3 (1/3)

营业执照

(副 本)

名　　称　天健会计师事务所（特殊普通合伙）

类　　型　特殊普通合伙企业

执行事务合伙人　胡少先

经营范围　审计企业会计报表、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；基本建设年度决算审计；代理记账；会计咨询、税务咨询、管理咨询、会计培训；信息系统审计；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 07 月 18 日

合伙期限　2011 年 07 月 18 日 至 长期

主要经营场所　浙江省杭州市西湖区西溪路 128 号 6 楼

仅为芯海科技(深圳)股份有限公司 IPO 审阅报告之目的而提供文件的复印件（原件与复印件一致），仅用于说明 天健会计师事务所（特殊普通合伙）合法营业 未经本所书面同意，此文件不得用作任何其他用途，亦不得向第三方传送或披露。

登记机关　浙江省市场监督管理局

2020 年 03 月 13 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日通过国家信用公示系统报送公示年度报告。

国家市场监督管理总局监制

THE CHINESE INSTITUTE OF CERTIFIED PUBLIC ACCOUNTANTS
中国注册会计师协会

姓名 Full name 陈孛
性别 Sex 男
出生日期 Date of birth 1980-06-14
工作单位 Working unit 天健会计师事务所（特殊普通合伙）深圳分所
身份证号码 Identity card No. 440301198006142335



天健会计师事务所
(特殊普通合伙)

仅为芯海科技(深圳)股份有限公司 IPO 审阅报告之目的而提供文件的复印件，仅用于说明陈孛是中国注册会计师，未经本人书面同意，此文件不得用作任何其他用途，亦不得向第三方传送或披露。

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.

深圳市注册会计师协会
2018.9.30
年度注册

年 /y 月 /m 日 /d

6

年度检验登记
Annual Renewal Registration

续有效一年。
other year after

陈孛
330000015661
深圳市注册会计师协会

年 /y 月 /m 日 /d

7



姓名 Full name 陈华
性别 Sex 男
出生日期 Date of birth 1982-03-12
工作单位 Working unit 天健会计师事务所（特殊普通合伙）深圳分所
身份证号码 Identity card No. 422323198903123939



天健会计师事务所（特殊普通合伙）

仅为芯海科技(深圳)股份有限公司 IPO 审 阅 报 告之目的而提供文件的复印件，仅用于说明陈华是中国注册会计师 未经本人书面同意，此文件不得用作任何其他用途，亦不得向第三方传送或披露。

证书编号：
No. of Certificate 330000010426

批准注册协会：
Authorized Institute of CPAs 深圳市注册会计师协会

发证日期：
Date of Issuance 2018 年 06 月 25 日

年度检验登记

有效一年
ner year after

陈华
330000010426
深圳市注册会计师协会

年 月 日

关于芯海科技（深圳）股份有限公司

内部控制的鉴证报告

目　　录

一、内部控制的鉴证报告…… 第 1—2 页

二、关于内部会计控制制度有关事项的说明…… 第 3—8 页

关于芯海科技（深圳）股份有限公司
内部控制的鉴证报告

天健审〔2020〕3-345 号

芯海科技（深圳）股份有限公司全体股东：

我们审核了后附的芯海科技（深圳）股份有限公司（以下简称芯海科技公司）管理层按照《企业内部控制基本规范》及相关规定对 2020 年 3 月 31 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和未被发现的可能性。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

本鉴证报告仅供芯海科技公司首次公开发行股票披露时使用，不得用作任何其他目的。我们同意本鉴证报告作为芯海科技公司首次公开发行股票的必备文件，随同其他申报材料一起报送并对外披露。

三、管理层的责任

芯海科技公司管理层的责任是建立健全内部控制并保持其有效性，同时按照《企业内部控制基本规范》及相关规定对 2020 年 3 月 31 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。

诚信 公正 务实 专业

地址：杭州市江干区钱江路1366号华润大厦B座
Add: Block B, China Resources Building,
1366 Qianjiang Road, Hangzhou, China
网址：www.pccpa.cn

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系统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，芯海科技公司按照《企业内部控制基本规范》及相关规定于 2020 年 3 月 31 日在所有重大方面保持了有效的内部控制。

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。

天健会计师事务所（特殊普通合伙）　　中国注册会计师：

中国·杭州　　中国注册会计师：

二〇二〇年五月二十二日

芯海科技（深圳）股份有限公司

关于内部会计控制制度有关事项的说明

一、公司基本情况

芯海科技（深圳）股份有限公司（以下简称公司或本公司）前身系原深圳市芯海科技有限公司（以下简称芯海有限公司），芯海有限公司系由卢国建、邹春平共同出资组建，于 2003 年 9 月 27 日在深圳市工商行政管理局登记注册，取得注册号为 4403012123552 的企业法人营业执照。芯海有限公司成立时注册资本 100 万元。芯海有限公司以 2015 年 9 月 30 日为基准日，整体变更为股份有限公司，于 2015 年 11 月 23 日在深圳市市场监督管理局登记注册，总部位于广东省深圳市。公司现持有统一社会信用代码为 91440300754288784A 营业执照，注册资本 7,500.00 万元，股份总数 7,500.00 万股（每股面值 1 元）。

本公司属软件和信息技术服务行业。主要经营活动为从事信号链芯片的研发、设计与销售。产品主要有：智慧健康芯片、压力触控芯片、智慧家居测量芯片、工业测量芯片和通用微控制器芯片等。

二、公司建立内部会计控制制度的目标和遵循的原则

（一）公司内部会计控制制度的目标

1. 规范公司会计行为，保证会计资料真实、完整。

2. 堵塞漏洞、消除隐患，防止并及时发现、纠正错误及舞弊行为，保护公司资产的安全、完整。

3. 确保国家有关法律法规和公司内部规章制度的贯彻执行。

（二）公司内部会计控制制度建立遵循的基本原则

1. 内部会计控制符合国家有关法律法规和《企业内部控制基本规范》等相关规定的要求和公司的实际情况。

2. 内部会计控制约束公司内部涉及会计工作的所有人员，任何个人都不得拥有超越内部会计控制的权力。

3. 内部会计控制涵盖公司内部涉及会计工作的各项经济业务及相关岗位，并针对业务处理过程中的关键控制点，落实到决策、执行、监督、反馈等各个环节。

4. 内部会计控制保证公司内部涉及会计工作的机构、岗位的合理设置及其职责权限的合理划分，坚持不相容职务相互分离，确保不同机构和岗位之间权责分明、相互制约、相互监督。

5. 内部会计控制遵循成本效益原则，以合理的控制成本达到最佳的控制效果。

6. 内部会计控制随着外部环境的变化、公司业务职能的调整和管理要求的提高，不断修订和完善。

三、公司内部会计控制制度的有关情况

公司 2020 年 3 月 31 日与财务报表相关的内部控制制度设置和执行情况如下：

(一) 公司的内部控制要素

1. 控制环境

(1) 对诚信和道德价值观念的沟通与落实

诚信和道德价值观念是控制环境的重要组成部分，影响到公司重要业务流程的设计和运行。公司一贯重视这方面氛围的营造和保持，建立了《公司薪酬激励管理规定》《公司员工任职发展管理规定》、《公司员工绩效管理规定》等一系列内部规范，并通过严厉的处罚制度和高层管理人员的身体力行将这些多渠道、全方位地落实。

(2) 对胜任能力的重视

公司管理层高度重视特定工作岗位所需的用途能力水平的设定，以及对达到该水平所必需的知识和能力的要求。全公司目前共有 215 名员工，其中博士 3 人，硕士研究生 71 人，本科生 104 人，大专及以下 37 人。公司还根据实际工作的需要，针对不同岗位展开多种形式的后期培训教育，使员工都能胜任目前所处的工作岗位。

(3) 治理层的参与程序

治理层的职责在公司的章程和政策中已经予以明确规定。治理层通过其自身的活动并在审计委员会的支持下，监督公司会计政策以及内部、外部的审计工作和结果。治理层的职责还包括了监督用于复核内部控制有效性的政策和程序设计是否合理，执行是否有效。

(4) 管理层的理念和经营风格

公司由管理层负责企业的运作以及经营策略和程序的制定、执行与监督。董事会、审计委员会对其实施有效地监督。管理层对内部控制包括信息技术控制、信息管理人员以及财会人员都给予了高度重视，对收到的有关内部控制弱点及违规事件报告都及时作出了适当处理。本公司秉承通过在信号链、MCU 和智慧 IC 一站式解决方案等领域的持续创新，帮助客户创造更智慧的产品，让人们的生活更舒适、健康、便捷的经营理论，创新、高效、合作、分享的经营风格，诚实守信、合法经营。

(5) 组织结构

公司为有效地计划、协调和控制经营活动，已合理地确定了组织单位的形式和性质，并贯彻不相容职务相分离的原则，比较科学地划分了每个组织单位内部的责任权限，形成相互制衡机制。同时，切实做到与公司的控股股东“五独立”。公司已指定专门的人员具体负责内部的稽核，保证相关会计控制制度的贯彻实施。

(6) 职权与责任的分配

公司采用向个人或小组分配控制职责的方法，建立了一整套执行特定职能（包括交易授权）的授权机制，并确保每个人都清楚地了解报告关系和责任。为对授权使用情况进行有效控制及对公司的活动实行监督，公司逐步建立了预算控制制度，能较及时地按照情况的变化修改会计系统的控制政策。财务部门通过各种措施较合理地保证业务活动按照适当的授权进行；较合理地保证交易和事项能以正确的金额，在恰当的会计期间，较及时地记录于适当的账户，使财务报表的编制符合会计准则的相关要求。

(7) 人力资源政策与实务

公司已建立和实施了较科学的聘用、培训、轮岗、考核、奖惩、晋升和淘汰等人事管理制度，并聘用足够的人员，使其能完成所分配的任务。

2. 风险评估过程

公司制定了成为受人尊敬的集成电路设计企业的长远整体目标，并辅以具体策略和业务流程层面的计划将企业经营目标明确地传达到每一位员工。公司建立了有效的风险评估过程，并建立了内部审计部门，以识别和应对公司可能遇到的包括经营风险、环境风险、财务风险等重大且普遍影响的变化。

3. 信息系统与沟通

公司为向管理层及时有效地提供业绩报告建立了强大的信息系统，信息系统人员（包括财务人员）恪尽职守、勤勉工作，能够有效地履行赋予的职责。公司管理层也提供了适当的人力、财力以保障整个信息系统的正常、有效运行。

公司针对可疑的不恰当事项和行为建立了有效的沟通渠道和机制，使管理层就员工职责和控制责任能够进行有效沟通。组织内部沟通的充分性使员工能够有效地履行其职责，与客户、供应商、监管者和其他外部人士的有效沟通，使管理层面对各种变化能够及时采取适当的进一步行动。

4. 控制活动

公司主要经营活动都有必要的控制政策和程序。管理层对预算、利润、其他财务和经营业绩都有清晰的目标，公司内部对这些目标都有清晰的记录和沟通，并且积极地对其加以监控。财务部门建立了适当的保护措施较合理地保证对资产和记录的接触、处理均经过适当的授权；较合理地保证账面资产与实存资产定期核对相符。

为合理保证各项目标的实现，公司建立了相关的控制程序，主要包括：交易授权控制、责任分工控制、凭证与记录控制、资产接触与记录使用控制、独立稽查控制、电子信息系统控制等。

(1) 交易授权控制：明确了授权批准的范围、权限、程序、责任等相关内容，单位内部的各级管理层必须在授权范围内行使相应的职权，经办人员也必须在授权范围内办理经济业务。

(2) 责任分工控制：合理设置分工，科学划分职责权限，贯彻不相容职务相分离及每一

个人工作能自动检查另一个人或更多人工作的原则，形成相互制衡机制。不相容的职务主要包括：授权批准与业务经办、业务经办与会计记录、会计记录与财产保管、业务经办与业务稽核、授权批准与监督检查等。

(3) 凭证与记录控制：合理制定了凭证流转程序，经营人员在执行交易时能及时编制有关凭证，编妥的凭证及早送交会计部门以便记录，已登账凭证依序归档。各种交易必须作相关记录（如：员工工资记录、永续存货记录、销售发票等），并且将记录同相应的分录独立比较。

(4) 资产接触与记录使用控制：严格限制未经授权的人员对财产的直接接触，采取定期盘点、财产记录、账实核对、财产保险等措施，以使各种财产安全完整。

(5) 独立稽查控制：公司专门设立内审机构，对货币资金、有价证券、凭证和账簿记录、物资采购、消耗定额、付款、工资管理、委托加工材料、账实相符的真实性、准确性、手续的完备程度进行审查、考核。

(6) 公司已制定了较为严格的电子信息系统控制制度，在电子信息系统开发与维护、数据输入与输出、文件储存与保管等方面做了较多的工作。

5. 对控制的监督

公司定期对各项内部控制进行评价，同时一方面建立各种机制使相关人员在履行正常岗位职责时，就能够在相当程度上获得内部控制有效运行的证据；另一方面通过外部沟通来证实内部产生的信息或者指出存在的问题。公司管理层高度重视内部控制的各职能部门和监管机构的报告及建议，并采取各种措施及时纠正控制运行中产生的偏差。

（二）公司主要内部控制制度的执行情况和存在的问题

本公司已对内部会计控制制度设计和执行的有效性进行自我评估，现对公司主要内部会计控制制度的执行情况和存在的问题一并说明如下：

1. 公司已对货币资金的收支和保管业务建立了较严格的授权批准程序，办理货币资金业务的不相容岗位已作分离，相关机构和人员存在相互制约关系。公司已按国务院《现金管理暂行条例》，明确了现金的使用范围及办理现金收支业务时应遵守的规定。公司已按中国人民银行《支付结算办法》及有关规定制定了银行存款的结算程序。公司规定下属企业严禁进行期货交易、严禁擅自向外单位出借多余资金、严禁向职工集资、严禁私设银行账户等。公司没有影响货币资金安全的重大不适当之处。

2. 公司已形成了筹资业务的管理制度，能较合理地确定筹资规模和筹资结构，选择恰当的筹资方式，较严格地控制财务风险，以降低资金成本。公司筹措的资金没有严重背离原计划使用的情况。

3. 公司已较合理地规划和设立了采购与付款业务的机构和岗位。明确了存货的请购、审批、采购、验收程序，特别对委托加工物资加强了管理。应付账款和预付账款的支付必须在相关手续齐备后才能办理。权限上，在公司本部的授权范围内，下属企业可自主对外办理

采购与付款业务。公司在采购与付款的控制方面没有重大漏洞。

4. 公司已建立了实物资产管理的岗位责任制度，能对实物资产的验收入库、领用发出、保管及处置等关键环节进行控制，采取了职责分工、实物定期盘点、财产记录、账实核对、财产保险等措施，能够较有效地防止各种实物资产的被盗、偷拿、毁损和重大流失。

5. 公司已建立了成本费用控制系统及全面的预算体系，能做好成本费用管理和预算的各项基础工作，明确了费用的开支标准。但在及时对比实际业绩和计划目标，并将比较结果作用于实际工作方面还欠深入和及时。

6. 公司已制定了比较可行的销售政策，已对定价原则、信用标准和条件、收款方式以及涉及销售业务的机构和人员的职责权限等相关内容作了明确规定。股份公司范围内企业之间销售商品、提供劳务按照统一的内部结算价格进行结算。实行催款回笼责任制，对账款回收的管理力度较强，公司和下属企业一律将收款责任落实到销售部门，并将销售货款回收率列作主要考核指标之一。权限上，在公司本部的授权范围内，下属企业可自主对外办理销售商品、提供劳务、货款结算业务。但在客户信用额度的评估上，还比较欠缺，个别应收账款还存在超期现象，公司虽然制定了比较严格的应收账款催收政策，但在加强存货周转、提高应收账款周转率方面还需要加强。

7. 公司已建立了较科学的固定资产管理程序。固定资产实行“统一管理、统一调度、分级使用、分级核算”的办法。固定资产的款项必须在相关资产已经落实，手续齐备下才能支付。8. 为严格控制投资风险，公司建立了较科学的对外投资决策程序，实行重大投资决策的责任制度，相应对外投资的权限集中于公司本部（采用不同的投资额分别由公司不同层次的权力机构决策的机制）。对投资项目的立项、评估、决策、实施、管理、收益、投资处置等环节的管理较强。公司没有严重偏离公司投资政策和程序的行为。

9. 公司能够较严格地控制担保行为，建立了担保决策程序和责任制度，对担保原则、担保标准和条件、担保责任等相关内容已作了明确规定。

四、公司准备采取的措施

公司现有内部会计控制制度基本能够适应公司管理的要求，能够对编制真实、公允的财务报表提供合理的保证，能够对公司各项业务活动的健康运行及国家有关法律法规和单位内部规章制度的贯彻执行提供保证。对于目前公司在内部会计控制制度方面存在的问题，公司拟采取下列措施加以改进：

（一）加强款项回收方面的催收力度，进一步提高应收账款周转率。

（二）加强账实核对工作，进一步明确相关记录的处理程序，完善岗位责任制，以使存放于仓库及外地中转库存货的变动能够及时、准确地反映到会计核算系统中，便于更好的监控和管理存货流动情况，加强周转。

（三）进一步深化成本费用管理，重视成本费用指标的分解，及时对比实际业绩和计划

目标的差异、加强对成本费用指标完成情况的考核。同时进一步完善奖惩制度，努力降低成本费用，提高经济效益。

（四）加大力度开展相关人员的培训工作，学习相关法律法规制度准则，及时更新知识，不断提高员工相应的工作胜任能力。

综上，公司认为，根据《企业内部控制基本规范》及相关规定，本公司内部控制于 2020 年 3 月 31 日在所有重大方面是有效的。

芯海科技（深圳）股份有限公司

二〇二〇年五月二十二日

会计师事务所

执业证书

名　　称：天健会计师事务所（特殊普通合伙）

首席合伙人：胡少先

主任会计师：

经 营 场 所：浙江省杭州市西溪路128号6楼

组 织 形 式：特殊普通合伙

执业证书编号：33000001

批准执业文号：浙财会〔2011〕25号

批准执业日期：1986年11月21日设立　2011年6月28日转制

证书序号 0007666

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：浙江省财政厅

2019 年 12 月 25 日

中华人民共和国财政部制

天健会计师事务所（特殊普通合伙）

仅为芯海科技(深圳)股份有限公司 IPO 申报报告之目的而提供文件的复印件（原件与复印件一致），仅用于说明天健会计师事务所（特殊普通合伙）具有执业资质未经本所书面同意，此文件不得用作任何其他用途，亦不得向第三方传送或披露。

证书序号：000390

会计师事务所
证券、期货相关业务许可证

经财政部、中国证券监督管理委员会审查，批准

天健会计师事务所（特殊普通合伙） 执行证券、期货相关业务。

首席合伙人：胡少先

证书号：44 发证时间：二〇一九年十一月八日

证书有效期至：二〇二〇年十一月八日

仅为芯海科技(深圳)股份有限公司 IPO 申报报告之目的而提供文件的复印件（原件与复印件一致），仅用于说明 天健会计师事务所（特殊普通合伙）具有证券期货相关业务执业资质 未经本所书面同意，此文件不得用作任何其他用途，亦不得向第三方传送或披露。

3-2-4-12

3-2-4-13

统一社会信用代码

91330000579342121 3 (1/3)

营业执照

(副 本)

名　　称　天健会计师事务所（特殊普通合伙）

类　　型　特殊普通合伙企业

执行事务合伙人　胡少先

经营范围　审计企业会计报表、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；基本建设年度决算审计；代理记账；会计咨询、税务咨询、管理咨询、会计培训；信息系统审计；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 07 月 18 日

合伙期限　2011 年 07 月 18 日 至 长期

主要经营场所　浙江省杭州市西湖区西溪路 128 号 6 楼

仅为芯海科技(深圳)股份有限公司 IPO 申报报告之目的的特殊普通合伙）复印件（原件与复印件一致），仅用于说明 天健会计师事务所（特殊普通合伙）合法营业 未经本所书面同意，此文件不得用作任何其他用途，亦不得向第三方传送或披露。

登记机关　浙江省市场监督管理局

2020 年 03 月 13 日

国家企业信用信息公示系统网址：http://www.gsxt.gov.cn

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



姓　名 Full name 陈孛
性　别 Sex 男
出生日期 Date of birth 1980-06-14
工作单位 Working unit 天健会计师事务所（特殊普通合伙）深圳分所
身份证号码 Identity card No. 440301198006142335



天健会计师事务所（特殊普通合伙）

仅为芯海科技(深圳)股份有限公司 IPO 申报报告之目的而提供文件的复印件，仅用于说明陈孛是中国注册会计师，未经本人书面同意，此文件不得用作任何其他用途，亦不得向第三方传送或披露。

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.

2024.9.30
深圳市注册会计师协会 年度注册

年　月　日
/y /m /d

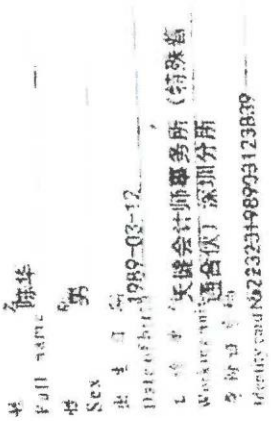
年度检验登记
Annual Renewal Registration

续有效一年
other year after

陈孛
330000015661
深圳市注册会计师协会

年　月　日
/y /m /d







仅为芯海科技(深圳)股份有限公司 IPO 申报报告之目的而提供文件的复印件，仅用于说明陈华是中国注册会计师，未经本人书面同意，此文件不得用作任何其他用途，亦不得向第三方传送或披露。

年度检验登记



有效一年
ver year after

陈华
330000010426
深圳市注册会计师协会

证书编号：
No. of Certificate
330000010426

批准注册协会：
Authorized Institute of CPAs
深圳市注册会计师协会

发证日期：
Date of Issuance
2018 06 25

年 月 日

关于芯海科技（深圳）股份有限公司

最近三年非经常性损益的鉴证报告

目　　录

一、最近三年及一期非经常性损益的鉴证报告……第 1—2 页

二、最近三年及一期非经常性损益明细表……第 3—4 页

三、最近三年及一期非经常性损益明细表附注……第 5—17 页

关于芯海科技（深圳）股份有限公司
最近三年及一期非经常性损益的鉴证报告

天健审〔2020〕3-347号

芯海科技（深圳）股份有限公司全体股东：

我们审核了后附的芯海科技（深圳）股份有限公司（以下简称芯海科技公司或公司）管理层编制的最近三年及一期非经常性损益明细表（2017-2019年度以及2020年1-3月）及其附注（以下简称非经常性损益明细表）。

一、对报告使用者和使用目的的限定

本鉴证报告仅供芯海科技公司首次公开发行股票时使用，不得用作任何其他目的。我们同意本鉴证报告作为芯海科技公司首次公开发行股票的必备文件，随同其他申报材料一起上报。

二、管理层的责任

芯海科技公司管理层的责任是提供真实、合法、完整的相关资料，按照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）》的规定编制非经常性损益明细表，并保证其内容真实、准确、完整，不存在虚假记载、误导性陈述或重大遗漏。

三、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芯海科技公司管理层编制的上述明细表独立地提出鉴证结论。

四、工作概述

诚信 公正 务实 专业

地址：杭州市江干区钱江路1366号华润大厦B座
Add: Block B, China Resources Building,
1366 Qianjiang Road, Hangzhou, China
网址：www.pccpa.cn

我们按照中国注册会计师执业准则的规定执行了鉴证业务。中国注册会计师执业准则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，我们实施了包括核查会计记录等我们认为必要的程序。我们相信，我们的鉴证工作为发表意见提供了合理的基础。

五、鉴证结论

我们认为，芯海科技公司管理层编制的非经常性损益明细表在所有重大方面符合中国证券监督管理委员会发布的《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，如实反映了芯海科技公司最近三年及一期非经常性损益情况。

天健会计师事务所（特殊普通合伙）　　中国注册会计师：

中国·杭州　　中国注册会计师：

二〇二〇年六月十五日

最近三年及一期非经常性损益明细表

编制单位：芯海科技（深圳）股份有限公司　　单位：人民币元

项　目	2020 年 1-3 月	2019 年度	2018 年度	2017 年度
非流动资产处置损益，包括已计提资产减值准备的冲销部分				
越权审批，或无正式批准文件，或偶发性的税收返还、减免				
计入当期损益的政府补助（与公司正常经营业务密切相关，符合国家政策规定、按照一定标准定额或定量持续享受的政府补助除外）	2,953,358.70	6,050,894.69	6,802,740.02	6,807,313.30
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合并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		1,342,434.02	1,456,081.68	
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		-1,302,741.88	-747,017.32	
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、金融负债产生的公允价值变动收益，以及处置以公允价值计量且其变动计入当期损益的金融资产、金融负债和可供出售金融资产取得的投资收益				
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	-2,745.92	-4,990.80	34,199.66	-134,162.81
其他符合非经常性损益定义的损益项目			-450,000.00	-4,153,830.00
小　　计	2,950,612.78	6,085,596.03	7,096,004.04	2,519,320.49
减：所得税费用（所得税费用减少以“-” 表示）	112,448.69	604,295.57	429,332.42	642,204.50
少数股东损益		2,440.05	472.02	
归属于母公司股东的非经常性损益净额	2,838,164.09	5,478,860.41	6,666,199.60	1,877,115.99

法定代表人：

主管会计工作的负责人：谭兰兰

会计机构负责人：谭兰兰

芯海科技（深圳）股份有限公司

最近三年及一期非经常性损益明细表附注

金额单位：人民币元

一、重大非经常性损益项目说明

（一）计入当期损益的政府补助(与公司正常经营业务密切相关，符合国家政策规定、按照一定标准定额或定量持续享受的政府补助除外)系：

1. 2020 年 1-3 月计入当期损益的政府补助 2,953,358.70 元，明细情况如下：

(1) 根据《南山区自主创新产业发展专项资金管理办法》、《南山区自主创新产业发展专项资金领导小组会议纪要》（深南专资纪〔2015〕2 号）及深圳市南山区科技创新局、深圳市南山区科技创新局、深圳市南山区财政局《关于下达 2015 年度南山区自主创新产业发展专项资金（科技部分）第一批资助计划的通知》（深南科〔2015〕15 号），公司于 2015 年 10 月 31 日收到深圳市南山区财政局拨付南山区核心技术突破研发项目资助款 2,000,000.00 元，其中与资产相关的政府补助 800,000.00 元，与收益相关的补助 1,200,000.00 元。2020 年 1-3 月按剩余折旧摊销年限进行分摊计入损益的金额为 14,070.72 元。

(2) 根据合肥高新技术产业开发区招商局与公司之子公司合肥市芯海电子科技有限公司（以下简称合肥芯海）签订的《安徽省集成电路产业集聚发展合肥基地 2015 年度专项引导资金协议书》、安徽省人民政府下发的《关于加快建设战略性新兴产业聚集发展基地的意见》（皖政〔2015〕48 号）及《安徽省战略性新兴产业聚集发展基地建设专项引导资金管理暂行办法》（财建〔2015〕881 号），合肥高新技术产业开发区招商局同意对合肥芯海拟建设的应用于医疗设备的电容检测 SOC 芯片研发项目预拨“借转补”专项资金总额 1,000,000.00 元，合肥芯海于 2015 年 12 月 31 日收到合肥高新技术产业开发区财务管理中心拨付的集成电路基地资金 1,000,000.00 元，与资产相关。2020 年 1-3 月按剩余折旧摊销年限进行分摊计入损益的金额为 151,512.99 元。

(3) 根据深圳市发展和改革委员下发的《深圳市发展和改革委关于面向物联网应用的高集成度智能家居 SOC 核心芯片产业化项目资金申请报告的批复》(深发改〔2015〕1900 号)，公司于 2016 年 3 月 28 日收到深圳市财政委员会关于面向物联网应用的高集成度智能家居 SOC 核心芯片产业化项目资助款 9,900,000.00 元，与资产相关。2020 年 1-3 月按剩余折旧摊销年限进行分摊计入损益的金额为 808,798.53 元。

(4) 根据合肥市发展和改革委员会《关于组织开展 2019 年度合肥市集成电路产业发展若干政策相关事项申报工作的通知》（合办〔2018〕27 号、合发改高技〔2018〕941 号），合肥芯海于 2019 年 12 月 27 日收到合肥高新技术产业开发区财政国库支付中心 2019 年市集

天健会计师事务所(特殊普通合伙)
审核之章(深)

成电路产业专项引导资金 4,129,800.00 元；其中光罩及 IP 相关补贴 289,828.72 元，2020 年 1-3 月按光罩及 IP 摊销年限进行分摊计入损益的金额为 157,903.14 元。

根据合肥市发展和改革委员会《关于组织开展 2018 年度合肥市集成电路产业发展若干政策相关事项申报工作的通知》（合办〔2018〕27 号、合发改高技〔2018〕941 号）及合肥高新技术产业开发区《关于印发合肥高新区促进集成电路产业发展政策的通知》（合高管〔2018〕150 号）等文件，合肥芯海于 2019 年 7 月 29 日收到合肥高新技术产业开发区财政国库支付中心 2018 年市集成电路产业专项引导资金 3,465,600.00 元，其中光罩相关补贴 143,900.00 元，2020 年 1-3 月按光罩摊销年限进行分摊计入损益的金额为 69,805.20 元。于 2020 年 1 月 17 日收到合肥高新技术产业开发区财政国库支付中心集成电路普惠政策兑现资金 5,081,400.00 元，其中光罩相关补贴 495,716.40 元，2020 年 1-3 月按光罩摊销年限进行分摊计入损益的金额为 363,344.64 元；IP 补贴 100,707.00 元、租房补贴 61,400.00 元、人才补贴 20,000.00 元，2020 年 1-3 月均计入当期损益。

(5) 根据深圳市财政委员会、深圳市市场监督管理局关于《深圳市知识产权专项资金管理办法》（深财规〔2014〕18 号）及深圳市市场监督管理局《关于公布 2018 年深圳市第二批专利申请资助拨款名单的通知》，公司于 2020 年 3 月 26 日收到第二批专利申请资助拨款 137,000.00 元，计入当期损益。

(6) 根据深圳市人力资源和社会保障局《关于深圳市财政委员会关于做好失业保险支持企业稳定岗位有关工作的通知》(深人社规〔2016〕1 号)及 深圳市 2019 年度企业稳岗补贴公示(第二批)，公司于 2020 年 1-3 月收到第二批稳岗补贴 496,016.48 元，计入当期损益。

(7) 根据合肥市科技局和合肥市财政局《合肥高新区创业创新服务券实施暂行办法》，合肥芯海于 2020 年 1-3 月支付安徽辰龙会计师事务所（普通合伙）审计费 7,000.00 元，计入当期损益。

(8) 根据《南山区自主创新产业发展专项资金管理办法》（深南府办规〔2019〕2 号）及 2020 年南山区自主创新产业发展专项资金第一批拟资助企业名单公示；公司于 2020 年 3 月 12 日收到深圳市南山区工业和信息化局 2019 年进一步稳增长资助项目资金 400,000.00 元，计入当期损益。

(9) 根据合肥高新技术产业开发区《关于印发合肥高新区 2018 年扶持产业发展“2+2”政策体系的通知》（合高管〔2018〕130 号）及关于开展 2018 年高新区自主创新政策、部分科技金融政策、产业政策、人才政策兑现和补贴申请有关事项的通知，合肥芯海于 2020 年 1 月 17 日合肥高新技术产业开发区政策国库支付中心瞪羚研发费用补贴 165,800.00 元，计入当期损益。

2. 2019 年度计入当期损益的政府补助 6,050,894.69 元，明细情况如下：

(1) 根据深圳市南山区科学技术局《南山区自主创新产业发展专项资金-科技创新分项资金》，公司于 2019 年 4 月 1 日收到深圳市南山区科学技术局拨付的研发投资补贴 875,800.00 元，计入当期损益。

(2) 根据《深圳市财政委员会关于市级财政科研项目资金拨付的通知》(深财科〔2018〕78 号）及深圳市科技创新委员会《2019 年银政企合作贴息拟资助项目公示》，公司于 2019 年 4 月 25 日收到深圳市科技创新委员会拨付的高性能压力触控核心 SOC 芯片研发项目贴息 75,600.00 元，计入当期损益。

(3) 根据深圳市财政委员会、深圳市市场监督管理局关于《深圳市知识产权专项资金管理办法》（深财规〔2014〕18 号）及深圳市市场监督管理局《关于公布 2018 年深圳市第一批专利申请资助拨款名单的通知》，公司于 2019 年 6 月 28 日收到深圳市市场和质量监督管理委员会拨付的专利申请补助 63,000.00 元，计入当期损益。

(4) 根据深圳市南山区人力资源局《关于开展 2019 年度第二批人才工作分项资金项目资助申报的通知》，公司于 2019 年 6 月 28 日收到深圳市南山区人力资源局拨付的高层次创新型人才实训基地项目补贴 48,000.00 元，计入当期损益。

(5) 根据深圳市南山区科技创新局《2019 年南山区自主创新产业发展专项资金第二批拟资助单位公示》，公司于 2019 年 6 月 28 日收到深圳市南山区科技创新局拨付的科技金融贴息资助 712,000.00 元，计入当期损益。

(6) 根据深圳市发展和改革委员下发的《深圳市发展和改革委关于面向物联网应用的高集成度智能家居 SOC 核心芯片产业化项目资金申请报告的批复》(深发改〔2015〕1900 号)，公司于 2016 年 3 月 28 日收到深圳市财政委员会关于面向物联网应用的高集成度智能家居 SOC 核心芯片产业化项目资助款 9,900,000.00 元，与资产相关，2019 年度按剩余折旧摊销年限进行分摊计入损益的金额为 1,887,196.58 元。

(7) 根据深圳市科技创新委员会、深圳市财政委员会《深圳市科技研发资金管理办法》(深财科〔2012〕168 号)及《深圳市科技计划项目管理办法》（深科技创新规〔2012〕9 号）下达的《关于下达科技计划资助项目的通知》（深科技创新计字〔 2014〕1715 号）及《深圳市科技计划项目合同书》（深科技创新〔2014〕275 号），公司于 2014 年 12 月 11 日收到国家金库深圳分库拨付的医疗 SOC 芯片在监护仪上的应用示范项目资助款 1,500,000.00 元，其中与资产相关的政府补助 1,200,000.00 元，与收益相关的补助 300,000.00 元，2019 年度按剩余折旧摊销年限进行分摊计入损益的金额为 46,153.85 元。

(8) 根据《南山区自主创新产业发展专项资金管理办法》、《南山区自主创新产业发展专项资金领导小组会议纪要》（深南专资纪〔2015〕2 号）及深圳市南山区科技创新局、深圳市南山区科技创新局、深圳市南山区财政局《关于下达 2015 年度南山区自主创新产业发展专项资金（科技部分）第一批资助计划的通知》（深南科〔2015〕15 号），公司于 2015 年 10 月 31 日收到深圳市南山区财政局拨付南山区核心技术突破研发项目资助款

2,000,000.00 元，其中与资产相关的政府补助 800,000.00 元，与收益相关的补助 1,200,000.00 元， 2019 年度按剩余折旧摊销年限进行分摊计入损益的金额为 133,699.39 元。

(9) 根据合肥高新技术产业开发区招商局与公司之子公司合肥市芯海电子科技有限公司（以下简称合肥芯海）签订的《安徽省集成电路产业集聚发展合肥基地 2015 年度专项引导资金协议书》、安徽省人民政府下发的《关于加快建设战略性新兴产业聚集发展基地的意见》（皖政〔2015〕48 号）及《安徽省战略性新兴产业聚集发展基地建设专项引导资金管理暂行办法》（财建〔2015〕881 号），合肥高新技术产业开发区招商局同意对合肥芯海拟建设的应用于医疗设备的电容检测 SOC 芯片研发项目预拨“借转补”专项资金总额 1,000,000.00 元,合肥芯海于 2015 年 12 月 31 日收到合肥高新技术产业开发区财务管理中心拨付的集成电路基地资金 1,000,000.00 元，与资产相关， 2019 年度按剩余折旧摊销年限进行分摊计入损益的金额为 703,161.95 元。

(10) 根据合肥市科技局和合肥市财政局《合肥高新区创业创新服务券实施暂行办法》，合肥芯海于 2019 年 1 月使用高新区合创券支付合肥市浩智运专利代理事务所（普通合伙）代理费 4,600.00 元，并于 2019 年 3 月支付安徽辰龙会计师事务所（普通合伙）审计费 8,700.00 元，计入当期损益。

(11) 根据安徽省科技厅《关于开展 2018 年度支持科技创新若干政策的相关项目申报工作的通知》（科计秘〔2018〕422 号），合肥芯海于 2019 年 1 月 30 日收到合肥市财政国库支付中心拨付的研发仪器设备补贴 31,000.00 元，计入当期损益。

(12) 根据安徽省科技厅《关于开展 2018 年度支持科技创新若干政策的相关项目申报工作的通知》（科计秘〔2018〕422 号），合肥芯海于 2019 年 4 月 25 日收到合肥高新技术产业开发区财政国库支付中心拨付的研发仪器设备补助 31,000.00 元，计入当期损益。

(13) 根据合肥市高新区管理委员会《关于印发合肥高新区 2018 年扶持产业发展“2+2”政策体系的通知》（合高管〔2018〕130 号）及合肥市经济贸易局《关于合肥高新区 2018 年度表彰奖励项目及行政事业性收费将补政策兑现的公示》，合肥芯海于 2019 年 5 月 31 日收到合肥高新技术产业开发区财政国库支付中心拨付的新增规上企业补助 100,000.00 元，计入当期损益。

(14) 根据《深圳市知识产权专项资金管理办法》(深财规〔2014〕18 号)及深圳市市场监督管理局关于公布 2018 年深圳市第一批计算机软件著作权登记资助拨款名单的通知，公司于 2019 年 7 月 16 日收到深圳市市场和质量监督管理委员会 2018 年第一批计算机软件资助 19,800.00 元，计入当期损益。

(15) 根据深圳市南山区自主创新产业发展专项资金高层次创新型人才实训基地项目资助申请书（2019 年度），公司于 2019 年 9 月 30 日收到深圳市南山区人力资源局高层次创新型人才实训基地项目款 28,500.00 元，计入当期损益。

(16) 根据深圳市人力资源和社会保障局《关于深圳市财政委员会关于做好失业保险支持企业稳定岗位有关工作的通知》(深人社规〔2016〕1号)及 深圳市2019年度企业稳岗补贴公示（第一批），公司于2019年8月22日深圳市社会保险基金管理局2019年社保局稳岗补贴24,502.16元，计入当期损益。

(17) 根据合肥高新技术产业开发区关于转发开展 2018 年合肥市自主创新政策兑现补助申请有关事项的通知（合政办〔2018〕24 号、合科〔2018〕54 号），合肥芯海于 2019 年 7 月 19 日收到合肥高新技术产业开发区财政国库支付中心 2019 年年尾部分自主创新政策兑现专利奖励资金 5,000.00 元，计入当期损益。

(18) 根据合肥高新技术产业开发区关于开展2018年高新区自主创新政策、部分科技金融政策、产业政策、人才政策兑现和补助申请有关事项的通知（合高管〔2018〕130 号），合肥芯海于2019年12月27日收到合肥高新技术产业开发区财政国库支付中心知识产权创造补贴5,000.00元，计入当期损益。

(20) 根据安徽省经济和信息化局 安徽省发展和改革委员会《关于开展支持集成电路产业加快创新发展若干政策相关项目申报工作的通知》（皖经信电子函〔2019〕212号），合肥芯海于2019年8月30日合肥市财政国库支付中心光罩相关补贴248,000.00元，2019年度按光罩摊销年限进行分摊计入损益的金额为132,359.64元，计入当期损益。

(21) 根据合肥市发展和改革委员会《关于组织开展2019年度合肥市集成电路产业发展若干政策相关事项申报工作的通知》（合办〔2018〕27号、合发改高技〔2018〕941号），合肥芯海于2019年12月27日收到合肥高新技术产业开发区财政国库支付中心2019年市集成电路产业专项引导资金4,129,800.00元，其中光罩及IP相关补贴289,828.72元，2019年度按光罩及IP摊销年限进行分摊计入损益的金额为107,838.11元。

(22) 根据合肥高新区半导体投资服务局关于《合肥高新区促进集成电路产业发展政策》相关政策部分条款兑现情况的公示，合肥芯海于2018年10月31日收到合肥高新技术产业开发区财政国库支付中心2017年区内集成电路企业政策兑现补贴资金4,131,600.00元，其中光罩相关补贴 450,000.00 元，2019 年度按光罩摊销年限进行分摊计入损益的金额为229,926.77元。

(23) 根据合肥高新区管委会办公室、中共合肥市委办公厅《关于印发合肥高新区促进集成电路产业发展政策的通知》（合高管〔2018〕150号）、合肥市加快推进软件产业和集成电路产业发展的若干政策、支持集成电路产业加快创新发展若干政策实施细则，合肥芯海2018年2月27日收到合肥高新技术产业开发区财政国库支付中心高新区集成电路企业“一事一议”政策兑现资金3,081,100.00元，其中光罩相关补贴1,000,000.00元，2019年度按光罩摊销年限进行分摊计入损益的金额为118,720.30元。

(24) 根据合肥市发展和改革委员会《关于组织开展2018年度合肥市集成电路产业发展若干政策相关事项申报工作的通知》（合办〔2018〕27号、合发改高技〔2018〕941号），

合肥芯海于2019年7月29日收到合肥高新技术产业开发区财政国库支付中心2018年市集成电路产业专项引导资金3,465,600.00元，其中光罩相关补贴143,900.00元，2019年度按光罩摊销年限进行分摊计入损益的金额为39,167.18元；收入上台阶补贴500,000.00元，计入当期损益。

(25) 根据合肥市财政局、市经信委《关于申报2017年新型工业化发展政策奖金的通知、关于2017年下半年新型工业化政策项目奖补资金的公示》（合政〔2017〕62号、合政办秘〔2017〕68号），合肥芯海于2017年12月26日收到合肥市财政国库支付中心2017年“事后奖补”类IC设计企业流片费用补贴资金617,300.00元，其中光罩相关补贴280,722.16元，2019年度按光罩摊销年限进行分摊计入损益的金额为1,177.80元。

3.2018年计入当期损益的政府补助6,802,740.02元，明细情况如下：

(1) 根据深圳市南山区科技创新局、深圳市南山区财政局《关于下达2018年度南山区自主创新产业发展专项资金科技创新分项资金拟资助项目（第一批）的通知》（深南科〔2018〕19号），公司于2018年3月29日收到深圳市南山财政局拨付的关于企业研发投入支持计划款557,000.00元，计入当期损益。

(2) 根据深圳市南山区科技创新局下发文件《南山区自主创新产业发展专项资金-创新服务券资助计划操作规程》，公司于2018年5月17日将收到深圳市凯达知识产权事务所退还创新券兑换款28,186.00元，计入当期损益。

(3) 根据深圳市财政委员会、深圳市市场监督管理局关于《深圳市知识产权专项资金管理办法》（深财规〔2014〕18号）及深圳市市场和质量监督管理委员会《关于公布2017年深圳市第二批专利申请资助拨款名单的通知》，公司于2018年5月28日收到深圳市市场和质量监督管理委员拨付发的2017年第二批专利申请资助款140,000.00元，计入当期损益。

(4) 根据深圳市市场和质量监督管理委员会《关于公布2017年深圳市第二批计算机软件著作权登记资助拨款名单的通知》，公司于2018年6月29日收到深圳市市场和质量监督管理委员会拨付的2017年第二批计算机软件著作权资助款12,000.00元，计入当期损益。

(5) 根据深圳市南山区科技创新局《关于办理2016、2017年国家高新技术企业认定奖补资金下达手续的通知》，公司于2018年6月28日收到深圳市南山区科技创新局拨付的2017年国家企业高新技术企业认定奖励款30,000.00元，计入当期损益。

(6) 根据深圳市南山区科技创新局、深圳市南山区财政局《关于下达2018年度南山区自主创新产业发展专项资金科技创新分项资金拟资助项目（第二批）的通知》（深南科〔2018〕34号），公司于2018年7月2日收到深圳市南山区科学技术局拨付的国家高新技术企业倍增支持计划项目款100,000.00元，计入当期损益。

(7) 根据深圳市南山区科技创新局、深圳市南山区财政局《关于下达2018年度南山区自主创新产业发展专项资金科技创新分项资金拟资助项目（第二批）的通知》（深南科〔2018〕

34 号），公司于 2018 年 7 月 2 日收到深圳市南山区科学技术局拨付的国家高新技术企业倍增支持计划项目款 10,654.00 元，计入当期损益。

(8) 根据深圳市南山区人力资源局《关于深圳市南山区自主创新产业发展专项资金高层次创新人才实训基地项目资助的通知》，公司于 2018 年 9 月 29 日收到深圳市南山区人力资源局拨付的 2018 年高层次创新型人才实训基地项目资助款 31,500.00 元，计入当期损益。

(9) 根据深圳市人力资源和社会保障局、深圳市财政委员会《关于做好失业保险支持企业稳定岗位工作的通知》（深人社规〔2016〕1 号），公司于 2018 年 10 月 25 日收到深圳市人力资源和社会保障局拨付的 2018 年稳岗补贴款 27,714.19 元，计入当期损益。

(10) 根据深圳市南山区科技创新局公示文件《2018 年南山区国内有效发明专利年费奖励支持计划操作规程》《南山区自主创新产业发展专项资金-科技创新分项资金-国内有效发明专利年费奖励支持计划项目申请书》，公司于 2018 年 10 月 30 日收到深圳市南山区科学技术局拨付的国内有效发明专利年费奖励款 14,000.00 元，计入当期损益。

(11) 根据深圳市南山区科技创新局公示文件《2018 年南山区国内外发明专利支持计划操作规程》《南山区自主创新产业发展专项资金-科技创新分项资金-国内外发明专利支持计划项目申请书》，公司于 2018 年 10 月 31 日收到深圳市南山区科学技术局拨付的国内外发明专利支持计划资助款 108,000.00 元，计入当期损益。

(12) 根据深圳市南山区科技创新局下发文件《南山区自主创新产业发展专项资金-创新服务券资助计划操作规程》，公司于 2018 年 11 月 19 日收到深圳宜特检测技术有限公司退还创新券兑换款 104,370.00 元，计入当期损益。

(13) 根据深圳市南山区科技创新局、深圳市南山区财政局《关于下达 2017 年度南山区自主创新产业发展专项资金科技创新分项资金拟资助项目（第四批）的通知（联合发文）》，公司于 2018 年 2 月 11 日收到深圳市南山区科学技术局拨付的关于贴保贴息资助计划款 262,700.00 元，计入当期损益。

(14) 根据深圳市科技创新委员会下达的《2018 年第一批银政合作贴息、科技保险项目公示》（深科技创新〔2018〕59 号 2 法规处研发），公司于 2018 年 5 月 9 日收到深圳市科技创新委员会拨付的贴息资金 186,400.00 元，计入当期损益。

(15) 根据深圳市南山区科技创新局、深圳市南山区财政局《关于下达 2018 年度南山区自主创新产业发展专项资金科技创新分项资金拟资助项目（第二批）的通知（联合发文）》（深南科〔2018〕34 号），公司于 2018 年 6 月 29 日收到深圳市南山区科学技术局拨付的科技金融贴息资助计划款 323,100.00 元，计入当期损益。

(16) 根据深圳市南山区科技创新局、深圳市南山区财政局《关于下达 2018 年度南山区自主创新产业发展专项资金科技创新分项资金拟资助项目（第二批）的通知（联合发文）》（深南科〔2018〕34 号），合肥芯海于 2018 年 6 月 29 日收高新区财政国库区人事局关于人才政策补贴款 12,000.00 元，计入当期损益。

(17) 根据深圳市发展改革委下达《深圳市战略性新兴产业发展专项资金2014年第四批扶持计划》(深发改〔2014〕1677号)及深圳市经济贸易和信息化委员会《深圳市战略性新兴产业发展专项资金项目合同书》，公司于2013年10月31日收到财政部拨付的变频空调专用控制芯片研发与产业化项目补贴3,000,000.00元，2015年2月27日收到深圳市财政局拨付的变频空调专用控制芯片研发与产业化项目补贴1,500,000.00元，其中与资产相关的补助1,789,898.46元，与收益相关的补助2,710,101.54元，2018年度按剩余折旧摊销年限进行分摊计入损益的金额为940,823.14元。

(18) 根据深圳市科技创新委员会《关于科技计划项目验收结果的通知》(深发改〔2014〕939号)及《深圳市南山区科技创新局项目验收合格证书》(深科技创新验字A〔2016〕0297号)，公司2014年8月13日收到深圳市财政委员会拨付的时间测量高精度传感器芯片项目补贴1,500,000.00，其中与资产相关的政府补助700,000.00元，与收益相关的补助800,000.00元，2018年度按剩余折旧摊销年限进行分摊计入损益的金额为525,000.00元。

(19) 根据深圳市科技创新委员会、深圳市财政委员会《深圳市科技研发资金管理办法》(深财科〔2012〕168号)及《深圳市科技计划项目管理办法》(深科技创新规〔2012〕9号)下达的《关于下达科技计划资助项目的通知》(深科技创新计字〔2014〕1715号)及《深圳市科技计划项目合同书》(深科技创新〔2014〕275号)，公司于2014年12月11日收到国家金库深圳分库拨付的医疗SOC芯片在监护仪上的应用示范项目资助款1,500,000.00元，其中与资产相关的补助1,200,000.00元，与收益相关的补助300,000.00元，2018年度按剩余折旧摊销年限进行分摊计入损益的金额为553,846.15元。

(20) 根据《南山区自主创新产业发展专项资金管理办法》、《南山区自主创新产业发展专项资金领导小组会议纪要》(深南专资纪〔2015〕2号)及深圳市南山区科技创新局、深圳市南山区科技创新局、深圳市南山区财政局《关于下达2015年度南山区自主创新产业发展专项资金(科技部分)第一批资助计划的通知》(深南科〔2015〕15号)，公司于2015年10月31日收到深圳市南山区财政局拨付南山区核心技术突破研发项目(面向物联网应用的超低功耗可编程SOC研发与产业化项目)资助款2,000,000.00元，其中与资产相关的政府补助800,000.00元，与收益相关的补助1,200,000.00元，2018年度按剩余折旧摊销年限进行分摊计入损益的金额为310,963.02元。

(21) 根据合肥高新区管理委员会《关于印发合肥高新区2017年扶持产业发展“2+2”政策体系的通知》(合高管〔2017〕118号)及合肥市高新区经贸局、合肥高新区科技局《关于2018年度自主创新、产业政策的部分条款兑现情况的公示》，合肥芯海于2018年6月29日收到合肥高新技术产业开发区财政国库支付中心拨付的加速器房租补贴款51,600.00元、科技小巨人研发费用补贴款61,600.00元和知识产权补贴款3,000.00元，计入当期损益。

(22) 根据合肥市科技局和合肥市财政局《合肥高新区创业创新服务券实施暂行办法》及合肥高新区管委会《合肥高新区2018年度创业创新服务券实施办法》（合高管〔2018〕40号），合肥芯海于2018年12月使用高新区合创券支付安徽辰龙会计师事务所（普通合伙）专项审计费3,000.00元，计入当期损益。

(23) 根据合肥高新技术产业开发区招商局与合肥芯海签订的《安徽省集成电路产业集聚发展合肥基地2015年度专项引导资金协议书》、安徽省人民政府下发的《关于加快建设战略性新兴产业聚集发展基地的意见》（皖政〔2015〕48号）及《安徽省战略性新兴产业聚集发展基地建设专项引导资金管理暂行办法》（财建〔2015〕881号），合肥高新技术产业开发区招商局同意对合肥芯海拟建设的应用于医疗设备的电容检测 SOC 芯片研发项目预拨“借转补”专项资金总额1,000,000.00元，合肥芯海于2015年12月31日收到合肥高新技术产业开发区财务管理中心拨付的集成电路基地资金 1,000,000.00 元，与资产相关，2018年度按剩余折旧摊销年限进行分摊计入损益的金额为58,596.83元。

(24) 根据合肥高新区半导体投资服务局关于《合肥高新区促进集成电路产业发展政策》相关政策部分条款兑现情况的公示，合肥芯海于2018年10月31日收到合肥高新技术产业开发区财政国库支付中心2017年区内集成电路企业政策兑现补贴资金4,131,600.00元，其中光罩相关补贴 450,000.00 元，2018 年度按光罩摊销年限进行分摊计入损益的金额为179,729.96元；收入上台阶补贴1,000,000.00元，计入当期损益；人才补贴80,000.00元，计入当期损益；租金补贴51,600.00元，计入当期损益。

(25) 根据合肥高新区管委会办公室、中共合肥市委办公厅《关于印发合肥高新区促进集成电路产业发展政策的通知》（合高管〔2018〕150号）、合肥市加快推进软件产业和集成电路产业发展的若干政策、支持集成电路产业加快创新发展若干政策实施细则，合肥芯海2018年2月27日收到合肥高新技术产业开发区财政国库支付中心高新区集成电路企业“一事一议”政策兑现资金3,081,100.00元，其中光罩相关补贴1,000,000.00元，2018年度按光罩摊销年限进行分摊计入损益的金额为851,817.78元；租金补贴81,100.00元，计入当期损益。

(26) 根据合肥市财政局、市经信委《关于申报2017年新型工业化发展政策奖金的通知、关于2017年下半年新型工业化政策项目奖补资金的公示》（合政〔2017〕62号、合政办秘〔2017〕68号），合肥芯海于2017年12月26日收到合肥市财政国库支付中心2017年“事后奖补”类IC设计企业流片费用补贴资金617,300.00元，其中光罩相关补贴280,722.16元，2018年度按光罩摊销年限进行分摊计入损益的金额为102,438.95元。

4. 2017年计入当期损益的政府补助6,807,313.30元，明细情况如下：

(1) 根据深圳市财政委员会、深圳市市场监督管理局《深圳市知识产权专项资金管理办法》（深财规〔2014〕18号）及深圳市市场和质量监督管理委员会《关于公布2016年度深

圳市第三批专利申请资助拨款名单的通知》，公司于 2017 年 4 月 27 日收到深圳市市场和质量监督管理委员会款拨付的专利申请资助 64,000.00 元，计入当期损益。

(2) 根据深圳市财政委员会、深圳市市场监督管理局《深圳市知识产权专项资金管理办法》（深财规〔2014〕18 号）及深圳市市场和质量监督委员会《关于公布 2016 年度深圳市第三批计算机软件著作权登记资助拨款名单的通知》，公司于 2017 年 4 月 27 日收到深圳市市场和质量监督管理委员会拨付的软件著作登记补助 4,800.00 元，计入当期损益。

(3) 根据南山区财政局《南山区自主创新产业发展专项资金管理办法》操作流程及南山区专项资金领导小组办公室《关于 2017 年南山区自主创新产业发展专项资金第二批拟资助企业名单公示》，公司于 2017 年 6 月 30 日收到深圳市南山区科学技术局拨付贴保贴息计划资助款 130,000.00 元，计入当期损益。

(4) 根据南山区财政局《南山区自主创新产业发展专项资金管理办法》操作流程及深圳市南山区科技创业服务中心《关于南山区自主创新产业发展专项资金-科技创新分项资金 贴保贴息资助计划项目申请书（2016 年）》，公司于 2017 年 8 月 10 日收到深圳市南山区科技创业服务中心（深圳市留学人员（南山）创业园）拨付 2014 年知识产权质押贷款贴息资助款 142,500.00 元，计入当期损益。

(5) 根据南山区财政局《南山区自主创新产业发展专项资金管理办法》及深圳市南山区科技创业服务中心《关于 2016 年南山区自主创新产业发展专项资金第三批拟资助企业名单公示》，公司于 2017 年 8 月 11 日收到深圳市南山区科技创业服务中心（深圳市留学人员（南山）创业园）拨付的 2015 年创新研发贷款贴息资助款 250,000.00 元，计入当期损益。

(6) 根据《深圳市知识产权专项资金管理办法》（深财规〔2014〕18 号）及深圳市市场和质量监督管理委员会《关于公布 2017 年深圳市第一批计算机软件著作权登记资助拨款名单的通知》，公司于 2017 年 8 月 30 日收到深圳市市场和质量监督管理委员会拨付的 2017 年深圳市第一批计算机软件著作权资助款 900.00 元，计入当期损益。

(7) 根据《深圳市知识产权专项资金管理办法》（深财规〔2014〕18 号）及深圳市市场和质量监督管理委员会《关于公布 2017 年深圳市第一批专利申请资助拨款名单的通知》，公司于 2017 年 8 月 25 日收到深圳市市场和质量监督管理委员会拨付的 2017 年第一批专利资助款 85,000.00 元，计入当期损益。

(8) 根据《南山区自主创新产业发展专项资金管理办法（试行）》、《南山区自主创新产业发展专项资金人才工作分项资金实施细则（试行）》及深圳市南山区人力资源局《深圳市南山区自主创新产业发展专项资金高层次创新型人才实训基地资助项目》，公司于 2017 年 9 月 29 日收到深圳市南山区人力资源局人才实训基地资助项目补助 14,400.00 元，计入当期损益。

(9) 根据深圳市南山区科技创新局《深圳市南山区科技创新局项目验收合格证书》（深南科验〔2017〕0081号），公司于2017年11月7日将2015年9月14日收到深圳市科技创新委员会拨付的高速高精度测量SOC芯片研发项目补助款200,000.00元，计入当期损益。

(10) 根据深圳市人力资源和社会保障局、深圳市财政委员会《关于做好失业保险支持企业稳定岗位工作的通知》（深人社规〔2016〕1号），公司于2017年10月13日及2017年10月17日收到深圳市人力资源和社会保障局拨付的2017年稳岗补贴款38,532.86元，计入当期损益。

(11) 根据深圳市科技创新委员会《关于科技计划项目验收结果的通知》(深发改〔2014〕939号）及《深圳市南山区科技创新局项目验收合格证书》（深科技创新验字A〔2016〕0297号），公司2014年8月13日收到深圳市财政委员会拨付的时间测量高精度传感器芯片项目补贴 1,500,000.00，其中与资产相关的政府补助 700,000.00 元，与收益相关的补助800,000.00元，2017年度按剩余折旧摊销年限进行分摊计入损益的金额为975,000.00元。

(12) 根据《南山区自主创新产业发展专项资金管理办法（试行）》及南山区专项资金领导小组办公室《2017年南山区自主创新产业发展专项资金第四批拟资助企业名单公示》，公司于2017年12月22日收到深圳市南山区科技技术局专利申请支持补贴款192,500.00元，计入当期损益。

(13) 根据南山区财政局《南山区自主创新产业发展专项资金管理办法》及南山区专项资金领导小组办公室《2017 年南山区自主创新产业发展专项资金第四批拟资助企业名单公示》，公司于2017年12月21日收到深圳市南山区人力资源局2017年第四批人才素质提升工程项目补贴款7,100.00元，计入当期损益。

(14) 据深圳市南山区科技创新局下发文件《南山区自主创新产业发展专项资金-创新服务券资助计划操作规程》，公司于2017年12月将收到深圳集成电路设计产业化基地管理中心政府创新券兑换33,489.00元，计入当期损益。

(15) 根据深圳市科技创新委员会、深圳市财政委员会《深圳市科技研发资金管理办法》(深财科〔2012〕168号)及《深圳市科技计划项目管理办法》（深科技创新规〔2012〕9号）下达的文件《关于下达科技计划资助项目的通知》（深科技创新计字〔 2014〕1715号）及《深圳市科技计划项目合同书》（深科技创新〔2014〕275号），公司于2014年12月11日收到国家金库深圳分库拨付的医疗 SOC 芯片在监护仪上的应用示范项目资助款1,500,000.00元，其中与资产相关的补助1,200,000.00元，与收益相关的补助300,000.00元，2017年度按剩余折旧摊销年限进行分摊计入损益的金额为553,846.15元。

(16) 根据《南山区自主创新产业发展专项资金管理办法》、《南山区自主创新产业发展专项资金领导小组会议纪要》（深南专资纪〔2015〕2 号）及深圳市南山区科技创新局、深圳市南山区科技创新局、深圳市南山区财政局《关于下达2015年度南山区自主创新产业发展专项资金（科技部分）第一批资助计划的通知》（深南科〔2015〕15 号），公司于2015

年 10 月 31 日收到深圳市南山区财政局拨付南山区核心技术突破研发项目（面向物联网应用的超低功耗可编程 SOC 研发与产业化项目）资助款 2,000,000.00 元，其中与资产相关的政府补助 800,000.00 元，与收益相关的补助 1,200,000.00 元， 2017 年度按剩余折旧摊销年限进行分摊计入损益的金额为 310,963.02 元。

（17）根据深圳市发展改革委下达《深圳市战略性新兴产业发展专项资金 2014 年第四批扶持计划》（深发改〔2014〕1677 号）及深圳市经济贸易和信息化委员会《深圳市战略性新兴产业发展专项资金项目合同书》，公司于 2013 年 10 月 31 日收到财政部拨付的变频空调专用控制芯片研发与产业化项目补贴 3,000,000.00 元，2015 年 2 月 27 日收到深圳市财政局拨付的变频空调专用控制芯片研发与产业化项目补贴 1,500,000.00 元，合计补贴 4,500,000.00 元；其中与资产相关的补助 1,789,898.46 元，与收益相关的补助 2,710,101.54 元，2017 年度按剩余折旧摊销年限进行分摊计入损益的金额为 3,559,176.86 元。

（18）根据合肥高新区管理委员会《关于印发合肥高新区扶持产业发展“2+2”政策体系的通知》（合高管〔2016〕128 号）及合肥高新区科技局《关于兑现 2016 年合肥高新区鼓励自主创新促进新兴产业发展、创九条等相关政策部分条款的通知》，合肥芯海于 2017 年 3 月 30 日收到合肥高新技术产业开发区财政国库支付中心拨付的高新区科技局知识产权奖励 6,000.00 元，计入当期损益。

（19）根据安徽省人民政府《支持科技创新若干政策》（皖政〔2017〕52 号）及安徽省科技厅、财政厅联合下发的《关于组织 2017 年度支持科技创新若干政策兑现补助申请有关事项的通知》（科计秘〔2017〕249 号）及安徽省科技厅《2017 年企业购置研发仪器设备拟补助名单公示》，合肥芯海分别于 2017 年 10 月 27 日、2017 年 12 月 27 日收到合肥市财政国库支付中心、合肥高新技术产业开发区财政国库支付中心拨付的研发设备的补贴款各 31,000.00 元，合计 62,000.00 元，均计入当期损益。

（20）根据合肥市财政局、市经信委《关于申报 2017 年新型工业化发展政策奖金的通知、关于 2017 年下半年新型工业化政策项目奖补资金的公示》（合政〔2017〕62 号、合政办秘〔2017〕68 号），合肥芯海于 2017 年 12 月 31 日收到合肥市财政国库支付中心 2017 年“事后奖补”类 IC 设计企业光罩相关补贴 280,722.16 元，2017 年度按光罩摊销年限进行分摊计入损益的金额为 177,105.41 元。

（二）除上述各项之外的其他营业外收入和支出主要系：

项　目	2020 年 1-3 月	2019 年度	2018 年度	2017 年度
其他营业外收入：				
协议违约金	54,000.00	20,000.00	14,000.00	9,000.00
离职赔偿金	38,048.57	8,000.00		
赞助费				12,000.00
其他	12,837.09	34,413.76	18,955.34	10,354.22

其他营业外支出：				
非流动资产毁损报废损失	6,787.86	4,512.63	7,808.07	
客户赔偿		118,548.55		
流动资产报废损失				125,161.09
赔偿款			416.88	
罚款及滞纳金支出	319.20			354.91
赞助费	100,000.00	89.38		40,000.00
其他	524.52	4,129.46	20.00	1.03

二、“其他符合非经常性损益定义的损益项目”说明

其他符合非经常性损益定义的损益项目 2017 年度 -4,153,830.00 元、2018 年度 -450,000.00 元系公司实施股权激励确认的股份支付金额。

三、根据公司自身正常经营业务的性质和特点将《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）》列举的非经常性损益项目界定为经常性损益项目的说明

公司将收到的与流片相关的补贴界定为经常性损益项目，其中 2020 年 1-3 月 3,713,154.79 元，2019 年度 5,517,997.88 元，2018 年度 4,295,378.87 元，2017 年度 210,058.50 元。该流片补贴与公司正常经营业务密切相关，公司可以按照一定标准定额或定量持续享受该补贴，故公司将其作为经常性损益项目。

芯海科技（深圳）股份有限公司

二〇二〇年六月十五日

会计师事务所

执业证书

名　　称：天健会计师事务所（特殊普通合伙）

首席合伙人：胡少先

主任会计师：

经营场所：浙江省杭州市西溪路128号6楼

组织形式：特殊普通合伙

执业证书编号：33000001

批准执业文号：浙财会〔2011〕25号

批准执业日期：1998年11月21日设立，2011年6月28日转制

证书序号：0007666

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：浙江省财政厅

2019年12月25日

中华人民共和国财政部制

会计师事务所（特殊普通合伙）

仅为芯海科技(深圳)股份有限公司 IPO 申报报告之目的而提供文件的复印件（原件与复印件一致），仅用于说明_天健会计师事务所（特殊普通合伙）具有执业资质未经本所书面同意，此文件不得用作任何其他用途，亦不得向第三方传送或披露。

证书序号：000390

会计师事务所
证券、期货相关业务许可证

经财政部、中国证券监督管理委员会审查，批准

天健会计师事务所（特殊普通合伙） 执行证券、期货相关业务。

首席合伙人：胡少先

证书号：44 发证时间：二〇一九年十一月八日

证书有效期至：二〇二一年十一月八日

仅为芯海科技(深圳)股份有限公司IPO申报报告之目的而提供文件的复印件（原件与复印件一致），仅用于说明 天健会计师事务所（特殊普通合伙）具有证券期货相关业务执业资质 未经本所书面同意，此文件不得用作任何其他用途，亦不得向第三方传送或披露。

3-2-5-21

3-2-5-22

统一社会信用代码

91330000579342121 3 (1/3)

营业执照

(副 本)

名　　称　天健会计师事务所（特殊普通合伙）

类　　型　特殊普通合伙企业

执行事务合伙人　胡少先

经营范围　审计企业会计报表、出具审计报告；验证企业资本，出具相关报告；办理企业合并、分立、清算事宜中的审计业务，出具相关报告；基本建设年度决算审计；代理记账、会计咨询、税务咨询、管理咨询、会计培训；信息系统审计；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 07 月 18 日

合伙期限　2011 年 07 月 18 日 至 长期

主要经营场所　浙江省杭州市西湖区西溪路 128 号 6 楼

仅为芯海科技(深圳)股份有限公司 IPO 申报报告之目的而提供文件的复印件（原件与复印件一致），仅用于说明 天健会计师事务所（特殊普通合伙）合法营业 未经本所书面同意，此文件不得用作任何其他用途，亦不得向第三方传送或披露。

登记机关

2020 年 03 月 13 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

THE CHINESE INSTITUTE OF CERTIFIED PUBLIC ACCOUNTANTS 中国注册会计师

姓名 Full name 陈孛
性别 Sex 男
出生日期 Date of birth 1980-06-14
工作单位 Working unit 天健会计师事务所（特殊普通合伙）深圳分所
身份证号码 Identity card No. 440301198006142335



仅为芯海科技(深圳)股份有限公司 IPO 申报报告之目的而提供文件的复印件，仅用于说明陈孛是中国注册会计师，未经本人书面同意，此文件不得用作任何其他用途，亦不得向第三方传送或披露。

天健会计师事务所（特殊普通合伙）

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.

深圳市注册会计师协会 2020.9.30 年度注册

年 月 日
/y /m /d

6

年度检验登记
Annual Renewal Registration

续有效一年。
other year after

陈孛
330000015661
深圳市注册会计师协会

年 月 日
/y /m /d

7

THE CHINESE INSTITUTE OF CERTIFIED PUBLIC ACCOUNTANTS

姓名 Full name 陈华

性别 Sex 男

出生日期 Date of Birth 1989-03-17

工作单位 Working unit 天健会计师事务所（特殊普通合伙）深圳分所

身份证号码 Identity card No. 522323198903123839



天健会计师事务所（特殊普通合伙）

仅为芯海科技(深圳)股份有限公司 IPO 申报报告之目的而提供文件的复印件，仅用于说明陈华是中国注册会计师，未经本人书面同意，此文件不得用作任何其他用途，亦不得向第三方传送或披露。

证书编号：
No. of Certificate 330000010426

批准注册协会：
Authorized Institute of CPAs 深圳市注册会计师协会

发证日期：
Date of Issuance y 2018 m 06 d 25

4

年度检验登记

有效一年
ter year after

陈华
330000010426
深圳市注册会计师协会

年 y 月 m 日 d

5

广东华商律师事务所

关于芯海科技（深圳）股份有限公司

首次公开发行股票并在科创板上市的

法律意见书

二〇二〇年三月

中国深圳福田区深南大道4011号港中旅大厦第21A-3层、第22A、23A、24A层

目 录

目录..... 2
第一节 律师声明..... 3
第二节 正文..... 4
一、本次发行上市的批准和授权..... 4
二、本次发行上市的主体资格..... 9
三、本次发行上市的实质条件..... 10
四、发行人的设立..... 14
五、发行人的独立性..... 15
六、发起人和股东（实际控制人）..... 18
七、发行人的股本及其演变..... 21
八、发行人的业务..... 25
九、关联交易及同业竞争..... 29
十、发行人的主要财产..... 34
十一、发行人的重大债权债务..... 50
十二、发行人重大资产变化及收购兼并..... 51
十三、发行人章程的制定与修改..... 52
十四、发行人股东大会、董事会、监事会议事规则及规范运作..... 55
十五、发行人董事、监事和高级管理人员及其变化..... 57
十六、发行人的税务..... 57
十七、发行人的环境保护和产品质量、技术等标准..... 62
十八、发行人募集资金的运用..... 64
十九、发行人的业务发展目标..... 65
二十、诉讼、仲裁或行政处罚..... 66
二十一、发行人《招股说明书》法律风险的评价..... 67
第三节 本次发行上市的总体结论性意见..... 67

广东华商律师事务所
关于芯海科技（深圳）股份有限公司
首次公开发行股票并在科创板上市的
法律意见书

致：芯海科技（深圳）股份有限公司

广东华商律师事务所（以下简称“本所”）受芯海科技（深圳）股份有限公司（以下简称“发行人”或“公司”）的委托，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。本所律师根据《中华人民共和国证券法》《中华人民共和国公司法》《科创板首次公开发行股票注册管理办法（试行）》等有关法律、法规和中国证监会的有关规定，按照中国证监会《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》《律师事务所从事证券法律业务管理办法》《律师事务所证券法律业务执业规则（试行）》的要求，按照律师行业公认的业务标准、道德规范和勤勉尽责精神，出具本法律意见书。

第一节 律师声明

1、本所及经办律师依据《证券法》《律师事务所从事证券法律业务管理办法》和《律师事务所证券法律业务执业规则（试行）》等规定及本法律意见书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。

2、本所律师承诺已严格履行法定职责，遵循了勤勉尽责和诚实信用原则，对发行人的行为以及本次发行上市申请文件的合法、合规、真实、有效进行了充分的核查验证，保证本法律意见书和律师工作报告不存在虚假记载、误导性陈述

及重大遗漏。

3、本所律师承诺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审核要求引用本法律意见书或律师工作报告的内容，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，同时本所律师承诺已经对有关招股说明书的内容进行再次审阅并确认。

4、本所律师同意将本法律意见书和律师工作报告作为发行人申请本次发行上市事项所必备的法律文件，随其他申报材料一同上报，并愿意承担相应的法律责任。

5、发行人向本所律师作出承诺，保证已全面地向本所律师提供了出具本法律意见书所必需的、真实的、完整的原始书面材料、副本材料、复印材料或者口头证言，并且提供予本所律师的所有文件的复印件与原件相符，所有文件上的签名、印章均为真实，且一切足以影响本法律意见书的事实和文件均已向本所披露，并无任何隐瞒、疏漏之处。

6、本法律意见书仅供发行人为本次发行上市之目的而使用，未经本所律师书面同意，不得用作任何其他目的，或由任何其他人予以引用和依赖。

7、如无特别说明，本法律意见书中使用的简称与本所出具的律师工作报告一致。本法律意见书中合计数与各加数之和在尾数上若存在差异，均为四舍五入造成。

第二节 正 文

一、本次发行上市的批准和授权

经本所律师核查发行人关于本次发行上市的董事会、股东大会的会议通知、议程、议案、表决票、决议、记录等会议文件资料，发行人为本次发行上市所取得的批准和授权如下：

（一）发行人关于本次发行上市的董事会决议

发行人于2020年1月23日召开了第二届董事会第十二次会议，发行人9名董事出席了本次会议，发行人监事和高级管理人员列席了本次会议。本次会议依法就本次发行上市的具体方案、募集资金投资项目及其他必须明确的事项作出决议，并决定提请召开2020年第二次临时股东大会进行审议。

2020年1月23日，发行人向全体股东发出召开2020年第二次临时股东大会的通知，决定于2020年2月11日召开2020年第二次临时股东大会。

（二）发行人关于本次发行上市的股东大会决议

1、2020年2月11日，发行人召开2020年第二次临时股东大会，出席本次股东大会的股东及股东代表共28名，代表股份4,408.3426万股，占发行人总股本的100%。本次股东大会以逐项表决方式审议通过了发行人董事会提交的有关本次发行并上市的相关议案：

（1）《关于公司申请首次公开发行股票并在科创板上市的议案》

根据该议案，本次发行并上市的具体方案如下：

1）发行股票种类：人民币普通股（A股）；

2）发行股票面值：每股面值为人民币1.00元；

3）发行数量：本次拟发行不超过2,500万股流通股（不含采用超额配售选择权发行的股票数量），且发行数量不低于发行后总股本的25%；实际发行新股数量由董事会提请股东大会授权董事会根据实际情况与本次发行的保荐机构（主承销商）协商确定；公司的股票在发行前有送股、转增股本等除权事项的，本次发行新股数量上限进行相应调整。本次发行的股票全部为新股，不进行老股转让；

4）定价方式：通过向证券公司、基金管理公司、信托公司、财务公司、保险公司、合格境外投资者和私募基金管理人等专业机构投资者（以下统称“网下投资者”）以询价的方式确定股票发行价格。公司和主承销商可以根据上海证券交易所和中国证券业协会相关自律规则的规定，设置网下投资者的具体条件；

5）发行方式：采取网下向询价对象询价配售、战略配售与网上资金申购定

价发行相结合的方式或中国证监会批准的其他方式；本次发行可以采用超额配售选择权，采用超额配售选择权发行股票数量不超过首次公开发行股票数量的15%；

6）发行对象：符合中国证监会或上海证券交易所规定条件的询价对象和在上海证券交易所开设股东帐户且符合相关法律法规关于科创板股票投资者条件的境内自然人、法人投资者及其他机构（中国法律、法规和公司须遵守的其他监管要求所禁止购买者除外）；中国证监会或上海证券交易所等监管部门另有规定的，按其规定执行；

7）承销方式：余额包销；

8）募集资金用途：本次发行拟募集资金总额将根据实际发行数量及发行价格确定，该等募集资金拟全部用于高性能32位系列MCU芯片升级及产业化项目、压力触控芯片升级及产业化项目和智慧健康SoC芯片升级及产业化项目；

9）拟上市地点：上海证券交易所；

10）发行上市时间：上海证券交易所发行上市审核并在中国证监会履行完发行注册程序后，由董事会与相关监管机构协商确定；

11）决议有效期：自2020年第二次临时股东大会审议通过之日起24个月内有效。

（2）《关于公司申请首次公开发行股票并在科创板上市募集资金投资项目的议案》

根据该议案，股东大会同意本次公开发行股票所募集资金，在扣除发行费用后，分别拟投资于以下项目：

序号	项目名称	投资总额（万元）	使用募集资金（万元）
1	高性能 32 位系列 MCU 芯片升级及产业化项目	18,891.06	18,891.06
2	压力触控芯片升级及产业化项目	17,573.90	17,573.90
3	智慧健康 SoC 芯片升级及产业化项目	18,050.14	18,050.14
合计		54,515.10	54,515.10

上述项目均由发行人作为实施主体。本次募集资金到位后，将按照轻重缓急

的顺序安排实施，如实际募集资金（扣除发行费用后）不能满足项目投资的需要，则资金缺口部分由公司自筹解决。公司将严格按照有关的管理制度使用募集资金，如本次募集资金到位时间与资金需求的时间要求不一致，公司可根据实际情况以自筹资金先行投入，待募集资金到位后予以置换。

（3）《关于授权董事会负责办理公司申请首次公开发行股票并上市相关事宜的议案》

股东大会同意授权董事会全权办理本次发行并上市有关具体事宜，包括但不限于：

1）履行与本次发行一切程序，包括制作并向上海证券交易所、中国证监会提交本次公开发行股票相关申请材料；

2）根据国家法律法规及证券监管部门的有关规定和股东大会决议以及具体市场情况，制定和实施本次发行上市的具体方案，包括但不限于发行时机、发行数量、发行价格、具体申购办法、上市地以及与发行定价方式有关的其他事项；

3）签署与本次公开发行股票并上市及募集资金投资项目相关的重要合同、文件，确认和支付与本次发行上市相关的各项费用，并根据可能发生的募集资金变化情况对本次募集资金投资项目和投资金额作个别调整；

4）按照中国证监会及其它政府有关部门的要求，修改公司章程有关条款、办理有关股权变更、工商登记等事宜；

5）在出现不可抗力或其他足以使本次发行上市计划难以实施、或虽然实施但会对公司带来极其不利后果之情形，可酌情决定本次发行上市计划延迟实施；

6）在本次发行后办理向上海证券交易所申请股票上市的相关事宜；

7）办理与本次发行上市有关的其他具体事宜；

8）本授权自股东大会审议通过之日起24个月内有效。

（4）《关于公司首次公开发行股票涉及摊薄即期回报事项的议案》

（5）《关于公司就首次公开发行股票并上市事项出具有关承诺并提出相应

约束措施的议案》

（6）《关于对公司报告期内发生的关联交易进行确认的议案》

（7）《关于公司首次公开发行股票前滚存利润分配方案的议案》，对发行前的滚存利润作如下分配：

若本公司本次公开发行股票并上市方案经中国证监会并得以实施，首次公开发行股票前滚存的未分配利润在公司首次公开发行股票并上市后由新老股东共同享有。

（8）《关于<公司上市后三年内股东分红回报规划>的议案》

（9）《关于制定上市后适用的<芯海科技（深圳）股份有限公司章程（草案）>的议案》

根据现行《公司法》《证券法》《上市公司章程指引（2019年修订）》的规定制定《芯海科技（深圳）股份有限公司章程（草案）》，于公司首次公开发行股票并上市之日起生效并正式施行。

（10）《关于公司股票上市后三年内公司股价低于每股净资产时稳定股价的议案》

2、本所律师核查后认为，发行人上述有关本次发行并上市的股东大会决议，包含了本次发行股票的种类和数量、发行对象、发行方式、定价方式、募集资金用途、发行前滚存利润的分配方案、决议的有效期、对董事会办理本次发行事宜的授权等《管理办法》中所要求的必须包括的事项。

（三）本所律师对发行人2020年第二次临时股东大会的会议通知、会议议程、表决票、会议记录和决议等相关文件进行核查后认为，发行人本次股东大会召开程序合法，决议内容符合《公司法》《证券法》《管理办法》等法律、法规、规范性文件以及发行人现行《公司章程》的有关规定，合法有效。

（四）股东大会对本次发行上市事宜对董事会的授权

经本所律师核查发行人2020年第二次临时股东大会审议并通过的《关于授权

董事会负责办理公司申请首次公开发行股票并上市相关事宜的议案》等相关会议文件，本所律师认为，上述授权范围、程序符合法律、法规的规定，合法有效。

本所律师核查后认为，发行人上述有关本次发行并上市的股东大会决议，包含了本次发行股票的种类和数量、发行对象、发行方式、募集资金用途、发行前滚存利润的分配方案、决议的有效期、对董事会办理本次发行事宜的授权等《管理办法》中所要求的必须包括的事项。

（五）本所律师对发行人2020年第二次临时股东大会的会议通知、议程、议案、表决票、决议、记录等相关文件进行核查后认为，发行人本次股东大会召开程序合法，决议内容符合《公司法》《证券法》《管理办法》等法律、法规、规范性文件以及发行人现行《公司章程》的有关规定，合法有效。

（六）股东大会对本次发行上市的授权

经本所律师核查，发行人2020年第二次临时股东大会审议并通过的《关于授权董事会负责办理公司申请首次公开发行股票并上市相关事宜的议案》，决议授权董事会办理公司本次公开发行股票并上市的有关事宜，该等授权范围、程序符合法律、法规的规定，合法有效。

（七）根据《公司法》《证券法》《管理办法》等有关法律、法规和规范性文件的规定，发行人本次发行上市尚需取得上交所审核通过，并经中国证监会同意注册；发行人股票于上交所上市尚需取得上交所审核同意。

二、本次发行上市的主体资格

经本所律师书面核查发行人设立时的股东（大）会决议文件、发行人持有的《营业执照》，相关政府部门出具的证明文件，发行人符合本次发行上市的主体资格，具体如下：

（一）发行人是依法成立的股份有限公司

1、发行人系由芯海有限以2015年9月30日为基准日经审计的净资产整体变更

设立的股份有限公司，并于2015年11月23日取得了深圳市市监局核发的《营业执照》。

2、发行人现持有深圳市市监局于2015年11月23日颁发的统一社会信用代码为91440300754288784A的《营业执照》，住所为深圳市南山区南海大道1079号花园城数码大厦A座901A号，法定代表人为卢国建，注册资本为7,500万元，公司类型为股份有限公司（非上市）；经营范围为“电子产品、软件与集成电路的设计、开发、销售及技术咨询，国内商业、物资供销业（以上均不含专营、专控、专卖商品）；经营进出口业务（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）。互联网信息服务；文化用品与设备的生产”；营业期限为2003年9月27日至无固定期限。

（二）发行人依法有效存续

经本所律师核查，发行人（包括其前身）自成立至今，不存在未通过工商管理部门年检或未按时公示年报的情况；未发生股东（大）会决议解散或因合并、分立而解散及不能清偿到期债务而依法宣告破产情形；亦未发生依法被吊销营业执照、责令关闭或者被撤销情形。

截至本法律意见书出具日，发行人为依法有效存续的股份有限公司，不存在根据法律、法规、规范性文件以及发行人现行《公司章程》需要终止的情形。

综上，本所律师认为，发行人是依法设立且合法存续的股份有限公司，具备本次发行上市的主体资格。

三、本次发行上市的实质条件

发行人本次发行系首次向社会公开发行人民币普通股股票。经本所律师核查天健为本次发行上市出具的《审计报告》《纳税情况鉴证报告》、发行人《招股说明书》、发行人2020年第二次临时股东大会会议文件及相关政府部门出具的证明和发行人及相关人员的确认，并对发行人及相关人员进行访谈，截至本法律意见书出具日，发行人本次发行并上市符合《公司法》《证券法》《管理办法》等

法律、行政法规、规范性文件规定的实质条件。

（一）发行人本次发行上市符合《公司法》《证券法》规定的相关条件

1、根据发行人2020年第二次临时股东大会审议通过的《关于公司申请首次公开发行股票并在科创板上市的议案》并经本所律师核查，发行人本次拟发行的股份仅限于普通股一种，股票面值为每股人民币1元，每股的发行条件和价格相同，每一股份具有同等权利，符合《公司法》第一百二十六条之规定。

2、发行人股东大会已就本次发行股票的种类、数额、价格、起止时间等作出决议，符合《公司法》第一百三十三条的规定。

3、发行人本次发行上市由具有保荐资格的中信证券担任保荐机构，符合《证券法》第十一条第一款的规定。

4、发行人已按照《公司法》等法律、行政法规、部门规章、规范性文件及《公司章程》的规定，设立了股东大会、董事会、监事会，选举了董事（包括独立董事）、监事（包括职工代表监事），聘任了总经理、副总经理、财务总监、董事会秘书等高级管理人员，发行人具备健全且运行良好的组织机构，符合《证券法》第十二条第一款第（一）项的规定。

5、根据天健出具的《审计报告》，发行人2017年度、2018年度、2019年度归属于母公司股东的净利润分别为20,512,328.31元、20,780,661.51元、42,802,300.18元，扣除非经常性损益后分别为14,481,382.32元、21,425,202.71元、37,323,439.77元。据此，发行人具有持续盈利能力，且财务状况良好，符合《证券法》第十二条第一款第（二）项的规定。

6、根据天健出具的《审计报告》以及有关主管部门出具的证明，并经发行人书面确认，发行人报告期内财务会计文件无虚假记载且无其他重大违法行为，符合《证券法》第十二条第一款第（三）项的规定。

7、根据发行人主管部门为发行人开具的无违法违规记录证明及其控股股东、实际控制人卢国建开具的《无犯罪记录证明》及其出具的书面声明等相关文件，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。

（二）本次发行符合《管理办法》规定的相关条件

1、发行人本次申请公开发行股票符合《管理办法》第十条的规定：

（1）经本所律师核查，发行人是依法设立且持续经营三年以上的股份有限公司：发行人前身芯海有限于2003年9月27日设立，2015年11月23日整体变更为股份有限公司，其持续经营时间已经超过三年；

（2）发行人已依法设立了股东大会、董事会、监事会及审计委员会、提名委员会、薪酬与考核委员会、战略委员会等董事会专门委员会，内部设立了市场营销部、研发中心、预研部、行销中心、供应链管理部、测量与健康IoT SPDT、嵌入式IoT SPDT、人力资源部、财务管理部、知识产权与法务部、质量运营与项目管理部、总裁办等职能部门。经本所律师核查，发行人按照《公司法》等有关法律法规的规定，建立了法人治理机构的基础，具备健全且运行良好的组织机构；

（3）经本所律师核查，发行人已依法设置了股东大会、董事会、监事会、总经理等组织机构，并制定了《股东大会议事规则》《董事会议事规则》《监事会议事规则》《内部审计制度》《独立董事工作制度》《董事会秘书工作制度》《总经理工作细则》等制度规范前述组织机构的运作，相关机构和人员能够依法履行职责。

2、发行人本次申请公开发行股票符合《管理办法》第十一条的规定：

（1）根据《审计报告》以及发行人的确认，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。天健已为发行人最近三年的财务报表出具了无保留意见的《审计报告》；

（2）根据天健出具的《内部控制鉴证报告》及发行人的确认，并经本所律师审慎核查，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，并已经由注册会计师出具了无保留意见的《内

部控制鉴证报告》。

3、发行人本次申请公开发行股票符合《管理办法》第十二条的规定：

（1）经本所律师核查，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）经本所律师核查，发行人主营业务稳定，发行人最近两年内的主营业务没有发生重大不利变化；

（3）经本所律师核查，发行人管理团队和核心技术人员稳定，发行人最近两年内董事、高级管理人员及核心技术人员没有发生重大不利变化；

（4）经本所律师核查，发行人控股股东和受控股股东、实际控制人支配的股东所持的发行人股份权属清晰，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；

（5）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、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。

4、发行人本次申请公开发行股票符合《管理办法》第十三条的规定：

（1）根据发行人现行有效的《营业执照》以及《公司章程》中关于经营范围的记载及其生产经营的实际情况、发行人的确认及其提供的主要业务合同并经本所律师核查，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；

（2）根据发行人及其实际控制人确认，并经本所律师核查，发行人及其控股股东、实际控制人最近三年内不存在贪污、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；

（3）根据发行人及其现任董事、监事和高级管理人员作出的书面确认、相

关主管机关出具的证明文件及本所律师核查，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。

（三）发行人本次发行上市符合《上市规则》规定的相关条件

1、经本所律师核查，本次发行上市符合《公司法》《证券法》及《管理办法》的相关规定，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，发行人本次发行上市前股本总额为7,500万股，发行人拟向社会公众发行不超过2,500万股股票，本次发行上市后股本总额不少于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，本次拟公开发行的股份达到发行人股份总数的25%以上，符合《上市规则》第2.1.1条第一款第（三）项的规定；

4、根据《市值报告》《审计报告》，发行人本次发行上市预计市值不低于人民币10亿元，发行人2018年度、2019年度归属于母公司股东的扣除非经常性损益后的净利润分别为2,142.52万元、3,732.34万元，发行人最近一年净利润均为正且营业收入不低于人民币1亿元，符合《上市规则》第2.1.2条第一款第（一）项的规定；

5、根据发行人提供的公司章程等工商文件及确认，并经本所律师核查，发行人每一股份拥有的表决权数量相同，发行人不存在表决权差异安排。

综上，本所律师认为，除尚待取得上海证券交易所对发行人本次公开发行股票的核准及中国证监会对发行人股票上市履行注册程序外，发行人已具备中国有关法律、法规、中国证监会及上海证券交易所的相关规定中对股份有限公司申请首次公开发行股票并在科创板上市所要求的条件。

四、发行人的设立

发行人系由芯海有限以整体变更方式设立、于2015年11月23日在深圳市市监

局登记注册的股份有限公司，经本所律师书面核查发行人设立过程中的相关会议文件、《审计报告》《验资报告》《发起人协议》、工商登记资料及营业执照等相关文件，本所律师认为：

（一）发行人设立的程序、资格、条件、方式等方面符合《公司法》《公司登记管理条例》等法律、法规和规范性文件的规定，并取得了有权部门的批准，发行人是合法成立的股份有限公司。

（二）发行人在设立过程中所签订的《发起人协议》符合有关法律、法规和规范性文件的规定，不会引致发行人设立行为存在潜在纠纷。

（三）发行人设立过程中有关财务审计、资产评估、验资均已履行了必要程序，符合《公司法》《公司登记管理条例》等法律、法规和规范性文件的规定。

（四）发行人创立大会暨第一次股东大会的召开程序及所议事项符合法律、法规和规范性文件的规定，形成的创立大会暨第一次股东大会决议真实有效。

五、发行人的独立性

为核查发行人的独立性，本所律师书面核查了发行人的工商登记资料及相关证书、验资报告、劳动合同、相关会议文件等资料，并现场考察了发行人的生产经营场所，其具体情况如下：

（一）发行人业务独立

根据发行人及其子公司的营业执照和公司章程、发行人出具的书面承诺，并经本所律师核查，发行人主营业务为全信号链芯片的研发、设计与销售，发行人具有独立完整的研发、供应、销售、管理体系和直接面向市场独立开展业务的能力，并建立了与业务体系配套的管理制度和相应的职能机构。

根据发行人及其控股股东、实际控制人卢国建出具的书面承诺，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，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同业竞争或者显失公平的关联交易。

（二）发行人资产独立、完整

1、发行人系依据《公司法》由有限责任公司按原账面净资产值折股整体变更设立的股份有限公司，变更设立股份有限公司的资产已全部足额到位；发行人的资产均属于发行人，与控股股东所拥有的资产在权属关系上界定明确，发行人资产独立、完整，目前不存在被控股股东及其他关联方违规占用资金、资产及其他资源的情形。

2、根据《审计报告》、发行人相关资产权属证明、发行人出具的专项说明及本所律师的核查，发行人的资产均属于发行人，发行人对其资产拥有完整的所有权和使用权，与发行人股东的资产在权属关系上界定明确，不存在产权纠纷或潜在纠纷，发行人具备与经营有关的资产。

3、如本法律意见书之“十、发行人的主要财产”所述，发行人具备独立的经营和办公场所，合法拥有经营所需的办公设备以及专利权、商标专用权、计算机软件著作权，具备与生产经营有关的配套设施，发行人的各项资产权利不存在产权归属纠纷。

本所律师核查后认为，发行人资产的权属关系明确，合法拥有完整、独立的经营性资产，合法拥有与生产经营有关的办公场所、办公设备、车辆以及商标、专利、计算机软件著作权、集成电路布图设计、域名等资产的所有权或者使用权。

本所律师核查后认为，发行人合法拥有完整、独立的经营性资产，合法拥有与生产经营有关的办公场所、办公设备、车辆以及商标、专利、计算机软件著作权、集成电路布图设计、域名等资产的所有权或者使用权。

（三）发行人人员独立

1、发行人建立了独立的生产经营和行政管理（包括劳动、人事和工资管理等）制度，发行人员工与发行人签订了《劳动合同》。发行人的劳动、人事及工资管理完全独立。

2、发行人董事、监事及高级管理人员的推荐和任免均根据《公司法》和发行人章程的规定，通过合法程序进行。

3、发行人的总经理、副总经理、财务总监和董事会秘书等高级管理人员不存在在控股股东、实际控制人及其控制的其他企业中担任除董事、监事以外的其他职务的情形，不在控股股东、实际控制人及其控制的其他企业领薪，发行人的财务人员没有在控股股东、实际控制人及其控制的其他企业中兼职。

（四）发行人机构独立

1、发行人的股东大会、董事会、监事会、独立董事、董事会秘书均依法、依公司章程设立，并规范运作。

2、发行人根据生产经营的需要独立设置了市场营销部、研发中心、预研部、行销中心、供应链管理部、测量与健康IoT SPDT、嵌入式IoT SPDT、人力资源部、财务管理部、知识产权与法务部、质量运营与项目管理部、总裁办等职能部门。

3、发行人已建立健全内部经营管理机构，独立行使经营管理职权，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。

4、发行人的经营场所和办公机构与股东及其他关联方完全分开，不存在股东及其他关联方干预发行人机构设置的情况。

（五）发行人财务独立

1、发行人拥有独立的财务机构和财务管理制度，并设立了独立的财务会计部门，建立了独立的财务核算体系和财务管理制度，具有规范、独立的财务会计制度。

2、发行人拥有独立的银行账户。根据发行人出具的书面承诺，并经本所律师核查，发行人独立在银行开户，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形，亦不存在将资金存入控股股东、实际控制人及其控制的其他企业的财务公司或结算账户的情形。

3、发行人独立纳税。根据发行人提供的近三年的纳税申报表和完税凭证及税务机关开立的证明，发行人独立纳税申报并履行了纳税义务。

4、发行人独立财务决策。发行人董事会共有9名成员，其中独立董事3名，

不少于董事会成员的三分之一，发行人控股股东、实际控制人卢国建为发行人董事之一，发行人能够独立作出财务决策，不存在被控股股东、实际控制人干预资金使用的情形。

（六）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

发行人具有完整的业务体系，包括研发、供应、销售等，该等业务体系的设立、运行均不依赖于股东及其他关联方；并具有完整的组织结构，各部门能够独立行使其职责，不存在控股股东、实际控制人干扰其独立运行的情形。发行人的收入和利润主要来源于自身经营，不依赖于股东及其他关联方，发行人具有直接面向市场独立经营的能力。

综上，本所律师认为，发行人业务独立，资产独立完整，具有独立完整的供应、生产、销售系统，人员、机构、财务独立，具有完整的业务体系和直接面向市场独立经营的能力，发行人具备独立性。

六、发起人和股东（实际控制人）

就发行人的发起人和股东，本所律师书面核查了发行人设立时的相关会议文件、相关股东的身份证明或营业执照及其公司章程或合伙协议等，并对相关股东进行了访谈，相关情况如下：

（一）发行人的发起人及股东

发行人系由芯海有限于2015年11月23日整体变更设立的股份有限公司，芯海有限全体股东作为发起人。发行人的发起人为卢国建、海联智合、力合新能源、力合华石，均为发行人的现有股东；截至本法律意见书出具日，发行人的现有股东还包括力合泓鑫、力合创投、远致创业、南山鸿泰、上海聚源、苏州聚源、津盛泰达、苏州方广、苏州中和、宁波鼎锋、山鹰时代、南通时代、怡华时代、前海蓝点、北京屹唐、大有天琥、安谋科技、雄峰智芯、东莞证券、永丰暴风和黄华松、孙茹、刘红革、甘来。

经本所律师核查，本所律师认为：

1、发行人的发起人和股东均为有完全民事权利能力和民事行为能力的自然人和依法设立且合法存续的法人或其他组织，均具有《公司法》等法律、法规和规范性文件规定的担任发起人或进行出资的资格。

2、发行人的发起人共4名，包含1名法人、2名有限合伙企业和1名自然人；发行人现有股东28名，其中23名为法人或其他组织，5名为自然人，均为境内的自然人或企业。各发起人和股东已足额缴纳其出资，发起人和股东的人数、住所、出资比例均符合有关法律、法规和规范性文件的规定。

（二）发行人的控股股东、实际控制人

根据发行人提供的资料并经本所律师核查，截至本法律意见书出具日，卢国建直接持有公司37.3471%的股份，持股平台海联智合持有公司22.0491%的股份；卢国建通过直接持股并担任海联智合的执行事务合伙人，合计控制公司59.3962%的股份的表决权且自设立至今一直担任公司董事长、总经理等核心职务，对公司主要经营方针、战略决策、董事人员的提名及高级管理人员聘任或解聘等重大事项的决策有重大影响。

卢国建为发行人控股股东、实际控制人，且在最近三年内未发生变更。

（三）关于发行人国有股东及股东的私募投资基金备案登记情况

1、发行人股东中的国有股标识

公司现有股东中，远致创业、力合创投和东莞证券为依法应当进行国有股东标识管理的国有股东。其中东莞市人民政府国有资产监督管理委员会于2020年3月13日出具《关于确认东莞证券股份有限公司所持国有股权有关事项的批复》，东莞证券投资参股的企业拟申请首次公开发行股票并上市时，东莞证券所持有的股份需依法标识为“CS”。截至本法律意见书出具日，远致创业、力合创投的国有股权管理事项正在办理中。

2、发行人股东中的私募投资基金

根据发行人股东出具的说明并经本所律师核查，发行人非自然人股东中，除海联智合作为发行人员工持股平台外，远致创业、力合华石、安谋科技、力合创

投、东莞证券等5名非自然人股东均为以自有资金从事经营或对外投资的经营主体，均不属于《私募投资基金监督管理暂行办法》及《私募投资基金监督管理人登记和基金备案办法（试行）》规定的私募投资基金；力合新能源等17名非自然人股东为私募投资基金。

3、发行人股东的私募投资基金备案登记情况

根据发行人股东提供的合伙协议或公司章程并经本所律师核查上述私募投资基金出具的《私募投资基金证明》及《私募投资基金管理人登记证书》及网络检索中国证券投资基金业协会网站公示信息，力合新能源等17名非自然人股东的私募投资基金及私募投资基金管理人的登记备案情况如下：

序号	股东简称	基金备案编号	基金管理人	管理人登记编号
1	力合新能源	SD4096	深圳市力合科创基金管理有限公司	P1002307
2	苏州方广	SN7643	上海方广投资管理有限公司	P1034285
3	南山鸿泰	SS6361	深圳鸿泰基金投资管理有限公司	P1061946
4	上海聚源	SH0810	中芯聚源股权投资管理（天津）合伙企业（有限合伙）	P1030872
5	津盛泰达	SM9568	天津泰达科技投资股份有限公司	P1001349
6	苏州中和	SL7062	常熟常兴创业投资管理有限公司	P1033581
7	宁波鼎锋	ST3129	深圳鼎锋明道资产管理有限公司	P1000970
8	山鹰时代	SK2388	山鹰投资管理有限公司	P1023749
9	力合泓鑫	SS6948	珠海紫荆泓鑫投资管理有限公司	P1061984
10	苏州聚源	S65811	中芯聚源股权投资管理（上海）有限公司	P1003853
11	南通时代	SM5462	深圳市时代伯乐创业投资管理有限公司	P1000517
12	前海蓝点	SCK058	华强创业投资有限责任公司	P1065298
13	北京屹唐	SM2109	北京石溪屹唐华创投资管理有限公司	P1032890
14	大有天璇	SCC040	青岛大有私募基金管理有限公司	P1066198
15	雄峰智芯	SJL353	湖南蒲公英私募股权基金管理有限公司	P1067317
16	永丰暴风	SR7457	广东暴龙资产管理有限公司	P1031682
17	恰华时代	S33944	深圳市时代伯乐创业投资管理有限公司	P1000517

（四）发行人系由芯海有限整体变更设立的股份有限公司，各发起人以其在

芯海有限经审计的净资产出资，并履行了必要的批准、审计、评估、验资等法定程序。发起人已投入发行人的资产的产权关系清晰，不存在法律障碍。

（五）发起人以其在芯海有限的经审计的净资产出资，不存在发起人将其全资附属企业或其他企业先注销再以其资产折价入股和以在其他企业中的权益折价入股的情形。

（六）发行人系由芯海有限整体变更设立的股份有限公司，芯海有限的资产、业务和债权、债务概由发行人承继。芯海有限的资产或权利的权属证书已变更至发行人名下，不存在法律障碍或潜在纠纷。

七、发行人的股本及其演变

为核查发行人的股本及其演变情况，本所律师核查了发行人自设立以来的历次股权转让、出资的工商登记资料，包括相关决议、公司章程、验资报告、股权转让协议、变更后的公司章程和发起人协议等文件，并对相关人员进行了访谈，其具体情况如下：

（一）发行人设立时的股权设置和股本情况

发行人系由芯海有限整体变更设立的股份有限公司。发行人设立时的股本总额为3,600万股，均为人民币普通股，其设立时的股权结构如下：

序号	发起人姓名/名称	持股数量（股）	持股比例（%）
1	卢国建	22,680,000	63
2	深圳市海联智合投资管理企业（有限合伙）	9,720,000	27
3	深圳力合新能源创业投资基金有限公司	3,240,000	9
4	深圳力合华石投资合伙企业（有限合伙）	360,000	1
合计		36,000,000	100

发行人设立时的股权设置和股本结构已经发起人所签署的《发起人协议》和《公司章程》确认，办理了验资和工商登记手续。本所律师核查后认为，发行人设立时的股权设置、股本结构合法有效，产权界定和确认不存在纠纷及风险。

（二）发行人的历次股权变动情况

发行人前身芯海有限自2003年9月27日设立以来，历经若干次股权转让及九次增资，其中，2015年11月23日以整体变更的方式变更为发行人。

截至本法律意见书出具日，发行人注册资本为人民币7,500万元，总股本为7,500万股。发行人的现有股东及其持股情况如下：

序号	股东名称/姓名	持股数量（股）	持股比例（%）
1	卢国建	28,010,325	37.3471
2	深圳市海联智合咨询顾问合伙企业（有限合伙）	16,536,825	22.0491
3	深圳力合新能源创业投资基金有限公司	5,512,275	7.3497
4	深圳市远致创业投资有限公司	2,756,175	3.6749
5	苏州方广二期创业投资合伙企业（有限合伙）	2,723,625	3.6315
6	深圳南山鸿泰股权投资基金合伙企业（有限合伙）	2,722,125	3.6295
7	上海聚源戟兴投资中心（有限合伙）	2,666,775	3.5557
8	西藏泽盛泰达创业投资有限公司	2,465,700	3.2876
9	苏州中和春生三号投资中心（有限合伙）	1,956,525	2.6087
10	深圳力合泓鑫创业投资合伙企业（有限合伙）	850,650	1.1342
11	宁波鼎锋明道汇利投资合伙企业（有限合伙）	850,650	1.1342
12	深圳市山鹰时代伯乐股权投资合伙企业（有限合伙）	850,650	1.1342
13	苏州聚源东方投资基金中心（有限合伙）	666,675	0.8889
14	深圳力合华石投资合伙企业（有限合伙）	612,450	0.8166
15	南通时代伯乐创业投资合伙企业（有限合伙）	596,925	0.7959
16	深圳前海蓝点电子信息产业股权投资合伙企业（有限合伙）	596,925	0.7959
17	北京屹唐华创股权投资中心（有限合伙）	596,925	0.7959
18	青岛人有天璇股权投资基金中心（有限合伙）	531,675	0.7089
19	安谋科技（中国）有限公司	520,725	0.6943
20	湖南清公英雄峰智芯叁号私募股权基金合伙企业（有限合伙）	520,725	0.6943
21	深圳市力合创业投资有限公司	510,375	0.6805
22	东莞证券股份有限公司	510,375	0.6805

23	永丰暴风投资中心（有限合伙）	425,325	0.5671
24	黄华松	425,325	0.5671
25	孙茹	170,100	0.2268
26	刘红革	170,100	0.2268
27	广州怡华时代伯乐股权投资合伙企业（有限合伙）	156,300	0.2084
28	甘来	86,775	0.1157
合计		75,000,000	100

根据发行人出具的书面说明并经本所律师对卢国建、万巍、王金锁等相关人员进行访谈并取得其出具的《确认函》：2006年11月至2015年5月期间，万巍、王金锁所持有的芯海有限股权均系代卢国建持有，股权代持期间所对应的股权转让价款、新增注册资本缴纳等相关资金均由卢国建支付，后卢国建基于公司股权清晰性及符合在全国中小企业股份转让系统挂牌条件的考虑，对上述股权代持予以解除。

综上所述，本所律师认为，公司历史上股权代持已经完全解除并进行了还原及确认，不存在争议或潜在纠纷，该等股权代持及涉及的股权变更不会对公司股权清晰性造成重大影响，不会对公司本次发行上市造成实质性障碍。

截至本法律意见书出具日，发行人股东及股权结构未发生过其他变化，本所律师核查后认为，发行人历次股权变动符合相关法律、法规的规定，发行人历次股权变动合法有效。

（二）关于对赌条款相关事宜的核查

根据公司提供的资料，报告期内，发行人和/或其实际控制人卢国建曾经与股东南山鸿泰、鼎锋明道、南通时代、前海蓝点、屹唐华创就股份认购/受让协议签署了关于该等认购/受让股份涉及“①股权回购、②公司治理、③上市前的股权转让、④分红、⑤首次公开发行股票并上市”等对赌内容的补充协议，各方确认：就前述股份认购/受让协议中如涉及上市安排、公司治理附加条件、股东优先权（包括但限于“共同出售权”、“反稀释权”、“清算优先权”、“优先分红权”、“优先受让权”等）、业绩承诺及股权回购、股权转让、分红、关联交易等对公司股权设置权利负担、影响公司股东与治理结构稳定性之情形以及其

他与现行法律法规、中国证监会或交易所规则相悖而影响公司IPO条件等内容的其他协议、承诺、声明、保证、确认等相关法律文件于芯海科技向中国证券监督管理委员会或上海证券交易所提交首次公开发行股票并上市的申请之日起中止，并自芯海科技完成首次公开发行股票并上市之日起即刻终止并视为自始不存在，对双方均不产生任何法律约束力或权利限制，本企业放弃依据上述条款可行使的任何权利；若芯海科技上市申请不被受理、或被否决、或其撤回上市申报材料，则自该等情形发生之日起，前述补充协议的全部内容的效力即自行恢复。

经本所律师对上述股东就涉及对赌相关内容或事项进行访谈并核查其出具的声明，上述股东所持公司股份真实、合法、有效，不存在关于所持有发行人股份的任何其他安排或权属争议。

截至本法律意见书出具日，发行人及/或其控股股东、实际控制人不存在其他与股东签署对赌条款或回购条款的协议或安排。

（四）发行人的股份质押情况

经本所律师的核查，并经发行人确认及股东承诺，截至本法律意见书出具日，发行人不存在发起人将其所持有发行人的股份对外设定质押担保的情况，不存在因股东股权担保而可能引致的法律风险问题。

（五）发行人历史上存在的虚拟股权激励

芯海有限成立后，公司基于员工激励的考虑，筹划并与部分激励对象签订关于激励内容及方式的书面协议等相关法律文件，该种激励方式为以股权为参照作为员工激励的一种依据或计算方式即虚拟股权。根据本所律师对公司实际控制人、在职的签署该等协议的激励对象访谈，该等虚拟股权激励不属于《公司法》或芯海有限公司章程之约定的公司股权。后公司为规范激励方式，对上述激励方式和方案予以清理。根据本所律师对相关人员的访谈，上述虚拟股权激励除已离职员工谢素阳外，其他曾获得虚拟股权激励的激励对象已在离职时或2015年5月进行了清理。截至本法律意见书出具日，除谢素阳外，公司与获得虚拟股权激励的在职员工或离职员工之间不存在争议或潜在纠纷，对芯海科技的股权清晰性不构成任何实质性影响，亦不会对发行人本次发行上市构成任何实质性障碍。

八、发行人的业务

本所律师书面核查了发行人及其子公司的营业执照、公司章程、工商登记资料、审计报告及发行人的书面确认文件，并对发行人相关人员进行了访谈。发行人业务的具体情况如下：

（一）发行人及其子公司的经营范围与经营方式

1、根据发行人现行有效的《营业执照》以及《公司章程》，发行人的经营范围为：“电子产品、软件与集成电路的设计、开发、销售及技术咨询，国内商业、物资供销业（以上均不含专营、专控、专卖商品）；经营进出口业务（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）。互联网信息服务；文化用品与设备的生产”。

2、根据发行人子公司现行有效的《营业执照》及其公司章程，发行人的境内子公司、控制的其他企业的经营范围情况如下：

（1）子公司合肥芯海的经营范围为“电子产品、软件与集成电路的设计、开发、销售及技术咨询；自营和代理各类商品及技术的进出口业务（国家法律法规限定或禁止的商品和技术除外）；计算机软硬件开发；软件技术开发、数据处理和存储服务；电子商务；机器人及制冷、加热通用设备、自动化设备的研发；物联网智能交互终端机研发、销售”。

（2）子公司西安芯海的经营范围为“电子产品、软件与集成电路的设计、开发、销售及技术咨询；货物与技术的进出口经营（国家限制、禁止和须经审批进出口的货物和技术除外）；计算机软硬件开发；软件技术开发、数据处理和存储服务；电子商务平台的技术服务；机器人及制冷、加热通用设备、自动化设备的研发；物联网智能交互终端机研发、销售”。

（3）子公司康柚科技的经营范围为“智能健康产品、智能健康设备、电子产品的研发与销售；计算机软硬件的技术开发、技术咨询、技术服务；互联网信息技术咨询；数据库及计算机网络服务；计算机系统集成；计算机网络、通信综

合集成系统网络的设计、开发；网络系统工程设计；计算机信息系统运行维护；网站建设；网页设计；手机软件的设计、研发与销售；经营电子商务；国内贸易；货物及技术的进出业务；计算机软件、信息系统软件的开发、销售；信息系统设计、集成、运行维护；信息技术咨询；集成电路设计、研发。一类、二类医疗器械的销售；防护服、护目镜、创可贴、医用酒精、医用纱布、医用口罩、消毒液、体温计、体温测量仪器、额温枪、医用手套、医用胶布、医用棉签、医用胶带的批发零售。互联网信息服务；计算机网络、通信综合集成系统网络的安装；网络系统工程安装”。

（4）子公司创芯科技的经营范围为“电子产品、软件与集成电路的设计、开发、销售及技术咨询；国内贸易（不含专营、专控、专卖商品）；经营进出口业务（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）；自有物业租赁。互联网信息服务”。

（5）子公司芯崛科技的经营范围为“电子产品、软件与集成电路的设计、开发、销售及技术咨询；国内贸易（不含专营、专控、专卖商品）；经营进出口业务（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）；自有物业租赁。互联网信息服务”。

（6）控制企业芯联海智的合伙经营范围为“商务信息咨询；商业信息咨询；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）”。

根据发行人及其境内子公司、控制的其他企业的上述经营范围、章程、合伙协议、发行人的书面确认，并经本所律师核查，发行人及其境内子公司、控制的其他企业的实际经营业务与营业执照所述的经营范围一致，公司是专业从事集成电路产品的研发、设计与销售的国家高新技术企业。

（二）发行人在中国大陆以外经营的情况

经本所律师核查，公司于2018年2月14日在中国香港设立了全资子公司香港芯海。

香港芯海电子科技有限公司系于2018年2月14日在由芯海科技根据香港法例第622章《公司条例》在香港成立的法团，系一间有限公司；香港芯海现持有注

册编号为2656568的《公司注册证》，香港芯海公司秘书为大安国际商务秘书有限公司，香港芯海唯一董事为卢国建；香港芯海股份总数为1,000,000股，每股面值1.00港元，均为普通股；注册地址为香港湾仔卢押道18号海德中心16楼D室，业务性质为“电子产品，软件与集成电路的设计，开发销售国际贸易，投资”。

2019 年 10 月 18 日，深圳市商务局向芯海科技核发了《企业境外投资证书》（境外投资证第 N4403201900543 号），芯海科技对香港芯海投资总额为 91.082240 万元（折合 12.8 万美元，境内以港币 100 万元出资），持股比例 100%，经营范围为“电子产品，软件与集成电路的设计，开发、销售、国际贸易，投资”。

2019 年 11 月 11 日，深圳市发展和改革委员会向芯海科技核发了《境外投资项目备案通知书》（深发改境外备〔2019〕420 号），对芯海科技投资 100 万港元设立香港芯海搭建集成电路设计与贸易平台项目予以备案。

本所律师认为，发行人设立子公司及境外再投资履行了相应的内部审批程序，取得了国家商务部门的批准，且已获得当地政府的批准，其设立符合相关法律的规定，发行人子公司的经营合法、真实、有效。

（三）发行人的经营范围变更情况

经本所律师核查，发行人自其前身芯海有限于 2003 年 9 月设立以来，经营范围共发生过 2 次变化，其具体情况如下：

1、2003年9月27日，经深圳市工商局核准，公司设立时的经营范围为“电子产品、集成电路的设计、开发、销售及技术咨询；国内商业、物资供销业（不含专营、专控、专卖商品）”。

2、2006年11月27日，经芯海有限股东会决议并经深圳市工商局核准登记，公司的经营范围变更为“电子产品、软件与集成电路的设计、开发、销售及技术咨询，国内商业、物资供销业（以上均不含专营、专控、专卖商品）；经营进出口业务（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）”。

3、2013年7月8日，经芯海有限股东会决议并经深圳市市监局核准登记，公

司的经营范围变更为“电子产品、软件与集成电路的设计、开发、销售及技术咨询，国内商业、物资供销业（以上均不含专营、专控、专卖商品）；经营进出口业务（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）；互联网信息服务；文化用品与设备的生产”。

经本所律师核查，发行人上述经营范围的变更均经相关机构审议通过，并经相关审批机关批准，依法履行了经营范围变更的法定程序，其经营范围的变更合法、有效。经营范围虽经上述变化，但其主营业务一直为从事集成电路产品的研发、设计与销售，上述经营范围的变更未导致发行人主营业务在最近三年内发生重大变化。

（四）与发行人经营有关的资质

经本所律师核查，截至本法律意见书出具日，发行人及其子公司取得了如下与主营业务相关的备案登记、资质证书：

序号	持证主体	证书名称	证书编号	发证部门	发证日期	有效期
1	芯海科技	高新技术企业证书	GR201744202081	深圳市科技创新委员会、深圳市财政委员会、深圳市国家税务局、深圳市地方税务局	2017.10.31	三年
2	合肥芯海	高新技术企业证书	GR201934002223	安徽省科学技术厅、安徽省财政厅、国家税务总局安徽省税务局	2019.11.20	三年
3	芯海科技	深圳市高新技术企业证书	SZ20170791	深圳市科技创新委员会、深圳市财政委员会	2017.11.15	三年
4	芯海科技	海关报关单位注册登记证书	4453160773	中华人民共和国深圳海关	2016.4.21	长期
5	合肥芯海	海关报关单位注册登记证书	3401360529	中华人民共和国合肥海关	2015.4.8	长期

经本所律师查验，发行人及其已实际开展经营的子公司已依法取得了经营所必须的法定资质，且其资质均处于有效期内。

（五）发行人的主营业务

根据《审计报告》，发行人2017年度、2018年度、2019年度的营业收入分别

为163,947,723.54元、219,296,286.13元、258,406,413.72元，其中主营业务收入分别为163,517,676.36元、219,296,286.13元、256,274,165.84元，主营业务收入占营业收入的比例分别为99.74%、100%、99.17%。据此，本所律师认为，发行人的主营业务突出。

（六）发行人的持续经营能力

发行人设立后，连续盈利，经营状况稳定；根据法律、法规和现行有效的《公司章程》，发行人不存在需要终止的情形，其法人内部治理结构和经营管理机制相对完善；其合法拥有与经营有关的资产的所有权或者使用权。据此，本所律师认为，发行人在持续经营方面不存在法律障碍。

九、关联交易及同业竞争

关于发行人的关联方、关联交易及同业竞争，本所律师书面核查了相关人员的身份证明、企业法人营业执照、公司章程、审计报告、工商登记资料以及发行人的相关内部管理制度、相关人员承诺，并对相关人员进行了访谈，相关情况如下：

（一）关联方

1、发行人的控股股东、实际控制人及其控制的其他企业

（1）发行人的控股股东、实际控制人

发行人的控股股东、实际控制人为卢国建，其基本情况详见本所律师出具的律师工作报告第六部分“发起人和股东（实际控制人）”。

（2）发行人控股股东、实际控制人控制的其他企业

截至2019年12月31日，除公司及子公司、海联智合之外，发行人控股股东、实际控制人卢国建及其关系密切的近亲属投资、控制或担任董事、高级管理人员的关联企业基本情况如下：

序号	关联企业	出资比例（%）	兼职情况	经营范围或主营业务
1	洛阳芯准	99.4%，其兄弟卢国春持有0.6%的股权	其配偶马迎巧担任洛阳芯准执行董事	计算机软硬件设备的研发、生产与销售，机械自动化设备的研发、生产与销售（含进出口业务），房屋租赁
2	芯联创	98%，其配偶马迎巧出资份额为2%	执行事务合伙人	商务信息咨询、商业信息咨询、企业管理咨询
3	富晶科技	98%	执行董事	计算机软硬件开发，软件系统集成，经营电子商务，物联网智能交互终端机、电子产品的技术开发及销售，集成电路设计，经济信息咨询，国内贸易（以上所有项目法律、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）。互联网信息服务，文化用品与设备的生产及制造
4	中腾云创	90%，其配偶马迎巧持股10%	执行董事，其配偶马迎巧担任总经理	新能源材料的研发、销售及服务；供应链管理；项目管理策划、企业品牌策划、展览展示策划；企业管理咨询、商务信息咨询、经济信息咨询（以上均不含限制项目），新能源材料的生产；物业管理
5	诺比乐	通过中腾云创间接持股90%，其配偶通过中腾云创间接持股10%	其配偶马迎巧担任执行董事、总经理	新能源材料、智能材料、信息材料、信息技术、电子产品、机械设备等领域内的技术开发、技术咨询、技术服务；从事网上商贸活动（不含限制项目）；国内贸易；经营进出口业务
6	芯冠达			
7	芯益阳			
8	芯感互联	持股84.7%，并与其配偶马迎巧分别通过芯联创间接持股12.348%、0.252%	董事长	计算机软硬件开发；软件系统集成；经营电子商务；物联网智能交互终端机、电子产品、机械设备的技术开发、技术咨询、技术维护及销售；文化用品与设备的研发（不含限制项目）；机器人及制冷、加热通用设备、自动化设备的研发；衡器、测量仪器仪表的技术开发；投资兴发实业（具体项目另行申报）（以上法律、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）。餐饮服务；互联网信息服务；自动终端设备的制造
9	芯感精密	与其配偶马迎巧分别通过芯感互联及/或芯联创间接持股97.048%、0.252%	执行董事	经营电子商务，计算机软硬件开发、软件系统集成；自助终端设备的研发；电子产品的技术开发及销售。互联网信息服务，自助终端设备的制造

2、其他持有发行人5%以上股份的股东

除控股股东和实际控制人以外，公司持股5%以上的股东为海联智合、力合新能源，亦属于持有发行人5%以上股份的关联方。

3、发行人控股子公司/企业

发行人拥有 6 家子公司和 1 家控制的其他企业：合肥芯海、西安芯海、香港芯海、康柚科技、创芯科技、芯崛科技及芯联海智，均为发行人的关联方。

4、发行人的董事、监事、高级管理人员及其关系密切的家庭成员

（1）截至本法律意见书出具日，发行人的董事会成员包括：卢国建、万巍、齐凡、张驰、谭兰兰、刘维明、丘运良、陈军宁、蔡一茂；监事成员包括：王金锁、毛力、庞新洁；高级管理人员包括：卢国建、万巍、刘维明、庞功会、谭兰兰、黄昌福。发行人的董事、监事和高级管理人员对发行人的经营决策、日常管理有较大影响力，系发行人的主要关联方。

（2）与发行人的董事、监事、高级管理人员关系密切的家庭成员包括：发行人的董事、监事、高级管理人员的配偶、父母、年满 18 周岁的子女及其配偶、兄弟姐妹及其配偶，配偶的父母、兄弟姐妹，子女配偶的父母，亦为发行人的关联方。

5、发行人其他主要股东以及董事、监事、高级管理人员控制或施加重大影响的其他企业包括：

序号	关联方姓名/名称	关联关系说明
1	深圳市爱吃吧电子商务有限公司	董事长、总经理卢国建其他对外投资
2	深圳力合华石投资管理有限公司	董事张驰持股 20%
3	深圳力合华石投资合伙企业（有限合伙）	董事张驰出资比例 20%
4	深圳市心感互联技术有限公司	董事张驰任其董事
5	江苏清之华电力电子科技有限公司	董事张驰任其董事
6	深圳市杰普特光电股份有限公司	董事张驰任其董事
7	深圳市智网云联科技有限公司	董事张驰任其董事
8	深圳开阳电子股份有限公司	董事张驰任其董事
9	深圳市云联超越电子贸易企业（普通合伙）	董事张驰配偶魏艺出资比例 50%并为普通合伙人
10	深圳市斐驰超投资管理企业（普通合伙）	董事张驰配偶魏艺出资比例 32.5%并为普通合伙人

11	深圳汇德昌教育咨询有限公司	董事张驰配偶魏艺持股 99%并担任执行董事、总经理

6、报告期内存在关联关系的其他关联方

序号	关联方姓名/名称	关联关系
1	孙玉望	发行人原董事，2019 年 7 月 25 日辞职
2	廖文忠	发行人原董事，2019 年 6 月 25 日辞职
3	谢韶波	发行人原监事，2019 年 7 月 15 日辞职
4	刘春燕	发行人原高级管理人员，2018 年 11 月 23 日辞职
5	孙明	发行人原监事，2018 年 10 月 29 日辞职
6	深圳市芯冠达科技企业	发行人控股股东、实际控制人曾经投资或控制的企业，已于 2017 年 1 月 12 日注销
7	深圳市诺比乐科技企业	发行人控股股东、实际控制人曾经投资或控制的企业，已于 2017 年 1 月 12 日注销
8	深圳市芯益阳科技企业	发行人控股股东、实际控制人曾经投资或控制的企业，已于 2017 年 1 月 12 日注销
9	洛阳芯海实业有限公司	发行人控股股东、实际控制人曾经投资或控制的企业，已于 2018 年 3 月 7 日注销
10	合肥芯海互联技术有限公司	发行人控股股东、实际控制人曾经投资或控制的企业，已于 2019 年 4 月 30 日注销
11	深圳市天利联创科技有限公司	发行人控股股东、实际控制人曾经投资或控制的企业，已于 2019 年 12 月 30 日注销
12	深圳市南华泰克电脑技术有限公司	发行人高级管理人员黄昌程持股 30%，吊销、未注销
13	深圳市汇德昌投资咨询有限公司	董事张驰及其配偶魏艺曾分别持股 20%、80%且魏艺曾担任执行董事、总经理，已于 2016 年 7 月 19 日注销
14	共青城兴芯投资合伙企业（有限合伙）	原董事孙玉望出资比例 30%并任其执行事务合伙人
15	上海芯齐投资中心（有限合伙）	原董事孙玉望任其执行事务合伙人
16	上海翼芯投资管理中心（有限合伙）	原董事孙玉望出资比例 40%并任其执行事务合伙人
17	菏泽兴微电子科技合伙企业（有限合伙）	原董事孙玉望出资比例 35%并任其执行事务合伙人
18	菏泽共进电子科技合伙企业（有限合伙）	原董事孙玉望出资比例 45%
19	中芯聚源股权投资管理（上海）有限公司	原董事孙玉望任其董事
20	上海灵动微电子股份有限公司	原董事孙玉望任其董事
21	宣确半导体（苏州）有限公司	原董事孙玉望任其董事
22	江苏乐众信息技术股份有限公司	原董事孙玉望任其董事

23	北京集创北方科技股份有限公司	原董事孙玉望曾任其董事，于 2019 年 7 月 23 日离任
24	日照众智睿诚管理咨询合伙企业（有限合伙）	原董事孙玉望出资比例 35%，已于 2018 年 10 月 16 日注销

注：根据公司相关人员说明，上述列表第12项之高级管理人员黄昌福持股30%的关联企业系该公司冒用黄昌福之个人信息注册设立的企业；截至本法律意见书出具日，黄昌福已于2020年1月19日深圳市市监局投诉举报中心进行投诉，目前正在处理中。

（二）关联交易

根据发行人的说明、《审计报告》并经查验相关关联交易合同、相关资金凭证，发行人最近三年与关联方之间已履行完毕的以及正在履行、将要履行的重大关联交易主要为发行人报告期内发生的关联交易主要包括向关联方采购商品和接受劳务、关联方担保、关联方资金往来以及关联方股权收购/转让等交易。

经本所律师核查，发行人与关联方之间发生的关联交易为交易双方在平等自愿的基础上经协商一致达成，遵循了平等、自愿、等价、有偿的原则，内容及价格公允，具有必要性和合理性，不存在损害公司及股东利益的情况；根据发行人公司章程和相关内部控制制度的规定，上述关联交易已经发行人董事会、股东大会审议确认，前述关联交易的决策、批准程序符合有关法律、法规、公司章程的有关规定；公司报告期内发生的关联交易不存在损害公司及其他股东特别是中、小股东利益的情形，且发行人独立董事亦对此发表了不存在损害发行人利益的独立意见。同时发行人已完善关联交易公允决策制度等内部控制与管理制度，在制度安排上形成了防范关联方占用公司资金的监督约束机制。本所律师认为，上述关联交易不会对发行人本次发行及上市构成实质性法律障碍。

（三）发行人有关关联交易决策程序的规定

为规范和减少关联交易，保证关联交易的公开、公平、公正，发行人按照《公司法》等有关法律法规及相关规定，制定了《公司章程》《股东大会议事规则》《董事会议事规则》《关联交易公允决策制度》和《独立董事工作制度》等规章制度，对关联交易的决策权限和决策程序进行了详细的规定，上述关联交易公允决策的程序为保护中小股东的权益、避免不正当交易提供了适当的法律保障。

（四）发行人有关关联方关于规范和减少关联交易的承诺

发行人控股股东及实际控制人卢国建及其控制的主要股东深圳市海联智合咨询顾问合伙企业（有限合伙），以及在公司领取薪酬的董事和高级管理人员共同出具了《关于规范和减少关联交易的承诺》，确保公司资产、人员、财务、机构及业务独立，具有独立完整的业务体系和直接面向市场独立经营的能力，避免、减少不必要的关联交易；对于无法避免的关联交易，将严格遵守中国证监会和公司章程的规定，按照通常的商业准则确定交易价格及其他交易条件，公允进行；严格遵守公司章程和监管部门相关规定，履行关联交易及关联董事回避表决程序及独立董事独立发表关联交易意见程序，确保关联交易程序合法，关联交易结果公平合理。

（五）同业竞争

发行人控股股东及实际控制人卢国建及其控制的主要股东深圳市海联智合咨询顾问合伙企业（有限合伙），以及在公司领取薪酬的董事和高级管理人员共同出具了《避免同业竞争的承诺》，其控制的其他公司均未生产、开发、销售任何与芯海科技及其下属子公司经营的产品构成竞争或可能构成竞争的产品，未直接或间接经营任何与芯海科技及其下属子公司经营的业务构成竞争或可能构成竞争的业务，也未参与投资任何与芯海科技及其下属子公司经营的产品或经营的业务构成竞争或可能构成竞争的其他企业，与发行人不存在同业竞争。

本所律师认为，发行人的控股股东、实际控制人、主要股东已作出不从事同业竞争承诺，发行人采取的避免同业竞争的措施是有效的。

（六）根据本所律师核查，发行人对有关关联交易及解决同业竞争的承诺或措施已经在《招股说明书》中作了充分披露，没有重大遗漏或重大隐瞒。

十、发行人的主要财产

关于发行人的财产状况，本所律师书面核查了发行人目前拥有的主要资产文件，包括专利证书、商标注册证书、计算机软件著作权证书、集成电路布图设计证书、域名证书，以及《审计报告》、房屋租赁合同等资料，与相关网站公开披露信息进行了逐一比对，并取得了发行人的书面确认，其相关情况如下：

（一）商标权

截至2019年12月31日，发行人及其子公司共计拥有16项注册商标专用权，具体情况如下：

序号	商标	注册号	商标专用期限	注册人	国际分类
1	芯海科技	28625359	2018.12.21-2028.12.20	芯海科技	35
2	芯海科技	28613594	2018.12.14-2028.12.13	芯海科技	9
3	仙鹤	20148777	2017.10.7-2027.10.6	芯海科技	9
4	crane	20148850	2017.10.7-2027.10.6	芯海科技	9
5		12669679	2014.10.21-2024.10.20	芯海科技	42
6		12669627	2015.3.21-2025.3.20	芯海科技	9
7		12669651	2015.2.7-2025.2.6	芯海科技	35
8	chipsea	7007031	2020.11.14-2030.11.13	芯海科技	9
9	芯 海	7007032	2020.9.28-2030.9.27	芯海科技	9
10	FORCE TOUCH	36157490	2019.10.14-2029.10.13	芯海科技	7
11	FORCE TOUCH	36153249	2019.10.14-2029.10.13	芯海科技	11
12	FORCE TOUCH	36161300	2019.10.14-2029.10.13	芯海科技	35
13	FORCE TOUCH	36171032	2019.10.7-2029.10.6	芯海科技	42
14	FORCE TOUCH	36159339	2019.10.7-2029.10.6	芯海科技	41
15	享睿	35275607	2019.8.7-2029.8.6	芯海科技	44
16	康柚	30862362	2019.4.28-2029.4.27	芯海科技	9、35、42、44

本所律师认为，发行人取得的上述商标的所有权合法有效，不存在产权法律纠纷或潜在纠纷，发行人对上述商标所有权的行使不存在担保或其他权利受到限制的情况。

（二）专利权

截至2019年12月31日，发行人及其子公司共拥有172项专利权，其中国内170项，包含发明专利96项、实用新型74项，国外专利2项，具体情况如下：

（1）国内专利

序号	专利权人	专利名称	申请号	专利类型	申请日
1	芯海科技	低温度系数带隙基准参考电压源	ZL200510120849.3	发明	2005.12.23
2	芯海科技	一种电压调整装置	ZL200510120847.4	发明	2005.12.23
3	芯海科技	数字频率转换方法及电路	ZL200510120848.9	发明	2005.12.23
4	芯海科技	信号采样保持电路	ZL200610063701.5	发明	2006.12.30
5	芯海科技	一种时钟信号检测装置及芯片	ZL200910109012.7	发明	2009.7.21
6	芯海科技	一种开关电容电路及模数转换器	ZL201010167617.4	发明	2010.4.30
7	芯海科技	一种数字系统及其上电复位电路	ZL201010167606.6	发明	2010.4.30
8	芯海科技	SOC 芯片仿真系统及方法	ZL201110239995.3	发明	2011.8.19
9	芯海科技	数字电路复位的方法及系统	ZL201210219919.0	发明	2012.6.29
10	芯海科技	远程硬件程序更新方法及系统	ZL201210218641.5	发明	2012.6.28
11	芯海科技	模数转换的方法及装置	ZL201210227471.7	发明	2012.7.3
12	芯海科技	一种 OTP 型的 MCU 测试装置及其测试方法	ZL201210260849.3	发明	2012.7.26
13	芯海科技	模数转换电路及检测装置	ZL201210213098.X	发明	2012.6.26
14	芯海科技	一种积分器及其开关电容积分电路	ZL201110194074.X	发明	2011.7.12
15	芯海科技	集成电路内置存储器的数据校验方法及装置	ZL201110378645.5	发明	2011.11.24
16	芯海科技	正负电压采样开关电路及电压采样电路	ZL201210063534.X	发明	2012.3.12
17	芯海科技	一种真随机数产生电路及信息安全芯片	ZL201210133438.8	发明	2012.5.2
18	芯海科技	一种 MCU 芯片失调电压校准方法及装置	ZL201310256500.7	发明	2013.6.25
19	芯海科技	单片机及其片内上电复位电路	ZL201310396342.5	发明	2013.9.3
20	芯海科技	一种带隙基准电路及芯片	ZL201310382068.6	发明	2013.8.28
21	芯海科技	电容触摸按键的检测电路	ZL201310404940.2	发明	2013.9.6
22	芯海科技	一种电能计量潜动算法及控制电路	ZL201310065941.9	发明	2013.3.1
23	芯海科技	利用电源线进行通信的方法及装置	ZL201310157724.2	发明	2013.4.28
24	芯海科技	电能计量装置及其电能计量芯片	ZL201310187481.7	发明	2013.5.20
25	芯海科技	一种基于 CMOS 工艺的斩波带隙基准电路及参考电压芯片	ZL201310462343.5	发明	2013.9.30
26	芯海科技	一种 IC 触摸芯片调试及模拟的方法及装置	ZL201410340303.8	发明	2014.7.17

27	芯海科技	一种 MCU 芯片分频时钟校正装置及方法	ZL201410347218.4	发明	2014.7.21
28	芯海科技	消除控制逻辑延时的片上振荡器电路	ZL201410369991.0	发明	2014.7.30
29	芯海科技	一种单端转换逐次逼近结构的 ADC 电路	ZL201410418923.9	发明	2014.8.22
30	芯海科技	一种电压调整电路	ZL201410502798.X	发明	2014.9.26
31	芯海科技	一种参考电压的温度补偿电路	ZL201410502903.X	发明	2014.9.26
32	芯海科技	一种基于 Σ-Δ 的模数转换电路、ADC 芯片及数字天平	ZL201310602040.9	发明	2013.11.25
33	芯海科技	SAR ADC 电路、电子设备及方法	ZL201310516210.1	发明	2013.10.28
34	芯海科技	SAR ADC 电路、电子设备及方法	ZL201310516181.9	发明	2013.10.28
35	芯海科技	应用于烧录器的实现智能切换烧录芯片时序的系统及方法	ZL201310450453.X	发明	2013.9.27
36	芯海科技	一种时钟分频切换电路及时钟芯片	ZL201310612092.4	发明	2013.11.26
37	芯海科技	一种用于多温度测试的芯片自动测试方法	ZL201510385990.X	发明	2015.6.30
38	芯海科技	一种 LCD 数码管在线模拟方法	ZL201510385970.2	发明	2015.6.30
39	芯海科技	一种用于增强 ESD 性能的 IO 电路	ZL201510342197.1	发明	2015.6.18
40	芯海科技	一种桥式压力传感器的灵敏度调整电路及灵敏度校正方法	ZL201510362108.X	发明	2015.6.26
41	芯海科技	一种 OFDM 集群系统的时延测量方法	ZL201510390591.2	发明	2015.6.30
42	芯海科技	一种可补偿的电压测量方法	ZL201510304278.2	发明	2015.6.4
43	芯海科技	一种快速可重构的 MCU 仿真方法	ZL201510386056.X	发明	2015.6.30
44	芯海科技	一种提高嵌入式处理器功能验证效率的方法	ZL201410643286.5	发明	2014.11.14
45	芯海科技	带温度补偿的低电压检测电路	ZL201410637163.0	发明	2014.11.12
46	芯海科技	一种移动存储的数据保护系统及方法	ZL201410648194.6	发明	2014.11.14
47	芯海科技	一种基于 ATE 的 MCU/SOC 芯片的测试方法	ZL201410708882.7	发明	2014.11.28
48	芯海科技	具有多节电池的专用芯片的上电电路及上电启动方法	ZL201410658233.0	发明	2014.11.18
49	芯海科技	优化线性度的片上数字温度传感器	ZL201410742502.1	发明	2014.12.8
50	芯海科技	一种可复用的数字输入输出接口电路	ZL201410715188.8	发明	2014.12.1
51	芯海科技	一种高可靠性的超低功耗的复位电路	ZL201510304690.4	发明	2015.6.4
52	芯海科技	一种压力触控设备的灵敏度一致性校准方法	ZL201610395199.1	发明	2016.6.3

53	芯海科技	一种能够对多个Σ-△ADC 芯片测试和温度控制的系统及方法	ZL201610272159.8	发明	2016.4.28
54	芯海科技	一种数模混合信号芯片测试系统及方法	ZL201610272294.2	发明	2016.4.28
55	芯海科技	一种移动电源的小电流检测电路及方法	ZL201610522381.9	发明	2016.7.4
56	芯海科技	一种寄存器的验证方法	ZL201610443647.0	发明	2016.6.20
57	芯海科技	一种矩阵式压力触控设备的三维位置识别方法	ZL201610389117.2	发明	2016.6.3
58	芯海科技	一种 Type-C 自动识别电路及识别方法	ZL201610436360.5	发明	2016.6.17
59	芯海科技	手握式多频段阻抗呼吸信号测量系统及测量方法	ZL201610542000.3	发明	2016.7.11
60	芯海科技	一种 DWRR 以及 WFQ 权重验证方法	ZL201610502539.6	发明	2016.6.30
61	芯海科技	基于互联网的电器老化度持续检测系统及检测方法	ZL201610517508.8	发明	2016.7.4
62	芯海科技	一种用于 ICE 的 MCU 仿真方法	ZL201510617717.5	发明	2015.9.24
63	芯海科技	一种电池的电子系统	ZL201510785175.2	发明	2015.11.16
64	芯海科技	一种低压差线性稳压器校准的方法	ZL201510848482.0	发明	2015.11.27
65	芯海科技	一种矩阵开关式按键	ZL201310018349.3	发明	2013.1.18
66	芯海科技	一种非外置电容的低压差线性稳压电路	ZL201510741205.X	发明	2015.11.4
67	芯海科技	一种交流阻抗测量电路及方法	ZL201610100889.X	发明	2016.2.24
68	芯海科技	一种可修正 OTP 烧录问题的 MCU 系统及烧录方法	ZL201511025609.5	发明	2015.12.30
69	芯海科技	一种 OTP 单片机架构及实现多次编程的方法	ZL201310107232.2	发明	2013.3.29
70	芯海科技	一种用于仪表放大器的漂移电压校正电路	ZL201610058106.6	发明	2016.1.28
71	芯海科技	一种抗手机射频干扰的方法	ZL201610162119.8	发明	2016.3.22
72	芯海科技	一种单线通信多次可编程存储器烧录方法及基于该方法的烧录装置	ZL201610251203.7	发明	2016.4.20
73	芯海科技	一种超低功耗电源检测电路	ZL201610220445.X	发明	2016.4.11
74	芯海科技	一种用于 USB TYPE-C 接口的设备检测方法	ZL201610323270.5	发明	2016.5.16
75	芯海科技	RC 振荡器	ZL201310157715.3	发明	2013.4.28
76	芯海科技	一种通过两线实现高速通信方法	ZL201410005793.6	发明	2014.1.6
77	芯海科技	芯片 IDE 工程文件转换及快速配置仿真调试环境的方法	ZL201610811503.6	发明	2016.9.6
78	芯海科技	一种 PD 电源产品老化测试系统	ZL201710504218.4	发明	2017.6.27

		及方法			
79	芯海科技	一种自动化时钟频率测量及标定系统及方法	ZL201610804947.7	发明	2016.9.6
80	芯海科技	一种多路非交叠开关电路	ZL201610802823.5	发明	2016.9.5
81	芯海科技	一种快速判断压力传感器压力突变的方法	ZL201610177463.4	发明	2016.3.25
82	芯海科技	一种用于 USB PD 控制器的梯形波产生电路	ZL201610826419.1	发明	2016.9.14
83	芯海科技	一种 OTP 型 MCU 在未预留测试接口情况下的量产测试方法	ZL201610891953.0	发明	2016.10.13
84	芯海科技	一种通过 CodeOption 实现自动化测试方法	ZL201610820732.4	发明	2016.9.13
85	芯海科技	一种快速建立的高精度滤波方法	ZL201610824787.2	发明	2016.9.14
86	芯海科技	一种芯片短路失效检测系统及方法	ZL201610881936.9	发明	2016.10.8
87	芯海科技	一种低信噪比信号中快速提高有效信号变化量的方法	ZL201611153045.8	发明	2016.12.14
88	芯海科技	一种快速锁定准确重量方法	ZL201611158119.7	发明	2016.12.15
89	芯海科技	一种电量检测及失效判定系统及方法	ZL201710218932.7	发明	2017.4.6
90	芯海科技	一种基于 TYPE-C 耳机模块及识别方法	ZL201710504138.9	发明	2017.6.27
91	芯海科技	一种基于 TCP 的 FTP 下载方法	ZL201610553001.8	发明	2016.7.14
92	芯海科技	一种应用于 ICE 的 GPIO 仿真电路	ZL201610878792.1	发明	2016.10.8
93	芯海科技	一种低功耗电桥阵列信号处理电路	ZL201610890489.3	发明	2016.10.11
94	芯海科技	一种无需校准的高精度温度传感器	ZL201710554271.5	发明	2017.7.7
95	芯海科技	一种 TCE 自动化测试系统及测试方法	ZL201611020255.X	发明	2016.11.18
96	合肥芯海	一种多芯片温度测试及标定系统及方法	ZL201610321574.8	发明	2016.5.16
97	芯海科技	外接设备检测电路以及电子设备	ZL201922020787.9	实用新型	2019.11.21
98	芯海科技	网络化智能数字称重传感器	ZL201220001291.2	实用新型	2012.1.4
99	芯海科技	电源管理电路及电子人体秤	ZL201120563857.6	实用新型	2011.12.29
100	芯海科技	比较器失调电压校正电路	ZL201220301779.7	实用新型	2012.6.26
101	芯海科技	传感器的温度补偿电路及采样电路	ZL201220298919.X	实用新型	2012.6.25
102	芯海科技	外置晶振电路	ZL201220301905.9	实用新型	2012.6.26

103	芯海科技	液晶显示芯片及显示装置	ZL201220303702.3	实用新型	2012.6.27
104	芯海科技	RC 振荡器	ZL201320231100.6	实用新型	2013.4.28
105	芯海科技	RC 振荡电路	ZL201320229410.4	实用新型	2013.4.28
106	芯海科技	电源检测电路、电源电路及电子设备	ZL201320239498.8	实用新型	2013.5.6
107	芯海科技	一种矩阵开关式按键	ZL201320026418.0	实用新型	2013.1.18
108	芯海科技	一种 OTP 型电子秤主控芯片	ZL201320151760.3	实用新型	2013.3.29
109	芯海科技	一种芯片结构	ZL201320400078.3	实用新型	2013.7.5
110	芯海科技	一种 MCU 芯片分频时钟校正装置	ZL201420403988.1	实用新型	2014.7.21
111	芯海科技	电容触摸按键的检测电路	ZL201320555609.6	实用新型	2013.9.6
112	芯海科技	一种移动电源充放电保护电路	ZL201320789192.X	实用新型	2013.12.3
113	芯海科技	一种基于 Σ-Δ 的模数转换电路、ADC 芯片及数字天平	ZL201320751853.X	实用新型	2013.11.25
114	芯海科技	移动电源电量显示控制电路	ZL201520174877.2	实用新型	2015.3.26
115	芯海科技	一种移动电源 TYPE-C 接口管理电路	ZL201520746072.0	实用新型	2015.9.24
116	芯海科技	一种具有人体生理信号测量功能的手机	ZL201620138584.3	实用新型	2016.2.24
117	芯海科技	一种用于 UART 通讯睡眠唤醒的 BLE4.0 模组	ZL201520869601.6	实用新型	2015.11.3
118	芯海科技	一种四角平衡称重传感器的前置滤波电路	ZL201620699398.7	实用新型	2016.7.4
119	芯海科技	一种带反馈环路补偿的运算放大器	ZL201620697343.2	实用新型	2016.7.4
120	芯海科技	一种非接触式人体阻抗测量装置	ZL201621368552.9	实用新型	2016.12.14
121	芯海科技	升压电路	ZL201720429115.1	实用新型	2017.4.20
122	芯海科技	一种指纹压力触控按键装置	ZL201720353247.0	实用新型	2017.4.6
123	芯海科技	一种复合触控按键	ZL201620623619.2	实用新型	2016.6.22
124	芯海科技	一种压力触控按键洗衣机面板的控制电路	ZL201620891774.2	实用新型	2016.8.17
125	芯海科技	一种压力触控按键电磁炉面板的控制电路	ZL201620896353.9	实用新型	2016.8.17
126	芯海科技	一种压力触控按键抽油烟机控制面板的控制电路	ZL201620894576.1	实用新型	2016.8.17
127	芯海科技	一种低功耗电桥阵列信号处理电路	ZL201621116950.1	实用新型	2016.10.11

128	芯海科技	一种具有心率检测功能的按键装置及电子设备	ZL201621160867.4	实用新型	2016.11.1
129	芯海科技	一种暖风机控制电路	ZL201621260415.3	实用新型	2016.11.21
130	芯海科技	一种外置振荡的雾化器驱动频率调整电路	ZL201621179977.5	实用新型	2016.11.3
131	芯海科技	一种利用重量进行冰箱凝霜检测的装置	ZL201621276894.8	实用新型	2016.11.23
132	芯海科技	一种设置于电饭煲内锅把手的称重传感器电路	ZL201621328058.X	实用新型	2016.12.6
133	芯海科技	一种用于自动校准的电表校准电路	ZL201621294698.3	实用新型	2016.11.30
134	芯海科技	一种利用振动进行冰箱凝霜检测的装置	ZL201621267909.4	实用新型	2016.11.23
135	芯海科技	一种微孔雾化器控制电路	ZL201621332808.0	实用新型	2016.12.7
136	芯海科技	一种惠斯通全桥检测电路	ZL201621368551.4	实用新型	2016.12.14
137	芯海科技	一种冰箱凝霜传感器	ZL201720069438.4	实用新型	2017.1.20
138	芯海科技	一种加湿器倾斜与缺水辅助检测电路	ZL201721470241.8	实用新型	2017.11.7
139	芯海科技	一种自适应消除死区的全波整流信号发生电路	ZL201820286018.6	实用新型	2018.3.1
140	芯海科技	一种电容式触摸按键组合键	ZL201721700643.2	实用新型	2017.12.8
141	芯海科技	一种带压力感应的指纹识别模块	ZL201720382919.0	实用新型	2017.4.13
142	芯海科技	一种基于快充协议 MCU 控制调压装置	ZL201720967497.3	实用新型	2017.8.4
143	芯海科技	一种电容式冰箱凝霜传感器检测电路	ZL201721137639.X	实用新型	2017.9.6
144	芯海科技	一种低功耗传感器阵列处理电路	ZL201721164184.0	实用新型	2017.9.12
145	芯海科技	一种电容凝霜检测的屏蔽结构	ZL201721137638.5	实用新型	2017.9.6
146	芯海科技	一种基于 PD 协议的 PPS 移动电源系统	ZL201721447520.2	实用新型	2017.11.2
147	芯海科技	一种基于 USB-PD 协议老化测试装置	ZL201721509309.9	实用新型	2017.11.14
148	芯海科技	一种基于 TYPE-C 接口实现多种快充协议电路	ZL201721446845.9	实用新型	2017.11.2
149	芯海科技	一种驻极体咪头双击声控触发检测电路	ZL201721471566.8	实用新型	2017.11.7
150	芯海科技	凝霜传感器及具有凝霜检测功能的蒸发器	ZL201721017170.6	实用新型	2017.8.15
151	芯海科技	一种 2.4G 贴片微带天线	ZL201721496451.4	实用新型	2017.11.10
152	芯海科技	一种自动测量多通道 SAR-ADC 系统	ZL201721459108.2	实用新型	2017.11.3

153	芯海科技	一种压力触控按键组合键	ZL201721701478.2	实用新型	2017.12.8
154	芯海科技	超级电容供电电击棒	ZL201721735526.X	实用新型	2017.12.13
155	芯海科技	一种新型智能马桶坐垫	ZL201720897994.0	实用新型	2017.7.24
156	芯海科技	一种基于压力传感技术的智能跑道	ZL201721777386.2	实用新型	2017.12.19
157	芯海科技	一种穿戴式设备	ZL201821538479.4	实用新型	2018.9.20
158	芯海科技	一种基于模块化的人体成分分析装置	ZL201721743584.7	实用新型	2017.12.14
159	芯海科技	一种基于 2.4G 单向通信的智能广播秤	ZL201821484266.8	实用新型	2018.9.11
160	芯海科技	一种低功耗高 PSR 的带隙基准电路	ZL201920162152.X	实用新型	2019.1.29
161	芯海科技	一种烧录保护电路	ZL201920118947.0	实用新型	2019.1.23
162	芯海科技	一种自适应电荷泵与稳压源双向切换的传感器供电系统	ZL201822186781.4	实用新型	2018.12.25
163	芯海科技	一种同时检测模拟信号及数字信号的电路及装置	ZL201920120497.9	实用新型	2019.1.22
164	芯海科技	一种 TYPE-C 接口一分二转换电路	ZL201920115027.3	实用新型	2019.1.23
165	芯海科技	一种血流动力学参数测量装置	ZL201821544615.0	实用新型	2018.9.20
166	合肥芯海	一种冰箱电容式凝霜检测装置	ZL201621276666.0	实用新型	2016.11.23
167	合肥芯海	一种去除死区电压的小信号检测电路	ZL201822267793.X	实用新型	2018.12.28
168	合肥芯海	一种烧录器适应不同芯片的自适应电路	ZL201822223784.0	实用新型	2018.12.27
169	芯海科技	一种便携式测量装置	ZL201821539749.3	实用新型	2018.9.20
170	芯海科技	可编程增益放大电路、芯片和电子设备	ZL201922070540.8	实用新型	2019.11.27

发明专利有效期20年，实用新型专利有效期10年，均自申请日起算。

（2）国外专利

序号	专利名称	专利类型	国家/申请号	专利申请日	专利权到期日	专利权人
1	一种 OFDM 集群系统的时延测量方法	发明	US9,628,315B2	2016.6.2	2036.6.1	芯海科技
2	一种压敏传感器阵列的信号处理电路及方法	发明	US10,365,173B2	2016.12.23	2036.12.22	芯海科技

经本所律师核查，上述专利均系通过自行申请方式取得，已取得完备的权属

证书；本所律师认为，发行人取得的上述专利的所有权合法有效，不存在产权法律纠纷或潜在纠纷，发行人对上述专利所有权的行使不存在担保或其他权利受到限制的情况。

（三）计算机软件著作权

截至2019年12月31日，发行人及其子公司共拥有134项计算机软件著作权，具体情况如下：

序号	软件著作权登记名称	登记号	开发完成日期	首次发表日期	著作权人
1	FlyWorks-Wifi 系统开发软件 V1.0.4	2019SR1128772	2019.9.23	2019.9.23	芯海科技
2	CSU-IDE 链接器软件 V5.3.0	2019SR1099394	2018.10.31	未发表	芯海科技
3	PCBA 测试平台软件 V1.0.0	2019SR1099443	2019.5.31	未发表	芯海科技
4	QC3.0 快充数码管移动电源软件平台 V1.0	2019SR0404640	2018.6.20	2018.12.18	芯海科技
5	芯海烧录器上位机软件 V2.3.0	2018SR943497	2018.4.8	未发表	芯海科技
6	芯海集成开发环境软件 V5.1.0	2018SR940919	2018.1.15	2018.4.8	芯海科技
7	OKOK 智能插座 Android 版软件 V1.0.2	2018SR883899	2017.2.17	未发表	芯海科技
8	OKOK 营养秤 Android 版软件 V1.0.3	2018SR856419	2017.2.8	未发表	芯海科技
9	OKOK 性能测试工具 Android 版软件 V1.0.1	2018SR856370	2017.2.17	2017.2.20	芯海科技
10	OKOK 营养秤 IOS 版软件 V1.0.3	2018SR856425	2017.2.5	未发表	芯海科技
11	OKOK 智能健康 OTA 软件升级工具 Android 版软件 V1.0.1	2018SR856398	2017.2.10	2017.2.20	芯海科技
12	OKOK 智能插座 IOS 版软件 V1.0.2	2018SR856742	2017.2.17	未发表	芯海科技
13	OKOK 智能母婴秤 Android 版软件 V1.0.1	2018SR856404	2017.2.5	未发表	芯海科技
14	OKOK 蓝牙秤国际版 ANDROID 端软件 V1	2018SR856361	2015.7.12	2015.10.18	芯海科技
15	OKOK 计量秤 IOS 版软件 V1.0.3	2018SR856382	2017.1.20	未发表	芯海科技
16	OKOK 健康平台后台管理软件 V1	2018SR856412	2015.9.7	2015.10.18	芯海科技
17	OKOK 蓝牙秤国际版 IOS 端软件 V1	2018SR856346	2015.7.12	2015.10.18	芯海科技
18	OKOK 蓝牙秤中文版 IOS 端软件 V1	2018SR856335	2015.7.12	2015.10.18	芯海科技
19	OKOK 计量秤 Android 版软件 V1.0.4	2018SR856388	2017.1.20	未发表	芯海科技
20	OKOK 蓝牙秤中文版 ANDROID 端软件 V1	2018SR856353	2015.7.12	2015.10.18	芯海科技
21	易联智能软件 V1.74.0	2018SR495686	2018.3.10	2018.3.14	芯海科技

22	芯海有害动物驱逐器软件 V1.0	2018SR160408	2017.11.24	未发表	芯海科技
23	CSM3510-CS 多协议蓝牙模块软件 V2.3	2018SR161735	2017.11.23	2017.11.23	芯海科技
24	电饭煲(方煲)软件 V1.0.0	2018SR158801	2017.12.8	2017.12.8	芯海科技
25	芯海 PD 老化轮训器软件 V1.0	2018SR159350	2017.10.12	2017.10.25	芯海科技
26	CST34M98 蓝牙体脂秤软件 V1.0	2018SR064303	2017.8.2	2017.8.2	芯海科技
27	多士炉软件 V1.0.0	2018SR009097	2017.11.10	2017.11.10	芯海科技
28	芯海客诉&技术支持记录软件 V1.0	2018SR009287	2017.11.1	2017.11.1	芯海科技
29	芯海蓝牙 MAC 地址搜集器软件 V1.0	2018SR009377	2017.7.11	2017.7.11	芯海科技
30	芯海称重电饭煲内锅软件 V1.0.0	2017SR042631	2016.10.14	2016.10.17	芯海科技
31	CSU18MB86 带 USB 充电的 WIFI 人体秤方案软件 V1.0	2017SR741951	2017.8.28	未发表	芯海科技
32	芯海低功耗计重秤软件 V1.0	2017SR741942	2017.7.14	2017.7.14	芯海科技
33	CSU18M88 蓝牙体脂秤软件 V1.0	2017SR741975	2017.8.2	未发表	芯海科技
34	多键压力触控模块软件 V1.0.0	2017SR678757	2017.8.8	2017.8.8	芯海科技
35	芯海 CSU8RP118X 人体脂肪蓝牙秤软件 V1.0	2017SR674675	2016.11.10	未发表	芯海科技
36	芯海 CST34M97 蓝牙交流脂肪秤软件 V1.0	2017SR674663	2017.11.2	未发表	芯海科技
37	芯海硬件三合一移动电源软件 V1.0	2017SR665785	2017.7.26	未发表	芯海科技
38	LOG 信息解析上位机软件 V1.0.0	2017SR667419	2017.9.20	2017.9.25	芯海科技
39	TFT 彩屏移动共享电源软件 V1.1.19	2017SR667412	2017.9.1	2017.9.15	芯海科技
40	芯海双口 PD 移动电源软件 V1.0	2017SR665797	2017.6.30	未发表	芯海科技
41	透传自动化测试工具软件 V1.0.0	2017SR663505	2017.10.8	2017.10.11	芯海科技
42	wifi 八电极脂肪秤开发软件 V1.0.0	2017SR663489	2017.5.22	2017.5.22	芯海科技
43	芯海高频搜频雾化器软件 V1.0	2017SR663514	2017.5.5	未发表	芯海科技
44	通用称重平台软件 V1.0.0	2017SR663496	2017.9.29	2017.9.30	芯海科技
45	芯海沙冰机软件 V1.0.0	2017SR620189	2017.8.18	2017.8.18	芯海科技
46	CSU18M88 高精度厨房秤软件 V1.0	2017SR603204	2017.8.11	2017.8.11	芯海科技
47	芯海抽油烟机软件 V1.0	2017SR601132	2017.7.7	2017.7.7	芯海科技
48	芯海 QC3.0 快充 LED 移动电源软件 V1.0	2017SR590812	2016.10.10	2016.10.31	芯海科技
49	芯海 CS1258 八电极脂肪秤方案软件 V1.0	2017SR553113	2017.7.1	2017.7.20	芯海科技
50	芯海 CSM3510-CS 多协议蓝牙模块软件 V2.2	2017SR553129	2017.7.11	2017.7.11	芯海科技

51	芯海六键压力触控模块软件 V1.0.0	2017SR553122	2017.7.20	2017.7.20	芯海科技
52	芯海多协议 PD 适配器软件 V1.0	2017SR500402	2017.6.30	未发表	芯海科技
53	芯海芯片温度校准软件 V1.0.0	2017SR500401	2017.6.29	2017.6.29	芯海科技
54	芯海 PD 轮训器软件 V1.0	2017SR500400	2017.6.30	未发表	芯海科技
55	芯海塔扇（对流扇）软件 V1.0.0	2017SR499163	2017.5.27	2017.5.27	芯海科技
56	芯海 Python 测试 SD-ADC 软件 V1.0.0	2017SR463999	2017.6.8	2017.6.8	芯海科技
57	芯海通用测试 UI 软件 V1.0.0	2017SR397688	2017.3.27	2017.3.27	芯海科技
58	芯海电储水式热水器软件 V1.0.0	2017SR392788	2017.4.24	2017.4.24	芯海科技
59	芯海节能水龙头软件 V1.0.0	2017SR382341	2017.3.30	2017.3.30	芯海科技
60	芯海单芯片高精度厨房秤软件 V1.0	2017SR304854	2016.10.11	2016.10.11	芯海科技
61	芯海 CST34M97 微信蓝牙电子秤方案开发软件 V1.0	2017SR302817	2016.11.17	2016.11.17	芯海科技
62	芯海 AC 风扇软件 V1.0	2017SR248183	2016.12.1	2016.12.1	芯海科技
63	芯海 PD 适配器软件 V1.0	2017SR248181	2016.12.1	2016.12.1	芯海科技
64	芯海双显示计价秤软件 V1.0	2017SR248182	2016.12.1	2016.12.1	芯海科技
65	芯海蓝牙计价秤软件 V1.0	2017SR246547	2016.12.1	2016.12.1	芯海科技
66	芯海CST34P95单芯片 LCD 蓝牙电子秤软件 V1.0	2017SR247994	2016.12.1	2016.12.1	芯海科技
67	芯海 Wifi 智能插座开发软件 V1.0.0	2017SR036714	2016.10.20	2016.10.20	芯海科技
68	芯海 Type_C 移动电源软件 V1.0	2017SR036709	2016.10.10	未发表	芯海科技
69	芯海低频捷频雾化器软件 V1.0	2017SR036843	2016.10.15	未发表	芯海科技
70	芯海直发梳软件 V1.0.0	2017SR036838	2016.10.8	2016.10.15	芯海科技
71	芯海电动车表头软件 V1.0.0	2017SR036833	2016.10.8	2016.10.15	芯海科技
72	芯海电能计量软件 V1.0.0	2017SR036828	2016.10.18	2016.10.18	芯海科技
73	应急灯软件 V1.0.0	2016SR246223	2016.3.8	未发表	芯海科技
74	芯海干电池充电器软件 V1.0	2015SR166630	2015.5.10	未发表	芯海科技
75	CSU8C-IDE 上位机软件 V1.0.6	2015SR166627	2015.6.8	2015.6.8	芯海科技
76	CSWrite 烧录器嵌入式软件 V2.0.0	2015SR166624	2015.5.27	2015.5.27	芯海科技
77	CSWrite 上位机软件 V2.0.0	2015SR166602	2015.6.8	2015.6.8	芯海科技
78	CSM3510BLE4.0 模块方案开发软件 V1.0.0	2015SR166601	2015.5.17	未发表	芯海科技
79	CSU8RP118X 厨房秤软件 V1.0	2015SR166714	2015.6.10	未发表	芯海科技

80	CSU8RP3119 系列单颗芯片移动电源解决方案软件 V1.0.0	2015SR136586	2013.4.12	2013.4.12	芯海科技
81	CSU8RP3429 系列单颗芯片移动电源解决方案软件 V1.0.0	2015SR135713	2014.2.17	2014.2.17	芯海科技
82	芯海防水秤软件 V1.0	2015SR043430	2014.11.14	2014.11.14	芯海科技
83	调色调光 LED 照明灯软件 V1.0.0	2015SR043046	2014.11.13	2014.11.13	芯海科技
84	电子烟方案开发软件 V1.0.0	2015SR043197	2014.11.14	2014.11.14	芯海科技
85	芯海多功能移动电源软件 V1.0	2015SR034875	2014.1.10	未发表	芯海科技
86	芯海遥控风扇软件 V1.0	2013SR083698	2012.9.25	2012.9.28	芯海科技
87	芯海超声波美容仪软件 V1.0	2013SR084129	2012.10.10	2012.11.12	芯海科技
88	单颗芯片移动电源解决方案开发软件 V1.0	2013SR084125	2013.2.28	2013.3.25	芯海科技
89	芯海高精度工业计数秤软件 V1.0	2013SR083767	2013.1.20	2013.5.10	芯海科技
90	芯海数码自发器软件 V1.2	2013SR084015	2013.3.27	未发表	芯海科技
91	芯海高精度工业计重秤软件 V1.0	2013SR084024	2013.1.20	2013.5.6	芯海科技
92	芯海直推加湿器软件 V1.0	2013SR084175	2012.10.10	2012.11.10	芯海科技
93	芯海酒精测试仪软件 V1.0	2013SR016402	2012.9.14	2012.9.14	芯海科技
94	芯海钓鱼报警器软件 V1.33	2013SR016388	2012.10.30	2012.11.29	芯海科技
95	芯海烧录器开发软件 V1.0.0	2013SR016399	2012.9.27	2012.9.27	芯海科技
96	芯海高精度计重天平软件 V1.0	2013SR016395	2012.9.10	2012.9.10	芯海科技
97	芯海行李秤软件 V1.0	2013SR016391	2012.9.13	未发表	芯海科技
98	芯海 SOC 计价秤软件 V1.0	2013SR016414	2012.8.18	2012.8.18	芯海科技
99	芯海镍氢电池充电器软件 V2.1	2013SR016410	2012.11.7	未发表	芯海科技
100	芯海移动电源软件 V1.0	2013SR016408	2012.8.30	2012.8.30	芯海科技
101	芯海感应卡锁软件 V1.0	2013SR016406	2012.9.3	2012.9.3	芯海科技
102	单相智能电能表评估软件 V1.0	2011SR094165	2010.10.25	2011.3.12	芯海科技
103	芯海 ADC 评估软件 V2.3	2011SR073056	2008.7.1	2009.3.12	芯海科技
104	芯海仿真及编程集成开发工具软件 V2.0	2011SR045657	2010.3.1	2010.7.1	芯海科技
105	芯海太阳能人体秤方案标准软件 V1.0	2011SR043249	2011.4.1	2011.4.1	芯海科技
106	用于计价秤测量的 CSU-PS 软件 V1.0	2011SR034482	2010.2.15	2010.3.20	芯海科技
107	烧录器工具软件 V3.0.1	2019SR0155242	2018.4.18	2018.8.7	合肥芯海
108	产品资料发布平台 V1.0	2019SR0154246	2018.8.7	2018.10.8	合肥芯海

109	一站式快速开发平台手机软件 V1.0.0	2019SR0149334	2018.10.1	2018.10.1	合肥芯海
110	芯片程序管理系统 V1.2	2019SR0149619	2018.4.8	2018.4.8	合肥芯海
111	32 位 MCU 快速配置工具软件 V1.0.0	2019SR0149568	2018.6.8	2018.6.29	合肥芯海
112	智能马桶手机应用软件 V1.0	2019SR0149133	2018.11.29	2018.11.29	合肥芯海
113	蓝牙体脂秤测试软件 V1.0	2019SR0149607	2018.12.11	2018.12.11	合肥芯海
114	集成开发软件 V4.0	2019SR0149578	2017.3.15	2017.4.28	合肥芯海
115	芯海低功耗蓝牙测试装置软件 V1.0	2017SR303474	2016.11.10	未发表	合肥芯海
116	芯海 CSU8RP13XX 人体秤软件 V1.0	2017SR303429	2016.11.5	未发表	合肥芯海
117	芯海 CSU18M8X 人体秤软件 V1.0	2017SR303418	2016.10.10	未发表	合肥芯海
118	芯海计价秤软件 V1.0	2015SR156514	2015.6.11	2015.6.11	合肥芯海
119	芯海安防监控智能开关软件 V1.0	2015SR156440	2015.6.10	未发表	合肥芯海
120	卷发器软件 V1.0.0	2015SR156403	2015.4.2	2015.5.25	合肥芯海
121	CSU8RP118X 人体秤软件 V1.0	2015SR156356	2015.6.10	未发表	合肥芯海
122	芯海蓝牙人体秤软件 V1.0	2015SR156345	2015.4.3	未发表	合肥芯海
123	芯海镍氢充电器软件 V1.0	2015SR156313	2015.4.7	未发表	合肥芯海
124	OKOK 健康应用软件（IOS）V3.2.7	2019SR0947612	2019.6.28	2019.6.28	康柚科技
125	OKOK 健康应用软件（Android)V3.2.9	2019SR0944335	2019.6.27	2019.6.27	康柚科技
126	OKOKinternationalapplicationsoftware（IOS）V2.1.2	2019SR0928515	2019.6.28	2019.6.28	康柚科技
127	OKOKinternationalapplicationsoftware（Android）V2.1.5	2019SR0928715	2019.7.10	2019.7.10	康柚科技
128	康柚健康管理服务应用和运营系统平台 IOS 端软件 V1.0	2018SR1058671	2018.10.8	2018.10.8	康柚科技
129	康柚健康管理应用和客户系统平台国际版 IOS 端软件 V2.0	2018SR1058656	2018.10.8	2018.10.8	康柚科技
130	康柚健康管理服务应用和运营系统平台 Android 端软件 V1.0	2018SR1058469	2018.10.8	2018.10.8	康柚科技
131	康柚健康管理应用和客户系统平台国际版 Android 端软件 V2.0	2018SR1058454	2018.10.8	2018.10.8	康柚科技
132	康柚健康管理应用和客户系统平台 IOS 端软件 V3.0	2018SR995121	2018.10.8	2018.10.8	康柚科技
133	康柚健康管理应用和客户系统平台 Android 端软件 V3.0	2018SR995113	2018.10.8	2018.10.8	康柚科技
134	烧录器下位机软件 V3.0.6	2019SR1141567	2019.8.1	未发表	西安芯海

发行人及其子公司持有上述计算机软件著作权的权利范围为“全部权利”，其中第1-6项及第21-134项的权利取得方式为“原始取得”，第7-20项的权利取

得方式为“受让”。

（四）集成电路布图设计

截至2019年12月31日，发行人及其子公司共持有集成电路布图设专有权27项，具体情况如下：

序号	集成电路布图设计名称	登记号	申请日	首次投入商业利用日	权利人
1	CS1232	BS.11500397.5	2011.5.11	2011.1.31	芯海科技
2	CSE7780	BS.11500575.7	2011.6.8	2011.1.31	芯海科技
3	CSU1000	BS.11500628.1	2011.6.23	2011.3.25	芯海科技
4	CS7716	BS.11500975.2	2011.9.29	2011.9.20	芯海科技
5	CSU2110 系列（CSU2111、CSU2112）	BS.11500974.4	2011.9.29	2011.9.10	芯海科技
6	CSU3110	BS.12500642.X	2012.5.14	2011.5.10	芯海科技
7	CSU3420 系列（CSU3421、CSU3422、CSU3423）	BS.13500639.2	2013.6.4	2013.3.6	芯海科技
8	CSU3220 系列（CSU2222、CSU3221、CSU3223）	BS.13500640.6	2013.6.4	2012.7.27	芯海科技
9	CSU1185	BS.13500632.5	2013.6.4	2012.10.30	芯海科技
10	CSU3410 系列（CSU3411、CSU3412）	BS.13500638.4	2013.6.4	2012.10.26	芯海科技
11	CSU8RP138X	BS.145502708	2014.12.29	2014.1.10	芯海科技
12	CSS8RT30163	BS.15500672X	2015.7.15	2015.6.30	芯海科技
13	CSU8RT10186	BS.155006738	2015.7.15	2015.6.30	芯海科技
14	CSU8RT10188	BS.155006746	2015.7.15	2015.6.30	芯海科技
15	CSU8RT30113	BS.155006754	2015.7.15	2015.6.30	芯海科技
16	CSU8RT30213	BS.155006711	2015.7.15	2015.6.30	芯海科技
17	CSA37FX60MCU	BS.165513225	2016.6.29	/	芯海科技
18	CSU8RF30450MCU	BS.165513241	2016.6.29	/	芯海科技
19	CSU14PX87MCU	BS.165513233	2016.6.29	/	芯海科技
20	CSU38MX10MCU	BS.16551325X	2016.6.29	/	芯海科技
21	CSS12PX82MCU	BS.175521697	2017.1.16	/	芯海科技
22	CSU18MX88MCU	BS.18555007X	2018.3.9	/	芯海科技

23	CSS32PX30	BS.185550053	2018.3.9	/	芯海科技
24	CS32FX031	BS.185574394	2018.12.18	/	芯海科技
25	CSA37FX61MCU	BS.185550029	2018.3.9	/	芯海科技
26	CSE77PX61	BS.185550037	2018.3.9	/	芯海科技
27	CSS32PX10	BS.185550045	2018.3.9	/	芯海科技

集成电路布图设计专有权的保护期为10年，自布图设计登记申请之日或者在世界任何地方首次投入商业利用之日起计算，以较前日期为准。

（五）域名

截至2019年12月31日，发行人及子公司共持有10项域名注册证书，具体情况如下：

序号	域名	注册所有人	使用期限
1	chipsea.com.cn	芯海科技	2003.11.15-2020.11.15
2	chipsea.com	芯海科技	2003.11.15-2020.11.15
3	tookok.com	芯海科技	2012.7.6-2022.7.26
4	tookok.cn	芯海科技	2015.3.2-2021.3.2
5	芯海科技.中国	芯海科技	2018.9.25-2020.9.25
6	芯海.中国	芯海科技	2018.9.25-2020.9.25
7	芯海科技.cn	芯海科技	2019.12.5-2022.12.5
8	芯海科技.com	芯海科技	2019.12.5-2022.12.5
9	芯海科技.net	芯海科技	2019.12.5-2020.12.5
10	chipsea-hf.com	合肥芯海	2015.4.17-2021.4.17

（六）租赁房产

经本所律师核查，截至2019年12月31日，发行人及其子公司正在履行或将要履行的主要房屋租赁协议的具体情况如下：

序号	出租方	承租方	房屋地址	面积（㎡）	租赁期限	房屋用途
1	深圳市数码大厦置业管理有限公司	芯海科技	深圳市南山区南海大道1079号数码大厦A座901A、901B室	1,956.09	2018.11.1-2021.10.31	办公

2	深圳市富森供应链管理有限公司	芯海科技	深圳市光明区双明大道669号富森大厦11楼整层	2,058.6	2019.12.1-2023.11.30	仓库、实验室
3	合肥高创股份有限公司	合肥芯海	合肥市高新技术产业开发区创新大道2800号创新产业园二期F1-1402/1403/1404	429.84	2020.1.1-2020.12.31	办公
4	陕西昇昱不动产运营管理有限公司第一分公司	西安芯海	陕西省西安市高新区丈八街办唐延南路8号宜沃空间A栋5层501室	256.2	2019.2.1-2021.1.31	办公
5	优客工场（深圳）创业服务有限公司	芯海科技	深圳市南山区南海大道1079号数码大厦A座201室AR26房	17个会员资格	2019.9.18-2020.4.17	办公

经本所律师核查，发行人上述租赁房屋系依法租赁，其租赁合法有效。

（七）主要设备

根据天健出具的《审计报告》，截至2019年12月31日，发行人拥有运输工具、电子及其他设备等固定资产账面原值为18,390,591.57元人民币，账面净值为7,757,197.66元人民币。

根据本所律师对上述财产的权属凭证、证明材料的核查及经发行人确认，发行人对上述财产具有合法的所有权或使用权，不存在产权纠纷或潜在纠纷，上述财产不存在抵押、质押或其他权利受到限制的情况。

十一、发行人的重大债权债务

就发行人的重大债权债务，本所律师书面核查了发行人的正在履行过程中的合同、审计报告等资料，对发行人相关人员进行了访谈，并取得了发行人的书面确认。截至本法律意见书出具日，发行人及其子公司将要履行、正在履行的重大合同主要有授信合同、借款合同及相关担保合同、销售合同、其他重大合同等。

（一）经本所律师核查，正在履行、将要履行的重大合同形式和内容未违反现行法律、法规的限制性规定，合法有效，且不存在潜在纠纷；上述重大合同的主体均为发行人或其子公司，合同继续履行不存在法律障碍。

（二）经本所律师核查，并经发行人确认，发行人已履行完毕的重大合同不存在潜在纠纷。

（三）经本所律师核查，并经发行人确认，发行人不存在因环境保护、知识产权、产品质量、劳动安全、人身权等原因产生的重大侵权之债。

（四）除本所律师出具的律师工作报告正文第九部分“关联交易及同业竞争”披露的情况外，发行人与关联方之间不存在其他重大债权债务关系及相互提供担保的情况。

（五）根据《审计报告》，并经本所律师核查，发行人与其关联方之间的资金往来已清结、规范，发行人目前不存在资金被关联方以借款、代偿债务、代垫款项或者其他方式占用的情形。发行人金额较大的其他应收、应付款是因正常的生产经营活动发生，是合法有效的债权债务。

十二、发行人重大资产变化及收购兼并

就发行人的重大资产变化及收购兼并，本所律师书面核查了发行人的工商登记资料、会议文件、企业法人营业执照、公司章程等资料，其相关情况如下：

（一）发行人设立以来的增资扩股情形

经本所律师核查，发行人于2015年11月23日整体变更设立为股份有限公司，发行人设立以来发生过五次增资扩股行为，关于发行人增资扩股的具体情况，详见本所律师出具的律师工作报告正文第十五部分“发行人的股本及其演变”。

（二）发行人报告期内设立及收购/剥离子公司

经本所律师核查，报告期内，发行人先后设立了香港芯海、西安芯海、创芯科技、芯崛科技等4家子公司，并历经剥离、收购香港子公司全部股权，受让关联方持有的康柚科技股权等事项。关于上述公司设立及收购/剥离上述子公司基本情况，详见本所律师出具的律师工作报告正文之“九、关联交易与同业竞争”之“发行人的子公司”部分。

（三）发行人的重大资产收购兼并

报告期内，发行人不存在重大资产收购兼并。

（四）发行人的重大资产剥离

2015年9月30日，公司与芯海互联及卢国建签订了投资补充协议，约定若截至2017年9月30日，芯感互联净资产不能达到人民币1亿元，公司对其拥有的权益不能达到3,000万元，差额由芯感互联及卢国建给予补偿。2018年1月，公司将持有的芯感互联27%的股权以3,000万元的价格转让给实际控制人卢国建报告期内，发行人不存在其他重大资产剥离。

经本所律师核查，并经发行人确认，发行人不存在其他重大收购、出售资产情形，发行人本次发行并上市不涉及其他重大资产置换、资产剥离、资产出售或收购等行为。

十三、发行人章程的制定与修改

就发行人章程的制定与修改，本所律师书面核查了发行人目前适用的《公司章程》以及上市后适用的《公司章程（草案）》，并核查了发行人的董事会及股东大会会议资料，其相关情况如下：

（一）发行人章程的制定及修改

经本所律师核查，自发行人设立以来，发行人公司章程经历过十二次变更，其具体情况如下：

1、发行人于2015年11月23日整体变更为股份有限公司过程中，各发起人根据《公司法》等法律、法规和规范性文件的规定，并经2015年11月19日召开的创立大会暨第一次股东大会审议，决议通过了《关于制定<芯海科技（深圳）股份有限公司章程>的议案》，并在深圳市市监局备案。

2、2016年1月18日，发行人召开2016年第一次临时股东大会，会议审议并通过了《审议并通过修改公司章程的议案》，决议就本次定向发行股份新增注册资

本至3,762万元及股东变更情况修改公司章程，并在深圳市市监局备案。

3、2016年8月1日，发行人召开2016年第二次临时股东大会，会议审议并通过《关于提请股东大会同意针对本次股票发行完成认购后修改公司章程的议案》，决议就本次定向发行股票暨新增注册资本及股东变更情况修改公司章程，并在深圳市市监局备案。

1、2016年9月23日，发行人召开2016年第四次临时股东大会，会议审议并通过《关于修订<芯海科技（深圳）股份有限公司章程>的议案》，决议就公司在全国中小企业股份转让系统挂牌后涉及相关变更情况修改公司章程，并在深圳市市监局备案。

5、2017年6月8日，发行人召开2017年第一次临时股东大会，会议审议并通过《关于修订公司章程的议案》，决议就卢国建向孙茹转让10万股股份修改公司章程，并在深圳市市监局备案。

6、2017年12月27日，发行人召开2017年第六次临时股东大会，会议审议并通过《关于修订公司章程的议案》，决议就此前经全国中小企业股份转让系统系列协议转让后的股东及其持股情况修改公司章程，并在深圳市市监局备案。

7、2018年6月14日，发行人召开2018年第一次临时股东大会，会议审议并通过《关于修订公司章程的议案》，决议就此前经全国中小企业股份转让系统系列协议转让以及终止挂牌后卢国建将144.9275万股股份转让予津盛泰达后的股东及其持股情况修改公司章程，并在深圳市市监局备案。

8、2018年11月23日，发行人召开2018年第四次临时股东大会，会议审议并通过《关于修订公司章程的议案》，决议就洛阳芯海将其所持公司10万股股份转让予刘红革、卢国建将其所持公司35.0878万股股份转让予苏州方广所导致的股东及持股情况变更修改公司章程，并在深圳市市监局备案。

9、2019年4月18日，发行人召开2019年第二次临时股东大会，会议审议并通过《关于修订公司章程的议案》，卢国建分别向南通时代、前海蓝点转让将其所持公司35.0878万股股份所导致的股东及持股情况变更修改公司章程，并在深圳市市监局备案。

10、2019年6月26日，发行人召开2019年第三次临时股东大会，会议审议并通过《关于修订公司章程的议案》，决议就卢国建将其所持公司35.0878万股股份转让予北京屹唐所导致的股东及持股情况变更修改公司章程，并在深圳市市监局备案。

11、2019年8月15日，发行人召开2019年第五次临时股东大会，会议审议并通过《关于修订公司章程的议案》，决议就分别向新股东安谋科技、湖南蒲公英私募股权基金管理有限公司拟设立的私募基金增发30.6091万股股份所导致的股东及持股情况变更修改公司章程，并在深圳市市监局备案。

12、2019年12月9日，发行人召开2019年第八次临时股东大会，会议审议并通过《关于修订公司章程的议案》，决议就卢国建将其所持公司35.0878万股股份转让予苏州方广所导致的股东及持股情况变更修改公司章程，并在深圳市市监局备案。

13、2020年2月11日，发行人召开2020年第二次临时股东大会，会议审议并通过了《关于修订<公司章程>的议案》等议案，决议就本次资本公积转增注册资本至7,500万元相关变更情况修改公司章程，并在深圳市市监局备案。

本所律师核查后认为：发行人章程的制定及修改履行了法定程序；其章程的内容符合法律、法规、部门规章和规范性文件的规定。并据此对公司章程进行相应的修改，修改后的公司章程于2018年3月27日在深圳市市监局完成备案。

（二）发行人用于本次发行上市的章程

为本次发行上市，根据《公司法》《证券法》《上市公司章程指引（2019年修订）》等法律、法规和规范性文件的规定，发行人制订了《公司章程（草案）》，该《公司章程（草案）》将于本次发行上市后生效。该《公司章程（草案）》已经发行人于2020年2月11日召开的2020年第二次临时股东大会审议通过，并授权董事会根据中国证监会的审核意见进行相应修改。

本所律师核查后认为，发行人《公司章程》的制定履行了必要的法定程序；章程内容符合现行法律、法规和规范性文件的规定，是按有关制定上市公司章程的规定起草的；发行人《公司章程（草案）》的制定履行了必要的法定程序，内

容符合现行法律、法规和规范性文件的规定。《公司章程（草案）》中关于股东大会、董事会、监事会的召集和召开程序、独立董事职责、关联交易决策程序等内容充分体现了对中小股东利益的保护。

十四、发行人股东大会、董事会、监事会议事规则及规范运作

就发行人的三会议事规则及规范运作情况，本所律师书面核查了相关的董事会、股东大会会议资料、发行人的职能部门设置情况、三会议事规则等资料，具体情况如下：

（一）发行人的组织结构

根据发行人的《公司章程》和发行人制订的《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》、发行人组织结构图，发行人已依据《公司法》等法律法规设立了股东大会、董事会和监事会。

1、股东大会。股东大会是发行人的最高权力机构，由全体股东组成。

2、董事会。发行人设立董事会，董事会对股东大会负责，由9名董事组成，其中3名独立董事，不少于董事会成员的三分之一；董事由股东大会选举或更换，任期每届3年；董事会设董事长1人，其中董事长由董事会以全体董事的过半数选举产生；董事会下设战略委员会、薪酬与考核委员会、审计委员会和提名委员会四个专门委员会，审计委员会中有一名独立董事是会计专业人士；董事会设董事会秘书1名，是发行人的高级管理人员。

3、总经理和副总经理。发行人设总经理1名，设副总经理3名，由董事会聘任或解聘，对董事会负责。

4、监事会。发行人设监事会，由3名监事组成，其中1名由股东大会选举产生，2名由职工民主选举产生。监事会设监事会主席1名。

5、除上述机构外，发行人亦根据实际情况设置了市场营销部、研发中心、预研部、行销中心、供应链管理部、测量与健康IoT SPDT、嵌入式IoT SPDT、人

力资源部、财务管理部、知识产权与法务部、质量运营与项目管理部、总裁办等内部职能部门，经本所律师核查，发行人相关机构和人员能够依法履行职责。

本所律师认为，发行人的上述组织机构设置符合《公司法》和《上市公司章程指引（2019年修订）》的规定，亦符合发行人的生产、经营和管理的实际需要，发行人具有健全的组织结构和完善的法人治理结构。

（二）发行人的股东大会、董事会、监事会议事规则

1、发行人的《股东大会议事规则》主要是根据《上市公司股东大会规则》和《公司章程》制定，该议事规则中对股东大会的一般规定、股东大会提案与通知、股东大会的议事程序、决议和表决、会议记录、决议的执行等进行了明确的规定。

2、发行人的《董事会议事规则》主要是根据《公司法》和《公司章程》制定，该议事规则对董事会会议的召集、召开、表决程序、会议记录等内容作了规定，以确保董事会高效运作和科学决策。

3、发行人的《监事会议事规则》主要是根据《公司法》和《公司章程》制定，该议事规则对监事会会议的召集、召开、表决程序、会议记录等内容作了规定，保障了监事会能够独立有效地行使监督权。

综上，本所律师认为，发行人具有健全的股东大会、董事会、监事会议事规则，该等议事规则符合相关法律、法规和规范性文件的规定。

（三）发行人报告期至今股东大会、董事会、监事会会议召开情况

经本所律师核查，发行人自报告期初至本法律意见书出具之日共召开了二十三次股东大会、二十四次董事会会议、十六次监事会会议。

根据发行人提供的历次股东大会、董事会、监事会的会议通知、会议决议、会议记录及其他相关文件，经本所律师核查，本所律师认为，发行人历次股东大会、董事会、监事会的召开、表决程序、决议内容及签署均合法、合规、真实、有效。

（四）根据发行人提供的资料及本所律师核查，发行人股东大会及董事会历次授权行为或重大决策等行为均履行了《公司法》《公司章程》《股东大会议事规则》《董事会议事规则》及其他内部规章制度所规定的决策程序，该等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及其变化

就发行人的董事、监事和高级管理人员及其变化，本所律师核查了相关人员的简历、身份证明及其承诺、相关会议的决议文件，并对相关人员进行了访谈，本所律师核查后认为：

（一）本所律师认为，发行人董事、高级管理人员近两年所发生的变化情况符合有关法律法规、规范性文件和《公司章程》的规定，并履行了必要的法律程序；。

（二）发行人的董事、高级管理人员在最近两年内一直担任发行人的管理工作，上述董事、监事、高级管理人员的变动皆因《公司章程》规定、经营管理需要等正常原因而发生，因此，并没有构成发行人董事和高级管理人员的重大变化，没有对发行人持续经营造成不利影响；

（三）发行人已聘请独立董事，并制定了《独立董事工作制度》，独立董事的任职资格和职权范围符合中国证监会颁布的《关于在上市公司建立独立董事制度的指导意见》等有关法律、法规和规范性文件的规定。

十六、发行人的税务

经本所律师书面核查发行人及其子公司的税务登记证、纳税申报表、审计报告、纳税审核报告、税收优惠批准文件、政府补助文件等与发行人税务有关的资料，并对发行人及相关人员进行访谈，发行人及其子公司目前税务方面的情况如下：

（一）发行人及其控股子公司执行的税种和税率

根据天健出具的《审计报告》和本所律师核查，发行人及其子公司目前执行的主要税种、税率情况如下：

税种	计税依据	税率
增值税	销售货物或提供应税劳务	3%、6%、13%、16%、17%
城市维护建设税	应缴流转税税额	7%
教育费附加	应缴流转税税额	3%
地方教育附加	应缴流转税税额	2%
企业所得税	应纳税所得额	25%、16.50%、10%、免税

不同税率的纳税主体企业所得税（利得税）税率说明如下：

纳税主体名称	2019 年度	2018 年度	2017 年度
芯海科技（深圳）股份有限公司	10%	10%	10%
合肥市芯海电子科技有限公司	10%	免税	免税
香港芯海電子科技有限公司	16.5%	16.5%	/
西安芯海微电子科技有限公司	25%	/	/
深圳康柚健康科技有限公司	25%	25%	/
深圳市芯崛科技有限公司	25%	/	/
深圳市芯海创芯科技有限公司	25%	/	/
西安芯联海智商务信息咨询合伙企业（有限合伙）*	25%	/	/

注*：芯联海智系西安芯海员工持股平台，其他自然人合伙人缴纳个人所得税。

根据发行人说明及本所律师查验，发行人及其子公司执行的税种、税率符合法律、法规、规范性文件的规定。

（二）报告期内发行人及其子公司所享受的税收优惠政策

根据天健出具的《审计报告》和本所律师核查，发行人及其子公司报告期内享受如下税收优惠：

1、根据财政部、国家税务总局《关于软件产品增值税政策的通知》（财税〔2011〕100 号）的相关规定，增值税一般纳税人销售其自行开发生产的软件产

品，按17%税率征收增值税后，对其增值税实际税负超过3%的部分实行即征即退政策。公司报告期内享受该即征即退优惠政策。

2、根据财政部、国家税务总局《关于进一步鼓励软件产业和集成电路产业发展企业所得税政策的通知》（财税〔2012〕27 号），国家规划布局内的重点软件企业和集成电路设计企业，如当年未享受免税优惠的，可减按10%的税率征收企业所得税。公司自2017年度起享受10%的企业所得税率优惠政策。

3、根据《国务院关于印发进一步鼓励软件产业和集成电路产业发展若干政策的通知》（国发〔2011〕4 号），对我国境内新办集成电路设计企业和符合条件的软件企业，经认定后，自获利年度起，享受企业所得税“两免三减半”优惠政策。合肥芯海2017年度为获利年度的第一年，2017-2018年度执行免税政策，2019-2021年度执行减半征收政策。同时，根据财税〔2012〕27号，合肥芯海为国家规划布局内的重点软件企业和集成电路设计企业，如当年未享受免税优惠的，可减按10%的税率征收企业所得税的相关规定，已向其所在地主管税务机关备案自2019年度起享受10%的企业所得税率优惠政策。

本所律师核查后认为，发行人及其子公司在报告期内享受的税收优惠符合法律、法规的规定。

（三）报告期内发行人的政府补助

根据天健出具的《审计报告》、发行人提供的文件材料，并经本所律师核查，报告期内，公司的非经常性损益主要由计入当期损益的政府补助形成。发行人及其子公司最近三年享受的政府补助具体情况如下：

序号	项目	计入当期损益的政府补助金额（元）		
		2019年度	2018年度	2017年度
1	医疗SOC芯片在监护仪上的应用示范	46,153.85	553,846.15	553,846.15
2	面向物联网应用的超低功耗可编程 SOC 研发与产业化项目	133,699.39	310,963.02	310,963.02
3	应用于医疗设备的电容控制 SOC 芯片研发	703,161.95	58,596.83	/
4	面向物联网应用WIFI智能SOC芯片项目*	/	/	/
5	面向物联网应用的高集成度智能家居SOC	1,887,196.58	/	/

	核心芯片产业化			
6	变频空调专用控制芯片研发与产业化	/	940,823.14	3,559,176.86
7	时间测量高精度传感器芯	/	525,000.00	975,000.00
8	高速高精度测试 SOC 芯片	/	/	200,000.00
9	MASK 补贴	748,180.76	1,133,986.69	177,105.41
10	流片补贴	5,517,997.88	4,295,378.87	210,058.50
11	集成电路增值税退税	7,898,775.18	9,604,570.84	6,859,676.69
12	深圳市南山区科学技术局企业研发投入支持计划	875,800.00	/	/
13	收入上台阶补贴	500,000.00	1,000,000.00	/
14	高新区经贸局 2018 规上企业奖励鼓励企业规模“上台阶”	100,000.00	/	/
15	深圳市市场和质量监督管理委员会 2018 年第一批专利申请资助	63,000.00	/	/
16	关于 2017 年单价超 10 万研发仪器设备补贴	62,000.00	/	/
17	深圳市南山区人力资源局高层次创新型人才实训基地项目资助	76,500.00	/	/
18	稳岗补贴	24,502.16	27,714.19	38,532.86
19	深圳市市场和质量监督管理委员会 2018 年第一批计算机软件资助	19,800.00	/	/
20	创新券补助	13,300.00	118,024.00	33,489.00
21	高新区科技局 2018 年年尾部分自主创新政策兑现专利奖励资金- 一种多芯片温度测量及标定系统及方法	5,000.00	/	/
22	高新区科技局知识产权创造补贴	5,000.00	/	/
23	租金补贴	/	132,700.00	/
24	人才补贴	/	80,000.00	/
25	深圳市南山区科技创新局 2017 年度南山区自主创新产业发展专项资金赞助款	/	557,000.00	/
26	深圳市市场和质量监督管理委员会 2017 年第二批专利申请资助	/	140,000.00	/
27	深圳市南山区科学技术局国内外发明专利支持计划资助	/	108,000.00	/
28	深圳市南山区科学技术局国家高新技术企业倍增支持计划项目款	/	100,000.00	/
29	高新区科技局科技小巨人研发费用补贴	/	61,600.00	/
30	高新区科技局加速器房租补贴	/	51,600.00	/
31	深圳市南山区人力资源局 2018 年高层次创新型人才实训基地项目资助	/	31,500.00	/

32	深圳市南山区科学技术局 17 年国家企业高新技术企业认定奖	/	30,000.00	/
33	深圳市凯达知识产权事务所南山区创新补贴	/	28,186.00	/
34	深圳市南山区科学技术局国内有效发明专利年费奖励支持计划资助	/	14,000.00	/
35	深圳市市场和质量监督管理委员会 17 年第二批计算机软件著作权资助	/	12,000.00	/
36	高新区财政国库区人事局关于人才政策补贴	/	12,000.00	/
37	高新区科技局知识产权补贴	/	3,000.00	/
38	国内外发明专利申请支持	/	/	192,500.00
39	2017 年第一批专利资助	/	/	85,000.00
40	知识产权专利资金资助	/	/	64,000.00
41	创新型省份建设专项关于研发设备的补贴	/	/	31,000.00
42	关于 2016 年单价超 10 万的研发仪器设备补助	/	/	31,000.00
43	人才实训基地资助项目补助	/	/	14,400.00
44	2017 年第四批人才素质提升工程项目	/	/	7,100.00
45	2016 年合肥高新区知识产权补贴	/	/	6,000.00
46	知识产权计算机软件资金资助	/	/	4,800.00
47	2017 年深圳市第一批计算机软件著作权资助	/	/	900
48	深圳市南山区科技创新局科技金融贴息资助计划款	712,000.00	323,100.00	/
49	深圳市科技创新委员会 2019 年高性能压力触控核心 SOC 芯片合作研发贴息	75,600.00	/	/
50	南山区科学技术局贴保贴息资助计划款	/	262,700.00	130,000.00
51	深圳市科技创新委员会 2018 年第一批银政企合作贴息（高性能压力触控核心 SOC 芯片研发）	/	186,400.00	/
52	南山区科技创业服务中心 2014 年知识产权质押贷款贴息	/	/	142,500.00
53	南山区科技创业服务中心 2015 年创新研发贷款贴息	/	/	250,000.00
合计		19,467,667.75	20,702,689.73	13,877,048.49

注*：第4项政府补助“面向物联网应用WIFI智能SOC芯片项目”系于报告期前收到的政府补助，报告期内尚未验收摊销。

本所律师核查后认为，发行人享受的上述政府补助合法、合规、真实、有效。

（四）发行人及其子公司最近三年依法纳税情况

1、根据国家税务总局深圳市蛇口税务局出具的《税务违法记录证明》及发行人出具的声明，暂未发现发行人 2016 年 1 月 1 日至 2019 年 12 月 31 日期间有重大税务违法记录。

2、根据国家税务总局合肥高新技术产业开发区税务局出具的《证明》及发行人出具的声明，暂未发现发行人子公司合肥芯海 2016 年 1 月 1 日至 2019 年 12 月 31 日期间有重大税务违法记录。

3、根据国家税务总局西安高新技术产业开发区税务局出具的《涉税信息查询结果告知书》及发行人出具的声明，暂未发现发行人子公司西安芯海自 2019 年 1 月 25 日设立至 2019 年 12 月 31 日期间有重大税务违法记录。

4、根据国家税务总局深圳市蛇口税务局出具的《税务违法记录证明》及发行人出具的声明，暂未发现发行人子公司康柚科技 2018 年 7 月 12 日设立至 2019 年 12 月 31 日期间有重大税务违法记录。

根据发行人出具的书面说明并经本所律师核查，发行人子公司创芯科技、芯崛科技系于 2019 年 9 月 19 日设立，尚未开展生产经营。

综上，本所律师认为，发行人及其子公司最近三年依法纳税，不存在重大税务处罚情形。

十七、发行人的环境保护和产品质量、技术等标准

（一）发行人及其子公司的环境保护

1、生产经营活动涉及的环境保护情况

根据发行人提供的资料及本所律师核查，发行人的经营范围为电子产品、软件与集成电路的设计、开发、销售及技术咨询，国内商业、物资供销业（以上均不含专营、专控、专卖商品）；经营进出口业务。互联网信息服务；文化用品与设备的生产。主营业务为集成电路产品的研发、设计与销售，不属于高污染行业，

生产经营过程中无重大污染，不属于《上市公司环保核查行业分类管理名录》（环办函〔2008〕373号）规定的重污染企业。

2019年8月7日，中国（广东）自由贸易试验区深圳前海蛇口片区管理委员出具《关于芯海科技（深圳）股份有限公司建设项目环境影响评价有关问题的复函》，根据《深圳市建设项目环境影响评价审批和备案管理名录》（深人环规〔2018〕1号），“芯片研发设计”不属于名录管理分类中项目类别，无需实施建设项目环境影响评价审批或者备案。

2、拟投资项目涉及的环境保护情况

发行人本次募集资金投资项目为高性能32位系列MCU芯片升级及产业化项目、压力触控芯片升级及产业化项目、智慧健康SoC芯片升级及产业化项目，经本所律师核查，前述募投项目均无需办理环境影响评价审批手续。

经本所律师核查，发行人在经营活动中不存在违反国家及地方有关环境保护的法律、法规及规范性文件的情况，最近三年内不存在因违反环境保护法律法规而受到处罚的情形。

（二）发行人及其子公司的守法经营情况

1、根据深圳市人力资源和社会保障局、深圳市社会保险基金管理局、深圳市住房公积金管理中心、中国人民银行深圳市中心支行、中华人民共和国深圳海关福中海关、深圳市规划和自然资源局、深圳市市场和质量监督管理委员会出具的《证明》及发行人声明，经查未发现芯海科技自2016年1月1日至2019年12月31日期间因违反劳动、人民银行及外汇管理、海关、市场和质量相关法律法规、规章及规范性文件而受到行政处罚的记录。

2、根据合肥高新技术产业开发区市场监督管理局、合肥高新技术产业开发区人事劳动局、合肥市人力资源和社会保障局、合肥市住房公积金管理中心、国家外汇管理局安徽省分局、中国人民银行合肥中心支行、中华人民共和国合肥海关出具的《证明》及发行人声明，经查未发现发行人子公司合肥芯海自2016年1月1日至2019年12月31日期间因违反劳动、安全生产、市场和质量、人民银行及外汇管理相关法律法规、规章及规范性文件而受到行政处罚的记录。

3、根据西安市质量技术监督管理局高新分局、西安高新区劳动和社会保障局、西安高新区社会保险基金管理中心、西安住房公积金管理中心、西安高新区应急管理局、出具的《证明》及发行人声明，经查未发现发行人子公司西安芯海自 2019 年 1 月 25 日设立至 2019 年 12 月 31 日期间因违反劳动、安全生产、质量相关法律法规、规章及规范性文件而受到行政处罚的记录。

4、根据深圳市人力资源和社会保障局、深圳市社会保险基金管理局、深圳市住房公积金管理中心、中国人民银行深圳市中心支行、深圳市市场和质量监督管理委员会出具的《证明》及发行人声明，经查未发现发行人子公司康柚科技 2018 年 7 月 12 日设立至 2019 年 12 月 31 日期间因违反劳动、安全生产、市场和质量相关法律法规、规章及规范性文件而受到行政处罚的记录。

根据发行人出具的书面说明并经本所律师核查，发行人子公司创芯科技、芯崛科技系于 2019 年 9 月 19 日设立，尚未开展生产经营。

十八、发行人募集资金的运用

根据发行人 2020 年第二次临时股东大会决议，发行人本次募集资金扣除发行费用后，分别投入以下项目：

序号	项目名称	投资总额（万元）	使用募集资金（万元）
1	高性能 32 位系列 MCU 芯片升级及产业化项目	18,891.06	18,891.06
2	压力触控芯片升级及产业化项目	17,573.90	17,573.90
3	智慧健康 SoC 芯片升级及产业化项目	18,050.14	18,050.14
合计		54,515.10	54,515.10

本次拟公开发行股票募集资金将根据项目的实施进度和轻重缓急进行投资。若实际募集资金（扣除对应的发行费用后）不能满足上述 3 个项目的投资需要，资金缺口通过自筹方式解决。若因经营需要或市场竞争等因素导致上述募集资金投向中的全部或部分项目在本次发行募集资金到位前必须进行先期投入的，本公司拟以自筹资金先期进行投入，待本次发行募集资金到位后，选择以募集资金置换先期已投入的自筹资金。若实际募集资金（扣除对应的发行费用后）超过上述

3 个项目的投资需要，则多余资金将按照国家法律、法规及证券监管部门的相关规定履行法定程序后做出适当处理。

（二）发行人募集资金投资项目的批准或备案

1、经本所律师核查，发行人本次募集资金投资项目已获得发行人 2020 年第二次临时股东大会批准。

2、经本所律师核查，发行人的上述募集资金投资项目已全部获得备案：

项目名称	备案号
高性能 32 位系列 MCU 芯片升级及产业化项目	深南山发改委备案[2019]0421 号
压力触控芯片升级及产业化项目	深南山发改委备案[2019]0422 号
智慧健康 SoC 芯片升级及产业化项目	深南山发改委备案[2019]0425 号

综上，本所律师认为，根据中国（广东）自由贸易试验区深圳前海蛇口片区管理委员 2019 年 8 月 7 日出具的《关于芯海科技（深圳）股份有限公司建设项目环境影响评价有关问题的复函》，上述募投项目均无需办理环境影响评价审批手续，发行人上述募集资金投资项目已获得必要的授权和批准。

（三）发行人募集资金投资项目实施方式

根据本所律师核查，并经发行人确认，发行人募集资金有明确的使用方向，用于主营业务；发行人募集资金数额和投资项目与发行人现有经营规模、财务状况、技术水平和管理能力等相适应。该等募集资金投资项目已经取得必要的授权，符合国家产业政策、投资管理以及其他法律、法规和规章的规定。募集资金投资项目实施后，不会产生同业竞争或者对发行人的独立性产生不利影响。募集资金投资项目不涉及与他人进行合作。发行人已建立募集资金管理制度，募集资金将存放于公司董事会指定的专项账户。

十九、发行人的业务发展目标

根据发行人《招股说明书》并经发行人确认，发行人未来三年的业务发展目标为：通过持续不断的研发创新，进一步扩张公司主营业务规模，提升核心竞争

力和市场占有率。其中，在MCU芯片业务领域，公司将聚焦客户需求，在未来三年完成高性能32位系列MCU芯片升级及产业化，为客户提供低功耗、高性能、高安全、高可靠性的MCU芯片产品，持续提升市场份额；在压力触控领域，公司将迎合人机触觉互动细分市场技术需求，持续升级压力触控芯片，并将压力触控技术推广至耳机通信，提升用户体验感，巩固公司在细分领域的市场领先地位并开拓新的应用市场；在智慧健康领域，公司集合生物信号处理SoC芯片、高性能模拟前端AFE以及BLE蓝牙通信模块于一体，推出集成度更高的新一代智慧健康测量芯片，紧跟行业技术发展与下游需求变动方向。

本所律师核查后认为，发行人的业务发展目标与其主营业务相一致，发行人的业务发展目标符合国家法律、法规和规范性文件的规定，不存在潜在的法律风险。

二十、诉讼、仲裁或行政处罚

（一）发行人及其子公司、持有发行人5%以上的主要股东、控股股东及实际控制人的尚未了结的重大诉讼、仲裁和行政处罚情况

根据本所律师登陆全国法院被执行人信息查询网站查询的信息、公司出具的声明与承诺，并经本所律师核查，截至本法律意见书出具日，发行人及其子公司、持有发行人5%以上的主要股东、控股股东及实际控制人均不存在尚未了结的或可预见的重大诉讼、仲裁或行政处罚案件。

（二）发行人董事长、总经理的诉讼、仲裁和行政处罚情况

根据本所律师登陆全国法院被执行人信息查询网站查询的信息、公司董事长兼总经理出具的声明与承诺，并经本所律师核查，截至本法律意见书出具日，公司董事长、总经理不存在尚未了结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

本所律师未参与《招股说明书》及其摘要的编制，但参与了对《招股说明书》及其摘要有关法律问题的讨论，并对《招股说明书》及其摘要中可能存在的法律问题提出了建议。在《招股说明书》及其摘要定稿后，本所律师对《招股说明书》及其摘要进行了仔细的审阅，并对发行人在《招股说明书》及其摘要中对律师法律意见和律师工作报告所作的直接或间接引用进行了详细对照。本所律师认为，《招股说明书》及其摘要对法律意见书及律师工作报告的引用适当。

本所律师认为：发行人《招股说明书》及其摘要之内容和格式符合《公开发行证券的公司信息披露内容与格式准则第1号——招股说明书》（证监发行字[2006]5号）的规定，不存在虚假记载、误导性陈述或重大遗漏。

第三节 本次发行上市的总体结论性意见

综上，本所律师认为，发行人具备首次公开发行股票并在科创板上市的主体资格，符合《公司法》《证券法》《管理办法》等法律、法规、规范性文件规定的首次公开发行股票并上市的条件，发行人《招股说明书》及其摘要引用本所出具的《法律意见书》和《律师工作报告》的内容适当。

本法律意见书正本三份，副本三份。经本所盖章及经办律师签字后生效。

（本页无正文，为《广东华商律师事务所关于芯海科技（深圳）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书》之签章页）

经办律师：

周 燕 刘从珍 刘丽萍

律师事务所负责人：

高 树

广东华商律师事务所

2020 年 3 月 27 日

广东华商律师事务所
关于芯海科技（深圳）股份有限公司
首次公开发行股票并在科创板上市的
补充法律意见书（一）

广东华商律师事务所

二〇二〇年六月

中国深圳福田区深南大道4011号港中旅大厦第21A-3层、第22A、23A、24A层

广东华商律师事务所
关于芯海科技（深圳）股份有限公司
首次公开发行股票并在科创板上市的
补充法律意见书（一）

致：芯海科技（深圳）股份有限公司

广东华商律师事务所（以下简称“本所”）受芯海科技（深圳）股份有限公司（以下简称“发行人”或“公司”）的委托，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。本所律师根据《中华人民共和国证券法》《中华人民共和国公司法》《科创板首次公开发行股票注册管理办法（试行）》等有关法律、法规和中国证监会的有关规定，按照中国证监会《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》《律师事务所从事证券法律业务管理办法》《律师事务所证券法律业务执业规则（试行）》的要求，按照律师行业公认的业务标准、道德规范和勤勉尽责精神，出具本补充法律意见书。

在对发行人已经提供的与本次发行上市有关的文件和相关事实进行核查和验证的基础上，本所律师已出具了《广东华商律师事务所关于芯海科技（深圳）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书》和《广东华商律师事务所关于芯海科技（深圳）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》（以下分别简称“法律意见书”和“律师工作报告”）。

根据上海证券交易所于2020年4月17日下发的证科审（审核）〔2020〕137号《关于芯海科技（深圳）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》（以下简称为“《问询函》”）的要求，本所律师再次进行了审慎核查；同时，鉴于原《审计报告》的截止日期为2019年12月31日，自该日期后发行人已有部分事项发生变化，并已由天健对发行人截至2020年3月31日的财务报

表进行审计并于2020年5月22日出具天健审〔2020〕3-344号《审计报告》（以下简称“《审计报告》”）和天健审〔2020〕3-345号《内部控制的鉴证报告》（以下简称“《内部控制鉴证报告》”）。因此，本所律师在对相关情况进一步核查和验证的基础上，就本所再次核查的情况出具本补充法律意见书（一）。对本所律师已经出具的法律意见书和律师工作报告的相关内容进行修改补充或作进一步说明。

本补充法律意见书（一）包括两部分内容，第一部分为针对《反馈意见》涉及的相关问题发表法律意见，第二部分为针对发行人相关期间新发生的事项发表法律意见。

本所律师现就《反馈意见》中所关注的法律问题，《审计报告》《纳税情况鉴证报告》《内部控制鉴证报告》及发行人的最新情况，根据《律师事务所从事证券法律业务管理办法》《律师事务所证券法律业务执业规则（试行）》等规范性文件的规定，按照律师行业公认的业务标准、道德规范和勤勉尽责精神，对发行人上述事项中涉及本所律师的部分进行了进一步核查和验证，并出具本补充法律意见。

本补充法律意见是对《法律意见书》《律师工作报告》的补充，本补充法律意见应与《法律意见书》《律师工作报告》一并理解和使用，在内容上有不一致之处的，以本补充法律意见为准。《法律意见书》《律师工作报告》中未发生变化的内容仍然有效。

本所律师已严格履行了法定职责，遵循勤勉尽责和诚实信用原则，对发行人本次发行上市申请的合法性、合规性、真实性、有效性进行了充分的核查、验证，保证本补充法律意见不存在虚假记载、误导性陈述及重大遗漏。

除非另有说明，本所律师在《法律意见书》《律师工作报告》中声明的事项适用于本补充法律意见。

为出具本补充法律意见书（一），本所律师特作如下说明：

1、本所及经办律师依据《证券法》《律师事务所从事证券法律业务管理办

法》和《律师事务所证券法律业务执业规则》等规定及本补充法律意见书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。

2、本所仅就与发行人本次发行上市有关的法律问题发表意见，而不对会计、审计、资产评估、内部控制等其他专业事项发表意见。在本补充法律意见书中对有关审计、验资报告和内部控制鉴证报告等专业报告中某些数据和结论的引述，并不代表本所对该等数据、结论的真实性和准确性作出任何明示或默示保证，本所律师并不具备核查和评价该等数据和结论的适当资格。

3、发行人已向本所律师作出承诺，保证已全面地向本所律师提供了出具本补充法律意见书所必需的、真实的、完整的原始书面材料、副本材料、复印材料或者口头证言，并且提供予本所律师的所有文件的复印件与原件相符，所有文件上的签名、印章均为真实，且一切足以影响本补充法律意见书的事实和文件均已向本所披露，并无任何隐瞒、疏漏之处。

4、本所律师承诺已严格履行法定职责，遵循了勤勉尽责和诚实信用原则，对发行人的行为以及本次发行上市申请的合法、合规、真实、有效进行了充分的核查验证，保证本补充法律意见书不存在虚假记载、误导性陈述及重大遗漏。

5、本补充法律意见书仅供发行人为本次发行上市之目的而使用，未经本所律师书面同意，不得用作任何其他目的，或由任何其他人予以引用和依赖。

6、本所律师承诺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审核要求引用本补充法律意见书的内容，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，同时本所律师承诺已经对有关招股说明书修改后的内容进行再次审阅并确认。

基于上述前提，本所律师根据《证券法》的要求，按照律师行业公认的业务标准、道德规范和勤勉尽责精神，在对发行人提供的有关文件和事实进行核查的

基础上，出具补充法律意见如下：

第一部分 关于《问询函》相关问题的回复

《问询函》问题1.2、董监高变动：发行人副总经理庞功会于2019年入职，前董事廖文忠、孙玉望于2019年中旬离职。

请发行人说明：庞功会是否与前公司存在竞业禁止协议，是否影响在发行人处的任职；董事离职前的任职情况、离职原因及去向，两年内董事是否发生重大不利变化，离职是否对公司生产经营造成重大影响。

请发行人律师对上述事项进行核查并发表明确意见。

回复：

（一）庞功会是否与前公司存在竞业禁止协议，是否影响在发行人处的任职

本所律师查阅了公司副总经理庞功会填写的《董监高自查表》、庞功会曾任职的前公司深圳市江波龙科技有限公司（以下简称“江波龙科技”）于2020年4月22日出具的《说明函》并就该等事项访谈了庞功会本人及江波龙相关人员。

根据庞功会及江波龙科技受访人员的说明，江波龙科技关停相关业务后，其原总经理庞功会于2019年初入职芯海科技，庞功会入职芯海科技事项系其个人行为，与双方之间交易不存在关联。

根据江波龙科技出具的《说明函》载明：庞功会曾于2015年7月至2018年5月在江波龙科技担任总经理职务；其于2018年5月离职时，未与江波龙科技签署竞业限制协议；江波龙科技知悉庞功会入职芯海科技事宜，江波龙科技与庞功会之间不存在任何纠纷或争议。

综上，本所律师认为公司副总经理庞功会与其前任职公司不存在竞业禁止协议，不存在影响其在发行人处任职的情形。

（二）董事离职前的任职情况、离职原因及去向，两年内董事是否发生重大不利变化，离职是否对公司生产经营造成重大影响

本所律师查阅了公司提供工商登记内档资料、涉及公司董事选举或补选的董事会及股东大会相关文件以及前董事廖文忠、孙玉望填写的《董监高自查表》及《辞职报告》等相关书面文件，就董事离职前的任职情况、离职原因及去向，两年内董事是否发生重大不利变化，离职是否对公司生产经营造成重大影响回复如下：

1、董事离职前任职情况、离职原因及去向

1)前董事廖文忠、孙玉望离职前任职情况如下：

①公司前董事廖文忠自 2009 年 4 月入职发行人（含其前身芯海有限）以来，一直担任产品经理，于 2015 年 11 月至 2019 年 6 月期间担任第一届董事会董事。

②公司前董事孙玉望系由发行人股东上海聚源委派并经发行人创立大会选举，于 2017 年 6 月至 2019 年 7 月担任发行人董事。2019 年 6 月 30 日，芯海科技召开第二届董事会第六次会议，审议并通过了《关于董事孙玉望辞职的议案》等议案，并将该等议案提交股东大会审议。2019 年 7 月 15 日，芯海科技召开 2019 年第四次临时股东大会，审议并通过了上述议案，同意孙玉望辞去董事职务并增选谭兰兰为公司第二届董事会非独立董事。

2）离职原因

根据前董事廖文忠于 2019 年 5 月 28 日向公司董事会提交《辞职报告》、孙玉望于 2019 年 6 月 30 日向公司董事会提交《辞职报告》，前董事廖文忠、孙玉望的辞职原因均为“因个人工作时间冲突、自愿请求辞去董事职务”。

3）前董事去向

经本所律师于核查，截至本补充法律意见书出具之日，前董事廖文忠目前仍在公司担任产品经理职务；前董事孙玉望担任共青城兴芯投资合伙企业（有限合

伙）、上海翼芯投资管理中心（有限合伙）和上海芯齐投资中心（有限合伙）执行事务合伙人以及宜确半导体（苏州）有限公司、中芯聚源股权投资管理（上海）有限公司、江苏乐众信息技术股份有限公司和上海灵动微电子股份有限公司董事职务等。

2、两年内董事是否发生重大不利变化，离职是否对公司生产经营造成重大影响

根据发行人最近两年的工商档案、股东大会、董事会会议文件、员工名册以及发行人的说明，并经本所律师登录国家企业信用信息公示系统查询，近两年内发行人董事变动人数合计 8 人，新增 5 名，减少 3 名。2018 年 1 月 1 日，公司董事会由卢国建、万巍、张驰、孙玉望、齐凡、廖文忠、黄昌福等 7 名董事组成，尚未设置独立董事；经前述董事辞职及增选董事外，未发生其他变化；截至 2019 年 12 月 31 日，公司董事会由卢国建、万巍、张驰、齐凡、刘维明、谭兰兰、陈军宁、丘运良、蔡一茂等 9 名董事组成，其中陈军宁、丘运良、蔡一茂 3 人为独立董事，谭兰兰为财务总监，刘维明为副总经理，具体情况如下：

时间	董事会成员	董事会人数	变动的背景情况
2018.1.1	卢国建、万巍、张驰、孙玉望、齐凡、廖文忠、黄昌福	7	—
2019.6.25	卢国建、万巍、张驰、孙玉望、齐凡、刘维明、丘运良、陈军宁、蔡一茂	9	公司董事因个人原因辞职，为完善法人治理结构，增选 3 名独立董事丘运良、陈军宁、蔡一茂和 1 名非独立董事刘维明
2019.7.25	卢国建、万巍、张驰、谭兰兰、齐凡、刘维明、丘运良、陈军宁、蔡一茂	9	投资机构委派董事孙玉望辞职，增选谭兰兰为公司

根据《审核问答》的规定，廖文忠、黄昌福离任系发行人管理层因调任等原因发生岗位变化的，原则上不构成重大不利变化，且其辞去董事职务后仍在发行人分别担任产品经理、董事会秘书职务；外部董事孙玉望离任系因发行人股东委派人员的调整而离任，属于股东委派董事正常的人事变动，未对公司董事会的运行稳定造成不利影响，亦未对公司的生产经营造成不利影响。发行人增补独立董事有利于进一步规范董事会运作及完善公司治理；增选发行人高级管理人员担任

董事，有利于公司更高效顺畅运营。据此，发行人最近两年内董事未发生重大不利变化，未对发行人生产经营产生重大影响。

据此，本所律师认为，发行人最近两年内董事未发生重大不利变化，部分董事离职未对公司生产经营造成重大影响。

《问询函》问题2.2、员工持股平台：根据招股说明书，海联智合属于员工持股平台，且符合闭环原则。发行人未按照《上海证券交易所科创板股票发行上市审核问答》（以下简称《审核问答》）的要求说明员工持股平台的情况。

请发行人按照《审核问答》第11条的规定，补充披露员工持股平台的情况。

请发行人律师对上述事项进行核查并发表明确意见。

回复：

经本所律师核查发行人的三会文件及《股权激励方案》、海联智合的工商内档及对其各合伙人进行访谈的访谈笔录，了解其工作经历、入伙背景、入伙价格及激励份额是否存在代持等安排；查阅了海联智合《合伙协议》及其关于合伙人入伙、退伙及出资份额转让的相关约定；以及海联智合签署的关于本次上市的股份锁定的相关承诺。现就海联智合作为员工持股平台的相关事项补充披露如下：

（一）关于发行人员工持股计划是否符合《审核问答（一）》问题 11 的要求

1、关于发行人员工持股计划的人员构成情况

如《律师工作报告》“六、关于发行人的发起人、股东和实际控制人”所述，海联智合系发行人的员工持股平台。截至本补充法律意见书出具之日，海联智合合伙人共计 35 名，其出资及在发行人任职情况如下：

序号	合伙人姓名	合伙人类别	在发行人的任职情况	认缴出资份额（万元）	出资比例（%）
1	卢国建	普通合伙人	总经理	90.4192	30.1393
2	万巍	有限合伙人	副总经理	59.8759	19.9586
3	王金锁	有限合伙人	质量运营与项目管理部总监	56.3292	18.7764
4	乔爱国	有限合伙人	产品线总工程师	19.7518	6.5839
5	齐凡	有限合伙人	研发总监	16.668	5.556
6	谢韶波	有限合伙人	产品线总监	16.668	5.556
7	廖文忠	有限合伙人	市场人员	10.002	3.334
8	谭兰兰	有限合伙人	财务总监	9.0761	3.0254
9	黄昌福	有限合伙人	董事会秘书	5.5831	1.861
10	毛力	有限合伙人	技术人员	4.998	1.666
11	刘光彦	有限合伙人	技术人员	1.2032	0.4011
12	柳雪花	有限合伙人	财务经理	1	0.3333
13	陈华辉	有限合伙人	技术人员	0.6173	0.2058
14	褚晓峰	有限合伙人	技术人员	0.6173	0.2058
15	李新辉	有限合伙人	技术人员	0.6173	0.2058
16	刘帅锋	有限合伙人	技术人员	0.6173	0.2058
17	赖奕佳	有限合伙人	技术人员	0.4630	0.1543
18	刘勇	有限合伙人	技术人员	0.4630	0.1543
19	周乾江	有限合伙人	技术人员	0.463	0.1543
20	陈定平	有限合伙人	技术人员	0.3086	0.1029
21	陈石娟	有限合伙人	内审部成员	0.3086	0.1029
22	黄玮	有限合伙人	技术人员	0.3086	0.1029
23	李晖	有限合伙人	销售人员	0.3086	0.1029
24	宋丽萍	有限合伙人	采购人员	0.3086	0.1029
25	覃啟亚	有限合伙人	销售人员	0.3086	0.1029
26	吴元	有限合伙人	证券事务代表	0.3086	0.1029
27	伍宁	有限合伙人	产品线总监	0.3086	0.1029
28	谢秋蓉	有限合伙人	项目中报人员	0.3086	0.1029

29	杨乐	有限合伙人	技术人员	0.3086	0.1029
30	易克	有限合伙人	技术人员	0.3086	0.1029
31	尤杰	有限合伙人	技术人员	0.3086	0.1029
32	游志荣	有限合伙人	技术人员	0.3086	0.1029
33	张志义	有限合伙人	技术人员	0.3086	0.1029
34	何文华	有限合伙人	技术人员	0.1543	0.0514
35	梁时	有限合伙人	技术人员	0.0926	0.0309
合计				300	100.00%

2、关于持股平台的备案情况

海联智合作为发行人实施本次员工持股计划的平台，其投资资金均直接来源于合伙人的出资，不存在定向募集资金的情形，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）》等相关法律、法规规定的私募投资基金或私募投资基金管理人，无需履行私募投资基金的备案手续或私募基金管理人登记程序。

3、关于员工持股计划遵循的减持承诺情况

卢国建和海联智合共同作出承诺：“自公司股票上市之日起36个月内，本人/本企业不转让或者委托他人管理本人/本企业直接或者间接持有的公司公开发行股票前已发行的股份，也不由公司回购本人/本企业直接或间接持有的公司公开发行股票前已发行的股份”，据此，海联智合不存在于公司首次公开发行股票时转让股份的情况。

综上所述，发行人上述员工持股计划的设立及实施已履行决策程序，员工持股计划已建立健全持股平台内部流转、退出机制及股权管理机制，且规范运行，无需办理私募投资基金的备案手续或私募基金管理人登记程序；员工持股平台已就发行人上市后减持事宜作出了承诺。本所律师认为，发行人上述员工持股计划符合《审核问答（一）》问题11的相关要求。

（二）关于发行人员工持股计划是否遵循“闭环原则”

本所律师查阅了持股平台自设立起的工商登记档案以及其出具的相关承诺函，并查阅了参与持股计划的员工与卢国建、谭兰兰等各方签订的《出资转让协议书》、海联智合的《合伙协议》等相关法律文件，海联智合作为员工持股平台，始终规范运行，全部合伙人均为公司员工；根据海联智合合伙协议中关于退伙事项的相关条款，其有限合伙人于芯海科技首次公开发行股票并上市 36 个月内退伙的，应将其所持全部份额转让给执行事务合伙人或其指定的第三人；于芯海科技首次公开发行股票并上市 36 个月后退伙的，由执行事务合伙人决定其退伙的财产份额的退还安排；并就有限合伙人退伙时的职务级别、入伙及退伙时点、离职原因等具体情形进一步明确退出时持股份额的定价原则。

综上所述，本所律师经核查后认为，发行人的持股平台海联智合符合“闭环原则”，无需办理私募投资基金备案；该持股平台及其合伙人已按照监管要求作出相应的持股及减持承诺。

《问询函》问题2.3、对赌协议：根据申报文件，发行人及其实际控制人与机构投资者签署的对赌协议目前处于中止状态。请发行人说明：对赌协议及其补充协议的具体内容及是否符合《审核问答（二）》第10条的相关规定，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。

回复：

根据公司提供的工商登记资料、各股东投资入股或受让公司股权时签署的股份认购协议或股权（股份）受让协议并经本所律师核查，报告期内，发行人和/或其实际控制人卢国建曾经与股东南山鸿泰、鼎锋明道、南通时代、前海蓝点、屹唐华创就其股份认购/受让协议签署了关于该等认购/受让股份涉及“①股权回购、②公司治理、③上市前的股权转让、④分红、⑤首次公开发行股票并上市”等对赌内容的补充协议，各方确认：就前述股份认购/受让协议中如涉及上市安排、公司治理附加条件、股东优先权（包括但不限于“共同出售权”、“反稀释权”、“清算优先权”、“优先分红权”、“优先受让权”等）、业绩承诺及股权回购、股权转让、分红、关联交易等对公司股权设置权利负担、影响公司股东与治理结构

稳定性之情形以及其他与现行法律法规、中国证监会或交易所规则相悖而影响公司 IPO 条件等内容的其他协议、承诺、声明、保证、确认等相关法律文件于芯海科技向中国证券监督管理委员会或上海证券交易所提交首次公开发行股票并上市的申请之日起中止，并自芯海科技完成首次公开发行股票并上市之日起即刻终止并视为自始不存在，对双方均不产生任何法律约束力或权利限制，本企业放弃依据上述条款可行使的任何权利；若芯海科技上市申请不被受理、或被否决、或其撤回上市申报材料，则自该等情形发生之日起，前述补充协议的全部内容的效力即自行恢复。

发行人实际控制人与股东南山鸿泰、鼎锋明道、南通时代、前海蓝点、屹唐华创所签署的涉及对赌内容的协议，发行人均未作为对赌协议当事人；如引发对赌情形导致实际控制人回购该等对赌股东所持发行人股份，发行人的实际控制人仍为卢国建，该等对赌触发情形不会导致公司实际控制人发生变化；并且，该等对赌内容不与公司市值挂钩，不存在严重影响发行人持续经营能力或者其他严重影响投资者权益的情形，符合《上海证券交易所科创板股票发行上市审核问答（二）》第 10 项的相关规定。

为避免公司实际控制人与上述股东之对赌情形影响公司股权结构的稳定性，截至本补充法律意见书出具之日，发行人实际控制人卢国建分别与鼎锋明道、前海蓝点、南通时代、屹唐华创、南山鸿泰分别就前述对赌协议签署了补充协议，约定前述协议中“相关对赌内容与现行法律法规、中国证监会或交易所规则相悖而影响公司 IPO 条件的全部内容或条款自芯海科技向中国证券监督管理委员会或上海证券交易所提交首次公开发行股票并上市的申请之日起终止且自始无效；该等条款内容不再对双方具有法律约束力，双方互不承担任何违约责任，任何一方不再享有该等约定的权利或有履行相关义务的责任，亦不得以任何理由向协议另一方提出权利要求或主张”，并分别就对赌协议的终止事项出具了《声明》。

综上，本所律师经核查后认为，芯海科技实际控制人卢国建分别与鼎锋明道、前海蓝点、南通时代、屹唐华创、南山鸿泰等 5 家股东就彻底终止对赌事项签署补充协议后，发行人或其实际控制人与全体在册股东之间不再存在任何对赌事项的约定，亦不存在任何纠纷或潜在争议。

《问询函》问题3、关于商业贿赂：根据公开资料，2014年发行人总经理卢某建曾因“高速模数转换(ADC)芯片关键技术研发”项目贿赂陈剑山，后陈剑山一审被判处受贿罪。该项目扶持资金为人民币500万元。

请发行人说明：实际控制人卢国建是否涉及该案件，如是，发行人或卢国建是否存在被追究刑事责任的风险,发行人是否存在受到重大行政处罚的风险。

请发行人律师对上述事项进行核查，并发表明确意见。

回复：

（一）实际控制人卢国建是否涉及该案件，如是，发行人或卢国建是否存在被追究刑事责任的风险，

就陈剑山受贿一案，本所律师查阅了深圳市罗湖区人民法院2017年8月22日作出的（2017）粤0303刑初1226号《刑事判决书》及2019年5月16日作出的（2018）粤0303执12674号《陈剑山刑事执行一案执行裁定书》、深圳公安局无犯罪记录证明书办事处于2020年5月20日出具的深公刑NO440305200518O0N4《无犯罪记录证明书》等相关法律文书，并通过深圳信用网（https://www.szcredit.org.cn/web/index.html）、中国裁判文书网（http://wenshu.court.gov.cn/）、全国法院被执行人信息查询平台（http://zhixing.court.gov.cn）、12309中国检察网（https://www.12309.gov.cn/）等相关网站查询，同时本所律师会同保荐机构就上述案件走访了深圳市罗湖区人民法院、深圳市罗湖区人民检察院、深圳市监察委员会等相关主管部门，并就陈剑山受贿议案与相关人员进行了沟通。

《刑事判决书》载明，卢国建曾于2014年春节前送给陈剑山5万元，陈剑山予以收受。根据本所律师与该案相关审判人员的沟通，该案件目前已经结案且执行完毕，未有卢国建及芯海科技被追诉的记录。同时本所律师在深圳市罗湖区人民法院案件查询服务中心查询了卢国建涉诉信息，经查询，截至2020年5月20日，

未发现卢国建存在被刑事起诉的相关记录。

经本所律师电话咨询深圳市罗湖区人民检察院案件查询服务中心人员被告知，通过本所律师提供的卢国建及芯海科技（深圳）股份有限公司（包括其前身深圳市芯海科技有限公司）等相关主体信息查询，在深圳市罗湖区人民检察院案件管理系统中并未有卢国建及芯海科技（深圳）股份有限公司（包括其前身深圳市芯海科技有限公司）的刑事案件记录。

根据本所律师在深圳市监察委获取的《纪检监察信访举报指南》载明监察委的监察对象为“中国共产党机关、人民代表大会及其常务委员会机关、人民政府、监察委员会、人民法院、人民检察院、中国人民政治协商会议各级委员会机关、民主党派机关和工商业联合会机关的公务员，以及参照《中华人民共和国公务员法》管理的人员；法律、法规授权或者受国家机关依法委托管理公共事务的组织中从事公务的人员；国有企业管理人员；公办的教育、科研、文化、医疗卫生、体育等单位中从事管理的人员；基层群众性自治组织中从事管理的人员；其他依法履行公职的人员”，同时根据窗口人员告知，对于非上述人员涉及行贿的刑事责任追究为公安机关或检察机关。

根据深圳公安局无犯罪记录证明书办事处出具的《无犯罪记录证明书》卢国建“从1963年09月16日至2020年05月19日期间，未发现有犯罪记录在案”并结合本所律师在前述相关公众网络查询，并未发现发行人及卢国建被立案、起诉或被列为失信被执行人的相关记录。

截至本补充法律意见书出具之日，本所律师认为发行人或卢国建不存在被追究刑事责任的风险。

（二）发行人是否存在受到重大行政处罚的风险

经本所律师核查深圳市市场和质量监督管理委员会等相关政府主管部门出具的《违法违规记录证明》，发行人不存在受到重大行政处罚的记录，同时就陈剑山一案提及的“高速模数转换(ADC)芯片关键技术研发”项目于2013年7月通过审批，本所律师亦查阅了深圳市科技创新委员会于2015年7月下发的证书编号

为深科技创新验字A20151043的《验收合格证书》，“高速模数转换(ADC)芯片关键技术研发”项目已经深圳市科技创新委员会验收通过，截至本补充法律意见书出具之日，本所律师登陆深圳信用网（https://www.szcredit.org.cn/web/index.html）以及深圳市科技创新委员会（http://stic.sz.gov.cn/）亦未存在发行人存在被相关主管部门重大行政处罚的记录。

综上，截至本补充法律意见书出具之日，陈剑山受贿一案已经结案并执行完毕，发行人或卢国建不存在被追究刑事责任的风险，发行人不存在受到重大行政处罚的风险。

《问询函》问题4.2、智慧健康SoC芯片产品：根据招股说明书，发行人目前围绕自主研发的智慧健康芯片，通过应用于智能体脂秤等健康测量设备为人体数据提供精准测量监控，为建立慢性病预测模型实现健康管理奠定基础。最终目标是在芯片的基础上结合可穿戴设备对使用者各项生理参数进行精准测量，并结合健康大数据和AI算法，建立针对慢性病的预测模型，通过APP等交互手段给出运动、饮食、睡眠的建议，降低使用者慢性病的风险，实现健康管理目的。发行人已开发健康管理端APP“OKOK”，实现体脂秤等设备接入，推出健康管理服务。

请发行人在招股说明书“业务与技术”章节准确披露智慧健康SoC芯片产品情况避免业务目标与现状混淆而误导投资者。

请发行人说明：（1）发行人开发的APP是否与发行人芯片终端硬件产品为绑定使用关系，提供的健康管理服务是收费还是免费，健康大数据的来源，使用APP采集使用用户相关数据是否符合数据保护法等相关法律法规，是否存在泄露及侵犯用户隐私的风险；

请发行人律师就上述问题（1）进行核查并发表明确意见。

回复：

本所律师查阅康柚健康APP《用户使用许可协议》《OKOK用户隐私协议》等隐私政策、法律声明等资料，同时审查了康柚健康的客户信息相关保密及管理制度、《员工工作指引》、审查了康柚健康与员工签订的保密协议；并对发行人子公司康柚健康负责人、主要法务人员、业务内控部的相关负责人员进行了访谈以了解APP数据采集程序及信息管理制度，并查阅、比对《中华人民共和国网络安全法》（以下简称为“网络安全法”，2017年6月1日起施行）、《电信和互联网用户个人信息保护规定》（以下简称为“个人信息保护规定”，2013年9月1日起施行）、《最高人民法院、最高人民检察院关于办理侵犯公民个人信息刑事案件适用法律若干问题的解释》（以下简称为“关于办理侵犯公民个人信息刑事案件适用法律若干问题的解释”，2017年6月1日起施行）、《国家互联网信息办公室秘书局、工业和信息化部办公厅、公安部办公厅、国家市场监督管理总局办公厅关于印发<App违法违规收集使用个人信息行为认定方法>的通知》（以下简称为“App违法违规收集使用个人信息行为认定方法”，2019年11月28日起施行）等相关法律、法规或规范性文件的规定。

（一）发行人开发的APP是否与发行人芯片终端硬件产品为绑定使用关系，提供的健康管理服务是收费还是免费，健康大数据的来源，

根据康柚健康该等业务负责人人员说明，康柚健康开发的APP及提供的健康管理服务为智能体脂秤等健康测量产品配套使用的APP，系健康管理软件，均为免费提供，由终端用户自愿决定是否下载注册并使用该等APP。据此，本所律师认为，发行人开发的APP与发行人芯片终端硬件产品不是绑定使用关系，提供的健康管理服务为免费。

根据康柚健康该等业务负责人人员说明，康柚健康APP健康大数据的来源是基于对自行注册的用户数据进行采集、分析，主要包括两类：（1）用户个人自主填写的性别、年龄、身高等；（2）用户主动将APP接入体脂秤后经过体脂秤测量到的体重、体脂、心率等身体相关指标数据。康柚健康将以上数据进行采集、分析，建立健康指标相关模型，形成健康大数据，依此对用户提供健康管理建议。

（二）使用APP采集使用用户相关数据是否符合数据保护法等相关法律法规，是否存在泄露及侵犯用户隐私的风险

根据康柚健康APP《用户使用许可协议》《OKOK用户隐私协议》等隐私政策、法律声明等资料，以及本所律师对发行人子公司康柚健康负责人、主要法务人员、业务内控部的相关负责人员进行了访谈，使用APP采集使用用户相关数据的流程和基本事实情况如下：

1、健康管理端APP“OKOK”与用户之间的协议及授权

根据康柚健康提供的APP相关登录注册时的资料，用户在安装和首次使用APP时，APP弹出的《用户使用许可协议》《OKOK用户隐私协议》等制式约定，以下统称“客户协议”），APP会在其用户协议中明确告知：用户在使用该APP时可能被收集的相关数据信息主要包括设备信息（手机类型、系统平台、软件版本等）、位置信息、日志信息，以及该些数据信息同时可能授权给APP的关联方、合作方等经APP许可的第三方使用等内容。用户是否同意该等协议的内容，决定其能否正常安装及使用APP，如不同意该等协议，则APP无法正常安装及使用；如正常安装使用了该APP，则表示已同意该协议的内容，也包括同意其数据信息被第三方收集和使用等内容。因此，APP端用户在接受并安装使用该APP同时，明示点击并同意其个人数据信息被收集和使用，同时也明确知悉并许可包括康柚健康在内的APP许可的第三方使用其个人数据信息。

根据康柚健康提供的资料并经查阅康柚健康主要APP用户协议符合《网络安全法》基本符合有关“网络运营者收集、使用个人信息，应当遵循合法、正当、必要的原则，公开收集、使用规则，明示收集、使用信息的目的、方式和范围，并经被收集者同意”的规定以及《电信和互联网用户个人信息保护规定》有关“收集、使用用户个人信息的，应当明确告知用户收集、使用信息的目的、方式和范围，查询、更正信息的渠道以及拒绝提供信息的后果等事项”等规定，不存在违反《App违法违规收集使用个人信息行为认定方法》第一条“未公开收集使用规则”、第五条“未经同意向他人提供个人信息”的情形。

2、康柚健康对授权数据的使用未超过 APP 所获得的授权

康柚健康在《用户使用许可协议》《OKOK 用户隐私协议》中明确告知用户同意隐私政策并同意 APP 按照隐私政策收集、使用、保护、共享相关信息等内容，以及如何收集、使用以及授权使用的范围；并提供用户无需提供个人信息的功能、需提供个人信息方能使用的附加功能供用户选择以及无需授权同意的涉及国家安全、国防安全、公共安全、公共卫生、重大公共利益等情形。根据该协议给康柚健康提供的个人数据信息，不仅明确约定共享个人信息有合法、正当、必要、特定、明确的目的，且约定了受隐私政策约束，同时登录界面明确提示用户可以“查看、更正、删除您的个人信息，我们也将提供注销、投诉方式”等内容。

根据康柚健康主要业务负责人的说明并对相关负责人员访谈，公司健康管理 APP 用户注册采集以下类别信息：①为正常使用 APP 目的所需获得用户移动设备的存储和定位授权，以及基于个人健康管理之目的的性别、年龄、身高、体重等基本信息；②用户可根据意愿及喜好，选择记录个人偏好等信息；③公司亦有面向高血压、高血糖群体的升级版体脂秤，通过采集用户人体阻抗、血压、血脂等信息，进行生物成分分析以满足该等用户群的健康管理需求；④基于用户使用体脂秤等设备形成的前述数据可推导的测量曲线等基础结果或健康管理建议。上述数据的获取只是记录不同人群的身体基本信息，不会采集个人隐私信息如身份证号、手机号等，数据在服务器采密加密存储，用户只能查看个人账户涉及的个人信息。

康柚健康获取上述数据信息并不属于《电信和互联网用户个人信息保护规定》规定的：“电信业务经营者和互联网信息服务提供者在提供服务的过程中收集的用户姓名、出生日期、身份证件号码、住址、电话号码、账号和密码等能够单独或者与其他信息结合识别用户的信息以及用户使用服务的时间、地点等信息”等用户个人信息，亦不属于最高人民法院、最高人民检察院《关于办理侵犯公民个人信息刑事案件适用法律若干问题的解释》规定的：“电子或者其他方式记录的能够单独或者与其他信息结合识别特定自然人身份或者反映特定自然人活动情况的各种信息，包括姓名、身份证件号码、通信通讯联系方式、住址、账号密码、财产状况、行踪轨迹等”公民个人信息。也不存在违反《App 违法违规

收集使用个人信息行为认定方法》第二条“未明示收集使用个人信息的目的、方式和范围”、第三条“未经用户同意收集使用个人信息”、第四条“违反必要原则，收集与其提供的服务无关的个人信息”规定的情形。

因此，康柚健康通过APP向终端用户明示、公开收集用户数据信息，并通过APP与终端用户协议获得终端用户的同意，符合“合法、正当、必要的原则“的信息收集及使用原则，不存在违反《网络安全法》《个人信息保护规定》《关于办理侵犯公民个人信息刑事案件适用法律若干问题的解释》等规定的情形。

（三）不存在康柚健康利用相关个人消费者或企业客户信息进行牟利等违法违规行为，不存在侵犯个人隐私、商业秘密或其他侵权方面的情形，不存在纠纷或潜在纠纷

根据康柚健康提供的《App用户信息保护管理制度》，康柚健康制定并实施的《客户信息保密制度》符合《网络安全法》《个人信息保护规定》《关于办理侵犯公民个人信息刑事案件适用法律若干问题的解释》《App违法违规收集使用个人信息行为认定方法》等法律法规、规范性法律文件和国家标准的相关规定。康柚健康已与公司员工签署了《保密协议》，约定公司员工应对在职期间了解到的商业秘密保密。员工入职时签署的《员工手册》也规定了员工对工作过程中所涉及的相关用户数据、客户信息及商业秘密的保密义务。同时康柚健康制定了严格的用户信息使用的基本流程，对使用客户信息采取了相应的内部控制措施。同时发行人已组织业务人员学习《网络安全法》《个人信息保护规定》等相关法律法规、规范性法律文件和国家标准，提高相关人员遵守用户信息保密的法律法规意识。报告期内，发行人未受到侵犯个人隐私、商业秘密或其他侵权方面的行政处罚，不存在相关诉讼或仲裁。

根据发行人及康柚健康的说明，本所律师通过公开信息及“国家企业信用信息公示系统”、“中国裁判文书网”、“中国执行信息公开网”、“全国法院被执行人信息查询系统”、“信用中国”等系统网站查询，截至目前，发行人及其子公司康柚健康不存在个人信息、隐私泄露事件，且其系通过APP经用户授权收

集、使用其业务所需的用户常用设备识别信息等用户个人信息，不涉及用户个人隐私及敏感信息，不存在侵权风险，亦存在纠纷或潜在纠纷。

综上，本所律师经核查后认为：

（1）发行人开发的APP与发行人芯片终端硬件产品不是绑定使用关系，提供的健康管理服务为免费。

（2）康柚健康APP健康大数据的来源是基于对自行注册的用户数据进行采集、分析，主要分析各种数据之间的关系，如体重与体脂之间的数据关系，通过众多的不同数据之间的关联关系分析，形成健康大数据。

（3）康柚健康取得终端用户数据信息系依据发行人与APP终端用户通过APP客户协议明示同意及授权；康柚健康向终端用户收集、使用个人信息获得授权同意；康柚健康亦根据法律法规或规范性文件的规定制定了用户信息保护制度和相关保障措施，保证了用户信息的安全性。康柚健康收集、使用个人用户数据不存在违反《网络安全法》《App违法违规收集使用个人信息行为认定方法》《个人信息保护规定》等相关法律、法规或规范性文件的情形；截至本补充法律意见书出具之日，康柚健康不存在利用信息网络侵害人身权益等侵权行为，未出现过个人信息、隐私泄露事件，也不存在纠纷或潜在纠纷。

《问询函》问题11、关于同业竞争：根据招股说明书，实际控制人控制的企业包括洛阳芯准、富晶科技、芯感精密、芯感互联、爱吃吧等，部分企业的经营范围包括软件系统集成，物联网智能交互终端机，集成电路设计、衡器、测量仪器仪表的技术开发、电子产品的技术开发等，发行人已说明相关企业的主营业务为房屋租赁、生产售餐机等。

请发行人说明：上述企业的主要经营情况、实际控制人控制的上述企业的经营范围与招股说明书披露的主营业务存在一定差异的原因，与发行人是否存在同业竞争。

请发行人律师对上述事项进行核查并发表明确意见。

回复：

本所律师查阅了发行人实际控制人卢国建填写的《董监高自查表》以及公司提供的该等关联企业的营业执照、公司章程或合伙协议、工商底档等资料，同时本所律师亦同时查阅了该等企业的相关财务数据和主营业务收入情况，发行人实际控制人卢国建控制的企业基本情况及主要经营情况如下：

序号	企业名称	设立日期	注册资本	工商登记经营范围	卢国建及其近亲属持股任职情况	备注
1	洛阳志准	2012.10.24	500 万元	计算机软硬产设备的研发、生产与销售，机械自动化设备的研发、生产与销售（含进出口业务），房屋租赁	本人持股 99.4%，兄弟卢国奔持股 0.6%；配偶马迪巧担任执行董事	主营业务为以自有办公楼对外出租。
2	芯联创	2015.7.29	100 万元	商务信息咨询、商业信息咨询、企业管理咨询	本人出资 98%并担任执行事务合伙人，配偶马迪为出资 2%	股权投资，系芯感互联少数股东
3	富显科技	2006.5.16	1,000 万元	计算机软硬件开发，软件系统集成，经营电子商务，物联网智能交互终端机、电子产品的技术开发及销售，集成电路设计，经济信息咨询，国内贸易（以上所有项目法律、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）。互联网信息服务，文化用品与设备的生产及制造	本人持股 93%并担任执行董事	目前无实际经营，拟注销
4	中腾云创	2016.12.13	10 万元	新能源材料的研发、销售及服务；供应链管理；项目管理策划、企业品牌策划、展览展示策划；企业管理咨询、商务信息咨询、经济信息咨询（以上均不含限制项目），新能源材料的生产；物业管理	本人持股 90%并担任执行董事、总经理，配偶马迪巧持股 10%	股权投资，物业管理；全资持有讲比乐、芯益阳和芯氪达
5	讲比乐	2016.4.22	10 万元	新能源材料、智能对料、信息材料、信息技术、电子产品、机械设备等领域内的技术开发、技术咨询、技术服务；从事网上商贸活动（不含限制项目）；国内贸易；经营进出口业务	本人通过中腾云创持股 90%；配偶马迪巧通过中腾云创持股 10%并担任执行董事、总经理	均系中腾云创全资子公司；名下各拥有一套房产用于出租，无其他经营业务
6	芯益阳	2016.4.22	10 万元			
7	芯氪达	2016.4.22	10 万元			
8	芯感互联	2013.11.1	2,222.222 万元	计算机软硬件开发；软件系统集成；经营电子商务；物联网智能交互终端机、电子产品、机	本人直接持股 84.7%并担任董事长，本人及其配偶马迪	生产、销售智慧机

				板设备的技术开发、技术咨询、技术维护及销售；文化用品与设备的研发（不含限制项目）；机器人及制冷、加热通用设备、自动化设备的研发；衡器、测量仪器仪表的技术开发；投资兴发实业；餐饮服务；互联网信息服务；自助终端设备的制造	巧分别通过芯联创间接持股 12.348%及 0.252%	
9	芯感科技	2014.10.31	150 万元	经营电子商务；计算机软硬件开发、软件系统集成；自助终端设备的研发；电子产品的技术开发及销售。互联网信息服务；自助终端设备的制造	云人及其配偶马迎巧通过芯感互联间接持股；本人担任执行董事	系芯感互联全资子公司，为芯感互联提供售餐机原材料

根据上述表格显示，除洛阳芯准、中腾云创、诺比乐、芯益阳、芯冠达与工商登记的经营范围存在差异外，其他发行人实际控制人卢国建控制的企业的经营范围与招股说明书披露的主营业务基本一致，根据发行人实际控制人卢国建出具的书面说明，洛阳芯准、中腾云创、诺比乐、芯益阳、芯冠达因实际经营状况未达预期，同时为维持该等企业的正常运营、避免上述企业自有资产的闲置导致资源浪费的考量，将上述企业名下的自有房产进行出租以获取相关收益，因此导致上述企业的经营范围与招股说明书披露的主营业务存在一定差异。

结合上述相关事实和发行人实际控制人出具的《避免同业竞争的承诺》，发行人实际控制人控制的企业不存在与发行人业务相同或相近的情况，不存在同业竞争的情形。

《问询函》问题12.1、软件著作权转让：根据招股说明书发行人向芯感互联采购“‘芯联云’平台开发维护项目”，该等软件著作权归属于芯海科技所有，双方同意由芯感互联作为申请人申请该等权利证明，于芯感互联获得该等软件著作权后以0元的价格转让给芯海科技。

请发行人说明：目前该软件著作权的申请情况，该软件对发行人的重要程度，如无法转让对发行人生产经营的影响程度。

请发行人律师对上述事项进行核查并发表明确意见。

回复：

本所律师核查了芯感互联与发行人签署的“芯联云”委托开发协议及其补充协议、发行人持有的计算机软件著作权证书、芯感互联于报告期内向发行人转让的 14 项计算机软件著作权等相关书面法律文件，根据芯海科技与芯感互联签署的《关于“芯联云”平台开发维护项目的说明》，基于双方签署的原合同及补充合同基础上确认：开发“芯联云平台”所涉及的 OKOK 健康平台后台管理软件 V1.0 等 14 件计算机软件著作权归属于芯海科技所有，芯海互联放弃该等知识产权所有权、使用权及相关衍生权益；但基于知识产权申请的便利性和效率的考虑，双方同意由芯感互联作为申请人申请该等权利证明，于芯感互联获得该等软件著作权后以 0 元的价格转让给芯海科技。截至本补充法律意见书出具之日，芯海科技为该软件著作权的权利人，具体情况如下：

序号	软件名称	著作权人：芯感互联 取得方式：原始取得		著作权人：芯海科技 取得方式：受让	
		软件登记号	取得日期	软件登记号	取得日期
1	OKOK 蓝牙秤国际版 ANDROID 端软件 1.0	2016SR119978	2016.5.26	2018SR856361	2018.10.26
2	OKOK 蓝牙秤国际版 IOS 端软件 1.0	2016SR119973	2016.5.26	2018SR856346	2018.10.26
3	OKOK 蓝牙秤中文版 IOS 端软件 1.0	2016SR119976	2016.5.26	2018SR856335	2018.10.26
4	OKOK 蓝牙秤中文版 ANDROID 端软件 1.0	2016SR119970	2016.5.26	2018SR856353	2018.10.26
5	OKOK 健康平台后台管理	2016SR119980	2016.5.26	2018SR856412	2018.10.26

	软件 1.0				
6	OKOK 智能插座 IOS 版软件 V1.0.2	2017SR365387	2017.2.17	2018SR856742	2018.10.26
7	OKOK 智能插座 Android 版软件 V1.0.2	2017SR359994	2017.7.11	2018SR883899	2018.11.5
8	OKOK 性能测试工具 Android 版软件 V1.0.1	2017SR358511	2017.7.11	2018SR856370	2018.10.26
9	OKOK 营养秤 IOS 版软件 V1.0.3	2017SR358513	2017.7.11	2018SR856425	2018.10.26
10	OKOK 营养秤 Android 版软件 V1.0.3	2017SR358512	2017.7.11	2018SR856419	2018.10.26
11	OKOK 计量秤 IOS 版软件 V1.0.3	2017SR359438	2017.7.11	2018SR856382	2018.10.26
12	OKOK 计量秤 Android 版软件 V1.0.4	2017SR365213	2017.7.12	2018SR856388	2018.10.26
13	OKOK 智能母婴秤 Android 版软件 V1.0.1	2017SR365206	2017.7.12	2018SR856404	2018.10.26
14	OKOK 智能健康 OTA 软件升级工具 Android 版软件 V1.0.1	2017SR364706	2017.7.12	2018SR856398	2018.10.26

综上，芯感互联已依约将芯海科技委托开放的“芯联云”平台相关的健康管理及平台管理等 14 项计算机软件著作权变更至发行人名下，相应著作权人由芯感互联变更为芯海科技，取得方式为受让取得；同时根据本所律师对发行人子公司负责人的访谈及其确认，该等健康管理软件作为智能体重秤、体脂秤等健康管理产品的配套应用，在发行人主要产品中获得了重要应用，能够根据用户需求及市场趋势持续更新迭代。

本所律师认为，发行人委托芯感互联开发的“芯联云平台”所涉及的OKOK健康平台后台管理软件V1.0等14件计算机软件著作权已经转移至发行人名下，不会对发行人生产经营产生不利影响。

《问询函》问题12.2、关联方注销：根据招股说明书，报告期内，发行人控股股东和实际控制人曾经投资或控股的企业深圳市芯冠达科技企业等6家公司注销。

请发行人说明：上述公司注销前是否与发行人存在关联交易，注销的具体原因，存续期间是否存在违法违规行为，是否存在纠纷或潜在纠纷。

请发行人律师对上述事项进行核查并发表明确意见。

回复：

根据公司提供的报告期内注销的实际控制人投资控制的关联企业的营业执照、公司章程/合伙协议等资料以及上述关联企业的税务核销通知书、工商注销核准通知书等相关资料，本所律师通过国家企业信用信息公示系统（http://www.gsxt.gov.cn/index.html）、深圳信用网（https://www.szcredit.org.cn/web/index.html）、中国裁判文书网（http://wenshu.court.gov.cn/）等网络查询，并对实际控制人进行了访谈，同时查阅天健出具的审计报告中载明的关联交易等内容。

（一）上述公司注销前是否与发行人存在关联交易

根据《审计报告》以及发行人提供的《芯海科技（深圳）股份有限公司拟收购股权涉及的深圳康柚健康科技有限公司股东全部权益资产评估报告》《股权转让协议》等相关法律文件，报告期内除天利联创与发行人曾发生关联交易外，其他关联企业均不存在与发行人及其子公司之间关联交易的情形。天利联创与公司关联交易的具体情况如下：

2019年9月25日，中铭国际资产评估（北京）有限责任公司出具中铭评报字[2019]第6035号《芯海科技（深圳）股份有限公司拟收购股权涉及的深圳康柚健康科技有限公司股东全部权益资产评估报告》，经评估，康柚健康在2019年8月31日的净资产（股权全部权益）账面价值为-89.02万元，评估价值为202万元。

2019年10月8日，公司与天利联创签署《股权转让协议》，由天利联创将其持有的康柚科技80%股权（对应75万元注册资本）以150万元作为对价转让给公司。

根据发行人彼时适用的《公司章程》及三会议事规则、《关联交易管理制度》

等相关规定，2019年10月8日发行人召开第二届董事会第八次会议，审议并通过了《关于收购深圳康柚健康科技有限公司80%股权的议案》；关联董事卢国建回避表决。

报告期内，发行人实际控制人曾经控制的关联企业天利联创与公司之间的关联交易定价公允，履行了公司内部决策程序；关联董事在董事会审议相关议案时进行了回避表决。该等关联交易不存在损害发行人及其他股东利益的情形。报告期内，除公司与天利联创签署股权转让协议受让康柚健康股权外，上述关联方报告期内至注销日与公司不存在其他关联交易。

（二）关联企业注销的具体原因，存续期间是否存在违法违规行为，是否存在纠纷或潜在纠纷

经本所律师核查，公司控股股东和实际控制人曾经投资或控股的关联方在报告期内注销的具体情况如下：

序号	公司名称	成立日期	注销日期	经营范围
1	深圳市芯冠达科技企业	2015.11.16	2017.1.12	信息材料、能源材料的销售。
2	深圳市诺比乐科技企业	2015.11.16	2017.1.12	信息材料、能源材料的销售。
3	深圳市芯益阳科技企业	2015.11.16	2017.1.12	信息材料、能源材料的销售。
4	洛阳芯海实业有限公司	2012.11.6	2018.3.7	农副产品加工，旅游产业开发，酒店餐饮管理，农作物种植。
5	合肥芯海互联技术有限公司	2017.3.20	2019.4.30	智能自助终端设备的研发、生产、销售及技术维护服务；餐饮服务及管理；机电产品研发、生产、销售；利用互联网销售粮油制品、日用百货、自助终端设备及配件、厨房设备、服装、床上用品、冷排水产品、食品；企业管理；广告服务。
6	深圳市天利联创科技有限公司	2011.7.29	2019.12.30	通信科技产品、电子产品、软件与集成电路的设计、开发、销售及技术咨询；计算机软硬件技术开发、销售；从事网上商贸活动（不含限制项目）；国内贸易；经营进出口业务。

2、根据公司提供的深圳市芯冠达科技企业等6家注销企业的相关资料、信息并经保荐机构和发行人律师通过国家企业信用信息公示系统核查并访谈公司

实际控制人，发行人控股股东和实际控制人曾经投资或控股的报告期内注销的关联企业之基本信息及注销原因如下：

序号	企业名称	注销前经营范围	注销原因
1	深圳市芯冠达科技企业	信息材料、能源材料的销售	因其工作人员不熟悉流程，设立企业类型（不是有限责任公司）错误，因此短暂存续、未开展实际经营，已于2017年1月12日予以注销。
2	深圳市诺比乐科技企业	信息材料、能源材料的销售	因其工作人员不熟悉流程，设立企业类型（不是有限责任公司）错误，因此短暂存续、未开展实际经营，已于2017年1月12日予以注销。
3	深圳市芯益阳科技企业	信息材料、能源材料的销售	因其工作人员不熟悉流程，设立企业类型（不是有限责任公司）错误，因此短暂存续、未开展实际经营，已于2017年1月12日予以注销。
4	洛阳芯海实业有限公司	农副产品加工，旅游产业开发，酒店餐饮管理，农作物种植	曾为在洛阳设立的售餐机生产基地，长期无实际经营；已于2018年3月7日注销。
5	深圳市天利联创科技有限公司	通信科技产品、电子产品、软件与集成电路的设计、开发、销售及技术咨询；计算机软硬件技术开发、销售；从事网上商贸活动（不含限制项目）；国内贸易；经营进出口业务	2018年逐步无实际经营，2019年10月将了公司康柚健康80%股权转让于发行人后，于2019年12月30日予以注销。
6	合肥芯海互联技术有限公司	智能自助终端设备的研发、生产、销售及技术维护服务；餐饮服务及管理；机电产品研发、生产、销售；利用互联网销售粮油制品、日用百货、自助终端设备及配件、厨房设备、服装、床上用品、冷排水产品、食品；企业管理；广告服务。	无实际经营，不再使用“芯海”商号，于2019年4月30日予以注销。

3、注销关联企业存续期间之规范性及纠纷或潜在纠纷情况

根据公司提供的上述报告期内注销关联企业的税务核销通知书、工商注销核准通知书等资料，并经本所律师通过国家企业信用信息公示系统（http://www.gsxt.gov.cn/index.html）、深圳信用网（https://www.szcredit.org.cn/web/index.html）、中国裁判文书网（http://wenshu.court.gov.cn/）等核查，上述关联企业依法履行了注销程序。

截至本补充法律意见书出具之日，上述关联企业于在存续期间均不存在重大未结诉讼、重大行政处罚或被列为失信被执行人等情形，与公司、公司关联方及其他第三方之间均不存在纠纷或潜在争议。

综上所述，本所律师经核查后认为：报告期内，除天利联创与发行人曾发生关联交易外，其他注销的关联企业均不存在与发行人及其子公司之间关联交易的情形；该等关联企业依法履行了注销程序，存续期间均不存在重大未结诉讼、重大行政处罚或被列为失信被执行人等情形，与公司、公司关联方及其他第三方之间均不存在纠纷或潜在争议。

《问询函》问题21、关于疫情

21.1疫情影响

发行人在“新冠疫情”风险中披露疫情会对公司经营产生一定影响。请发行人披露：(1)疫情对发行人近期生产经营和财务状况的影响程度，包括具体影响面、停工及开工复工程度、日常订单或重大合同的履行是否存在障碍，一季度及上半年(预计)产能产量销量等业务指标情况及是否发生重大变化相应期间预计）营业收入扣非前后净利润等主要财务数据情况及与上年同期相比是否有重大变化，发行人管理层的自我评估及依据；(2)如疫情对发行人有较大或重大影响，该影响是否为暂时性或阶段性，是否已采取必要的解决措施，未来期间是否能够逆转并恢复正常状态，是否会对全年经营业绩情况产生重大负面影响，对发行人持续经营能力及发行条件是否有重大不利影响；(3)在重大事项提示中简要披露疫情对发行人的具体影响。

问题21.2疫情相关产品

招股说明书披露，2020年初新冠疫情爆发，公司利用现有的内置高精度基准源的高精度ADC芯片和MCU芯片，短时间内完成包括红外额温枪的硬件、软件和算法的开发工作，同时开发了红外传感器验证平台，加快与主流红外传感器

厂商的红外传感器的匹配和调试进度，目前芯海科技的红外额温枪芯片方案已大规模出货，可与包括德国海曼、台湾众智、安费诺、GE、泰科（TE）、森霸、上海格菲特、炜盛、美思先端等十家传感器厂商适配。

请发行人说明：2020年初以来公司在红外测温方面所开展的具体工作、发生的费用金额、形成的具体产品或方案，相关产品的产量、销量、销售客户、收入金额、在手订单以及与去年同期的比较情况，“公司的红外额温枪芯片方案可与包括德国海曼、台湾众智等十家传感器厂商适配”的依据，发行人是否与上述传感器厂商开展合作以及合作历史。

问题21.3请保荐机构、申报会计师、发行人律师核查上述事项，说明判断依据和结论，并发表明确意见。

回复：

本所律师查阅公开资料、发行人所处行业相关政策等了解发行人所属行业的发展趋势、主要客户和供应商的地域分布、稳定性及经营情况；并就疫情对发行人的影响访谈了发行人董事长、总经理以及研发人员进行访谈，了解疫情对发行人生产经营的影响情况和发行人针对疫情采取的应对措施；并对发行人新增的客户及供应商进行了访谈，并就该等问题与发行人聘请的审计机构进行了访谈。

一、疫情对发行人近期生产经营和财务状况的影响程度，包括具体影响面、停工及开工复工程度、日常订单或重大合同的履行是否存在障碍，一季度及上半年（预计）产能产量销量等业务指标情况及是否发生重大变化，相应期间（预计）营业收入、扣非前后净利润等主要财务数据情况及与上年同期相比是否有重大变化，发行人管理层的自我评估及依据

（一）疫情对发行人经营的影响面

受 2020 年 1 月爆发的新型冠状病毒肺炎疫情影响，发行人复工时间推迟，部分员工因管控要求无法按时到岗，部分上游及下游企业由于复工时间推迟，开工率与往年同期相比较低，上述情况对公司采购及销售活动均产生了一定影响。具体来看，疫情对发行人生产经营的影响主要有以下几个方面：

1、采购方面

公司主要原材料供应商地处湖北之外地区，虽疫情对运输及时性有所影响，但相对较小，且发行人为应对潜在的供给短缺、满足客户的潜在需求会提前备货。截至 2019 年末，发行人存货账面价值为 5,032.95 万元，能够保证正常生产经营的需求。

2、生产方面

发行人采取 Fabless 经营模式，晶圆生产、芯片封装测试均委外生产，主要委外生产商皆处于湖北之外地区。公司于 2020 年 1 月 21 日开始春节放假，原定于 2020 年 2 月 1 日复工，受疫情影响，复工时间相应推迟。根据当地政府的统筹安排，并结合自身经营情况，发行人及其子公司财务、研发、采购以及销售人员于 2020 年 2 月 10 日现场复工，发行人严格实施发热检测、要求员工佩戴口罩等防护措施，员工身体状态正常，未出现确诊、疑似或密切接触者案例，对公司生产经营影响较小。

发行人主要委外生产商亦已根据当地政府的统筹安排，在做好疫情防控工作的前提下，积极开展复工事宜。截至本回复报告出具日，发行人主要委外生产商已基本复工，具备足够的产能以保证发行人的生产需求。

3、销售方面

受疫情影响，公司的部分下游企业复工时间有所延迟，下游客户开工率与往年同期相比较低，导致公司的部分产品如压力触控芯片、智慧家居感知芯片在第一季度的销售额分别下降至 18.33 万元、69.85 万元。预计随着疫情管控的缓解以及销售人员陆续复工，上述影响将逐步减轻。

发行人核心技术之一为低速高精度的 ADC 技术，而运用高精度 ADC 技术的红外测温芯片以及模组是防疫物资红外测温枪的核心器件。由于受新冠肺炎疫情影响，下游市场对额温枪所需要的高精度 ADC 芯片的需求较快增长，发行人 2020 年以来已取得部分新增订单。截至 2020 年 3 月 31 日，公司的在手订单金额为 10,905.14 万元，相较于去年同期增长 196.17%。其中，与红外产品相关的在手订单金额为 4,721.02 万元，已实现销售收入 3,438.02 万元。

（二）发行人的停工及开工复工情况

发行人及其子公司均从2020年1月21日左右开始放假，2020年2月10日开始陆续复工复产。截至本补充法律意见书出具日，发行人及其子公司均已全面复工，生产经营活动基本恢复正常。

（三）发行人日常订单或重大合同的履行不存在障碍

发行人及其主要委外生产商已根据当地政府的统筹安排，在做好疫情防控工作的前提下，积极开展复工事宜。截至目前，发行人及其主要委外生产商已基本复工，具备足够的产能以保证发行人的生产需求，因此发行人对在手订单均能保证正常供应，日常订单或重大合同的履行不存在障碍。

（四）一季度及预计上半年产能、产量、销量等业务指标情况及同比变动情况

发行人采取Fabless经营模式，相关生产由委外厂商执行。公司第一季度以及上半年预计的主要产品的产量、销量以及销售额等业务指标情况如下：

产品种类	产量（万颗）	同比变动	销量(万颗)	同比变动	销售额(万元)	同比变动
2020年第一季度						
智慧健康芯片	2,000.27	-3.73%	1,906.80	-1.66%	3,902.30	219.24%
压力触控芯片	128.37	46.69%	9.57	-88.27%	18.33	-93.86%
智慧家居感知芯片	839.15	16.59%	164.71	-71.10%	69.85	-64.83%
工业测量芯片	307.91	112.04%	395.52	128.25%	344.53	134.47%
通用微控制器芯片	3,070.70	14.33%	1,729.97	-23.89%	1,243.40	24.76%
2020年上半年预计						
智慧健康芯片	6,400.57	7.13%	6,270.84	7.41%	11,679.99	154.70%
压力触控芯片	300.57	-7.51%	22.42	-90.92%	50.85	-94.13%
智慧家居感知芯片	906.41	-46.24%	887.38	-46.11%	344.20	-41.26%
工业测量芯片	957.80	73.69%	1,023.55	74.91%	893.85	101.46%
通用微控制器芯片	5,598.93	0.40%	6,105.54	1.01%	3,031.45	12.11%

1、第一季度业务指标同比变动情况分析

发行人的主要委外厂商积极采取了疫情防控以及复工复产等措施，且发行人在疫情之前已提前备货，因此在 2020 年第一季度，发行人除智慧健康芯片之外的主要芯片产量皆同比上升。但受到疫情的影响，压力触控芯片、智慧家居感知芯片以及通用微控制器芯片的销售量同比下滑。

2020 年第一季度，智慧健康芯片的产量与销量出现一定幅度的下滑，主要系其传统的终端应用产品如体重秤、体脂秤、智能手环等出货量受到疫情影响，对于芯片的需求也相应下降所致；智慧健康芯片的销售额出现明显增长，主要系下游对于红外测温芯片及模组等系列产品需求旺盛，产品单价相应提高所致。

压力触控芯片的产量提升明显，主要系公司 TWS 耳机相关的新型芯片及方案正处于试制阶段，因此提前备货为后续量产做准备所致；压力触控芯片销售下降主要系终端下游的智能手机生产商因疫情原因延迟其新产品发布以及量产时间，导致经销商在第一季度采购压力触控芯片相应减少。

智能家居感知芯片的产量出现一定提升，主要系公司的新型产品 A094 芯片已完成试制，该芯片应用于红外 PIR 产品，公司在 2020 年第一季开始量产为后续出货做准备；智能家居感知芯片的销售下降主要系红外 PIR 芯片的下游照明灯产品主要用于出口，该芯片单价较低，受疫情影响，第一季度销售量较低。其终端应用如智能照明、中央空调、冰箱等家电设备出货量受疫情影响，因此其销售额也相应下降。

工业测量芯片产量、销量以及销售额皆出现明显上升，主要系下游客户上海芯美电子科技有限公司在 2019 年的订单于 2020 年第一季度实现量产并交付所致。

通用微控制器芯片的产量出现一定比例的提升，主要系 CSU8RP3215-SO-BL 的产量上升，该类芯片用于理发类的个人护理产品，该终端产品在疫情期间需求上升，因此公司相应增加产量以应对需求；通用微控制器的销售数量以及金额下降主要系移动电源、快充适配器等终端产品出货量下降所致。

2、上半年预计业务指标同比变动情况分析

截至本补充法律意见书出具日，发行人的主要委外厂商已基本复工。截至

2020年3月31日，除红外产品外，发行人传统产品在手订单金额已基本与往年一致，已接近正常水平。根据新冠肺炎疫情目前的形势，在疫情不发生反复的情况下，预计2020年二季度新冠肺炎疫情对公司生产经营活动的影响将逐渐减弱。

预计2020年上半年，智慧健康芯片、工业测量芯片以及通用微控制器芯片的生产和销售将同比上升，压力触控芯片以及智慧家居感知芯片将同比下降。主要依据如下：

1）考虑到国内外对于疫情防控的持续控制，预计额温枪相关的高精度ADC产品等防疫相关物资的销售还将持续向好，仍有一定成长空间，因此预计公司智慧健康类芯片在2020年第二季度销售金额将持续增长；

2）尽管发行人及其上下游已经积极采取疫情防控以及复产复工措施，但压力触控芯片以及智慧家居感知芯片受到终端需求下降的影响，其在2020年上半年的产量和销量预计将同比下滑；

3）工业测量芯片在2020年上半年的产销量预计将同比上升，主要系下游客户上海芯美电子科技有限公司在疫情期间提前备货所致；

4）通用微控制器芯片的产量以及销量预计在2020年上半年同比上升，主要系CSU8RP3215-SO-BL类产品批量出货所致。

（五）管理层的自我评估及依据

结合公司及上下游目前的复工情况、在手订单等生产经营情况以及国内外疫情进展，公司管理层认为：

（1）因疫情影响，公司传统产品在2020年第一季度经营业绩出现一定程度下滑，但下游市场对额温枪所需要的高精度ADC技术芯片的需求增长较快，公司已取得新增订单并已部分实现销售，使得第一季度整体营业收入以及净利润同比提升明显。自2020年3月份以来，公司生产经营已基本恢复正常，在手订单充足，预计今年上半年收入、利润相较于去年同期增长明显；

（2）在国内以及周边国家或地区疫情已得到有效控制的情形下，疫情对公司生产经营活动产生的不利影响是暂时的。预计公司全年能够保持生产经营正

常，业绩基本稳定，不会对持续经营能力构成重大不利影响。

二、如疫情对发行人有较大或重大影响，该影响是否为暂时性或阶段性，是否已采取必要的解决措施，未来期间是否能够逆转并恢复正常状态，是否会对全年经营业绩情况产生重大负面影响，对发行人持续经营能力及发行条件是否有重大不利影响

（一）疫情对发行人的影响是暂时性和阶段性的

疫情的发生对发行人以及其客户和供应商的短期生产经营的带来了一定影响，但上述影响为暂时性影响，主要体现为物流的滞后以及回款的延迟，并不会导致订单取消。发行人在疫情之前已提前备货，且发行人收到订单后会根据自身产品的到货时间来与客户相应约定交付时间，因此并未因疫情而明显延迟交货。预计未来若疫情平稳度过，不发生反复，则公司的生产经营活动将在短时间内恢复至正常水平。

此外，因新冠疫情的影响，下游市场对额温枪所需要的高精度 ADC 芯片的需求增长较快，发行人 2020 年以来已取得部分新增订单，对 2020 年上半年业绩存在正面影响。发行人的高精度 ADC 相关芯片为通用型产品，其经过相关的方案烧录后，能适用于不同的场景。因此，发行人的主要产品具备通用性与广泛性，并不存在对特定终端产品有重大依赖。

综上所述，疫情对发行人的生产经营不构成重大影响，相关影响是暂时性和阶段性的。

（二）发行人已采取必要措施应对疫情的影响

自疫情发生以来，公司按照中央及地方各级政府出台的政策要求，积极做好疫情防控各项工作，努力减少疫情带来的负面影响。

公司在第一时间成立了疫情防控领导小组以及疫情防控工作办公室，严格落实各级政府部门防控要求，并制定防控机制和应急方案，启动实施一系列公司防疫设施配备、防疫物资储备、内部防疫消毒、员工排查跟踪管理、防控宣传等措施；同时，做好与客户、供应商的沟通，力求将本次疫情对公司的不利影响降至最低。

在疫情爆发的初期，公司基于自身在高精度测量领域深厚的技术积累，利用现有的内置高精度基准源的高精度 ADC 芯片和 MCU 芯片，短时间内完成包括红外额温枪的硬件、软件和算法的开发工作。在 2020 年第一季度，公司的红外额温枪芯片及模组方案已实现大规模出货。截至 2020 年 3 月 31 日，公司红外相关产品的在手订单金额为 4,721.02 万元，已实现销售收入 3,438.02 万元。

通过以上全面的防疫措施和积极的经营管理举措，公司有效确保了员工的身体健康，为全面复工提供了良好保障，并拓展了产品的应用场景，最大限度降低了疫情对公司经营的影响。公司按照政府要求及时复工，目前各项经营业务已逐渐恢复，疫情对于公司生产经营的影响总体可控。

（三）未来期间发行人生产经营可恢复正常状态

目前，疫情流行高峰已逐渐减弱，国民经济正在逐步恢复，公司上下游企业的生产经营已逐渐恢复正常，公司目前也已经全面复工，预计未来期间生产经营可恢复正常状态。

（四）疫情不会对发行人全年经营业绩情况产生重大负面影响，也不会对发行人持续经营能力及发行条件产生重大不利影响

1、第一季度财务指标影响情况

项目	2020 年 1-3 月（万元）	上年同期（万元）	同期对比
营业收入	5,629.27	2,877.06	95.66%
净利润	1,613.97	-198.48	913.15%
扣除非经常性损益后的净利润	1,363.77	-288.23	573.15%

注：2019 年 1-3 月数据未经审计

2、2020 年上半年经营业绩情况预计

项目	2020 年上半年预计（万元）	上年同期（万元）	同期对比
营业收入	16,000.00	9,246.61	73.04%
净利润	5,500.00	1,814.13	203.18%
扣除非经常性损益后的净利润	5,000.00	1,801.78	177.50%

注：2019 年 1-6 月数据未经审计

如上表所述，因疫情影响，发行人传统产品的销售受到了一定的影响，但是由于下游市场对额温枪所需要的高精度 ADC 芯片等的需求增长较快，发行人第一季度营业收入、净利润同比增长 95.66%、913.15%。其中，净利润大幅增长主要系发行人的销售情况有季节性，第一季度通常因为春节假期等原因影响而收入偏低，但固定成本基本不变，因此往年的第一季度净利润一般较低乃至为负，属于正常情况。

预计在疫情不发生反复的情况下，发行人的主营业务产品销售将逐渐回归正常；考虑到国内外对于疫情防控的持续控制，预计额温枪相关的高精度 ADC 产品等防疫相关物资的销售仍有一定成长空间，预计发行人上半年的营业收入、净利润同比增长 73.04%、203.18%。

综上所述，根据发行人目前的复工情况、在手订单以及生产经营情况，疫情对发行人的经营不构成重大影响，属于暂时性、阶段性的影响，发行人已经采取必要的解决措施，未来能够恢复正常状态，预计新冠疫情不会对发行人的全年业绩及持续经营能力产生重大影响，也不会对发行条件产生重大不利影响。

三、2020 年初以来公司在红外测温方面所开展的具体工作、发生的费用金额、形成的具体产品或方案，相关产品的产量、销量、销售客户、收入金额、在手订单以及与去年同期的比较情况，“公司的红外额温枪芯片方案可与包括德国海曼、台湾众智等十家传感器厂商适配”的依据，发行人是否与上述传感器厂商开展合作以及合作历史。

（一）2020年以来公司在红外测温方面所开展的具体工作以及发生的费用金额、形成的具体产品或方案

2020年以来公司在红外测温方面所开展的具体工作包括硬件开发、软件开发、红外测温理论研究、算法开发、传感器验证平台、生产作业指导书等；形成的具体产品或方案主要是红外额温枪整体解决方案（红外测温芯片、红外测温模组），发生的费用明细如下：

红外测温系列产品	金额（万元）
1、人员职工薪酬	206.18
2、红外项目奖	120.00

3、技术服务费	18.00
4、材料费	0.88
5、交通费	4.14
6、招待费	4.97
合计	354.17

（二）相关产品的产量、销量、销售客户、收入金额、在手订单以及与去年同期的比较情况

公司红外相关产品包括红外测温芯片以及红外测温模组，主要应用于红外测温（例如额温枪等），2020年之前公司无相关产品，2020年1-3月相关产品产量、销量、销售客户、收入金额、在手订单具体情况如下：

2020年1-3月					
相关产品	产量（万颗）	销量（万颗）	主要销售客户	收入金额（万元）	在手订单金额（万元）
红外测温芯片	824.30	720.17	主要是西城微科、卓芯微、威盛康、中电国际、勤迈电子、鹏利达等	3,018.07	4,688.50
红外测温模组	31.63	17.48	西城微科、融云信息、萌键	419.94	32.52

（三）“公司的红外额温枪芯片方案可与包括德国海曼、台湾众智等十家传感器厂商适配”的依据

发行人针对上述厂家生产的传感器进行了各项测试，包括其信号量的大小、信号稳定度、内阻大小等。检测方法是制作了专门测试硬平台和测试软件，然后使用标准黑体，在固定表面温度下面测试传感器的信号的大小、稳定度、线性度等关键技术指标，并根据这些指标判断是否可以与发行人的方案进行匹配。经测试，上述传感器厂商所生产传感器与发行人红外额温枪芯片方案适配，公司已有相关适配的内部测试报告。

（四）发行人是否与上述传感器厂商开展合作以及合作历史

根据发行人说明，发行人与上述传感器厂家历史上未展开过合作。

综上，本所律师认为：

1、虽然疫情对公司短期生产经营产生一定影响，但主要是时间性影响，总体而言相关影响可控，不构成重大影响；随着疫情的好转，未来期间能够恢复正常状态，不会对全年经营业绩情况产生重大负面影响，亦不会对发行人持续经营能力及发行条件构成重大不利影响。

2、发行人已正常开工复工，基于自身深厚的技术积累，充分发会自身的技术研发优势，为客户提供了包括硬件、算法及红外测温枪芯片或模组整体设计方案，并获得客户认可。由于发行人红外测温芯片或模组性能较好，日常订单或重大合同的履行不存在重大障碍。

3、发行人2020年初以来在红外测温方面进行了深度研究并形成红外测温芯片及模组产品方案，与众多传感器厂商适配，相关产品产销量、收入以及客户真实，在手订单充足。

《问询函》问题22、关于新三板挂牌

公司自2016年5月24日在全国中小企业股份转让系统挂牌，2017年11月30日终止挂牌。根据乐鑫科技招股说明书,2017、2018年其向发行人销售金额分别为2,776.85万元1,910.88万元，与发行人披露的采购金额2,879.92万元1,807.81万元存在差异。

请发行人说明：(1)新三板挂牌期间的信息披露与本次科创板发行上市申请文件是否存在重大差异，如存在，请列明差异情况及产生的原因；(2)公司披露数据与乐鑫科技数据存在差异的原因，是否存在与其他具有公开数据的供应商、客户披露数据存在差异的情况，如存在，请说明具体差异及原因。

请保荐机构、发行人律师、申报会计师进行核查，并发表明确意见。

回复：

（一）新三板挂牌期间的信息披露与本次科创板发行上市申请文件是否存

在重大差异，如存在，请列明差异情况及产生的原因；

经本所律师查阅发行人新三板挂牌申报材料及挂牌期间的信息披露文件《公开转让说明书》《公开转让说明书（更正后）》《法律意见书》《补充法律意见书》《财务报表及审计报告》《财务报表及审计报告（更正后）》、全国中小企业股份转让系统有限责任公司出具的关于挂牌企业的反馈意见以及中介机构专项反馈意见的说明等，并与本次发行上市申请材料《公开招股说明书》（申报稿）、《发行保荐书》《发行保荐工作报告》等文件的披露内容进行详细比对、复核；查阅发行人在全国中小企业股份转让系统信息披露平台上公开披露信息，并与IPO申请文件和财务报告所披露内容进行比对；同时本所律师就信息披露差异涉及的相关事项访谈公司管理层以及相关负责人，核查前述差异存在的原因以及合理性。

本所律师经核查后认为，发行人新三板挂牌及挂牌期间信息披露系按照《非上市公众公司监督管理办法》《全国中小企业股份转让系统业务规则（试行）》《全国中小企业股份转让系统挂牌公司信息披露细则》等相关业务规则的要求进行披露，本次科创板发行上市申请文件的信息披露按照适用科创板上市申请的法律、法规或规范性文件的要求进行披露，两者在信息披露规则、要求、细节、信息披露覆盖期间等方面不完全相同，因此发行人挂牌期间的信息披露与本次申报文件的信息披露存在一定的差异，但不存在重大差异或实质性差异，具体差异情况如下：

1、收入确认政策的说明

公司申请新三板挂牌时，公开转让说明书中披露，“报告期内，公司的销售模式分为直接销售模式和经销商模式，公司直接销售模式确认的时点为产品发出，具体确认依据为：1）采取快递发货方式的，以发货单及快递单作为收入确认的依据。2）采取业务员送货或客户自提的，以客户在发货单上签收后作为收入确认的依据。公司的经销收入全部为买断销售，收入确认的具体时点及具体原则为：1）采取快递发货方式：公司以发货单及收到快递单回执后，确认已将商品所有权上的主要风险及报酬转移给购货方，确认销售收入。2）采取业务员送货或客户自提：公司以收到购货方签字确认的发货单后，确认已将商品所有权上的主要风险及报酬转移给购货方，确认销售收入”。本次申报文件中披露，“公司

的销售商品无需安装，货物发出并经客户签收时控制权发生转移，公司以收到客户的签收单后开票确认收入”。

公司在新三板挂牌时的反馈回复说明不准确，未能如实反映公司实际收入确认政策。公司的收入确认政策从新三板挂牌至今没有发生变更，均为公司货物发出并收到客户的签收单后确认收入。无论直销模式和经销模式，还是通过快递发货或自提取货，公司均以客户签收货物作为收入确认的具体方法。本次申报文件对收入确认政策的描述为“公司销售的商品无需安装，货物发出并经客户签收时控制权发生转移，公司以收到客户的签收单后确认收入”。

发行人在新三板挂牌期间及本次首发上市报告期内不存在收入确认政策的差异，且不存在收入确认跨期的情形。该等收入确认政策的描述不存在改变公司收入确认政策和对公司财务数据产生重大变化之情形，系更加准确、清晰、完整说明公司相关收入确认的财务处理。

2、股份公司设立时存在未弥补亏损

2015年5月，经芯海有限股东会审议通过，公司以海联智合作为员工持股平台实施股权激励计划。根据同期引入外部股东价格，公司应对股权激励计划之实施确认股份支付费用4,120.36万元，导致发行人股改基准日（2015年9月30日）母公司财务报表未分配利润为负。截至2019年12月31日，公司母公司财务报表未分配利润为4,889.25万元，前述股改时未分配利润为负的情形已消除，股改基准日未分配利润为负对公司的业务发展和盈利能力不构成重大不利影响。

公司于新三板挂牌时未对该等事项予以披露；在本次申报文件中对股份公司设立时存在累计未弥补亏损事项进行披露，但该等股改基准日未分配利润为负对公司的业务发展、盈利能力及本次申报不构成重大不利影响。

综上，本所律师认为，新三板挂牌期间的信息披露与本次科创板发行上市申请文件不存在重大差异或对同一事项的披露不存在前后矛盾且存在实质差异的情况。

（二）公司披露数据与乐鑫科技数据存在差异的原因，是否存在与其他具有公开数据的供应商、客户披露数据存在差异的情况，如存在，请说明具体差异及

原因。

本所律师查阅了发行人与乐鑫科技之间的采购订单、乐鑫科技在上海证券交易所科创板披露《首次公开发行股票并在科创板上市招股说明书》等相关书面资料，并就披露数据存在差异的情况对发行人财务负责人和审计机构进行访谈，根据公司相关人员说明及公司审计负责人员说明，发行人的主要客户及供应商中，除乐鑫科技之外，并不存在其他公司披露的公开数据与发行人数据存在差异的情况。

发行人与乐鑫科技所披露的数据的具体差异如下：

供应商名称	时间	供应商销售金额（万元）	发行人采购金额（万元）	差额（万元）
乐鑫科技	2017 年	2,776.85	2,879.92	103.07
	2018 年	1,910.88	1,807.81	-103.07
合计		4,687.73	4,687.73	-

上述差异原因主要系发行人入库时点与乐鑫科技收入确认时点不一致，发行人入库时点早于乐鑫科技收入确认时点，导致2017年发行人确认的对乐鑫科技的采购金额高于其确认的销售额，而2018年发行人确认的对乐鑫科技的采购金额低于其确认的销售额。发行人2017年与2018年的合计采购金额与乐鑫科技披露的合计销售金额一致。

综上，本所律师经核查后认为，公司披露数据与乐鑫科技数据存在差异的原因主要为系发行人入库时点与乐鑫科技收入确认时点不一致，实际采购金额与乐鑫科技披露的合计销售金额一致。

《问询函》问题28.2、请发行人律师按照《审核问答》第13条的规定就发行人在股份公司设立时存在累计未弥补亏损的情况发表核查意见。

回复：

经本所律师查阅了发行人整体变更设立股份公司的董事会、股东会文件、《审

计报告》《验资报告》、创立大会文件及股份公司设立登记的工商内档及其获得的股份公司《营业执照》，并向审计机构负责人员及发行人财务负责人了解该等事项。

2015 年 5 月，芯海有限召开股东会并审议通过以海联智合作为芯海有限的核心员工持股计划（股权激励）持股平台，海联智合中除卢国建之外，激励对象包括万巍、王金锁、谭兰兰、乔爱国、谢韶波、齐凡、黄昌福、廖文忠、毛力等，转让价格对应到芯海科技股权为 1.00 元/注册资本；对照同期机构股东入股价格 19.80 元/注册资本，公司应确认股份支付费用 4,120.36 万元，导致发行人股改基准日（2015 年 9 月 30 日）母公司财务报表未分配利润为负。

根据《审核问答》第 13 条规定：“发行人在有限责任公司整体变更为股份有限公司时存在累计未弥补亏损的，信息披露有哪些要求？中介机构应当如何进行核查？答：……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《中华人民共和国公司法》等法律法规规定”，本所律师进行了如下核查程序：

（一）发行人整体变更相关事项已经董事会、股东大会表决通过，相关程序合法合规

（1）2015 年 10 月 30 日，中兴财光华出具《审计报告》，经审计，截至 2015 年 9 月 30 日，芯海有限账面净资产为 45,554,277.73 元；2015 年 11 月 5 日，芯海有限召开股东会并作出决议，同意以发起设立方式将芯海有限变更为股份有限公司；

（2）2015 年 11 月 19 日，芯海有限的全体股东卢国建、海联智合、力合新能源、力合华石共同签订了《发起人协议》，芯海科技召开创立大会暨第一次股东大会，审议通过了《关于芯海科技（深圳）股份有限公司筹办情况工作报告》《芯海科技（深圳）股份有限公司章程》等议案；

（3）2015 年 11 月 23 日，经深圳市市监局核准，芯海有限依法整体变更为

股份有限公司，并取得统一社会信用代码为 91440300754288784A 的“四证合一”的《营业执照》。

（二）发行人整体变更为股份有限公司过程中不存在侵害债权人合法权益情形，与债权人不存在纠纷

发行人系通过整体变更方式设立的股份公司，整体变更后，发行人的注册资本为 3,600 万元，不高于芯海有限经审计的净资产额 45,554,277.73 元；且芯海有限全部债权、债务均由整体变更后的发行人承继，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或潜在纠纷。

经本所律师通过全国企业信用信息公示系统、深圳信用网、中国裁判文书网、全国法院被执行人信息查询平台核查，截至本补充法律意见书出具之日，发行人不存在因整体变更事宜侵害债权人合法权益或与债权人产生纠纷的情形。

本所律师经核查后认为，发行人整体变更相关事项已经取得有限公司股东会的审批同意，并经股份公司创立大会暨第一次股东大会表决通过，由芯海有限整体变更为股份有限公司的相关程序合法、合规。

芯海有限整体变更为股份公司后，发行人业务发展情况良好，与报告期内盈利水平变动情况一致。截至 2020 年 3 月 31 日，公司母公司财务报表未分配利润为 4,418.71 万元，前述股改时未分配利润为负的情形已消除，股改基准日未分配利润为负对公司的业务发展和盈利能力不构成重大不利影响。

综上，本所律师经核查后认为，公司整体变更设立为股份有限公司的相关事项已经有限公司股东会、股份公司创立大会表决通过，相关程序合法合规，整体变更中不存在侵害债权人合法权益情形，不存在与债权人发生纠纷，且已完成工商登记相关程序。发行人股改时未分配利润为负的情形已消除，股改基准日未分配利润为负对公司的业务发展和盈利能力不构成重大不利影响。

第二部分 关于发行人相关事项变化情况的法律意见

一、发行人本次发行并上市的实质条件

本所律师书面核查了天健出具的天健审〔2020〕3-344号《审计报告》（以下简称为“审计报告”）、天健审〔2020〕3-348号《最近三年及一期主要税种纳税情况的鉴证报告》（以下简称为“纳税情况鉴证报告”）、天健审〔2020〕3-345号《内部控制的鉴证报告》（以下简称为“内部控制鉴证报告”）、天健审〔2020〕3-347号《最近三年及一期非经常性损益的鉴证报告》（以下简称为“非经常性损益鉴证报告”）、《招股说明书》、相关政府部门出具的证明，截至本补充法律意见书出具之日，发行人符合《公司法》《证券法》《管理办法》等法律、行政法规、规范性文件规定的本次发行并上市的实质条件，具体如下：

1、根据《审计报告》，发行人2017年度、2018年度、2019年度、2020年1-3月归属于母公司股东的净利润分别为20,512,328.31元、20,780,661.51元、42,802,300.18元、16,475,864.95元，扣除非经常性损益后的净利润分别为14,181,382.32元、21,425,202.71元、37,323,139.77元、13,637,700.86元。据此，发行人具有持续经营能力，符合《证券法》第十二条第一款第（二）项的规定。

2、根据《审计报告》以及有关主管部门出具的证明，并经发行人书面确认，发行人报告期内财务会计文件无虚假记载且无其他重大违法行为，符合《证券法》第十二条第一款第（三）项的规定。

3、根据发行人主管部门为发行人开具的无违法违规记录证明及其控股股东、实际控制人卢国建开具的《无犯罪记录证明》及其出具的书面声明等相关文件，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。

4、根据《审计报告》以及发行人的确认，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。天健已为发行人最近三年的财务报表出具了无保留意见的《审计报告》；

5、根据《内部控制的鉴证报告》及发行人的确认，并经本所律师审慎核查，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，并已经由注册会计师出具了无保留意见的《内部控制鉴证报告》。

6、发行人本次申请公开发行股票符合《管理办法》第十二条的规定：

（1）经本所律师核查，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）经本所律师核查，发行人主营业务稳定，发行人最近两年内的主营业务没有发生重大不利变化；

（3）经本所律师核查，发行人管理团队和核心技术人员稳定，发行人最近两年内董事、高级管理人员及核心技术人员没有发生重大不利变化；

（4）经本所律师核查，发行人控股股东和受控股股东、实际控制人支配的股东所持的发行人股份权属清晰，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；

（5）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、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。

7、发行人本次申请公开发行股票符合《管理办法》第十三条的规定：

（1）根据发行人现行有效的《营业执照》以及《公司章程》中关于经营范围的记载及其生产经营的实际情况、发行人的确认及其提供的主要业务合同并经本所律师核查，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；

（2）根据发行人及其实际控制人确认，并经本所律师核查，发行人及其控股股东、实际控制人最近三年内不存在贪污、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；

（3）根据发行人及其现任董事、监事和高级管理人员作出的书面确认、相关主管机关出具的证明文件及本所律师核查，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。

综上，本所律师认为，除尚待取得上海证券交易所对发行人本次公开发行股票的核准及中国证监会对发行人股票上市履行注册程序外，发行人已具备相关法律、法规、中国证监会及上海证券交易所的相关规定中对股份有限公司申请首次公开发行股票并在科创板上市所要求的条件。

二、发起人和股东（实际控制人）

公司现有股东中，远致创业、力合创投和东莞证券为依法应当进行国有股东标识管理的国有股东。2020年5月15日，深圳市人民政府国有资产监督管理委员会出具了《深圳市国资委关于芯海科技（深圳）股份有限公司国有股权管理有关问题的批复》（深国资委函〔2020〕256号），远致创投、力合创投在中国证券登记结算有限责任公司登记的投资者一码通账户应标注“SS”标识，东莞证券在中国证券登记结算有限责任公司登记的投资者一码通账户应标注“CS”标识。

本所律师认为，远致创投、力合创投的国有股权设置批复已经获得深圳市国资委审批，不存在无法办理的障碍。

三、发行人的业务

（一）发行人在中国大陆以外经营的情况

2020 年 5 月 15 日，香港梁温律师事务所出具《关于香港芯海电子科技有限公司法律意见书》，截至 2020 年 4 月 30 日，该公司合法有效存续，公司业务运营符合香港环保、税务、外汇及海关等相关法律规定及相关监管要求；香港芯海

不存在撤销注册和剔除注册情况，没有配发新的股份的情形，不存在已注册的押记事项，也不存在财产受法庭冻结的情况；在香港没有未了结的诉讼程序或面临清盘呈请的情况，也没有已了结或未了结的仲裁及行政处罚案件的情形。

（二）发行人的主营业务

根据《审计报告》，发行人2017年度、2018年度、2019年度及2020年1-3月的营业收入分别为163,947,723.54元、219,296,286.13元、258,406,413.72元、56,292,658.99元，其中主营业务收入分别为163,517,676.36元、219,296,286.13元、256,274,165.84元、56,292,658.99元，主营业务收入占营业收入的比例分别为99.74%、100%、99.17%、100%。据此，本所律师认为，发行人的主营业务突出。

（三）发行人的持续经营能力

根据《审计报告》，发行人2017年度、2018年度、2019年度及2020年1-3月连续盈利，经营状况稳定；根据法律、法规和现行有效的《公司章程》，发行人不存在需要终止的情形，其法人内部治理结构和经营管理机制相对完善；其合法拥有与经营有关的资产的所有权或者使用权；发行人不存在影响持续经营的担保、诉讼以及仲裁等重大或有事项。据此，本所律师认为，发行人在持续经营方面不存在法律障碍。

四、关联交易及同业竞争

截至2020年3月31日，发行人新增关联担保情况如下：

2019年12月16日，发行人实际控制人卢国建及其配偶为发行人与上海浦东发展银行股份有限公司深圳分行于2019年12月16日签订的《融资额度协议》（合同编号：BC20191216000001586），约定浦发银行向芯海科技提供1,500万元授信项下的借款债权提供最高不超过1,500万元的连带责任方式保证担保。

根据《审计报告》并经本所律师核查，上述关联交易系公平交易，审议程序符合《公司法》和《公司章程》的相关规定，不存在损害发行人及其他股东利益

的情形。

五、发行人的主要财产

经本所律师书面核查发行人目前拥有的主要资产文件，包括专利证书、商标注册证书、计算机软件著作权证书、集成电路布图设计证书、域名证书，以及《审计报告》等资料，并通过相关网络查询，截至 2020 年 3 月 31 日，发行人新增财产的具体情况如下：

（一）商标权

截至 2020 年 3 月 31 日，发行人及其子公司合计新增 4 项注册商标专用权，具体情况如下：

序号	商标	注册号	商标专用期限	注册人	国际分类
1	康柚	37805799	2020.2.21-2030.2.20	芯海科技	44
2	康柚	37823021	2020.2.21-2030.2.20	芯海科技	35
3	Okay Health	37831271	2020.3.7-2030.3.6	芯海科技	9
4	康柚助手	37833839	2020.3.28-2030.3.27	芯海科技	9

本所律师认为，发行人取得的上述商标的所有权合法有效，不存在产权法律纠纷或潜在纠纷，发行人对上述商标所有权的行使不存在担保或其他权利受到限制的情况。

（二）专利权

截至 2020 年 3 月 31 日，发行人及其子公司新增 23 项国内专利权，具体情况如下：

序号	专利权人	专利名称	申请号	专利类型	申请日	取得方式	他项权利
1	芯海科技	一种提高芯片量产测试效率的方法	ZL201710895030.7	发明	2017.9.28	原始取得	无

2	芯海科技	一种电容式触控按键芯片检测标定系统及方法	ZL201710218933.1	发明	2017.4.6	原始取得	无
3	芯海科技	一种高精度 ADC 基准电压校准系统及校准方法	ZL201610685572.7	发明	2016.8.18	原始取得	无
4	芯海科技	基于互联网的冰箱高耗能分析与提醒系统及方法	ZL201610621449.9	发明	2016.8.1	原始取得	无
5	芯海科技	一种在 Strip Test 测试工艺的 MAP 数据压缩/恢复方法和系统	ZL201610529273.4	发明	2016.7.6	原始取得	无
6	芯海科技	应用于具有 DAC 功能的西格玛德尔塔模数转化电路的积分器	ZL201610454408.5	发明	2016.6.21	原始取得	无
7	芯海科技	一种 FLASH/MTP 内部数据防误擦写的实现方法	ZL201710168401.1	发明	2017.3.21	原始取得	无
8	芯海科技	一种校准芯片温度传感器的方法	ZL201710133523.7	发明	2017.3.8	原始取得	无
9	芯海科技	一种移动终端的边框压力触控装置及触控识别方法	ZL201710441146.3	发明	2017.6.13	原始取得	无
10	芯海科技	一种芯片烧录系统及方法、电子设备	ZL201510812517.5	发明	2015.11.19	原始取得	无
11	芯海科技	自带 DAC 功能的 ADC 积分器及测量方法	ZL201610454417.4	发明	2016.6.21	原始取得	无
12	芯海科技	一种压力式按键的防误触发的方法	ZL201610823052.8	发明	2016.9.14	原始取得	无
13	芯海科技	一种电子秤节省功耗的电路系统及方法	ZL201611086856.0	发明	2016.12.1	原始取得	无
14	芯海科技	电源适配器	ZL201920632708.7	实用新型	2019.4.30	原始取得	无
15	芯海科技	快充输入电路、移动终端、可穿戴设备、体脂秤及电子烟	ZL201920621889.3	实用新型	2019.4.30	原始取得	无
16	芯海科技	一种传感装置和电子设备	ZL201920882919.6	实用新型	2019.6.12	原始取得	无
17	芯海科技	一种传感装置和电子设备	ZL201920886186.3	实用新型	2019.6.12	原始取得	无
18	芯海科技	一种传感器、移动终端、可穿戴设备、家用电器及电子烟	ZL201920990062.X	实用新型	2019.6.27	原始取得	无
19	芯海科技	壳体及移动终端	ZL201922421988.X	实用新型	2019.12.30	原始取得	无
20	芯海科技	一种传感装置和电子设备	ZL202020121548.2	实用新型	2020.1.19	原始取得	无
21	芯海科技	一种电路装置和电子设备	ZL202020121547.8	实用新型	2020.1.19	原始取得	无
22	合肥芯海	一种电子烟电路	ZL201822220467.3	实用新型	2018.12.27	原始取得	无
23	合肥芯海	一种放电控制电路、移动电源以及电源适配器	ZL201822241101.4	实用新型	2018.12.28	原始取得	无

上述发明专利有效期20年，实用新型专利有效期10年，均自申请日起算。

（三）主要设备

根据天健出具的《审计报告》，截至2020年3月31日，发行人拥有运输工具、电子及其他设备等固定资产账面价值为115,773,264.62元人民币。

根据本所律师对上述财产的权属凭证、证明材料的核查及经发行人确认，发行人对上述财产具有合法的所有权或使用权，不存在产权纠纷或潜在纠纷，上述财产不存在抵押、质押或其他权利受到限制的情况。

六、发行人的重大债权债务

（一）截至2020年3月31日，发行人及其子公司新增的将要履行、正在履行的重大合同主要有采购框架合同、借款合同等，具体如下：

1、采购框架合同

2020年2月10日，芯海科技、合肥芯海与奉加微电子（上海）有限公司签订《采购框架合同》，向其采购蓝牙晶圆，并就该等采购的具体执行事宜进行了约定。

2、重大授信、借款、担保合同

截至2020年3月31日，发行人正在履行的主要授信、借款及担保合同情况如下：

1、2019年12月16日，芯海科技与上海浦东发展银行股份有限公司深圳分行（以下简称“浦发银行”）签订《融资额度协议》（合同编号：BC2019121600001586），约定浦发银行向芯海科技提供1,500万元授信，授信期限自2019年12月16日至2020年12月16日；卢国建、马迎巧为发行人本项授信提供最高额不可撤销连带保证担保、发行人以授信期间发生的应收账款提供质押担保。

2、2019年12月30日，芯海科技与浦发银行签订《流动资金借款合同》及补充合同，约定浦发银行向芯海科技提供1,000万元借款，借款期限自首次提款之日起1年。

关于公司控股股东、实际控制人及其配偶等关联方为公司上述银行授信及借款提供关联担保的具体情况，详见本补充法律意见正文第二部分第四“关联交易及同业竞争”之相关内容。

本所律师核查后认为，上述正在履行、将要履行的重大合同形式和内容未违反现行法律、法规的限制性规定，合法有效，且不存在潜在纠纷，合同继续履行不存在法律障碍。

（二）经本所律师核查，并经发行人确认，补充核查期间，发行人已履行完毕的重大合同不存在潜在纠纷。

（三）经本所律师核查，并经发行人确认，截至2020年3月31日，发行人不存在因环境保护、知识产权、劳动安全、人身权等原因产生的重大侵权之债。

（四）根据《审计报告》并经核查，截至2020年3月31日，本补充法律意见正文第二部分第四“关联交易及同业竞争”披露的情况外，发行人与关联方之间不存在重大债权债务关系及相互提供担保的情况。

（五）根据《审计报告》，并经本所律师核查，截至2020年3月31日，发行人不存在资金被关联方以借款、代偿债务、代垫款项或者其他方式占用的情形。发行人金额较大的其他应收、应付款是因正常的生产经营活动发生，是合法有效的债权债务。

七、发行人股东大会、董事会、监事会议事规则及规范运作

本所律师已于《律师工作报告》及《法律意见书》中论述了发行人股东大会、董事会、监事会议事规则及发行人运作情况。

（一）根据发行人确认，并经本所律师核查，截至本补充法律意见书出具日，发行人对现行股东大会、董事会、监事会议事规则未作修改。

（二）根据发行人确认，并经本所律师核查，截至本补充法律意见书出具日，发行人董事会、监事会、股东大会召开情况如下：

1、股东大会

2020 年 4 月 28 日，发行人召开 2019 年度股东大会，审议并通过了《关于〈2019 年度董事会工作报告〉的议案》《关于〈2019 年度监事会工作报告〉的议案》《关于公司〈2019 年度财务决算报告〉的议案》《关于公司〈2019 年度财务报告〉的议案》《关于〈2019 年度独立董事述职报告〉的议案》《关于公司 2020 年度董事薪酬计划的议案》《关于公司 2020 年度高级管理人员薪酬计划的议案》《关于聘请公司 2020 年度财务审计机构的议案》《关于公司及子公司向银行申请融资贷款及关联担保的议案》《关于制定公司〈重大信息内部报告制度〉的议案》《关于制定公司〈内幕信息知情人登记管理制度〉的议案》《关于制定公司〈董事、监事、高级管理人员薪酬管理制度〉的议案》等十二项议案。

2、董事会

2020 年 4 月 8 日，发行人召开第二届董事会第十三次会议，审议并通过了《关于〈2019 年度总经理工作报告〉的议案》《关于〈2019 年度董事会工作报告〉的议案》《关于公司〈2019 年度财务决算报告〉的议案》《关于公司〈2019 年度财务报告〉的议案》《关于〈2019 年度董事会审计委员会履职报告〉的议案》《关于〈2019 年度独立董事述职报告〉的议案》《关于公司 2020 年度董事薪酬计划的议案》《关于公司 2020 年度高级管理人员薪酬计划的议案》《关于聘请公司 2020 年度财务审计机构的议案》《关于公司及子公司向银行申请融资贷款及关联担保的议案》《关于制定公司〈重大信息内部报告制度〉的议案》《关于制定公司〈内幕信息知情人登记管理制度〉的议案》《关于制定公司〈董事、监事、高级管理人员薪酬管理制度〉的议案》《关于提请召开 2019 年年度股东大会的议案》等十四项议案。

2020年5月22日，发行人召开第二届董事会第十四次会议，审议并通过了《关于公司<2020年第一季度财务报告>的议案》。

3、监事会

2020年4月8日，发行人召开第二届监事会第十次会议，审议并通过了《关于<2019年度监事会工作报告>的议案》《关于公司<2019年度财务决算报告>的议案》《关于公司<2019年度财务报告>的议案》《关于公司2020年度监事薪酬计划的议案》《关于聘请公司2020年度财务审计机构的议案》《关于公司及子公司向银行申请融资贷款及关联担保的议案》等六项议案。

经核查上述董事会、监事会、股东大会的会议文件，包括会议通知、签到表、表决票、会议决议和会议记录，本所律师认为，发行人历次股东大会、董事会、监事会的召开、决议内容及签署合法、合规、真实、有效。

八、发行人的税务

经本所律师书面核查发行人及其子公司的税务登记证、纳税申报表、审计报告、纳税审核报告、税收优惠批准文件、政府补助文件等与发行人税务有关的资料，并对发行人及相关人员进行访谈，发行人及其子公司目前税务方面的情况如下：

（一）发行人及其控股子公司执行的税种和税率

根据《审计报告》《纳税情况鉴证报告》和本所律师核查，发行人及其子公司目前执行的主要税种、税率情况如下：

税种	计税依据	税率
增值税	销售货物或提供应税劳务	3%、6%、13%、16%、17%
城市维护建设税	应缴流转税税额	7%
教育费附加	应缴流转税税额	3%
地方教育附加	应缴流转税税额	2%
企业所得税	应纳税所得额	25%、16.50%、10%、免税

不同税率的纳税主体企业所得税（利得税）税率说明如下：

纳税主体名称	2020 年 1-3 月	2019 年度	2018 年度	2017 年度
芯海科技	10%	10%	10%	10%
合肥芯海	10%	10%	免税	免税
香港芯海	16.5%	16.5%	16.5%	/
西安芯海	25%	25%	/	/
康柚科技	25%	25%	25%	/
芯崛科技	25%	25%	/	/
芯海创芯	25%	25%	/	/
芯联海智*	25%	25%	/	/

注*：芯联海智系西安芯海员工持股平台，其他自然人合伙人缴纳个人所得税。

根据发行人说明及本所律师查验，发行人及其子公司执行的税种、税率符合法律、法规、规范性文件的规定。

（二）发行人的政府补助

根据《审计报告》、发行人提供的文件材料，并经本所律师核查，截至 2020 年 3 月 31 日，公司的非经常性损益主要由计入当期损益的政府补助形成，发行人及其子公司最近一期享受的政府补助具体情况如下：

序号	项目	2020 年 1-3 月计入当期损益的政府补助（元）
1	面向物联网应用的超低功耗可编程 SOC 研发与产业化项目	14,070.72
2	应用于医疗设备的电容控制 SOC 芯片研发	151,512.99
3	面向物联网应用的高集成度智能家居 SOC 核心芯片产业化	808,798.53
4	MASK 补贴	591,052.98
5	流片补贴	3,713,154.79
6	集成电路增值税退税	1,222,427.78
7	稳岗补贴	196,016.18
8	2019 年进一步稳增长资助项目	100,000.00

9	高新区科技局瞪羚研发费用补贴	165,800.00
10	2018 年深圳市第二批专利申请资助拨款	137,000.00
11	IP 补贴	100,707.00
12	租金补贴	61,400.00
13	人才补贴	20,000.00
14	创新券补助	7,000.00
合计		7,888,941.27

本所律师核查后认为，发行人享受的上述政府补助合法、合规、真实、有效。

（三）发行人及其子公司最近三年依法纳税情况

1、根据国家税务总局深圳市蛇口税务局出具的《税务违法记录证明》及发行人出具的声明，暂未发现发行人子公司芯海创芯自 2019 年 9 月 19 日设立至 2019 年 12 月 31 日期间有重大税务违法记录。

2、根据国家税务总局深圳市蛇口税务局出具的《税务违法记录证明》及发行人出具的声明，暂未发现发行人子公司芯崛科技自 2019 年 9 月 19 日设立至 2019 年 12 月 31 日期间有重大税务违法记录。

除上述事项外，截至本补充法律意见书出具日，《法律意见书》《律师工作报告》之“十六、发行人的税务”所述及本所律师核查意见无需进行其他变更和调整。

九、发行人招股说明书法律风险的评价

本所律师对《招股说明书》中引用的本补充法律意见书相关内容已进行了审慎审阅，《招股说明书》及其摘要不存在因引用本补充法律意见书的内容而出现虚假记载、误导性陈述或重大遗漏。

十、结论性意见

综上，本所律师认为，发行人自《法律意见书》至本补充法律意见书出具日

期间内所发生的变化，不会对本所出具《法律意见书》所发表的结论意见构成影响，发行人仍符合《证券法》《公司法》《管理办法》《上市规则》等有关法律、法规和规范性文件规定的首次公开发行股票并在科创板上市的各项条件，发行人《招股说明书》中所引用的本补充法律意见书的内容适当；发行人本次发行上市已经取得必要的批准和授权，发行人本次发行上市尚需取得上交所审核通过，并经中国证监会同意注册；发行人股票于上交所上市尚需取得上交所审核同意。

本补充法律意见书正本三份，副本三份，经本所盖章及经办律师签字后生效。

（本页无正文，为《广东华商律师事务所关于芯海科技（深圳）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书（一）》之签章页）

经办律师：

周　燕　　刘从珍　　刘丽萍

律师事务所负责人：

高　树

广东华商律师事务所

2020年6月1日

广东华商律师事务所
关于芯海科技（深圳）股份有限公司
首次公开发行股票并在科创板上市的
补充法律意见书（二）

广东华商律师事务所

二〇二〇年六月

中国深圳福田区深南大道4011号港中旅大厦第21A-3层、第22A、23A、24A层

广东华商律师事务所
关于芯海科技（深圳）股份有限公司
首次公开发行股票并在科创板上市的
补充法律意见书（二）

致：芯海科技（深圳）股份有限公司

广东华商律师事务所（以下简称“本所”）受芯海科技（深圳）股份有限公司（以下简称“发行人”或“公司”）的委托，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。本所律师根据《中华人民共和国证券法》《中华人民共和国公司法》《科创板首次公开发行股票注册管理办法（试行）》等有关法律、法规和中国证监会的有关规定，按照中国证监会《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》《律师事务所从事证券法律业务管理办法》《律师事务所证券法律业务执业规则（试行）》的要求，按照律师行业公认的业务标准、道德规范和勤勉尽责精神，出具本补充法律意见书。

在对发行人已经提供的与本次发行上市有关的文件和相关事实进行核查和验证的基础上，本所律师已出具了《广东华商律师事务所关于芯海科技（深圳）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书》和《广东华商律师事务所关于芯海科技（深圳）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》（以下分别简称“法律意见书”和“律师工作报告”）。

根据上海证券交易所于2020年4月17日下发的上证科审（审核）〔2020〕137号《关于芯海科技（深圳）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》（以下简称为“《问询函》”）的要求，本所律师再次进行了审慎核查；同时，鉴于原《审计报告》的截止日期为2019年12月31日，自该日期后发行人已有部分事项发生变化，并已由天健对发行人截至2020年3月31日的财务

报表进行审计并于2020年5月22日出具天健审〔2020〕3-344号《审计报告》（以下简称“《审计报告》”）和天健审〔2020〕3-345号《内部控制的鉴证报告》（以下简称“《内部控制鉴证报告》”），本所律师在对相关情况进一步核查和验证的基础上，就本所再次核查的情况于2020年6月1日出具了补充法律意见书（一）。

根据上海证券交易所于2020年6月8日下发的上证科审（审核）〔2020〕314号《关于芯海科技（深圳）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》（以下简称为“《问询函2》”）的要求，本所律师再次进行了审慎核查，并出具本补充法律意见书（二），对本所律师已经出具的法律意见书、补充法律意见书（一）和律师工作报告的相关内容进行修改补充或作进一步说明。

本补充法律意见书（二）包括两部分内容，第一部分为针对《反馈意见》涉及的相关问题发表法律意见，第二部分为针对发行人相关期间新发生的事项发表法律意见。

本所律师现就《问询函2》中所关注的法律问题，根据《律师事务所从事证券法律业务管理办法》《律师事务所证券法律业务执业规则（试行）》等规范性文件的规定，按照律师行业公认的业务标准、道德规范和勤勉尽责精神，对发行人上述事项中涉及本所律师的部分进行了进一步核查和验证，并出具本补充法律意见。

本补充法律意见是对《法律意见书》《补充法律意见书（一）》《律师工作报告》的补充，本补充法律意见应与《法律意见书》《补充法律意见书（一）》《律师工作报告》一并理解和使用，在内容上有不一致之处的，以本补充法律意见为准。《法律意见书》《补充法律意见书（一）》《律师工作报告》中未发生变化的内容仍然有效。

本所律师已严格履行了法定职责，遵循勤勉尽责和诚实信用原则，对发行人本次发行上市申请的合法性、合规性、真实性、有效性进行了充分的核查、验证，保证本补充法律意见不存在虚假记载、误导性陈述及重大遗漏。

除非另有说明，本所律师在《法律意见书》《律师工作报告》中声明的事项适用于本补充法律意见。

为出具本补充法律意见书（二），本所律师特作如下说明：

1、本所及经办律师依据《证券法》《律师事务所从事证券法律业务管理办法》和《律师事务所证券法律业务执业规则》等规定及本补充法律意见书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。

2、本所仅就与发行人本次发行上市有关的法律问题发表意见，而不对会计、审计、资产评估、内部控制等其他专业事项发表意见。在本补充法律意见书中对有关审计、验资报告和内部控制鉴证报告等专业报告中某些数据和结论的引述，并不代表本所对该等数据、结论的真实性和准确性作出任何明示或默示保证，本所律师并不具备核查和评价该等数据和结论的适当资格。

3、发行人已向本所律师作出承诺，保证已全面地向本所律师提供了出具本补充法律意见书所必需的、真实的、完整的原始书面材料、副本材料、复印材料或者口头证言，并且提供予本所律师的所有文件的复印件与原件相符，所有文件上的签名、印章均为真实，且一切足以影响本补充法律意见书的事实和文件均已向本所披露，并无任何隐瞒、疏漏之处。

4、本所律师承诺已严格履行法定职责，遵循了勤勉尽责和诚实信用原则，对发行人的行为以及本次发行上市申请的合法、合规、真实、有效进行了充分的核查验证，保证本补充法律意见书不存在虚假记载、误导性陈述及重大遗漏。

5、本补充法律意见书仅供发行人为本次发行上市之目的而使用，未经本所律师书面同意，不得用作任何其他目的，或出任何其他人予以引用和依赖。

6、本所律师承诺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

证监会审核要求引用本补充法律意见书的内容，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，同时本所律师承诺已经对有关招股说明书修改后的内容进行再次审阅并确认。

基于上述前提，本所律师根据《证券法》的要求，按照律师行业公认的业务标准、道德规范和勤勉尽责精神，在对发行人提供的有关文件和事实进行核查的基础上，出具补充法律意见如下：

第一部分 关于《问询函2》相关问题的回复

《问询函2》问题11、关于对赌协议

根据保荐工作报告，发行人与南山鸿泰、宁波鼎锋、南通时代、前海蓝点、北京屹唐曾存在对赌条款，而本次问询回复仅披露了公司实际控制人与股东之对赌情形。

请发行人说明：发行人与相关股东之间的对赌协议及其补充协议的具体内容及是否符合《审核问答（二）》第 10 条的相关规定，是否符合监管要求。

请保荐机构、发行人律师对上述事项进行核查并发表明确意见。

回复：

一、核查程序

关于公司部分股东与实际控制人签署对赌协议及补充协议等事项，本所律师履行了以下核查程序：

1、核查了公司提供的工商登记资料、公司章程（及修正案）、股东名册；

2、核查了芯海科技与南山鸿泰签署的《定向发行股份附生效条件认购合同》，南山鸿泰与卢国建签署的股份认购协议系列补充协议，并与《审核问答（二）》第 10 条的相关规定逐条进行了比对、分析；

3、核查了南通时代、鼎锋明道、前海蓝点、屹唐华创分别与卢国建签署的《股份转让协议》及其补充协议，并与《审核问答（二）》第 10 条的相关规定逐条进行了比对、分析；

4、访谈了南山鸿泰、南通时代、鼎锋明道、前海蓝点、屹唐华创并核查了其各自出具的声明文件。

二、与相关股东之间的对赌协议及其补充协议的具体内容

1、芯海科技/卢国建与南山鸿泰签署的相关文件及其主要内容

（1）2017 年 6 月 21 日，芯海科技与南山鸿泰签署了《定向发行股份附生效条件认购合同》（以下简称“认购合同”），南山鸿泰以 3,200 万元认购芯海科技定向发行的 160 万股股份；本认购合同成立后经芯海科技董事会、股东大会决议批准后生效。发行人在与南山鸿泰签署的认购合同中仅以标的公司身份作为协议签署方。

（2）2017 年 6 月 22 日，南山鸿泰与卢国建签署了认购合同之补充协议（以下简称“补充协议 1”），约定：

1）出现以下情形时，南山鸿泰有权要求卢国建回购其所持有公司的全部或部分股权：①公司不能在 2018 年 6 月 30 日前完成在中国境内的证券交易所的首次公开发行并上市的申报，或者不能在 2019 年 12 月 31 日前完成首次公开发行股票上市；②在 2019 年 12 月 31 日之前的任何时间，实际控制人或目标公司书面明示放弃本补充协议项下的目标公司上市安排；③实际控制人持有的目标公司之股权因他人行使质押权等原因，所有权发生实质性转移且导致实际控制人不再控制公司或者存在此种潜在风险；④实际控制人因婚姻、继承原因导致目标公司的股权或控股股东的股权发生动荡，从而对目标公司上市造成障碍或潜在障碍的；⑤实际控制人持有的目标公司之股权因他人行使质押权等原因，所有权发生实质性转移且导致实际控制人不再控制公司或者存在此种潜在风险等。

2）公司实际控制人同意在投资完成后，将逐步按照上市的相关法律、法规以及规范性文件的要求，对公司、子公司和有关各方在历史沿革、税务、劳动、资产、关联交易、独立性等各方面的合规性进行完善，以便保证公司在 2019 年 12 月 31 日前实现首次公开发行。

（3）2019 年 1 月 26 日，南山鸿泰与卢国建签署了认购合同之补充协议（二）（以下简称“补充协议 2”），约定将补充协议 1 上述相关条款修订为：

1）出现以下情形时，南山鸿泰有权要求卢国建回购其所持有公司的全部或部分股权：①公司不能在 2020 年 6 月 30 日前完成在中国境内的证券交易所的首次公开发行并上市的申报，或者不能在 2021 年 12 月 31 日前完成首次公开发行股票上市；②在 2021 年 12 月 31 日之前的任何时间，实际控制人或目标公司书面明示放弃本补充协议项下的目标公司上市安排。

2）公司实际控制人同意在投资完成后，将逐步按照上市的相关法律、法规以及规范性文件的要求，对公司、子公司和有关各方在历史沿革、税务、劳动、资产、关联交易、独立性等各方面的合规性进行完善，以便保证公司在 2021 年 12 月 31 日前实现首次公开发行。

（4）2019 年 8 月 20 日，南山鸿泰与卢国建签署了认购合同之补充协议（三）（以下简称“补充协议 3”），确认补充协议 1、补充协议 2 中涉及本次认购之①股权回购、②公司治理、③上市前的股权转让、④分红、⑤首次公开发行股票并上市、⑥关联交易等相关内容与现行法律法规、中国证监会或交易所规则相悖而影响公司 IPO 条件的全部内容或条款自芯海科技向中国证券监督管理委员会提交首次公开发行股票并上市的申请之日起中止，并自芯海科技完成首次公开发行股票并上市之日起终止且自始无效；若芯海科技上市申请不被受理、或被否决、或其撤回上市申报材料，则自该等情形发生之日起效力自行恢复。

（5）2019 年 8 月 20 日，南山鸿泰出具了相关《声明》；2019 年 8 月 22 日，保荐机构、本所律师对南山鸿泰就前述事项进行了访谈与确认；2020 年 3 月 2 日，南山鸿泰向发行人出具《更订确认函》，将前述文件中“向中国证券监督管理委员会提交首次公开发行股票并上市的申请之日起中止”全部更订为“向中

国证券监督管理委员会或上海证券交易所提交首次公开发行股票并上市的申请之日起中止”。

（6）2020 年 5 月 18 日，南山鸿泰与卢国建签署了认购合同之补充协议（四）（以下简称“补充协议 4”），确认补充协议 1、补充协议 2 中涉及本次认购之①股权回购、②公司治理、③上市前的股权转让、④分红、⑤首次公开发行股票并上市、⑥关联交易等相关内容与现行法律法规、中国证监会或交易所规则相悖而影响公司 IPO 条件的全部内容或条款自芯海科技向中国证券监督管理委员会或上海证券交易所提交首次公开发行股票并上市的申请之日起终止且自始无效。同日，南山鸿泰再次出具声明文件予以确认。

2、卢国建与鼎锋明道签署的相关文件及其主要内容

（1）2017 年 9 月 13 日，卢国建与鼎锋明道签署了《股份转让协议》（以下简称“转让协议”），鼎锋明道以 1,000 万元受让卢国建所持公司 50 万股股份。

（2）2017 年 9 月 13 日，鼎锋明道与卢国建签署了转让协议之补充协议（以下简称“补充协议 1”），约定出现以下情形时，鼎锋明道有权要求卢国建回购其所持有公司的全部或部分股权：①公司在 2020 年 12 月 31 日前未能实现首次公开发行股票上市或未被第三方成功整体并购；②公司在 2019 年 6 月 30 日前 IPO 申报资料未被受理或未与上市公司达成并购意向等；并就③反稀释条款进行了约定。

（3）2019 年 8 月 23 日，鼎锋明道与卢国建签署了认购合同之补充协议（二）（以下简称“补充协议 2”），对补充协议 1 中涉及本次转让股份之①股权回购或转让、②首次公开发行股票并上市、③反稀释条款等予以补充，该等与中国证监会或交易所规则相悖而影响公司 IPO 条件的全部内容或条款自芯海科技向中国证券监督管理委员会提交首次公开发行股票并上市的申请之日起中止，并自芯海科技完成首次公开发行股票并上市之日起终止且自始无效；若芯海科技上市申请被否决、或其撤回上市申报材料，则自否决之日或撤回之日起效力自行恢复。

（4）2019 年 8 月 23 日，鼎锋明道出具了相关《声明》；2019 年 10 月 29 日，保荐机构、本所律师对鼎锋明道就前述事项进行了访谈与确认；2020 年 3 月 2 日，鼎锋明道向发行人出具了更订表述的《更订确认函》，将前述文件中“向中国证券监督管理委员会提交首次公开发行股票并上市的申请之日起中止”全部更订为“向中国证券监督管理委员会或上海证券交易所提交首次公开发行股票并上市的申请之日起中止”。

（5）2020 年 4 月 29 日，鼎锋明道与卢国建签署了认购合同之补充协议（三）（以下简称“补充协议 3”），确认补充协议 1 中涉及本次认购之①股权回购或转让、②首次公开发行股票并上市、③反稀释条款等相关内容与中国证监会或交易所规则相悖而影响公司 IPO 条件的全部内容或条款自芯海科技向中国证券监督管理委员会或上海证券交易所提交首次公开发行股票并上市的申请之日起终止且自始无效。同日，鼎锋明道再次出具声明文件予以确认。

3、卢国建与南通时代签署的相关文件及其主要内容

（1）2019 年 1 月 21 日，卢国建与南通时代签署了《股份转让协议》（以下简称“转让协议”），以 1,000.0023 万元受让卢国建所持公司 35.0878 万股股份。

（2）2019 年 1 月 30 日，南通时代与卢国建签署了转让协议之补充协议（以下简称“补充协议 1”），约定出现以下情形时，南通时代有权要求卢国建回购其所持有公司的全部或部分股权：①公司在 2022 年 12 月 31 日前未能实现首次公开发行股票上市或未被第三方成功整体并购；②公司在 2021 年 6 月 30 日前 IPO 申报资料未被受理或未与上市公司达成并购意向。

（3）2019 年 8 月 20 日，南通时代与卢国建签署了认购合同之补充协议（二）（以下简称“补充协议 2”），对补充协议 1 中涉及本次转让股份之①股权回购或转让、②首次公开发行股票并上市等予以补充，该等与中国证监会或交易所规则相悖而影响公司 IPO 条件的全部内容或条款自芯海科技向中国证券监督管理委员会提交首次公开发行股票并上市的申请之日起中止，并自芯海科技完成首次公开发行股票并上市之日起终止且自始无效；若芯海科技上市申请被否决、

或其撤回上市申报材料，则自否决之日或撤回之日起效力自行恢复。

（4）2019 年 8 月 20 日，南通时代出具了相关《声明》；2019 年 8 月 22 日，保荐机构、本所律师对南通时代就前述事项进行了访谈与确认；2020 年 3 月 2 日，南通时代向发行人出具了更订表述的《更订确认函》，将前述文件中“向中国证券监督管理委员会提交首次公开发行股票并上市的申请之日起中止”全部更订为“向中国证券监督管理委员会或上海证券交易所提交首次公开发行股票并上市的申请之日起中止”。

（5）2020 年 4 月 30 日，南通时代与卢国建签署了认购合同之补充协议（三）（以下简称“补充协议 3”），确认补充协议 1 中涉及本次认购之①股权回购或转让、②首次公开发行股票并上市等相关内容与中国证监会或交易所规则相悖而影响公司 IPO 条件的全部内容或条款自芯海科技向中国证券监督管理委员会或上海证券交易所提交首次公开发行股票并上市的申请之日起终止且自始无效。同日，南通时代再次出具声明文件予以确认。

4、卢国建与前海蓝点及屹唐华创分别签署的相关文件及其主要内容

（1）2019 年 4 月 3 日及 2019 年 5 月 9 日，卢国建分别与前海蓝点及屹唐华创签署了《股份转让协议》（以下简称“转让协议”），各方分别以 1,000.0023 万元受让卢国建所持公司 35.0878 万股股份；并约定以芯海科技为未来在资本市场上市的唯一主体，在公司 IPO 前，实际控制人不得以其他公司为上市主体（经受让方同意公司重组，并以重组后的公司作为上市主体的除外）。

（2）2019 年 4 月 23 日及 2019 年 5 月 9 日，前海蓝点及屹唐华创分别与卢国建签署了转让协议之补充协议（以下简称“补充协议 1”），约定出现以下情形时，前海蓝点及屹唐华创分别有权要求卢国建回购其所持有公司的全部或部分股权：①公司在 2021 年 12 月 31 日前未能实现首次公开发行股票上市或未被第三方成功整体并购；②公司在 2020 年 12 月 31 日前 IPO 申报资料未被受理或未与上市公司达成并购意向。

（3）2019 年 9 月 9 日及 2019 年 8 月 28 日，前海蓝点及屹唐华创分别与

卢国建签署了认购合同之补充协议（二）（以下简称“补充协议 2”），对补充协议 1 中涉及本次转让股份之①股权回购或转让、②首次公开发行股票并上市等予以补充，该等与中国证监会或交易所规则相悖而影响公司 IPO 条件的全部内容或条款自芯海科技向中国证券监督管理委员会提交首次公开发行股票并上市的申请之日起中止，并自芯海科技完成首次公开发行股票并上市之日起终止且自始无效；若芯海科技上市申请被否决、或其撤回上市申报材料，则自否决之日或撤回之日起效力自行恢复。

（4）2019 年 9 月 9 日及 2019 年 8 月 22 日，前海蓝点及屹唐华创分别出具了相关《声明》；2019 年 10 月 29 日及 2019 年 8 月 22 日，保荐机构、本所律师对前海蓝点及屹唐华创分别就前述事项进行了访谈与确认；2020 年 3 月 2 日，前海蓝点及屹唐华创分别向发行人出具了更订表述的《更订确认函》，将前述文件中“向中国证券监督管理委员会提交首次公开发行股票并上市的申请之日起中止”全部更订为“向中国证券监督管理委员会或上海证券交易所提交首次公开发行股票并上市的申请之日起中止”。

（5）2020 年 4 月 30 日，前海蓝点及屹唐华创分别与卢国建签署了认购合同之补充协议（三）（以下简称“补充协议 3”），确认补充协议 1 中涉及本次认购之①股权回购或转让、②首次公开发行股票并上市等相关内容与中国证监会或交易所规则相悖而影响公司 IPO 条件的全部内容或条款自芯海科技向中国证券监督管理委员会或上海证券交易所提交首次公开发行股票并上市的申请之日起终止且自始无效。同日，前海蓝点及屹唐华创再次分别出具声明文件予以确认。

三、前述对赌协议及其补充协议符合《审核问答（二）》等监管要求

本所律师经核查后认为：

1）发行人与南山鸿泰签署了股份认购合同、发行人实际控制人与南山鸿泰签署了系列补充协议，补充协议中发行人仅以标的公司身份作为协议签署方，而并不承担对赌的回购义务等对赌内容；

2）发行人实际控制人分别与鼎锋明道、南通时代分别签署的转让协议不涉及对赌事项，公司实际控制人卢国建与前海蓝点及屹唐华创分别签署的转让协议仅约定公司为唯一上市主体；

3）南山鸿泰、鼎锋明道、南通时代、前海蓝点及屹唐华创分别与卢国建签署的对赌协议主要对赌条款均为如果发行人不能在约定的时间内在中国境内的证券交易所首次公开发行并上市，卢国建将进行股份回购，除此之外，无其他对赌事项；

4）如引发对赌情形导致实际控制人回购该等对赌股东所持发行人股份，发行人的实际控制人仍为卢国建，该等对赌触发情形不会导致公司实际控制人发生变化，即不存在可能导致公司控制权变化的约定；

5）南山鸿泰、鼎锋明道、南通时代、前海蓝点及屹唐华创分别与卢国建签署的系列补充协议，均不与发行人市值挂钩，亦不存在严重影响发行人持续经营能力或者其他严重影响投资者权益的情形；

6）截至本补充法律意见书出具日，南山鸿泰、鼎锋明道、南通时代、前海蓝点及屹唐华创分别与卢国建彻底终止对赌协议。

综上，发行人未与南山鸿泰、鼎锋明道、南通时代、前海蓝点及屹唐华创签署涉及对赌的协议；公司实际控制人与南山鸿泰、鼎锋明道、南通时代、前海蓝点及屹唐华创之间的对赌协议及其补充协议的具体内容符合《审核问答（二）》第 10 条的相关规定，符合监管要求；截至本补充法律意见书出具日，各方已彻底终止对赌协议。

《问询函2》问题13、关于其他

13.1 根据问询回复，发行人董事廖文忠 2019 年辞去董事职务后仍在发行人担任产品经理。

请发行人说明廖文忠岗位调整的原因，对外投资及任职情况披露是否完整，对外投资或任职企业是否与发行人业务存在竞争或潜在竞争以及相关交易情况，是否存在不认定关联方进而损害公司利益的情形。

请保荐机构、发行人律师对上述事项进行核查并发表明确意见。

回复：

本所律师核查了公司提供工商登记内档资料、员工花名册涉及公司董事选举或补选的董事会及股东大会相关文件，获取了前董事廖文忠《自查表》并对其进行了访谈，了解前董事廖文忠入职芯海科技（及其前身芯海有限）以来的部门、职务及主要负责工作的调整情况。

发行人前董事廖文忠自 2009 年 4 月入职公司，分别担任工程师、产品经理等职务。2019 年初，因公司经营需要，需由廖文忠重点负责产品调研及规划等工作。廖文忠为更好地集中精力开展上述工作，没有时间再参与公司的全面经营管理工作，因此于 2019 年 5 月 28 日向公司董事会提交《辞职报告》。考虑到廖文忠的时间和精力冲突的实际情况，公司董事会及股东大会审议通过了其《辞职报告》。

截至本补充法律意见书出具日，廖文忠除在发行人任职以及在海联智合持有份额之外，其本人及近亲属并无其他对外投资或任职，不存在遗漏认定其关联方进而损害公司利益的情形。发行人在申报及首轮反馈文件中均已经完整披露了廖文忠的对外投资及任职情况。

综上，本所律师核查后认为：廖文忠不再担任公司董事系根据公司战略规划及其集中精力于所负责工作所需，具备合理性；发行人申报文件已完整披露了廖文忠的任职和对外投资情况；廖文忠除在发行人任职以及在持股平台海联智合持有份额外，不存在其他对外投资、兼职；廖文忠与发行人不存在竞争、潜在竞争以及相关交易，不存在损害公司利益的情形。

13.2、根据问询回复，发行人实际控制人控制的富晶科技的经营范围包括

“集成电路设计”、芯感互联的经营范围包括“衡器、测量仪器仪表的技术开发”等，与发行人回复“发行人实际控制人控制的其他关联企业的主营业务与经营范围均不涉及集成电路行业相关内容”相矛盾。

请保荐机构、发行人律师结合上述情况及相关企业具体生产经营、主营业务、产品情况充分说明是否存在相关同业竞争情形，并提高问询回复质量。

回复：

本所律师核查了公司提供的富晶科技、芯感互联工商登记内档资料，获取了富晶科技拟注销的相关资料；并访谈了富晶科技、芯感互联的实际控制人，就富晶科技及芯感互联主营业务及经营状况等方面进行核查。

1、富晶科技基本情况

名称	深圳市富晶科技有限公司
成立时间	2006 年 5 月 16 日
统一社会信用代码	91440300788349215K
企业类型	有限责任公司
注册资本	1,000 万元人民币
法定代表人	卢国建
主要经营场所	深圳市南山区招商街道四海路四海小区 19 栋 0601 号
经营范围	计算机软硬件开发，软件系统集成，经营电子商务，物联网智能交互终端机、电子产品的技术开发及销售，集成电路设计，经济信息咨询，国内贸易（以上所有项目法律、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）。互联网信息服务，文化用品与设备的生产及制造。
股权结构	卢国建持股 93%，陈琳持股 7%

富晶科技曾从事智能终端如广告机等设备的整机研发生产及销售，经营范围虽包含“集成电路设计”，但富晶科技从未开展过集成电路设计的相关业务。受行业影响，智能终端设备发展缓慢，且实际控制人卢国建的个人主要时间以及精力一直集中于发行人的经营管理，并未在富晶科技投入相应的时间与精力，富晶科技自 2014 年后无实际经营。

2018年，富晶科技启动注销工作，经登报公示后处于清算阶段。截至本补充法律意见书出具日，富晶科技无实际经营并处于注销清算阶段，与发行人不存在同业竞争的情形。

2、芯感互联基本情况

名称	深圳市芯感互联技术有限公司
成立时间	2013年11月1日
统一社会信用代码	91440300082498446J
企业类型	有限责任公司
注册资本	2,222.2222万元人民币
法定代表人	卢国建
主要经营场所	深圳市南山区招商街道南海大道1065号南山大厦700A房
经营范围	一般经营项目是：计算机软硬件开发；软件系统集成；经营电子商务；物联网智能交互终端机、电子产品、机械设备的技术开发、技术咨询、技术维护及销售；文化用品与设备的研发（不含限制项目）；机器人及制冷、加热通用设备、自动化设备的研发；衡器、测量仪器仪表的技术开发；投资兴发实业（具体项目另行申报）（以上法律、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）。许可经营项目是：餐饮服务；互联网信息服务；自动终端设备的制造。
股权结构	卢国建持股84.70%，深圳市芯联创投资管理合伙企业（有限合伙）持股12.6%，深圳市纵之横投资企业（有限合伙）持股2.7%

芯感互联的主营业务为“研发、生产、销售售餐机”，芯感互联并未实际开展经备案的经营范围中的“衡器、测量仪器仪表的技术开发”相关业务。

截至本补充法律意见书出具日，芯感互联已将经营范围变更为“一般经营项目是：计算机软硬件开发；软件系统集成；经营电子商务；物联网智能交互终端机、电子产品、机械设备的技术开发、技术咨询、技术维护及销售；文化用品与设备的研发（不含限制项目）；机器人及制冷、加热通用设备、自动化设备的研发；投资兴发实业（具体项目另行申报）（以上法律、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）。许可经营项目是：餐饮服务；互联网信息服务；自动终端设备的制造”。

截至本补充法律意见书出具日，芯感互联主营业务仍为自动售餐机的生产与销售，与发行人不存在同业竞争的情形。

综上，本所律师经核查后认为，截至本补充法律意见书出具日，实际控制人卢国建投资并控制的关联企业富晶科技处于注销清算阶段，芯感互联已变更经营范围；该等关联企业自设立至今均未开展集成电路设计等与发行人可能存在同业竞争的业务，不存在与发行人同业竞争的情形。

13.3、发行人部分核心技术人员未按照《上海证券交易所科创板股票上市规则》之股份减持要求进行锁定，请重新出具承诺函。

请保荐机构、发行人律师对上述事项进行核查并发表明确意见。

回复：

保荐机构及发行人律师核查了核心技术人员为发行人本次发行上市出具的关于股份锁定及减持相关的承诺，并与《上海证券交易所科创板股票上市规则》关于股份减持的要求进行比对，由王金锁、乔爱国等核心技术人员重新出具以下承诺："一、自公司本次发行股票上市之日起 12 个月内和本人离职后 6 个月内，不转让或者委托他人管理本人于本次发行前已直接或间接持有的公司股份，也不提议由公司回购该部分股份。若因发行人进行权益分派等导致其持有的发行人股份发生变化的，仍将遵守上述承诺。若本人在前述锁定期届满前离职的，仍应遵守前述股份锁定承诺。

二、自本人所持本次公开发行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公司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。

三、在作为公司核心技术人员期间，本人将严格遵守法律、法规、规范性文件关于核心技术人员的持股及股份变动的有关规定。本人同意承担并赔偿因违反上述承诺而给公司及其控制的企业造成的一切损失。

四、在本人持股期间，若股份锁定和减持的法律、法规、规范性文件、政策及证券监管机构的要求发生变化，则本人愿意自动适用变更后的法律、法规、规范性文件、政策及证券监管机构的要求。

五、如果本人违反了关于股份锁定期承诺的相关内容，则由此所得的收益归发行人。本人在接到发行人董事会发出的本人违反了关于股份锁定期承诺的通知之日起 20 日内将有关收益交给发行人。

六、本承诺为本人于2020年3月20日出具的《发行人及其控股股东、实际控制人、持股 5%以上股东、其他股东以及发行人董事、监事、高级管理人员等责任主体为本次公司科创板上市事宜作出的重要承诺》之补充，如本人以董事、监事身份作出的该等承诺较本承诺对股份锁定和减持要求更严格的则以该等承诺为准。”

经本所律师对《上海证券交易所科创板股票上市规则》（2019 年 3 月实施 2019 年 4 月第一次修订）第四节第 2.4.5 条之规定逐一比对复核后，认为发行人核心技术人员已按照《上海证券交易所科创板股票上市规则》之股份减持要求重新出具了承诺。

综上，结合发行人核心技术人员出具的《发行人及其控股股东、实际控制人、持股 5%以上股东、其他股东以及发行人董事、监事、高级管理人员等责任主体为本次公司科创板上市事宜作出的重要承诺》《关于对间接持有的芯海科技（深圳）股份有限公司股份流通限制和自愿锁定股份及减持意向的承诺》等书面承诺，本所律师认为，发行人核心技术人员出具的股份减持承诺符合《上海证券交易所科创板股票上市规则》之股份减持的规定和要求。

13.4、根据招股说明书，CS1242 的量产打破了中国中高端衡器芯片市场被外国垄断，完全依靠进口的格局。请发行人充分说明国产替代前后的竞争情况、市场格局、内资外资及发行人的份额占比变化、发行人市场份额是否实现了部分外资替代，如否，请修改相应表述。

请保荐机构、发行人律师对上述事项进行核查并发表明确意见。

回复：

本所律师通过查阅公开资料等了解发行人 CS1242 量产前后行业状况以及中高端衡器发展状况以及应用芯片类型及技术难度；对发行人董事长、总经理以及相关研发人员进行访谈，并查阅了产品手册，了解 CS1242 量产前后公司的经营情况与 CS1242 的性能指标等；查阅了行业相关期刊、论文等文献资料，了解发行人 CS1242 产品技术水平、行业地位、与国外其他同类产品的差异，以及对国

内衡器芯片市场发展的意义。

发行人自主研发设计的 CS1242 芯片具备在中高端衡器中应用的能力，性能与国内中高端衡器所用的国外进口芯片不存在重大差异，该芯片的量产以及在国内中高端衡器中的应用，实现了国内中高端衡器国产芯片从无到有的替代过程：根据中国衡器协会发布的《2007 年中国衡器工业年鉴》，“2007 年 12 月 14 日，在信息产业部软件与集成电路促进中心（CSIP）主办的 2007 年度‘中国芯’技术与发展大会上，深圳市芯海科技有限公司推出的高精度 Sigma-Delta ADC 芯片 CS1242 获得了 2007 年度‘中国芯’最具潜质奖，是‘中国芯’获奖的 10 款 IC 产品中，唯一用于计量及工业控制领域的 IC。CS1242 获此殊荣，标志着中国衡器业也有了能够与国外顶级 IC 设计公司的高端产品相抗衡的‘中国芯’。”2011 年，电子发烧友以及 EETOP 等媒体多篇文章描述提到“2007 年芯海科技凭借 CS1242 一举打破了中国中高端衡器芯片市场被外国垄断，完全依靠进口的格局”。

综上，本所律师经核查后认为，发行人 CS1242 量产于 2007 年，当时国内集成电路设计行业发展仍处于初期阶段，国内中高端衡器早期使用的 ADC 芯片来源主要以国外 TI、ADI 等 ADC 技术全球领先企业为主；发行人 CS1242 芯片精度高达 24 位，有效位数达 21 位，可以满足中高端衡器对高精度 ADC 的要求，并已逐步应用于国内中高端衡器中。

第二部分 关于发行人相关事项变化情况的法律意见

一、发行人本次发行并上市的实质条件

本所律师书面核查了天健出具的天健审〔2020〕3-344号《审计报告》（以下简称为“审计报告”）、天健审〔2020〕3-348号《最近三年及一期主要税种纳税情况的鉴证报告》（以下简称为“纳税情况鉴证报告”）、天健审〔2020〕3-345号《内部控制的鉴证报告》（以下简称为“内部控制鉴证报告”）、天健审〔2020〕3-347号《最近三年及一期非经常性损益的鉴证报告》（以下简称为“非经常性损益鉴证报告”）、《招股说明书》、相关政府部门出具的证明，截至本补充法律意见

书出具之日，发行人符合《公司法》《证券法》《管理办法》等法律、行政法规、规范性文件规定的本次发行并上市的实质条件，具体如下：

1、根据《审计报告》，发行人2017年度、2018年度、2019年度、2020年1-3月归属于母公司股东的净利润分别为16,358,498.31元、28,091,402.31元、42,802,300.18元、16,475,864.95元，扣除非经常性损益后的净利润分别为14,481,382.32元、21,425,202.71元、37,323,439.77元、13,637,700.86元。据此，发行人具有持续经营能力，符合《证券法》第十二条第一款第（二）项的规定。

2、根据《审计报告》以及发行人的确认，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。天健已为发行人最近三年一期的财务报表出具了无保留意见的《审计报告》。

本所律师认为，除尚待取得上海证券交易所对发行人本次公开发行股票的核准及中国证监会对发行人股票上市履行注册程序外，发行人已具备相关法律、法规、中国证监会及上海证券交易所的相关规定中对股份有限公司申请首次公开发行股票并在科创板上市所要求的条件。

二、发起人和股东（实际控制人）

1、深圳市力合创业投资有限公司

经深圳市市监局备案，力合创投法定代表人由冯杰变更为汪姜维。

截至本法律意见书出具日，发行人和股东（实际控制人）其他工商信息及股权结构未有发生其他变更。

三、关联交易及同业竞争

（一）关联方

截至本补充法律意见书出具日，发行人关联方发生变更的情况如下：

1、深圳市芯联咨询管理合伙企业（有限合伙）

经深圳市市监局备案，芯联创名称变更为“深圳市芯联咨询管理合伙企业（有限合伙）”，住所变更为“深圳市南山区招商街道四海社区四海路19号四海小区28栋502”。

2、深圳市中腾云创科技有限公司

经深圳市市监局备案，中腾云创住所变更为“深圳市南山区招商街道四海社区四海路19号四海小区28栋502”。

（二）关联交易

截至本补充法律意见书出具日，发行人新增关联担保情况如下：

2020年6月10日，经发行人第二届董事会第十五次会议审议通过：（1）子公司康柚科技与发行人实际控制人控制的芯感互联签署《域名转让合同》，以300元的价格购买芯感互联持有的“chips-cloud.com” 的域名所有权、管理权、使用权；（2）公司控股股东、实际控制人卢国建及其配偶马迎巧为公司向上海浦东发展银行股份有限公司深圳分行申请的总额不超过 7,000 万元的综合授信提供最高连带责任保证担保；子公司芯崛科技为其中不超过4,000万元的综合授信提供最高连带责任保证担保。

根据公司提供的资料并经本所律师核查，上述关联交易系公平交易，审议程序符合《公司法》和《公司章程》的相关规定，不存在损害发行人及其他股东利益的情形。

四、发行人的主要财产

经本所律师书面核查发行人日前拥有的主要资产文件，包括专利证书、商标注册证书、计算机软件著作权证书、集成电路布图设计证书、域名证书，以及《审计报告》等资料，并通过相关网络查询，截至2020年3月31日，发行人新增财产的具体情况如下：

截至2020年3月31日，发行人及子公司共持有11项域名注册证书，其中新增1项域名的具体情况如下：

序号	域名	注册所有人	使用期限
1	careforeyou.com	康柚科技	2018.8.31-2020.8.31

根据本所律师对上述财产的权属凭证、证明材料的核查及经发行人确认，发行人对上述财产具有合法的所有权或使用权，不存在产权纠纷或潜在纠纷，上述财产不存在抵押、质押或其他权利受到限制的情况。

五、发行人股东大会、董事会、监事会议事规则及规范运作

根据发行人确认，并经本所律师核查，截至本补充法律意见书出具日，发行人董事会、监事会、股东大会召开情况如下：

1、2020 年 6 月 10 日，发行人召开第二届董事会第十五次会议，审议并通过了《关于控股子公司购买关联公司域名暨关联交易的议案》《关于全资子公司为公司向浦发银行贷款提供担保的议案》关于公司及实际控制人为全资子公司向银行贷款提供担保及反担保的议案》《关于提请召开 2020 年第三次临时股东大会的议案》。

2、2020 年 6 月 10 日，发行人召开第二届监事会第十一次会议，审议并通过了《关于控股子公司购买关联公司域名暨关联交易的议案》《关于全资子公司为公司向浦发银行贷款提供担保的议案》《关于公司及实际控制人为全资子公司向银行贷款提供担保及反担保的议案》。

3、2020 年 6 月 15 日，发行人召开第二届董事会第十六次会议，审议并通过了《关于公司<2017 年至 2020 年第一季度审计报告（修订稿）>的议案》。

经核查上述董事会、监事会及股东大会的会议文件，包括会议通知、签到表、表决票、会议决议和会议记录，本所律师认为，发行人历次股东大会、董事会、监事会的召开、决议内容及签署合法、合规、真实、有效。

六、发行人招股说明书法律风险的评价

本所律师对《招股说明书》中引用的本补充法律意见书相关内容已进行了审慎审阅，《招股说明书》及其摘要不存在因引用本补充法律意见书的内容而出现虚假记载、误导性陈述或重大遗漏。

七、结论性意见

综上，本所律师认为，发行人自《法律意见书》至本补充法律意见书出具日期间内所发生的变化，不会对本所出具《法律意见书》所发表的结论意见构成影响，发行人仍符合《证券法》《公司法》《管理办法》《上市规则》等有关法律、法规和规范性文件规定的首次公开发行股票并在科创板上市的各项条件，发行人《招股说明书》中所引用的本补充法律意见书的内容适当；发行人本次发行上市已经取得必要的批准和授权，发行人本次发行上市尚需取得上交所审核通过，并经中国证监会同意注册；发行人股票于上交所上市尚需取得上交所审核同意。

本补充法律意见书正本三份，副本三份，经本所盖章及经办律师签字后生效。

（本页无正文，为《广东华商律师事务所关于芯海科技（深圳）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书（二）》之签章页）

经办律师：

周 燕　　刘从珍　　刘丽萍

律师事务所负责人：

高 树

广东华商律师事务所

2020 年 6 月 17 日

广东华商律师事务所
关于芯海科技（深圳）股份有限公司
首次公开发行股票并在科创板上市的
补充法律意见书（三）

广东华商律师事务所

二〇二〇年七月

中国深圳福田区深南大道4011号港中旅大厦第21A-3层、第22A、23A、24A层

广东华商律师事务所
关于芯海科技（深圳）股份有限公司
首次公开发行股票并在科创板上市的
补充法律意见书（三）

致：芯海科技（深圳）股份有限公司

广东华商律师事务所（以下简称“本所”）受芯海科技（深圳）股份有限公司（以下简称“发行人”或“公司”）的委托，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。本所律师根据《中华人民共和国证券法》《中华人民共和国公司法》《科创板首次公开发行股票注册管理办法（试行）》等有关法律、法规和中国证监会的有关规定，按照中国证监会《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》《律师事务所从事证券法律业务管理办法》《律师事务所证券法律业务执业规则（试行）》的要求，按照律师行业公认的业务标准、道德规范和勤勉尽责精神，出具本补充法律意见书。

在对发行人已经提供的与本次发行上市有关的文件和相关事实进行核查和验证的基础上，本所律师已出具了《广东华商律师事务所关于芯海科技（深圳）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书》和《广东华商律师事务所关于芯海科技（深圳）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》（以下分别简称“《法律意见书》”和“《律师工作报告》”），并于2020年6月1日出具了《广东华商律师事务所关于芯海科技（深圳）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书（一）》（以下简称“《补充法律意见书（一）》”），并于2020年6月17日出具了《广东华商律师事务所关于芯海科技（深圳）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书（二）》（以下简称“《补充法律意见书（二）》”），根据上海证券交易所于2020年7月2日下发的上证科审（审核）〔2020〕407号《关于芯海科技（深圳）股

份有限公司首次公开发行股票并在科创板上市的审核中心意见落实函》（以下简称为“《落实函》”）的要求，本所律师再次进行了审慎核查，并出具本补充法律意见书，对本所律师已经出具的《法律意见书》《补充法律意见书（一）》《补充法律意见书（二）》和《律师工作报告》的相关内容进行修改补充或作进一步说明，并构成其不可分割的一部分。本补充法律意见应与《律师工作报告》《法律意见书》《补充法律意见书（一）》《补充法律意见书（二）》一并理解和使用，在内容上有不一致之处的，以本补充法律意见为准。《律师工作报告》《法律意见书》《补充法律意见书（一）》《补充法律意见书（二）》中未发生变化的内容仍然有效。

本所律师现就《落实函》中所关注的法律问题，根据《律师事务所从事证券法律业务管理办法》《律师事务所证券法律业务执业规则（试行）》等规范性文件的规定，按照律师行业公认的业务标准、道德规范和勤勉尽责精神，对发行人上述事项中涉及本所律师的部分进行了进一步核查和验证，并出具本补充法律意见。

本所律师已严格履行了法定职责，遵循勤勉尽责和诚实信用原则，对发行人本次发行上市申请的合法性、合规性、真实性、有效性进行了充分的核查、验证，保证本补充法律意见不存在虚假记载、误导性陈述及重大遗漏。

除非另有说明，本所律师在《法律意见书》《律师工作报告》中声明的事项适用于本补充法律意见。

为出具本补充法律意见书，本所律师特作如下说明：

1、本所及经办律师依据《证券法》《律师事务所从事证券法律业务管理办法》和《律师事务所证券法律业务执业规则》等规定及本补充法律意见书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。

2、本所仅就与发行人本次发行上市有关的法律问题发表意见，而不对会计、审计、资产评估、内部控制等其他专业事项发表意见。在本补充法律意见书中对有关审计、验资报告和内部控制鉴证报告等专业报告中某些数据和结论的引述，并不代表本所对该等数据、结论的真实性和准确性作出任何明示或默示保证，本所律师并不具备核查和评价该等数据和结论的适当资格。

3、发行人已向本所律师作出承诺，保证已全面地向本所律师提供了出具本补充法律意见书所必需的、真实的、完整的原始书面材料、副本材料、复印材料或者口头证言，并且提供予本所律师的所有文件的复印件与原件相符，所有文件上的签名、印章均为真实，且一切足以影响本补充法律意见书的事实和文件均已向本所披露，并无任何隐瞒、疏漏之处。

4、本所律师承诺已严格履行法定职责，遵循了勤勉尽责和诚实信用原则，对发行人的行为以及本次发行上市申请的合法、合规、真实、有效进行了充分的核查验证，保证本补充法律意见书不存在虚假记载、误导性陈述及重大遗漏。

5、本补充法律意见书仅供发行人为本次发行上市之目的而使用，未经本所律师书面同意，不得用作任何其他目的，或由任何其他人予以引用和依赖。

6、本所律师承诺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审核要求引用本补充法律意见书的内容，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，同时本所律师承诺已经对有关招股说明书修改后的内容进行再次审阅并确认。

基于上述前提，本所律师根据《证券法》的要求，按照律师行业公认的业务标准、道德规范和勤勉尽责精神，在对发行人提供的有关文件和事实进行核查的基础上，出具补充法律意见如下：

《落实函》问题二、请发行人结合相关资金来源、公司内部决策程序等情况，进一步说明认定卢国建向陈剑山行贿为单位行贿，而非个人行贿的理由和依据。请保荐机构、发行人律师核查并发表明确意见。

回复：

一、核查程序

就上述问题，本所律师履行了如下核查程序：

1、查阅了发行人当时适用的《公司章程》；

2、查阅了发行人当时有效的《财务管理制度》；

3、查阅了发行人实际控制人、总经理卢国建于 2013 年 12 月自芯海有限支取相关资金的凭证；

4、就总经理卢国建代表深圳市芯海科技有限公司（以下简称“芯海有限”）向陈剑山行贿 5 万元现金的相关事实访谈了卢国建、芯海有限财务人员、芯海有限申报“高速模数转换（ADC）芯片关键技术研发”项目（以下简称 “申报项目”）组负责人等相关人员；

5、查阅了深圳市罗湖区人民法院于 2017 年 8 月 22 日作出的（2017）粤 0303 刑初 1226 号《刑事判决书》（以下简称“《刑事判决书》”）、于 2019 年 5 月 16 日作出的（2018）粤 0303 执 12674 号《执行裁定书》（以下简称“《执行裁定书》”）；

6、前往深圳市人民检察院、深圳市罗湖区人民法院、深圳市罗湖区人民检察院、深圳市南山区人民法院、深圳市监察委员会、深圳市公安局南山分局等相关部门，通过现场、电话咨询及自助查询系统查询了发行人（包括其前身芯海有限）及其实际控制人卢国建的是否存在刑事犯罪记录或因涉嫌刑事犯罪被立案侦查等相关情况；

7、就陈剑山受贿案的相关事项赴深圳市人民检察院、深圳市罗湖区人民法院、深圳市罗湖区人民检察院、深圳市监察委员会等相关部门与相关办案人员或业务人员咨询，就《刑事判决书》所载明的相关事实、情节是否会导致发行人及其实际控制人、总经理卢国建被追究刑事责任等事项咨询办案人员的专业意见和

适用的相关法律、法规或司法解释；

8、就《刑事判决书》所载明的相关事实、情形现场访谈了发行人总经理卢国建、陈剑山受贿案办案人员，向陈剑山受贿案办案人员详细了解陈剑山受贿案涉及芯海有限及其总经理卢国建的相关事实、情节、侦办过程以及该等人员在陈剑山受贿案具体侦办、审查起诉过程中对芯海有限及总经理卢国建相关行贿行为的定性和处理经过，并咨询涉及芯海有限及其总经理卢国建的行贿行为是否导致发行人及其实际控制人、总经理卢国建因涉嫌犯罪而被追究刑事责任以及是否构成立案标准、符合犯罪构成要件、量刑标准等情况，并对上述事项进行核查、确认；

9、登录信用中国、12309中国检察网、中国裁判文书网、全国法院被执行人信息查询平台等网站，查询了发行人（包括其前身芯海有限）及其实际控制人、总经理卢国建信用状况、被立案、起诉或被列为失信被执行人的情况；

10、查阅了公安机关出具的关于发行人实际控制人、总经理卢国建的无犯罪记录证明及工商部门出具的关于发行人的无违法违规证明，以及深圳市科技创新委员会于 2015 年 7 月对申报项目下发的证书编号为深科技创新验字 A20151043 的《验收合格证书》。

二、核查事实

（一）《刑事判决书》《执行裁定书》所认定的相关事实

《刑事判决书》载明，陈剑山非法收受包括芯海有限在内的 6 家单位贿赂款共计人民币 110 万元，对于“收受深圳市芯海科技有限公司现金人民币 5 万元的犯罪事实”认定：为感谢陈剑山在芯海有限向市科技创新委员会申报项目（该项目 2013 年 7 月通过审批）申请扶持资金过程中的帮忙与关照，发行人实际控制人、总经理卢国建于 2014 年春节前送给陈剑山 5 万元现金。

《执行裁定书》载明，陈剑山受贿案已经结案且执行完毕。

（二）本所律师对发行人实际控制人、总经理卢国建、陈剑山受贿案相关

办案人员访谈以及上述司法行政机关实地走访咨询获取的相关事实

经本所律师访谈发行人实际控制人、总经理卢国建及陈剑山受贿案的具体办案人员，获得事实情况如下：

1、总经理卢国建于 2016 年 6 月 23 日按照深圳市人民检察院办案人员的要求，对陈剑山受贿案中“收受深圳市芯海科技有限公司现金人民币 5 万元的犯罪事实”配合调查。深圳市罗湖区人民检察院将芯海有限总经理卢国建的证言提交深圳市罗湖区人民法院作为证据；

2、办案人员对陈剑山非法收受包括芯海有限在内的 6 家单位贿赂款共计人民币 110 万元的犯罪行为进行了调查。办案人员在对卢国建代表芯海有限给予陈剑山 5 万元现金的事实进行调查后认为：（1）卢国建时任芯海有限总经理，代表芯海有限给予陈剑山 5 万元现金是单位行贿行为，责任主体为芯海有限；（2）根据《中华人民共和国刑法（2011 年修正）》（以下简称“《刑法》”）第三百九十三条、《最高人民检察院关于人民检察院直接受理立案侦查案件立案标准的规定（试行）》（1999 年 9 月 16 日实施，以下简称“《立案标准》”）第（八）条等相关规定，结合陈剑山受贿案侦查过程中所获取的相关事实及情节，芯海有限向陈剑山给予人民币 5 万元的行为因金额未达到单位行贿罪立案标准，不构成单位行贿罪；（3）由于芯海有限的上述未达到单位行贿罪立案标准，不构成单位行贿罪，卢国建作为对其直接负责的主管人员也无需承担刑事责任。此外，因陈剑山受贿案已于 2017 年 8 月结案并于 2019 年 5 月执行完毕，相关涉案人员已被执行判决，不存在另行启动司法程序追究发行人及其实际控制人卢国建刑事责任的情形。

（三）关于给予陈剑山 5 万元现金的资金来源

经本所律师核查卢国建于 2013 年 12 月 23 日支取 6.6944 万元的《费用报销单》等相关会计记账凭证和对总经理卢国建、芯海有限财务人员、申报项目负责人等相关人员进行的访谈，上述资金全部用于送给陈剑山 5 万元现金和支付公司的其他招待费用等相关用途。

综上，本所律师认为，卢国建时任芯海有限总经理，代表芯海有限向陈剑山行贿5万元现金的资金来源为公司，不存在使用个人自有资金行贿的情形。

（四）关于给予陈剑山5万元现金的公司内部决策程序

经本所律师对发行人实际控制人、总经理卢国建的访谈以及公司主管研发的副总经理访谈后获取如下事实：

芯海有限的申报项目获得深圳市科技创新委员会审批通过并获得扶持资金后，经公司主管研发的副总经理与公司总经理卢国建商议后，决定以公司总经理卢国建代表芯海有限向陈剑山给予5万元现金的方式表示感谢。该等事实已在《刑事判决书》中予以认定。

此外，根据发行人当时有效的《公司章程》及《财务管理制度》的规定，卢国建时任芯海有限执行董事、总经理，其职权和职责包含主持公司的生产经营管理工作、资金调配等财务管理决策，因此，卢国建在与经营决策层讨论并履行必要的决策程序后所作出的相应行为，属于芯海有限的单位行为。

综上，本所律师认为，公司总经理卢国建代表芯海有限向陈剑山行贿5万元的资金来源于公司，未使用卢国建的个人自有资金；公司主管研发的副总经理与总经理卢国建商议讨论后，决定由卢国建代表芯海有限向陈剑山表示感谢的行贿行为是单位意志决策下所做出的单位行为，责任主体为芯海有限。

三、核查意见

本所律师根据陈剑山受贿案所涉《刑事判决书》认定的事实及对陈剑山受贿案办案人员访谈获取的相关法律事实、情节，同时结合《刑法》第三百九十三条、《立案标准》第（八）条等相关规定后认为：芯海有限总经理卢国建代表公司给予陈剑山5万元现金的行为应当认定为单位行贿行为但不构成单位行贿罪，亦不存在对发行人及实际控制人卢国建进行立案侦查或另案起诉等追究相关刑事责任的情形。具体分析如下：

（一）单位行贿罪与行贿罪的区别及法理分析

行贿罪适用《刑法》第三百八十九条“【行贿罪】为谋取不正当利益，给予国家工作人员以财物的，是行贿罪。在经济往来中，违反国家规定，给予国家工作人员以财物，数额较大的，或者违反国家规定，给予国家工作人员以各种名义的回扣、手续费的，以行贿论处。因被勒索给予国家工作人员以财物，没有获得不正当利益的，不是行贿”之规定。

单位行贿罪适用《刑法》第三百九十三条“【单位行贿罪】单位为谋取不正当利益而行贿，或者违反国家规定，给予国家工作人员以回扣、手续费，情节严重的，对单位判处罚金，并对其直接负责的主管人员和其他直接责任人员，处五年以下有期徒刑或者拘役。因行贿取得的违法所得归个人所有的，依照本法第三百八十九条、第三百九十条的规定定罪处罚”之规定。

当前司法实践区分单位行贿与个人行贿行为的主要标准为：（1）行贿目的是否出于为单位非法谋利；（2）行贿意志的形成是否由单位决策机构按单位决策程序作出；（3）是否以单位的名义实施；（4）该等行贿行为是否在具体实施行为人的职务范围内，或者与单位业务有关；（5）违法所得利益是否归属于单位，个人是否将该等利益进行再分配或转移而使之归属于个人；（6）行贿资金、财物的来源等相关方面进行考量。

（二）总经理卢国建代表芯海有限给予陈剑山 5 万元现金的行为为单位行为

1、依据《刑事判决书》及陈剑山受贿案办案人员相关访谈对总经理卢国建行贿行为的认定

（1）经本所律师查阅《刑事判决书》，陈剑山非法收受包括芯海有限在内的 6 家单位贿赂款共计人民币 110 万元。其中涉及的“收受深圳市芯海科技有限公司现金人民币 5 万元的犯罪事实”载明：总经理卢国建向陈剑山行贿的行为系寻求陈剑山在芯海有限 ADC 芯片技术方面获得支持和帮助。芯海有限向市科技创新委员会申报项目审批通过后，卢国建代表芯海有限给予陈剑山 5 万元现金表示感谢。因此，卢国建时任芯海有限总经理，代表芯海有限行贿的目的在于为单位谋取利益。

（2）根据本所律师对陈剑山受贿案办案人员的访谈，其对《刑事判决书》所载明的事实进行了确认：即卢国建于芯海有限申报项目审批通过后向陈剑山行贿是为芯海有限谋取利益。在该案件中，卢国建作为芯海有限总经理，是代表芯海有限向陈剑山行贿 5 万元，应当属于单位行贿行为，责任主体为芯海有限。

2、结合行贿罪和单位行贿罪行为的司法实践区分标准，芯海有限总经理卢国建代表芯海有限向陈剑山行贿 5 万元现金行为是单位行为，责任主体为芯海有限

（1）芯海有限的申报项目获得深圳市科技创新委员会审批通过并获得扶持资金后，卢国建代表芯海有限向陈剑山行贿 5 万元现金表示感谢。该等行贿的目的是为芯海有限谋取利益，非为卢国建个人谋取相关非法利益。

（2）卢国建作为芯海有限的总经理、法定代表人，其作出行贿意志的决定包含在单位决策范围内，结合行为人身份和行贿意志形成过程来看，该行贿行为体现的是单位意志而非个人意志。根据对相关人员的访谈，该等行为是由公司主管研发的副总经理与总经理卢国建商议讨论后，决定由卢国建代表芯海有限向陈剑山表示感谢的行贿行为，为单位意志决策下所做出的单位行为。

（3）《刑事判决书》及陈剑山受贿案办案人员对包括芯海有限在内的 6 家单位向陈剑山行贿共计 110 万元的事实分别进行认定，其中对总经理卢国建代表芯海有限向陈剑山行贿 5 万元的相关行为认定：卢国建与陈剑山的结识过程为“行业聚会”、时任身份为芯海有限总经理、相关项目扶持资金申报均系以芯海有限的名义进行，即该行贿行为是以芯海有限名义进行的单位行为。

（4）《刑事判决书》及陈剑山受贿案办案人员认定陈剑山受贿的事实均为相关单位为获得申报项目扶持资金而进行的，符合与单位行贿相关的关联要素，相关行贿人员均为单位负责人或直接责任人。卢国建在向陈剑山行贿 5 万元的身份为芯海有限之总经理，符合其负责研发管理的职务范围之内的工作。

（5）芯海有限将获得的项目扶持资金均用于芯海有限，卢国建并未进行再次分配、转移或通过其他方式将该等项目扶持资金占为己有。经本所律师在 12309

中国检察网、中国裁判文书网、全国法院被执行人信息查询平台等网站查询，并未有总经理卢国建涉嫌侵占公司资金或挪用公司资金的犯罪行为。总经理卢国建代表芯海有限向陈剑山行贿 5 万元意在为芯海有限谋求申报项目扶持资金，并未谋取其他个人非法利益，该等利益归属于芯海有限。深圳市科技创新委员会于 2015 年 7 月对申报项目进行了验收。因此，卢国建未将该等利益进行再分配，亦不存在将该等利益转移而使之归属于个人的情节，从而排除单位行贿向个人行贿转化的情形。

（6）结合前述分析，芯海有限总经理卢国建代表芯海有限向陈剑山行贿 5 万元现金的资金来源为公司，而非其个人自有资金。

（7）芯海有限申报项目所获得的扶持资金全部用于公司申报项目，并未用于其他私人用途。

结合上述分析，并基于单位行贿行为和个人行贿行为区分的司法实践标准，同时结合《刑事判决书》及本所律师对陈剑山受贿案办案人员的访谈等情况，本所律师认为芯海有限总经理卢国建经与公司主管研发的副总经理商议讨论后决定，由卢国建代表芯海有限以公司资金向陈剑山行贿 5 万元现金的行为是单位行贿行为，责任主体为芯海有限，不属于个人行贿。

（三）总经理卢国建代表芯海有限向陈剑山行贿 5 万元现金未达到单位行贿罪的立案标准，不存在被立案侦查、追究刑事责任的风险

1、单位行贿罪的立案标准

单位行贿罪的立案标准主要适用《立案标准》第（八）条“单位行贿案（第 393 条）：单位行贿罪是指公司、企业、事业单位、机关、团体为谋取不正当利益而行贿，或者违反国家规定，给予国家工作人员以回扣、手续费，情节严重的行为。涉嫌下列情形之一的，应予立案：1、单位行贿数额在 20 万元以上的；2、单位为谋取不正当利益而行贿，数额在 10 万元以上不满 20 万元，但具有下列情形之一的：（1）为谋取非法利益而行贿的；（2）向 3 人以上行贿的；（3）向党政领导、司法工作人员、行政执法人员行贿的；（4）致使国家或者社会利益遭受重

大损失的。因行贿取得的违法所得归个人所有的，依照本规定关于个人行贿的规定立案，追究其刑事责任”之规定。

2、芯海有限及总经理卢国建均未达到单位行贿罪的立案标准

结合前述《立案标准》的相关规定，芯海有限向陈剑山行贿 5 万元现金的单位行贿行为，未达到前述单位行贿罪行贿金额 20 万元的立案标准，也未达到“为谋取不正当利益而行贿，数额在 10 万元以上不满 20 万元”的四项立案标准任一情形，即芯海有限未达到单位行贿罪的立案标准，不构成单位行贿罪。

芯海有限的前述行为属于单位行贿行为，系前述行为的责任主体，因未达到单位行贿罪的立案标准，不构成单位行贿罪；因此，芯海有限的直接责任人员卢国建无需承担刑事责任，也不存在因前述单位行贿行为被立案侦查、追究刑事责任的风险。

此外，根据陈剑山受贿案办案人员的说明，对于该等情节轻微、不构成犯罪行为的，在其《侦查终结报告》不予体现或说明，仅对构成犯罪需要追究刑事责任的单位或人员予以体现或说明。因此，芯海有限及其总经理卢国建并未在《侦查终结报告》体现，芯海有限以及卢国建不存在被立案侦查或另行起诉等追究刑事责任的风险。

因此，本所律师认为，根据《立案标准》的相关规定，芯海有限的单位行贿行为未达到单位行贿罪的立案标准，发行人及实际控制人均不存在被司法机关立案侦查或另行起诉等追究刑事责任的风险。

（四）芯海有限及总经理卢国建均已过单位行贿罪的追诉期限

根据《刑法》第三百九十三条，对犯单位行贿罪的，“对单位判处罚金，并对其直接负责的主管人员和其他直接责任人员，处五年以下有期徒刑或者拘役”。

《刑法》第八十七条规定“**犯罪经过下列期限不再追诉：（一）法定最高刑为不满五年有期徒刑的，经过五年**；（二）法定最高刑为五年以上不满十年有期徒刑的，经过十年；（三）法定最高刑为十年以上有期徒刑的，经过十五年；（四）

法定最高刑为无期徒刑、死刑的，经过二十年。如果二十年以后认为必须追诉的，须报请最高人民检察院核准”，第八十九条规定：“**追诉期限从犯罪之日起计算**；犯罪行为有连续或者继续状态的，从犯罪行为终了之日起计算。在追诉期限以内又犯罪的，前罪追诉的期限从犯后罪之日起计算”。

因此，涉嫌单位行贿罪的，对直接负责的主管人员和其他直接责任人员可能判处的刑罚标准的最高刑期为五年，即单位行贿罪的刑事责任追诉期限为五年。

对于已过追诉时效的犯罪行为，根据《中华人民共和国刑事诉讼法》（2012年修正，以下简称“《刑事诉讼法》”）第十五条之规定“【依法不追诉原则】有下列情形之一的，不追究刑事责任，已经追究的，应当撤销案件，或者不起诉，或者终止审理，或者宣告无罪：（一）**情节显著轻微、危害不大，不认为是犯罪的**；（二）**犯罪已过追诉时效期限的**；（三）经特赦令免除刑罚的；（四）依照刑法告诉才处理的犯罪，没有告诉或者撤回告诉的；（五）犯罪嫌疑人、被告人死亡的；（六）其他法律规定免予追究刑事责任的”。

结合前述《刑事判决书》的认定事实和法律分析，总经理卢国建代表芯海有限向陈剑山行贿5万元的行为属于单位行贿行为，责任主体为芯海有限；因未达立案标准，不构成单位行贿罪，不存在被追究刑事责任的风险；卢国建作为其直接责任人，也不存在因前述单位行贿行为被追究刑事责任的风险。此外，根据《刑事诉讼法》第十五条第（一）款之规定，前述单位行贿行为属于不追究刑事责任的法定情形；同时根据《刑事判决书》载明的事实，该等行贿行为发生在“2014年春节前”即2014年1月31日之前，距本补充法律意见书签署日已超过五年，即使在对芯海有限单位行贿行为进行追究刑事责任的假设前提下，已过刑事责任追诉期，根据《刑事诉讼法》第十五条第（二）款之规定，亦属于不追究刑事责任的法定情形。

因此，即使在对芯海有限单位行贿行为进行追究刑事责任的假设前提下，芯海有限及总经理卢国建也均已过单位行贿罪的追诉期限，属于不追究刑事责任的法定情形，发行人及实际控制人均不存在被追究刑事责任的法律风险。

（五）结论意见

结合前述分析，卢国建时任芯海有限总经理，其代表芯海有限向陈剑山行贿的5万元现金的资金来源为公司，而非自有资金；经公司主管研发的副总经理与公司时任总经理卢国建商议后，决定由卢国建代表芯海有限具体实施的行为系单位行贿行为，而非个人行贿行为；上述单位行贿行为的责任主体为芯海有限；由于该单位行贿行为未达到单位行贿罪的立案标准，不构成单位行贿罪；同时，即使在对芯海有限单位行贿行为进行追究刑事责任的假设前提下，该等行为已过单位行贿罪的最高追诉期限五年，属于“不追究刑事责任”的法定情形，故芯海有限不存在被追究刑事责任的风险；卢国建作为其直接负责的主管人员，也不存在因前述单位行贿行为被追究刑事责任的风险。

综上，本所律师经核查后认为：

（1）总经理卢国建代表芯海有限向陈剑山行贿的5万元现金的资金来源为公司，该等行为经公司主管研发的副总经理与公司总经理商议后，由总经理卢国建代表芯海有限进行具体实施，该行为属于单位行贿行为，责任主体为芯海有限；

（2）芯海有限向陈剑山实施的单位行贿行为未达到单位行贿罪的立案标准，不构成单位行贿罪，因此，发行人不存在因前述单位行贿行为被立案侦查或另行起诉等被追究刑事责任的风险；

（3）由于芯海有限向陈剑山实施的单位行贿行为不构成单位行贿罪，卢国建作为其直接负责的主管人员，也不存在因前述单位行贿行为被追究刑事责任的风险；

（4）芯海有限向陈剑山实施单位行贿行为不构成犯罪，同时根据《刑事判决书》载明的事实，该行为发生在“2014年春节前”即2014年1月31日之前，截至本补充法律意见书签署日已超过五年；即使在对芯海有限单位行贿行为进行追究刑事责任的假设前提下，上述行为仍属于《刑事诉讼法》第十五条规定的依法“不追究刑事责任”之情形，发行人及实际控制人均不存在因该等行为被追究刑事责任的法律风险。

（5）根据深圳市市场监督管理局、深圳市公安局等相关主管部门出具的证

明并经本所律师核查，截至本补充法律意见书出具之日，发行人及其实际控制人、总经理卢国建均未受到重大行政处罚。

因此，本所律师认为，发行人符合《科创板首次公开发行股票注册管理办法（试行）》第十三条之“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。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”的规定，卢国建代表芯海有限向陈剑山行贿5万元的单位行贿行为不构成发行人本次发行上市的实质性障碍。

本补充法律意见书正本三份，副本三份，经本所盖章及经办律师签字后生效。

（本页无正文，为《广东华商律师事务所关于芯海科技（深圳）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书（三）》之签章页）

经办律师：

周 燕　　刘从珍　　刘丽萍

律师事务所负责人：

高 树

广东华商律师事务所

2020年07月06日

广东华商律师事务所
关于芯海科技（深圳）股份有限公司
首次公开发行股票并在科创板上市的
补充法律意见书（四）

广东华商律师事务所

二〇二〇年七月

中国深圳福田区深南大道4011号港中旅大厦第21A-3层、第22A、23A、24A层

广东华商律师事务所
关于芯海科技（深圳）股份有限公司
首次公开发行股票并在科创板上市的
补充法律意见书（四）

致：芯海科技（深圳）股份有限公司

广东华商律师事务所（以下简称“本所”）受芯海科技（深圳）股份有限公司（以下简称“发行人”或“公司”）的委托，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。本所律师根据《中华人民共和国证券法》《中华人民共和国公司法》《科创板首次公开发行股票注册管理办法（试行）》等有关法律、法规和中国证监会的有关规定，按照中国证监会《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》《律师事务所从事证券法律业务管理办法》《律师事务所证券法律业务执业规则（试行）》的要求，按照律师行业公认的业务标准、道德规范和勤勉尽责精神，出具本补充法律意见书。

在对发行人已经提供的与本次发行上市有关的文件和相关事实进行核查和验证的基础上，本所律师已出具了《广东华商律师事务所关于芯海科技（深圳）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书》和《广东华商律师事务所关于芯海科技（深圳）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》（以下分别简称“《法律意见书》”和“《律师工作报告》”），于2020年6月1日出具了《广东华商律师事务所关于芯海科技（深圳）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书（一）》（以下简称“《补充法律意见书（一）》”），于2020年6月17日出具了《广东华商律师事务所关于芯海科技（深圳）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书（二）》（以下简称“《补充法律意见书（二）》”），于2020年7月6日出具了《广东华商律师事务所关于芯海科技（深圳）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书（三）》（以下简称“《补充法律意见书（三）》”），并根据上海证券交易所于2020年7月14日下发的《关于芯海科技（深圳）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》（以下简称为“《上市问题》”）的要求，本所律师再次进行了审慎核查，并出具本补充法律意见书，对本所律师已经出具的《法律意见书》《补充法律意见书（一）》《补充法律意见书（二）》《补充法律意见书（三）》和《律师工作报告》的相关内容进行修改补充或作进一步说明，并构成其不可分割的一部分。本补充法律意见应与《律师工作报告》《法律意见书》《补充法律意见书（一）》《补充法律意见书（二）》《补充法律意见书（三）》一并理解和使用，在内容上有不一致之处的，以本补充法律意见为准。《律师工作报告》《法律意见书》《补充法律意见书（一）》《补充法律意见书（二）》《补充法律意见书（三）》中未发生变化的内容仍然有效。

本所律师现就《上会问题》中所关注的法律问题，根据《律师事务所从事证券法律业务管理办法》《律师事务所证券法律业务执业规则（试行）》等规范性文件的规定，按照律师行业公认的业务标准、道德规范和勤勉尽责精神，对发行人上述事项中涉及本所律师的部分进行了进一步核查和验证，并出具本补充法律意见。

本所律师已严格履行了法定职责，遵循勤勉尽责和诚实信用原则，对发行人本次发行上市申请的合法性、合规性、真实性、有效性进行了充分的核查、验证，保证本补充法律意见不存在虚假记载、误导性陈述及重大遗漏。

除非另有说明，本所律师在《法律意见书》《律师工作报告》中声明的事项适用于本补充法律意见。

为出具本补充法律意见书，本所律师特作如下说明：

1、本所及经办律师依据《证券法》《律师事务所从事证券法律业务管理办法》和《律师事务所证券法律业务执业规则》等规定及本补充法律意见书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。

2、本所仅就与发行人本次发行上市有关的法律问题发表意见，而不对会计、审计、资产评估、内部控制等其他专业事项发表意见。在本补充法律意见书中对有关审计、验资报告和内部控制鉴证报告等专业报告中某些数据和结论的引述，并不代表本所对该等数据、结论的真实性和准确性作出任何明示或默示保证，本所律师并不具备核查和评价该等数据和结论的适当资格。

3、发行人已向本所律师作出承诺，保证已全面地向本所律师提供了出具本补充法律意见书所必需的、真实的、完整的原始书面材料、副本材料、复印材料或者口头证言，并且提供予本所律师的所有文件的复印件与原件相符，所有文件上的签名、印章均为真实，且一切足以影响本补充法律意见书的事实和文件均已向本所披露，并无任何隐瞒、疏漏之处。

4、本所律师承诺已严格履行法定职责，遵循了勤勉尽责和诚实信用原则，对发行人的行为以及本次发行上市申请的合法、合规、真实、有效进行了充分的核查验证，保证本补充法律意见书不存在虚假记载、误导性陈述及重大遗漏。

5、本补充法律意见书仅供发行人为本次发行上市之目的而使用，未经本所律师书面同意，不得用作任何其他目的，或由任何其他人予以引用和依赖。

6、本所律师承诺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审核要求引用本补充法律意见书的内容，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，同时本所律师承诺已经对有关招股说明书修改后的内容进行再次审阅并确认。

基于上述前提，本所律师根据《证券法》的要求，按照律师行业公认的业务标准、道德规范和勤勉尽责精神，在对发行人提供的有关文件和事实进行核查的基础上，出具补充法律意见如下：

《上会问题》八、发行人2019年向前员工成立的经销商的销售收入占比超

过10%，请发行人说明其向前员工成立的经销商进行销售的原因及合理性，该等经销商从事发行人经销业务占其各自全部业务的比例情况，相关定价是否公允，该等经销商是否与发行人实际控制人及其关联方或发行人其他客户和供应商存在资金往来，是否存在利益输送的情形。请保荐人、申报会计师和发行人律师发表明确核查意见。

回复：

（一）核查程序

就上述问题，本所律师履行了如下核查程序：

1、查阅了发行人报告期重大客户（经销商）列表；

2、查询了发行人前员工设立的经销商的工商登记信息，并核查该等经销商或前员工与发行人是否存在关联关系；

3、核查了发行人与该等经销商签署的合作协议等资料；

4、访谈了发行人前员工，了解其成立或入股的经销商的背景，并取得了其与发行人不存在关联关系的承诺；

5、访谈了发行人财务负责人及业务负责人，了解上述经销商的主要产品平均售价与其他客户平均售价是否存在重大差异；

6、核查了发行人实际控制人、董监高人员等关联方资金流水，核实其与上述发行人前员工及其设立的经销商是否发生资金往来。

（二）核查事实

1、公司向前员工成立的经销商进行销售的原因及合理性

公司前员工成立的经销商情况如下：

序号	前员工	对应经销商名	离职时间	经销商成	与公司开始	前员工入	主营业务

	姓名	称		立时间	合作时间	股时间	
1	桑仁东	深圳市合力为科技有限公司（以下简称“合力为”）	2010.11.1	2014.1.10	2014年7月	2014.1.10	电子产品、软件与集成电路、家用电器、安防产品、感应设备、智能家居系统设备的设计、开发、销售
2	涂强		2012.3.1				
3	陈明鑫		2013.7.3				
4	刘小灵	深圳市乐得瑞科技有限公司（以下简称“乐得瑞”）	2014.11.18	2014.3.7	2014年12月	2016.3.18	移动电源业务
5	田效麒	深圳市兴格睿科技有限公司（以下简称“兴格睿”）	2017.5.30	2014.4.11	2015年1月	2017.6.29	电子产品的技术开发与销售

如上表所示，合力为的股东分别为桑仁东、涂强和陈明鑫，该三人曾在公司任职，其中桑仁东历任销售工程师、销售总监等职务；涂强历任FAE工程师等职务；陈明鑫历任研发工程师、产品线经理等职务。该三人从公司离职后选择共同创业并合伙成立了合力为，基于其履历背景，该三人合伙成立的合力为主营业务电子产品、软件与集成电路等设计、开发、销售与公司主营业务存在重叠之处，公司考虑到技术交流便利、业务的快速融合、信用评估的可靠性等因素，故选择与其进行合作，报告期内，合力为除了向公司采购外，还向MPS公司、深圳瑞鑫智公司等芯片厂商采购。

乐得瑞成立于2014年3月7日，刘小灵于2016年3月18日对其入股，刘小灵入股前公司与乐得瑞已开展合作，乐得瑞的创始股东陈冠华、江建新 2014年初因看好集成电路行业的前景而设立乐得瑞，主营业务为芯片产品经销，主要供应商为ST公司。陈冠华、江建新通过了解公司及其产品，并逐渐对公司产品质量予以认可，故与公司进行业务合作，因双方一直合作较好，刘小灵入股乐得瑞后，其继续与公司进行业务合作。

兴格睿成立于2014年4月11日，田效麒于2017年6月29日对其入股，田效麒入股前公司与兴格睿已开展合作，田效麒基于对公司技术水平和产品质量的了解和受让兴格睿股权的契机，其离职并受让兴格睿股权后继续与公司进行业务

合作。

2、该等经销商从事公司经销业务占其各自全部业务的比例情况，相关定价是否公允

（1）该等经销商从事公司经销业务占其各自全部业务的比例情况

报告期内，合力为除了向公司采购外，还向 MPS 公司、深圳瑞鑫智公司等芯片厂商采购；乐得瑞除了向公司采购外，还向 ST 公司、TI 公司等知名芯片厂商采购；兴格瑞除了公司采购外，还向 ALPS、华瑞 CET 等品牌采购；上述经销商采购公司产品的对外销售情况如下：

项目	2020 年 1-3 月			2019 年度		
	公司产品销售量（万颗）	总销售量（万颗）	占比	公司产品销售量（万颗）	总销售量（万颗）	占比
合力为	396.17	916.70	43.22%	1,743.67	3,980.82	43.80%
乐得瑞	207.84	294.11	70.67%	876.98	1,460.84	60.03%
兴格睿	253.52	578.03	43.86%	1,378.94	5,011.01	27.52%
项目	2018 年度			2017 年度		
	公司产品销售量（万颗）	总销售量（万颗）	占比	公司产品销售量（万颗）	总销售量（万颗）	占比
合力为	1,503.85	3,332.01	45.13%	1,194.13	2,498.75	47.79%
乐得瑞	731.41	1,403.67	52.11%	595.12	1,430.81	41.59%
兴格睿	2,087.16	4,696.11	44.44%	1,055.47	2,480.36	42.55%

如上表所示，报告期内，合力为销售自公司处采购的芯海科技品牌的产品数量比例分别为 47.79%、45.13%、43.80%及 43.22%；乐得瑞销售自公司处采购的芯海科技品牌的产品数量比例分别为 41.59%、52.11%、60.03%及 70.67%；兴格睿销售自公司处采购的芯海科技品牌的产品数量比例分别为 42.55%、44.44%、27.52%及 43.86%。

（2）相关定价是否公允

对上述经销商主要产品平均售价与公司整体销售平均售价对比分析如下：

①合力为

主要产品	合力为平均售价（元/颗）				整体销售平均售价（元/颗）			
	2017 年	2018 年	2019 年	2020 年 1-3 月	2017 年	2018 年	2019 年	2020 年 1-3 月
HLW8012	0.366	0.353	0.344	0.357	0.366	0.353	0.344	0.357
CSU8RP3418-SO	0.609	0.634	0.648	0.651	0.610	0.634	0.648	0.651
CS1237-SO	0.422	0.382	0.391	0.393	0.478	0.503	0.499	1.047
CSU38FB10-SSOP20	0.622	0.630	0.646	0.649	0.627	0.630	0.646	0.649
HLW8032	0.940	0.630	0.572	-	0.940	0.630	0.572	-

②乐得瑞

主要产品	乐得瑞平均售价（元/颗）				整体销售平均售价（元/颗）			
	2017 年	2018 年	2019 年	2020 年 1-3 月	2017 年	2018 年	2019 年	2020 年 1-3 月
LDR5409-SS	0.744	0.736	0.733	-	0.744	0.736	0.733	-
CSS34P16B-SOP14	0.855	0.792	0.790	-	0.861	0.795	0.797	-
CS32G020K8U6		3.017	2.658	-	-	3.049	2.801	-
CSS34P16B-SSOP16	0.940	0.945	0.851	0.796	0.976	0.909	0.900	0.813
CSU8RP3215-SO-BL	0.448	0.430	0.437	-	0.443	0.417	0.409	-

③兴格睿

主要产品	兴格睿平均售价（元/颗）				整体销售平均售价（元/颗）			
	2017 年	2018 年	2019 年	2020 年 1-3 月	2017 年	2018 年	2019 年	2020 年 1-3 月
CSU8RP3119B-SO-BL	0.331	0.322	0.321	0.310	0.378	0.333	0.314	0.322
CSU8RP3119B-TS-BL	0.462	0.421	0.407	-	0.446	0.427	0.384	-
ANY2802	0.556	0.534	0.522	0.522	0.556	0.534	0.522	0.522
CSU8RP3117B-MS-BL	0.402	0.352	0.354	-	0.373	0.348	0.330	-
CSU8RP3115B-SO-BL	0.303	0.292	0.289	0.283	0.319	0.311	0.294	0.302

公司向合力为销售的 CS1237-SO 的终端产品主要为商用秤。该细分市场竞争

较为激烈。公司考虑到终端应用产品市场份额的拓展有利于公司未来的出货量，故公司针对合力为提供了价格支持，即降低销售价格，从而增强其竞争力，以拓展其市场份额。

此外，CS1237-SO 产品 2020 年 1-3 月销售平均价格较高主要系公司向部分经销商销售的该类芯片被运用于红外测温枪，而红外测温枪系列产品因需求旺盛而整体售价较高，从而提升了平均售价。

项目	2017 年度	2018 年度	2019 年度	2020 年 1-3 月
对合力为销售（万元）	585.92	713.95	903.61	154.57
其中：CS1237-SO 销售（万元）	177.96	140.37	217.97	15.19
对合力为销售/营业收入占比	3.57%	3.26%	3.50%	2.75%
CS1237-SO 销售/营业收入占比	1.09%	0.64%	0.84%	0.27%

CS1237-SO 仅为公司向合力为所销售的产品之一，且报告期内公司对合力为销售占收入总额比例较低，公司对其供货价格的折扣并未对报告期内的收入及利润产生明显影响。

除此之外，上述经销商其他产品销售价格与公司平均售价基本一致，价格公允。

3、该等经销商是否与公司实际控制人及其关联方或公司其他客户和供应商存在资金往来，是否存在利益输送的情形

该等经销商与公司实际控制人及其关联方或公司其他客户和供应商不存在资金往来，亦不存在利益输送的情形。

（三）核查结果

本所律师经核查后认为：

1、公司其向前员工成立的经销商进行销售具有合理性；

2、相关定价公允；

3、上述经销商与公司实际控制人及其关联方或公司其他客户和供应商不存在资金往来，不存在利益输送的情形。

《上会问题》九、发行人以经销为主，报告期内，发行人经销商数量变化较大，请发行人说明前述变化的原因。发行人主要经销商上海曜讯和广东一二三均出现回款问题，请发行人说明其是否建立了对经销商进行管理的相关内部控制制度，相关制度的执行是否有效，是否存在经销商管理的相关风险。请保荐人、申报会计师和发行人律师发表明确核查意见。

回复：

（一）核查程序

就上述问题，本所律师履行了如下核查程序：

1、向公司管理层及财务负责人了解报告期内公司业务情况、对客户类型选取情况以及经销商数量变化的原因；

2、向公司管理层及业务人员了解公司经销商的选取标准、定价机制、折扣返利政策、物流、退换货政策、销售回款政策等相关内部控制制度的建立与运行情况；

3、获取了公司经销商明细，并核查各期经销商进出情况，分析各期经销商变动的原因及与经销商合作的稳定性。

（二）核查事实

1、报告期内发行人经销商数量变动情况及原因

（1）主要经销商的变动及合作稳定性

报告期内，公司前十大经销商收入及变动情况如下：

项目	2020 年第一季度	2019 年	2018 年	2017 年
前十大经销商收入（万元）	3,395.92	18,391.24	14,378.99	10,119.81
经销收入（万元）	5,101.53	24,730.52	19,443.49	13,255.04
前十大经销商收入占比	66.57%	74.37%	73.95%	76.35%
前十大经销商留存率	100%	90%	100%	100%

注：经销商留存率是指上一年度为发行人经销商而本年度依然是发行人经销商的比例

报告期内，公司前十大经销商收入占比分别为 76.35%、73.95%、74.37%及66.57%，较为稳定。前十大经销商留存率分别为 100%、100%、90%及 100%，未发生重大变化，其中，2018 年，上海曜迅发生经营困难，公司于 2018 年下半年逐渐停止与其合作，因此 2019 年前十大经销商留存率为 90%。由于广东一二三为公司直销客户而非经销商，因此未列入上述主要经销商统计，广东一二三已按照债务转移协议书约定偿还所欠公司货款，目前还款进度正常。

（2）经销商变动情况

报告期内，将发行人每年较上年新增确认收入的经销商定义为新增经销商，每年较上年停止产生收入的经销商定义为退出经销商，则报告期内经销商变动情况如下：

年度	期初数量	当期新增数量	当期退出数量	期末数量
2017	65	55	22	98
2018	99	49	28	120
2019	120	35	45	110
2020 年 1-3 月	110	10	45	75

报告期内，发行人新增、退出经销商的数量及收入占比情况具体如下：

①2017 年

新增经销商当期收入（万元）	占当期收入比例	退出经销商上一年收入（万元）	占当期收入比例
920.02	5.61%	227.19	1.39%

②2018 年

新增经销商当期收入（万元）	占当期收入比例	退出经销商上一年收入（万元）	占当期收入比例
1,130.39	5.15%	289.68	1.32%

③2019 年

新增经销商当期收入（万元）	占当期收入比例	退出经销商上一年收入（万元）	占当期收入比例
602.79	2.33%	3,148.42	12.18%
		其中：上海曜迅金额：3,052.37	11.81%
		剔除上海曜迅后金额：96.05	0.37%

④2020 年 1-3 月

新增经销商当期收入（万元）	占当期收入比例	退出经销商上一年收入（万元）	占上期收入比例
1,222.87	1.72%	2,094.03	8.10%

（2）经销商变动原因

报告期内，发行人新增经销商数量较多，主要原因是公司处于快速发展阶段，产品种类较多，需要拓展经销商渠道进一步拓展市场。

2017 年和 2018 年，发行人经销商退出数量较多，主要原因是相关经销商向发行人进行短期采购，采购数量较少，且其终端产品和发行人芯片契合度不高，相关终端产品的市场影响力和发展空间有限，因此双方终止合作；由于相关退出的经销商采购金额较小，因此对发行人的生产经营不存在重大影响。

2019 年，发行人主要退出的经销商为上海曜迅工贸有限公司（以下简称“上海曜迅”），其上一年对公司的采购金额为 3,052.37 万元，占当期收入比例为 11.81%，对公司当期业绩有一定影响，上海曜迅退出的主要原因为其终端客户上海斐讯数据通信技术有限公司（以下简称“斐讯公司”）经营出现异常，影响上海曜迅回款，发行人为控制风险，于 2018 年 7 月起终止了与上海曜迅的相关交

易。

由于经营困难，公司的直销客户广东一二三金属制品研发有限公司（曾用名：广东一二三科技有限公司，以下简称“广东一二三”）于 2019 年 6 月 4 日与广东新域电子科技有限公司（以下简称“广东新域”）及公司三方签订债务转移协议书，约定将截至 2019 年 6 月 4 日广东一二三所欠公司货款 585.24 万元债务转移至广东新域，由广东新域偿还，且应于 2020 年 1 月 1 日至 2021 年 12 月 31 日期间分 24 期向公司支付完毕。截至本回复报告出具日，公司已累计收到 125 万元欠款，符合协议约定，还款进度正常。

2020 年第一季度，发行人较多经销商暂未与发行人发生交易，主要原因是部分小型经销商受新冠疫情影响所致。

综上，报告期内新增经销商较多主要系由于公司为进一步拓展市场、快速发展所致，退出的经销商较多主要系其终端产品与公司芯片契合度不高、相关终端产品的市场影响力和发展空间有限以及新冠疫情影响所致，但公司与其主要经销商合作稳定，未发生重大变化，对公司的生产经营不存在实质性影响。

2、发行人对经销商进行管理的相关内部控制制度及执行情况

公司已对经销商的管理建立了一系列规范且可行的制度体系，并得到有效运行，相关制度如下：

（1）经销商的选取

公司一般根据综合实力、研发能力、资金实力以及和公司的配合度等各方面对经销商进行综合评估；公司会优先选取在业界的综合实力或者在细分市场具有领先地位的经销商。

（2）定价机制

公司根据市场价格与客户协商定价。

（3）折扣返利政策

公司未制定返利政策，报告期内，公司不存在返利的情况。

（4）物流

公司承担发货给经销商的运输费，经销商一般需要负责对其终端客户的物流、仓储费等。

（5）退换货政策

公司与经销商的销售为买断式销售，除非公司产品出现质量等问题，公司产品一经售出给经销商，不再接受退换货，同时，售出的产品也不再进行产品价格调整。

（6）销售回款政策

公司根据经销商的综合实力、双方的业务规模、过往的商业信用等各方面综合评估，给予经销商相应的信用额度和账期，同时，对于合作金额较大、信用额度较多的经销商，会和其实际控制人签署个人无限连带责任保证书，让其实际控制人对于回款进行个人担保，避免回款风险。

（三）核查结果

本所律师经核查后认为：

1、报告期内公司经销商变动数量及原因具有合理性，公司与其主要经销商合作比较稳定；

2、公司建立了对经销商进行管理的相关内部控制制度，相关制度的执行有效，经销商管理的相关风险较小。

《上会问题》十、请发行人说明：（1）香港子公司的设立是否取得了必要的核准或备案手续，相关境外经营是否合法合规；（2）发行人运营健康管理端的APP“OKOK”是否需要并已取得了相关经营资质，相关经营是否合规。

请保荐人和发行人律师发表明确核查意见。

（一）香港子公司的设立是否取得了必要的核准或备案手续，相关境外经营是否合法合规

1、核查程序

就上述问题，本所律师履行了如下核查程序：

（1）查阅了香港芯海章程、周年报表等资料；

（2）查阅了发行人出具的《关于设立香港芯海电子科技有限公司开展集成电路设计与贸易项目前期工作落实情说明》；

（3）核查了深圳市发展和改革委员会核发的《境外投资项目备案通知书》；

（4）核查了深圳市发展和改革委员会核发的《企业境外投资证书》；

（5）查阅了香港律师就香港芯海出具的《法律意见书》。

2、核查事实

（1）香港芯海基本情况

香港芯海电子科技有限公司（以下简称“香港芯海”）由发行人于 2018 年 2 月 14 日根据香港法例第 622 章《公司条例》在香港设立。其基本情况如下：

公司名称	香港芯海电子科技有限公司
董事	卢国建
秘书公司	天安国际商务秘书有限公司
注册号	2656568
股份总数	1,000,000 股（每股面值 1.00HKD）
成立时间	2018 年 2 月 14 日
注册地址	香港湾仔卢押道 18 号海德中心 16 楼 D 室
业务性质	电子产品，软件与集成电路的设计，开发、销售、国际贸易，投资

（2）香港芯海的设立已经取得必要的核准或备案手续

①2018 年 2 月 14 日，香港芯海由发行人根据香港法例第 622 章《公司条例》

在香港设立，并取得香港公司注册处核发的编号为 2656568 的《公司注册证明书》。

②2019 年 10 月 18 日，深圳市商务局向芯海科技核发了《企业境外投资证书》（境外投资证第 N4403201900543 号），芯海科技对香港芯海投资总额为 91.082240 万元（折合 12.8 万美元，境内以港币 100 万元出资），持股比例 100%；香港芯海经营范围为“电子产品，软件与集成电路的设计，开发、销售、国际贸易，投资”。

③2019 年 11 月 11 日，深圳市发展和改革委员会向芯海科技核发了《境外投资项目备案通知书》（深发改境外备〔2019〕420 号），对芯海科技投资 100 万港元设立香港芯海搭建集成电路设计与贸易平台项目予以备案。

（3）香港芯海的境外经营合法合规

2020 年 5 月 15 日，香港梁温律师事务所出具《关于香港芯海电子科技有限公司法律意见书》，截至 2020 年 4 月 30 日，该公司合法有效存续，公司业务运营符合香港环保、税务、外汇及海关等相关法律规定及相关监管要求；香港芯海不存在撤销注册和剔除注册情况，没有配发新的股份的情形，不存在已注册的押记事项，也不存在财产受法庭冻结的情况；在香港没有未了结的诉讼程序或面临清盘呈请的情况，也没有已了结或未了结的仲裁及行政处罚案件的情形。

3、核查结果

本所律师经核查后认为，发行人香港子公司的设立已经履行了必要的核准、备案手续，相关境外经营合法合规。

（二）发行人运营健康管理端的 APP“OKOK”是否需要并已取得了相关经营资质，相关经营是否合规

1、核查程序

就上述问题，本所律师履行了如下核查程序：

（1）查阅了 APP“OKOK”《用户使用许可协议》《OKOK 用户隐私协议》等资料；

（2）查阅了发行人官网关于 APP“OKOK”的相关信息；

（3）访谈了子公司康柚健康负责人；

（4）查阅了发行人出具的关于健康管理 APP 合法合规运营的书面说明。

2、核查事实

（1）APP“OKOK”的运营情况

根据康柚健康负责人的说明并经本所律师核查，康柚健康开发的APP“OKOK”为智能体脂秤等健康测量产品配套使用的免费健康管理软件，由终端用户自愿决定是否下载注册并使用。APP“OKOK”可依据用户自愿提供的健康数据进行分析，并建立健康指标相关模型，形成健康大数据，以此对用户提供健康管理建议。

（2）发行人运营健康管理端的 APP“OKOK”无需相关经营资质

根据《移动互联网应用程序信息服务管理规定》（2017 年 7 月 1 日起实施）以及《电信业务分类目录（2015 年版）常见问题解答》（以下简称“《问题解答》”），APP“OKOK”不涉及前述目录所规定的电信业务，因此无需备案。同时 APP“OKOK”所提供的健康管理服务为免费提供，不属于《互联网信息服务管理办法（2011 修订）》等相关法规中所涉及的如收费、网络视听许可证和广播电视节目制作、医疗信息咨询、游戏等特殊行业运营需要办理相关业务运营许可的情况。因此，APP“OKOK”无需申办电信业务相关许可资质。

综上所述，发行人运营健康管理端的 APP“OKOK”无需取得相关经营资质。

（3）相关经营合法合规

采集信息包括用户在使用该 APP 时被收集的相关数据信息主要包括设备信息（手机类型、系统平台、软件版本等）、位置信息、日志信息，具体包括以下类别信息：

①为正常使用 APP 目的所需获得用户移动设备的存储和定位授权，以及基于个人健康管理之目的的性别、年龄、身高、体重等基本信息；②用户可根据意愿及喜好，选择记录个人偏好等信息；③公司亦有面向高血压、高血糖群体的升级版体脂秤，通过采集用户人体阻抗、血压、血脂等信息，进行生物成分分析以满

足该等用户群的健康管理需求；④基于用户使用体脂秤等设备形成的前述数据可推导的测量曲线等基础结果或健康管理建议。

上述数据的获取只是记录不同人群的身体基本信息，不会采集个人隐私信息如身份证号、手机号等，数据在服务器采密加密存储，用户只能查看个人账户涉及的个人信息。其数据采集和分析行为符合《网络安全法》之“网络运营者收集、使用个人信息，应当遵循合法、正当、必要的原则，公开收集、使用规则，明示收集、使用信息的目的、方式和范围，并经被收集者同意”的规定和《电信和互联网用户个人信息保护规定》之“收集、使用用户个人信息的，应当明确告知用户收集、使用信息的目的、方式和范围，查询、更正信息的渠道以及拒绝提供信息的后果等事项”等相关规定。

本所律师通过公开信息及“国家企业信用信息公示系统”、“中国裁判文书网”、“中国执行信息公开网”、“全国法院被执行人信息查询系统”、“信用中国”等系统网站查询，截至本补充法律意见书出具日，发行人及其子公司康柚健康不存在个人信息、隐私泄露事件；APP“OKOK”经用户授权收集、使用其业务所需的用户常用设备识别信息等用户个人信息，不涉及用户个人隐私及敏感信息，不存在侵权风险，亦不存在纠纷或潜在纠纷。

综上，发行人运营健康管理端 APP“OKOK”不存在“提供电信业务”或“从事非经营性互联网信息服务”的情形，无需进行 ICP 备案或申办电信业务许可等资质；发行人及子公司康柚健康在运营中不存在利用相关个人消费者或企业客户信息进行牟利等违法违规行为，不存在侵犯个人隐私、商业秘密或其他侵权方面的情形，不存在纠纷或潜在纠纷，相关经营合法合规。

3、核查结果

本所律师经核查后认为，发行人运营健康管理端 APP“OKOK”无需进行 ICP 备案或申办电信业务许可等资质；发行人及子公司康柚健康在运营中不存在违法违规行为，相关经营合法合规。

《上会问题》十一、发行人实际控制人于2017年多次向洛阳芯海科技发展

有限公司转让股份，并由洛阳芯海科技发展有限公司向第三方进行转让，前后转让价格存在差异。请发行人说明前述股权转让价格存在差异的原因及合理性，相关各方是否履行了相关纳税义务。请保荐人和发行人律师发表明确核查意见。

（一）核查程序

就上述问题，本所律师履行了如下核查程序：

1、查阅了发行人工商内档资料；

2、查阅了发行人《股东名册》及《公司章程》；

3、查阅了发行人在股转系统挂牌期间交易明细、终止挂牌后股东之间签署的《股权转让协议》、受让方支付凭证及转让方完税凭证（如有）；

4、查阅了发行人股东《自查表》及《访谈记录》；

5、访谈了发行人控股股东、实际控制人。

（二）核查事实

1、发行人自 2017 年股权转让情况

根据公司提供的资料并经本所律师核查，发行人于 2017 年经转让、受让双方协商一致的协议转让股份情况如下：

交易日期	转让方	受让方	转让股份数量（股）	价格（元/股）
2017.6.8	卢国建	孙茹	100,000	20
2017.6.21	卢国建	永丰暴风	250,000	20
2017.6.26	卢国建	山鹰时代	500,000	20
2017.8.16	永丰暴风	广州超级暴龙投资企业（有限合伙）	250,000	20
2017.8.24	卢国建	钟腾	50,000	20

2017.9.13	卢国建	鼎锋明道	500,000	20
2017.9.19	钟腾	甘来	50,000	20
2017.9.21	广州超级暴龙投资企业（有限合伙）	永丰暴风	250,000	20
2017.10.9	卢国建	洛阳芯海	10,000	10
2017.10.10	卢国建	洛阳芯海	1,000,000	5
2017.10.11	卢国建	洛阳芯海	705,000	5
2017.10.11	卢国建	洛阳芯海	10,000	10
2017.10.12	洛阳芯海	甘来	1,000	10
2017.10.13	洛阳芯海	力合泓鑫	300,000	20
2017.10.13	洛阳芯海	苏州方广	1,250,000	20

根据公司提供的上述股权转让相关资料并经本所律师核查，以及会同保荐机构访谈发行人实际控制人，其于 2017 年多次向洛阳芯海科技发展有限公司转让股份，并由洛阳芯海科技发展有限公司向第三方进行转让，前后转让价格存在差异的主要在于 2017 年 10 月 9 日至 2017 年 10 月 13 日期间，该等转让具体情况如下：

转让方 1	转让数量 1(股)	价格 1（元/股）	受让方 1（转让方 2）	价格 2（元/股）	受让方 2
卢国建	10,000	10	洛阳芯海	/	/
卢国建	1,000,000	5	洛阳芯海	20	苏州方广
卢国建	250,000	5	洛阳芯海		
	300,000	5	洛阳芯海	20	力合泓鑫
	1,000	5	洛阳芯海	10	甘来
	154,000	5	洛阳芯海	/	/
卢国建	10,000	10	洛阳芯海	/	/

公司股票于 2016 年 5 月 24 日至 2017 年 11 月 30 日期间在全国股转系统挂牌并采用协议转让方式交易，根据当时适用的股转系统于 2013 年 12 月 30 日发布的《关于修改<全国中小企业股份转让系统业务规则（试行）>的公告》之“挂牌股票采取协议转让方式的，全国股份转让系统公司同时提供集合竞价转让安

排”以及股转系统于2017年3月24日发布的《关于对协议转让股票设置申报有效价格范围的通知》的“采取协议转让方式的股票，申报价格应当不高于前收盘价的200%且不低于前收盘价的50%。超出该有效价格范围的申报无效”。

2、前述股权转让价格存在差异的原因及合理性

根据公司提供的资料、发行人实际控制人说明并经本所律师核查：洛阳芯海系实际控制人控制的其他企业，卢国建对其持股比例为99.4%，前述股权转让价格存在差异的原因主要为发生上述转让的原因系卢国建转让给洛阳芯海属于内部转让行为；后洛阳芯海转让给甘来、力合泓鑫和苏州方广等投资者属于外部转让行为，因此前述转让价格差异具有合理性。

3、相关各方是否履行了相关纳税义务

经核查洛阳芯海及各受让方提供的价款支付凭证，以及卢国建、洛阳芯海提供的完税凭证，上述系列股权转让的各受让方已经履行完毕股权转让对价支付义务，各转让方已经分别履行纳税义务。

（三）核查结果

本所律师经核查后认为：

1、发行人实际控制人于2017年多次向洛阳芯海转让股份并由洛阳芯海向第三方进行转让，系因洛阳芯海当时存在银行借款即将到期的资金周转需求，因此采用由个人向洛阳芯海以较低价格转让股份，再由洛阳芯海以较高价格对外转让，转让所获得的盈余资金主要用于洛阳芯海偿还银行贷款。前述股权转让价格存在差异具备合理性，且转让定价符合相关规定的要求；

2、相关各方均已履行了相关纳税义务。

《上会问题》十二、2016年5月，发行人在股转系统挂牌，挂牌之前发行人实际控制人卢国建持股比例为60.2871%，深圳市海联智合咨询顾问合伙企业

（有限合伙）持股比例为25.8373%，合计86.1244%。2017年6月以后卢国建多次转让所持有发行人股份，至2017年11月发行人在股转系统终止挂牌时，卢国建直接和间接控制的发行人股份比例降到67.3434%，本次申报前又进行了多次转让，卢国建直接和间接控制的股份比例进一步降到59.3963%。请发行人说明：（1）实际控制人卢国建多次转让所持发行人股份的原因，目前其直接和间接持有的股份是否存在代持安排；（2）上述股份转让是否存在规避上市后股份锁定期规定的情形。请保荐人和发行人律师发表明确核查意见。

（一）核查程序

就上述问题，本所律师履行了如下核查程序：

1、查阅了发行人工商内档资料；

2、查阅了发行人《股东名册》及《公司章程》；

3、查阅了发行人历次股权转让的三会文件、股权转让协议及其补充协议、股权转让支付凭证及完税凭证；

4、查阅了发行人各股东《股东自查表》；

5、访谈了发行人实际控制人、公司其他股东及海联智合各合伙人；

6、查阅了发行人各股东出具的相关承诺文件；

7、查阅了海联智合各合伙人出具的声明文件。

（二）核查事实

1、实际控制人卢国建多次转让所持发行人股份的原因及其目前其直接和间接持有的股份是否存在代持安排

（1）实际控制人卢国建多次转让所持发行人股份的原因

2016 年 5 月 24 日，发行人股票在股转系统开始挂牌转让时的股权结构如下：

序号	股东姓名/名称	持股数量（股）	持股比例（%）
1	卢国建	22,680,000	60.2871
2	深圳市海联智合咨询顾问合伙企业（有限合伙）	9,720,000	25.8373
3	深圳力合新能源创业投资基金有限公司	3,240,000	8.6124
4	深圳市远致创业投资有限公司	1,620,000	4.3063
5	深圳力合华石投资合伙企业（有限合伙）	360,000	0.9569
合计		37,620,000	100

发行人实际控制人合计控制的股权比例为86.1244%。历经股权转让及增资，发行人实际控制人自2016年5月以来控制股份比例的变更情况如下：

时间	受让方（增资方）	转让股份比例	转让/增资后控股比例	转让原因
2016年11月	（上海聚源等）	/	81.0583%	不适用（增资）
2017年6月	孙茹	0.2502%	80.8081%	双方协议转让
2017年6月	永丰暴风	0.6254%	80.1826%	双方协议转让
2017年6月	山鹰时代	1.2509%	78.9317%	双方协议转让
2017年8月	钟腾	0.1251%	78.8067%	双方协议转让
2017年9月	（苏州中和等）	/	72.4617%	不适用（增资）
2017年9月	鼎锋明道	1.1502%	71.3115%	双方协议转让
2017年10月	卢国建向洛阳芯海合计转让172.5万股股份，不导致其控股比例变化			
2017年10月	甘来	0.0023%	71.3092%	双方协议转让
2017年10月	力合泓鑫	0.6901%	70.6191%	双方协议转让
2017年10月	苏州方广	2.8755%	67.7436%	双方协议转让
2018年5月	津盛泰达	3.3339%	64.4098%	双方协议转让
2018年10月	刘红革	0.0023%	64.1797%	双方协议转让
2018年12月	苏州方广	0.8071%	63.3726%	双方协议转让
2019年1月	南通时代	0.8071%	62.5654%	双方协议转让
2019年4月	前海蓝点	0.8071%	61.7583%	双方协议转让
2019年5月	屹唐华创	0.8071%	60.9511%	双方协议转让
2019年10月	大有天璇	0.7189%	60.2323%	双方协议转让

2019 年 12 月	（蒲公英等）	/	59.3962%	不适用（增资）
2019 年 12 月	卢国建受让洛阳芯海所持有的全部 7.4 万股股份，不导致其控股比例变化			
2020 年 2 月	资本公积转增股本，卢国建控制的股权比例不发生变化			

注：钟腾于 2017 年 9 月 19 日将其所持有全部股份转让予甘来后，不再持有公司股份。

根据发行人实际控制人出具的说明，发行人实际控制人及其控制的洛阳芯海经上述股权转让所获得的资金共约 12,700 万元，扣除所得税后，所得盈余主要用于其控制的芯感互联、洛阳芯海的运营投入，以及用于回购深圳市力合创业投资有限公司所持有的芯感互联股份，用于回购发行人持有的芯感互联股份，以及用于改善生活的自有支配资金。

综上，发行人实际控制人多次转让股权具备合理性。

（2）其目前其直接和间接持有的股份是否存在代持安排

经本所律师核查发行人实际控制人、海联智合及其他股东分别出具的《股东自查表》、声明承诺文件及会同保荐机构对发行人各股东进行的访谈，发行人实际控制人所直接、间接持有的股份均系真实持有，不存在委托代持或代持等相关利益安排；前述受让方作为公司股东，亦不存在代发行人实际控制人持有股份的情形；上述股权转让真实、合法、有效，为各受让方“真实持有，不存在任何权属争议、法律纠纷、质押、冻结及其他依法不得转让或限制转让的情况”。

此外，经本所律师会同保荐机构对海联智合全体合伙人进行访谈，海联智合全体合伙人所持有的合伙企业出资份额均为各合伙人真实持有，不存在代持或委托代持等情形。

综上，本所律师认为，实际控制人卢国建多次转让所持发行人股份的原因具有合理性，其目前其直接和间接持有的股份不存在代持或委托代持等相关安排。

2、上述股份转让是否存在规避上市后股份锁定期规定的情形

发行人全体股东已按照《管理办法》《上市规则》以及《上海证券交易所科创板股票发行上市审核问答（二）》第三题等相关规定出具股份锁定的承诺，不

存在规避上市后股份锁定期规定的情形。

根据发行人各股东填写的《股东自查表》及本所律师会同保荐机构对各股东进行的访谈，相关股东所出具的关于股份锁定的承诺分别如下：

（1）发行人实际控制人及其控制的海联智合承诺：“自公司股票上市之日起36 个月内，本人/本企业不转让或者委托他人管理本人/本企业直接或者间接持有的公司公开发行股票前已发行的股份，也不由公司回购本人/本企业直接或间接持有的公司公开发行股票前已发行的股份。若因公司进行权益分派等导致本人/本企业持有的公司股票发生变化的，本人/本企业仍将遵守上述承诺”；

（2）发行人自然人股东孙茹、甘来、刘红革承诺：“自公司股票上市之日起12 个月内，本人不转让或者委托他人管理本人直接或者间接持有的公司公开发行股票前已发行的股份，也不由公司回购本人直接或间接持有的公司公开发行股票前已发行的股份。若因公司进行权益分派等导致本人持有的公司股票发生变化的，本人仍将遵守上述承诺”；

（3）发行人股东永丰暴风、山鹰时代、鼎锋明道、力合泓鑫、苏州方广、津盛泰达、南通时代、前海蓝点、屹唐华创承诺：“自公司股票上市之日起 12 个月内，本企业不转让或者委托他人管理本企业直接或者间接持有的公司公开发行股票前已发行的股份，也不由公司回购本企业直接或间接持有的公司公开发行股票前已发行的股份。若因公司进行权益分派等导致本企业持有的公司股票发生变化的，本企业仍将遵守上述承诺”；

（4）发行人股东大有天璇承诺：“自公司股票上市之日起 36 个月内，本企业不转让或者委托他人管理本企业直接或者间接持有的公司公开发行股票前已发行的股份，也不由公司回购本企业直接或间接持有的公司公开发行股票前已发行的股份。若因公司进行权益分派等导致本企业持有的公司股票发生变化的，本企业仍将遵守上述承诺”；

（5）发行人股东蒲公英、安谋科技承诺：“自发行人于 2019 年 12 月 16 日完成本次增资有关工商变更之日起 36 个月内，本企业不转让或者委托他人管理

本企业直接或者间接持有的公司公开发行股票前已发行的股份，也不由公司回购本企业直接或间接持有的公司公开发行股票前已发行的股份。若因公司进行权益分派等导致本企业持有的公司股票发生变化的，本企业仍将遵守上述承诺”。

综上，发行人股东均不存在通过股份转让规避上市后股份锁定期规定的情形。

（三）核查结果

本所律师经核查后认为，发行人实际控制人前述多次转让股权具备合理性；其直接、间接持有的股份均系真实持有，不存在委托代持或代持等相关利益安排；发行人股东均不存在通过股份转让规避上市后股份锁定期规定的情形。

本补充法律意见书正本三份，副本三份，经本所盖章及经办律师签字后生效。

（此页为《广东华商律师事务所关于芯海科技（深圳）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书（四）》之签字页，无正文）

经办律师：

周 燕　　刘从珍　　刘丽萍

律师事务所负责人：

高 树

广东华商律师事务所

2020 年 7 月 16 日

广东华商律师事务所

关于芯海科技（深圳）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

二〇二〇年三月

中国深圳福田区深南大道 4011 号港中旅大厦第 21A-3 层、第 22A、23A、24A 层

目 录

释义.....3
第一节 引言.....6
一、本所及本次签名律师简介.....6
二、本所律师制作法律意见书及律师工作报告的过程.....8
第二节 正文.....9
一、本次发行并上市的批准和授权.....9
二、发行人本次发行并上市的主体资格.....14
三、发行人本次发行并上市的实质条件.....15
四、发行人的设立.....19
五、发行人的独立性.....24
六、发起人和股东（实际控制人）.....26
七、发行人股本及其演变.....50
八、发行人的业务.....71
九、关联交易及同业竞争.....75
十、发行人的主要财产.....95
十一、发行人的重大债权债务.....112
十二、发行人的重大资产变化及收购兼并.....115
十三、发行人公司章程的制定与修改.....118
十四、发行人股东大会、董事会、监事会议事规则及规范运作.....120
十五、发行人董事、监事、高级管理人员和核心技术人员及其变化.....124
十六、发行人的税务.....127
十七、发行人的环境保护和产品质量、技术等标准.....132
十八、发行人募集资金的运用.....134
十九、发行人的业务发展目标.....135
二十、诉讼、仲裁或行政处罚.....136
二十一、发行人招股说明书法律风险的评价.....136

释 义

在本律师工作报告内，除非文义另有所指，下列词语具有下述涵义：

本所	指	广东华商律师事务所
公司/发行人/芯海科技	指	芯海科技（深圳）股份有限公司
芯海有限	指	深圳市芯海科技有限公司
本次发行上市	指	公司本次申请首次公开发行股票并在科创板上市的行为
合肥芯海	指	合肥市芯海电子科技有限公司，发行人全资子公司
西安芯海	指	西安芯海微电子科技有限公司，发行人控股子公司
芯联海智	指	西安芯联海智商务信息咨询合伙企业（有限合伙），发行人控股企业
芯崛科技	指	深圳市芯崛科技有限公司，发行人全资子公司
创芯科技	指	深圳市芯海创芯科技有限公司，发行人全资子公司
康柚健康	指	深圳康柚健康科技有限公司，发行人控股子公司
香港芯海	指	香港芯海电子科技有限公司，发行人全资子公司
海联智合	指	深圳市海联智合咨询顾问合伙企业（有限合伙），发行人持股平台
力合新能源	指	深圳力合新能源创业投资基金有限公司，发行人股东
远致创业	指	深圳市远致创业投资有限公司，发行人股东
苏州方广	指	苏州方广二期创业投资合伙企业（有限合伙），发行人股东
南山鸿泰	指	深圳南山鸿泰股权投资基金合伙企业（有限合伙），发行人股东
上海聚源	指	上海聚源载兴投资中心（有限合伙），发行人股东
津盛泰达	指	西藏津盛泰达创业投资有限公司，发行人股东
苏州中和	指	苏州中和春生三号投资中心（有限合伙），发行人股东
鼎锋明道	指	宁波鼎锋明道汇利投资合伙企业（有限合伙），发行人股东
山鹰时代	指	深圳市山鹰时代伯乐股权投资合伙企业（有限合伙），发行人股东
力合泓鑫	指	深圳力合泓鑫创业投资合伙企业（有限合伙），发行人股东
苏州聚源	指	苏州聚源东方投资基金中心（有限合伙），发行人股东
力合华石	指	深圳力合华石投资合伙企业（有限合伙），发行人股东
南通时代	指	南通时代伯乐创业投资合伙企业（有限合伙），发行人股东

前海蓝点	指	深圳前海蓝点电子信息产业股权投资合伙企业（有限合伙），发行人股东
屹唐华创	指	北京屹唐华创股权投资中心（有限合伙），发行人股东
大有天璇	指	青岛大有天璇股权投资基金中心（有限合伙），发行人股东
安谋科技	指	安谋科技（中国）有限公司，发行人股东
蒲公英	指	湖南蒲公英雄峰智芯叁号私募股权基金合伙企业（有限合伙），发行人股东
力合创投	指	深圳市力合创业投资有限公司，发行人股东
东莞证券	指	东莞证券股份有限公司，发行人股东
永丰暴风	指	永丰暴风投资中心（有限合伙），发行人股东
怡华时代	指	广州怡华时代伯乐股权投资合伙企业（有限合伙），发行人股东
洛阳芯准	指	洛阳芯准科技发展有限公司，发行人关联企业
芯联创	指	深圳市芯联创投资管理合伙企业（有限合伙），发行人关联企业
富晶科技	指	深圳市富晶科技有限公司，发行人关联企业
中腾云创	指	深圳市中腾云创科技有限公司，发行人关联企业
诺比乐	指	深圳市诺比乐技术有限公司，发行人关联企业
芯益阳	指	深圳市芯益阳技术有限公司，发行人关联企业
芯冠达	指	深圳市芯冠达技术有限公司，发行人关联企业
芯感互联	指	深圳市芯感互联技术有限公司，发行人关联企业
芯感精密	指	深圳市芯感精密机械有限公司，发行人关联企业
股东大会	指	芯海科技（深圳）股份有限公司股东大会
董事会	指	芯海科技（深圳）股份有限公司董事会
监事会	指	芯海科技（深圳）股份有限公司监事会
保荐机构、主承销商、中信证券	指	中信证券股份有限公司
天健	指	天健会计师事务所（特殊普通合伙）
报告期、近三年	指	2017 年度、2018 年度、2019 年度
中兴财光华	指	中兴财光华会计师事务所（特殊普通合伙）
沃克森	指	沃克森（北京）国际资产评估有限公司

《招股说明书》	指	发行人为本次发行上市编制的《芯海科技（深圳）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）》
《法律意见书》	指	《广东华商律师事务所关于芯海科技（深圳）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书》
《律师工作报告》	指	《广东华商律师事务所关于芯海科技（深圳）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》
《市值报告》	指	《中信证券股份有限公司关于芯海科技（深圳）股份有限公司预计市值的分析报告》
《审计报告》	指	天健会计师事务所（特殊普通合伙）为发行人出具的天健审〔2020〕3-25 号《审计报告》
《内部控制鉴证报告》	指	天健会计师事务所（特殊普通合伙）为发行人出具的天健审〔2020〕3-26 号《内部控制的鉴证报告》
《纳税情况鉴证报告》	指	天健会计师事务所（特殊普通合伙）为发行人出具的天健审〔2020〕3-29 号《最近三年主要税种纳税情况的鉴证报告》
《非经常性损益鉴证报告》	指	天健会计师事务所（特殊普通合伙）为发行人出具的天健审〔2020〕3-28 号《最近三年非经常性损益的鉴证报告》
《发起人协议》	指	《芯海科技（深圳）股份有限公司发起人协议》
《公司章程》	指	发行人现行有效且经深圳市市场监督管理局备案的《芯海科技（深圳）股份有限公司章程》
《公司章程（草案）》	指	经公司 2020 年第二次临时股东大会审议通过的于上市后生效的《芯海科技（深圳）股份有限公司章程（草案）》
《公司法》	指	《中华人民共和国公司法》
《证券法》	指	《中华人民共和国证券法》
《公司登记管理条例》	指	《中华人民共和国公司登记管理条例》
《管理办法》	指	《科创板首次公开发行股票注册管理办法（试行）》
《上市规则》	指	《上海证券交易所科创板股票上市规则》
《编报规则》	指	《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》
中国证监会	指	中国证券监督管理委员会
上交所	指	上海证券交易所
股转系统	指	全国中小企业股份转让系统
知识产权局	指	国家知识产权局
商标局	指	国家知识产权局商标局
深圳市市监局	指	深圳市市场监督管理局
元/万元	指	人民币元/万元

广东华商律师事务所

关于芯海科技（深圳）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

致：芯海科技（深圳）股份有限公司

广东华商律师事务所（以下简称“本所”）受芯海科技（深圳）股份有限公司（以下简称“发行人”或“公司”）的委托，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。本所律师根据《中华人民共和国证券法》《中华人民共和国公司法》《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发行上市审核规则》等有关法律、法规和中国证监会的有关规定，按照中国证监会《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》《律师事务所从事证券法律业务管理办法》《律师事务所证券法律业务执业规则（试行）》的要求，按照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有关事宜出具本律师工作报告。

第一节 引 言

一、本所及本次签名律师简介

1、本所于1993年12月经广东省司法厅批准在深圳市成立，现为深圳规模最大的综合性律师服务机构之一。注册地址为深圳市福田区深南大道4011号港中旅大厦第21A-3层、第22A、23A、24A层，业务范围为资本市场业务（包括境内A股、B股的发行上市，境外H股、N股、S股的发行上市）、银行和金融业务、房地产业务、知识产权业务、公司业务、海事业务、国际投资业务、国际贸易业务等。截至2019年12月，本所现有执业律师755名，合伙人163名。

2、本次签名律师的证券业务执业记录及其主要经历、联系方式

本次法律意见书及律师工作报告的签名律师为周燕、刘从珍、刘丽萍，三位律师从业以来无违法违规记录。

（1）周燕律师

周燕律师主要从事公司证券法律业务，包括外商投资股份有限公司的设立、股份有限公司首次发行股票并上市及新股发行、上市公司收购及上市公司重大资产重组、风险投资等法律业务，曾为多家企业提供股份制改造、公开发行股票上市及资产重组等方面的证券金融法律服务。

周燕律师的联系方式如下：

电话：0755—83025555；传真：0755—83025068

（2）刘从珍律师

刘从珍律师主要从事公司证券法律业务，包括外商投资股份有限公司的设立、股份有限公司首次发行股票并上市及新股发行、上市公司收购及上市公司重大资产重组、风险投资等法律业务，曾为多家企业提供股份制改造、公开发行股票上市及资产重组等方面的证券金融法律服务。

刘从珍律师的联系方式如下：

电话：0755—83025555；传真：0755—83025068

（3）刘丽萍律师

刘丽萍律师主要从事公司证券法律业务，包括外商投资股份有限公司的设立、股份有限公司首次发行股票并上市及新股发行、上市公司收购及上市公司重大资产重组、风险投资等法律业务，曾为多家企业提供股份制改造、公开发行股票上市及资产重组等方面的证券金融法律服务。

刘丽萍律师的联系方式如下：

电话：0755—83025555；传真：0755—83025068

二、本所律师制作法律意见书及律师工作报告的过程

本所律师接受发行人委托后，多次参加发行人和各中介机构组织的中介机构协调会，就发行人本次公开发行股票并上市的相关事项进行讨论，并根据保荐机构的安排和发行人的情况，主要进行了如下工作：

（一）尽职调查

针对本次发行并上市的要求和发行人的实际情况，按出具法律意见书的要求及律师审慎调查的执业规范，本所律师向发行人提出了详细的尽职调查文件清单，并在对收集到的资料进行仔细查阅、审核后，根据发行人的具体情况，对调查清单作了及时的修改和补充。

基于上述文件资料清单，本所律师先后多次与发行人有关部门的负责人进行沟通并走访有关单位和人员，说明收集该等文件和资料的目的、方法和要求等，帮助和指导其进行文件和资料的准备工作。

本所律师对在工作中发现的问题，及时以备忘录、邮件、口头沟通等方式向公司有关部门提出，在对公司充分了解的基础上，根据不同情况予以法律处理或安排，以使其规范化、合法化。

（二）查询和验证

对发行人提供的文件、资料，本所律师通过发行人的有关人员，验证了该等文件、资料的副本或复印件与原件的一致性；对发行人所提供的有关本次股票发行并上市的文件资料、电子文档等文件的原件与复印件进行了详细的审查，对其提供的相关说明、证明等材料也作了必要的查询和验证。在调查过程中，就专门问题走访了相关政府部门，并查勘了发行人的主要财产和生产经营现场。

（三）与发行人及其他中介机构建立密切联系并进行经常性沟通

本所律师本着勤勉尽职的精神，在配合发行人与保荐机构总体时间安排的同时，积极从法律的角度给发行人及其他中介机构提供意见和建议，并向发行人的董事、高级管理人员等详细介绍和说明、解释了关于发行人本次股票发行并上市的可行性意见；对发现的问题或发行人和其他中介机构提出的问题及时

进行沟通，根据问题的性质，协助发行人和其他中介机构进行查询、解释、提出建议，并核实问题的解决情况。

（四）辅导、制作法律意见书和律师工作报告

在尽职调查的基础上，根据保荐机构的安排，协助保荐机构对发行人进行了辅导，对发行人的高级管理人员进行了法律法规的培训，并审阅了相关中介机构及发行人的招股说明书、审计报告等申请发行必备文件，按出具法律意见书的要求及律师审慎调查的执业规范，并据此制作了法律意见书、律师工作报告及工作底稿。本所律师为本次发行上市共花费了约 200 个工作日。

第二节 正 文

一、本次发行并上市的批准和授权

（一）发行人关于本次发行上市的董事会决议

发行人于2020年1月23日召开了第二届董事会第十二次会议，发行人9名董事出席了本次会议，发行人监事和高级管理人员列席了本次会议。本次会议依法就本次发行上市的具体方案、募集资金投资项目及其他必须明确的事项作出决议，并决定提请召开2020年第二次临时股东大会进行审议。

2020年1月23日，发行人向全体股东发出召开2020年第二次临时股东大会的通知，决定于2020年2月11日召开公司2020年第二次临时股东大会。

（二）发行人关于本次发行上市的股东大会决议

1、2020年2月11日，发行人召开2020年第二次临时股东大会，出席本次股东大会的股东及股东代表共28名，代表股份4,408.3426万股，占发行人总股本的100%。本次股东大会以逐项表决方式审议通过了发行人董事会提交的有关本次发行并上市的相关议案：

（1）《关于公司申请首次公开发行股票并在科创板上市的议案》

根据该议案，本次发行并上市的具体方案如下：

1）发行股票种类：人民币普通股（A股）；

2）发行股票面值：每股面值为人民币1.00元；

3）发行数量：本次拟发行不超过2,500万股流通股（不含采用超额配售选择权发行的股票数量），且发行数量不低于发行后总股本的25%；实际发行新股数量由董事会提请股东大会授权董事会根据实际情况与本次发行的保荐机构（主承销商）协商确定；公司的股票在发行前有送股、转增股本等除权事项的，本次发行新股数量上限进行相应调整。本次发行的股票全部为新股，不进行老股转让；

4）定价方式：通过向证券公司、基金管理公司、信托公司、财务公司、保险公司、合格境外投资者和私募基金管理人等专业机构投资者（以下统称“网下投资者”）以询价的方式确定股票发行价格。公司和主承销商可以根据上海证券交易所和中国证券业协会相关自律规则的规定，设置网下投资者的具体条件；

5）发行方式：采取网下向询价对象询价配售、战略配售与网上资金申购定价发行相结合的方式或中国证监会批准的其他方式；本次发行可以采用超额配售选择权，采用超额配售选择权发行股票数量不超过首次公开发行股票数量的15%；

6）发行对象：符合中国证监会或上海证券交易所规定条件的询价对象和在上海证券交易所开设股东帐户且符合相关法律法规关于科创板股票投资者条件的境内自然人、法人投资者及其他机构（中国法律、法规和公司须遵守的其他监管要求所禁止购买者除外）；中国证监会或上海证券交易所等监管部门另有规定的，按其规定执行；

7）承销方式：余额包销；

8）募集资金用途：本次发行拟募集资金总额将根据实际发行数量及发行价格确定，该等募集资金拟全部用于高性能 32 位系列 MCU 芯片升级及产业化项目、压力触控芯片升级及产业化项目和智慧健康 SoC 芯片升级及产业化项目；

9）拟上市地点：上海证券交易所；

10）发行上市时间：上海证券交易所发行上市审核并在中国证监会履行完发行注册程序后，由董事会与相关监管机构协商确定；

11）决议有效期：自 2020 年第二次临时股东大会审议通过之日起 24 个月内有效。

（2）《关于公司申请首次公开发行股票并在科创板上市募集资金投资项目的议案》

根据该议案，股东大会同意本次公开发行股票所募集资金，在扣除发行费用后，分别拟投资于以下项目：

序号	项目名称	投资总额（万元）	使用募集资金（万元）
1	高性能 32 位系列 MCU 芯片升级及产业化项目	18,891.06	18,891.06
2	压力触控芯片升级及产业化项目	17,573.90	17,573.90
3	智慧健康 SOC 芯片升级及产业化项目	18,050.14	18,050.14
合计		54,515.10	54,515.10

上述项目均由发行人作为实施主体。本次募集资金到位后，将按照轻重缓急的顺序安排实施，如实际募集资金（扣除发行费用后）不能满足项目投资的需要，则资金缺口部分由公司自筹解决。公司将严格按照有关的管理制度使用募集资金，如本次募集资金到位时间与资金需求的时间要求不一致，公司可根据实际情况以自筹资金先行投入，待募集资金到位后予以置换。

（3）《关于授权董事会负责办理公司申请首次公开发行股票并上市相关事宜的议案》

股东大会同意授权董事会全权办理本次发行并上市有关具体事宜，包括但不限于：

1）履行与本次发行一切程序，包括制作并向上海证券交易所、中国证监会

提交本次公开发行股票相关申请材料；

2）根据国家法律法规及证券监管部门的有关规定和股东大会决议以及具体市场情况，制定和实施本次发行上市的具体方案，包括但不限于发行时机、发行数量、发行价格、具体申购办法、上市地以及与发行定价方式有关的其他事项；

3）签署与本次公开发行股票并上市及募集资金投资项目相关的重要合同、文件，确认和支付与本次发行上市相关的各项费用，并根据可能发生的募集资金变化情况对本次募集资金投资项目和投资金额作个别调整；

4）按照中国证监会及其它政府有关部门的要求，修改公司章程有关条款、办理有关股权变更、工商登记等事宜；

5）在出现不可抗力或其他足以使本次发行上市计划难以实施、或虽然实施但会对公司带来极其不利后果之情形，可酌情决定本次发行上市计划延迟实施；

6）在本次发行后办理向上海证券交易所申请股票上市的相关事宜；

7）办理与本次发行上市有关的其他具体事宜；

8）本授权自股东大会审议通过之日起24个月内有效。

（4）《关于公司首次公开发行股票涉及摊薄即期回报事项的议案》

（5）《关于公司就首次公开发行股票并上市事项出具有关承诺并提出相应约束措施的议案》

（6）《关于对公司报告期内发生的关联交易进行确认的议案》

（7）《关于公司首次公开发行股票前滚存利润分配方案的议案》，对发行前的滚存利润作如下分配：

若本公司本次公开发行股票并上市方案经中国证监会并得以实施，首次公开发行股票前滚存的未分配利润在公司首次公开发行股票并上市后由新老股东共

同享有。

（8）《关于<公司上市后三年内股东分红回报规划>的议案》

（9）《关于制定上市后适用的<芯海科技（深圳）股份有限公司章程（草案）>的议案》

根据现行《公司法》《证券法》《上市公司章程指引（2019年修订）》的规定制定《芯海科技（深圳）股份有限公司章程（草案）》，于公司首次公开发行股票并上市之日起生效并正式施行。

（10）《关于公司股票上市后三年内公司股价低于每股净资产时稳定股价的议案》

2、本所律师核查后认为，发行人上述有关本次发行并上市的股东大会决议，包含了本次发行股票的种类和数量、发行对象、发行方式、定价方式、募集资金用途、发行前滚存利润的分配方案、决议的有效期、对董事会办理本次发行事宜的授权等《管理办法》中所要求的必须包括的事项。

（三）本所律师对发行人2020年第二次临时股东大会的会议通知、会议议程、表决票、会议记录和决议等相关文件进行核查后认为，发行人本次股东大会召开程序合法，决议内容符合《公司法》《证券法》《管理办法》等法律、法规、规范性文件以及发行人现行《公司章程》的有关规定，合法有效。

（四）股东大会就本次发行上市事宜对董事会的授权

经本所律师核查发行人2020年第二次临时股东大会审议并通过的《关于授权董事会负责办理公司申请首次公开发行股票并上市相关事宜的议案》后认为，该等授权范围、程序符合法律、法规的规定，合法有效。

（五）根据《公司法》《证券法》《管理办法》及《上市规则》等有关法律、法规和规范性文件的规定，发行人本次发行上市尚需取得上交所审核通过，并经中国证监会同意注册；发行人股票于上交所上市尚需取得上交所审核同意。

综上，本所认为，除上述第（五）项外，发行人本次发行上市已获得了根据法律法规规定应获得的必要的批准和授权。

二、发行人本次发行并上市的主体资格

（一）发行人是依法成立的股份有限公司

1、根据发行人提供的工商登记资料、现行有效的《营业执照》并经本所律师在国家企业信用信息公示系统网站查询，如本律师工作报告正文第七部分“发行人的股本及其演变”所述，发行人前身芯海有限于2003年9月27日在深圳市设立，以其经审计的账面净资产值折股整体变更为发行人，并于2015年11月23日完成工商变更登记。

2、发行人现持有深圳市市监局于2015年11月23日颁发的统一社会信用代码为91440300754288784A的《营业执照》，住所为深圳市南山区南海大道1079号花园城数码大厦A座901A号，法定代表人为卢国建，注册资本为7,500万元，公司类型为股份有限公司（非上市）；经营范围为“电子产品、软件与集成电路的设计、开发、销售及技术咨询，国内商业、物资供销业（以上均不含专营、专控、专卖商品）；经营进出口业务（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）。互联网信息服务；文化用品与设备的生产”；营业期限为2003年9月27日至无固定期限。

（二）发行人依法有效存续

经本所律师核查，发行人（包括其前身）自成立至今，不存在未通过工商管理部门年检或未按时公示年报的情况；未发生股东（大）会决议解散或因合并、分立而解散及不能清偿到期债务而依法宣告破产情形；亦未发生依法被吊销营业执照、责令关闭或者被撤销情形。

截至本律师工作报告出具日，发行人为依法设立且持续经营3年以上的股份有限公司，不存在法律、法规、规范性文件及发行人现行《公司章程》中规定的需要终止的情形，符合《管理办法》第十条的规定。

综上，本所律师认为，发行人是依法设立且合法存续的股份有限公司，具备本次发行上市的主体资格。

三、发行人本次发行并上市的实质条件

发行人本次发行系首次向社会公开发行人民币普通股股票。经本所律师核查，发行人本次发行并上市符合《公司法》《证券法》《管理办法》等法律、行政法规、规范性文件规定的实质条件。

（一）发行人本次发行上市符合《公司法》《证券法》规定的相关条件

1、根据发行人2020年第二次临时股东大会审议通过的《关于公司申请首次公开发行股票并在科创板上市的议案》并经本所律师核查，发行人本次拟发行的股份仅限于普通股一种，股票面值为每股人民币1元，每股的发行条件和价格相同，每一股份具有同等权利，符合《公司法》第一百二十六条的规定。

2、发行人股东大会已就本次发行股票的种类、数额、价格、起止时间等作出决议，符合《公司法》第一百三十三条的规定。

3、发行人本次发行上市由具有保荐资格的中信证券担任保荐机构，符合《证券法》第十一条的规定。

4、发行人已按照《公司法》等法律、行政法规、部门规章、规范性文件及《公司章程》的规定，设立了股东大会、董事会、监事会，选举了董事（包括独立董事）、监事（包括职工代表监事），聘任了总经理、副总经理、财务总监、董事会秘书等高级管理人员，发行人具备健全且运行良好的组织机构，符合《证券法》第十二条第一款第（一）项的规定。

5、根据天健出具的天健审〔2020〕3-25号《审计报告》，发行人2017年度、2018年度、2019年度归属于母公司股东的净利润分别为20,512,328.31元、20,780,661.51元、42,802,300.18元，扣除非经常性损益后的净利润分别为14,481,382.32元、21,425,202.71元、37,323,439.77元。据此，发行人具有持续经营能力，符合《证券法》第十二条第一款第（二）项的规定。

6、根据天健出具的天健审〔2020〕3-25号《审计报告》以及有关主管部门出具的证明，并经发行人书面确认，发行人报告期内财务会计文件无虚假记载且无其他重大违法行为，符合《证券法》第十二条第一款第（三）项的规定。

7、根据发行人主管部门为发行人开具的无违法违规记录证明及其控股股东、实际控制人卢国建开具的《无犯罪记录证明》及其出具的书面声明等相关文件，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。

（二）发行人本次发行上市符合《管理办法》规定的相关条件

1、发行人本次申请公开发行股票符合《管理办法》第十条的规定：

（1）经本所律师核查，发行人是依法设立且持续经营三年以上的股份有限公司：发行人前身芯海有限于2003年9月27日设立，2015年11月23日整体变更为股份有限公司，其持续经营时间已经超过三年；

（2）发行人已依法设立了股东大会、董事会、监事会及审计委员会、提名委员会、薪酬与考核委员会、战略委员会等董事会专门委员会，内部设立了市场营销部、研发中心、预研部、行销中心、供应链管理部、测量与健康IoT SPDT、嵌入式IoT SPDT、人力资源部、财务管理部、知识产权与法务部、质量运营与项目管理部、总裁办等职能部门。经本所律师核查，发行人按照《公司法》等有关法律法规的规定，建立了法人治理机构的基础，具备健全且运行良好的组织机构；

（3）经本所律师核查，发行人已依法设置了股东大会、董事会、监事会、总经理等组织机构，并制定了《股东大会议事规则》《董事会议事规则》《监事会议事规则》《内部审计制度》《独立董事工作制度》《董事会秘书工作制度》《总经理工作细则》等制度规范前述组织机构的运作，相关机构和人员能够依法履行职责。

2、发行人本次申请公开发行股票符合《管理办法》第十一条的规定：

（1）根据《审计报告》以及发行人的确认，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。天健已为发行人最近三年的财务报表出具了无保留意见的《审计报告》；

（2）根据天健出具的《内部控制鉴证报告》及发行人的确认，并经本所律师审慎核查，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，并已经由注册会计师出具了无保留意见的《内部控制鉴证报告》。

3、发行人本次申请公开发行股票符合《管理办法》第十二条的规定：

（1）经本所律师核查，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（参见本律师工作报告正文“五、发行人的独立性”、“九、关联交易及同业竞争”）；

（2）经本所律师核查，发行人主营业务稳定，发行人最近两年内的主营业务没有发生重大不利变化（参见本律师工作报告正文“八、发行人的业务”）；

（3）经本所律师核查，发行人管理团队和核心技术人员稳定，发行人最近两年内董事、高级管理人员及核心技术人员没有发生重大不利变化（参见本律师工作报告正文“十五、发行人的董事、监事和高级管理人员及其变化”）；

（4）经本所律师核查，发行人控股股东和受控股股东、实际控制人支配的股东所持的发行人股份权属清晰，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（参见本律师工作报告正文“六、发起人和股东（实际控制人）”）；

（5）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、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（详情参见本律师工

作报告正文“十、发行人的主要财产”、“十一、发行人的重大债权债务”、“二十、诉讼、仲裁或行政处罚”）。

4、发行人本次申请公开发行股票符合《管理办法》第十三条的规定：

（1）根据发行人现行有效的《营业执照》以及《公司章程》中关于经营范围的记载及其生产经营的实际情况、发行人的确认及其提供的主要业务合同并经本所律师核查，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；

（2）根据发行人及其实际控制人确认，并经本所律师核查，发行人及其控股股东、实际控制人最近三年内不存在贪污、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；

（3）根据发行人及其现任董事、监事和高级管理人员作出的书面确认、相关主管机关出具的证明文件及本所律师核查，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。

（三）发行人本次发行上市符合《上市规则》规定的相关条件：

1、如本律师工作报告所述，本次发行上市符合《公司法》《证券法》及《管理办法》的相关规定，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，发行人本次发行上市前股本总额为7,500万股，发行人拟向社会公众发行不超过2,500万股股票，本次发行上市后股本总额不少于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，本次拟公开发行的股份达到发行人股份总数的25%以上，符合《上市规则》第2.1.1条第一款第（三）项的规定；

4、根据《市值报告》《审计报告》，发行人本次发行上市预计市值不低于

人民币10亿元，发行人2018年度、2019年度归属于母公司股东的扣除非经常性损益后的净利润分别为2,142.52万元、3,732.34万元，发行人最近一年净利润均为正且营业收入不低于人民币1亿元，符合《上市规则》第2.1.2条第一款第（一）项的规定；

5、根据发行人提供的公司章程等工商登记资料及确认，并经本所律师核查，发行人每一股份拥有的表决权数量相同，发行人不存在表决权差异安排。

综上，本所律师认为，除尚待取得上海证券交易所对发行人本次公开发行股票的核准及中国证监会对发行人股票上市履行注册程序外，发行人已具备相关法律、法规、中国证监会及上海证券交易所的相关规定中对股份有限公司申请首次公开发行股票并在科创板上市所要求的条件。

四、发行人的设立

（一）发行人设立的程序、资格、条件和方式

1、发行人设立的程序

（1）2015年6月18日，深圳市市监局出具[2015]第83470858号《名称变更预先核准通知书》，同意公司名称由“深圳市芯海科技有限公司”变更为“芯海科技（深圳）股份有限公司”，有效期自2015年6月18日至2015年12月18日。

（2）2015年10月30日，中兴财光华出具中兴财光华审会字[2015]第07877号《审计报告》，对芯海有限以2015年9月30日为基准日的资产负债情况、利润情况进行审计。经审计，截至2015年9月30日，芯海有限账面净资产为45,554,277.73元。

（3）2015年11月2日，沃克森出具沃克森评报字[2015]第0423号《评估报告》，以2015年9月30日为基准日对芯海有限列入评估范围的资产及负债予以评估。经评估，芯海有限资产评估值为4,745.91万元。

（4）2015年11月5日，芯海有限召开股东会并作出决议，同意以发起设立方

式将芯海有限变更为股份有限公司，由芯海有限股东卢国建、海联智合、力合新能源、力合华石作为发起人，以2015年9月30日为基准日经审计的账面净资产整体折股变更为股份有限公司，变更后公司各股东的持股比例不变。

（5）2015年11月13日，芯海有限召开职工代表大会并作出决议，选举庞新洁为股份公司第一届监事会职工代表监事。

（6）2015年11月19日，芯海有限的全体股东卢国建、海联智合、力合新能源、力合华石共同签订了《发起人协议》，约定芯海有限全体股东共同作为发起人，将芯海有限整体变更为股份有限公司，并对各发起人股东、股份公司名称、经营范围、设立方式和组织形式、注册资本与股权结构、设立公司费用、有限公司债权债务承担、各方权利和义务、公司筹办事务、违约责任及争议解决、协议生效等内容作出了明确约定。

（7）2015年11月19日，中兴财光华出具中兴财光华审验字[2015]第07323号《验资报告》，对芯海有限整体折股变更为芯海科技的注册资本出资情况进行审验。经审验，截至2015年11月19日，芯海科技（筹）已收到各方发起人缴纳的注册资本合计3,600万元，均系以芯海有限截至2015年9月30日的所有者权益（净资产）按照1：0.7903的比例折合为股份公司总股本3,600万股，每股面值为1.00元，净资产折合股本后的余额9,554,277.73元计入资本公积。

（8）2015年11月19日，芯海科技召开创立大会暨第一次股东大会，审议通过了《关于芯海科技（深圳）股份有限公司筹办情况工作报告》《关于深圳市芯海科技有限公司依法整体变更为芯海科技（深圳）股份有限公司及各发起人出资情况的报告》《芯海科技（深圳）股份有限公司章程》《芯海科技（深圳）股份有限公司股东大会议事规则》《芯海科技（深圳）股份有限公司董事会议事规则》《芯海科技（深圳）股份有限公司监事会议事规则》《芯海科技（深圳）股份有限公司关联交易公允决策制度》《芯海科技（深圳）股份有限公司对外担保管理制度》《芯海科技（深圳）股份有限公司投资管理制度》《关于选举第一届董事会董事》《关于选举第一届监事会监事》等议案；选举卢国建、万巍、齐凡、廖文忠、张驰组成第一届董事会；选举王金锁、毛力为股东代表监事，与职工代表

监事庞新洁组成第一届监事会；并授权董事会办理股份公司工商登记手续。

（9）2015年11月19日，芯海科技召开第一届董事会第一次会议，审议通过了《关于选举公司第一届董事会董事长的议案》《关于聘任公司总经理的议案》《关于聘任公司财务总监的议案》《关于聘任公司董事会秘书的议案》等议案，选举卢国建为股份公司第一届董事会董事长，聘任卢国建为股份公司总经理，聘任万巍、刘春燕为股份公司副总经理，聘任谭兰兰为股份公司财务总监，聘任黄昌福为股份公司董事会秘书，以上任期均为三年，自本次董事会决议之日起计算。

（10）2015年11月19日，芯海科技召开第一届监事会第一次会议，审议通过了《关于选举公司第一届监事会主席的议案》，选举王金锁为股份公司第一届监事会主席，任期三年。

（11）2015年11月23日，经深圳市市监局核准，芯海有限依法整体变更为股份有限公司，并取得统一社会信用代码为91440300754288784A的《营业执照》。

发行人设立完成后的股本结构如下表所示：

序号	股东姓名/名称	持股数量（股）	持股比例（%）
1	卢国建	22,680,000	63
2	深圳市海联智合咨询顾问合伙企业（有限合伙）	9,720,000	27
3	深圳力合新能源创业投资基金有限公司	3,240,000	9
4	深圳力合华石投资合伙企业（有限合伙）	360,000	1
合计		36,000,000	100

2、发行人设立的资格

（1）经本所律师核查，发行人变更为股份有限公司之前的芯海有限系于2003年9月27日依法在深圳市成立的有限责任公司。

（2）发行人设立时的4名发起人均为芯海有限的股东，其中，1名自然人股东为具有完全民事行为能力的自然人，并在中国境内有住所；3名非自然人股东

均为在中国境内依法设立并合法、有效存续的法人或有限合伙企业。上述发起人均具备《公司法》规定的股份有限公司之发起人的主体资格。

3、发行人设立的条件

经本所律师核查，发行人在变更为股份有限公司前，系依法设立并有效存续的有限责任公司；发行人整体变更设立为股份有限公司时，发起人均为中国境内自然人、法人或有限合伙企业，在中国境内有住所，且发起人人数符合法定要求；股份有限公司设立后的注册资本为3,600万元；发行人设立时已由各发起人制定公司章程，并经审批机关确认；发行人有自己的名称、固定的经营场所和必要的经营条件，并建立了符合股份有限公司要求的组织机构。

4、发行人设立的方式

发行人系由芯海有限以经审计的账面净资产值折股整体变更设立的股份有限公司，其设立方式符合《公司法》的相关规定。

综上，本所律师认为，发行人设立的程序、资格、条件、方式等符合相关法律、法规的规定，并已得到有权部门的批准，其设立合法、有效。

（二）发行人设立过程中所签订的合同的合法性及风险性

1、为将芯海有限改制为股份有限公司，发行人的全体发起人于2015年11月5日签订了《发起人协议》，就整体变更以及股份有限公司的相关情况等作了明确约定。

2、发行人在变更为股份有限公司的过程中，除《发起人协议》之外未签订其他改制重组合同。

本所律师核查后认为，发行人设立过程中所签订的《发起人协议》符合有关法律、法规和规范性文件的规定，合法、真实、有效，不存在现时纠纷或潜在纠纷的情形。

（三）发行人设立过程中有关财务审计、资产评估、验资所履行的必要程序

及其合法性

1、2015年10月30日，中兴财光华出具中兴财光华审会字[2015]第07877号《审计报告》，对芯海有限以2015年9月30日为基准日的资产负债情况、利润情况进行审计。经审计，截至2015年9月30日，芯海有限账面净资产为45,554,277.73元；

2、2015年11月2日，沃克森出具沃克森评报字[2015]第0423号《评估报告》，以2015年9月30日为基准日对芯海有限列入评估范围的资产及负债予以评估。经评估，芯海有限净资产评估值为4,745.91万元；

3、2015年11月19日，中兴财光华出具中兴财光华审验字[2015]第07323号《验资报告》，对芯海有限本次变更的出资情况进行审验，确认发起人已按时足额缴纳注册资本3,600万元。

本所律师核查后认为，发行人设立过程中有关财务审计、验资均履行了必要程序，符合相关法律、法规和规范性文件的规定。

（四）发行人的创立大会

2015年11月19日，发行人召开创立大会暨第一次股东大会，全体发起人股东均出席了会议。本次会议审议通过了《芯海科技（深圳）股份有限公司章程》、公司其他内部制度、发行人筹建工作报告、发行人设立费用、选举产生了公司第一届董事会及第一届监事会的股东代表监事并与职工代表大会选举的职工代表监事共同组成了公司第一届监事会，建立了符合股份公司运作要求的组织机构。

综上，本所律师认为：

1、发行人设立的程序、资格、条件、方式等方面符合《公司法》《公司登记管理条例》等法律、法规和规范性文件的规定，并取得了有权部门的批准，发行人是合法成立的股份有限公司。

2、发行人在设立过程中所签订的《发起人协议》符合有关法律、法规和规

范性文件的规定，不会引致发行人设立行为存在潜在纠纷。

3、发行人设立过程中有关审计、评估、验资均已履行了必要程序，符合《公司法》《公司登记管理条例》等法律、法规和规范性文件的规定。

五、发行人的独立性

（一）发行人的业务独立

发行人的主营业务为全信号链芯片的研发、设计与销售。经本所律师核查，发行人具有独立完整的研发、供应、销售、管理体系和直接面向市场独立开展业务的能力，并建立了与业务体系配套的管理制度和相应的职能机构。根据发行人及其控股股东、实际控制人出具的书面承诺，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，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同业竞争或者显失公平的关联交易（详见本律师工作报告正文之“九、关联交易及同业竞争”）。

（二）发行人的资产独立完整

1、发行人（包括其前身）自2003年9月27日设立之日起至本律师工作报告出具之日的出资和历次增资，各出资人的所有出资已全部到位，并由发行人（包括其前身）拥有所有权、实际占有和使用。

2、发行人于2015年11月23日整体变更设立为股份有限公司，经中兴财光华出具中兴财光华审验字[2015]第07323号《验资报告》审验，原芯海有限所拥有的包括生产经营性资产在内的全部资产已变更和移交至发行人，并办理了相关资产权属的变更手续。

3、如本律师工作报告“十、发行人的主要财产”所述，发行人具备独立的经营和办公场所，合法拥有经营所需的办公设备以及专利权、商标专用权、计算机软件著作权，具备与生产经营有关的配套设施，发行人的各项资产权利不存在产权归属纠纷。

本所律师核查后认为，发行人资产的权属关系明确，合法拥有完整、独立的经营性资产，合法拥有与生产经营有关的办公场所、办公设备、车辆以及商标、专利、计算机软件著作权、集成电路布图设计、域名等资产的所有权或者使用权。

（三）发行人的人员独立

1、发行人建立了独立的生产经营和行政管理（包括劳动、人事和工资管理等）制度，发行人员工与发行人签订了《劳动合同》。发行人的劳动、人事及工资管理完全独立。

2、发行人董事、监事及高级管理人员的推荐和任免均根据《公司法》和发行人章程的规定，通过合法程序进行。

3、发行人的总经理、副总经理、财务总监和董事会秘书等高级管理人员不存在在控股股东、实际控制人及其控制的其他企业中担任除董事、监事以外的其他职务的情形，不在控股股东、实际控制人及其控制的其他企业领薪，发行人的财务人员没有在控股股东、实际控制人及其控制的其他企业中兼职。

（四）发行人的机构独立

1、发行人的股东大会、董事会、监事会、独立董事、董事会秘书均依法、依公司章程设立，并规范运作。

2、发行人根据生产经营的需要独立设置了市场营销部、研发中心、预研部、行销中心、供应链管理部、测量与健康IoT SPDT、嵌入式IoT SPDT、人力资源部、财务管理部、知识产权与法务部、质量运营与项目管理部、总裁办等职能部门。

3、发行人已建立健全内部经营管理机构，独立行使经营管理权，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。

4、发行人的经营场所和办公机构与股东及其他关联方完全分开，不存在股东及其他关联方干预发行人机构设置的情况。

（五）发行人的财务独立

1、发行人独立设置有财务部，配置了专门的财务人员，全面负责公司的财务管理工作，并已建立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。

2、发行人拥有独立的银行账户，不存在与其控股股东、实际控制人及其控制的其他企业或关联企业共用银行账户的情形。

3、发行人依法独立履行纳税申报及缴纳义务，不存在与控股股东、实际控制人及其控制的其他企业混合纳税的情况。

4、发行人独立财务决策。发行人董事会共有9名成员，其中独立董事3名，不少于董事会成员的三分之一，发行人控股股东、实际控制人卢国建为发行人董事之一，发行人能够独立作出财务决策，不存在被控股股东、实际控制人干预资金使用的情形。

（六）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

发行人具有完整的业务体系，包括研发、供应、销售等，该等业务体系的设立、运行均不依赖于股东及其他关联方；并具有完整的组织结构，包括市场营销部、研发中心、预研部、行销中心、供应链管理部、测量与健康IoT SPDT、嵌入式IoT SPDT、人力资源部、财务管理部、知识产权与法务部、质量运营与项目管理部、总裁办等职能部门，各部门能够独立行使其职责，不存在控股股东、实际控制人干扰其独立运行的情形。发行人的收入和利润主要来源于自身经营，不依赖于股东及其他关联方，发行人具有直接面向市场独立经营的能力。

根据发行人出具的书面确认并经本所律师核查，本所律师认为，发行人资产独立完整，业务、人员、财务及机构独立，具有完整的业务体系和直接面向市场自主经营的能力，发行人具备独立性。

六、发起人和股东（实际控制人）

（一）公司的发起人

发行人系由芯海有限于2015年11月23日整体变更设立的股份有限公司，芯海有限全体股东作为发起人。公司整体变更设立时，各发起人的持股数量及持股比例如下表所示：

序号	发起人姓名/名称	持股数量（股）	持股比例（%）
1	卢国建	22,680,000	63
2	深圳市海联智合咨询顾问合伙企业（有限合伙）	9,720,000	27
3	深圳力合新能源创业投资基金有限公司	3,240,000	9
4	深圳力合华石投资合伙企业（有限合伙）	360,000	1
合计		36,000,000	100

以上发起人股东均为公司现有股东。根据发行人提供的工商登记等相关法律文件，各发起人股东的主体资格情况具体如下：

1、卢国建

卢国建，中国国籍，男，出生于1963年9月16日，身份证号码为42010619630916****，住所为广东省深圳市南山区，无境外永久居留权；发行人设立时，卢国建持有公司63%的股份。

截至本律师工作报告出具日，卢国建直接持有公司37.3471%的股份、通过海联智合间接持有公司6.6454%的股份。

2、深圳市海联智合咨询顾问合伙企业（有限合伙）

海联智合系于2015年5月8日在深圳市设立的有限合伙企业，现持有统一社会信用代码为91440300335354433 4的《营业执照》，执行事务合伙人为卢国建，住所为深圳市南山区南海大道1079号花园城数码大厦A座901A，认缴出资总额为300万元，合伙经营范围为“商务信息咨询、商业信息咨询、企业管理咨询”；合伙期限自2015年5月8日至2045年5月6日；海联智合2015-2018年报已公示，现依法有效存续。

发行人设立时，海联智合持有公司27%的股份。截至本律师工作报告出具日，海联智合持有公司22.0491%的股份。海联智合的合伙人及其出资情况如下：

序号	合伙人姓名	认缴出资份额（万元）	出资比例（%）	合伙人类别
1	卢国建	90.4192	30.1393	普通合伙人
2	万巍	59.8759	19.9586	有限合伙人
3	王金锁	56.3292	18.7764	有限合伙人
4	乔爱国	19.7518	6.5839	有限合伙人
5	谢韶波	16.6680	5.556	有限合伙人
6	齐凡	16.6680	5.556	有限合伙人
7	廖文忠	10.0020	3.334	有限合伙人
8	谭兰兰	9.0761	3.0254	有限合伙人
9	黄昌福	5.5831	1.861	有限合伙人
10	毛力	4.9980	1.666	有限合伙人
11	刘光彦	1.2032	0.4011	有限合伙人
12	柳雪花	1	0.3333	有限合伙人
13	李新辉	0.6173	0.2058	有限合伙人
14	陈华辉	0.6173	0.2058	有限合伙人
15	褚晓峰	0.6173	0.2058	有限合伙人
16	刘帅锋	0.6173	0.2058	有限合伙人
17	刘勇	0.4630	0.1543	有限合伙人
18	周乾江	0.4630	0.1543	有限合伙人
19	赖奕佳	0.4630	0.1543	有限合伙人
20	吴元	0.3086	0.1029	有限合伙人
21	李晖	0.3086	0.1029	有限合伙人
22	谢秋蓉	0.3086	0.1029	有限合伙人
23	陈定平	0.3086	0.1029	有限合伙人
24	尤杰	0.3086	0.1029	有限合伙人
25	黄玮	0.3086	0.1029	有限合伙人
26	游志荣	0.3086	0.1029	有限合伙人

27	陈石娟	0.3086	0.1029	有限合伙人
28	宋丽萍	0.3086	0.1029	有限合伙人
29	易克	0.3086	0.1029	有限合伙人
30	张志义	0.3086	0.1029	有限合伙人
31	伍宁	0.3086	0.1029	有限合伙人
32	杨乐	0.3086	0.1029	有限合伙人
33	覃啟豇	0.3086	0.1029	有限合伙人
34	何文华	0.1543	0.0514	有限合伙人
35	梁时	0.0926	0.0309	有限合伙人
合计		300	100	-

3、深圳力合新能源创业投资基金有限公司

力合新能源系于2012年3月5日在深圳市设立的有限责任公司，现持有统一社会信用代码为91440300591868 37XY的《营业执照》，法定代表人为冯杰，注册资本为21,628.036万元，住所为深圳市南山区高新区南区深圳清华大学研究院大楼B区310室，经营范围为“对未上市企业进行股权投资（不含证券等限制项目）”；经营期限自2012年3月5日至2021年3月5日；力合新能源2013-2018年报已公示，现依法有效存续。

发行人设立时，力合新能源持有公司9%的股份。截至本律师工作报告出具日，力合新能源持有公司7.3497%的股份。力合新能源的股东及其出资情况如下：

序号	股东名称	出资额（万元）	出资比例（%）
1	深圳市引导基金投资有限公司	4,325.6072	20
2	深圳市诺爱和泰投资发展有限公司	4,325.6072	20
3	盈富泰克创业投资有限公司	4,325.6072	20
4	深圳市力合创业投资有限公司	4,325.6072	20
5	深圳百富祥投资有限公司	2,379.084	11
6	深圳市永长润资本管理有限公司	1,730.2428	8
7	深圳市力合科创基金管理有限公司	216.2804	1

合计	21,628.036	100

4、深圳力合华石投资合伙企业（有限合伙）

力合华石系于2015年5月26日在深圳市设立的有限合伙企业，现持有统一社会信用代码为91440300342616315 9的《营业执照》，执行事务合伙人为深圳力合华石投资管理有限公司（委派代表：冯杰），住所为深圳市南山区西丽街道新东路清华信息港科研楼10楼，认缴出资总额为2,000万元，合伙经营范围为“投资兴办实业（具体项目另行申报），股权投资，投资咨询”；合伙期限自2015年5月26日至2035年5月25日；力合华石2015-2018年报已公示，现依法有效存续。

发行人设立时，力合华石持有公司1%的股份。截至本律师工作报告出具日，力合华石持有公司0.8166%的股份。力合华石的合伙人及其出资情况如下：

序号	合伙人姓名/名称	认缴出资份额（万元）	出资比例（%）	合伙人类别
1	陈兵洋	780	39	有限合伙人
2	张驰	400	20	有限合伙人
3	何韬	400	20	有限合伙人
4	陈孟禹	400	20	有限合伙人
5	深圳力合华石投资管理有限公司	20	1	普通合伙人
合计		2,000	100	-

（二）发行人的现有股东

经本所律师核查，截至本律师工作报告出具日，除前述4名发起人股东均为公司现有股东外，发行人的其他现有股东具体情况如下：

1、深圳市远致创业投资有限公司

远致创业系于2015年6月12日在深圳市设立的有限责任公司，现持有统一社会信用代码为91440300342787085F的《营业执照》，法定代表人为李安刚，注册资本为3,000万元，住所为深圳市福田区福田街道福安社区深南大道4009号投资

大厦14C1，经营范围为“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）”；经营期限为永续经营；远致创业2015-2018年报已公示，现依法有效存续。

截至本律师工作报告出具日，远致创业持有公司3.6749%的股份，其股东及其出资情况如下：

序号	股东名称	出资额（万元）	出资比例（%）
1	深圳市资本运营集团有限公司	3,000	100
合计		3,000	100

经核查，深圳市资本运营集团有限公司系由深圳市人民政府国有资产监督管理委员会持股100%的国有企业，公司如在中国境内发行股票并上市，远致创业在中国证券登记结算有限责任公司登记的证券帐户需按照《上市公司国有股权监督管理办法》（2018年）的规定标注“SS”。截至本律师工作报告出具日，远致创业的国有股权管理事项正在办理中。

2、苏州方广二期创业投资合伙企业（有限合伙）

苏州方广系于2016年7月29日在苏州市设立的有限合伙企业，现持有统一社会信用代码为91320594MA1MQLUT6F的《营业执照》，执行事务合伙人为苏州方广二期创业投资管理合伙企业（有限合伙）（委派代表：钱昱），住所为苏州工业园区苏虹东路183号东沙湖股权投资中心13号楼303室，认缴出资总额为136,639.1185万元，合伙经营范围为“实业投资，创业投资，投资管理，资产管理，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）”；合伙期限自2016年7月29日至2026年7月3日；苏州方广2016-2018年报已公示，现依法有效存续。

截至本律师工作报告出具日，苏州方广持有发行人3.6315%的股份，其合伙人及出资比例情况如下：

序号	合伙人姓名/名称	认缴出资份额（万元）	出资比例（%）	合伙人类别
1	宁波梅山保税港区锦昌投资合伙企业（有限合伙）	22,222.2222	16.26	有限合伙人
2	苏州工业园区国创开元二期投资中心（有限合伙）	20,000	14.64	有限合伙人
3	苏州工业园区元禾秉胜股权投资基金合伙企业（有限合伙）	20,000	14.64	有限合伙人
4	宁波梅山保税港区锦瀚投资合伙企业（有限合伙）	15,858.5859	11.61	有限合伙人
5	上海方广尔期创业投资合伙企业（有伙合伙）	15,151.5152	11.09	有限合伙人
6	国投创合国家新兴产业创业投资引导基金（有限合伙）	15,000	10.98	有限合伙人
7	苏州苏秀文昌投资合伙企业（有限合伙）	6,000	4.39	有限合伙人
8	常州和泰股权投资有限公司	5000	3.66	有限合伙人
9	宁波梅山保税港区锦驰投资合伙企业（有限合伙）	4,040.404	2.96	有限合伙人
10	上海蕨郁投资中心（有限合伙）	3,000	2.2	有限合伙人
11	深圳市德之青投资有限公司	2,000	1.46	有限合伙人
12	宁波梅山保税港区国钰乾元一期股权投资合伙企业（有限合伙）	2,000	1.46	有限合伙人
13	宁波谦德坤鼎股权投资合伙企业（有限合伙）	2,000	1.46	有限合伙人
14	杭州星舰投资有限公司	1,000	0.73	有限合伙人
15	宁波梅山保税港区国钰乾元二期股权投资合伙企业（有限合伙）	1,000	0.73	有限合伙人
16	上海盈毅投资管理合伙企业（有限合伙）	1,000	0.73	有限合伙人
17	苏州方广二期创业投资管理合伙企业（有限合伙）	1,366.3912	1	普通合伙人
合计		136,639.1185	100	-

3、深圳南山鸿泰股权投资基金合伙企业（有限合伙）

南山鸿泰系于2016年12月2日在深圳市设立的有限合伙企业，现持有统一社会信用代码为91440300MA5DQ45R38的《营业执照》，执行事务合伙人为鸿泰（深圳）产业投资基金管理企业（有限合伙）（委派代表：曾之杰），住所为深圳市南山区粤海街道海德三道航天科技广场A座2203室，认缴出资总额为160,000万

元，合伙经营范围为“投资管理（根据法律、行政法规、国务院决定等规定需要审批的，依法取得相关审批文件后方可经营）；对未上市企业进行股权投资；股权投资；投资咨询等。（以上经营范围法律、行政法规、国务院规定禁止的项目除外，限制的项目须取得许可后方可经营）”；合伙期限自2016年12月2日至2022年12月2日；南山鸿泰2016-2018年报已公示，现依法有效存续。

截至本律师工作报告出具日，南山鸿泰持有发行人3.6295%的股份，其合伙人及出资比例情况如下：

序号	合伙人姓名/名称	认缴出资份额（万元）	出资比例（%）	合伙人类别
1	国家集成电路产业投资基金股份有限公司	70,000	43.75	有限合伙人
2	深圳市引导基金投资有限公司	40,000	25	有限合伙人
3	深圳市汇通金控基金投资有限公司	30,000	18.75	有限合伙人
4	广东省粤科江门创新创业投资母基金有限公司	10,000	6.25	有限合伙人
5	西藏紫光科技开发有限公司	8,000	5	有限合伙人
6	鸿泰（深圳）产业投资基金管理企业（有限合伙）	2,000	1.25	普通合伙人
合计		160,000	100	-

4、上海聚源载兴投资中心（有限合伙）

上海聚源系于2015年8月25日在上海市设立的有限合伙企业，现持有统一社会信用代码为91310115350747163X的《营业执照》，执行事务合伙人为宁波聚源立诚投资合伙企业（有限合伙）（委派代表：孙玉望），住所为中国（上海）自由贸易试验区富特北路211号302部位368室，认缴出资总额为15,100万元，合伙经营范围为“实业投资、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）”；合伙期限自2015年8月25日至2022年8月24日；上海聚源2015-2018年报已公示，现依法有效存续。

截至本律师工作报告出具日，上海聚源持有发行人3.5557%的股份，其合伙人及出资比例情况如下：

序号	合伙人名称	认缴出资份额（万元）	出资比例（%）	合伙人类别
1	中芯晶圆股权投资（宁波）有限公司	10,000	66.225	有限合伙人
2	淡水泉（北京）投资管理有限公司	3,000	19.868	有限合伙人
3	上海飞凯光电材料股份有限公司	2,000	13.245	有限合伙人
4	宁波聚源立诚投资合伙企业（有限合伙）	100	0.662	普通合伙人
合计		15,100	100	-

5、西藏津盛泰达创业投资有限公司

津盛泰达系于2016年9月14日在拉萨市设立的有限责任公司，现持有统一社会信用代码为91540125MA6T1GWR8A的《营业执照》，法定代表人为赵华，注册资本为5,000万元，住所为西藏自治区拉萨市堆龙德庆区古荣农牧产业园1栋1-041号，经营范围为“创业投资（不得从事担保和房地产业务；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）；创业投资管理（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）；企业管理咨询。（从事以上经营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）”；经营期限自2016年9月14日至无固定期限；津盛泰达2016-2018年报已公示，现依法有效存续。

截至本律师工作报告出具日，津盛泰达持有公司3.2876%的股份，其股东及其出资情况如下：

序号	股东名称	出资额（万元）	出资比例（%）
1	西藏泰达新原科技有限公司	5,000	100
合计		5,000	100

6、苏州中和春生三号投资中心（有限合伙）

苏州中和系于2016年7月22日在常熟市设立的有限合伙企业，现持有统一社会信用代码为91320500MA1MQAXN69的《营业执照》，执行事务合伙人为常熟常兴

创业投资管理有限公司（委派代表：张静），住所为江苏省常熟高新技术产业开发区东南大道333号601-2室，认缴出资总额为120,000万元，合伙经营范围为“股权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）”；合伙期限自2016年7月22日至2021年7月1日；苏州中和2016-2018年报已公示，现依法有效存续。

截至本律师工作报告出具日，苏州中和持有发行人2.6087%的股份，其合伙人及出资比例情况如下：

序号	合伙人姓名/名称	认缴出资份额（万元）	出资比例（%）	合伙人类别
1	李永良	10,000	8.33	有限合伙人
2	谢建良	3,100	2.58	有限合伙人
3	范洪福	3,000	2.50	有限合伙人
4	胡焰龙	3,000	2.50	有限合伙人
5	李全才	2,700	2.25	有限合伙人
6	章晓虎	2,600	2.17	有限合伙人
7	王柏兴	2,500	2.08	有限合伙人
8	石春茂	2,500	2.08	有限合伙人
9	柳永胜	2,500	2.08	有限合伙人
10	张平	2,000	1.67	有限合伙人
11	林强	1,800	1.50	有限合伙人
12	范红运	1,800	1.50	有限合伙人
13	赵光	1,700	1.42	有限合伙人
14	纪天阳	1,700	1.42	有限合伙人
15	唐来达	1,600	1.33	有限合伙人
16	殷一民	1,500	1.25	有限合伙人
17	卢耀普	1,500	1.25	有限合伙人
18	汪海峰	1,400	1.17	有限合伙人
19	柯曼莉	1,400	1.17	有限合伙人
20	李夏虹	1,400	1.17	有限合伙人

21	夏哲	1,200	1.00	有限合伙人
22	唐翔宇	1,200	1.00	有限合伙人
23	王利存	1,200	1.00	有限合伙人
24	吴军	1,100	0.92	有限合伙人
25	孙瑾	1,100	0.92	有限合伙人
26	杨一博	1,100	0.92	有限合伙人
27	朱克功	1,100	0.92	有限合伙人
28	王伟	1,000	0.83	有限合伙人
29	崔军	1,000	0.83	有限合伙人
30	李健	1,000	0.83	有限合伙人
31	孙永新	1,000	0.83	有限合伙人
32	夏杨	1,000	0.83	有限合伙人
33	沈力	1,000	0.83	有限合伙人
34	高光荣	1,000	0.83	有限合伙人
35	齐俊	1,000	0.83	有限合伙人
36	顾正	1,000	0.83	有限合伙人
37	陶璇	1,000	0.83	有限合伙人
38	马广积	1,000	0.83	有限合伙人
39	黄芳	500	0.42	有限合伙人
40	刘久金	500	0.42	有限合伙人
41	高宏坤	500	0.42	有限合伙人
42	中兴通讯股份有限公司	30,000	25	有限合伙人
43	常熟开晟股权投资基金有限公司	5,000	4.17	有限合伙人
44	成都新易盛通信技术股份有限公司	3,000	2.50	有限合伙人
45	深圳市华成峰投资有限公司	3,000	2.50	有限合伙人
46	常熟市国发创业投资有限公司	2,800	2.33	有限合伙人
47	上海卓易科技股份有限公司	2,000	1.67	有限合伙人
48	东莞市盛和伟业投资有限公司	2,000	1.67	有限合伙人
49	深圳市外滩科技开发有限公司	1,000	0.83	有限合伙人
50	常熟常兴创业投资管理有限公司	1,000	0.83	普通合伙人

合计	120,000	100	-

7、宁波鼎锋明道汇利投资合伙企业（有限合伙）

鼎锋明道系于2015年4月30日在宁波市设立的有限合伙企业，现持有统一社会信用代码为91330206340611879E的《营业执照》，执行事务合伙人为深圳鼎锋明道资产管理有限公司（委派代表：陈正旭），住所为浙江省宁波市北仑区梅山七星路88号1幢401室B区L0195，认缴出资总额为6,000万元，合伙经营范围为“实业投资、投资管理、投资咨询。（未经金融等监管部门批准不得从事吸收存款、融资担保、代客理财、向社会公众集（融）资等金融业务）（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）”；合伙期限自2015年4月30日至2032年12月31日；鼎锋明道2015-2018年报已公示，现依法有效存续。

截至本律师工作报告出具日，鼎锋明道持有发行人1.1342%的股份，其合伙人及出资比例情况如下：

序号	合伙人名称	认缴出资份额（万元）	出资比例（%）	合伙人类别
1	宁波鼎锋明道投资管理合伙企业（有限合伙）	5,900	98.33	有限合伙人
2	深圳鼎锋明道资产管理有限公司	100	1.67	普通合伙人
合计		6,000	100	-

8、深圳市山鹰时代伯乐股权投资合伙企业（有限合伙）

山鹰时代系于2016年5月19日在深圳市设立的有限合伙企业，现持有统一社会信用代码为91440300MA5DCY0Y43的《营业执照》，执行事务合伙人为深圳市时代伯乐创业投资管理有限公司、山鹰投资管理有限公司（委派代表：蒋国云），住所为深圳市福田区香蜜湖街道深南中路6011号NEO（A座）28层，认缴出资总额为29,715万元，合伙经营范围为“股权投资、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）”；合伙期限自2016年5月19日起至2023年6月15日；山鹰时代2013-2018年报已公示，现依法有效存续。

截至本律师工作报告出具日，山鹰时代持有发行人1.1342%的股份，其合伙

人及出资比例情况如下：

序号	合伙人名称	认缴出资份额（万元）	出资比例（%）	合伙人类别
1	山鹰投资管理有限公司	15,000	50.48	普通合伙人
2	优选资本管理有限公司	12,000	40.38	有限合伙人
3	深圳市瀚信资产管理有限公司	2,417.85	8.14	有限合伙人
4	深圳市时代伯乐创业投资管理有限公司	297.15	1	普通合伙人
合计		29,715	100	-

9、深圳力合泓鑫创业投资合伙企业（有限合伙）

力合泓鑫系于2016年12月9日在深圳市设立的有限合伙企业，现持有统一社会信用代码为91440300MA5DQFG96Y的《营业执照》，执行事务合伙人为珠海力合泓鑫投资管理有限公司（委派代表：别力子），住所为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），认缴出资总额为100,500万元，合伙经营范围为“创业投资业务；为创业企业提供孵化服务；投资兴办实业（不含限制项目）。（以上各项涉及法律、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）”；合伙期限自2016年12月9日至2022年12月9日；力合泓鑫2016-2018年报已公示，现依法有效存续。

截至本律师工作报告出具日，力合泓鑫持有发行人1.1342%的股份，其合伙人及出资比例情况如下：

序号	合伙人名称	认缴出资份额（万元）	出资比例（%）	合伙人类别
1	深圳市泓鑫投资合伙企业（有限合伙）	100,000	99.5	有限合伙人
2	珠海紫荆泓鑫投资管理有限公司	500	0.5	普通合伙人
合计		100,500	100	-

10、苏州聚源东方投资基金中心（有限合伙）

苏州聚源系于2015年7月7日在苏州市设立的有限合伙企业，现持有统一社会信用代码为91320500346175158R的《营业执照》，执行事务合伙人为苏州聚源利

泽投资中心（有限合伙）（委派代表：孙玉望），住所为苏州市吴江区松陵镇开发区云梨路北侧，认缴出资总额为11,152.76万元，合伙经营范围为“对外投资以及相关的投资管理、投资咨询业务。（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）”；合伙期限自2015年7月7日至2022年7月6日；苏州聚源2015-2018年报已公示，现依法有效存续。

截至本律师工作报告出具日，苏州聚源持有发行人0.8889%的股份，其合伙人及出资比例情况如下：

序号	合伙人名称	认缴出资份额（万元）	出资比例（%）	合伙人类别
1	中芯晶圆股权投资（宁波）有限公司	5,000	44.8320	有限合伙人
2	苏州市吴江创联股权投资管理有限公司	2,000	17.9328	有限合伙人
3	苏州市吴江交通投资集团有限公司	1,000	8.9664	有限合伙人
4	吴江东运创业投资有限公司	1,000	8.9664	有限合伙人
5	苏州市吴江城市投资发展有限公司	1,000	8.9664	有限合伙人
6	苏州逸川投资管理企业（有限合伙）	600	5.3798	有限合伙人
7	苏州市汾湖科技小额贷款有限公司	500	4.4832	有限合伙人
8	苏州聚源利泽投资中心（有限合伙）	52.76	0.4730	普通合伙人
合计		11,152.76	100	-

11、南通时代伯乐创业投资合伙企业（有限合伙）

南通时代系于2016年9月12日在南通市设立的有限合伙企业，现持有统一社会信用代码为91320600MA1MU9WJ6L的《营业执照》，执行事务合伙人为深圳市时代伯乐创业投资管理有限公司（委派代表：蒋国云），住所为江苏省南通市海门市临江镇洞庭湖路100号，认缴出资总额为60,000万元，合伙经营范围为“股权投资、产业投资、创业投资。（不得以公开方式募集资金；不得公开交易证券类产品和金融衍生品；不得发放贷款；不得从事融资性担保；不得向投资者承诺投资本金不受损失或者承诺最低收益；依法须经批准的项目，经相关部门批准后方可开展经营活动）”；合伙期限自2016年9月12日至无固定期限；南通时代2016-2018年报已公示，现依法有效存续。

截至本律师工作报告出具日，南通时代持有发行人0.7959%的股份，其合伙人及出资比例情况如下：

序号	合伙人姓名/名称	认缴出资份额（万元）	出资比例（%）	合伙人类别
1	海门科技园发展有限公司	20,000	33.33	有限合伙人
2	南通时代伯乐汇邦股权投资合伙企业（有限合伙）	10,630	17.72	有限合伙人
3	南通江海产业发展投资基金（合伙企业）	8,850	14.75	有限合伙人
4	海门时代伯乐创富股权投资合伙企业（有限合伙）	8,820	14.70	有限合伙人
5	沈苏菊	1,500	2.50	有限合伙人
6	杨彦青	1,000	1.67	有限合伙人
7	杨玉龙	600	1.00	有限合伙人
8	钱钰	600	1.00	有限合伙人
9	王健	500	0.83	有限合伙人
10	黄佩娟	500	0.83	有限合伙人
11	方玉丽	500	0.83	有限合伙人
12	宣亚玉	500	0.83	有限合伙人
13	黄耐雄	500	0.83	有限合伙人
14	赵觉新	500	0.83	有限合伙人
15	深圳市时代伯乐创业投资管理有限公司	5,000	8.33	普通合伙人
合计		60,000	100	-

12、深圳前海蓝点电子信息产业股权投资合伙企业（有限合伙）

前海蓝点系于2016年2月29日在深圳市设立的有限合伙企业，现持有统一社会信用代码为91440300360106976P的《营业执照》，执行事务合伙人为华强创业投资有限责任公司（委派代表：张泽宏），住所为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），认缴出资总额为15,000万元，合伙经营范围为“股权投资；投资咨询、投资管理（不含证券、期货、保险及其它金融业务）；受托资产管理（不得从事信托、金融资产管理、证券资产

管理等业务）；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，不得从事公开募集资金的管理业务）；经济信息咨询（不含证券、保险、基金、金融业务、人才中介服务及其他限制项目）；企业管理咨询（不含人才中介服务、证券及限制项目）”；合伙期限自2016年2月29日至2026年2月28日；前海蓝点2016-2018年报已公示，现依法有效存续。

截至本律师工作报告出具日，前海蓝点持有发行人0.7959%的股份，其合伙人及出资比例情况如下：

序号	合伙人名称	认缴出资份额（万元）	出资比例（%）	合伙人类别
1	深圳前海华强金融控股有限公司	14,850	99	有限合伙人
2	华强创业投资有限责任公司	150	1	普通合伙人
合计		15,000	100	-

13、北京屹唐华创股权投资中心（有限合伙）

屹唐华创系于2015年12月7日在北京市设立的有限合伙企业，现持有统一社会信用代码为91110302MA002CCN5E的《营业执照》，执行事务合伙人为北京石溪屹唐华创投资管理有限公司（委派代表：张锡盛），住所为北京市北京经济技术开发区永昌中路4号院4号楼3层314室，认缴出资总额为223,000万元，合伙经营范围为“投资、投资管理、资产管理、投资咨询”；合伙期限自2015年12月7日至2027年12月6日；屹唐华创2015-2018年报已公示，现依法有效存续。

截至本律师工作报告出具日，屹唐华创持有发行人0.7959%的股份，其合伙人及出资比例情况如下：

序号	合伙人姓名/名称	认缴出资份额（万元）	出资比例（%）	合伙人类别
1	宁波梅山保税港区培元投资管理有限公司	140,770	63.13	有限合伙人
2	北京亦庄国际新兴产业投资中心（有限合伙）	60,000	26.91	有限合伙人
3	北京兆易创新科技股份有限公司	20,000	8.97	有限合伙人
4	北京石溪屹唐华创投资管理有限公司	2,230	1	普通合伙人

合计	223,000	100	-

14、青岛大有天璇股权投资基金中心（有限合伙）

大有天璇系于2017年7月24日在青岛市设立的有限合伙企业，现持有统一社会信用代码为91370220MA3F9NM08Y的《营业执照》，执行事务合伙人为青岛大有私募基金管理有限公司（委派代表：周胜云），住所为山东省青岛市胶州市中云办事处兰州西路388号311室，认缴出资总额为10,500.1万元，合伙经营范围为“股权投资、创业投资，私募基金（非金融、证券、保险类业务）（未经金融监管部门依法批准,不得从事向公众吸款、融资担保、代客理财等金融服务）；经营其他无需行政审批即可经营的一般经营项目。（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）”；合伙期限自2017年7月24日至2037年7月23日；大有天璇2017-2018年报已公示，现依法有效存续。

截至本律师工作报告出具日，大有天璇持有发行人0.7089%的股份，其合伙人及出资比例情况如下：

序号	合伙人姓名/名称	认缴出资份额（万元）	出资比例（%）	合伙人类别
1	青岛大有天衡创业投资中心（有限合伙）	2,500	23.8093	有限合伙人
2	李胜	2,000	19.0474	有限合伙人
3	牛振鹏	2,000	19.0474	有限合伙人
4	刘树森	2,000	19.0474	有限合伙人
5	王兴华	500	4.7619	有限合伙人
6	冯志敏	500	4.7619	有限合伙人
7	牛振鹏	500	4.7619	有限合伙人
8	李保国	500	4.7619	有限合伙人
9	青岛大有私募基金管理有限公司	0.1	0	普通合伙人
合计		10,500.1	100	-

15、安谋科技（中国）有限公司

安谋科技系于2016年12月21日在深圳市设立的有限责任公司，现持有统一社

会信用代码为91440300MA5DR2H76C的《营业执照》，法定代表人为ALLEN XIONANG WU，注册资本为6,610.494414万美元，住所为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），经营范围为“半导体技术、集成电路及相关零部件的技术研发、技术咨询、技术转让、设计、服务及培训；经营进出口业务。（以上各项涉及法律、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）”；经营期限自2016年12月21日至2046年12月21日；安谋科技2016-2018年报已公示，现依法有效存续。

截至本律师工作报告出具日，安谋科技持有公司0.6943%的股份，其股东及其出资情况如下：

序号	股东名称	出资额（万美元）	出资比例（%）
1	ARM Limited	3,128.647849	47.3285
2	Amber Leading （Hong Kong） Limited	2,379.837483	36.0009
3	宁波梅山保税港区安创成长股权投资合伙企业（有限合伙）	879.248641	13.3008
4	ARM Ecosystem Holdings （Hong Kong） Limited	112.266027	1.6983
5	TL1016 Technology Limited	79.325933	1.2
6	宁波梅山保税港区安谋投资管理合伙企业（有限合伙）	31.168481	0.4715
合计		6,610.494414	100

16、湖南蒲公英雄峰智芯叁号私募股权基金合伙企业（有限合伙）

蒲公英系于2019年11月28日在长沙市设立的有限合伙企业，现持有统一社会信用代码为91430104MA4R0TN04B的《营业执照》，执行事务合伙人为湖南蒲公英私募股权基金管理有限公司（委派代表：刘峰），住所为湖南省长沙市岳麓区观沙岭街道滨江路53号楷林国际大厦A栋17楼（集群注册），认缴出资总额为3,000万元，合伙经营范围为“从事非上市类股权投资活动及相关咨询服务（不得从事吸收公众存款或变相吸收公众存款、发放贷款等金融业务）。（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）”；合伙期限自2019年11月28日至2023年11月27日；现依法有效存续。

截至本律师工作报告出具日，蒲公英持有发行人0.6943%的股份，其合伙人及出资比例情况如下：

序号	合伙人姓名/名称	认缴出资份额（万元）	出资比例（%）	合伙人类别
1	湖南蒲公英私募股权基金管理有限公司	2,040	68	普通合伙人
2	易千千	500	16.67	有限合伙人
3	李琪	150	5	有限合伙人
4	舒毅华	100	3.33	有限合伙人
5	杜芬	100	3.33	有限合伙人
6	刘家林	100	3.33	有限合伙人
7	唐佳莉	10	0.33	有限合伙人
合计		3,000	100	-

17、深圳市力合创业投资有限公司

力合创投系于2016年1月20日在深圳市设立的有限责任公司，现持有统一社会信用代码为91440300359759902M的《营业执照》，法定代表人为冯杰，注册资本为45,000万元，住所为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），经营范围为“创业投资业务；受托管理创业投资企业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；参与设立创业投资企业与创业投资管理顾问；高科技产品的技术开发；投资兴办实业（具体项目另行申报）；国内贸易（不含专营、专控、专卖商品）。（以上各项涉及法律、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）”；经营期限为永续经营；力合创投2016-2019年报已公示，现依法有效存续。

截至本律师工作报告出具日，力合创投持有公司0.6805%的股份，其股东及出资情况如下：

序号	股东名称	出资额（万元）	出资比例（%）
1	力合科创集团有限公司	45,000	100

合计	45,000	100

经核查，力合科创集团有限公司系深圳市通产丽星股份有限公司全资子公司，其实际控制人为深圳市人民政府国有资产监督管理委员会，公司如在中国境内发行股票并上市，力合创投在中国证券登记结算有限责任公司登记的证券帐户需按照《上市公司国有股权监督管理办法》（2018年）的规定标注“SS”。截至本律师工作报告出具日，力合创投的国有股权管理事项正在办理中。

18、东莞证券股份有限公司

东莞证券系于1997年6月9日在东莞市设立的股份有限公司，现持有统一社会信用代码为91441900281887l883的《营业执照》，法定代表人为陈照星，注册资本为150,000万元，住所为东莞市莞城区可园南路一号，经营范围为“证券经纪；证券投资咨询；与证券交易、证券投资活动有关的财务顾问；证券承销与保荐；证券自营；证券资产管理；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；代销金融产品。（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）”；经营期限为1997年6月9日至无固定期限；东莞证券2013-2018年报已公示，现依法有效存续。

截至本律师工作报告出具日，东莞证券持有公司0.6805%的股份；其股东及其出资情况如下：

序号	股东名称	出资额（万元）	出资比例（%）
1	广东锦龙发展股份有限公司	60,000	40
2	东莞发展控股股份有限公司	30,000	20
3	东莞金融控股集团有限公司	30,000	20
4	东莞金控资本投资有限公司	23,100	15.4
5	东莞市新世纪科教拓展有限公司	6,900	4.6
合计		150,000	100

2020年3月13日，东莞市人民政府国有资产监督管理委员会出具《关于确认东莞证券股份有限公司所持国有股权有关事项的批复》，东莞证券投资参股的企

业拟申请首次公开发行股票并上市时，东莞证券所持有的股份需依法标识为“CS”。

19、永丰暴风投资中心（有限合伙）

永丰暴风系于2015年8月10日在吉安市设立的有限合伙企业，现持有统一社会信用代码为91360825351359 20X8的《营业执照》，执行事务合伙人为李峰，住所为永丰县恩江镇大园村委会院内，认缴出资总额为12,640万元，合伙经营范围为“资产管理、投资咨询服务、企业财务咨询服务、企业管理咨询服务、利用自有资金对外投资(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)”；合伙期限自2015年8月10日至2045年8月10日；永丰暴风2013-2018年报已公示，现依法有效存续。

截至本律师工作报告出具日，永丰暴风持有发行人0.5671%的股份，其合伙人及出资比例情况如下：

序号	合伙人姓名/名称	认缴出资份额（万元）	出资比例（%）	合伙人类别
1	前海股权投资基金（有限合伙）	3,500	27.69	有限合伙人
2	广州市金颂凯一号股权投资合伙企业(有限合伙）	1,720	13.61	有限合伙人
3	广州水木十二号投资合伙企业（有限合伙）	1,500	11.87	有限合伙人
4	广州科技金融创新投资控股有限公司	1,000	7.91	有限合伙人
5	张炜	700	5.54	有限合伙人
6	刘刚	500	3.96	有限合伙人
7	金谦	500	3.96	有限合伙人
8	北京智明星通科技股份有限公司	500	3.96	有限合伙人
9	永丰兆犇投资中心（有限合伙）	370	2.93	有限合伙人
10	王芬芳	300	2.37	有限合伙人
11	陈钢强	300	2.37	有限合伙人
12	姜德星	300	2.37	有限合伙人
13	郭予龙	300	2.37	有限合伙人

14	张福益	300	2.37	有限合伙人
15	陆琦	200	1.58	有限合伙人
16	徐金艺	200	1.58	有限合伙人
17	李峰	150	1.19	普通合伙人
18	林捷	100	0.79	有限合伙人
19	朱丽云	100	0.79	有限合伙人
20	乔依	100	0.79	有限合伙人
合计		12,640	100	-

20、广州怡华时代伯乐股权投资合伙企业（有限合伙）

怡华时代系于2015年3月9日在广州市设立的有限合伙企业，现持有统一社会信用代码为91440101331427455Q的《营业执照》，执行事务合伙人为深圳市时代伯乐创业投资管理有限公司（委派代表：蒋国云），住所为广州市白云区北太路1633号广州民营科技园科盛路8号配套服务大楼620-3房（仅限办公用途），认缴出资总额为4,100万元，合伙经营范围为“股权投资；股权投资管理；投资咨询服务（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）”；合伙期限自2015年3月9日至2022年3月5日；怡华时代2015-2018年报已公示，现依法有效存续。

截至本律师工作报告出具日，怡华时代持有发行人0.2084%的股份，其合伙人及出资比例情况如下：

序号	合伙人姓名/名称	认缴出资份额（万元）	出资比例（%）	合伙人类别
1	刘佳	900	21.95	有限合伙人
2	张庆文	400	9.76	有限合伙人
3	丁健	300	7.32	有限合伙人
4	陈庆振	300	7.32	有限合伙人
5	何亚君	300	7.32	有限合伙人
6	徐公民	300	7.32	有限合伙人
7	王雪鹏	300	7.32	有限合伙人

8	侯建伟	200	4.88	有限合伙人
9	隋树海	200	4.88	有限合伙人
10	山东怡华时代伯乐股权投资管理有限公司	200	4.88	有限合伙人
11	杨秋	150	3.66	有限合伙人
12	曹纪平	150	3.66	有限合伙人
13	祁祥红	150	3.66	有限合伙人
14	李威萍	150	3.66	有限合伙人
15	深圳市时代伯乐创业投资管理有限公司	100	2.44	普通合伙人
合计		4,100	100	-

21、黄华松

黄华松，中国国籍，男，出生于1977年9月15日，身份证号码为44030619770915****，住所为深圳市南山区，无境外永久居留权；截至本律师工作报告出具日，黄华松持有公司0.5671%的股份。

22、孙茹

孙茹，中国国籍，女，出生于1977年5月3日，身份证号码为21080219770503****，住所为北京市海淀区，无境外永久居留权；截至本律师工作报告出具日，孙茹持有公司0.2268%的股份。

23、刘红革

刘红革，中国国籍，男，出生于1970年2月5日，身份证号码为32010219700205****，住所为深圳市南山区，无境外永久居留权；截至本律师工作报告出具日，刘红革持有公司0.2268%的股份。

24、甘来

甘来，中国国籍，男，出生于1968年2月22日，身份证号码为43060219680222****，住所为长沙市岳麓区，无境外永久居留权；截至本律师工作报告出具日，甘来持有公司0.1157%的股份。

经核查，本所律师认为：

1、发行人的发起人和股东均为有完全民事权利能力和民事行为能力的自然人和依法设立且合法存续的法人或其他组织，均具有《公司法》等法律、法规和规范性文件规定的担任发起人或进行出资的资格。

2、发行人的发起人共4名，包含1名法人、2名有限合伙企业和1名自然人；发行人现有股东28名，其中23名为法人或其他组织，5名为自然人，均为中国境内的自然人或企业。各发起人和股东已足额缴纳其出资，发起人和股东的人数、住所、出资比例均符合有关法律、法规和规范性文件的规定。

（三）发行人的控股股东、实际控制人

根据发行人提供的资料并经本所律师核查，截至本律师工作报告出具日，卢国建直接持有公司37.3471%的股份，持股平台海联智合持有公司22.0491%的股份；卢国建通过直接持股并担任海联智合的执行事务合伙人，合计控制公司59.3962%的股份的表决权且自设立至今一直担任公司董事长、总经理等核心职务，对公司主要经营方针、战略决策、董事人员的提名及高级管理人员聘任或解聘等重大事项的决策有重大影响。

卢国建为发行人控股股东、实际控制人，且在最近三年内未发生变更。

（四）发行人股东中的私募投资基金备案情况核查

根据《私募投资基金监督管理暂行办法》的规定，私募投资基金，是指在中华人民共和国境内，以非公开方式向投资者募集资金设立的投资基金。非公开募集资金，以进行投资活动为目的设立的公司或者合伙企业，资产由基金管理人或者普通合伙人管理的，其登记备案、资金募集和投资运作适用本办法。

截至本律师工作报告出具日，发行人23名机构股东中，除海联智合作为发行人员工持股平台外，力合新能源等17名机构股东为私募投资基金，其余5名机构股东远致创业、力合创投、力合华石、东莞证券、安谋科技均为以自有资金从事经营或对外投资的经营主体，不存在以非公开方式向投资者募集资金及资产由基

金管理人管理运作的情形。

发行人机构股东中私募投资基金备案登记情况如下：

序号	股东简称	基金备案编号	基金管理人	管理人登记编号
1	力合新能源	SD4096	深圳市力合科创基金管理有限公司	P1002307
2	苏州方广	SN7643	上海方广投资管理有限公司	P1034285
3	南山鸿泰	SS6361	深圳鸿泰基金投资管理有限公司	P1061946
4	上海聚源	SH0810	中芯聚源股权投资管理（天津）合伙企业（有限合伙）	P1030872
5	津盛泰达	SM9568	天津泰达科技投资股份有限公司	P1001349
6	苏州中和	SL7062	常熟常兴创业投资管理有限公司	P1033581
7	鼎锋明道	ST3129	深圳鼎锋明道资产管理有限公司	P1000970
8	山鹰时代	SK2388	山鹰投资管理有限公司	P1023749
9	力合泓鑫	SS6948	珠海紫荆泓鑫投资管理有限公司	P1061984
10	苏州聚源	S65811	中芯聚源股权投资管理（上海）有限公司	P1003853
11	南通时代	SM5462	深圳市时代伯乐创业投资管理有限公司	P1000517
12	前海蓝点	SCK058	华强创业投资有限责任公司	P1065298
13	屹唐华创	SM2109	北京石溪屹唐华创投资管理有限公司	P1032890
14	大有天璇	SCC040	青岛大有私募基金管理有限公司	P1066198
15	蒲公英	SJL353	湖南蒲公英私募股权基金管理有限公司	P1067317
16	永丰暴风	SR7457	广东暴龙资产管理有限公司	P1031682
17	怡华时代	S33944	深圳市时代伯乐创业投资管理有限公司	P1000517

七、发行人股本及其演变

（一）发行人设立时的股权设置和股本情况

发行人系由芯海有限整体变更设立的股份公司。公司设立时的股本总额为3,600万元，均为人民币普通股，其设立时的股本结构如下：

序号	发起人姓名/名称	持股数量（股）	持股比例（%）

1	卢国建	22,680,000	63
2	深圳市海联智合投资管理企业（有限合伙）	9,720,000	27
3	深圳力合新能源创业投资基金有限公司	3,240,000	9
4	深圳力合华石投资合伙企业（有限合伙）	360,000	1
合计		36,000,000	100

发行人设立时的股权设置和股本结构已经发起人所签署的《发起人协议》和《公司章程》确认，并已办理了验资和工商登记手续。本所律师核查后认为，发行人设立时的股权设置、股本结构合法有效，产权界定和确认不存在纠纷及风险。

（二）发行人的历次股权变动情况

发行人的前身为芯海有限，于2015年11月以整体变更的方式变更为股份有限公司。发行人（包括其前身芯海有限）历次股权变动情况如下：

1、2003年9月，芯海有限设立

2003年9月3日，深圳市工商行政管理局核发（深圳市）名称预核内字[2003]第0431347号《企业名称预先核准通知书》，同意预先核准卢国建、邹春平拟共同投资设立的公司名称为“深圳市芯海科技有限公司”，保留期自2003年9月3日至2004年3月3日。

2003年9月16日，卢国建、邹春平就设立芯海有限的具体事项予以约定，共同制定并签署了《深圳市芯海科技有限公司章程》。

2003年9月22日，深圳嘉信达会计师事务所出具深嘉验资字[2003]第129号《验资报告》。经审验，截至2003年9月22日，芯海有限（筹）已收到全体股东缴纳的注册资本合计100万元，其中：卢国建出资90万元、邹春平出资10万元，均以货币出资。

2003年9月27日，深圳市工商行政管理局核准了芯海有限的设立登记并颁发了注册号为4403012123552的《企业法人营业执照》。芯海有限设立时的股东及股

权结构情况如下：

序号	股东姓名	出资额（万元）	出资比例（%）
1	卢国建	90	90
2	邹春平	10	10
合计		100	100

2、2004年6月，芯海有限第一次增资

2004年4月10日，芯海有限召开股东会并作出决议，一致同意公司注册资本由100万元增加至200万元，新增注册资本100万元由卢国建、邹春平分别认缴90万元、10万元。

2004年5月10日，芯海有限股东据此重新签署并启用了新的《公司章程》。

2004年5月26日，深圳嘉信达会计师事务所出具深嘉验资字[2004]第059号《验资报告》。经审验，截至2004年5月25日，芯海有限已收到股东卢国建、邹春平缴纳的新增注册资本合计100万元，均以货币出资。

2004年6月8日，深圳市工商行政管理局核准了芯海有限此次变更登记并换发了新的《企业法人营业执照》。本次增资完成后，芯海有限的股东及股权结构如下：

序号	股东姓名	出资额（万元）	出资比例（%）
1	卢国建	180	90
2	邹春平	20	10
合计		200	100

3、2004年11月，芯海有限第一次股权转让

2004年10月15日，芯海有限召开股东会并作出决议，一致同意卢国建、邹春平分别将持有的芯海有限20%、10%的股权以40万元、20万元的价格转让给周命福；其他股东放弃优先购买权。

同日，周命福分别与卢国建、邹春平就上述股权转让事宜签订了《股权转让协议书》。

2004年11月9日，深圳市公证处就上述股权转让事宜分别出具[2004]深证内壹字第15295号《公证书》、[2004]深证内壹字第15296号《公证书》，对本次股权转让事宜予以公证。

2004年11月15日，公司全体股东据此重新签署并启用了新的《公司章程》。

2004年11月22日，深圳市工商行政管理局核准了芯海有限本次变更登记并换发了新的《企业法人营业执照》。本次股权转让完成后，芯海有限的股东及股权结构如下：

序号	股东姓名	出资额（万元）	出资比例（%）
1	卢国建	140	70
2	周命福	60	30
合计		200	100

4、2006年11月，芯海有限第二次股权转让

2006年11月15日，芯海有限召开股东会并作出决议，同意周命福分别将其持有芯海有限15%的股权以30万元的价格转让给万巍、王金锁；其他股东放弃优先购买权。

2006年11月15日，周命福分别与万巍、王金锁签订了《股权转让合同》。

2006年11月16日，深圳市公证处分别出具（2006）深南证字第9560号《公证书》、（2006）深南证字第9561号《公证书》对上述股权转让事宜予以公证。

2006年11月18日，公司全体股东据此重新签署并启用了新的《公司章程》。

2006年11月27日，深圳市工商行政管理局核准了芯海有限本次股权转让并换发了新的《企业法人营业执照》。本次股权转让完成后，芯海有限的股东及股权结构如下：

序号	股东姓名	出资额（万元）	出资比例（%）
1	卢国建	140	70
2	万巍	30	15
3	王金锁	30	15
合计		200	100

5、2007 年 4 月，芯海有限第二次增资

2007年4月5日，芯海有限召开股东会并作出决议，一致同意将芯海有限注册资本由200万元增加至1,000万元，其中，卢国建、万巍、王金锁分别增资560万元、120万元、120万元。

同日，公司全体股东据此重新签署并启用了新的《公司章程》。

2007年4月6日，深圳卧龙会计师事务所出具深卧会验内字（2007）第010号《验资报告》。经审验，截至2007年4月6日止，芯海有限已收到卢国建、万巍、王金锁缴纳的新增注册资本合计800万元整，各股东均为货币出资。

2007年4月13日，深圳市工商行政管理局核准了芯海有限本次增资并换发了新的《企业法人营业执照》。本次增资完成后，芯海有限的股东及股权结构如下：

序号	股东姓名	出资额（万元）	出资比例（%）
1	卢国建	700	70
2	万巍	150	15
3	王金锁	150	15
合计		1,000	100

6、2013 年 11 月，芯海有限第三次增资

2013年9月10日，芯海有限召开股东会并作出决议，一致同意将公司注册资本由1,000万元增加至3,000万元；新增注册资本2,000万元由卢国建、万巍、王金锁以拥有的非专利技术“应用于精密测量和健康电子的高精度SOC芯片技术”和“面向医疗电子的高精度SOC芯片技术”分别作价1,100万元、900万元出资。

同日，芯海有限全体股东据此修订了公司章程相关条款，并签署了《公司章程修正案》。

2013年10月12日，北京万亚资产评估有限公司出具万亚评报字[2013]722、723号《评估报告》，确认截至2013年9月30日，“应用于精密测量和健康电子的高精度SOC芯片技术”评估价值为1,100万元、“面向医疗电子的高精度SOC芯片技术”评估价值为900万元，共计2,000万元。

2013年10月12日，卢国建、万巍、王金锁共同签署《非专利技术全体所有人一致同意出资说明书》《非专利技术出资承诺书》，共同确认以非专利技术“应用于精密测量和健康电子的高精度SOC芯片技术”和“面向医疗电子的高精度SOC芯片技术”合计评估作价2,000万元作为新增出资。

同日，卢国建、万巍、王金锁与芯海有限签署了《非专利技术出资协议书》。

2013年10月28日，深圳佳泰会计师事务所出具深佳泰验字[2013]149号《验资报告》。经审验，截至2013年9月12日，芯海有限已收到全体股东缴纳的注册资本合计2,000万元，股东以非专利技术出资。

2013年11月5日，深圳市市监局核准了芯海有限本次增资并换发了新的《企业法人营业执照》。本次增资完成后，芯海有限的股东及股权结构如下：

序号	股东姓名	出资额（万元）	出资比例（%）
1	卢国建	2,100	70
2	万巍	450	15
3	王金锁	450	15
合计		3,000	100

7、2015年1月，芯海有限第一次减资

2014年11月，公司股东卢国建、万巍、王金锁考虑到2013年11月5日以共同拥有的两项非专利技术作价2,000万元对公司增资虽履行了评估、验资程序并转移资产权属，考虑到因该等非专利技术存在被认为职务技术成果的可能性而存在

出资瑕疵；为消除该等出资瑕疵，2014年11月5日，芯海有限召开股东会并作出决议，同意将公司注册资本由3,000万元减少至1,000万元，前述评估作价2,000万元的非专利技术出资全额退出，其中：卢国建减少出资1,400万元、万巍减少出资300万元、王金锁减少出资300万元。同时，卢国建、万巍、王金锁签署《承诺函》，共同承诺：2013年11月5日在深圳市市监局登记备案的非专利技术权属归于芯海有限所有，卢国建、王金锁、万巍承诺不对上述非专利技术主张权属要求，芯海有限注册资本由3,000万元减少至1,000万元。

2014年11月8日，芯海有限在《深圳特区报》刊登减资公告，通知债权人自接到通知书之日起30日内，未接到通知书的自第一次公告之日起45日内，有权要求芯海有限清偿债务或者提供相应的担保。在此期间内，芯海有限的债权人未提出偿还债务或提供担保的要求。

2015年1月16日，卢国建、万巍、王金锁重新签署并启用了新的《公司章程》。

2015年1月21日，深圳正声会计师事务所出具深正声（内）验字[2015]3号《验资报告》，对本次减资情况进行审验：截至2015年1月21日，公司减少出资2,000万元，减资形式为知识产权作价2,000万元全部退出。

2015年1月23日，深圳市市监局核准了芯海有限本次变更登记并换发了新的《企业法人营业执照》。本次减资完成后，芯海有限的股东及股权结构情况如下：

序号	股东姓名	出资额（万元）	出资比例（%）
1	卢国建	700	70
2	万巍	150	15
3	王金锁	150	15
合计		1,000	100

8、2015年5月，芯海有限第三次股权转让

2015年5月11日，芯海有限召开股东会并作出决议，同意万巍、王金锁分别将其持有芯海有限15%的股权以150万元的价格转让给海联智合；其他股东放弃优

先购买权。

2015年5月14日，万巍、王金锁与海联智合共同签订《股权转让协议书》。同日，深圳联合产权交易所出具JZ20150515020号《股权转让见证书》，对上述股权转让事宜予以见证。

2015年5月20日，公司全体股东据此重新签署并启用了新的《公司章程》。

同日，深圳市市监局核准了芯海有限本次股权转让并为其换发了新的《企业法人营业执照》。本次股权转让完成后，芯海有限的股东及股权结构如下：

序号	股东姓名/名称	出资额（万元）	出资比例（%）
1	卢国建	700	70
2	深圳市海联智合咨询顾问合伙企业（有限合伙）	300	30
合计		1,000	100

根据发行人出具的书面说明并经本所律师对卢国建、万巍、王金锁等相关人员进行访谈并取得其出具的《确认函》：2006年11月至2015年5月期间，万巍、王金锁所持有的芯海有限股权均系代卢国建持有，股权代持期间所对应的股权转让价款、新增注册资本缴纳等相关资金均由卢国建支付，后卢国建基于公司股权清晰性及符合在全国中小企业股份转让系统挂牌条件的考虑，对上述股权代持予以解除。

综上所述，本所律师认为，公司历史上股权代持已经完全解除并进行了还原及确认，不存在争议或潜在纠纷，该等股权代持及涉及的股权变更不会对公司股权清晰性造成重大影响，不会对公司本次发行上市造成实质性障碍。

9、2015年9月，芯海有限第四次增资

2015年5月11日，芯海有限召开股东会并作出决议，全体股东一致同意：引进新股东力合新能源、力合华石；将公司注册资本由原来的1,000万元增加至1,111.111万元；新增注册资本111.111万元由力合新能源、力合华石分别认缴

99.9999万元、11.1111万元。

2015年9月12日，深圳正声会计师事务所出具深正声内验字[2015]第58号《验资报告》对本次增资情况予以审验。经审验，截至2015年8月19日止，芯海有限已收到新股东力合新能源、力合华石分别缴纳的投资款1,980万元、220万元，其中99.9999万元、11.1111万元计入注册资本，余额1,880.0001万元、208.8889万元分别计入资本公积。公司新增注册资本合计111.111万元，均由股东以货币出资。

2015年9月21日，公司全体股东据此重新签署并启用了新的《公司章程》。

2015年9月22日，深圳市市监局核准了芯海有限本次增资并换发了新的《企业法人营业执照》。本次增资完成后，芯海有限的股东及股权结构如下：

序号	股东姓名/名称	出资额（万元）	出资比例（%）
1	卢国建	700	63
2	深圳市海联智合咨询顾问合伙企业（有限合伙）	300	27
3	深圳力合新能源创业投资基金有限公司	99.9999	9
4	深圳力合华石投资合伙企业（有限合伙）	11.1111	1
合计		1,111.111	100

10、2015年11月，整体变更为股份有限公司

关于芯海有限以2015年9月30日为基准日经审计的净资产整体变更为股份有限公司的过程，详见本律师工作报告第四章“发行人的设立”章节相关内容。

11、2016年3月，芯海科技第一次增资

2016年1月18日，芯海科技召开2016年第一次临时股东大会，审议并通过了《公司与深圳市远致创业投资有限公司签订的附生效条件的增资协议的议案》《修改公司章程》等议案，将注册资本由3,600万元变更为3,762万元，公司新增注册资本162万元由远致创业认缴。

根据公司2016年3月14日签署的《章程修正案》，公司本次增资后的股东及其持股情况如下：

序号	股东姓名/名称	持股数量（股）	持股比例（%）
1	卢国建	22,680,000	60.2871
2	深圳市海联智合咨询顾问合伙企业（有限合伙）	9,720,000	25.8373
3	深圳力合新能源创业投资基金有限公司	3,240,000	8.6124
4	深圳市远致创业投资有限公司	1,620,000	4.3063
5	深圳力合华石投资合伙企业（有限合伙）	360,000	0.9569
合计		37,620,000	100

12、2016年5月，芯海科技在股转系统挂牌

2015年12月10日，芯海科技召开2015年第一次临时股东大会，审议并通过了《申请股票在全国中小企业股份转让系统挂牌并公开转让的议案》等议案。

2016年4月29日，芯海科技获得全国中小企业股份转让系统有限责任公司核发的股转系统函[2016]3606号《关于同意芯海科技（深圳）股份有限公司股票在全国中小企业股份转让系统挂牌的函》，公司股票简称“芯海科技”，股票代码为“837517.OC”；公司股票于2016年5月24日起在股转系统挂牌。

13、2016年11月，芯海科技第二次增资

2016年8月1日，芯海科技召开2016年第二次临时股东大会，审议并通过了《关于公司股票发行方案的议案》等议案。

2016年9月2日，芯海科技召开2016年第三次临时股东大会，审议并通过了《关于公司股票发行方案更正的议案》等议案。

2016年10月17日，中兴财光华出具中兴财光华审验字[2016]第327018号《验资报告》对公司本次增资予以审验。经审验，截至2016年9月5日，公司已收到上海聚源、苏州聚源、怡华伯乐、东莞证券等4家认购对象认购资金共计3,000万元，其中235.1244万元计入注册资本，余额计入资本公积金。

本次定向发行股票完成后，根据中登公司北京分公司提供的《证券持有人名册》，截至2016年11月21日，芯海科技的股东及其持股情况如下：

序号	股东姓名/名称	持股数量（股）	持股比例（%）
1	卢国建	22,680,000	56.7408
2	深圳市海联智合咨询顾问合伙企业（有限合伙）	9,720,000	24.3175
3	深圳力合新能源创业投资基金有限公司	3,240,000	8.1058
4	深圳市远致创业投资有限公司	1,620,000	4.0529
5	上海聚源载兴投资中心（有限合伙）	1,567,496	3.9216
6	苏州聚源东方投资基金中心（有限合伙）	391,874	0.9804
7	深圳力合华石投资合伙企业（有限合伙）	360,000	0.9006
8	东莞证券股份有限公司做市专用证券账户	300,000	0.7505
9	广州怡华时代伯乐股权投资合伙企业（有限合伙）	91,874	0.2299
合计		39,971,244	100

14、2017年6-8月，芯海科技股份协议转让情况

发行人于2017年6-8月在股转系统挂牌期间，经转让、受让双方协商一致并经股转系统备案的历次股份协议转让情况如下：

交易日期	转让方	受让方	转让股份数量（股）	价格（元/股）
2017.6.8	卢国建	孙茹	100,000	20
2017.6.21	卢国建	永丰暴风投资中心（有限合伙）	250,000	20
2017.6.26	卢国建	深圳市山鹰时代伯乐股权投资合伙企业（有限合伙）	500,000	20
2017.8.16	永丰暴风投资中心（有限合伙）	广州超级暴龙投资企业（有限合伙）	250,000	20
2017.8.24	卢国建	钟腾	50,000	20

截至2017年8月31日，芯海科技的股东及股权结构情况如下：

序号	股东名称	持股数量（股）	持股比例（%）
1	卢国建	21,780,000	54.4892

2	深圳市海联智合咨询顾问合伙企业（有限合伙）	9,720,000	24.3175
3	深圳力合新能源创业投资基金有限公司	3,240,000	8.1058
4	深圳市远致创业投资有限公司	1,620,000	4.0529
5	上海聚源载兴投资中心（有限合伙）	1,567,496	3.9216
6	深圳市山鹰时代伯乐股权投资合伙企业（有限合伙）	500,000	1.2509
7	苏州聚源东方投资基金中心（有限合伙）	391,874	0.9804
8	深圳力合华石投资合伙企业（有限合伙）	360,000	0.9006
9	东莞证券股份有限公司	300,000	0.7505
10	广州超级暴龙投资企业（有限合伙）	250,000	0.6254
11	孙茹	100,000	0.2502
12	广州怡华时代伯乐股权投资合伙企业（有限合伙）	91,874	0.2299
13	钟腾	50,000	0.1251
合计		39,971,244	100.0000

15、2017年9月，芯海科技第三次增资

2017年6月8日，芯海科技召开2017年第一次临时股东大会，审议通过了《关于公司股票发行方案的议案》等议案。

2017年8月10日，中兴财光华出具中兴财光华审验字（2017）第327005号《验资报告》对本次股票发行认购出资予以验证。经审验，截至2017年6月26日，公司已收到苏州中和、力合泓鑫、力合创投、南山鸿泰、黄华松等认购对象认缴股款合计7,000万元，其中股本350万元，扣除不含税发行费、律师费、验资费金额后的余额计入资本公积。

2017年9月15日，芯海科技在股转系统披露了《股票发行情况报告书》。本次股票定向发行完成后，芯海科技的股东及股权结构情况如下：

序号	股东名称	持股数量（股）	持股比例（%）
1	卢国建	21,780,000	50.1021
2	深圳市海联智合咨询顾问合伙企业（有限合伙）	9,720,000	22.3596

3	深圳力合新能源创业投资基金有限公司	3,240,000	7.4532
4	深圳市远致创业投资有限公司	1,620,000	3.7266
5	深圳南山鸿泰股权投资基金合伙企业（有限合伙）	1,600,000	3.6806
6	上海聚源载兴投资中心（有限合伙）	1,567,496	3.6058
7	苏州中和春生三号投资中心（有限合伙）	1,150,000	2.6454
8	深圳市山鹰时代伯乐股权投资合伙企业（有限合伙）	500,000	1.1502
9	苏州聚源东方投资基金中心（有限合伙）	391,874	0.9015
10	深圳力合华石投资合伙企业（有限合伙）	360,000	0.8281
11	东莞证券股份有限公司	300,000	0.6901
12	深圳市力合创业投资有限公司	300,000	0.6901
13	广州超级暴龙投资企业（有限合伙）	250,000	0.5751
14	黄华松	250,000	0.5751
15	深圳力合泓鑫创业投资合伙企业（有限合伙）	200,000	0.4601
16	孙茹	100,000	0.23
17	广州怡华时代伯乐股权投资合伙企业（有限合伙）	91,874	0.2113
18	钟腾	50,000	0.115
合计		43,471,244	100

16、2017年9月-10月，芯海科技股份协议转让情况

发行人于2017年9月至10月在股转系统挂牌期间，经转让、受让双方协商一致并经股转系统备案的历次股份协议转让情况如下：

交易日期	转让方	受让方	转让股份数量（股）	价格（元/股）
2017.9.13	卢国建	宁波鼎锋明道汇利投资合伙企业（有限合伙）	500,000	20
2017.9.19	钟腾	甘来	50,000	20
2017.9.21	广州超级暴龙投资企业（有限合伙）	永丰暴风投资中心（有限合伙）	250,000	20
2017.10.9	卢国建	洛阳芯海科技发展有限公司	10,000	10
2017.10.10	卢国建	洛阳芯海科技发展有限公司	1,000,000	5
2017.10.11	卢国建	洛阳芯海科技发展有限公司	705,000	5

2017.10.11	卢国建	洛阳芯海科技发展有限公司	10,000	10
2017.10.12	洛阳芯海科技发展有限公司	甘来	1,000	10
2017.10.13	洛阳芯海科技发展有限公司	深圳力合泓鑫创业投资合伙企业（有限合伙）	300,000	20
2017.10.13	洛阳芯海科技发展有限公司	苏州方广二期创业投资合伙企业（有限合伙）	1,250,000	20

截至2017年10月13日，芯海科技的股东及股权结构情况如下：

序号	股东名称/姓名	持股数量（股）	持股比例（%）
1	卢国建	19,555,000	44.9838
2	深圳市海联智合咨询顾问合伙企业（有限合伙）	9,720,000	22.3596
3	深圳力合新能源创业投资基金有限公司	3,240,000	7.4532
4	深圳市远致创业投资有限公司	1,620,000	3.7266
5	深圳南山鸿泰股权投资基金合伙企业（有限合伙）	1,600,000	3.6806
6	上海聚源载兴投资中心（有限合伙）	1,567,496	3.6058
7	苏州方广二期创业投资合伙企业（有限合伙）	1,250,000	2.8755
8	苏州中和春生三号投资中心（有限合伙）	1,150,000	2.6454
9	深圳市山鹰时代伯乐股权投资合伙企业（有限合伙）	500,000	1.1502
10	深圳力合泓鑫创业投资合伙企业（有限合伙）	500,000	1.1502
11	宁波鼎锋明道汇利投资合伙企业（有限合伙）	500,000	1.1502
12	苏州聚源东方投资基金中心（有限合伙）	391,874	0.9015
13	深圳力合华石投资合伙企业（有限合伙）	360,000	0.8281
14	东莞证券股份有限公司	300,000	0.6901
15	深圳市力合创业投资有限公司	300,000	0.6901
16	永丰暴风投资中心（有限合伙）	250,000	0.5751
17	黄华松	250,000	0.5751
18	洛阳芯海科技发展有限公司	174,000	0.4003
19	孙茹	100,000	0.23
20	广州怡华时代伯乐股权投资合伙企业（有限合伙）	91,874	0.2113
21	甘来	51,000	0.1173

合计	43,471,244	100

17、2017年11月，芯海科技在股转系统终止挂牌

2017年10月19日，芯海科技召开2017年第五次临时股东大会，审议并通过了《关于拟申请公司股票在全国中小企业股份转让系统终止挂牌的议案》等议案。

2017年11月28日，全国中小企业股份转让系统有限责任公司出具《关于同意芯海科技(深圳)股份有限公司终止股票在全国中小企业股份转让系统挂牌的函》（股转系统函[2017]6737号），公司股票自2017年11月30日起在股转系统终止挂牌。

18、2018年5月-2019年10月，芯海科技股份转让情况

根据公司提供的股东大会决议、经备案的《公司章程》或章程修正案，并经核查各方签署的《股份转让协议》及相关凭证，芯海科技自2018年5月至2019年10月期间，发生的股份转让情况具体如下：

股份转让协议签署日期	转让方	受让方	转让股份数量（股）	价格（元/股）
2018.5.3	卢国建	西藏津盛泰达创业投资有限公司	1,449,275	27.6
2018.10.10	洛阳芯海科技发展有限公司	刘红革	100,000	24
2018.12.10	卢国建	苏州方广二期创业投资合伙企业（有限合伙）	350,878	28.5
2019.1.24	卢国建	南通时代伯乐创业投资合伙企业（有限合伙）	350,878	28.5
2019.4.3	卢国建	深圳前海蓝点电子信息产业股权投资合伙企业（有限合伙）	350,878	28.5
2019.5.9	卢国建	北京屹唐华创股权投资中心(有限合伙）	350,878	28.5
2019.10.28	卢国建	青岛大有天璇股权投资基金中心（有限合伙）	312,500	32

该等股权转让完成后，芯海科技的股东及股权结构情况如下：

序号	股东名称/姓名	持股数量（股）	持股比例（%）

1	卢国建	16,389,713	37.7027
2	深圳市海联智合咨询顾问合伙企业（有限合伙）	9,720,000	22.3596
3	深圳力合新能源创业投资基金有限公司	3,240,000	7.4532
4	深圳市远致创业投资有限公司	1,620,000	3.7266
5	苏州方广二期创业投资合伙企业（有限合伙）	1,600,878	3.6826
6	深圳南山鸿泰股权投资基金合伙企业（有限合伙）	1,600,000	3.6806
7	上海聚源载兴投资中心（有限合伙）	1,567,496	3.6058
8	西藏津盛泰达创业投资有限公司	1,449,275	3.3339
9	苏州中和春生三号投资中心（有限合伙）	1,150,000	2.6454
10	深圳力合泓鑫创业投资合伙企业（有限合伙）	500,000	1.1502
11	宁波鼎锋明道汇利投资合伙企业（有限合伙）	500,000	1.1502
12	深圳市山鹰时代伯乐股权投资合伙企业（有限合伙）	500,000	1.1502
13	苏州聚源东方投资基金中心（有限合伙）	391,874	0.9015
14	深圳力合华石投资合伙企业（有限合伙）	360,000	0.8281
15	南通时代伯乐创业投资合伙企业（有限合伙）	350,878	0.8071
16	深圳前海蓝点电子信息产业股权投资合伙企业（有限合伙）	350,878	0.8071
17	北京屹唐华创股权投资中心（有限合伙）	350,878	0.8071
18	青岛大有天璇股权投资基金中心（有限合伙）	312,500	0.7189
19	深圳市力合创业投资有限公司	300,000	0.6901
20	东莞证券股份有限公司	300,000	0.6901
21	永丰暴风投资中心（有限合伙）	250,000	0.5751
22	黄华松	250,000	0.5751
23	孙茹	100,000	0.23
24	刘红革	100,000	0.23
25	广州怡华时代伯乐股权投资合伙企业（有限合伙）	91,874	0.2113
26	洛阳芯准科技发展有限公司	74,000	0.1702
27	甘来	51,000	0.1173
合计		43,471,244	100

注：股东洛阳芯海科技发展有限公司于2019年8月6日更名为洛阳芯准科技发展有限公司。

19、2019年12月，芯海科技第四次增资

2019年11月27日，芯海科技与湖南蒲公英私募股权基金管理有限公司签署了《股份认购协议》，后者将设立私募基金以1,000万元认购芯海科技增发股份30.6091万股。蒲公英于2019年11月28日设立后，芯海科技、湖南蒲公英私募股权基金管理有限公司及蒲公英共同于2019年12月9日签署了《股份认购协议之补充协议》，就各方权利义务予以进一步明确。

2019年12月9日，芯海科技与安谋科技签署了《股份认购协议》，安谋科技以1,000万元认购芯海科技增发股份30.6091万股。

2019年12月9日，芯海科技召开2019年第八次临时股东大会，审议通过了《关于公司定向增发股份的议案》《关于修订<公司章程>的议案》及《关于授权董事会全权办理本次定增相关事宜的议案》等议案，同意分别向安谋科技、湖南蒲公英私募股权基金管理有限公司拟设立的私募基金分别增发30.6091万股股份。

2019年12月11日，天健出具天健验[2019]3-74号《验资报告》，对公司本次予以验证。经审验，截至2019年12月10日，公司已收到蒲公英、安谋科技认缴投资款合计2,000万元，其中股本61.2182万元，余额计入资本公积。

本次增资完成后，芯海科技的股东及股权结构情况如下：

序号	股东名称/姓名	持股数量（股）	持股比例（%）
1	卢国建	16,389,713	37.1792
2	深圳市海联智合咨询顾问合伙企业（有限合伙）	9,720,000	22.0491
3	深圳力合新能源创业投资基金有限公司	3,240,000	7.3497
4	深圳市远致创业投资有限公司	1,620,000	3.6749
5	苏州方广二期创业投资合伙企业（有限合伙）	1,600,878	3.6315
6	深圳南山鸿泰股权投资基金合伙企业（有限合伙）	1,600,000	3.6295
7	上海聚源载兴投资中心（有限合伙）	1,567,496	3.5557
8	西藏津盛泰达创业投资有限公司	1,449,275	3.2876

9	苏州中和春生三号投资中心（有限合伙）	1,150,000	2.6087
10	深圳力合泓鑫创业投资合伙企业（有限合伙）	500,000	1.1342
11	宁波鼎锋明道汇利投资合伙企业（有限合伙）	500,000	1.1342
12	深圳市山鹰时代伯乐股权投资合伙企业（有限合伙）	500,000	1.1342
13	苏州聚源东方投资基金中心（有限合伙）	391,874	0.8889
14	深圳力合华石投资合伙企业（有限合伙）	360,000	0.8166
15	南通时代伯乐创业投资合伙企业（有限合伙）	350,878	0.7959
16	深圳前海蓝点电子信息产业股权投资合伙企业（有限合伙）	350,878	0.7959
17	北京屹唐华创股权投资中心（有限合伙）	350,878	0.7959
18	青岛大有天璇股权投资基金中心（有限合伙）	312,500	0.7089
19	安谋科技（中国）有限公司	306,091	0.6943
20	湖南蒲公英雄峰智芯叁号私募股权基金合伙企业（有限合伙）	306,091	0.6943
21	深圳市力合创业投资有限公司	300,000	0.6805
22	东莞证券股份有限公司	300,000	0.6805
23	永丰暴风投资中心（有限合伙）	250,000	0.5671
24	黄华松	250,000	0.5671
25	孙茹	100,000	0.2268
26	刘红革	100,000	0.2268
27	广州怡华时代伯乐股权投资合伙企业（有限合伙）	91,874	0.2084
28	洛阳芯准科技发展有限公司	74,000	0.1679
29	甘来	51,000	0.1157
合计		44,083,426	100

20、2019年12月，芯海科技股份转让

2019年12月9日，卢国建与洛阳芯准签订《股份转让协议》，洛阳芯准将持有的7.4万股股份转让给卢国建，转让价格为每股32.67元。

本次股权转让完成后，芯海科技的股东及股权结构情况如下：

序号	股东名称/姓名	持股数量（股）	持股比例（%）

1	卢国建	16,463,713	37.3471
2	深圳市海联智合咨询顾问合伙企业（有限合伙）	9,720,000	22.0491
3	深圳力合新能源创业投资基金有限公司	3,240,000	7.3497
4	深圳市远致创业投资有限公司	1,620,000	3.6749
5	苏州方广二期创业投资合伙企业（有限合伙）	1,600,878	3.6315
6	深圳南山鸿泰股权投资基金合伙企业（有限合伙）	1,600,000	3.6295
7	上海聚源载兴投资中心（有限合伙）	1,567,496	3.5557
8	西藏津盛泰达创业投资有限公司	1,449,275	3.2876
9	苏州中和春生三号投资中心（有限合伙）	1,150,000	2.6087
10	深圳力合泓鑫创业投资合伙企业（有限合伙）	500,000	1.1342
11	宁波鼎锋明道汇利投资合伙企业（有限合伙）	500,000	1.1342
12	深圳市山鹰时代伯乐股权投资合伙企业（有限合伙）	500,000	1.1342
13	苏州聚源东方投资基金中心（有限合伙）	391,874	0.8889
14	深圳力合华石投资合伙企业（有限合伙）	360,000	0.8166
15	南通时代伯乐创业投资合伙企业（有限合伙）	350,878	0.7959
16	深圳前海蓝点电子信息产业股权投资合伙企业（有限合伙）	350,878	0.7959
17	北京屹唐华创股权投资中心（有限合伙）	350,878	0.7959
18	青岛大有天璇股权投资基金中心（有限合伙）	312,500	0.7089
19	安谋科技（中国）有限公司	306,091	0.6943
20	湖南蒲公英雄峰智芯叁号私募股权基金合伙企业(有限合伙)	306,091	0.6943
21	深圳市力合创业投资有限公司	300,000	0.6805
22	东莞证券股份有限公司	300,000	0.6805
23	永丰暴风投资中心（有限合伙）	250,000	0.5671
24	黄华松	250,000	0.5671
25	孙茹	100,000	0.2268
26	刘红革	100,000	0.2268
27	广州怡华时代伯乐股权投资合伙企业（有限合伙）	91,874	0.2084
28	甘来	51,000	0.1157
合计		44,083,426	100

21、2020年2月，芯海科技第五次增资

2020年2月11日，芯海科技召开2020年第二次临时股东大会，审议并通过了《关于资本公积转增注册资本的议案》等议案，以截至2019年12月31日的资本公积向在册股东按持股比例转增股本3,091.6574万股。

本次资本公积转增注册资本完成后，芯海科技的股东及股权结构情况如下：

序号	股东名称/姓名	持股数量（股）	持股比例（%）
1	卢国建	28,010,325	37.3471
2	深圳市海联智合咨询顾问合伙企业（有限合伙）	16,536,825	22.0491
3	深圳力合新能源创业投资基金有限公司	5,512,275	7.3497
4	深圳市远致创业投资有限公司	2,756,175	3.6749
5	苏州方广二期创业投资合伙企业（有限合伙）	2,723,625	3.6315
6	深圳南山鸿泰股权投资基金合伙企业（有限合伙）	2,722,125	3.6295
7	上海聚源载兴投资中心（有限合伙）	2,666,775	3.5557
8	西藏津盛泰达创业投资有限公司	2,465,700	3.2876
9	苏州中和春生三号投资中心（有限合伙）	1,956,525	2.6087
10	深圳力合泓鑫创业投资合伙企业（有限合伙）	850,650	1.1342
11	宁波鼎锋明道汇利投资合伙企业（有限合伙）	850,650	1.1342
12	深圳市山鹰时代伯乐股权投资合伙企业（有限合伙）	850,650	1.1342
13	苏州聚源东方投资基金中心（有限合伙）	666,675	0.8889
14	深圳力合华石投资合伙企业（有限合伙）	612,450	0.8166
15	南通时代伯乐创业投资合伙企业（有限合伙）	596,925	0.7959
16	深圳前海蓝点电子信息产业股权投资合伙企业（有限合伙）	596,925	0.7959
17	北京屹唐华创股权投资中心（有限合伙）	596,925	0.7959
18	青岛大有天璇股权投资基金中心（有限合伙）	531,675	0.7089
19	安谋科技（中国）有限公司	520,725	0.6943
20	湖南蒲公英雄峰智芯叁号私募股权基金合伙企业（有限合伙）	520,725	0.6943
21	深圳市力合创业投资有限公司	510,375	0.6805

22	东莞证券股份有限公司	510,375	0.6805
23	永丰暴风投资中心（有限合伙）	425,325	0.5671
24	黄华松	425,325	0.5671
25	孙茹	170,100	0.2268
26	刘红革	170,100	0.2268
27	广州怡华时代伯乐股权投资合伙企业（有限合伙）	156,300	0.2084
28	甘来	86,775	0.1157
合计		75,000,000	100

截至本律师工作报告出具日，发行人股东及股权结构未发生过其他变化，本所律师核查后认为，发行人历次股权变动符合相关法律、法规的规定，发行人历次股权变动合法有效。

（三）关于对赌条款相关事宜的核查

根据公司提供的资料，报告期内，发行人和/或其实际控制人卢国建曾经与股东南山鸿泰、鼎锋明道、南通时代、前海蓝点、屹唐华创就股份认购/受让协议签署了关于该等认购/受让股份涉及“①股权回购、②公司治理、③上市前的股权转让、④分红、⑤首次公开发行股票并上市”等对赌内容的补充协议，各方确认：就前述股份认购/受让协议中如涉及上市安排、公司治理附加条件、股东优先权（包括但限于“共同出售权”、“反稀释权”、“清算优先权”、“优先分红权”、“优先受让权”等）、业绩承诺及股权回购、股权转让、分红、关联交易等对公司股权设置权利负担、影响公司股东与治理结构稳定性之情形以及其他与现行法律法规、中国证监会或交易所规则相悖而影响公司IPO条件等内容的其他协议、承诺、声明、保证、确认等相关法律文件于芯海科技向中国证券监督管理委员会或上海证券交易所提交首次公开发行股票并上市的申请之日起中止，并自芯海科技完成首次公开发行股票并上市之日起即刻终止并视为自始不存在，对双方均不产生任何法律约束力或权利限制，本企业放弃依据上述条款可行使的任何权利；若芯海科技上市申请不被受理、或被否决、或其撤回上市申报材料，则自该等情形发生之日起，前述补充协议的全部内容的效力即自行恢复。

经本所律师对上述股东就涉及对赌相关内容或事项进行访谈并核查其出具的声明，上述股东所持公司股份真实、合法、有效，不存在关于所持有发行人股份的任何其他安排或权属争议。

截至本律师工作报告出具日，发行人及/或其控股股东、实际控制人不存在其他与股东签署对赌条款或回购条款的协议或安排。

（四）发行人的股份质押情况

根据公司提供的《股东名册》并经本所律师核查，截至本律师报告出具日，发行人股东所持有的发行人股份均不存在质押、冻结或其他权利限制情形。

（五）发行人历史上存在的虚拟股权激励

芯海有限成立后，公司基于员工激励的考虑，筹划并与部分激励对象签订关于激励内容及方式的书面协议等相关法律文件，该种激励方式为以股权为参照作为员工激励的一种依据或计算方式即虚拟股权。根据本所律师对公司实际控制人等相关人员的访谈，该等虚拟股权激励不属于《公司法》或芯海有限公司章程之约定的公司股权。后公司为规范激励方式，对上述激励方式和方案予以清理，上述虚拟股权激励已在激励对象离职时或2015年5月进行了清理。除已离职员工谢素阳外，公司与获得虚拟股权激励的在职员工或离职员工之间不存在争议或潜在纠纷，本所律师认为，发行人历史上所施行的虚拟股权激励对芯海科技的股权清晰性不构成任何实质性影响，亦不会对发行人本次发行上市构成任何实质性障碍。

八、发行人的业务

（一）发行人及其子公司的经营范围与经营方式

截至本律师工作报告出具日，发行人设有合肥芯海、康柚科技、创芯科技、芯崛科技、西安芯海、香港芯海等6家子公司及发行人控制的企业芯联海智。

根据发行人及其子公司现行有效的《营业执照》及章程，发行人、发行人子

公司及发行人控制的企业经营范围如下：

公司名称	与发行人关系	经营范围
芯海科技	发行人	电子产品、软件与集成电路的设计、开发、销售及技术咨询，国内商业、物资供销业（以上均不含专营、专控、专卖商品）；经营进出口业务（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）。互联网信息服务；文化用品与设备的生产
合肥芯海	发行人全资子公司	电子产品、软件与集成电路的设计、开发、销售及技术咨询；自营和代理各类商品及技术的进出口业务（国家法律法规限定或禁止的商品和技术除外）；计算机软硬件开发；软件技术开发、数据处理和存储服务；电子商务；机器人及制冷、加热通用设备、自动化设备的研发；物联网智能交互终端机研发、销售
西安芯海	发行人控股子公司	电子产品、软件与集成电路的设计、开发、销售及技术咨询；货物与技术的进出口经营（国家限制、禁止和须经审批进出口的货物和技术除外）；计算机软硬件开发；软件技术开发、数据处理和存储服务；电子商务平台的技术服务；机器人及制冷、加热通用设备、自动化设备的研发；物联网智能交互终端机研发、销售
康柚科技	发行人控股子公司	智能健康产品、智能健康设备、电子产品的研发与销售；计算机软硬件的技术开发、技术咨询、技术服务；互联网信息技术咨询；数据库及计算机网络服务；计算机系统集成；计算机网络、通信综合集成系统网络的设计、开发；网络系统工程设计；计算机信息系统运行维护；网站建设；网页设计；手机软件的设计、研发与销售；经营电子商务；国内贸易；货物及技术的进出业务；计算机软件、信息系统软件的开发、销售；信息系统设计、集成、运行维护；信息技术咨询；集成电路设计、研发。一类、二类医疗器械的销售；防护服、护目镜、创可贴、医用酒精、医用纱布、医用口罩、消毒液、体温计、体温测量仪器、额温枪、医用手套、医用胶布、医用棉签、医用胶带的批发零售。互联网信息服务；计算机网络、通信综合集成系统网络的安装；网络系统工程安装
创芯科技	发行人全资子公司	电子产品、软件与集成电路的设计、开发、销售及技术咨询；国内贸易（不含专营、专控、专卖商品）；经营进出口业务（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）；自有物业租赁。互联网信息服务
芯崛科技	发行人全资子公司	电子产品、软件与集成电路的设计、开发、销售及技术咨询；国内贸易（不含专营、专控、专卖商品）；经营进出口业务（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）；自有物业租赁。互联网信息服务
香港芯海	发行人全资子公司	电子产品，软件与集成电路的设计，开发、销售、国际贸易，投资。
芯联海智	发行人控制的企业	商务信息咨询；商业信息咨询；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）

本所律师认为，发行人及其境内子公司的经营范围和经营方式已经工商行政管理部门核准登记，其经营范围和经营方式符合有关法律、行政法规和规范性法律文件的规定，符合国家产业政策。

（二）发行人的经营范围变更情况

1、2003年9月27日，经深圳市工商行政管理局核准，公司设立时的经营范围为“电子产品、集成电路的设计、开发、销售及技术咨询；国内商业、物资供销业（不含专营、专控、专卖商品）”。

2、2006年11月27日，经芯海有限股东会决议并经深圳市工商行政管理局核准登记，公司的经营范围变更为“电子产品、软件与集成电路的设计、开发、销售及技术咨询，国内商业、物资供销业（以上均不含专营、专控、专卖商品）；经营进出口业务（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）”。

3、2013年7月8日，经芯海有限股东会决议并经深圳市市监局核准登记，公司的经营范围变更为“电子产品、软件与集成电路的设计、开发、销售及技术咨询，国内商业、物资供销业（以上均不含专营、专控、专卖商品）；经营进出口业务（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）；互联网信息服务；文化用品与设备的生产”。

经本所律师核查，发行人上述经营范围的变更均经相关机构审议通过，并经相关审批机关批准，依法履行了经营范围变更的法定程序，其经营范围的变更合法、有效。发行人经营范围虽经上述变化，但一直主要从事全信号链芯片的研发、设计与销售，上述经营范围的变更未导致发行人主营业务在最近三年内发生重大变化。

（三）发行人在中国大陆以外经营的情况

根据发行人的说明并经本所律师核查，公司于2018年2月14日在中国香港设立了全资子公司香港芯海。

香港芯海登记业务性质为“电子产品，软件与集成电路的设计，开发、销售、国际贸易，投资”；香港芯海经营的业务不需要特别批准、许可，业务运营符合香港环保、税务、外汇及海关等相关法律规定及相关监管要求。

关于香港芯海的基本情况，请参见本律师工作报告正文“九、关联交易及同业竞争”之“（一）关联方”部分。

（四）与发行人经营有关的资质

经本所律师核查，截至本律师工作报告出具日，发行人及其子公司取得了如下与主营业务相关的备案登记、资质证书：

序号	持证主体	证书名称	证书编号	发证部门	发证日期	有效期
1	芯海科技	高新技术企业证书	GR201744202081	深圳市科技创新委员会、深圳市财政委员会、深圳市国家税务局、深圳市地方税务局	2017.10.31	三年
2	合肥芯海	高新技术企业证书	GR201934002223	安徽省科学技术厅、安徽省财政厅、国家税务总局安徽省税务局	2019.11.20	三年
3	芯海科技	深圳市高新技术企业证书	SZ20170791	深圳市科技创新委员会、深圳市财政委员会	2017.11.15	三年
4	芯海科技	海关报关单位注册登记证书	4453160773	中华人民共和国深圳海关	2016.4.21	长期
5	合肥芯海	海关报关单位注册登记证书	3401360529	中华人民共和国合肥海关	2015.4.8	长期

经本所律师查验，发行人及其已实际开展经营的子公司已依法取得了经营所必须的法定资质，且其资质均处于有效期内。

（五）发行人的主营业务

根据天健出具的天健审〔2020〕3-25号《审计报告》，发行人2017年度、2018年度、2019年度的营业收入分别为163,947,723.54元、219,296,286.13元、258,406,413.72元，其中主营业务收入分别为163,517,676.36元、219,296,286.13元、256,274,165.84元，主营业务收入占营业收入的比例分别为

99.74%、100%、99.17%。据此，本所律师认为，发行人的主营业务突出。

（六）发行人的持续经营能力

根据天健出具的天健审〔2020〕3-25号《审计报告》，发行人2017年-2019年连续盈利，经营状况稳定；根据法律、法规和现行有效的《公司章程》，发行人不存在需要终止的情形，其法人内部治理结构和经营管理机制相对完善；其合法拥有与经营有关的资产的所有权或者使用权；发行人不存在影响持续经营的担保、诉讼以及仲裁等重大或有事项。据此，本所律师认为，发行人在持续经营方面不存在法律障碍。

九、关联交易及同业竞争

（一）关联方

1、发行人的控股股东、实际控制人及其控制的其他企业

（1）发行人的控股股东、实际控制人

发行人的控股股东及实际控制人均为卢国建，其基本情况详见本律师工作报告正文“六、发起人和股东（实际控制人）”。

（2）发行人的控股股东、实际控制人控制的其他企业

除公司及子公司、海联智合之外，截至本律师工作报告出具日，公司控股股东、实际控制人卢国建投资或实际控制的其他企业包括：

1）洛阳芯准科技发展有限公司

洛阳芯准系于2012年10月24日在洛阳市设立的有限责任公司，现持有统一社会信用代码为91410329055969871T的《营业执照》，法定代表人为马迎巧，注册资本为500万元，住所为洛阳市伊川县城关镇人民东路新鹏路交汇处，经营范围为“计算机软硬件设备的研发、生产与销售，机械自动化设备的研发、生产与销售（含进出口业务），房屋租赁”；经营期限为2012年10月24日至2032年10月23

日；洛阳芯准2013-2018年报已公示，现依法有效存续。

截至本律师工作报告出具日，卢国建持有洛阳芯准99.4%的股权，其配偶马迎巧担任洛阳芯准执行董事，其兄弟卢国春持有洛阳芯准0.6%的股权；洛阳芯准的股东及其出资情况如下：

序号	股东姓名	出资额（万元）	出资比例（%）
1	卢国建	497	99.4
2	卢国春	3	0.6
合计		500	100

注：洛阳芯准（曾用名“洛阳芯海科技发展有限公司”，于2019年8月6日更为现名）为发行人原股东，其于2019年12月12日将所持有芯海科技7.4万股股份转让予卢国建后，不再持有发行人股份。

2）深圳市芯联创投资管理合伙企业（有限合伙）

芯联创系于2015年7月29日在深圳市设立的有限合伙企业，现持有统一社会信用代码为91440300349845882 4的《营业执照》，执行事务合伙人为卢国建，认缴出资总额为100万元，住所为深圳市南山区招商街道南海大道1079号花园城数码大厦A座901B号，合伙经营范围为“商务信息咨询、商业信息咨询、企业管理咨询”；合伙期限为2015年7月29日至无固定期限；芯联创2015-2018年报已公示，现依法有效存续。

截至本律师工作报告出具日，卢国建持有芯联创98%的出资份额并担任执行事务合伙人，其配偶马迎巧持有芯联创2%的出资份额；芯联创的合伙人及其出资情况如下：

序号	合伙人姓名	认缴出资份额（万元）	出资比例（%）	合伙人性质
1	卢国建	98	98	普通合伙人
2	马迎巧	2	2	有限合伙人
合计		100	100	-

3）深圳市富晶科技有限公司

富晶科技系于2006年5月16日在深圳市设立的有限责任公司，现持有统一社会信用代码为91440300788349215K的《营业执照》，法定代表人为卢国建，注册资本为1,000万元，住所为深圳市南山区招商街道四海路四海小区19栋0601号，经营范围为“计算机软硬件开发，软件系统集成，经营电子商务，物联网智能交互终端机、电子产品的技术开发及销售，集成电路设计，经济信息咨询，国内贸易（以上所有项目法律、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）。互联网信息服务，文化用品与设备的生产及制造”；经营期限为2006年5月16日至2056年5月16日；富晶科技2014-2018年报已公示，现在清算中。

截至本律师工作报告出具日，卢国建持有富晶科技93%的股权，并担任执行董事；富晶科技的股东及其出资情况如下：

序号	股东姓名	出资额（万元）	出资比例（%）
1	卢国建	930	93
2	陈琳	70	7
合计		1,000	100

4）深圳市中腾云创科技有限公司

中腾云创系于2016年12月13日在深圳市设立的有限责任公司，现持有统一社会信用代码为91440300MA5DQJ8J8N的《营业执照》，法定代表人为卢国建，注册资本为10万元，住所为深圳市南山区招商街道南海大道1079号花园城数码大厦A座901B号，经营范围为“新能源材料的研发、销售及服务；供应链管理；项目管理策划、企业品牌策划、展览展示策划；企业管理咨询、商务信息咨询、经济信息咨询（以上均不含限制项目），新能源材料的生产；物业管理”；经营期限为2016年12月13日至无固定期限；中腾云创2016-2018年报已公示，现依法有效存续。

截至本律师工作报告出具日，卢国建持有中腾云创90%的股权并担任执行董

事，其配偶马迎巧持有中腾云创10%的股权并担任总经理；中腾云创的股东及其出资情况如下：

序号	股东姓名	出资额（万元）	出资比例（%）
1	卢国建	9	90
2	马迎巧	1	10
合计		10	100

5）深圳市诺比乐技术有限公司

诺比乐系于2016年4月22日在深圳市设立的有限责任公司，现持有统一社会信用代码为91440300MA5DBAW175的《营业执照》，法定代表人为马迎巧，注册资本为10万元，住所为深圳市南山区招商街道四海小区19栋0601号，经营范围为“新能源材料、智能材料、信息材料、信息技术、电子产品、机械设备等领域内的技术开发、技术咨询、技术服务；从事网上商贸活动（不含限制项目）；国内贸易；经营进出口业务（以上法律、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）”；经营期限为2016年4月22日至无固定期限；诺比乐2016-2018年报已公示，现依法有效存续。

截至本律师工作报告出具日，马迎巧担任诺比乐的执行董事、总经理；诺比乐的股东及其出资情况如下：

序号	股东名称	出资额（万元）	出资比例（%）
1	深圳市中腾云创科技有限公司	10	100
合计		10	100

6）深圳市芯冠达技术有限公司

芯冠达系于2016年4月22日在深圳市设立的有限责任公司，现持有统一社会信用代码为91440300MA5DBB2R1Y的《营业执照》，法定代表人为马迎巧，注册资本为10万元，住所为深圳市南山区招商街道四海小区19栋0601号，经营范围为“新能源材料、智能材料、信息材料、信息技术、电子产品、机械设备等领域内的技

术开发、技术咨询、技术服务；经营电子商务；国内贸易；经营进出口业务（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）”；经营期限为2016年4月22日至无固定期限；芯冠达2016-2018年报已公示，现依法有效存续。

截至本律师工作报告出具日，马迎巧担任芯冠达执行董事、总经理；芯冠达的股东及其出资情况如下：

序号	股东名称	出资额（万元）	出资比例（%）
1	深圳市中腾云创科技有限公司	10	100
合计		10	100

7）深圳市芯益阳技术有限公司

芯益阳系于2016年4月22日在深圳市设立的有限责任公司，现持有统一社会信用代码为91440300MA5DBBYW6G的《营业执照》，法定代表人为马迎巧，注册资本为10万元，住所为深圳市南山区招商街道四海小区19栋0601号，经营范围为“新能源材料、智能材料、信息材料、信息技术、电子产品、机械设备领域内的技术开发、技术咨询、技术服务；经营电子商务；国内贸易、经营进出口业务。（具体经营范围以登记机关核准为准）”；经营期限为2016年4月22日至无固定期限；芯益阳2016-2018年报已公示，现依法有效存续。

截至本律师工作报告出具日，马迎巧担任芯益阳执行董事、总经理；芯益阳的股东及其出资情况如下：

序号	股东名称	出资额（万元）	出资比例（%）
1	深圳市中腾云创科技有限公司	10	100
合计		10	100

8）深圳市芯感互联技术有限公司

芯感互联（曾用名“深圳市芯海互联技术有限公司”，于2019年7月26日更为现名）系于2013年11月1日在深圳市设立的有限责任公司，现持有统一社会信

用代码为91440300082498446J的《营业执照》，法定代表人为卢国建，注册资本为2,222.222万元，住所为深圳市南山区招商街道南海大道1065号南山大厦700A房，经营范围为“计算机软硬件开发；软件系统集成；经营电子商务；物联网智能交互终端机、电子产品、机械设备的技术开发、技术咨询、技术维护及销售；文化用品与设备的研发（不含限制项目）；机器人及制冷、加热通用设备、自动化设备的研发；衡器、测量仪器仪表的技术开发；投资兴发实业（具体项目另行申报）（以上法律、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）。餐饮服务；互联网信息服务；自动终端设备的制造”；经营期限为2013年11月1日至无固定期限；芯感互联2013-2018年报已公示，现依法有效存续。

截至本律师工作报告出具日，卢国建直接持有芯感互联84.7%的股权并担任董事长，卢国建及其配偶马迎巧分别通过芯联创间接持有芯感互联12.348%、0.252%的股权；公司董事张驰为芯感互联董事之一；芯感互联的股东及其出资情况如下：

序号	股东姓名/名称	出资额（万元）	出资比例（%）
1	卢国建	1,882.2222	84.7
2	深圳市芯联创投资管理合伙企业（有限合伙）	280	12.6
3	深圳市纵之横投资企业（有限合伙）	60	2.7
合计		2,222.222	100

9）深圳市芯感精密机械有限公司

芯感精密（曾用名“深圳市芯海精密机械有限公司”，于2019年7月26日更为现名）系于2014年10月31日在深圳市设立的有限责任公司，现持有统一社会信用代码为91440300319512374 2的《营业执照》，法定代表人为高鹏，注册资本为150万元，住所为深圳市光明新区公明街道李松蓢社区第一工业区炮台路48号创新云谷厂房H栋10楼A面，经营范围为“经营电子商务，计算机软硬件开发、软件系统集成；自助终端设备的研发；电子产品的技术开发及销售。互联网信息服务，自助终端设备的制造”；经营期限为2014年10月31日至无固定期限；芯感精密

2014-2018年报已公示，现依法有效存续。

截至本律师工作报告出具日，芯感精密为芯感互联全资子公司；卢国建担任芯感精密执行董事；芯感精密的股东及其出资情况如下：

序号	股东名称	出资额（万元）	出资比例（%）
1	深圳市芯感互联技术有限公司	150	100
合计		150	100

2、其他持有发行人5%以上股份的股东

除控股股东和实际控制人以外，公司持股5%以上的股东为海联智合、力合新能源；前述股东的基本情况详见本律师工作报告正文之“六、发起人和股东（实际控制人）”。

3、发行人控股子公司/企业

（1）合肥芯海

合肥芯海系于2015年2月6日在合肥市设立的有限责任公司，现持有统一社会信用代码为91340100327986940N的《营业执照》，法定代表人为卢国建，注册资本为1,000万元，住所为合肥市高新区创新大道2800号合肥创新产业园二期F1楼1402室，经营范围为“电子产品、软件与集成电路的设计、开发、销售及技术咨询；自营和代理各类商品及技术的进出口业务（国家法律法规限定或禁止的商品和技术除外）；计算机软硬件开发；软件技术开发、数据处理和存储服务；电子商务；机器人及制冷、加热通用设备、自动化设备的研发；物联网智能交互终端机研发、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）”；经营期限为2015年2月6日至2065年2月5日；合肥芯海2015-2018年报已公示，现依法有效存续。

截至本律师工作报告出具日，公司持有合肥芯海100%的股权。

（2）香港芯海

香港芯海电子科技有限公司系于2018年2月14日由芯海科技根据香港法例第622章《公司条例》在香港成立的法团，系一间有限公司；香港芯海现持有注册编号为2656568的《公司注册证》，香港芯海公司秘书为天安国际商务秘书有限公司，香港芯海唯一董事为卢国建；香港芯海股份总数为1,000,000股，每股面值1.00HKD，均为普通股；注册地址为香港湾仔卢押道18号海德中心16楼D室，业务性质为“电子产品，软件与集成电路的设计，开发、销售、国际贸易，投资”。

2019年10月18日，深圳市商务局向芯海科技核发了《企业境外投资证书》（境外投资证第N4403201900543号），芯海科技对香港芯海投资总额为91.082240万元（折合12.8万美元，境内以港币100万元出资），持股比例100%，经营范围为“电子产品，软件与集成电路的设计，开发、销售、国际贸易，投资”。

2019年11月11日，深圳市发展和改革委员会向芯海科技核发了《境外投资项目备案通知书》（深发改境外备〔2019〕420号），对芯海科技投资100万港元设立香港芯海搭建集成电路设计与贸易平台项目予以备案。

（3）西安芯海

西安芯海系于2019年1月25日在西安市设立的有限责任公司，现持有统一社会信用代码为91610131MA6WDT5B9N的《营业执照》，法定代表人为卢国建，注册资本为1,000万元，住所为陕西省西安市高新区丈八街办唐延南路8号宜沃空间A栋4层401室，经营范围为“电子产品、软件与集成电路的设计、开发、销售及技术咨询；货物与技术的进出口经营（国家限制、禁止和须经审批进出口的货物和技术除外）；计算机软硬件开发；软件技术开发、数据处理和存储服务；电子商务平台的技术服务；机器人及制冷、加热通用设备、自动化设备的研发；物联网智能交互终端机研发、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）”；经营期限为2019年1月25日至无固定期限；西安芯海现依法有效存续。

截至本律师工作报告出具日，公司持有西安芯海55%的股权；西安芯海的股东及其出资情况如下：

序号	股东名称	出资额（万元）	出资比例（%）
1	芯海科技（深圳）股份有限公司	550	55
2	西安芯联海智商务信息咨询合伙企业（有限合伙）	450	45
合计		1,000	100

（4）康柚科技

康柚科技系于2018年7月12日在深圳市设立的有限责任公司，现持有统一社会信用代码为91440300MA5F7NX19X的《营业执照》，法定代表人为郭争永，注册资本为125万元，住所为深圳市南山区招商街道南海大道1065号南山大厦700A房，经营范围为“智能健康产品、智能健康设备、电子产品的研发与销售；计算机软硬件的技术开发、技术咨询、技术服务；互联网信息技术咨询；数据库及计算机网络服务；计算机系统集成；计算机网络、通信综合集成系统网络的设计、开发；网络系统工程设计；计算机信息系统运行维护；网站建设；网页设计；手机软件的设计、研发与销售；经营电子商务；国内贸易；货物及技术的进出业务；计算机软件、信息系统软件的开发、销售；信息系统设计、集成、运行维护；信息技术咨询；集成电路设计、研发。一类、二类医疗器械的销售；防护服、护目镜、创可贴、医用酒精、医用纱布、医用口罩、消毒液、体温计、体温测量仪器、额温枪、医用手套、医用胶布、医用棉签、医用胶带的批发零售。互联网信息服务；计算机网络、通信综合集成系统网络的安装；网络系统工程安装”；经营期限为2018年7月12日至无固定期限；康柚科技2018年报已公示，现依法有效存续。

截至本律师工作报告出具日，公司持有康柚科技80%的股权；康柚科技的股东及其出资情况如下：

序号	股东名称/姓名	出资额（万元）	出资比例（%）
1	芯海科技（深圳）股份有限公司	100	80
2	郭争永	25	20
合计		125	100

（5）创芯科技

创芯科技系于2019年9月19日在深圳市设立的有限责任公司，现持有统一社会信用代码为91440300MA5FTLM72M的《营业执照》，法定代表人为卢国建，注册资本为1,000万元，住所为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），经营范围为“电子产品、软件与集成电路的设计、开发、销售及技术咨询；国内贸易（不含专营、专控、专卖商品）；经营进出口业务（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）；自有物业租赁。互联网信息服务”；经营期限为2019年9月19日至无固定期限；创芯科技现依法有效存续。

截至本律师工作报告出具日，公司持有创芯科技100%的股权。

（6）芯崛科技

芯崛科技系于2019年9月19日在深圳市设立的有限责任公司，现持有统一社会信用代码为91440300MA5FTLMJ0T的《营业执照》，法定代表人为卢国建，注册资本为1,000万元，住所为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），经营范围为“电子产品、软件与集成电路的设计、开发、销售及技术咨询；国内贸易（不含专营、专控、专卖商品）；经营进出口业务（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）；自有物业租赁。互联网信息服务”；经营期限为2019年9月19日至无固定期限；芯崛科技现依法有效存续。

截至本律师工作报告出具日，公司持有芯崛科技100%的股权。

（7）芯联海智

芯联海智系于2019年12月19日在西安市设立的有限合伙企业，现持有统一社会信用代码为91610131MA6TU9K0X5的《营业执照》，执行事务合伙人为杨丽宁，认缴出资总额为450万元，住所为陕西省西安市高新区丈八街办唐延南路8号宜沃空间A栋4层401室，合伙经营范围为“商务信息咨询；商业信息咨询；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）”；合伙期限为2019年12月19日至2039年12月18日；芯联海智现依法有效存续。

截至本律师工作报告出具日，公司持有芯联海智55.5556%的出资份额，为其有限合伙人；芯联海智的合伙人及其出资情况如下：

序号	合伙人姓名/名称	认缴出资份额（万元）	出资比例(%)	合伙人性质
1	芯海科技（深圳）股份有限公司	250	55.5556	有限合伙人
2	杨丽宁	52.4934	11.6652	普通合伙人
3	肖珂	26.2467	5.8326	有限合伙人
4	韩景通	26.2467	5.8326	有限合伙人
5	丁亚军	18.3727	4.0828	有限合伙人
6	刘朋	13.9108	3.0913	有限合伙人
7	冯奇	12.0735	2.6830	有限合伙人
8	杨鹏勃	10.4987	2.3330	有限合伙人
9	布恩辉	10.4987	2.3330	有限合伙人
10	刘朝锋	10.4987	2.3330	有限合伙人
11	孙逸璇	7.8740	1.7498	有限合伙人
12	李宁	5.2493	1.1665	有限合伙人
13	李健强	5.2493	1.1665	有限合伙人
14	任小倩	0.7874	0.1750	有限合伙人
合计		450	100	-

4、发行人现任董事、监事、高级管理人员及其关系密切的家庭成员

（1）截至本律师工作报告出具日，发行人董事成员包括卢国建、万巍、齐凡、张驰、谭兰兰、刘维明、丘运良、陈军宁、蔡一茂；监事成员包括王金锁、毛力、庞新洁；高级管理人员包括卢国建、万巍、刘维明、庞功会、谭兰兰、黄昌福。

发行人的董事、监事和高级管理人员对发行人的经营决策、日常管理有较大影响力，亦为发行人的主要关联方。关于发行人董事、监事和高级管理人员的具体情况，详见本律师工作报告正文之十五“发行人董事、监事、高级管理人员和核心技术人员及其变化”。

（2）与发行人的董事、监事、高级管理人员关系密切的家庭成员包括：发行人的董事、监事、高级管理人员的配偶、父母、年满18周岁的子女及其配偶、兄弟姐妹及其配偶，配偶的父母、兄弟姐妹，子女配偶的父母，亦为发行人的关联方。

5、发行人其他主要股东以及董事、监事、高级管理人员控制或施加重大影响的其他企业

序号	关联方姓名/名称	关联关系说明
1	深圳市爱吃吧电子商务有限公司	董事长、总经理卢国建其他对外投资
2	深圳力合华石投资管理有限公司	董事张驰持股 20%
3	深圳力合华石投资合伙企业（有限合伙）	董事张驰出资比例 20%
4	深圳市芯感互联技术有限公司	董事张驰任其董事
5	江苏清之华电力电子科技有限公司	董事张驰任其董事
6	深圳市杰普特光电股份有限公司	董事张驰任其董事
7	深圳市智网云联科技有限公司	董事张驰任其董事
8	深圳开阳电子股份有限公司	董事张驰任其董事
9	深圳市云联超越电子贸易企业（普通合伙）	董事张驰配偶魏艺出资比例 50%并为普通合伙人
10	深圳市斐驰超投资管理企业（普通合伙）	董事张驰配偶魏艺出资比例 32.5%并为普通合伙人
11	深圳汇德昌教育咨询有限公司	董事张驰配偶魏艺持股 99%并担任执行董事、总经理

6、报告期内存在关联关系的其他关联方

序号	关联方姓名/名称	关联关系
1	孙玉望	发行人原董事，2019 年 7 月 25 日辞职
2	廖文忠	发行人原董事，2019 年 6 月 25 日辞职
3	谢韶波	发行人原监事，2019 年 7 月 15 日辞职
4	刘春燕	发行人原高级管理人员，2018 年 11 月 23 日辞职
5	孙明	发行人原监事，2018 年 10 月 29 日辞职
6	深圳市芯冠达科技企业	发行人控股股东、实际控制人曾经投资或

		控制的企业，已于 2017 年 1 月 12 日注销
7	深圳市诺比乐科技企业	发行人控股股东、实际控制人曾经投资或控制的企业，已于 2017 年 1 月 12 日注销
8	深圳市芯益阳科技企业	发行人控股股东、实际控制人曾经投资或控制的企业，已于 2017 年 1 月 12 日注销
9	洛阳芯海实业有限公司	发行人控股股东、实际控制人曾经投资或控制的企业，已于 2018 年 3 月 7 日注销
10	合肥芯海互联技术有限公司	发行人控股股东、实际控制人曾经投资或控制的企业，已于 2019 年 4 月 30 日注销
11	深圳市天利联创科技有限公司	发行人控股股东、实际控制人曾经投资或控制的企业，已于 2019 年 12 月 30 日注销
12	深圳市南华泰克电脑技术有限公司	发行人高级管理人员黄昌福持股 30%，吊销、未注销
13	深圳市汇德昌投资咨询有限公司	董事张驰及其配偶魏艺曾分别持股 20%、80%且魏艺曾担任执行董事、总经理，已于 2016 年 7 月 19 日注销
14	共青城兴芯投资合伙企业（有限合伙）	原董事孙玉望出资比例 30%并任其执行事务合伙人
15	上海芯齐投资中心（有限合伙）	原董事孙玉望任其执行事务合伙人
16	上海翼芯投资管理中心（有限合伙）	原董事孙玉望出资比例 40%并任其执行事务合伙人
17	菏泽兴微电子科技合伙企业（有限合伙）	原董事孙玉望出资比例 35%并任其执行事务合伙人
18	菏泽共进电子科技合伙企业（有限合伙）	原董事孙玉望出资比例 45%
19	中芯聚源股权投资管理（上海）有限公司	原董事孙玉望任其董事
20	上海灵动微电子股份有限公司	原董事孙玉望任其董事
21	宜确半导体（苏州）有限公司	原董事孙玉望任其董事
22	江苏乐众信息技术股份有限公司	原董事孙玉望任其董事
23	北京集创北方科技股份有限公司	原董事孙玉望曾任其董事，于 2019 年 7 月 23 日离任
24	日照众智睿诚管理咨询合伙企业（有限合伙）	原董事孙玉望出资比例 35%，已于 2018 年 10 月 16 日注销

注：根据公司相关人员说明，上述列表第12项之高级管理人员黄昌福持股30%的关联企业系该公司冒用黄昌福之个人信息注册设立的企业；截至本律师工作报告出具日，黄昌福已于2020年1月19日深圳市市监局投诉举报中心进行投诉，目前正在处理中。

（二）发行人报告期内存在的关联交易

根据《招股说明书》、天健出具的天健审〔2020〕3-25号《审计报告》及关联交易协议、股东大会决议、董事会决议等资料，并经本所律师核查，发行人报告期内发生的关联交易主要包括向关联方采购商品和接受劳务、关联方担保、关联方资金往来以及关联方股权收购/转让等，其具体情况如下：

1、向关联方收购或转让子公司/关联企业股权

（1）向关联方转让参股公司股权

2018年1月，公司将其持有的芯海互联27%股权以3,000万元转让予卢国建。

（2）转让及受让关联公司股权

①转让及受让香港芯海股权

香港芯海由公司于2018年2月14日在香港投资设立，设立时未实际出资。

2018年10月23日，公司将其所持香港芯海1,000,000股股份以0元对价转让给卢国建；卢国建持有香港芯海期间，亦未对香港芯海实际出资，且未实际运营。

2019年3月4日，卢国建将其所持香港芯海1,000,000股股份以0元对价转回给公司。

②受让康柚科技股权

2019年10月8日，公司与天利联创签署股权转让协议，天利联创将其持有的康柚科技60%股权（对应75万元注册资本）以150万元作为对价转让给公司。

2、购销商品、提供和接受劳务的关联交易

（1）采购商品和接受劳务的关联交易

2016年12月，芯海科技与芯感互联签署了关于“‘芯联云’平台开发维护项目”的《技术开发（委托）合同》；2017年1月，双方签订了《补充合同》。基于该等合同约定，2017年度发生的芯海科技向芯海互联采购平台技术开发服务的

关联采购金额为246万元。

根据芯海科技与芯感互联签署的《关于“芯联云”平台开发维护项目的说明》，基于双方于2016年12月5日签署的关于“‘芯联云’平台开发维护项目”的《技术开发（委托）合同》及于2017年1月5日签订的《补充合同》的基础上确认：开发“芯联云平台”所涉及的OKOK健康平台后台管理软件V1.0等14件计算机软件著作权归属于芯海科技所有，芯海互联放弃该等知识产权所有权、使用权及相关衍生权益；但基于知识产权申请的便利性和效率的考虑，双方同意由芯感互联作为申请人申请该等权利证明，于芯感互联获得该等软件著作权后以0元的价格转让给芯海科技。

3、关联担保情况

（1）本公司作为被担保方

序号	担保方	担保金额（万元）	担保起始日	担保到期日	担保是否已经履行完毕
1	卢国建	800	2014.12.22	2018.1.8	是
2	卢国建、马迎巧、万巍、李曲	500	2015.4.10	2018.4.10	是
3	卢国建、马迎巧	400	2015.4.23	2018.4.23	是
4	卢国建、马迎巧	100	2015.6.11	2018.6.11	是
5	卢国建、马迎巧、王立云	260	2015.11.11	2018.11.11	是
6	卢国建、马迎巧	700	2016.5.10	2019.5.10	是
7	卢国建	900	2016.9.7	2019.9.6	是
8	卢国建、马迎巧	800	2016.11.6	2019.12.8	是
9	卢国建	900	2017.9.13	2020.9.12	是
10	卢国建	1,100	2017.9.13	2020.10.8	是
11	卢国建	1,800	2018.8.21	2022.10.24	是
12	卢国建、马迎巧	1,000	2018.8.13	2021.12.3	是
13	卢国建	2,000	2019.11.8	2023.11.18	否

注：第2项关联担保的担保方之一马迎巧系卢国建配偶，担保方之一李曲系公司董事、副总经理万巍配偶；第5项关联担保的担保方之一王立云系公司监事王金锁配偶。第9-12项

担保债务截至2019年12月31日芯海科技均已履行完毕。

（2）子公司作为被担保方

担保方	被担保方	担保金额（万元）	担保起始日	担保到期日	担保是否已经履行完毕
卢国建	芯海科技	2,000	2019.12.8	2020.11.18	否
卢国建	芯崛科技	3,331	2019.12.18	2033.1.9	否
卢国建	创芯科技	2,379	2019.12.18	2033.1.9	否

4、关键管理人员报酬（单位：元）

项目	2019 年度	2018 年度	2017 年度
关键管理人员报酬	5,500,182.90	4,959,145.87	3,938,126.68

5、关联方应收应付款项

（1）应收关联方款项（单位：元）

项目名称	关联方	2019.12.31	2018.12.31	2017.12.31
其他应收款	卢国建	3,000,000.00	3,000,000.00	8,527,478.14
小计		3,000,000.00	3,000,000.00	8,527,478.14

注：上述应收卢国建款项300万元已于2020年2月14日结清。

（2）应付关联方款项（单位：元）

项目名称	关联方	2019.12.31	2018.12.31	2017.12.31
其他应付款	卢国建	-	1,534.51	1,534.51
小计		-	1,534.51	1,534.51

2020年1月22日，公司召开第二届董事会第十一次会议，审议并通过了《关于追溯确认2017年至2019年公司向银行贷款及相关担保的议案》等议案；2020年1月23日，公司召开第二届董事会第十二次会议，审议并通过了《关于对公司报告期内发生的关联交易进行确认的议案》等议案。公司独立董事及董事会审计

委员会对该等议案发表了同意的意见。

2020年2月10日，公司召开2020年第一次临时股东大会会议，审议并通过了《关于追溯确认2017年至2019年公司向银行贷款及相关担保的议案》等议案；2020年2月11日，公司召开2020年第二次临时股东大会会议，审议并通过了《关于对公司报告期内发生的关联交易进行确认的议案》等议案。

经本所律师核查，发行人与关联方之间发生的关联交易为交易双方在平等自愿的基础上经协商一致达成，遵循了平等、自愿、等价、有偿的原则，内容及价格公允，具有必要性和合理性，不存在损害公司及股东利益的情况；根据发行人公司章程和相关内部控制制度的规定，上述关联交易已经发行人董事会、股东大会审议确认，前述关联交易的决策、批准程序符合有关法律、法规、公司章程的有关规定；公司报告期内发生的关联交易不存在损害公司及其他股东特别是中、小股东利益的情形，且发行人独立董事亦对此发表了不存在损害发行人利益的独立意见。同时发行人已完善关联交易公允决策制度等内部控制与管理制度，在制度安排上形成了防范关联方占用公司资金的监督约束机制。本所律师认为，上述关联交易不会对发行人本次发行及上市构成实质性法律障碍。

（三）关联交易决策制度

发行人在《公司章程（草案）》及《关联交易公允决策制度》《独立董事工作制度》等内部规定中明确了关联交易公允决策的程序：

1、《公司章程（草案）》第三十九条规定：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。违反规定的，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公司社会公众股股东负有诚信义务。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社会公众股股东的合法权益，不得利用其控制地位损害公司和社会公众股股东的利益。

第四十一条规定：在不违反法律、法规及本章程其他规定的情况下，就公司发生的交易如购买或出售资产、对外投资（含委托贷款、对子公司投资等，购买银行理财产品等）、转让或受让研发项目、签订许可使用协议、提供担保、租入或租出资产、委托或者受托管理资产和业务、赠与或受赠资产、债权或债务重组、提供财务资助、贷款等交易行为，在本章程第一百一十一条规定的范围内，授权董事会审议批准，超过本章程第一百一十一条规定的范围，应提交股东大会审议。

第四十二条规定：下列对外担保行为，须经公司股东大会审议通过：……（五）对股东、实际控制人及其关联方提供的担保。

第八十条规定：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；股东大会决议应当充分披露非关联股东的表决情况。

第九十八条规定：董事应当遵守法律、行政法规和本章程，对公司负有下列忠实义务：……（九）不得利用其关联关系损害公司利益；

第一百零八条规定：……（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、委托理财、关联交易等事项；

第一百一十一条规定：董事会应当确定对外投资、收购出售资产、资产抵押、对外担保事项、委托理财、关联交易的权限，建立严格的审查和决策程序；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。

……（九）董事会决定公司关联交易的决策权限为：公司与关联人发生的成交金额不超过3,000万元人民币的关联交易，或占公司最近一期经审计总资产或市值低于1%的关联交易。公司在连续12个月内与同一关联人进行的交易或与不同关联人进行交易标的类别相关的交易的，以其在此期间交易的累计数量计算。公司为关联人提供担保的，无论金额大小，在董事会审议通过后提交股东大会审议。

……（七）公司与关联自然人发生的成交金额低于30万元人民币的交易；公司与关联法人发生的成交金额占公司最近一期经审计总资产或市值低于0.1%的

交易，或不超过300万元人民币的交易。

第一百二十条规定：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董事过半数通过。出席董事会的无关联董事人数不足3人的，应将该事项提交股东大会审议。

2、发行人就关联交易公允决策的程序制定了《关联交易公允决策制度》，该制度明确规定了关联交易的概念、关联交易原则、关联人和关联交易的范围、关联交易的决策、关联交易的信息披露等内容。

3、发行人《独立董事工作制度》第二十四条规定：独立董事还具有以下特别职权：1、重大关联交易应由独立董事认可后，方可提交董事会讨论；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。

第二十五条规定：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意见：……4、公司的股东、实际控制人及其关联企业对公司现有或新发生的总额高于500万元且高于公司最近一期经审计净资产值的5%的借款或其他资金往来，以及公司是否采取有效措施回收欠款……。

综上，本所律师认为，发行人现行有效的《公司章程》及《关联交易公允决策制度》等明确了关联交易的审议决策程序，能够保证发行人按规定进行关联交易，不通过关联交易进行利益输送。发行人控股股东、实际控制人及其他关联方关于关联交易的承诺有效履行。

（四）同业竞争及避免同业竞争的措施

1、同业竞争

（1）发行人的控股股东及实际控制人均为卢国建。除控制发行人及其子公司外，其投资、控制或兼职的其他企业具体情况详见本律师工作报告第九部分“关联交易及同业竞争”。

（2）经本所律师核查，并经发行人及其控股股东、实际控制人及主要股东书面确认，发行人的实际控制人卢国建未从事与发行人相竞争的生产经营活动；主要股东海联智合未从事与发行人相竞争的生产经营活动；主要股东力合新能源的经营范围及主营业务与发行人均不相同，与发行人不存在同业竞争。

综上，本所律师认为，发行人与控股股东、实际控制人、主要股东不存在同业竞争。

2、避免同业竞争的措施

为避免同业竞争，维护公司的利益和保证公司的长期稳定发展，公司控股股东及实际控制人卢国建及其控制的主要股东海联智合共同出具了《避免同业竞争的承诺》，承诺如下：

“1、截至本承诺函签署之日，本人/本企业及本人/本企业控制的其他公司均未生产、开发、销售任何与芯海科技及其下属子公司经营的产品构成竞争或可能构成竞争的产品，未直接或间接经营任何与芯海科技及其下属子公司经营的业务构成竞争或可能构成竞争的业务，也未参与投资任何与芯海科技及其下属子公司经营的产品或经营的业务构成竞争或可能构成竞争的其他企业；

2、自本承诺函签署之日起，本人/本企业及本人/本企业控制的其他公司将不生产、开发、销售任何与芯海科技及其下属子公司经营的产品构成竞争或可能构成竞争的产品，不直接或间接经营任何与芯海科技及其下属子公司经营的业务构成竞争或可能构成竞争的业务，也不参与投资任何与芯海科技及其下属子公司经营的产品或经营的业务构成竞争或可能构成竞争的其他企业；

3、自本承诺函签署之日起，如本人/本企业及本人/本企业控制的其他公司进一步拓展产品和业务范围，本人/本企业及本人/本企业控制的其他公司将不与芯海科技及其下属子公司拓展后的产品或业务相竞争；若与芯海科技及其下属子公司拓展后产品或业务产生竞争，则本人/本企业及本人/本企业控制的其他公司将以停止生产或经营相竞争的业务或产品的方式，或者将相竞争的业务纳入到芯海科技经营的方式，或者将相竞争的业务转让给无关联关系的第三方的方式避免

同业竞争；

4、在本人/本企业及本人/本企业控制的其他公司与芯海科技存在关联关系期间，本承诺函为有效之承诺；

5、本人/本企业将忠实履行上述承诺；若本人/本企业违反上述已作出的承诺，将采取下列措施：本人/本企业在发行人股东大会及中国证监会指定报刊上公开说明未履行的具体原因并向发行人股东和社会公众投资者道歉，并在违反承诺发生之日起5个工作日内，停止在发行人处获得股东分红，同时本人/本企业持有的发行人股份将不得转让，直至按承诺采取相应的措施并实施完毕时为止。如本人/本企业因违反上述承诺，则因此而取得的相关收益将全部归公司所有，如因此给公司及其他股东造成损失的，本人/本企业将及时、足额赔偿公司及其他股东因此遭受的全部损失。”

综上，本所律师认为，发行人的控股股东、实际控制人已作出不从事同业竞争的承诺，发行人采取的避免同业竞争的措施是有效的。

（五）根据本所律师核查，发行人对有关关联交易及避免同业竞争的承诺或措施已经在《招股说明书》中作了充分披露，不存在重大遗漏或重大隐瞒的情况。

十、发行人的主要财产

（一）商标

经本所律师核查，截至2019年12月31日，发行人及其子公司共计拥有16项注册商标专用权，具体情况如下：

序号	商标	注册号	商标专用期限	注册人	国际分类
1	芯海科技	28625359	2018.12.21-2028.12.20	芯海科技	35
2	芯海科技	28613594	2018.12.14-2028.12.13	芯海科技	9
3	仙鹤	20148777	2017.10.7-2027.10.6	芯海科技	9

4	crane	20148850	2017.10.7-2027.10.6	芯海科技	9
5		12669679	2014.10.21-2024.10.20	芯海科技	42
6		12669627	2015.3.21-2025.3.20	芯海科技	9
7		12669651	2015.2.7-2025.2.6	芯海科技	35
8	chipsea	7007031	2020.11.14-2030.11.13	芯海科技	9
9	芯 海	7007032	2020.9.28-2030.9.27	芯海科技	9
10	FORCE TOUCH	36157490	2019.10.14-2029.10.13	芯海科技	7
11	FORCE TOUCH	36153249	2019.10.14-2029.10.13	芯海科技	11
12	FORCE TOUCH	36161300	2019.10.14-2029.10.13	芯海科技	35
13	FORCE TOUCH	36171032	2019.10.7-2029.10.6	芯海科技	42
14	FORCE TOUCH	36159339	2019.10.7-2029.10.6	芯海科技	41
15	享睿	35275607	2019.8.7-2029.8.6	芯海科技	44
16	康柚	30862362	2019.4.28-2029.4.27	芯海科技	9、35、42、44

（二） 专利权

截至2019年12月31日，发行人及其子公司共拥有172项专利权，其中国内170项，包含发明专利96项、实用新型74项，国外专利2项，具体情况如下：

1、国内专利

序号	专利权人	专利名称	申请号/专利号	专利种类	申请日期
1	芯海科技	低温度系数带隙基准参考电压源	ZL200510120849.3	发明	2005.12.23
2	芯海科技	一种电压调整装置	ZL200510120847.4	发明	2005.12.23
3	芯海科技	数字频率转换方法及电路	ZL200510120848.9	发明	2005.12.23
4	芯海科技	信号采样保持电路	ZL200610063701.5	发明	2006.12.30

5	芯海科技	一种时钟信号检测装置及芯片	ZL200910109012.7	发明	2009.7.21
6	芯海科技	一种开关电容电路及模数转换器	ZL201010167617.4	发明	2010.4.30
7	芯海科技	一种数字系统及其上电复位电路	ZL201010167606.6	发明	2010.4.30
8	芯海科技	SOC 芯片仿真系统及方法	ZL201110239995.3	发明	2011.8.19
9	芯海科技	数字电路复位的方法及系统	ZL201210219919.0	发明	2012.6.29
10	芯海科技	远程硬件程序更新方法及系统	ZL201210218641.5	发明	2012.6.28
11	芯海科技	模数转换的方法及装置	ZL201210227471.7	发明	2012.7.3
12	芯海科技	一种 OTP 型的 MCU 测试装置及其测试方法	ZL201210260849.3	发明	2012.7.26
13	芯海科技	模数转换电路及检测装置	ZL201210213098.X	发明	2012.6.26
14	芯海科技	一种积分器及其开关电容积分电路	ZL201110194074.X	发明	2011.7.12
15	芯海科技	集成电路内置存储器的数据校验方法及装置	ZL201110378645.5	发明	2011.11.24
16	芯海科技	正负电压采样开关电路及电压采样电路	ZL201210063534.X	发明	2012.3.12
17	芯海科技	一种真随机数产生电路及信息安全芯片	ZL201210133438.8	发明	2012.5.2
18	芯海科技	一种 MCU 芯片失调电压校准方法及装置	ZL201310256500.7	发明	2013.6.25
19	芯海科技	单片机及其片内上电复位电路	ZL201310396342.5	发明	2013.9.3
20	芯海科技	一种带隙基准电路及芯片	ZL201310382068.6	发明	2013.8.28
21	芯海科技	电容触摸按键的检测电路	ZL201310404940.2	发明	2013.9.6
22	芯海科技	一种电能计量潜动算法及控制电路	ZL201310065941.9	发明	2013.3.1
23	芯海科技	利用电源线进行通信的方法及装置	ZL201310157724.2	发明	2013.4.28
24	芯海科技	电能计量装置及其电能计量芯片	ZL201310187481.7	发明	2013.5.20
25	芯海科技	一种基于 CMOS 工艺的斩波带隙基准电路及参考电压芯片	ZL201310462343.5	发明	2013.9.30
26	芯海科技	一种 IC 触摸芯片调试及模拟的方法及装置	ZL201410340303.8	发明	2014.7.17
27	芯海科技	一种 MCU 芯片分频时钟校正装置及方法	ZL201410347218.4	发明	2014.7.21
28	芯海科技	消除控制逻辑延时的片上振荡器电路	ZL201410369991.0	发明	2014.7.30
29	芯海科技	一种单端转换逐次逼近结构的 ADC 电路	ZL201410418923.9	发明	2014.8.22

30	芯海科技	一种电压调整电路	ZL201410502798.X	发明	2014.9.26
31	芯海科技	一种参考电压的温度补偿电路	ZL201410502903.X	发明	2014.9.26
32	芯海科技	一种基于Σ-Δ的模数转换电路、ADC 芯片及数字天平	ZL201310602040.9	发明	2013.11.25
33	芯海科技	SAR ADC 电路、电子设备及方法	ZL201310516210.1	发明	2013.10.28
34	芯海科技	SAR ADC 电路、电子设备及方法	ZL201310516181.9	发明	2013.10.28
35	芯海科技	应用于烧录器的实现智能切换烧录芯片时序的系统及方法	ZL201310450453.X	发明	2013.9.27
36	芯海科技	一种时钟分频切换电路及时钟芯片	ZL201310612092.4	发明	2013.11.26
37	芯海科技	一种用于多温度测试的芯片自动测试方法	ZL201510385990.X	发明	2015.6.30
38	芯海科技	一种 LCD 数码管在线模拟方法	ZL201510385970.2	发明	2015.6.30
39	芯海科技	一种用于增强 ESD 性能的 IO 电路	ZL201510342197.1	发明	2015.6.18
40	芯海科技	一种桥式压力传感器的灵敏度调整电路及灵敏度校正方法	ZL201510362108.X	发明	2015.6.26
41	芯海科技	一种 OFDM 集群系统的时延测量方法	ZL201510390591.2	发明	2015.6.30
42	芯海科技	一种可补偿的电压测量方法	ZL201510304278.2	发明	2015.6.4
43	芯海科技	一种快速可重构的 MCU 仿真方法	ZL201510386056.X	发明	2015.6.30
44	芯海科技	一种提高嵌入式处理器功能验证效率的方法	ZL201410643286.5	发明	2014.11.14
45	芯海科技	带温度补偿的低电压检测电路	ZL201410637163.0	发明	2014.11.12
46	芯海科技	一种移动存储的数据保护系统及方法	ZL201410648194.6	发明	2014.11.14
47	芯海科技	一种基于 ATE 的 MCU/SOC 芯片的测试方法	ZL201410708882.7	发明	2014.11.28
48	芯海科技	具有多节电池的专用芯片的上电电路及上电启动方法	ZL201410658233.0	发明	2014.11.18
49	芯海科技	优化线性度的片上数字温度传感器	ZL201410742502.1	发明	2014.12.8
50	芯海科技	一种可复用的数字输入输出接口电路	ZL201410715188.8	发明	2014.12.1
51	芯海科技	一种高可靠性的超低功耗的复位电路	ZL201510304690.4	发明	2015.6.4
52	芯海科技	一种压力触控设备的灵敏度一致性校准方法	ZL201610395199.1	发明	2016.6.3
53	芯海科技	一种能够对多个Σ-△ADC 芯片测试和温度控制的系统及方法	ZL201610272159.8	发明	2016.4.28

54	芯海科技	一种数模混合信号芯片测试系统及方法	ZL201610272294.2	发明	2016.4.28
55	芯海科技	一种移动电源的小电流检测电路及方法	ZL201610522381.9	发明	2016.7.4
56	芯海科技	一种寄存器的验证方法	ZL201610443647.0	发明	2016.6.20
57	芯海科技	一种矩阵式压力触控设备的三维位置识别方法	ZL201610389117.2	发明	2016.6.3
58	芯海科技	一种 Type-C 自动识别电路及识别方法	ZL201610436360.5	发明	2016.6.17
59	芯海科技	手握式多频段阻抗呼吸信号测量系统及测量方法	ZL201610542000.3	发明	2016.7.11
60	芯海科技	一种 DWRR 以及 WFQ 权重验证方法	ZL201610502539.6	发明	2016.6.30
61	芯海科技	基于互联网的电器老化度持续检测系统及检测方法	ZL201610517508.8	发明	2016.7.4
62	芯海科技	一种用于 ICE 的 MCU 仿真方法	ZL201510617717.5	发明	2015.9.24
63	芯海科技	一种电池的电子系统	ZL201510785175.2	发明	2015.11.16
64	芯海科技	一种低压差线性稳压器校准的方法	ZL201510848482.0	发明	2015.11.27
65	芯海科技	一种矩阵开关式按键	ZL201310018349.3	发明	2013.1.18
66	芯海科技	一种非外置电容的低压差线性稳压电路	ZL201510741205.X	发明	2015.11.4
67	芯海科技	一种交流阻抗测量电路及方法	ZL201610100889.X	发明	2016.2.24
68	芯海科技	一种可修正 OTP 烧录问题的 MCU 系统及烧录方法	ZL201511025609.5	发明	2015.12.30
69	芯海科技	一种 OTP 单片机架构及实现多次编程的方法	ZL201310107232.2	发明	2013.3.29
70	芯海科技	一种用于仪表放大器的漂移电压校正电路	ZL201610058106.6	发明	2016.1.28
71	芯海科技	一种抗手机射频干扰的方法	ZL201610162119.8	发明	2016.3.22
72	芯海科技	一种单线通信多次可编程存储器烧录方法及基于该方法的烧录装置	ZL201610251203.7	发明	2016.4.20
73	芯海科技	一种超低功耗电源检测电路	ZL201610220445.X	发明	2016.4.11
74	芯海科技	一种用于 USB TYPE-C 接口的设备检测方法	ZL201610323270.5	发明	2016.5.16
75	芯海科技	RC 振荡器	ZL201310157715.3	发明	2013.4.28
76	芯海科技	一种通过两线实现高速通信方法	ZL201410005793.6	发明	2014.1.6
77	芯海科技	芯片 IDE 工程文件转换及快速配置仿真调试环境的方法	ZL201610811503.6	发明	2016.9.6

78	芯海科技	一种 PD 电源产品老化测试系统及方法	ZL201710504218.4	发明	2017.6.27
79	芯海科技	一种自动化时钟频率测量及标定系统及方法	ZL201610804947.7	发明	2016.9.6
80	芯海科技	一种多路非交叠开关电路	ZL201610802823.5	发明	2016.9.5
81	芯海科技	一种快速判断压力传感器压力突变的方法	ZL201610177463.4	发明	2016.3.25
82	芯海科技	一种用于 USB PD 控制器的梯形波产生电路	ZL201610826419.1	发明	2016.9.14
83	芯海科技	一种 OTP 型 MCU 在未预留测试接口情况下的量产测试方法	ZL201610891953.0	发明	2016.10.13
84	芯海科技	一种通过 CodeOption 实现自动化测试方法	ZL201610820732.4	发明	2016.9.13
85	芯海科技	一种快速建立的高精度滤波方法	ZL201610824787.2	发明	2016.9.14
86	芯海科技	一种芯片短路失效检测系统及方法	ZL201610881936.9	发明	2016.10.8
87	芯海科技	一种低信噪比信号中快速提高有效信号变化量的方法	ZL201611153045.8	发明	2016.12.14
88	芯海科技	一种快速锁定准确重量方法	ZL201611158119.7	发明	2016.12.15
89	芯海科技	一种电量检测及失效判定系统及方法	ZL201710218932.7	发明	2017.4.6
90	芯海科技	一种基于 TYPE-C 耳机模块及识别方法	ZL201710504138.9	发明	2017.6.27
91	芯海科技	一种基于 TCP 的 FTP 下载方法	ZL201610553001.8	发明	2016.7.14
92	芯海科技	一种应用于 ICE 的 GPIO 仿真电路	ZL201610878792.1	发明	2016.10.8
93	芯海科技	一种低功耗电桥阵列信号处理电路	ZL201610890489.3	发明	2016.10.11
94	芯海科技	一种无需校准的高精度温度传感器	ZL201710554271.5	发明	2017.7.7
95	芯海科技	一种 ICE 自动化测试系统及测试方法	ZL201611020255.X	发明	2016.11.18
96	合肥芯海	一种多芯片温度测试及标定系统及方法	ZL201610321574.8	发明	2016.5.16
97	芯海科技	外接设备检测电路以及电子设备	ZL201922020787.9	实用新型	2019.11.21
98	芯海科技	网络化智能数字称重传感器	ZL201220001291.2	实用新型	2012.1.4
99	芯海科技	电源管理电路及电子人体秤	ZL201120563857.6	实用新型	2011.12.29
100	芯海科技	比较器失调电压校正电路	ZL201220301779.7	实用新型	2012.6.26
101	芯海科技	传感器的温度补偿电路及采样电路	ZL201220298919.X	实用新型	2012.6.25

102	芯海科技	外置晶振电路	ZL201220301905.9	实用新型	2012.6.26
103	芯海科技	液晶显示芯片及显示装置	ZL201220303702.3	实用新型	2012.6.27
104	芯海科技	RC 振荡器	ZL201320231100.6	实用新型	2013.4.28
105	芯海科技	RC 振荡电路	ZL201320229410.4	实用新型	2013.4.28
106	芯海科技	电源检测电路、电源电路及电子设备	ZL201320239498.8	实用新型	2013.5.6
107	芯海科技	一种矩阵开关式按键	ZL201320026418.0	实用新型	2013.1.18
108	芯海科技	一种 OTP 型电子秤主控芯片	ZL201320151760.3	实用新型	2013.3.29
109	芯海科技	一种芯片结构	ZL201320400078.3	实用新型	2013.7.5
110	芯海科技	一种 MCU 芯片分频时钟校正装置	ZL201420403988.1	实用新型	2014.7.21
111	芯海科技	电容触摸按键的检测电路	ZL201320555609.6	实用新型	2013.9.6
112	芯海科技	一种移动电源充放电保护电路	ZL201320789192.X	实用新型	2013.12.3
113	芯海科技	一种基于Σ-Δ的模数转换电路、ADC 芯片及数字天平	ZL201320751853.X	实用新型	2013.11.25
114	芯海科技	移动电源电量显示控制电路	ZL201520174877.2	实用新型	2015.3.26
115	芯海科技	一种移动电源 TYPE-C 接口管理电路	ZL201520746072.0	实用新型	2015.9.24
116	芯海科技	一种具有人体生理信号测量功能的手机	ZL201620138584.3	实用新型	2016.2.24
117	芯海科技	一种用于 UART 通讯睡眠唤醒的 BLE4.0 模组	ZL201520869601.6	实用新型	2015.11.3
118	芯海科技	一种四角平衡称重传感器的前置滤波电路	ZL201620699398.7	实用新型	2016.7.4
119	芯海科技	一种带反馈环路补偿的运算放大器	ZL201620697343.2	实用新型	2016.7.4
120	芯海科技	一种非接触式人体阻抗测量装置	ZL201621368552.9	实用新型	2016.12.14
121	芯海科技	升压电路	ZL201720429115.1	实用新型	2017.4.20
122	芯海科技	一种指纹压力触控按键装置	ZL201720353247.0	实用新型	2017.4.6
123	芯海科技	一种复合触控按键	ZL201620623619.2	实用新型	2016.6.22
124	芯海科技	一种压力触控按键洗衣机面板的控制电路	ZL201620891774.2	实用新型	2016.8.17
125	芯海科技	一种压力触控按键电磁炉面板的控制电路	ZL201620896353.9	实用新型	2016.8.17
126	芯海科技	一种压力触控按键抽油烟机控制面板的控制电路	ZL201620894576.1	实用新型	2016.8.17
127	芯海科技	一种低功耗电桥阵列信号处理电路	ZL201621116950.1	实用新型	2016.10.11

128	芯海科技	一种具有心率检测功能的按键装置及电子设备	ZL201621160867.4	实用新型	2016.11.1
129	芯海科技	一种暖风机控制电路	ZL201621260415.3	实用新型	2016.11.21
130	芯海科技	一种外置振荡的雾化器驱动频率调整电路	ZL201621179977.5	实用新型	2016.11.3
131	芯海科技	一种利用重量进行冰箱凝霜检测的装置	ZL201621276894.8	实用新型	2016.11.23
132	芯海科技	一种设置于电饭煲内锅把手的称重传感器电路	ZL201621328058.X	实用新型	2016.12.6
133	芯海科技	一种用于自动校准的电表校准电路	ZL201621294698.3	实用新型	2016.11.30
134	芯海科技	一种利用振动进行冰箱凝霜检测的装置	ZL201621267909.4	实用新型	2016.11.23
135	芯海科技	一种微孔雾化器控制电路	ZL201621332808.0	实用新型	2016.12.7
136	芯海科技	一种惠斯通全桥检测电路	ZL201621368551.4	实用新型	2016.12.14
137	芯海科技	一种冰箱凝霜传感器	ZL201720069438.4	实用新型	2017.1.20
138	芯海科技	一种加湿器倾斜与缺水辅助检测电路	ZL201721470241.8	实用新型	2017.11.7
139	芯海科技	一种自适应消除死区的全波整流信号发生电路	ZL201820286018.6	实用新型	2018.3.1
140	芯海科技	一种电容式触摸按键组合键	ZL201721700643.2	实用新型	2017.12.8
141	芯海科技	一种带压力感应的指纹识别模块	ZL201720382919.0	实用新型	2017.4.13
142	芯海科技	一种基于快充协议 MCU 控制调压装置	ZL201720967497.3	实用新型	2017.8.4
143	芯海科技	一种电容式冰箱凝霜传感器检测电路	ZL201721137639.X	实用新型	2017.9.6
144	芯海科技	一种低功耗传感器阵列处理电路	ZL201721164184.0	实用新型	2017.9.12
145	芯海科技	一种电容凝霜检测的屏蔽结构	ZL201721137638.5	实用新型	2017.9.6
146	芯海科技	一种基于 PD 协议的 PPS 移动电源系统	ZL201721447520.2	实用新型	2017.11.2
147	芯海科技	一种基于 USB-PD 协议老化测试装置	ZL201721509309.9	实用新型	2017.11.14
148	芯海科技	一种基于 TYPE-C 接口实现多种快充协议电路	ZL201721446845.9	实用新型	2017.11.2
149	芯海科技	一种驻极体咪头双击声控触发检测电路	ZL201721471566.8	实用新型	2017.11.7
150	芯海科技	凝霜传感器及具有凝霜检测功能的蒸发器	ZL201721017170.6	实用新型	2017.8.15
151	芯海科技	一种 2.4G 贴片微带天线	ZL201721496451.4	实用新型	2017.11.10

152	芯海科技	一种自动测量多通道 SAR-ADC 系统	ZL201721459108.2	实用新型	2017.11.3
153	芯海科技	一种压力触控按键组合键	ZL201721701478.2	实用新型	2017.12.8
154	芯海科技	超级电容供电电击棒	ZL201721735526.X	实用新型	2017.12.13
155	芯海科技	一种新型智能马桶坐垫	ZL201720897994.0	实用新型	2017.7.24
156	芯海科技	一种基于压力传感技术的智能跑道	ZL201721777386.2	实用新型	2017.12.19
157	芯海科技	一种穿戴式设备	ZL201821538479.4	实用新型	2018.9.20
158	芯海科技	一种基于模块化的人体成分分析装置	ZL201721743584.7	实用新型	2017.12.14
159	芯海科技	一种基于 2.4G 单向通信的智能广播秤	ZL201821484266.8	实用新型	2018.9.11
160	芯海科技	一种低功耗高 PSR 的带隙基准电路	ZL201920162152.X	实用新型	2019.1.29
161	芯海科技	一种烧录保护电路	ZL201920118947.0	实用新型	2019.1.23
162	芯海科技	一种自适应电荷泵与稳压源双向切换的传感器供电系统	ZL201822186781.4	实用新型	2018.12.25
163	芯海科技	一种同时检测模拟信号及数字信号的电路及装置	ZL201920120497.9	实用新型	2019.1.22
164	芯海科技	一种 TYPE-C 接口一分二转换电路	ZL201920115027.3	实用新型	2019.1.23
165	芯海科技	一种血流动力学参数测量装置	ZL201821544615.0	实用新型	2018.9.20
166	合肥芯海	一种冰箱电容式凝霜检测装置	ZL201621276666.0	实用新型	2016.11.23
167	合肥芯海	一种去除死区电压的小信号检测电路	ZL201822267793.X	实用新型	2018.12.28
168	合肥芯海	一种烧录器适应不同芯片的自适应电路	ZL201822223784.0	实用新型	2018.12.27
169	芯海科技	一种便携式测量装置	ZL201821539749.3	实用新型	2018.9.20
170	芯海科技	可编程增益放大电路、芯片和电子设备	ZL201922070540.8	实用新型	2019.11.27

上述发明专利有效期20年，实用新型专利有效期10年，均自申请日起算。

2、国外专利

序号	专利名称	专利类型	国家/申请号	专利申请日	专利权到期日	专利权人
1	一种 OFDM 集群系统的时延测量方法	发明	US9,628,315B2	2016.6.2	2036.6.1	芯海科技

2	一种压敏传感器阵列的信号处理电路及方法	发明	US10,365,173B2	2016.12.23	2036.12.22	芯海科技

（三）计算机软件著作权

截至2019年12月31日，发行人及其子公司共拥有134项计算机软件著作权，具体情况如下：

序号	软件著作权登记名称	登记号	开发完成日期	首次发表日期	著作权人
1	FlyWorks-Wifi 系统开发软件 V1.0.4	2019SR1128772	2019.9.23	2019.9.23	芯海科技
2	CSU-IDE 链接器软件 V5.3.0	2019SR1099394	2018.10.31	未发表	芯海科技
3	PCBA 测试平台软件 V1.0.0	2019SR1099443	2019.5.31	未发表	芯海科技
4	QC3.0 快充数码管移动电源软件平台 V1.0	2019SR0404640	2018.6.20	2018.12.18	芯海科技
5	芯海烧录器上位机软件 V2.3.0	2018SR943497	2018.4.8	未发表	芯海科技
6	芯海集成开发环境软件 V5.1.0	2018SR940919	2018.1.15	2018.4.8	芯海科技
7	OKOK 智能插座 Android 版软件 V1.0.2	2018SR883899	2017.2.17	未发表	芯海科技
8	OKOK 营养秤 Android 版软件 V1.0.3	2018SR856419	2017.2.8	未发表	芯海科技
9	OKOK 性能测试工具 Android 版软件 V1.0.1	2018SR856370	2017.2.17	2017.2.20	芯海科技
10	OKOK 营养秤 IOS 版软件 V1.0.3	2018SR856425	2017.2.5	未发表	芯海科技
11	OKOK 智能健康 OTA 软件升级工具 Android 版软件 V1.0.1	2018SR856398	2017.2.10	2017.2.20	芯海科技
12	OKOK 智能插座 IOS 版软件 V1.0.2	2018SR856742	2017.2.17	未发表	芯海科技
13	OKOK 智能母婴秤 Android 版软件 V1.0.1	2018SR856404	2017.2.5	未发表	芯海科技
14	OKOK 蓝牙秤国际版 ANDROID 端软件 V1	2018SR856361	2015.7.12	2015.10.18	芯海科技
15	OKOK 计量秤 IOS 版软件 V1.0.3	2018SR856382	2017.1.20	未发表	芯海科技
16	OKOK 健康平台后台管理软件 V1	2018SR856412	2015.9.7	2015.10.18	芯海科技
17	OKOK 蓝牙秤国际版 IOS 端软件 V1	2018SR856346	2015.7.12	2015.10.18	芯海科技
18	OKOK 蓝牙秤中文版 IOS 端软件 V1	2018SR856335	2015.7.12	2015.10.18	芯海科技

19	OKOK 计量秤 Android 版软件 V1.0.4	2018SR856388	2017.1.20	未发表	芯海科技
20	OKOK 蓝牙秤中文版 ANDROID 端软件 V1	2018SR856353	2015.7.12	2015.10.18	芯海科技
21	易联智能软件 V1.74.0	2018SR495686	2018.3.10	2018.3.14	芯海科技
22	芯海有害动物驱逐器软件 V1.0	2018SR160408	2017.11.24	未发表	芯海科技
23	CSM3510-CS 多协议蓝牙模块软件 V2.3	2018SR161735	2017.11.23	2017.11.23	芯海科技
24	电饭煲（方煲）软件 V1.0.0	2018SR158801	2017.12.8	2017.12.8	芯海科技
25	芯海 PD 老化轮训器软件 V1.0	2018SR159350	2017.10.12	2017.10.25	芯海科技
26	CST34M98 蓝牙体脂秤软件 V1.0	2018SR064303	2017.8.2	2017.8.2	芯海科技
27	多士炉软件 V1.0.0	2018SR009097	2017.11.10	2017.11.10	芯海科技
28	芯海客诉&技术支持记录软件 V1.0	2018SR009287	2017.11.1	2017.11.1	芯海科技
29	芯海蓝牙 MAC 地址搜集器软件 V1.0	2018SR009377	2017.7.11	2017.7.11	芯海科技
30	芯海称重电饭煲内锅软件 V1.0.0	2017SR042631	2016.10.14	2016.10.17	芯海科技
31	CSU18MB86 带 USB 充电的 WIFI 人体秤方案软件 V1.0	2017SR741951	2017.8.28	未发表	芯海科技
32	芯海低功耗计重秤软件 V1.0	2017SR741942	2017.7.14	2017.7.14	芯海科技
33	CSU18M88 蓝牙体脂秤软件 V1.0	2017SR741975	2017.8.2	未发表	芯海科技
34	多键压力触控模块软件 V1.0.0	2017SR678757	2017.8.8	2017.8.8	芯海科技
35	芯海 CSU8RP118X 人体脂肪蓝牙秤软件 V1.0	2017SR674675	2016.11.10	未发表	芯海科技
36	芯海 CST34M97 蓝牙交流脂肪秤软件 V1.0	2017SR674663	2017.11.2	未发表	芯海科技
37	芯海硬件三合一移动电源软件 V1.0	2017SR665785	2017.7.26	未发表	芯海科技
38	LOG 信息解析上位机软件 V1.0.0	2017SR667419	2017.9.20	2017.9.25	芯海科技
39	TFT 彩屏移动共享电源软件 V1.1.19	2017SR667412	2017.9.1	2017.9.15	芯海科技
40	芯海双口 PD 移动电源软件 V1.0	2017SR665797	2017.6.30	未发表	芯海科技
41	透传自动化测试工具软件 V1.0.0	2017SR663505	2017.10.8	2017.10.11	芯海科技
42	wifi 八电极脂肪秤开发软件	2017SR663489	2017.5.22	2017.5.22	芯海科技

	V1.0.0				
43	芯海高频搜频雾化器软件 V1.0	2017SR663514	2017.5.5	未发表	芯海科技
44	通用称重平台软件 V1.0.0	2017SR663496	2017.9.29	2017.9.30	芯海科技
45	芯海沙冰机软件 V1.0.0	2017SR620189	2017.8.18	2017.8.18	芯海科技
46	CSU18M88 高精度厨房秤软件 V1.0	2017SR603204	2017.8.11	2017.8.11	芯海科技
47	芯海抽油烟机软件 V1.0	2017SR601132	2017.7.7	2017.7.7	芯海科技
48	芯海 QC3.0 快充 LED 移动电源软件 V1.0	2017SR590812	2016.10.10	2016.10.31	芯海科技
49	芯海 CS1258 八电极脂肪秤方案软件 V1.0	2017SR553113	2017.7.1	2017.7.20	芯海科技
50	芯海 CSM3510-CS 多协议蓝牙模块软件 V2.2	2017SR553129	2017.7.11	2017.7.11	芯海科技
51	芯海六键压力触控模块软件 V1.0.0	2017SR553122	2017.7.20	2017.7.20	芯海科技
52	芯海多协议 PD 适配器软件 V1.0	2017SR500402	2017.6.30	未发表	芯海科技
53	芯海芯片温度校准软件 V1.0.0	2017SR500401	2017.6.29	2017.6.29	芯海科技
54	芯海 PD 轮训器软件 V1.0	2017SR500400	2017.6.30	未发表	芯海科技
55	芯海塔扇(对流扇)软件 V1.0.0	2017SR499163	2017.5.27	2017.5.27	芯海科技
56	芯海 Python 测试 SD-ADC 软件 V1.0.0	2017SR463999	2017.6.8	2017.6.8	芯海科技
57	芯海通用测试 UI 软件 V1.0.0	2017SR397688	2017.3.27	2017.3.27	芯海科技
58	芯海电储水式热水器软件 V1.0.0	2017SR392788	2017.4.24	2017.4.24	芯海科技
59	芯海节能水龙头软件 V1.0.0	2017SR382341	2017.3.30	2017.3.30	芯海科技
60	芯海单芯片高精度厨房秤软件 V1.0	2017SR304854	2016.10.11	2016.10.11	芯海科技
61	芯海 CST34M97 微信蓝牙电子秤方案开发软件 V1.0	2017SR302817	2016.11.17	2016.11.17	芯海科技
62	芯海 AC 风扇软件 V1.0	2017SR248183	2016.12.1	2016.12.1	芯海科技
63	芯海 PD 适配器软件 V1.0	2017SR248181	2016.12.1	2016.12.1	芯海科技
64	芯海双显示计价秤软件 V1.0	2017SR248182	2016.12.1	2016.12.1	芯海科技
65	芯海蓝牙计价秤软件 V1.0	2017SR246547	2016.12.1	2016.12.1	芯海科技
66	芯海 CST34P95 单芯片 LCD 蓝牙电子秤软件 V1.0	2017SR247994	2016.12.1	2016.12.1	芯海科技
67	芯海 Wifi 智能插座开发软件	2017SR036714	2016.10.20	2016.10.20	芯海科技

	V1.0.0				
68	芯海 Type_C 移动电源软件 V1.0	2017SR036709	2016.10.10	未发表	芯海科技
69	芯海低频搜频雾化器软件 V1.0	2017SR036843	2016.10.15	未发表	芯海科技
70	芯海直发梳软件 V1.0.0	2017SR036838	2016.10.8	2016.10.15	芯海科技
71	芯海电动车表头软件 V1.0.0	2017SR036833	2016.10.8	2016.10.15	芯海科技
72	芯海电能计量软件 V1.0.0	2017SR036828	2016.10.18	2016.10.18	芯海科技
73	应急灯软件 V1.0.0	2016SR246223	2016.3.8	未发表	芯海科技
74	芯海干电池充电器软件 V1.0	2015SR166630	2015.5.10	未发表	芯海科技
75	CSU8C-IDE 上位机软件 V1.0.6	2015SR166627	2015.6.8	2015.6.8	芯海科技
76	CSWrite 烧录器嵌入式软件 V2.0.0	2015SR166624	2015.5.27	2015.5.27	芯海科技
77	CSWrite 上位机软件 V2.0.0	2015SR166602	2015.6.8	2015.6.8	芯海科技
78	CSM3510BLE4.0 模块方案开发软件 V1.0.0	2015SR166601	2015.5.17	未发表	芯海科技
79	CSU8RP118X 厨房秤软件 V1.0	2015SR166714	2015.6.10	未发表	芯海科技
80	CSU8RP3119 系列单颗芯片移动电源解决方案软件 V1.0.0	2015SR136586	2013.4.12	2013.4.12	芯海科技
81	CSU8RP3429 系列单颗芯片移动电源解决方案软件 V1.0.0	2015SR135713	2014.2.17	2014.2.17	芯海科技
82	芯海防水秤软件 V1.0	2015SR043430	2014.11.14	2014.11.14	芯海科技
83	调色调光 LED 照明灯软件 V1.0.0	2015SR043046	2014.11.13	2014.11.13	芯海科技
84	电子烟方案开发软件 V1.0.0	2015SR043197	2014.11.14	2014.11.14	芯海科技
85	芯海多功能移动电源软件 V1.0	2015SR034875	2014.1.10	未发表	芯海科技
86	芯海遥控风扇软件 V1.0	2013SR083698	2012.9.25	2012.9.28	芯海科技
87	芯海超声波美容仪软件 V1.0	2013SR084129	2012.10.10	2012.11.12	芯海科技
88	单颗芯片移动电源解决方案开发软件 V1.0	2013SR084125	2013.2.28	2013.3.25	芯海科技
89	芯海高精度工业计数秤软件 V1.0	2013SR083767	2013.1.20	2013.5.10	芯海科技
90	芯海数码直发器软件 V1.2	2013SR084015	2013.3.27	未发表	芯海科技
91	芯海高精度工业计重秤软件 V1.0	2013SR084024	2013.1.20	2013.5.6	芯海科技
92	芯海直推加湿器软件 V1.0	2013SR084175	2012.10.10	2012.11.10	芯海科技

93	芯海酒精测试仪软件 V1.0	2013SR016402	2012.9.14	2012.9.14	芯海科技
94	芯海钓鱼报警器软件 V1.33	2013SR016388	2012.10.30	2012.11.29	芯海科技
95	芯海烧录器开发软件 V1.0.0	2013SR016399	2012.9.27	2012.9.27	芯海科技
96	芯海高精度计重天平软件 V1.0	2013SR016395	2012.9.10	2012.9.10	芯海科技
97	芯海行李秤软件 V1.0	2013SR016391	2012.9.13	未发表	芯海科技
98	芯海 SOC 计价秤软件 V1.0	2013SR016414	2012.8.18	2012.8.18	芯海科技
99	芯海镍氢电池充电器软件 V2.1	2013SR016410	2012.11.7	未发表	芯海科技
100	芯海移动电源软件 V1.0	2013SR016408	2012.8.30	2012.8.30	芯海科技
101	芯海感应卡锁软件 V1.0	2013SR016406	2012.9.3	2012.9.3	芯海科技
102	单相智能电能表评估软件 V1.0	2011SR094165	2010.10.25	2011.3.12	芯海科技
103	芯海 ADC 评估软件 V2.3	2011SR073056	2008.7.1	2009.3.12	芯海科技
104	芯海仿真及编程集成开发工具软件 V2.0	2011SR045657	2010.3.1	2010.7.1	芯海科技
105	芯海太阳能人体秤方案标准软件 V1.0	2011SR043249	2011.4.1	2011.4.1	芯海科技
106	用于计价秤测量的 CSU-PS 软件 V1.0	2011SR034482	2010.2.15	2010.3.20	芯海科技
107	烧录器工具软件 V3.0.1	2019SR0155242	2018.4.18	2018.8.7	合肥芯海
108	产品资料发布平台 V1.0	2019SR0154246	2018.8.7	2018.10.8	合肥芯海
109	一站式快速开发平台手机软件 V1.0.0	2019SR0149334	2018.10.1	2018.10.1	合肥芯海
110	芯片程序管理系统 V1.2	2019SR0149619	2018.4.8	2018.4.8	合肥芯海
111	32 位 MCU 快速配置工具软件 V1.0.0	2019SR0149568	2018.6.8	2018.6.29	合肥芯海
112	智能马桶手机应用软件 V1.0	2019SR0149133	2018.11.29	2018.11.29	合肥芯海
113	蓝牙体脂秤测试软件 V1.0	2019SR0149607	2018.12.11	2018.12.11	合肥芯海
114	集成开发软件 V4.0	2019SR0149578	2017.3.15	2017.4.28	合肥芯海
115	芯海低功耗蓝牙测试装置软件 V1.0	2017SR303474	2016.11.10	未发表	合肥芯海
116	芯海 CSU8RP13XX 人体秤软件 V1.0	2017SR303429	2016.11.5	未发表	合肥芯海
117	芯海 CSU18M8X 人体秤软件 V1.0	2017SR303418	2016.10.10	未发表	合肥芯海
118	芯海计价秤软件 V1.0	2015SR156514	2015.6.11	2015.6.11	合肥芯海
119	芯海安防监控智能开关软件	2015SR156440	2015.6.10	未发表	合肥芯海

	V1.0				
120	卷发器软件 V1.0.0	2015SR156403	2015.4.2	2015.5.25	合肥芯海
121	CSU8RP118X 人体秤软件 V1.0	2015SR156356	2015.6.10	未发表	合肥芯海
122	芯海蓝牙人体秤软件 V1.0	2015SR156345	2015.4.3	未发表	合肥芯海
123	芯海镍氢充电器软件 V1.0	2015SR156313	2015.4.7	未发表	合肥芯海
124	OKOK 健康应用软件（IOS）V3.2.7	2019SR0947612	2019.6.28	2019.6.28	康柚科技
125	OKOK 健康应用软件（Android）V3.2.9	2019SR0944335	2019.6.27	2019.6.27	康柚科技
126	OKOK international application software（IOS）V2.1.2	2019SR0928515	2019.6.28	2019.6.28	康柚科技
127	OKOK international application software（Android）V2.1.5	2019SR0928715	2019.7.10	2019.7.10	康柚科技
128	康柚健康管理服务应用和运营系统平台 IOS 端软件 V1.0	2018SR1058671	2018.10.8	2018.10.8	康柚科技
129	康柚健康管理应用和客户系统平台国际版 IOS 端软件 V2.0	2018SR1058656	2018.10.8	2018.10.8	康柚科技
130	康柚健康管理服务应用和运营系统平台 Android 端软件 V1.0	2018SR1058469	2018.10.8	2018.10.8	康柚科技
131	康柚健康管理应用和客户系统平台国际版 Android 端软件 V2.0	2018SR1058454	2018.10.8	2018.10.8	康柚科技
132	康柚健康管理应用和客户系统平台 IOS 端软件 V3.0	2018SR995121	2018.10.8	2018.10.8	康柚科技
133	康柚健康管理应用和客户系统平台 Android 端软件 V3.0	2018SR995113	2018.10.8	2018.10.8	康柚科技
134	烧录器下位机软件 V3.0.6	2019SR1141567	2019.8.1	未发表	西安芯海

发行人及其子公司持有的上述计算机软件著作权的权利范围为“全部权利”，其中第1-6项及第21-134项的权利取得方式为“原始取得”，第7-20项的权利取得方式为“受让”。

（四）集成电路布图设计

截至2019年12月31日，发行人及其子公司共持有集成电路布图设专有权27项，具体情况如下：

序号	集成电路布图设计名称	登记号	申请日	首次投入商业利用日	著作权人
1	CS1232	BS.11500397.5	2011.5.11	2011.1.31	芯海科技
2	CSE7780	BS.11500575.7	2011.6.8	2011.1.31	芯海科技
3	CSU1000	BS.11500628.1	2011.6.23	2011.3.25	芯海科技
4	CS7716	BS.11500975.2	2011.9.29	2011.9.20	芯海科技
5	CSU2110 系列（CSU2111、CSU2112）	BS.11500974.4	2011.9.29	2011.9.10	芯海科技
6	CSU3110	BS.12500642.X	2012.5.14	2011.5.10	芯海科技
7	CSU3420 系列（CSU3421、CSU3422、CSU3423）	BS.13500639.2	2013.6.4	2013.3.6	芯海科技
8	CSU3220 系列（CSU2222、CSU3221、CSU3223）	BS.13500640.6	2013.6.4	2012.7.27	芯海科技
9	CSU1185	BS.13500632.5	2013.6.4	2012.10.30	芯海科技
10	CSU3410 系列（CSU3411、CSU3412）	BS.13500638.4	2013.6.4	2012.10.26	芯海科技
11	CSU8RP138X	BS.145502708	2014.12.29	2014.1.10	芯海科技
12	CSS8RT30163	BS.15500672X	2015.7.15	2015.6.30	芯海科技
13	CSU8RT10186	BS.155006738	2015.7.15	2015.6.30	芯海科技
14	CSU8RT10188	BS.155006746	2015.7.15	2015.6.30	芯海科技
15	CSU8RT30113	BS.155006754	2015.7.15	2015.6.30	芯海科技
16	CSU8RT30213	BS.155006711	2015.7.15	2015.6.30	芯海科技
17	CSA37FX60MCU	BS.165513225	2016.6.29	/	芯海科技
18	CSU8RF30450MCU	BS.165513241	2016.6.29	/	芯海科技
19	CSU14PX87MCU	BS.165513233	2016.6.29	/	芯海科技
20	CSU38MX10MCU	BS.16551325X	2016.6.29	/	芯海科技
21	CSS12PX82MCU	BS.175521697	2017.1.16	/	芯海科技
22	CSU18MX88MCU	BS.18555007X	2018.3.9	/	芯海科技
23	CSS32PX30	BS.185550053	2018.3.9	/	芯海科技
24	CS32FX031	BS.185574394	2018.12.18	/	芯海科技
25	CSA37FX61MCU	BS.185550029	2018.3.9	/	芯海科技
26	CSE77PX61	BS.185550037	2018.3.9	/	芯海科技
27	CSS32PX10	BS.185550045	2018.3.9	/	芯海科技

发行人及子公司持有的上述集成电路布图设计专有权的保护期为10年，自布图设计登记申请之日或者在世界任何地方首次投入商业利用之日起计算，以较前日期为准。

（五）域名

截至2019年12月31日，发行人及子公司共持有10项域名注册证书，具体情况如下：

序号	域名	注册人	使用期限
1	chipsea.com.cn	芯海科技	2003.11.15-2020.11.15
2	chipsea.com	芯海科技	2003.11.15-2020.11.15
3	tookok.com	芯海科技	2012.7.6-2022.7.26
4	tookok.cn	芯海科技	2015.3.2-2021.3.2
5	芯海科技.中国	芯海科技	2018.9.25-2020.9.25
6	芯海.中国	芯海科技	2018.9.25-2020.9.25
7	芯海科技.cn	芯海科技	2019.12.5-2022.12.5
8	芯海科技.com	芯海科技	2019.12.5-2022.12.5
9	芯海科技.net	芯海科技	2019.12.5-2020.12.5
10	chipsea-hf.com	合肥芯海	2015.4.17-2021.4.17

（六）租赁房产

经本所律师核查，截至 2019 年 12 月 31 日，发行人及其子公司正在履行或将要履行的与生产经营相关的主要房屋租赁协议的具体情况如下：

序号	出租方	承租方	房屋地址	面积（㎡）	租赁期限	房屋用途
1	深圳市数码大厦置业管理有限公司	芯海科技	深圳市南山区南海大道 1079 号数码大厦 A 座 901A、901B 室	1,956.09	2018.11.1-2021.10.31	办公
2	深圳市富森供应链管理有限公司	芯海科技	深圳市光明区双明大道 669 号富森大厦 11 楼整层	2,058.6	2019.12.1-2023.11.30	仓库、实验室

3	合肥高创股份有限公司	合肥芯海	合肥市高新技术产业开发区创新大道 2800 号创新产业园二期 F1-1402/1403/1404	429.84	2020.1.1-2020.12.31	办公
4	陕西昇昱不动产运营管理有限公司第一分公司	西安芯海	陕西省西安市高新区丈八街办唐延南路 8 号宜沃空间 A 栋 5 层 501 室	256.2	2019.2.1-2021.1.31	办公
5	优客工场(深圳)创业服务有限公司	芯海科技	深圳市南山区南海大道 1079 号数码大厦 A 座 201 室 AR26 房	17 个会员资格	2019.9.18-2020.4.17	办公

经本所律师核查，发行人上述租赁房屋系依法租赁，其租赁合法有效。

（七）主要设备

根据天健出具的天健审〔2020〕3-25号《审计报告》，截至2019年12月31日，发行人拥有运输工具、电子及其他设备等固定资产账面原值为18,390,591.57元人民币，账面净值为7,757,197.66元人民币。

根据本所律师对上述财产的权属凭证、证明材料的核查及经发行人确认，发行人对上述财产具有合法的所有权或使用权，不存在产权纠纷或潜在纠纷，上述财产不存在抵押、质押或其他权利受到限制的情况。

十一、发行人的重大债权债务

经核查，发行人及其子公司将要履行、正在履行的重大合同主要有授信合同、借款合同及相关担保合同、销售合同、其他重大合同等。

（一）销售合同

截至本律师工作报告出具日，公司及子公司正在履行或将要履行的重大销售合同/框架协议如下：

序号	客户	内容	合同期限
1	深圳市西城微科电子有限公司	代理销售芯海科技产品	2020.1.1-2021.12.31
2	深圳市鹏利达电子有限公司	销售芯海科技授权产品	2020.1.1-2020.12.31

3	鑫通电子（香港）有限公司	销售芯海科技授权产品	2020.3.2-2023.3.1
4	深圳市全智芯科技有限公司	销售芯海科技授权产品	2020.1.1-2020.12.31
5	深圳市卓芯微科技有限公司	销售芯海科技授权产品	2020.1.1-2020.12.31

（二）采购合同

截至本律师工作报告出具日，公司及子公司正在履行或将要履行的重大采购合同如下：

序号	供应商	内容	合同期限
1	上海华虹宏力半导体制造有限公司	制造晶圆	2015.8.27 签署，有效期 3 年，到期任一方未提前 30 日书面通知终止则自动续期 1 年
2	乐鑫信息科技(上海）股份有限公司	Wifi 模块产品生产烧录	2017.3.16-2018.3.15；合同到期后双方均未提出终止则持续有效
3	易兆微电子（杭州）有限公司	采购晶圆/封装片/DIE	2020.3.12-2022.12.31
4	天水华天科技股份有限公司	芯片封装	2018.5.11-2019.5.11；合同到期后双方均未提出终止则持续有效
5	东莞市千颖电子有限公司	晶圆中测	2017.12.15 签署，有效期 1 年；合同到期后双方无异议则自动顺延 1 年

（三）重大授信、借款、担保合同

截至本律师工作报告出具日，发行人正在履行的主要授信、借款及担保合同情况如下：

1、2019年11月8日，芯海科技与招商银行股份有限公司深圳分行（以下简称“招商银行”）签订《授信协议》（合同编号：755XY2019026515），约定招商银行向芯海科技提供2,000万元授信，授信期限自2019年10月22日至2020年10月21日；卢国建为发行人本项授信提供最高额不可撤销连带保证担保。

2、2019年11月18日，芯海科技与招商银行签订《借款合同》，约定招商银行向芯海科技提供2,000万元借款，借款期限自2019年11月18日至2020年11月18日。

3、2019年12月18日，发行人子公司创芯科技与招商银行签订了《法人购房

借款及抵押合同》（合同编号：755HT2019168212），贷款金额为3331万元，贷款期限为120个月；创芯科技以前海世茂金融中心二期第1栋51层5103号房产提供抵押担保，卢国建及其配偶马迎巧分别为创芯科技该等借款提供连带保证责任担保。

4、2019年12月18日，发行人子公司芯崛科技与招商银行签订了《法人购房借款及抵押合同》（合同编号： 755HT2019168300），贷款金额为2379万元，贷款期限为120个月；芯崛科技以前海世茂金融中心二期第1栋51层5104号房产提供抵押担保，卢国建及其配偶马迎巧分别为创芯科技该等借款提供连带保证责任担保。

关于公司控股股东、实际控制人及其配偶等关联方为公司及子公司上述银行授信及借款提供关联担保的具体情况，详见本律师工作报告正文第九部分“关联交易及同业竞争”之“（二）发行人报告期内存在的关联交易”相关内容。

（四）购房合同

截至本律师工作报告出具日，发行人及其子公司正在履行的其他重大合同如下：

1、2020年1月9日，发行人子公司芯崛科技与前海世茂发展（深圳）有限公司（以下简称“前海世茂”）签署《深圳市房地产买卖合同（预售）》（深（前海）网预买字（2019）第2780号），购买前海世茂金融中心二期（房地产预售许可证号：深房许字（2017）前海002号）第1栋51层5103号房用作办公，建筑面积739.50㎡，价款合计6,662.6488万元。前海世茂应于本房地产交付给芯崛科技之日起240日内为其办理并取得《房地产证》；上述房产已于2020年1月17日办理完房屋交付确认手续。

2、2020年1月9日，发行人子公司创芯科技与前海世茂签署《深圳市房地产买卖合同（预售）》（深（前海）网预买字（2019）第2781号），购买前海世茂金融中心二期（房地产预售许可证号：深房许字（2017）前海002号）第1栋51层5104号房用作办公，建筑面积531.24㎡，价款合计4,758.3502万元。前海世茂

应于本房地产交付给创芯科技之日起240日内为其办理并取得《房地产证》；上述房产已于2020年1月17日办理完房屋交付确认手续。

本所律师核查后认为，上述正在履行、将要履行的重大合同形式和内容未违反现行法律、法规的限制性规定，合法有效，且不存在潜在纠纷，合同继续履行不存在法律障碍。

（五）经本所律师核查，并经发行人确认，发行人已履行完毕的重大合同不存在潜在纠纷。

（六）经本所律师核查，并经发行人确认，发行人不存在因环境保护、知识产权、产品质量、劳动安全、人身权等原因产生的重大侵权之债。

（七）除本律师工作报告正文第九部分“关联交易及同业竞争”披露的情况外，发行人与关联方之间不存在其他重大债权债务关系及相互提供担保的情况。

（八）根据天健出具的天健审〔2020〕3-25号《审计报告》，并经本所律师核查，发行人与其关联方之间的资金往来已结清、规范，发行人目前不存在资金被关联方以借款、代偿债务、代垫款项或者其他方式占用的情形。发行人金额较大的其他应收、应付款是因正常的生产经营活动发生，是合法有效的债权债务。

十二、发行人的重大资产变化及收购兼并

就发行人的重大资产变化及收购兼并，本所律师书面核查了发行人的工商登记资料、会议文件、企业法人营业执照、公司章程等资料，其相关情况如下：

（一）发行人设立以来的增资扩股情形

经本所律师核查，发行人自2015年11月23日整体变更为股份有限公司以来，共发生过五次增资扩股情形，关于上述增资扩股的具体情况，详见本律师工作报告正文之“七、发行人股本及其演变”。

（二）发行人报告期内设立及收购/剥离子公司

1、2018年2月，设立香港芯海

2018年2月14日，芯海科技于香港设立了香港芯海，股份总数为1,000,000股，每股面值1.00HKD，均为普通股；香港芯海设立时未实际出资，董事为卢国建。

2018年10月23日，公司将其所持香港芯海1,000,000股份以0元对价转让给卢国建；卢国建持有香港芯海期间，亦未对香港芯海实际出资，且未实际运营。

2019年3月4日，卢国建将其所持香港芯海1,000,000股份以0元对价转回给公司。

2、2019年1月，设立西安芯海

2019年1月25日，芯海科技与杨丽宁、韩景通、肖珂共同设立了西安芯海，认缴注册资本为1,000万元。西安芯海设立时公司持股90%，杨丽宁、韩景通、肖珂分别持股5%、3%、2%。

2019年12月27日，公司与杨丽宁、韩景通、肖珂等13名自然人共同设立芯联海智后，公司、杨丽宁、韩景通、肖珂分别将其所持西安芯海35%、5%、3%、2%的股权转让给芯联海智。本次股权转让完成后，公司直接持有西安芯海55%的股权并通过芯联海智间接持有西安芯海25%的股权。

3、2019年10月，收购康柚科技80%股权

2019年10月8日，公司分别与天利联创、肖金浪签署股权转让协议，受让其分别持有的康柚科技60%、20%的股权，受让对价分别为150万元、50万元；本次收购完成后，公司持有康柚科技80%的股权。

4、2019年9月，设立创芯科技

2019年9月19日，芯海科技在深圳市设立了全资子公司创芯科技，认缴注册资本1,000万元；创芯科技尚未开展实际经营。

5、2019年9月，设立芯崛科技

2019年9月19日，芯海科技在深圳市设立了全资子公司芯崛科技，认缴注册资本1,000万元；创芯科技尚未开展实际经营。

关于上述子公司基本情况，详见本律师工作报告正文之“九、关联交易及同业竞争”之“3、发行人控股子公司/企业”部分。

（三）发行人的重大资产收购兼并

报告期内，发行人不存在重大资产收购兼并。

（四）发行人的重大资产剥离

2015年9月30日，公司与芯海互联及卢国建签订了投资补充协议，约定若截至2017年9月30日，芯感互联净资产不能达到人民币1亿元，公司对其拥有的权益不能达到3,000万元，差额由芯感互联及卢国建给予补偿。2018年1月，公司将持有的芯感互联27%的股权以3,000万元的价格转让给实际控制人卢国建。

报告期内，发行人不存在其他重大资产剥离。

2020年1月23日，发行人召开第二届董事会第十二次会议，审议并通过了《关于对公司报告期内发生的关联交易进行确认的议案》等议案并将其提交股东大会审议，关联董事卢国建、万巍回避表决，独立董事对此发表了同意的事前独立意见。2020年2月11日，发行人召开2020年第二次临时股东大会，审议并通过了《关于对公司报告期内发生的关联交易进行确认的议案》等议案，对报告期内发生的前述关联交易事项予以追溯确认，关联股东卢国建及海联智合回避表决。

本所律师认为，发行人上述已完成的资产变化行为，已经履行了必要的法律手续，符合法律、法规、规章和规范性文件的规定，合法、有效；根据发行人的陈述，发行人没有其他拟进行的重大资产置换、资产剥离、重大资产出售或收购等具体计划或安排。

十三、发行人公司章程的制定与修改

（一）发行人章程的制定及修改

经本所律师核查，自发行人设立以来，其公司章程经历过12次修改，其具体情况如下：

1、发行人于2015年11月23日整体变更为股份有限公司过程中，各发起人股东根据《公司法》等法律、法规和规范性文件的规定，于2015年11月19日召开了创立大会暨第一次股东大会，审议通过了《关于制定<芯海科技（深圳）股份有限公司章程>的议案》，并在深圳市市监局备案。

2、2016年1月18日，发行人召开2016年第一次临时股东大会，审议并通过了《审议并通过修改公司章程的议案》，决议就本次定向发行股份新增注册资本至3,762万元及股东变更情况修改公司章程，并在深圳市市监局备案。

3、2016年8月1日，发行人召开2016年第二次临时股东大会，审议并通过《关于提请股东大会同意针对本次股票发行完成认购后修改公司章程的议案》，决议就本次定向发行股票暨新增注册资本及股东变更情况修改公司章程，并在深圳市市监局备案。

4、2016年9月23日，发行人召开2016年第四次临时股东大会，审议并通过《关于修订<芯海科技（深圳）股份有限公司章程>的议案》，决议就公司在全国中小企业股份转让系统挂牌后涉及相关变更情况修改公司章程，并在深圳市市监局备案。

5、2017年6月8日，发行人召开2017年第一次临时股东大会，审议并通过《关于修订公司章程的议案》，决议就卢国建向孙茹转让10万股股份修改公司章程，并在深圳市市监局备案。

6、2017年12月27日，发行人召开2017年第六次临时股东大会，审议并通过《关于修订公司章程的议案》，决议就此前经全国中小企业股份转让系统系列协议转让后的股东及其持股情况修改公司章程，并在深圳市市监局备案。

7、2018年6月14日，发行人召开2018年第一次临时股东大会，审议并通过《关于修订公司章程的议案》，决议就此前经全国中小企业股份转让系统系列协议转让以及终止挂牌后卢国建将144.9275万股股份转让予津盛泰达后的股东及其持股情况修改公司章程，并在深圳市市监局备案。

8、2018年11月23日，发行人召开2018年第四次临时股东大会，审议并通过《关于修订公司章程的议案》，决议就洛阳芯海将其所持公司10万股股份转让予刘红革，卢国建将其所持公司35.0878万股股份转让予苏州方广所导致的股东及持股情况变更修改公司章程，并在深圳市市监局备案。

9、2019年4月18日，发行人召开2019年第二次临时股东大会，审议并通过《关于修订公司章程的议案》，卢国建分别向南通时代、前海蓝点转让将其所持公司35.0878万股股份所导致的股东及持股情况变更修改公司章程，并在深圳市市监局备案。

10、2019年6月26日，发行人召开2019年第三次临时股东大会，审议并通过《关于修订公司章程的议案》，决议就卢国建将其所持公司35.0878万股股份转让予屹唐华创所导致的股东及持股情况变更修改公司章程，并在深圳市市监局备案。

11、2019年8月15日，发行人召开2019年第五次临时股东大会，审议并通过《关于修订公司章程的议案》，决议就分别向新股东安谋科技、湖南蒲公英私募股权基金管理有限公司拟设立的私募基金增发30.6091万股股份所导致的股东及持股情况变更修改公司章程，并在深圳市市监局备案。

12、2019年12月9日，发行人召开2019年第八次临时股东大会，审议并通过《关于修订公司章程的议案》，决议就卢国建将其所持公司35.0878万股股份转让予苏州方广所导致的股东及持股情况变更修改公司章程，并在深圳市市监局备案。

13、2020年2月11日，发行人召开2020年第二次临时股东大会，审议并通过了《关于修订<公司章程>的议案》等议案，决议就本次资本公积转增注册资本至

7,500万元相关变更情况修改公司章程，并在深圳市市监局备案。

除上述章程修改情形外，自设立以来，发行人公司章程未发生过其他修改。本所律师核查后认为，发行人章程或章程草案的制定及其修改已履行了法定程序，其制定和修改合法、合规、真实、有效。

（二）发行人用于本次发行上市的章程

为本次发行上市，根据《公司法》《证券法》《上市公司章程指引（2019年修订）》等法律、法规和规范性文件的规定，发行人制订了《公司章程（草案）》，该《公司章程（草案）》将于本次发行上市后生效。该《公司章程（草案）》已经发行人于2020年2月11日召开的2020年第二次临时股东大会审议通过，并授权董事会根据中国证监会的审核意见进行相应修改。

本所律师核查后认为，发行人《公司章程》的制定履行了必要的法定程序；章程内容符合现行法律、法规和规范性文件的规定，是按有关制定上市公司章程的规定起草的；发行人《公司章程（草案）》的制定履行了必要的法定程序，内容符合现行法律、法规和规范性文件的规定。《公司章程（草案）》中关于股东大会、董事会、监事会的召集和召开程序、独立董事职责、关联交易决策程序等内容充分体现了对中小股东利益的保护。

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）发行人的组织机构

根据发行人提供的组织机构图和本所律师核查，发行人根据其经营的特点建立了健全的组织机构。具体情况如下：

1、发行人已依据《公司法》等法律法规设立了股东大会、董事会和监事会。股东大会是发行人的权力机构；董事会是发行人的决策机构，向股东大会负责并报告工作；监事会负责监督检查公司的财务状况，对董事、高级管理人员进行监督，维护公司和股东利益。

2、董事会下设置了战略委员会、审计委员会、提名委员会和薪酬与考核委员会四个专门委员会。在审计委员会、提名委员会和薪酬与考核委员会中独立董事占多数并担任召集人，审计委员会中有一名独立董事是会计专业人士。

3、发行人建立了独立董事、董事会秘书制度。

4、发行人设总经理，负责公司日常经营管理工作，并根据生产经营需要，设置了市场营销部、研发中心、预研部、行销中心、供应链管理部、测量与健康IoT SPDT、嵌入式IoT SPDT、人力资源部、财务管理部、知识产权与法务部、质量运营与项目管理部、总裁办等职能部门。

5、根据本所律师核查及经发行人确认，发行人已建立了健全的组织机构，相关机构和人员能够依法履行职责。

（二）发行人的股东大会、董事会、监事会议事规则

1、发行人的《股东大会议事规则》主要是根据《上市公司股东大会规则》和《公司章程》制定，该议事规则中对股东大会的一般规定、股东大会提案与通知、股东大会的议事程序、决议和表决、会议记录、决议的执行等进行了明确的规定。

2、发行人的《董事会议事规则》主要是根据《公司法》和《公司章程》制定，该议事规则对董事会会议的召集、召开、表决程序、会议记录等内容作了规定，以确保董事会高效运作和科学决策。

3、发行人的《监事会议事规则》主要是根据《公司法》和《公司章程》制定，该议事规则对监事会会议的召集、召开、表决程序、会议记录等内容作了规定，保障了监事会能够独立有效地行使监督权。

2020年2月11日，发行人召开2020年第二次临时股东大会审议通过了《关于公司上市后适用的<芯海科技（深圳）股份有限公司章程（草案）>的议案》《关于<芯海科技（深圳）股份有限公司募集资金管理制度>的议案》《关于<芯海科技（深圳）股份有限公司信息披露管理制度>的议案》等议案，该等草案将于本

次发行上市后生效。

综上，本所律师认为，发行人具有健全的股东大会、董事会、监事会议事规则，该等议事规则符合相关法律、法规和规范性文件的规定。

（三）发行人历次股东大会、董事会、监事会会议召开情况

发行人自2017年1月1日至本律师工作报告出具之日，共召开了23次股东大会、24次董事会会议、16次监事会会议，具体情况如下：

股东大会		
序号	召开日期	会议届次
1	2017年5月8日	2016年年度股东大会
2	2017年6月8日	2017年第一次临时股东大会
3	2017年8月4日	2017年第二次临时股东大会
4	2017年9月14日	2017年第三次临时股东大会
5	2017年10月9日	2017年第四次临时股东大会
6	2017年10月19日	2017年第五次临时股东大会
7	2017年12月27日	2017年第六次临时股东大会
8	2018年6月14日	2018年第一次临时股东大会
9	2018年6月14日	2017年年度股东大会
10	2018年6月28日	2018年第二次临时股东大会
11	2018年10月29日	2018年第三次临时股东大会
12	2018年11月23日	2018年第四次临时股东大会
13	2019年1月21日	2019年第一次临时股东大会
14	2019年4月18日	2019年第二次临时股东大会
15	2019年6月25日	2018年年度股东大会
16	2019年6月26日	2019年第三次临时股东大会
17	2019年7月15日	2019年第四次临时股东大会
18	2019年8月15日	2019年第五次临时股东大会
19	2019年10月24日	2019年第六次临时股东大会

20	2019年11月7日	2019年第七次临时股东大会
21	2019年12月9日	2019年第八次临时股东大会
22	2020年2月10日	2020年第一次临时股东大会
23	2020年2月11日	2020年第二次临时股东大会
董事会		
序号	召开日期	会议届次
1	2017年4月13日	第一届董事会第十次会议
2	2017年5月19日	第一届董事会第十一次会议
3	2017年7月19日	第一届董事会第十二次会议
4	2017年8月28日	第一届董事会第十三次会议
5	2017年9月15日	第一届董事会第十四次会议
6	2017年9月27日	第一届董事会第十五次会议
7	2017年12月8日	第一届董事会第十六次会议
8	2018年5月29日	第一届董事会第十七次会议
9	2018年6月1日	第一届董事会第十八次会议
10	2018年6月13日	第一届董事会第十九次会议
11	2018年10月11日	第一届董事会第二十次会议
12	2018年11月8日	第一届董事会第二十一次会议
13	2018年11月23日	第二届董事会第一次会议
14	2019年1月4日	第二届董事会第二次会议
15	2019年4月2日	第二届董事会第三次会议
16	2019年5月29日	第二届董事会第四次会议
17	2019年6月11日	第二届董事会第五次会议
18	2019年6月30日	第二届董事会第六次会议
19	2019年7月31日	第二届董事会第七次会议
20	2019年10月8日	第二届董事会第八次会议
21	2019年10月23日	第二届董事会第九次会议
22	2019年11月25日	第二届董事会第十次会议
23	2020年1月22日	第二届董事会第十一次会议
24	2020年1月23日	第二届董事会第十二次会议

监事会		
序号	召开日期	会议届次
1	2017 年 4 月 13 日	第一届监事会第四次会议
2	2017 年 5 月 19 日	第一届监事会第五次会议
3	2017 年 8 月 28 日	第一届监事会第六次会议
4	2017 年 12 月 8 日	第一届监事会第七次会议
5	2018 年 6 月 1 日	第一届监事会第八次会议
6	2018 年 10 月 11 日	第一届监事会第九次会议
7	2018 年 11 月 23 日	第二届监事会第一次会议
8	2019 年 5 月 29 日	第二届监事会第二次会议
9	2019 年 6 月 11 日	第二届监事会第三次会议
10	2019 年 6 月 30 日	第二届监事会第四次会议
11	2019 年 7 月 31 日	第二届监事会第五次会议
12	2019 年 8 月 10 日	第二届监事会第六次会议
13	2019 年 10 月 8 日	第二届监事会第七次会议
14	2019 年 10 月 23 日	第二届监事会第八次会议
15	2020 年 1 月 22 日	第二届监事会第九次会议
16	2020 年 1 月 23 日	第二届监事会第十次会议

经核查发行人历次股东大会、董事会和监事会的会议文件，包括会议通知、会议议案、会议决议和会议记录，本所律师认为，发行人历次股东大会、董事会、监事会的召开、决议内容及签署合法、合规、真实、有效。

（四）根据发行人提供的资料及本所律师核查，发行人股东大会及董事会历次授权行为或重大决策等行为均履行了《公司法》《公司章程》《股东大会议事规则》《董事会议事规则》及其他内部规章制度所规定的决策程序，该等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、高级管理人员和核心技术人员及其变化

（一）发行人的董事、监事和高级管理人员及其任职资格

1、经本所律师核查，发行人现有9名董事，董事会成员为卢国建、万巍、齐凡、张驰、谭兰兰、刘维明、丘运良、陈军宁、蔡一茂。其中，卢国建为董事长，丘运良、陈军宁、蔡一茂为独立董事。

2、经本所律师核查，发行人现有3名监事，监事会成员为王金锁、毛力、庞新洁。其中王金锁为监事会主席，庞新洁为职工代表监事。

3、经本所律师核查，发行人现有6名高级管理人员，分别为卢国建、万巍、刘维明、庞功会、谭兰兰、黄昌福。其中，卢国建为总经理，万巍、刘维明、庞功会为副总经理，黄昌福为董事会秘书，谭兰兰为财务总监。

4、根据发行人提供的董事、监事和高级管理人员的简历及其承诺，并经本所律师核查，发行人现任的董事、监事和高级管理人员不存在《公司法》第146条所规定的不得担任董事、监事和经理等高级管理人员的情形，不存在在公司关联企业任职的情形；董事、监事的选举均经公司股东大会以出席会议的股东所代表股权的100%通过，高级管理人员的聘任均经董事会会议以全票通过，不存在违反《公司法》和《公司章程》有关董事、监事及高级管理人员选举或聘用的规定的情形，该等人员的任职符合法律、法规和规范性文件以及公司章程的有关规定。且上述人员已经了解与股票发行上市有关的法律法规，知悉上市公司及其董事、监事和高级管理人员的法定义务和责任。

（二）发行人最近两年内董事、监事及高级管理人员的变化情况

1、董事变化情况

（1）2019年6月25日，芯海科技召开2018年年度股东大会并审议通过，原董事廖文忠、黄昌福因个人原因辞去董事职务，增选刘维明为非独立董事；同时为完善公司法人治理结构，选举丘运良、陈军宁、蔡一茂为独立董事，任期自本次股东大会决议通过之日至第二届董事会任期届满为止。

（2）2019年7月25日，芯海科技召开2019年第四次临时股东大会并审议通过，原董事孙玉望因个人原因辞去董事职务，增选谭兰兰为非独立董事，任期自本次

股东大会决议通过之日至第二届董事会任期届满为止。

除上述情形外，发行人董事最近两年未发生过其他变化。

2、监事变化情况

（1）2018年10月29日，芯海科技召开2018年第四次临时股东大会并审议通过，股东代表监事孙明辞职。

（2）2019年7月15日，芯海科技召开2019年第四次临时股东大会并审议通过，职工代表监事谢韶波辞职。

除上述情形外，发行人监事最近两年未发生过其他变化。

3、高级管理人员变化情况

（1）2018年11月23日，发行人召开第二届董事会第一次会议并通过决议，公司副总经理刘春燕因个人原因辞去副总经理职务，聘任刘维明为公司副总经理，任期三年。

（2）2019年5月29日，发行人召开第二届董事会第四次会议并通过决议，聘任庞功会为公司副总经理。

除上述情形外，发行人高级管理人员最近两年未发生过其他变化。

综上，本所律师认为，发行人董事、高级管理人员近两年所发生的变化情况符合有关法律法规、规范性文件和《公司章程》的规定，并履行了必要的法律程序；发行人的董事、高级管理人员在最近两年内一直担任发行人的管理工作，上述董事、高级管理人员的变动皆因《公司章程》规定、经营管理需要等正常原因而发生，因此，并没有构成发行人董事和高级管理人员的重大变化，没有对发行人持续经营造成不利影响。

（三）发行人的独立董事

发行人现有3名独立董事。2019年6月25日，发行人2018年年度股东大会审议通过，选举丘运良、陈军宁、蔡一茂为独立董事。

根据发行人现任3位独立董事的声明及本所律师的核查，本所律师认为，发行人独立董事的组成、人数、任职资格均符合《关于在上市公司建立独立董事制度的指导意见》等有关法律、法规和规范性文件的规定。

发行人的《公司章程》《独立董事工作制度》《关联交易公允决策制度》等有关文件对独立董事的职权作出了相应的规定，其职权范围符合有关法律、法规和规范性文件的规定。

（四）发行人的核心技术人员

根据发行人提供的资料及本所律师核查，发行人根据企业生产经营需要和相关人员对企业生产经营发挥的实际作用，确定了公司技术负责人、研发负责人、研发部门主要成员等相关员工为核心技术人员，具体人员情况如下：

序号	姓名	职务	在发行人任职时间
1	万巍	董事、副总经理	2003年9月至今
2	齐凡	董事、研发总监	2004年4月至今
3	王金锁	监事会主席、质量运营总监	2003年9月至今
4	乔爱国	总工程师	2009年2月至今

经核查，发行人的核心技术人员均已签订《劳动合同》，最近两年发行人的核心技术人员未发生重大不利变化，没有对发行人持续经营造成不利影响。

综上，发行人建立了独立董事工作制度，独立董事任职资格和职权范围符合有关法律、法规和规范性文件的规定。

十六、发行人的税务

（一）发行人现执行的主要税种和税率

根据天健出具的天健审〔2020〕3-25号《审计报告》和本所律师核查，发行人及其子公司目前执行的主要税种、税率情况如下：

税种	计税依据	税率
增值税	销售货物或提供应税劳务	3%、6%、13%、16%、17%
城市维护建设税	应缴流转税税额	7%
教育费附加	应缴流转税税额	3%
地方教育附加	应缴流转税税额	2%
企业所得税	应纳税所得额	25%、16.50%、10%、免税

不同税率的纳税主体企业所得税（利得税）税率说明如下：

纳税主体名称	2019 年度	2018 年度	2017 年度
芯海科技（深圳）股份有限公司	10%	10%	10%
合肥市芯海电子科技有限公司	10%	免税	免税
香港芯海電子科技有限公司	16.5%	16.5%	/
西安芯海微电子科技有限公司	25%	/	/
深圳康柚健康科技有限公司	25%	25%	/
深圳市芯崛科技有限公司	25%	/	/
深圳市芯海创芯科技有限公司	25%	/	/
西安芯联海智商务信息咨询合伙企业（有限合伙）*	25%	/	/

注*：芯联海智系西安芯海员工持股平台，其他自然人合伙人缴纳个人所得税。

根据发行人说明及本所律师查验，发行人及其子公司执行的税种、税率符合法律、法规、规范性文件的规定。

（二）报告期内发行人及其子公司的税收优惠

根据天健出具的天健审〔2020〕3-25号《审计报告》和本所律师核查，发行人及其子公司报告期内享受如下税收优惠：

1、根据财政部、国家税务总局《关于软件产品增值税政策的通知》（财税

〔2011〕100号）的相关规定，增值税一般纳税人销售其自行开发生产的软件产品，按17%税率征收增值税后，对其增值税实际税负超过3%的部分实行即征即退政策。公司报告期内享受该即征即退优惠政策。

2、根据财政部、国家税务总局《关于进一步鼓励软件产业和集成电路产业发展企业所得税政策的通知》（财税〔2012〕27号），国家规划布局内的重点软件企业和集成电路设计企业，如当年未享受免税优惠的，可减按10%的税率征收企业所得税。公司自2017年度起享受10%的企业所得税率优惠政策。

3、根据《国务院关于印发进一步鼓励软件产业和集成电路产业发展若干政策的通知》（国发〔2011〕4号），对我国境内新办集成电路设计企业和符合条件的软件企业，经认定后，自获利年度起，享受企业所得税“两免三减半”优惠政策。合肥芯海2017年度为获利年度的第一年，2017-2018年度执行免税政策，2019-2021年度执行减半征收政策。同时，根据财税〔2012〕27号，合肥芯海为国家规划布局内的重点软件企业和集成电路设计企业，如当年未享受免税优惠的，可减按10%的税率征收企业所得税的相关规定，已向其所在地主管税务机关备案自2019年度起享受10%的企业所得税率优惠政策。

本所律师核查后认为，发行人及其子公司在报告期内享受的税收优惠符合法律、法规的规定。

（三）发行人的政府补助

根据天健出具的天健审〔2020〕3-25号《审计报告》、发行人提供的文件材料，并经本所律师核查，报告期内，公司的非经常性损益主要由计入当期损益的政府补助形成。发行人及其子公司最近三年享受的政府补助具体情况如下：

序号	项目	计入当期损益的政府补助金额（元）		
		2019 年度	2018 年度	2017 年度
1	医疗 SOC 芯片在监护仪上的应用示范	46,153.85	553,846.15	553,846.15
2	面向物联网应用的超低功耗可编程 SOC 研发与产业化项目	133,699.39	310,963.02	310,963.02

3	应用于医疗设备的电容控制 SOC 芯片研发	703,161.95	58,596.83	/
4	面向物联网应用 WIFI 智能 SOC 芯片项目*	/	/	/
5	面向物联网应用的高集成度智能家居 SOC 核心芯片产业化	1,887,196.58	/	/
6	变频空调专用控制芯片研发与产业化	/	940,823.14	3,559,176.86
7	时间测量高精度传感器芯	/	525,000.00	975,000.00
8	高速高精度测试 SOC 芯片	/	/	200,000.00
9	MASK 补贴	748,180.76	1,133,986.69	177,105.41
10	流片补贴	5,517,997.88	4,295,378.87	210,058.50
11	集成电路增值税退税	7,898,775.18	9,604,570.84	6,859,676.69
12	深圳市南山区科学技术局企业研发投入支持计划	875,800.00	/	/
13	收入上台阶补贴	500,000.00	1,000,000.00	/
14	高新区经贸局 2018 规上企业奖励鼓励企业规模“上台阶”	100,000.00	/	/
15	深圳市市场和质量监督管理委员会 2018 年第一批专利申请资助	63,000.00	/	/
16	关于 2017 年单价超 10 万研发仪器设备补贴	62,000.00	/	/
17	深圳市南山区人力资源局高层次创新型人才实训基地项目资助	76,500.00	/	/
18	稳岗补贴	24,502.16	27,714.19	38,532.86
19	深圳市市场和质量监督管理委员会 2018 年第一批计算机软件资助	19,800.00	/	/
20	创新券补助	13,300.00	118,024.00	33,489.00
21	高新区科技局 2018 年年尾部分自主创新政策兑现专利奖励资金-一种多芯片温度测量及标定系统及方法	5,000.00	/	/
22	高新区科技局知识产权创造补贴	5,000.00	/	/
23	租金补贴	/	132,700.00	/
24	人才补贴	/	80,000.00	/
25	深圳市南山区科技创新局 2017 年度南山区自主创新产业发展专项资金赞助款	/	557,000.00	/
26	深圳市市场和质量监督管理委员会 2017 年第二批专利申请资助	/	140,000.00	/
27	深圳市南山区科学技术局国内外发明专利支持计划资助	/	108,000.00	/

28	深圳市南山区科学技术局国家高新技术企业倍增支持计划项目款	/	100,000.00	/
29	高新区科技局科技小巨人研发费用补贴	/	61,600.00	/
30	高新区科技局加速器房租补贴	/	51,600.00	/
31	深圳市南山区人力资源局 2018年高层次创新型人才实训基地项目资助	/	31,500.00	/
32	深圳市南山区科学技术局 17 年国家企业高新技术企业认定奖	/	30,000.00	/
33	深圳市凯达知识产权事务所南山区创新补贴	/	28,186.00	/
34	深圳市南山区科学技术局国内有效发明专利年费奖励支持计划资助	/	14,000.00	/
35	深圳市市场和质量监督管理委员会 17 年第二批计算机软件著作权资助	/	12,000.00	/
36	高新区财政国库区人事局关于人才政策补贴	/	12,000.00	/
37	高新区科技局知识产权补贴	/	3,000.00	/
38	国内外发明专利申请支持	/	/	192,500.00
39	2017 年第一批专利资助	/	/	85,000.00
40	知识产权专利资金资助	/	/	64,000.00
41	创新型省份建设专项关于研发设备的补贴	/	/	31,000.00
42	关于2016年单价超10万的研发仪器设备补助	/	/	31,000.00
43	人才实训基地资助项目补助	/	/	14,400.00
44	2017 年第四批人才素质提升工程项目	/	/	7,100.00
45	2016 年合肥高新区知识产权补贴	/	/	6,000.00
46	知识产权计算机软件资金资助	/	/	4,800.00
47	2017 年深圳市第一批计算机软件著作权资助	/	/	900
48	深圳市南山区科技创新局科技金融贴息资助计划款	712,000.00	323,100.00	/
49	深圳市科技创新委员会 2019 年高性能压力触控核心 SOC 芯片合作研发贴息	75,600.00	/	/
50	南山区科学技术局贴保贴息资助计划款	/	262,700.00	130,000.00
51	深圳市科技创新委员会 2018 年第一批银政企合作贴息（高性能压力触控核心 SOC 芯片研发）	/	186,400.00	/

52	南山区科技创业服务中心 2014 年知识产权质押贷款贴息	/	/	142,500.00
53	南山区科技创业服务中心 2015 年创新研发贷款贴息	/	/	250,000.00
合计		19,467,667.75	20,702,689.73	13,877,048.49

注*：第4项政府补助“面向物联网应用WIFI智能SOC芯片项目”系于报告期前收到的政府补助，报告期内尚未验收摊销。

本所律师核查后认为，发行人及其子公司享受的上述政府补助合法、合规、真实、有效。

（四）发行人及其子公司最近三年依法纳税情况

1、根据国家税务总局深圳市蛇口税务局出具的《税务违法记录证明》及发行人出具的声明，暂未发现发行人2016年1月1日至2019年12月31日期间有重大税务违法记录。

2、根据国家税务总局合肥高新技术产业开发区税务局出具的《证明》及发行人出具的声明，暂未发现发行人子公司合肥芯海2016年1月1日至2019年12月31日期间有重大税务违法记录。

3、根据国家税务总局西安高新技术产业开发区税务局出具的《涉税信息查询结果告知书》及发行人出具的声明，暂未发现发行人子公司西安芯海自2019年1月25日设立至2019年12月31日期间有重大税务违法记录。

4、根据国家税务总局深圳市蛇口税务局出具的《税务违法记录证明》及发行人出具的声明，暂未发现发行人子公司康柚科技2018年7月12日设立至2019年12月31日期间有重大税务违法记录。

根据发行人出具的书面说明并经本所律师核查，发行人子公司创芯科技、芯崛科技系于2019年9月19日设立，尚未开展生产经营。

综上，本所律师认为，发行人及其子公司最近三年依法纳税，不存在重大税务处罚情形。

十七、发行人的环境保护和产品质量、技术等标准

（一）发行人的生产经营活动和拟投资项目涉及的环境保护情况

1、生产经营活动涉及的环境保护情况

根据发行人提供的资料及本所律师核查，发行人的经营范围为电子产品、软件与集成电路的设计、开发、销售及技术咨询，国内商业、物资供销业（以上均不含专营、专控、专卖商品）；经营进出口业务。互联网信息服务；文化用品与设备的生产。发行人主营业务为全信号链芯片的研发、设计与销售，不属于高污染行业，生产经营过程中无重大污染，不属于《上市公司环保核查行业分类管理名录》（环办函〔2008〕373号）规定的重污染企业。

2019年8月7日，中国（广东）自由贸易试验区深圳前海蛇口片区管理委员出具《关于芯海科技(深圳)股份有限公司建设项目环境影响评价有关问题的复函》，根据《深圳市建设项目环境影响评价审批和备案管理名录》（深人环规〔2018〕1号），“芯片研发设计”不属于名录管理分类中项目类别，无需实施建设项目环境影响评价审批或者备案。

经本所律师核查，发行人在经营活动中不存在违反国家及地方有关环境保护的法律、法规及规范性文件的情况，最近三年内不存在因违反环境保护法律法规而受到处罚的情形。

2、拟投资项目涉及的环境保护情况

发行人本次募集资金投资项目为高性能32位系列MCU芯片升级及产业化项目、压力触控芯片升级及产业化项目、智慧健康SoC芯片升级及产业化项目，经本所律师核查，前述募投项目均无需办理环境影响评价审批手续。

综上，本所律师认为，发行人的生产经营活动符合国家有关环境保护的要求，不存在违反环境保护相关法律、法规及其他规范性文件的情形。

（二）发行人的产品质量和技术监督标准

根据发行人的说明及深圳市市场和质量监督管理委员会、合肥高新技术产业开发区市场监督管理局、西安市质量技术监督管理局高新分局出具的证明，并经本所律师核查，发行人及其子公司报告期内未因违反有关产品质量和技术监督方面的法律、法规、规章而受到过重大行政处罚。

十八、发行人募集资金的运用

（一）发行人募集资金投资项目

根据发行人2020年第二次临时股东大会决议，发行人本次募集资金扣除发行费用后，分别投入以下项目：

序号	项目名称	投资总额（万元）	使用募集资金（万元）
1	高性能 32 位系列 MCU 芯片升级及产业化项目	18,891.06	18,891.06
2	压力触控芯片升级及产业化项目	17,573.90	17,573.90
3	智慧健康 SoC 芯片升级及产业化项目	18,050.14	18,050.14
合计		54,515.10	54,515.10

本次拟公开发行股票募集资金将根据项目的实施进度和轻重缓急进行投资。若实际募集资金（扣除对应的发行费用后）不能满足上述3个项目的投资需要，资金缺口通过自筹方式解决。若因经营需要或市场竞争等因素导致上述募集资金投向中的全部或部分项目在本次发行募集资金到位前必须进行先期投入的，本公司拟以自筹资金先期进行投入，待本次发行募集资金到位后，选择以募集资金置换先期已投入的自筹资金。若实际募集资金（扣除对应的发行费用后）超过上述3个项目的投资需要，则多余资金将按照国家法律、法规及证券监管部门的相关规定履行法定程序后做出适当处理。

（二）发行人募集资金投资项目的批准或备案

1、经本所律师核查，发行人本次募集资金投资项目已获得发行人2020年第二次临时股东大会批准。

2、经本所律师核查，发行人的上述募集资金投资项目已全部获得备案：

项目名称	备案号
高性能 32 位系列 MCU 芯片升级及产业化项目	深南山发改委备案[2019]0421 号
压力触控芯片升级及产业化项目	深南山发改委备案[2019]0422 号
智慧健康 SoC 芯片升级及产业化项目	深南山发改委备案[2019]0425 号

综上，本所律师认为，根据中国（广东）自由贸易试验区深圳前海蛇口片区管理委员2019年8月7日出具的《关于芯海科技（深圳）股份有限公司建设项目环境影响评价有关问题的复函》，上述募投项目均无需办理环境影响评价审批手续，发行人上述募集资金投资项目已获得必要的授权和批准。

（三）发行人募集资金投资项目实施方式

根据本所律师核查，并经发行人确认，发行人募集资金有明确的使用方向，用于主营业务；发行人募集资金数额和投资项目与发行人现有经营规模、财务状况、技术水平和管理能力等相适应。该等募集资金投资项目已经取得必要的授权，符合国家产业政策、投资管理以及其他法律、法规和规章的规定。募集资金投资项目实施后，不会产生同业竞争或者对发行人的独立性产生不利影响。募集资金投资项目不涉及与他人进行合作。发行人已建立募集资金管理制度，募集资金将存放于公司董事会指定的专项帐户。

十九、发行人的业务发展目标

根据《招股说明书》并经发行人确认，发行人未来三年的业务发展目标为：通过持续不断的研发创新，进一步扩张公司主营业务规模，提升核心竞争力和市场占有率。其中，在MCU芯片业务领域，公司将聚焦客户需求，在未来三年完成高性能32位系列MCU芯片升级及产业化，为客户提供低功耗、高性能、高安全、高可靠性的MCU芯片产品，持续提升市场份额；在压力触控领域，公司将迎合人机触觉互动细分市场技术需求，持续升级压力触控芯片，并将压力触控技术推广至耳机通信，提升用户体验感，巩固公司在细分领域的市场领先地位并开拓新的应用市场；在智慧健康领域，公司集合生物信号处理SoC芯片、高性能模拟前端AFE以及BLE蓝牙通信模块于一体，推出集成度更高的新一代智慧健康测量芯片，

紧跟行业技术发展与下游需求变动方向。

本所律师核查后认为，发行人的业务发展目标与其主营业务相一致，发行人的业务发展目标符合国家法律、法规和规范性文件的规定，不存在潜在的法律风险。

二十、诉讼、仲裁或行政处罚

（一）发行人及其控股子公司

根据发行人提供的文件资料及出具的书面承诺，并经本所律师核查，截至本律师工作报告出具日，发行人及其控股子公司不存在尚未了结的或可预见的重大诉讼、仲裁或行政处罚案件。

（二）持有发行人5%以上股份的股东、发行人的实际控制人

根据发行人股东、实际控制人出具的声明、确认文件，以及本所律师在国家企业信用信息公示系统、全国法院失信被执行人名单信息公布与查询系统、全国法院被执行人信息查询系统、中国裁判文书网、人民法院公告网、人民检察院案件信息公开网、信用中国、国家税务总局重大税收违法案件信息公布栏的查询结果，截至本律师工作报告出具日，持有发行人5%以上股份的股东、发行人的实际控制人不存在尚未了结的或可预见的重大诉讼、仲裁或行政处罚案件。

（三）发行人的董事长、总经理

根据发行人董事长、总经理出具的书面说明，以及深圳市相关政府部门出具的证明，并经本所律师核查，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

本所律师未参与《招股说明书》的编制，但就《招股说明书》中有关重大事实和相关法律文件的内容与公司、保荐人及其他中介机构进行了讨论。

本所已严格履行法定职责，对发行人编制的《招股说明书》及其摘要，特别是公司在《招股说明书》及其摘要中引用法律意见书和律师工作报告的相关内容进行了审慎审阅。

经审阅，本所确认《招股说明书》及其摘要与本所出具的法律意见书和律师工作报告无矛盾之处，《招股说明书》及其摘要不致因引用本所法律意见书和律师工作报告的内容而出现虚假记载、误导性陈述或重大遗漏。

本律师工作报告正本三份、副本三份，经本所盖章及经办律师签字后生效。

（本页无正文，为《广东华商律师事务所关于芯海科技（深圳）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》之签章页）

经办律师：

周 燕　　刘从珍　　刘丽萍

律师事务所负责人：

高 树

广东华商律师事务所

2020 年 3 月 23 日

芯海科技（深圳）股份有限公司

章

程

（草案）

2020 年 2 月 11 日

目 录

第一章 总 则 2

第二章 经营宗旨和范围 3

第三章 股 份 3

第四章 股东和股东大会 6

第五章 董事及董事会 19

第六章 总经理及其他高级管理人员 28

第七章 监事及监事会 29

第八章 财务会计制度、利润分配和审计 31

第九章 通知和公告 36

第十章 合并、分立、增资、减资、解散和清算 37

第十一章 修改章程 40

第十二章 附 则 40

芯海科技（深圳）股份有限公司
章程（草案）

第一章 总 则

第一条 为维护芯海科技（深圳）股份有限公司（以下简称“公司”）、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》”）的规定，，并按照《上市公司治理准则》、《上市公司章程指引》（2019年修订）、《上海证券交易所科创板股票上市规则》等规范性文件的规定，制订本章程。

第二条 公司系依照《公司法》和其他有关规定成立的股份有限公司，公司通过原深圳市芯海科技有限公司以净资产折股的方式发起设立，在深圳市市场监督管理局注册登记，取得营业执照，统一社会信用代码为91440300754288784A。

第三条 公司于【】年【】月【】日经中国证券监督管理委员会（以下简称“中国证监会”）核准，首次向社会公众发行人民币普通股【2,500】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：芯海科技（深圳）股份有限公司（英文名称：Chipsea Technologies（Shenzhen）Corp.）

第五条 公司住所：深圳市南山区南海大道 1079 号花园城数码大厦 A 座 901A 号，邮政编码：518067。

第六条 公司注册资本：人民币【】万元。

第七条 公司为永久存续的股份有限公司。

第八条 公司董事长为公司的法定代表人。

第九条 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。

第十条 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约束力的法律文件，对公司、股东、董事、监事、高级管理人员具有法律约束力。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、总经理和其他高级管理人员，股东可以起诉公司，公司可以起诉股东、董事、监事、总经理和其他高级管理人员。

第十一条 本章程所称其他高级管理人员是指公司的副总经理、财务总监、董事会秘书。

第二章 经营宗旨和范围

第十二条 公司的经营宗旨：通过在信号链、MCU和物联网一站式解决方案等领域的持续创新，帮助客户创造更智慧的产品，让人们的生活更舒适、健康、便捷。

第十三条 经依法登记，公司的经营范围：一般经营项目：电子产品、软件与集成电路的设计、开发、销售及技术咨询，国内商业、物资供销业（以上均不含专营、专控、专卖商品）；经营进出口业务（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）。许可经营范围：互联网信息服务；文化用品与设备的生产。

第三章 股 份

第一节 股份发行

第十四条 公司的股份采取股票的形式。

第十五条 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相同；任何单位或者个人所认购的股份，每股应当支付相同价额。

第十六条 公司发行的股票，以人民币标明面值。

第十七条 公司发行的股份，在中国证券登记结算有限责任公司上海分公司集中存管。

第十八条 公司发起人及认购股本如下表：

序号	发起人姓名或名称	认购股份数量（万股）	持股比例（%）	出资方式	出资时间

1	卢国建	2268	63.00	净资产折股	2015 年 11 月 23 日
2	深圳市海联智合咨询顾问合伙企业（有限合伙）	972	27.00	净资产折股	2015 年 11 月 23 日
3	深圳力合新能源创业投资基金有限公司	324	9.00	净资产折股	2015 年 11 月 23 日
4	深圳力合华石投资合伙企业（有限合伙）	36	1.00	净资产折股	2015 年 11 月 23 日
合计		3600	100		

第十九条 公司股份总数为【】万股，均为普通股。

第二十条 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 股份增减和回购

第二十一条 公司根据经营和发展的需要，依照法律、法规的规定，经股东大会分别作出决议，可以采用下列方式增加注册资本：

（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、行政法规规定以及中国证监会批准的其他方式。

第二十二条 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。

第二十三条 公司在下列情形下，可以依照法律、行政法规、部门规章和本章程的规定，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）将股份用于员工持股计划或者股权激励的；

（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；

（五）将股份用于转换公司发行的可转换为股票的公司债券的；

（六）公司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。

第二十四条 公司收购本公司股份，可以通过公开的集中交易方式，或者法律法规和中国证监会认可的其他方式进行。

公司因本章程第二十三条第一款第（三）项、第（五）项、第（六）项规定的情形收购本公司股份的，应当通过公开的集中交易方式进行。

第二十五条 公司因本章程第二十三条第一款第（一）、（二）项的原因收购本公司股份的，应当经股东大会决议；公司依照本章程第二十三条第一款第（三）、（五）、（六）项规定的情形收购本公司股份的，可以依照公司章程的规定或者股东大会的授权，经 2/3 以上董事出席的董事会会议决议。

公司依照第二十三条第一款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）、（五）、（六）项规定收购本公司股份，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 3 年内转让或者注销。

第三节 股份转让

第二十六条 公司的股份可以依法转让。

第二十七条 公司不接受本公司的股票作为质押权的标的。

第二十八条 发起人持有的本公司股份，自公司成立之日起 1 年内不得转让。公司公开发行股份前已发行的股份，自公司股票在证券交易所上市交易之日起 1 年内不得转让。

公司董事、监事、高级管理人员应当向公司申报所持有的公司的股份（含优先股股份）及其变动情况，在任职期间每年转让的股份不得超过其所持有本公司同一种类股份总数的 25%；所持本公司股份自公司股票上市交易之日起 1 年内不得转让。上述人员离职后半年内，不得转让其所持有的本公司股份。

公司股东对外转让股票受其已作出的股票限售承诺的约束。

第二十九条 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，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 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 30 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

第三十条 公司依据证券登记机构提供的凭证建立股东名册，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。

第三十一条 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，股权登记日收市后登记在册的股东为享有相关权益的股东。

第三十二条 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、行政法规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、行政法规、部门规章或本章程规定的其他权利。

第三十三条 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。

第三十四条 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、行政法规或者本章程，或者决议内容违反本章程的，股东有权自决议作出之日起 60 日内，请求人民法院撤销。

第三十五条 董事、高级管理人员执行公司职务时违反法律、行政法规或者本章程的规定，给公司造成损失的，连续 180 日以上单独或合并持有公司 1%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、行政法规或者本章程的规定，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 30 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。

第三十六条 董事、高级管理人员违反法律、行政法规或者本章程的规定，损害股东利益的，股东可以向人民法院提起诉讼。

第三十七条 公司股东承担下列义务：

(一)遵守法律、行政法规和本章程；

（二）依其所认购的股份和入股方式缴纳股金；

（三）除法律、法规规定的情形外，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、行政法规及本章程规定应当承担的其他义务。

第三十八条 持有公司5%以上有表决权股份的股东，将其持有的股份进行质押、托管或者设定信托，或持有的股权被冻结、司法拍卖的，应当自该事实发生当日，向公司作出书面报告。

第三十九条 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。违反规定的，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公司社会公众股东负有诚信义务。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社会公众股东的合法权益，不得利用其控制地位损害公司和社会公众股东的利益。

第二节 股东大会的一般规定

第四十条 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；

（十一）对公司聘用、解聘会计师事务所作出决议；

（十二）审议批准本章程第四十二条规定的担保事项；

（十三）审议公司在一年内购买、出售重大资产超过公司最近一期经审计总资产 30%的事项；

（十四）审议批准变更募集资金用途事项；

（十五）审议股权激励计划；

（十六）审议法律、行政法规、部门规章或本章程规定应当由股东大会决定的其他事项。

上述股东大会的职权不得通过授权的形式由董事会或其他机构和个人代为行使。

第四十一条 在不违反法律、法规及本章程其他规定的情况下，就公司发生的交易如购买或出售资产、对外投资（含委托贷款、对子公司投资等）、购买银行理财产品、转让或受让研发项目、签订许可使用协议、提供担保、租入或租出资产、委托或者受托管理资产和业务、赠与或受赠资产、债权或债务重组、提供财务资助、贷款等交易行为，在本章程第一百一十一条规定的范围内，授权董事会审议批准，超过本章程第一百一十一条规定的范围，应提交股东大会审议。

第四十二条 公司下列对外担保行为，必须经董事会审议通过后，方可提交股东大会审批：

（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，达到或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，达到或超过公司最近一期经审计总资产的 30%以后提供的任何担保；

（五）对股东、实际控制人及其关联方提供的担保；

（六）法律、行政法规、部门规章或本章程规定应当由股东大会决定的其他担保。

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，不损害公司利益的，可以豁免适用本条第一款第一项至第三项的规定。

第四十三条 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，应当于上一会计年度结束后的6个月内举行。

第四十四条 有下列情形之一的，公司在事实发生之日起 2 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 2/3，即不足 6 人时；

（二）公司未弥补的亏损达到实收股本总额 1/3 时；

（三）单独或者合计持有公司 10%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）1/2 以上独立董事提议召开时；

（七）法律、行政法规、部门规章或本章程规定的其他情形。

第四十五条 公司召开股东大会的地点为：公司住所地或股东大会通知中指定的地点。股东大会将设置会场，以现场会议形式召开。公司还将提供网络或其他通讯方式为股东参加股东大会提供便利。股东通过上述方式参加股东大会的，视为出席。

发出股东大会通知后，无正当理由，股东大会现场会议召开地点不得变更。确需变更的，召集人应当在现场会议召开日前至少 2 个工作日公告并说明原因。

第四十六条 本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并公告：

（一）会议的召集、召开程序是否符合法律、行政法规、本章程；

（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

第四十七条 独立董事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。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、行政法规和本章程的规定，在收到提议后 10 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 5 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，将说明理由并公告。

第四十八条 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、行政法规和本章程的规定，在收到提案后 10 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 5 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，或者在收到提案后 10 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。

第四十九条 单独或者合计持有公司 10%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、行政法规和本章程的规定，在收到请求后 10 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 5 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 10 日内未作出反馈的，单独或者合计持有公司 10%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 5 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 90 日以上单独或者合计持有公司 10%以上股份的股东可以自行召集和主持。

第五十条 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，同时向公司所在地中国证监会派出机构和证券交易所备案。

在股东大会决议公告前，召集股东持股比例不得低于10%。召集股东应在发出股东大会通知及股东大会决议公告时，向公司所在地中国证监会派出机构和证券交易所提交有关证明材料。

第五十一条 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。董事会应当提供股东名册。

第五十二条 监事会或股东自行召集的股东大会，会议所必需的费用由本公司承担。

第四节 股东大会的提案与通知

第五十三条 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、行政法规和本章程的有关规定。

第五十四条 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3%以上股份的股东，有权在本章程规定范围内提出提案。

单独或者合计持有公司3%以上股份的股东，可以在股东大会召开10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2日内发出股东大会补充通知，公告临时提案的内容。

除前款规定的情形外，召集人在发出股东大会通知后，不得修改股东大会通知中已列明的提案或增加新的提案。

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。

第五十五条 召集人应于年度股东大会召开20日前通知各股东，临时股东大会应于会议召开15日前通知各股东。公司在计算前述起始期限时，不包会议召开当日。

第五十六条 股东大会的通知包括以下内容：

（一）会议的时间、地点和会议期限；

（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，电话号码。

股东大会通知和补充通知中应当充分、完整披露所有提案的全部具体内容。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 7 个工作日。股权登记日一旦确认，不得变更。

第五十七条 股东大会拟讨论董事、监事选举事项的，股东大会通知中应充分披露董事、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）与本公司或本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。

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。

第五十八条 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两个工作日通知全体股东并说明原因。

第五节 股东大会的召开

第五十九条 董事会和其他召集人将采取必要措施，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。

第六十条 股权登记日登记在册的所有普通股股东或其代理人，均有权出席股东大会。并依照有关法律、法规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。

第六十一条 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、股票账户卡；委托代理他人出席会议的，应出示本人有效身份证件、股东授权委托书。

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资格的有效证明；委托代理人出席会议的，代理人应出示本人身份证、法人股东单位的法定代表人依法出具的书面授权委托书。

第六十二条 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）委托书签发日期和有效期限；

（五）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。

第六十三条 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。

第六十四条 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。

第六十五条 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。

第六十六条 召集人和公司聘请的律师将依据证券登记结算机构提供的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。

第六十七条 股东大会召开时，公司全体董事、监事和董事会秘书应当出席会议，总经理和其他高级管理人员应当列席会议。

第六十八条 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，由副董事长（公司有两位或两位以上副董事长的，由半数以上董事共同推举的副董事长主持）主持，副董事长不能履行职务或者不履行职务时，由半数以上董事共同推举的 1 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 1 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 1 人担任会议主持人，继续开会。

第六十九条 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，股东大会批准。

第七十条 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。每名独立董事也应作出述职报告。

第七十一条 董事、监事、高级管理人员在股东大会上应就股东的质询和建议作出解释和说明。

第七十二条 会议主持人应当在表决前宣布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。

第七十三条 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、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。

第七十四条 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及代理出席的委托书、网络及其他方式表决情况的有效资料一并保存，保存期限不少于 10 年。

第七十五条 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，并及时公告。同时，召集人应向公司所在地中国证监会派出机构及证券交易所报告。。

第六节 股东大会的表决和决议

第七十六条 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 1/2 以上通过。

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 2/3 以上通过。

第七十七条 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、行政法规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。

第七十八条 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）公司在一年内购买、出售重大资产或者担保金额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、行政法规或本章程规定的，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。

第七十九条 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。

公司董事会、独立董事和符合相关规定条件的股东可以公开征集股东投票权。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，不得对征集投票权提出最低持股比例限制。

第八十条 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；股东大会决议应当充分披露非关联股东的表决情况。

关联股东的回避和表决程序为：

（一）股东大会审议的某一事项与某股东存在关联关系，该关联股东应当在股东大会召开前向董事会详细披露其关联关系。

（二）董事会在股东大会召开前，应对关联股东做出回避的决定。股东大会在审议有关联交易的事项时，大会主持人宣布有关关联关系的股东，并解释和说明关联股东与关联交易事项的关联关系。

（三）大会主持人宣布关联股东回避，由非关联股东对关联交易事项进行审议、表决。

（四）关联事项形成决议，必须由非关联股东有表决权的股份数的半数以上

通过。

（五）关联股东未就关联事项按上述程序进行关联关系披露或回避，有关该关联事项的决议无效，重新表决。

第八十一条 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，优先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。

第八十二条 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，公司将不与董事、总经理和其它高级管理人员以外的人订立将公司全部或者重要业务的管理交予该人负责的合同。

第八十三条 董事、监事候选人名单以提案的方式提请股东大会表决。

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。

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候选董事、监事的简历和基本情况。

第八十四条 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，股东大会不得对提案进行搁置或不予表决。

第八十五条 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。

第八十六条 同一表决权只能选择现场、网络或其他表决方式中的一种。同一表决权出现重复表决的以第一次投票结果为准。

第八十七条 股东大会采取记名方式投票表决。

第八十八条 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、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。

通过网络或其他方式投票的公司股东或其代理人，有权通过相应的投票系统

查验自己的投票结果。

第八十九条 股东大会现场结束时间不得早于网络或其他方式，会议主持人应当宣布每一提案的表决情况和结果，并根据表决结果宣布提案是否通过。

在正式公布表决结果前，股东大会现场、网络及其他表决方式中所涉及的公司、计票人、监票人、主要股东、网络服务方等相关各方对表决情况均负有保密义务。

第九十条 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。证券登记结算机构作为内地与香港股票市场交易互联互通机制股票的名义持有人，按照实际持有人意思表示进行申报的除外。

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”。

第九十一条 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。

第九十二条 股东大会应当及时做出公告，公告中应列明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有表决权股份总数的比例、表决方式、每项提案的表决结果和通过的各项决议的详细内容。

第九十三条 提案未获通过，或者本次股东大会变更前次股东大会决议的，应当在股东大会决议公告中作特别提示。

第九十四条 股东大会通过有关董事、监事选举提案的，新任董事、监事就任时间为股东大会决议通过之日。

第九十五条 股东大会通过有关派现、送股或资本公积转增股本提案的，公司应在股东大会结束后 2 个月内实施具体方案。

第五章 董事及董事会

第一节 董 事

第九十六条 公司董事为自然人，有下列情形之一的，不能担任公司的董事：

（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 5 年，或者因犯罪被剥夺政治权利，执行期满未逾 5 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 3 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 3 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）法律、行政法规或部门规章规定的其他内容。

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。

第九十七条 董事由股东大会选举或更换，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。

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、行政法规、部门规章和本章程的规定，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 1/2。

第九十八条 董事应当遵守法律、行政法规和本章程，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）不得擅自披露公司秘密；

（九）不得利用其关联关系损害公司利益；

（十）法律、行政法规、部门规章及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。

第九十九条 董事应当遵守法律、行政法规和本章程，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、行政法规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）法律、行政法规、部门规章及本章程规定的其他勤勉义务。

第一百条 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。

第一百零一条 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。董事会应在 2 日内披露有关情况。

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、行政法规、部门规章和本章程规定，履行董事职务。

除前款所列情形外，董事辞职自辞职报告送达董事会时生效。

第一百零二条 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，任期结束后并不当然解除，在十二个月内

仍然有效。

第一百零三条 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。

第一百零四条 董事执行公司职务时违反法律、行政法规、部门规章或本章程的规定，给公司造成损失的，应当承担赔偿责任。

第一百零五条 独立董事应按照法律、行政法规及部门规章的有关规定执行。

第二节 董事会

第一百零六条 公司设董事会，对股东大会负责。

第一百零七条 董事会由 9 名董事组成，包括 3 名独立董事，设董事长 1 名。

第一百零八条 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、委托理财、关联交易等事项；

（九）决定公司内部管理机构的设置；

（十）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；

（十一）制订公司的基本管理制度；

（十二）制订本章程的修改方案；

（十三）管理公司信息披露事项；

（十四）向股东大会提请聘请或更换为公司审计的会计师事务所；

（十五）听取公司总经理的工作汇报并检查总经理的工作；

（十六）法律、行政法规、部门规章或本章程授予的其他职权。

公司董事会设立审计委员会、战略委员会、提名委员会、薪酬与考核委员会。专门委员会对董事会负责，依照本章程和董事会授权履行职责，提案应当提交董事会审议决定。专门委员会成员全部由董事组成，其中审计委员会、提名委员会、薪酬与考核委员会中独立董事占多数并担任召集人，审计委员会的召集人为会计专业人士。董事会负责制定专门委员会工作规程，规范专门委员会的运作。

超过董事会授权范围的事项，应当提交股东大会审议。

第一百零九条 公司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。

第一百一十条 董事会制定董事会议事规则，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。

第一百一十一条 董事会应当确定对外投资、收购出售资产、资产抵押、对外担保事项、委托理财、关联交易的权限，建立严格的审查和决策程序；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。

在不违反法律、法规及本章程其他规定的情况下，就公司发生的购买或出售资产、对外投资（含委托贷款、对子公司投资等）、购买银行理财产品、转让或受让研发项目、签订许可使用协议、提供担保、租入或租出资产、委托或者受托管理资产和业务、赠与或受赠资产、债权或债务重组、提供财务资助、贷款等交易行为，董事会的审批权限为：

（一）交易涉及的资产总额低于公司最近一期经审计总资产的 50%。该交易涉及的资产总额同时存在帐面值和评估值的，以较高者作为计算数据。其中，公司购买、出售资产交易，涉及资产总额连续 12 个月内累计计算超过公司最近一期经审计总资产 30%的，应当由董事会作出决议，提请股东大会以特别决议审议通过；

（二）交易的成交金额低于公司市值的 50%。其中，公司购买、出售资产交易，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，应当由董事会作出决议，提请股东大会以特别决议审议通过；

（三）交易标的（如股权）最近一个会计年度资产净额低于公司市值的 50%；

（四）交易标的（如股权）最近一个会计年度相关的营业收入低于公司最近一个会计年度经审计营业收入的 50%，或不超过 5000 万元人民币；

（五）交易产生的利润低于公司最近一个会计年度经审计净利润的 50%，或不超过 500 万元人民币；

（六）交易标的（如股权）最近一个会计年度相关的净利润低于公司最近一个会计年度经审计净利润的 50%，或不超过 500 万元人民币。

成交金额是指支付的交易金额和承担的债务及费用等。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。

市值是指交易前 10 个交易日收盘市值的算术平均值。

公司进行本条所述的同一类别且与标的相关的交易（提供担保、委托理财除外）时，应当按照连续 12 个月累计计算的原则，适用上述审批权限。已经履行审议程序的，不再纳入相关的累计计算范围。

上市公司发生股权交易，导致上市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，适用本款规定；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，适用本款规定。

上市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，适用本款规定；上市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，应当按照公司所持权益变动比例计算相关财务指标，适用本款规定。

上述交易属于购买、出售资产的，不含购买原材料、燃料和动力，以及出售产品、商品等与日常经营相关的资产，但资产置换中涉及购买、出售此类资产的，仍包含在内。

上述交易属于公司对外投资设立有限责任公司或者股份有限公司，按照《公司法》的规定可以分期缴足出资额的，应当以协议约定的全部出资额为标准适用本款的规定。

公司提供财务资助，应当以交易发生额作为成交额，适用本款规定。

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，适用本款规定。

（七）公司发生提供担保事项时，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。公司发生本章程第四十二条规定的提供担保事项时，还应当在董事会审议通过后提交股东大会审议通过（豁免适用的除外）。

（八）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，由董事会审议批准。

（九）董事会决定公司关联交易的决策权限为：公司与关联人发生的成交金额不超过 3000 万元人民币的关联交易，或占公司最近一期经审计总资产或市值低于 1%的关联交易。公司在连续 12 个月内与同一关联人进行的交易或与不同关联人进行交易标的类别相关的交易的，以其在此期间交易的累计数量计算。

公司为关联人提供担保的，无论金额大小，在董事会审议通过后提交股东大会审议。

公司控股子公司的对外投资、资产处置等交易事项，依据其公司章程规定执行，但控股子公司的章程授予该公司董事会或执行董事行使的决策权限不得超过公司董事会的权限。公司在子公司股东大会上的表决意向，须依据权限由公司董事会或股东大会作出指示。上述事项涉及其他法律、行政法规、部门规章、规范性文件、公司章程或者交易所另有规定的，从其规定。

为提高审议决策效率，董事会授权董事长行使下列职权：

（一）交易涉及的资产总额低于公司最近一期经审计总资产的 10%。该交易涉及的资产总额同时存在帐面值和评估值的，以较高者作为计算数据；

（二）交易的成交金额低于公司市值的 5%；

（三）交易标的（如股权）最近一个会计年度资产净额低于公司市值的 10%；

（四）交易标的（如股权）最近一个会计年度相关的营业收入低于公司最近一个会计年度经审计营业收入的 10%，或不超过 1000 万元人民币；

（五）交易产生的利润低于公司最近一个会计年度经审计净利润的 10%，或不超过 100 万元人民币；

（六）交易标的（如股权）最近一个会计年度相关的净利润低于公司最近一个会计年度经审计净利润的 10%，或不超过 100 万元人民币。

公司发生的交易（提供担保除外）超过上述第（一）至（六）项标准之一的，应当提交董事会审议。

（七）公司与关联自然人发生的成交金额低于 30 万元人民币的交易；公司与关联法人发生的成交金额占公司最近一期经审计总资产或市值低于 0.1%的交易，或不超过 300 万元人民币的交易。

第一百一十二条 董事会设董事长 1 人，可以设副董事长。董事长和副董事长由董事会以全体董事的过半数选举产生。

第一百一十三条 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）本章程或董事会授予的其他职权；

第一百一十四条 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。

第一百一十五条 董事会每年至少召开两次会议，由董事长召集，召开临时会议应于会议召开日 5 日前通知全体董事，召开定期会议应于会议召开日 10 日

前通知全体董事。

第一百一十六条 代表 1/10 以上表决权的股东、1/3 以上董事或者监事会，可以提议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。

第一百一十七条 董事会召开董事会会议的，通知方式为书面通知，通知时限为会议召开 5 日以前。

第一百一十八条 董事会会议通知至少应当包括以下内容：

（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。

第一百一十九条 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。

董事会决议的表决，实行一人一票。

第一百二十条 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。出席董事会的无关联董事人数不足 3 人的，应将该事项提交股东大会审议。

第一百二十一条 董事会决议表决方式为记名表决方式或举手表决。

董事会会议在保障董事充分表达意见的前提下，可以用网络、传真或其他方式进行表决，并作出决议。

第一百二十二条 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。

第一百二十三条 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 10 年。

第一百二十四条 董事会会议记录至少包括以下内容：

（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）。

第六章 总经理及其他高级管理人员

第一百二十五条 公司设总经理 1 名， 由董事会聘任或解聘。

公司设副总经理若干名，财务总监 1 名，由董事会聘任或解聘。

公司总经理、副总经理、董事会秘书、财务总监为公司高级管理人员，公司高级管理人员的提名及选任程序按照公司相关制度规定执行。

第一百二十六条 本章程第九十六条关于不得担任董事的情形、同时适用于高级管理人员。

本章程第九十八条关于董事的忠实义务和第九十八条（四）～（六）关于勤勉义务的规定，同时适用于高级管理人员。

第一百二十七条 在公司控股股东、实际控制人及其控制的其他企业中担任除董事、监事以外其他职务的人员，不得担任公司的高级管理人员。

第一百二十八条 总经理每届任期三年，总经理可以连聘连任。

第一百二十九条 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、财务总监、其他高级管理人员；

（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）决定公司员工的奖惩；

（九）本章程或董事会授予的其他职权。

总经理列席董事会会议。总经理行使上述第（九）项职权时，需要在总经理批准后 15 日内将相关事项报董事会备案。

第一百三十条 总经理应制订总经理工作细则，报董事会批准后实施。

第一百三十一条 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。

第一百三十二条 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劳动合同规定。

第一百三十三条 公司副总经理、财务总监由总经理提请董事会聘任和解聘，副总经理在总经理的统一领导下开展工作。副总经理、财务总监的职权由总经理根据工作需要合理确定。

第一百三十四条 公司设董事会秘书，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，办理信息披露等事宜。

董事会秘书由董事长提名，由董事会出任和解聘。董事会秘书应遵守法律、行政法规、部门规章及本章程的有关规定。

第一百三十五条 公司高级管理人员执行公司职务时违反法律、行政法规、部门规章或者本章程的规定，给公司造成损失的，应当承担赔偿责任。

第七章 监事及监事会

第一节 监 事

第一百三十六条 本章程第九十六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。

第一百三十七条 监事应当遵守法律、行政法规和本章程，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。

第一百三十八条 监事的任期每届为3年。监事任期届满，连选可以连任。

第一百三十九条 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、行政法规和本章程的规定，履行监事职务。

第一百四十条 监事应当保证公司披露的信息真实、准确、完整。

第一百四十一条 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。

第一百四十二条 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。

第一百四十三条 监事执行公司职务时违反法律、行政法规、部门规章或本章程的规定，给公司造成损失的，应当承担赔偿责任。

第二节 监事会

第一百四十四条 公司设监事会。监事会由3名监事组成，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1名监事召集和主持监事会会议。

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1/3。股东代表监事由股东大会选举或更换，职工代表监事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。

第一百四十五条 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、行政法规、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）依据本章程规定向股东大会提名非职工监事候选人；

（七）向股东大会提出提案；

（八）依照《公司法》第一百五十一条，对董事、高级管理人员提起诉讼；

（九）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。

第一百四十六条 监事会每六个月至少应召开一次会议，监事可以提议召开临时监事会会议。

监事会决议应当经半数以上监事通过。

第一百四十七条 监事会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。

第一百四十八条 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。

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 10 年，由董事会秘书负责保管。

第一百四十九条 监事会会议通知至少包括以下内容：

（一）举行会议的日期、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

第一百五十条 公司依照法律、行政法规和国家有关部门的规定，制定公司的财务会计制度。

第一百五十一条 公司在每一会计年度结束之日起 4 个月内向中国证监会和证券交易所报送年度财务会计报告，在每一会计年度前 6 个月结束之日起 2 个月内向中国证监会派出机构和证券交易所报送半年度财务会计报告，在每一会计年度前 3 个月和前 9 个月结束之日起的 1 个月内向中国证监会派出机构和证券交易所报送季度财务会计报告。

上述财务会计报告按照有关法律、行政法规及部门规章的规定进行编制。

第一百五十二条 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。

第一百五十三条 公司分配当年税后利润时，应当提取利润的 10%列入公司法定公积金。公司法定公积金累计额为公司注册资本的 50%以上的，可以不再提取。

公司的法定公积金不足以弥补以前年度亏损的，在依照前款规定提取法定公积金之前，应当先用当年利润弥补亏损。

公司从税后利润中提取法定公积金后，经股东大会决议，还可以从税后利润中提取任意公积金。

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，但本章程规定不按持股比例分配的除外。

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。

公司持有的本公司股份不参与分配利润。

第一百五十四条 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 25%。

第一百五十五条 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 2 个月内完成股利（或股份）的派发事项。

第一百五十六条 公司利润分配政策为：

（一）公司利润分配原则

公司实行持续稳定的利润分配政策，重视对全体股东的合理投资回报并兼顾公司的持续发展。公司利润分配不得超过累计可分配利润的范围，不得损害公司持续经营能力。

（二）利润分配形式

公司可以采取现金、股票或者现金股票相结合等法律法规允许的方式分配股利，现金分红优先于其他分红方式。公司具备现金分红条件的，应当采用现金分红进行利润分配。采用股票股利进行利润分配的，应当具有公司成长性、每股净资产的摊薄等真实合理因素。

（三）现金分红条件和比例

在当年实现的净利润为正数且当年末未分配利润为正数的情况下，公司应当进行现金分红，且每年以现金方式分配的利润应当不少于当年实现的可分配利润的百分之十。

公司存在下列情形之一的，可以不按照前款规定进行现金分红：

1、公司未来十二个月内拟对外投资、收购资产或购买设备累计支出达到或超过公司最近一期经审计净资产的百分之五十；

2、公司未来十二个月内拟对外投资、收购资产或购买设备累计支出达到或超过公司最近一期经审计总资产的百分之三十；

3、审计机构对公司当年度财务报告出具非标准无保留意见的审计报告；

4、分红年度净现金流量为负数，且年底货币资金余额不足以支付现金分红金额的。在满足现金分红条件的情况下，具体分配比例由公司董事会根据公司经营状况和中国证监会的有关规定拟定，由股东大会审议决定。公司董事会可以根据公司的盈利状况及资金需求提议进行中期利润分配。

公司董事会将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，并按照本章程规定的程序，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。

重大资金支出安排是指：公司未来十二个月内拟对外投资、收购资产或购买设备累计支出达到或超过公司最近一期经审计净资产的百分之五十，或者达到或超过公司最近一期经审计总资产的百分之三十（公司首次公开发行股票或再融资的募集资金投资项目除外）。

股东违规占有公司资金的，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。

（四）公司发放股票股利的具体条件

在公司符合上述现金分红规定，具有公司成长性、每股净资产的摊薄、股本规模和股权结构等真实合理因素，发放股票股利有利于公司全体股东整体利益时，董事会可以在实施上述现金分红之外提出股票股利分配方案，并提交股东大会审议。

（五）公司利润分配方案的审议程序

在每个会计年度结束后四个月内，公司管理层、董事会应结合公司盈利情况、资金需求和股东回报规划提出合理的分红建议和预案。股东大会应依法依规对董事会提出的分红议案进行表决。

公司在制定现金分红具体方案时，公司董事会应当认真研究和论证公司现金分红的时机、条件和最低比例、调整的条件及其决策程序要求等事宜，在考虑对全体股东持续、稳定、科学的回报基础上，形成利润分配方案，监事会、独立董事应当发表明确意见。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。

董事会提出的利润分配方案需经董事会过半数以上董事表决通过，独立董事发表独立意见，并提交股东大会审议。

监事会应对董事会拟定的利润分配方案进行审议，并经监事会全体监事过半数以上表决通过。

董事会在决策和形成利润分配预案时，要详细记录管理层建议、参会董事的发言要点、独立董事意见、董事会投票表决情况等内容，并形成书面记录作为公司档案妥善保存。

股东大会审议利润分配方案需经出席股东大会的股东所持表决权的二分之一以上通过；公司在特殊情况下无法按照既定的现金分红政策或最低现金分红比例确定当年利润分配方案的，公司当年利润分配方案应当经出席股东大会的股东所持表决权的三分之二以上通过。

公司应切实保障中小股东参与股东大会的权利，在公司股东大会对利润分配方案进行审议前，可通过多种渠道主动与股东特别是中小股东进行沟通和交流，充分听取中小股东的意见和诉求，并及时答复中小股东关心的问题。

公司不进行现金分红时，董事会就不进行现金分红的具体原因、公司留存收益的确切用途及预计投资收益等事项进行专项说明，经独立董事发表意见后提交股东大会审议，并在公司指定媒体上予以披露。

（六）公司利润分配政策的变更

公司根据有关法律、法规和规范性文件的规定，行业监管政策，自身经营情况、投资规划和长期发展的需要，或者因为外部经营环境发生重大变化确实需要调整利润分配政策的，应以股东权益保护为出发点，在履行有关程序后可以对既定的利润分配政策进行调整，但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。

董事会应综合考虑利润分配政策调整的条件，并结合公众投资者特别是中小股东和独立董事的意见，拟定调整利润分配政策的议案。董事会提出的调整利润分配政策议案需经董事会半数以上董事表决通过，独立董事应当对利润分配政策的调整发表独立意见。调整利润分配政策的议案经上述程序审议通过后，需提交公司股东大会审议，并经出席股东大会股东所持表决权三分之二以上通过。

第二节 内部审计

第一百五十七条 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。

第一百五十八条 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。

第三节 会计师事务所的聘任

第一百五十九条 公司聘用取得“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，聘期 1 年，可以续聘。

第一百六十条 公司聘用会计师事务所必须由股东大会决定，董事会不得在股东大会决定前委任会计师事务所。

第一百六十一条 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。

第一百六十二条 会计师事务所的审计费用由股东大会决定。

第一百六十三条 公司解聘或者不再续聘会计师事务所时，提前 30 天事先通知会计师事务所，公司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公司有无不当情形。

第九章 通知和公告

第一百六十四条 公司的各项通知以下列形式发出：

（一）以专人送出；

（二）以邮件方式送出；

（三）以公告方式送出；

（四）本章程规定的其他形式。

第一百六十五条 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。

第一百六十六条 公司召开股东大会的会议通知，以书面或公告方式进行。

第一百六十七条 公司召开董事会的会议通知，以直接送达、传真、电子邮件或者其他方式进行。

第一百六十八条 公司召开监事会的会议通知，以直接送达、传真、电子邮件或者其他方式进行。

第一百六十九条 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；公司通知以快递送出的，自交付快递公司之日起第三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；公司通知以传真发出的，自接收方接到传真之日为送达日期；公司通知以电子邮件发出的，自接收方邮箱接到邮件之日为送达日期。

第一百七十条 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

第一百七十一条 公司指定《上海证券报》、《中国证券报》等报刊和上海证券交易所网站（http://www.sse.com.cn）为刊登公司公告和其他需要披露信息的媒体。

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

第一百七十二条 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。

第一百七十三条 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 10 日内通知债权人，并于 30 日内在至少一种本章程规定的信息披露报刊上公告。

债权人自接到通知书之日起30日内，未接到通知书的自公告之日起45日内，可以要求公司清偿债务或者提供相应的担保。

第一百七十四条 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。

第一百七十五条 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 10 日内通知债权人，并于 30 日内在至少一种本章程规定的信息披露报刊上公告。

第一百七十六条 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。

第一百七十七条 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 10 日内通知债权人，并于 30 日内在至少一种本章程规定的信息披露报刊上公告。债权人自接到通知书之日起 30 日内，未接到通知书的自公告之日起 45 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。

第一百七十八条 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

第一百七十九条 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 10%以上的股东，可以请求人民法院解散公司。

第一百八十条 公司有本章程第一百七十九条第（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 2/3 以上通过。

第一百八十一条 公司因本章程第一百七十九条第（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 15 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。

第一百八十二条 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。

第一百八十三条 清算组应当自成立之日起 10 日内通知债权人，并于 60 日内在至少一种本章程规定的信息披露报刊上公告。债权人应当自接到通知书之日起 30 日内，未接到通知书的自公告之日起 45 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。

第一百八十四条 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。

第一百八十五条 清算组在清理公司财产、编制资产负债表和财产清单后，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。

第一百八十六条 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。

第一百八十七条 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。

第一百八十八条 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

第一百八十九条 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、行政法规修改后，章程规定的事项与修改后的法律、行政法规的规定相抵触；

（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。

依据上述第（三）项修订本章程的，应由公司董事会首先按照相关法、法规及公司相关制度履行必要决策程序。

第一百九十条 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。

第一百九十一条 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。

第一百九十二条 章程修改事项属于法律、法规要求披露的信息的，按规定予以公告。

第十二章 附 则

第一百九十三条 释义

（一）控股股东，是指其持有的股份占公司股本总额 50%以上的股东；持有股份的比例虽然不足 50%，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。

第一百九十四条 董事会可依照本章程的规定，制订章程细则。章程细则不得与本章程的规定相抵触。

第一百九十五条 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，以在深圳市市场监督管理局最近一次核准登记后的中文版章程为准。

第一百九十六条 本章程所称“以上”、“以内”、“以下”，都含本数；“不满”、“以外”、“低于”、“多于”不含本数。

第一百九十七条 本章程由公司董事会负责解释。

第一百九十八条 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。

第一百九十九条 国家对优先股另有规定的，从其规定。

第二百条 本章程自公司股东大会决议通过并经有权机关核准后，自公司首次公开发行股票上市之日起生效。

芯海科技（深圳）股份有限公司

二〇二〇年二月十二日

中国证券监督管理委员会

证监许可〔2020〕1930号

关于同意芯海科技（深圳）股份有限公司首次公开发行股票注册的批复

芯海科技（深圳）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。

中国证券监督管理委员会

2020年8月25日

抄送：深圳市人民政府；深圳证监局，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，中信证券股份有限公司。

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　　2020年8月25日印发

打字：徐梦冉　　校对：王　娟　　共印15份