

海通证券股份有限公司关于东芯半导体股份有限公司

2021 年度持续督导年度跟踪报告书

保荐机构名称：海通证券股份有限公司	被保荐公司简称：东芯股份
保荐代表人姓名：张坤、陈城	被保荐公司代码：688110

经中国证券监督管理委员会同意注册（证监许可〔2021〕3558号《关于同意东芯半导体股份有限公司首次公开发行股票注册的批复》），东芯半导体股份有限公司（以下简称“上市公司”、“公司”或“东芯股份”）首次公开发行股票11,056.2440股，每股面值人民币1元，每股发行价格人民币30.18元，募集资金总额为333,677.44万元，扣除发行费用后募集资金净额为306,358.16万元。东芯股份首次公开发行证券已于2021年12月8日在上海证券交易所科创板上市。海通证券股份有限公司（以下简称“保荐机构”或“海通证券”）担任其持续督导保荐机构，持续督导期间为2021年12月8日至2024年12月31日。

在2021年12月8日至2021年12月31日持续督导期内（以下简称“本持续督导期间”），保荐机构及保荐代表人按照《证券发行上市保荐业务管理办法》（以下简称“保荐办法”）、《上海证券交易所科创板股票上市规则》及《上海证券交易所上市公司自律监管指引第11号——持续督导》等相关规定，通过日常沟通、定期回访、现场检查、尽职调查等方式进行持续督导，现就2021年度持续督导情况报告如下：

一、2021 年保荐机构持续督导工作情况

项 目	工作内容
1、建立健全并有效执行持续督导工作制度，并针对具体的持续督导工作制定相应的工作计划。	保荐机构已建立健全并有效执行持续督导工作制度，并针对具体的持续督导工作制定相应的工作计划。
2、根据中国证监会相关规定，在持续督导工作开始前，与上市公司或相关当事人签署持续督导协议，明确双方在持续督导期间的权利义务，并报上海证券交易所备案。持续督导期间，	保荐机构已与上市公司签署了保荐协议，协议明确了双方在持续督导期间的权利和义务，并已报上海证券交易所备案。本持续督导期间，未发生对协议内容做出修改或终止协议的情

项 目	工作内容
协议相关方对协议内容做出修改的，应于修改后五个交易日内报上海证券交易所备案。终止协议的，协议相关方应自终止之日起五个交易日内向上海证券交易所报告，并说明原因。	况。
3、持续督导期间，按照有关规定对上市公司违法违规事项公开发表声明的，应于披露前向上海证券交易所报告，并经审核后予以披露。	本持续督导期间，上市公司未发生需公开发表声明的违法违规事项。
4、持续督导期间，上市公司或相关当事人出现违法违规、违背承诺等事项的，应自发现或应当发现之日起五个交易日内向上海证券交易所报告。	本持续督导期间，上市公司及相关当事人未出现需报告的违法违规、违背承诺等事项。
5、通过日常沟通、定期回访、现场检查、尽职调查等方式开展持续督导工作。	本持续督导期间，保荐机构通过日常沟通、定期或不定期回访、现场检查、尽职调查等方式，对上市公司开展持续督导工作。其中，保荐机构于 2022 年 1 月 11 日至 2022 年 1 月 14 日对上市公司进行了现场检查。
6、督促上市公司建立和执行规范运作、承诺履行、分红回报等制度。	保荐机构已督促上市公司建立和执行规范运作、承诺履行、分红回报等制度。
7、督导上市公司及其董事、监事、高级管理人员遵守法律、法规、部门规章和上海证券交易所发布的业务规则及其他规范性文件，并切实履行其所做出的各项承诺。	保荐机构持续督促、指导上市公司及其董事、监事、高级管理人员，本持续督导期间，上市公司及其董事、监事、高级管理人员能够遵守相关法律法规的要求，并切实履行其所做出的各项承诺。
8、督导上市公司建立健全并有效执行公司治理制度，包括但不限于股东大会、董事会、监事会议事规则以及董事、监事和高级管理人员的行为规范等。	核查了上市公司治理制度建立与执行情况，上市公司《公司章程》、三会议事规则等制度符合相关法规要求，本持续督导期间，上市公司有效执行了相关治理制度。
9、督导上市公司建立健全并有效执行内控制度，包括但不限于财务管理制度、会计核算制度和内部审计制度，以及募集资金使用、关联交易、对外担保、对外投资、衍生品交易、对子公司的控制等重大经营决策的程序与规则等。	核查了上市公司内控制度建立与执行情况，上市公司内控制度符合相关法规要求，本持续督导期间，上市公司有效执行了相关内控制度。
10、督导上市公司建立健全并有效执行信息披露制度，审阅信息披露文件及其他相关文件，并有充分理由确信上市公司向上海证券交易所提交的文件不存在虚假记载、误导性陈述或重大遗漏。	保荐机构督促上市公司严格执行信息披露制度，审阅信息披露文件及其他相关文件，详见“二、保荐机构对上市公司信息披露审阅的情况”。
11、对上市公司的信息披露文件及向中国证监会、上海证券交易所提交的其他文件进行事前审阅，对存在问题的信息披露文件应及时督促上市公司予以更正或补充，上市公司不予更正	详见“二、保荐机构对上市公司信息披露审阅的情况”。

项 目	工作内容
或补充的，应及时向上海证券交易所报告。	
12、对上市公司的信息披露文件未进行事前审阅的，应在上市公司履行信息披露义务后五个交易日内，完成对有关文件的审阅工作，对存在问题的信息披露文件应及时督促上市公司更正或补充，上市公司不予更正或补充的，应及时向上海证券交易所报告。	详见“二、保荐机构对上市公司信息披露审阅的情况”。
13、关注上市公司或其控股股东、实际控制人、董事、监事、高级管理人员受到中国证监会行政处罚、上海证券交易所监管措施或纪律处分的情况，并督促其完善内部控制制度，采取措施予以纠正。	本持续督导期间，上市公司或其控股股东、实际控制人、董事、监事、高级管理人员未受到中国证监会行政处罚、上海证券交易所纪律处分或者被上海证券交易所出具监管关注函的情况。
14、关注上市公司及控股股东、实际控制人等履行承诺的情况，上市公司及控股股东、实际控制人等未履行承诺事项的，应及时向上海证券交易所报告。 上市公司或其控股股东、实际控制人作出承诺的，保荐机构、保荐代表人应当督促其对承诺事项的具体内容、履约方式及时间、履约能力分析、履约风险及对策、不能履约时的救济措施等方面进行充分信息披露。 保荐机构、保荐代表人应当针对前款规定的承诺披露事项，持续跟进相关主体履行承诺的进展情况，督促相关主体及时、充分履行承诺。 上市公司或其控股股东、实际控制人披露、履行或者变更承诺事项，不符合法律法规、上市规则以及上海证券交易所其他规定的，保荐机构和保荐代表人应当及时提出督导意见，并督促相关主体进行补正。	本持续督导期间，上市公司及控股股东、实际控制人等不存在未履行承诺的情况。 上市公司或其控股股东、实际控制人已对承诺事项的具体内容、履约方式及时间、履约能力分析、履约风险及对策、不能履约时的救济措施等方面进行充分信息披露。
15、关注公共传媒关于上市公司的报道，及时针对市场传闻进行核查。经核查后发现上市公司存在应披露未披露的重大事项或与披露的信息与事实不符的，应及时督促上市公司如实披露或予以澄清；上市公司不予披露或澄清的，应及时向上海证券交易所报告。	本持续督导期间，上市公司未出现该等事项。
16、发现以下情形之一的，应督促上市公司做出说明并限期改正，同时向上海证券交易所报告： （一）上市公司涉嫌违反《上市规则》等上海证券交易所相关业务规则； （二）中介机构及其签名人员出具的专业意见可能存在虚假记载、误导性陈述或重大遗漏等	本持续督导期间，上市公司及相关主体未出现该等事项。

项 目	工作内容
违法违规情形或其他不当情形； （三）上市公司出现《保荐办法》第七十一条、第七十二条规定的情形； （四）上市公司不配合保荐机构持续督导工作； （五）上海证券交易所或保荐机构认为需要报告的其他情形。	
17、制定对上市公司的现场检查工作计划，明确现场检查工作要求，确保现场检查工作质量。保荐机构对上市公司的定期现场检查每年不应少于一次，负责该项目的两名保荐代表人至少应有一人参加现场检查。	保荐机构制定了对上市公司的现场检查工作计划，明确现场检查工作要求。保荐机构于2022年1月11日至2022年1月14日对上市公司进行了现场检查，负责该项目的两名保荐代表人有2人参加了现场检查。
18、重点关注上市公司是否存在如下事项： （一）存在重大财务造假嫌疑； （二）控股股东、实际控制人及其关联人涉嫌资金占用； （三）可能存在违规担保； （四）控股股东、实际控制人及其关联人、董事、监事或者高级管理人员涉嫌侵占上市公司利益； （五）资金往来或者现金流存在重大异常； （六）本所或者保荐人认为应当进行现场核查的其他事项。 出现上述情形的，保荐机构及其保荐代表人应当督促公司核实并披露，同时应当自知道或者应当知道之日起15日内按规定进行专项现场核查。公司未及时披露的，保荐机构应当及时向上海证券交易所报告。	本持续督导期间，上市公司未出现该等事项。
19、识别并督促上市公司披露对公司持续经营能力、核心竞争力或者控制权稳定有重大不利影响的风险或者负面事项，并发表意见	本持续督导期间，上市公司及相关主体未出现该等事项。
20、关注上市公司股票交易异常波动情况，督促上市公司按照本规则规定履行核查、信息披露等义务	本持续督导期间，上市公司及相关主体未出现该等事项。
21、对上市公司存在的可能严重影响公司或者投资者合法权益的事项开展专项核查，并出具现场核查报告	本持续督导期间，上市公司及相关主体未出现该等事项。
22、上市公司日常经营出现下列情形的，保荐机构、保荐代表人应当就相关事项对公司经营的影响以及是否存在其他未披露重大风险发表意见并披露：	本持续督导期间，上市公司及相关主体未出现该等事项。

项 目	工作内容
（一）主要业务停滞或出现可能导致主要业务停滞的重大风险事件； （二）资产被查封、扣押或冻结； （三）未能清偿到期债务； （四）实际控制人、董事长、总经理、财务负责人或核心技术人员涉嫌犯罪被司法机关采取强制措施； （五）涉及关联交易、为他人提供担保等重大事项； （六）本所或者保荐机构认为应当发表意见的其他情形。	
23、上市公司业务和技术出现下列情形的，保荐机构、保荐代表人应当就相关事项对公司核心竞争力和日常经营的影响，以及是否存在其他未披露重大风险发表意见并披露： （一）主要原材料供应或者产品销售出现重大不利变化； （二）核心技术人员离职； （三）核心知识产权、特许经营权或者核心技术许可丧失、不能续期或者出现重大纠纷； （四）主要产品研发失败； （五）核心竞争力丧失竞争优势或者市场出现具有明显优势的竞争者； （六）本所或者保荐机构认为应当发表意见的其他情形。	本持续督导期间，上市公司及相关主体未出现该等事项。
24、持续关注上市公司建立募集资金专户存储制度与执行情况、募集资金使用情况、投资项目的实施等承诺事项，对募集资金存放与使用情况进行现场检查。	保荐机构对上市公司募集资金的专户存储、募集资金的使用以及投资项目的实施等承诺事项进行了持续关注，督导公司执行募集资金专户存储制度及募集资金监管协议，于 2022 年 1 月 11 日至 2022 年 1 月 14 日对上市公司募集资金存放与使用情况进行了现场检查，并出具关于募集资金存放与使用情况的专项核查报告。
25、保荐机构发表核查意见情况。	2021 年度，保荐机构未就具体事项发表核查意见。

二、保荐机构对上市公司信息披露审阅的情况

海通证券持续督导人员对上市公司本持续督导期间的信息披露文件进行了事先或事后审阅，包括股东大会会议决议及公告、董事会会议决议及公告、监事

会会议决议及公告、募集资金使用和管理的相关报告和其他临时公告等文件，对信息披露文件的内容及格式、履行的相关程序进行了检查。

经核查，保荐机构认为，上市公司严格按照证券监督部门的相关规定进行信息披露，依法公开对外发布各类定期报告或临时报告，确保各项重大信息的披露真实、准确、完整、及时，不存在虚假记载、误导性陈述或者重大遗漏。

三、保荐机构和保荐代表人发现的问题及整改情况

无。

四、重大风险事项

公司目前面临的风险因素主要如下：

（一）研发及核心竞争力风险

1、研发团队风险

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

截止报告期末，公司拥有研发与技术人员 87 人，占公司总人数的 47.28%，公司搭建了包含中韩两国的研发团队，但国内存储芯片产业起步较晚，国内具备丰富经验的存储芯片设计人员相对较少。公司通过持续招募，培养，校企合作等方式，通过具备竞争力的薪酬体系及激励手段，持续扩充研发与技术团队，尤其重视国内存储设计人员培养及运营管理团队的建设。

如公司现有团队不能持续提升经验积累，或公司使命、价值观及各类激励手段不足以保障现有研发团队的稳定性及持续扩充研发技术人员，将影响公司核心竞争力和持续创新能力。

2、技术升级导致产品迭代风险

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

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

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

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

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

3、研发失败风险

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

4、核心技术泄密风险

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

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

（二）经营风险

1、委外加工及供应商集中度较高的风险

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

公司晶圆代工厂主要为中芯国际和力积电，封测厂主要为紫光宏茂、AT Semicon、南茂科技等公司。报告期内，公司向前五大供应商的采购金额占采购总额的比例分别为 86.35%，在晶圆代工厂及封装测试厂方面均集中度较高。

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

2、境外经营风险

公司推行全球化的研发设计和市场销售布局，报告期内公司的境外业务主要集中在日本、韩国、美国、巴西等国家，2021 年度公司大中华地区以外销售收入占主营业务收入比例为 18.77%。

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

（三）财务风险

1、应收账款回收风险

报告期末，公司应收账款账面价值为 25,487.89 万元，占当期营业收入的比例为 22.47%，占比较大。

如果公司后续对应收账款不能有效控制，无法及时回收应收账款，则可能存在应收账款余额较大或形成坏账，将增加公司资金压力，对公司未来业绩情况造成重大不利影响。

2、存货跌价风险

公司存货主要由原材料、委托加工物资、库存商品等构成。报告期末，公司存货的账面价值为 34,903.95 万元，报告期末公司计提的存货跌价准备余额 5,275.58 万元。

存储芯片产品属于通用性产品，受宏观经济周期、下游终端需求、主要供应商产能等因素影响，价格呈现周期性波动。如果未来公司客户需求、市场竞争格局发生变化，价格持续下行，或公司未能有效拓宽销售渠道，使得库存产品滞销，可能导致存货库龄变长、可变现净值降低，公司将面临存货跌价的风险。

（3）公司毛利率波动的风险

公司产品主要为存储芯片，具有市场竞争较为激烈、产品和技术更迭较快的特点。公司在报告期内的毛利率较高，未来如果行业竞争加剧或公司无法通过持续研发完成产品的更新换代导致公司产品毛利率下降，将对公司的业绩产生较大影响。

（4）税收优惠政策变动风险

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

（四）行业风险

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

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

（五）宏观环境风险

近年来国际贸易环境的不确定增加，中美贸易摩擦不断加剧，部分国家采取激进的贸易保护措施，使得我国部分产业发展受到冲击。集成电路行业具有典型的全球化分工合作的特点，若国际贸易环境进一步恶化、各国贸易摩擦进一步升级、全球贸易保护主义持续升温，则可能对公司所处的集成电路产业链产生不利影响，造成产业链上下游交易成本增加，从而可能对公司的经营带来负面影响。

（五）其他重大风险

自 2020 年初，新型冠状病毒肺炎疫情爆发以来，我国多个省市启动重大突发公共卫生事件一级响应，采取了人员隔离、推迟复工等举措来应对疫情扩散。报告期内，新冠疫情的影响仍在持续，随着新冠病毒的变异、传染能力的增强，其持续时间和影响范围尚难以估计。若疫情进一步持续或加剧，可能导致公司主要供应商的供货能力受到影响、上下游物流运输发生延迟等等，进而对公司的经营业绩造成不利的影响。

五、重大违规事项

2021 年度，公司不存在重大违规事项。

六、重大违规事项

主要财务指标的变动原因及合理性：

主要会计数据	2021 年度	2020 年度	增减变动幅度
--------	---------	---------	--------

	/2021 年末	/2020 年末	(%)
营业收入（万元）	113,428.13	78,430.79	44.62%
归属于上市公司股东的净利润（万元）	26,179.62	1,953.31	1,240.27%
归属于上市公司股东的扣除非经常性损益的净利润（万元）	25,526.61	1,755.32	1,354.24%
经营活动产生的现金流量净额（万元）	11,752.21	22,839.08	-48.54%
归属于上市公司股东的净资产（万元）	382,025.27	50,140.50	661.91%
总资产（万元）	417,842.80	75,877.49	450.68%

2021 年度，公司主要财务指标如下所示：

主要会计数据	2021 年度	2020 年度	增减变动幅度（%）
基本每股收益（元/股）	0.77	0.06	1,183.33%
稀释每股收益（元/股）	0.77	0.06	1,183.33%
扣除非经常性损益后的基本每股收益（元/股）	0.75	0.05	1,288.89%
加权平均净资产收益率（%）	29.49	4.17	607.19%
扣除非经常性损益后的加权平均净资产收益率（%）	28.76	3.75	666.93%
研发投入占营业收入的比例（%）	6.60	6.06	8.81%

上述主要会计数据与财务指标的变动原因如下：

1、公司 2021 年实现营业收入 113,428.13 万元，同比增加 44.62%，主要系：（1）公司产品线不断丰富，对客户的导入陆续完成，产品逐步放量，销售规模有所扩大；（2）随着市场持续回暖，产品价格上涨。

2、报告期公司实现归属于上市公司股东的净利润 26,179.62 万元，同比增长 1,240.27%，归属于上市公司股东的扣除非经常性损益的净利润 25,526.61 万元，同比增长 1,354.24%，主要系：（1）产品毛利率上升：随着销售规模逐步扩大，规模效应显现，同时公司在持续微缩制程及提高良率的同时，对现有产品的结构进行持续优化，高附加值和高毛利率产品的销售占比提升，从而毛利率较上年同期有较大提升；（2）财务费用降低：上年同期受人民币升值幅度较大影响，汇兑损失较大，本报告期公司通过加强外汇管理降低汇兑损失。

3、报告期末，公司归属于上市公司股东的净资产 382,025.27 万元，较上期末增长 661.91%，总资产 417,842.80 万元，较上期末增长 450.68%，主要系报告

期内公司完成首次公开发行股票增加了股本及资本公积，以及报告期内净利润实现较大增长所致。

4、报告期经营活动产生的现金流量净额为 11,752.21 万元，同期减少 48.52%，主要系：（1）公司增加直接境内销售业务，减少出口业务，相应退税金额减少；（2）为提升晶圆厂产能，支付保证金有所增加。

5、报告期，公司基本每股收益及稀释每股收益 0.77 元/股，较上年同期增长 1183.33%，扣除非经常性损益后的基本每股收益 0.75 元/股，较上年同期增长 1400.00%，主要系本报告期净利润实现较大增长所致。

七、核心竞争力变化情况

经过多年的积累，东芯股份形成了完善的研发体系、稳定可靠的供应链体系、广泛的平台认证和高效灵活服务体系、经验丰富的人才团队、自主清晰的知识产权，具备较强的核心竞争优势，具体如下：

1、完善的研发体系

公司建立了以研发部为核心，多部门协同参与的研发体系，以市场实际需求为导向，结合技术动态、工艺特点、用户反馈、竞品分析等环节，形成最优的产品开发方案。

公司基于研发团队多年对电路设计、工艺制造、封装测试等环节从业经历与经验，匹配对应的技术分析并将分析结果上传本地数据库，建立了可查询、可对比的产品研发平台，实现了研发资源的高效共享，缩短产品从设计到量产的研发周期。

在研发平台系统下，公司根据不同产线与制程的工艺特点，通过大量数据分析及模拟验证，总结了不同工艺制程下产品设计的技术要点，建立了针对不同工艺制程的设计模块，为后续产品迅速迭代及平台工艺演进打下坚实基础。

2、稳定可靠的供应链体系

公司作为 Fabless 设计公司，注重建立稳定可靠的供应链体系，与国内外多

家知名晶圆代工厂、封测厂建立互助、互利、互信的合作关系，积累了丰富的供应链管理经验和有效保证了供应链运转效率和产品质量，打造了具有“本土深度、全球广度”的供应链体系。

公司已经与大陆最大的晶圆代工厂中芯国际建立战略合作关系，在工艺调试设计、产品开发、晶圆测试优化等全流程各环节形成了良好的交流与合作。双方在高可靠性、低功耗存储芯片的特色工艺平台上展开连续多年的深度技术合作，研发了多种涉及闪存芯片的标准工艺，提高了晶圆的产品良率和生产效率，继共同开发大陆第一条 NAND Flash 工艺产线后，目前已将 NAND Flash 工艺制程推进至 19nm。公司与全球最大的存储芯片代工厂力积电建立了多年的紧密合作，在其多个存储芯片先进制程节点上实现了产品的稳定量产，进一步扩充了产品种类，提升了公司市场竞争力。

在封装测试方面，公司已经与紫光宏茂、华润安盛、南茂科技、江阴长电、AT Semicon 等境内外知名封测厂建立稳定的合作关系。

3、广泛的平台认证和高效灵活服务体系

公司与多家主控芯片平台厂商构建了生态合作，通过产品在平台厂商验证的方式，不仅提升公司存储产品性能和质量在行业内的认可程度，还有助于缩短公司产品在终端客户的导入时间。公司的多款产品已经获得了高通、博通、联发科、中兴微和紫光展锐等多家主流厂商的验证认可，形成了广泛的产品导入渠道，在很大程度上缩短了产品的验证周期，实现多类产品的销售协同。

公司致力于为客户提供高效、优质的服务。一般情况下，客户需要进行烧录、板级测试、老化测试等步骤来认证公司产品，为确保产品的正常使用，公司搭建了高效服务体系，建立了专业的技术支持团队即时响应客户的服务需求，为客户有效运用公司产品提供了有力的保障。

4、经验丰富的人才团队

集成电路设计属于技术密集型行业，人才是集成电路设计企业研发能力不断升级的基石。公司高度重视半导体领域尤其是研发和管理领域人才的培养，积极

引进来自存储芯片先进产业地区和企业任职多年的资深人才，建立了经验丰富、底蕴深厚的人才团队。

截至 2021 年 12 月 31 日，公司拥有研发与技术人员 87 人，占公司总人数的 47.28%，多数曾在行业头部企业供职，具备丰富的研发经验和前瞻的战略眼光。公司的市场、运营等其他部门的核心团队均拥有行业内知名公司多年的工作经历，具有丰富的产业经验和专业的管理能力。

5、自主清晰的知识产权

知识产权作为集成电路设计的关键性技术成果，不仅是公司设计研发能力的重要体现，也是推动公司技术创新发展、产品迭代升级的重要基础。公司高度重视知识产权的自主性与完整性，经过多年持续不断的研发和创新，拥有多项发明专利，相关专利自主完整、权属清晰。公司目前持有覆盖主流存储芯片的境内外发明专利 78 项，为公司强大的技术升级和产品研发能力奠定了坚实基础。

2021 年度，公司核心竞争力未发生重大不利变化。

八、研发支出变化及研发进展

（一）研发支出变化情况

报告期内，公司研发投入情况如下：

单位：万元

项目	本年度	上年度	变化幅度（%）
费用化研发投入	7,481.38	4,754.15	57.37
资本化研发投入	-	-	-
研发投入合计	7,481.38	4,754.15	57.37
研发投入总额占营业收入比例（%）	6.60	6.06	0.54

2021 年，随着公司研发项目的逐步展开，研发人员、研发设备增加，工资及福利、折旧和摊销以及加工服务费均交上年有所增加。

（二）研发进展

报告期内，申请专利 2 项（其中发明专利 2 项），公司获得专利授权 3 项（其中发明专利 3 项）；申请集成电路布图设计权 26 项，获得集成电路布图设计权 14 项；申请注册商标 3 项，获得注册商标 1 项。截至报告期末，公司拥有境内外有效专利 78 项、软件著作权 13 项、集成电路布图设计权 48 项、注册商标 9 项。

报告期内获得的知识产权情况如下：

项目	本年新增		累计数量	
	申请数（个）	获得数（个）	申请数（个）	获得数（个）
发明专利	2	3	87	69
实用新型专利	0	0	0	0
外观设计专利	0	0	0	0
软件著作权	0	0	13	13
集成电路布图设计权	26	14	60	48
注册商标	3	1	11	9
合计	31	18	171	139

截至报告期末，公司累计申请境内外有效专利 78 项，获得专利授权 69 项，专利涉及 NAND、NOR、DRAM 等存储芯片的设计核心环节，公司技术实力不断提升。

九、新增业务进展是否与前期信息披露一致

不适用。

十、募集资金的使用情况及是否合规

截至 2021 年 12 月 31 日，公司首发募集资金专户余额为 279,320.88 万元（含募集资金利息收入扣减手续费净额）。具体情况如下：

项目	序号	金额（万元）
实际募集资金到位金额	A	308,581.64
减：审计验资费、律师费等发行费用	B	2,223.48
募集资金净额	C=A-B	306,358.16
加：利息收入扣减手续费净额	D	154.24

减：补充流动资金	E	29,415.00
应结余募集资金余额	$F=C+D-E$	277,097.40
实际结余募集资金余额	G	279,320.88
差异	$H=F-G$	-2,223.48

注：差异系未置换的审计验资费、律师费、发行手续费等发行费用。

经核查，公司 2021 年度募集资金存放与使用情况符合《证券发行上市保荐业务管理办法》、《上市公司监管指引第 2 号——上市公司募集资金管理和使用的监管要求》、《上海证券交易所科创板股票上市规则》、《上海证券交易所科创板上市公司自律监管规则适用指引第 1 号——规范运作》等法律法规和制度文件的规定，对募集资金进行了专户存储和专项使用，并及时履行了相关信息披露义务，募集资金具体使用情况与公司已披露情况一致，不存在变相改变募集资金用途和损害股东利益的情况，不存在违规使用募集资金的情形，募集资金管理和使用不存在违反国家反洗钱相关法律法规的情形。

十一、控股股东、实际控制人、董事、监事、高级管理人员和核心技术人员的持股、质押、冻结及减持情况

截至 2020 年 12 月 31 日，东芯股份控股股东、实际控制人、董事、监事和高级管理人员持有东芯股份的股份均不存在质押、冻结及减持的情形。

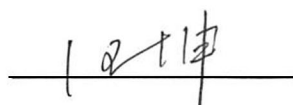
十二、上市公司是否存在《保荐办法》及上海证券交易所相关规则规定应向中国证监会和上海证券交易所报告或应当发表意见的其他事项

经核查，截至本持续督导跟踪报告出具之日，上市公司不存在按照《保荐办法》及上海证券交易所相关规则规定应向中国证监会和上海证券交易所报告或应当发表意见的其他事项。

（以下无正文）

（本页无正文，为《海通证券股份有限公司关于东芯半导体股份有限公司 2021 年度持续督导年度跟踪报告书》之签字盖章页）

保荐代表人签名：


张 坤


陈 城



海通证券股份有限公司

2022年 4 月 21 日