

# 海通证券股份有限公司

## 关于绍兴中芯集成电路制造股份有限公司

### 2023 年度持续督导半年度跟踪报告

保荐机构名称：海通证券股份有限公司	被保荐公司简称：中芯集成
保荐代表人姓名：徐亦潇 宋轩宇	被保荐公司代码：688469

#### 重大事项提示

2023 年 1-6 月，中芯集成归属于上市公司股东的扣除非经常性损益的净利润为-124,779.72 万元，仍为负值。

报告期内，由于公司生产线建设及扩产过程中，在短期内面临较高的折旧压力，且公司为了进一步扩大市场规模、提升产品的竞争力，大量投入新项目研发，研发投入占收入比例上升，使得公司报告期内扣除非经常性损益后归属于母公司股东的净利润为负，公司生产经营正常，不存在重大风险。

经中国证券监督管理委员会《关于同意绍兴中芯集成电路制造股份有限公司首次公开发行股票注册的批复》（证监许可[2023]548 号）批复，绍兴中芯集成电路制造股份有限公司（以下简称“上市公司”、“公司”或“发行人”）首次公开发行 A 股 194,580.00 万股（超额配售选择权全额行使），每股面值人民币 1 元，每股发行价格人民币 5.69 元，募集资金总额为人民币 1,107,160.20 万元，扣除发行费用后，实际募集资金净额为人民币 1,078,341.70 万元。本次发行证券已于 2023 年 5 月 10 日在上海证券交易所上市。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 2023 年 5 月 10 日至 2026 年 12 月 31 日。

在 2023 年 5 月 10 日至 2023 年 6 月 30 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》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2023年半年度持续督导情况报告如下:

### 一、2023年半年度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,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。	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。	经核查,公司副总经理张霞于2023年5月10日买入公司股票1,571股,后于2023年5月11日卖出公司股票1,571股,上述短线交易违反了相关规定。 保荐机构知悉上述事项后,第一时间访谈了相关人员,对公司董监高人员进行了现场培训,督促公司董监高人员加强对相关法律法规的学习,严格遵守有关规定,规范买卖公司股票行为,并提高规范运作意识。除上述情形外,2023年1-6月持续督导期间,公司及其董事、监事、高级管理人员自公司上市以来未发生其他相关情况。
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、尽职调查等方式,对上市公司开展持续督导工作。
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	保荐机构持续督促、指导上市公司及其董事、

项 目	工作内容
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。	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”。
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，上市公司不存在控股股东、实际控制人，上市公司或其董事、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	本持续督导期间，上市公司不存在控股股东、实际控制人，上市公司不存在未履行承诺的情况。 上市公司或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

项 目	工作内容
<p>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。</p> <p>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。</p> <p>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。</p>	信息披露。
<p>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。</p>	本持续督导期间，上市公司未出现该等事项。
<p>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：</p> <p>（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；</p> <p>（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违法违规情形或其他不当情形；</p> <p>（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；</p> <p>（四）上市公司不配合保荐机构持续督导工作；</p> <p>（五）上海证券交易所或保荐机构认为需要报告的其他情形。</p>	本持续督导期间，上市公司及相关主体未出现该等事项。
<p>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。</p>	本持续督导期间，保荐机构通过日常沟通、定期回访、尽职调查等方式，对上市公司开展持续督导工作。保荐机构将根据相关法规要求，制定上市公司现场检查工作计划，明确现场检查工作要求。
<p>18、重点关注上市公司是否存在如下事项：</p> <p>（一）存在重大财务造假嫌疑；</p> <p>（二）控股股东、实际控制人及其关联人涉嫌资金占用；</p> <p>（三）可能存在违规担保；</p>	本持续督导期间，上市公司未出现该等事项。

项 目	工作内容
<p>(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；</p> <p>(五) 资金往来或者现金流存在重大异常；</p> <p>(六) 本所或者保荐人认为应当进行现场核查的其他事项。</p> <p>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。</p>	
<p>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</p>	<p>本持续督导期间，上市公司及相关主体未出现该等事项。</p>
<p>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</p>	<p>本持续督导期间，上市公司及相关主体未出现该等事项。</p>
<p>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</p>	<p>本持续督导期间，上市公司及相关主体未出现该等事项。</p>
<p>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：</p> <p>(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；</p> <p>(二) 资产被查封、扣押或冻结；</p> <p>(三) 未能清偿到期债务；</p> <p>(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；</p> <p>(五) 涉及关联交易、为他人提供担保等重大事项；</p> <p>(六) 本所或者保荐机构认为应当发表意见的其他情形。</p>	<p>本持续督导期间，上市公司及相关主体未出现该等事项。</p>
<p>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：</p> <p>(一) 主要原材料供应或者产品销售出现重大不利变化；</p> <p>(二) 核心技术人员离职；</p>	<p>本持续督导期间，上市公司及相关主体未出现该等事项。</p>

项 目	工作内容
<p>(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；</p> <p>(四)主要产品研发失败；</p> <p>(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；</p> <p>(六)本所或者保荐机构认为应当发表意见的其他情形。</p>	
<p>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。</p>	<p>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。</p>
<p>25、上市公司及其控股股东、董事、监事、高级管理人员是否存在未依法规范运作，未切实保障投资者的合法权益，侵害投资者利益的情况</p>	<p>本持续督导期间，上市公司及相关主体未出现该等事项。</p>
<p>26、保荐机构发表核查意见情况。</p>	<p>2023年1-6月，保荐机构发表核查意见具体情况如下：</p> <p>2023年5月15日，保荐机构发表《海通证券股份有限公司关于绍兴中芯集成电路制造股份有限公司使用闲置募集资金进行现金管理的核查意见》；</p> <p>2023年5月15日，保荐机构发表《海通证券股份有限公司关于绍兴中芯集成电路制造股份有限公司调整部分募集资金投资项目拟投入募集资金金额的核查意见》；</p> <p>2023年5月15日，保荐机构发表《海通证券股份有限公司关于绍兴中芯集成电路制造股份有限公司使用募集资金置换预先投入募投项目及已支付发行费用的自筹资金的核查意见》；</p> <p>2023年5月31日，保荐机构发表《海通证券股份有限公司关于绍兴中芯集成电路制造股份有限公司新增募投项目、调整募投项目投资金额并使用部分募集资金向新增募投项目的实施主体增资的核查意见》；</p> <p>2023年6月8日，保荐机构发表《海通证券股份有限公司关于绍兴中芯集成电路制造股份有限公司超额配售选择权实施情况的核查意见》。</p> <p>2023年6月13日，保荐机构发表《海通证券股份有限公司关于绍兴中芯集成电路制造股</p>

项 目	工作内容
	份有限公司开展以套期保值为目的的外汇衍生品交易的核查意见》。
27、保荐机构发现的问题及整改情况（如有）	不适用

## 二、保荐机构对上市公司信息披露审阅的情况

保荐机构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、重大风险事项

公司面临的风险因素主要如下：

### （一）宏观环境风险

受到全球宏观经济的波动、行业景气度等因素影响，半导体行业存在一定的周期性。因此，半导体行业的发展与宏观经济整体发展亦密切相关。如果宏观经济波动较大或长期处于低谷，半导体行业的市场需求也将随之受到影响；另外下游市场需求的波动和低迷亦会导致半导体产品的需求下降，进而影响晶圆代工企业的盈利能力，将对公司的经营业绩产生不利影响。

此外，公司的记账本位币为人民币，而部分交易采用美元、日元等外币结算。公司在经营过程中重视外币资产和外币负债在规模上的匹配，合理控制外汇风险敞口。但未来如果境内外经济环境、政治形势、货币政策等因素发生变化，使得本外币汇率大幅波动，公司仍将面临汇兑损失的风险。

### （二）产能过剩的风险

由于目前中国大陆晶圆代工厂在功率器件和 MEMS 领域产能布局较多，未来可能造成市场产能过剩。公司出于行业发展趋势、市场经营策略及客户需求考虑，在满足订单需求的前提下，优化产品组合，逐步将原用于消费电子的通用设备转用于生产预计毛利率更高、市场前景更好的新能源汽车、光伏储能、智能电网、物联网等领域产品。未来，如果公司未能通过持续的技术创新保持技术先进性，进而影响新能源汽车、光伏储能、智能电网、物联网等领域相关客户的导入速度，则公司将面临产能过剩，新能源汽车、光伏储能、智能电网等新领域的产品收入不达预期，导致无法按既定计划实现预期盈利的风险。

### **（三）供应链风险**

集成电路晶圆代工行业对原材料、零备件和设备等有较高要求，部分重要原材料、备品备件及核心设备等在全球范围内的合格供应商数量较少，且大多来自中国境外。未来，如果公司的重要原材料、备品备件或者核心设备等发生供应短缺、延迟交货、价格大幅上涨，或者供应商所处的国家和/或地区与外国发生贸易摩擦、外交冲突、战争等进而影响到相应原材料、备品备件及设备管制品的出口许可、供应或价格上涨，将可能会对公司生产经营及持续发展产生不利影响。

### **（四）技术人才短缺或流失的风险**

公司所处的晶圆代工行业属于人才密集型行业，需要大量相关人才具备扎实的专业知识和长期的技术沉淀。同时，各环节的工艺配合和误差控制要求极高，需要相关人才具备很强的综合能力和经验积累。因此，优秀的研发人员及工程技术人员是公司提高竞争力和持续发展的重要基础。

但是近年来在国家政策的大力支持下，半导体企业数量高速增长，行业优秀技术人才的供给存在较大的缺口，人才争夺日益激烈。如果公司核心技术人员离职，或者大量优秀的技术研发人才集中离职，而公司无法在短期内招聘到经验丰富的人才予以补充，可能影响到公司的工艺研发和技术突破，对公司的持续竞争力产生不利影响。

### **（五）技术泄密风险**



公司重视对核心技术的保护工作，组建了信息安全委员会，制定了严格的信息安全保护制度，建设了完善的信息安全软硬件保护系统，并和相关技术人员签署了保密协议，对其离职后做出了严格的竞业限制规定，以确保核心技术的保密性。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，公司仍存在核心技术泄密的风险。如上述情况发生，可能在一定程度上削弱公司的技术优势并产生不利影响。

#### **（六）毛利率波动的风险**

未来，如果半导体行业整体情况发生不利变化、客户需求未达预期从而影响到公司晶圆代工业务的销量及价格、主要原材料价格大幅上涨、公司加速产能扩充使得公司一定时期内折旧费用占收入比重大幅增加，以及其他不利情况发生，公司在未来一定时期内可能面临毛利率波动的风险。

#### **（七）收入波动的风险**

如果消费电子等公司所处下游行业整体出现较大周期性波动，公司未能及时判断下游需求变化，或者受公司技术平台推广不达预期、客户开拓不力、公司产能利用率走低、新增产能建设或释放进度放缓、研发不及预期等因素影响，导致公司出现产品售价下降、销售量降低等不利情形，公司收入持续增长存在不确定性风险，收入可能会存在波动风险。

#### **（八）应收款项坏账及存货跌价的风险**

公司报告期内的客户主要为半导体行业内的知名公司，信用水平较高，应收账款回款良好。虽然公司主要客户目前发生坏账的可能性较小，但未来如果部分客户的经营情况发生不利变化，公司仍将面临应收账款无法收回导致的坏账损失风险。

随着公司销售规模的稳步增长，各期末存货余额亦呈增长趋势。未来，如果市场需求发生变化，使得部分存货的售价未能覆盖成本，公司将面临存货跌价损失增加的风险。

### **四、重大违规事项**

2023年1-6月，公司不存在重大违规事项。

## 五、主要财务指标的变动原因及合理性

### （一）主要会计数据

单位：万元

主要财务指标	2023年1-6月	2023年1-6月	本期比上年同期增减(%)
营业收入	251,989.04	203,063.14	24.09
归属于上市公司股东的净利润	-110,857.36	-57,276.82	不适用
归属于上市公司股东的扣除非经常性损益的净利润	-124,779.72	-66,139.57	不适用
经营活动产生的现金流量净额	96,166.43	54,966.02	74.96
主要财务指标	2023年6月30日	2022年12月31日	本期比上年同期增减(%)
归属于上市公司股东的净资产	1,323,285.47	344,376.39	284.26
总资产	3,673,334.61	2,585,955.79	42.05

### （二）主要财务指标

单位：元

主要财务指标	2023年1-6月	2023年1-6月	本期比上年同期增减(%)
基本每股收益(元/股)	-0.21	-0.11	-83.42
稀释每股收益(元/股)	-0.21	-0.11	-83.42
扣除非经常性损益后的基本每股收益(元/股)	-0.23	-0.13	-78.74
加权平均净资产收益率(%)	-24.86	-13.62	减少11.24个百分点
扣除非经常性损益后的加权平均净资产收益率(%)	-27.98	-15.73	减少12.25个百分点
研发投入占营业收入的比例(%)	25.79	18.78	增加7.01个百分点

1、本报告期内营业收入的增长，主要是由于主营业务收入大幅增长，销售晶圆的数量增加、及本报告期内产品组合变动带来价格提升所致。剔除向员工销

售配套用房等非主营业务收入后,公司本报告期内主营业务收入增加 9.38 亿元,同比增长比例为 60.75%。

2、本报告期内经营活动产生的现金流量净额增加,主要是由于本期销售商品收到的现金增加所致。

3、本报告期内研发投入占收入比例上升,主要是由于公司为进一步扩大市场规模,提升产品的竞争力,大量投入新项目研发,特别是加大 12 英寸研发项目所致。

## 六、核心竞争力的变化情况

### (一) 稀缺的一站式集成代工制造能力

公司提供从设计服务、晶圆制造、模组封装、应用验证到可靠性测试的一站式芯片和模组的代工制造服务,通过制造端与封测端生产资源的高效整合,提高了运营管理效率,降低了供应链成本,同时对终端客户来说责任划分也更为清晰。公司的一站式服务解决了当前芯片代工制造过程中的多方面痛点,有效提升了产品安全性和可靠性,大幅缩短了产品从制造到封装测试所需时间,保证了对客户产品交付的准时性,能够显著降低客户的显性和隐性成本。

同时,借助一站式服务的代工制造能力,公司领先一步拥抱新能源产业链变短、变高效的趋势。除传统的设计公司外,公司也与诸多终端主机厂和系统公司进行了深度合作,实现了丰富、有纵深的客户布局。



## （二）多产业核心芯片及模组的产业布局

公司确立了功率半导体、传感器、信号连接三大技术方向，坚持自主研发，在新能源汽车、风光储和电网等工业控制领域、高端消费品市场所需要的产品上，持续研发先进的工艺及技术，提供多样化的晶圆代工和封装测试等系统解决方案。

随着终端市场的快速发展和行业技术的迭代革新，公司大力推动产品结构升级和拓展产品种类，加强对重点应用领域的布局。公司利用自身技术优势，持续开发附加值较高的应用于车载、工控领域的技术平台并加大应用推广。报告期内，公司晶圆代工业务在车载、工控领域的收入金额及占比不断提升，产品结构明显优化。

在功率模组方面，公司产品系列完整，广泛应用于新能源汽车、光伏风电、智能电网及其他变频领域，和国内外先进终端紧密结合，实现行业先进水平。

同时，公司全面布局智能化产业所需传感信号链的核心芯片。公司牵头承担科技部“MEMS 传感器批量制造平台”重大专项，应用领域覆盖智能手机、智能汽车、智能可穿戴、AR/VR、智能工业、智慧医疗等。

## （三）高效的数字化车规级智慧工厂



公司是目前国内少数提供车规级芯片的晶圆代工企业之一，建设有高效的数字化车规级智慧工厂。车规级芯片面临着复杂的使用环境和应用工况，对产品的安全性、可靠性、外部环境兼容性、使用寿命等方面的要求相比工业级和消费级芯片更为严格。因此，车规级芯片制造门槛高，产业化周期长，极其考验代工厂的技术研发能力和质量管理能力。公司攻克了各种可靠性以及安全性的技术难题，建立了从研发到大规模量产的全流程车规级质量管理体系，通过了 ISO9001（质

量管理体系)、IATF16949(汽车质量管理体系)等一系列国际质量管理体系认证,同时推行 ISO26262(道路车辆功能安全体系),并运用人工智能、图像识别、机器学习、预测算法等新技术,制造的产品成功进入了新能源汽车的主驱逆变器、车载充电器、DC/DC 系统、辅助系统等核心应用领域。

报告期内,公司获 2022 年浙江省第一批智能工厂(数字化车间)认定,子公司中芯越州获 2022 年度绍兴市智能工厂认定。

#### **(四) 完善的技术研发体系**

公司重视研发体系建设,坚持自主研发的道路,采用“市场-研发-生产”一体化的体系,以市场为导向,与客户紧密合作,支撑研发对市场的快速响应,迅速实现技术迭代,同时制定了研发项目管理体系和团队激励机制,有效地推动研发项目的进展。

公司组建了高素质的核心管理团队和专业化的核心研发团队。公司的核心技术人员均在半导体领域耕耘数十年,在不同的技术方向具有丰富的研发管理经验。截至 2023 年 6 月 30 日,公司拥有 4,150 名员工,其中包括 570 名研发人员,占员工总数比例为 13.73%。报告期内,公司研发投入为 6.50 亿元,占营业收入的 25.79%。

公司秉承市场为导向的研发创新机制,在核心业务领域拥有完整的技术布局,共承担了 5 项国家重大科技专项,包括牵头的“MEMS 传感器批量制造平台”项目以及参与的“汽车级高精度组合导航传感器系统开发及应用”项目、“微纳传感器与电路单片集成工艺技术及平台”项目、“圆片级真空封装及其测试技术与平台”项目及“面向多机协作的半导体制造智能工厂物流调度和优化软件开发”项目。

#### **(五) 强壮的供应链体系**

公司拥有业界最领先的供应链导入和管理的三权分立体系,从研发能力、质量体系、行业地位、生产经验、产能规划以及环评、社会责任等多维度进行供应商准入考评,从质量可靠性,交付稳定性、技术领先性、服务响应、成本优势等多指标对供应商进行定期管理评级,建立五个层级的供应商合作体系,即潜在供

应商、试用期合格供应商、合格供应商、核心供应商、战略供应商。公司首创以供应链开发为主导的供应链 QCDEST 准入体系，以供应商管理为主导的二次 QCDEST 管理体系，保证供应链安全、专业、公正和可持续发展。同时，公司主动布局多元化渠道，积极推进国内外双循环机制，重视供应商与公司高度契合的企业文化和价值观，培养符合产业链发展需要的优质战略供应商。

在全球前二十设备主流供应商中，公司是全球前八主流供应商的 TOP5 客户，是另外五家主流供应商在中国最重要的合作伙伴之一。在稀缺衬底材料供应方面，全球前四主流供应商中，公司是其中三家主流供应商最大的合作伙伴并保持长期稳定合作。

公司拥有全球 1000 多家供应商，已经在全球建立良好的商业信誉和合规信誉，得到有效的尊重和相互支持，具备最高的承诺和优先级保证。

#### （六）稳定及卓越的团队

公司成立 5 年来，先后实施了员工持股计划、期权激励计划及员工参与战略配售等股权激励措施，将员工的个人利益与公司的长远发展进行深度绑定，有效增强了团队的稳定性、归属感和主人翁精神。目前，公司共有 1000 多人获授各种类型的股权激励，合计持有公司约 8.6% 的股份。公司自成立以来，在全员的共同奋战努力下，分阶段实现了 17 万片月产能的车规级智慧工厂的建设。在公司管理团队的带领下，公司已成为一支极具凝聚力、向心力、执行力的“智慧+创新”型队伍。

公司主要管理团队和核心技术人员均为深耕半导体行业 20 多年的专业化团队。公司主要管理团队有丰富的半导体公司管理经验，对半导体行业的发展方向具有前瞻性，对半导体市场的发展趋势具有极高的敏锐度。同时，公司拥有业内一流的技术研发团队，核心技术人员均在业内拥有全面且深厚的行业背景。关键核心技术人员拥有多项国内外发明专利，担任多个国家重大科技专项项目负责人。

#### （一）研发支出变化

单位：万元

项目	2023 年 1-6 月	2023 年 1-6 月	变化幅度 (%)
费用化研发投入	64,990.49	38,130.43	70.44

项目	2023年1-6月	2023年1-6月	变化幅度(%)
资本化研发投入	-	-	-
研发投入合计	64,990.49	38,130.43	70.44
研发投入总额占营业收入的比例(%)	25.79	18.78	7.01
研发投入资本化的比重(%)	-	-	-

公司2023年上半年研发费投入同比上升70.44%，主要系因公司三期12寸项目加大研发投入力度所致。公司不仅在晶圆制造工艺进行大力的研发，并在研发领域进行延伸，着眼于芯片行业的模组化。报告期内，公司新增专利51个，其中发明专利15个、实用新型专利34个。公司的发明专利“超结器件及其制造方法”（授权公告号CN 111933691 B）获得中国专利奖“发明专利优秀奖”荣誉。

项目	本期新增		累计数量	
	申请数(个)	获得数(个)	申请数(个)	获得数(个)
发明专利	75	15	395	122
实用新型专利	25	34	150	120
外观设计专利	2	2	6	4
软件著作权	0	0	0	0
其他	0	0	0	0
合计	102	51	551	246

## (二) 在研项目情况

序号	项目名称	进展或阶段性成果	拟达到目标	技术水平	具体应用前景
1	车载 IGBT 技术	完成参数及可靠性认定, 进入量产阶段	完成第三代 IGBT 器件全套工艺技术, 形成规模化的晶圆制造代工能力	国内领先, 对齐国际水平	应用于车载主驱逆变大功率模组
2	SiC MOSFET 技术研发	1.工艺平台搭建完成 2.1200V 平台完成全系列产品参数及可靠性认定, 进入量产阶段 3.750V 平台完成全系列产品参数及可靠性认定	完成 750V-1200V 全电压系列工艺技术开发, 形成规模化的晶圆制造代工能力	国内领先, 对齐国际水平	应用于车载主驱逆变大功率模组
3	高压 IGBT 技术	成功挂网, 器件性能符合设计预期	性能达到国际同类厂商水平, 建立专用生产线, 搭建特高压器件代工平台	国内领先, 对齐国际水平	应用于高压输配电
4	第二代超低压高密度沟槽型 MOSFET 技术研发	工艺平台搭建完成; 完成参数及可靠性认定, 进入量产阶段	性能达到国际同类厂商水平, 提供规模化的代工平台	国内领先, 对齐国际水平	应用于锂电池电源保护、商用无人机
5	第一代车载 SGT (屏蔽栅沟槽型 MOSFET) 产品研发	完成参数及可靠性认定, 进入量产阶段	性能达到国际先进水平, 实现国产替代	国内领先	应用于汽车领域
6	车载超结 MOSFET 技术研发	完成参数性能认定, 功能性达到设计预期, 可靠性通过	性能达到国际先进水平, 实现国产替代	国内领先	应用于汽车领域
7	高功率超结 MOSFET 技术研发	1.工艺平台搭建完成 2.600V/650V 参数符合预期, 并通过终端认证	性能达到国际同类厂商水平, 提供规模化的代工平台	国内领先	应用于充电桩及功率电源
8	第三代屏蔽栅沟槽型 MOSFET 技术研发	完成性能认定, 达到设计预期	性能达到国际最先进一代水平	国内领先, 对齐国际水平	应用于消费、工控等各领域
9	车规级压力传感器研发	1.压力平台已完成,其中(量程 100KPa~3.5MPa)差压压力传感器工艺趋于成熟 2.绝压压力传感器	研发高可靠性、高精度、小尺寸的车载应用压力传感器芯片	国内领先	应用于物联网/汽车发动机, 油压, 胎压, 制动液压等/智能家居



		(量程 100KPa~3.5MPa)工艺成熟且稳定; 可靠性验证通过 3.微压 (50KPa)小量程也研发完成			
10	高精度车载惯性器件研发	1.工艺平台搭建完成 2.加速度计已通过可靠性认证, 进入批量生产阶段 3.三轴陀螺完成工艺平台搭建, 功能性验证通过	研发车规级惯性传感器, 填补国内空白	国内领先	应用于 AR/VR 设备, 无人机, 智能机器人和 L3~L4 级辅助驾驶等众多产品中
11	消费类 IMU 惯性器件研发	攻克关键技术, 完成工艺开发; 进度符合预期	研发六轴一体式惯性器件工艺平台, 用于中高端的消费类应用	国内领先	应用于智能手机/平板, 可穿戴设备, AR/VR 设备, 平衡车, 扫地机及无人机等众多产品中
12	8 英寸射频滤波器技术研发	第一代产品规模量产; 第二代产品小规模试产阶段	完成滤波器全套工艺技术, 形成晶圆制造、封装制造一体化的系统集成代工能力	国内领先	应用于 4G、5G 等射频前端领域
13	用于三维感知的 MEMS 激光技术研发	GaAs 基光电传感器产品完成研发样品送样, 并通过客户应用测试验证, 预计 Q3 小批量试产	建立专用生产线, 完成 GaAs 基光电传感器代工平台	国内先进	应用于消费类和车载类的光电传感器领域
14	用于消费类 MEMS 模拟技术研发	已开发 180nm 1.8V/3.3V, 1.8V/5V 模拟技术平台, 噪声达到业界水准。提供零温漂的薄膜电阻	研发 MEMS 模拟信号转换, 传输, 放大等处理技术, 提供 MEMS 配套的模拟技术解决方案	国内领先	消费类 MEMS ASIC
15	用于工业和车载的功率器件集成技术研发	已开发出 180nm 40V 工业级 BCD 工艺平台, 60V 和 120V 的车载工艺平台, 器件性能为国内领先水平。并提供 DTI 隔离, HVCAP,	研发功率器件集成技术, 实现功率开关, 驱动等功能, 提升功率芯片的集成化, 缩小产品尺寸	国内领先	工业和车载 LDO, 车载 DC/DC, Driver

		薄膜电阻等高性能器件和隔离			
16	MEMS mirror 光学传感器工艺平台开发	已开发出应用于激光雷达和工业机器人等的大尺寸 8mmx8mm 镜面工艺平台，内测通过车规级标准，具备量产能力	面向车规和工业应用，开发大尺寸 MEMS 微振镜工艺平台，提供高质量的批量化量产平台	国内领先	车载激光雷达、工业 3D 扫描
17	超高性能硅麦克风技术研发	攻克关键技术，完成样品研发，性能符合预期	开发用于高端消费品的高性能硅麦克风	国内领先，对齐国际先进	高端消费品
18	塑封车载模块技术研发	双面散热塑封车载 IGBT 模块规模量产	研发双面/单面塑封车载模块，实现 IGBT 模块量产，实现高性能散热模块	国内领先	新能源汽车主驱逆变器
19	灌封车载模块技术研发	750V IGBT 灌封模块实现规模量产，1200V IGBT 灌封模块通过客户端验证	研发灌封工艺平台模块，750V/1200V IGBT 模块实现自主研发	国内领先	新能源汽车主驱逆变器
20	灌封工业光伏模块技术研发	光伏模块 650V 平台实现规模量产，1000V 平台通过客户端验证	研发光伏模块，实现自主一体化开发，从芯片制造到模块设计、模块制造，可靠性等	国内领先	光伏逆变器
21	小功率 TO 封装技术研发	TOLL 可靠性已经通过，客户验证通过，已经量产。TO247 可靠性验证通过	研发功率开关类，实现自主一体化开发，从芯片制造到封装设计、封装制造，测试，可靠性等。以更小的封装和更低的成本优势占领市场	国内领先	智能手机充电器、电脑或显示器开关电源、电动工具、汽车 EPS
22	IPM 封装工程技术研发	SSOP54 大规模量产，DIP25 大规模量产，DIP26 产品通过客户端验证	研发小功率智能功率模组封装技术，实现晶圆制造、封装设计及制造一体化的系列产品量产，在白色家电应用领域形成产品优势	国内领先	家用空调、冰箱、洗碗机、洗衣机、风机

## 八、新增业务进展是否与前期信息披露一致（如有）

不适用。

## 九、募集资金的使用情况是否合规

截至 2023 年 6 月 30 日，公司募集资金使用情况如下：

单位：万元

项目	金额
募集资金总额	1,107,160.20
减：保荐及承销费用（不含税）	25,569.80
实际收到募集资金金额	1,081,590.40
减：2023 年 1-6 月投入募集资金总额	556,676.41
其中：募投项目前期投入置换金额	166,000.00
募集资金置换已支付的发行费用	358.98
募集资金到账后投入募投项目金额	388,132.52
支付其他发行费用	2,184.91
加：2023 年 1-6 月利息收入	1,212.94
截止 2023 年 6 月 30 日募集资金专户余额	526,126.93

公司 2023 年 1-6 月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、控股股东、实际控制人、董事、监事和高级管理人员的持股、质押、冻结及减持情况

不适用。

十一、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绍兴中芯集成电路制造股份有限公司 2023 年度持续督导半年度跟踪报告》之签字盖章页）

保荐代表人签名：

  
徐亦潇

  
宋轩宇



海通证券股份有限公司

2023年9月7日