

国泰海通证券股份有限公司
关于芯联集成电路制造股份有限公司
2025 年半年度持续督导跟踪报告

保荐机构名称：国泰海通证券股份有限公司	被保荐公司简称：芯联集成
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

芯联集成电路制造股份有限公司（以下简称“上市公司”、“公司”）上市时未盈利且尚未实现盈利，2025 年 1-6 月，公司净利润-93,672.85 万元，归属于上市公司股东的净利润为-17,034.04 万元，归属于上市公司股东的扣除非经常性损益的净利润为-53,560.81 万元，仍为负值。

公司所处的晶圆代工行业系技术密集型和资本密集型行业。由于公司建设发展期的大额资产投入，公司整体仍处于折旧压力高位。目前公司尚处于规模扩张初期，规模效应尚未完全显现，产品结构也尚未达到最优状态，因此公司尚未盈利。公司将通过优化产品结构、提升公司的产品竞争力，改善盈利能力。同时，不断提升技术开发和生产管理效率。在经营规模快速增长的同时，公司的市场渗透率、合作伙伴的多样性、团队的技术水平等都在稳步提升，为公司盈利能力的改善构筑了坚实的基础。

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，公司首次公开发行 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。国泰海通证券股份有限公司（以下简称“保荐机构”或“国泰海通证券”）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 2025 年 1 月 1 日至 2025 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》（以下简称“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 2025 年上半年持续督导情况报告如下：

一、2025 年上半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，针对公司的具体情况确定持续督导的内容和重点，督导公司履行有关上市公司规范运作、信守承诺和信息披露等义务，审阅信息披露文件及向中国证监会、证券交易所或其他机构提交的其他文件，并按保荐办法要求承担相关持续督导工作。	保荐机构已建立健全并有效执行持续督导工作制度，针对公司的具体情况确定持续督导的内容和重点，督导公司履行有关上市公司规范运作、信守承诺和信息披露等义务，审阅信息披露文件及向中国证监会、证券交易所或其他机构提交的其他文件，并按保荐办法要求承担相关持续督导工作。
2、根据上市规则规定，与公司就持续督导期间的权利义务签订持续督导协议。	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。
3、协助和督促上市公司建立相应的内部制度、决策程序及内控机制，以符合法律法规和上市规则的要求，并确保上市公司及其控股股东、实际控制人、董事、监事和高级管理人员、核心技术人员知晓其在上市规则下的各项义务。	保荐机构已协助和督促上市公司建立相应的内部制度、决策程序及内控机制，以符合法律法规和上市规则的要求，并确保上市公司及其董事、监事和高级管理人员、核心技术人员知晓其在上市规则下的各项义务。
4、持续督促上市公司充分披露投资者作出价值判断和投资决策所必需的信息，并确保信息披露真实、准确、完整、及时、公平。	保荐机构已持续督促上市公司充分披露投资者作出价值判断和投资决策所必需的信息，并确保信息披露真实、准确、完整、及时、公平。
5、对上市公司制作信息披露公告文件提供必要的指导和协助，确保其信息披露内容简明易懂，语言浅白平实，具有可理解性。	保荐机构已对上市公司制作信息披露公告文件提供必要的指导和协助，确保其信息披露内容简明易懂，语言浅白平实，具有可理解性。
6、督促上市公司控股股东、实际控制人履行信息披露义务，告知并督促其不得要求或者协助上市公司隐瞒重要信息。	本持续督导期间，上市公司不存在控股股东、实际控制人，保荐机构已督促上市公司履行信息披露义务，告知并督促其不得隐瞒重要信息。
7、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	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。

项 目	工作内容
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。	上市公司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。
8、督促上市公司积极回报投资者，建立健全并有效执行符合公司发展阶段的现金分红和股份回购制度。	保荐机构已督促上市公司积极回报投资者，建立健全并有效执行符合公司发展阶段的现金分红和股份回购制度。
9、持续关注上市公司运作，对上市公司及其业务有充分了解；通过日常沟通、定期回访、调阅资料、列席股东大会等方式，关注上市公司日常经营和股票交易情况，有效识别并督促上市公司披露重大风险或者重大负面事项，核实上市公司重大风险披露是否真实、准确、完整。	保荐机构已持续关注上市公司运作，对上市公司及其业务有充分了解；通过日常沟通、定期回访、调阅资料等方式，关注上市公司日常经营和股票交易情况。本持续督导期间，上市公司不存在应披露而未披露的重大风险或者重大负面事项。
10、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、董事、监事或者高级管理人员涉嫌侵占上市公司利益； （三）可能存在重大违规担保； （四）资金往来或者现金流存在重大异常； （五）上交所或者保荐机构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知道或者应当自知道之日起 15 日内按规定进行专项现场核查，并在现场核查结束后 15 个交易日内披露现场核查报告。	本持续督导期内，上市公司未出现该等事项。
11、关注上市公司股票交易严重异常波动情况，督促上市公司及时按照上市规则履行信息披露义务。	本持续督导期间，上市公司及相关主体未出现该等事项。
12、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。	
13、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項。
14、控股股东、实际控制人及其一致行动人出现下列情形的，保荐机构、保荐代表人应当就相关事项对上市公司控制权稳定和日常经营的影响、是否存在侵害上市公司利益的情形以及其他未披露重大风险发表意见并披露： (一) 所持上市公司股份被司法冻结； (二) 质押上市公司股份比例超过所持股份 80%或者被强制平仓的； (三) 上交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，上市公司不存在控股股东、实际控制人。
15、督促控股股东、实际控制人、董事、监事、高级管理人员及核心技术人员履行其作出的股份减持承	本持续督导期间，上市公司不存在控股股东、实际控制人。

项 目	工作内容
诺，关注前述主体减持公司股份是否合规、对上市公司的影响等情况。	保荐机构已督促公司董事、监事、高级管理人员及核心技术人员履行其作出的股份减持承诺，持续关注前述主体减持公司股份是否合规、对上市公司的影响等情况。
16、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。
17、保荐机构发表核查意见情况。	2025 年上半年，保荐机构发表核查意见具体情况如下： 2025 年 4 月 29 日，保荐机构发表《国泰海通证券股份有限公司关于芯联集成电路制造股份有限公司 2025 年度日常关联交易预计的核查意见》； 2025 年 4 月 29 日，保荐机构发表《国泰海通证券股份有限公司关于芯联集成电路制造股份有限公司首次公开发行部分限售股上市流通的核查意见》； 2025 年 4 月 29 日，保荐机构发表《国泰海通证券股份有限公司关于芯联集成电路制造股份有限公司 2024 年度募集资金存放与实际使用情况专项报告的核查意见》； 2025 年 4 月 30 日，保荐机构发表《国泰海通证券股份有限公司关于芯联集成电路制造股份有限公司 2024 年度持续督导年度跟踪报告》； 2025 年 4 月 30 日，保荐机构发表《国泰海通证券股份有限公司关于芯联集成电路制造股份有限公司 2024 年度持续督导现场检查报告》； 2025 年 5 月 20 日，保荐机构发表《国泰海通证券股份有限公司关于芯联集成电路制造股份有限公司关于开展以套期保值为目的的外汇衍生品交易的核查意见》。
18、保荐机构发现的问题及整改情况（如有）	无

二、保荐机构对上市公司信息披露审阅的情况

国泰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、重大风险事项

公司面临的风险因素主要如下：

（一）尚未盈利的风险

公司所处的晶圆代工行业系技术密集型和资本密集型行业。由于公司建设发展期的大额资产投入，公司整体仍处于折旧压力高位。目前公司尚处于规模扩张初期，规模效应尚未完全显现，产品结构也尚未达到最优状态，因此公司尚未盈利。公司将通过优化产品结构、提升公司的产品竞争力，改善盈利能力。同时，不断提升技术开发和生产管理效率。在经营规模快速增长的同时，公司的市场渗透率、合作伙伴的多样性、团队的技术水平等都在稳步提升，为公司盈利能力的改善构筑了坚实的基础。

（二）业绩大幅下滑或亏损的风险

因市场需求的增长及公司产能的不断攀升，公司产品产出和销售量均逐年提升。但是，如在后续的扩产过程中，出现宏观环境恶化、行业周期导致下游需求不足，亦或公司未能按计划推动客户验证及客户开发进度，可能导致公司未来收入出现下滑的风险。

（三）核心竞争力风险

1、产品研发与技术迭代风险

半导体产业技术及产品迭代速度较快。公司的发展在很大程度上依赖于识别并快速响应客户需求的变化，以开发出符合客户要求且具有较好成本效益的产

品。为保证公司产品能够满足客户需求及紧跟行业发展趋势，公司在研发方面投入大量资金与人力资源。

由于半导体行业的特殊性，公司未来仍然面临着产品迭代速度过快、研发周期长、资金投入大的风险，如果公司的技术与工艺未能跟上竞争对手，新技术、新工艺的升级受阻，下游客户的需求发生难以预期的变化，可能导致公司产品被赶超或替代，前期的各项成本投入无法收回，进而在新产品领域难以保持市场的领先地位。

2、公司规模扩张与核心技术人员流失带来的管理风险

关键技术人员是公司生存和发展的关键，也是公司获得持续竞争优势的基础。随着半导体行业对专业技术人才的需求与日俱增，人才竞争不断加剧，若公司不能提供更好的发展平台、更有竞争力的薪酬待遇及良好的研发条件，仍存在关键技术人员流失的风险。

公司资产规模、业务规模和员工数量均快速增长的同时，公司各项业务将会进一步快速扩张。公司规模快速扩张会使得公司的组织结构和经营管理趋于复杂化，对公司的管理水平将提出更高的要求。若公司未能及时有效应对公司规模扩张带来的管理问题，可能会面临一定的管理风险。

（四）经营风险

1、行业周期风险

半导体行业具有较强的周期性特征，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；下游市场的波动和低迷亦会导致对半导体产品的需求下降，进而影响半导体行业公司的盈利能力。如果由于国际关系等因素引致下游市场整体波动，亦或由于中国半导体行业出现投资过热、重复建设的情况进而导致产能供应在景气度较低时超过市场需求，将对包括公司在内的行业内企业的经营业绩造成一定的影响。

2、主要原材料市场集中风险

公司生产依赖于多种原材料，包括各种硅片、光刻胶、化学品、气体、靶材、引线框等等。原材料的及时供应是保证公司稳定生产的必要条件。公司的一些重

要基础原材料如大尺寸硅片、光刻胶等上游行业呈现集中度较高的市场格局，使公司在采购该等原材料时供应商集中度也相对较高。同时，由于其他不可抗力等因素的影响，原材料供应可能会出现延迟交货、限制供应或提高价格的情况。如果公司出现不能及时获得足够原材料供应的状况，公司的正常生产经营可能会受到影响。

3、知识产权风险

作为一家科技型企业，公司的知识产权优势是取得竞争优势和实现持续发展的关键因素之一。公司的专有技术、商业机密、专利或集成电路布图设计存在被盗用或不当使用的风险，也不排除现有知识产权被监管机构宣告无效或撤销，以及和竞争对手产生其他知识产权纠纷，这些情况都会对公司的业务开展产生不利影响。同时，公司在全球范围内销售产品，不同国别、不同的法律体系对知识产权的权利范围的解释和认定存在差异，若未能深刻理解往往会引发争议甚至诉讼，从而影响国际化业务的开展。

（五）财务风险

1、信用风险

公司仅与经认可的、信誉良好的第三方进行交易，主要客户及供应商均为国内外头部公司，规模较大，信用水平较高。但由于公司规模不断扩大，与公司交易的第三方众多，未来如果部分客户或者供应商的经营情况发生不利变化，可能会面临应收账款回款或采购交付的信用风险。

2、汇率波动风险

人民币与美元及其他货币的汇率存在波动，国际收支及外汇储备、利率、通货膨胀等均会对汇率造成一定的影响。公司的销售、采购等环节均存在以外币计价的情形，但公司难以预测市场、外汇政策等因素对汇率产生的影响程度，因此，人民币汇率的波动可能对公司的流动性和现金流造成不利影响。

（六）行业风险

近年来，随着国内半导体市场需求的不断扩大，半导体行业呈现快速扩张的趋势。但由于国内行业整体发展历程较短，市场需求仍在平衡中，国内半导体行

业的生态管理仍需持续推进。目前，半导体行业属于国家鼓励发展的高技术产业和战略新兴产业，受到国家政策的大力支持，但若未来相关部门出台的法律法规、行业标准、产业政策、出口政策等对公司产品及业务造成限制，则公司盈利能力及持续发展将受到不利影响。

（七）宏观环境风险

受到全球宏观经济的波动、行业景气度、国际关系等因素影响，半导体行业存在一定的周期性。由于半导体行业受下游及终端应用市场需求波动的周期性影响，如未来宏观经济疲软，终端应用市场的需求尤其是增量需求下滑，客户将会减少产品的采购，行业将面临一定的波动风险。

四、重大违规事项

2025 年上半年，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：元 币种：人民币

主要会计数据	本报告期（1—6月）	上年同期	本报告期比上年同期增减(%)
营业收入	3,495,197,770.17	2,879,569,269.66	21.38
利润总额	-936,728,512.33	-1,126,924,140.49	减亏 16.88%
净利润	-936,728,512.33	-1,126,924,140.49	减亏 16.88%
归属于上市公司股东的净利润	-170,340,374.78	-470,756,855.48	减亏 63.82%
归属于上市公司股东的扣除非经常性损益的净利润	-535,608,127.29	-777,523,228.69	减亏 31.11%
息税折旧摊销前利润（EBITDA）	1,101,482,176.76	1,123,309,584.57	-1.94
经营活动产生的现金流量净额	981,425,135.32	554,152,980.61	77.1
	本报告期末	上年度末	本报告期末比上年末增减(%)
归属于上市公司股东的净资产	12,424,504,209.10	12,321,013,873.28	0.84

主要会计数据	本报告期（1—6月）	上年同期	本报告期比上年同期增减(%)
总资产	33,187,412,031.69	34,202,723,841.88	-2.97

说明：息税折旧摊销前利润（EBITDA）=利润总额+财务费用利息支出+折旧+摊销

（二）主要财务指标

主要财务指标	本报告期（1—6月）	上年同期	本报告期比上年同期增减(%)
毛利率（%）	3.54	-4.25	增加 7.79 个百分点
净利率（%）	-26.8	-39.14	增加 12.34 个百分点
息税折旧摊销前利润率（%）	31.51	39.01	减少 7.50 个百分点
基本每股收益（元 / 股）	-0.02	-0.07	不适用
稀释每股收益（元 / 股）	-0.02	-0.07	不适用
扣除非经常性损益后的基本每股收益（元 / 股）	-0.08	-0.11	不适用
加权平均净资产收益率（%）	-1.38	-3.83	增加 2.45 个百分点
扣除非经常性损益后的加权平均净资产收益率（%）	-4.34	-6.33	增加 1.99 个百分点
研发投入占营业收入的比例（%）	27.59	30.19	减少 2.60 个百分点

归属于上市公司股东的净利润、归属于上市公司股东的扣除非经常性损益的净利润变动的主要原因：报告期内，公司通过不断拓展市场、积极开拓应用领域，有效带动了销售规模的扩大；同时，公司积极推行供应链管控与精益生产管理等降本增效措施，使整体盈利能力得到显著提升。

经营活动产生的现金流量净额变动的主要原因：主要系销售规模扩大，客户回款较上年同期增加。

六、核心竞争力的变化情况

2025 年上半年，公司核心竞争力未发生重大不利变化。

（一）一站式系统代工服务的商业模式

公司为客户提供从设计服务、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服务，高效整合制造端与封测端的优势，切实解决芯

片代工制造中的诸多痛点，有效提升了产品的安全性与可靠性，大幅缩短了产品从制造到封装测试的周期，确保产品交付的准时性，也让终端客户的责任划分更加清晰，显著降低客户的显性和隐性成本。

同时，借助一站式芯片系统代工服务的模式，公司不断拓宽客户种类。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业务生态布局

公司坚持自主研发，从功率、MEMS、BCD、MCU 四大主要技术方向出发，持续研发应用于 AI、新能源汽车、工业控制、高端消费领域所需要产品上的先进工艺及技术，为客户提供多样化的晶圆代工和封装测试等系统方案。

公司不断利用自身技术优势，持续开发产品附加值较高的技术平台并加大应用推广。报告期内，公司加强 AI 新兴应用领域的研发和工艺平台的开发，开发应用于 AI 服务器电源、数据中心、机器人等相关产品，并已获得重大突破。

同时，在模组方面，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，技术水平不断提升。随着终端市场的快速发展和行业技术的迭代更新，公司产品结构不断升级，产品种类快速拓展，业务生态模式也更加灵活。

（三）技术研发水平业内领先

公司坚持自主研发的路线，重视研发体系建设，在“市场+技术”双轮驱动的发展战略下，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代工方案。

公司汇聚了一支技术实力深厚、经验丰富的研发团队，其中团队核心成员均是在行业内深耕数十年的资深研发技术人员，其专业能力和创新能力，为公司带来了源源不断的技术突破和创新发展，成为了公司持续进步和行业领先的重要保证。

公司持续保持高额的研发投入，积极推动科技创新，全力促进成果转化。报告期内，公司研发投入 9.64 亿元，占营业收入 27.59%。

（四）全生命周期的供应商管理体系及多元化的供应链建设

公司制定并实施了符合车规级标准的供应商管理准入体系，构建了供应商绩效评估体系，从而在整个供应商生命周期内，包括质量改进、市场份额分配、以及升降级制度等方面，实现了全面的供应商管理。

公司秉持对供应链多元化和国内外双循环机制构建的高度重视，已在关键业务领域与国内外主流供应商建立了紧密的战略合作关系，共同应对市场变化和策略调整，确保公司能够长期稳健发展。公司通过不断推进直接材料和关键零部件的多元化项目，其多元化比例已处于国内领先水平。此外，通过与核心战略供应商的深度协作，公司获得了高优先级的服务和具有成本竞争力的长期合作方案，为公司的持续发展提供了坚实保障。

（五）拥有数字化、车规级智慧工厂

公司是目前国内少数提供车规级芯片代工的企业之一。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。公司的车规级智慧工厂在提高生产效率、保证产品质量以及降低运营成本方面发挥着重要的作用。

公司已攻克各种可靠性、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，以及 ISO26262（道路车辆功能安全体系）体系认证。公司的车规级工厂遵循严格的质量管理体系标准，并引入 AI 辅助缺陷判断等先进的质量管理工具和方法进一步提升质量水平，预防潜在的质量风险。通过深化全流程质量管理，产品质量具有卓越的稳定性和可靠性，从而获得更多客户定点。

七、研发支出变化及研发进展

（一）研发支出变化情况

2025 年 1-6 月，公司研发支出情况如下：

单位：元

	本期数	上年同期数	变化幅度（%）
费用化研发投入	964,240,797.65	869,266,540.89	10.93
资本化研发投入	-	-	-
研发投入合计	964,240,797.65	869,266,540.89	10.93
研发投入总额占营业收入比例（%）	27.59	30.19	减少 2.60 个百分点
研发投入资本化的比重（%）	-	-	-

公司坚持自主研发，从功率、MEMS、BCD、MCU 四大主要技术方向出发，持续研发应用于 AI、新能源汽车、工业控制、高端消费领域所需要产品上的先进工艺及技术，为客户提供多样化的晶圆代工和封装测试等系统方案。

公司不断利用自身技术优势，持续开发产品附加值较高的技术平台并加大应用推广。报告期内，公司加强 AI 新兴应用领域的研发和工艺平台的开发，开发应用于 AI 服务器电源、数据中心、机器人等相关产品，并已获得重大突破。

同时，在模组方面，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，技术水平不断提升。随着终端市场的快速发展和行业技术的迭代更新，公司产品结构不断升级，产品种类快速拓展，业务生态模式也更加灵活。

（二）报告期内获得的研发成果

2025 年上半年，公司继续加大研发投入，引进高端技术人才，不断进行技术迭代，在功率、MEMS、BCD、MCU 四大主要技术方向持续取得重大突破，市场应用领域不断拓展。

1、车载应用方面

功率器件领域，先进 SiC 芯片及模块规模量产，工艺平台实现了 650V 到 3300V 系列的全面布局，掌握核心先进制造工艺，产品关键指标均处于国内领先水平，大范围获得国内外主流车厂和 Tier1 的定点，国内首条 8 英寸 SiC 产线已量产；新一代 IGBT 产品，关键性能指标业界领先，良好的性价比助推公司进一

步扩大市场占有率。

车载模拟 IC 领域，已推出多个国内领先、全球先进的技术平台，填补了国内高压大功率数字模拟混合信号集成 IC 的空白；高边智能开关芯片制造平台在客户端完成产品验证，同时正在开发下一代；高压 BCD SOI 集成方案工艺平台获得重要车企定点。

2、AI 方面

AI 服务器、数据中心等应用方向：AI 服务器电源用的功率器件以及数据传输芯片已进入小规模试产；应用于 AI 服务器和 AI 加速卡的电源管理芯片已实现大规模量产；中国首个 55nm BCD 集成 DrMOS 芯片通过客户验证，可实现更高密度电源管理方案，满足大电流开关；发布了第二代高效率数据中心专用电源管理芯片制造平台，获得关键客户导入。

具身智能及其他：大规模应用于语音交互、姿态识别、运动捕捉、机械手抓取与操作、环境感知、导航定位等广泛场景，AI 眼镜用麦克风芯片、机器人用激光雷达芯片实现突破。

智能驾驶应用方向，全面扩展 MEMS 代工服务在车载方向的应用，如 ADAS 智能驾驶的惯导、激光雷达 VCSEL、微镜芯片、压力传感器以及智能座舱语音识别麦克风芯片等。

3、高端消费方面

手机以及可穿戴应用方向：公司传感器和锂电池保护芯片产品已经占据市场和技术领先地位，推出了高性能麦克风平台和新一代锂电池保护芯片平台；同时推出应用于消费领域的低压 40V BCD 以及数模混合技术平台，实现规模量产，产品进入多个手机终端应用。

家电应用领域：公司推出智能功率模块（IPM）、PIM 功率模组、各类单管等全系列空冰洗厨系统解决方案，已成功在家电客户大批量供货；公司提前布局 SiC 和 GaN 等第三代半导体在家电领域应用，为客户定制能效升级应对方案；通过持续技术升级和产品迭代，公司市场占有率大幅提升。

4、工控应用方面

公司面向大功率光伏和储能电站市场，已率先推出新一代使用高压碳化硅芯片的三电平功率模块，引领行业方向。

面向风电等大功率高可靠性的应用，推出新一代高结温，高压，高可靠性先进产品，与主要风电客户陆续展开合作。

面向传统工业变频市场，不断加大工业变频功率产品系列市场推广力度，推出使用最新一代 IGBT 芯片的全新封装产品，新型工业变频模块系列进入量产试产。

高压输配电和高压 SVG 方面，4500V IGBT 成功挂网应用，实现量产，支持配合水利工程等大基建项目的输配电和 SVG 的配套建设。

2025 年 1-6 日，公司获得的知识产权列表如下：

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	77	31	806	230
实用新型专利	42	20	314	229
外观设计专利	0	0	8	7
软件著作权	0	0	0	0
其他	0	1	16	2
合计	119	52	1144	468

（三）报告期内的研发进展

公司确立了功率、MEMS、BCD、MCU 四大主要技术方向，在新能源汽车，风光储，电网和水利工程、数据中心等新基建项目，高端消费领域所需要的产品上，持续研发先进的工艺及技术。

公司产品方向主要包括 IGBT、MOSFET、SiC MOSFET 、BCD 为主的功率半导体，MEMS 为主的传感信号链，以及功率相关的模组封装等。公司坚持走核心技术自主研发的道路，以追求极致产品性能为目标。核心技术及其先进性如下：

序号	产品类别	核心技术名称	技术/产品特点	技术先进性	技术来源
1	功率工艺技术	功率 IGBT 工艺技术	1)覆盖主流第4代-第7代 IGBT 技术代系, 全电压范围 650V~6500V2)应用于车载、家电及工业新能源、工控等市场 3)超高压器件	国内领先	自主研发
		功率 MOSFET 工艺技术	1)芯片技术先进且全面, 覆盖电池管理, 功率电源、汽车电子等市场 2)低 RSP, 低导通电阻、低开关损耗等性能, 实现高功率密度, 高效率和高可靠性价值 3)支持客制化集成	国内领先	自主研发
		功率 SiC 工艺技术	1) 广泛应用于车载主驱大功率逆变模组 2) 量产平台的高良品率、优秀的参数一致性 3) 低 RSP, 低导通电阻、低开关损耗等性能, 实现高功率密度, 效率和高可靠性价值 4)优异的器件高短路能力 5)支持多样金属膜层, 满足不同封装需求	国内领先	自主研发
2	功率封装技术	高功率 IGBT/SiC 功率模组封装技术	使用先进的封装技术提高产品可靠性、模块能量损耗低、散热能力强、高功率密度、适应高温高湿等恶劣环境	国际领先	自主研发
3	BCD 工艺技术	高压集成 BCD 工艺技术	覆盖 0.35um-0.18μm 的技术节点车规 G0 高压平台支持超大范围的工作电压 5V-650V 国内稀缺的深沟槽隔离先进技术	国内领先	自主研发
		高功率 BCD 工艺技术	技术创新, 卓越的过电流能力和快速开关能力, 满足高算力服务器应用具有竞争力的器件面积, 降本优势明显, 满足客户差异化产品需求高可靠性	国际领先	自主研发
		SOIBCD 工艺技术	SoC 的高压 BCD 工艺平台, 实现系统集成高可靠性车规 G0 高压平台	国内领先	自主研发
		高边开关工艺平台工艺技术	驱动+开关单芯片集成技术平台, 优化成本, 简化系统方案提供更好的电路保护和故障检测功能	国内领先	自主研发
		数模混合嵌入式控制芯片制造平台工艺技术	车规 G0 数模和控制集成的工艺模拟工艺结合全球公认的高性能高可靠性闪存	国内领先	自主研发结合 SST 闪存技术转让
4	MEMS 工艺技术	麦克风 MEMS 工艺技术	1) 信噪比覆盖 58dB~72dB2) 应用覆盖全面, 包含国内外高端手机、TWS 耳机、消费类电子以及车载麦克风等应用	国际领先	自主研发

序号	产品类别	核心技术名称	技术/产品特点	技术先进性	技术来源
		惯性传感器技术	具备完整的工艺平台，包含加速度计、陀螺仪、以及 IMU 产品主要应用于消费类手机、TWS 耳机，工业级以及车载惯性导航、底盘控制、气囊等领域	国内领先	自主研发
		压力工艺技术	具备完整的工艺平台，满足不同量程的压力传感器应用覆盖全面，车载应用广泛，如油压、尾气检测等	国内领先	自主研发
		MEMS 微振镜技术	平台成熟完整，工艺支持各种不同尺寸的扫描镜应用于车载激光雷达，工业级应用、数据中心光模块等领域	国际领先	自主研发
		8 英寸射频滤波器工艺技术	拥有滤波器全套工艺技术，包含高掺杂 AlN 技术的突破等	国内领先	自主研发
		VCSEL 激光器技术	GaAs 基 VCSEL 激光器工艺平台完整应用领域广泛，如消费类电子、扫地机器人、车载激光雷达、数据中心光模块等	国内先进	自主研发

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 2025 年 6 月 30 日，公司募集资金整体使用情况如下：

单位：万元

募集资金来源	募集资金到位时间	募集资金总额	募集资金净额（1）	招股书或募集说明书中募集资金承诺投资总额（2）	超募资金总额（3）=（1）-（2）	截至报告期末累计投入募集资金总额（4）	其中：截至报告期末超募资金累计投入总额（5）	截至报告期末募集资金累计投入进度（%）（6）=（4）/（1）	截至报告期末超募资金累计投入进度（%）（7）=（5）/（3）	本年度投入金额（8）	本年度投入金额占比（%）（9）=（8）/（1）	变更用途的募集资金总额
首次公开发行股票	2023 年 6 月 9 日	1,107,160.20	1,078,341.70	1,250,000.00	0	983,809.72	0	91.23	0	76,671.28	7.11	500,000.00
合计	/	1,107,160.20	1,078,341.70	1,250,000.00	0	983,809.72	0	91.23	0	76,671.28	7.11	500,000.00

注：公司首次公开发行股票数量为1,945,800,000股（含超额配售选择权），发行价格为5.69元/股，扣除各项发行费用后，募集资金净额为10,783,416,971.00元。上述募集资金已分别于2023年5月5日及2023年6月9日全部到账。

公司 2025 年上半年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

截至 2025 年 6 月 30 日，公司无控股股东和实际控制人，公司董事、监事和高级管理人员均不存在直接持有股份的情形，其所持有公司股份亦不存在质押、冻结或减持情况。

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。

保荐机构督促上市公司积极采取措施应对外部环境和市场情况的变化，防范资金和债务风险，做好相关信息披露工作，切实保护投资者利益。保荐机构提请投资者特别关注公司短期偿债压力较大的风险。

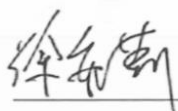
十二、其他说明

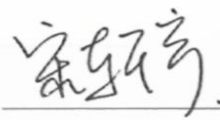
本报告不构成对上市公司的任何投资建议，保荐机构提醒投资者认真阅读上市公司审计报告、定期报告等信息披露文件。

（以下无正文）

(本页无正文，为《国泰海通证券股份有限公司关于芯联集成电路制造股份有限公司 2025 年半年度持续督导跟踪报告》之签字盖章页)

保荐代表人签名：


徐亦潇


宋轩宇



国泰海通证券股份有限公司

2025年8月15日