

国泰海通证券股份有限公司
关于灿芯半导体（上海）股份有限公司
2024 年度持续督导年度跟踪报告

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：灿芯股份
保荐代表人姓名：刘勃延、邬凯丞	被保荐公司代码：688691

重大事项提示

灿芯半导体（上海）股份有限公司（以下简称“上市公司”、“公司”或“发行人”）2024 年度归属于上市公司股东的净利润较同期下降 64.19%，归属于上市公司股东的扣除非经常性损益的净利润较同期下降 69.84%。主要原因系公司本期经营业绩发生一定波动所致。2024 年度，公司实现营业收入 108,966.12 万元，较同期下降 18.77%。公司芯片设计业务实现收入 28,105.70 万元，较去年同期下降 28.89%，主要系本报告期公司芯片设计业务项目体量整体较前期有所下降，公司 2024 年度完成流片验证的项目数量为 190 个，较 2023 年增长 30.14%。芯片量产业务实现收入 80,860.42 万元，较去年同期下降 14.54%，主要系本报告期部分客户终端需求变动所致。2024 年度，公司综合毛利率为 25.21%，较去年同期略有下降。公司 2024 年度期间费用合计 2.12 亿元，较去年同期增加 2,310.85 万元，同比增长 12.22%。公司高度重视研发创新对于公司保持长期竞争力的重要作用，2024 年度加大了研发投入力度，本年度共发生研发费用 1.28 亿元，同比增长 18.12%，研发费用率为 11.73%，同比增加 3.66 个百分点。受前述营业收入有所下降及期间费用增长等因素影响，公司 2024 年度实现归属于母公司所有者的净利润 6,104.72 万元，归属于母公司所有者扣除非经常性损益后的净利润 4,404.61 万元。

公司自设立以来专注于集成电路设计服务领域关键技术的研发，公司致力于为下游客户提供高价值、差异化的一站式芯片定制服务，借助公司自身在工艺、自主 IP 及 SoC 核心技术方面的优势，公司与业内知名的系统厂商和芯片设计企业开展合作，持续提升公司竞争力。2024 年度，公司完成了多个具有代表性意

义的芯片设计项目，一方面进一步证明了公司在一站式芯片定制服务领域的技术能力与市场地位，另一方面也为公司后续芯片量产业务的发展奠定了坚实的基础。公司经营模式、业务结构未发生重大不利变化。

经中国证券监督管理委员会《关于同意灿芯半导体（上海）股份有限公司首次公开发行股票注册的批复》（证监许可[2024]106号）批复，灿芯半导体（上海）股份有限公司首次公开发行股票 3,000.00 万股，每股面值人民币 1 元，每股发行价格人民币 19.86 元，募集资金总额为人民币 59,580.00 万元，扣除发行费用后，实际募集资金净额为人民币 52,129.49 万元。本次发行证券已于 2024 年 4 月 11 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”）担任其持续督导保荐机构，持续督导期间为 2024 年 4 月 11 日至 2027 年 12 月 31 日。

在 2024 年 4 月 11 日至 2024 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》（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 2024 年度持续督导情况报告如下：

一、2024 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。	上市公司无控股股东、实际控制人。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第一大股东、董事、监事和高级管理人员、核心技术人员

项 目	工作内容
	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。	上市公司无控股股东、实际控制人。保荐机构已督促上市公司及其第一大股东履行信息披露义务，告知并督促其不得要求或者协助上市公司隐瞒重要信息。
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，上市公司及其第一大股东等不存在未履行承诺的情况。 上市公司或其第一大股东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、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。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	本持续督导期内，上市公司未出现该等事项。

项 目	工作内容
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，并在现场核查结束后 15 个交易日内披露现场核查报告。	
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： （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。	本持续督导期间，上市公司及相关主体未出现该等事项。
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，公司原核心技术人员刘亚东先生因个人原因从公司离职，保荐机构于 2024 年 9 月 2 日就非独立董事、副总经理暨核心技术人员离职出具核查意见，公司的核心技术人员总体稳定，刘亚东先生已完成工作交接，其离职不会对公司的技术研发、核心竞争力产生重大不利影响。
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：	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）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。	
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。	上市公司无控股股东、实际控制人。保荐机构已督促第一大股东、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，于2024年8月9日及2025年4月23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。
17、保荐机构发表核查意见情况。	2024年度，保荐机构发表核查意见具体情况如下： 2024年5月16日，保荐机构发表《海通证券股份有限公司关于灿芯半导体（上海）股份有限公司使用部分募集资金向全资子公司提供借款以实施募投项目的核查意见》；2024年6月1日，保荐机构发表《海通证券股份有限公司关于灿芯半导体（上海）股份有限公司调整募集资金投资项目拟使用募集资金金额的核查意见》；2024年6月1日，保荐机构发表《海通证券股份有限公司关于灿芯半导体（上海）股份有限公司2023年度日常关联交易执行情况及预计2024年度日常关联交易的核查意见》；2024年8月29日，保荐机构发表《海通证券股份有限公司关于灿芯半导体（上海）股份有限公司使用自筹资金支付募投项目款项后续以募集资金等额置换的核查意见》；2024年8月29日，保荐机构发表《海通证券股份有限公司关于灿芯半导体（上海）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》；2024年8月29日，保荐机构发表《海通证券股份有限公司关于灿芯半导体（上海）股份有限公司新增募投项目实施主体和实施地点的核查意见》；2024年8月29日，保荐机构发表《海通

项 目	工作内容
	证券股份有限公司关于灿芯半导体（上海）股份有限公司使用暂时闲置募集资金进行现金管理的核查意见》；2024 年 9 月 3 日，保荐机构发表《海通证券股份有限公司关于灿芯半导体（上海）股份有限公司 2024 年度持续督导半年度跟踪报告》；2024 年 9 月 3 日，保荐机构发表《海通证券股份有限公司关于灿芯半导体（上海）股份有限公司非独立董事、副总经理暨核心技术人员离职的核查意见》；2024 年 9 月 25 日，保荐机构发表《海通证券股份有限公司关于灿芯半导体（上海）股份有限公司首次公开发行网下配售限售股上市流通的核查意见》。
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

2024 年度，公司未发生重大风险事项。公司面临的风险因素主要如下：

（一）业绩大幅下滑或亏损的风险

2024 年度，公司实现营业收入 10.90 亿元，较 2023 年度下降 18.77%，主要系受到下游客户终端市场需求变动及项目执行情况等因素影响。同时，受公司研发费用增长等因素影响，公司 2024 年度实现归属于母公司所有者的净利润 6,104.72 万元，归属于母公司所有者扣除非经常损益后净利润为 4,404.61 万元。

若未来发生宏观经济环境恶化、国家产业政策改变、市场竞争加剧、公司不能有效拓展国内外新客户、公司无法继续维系与现有客户的合作关系或现有客户因经营出现重大不利变化等原因导致其向公司采购规模下降等情形，公司将面临一定的经营压力以及业绩下滑甚至亏损的风险。

（二）核心竞争力风险

1、研发项目未能产业化的风险

公司不断进行技术研发与技术产业化，由于集成电路行业的研发存在一定的不确定性，如果公司研发项目未能按预期达到公司研发目标，或出现流片失败的情况，或公司技术研发方向与行业发展方向及需求存在偏差，则会对公司后续研发项目的开展与技术产业化产生负面影响，进而影响公司的盈利能力。

2、核心技术泄密风险

公司自设立至今，自主研发了一系列核心技术并应用于产品及服务中，这些核心技术是公司保持竞争力的支撑，也是公司的重要机密。公司所处行业为技术密集型行业，核心技术在产业化过程中的保密管理是公司日常经营的重要组成部分，若公司未来在经营过程中出现核心技术信息被恶意泄露和盗用的情况，将在一定程度上削弱公司的技术优势，对公司竞争力和持续经营能力造成不利影响。

（三）经营风险

1、供应商集中的风险

公司为典型的采用 Fabless 经营模式的集成电路设计服务企业，专注于为客户提供一站式芯片定制服务，对于芯片产业链的生产制造、封装及测试等生产环节采用委托第三方企业代工的方式完成。由于集成电路行业的特殊性，晶圆生产制造环节对技术及资金规模要求较高且市场集中度很高，能够满足公司业务需求的具备先进工艺的厂商数量更少。行业内，众多集成电路设计企业出于工艺稳定性和批量采购成本优势等方面的考虑，往往仅选择个别晶圆厂和封测厂进行合作。若未来包括中芯国际在内的公司主要供应商业务经营发生不利变化、产能受限、产品交付延期、质量瑕疵或与公司出现合作关系紧张等情况，将对公司生产经营产生不利影响。

2、技术授权风险

公司在技术研发与日常经营过程中，根据项目需求需要获取第三方半导体 IP 和 EDA 工具供应商的技术授权。报告期内，公司半导体 IP 和 EDA 工具供应商主要包括 Synopsys、ARM 等企业，如果由于国际政治经济局势剧烈变动或其他不可抗力因素，上述供应商均停止向公司进行技术授权，将对公司的经营产生不利影响。

3、市场竞争加剧风险

我国集成电路设计服务行业正快速发展，良好的前景吸引了诸多国内企业进入该领域，行业内厂商则在巩固自身优势基础上积极进行市场拓展，市场竞争预计日益激烈。在此趋势下，若未来公司不能准确把握市场动态和行业发展趋势，不能根据客户需求及时进行技术、服务和产品创新，则公司可能在全球市场竞争中丧失竞争优势，对公司的持续盈利能力造成不利影响。

4、客户产品生命周期波动对公司销售增速的风险

公司作为集成电路设计服务公司通过向众多行业领域的客户提供设计服务并最终转化为客户品牌的芯片产品而产生收入，而相关芯片由于应用领域、所用工艺等方面的差异存在不同的产品生命周期与下游市场需求波动。如果客户下游应用领域自身的发展受到行业周期因素的冲击，则无法对公司的采购需求形成有效的支撑，将会对公司销售收入及增速产生影响。

5、境外销售的风险

公司存在向境外客户销售的情况，若公司不能及时应对海外市场环境、政策法规的变化，会对公司在海外业务拓展与公司业绩带来负面影响。

6、定制芯片量产需求不及预期的风险

公司作为集成电路设计服务公司，主营业务聚焦于客户提供一站式芯片定制服务，公司在为客户完成芯片定制及验证后，根据客户需求提供对应产品的芯片量产服务。公司在拓展设计业务客户时，客户的芯片量产需求预期是公司选择客户的重要考量指标之一。由于客户定制芯片产品量产需求受其所处市场竞争情

况、客户出货情况、下游应用领域发展情况等市场因素的综合影响，存在一定不确定性。若客户定制芯片量产需求不及预期，将对公司业绩造成不利影响。

7、设计业务中部分项目毛利率较低甚至亏损的风险

公司面向不同应用领域客户提供一站式芯片定制服务，由于不同项目设计难度及设计难点存在一定差异，设计效率及成本控制难度亦有所差异。部分项目毛利率较低或亏损会拉低公司整体芯片设计业务毛利率水平，不排除未来公司某些战略性芯片设计项目仍会出现毛利率较低或亏损的情况。

（四）财务风险

1、毛利率波动的风险

公司芯片设计业务毛利率波动主要受定制化项目的规模、设计难度、项目周期等因素影响。若未来市场竞争加剧导致服务销售价格下降；材料采购或人员成本上升，而公司未能有效控制成本；承接的芯片设计项目难度较大，而公司未能有效提升技术能力导致无法满足持续发展的行业需求或难以在合理时间内完成项目执行，则公司芯片设计业务毛利率将面临波动加剧的风险。若未来公司技术能力无法满足日益提升的芯片设计需求、量产产品市场需求降低或材料成本上升，而公司不能及时采取有效措施应对，则芯片量产业务毛利率将面临波动加剧的风险，给公司经营带来负面影响。

2、汇率波动风险

境外市场系公司业务的重要来源。公司的记账本位币为人民币，而部分交易采用美元、欧元等外币结算。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，且公司不能采取有效措施，则公司将面临盈利能力受汇率波动影响的风险。

3、税收优惠政策变化风险

公司和全资子公司灿芯合肥、灿芯苏州、灿芯成都被认定为高新技术企业，享受 15%的企业所得税优惠税率。若有关高新技术企业税收优惠政策发生变化或公司不再符合高新技术企业税收优惠条件，公司无法继续获得高新技术企业的认定，导致公司适用的所得税率提高，公司盈利将受到不利影响。

（五）行业风险

1、技术人才流失风险

公司所处集成电路设计行业属于技术密集行业，公司核心技术涉及大型 SoC 定制设计技术与高性能 IP 设计技术，相关技术需要持续迭代积累对技术人员的依赖度较高。随着我国集成电路设计行业的快速发展，对于专业技术研发人才的需求与日俱增，同行业企业人才竞争不断加剧。若未来公司不能在薪酬、待遇、工作环境等方面持续提供有效的员工激励机制，可能会丧失对技术人才的吸引力，进而导致技术人才的流失，这将会对公司的技术研发和核心竞争力产生不利影响。

2、市场竞争加剧风险

我国集成电路设计服务行业正快速发展，良好的前景吸引了诸多国内企业进入该领域，行业内厂商则在巩固自身优势基础上积极进行市场拓展，市场竞争预计日益激烈。在此趋势下，若未来公司不能准确把握市场动态和行业发展趋势，不能根据客户需求及时进行技术、服务和产品创新，则公司可能在全球市场竞争中丧失竞争优势，对公司的持续盈利能力造成不利影响。

（六）宏观环境风险

近年来，逆全球化思潮涌现，国际贸易摩擦不断，部分国家通过贸易保护的手段，试图制约中国相关产业的发展。公司始终严格遵守中国和他国法律，但国际局势瞬息万变，如果相关国家与中国贸易摩擦持续升级导致技术禁令的波及范围进一步扩大或进出口政策及关税政策的不利变化，可能会导致公司上下游合作伙伴面临原材料、设备短缺的情况。若公司或合作伙伴受上述情况影响出现供应商无法供货或者客户采购受到约束等情况，公司的正常生产经营将受到不利影响。

四、重大违规事项

2024 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

2024 年度，公司主要会计数据变动情况如下：

单位：元 币种：人民币

主要会计数据	2024 年	2023 年	本期比上年同期增减(%)	2022 年
营业收入	1,089,661,179.43	1,341,492,617.61	-18.77	1,302,559,748.05
归属于上市公司股东的净利润	61,047,210.89	170,471,483.39	-64.19	94,866,191.81
归属于上市公司股东的扣除非经常性损益的净利润	44,046,103.26	146,045,718.10	-69.84	102,978,734.40
经营活动产生的现金流量净额	9,116,685.72	36,662,377.40	-75.13	163,096,209.62
	2024 年末	2023 年末	本期末比上年同期末增减(%)	2022 年末
归属于上市公司股东的净资产	1,365,364,463.25	819,379,192.85	66.63	635,100,513.08
总资产	1,735,365,244.83	1,353,954,680.61	28.17	1,352,398,662.64

2024 年度，公司主要财务指标变动情况如下：

主要财务指标	2024 年	2023 年	本期比上年同期增减(%)	2022 年
基本每股收益（元 / 股）	0.56	1.89	-70.37	1.05
稀释每股收益（元 / 股）	0.56	1.89	-70.37	1.05
扣除非经常性损益后的基本每股收益（元 / 股）	0.40	1.62	-75.31	1.14
加权平均净资产收益率（%）	5.18	23.44	减少 18.26 个百分点	16.76
扣除非经常性损益后的加权平均净资产收益率（%）	3.74	20.08	减少 16.34 个百分点	18.20
研发投入占营业收入的比例（%）	11.73	8.07	增加 3.66 个百分点	6.54

主要财务数据及指标的变动原因：

2024 年度，公司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、经营活动产生的现金流量净额、加权平均净资产收益率及扣除非经常性损益后的加权平均净资产收益率等相关财务数据和指标发生一定程度下降，系公司本期经营业绩发生一定波动所致。

2024 年度，公司实现营业收入 108,966.12 万元，均为一站式芯片定制服务收入。公司营业收入按业务类型可分为芯片设计业务收入和芯片量产业务收入。报告期内，公司芯片设计业务实现收入 28,105.70 万元，较去年同期下降 28.89%，主要系本报告期公司芯片设计业务项目体量整体较前期有所下降，部分金额较大的设计项目时间周期较长，尚在执行中；公司 2024 年度完成流片验证的项目数量为 190 个，较 2023 年增长 30.14%。芯片量产业务实现收入 80,860.42 万元，较去年同期下降 14.54%，主要系本报告期部分客户终端需求变动所致。

2024 年度，公司综合毛利率为 25.21%，较去年同期略有下降。2024 年度，公司芯片设计业务毛利率上升，主要系芯片设计业务中全定制项目的收入占比有所提高，且该类项目总体的毛利率亦有所上升；公司芯片量产业务毛利率下降，主要系芯片量产业务中工程定制项目的收入占比有所上升，且量产业务中全定制项目和工程定制项目的毛利率均有一定程度下降。

2024 年度，公司期间费用合计 2.12 亿元，较去年同期增加 2,310.85 万元，同比增长 12.22%。公司高度重视研发创新对于公司保持长期竞争力的重要作用，2024 年度加大了研发投入力度，本年度共发生研发费用 1.28 亿元，同比增长 18.12%，研发费用率为 11.73%，同比增加 3.66 个百分点。

2024 年度，受前述营业收入有所下降及期间费用增长等因素影响，公司 2024 年度实现归属于母公司所有者的净利润 6,104.72 万元，归属于母公司所有者扣除非经常性损益后的净利润 4,404.61 万元。

2024 年度，公司经营活动产生的现金流量净额为 911.67 万元，同比下降 75.13%，主要系当期业绩波动对现金流的影响，以及当期研发投入等经营性现金支出增多。

公司 2024 年末归属于上市公司股东的净资产同比增长 66.63%，主要系公司报告期内首发募集资金及盈利积累带动净资产增加。

六、核心竞争力的变化情况

（一）优秀的芯片设计能力与丰富的芯片定制经验优势

随着下游应用市场对于芯片性能、功耗、集成度、兼容性的要求不断提高，芯片设计风险、开发成本及开发周期不断攀升，这使得客户在选择芯片设计提供商时对于其设计效率、流片成功率与产品性能极为关注。

公司深耕对不同制程工艺的研究，并不断将芯片设计方法学与物理结构相结合进行芯片设计，有助于公司根据不同工艺节点和技术路线的特点，结合客户需求为其提供在性能、功耗、成本等方面达到平衡的芯片定制方案。

公司芯片设计能力受到客户的广泛认可，覆盖主流逻辑工艺节点与多种特色工艺节点，一次流片成功率高。公司为客户提供芯片定制服务最终转化为客户品牌的芯片产品被广泛应用于物联网、工业控制、消费电子、网络通信、智慧城市等行业。

（二）可满足客户多样化需求的技术服务能力

公司自主开发了一系列可复用、可配置的 SoC 行业应用解决方案与一系列高性能 IP，覆盖物联网、人工智能、消费电子、工业控制、汽车电子、数据中心、高速存储等众多领域，可满足不同客户的多样化需求。同时，公司利用自身丰富的设计服务经验与现有系统级芯片设计平台方案优势，针对客户产品具体场景应用需求进行 IP 及系统方案定制，快速满足客户差异化需求。

（三）与中国大陆最领先晶圆厂战略合作的优势

公司作为全球集成电路设计服务行业头部厂商，基于对自身发展战略、客户需求、行业发展趋势等因素的综合考虑，选择与中国大陆技术最先进、规模最大的晶圆代工厂中芯国际建立了战略合作伙伴关系。

公司充分发挥自身在大型 SoC 定制设计及高性能 IP 开发方面的技术优势，吸引并帮助了不同行业领域、技术禀赋与需求的客户在中芯国际不同制程工艺上高效、低风险地实现芯片定制及量产。同时，晶圆代工厂在新工艺的研发与客户导入过程中，往往需要设计服务公司在芯片设计过程中帮助分析基础设计文件与工艺库特性，从而不断提升工艺良率与适用范围。在不断反馈与优化的过程中，设计服务公司对于代工厂工艺的理解持续加深，并能够为其客户提供更优的工艺选型与设计服务。

此外，随着我国集成电路产业快速发展，涌现了一大批在自身细分领域拥有核心技术优势的芯片设计公司。这些公司由于其自身资源限制及其技术产业化前景存在较大的不确定性，需要设计服务公司提供全流程的技术支持以降低设计风险与开发成本。公司基于与中芯国际的长期战略合作，已在其不同工艺制程上积累了大量设计经验，能够满足不同芯片设计公司的产品需求并帮助其实现技术产业化。

（四）技术人才与团队优势

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的最关键要素。公司高度重视技术创新在企业发展过程中的作用，积极引进国内外高端技术人才，组建了一支研发水平高、技术能力强、行业经验丰富的研发与管理团队。公司核心技术人员均取得了国内外一流大学博士或硕士学位，并曾供职于国内外知名的芯片设计公司，具备扎实的研发功底、前瞻的战略眼光和敏锐的市场嗅觉。

（五）多行业芯片定制服务经验与持续研发能力优势

不同行业领域的高端芯片产品具有各自不同的设计门槛，设计难度较大。公司基于自身核心技术、关键领域高性能 IP 与成熟的可复用系统级芯片设计平台，多年来在主流工艺节点不断为客户提供在功耗、尺寸、性能、成本等各方面指标达到平衡的最优方案。公司基于自身技术与服务优势吸引了大量客户使用公司芯片定制服务，使得公司在主流工艺节点上积累了大量设计服务经验，亦促进了公司技术沉淀与持续优化。同时，公司利用现有设计平台与设计经验，可根据客户需求对高性能 IP 进行定制，并针对具体应用场景进行架构和设计的深度优化，实现客户产品的差异化定制。

公司拥有成熟的技术研发体系与研发模式，重视人才的纵向技术能力培养和横向协作能力培养，通过建立健全科技人才培养机制，通过内部培养和外部招聘不断壮大研发团队，以提高研发团队的整体研发能力。

（六）受到客户广泛认可

公司自成立以来经历多年的发展，与较多产业链上的知名客户与众多对于中国集成电路产业有着重要意义的芯片设计企业建立了密切的合作关系，积累了

丰富的客户资源。这些企业在各自领域具有较强的代表性与先进性，对其他有相似芯片设计服务需求的企业有较强的示范效应。公司在多领域拥有知名客户的成功案例，亦使得愈来愈多的潜在客户主动与公司沟通合作意向。

七、研发支出变化及研发进展

2024 年度，公司的研发支出如下：

单位：元币种：人民币

	本年度	上年度	变化幅度（%）
费用化研发投入	127,843,682.75	108,228,730.13	18.12
资本化研发投入	-	-	-
研发投入合计	127,843,682.75	108,228,730.13	18.12
研发投入总额占营业收入比例（%）	11.73	8.07	增加 3.66 个百分点
研发投入资本化的比重（%）	-	-	

公司高度重视研发创新对于公司保持长期竞争力的重要作用，2024 年度加大了研发投入力度，持续加大研发团队建设，研发人力成本增加，研发费用较上年增加。本年度共发生研发费用 1.28 亿元，同比增长 18.12%，研发费用率为 11.73%，同比增加 3.66 个百分点。

截至 2024 年 12 月 31 日，公司累计获得发明专利授权 98 项、实用新型专利 26 项。

	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	16	32	120	98
实用新型专利	2	0	28	26
外观设计专利	/	/	/	/
软件著作权	2	1	38	31
其他	4	3	18	17
合计	24	36	204	172

八、新增业务进展是否与前期信息披露一致

不适用。

九、募集资金的使用情况是否合规

2024 年度，公司募集资金使用情况如下：

单位：万元

项目	金额
实际收到的募集资金总额	54,813.60
减：自有资金支付首次公开发行费用置换金额	448.85
减：本年募集资金支付首次公开发行费用金额	2,222.23
减：尚未支付的发行费用（印花税）	13.04
募集资金净额	52,129.49
加：尚未支付的发行费用（印花税）	13.04
减：累计至 2024 年 12 月 31 日募投项目实际支出金额	7,315.23
减：截至 2024 年 12 月 31 日用于现金管理金额	16,000.00
加：累计至 2024 年 12 月 31 日募集资金利息收入（扣除手续费净额）和投资收益金额	334.74
截至 2024 年 12 月 31 日募集资金账户余额	29,162.03

注：本报告个别数据加总后与相关汇总数据存在尾差，均系数据计算时四舍五入造成，下同

公司 2024 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 2024 年 12 月 31 日，公司无控股股东、实际控制人。公司董事、监事

和高级管理人员持有的公司股份未发生变动，不存在质押、冻结及减持的情形。

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。

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、年度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灿芯半导体（上海）股份有限公司 2024 年度持续督导年度跟踪报告》之签字盖章页）

保荐代表人签名：

刘勃延

刘勃延

郭凯丞

郭凯丞



国泰海通证券股份有限公司

2025 年 5 月 6 日