

国泰海通证券股份有限公司
关于广州安凯微电子股份有限公司
2024 年度持续督导年度跟踪报告

保荐人名称：国泰海通证券股份有限公司	被保荐公司简称：安凯微
保荐代表人姓名：周成材、吴熠昊	被保荐公司代码：688620

重大事项提示

2024 年度，公司实现营业收入 52,709.19 万元，同比下降 7.94%；实现归属于母公司所有者的净利润-5,676.82 万元，同比下降 311.48%；实现归属于母公司所有者的扣除非经常性损益的净利润-6,239.42 万元，同比下降 945.74%。主要系：1、半导体行业部分市场竞争加剧的影响，部分产品价格承压，导致综合毛利率有所下降；2、为了保持芯片产品的综合市场竞争力，公司持续增加研发投入，增强物联网摄像机芯片的智能化水平及相关技术的核心竞争力，加强其他芯片产品的研发布局，加强基于公司芯片产品的解决方案的研发，研发投入同比有所增加，影响公司归属于母公司所有者的净利润同比下降。2024 年，公司主营业务、核心竞争力、其他主要财务指标未发生重大不利变化；所处行业不存在产能过剩、持续衰退或者技术替代等情形；持续经营能力不存在重大风险。

经中国证券监督管理委员会《关于同意广州安凯微电子股份有限公司首次公开发行股票注册的批复》（证监许可〔2023〕1000 号）批复，广州安凯微电子股份有限公司（以下简称“上市公司”、“公司”）首次公开发行股票 9,800.00 万股，每股面值人民币 1 元，每股发行价格人民币 10.68 元，募集资金总额为人民币 104,664.00 万元，扣除发行费用后，实际募集资金净额为人民币 92,495.90 万元。本次发行证券已于 2023 年 6 月 27 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“保荐人”或“国泰海通”）担任其持续督导保荐人，持续督导期间为 2023 年 6 月 27 日至 2026 年 12 月 31 日。

在 2024 年 1 月 1 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”），保荐人及保荐代表人按照《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 年保荐人持续督导工作情况

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。	保荐人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。	保荐人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。	保荐人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。
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。	保荐人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。	保荐人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。	保荐人已督促上市公司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。
7、上市公司或其控股股东、实际控制人作出承诺的，保荐人、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。	上市公司无控股股东。本持续督导期间，上市公司及实际控制人等不存在未履行承诺的情况。
保荐人、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	上市公司或其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。

项 目	工作内容
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，保荐人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。	
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。	保荐人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。	保荐人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，保荐人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。	上市公司无控股股东。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，保荐人、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；	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
(五) 涉及关联交易、为他人提供担保等重大事项； (六) 本所或者保荐人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，保荐人、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) 本所或者保荐人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。
14、控股股东、实际控制人及其一致行动人出现下列情形的，保荐人、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) 上交所或者保荐人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。
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。保荐人已督促实际控制人、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，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。	保荐人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21日、2024年12月19日对上市公司募集资金存放与使用情况进行了现场检查。
17、保荐人发表核查意见情况。	2024年，保荐人发表核查意见具体情况如下： 2024年4月27日，保荐人发表《关于广州安凯微电子股份有限公司2023年度募集资金存

项 目	工作内容
	放与使用情况的核查意见》； 2024 年 4 月 27 日，保荐人发表《关于广州安凯微电子股份有限公司使用部分闲置募集资金进行现金管理的核查意见》； 2024 年 4 月 27 日，保荐人发表《海通证券股份有限公司关于广州安凯微电子股份有限公司使用自有外汇等支付募投项目所需资金及以募集资金等额置换的核查意见》； 2024 年 6 月 20 日，保荐人发表《关于广州安凯微电子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》； 2024 年 8 月 27 日，保荐人发表《关于广州安凯微电子股份有限公司开展外汇衍生品交易业务的核查意见》。
18、保荐人发现的问题及整改情况（如有）	无

二、保荐人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，保荐人认为，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：

1、市场竞争风险及成长性风险

目前，我国物联网智能硬件核心芯片行业处于快速发展阶段，尤其是物联网摄像机芯片行业。公司所处行业的竞争对手较多，既包括海思半导体、安霸、恩智浦等国际领先半导体设计厂商，也包括多家国内知名的芯片设计厂商，同时越来越多的企业也逐步进入该行业，市场竞争逐渐加剧。

与同行业头部企业相比，公司在产品布局、市场地位、收入规模和盈利能力方面仍然存在一定差距。其中，在产品布局方面，公司物联网摄像机芯片集中应用于家用摄像机领域，基于应用场景需求，公司在 8K 等高清化、较高和高算力产品布局时间晚于竞争对手；在市场地位方面，在全球家用摄像机芯片领域具有较强竞争力，在全球安防摄像机芯片领域，与同行业头部企业相比处于追赶态势；在营业收入和盈利能力方面，公司收入规模和盈利能力与同行业头部企业相比存在差距。

同时，报告期内公司物联网摄像机芯片应用集中于家用摄像机领域，物联网应用处理器芯片应用集中于楼宇可视对讲、智能门禁/考勤、智能门锁、智能零售终端领域。公司物联网摄像机在安防摄像机领域、物联网应用处理器芯片在工业显控等领域的收入较少，未来能否顺利向上述领域拓展存在不确定性。

公司需要持续投入大量资金用于核心技术及新产品的研发，保持自身市场竞争力并努力缩小与行业内头部企业的差距。若公司无法把握市场需求与行业发展趋势，不能根据终端市场需求进行产品布局、推出新产品，则可能导致公司竞争力下降。若公司无法有效推出合适的芯片产品，公司未来的发展空间将受到限制，公司的行业地位、市场份额、核心竞争力、成长性等可能受到不利影响。

2、客户集中及变动风险

报告期内，公司对前五大客户的销售收入集中度相对较高。公司产品包括物联网摄像机芯片及应用处理器芯片，产品下游应用领域主要集中在智能家居和智慧安防领域，目标客户群体较为明确，客户集中度较高，若主要客户经营状况发生重大不利变化、采购需求大幅下降或调整采购政策，均可能导致公司销售订单减少，从而对公司的经营业绩产生不利影响。

虽然公司主要客户能够与公司持续发生交易，但如果部分客户经营不善或发生不利变化，或者公司无法维持、发展与现有客户的合作关系，则公司将面临客户流失和销售困难的风险，从而对公司经营业绩产生影响。

3、供应商集中和委托外部加工生产风险

公司采用“Fabless+芯片终测”的经营模式，从事芯片的研发、设计、终测和销售，而将晶圆生产、芯片封装等生产环节外包给相关企业。晶圆制造、芯片封装对于技术水平和企业经营规模都具有较高的门槛，集中度较高。公司与主要供应商建立了良好、稳定的合作关系。若上游供应商工艺发生变更或发生不可抗力的突发事件，可能导致公司需要切换新的代工厂或重新进行新工艺磨合，需要消耗较长时间和较高的成本；此外，若因集成电路市场需求旺盛、偶发性供应不足等因素而出现产能紧张情形，或供应商生产环节出现质量问题，将影响公司的生产计划和产品的交付，最终均会对公司的经营业绩产生不利影响。

4、公司产品结构相对集中的风险

报告期内，公司主营业务收入为来自于物联网摄像机芯片和物联网应用处理器芯片两类产品。总体来看产品线相对集中，应用领域还需进一步拓宽。由于新产品研究开发、市场推广的整体周期相对较长，如果未来公司现有产品的市场需求发生较大波动或公司无法及时响应市场对新技术、新功能的需求，新产品无法顺利推出，则将对公司经营带来不利影响。

5、业务区域集中风险

报告期内，公司出口占当期主营业务收入的比例相对较高。如果公司出口销售出现重大不利情况，或者公司未来在国内市场的进一步开拓受阻，可能对公司未来业务发展造成不利影响。

6、规模扩张导致的管理风险

随着公司业务的进一步发展和募集资金投资项目的开展实施，本次发行后公司的业务和资产规模将进一步提升，对公司在治理结构设计、战略规划、市场拓展、人才队伍建设等多方面提出了更高的要求。如果公司的管理能力和管理体系不能满足规模扩大所提出的要求，将使公司在一定程度上面临规模扩张导致的管理风险。

7、内控体系建设及内控制度执行的风险

内部控制制度是保证财务和业务正常开展的重要因素，公司已根据现代企业管理的要求，建立健全了符合科创板上市公司要求的内部控制体系。随着公司

业务规模扩大、行业或上市公司监管要求及内外环境的变化，公司需要及时对内控体系进行修正和完善。如果公司因内控体系不能及时完善或者内控制度无法有效落实，将直接影响公司经营管理目标的实现、公司财产的安全和经营业绩的稳定性。

8、募集资金投资项目实施风险

公司本次募集资金投资项目为物联网领域芯片研发升级及产业化项目、研发中心建设项目和补充流动资金项目，项目的制定结合了国家产业政策、行业发展现状和未来发展趋势，并经过了充分、谨慎的可行性研究论证。募投项目的有效管理和组织实施是项目成功与否的关键，虽然公司对募集资金投资项目进行了可行性论证，但募投项目经济效益相关的分析数据均为预测性信息，且项目建设尚需较长时间，存在一定募投项目实施及效益未达预期的风险。

随着集成电路行业的快速发展，若募投项目在实施过程中宏观经济形势、市场环境、产业政策发生重大不利变化，或芯片研发遇到技术瓶颈、产品迭代不如预期、募投产品的客户导入进展较慢等情形，将导致公司募集资金投资项目不能按期完成或者无法实现预期经济效益，公司则面临可能无法按既定计划实现预期收益的风险。

9、经营业绩波动风险

报告期内，公司营业收入较去年同期有所减少，同比下降 7.94%。公司物联网摄像机芯片主要用于家用摄像机，面向消费电子领域；公司物联网应用处理器芯片主要用于楼宇可视对讲、门禁考勤、智能门锁等产品，使用寿命较长，使用环境相对消费电子产品更加复杂，面向泛工业领域。公司芯片产品市场竞争相对激烈且经营业绩受下游产品消费场景景气程度影响较大。

若公司所处下游行业景气度下滑，消费电子市场需求低迷、市场竞争愈发激烈，导致公司现有产品的销售价格和毛利率下降；或上游产能紧张，产品成本上升；以及公司无法快速准确地适应市场需求的变化，新产品市场开拓不及预期，客户开拓不利或重要客户合作关系发生变化等不确定因素使公司市场竞争力发生变化，导致公司产品出现售价下降、成本上升、销售量降低等不利情形，公司业绩增长存在一定不确定性，收入未来经营业绩将面临波动风险。

10、毛利率波动风险

报告期内，公司的产品包含物联网摄像机芯片和物联网应用处理器芯片，不同产品品类和系列的单价及毛利率存在一定差异，产品布局时间和客户结构等多方面也存在差异，且公司所处行业技术更新、产品迭代速度较快，竞争较为激烈，若公司未能持续进行技术革新、及时根据客户需求进行产品布局、与客户深化合作并优化客户结构，可能导致公司综合毛利率存在波动，给公司经营带来不利影响。

11、应收账款发生坏账的风险

公司处于开拓发展阶段，给予主要经销商和部分重点客户一定账期，报告期内应收账款管理能力和周转能力呈改善趋势。

公司采用预期信用损失模型对应收账款计提坏账准备，报告期末，公司应收账款坏账准备的计提为 7.59%，未来若某些客户因经营情况发生不利变化导致公司无法及时回收货款或形成坏账，公司将面临应收账款坏账损失金额增加的风险。

12、存货跌价风险

公司根据在手订单、客户预计需求、上游晶圆制造和封装测试的产能以及公司的库存情况制定采购计划。截至报告期末，公司存货主要为公司芯片以及对应的晶圆和配套封装芯片。

鉴于芯片生产需要一定的周期，公司需要准备一定的库存，以及时满足客户的采购需求。若公司产品的市场需求发生变化、竞争加剧、技术更新加快导致公司产品价格下降或者存货滞销积压，从而导致公司存货跌价风险提高，从而对公司经营业绩产生不利影响。

13、新增资产折旧、摊销费用导致净资产收益率及每股收益下滑风险

本次物联网领域芯片研发升级及产业化项目总投资额为 55,385.90 万元，建设期 48 个月；本次研发中心建设项目总投资额为 22,110.00 万元，建设期 60 个月。公司本次募集资金投资项目主要为资本性支出，投资金额较大，随着募集资

金投资项目实施，公司将新增较大金额的固定资产和无形资产，相应导致每年新增较大金额的折旧及摊销费用。

如未来竞争环境和行业发展出现重大不利变化，募投项目未实现预期收益，且项目收益未能覆盖相关费用，则公司存在因新增的折旧摊销费用较大而导致公司净资产收益率及每股收益下滑、影响公司经营业绩的风险。

14、第三方技术授权风险

公司采用“Fabless+芯片终测”的经营模式，专注于芯片的研发、设计、终测和销售。在芯片研发过程中，公司所使用的 EDA 工具主要向 EDA 供应商采购。目前国内 EDA 市场仍主要由国外优势厂商占据主要市场份额。公司短期内仍需要向国际 EDA 优势厂商采购 EDA 工具。

此外，随着集成电路产业不断发展，产业链分工逐渐细致化，芯片设计企业通过购买 IP 授权，可加快产品研发进度，缩短研发周期。公司在芯片研发过程中亦向第三方 IP 授权方采购了 CPU、视频编解码器、MIPI、USB 等第三方 IP。

若公司在 EDA 工具或 IP 授权协议到期后，因贸易摩擦、国际政治、不可抗力等因素，无法与其中部分授权商继续签订授权协议或取得授权成本大幅增加，且公司无法在合理期限内自行开发或找到其他授权商，则会对公司正常生产经营产生不利影响。

15、晶圆供货短缺引起的募投等项目产能不足风险

公司采用“Fabless+芯片终测”的经营模式，晶圆主要通过晶圆制造商进行代工。近年来晶圆代工市场景气度的变化较快，晶圆产能整体趋紧，行业内芯片设计厂商面临晶圆供货短缺、晶圆制造产能不足的风险，对芯片设计企业的产能造成影响。

若未来晶圆代工厂因芯片市场需求旺盛或者其他原因出现供应商产能供给紧张、产能排期紧张，或发生重大自然灾害等突发事件、业务经营发生不利变化，导致产能无法满足募投等项目晶圆采购需求，或者不能提供生产代工服务等情形，可能导致公司面临募投等项目产能不足的风险。

16、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影响。集成电路行业具有典型的全球化分工合作的特点，短期内，宏观环境及政策风险对公司发展和产品市场的拓展影响有限，但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或者交易阻碍，从而可能对公司的经营带来负面影响。

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，公司主要财务数据如下：

单位：万元

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	52,709.19	57,252.82	-7.94	50,889.82
扣除与主营业务无 关的业务收入和不 具备商业实质的收 入后的营业收入	52,259.84	56,774.99	-7.95	50,454.60
归属于上市公司股东的 净利润	-5,676.82	2,684.34	-311.48	3,984.26
归属于上市公司股东的 扣除非经常性 损益的净利润	-6,239.42	737.74	-945.74	2,230.65
经营活动产生的现 金流量净额	-5,998.89	1,824.57	-428.78	-446.02
主要会计数据	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	144,099.81	153,147.57	-5.91	57,967.34
总资产	166,458.13	166,920.38	-0.28	78,701.74

2024 年，公司主要财务指标如下：

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）	-0.15	0.08	-287.50	0.14
稀释每股收益（元 / 股）	-0.15	0.08	-287.50	0.14
扣除非经常性损益后的基本每股收益(元 / 股)	-0.16	0.02	-900.00	0.08
加权平均净资产收益率（%）	-3.81	2.54	减少 6.35 个百分点	7.12
扣除非经常性损益后的加权平均净资产收益率（%）	-4.19	0.70	减少 4.89 个百分点	3.99
研发投入占营业收入的比例（%）	25.24	19.43	增加 5.81 个百分点	18.46

1、2024 年度，公司实现营业收入 52,709.19 万元，同比下降 7.94%；实现归属于母公司所有者的净利润-5,676.82 万元，同比下降 311.48%；实现归属于母公司所有者的扣除非经常性损益的净利润-6,239.42 万元，同比下降 945.74%；基本每股收益和稀释每股收益同比下降 287.50%，扣除非经常性损益后的基本每股收益同比下降 900%；加权平均净资产收益率同比减少 6.35 个百分点，扣除非经常性损益后的加权平均净资产收益率同比减少 4.89 个百分点；研发投入占营业收入的比例同比增加 5.81 个百分点。

2、报告期内，公司物联网摄像机芯片出货量实现了增长，然而受到半导体行业部分市场竞争加剧的影响，部分产品价格承压，导致综合毛利率有所下降。同时，为了保持芯片产品的综合市场竞争力，公司持续增加研发投入，增强物联网摄像机芯片的智能化水平及相关技术的核心竞争力，加强其他芯片产品的研发布局，加强基于公司芯片产品的解决方案的研发，研发投入同比有所增加。主要在以上因素的综合影响下，公司的归属于母公司所有者的净利润和归属于母公司所有者的扣除非经常性损益的净利润、基本每股收益、稀释每股收益、扣除非经常性损益后的基本每股收益、加权平均净资产收益率、扣除非经常性损益后的加权平均净资产收益率同比下降，研发投入占营业收入的比例同比增加。

3、报告期内，经营活动产生的现金流量净额同比下降 428.78%，主要是购买商品、接受劳务支付的现金和支付给职工以及为职工支付的现金增加所致。

六、核心竞争力的变化情况

（一）技术创新与研发能力

公司研发技术实力主要体现在自主可控的 IP、设计能力和知识产权储备三个方面：

1、自主可控的 IP

公司注重技术创新，持续投入研发。经过多年技术积淀，公司掌握了音频、视频、语音、图像、图形等多媒体技术，BLE 等短距离通信连接技术，机器学习及 SoC 系统技术等，拥有数字逻辑电路、模拟电路、射频电路、电源电路以及数模混合电路等 60 多类电路设计 IP 核以及多个系统平台 IP。其中，ISP 技术顺利迭代至第五代，第六代正在研发中，持续助力公司芯片产品及应用向高清化持续发展，成为暗光、黑光技术演进的核心驱动力之一；自研 NPU 已经推出第二代，是公司产品向智能化方向发展的关键技术；低功耗蓝牙技术第五代已经量产。这些核心技术和 IP，使得公司可以根据下游客户和应用领域差异化的需求进行产品快速设计开发，满足 AIoT 市场多样化的需求。公司已经实现主要芯片产品自研 IP 占比超过 75%，IP 自主可控程度高，也为公司持续创新、产品迭代奠定了技术基础。

随着智能化终端的推广与普及，用户对于端侧设备的处理能力要求越来越高，进而对端侧设备的主控 SoC 芯片的集成度和性能要求持续提升。在此趋势之下，掌握多样化自主可控 IP 的芯片设计公司的优势将越来越明显。同时，公司加强推进大语言模型和大视觉模型技术的本地部署，积极布局支持大语言模型和大视觉模型的在边缘侧的具体应用场景，以用户满足隐私安全等需求。

2、设计能力

公司高水平的芯片设计能力主要体现在新芯片设计项目的流片成功率。依靠公司稳定、可靠的芯片设计与验证方法论，公司一次全光罩流片即实现量产（一次流片即量产）的成功率稳中有升。

3、知识产权储备

公司的知识产权储备和完善的知识产权体系，为公司在市场竞争中提供了法律保障和技术壁垒。截至 2024 年 12 月 31 日，公司拥有授权专利 373 项（其中境内发明专利 341 项，境外发明专利 2 项），集成电路布图设计 18 项，计算机软件

著作权 74 项，注册商标 89 项（含 4 项境外商标）。

（二）产品系列逐渐丰富，产品性能优越，关键技术指标领先

物联网摄像机芯片已实现从 100 万像素到 8K 分辨率的覆盖，其中 4K 分辨率芯片于 2024 年上半年正式推出。该芯片采用双核 RISC-V 架构，集成了公司最新第五代 ISP 技术和自研 IPU 技术，支持黑光全彩、AI 语音隔离、畸变校正与图像拼接、高动态范围成像等先进功能，显著提升了图像处理能力。公司还规划了多颗物联网摄像机芯片（含 8K 分辨率）的研发，进一步巩固在高端市场的技术优势。

物联网应用处理器芯片相关，截至本报告披露之日，公司已经推出第五代低功耗蓝牙芯片，支持经典蓝牙（BR/EDR）与 BLE 双模、高品质音频，并具有良好的兼容性。A2DP 音乐模式下，整机功耗低至 4mA（中等音量）。更新一代的蓝牙音频芯片在研发中，BLE 智能锁锁控芯片也已经流片。除此之外，在 HMI、智能锁芯片相关，公司也有多颗产品在规划和研发中，旨在不断丰富产品类型、升级性能指标，满足智慧办公、智能家居、工业物联网领域多个细分市场的要求。

在硬件智能化提升方面，公司持续加强带算力芯片的研发与布局，以满足边缘侧和端侧日益增长的智能化需求。在智能化芯片领域，公司已推出轻量级算力和较高算力的芯片产品，公司带算力的芯片已经应用于家用摄像机、安防摄像机、婴儿监视器、智能门锁、云台摄像机、智能录音笔等终端等。

针对智能锁市场，公司发布了智能锁解决方案。该方案具有全栈式解决、工业级应用的特点，可以提供目前市场上最完整的解决方案，全方位覆盖了智能门锁的各种核心芯片产品，提供了从芯片到系统平台到产品应用平台再到模组全栈式支持，所有的产品均可通过 OTA 进行系统升级与管理服务。目前已经有多个智能锁新项目立项研发并实现试产和量产。

七、研发支出变化及研发进展

2024 年，公司的研发团队不断完善和提升是公司保持创新活力和持续竞争优势的源泉。2024 年，公司增设首席科学家 1 位，公司博士后创新实践基地新

引进进站博士后培养人才 1 人，研发体系的持续完善和升级，为公司技术的持续创新和产品的研发提供了有力支撑。

为改善芯片的研发环境，公司已经建立了（或拟建）高性能芯片设计与验证实验室、FPGA 实验室、ISP 实验室、音频电声实验室、静电释放实验室、电磁干扰实验室、射频屏蔽室、环境实验室、硬件实验室、SMT 贴片实验室等多个芯片设计相关的实验室，以助力提升公司综合研发能力。

报告期内，公司研发投入费用为 13,302.28 万元，占营业收入比例为 25.24%，较去年同期增加 2,175.64 万元，占营业收入的比例同比增长 5.81%。

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 2024 年 12 月 31 日，公司募集资金累计使用及结余情况如下：

单位：万元	
项目	金额
募集资金总额	104,664.00
减：发行费用	12,168.10
募集资金净额	92,495.90
减：募集资金置换和项目投入金额	30,823.84
其中：以前年度募集资金置换和项目投入金额	23,293.00
报告期内募集资金置换和项目投入金额	7,530.84
减：现金管理	61,300.00
其中：以前年度现金管理	68,000.00
报告期内现金管理赎回金额	-6,700.00
加：利息收入扣除手续费净额	73.63
其中：以前年度利息收入扣除手续费净额	54.29
报告期内利息收入扣除手续费净额	19.34
加：理财收入	457.90

项目	金额
其中：以前年度理财收入	228.76
报告期内理财收入	229.14
募集资金专户余额	903.59

注：上表中数据如存在尾差，系因四舍五入所致。

公司 2024 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。

十二、其他说明

本报告不构成对上市公司的任何投资建议，保荐人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。

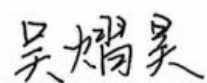
（以下无正文）

（本页无正文，为《国泰海通证券股份有限公司关于广州安凯微电子股份有限公司 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：



周成材



吴熠昊



国泰海通证券股份有限公司

2025年5月12日