证券代码：688620　　证券简称：安凯微　　公告编号：2024-006

广州安凯微电子股份有限公司关于2023年度募集资金存放与使用情况的专项报告

本公司董事会及全体董事保证本公告内容不存在任何虚假记载、误导性陈述或者重大遗漏，并对其内容的真实性、准确性和完整性依法承担法律责任。

根据中国证监会《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（2022年修订）》和上海证券交易所印发的《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》及《广州安凯微电子股份有限公司募集资金管理制度》（以下简称"《募集资金管理制度》"）的相关规定，广州安凯微电子股份有限公司（以下简称"公司"）董事会编制了《2023年度募集资金存放与实际使用情况的专项报告》，报告详情如下：

一、募集资金基本情况

（一）实际募集资金金额和资金到位时间

经上海证券交易所科创板上市委2023年第7次审议会议审议通过和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）同意注册，公司首次公开发行股票98,000,000.00股，每股面值人民币1.00元，每股发行价格为人民币10.68元，发行新股募集资金总额为人民币1,046,640,000.00元，扣除承销和保荐费用95,561,072.45元（不含税）后的募集资金为人民币951,078,927.55元，已于2023年6月19日汇入本公司募集资金监管账户，再扣除审计及验资费用、律师费用、发行手续费及其他费用，用于本次发行的信息披露费等与发行权益性证券直接相关的费用26,119,976.82元（不含税）后，公司本次募集资金净额为924,958,950.73元。上述募集资金到位情况业经华兴会计师事务所（特殊普通合伙）审验，并出具华兴验字[2023]20000280546号《验资报告》。

（二）募集资金使用及结余情况

截至2023年12月31日，公司募集资金使用情况及结余情况汇总如下：

单位：人民币万元

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	23,293.00
现金管理	68,000.00
加：利息收入扣除手续费净额	54.29
理财收入	228.76
募集资金专户余额	1,485.94
注：上表中数据如存在尾差，系因四舍五入所致。	

二、募集资金存放和管理情况

（一）募集资金的管理情况

为了规范募集资金的管理和使用，提高资金使用效率和效益，保护投资者权益，本公司按照《中华人民共和国公司法》《中华人民共和国证券法》《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（2022年修订）》（证监会公告〔2022〕15号）和《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》（上证发〔2022〕14号）等有关法律、法规、规章、规范性文件，结合公司实际情况，制定了《募集资金管理制度》，对募集资金的存放、审批、使用、管理及监督等方面均做出了具体明确的规定，在制度上保证募集资金的规范使用。

根据《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》（上证发〔2022〕14号）等相关法律、法规和规范性文件的要求，对公司具体实施的募集资金投资项目，公司已与保荐机构海通证券股份有限公司及专户存储募集资金的商业银行签订了《募集资金专户存储三方监管协议》（以下简称"监管协议"）。监管协议对公司、保荐机构及开户银行的相关责任和义务进行了详细约定，与上海证券交易所三方监管协议范本不存在重大差异。

（二）募集资金专户存储情况

截至2023年12月31日，募集资金具体存放情况如下：

单位：人民币元

开户银行	银行账号	账户类型	募集资金余额
上海浦东发展银行股份有限公司广州体育西支行	82230078801200002169	募集资金专户	11,651,465.48
中国民生银行股份有限公司广州分行	639697875	募集资金专户	2,954,878.91
中国工商银行股份有限公司广州五羊支行	3602064729200949638	募集资金专户	150,239.50
平安银行股份有限公司广州分行营业部	15000110012738	募集资金专户	92,019.43
创兴银行有限公司上海分行	8000042720001101	募集资金专户	10,789.05
合计			14,859,392.37

三、本年度募集资金的实际使用情况

（一）募集资金投资项目的资金使用情况

本年度募集资金的实际使用情况参见"募集资金使用情况对照表"（附件1）。

（二）募投项目的先期投入及置换情况

公司于2023年7月5日召开第一届董事会第十五次会议及第一届监事会第十二次会议，审议通过了《关于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议案》，同意公司使用募集资金人民币5,379.78万元置换预先投入募投项目的自筹资金，使用募集资金人民币414.15万元置换已支付发行费用的自筹资金。华兴会计师事务所（特殊普通合伙）出具了《关于广州安凯微电子股份有限公司以自筹资金预先投入募集资金投资项目及支付发行费用的鉴证报告》（华兴专字[2023]20000280555号）。

（三）用闲置募集资金暂时补充流动资金情况

公司不存在用闲置募集资金暂时补充流动资金情况。

（四）对闲置募集资金进行现金管理，投资相关产品情况

公司于2023年7月5日召开第一届董事会第十五次会议及第一届监事会第十二次会议，审议通过了《关于使用部分闲置募集资金进行现金管理的议案》，同意公司在保证不影响募集资金投资项目实施、确保募集资金安全的前提下，使用最高不超过人民币7.5亿元（含本数）的暂时闲置募集资金进行现金管理，用于购买安全性高、流动性好的保本型投资产品（包括但不限于结构性存款、协定存款、定期存款、可转让大额存单、通知存款等）。在上述额度范围内，资金可以循环滚动使用，使用期限自董事会审议通过之日起12个月内有效。在授权额度范围内，董事会授权公司董事长或董事长授权人员在上述额度范围内行使投资决策权并签署相关合同文件，具体事项由公司财务部负责组织实施。截至2023年12月31日，公司使用闲置募集资金进行现金管理的余额为人民币68,000.00万元。

（五）用超募资金永久补充流动资金或归还银行贷款情况

报告期内，公司不存在用超募资金永久补充流动资金或归还银行贷款情况。

（六）节余募集资金使用情况

报告期内，公司不存在节余募集资金使用的情况。

（七）超募资金使用情况

不适用。

（八）尚未使用的募集资金用途及去向

公司尚未使用的募集资金存放于募集资金专用账户中，并将继续用于相应募投项目。

四、变更募集资金投资项目的资金使用情况

截至2023年12月31日，公司募集资金投资项目未发生变更情况。

五、募集资金使用及披露中存在的问题

公司已根据《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（2022年修订）》、上海证券交易所颁布的《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》的相关规定及时、真实、准确、完整披露募集资金的存放与使用情况。

六、上网公告附件

（一）《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2023年度募集资金存放与使用情况的核查意见》

（二）《华兴会计师事务所（特殊普通合伙）关于广州安凯微电子股份有限公司2023年度募集资金存放与实际使用情况鉴证报告》（华兴专字[2024]23014660022号）

特此公告。

广州安凯微电子股份有限公司董事会

2024年4月27日

证券代码：688620　　证券简称：安凯微　　公告编号：2024-009

广州安凯微电子股份有限公司关于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公告

本公司董事会及全体董事保证本公告内容不存在任何虚假记载、误导性陈述或者重大遗漏，并对其内容的真实性、准确性和完整性依法承担法律责任。

广州安凯微电子股份有限公司（以下简称"公司"）于2024年4月25日召开第二届董事会第三次会议及第二届监事会第三次会议，审议通过了《关于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报告的议案》，同意公司在募集资金投资项目（以下简称"募投项目"）实施期间使用自有外汇等支付募投项目所需资金并以募集资金等额置换，保荐机构海通证券股份有限公司（以下简称"保荐机构"）出具了核查意见。具体情况如下：

一、募集资金基本情况

经上海证券交易所科创板上市委2023年第7次审议会议审议通过和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）同意注册，公司首次公开发行人民币普通股98,000,000股，每股面值人民币1.00元，每股发行价格为人民币10.68元，发行新股募集资金总额为人民币1,046,640,000.00元，扣除相关费用后，实际募集资金净额为人民币924,958,950.73元。上述募集资金到位情况业经华兴会计师事务所（特殊普通合伙）验证，并出具了"华兴验字[2023]20000280546号"的《验资报告》。

为规范公司募集资金管理和使用，保护投资者权益，公司设立了相关募集资金专用账户。募集资金到账后，已全部存放于募集资金专项账户内，公司已与保荐机构、存放募集资金的商业银行签订了募集资金专户存储三方监管协议。具体情况详见公司于上海证券交易所网站（www.sse.com.cn）披露的《广州安凯微电子股份有限公司首次公开发行股票科创板上市公告书》。

二、使用自有资金支付募投项目所需资金并以募集资金等额置换的情况

（一）募投项目实施期间使用自有资金支付募投项目所需资金并以募集资金等额置换的原因

公司在募投项目实施过程中，根据募集资金专款专用原则，全部支出均应从募集资金专户直接支付划转。但在募投项目实施期间，公司存在使用自有资金支付募投项目部分款项并拟以募集资金等额置换的情形，主要原因如下：

1、根据中国人民银行《人民币银行结算账户管理办法》规定，人员薪酬的支付应通过基本存款账户或一般账户办理，若以募集资金专户直接支付募投项目涉及的人员薪酬，会出现通过不同账户支付人员薪酬的情况，不符合银行相关规定的要求。

2、根据社会保险、住房公积金及税金征收机关的要求，每月住房公积金、社保费用的汇缴及各项税费的缴纳等均通过银行托收的方式进行，若通过多个银行账户支付，在操作上存在困难。

3、募投项目若涉及从境外采购的设备、软件、IP使用权等业务，其相关支出需由公司外汇账户统一支付，同时相关涉税支出需由公司与海关绑定的银行账户统一支付，无法通过募集资金专户直接支出，拟通过公司的自有资金账户先支付，再以募集资金进行等额置换。

因此，为提高运营管理效率，提高资金使用效率，降低财务成本，公司在募投项目后续实施期间，拟根据实际情况并经相关审批后，通过外汇等自有资金预先支付募集资金投资项目相关款项，后续从募集资金专户等额划转至自有资金账户，该部分等额置换资金视同募投项目使用资金。

（二）使用自有资金支付募投项目部分款项并以募集资金等额置换的操作流程

1、支付流程

（1）根据募投项目建设进度，由经办部门在签订合同时确认具体支付方式，履行相应审批程序后，签订相关合同（无需签订合同的此流程省略）；

（2）根据募投项目实际需求，达到付款条件时，由经办部门填制付款申请单，注明付款方式，按公司规定的资金使用审批程序逐级审核；

（3）财务部根据审批后的付款申请单以及经办部门提供的付款方式信息进行款项支付，并按月编制当月使用自有资金的人民币及外汇等支付募投项目款项的汇总表。

2、置换流程

（1）综合考虑募投项目用款情况，由财务部每月填写置换申请单，并匹配相关付款清单及支付单据，由财务负责人复核，董事会授权公司董事长或董事长授权人员，申请批准后，出纳将等额募集资金由募集资金专用账户分别转入预先支付的自有资金账户。

（2）公司建立置换募集资金款项的明细账，明细账逐笔记载募集资金专户转入各预先支付的自有资金账户的交易时间、金额、内容等，相关交易合同、付款凭据以及履行的审批程序等建册存档，确保募集资金仅用于相应募投项目。

（3）保荐机构和保荐代表人有权采取现场检查、书面询问等方式对公司使用自有资金的人民币及外汇等支付募投项目所需资金的情况进行监督，公司和募集资金监管银行应当配合保荐机构核查与问询。

（三）2023年度使用自有资金支付募投项目所需资金并以募集资金等额置换的情况

针对公司2023年度使用人民币支付募投项目的人员薪酬、社会保险、住房公积金和使用外汇支付募投项目的设备、软件和IP使用权等，公司使用等额募集资金由募集资金专用账户转入相应支付的自有资金账户。

三、对公司的影响

公司使用外汇等自有资金支付募投项目中所需资金并以募集资金等额置换，有利于提高公司整体运营管理效率，合理改进募投项目款项支付方式，符合《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上市公司自律监管指引第1号——规范运作》等相关规定，不会影响公司募投项目的正常实施，不存在改变或变相改变募集资金投向和损害公司及股东利益的情形。

四、履行的审批程序

公司于2024年4月25日召开第二届董事会第三次会议及第二届监事会第三次会议，审议通过了《关于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报告的议案》，同意公司使用自有外汇等支付募投项目所需资金并以募集资金等额置换。上述事项在董事会审批权限范围内，无需提交公司股东大会审批。

五、专项意见说明

（一）监事会意见

监事会认为，公司使用自有外汇等方式支付募投项目所需资金并以募集资金等额置换，制定了相应的操作流程（含支付流程和置换流程），内容及程序合法合规，能够有效提高募集资金使用效率，并降低公司财务费用，不会影响募投项目的正常实施，也不存在变相改变募集资金用途和损害股东特别是中小股东利益的情形，符合《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上市公司自律监管指引第1号——规范运作》及公司《募集资金管理制度》等相关规定。

（二）保荐机构意见

保荐机构认为：公司使用自有资金支付募投项目部分款项并以募集资金等额置换，不会影响募投项目的正常实施，亦不存在变相改变募集资金投向的情形。同时，公司为此制定了相应的操作流程，本事项已经公司董事会、监事会审议通过，履行了必要的程序，符合《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》及《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》等相关规定的要求。

综上，保荐机构对公司使用自有资金支付募投项目部分款项并以募集资金等额置换事项无异议。

六、上网公告附件

（一）《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》

特此公告。

广州安凯微电子股份有限公司董事会

2024年4月27日

证券代码：688620　　证券简称：安凯微　　公告编号：2024-007

广州安凯微电子股份有限公司关于续聘会计师事务所公告

本公司董事会及全体董事保证本公告内容不存在任何虚假记载、误导性陈述或者重大遗漏，并对其内容的真实性、准确性和完整性依法承担法律责任。

重要内容提示：

● 拟聘任的会计师事务所名称：华兴会计师事务所（特殊普通合伙）

一、拟续聘会计师事务所的基本情况

（一）机构信息

1、基本信息

华兴会计师事务所（特殊普通合伙）前身系福建华兴会计师事务所，创立于1981年，隶属福建省财政厅。1998年12月，与原主管单位福建省财政厅脱钩，改制为福建华兴有限责任会计师事务所。2009年1月，更名为福建华兴会计师事务所有限公司。2013年12月，转制为福建华兴会计师事务所（特殊普通合伙）。2019年7月，更名为华兴会计师事务所（特殊普通合伙）。

华兴会计师事务所（特殊普通合伙）为特殊普通合伙企业，注册地址为福建省福州市鼓楼区湖东路152号中山大厦B座7-9楼，首席合伙人为童益恭先生。

截至2023年12月31日，华兴会计师事务所（特殊普通合伙）拥有合伙人66名、注册会计师337名，其中签署过证券服务业务审计报告的注册会计师173人。华兴会计师事务所（特殊普通合伙）2023年度经审计的收入总额为44,676.50万元，其中审计业务收入42,951.70万元，证券业务收入24,547.76万元。2023年度为82家上市公司提供年报审计服务，上市公司主要行业为制造业、信息传输、软件和信息技术服务业、批发和零售业、科学研究和技术服务业、水利、环境和公共设施管理业、房地产业、电力、热力、燃气及水生产和供应业、交通运输、仓储和邮政业等，审计收费总额（含税）为10,395.46万元，其中公司的同行业上市公司审计客户64家。

2、投资者保护能力

截至2023年12月31日，华兴会计师事务所（特殊普通合伙）已购买累计赔偿限额为8,000万元的职业保险，未计提职业风险基金。职业风险基金计提和职业保险购买符合相关规定。

华兴会计师事务所（特殊普通合伙）近三年未发生因执业行为导致的民事诉讼。

3、诚信记录

华兴会计师事务所（特殊普通合伙）近三年因执业行为受到监督管理措施3次，不存在因执业行为受到刑事处罚、行政处罚、自律监管措施及纪律处分的情况。11名从业人员近三年因执业行为受到监督管理措施2次、自律监管措施1次、自律惩戒2次，无从业人员近三年因执业行为受到刑事处罚、行政处罚及纪律处分。

（二）项目信息

1、基本信息

项目合伙人：张凤波，注册会计师，2009年起从事注册会计师业务，从事证券服务业务超过14年，至今为多家上市公司提供过IPO申报审计、上市公司年报审计和重大资产重组审计等证券服务，具备相应专业胜任能力。

签字注册会计师：刘琪，注册会计师，2013年起从事注册会计师业务，从事证券服务业务超过10年，至今为多家上市公司提供过IPO申报审计、上市公司年报审计和重大资产重组审计等证券服务，具备相应专业胜任能力。

项目质量控制复核人：陈碧芸，注册会计师，1993年开始在华兴会计师事务所执业，1998年开始从事上市公司审计业务，至今为多家上市公司提供过IPO申报审计、上市公司年报审计和重大资产重组审计等证券服务，具备相应专业胜任能力。

2、诚信记录

项目合伙人张凤波、签字注册会计师刘琪、项目质量控制复核人陈碧芸近三年均不存在因执业行为受到刑事处罚，受到证监会及其派出机构、行业主管部门的行政处罚、监督管理措施，受到证券交易场所、行业协会等自律组织的自律监管措施、纪律处分的情况。

3、独立性

华兴会计师事务所（特殊普通合伙）及项目合伙人张凤波、签字注册会计师刘琪、项目质量控制复核人陈碧芸不存在可能影响独立性的情形。

4、审计收费

华兴会计师事务所（特殊普通合伙）为公司提供的2023年度财务报表审计费用为75万元（含税）。2024年度审计收费定价将依据本公司的业务规模、所处行业、会计处理复杂程度等因素，结合公司年报相关审计需配备的审计人员和投入的工作量确定。

二、拟续聘会计事务所履行的程序

（一）审计委员会的审议意见

公司董事会审计委员会严格遵守《中华人民共和国公司法》《中华人民共和国证券法》《国有企业、上市公司选聘会计师事务所管理办法》和《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》等相关规范性文件的规定，以及《广州安凯微电子股份有限公司审计委员会工作细则》的有关规定，本着勤勉尽责的原则，恪尽职守，充分发挥审计委员会的作用，对华兴会计师事务所（特殊普通合伙）相关资质和执业能力等进行了审查，认为华兴会计师事务所（特殊普通合伙）其在2023年期间恪尽职守，坚持独立审计原则，做到了独立、客观、公正地履行职责，较好地完成了审计相关工作，报告内容客观、公正，向董事会提议续聘华兴会计师事务所（特殊普通合伙）为公司2024年度审计机构，负责公司2024年年度财务报表审计及内部控制审计工作。

（二）独立董事专门会议的审议和表决情况

公司于2024年4月25日召开第二届董事会独立董事2024年第一次专门会议，审议通过了《关于2024年度公司续聘会计师事务所的议案》，认为：2023年度，华兴会计师事务所（特殊普通合伙）作为公司年度审计机构，其在任期内恪尽职守，坚持独立审计原则，做到了独立、客观、公正地履行职责，较好地完成了审计相关工作，报告内容客观、公正。为保持公司2024年度审计工作的连续性和稳定性，同意继续聘任华兴会计师事务所（特殊普通合伙）为公司2024年度审计机构。续聘华兴会计师事务所（特殊普通合伙）为公司2024年度审计机构符合公司的整体利益，不存在损害公司及全体股东特别是中小股东利益的情形。一致同意《关于2024年度公司续聘会计师事务所的议案》，并同意将该议案提交公司董事会审议。

（三）董事会的审议和表决情况

公司于2024年4月25日召开第二届董事会第三次会议，审议通过了《关于2024年度公司续聘会计师事务所的议案》，同意续聘华兴会计师事务所（特殊普通合伙）为公司2024年度审计机构，负责公司2024年年度财务报表审计及内部控制审计工作。

（四）监事会的审议和表决情况

公司于2024年4月25日召开第二届监事会第三次会议，审议通过了《关于2024年度公司续聘会计师事务所的议案》，同意续聘华兴会计师事务所（特殊普通合伙）为公司2024年度审计机构，负责公司2024年年度财务报表审计及内部控制审计工作。

（五）生效日期

本次聘任会计师事务所事项尚需提交公司2023年年度股东大会审议，并自公司股东大会审议通过之日起生效。

特此公告。

广州安凯微电子股份有限公司董事会

2024年4月27日

公司代码：688620　　公司简称：安凯微

广州安凯微电子股份有限公司2023年年度报告摘要

第一节 重要提示

1 本年度报告摘要来自年度报告全文，为全面了解本公司的经营成果、财务状况及未来发展规划，投资者应当到www.sse.com.cn网站仔细阅读年度报告全文。

2 重大风险提示

公司已在本报告中详细描述可能存在的相关风险，敬请查阅本报告"第三节 管理层讨论与分析"中的"四、风险因素"部分内容。

3 本公司董事会、监事会及董事、监事、高级管理人员保证年度报告内容的真实性、准确性、完整性，不存在虚假记载、误导性陈述或重大遗漏，并承担个别和连带的法律责任。

4 公司全体董事出席董事会会议。

5 华兴会计师事务所（特殊普通合伙）为本公司出具了标准无保留意见的审计报告。

6 公司上市时未盈利且尚未实现盈利

□是　√否

7 董事会决议通过的本报告期利润分配预案或公积金转增股本预案

公司2023年度拟以实施权益分派股权登记日登记的总股本为基数分配利润。本次利润分配方案如下：

公司拟向全体股东每10股派发现金红利0.3元（含税），截至2023年12月31日，公司总股本392,000,000股，以此计算合计拟派发现金红利11,760,000.00元（含税）。本年度公司现金分红总额占2023年度归属于上市公司股东净利润的43.81%。

如在本方案披露之日起至实施权益分派股权登记日期间，因可转债转股、回购股份、股权激励授予股份回购注销、重大资产重组股份回购注销等致使公司总股本发生变动的，公司拟维持分配总额不变，相应调整每股分配比例。上述事项已获公司第二届董事会第三次会议审议通过，尚需提交公司股东大会审议。

8 是否存在公司治理特殊安排等重要事项

□适用　√不适用

第二节 公司基本情况

1 公司简介

公司股票简况

√适用　□不适用

公司股票简况					
股票种类	股票上市交易所及板块	股票简称	股票代码	变更前股票简称	
A股	上海证券交易所科创板	安凯微	688620	不适用	

公司存托凭证简况

□适用　√不适用

联系人和联系方式

联系人和联系方式	董事会秘书（信息披露境内代表）	证券事务代表
姓名	李瑾懿	曾丽美
办公地址	广州市黄埔区博文路107号	广州市黄埔区博文路107号
电话	020-32219000	020-32219000
电子信箱	ir@anyka.com	ir@anyka.com

2 报告期公司主要业务简介

2.1 主要业务、主要产品或服务情况

（1）主营业务

公司主要从事物联网智能硬件核心SoC芯片的研发、设计、终测和销售，主要产品包括物联网摄像机芯片和物联网应用处理器芯片，产品广泛应用于智能家居、智慧安防、智慧办公和工业物联网等领域。

公司物联网摄像机芯片下游应用主要为家用摄像机和安防摄像机。公司物联网应用处理器芯片的下游应用包括楼宇可视对讲、智能门禁/考勤、智能锁、HMI网关、工业显控屏等。

（2）主要产品及服务

1）公司产品概览

公司的主要产品物联网摄像机芯片和物联网应用处理器芯片均属SoC芯片。SoC芯片通常集成了CPU、系统控制外设接口、人机接口等，并包含完整的操作系统。针对不同的下游应用领域，SoC芯片还需要集成特定的功能IP，内部结构复杂，对芯片设计以及软硬件协同开发技术要求较高。与单功能芯片相比，SoC芯片集成度高、架构复杂，是当前集成电路设计研发的主流方向之一，是各类电子终端设备运算及控制的核心部件。

公司设计的物联网智能硬件核心SoC芯片除常用IP外，还集成了ISP、视频编解码器、音频编解码器、加密模块、存储模块等多个功能IP，是物联网智能终端的主控芯片，负责智能终端的数据运算以及周边元器件的控制与管理。在人工智能迅速发展的大趋势下，公司部分芯片集成NPU，助力终端产品实现"智能化"，向智能物联网（AIoT）的大方向继续迈进。

公司依托长期、雄厚的技术积淀和持续的技术创新形成了物联网摄像机芯片和物联网应用处理器芯片两条主要的产品线。

2）物联网摄像机芯片

公司现有物联网摄像机芯片分为第二代、第三代与第四代系列等，主要应用于家用摄像机、安防摄像机、婴儿监视器等物联网摄像机产品中。随着人工智能技术的持续推广和应用以及边侧端智能化的发展趋势，第四代系列芯片进一步集成神经网络处理器（NPU），具备经量级算力，支持人形检测和人脸识别等算法。该产品在2023年度大量出货，广受市场认可。第二代、第三代系列芯片凭借"PPA"的良好平衡、ISP处理能力、功耗低等特点，在客户端的认可度持续提升，继续担当公司报告期内销售的主力。第四代系列单芯片支持双目芯片推出后也取得了市场的认可。

3）物联网应用处理器芯片

公司物联网应用处理器芯片包括HMI芯片和BLE芯片，主要应用于楼宇可视对讲、智能门禁考勤、HMI网关和智能门锁等产品。

①HMI（Human-Machine Interface，人机交互）芯片

公司第三代应用处理器HMI芯片，凭借高集成度、低功耗以及较强的图形加速性能，在楼宇可视对讲和智能门禁考勤领域开拓了众多客户。该类产品基于市场需求和技术的持续迭代，已经推出第四代芯片系列，在CPU运算处理、图像编解码能力、功耗和音频等性能指标上逐渐提升，产品的竞争力持续巩固。

公司部分HMI芯片达到了工业级芯片的使用标准，具有使用寿命较长、可靠性高和不良率低等特征，设计难度大于消费电子类产品的芯片，部分已经应用于工业显控屏终端设备，未来在工业芯片领域的国产替代前景向好。

②BLE（Bluetooth Low Energy，低功耗蓝牙）芯片

公司第一代BLE应用处理器芯片系列，支持低功耗蓝牙（BLE）、具有指纹识别加速器、屏幕显示、语音播报、MIC录音等功能，有效减少功耗，支持多种连接方式，主要应用于智能门锁产品。

2023年，公司推向市场的第二代BLE应用处理器芯片系列采用了40nm工艺制程，进一步降低功耗水平、提高集成度，将指纹识别算法、RFID、触摸按键等模块集成在单一硅片上，实现多功能合一，有效降低下游智能门锁厂商的开发成本和生产成本，助力其提升产品市场竞争力。

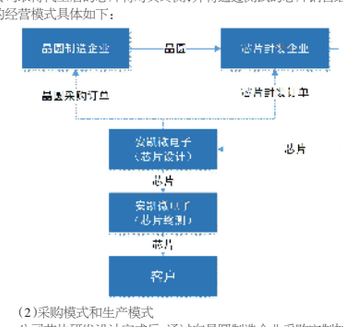
4）其他

公司内部设立了智能锁产品线，基于安凯微芯片为下游厂商提供包括半自动、全自动及多种开锁模式在内的智能锁完整的软硬件解决方案。下游客户可基于自身需求采购安凯微的一颗或多颗芯片，也可以采购基于安凯微芯片的模块级产品。随着公司第二代BLE应用处理器芯片的迭代升级完成，一些新项目已进入应用推广阶段。

2.2 主要经营模式

（1）盈利模式

公司采用"Fabless+芯片终测"的经营模式，专注于物联网智能硬件核心SoC芯片的研发、设计、终测和销售环节。公司芯片制造过程中的晶圆制造、芯片封装分别由晶圆制造企业、封装企业代工完成。公司取得代工后的芯片将对其终测，并将通过测试的芯片销售给客户，获得收入、现金流和利润。公司的经营模式具体如下：



（2）采购模式和生产模式

公司芯片研发设计完成后，通过向晶圆制造企业采购定制加工生产的晶圆，向芯片封装企业采购芯片封装服务来完成芯片的生产。

公司运营部根据市场部、销售部提出的销售预测和库存量制定相应的采购计划和生产计划，并向晶圆制造企业下达生产订单；晶圆制造企业在完成晶圆生产后将其发往封装企业进行芯片的封装；封装企业完成封装后将芯片成品发送至公司；公司运营部对芯片成品进行终测，通过终测的芯片成品才能够发往客户。此外，公司还外采了存储、PHY等芯片，用于公司部分芯片的配套封装，提高芯片的集成度。

在采购和委外生产方面，公司制定了《芯片外包供应商认证流程及标准》《芯片外包生产流程规范》等完善的采购和委外生产管理制度。公司结合供应商的工艺技术、产能、质量、价格、交期等因素综合评定审核，确定合格供应商。

在芯片终测方面，公司自主开发测试系统，制定了完善的质量控制和溯源规则，能够有效提升芯片测试效率和成功率，进一步保障公司产品质量。

（3）销售模式

公司产品采用"经销、直销相结合"的销售模式。

直销模式下，公司和品牌商、方案商等客户签署销售协议。上述客户与公司协商产品价格、数量后直接向公司下订单，并由公司向其提供售后服务和技术支持。

经销模式是芯片行业常见的销售模式。经销商模式下，公司与经销商采用买断式经销模式。经销商根据下游客户的需求向公司下单，并以买断的形式向公司采购产品。经销商通过多年运营在行业内积累了丰富的客户资源和行业信息，一方面可以帮助公司快速建立销售渠道，扩大市场份额；另一方面可以提供部分技术支持。

（4）研发模式

鉴于公司主要产品SoC芯片集成度较高，公司采用了多部门联合研发模式，由项目管理委员会、市场部、产品部、研发部门等多个部门共同参与，其中项目管理委员会是公司研发项目管理的最高机构，负责项目的决策评审、项目变更及项目资源协调。

2.3 所处行业情况

（1）行业的发展阶段、基本特点、主要技术门槛

公司主营业务为物联网智能硬件核心SoC芯片的研发、设计、终测和销售。根据国家统计局发布的《国民经济行业分类》（GB/T 4754-2017），公司所处行业属于"软件和信息技术服务业"中的"集成电路设计"（代码：6520），细分行业为芯片设计行业；根据证监会发布的《上市公司行业分类指引》（2012年修订），公司属于"制造业"中的"计算机、通信和其他电子设备制造业"，行业代码为"C39"；根据国家发改委发布的《战略性新兴产业重点产品和服务指导目录》（2016版），公司产品属于"1 新一代信息技术产业—1.3 电子核心产业—1.3.1 集成电路—集成电路芯片产品"，根据国家统计局发布的《战略性新兴产业分类（2018）》，公司属于"1 新一代信息技术产业—1.3 新兴软件和新型信息技术服务—1.3.4 新型信息技术服务（6520 集成电路设计）"，根据国家发改委发布的《产业结构调整指导目录（2024年本）》，公司所属的集成电路设计行业属于鼓励类产业；公司主要从事物联网智能硬件核心SoC芯片的设计研发，属于国家重点支持的领域。

近年来，集成电路产业实现了快速发展。根据世界半导体贸易统计协会（WSTS）统计，全球集成电路行业市场规模由2013年的2,518亿美元增长至2022年的4,744亿美元，复合年均增长率达7.29%。根据中国半导体行业协会统计，我国集成电路行业销售规模从2013年的2,509亿元增长至2022年的12,006亿元，复合年均增长率为19.00%；2022年，中国集成电路产业销售额达到12,006亿元，同比增长14.80%。根据市场研究机构IMARC集团统计，2022年全球SoC芯片市场规模达到1,638亿美元，预计到2028年市场将达到2,600亿美元。近年来，随着5G、物联网、人工智能、大数据等技术的成熟和普及，物联网智能硬件在形态、功能、性能等方面得到大幅度提升，传统关于视频和音频的多媒体处理算法需要与深度学习算法融合，并在SoC芯片体系架构上创新，加之人工智能大模型的发展，对边侧端中小算力终端、中小模型的发展带来了全新的机会，为公司聚焦的SoC芯片带来了大量的市场需求和空前的发展机遇。根据前瞻产业研究院初步测算，2022年我国智能硬件行业规模达0.93万亿元。结合行业发展趋势及宏观环境因素并按照中性预测，智能硬件终端市场的需求将会进一步被打开，2023-2028年中国智能硬件行业市场规模将会保持较快发展，按照20%左右的年均复合增长率预计，2023年中国智能硬件市场规模会达到万亿元级别，到2028年中国智能硬件行业的市场规模将会达到2.78万亿元。

随着物联网、人工智能和电子终端的普及，SoC芯片已经成为当前集成电路设计研发的主流方向之一。SoC芯片具有集成度高、功能复杂等特点，是各类电子终端设备运算及控制的核心部件，是决定下游应用产品性能、功能、价格的核心部件。SoC芯片硬件规模庞大，单芯片的晶体管数量达到百万级至千亿级。

SoC芯片的设计与制造涉及诸多专业技术领域，需要深厚的技术积累、精密的工艺控制以及高效的团队协作，这些都是SoC芯片技术门槛的重要组成部分。随着技术演进，这些门槛还在不断提高。SoC芯片设计的复杂性高，需要在一个单芯片上集成CPU、DSP、存储控制器、I/O接口、电源管理模块以及其他多种功能模块，且选择合适的IP核并将其无缝集成到设计中也是一项不小的技术挑战；需要软硬件协同设计，确保软件栈能高效运行在高度定制化的硬件平台上，需要极其严谨的验证流程，包括逻辑验证、功能验证、性能验证、功耗验证等，确保芯片在上市前就达到预期的性能指标；需要开发专门的测试方案应对功能测试和故障诊断，确保所有模块都能正确无误地工作。设计一款高性能SoC芯片所需的研发投入大，包括人力、物力及时间成本，往往需要长时间的市场调研、设计、流片、验证等多个环节。

（2）公司所处的行业地位分析及其变化情况

公司是国内领先的芯片设计企业之一，主要从事物联网智能硬件SoC芯片的研发、设计、终测和销售，是国家级高新技术企业、专精特新"小巨人"企业、知识产权优势企业。公司SoC芯片具有集成度高、晶粒面积小、功耗低、功能全面等特点。公司凭借多年自主研发创新和技术积淀，公司SoC芯片中IP自主可控程度高，拥有60多类电路设计IP，形成了SoC技术、ISP技术、视频技术、机器学习技术等7大类核心技术，保证公司芯片能够顺利实现迭代升级的同时，形成了完善的知识产权体系，在行业内形成了较高的技术壁垒。公司芯片曾分别获得广东省科技进步奖、第十四届（2019年度）中国半导体创新产品和技术奖、第十六届"中国芯"优秀市场表现产品和2023年度优秀创新产品奖等奖项。

公司物联网摄像机芯片下游应用主要为家用摄像机和安防摄像机。公司物联网摄像机芯片已经进入中国移动、中国联通、TP-LINK、涂鸦智能、摩托罗拉、广州九安等知名客户供应链。

公司物联网应用处理器芯片在智能家居、智慧办公领域，如楼宇对讲、智能门禁/考勤等细分市场也具有较强的竞争力，已经应用于熵基科技、安居宝、厦门立林、宁波得力、福州冠林等众多知名终端品牌。随着公司在智能锁市场的持续投入，公司的物联网应用处理器芯片陆续进入德施曼、凯迪仕、浙江公牛等知名品牌供应链。

（3）报告期内新技术、新产业、新业态、新模式的发展情况和未来发展趋势

1）AI加速赋能，带动智能硬件技术更迭

全球智能硬件市场正处在稳定且快速的增长阶段，技术创新、网络基础设施建设、消费需求升级共同驱动这一趋势的发展。芯片、传感器、通信技术、云平台、大数据以及人工智能等领域的发展有效支撑了智能硬件市场的成长。随着人工智能技术的持续推广、大算力大模型的快速发展，边侧端中小模型、中小算力需求持续旺盛，智能硬件的需求日益增长，应用领域越来越广泛，包括智能家居、智慧安防、智能穿戴设备、智慧办公等。根据前瞻产业研究院给出的中性预测，到2026年中国智能硬件的市场规模有望达到2万亿元人民币。

人工智能加速赋能，带动智能硬件核心技术更迭。物联网摄像机芯片将朝着超高清化、智能化、XR化发展，物联网应用处理器芯片将朝高集成度、低功耗并提升可靠性和抗干扰能力发展。随着物联网应用产品呈现侧边智能化趋势，市场对于物联网智能硬件核心SoC芯片的音视频图像处理能力、算力、无线连接能力、功耗等要求不断提高。芯片供应商必须根据不同类别芯片的市场需求变动和技术水平发展对现有技术进行升级迭代，以保持技术和产品的竞争力。

随着芯片集成度、运算能力的不断提高，对于芯片