

民生证券股份有限公司

关于希荻微电子集团股份有限公司

2023 年度持续督导跟踪报告

民生证券股份有限公司（以下简称“民生证券”或“保荐机构”）根据《证券发行上市保荐业务管理办法》和《上海证券交易所科创板股票上市规则》等相关规定对希荻微电子集团股份有限公司（以下简称“希荻微”或“公司”）进行持续督导，并出具本持续督导年度跟踪报告。

一、持续督导工作情况

序号	工作内容	持续督导情况
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了持续督导制度，并制定了相应的工作计划
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	保荐机构已与希荻微签订保荐协议，已明确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
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，并经上海证券交易所审核后在指定媒体上公告	希荻微在本持续督导跟踪报告期间未发生按相关规定须保荐机构公开发表声明的违法违规情况
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，应自发现或应当自发现之日起五个工作日内向上海证券交易所报告，报告内容包括上市公司或相关当事人出现违法违规、违背承诺等事项的具体情况，保荐人采取的督导措施等	除下述“二、保荐机构和保荐代表人发现的问题及整改情况”外，希荻微在本持续督导期间内未发生其他违法违规或违背承诺等事项
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	保荐机构通过日常沟通、定期及不定期回访等方式，了解希荻微业务经营情况，对希荻微开展持续督导工作

序号	工作内容	持续督导情况
6	督导上市公司及其董事、监事、高级管理人员遵守法律、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，并切实履行其所做的各项承诺	在本持续督导期间，保荐机构督导希荻微及其董事、监事、高级管理人员遵守法律、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，切实履行其所作出的各项承诺
7	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	保荐机构督促希荻微依照相关规定进一步健全和完善公司治理制度，并严格执行公司治理制度
8	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	保荐机构对希荻微的内控制度的设计、实施和有效性进行了核查，希荻微的内控制度符合相关法规要求并得到了有效执行，能够保证公司的规范运行
9	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	保荐机构督促希荻微进一步完善信息披露制度并严格执行，审阅其信息披露文件及其他相关文件
10	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及时督促公司予以更正或补充，公司不予更正或补充的，应及时向上海证券交易所报告；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	保荐机构对希荻微的信息披露文件进行事前或事后的及时审阅，不存在应及时向上海证券交易所报告的情况
11	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、上海证券交易所纪律处分或者被上海证券交易所出具监管关注函的情况，并督促其完善内部控制制度，采取措施予以纠正	在本持续督导期间，希荻微及其控股股东、实际控制人、董事、监事、高级管理人员不存在上述事项的情况
12	持续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，及时向上海证券交易所报告	在本持续督导期间，希荻微及其控股股东、实际控制人不存在未履行承诺的情况

序号	工作内容	持续督导情况
13	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，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	在本持续督导期间，经保荐机构核查，希荻微不存在应及时向上海证券交易所报告的情况
14	发现以下情形之一的，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：（一）涉嫌违反《上市规则》等相关业务规则；（二）证券服务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；（三）公司出现《保荐办法》第七十一条、第七十二条规定的情形；（四）公司不配合持续督导工作；（五）上海证券交易所或保荐人认为需要报告的其他情形	在本持续督导期间，希荻微未发生前述情况
15	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，确保现场检查质量	保荐机构已完成 2023 年度对希荻微的现场检查
16	上市公司出现下列情形之一的，保荐机构、保荐代表人应当自知道或者应当知道之日起十五日内进行专项现场核查：（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）上海证券交易所或者保荐机构认为应当进行现场核查的其他事项。	在本持续督导期间，希荻微不存在前述情形

二、保荐机构和保荐代表人发现的问题及整改情况

1、募集资金误操作

因全资子公司香港希荻微业务开展需要，公司原定于 2023 年 12 月 15 日和 2024 年 2 月 28 日分别以自有资金人民币 35,548,000.00 元和人民币 72,110,000.00 元向香港希荻微进行增资。在进行款项划转时，因财务人员操作失误，误将该等增资款从募集资金账户转出至香港希荻微账户中。截至 2024 年 4 月 18 日，公司已将全部资金人民币 107,658,000.00 元以及期间产生利息人民币 1,088,412.60 元退回至募集资金专户。

报告期内，除上述事项外，公司已按《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》及《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》等相关法律法规的规定及时、真实、准确、完整地披露了公司募集资金的存放及实际使用情况，不存在募集资金管理违规的情况。公司对募集资金的投向和进展情况均如实履行了披露义务，公司募集资金存放、使用、管理及披露不存在违规情形。

2、前期会计差错更正

根据《企业会计准则第14号——收入》的相关规定，企业应当根据其在向客户转让商品前是否拥有对该商品的控制权，来判断其从事交易时的身份是主要责任人还是代理人。2023年公司新增产品线音圈马达驱动芯片业务，尽管公司拥有音圈马达驱动芯片相关专利及技术在大中华区的独占使用权，并负有向客户提供产品和技术支持的首要责任，是销售合同的主要履约人，但考虑到在产品流转过程中，系由供应商直接将产品运输至客户指定的交货地点，公司未能在物理方面实质性控制相关产品，基于审慎性考虑以及为了更严谨执行新收入准则，公司决定对上述业务在2023年期间的核算方法从总额法调整为净额法，并对2023年半年度和2023年第三季度的相关财务信息进行更正。本次会计差错更正事项将影响当期营业收入、营业成本和经营活动产生的现金流量的相关项目，不影响当期利润，不影响公司总资产、净资产、净利润、经营活动产生的现金流量净额等财务数据，不会对公司财务状况和经营成果产生重大影响。具体详见公司公告《希荻微关于前期会计差错更正及定期报告更正的公告》。

3、为关联方代垫个人所得税

公司在2023年存在为关联方代缴因期权行权产生的个人所得税的情况，分别为董事杨松楠垫付个税人民币1,462,386.34元及为关联自然人唐虹垫付个税人民币926,970.00元。截至2024年4月9日，公司已收到杨松楠、唐虹返还的代垫个人所得税款项及相应利息。

三、重大风险事项

在本持续督导期间，公司主要的风险事项如下：

（一）业绩大幅下滑或亏损的风险

公司 2023 年实现营业收入 39,363.23 万元，同比下降 29.64%；实现归属于母公司所有者的净亏损 5,418.46 万元，较上年同期增加人民币 3,903.21 万元；扣除非经常性损益后的净亏损 18,728.19 万元，较上年同期增加人民币 15,966.89 万元。

1.业绩下滑和亏损的原因

公司 2023 年亏损的原因为：（1）受宏观经济增速放缓、国际地缘政治冲突和行业周期性波动等多重因素影响，全球半导体市场进入周期性低迷时期；以智能手机、电脑为代表的消费电子市场景气度下降，消费电子产品需求疲软，行业库存水位较高，导致公司全年业务收入有所下滑。（2）受市场情况和行业去库存的影响，模拟芯片市场竞争趋于激烈，市场“以价换量”趋势明显，公司部分产品售价回落，导致公司报告期内的毛利润有所下降。（3）报告期内，公司持续在汽车、工业、通讯应用领域布局，增加车规、工规项目的研发投入；其次，公司积极扩充以研发为主的高端人才，加强人才招聘。此外，报告期内，随着公司业务拓展，公司管理和销售等支出有所增加。（4）因公司库存水平的增长以及部分存货的周转速度变慢，公司按照谨慎性原则针对部分存货计提了存货跌价准备，最终导致公司净利润承压。目前，公司仍在积极开拓下游客户，以提高存货的周转速度。

2.持续经营能力不存在重大风险

面对不利的外部环境，公司始终积极应对。公司与现有主要客户合作稳定，国际国内品牌客户持续拓展且合作逐渐深入，同时持续丰富产品类型，拓宽产品线，并借助源源不断的优秀人才输入和队伍建设，实现经营状况的改善和经营规模的提升。

公司未来能否保持持续成长，受宏观经济、产业政策、行业竞争态势等宏观环境因素的影响，也取决于公司技术研发、产品市场推广及下游市场需求等因素。如果未来消费电子等市场需求出现持续下滑、市场竞争加剧、技术研发失败或规模效应未按预期逐步显现，且公司未能及时拓展新的应用市场，公司营业收入和净利润将面临下降的风险。未来，公司将持续提升产品竞争力及管理等方面以应对上述可能出现的不利因素。

3.所在行业的景气情况

半导体行业具有较强的周期性特征，与国内外宏观经济的周期性波动息息相关。2023年，受宏观经济增速放缓、国际地缘政治冲突和行业周期性波动等多重因素影响，全球半导体行业整体处于周期性底部。根据世界半导体贸易统计组织（WSTS）预测，2023年全球半导体销售额将下降9.4%，至5,201亿美元，但2024年有望迎来反弹，预计增长率约为13.1%，达到5,883亿美元。

未来，在中国集成电路行业国产化的必然趋势下，伴随着消费电子、移动互联网、汽车电子、云计算、新能源、医疗电子等市场需求的不断释放，中国集成电路行业拥有广阔的市场前景，国产模拟芯片厂商迎来了快速发展的良好时机。报告期内，公司的主营业务、核心竞争力均未发生重大不利变化，与行业整体趋势一致。

（二）核心竞争力风险

公司的核心竞争力体现在业内领先的产品和技术体系、国际化背景的行业高端研发和管理团队、高效且持续提升的运营和质量管理体系几方面，因此面临技术人才储备不足及高端人才流失的风险、产品研发及技术创新的风险、以及核心技术泄密风险。

1.技术人才储备不足及高端人才流失的风险

半导体及集成电路设计行业是典型的技术密集型行业，对于研发人员尤其是核心技术人才的依赖远高于其他行业，研发人员的产品设计能力对公司的技术地位与客户认可度存在直接影响。作为以技术为核心驱动力的创新性企业，公司近年来的快速发展得益于拥有一批业务能力强、专业素质高的高稳定性人才队伍。

随着业务规模快速增长、产品覆盖日益广泛，公司需要不断招纳海内外优秀人才，扩充专业技术梯队，以实现研发实力的稳步提升。然而，随着集成电路设计行业规模的不断增长，新的市场参与者不断涌现，企业对核心人才的争夺日趋激烈。如果公司未能建立对现有人才的有效激励体系，或缺乏对新人才的吸引力，则面临核心高端人才流失、人才储备不足的风险，将对公司新产品的持续研发和市场拓展能力造成不利影响，从而在一定程度上削弱公司的持续盈利能力。

2.产品研发及技术创新的风险

公司的电源管理芯片及信号链芯片等模拟集成电路产品主要应用于手机、笔记

本电脑和可穿戴设备等领域，需紧密结合客户的具体应用场景及应用诉求，有针对性地为其定义并开发满足实际性能需求的产品。因此，公司需对客户诉求、行业发展趋势、市场应用特点等具备深刻的理解，并持续进行较大规模的研发投入，及时将研发及创新成果转化为成熟产品推向市场。

然而，集成电路产品的研发设计需要经过产品定义、开发、验证、流片、测试等多个环节，需要一定的研发周期并存在一定的研发失败风险。若公司未来产品研发不能跟上行业升级水平，创新方向不能与客户的需求相契合，或新产品研发不及预期，将带来产品市场认可度下降、研发资源浪费并错失市场发展机会等风险，进而对公司的经营效率和效果产生不利影响。

3.核心技术泄密风险

公司所处行业属于技术密集型行业，技术实力的竞争是企业竞争的核心。为保障经营过程中所积累多项专利及专有技术的保密性与安全性，公司通过严格执行研发全过程的规范化管理、申请集成电路布图设计专有权及发明专利保护等相关措施避免技术失密。此外，公司还与主要技术人员签订了保密合同，防范核心技术机密的外泄。

然而，上述体系不能完全排除因个别技术人员违反职业操守而泄密或者公司内控制度出现技术漏洞的情况，一旦核心技术失密，将可能使公司完全或部分丧失技术竞争优势，可能给公司市场竞争力和生产经营带来负面影响。

（三）经营风险

公司的经营风险主要来源于 Fabless 的经营模式、产品质量、客户和供应商集中度较高、原材料成本波动以及扩大规模带来的管理挑战等因素。

1.Fabless 经营模式风险

目前，公司主要采用 Fabless 经营模式，专注于芯片的研发、设计与销售环节，将晶圆制造与封装测试环节交由代工厂进行委外生产。在该经营模式下，晶圆制造及封装测试厂商的工艺水平、生产能力、产品质量、交付周期等因素均对公司产品的销售存在一定影响。在半导体产业供需关系波动的影响下，若上游晶圆制造产能出现紧缺，上游供应商出现提价、产能不足的情形，将对公司毛利水平和产品交付

的稳定性存在一定影响。未来，随着产业的周期性波动，公司的供应链也存在一定的风险。此外，若上游的晶圆代工厂、封装测试厂等企业出现突发经营异常，或者与公司的合作关系出现不利变化，公司可能面临无法投产、无法交货等风险。

2.产品质量风险

由于芯片产品具有高度复杂性，如果未来公司在产品持续升级迭代、新产品开发过程中不能达到客户质量标准，或上游产品生产出现质量及可靠性问题，可能会对公司产品正常的产品供应、客户合作关系及市场形象带来一定不利影响，从而有碍持续经营与盈利。

3.客户和供应商集中度较高以及大客户流失的风险

公司的终端客户主要包括智能终端应用厂商、汽车整车厂商及其他消费电子制造商，终端市场集中度相对较高，导致公司报告期内客户集中度较高。未来，若公司主要客户或终端品牌厂商的经营情况和资信状况发生不利变化，或目前主要客户经营、采购战略发生较大变化，公司对主要客户的销售收入将存在一定不确定性，从而为公司的稳定盈利带来影响。此外，若部分主要客户需求减少或与公司的合作规模有所缩减，可能导致公司收入增速有所放缓。

供应商方面，公司供应商主要包括晶圆制造厂和封装测试厂，由于晶圆制造及封测代工业务的市场格局相对集中，公司向前五大供应商合计采购的金额占同期采购金额占比相对较高。若公司的主要供应商业务经营发生不利变化、产能受限或合作关系紧张，可能导致供应商不能足量及时出货，对公司生产经营产生不利影响。

4.原材料及代工价格波动风险

由于受到宏观经济环境变化的影响，全球半导体及集成电路市场存在一定的周期性波动，公司主要采购产品及服务的价格也随之存在起伏。近年来，模拟芯片领域上游晶圆代工及封测产能较为紧张，对公司的采购价格带来了一定的潜在推涨风险。未来，若全球产能供给持续吃紧导致价格上升，或因贸易环境变化导致公司主要原材料及代工服务价格发生大幅波动，将可能拉升公司的成本，削弱盈利能力，从而对公司的整体经营造成一定不利影响。

5.公司规模扩大带来的管理风险

目前，公司正在进一步深化多地业务布局、加速人才梯队建设，以实现经营规模的持续提升。因此，规模的扩张在产品的设计、市场营销、经营管理、内部控制、财务规范等层面将对公司管理层素质及管理水平提出更高的要求，如若公司内部人才及综合管理不能适应公司规模迅速扩张的需要，将带来一定的管理风险。

（四）财务风险

公司财务风险主要包括毛利率波动风险、收入季节性波动风险、存货跌价风险以及汇率波动风险。

1.毛利率波动风险

随着行业技术的发展和市场竞争的加剧，公司必须根据市场需求不断进行技术的迭代升级和创新，若公司未能正确判断下游需求变化，或公司技术实力停滞不前，或公司未能有效控制产品成本，或公司产品市场竞争格局发生变化等将导致公司发生产品售价下降、产品收入结构向低毛利率产品倾斜等不利情形，不排除公司综合毛利率水平波动甚至出现下降的可能性，给公司的经营带来一定风险。

2.收入季节性波动风险

公司产品的主要应用领域包括手机等消费电子领域，收入的季节性波动受到下游应用市场的需求波动影响，因此公司营业收入存在一定的季节性波动的风险，将增加对公司生产经营管理水平的要求。

3.存货跌价风险

由于公司产品的下游应用领域以手机、可穿戴设备等应用领域为主，终端电子产品的更迭较快，如果未来因客户需求变化、公司未能准确判断下游需求等原因使得公司存货无法顺利销售，或出现市场竞争加剧、公司产品性能缺少竞争优势等使得产品价格大幅下跌，将存在进一步计提存货减值准备的风险。

4.汇率波动风险

随着公司业务的持续扩张，外销金额可能进一步增长，境外经营主体业务规模可能进一步扩大，如果未来汇率出现大幅波动或者我国汇率政策发生重大变化，将造成公司经营业绩及所有者权益的波动。

（五）行业风险

公司的主要产品线包括 DC/DC 芯片、超级快充芯片、锂电池快充芯片以及端口保护和信号切换芯片等，报告期内新发展了音圈马达驱动芯片产品线，广泛应用于手机、笔记本电脑和可穿戴设备等领域。其中，手机领域的产品受众广泛，其市场需求深受宏观经济发展、行业技术革新和产品更新迭代等多重因素的影响。智能手机市场的繁荣程度及出货量直接关系到智能手机品牌客户对公司芯片的需求。若未来智能手机市场需求出现下滑，导致出货量减少，且公司在其他领域的业务拓展未能达到预期，这将对公司的收入增长和盈利能力产生不利影响。除此之外，市场竞争日趋激烈，或将加剧公司面临的行业风险，对公司未来经营业绩产生不利影响。

（六）宏观风险

近年来，全球贸易政策的变化导致了国际贸易摩擦的加剧，这为公司所在行业的发展带来了一定的不确定性。在贸易摩擦的背景下，我国集成电路设计行业面临着加征关税和技术限制等多重制约，这无疑增加了产业链国际化拓展与升级的难度。同时，鉴于公司的部分客户来自中国香港、中国台湾、新加坡等国家和地区，部分海外客户可能因贸易摩擦而短期内减少订单，这不仅会影响公司短期的营运增速，还可能对长期的国际业务开展构成一定障碍。

公司在美国、新加坡、韩国等地设有办公室，以支持其全球化业务的发展。然而，若国际贸易摩擦持续升级，公司的全球化业务联动与管理能力将受到不利影响，这可能会在一定程度上削弱其全球化业务拓展和国际人才引进的能力。

四、重大违规事项

在本持续督导期间，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

2021-2023 年，公司主要财务数据如下所示：

项目	2023年度	2022年度	单位：元 币种：人民币	
			增减变动幅度(%)	2021年度
营业收入	393,632,323.78	559,478,983.55	-29.64	462,902,080.89

归属于上市公司股东的净利润	-54,184,639.63	-15,152,490.28	不适用	25,646,295.37
归属于上市公司股东的扣除非经常性损益的净利润	-187,281,894.01	-27,612,962.47	不适用	15,339,486.94
经营活动产生的现金流量净额	-245,012,004.35	-50,925,704.37	不适用	53,461,237.86
项目	2023年12月31日	2022年12月31日	增减变动幅度(%)	2021年12月31日
归属于上市公司股东的净资产	1,834,938,568.16	1,793,869,782.28	2.29	482,198,485.74
总资产	2,016,373,736.11	1,946,566,786.65	3.59	639,359,674.32

2021-2023 年，公司主要财务指标如下所示：

主要财务指标	2023年度	2022年度	增减变动幅度	2021年度
基本每股收益（元 / 股）	-0.13	-0.04	不适用	0.07
稀释每股收益（元 / 股）	-0.13	-0.04	不适用	0.07
扣除非经常性损益后的基本每股收益（元 / 股）	-0.46	-0.07	不适用	0.04
加权平均净资产收益率（%）	-2.97	-0.92	减少2.05个百分点	5.78
扣除非经常性损益后的加权平均净资产收益率（%）	-10.26	-1.68	减少8.58个百分点	3.46
研发投入占营业收入的比例（%）	60.32	36.19	增加24.13个百分点	32.35

2023 年，公司主要财务数据及指标变动的的原因如下：

1.营业收入同比下降约 29.64%，以智能手机、电脑为代表的消费电子市场在 2023 年度保持低迷，消费电子产品需求下滑。由于模拟芯片市场竞争情况趋于激烈，部分产品销售价格回落。同时，行业库存水位较高，受海外市场的终端客户的采购量下降的影响，公司电源管理芯片销售收入有所下降。公司本年度新开拓的音圈马达驱动芯片业务，在业务过渡阶段，按净额法确认音圈马达驱动芯片业务收入，对公司整体营业收入贡献尚较少。

报告期内，公司所有产品线总出货金额为人民币 62,110.60 万元，较上年同期增长 11.02%，其中本报告期内公司新增产品线音圈马达驱动芯片出货金额为 25,248.27 万元，是公司出货金额主要增长点之一。公司报告期内所有产品线出货金额同比变动情况如下：

单位：万元 币种：人民币

项目	本报告期	上年同期	增减变动幅度 (%)
出货金额	62,110.60	55,947.90	11.02

注：出货金额是指公司产品交付数量乘以产品价格计算所得的金额（不含税）。本报告期出货金额与营业总收入的差额是由于音圈马达驱动芯片业务收入以净额法核算所致。

2.归属于上市公司股东的净亏损较上年增加人民币 3,903.21 万元，主要由于以智能手机、电脑为代表的消费电子市场在本年度持续低迷，消费电子产品需求持续下滑，导致公司营业收入有所下降；受市场情况影响，模拟芯片市场竞争趋于激烈，部分产品售价回落，综合导致公司本年的毛利润有所下降。为长远发展，公司仍维持较高的研发费用率进行技术积累，持续在汽车、工业、通讯应用领域布局，增加车规等项目研发投入，积极扩充以研发为主的高端人才，研发人员规模持续扩大，相应的职工薪酬支出和其他研发投入同比持续增长。同时，随着公司业务拓展，公司管理和销售等支出有所增加。因公司库存水平的增长，公司本年度基于谨慎角度提高了存货跌价准备的计提金额。另外，本年度公司与 NVTs 的相关技术授权交易完成交割，实现税前利润人民币 13,718.74 万元，给公司净利润带来了积极的影响。

3.归属上市公司股东的扣除非经常性损益后的净亏损较上年增加人民币 15,966.89 万元，如以上 2 所述，主要系由于市场原因导致的毛利润的下降、研发投入和其他费用的持续增加以及本年度计提的存货跌价准备的增加所致。

4.经营活动产生的现金流量净额同比减少人民币 19,408.63 万元，主要由于经营性亏损产生的现金净流出、存货水平上升和研发投入增加等原因所致。

5.基本每股收益、稀释每股收益较上年减少 0.09 元/股，主要系本年度归属于上市公司股东的净亏损较上年增加所致。

6.归属于上市公司股东的净资产较上年年末增加人民币 4,106.88 万元，主要为股票期权行权、限制性股票归属和股份支付的确认导致公司股本和资本公积有所增加。同时，公司持有的其他权益工具投资公允价值增值结转至所有者权益，抵消了本年度经营亏损；总资产较上年年末增加人民币 6,980.69 万元，主要为本年度其他流动资产、其他权益工具投资和无形资产增加等因素，抵消了货币现金及交易性金融资产下降后的综合因素所致。

六、核心竞争力的变化情况

（一）核心技术情况

凭借创始团队在模拟芯片领域的深厚积累以及核心技术团队持续研发，公司通过自主研发的方式形成了具备较强行业竞争力的核心技术体系，在各系列主要产品中发挥了至关重要的作用。截至报告期末，公司拥有 8 项主要核心技术，均为自主研发，每项核心技术均已申请知识产权保护，具体如下表所示：

序号	核心技术类别	技术来源	技术简介	应用场景
1	高性能 DC/DC 变换技术	自主研发	创新的迟滞式控制方式以实现快速的负载动态响应、高效率、低纹波、控制模式间平稳切换等技术指标	智能手机等消费电子
2	锂电池快充技术	自主研发	以高效开关式充电及混合快充电路拓扑覆盖锂电池充电周期中变化的快充需求	可穿戴设备等消费电子
3	电荷泵超级快充技术	自主研发	实现高效率、高可靠性的电荷泵降压拓扑及其对应的驱动和保护电路技术	智能手机等消费电子
4	高性能 AC/DC 变换技术	自主研发	包括高性能的交流直流变换拓扑和对应的闭环控制方法、漏源电压检测方法以及功率因数校正技术等	智能手机、笔记本电脑、家电等消费电子
5	高性能通用模拟集成电路模块	自主研发	多种高性能模拟集成电路模块，包括 LDO、电荷泵、A/D 转换、电流检测、乘法器、驱动电路等	消费电子、汽车电子等
6	高效和高自由度无线充电技术	自主研发	包括支持低频无线快充的多种新的接收端功率变换拓扑以及支持高自由度的高频无线充电系统架构及控制方法	智能手机、可穿戴设备等消费电子
7	车规和工规模拟集成电路技术	自主研发	包括高稳定性、安全性、可靠性的高性能功率变换及负载开关等模拟集成电路技术	汽车电子、数据中心等
8	端口保护和信号切换电路技术	自主研发	包括端口 ESD 电路保护、浪涌保护，以及负载开关防闩锁等电路技术，以对信号带宽最小的影响来实现端口保护和信号切换等功能	智能手机、笔记本电脑等消费电子

（二）核心技术先进性

公司目前的核心技术主要聚焦在电源管理芯片及信号链芯片等模拟集成电路领域，在产品高效率、高精度、抗干扰等方面具备较为领先的技术地位，即能够使公司主要产品基本具备与国际龙头企业相竞争的性能。具体而言，与国内外同行业公司相比，公司基于核心技术开发的消费电子类及车载类 DC/DC 芯片、超级快充芯片和端口保护及信号切换芯片中，部分产品型号在国内处于领先地位，并具备了与国际竞品相似的性能，甚至在个别技术指标上表现优于国际竞品，进入了多个全球一

线手机品牌及中国、欧洲和日韩汽车品牌客户的供应链。因此，公司现有产品的技术水平在国内处于领先地位，在国际范围内也具备与国际龙头企业相竞争的实力。

（三）报告期内变化情况

公司通过自主研发的方式形成的主要核心技术，构建了电源管理芯片及信号链芯片等模拟集成电路领域的创新性技术体系。报告期内，公司持续在电源管理芯片及信号链芯片等模拟集成电路领域进行技术拓展，并获得了多项相关专利授权，高性能模拟芯片性能继续提升。公司的核心技术应用于 DC/DC 芯片、超级快充芯片、锂电池快充芯片、端口保护、信号切换芯片及车规和工规等主要产品设计中，奠定了其产品国内领先的技术地位，并实现了产业化落地。公司在新产品技术预研过程中还形成了一定的技术储备，尽管部分核心技术在报告期内尚未产生收入，但预计未来能够应用于电源转换芯片、车规和工规芯片和下一代无线充电芯片等新产品中。

七、研发支出变化及研发进展

（一）研发支出及变化情况

2023 年度公司研发投入为 23,743.43 万元，较 2022 年度研发投入 20,249.32 万元增长了 17.26%；2023 年度研发投入占营业收入的比例为 60.32%，主要系公司为长远发展，持续加大研发投入，本年度进一步扩充研发团队，加大研发人员的招聘力度，同时随着研发项目的增加，相应的研发材料、测试以及折旧摊销费用均有所增加。

（二）研发进展

公司通过自主研发的方式形成的主要核心技术，构建了电源管理芯片及信号链芯片等模拟集成电路领域的创新性技术体系。报告期内，公司持续在电源管理芯片及信号链芯片等模拟集成电路领域进行技术拓展，并获得了多项相关专利授权，高性能模拟芯片性能继续提升。

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及是否合规

截至 2023 年 12 月 31 日，公司募集资金余额为 621,009,649.92 元。2023 年 1-12 月，公司募集资金使用及结余情况具体如下：

单位：人民币元

项目	金额
实际收到的募集资金金额	1,244,057,386.80
减：以自筹资金预先投入募集资金投资项目置换金额	67,969,176.93
减：自有资金支付首次公开发行费用置换金额	-
减：以超募资金永久补充流动资金金额	189,037,123.17
减：以闲置募集资金暂时补充流动资金金额	100,000,000.00
减：累计至 2023 年 12 月 31 日募投项目实际支出金额	229,458,598.42
减：累计至 2023 年 12 月 31 日支付发行费用金额	11,458,478.44
减：累计至 2023 年 12 月 31 日补流账户结余利息转出	32,499.13
减：累计至 2023 年 12 月 31 日使用超募资金回购公司股份（含印花税、交易佣金等交易费用）	15,004,620.89
减：累计至 2023 年 12 月 31 日募集资金其他转出金额（注 1）	35,548,000.00
加：累计至 2023 年 12 月 31 日募集资金利息收入扣减手续费净额	25,460,760.10
等于：截至 2023 年 12 月 31 日公司募集资金余额	621,009,649.92
其中：募集资金银行账户余额	271,003,807.32
闲置募集资金现金管理余额	350,000,000.00
股份回购证券账户余额	5,842.60

注：

1.公司原定于 2023 年 12 月 15 日以自有资金人民币 35,548,000.00 元向 Halo Microelectronics (Hong Kong) Co., Ltd.（以下简称“香港希荻微”）进行增资。在进行款项划转时，因财务人员操作失误，误将该等增资款从募集资金账户转出至香港希荻微账户中。公司已于 2024 年 4 月 18 日将全部资金及利息退回至募集资金专户。

经核查，保荐机构认为除前述“二、保荐机构和保荐代表人发现的问题及整改情况”披露事项外，希荻微 2023 年度募集资金存放与实际使用情况符合《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》、公司《募集资金管理制度》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。

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 2023 年 12 月 31 日，希荻微控股股东、实际控制人、董事、监事和高级管理人员的持股、质押、冻结及减持情况如下：

单位：股

股东类型/职务	股东名称 (全称)	报告期内增减	期末持股 数量	比例 (%)	持有有限 售条件股 份数量	质押、标记或冻 结情况
实际控制人	戴祖渝	0	93,790,457	22.92	93,790,457	无
实际控制人、 董事、副总经 理、董事会秘 书、财务负责 人	唐娅	0	58,864,836	14.39	58,864,836	无
实际控制人、 董事长、核心 技术人员、总 经理	TAOHAI (陶海)	/	/	/	/	/
董事、核心技 术人员、副总 经理	范俊	0	13,049,225	3.19	0	质押 4,980,000 股
董事、核心技 术人员、副总 经理	郝跃国	0	10,153,580	2.48	0	质押 7,000,000 股
董事、总经理 (已离任)	NAMDAVIDINGYUN	0	500,000	0.12	500,000	无
董事、核心技 术人员	杨松楠	100,000	257,971	0.06	257,971	无
监事会主席、 职工代表监事	李家毅	/	/	/	/	/
监事	李泽宏	/	/	/	/	/
监事	黄伟	/	/	/	/	/
监事会主席 (已离任)	周紫慧	/	/	/	/	/
核心技术人员 (已离任)	LIURUI (刘锐)	600,000	620,000	0.15	620,000	无

其中，杨松楠、LIURUI (刘锐) 持股情况发生变动，系实施股权激励所致。

十一、上海证券交易所或保荐机构认为应当发表意见的其他事项

截至本持续督导跟踪报告出具之日，不存在保荐机构认为应当发表意见的其他事项。

