

公司代码：688270

公司简称：臻镭科技

浙江臻镭科技股份有限公司
2024 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

报告期内，不存在对公司生产经营产生实质性影响的特别重大风险。公司已在报告中详细描述可能存在的相关风险，敬请查阅“第三节 管理层讨论与分析”之“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、 天健会计师事务所（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

经天健会计师事务所（特殊普通合伙）审计公司 2024 年度合并报表归属于母公司净利润为 1,784.96 万元，母公司未分配利润为-1,673.96 万元。充分考虑到公司整体盈利水平及实际业务发展需求，为更好地维护全体股东长远利益，公司 2024 年度拟不分配利润，不派发现金红利，资本公积不转增股本，不送红股。

上述利润分配方案已经公司第二届董事会第十次会议及第二届监事会第九次会议审议通过，尚需公司 2024 年年度股东大会审议通过。

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

1.1 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	臻镭科技	688270	不适用

1.2 公司存托凭证简况

□适用 √不适用

1.3 联系人和联系方式

	董事会秘书	证券事务代表
姓名	李娜	孙飞飞
联系地址	浙江省杭州市西湖区智强路 428 号云创镓谷研发中心 8 号楼	浙江省杭州市西湖区智强路 428 号云创镓谷研发中心 8 号楼
电话	0571-81023677	0571-81023677
传真	0571-81023675	0571-81023675
电子信箱	ir@greatmicrowave.com	ir@greatmicrowave.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

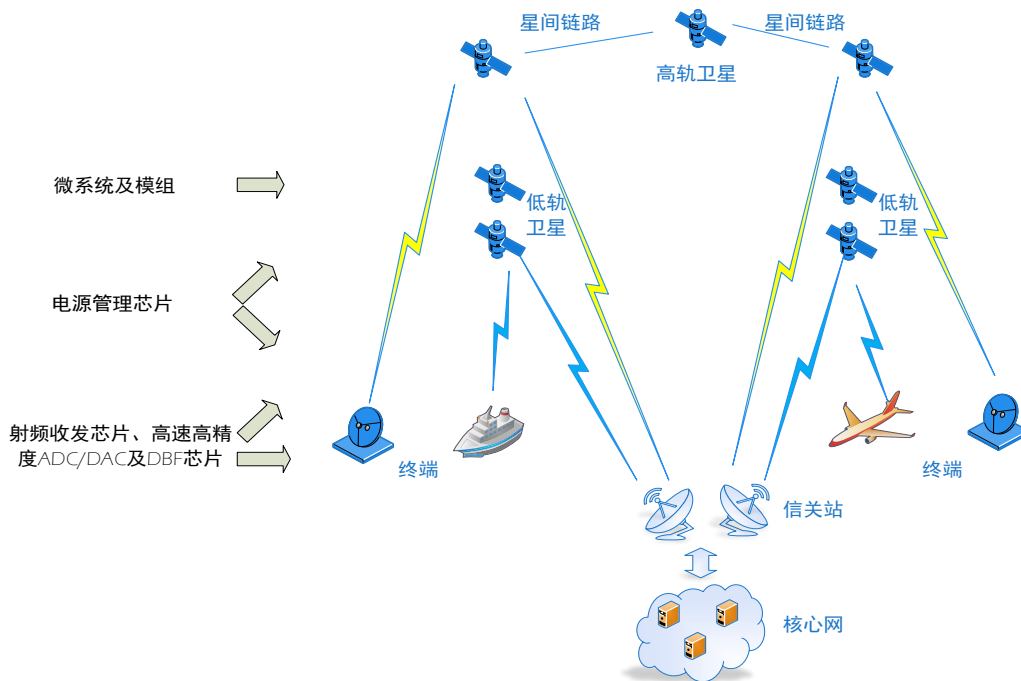
1. 主要业务

公司专注于集成电路芯片和微系统的研发、生产和销售，并围绕相关产品提供技术服务。公司主要产品包括射频收发芯片及高速高精度 ADC/DAC 芯片、电源管理芯片、微系统及模组等，为客户提供从天线到信号处理之间的芯片及微系统产品和技术解决方案。

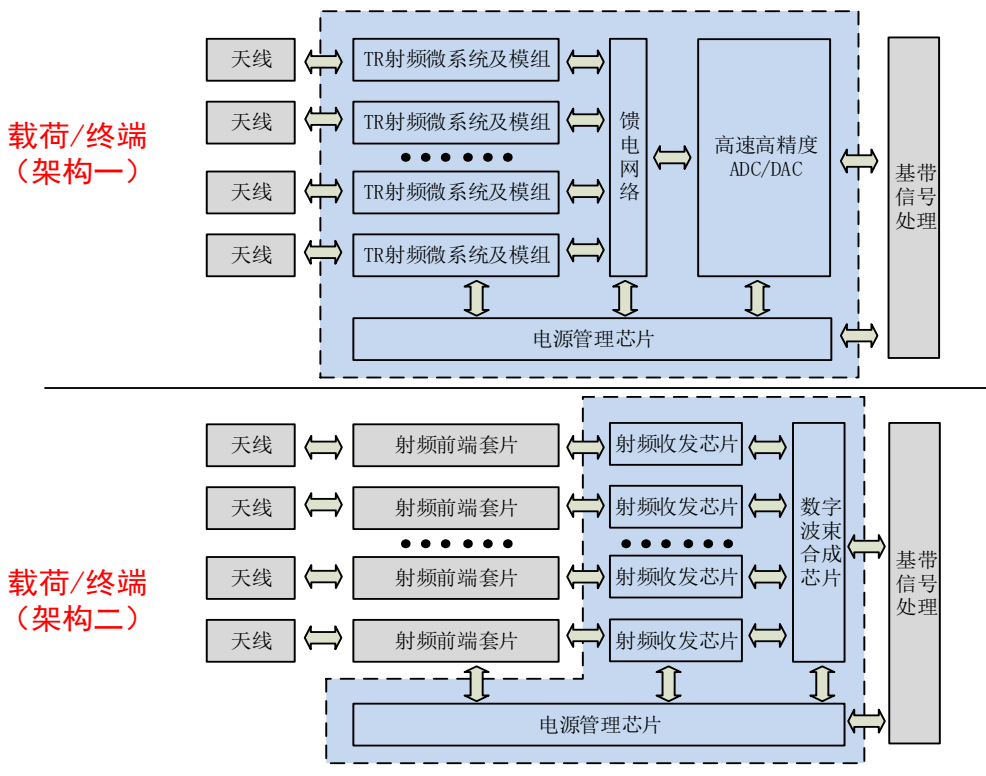
公司产品及技术主要应用于数据链、电子对抗、无线通信终端、新一代电台、相控阵通信、电子系统供配电等特种行业领域，报告期内公司重点拓展了数字相控阵系统、卫星通信等领域。在特种行业领域，公司产品作为核心芯片大规模批量应用于多个装备型号，且亮相 70 周年国庆阅兵、军民融合发展高科技成果展等，为国防信息化、现代化提供有效支撑通信保障，在国产装备跨越式发展中起到了重要作用；在卫星互联网领域，公司产品推动了卫星和载荷系统小型化、轻量化，已与行业内主流

核心科研院所及多家优势企业开展合作，已成为国产基础元器件最重要的供应商之一，卡位和份额优势显著。

公司各产品在低轨商业卫星产业链中的应用示意图如下：



公司各产品应用在卫星载荷/终端系统中的原理示意图如下：



2. 主要产品或服务

(1) 射频收发芯片及高速高精度 ADC/DAC 芯片

射频收发芯片及高速高精度 ADC/DAC 芯片主要功能为发射通道和接收通道的射频模拟信号处理。发射通道将来自基带芯片的数字基带信号通过数模转换、滤波、混频、增益放大转换为模拟射频信号后，发送给功放芯片进行放大输出；接收通道将来自低噪放芯片的射频信号通过增益放大、混频、滤波、模数转换为数字信号后，发送给基带芯片进行信号处理。

公司的射频收发芯片，系 SDR 设计思想自主设计研发的，具有软件可重构、多模并发、宽窄带信号兼容、快速跳频、低功耗、小型化等特点；公司的高速高精度 ADC/DAC 芯片、中速高精度 ADC/DAC 芯片，具有高集成度、大带宽、高动态、多功能、低功耗等特点，可集成片上同步时钟、可编程增益放大器等。两类产品可广泛应用于包括数字相控阵雷达、综合通信系统、相控阵通信及基站、卫星通信系统等各类场景。

报告期内，公司对射频收发芯片、高速高精度 ADC/DAC 芯片、时钟分配芯片及频率综合器进行了型谱化、系列化布局，同时开辟了运算放大器和波束成形器两大产品品类，及射频微系统、数字相控阵系统两套解决方案，产品覆盖率显著提升。2024 年度公司共定型芯片 20 款，包含迭代及新研产品，产品型号由年初的 14 款快速增加到年底的 34 款，其中 5 款新研定型产品可应用于卫星通信系统，具体为 2 款星载地面宽带终端产品和 3 款星载通信载荷抗辐照产品。公司研发的 3 款星载抗辐照产品适用于手机直连卫星通信载荷，可以极大地降低卫星通信载荷射频收发链路的设计复杂度，在同等需求条件下可以有效降低通信载荷的体积、重量和功耗，并提高通信载荷的波速数据运算能力，产品一经推出便在业内获得了大量关注，公司已为数十家客户提供试样，客户反馈良好，并已获得意向订单。另外公司为巩固产品在特种通信、数据链及数字相控阵雷达产业的芯片应用地位，定型了如高速高精度 ADC/DAC 芯片 CX8845、数字波束成形芯片 CX1633DF 等高性能产品。其中 CX8845 是一款 8 收 8 发高集成度高速高精度 ADC/DAC 芯片，ADC 采样频率 4GSPS，精度 14bit，DAC 采样频率 12GSPS，精度 14bit，片内集成高性能采样时钟模块、DSA 模块、具备灵活可配置的数字上下变频通道，最大限度提高了用户系统集成度，为国内已量产的首款全正向设计且综合性能指标最高的高速高精度 ADC/DAC 芯片产品；CX1633DF 具备通道、带宽、波束可配，最大扩展至 2560 通道，最多 64 阵元 64 波束，最大带宽 1300M，波束切换时间 $\leq 200\mu\text{s}$ ，开发效率、算力、成本及功耗优势明显，可与 CX8845 芯片搭配使用，可在保证性能的情况下大幅优化数字阵列雷达系统的功耗、成本和体积，为今后数字阵列雷达的大规模列装奠定了器件基础。

（2）电源管理芯片

电源管理芯片是一种在电子设备中负责电能变换、分配和监控的芯片，其功能一般包括电压转换、电流控制、低压差稳压、动态电压调节、电源开关时序控制等供配电管理。电源管理芯片的性能和可靠性对电子产品的性能和可靠性有着直接影响，是电子设备中的关键器件，广泛应用于几乎所有的电子产品和设备。

公司的电源管理芯片包括负载点电源芯片、低压差线性稳压器、逻辑与接口、T/R 电源管理芯片、MOSFET/GaN 驱动器、PWM 控制器、电池均衡器、固态电子开关 8 大电源芯片产品线以及负载点电源模块产品线，产品具有小体积、耐辐射、高效率、高可靠、高集成等特点，可广泛应用于航天器电源配电、热控、载荷、模拟和数字芯片供电等多个领域，年供货超过几十万颗；在宇航高可靠电源配电领域，公司具备完善的型谱化星用抗辐照电源芯片及模块产品，是国内星用电源芯片型谱覆盖最全的单位之一，可为星用大规模射频、FPGA、ASIC 等器件提供电源及辐射保护能力，公司开发的多款宇航用电源芯片已为国内多个重大星载项目批量供货。

报告期内，公司累计在研 35 款电源管理芯片，其中新研 24 款芯片产品，定型 15 款芯片产品，定型产品中新研产品占 5 款，成熟电源管理芯片迭代研发 11 款；累计新研 8 款电源模块，目前在册 33 款电源模块产品，并将模块电源精简为 3 大类产品线，分为宇航级点负载模块系列、微模块系列和宇航级二次电源系统。同时公司也提供星载领域供电完整解决方案，针对宇航低成本应用要求，公司相应开发了抗辐照电源低成本供电解决方案，提供一套抗辐射塑封配电产品，可在保证抗辐照性能通过的同时可大大降低产品生产成本，公司也是星用塑封抗辐照器件起草单位之一；为响应低轨卫星低成本、高可靠发展需求，公司提供低成本单粒子保护方案，可采用高可靠电源+低成本商用器件的选型方案，公司的高可靠电源产品 C46201RHF 具备抗辐照、可选的重启和锁定模式及自动过流重启保护功能，可为低等级器件提供自动保护和故障隔离，可大幅提高商业器件在宇航应用中的可靠性，极大的降低了卫星用器件成本；针对星载相控阵 GaAs 和 GaN T/R 组件需求，公司提供射频应用电源管理解决方案，单颗芯片即可满足一个收发通道的所有电源需求，组件内布线面积大幅减少，可大幅提升组件的供电能力与集成度，为星载相控阵中 TR 射频部分的大幅减重作出了重要贡献。

公司电源管理产品在航空航天尤其是卫星产业的覆盖率、竞争力和市占率大大提升，客户认可度高，已成为多家国内主流、重点科研院所及民营航天企业的合格供应商。未来几年，公司将会继续紧跟我国航空航天产业的发展潮流，以更短的研发周期、更低的研发成本以及更高效的研发转化率提前布局更多标准化、系统化、模块化产品，为我国航空航天产业的发展保驾护航。

（3）微系统及模组

微系统及模组是一种将各类芯片利用垂直互联、MEMS 硅腔、TSV 硅转接板、高精度 MMIC 微组装以及晶圆级键合等三维异构集成技术进行小型化集成加工的先进封装产品，它的出现可以解决各类设备中所使用的芯片种类和芯片数量日益繁多的问题。根据不同的工作环境和不同的性能要求，微系统及模组的构成形式不尽相同，但其基本结构一致，主要采用多芯片组装和三维封装技术，将功率放大器、低噪声放大器、数控移相衰减、射频收发芯片、混频器、滤波器、ADC/DAC 等功能器件与电源管理、波控电路、数字处理电路进行异构集成。

公司的微系统、SIP 模组及组件具有高集成度、高效率、低噪声、高可靠、小型轻量化等特点，可以极大地降低了下游的发射成本，在规模化、低成本化需求日益强烈的卫星产业中极具竞争力。在星载领域，公司的宽带载荷单面/双面射频接收模块、单面/双面射频发射模块货架产品，模块内部芯片直接集成在多层陶瓷基板上，可以大幅减小无源器件和网络占用的面积，易于批量化装配和生产，双面开腔版本还有更好的隔离度，其显著推动了我国卫星互联网卫星和载荷系统小型化、轻量化发展进程，目前在轨运行情况良好，客户覆盖国内各大主流科研院所。在特种领域，公司的 SIP 组件产品具有集成度高、重量轻、剖面等特点，一体化解决方案可大幅降低成本，主要应用于机载、弹载等领域，客户反馈良好；公司的相控阵天线系统，具有高集成度、轻量化、单通道功率低等特点，可大幅降低系统成本，可广泛应用于民用航空、低空监测领域。

未来公司将持续深耕卫星通信和特种领域市场，响应客户对于产品高频化、轻量化、多功能化的需要，持续布局异构集成低成本射频微系统设计技术的研发，将公司的产品形式从完全定制化向半货架半定制化转变，维持公司产品在国内乃至世界的先进性。

2.2 主要经营模式

公司是一家射频集成电路设计企业，为客户提供从天线到信号处理之间的芯片及微系统产品和技术解决方案。自成立以来公司经营模式均为行业里的 Fabless 模式，该模式下，公司专注于从事产业链中的集成电路研发、设计和销售环节，通过向供应商采购晶圆和封装加工服务来代工完成生产，产品交付前需完成相应的质量测试，最终以产品销售或技术服务的形式销售给客户。报告期内公司的经营模式未发生过重大变化。

1、研发模式

报告期内，特种行业受美国星链等商业化公司的民用产品研发应用模式启发，从之前的预研-初样-正样的研发阶段顺序逐渐演进到预研-正样，要求大幅缩短预研的时间，降低研发的成本，提高预研的成功率和产品转化率。公司顺应行业的研发模式调整，从研发立项、研发设计、产品验证等各个重要

环节入手，缩短研发时间、规范研发管理，确保研发产品能及时交付并通过验收。

（1）研发立项阶段

公司市场部会积极获取技术前沿资讯，密切关注行业走向、深度研究市场动态变化、深层次挖掘客户需求，组织研发部进行新产品立项的可行性分析，提出立项建议，组织立项评审会；另外公司市场部紧盯客户需求，主动获取客户技术开发类/新产品定制类合同，会同研发人员进行技术方案的可行性论证。新产品研发项目通过立项评审后即完成研发立项。

（2）研发设计阶段

新产品研发完成立项后，研发部根据新产品研发立项报告中规定的指标和要求，由芯片架构设计工程师开始进行产品架构设计，然后再交由各个研发团队负责对应部分的功能设计，主要包括电路逻辑设计、版图设计和仿真验证等环节。研发团队在完成仿真验证后，将电路设计转换成版图并进行版图验证，以保证芯片能实现预期的功能要求。最后通过仿真设计、技术讨论、仿真测试等步骤初步确定技术方案，并由研发部组织召开技术评审会议。新产品研发项目通过技术评审会议后将芯片设计数据提交给晶圆厂，确认流片。

（3）产品验证阶段

晶圆厂完成流片后，由封装厂完成封装形成芯片样片，交回给公司。届时采购部门会同研发人员安排工程试产，测试芯片性能表现。若在该环节发现设计仍存在缺陷，将返回研发团队对芯片进行进一步改版或修改设计重新进行流片；如达到预期性能，则流片成功。芯片的测试结果将及时反馈给研发人员，以便及时发现问题、快速进行修复或改进，并通过首次样品验证、小批量样品验证、修改样品验证等多重验证程序确保产品的可靠性和质量标准。同时，质量部门将对该产品进行基于不同应用场景下的功能、性能、可靠性和环境适应性进行测试验证。样品通过所有验证环节并经过评审后，方可成为公司在册产品、取得特定产品型号、进入公司产品手册、货架产品清单，由公司市场部进行对外推广销售。

2、采购和生产模式

报告期内，公司采用 Fabless 模式，专注于芯片的研发设计与销售。公司负责制定芯片的规格参数、完成芯片设计和验证、提供芯片设计版图，因此公司向晶圆制造厂采购定制加工生产的晶圆，向封装测试厂采购封装、测试服务，对于晶圆制造及封装测试等生产活动均通过委外方式完成。公司设立了生产部和质量部专门负责管理并监督芯片的生产过程及流片回来的芯片质量验证，以保证产品的交付质量和交付时间。

公司建立严格的采购制度和进料检验规范，建立了相应的管理体系和控制程序，以保证对供应商的有效管理。申请人提交采购申请单，经相应权限人员审批后，采购部方可正式开展采购工作。公司根据相应制度评估和遴选供应商，并定期进行供应商评价考核，优先选择优质供应商进行询价，经过比价议价后，确定供应商采购订单，交采购总监和相应公司管理层审核确定后，再由采购部执行采购。仓库依据采购订单收料并交由质量部按检验标准进行验收，通过验收后进行入库，由采购人员通知供应商开具发票，财务部收到发票后按合同约定的付款条件进行付款。

3、销售模式

公司集成电路产品主要采用直销模式，小部分采用经销模式；公司的技术服务全部采用直销模式。

公司的直销模式主要分为询价、竞争性谈判、接受委托和邀请招标四种，询价和竞争性谈判为公司的主要销售模式，是指客户直接联系公司进行报价并签订合同，或通过不少于两家供应商进行谈判，择优确定供应商并与其签订合同的采购方式。除询价与竞争性谈判之外，公司也会通过接受委托及邀请招标的方式获取订单。

公司与经销商的合作模式为：公司接受经销商订单，将产品销售给经销商，产品交付经销商并由其对质量合格的产品进行签收，属于买断式销售。

公司在了解客户的芯片和微系统研制需求后，研制出相应产品，在通过客户应用验证后，公司开始量产芯片并销售给下游客户。公司销售业务由市场部负责。市场部职责涵盖技术支持、市场调研、市场开拓、客户维护、商务谈判和项目管理。公司的市场人员均具备较强的综合能力，主要通过自身对于行业内企业的研究与客户推荐，积极寻找具备潜在合作机会的企业并对其进行拜访。市场人员在获悉客户的需求后，将需求传递至研发负责人，双方团队共同针对项目的可行性、盈利性、交付周期、发展前景以及关键技术等因素进行初步探讨，并交由管理层（涉及市场、技术、财务）进行审批，形成明确产品配置报价和技术方案。一旦公司与潜在客户确认合作意向，公司市场人员与潜在客户进行商务谈判、报价，在达成一致后，进入销售流程。

4、定价模式

公司属于二级电子元器件供应商，下游客户为特种行业领域装备的制造商。下游客户的采购主要以询价、竞争性谈判、接受委托、邀请招标等方式进行内部比选，公司参与客户的内部比选，并提供相关研制方案及报价。客户基于核心器件的可控需求，综合产品性能指标、制造工艺技术难度、产品交付货期、产品供应稳定性等因素，选择符合要求的合格供应商，双方进行协商定价并签订合同，最终确定产品价格。基于行业商业惯例，结合客户知名度、战略合作关系、采购数量或金额、合作稳定性等因素，公司给予部分直接客户或间接客户一定的折扣。

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

(1) 行业发展阶段

公司主要产品为射频收发芯片及高速高精度 ADC/DAC、电源管理芯片、微系统及模组等，根据中国证监会《上市公司行业分类指引》，公司所属行业为“计算机、通信和其他电子设备制造业”。根据《国民经济行业分类（GB/T4754-2017）》，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”。

集成电路行业是信息技术产业的核心，是支撑经济社会发展和保障国家安全的战略性、基础性和先导性产业，“十四五”规划和 2035 年远景目标纲要曾明确提出，要瞄准集成电路等前沿领域，推动集成电路、航空航天等产业创新发展。集成电路行业主要包括集成电路设计业、集成电路制造业、集成电路封装和测试业以及集成电路加工设备制造业、集成电路材料业等子行业，集成电路设计处于集成电路产业链的前端，其设计水平直接决定了芯片的功能、性能及成本。

根据工业和信息化部运行监测协调局发布的《2024 年电子信息制造业运行情况》，我国 2024 年全年集成电路产量 4514 亿块，同比增长 22.2%；根据前瞻产业研究院的数据，预计 2024-2029 年中国半导体行业市场规模将以 5%左右的增速增长，到 2029 年市场规模有望达到 2564 亿美元；根据世界半导体贸易统计组织数据预测，2024 年全球半导体市场总规模将升至 6112 亿美元。展望 2025 年，预计全球半导体市场将增长 12.5%，估值将达到 6870 亿美元。长期来看，市场认为半导体行业向好的格局不会变。

(2) 所处行业的基本特点、主要技术门槛

1) 国产替代需求迫切

根据海关总署公布的数据，2024 年中国进口的集成电路总量为 5492 亿块，同比增长 14.6%。全年集成电路（即微芯片）进口总额为 3850 亿美元，同比增长 10.4%，相比之下，2024 年中国原油进口额为 3250 亿美元。集成电路产业是国家战略性产业，集成电路芯片被运用在社会的各个角落，只有做到芯片的“自主、安全、可控”才能保证国家信息系统的安全独立。现阶段我国绝大部分的芯片都极其依赖进口，部分国产芯片也都建立在国外公司的 IP 授权或架构授权基础上，叠加紧张的国际态势，非自有的核心技术和知识产权具有着较大的技术风险。因此，国内市场对国产芯片的“自主、安全、可控”提出了迫切的需求，为全正向设计的集成电路设计企业提供了发展空间。

2) 行业技术壁垒高

射频模拟芯片及微系统的设计属于高新技术产业，其工作内容的专业性、复杂性、系统性、先导性特征，决定了企业进入该行业需突破极高的技术壁垒。再加上射频模拟芯片及微系统的辅助设计工

具少、测试验证周期长、人才培养困难，芯片工程师不仅要熟悉集成电路设计和晶圆制造的工艺流程，还需要熟悉大部分元器件的电特性和物理特性，使得行业技术壁垒进一步升高。

3) 技术与可靠性要求高且产品附加值高

随着科学技术的进步与现代装备要求的不断提高，特种行业领域射频模拟芯片不仅要满足各类特种行业领域场景的多功能和高性能需求，还需要具备承受极端恶劣环境的高可靠性，保证芯片在高温、低温、真空、辐照、干扰等环境下依旧保持正常使用。特种行业产品设计对成本的敏感度相对较低，更多的聚焦于产品部分技术指标的高性能和实际应用中的高可靠性。

因此，特种行业领域射频芯片在芯片设计、制造工艺、可靠性测试等环节的技术难度均有所增加，在前期需要更多的研发投入，相关行业也有着较高的供应商准入门槛。与此相对的，在产品研发完成后，由于产品的稀缺性，使得产品的附加值往往会远高于民用产品。

4) 客户关系稳定

公司业务涉及国家众多重点项目，在既定的产品质量标准及技术路线下，客户更换供应商的转换成本较高且周期较长，若公司提供的产品能持续符合客户的质量及性能要求，下游客户将与公司形成长期稳定的合作关系，一旦形成了稳定的合作关系，一般不会轻易改变，因此客户与公司的合作关系能够保持长期稳定，且具有一定的排他性。另一方面，公司已凭借优异的产品性能成为部分特种行业领域项目中的独家或核心供应商，部分产品国内其他厂商尚无同类性能产品，具备不可替代性。

5) 对新进入者经营资质要求高

公司参与特种行业相关业务须获得诸如保密体制、质量管理体系、装备承制资格和科研生产许可等多方面资质条件，并且需要进行定期的检查以及复审。同时，公司的下游客户大都建立了自身的合格供应商认证及管理体系，新进供应商往往需经历资格审查、产品试用及验证等多个环节才能成为合格供应商，并将根据产品质量等因素定期进行合格供方名单的动态管理，对技术水平及产品质量管理均提出了较高的要求，对于潜在的市场进入者，进入行业所需的资质要求较高。

(2). 公司所处的行业地位分析及其变化情况

集成电路产品根据功能主要可分为数字芯片和模拟芯片，数字芯片指用于处理数字信号（如 0、1）的集成电路芯片，模拟芯片指处理连续性模拟信号（如温度、声音）的集成电路芯片，与数字芯片相比，模拟芯片具有设计门槛高、制程要求不高、种类繁多和生命周期长等特点，模拟芯片的下游市场应用非常广泛，广泛应用于通信、消费电子、工业控制和汽车电子等领域。

在国际上，全球模拟芯片市场以德州仪器、亚德诺为代表的国际大厂占据主要份额。此等国际龙头模拟芯片企业经历几十年的发展形成了大而全的产品形态，且不间断的企业并购使得大企业的规模

不断扩大，一定程度上形成了大者恒大的局面。公司作为模拟芯片市场的新兴力量，且公司产品主要应用在数据链、电子对抗、无线通信终端、新一代电台、相控阵通信、电子系统供配电、卫星通信等特种行业领域，所属应用领域特性使得公司营收体量较小，产品品类相对单一，但公司许多产品的性能已达到国际先进水平，且随着产品不断迭代，其与国际大厂的距离也在逐渐缩小。

在国内，公司先后参与多家国防科工集团下属企业及科研院所的产品型号开发工作，已成为了主流、重点科研院所的合格供应商，相关产品也已广泛应用在多个国家重大项目中，并与卫星互联网行业核心科研院所和优势企业达成合作。公司研制的射频收发及高速高精度 ADC/DAC 芯片已应用于无线通信、高速跳频数据链、数字相控阵雷达、声学相控阵和振动测量，为行业内的主要供应商；电源管理芯片已应用于卫星通信、区域防护、预警、空间目标监测雷达等领域，为行业内的主要供应商；微系统及模组已应用于相控阵天线系统、卫星通信和数据链等领域，为行业内的主要供应商。

近年来随着国际形势的变化与国家的大力支持，公司所在行业发展迅猛，涌现出了许多富有活力的竞争者，公司产品作为国家重大装备中的核心芯片和卫星互联网行业基础元器件供应商，具有较高的技术门槛，已在国内形成较强的先发优势。预计在未来一段时间内，公司通过已有的技术积累和货架产品的覆盖、预研产品的前瞻布局，加之与客户深入合作的新品开发，仍将在相关领域内保持有利地位。

(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

详见“第三节 六、公司关于公司未来发展的讨论与分析（一）行业格局和趋势”。

3、公司主要会计数据和财务指标

3.1 近 3 年的主要会计数据和财务指标

单位：元 币种：人民币

	2024年	2023年	本年比上年 增减(%)	2022年
总资产	2,236,565,115.12	2,245,228,030.57	-0.39	2,168,751,669.66
归属于上市公司股东的净资产	2,141,434,056.34	2,134,310,881.17	0.33	2,088,582,193.03
营业收入	303,378,280.74	280,797,521.10	8.04	242,579,936.01
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	303,312,796.74	280,797,521.10	8.02	242,579,936.01
归属于上市公司股东的净利润	17,849,624.77	72,480,364.88	-75.37	107,725,180.07
归属于上市公司股东的扣除非经	-4,591,739.32	63,996,232.46	-107.18	102,004,915.79

常性损益的净利润				
经营活动产生的现金流量净额	9,471,187.22	8,828,994.58	7.27	17,952,928.52
加权平均净资产收益率(%)	0.84	3.44	减少2.60个百分点	5.66
基本每股收益(元/股)	0.08	0.34	-76.47	0.51
稀释每股收益(元/股)	0.08	0.34	-76.47	0.51
研发投入占营业收入的比例(%)	51.12	45.25	增加5.87个百分点	32.92

3.2 报告期分季度的主要会计数据

单位：元 币种：人民币

	第一季度 (1-3 月份)	第二季度 (4-6 月份)	第三季度 (7-9 月份)	第四季度 (10-12 月份)
营业收入	53,865,591.29	64,120,361.14	64,435,312.12	120,957,016.19
归属于上市公司股东的净利润	-5,677,219.22	11,306,867.12	8,833,157.74	3,386,819.13
归属于上市公司股东的扣除非经常性损益后的净利润	-5,645,458.27	5,039,857.28	4,760,380.34	-8,746,518.67
经营活动产生的现金流量净额	-43,809,419.63	39,503,462.81	-1,844,506.65	15,621,650.69

季度数据与已披露定期报告数据差异说明

适用 不适用

4、 股东情况

4.1 普通股股东总数、表决权恢复的优先股股东总数和持有特别表决权股份的股东总数及前 10 名股东情况

单位：股

截至报告期末普通股股东总数(户)							10,304
年度报告披露日前上一月末的普通股股东总数(户)							9,458
截至报告期末表决权恢复的优先股股东总数(户)							/
年度报告披露日前上一月末表决权恢复的优先股股东总数(户)							/
截至报告期末持有特别表决权股份的股东总数(户)							/
年度报告披露日前上一月末持有特别表决权股份的股东总数(户)							/
前十名股东持股情况(不含通过转融通出借股份)							
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		股东 性质
					股份 状态	数量	
郁发新	12,869,416	45,042,956	21.04	45,042,956	无	0	境内自 然人
杭州晨芯投资合 伙企业(有限合 伙)	2,877,112	10,069,892	4.70	10,069,892	无	0	境内非 国有法 人
杭州臻雷投资合 伙企业(有限合 伙)	2,411,080	8,438,780	3.94	8,438,780	无	0	境内非 国有法 人
杭州睿磊投资合 伙企业(有限合 伙)	1,790,936	6,268,276	2.93	6,268,276	无	0	境内非 国有法 人
屠黎明	6,000,000	6,000,000	2.80	0	无	0	境内自 然人
百年人寿保险股 份有限公司-传 统保险产品	4,548,560	4,848,560	2.27	0	无	0	其他

国投创业投资管理有限公司—国投（宁波）科技成果转化创业投资基金合伙企业（有限合伙）	-776,069	4,209,424	1.97	0	无	0	境内非国有法人
葛卫东	4,121,858	4,121,858	1.93	0	无	0	境内自然人
延波	1,045,365	3,658,778	1.71	0	冻结	3,658,778	境内自然人
王萍	3,490,834	3,490,834	1.63	0	无	0	境外自然人
上述股东关联关系或一致行动的说明	郁发新、杭州晨芯投资合伙企业（有限合伙）、杭州臻雷投资合伙企业（有限合伙）及杭州睿磊投资合伙企业（有限合伙）为一致行动人。						
表决权恢复的优先股股东及持股数量的说明	无						

存托凭证持有人情况

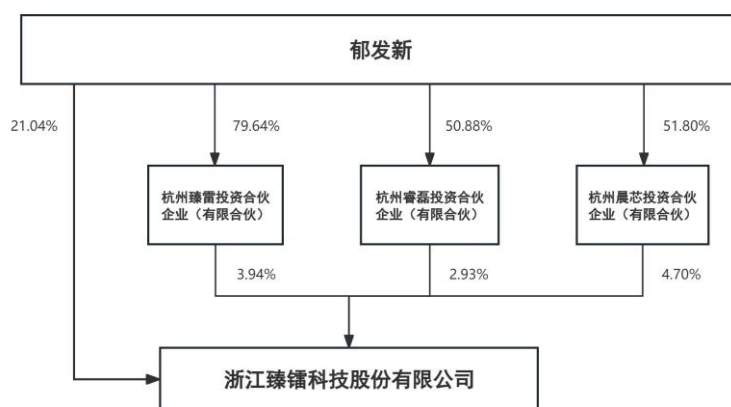
适用 不适用

截至报告期末表决权数量前十名股东情况表

适用 不适用

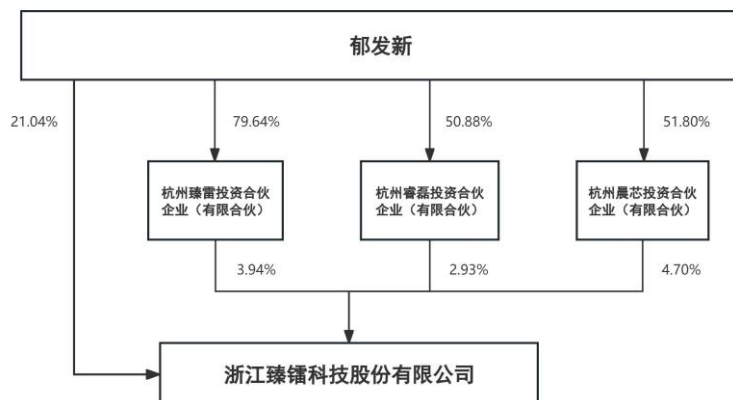
4.2 公司与控股股东之间的产权及控制关系的方框图

适用 不适用



4.3 公司与实际控制人之间的产权及控制关系的方框图

适用 不适用



4.4 报告期末公司优先股股东总数及前 10 名股东情况

适用 不适用

5、公司债券情况

适用 不适用

第三节 重要事项

1、 公司应当根据重要性原则，披露报告期内公司经营情况的重大变化，以及报告期内发生的对公司经营情况有重大影响和预计未来会有重大影响的事项。

报告期内，公司实现营业收入 30,337.83 万元，较上年同期增长 8.04%。归属于上市公司股东的净利润为 1,784.96 万元，较上年同期下降 75.37%。归属于上市公司股东的扣除非经常性损益的净利润为-459.17 万元，较上年同期下降-107.18%。

2、 公司年度报告披露后存在退市风险警示或终止上市情形的，应当披露导致退市风险警示或终止上市情形的原因。

适用 不适用

