

公司代码：688061

公司简称：灿瑞科技

上海灿瑞科技股份有限公司
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

公司已在本报告“第三节 管理层讨论与分析”之“四 风险因素”中详细描述了可能存在的相关风险，请投资者注意查阅。

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、 立信会计师事务所（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

经立信会计师事务所（特殊普通合伙）审计，截止2024年12月31日，公司2024年度归属于上市公司股东的净利润为-5,231.70万元。充分考虑到公司的整体盈利水平及实际业务发展需求，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，不送红股，不以资本公积转增股本。

上述利润分配预案已经公司第四届董事会第九次会议及第四届监事会第八次会议审议通过，尚需提交公司2024年年度股东大会审议。

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

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	股票简称	股票代码	变更前股票简称

	及板块			
人民币普通股（A股）	上海证券交易所科创板	灿瑞科技	688061	无

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	任梦飞	顾伟祥
联系地址	上海市静安区汶水路299弄2幢7号	上海市静安区汶水路299弄2幢7号
电话	021-36399007	021-36399007
传真	021-56387206	021-56387206
电子信箱	ocsir@orient-chip.com	ocsir@orient-chip.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、主要业务的情况

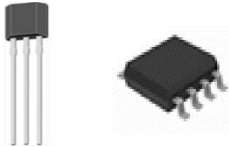
公司专业从事高性能数模混合集成电路及模拟集成电路研发设计、封装测试和销售业务。公司在建立完善的集成电路设计技术体系的同时，拥有全流程集成电路封装测试服务能力，涵盖晶圆测试、芯片封装、成品测试等环节，为公司主营业务产品提供质量和产能保障，也为公司持续快速发展奠定良好基础；公司目前已形成芯片设计及封装测试服务两类业务相互协同的产业布局。

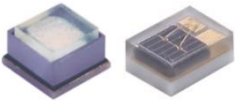
2、主要产品和服务的情况

公司主要产品及服务为智能传感器芯片、电源管理芯片和封装测试服务。

（1）智能传感器芯片

公司的智能传感器芯片主要包括磁传感器芯片、智能电机驱动芯片、光传感器芯片；智能电机驱动芯片目前以多功能集成式产品为主，例如集成霍尔元件的 Hall-in-one 电机驱动芯片，简称“HI0 电驱芯片”。智能传感器芯片产品具体情况如下表：

产品类型	图示	产品描述	主要应用领域
磁传感器芯片		磁传感器芯片是集成对磁场参量敏感的器件，通过磁电效应将接收的被测量物理信号（如速度、位移、角度等）转化为电信号输出给其他元器件，实现对终端设备开关、转速、方向等方面的控制。	消费电子、工业控制、汽车电子、医疗仪器、电力通信
智能电机驱动芯片		智能电机驱动芯片是集磁性霍尔元件感知器件与电机驱动执行器件功能于一体，在较小的芯片上实现了“感应+驱动”的双重功能，通过感应磁场变化并驱动直流无刷电机等电机设备运转，并对设备运转进行智能控制。	工业控制、汽车电子、数据中心、消费家居、办公 OA、电动工具

产品类型	图示	产品描述	主要应用领域
光传感器芯片		光传感器芯片是基于结构光、TOF 技术等光学原理，发射或接收经过特殊调制的光线用于 3D 成像或感知。	智能安防、人脸支付、可穿戴设备、工业控制

(2) 电源管理芯片

电源管理芯片是指实现电压转换、充放电管理、电量分配、检测和驱动等管理功能，并能够为负载提供稳定供电的集成电路。随着移动智能终端的快速发展，电源管理芯片向功能更复杂、更低功耗、更高集成度等方向发展，是确保电子设备正常运作的关键器件。公司电源管理芯片主要用于智能手机、计算机、可穿戴设备、无线充电器、智能家居、照明等领域，主要包括屏幕偏压驱动芯片、闪光背光驱动芯片、LED 照明驱动芯片、功率驱动芯片和无线充电芯片等，具体情况如下表：

产品类型	图示	产品描述	主要应用领域
屏幕偏压驱动芯片		为显示屏幕提供正负偏置电压，驱动芯片通过内置电压转换模块将电源电压转换成正负高压，维持液晶两侧的电压差，在屏幕负载瞬间变化时，能够提供稳定的电压和平滑的电流，使屏幕稳定显示。	智能手机、可穿戴设备、计算机、智能家居
闪光背光驱动芯片		通过持续将电源输出的电流转换为电路所需的工作电流，驱动手机、计算机的闪光灯和背光灯发光。	智能手机、智能家居
LED 照明驱动芯片		通过把电源供应转换为特定的电压电流用以驱动 LED 发光或 LED 模块组件正常工作的集成电路。	智能家居、照明
功率驱动芯片		对微弱的音频等信号进行功率驱动，实现高保真、高效率、低损耗。	智能手机、计算机、智能家居
无线充电芯片		通过无线传输能量来实现移动设备的充电和放电，发射端将直流电转换为高频交流电，驱动线圈产生交变磁场；接收端通过线圈捕获磁场能量，经整流和稳压后为电池充电。	无线充电器、可穿戴设备、个人护理

(3) 封装测试服务

公司具备全流程封装测试服务能力，涵盖晶圆测试、芯片封装、成品测试三个环节。公司已有 SOP、SIP、DIP、SOT、DFN 等多种形式的封装测试服务，能够满足不同类型、不同应用的芯片需求。同时，公司已建立完善的质量控制体系，取得 ISO9001 质量管理体系认证、ISO14001 环境管理体系认证、汽车行业 IATF16949 质量管理体系和 IECQ QC080000:2017 有害物质过程管理体系认证，从而有效管控封装测试业务的生产品质，满足客户需求，并为公司新产品研发提供可靠的封装测试平台，有利于缩短研发周期，保障新产品尽快进入市场。

公司封装测试主要为自主研发设计的芯片提供服务，为芯片设计业务提供了研发、生产和质量保障，形成较好的产业链协同效应。公司目前暂时存在封测产能超过自研芯片封测数量的情形，封测业务在优先满足内部封测需求后，适量承接外部订单。

报告期内，公司的主要业务、主要产品或服务情况未发生重大变化。

2.2 主要经营模式

公司采用“Fabless+封装测试”的经营模式，在打造芯片设计研发能力的同时，建立全流程封装测试产线，涵盖晶圆测试、芯片封装、成品测试等环节，能够提供全面一站式的封装测试服务，为公司主营业务产品提供质量和产能保障，为公司持续快速发展奠定良好基础。

1、研发模式

产品研发是公司在技术竞争中赖以生存的支柱，也是公司产品获得客户广泛好评的基础。本着“技术领先，产品专业化”的理念，公司研发团队紧密跟踪国内外行业发展的最新动态，深入了解客户需求状况，持续提升公司产品的技术先进性和性能可靠性。同时，公司研发团队与国内知名科研院所保持紧密的技术交流，加强对物联网、工业机器人和智能驾驶领域基础核心技术及前沿技术的研究，提升公司的自主研发及创新能力，强化公司的技术优势，增强公司的市场竞争力。公司目前已建立完善的研发流程，通过研发部、运营部和市场的多部门协同的方式形成灵活、紧跟市场、持续更新的研发机制。

2、采购模式

集成电路产品的生产主要委托给专业的晶圆制造厂商进行，公司将自主研发的芯片设计版图提供给晶圆制造厂商，晶圆制造厂商完成晶圆生产以后，公司将晶圆送至自身的封测厂或外部封装测试供应商，进行晶圆测试、芯片封装、成品测试等工作，最终完成芯片的成品生产。

3、生产模式

公司提供的封装测试服务涉及生产环节，主要采取“以销定产”的生产模式。客户提出需求并提供晶圆，公司根据客户需求进行不同工艺制程的封装测试，封装测试的主要流程包括晶圆测试、晶圆研磨切割、装片、塑封、电镀、镭射打标、切筋成形、成品测试和包装等环节。公司拥有专业化的生产管理团队，建立了完善的生产管理机制，在生产过程中对产品封装测试的良率进行持续跟踪，并不断进行调整和优化，确保交付产品的质量。

4、销售模式

公司按照行业惯例和自身特点，采取直销和经销相结合的销售模式。在直销模式下，公司直接将产品销售给终端客户；在经销模式下，公司向经销商采用买断模式进行销售。

公司智能传感器芯片的销售模式以经销为主，主要原因系该类产品应用范围广泛，包括智能家居、工业控制、计算机、可穿戴设备、汽车电子等，下游客户集中度较低，经销模式有利于公司充分利用经销商的销售渠道，进一步扩大市场份额。

公司电源管理芯片的销售模式以直销为主，主要原因系该类产品的应用范围较为集中在智能手机及计算机领域，下游客户主要为行业内规模较大的知名客户，采取直销模式，有利于公司更及时地响应客户需求。

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

行业的发展阶段：

半导体技术的不断创新是推动其市场保持长期增长的关键因素。随着人工智能、5G、物联网等技术的快速发展，对高性能、低功耗、高集成度的半导体芯片需求不断增加，带来了行业新一轮的增长。同时，集成电路作为支撑国民经济发展的战略性新兴产业，受到各国政府政策的大力支持。

纵观全球，半导体行业兼具周期和成长特性。经历了 2023 年的下滑，WSTS 报告称 2024 年全球半导体市场规模为 6,280 亿美元，同比 2023 年增长 19.1%，强劲增长主要受益于人工智能需求

大增、存储芯片需求增长及价格回升等，而除 AI 相关半导体之外的市场仅呈现温和复苏。

1) 智能传感器：

传感器被誉为电子信息系统的“五官”，传感器技术和计算机技术、通信技术一同被称为现代信息技术产业的三大支柱。智能传感器作为互联网、物联网以及人工智能等新一代信息技术感知层的核心元器件，将会成为各领域优先发展的关键，在工业自动化、智能家居、交通运输以及医疗健康等众多领域都有着广泛应用。

随着半导体技术的发展，传感器采用了半导体、电介质、磁性材料等元件，如霍尔传感器等。这些传感器具有体积小、重量轻、功耗低和响应速度快等优势，广泛应用于消费电子、工业控制、汽车电子、医疗电子等领域。

进入智能化时代，智能传感器通常带有微处理机，具有采集、处理和交换信息的能力，是传感器集成化与微处理机相结合的产物，在万物互联的时代发挥着重要作用，市场需求不断增长。

2) 电源管理芯片：

电源管理芯片是模拟芯片最大的细分市场之一，是电子设备的电能供应心脏，负责电子设备所需的电能变换、分配、检测等管控功能，其性能优劣对电子产品的性能和可靠性有着直接影响；广泛应用于各类电子产品和设备中，涵盖通信、机器人、消费电子、汽车电子、服务器、物联网等细分应用领域。按照功能分类，电源管理芯片可以分为 AC/DC 转换器、DC/DC 转换器、充电管理芯片、充电保护芯片、无线充电芯片、驱动芯片等多种类型。

随着电子设备对电源的效率、能耗和体积以及电源管理智能化水平的要求越来越高，电源管理芯片行业具有广阔的成长空间。从历史上看，新技术不断带动电源管理芯片市场的增长，例如 2010-2014 年智能手机驱动无线通信快速增长，2015-2019 可穿戴产品与 AIoT 设备驱动消费电子的增长；2020 年至今汽车电动化、智能化趋势带来规模效应显现，工业能源类节能降耗需求增加，人工智能所需 AI 服务器和 AI 端侧产品（如 AI PC、AI Phone、AI 玩具）等引发电源管理芯片的迭代升级，推动市场不断成长。

3) 封测：

封装测试是半导体产业链的重要组成部分，主要进行已制作完成的集成电路裸晶圆的封装与检测工作，包含封装与测试两个主要环节，是集成电路制造的后道工序。其中，封装主要是将芯片进行内外电气连接以及为芯片提供外部物理保护，测试则主要针对晶圆和成品芯片进行各项参数的检测，最终为客户提供完整的、可销售的芯片成品。

当前半导体封测行业处于技术升级与结构调整并行的关键期，以先进封装技术为核心驱动力，政策支持与国产替代加速产业升级，同时面临国际竞争和技术瓶颈的挑战。

行业基本特点：

1) 智能传感器：

智能传感器产品具备可选工艺多、功能多样化、定制性强、小批量、多批次的特点。产品下游应用分散，大多是其他产业链环节的一个中间品或配件，主要依靠经销商、仪表制造商、系统集成商及终端产品推动市场应用，因此较为依赖下游经销商或者集成商。

目前，国内智能传感器产业链的企业主要集中在封装、测试、模组、集成、应用等环节，具备芯片设计生产能力的厂商较少，高端智能传感器芯片、敏感元件等仍然高度依赖进口，部分传感器技术水平和测量精度、温度特性、响应时间、稳定性、可靠性等指标与国外先进产品相比尚有一定的差距，导致国外厂商仍然维持较高份额，尤其在高端领域，例如车规级的磁传感器芯片几乎被国外厂商垄断。因此，在智能传感器芯片领域，国产替代的空间依然很大。

2) 电源管理芯片

电源管理芯片作为模拟芯片，不同于数字芯片的技术迭代快、追求先进制程、性能要求高等特点，其设计难度、性能、制程等方面均存在区别。电源管理芯片下游应用领域广泛，产品高

度碎片化，因而不易受某个产业景气波动的影响，行业抗周期属性明显，加之产品生命周期长，长期保持稳定增长。

主要技术门槛

- 1) 半导体设计是人才密集和技术密集型产业，具有很强的规模效应和先发优势，工艺积累、制程配合是竞争力的关键来源，设计厂商对工艺的理解和积累是将产品性能做得更加极致的关键。
- 2) 产业链的合作需长时间积累和不断磨合。例如，上游晶圆厂加工工艺的一致性、可重复性、某些特殊工艺的配合对芯片设计厂商十分重要，否则产品的良率和可靠性无法达到规模生产的要求。同时，下游经销商、集成商或整机厂商的高认可度、接受度以及容错度均有助于芯片设计公司的技术积累和提升其产品的一致性。
- 3) 不同种类的智能传感器芯片设计可能会涉及物理学、电子学、材料学、计算机科学、光学和数据科学等多个学科的交叉融合，技术的突破需要生产装备、敏感材料、设计工具、制造工艺、封装测试等多个环节协同联动，依赖行业“know-how”，对工艺优化的要求极高，需要长期的积累和沉淀，一款传感器产品通常从研发到商业化时间较长。其次，为了满足不同应用场景的需求，传感器芯片需要具备高灵敏度、低噪声、快速响应、稳定性好等特点，这需要在设计和制造过程中精确控制各种参数。此外，随着物联网、自动驾驶、机器人等领域的快速发展，对传感器的性能要求也越来越高，因此芯片的设计研发需不断创新，探索新的工作原理、材料和工艺等，以提高传感器的性能和应用范围，从而满足工业、车规、机器人等行业的更高要求。
- 4) 电源管理芯片需要支持不同的输入电压范围，以适应不同的电源系统，因此要求芯片具备宽电压输入能力，并且能在不同电压下稳定工作。其次，电源管理芯片需要保证输出电压的稳定性和精度，以确保电源系统的正常运行，这涉及到复杂的电压调节和转换技术，需要精确控制输出电压，防止电压波动和噪声对系统造成干扰。此外，电源管理芯片还需要支持低功耗模式，以节省电源系统的能耗；低功耗设计涉及芯片的功耗优化、睡眠模式、待机模式和关断模式等多种技术。随着电子设备功能的不断增加和性能的提升，对电源管理芯片的要求也越来越高，例如，要求芯片具备更小的体积、更高的转换效率、更低的噪声和更好的热稳定性等。

(2). 公司所处的行业地位分析及其变化情况

公司自成立以来深耕智能传感器芯片和电源管理芯片领域，已成功研发了多项具备自主知识产权的先进核心技术，主要产品性能达到国际先进水平，多类产品在下游细分市场中具有较强的竞争力，建立了较好的品牌知名度和美誉度。

1) 智能传感器芯片

传感器作为感知层核心器件，是连接现实世界和电路信号的桥梁。当前在汽车电子、工业控制、消费电子、航空航天、机器人等多领域拉动下，各种传感器市场正蓬勃发展。从下游应用来看，磁传感器主要应用在消费电子、汽车电子、工业控制等领域。在消费领域，伴随家居家电、可穿戴设备的智能化趋势及其他消费电子产品的快速迭代升级，磁传感器在消费电子的应用领域也逐步扩大；在汽车电子领域，位置传感器、速度传感器、电流传感器等主要用于动力、车身、座舱、底盘和安全系统，以提升汽车的整体控制能力；在工业领域，基于工业自动化的快速发展，位置传感器和电流传感器等磁传感器被广泛用于智能机械设备中电机的控制优化，工业效率的提升。

公司的传统优势产品磁传感器芯片保持稳健增长的出货量和市场份额。同时，智能电机驱动

芯片在特定下游中不断扩大市场份额，2024 年依然维持较好的增长趋势，市场地位进一步增强。公司智能传感器在国内市场本土企业中保持领先地位。

2) 电源管理芯片

IC Insights 预计 2025 年全球电源管理芯片市场规模将达到 526 亿美元，2023-2025 年 CAGR 为 8.8%。随着下游行业需求量的驱动，中国电源管理芯片的市场规模不断扩大，IC Insight 预计到 2025 年，中国电源管理芯片市场规模有望达到 235 亿美元。

电源管理芯片一般单品价格不高，但生命周期长，产品料号数量与芯片厂商的营收呈正相关关系。同时，出于产品稳定性考量，下游客户粘性较强，因而芯片厂商多通过内生研发和外延并购不断拓展产品线的广度与深度，构筑竞争力。目前，德州仪器、亚德诺、英飞凌等海外巨头在产品线的完整性及整体技术水平上保持领先优势，全球份额保持领先，尤其在高端市场领域具有绝对的话语权。相比海外巨头厂商，国内电源管理芯片厂商由于起步较晚，技术积累较为薄弱，在产品品类和覆盖领域上仍有较大的进步空间。不过，由于电源管理芯片种类繁多，国内厂商大多采用深耕某一细分领域出发，再逐渐拓展相关产品线的发展战略，凭借对下游市场的敏锐洞察和快速响应能力，不断推出高性价比的产品，以赢得更多市场份额。当前，国产电源管理芯片厂商大多率先切入民用消费市场，在小功率消费电子领域逐步取代国外企业的市场份额，产品也从小功率向中大功率发展。随着电源管理芯片设计技术水平的提升，国内各大厂商正逐步向中高端市场进军。

公司较早进入屏幕偏压驱动芯片、闪光背光驱动芯片等产品的细分市场，通过持续的研发投入，形成多款性能和品质达到国际主流厂商水平的产品，目前已进入多家头部手机品牌商和 ODM 厂商，在细分市场的份额维持较高水平。公司无线充电、音频等电源管理芯片的新产品正陆续导入下游客户，将为公司未来提供新的发展动能。

3) 封测业务

长期来看，半导体封测市场规模随着全球半导体市场而成长。高性能计算和人工智能等快速发展的应用领域大量依赖先进封装，故先进封装的成长性显著高于传统封装。

公司自有封测产线主要为自研智能传感器芯片提供服务，部分产能可对其他客户提供封测服务。通过长期研发积累，公司已形成“高可靠性封装技术”、“精准磁通量测试技术”等核心技术，能够根据自研产品的特点进行晶圆测试、封装、成品测试及工艺流程的调整，提高产品良率和可靠性。未来几年，公司规划推出多种具有市场竞争力的产品，以提升封测产线的产能利用率，进而逐步提高封测业务的利润率。

(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

2024 年全球半导体行业在人工智能、汽车智能化与供应链重构的多重驱动下，实现了从周期性复苏到结构性增长的跨越。尽管面临地缘政治与市场波动的挑战，技术创新与新兴应用的爆发为行业注入了长期动能。未来，先进制程、封装技术与区域化产能布局将成为竞争焦点，而绿色转型与开源生态建设将塑造行业新范式。

1) 智能传感器：

早期的智能传感器是指集成了处理器，可实现数据处理功能的传感器。随着 MEMS 技术、通信技术、计算机技术，特别是微系统技术、人工智能等前沿技术的交叉融合，当前智能传感器多指集传感器、通信模块、微处理器、驱动与接口和软件算法于一体的系统级器件，具有自学习、自诊断和自补偿能力，以及感知融合和灵活的通信能力，是未来智能系统的关键元件。

智能传感器目前已经广泛应用于消费、汽车、工业、医疗、通信等各大领域，随着人工智能和物联网技术的发展，应用场景将更加多元。同时，随着联网结点的不断增长，对智能传感器数量和智能化程度的要求也不断提升。未来，智能家居、工业互联网、车联网、智慧城市等新产业

领域都将为智能传感器行业带来更广阔的市场空间，诸如人形机器人等新兴市场不断涌现，磁传感器/编码器作为电机中的核心零部件，也将深度受益。

未来智能传感器将朝着微型化、集成化及低功耗等方向不断演进，更高集成度、更小体积的芯片有利于提升产品的适应性，降低成品的重量和功耗，提高应用性能，扩展应用范围。随着设备智能化程度的不断提升，单个设备中搭载的传感器芯片数量也逐渐增加，通过多传感器的融合及软件和算法的协同，提升了信号识别与收集的效果，也提高了智能设备器件的集成化程度，节约了内部空间；例如在惯性传感器领域，加速度计、陀螺仪和磁传感器呈现出集成化的趋势，融合了多功能的惯性传感器组合在消费和汽车领域的应用越来越广泛。

2) 电源管理芯片：

未来电源管理芯片将朝着高效低耗、高精低噪以及集成智能、绿色节能化方向发展。在高性能、高品质模拟芯片产品的设计上遵循低功耗的设计原则，尽量降低芯片自身的能量损耗，将会更有利于节能；此外晶圆制造和封装环节将会更加符合绿色环保标准。

科技的进步催生新的下游应用领域，从而带来电源管理芯片需求的增加和要求的提升。例如新能源汽车中芯片相较于传统汽车显著增多，充电桩中使用大电压 DC-DC 与 AC-DC 产品；消费电子中快充的不断渗透增加了电源管理芯片的需求，第三代半导体材料 GaN 氮化镓充电器配件也有所增加；随着搭载柔性 AMOLED 屏的智能手机渗透率的提升，AMOLED 电源管理芯片市场也不断增加。

BCD 工艺目前为模拟芯片主流工艺，其优势包括降低模拟芯片的功耗、减少不同模块之间相互干扰以及降低制造成本等。从下游应用的角度来看，BCD 工艺主要朝向高压、高功率和高密度三个方向发展。

3) 封测：

封装技术经历了从最初通过引线框架到倒装（FC）、热压粘合（TCP）、扇出封装（Fanout）、混合封装（Hybrid Bonding）的演变，集成更多的 I/O、更薄的厚度，以承载更多复杂的芯片功能和适应更轻薄的移动设备。行业正加速向系统级封装（SiP）、扇出型晶圆级封装（FOWLP）和 3D 封装等高端技术转型，混合键合和 Chiplet 方案成为提升性能和降低成本的关键。

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	2,646,984,441.90	2,772,062,465.71	-4.51	2,718,030,450.73
归属于上市公司股东的净资产	2,438,942,757.57	2,552,015,909.08	-4.43	2,572,091,961.67
营业收入	565,295,821.48	454,574,179.68	24.36	593,201,183.14
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	564,240,958.48	454,378,926.38	24.18	593,201,183.14
归属于上市公司股东的	-52,317,037.30	9,593,339.80	-645.35	135,042,424.99

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	-95,003,668.85	-34,806,660.40	不适用	121,864,927.19
经营活动产生的现金流量净额	24,471,393.16	-85,607,026.43	不适用	22,611,693.73
加权平均净资产收益率(%)	-2.11	0.37	减少2.48个百分点	16.12
基本每股收益(元/股)	-0.46	0.08	-675.00	1.48
稀释每股收益(元/股)	-0.46	0.08	-675.00	1.48
研发投入占营业收入的比例(%)	25.69	27.34	减少1.65个百分点	13.83

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	115,176,549.91	155,196,819.10	145,936,997.98	148,985,454.48
归属于上市公司股东的净利润	-4,175,139.18	-1,804,362.67	-17,054,254.57	-29,283,280.88
归属于上市公司股东的扣除非经常性损益后的净利润	-12,513,747.31	-12,413,786.21	-24,685,745.15	-45,390,390.18
经营活动产生的现金流量净额	-30,382,075.46	-34,618,838.53	-1,167,367.45	90,639,674.60

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)	8,621
年度报告披露日前上一月末的普通股股东总数(户)	8,493
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	
上海景阳投资咨 询有限公司	0	51,988,283	45.25	51,988,283	无	0	境内非 国有法 人
上海骁微企业管 理中心（有限合 伙）	0	7,450,000	6.48	7,450,000	无	0	境内非 国有法 人
上海群微企业管 理中心（有限合 伙）	0	7,450,000	6.48	7,450,000	无	0	境内非 国有法 人
湖北小米长江产 业投资基金管理 有限公司－湖北 小米长江产业基 金合伙企业（有 限合伙）	0	3,354,003	2.92	0	无	0	其他
罗立权	0	2,980,000	2.59	2,980,000	无	0	境内自 然人
嘉兴厚熙投资管 理有限公司－嘉 兴永传股权投资 合伙企业（有限合 伙）	-94,966	2,819,431	2.45	0	无	0	其他
杭州鋆瑞股权投 资合伙企业（有 限合伙）	0	1,340,374	1.17	1,340,374	无	0	境内非 国有法 人
瑞昌铂龙创业投 资合伙企业（有 限合伙）	-160,000	1,330,000	1.16	0	无	0	境内非 国有法 人
深圳市华润资本 股权投资有限公 司－润科（上海） 股权投资基金合 伙企业（有限合 伙）	0	1,128,574	0.98	0	无	0	其他

北京朗姿韩亚资产管理有限公司—芜湖博信七号股权投资合伙企业（有限合伙）	-971,512	974,275	0.85	0	无	0	其他
上述股东关联关系或一致行动的说明			1、罗立权与罗杰系父子关系，为灿瑞科技共同实际控制人。罗立权与罗杰合计直接持有景阳投资 99% 的股份，对景阳投资拥有控制权；上海骁微和上海群微分别直接持有灿瑞科技 6.48% 的股份，罗立权为上海骁微和上海群微执行事务合伙人，对外代表合伙企业，执行合伙事务。 2、公司未知上述其他股东间是否存在关联关系或属于《上市公司收购管理办法》中规定的一致行动人。				
表决权恢复的优先股股东及持股数量的说明			不适用				

存托凭证持有人情况

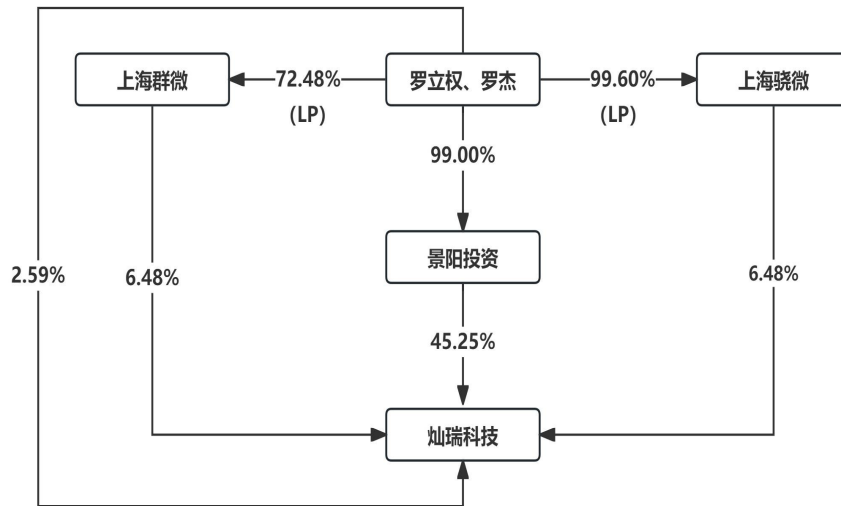
☐ 适用 ☒ 不适用

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。

全球半导体行业于 2024 年进入恢复期，公司紧抓下游市场的复苏扩大营收规模，全年收入同比快速增长 24.36%，达到人民币 5.65 亿。由于部分产品的竞争较为激烈，公司毛利率依然承压，同比下降 4 个百分点到 25.42%。公司于 2024 年继续保持高强度的研发投入，研发费用率维持在 25.7%的高位。另外出于谨慎性考虑，公司对可能出现减值迹象的相关资产计提了减值损失。

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