

公司代码：688286

公司简称：敏芯股份

苏州敏芯微电子科技股份有限公司
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，投资者应当到上海证券交易所网站（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阐述公司在经营过程中可能面临的各种风险及应对措施，敬请查阅本报告第三节“管理层讨论与分析”。

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 年度实现归属于上市公司普通股股东的净利润为人民币-35,235,650.31 元，截至 2024 年 12 月 31 日，母公司期末可供分配利润为人民币 811,901.76 元。鉴于公司 2024 年度实现归属于母公司所有者的净利润为负，为保障公司正常生产经营和未来长远发展的需要，公司 2024 年度利润分配预案为：2024 年度不派发现金红利，不送股，不以公积金转增股本。

公司 2024 年度利润分配预案已经公司第四届董事会第五次会议审议通过，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

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	敏芯股份	688286	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	董铭彦	仇伟
联系地址	中国（江苏）自由贸易试验区苏州片区苏州工业园区旺家浜巷8号	中国（江苏）自由贸易试验区苏州片区苏州工业园区旺家浜巷8号
电话	0512-62383588	0512-62383588
传真	0512-62386836	0512-62386836
电子信箱	ir@memsensing.com	ir@memsensing.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

公司作为国内少数掌握多品类 MEMS 芯片设计和制造工艺能力的上市公司，致力于成为行业领先的 MEMS 芯片平台型企业。经过多年的技术积累和研发投入，公司在现有 MEMS 传感器芯片设计、晶圆制造、封装和测试各环节都拥有了自主研发能力和核心技术，同时能够自主设计为 MEMS 传感器芯片提供信号转化、处理或驱动功能的 ASIC 芯片，并实现了 MEMS 传感器全生产环节的国产化。公司目前主要产品线包括 MEMS 声学传感器、MEMS 压力传感器和 MEMS 惯性传感器。

MEMS 工艺本质上是一种微制造技术，基于 MEMS 技术制造的芯片有着低功耗、小型化和智能化的特征，是 MEMS 传感器和执行器的核心。MEMS 芯片作为连接真实世界和数字世界最前端的芯片，有着“比模拟芯片更模拟的芯片”之称。在 5G 乃至未来更快传输速度和更大承载量的数据网络支持下，万物互联具备了发展的基础，MEMS 传感器和执行器担负着数据世界中比

拟人的感官和神经末梢的功能，将迎来巨大的发展机遇。

公司将以消费电子行业为主导（例如手机、电脑、耳机、手表等便携设备、VR 设备、智能家居等），积极布局并开拓汽车、工业控制和医疗等下游市场，已经或即将开发和提供包括声学传感器、压力传感器、压感传感器、惯性传感器、流量传感器、微流控执行器、光学传感器等器件级产品，并针对下游市场需求，在丰富传感器产品类型的同时，还将提供包括车用、工业控制领域各类压力模组、惯导模组、激光雷达模组等系统级产品。

2.2 主要经营模式

1、研发模式

MEMS 本质上是一种微制造技术，芯片结构设计与工艺实现之间密不可分，二者同时构成 MEMS 企业的核心竞争壁垒。

MEMS 行业就芯片的种类而言，具有较高的集中度，根据 Yole Development 发布的《Status of the MEMS Industry 2021》，2020 年，惯性、射频、压力、声学、流量控制、光学、红外等七大类 MEMS 传感器在整个 MEMS 传感器市场总量的占比分别为 29%、21%、19.2%、10.6%、9.4%、5.4%、4.5%，合计占比超过 90%。根据这一特点，公司制定了成为“行业领先的 MEMS 芯片平台型企业”的发展目标，从芯片上游溯源，选择下游器件和模组市场容量或潜力较大的 MEMS 芯片种类进行研发，自芯片端确定研发方向，再根据下游应用场景的需要，有针对性地在封装和测试端进行后段研发。

2、采购模式

公司制定了《采购管理制度》，建立了相应的管理体系，以保证对供应商的有效管理。公司生产经营过程中所需的原材料、设备和办公用品等商品的采购均需统一由需求部门以《采购申请单》的形式提出申购需求，经相应权限人员审批后，运营部方可正式开展采购工作。公司根据《供应商评价考核管理制度》评估和遴选新供应商，并定期进行供应商评价考核，将评审合格的供应商纳入《合格供应商名册》。运营部门通过查阅《合格供应商名册》和采购记录，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，交运营总监和相应公司管理层审核确定后，再由运营部执行采购。

3、生产模式

公司产品的生产过程中，在封装和测试等生产环节，采用委外加工和子公司加工两种模式相

结合的方式，公司也建立了委外加工的相关管理制度，以加强对委外加工供应商的管理。在生产加工过程中，运营部也密切关注委外加工厂商及子公司的动态，定期对加工厂商进行评价和考核。同时，对于存放在加工厂商处的原材料，公司也安排相关人员定期前往各工厂进行盘点，保证存放在加工厂商处原材料的有效管理。

4、销售模式

公司产品销售采用“经销为主，直销为辅”的销售模式。经销模式下，经销商根据终端客户需求向公司下订单，向公司采购产品后再销售给终端客户。直销模式下，客户直接向公司下订单采购所需产品。

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 MEMS 传感器产品的研发与销售。根据中华人民共和国国家统计局发布的《国民经济行业分类（GB/T 4754-2017）》，公司所处行业为“计算机、通信和其他电子设备制造业”（C39）中的“敏感元件及传感器制造”（C3983）。根据国家统计局《战略性新兴产业分类（2018）》，公司所处的行业细分领域为“1 新一代信息技术产业”之“1.2 电子核心产业”之“1.2.1 新型电子元器件及设备制造”。

①行业发展阶段

MEMS 技术于 1980 年代发明，是一种利用硅基半导体制造工艺制造微型机械电子系统的技术，最早在汽车和军工领域有部分应用，主要产品包括 MEMS 传感器和 MEMS 执行器。使用 MEMS 工艺制造的器件具有小型化、可智能化的特点，契合物联网中边缘端设备采集不同维度、海量数据过程中对低功耗、一致性高的需求。但在 4G 网络诞生以前，由于通信网络数据传输和承载能力有限，MEMS 传感器的市场需求亦非常有限，正如胎儿时期的人类由于神经网络尚未发育，相应的感官器官的发展也会受到限制。

纵观 MEMS 行业的发展历史，汽车产业、医疗及健康监护产业、通信产业以及手机和游戏机等个人电子消费品产业相继促进了 MEMS 产业的快速发展。尤其是 2007 年以来，随着以智能手机为代表的消费电子产品的快速普及和发展，MEMS 商业化的进展明显加快。根据 Yole Intelligence 的数据，2027 年全球 MEMS 市场规模有望达到 222.53 亿美元，2018-2027 年复合年均增长率为 9.30%。

但整个 MEMS 器件及下游的智能传感器市场仍然处于发展的初期，主要原因在于：一、随着 5G 网络及之后通信网络数据传输速度和承载能力的进一步提高，边缘端设备感知能力的市场需求才能进一步有效产生，而 MEMS 器件的低功耗、一致性高以及微小型化极大地契合了这一需求，更多新兴的 MEMS 器件需求以及现有 MEMS 器件的全新应用场景将在未来 10 年内持续产生；二、传感器是物联网的核心数据入口，物联网的发展带动智能终端设备普及，推动 MEMS 需求量增长。据全球移动通信系统协会 GSMA 统计和预测，2022 年全球物联网设备数量为 120 亿台，预计到 2025 年将增长至 246 亿台，2019 年到 2025 年将保持 12.7% 的复合增长率；三、全球主要工业国家的人口出生率近年来均出现了不同程度的下降，用工成本和供需矛盾将进一步凸显，旨在减少用工人员的工业制造智能化的需求涌现，越来越多的制造业工厂正在经历智能化改造，而 MEMS 传感器在智能化制造过程中的应用属于刚需，需求将不断提升。

国内掌握核心技术的 MEMS 企业未来 10 年将面临前所未有的发展机遇。首先，中国是消费电子、汽车、工业制造的主要集中地，这就意味着中国 MEMS 芯片企业可以与下游市场建立更为紧密的联系。而国外的 MEMS 芯片提供商多为英飞凌、意法半导体、德州仪器、ADI 等大型模拟芯片厂商以及博世、霍尼韦尔等脱胎于汽车和工业制造供应商的模组厂商，企业体系内原有利益格局较为稳定，相比国内专业的 MEMS 芯片企业，其在紧贴下游的服务意识和半径方面均存在一定劣势，对新市场新需求的响应也会相对落后，国内厂商相比而言更能把握住下游市场新的颠覆性需求；国外模拟类芯片大厂多采用 IDM 模式，并因此得以在行业发展初期占据优势地位，而国内 MEMS 芯片企业在发展初期普遍受限于资金，多采用 Fabless 的模式。因此这也是国内 MEMS 产品的产业化进程周期较长的一个关键原因，同时也是目前国际 MEMS 芯片厂商仍然处于领先地位的重要因素。而国内 MEMS 芯片领先企业在制造端的投入将缩短新产品的产业化进程，大大提高其在整个 MEMS 行业中的竞争力。

②基本特点

与大规模集成电路产品均采用标准的 CMOS 生产工艺不同，MEMS 传感器芯片本质上是在硅片上制造极微小化机械系统和集成电路的集合体，需要综合运用多学科、多行业的知识与技术、生产加工工艺具有明显的非标准化和高度的定制化以及对产品供应链体系的支撑有着非常高的要求等特点。MEMS 芯片具有非常强的工艺特征，三维制造工艺与集成电路的二维制造工艺相差甚大，这也是国家十四五规划中明确将 MEMS 特殊工艺的突破纳入其中的重要原因。

③主要技术门槛

（1）跨行业知识与技术的综合运用

MEMS 是一门交叉学科，MEMS 产品的研发与设计需要机械、电子、材料、半导体等跨学科知识以及机械制造、半导体制造等跨行业技术的积累和整合。MEMS 行业的研发设计人员需要具备上述专业知识技术的深入储备和对上下游行业的深入理解，才能设计出既满足客户需求，又适合供应商实际加工能力的 MEMS 产品，因此对研发人员的专业知识和行业经验都提出了较高的要求。

（2）各生产环节均存在技术壁垒

与大规模集成电路行业相比，MEMS 产品的研发步骤更加复杂，除了完成 MEMS 传感器芯片的设计外，还需要开发出适合公司芯片设计路线的 MEMS 晶圆制造工艺。在晶圆制造厂商缺乏成熟的 MEMS 工艺模块的情况下，公司需要参与开发适合晶圆制造厂商的制造工艺模块，即使在晶圆制造厂商已经具备成熟制造工艺模块的情况下，公司也需要根据公司的芯片设计路线确定每款芯片的具体工艺流程。由于 MEMS 传感器需要与外界环境进行接触，感知外部信号的变化，所以需要成品的封装结构和封装工艺进行研发与设计，以降低产品失效的可能性。由于 MEMS 传感器承担了对外部信号的获取和转换等功能，下游应用场景多样，产品内部的极微小型机械系统对外界应用环境相对敏感，因此公司还需要负责 MEMS 专业测试设备系统和测试技术的开发，以满足 MEMS 传感器产品性能和质量测试的需求。因此，MEMS 传感器行业在芯片设计、晶圆制造、封装和测试环节都具有壁垒。

（3）技术工艺非标准化

MEMS 传感器具有一种产品一种加工工艺的特点。MEMS 传感器产品种类多样，各种产品的功能和应用领域也不尽相同，使得各种 MEMS 传感器的生产工艺和封装工艺均需要根据产品设计进行调试，晶圆和成品的测试过程也采取非标准工艺，因此 MEMS 传感器产品不存在通用化的技术工艺，需要从基础研发开始对产品设计、生产工艺、设备开发和材料选取等各生产要素经历长时间的研发和投入，并在大量出货的过程中不断对上述生产要素进行完善和优化。

(2). 公司所处的行业地位分析及其变化情况

（1）市场排名与客户资源

公司自主研发的 MEMS 传感器产品广泛应用于智能手机、平板电脑、笔记本电脑、智能家居、

可穿戴设备等消费电子产品，同时也逐渐在汽车和医疗等领域扩大应用，目前已使用公司产品品牌包括三星、小米、传音、OPPO、联想、九安医疗、乐心医疗等。

公司生产的 MEMS 麦克风出货量位列世界前列：根据 IHS Markit 的数据统计，2016 年公司 MEMS 麦克风出货量全球排名第六，2017 年公司 MEMS 麦克风出货量全球排名第五，2018 年公司 MEMS 麦克风出货量全球排名第四。根据 Omdia 的数据统计，2021 年公司已跻身全球 MEMS 制造和设计企业前 40 位，2019 年、2020 年和 2021 年公司 MEMS 麦克风市场占有率位居全球第四位。2021 年 MEMS 声学传感器中 MEMS 芯片的出货量，全球排名第三。

(2) 技术实力与科研成果

公司专注于 MEMS 传感器的自主研发与设计，经过多年的研发投入，公司完成了 MEMS 传感器芯片设计、晶圆制造、封装和测试等各生产环节的基础研究工作和核心技术积累，并帮助国内厂商开发了 MEMS 制造工艺，搭建起本土化的 MEMS 生产体系。

截至 2024 年 12 月 31 日，公司共拥有境内外发明专利 142 项、实用新型专利 323 项，正在申请的境内外发明专利 285 项、实用新型专利 407 项。公司依靠核心技术自主研发与生产的 MEMS 声学传感器产品在产品尺寸、灵敏度、灵敏度公差等多项指标上处于行业先进水平，并在业内率先推出采用核心技术生产的最小尺寸商业化三轴加速度计。

公司积极参与并完成了如下国家级或省级科研项目：2014 年协同参与完成国家 863 计划“CMOS-MEMS 集成麦克风”项目；2015 年完成江苏省省级科技创新与成果转化专项“新型 MEMS 数字声学传感器的研发及产业化”；2017 年完成江苏省省级工业和信息产业转型升级专项“低功耗 IIS 数字输出 MEMS 声学传感器的研发及产业化”；2020 年省科技成果转化专项资金-惯性传感器的研发及产业化。

公司先后获得 2021 年“中国 IC 设计成就奖”、中国半导体行业协会 2020 和 2021 年“中国半导体 MEMS 十强企业”、2022 年国家级专精特新“小巨人”企业称号、“中国 IC 设计 100 家排行榜之传感器公司十强”和“中国专利优秀奖”、2023 年中国十大压力传感器和加速度传感器企业、“中国 IC 设计排行榜 TOP10 传感器公司”、2023 年度江苏省科学技术奖。

(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

MEMS 传感器目前已经广泛运用于消费电子、汽车、工业、医疗、通信等各个领域，随着人工智能和物联网技术的发展，MEMS 传感器的应用场景将更加多元。MEMS 传感器是人工智能重

要的底层硬件之一，传感器收集的数据越丰富和精准，人工智能的功能才会越完善。物联网生态系统的核心是传感、连接和计算，随着联网节点的不断增长，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、元宇宙 VR/AR、工业互联网、车联网、智能城市、人形机器人等新产业领域都将为 MEMS 传感器行业带来更广阔的市场空间。因其得天独厚的优势，MEMS 传感器应用绝不仅局限于可穿戴设备，未来医疗、人工智能以及汽车电子等领域的传输底层架构均要依赖 MEMS 传感器来布局。

从目前全球的发展趋势来看，汽车工业和消费类电子的市场已经足够发达，成为了 MEMS 传感器的发展基础。未来，医疗、人工智能、物联网、智慧城市、人形机器人等应用领域智能化趋势明显，MEMS 传感器的发展潜力很大。在人工智能及物联网大背景下，5G 改善传输速度有望加速物联网更多应用场景落地，推动感知层所需传感器需求的提升，随着公司业务布局的日益完善和上述领域的快速发展，公司的主力产品 MEMS 声学传感器作为外界声学的感知器件，将有望进一步提升份额，而其他传感器也各自承担着外界相应的压力、高度、姿态等感知需求，也有望在客户结构改变趋势下放量。

与此同时，在全球科技创新的发展过程中，人形机器人作为新兴起的技术产品，将在全球科技创新的发展中扮演着重要角色，根据 2023 年 5 月 GGII 发布的报告预测，预计到 2026 年全球人形机器人在服务机器人中的渗透率有望达到 3.5%，市场规模超 20 亿美元，到 2030 年全球市场规模有望突破 200 亿美元，市场空间及增速巨大。2023 年 10 月，工信部印发《人形机器人创新发展指导意见》，指出人形机器人集成人工智能、高端制造、新材料等先进技术，有望成为继计算机、智能手机、新能源汽车后的颠覆性产品，要求到 2025 年，人形机器人创新体系初步建立，整机产品达到国际先进水平。是未来产业的新赛道、经济发展的新引擎。

鉴于传感器在人形机器人领域有着广泛的应用，公司开始在人形机器人传感器领域进行布局。力\力矩传感器作为机器人控制感知层的核心零部件，可用于实时测量机器人各关节所受到的力，并实现主动力输出控制，在高复杂度工作、协调作业等场景扮演重要角色。将力\力矩传感器搭载在机器人上，能够赋予机器人“细腻的触感”，机器人的动作更精细，从而实现接近人类动作的运动。力\力矩传感器根据测力维数的不同，可以分为一维到六维传感器，而六维力\力矩传感器因维度多、精度高、结构紧凑以及输出协调同步的优点，应用在指关节、腕部和踝部可以更加精准地测量关节受力的情况，实现对人手的模仿以及控制机器人的身体姿态并维持平衡，未来将会有非

常大的发展空间。为此，公司启动了 MEMS 六维力\力矩传感器的研发立项，为使产品线完整，公司也同步启动了应用于人形机器人指尖感测的三维力\力矩传感器的研发立项。

同时，为模仿人类皮肤的触觉和温度感知功能，公司启动了手套型压力及温度传感器的研发立项，采用在柔性基底上集成薄型 MEMS 压力传感器和温度传感器的技术。压力传感器输出电压信号随着手指弯曲及按压等产生的压力变化而变化，通过压力与输出电信号的关系，可以测量出压力大小。同时，温度传感器通过电阻对温度变化的敏感性来感知手套的温度变化。

此外，为实现人形机器人对姿态控制、平衡维持及导航定位的需求，公司启动了机器人用 IMU 的研发立项，通过 IMU 提供的实时姿态信息，机器人的中枢可对其自身进行运动控制。例如，当机器人需要保持平衡或特定姿态的时候，IMU 可以提供必要的反馈信息，从而实现稳定的运动控制，是人形机器人保持平衡及控制运动的关键传感器。

未来的技术发展趋势：

(1) MEMS 和传感器呈现多项功能高度集成化和组合化的趋势。由于设计空间、成本和功耗预算日益紧缩，在同一衬底上集成多种敏感元器件、制成能够检测多个参量的多功能组合 MEMS 传感器成为重要解决方案。

(2) 传感器智能化及边缘计算。软件正成为 MEMS 传感器的重要组成部分，随着多种传感器进一步集成，越来越多的数据需要处理，软件使得多种数据融合成为可能。MEMS 产品发展必将从系统应用的定义开始，开发具有软件融合功能的智能传感器，促进人工智能在传感器领域更广阔的应用。

(3) 传感器低功耗及自供能需求日趋增加。随着物联网等应用对传感需求的快速增长，传感器使用数量急剧增加，能耗也将随之翻倍。降低传感器功耗，采用环境能量收集实现自供能，增强续航能力的需求将会伴随传感器发展的始终，且日趋强烈。

(4) MEMS 向 NEMS 演进。随着终端设备小型化、种类多样化，推动微电子加工技术特别是纳米加工技术的快速发展，智能传感器向更小尺寸演进是大势所趋。与 MEMS 类似，NEMS（纳机电系统）是专注纳米尺度领域的微纳系统技术，只不过尺寸更小。

(5) 新敏感材料的兴起。薄膜型压电材料具有更好的工艺一致性、更高的可靠性、更高的良率、更小的面积，可用于 MEMS 执行器、扬声器、触觉和触摸界面等。未来 MEMS 器件的驱动模式预计将从传统的静电梳齿驱动转向压电驱动。

（6）更大的晶圆尺寸。相比于目前业界普遍应用的 6 英寸、8 英寸晶圆制造工艺，更大的晶圆尺寸能够很大程度上降低成本、提高产量，并且晶圆尺寸的扩大与芯片特征尺寸的缩小是相应促进和互相推动的。例如，用 12 英寸晶圆工艺线制造的 MEMS 产品已经出现。

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	1,210,873,724.91	1,225,523,930.42	-1.20	1,167,525,916.08
归属于上市公司股东 的净资产	1,027,118,525.07	1,068,689,813.22	-3.89	1,027,961,917.41
营业收入	505,740,809.60	372,662,562.13	35.71	292,650,210.87
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	501,491,858.74	372,339,534.36	34.69	291,217,288.20
归属于上市公司股东 的净利润	-35,235,650.31	-101,846,686.52	不适用	-55,028,812.77
归属于上市公司股东 的扣除非经常性 损益的净利润	-35,089,087.83	-109,987,067.11	不适用	-66,296,888.80
经营活动产生的现 金流量净额	-39,983,396.63	-9,586,818.15	不适用	-21,689,545.14
加权平均净资产收 益率（%）	-3.37	-10.21	增加6.84个百分点	-5.19
基本每股收益（元 / 股）	-0.63	-1.90	不适用	-1.04
稀释每股收益（元 / 股）	-0.63	-1.90	不适用	-1.04
研发投入占营业收 入的比例（%）	16.01	20.91	减少4.90个百分点	23.83

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	88,183,289.62	117,466,965.77	131,003,173.73	169,087,380.48
归属于上市公司股东 的净利润	-14,446,483.54	-20,710,912.76	-12,934,224.90	12,855,970.89
归属于上市公司股东 的扣除非经常性损益后 的净利润	-16,309,932.00	-20,719,046.98	-7,120,496.47	9,060,387.62

经营活动产生的现金流量净额	-31,122,293.18	-18,939,274.86	-24,140,387.20	34,218,558.61
---------------	----------------	----------------	----------------	---------------

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)					6,320		
年度报告披露日前上一月末的普通股股东总数(户)					7,021		
截至报告期末表决权恢复的优先股股东总数（户）					0		
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）					0		
截至报告期末持有特别表决权股份的股东总数（户）					0		
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）					0		
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	
李刚	0	10,745,026	19.19	0	无	0	境内自然 人
中新苏州工业园区 创业投资有限公司	-531,700	2,799,323	5.00	0	无	0	国有法人
上海华芯创业投资 企业	-2,177,349	2,642,000	4.72	0	无	0	其他
苏州昶众企业管 理咨询中心（有限合 伙）	0	1,850,000	3.30	0	无	0	境内非国 有法人
梅嘉欣	0	1,670,430	2.98	0	无	0	境内自然 人
胡维	0	1,584,956	2.83	0	无	0	境内自然 人
中国建设银行股份 有限公司－信澳先 进智造股票型证券	17,908	1,415,491	2.53	0	无	0	其他

投资基金							
苏州工业园区创业投资引导基金管理中心	0	1,242,309	2.22	0	无	0	国有法人
中国建设银行股份有限公司－信澳领先增长混合型证券投资基金	571,891	1,039,305	1.86	0	无	0	其他
苏州昶恒企业管理咨询企业（有限合伙）	0	938,630	1.68	0	无	0	境内非国有法人
上述股东关联关系或一致行动的说明			截至报告期末，李刚系苏州昶众企业管理咨询中心（有限合伙）和苏州昶恒企业管理咨询企业（有限合伙）之执行事务合伙人，构成一致行动人，该一致行动关系于 2025 年 3 月 17 日解除；除此之外，公司未知上述其他股东之间是否存在关联关系或一致行动关系。				
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

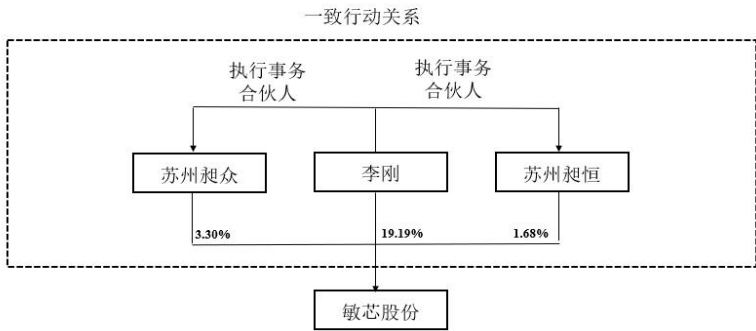
☐适用 ☒不适用

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



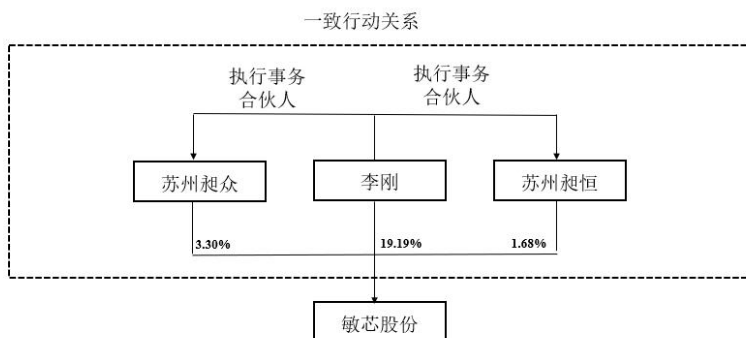
注 1：截至报告期末，李刚直接持有公司 19.19%的股份；其作为执行事务合伙人的苏州昶恒、苏州昶众分别持有公司 1.68%、3.30%的股份；李刚及其一致行动人合计持有公司 24.17%的股份。

注 2：李刚、苏州昶众和苏州昶恒之间的一致行动关系已于 2025 年 3 月 17 日解除，一致行动关系解除后，李刚仍为公司的控股股东、实际控制人，具体内容请详见公司于 2025 年 3 月 19

日在上海证券交易所网站（www.sse.com.cn）披露的《关于合伙企业变更执行事务合伙人暨持股 5%以上股东权益变动的提示性公告》（公告编号：2025-007）。

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



注 1：截至报告期末，李刚直接持有公司 19.19%的股份；其作为执行事务合伙人的苏州昶恒、苏州昶众分别持有公司 1.68%、3.30%的股份；李刚及其一致行动人合计持有公司 24.17%的股份。

注 2：李刚、苏州昶众和苏州昶恒之间的一致行动关系已于 2025 年 3 月 17 日解除，具体内容请详见公司于 2025 年 3 月 19 日在上海证券交易所网站（www.sse.com.cn）披露的《关于合伙企业变更执行事务合伙人暨持股 5%以上股东权益变动的提示性公告》（公告编号：2025-007）。

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，公司实现营业总收入 50,574.08 万元，较上年增加 35.71%；实现归属于母公司所有者的净利润-3,523.57 万元，同比减少亏损金额 6,661.10 万元；实现归属于母公司所有者的扣除非经常性损益的净利润-3,508.91 万元，同比减少亏损金额 7,489.80 万元。

报告期末公司总资产 121,087.37 万元，同比减少 1.20%，归属于上市公司股东的净资产 102,711.85 万元，同比减少 3.89%。

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