

公司代码：688328

公司简称：深科达

深圳市深科达智能装备股份有限公司
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
- 相关风险已在本报告“第三节管理层讨论与分析”之“四、风险因素”中详细描述，敬请投资者予以关注。
- 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、 政旦志远（深圳）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2024年度拟不进行利润分配，不派发现金红利，不送红股，不以资本公积金转增股本。以上利润分配预案已经公司2025年4月25日召开的第四届董事会第十九次会议以及第四届监事会第十三次会议审议通过，尚需提交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	深科达	688328	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	郑亦平	黄贤波
联系地址	深圳市宝安区西乡街道龙腾社区汇智研发中心B座10楼	深圳市宝安区西乡街道龙腾社区汇智研发中心B座10楼
电话	0755-27889869-879	0755-27889869-879
传真	0755-27889996	0755-27889996
电子信箱	irm@szskd.com	irm@szskd.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

公司作为一家深耕智能装备制造领域的专业厂商，拥有科学完整的设计、研发、生产和销售运营体系，专注于为客户提供智能装备制造综合解决方案。

报告期内，公司凭借行业领先的凸轮下压力控、精密视觉对位、软件框架、高精度贴合技术和柔性屏高精度折弯等核心技术，主要产品涵盖半导体类设备、平板显示模组类设备、以及智能装备核心零部件，这些产品广泛应用于半导体封测、平板显示器件（显示模组、触控模组、指纹识别模组）的智能化组装和智能化检测以及智能装备关键零部件等领域延伸，助力推动行业的创新与发展。

2、公司主要产品

公司主要为半导体封测厂商、显示面板生产企业、消费类电子厂商等企业提供智能装备，公司生产制造的半导体类设备主要包括 IC 器件、分立器件测试分选机、晶圆探针台、晶圆固晶机等；平板显示模组类设备主要包括平板贴合设备、检测设备和辅助设备；智能装备关键零部件主要包括直线电机、直线导轨、线性滑台等。

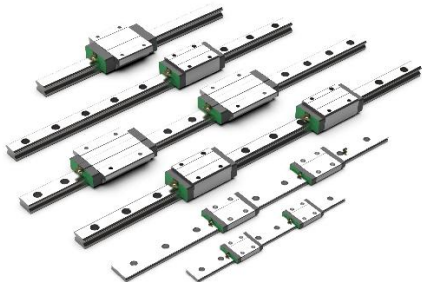
主要产品如下：

产品类别	产品示意图	产品简介
------	-------	------

平移式测试分选机		适用于 MSOP/QFN/QFP/SIP/LGA/BGA/CSP/SIM/IPM/IGBT/Memory(3X3 ~ 55X55mm) 的常温和高温测试分选、分类，使用产品广、更换 KIT 可快速生产，多工位并测效率更高，具备高温模块可适应不同测试环境。
重力式测试分选机		该分选机具有串联多个测试工位，将绝缘测试、常规电性能测试、激光打标、毛刷除尘、视觉检测等功能集于一体，针对 TO 系列封装功率器件产品进行测试。
转塔式测试分选机		集外观及尺寸检测、电性参数测试、激光打印标识、标示检测、分类筛选储存及最终编带、料管包装输出等多种功能的一体化设备，设备兼容性强，性能稳定可靠，UPH 达 35K/H 以上，功能按需定制，适用范围广，操控简单易懂，界面设计人性化。
双轨式测试分选机		用于多功能测试分选需求，具备高效、稳定、高 UPH 产出，整合打标系统和影像系统，满足复杂多样的测试需求。

全自动晶圆测试探针台		适用于 6inch/8inch/12inch/LSI（大规模集成电路）/VLSI（超大规模集成电路）等晶圆测试。
固晶机		适用于银胶、绝缘胶类 SOP/SOT/SOD/DFN/QFN/DIP 等
柔性盖板贴合线		适用于 5-15.6 寸智能手机（含折叠屏）、平板、电脑、车载 OCA 等产品领域的自动贴合生产设备。
TP/LCD 外曲面全自动贴合机		适用于 5-20 寸折叠屏手机产品的显示贴合屏贴合，设备兼容各种弧面曲面产品，包括 C 形/L 形/S 形等。
3D 曲面 CG/OLED 全自动贴合机		适用于 1-3 寸智能穿戴产品的显示屏贴合；设备兼容对异形产品，包括方形、圆形、弧形、两面曲、三面曲、四面曲产品。

小尺寸电子纸 FPL 贴合机		适用于 1.54-5 寸电子标签 FPL 贴合，主要包括自动上料、产品搬运、银浆点胶、FPL 撕膜、滚轮贴附、AOI 精度检测及下料单元，兼容产品尺寸及比例多元化。
屏下光学指纹芯片贴合机		针对屏下指纹光学工艺框胶+CG 贴合设计，高精度软贴合，稳定性好，良率高达 99.5%，可以抓取 CG 外形及兼容 CG 内部 Pixel，也可抓取内部指定位置或者模组。
高精度芯片贴合机		适用于 8-12 寸晶圆、0.8-25mm 芯片，运用点胶贴合工艺，支持 TCP/IP 数据交互。
MIC 系列平板电机		主要用于中小负载、高精度和高速度直线运动场合，具有体积小，推力大，推力脉动小的特点。
E 系列经济型直线模组		可替代传统丝杠模组，技术指标优于丝杠 20%-30%，性价比高。

直线导轨		超重负荷精密直线导轨，相较于其他直线导轨提升了负荷与刚性能力；具备四方向等负载特色、自动调心功能，可吸收安装面装配误差，得到高精度的要求。
高性能通用伺服		拥有底层伺服核心架构及丰富的总线和扩展功能，自主研发伺服驱动高级控制算法；支持多段内部位置、速度控制，多模式无缝切换；高精度推力波动补偿，大幅降低齿槽力矩波动。

2.2 主要经营模式

1、采购模式

公司设立了供应链中心，统一统筹管理采购业务。依据采购原材料的不同类型，采用“策略采购”与“订单采购”相结合的采购模式。公司原材料采购主要分为两大类：一类是 PLC、伺服、机器人、工控机、相机镜头等标准通用件；另一类是导轨、丝杆模组、同步轮、输送线、治具等定制通用件。

对于通用原材料，供应链部门逐步整合采购渠道，依据年度销售预测，结合物料清单制定年度备货计划，与供应商集中谈判议价，签订框架协议，按照阶梯式定价原则实施批量采购，既能以较低成本保障正常生产需求，又能合理控制库存水平。针对定制材料，则结合订单实际需求，拓宽货源渠道，通过多家供应商比价，筛选出合适的供应商及时开展采购工作。

为保障生产经营的顺利进行，规范采购行为，有效防范采购风险，公司专门制定了《采购管理制度》，推动采购工作合理有序开展。为确保原材料供应长期稳定、质量可靠，公司搭建了全流程采购体系以及供应商信息化管理系统。同时，结合品类划分，制定了严格且完善的供应商筛选制度，通过多渠道、多途径筛选出合格供应商，并对合格供应商名单实行动态管理。从原材料品

质、价格、交期、服务，以及供应商资质、规模、品牌等多个维度，对供应商进行全面评审和考核，切实保障原材料质量达标、供应稳定。

2、生产模式

公司主要采用“以销定产”和“销售预测排产”相结合的自主生产模式。一方面，针对客户的个性化需求，开展定制化生产，精准满足客户多样化的产品诉求；另一方面，为快速响应客户需求，对于部分特定型号设备，公司会综合分析从客户处收集的需求信息，结合丰富的市场经验审慎研判，在必要时提前安排生产，全力确保客户订单能够迅速交付。公司旗下子公司深科达半导体、线马科技，其主要产品具有标准化特征，因而提前备货比例相对较高。

当公司接到客户订单后，生管部随即依据研发部门提供的技术资料，以及市场中心明确的交货数量与交货时间等要求，全方位组织、协调各类生产资源，科学合理地规划生产任务。公司秉持柔性化、模块化的生产管理理念，把复杂的生产流程拆解为标准化的生产工序，通过灵活调配设备、原材料以及人员等生产要素，从容应对多类型、多步骤的生产特点。在这一过程中，公司持续强化工序流程控制能力与品质管控能力，以此降低生产损耗、提升装配效率，确保产品质量始终过硬。

3、销售模式

公司的销售模式以直销为主，同时在核心零部件业务方面辅以经销模式开拓市场。公司获取项目订单主要通过两种途径：其一，承接现有客户的新订单，或是来自现有客户推荐的新客户订单；其二，凭借参与公开招标，以及积极开展市场推广活动而获得。此外，为进一步拓宽市场，针对个别型号的设备，公司采用试用营销的创新方式，增强产品市场渗透力。公司主营产品为智能装备，这类产品技术开发难度大，智能化程度颇高，通常需在客户指定场地完成安装、调试及试运行后，再由客户组织验收。伴随公司业务规模不断拓展，部分关键零部件等产品也逐步引入经销商销售模式，进一步优化销售布局。

为规范销售业务流程，公司专门制定了《销售业务管理制度》。公司的客户群体主要聚焦于消费电子领域具有重大影响力的企业，以及平板显示生产商、半导体器件厂商、消费类电子生产厂商等。公司始终秉持为客户提供优质产品与服务的理念，经过多年耕耘，与境内外众多知名客户建立起了稳固的合作关系。

为精准把握客户需求，公司在客户新产品设计开发阶段便主动深度介入，全面了解客户产品的工艺及技术要求，积极与客户沟通协商，确定新设备的研发设计与生产方案，力求产品与客户需求达到最高匹配度，持续强化客户粘性。同时，公司还制定了详尽的售后服务准则，依据客户

实际需求，及时对产品进行升级维护，全方位保障客户权益。

4、研发模式

公司始终将技术研发与产品创新视作业务发展的核心驱动力，紧紧围绕行业趋势，以客户需求为核心，凭借持续创新的优势，搭建起事业中心化管理与模块化设置有机融合的研发组织架构。从客户与市场维度出发，针对不同产品线，公司设立了多个事业中心。这些事业中心精准对接客户需求，专注于新产品的开发工作，能够高效应对市场的动态变化。而从技术与应用角度考量，公司依据不同专业方向，精心设置了机械、工艺、电气、软件和标准化等 5 个技术模块，将研发活动进行模块化、流程化与标准化处理，大幅提升研发设计的整体效率。

公司主要施行“按需开发”与“超前开发”双轨并行的创新研发机制：

（1）按需开发：公司基于客户需求，针对非标准化自动设备采取“按需开发”模式。在此过程中，公司会制定极具针对性的技术开发计划，历经项目评审、需求分析、软硬件设计、功能测试等多个严谨环节，最终成功获取客户订单。项目完成后，公司会将研发出的新技术模块化、固定化，充实到公司的研发成果库中，为后续研发工作提供坚实的技术支撑。

（2）超前开发：公司的研发团队时刻密切追踪、深入学习国内外行业的先进技术，精准捕捉下游行业的发展趋势。同时，结合终端消费者需求的变化走向以及公司自身发展战略，制定一系列具有前瞻性的研发计划。此外，公司始终与大客户保持紧密合作，及时掌握下游行业的技术更新与产品革新信息，提前布局新设备的研发工作，确保公司在行业竞争中始终占据技术领先地位。

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

公司所处的行业为“专业设备制造业”，主要产品涉及细分行业为半导体设备行业、平板显示模组设备行业以及智能装备核心零部件行业等。

（1）半导体设备行业

①全球半导体设备行业发展情况及市场规模

半导体设备行业是半导体产业链的核心支撑环节，涵盖光刻机、刻蚀机、薄膜沉积设备、离子注入机、检测设备等。随着人工智能、5G、物联网、汽车电子等新兴技术的快速发展，半导体设备行业迎来新的发展机遇。

全球半导体设备行业总体正处于市场规模持续扩张的发展阶段。据 SEMI 预计，2024 年，全球半导体设备销售额为 1090 亿美元，其中前三季度全球半导体设备市场增长尤为强劲，销售额同比增长 18.7%，环比增长 13.4%。在 AI 浪潮兴起的背景下，下游消费电子、物联网、工业

互联、汽车电子等领域正快速发展，刺激了对高性能半导体器件的需求，促使晶圆厂纷纷开启扩产周期，为半导体设备行业的发展提供了广阔的市场空间。中商产业研究院分析师预测，2025 年全球半导体设备销售额将达 1231 亿美元，同比增长约 13%。

半导体设备行业技术的发展将直接影响芯片的性能、成本和产能。在全球市场方面，呈现出寡头垄断的竞争格局，美、日、荷等国家的企业占据主导地位。近年来，半导体设备行业通过不断创新，以满足芯片制造工艺持续进步的需求，主要体现在两个方面：（1）芯片制程的不断微缩，对光刻、刻蚀、沉积等设备的精度和性能要求越来越高，面临着物理和技术上的双重挑战，研发成本高昂，研发周期长，成为行业技术发展的瓶颈。荷兰 ASML 垄断 EUV 光刻机市场，其极紫外光源技术（13.5nm 波长）已实现 3nm 制程量产，并向 2nm 及以下节点演进；美国 Lam Research 和日本 TEL 分别在介质刻蚀和硅基刻蚀领域占据主导，通过等离子体控制、温度均匀性优化等技术，实现纳米级线宽控制。（2）2.5D/3D 封装、Chiplet 等先进封装技术的发展，对封测设备的性能提出了更高要求，需通过算法优化、硬件升级等手段实现速度与精度的平衡，也将成为另一个技术瓶颈。美国 KLA 在检测与量测设备市场占据主导地位；日本 Advantest 和美国 Teradyne 等厂商推出高速、高精度测试机，支持 AI 芯片的并行测试和动态功耗分析。这些头部企业凭借长期的技术积累、强大的研发能力和广泛的客户基础，在市场竞争中占据明显优势。

②中国半导体设备市场发展情况及市场规模

中国半导体设备市场近年来发展迅猛，规模快速增长，在全球市场中占据重要地位。根据 SEMI 统计，2024 年，中国半导体设备销售额约为 2230 亿元，全球市占率达到约 35%，成为全球最大的半导体设备市场。中商产业研究院分析师预测，2025 年中国半导体设备销售额将达到 2300 亿元。

此外，国家相关产业政策支持为中国半导体设备行业的发展注入了强大动力。2024 年 8 月 4 日，国务院发布《关于印发新时期促进集成电路产业和软件产业高质量发展若干政策的通知》，从财税、投融资、研发、进出口、人才、知识产权等多个方面出台支持政策，推动半导体产业发展。在政策的引导下，国内企业加大研发投入，技术创新与国产化进程取得显著进展。

尽管中国半导体设备行业取得了长足进步，但与国际巨头相比，在技术水平、产业链和市场份额等方面仍存在较大差距。全球半导体设备市场主要由少数几家大型企业垄断，如应用材料（AMAT）、阿斯麦（ASML）、东京电子（TEL）等。中国半导体设备企业在全世界市场上的份额相对较小。中国半导体设备产业链在上游的支撑层，如各类技术服务、软件工具、设备、材料等方面仍依赖进口。例如，光刻胶、高纯度硅片、电子特气等关键材料和零部件的进口依赖度较高。

此外，中国半导体设备企业在一些关键技术上受制于人，如光刻胶、高纯度硅片等半导体材料，以及一些核心零部件的制造技术等。

③全球及中国半导体测试设备行业发展情况及市场规模

半导体测试设备主要包括测试机、探针台和分选机。测试机用于检测芯片功能和性能，探针台与分选机实现被测晶圆或芯片与测试机功能模块连接。根据 SEMI 数据，在测试设备中，测试机、分选机和探针台的价值量分别为 63%、17%和 15%。

A、全球半导体测试设备行业发展情况及市场

根据 FROST&SULLIVAN 数据，全球半导体测试设备市场规模从 2016 年的 23.5 亿美元增长至 2022 年的 75.8 亿美元，年复合增长率为 21.5%。预计将保持约 10.7%的整体年复合增长率，2027 年全球半导体测试设备市场规模有望达 106.8 亿美元，其中，测试机、分选机、探针台全球市场规模分别有望达 65.7、24.6、16.6 亿美元。

B、中国半导体测试设备行业发展情况及市场

根据 FROST&SULLIVAN 数据，中国半导体测试细分设备市场规模从 2016 年的约 50 亿元增长至 2022 年的约 190 亿元，年复合增长率为 24.9%，预计 2027 年可达 267.4 亿元，其中，测试机、分选机、探针台市场规模分别有望达 165.8、56.1、45.5 亿元。

④行业技术特点

半导体设备行业的基本特点一是技术密集性高，半导体设备制造涉及光学、电子、材料、机械等多学科领域的前沿技术，需要高度的技术集成和协同创新。例如光刻机，它集成了高精度光学系统、先进的电子控制技术以及精密的机械运动系统，任何一个环节的技术突破都可能影响整个设备的性能和精度。二是产品研发周期长、成本高，从最初的概念提出到设备的最终商业化应用，往往需要数年甚至数十年的时间，期间需要投入大量的资金用于研发、测试和改进。以 EUV 光刻机为例，ASML 公司花费了数十年时间和巨额资金才实现技术突破并实现量产。三是产品的定制化程度高，不同的半导体制造工艺和芯片产品对设备的性能、规格和功能要求各异，因此半导体设备往往需要根据客户的特定需求进行定制化设计和生产，以满足不同的生产工艺和技术节点要求。四是产业带动性强，半导体设备作为半导体产业的核心支撑，其发展水平直接影响到整个半导体产业链的竞争力。先进的半导体设备能够推动芯片制造技术的进步，进而带动下游电子信息产业的发展，对国民经济的发展具有重要的战略意义。这些特点同时也导致半导体设备行业的技术门槛较高。

测试分选设备方面，高精度与高效率是最主要的技术特征。未来，随着半导体工艺向更小节

点发展,测试分选机将追求更高的测试速度(如每小时数万颗)和更低的测试误差(如小于 0.1%)。此外,针对碳化硅及氮化镓等宽禁带半导体材料,将开发出专用测试分选设备。

(2) 平板显示模组设备行业

①全球及中国平板显示模组设备行业发展情况及市场规模

全球平板显示模组设备行业正处于技术革新、市场格局重塑、应用领域拓展的关键转型期。在此期间,行业内传统技术与新兴技术并存,不同市场主体竞争态势各异,市场需求也呈现出多元化趋势。一方面,LCD 技术已进入成熟阶段,成本控制与规模效益显著。全球 LCD 面板产能充足,生产工艺高度标准化,设备制造技术成熟,能够实现大规模稳定生产,充分满足各领域对中低端显示产品的需求。另一方面,OLED、Mini-LED、Micro-LED 等新型显示技术正处于快速发展与市场渗透阶段。OLED 技术在中小尺寸高端显示市场,如智能手机、高端平板等领域已占据较高份额,且随着技术的不断突破,正逐步向大尺寸领域拓展,其设备制造工艺也在持续优化升级。Mini-LED 技术凭借高对比度、高亮度等优势,在电视、电竞显示器等领域开始崭露头角,设备需求逐步增加。Micro-LED 技术在高端市场也取得了突破性进展,不仅提升了产品的性能,如更高的亮度、更广的色域和更低的功耗,也带动了市场需求的增长。因其巨大的发展潜力,已吸引了众多企业布局研发相关设备。

根据恒州诚思(YH Research)调研数据,2023 年全球平板显示设备市场规模约为 1243 亿元,预计到 2030 年,市场规模将接近 1588 亿元,未来六年 CAGR 约为 3.1%。根据智研咨询整理的数,2023 年中国平板显示面板市场规模约为 2260.8 亿元,同比增长 8.46%。

从市场竞争格局来看,行业集中度较高,头部企业优势明显。2022 年,全球液晶显示模组前五大厂商占据约 20% 的市场份额,中国市场占全球份额 60%。随着行业整合的加速,预计 2025 年全球液晶显示模组前五大厂商占据逾 60% 市场份额,中国市场占比超 70%。部分中小企业在技术、成本与规模的竞争中逐渐被边缘化,而头部企业则通过持续的技术研发投入、产能扩张与市场布局,不断强化自身竞争优势。

②平板显示模组设备行业技术特点

平板显示模组设备行业具有技术密集型、资本密集型、定制化程度高、产业联动性强等特点。其行业技术门槛则表现为相关产品设备的精细度要求高,技术难度大,涵盖机械、智能化、软件工程等多门学科技术,需要企业长期的跟踪和技术研究才能深入理解与掌握,同时行业市场变化较快,技术革新不断,这些都需要企业掌握相关的核心技术和工艺。

③平板显示模组设备行业应用领域及未来发展方向

在应用领域方面，消费电子作为传统的主要应用领域，需求稳定且规模庞大，但增长速度逐渐放缓。与此同时，车载显示、工业显示、智能家居、商业显示、AR/VR 可穿戴设备等新兴应用领域发展迅速，成为行业新的增长点。新兴应用领域对显示技术与设备提出了多样化、定制化的需求，推动行业向更细分、更专业的方向发展。同时，平板显示模组设备厂商在技术研发、供应链安全和成本管控方面也将面临更大的挑战。

（3）智能装备核心零部件行业

①智能装备核心零部件行业发展情况

全球智能制造核心零部件行业正处于快速发展、技术革新和市场重构的关键时期，以直线电机和直线模组为典型代表。直线电机是一种将电能直接转换为直线运动机械能，无需中间转换机构的传动装置，主要分为同步直线电机和感应直线电机两类。该行业目前已进入技术深化与市场拓展齐头并进的阶段。

在技术领域，直线电机和直线模组的精度、速度及负载能力等关键性能指标不断取得突破。通过优化电磁设计、精密制造工艺及新型控制算法，直线电机已实现微米级定位精度和数米/秒的运动速度；同时，采用新型材料，如高温超导材料和稀土永磁材料，可以显著提升电机产品的能效与稳定性。直线模组通过结构优化（如双导轨设计）和材料强化，可将模组负载能力提升至数吨，行程达数十米；智能化融合集成传感器、编码器及通信模块，实现状态监测、故障预警和远程控制。技术指标的不断突破，使得直线电机和直线模组能够广泛应用于工业智能化、半导体、医疗设备、新能源、物流仓储等领域。

②全球及我国直线电机行业市场空间及竞争情况

从市场层面来看，行业规模总体呈现扩张趋势。随着全球制造业智能化转型进程的加快，不仅传统工业强国对智能制造核心零部件的需求持续增长，新兴经济体对智能制造升级的热情也日益高涨，为直线电机和直线模组创造了广阔的市场空间。在此背景下，行业竞争愈发激烈，头部企业依靠技术优势和品牌影响力不断扩大市场份额，中小企业则通过深耕细分领域探索差异化发展路径，产业格局正逐步优化。

目前，直线电机的主要应用领域包括电子、半导体、医疗等领域，随着下游应用场景的增加、技术的逐渐成熟，直线电机有望成为性价比更高的选择，行业规模也将随之快速增长。Transparency Market Research 数据显示，2022 年全球直线电机行业市场规模约为 18 亿美元，到 2031 年预计增长至 31 亿美元。根据相关市场机构调研数据，近几年中国直线电机市场规模增长较快，2023 年接近 26 亿元，预计 2025 年可突破 30 亿元。

目前，我国直线电机市场 60% 以上的市场份额由中国大陆以外的品牌垄断，主要集中在新加坡、中国台湾地区、日本以及欧美地区，而中国大陆品牌竞争力较弱，在中国大陆仅有少数企业能够系统地完成工艺要求。

(2). 公司所处的行业地位分析及其变化情况

公司是国内为数不多的具备半导体设备、平板显示模组设备以及智能装备核心零部件等研发和制造能力的企业之一。公司一直专注于智能制造装备生产领域，并向智能装备核心零部件领域进行了产业延伸，公司不断研发推出技术先进、性能优异的产品。依靠先进的技术、稳定的产品质量、完善的售后技术支持，公司产品获得了一众优质客户厂商的高度认可，并成为其重要的专用生产设备供应商，获得了较高的美誉度和知名度。

在半导体设备方面，公司于 2016 年涉足半导体设备行业，产品主要运用于半导体封测环节。公司主要推出了转塔式测试分选机、重力式测试分选机、平移式测试分选机、双轨式测试分选机、探针台、固晶机等，并与扬杰科技、通富微电、华天科技等优质客户建立了良好的合作关系。随着国家政策的大力支持，全球半导体产业向大陆转移，台湾及海外半导体制造公司纷纷在大陆铺设生产线和扩充产能，进口替代能力初步形成，公司未来将持续提升研发技术水平，抓住半导体产业转移的发展机遇，提高公司在半导体设备行业的综合竞争力。

在平板显示模组设备方面，公司是国内较早一批进入平板显示设备行业的企业，是国家级高新技术企业，也是工信部认定的第一批“专精特新小巨人”企业。公司已具备提供涵盖 OLED 和 LCD 显示器件后段制程主要工序和工艺适用设备的能力，并拥有平板显示器件周边部件组装设备和检测设备的生产能力，在 VR/AR/MR 显示设备领域，公司可提供其显示器件生产工艺中所需的 MicroOLED 镜片光学硬对硬贴合设备、VR 贴膜设备、HTH 全贴合设备等设备，公司产品赢得了京东方、天马微、维信诺、华星光电等知名企业的认可，在平板显示设备行业内具有较高的品牌知名度。

在核心零部件方面，公司于 2016 年布局智能装备关键零部件领域，研发生产直线电机产品，2021 年至 2023 年为延伸产业链，丰富核心零部件产品，公司陆续新设多家子公司投入核心部件的开发生产。目前公司已拥有 MIC 系列平板电机、E 系列经济型直线模组等多款品牌主打电机，以及滚珠丝杠、驱动器、编码器等多样核心零部件产品，可应用于半导体、锂电池、3C、激光加工机床等众多行业领域。未来随着中国智能制造的持续推进，国内工业智能化控制市场规模不断扩大，并且随着公司品牌知名度不断提升，以及产品在下游应用领域的不断扩大，公司核心零部件的市场份额将稳步提高。

(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

半导体设备行业方面体现：AI 技术与半导体产业链深度协同，带动了 GPU、ASIC 等专用芯片需求增长。半导体设备在制程技术上不断精进，国内厂商在刻蚀、沉积、检测等环节取得一定突破，部分设备性能接近国际先进水平。受益于中国内地扩产及 AI 的持续高增需求，以及在成熟制程扩产、国产替代及技术突破推动下，国内半导体设备市场保持高速增长。同时，国内半导体产业链加速核心设备和零部件的国产化进程，尽管许多核心零部件仍存在空白，但在真空阀门、超精密运动平台等细分领域取得进展。半导体设备厂商与芯片制造企业之间形成更紧密的产学研合作模式，进一步加快设备的产业化应用。未来半导体设备制程技术将朝着更高精度、更低功耗方向发展，并且半导体设备的国产替代进程将进一步加快，国内半导体设备企业在全球市场的份额将逐步提升，在部分细分领域有望打破国外企业的垄断。

平板显示模组设备方面：印刷 OLED 技术取得重大进展，该技术通过喷墨打印方式，将材料利用率提升至 90%，极大降低了生产成本与设备投资要求。MicroLED 技术也在稳步推进，已经出现大尺寸高质量硅基 MicroLED 外延片制备等技术。产业格局方面则表现为全球 LCD 产能持续向中国大陆转移。随着新技术应用，显示模组设备厂商与下游终端应用企业合作更加紧密，可以根据不同终端应用联合开发定制化产品，在消费电子领域，根据不同品牌对显示效果、尺寸的要求，提供个性化解解决方案，推动产业从单一生产向定制化服务转变。未来显示模组设备技术上将持续向高分辨率、柔性化、大尺寸方向发展。在产业格局方面未来中国大陆在全球显示产业中的地位将更加稳固，产能占比有望进一步提升，同时在 OLED、MicroLED 等前沿技术领域将形成更完善的产业链生态。

核心零部件方面，随着我国工业化进程的不断发展，为满足高速、高精度装配的需求，核心零部件产品将不断向高精度、高速度、高负载方向发展。而在工业智能化、半导体制造、医疗器械、新能源等多领域需求带动下，核心零部件的市场规模也将持续扩大。

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	1,609,911,057.84	1,655,466,481.30	-2.75	1,807,447,189.69
归属于上市公司	810,233,947.94	881,845,631.72	-8.12	738,699,698.44

司股东的净资产				
营业收入	509,085,298.12	558,316,014.71	-8.82	588,813,982.13
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	505,012,141.82	553,022,570.26	-8.68	584,930,483.37
归属于上市公司股东的净利润	-105,700,933.72	-115,680,310.72	8.63	-35,843,182.86
归属于上市公司股东的扣除非经常性损益的净利润	-111,030,044.91	-125,790,056.54	11.73	-49,833,090.95
经营活动产生的现金流量净额	9,553,647.79	-101,666,452.43	不适用	20,246,438.23
加权平均净资产收益率(%)	-11.61	-17.55	增加5.94个百分点	-4.79
基本每股收益(元/股)	-1.12	-1.43	21.68	-0.44
稀释每股收益(元/股)	-1.12	-1.43	21.68	-0.44
研发投入占营业收入的比例(%)	11.14	16.08	减少4.94个百分点	14.13

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	85,854,840.53	154,540,400.57	163,923,494.26	104,766,562.76
归属于上市公司股东的净利润	-25,823,814.31	344,878.79	-10,125,966.29	-70,096,031.91
归属于上市公司股东的扣除非经常性损益后的净利润	-26,892,990.98	-2,074,464.45	-12,889,006.28	-69,173,583.20
经营活动产生的现金流量净额	-40,588,939.64	-15,328,365.81	2,711,649.37	62,759,303.87

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, 226		
年度报告披露日前上一月末的普通股股东总数(户)					5, 977		
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	
黄奕宏	0	13, 359, 716	14. 14	0	无	0	境内自然 人
肖演加	0	7, 239, 985	7. 66	0	无	0	境内自然 人
黄奕奋	0	7, 239, 984	7. 66	0	无	0	境内自然 人
深圳市深科达投资 有限公司	0	5, 092, 000	5. 39	0	无	0	境内非国 有法人
张新明	0	3, 350, 900	3. 55	0	无	0	境内自然 人
谢文冲	225, 400	1, 069, 548	1. 13	0	无	0	境内自然 人
中国农业银行股份 有限公司-华夏中证 500 指数增强型证券 投资基金	997, 600	997, 600	1. 06	0	无	0	其他
刘骏	989, 108	989, 108	1. 05	0	无	0	境内自然 人
吁强	981, 000	981, 000	1. 04	0	无	0	境内自然 人

中国银行股份有限公司-招商量化精选股票型发起式证券投资基金	874,921	874,921	0.93	0	无	0	其他
上述股东关联关系或一致行动的说明			1、上述前十大股东中，黄奕奋系黄奕宏的哥哥，黄奕宏通过持有深科达投资 51.54%的股权间接控制公司 5.39%的股份；2、2024 年 3 月 8 日，黄奕宏、黄奕奋、肖演加三人重新签署《一致行动协议》，约定《一致行动协议》有效期自签订之日起 1 年内始终有效，有效期限届满前，各方如无异议，可以续签，公司实际控制人及其一致行动人合计控制公司 34.85%的股份。				
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。

报告期内，公司实现营业收入 50,908.53 万元，比去年同期下降 8.82%；实现归属于上市公司股东的净利润-10,570.09 万元，比去年同期增长 8.63%；实现归属于上市公司股东的扣除非经常性损益的净利润-11,103.00 万元，较去年同期增长 11.73%。

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