公司代码：688125　　公司简称：安达智能

广东安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，投资者应当到上海证券交易所网站http://www.sse.com.cn/网站仔细阅读年度报告全文。

2、重大风险提示

公司已在本报告中描述可能存在的风险，敬请查阅“第三节管理层讨论与分析”之“四、风险因素”部分的内容，请投资者注意投资风险。

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

公司2024年度利润分配预案为：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第二届董事会第十一次会议和第二届监事会第九次会议审议通过，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	股票上市交易所及板块	股票简称	股票代码	变更前股票简称
人民币普通股（A股）	上海证券交易所科创板	安达智能	688125	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（信息披露境内代表）	证券事务代表
姓名	杨明辉	叶慧
联系地址	广东省东莞市寮步镇向西东区路17号	广东省东莞市寮步镇向西东区路17号
电话	0755-86544020	0755-86544020
传真	0769-83373692	0769-83373692
电子信箱	anda-ir@anda-dg.com	anda-ir@anda-dg.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

公司主要从事流体控制设备、等离子设备、固化及组装设备、ADA智能平台、半导体装备等智能制造设备及系统平台的研发、生产和销售，产品可广泛运用于消费电子、汽车电子、新能源、半导体、智能家居、医疗等多领域电子产品的智能生产制造，致力为客户提供工厂智能制造整体解决方案。

历经多年发展和技术积累，公司已形成核心零部件研发、运动算法和整机结构设计的一体化技术平台，依托一体化技术平台，公司的智能制造装备已在技术水平、生产效率和交付速度等方面具备较强的竞争优势，已与全球科技行业头部客户及产业链EMS客户建立了长期、稳定、深度的合作关系，帮助其在点胶、涂覆、等离子清洗和组装等多个环节实现自动化、智能化和柔性化生产。

2、主要产品

公司产品主要包括点胶机、涂覆机、AOI检测、灌胶机、等离子清洗机、固化炉、ADA智能平台、五轴联动数控机床、超快激光设备、仓储物流设备等多种智能制造装备和点胶阀体、驱控、电机等多种核心零部件，是电子信息制造业实现自动化、智能化和高效化生产的关键核心装备，目前已形成了以高端流体控制设备为核心、覆盖多道工序的多元化产品布局。

（1）流体控制设备

流体控制设备主要包括点胶机、涂覆机、灌胶机和喷墨机等。流体控制设备可广泛应用于消费电子、汽车电子、新能源、智能家居和半导体等领域产品的SMT电子装联段、FATP后段组装的底部填充、围坝、引脚封装、堆栈封装POP、补强、三防涂覆等工艺，以实现电子产品的贴装和部件组装。

产品类别	产品系列	典型产品图示	产品性能
点胶机	AD系列（在线）	AD-16系列智能精密点胶机	1.用途：用于消费电子产品、半导体产品等SMT段点红胶、底部填充、零件包裹、IC补强、IC点围坝胶、封装点胶等工艺。 2.产品特点：XY轴采用直线电机，运动精度更高；集成CCD视觉系统，可分配胶量、抓拍轨迹、扫描条码；可选配双阀同步点胶（任意选配喷射式点胶阀、螺杆阀、切割阀等）
	iJet系列（在线）	iJet-7M/7H/7L系列高速点胶机	1.用途：适用于3C、汽车电子、MiniLED等行业电气元器件底部填充、引脚包边、表面贴装点胶等工艺。 2.产品特点：压电式喷射阀点胶；可适用小、中、大尺寸PCB板/MiniLED板点胶；可根据工艺需求选配单轨单阀&双轨双阀或单轨双阀结构，阀间距自动调节30-60mm；可实现四方位倾斜；可选配熔压泵、激光测高系统等。
		iJet-9/9L/9P系列智能精密点胶机	1.用途：适用于LED、新能源等大尺寸产品专用点胶机，包括引脚包封、表面贴装、补强、FPC元器件（连接器、镍片、NTC等）点胶。 2.产品特点：单阀X轴点胶行程可达860mm；可进行双板同时点胶；整机模块化设计，灵活可升级；可实现四方位倾斜；搭配CCD视觉系统，实时监测点胶精度和一致性。
		iJet-S10/S11系列智能精密点胶机	1.用途：适用于3C、半导体封装等精密行业点胶应用工艺（包括芯片底部填充、点助焊剂、锡膏、IGBT封装、补强等）。 2.产品特点：压电式喷射阀点胶；可选拓展工艺模块丰富、满足客户不同点胶工艺需求；可根据工艺需求选配单轨&双轨&双阀结构，实现动态双头点胶；可实现四方位倾斜、AOI检测；可选配加热模块以改善流动性等。
	离线式点胶系列	TSV-200D/300系列桌面点胶机	1.用途：热熔胶粘接、底部填充、引脚包封、堆栈封装POP、围坝与填充、点红胶、FPC元器件补强等。 2.产品特点：设备为离线式点胶设备、桌面点胶设备，占地空间较小，采用线性模组+伺服电机驱动。
	ADG系列（在线）	ADG-5DI五轴高速点胶机	1.用途：热熔胶粘接、底部填充、引脚包封、堆栈封装POP、围坝与填充、点红胶、FPC元器件补强等。 2.产品特点：（1）采用直线电机+运动控制卡；（2）使用五轴联动控制技术，可实现产品空间任意点胶轨迹需求；（3）可直接导入任何品牌的贴片机文件，也可在线视觉编程；（4）可选配激光高度检测系统，工件变形后可自动校准Z轴高度；（5）可选配精密测重系统，智能控制及检测点胶量，确保点胶的一致性。
涂覆机	iCoat系列	iCoat-3精密涂覆机	1.用途：适用于多行业涂覆应用，可进行多拼版的涂覆，进行制程工艺多样的大面积选择性涂覆工艺。 2.产品特点：可根据工艺需求选择多种行程规格的设备；可配备多种阀体，进行多阀排列，适应多样拼板生产需求。
		iCoat-5精密涂覆机	1.用途：适用于对电子元器件和引脚等零件种类复杂、零件高度多变的喷涂工艺，提升对电子元器件保护强度。 2.产品特点：可进行多方位多角度喷涂，解决高精度零件死角喷涂问题，伺服电机搭配进口模组组成传动装置，稳定性好。
		iCoat-6精密涂覆机	1.用途：薄膜阀专用设备，用于喷涂边界清晰无锯齿无飞溅的高精度喷涂工艺。 2.产品特点：专用的无气压供料系统搭配流体的自动加热过滤循环系统，保证流体粘度，减少气泡产生。
灌胶机		真空灌胶/常压灌胶机	1.用途：适用于消费电子、新能源、汽车电子等行业功能模块SMT段/装配段的注胶、灌胶工艺，用于电机、变压器、控制板等密封及固定。 2.产品特点：适用于高填料的胶水，可实现毫克级别精度灌胶，适合单组分、双组份以及多组分灌胶工艺。
喷墨打印机		智能单/彩色喷墨打印机	1.用途：替代传统丝印、移印、套印、贴标签、印刷、涂覆、点胶等工艺。 2.产品特点：兼容单通道打印和多通道叠印，支持彩色打印，支持自动调色功能，RIP算法完全自主开发，并能实现在线实时可变打印；可根据客户的个性化需求特别定制供应；整个软件控制系统完全自主开发。
		在线视觉引导喷墨打印机	1.用途：替代传统丝印、移印、套印、贴标签、印刷、涂覆、点胶等工艺。更容易嵌入客户自动化生产线，适应客户更多复杂的应用场景。 2.产品特点：在线连续视觉飞拍引导打印，产品可无序摆放皆可完美打印在产品的指定位置，可选打印后在线连续飞拍AOI打印质量检查，可选在线跟踪OK/NG分拣；整个软件控制系统完全自主研发。

（2）等离子设备

等离子设备主要有真空等离子清洗机和常压等离子清洗机，用于清洗FPC、PCB、半导体引线支架、玻璃和各种手机零部件等表面有机物，以提高产品表面附着力，从而提升产品可靠度。

产品系列	典型产品图示	产品性能
VP系列	VP-10L在线式真空等离子清洗机	1.用途：清洗FPC、PCB、玻璃和手机零部件等表面有机物、去静电，提高表面附着力。 2.产品特点：真空腔体采用铝合金制成，抽真空时间≤15秒，破真空时间≤5秒；输送机构采用电动调幅，宽窄可任意调节；可实现超低温清洗，温度最低至40度；异向等离子体可以进入超细狭缝来实现全方位清洗。
	VP-60L/80L系列全自动离线式等离子清洗机	1.用途：清洗FPC、PCB、玻璃和手机零部件等表面有机物、去静电，提高表面附着力。 2.产品特点：真空腔体采用不锈钢制成，抽真空时间≤55-70秒，破真空时间≤15-20秒；可实现超低温清洗，温度最低至40度；异向等离子体可以进入超细狭缝来实现全方位清洗。
	VP-10D 高线真空等离子清洗机	1.用途：半导体基板及引线框架的清洗。去除表面有机物，提高表面附着力。 2.产品特点：同时可进4块产品，单下电极运行，尺寸小占地面积小，抽真空时间≤15秒，破真空时间＜5秒；卡料报警保护，真空、射频超值报警，符合SEMI要求。
	VP-10S高线真空等离清洗机	1.用途：半导体基板及引线框架的清洗。去除表面有机物，提高表面附着力。 2.产品特点：同时可进4块产品，双下电极交替运行，更高工作效率，UPH可达400-500，抽真空时间≤15秒，破真空时间＜5秒；卡料报警保护，真空、射频超值报警，符合SEMI要求。
AP系列	AP-7/3P等离子清洗机	1.用途：对产品表面要求不高的FPC、PCB、手机零部件等表面有机物进行清洗，提高表面附着力。 2.产品特点：清洗速度快、适用广，采用直线电机驱动或伺服+丝杆驱动；相较真空等离子清洗机而言，供气类型更加多样，可选压缩空气或氮气；使用成本低。

（3）固化、智能组装设备及其他设备

固化设备包括红外固化炉、紫外固化炉和热风固化炉，主要用于产品完成点胶或涂覆、灌胶或打印等工序后的固化或烘干。智能组装设备主要用于零部件或产品贴装、插装、锁付等工序，包括上料机、下料机和传输设备等其他设备。

ADA智能平台是在通用机架的基础上搭载主机模组形成一个通用平台，再在通用平台基础上搭载不同的工艺模块、供料模块、输送和校准模块以快速形成一台智能平台设备，实现给什么工具和物料就能完成相应的工序工作，如点胶、涂覆、组装、等离子清洗、锁付、视觉检测等。ADA智能平台的“智能”体现在设备具有自感知、自学习、自决策、自执行、自适应的特点，能有效解决制造业设备不通用、故障排除时间长、操作技术门槛高、换线转产不灵活的行业四大痛点问题。

产品类别	产品系列	典型产品图示	产品性能
固化设备	红外固化	iCure-2/3/4系列红外固化炉	1.用途：用于热固胶水涂覆后的固化。 2.产品特点：双层炉腔设计，隔热效果更佳；可拆卸式温区，维护更便捷；温度精度可控制在±5°C；多段式独立控温，PID调节，节能高效。
	紫外固化	UV-1/2/3系列固化炉	1.用途：UV胶水涂覆、点胶后的固化。 2.产品特点：自制光源及先进变频电源技术，有效保证紫外能力稳定输出，大幅降低能耗；多样性光源组合，汞灯、无极灯管/LED、UV灯等可满足多种固化方式。
智能组装及其他	热风固化	VCO系列垂直热风固化	1.用途：手机背板及盖板（CG与BG）喷墨后的预固化。 2.产品特点：每个模块采用电阻丝加热，高温马达及风轮运风，配有加热箱及整流板；采用立式固化设计，极大节省空间。
	ADA智能平台H系列		1.用途：多工艺模块化的平台型通用设备。 2.产品特点：整个主机模组独立控制，可快速拔插，实现工艺切换，并与MES系统连接；所有工艺模块都带有嵌入式微电脑+Linux系统，可实现软件自控与参数存储；所有工艺模块都有唯一的IP地址，快速对接上位机后能自动识别，自动运行相关软件及程序。
	周边组装设备	自动接驳台/上下料机 升降机/自动翻板机/检测台	1.用途：用于SMT涂覆生产线、点胶生产线及定制化生产线中各设备之间的连接，完成生产线前后端的自动上料与收料，完成货物的升降、运输、分拣等工作，也可用于PCB板之缓冲、监测的过渡阶段。 2.产品特点：采用整体钣金焊接机架，减少设备晃动，减少胶体流动；过板宽度可根据实际需要在50-460mm范围内任意调节；控制方式采用PLC+触摸屏控制、按钮+控制板控制。
	测试烧录分选机	芯片测试烧录分选机	1.用途：应用于表面贴装半导体器件生产后的工序，能完成器件的电参数设置、分类甄选储存、激光打印标识、标识检测、外形尺寸检测。 2.产品特点：转盘式16工位设计；可选配盘装/编带/振动盘上下料模式；可配AOI、激光打标等多种功能。
	激光器	Icefire深紫外飞秒放大器	1.用途：用于单晶硅、多晶硅、碳化硅、氮化镓等半导体晶圆微纳加工和物性检测，表面改性等工艺。与终端深紫外激发、加工、光刻系统高度适配。 2.产品特点：激光器系统整机一体化集成，可切换至近红外800nm、紫外400nm、深紫外266nm三个波段的飞秒激光，能量高达7mJ，重频可在1Hz-1kHz调节，脉冲宽度具有100fs以下的时间特性，无热影响区，满足精度1μm以内的激光刻写加工。
		Icefire-Pico三波长皮秒激光器	1.用途：用于晶圆裂片划片、物性检测、激光刺高、OLED面板加工、碳纤维结构件等复合材料切割，适用于三波长复杂加工场景。 2.产品特点：三波长一体化集成，可同时输出近红外1064nm、绿光532nm、深紫外266nm三个波段的皮秒激光，激光功率130W，深紫外高达10W，重频可在10Hz-54MHz调节，脉冲宽度5ps以下，具备脉冲串控制功能。
	五轴联动数控机床	AMU260 立式五轴高速加工中心	1.用途：适用于消费电子、新能源汽车、半导体、精密模具、船舶与医疗器械等行业零部件的高效高精度加工。 2.产品特点：具有高效率、智能化、物联网、紧凑型、高精度和高加速度等诸多优势性能；采用高刚性恒温结构、全冷却传动系统，能有效提高机床整体稳定性和加工精度稳定性；其主轴结构最高转速达到24,000rpm；内置10kg六关节机器人及智能仓库，能实现单机无人化作业。
	仓储物流设备	SMT智能电子库	1.用途：用于SMT行业多种电子元器件的自动存储和自动配料(盘装料、Tray盘均可兼容)。SMT智能电子库实现智能化、无人化运作，物料从仓库到产线的存、拣、配、查、出，等系列流转动作，实现电子物料“一物、一码、一库位”精准管理。 2.产品特点：先进先出，尾料优先，实现对物料的精确管理；兼容4种规格托盘，支持7英寸、11英寸、13英寸盘装料及Tray盘；高密度双深存储；二维码及视觉轮廓识别，防呆防错，准确率高；采用唯一码，物料具有可追溯性；智能高效运作，减少人为失误；可视化存储空间，库位信息实时显示。
	仓储物流设备	AD-PTL智能亮灯拣选料架	1.用途：通过高效率、高准确性的亮灯拣选的软硬件系统，实现从SMT智能电子库到SMT产线的全流程物料管控，对料架上的每一个储位物料进行实时感应监控，对非控制的入库、取料、挪料动作报警提示。 2.产品特点：具备防呆防错功能，防止由于人为疏忽、误操作、认知偏差等因素导致的错误；高效拣选，通过PDA或扫码枪扫码亮灯，提高拣选效率和准确性，(依据生产工单，多系统数据集成)；协同作业，通过共享信息、协调行动、相互配合，共同完成工作目标；信息追溯，确保信息的透明度、可验证性，有效、准确地关联其所有相关信息；便捷易用，易于理解、操作简单、流程顺畅、省时省力。
	氢能源设备	片材七合一贴合机	1.用途：用于7-MEA制备，及GDL与5-MEA的贴合。 2.产品特点：采用高精度CCD对位，配合UVW纠正平台，产品尺寸兼容性强；点胶平台具备加热功能；设备采用压电陶瓷喷射阀对GDL进行点胶，兼容压敏胶和热熔胶；设备具备自动擦胶，排胶功能。
	氢能源设备	催化层涂布机	1.用途：用于燃料电池阴阳极催化层的涂布。 2.产品特点：采用全套伺服电机总线控制，确保走带速度更加稳定；采用精密电驱阀配合涂布模头高响应位移，有效改善涂层头尾异常区；模头定位采用闭环控制，定位精度±1μm；可选配在线厚度检测、尺寸检测、瑕疵检测。
	涂覆AOI检测设备	ACI-S1大视野涂覆AOI	1.用途：在产线生产流程中，为了提升三防涂覆的质量，对UV涂覆结果进行检测。 2.产品特点：100%自主产权的软件开发，包括定位、条码识别、提取区域、缺陷检测；基于OpenCV的定位技术，三步完成设置，操作简单；创新采用大模型SAM视觉领域最新技术，可无视机道或产品的位置偏差，区域识别更精准；“0”代码交互平台，无需编码，更高效/稳定/易用。

（4）配件及技术服务

公司销售的配件以阀体为主，包括点胶阀、涂覆阀、雾化阀、薄膜阀等，用于消费电子、汽车电子、LED、新能源等多领域的表面贴装胶、导电银浆、IC封装胶、底部填充胶、涂助焊剂或活化剂等工序环节。技术服务业务是公司为保障客户生产线的稳定、安全、高效运行而提供的运营维护服务，具体内容包括智能制造装备的操作培训、定期检查、维护保养、故障分析等，贯穿了客户智能化生产的全生命周期，有效提升客户黏性。

（5）智能生产解决方案

公司除了销售单一整机设备外，还致力于为客户提供应用于PCBA加工、3D玻璃和终端组装等领域的智能生产解决方案。

①点胶线体解决方案：该生产线以304不锈钢设计的高速点胶机系列为主体，配有自动上下料机、接驳台、UV检测台等设备，可配置单双轨&单双阀、微量天平、激光测高等，多种功能灵活搭配升级来实现不同的点胶工艺。

②PCBA板涂覆解决方案：该生产线以iCoat系列涂覆机为主体，配有自动升降机、接驳台、UV检测台、UV固化炉等装置，亦可配置双机双炉等定制化方案，最大程度保证加工工艺稳定性。

③在线真空/常压灌胶线体解决方案：该生产线包含真空/常压灌胶机、升降机、接驳台、预热炉、固化炉、全景3D相机视觉拍照、PC+PLC控制整线，为客户实现自动识别产品型号、自动灌胶、自动烘干、工装自动回流等功能。

④ADA智能平台多模组整线方案：ADA智能平台可以单机生产模式，亦可以多机连线的生产模式。根据产品的工艺流程、产能需求与排线平衡，公司可以为客户自定义布局模组，采用多单元和各种工艺模块的组合实现量产目的，换线只需更换模块即可，无需移动设备。ADA智能平台不同工作站选配不同工艺模块，或与人工位或与其他专用设备混搭结合使用，能实现产线的无限扩展，为快速搭建大型生产线提供一站式智能制造服务。通过搭载LMES系统实现离线排产、离线编程、离线生产等，使其有效解决制造业设备通用性低、故障排除时间长、操作技术门槛高、换线转产不灵活的四大行业痛点。

2.2 主要经营模式

1、盈利模式

公司已建立覆盖智能制造装备研发、生产和销售为一体的完整业务模式，基于产品的前期研发投入、生产成本等因素制定产品价格，并通过向客户销售智能制造装备、提供配件及技术服务实现盈利。

2、采购模式

公司主要根据生产计划、研发需求以及销售订单相关的产品BOM清单，按需下达采购订单。此外，公司亦会根据与客户沟通的预测订单安排批量生产，并依此提前采购一部分通用物料，以满足生产排产的领料需求。公司直接采购的物料以标准化零配件为主，属于原材料采购，直接面向供应商进行采购。另外，公司还会委托部分供应商进行部分五金件、机加件、电气件的简单加工，即外协加工模式，公司向其支付加工费。

3、生产模式

公司以自主生产为主，对少部分附加值较低的钣金件、机加件和电气件的简单加工以委托加工方式进行。在生产组织方面，公司主要为订单导向型，生产计划主要根据销售订单及客户告知的订单预测情况执行，公司会通过与客户深入沟通，充分了解主要客户当年度的预计产能需求，并根据客户生产计划着手开始进行材料采购、制定生产计划，确保生产计划均衡分配、按时完成、准时发货；在生产工艺方面，公司产品在标准设备的基础平台上，通过加载工艺模块、变更关键核心零部件或优化运动算法等方式，即可满足客户多样化的工艺需求。当客户有特殊的工艺需求时，公司亦会根据客户需求定制化生产。

4、研发模式

公司建立了前沿技术中心+研发中心+应用研发中心“三层”研发体系。其中，前沿技术中心致力于推动技术创新、整合和应用先进的视觉软件、工业互联网、人工智能和数字孪生等技术，提升公司在智能装备领域的竞争力和市场领导地位；研发中心主要负责核心部件、标准产品、ADA智能平台三大模块的研发；应用研发中心则与研发中心标准产品部形成联动，针对市场及客户对产品的工艺要求进行产品升级研发，解决客户现场的应用问题，实现人力资源的优化配置。

5、销售模式

公司产品以直接销售为主。公司依托深厚的技术积累和快速交付等优势，实现了与全球电子信息产业头部客户及其EMS厂商的互赖互信，建立了长效而稳定的合作机制。公司直接与客户或其EMS厂商签订订单并直接发货，为其提供相关的智能制造装备及解决方案、零配件和技术服务。

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）公司所属行业及确定依据

公司主营业务为部品研发、流体控制设备、等离子设备、固化及智能组装设备等智能制造装备的研发、生产、销售及技术服务。根据国家统计局发布的《国民经济行业分类（GB/T4754-2017）》，属于“C3569其他电子专用设备制造”；根据《战略性新兴产业分类（2018）》（国家统计局令第23号），属于“2.1智能制造装备产业-3569其他电子专用设备制造”；根据国家发展改革委发布的《战略性新兴产业重点产品和服务指导目录（2016版）》，公司产品属于“2.1.4智能加工装备”中的“智能基础制造装备”。

（2）行业发展阶段

公司广义的行业分类属于智能装备制造业，生产的流体控制设备属于更为细分的电子专用设备制造行业。智能装备制造的技术水平是推动下游制造业突破工艺和产能限制的核心驱动力。电子信息制造业向高精度、小型化方向发展的速度加快，对生产工艺变革的速度提出了更高要求，由此不仅催生智能制造装备更新换代的迫切需求，更对相关技术的迭代升级提出新的挑战。同时，随着大数据、云计算等信息技术和人工智能的快速发展及用途，将加速赋能制造业，推动新一代智能制造技术的形成和发展。2025年政府工作报告提出，要持续推进“人工智能+”行动，支持大模型广泛应用，政策导向以技术研发转向实际场景应用，将推动智能制造装备向柔性生产、供应链协同等方向纵深发展。

当前，制造业自动化面临四大行业痛点，即：自动化设备通用性低、故障排除时间长、操作门槛高、柔性化不足。以设备通用性为例，各类电子产品因生产工艺不同需使用专用电子设备，同一产品生产线因工序环节不同，亦需采用不同的生产设备进行生产。由于以上行业痛点，导致企业在智能制造装备购置、人力资源培训及设备更新换代等方面成本居高不下，正成为制约电子信息制造业实现自动化和智能化升级的关键因素。

2024年，智能装备制造业呈现“政策驱动技术落地、国产替代深化、细分市场崛起”的特征，但行业仍处于技术红利释放与成本压力博弈的关键阶段。未来，强化产业链协同、提升核心部件自给率、拓展全球化布局，将成为企业突破内卷的重要路径。

（3）行业基本特点

①下游行业的高增长推动可持续发展

智能装备制造业的下游应用领域非常广泛，主要包括消费电子、新能源、汽车制造、半导体、医疗器械、家居等行业。其中，因3C产品的消费属性明显、产业庞大、更新换代周期较短，所以智能装备在消费电子领域得到了较快发展。目前，起步较早且竞争激烈的消费电子逐渐趋于稳定发展态势，相较之下，我国光伏、新能源汽车、储能、半导体市场正处于快速发展阶段，智能装备是这些下游企业生产经营的基础设备，下游行业的快速增长将会显著推动智能装备市场容量的扩大，应用市场前景广阔。

②关键核心零部件技术积累薄弱

核心零部件的结构设计和加工精度是影响智能装备技术水平的关键因素之一，其发展对提升制造业的竞争力和生产效率有着重要作用。我国高端制造业起步较晚、基础较薄弱，对制造业上游的覆盖力尚显不足，虽然目前部分企业已开始针对性地进行核心零部件的研发，但在部分高端制造领域的关键零部件、关键基础材料、加工工艺等方面的制造仍触乏配套支持，与发达国家领先水平存在较大差距，对外依存度仍然较高。2024年底召开的中央经济工作会议确定了2025年要抓好的九项重点任务。其中，以科技创新引领新质生产力发展，建设现代化产业体系，被摆在重点任务的第二位，强调要加强基础研究和关键核心技术攻关，积极运用数字技术、绿色技术改造提升传统产业。基于此，国内各地围绕制造业重点产业链持续深化自主创新，促进关键核心零部件技术积累，不断夯实国内民族企业科技创新的主体地位，逐步实现产业链和供应链的自主可控，带动产业结构优化升级。

③高端制造领域的设备国产化程度正逐步提升

智能制造装备行业是国际竞争的焦点行业，历经多年发展，我国自主研发和生产的各类智能制造装备已覆盖多种电子产品的多个工序环节，基本满足了电子、汽车、工程机械、物流仓储、医疗等领域对中低端自动化设备的需求，根据工信部数据，截至2024年，我国智能制造装备行业规模突破3.2万亿元，建成2500余个数字化车间和智能工厂。近年来，国家陆续推出了鼓励高端装备制造业的政策，中国工业自动化行业发展取得明显进步，国产替代进程加速。目前在高端制造领域，国内已培育出具备全链条创新能力的智能装备企业集群，构建起产学研协同的技术创新体系，在核心算法、精密传动等关键领域实现自主突破，部分高端产品技术指标达到国际先进水平。

（4）主要技术门槛

①技术壁垒

智能制造装备行业属于技术密集型、资金密集型、人才密集型行业，其发展融合了多学科技术体系且更新迭代快，是下游终端制造业突破工艺和产能限制的关键因素，因此企业需要在包括先进制造、光学成像、机械系统、电气控制、信息技术、人工智能等领域进行大量技术积累，持续开展技术攻关，储备行业应用经验，深度把握下游行业技术变革趋势，才能够在行业中立足并建立竞争优势。

②应用领域的行业经验壁垒

面对市场不断变化的终端产品，客户对智能制造装备的稳定性、精密性、安全性、可靠性以及供应商的售后服务和技术支持能力有较高的要求。智能制造装备企业需要根据客户行业特点、行业规范、货品类型、功能需求、相关配套工程、客户预算等众多因素进行解决方案设计，以便更好地服务客户，因此下游客户更青睐于拥有较强的研发设计能力、丰富的项目实施经验、专业化的项目管理团队，并能够提供长期售后服务的设备制造商，这才是行业的客观需求和长期发展趋势。

2、公司所处的行业地位分析及其变化情况

公司于2010年推出经广东省电子学会SMT专业委员会认证的“国内首款全自动多功能高速点胶机”，是国内较早专业从事流体控制设备研发和生产的企业，此后不断推出各类智能制造装备，逐步加深在SMT电子装联、FATP后段组装、TP触摸屏涂覆等工序的应用。

在业务方面，公司奠定了以流体控制应用为核心产品基础，同步覆盖点胶、涂覆、AOI检测、等离子清洗、固化、智能组装、柔性生产、仓储物流等多道工序环节的多元化产品布局，目前已获得国家级专精特新“小巨人”企业、国家级高新技术企业、省级企业技术中心、省级知识产权示范企业、国家知识产权优势企业等多项省级与国家级资质荣誉称号，同时公司还获批设立了广东省博士工作站、博士后创新实践基地。

在技术方面，公司基于多年对基础技术的积累，围绕智能制造装备构建了核心零部件研发、运动算法及整机结构设计三大核心技术体系，深度应用于点胶机、涂覆机、ADA智能平台等核心产品，形成显著技术优势。同时，公司多个产品获得多项殊荣，包括中国著名品牌（高速点胶机、智能涂覆机、等离子清洗机、ADA智能组装设备系列）、广东省名优高新技术产品（全自动高速PCB封装点胶机）、广东省省级制造业单项冠军企业（非接触喷射阀高速智能点胶机）等，在业内大客户及其产业链中具有较高的知名度和美誉度。

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

在全球市场复苏与政策红利的带动下，我国电子信息制造业恢复持续快速增长。工业和信息化部数据显示，2024年我国规模以上行业营业收入达16.19万亿元，同比增长7.3%。政策端通过实施消费电子购置补贴等措施，有效激活市场需求，智能手机、折叠屏设备及AIoT智能终端成为消费电子领域增长核心动力。AI芯片需求爆发式增长驱动GPU、TPU等高性能计算芯片技术迭代加速，与此同时，汽车电子与工业半导体市场在智能制造与新能源汽车产业带动下实现结构性扩张。

未来，随着新技术、新热点的加速涌现，电子信息制造业作为新质生产力的核心载体，将持续深化高端化、智能化、绿色化的发展趋势。技术创新与产业升级的双重引擎，将带动产业链向更高附加值环节延伸，持续赋能新型工业化进程与新质生产力培育。

（1）新技术

当前，人工智能、5G通信、AR、VR等新技术正以前所未有的速度重塑终端产品，并通过产业链传导深刻影响电子信息制造业。例如，AI技术的深度融入推动智能手机、折叠屏设备等新产品快速落地，《2024-2025中国科技类消费电子产业发展白皮书》显示，2024年以智能手机为代表的通讯零售市场保持强劲增长，引领了市场整体回升；汽车智能化浪潮更为显著，车载计算平台算力突破500TOPS，智驾与底盘技术深度融合，推动L3级以上自动驾驶落地应用；新型显示技术如Mini LED、VR/AR设备向消费端渗透，提升用户体验。这些下游产业的升级需求直接驱动电子信息制造业技术迭代，并将形成对相关自动化设备及产线升级迭代需求。

（2）新产业

①AI应用和终端

2025年政府工作报告提出，要持续推进“人工智能+”行动，支持大模型广泛应用，大力发展人工智能手机和电脑等新一代智能终端以及智能制造装备。在此背景下，AI终端技术革新与市场重构加速推进：AI手机通过端侧大模型实现语音、手势识别等自然交互，AI眼镜则结合眼球追踪与AR显示技术拓展视觉与感知边界，云-手机作为新兴形态，依托5G-A与云端算力突破本地硬件限制，提供高性价比的AI服务。与此同时，AI终端的规模化落地，也将为智能制造装备行业带来新机遇。

②新能源汽车及新兴氢能

新能源汽车市场正处于黄金发展期。在“双碳”战略指引下，我国通过购置补贴、税收优惠、充电基建等政策组合拳，为产业注入强劲发展动能。而电池技术、快充技术、智能驾驶辅助系统等技术的进步，也是市场增长的关键驱动力。智能网联新能源汽车也是2025年政府工作报告提到的要大力发展的新一代智能终端。未来，随着“双碳”目标的推进，新能源汽车产业将持续健康发展，为全球可持续交通和能源转型贡献力量。

与此同时，氢能产业在国家政策强力背书下迎来关键发展期，其作为推动工业低碳转型的重要力量，面临产量增长、政策扶持、多元化市场及绿氢生产基地建设等宝贵机遇，对于推动工业高质量发展具有重要意义。公司已就上述应用领域进行产业布局，并参与到相关应用领域项目的研发、打样、小批量验证及交付等过程中，未来将进一步加强市场的拓展。

③AI服务器

AI服务器作为支撑人工智能技术发展的核心基础设施，近年来呈现爆发式增长态势，并在技术架构持续升级与场景创新双向驱动下加速演进。AI技术的广泛应用和数据量激增是推动AI服务器市场增长的重要驱动力，微软、亚马逊、谷歌、Meta等科技厂商均加大未来对云和AI基础设施的资本开支，各国以及各科技龙头在AI大模型的竞争促使大算力场景下对AI服务器、400G/800G交换机等所需的高多层PCB板以及高阶HDI板的结构性旺盛需求。公司作为智能制造设备提供商，将重点关注AI服务器产业链上游的工艺升级与设备配套机遇，把握产业红利。

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：万元　币种：人民币

	2024年	2023年	本年比上年增减(%)	2022年
总资产	227,912.40	215,464.79	5.78	205,780.85
归属于上市公司股东的净资产	189,901.63	190,192.42	−0.15	190,131.99
营业收入	71,112.50	47,240.84	50.53	65,131.55
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	71,095.57	47,169.81	50.72	65,081.41
归属于上市公司股东的净利润	−3,074.52	2,916.70	−205.41	15,711.39
归属于上市公司股东的扣除非经常性损益的净利润	−3,455.23	1,320.57	−361.65	15,164.46
经营活动产生的现金流量净额	−21,724.10	6,144.85	−453.53	14,046.81
加权平均净资产收益率(%)	−1.63	1.53	减少3.16个百分点	10.59
基本每股收益(元／股)	−0.38	0.36	−205.56	2.12
稀释每股收益(元／股)	−0.38	0.36	−205.56	2.12
研发投入占营业收入的比例(%)	19.34	21.22	减少1.88个百分点	11.41

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	151,923,109.63	160,813,784.21	232,030,897.86	166,357,174.25
归属于上市公司股东的净利润	4,062,504.82	−16,798,415.87	3,357,129.48	−21,366,369.09
归属于上市公司股东的扣除非经常性损益后的净利润	2,186,595.18	−18,937,359.80	6,398,639.51	−24,200,129.29
经营活动产生的现金流量净额	−1,006,745.37	−64,082,351.78	−80,769,763.40	−71,382,152.03

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)	3,