

公司代码：688630

公司简称：芯碁微装

合肥芯碁微电子装备股份有限公司  
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（[www.sse.com.cn](http://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“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、 容诚会计师事务所（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年度利润分配方案拟定如下：本次利润分配以实施权益分派股权登记日登记的总股本扣除公司回购专用证券账户中的股份为基数，向全体股东每10股派发现金红利3.70元（含税），不进行资本公积转增股本，不送红股。截至本报告披露日，公司总股本131,740,716股，扣除公司回购专用证券账户所持有的本公司股份477,322股，实际可参与利润分配的股数为131,263,394股，以此计算合计拟派发现金红利48,567,455.78元（含税）。

公司2024年度利润分配方案已经公司第二届董事会第十九次会议、第二届监事会第十七次会议审议通过，尚需提交公司股东大会审议通过后方可实施。

### 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	芯碁微装	688630	/

#### 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	魏永珍	袁露茜
联系地址	合肥市高新区长宁大道 789 号	合肥市高新区长宁大道 789 号
电话	0551-63826207	0551-63826207
传真	0551-63822005	0551-63822005
电子信箱	yzwei@cfmee.cn	lxyuan@cfmee.cn

### 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

公司专业从事以微纳直写光刻为技术核心的直接成像设备及直写光刻设备的研发、制造、销售以及相应的维保服务，主要产品及服务包括 PCB 直接成像设备及自动线系统、泛半导体直写光刻设备及自动线系统、其他激光直接成像设备以及上述产品的售后维保服务，产品功能涵盖微米到纳米的多领域光刻环节。




主要产品及应用领域如下表所示：

产品类型	产品系列	产品型号	产品图示	主要应用领域
------	------	------	------	--------

产品类型	产品系列	产品型号	产品图示	主要应用领域
PCB 直接成像设备	MAS 系列	MAS 12 MAS 15 MAS 25 MAS 35		领先的直接成像解决方案，适用于软板/软硬结合板、HDI 和多层板等线路曝光制程，高精度的资料解析能力，实现精细线路优异的线宽一致性和边缘粗糙度。
	FAST 系列	FAST 25 FAST 35		该系列是一款高产能、占地尺寸小的高性能直接成像 LDI 设备，为 PCB 黄光制程提供的解决方案。
	NEX 系列	NEX 50 NEX 60		新一代的高性能防焊 DI 直接成像系统，采用大功率曝光光源设计，并结合高精度的成像和定位系统，为阻焊制程提供高产能解决方案。
	RTR 系列	RTR 6 RTR 8 RTR 12 RTR 15 RTR 25		高性能、卷对卷直接成像系统，采用高精度的成像和定位系统结合卷对卷上下料系统，为 FPC 制程提供完美的解决方案。
	DILINE 系列	DILINE-MAS DILINE-NEX DILINE-FAST		自动连线系列是高性能、全能型智能化直接成像系统，可适用于干膜、湿膜及油墨等感光材料，为所有领域的 PCB 客户提供全制程自动化图像转移解决方案。
	MUD 系列 MCD 系列	MUD 35 MCD 75T		该系列产品分别应用于 HDI 和 FPC 盲孔激光钻孔工艺，实时能量监控，最小可加工盲孔直径 35 μm，具有高精度、高品质、高效率的特点。

产品类型	产品系列	产品型号	产品图示	主要应用领域
				
泛半导体直写光刻设备	LDW 系列	LDW 350 LDW 500		用于 IC 掩模版、IC 芯片、MEMS 芯片、生物芯片等直写光刻领域，最小线宽优于 350nm，能够满足 130nm-90nm 制程节点的掩模版制版需求。
	WLP 系列	WLP 2000		用于 12inch/8inch 集成电路先进封装领域，包括 Flip Chip、Fan-In WLP、Fan-Out WLP 和 2.5D/3D 等先进封装形式。该系统采用多光学引擎并行扫描技术，具备自动套刻、背部对准、智能纠偏、WEE/WEP 功能，在 RDL、Bumping、TSV 及 SOW 等制程工艺中优势明显。
	PLP 系列	PLP 3000 PLP 4000		主要应用于面板级先进封装领域，包括 FC CSP、FC BGA、Fan-In PLP、Fan-Out PLP 和 2.5D/3D 等先进封装形式。可支持覆铜板，复合材料，玻璃基板，该系统采用多光学引擎并行扫描技术，具备自动寻边对准、自动追焦、智能纠偏、涨缩补偿，在 RDL、Bumping、TSV 等制程工艺中优势明显。
	MLF 系列	MLF 06 MLF 08 MLF 12 MLF 15 MLF 25		该系列产品结构紧凑，景深大、产能高，适用于 Si 基/SiC 功率器件、MEMS 芯片、陶瓷封装等领域，对于膜和光刻胶均有良好的工艺适应性，是一款高性价比、可灵活配置的量产直写光刻设备。

产品类型	产品系列	产品型号	产品图示	主要应用领域
	MLC 系列	MLC 600 MLC 900		自主研发生产的一款精巧型光刻设备，广泛应用 IC 芯片、掩模版、MEMS 芯片、生物芯片微纳光刻加工领域的研究与生产，最小线宽线距优于 600nm。
	引线框架及 PET 软膜卷材	RTR 08 RTR 15DE RTR 25DE		该产品主要应用于引线框架、金属蚀刻、智能光幕等领域。该系列设备具有卷式双面同时曝光功能，同时还能保证高解析、高对位精度和高产能。
	FPD 解决方案	LDW 700		该产品应用于 OLED 显示面板制造过程中的光刻工艺环节，最小解析优于 700nm。
	IC 载板解决方案	MAS 4 MAS 6 MAS 6P MAS 8 MAS 10 NEX 30 NEX 40		该产品应用于 IC 载板的线路和防焊的全制程曝光流程，最小解析优于 4 μm。
	光伏	SDI		该系列产品是业界领先的光伏直接成像解决方案，适用于光伏太阳能电池高精度图形化工领域，提供降本增效的解决方案。
	对准	WA 8		晶圆对准机是一款操作便捷、灵活性高、能够实现模块化升级的高精度晶圆对准设备，适用于 4、6、8 英寸晶圆。该设备可用于先进封装、MEMS 生产和需要亚微米级精确对准的应用场景。

产品类型	产品系列	产品型号	产品图示	主要应用领域
	键合	WB 8		晶圆键合机能够实现所有类型的键合，如阳极键合、热压键合等。搭载公司核心技术，采用半自动化操作，全系统电气化驱动，无油污污染，极大提高键合稳定性和品质。支持最大晶圆尺寸为 8 英寸，可运用于先进封装、MEMS 等多种半导体应用领域。
	椭偏仪	SE-200		采用单旋转补偿器调制技术，可实现对单层/多层薄膜材料厚度和光学特性的表征分析，应用领域包括集成电路、光学镀膜、纳米科学研究等。配置创新设计的滤光片和小型光栅光谱仪，在 400nm~1000nm 波段范围内具有高信噪比的特点，具备完善的数据分析能力。对于 10nm~5000nm 各向同性光学薄膜的表征优势明显。
	反射膜厚仪	SR-200		具有丰富的材料库及完善的数据分析功能，可实现对 1~5 层透明或弱吸收薄膜材料厚度和光学特性(折射率、反射率等)的表征分析，精度在 1 埃左右，具有良好的测量速度和分析功能，对于 50nm~50 μm 的薄膜膜厚的表征优势明显。

## 2.2 主要经营模式

### 1、盈利模式

公司主要通过向下游 PCB 领域、泛半导体领域的客户销售设备并提供相应的周期性设备维保服务实现营业收入及利润。此外，公司结合客户需求提供少量的设备租赁，并在租赁期内收取租赁费。

### 2、研发模式

公司不断完善 IPD 研发管理体系，研发模式以自主研发为主，技术开发管理部 IPD 项目组是研发项目的归口管理部门，负责组织项目立项、评审和验收等管理工作。报告期内，公司加速 IPD 项目执行，推动全流程标准化落地，优化了技术开发、产品开发的方法、流程及制度，持续推进产品平台建设和矩阵式管理，保证新产品开发成功率，构筑技术、产品和解决方案的竞争力，确

保公司有效增长。

公司按照集成产品开发 IPD 模式进行产品开发，主要研发流程包括：（1）根据市场、客户需求及技术发展趋势，市场部门与产品线配合进行充分市场调研后发起项目立项并制定初步产品开发计划；（2）立项通过后，进行系统架构和核心技术可行性的分析验证，并确认产品开发计划；（3）系统详细设计，包括系统子模块设计（光学模块、机械模块、电子模块、数据处理、电子及软件）和多种可能性设计（可测试性、可维护性、可靠性等）（4）详细设计通过审核后，进入研发样机制造与测试验证；（5）研发样机验证通过后，安排小批量进行可生产性验证，并安排客户端验证；（6）客户端验证通过后，移交产品制造中心进行量产，转入产品生命周期维护阶段。在整个研发过程阶段节点，会分别从技术和商业成功两条主线安排评审，确保产品开发结果符合预期。

### 3、采购模式

在产品制造过程中，所需的主要材料包括核心组件和零部件。针对运动平台及组件、图形生成模块、光路组件、曝光光源、自动控制组件等核心组件及非标准零部件，公司通过提供设计方案、图纸和参数委托选定的优质供应商定制生产；或因为功能模块的特殊需求以及出于成本控制和供应链安全的考虑，公司在评估模块自设计和集成能力的前提下，通过购买标准核心组件后再进行二次开发。针对常规标准零部件，公司面向市场进行独立采购。

为保证核心组件、零部件的品质，公司制定了严格、科学的采购制度，从供应商选择、价格谈判、质量检验到物料入库的全过程，均实行有效的内控管理。具体采购方式有以下三种：（1）谈判式采购：对于核心组件和非标准零部件，为了确保产品的质量可靠，只备选国内外几家知名的供应商，建立稳定的合作关系，定期谈判以最优供货条件确定最终的供货方；（2）竞争性采购：对于常规标准零部件采取竞争性采购，遴选的条件包括质量、价格、付款条件、交期、服务等；（3）零星采购：对于价值低且需求量大的零部件，采用网上询价的方式。

对于部分交货期较长的进口核心组件，为缩短公司产品交货期，公司根据市场及订单情况预测做适量的策略性库存储备。为保证核心组件和零部件的供货质量，公司建立了供应商考核评价体系，根据质量、价格、交期等考核指标对供应商进行综合评分，优胜劣汰。

### 4、生产模式

按照产品特点及市场销售规律，公司采用“标准化生产+定制化生产”安排生产计划，主要采用自主生产模式，部分电路板焊接等非核心工序委托外协厂商生产。

#### A：标准化生产+定制化生产

标准化生产模式主要是针对 PCB 直接成像设备的生产。PCB 直接成像设备主要用于 PCB 规模化量产，一般情况下客户的定制化需求较少，客户需求标准相对统一，该设备主要采用标准化的生产模式。该模式下，公司根据客户下达的订单情况和对市场的需求预测来制定生产计划。对于市场需求稳定、销量高的设备，公司会维持一定数量的产品库存，以保证较短的交货周期。

定制化模式主要针对高端战略客户进行产品开发。此类产品需要根据客户的定制需求进行研



发、生产，故主要采用定制化生产模式，实行以销定产。

#### B: 自主生产+外协生产

生产过程中的零部件和模块组装、物理光学调试等核心工序由公司自主独立完成，公司从合作供应商处采购电子元器件、PCB 等原材料，然后将电路板焊接等非核心工序委托外协厂商完成。外协生产模式下，公司向外协厂商提供电子元器件、PCB 等原材料，外协厂商按照公司的产品规格、图纸、质量标准和工艺流程文件进行生产。市场上可供选择的同类型外协厂商较多，公司不存在依赖单一外协厂商的情形。

### 5、销售模式

公司采用直销为主，经销为辅的销售模式。

首先，公司获取客户资源的方式分为五种情况：一是公司随着产品性能及服务口碑的提升，建立了很好的品牌知名度，客户主动获取公司信息，与公司进行商洽；二是公司根据业务规划，主动与相关领域内的客户取得联系；三是已有的存量客户有新需求后，与公司进一步合作；四是公司通过展会、专业协会、技术交流会等相关活动获取客户信息；五是公司通过经销商、代理商获取客户信息。

其次，在销售与服务机构的设置方面，公司设有深圳分公司、苏州子公司、台湾办事处、江西办事处等，能够覆盖华南、华东、华中以及台湾地区的市场销售及售后服务。同时，报告期内，公司通过经销代理商模式拓展海外市场，加大东南亚产业布局，同步辐射日韩等市场。通过多年的市场积累，公司的成功销售案例在下游客户市场中建立了良好的口碑，为公司开拓新客户提供了良好的市场基础。

第三，在销售服务的内部部门协同方面，公司的市场部、研发部门与客户有着良性且深入的沟通，切实解决客户的痛点问题，维持和不断强化与客户之间良好的供销关系。

第四，公司设备销售主要有三种形式：（1）直接与客户签订销售合同；（2）与客户先签订试用合同，试用期满后确认合格后再进一步签署销售合同。随着公司品牌及影响力提升，与客户签订试用合同的销售模式占比很小。（3）与经销代理商签署合同，由其负责相关区域产品推广及销售。

## 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

公司作为国产微纳直写光刻装备领军企业，专注于高精度直接成像设备与直写光刻系统的研发制造，公司设备深度赋能 PCB 及泛半导体产业制造全流程，市场需求与下游产业景气度高度耦合，形成以 PCB 高端设备为基本盘、泛半导体新兴领域为增长极的双轮驱动业务布局。

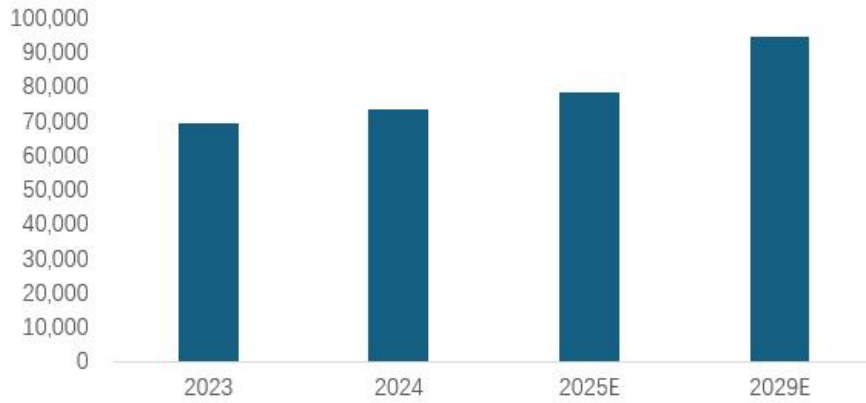
#### (1) PCB 行业：高端化与全球化协同驱动

在全球 AI 浪潮下，PCB 产业迎来前所未有的发展机遇。我国 PCB 产业呈快速发展态势，已经

成为全球最大的 PCB 生产中心，赛道内优质企业有望抓住本轮产业机遇实现长足发展。

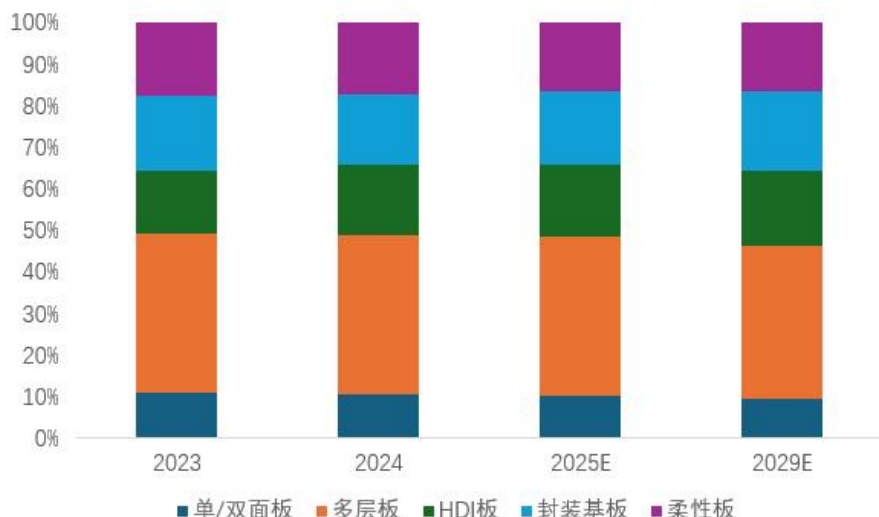
由于去库存压力和抑制通胀的加息，全球 PCB 市场规模在 2023 年有所缩减。据 PrismaMark 数据，2023 年全球 PCB 产值同比下降 15% 至 695.17 亿美元。但随着市场库存调整、消费电子需求疲软等问题进入收尾阶段，AI 技术的普及和新能源车的强势增长，AI 服务器和车用电子相关的 PCB 需求显著提升，2024 年全球 PCB 市场规模同比增长 5.82% 至 735.65 亿美元。且 2025 年全球 PCB 市场将保持增长态势，市场规模预计达到 785.62 亿美元，同比增长 6.79%。展望后续，在下游人工智能、高速网络和新能源汽车的推动下，全球 PCB 产业将保持稳健增长趋势，据 PrismaMark 预计，2024-2029 年全球 PCB 市场规模将以 5.14% 的平均增速增长至 946.61 亿美元。

全球 PCB 市场规模（百万美元）



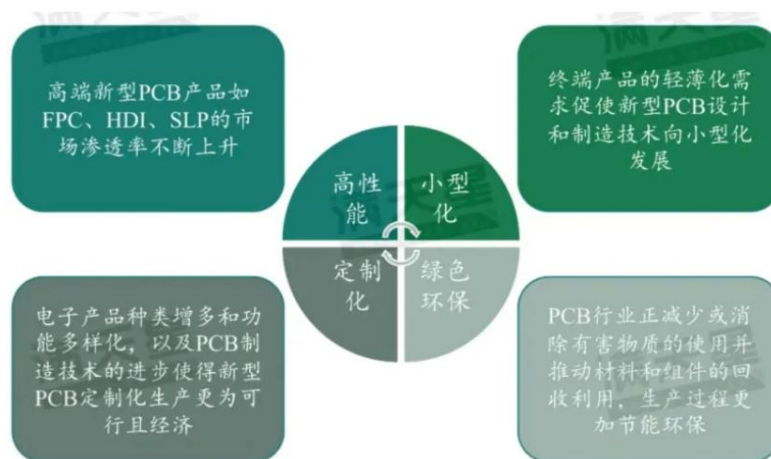
数据来源：PrismaMark

**产品高端化趋势明显：**从产品结构上看，全球 PCB 市场以多层板为主，2024 年占比为 38.05%，高多层板（18 层以上）占比 2.48%；其次为封装基板和 HDI 板，占比分别为 17.13%、17.02%；柔性板占比 17%；单双面板占比 10.8%；受 AI 服务器、5G 通信及新能源汽车需求驱动，HDI、IC 载板及高频高速板等高端产品加速渗透，PrismaMark 预计 2029 年封装基板、HDI 板占比和高多层板占比分别提升至 19%、18%、5.3%，对应 2024-2029 年复合增速分别为 7.4%、6.4%、15.7%，产品高端化趋势明显。



数据来源：Prismark

**技术迭代加速：**线宽/线距持续缩小，HDI 技术实现 50 μ m 孔径和 25 μ m 线宽，柔性电路板（FPC）因智能穿戴设备需求爆发式增长。环保 PCB（如无铅材料）渗透率提升，单面板能耗降低 20%，推动绿色制造转型。



**全球化产能转移：**Prismark 预计 2024-2029 年亚洲（除中国和日本）PCB 市场规模复合增速约为 7.1%，高于全球平均复合增速 5.2%。其中东南亚成为 PCB 产能转移核心区域，泰国、越南吸引沪电股份、胜宏科技等企业建厂，中国 PCB 企业海外营收占比逐年提升。

**(2) 半导体行业：多赛道突破与国产替代纵深推进**

近年来，全球半导体产业在 5G 通信、人工智能、物联网等新兴技术浪潮的推动下飞速发展，世界半导体贸易统计组织 (WSTS) 预测，2024 年全球半导体市场规模有望达到 6,270 亿美元，较上一年度增长 19%。其中，亚太地区市场规模有望达到 3,408 亿美元。

然而，国际贸易摩擦和地缘政治等因素使得中国半导体企业在关键技术和设备供应上遭遇瓶颈，高端芯片自给率仍有待提高，半导体设备国产化率也亟需提升。在此背景下，中国半导体产

业加快了自主创新和国产替代的步伐。

• **IC 载板：**

全球 IC 载板市场正经历结构性变革，预计 2027 年市场规模将突破 200 亿美元。这一增长主要由高性能计算芯片（HPC）和先进封装需求驱动，尤其是 ABF 载板（占比 57%）成为核心增长点。中国作为全球半导体产业链的重要参与者，正加速国产替代进程——国内头部企业通过扩产 ABF 载板（技术难度高于传统 BT 载板）缩小与国际龙头的差距，目前国内纯内资产能占比仅 4%，但扩产幅度已不亚于海外厂商。技术层面，公司凭借高精度直写光刻设备（MAS4 系列支持  $4\mu\text{m}$  线宽），能够突破传统掩膜光刻的技术限制，直接应用于 ABF 载板等高阶产品的制造，推动国产设备替代进口设备，加速客户认证周期，并解决高端基材依赖进口的瓶颈。

• **先进封装：**

后摩尔时代下，先进封装成为提升芯片性能的关键路径，2024 年市场规模预计达 482 亿美元。2.5D/3D 封装和 Fan-out 技术主导市场，例如异构集成芯片通过多层 ABF 载板实现高密度互联，而国内封测厂商通过导入国产设备解决晶圆偏移和翘曲难题，推动多维集成工艺量产。公司直写光刻封装设备（WLP/PLP 系列），能够直接应用于 2.5D/3D 封装和 Fan-out 工艺，通过无掩膜、高灵活性的特点优化高密度布线，提升异构集成的良率。设备支持晶圆级封装（包括 Flip Chip、Fan-In/Fan-Out WLP 等），并适配大尺寸封装需求，已在头部封测厂商中实现量产导入。未来，AI 芯片和智能座舱对高精度封装的需求将推动直写光刻技术成为国产先进封装设备的核心驱动力。

• **掩膜版：**

掩膜版作为光刻工艺的“底片”，2023 年全球市场规模达 50.98 亿美元，中国占比 34.88%。国产化进程加速——90nm 制版设备已打破海外垄断，计划推进 65nm 制版光刻设备研发，能够替代传统掩膜制版工艺，直接通过数字化设计实现高精度图形化，已打破海外垄断，并计划推进 65nm 技术研发，填补高端市场空白。

• **功率器件：**

碳化硅（SiC）器件需求激增，2024 年全球引线框架市场规模达 46.5 亿美元，国产蚀刻工艺替代传统冲压技术，订单同比提升 40%。SiC MOSFET 凭借耐高温、低损耗特性，在新能源汽车电驱和快充桩渗透率超 30%，而国内厂商通过垂直整合模式（如 IDM 产线）降低成本，但 6 英寸 SiC 晶圆良率仍落后国际水平。公司直写光刻设备可通过高精度图形化设备替代传统蚀刻工艺，直接应用于 SiC MOSFET 的栅极结构制造，提升器件耐高温和低损耗特性，设备支持精细线宽控制，

并适配垂直整合模式，帮助本土厂商降低生产成本。

• **新型显示：**

Mini/Micro LED 技术进入爆发期，2027 年背光产品出货量预计达 3145 万台。国内面板厂通过绑定主流车企，推动车载屏订单增长 80%，其中 12.3 英寸以上中控屏渗透率超 50%。公司直写光刻技术能够直接替代传统底片曝光技术，应用于 Micro-LED 巨量转移和像素级图形化，可覆盖 OLED 显示面板的制造，通过高世代线设备降低蒸镀工艺成本，构建新型显示自主产业链。

**(3) 行业共性与未来趋势**

**技术融合与创新：**PCB 向高密度、柔性化演进，半导体聚焦 3D 封装和宽禁带材料（如氮化镓），5G 和 AI 算力驱动底层技术革新。

**国产替代深化：**半导体设备综合国产化率显著提升，未来三年目标持续突破；EDA 工具实现全流程设计支持，填补国内技术空白。

**全球化竞争：**东南亚布局成关键，国内企业通过海外设厂缩短交付周期，利用当地政策与成本优势。

芯碁微装作为直写光刻技术平台型企业，公司凭借高精度直写光刻设备（LDI）的创新应用，成为国产高端直写光刻设备的龙头。公司 HDI 设备支持 FPC、ABF 载板的复杂加工，满足 AI 服务器、AR/VR 设备等对高阶 PCB 板的需求。公司通过技术迭代和全球化布局，不仅加速了国产替代进程，更以高稳定性、高性价比及本土服务优势，推动 PCB 行业向高端化、智能化升级，成为半导体和电子制造产业链的核心驱动力。

核心数据参考：Prismark、QYResearch、WSTS、IDC、TechInsights、智研咨询、赛迪顾问、国际半导体产业协会（SEMI）、华安证券。

**(2). 公司所处的行业地位分析及其变化情况**

公司在微纳直写光刻核心技术领域具有丰富的技术积累，在系统集成技术、光刻紫外光学及光源技术、高精度高速实时自动对焦技术、高精度高速对准多层套刻技术、高精度多轴高速大行程精密驱动控制技术、高可靠高稳定性及 ECC 技术、高速实时高精度图形处理技术和智能生产平台制造技术等前沿科技领域不断投入研发力量，持续构筑和强化产品技术壁垒。

公司是光刻技术领域里拥有关键核心技术的 PCB 直接成像设备及泛半导体直写光刻设备的国产供应商之一，是国内最早从事直写光刻设备开发的企业之一，是国内首家光刻设备上市公司。核心技术团队成员具备三十多年的高端装备开发经验，深耕行业多年。凭借着产品技术、服务及品牌优势，公司在泛半导体领域打破了国际垄断，产品性能已比肩国际厂商，产品技术及市场份额国内领先。作为国内直写光刻设备领军企业，近年来公司不断提升 PCB 曝光设备性能，设备功

能从线路层曝光扩展至阻焊层曝光，全面覆盖 PCB 各细分产品市场。同时不断推出用于 IC 掩模版制版、IC 载板、先进封装、新能源光伏、新型显示等细分领域的泛半导体直写光刻设备，成长空间得到不断拓展。

### (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

#### 行业驱动与核心竞争力：

在全球泛半导体、PCB 产业高端化升级与国产替代加速的双重机遇下，公司依托“技术+服务+成本”三维优势，持续巩固行业领军地位。公司深耕 PCB 领域，先后开发了一系列 PCB 直接成像设备，在最小线宽、产能、对位精度等 设备核心性能指标方面具有较高的技术水平，并不断凭借性价比及本土服务优势脱颖而出，产品市场渗透率快速增长。同时，公司不断向精度要求更高的泛半导体领域拓展，持续推出新产品，主要应用于下游 IC 掩模版制版以及 IC 载板、先进封装、OLED 显示面板、新型显示、新能源光伏图形化等直写光刻工艺环节。

#### 战略布局与平台化发展：

报告期内，公司在业务布局、财务能力、人才引进、研发投入等方面作进一步的战略优化，持续提升公司业务覆盖度的深度及广度，敏锐把握市场发展机遇，实现公司主营业务的可持续发展。未来通过定增募投项目的建成与扩产，首先，将进一步深化公司直写光刻设备在 PCB 阻焊领域的产业化应用，同时有效实现向新型显示、引线框架以及新能源光伏领域的应用拓展，把握新兴市场机遇，占据市场主动；其次，顺应 IC 载板和类载板良好的市场发展前景，把握我国高端装备国产化替代机遇；最后，实现关键子系统和核心零部件自主可控，增强供应链稳定性与直写光刻设备产品制造的全流程核心技术自主可控能力。此外，在当下 AI 算力时代，作为技术创新驱动型公司，公司将持续推进前沿技术研发，持续发挥先发优势，在先进封装领域加大对准、键合设备研发与生产，积极布局先进封装所需要的量测、曝光、检测的技术路线图，加大半导体制程中关键设备的布局，致力于打造先进封装平台型企业。

#### 科技创新赋能国家战略

未来，公司将持续强化科技创新能力，深度聚焦世界科技前沿与国家重大需求，重点围绕电子信息、半导体等战略性新兴产业，以微纳直写光刻技术为核心，突破第三代半导体等关键技术瓶颈。通过构建“技术研发-产品创新-产业化应用”全链条体系，公司将加速国产高端装备技术迭代，为国家创新驱动发展战略与经济高质量发展提供核心装备支撑。

### 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	2,788,843,157.82	2,480,473,001.97	12.43	1,546,661,496.51
归属于上市公司股东的净资产	2,062,601,576.72	2,031,690,393.13	1.52	1,049,104,818.57
营业收入	953,942,795.24	828,855,419.07	15.09	652,276,571.62
归属于上市公司股东的净利润	160,695,258.36	179,305,770.17	-10.38	136,585,006.80
归属于上市公司股东的扣除非经常性损益的净利润	148,567,777.03	157,908,109.95	-5.92	116,364,699.20
经营活动产生的现金流量净额	-71,549,480.73	-129,426,112.95	44.72	6,491,755.25
加权平均净资产收益率(%)	7.91	12.17	减少4.26个百分点	13.64
基本每股收益(元/股)	1.23	1.43	-13.99	1.13
稀释每股收益(元/股)	1.23	1.43	-13.99	1.13
研发投入占营业收入的比例(%)	10.24	11.41	减少1.17个百分点	12.99

#### 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	198,053,937.73	251,380,352.08	268,474,331.08	236,034,174.35
归属于上市公司股东的净利润	39,760,352.02	60,933,875.52	54,381,590.80	5,619,440.02
归属于上市公司股东的扣除非经常性损益后的净利润	36,786,678.35	61,743,145.01	49,195,173.13	842,780.54
经营活动产生的现金流量净额	-34,336,986.33	-13,097,137.45	5,955,863.56	-30,071,220.51

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)							10,790
年度报告披露日前上一月末的普通股股东总数(户)							11,408
截至报告期末表决权恢复的优先股股东总数(户)							不适用
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)							不适用
截至报告期末持有特别表决权股份的股东总数(户)							不适用
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)							不适用
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	
程卓	0	36,787,490	27.92	0	无	0	境内自 然人
宁波亚歌创业投资 合伙企业(有限合 伙)	0	12,600,000	9.56	0	无	0	其他
景宁顶擎电子科技 合伙企业(有限合 伙)	-798,764	4,706,926	3.57	0	无	0	其他
中国光大银行股份 有限公司一兴全商 业模式优选混合型 证券投资基金 (LOF)	1,817,610	4,340,394	3.29	0	无	0	其他
招商银行股份有限 公司一兴全合润混 合型证券投资基金	801,276	4,110,678	3.12	0	无	0	其他
兴业银行股份有限 公司一兴全新视野 灵活配置定期开放 混合型发起式证券 投资基金	1,150,166	3,434,046	2.61	0	无	0	其他



深圳市国隆资本股权投资管理有限公司—深圳市启赋国隆中小微企业股权投资基金合伙企业(有限合伙)	0	2,226,469	1.69	0	无	0	其他
上海浦东发展银行股份有限公司—中欧创新未来 18 个月封闭运作混合型证券投资基金	-2,399,530	1,936,392	1.47	0	无	0	其他
国寿养老红运股票型养老金产品—中国光大银行股份有限公司	1,216,159	1,216,159	0.92	0	无	0	其他
合肥市创新科技风险投资有限公司	-281,033	1,194,768	0.91	0	无	0	其他
上述股东关联关系或一致行动的说明	程卓为宁波亚歌创业投资合伙企业(有限合伙)执行事务合伙人,景宁顶擎电子科技合伙企业(有限合伙)执行事务合伙人杨国庆为程卓姐姐之配偶。						
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

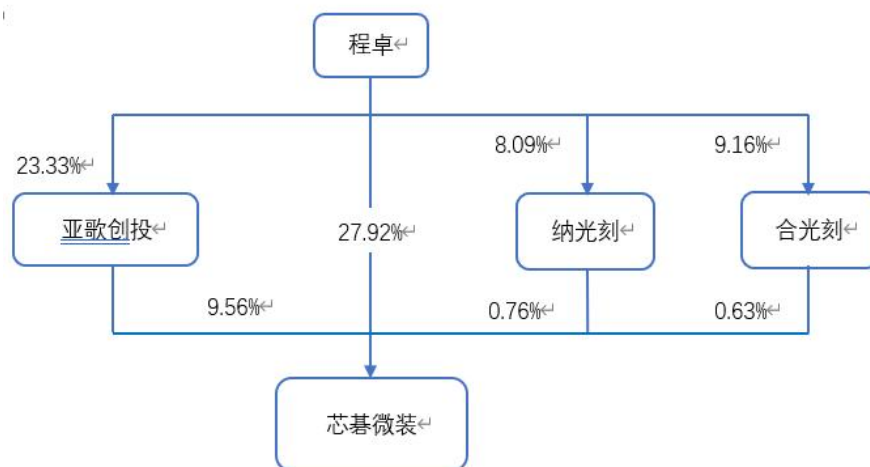
适用 不适用

截至报告期末表决权数量前十名股东情况表

适用 不适用

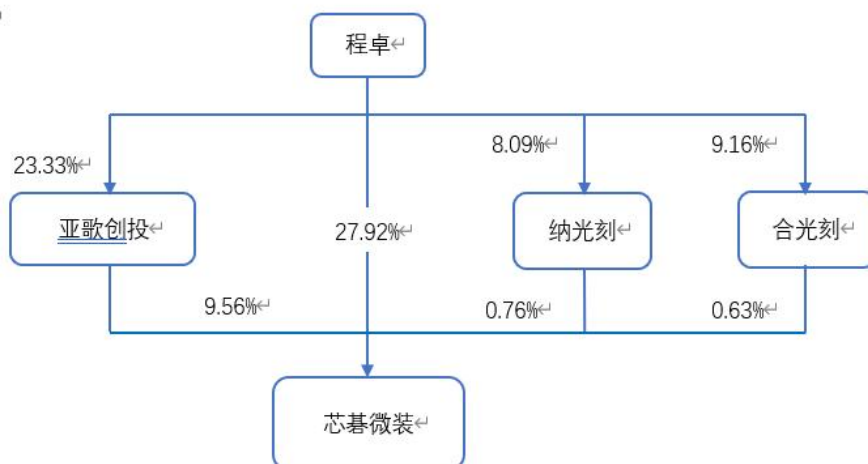
4.2 公司与控股股东之间的产权及控制关系的方框图

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 95,394.28 万元，同比增长 15.09%，归属于上市公司股东的净利润 16,069.53 万元，同比下降 10.38%，公司主要业务增长来自于 PCB 领域业务增长，PCB 业务同比增长 32.55%。经营活动产生的现金流量净额同比上升 44.72%，主要系销售回款增加所致。

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