

公司代码：688072

公司简称：拓荆科技

拓荆科技股份有限公司  
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](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重大风险。公司已在本报告中详细阐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”之“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、 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

公司拟以实施权益分派股权登记日的总股本扣除回购专用证券账户中股份后的股本为基数，向全体股东每10股派发现金红利2.70元（含税）。截至2025年3月31日，公司总股本为279,729,118股，扣除公司回购专用证券账户中的1,267,894股后的股份为278,461,224股，以此计算合计拟派发现金红利75,184,530.48元（含税），不进行资本公积转增股本，不送红股。本年度公司现金分红占本期归属于上市公司股东的净利润比例为10.93%，占本期实现的可供分配利润的比例为10.93%。

如在实施权益分派的股权登记日前，公司总股本发生变动，公司拟维持分配总额不变，相应调整每股分配比例，并将另行公告具体调整情况。

公司第二届董事会第十五次会议和第二届监事会第十四次会议审议通过了《关于公司2024年度利润分配方案的议案》，并同意将上述议案提交至公司2024年年度股东大会审议，经批准后实施。

### 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	拓荆科技	688072	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	赵曦	刘锡婷
联系地址	辽宁省沈阳市浑南区水家900号	辽宁省沈阳市浑南区水家900号
电话	024-24188000-8089	024-24188000-8089
传真	024-24188000-8080	024-24188000-8080
电子信箱	Dongban@piotech.cn	ir@piotech.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

##### 1、主要业务情况

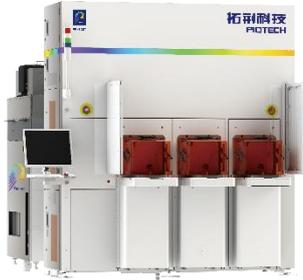
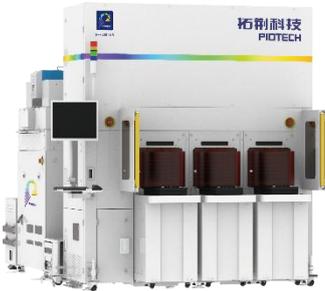
公司主要从事高端半导体专用设备的研发、生产、销售与技术服务。自成立以来，公司始终坚持自主研发、自主创新，目前已形成 PECVD、ALD、SACVD、HDPCVD、Flowable CVD 等薄膜设备产品，以及应用于三维集成领域的先进键合设备和配套的量检测设备产品，薄膜设备产品已广泛应用于国内集成电路逻辑芯片、存储芯片等制造产线，先进键合设备和配套的量检测设备产品已实现产业化应用。

##### 2、主要产品情况

报告期内，公司不断拓展新工艺、新产品以及新型平台、新型反应腔的验证与产业化，持续保持产品核心竞争力，业务规模逐步扩大。公司产品情况如下：

#### (1) PECVD 系列产品

##### ① PECVD 产品

主要产品型号	产品图片	产品应用情况
PF-300T		<p>在集成电路逻辑芯片、存储芯片制造及先进封装等领域已实现产业化应用，可以沉积 SiO<sub>2</sub>、SiN、TEOS、SiON、SiOC、FSG、BPSG、PSG 等通用介质薄膜材料，以及 LoK- I、LoK- II、ACHM、ADC- I、ADC- II、HTN、a-Si 等先进介质薄膜材料，可实现 8 英寸与 12 英寸 PECVD 设备兼容，在客户端具有高产能、低生产成本优势。</p>
PF-300T eX PF-300T Plus eX		
PF-300T Plus pX		
PF-300T Plus Supra-D PF-300M Supra-D		

<p>PF-300T Bianca</p>		<p>主要应用于集成电路逻辑芯片、存储芯片制造领域，可以在晶圆背面沉积 SiN、SiO<sub>2</sub> 等介质薄膜材料，实现对晶圆翘曲的纠正以及晶圆背面的保护。</p>
<p>NF-300H</p>		<p>主要应用于集成电路存储芯片制造、三维集成领域，适用于沉积较厚的薄膜，如 Thick TEOS 和超厚 SiO<sub>2</sub> 介质材料薄膜。</p>
<p>NF-300M Supra-H</p>		<p>主要应用于集成电路存储芯片制造领域，适用于多层氧化硅和氮化硅叠层（Stack）介质材料薄膜。</p>
<p>PF-150T PF-200T</p>		<p>在新型功率器件领域已实现产业化应用，可以沉积 SiC 器件制造中的 SiO<sub>2</sub>、SiN、TEOS、SiON 等介质材料薄膜。</p>

② UV Cure 产品

主要产品型号	产品图片	应用领域
--------	------	------

<p>PF-300T Upsilon</p>		<p>在集成电路芯片制造领域已实现产业化应用。该设备可以与 PECVD 成套使用，为 PECVD HTN、Lok-II 等薄膜沉积进行紫外线固化处理。</p>
----------------------------	---	---

(2) ALD 系列产品

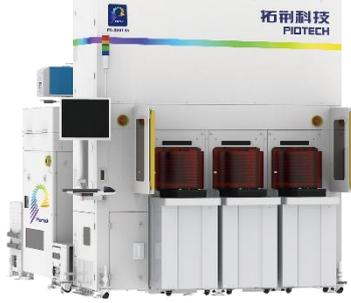
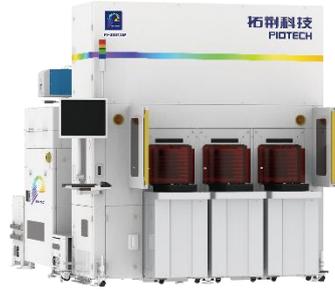
① PE-ALD 产品

主要产品型号	产品图片	产品应用情况
<p>PF-300T Astra</p>		
<p>NF-300H Astra</p>		<p>在集成电路逻辑芯片、存储制造及先进封装领域已实现产业化应用，可以沉积高温、低温、高质量的 SiO<sub>2</sub>、SiN、SiCO 等介质薄膜材料。</p>
<p>VS-300T Astra-s</p>		

② Thermal-ALD 产品

主要产品型号	产品图片	产品应用情况
PF-300T Altair		主要应用于集成电路逻辑芯片、存储芯片制造领域，已实现产业化应用，可以沉积 Al <sub>2</sub> O <sub>3</sub> 、AlN 等金属及金属化合物薄膜材料。
TS-300 Altair		

(3) SACVD 系列产品

主要产品型号	产品图片	产品应用情况
PF-300T SA		广泛应用于集成电路逻辑芯片、存储芯片制造领域，可以沉积 SA TEOS、SA BPSG、SAF（包括等离子体处理优化的 SAF）等介质薄膜材料，可实现 8 英寸与 12 英寸 SACVD 设备兼容。
PF-300T SAF PF-300T Plus PESAF		

(4) HDPCVD 系列产品

主要产品型号	产品图片	产品应用情况
PF-300T Hesper		主要应用于集成电路逻辑芯片、存储芯片制造领域，已实现产业化应用，可以沉积 USG、FSG、PSG 等介质薄膜材料。
TS-300S Hesper		

(5) Flowable CVD 系列产品

主要产品型号	产品图片	产品应用情况
PF-300T Flora		主要应用于集成电路逻辑芯片、存储芯片制造领域，已实现产业化应用，可以沉积 SiO <sub>2</sub> 等介质薄膜材料。

(6) 三维集成领域系列产品

① 晶圆对晶圆混合键合产品

产品型号	产品图片	产品应用情况
------	------	--------

Dione 300		<p>主要应用于晶圆级三维集成、存储芯片领域和图像传感器领域，已实现产业化应用，可实现晶圆对晶圆的高精度混合键合。</p>
-----------	---	---

② 晶圆对晶圆熔融键合产品

产品型号	产品图片	产品应用情况
Dione 300F		<p>主要应用于晶圆级三维集成、存储芯片和先进逻辑芯片制造领域，可实现晶圆对晶圆的低应力熔融键合。</p>

③ 芯片对晶圆键合前表面预处理产品

产品型号	产品图片	产品应用情况
Propus		<p>主要应用于高带宽存储器（HBM）、芯片三维集成领域，已实现产业化应用，可实现混合键合前晶圆及切割后芯片的表面活化与清洗。</p>

④ 芯片对晶圆混合键合产品

产品型号	产品图片	产品应用情况
------	------	--------

<p>Pleione</p>		<p>主要应用于高带宽存储器（HBM）、芯片三维集成领域，可实现芯片的顺序拾取并精准键合到晶圆上。</p>
----------------	---	---

⑤ 键合套准精度量测产品

产品型号	产品图片	产品应用情况
<p>Crux 300</p>		<p>主要应用于混合键合质量（键合精度）检测，已实现产业化应用，可实现晶圆对晶圆混合键合和芯片对晶圆混合键合后的键合套准精度量测。</p>

⑥ 键合强度检测产品

产品型号	产品图片	产品应用情况
<p>Ascella 300</p>		<p>主要应用于混合键合质量（键合强度）检测，已实现产业化应用，可实现晶圆对晶圆混合键合后的键合强度检测。</p>

报告期内，公司主营业务未发生重大变化。

2.2 主要经营模式

(1) 盈利模式

公司主要从事高端半导体专用设备的研发、生产、销售及技术服务。公司通过向下游客户销售设备并提供备品备件和技术服务来实现收入和利润。报告期内，公司主营业务收入来源于半导体设备的销售，其他业务收入主要来源于设备有关的备品备件销售。

## （2）研发模式

公司主要采用自主研发的模式。公司建成了一支国际化、专业化的研发技术团队。公司的研发团队结构合理，分工明确，专业知识储备深厚，产线验证经验丰富，是公司自主研发能力的重要支撑。公司根据客户需求，并以半导体专用设备技术发展动态为导向，研发设计新产品、新工艺，研制机台在通过公司测试之后，送至客户实际生产环境中进行产业化验证，通过验证后产品正式定型。此外，公司会根据客户不同的工艺应用需求，持续丰富、完善量产产品性能。

## （3）采购模式

公司采购主要分为标准件采购和非标件采购。对于标准件采购，公司面向市场供应商进行直接采购。非标件主要为公司研发生产中，根据特定技术需求，自行设计的零部件。对于非标件采购，公司主要通过向供应商提供设计图纸、技术参数，由供应商自行采购原材料进行加工并完成定制。为保证公司产品的质量和性能，公司制定了严格的供应商引入、选择和评价制度。公司对于供应商技术水平、加工设备、良品率、运营能力等多维度进行评估，并邀请供应商定期进行新产品、新材料或加工技术交流，持续提升供应商技术能力水平，以保证公司产品的技术先进性。公司依据研发项目需求、生产需求和物料库存情况，通过订单方式向供应商下发采购需求，并按照需求时间安排供应商排产，经验收合格后入库。

## （4）生产模式

公司的产品主要根据客户的差异化需求和采购意向，进行定制化设计及生产制造。公司主要采用库存式生产和订单式生产相结合的生产模式。库存式生产，指公司尚未获取正式订单便开始生产，包括根据 Demo 订单或较明确的客户采购意向启动的生产活动，适用于公司的 Demo 机台和部分销售机台。订单式生产，指公司与客户签署正式订单后进行生产，适用于公司大部分的销售机台。

## （5）销售和服务模式

报告期内，公司销售模式为直销，通过与潜在客户商务谈判、招投标等方式获取客户订单。经过多年的努力，公司已与国内半导体芯片制造厂商形成了较为稳定的合作关系。

公司的销售流程一般包括市场调查与推介、获取客户需求及公司内部讨论、产品报价、投标操作与管理（如适用）、销售洽谈、合同评审、销售订单（或 Demo 订单）签订与执行、产品安装调试、合同回款、客户验收及售后服务等步骤。公司的设备发运至客户指定地点后，需要在客户的生产线上进行安装调试。通常客户在完成相关测试后，对设备进行验收，公司在客户端验收完成后确认收入。

报告期内，公司主要经营模式未发生重大变化。

## 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) 行业的发展阶段、基本特点

##### ① 半导体设备行业

半导体产业的发展是现代科技和经济的重要支撑，而半导体设备作为半导体产业链的技术先行者，是半导体产业快速发展的坚实基础和技术进步的关键驱动力。随着半导体技术的迭代创新，半导体芯片逐步向精密化、微小化和高集成度发展，对制造工艺技术不断提出挑战，半导体设备的重要地位日益凸显。

由于半导体行业技术迭代、下游应用创新驱动、终端应用的供需关系等因素叠加宏观经济波动，半导体行业的发展呈现周期性波动的趋势。2024 年，在人工智能（AI）浪潮的助推下，以消费电子、物联网、汽车电子等为代表的新兴产业快速发展，拉动了半导体行业规模的迅速扩大，根据 SEMI 统计，2024 年全球半导体销售额增长 19%至 6,280 亿美元，首次突破 6,000 亿美元，2025 年预计继续保持两位数增长，2030 年将突破万亿美元。

随着人工智能应用终端的发展，对半导体设备的性能需求和三维集成技术的要求越来越高，这也为半导体设备行业带来新一轮的升级和增长机遇。根据 SEMI 统计，2024 年全球半导体制造设备的销售额达到 1,171 亿美元，相较 2023 年的 1,063 亿美元增长 10%，并持续保持增长态势，预计 2025 年销售额将达到 1,215 亿美元，2026 年预计达到 1,394 亿美元的新高。从中国大陆市场来看，智能终端的强劲需求及产业技术的快速迭代带动了半导体设备的市场需求，2024 年中国大陆半导体设备销售额达到 496 亿美元，同比增长 35%，连续第五年成为全球最大半导体设备市场。与此同时，我国持续加大半导体产业的政策扶持和投入力度，加速了国内半导体设备产业的发展，为国内设备厂商迎来了巨大的成长机遇。

##### ② 薄膜沉积设备行业

在半导体设备中，应用于集成电路领域的设备通常可分为前道工艺设备（晶圆制造）和后道工艺设备（封装测试）两大类。根据 SEMI 统计，2024 年晶圆制造设备销售额达到约 1,042 亿美元，约占总体半导体设备销售额的 90%。而根据历史年度统计，薄膜沉积设备市场规模约占晶圆制造设备市场的 22%，由此推算，2024 年全球薄膜沉积设备市场规模约为 230 亿美元。结合中国大陆半导体制造设备销售额占全球半导体制造设备的销售额约为 42%的比例测算，2024 年中国大陆薄膜沉积设备市场规模约为 97 亿美元，具有广阔的市场空间。

薄膜沉积设备主要包括 CVD 设备和 PVD 设备。公司主要聚焦在 CVD 设备细分领域内的 PECVD、ALD、SACVD、HDPCVD、Flowable CVD 为主的薄膜设备产品。不同种类的薄膜沉积设备适用于不同工艺技术对薄膜质量、厚度以及孔隙沟槽填充能力等不同要求。根据 SEMI 历史统计，PECVD 是薄膜设备中占比最高的设备类型，约占整体薄膜沉积设备市场的 33%，ALD 设备占比约为 11%，SACVD、HDPCVD、Flowable CVD 属于其他薄膜沉积设备类目下的产品，占比约为 6%。

### ③三维集成领域设备行业

在半导体行业技术发展过程中，三维集成技术已成为推动技术创新和市场增长的关键驱动力。随着传统晶体管缩放技术逐渐接近物理极限，业界正转向通过采用三维集成技术实现芯片的高密度、高集成度、高性能、低功耗等目标，这将推动半导体行业技术进入一个新的发展阶段。随着人工智能应用的带动，三维集成技术的发展成为重要趋势，并带来了新的市场空间和机遇。据 Yole 统计，全球先进封装市场（包括 2.5D 封装和 3D 封装）规模预计从 2023 年的 43 亿美元快速增至 2029 年的 280 亿美元，年复合增长率达 37%。

应用于三维集成领域的设备是实现三维集成芯片、Chiplet 等芯片堆叠的关键，同时也是先进逻辑和先进存储等芯片从 2D 向 3D 芯片设计架构发展的技术基础。先进键合设备及配套的量检测设备作为三维集成中的核心装备，可以提供键合面小于  $1\mu\text{m}$  互联间距以实现芯片或晶圆的堆叠，使芯片间的通信速度提升至业界更高水平，有效打破“通信墙”，从而提高系统性能。在芯片技术的持续迭代和创新过程中，应用于三维集成领域的半导体设备将迎来广阔的市场空间。

### (2) 主要技术门槛

半导体设备行业属于技术密集型行业，涉及化学、等离子体物理、流体力学、射频及微波学、电气控制及自动化、软件工程、机械工程等多种科学技术及工程领域学科知识的综合应用，具有技术壁垒高、产品验证周期长的特点。

### ① 薄膜沉积技术

半导体行业通常是“一代产品、一代工艺、一代设备”，晶圆制造要超前下游应用开发新一代工艺，而半导体设备要超前晶圆制造开发新一代设备。薄膜沉积设备作为集成电路晶圆制造的核心设备，其技术的发展支撑了集成电路制造工艺的发展，并不断追求技术革新、迭代。

在薄膜沉积设备研制过程中，其反应腔设计、腔体内关键件设计、气路设计、温度控制及射频控制需要在基础理论知识深刻理解外，结合整机设计思路和产线工艺理解，技术壁垒较高。此外，集成电路制造不同技术路线及不同工序所需要的薄膜材料种类不同，薄膜沉积设备需要结合不同材料的物理、化学性质，进行工艺开发，以实现不同材料的沉积功能。

由于薄膜是芯片结构的功能材料层，在芯片完成制造、封测等工序后一般会留存在芯片中，薄膜的技术参数直接影响芯片性能。生产中不仅需要在成膜后检测薄膜厚度、均匀性、光学系数、机械应力及颗粒度等性能指标，还需要在完成晶圆生产流程及芯片封装后，对最终芯片产品进行可靠性和生命周期测试，以衡量薄膜沉积设备是否最终满足技术标准。因此，薄膜沉积设备所需要的验证时间较长。

随着集成电路制造产线向更小线宽发展，芯片内部立体结构日趋复杂，所需要的薄膜层数越来越多，对绝缘介质薄膜、导电金属薄膜的材料种类和性能参数不断提出新的要求，因此，技术门槛也在日益提升。

### ② 先进键合及相关量检测技术

先进键合设备的关键指标包括键合精度、键合强度以及界面空隙缺陷。先进键合设备的研制，对于高精密光学对准系统、微纳精密运动控制、图像处理和分析、套刻量测等技术需要极其深刻的理解和产业化实践经验，技术壁垒较高。随着键合工艺的发展，对键合精度等性能指标不断提出更高的要求。此外，键合套准精度量测设备和键合强度检测设备的技术基础均为红外光学技术和图像分析处理技术，除了对技术原理的深刻理解外，业界对设备产能和精度有较高的要求，因此，进入该领域的技术壁垒较高。

## (2). 公司所处的行业地位分析及其变化情况

从全球市场份额来看，薄膜沉积设备行业呈现垄断竞争的局面，行业基本由海外国际巨头垄断。根据 Gartner 历史统计数据，在 CVD 市场中，应用材料（AMAT）、泛林半导体（Lam）和东京电子

(TEL)三大厂商占据了全球约 70%的市场份额。在三维集成领域,先进键合设备市场主要由 EV Group 公司、东京电子 (TEL)、博思 (BESI)、先进科技 (ASMPT) 等公司高度垄断,这些厂商占据全球绝大部分的市场份额。

公司凭借十多年的技术积累,自主研发了包括 PECVD、ALD、SACVD、HDPCVD、Flowable CVD 等薄膜设备系列产品,以及先进键合设备和配套的量检测设备系列产品,在国内集成电路逻辑芯片、存储芯片等制造产线有广泛应用,已实现量产的设备性能指标均达到国际同类设备先进水平。公司设备产品的量产应用及销售规模稳步提升,是国内该领域专用量产型设备的领军企业。

### (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

#### ① 半导体设备市场需求稳步增长

纵观半导体行业的发展历史,虽然行业呈现明显的周期性波动,但整体增长趋势并未发生变化,而每一次技术变革是驱动行业持续增长的主要动力。在人工智能、高性能计算、新能源汽车等新兴领域的终端需求带动下,晶圆厂将持续进行资本开支,扩充产能,进而带动半导体设备的市场需求量。根据 SEMI 预测,预计 2025 年到 2027 年,中国大陆将保持其作为全球 300mm 设备支出第一的地位,未来三年将投资超过 1,000 亿美元。晶圆厂设备投资及产能扩建将引领半导体设备需求的持续增长,薄膜沉积设备作为集成电路晶圆制造的核心设备,具有巨大的市场需求和增长空间。

#### ② 芯片制造工艺进步及结构复杂化提高薄膜设备需求

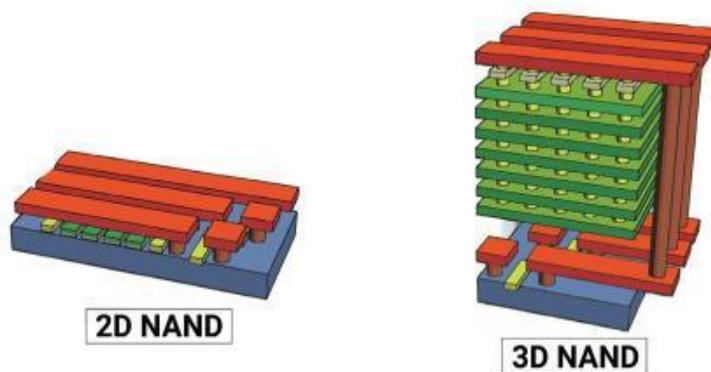
在 90nm CMOS 芯片工艺中,大约需要 40 道薄膜沉积工序。在 FinFET 工艺产线,大约需要超过 100 道薄膜沉积工序,涉及的薄膜材料由 6 种增加到近 20 种,对于薄膜颗粒的要求也由微米级提高到纳米级,进而拉动晶圆厂对薄膜沉积设备需求量的增加。

不同工艺节点薄膜沉积工序对比



在 FLASH 存储芯片领域，随着主流制造工艺已由 2D NAND 发展为 3D NAND 结构，结构的复杂化导致对于薄膜沉积设备的需求量逐步增加。而随着 3D NAND FLASH 芯片的堆叠层数不断增高，逐步向更多层及更先进工艺发展，对于薄膜沉积设备的需求提升的趋势亦将延续。

2D NAND 与 3D NAND 结构简图



资料来源：SEMI，广发证券

在芯片工艺技术持续进步的趋势下，当难以通过光刻直接形成先进工艺的情况下，可以结合薄膜沉积设备（主要为 ALD 设备）与刻蚀设备相配合，采用自对准多重成像技术，实现更小尺寸的工艺，这将进一步促进 ALD 设备及相关设备的重要性及需求量的提升。

#### ③先进制程对薄膜沉积设备提出更高要求

在晶圆制造过程中，薄膜起到产生导电层或绝缘层、阻挡污染物和杂质渗透、提高吸光率、临时阻挡刻蚀重要作用。随着芯片制造工艺不断走向精密化，对薄膜工艺性能提出了更高的技术要求，包括薄膜厚度、均匀性、光学系数、机械应力及颗粒度等性能指标，市场对于高性能薄膜设备的依赖逐渐增加，这也将拉动半导体高端薄膜设备的需求。

#### ④ 三维集成领域关键设备需求

随着半导体工艺技术的发展，芯片设计架构由平面逐步向三维发展，芯片集成与封装方式由微凸点技术（Micro Bump）向铜-铜直接互联技术（即先进键合）发展，芯片材料由硅基半导体向新型半导体与硅基的异质集成方向发展，上述发展趋势将直接拉动先进键合设备的市场需求，在先进逻辑芯片、先进存储芯片（包括三维存储芯片、三维随机动态存储器、高带宽存储器等）、图像传感器、人工智能（AI）芯片等领域均具有巨大的应用市场空间。

随着芯片技术和先进键合工艺的发展，对芯片通信速度和芯片集成度将提出更高的要求，持续缩小键合面的互联间距是未来的技术趋势，这对先进键合设备的键合精度等性能指标不断提出更高的要求。因此，先进键合及配套的量检测系列设备产品未来需求将呈快速增长的趋势。

### 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	15,314,166,086.88	9,969,345,254.15	53.61	7,313,735,941.18
归属于上市公司股东的净资产	5,280,154,359.39	4,593,860,407.52	14.94	3,711,485,492.51
营业收入	4,103,453,853.41	2,704,974,035.48	51.70	1,705,562,723.82
归属于上市公司股东的净利润	688,154,723.26	662,583,836.09	3.86	368,470,797.91
归属于上市公司股东的扣除非经常性损益的净利润	356,137,942.78	312,119,681.34	14.10	178,057,348.30
经营活动产生的现金流量净额	-282,525,331.06	-1,657,342,652.77	不适用	247,625,867.82
加权平均净资产收益率(%)	14.11	16.09	减少1.98个百分点	13.13
基本每股收益(元/股)	2.48	2.39	3.77	1.45
稀释每股收益(元/股)	2.46	2.38	3.36	1.45
研发投入占营业收入的比例(%)	18.42	21.29	减少2.87个百分点	22.21

#### 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	471,789,687.75	795,100,997.92	1,010,924,149.20	1,825,639,018.54
归属于上市公司股东的净利润	10,471,659.86	118,622,300.49	142,190,832.82	416,869,930.09
归属于上市公司股东的扣除非经常性损益后的净利润	-44,209,267.86	64,166,740.55	45,527,520.87	290,652,949.22
经营活动产生的现金流量净额	-721,350,817.72	-178,461,704.90	-99,205,391.21	716,492,582.77

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)							14,235
年度报告披露日前上一月末的普通股股东总数(户)							14,827
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	
国家集成电路产业 投资基金股份有限 公司	17,846,495	55,026,693	19.77	55,026,693	无	0	国有法人
国投(上海)创业投 资管理有限公司一 国投(上海)科技成 果转化创业投资基 金企业(有限合伙)	12,288,000	37,888,000	13.61	37,888,000	无	0	其他
中微半导体设备(上 海)股份有限公司	6,653,937	20,516,305	7.37	0	无	0	境内非国 有法人
招商银行股份有限 公司一华夏上证科 创板 50 成份交易型 开放式指数证券投 资基金	1,828,120	9,203,599	3.31	0	无	0	其他
中国工商银行股份 有限公司一易方达 上证科创板 50 成份 交易型开放式指数 证券投资基金	3,564,357	5,823,874	2.09	0	无	0	其他

香港中央结算有限公司	3,490,126	5,409,942	1.94	0	无	0	其他
中国工商银行股份有限公司一诺安成长混合型证券投资基金	3,331,826	4,733,552	1.70	0	无	0	其他
中国科学院沈阳科学仪器股份有限公司	2,635,139	4,285,398	1.54	0	无	0	国有法人
共青城芯鑫和投资合伙企业（有限合伙）	981,060	3,024,934	1.09	3,024,934	质押	2,925,843	其他
共青城芯鑫全投资合伙企业（有限合伙）	980,740	3,023,948	1.09	3,023,948	质押	2,924,886	其他
上述股东关联关系或一致行动的说明	共青城芯鑫和投资合伙企业（有限合伙）、共青城芯鑫全投资合伙企业（有限合伙）构成一致行动关系，公司未知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	无						

**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。具体参见本节“一、经营情况讨论与分析”。

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