公司代码:600641　　公司简称:先导基电

上海先导基电科技股份有限公司 2025 年年度报告摘要

第一节 重要提示

1.1 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。

1.2 本公司董事会及董事、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。

1.3 公司全体董事出席董事会会议。

1.4 政且志远(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。

1.5 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 2025 年度不派发现金红利,不送红股,不以公积金转增股本。

截至报告期末,母公司存在未弥补亏损的相关情况及其对公司分红等事项的影响

□适用 √不适用

第二节 公司基本情况

2.1 公司简介

公司股票简况				
股票种类	股票上市交易所	股票简称	股票代码	变更前股票简称
A股	上海证券交易所	先导基电	600641	万业企业

联系人和联系方式	董事会秘书	证券事务代表
姓名	周伟芳	杨怡忱
联系地址	上海市徐汇区龙华路 2696 号龙华万科中心 T4 办公楼	上海市徐汇区龙华路 2696 号龙华万科中心 T4 办公楼
电话	021-50367718	021-50367718
传真	021-50366858	021-50366858
电子信箱	info@600641.com.cn	info@600641.com.cn

2.2 报告期公司主要业务简介

(一)公司所处行业情况

集成电路作为信息技术产业的重要基础,是驱动新质生产力发展的关键引擎,也是国民经济的重要战略支点。作为现代产业体系的重要组成部分,集成电路产业的发展依托于材料、设备、设计及封测等环节构成的完整产业链体系,上游核心技术和关键资源的保障能力对产业发展具有重要意义。

近年来,在人工智能(AI)快速发展的带动下,全球半导体产业持续增长。消费电子、智能汽车、物联网及大数据等下游应用需求不断提升,为半导体市场提供了持续动力,实现历史最高年度销售规模。根据美国半导体行业协会(SIA)数据,2025 年全球半导体销售额达到 7917 亿美元,较 2024 年的 6305 亿美元增长 25.6%;得益于人工智能、物联网、数据通信及自动驾驶等新兴技术对半导体需求的拉动,2026 年全球销售额有望达到约 1 万亿美元。与此同时,中国市场规模持续扩大。根据 SIA 数据,2025 年中国半导体销售额首次突破 2000 亿美元,同比增长超过 15%,约占全球市场规模的三成。

1.政策支持层面

国家持续加大对集成电路产业的支持力度,多项政策为产业发展提供了重要保障。2025 年 4 月 11 日,中国半导体行业协会发布《关于半导体产品“原产地”认定规则的紧急通知》,进一步明确集成电路原产地认定标准,有助于国内晶圆代工企业获取更多订单,同时推动设备及材料国产替代进程。国家集成电路产业投资基金三期亦明确将重点支持半导体制造关键设备和高端材料等核心领域。2025 年 11 月 8 日,《中共中央关于制定国民经济和社会发展第十五个五年规划的建议》进一步提出加强原始创新和关键核心技术攻关,全链条推动集成电路、高端仪器和先进材料等重点领域实现关键技术突破。在政策与产业需求的共同推动下,国内半导体设备与材料产业迎来新的发展机遇。

2.集成电路核心装备行业

2025 年以来,全球半导体产业在生成式 AI 等颠覆性技术的融合演进中步入产业升级与价值链重构的关键阶段。随着 AI 终端规模化落地与算力基础设施持续扩张,半导体设备作为芯片制造的基石,其战略价值进一步凸显。

近年来,全球半导体市场呈现出强劲增长的态势,技术创新与终端应用的深度耦合持续释放产业增长动能,AI 算力与智能终端需求正持续带动晶圆制造景气度,全球半导体设备销售势头强劲。根据 SEMI 发布的《年终总半导体设备预测报告》(Year-End Total Semiconductor Equipment Forecast – OEM Perspective),2025 年全球原始设备制造商(OEM)的半导体制造设备总销售额预计达 1330 亿美元,同比增长 13.7%,创历史新高;2026 年、2027 年有望继续攀升至 1450 亿和 1560 亿美元。据国际半导体产业协会(SEMI)发布的《300mm 晶圆厂 2027 年展望报告》显示,2025 — 2027 年全球 300mm 晶圆厂设备支出预计将达到创纪录的 4000 亿美元。

随着 AI 服务器与 HBM(高带宽存储)需求增长,以及晶圆代工厂与 IDM 重新加大资本支出,晶圆制造设备(WFE)投资在 2025 — 2026 年仍将保持高位。尽管面临美国出口管制,中国半导体产业扩产与国产化进程持续推进,中国仍是全球最重要的设备投资市场。SEMI 预计,到 2027 年中国仍将保持全球 300mm 晶圆厂设备支出第一的位置,未来三年累计投资规模将超过 1000 亿美元。而且随着国内晶圆厂产能扩张与国产化率持续提升,半导体设备与材料市场需求迎来一步增长。

在集成电路芯片制造过程中,离子注入机通过离子束注入实现精准掺杂,从而定义芯片的电学特性,是晶圆制造中不可或缺的关键设备。随着“超摩尔时代”的到来,半导体新材料、新工艺及新应用不断涌现,对离子注入工艺精度和设备性能提出了更高要求。在逻辑芯片、存储芯片、CMOS 图像传感器以及功率半导体等主要芯片品类的生产过程中,离子注入机需求持续增长,尤其是技术难度较高的大束流和高能离子注入设备,市场规模正在不断扩展。

由于离子注入机行业技术门槛极高,系统集成复杂度大,因此长期由海外厂商主导,行业呈现高度集中、技术壁垒显著的竞争格局。近年来,随着国内半导体产业发展和国产化设备技术进步,国产厂商在中束流、大束流乃至高能离子注入平台上不断取得突破,部分设备已实现 12 英寸产线导入,国产替代进程持续推进。与此同时,地缘政治因素和出口管制客观上加快了国产设备导入节奏,为国产离子注入机市场带来新的发展机遇。

从市场规模来看,GYResearch 市场报告数据表示,2025 年全球半导体用离子注入系统市场销售额达到了 30.13 亿美元,预计 2031 年将达到 35.35 亿美元,2025–2031 年复合增长率(CAGR)为 2.70%。中国市场预计 2031 年将增长至 13.91 亿美元,全球占比将提升至 39.40%。

当前,半导体离子注入机行业正处于“技术突破、市场扩容、国产替代”三重驱动的发展阶段。作为芯片制造核心装备之一,离子注入机广泛应用于逻辑器件、存储器、功率器件、图像传感器及第三代半导体等领域。随着晶圆厂扩产及工艺节点持续演进,市场需求保持稳定增长,同时,在政策支持、资本投入以及特色工艺(如高温注入、氢 / 氦注入、SOI 结构等)发展的推动下,设备平台正向多功能化、定制化方向升级。整体来看,产业正朝着高端化、国产化和多元化方向稳步发展。

公司旗下凯世通主要聚焦离子注入机等关键装备领域,持续加强核心技术研发与晶圆厂客户服务能力。2025 年,公司新签 4 家客户订单,已实现交付 10 多台 12 英寸离子注入机,验收超 15 台离子注入机实现新高。在供应链管理方面,凯世通持续优化供应链管理体系,构建涵盖生产、库存、采购及物流管理等多维度协同机制,并与核心国产零部件供应商建立长期稳定的战略合作关系,逐步形成较为完善的供应链体系。自先导科技集团成为公司控股股东以来,双方在关键零部件领域持续深化协同合作,特别是在静电卡盘、流量计等核心子系统方面,进一步推进设备国产化进程。依托先导科技集团在“高纯材料 — 对底 — 外延 — 芯片 — 资源回收”等产业环节的综合能力,公司在设备性能优化和供应链降本方面获得了重要支持。目前,公司设备供应链国产化率持续提升,对海外供应链的依赖度逐步降低。

3.铋材料行业

铋作为稀散金属,其单质呈银白色至粉红色,质脆且具有金属光泽,化学性质相对稳定。作为战略性新兴产业的重要材料,铋具有低熔点、无毒性和可回收等特点,广泛应用于电子与半导体、医药、化工、汽车、新能源、颜料及核工业等领域。

从需求端来看,随着新能源、电子半导体等产业快速发展,铋材料的应用场景持续拓展。在半导体领域,铋材料主要应用于压敏电阻、陶瓷电容、TEC 热电制冷器及滤波器等关键器件制造环节。随着半导体技术不断演进,铋电子材料及铋基纳米材料等前沿研究持续推进,铋基终端产品具有极低电阻特性,随着生产工艺的持续突破,有望在更先进制程节点中发挥更大作用,从而进一步带动铋材料需求增长。

从供给格局来看,中国在全球铋产业链中占据主导地位。中国铋储量约占全球 75%,产量占比超过 80%,同时也是全球最大的铋生产国、出口国和消费国。近年来,受环保政策和贸易政策影响,铋供应端波动加大,受供给收紧与需求增长共同影响,2025 年全球铋市场呈现阶段性供不应求态势,铋材料价格出现显著上涨。据 Mystee1 数据,2025 年铋锭年均价格为 12.2 万元 / 吨,全年涨幅达 82.67%,最高价格曾达 16.5 万元 / 吨。

综合来看,铋材料市场展现出一定的规模潜力和广阔的发展前景。一方面,光伏、半导体等新兴产业的发展持续扩大铋材料需求;另一方面,资源稀缺性、环保政策趋严及出口管制等因素对供给形成约束。供需格局变化为铋价格提供了支撑,行业预计未来一段时间内铋材料价格仍将维持相对高位。同时,中国在全球铋产业链中的主导地位将进一步强化,铋材料的战略价值与经济重要性持续提升。

依托控股股东先导科技集团在稀散金属及战略材料领域的全球供应链优势,公司加快布局半导体关键材料业务。通过旗下子公司安徽万导,公司重点开展铋金属深加工及铋化合物产品业务。自 2025 年 1 月起,公司稳步推进铋材料及深加工业务布局,2025 年全年铋业务实现销售收入 13.20 亿元,占整体营业收入的 71.27%,产能与销量均实现逐季增长。目前,公司铋化合物材料生产基地已布局广东清远、安徽五河、湖北荆州及浙江衢州等地。2025 年,荆州万导铋化合物项目建成投产,衢州万导氧化铋自动化生产项目亦已建成试产,公司全年产能与销量规模在铋材料及深加工市场保持领先水平。此外,公司 2025 年下半年新成立的衢州万导热电科技有限公司,正在推进 Micro TEC 产品研发制造,聚焦数据中心高速率传输、激光雷达及精密电子器件等终端的有限空间精准控温需求,为新业务开辟新增长空间。

(二)公司主营业务概述

2025 年是公司战略转型的关键之年。公司已完成从传统房地产企业向半导体设备与材料综合平台的全面重构。报告期内,公司核心聚焦集成电路核心装备与铋材料相关业务两大领域,原有房地产相关业务已逐步完成战略收缩,两大核心业务板块形成协同发展格局,成为公司经营发展的核心引擎,具体业务布局如下:

1.集成电路核心装备

公司旗下凯世通所涉核心装备业务是以离子束为核心的集研发、制造、销售于一体的高端离子注入机项目,重点应用于集成电路领域,目前营业收入包括目研离子注入机、离子注入机耗材备件以及产品、服务定制与再制造业务等,致力于为客户提供全生命周期、一站式离子注入服务整体解决方案。

报告期内,该业务实现销售收入 3.48 亿元,呈现快速迭代升级、交付量和客户量齐增的趋势:

(1)交付量增速:全年实现 10 多台 12 英寸离子注入机设备交付,覆盖了低能大束流、超低温等多类机型,部分设备实现当年交付当年验收,验收周期大幅缩短。

(2)过货量突破:应用于 CIS 器件掺杂的低能大束流离子注入机实现首台设备验收,该设备采用凯世通自研核心零部件,具有卓越的金属污染控制能力,增强了对客户新产品新工艺的覆盖与服务能力。2025 年,凯世通已交付国产低能大束流离子注入机的 12 英寸晶圆产品片安全生产过货量突破 1000 万片,标志着凯世通实现了国产低能大束流离子注入机从样机研发、产线验证再到规模量产的跨越式发展,以关键核心技术自主创新推动规模化国产替代。

(3)客户量增长:全年获得 4 家客户订单,其中包括 1 家国内 12 英寸晶圆厂头部客户的重复订单及新增 3 家客户订单。2025 年以来,公司面向先进工艺和特色应用,加快推出新产品,取得了离子注入机研发重要突破。

(4)新机型进入客户验证:为加快关键环节国产替代,满足国内集成电路产业发展需求,报告期内,凯世通集中资源研制推出了对标国际先进水平的新机型一国产先进制程低能大束流离子注入机 Hyperion,该产品具备优异的束流传输效率与工艺能力,已交付国内头部 12 英寸逻辑与存储客户验证,进展良好。

2.铋材料及 TEC 器件业务

2025 年 1 月,公司设立全资子公司安徽万导,作为控股股东先导科技集团旗下唯一的铋金属深加工平台。报告期内,公司开展铋金属制品、氧化物及化合物等业务。铋材料应用广泛,具有低熔点等特性。报告期内,该业务快速起量,实现销售收入 13.20 亿元,市场份额稳固。公司已构建国内四个生产基地,广东清远与安徽五河基地实现顺利生产,湖北荆州与浙江衢州基地新增产能完成建设并进入试产投产运行阶段。

此外,报告期内公司延伸产业链,顺利完成“高端热电材料及微型热电制冷器(Micro–TEC)”产线的建设,并已送样。此举标志着公司进一步深化了在铋(Bi)、碲(Te)材料领域的产业链端布局。公司生产的高端热电材料除部分自用于 Micro–TEC 的制造外,其余产能已具备对外销售能力,进入客户送样阶段。核心产品 Micro–TEC 可广泛应用于光通讯、AI、车载、工业仪器及生物医疗等高端领域。

3.房地产业务

报告期内公司以车位和原有存量房产的销售和经营为主,无新增住宅开发项目。公司房地产业务已进入收尾阶段,在加速房地产去化库存同时,强化转型协同效应,做好集成电路转型产业的基地建设和运营工作。

(三)公司主要产品情况

公司持续布局半导体设备、新材料赛道,围绕集成电路制造核心工艺拓展业务品类,产品平台模式的规模效应初显,设备领域覆盖领先的离子注入设备与多品类的半导体前道核心设备产品线,材料领域以铋材料为核心切入点,围绕电子半导体、数据通信、工业通信等领域拓宽产品布局范围。同时根据市场动态和客户需求,在完善工艺链条的同时努力实现上下游产业链协同,推动平台产品矩阵的丰富完善及产业稳步提升发展。

1.离子注入机

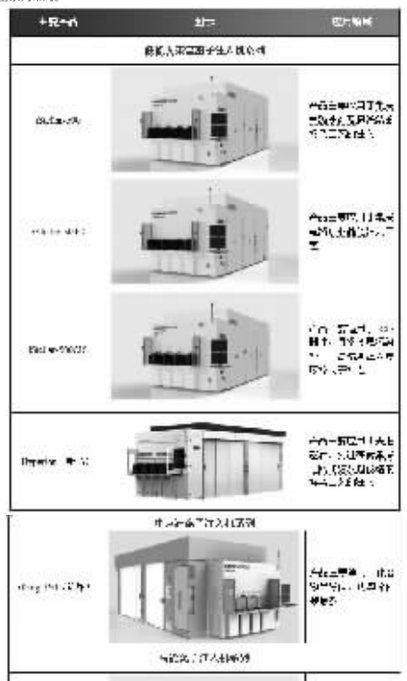
离子注入机是晶圆制造前道工艺中不可替代的关键设备。在晶圆制造过程中,要使纯净硅具有可控的导电能力(即成为半导体),就必须将一定数量的杂质离子掺入半导体材料中,以改变材料的表面成分、结构和电学特性,从而优化半导体材料的表面性能,提高其导电性。离子注入机通过对注入剂量、注入角度、注入深度、工艺温度等方面进行精确的控制,配合适当的掩膜材料,能在晶圆区域上特定位置注入离子,决定集成电路器件的电学特性。

离子注入机作为驱动离子束的复杂装置,包括气体系统、离子源、光路系统、注入平台、真空系统、软件及控制系统等众多子系统。由于离子注入后无法立即在线检验工艺结果,只有在所有芯片制作工艺完成后测试电性能,才能进行评估。因此,一般需要 2 ~ 3 个月的时间才能评价离子注入工艺的成功与否,这也使得离子注入机面临着较高的客户验证壁垒。

离子注入机根据注入剂量与注入能量的差异,划分为三大机型:低能大束流离子注入机、中束流离子注入机和高能离子注入机。伴随着芯片尺寸逐渐微缩,为制备先进制程中的超浅结,低能大束流离子注入机逐渐成为市场主流,市场占比约为 60%,中束流和高能离子注入机分别约占 20%。其中,低能大束流离子注入机和高能离子注入机的技术难度极高,属于目前国产化率极低且极为重要的核心前道设备。

公司旗下凯世通推出的集成电路离子注入机高端装备采用“通用平台 + 模块化 + 系列化产业化发展”的设计理念,基于正向设计和自主创新,集成了自主研发的通用平台和软件控制系统,解决了极端低能量与大束流之间的矛盾,攻克了注入角度控制、颗粒污染控制等技术难题,形成了长寿命离子源、高质量分析磁体、束流减速装置等关键技术模块,经过多年持续的研发投入和技术积累,凯世通已实现了低能大束流系列离子注入机和高能离子注入机产业化应用,工艺覆盖逻辑、存储、功率、图像传感器等多个应用领域。

产品矩阵持续完善:2025 年,公司面向先进制程及特色工艺需求,加速推进先进制程大束流、中束流等新机型研发验证,重点突破窄线宽高精度掺杂、低污染控制、产能提升等关键技术,适配先进工艺与化合物等应用场景。相关产品 Hyperion 系列先进制程大束流离子注入机和 iKing 360 系列中束流离子注入机已于 2026 年一季度推出,进一步丰富公司离子注入机全系列布局。



除离子注入机整机设备产品外,凯世通还从事相关的耗材和非耗材等备件的销售与技术服务,由于离子注入机属于运动捡耗、材料消耗较多的工艺设备,在设备运行一定周期后需要进行维保或更换配件才能保证设备性能。报告期内,公司强化内外部本土供应链协同,随着交付机台数量增加,积极把握国产替代机遇,持续拓展离子注入机耗材和非耗材等备件销售、维修保养与技术服务业务,打造公司新业务增长点。

2.铋材料

铋(Bismuth)作为稀散金属元素之一,元素符号为 Bi,原子序数为 83,位于元素周期表第六周期 VA 族。其单质为银白色至粉红色的金属,质脆易粉碎,化学性质相对稳定。铋的产品形式有铋针、铋粒(珠)、铋粉、氧化铋、硝酸铋、碱式硝酸铋、氢氧化铋、碱式水杨酸铋、氯氧化铋、钒酸铋、柠檬酸铋、铋原药、有机铋、碘化铋、铋基合金等众多形式。

铋材料的产业链主要包括上游的开采与冶炼、中游的提纯与精深加工以及下游的应用领域。随着科技进步带来的新增需求,铋的下游应用领域已从合金添加剂等延伸到半导体、医药、新能源、化工、核工业和蓄电池等领域。

产品类型	代表产品	核心应用领域
铋金属制品	铋针、铋粒(珠)、铋粉、浇铸铋、氢化铋、高纯铋、铋系合金	冶金添加剂、低熔点合金、核工业
化合物	三氧化二铋、氢氧化铋、氯氧化铋、柠檬酸铋、硝酸铋、碱式硝酸铋、碱式水杨酸铋、有机铋	涂料、医药、化妆品、化工催化
半导体材料	三氧化二铋、硫化铋、铋基靶材	电子元器件 /TEC 制冷片 / 探测器 / 固态电池

3.TEC 产品

Micro–TEC(微型热电制冷器)基于帕尔贴效应实现主动控温,是光电子器件及集成电路芯片温度稳定性的核心元器件。在光电子器件及集成电路芯片的运行过程中,温度稳定性直接决定了器件的性能表现与使用寿命。以光通讯模块中的激光器为例,其发射波长的精确锁定、输出功率的稳定性均高度依赖于工作温度的控制;而在 AI 算力芯片及车载高性能计算场景中,随着芯片功耗密度急剧攀升,精准的局部控温已成为保障算力释放的关键瓶颈;能够实现对微小区域温度的高精度控制(可达 ± 0.1℃),成为决定光电子、半导体器件工作特性稳定性的关键部件。

Micro–TEC 作为一种微尺度下的主动热管理器件,通常由高性能热电材料、陶瓷基板、金属导流层及精密的封装结构组成。其工作原理是通过外部电流驱动,在器件两端形成温差,从而实现“点对点”的精确取热与温度维持。根据应用场景与制冷需求的不同,Micro–TEC 可划分为常规微型制冷器与超高制冷密度型器件。伴随光模块向 400G/800G 乃至更高速率演进,以及 AI 芯片算力密度持续提升,具备高制冷密度、微米级厚度精度、高可靠性的 Micro–TEC 逐渐成为市场主流。其中,应用于硅光技术及共封装光学(CPO)场景的 Micro–TEC 技术难度极高,属于当前国产化率较低且极为关键的核心元器件。

公司推出的高端 Micro–TEC 产品采用“材料自给 + 精密制造 + 应用定制”的全产业链整合模式,基于正向设计与热电材料制备工艺创新,实现了从铋、碲原料一—碎化铋晶体热电材料一— TEC 热电制冷器的全产业设计生产流程,集成了自主研发的高性能热电材料及精密组装工艺,攻克了微焊点连接、热应力控制等技术难题,形成了长寿命热电粒子、高可靠性连接等关键技术模块。

报告期内,公司高端热电材料及 Micro–TEC 产品已送样,实现从材料到器件的垂直整合。目前公司 Micro–TEC 产品可应用于光通讯、AI 算力、车载激光雷达、工业科学仪器及生物医疗等高端领域,工艺覆盖多种封装形式与定制化需求。

(四)主要经营模式

1.盈利模式

报告期内,公司主营业务收入来源于铋的深加工及化合物产品业务、集成电路专用设备、相关零部件销售和设备支持服务,以及车位和存量房产销售变现。

(1)专用设备制造业务:通过销售集成电路专用设备、提供配件及服务、整体服务解决方案来实现收入和利润。

(2)铋材料业务:通过销售铋深加工产品实现收入和利润,通过构建铋材料的多元化产品结构,形成金属材料、化合物、半导体材料三大类产品形成互补、规避单一市场波动风险。依托控股股东先导科技集团资源协同优势以可通过全球化采购渠道获取原材料,实施动态库存管理与战略备货策略,同时面向超 280 家海内外客户布局全球市场。

(3)房地产业务:通过加速存量房产去化,重点推动存量房和车位销售。

2.研发模式

公司采取自主研发模式,组建分工明确、结构合理的技术研发团队。团队成员理论功底扎实,工程经验丰富,是公司自主研发的人才基石。

(1)集成电路设备产品研发及量产的流程主要包括:

①规划和概念阶段:根据客户需求与行业前沿技术,对产品开发进行研究规划;

②设计阶段:机械、电气、软件、控制、工艺等研发科室对产品进行设计;

③开发实现阶段(Alpha、Beta):逐步开发 Alpha 与 Beta 机型产品;

④厂内测试阶段:对研制机台在厂内进行整机测试;

⑤产线验证阶段:交付客户产线进行客户端验证;

⑥量产阶段:验证通过后的产品在客户端进行产业化生产;

⑦持续改进:和客户共同对产品进行持续升级,不断完善产品性能,实现产品迭代。

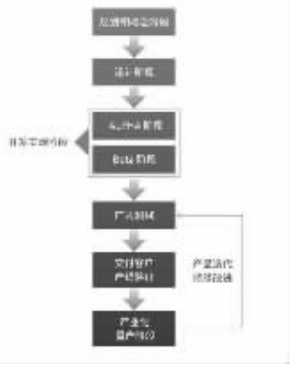


图:公司产品开发流程图

公司旗下凯世通坚持正向设计、自主创新,以客户量产需求为导向,结合产业前沿技术趋势,采用“领先一步”的差异化竞争策略,进行新技术、新产品研发。经过多年的技术积累,公司形成了“通用平台 + 关键技术模块 + 系列化产业化发展”的可复用技术路线,可快速实现产品开发与迭代升级,取得了一系列技术创新和突破。公司作为零部件国产化验证牵头单位,加快构建国内高质量供应链生态。

公司在国内多家关键芯片制造产线中率先完成了技术验证及产业化应用。报告期内,公司以先进工艺及特色工艺新兴赛道布局为导向,加快研制全品类高端离子注入机,协同上下游产业链创新,为客户提供更具竞争力的工艺解决方案,批量交付重点应用客户,加快累积经验曲线,收获重复采购订单,并不断拓展新的产业客户,同时引入具有国际一线离子注入设备研发与应用经验的专家人才,人才建设和研发力量持续增强。未来,公司将围绕国内主流客户工艺需求,不断提升研发水平和技术创新能力,为客户提供性能卓越、稳定可靠、降本增效的高端装备和工艺解决方案。

(2)铋材料研发流程:

①规划调研阶段:市场客户需求与行业前沿技术分析,对产品开发进行调研规划;

②立项阶段:研发立项,组织技术、生产、质量、分析、财务等多部门科室形成评审小组对产品项目评审,评审内容包括立项申请书、项目资金预算表、小试方案、研发实验 HSE 方案、知识产权检索报告、项目可行性评审报告;

③实验室小试阶段:实验室快速原型开发,如基于铋的“层状结构 / 低毒性 / 高载流子迁移率”特性定向改性;

④中试验证阶段:工艺放大与稳定性测试,实现从克级到公斤级(如区域熔炼提纯铋)的提升,需实现稳定连续 3 批生产,达标率需 > 98%;

⑤量产验证阶段:客户端送样验证,持续优化产品参数,定制开发参数;

⑥持续改进阶段:和客户共同持续升级,不断完善产品性能,实现产品迭代。

3.采购模式

为严格保障产品质量和性能,公司建立了全面完善的采购体系。公司围绕业务发展需求,加强供应链安全建设,全面落实跟踪优化供应链资源管理、供应商准入体系和持续质量管理各项任务,增强了成本管控和质量保障能力,提高了供应链效率。

在设备业务中,公司定期对供应商档案进行更新和审核,对供应商的产品技术与质量、按时交货能力和售后服务等进行综合评估,最终确定合格供应商,并将其纳入合格供应商名单。纳入名单后,公司定期统计交付合格率并反馈给供应商以改进提升质量。报告期内,公司在先导科技集团基础材料与半导体零部件赋能支持下,积极推进多类零部件国产化,保障供应链安全稳定、降本增效,同时为实现供应链强链补链,公司积极开拓新渠道、培育本土供应商,完善供应链体系,有效降低供应链风险,确保供应链安全稳定,提升了供应链质量和效率。

在材料业务中,公司采购采用“投标 + 议价”结合的模式。对于量大、规格标准且市场竞争充分的产品采购,公司通过信息发布的形式,明确质量标准、交货期,在符合资质的供应商中以竞价机制筛选较优者;而针对小批量产品采购,公司则以定向议价为主,结合供应商实力、过往合作口碑及实时市场行情,通过多轮磋商确定最终价格与服务。

4.生产模式

公司生产的半导体设备为专用型产品,主要采用订单式的定制化生产模式,并辅以适量的库存式生产。在订单式生产方式中,公司与客户签订订单后,按照订单要求进行定制化设计和生产制造,以满足不同客户个性化的需求。公司设备具有通用平台及模块化的设计优势,为快速响应客户交货期限和平衡产能,公司会根据内部需求和生产计划采取适量库存式生产的模式,对设备的通用组件或批量出货设备的常用组件进行预生产。该生产体系可以充分发挥公司模块化平台的技术优势,满足客户工艺需求、保障交期、同时有效控制库存和生产成本。

公司生产的铋材料产品具有种类多、规格多、应用场景多的特点,特殊细分应用场景需要定制化产品,生产主要采用订单式的计划生产模式,并辅以适量的库存式生产。在订单式生产方式中,公司与客户签订订单后,按照订单要求进行定制化生产制造,以满足不同下游客户的应用场景需求。公司产品在同一应用场景具有通用优势,为快速响应客户交货期限和平衡产能,公司会根据内部需求和生产计划采取适量库存式生产的模式,对常规氧化铋及铋化合物产品进行预生产。

5.销售模式

公司的集成电路设备业务主要采用直销模式,通过商务谈判、招投标等多种渠道获取客户订单,经过多年的行业深耕,公司已经与国内众多半导体行业主流企业建立了良好的合作伙伴关系。为了更加贴近客户需求并及时提供服务,公司在各主要客户所在地均设有客户服务部门,并派遣设备工程师常驻现场,负责设备的安装、调试以及承担维修和技术支持等工作,确保客户设备的高效运行。公司旗下凯世通还从事离子注入机相关的耗材和非耗材等备件的销售与技术服务。针对客户对零备件、维护保养、设备拆装、设备升级等方面的多元化需求,公司在订单签订后会迅速协调相关部门,完成发货、测试、维保等一系列后续服务,以满足客户的多样化需求。

公司铋材料业务主要采用“内外销并举,深耕高附加值应用”的直销与经销模式,通过商务谈判、招投标等多种渠道获取客户订单。基于控股股东先导科技集团几十年的行业深耕,公司铋业务已经与国内外众多行业主流企业建立了良好的合作伙伴关系,截至报告期末,公司国内外合作客户已超 280 家。

2.3 公司主要会计数据和财务指标

(一)近 3 年的主要会计数据和财务指标

单位:元　币种:人民币

	2025年	2024年	本年比上年增减(%)	2023年
总资产	11,823,064,856.18	9,996,904,782.21	18.27	10,586,225,576.26
归属于上市公司股东的净资产	8,141,073,810.87	8,197,229,785.04	-0.69	8,365,477,483.22
营业收入	1,851,821,799.65	581,425,957.13	218.50	964,609,315.55
利润总额	-232,004,106.59	39,552,632.28	-686.57	169,187,815.46
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	1,846,129,907.32	581,425,957.13	217.52	964,609,315.55
归属于上市公司股东的净利润	-126,596,479.84	107,539,434.97	-217.72	151,149,591.48
归属于上市公司股东的扣除非经常性损益的净利润	-173,710,463.77	-54,615,505.85	不适用	77,328,961.86
经营活动产生的现金流量净额	-4,130,756,268.10	-216,651,572.44	不适用	-240,540,114.25
加权平均净资产收益率(%)	-1.55	1.32	减少 2.87 个百分点	1.80
基本每股收益(元/股)	-0.1390	0.1173	-218.50	0.1624
稀释每股收益(元/股)	-0.1390	0.1173	-218.50	0.1624

(二)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	192,390,406.02	506,574,996.15	369,674,787.02	783,181,610.46
归属于上市公司股东的净利润	-20,485,773.83	61,291,966.56	-22,138,945.41	-145,263,727.16
归属于上市公司股东的扣除非经常性损益后的净利润	-3,977,970.80	2,802,993.13	-22,831,818.22	-149,703,667.88
经营活动产生的现金流量净额	-1,553,179,555.97	-1,740,717,302.93	-643,985,564.55	-192,873,844.65

季度数据与已披露定期报告数据差异说明

□适用 √不适用

2.4 股东情况

(一)报告期末及年报披露前一个月末的普通股股东总数、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)	65,858
年度报告披露日前上一月末的普通股股东总数(户)	68,546
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

前十名股东持股情况(不含通过转融通出借股份)

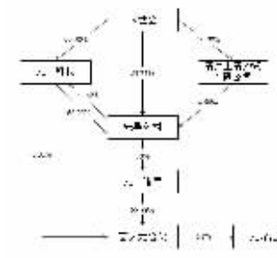
股东名称(全称)	报告期内增减	期末持股数量	比例(%)	持有有限售条件的股份数量	质押、标记或冻结情况		股东性质
					股份状态	数量	
先导汇芯(上海)科技投资有限公司	0	225,868,500	24.27	0	质押	100,000,000	境内非国有法人
三林万业(上海)企业集团有限公司	-24,882,600	54,484,021	5.85	0	质押	53,600,000	境内非国有法人
香港中央结算有限公司	7,636,052	17,169,115	1.84	0	未知	0	其他
中国建设银行股份有限公司 – 南方信息创新混合型证券投资基金	14,003,940	14,003,940	1.50	0	未知	0	其他
招商银行股份有限公司 – 南方中证 1000 交易型开放式指数证券投资基金	705,200	6,100,680	0.66	0	未知	0	其他
中国工商银行股份有限公司 – 南方中证全指房地产交易型开放式指数证券投资基金	459,614	5,582,185	0.60	0	未知	0	其他
黄文隆	-335,059	3,824,127	0.41	0	未知	0	境内自然人
招商银行股份有限公司 – 华夏中证 1000 交易型开放式指数证券投资基金	888,800	3,775,600	0.41	0	未知	0	其他
中国工商银行股份有限公司 – 广发中证 1000 交易型开放式指数证券投资基金	473,900	2,711,200	0.29	0	未知	0	其他
黄勇虎	1,695,700	2,344,500	0.25	0	未知	0	境内自然人
上述股东关联关系或一致行动的说明	公司未知前 10 名中其他股东之间是否存在关联关系或属于《上市公司收购管理办法》规定的一致行动人的情况。						
表决权恢复的优先股股东及持股数量的说明	无						

(二)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

(三)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:上图为 2025 年末控制关系图。截至本报告披露日,公司实际控制人朱世会先生通过宏天元合伙和池州市池先企业管理有限公司间接控制公司 24.27% 的股份表决权。

(四)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

(五)公司债券情况

□适用 √不适用

第三节 重要事项

3.1 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 18.52 亿元,同比增加 218.50%,实现归属于上市公司股东的净利润 –1.27 亿元,同比减少 217.72%;扣除非经常性损益后,实现归属于上市公司股东的净利润 –1.74 亿元。

3.2 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

证券代码:600641　　证券简称:先导基电　　公告编号:临 2026–037

上海先导基电科技股份有限公司 2025 年第四季度主要经营数据公告

本公司董事会及全体董事保证本公告内容不存在任何虚假记载、误导性陈述或者重大遗漏,并对其内容的真实性、准确性和完整性承担法律责任。

根据上海证券交易所《上海证券交易所上市公司自律监管指引第 3 号—一行业信息披露》要求,上海先导基电科技股份有限公司(以下简称“公司”)2025 年第四季度主要经营数据如下:

1.2025 年 10–12 月,公司房地产开发无新增土地储备。

2.2025 年 10–12 月,公司房地产项目累计开工面积为 0 平方米,竣工面积为 0 平方米;去年同期开工面积为 0 平方米,竣工面积为 0 平方米。

3.2025 年 10–12 月,公司房地产项目销售累计签约面积为 1,627 平方米,同比增长 3.96%;签约金额为 1,772 万元,同比下降 62.12%。

2024 年下半年起存量房集中销售,因此 2025 年第四季度公司按合存量房口径进行统计。由于房地产项目销售过程中存在各种不确定性,上述数据可能与定期报告披露的数据存在差异,相关数据以公司定期报告为准。

特此公告。

上海先导基电科技股份有限公司董事会

2026 年 4 月 10 日

证券代码:600641　　证券简称:先导基电　　公告编号:临 2026–038

上海先导基电科技股份有限公司 第十二届董事会第四次会议决议公告

本公司董事会及全体董事保证本公告内容不存在任何虚假记载、误导性陈述或者重大遗漏,并对其内容的真实性、准确性和完整性承担法律责任。

上海先导基电科技股份有限公司(以下简称“公司”)第十二届董事会第四次会议的会议通知于 2026 年 3 月 29 日以邮件形式向全体董事、高级管理人员发出,本次会议于 2026 年 4 月 8 日以现场结合通讯方式召开。会议由董事长朱世会先生主持,会议应到董事 9 名,出席并参加表决董事 9 名,公司高管列席了会议。本次会议的通知、召开符合《中华人民共和国公司法》及《公司章程》的规定。会议经审议通过决议如下:

一、审议通过《2025 年年度报告全文及摘要》

本议案已经董事会审计委员会审议通过。

表决结果:同意 9 票,反对 0 票,弃权 0 票。

具体内容详见同日刊登在上海证券交易所网站(www.sse.com.cn)的《2025 年年度报告》及《2025 年年度报告摘要》。

二、审议通过《2025 年度董事会工作报告》

表决结果:同意 9 票,反对 0 票,弃权 0 票。

三、审议通过《2025 年度总裁工作报告》

表决结果:同意 9 票,反对 0 票,弃权 0 票。

四、审