

证券代码：300316

证券简称：晶盛机电

公告编号：2025-009

浙江晶盛机电股份有限公司

2024 年年度报告摘要

一、重要提示

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，投资者应当到证监会指定媒体仔细阅读年度报告全文。

所有董事均已出席了审议本报告的董事会会议。

天健会计师事务所（特殊普通合伙）对本年度公司财务报告的审计意见为：标准的无保留意见。

本报告期会计师事务所变更情况：公司本年度会计师事务所未发生变更。

非标准审计意见提示

☐适用 ☒不适用

公司上市时未盈利且目前未实现盈利

☐适用 ☒不适用

董事会审议的报告期利润分配预案或公积金转增股本预案

☒适用 ☐不适用

公司经本次董事会审议通过的利润分配预案为：以公司总股本 1,309,533,797 股扣除已回购股份 2,173,984 股后的 1,307,359,813 股为基数，向全体股东每 10 股派发现金红利 4 元（含税），送红股 0 股（含税），以资本公积金向全体股东每 10 股转增 0 股。

董事会决议通过的本报告期优先股利润分配预案

☐适用 ☐不适用

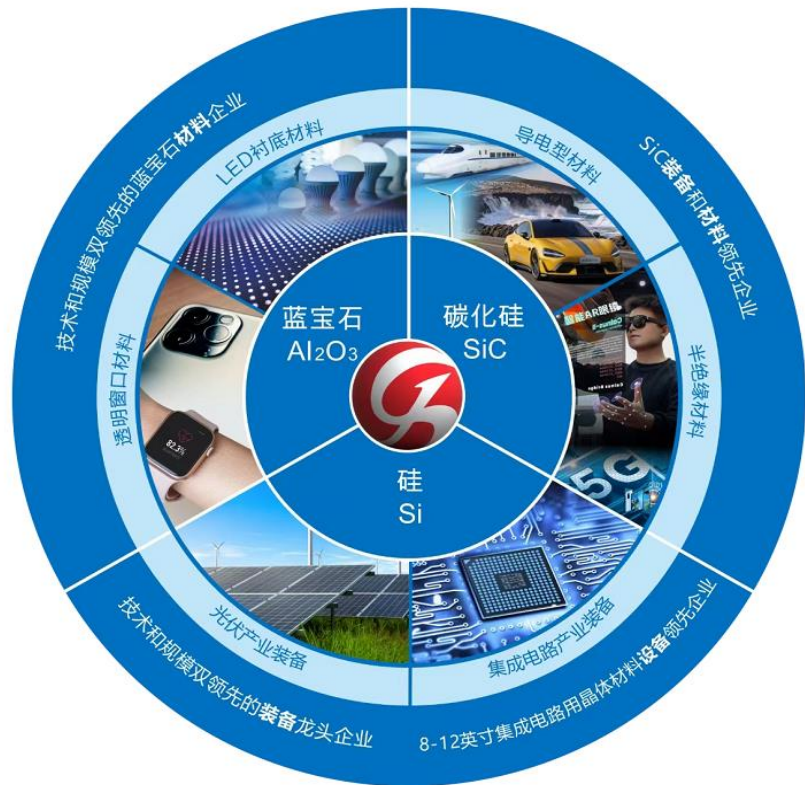
二、公司基本情况

1、公司简介

股票简称	晶盛机电	股票代码	300316
股票上市交易所	深圳证券交易所		
联系人和联系方式	董事会秘书	证券事务代表	
姓名	陆晓雯	季仕才	
办公地址	浙江省杭州市临平区顺达路 500 号	浙江省杭州市临平区顺达路 500 号	
传真	0571-89900293	0571-89900293	
电话	0571-88317398	0571-88317398	
电子信箱	jsjd@jsjd.cc	jsjd@jsjd.cc	

2、报告期主要业务或产品简介

公司始终坚持先进材料、先进装备双引擎可持续发展的战略定位，形成了装备+材料协同发展的良性产业布局，主营业务产品涉及半导体装备、半导体衬底材料以及半导体耗材及零部件领域。

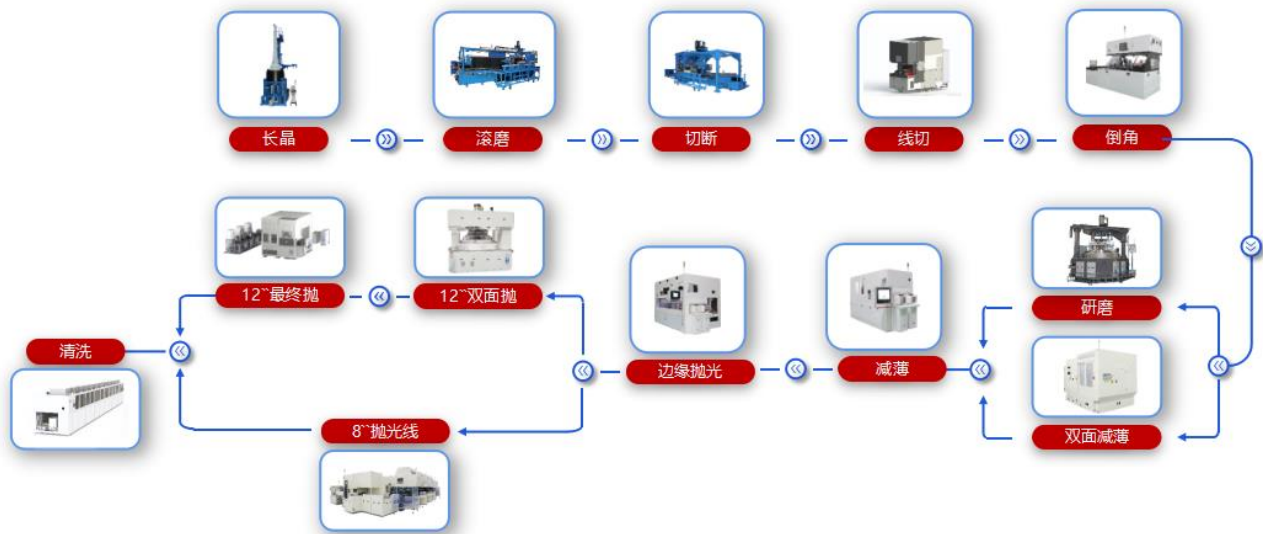


图一 公司主营业务布局

(1) 半导体装备

1) 半导体集成电路装备

硅片制造端，公司实现了 8-12 英寸半导体大硅片设备的国产替代，开发出了包括全自动晶体生长设备（直拉单晶生长炉、区熔单晶炉）、晶体加工设备（单晶硅滚圆机、截断机、金刚线切片机等）、晶片加工设备（晶片倒角机、研磨机、减薄机、抛光机）以及外延设备和清洗设备，且均已实现批量销售，其中长晶设备在国产设备市场市占率领先。公司大硅片设备客户包括中环领先、上海新昇、奕斯伟、有研硅、合晶科技、金瑞泓等头部半导体材料制造企业。



图二 大硅片设备产品

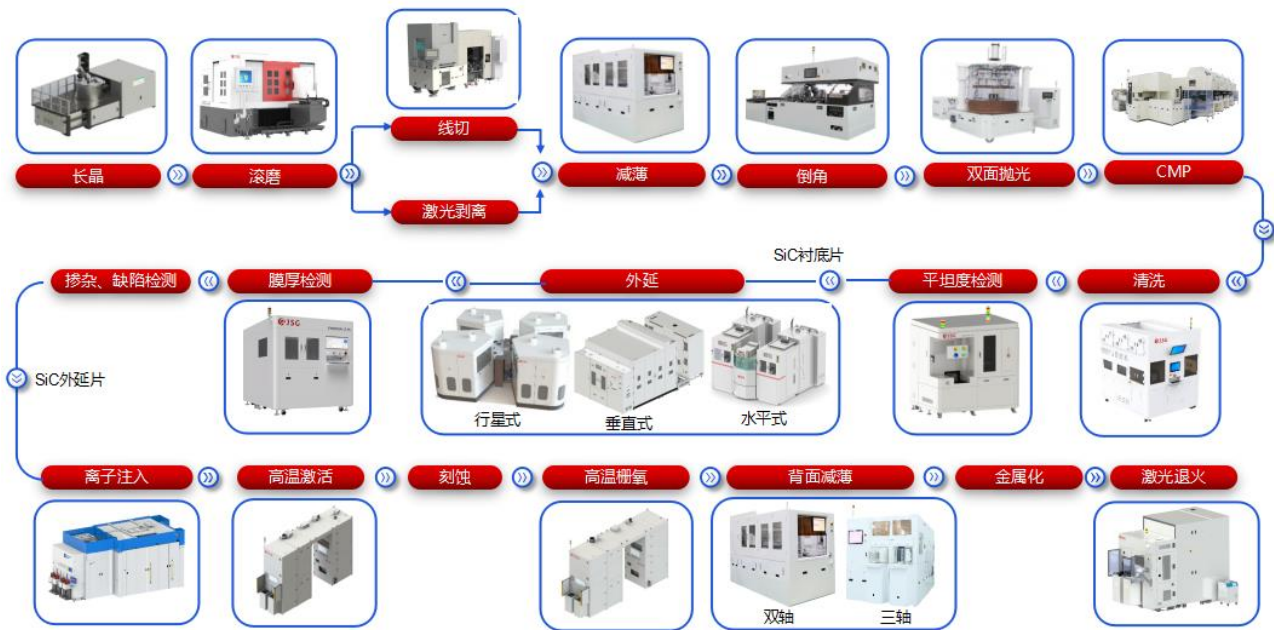
在芯片制造和封装端，公司开发了应用于芯片制造的 8-12 英寸减压外延设备、ALD 设备等薄膜沉积类设备，应用于先进封装的 12 英寸减薄抛光机、12 英寸减薄抛光清洗一体机。以差异化的工艺和技术优势，为客户提供优质的产品和服务。



图三 先进制程及先进封装设备产品

2) 化合物半导体装备

碳化硅产业链装备领域，公司开发了碳化硅长晶及加工设备（研磨、切割、减薄、倒角、抛光、清洗及检测），满足碳化硅衬底规模化产能建设需求的同时，在技术、工艺以及成本方面构筑壁垒，强化公司在碳化硅衬底领域的核心竞争力。基于产业链核心设备的国产化突破，在检测、离子注入、激活、氧化、减薄、退火等工艺环节积极布局产品体系，以高标准研发目标，逐步实现产品产业化市场突破，6-8 英寸碳化硅外延设备实现国产替代并市占率领先。公司碳化硅设备客户包括瀚天天成、东莞天域、芯联集成、士兰微等行业头部企业。在蓝宝石产业链装备领域，公司开发了长晶、切片、研磨、抛光等系列设备，实现设备、工艺的高度融合，促进联合创新，提升公司蓝宝石材料领域的综合竞争力。



图四 碳化硅产业链设备产品

3) 新能源光伏装备

在光伏装备领域，公司产品覆盖了硅片、电池和组件环节，为客户提供光伏整线解决方案。硅片制造端，公司的主要产品有全自动晶体生长设备（单晶硅生长炉）、晶体加工设备（环线截断机、环形金刚线开方机、滚圆磨面一体机、金刚线切片机）、晶片加工设备（脱胶插片清洗一体机）、晶片分选检测设备；在电池端，公司开发 PECVD、扩散、退火、单腔室多舟 ALD 和电池切割边缘钝化（EPD）设备等多种电池工艺设备；在组件端，公司开发了含排版机、边框自动上料机、灌胶检测仪等多道工序的组件设备产线。同时，通过实现各装备间的数字化和智能化联通，向客户提供自动化+数字化的智能工厂解决方案，促进客户生产效率提升，实现降本增效。

公司单晶硅生长炉在光伏行业实现了技术和规模双领先，切片机、脱胶插片清洗一体机以及分选装盒一体机以创新的设计和工艺，实现了生产效率和质量的大幅提升；差异化设计和工艺的电池设备，在稳定性、均匀性以及效率等方面



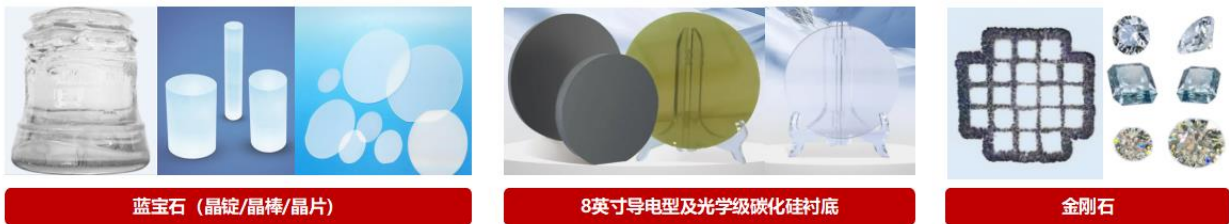
图五 光伏产业链设备产品



图六 智能化解决方案

(2) 半导体衬底材料

公司蓝宝石材料业务取得了全球范围内的技术和规模双领先，已实现 750kg、1000kg 晶锭及 4-6 英寸衬底的规模化量产，并研发出 8-12 英寸蓝宝石衬底。碳化硅衬底材料业务已实现 6-8 英寸碳化硅衬底规模化量产与销售，量产的碳化硅衬底核心参数指标达到行业一流水平。受益于晶体生长及加工设备的高度自给，能够实现设备和工艺的高度融合，促进协同创新，在技术工艺调整、产能投放以及成本控制方面取得竞争优势，并能够根据碳化硅材料下游应用领域的更多探索而灵活调整，快速适配行业发展需求。随着光学技术的发展，半绝缘型碳化硅材料有望在消费电子端打开新的应用市场，公司紧抓行业发展趋势，积极布局研发光学级碳化硅材料，已掌握 8 英寸光学级碳化硅晶体的稳定工艺，并积极推进技术和工艺创新，力求早日实现 12 英寸光学级碳化硅衬底材料产业化。

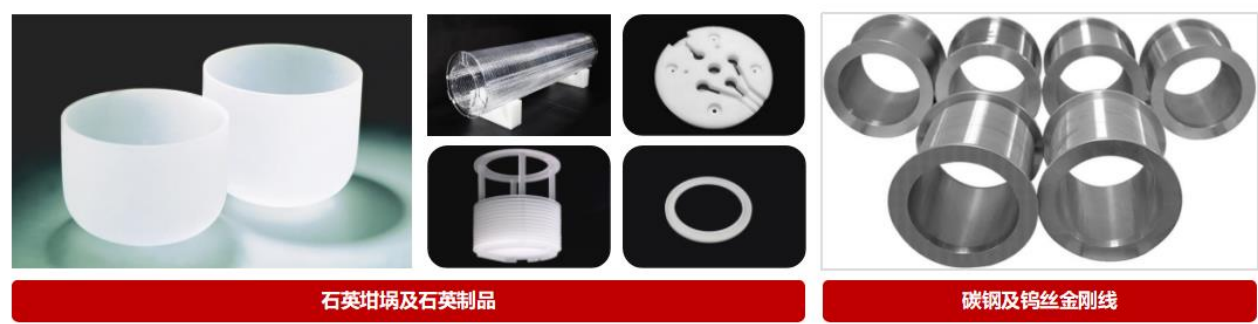


图七 半导体衬底材料产品

(3) 半导体耗材及零部件

1) 半导体耗材

公司石英坩埚产品取得了技术和规模双领先，能够供应各种尺寸的半导体及光伏用石英坩埚，实现半导体石英坩埚的国产替代，并在半导体合成砂石英坩埚领域实现突破，市占率领先并逐步提升。在石英制品领域实现产品延伸，不断提升半导体耗材的协同供应能力。在金刚线领域，依托电镀金刚线技术自主研发和工艺创新，显著提升切割效率与产品稳定性，实现高品质钨丝金刚线的规模化量产。



图八 公司半导体耗材产品

2) 半导体精密零部件

公司构建了覆盖高端半导体设备核心部件的全产品体系，涵盖腔体与结构件（传输腔体、反应腔体、真空腔体等）、功能组件（气体分配盘、精密传动装置、磁流体密封装置、超导磁体等）、耗材与密封件（圆环类组件、腔体遮蔽件、半导体阀门管件等）三大核心产品矩阵。通过设备、技术和工艺创新，形成高精密加工、特种焊接技术、半导体级表面处理及全流程集成验证四大核心能力。主要客户包括中微公司、上海盛美、华海清科、北方华创、长川科技等行业头部企业。



图九 公司半导体精密零部件产品

3、主要会计数据和财务指标

(1) 近三年主要会计数据和财务指标

公司是否需追溯调整或重述以前年度会计数据

单位：元

	2024 年末	2023 年末	本年末比上年末增减	2022 年末
总资产	31,550,179,908.08	36,808,359,204.06	-14.29%	28,889,275,694.78
归属于上市公司股东的净资产	16,621,271,326.50	14,963,146,218.89	11.08%	10,774,623,873.97
	2024 年	2023 年	本年比上年增减	2022 年
营业收入	17,576,612,657.90	17,983,185,712.27	-2.26%	10,638,310,339.72
归属于上市公司股东的净利润	2,509,729,984.52	4,557,514,076.03	-44.93%	2,924,373,706.64
归属于上市公司股东的扣除非经常性损益的净利润	2,458,544,919.99	4,374,890,333.95	-43.80%	2,741,155,067.50
经营活动产生的现金流量净额	1,773,443,635.01	3,087,793,255.29	-42.57%	1,313,510,158.47
基本每股收益（元/股）	1.92	3.49	-44.99%	2.26
稀释每股收益（元/股）	1.92	3.49	-44.99%	2.26
加权平均净资产收益率	15.97%	35.56%	-19.59%	33.82%

（2）分季度主要会计数据

单位：元

	第一季度	第二季度	第三季度	第四季度
营业收入	4,509,536,327.64	5,637,679,075.50	4,330,736,363.40	3,098,660,891.36
归属于上市公司股东的净利润	1,069,677,533.41	1,026,652,044.73	863,578,878.53	-450,178,472.15
归属于上市公司股东的扣除非经常性损益的净利润	1,101,831,255.42	992,239,914.98	821,295,628.38	-456,821,878.79
经营活动产生的现金流量净额	121,934,525.91	164,797,203.67	591,459,980.46	895,251,924.97

公司持续关注下游行业市场变化以及客户财务状况、付款情况，鉴于个别客户财务状况及付款节奏发生变化，公司基于谨慎性原则和客观判断，就个别客户的应收账款单项计提坏账准备 2.5 亿元。公司持续关注下游行业市场变化、客户经营情况、项目进展及验收进度，本期基于谨慎性原则和客观判断，就个别客户发出商品计提存货跌价准备 3.41 亿元。另外，受光伏石英坩埚产品价格下跌影响，公司就石英坩埚原材料等计提存货跌价准备 3.49 亿元。

上述财务指标或其加总数是否与公司已披露季度报告、半年度报告相关财务指标存在重大差异

□是 □否

4、股本及股东情况

（1）普通股股东和表决权恢复的优先股股东数量及前 10 名股东持股情况表

单位：股

报告期末普通股股东总数	77,077	年度报告披露日前一个月末普通股股东总数	69,935	报告期末表决权恢复的优先股股东总数	0	年度报告披露日前一个月末表决权恢复的优先股股东总数	0	持有特别表决权股份的股东总数（如有）	0
前 10 名股东持股情况（不含通过转融通出借股份）									
股东名称		股东性质	持股比例	持股数量	持有有限售条件的股份数量	质押、标记或冻结情况			
						股份状态		数量	
绍兴上虞晶盛投资管理咨询有限公司		境内非国有法人	47.39%	620,635,522		不适用			
邱敏秀		境内自然人	2.91%	38,172,420	28,629,315	不适用			
香港中央结算有限公司		境外法人	2.80%	36,615,911		不适用			

曹建伟	境外自然人	2.72%	35,587,266	26,690,449	不适用	
中国工商银行股份有限公司一易方达创业板交易型开放式指数证券投资基金	其他	1.29%	16,947,955		不适用	
中国太平洋人寿保险股份有限公司一分红-个人分红	其他	1.12%	14,690,732		不适用	
中国工商银行股份有限公司一华泰柏瑞沪深 300 交易型开放式指数证券投资基金	其他	0.86%	11,326,795		不适用	
中国建设银行股份有限公司一华夏国证半导体芯片交易型开放式指数证券投资基金	其他	0.86%	11,238,196		不适用	
毛全林	境内自然人	0.81%	10,636,476	7,977,357	不适用	
浙江大晶创业投资有限公司	境内非国有法人	0.68%	8,847,000		不适用	
上述股东关联关系或一致行动的说明	绍兴上虞晶盛投资管理咨询有限公司为公司控股股东，其实际控制人为邱敏秀女士和曹建伟先生，邱敏秀女士和曹建伟先生亦为本公司实际控制人和一致行动人。除上述股东外，公司未知前 10 名股东之间是否存在关联或一致行动关系。					

持股 5%以上股东、前 10 名股东及前 10 名无限售流通股股东参与转融通业务出借股份情况

☐适用 ☒不适用

前 10 名股东及前 10 名无限售流通股股东因转融通出借/归还原因导致较上期发生变化

☐适用 ☒不适用

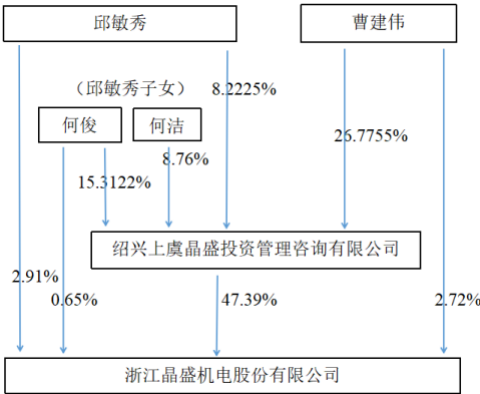
公司是否具有表决权差异安排

☐适用 ☒不适用

(2) 公司优先股股东总数及前 10 名优先股股东持股情况表

公司报告期无优先股股东持股情况。

(3) 以方框图形式披露公司与实际控制人之间的产权及控制关系



5、在年度报告批准报出日存续的债券情况

☐适用 ☒不适用

三、重要事项

报告期内，公司继续贯彻“先进材料、先进装备”的发展战略，加速推进半导体装备国产替代市场进程，快速提升半导体衬底材料产业规模，强化半导体耗材及零部件精密制造能力，全面提升组织管理效能，实现营业收入 1,757,661.27

万元，同比下降 2.26%，归属于上市公司股东的净利润 250,973.00 万元，同比下降 44.93%。截至 2024 年 12 月 31 日，公司未完成集成电路及化合物半导体装备合同超 33 亿元（含税）。报告期内完成的主要工作如下：

1、半导体装备蓄势延伸，加速国产替代市场进程

报告期内，公司依托半导体装备国产替代的行业发展趋势和机遇，加速延伸半导体产业链核心装备布局，快速推进半导体装备国产替代市场进程。

在集成电路装备领域，成功开发 12 英寸干进干出边抛机、12 英寸双面减薄机，并相继进入客户验证阶段；12 英寸硅减压外延生长设备顺利实现销售出货，差异化的技术路线与不断创新迭代的产品思维，为不同终端客户提供国产化解决方案，产品指标达国际先进水平。成功开发应用于先进封装的 12 英寸三轴减薄抛光机及 12 英寸减薄抛光清洗一体机，使晶圆在设备上能减薄抛光至 30 μm 厚度以下，确保晶圆的表面平整度和粗糙度的同时，成功解决了超薄晶圆减薄加工过程中出现的变形、裂纹、污染等难题，真正实现了 30 μm 超薄晶圆的高效、稳定的加工技术。

在化合物半导体装备领域，成功研发具有国际先进水平的 8 英寸单片式和双片式碳化硅外延生长设备，具备单腔同时加工 2 片晶圆的产能，可以在保证高外延生长品质的同时，极大提升设备的单位产能，有效降低碳化硅外延片生产成本。8 英寸碳化硅中束流离子注入机，可实现晶格损伤实时修复与掺杂剂高效激活；8 英寸立式碳化硅氧化炉、激活炉，超高的均匀性控制技术，已实现稳定量产。成功开发应用于碳化硅衬底片和外延片量检测的光学量测设备并顺利出货，实现碳化硅量测设备的国产化。在行业下游需求增长以及半导体装备国产进程加快的发展趋势下，公司半导体装备业务快速发展。

在新能源光伏装备领域，公司持续加强研发技术创新，大力开发新产品，在光伏行业进入去库存且竞争加剧的行业背景下，降本增效成为发展的迫切需求。公司基于产业链创新视角，公司协同下游战略客户在产品技术和工艺、自动化和智能化以及先进制造模式等领域持续进行创新，一体化工厂实现了设备间的智能化集成以及生产工艺的集成，大幅降低客户的生产运营成本。在电池端，公司快速推进炉管平台产品（PECVD、LPCVD 等）及单腔室多舟 ALD 的市场进程，相关产品在多个客户端验证通过并导入量产，设备表现优异。开发基于金属腔平台的电池切割边缘钝化（EPD）设备，有效修复电池切割面损伤，提升电池整体转换效率，帮助客户实现规模化量产，并获得行业多个头部客户批量订单。在光伏行业由高速发展到竞争加剧的产业进程中，公司通过不断的研发技术创新，以创新型产品大幅提升公司的竞争能力和抗周期波动能力，也为下一顺周期的快速发展奠定坚实基础。

2、半导体衬底材料持续发展，产业规模快速提升

报告期内，受益于新能源车的持续发展，导电型碳化硅材料需求快速增加，特别是 8 英寸碳化硅衬底，因其更高的利用率而更受行业青睐。而随着光学技术的发展，半绝缘型碳化硅材料有望在消费电子设备打开新的应用市场。公司紧抓行业发展趋势，快速推进 8 英寸碳化硅衬底产能爬坡，同时积极拓展国内外客户，市场拓展成果显著，产能和出货量快速增加。积极布局研发光学级碳化硅材料，已掌握 8 英寸光学级碳化硅晶体的稳定工艺，并积极推进技术和工艺创新，力求早日实现 12 英寸光学级碳化硅衬底材料产业化。

随着消费电子和 LED 行业复苏，在 LED 二次替换以及 Mini/Micro LED 等新应用领域拓展的需求拉动下，蓝宝石材料需求逐步复苏，公司快速响应市场，实现蓝宝石材料的同比快速增长；同时积极加强研发创新，成功实现 1,000kg 超大尺寸蓝宝石晶体生长并量产，为大尺寸蓝宝石材料的产业化奠定坚实基础。

3、半导体耗材及零部件业务聚焦能力提升，市场拓展成效显著

报告期内，公司石英坩埚业务通过打造全自动化的生产平台，进一步提升生产效率。通过技术和工艺的不断创新，大幅提升坩埚使用寿命，公司石英坩埚产品市占率进一步提升。基于在高纯石英领域的技术和工艺积累，积极拓展布局精密石英制品，如应用于半导体制造的石英舟、石英腔体等各类石英制品；应用于光伏产业链的投料筒、匀流板、光伏舟托等，并顺利实现销售。

公司全资子公司晶鸿精密经过多年持续投入建设，已发展为拥有精密加工、特种焊接、组装测试、半导体级表面处理等核心制造能力的半导体核心零部件供应商。晶鸿精密坚持以核心零部件国产化为目标，持续加强关键零部件的研发攻关和产业化建设，打造核心零部件制造基地，不断强化零部件产品的市场拓展，提升半导体产业链关键零部件的配套服务能力，其真空腔体、精密传动主轴、游星片、陶瓷盘以及其他高精度零部件等系列产品，不断拓展客户群体，市场规模持续提升。控股子公司慧翔电液的磁流体密封装置系列产品陆续进入国内头部半导体设备客户供应体系，新研发的高真空传输阀系列产品也相继获得验证通过。在半导体产业链国产化进程加快的行业发展趋势下，公司零部件业务取得快速发展。

4、数智驱动管理创新，全面推进新质生产力建设

报告期内，公司积极响应国家数字化战略，以数字化创新引领发展为本路径，大力发展新质生产力。聚焦未来工厂的产业数字大脑及智能制造基地融合，推进“产业大脑+未来工厂”建设，全面完成了各生产线精益制造的自动化升级，通过各业务系统的互联互通，实现各项业务端到端一体化精细管理，提升制造业发展质量和效益，降低经营管理成本，实现精益制造和精益管理，打造可持续的竞争优势。

5、深化管理体系建设，不断提升组织管理效能

报告期内，针对半导体行业快速发展的重大机遇，以及光伏行业周期性调整的巨大挑战，公司持续深化管理体系建设，以业务为导向，以流程为抓手，将子公司、各业务板块、各职能部门全方位纳入管理体系，实现了从战略规划到日常运营的全方位、深层次融合。促进内部资源优化配置与高效协同，让各个业务单元和业务生态链快速畅通，提升公司“标准化、流程化、信息化、数字化”管理水平，打造高效、协同、可持续的管理生态。同时，强化风险识别和风险管理闭环机制，确保在业务执行过程中及时识别潜在风险，科学有效进行预防和应对，有效降低经营风险。通过深化管理体系建设，不断提升管理效能，促进公司在行业环境变化中能够抓住机遇，战胜挑战，实现持续的高质量发展。

浙江晶盛机电股份有限公司

2025 年 4 月 18 日