



2024

环境、社会和公司治理 (ESG)报告

股票简称：晶盛机电 股票代码：300316

— ||| ||| ||| ||| ||| —
— 科技之晶 盛誉天下 —
— ||| ||| ||| ||| ||| —



目录 CONTENTS

关于本报告	01	2024 年大事记	09	ESG 绩效	121
董事长寄语	03	荣耀 2024	11	指标索引	125
走进晶盛机电	05	2024 年 ESG 重点绩效	12	读者反馈	127
公司发展历程	07	可持续发展管理	13		



关于本报告

本报告是浙江晶盛机电股份有限公司面向利益相关方发布的第 4 份 ESG 报告。本报告详细披露了浙江晶盛机电股份有限公司 2024 年度在经济、环境、社会和公司治理等责任领域的实践和绩效，旨在与各利益相关方进行有效交流，系统地回应利益相关方的期望和要求。

时间范围

2024 年 1 月 1 日至 2024 年 12 月 31 日，为增强报告可比性及前瞻性，部分内容往前后年度适度延伸。

编制依据

联合国 2030 年可持续发展目标 (SDGs)

全球报告倡议组织《可持续发展报告标准》(GRI Standards)

深圳证券交易所《上市公司自律监管指引第 17 号——可持续发展报告(试行)》

中国国家标准《社会责任报告编写指南》(GB/T36001-2015)

信息来源

报告使用数据来源包括公司实际运行的原始数据、政府部门公开数据、年度财务数据、内部相关统计报表、第三方问卷调查、第三方评价访谈等。本报告的财务数据以人民币为单位，若与财务报告不一致之处，以财务报告为准。

报告称谓

为便于表述浙江晶盛机电股份有限公司(简称“晶盛机电”“公司”或“我们”)及其控股子公司履行经济、社会、环境方面的责任信息，报告中涉及的部分子公司全称及简称如下：

慧翔电液 指 杭州慧翔电液技术开发有限公司
晶创自动化 指 浙江晶创自动化设备有限公司
晶环电子 指 内蒙古晶环电子材料有限公司
晶鸿精密 指 浙江晶鸿精密机械制造有限公司
晶钰新材料 指 浙江晶钰新材料有限公司
晶瑞电子 指 浙江晶瑞电子材料有限公司
晶盛光子 指 浙江晶盛光子科技有限公司

晶信绿钻 指 浙江晶信绿钻科技有限公司
美晶新材料 指 浙江美晶新材料股份有限公司
宁夏晶创 指 宁夏晶创智能装备有限公司
宁夏晶环 指 宁夏晶环新材料科技有限公司
宁夏鑫晶盛 指 宁夏鑫晶盛电子材料有限公司
求是半导体 指 浙江求是半导体设备有限公司
求是创芯 指 浙江求是创芯半导体设备有限公司
中为光电 指 杭州中为光电技术有限公司

* 本次报告涉及具体控股子公司范围参见公司 2024 年年度报告。

报告获取

本报告以电子版形式供您阅读，您可在深圳证券交易所网站(www.szse.cn)及巨潮资讯网(www.cninfo.com.cn)查阅获取。报告语言为中英文两种，在对两种文本的理解上发生歧义时，请以中文版本为准。

董事长寄语



浙江晶盛机电股份有限公司
董事长
曹建伟博士

2024 年，是晶盛机电锚定“先进材料、先进装备”战略，以创新驱动高质量发展的关键一年。我们秉持“坦诚乐观、忠诚奉献、奋斗为本、成就伙伴、开拓创新、共铸辉煌”的核心价值观，以技术突破为矛、以责任担当为盾，在半导体与光伏领域持续突破，向着“打造半导体材料装备领先企业，发展绿色智能高科制造产业”的使命奋勇前行，构建起覆盖全价值链的 ESG 管理体系，推动技术与绿色转型并行，实现技术引领、生态共建与社会价值的深度融合。

“奋斗为本，成就伙伴”是我们始终坚守的核心信念。在全球半导体产业链重构与全球光伏新能源产业供需变化的挑战中，公司积极抓住机遇，主动推进新业务发展，形成了涵盖半导体装备、半导体衬底材料、半导体耗材及零部件的三大核心业务板块，为公司的稳健成长奠定了坚实基础。我们预判了光伏产业下行周期，通过科学的风险控制和精益制造管理，有效地平衡了光伏装备业务风险和收益，为股东和员工创造最大价值。同时，公司瞄准碳化硅行业新赛道，后发而上，凭借差异化技术创新、精准的产品定位、全产业链技术布局以及智能化制造迅速脱颖而出，赢得了行业领先地位。此外，我们与长期战略伙伴不断深化协作，共同致力于建设健康、可持续的行业生态，这种深度合作不仅是信任的体现，更是激励我们持续优化服务、提升自身竞争力的强大动力。

“开拓创新，共铸辉煌”是我们坚定不移的追求。公司始终坚持以技术创新和对客户需求的深度挖掘为双轮驱动，全力推进研发创新，2024 年，公司以一系列前沿技术引领产业发展。在半导体装备领域，我们实现了 12 英寸减压外延、先进封装用三轴减薄机等高端设备的国产化突破，产品性能达到国际先进水平；创新的全自动大尺寸碳化硅生长和加工技术，助力碳化硅行业加速升级；半导体金刚线切片技术以及新一代抛光技术推动半导体大硅片设备全球领先进程。在光伏行业由高速发展到竞争加剧的产业进程中，公司通过不断的技术创新，率先推出了核心提效 EPD 设备和大幅降低成本去银化组件设备，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。

“人才为本，组织为基”是我们稳固发展的基石。晶盛机电始终将人才视为最宝贵的资产，以“坦诚乐观、忠诚奉献”的价值观构建“引才、育才、留才”的全周期人才发展体系。公司以晶盛学堂为平台，定期开展专项训练，通过不同领域和层级的专业课程，建立流程分权分责机制、实行能力任命职务制度、运用价值创造驱动管理，推动技术干部职业生涯发展，持续为公司培养专业人才。2025 年，公司将继续聚焦经营能力升级，规划开展基于风险管理与流程绩效的改善项目，通过将员工赋能、人才梯队打造和优秀团队组建相结合，以面向未来的愿景和战略决策为驱动，构建行业领先的人力资源生态与组织效能体系。

回首十八载砥砺前行，初心不改。我们深知，唯有以客户为中心、以创新为动力、以人才为根本，方能在变革中立于潮头。展望未来，晶盛机电将以 ESG 为战略指引，深化三大承诺：第一，技术为先，加速半导体设备国产化、光伏技术升级，助力全球碳中和；第二，协同发展，携手客户、员工、社区构建责任共同体，推动产业链发展；第三，稳健经营，以数智化与绿色制造双轮驱动，打造基业长青的硬科技标杆。

最后，我谨代表董事会，向每一位奋斗者、合作伙伴与社会支持者致以衷心感谢！让我们以“科技之晶，盛誉天下”为愿景，携手共赴高质量发展新征程。

走进晶盛机电

公司简介

浙江晶盛机电股份有限公司成立于2006年，2012年上市，是国内领先的“先进材料、先进装备”高新技术企业。公司拥有以教授、博士为核心的研发和管理团队，拥有国家博士后科研工作站、国家企业技术中心等技术研究平台及多个专业研究所。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。

在半导体装备领域，公司是国内集成电路级8-12英寸大硅片生长及加工设备领军企业；成功布局8-12英寸硅常压外延、8-12英寸减压外延设备及减薄机等先进制程及封装设备，并取得市场认可；6-8英寸碳化硅外延设备实现国产替代，市占率行业领先；光伏装备技术和规模全球双领先。在半导体材料领域，公司蓝宝石材料技术和规模全球领先；6-8英寸碳化硅衬底技术及规模处于国内前列。在半导体耗材及零部件领域，半导体石英坩埚技术

和规模实现国内领先，光伏石英坩埚技术和规模全球领先；同时，公司大型真空腔体、大型高精密框架、精密传动主轴等半导体精密零部件加工能力与量产规模处于国内前列。

企业愿景



科技之晶 盛誉天下

公司使命



打造半导体材料装备领先企业，发展绿色智能高科技制造产业

企业价值观



坦诚乐观 忠诚奉献
奋斗为本 成就伙伴
开拓创新 共铸辉煌

全球布局



在职总人数	研发人员总数	博士数量	拥有专利
6,000+	1,500+	40+	1,000+



2 大装备制造基地

上虞、杭州

2 大半导体零部件基地

上虞、福岛（日本）

3 大材料制造基地

上虞、呼和浩特、银川

4 大研发中心

上虞、杭州、呼和浩特、东京（日本）

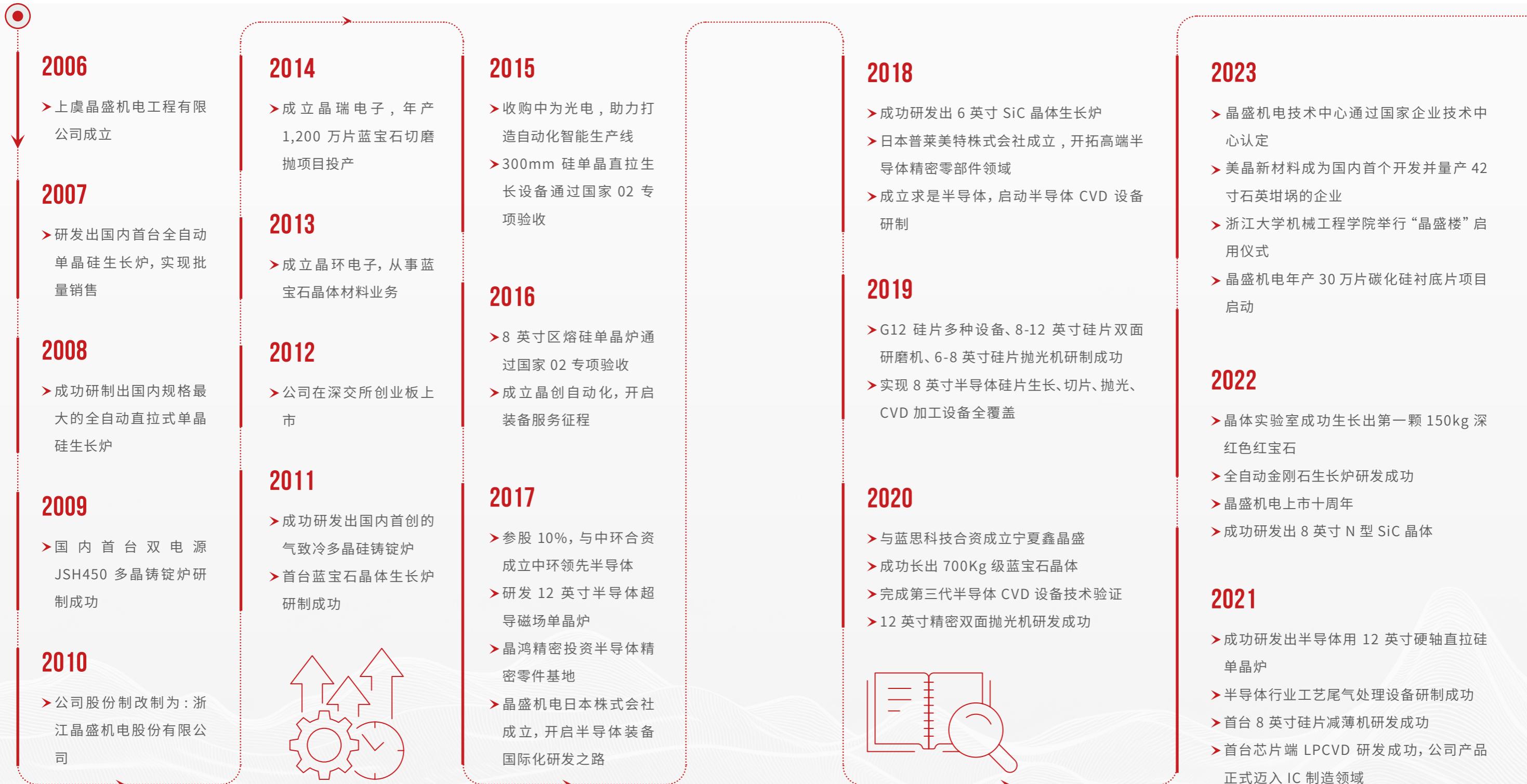
2 大海外驻点

马来西亚、新加坡

全球化业务

欧洲、东南亚、中东、北美

公司发展历程



2024 年大事记

1.
月

- 子公司晶鸿精密入选浙江省智能工厂

3.
月

- 晶盛机电总部搬迁至创新中心
- 晶盛机电发布 3 款新品：8 英寸双片式碳化硅外延设备、8 英寸碳化硅量测设备和 12 英寸全自动减薄抛光设备

4.
月

- 晶盛机电董事长曹建伟博士获评“2024 年浙江省劳动模范”称号

5.
月

- 晶环电子 1,000kg 级超大尺寸蓝宝石晶体再刷纪录

6.
月

- 晶盛机电参与 SNEC 第十七届（2024）国际太阳能光伏与智慧能源（上海）展览会

7.
月

- 晶盛机电副总裁朱亮博士获评首批“浙江省卓越工程师”称号
- 晶盛光子电池片设备出口海外客户
- 晶盛机电入选浙江省全省重点实验室

9.
月

- 晶盛机电参与第十二届半导体设备与核心部件展示会
- 美晶新材和求是半导体入选国家级专精特新“小巨人”企业

10.
月

- 晶盛机电连续 11 年获深交所信披评级“A”级

11.
月

- 晶盛机电中标电池切割边缘钝化 EPD 设备首个 10GW 批量订单

12.
月

- 日本材料研究所成立
- 晶盛机电亮相 2024 日本东京半导体展览会

荣耀 2024

2024 年重点荣誉



ESG 荣誉

- ◆ MSCI ESG 评级提升至 BB
- ◆ 连续 11 年获深交所信披评级“A”级



国家级

- ◆ 5 家子公司为国家级“专精特新”小巨人企业
- ◆ 连续七年利税位居中国电子专用设备行业首位
- ◆ 2024 中国民营企业 500 强
- ◆ 2024 中国制造业企业 500 强
- ◆ 连续五年入选胡润中国 500 强
- ◆ 2024 年度电子信息竞争力百强企业
- ◆ 2024 民营企业研发投入 500 强
- ◆ 2024 年度卓越装备企业



省级

- ◆ 浙江省博士后工作站
- ◆ 2024 年浙江省民营经济总部领军企业名单
- ◆ 2024 浙江省制造业百强企业
- ◆ 2024 浙江省成长性最快百强企业
- ◆ 2024 年浙江省高新技术企业创新能力 500 强

2024 年 ESG 重点绩效

经济与治理	经济发展	营业收入 1,757,661 万元	归母净利润 250,973 万元
	公司治理	总资产 3,155,018 万元	报告期内纳税金额 138,383 万元
社会	独立董事数量 3 人	反贪污反腐败举报事件数 0 件	接受反贪污反腐败培训的员工覆盖率 100%
	员工总量 6,111 人	残疾员工数量 7 人	少数民族员工数 274 人
环境	多元包容	女性管理层人数 59 人	女性高管人数 17 人
	研发实力	研发投入金额 111,919 万元	截至 2024 年末公司累计专利数量 1,069 件
环境	客户服务	客户满意度 97%	客户投诉 0 件
	环境保护	绿色环保投入金额 3,582 万元	废水循环总量 201,212 立方米
环境	清洁能源	截至 2024 年末光伏累计投入 7,427 万元	截至 2024 年末累计可使用光伏发电量 1,676 万千瓦时
	环境	2025 年公司计划新增光伏项目投入 1,500 万元	计划未来三年新增可使用光伏发电总量 1,816 万千瓦时

可持续发展管理

晶盛机电以“打造半导体材料装备领先企业，发展绿色智能高科技制造产业”为使命，积极承担对股东、环境、客户、员工、社区的责任，从稳健治理、清洁技术机遇、技术研发、携手多方、关爱员工、回馈社会六个维度出发，构建晶盛机电 ESG 管理理念。

晶盛机电 ESG 管理理念



气候变化是全人类面临的共同挑战，公司作为行业领先的半导体、光伏智能制造企业，坚信紧握清洁技术机遇，以绿色技术创新可以帮助人类加速实现碳中和。2024 年度，公司进一步将清洁技术机遇升级为公司核心 ESG 发展战略，与各方合作伙伴携手，共同采取行动加速清洁能源转型和低碳绿色发展。

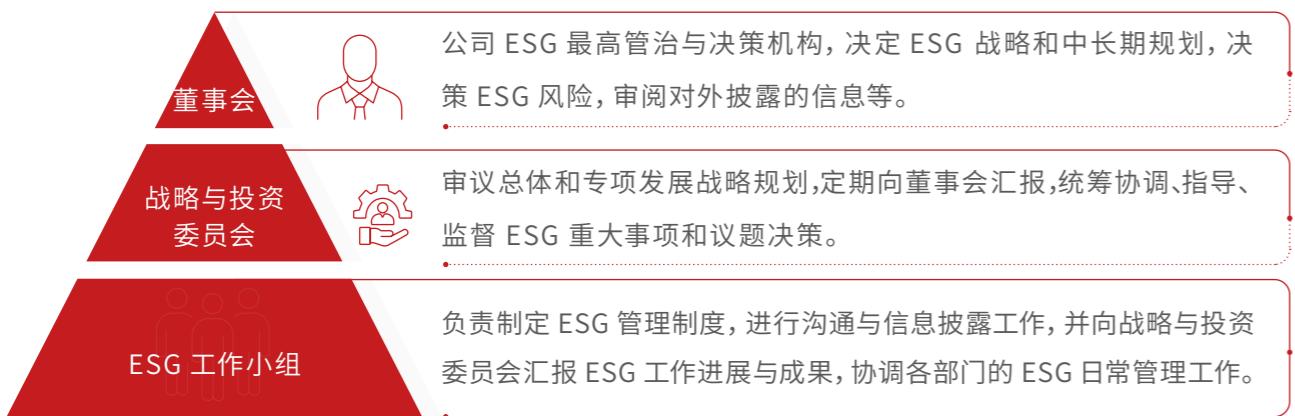
ESG 管理理念



ESG 管理架构

晶盛机电重视 ESG 风险管控和治理水平，逐步完善 ESG 管理体系，已形成董事会为决策层，其下设的战略与投资委员会为管理层，由各职能部门负责人组成的 ESG 工作小组为执行层的“决策—管理—执行”三层 ESG 管理组织架构，以内部三道防线机制，确保 ESG 管理的合规性与有效性，有力保障企业践行 ESG 承诺。

晶盛机电 ESG 管理组织架构



实质性议题分析

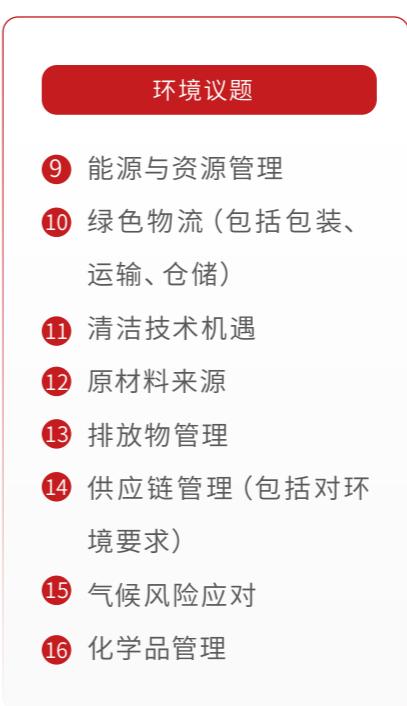
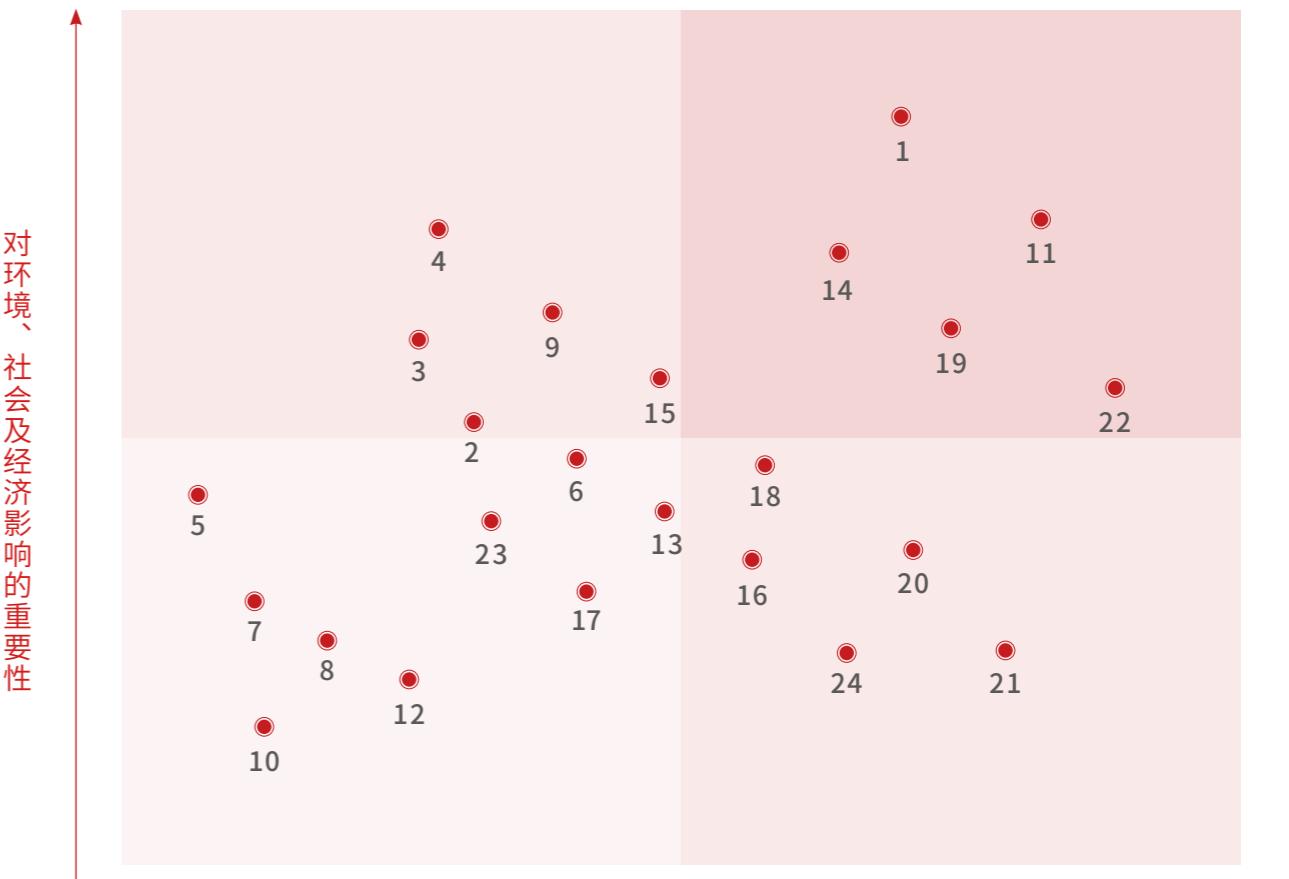
晶盛机电综合考虑宏观政策和发展趋势，结合自身 ESG 工作发展及利益相关方关注重点，参考国际权威标准，对标 MSCI ESG 等评级关注点，与外部专家和项目进行沟通，确认了 2024 年 ESG 实质性议题。公司通过议题识别与筛选、到利益相关方调研、到结果综合分析、最终形成实质性议题矩阵，来回应利益相关方诉求并进行披露的全流程。实质性议题的分析结果为未来公司的 ESG 管理工作提供重要参考。

1 公司业务分析
了解公司活动和业务关系、外部运营客观环境，以及受影响利益相关方

2 议题识别与筛选
遵循国内、国际标准和政策，依据行业政策分析和同业对标，识别、总结出了与公司相关的 24 项议题。

3 利益相关方调查
通过线上问卷等多种形式与公司内外部利益相关方开展沟通，覆盖了员工、客户、投资者、供应商、服务提供商、政府及监管机构、媒体、行业协会、合作机构等相关方群体。

4 结果综合分析
依据利益相关方调研结果，结合专家分析对实质性议题进行调整，由董事会审核实质性议题完整性与准确性，确定实质性议题的财务重要性、影响重要性，并进行排序、绘制实质性议题矩阵，并在报告中针对利益相关方关心的议题有重点地进行回应。



利益相关方沟通

晶盛机电高度重视利益相关方沟通工作，利益相关方作为与公司相互影响、共享共赢的群体，他们的期望与诉求是公司可持续发展工作的重要参考，公司通过各种渠道，定期了解公司的投资方、政府、客户、员工、供应商、媒体等内外部利益相关方的期待和反馈。



响应联合国可持续发展目标（SDGs）

晶盛机电支持联合国 2030 年可持续发展议程，并通过自身行动推动联合国可持续发展目标（UN SDGs 2030）的实现。

SDG 17：促进目标实现的伙伴关系

对应章节：稳健运营 精益管理、科创启芯 聚力共行、奋进共赢 筑梦未来
晶盛机电以产学研合作模式赋能科技创新，助力专业和产业实现协同发展；与供应商建立诚实透明、平等互信的合作关系，打造可持续供应链，推动全产业链合作共赢。

SDG 16：和平、正义与强大机构

对应章节：稳健运营 精益管理
晶盛机电建立权责明确、合规高效的治理体系，强化商业道德管理，重视信息安全与知识产权保护，维护企业的可持续运营与发展。

SDG 13：气候行动

对应章节：绿韵山河 万象焕荣、科创启芯 聚力共行
晶盛机电牢牢把握清洁技术机遇，加大绿色技术投入，亦持续关注自身运营的温室气体排放，加大使用清洁能源，并不断完善节能减排工作。

SDG 11：可持续城市和社区

对应章节：绿韵山河 万象焕荣、不忘初心 感恩回馈
晶盛机电秉承环保与低碳的设计理念，助力清洁能源技术的推广与创新，在为世界创造绿色能源的同时，积极组织公益活动，以各项实际行动回报社会。

SDG 10：减少不平等

对应章节：同心聚力 以人为本
晶盛机电坚持平等的用工政策，提供公平的薪酬福利，打造和谐平等的工作环境。

SDG 3：良好健康与福祉

对应章节：绿韵山河 万象焕荣、同心聚力 以人为本
晶盛机电持续完善职业健康福利体系，落实各项健康与安全举措，全力保障员工的身心健康。

SDG 4：优质教育

对应章节：同心聚力 以人为本、奋进共赢 筑梦未来
晶盛机电不断完善员工培训，形成了以晶盛学堂为核心的培训品牌体系，连续多年开展了新员工培训、班组长领导力培训、“波特杯”、“鲁班杯”等各类培训活动，赋能员工；公司与高校建立长期教育支持合作关系，大力支持国家科研及人才建设。

SDG 5：性别平等

对应章节：同心聚力 以人为本
晶盛机电重视女性员工的权益，实行男女员工同工同酬，关注女性员工发展。

SDG 8：体面工作和经济增长

对应章节：同心聚力 以人为本
晶盛机电为员工提供具有市场竞争力的薪酬，制定并实施长期薪酬激励计划及完善的福利体系。

SDG 9：工业、创新和基础设施

对应章节：科创启芯 聚力共行、奋进共赢 筑梦未来
晶盛机电坚持创新驱动、自主研发，致力于用创新的技术与产品引领全球光伏装备行业的发展。

1

稳健运营 精益管理

晶盛机电始终致力于打造卓越的治理模式，通过构建健全的治理结构、完善的内控及风控体系、坚守商业道德、营造信息安全保障环境等举措，筑牢稳健发展的基石，为社会树立负责任的企业形象，为股东、客户、员工以及更广泛的利益相关方创造长期、稳定且可持续的价值。

合规运营
风险管理

23 商业道德
28 隐私与信息安全

31
35

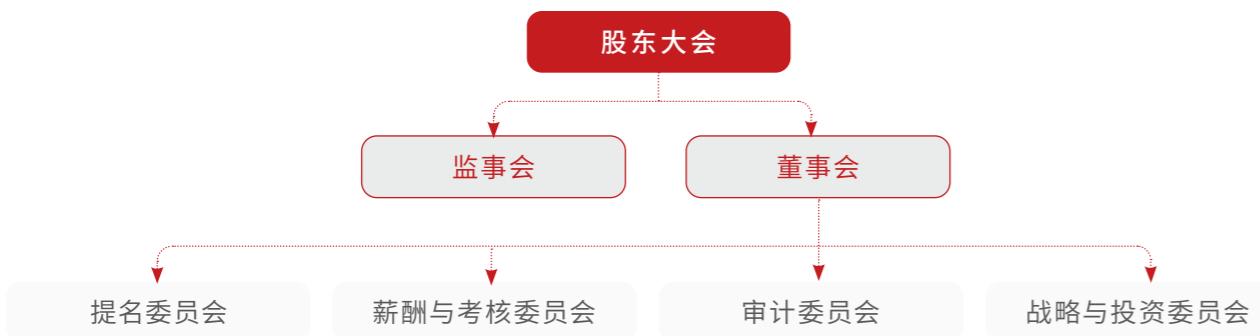


合规运营

三会运作

晶盛机电严格遵循《中华人民共和国公司法》《中华人民共和国证券法》《上市公司治理准则》等法律法规及监管要求，确立股东大会、董事会、监事会和经营管理层组成的治理架构，持续完善多项治理制度及三会工作细则，促进公司规范运作，提升公司治理水平，始终致力于通过规范治理更好地保障公司及各利益相关方的合法权益。

公司组织架构



三会构成及职责

股东大会	• 公司股东大会决定公司经营方针和投资计划，并对公司重要事项进行审议。
董事会	• 公司董事会是公司的常设性决策机构，主要行使法律法规、公司章程及股东大会赋予的职权，对股东大会负责。
监事会	• 监事会根据《公司章程》赋予的职权，监督公司的经营管理和决策，维护公司及股东的合法权益。 • 监事会包括股东代表和适当比例的公司职工代表，监事会主席由全体监事过半数选举产生，职工代表由公司职工通过职工代表大会、职工大会或者其他形式民主选举产生。

关键绩效

2024 年，公司召开股东大会 1 次，召开董事会 6 次，监事会 6 次，共审议 56 项议案。

公司董事会下设立了提名、薪酬与考核、审计、战略与投资四个专门委员会，修订并完善各个委员会工作细则，严格依据各专门委员会的议事规则运作，为董事会的决策提供了科学和专业的意见参考。

董事会下设委员会职责及独立性

委员会名称	主要职责	独立性
审计委员会	➢ 了解经营情况和重大事项的进展情况； ➢ 指导内部审计工作并查阅公司的财务报表及经营数据； ➢ 提议聘请或更换外部审计机构； ➢ 监督公司的内部审计制度及其实施； ➢ 负责内部审计与外部审计之间的沟通； ➢ 审核公司的财务信息及其披露。	➢ 委员会由傅颀女士(主任委员)、赵骏先生、庞保平先生组成； ➢ 委员会由 3 名独立董事构成，独立性 100%。
战略与投资委员会	➢ 结合公司所处行业发展情况及公司自身发展状况，对公司长期发展战略和重大投资、融资决策进行审议。	➢ 委员会由曹建伟先生（主任委员）、邱敏秀女士、周子学先生构成。
提名委员会	➢ 对公司董事（包括独立董事）、总经理及其他高级管理人员的选择向董事会提出意见和建议，对董事会负责。	➢ 委员会由赵骏先生（主任委员）、庞保平先生、何俊先生构成； ➢ 委员会包含 2 名独立董事。
薪酬与考核委员会	➢ 审查公司董事及高级管理人员的薪酬政策与考核方案，按照绩效评价标准对董事及高级管理人员的工作情况进行评估、审核，审查公司限制性股票激励计划的实施情况。	➢ 委员会由庞保平先生（主任委员）、傅颀女士、毛全林先生构成； ➢ 委员会包含 2 名独立董事。

◆ 高管薪酬与考核

公司董事会下设的薪酬与考核委员会负责制定公司董事、高级管理人员的考核标准并进行考核，制定并审查董事、高级管理人员的薪酬政策与方案，持续健全公司董事及高级管理人员的考核和薪酬管理制度，确保公司董事及高级管理人员薪酬的公正性及合理性。薪酬政策与方案综合考虑了公司所属行业的年薪平均水平及公司现状，将公司董事及高级管理人员的年薪与合规运营、商业道德、产品创新和研发、人才吸引与留任、产品质量、客户投诉等 ESG 相关议题的指标相挂钩，充分调动董事及高级管理人员的工作积极性，强化责任目标约束。

关键绩效

2024 年，公司发放董事及高级管理人员报酬共计 **1,883.97** 万元。

独立性与多元化

晶盛机电依据相关法律法规及《公司章程》，制定《独立董事工作制度》《独立董事专门会议工作制度》等治理制度，确保董事会构成的多元化及专业的平衡性。公司董事会成员均拥有丰富的行业经验或工程、会计、法律等领域专业能力，保障董事会综合治理及洞察能力，提升董事会的决策水平、执行能力及风险应对能力，切实保护投资者利益，全面提高公司治理专业性。

关键绩效

2024 年，公司董事会由 **9** 名董事组成，其中独立董事 **3** 名，女性董事 **2** 名。



董事会成员独立性与多元化情况

类型	姓名	性别	专业能力		
			行业经验	风险管理	财务管理
董事长	曹建伟	男	✓		
非独立董事	邱敏秀	女	✓		
非独立董事	何俊	男	✓		
非独立董事	毛全林	男	✓		
非独立董事	朱亮	男	✓		
非独立董事	周子学	男	✓		✓
独立董事	赵骏	男		✓	
独立董事	傅颀	女			✓
独立董事	庞保平	男	✓		

信息披露

晶盛机电严格执行《中华人民共和国公司法》《中华人民共和国证券法》《上市公司信息披露管理办法》等法律法规，制定《信息披露管理制度》等制度，主动、真实、准确、及时、公平、完整、有效地披露有关信息，切实防范信息披露风险，充分保障股东特别是中小股东的知情权。公司自上市以来，在深交所年度信息披露评级中，已连续 11 年获得“**A**”级，充分彰显了公司在信息披露方面的专业水准和监管机构对公司治理水平的高度认可。

公司所有需披露的信息均通过指定信息披露媒体《证券时报》和巨潮资讯网 (www.cninfo.com.cn) 公告。

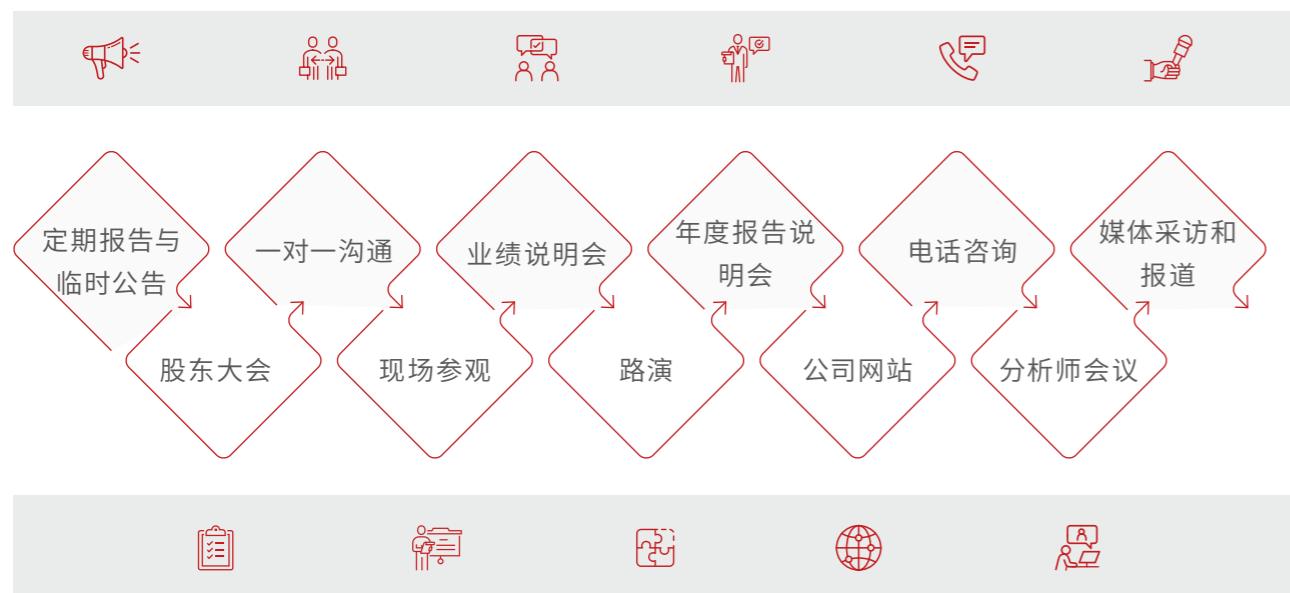
关键绩效

- 2024 年，公司披露公告文件 **71** 篇，其中定期报告 **4** 篇，**未发生** 违反信息披露规定而受到处罚的事件。
- 连续 **11** 年获得深交所年度信息披露评级 “**A**” 级。

投资者权益保护

晶盛机电根据《上市公司投资者关系管理工作指引》《深圳证券交易所上市公司自律监管指引第 2 号——创业板上市公司规范运作》等法律法规，制定了《投资者关系管理制度》等内部制度，持续提升公司投资者关系管理工作的专业性，构建公开、公平、透明、多维度的投资者沟通渠道，积极与投资者及潜在投资者开展沟通交流，全方位地向广大投资者展现公司核心竞争力及综合影响力。

投资者交流活动



公司始终高度重视投资者回报，根据《公司章程》及相关规章制度的利润分配政策，通过股份回购、增加现金分红、优化分红节奏等措施，建立持续、稳定、科学的投资者回报机制，与投资者共享企业发展成果，保障公司全体股东的利益，加强市场对公司可持续、高质量发展的信心，维护长期投资者的合法权益。

关键绩效

自上市年度起，公司现金分红比率始终保持 **20%** 以上，累计分红金额超 **32** 亿元（含 2024 年度利润分配）。

风险管理

晶盛机电始终高度重视企业风险防范，不断完善公司法人治理结构、健全公司风险管理制度，建立可持续、常态化的风险管理运作体系，明确各级风险管理责任和权力，设置完善的风险管理流程，采取有效措施防范、化解各类风险，保障公司稳健、可持续发展。

风险管理流程



案例

召开管理体系发布大会，持续完善公司管理

2024 年 9 月，公司召开 2024 年管理体系发布大会，公司董事长、副总裁等公司高管，以及专家顾问、体系负责人、分子公司经营班子、集团干部核心骨干、分子公司流程体系负责人代表近 200 人出席会议。会上公司正式发布的管理体系升级文件不仅涵盖集团本部的各项管理职能，还将子公司纳入统一管理，新增的风险识别和风险管理闭环机制，进一步促进集团内部资源优化配置与高效协同，实现了从战略规划到日常运营的全方位、深层次融合。



2024 年管理体系发布大会

可能面对的风险

<h3>行业波动风险</h3> <p>▶ 潜在风险 公司主营业务产品为半导体装备、半导体衬底材料以及半导体耗材及零部件等，受半导体行业终端产业需求和行业政策的影响存在周期性波动风险。</p> <p>▶ 应对措施 公司坚持技术创新，通过不断加大新产品研发力度，积极延伸半导体装备细分领域产品品类，拓展具有广阔市场需求和发展前景的半导体衬底材料业务，前瞻性布局半导体产业链国产替代市场核心耗材及关键零部件，逐步完善产业链产品配套体系，多元化业务发展来减少行业波动对公司业绩的影响，从而不断提高公司的核心竞争力和抗风险能力。</p>	<h3>技术人员流失风险</h3> <p>▶ 潜在风险 公司拥有一批具备丰富行业经验和创新能力的核心技术和研发人员，他们深刻掌握硬脆材料生长和加工的技术和工艺，是公司进行持续技术和产品创新的基础。半导体行业对高端技术人才的需求持续紧缺，各厂商对人才的争夺也逐渐加剧，若公司核心技术人员大量流失，将可能导致公司的核心技术扩散，从而降低公司的技术优势和创新能力，进而影响公司的经营发展。</p> <p>▶ 应对措施 公司通过为技术人才搭建良好的职业发展平台，同时加强企业文化建设、完善薪酬激励体系并持续实施股权激励，使公司发展和员工发展融为一体，以吸引和招揽人才并保持人才队伍的稳定。公司与主要技术人员签订保密协议，对竞业禁止义务和责任等进行明确约定，尽可能降低或消除主要技术人员流失及由此带来的技术扩散风险。</p>
<h3>市场竞争风险</h3> <p>▶ 潜在风险 半导体行业具备广阔的发展前景，随着技术进步和产业链生态的不断完善，在装备、材料、耗材及零部件等各环节新进入者不断增多，加之行业内头部企业凭借品牌、规模、技术等优势实施一体化战略，向产业链上下游延伸拓展，行业竞争持续增加。</p> <p>▶ 应对措施 公司持续关注行业前沿技术发展，把握行业发展趋势，根据自身研发创新情况做好前瞻性布局和储备，不断推出创新型产品，持续保持公司产品的高质量和先进性，加强技术服务，为客户实现降本增效，保障并逐步提升核心产品的市场占有率，不断提升公司的综合竞争力。</p>	<h3>订单履行风险</h3> <p>▶ 潜在风险 光伏行业短期周期性波动，公司下游客户根据其对行业形势的预期和自身发展情况可能会对扩产项目进度进行调整，公司与客户已签订尚未履行完毕的合同在执行过程中存在一定的不确定性，下游部分客户可能出现取消订单或提出延期交货以及延期付款等情形，公司存在未执行订单的履行风险。</p> <p>▶ 应对措施 公司在市场开拓过程中，通过加强尽调等多渠道了解目标客户经营情况，重点发展规模大、经营实力强及财务状况良好的大型优质客户，在手订单客户多为行业龙头及具备较强竞争力的上市公司或大型企业，同时，公司执行严格的客户信用管理制度，签订规范的商业合同，推行稳健的账期管理，持续跟踪客户财务状况，加强收款，以降低订单履约风险。</p>
<h3>技术研发风险</h3> <p>▶ 潜在风险 公司所处行业属于技术密集型行业。公司多年来一直专注于半导体装备、材料、耗材及零部件的研发、生产和销售，注重自主研发和技术创新，以市场需求为导向和前瞻性预判相结合进行产品研发。随着行业技术水平不断提高，对产品的要求不断提升，若公司无法快速按照计划推出适应市场需求的新产品，则可能会影响公司产品的市场竞争力，对公司业务发展造成不利影响。</p> <p>▶ 应对措施 公司坚持技术创新和客户需求深度挖掘的双轮驱动的研发模式，建立了从设计制作、工艺流程改善、产品认证测试、项目开发申报等环节完整的研究控制体系。通过加强对国家产业政策、行业发展趋势的研究，持续关注行业发展方向和技术前沿动态，收集分析客户需求、市场动态、竞争企业以及新产品新技术信息，在此基础上，研究确定公司新产品研发的目标、方向和路径规划，并积极培养、储备以及引进高层次研发技术人才，确保公司研发创新的可持续性。</p>	

商业道德

晶盛机电始终坚守商业道德原则，致力于在生产、经营与管理中实现公平竞争与廉洁合规。公司通过完善诚信道德体系，强化自查与外部监督机制，确保依法合规经营。同时，公司持续开展诚信宣传教育与培训，提升员工廉洁从业意识，为构建透明、公正的商业环境奠定坚实基础。

晶盛机电诚信道德体系



公平竞争

晶盛机电始终秉持诚信与透明的原则，致力于与上下游供应商及合作伙伴建立阳光合作关系。在业务经营活动中，公司严格践行公平、公正、公开原则，坚决反对价格垄断等不正当竞争行为。2024年，公司未出现违反公平竞争的负面事件。

公司倡导合规宣传原则，持续规范品牌宣传信息的发布流程，确保信息的准确性、及时性及合规性。公司品牌宣传部制定、实施并持续更新《品牌宣传信息发布管理流程》，针对策划、执行、检查、分析改进等流程均设有具体责任人，保障对外品牌宣传信息的规范性。

此外，公司定期对员工开展反不正当竞争相关法律法规的培训教育，强化员工的合规意识。2024年，公司完善《合作伙伴廉洁合作协议书》，持续倡导并致力提升经营活动的透明度，促进公平竞争的营商环境，坚定做良好市场经济秩序的维护者。

平等对待中小企业

晶盛机电严格遵循相关规定，秉持诚信经营的原则，高度重视与中小企业的合作关系，通过完善的内部管理、严格的供应商管理体系和财务体系，确保了与中小企业的交易款项按时支付。2024年，全年未出现中小企业款项逾期未支付的情况，不仅体现了公司对中小企业的支持，也彰显了晶盛机电在维护良好商业信誉和推动产业链协同发展方面的积极努力。

廉洁从业

晶盛机电严格依据法律法规、证券交易市场及监管机构的要求，建立健全《晶盛机电反腐败政策》等管理制度并公开挂网，明确公司董事会为反贪腐的最高监管机构，内部审计部作为常设机构，与法规办及各职能部门协同管理，构建了完善的组织架构。公司通过搭建具体的内部控制程序和机制，切实防治舞弊行为，强化廉洁合规治理，有效降低经营风险，规范经营行为，为公司的稳健发展提供有力保障。

反贪腐管理组织职责



◆ 反贪腐风险审计

公司持续强化反贪腐管理，对全业务部门开展反贪腐审计及腐败风险排查工作，关注商业道德情况，加强内部管理和外部监督，坚决杜绝贪腐事件。公司每年针对高风险业务及人员开展反腐败审计工作，对于其余业务部门动态开展自查自纠，确保反腐败审计**每三年覆盖公司所有运营环节**，实行全年持续审计。

◆ 举报及举报人保护机制

公司建立健全贪污腐败举报机制，设置热线电话、邮箱、匿名信箱等举报通道，鼓励公司内外部各利益相关方在发现公司员工或合作伙伴存在舞弊行为时能够及时联系到公司。公司规定调查人员应在调查过程中及事后对举报人身份信息及举报内容进行严格保密，不得擅自泄露舞弊举报人及调查的相关资料（已公开通告的除外），严禁打击报复行为，对违规泄露信息或者对举报人员、调查人员采取打击报复的人员进行从严处理，将予以撤职、解除劳动合同等处罚措施，触犯法律的，移送司法机关处理。



投诉渠道

- 线上举报渠道 ➤ 晶盛机电微信公众号
- 举报电话 ➤ 0571-89905290 (分机号 8081)
- 举报邮箱 ➤ ia@jsjd.cc
- 信件书函或当面投诉举报地址 ➤ 浙江省杭州市临平区顺达路 500 号，浙江晶盛机电股份有限公司审计部

廉洁宣贯及培训

公司积极营造反腐败的企业文化环境，向员工明确腐败行为警戒线。在员工入职时，公司与员工签署《廉洁承诺书》，开展新员工反贪腐培训。此外，公司定期以员工手册、公司规章制度发布、宣传或局域网公布、负面事件警示通告、廉洁从业专项培训等多种形式，对公司的反腐败政策和程序及有关措施与法规进行有效沟通、培训，确保企业经营活动中不存在任何不正当利益输送行为。

案例

开展公司职务犯罪解读和预防培训，强化公司廉洁文化建设

2024 年，公司开展了职务犯罪解读和预防培训活动。通过真实案例的剖析及法律法规的宣导，让员工们深刻认识到职务犯罪的严重性和危害性，使员工们在思想上时刻保持警醒，明白廉洁从业不仅是公司的要求，更是法律的底线。此次活动加强了公司的廉洁文化建设，强化了员工的法治意识。



廉洁培训 >>

关键绩效

2024 年，公司**未发生**反贪腐举报事件，开展**1**场廉洁从业、反贪腐培训，反贪腐主题培训员工覆盖率达**100%**。

注：2024 年，公司员工全部是正式工，不涉及劳务外包、兼职及实习等人员。

隐私与信息安全

晶盛机电严格遵循《中华人民共和国国家安全法》《中华人民共和国网络安全法》等法律法规与条例，更新《信息管理手册》《信息安全审计管理控制程序》等制度，新增《保密区域管理控制程序》《信息数据管理控制程序》《基线安全管理控制程序》等管理文件，对标 ISO 27001 持续进行信息管理体系的建设，优化公司信息管理体系模型，保障信息隐私与信息安全。

信息管理体系模型



公司建立信息安全管理组织架构，形成了“**董事会、信息安全管理委员会、信息安全工作小组**”的三层结构，决策层由董事长、运营副总裁分别担任信息安全管理委员会 (ISMS) 主任及 ISMS 常务副主任组成，带动研发中心、销售服务事业部、信息部及安环部等多个部门负责人及安全员，共同推进隐私与信息安全保障工作。

信息安全体系组织架构图



为强化信息与数据安全，公司采取了多维度策略，整体、全面地提升信息安全防护水平。公司在管理层面制定了《信息数据管理控制程序》《基线安全管理控制程序》《信息安全应急响应流程》等文件；在技术防护上部署了文件加密系统，以及在实施中的网络准入系统；通过新员工信息安全入职培训、易拉宝宣传及电脑屏保提醒、内网定期进行信息安全主题宣导等方式，提升员工信息安全意识。



屏保安全提醒 >>



诈骗防范易拉宝宣传 >>

公司策划并实施了《晶盛机电安全服务实施方案》，全面检验公司网络安全的防护能力，提高网络安全事件监测及安全故障的应急能力，不断完善适应业务发展、符合安全发展需要的信息安全管理体系和运作系统。

“四大举措、九项任务”的网络安全渗透项目



公司对数据进行严格管控，每天进行数据安全巡检，评估数据存储、传输和处理中可能存在的潜在风险，及时发现和修复漏洞，并优化《数据备份策略执行表》《数据备份与恢复登记表》等制度，以避免因硬件损坏、软件故障、人为误操作、病毒感染等因素造成集团数据丢失、损坏，保障公司及客户数据的安全性和完整性。

数据安全巡检内容



公司严格遵守《中华人民共和国个人信息保护法》《中华人民共和国数据安全法》《中华人民共和国网络安全法》等要求，强化数据合规管理，对于日常运营过程中有关员工、访客、合作伙伴等隐私的收集、使用、传输和处理等进行合规风险评估、合规审查和合规培训，保障公司及客户的隐私与信息安全。



信息安全培训现场

关键绩效

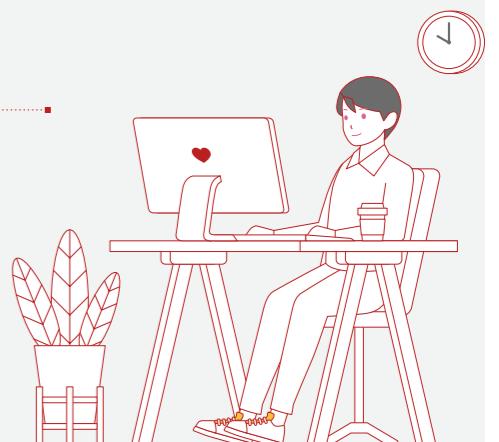
2024 年，公司发生数据安全事件 0 件 泄露客户隐私事件 0 件

公司共开展新员工信息安全培训 12 次

信息安全及隐私保护专项培训 6 次

在企业门户网站上发布信息安全提示 23 篇

制作易拉宝进行信息安全意识宣贯 10 份



2

绿韵山河 万象焕荣

晶盛机电怀揣“打造半导体材料装备领先企业，发展绿色智能高科技制造产业”的宏大使命。公司深知环境管理是根基，积极应对气候变化是责任，紧抓水资源、能源高效利用工作，全力推动绿色运营，守护生物多样性和生态系统。同时，公司不断强化全员环保意识，以坚韧不拔的意志，向着环境与经营可持续发展的高地奋勇攀登。

环境合规管理
绿色产业发展

41
43
应对气候变化
高效资源利用

47
49



环境合规管理

晶盛机电严格遵守《中华人民共和国环境保护法》《中华人民共和国消防法》等法律法规以及运营地所在国家或地区的环保相关法律，参考 ISO 14001 环境管理体系等国际标准，建立环境、健康与安全（简称 EHS）管理体系及 EHS 管理小组，制定《EHS 环境管理手册》，明确公司环境管理理念和管理方针，建立健全环境管理体系，持续减少公司运营对环境的影响。



环境管理理念

- 树立绿色理念
- 推行清洁生产
- 打造绿色智能高科技制造产业
- 实现环境与经营可持续发展



环境管理方针

- 遵守环保法规
- 预防环境污染
- 全员参与控制
- 持续改善环境

公司践行清洁生产、推行绿色环保理念，结合自身发展特性，制定了环境管理目标，并每年追踪、检视目标达成情况。公司将环保管理任务逐项分解，以目标指导全员参与环保控制与绿色节能的工作，确保环境管理体系的有效运行，并且对供应商的环境保护工作进行考核管理，携手共同改善环境，共建绿色、低碳产业链生态圈。

2024 年环境管理目标及达成情况

环境管理目标	指标	2022 年达成情况	2023 年达成情况	2024 年达成情况
清洁能源使用率	≥ 60%	≥ 60%	≥ 60%	≥ 60%
可回收废弃物总量回收率	≥ 80%	80%	82%	81%
一般固体废弃物循环利用率	≥ 80%	82%	86%	85%
噪声、废水、废气排放达标率	100%	100%	100%	100%
固体废弃物处置符合率	100%	100%	100%	100%
重要环境因素识别及有效控制率	100%	100%	100%	100%
重大环境污染事故	0	0	0	0
环保行政处罚	0	0	0	0

为确保各项环保风险可控，公司制定了《突发环境污染事故应急预案》等管理制度，推动环保设施建设、环境监测和应急管理，采用环境影响报告书 / 表，对公司及各子公司开展环境风险的识别、评估及预防工作，实现公司绿色、长期发展。

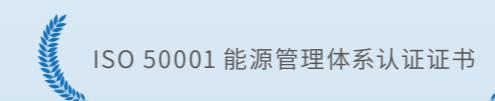
关键绩效

2024 年，公司开展内部环境风险审核，发现一般问题 29 项，整改率 100%。

公司重视环境管理体系的合规性、规范性、领先性，获得 ISO 14001 环境管理体系、ISO 50001 能源管理体系认证的同时，持续推进全厂域环境管理体系标准化体系建设。2024 年，公司新增 3 家分子公司完成 ISO 14001 环境管理体系认证，并连续多年被浙江省生态环境厅评定为**环境保护 A 级信用等级单位**。



ISO 14001 环境管理体系认证证书



ISO 50001 能源管理体系认证证书

绿色发展

晶盛机电以“打造半导体材料装备领先企业，发展绿色智能高科技制造产业”为使命，围绕“先进材料、先进装备”的双引擎可持续发展战略，持续深化“装备+材料”的协同产业布局，不断加大科技创新投入，提升半导体零部件、辅材耗材等全链条的自主可控能力，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+AI大数据的整体智能工厂解决方案，依托清洁能源驱动的绿色低碳发展模式，推进绿色环保的产业链生态。

技术和规模双领先的光伏设备供应商

晶盛机电核心业务处于绿色能源产业链上游，凭借硅片、电池、组件全产业链光伏核心装备供应能力，以及智能化与耗材协同优势，依托于多年来对光伏材料和装备技术及工艺的深刻理解，持续以创新产品推动行业降本增效与技术升级，引领、深化上下游产业链合作，推进绿色产业链生态的共建。



关键成果

2024 年年初，公司结合当年度研发工作整体规划，制定了清洁技术投入（即研发投入）稳中求进的目标，年底已圆满达成。全自动单晶硅生长炉是公司生产的**光伏产业链核心工艺设备**，已累计下线发出的单晶炉，预计每年可减少 **40,000** 万吨二氧化碳当量的温室气体排放。

注：根据生态环境部、国家统计局《关于发布 2022 年电力二氧化碳排放因子的公告》（公告 2024 年第 33 号）、国家能源局公布的《2021 年光伏发电建设运行情况》《2022 年光伏发电建设运行情况》、国家统计局公布的“2022 年太阳能发电量累计值”得出的单位 GW 光伏装机年平均发电量等计算。

◆ 硅片端：技术引领行业变革

作为全球市占率领先的全自动单晶硅生长炉供应商，公司主要产品有全自动晶体生长设备、晶体加工设备、晶片加工设备、晶片分选检测设备等，以高度集成的自动化提升效率和良率，在硅片制造端，构建了硅片制造全流程核心装备体系，持续引领行业新产品技术迭代。

硅片产品及设备介绍

晶体生长

全自动单晶硅晶体生长炉

晶体加工

环线截断机、环形金刚线开方机、滚圆磨面一体机、金刚线切片机等

晶片加工及检测

脱胶插片清洗一体机、晶片分选检测设备等

关键成果

全自动单晶生长炉及系列产品：

- ◆ 工信部评为第三批制造业单项冠军产品，四部委评为国家重点新产品；

光伏全自动单晶生长炉：

- ◆ 技术和规模国际双领先；

◆ 电池端：差异化创新驱动效率突破

公司聚焦高效电池技术迭代，成功研发并推出 PECVD、扩散、退火、单腔室多舟 ALD 及电池切割边缘钝化（EPD）设备等核心电池装备。其中，兼容 BC 与 TOPCon 路线的管式镀膜设备及 EPD 设备，凭借创新的设计和工艺，实现了设备性能的差异化竞争优势。

案例

公司电池切割边缘钝化 EPD 设备获 10GW 批量订单

2024 年，由公司自主研发的电池切割边缘钝化 EPD 设备收到某 TOP 5 太阳能电池制造商的中标通知，获得了首个 10GW 批量订单。公司与客户协同融合，创新开发 EPD 技术，业界首创的气流方式，缩短气流行程，提高交换速率，纯 ALD 模式有效修复电池切割面损伤，延长了 TOPcon 产品的生命周期。



晶盛机电智能化解决方案

自动化、信息化工厂

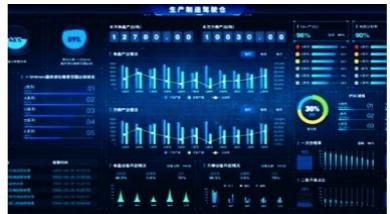
设备互联互通实现数据上线



描述

数字化工厂

数据可视化、过程透明化



诊断

智能化工厂

基于预测能力开展自动化行为与决策



预测

智能化解决方案优势

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：

- ◆ 一体机产品实现了设备内的智能化集成；
- ◆ 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。

◆ 组件与耗材端：智能化整线解决方案

在组件端，公司开发了创新的去银化组件设备，能够大幅降低组件环节的银耗，大幅降低组件生产成本。此外，光伏行业的持续发展也带来了耗材需求量的快速增长，公司从坩埚尺寸、纯度、拉晶时间等方面入手，创新研发高品质的石英坩埚以降低硅片生产所需的耗材成本，并引领钨丝金刚线技术，突破碳钢线径极限，满足硅片大尺寸和薄片化的切割需求。

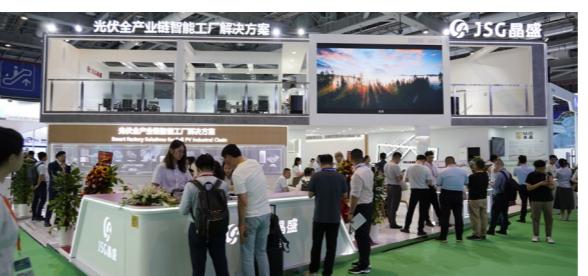
绿色、智能化工厂整体解决方案供应商

公司基于云计算和大数据应用，实现装备链的自动化和智能化，通过聚焦未来工厂的产业数字大脑及智能制造基地融合，为客户提供基于差异化竞争的智能化工厂整体解决方案。此外，公司持续引领行业新产品技术迭代，相继推出环线切割机、脱胶插片清洗一体机以及硅片分选装盒一体机等高度智能化的创新型产品，通过高度集成的自动化为客户提升效率和良率，实现降本增效，助力客户绿色、高效、智能、可持续发展，推动全球光伏制造智能化、绿色化发展，为“双碳”目标的实现贡献晶盛力量。

案例

公司亮相 SNEC 国际光伏展，展示全产业链智能工厂解决方案

2024 年 6 月，公司携“光伏全产业链智能工厂解决方案”参与 SNEC 第十七届（2024）国际太阳能光伏与智慧能源（上海）展览会，向客户提供精益制造 + 数字化 +AI 大数据的整体智能工厂解决方案，为客户绿色、高效、智能发展提供新思路，助推光伏行业从“制造”向“智造”跃迁，推动光伏制造业数字化变革，为全球能源转型贡献晶盛力量。



公司参与 SNEC 国际光伏展展台



与展会现场客户交流洽谈

应对气候变化

面对全球气候变化的严峻挑战，晶盛机电始终将应对气候变化视为己任，积极响应国家“双碳”战略，践行绿色发展理念，将应对气候变化融入公司战略和决策，参考《深圳证券交易所上市公司自律监管指引第17号——可持续发展报告（试行）》和国际可持续发展准则理事会（ISSB）发布的《国际财务报告可持续披露准则第2号——气候相关披露》的要求，识别和应对气候变化带来的挑战与机遇，多措并举减少温室气体排放，增强自身的气候韧性，推动产业绿色低碳转型。

夯实气候治理

为了更好地应对气候变化，公司已将气候治理纳入 ESG 管理理念，依托 ESG 治理架构明确应对气候变化各层级组织权责，形成了“董事会统筹、战略与投资委员会管理、ESG 工作小组落地执行”的管理架构，提高气候行动的主动性和可持续性，高效推动相关工作落地。

识别风险与机遇

公司按照国内外标准要求，系统性地梳理环境绩效，结合公司自身业务与行业属性，将气候变化风险主要分为与低碳经济相关的转型风险和与气候变化影响相关的物理风险，并结合公司自身业务与行业属性，识别、分析了公司可能面临的重要风险与机遇，提升自身应对气候变化的适应能力，增加公司对气候变化的韧性。

风险类别	风险描述	应对措施
实体风险	急性风险	<ul style="list-style-type: none"> 制定应急预案，尽可能减少自然灾害带来的损失。 开展基础设施定期维护，提升自有设施的风险应对能力。
	慢性风险	<ul style="list-style-type: none"> 关注员工生命健康与安全，向员工提供劳保物品、高温作业人员配置防暑降温设备设施等。 做好极端天气预警，提供员工健康安全、气候变化培训，提升风险应对能力。

风险类别	风险描述	应对措施
实体风险	急性风险	<p>极端天气的发生影响供应链稳定，影响正常生产交付。</p>
	慢性风险	<p>全球气候变暖、海平面上升等气候异常情况对长期、稳定的企业运营提出挑战。</p>
	政策风险	<p>深交所《指引》、欧美等国家地区的可持续法规、对碳足迹的要求落地，提升了信息披露和碳管理要求。</p>
	转型风险	<p>客户更倾向于选择那些具有良好 ESG 记录的企业产品，并且提高了对供应商的要求。</p>
	技术风险	<p>公司因未及时识别与应用绿色低碳技术，导致产品低碳性能落后，可能会降低产品价值或失去订单。</p>
		<ul style="list-style-type: none"> 关注气候变化相关政策及法规，制定气候应对策略，并每年统计温室气体排放数据，以有效应对政策变化。 紧握清洁技术机遇，积极开发绿色低碳产品，提前布局满足客户对于供应商和产品供货的 ESG 要求。 将应对气候变化作为重要议题通过可持续发展报告、利益相关方调研等渠道与利益相关方沟通。 提升设备使用效能，提高产品生产效率，持续建设国内外认可的环境管理、能源管理体系。 推进产品绿色、低碳设计与应用，提升绿色研发能力。

机遇类型	气候变化机遇描述	机遇应对
市场机遇	市场对于节能减排的要求上升，低碳产品需求增加。	<ul style="list-style-type: none"> 把握清洁技术机遇，推出多款绿色产品，向客户提供自动化 + 数字化 + AI 大数据的解决方案，推动全球光伏制造智能化、绿色化发展，满足市场需求。
	减少化石能源消耗，提高清洁能源使用量及比重，不断优化能源结构。	<ul style="list-style-type: none"> 扩大光伏等可再生能源使用，引入能源智能管控系统，可助力公司能源使用结构转型。
	提前部署应对气候变化预案，减缓、规避气候变化风险带来的财物损失。	<ul style="list-style-type: none"> 规划应对自然灾害以及气候变化的应急预案并开展应急能力提升活动，增加业务运营的稳定性，获得客户认可及长期合作关系。

◆ 气候变化指标与目标

公司作为国际光伏行业技术和规模双领先的高端装备制造企业，积极响应、推动国家“双碳”目标的实现，主动承担推动绿色发展的责任，参考国内外温室气体核算标准，对公司进行了温室气体盘查工作，并依据盘查结果，制定了以 2022 年为基准年，2030 年碳达峰、2055 年碳中和目标，规划未来温室气体排放减量措施。

温室气体排放量

类别	单位	2022 年	2023 年	2024 年
温室气体排放总量	tCO ₂	146,478	276,046	308,561
温室气体排放强度	tCO ₂ / 万元营收	0.14	0.15	0.18

注：1.2022、2023、2024 年数据包含可获得的经营中产生的温室气体排放总量；2. 排放根据生态环境部《关于做好 2023—2025 年发电行业企业温室气体排放报告管理有关工作的通知》(环办气候函〔2023〕43 号)、《电子设备制造企业温室气体排放核算方法与报告指南(试行)》及《机械设备制造企业温室气体排放核算方法与报告指南(试行)》进行核算。

高效资源利用

晶盛机电持续推进资源高效利用的工作，定期追踪运营的能耗、分析节能节水潜力，推动节能减排方案，竭力减少污染物对大气、水体、土壤及其他环境的影响，有效提高资源利用效率，保护生态环境。

能源管理

晶盛机电消耗能源包括柴油、汽油、外购电力等，其中电力是最主要的能源消耗。为持续降低能耗、提高能效，公司制定了《能源及资源管理规范》，设定了能源节约等目标，积极开展各项节能工作，科学采用设备淘汰换新、工艺升级、优先选择清洁能源等措施，以实现减排目标，推动能源结构转型，促进公司与环境绿色和谐发展。

晶盛机电节能降耗行动策略

生产节能：优先选择节能和低能耗类的辅助设备，2024 年开展“板换制冷”及“冷却水除湿”等节能项目。

运营节能：淘汰柴油叉车，减少柴油使用，并在商务车辆选择上优先考虑电车采购，减少汽油使用。

能源结构优化：持续提升清洁能源使用比例，加大发电系统、光伏项目建设。

案例

开展设备节能改善项目，助力减排降耗工作

2024 年，晶钰新材料开展了“板换制冷”及“冷却水除湿”智慧能效提升工程，通过双路径改造构建低碳制冷新范式。每年 12 月至次年 3 月，晶钰新材料采用 296kW 板换系统替代 772kW 冰机，单位能效比提升约 2.6 倍，实现梯度能效优化。“冷却水除湿”工程适用于每年 4 月、5 月、10 月、11 月，可节省模块机开机制冷功率 200kW，电加热功率 100kW。项目总体改善完成后，年节电 176 万 kWh，折合标煤 577 吨，二氧化碳减排量达 1,024 吨。



“板换制冷”及“冷却水除湿”节能改善项目

能耗情况

类别	单位	2022 年	2023 年	2024 年
柴油消耗量	升	166,056	34,710	25,526
汽油消耗量	升	31,084	15,080	20,625

用电情况

类别	单位	2022 年	2023 年	2024 年
外购电力消耗量	千瓦时	255,969,990	484,010,108	541,025,999
营业收入	万元	1,063,831	1,798,319	1,757,661
外购电力消耗强度	千瓦时 / 万元营收	240.61	269.15	307.81
所有厂区占地面积	万平方米	89.14	128.88	142.03
外购电力消耗强度	兆瓦时 / 万平方米	2,871.55	3,755.51	3,809.24

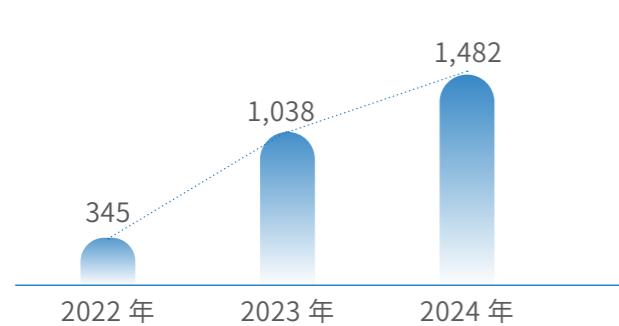
搭建屋顶光伏发电站

为高效推进节能减排、优化能源结构，公司通过建设发电系统、铺设光伏面板等措施，充分利用各个厂区现有屋顶、车棚推进屋顶光伏发电。目前，已在浙江、内蒙古等三个园区内搭建了屋顶分布式光伏发电站，不断提高能源使用效率和清洁能源占比，紧握清洁技术的机遇，持续探索并应用更多的绿色技术。

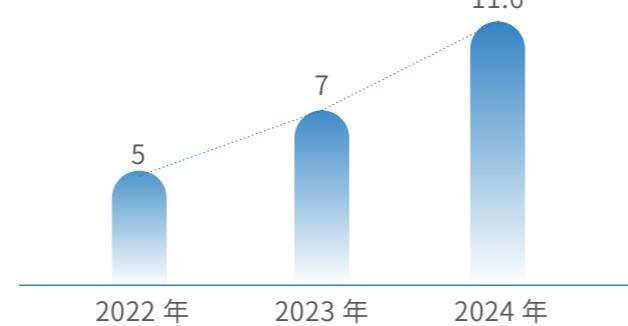
关键绩效

- 截止到 2024 年 12 月 31 日，公司光伏累计投入 **7,427** 万元，可使用光伏发电量 **1,676** 万千瓦时；
- 2024 年，公司光伏发电量总计 **1,482** 万千瓦时，光伏铺设面积超 **11.6** 万平方米。可节约标准煤 **4,860** 吨，减少二氧化碳排放量 **8,623** 吨，减少二氧化硫排放量约 **385** 吨，减少氮氧化物排放量约 **222** 吨；
- 后续规划：2025 年，公司计划新增光伏项目投入 **1,500** 万元，并计划在未来三年内新增共计 **4,000** 万元投入建设光伏屋顶发电项目，预计新增可使用光伏发电总量达 **1,816** 万千瓦时。

公司光伏发电量（单位：万千瓦时）



光伏发电铺设累计面积（单位：万平方米）



水资源使用

晶盛机电致力于减少水资源浪费，在高耗水的子公司设置了用水、节水目标，通过引进和改良水处理设备、探索节水工艺与技术，优化设备效率等节水措施，推进绿色生产。公司所使用水资源主要源自市政自来水、经处理的循环水 / 再生水，用于满足生产、运营以及生活所需。

用水情况

类别	单位	2022 年	2023 年	2024 年
市政购水量	立方米	922,323	3,028,793	3,096,422
水资源消耗强度	吨 / 万元营收	0.87	1.68	1.76

案例

子公司晶瑞电子使用回用水系统，促进水资源回收利用

2024 年，子公司晶瑞电子开始使用回用水系统，年度共计投入 33 万元。纯水站清废水及部分百级清洗水已接入回用水系统，日产回用水 300 吨，稳定出水预计每年可节省成本 40.48 万元，设备稳定运行期间污水指标费用可节省 300 万元。



晶瑞电子回用水系统

案例

子公司晶鸿精密开展节水项目，减少水资源消耗

目前，公司已验收使用一套中水回用设施，总投资达 98 万元，日处理量达 70 吨 / 天，平均每月节约用水 2,000 吨，其工艺如下：

▶ 化镍线高电导

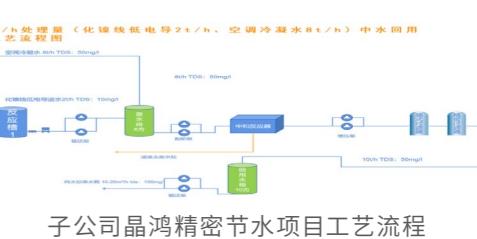
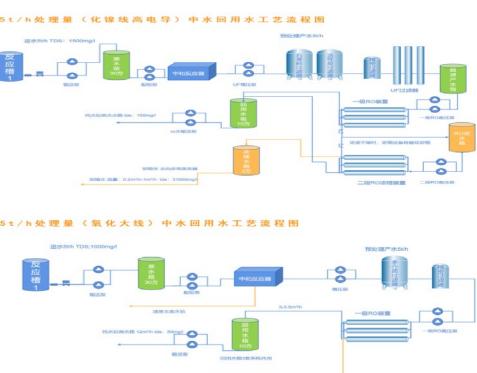
定制的超滤 + 反渗透过滤系统（一级双段式）和一套零排浓缩系统，综合淡水产水 4.8 吨 / 小时。由于低电导化镍线废水经简单处理后即可回用，据此估计浓缩装置的进水约为 5.25 吨左右。

▶ 氧化大线

设计一套“原水收集箱 -- 中和反应器 -- 多介质过滤器 - 反渗透设备”，一级双段式综合淡水产水 5 吨 / 小时。

▶ 化镍低和空调冷凝水

冷凝水主要污染物为颗粒悬浮物和金属离子，经简单预处理后即可回用至纯水站原水箱。



三废管理

晶盛机电承诺严格遵守污染排放管理的相关法律法规，并持续改进、完善三废管理，积极采取举措，加强对三废治理的投入和管理，设置了专职部门管理废水、废气、固废及危废的处理，减少废气、废水和废弃物的排放的同时，使用环保包装以践行循环经济，减少对环境的影响，为社会和环境做出积极贡献。

◆ 废水管理

公司制定了《废水管理规范》，设置了废水回用系统，收集及处理公司产生的各类废水，并通过设备提升、对废水进行二次回用等措施，更大程度地减少废水排放，减少废水对环境的污染。公司的废水主要为生活污水和生产废水，生活废水来自办公和住宿，生产废水主要来源于纯水使用后的废水和制备浓水。

关键绩效

2024 年，公司废水排放总量为 **1,026,122** 立方米，废水循环总量为 **201,212** 立方米。

◆ 废气治理

公司的废气主要包含生产过程中的酸性有机废气和颗粒物废气、运营过程中的车辆尾气。公司制定了《废气管理规范》，通过活性炭吸附和喷淋装置等措施处置对生产过程的各类废气进行有效收集及处理，并积极倡导绿色出行、优先采用电车，在厂区加装充电设施，减少尾气排放，从而保障生产、生活中的排放废气指标能符合国家规定和地方规定的标准要求，防止因排放未达标废气造成的环境污染。

2024 年废气排放及管理情况

废气类别	排放量（批复总量）	排放浓度
氮氧化物	≤ 8.874t/a	≤ 300mg/m ³
二氧化硫	≤ 1.896t/a	≤ 200mg/m ³
颗粒物	≤ 1.14t/a	≤ 30mg/m ³
粉尘	≤ 1.240t/a	≤ 5.0mg/m ³
氟化物	≤ 0.045t/a	≤ 0.3mg/m ³
氯化氢	≤ 0.545t/a	≤ 3.2mg/m ³
非甲烷总烃	≤ 1.000t/a	≤ 5.0mg/m ³

◆ 废物处理

公司秉持减量化、资源化、无害化的“三化”原则，制定了《固废管理制度》，与具有专业资质的第三方签约并分类处置废弃物，科学、合理地管理环境监测和废弃物循环量统计，确保各环节符合相关安全标准，保障规范性和可追溯性。同时，公司开展各类知识培训，推动回收箱、可回收包装利用，减少产品包装及运输中产生的过度包装浪费，促进循环经济，实现对废弃物的精细化管理。

废弃物及管理情况

类别	单位	2022 年	2023 年	2024 年
可回收废弃物总量	吨	1,800	1,500	2,062
一般固体废弃物总量	吨	600	1,100	2,915
一般固体废弃物循环利用总量	吨	1,200	140	920

关键绩效

2024 年，集团下属各子公司对危险废弃物的合法合规处置率达 **100%**，涉及废包材、废切削液、污泥、废酸等 **83** 种废弃物，共计 **1,966** 吨。



危险废弃物处理流程

案例

宁夏晶创开展危险化学（MSDS）培训，丰富员工专业知识

2024年1月,宁夏晶创组织开展危险化学品安全培训,主要培训内容为危化品的MSDS及应急措施,共有162名员工参加培训及考试,考试通过率100%。



危险化学品培训现场



案例

晶瑞电子开展固废培训，提升员工固废合规意识

2024年9月,晶瑞电子安环部组织员工对固废分类、违法案例、公司现有固废种类、转运注意事项这几个方面进行了培训,共计参加培训17人,培训考核通过率100%。



固废培训现场



绿色运营

晶盛机电始终将绿色运营理念贯穿于企业发展的全链条,以环保初心驱动技术创新与管理升级。公司通过系统性节能举措强化全员环保意识,管控办公室空调及照明系统的能源使用等绿色办公措施,依托智能化工厂方案,打造数字化绿色物流网络及自动化绿色产线,深度融合高效运输与低碳工艺,从日常办公到生产制造全面降碳,构建全场景的绿色运营体系,为行业低碳转型提供可复制的标杆范式。

◆ 绿色办公管理

公司坚守环保的初心,通过加装新风系统、垃圾分类、无纸化办公等措施,以提升办公环境及运营过程的资源使用率。同时,公司通过开展环保培训等方式,涵盖环保政策法规的深入解读、环境风险识别与管理、环保技术和工艺的最新知识,倡导员工从身边的一点一滴做起,推动绿色生态发展。

公司绿色运营措施

- 各区域加装新风系统,对工作区域有效换气,改善作业环境

- 开展垃圾分类,推行三化四分法,周期性开展环保检查

- 减少打印设备,集中一层一台,推广纸张双面打印

- 夏季空调错峰用电,并对温度进行设定

- 园区安装充电桩



公司充电桩



公司节能宣传标语

案例

宁夏鑫晶盛开展环保培训，提升员工环保意识

2024 年，宁夏鑫晶盛组织开展了 3 次环保主题年度集中培训，共计 128 人次完成培训，员工的环保意识得到了显著提升，能够自觉遵守环保规定，积极参与企业的环保工作；生产一线员工掌握了危废收集、贮存的基本操作技能，能够有效减少生产过程中的环境污染；各部门对环保工作的重视程度提高，环保管理制度得到了有效落实，企业的环保管理水平显著提升。



宁夏鑫晶盛环保培训现场



◆ 生物多样性保护

随着全球对于生物多样性的关注提升，公司认同“昆明—蒙特利尔全球生物多样性框架”，严格遵循《关于进一步加强生物多样性保护的意见》《中华人民共和国土壤污染防治法》和《地下水管理条例》等国家相关法律法规和政策，持续监控运营地、业务活动可能对生物多样性造成的影响，并在运营地建设生态鱼塘，积极开展植树造林活动，竭力保护周围的生态环境。公司在选址建厂前，均会按照法律法规进行环境评估，确保各子公司均不处于生态红线范围内，周边无相关自然保护区。2024 年，公司未发现存在对生物多样性产生重大影响的情况。



公司生态池

生物多样性保护措施



推行植树造林
开展绿色环保工作

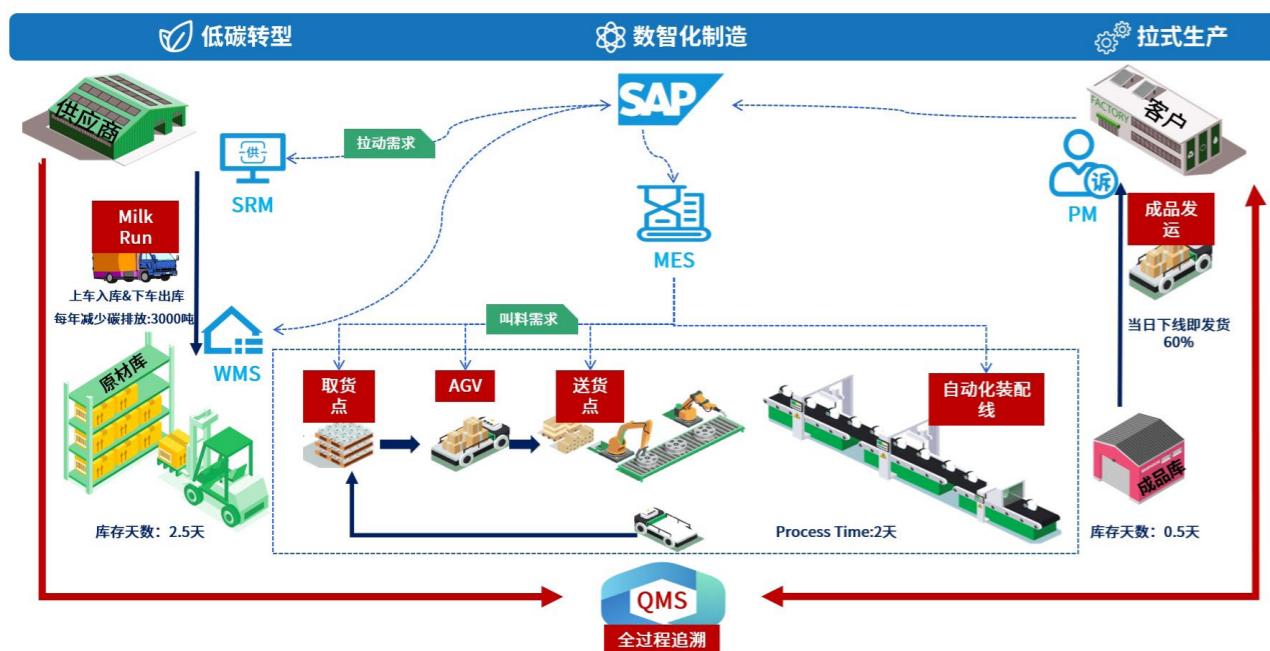


开展生态景观带建设, 改造生态鱼池,
利用过滤系统提升水质

◆ 智能化、绿色化精益制造

公司坚持“双碳”绿色循环发展，基于精益制造理念，对生产和供应链的全链路管理进行持续优化及创新实践，致力于将“孤岛作业”升级为“连续流”，通过物料精准配送、WMS 智能仓管配合智能配载及路线规划，打造全过程可追溯的智能制造模式，实现高效敏捷、精益柔性的数字化工厂管理。

全过程可追溯的智能制造模式



智能工厂精益化自动化生产优势

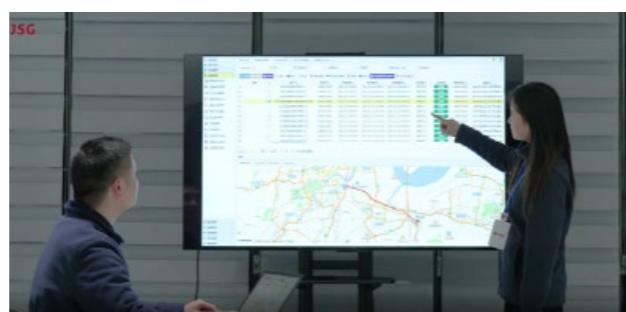


通过各业务系统的互联互通，实现各项业务端到端一体化精细管理，提升制造业发展质量和效益。



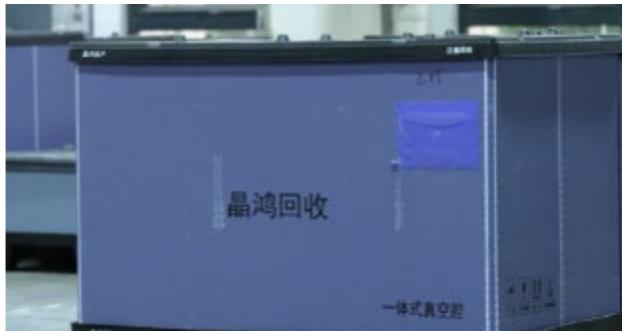
基于云计算与大数据，构建产业数字大脑，通过高度智能化的先进制造和高效的组织管理，实现精益制造和精益管理，打造可持续的竞争优势。

公司坚持绿色物流，厂内由循环车辆按规划线路、规定时间窗口依次取货物，并在配送沿线上设置了在途过程实时监控，实现货物集成送取，减少厂内等候时间及能耗，提高了生产场地的空间利用率。



循环取货线路

公司全面完成了生产线精益自动化升级，有效落实了籽晶线自动抽真空、坩埚线 RGV 自动流转、旋板阀自动吊装、综合箱自动捆带打包等一系列精益改善，快速提升厂区产能。此外，公司要求供应商根据 SRM 需求进行备货，使用统一标准的循环绿色包装器具装箱，有效减少园区固废产生，构筑绿色智能制造新优势。此外，公司设计了设有防呆防错、符合人体工学的工位，有效保障了工作安全性，配有工装、检具的使用以确保核心控制点的有效管控，装配人员减少 **35%**，劳动强度明显降低，进一步打造行业新标杆。



循环包装器具装箱



生产线精益自动化升级

籽晶线自动抽真空

综合箱自动捆带打包

关键绩效

- 公司已开设 **7** 条循环取货线路，提高了整体运输效率 **40%** 以上，降低运输里程 **40%** 至 **70%**，实现每年降低碳排放 **3,000 吨**；
- 使用循环绿色包装器具装箱，预计可在 **15** 分钟内完成整车货品装卸，装卸效率提升 **50%** 以上，车辆装载率提升 **30%** 以上；
- 工厂日产能提高了 **20%**，单台单晶炉总共工时提效 **20%**；固废产出减少 **83%**。

3

科创启芯 聚力同行

晶盛机电以技术研发和质量领先为核心战略，致力于通过技术创新和卓越管理推动光伏与半导体产业的高质量发展，持续打造更加高质量的产品并完善客户服务体系，助力整个产业链的发展向更高水平迈进，为行业的可持续发展贡献晶盛力量。

创新驱动
知产保护

63 品质管理
66 客户服务

67
70



创新驱动

晶盛机电始终将研发工作放在实现公司高质量发展过程中的核心位置，坚持以技术突破和对客户需求深度挖掘的双轮驱动模式开展研发创新工作，不断加强研发投入，持续增厚自身的研发实力和创新能力，保障公司核心竞争力的可持续性，以期为客户创造更大的价值。

研发管理

晶盛机电致力于构建完善的研发体系，聚焦战略研发、产品和技术研发以及工艺和技术支持研发三大方向。公司通过深入研究国家产业政策与行业发展趋势，紧跟光伏和半导体产业的前沿动态，全面收集并分析客户需求、市场动态、竞争态势以及新技术信息，精准确定研发目标与路径规划。在此基础上，公司建立了核心技术开发平台和产品产业化平台，持续研发符合市场需求与公司战略的新产品和新技术，确保在行业中保持领先地位，为国家和行业提供更优质的产能支持。

关键绩效

2024 年，公司研发投入金额 **111,919** 万元，占营业额 **6.37%**；拥有研发人员 **1,588** 人，占员工总数的 **26%**，其中包括博士 **46** 人、硕士 **476** 人。

研发平台

晶盛机电不断优化研发组织架构，拥有国家级博士后科研工作站、国家企业技术中心等科研平台，持续完善科研平台体系的建设。2024 年公司将研发中心组织架构调整为 **10** 大设备研究所、**2** 大先进实验室、**3** 个专业研发部、**1** 个技术应用部和 **1** 个日本研发中心，较 2023 年新增 **2** 大设备研究所及 **1** 个半导体技术应用部。此外，2024 年公司新增批复全省高性能硅材料装备重点实验室，荣获 2024 年度电子信息竞争力百强企业，新增 **4** 家下属子公司荣获“国家高新技术企业”称号，分别为求是创芯、宁夏晶环、晶钰新材料、宁夏晶创。

科研平台搭建体系



关键绩效

2024 年，公司新增 **2** 家下属子公司浙江美晶新材料股份有限公司、浙江求是半导体设备有限公司入选国家级“专精特新”小巨人。

截至 2024 年 12 月 31 日，晶盛机电已有 **5** 家子公司入选国家级“专精特新”小巨人企业。

科研突破

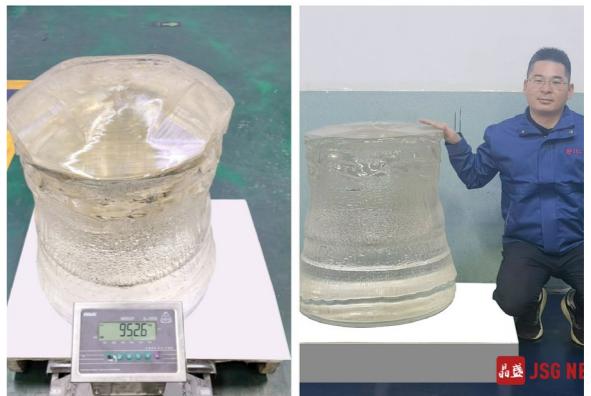
晶盛机电致力于通过科技研发推动各应用领域业务取得持续性突破，保障公司稳定、高质量发展。作为国内领先的“先进材料、先进装备”高新技术企业，公司依托多年来对光伏、半导体领域相关技术及工艺的深刻理解，持续加大科技研发投入，实现多项科研突破，为行业发展提供有力支持。

案例

晶环电子再次刷新纪录，1,000kg 级蓝宝石晶体问世

2024 年 5 月，晶环电子最新创新成果——1,000kg 级超大尺寸蓝宝石晶体成功问世，再次刷新了超大尺寸蓝宝石研发的世界纪录。这是继 2020 年创下 750kg 级晶体世界纪录后的再突破，也代表了在超大尺寸蓝宝石技术与可量产工艺制程方面的信心与实力。

1,000kg 级超大尺寸蓝宝石晶体 >>



案例

晶盛机电实现超薄晶圆稳定加工，为我国半导体产业自主可控提供有力支撑

2024 年 8 月，晶盛机电研发的新型 WGP12T 减薄抛光设备成功实现了稳定加工 12 英寸 30 μm 超薄晶圆。在确保晶圆表面平整度和粗糙度的同时，公司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，成功突破标志着晶盛机电在半导体设备制造领域再次迈出重要一步，为中国半导体产业的技术进步和自主可控提供了有力支撑。



新型 WGP12T 减薄抛光设备

案例

晶盛机电发布多款新型设备，加速半导体设备绿色智能化进程

2024 年，晶盛机电发布了 8 英寸双片式碳化硅外延设备、8 英寸碳化硅量测设备、12 英寸全自动减薄抛光设备，标志着晶盛半导体设备链“图谱”再度扩员，推动半导体产业高端化、智能化、绿色化发展。

• 碳化硅外延设备

公司研发推出了 8 英寸双片式碳化硅外延设备，其单腔可同时加工 2 片 8 英寸晶圆，单位产能提升 80%，并搭载了目前最新的外延掺杂工艺包、全自动化上料模块以及 AI 大数据分析平台 EAP 接口，可实现基于 C2C 模式的大规模外延量产方案。



8 英寸双片式碳化硅外延设备

• 碳化硅量测设备

公司分别采用傅里叶变换红外光谱技术、掠入射移相干涉技术，研发并成功推出 SiC 外延片光学量测设备、SiC 晶圆表面形貌量测设备，实现了对碳化硅材料进行非接触式的测量。其中，EM200A-ZJS 设备内置了两套自主研发算法，实现缓冲层和外延层的计算，用户可根据自身工艺、膜层厚度及晶圆生长结构进行算法选择和调整；FM200A-ZJS 设备支持定制化数据分析功能开发及自定义被测晶圆的分选标准。



SiC 外延片光学量测设备

科技伦理

晶盛机电遵守科技伦理规范，在研发、经营过程中始终追求自主创新，以知识产权为基础，不开发或使用对自然环境、生命健康、公共安全和伦理道德产生危害的科学技术，致力于通过研发创新推动社会进步和正向发展。在未来发展过程中，公司仍将高度重视科技伦理规范，确保每一项技术突破符合科技伦理要求，为社会稳定、健康发展贡献力量。

知产保护

晶盛机电坚持走自主知识产权道路，重视对知识产权的管理和保护，建立了以《知识产权管理办法》《专利管理流程》等制度为核心的知识产权管理体系，持续规范知识产权管理工作，促进技术创新和自主知识产权的形成。

知识产权保护管理流程



关键绩效

截至 2024 年 12 月 31 日，公司共拥有有效专利 1,069 件，其中发明专利 256 件（含 13 件国际级专利）；新增已获授权的专利 323 件，其中新增发明专利 105 件（含 6 件国际级专利）。

公司高度重视自主研发和技术创新，制定了《专利奖评选管理办法》，设立知识产权申请激励机制，以发明创造为核心，秉承客观、公平、公正、公开的原则择优评选，给予提交专利的研发人员对应的知识产权申请奖励，有效调动员工研发创新的积极性和主动性，推动专利质量的提升，传承重视研发的企业文化基因，持续营造浓厚的研究氛围、创造良好的研发条件。

专利奖评选四大维度



关键绩效

2024 年，公司未发生质量安全相关的负面事件。

关键绩效

2024 年，公司发放专利奖奖金 **204** 万元。

关键绩效

2024 年，公司新增质量体系管理文件 **4** 份，优化修订质量体系管理文件 **26** 份。

品质管理

晶盛机电始终坚守品质至上的原则，通过制定并优化《产品和服务实现的策划与控制程序》《质量目标管理程序》《产品防护与控制程序》等一系列制度，构建了完善的质量管理体系。公司采用智能化、信息化手段采集数据，基于全流程质量的风险管控，追求质量管理过程零缺陷。

质量管理体系

晶盛机电已建立并持续优化完善质量管理体系，在原有产品质量的管理中融入了国际质量体系管理标准，从 PDCA 管理原则展开质量价值屋的梳理，不断加强战略、目标分解、流程管理、人员培养等多方面工作，通过质量管理对业务实施过程进行质量策划、监控和改进，从而促进公司在市场份额、客户满意度、管理优化等方面持续提升。

质量管理流程

晶盛机电明确全生命周期质量管理原则，在产品概念、设计开发、过程开发、生产、现场验证等全流程中落实 APQP 思想和方法论，系统化推动项目质量策划及落地，持续完善风险管理、前置管理、符合度监控、数据管理、信息收集应用等多项工作，保障产品全生命周期质量管理。

产品全生命周期质量管理流程



案例

子公司慧翔电液开展首届“质量月”活动，夯实质量管理基础

2024年10月，慧翔电液成功举办了以“追求质量零缺陷，以质量求生存，以质量求发展”为主题的“质量月”活动，不仅组织了“质量事故回头看”“质量经验交流”和“质量事故警示”等多种特色培训活动，让员工深入了解了质量的重要性，切实提高了质量意识和质量技能，还举行了质量比武、质量知识竞赛、质量体系基础知识每日一答等丰富多彩的竞技比赛，深化落实“质量强企”战略，夯实质量管理基础，增强员工质量意识，推动公司持续改进和创新发展。



质量月颁奖现场



质量月活动现场

关键绩效

2024年，公司共开展质量培训20次，累计培训时长达25小时。

客户服务

晶盛机电始终坚持以客户为中心的服务理念，将客户满意度作为衡量服务成效的核心标准。公司制定了《客户投诉管理流程》《客户满意度管理流程》《客户培训管理流程》《问题解决及客户关怀程序》等一系列制度，针对完整的客户服务流程开展全方位优化工作，为客户提供优质的服务，有效增强了客户的信任与忠诚度，也为公司的长期发展奠定了坚实的客户基础。

客户沟通反馈

晶盛机电高度重视客户反馈，通过定期开展客户满意度调查，确保能够及时获悉客户建议或意见并尽快落实。公司进行季度满意度调查策划，针对项目客户和配件销售客户进行月度满意度调研，定期召开客户满意度周会，相关部门负责人对客户提出的问题进行深入分析、过程跟踪和执行改善措施，形成问题早发现、早反馈、早处理的闭环管理机制。

产品或服务投诉管理流程



客户培训

晶盛机电重视为客户赋能，制定培训流程，明确客户培训过程中的需求识别、培训计划、培训实施、持续改进等内容，对客户进行关于设备技术说明、操作说明、常见故障处理等全方位的培训，确保达成预期的培训效果。

PDCA 客户培训流程



4

奋进共赢 筑梦未来

晶盛机电始终以“成就伙伴，共铸辉煌”的价值观，携手多方，与广大供应商伙伴在技术创新、文化共建上紧密协作，始终与高校、协会等各类主体保持密切合作与联系，融合交流，提高组织韧性并提升公司市场竞争力，开拓行业合作之疆，助力公司实现精益、可持续发展。

供应链安全

75 产业协同发展

78



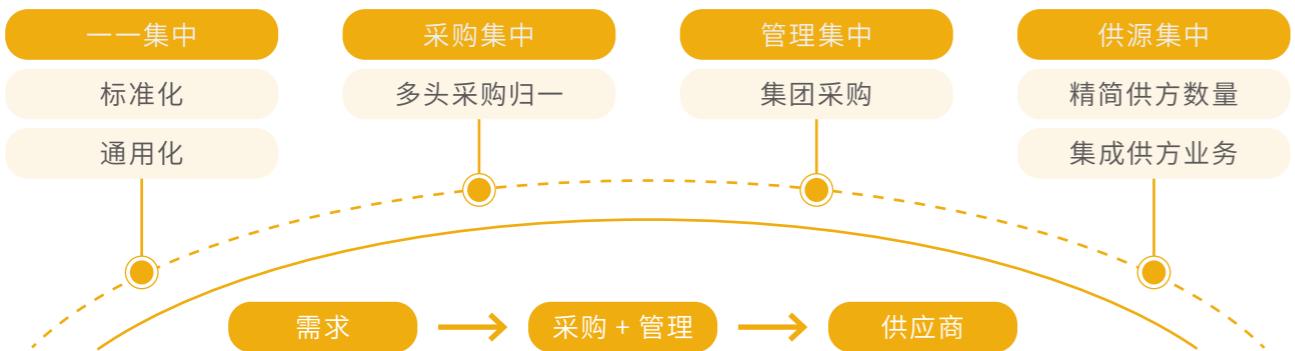
供应链安全

晶盛机电坚持“紧扣产业链供应链部署创新链，不断提升科技支撑能力”，制定并完善《新供应商（资源）开发管理程序》《供应商管理流程》《供应商准入管理流程》《供应商审核流程》《供应商绩效评估流程》《供应商准出管理流程》等涵盖供应商全生命周期管理的制度体系，形成以“PDCA”为核心的管理流程，打造柔性、韧性并存的供应链管理体系，以保证国内供应链安全、稳定的同时，积极响应出海发展的战略趋势。

供应商管理流程



柔性供应链集中采购策略



可持续供应链管理

为确保供应商 ESG 风险得到有效管控，公司持续优化供应商绩效评估流程，设有“合格供应商名录”，并在供应链评估、供应商现场审核指标中纳入了 ESG 因素的考量，采用《供应商现场考察评分表》对供应商进行评价并出具整改意见，确保供应链的稳定、符合 ESG 相关要求。另外，公司重视产品溯源管理，要求供应商提供《不使用禁用物质承诺书》，其中包含《电子电气产品中限用物质的限量要求》的条款，以保证所提供的产品或服务不存在危害环境和人体健康的物质。对于考核优秀供应商，公司实行增加采购总量、升级为合格供应商的奖励措施；对于 3 个月绩效差且整改无效的供应商，亦会采取准入等管理手段。

供应商绩效评估指标



关键绩效

2024 年，公司供应商总数为 **1,386** 家，其中，签订包含环境和劳工要求条款的供应商占比 **100%**；开展了社会影响评估的供应商占比 **94%**；开展了环境影响评估的供应商占比 **94%**。

阳光采购管理

公司倡导阳光采购，将廉洁作为公司供应链建设的红线管控，根据我国以及其他国家和地区有关反贿赂的法律法规，如美国《反海外腐败法》和英国的《反贿赂法》，制定并与供应商签署《合作伙伴廉洁合作协议书》的供应商行为准则，明确廉洁采购责任，并为供应商提供公开、可查的 SRM 系统，进行招投标与报价。公司为合作伙伴提供了举报途径并配有专人负责核查处理，亦对存在廉洁问题的合作伙伴设置了违约管理措施。同时，公司定期开展廉洁主题培训、及时更新合格供应商名单，严格执行商业道德管理要求，切实践行阳光采购。

关键绩效

2024 年，公司签署供应商行为准则的供应商占比 **100%**。

供应商阳光采购违规处理举措



◆ 赋能供应链合作圈

公司重视供应链赋能管理。对于采购人员的专业能力，公司从需求端、内部和供方角度并整合现代供应链管理痛点，开展采购条线员工定向培训；对供应商能力培养，公司积极开展供应商绩效内部复盘会议，每年定期召开供应商大会，结合多方经验分享观点，协同创新合力推出适应市场需求的新产品和技术，共商发展之道。公司通过内部采购赋能、外部合作交流相结合的形式，携手各方共同打造卓越、可持续的供应链体系。

关键绩效

2024 年，公司通过可持续采购培训的采购员比例达 **100%**。

案例

晶盛机电 2024 供应商创新大会圆满举行，共商可持续发展的创新生态

公司召开了 2024 年度供应商创新大会，阐述了公司未来产品布局和规划，并就供应商质量管理提升、供应链能力转型和发展进行了经验分享与赋能支持。另外，在大会分会场论坛中，公司高层领导与供应商代表进行了一对一交流，就供应链创新策略、高效交付体系构建等方面进行探讨。此次大会的圆满举行，为公司强化供应链价值，构建更加高效、共赢的供应链合作圈赋予了深远意义，未来将携手各方共同走出一条质量更优、效益更好、效率更高的供应链网络创新发展之路。



晶盛机电高层领导与供应商交流



公司董事长曹建伟博士作总结致辞



2024 年度供应商大会现场

产业协同发展

晶盛机电作为行业领军的标杆企业，始终践行龙头企业的社会责任，集众力引领行业发展，彰显企业担当。公司与政府、高校、产业链上下游保持良好的合作和沟通，锻造行业高素质技术人才，推动产业链标准化与技术创新，联合行业各方，以精益智造与开放合作赋能全球能源转型，在“中国方案”的全球化征程中书写高质量发展新篇章。

校企合作

晶盛机电坚信行业人才培养也是推动行业发展的关键因素之一，注重行业人才培养工作，不懈探索校企合作新模式，联结高校学术资源和自身技术经验和能力，与高校保持密切联系和积极合作。公司设有博士后流动站，并与高校开展协同育人合作项目。这不仅有助于公司实现技术升级和完善人才梯队建设，也为行业培养专业人才，推动行业的高质量发展。

合作院校

浙江大学机械工程学院

- ▶ 成立“机电装备创新研究中心”
- ▶ 开展“联合培养全日制专业学位硕士项目”
- ▶ 完成“12 英寸单晶硅硬轴直拉生长炉研制”科研项目

浙江大学管理学院

- ▶ 助力浙大 EMBA 互立方人才培育

山东大学晶体材料研究所

- ▶ 共建“晶体材料装备研究中心”

合作项目

案例

助力浙大 EMBA 互立方人才培育，共探行业人才高质发展

2024 年 11 月，晶盛机电与浙大 EMBA 金融协会、浙江大学管理学院韩教授，开启了一场“浙大 EMBA”互立方人才培育活动。互立方人才培育，是浙江大学 EMBA 项目的重要组成，旨在互访、互研、互学，多元化、深层次、全方位的学习培养。



浙大 EMBA 互立方项目现场

公司相关负责人开展了《精益管理》的课题分享，深入浅出地讲解了精益管理的核心理念和实践方法。此外，公司详细讲解了晶盛机电的发展历程、核心技术以及产品应用，通过生动的讲解和丰富的展品展示，深入、直观地了解半导体产业前沿技术，进一步培养与推动了行业技能人才的技术能力发展。

标准制定

晶盛机电基于先进的技术与丰富的行业经验，始终与政府机构、行业和非盈利组织保持良好的合作关系，持续参与国家、行业、团体标准的制定与课题研究，充分发挥公司在光伏、半导体产业中的示范作用，推动精益制造和行业发展的标准化，带动全行业的科技创新能力高质量发展。

关键绩效

截至 2024 年底，公司主导、参与多项国家、行业、团体标准的制定新增 4 项，累计 23 项。

公司参编标准（部分展示）

标准名称	标准号	标准类别
集成电路制造设备术语	GB/T 40577-2021	国家
蓝宝石单晶用高纯氧化铝	GB/T 34213-2023	国家
蓝宝石单晶晶棒	GB/T 31092-2022	国家
光伏用直拉单晶硅炉	SJ/T 11854-2022	行业
正压悬浮区熔单晶硅炉	SJ/T 11853-2022	行业
TDR 系列单晶生长炉	T/ZZB 0044-2021	团体
多晶硅铸锭炉	T/ZZB 0061-2016	团体
制备碳化硅半导体材料用化学气相沉积法 (CVD) 外延设备	T/ZJATA 0017-2023	团体
光伏单晶硅生长用石英坩埚	T/ZS 0596—2024	团体
半导体工业氮氧化物排放要求	T/CIECCPA 007—2024	团体
半导体石英坩埚生产用高纯石英砂	T/QGCML 4167—2024	团体
半导体硅单晶生产用高纯石英坩埚	T/ICMTIA CM0038—2024	团体

产业发展

随着全球能源体系向低碳化快速转型，晶盛机电作为国内光伏行业技术和规模双领先的企业，在深化内循环经济体系挖掘本土市场潜力的同时，整合优势资源，积极响应全球化布局开拓新增长的发展趋势，形成内外双循环协同发展的新经济生态，打造高质量出海新标杆，为全球光伏新能源领域、半导体领域的可持续高质量发展作出贡献。

案例

晶盛光子产品出海，开启全球清洁能源发展新征程

晶盛光子专注于太阳能领域高端装备的研发及制造，2024 年 7 月，其自主研发的 PECVD、LPCVD 和管式低压磷扩散炉三款最新设备成功出口海外客户，不断开拓国际市场，以高质的产品和高效的服务，为全球客户提供光伏全产业链智能工厂解决方案，为全球清洁能源发展注入新动力。



晶盛光子电池片设备出货合影

国内外交流

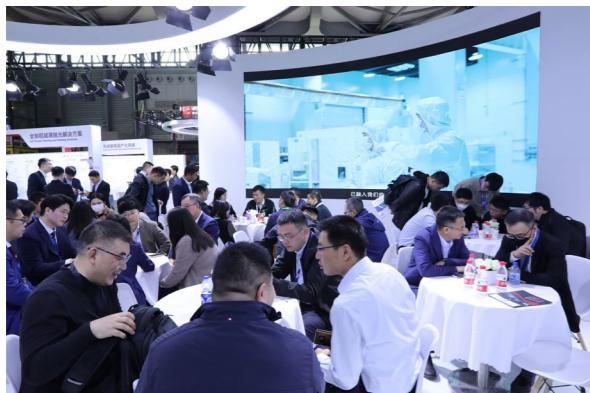
晶盛机电发挥自身优势，主动参加联盟、论坛、峰会等重大国际交流活动，积极与业内公司保持积极沟通和合作，增进与协会间的沟通联动。2024 年，公司参与了 SEMICON China、SEMICON Japan、SEMICON Europe、SNEC 国际光伏展、中国国际光伏与储能产业大会、半导体设备与核心部件展示会、碳化硅及相关材料国际会议等多项国内外交流会，持续分享前沿技术成果和经验，联合国内外顶尖行业资源，为全球行业永续、低碳发展贡献力量。

国内参会

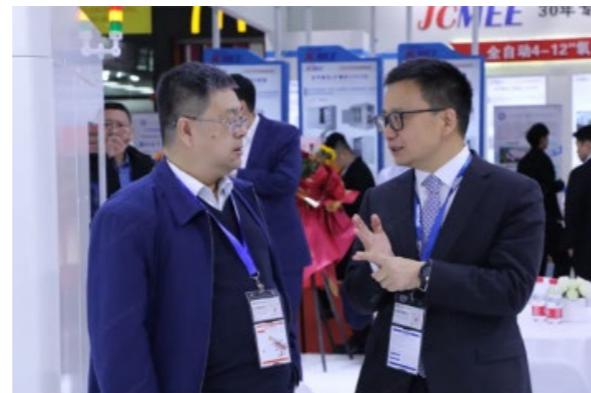
案例

公司 SEMICON China 2024 上海国际半导体展，积极探索国内外合作助力行业发展

2024 年 3 月，公司携多款新品亮相 SEMICON China 2024 上海国际半导体展览会，并开展了“创芯智造领航”为主题的新品发布会，不仅展示了公司前沿技术与创新成果，更是给予了公司链接和挖掘全球半导体产业发展机遇的重要窗口，与来自全球各地的行业专家进行交流，为半导体行业的国产化发展创造更多可能性。



上海国际半导体展公司展会现场



国际交流

案例

晶瑞电子亮相 ICSCRM 2024 展会，加强与国内外同行业企业的交流与合作

2024 年 10 月，2024 年碳化硅及相关材料国际会议（简称“ICSCRM 2024”）在美国北卡罗来纳州罗利举行。晶瑞电子（SuperSiC）首次亮相，并在产品宣讲环节介绍了自主研发的 8 英寸碳化硅衬底产品以及最新的研发成果，展示了自主研发实力和长晶缺陷、应力控制方面取得的技术进展，为拓展国际市场和产品的全球化应用奠定了基础。



8 英寸碳化硅衬底产品宣讲现场

案例

晶瑞电子亮相德国慕尼黑半导体展，与全球业界同仁共商功率半导体材料前景

2024 年 11 月，2024 年德国慕尼黑半导体展览会盛大开幕。晶瑞电子（SuperSiC）携 6-8 英寸 SiC 衬底片及 8 英寸晶锭参展。晶瑞电子作为全球第三代半导体产业链重要的参与者和贡献者，本次亮相德国慕尼黑半导体展览会，不仅展示自身技术研发和创新能力，更表达了与全球上下游伙伴共同探讨降本增效之道的决心和信心。



德国慕尼黑半导体展

案例

参与 2024 年 SEMICON Japan，推动国产半导体设备和材料出海发展

2024 年 12 月，半导体工业设备展览会——SEMICON Japan 半导体展览会在日本东京举办。公司向来自世界各地的半导体设备供应商、生产商以及专业人士展示了集成电路用 8-12 英寸大硅片全产业链设备，以及蓝宝石材料、碳化硅材料及设备、金刚石材料、半导体零部件等创新成果。其中，展出的升级款水平式碳化硅外延设备，不仅新增配件整体拆装功能，而且可实现定制化耗材批次清洗服务，实现了碳化硅外延生长的降本增效，助推提质提量的晶圆生产，亦是为行业的创新发展持续赋能。



公司 SEMICON Japan 2024 日本东京半导体展现场

5

同心聚力 以人为本

人才是企业可持续发展的核心驱动力。晶盛机电始终践行“奋斗为本，成就伙伴”的价值理念，将人才战略置于企业发展首位，通过构建多维成长平台和职业发展通道，完善培训体系与长效激励机制。同时，公司健全权益保障机制和职业健康安全管理，实施多样化福利政策，切实提升职工归属感，关注员工身心健康，实现员工价值与企业发展的共生共荣。

员工权益
员工发展

85 员工关怀
91 职业健康安全

104
107



员工权益

晶盛机电尊重和保护每一位员工的权益，始终将人才选育留作为推动企业长足发展的基础，视为可持续发展的关键议题。公司严格遵循《联合国全球契约》《世界人权宣言》《国际劳工组织关于工作基本原则和权利宣言》等国际权益公约，全面执行《中华人民共和国劳动法》《中华人民共和国劳动合同法》《中华人民共和国妇女权益保护法》等相关法律法规及国家用工制度，高效管理发展人力资源，提升员工满意度与能力，促进企业稳健发展。

平等雇佣

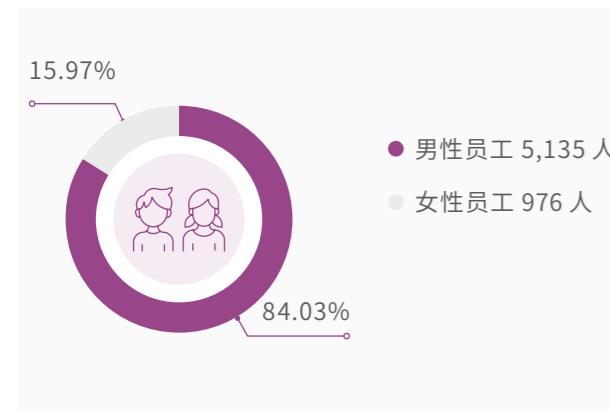
晶盛机电贯彻落实平等、非歧视的用工政策，依法对禁止雇佣童工、抵制强迫劳动、保障民主权益等方面进行详细的说明，积极构建民主、和谐的劳动关系，对任何形式的歧视和不公平竞争采取零容忍的态度。公司制定的劳工管理制度不仅覆盖整个公司，亦包含供应商、外包方等，致力于维护劳动力市场的良性秩序。

关键绩效

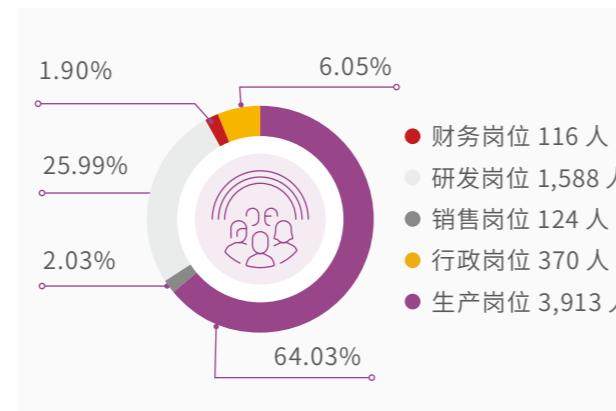
截至 2024 年 12 月 31 日，公司在职总人数 **6,111** 人，劳动合同签订比例 **100%**；核心员工^注流动率为 **6.67%**；未发生强迫劳工、雇佣童工或其他涉及侵害员工权益的事件。

^注: 核心员工涵盖范围包括晶盛机电职级在 7 级及以上的员工。

员工性别结构



员工岗位结构



公司高度重视人才队伍建设，构建了人才发展管理战略。对于校园招聘、社会招聘、线上投递等外部渠道，公司竭力确保岗位信息公开透明、应聘流程公平公正，避免任何形式的歧视。同时，公司鼓励**人才内推**以及优秀人才的内部良性流动，明确了各个岗位的职责、任职要求以及薪酬福利，通过内网对全体员工发布内聘通知，并搭建了人才内推机制与《内推岗位招聘内推奖金实施规范》等制度，设有“伯乐奖”及奖金，激发员工对公司 17 条条线的近 65 个岗位进行人才内推的热情，从而广泛吸纳不同背景、专业领域人才赋能公司，助力公司实现长期可持续的商业和社会价值创造。

关键绩效



浙江晶盛新材料有限公司

部门	岗位	岗位职责	任职要求	薪酬福利
工艺二部	副经理	1. 解决厂区内工艺设备故障问题，降低工艺损耗率，改善工具产品良率，提高一次合格率。 2. 负责车间内设备的日常维护和保养，新机进场安装，协助分包商、OEM 厂家对客户培训，以及主导和工艺工人、量产...	1. 教育背景：本科及以上； 2. 工作经验：5 年以上； 3. 其他要求：较强的领导...	25-35W
研发部	项目负责人	1. 从项目启动之始，负责设计、分解任务，监督进度，对项目进程中的风险评估并制定策略，推动项目顺利交付。 2. 工作经验：3 年及以上，有项目管理经验； 3. 其他要求：全日制本科...	1. 教育背景：全日制本科及以上； 2. 工作经验：3 年及以上，有项目管理经验；	25-35W

浙江晶鸿精密机械制造有限公司

部门	岗位	岗位职责	任职要求	薪酬福利
晶鸿研发部	项目经理	负责统筹内部各研发项目进度管理，带领产品工程团队，把控项目进度节点，协调资源，保障各研究院产品的交付和质量。	1. 本科及以上学历，有 3 年以上研发产品项目开发经验； 2. 具有项目负责人经验。	25-35W

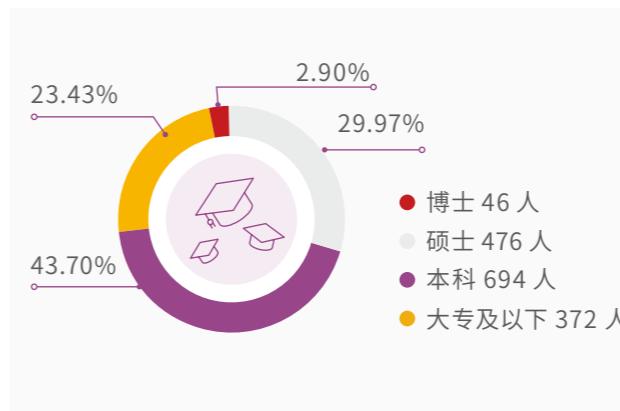


公司内聘宣传海报



“伯乐奖”及内推宣传海报

研发人员年龄分布



多元包容

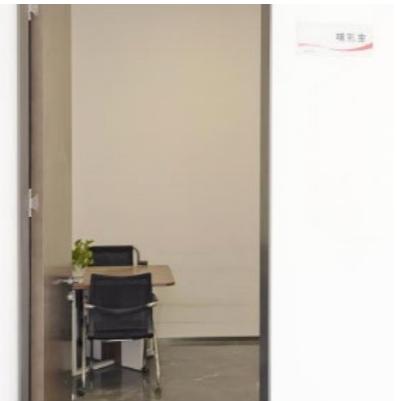
晶盛机电充分认同、接纳和重视个体之间的差异性与独特性，深知多元与包容的职场文化对于凝聚卓越人才的重要性，坚持同工同酬、保障女性权益，坚决抵制因不同种族、文化、宗教、年龄、残障状况、性别而发生歧视、骚扰等恶性事件。公司为女性员工提供了充分的福利、关怀，设置了哺乳室等设施，同时也密切关注残障人士等群体的发展，提供合适、平等的工作和晋升机会，充分发挥自己的才能，实现自我价值。

关键绩效

2024 年，公司：

少数民族员工 **274** 人，残障人士员工 **7** 人；

新入职的女性员工 **173** 人，全体在职女性员工共计 **976** 人，其中管理层女性员工^{注1} 人数为 **59** 人、女性高管^{注2} 人数为 **17** 人。



求是半导体哺乳室

^{注1}: 管理层涵盖范围包括晶盛机电职级在 5 级及以上的员工；

^{注2}: 高管涵盖范围包括总监、副总监、总经理、副总经理、总裁、副总裁。

案例

· 手作体验：

公司组织女性员工参与团扇与手工包的现场 DIY 活动，大家欢声笑语，其乐融融，共同度过了一个温馨而有意义的节日。



手作体验现场

· 女性健康讲座：

公司邀请专业老师现场传授健康知识和技能，鼓励女性员工培养良好的生活习惯和自我保护意识。同时，公司就职场歧视与骚扰、DEI（多元、平等与包容）等内容，公司员工平等包容管理的相关制度进行宣贯，提高女性员工自我保护意识，保障女性员工身心健康。



女性健康讲座

案例

关怀女性员工，开展女神节活动

2024 年 3 月，公司开展以“热辣春日·做最美的自己”为主题，举办了一系列多彩的节日活动，包含手作体验、咖啡制作教学、女性讲座等内容，并为全体女性员工提供了精美的甜品和伴手礼等，展现了公司对女性的关怀，加深女性员工的归属感及认同感，营造平等、和谐、女性友好的企业氛围。

· 咖啡制作：

公司邀请专业老师现场带领各位女性员工体验拿铁拉花，教授手磨咖啡的技巧，让员工体验到咖啡制作的乐趣。



咖啡制作教学体验 >>

职工代表大会

公司始终坚持“平等、民主、开放、协商”原则，定期召开职工代表大会，倾听、了解员工的需求，共同商定劳工管理相关事宜，打造更加和谐、团结的企业文化，增强企业的凝聚力和创造力。2024年，就针对年度工会费用收入与支出状况、工会费用使用规范等内容进行商讨说明。

[2024 年职代会议事材料 >>](#)



员工反馈机制

公司始终把员工意见反馈放在重要位置，建立了以员工共享服务中心为核心的员工沟通平台，并通过定期召开座谈会、征求意见、员工信箱等多种员工沟通渠道，畅通员工向上反馈机制。公司搭建了[正式的员工申诉处理机制与流程](#)，员工均可以匿名或实名方式，就雇佣、歧视、福利保障、工作条件等问题进行反馈，相关负责人将倾听、回应反馈和建议，并对反映者个人信息进行保密，及时、协同、高效响应和解决员工所遇到的问题，并定期公示事项处理结果，从而保障员工的合法权益。

晶盛机电员工服务中心架构



员工反馈沟通渠道



上虞窗口



杭州窗口



呼和浩特市窗口



员工服务中心各个窗口及信息公示看板



服务窗口线上反馈

关键绩效

2024年，公司通过线上、线下的员工反馈沟通渠道，共收到员工反馈 **166** 条，反馈处理率为 **100%**；未发生反馈员工的信息或反馈 / 投诉内容外泄的事件。

同时，公司每年开展一次员工满意度调查，以识别共性问题，持续改进、赋能管理提升。2024年10月，基于过往对行政和人事、食堂等内容，公司进一步完善满意度调研问卷，新增信息安全、绩效考核、员工发展、工作环境等议题，切实调研员工对于公司经营、自身发展的看法和建议，并深入分析员工意见，提出并落地整改措施。

关键绩效

2024年，公司开展了《2024年晶盛机电员工问卷调查》，员工覆盖率为 **100%**，满意度得分为 **4.54** 分（满分 5 分）；调研共识别对行政、安环、信息、人力等方面共计 **15** 项整改意见，已提出并落地整改措施 **14** 项，整改率 **93%**。

员工发展

晶盛机电将人才发展战略置于企业核心地位，视人力资源为企业可持续发展的核心战略资产。公司构建了系统化的人才培育机制和人才成长通道，辅以科学合理的薪酬激励机制，并依托“以赛代训，训战结合”的模式锻造具有创新和实战能力的光伏、半导体装备人才，夯实育才根基，搭建“晶匠”金字塔，做到“塔基强则塔尖高”，为推动光伏、半导体产业可持续发展注入源源不断的人才力量。

薪酬激励

晶盛机电严格遵守各运营地相关的工资管理法律规定，不断提升薪酬水平，优化激励体系，引导和鼓励员工创造更多工作成果，实现公司与员工共赢。

◆ 薪酬绩效体系

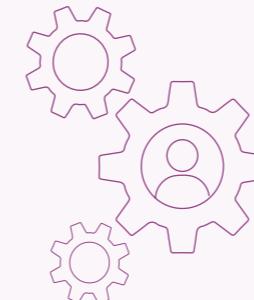
公司依法构建了具有市场竞争力、科学合理的薪酬体系，承诺不因员工性别、宗教、政治、婚姻状况等不同而制定不同的起薪和奖酬标准，并结合采用可变薪酬机制，根据员工的工作表现和贡献程度进行薪酬分配，以更好地吸引、发展、保留和激励表现优秀的员工，激发员工创造力，提升公司综合竞争力。

员工薪酬组成



公司不断完善绩效管理机制，形成了以工作表现为评估标准、定期绩效考核评定与反馈员工的工作机制及流程。公司以绩效管理为抓手，层层分解、落地经营目标，按照各业务与岗位要求设置了相应的绩效考核指标。同时，公司考核结果与员工季度奖金、优秀绩效津贴核算、晋升评优等激励措施相挂钩，从而鼓励员工提升工作效率，激励员工创造更多优秀工作成果。

绩效考核人员管理关键措施



- 每半年度确定年度绩效指标与目标拆解
- 绩效考核细则需听取部门核心人员的意见并达成一致，定期由管理层确定，对全员宣导并签字确认
- 按各业务部门考核频次，由 HRBP 向员工收集绩效结果反馈及处理申诉
- 定期由绩效评价人员与员工开展绩效面谈
- 按各业务部门考核频次，由 HRBP 追踪、落地绩效持续改进，并形成月度绩效改进分析报告和季度绩效分析报告，以不断完善公司绩效考核机制

◆ 激励表彰机制

公司制定包含晋升加薪、股权激励、奖金激励等方面的激励机制，积极给予员工合理、具有实质性的回报，从而实现对关键人才的激励与保留。同时，为适应公司战略发展要求，公司从 2015 年开始连续实行 3 期股权激励计划，及 1 期员工持股计划，激励对象累计超千人次，切实有效地让员工共享公司发展成果，促进员工与公司共同进步。

员工激励机制



公司组织优秀员工评选与表彰，开展年度颁奖表彰大会，并为优秀员工向地区劳动模范选举进行推荐，使员工的积极工作表现和职业素养得到全社会的充分肯定，帮助员工获得充足的职业满足感与成就感。

案例

开展 2024 年度颁奖典礼，表彰年度优秀获奖员工

公司以“奋斗为本，砥砺前行”为主题，召开了晶盛机电 2024 年度颁奖典礼。公司对集团及各分子公司在 2024 年作出杰出贡献的团队和个人，设置了专利金奖、专利卓越奖、技术创新奖、技术进步奖、管理进步奖等多项奖项，各奖项颁发的奖金共 500 余万元，旨在感恩回馈优秀员工的辛勤付出，同时为全体员工树立优秀典范，进一步激发大家的积极性与工作潜力。



晶盛机电 2024 年度颁奖典礼现场（部分展示）

能力培养

人才是晶盛机电稳健前行的核心动力，是实现战略目标、推动创新发展的关键支撑。晶盛机电制定了覆盖全员的人才培养体系，围绕领导力、专业力、通用力等核心能力，依托晶盛学堂的平台，精准匹配不同类别、层级员工的需求，开展多样培训活动，以线上线下相结合的方式，全方位助力员工成长，为企业的长远发展打造坚实的人才方阵。

关键绩效

2024 年，公司培训总投入 **163.25** 万元，员工覆盖率为 **100%**，人均时长为 **22** 小时。

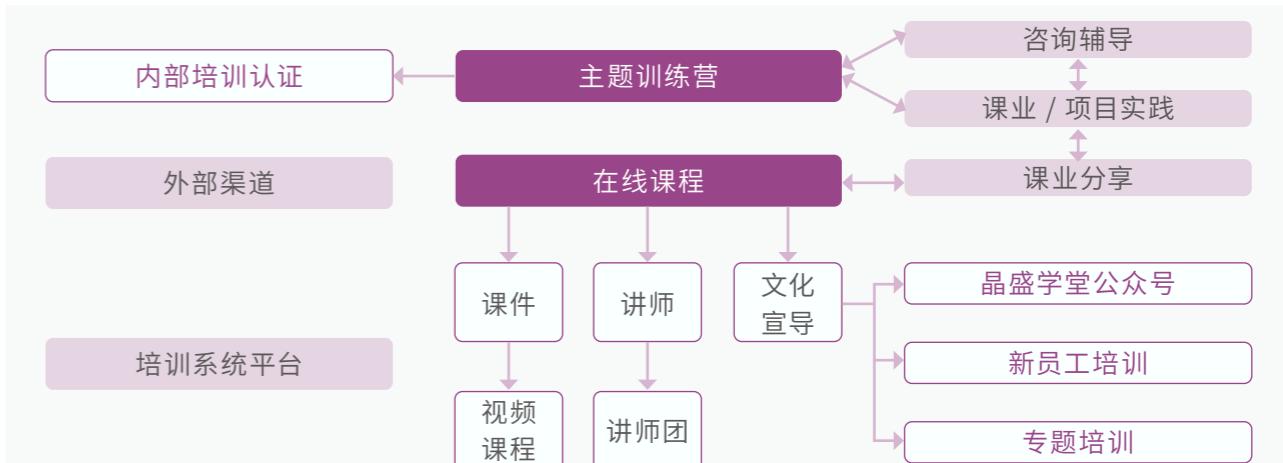
晶盛学堂

晶盛学堂隶属于集团人力资源中心，是公司人才发展基础平台的重要组成部分。公司制定了《晶盛学堂管理规范》，明确了相关职责及教育培训的具体开展步骤，持续开发和丰富培训资源，创建企业大学型的持续职业培养和员工职业生涯通道，并采用内外结合、以赛代训、以战代训、以讲代学、以考促学、训战结合的方式，对员工知识体系的薄弱环节做补充和深化，提升公司各岗位人员的能力、技能水平。

晶盛学堂组织架构



晶盛机电培训系统平台



关键绩效

2024 年，晶盛学堂共开展 **45** 次培训，人均时长 **8.6** 小时。

◆ 管培生计划

公司以《管培生启航训练营及持续培养规范》为纲，每年开展管培生计划，选拔校招新人为公司管培生，以专业为导向、能力提升为驱动，开展为期两年的管理培养。公司要求管培生在就职期内需完成至少两个专业训练营课程，并通过实习、岗位轮岗、结业答辩等形式，全方位培养专业技能、沟通能力、团队协作和创新意识等综合素质，使其成为具备合格任职技能、能够独立承担岗位职责的高素质人才，以实现“成就员工、成就企业”的企业目标和企业的永续发展。

案例

晶盛机电开展 2024 届新员工迎新系列活动

2024 年 7 月，公司以“万物向芯 乘势而行”为主题，开展了为期一周的晶盛机电 2024 届新员工迎新活动，包含了迎新大会、管培生培训、研究中心迎新培训等内容，共计 200 余位应届毕业生参与培训。公司组织各条线负责人为全体新员工讲解《行业与产品》《基层视角》《角色转身》等课程，加速学习晶盛机电的企业文化，增强对公司的归属感和忠诚度。



2024 年应届毕业生迎新合影

“以梦为马 蓄力前行” 研发中心迎新培训

公司对研发中心的新员工详细介绍了研发中心的培养路径、组织架构、管理原则、项目管理流程、专利基础以及岗位所需的专业解决方案等，助力新员工掌握本岗位相关基础知识，更为其尽快融入新工作打下坚实的理论基础。



研发中心迎新培训现场

“后浪来袭 未来可期” 2024 届管培生培训

晶盛学堂校长向 50 余位管培生讲授了《流程管理》《7 大浪费识别》《问题寻根的方法及工具》《有效沟通》等课程，传递了保持“艰苦奋斗”的企业品格。公司邀请往届管培生分享职场历程，并与各位管培生签订了立项书，锚定了各管培生的职业生涯起点。



2024 届管培生合影

公司坚持打造优质导师团队，充分发挥高技术人才的“传帮带”作用，采取一对一导师带教的方式，为青年员工快速成长拓展通道。2024 年 7 月，公司为新员工举行了主题为“芯承匠心，智启未来”的结对仪式，让新员工更快地融入团队，提升工作能力。



结对仪式现场

◆ 领导力培训

公司倡导管理者持续学习，连续多年提供匹配各层级的培训，不断强化管理者的领导力和管理能力，不断提升其对于团队管理重要性的使命感，从而更好地识别人才、留住人才、带领优秀人才，助力所有管理者不断开拓视野、突破边界，提升综合业务能力与战略思考水平，以更好地肩负更大责任。

晶盛机电领导力培训体系及课程设置



班组长的角色认知及能力提升

班组长素质能力提升培训班

时间管理及高效执行力

团队建设

高效执行力

.....

现任管理者领导力培训



如何成为教练式的领导

如何提升团队凝聚力

罗兰贝格技能模型

.....

新晋管理者领导力培训

关键绩效

• 现任管理者领导力培训:

自 2019 年起,公司已连续 **6** 年开展现任管理者领导力培训,并于 2024 年开展 **4** 场,覆盖管理层人员 **237** 人,累计 **10** 小时。

• 新晋管理者领导力培训:

自 2019 年起,公司已连续 **6** 年开展新晋管理者领导力培训,并于 2024 年开展 **3** 场,覆盖管理层人员 **59** 人,累计 **9** 小时。

案例

组织开展系列领导力培训,协助新晋管理者完成角色转换

2024 年 3 月,公司向 14 名新晋管理者,开展包含如何成为教练式的领导、如何提升团队凝聚力,以及罗兰贝格技能模型等内容的领导力培训。公司结合内部案例、小组讨论、沙盘模拟等方式,向新经理们传授公司的管理与领导理念,协助新晋管理者“从个人贡献者转型为管理者”的角色转换。



新晋领导者培训现场

案例

开展班组长素质能力提升培训班,夯实各班组长管理能力

2024 年 8 月,宁夏晶环特邀请宁夏大学机械工程学院党委书记,面向 60 多名班组长、工段长,开展了 2024 年班组长素质能力提升培训班。本次培训班通过基础管理知识培训、案例分析、分组讨论等方式进行现场交流学习,进一步增强班组长精细化管理能力,夯实“金牌”优秀班组长培育基础,提升班组长在公司发展中的基础性、示范性、引领性作用,不断推动公司各项工作取得新进展、新成效。



班组长培训现场

◆ 专业及学历提升

公司重视员工的持续教育和个人成长,在培训管理制度中设置了为员工提供学历提升及专业证书获取的相关条款,2024 年,公司联合中国体系认证中心、中国质量检验协会、上虞区职业中专社会培训考试中心等第三方机构,组织研发、装备、安全等关键岗位员工参加各类专业继续教育课程,针对各类专业继续教育课程共投入 **74,240** 元, **122** 人获得专业证书,拥有职称人数为 **454** 人。

2024 年公司外部专业提升培训

序号	培训时间	业务条线	培训内容	培训机构	培训对象
1	2024 年 1 月	研发	真空计基础知识培训 & 技术交流	MKS	杭州晶盛 - 研发、工艺、售后、装配、质量、执采、SPE、各项目相关人员
2	2024 年 3 月	装备	质量管理 & 质量检验相关知识	中质检	质量相关人员
3	2024 年 4 月	装备	高处作业培训	盛安学校	工作涉及登高人员
4	2024 年 5 月	晶瑞质量	计量内校员职业资格培训	圣问技术	质量相关人员
5	2024 年 6 月	装备	高处作业培训	盛安学校	工作涉及登高人员
6	2024 年 6 月	装备	生产经营单位人员安全培训	街道组织	车间安全员
7	2024 年 6 月	装备	急救培训	绍兴市上虞区红十字会	自愿报名者
8	2024 年 6 月	晶环安全	安全管理意识与能力提升培训	宁夏自治区安全专家	宁夏晶环主要负责人、各部门负责人、安全管理人员
9	2024 年 8 月	装备	低压电工培训	上虞区职业中专社会培训考试中心	工作涉及带电操作人员
10	2024 年 9 月	装备	高处作业培训	盛安学校	工作涉及登高人员
11	2024 年 10 月	晶环体系	质量、安全、环境体系审核能力提升培训	中国体系认证中心	宁夏晶环内审员
12	2024 年 11 月	装备	高处作业培训	盛安学校	工作涉及登高人员
13	2024 年 12 月	装备	危险化学品操作证培训	盛安学校	工作接触危化品

案例

组织员工参与专业证书取证，助力特殊专业岗位员工职业发展

2024 年 7 月，子公司宁夏晶创针对特殊专业岗位（如电工、叉车工等）需持证上岗的人员，提供考试费用支持，并组织专业人员进行培训，同时统一安排报名考试。在本次专业技能培训中，共有 11 名员工考取了电工证和叉车证，公司总计投入培训费用 8,800 元。

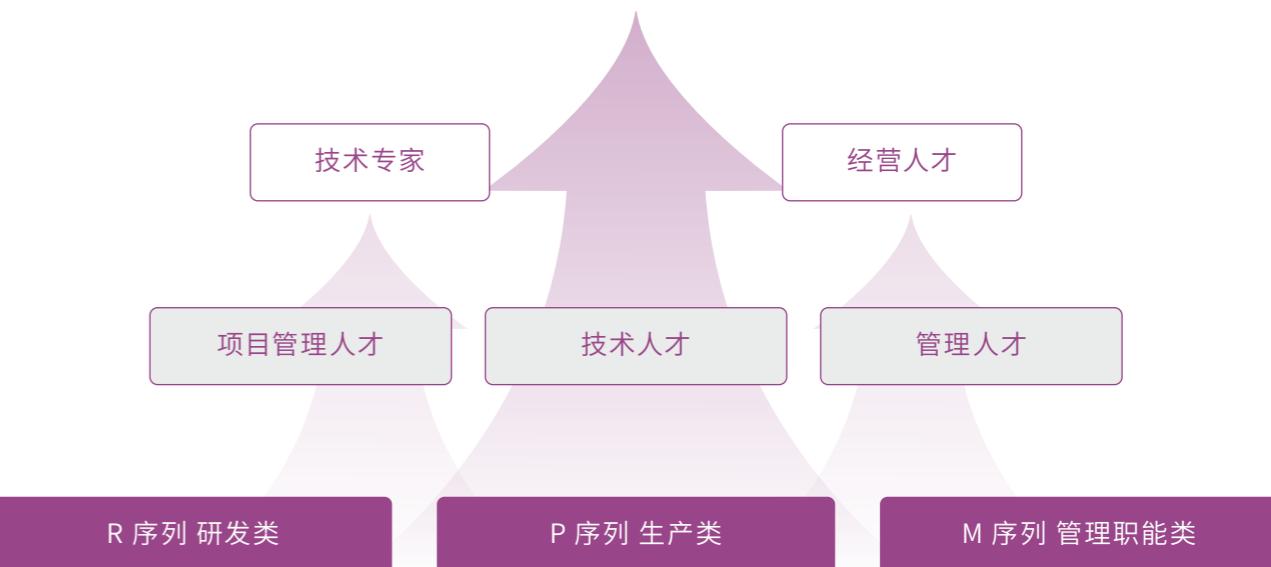


叉车证证书



电工特种作业操作证

晶盛机电三序列人才发展路径图



同时，公司为研发团队实施差异化培养策略，制定了双线段多选为主的职业工程师发展路径，辅以项目培训、项目竞赛、素质拓展等人才措施，进行针对性规划，使研发人才与公司共同成长，形成人才成长与组织战略协同发展的良性生态。

晶盛机电研发人员双线发展路径



案例

组织外部专业证书培训，提升质量、安全、环境体系审核能力

2024 年 10 月，宁夏晶环委托中国体系认证中心，组织全体内审员开展质量、安全、环境体系审核能力提升培训。此次培训涵盖质量、安全、环境体系审核能力提升等内容，共有 11 名内审员获得内审员证书，有效提升了内审人员的专业能力。

内审员证书 >>



发展路径

晶盛机电构建科学化人才发展体系，秉持绩效导向原则建立全周期职业成长机制，形成了以工作表现为评估标准、定期绩效考核评定与反馈员工的工作机制及流程，为所有员工提供每年两次的绩效评估和晋升机会。公司设置 3 序列模式，员工可通过不同的序列向技术专家及经营人才发展，实现了个人职业规划与企业战略目标的价值耦合，持续提升组织人才密度与核心竞争力。

案例**“晶匠精神薪火相传”，晶盛机电第七届鲁班杯技能大赛如期召开**

2024年12月，晶盛机电第七届“鲁班杯”技能大赛以“晶鹰展翅，大展鸿途”为主题，要求由研发中心的机械工程师和制造车间的工艺工程师、测量工程师、CNC工程师及技工联合组成的4个小组在5天内设计制作高精度、可静可动的工艺品，旨在“以赛代训”锻炼参赛员工的设计能力、加工技艺，强化员工的流程标准化意识和团队协同能力。

最终，《晶鹰展翅》凭借其精密的制作和美观的设计脱颖而出，夺得桂冠。该作品充分展现了机加装配、焊接及表面处理等多方面的卓越能力，同时也锻炼了各团队的项目协作能力，生动诠释了晶盛机电始终倡导的“晶匠精神”。



“鲁班杯”全体参赛员工



“鲁班杯”参赛员工认真钻研

案例**晶盛机电第十九届“波特杯”落幕，保障创新、高质量人才队伍建设**

“波特杯”是晶盛机电研发中心一项长期坚持的重要赛事，2024年10月，为期3天的“波特杯”比赛落下帷幕，公司已经连续举办十九届。本次比赛以“砥砺奋进，创新领航”为主题，集结了40余位来自研发中心的机械工程师、工艺工程师，通过“波特杯”比赛，助力员工快速掌握项目管理知识，成长为优秀项目负责人，同时强化研发团队的全面性，提升团队协作能力，进而提高公司整体研发和运营效率。



第十九届“波特杯”全体参赛员工

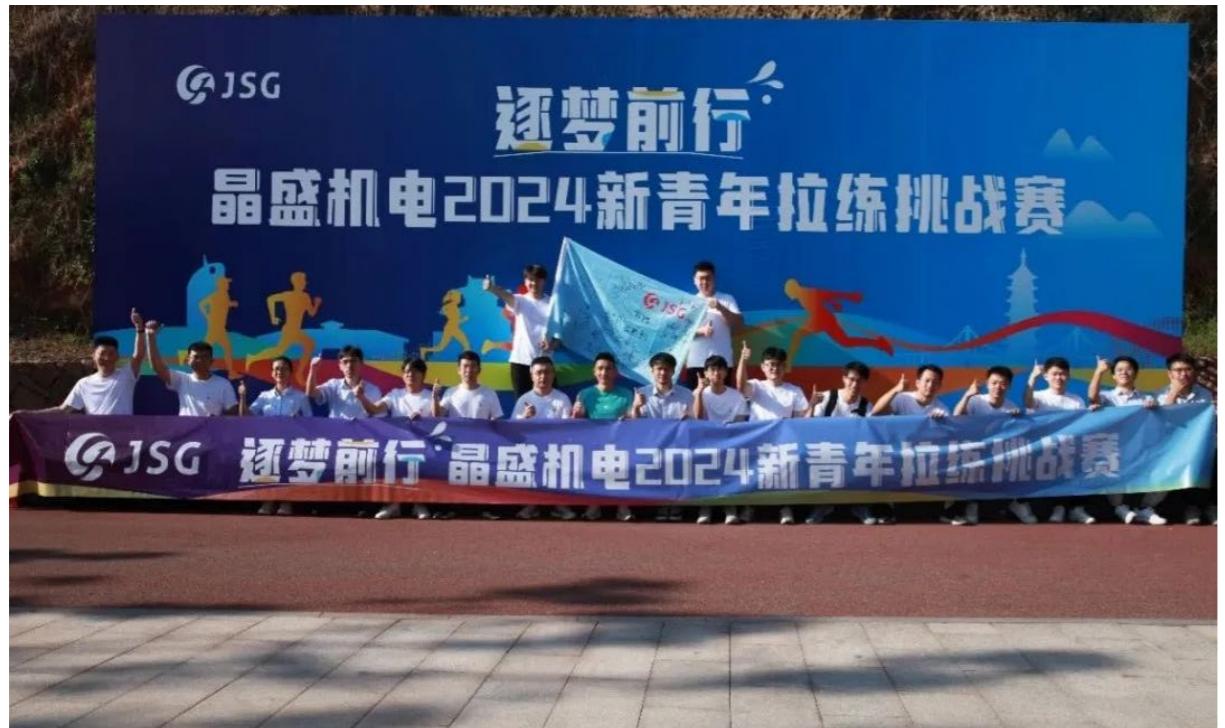


第十九届“波特杯”比赛现场

案例

逐梦前行 奋斗不息，晶盛机电开展 2024 年新青年拉练挑战赛

晶盛机电已连续十年举行青年拉练挑战赛。2024 年 9 月，公司开展了“逐梦前行·晶盛机电 2024 新青年拉练挑战赛”，公司高管、研发所长、2024 年研发新员工 200 余人共同完成了 30km 拓展挑战。最终，所有参赛者历时 6 个多小时先后抵达终点，成功完成挑战，用时最短的 3 支队伍被授予荣誉奖杯，展现出奋发向上和奋勇争先的精神风貌。



新青年拉练挑战赛

员工关怀

晶盛机电充分考虑到员工需求，设立了具有影响力的福利计划，为所有员工提供良好的福利待遇，包括但不限于：社会保险、福利假期、节假日福利、补贴、员工活动等，并提倡积极健康的生活方式，鼓励员工合理饮食、适度运动和规律作息，组织开展体育比赛等活动，满足员工对工作和生活的物质与精神需求，为员工创造幸福和谐的工作氛围。

关键绩效

2024 年，公司社会保险覆盖率为 **100%**、劳动合同签订率为 **100%**，员工在入职时自愿选择是否加入工会，工会覆盖率为 **96%**。

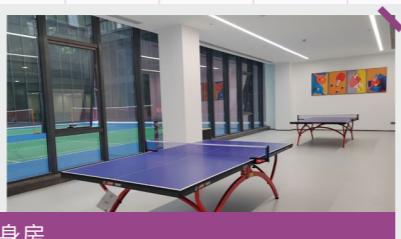


晶盛机电员工福利体系

福利类型	内容	享受人群
基本福利	<ul style="list-style-type: none"> 五险一金 员工食堂提供餐补 定期体检 提供宿舍 提供班车 	• 全员
各类补贴	<ul style="list-style-type: none"> 补充商业险 交通补贴 出差补贴 高温补贴 	• 经常出差人员
节假日	<ul style="list-style-type: none"> 年假 福利假 各类法定假期 	<ul style="list-style-type: none"> • 全员 • 全员 • 全员，妇女节针对全体女性员工



开放健身房



乒乓球室



员工羽毛球赛

福利类型	内容	享受人群
工会慰问	<ul style="list-style-type: none"> 员工嫁娶慰问 员工生育慰问 员工生病住院慰问 遭受自然灾害慰问 在职员工丧葬费慰问 工会节假日福利 	• 全体工会人员



员工咖啡吧



员工内购宣传海报



员工羽毛球比赛宣传海报



开放健身房



台球室



员工羽毛球赛



员工智慧餐厅



晶鸿精密员工宿舍



运动场馆

职业健康安全

晶盛机电严格遵循《中华人民共和国安全生产法》，致力于为员工提供一个安全、健康的工作环境，依法建立健全职业健康安全管理体系，设置安全管理目标并追踪目标达成情况，持续加强对安全生产的监督和管理，识别和防控职业健康与安全风险，定期检阅并更新突发事件应急预案，获得 ISO 45001 职业健康安全管理体系认证证书，切实保障员工的健康与安全。

关键绩效

2024 年，公司安全生产投入共计 **1,385** 万元。

2024 年安全管理目标及达成情况

安全管理目标	指标	达成情况
重大危险源识别及有效控制率	100%	100%
重大安全生产事故 / 人身伤亡事故	0	0
安全事故隐患整改率	100%	100%
安全设施设备完好率	100%	100%
特种设备检验合格率 / 人员持证率	100%	100%
职业病发病率	0	0

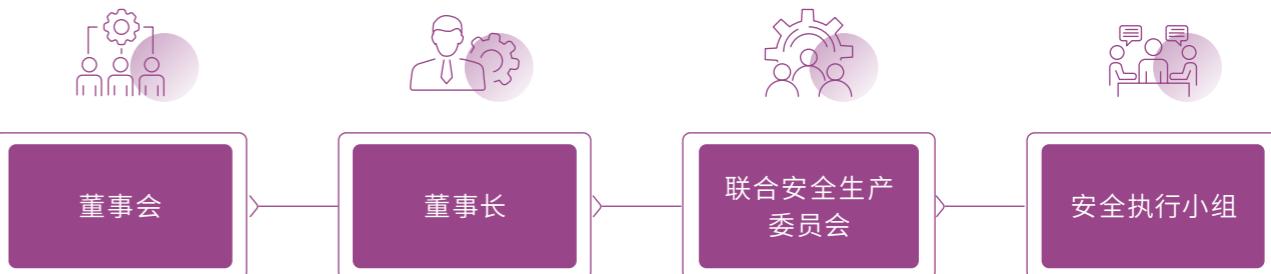
ISO 45001 职业健康安全管理体系认证证书



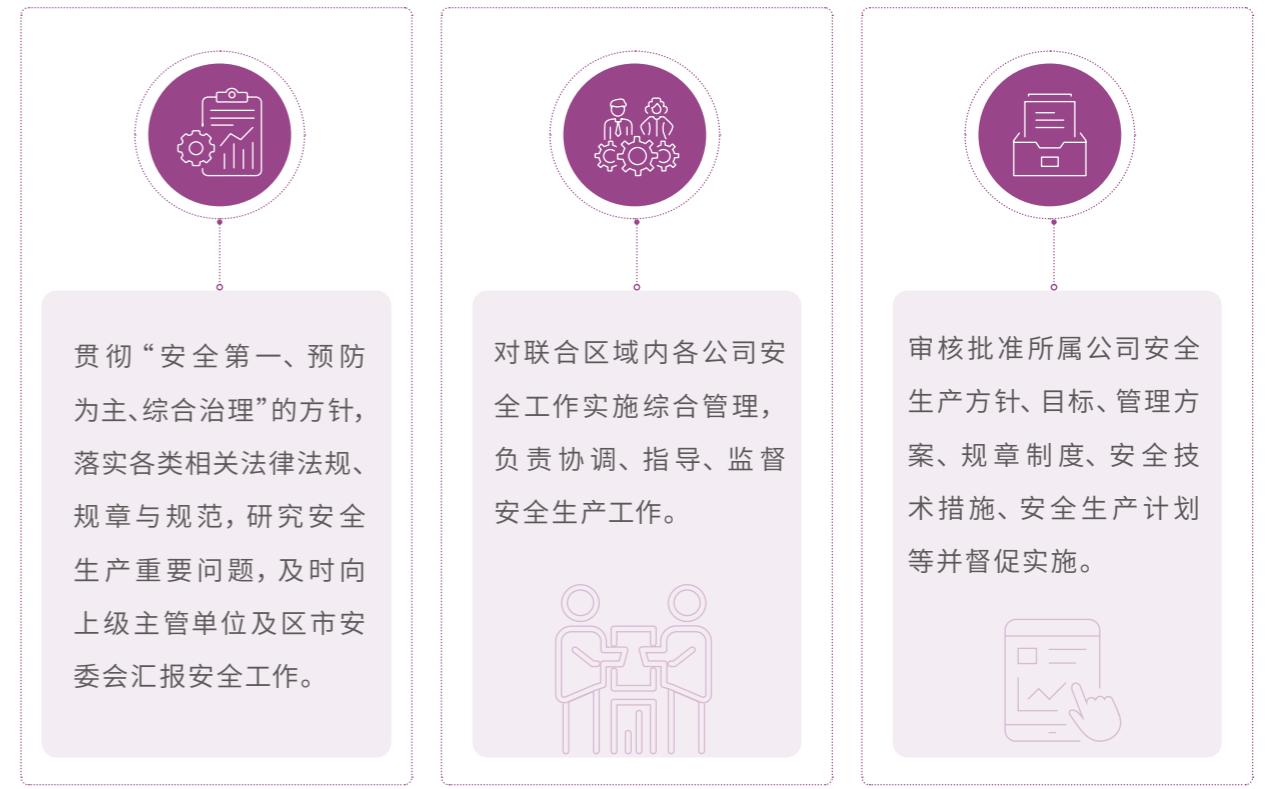
安全管理组织

晶盛机电始终坚持安全生产理念，在 EHS 管理体系下成立了联合安全生产委员会和安全执行小组，实施自上而下的职业健康管理，精心规划安全管理和稽核工作，并将安全管理目标融入全链路安全生产过程。

安全管理组织架构



· 联合安全生产委员会职责



· 安全执行小组职责

- 认真贯彻执行国家有关安全生产的方针、政策、法律法规等及公司有关安全管理的规定；
- 落实联合安全生产委员会传达的工作要求，抓好各区域公司安全、环保、消防、特种设备、职业卫生等各项安全监督管理工作；
- 负责参与制订、修改公司安全生产的各项规章制度，并监督执行；
- 协助公司领导组织召开安全生产工作会议，定期组织各部门负责人进行安全生产大检查，负责组织事故调查，贯彻落实“四不放过”原则；
- 负责组织公司开展安全生产宣传教育和岗位安全技能培训工作，督促检查员工三级安全教育的落实情况；
- 负责组织编制、完善生产安全事故、环境及危险废物事故应急预案，组织事故应急预案演习；
- 组织联合安全生产委员会每半年度召开一次安全专项会议，安全执行小组每季度召开一次安全专项会议，各区域内每月组织一次安全专项会议，定期联合各部门进行现场安全生产检查工作。

安全应急与意识培训

晶盛机电大力推进安全文化建设，制定并严格执行应急预案与年度安全培训计划，定期组织员工开展各类应急演练与培训，并辅以问答、考试、实操、取证等多元化的评估方式，提升全员安全生产意识，强化应对各类环保事故的自救和抢险技能，最大限度地减少事故危害，降低突发事件可能带来的影响，增强员工安全生产实操能力，打造平安企业。

关键绩效

2024 年，公司共开展安全培训 **340** 余场次，其中开展专项应急演练约 **116** 场次，累计培训人
数约 **10,645** 人次，**100%** 按照培训计划完成年度培训。

案例

组织安全生产月活动，提高全员安全生产意识

2024 年 6 月，晶盛机电及各子公司多措并举，紧扣“人人讲安全 个个会应急”的安全生产月主题，切实抓好各项工作，落实安全生产问题，组织开展形式多样的安全生产月系列活动。各子公司实施全员消防疏散、食堂天然气泄漏专项演练等，6月份共组织应急演练 35 场，共计参演人员 1,578 人次。



安全生产月系列活动

案例

开展三级安全培训教育，筑牢新员工安全防线

2024 年，晶盛机电及各子公司严格执行新员工岗前安全准入机制，针对新入厂员工及转岗人员开展 24 学时三级安全培训教育。培训教育涵盖公司级、部门级、班组级，采用“理论 + 实操 + 考核”模式，确保员工 100% 掌握安全规范后方可上岗，有效提升全员安全素养，夯实企业安全生产根基。



“三级”安全培训

案例

强化消防实战能力，筑牢全员安全防线

为进一步夯实员工消防安全素养，公司针对性开展消防综合培训演练，通过“理论授课+情景模拟”双轨并进模式提升应急处突水平，实战演习了火场逃生、灭火器实操、伤员急救等内容，讲解分析了火灾案例、火灾成因、疏散标识识别及逃生路线规划，参训员工100%通过实操考核，切实掌握“会报警、会疏散、会灭火、会自救”四会能力，为企业安全生产注入强效保障。全年共组织应急演练124场，共计参演人员4,459人次。



消防安全演练培训

案例

构建急救安全技能，护航全员生命健康

2024年3月至6月，晶盛机电各子公司联动开展急救技能专项培训，全面提升员工应急救援能力，为企业安全防线再添实战保障。3月，晶钰新材料组织全员心肺复苏实操培训，强化心脏骤停处置流程；同期求是半导体邀请临平区红十字救护员现场授课讲解，开展急救包使用与创伤包扎演练、普及心肺复苏技能，并有64人通过考核获得急救证书。6月，晶盛机电特邀浙江省红十字会专家授课，30人获急救证，通过率达100%。



心肺复苏培训



浙江省红十字会、临平区红十字救护员现场授课

职业健康管理

晶盛机电将员工健康与安全放在突出位置，严格遵守《中华人民共和国安全生产法》《中华人民共和国职业病防治法》等法律，制定并不断完善《职业危害防治管理制度》《职业危害告知制度》《职业危害申报制度》《岗位职业健康操作规范》等职业健康管理制度，通过安全健康分级管理，持续识别、控制和预防职业健康与安全风险，对劳动强度较大、易产生周期性疲劳以及可能存在职业危害的岗位优先优化流程，降低员工业健康与安全风险。

公司高度重视员工的职业健康与安全，严格按照国家相关法规和标准，全面落实噪声防护及现场劳保使用佩戴要求。噪音防护通过定期为员工配备符合标准的耳塞等防护设备，确保员工正确佩戴和使用。同时，针对粉尘危害，公司配备了除尘设施，如局部排风系统和粉尘收集装置，并定期维护以确保其正常运行。涉及粉尘作业现场，员工按要求佩戴防尘口罩、防护眼镜等劳保用品，有效降低了粉尘暴露风险。确保工作环境符合职业健康标准，切实保障员工的身体健康与安全。

案例

组织职业卫生培训，提升员工防护能力

2024年11月，内蒙古晶环组织开展职业卫生现场培训，主要培训职业卫生规章制度、正确使用劳动防护用品、应急处置措施、典型事故案例，共有18名员工参与，培训考核合格率100%。



职业卫生培训现场

关键绩效

2024年，公司共计有117人次参与职业健康相关培训，培训考试通过率达100%。

职业健康管理措施



职业危害告知

- 通过现场张贴职业病危害岗位告知卡、及时在工作场所受影响的工位旁设置职业病危害告知说明和警示标识等方式，将职业病危害及其影响、职业病防护措施和应急处置方法等如实告知员工。



职业危害防治管理

- 识别并开展职业病危害因素监测，建立职业病危害风险岗位清单，不断完善日常监测管理
- 采买安全健康环保设备设施、特种设备检测等方式，持续开展危害防护设施维护检修



劳保及防护用具提供

- 根据不同岗位危害因素，配发符合当地职业健康安全防护要求的劳动防护用品，包括安全帽、降噪耳塞、专用口罩、安全鞋、护目镜与防割手套等。



工伤事故处理

- 标准化工伤事故调查处理流程，在第一时间送医救治的同时，立即成立事故调查组开展调查，制定纠正预防措施，持续跟进措施落地进展。



员工体检

- 保障职业禁忌岗位员工岗前、岗中、离岗体检全周期覆盖
- 建立员工职业健康监护档案
- 定期组织全体在职开展健康体检



职业卫生健康培训

- 公司制定安全培训年度计划，其中包含了针对噪声、噪音防护及现场劳保使用佩戴要求、粉尘危害，粉尘防护设施及现场防护要求的职业卫生培训

6

不忘初心 感恩回馈

晶盛机电心怀感恩，积极投身公益事业，通过实际行动回馈社会。公司聚焦教育、体育、医疗等多个领域，开展丰富多样的公益活动，持续贡献自身力量，助力社会蓬勃发展。晶盛人主动参与无偿献血，奉献爱心；向小学、高校出资捐赠，助力多年龄段人才发展；扶农助农，助力乡村振兴战略的顺利实施。

社会公益

117 乡村振兴

119



社会公益

晶盛机电深知企业与社会共生共荣，始终怀着感恩之心积极践行社会责任。通过赞助体育赛事、捐资助学、组织献血等公益行动，公司不仅有效回馈社会，更彰显了企业社会责任担当及公民理念，为构建和谐关爱的社会环境添砖加瓦，也为推动社会共享与可持续发展贡献了晶盛力量。

晶盛机电全面支持教育事业发展

2024 年 1 月	2024 年 12 月	2024 年 12 月
滨江小学捐赠 公司设立“晶盛”教育奖励基金，向绍兴市上虞区滨小集团滨江小学捐赠 100,000 元，助力学校教育体育事业发展。	博文小学捐赠 公司向博文小学捐赠 100,000 元，助力博文小学激励和培养更多优秀的学生，促进教育公平与社会发展。	浙江大学教育基金会捐赠 公司参与浙江大学教育基金会捐赠，捐赠金额 7,000,000 元，促进高校人才培养，助力国家高科技人才培养。

案例

晶盛机电为马拉松活动冠名赞助

2024 年 4 月，公司赞助并参与 2024 绍兴·上虞半程马拉松暨第八届绍兴·上虞曹娥江半程马拉松、第三届绍兴·上虞千名博士和青年人才马拉松。公司已连续两年赞助该项赛事，2024 年赞助金额 300,000 元，持续推动当地体育事业的发展，展现了公司的社会责任担当。



晶盛机电冠名赞助马拉松活动现场

案例

晶盛机电组织开展员工无偿献血活动

2024 年 10 月，公司组织开展无偿献血活动，近 200 名员工主动参与此次献血活动。多年来，公司多次组织无偿献血活动，员工们用自己的温暖善举向社会传递着博爱精神，助力生命续航，共同助力构建更加和谐、关爱的社会环境。



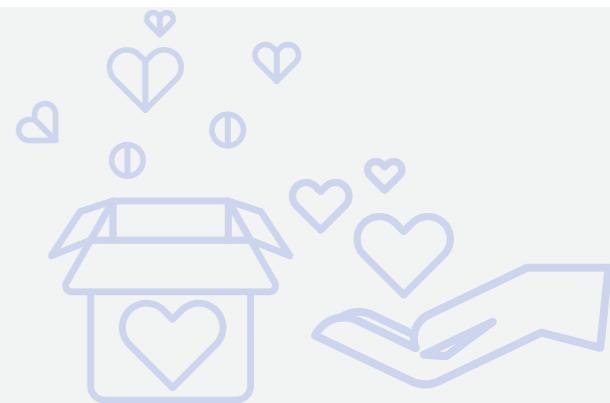
员工无偿献血

关键绩效



2024 年，

公司公益捐赠总额达 **750** 万元。



乡村振兴

晶盛机电积极响应国家乡村振兴战略，始终结合自身特点，发挥技术、资源等优势，促进农村经济发展，推动城乡区域协调发展，持续巩固拓展脱贫攻坚成果，为创造更加美好的乡村新局面贡献力量。

案例

晶盛机电采购特色农产品，传递新春温暖

2024年春节前夕，公司积极对接浙江省遂昌县王村口镇山前村，集中采购7,000多份包含农家笋干、生态土猪肉、传统糖糕等产品的特色农产品礼盒作为员工春节福利，帮助当地农民打开农产品销路，有效解决滞销问题，助力农村经济社会发展，携手共创美好未来。



集中采购特色农产品作为员工春节福利

案例

晶盛机电支持金口河区铜河村巩固脱贫成果

2024年9月，公司与绍兴市上虞区红十字会及金口河区金河镇铜河村签订“村企结对”行动捐赠协议书，向铜河村捐赠首笔款项20,000元，定向支持该地区巩固脱贫成果促进乡村振兴，为构建和谐社会及推动乡村振兴作出贡献，展现了企业社会责任担当。未来，晶盛机电还将结合自身资源优势，探索更多帮扶模式，助力铜河村实现可持续发展。

案例

晶盛机电连续多年采购红星村葡萄，助力乡村振兴

公司积极履行社会责任，通过连续多年采购浙江省金华市浦江县红星村葡萄种植基地的葡萄作为员工福利，助力当地乡村振兴。2024年，公司再次与红星村葡萄种植基地达成采购协议，采购大量优质葡萄发放给员工。未来公司将继续探索更多支持乡村振兴的方式，以实际行动助力农业农村现代化，实现企业与社会的共同发展。



采购浦江农户产品

案例

晶盛机电举行第五届羊肉篝火美食节

2024年12月，公司采购来自宁夏的特色滩羊肉，与全体员工开展第六届羊肉篝火节特色民俗活动，在提升员工的幸福感的同时支持乡村产业发展，为当地经济发展和农民增收贡献了力量，以员工福利的方式助力乡村振兴战略的实施。



羊肉篝火美食节

ESG 绩效

经济

财务指标

数据细项	单位	2024 年	2023 年	2022 年
营业收入	万元	1,757,661	1,798,319	1,063,831
归母净利润	万元	250,973	455,751	292,437
总资产	万元	3,155,018	3,680,836	2,888,928
报告期内纳税金额	万元	138,383	165,275	150,184

公司治理

董事会多元化

数据细项	单位	2024 年	2023 年	2022 年
董事会成员人数	人	9	9	9
女性董事数量	人	2	2	2
独立董事数量	人	3	3	3

商业道德

数据细项	单位	2024 年	2023 年	2022 年
反贪污反腐败举报事件数	件	0	0	0
接受反贪污反腐败培训的员工人覆盖率	%	100%	100%	100%

环境

三废管理

数据细项	单位	2024 年	2023 年	2022 年
可回收废弃物总量	吨	2,062	1,500	1,800
一般固体废弃物总量	吨	2,915	1,100	600
一般固体废弃物循环利用总量	吨	920	140	1,200
废水排放总量	立方米	1,026,122	958,057	763,947
废水循环总量	立方米	201,212	45,907	33,569

水资源

数据细项	单位	2024 年	2023 年	2022 年
市政购水量	立方米	3,096,422	3,028,793	922,323
水资源消耗强度	吨 / 万元营收	1.76	1.68	0.87
水循环量	立方米	88,375,469	34,571,430	29,567,698

能耗及温室气体

数据细项	单位	2024 年	2023 年	2022 年
柴油消耗量	升	25,526	34,710	166,056
汽油消耗量	升	20,625	15,080	31,084
可再生能源消耗量	千瓦时	8,389,021	11,764,975	7,948,948
外购电力消耗量	千瓦时	541,025,999	484,010,108	255,969,990
温室气体排放总量	tCO ₂	308,561	276,046	146,478
温室气体排放强度	tCO ₂ / 万元营收	0.18	0.15	0.14
光伏发电量	万千瓦时	1,482	1,038	345

安环投入

数据细项	单位	2024 年	2023 年	2022 年
绿色环保投入金额	万元	3,582	3,833	2,875
安全生产投入金额	万元	1,385	904	855

社会				
员工流动性 ¹				
数据细项	单位	2024 年	2023 年	2022 年
核心员工离职率	%	6.67	3.39	5.56
核心员工人均雇佣年限：男性	年 / 人	9.71	8.77	8.76
核心员工人均雇佣年限：女性	年 / 人	8.83	7.85	8.89
员工多元化				
数据细项	单位	2024 年	2023 年	2022 年
员工总量	人	6,111	7,495	7,688
残疾员工数量	人	7	5	3
少数民族员工数	人	274	304	378
女性员工发展				
数据细项	单位	2024 年	2023 年	2022 年
女性员工数量	人	976	1,165	1,032
管理层女性人数 ²	人	59	57	34
女性高管人数 ³	人	17	15	9
培训				
数据细项	单位	2024 年	2023 年	2022 年
接受培训的员工总人数	人	6,111	7,495	7,688
员工接受培训的总时长	小时	22	17.5	23
研发				
数据细项	单位	2024 年	2023 年	2022 年
研发人员总人数	人	1,588	1,678	1,354
研发人员占总人数比例	%	25.99	22.39	17.61
研发投入金额	万元	111,919	114,540	79,633

注¹: 核心员工涵盖范围包括晶盛机电职级在 7 级及以上的员工。

注²: 管理层涵盖范围包括晶盛机电职级在 5 级及以上的员工。

注³: 高管涵盖范围包括总监、副总监、总经理、副总经理、总裁、副总裁。

社会				
知识产权				
数据细项	单位	2024 年	2023 年	2022 年
公司累计专利数量	件	1,069	914	644
公司累计发明专利数量	件	256	172	81
年度新增专利数量	件	323	345	141
年度新增发明专利数量	件	105	92	15
行业发展				
数据细项	单位	2024 年	2023 年	2022 年
累计参编标准数量	份	23	19	18
供应链				
数据细项	单位	2024 年	2023 年	2022 年
供应商总数	家	1,386	1,504	1,094
签署供应商行为准则的供应商占比	%	100%	100%	100%
签订包含环境和劳工要求条款的供应商占比	%	100%	100%	100%
开展了社会影响评估的供应商占比	%	94%	93%	91%
开展了环境影响评估的供应商占比	%	94%	94%	92%
可持续采购培训的采购员比例	%	100%	100%	100%

指标索引

《深圳证券交易所上市公司自律监管指引第 17 号——可持续发展报告（试行）》 (2024 年 4 月) 对标案引表	
指标	对应的本报告章节
应对气候变化	应对气候变化 ESG 绩效
污染物排放	高效资源利用 ESG 绩效
废弃物处理	高效资源利用 ESG 绩效
生态系统和生物多样性保护	不涉及。公司各运营点不属于重点保护区域内，且生产经营活动对生态系统和生物多样性不具有重大负面影响，未被亿联网络纳入 ESG 议题。
环境合规管理	环境合规管理 ESG 绩效
能源利用	高效资源利用 ESG 绩效
水资源利用	高效资源利用 ESG 绩效
循环经济	高效资源利用 ESG 绩效
乡村振兴	乡村振兴 ESG 绩效
社会贡献	社会公益 ESG 绩效
创新驱动	创新驱动 ESG 绩效

《深圳证券交易所上市公司自律监管指引第 17 号——可持续发展报告（试行）》 (2024 年 4 月) 对标案引表	
指标	对应的本报告章节
科技伦理（注）	不涉及。公司核心业务未涉及基因编辑、人工智能伦理等领域，在经营活动中未涉及科技伦理相关议题，未被亿联网络纳入 ESG 议题。
供应链安全	供应链安全 ESG 绩效
平等对待中小企业	商业道德 ESG 绩效
品质管理	客户服务 ESG 绩效
产品和服务安全与质量	隐私与信息安全 ESG 绩效
数据安全与客户隐私保护	员工权益 员工发展 员工关怀 职业健康安全 ESG 绩效
员工	商业道德 应对气候变化 利益相关方沟通 反商业贿赂及反贪污 反不正当竞争 ESG 绩效

读者反馈

尊敬的读者：

您好！

非常感谢您在百忙之中阅读《2024 年度环境、社会和公司治理（ESG）报告》。为了向您及其他利益相关方提供更有价值的信息，并有效促进公司提升履行企业社会责任的能力与水平，我们真诚期待您的意见和建议。

选择题（请在相应位置打√）

1. 您对本报告的总体评价是：

非常好 好 一般 较差 差

2. 报告对利益相关方所关心问题的回应和披露？

非常好 好 一般 较差 差

3. 您认为晶盛机电在经济责任方面做得如何？

非常好 好 一般 较差 差

4. 您认为晶盛机电在环境责任方面做得如何？

非常好 好 一般 较差 差

5. 您认为晶盛机电在安全管理方面做得如何？

非常好 好 一般 较差 差

6. 您认为晶盛机电在员工责任方面做得如何？

非常好 好 一般 较差 差

7. 您认为晶盛机电在社区责任方面做得如何？

非常好 好 一般 较差 差

8. 报告披露的信息、指标、数据是否清晰、准确、完整？

非常好 好 一般 较差 差

9. 您认为本报告的内容安排和版式设计是否方便阅读？

非常好 好 一般 较差 差

开放性问题

您对晶盛机电履行社会责任及本报告有任何意见与建议？

