



2025 | 年度

环境、社会及 公司治理(ESG)报告

Environmental
Social
Governance



无锡先导智能装备股份有限公司

以智能制造推动全球绿色能源转型

开篇 01

报告编制说明	01
董事长致辞	03
走进先导智能	04

可持续发展管理 11

可持续发展治理	11
可持续发展战略与目标	14
利益相关方沟通	18
双重重要性评估	19



公司治理	33
投资者关系管理	36
风险与合规管理	37
商业道德	41
信息安全与隐私保护	43



产品研发创新	47
知识产权保护	51
数字智能驱动	52
强化质量管控	53
客户关系管理	58
供应链可持续管理	61



应对气候变化	67
环境合规管理	79
绿色生产运营	82



员工权益保障	91
人才培养与发展	94
员工关怀与沟通	100
职业健康与安全	103
社区发展贡献	109

附录 114

ESG关键绩效表	114
对标索引表	127
第三方鉴证报告	140

报告编制说明

报告简介

本报告是无锡先导智能装备股份有限公司（以下简称“先导智能”“公司”或“我们”）发布的第六份社会责任/环境、社会及公司治理（以下简称“ESG”）报告，反映本公司及附属公司ESG方面的实践与成果。本报告经2026年4月28日第五届董事会二十次会议审议通过。

时间范围

本报告为年度报告，时间范围为2025年1月1日至2025年12月31日（以下简称“报告期间”），为保证报告的连续性、完整性及可比性，部分内容超出上述时间范围，并在报告中进行说明。

组织范围

本报告覆盖先导智能及其下属控股子公司与分公司，与先导智能合并财务报表范围一致。

编制依据

本报告依据深圳证券交易所刊发的《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）》（以下简称“深交所《指引》”）、《深圳证券交易所创业板上市公司自律监管指南第3号——可持续发展报告编制（2026年修订）》和香港联合交易所有限公司《主板上市规则》附录C2《环境、社会及管治报告守则》（以下简称“联交所《ESG守则》”）编制。同时，本报告也参考中国财政部《企业可持续披露准则——基本准则（试行）》《企业可持续披露准则第1号——气候（试行）》、全球可持续发展标准委员会（Global Sustainability Standards Board, GSSB）《可持续发展报告标准》（GRI Standard 2021）、联合国可持续发展目标（Sustainable Development Goals, SDGs）、联合国全球契约（UNGC）“十项原则”、国际可持续准则理事会（ISSB）《国际财务报告可持续披露准则第1号——可持续相关财务信息披露一般要求》《国际财务报告可持续披露准则第2号——气候相关披露》等权威标准指引。

披露原则

- 重要性：在编制过程中，本报告全面识别主要利益相关方及其关注的可持续发展议题，并根据其关注议题的相对重要程度，对可持续发展事宜做出针对性披露。本报告双重重要性评估等结果详情参见后文“利益相关方沟通”与“双重重要性评估”章节。
- 量化：本报告采用量化资料的方式展现ESG层面的关键绩效指标，并于“ESG关键绩效表”中详细披露公司连续三年可量化的绩效数据。有关本报告中关键绩效指标的计量标准、方法、假设及/或计算工具、以及使用的转换系数来源，均已在相应位置说明。
- 平衡性：本报告的内容反应客观事实，确保对公司报告期内涉及到的正负面信息进行不偏不倚地披露。
- 一致性：本报告编制与往年报告相关内容保持一致，若存在信息变更的情况，已在对应位置进行说明。

可靠性保证

公司保证本报告内容不存在任何虚假记载和误导性陈述。本报告中的财务数据来源于公司经审计的财务报告，若财务数据与年报有出入，以年报为准。其他数据来源于公司各相关部门提供的数据。除特别说明以外，本报告所涉及货币种类及金额均以人民币作为计量币种。

报告语言

本报告以简体中文、繁体中文和英文三种语言发布，若有出入以简体中文版为准。

发布形式

本报告以电子版形式发布，若需获取，您可以在先导智能官网（www.leadintelligent.com）、中国证监会指定信息披露网站——巨潮资讯网（www.cninfo.com.cn）、深圳证券交易所网站（www.szse.cn）、香港联合交易所有限公司披露易网站（www.hkexnews.hk）下载阅读本报告的电子版。

意见反馈

感谢您的阅读，若您对本报告或先导智能可持续发展工作有任何建议或疑问，请通过以下方式联系我们。

地址：江苏省无锡市国家高新技术产业开发区新洲路18号

电话：0510-81163600

邮箱：ESG@leadintelligent.com

董事长致辞



王燕清

2025年既是中国“十四五”规划收官之年，也是全球能源体系加速重构的关键节点。绿色低碳转型与智能制造深度融合，正成为推动高质量发展的核心引擎。在新一轮技术迭代与全球产业重构浪潮中，先导智能始终坚守“成为世界级的智能装备领军企业”的愿景，深耕全球化布局，以前瞻性研发抢占技术制高点，以智能制造赋能客户价值创造，以可持续发展理念夯实长期竞争力，在不确定环境中构建更具韧性 with 责任担当的发展体系。

合规护航，行稳致远。2025年，公司以治理为先、合规护航为战略基石，持续完善全链条管理体系和信息披露机制，连续第七年获评深交所信息披露最高评级A级，赢得资本市场高度认可。公司入选“2025福布斯中国创新力企业50强”，成为新能源智能装备领域唯一入选企业，彰显技术驱动与治理协同的综合实力。公司持续深化可持续发展战略和ESG治理水平，成功入选标普全球《可持续发展年鉴（中国版）2025》，并荣获“行业最佳进步企业”奖，为企业稳健发展与长期价值创造提供坚实支撑。

技术破局，智造升级。2025年，公司着力构建面向未来的创新体系，打造集前沿技术攻关、关键工艺突破与成果产业化于一体的综合创新枢纽，全面提升源头创新能力。我们聚焦行业核心痛点，加速推动固态电池等新一代技术走向规模化应用，以高效率、高精度的核心装备支撑全球能源转型，持续注入硬核科技动能，夯实行业技术引领地位。

低碳运营，循环共生。2025年，公司持续深化绿色发展实践，推动低碳转型和能源效率提升。先导智能无锡第二工厂荣膺ISO 14068碳中和工厂认证，行业首家示范企业地位充分体现清洁生产与智慧能源管理的卓越实践。公司发布首份《气候行动白皮书》，以系统方案引领产业低碳转型；推进分布式光伏建设，提升可再生能源使用量，以实际行动支持双碳目标，彰显企业绿色责任与未来愿景。

关爱成长，向善而行。2025年，我们将人才发展、安全底线与社会责任深化嵌入企业长期价值创造的核心版图。公司全年员工累计学习时长约57万小时，全方位赋能员工职业成长与人才梯队建设。秉承“智造向善”责任理念，公司设立规模3,000万元的“暖光公益基金”，长期投入教育普惠、乡村振兴及社区发展等项目，将社会责任转化为可持续发展价值，充分体现以人为本的温度与责任。

行远自迩，笃行不怠。面向未来，全球能源转型的步伐永不停歇，先导智能将持续突破自我边界。我们坚定践行“以智能制造推动全球绿色能源转型”的可持续发展战略，以技术创新驱动核心竞争力，以高标准ESG治理夯实发展根基，携手上下游合作伙伴共同前行，为构建更加绿色、低碳、可持续的美好未来贡献先导力量。

无锡先导智能装备股份有限公司

董事长

王燕清

走进先导智能

公司简介

无锡先导智能装备股份有限公司成立于2002年，2015年在创业板上市（股票代码300450.SZ），2026年登陆联交所（股票代码0470.HK），业务涵盖锂电池智能装备、固态电池智能装备、光伏智能装备、3C智能装备、智能物流、汽车产线、氢能智能装备等领域，是全球领先的新能源智能制造解决方案服务商。截至报告期末，公司拥有员工15,173人，其中研发工程师4,072人。先导智能致力于为客户提供从咨询、设计、制造、安装、调试、培训及后续升级的一站式整体解决方案，持续提升客户体验。

截至报告期末

员工

15,173人

研发工程师

4,072人

发展历程



业务布局

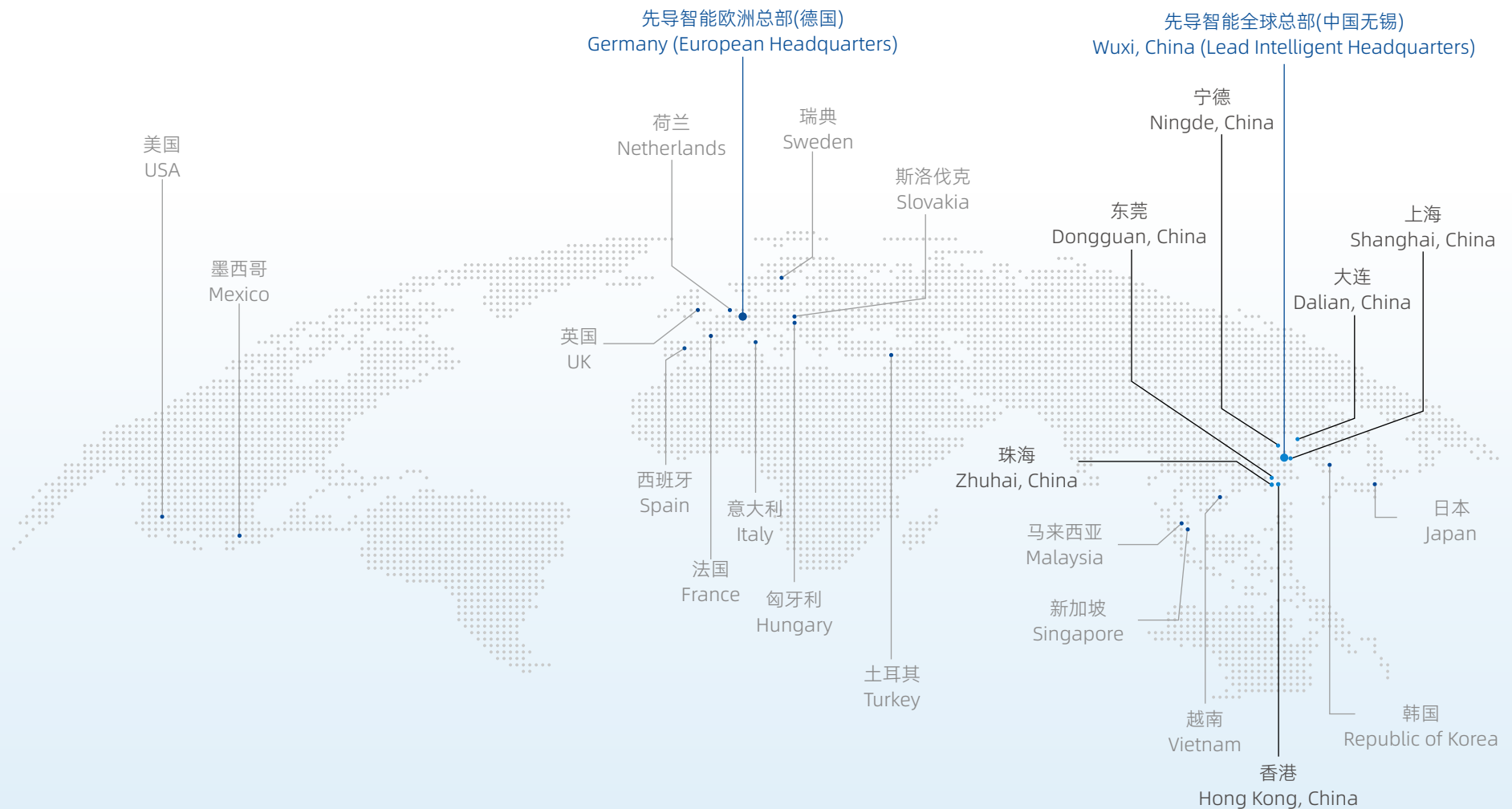
主要产品及解决方案

先导智能聚焦“新能源 + 高端装备”，为客户提供智能制造整体解决方案。



全球化布局

先导智能紧跟市场趋势与客户需求的持续升级，坚定推进国际化发展战略，在全球范围内整合优质资源，布局海外办事机构及服务分支，持续巩固技术领先优势。目前，公司产品已出口至德国、法国、日本、韩国、瑞典、土耳其、越南等多个国家和地区，并在全球设立多家分支及子公司，构建覆盖广泛的本地化服务体系，以全球化技术能力服务全球客户，赢得国际市场的广泛认可与支持。



战略方向

卓越运营

深耕卓越运营，筑牢发展根基。以产品品质为核心，狠抓全价值链精益管理，深度优化成本结构、生产流程与供应链体系，保障产品性能卓越、交付高效、成本可控；坚持以客户为中心，围绕客户核心需求，依托集成产品开发体系，强化技术、成本、交付三大核心优势，提升客户服务质量与响应效率，增强客户粘性与市场认可度。

稳步增长

坚持稳步增长，实现可持续发展。以强化核心竞争力为根本，稳固锂电、光伏核心业务优势，优化业务布局，提升产品与服务品质；秉持市场导向、资源协同、稳健推进的原则，审慎开展多元化业务拓展，合理布局新兴赛道，平滑行业周期波动，拓宽盈利渠道，降低经营风险，实现营收与利润的稳健增长。

敏捷创新

推进敏捷创新，抢占发展先机。聚焦高技术、高附加值产品研发，锚定行业未来发展方向，前瞻性布局固态电池、钙钛矿、氢能装备等前沿技术与新兴市场；依托专业高效的研发与运营团队，快速响应市场变化与客户需求，集中资源攻坚核心技术瓶颈，加速创新成果产业化落地，以技术创新驱动产品升级、业务拓展，持续巩固全球行业领先地位。

企业文化

先导智能系统构建并持续完善企业文化体系，全面覆盖理念文化、行为文化及文化推演三个维度，形成结构清晰、层级分明的文化框架。公司制定并动态更新《先导智能企业文化手册》，明晰企业文化的核心内涵与实践要求，并通过官方网站、文化墙报、部门看板、员工胸牌等多元载体强化宣贯，推动文化理念成为全体员工共同遵循的价值准则。2025年，公司发布《先导价值观行为指引》，进一步引领先导文化从理念认知到行为践行有效转化。



理念文化

公司愿景

成为世界级的智能装备
领军企业

公司使命

为客户创造价值
为员工谋求福祉

文化核心

又好又快

核心价值观

以客户为中心，艰苦奋斗，诚信务实，无私担责，全面创新，专注，极致，口碑，快



文化推演

质量文化

始于匠心、精于品质

创新文化

坚持自主创新、打造智慧先导

品牌文化

全球领先的智能制造整体解决方案服务商



行为文化

执行力理念

专注 极致 口碑 快

人才理念

品德第一，态度第二，技能第三

战略定位

以客户为中心，做国际一流的智能制造整体解决方案服务商

荣誉和评级

年度荣誉

 全国工业和信息化系统先进集体 人力资源和社会保障部 工业和信息化部	 中国民营企业发明专利500家 中国民营企业研发投入500家 中华全国工商业联合会	 2025福布斯中国创新力企业 50强 福布斯中国	 中国能源企业500强 中国能源报 中国能源经济研究院	 中国制造业上市公司价值500强 国资委机械工业经济管理研究院 中国设备管理协会 中国重型机械工业协会
 金牛上市公司科创奖(高端装备) 中国证券报	 无锡市纳税百强 无锡市人民政府	 2025年BC产线兆瓦级翡翠奖 国际太阳能光伏与智慧能源 大会组委会 国际储能和电池技术及装备 大会组委会	 锂想奖——年度影响力企业 锂想奖——年度创新企业 第十届动力电池应用国际 峰会（CBIS2025）组委会	 优秀新能源+储能创新型企业 江苏省可再生能源协会
 创业板上市公司2024-2025 年度信息披露评价结果A级 深圳证券交易所	 2025年全球新能源ESG百强榜 全球绿色能源理事会(GGEIC) 亚太新能源行业协会(NEIAAP) 亚洲光伏产业协会(APVIA)	 零碳地球——奇点奖 联合国可持续发展目标全球协作 项目工作委员会 长三角国际绿色发展联盟 长三角商创院	 2025年度财联社致远奖—— ESG先锋企业 财联社	 2025年ESG新标杆企业奖 新质生产力优秀企业 证券之星
 2025向光奖——ESG可持续发展 TOP15 财新 创业邦 向光未来	 2025可持续品牌典范—— 股东权利守护奖 虎嗅	 最佳可持续发展信披奖 新财富杂志	 领英全球人才吸引力雇主 领英中国	 2025年无锡市上市公司 ESG慈善创新案例 无锡市慈善总会

ESG主流评级

标普全球企业可持续发展评估

S&P Global ESG评分: 48分 CSA评分: 47分

入选《可持续发展年鉴（中国版）2025》

CDP全球环境信息披露



气候变化:

B

水:

B

供应商合作评估:

A

ecovadis EcoVadis社会责任评级
银牌



Wind ESG

万得Wind ESG评级

AA

可持续发展管理

可持续发展治理

董事会ESG声明

作为公司ESG管理及信息披露的最高责任机构，董事会始终将ESG理念融入发展战略，依托自上而下的四层治理架构，全面履行监督、审核与引领职责，推动公司实现可持续高质量发展。



核心监督与审核责任

董事会统筹审议批准公司ESG中长期战略、年度目标及重大政策，确保与锂电等核心业务深度协同；监督ESG管理委员会履职成效，评估治理体系有效性；审核ESG重大风险应对方案，推动ESG要求融入经营决策、生产运营及全球供应链管理全流程。



重要议题审阅与落地

董事会指导建立“利益相关方沟通+行业对标+趋势追踪”的重要性评估机制，审慎审阅并确认2025年ESG议题双重重要性评估结果及核心议题清单；督促管理层制定针对性管理举措与可量化目标，定期听取进展汇报，动态优化调整，确保工作靶向落地。相关评估详情见本报告“双重重要性评估”章节。



报告及信息披露责任

董事会对本年度ESG报告及相关公开披露信息承担最终责任，已全面审阅核查报告内容，确认其真实、准确、完整，无虚假记载、误导性陈述或重大遗漏，客观反映公司2025年ESG实践与成效。



年度监督与指导实践

报告期内，董事会定期听取ESG重点工作汇报，围绕绿色生产、低碳研发、可持续供应链等核心议题审议指导；评估年度ESG目标完成情况，针对绿色智造、“双碳”落地等关键事项提出要求，推动ESG与经营发展深度融合。

董事会将持续完善ESG治理，提升管理与披露质量，以智能制造赋能新能源产业绿色发展，实现企业与社会、环境的共赢。

可持续发展治理架构

公司搭建了由董事长担任最高负责人，由董事会指导、监督，由ESG管理委员负责ESG工作管理与决策的可持续发展治理架构，为公司可持续发展目标的制定、过程追踪及相关风险管理提供了坚实的治理保障。同时，公司设立外部专家顾问组，为ESG管理委员会提供专业建议，进一步提升了决策的科学性与前瞻性。



可持续发展绩效薪酬激励

为持续提升公司可持续发展管理水平，公司建立可持续发展绩效与薪酬激励挂钩机制，将资源效率、交付质量、客户满意度、员工发展、反腐合规、信息安全、环境、职业健康与安全等可持续发展关键绩效指标纳入相应高管及各层级员工年度绩效考核体系，通过目标分解、过程监控与结果评估，实现可持续发展目标与经营管理目标的协同推进。ESG绩效各层级挂钩情况详见“人才培养与发展”。

激励主体	激励类型	激励计划说明	ESG指标举例
高级管理人员	薪酬奖励	将可持续发展关键绩效指标纳入相关高级管理人员绩效考核体系中，与其薪酬挂钩。	降本增效 资源效率 交付与质量稳定性 客户交付与满意度
全体员工	薪酬奖励 非薪酬奖励	通过一级部门可持续发展相关组织绩效、重点项目绩效与关键专项任务进行逐级分解、落实；此外鼓励全体员工通过内部流程为可持续发展建言献策，建议经采纳评级后，将给予相应现金及荣誉奖励。	组织能力建设 关键人才培养 跨部门协同成效 反腐合规 信息安全 环境 职业健康与安全

可持续发展尽职管理

公司持续对标国际主流评价体系，积极配合完成来自客户及第三方的尽职调查与行业标准审核，不断提升ESG管理的规范性与透明度。报告期内，公司主动参与EcoVadis企业社会责任评级，向客户披露公司在环境、劳工与人权、商业道德、可持续采购方面的ESG管理绩效。同时，我们顺利通过汽车行业SAQ 5.0标准的在线审核，并获得90分，B级（绿色）等级，满足该行业对供应链在质量、环境与社会责任感方面的高标准要求。此外，公司完成多份客户ESG尽职调查问卷，并根据外部要求驱动内部持续改进。公司亦加强对自身供应链的尽职调查，在准入及审核中开展供应商自评或现场考察，不断规范供应商行为，提升供应链合规及可持续管理水平（详见“供应链可持续管理”）。

可持续发展管理赋能

公司高度重视ESG理念的传导与能力建设，围绕可持续发展核心议题持续开展线上线下相结合的专项培训，截至报告期末，累计学习人次超过5,000人次。其中，依托线上学习平台“先导e学”累计发布23门可持续发展主题课程，强化员工对气候变化、责任供应链等议题的专业认知；线下组织开展国际ESG标准、供应商ESG评估管理等专项培训，持续提升业务团队的合规管理能力和可持续发展实践水平。

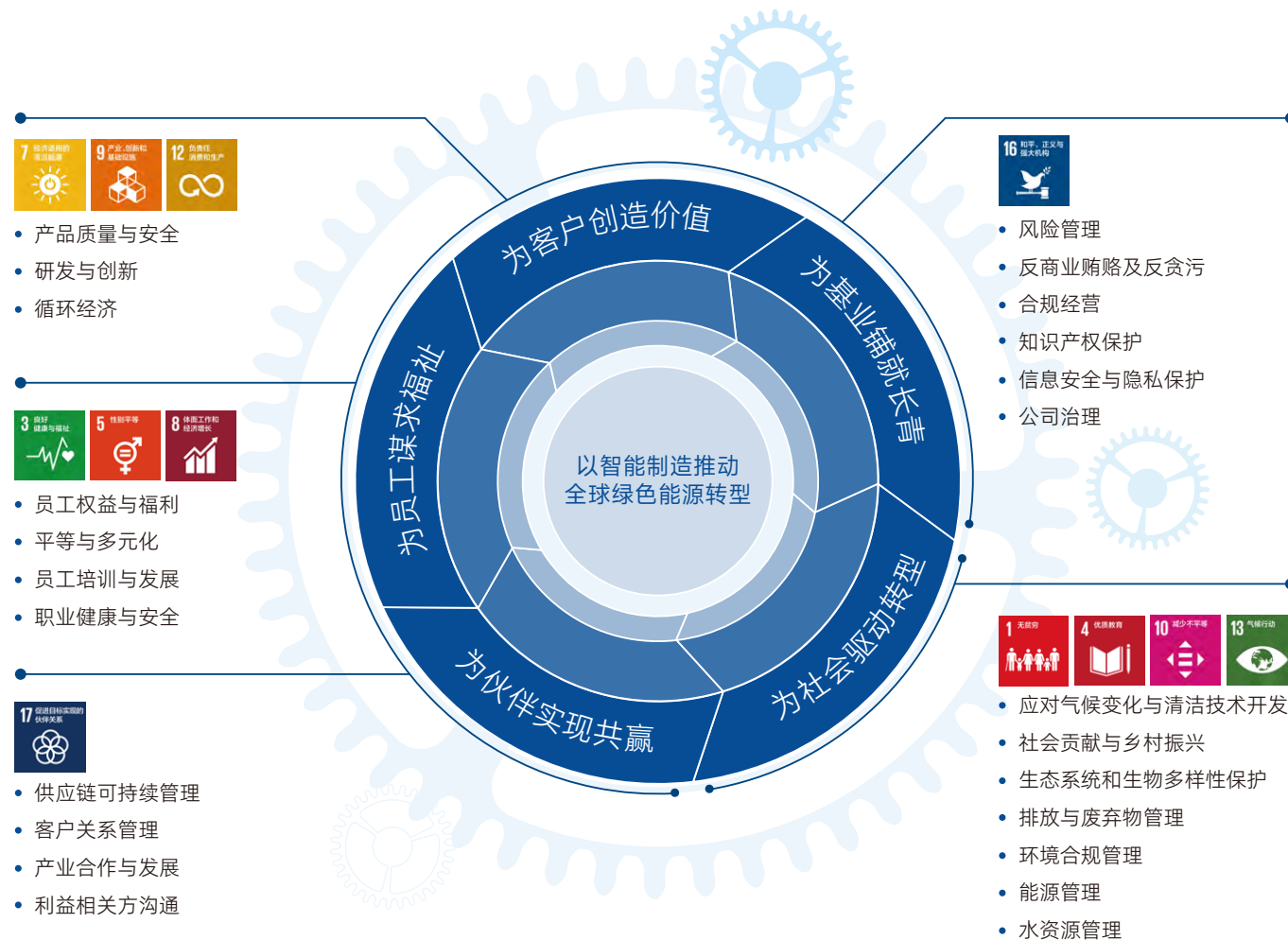


可持续发展战略与目标

可持续发展战略

ESG战略模型

先导智能将“以智能制造推动全球绿色能源转型”确立为可持续发展战略愿景。我们围绕“为客户创造价值”“为员工谋求福祉”“为伙伴实现共赢”“为社会驱动转型”“为基业铺就长青”五大支柱构建了ESG价值共创与风险管理体系，致力于携手利益相关方，共同支持联合国可持续发展目标，共创更美好的未来。

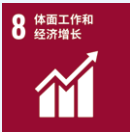


可持续发展目标及进展

联合国可持续发展目标（UN SDGs）响应及目标进展

作为联合国全球契约组织（United Nations Global Compact, UNGC）成员，先导智能支持UNGC关于人权、劳工、环境和反腐败四个领域的十项原则，同时积极响应联合国可持续发展目标，致力于将企业运营与全球可持续性行动紧密结合，为推动全球可持续发展目标实现贡献力量。

UN SDGs					
响应的议题	• 社会贡献与乡村振兴	• 职业健康与安全	• 员工培训与发展 • 社会贡献与乡村振兴	• 平等与多元化	• 水资源管理
2025年进展	• 设立“暖光公益基金”，基金总规模达3,000万元，首年捐资600万元并承诺每年持续注资 • 开展环保净山、关爱老人、公益市集等志愿服务活动共16场，志愿服务总时长768小时	• 严守安全红线，运营场所健康与安全风险评估覆盖率100%，企业安全文化与整体EHS绩效持续提升 • 通过ISO 45001职业健康安全管理体系年度审核	• 员工培训覆盖率100%，总学习时长累计约57万小时 • 依托“暖光公益基金”平台，系统化推进教育普惠事业，激励优秀学子、帮扶困境学生，持续提供更优质公平的教育支持	• 制定《弱势群体保护管理规定》，涵盖招聘录用、岗位安排、职业培训、薪酬福利、晋升发展等关键环节	• 制定耗水量目标，完善用水管理机制，加强水风险管理 • 建设并投用5套智能雨水收集利用系统，推进水资源循环利用

UN SDGs	7 经济适用的清洁能源 	8 体面工作和经济增长 	9 产业、创新和基础设施 	10 减少不平等 
响应的议题	• 应对气候变化与清洁技术开发 • 研发与创新	• 员工权益与福利	• 产品质量与安全 • 研发与创新 • 知识产权保护	• 社会贡献与乡村振兴
2025年进展	• 在新能源锂电、固态电池、储能、光伏、氢能等领域构建全面智能制造解决方案 • 聚焦固态电池制造全链条，推出适配固态电池规模化产线的干法混料涂布设备，经实际生产验证，可降低生产能耗超35%、材料与制造成本超15%，加速推动固态电池产业化进程 • 在大型储能装备领域实现大容量电芯制造核心技术重大突破，达成整线OEE超75%、一次合格率超93%、综合良率超96%的超大储能电芯智造解决方案	• 修订《员工手册》，规范开展民主协商程序，切实保障员工权益 • 新进员工权益培训覆盖率100%，涵盖合规雇佣、反强迫劳动、反歧视与反骚扰、民主沟通与协商等主题	• 通过ISO 9001质量管理体系年度审核，覆盖产品的设计、开发、生产及服务全流程 • 通过ISO 56005创新与知识产权管理能力分级评级体系年度审核，并荣获2024-2025年度ISO 56005创新与知识产权管理能力分级评价优秀案例“最佳实践奖” • 研发投入160,506.71万元，占营业收入比例11.11% • 年度新增授权专利778项，截至报告期末拥有授权专利3,592项	• 在陕西宜川县捐建创客教室、扩展困境学生资助范围、向乡镇学校捐赠校服及图书等，缩小城乡教育差距

UN SDGs	12 负责任消费和生产	13 气候行动	16 和平、正义与强大机构	17 促进目标实现的伙伴关系
响应的议题	- 环境合规管理 - 能源管理 - 排放与废弃物管理 - 循环经济 - 生态系统和生物多样性保护	应对气候变化与清洁技术开发	- 公司治理 - 合规经营 - 风险管理 - 反商业贿赂及反贪污 - 信息安全与隐私保护	- 产业合作与发展 - 供应链可持续管理 - 客户关系管理 - 利益相关方沟通
2025年进展	- 通过ISO 14001环境管理体系、ISO 50001能源管理体系年度审核 - 开展国内生产基地屋顶光伏建设，总规划装机容量约25兆瓦，预计每年发电量超2,600万千瓦时，减碳超13,000吨；截至报告期末已并网4.62兆瓦 - 建设电力能耗一体化管理平台，提升数字化能效管控能力 - 通过加强废气净化与监控、污水分类收集与规范处置、危废减量管理等举措，有效减少污染物排放与废弃物产生，报告期内危废强度同比下降37.67% - 积极践行循环经济，实现单台设备包装木材用量平均减少25%，真空袋用量减少60% - 在建设及运营中重视生物多样性保护，所有生产基地和运营点均不位于自然保护区内部、附近或保护区外生物多样性丰富区域	- 稳步推进碳中和目标，承诺将温室气体范围一、二排放于2030年在公司核心运营层面实现碳达峰，2035年在公司核心运营层面实现碳中和 - 开展气候变化情景分析，并制定应对举措 - 先导智能无锡第二工厂连续第二年获ISO 14068 碳中和认证	- 持续运行ISO 37001反贿赂管理体系；董事及高管反贪污培训覆盖率100%，员工商业道德培训覆盖率100%；《员工廉洁承诺书》与《供应商廉洁敬告函》签订率均达100% - 数据泄露事件、重大信息安全事故或相关诉讼数均为0	- 承担或参与省部级以上科技及产业化项目18项，持续推进科研成果向现实生产力转变，提升企业核心技术竞争优势 - 使用环境/社会维度筛选的新供应商比例达100% - 客户投诉响应率100%，投诉处理及时率100%，确保客户反馈得到及时响应与闭环管理

利益相关方沟通

公司高度重视利益相关方诉求，通过访谈、问卷调研、官方网站和公众号等多种渠道，全面了解并积极回应各方的关切与期望，致力于与利益相关方构建互利共赢的长期关系，不断提升可持续发展管理水平。

利益相关方	 股东/投资人	 客户	 供应商及其他商业合作伙伴	 员工	 政府	 媒体	 社区与公众	 行业/学术/评级机构
重点关注议题	• 风险管理 • 合规经营 • 反商业贿赂及反贪污 • 知识产权保护 • 公司治理	• 产品质量与安全 • 研发与创新 • 信息安全与隐私保护 • 客户关系管理	• 供应链可持续管理 • 产业合作与发展	• 员工权益与福利 • 员工培训与发展 • 职业健康与安全	• 应对气候变化与清洁技术开发 • 社会贡献与乡村振兴 • 合规经营 • 公司治理 • 反商业贿赂及反贪污 • 研发与创新	• 应对气候变化与清洁技术开发 • 社会贡献与乡村振兴 • 研发与创新	• 应对气候变化与清洁技术开发 • 排放与废弃物管理 • 能源管理 • 社会贡献与乡村振兴	• 应对气候变化与清洁技术开发 • 产品质量与安全 • 供应链可持续管理 • 员工权益与福利 • 员工培训与发展 • 职业健康与安全 • 公司治理
沟通参与渠道	• 官方网站 • 投资者热线 • 投资者关系邮箱 • 深交所互动易平台 • 业绩说明会 • 投资者接待日 • 机构调研 • 股东会	• 官方网站 • 微信公众号 • CRM（客户关系管理）系统 • 定期走访 • 技术交流会 • 项目团队 • 售后服务体系 • 满意度调查	• 官方网站 • 微信公众号 • 供应商管理系统 • 招标会 • 技术交流会	• 职工代表大会 • 团队建设 • 兴趣协会 • 主题活动 • 董事长信箱 • 举报投诉专线 • 合理化建议平台 • 满意度调查	• 公文往来 • 日常交流 • 机构考察	• 官方网站 • 微信公众号 • 媒体见面会 • 新闻发布会	• 官方网站 • 微信公众号 • 社区活动 • 志愿者活动	• 报告披露 • 评级问卷 • 专题调研

双重重要性评估

公司依据深交所《指引》等监管要求，参考GRI《可持续发展报告标准》、SDGs，并结合标普全球等资本市场指数关注的ESG重点议题，系统开展双重重要性议题识别与管理。



双重重要性议题识别方法与流程

步骤一：背景调研与利益相关方识别

公司结合行业发展趋势与可持续发展动态，定期对ESG议题进行更新与优化，以确保ESG议题的全面性和前瞻性。



环境

ESG议题

- 排放与废弃物管理
- 循环经济
- 应对气候变化与清洁技术开发
- 能源管理
- 环境合规管理
- 生态系统和生物多样性保护
- 水资源管理

较2024年变化

- 整合“应对气候变化”与“清洁技术与绿色产品”议题，调整为“应对气候变化与清洁技术开发”议题
- 新增“环境合规管理”“生态系统与生物多样性保护”“水资源管理”议题
- 将“产品碳足迹与生命周期管理”调整为“循环经济”议题



社会

ESG议题

- 供应链可持续管理
- 职业健康与安全
- 产品质量与安全
- 社会贡献与乡村振兴
- 员工权益与福利
- 客户关系管理
- 平等与多元化
- 产业合作与发展
- 员工培训与发展
- 研发与创新

较2024年变化

- 删除“实现可持续增长”议题
- 将“原材料可持续采购”整合到“供应链可持续管理”议题
- 完善员工权益保护相关议题，新增“平等与多元化”议题
- 将“推动行业智能化转型”调整为“产业合作与发展”议题
- 新增“客户关系管理”议题
- 将“公益慈善与社区参与”调整为“社会贡献与乡村振兴”议题



治理

ESG议题

- 反商业贿赂及反贪污
- 风险管理
- 合规经营
- 利益相关方沟通
- 知识产权保护
- 公司治理
- 信息安全与隐私保护

较2024年变化

- 将“反腐败”调整为“反商业贿赂及反贪污”议题
- 将“商业道德与合规经营”调整为“合规经营”议题
- 将“ESG风险管理与信息披露”调整为“风险管理”议题
- 新增“利益相关方沟通”议题

ESG议题清单

步骤二：ESG议题识别与评估

我们识别与ESG议题相关的当前或潜在的影响、风险与机遇（Impacts, Risks and Opportunities, IROs）：

ESG议题	IROs描述		价值链位置	受影响的利益相关方	影响周期 ¹	影响规模 ²
 排放与废弃物管理	正面影响	• 通过建立严格的排放物与废弃物管理体系，企业不仅能够有效降低自身运营排放，还能带动供应链合作伙伴共同减排	• 企业运营 • 价值链下游	• 客户 • 社区与公众	短期	●●
	负面影响	• 若排放控制不力或废弃物处置不当，可能加剧局部环境污染与资源消耗，并对社区健康及生态平衡造成潜在长期风险				●●
	机遇	• 减排和减废水平提升后带来废弃物处置成本下降 • 资源化利用创造副产品收益				●
	风险	• 排放或危废处置不合规，面临罚款、整改或停产 • 排放或危废处置不合规引发声誉风险				●
 应对气候变化与清洁技术开发	正面影响	• 通过积极投资清洁技术研发与应用，企业能够降低自身碳足迹，推动行业向低碳转型，并为全球应对气候变化贡献创新解决方案	• 价值链上游 • 企业运营 • 价值链下游	• 员工 • 客户 • 供应商及其他商业伙伴 • 股东/投资人 • 社区与公众	中长期	●●●
	负面影响	• 企业若未能有效应对气候变化，其经营活动将产生显著的负外部性，不仅直接损害员工与社区健康，加剧资源与风险分配不均导致的社会不平等，还会延缓产业绿色转型进程，削弱产业链韧性				●●●
	机遇	• 主动布局碳信用与绿电，树立低碳标杆赢得市场溢价 • 凭借技术优势推动能源革命，赋能新能源发展，开辟增量收入来源				●●●
	风险	• 极端天气导致资产损毁、供应链中断 • 碳税、碳配额购买导致合规成本上升 • 清洁技术研发失败或路线被颠覆				●●●
 环境合规管理	正面影响	• 卓越的环境合规管理，直接减少企业运营对生态系统的污染排放与资源消耗，并为区域绿色经济转型奠定实践基础	• 价值链上游 • 企业运营 • 价值链下游	• 客户 • 供应商及其他商业伙伴 • 股东/投资人 • 社区与公众	中长期	●●
	负面影响	• 若环境合规管理存在漏洞或执行不到位，企业运营持续对外输出污染与生态压力，直接损害社区环境质量与居民健康				●●
	机遇	• 保持高合规标准，优先获得绿色信贷/债券 • 享受环保税收优惠或政府奖励				●
	风险	• 环保法规趋严导致现有工辅设备需强制改造 • 违规记录导致公司声誉受损，绿色信贷受限				●

¹影响周期：相关风险或机遇事件发生后，预期对公司产生影响的时间范围，划分为短期（0-5年）、中期（5-10年）及长期（10年以上）。

²影响规模：各议题的影响程度基于本年度双重重要性议题问卷调研结果得出。

●●● 高 ●● 中 ● 低

ESG议题	IROs描述		价值链位置	受影响的利益相关方	影响周期	影响规模
 水资源管理	正面影响	良好的水资源管理既可缓解业务扩张带来的水资源消耗压力，也能带动价值链伙伴共同推进水资源节约与保护，助力区域水生态的可持续发展	• 企业运营	• 社区与公众	中长期	
	负面影响	企业的日常运营将持续消耗水资源，若伴随业务规模扩张或管理措施不足，可能导致耗水量显著增加，加剧当地水资源压力				
	机遇	- 通过工艺改进、设备升级、循环水系统降低单位用水量 - 生产连续性与经营韧性增强				
	风险	水资源短缺或水价上涨增加成本				
 循环经济	正面影响	实施循环经济模式能有效降低企业对自然资源的依赖，推动资源高效循环利用，促进经济与生态协同发展	• 价值链上游 • 企业运营 • 价值链下游	• 客户 • 供应商及其他商业伙伴 • 社区与公众	短中长期	
	负面影响	若循环经济推行不力，可能加剧资源浪费与废弃物堆积；若循环材料技术不成熟，还可能影响产品性能，损害用户权益				
	机遇	- 积极践行循环经济，推行可循环材料使用与生产废料再利用，降低采购成本 - 推出覆盖全周期的数字化回收方案，赋能新能源产业从制造到回收的绿色闭环				
	风险	- 一次性原材料依赖度高，面临资源稀缺或供应中断 - 现有生产工艺、设备不具备循环利用或拆解再制造能力				
 能源管理	正面影响	高效的能源管理通过削减温室气体与污染物排放，直接助力气候目标实现并改善区域空气质量	• 价值链上游 • 企业运营 • 价值链下游	• 客户 • 供应商及其他商业伙伴 • 社区与公众	短中长期	
	负面影响	低效的能源管理使企业成为持续的高排放源，不仅加剧气候与环境压力、挤占公共环境资源与健康预算，更会因其技术锁定而拖累产业链的整体脱碳速度				
	机遇	- 能效提升降低单位能耗成本 - 布局分布式光伏替代外购电力				
	风险	- 能源价格波动导致生产成本不可控 - 限电/停电导致产能利用率下降，订单延误				

●●●

高

●●

中

●

低

ESG议题	IROS描述		价值链位置	受影响的利益相关方	影响周期	影响规模
 生态系统和生物多样性保护	正面影响	企业通过将生态保护纳入运营决策，可有效减少对自然栖息地的干扰，并能够通过生态修复项目提升区域生物多样性	•企业运营	•社区与公众	中长期	●
	负面影响	若企业在项目开发中忽视生态保护，其工程活动将直接造成自然栖息地碎片化、退化甚至丧失，导致生物多样性不可逆的损害，削弱生态系统在调节气候等方面的功能				●
	机遇	- 打造生态友好型工厂，提升品牌与社区关系 - 土地资产因环境改善而升值				●
	风险	- 新厂选址涉及生态红线导致项目延期或取消 - 供应链原材料开采破坏生态引发舆情抵制				●
 供应链可持续管理	正面影响	企业推动供应链的可持续管理，能够帮助上游合作伙伴提升在劳工权益、环境表现与商业道德等方面的综合水平，共同减少对社会与环境的负面影响。	•价值链上游 •企业运营 •价值链下游	•客户 •供应商及其他商业伙伴 •股东/投资人	中长期	●●●
	负面影响	若企业忽视供应链的可持续性，可能导致合作方劳工条件恶化、环境管理缺失，进而增加供应链运营风险与声誉隐患。				●●
	机遇	- 搭建可持续供应链能成为品牌护城河，满足高端客户与监管要求，获取市场溢价 - 表现优异的供应链能获得更长账期、更低成本的融资，并提升现金流稳定性				●●
	风险	- 若因违反欧盟CBAM、CSDDD等法规，将直接丧失订单与市场准入资格 - 若供应商筛选机制缺失或失效，将导致评估效率低下、供应链中断，进而造成收入下滑				●●●
 产品质量与安全	正面影响	卓越的设备质量与安全设计能提升客户体验、保障操作安全与生产连续性；同时能提升耐用性，减少资源消耗与废弃物产生	•价值链上游 •企业运营 •价值链下游	•客户 •供应商及其他商业伙伴	短中长期	●●●
	负面影响	设备不良率上升会影响客户信任，威胁人员安全与生产稳定；同时会因频繁故障而增加维修废弃物、加重环境负担				●●●
	机遇	- 高质量和安全记录使产品脱离同质化竞争，支撑更高售价 - 安全可靠的产品培养高粘性客户，降低获客成本				●●
	风险	- 产品质量问题将引发退货处理，产生物流、仓储及维修的直接费用 - 产品质量问题损害客户信任与公司商誉，面临监管机构罚款，造成业务损失				●●

●●● 高 ●● 中 ● 低

ESG议题	IROs描述	价值链位置	受影响的利益相关方	影响周期	影响规模
 员工权益与福利	正面影响 完善的员工权益保障与福利体系，能够直接提升劳动者的经济安全感，减少个人及家庭面临的贫困风险，培育更具消费能力和健康素养的劳动者，为经济的稳定提供坚实的社会基础	- 价值链上游 - 企业运营 - 价值链下游	- 员工 - 客户 - 供应商及其他商业伙伴	短中长期	●●●
	负面影响 员工权益保障不力或福利缺失，直接损害劳动者的经济安全与身心健康，加剧劳动者的脆弱性与社会不公，抑制整体的消费能力和劳动力素质提升				●●
	机遇 - 高敬业度员工通常有更高的人均产出和更低的管理成本 - 有竞争力的福利和良好的工作体验降低主动离职率，节省替换成本				●●
	风险 - 违反劳动法规（如加班、社保、歧视）将面临赔偿、罚款与诉讼费 - 劳资关系紧张可能引发消极对抗甚至停工，造成运营中断				●●
 平等与多元化	正面影响 构建多元、平等与包容的工作环境，不仅打破就业壁垒与职业天花板，为不同背景的个体提供公平的发展机会，还为经济体系注入多样化的创新潜力	企业运营	员工	中长期	●●
	负面影响 职场中的不平等与包容性缺失，会损害特定群体的职业尊严与发展权，造成巨大的人力资源浪费，抑制社会整体创新生态的活力				●
	机遇 - 包容的环境鼓励异议和挑战，使重大决策（如投资、并购）考虑更周全，降低战略性错误的风险 - 内部团队的多样性使其能更好地理解并服务不同性别、种族、文化背景的客户群体，挖掘增量市场				●●
	风险 - 平等与多元化不足可能导致员工异议和不同观点被忽视，使重大决策（如投资、并购）不够全面，增加战略性失误风险 - 招聘、薪酬、晋升中的不平等可能引发集体诉讼、监管调查与赔偿；歧视或缺乏包容性的丑闻会损害企业声誉				●
 员工培训与发展	正面影响 通过建立系统化的人才培养体系与多元发展通道，企业能够有效提升员工专业能力，有助于打破职业发展的结构性壁垒，促进社会整体劳动力技能水平的升级	企业运营	员工	中长期	●●
	负面影响 若培训机制薄弱或晋升路径不透明，不仅会阻碍员工成长，造成宝贵人力资源的闲置与浪费，还可能削弱社会整体劳动力素质的迭代提升				●
	机遇 - 通过培训缩短员工胜任时间，提升工作质量和效率 - 强大的培训体系能持续从内部培养人才，降低招聘、融入与试错成本				●●●
	风险 - 员工技能无法跟上技术变革（如AI、自动化），导致人均产出下降，运营效率落后于竞争对手 - 缺乏内部继任者计划，一旦核心人员离职，业务将面临中断风险				●●

●●● 高 ●● 中 ● 低

ESG议题	IROs描述		价值链位置	受影响的利益相关方	影响周期	影响规模
 职业健康与安全	正面影响	健全的职业健康与安全管理体系能为员工创造安全可靠的工作环境，有效降低职业伤害风险，提升社会整体劳动福祉水平	• 价值链上游 • 企业运营 • 价值链下游	• 员工 • 客户 • 供应商及其他商业伙伴	短中长期	
	负面影响	若工作环境存在安全隐患或健康防护不足，可能危害员工身心健康，并加剧职业健康领域的社会不公，增加公共医疗与社会保障体系的负担				
	机遇	- 安全的工作环境是员工最基本的需求，满足后能极大提升忠诚度和敬业度 - 大型跨国企业和ESG投资者将职业健康与安全表现作为核心评估指标，优秀者能获得更多订单和更低成本的资本				
	风险	- 违反安全法规将面临巨额罚款，严重时可能被责令停产整顿 - 工伤事故导致的高额伤残赔偿乃至工亡抚恤金；高事故率导致保费上涨				
 社会贡献与乡村振兴	正面影响	企业通过参与社会公益与乡村振兴项目，能够助力当地社区经济发展与民生改善，同时提升企业社会形象与利益相关方认同	• 企业运营	• 员工 • 社区与公众	长期	
	负面影响	若社会贡献项目脱离当地实际需求或缺乏持续投入，可能难以产生实质性成效，甚至引发资源错配与社区期望落空的风险				
	机遇	- 履责能力卓越的品牌，更易赢得客户的战略互信与长期忠诚 - 积极贡献企业更容易在项目审批、税收等方面获得地方政府支持				
	风险	- 在乡村振兴等国家战略背景下，社会贡献不足的企业可能在项目审批、税收等方面失去政府支持 - 金融机构将乡村振兴作为评估企业社会信誉的重要依据，缺乏实践将导致融资成本上升				
 客户关系管理	正面影响	有效的客户关系管理能够切实保障客户的合法权益，并通过提供优质服务提升客户满意与忠诚度	• 企业运营 • 价值链下游	• 客户 • 供应商及其他商业伙伴	中长期	
	负面影响	若客户关系管理不善，可能导致客户诉求无法得到及时响应，损害客户体验并影响企业声誉。				
	机遇	深厚的客户关系和高的转换成本，可支撑更高定价或减少价格战				
	风险	忽视客户维护导致客户不断流失，企业必须持续投入高成本获取新客户				

●●● 高 ●● 中 ● 低

ESG议题	IROS描述		价值链位置	受影响的利益相关方	影响周期	影响规模
 产业合作 与发展	正面影响	积极参与产业合作能够促进技术交流与标准共建，推动产业链协同创新，助力产业整体向可持续、高质量发展	- 价值链上游 - 企业运营 - 价值链下游	- 客户 - 供应商及其他商业伙伴	长期	●●
	负面影响	若产业合作机制缺失或竞争失序，可能导致资源重复投入、技术壁垒强化，延缓产业转型进程并削弱整体竞争力				●
	机遇	- 依托出色的技术创新力，与全产业链伙伴开展技术协同，共同推动新能源产业革新，增强成本控制能力和盈利稳定性 - 与高校、研究机构共建实验室，共享知识产权，加速技术商业化				●●
	风险	- 独自研发的技术可能因工艺适配性等问题，导致前期研发投入沉没 - 缺乏与上下游伙伴的深度协作与信息共享，供应链僵化脆弱，易受冲击				●
 研发与创新	正面影响	持续的研发与创新能够推动企业技术进步与产品升级，增强核心竞争力，并为市场提供具有可持续价值的解决方案	- 价值链上游 - 企业运营 - 价值链下游	- 员工 - 客户 - 供应商及其他商业伙伴 - 股东/投资人	中长期	●●●
	负面影响	若研发投入不足或创新方向与市场需求脱节，将无法有效驱动相关产业的技术升级与价值跃迁，可能导致整体产业链停留在低技术水平环节				●●
	机遇	- 成功的研发形成专利、非专利技术等无形资产，构筑商业护城河 - 工艺创新和生产技术优化能够直接降低生产成本、提升生产效率				●●●
	风险	- 投入大量资源的研发项目未能取得预期成果，导致前期投入全部损失 - 持续高强度的研发投入会大量消耗公司现金流，可能挤占生产、市场扩张等资源				●●
 反商业贿赂 及反贪污	正面影响	严格执行反商业贿赂及反贪污政策，能够构建清廉的商业环境，守护市场经济的诚信基石，为经济的健康奠定基础	- 价值链上游 - 企业运营 - 价值链下游	- 员工 - 客户 - 供应商及其他商业伙伴 - 股东/投资人	中长期	●●
	负面影响	若反贪腐机制存在漏洞或执行不力，可能导致不正当竞争行为滋生，从根本上阻碍健康市场文化与法治精神的形成				●●
	机遇	- 健全的反贪腐内控体系可防止贿赂与利益输送，减少舞弊导致的资产流失与运营浪费 - 廉洁诚信的形象与合规记录可提升信用评级和声誉，助力获得优惠绿色贷款及长期投资者支持				●●
	风险	- 面临巨额罚款、没收违法所得及民事赔偿等经济损失 - 声誉受损可能导致品牌价值下降、客户流失、及合作终止				●●

●●● 高 ●● 中 ● 低

ESG议题	IROs描述		价值链位置	受影响的利益相关方	影响周期	影响规模
 合规经营	正面影响	坚持合规经营有助于巩固市场法治的权威性，为社会构建稳定的商业秩序提供微观基础，增强经济系统的整体韧性	- 价值链上游 - 企业运营 - 价值链下游	- 员工 - 客户 - 供应商及其他商业伙伴 - 股东/投资人	中长期	
	负面影响	若合规管理缺失或执行松懈，可能引发法律诉讼、监管处罚，损害商业生态的诚信根基，并最终提高整个经济体系的运行风险与信任成本				
	机遇	- 健全的内控与流程合规可减少运营差错和浪费，降低成本损耗 - 严谨的公司治理与合规表现可提升信用评级，助力获取优惠贷款利率及更多投资者支持				
	风险	- 违反行业标准、商业法规或上市监管规定，可能面临罚款、诉讼、及停产整改 - 不合规引发的调查、整改或供应链审查，可能干扰生产经营并影响订单交付				
 知识产权保护	正面影响	有效的知识产权保护能够激励企业创新投入，保障研发成果，并为全社会的知识创造与技术创新活动确立清晰的产权规则	- 价值链上游 - 企业运营 - 价值链下游	- 员工 - 客户 - 供应商及其他商业伙伴 - 股东/投资人	中长期	
	负面影响	若知识产权保护不力，可能导致核心技术流失或仿冒行为泛滥，使产业发展陷入低水平模仿与恶性价格竞争的循环				
	机遇	- 通过专利、技术秘密等构建法律保护下的独占性市场优势，支撑产品定价权与高毛利率 - 可通过许可、转让知识产权直接产生授权收入，或通过技术入股拓展业务				
	风险	- 面临侵权诉讼，可能承担高额赔偿、被判停止销售相关产品，造成收入断崖 - 若自身知识产权存在瑕疵，可能面临授权被终止、合作方索赔，甚至产品在关键市场被禁售				
 信息安全与隐私保护	正面影响	健全的信息安全与隐私保护体系，不仅是企业合规经营的基础，也能有效保障客户与员工数据安全，并为构建安全规范的市场环境、促进数字创新提供可信基础	- 价值链上游 - 企业运营 - 价值链下游	- 员工 - 客户 - 供应商及其他商业伙伴	中长期	
	负面影响	若信息安全措施不足或隐私保护存在漏洞，将直接威胁企业数据资产与商业机密，损害客户信任、增加法律与经营风险，并可能破坏行业安全生态，阻碍技术创新与市场健康发展				
	机遇	- 安全可靠的品牌形象可提升产品/服务溢价，并成为进入受严格监管市场（如欧盟）的准入许可证 - 前瞻性隐私设计降低合规复杂性，为基于数据的创新业务（如人工智能、精准营销）提供合规基础				
	风险	- 因客户/用户隐私数据泄露，面临集体诉讼、民事赔偿及监管机构的严厉处罚 - 公司信誉与品牌价值严重受损，导致客户大规模流失、合作伙伴关系破裂，市场竞争力被削弱				

高

中

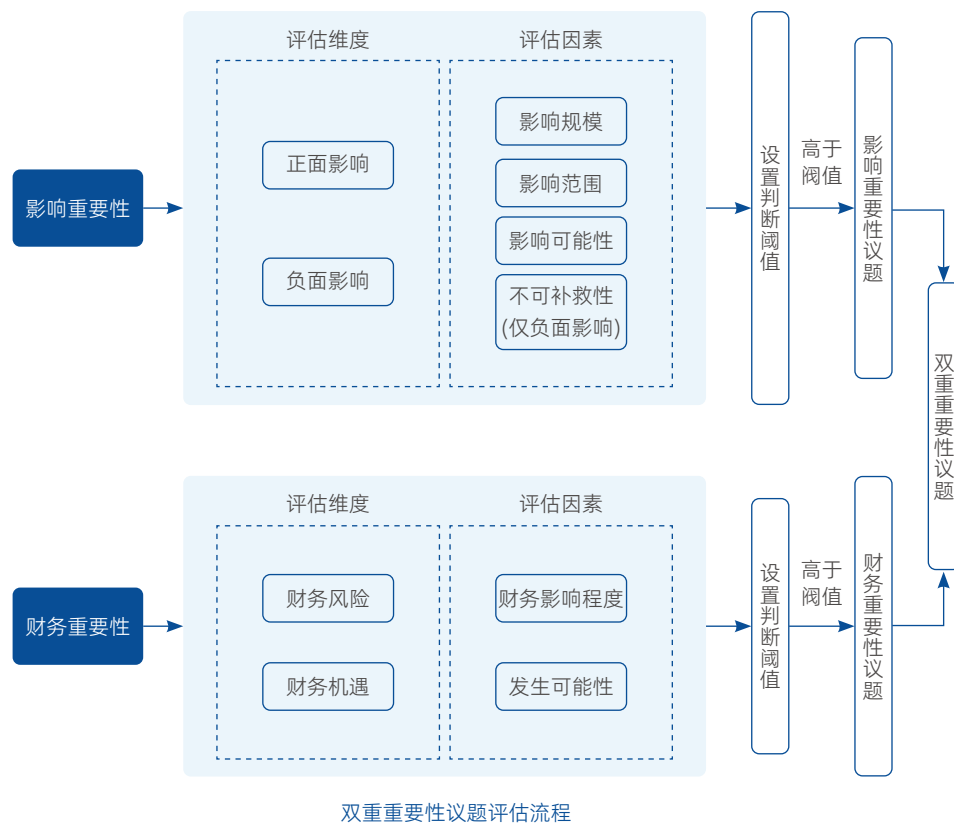
低

ESG议题	IROs描述		价值链位置	受影响的利益相关方	影响周期	影响规模
 风险管理	正面影响	稳健的风险管理体系能够有效保障各方利益相关者的权益，并有助于维护社会与环境秩序的长期稳定。	- 价值链上游 - 企业运营 - 价值链下游	- 员工 - 客户 - 供应商及其他商业伙伴 - 股东/投资人 - 社区与公众	短中期	●●●
	负面影响	若企业风险管理存在缺陷，可能因运营事故或突发事件导致利益相关方权益受损，并对社会与环境造成危害。				●●●
	机遇	- 卓越的风险管理能力有助于获得更优的融资条件与更低的资本成本 - 赢得长期主义投资者的持续青睐，优化股东结构，支撑长期估值				●●
	风险	- 忽视ESG风险可能导致商业模式突遭颠覆，长期战略失效 - 被市场及评级机构视为高风险公司，导致股价估值折价，融资困难				●●
 利益相关方沟通	正面影响	建立透明、高效的利益相关方沟通机制，有助于企业及时识别期望与诉求，从而推动社会资源向可持续方向流动。	企业运营	股东/投资人	中长期	●●
	负面影响	若沟通机制不畅或缺乏实质性回应，可能引发误解与冲突，加剧信息不对称，削弱社会共治能力，导致区域发展失衡。				●
	机遇	- 利益相关方沟通能建立深厚的社会信任与品牌忠诚度 - 通过对话提前化解潜在冲突，将ESG挑战转化为新的商业机遇与合作项目				●●
	风险	- 未能建立有效渠道将无法及时识别运营风险与社会趋势 - 缺少利益相关方视角而做出的战略决策，脱离实际，失败概率增加				●
 公司治理	正面影响	完善的公司治理结构有助于保障投资者与股东权益，构建公平透明的市场环境，促进资本有效配置，为经济可持续增长提供制度支撑。	- 价值链上游 - 企业运营 - 价值链下游	- 员工 - 客户 - 供应商及其他商业伙伴 - 股东/投资人	中长期	●●
	负面影响	若公司治理机制存在缺陷或监督失效，不仅会直接损害投资者权益、扭曲资源配置效率，还可能引发市场信任危机，阻碍资本市场的健康发展。				●●
	机遇	- 高效的权责体系与内控流程能最小化运营差错与舞弊，最大化资源使用效率 - 透明、公平、对股东负责的治理实践是吸引并留住长期价值投资者的基石				●●
	风险	- 董事会失效、监督缺位，导致重大战略决策失误 - 股东权利得不到保障，引发投资者用脚投票，导致融资困难				●

●●● 高 ●● 中 ● 低

步骤三：ESG议题影响及财务重要性判断

公司搭建双重重要性议题评估流程，根据利益相关方调研结果对各议题的影响重要性与财务重要性开展综合评估，并依据设定阈值筛选形成影响重要性议题、财务重要性议题及双重重要性议题。针对影响重要性，我们结合影响规模、范围、发生可能性及不可补救性等因素，从正面和负面影响两个维度评估其重要性；针对财务重要性，我们则从财务风险与机遇角度，结合相关议题对财务指标的影响程度与发生可能性评估其重要性。



¹包括影响规模、影响范围。

²包括影响规模、影响范围、不可补救性。

影响重要性评估

2025年，公司选取各议题正面影响和负面影响中最大值代表其影响重要性，以平均值为重要性阈值，平均值以上的议题为具有影响重要性的议题，其正面影响和负面影响评估维度和计算方法如下：

影响类型	评估维度	分数计算
正面影响	影响程度 ¹	正面影响=(权重×影响程度)×(权重×发生可能性)
	发生可能性	
负面影响	影响程度 ²	负面影响=(权重×影响程度)×(权重×发生可能性)
	发生可能性	

财务重要性评估

报告期内，我们取各议题风险和机遇中最大值代表其财务重要性，取平均值为重要性阈值，平均值以上的议题为具有财务重要性的议题，其风险和机遇评估维度和计算方法如下：

影响类型	评估维度	分数计算
风险	影响程度	风险=(权重×影响程度)×(权重×发生可能性)
	发生可能性	
机遇	影响程度	机遇=(权重×影响程度)×(权重×发生可能性)
	发生可能性	

步骤四：双重重要性议题排序及矩阵

根据利益相关方问卷调查结果，我们绘制双重重要性矩阵。报告期内，共识别出双重重要性议题5个，仅财务重要性议题4个，仅影响重要性议题7个。



公司针对已识别的双重、财务及影响重要性议题进行全面的风险管控与治理，制定管理措施并持续追踪绩效表现，形成管理闭环，相关议题及对应章节如下表所示。

议题维度	重要性议题	重要性程度	SDGs	报告回应章节
环境	应对气候变化与清洁技术开发	双重重要性	 	应对气候变化
	环境合规管理	影响重要性		环境合规管理
社会	产品质量与安全	双重重要性	 	强化质量管控
	员工权益与福利	影响重要性	  	员工权益保障
	员工培训与发展	财务重要性		人才培养与发展
	职业健康与安全	影响重要性		职业健康与安全
	客户关系管理	财务重要性		客户关系管理
	产业合作与发展	影响重要性	   	产品研发创新

议题维度	重要性议题	重要性程度	SDGs	报告回应章节
社会	研发与创新	双重重要性	 	产品研发创新
	供应链可持续管理	财务重要性	 	可持续供应链管理
治理	合规经营	双重重要性		风险与合规管理
	风险管理	双重重要性		风险与合规管理
	反商业贿赂及反贪污	影响重要性		商业道德
	知识产权保护	财务重要性		产品研发创新
	公司治理	影响重要性		公司治理
	信息安全与隐私保护	影响重要性		信息安全与隐私保护

01 治理

本章节包含的重要性议题

- 公司治理
- 反商业贿赂及反贪污
- 合规经营
- 信息安全与隐私保护
- 风险管理
- 利益相关方沟通

本章节回应的SDGs



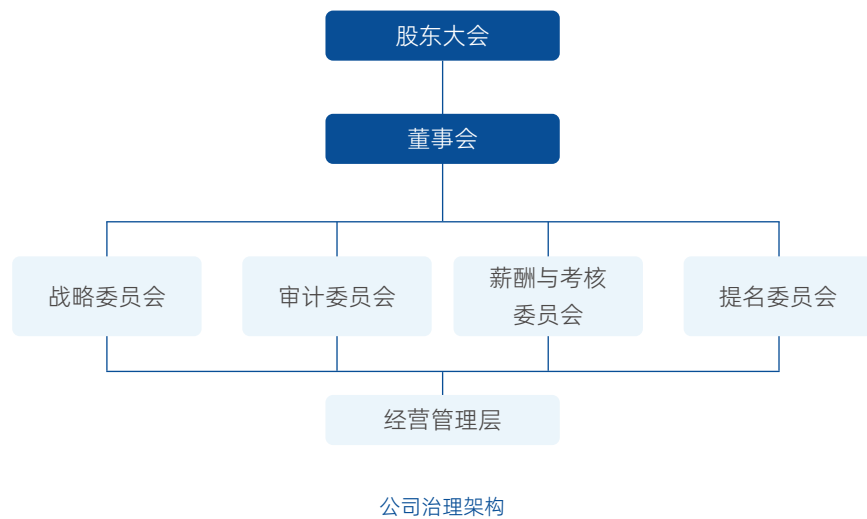
公司治理

公司治理架构

先导智能严格遵守《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》《深圳证券交易所股票上市规则》等法律法规和监管要求，建立健全权责清晰、高效协同的内部治理架构。公司最高权力机构为股东会，依法行使包括选举及更换董事、审议重大事项等核心权利。公司在股东会授权范围内设立董事会，负责制定经营方针、审议重要业务事项并监督管理层履职，同时董事会下设战略委员会、审计委员会、薪酬与考核委员会和提名委员会四个专门委员会，进一步细化专业监督与治理职能。管理层由董事会聘任，负责具体事务的执行和日常经营管理。

2025年，公司积极响应《中华人民共和国公司法》最新修订要求，取消监事会及监事设置，将相关职权并入由董事会下设的审计委员会统一行使，进一步优化治理层级结构并提升监督效率。

报告期内，公司获评中国上市公司协会“2025年度上市公司董事会典型实践案例”。



关键绩效

报告期内，公司

召开股东会

4次

审议议案

34项

中小股东单独计票议案共

34项

召开董事会

9次

董事会成员出席率

100%

审议通过议案

66项

董事会独立性

公司高度重视独立董事在董事会规范履职和科学决策中的关键作用，制定《独立董事工作制度》，明确要求独立董事人数不少于董事会总人数的三分之一，其中至少应包括一名会计专业人士。独立董事应当在审计委员会、提名委员会、薪酬与考核委员会成员中占多数，并担任召集人。制度同时规定，独立董事必须保持独立性，不得受雇于公司或担任高级管理职务，也不得为公司管理人员的直系亲属；在商业和服务关系方面，禁止独立董事在公司主要客户或供应商任职，不得与公司签订个人服务合同，也不得在为公司提供咨询、审计等服务的中介机构中担任管理或合规职务。通过上述规定，公司确保独立董事不受公司、主要股东、实际控制人及其他利益相关方干扰，能够凭借多领域专业背景对重大经营决策、关联交易及高管履职提出客观意见，有效保障董事会决策的科学性和透明度。

关键绩效

报告期内，公司

独立董事

3名

占比

42.86%

董事会多元化

先导智能严格按照《公司章程》进行董事选聘，充分考虑董事会在性别、文化、教育背景、专业技能等方面的多元化，科学优化董事会成员结构和能力组合，确保董事会决策的科学性和有效性。

关键绩效

报告期内，公司

女性董事

2名

占比

28.57%



董事会专业性

先导智能董事会成员在新能源制造、智能装备、财务会计、法律合规及企业管理等领域具备丰富的教育背景和专业经验，以多维度视角审慎评估公司战略与经营决策，科学把控风险，提升科学决策质量和治理效能，为企业持续稳健发展提供坚实支持。同时，为持续强化董事履职能力，公司开展董事专项培训，内容涵盖上市公司规范运作、合规管理、商业道德、风控管理及ESG等议题，切实提升董事对相关法规政策的理解与管理能力。



董事会成员	王燕清先生	王建新先生	尤志良先生	王磊先生	张明燕女士	戴建军先生	黄斯颖女士
	董事长	执行董事	执行董事	执行董事	独立董事	独立董事	独立董事
商业战略	√	√	√	√			√
公司治理	√	√	√	√			
法律合规						√	
风险管理					√		
财会管理					√		√
环境管理					√		
工程与技术管理	√	√	√				
可持续发展管理	√						
信息技术管理				√			

先导智能董事会专业背景

■ 高管薪酬管理

先导智能高度重视高管薪酬的规范性、激励性与可持续性。公司参照《董事会薪酬与考核委员会工作细则》，在充分评估企业经营绩效、行业薪酬水平及岗位职责的基础上，科学设计并严格审议董事及高级管理人员的薪酬方案。公司严格执行薪酬审议回避制度，涉及个人薪酬事项的董事必须回避，以保障薪酬决策的独立性、公正性与透明度。同时，公司将高管薪酬与ESG绩效表现相挂钩，确保管理层在推动可持续发展目标实现中承担责任并发挥关键作用。

■ 关联交易管理

先导智能依据《中华人民共和国公司法》《中华人民共和国证券法》《深圳证券交易所创业板股票上市规则》等法律法规、规范性文件以及《公司章程》等规定和要求，明确关联人和关联关系的界定、基本原则、决策程序、批准权限、回避制度以及关联交易的信息披露等内容。公司每年对预期关联交易进行审议和批准，确保交易与公司实际经营需求相符，决策流程合法合规，定价与结算机制公正合理，避免对公司或股东利益造成损害，同时维护公司的独立性不受干扰。

投资者关系管理

■ 规范信息披露

先导智能严格遵循《中华人民共和国公司法》《深圳证券交易所创业板股票上市规则》《上市公司信息披露管理办法》等法律法规及监管要求，依法履行信息披露义务，确保披露内容真实、准确、及时、完整；同时坚持公平披露原则，保证所有股东平等获取信息的权利。2025年，公司披露公告文件175份，并连续第七年获得深交所信息披露最高评级A级，信息披露质量持续保持行业领先水平。

■ 投资者沟通

先导智能持续与投资者开展常态化沟通，不断提升交流的专业深度与针对性。围绕不同类型投资者的关注重点、信息需求及风险关切，公司构建点对点、差异化的沟通机制，增强信息传递的有效性与精准度。报告期内，公司累计参与及开展境内外路演交流活动120余场。

同时，公司强化信息引导与价值传播，在定期报告披露及重大事项前后，主动通过主流财经媒体、行业平台及雪球等渠道发布新闻通稿与深度解读内容，输出理性、专业的产业与经营观点，提升投资者对公司战略与业绩的理解。报告期内，公司推动30余家境内外券商发布70多篇研究报告。

■ 投资者权益保护

先导智能切实维护股东、债权人及其他利益相关方的合法权益。公司依据《上市公司投资者关系管理工作指引》等相关制度要求，全面落实监管机构关于投资者保护的各项规定，持续完善投资者关系管理机制，推动公司与投资者之间形成规范、透明、良性的互动关系。同时，公司高度重视中小投资者权益保障，严格落实股东提案权与表决权保障机制，对重大事项实行特别决议程序，充分保障“一股一票”的表决原则，确保中小股东依法、公平参与公司治理与重大决策。

奖项及荣誉

报告期内，公司荣获

- 证券时报第十六届上市公司投资者关系管理天马奖“上市公司投资者关系管理股东回报奖”
- 全景网第六届全景投资者关系金奖“杰出ESG价值传播奖”
- 财联社第八届投资年会“最具投资价值奖”
- 2025同花顺上市公司年度评选“最具人气上市公司TOP300”

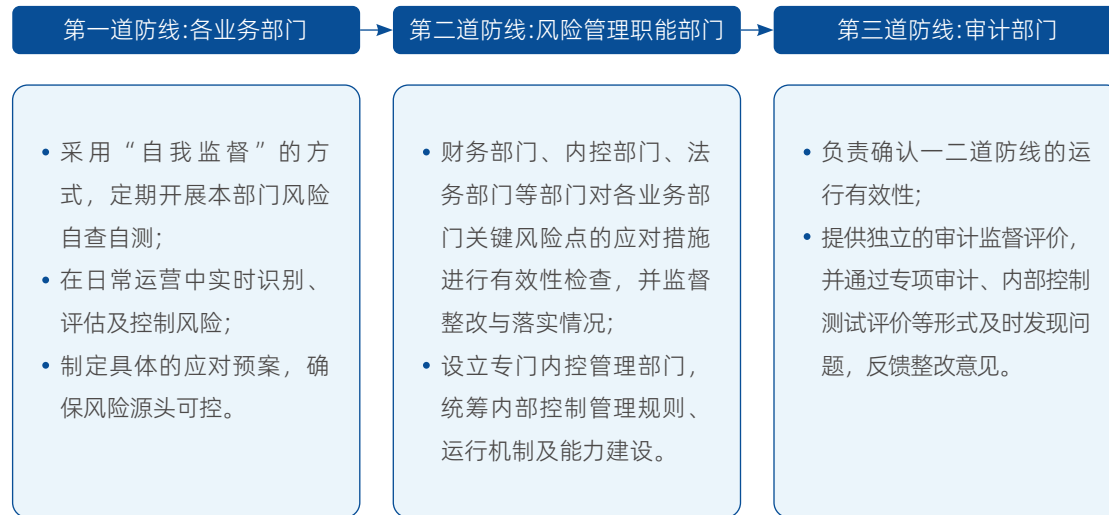


风险与合规管理

治理

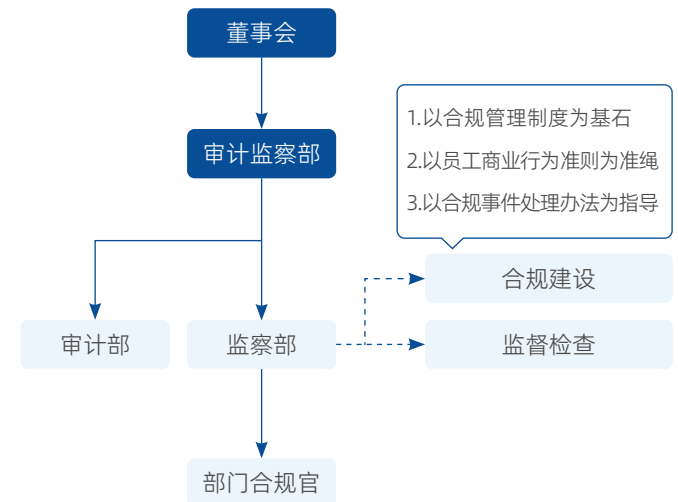
先导智能严格遵守公司运营所在地相关法律法规，制定并完善《风险管理制度》《内部控制手册》等一系列制度文件；并持续优化“三道防线”风险治理架构和合规治理架构，明确各部门在风险与合规管理中的职责，形成权责清晰、协同联动的风险及合规管控体系。

公司构建“三道防线”风险治理架构：董事会作为最高决策机构，负责审批风险管理总体目标并确定风险承受水平；在此框架下，各业务部门、风险管理职能部门及审计部门共同形成三道防线，保障风险管理的全面性与有效性。



“三道防线”风险治理架构

公司建立完善的合规治理架构：董事会为全面合规管理的最高决策机构，负责制定合规战略与监督总体执行；审计监察部作为内部执行与第三方监督检查的职能部门，直接向董事会汇报工作；各业务部门设立部门合规官，负责组织内部合规培训，并定期向审计监察部提交部门合规材料，形成自上而下、覆盖全公司的合规管理体系。



合规治理架构

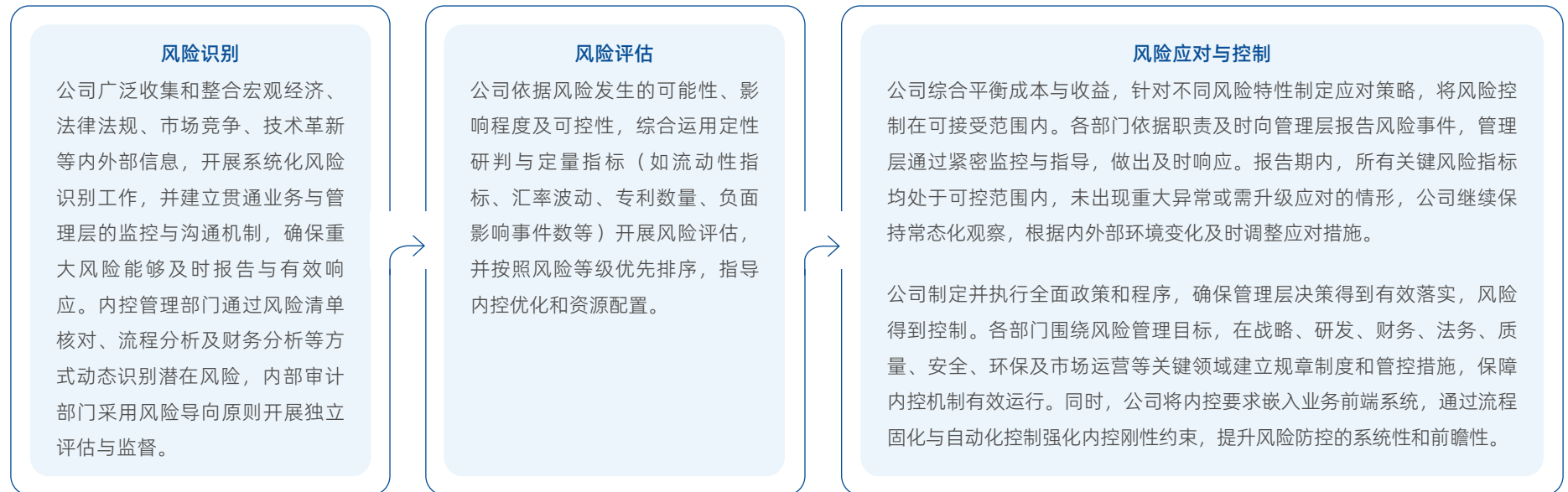
战略

公司将风险与合规管理深度融入企业整体战略制定与执行流程。在年度战略规划中，董事会及高管层系统评估财务、税务、销售、供应链、信息安全及外部监管环境等关键风险与潜在机会，并分析其对当期及未来预期的财务影响，为战略方向与业务目标制定提供依据。同时，公司设定针对性控制举措，将风险识别、评估和应对纳入日常运营和决策流程，确保战略目标在合规和可控的前提下有效推进，实现风险防控与业务发展协同落地。

影响、风险和机遇管理

风险管理

先导智能搭建系统化的风险管理流程，明确风险识别、评估、应对与控制等核心环节的标准与责任归属，为各业务部门提供统一管理指引，保障风险管理工作的规范性、高效性和协同性。



风险管理流程

公司持续完善风险应急管理机制，以快速应对突发风险和潜在负面影响。针对常见运营风险（如安全事故、客户投诉、IT系统故障等），公司制定完善的应急预案和处理流程；在重大偏差事件（如财务异常、数据泄露等）发生时，相关部门会立即启动内部复盘，分析原因并制定纠正措施；对于涉及跨部门或重大影响的事项，管理层牵头成立临时工作组，统筹协调资源，推动及时响应与整改，确保风险得到有效控制和处置。

公司持续推进全方位风险文化建设，强化全员风险意识与管理实践。2025年，公司面向高管、财务人员、业务经办人员等关键岗位及全体员工开展8场风险相关管理培训，并通过企业微信发布8篇风险科普与宣贯推文，累计阅读量达到1.2万次，有效提升员工对风险防控的认知度与参与度。

合规管理

合规专项行动

先导智能不断推进合规管理与全面风险管理的深度融合，依托标准化的风险评估体系，实现对合规风险的实时感知与闭环控制。公司每年定期组织各业务部门开展合规风险的识别与评估工作，确保风险管理全程可控。

2025年，公司聚焦税务管理、关务管理及出口管制等核心议题，开展专项合规风险排查。在税务管理方面，公司开展税务合规内部自查，并接受外部税务机关检查，通过内外部排查，持续优化管控流程、整改风险环节，有效降低涉税风险；在关务管理方面，公司完成3家境外子公司进口资质申请，持续强化贸易合规风险管控，保障海外业务合规运营。

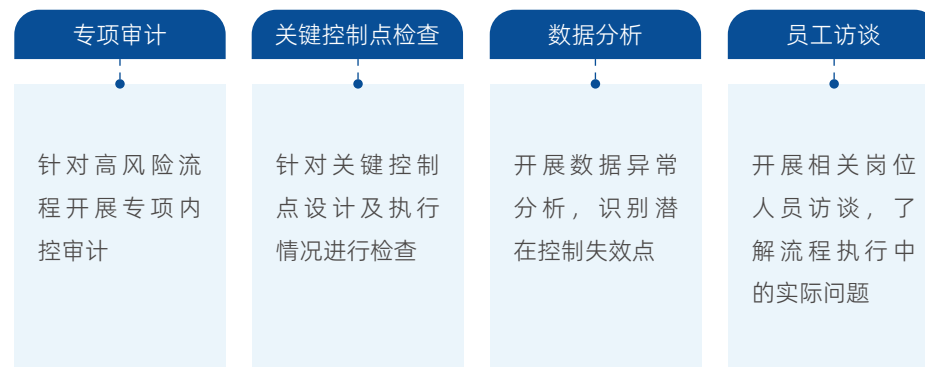
税务合规管理

先导智能严格遵守国家税收法律法规，积极推进税务合规管理。公司坚持依法纳税，按时申报并缴纳增值税、企业所得税等各项税款，同时依托内部自查机制和外部专业咨询，建立并执行《税务管理制度》，实现税务流程规范化、风险可控化，确保全球税务信息透明、可追溯。

2025年，公司围绕海外业务开展多场税务合规培训，培训内容涵盖关键条款解析、案例分析、常设机构及相关税务影响与应对措施，有效提升员工在国际业务中的税务风险意识与操作能力。

内部控制

先导智能持续完善内部控制机制，采用专项审计、关键控制点检查、数据异常分析及员工访谈等多种方法识别和评估内部控制风险。



公司将重大ESG风险全面纳入企业内部控制体系，并在《内控矩阵》中设置针对性控制节点。在“社会责任”流程下，涵盖环境保护与资源节约、安全生产管理、产品质量管理以及促进就业与员工权益保障等关键控制措施；在“内部信息传递”流程中，则明确包括内部举报机制与反舞弊管理等措施。2025年，公司已将上述ESG控制点纳入年度内控自评范围，完成更新与测试，未发现重大缺陷或异常，充分体现了公司在内部管理中ESG风险的系统化识别、控制与持续监督。

公司将新兴风险纳入整体风险管理体系。在日常运营中，公司结合监管环境变化动态调整控制措施，例如落实网络安全法规要求，推进人脸信息使用签署及IT数据分类与访问控制。同时，公司关注气候变化风险，2025年组织员工参与双碳目标与企业碳管理培训，强化对气候转型等新兴风险的认知和应对能力。



指标与目标

管理目标

遵循《企业内部控制基本规范》及配套指引，持续深化内控体系建设，细化内控制度、标准和流程，强化内部控制评价与监督

完善全面风险管理体系，搭建动态风险识别机制，强化风险评估量化能力，建立闭环式风险应对机制

管理进展

- 通过优化内控手册、内控矩阵及各领域专业管理制度，细化内控流程和关键控制点，推动内控要求在关键业务环节刚性落地
- 开展内控评价与监督工作，确保管理要求有效执行
- 报告期内完成重要业务流程内控审计9项

- 持续完善风险管理制度和流程，明确各部门在风险管理中的职责和权限，推动风险管理与日常经营融合
- 识别运营流程中的薄弱环节和潜在风险点，构建定性定量相结合的风险评估模型，实施风险分级分类管理策略，制定全流程闭环应对方案
- 报告期内完成海外业务审计8项、关联公司经营审计12项、风险高发领域审计23项

商业道德

商业道德与反腐败管理

商业道德治理架构

先导智能将“诚信务实”融入企业核心价值观，严格遵循公司业务活动适用的法律法规，并参照国际公约与国际惯例，制定并落实《员工商业行为准则》《廉政管理制度》《招投标管理制度》《采购管理程序》《财务管理制度》等一系列规范性管理制度，明确公司在反贪污与反贿赂、利益冲突、反垄断与反不正当竞争、反洗钱、负责任营销等方面的行为准则与管理标准，适用范围覆盖先导智能及其分子公司全体员工，并要求所有与本公司有业务往来的利益相关方（包括供应商、服务商、承包商及客户等）均需严格遵守相关规定，确保商业道德实现全链条有效管控。

公司在整体合规治理架构下统筹推进商业道德管理，将反腐败、反不正当竞争等议题纳入合规管理体系重点监督范围。围绕反腐败管理，公司建立以董事会审计委员会为指导、内部审计监察部为核心的管理架构，形成相对独立的管理、审查及监督机制，确保廉洁合规要求在公司经营管理各环节得到有效落实，持续营造诚信、透明、合规的商业环境。

¹数据统计范围为先导智能位于中国境内的公司主体。

²该体系认证覆盖主体为无锡先导智能装备股份有限公司（单体）。

商业道德管理

公司高度重视商业道德风险管理，将其纳入年度内部审计与合规工作重点，构建多层次、多渠道的监督与防控体系。2025年，公司通过线上举报、线下巡查、高风险领域核查及自查自纠等多种方式开展多维度管控，报告期内完成商业道德相关风险审计23项，发现问题68条，截至报告期末已督促整改70%，并预计在问题发现后平均3个月内完成整改，有效推动风险闭环管理。

同时，公司通过《供应商反商业贿赂声明》《采购业务廉洁行为准则》等制度，将商业道德与合规要求延伸至合作伙伴，明确在反商业贿赂、责任采购、反不正当竞争等方面的严格标准。对违规供应商，公司严格执行问责机制，并依法将涉嫌违法案件移交司法机关处理。2025年，公司共立项调查舞弊案件24起，查处21人；情节严重涉嫌违法犯罪的，坚决移交司法机关处理，报告期内已审结的贪污诉讼案件为0；相关15家供应商因违反公司《供应商反商业贿赂声明》条款，按照签署合同进行违约处罚¹。

关键绩效

报告期内，公司

《员工廉洁承诺书》签订率

100%

未发生任何洗钱及内幕交易事件

《供应商廉洁敬告函》签订率

100%

持续维护并有效运行ISO 37001反贿赂管理体系²



先导智能ISO 37001反贿赂管理体系认证

商业道德文化建设

先导智能持续强化商业道德文化建设，构建系统化、分层分类的商业道德培训体系。2025年，公司开展商业道德培训33场，培训覆盖率达100%。其中，公司组织采购条线专项培训12场次、业务部门专项培训11场次、季度合规廉洁培训4场次，供应商廉洁培训及相关宣贯推送6场次，并通过内部平台发布商业道德主题文章57篇，持续强化员工及供应商合规与廉洁自律意识，推动商业道德要求在日常经营管理中有效落地。

关键绩效

报告期内，公司

商业道德培训员工覆盖率

100%

接受反贪污培训的董事及高管人数

11人

培训覆盖率

100%

公平竞争与负责任营销

先导智能严格遵守《中华人民共和国反不正当竞争法》《中华人民共和国反垄断法》《中华人民共和国广告法》等法律法规，系统构建并完善反不正当竞争及反垄断管理体系。公司坚持以公平有序的市场竞争为导向，恪守诚信经营底线，明确禁止通过商业贿赂或其他不正当方式获取合作机会；在产品销售与商务谈判过程中，严格依据市场机制制定价格，确保定价过程公允、透明。同时，公司建立并完善合同合规审查机制，将反不正当竞争及反垄断等合规要求嵌入合同管理流程，对关键交易条款进行专项核查，保障合同内容符合法律法规要求并有效防范合规风险。报告期内，公司未发生因不正当竞争、反垄断行为相关的违规事件。

在此基础上，公司坚持负责任的市场营销与产品推广，推动建立覆盖销售、市场、产品及售后全流程的负责任营销体系。所有广告与营销活动均经过内部严格审查，确保内容准确、合规。我们持续加强营销团队的合规能力建设，杜绝一切不合规及不正当竞争行为。同时，公司亦鼓励下属企业、合资公司、合作伙伴及相关方积极践行责任营销理念，共同营造公平、诚信的市场环境。

投诉管理及举报人保护

先导智能制定《投诉举报管理制度》，规范投诉举报处理程序，保障内外部投诉及监控机制高效运行。公司鼓励全体员工、供应商、客户及其他利益相关方举报任何损害公司及员工利益的不当行为，并设立包括微信公众号、举报电话及举报邮箱等多种举报途径，持续维护内外部举报机制的可达性和有效性。

公司明确审计监察部为举报渠道的归口管理部门，负责举报事项的受理、审核、调查、结果通报、渠道建设与宣传、举报人保护及奖励等工作。2025年，公司各事业部设置合规专职人员56人，负责配合并协助审计监察部开展工作。公司对所有收到的投诉及举报线索开展审核和评估，并根据案件性质和后果严重程度，由审计监察部立项调查或移交人力资源中心及相关业务管理部门处理。若案件调查核实涉及贪污、贿赂等违法犯罪行为（包括非公受贿、挪用资金、职务侵占、盗窃等），审计监察部在完成内部调查程序后，将坚决移送公安机关处理，并对相关责任人予以严肃问责，捍卫公司合规底线。对于已查实的举报案件，公司将对举报人给予相应奖励。

公司鼓励员工实名举报，承诺对举报人身份信息及调查过程予以严格保密，对任何形式的歧视或报复行为零容忍。被举报者不得打击或指使他人打击举报者，一经发现，公司将严肃处理，涉嫌违法犯罪情况时将交由公安机关处理。

关键绩效

报告期内，公司

接收有效投诉

33起

其中商业道德类

28起

投诉举报处理率

100%

举报通道

举报电话：+86 18795605971

举报邮箱：compliance@leadintelligent.com

举报公众号：通过“廉政先导”公众号“投诉举报”进行举报

信件书函或当面投诉举报：江苏省无锡市国家高新技术产业开发区新洲路18号 无锡先导智能装备股份有限公司 审计监察部

信息安全与隐私保护

信息安全管理

信息安全管理体系

先导智能依据《中华人民共和国数据安全法》《中华人民共和国网络安全法》《中华人民共和国个人信息保护法》及欧盟《通用数据保护条例》（GDPR）等运营所在地相关法律法规，持续完善信息安全管理体系，制定和优化一系列管理制度，规范业务开展过程中各项信息安全工作要求，确保公司在运营、研发、供应链及客户服务等全业务环节的信息安全和合规性得到有效保障。

公司已搭建完善的信息安全治理架构，设立信息安全委员会全面统筹信息安全工作，由董事长担任委员会主任；下设信息安全部负责日常运营管理，并按照公司信息安全战略独立开展各项工作，确保制度执行与风险防控的有效落地。

2025年，公司新增《印章管理规范》《备份和恢复管理流程》等制度，并修订《信息安全事件管理程序》《信息安全事件举报奖励管理规定》《供应商安全保密须知》等规范，进一步完善和巩固信息安全管理制度体系。

公司于2017年建立ISO 27001信息安全管理体系，采用PDCA（Plan, Do, Check, Act）循环管理的方法，从保密性、完整性、可用性等多维度全面保护公司信息资产。报告期内，公司完成ISO 27001例行监督审查，体系运行持续有效¹。

为进一步强化全球信息安全治理能力，先导智能及德国子公司于2023年分别首次获得TISAX AL2级认证。报告期内，先导智能通过三年一度的TISAX AL2级复评认证并扩展认证主体范围，德国子公司将于2026年开展复评，持续夯实全球信息安全管理基础²。



先导智能及子公司ISO 27001信息安全管理体系认证

¹该体系认证覆盖主体为无锡先导智能装备股份有限公司及以下控股子公司：江苏立导科技有限公司、江苏氢导智能装备有限公司、珠海泰坦新动力电子有限公司；地理边界涵盖其位于中国境内的四个主要生产基地。

²该认证覆盖主体为无锡先导智能装备股份有限公司及以下控股子公司：江苏立导科技有限公司、先导智能装备（德国）有限公司。

信息安全风险管控

先导智能构建系统化、常态化的信息安全风险管控机制，制定《ISMS风险管理程序》，以风险识别和评估为核心，推行多层防护与闭环管控，实现风险的动态监测、科学分析、精准应对及持续跟踪，确保信息资产安全得到全方位保障。公司每年定期更新信息资产与风险清单，开展风险评估与处置，并在信息安全管理评审会上汇报。对于风险值超过规定阈值的事项，信息安全组织会联合责任部门制定降低风险的措施，完成再评估后上报管理评审会审批风险接受，实现闭环风险管理。

公司要求全体员工一旦发现信息安全事件、系统漏洞或可疑活动，必须及时向信息安全团队报告，以便快速响应并有效解决安全问题。

信息安全问题反馈渠道



企业微信



邮箱：ismc@leadintelligent.com



电话：0510-80526699

信息安全应急管理

先导智能将信息安全事件与部门信息安全风控绩效挂钩，建立体系化绩效考核机制，强化应急响应和预防管理。针对数据泄露事件，公司结合信息安全DLP（数据泄露防护）预警进行阻断与日志记录，并会同审计及法务部门依法依规处置；针对业务系统安全事件，信息安全部联合信息与数字技术中心制定《业务系统信息安全应急预案管控流程》，组建专门响应小组，明确处置流程。主动防控方面，公司通过专项内审、现场稽查、钓鱼演练等手段识别风险，同时优化数据安全预警与拦截策略，并建设安全日志大数据平台，实现从预防、监测到应急处置的全流程信息安全保障。

信息安全测试与审计

公司定期对全业务流程开展信息安全测试和内外外部审计，持续发现潜在风险、验证防护有效性，并推动整改落实，以强化整体信息安全防护水平。

内部

- **信息安全管理体系内部审计**：全年共42次，包括体系专项审计29次、IT专项审计13次
- **安全检测与监控**：全员钓鱼邮件演习每半年1次、全员信息安全意识钓鱼每季度1次、物理安防审查每月1次、日常安防稽查每周1轮
- **信息安全应急响应测试**：每半年1次

外部

- **第三方机构ISO 27001审核**：每年1次
- **第三方机构TISAX认证**：每3年1次，2025年度重新认证，并获得通过
- **外部渗透测试**：每年1次

在供应链信息安全管理方面，公司制定适用所有供应商的《供应商安全保密须知》，明确供应商应遵守的信息安全义务，包括来访安全保密管理、产品与服务信息安全保障、定期或不定期接受信息安全审计等。同时，公司将供应商资质审核、合同签署、开发过程管理及绩效评估等环节与信息安全要求紧密结合，有效防范供应商交付缺陷带来的信息安全漏洞与合规风险，持续提升整个供应链的信息安全保障能力。

关键绩效

报告期内，公司 数据泄露事件、重大信息安全事故或相关诉讼数皆为 0

信息安全文化建设

公司持续营造全员参与、主动防护的信息安全文化。2025年，公司共组织信息安全培训46场，“先导e学”上线两次全员必修课程，每季度开展一次全员考试，确保员工信息安全意识和能力持续提升。同时，公司不定期推送信息安全宣告公告，并在公共大屏循环播放宣导视频，加深全员认知。此外，针对违规事件，责任部门需提供内部培训与宣导证据，并强化业务部门在信息安全管理中的主体责任，形成制度约束与文化教育双轮驱动的闭环机制。



隐私保护管理

先导智能持续完善隐私保护管理体系，由信息安全管理者代表和首席数据官（CDO）共同担任数据保护官（DPO），负责全公司数据保护决策。各部门配备信息安全专员（ISS专员），负责日常数据隐私宣导、答疑及管理，并处理内部隐私数据异常问题。ISS专员向信息安全部汇报日常工作，同时接受部门领导指导和支持，形成自上而下的管理监督与自下而上的执行反馈闭环，保障公司隐私保护工作高效、规范运行。

为保障客户、员工及相关方的隐私和个人信息权益，公司根据《中华人民共和国个人信息保护法》和欧盟《通用数据保护条例》（GDPR），结合业务实际，制定《通用数据保护管理规范 and 程序》，明确数据主体的权利及行使方式、信息传递渠道、数据管理和审核流程、申诉处理程序等，形成全流程的隐私保护机制，确保个人信息在收集、存储、使用和传输全过程中合法、安全、可控。

先导智能严格遵循最小化原则，根据各业务部门职责限制数据开放，确保客户隐私及业务数据安全。公司实施权限分级控制，核心数据需特殊申请，仅限特定岗位访问，并定期梳理人员权限以排查潜在风险。所有业务文档均进行加密保护，2025年上线文件分级分类管控体系，对客户信息及高敏感数据实施严格管理、审计与访问阻止。同时，公司建立完善的员工隐私保护相关培训和考核机制，新员工入职进行系统培训，入职后通过“先导e学”必修课程及每季度考试，确保隐私保护意识和操作能力全员覆盖。通过这些措施，先导智能在全球TOP级客户合作中赢得高度信任，成功承接多项高保密性、高价值核心项目。

关键绩效

报告期内，公司 未发生任何泄露或侵犯内外部利益相关方隐私的重大事件

LEAD

02 价值链

本章节包含的重要性议题

- 产品质量与安全
- 研发与创新
- 供应链可持续管理
- 客户关系管理
- 产业合作与发展

本章节回应的SDGs



产品研发创新

治理

先导智能构建完善的技术创新传导机制，由两大研究院统筹核心技术攻关与前沿创新研发、主导技术落地与中试转化，由各事业部聚焦产品化开发与市场应用落地，从而形成层级清晰、协同高效的技术创新开发统属体系。同时，公司围绕技术创新、成果转化、技术统筹管理等方面构建了完备的制度框架，为持续提升企业创新能力与技术竞争力提供有力的制度支撑。

战略

先导智能坚持推进“敏捷创新”核心战略方向，前瞻性布局新技术、新业务与新市场，聚焦于核心领域突破，以创新驱动打造核心竞争力，目前在锂电、光伏、氢能等领域已跻身全球领先地位。公司在自主创新能力建设方面部署如下：优化市场导向的研发机制，完善技术开发与产品开发两级开发体系，加速新技术应用和产业化；保持研发投入水平，聚焦新技术、新工艺、新设备的开发和引进，构建完善的创新激励机制；打造人才引进与技术合作相结合的资源平台，建立规范的技术开发项目运作流程与知识产权保护机制；深化研发数字化转型，构建高效协同的一体化研发创新平台。

影响、风险与机遇管理

研发创新管理

研发创新体系

先导智能秉持“坚持自主创新、打造智慧先导”创新文化理念，构建覆盖基础研究到应用开发的全链条研发创新体系。

公司构建多层次、全覆盖的研发支撑平台，为技术创新提供坚实基础。布局层面，公司搭建全球化研发网络，依托无锡总部、中国上海、中国华南、欧洲等研发中心汇聚人才；资质层面，拥有国家技术创新示范企业资质，入选国家火炬计划重点高新技术企业、单项冠军产品企业及江苏省工业互联网标杆工厂；平台层面，建有7个省级及以上研发机构，包括国家企业技术中心、国家级博士后科研工作站、江苏省企业技术中心、江苏省锂电池装备工程中心、江苏省电容器自动化设备工程技术研究中心、江苏省博士后创新实践基地及无锡先导智能装备有限公司工业设计中心；验证层面，建有国家CNAS认证实验室，覆盖人工智能、机器视觉、激光技术、结构验证、仿真模拟、电磁兼容、人机交互等领域的全方位试验验证，确保研发成果的可靠性与可落地性。

依托完备的研发创新平台体系，公司聚焦技术落地与研发效能提升，持续锻造适配行业特性的核心研发能力。公司重点搭建数字化研发云平台，贯穿客户需求到产品交付全流程；推行数字孪生技术，支撑工业4.0无人工厂建设。2025年，为进一步适配行业高定制化、技术迭代快、交付周期紧、质量要求严苛等特点，公司构建以市场为导向的集成产品开发（IPD）流程管理体系，在设计方法上强化部件产品化与模块化，通过平台化、标准化提升研发效率；在流程构建上形成从市场洞察、需求管理、产品规划到立项开发的端到端闭环；在组织协同上以跨团队运作机制保障研发高效贯通。

2025年，公司同步推进研发创新组织架构优化，新设自动化技术研究院与创新研究院。自动化技术研究院聚焦新能源装备自动化与智能化领域，覆盖“基础研究-技术开发-成果转化”全链条，支撑公司核心技术突破与产业竞争力提升；创新研究院专注于前沿工艺调研、新品方向规划与产业化落地，培育未来增长新动能。

由此，研发平台夯实底座、数字化与流程管理贯通全链、组织架构优化布局，系统构建公司敏捷、协同、可持续的研发创新能力。

研发创新成果

2025年，先导智能在AI智能检测、固态电池干法设备等核心技术领域实现多项突破，形成具有行业领先水平的创新成果。



AI赋能电池焊接智能质检



先导智能在新能源电池制造领域率先将人工智能技术应用于超声波焊接检测，自主研发的AI智能质检系统融合了多维度CT扫描技术与AI深度学习，具备秒级诊断能力，推动焊接车间向智能化、数据化方向迈进，助力电池生产进入智能质检新时代。

该系统对产线进行CT扫描式诊断，同步采集并解析焊接能量、压力、电流等20余项核心参数，在不破坏电池结构的前提下完成内部质量全维度管控。导入应用后，产线实现7×24小时在线监测，误报率降至百万分之一，检测效率提升90%，实现降本增效的同时大幅降低人工投入与作业时长。



AI预测性维护引领工业新质生产力



针对TWh大规模制造时代锂电产线运维痛点，先导智能推出LEADACE PHM设备预测性维护系统，推动设备运维从传统维修的“被动响应”迈向智能资产管理时代。该系统深度融合设备时序数据、视觉图像、运行日志及专家经验等多源异构信息，可提前7-15天发出设备故障预警，故障预测准确率较传统方法提升25%以上。

在国内某头部电池制造商产线的实际应用中，该系统运行仅3个月便实现故障频次降低35%、停机总时长缩短30%，单条产线创经济效益超千万元。该系统已成功服务于数家锂电行业头部企业，覆盖超300种设备类型、实时守护超五万个关键部件。



干法设备加速固态电池量产



先导智能聚焦固态电池制造全链条，重点突破干法电极制备核心技术，推出适配固态电池规模化产线的干法混料涂布设备，推动固态电池从实验室研发迈向工业化量产。

公司自主研发的量产型正/负极一体化干法混料涂布系统，通过微米级喂料控制与自适应切刀技术，实现从混料到检测的全流程高精度管控，并可兼容石墨、硅碳及多种全固态材料。公司首创可变辊径均温电加热系统，粉料纤维化工序采用三级控温系统，经实际生产验证，可降低生产能耗超35%、材料与制造成本超15%。目前，该装备已批量交付多家材料头部企业，加速推动固态电池产业化进程。



大型储能智造解决方案助力客户拥抱大储能时代



针对大储能时代制造瓶颈，先导智能推出专为大容量、长时化储能打造的全栈式智造解决方案。方案精准攻克单体500Ah+大电芯高速化生产难题，通过中央智能控制系统实现重型物料的高速化搬运与高精度定位，达成整线OEE超75%、一次合格率超93%、综合良率超96%的卓越指标；在GWh级系统装配环节实现全流程自动化，创新并联设计保障灵活生产，破解大容量制造中的一致性、精度与规模化核心难题。

先导智能助力多家全球头部储能企业完成GWh级储能项目交付，从产线设计到系统交付重新定义大容量储能产品的智能制造标准，为全球能源转型提供可持续的中国智造样本。

研发人才培养

先导智能持续拓展研发创新人才队伍，为技术革新提供坚实保障。公司拥有一支高水平的、高专业化、高标准化的非标装备技术研发团队，报告期末研发人员共计4,072人，占员工总数的26.84%，研发人员硕博学历占比13.56%。

同时，公司建立多元化创新激励体系，持续强化研发创新团队建设，全面激发人才创新活力与科研潜力。

物质激励

- 设立创新项目专项奖金，根据技术突破难度与应用价值分档奖励，对攻克核心技术瓶颈的团队给予高额重奖
- 建立成果转化收益分享机制，明确职务发明转化收益中研发团队的分享比例，将创新价值与个人收益深度绑定，增强人才归属感与长期创造力

- 定期举办技术创新成果展与跨团队技术分享会，鼓励科研人员分享创意构想、技术难题与研发心得，打破部门壁垒与技术孤岛
- 通过研究院推优、公告宣传优秀创新案例与个人事迹，树立创新标杆，打造敢闯敢试、乐于分享的科研生态

成长激励

研发人才激励举措

推动行业发展

产学研合作

先导智能制定了产学研合作管理办法，持续深化产学研协同创新机制。公司不断加强企业技术中心与国内外高校、科研院所的合作，通过签署相互合作协议，整合技术资源构建产业、技术与人才优势互补的协作体系。公司依托与上海交通大学、华中科技大学、东南大学、江苏大学、江南大学等高校建立的长期合作关系，针对电芯高速卷绕工艺、高速辊压除褶工艺、高速高精度叠片工艺、高速工业CT在线检测算法等领域，围绕关键技术与前沿方向开展系统性研究。截至报告期末，公司累计承担或参与了省部级以上科技及产业化项目18项，持续推进科研成果向现实生产力转变，提升企业核心技术竞争优势。

2025年，公司依托博士后科研流动站，组建高工导师团队，配套一体化科研平台，采用“项目驱动+多元指导”模式，联合博士后开展多项重点项目，在新能源视觉成像、算法迭代等关键领域取得重要突破。

行业合作

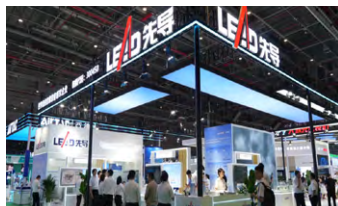
先导智能积极参与行业交流与协同创新，持续贡献专业智慧与技术力量。公司广泛加入国家级与省级行业协会，包括中国化学与物理电源行业协会、中国机械工业联合会、中国光伏行业协会、中关村泛亚机器视觉技术产业联盟、中国氢能源及燃料电池产业创新战略联盟、全国燃料电池及液流电池标准化技术委员会等。公司还担任江苏省动力及储能电池产业创新联盟副理事长单位、江苏省机械行业协会副理事长单位。通过深度融入行业组织与标准体系建设，公司不断加强与产业链上下游的沟通协作，提升行业影响力与技术话语权，助力新能源装备领域规范化、标准化与创新化发展。

同时，公司充分发挥技术引领优势，深度参与国家标准与行业标准制定，依托在锂电池装备、自动化控制等领域的技术积累，主导或参与多项关键技术标准的制修订工作。



先导智能亮相第十八届SNEC展会，以智造之力领航能源未来

2025年6月，先导智能以“光储一体，智造新程”为主题亮相第十八届（2025）国际太阳能光伏与智慧能源大会（SNEC 2025），重磅推出光储一体智能制造整体解决方案，全方位展示自身在光伏与储能领域的深厚技术积淀与创新实力。

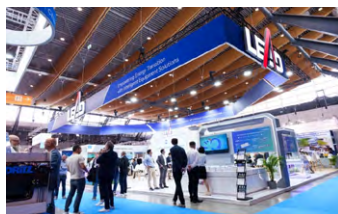


先导智能亮相第十八届SNEC展会



先导智能亮相欧洲Battery Show，彰显中国智造力量

2025年6月，先导智能亮相德国斯图加特欧洲电池展，重磅发布“全价值链+全生命周期”新智造解决方案，全方位展示全球领先的创新智造实力及零碳发展理念，彰显中国领先智造力量。



先导智能亮相欧洲Battery Show



先导智能闪耀CIBF2025，以创新智造与数智化升级引领行业未来

2025年5月，第十七届中国国际电池技术展览会（CIBF 2025）在深圳举办。先导智能以“智造未来，赋能零碳”为主题，携覆盖锂电池全产业链的智能制造解决方案惊艳亮相，全方位展示了在锂电池智造与数智化升级领域的最新成果。



先导智能亮相CIBF 2025

指标与目标

管理目标

坚持高水平研发创新投入，建设高素质研发创新人才队伍，搭建高效能研发创新平台

管理进展

报告期内，公司

- 研发投入**160,506.71**万元，占营业收入比例**11.11%**

截至报告期末，公司

- 累计参与国家级科技及产业化项目**9**项，省级科技及产业化项目**9**项
- 累计参与制定国家标准**21**项，生效**9**项；团体标准**3**项，生效**3**项



知识产权保护

治理

公司研发部门负责公司层面的知识产权战略规划，确保知识产权相关的目标达成；同时，公司专门设置知识产权管理部，全面管理和落实公司的知识产权战略规划、布局、运营、许可和诉讼。此外，公司建立规范的知识产权管理体系，制定了《知识产权获取控制程序》《知识产权维护控制程序》《知识产权实施、许可和转让控制程序》《知识产权风险管理控制程序》等全方位制度，覆盖知识产权创造、管理、运用及保护各环节。

战略

先导智能坚持“全栈自研，自主可控”的技术路线，同时结合“专利先行”的科研理念，加强知识产权创造、运用、管理和保护，增强自主创新能力、自身竞争优势及品牌声誉，同时避免侵犯他人知识产权。在项目研发过程中建立自主知识产权带动的科研模式，对前瞻性技术进行超前、系统布局，并根据技术发展不断完善专利布局。同时，公司加速海外专利布局，护航公司全球化发展。

¹该体系认证覆盖主体为无锡先导智能装备股份有限公司（单体）。

影响、风险与机遇管理

2025年，公司在知识产权管理与保护方面采取多项关键举措，持续完善全球化、全流程的知识产权防护体系。

基于全球化的业务开展，公司在海外拓展业务之前，积极调研各国各地区知识产权相关法律法规，开展尽职调查，确保海外各项运营活动知识产权合规。

在意识提升与能力建设方面，公司面向研发人员及内部专利工程师定期开展专题培训，并在内部学习平台发布知识产权课程，供全体员工学习分享。针对核心管理与技术团队，公司聘请外部律师开展知识产权专题培训，系统提升核心团队的风险防控能力，推动形成体系化的知识产权保护机制。

在外部协同方面，公司与外部代理师签署供应商合同时明确设置“同业限制协议”，从源头防范知识产权侵权风险，筑牢外部合作的法律屏障。此外，公司定期组织或参加知识产权研讨会、论坛等行业活动，加强与业内的沟通交流，及时把握行业动态，借鉴优秀企业的实践经验，持续优化自身知识产权保护体系，不断提升专业素养与合规管理水平。

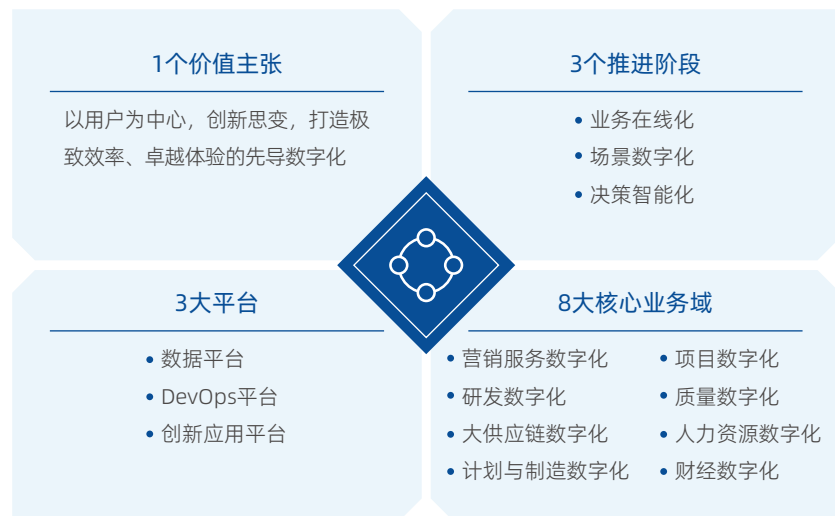
指标与目标

管理目标
构建并持续升级知识产权保护体系，持续加强自主研发成果的专利申请和布局，从而增强自主创新能力、自身竞争优势及品牌声誉
管理进展
报告期内，公司 - 通过ISO 56005创新与知识产权管理能力分级评级体系的年度审核，维持三级登记资格¹ - 荣获2024-2025年度ISO 56005创新与知识产权管理能力分级评价优秀案例“最佳实践奖” - 年度新增授权专利778项，其中发明专利182项、实用新型专利573项、外观设计专利23项；截至报告期末拥有授权专利3,592项，其中发明专利614项、实用新型专利2,875项、外观设计专利103项

数字智能驱动

数智化战略

先导智能以“以用户为中心，创新思变，打造极致效率、卓越体验的先导数字化”为战略目标，规划数字化转型路径，搭建涵盖1个价值主张、3个推进阶段、3大平台建设、8大核心业务域建设的数字化建设战略。



先导智能数字化建设战略

数智化实践

先导智能以“业务在线化-场景数字化-决策智能化”为数字化转型路径，通过AI赋能、自主平台搭建、数据驱动、系统深度集成等关键举措，将数字能力渗透至研发、供应链、制造、销售、项目管理、财务、人力等各业务环节，形成可复制、可推广的数字化案例集群，为公司可持续发展注入强劲数字动能。

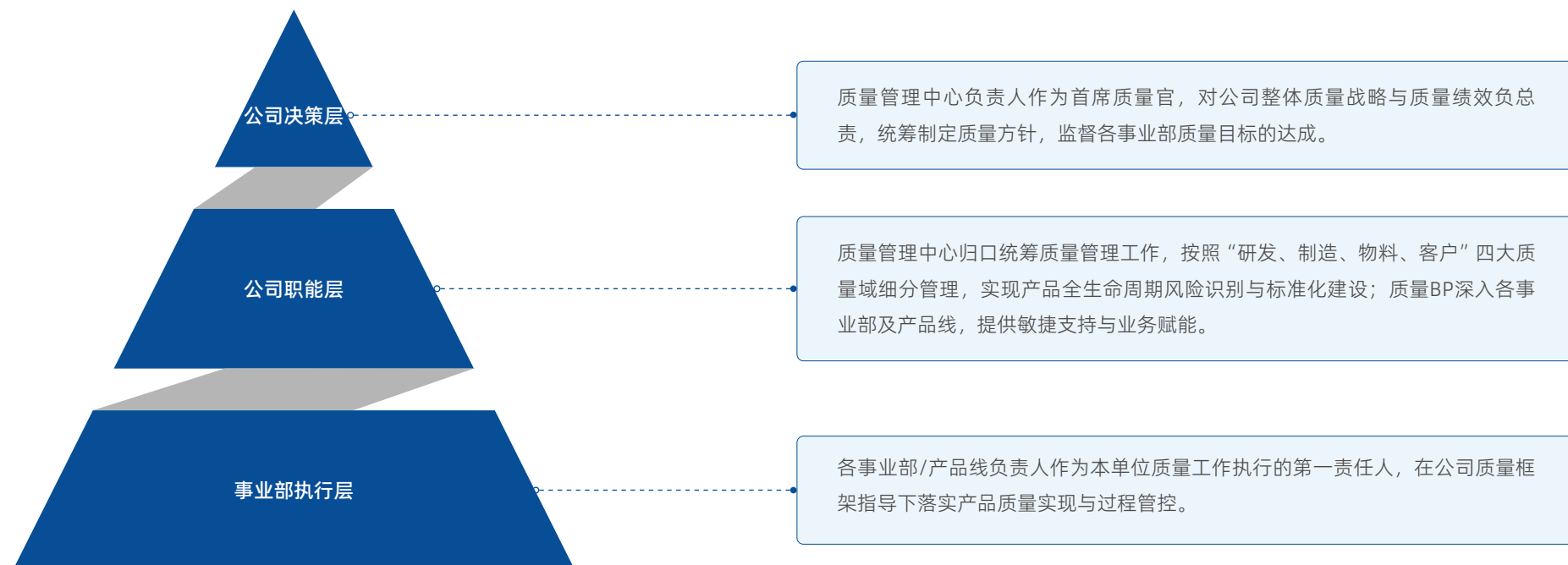


2025年度数智化亮点实践

强化质量管控

治理

先导智能构建了“公司统一管理、事业部协同落地、专业领域纵深”的矩阵式质量治理架构，明确各层级的质量职责，确保质量管理体系的高效运行与持续改进：



同时，公司制定并执行《质量安全考核管理规定》《质量红黄线管理规定》等全流程质量管理体系，提升产品质量全生命周期管理规范性。

一票否决项	具体内容
质量安全项目一票否决	对产品性能指标识别影响质量安全的 关键指标，不合格整批设备一票否决
质量事故责任人一票否决	对因主观原因造成质量事故的责任人， 一票否决，调整岗位或淘汰
质量事故责任部门一票否决	对质量事故主要责任部门，一票否决， 限期内不允许评优评先

质量安全“一票否决”制

2025年，公司通过ISO 9001质量管理体系年度审核，审核范围覆盖产品的设计、开发、生产及服务全流程¹。



先导智能及子公司ISO 9001质量管理体系认证

¹该体系认证覆盖主体为无锡先导智能装备股份有限公司及以下控股子公司：江苏立导科技有限公司、江苏氢导智能装备有限公司、无锡光导精密科技有限公司、广东贝导智能科技有限公司、珠海泰坦新动力电子有限公司、先导智能装备（德国）有限公司；地理边界涵盖其位于中国境内的五个主要生产基地及海外的一个主要生产基地。

战略

先导智能秉承“工匠精神、精益求精、追求极致、完美交付”质量理念，践行“以客户为中心，以零缺陷为目标，持续改善、敏捷聚焦、铸就质量”质量方针，不断优化质量管理体系，全方位筑牢质量安全根基，系统增强整体质量竞争力与运营效能。



先导智能质量战略规划



影响、风险和机遇管理

质量风险管理

先导智能深入推进质量风险管理理念，从“被动救火”转向“主动防火”，从“经验驱动”迈向“风险驱动”，将质量风险管理贯穿产品设计到生产的全生命周期，形成风险识别、评估、控制与监控的风险闭环管理流程。公司全面推行全流程、全质量域的质量控制计划管理，从质量、成本、交付等维度系统识别过程风险并实施及时纠偏。在客户技术协议解读阶段即启动风险识别，通过整机开发报告评审、部件开发报告评审、三维评审、仿真测试、电气评审、验证评审等系列评审活动，系统识别与评估质量风险。

在此基础上，公司将质量应急管理作为质量风险管理的重要延伸，秉持“居安思危，有备无患”的核心理念，组建厂内“铁三角”团队（由制造，工艺，质量组成）与客户现场“铁三角”团队（由现场项目、研发、售后调试组成），实现厂内外紧急质量问题的快速响应与高效协同。依据《客户端重大问题快速响应流程》，公司建立一套完整的应急解决机制：问题发生后30分钟快速响应、4小时内完成紧急围堵、超4小时触发升级管理、疑难问题由攻关小组专项解决，并事后开展复盘与改进。

全生命周期质量管理

公司自主建设全流程分布式质量管理体系（QMS），打造覆盖研发质量、设计质量、供应链质量、加工装配质量、调试服务质量等环节的全流程质量管理平台，贯穿产品从设计孵化到交付现场的完整链条，通过可视化、智能化、可追溯的全方位评价体系，实现每一个产品的100%质量追溯与精准管控。

产品检定管理

公司建立严格的产品检定管理流程，通过系统化、标准化的管控机制，实现来料质量风险的全面识别与闭环管理，为生产交付的稳定与高效提供坚实保障。



检验员依据既定检验标准对来料进行逐项检测与判定



合格产品经包装恢复后，信息同步录入仓储管理系统并流转至仓库待用；不合格产品则通过《不合格品处置单》完整记录不良信息，同步启动退货流程，并在仓储管理系统中进行报工处理



部件质量控制中心评审人员对不合格项进行缺陷评审，评审结果经供应商质量工程中心反馈至供应商，推动其落实合理返修、临时围堵措施及改善活动



针对关键零件、高精度零件及新零件的关键项或争议项，由研发、工艺及供应商质量工程中心团队开展联合评审，明确判定结果，确保产品质量的可靠性与一致性

产品检定管理流程

产品安全管理

公司建立覆盖产品全生命周期的安全标准规范，对产品设计、产品检测及产品使用各环节实施系统化管控。

产品设计

- 参照国家机械安全相关规定、欧盟机械指令、电磁兼容指令、防爆指令、美国电气规范等国内外标准，设计并交付符合CE、UL等认证要求的产品
- 将安全理念融入结构与设备开发全过程，广泛应用安全门锁、安全回路、安全光栅、急停按钮等设计要素，并结合流体力学、热力学等全方位仿真技术

产品检测

- 应用高低温检测、气体浓度检测、压力检测等多维度检测手段，实现实时在线监测与预警，有效保障人员安全

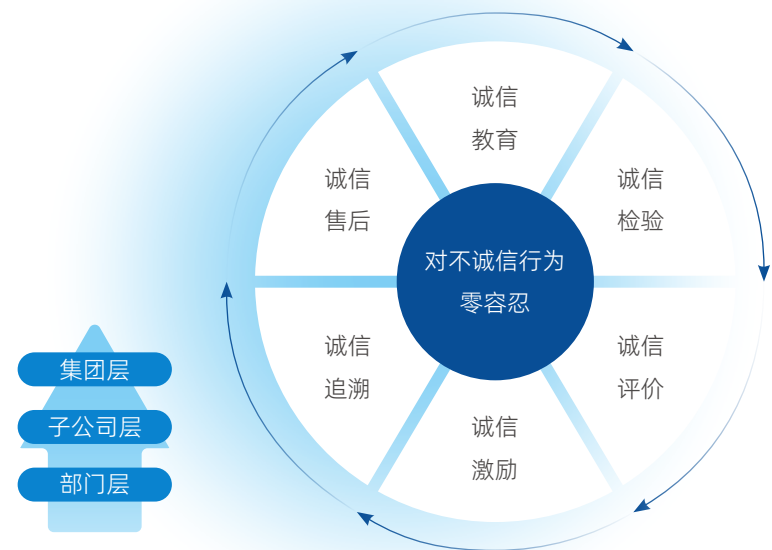
产品使用

- 为客户配备安全警示标签、急停标签及安全防护标签，提供覆盖全岗位的安全培训与终端安全维修生产手册，全方位提升客户现场安全运营能力

产品安全管理机制

质量诚信管理

公司制定《质量红黄线管理规定》，基于“360°质量诚信模型”实施质量诚信管理。该模型从集团、子公司及部门三级纵向管理层面贯穿落实，并通过诚信追溯、诚信售后、诚信教育、诚信检验、诚信评价、诚信激励六大横向维度全覆盖，以“对不诚信行为零容忍”为原则，对全体员工行为进行系统约束与管理。



先导智能“360°质量诚信模型”

质量文化建设

先导智能持续深化质量文化建设与人才技能提升，多措并举夯实质量管理根基。公司举办年度“质量月”系列活动，开展检验技能大赛、质量知识大赛，并邀请供应商检验人员到现场对标学习，促进经验交流与技能提升。通过这些措施，公司有效推进质控计划落地，优化质量门评审机制，强化“质量嵌入每个人心中”理念，营造持续改进的质量文化氛围。



先导智能开展“质量月”活动



2025年，先导智能举办年度“质量月”系列活动，覆盖各大事业部及生产基地，累计吸引约1万人次参与，有效将质量意识从概念转化为员工的日常操作。活动期间，各部门围绕质量提升核心目标开展16项专项改善，聚焦研发、装配、工艺等关键领域；通过质量意识宣传推文、线上线下知识问答及竞赛等多元化形式普及质量知识；开展优秀改善活动评比、优秀个人表彰及供应商赋能培训，全方位推动质量文化渗透与能力提升。

奖项及荣誉

截至报告期末，公司已获得

- 江苏省质量信用AAA级企业
- 江苏省省长质量奖
- 无锡市“市长质量奖”



指标与目标

管理目标

- 持续完善质量管理体系，保障体系有效运行；持续健全质量内部审核机制，夯实质量管理基础
- 系统提升质量管理能力，推动管理水平持续进阶

管理进展

报告期内，公司

- 完成ISO 9001质量管理体系和ISO 10012测量管理体系的2025年度监督审核/再认证，并开展覆盖全公司的质量管理体系内部审核，确保持续符合标准要求
- 完成各部门的质量支撑成熟度评价，系统识别改进方向，推动质量管理能力进阶
- 因质量问题产品召回数量为0，产品质量及安全事故和行政处罚事件数量为0



客户关系管理

治理

先导智能持续优化客户服务流程，制定并实施《客户导向流程优化指引》《售后服务管理程序》《项目客户满意度调查流程》《客户端重大问题快速响应流程》等一系列制度文件，构建职责清晰、响应高效的客户关系治理体系。

服务业务中心建立前台敏捷响应、中台专业协同、后台统筹决策的三级治理架构。前台由业务、售前、交付团队组成，统一负责需求收集与服务交付。中台依托跨职能协作，联动商务、研发等部门，在运营全流程中保障服务质量。后台由各分部负责人组成评审委员会，协调资源、制定策略，并将客户满意度纳入绩效考核，持续推动服务竞争力提升。

战略

先导智能客户关系管理工作锚定“从服务响应到价值共创”的战略目标，持续优化组织架构与核心流程。公司坚持以客户为中心，构建敏捷、专业、协同的服务体系，打造一体化、前瞻性的服务能力；主动挖掘客户潜在需求，与客户建立长期互信的战略伙伴关系，将“为客户创造价值”的使命融入每一次服务交付，成为客户业务发展与创新道路上值得信赖的同行者。

影响、风险和机遇管理

客户服务管理体系

先导智能通过持续完善客户服务体系，优化数字化服务系统，组建专业化服务团队，提供多样化增值服务，为全球客户打造卓越服务体验。

数字化服务
平台

构建以客户需求解决为核心的数字化平台，依托自主研发的数据中台与CRM（客户关系管理）系统，深度集成SAP（企业资源计划系统）、MES（制造执行系统）、SRM（供应商关系管理系统）等业务系统，实现客户需求、项目进度、服务请求及备件信息的全流程在线化与可视化管理

专业化服务
团队

组建覆盖销售、售前、研发、项目、质量、调试、售后等多部门协同团队，通过持续培训与“铁三角”（由现场项目、研发、售后调试组成）协作机制，快速响应、精准支持客户各阶段需求

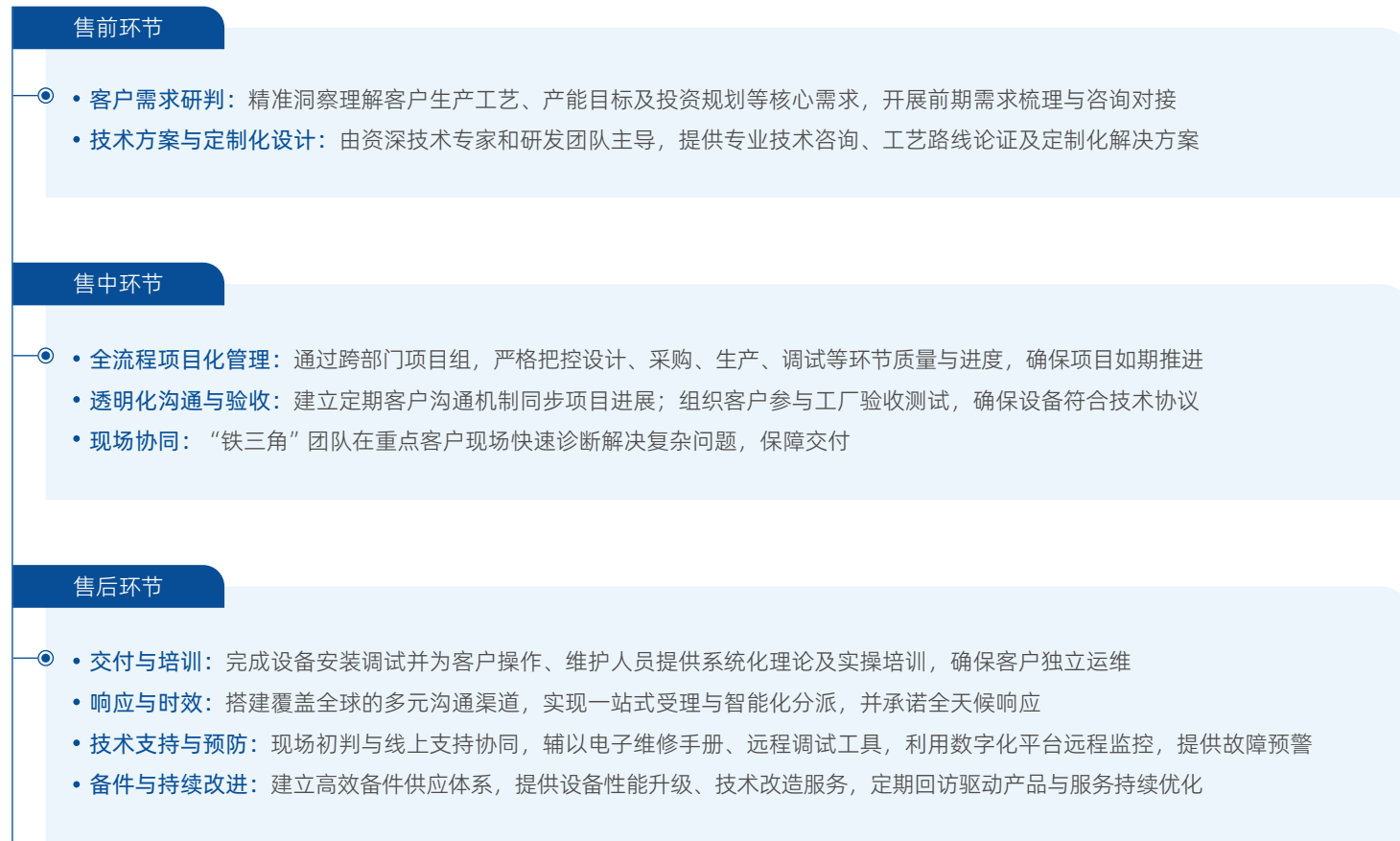
客户培训
活动

构建贯穿设备全生命周期的体系化客户赋能机制，在安装调试阶段嵌入现场教学，项目交付后开展系统化培训；融合理论、案例与实操演练，针对维修、电气及生产操作等职能分层授课

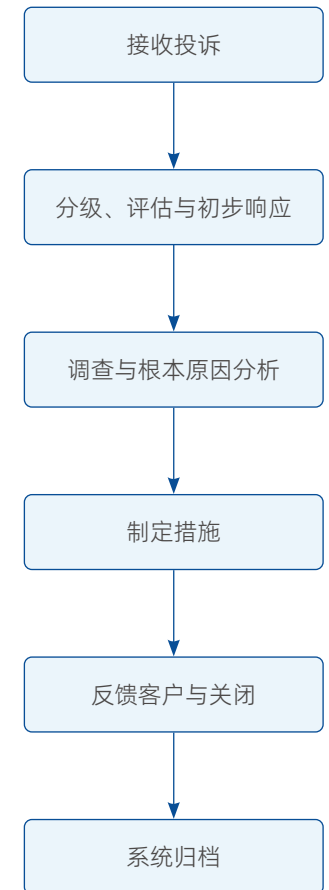
多样化服务
支持

提供运维托管、产能租赁、工艺联合开发、数据分析报告等增值服务，助力客户优化运营、提升竞争力

先导智能构建覆盖售前、售中及售后的全流程客户服务体系，实现客户管理与业务场景的深度融合，保障服务流程透明、可追溯，有效提升服务一致性与客户满意度。



客户服务管理流程



客户投诉处理流程

公司持续深化实时在线客服服务管理系统建设，依托全球400服务热线、先导智能反馈平台APP及现场客诉体系三大渠道，构建覆盖全球的24小时全天候在线服务网络，实现线上问题2小时内处置、现场需求8小时内解决。针对客户投诉，公司遵循基于CAPA（纠正与预防措施）的流程进行处理，实现全流程闭环管理，推动服务质量持续改进。

以客户为中心，使现场关键重大问题能够被快速有效地升级与闭环处理

步骤一：

扫描二维码下载



步骤二：

使用绑定账号的手机号登录



客服热线

问题进度：查询反馈问题处理进展

问题反馈：填写反馈信息

设备编码：输入标牌上SCJH开头的号码
自动生成设备信息

设备现状：下拉选择目前设备运行状态

故障频次：下拉选择设备目前故障频次具体描述

问题描述：具体描述问题的发生时间，背景，
具体诉求等详细信息

先导智能反馈平台操作指南

客户满意度管理

2025年，公司系统优化客户满意度调研方案，建立项目分阶段靶向调研机制，根据不同环节定制问卷，确保调研内容精准契合客户关注点。同步搭建数字化平台，实现调研任务派发、问卷流转与数据回收自动化，在保障客户信息安全的同时提升标准化水平与工作效率，为客户服务改进提供精准数据支撑。报告期内，公司接收有效满意度问卷700余份，客户满意度得分80.84分；开展专项改善活动15项，大幅提升客户满意度。

指标与目标

管理目标

- 深化客户导向，构建敏捷高效的服务反馈闭环，全面提升客户体验与满意度
- 客户投诉响应率**100%**，投诉处理及时率**100%**，实现客户反馈的及时响应与闭环管理

管理进展

报告期内，公司

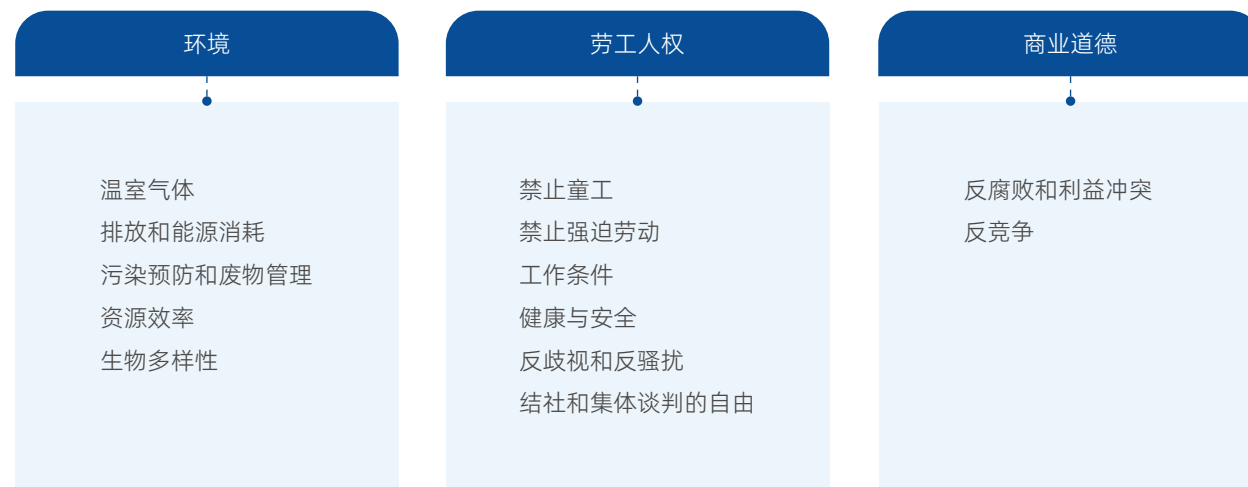
- 开展客户面对面访谈，累计收集反馈问题及优化建议**600**余条
- 客户投诉响应率**100%**，投诉处理及时率**100%**

供应链可持续管理

治理

公司建立了完善的供应链管理机制，明确职责分工，强化流程管控。采购管理部主导体系建设、供应商开发与准入，供应商质量管理部牵头负责绩效评价与风险处置，研发、生产、计划、信息安全、财务、可持续发展等部门在关键节点协同参与，重大事项由供应链管理委员会集中决策，形成覆盖供应商准入、合作、评估、更替的全流程闭环管理。

公司制定《采购管理程序》《供方管理程序》《供应商可持续发展行为准则》《供应商可持续发展承诺书》等一系列管理制度，将可持续发展要求纳入供应链管理体系与合同条款，明确供应商在环境保护、社会责任及合规经营等方面的承诺，构建责任共担、价值共创的供应链生态。



供应商可持续发展行为准则重点摘要



战略

先导智能在供应链可持续管理中系统识别环境、社会与治理（ESG）相关风险与机遇，结合公司业务特点将可持续发展因素纳入战略规划、目标制定及资源分配，确保采购、生产及运营环节有序响应。同时，公司定期评估供应链可持续管理风险和机遇对财务状况、经营成果及现金流的潜在影响，及时检视现有战略与商业模式对供应链可持续管理风险的适应性，持续优化供应链管理举措，增强供应链韧性与长期可持续价值创造能力。

影响、风险和机遇管理

先导智能致力于打造负责任的供应链，搭建覆盖供应商准入、合作及退出的全生命周期ESG风险管理体系。在新供应商准入和合格供应商年度审核中，公司将环境合规管理、劳工权益、商业道德、职业健康安全等关键议题纳入ESG审核，针对触及零容忍条款的供应商实施一票否决，禁止准入或在整改合格后方可合作。



供应链溯源管理

先导智能承诺以负责任的方式采购产品及生产中使用的锡、钽、钨、金、钴等矿产原料，将负责任矿产要求作为供应链可持续管理体系的重要组成部分，全面融入供应商准入及监督审核流程。

公司严格遵循负责任矿产倡议（RMI）、经济合作与发展组织（OECD）负责任矿产供应链尽责管理指南、中国负责任矿产供应链尽责管理指南的相关规定和调查模板，制定《负责任矿产资源供应链尽责管理声明》及供应商冲突矿产自评表，明确要求供应商不得采购冲突矿产，确保其产品不直接或间接资助武装冲突或其他非人道行为，并要求涉及相关矿产原料采购的供应商，须按要求向公司提交冲突矿产报告（CMRT），实现矿产来源可追溯、可核查。

供应链安全管理

先导智能高度重视供应链安全及可持续性。公司通过深入分析宏观市场与产业政策、加强与核心供应商协同、推进区域化供应链布局，实现供应链风险的前置防控、过程监控与后续优化，持续增强供应链整体韧性。

深化市场研判，筑牢供应链风险防线

先导智能通过对宏观形势、关键原材料及新能源装备产业链的深度分析与市场研判，优化采购策略，降低供应链风险，提升整体韧性。针对全球产业政策变化及潜在贸易摩擦，公司前瞻性开展风险预判，制定应对措施，推动供应链向全生命周期可追溯与低碳化转型。同时，通过优化采购方式、灵活下单及与销售团队协同联动，探索关键原材料成本锁定机制，有效规避价格波动带来的经营风险。

强化战略合作，稳固供应链基础

先导智能与关键物料供应商建立长期战略合作关系，通过战略供应商布局、签订长期供货协议、绩效考核联动及多维度降本措施，保障原材料稳定供应、质量领先和成本优势。同时，公司与供应商联合开展技术研发与创新，提升产品性能与可靠性，构建互利共赢的供应商生态圈。

供应链廉洁管理

为强化供应链商业道德及廉洁文化建设，公司制定《采购业务廉洁行为准则》等制度，并要求全体供应商签署《供应商反商业贿赂声明》。公司通过定期线上推送廉洁培训视频及敬告函，实现供应商廉洁宣贯覆盖率100%；同时在年度供应商大会上向参会供应商深入传达商业准则，共同营造公平竞争、互信共赢的供应链文化。

供应商能力建设

先导智能重视与供应商的协同成长，将沟通与赋能作为构建可持续供应链生态的重要抓手。2025年，公司通过供应商质量大会、线上宣贯、线下培训、现场教学、联合开发、全球供应商大会等多种方式，持续强化战略信任与可持续实践，提升供应链整体运营与责任履行能力。



年度供应商质量大会

- 邀请核心及战略供应商参会，通报质量绩效与典型问题，表彰优秀供应商
- 解读年度管控要求与行业趋势，组织专题研讨凝聚改进共识
- 部署年度重点行动，推动供应商协同落实



供应商线上培训与宣贯

- 通过供应链管理系统线上发布最新质量要求、绩效评价结果、图纸、规范等通知
- 针对《供应商可持续发展评估问卷》填报说明与要求，开展ESG专项线上培训与宣贯



供应商线下集中培训

- 定期组织核心供应商，聚焦非标行业质量难点设计课程和质量管理工具
- 邀请内外部专家，通过实操演示与案例研讨，讲解低级问题防控等内容
- 设置互动答疑环节，促进经验交流，并跟踪培训成果转化



供应商现场教学

- 供应商质量工程师深入供应商车间，针对原材料检验、关键工序质量控制、不合格品处理等痛点开展“一对一”现场教学，确保操作人员完全掌握
- 针对弱势供应商开展“质量诊所”，通过驻厂指导帮助其优化工艺



供应商联合开发

- 组织跨部门技术评审会，评估供应商提出的诸如材料替代、工艺简化等替代方案的可行性，同时推动战略供应商参与早期联合开发，例如共同设计模块化部件，以此缩短非标项目的周期



先导智能召开2025年全球供应商大会

2025年4月12日，以“风雨同舟，和衷共济”为主题的先导智能全球供应商大会在无锡召开。公司各业务负责人围绕供应链规划、质量建设、合规建设及企业数智化变革分享策略与要求，并向供应链全面传递公司ESG管理理念与要求。相关供应商代表就双方未来合作发表致辞，表达对深化战略合作的信心。本次大会标志着先导智能与全球供应商伙伴的战略合作迈入新阶段，为深化互信、共商发展搭建重要平台，并推动新能源产业链上下游在更广泛、更深层次上形成共识。



先导智能全球供应商大会

数字化协同管理

先导智能搭建供应链管理（SCM）协同平台，实现从需求计划到订单跟踪的全流程线上化管理，显著提升信息透明度与沟通效率。同时，公司依托历史数据积累持续优化采购策略，有效降低因市场波动导致的成本风险，进一步提升供应链的韧性及响应能力。

指标与目标

管理目标

- 持续深化构建绿色低碳、合规透明、韧性高效的可持续供应链体系，实现环境、社会与经济效益协同提升
- 持续强化对供应商的ESG规范引领与专业赋能，力争2030年核心供应商可持续发展承诺书签约率达到**100%**、ESG培训覆盖率达到**80%**

管理进展

报告期内，公司

- 完善供应商可持续管理评价体系，优化相关管理评价指标并升级《供应商可持续发展评估问卷》
- 未发生**供应商应付账款逾期未支付款项事件

03 环境

本章节包含的重要性议题

- 应对气候变化与清洁技术开发
- 排放与废弃物管理
- 环境合规管理
- 水资源管理
- 能源管理
- 循环经济
- 生态系统和生物多样性保护

本章节回应的SDGs



应对气候变化

治理

先导智能持续深化气候治理，积极应对气候变化并响应国家“双碳”战略。公司建立由董事会领导、ESG管理委员会为核心、ESG办公室及各部门为执行主体的治理架构，系统推进气候管理工作。其中，董事会负责对气候变化重大事项进行决策，ESG管理委员会监控气候风险与机遇并定期汇报与评估，ESG办公室牵头制定计划并推进落实，各部门具体执行并反馈进展。



气候治理架构

战略

气候战略

先导智能系统性地识别、分析与管理气候变化带来的风险与机遇，并据此制定工作计划与目标，通过定期与不定期会议将相关信息与进展上报董事会。公司参照了联合国政府间气候变化专门委员会（IPCC）共享社会经济路径（SSPs）中的SSP 1-2.6¹、SSP 2-4.5²及SSP 5-8.5³情景，从短期（0-5年）、中期（5-10年）和长期（10年以上）三个时间维度，开展情景分析，识别出实体风险与转型风险。公司综合评估已识别的每一项气候风险，制定具体的应对措施，以全面提升风险抵御能力；并通过推进技术优化与绿色转型，积极把握气候变化相关的行业机遇。

碳中和目标与承诺

先导智能密切关注全球气候行动进程，设定并公开了碳中和目标，以自身实践推动低碳转型。公司基于自身对温室气体排放的精准识别、高效监测以及全面统计能力，科学制定了减碳目标与实施路径，系统推进碳达峰、碳中和进程。我们承诺将温室气体范围一、二排放于2030年在公司核心运营层面实现碳达峰，2035年在公司核心运营层面实现碳中和。此外，我们将持续推动范围三价值链减排，并定期披露进展。

先导智能郑重承诺：

范围一、二	2030年底 在公司核心运营层面实现碳达峰	2035年底 在公司核心运营层面实现碳中和
范围三	持续推动价值链减排	
进展披露	- 每年开展符合GHG Protocol、ISO 14064标准的温室气体排放核算与报告 - 依据ISO 14067标准积极开展产品碳足迹管理	

先导智能碳中和目标

¹SSP1-2.6：假设全球温室气体排放于2025年前达峰后快速下降，并在本世纪下半叶实现负排放。该情景下全球平均气温相对于工业化前水平控制在2°C以内。

²SSP2-4.5：假设全球温室气体排放在本世纪中叶达峰后缓慢下降，该情景下全球平均气温相对于工业化前水平上升2°C至3°C之间。

³SSP5-8.5：假设全球温室气体排放在本世纪末仍然持续增加，该情景下全球平均气温相对于工业化前水平上升4°C以上。

碳中和行动路径

先导智能持续对标行业领先实践，从节能增效、清洁能源应用及能碳数字化管理等维度，设定科学的减碳路径，并通过完善组织架构、建立系统化的能源与碳管理体系，确保降碳举措有效落地。我们以“能碳管理体系+数字化”为基础，构建低碳运营管理框架，并围绕“节能降耗”“可再生能源利用”及“碳抵消”三大核心抓手，在实现降本增效与高效运维的同时，推动能源结构从高碳向低碳转型。同时，我们系统推进用能数字化、高效化、电气化与清洁化四项行动路径，多措并举驱动自身运营减排。



用能数字化

建设能源数字化管理平台

实现能耗数据的实时精准监控与管理。

采用碳排放数字化管理平台

实现产品碳足迹数据的标准化、可视化和智能化核算与管理。

用能设备智慧管理

利用自动化、智能化技术持续优化生产设备的能耗管理。

- 变电所设备在线监测系统
- 全厂空压站远程监测系统
- 智慧叉车管理系统



用能高效化

管理赋能

通过多元管理赋能措施减少能源在使用过程中的损耗。

- 分区照明
- 张贴宣传标语
- 节能管理培训

高效设备

持续监测设备工况，识别节能机会，降低设备在运行过程中不必要的能耗损失。

- 更换更高效的电机
- 替换低能效设备
- 用能管理

绿色建筑

严格按照绿色建筑标准设计、建设与运营新建的办公园区、厂区。



用能电气化

工程与公务车电气化

提高生产经营活动电气化程度，增加电车比例。



用能清洁化

分布式光伏铺设

基于各厂区可利用屋顶及车棚光伏面积，预计至 2027 年实现光伏可利用面积 100% 铺设。

碳抵消

在“减无可减”的前提下，剩余排放抵消将通过外购绿证及碳抵消产品的方式实现。

影响¹、风险和机遇²管理

气候风险与机遇的识别流程

先导智能将气候风险系统性地纳入公司整体风险管理体系。公司通过建立气候变化风险与机遇清单，完善管理流程，采取针对性措施以降低气候风险对运营的实际影响；同时根据潜在的气候机遇方向，进行前瞻性布局，以明确战略发展重点。目前，公司已识别出对业务产生主要影响的实体风险与转型风险，并制定了相应的风险应对措施与机遇转化计划，确保气候相关工作得以有序、有效地推进。

气候变化风险与机遇

识别

- 通过国际标准对标、行业热点、梳理利益相关方诉求等方式，识别出可能对业务运营产生潜在影响的气候风险和机遇。
- 识别出气候风险和机遇清单，明确每个风险和机遇的潜在影响范围、时长以及可能发生的概率。

评估

- 每半年由 ESG 管理委员会针对 ESG 办公室上报的气候变化情况组织一次气候变化风险与机遇评估。
- 针对识别的气候风险与机遇，通过气候情景分析的方式判断对公司业务、战略和财务规划的影响程度。

管理

- 针对各气候风险制定气候风险应对举措，如加强基础设施建设、优化能源结构。
- 针对各气候机遇积极开展行动，如绿色产品、低碳管理等。

监测

- 定期监测气候风险与机遇变化趋势，以便及时采取行动。
- 定期披露气候风险和机遇管理情况，及时调整管理策略，优化风险管理措施。

气候变化风险与机遇识别流程

¹公司持续关注气候变化对公司财务基本面的影响，并积极把握相关融资机遇、识别气候支出规模。报告期内，公司已逐步开展气候相关财务指标的归集工作，在此过程中，我们审慎评估气候风险对于公司的影响，考虑财务影响及能力相关因素，决定在本报告期内暂不披露气候相关当期及预期财务影响量化信息。公司的披露决策主要基于以下几方面考量：

首先，我们根据联交所《ESG守则》的相关规定，本报告期采用“财务影响宽免”与“能力宽免”，暂未披露气候相关当期及预期财务影响的量化信息。在当期及预期财务影响方面，气候风险因素与宏观经济波动、产业政策调整、技术迭代及市场竞争等核心商业变量有所交叉。目前的分析体系尚且难以将气候因素带来的独立财务影响从上述综合变量中清晰、可信地剥离，且公司在核心气候指标方面的统计口径仍有待进一步完善。其次，在预期财务影响评估方面，虽然公司会逐年制定相关支出计划（如节能减碳预算），但由于气候相关财务建模所需的内部专业能力、数据基础及外部参数支持体系仍处于持续完善过程中，因此对其开展数十年长期量化的方法论尚存不确定性，目前未能形成符合公司严格质量要求的可靠量化结果，同时，各类假设因素亦会持续变化，致使所得到的财务预期数据的外部参考价值较为有限。

尽管暂未提供财务影响量化信息，公司已积极通过定性披露，协助利益相关方了解相关风险与机遇的整体情况。我们在报告中已识别并描述了主要的物理风险、转型风险与机遇，说明了公司的管理策略与应对方向，并分析了气候风险在财务维度的传导机制。未来，公司将持续加强能力建设，包括完善数据采集流程、深化对财务影响分析工具的理解与应用，并密切跟进相关准则与实践动态，逐步在信息披露中纳入更具参考价值的财务影响评估内容。

²报告期内，公司已对各业务板块的机遇进行定量评估，但由于公司有关气候相关机遇情景模拟的信息尚未公开披露，且该信息涉及公司业务战略筹备规划，其具体细节（如预期财务数据、核心业务路径及目标市场策略）属于敏感的竞争性信息。因此，我们根据联交所《ESG守则》的相关规定，采用“商业秘密宽免”，暂未披露气候机遇的具体定量分析细节，关于气候机遇的定性描述，请参考本章节“影响、风险和机遇管理”小节。

实体风险识别结果与应对举措

风险类别	风险描述	财务影响	时间范围	应对措施
台风	台风可能对基础设施产生较大破坏，严重影响情况下将影响供电、供水设施，威胁人员的生命安全，导致交通受阻，供应链或其他业务活动中断。	管理费用增加	中期	- 密切关注台风动态和气象信息，划分风险等级灾害预警，及时采取应急响应机制。 - 定期对厂房、仓库等建筑物及生产设备进行检查和加固。 - 在厂房建造时，考虑台风的潜在影响，房屋采用钢结构和防风金属板，仓库屋顶、墙体建造时采用抗风等级较高的材料，例如抗风压性能的玻璃门窗。 - 在极端天气来临前，提前把车间需求的物料进行转移，或启用备用仓库，确保物料妥善保存。
洪水	洪水可能导致农田被破坏、交通受阻、厂房受损、人员作业安全问题等情况的发生。	管理费用增加	中期	- 为仓库配备挡水板、检查电力设备（如配电室）是否位于高处，避免洪涝灾害造成的设备和物资损坏。 - 配备防汛物资：防水沙袋、挡水板、防水帆布（覆盖货物）、抽水泵、应急照明设备等。 - 定期检查物资有效性（如抽水泵能否启动、沙袋是否破损）以及门窗水密性（排水系统是否存在渗漏、窗户周边的密封胶是否老化）。 - 厂房屋面采用虹吸式雨水排放系统，提高了排水能力，能迅速排除屋面雨水，减少洪涝影响。 - 提前规划运输路线。优先避开积水路段并调配高底盘车辆。
干旱	干旱灾害将对公司的必要用水需求造成影响，干旱程度增加可致使地区用水、电力中断，导致水、能源价格提升或公司运营中断。为此，公司将要投入额外资本支出维持正常运营。	营业成本增加	中长期	- 由于暂不涉及生产用水，干旱风险影响的程度较低。 - 积极开展雨水回用项目，使用回收的雨水进行浇灌等。 - 每个厂区配有应急水箱，提供备用水源。
极热	极热会影响公司用电和用水，影响运营效率。此外，极热还会导致设备故障概率提升，增加运营成本。	营业成本增加	中长期	- 对基建进行气密性检测，确保建筑气密性达标，保证室内冷气充足且隔热。 - 在新建筑建造时选用高性能、高耐热材料，优化围护结构热工性能，减少气候对建筑寿命的影响。 - 保障现场作业人员的健康与安全，采取科学有效的防暑降温措施，包括优化户外作业时间安排，实施高温时段错峰工作制，有效规避每日极端高温时段。
平均气温上升	气温逐步上升一方面会对公司生产制造设备、暖通空调等设备的性能及冷却用能、用水造成挑战；另一方面，各建筑将承受更强的气候负荷，对室外作业者的职业健康与安全造成负面影响。	管理费用增加	中期	- 及时关注运营地气温变化趋势，及时做出响应。 - 合理调整员工的工作时间，错峰规避最热时间段工作。 - 为员工提供充足的防暑降温物品。
海平面上升	海平面上升会淹没土地，影响企业的生产运营，同时海水盐化会导致部分地区淡水资源短缺，供水成本增加。	营业成本增加	中长期	- 在厂区建造前综合评估历史气候数据，尽量选择海拔较高的地区。 - 在新投建厂房时将海平面上升风险作为选址决策的重要因素之一。 - 及时关注地区海平面上升情况，以便提前做出决策。

转型风险与机遇识别结果与应对举措

风险类别	风险描述	财务影响	时间范围	应对措施
政策- 全球绿色 低碳转型	全球绿色转型进程加速，企业亟需将低碳战略纳入核心发展框架，加大研发投入，驱动技术创新，优化产品效能，践行绿色运营模式，引领可持续发展新范式。	营业成本增加 研发费用增加	短中期	- 建立碳中和战略目标，制定高效的碳中和行动路径，并加大绿色技术投资，推动公司绿色低碳转型，其中包括数字化碳管理平台搭建、高效设备升级、新建厂区符合所在地《绿色建筑设计标准》《绿色建筑评价标准》等标准的建筑建造、电气化和清洁能源应用，以及供应链低碳转型。 - 密切关注各地区新能源政策动态，积极布局光伏、氢能等清洁能源设备生产领域。
政策- 碳定价机 制影响	全球碳税、碳交易及碳边境税（如欧盟碳边境调节机制CBAM）等政策实施，导致企业成本上升、竞争力下降，碳关税风险增加，需加速低碳转型以应对挑战。	营业成本增加 管理费用增加	短中期	- 购买绿电绿证以践行低碳承诺，并计划未来进一步扩大绿电采购规模，探索碳抵消等多元化举措，减少碳税成本。 - 积极关注并深入研究CBAM政策，系统学习CBAM的规则框架、核算方法及实施影响，提前布局碳管理策略，确保合规运营并提升国际竞争力，助力低碳转型，为公司减少碳税成本。 - 基于ISO 14067完成三台设备的产品碳足迹核算，其中两台通过产品碳足迹认证，并通过自动化监测与第三方核查实现全生命周期碳排放精准溯源与透明披露，支撑低碳产品认证并增强国际市场竞争力。 - 通过工艺设备升级及自动化能耗管理系统，实现能效提升与成本优化，构建低碳产品体系以应对碳关税。
政策- 环境及气 候变化信 息披露	因监管机构对碳排放、能耗等数据披露要求趋严，企业面临合规压力及声誉风险，需及时跟踪政策变化并完善数据核算与披露机制。	营业成本增加 管理费用增加	短中期	- 增加碳盘查相关投入，建设内部数据核算、监测及报告能力，依据ISO 14064、GHG Protocol等国际标准，开展温室气体排放盘查与核证。 - 增加产品碳足迹计算相关投入，建设内部数据核算、监测及报告能力，根据ISO 14067、PAS 2050等国际标准，持续加强产品碳足迹管理，扩大产品碳足迹的覆盖面，提升产品低碳竞争力。 - 完善内部环境披露管理流程，发布年度ESG报告，公开环境绩效及碳中和目标，增强投资者和公众信任。

风险类别	风险描述	财务影响	时间范围	应对措施
技术 - 低碳技术快速转型	未能及时投资并应用低碳技术替代传统高排技术，或未能协同价值链伙伴实现技术转型，可能导致企业转型失败、成本上升及竞争力下降的风险。	营业成本增加 研发费用增加	中长期	- 通过工艺及设备改进，实现能源缩减和能耗降低，降低生产成本，提高竞争力。 - 通过引入能碳数字化管理平台，数字化技术，提升碳排放及能耗数据采集、监测及报告的准确性和透明度，从而实现数字化低碳技术赋能运营和产品。 - 利用自动化、智能化技术持续优化生产设备的能耗管理，并为节能项目提供数据支持。 - 优先选择低碳排放的供应商，推动供应链向绿色低碳技术转型。
市场 - 客户行为变化	客户对绿色产品及低碳性能需求快速提升，企业若未能及时调整产品和服务以满足绿色要求，可能面临竞争力下降、客户流失及市场份额缩减的风险。	营业收入减少 营业成本增加 市场拓展受影响	中期	- 在终端产品包装类采购中选择低碳、可回收的绿色材料，并在保证发货稳固的前提下，优化重点机型成品包装设计，实现包材减量化，降低产品碳足迹，为客户减少包材处置带来的碳排放。 - 在产品研发和设计阶段考虑节能减排功效，满足客户需求，降低全生命周期的能耗和成本。 - 为锂电客户提供电池制造和回收处置解决方案，助力社会提升资源再利用率。 - 提供从摇篮到大门的碳足迹追溯服务，帮助客户了解产品碳足迹，满足其对低碳性能的需求。
市场 - 原材料成本上涨	全球低碳转型背景下，企业因依赖电力以及钢铁、铝材等高碳原材料，面临清洁能源获取成本上升、低碳原材料供应紧张及供应链中断等问题，导致生产成本增加及运营压力加剧的风险。	营业成本增加 市场竞争力削弱	中长期	- 优先选择ESG风险较低的大型供应商，确保原材料质量和供应稳定性，降低供应链中断风险。 - 与供应商合作推动低碳材料使用及绿色生产，将环境绩效纳入评估体系，实现价值链协同减排。 - 采用非金属材料替代金属材料，减轻对高碳原材料的依赖，降低生产成本。
名誉 - 产业与公司声誉挑战	企业如未能有效降低环境影响或缺乏气候风险缓解行动，可能导致投资者信心下降、估值降低及声誉受损，进而影响市场竞争力和长期发展的风险。	市场份额下降 管理费用增加	长期	- 制定并公开碳中和承诺与碳中和行动路径，提升透明度与公信力。 - 每年定期主动披露公司的气候指标、绩效和气候管理情况。

机遇类别	机遇描述	财务影响	时间范围	应对措施
资源利用 - 提升资源利用效率	企业通过数字化管理，优化资源使用效率，降低运营成本，实现绿色转型，并协同价值链伙伴共同提升资源利用效率，增强市场竞争力。	营业成本减少 获得额外财政补贴	短中长期	• 增设变电所设备在线监测系统、全厂空压站远程监测系统、智慧叉车管理系统等自动化、智能化技术，持续优化生产设备的能耗管理，提升能源使用效率。 • 优化物流路线，推广托盘回用及减少外仓使用，降低物流成本及碳排放。 • 基于政府对企业绿色化提升的支持政策，我们积极开展节能改造、智慧化能源监测管理平台搭建、节水节材、循环经济等项目，以获取资金奖励与补助。
能源来源 - 能源替代与新技术应用	通过用能数字化、电气化及清洁化等技术手段，企业可以降低碳排放并实现绿色发展目标，同时赋能供应链伙伴共同应用新技术，推动能源替代与低碳生产，提升整体竞争力与可持续发展能力。	营业成本减少 获得额外财政补贴	短中长期	• 在自身运营中，逐步替换柴油叉车及汽油公务车，引入电动车辆，减少运营碳排放，践行绿色运营理念。 • 高效利用清洁能源，建设厂区屋顶光伏发电，提升能源自给率。
产品和服务 - 开发低碳产品及服务	企业通过绿色技术创新与碳足迹分析，开发低碳产品及服务，满足全球绿色消费趋势，提升市场竞争力，并助力锂电、光伏、氢能等业务板块实现低碳制造，推动行业绿色转型。	营业收入增加 营业成本减少 获得额外财政补贴	短中长期	• 持续加强前瞻技术研发与平台化建设，保持平均每年10%以上研发投入，提升创新能力，最大化营收与利润，有效应对气候变化带来的挑战与机遇。 • 将低能耗作为技术研发核心方向，通过创新节能技术和智能化解决方案，满足客户新能源全价值链低碳智能制造等低碳需求，提升产品竞争力，助力客户降低能耗成本，增强市场收益。 • 针对全球碳足迹追溯趋势，我们率先完成核心设备“摇篮到大门”碳足迹核算，助力客户实现全生命周期碳追溯，为抢占新能源市场创造新机遇。 • 基于政府对新能源行业科技创新的支持政策，我们积极开发新能源装备制造产品与服务，以获取资金奖励与补助。
市场 - 进入新市场	企业凭借新能源智能制造解决方案及全球化战略，抓住全球绿色转型需求，拓宽客户群体，挖掘产品节能减碳潜力，开拓新市场并推动全球新能源产业绿色发展。	营业收入增加 市场份额增加 获得额外财政补贴	短中长期	• 依托技术优势，开拓锂电、储能、固态电池、光伏及氢能市场，推动全球新能源产业低碳转型与绿色发展。 • 紧跟全球新能源与电动化趋势，积极参与中国、亚太、欧美等市场，动态调整策略，开拓新兴市场，降低单一市场政策与经济波动风险。

绿色解决方案

公司作为世界级智能装备领军企业，致力于绿色低碳生产，携手产业链共建全球绿色社会。公司已在新能源锂电、光伏、氢能、固态电池等领域构建完整的智能制造整体解决方案业务全生态链，与全球客户建立共赢战略关系，积极参与客户技术革新与低碳转型，助力建设高效低耗智能工厂，为全球新能源时代贡献力量。

新能源锂电

先导智能为全球电池及整车厂商提供应用于动力、储能、数码等领域的锂电池全价值链 + 全生命周期新能源锂电智能装备整体解决方案。通过深度融合AI、物联网及先进制造技术，我们推动产线智能化升级，助力客户提升电池能量密度与安全性，降低单位能耗成本与维护成本，推动高效能、低能耗动力与储能锂电池的规模化生产，为全球电动化革命注入强劲动力。

光伏

先导智能为客户提供高效TOPCon、BC、HJT、钙钛矿光伏电池和光伏组件智能制造整体解决方案，结合自主研发的MES系统、智能仓储物流系统及激光技术、机器视觉技术，可为光伏企业打造“无人车间”。报告期内，公司：

- 推出TOPCon 4.0高效光伏电池智能工厂整体解决方案，实现光电转换效率超26.5%，可为客户提供TOPCon光伏电池整线交钥匙工程；
- 自主研发的XBC串焊机，出货量已超30GW；
- 助力多家客户推进钙钛矿量产进程，其中部分客户实现平米级电池效率突破20%；
- 为某头部科技企业量身定制的钙钛矿太阳能电池整线设备顺利通过高标准验收。

氢能

先导智能积极布局绿氢制取、氢能燃料电池制造与测试领域。报告期内，公司：

- 在氢能装备领域实现燃料电池高精度批量化制造核心技术的重大突破，成功交付国内最快的20ppm高速高精度膜电极装备产线，显著提升行业制造效率与工艺水平；
- 为某全球领先综合性技术集团定制研发的高精度燃料电池CCM涂布机项目，顺利完成高标准验收，体现了公司在精密装备领域的研发与工程服务能力。

固态电池

固态电池作为下一代能源存储技术的核心方向，以其本质安全、超高能量密度及零溶剂制造等革命性特性，正在引领清洁能源存储的根本性变革。报告期内，公司率先推出了覆盖固态电极制备、固态电解质膜制备及复合设备、裸电芯组装、致密化、高压化成分容的全固态电池整线解决方案。公司在干法涂布、湿法涂布及叠片等核心工序上，实现了精度、良率与生产效率的动态平衡。这一进展不仅是固态电池量产技术的重要突破，有效填补了行业在工程化落地方面的关键空白，更直接回应了全球碳中和背景下对高效、清洁能源存储系统的迫切需求。

环境友好产品

先导智能致力于通过提供环境友好型智能装备，助力下游客户降低设备使用阶段的能耗、污染与碳排放。在产品全生命周期管理中，我们严格执行国内外环保法规与标准，遵守《电器电子产品有害物质限制使用管理办法》《关于限制在电子电气设备中使用某些有害成分的指令》（RoHS）与《化学品注册、评估、授权和限制》（REACH）等欧盟及国际相关指令，对原材料中的有害物质进行源头管控。在设计和制造环节，我们充分应用余热回收、干燥空气循环利用、设备微环境精细化控制、电机节能技术及选型、电气智能控制、压缩空气精细化管理以及风扇照明智能节能等创新技术，显著降低设备运行能耗。同时，我们遵循欧盟机械指令等标准，优化设备的可维护性与耐用性设计，延长产品使用寿命，减少废弃物产生与全生命周期的资源消耗。



余热充分利用

厂房设计阶段充分控制各工艺段余热利用



干燥空气回收再循环

设备各项排风，回收去除干燥空气中的杂质等后，重回车间再利用



设备微环境精细化控制

有效控制湿度、粉尘微环境，降低能耗和运行成本



电机节能技术与选型

国际IE4节能电机，有效实现设备节能



能耗在线监控

大数据实时监测分析，调控改善



风扇、照明节能

整合风扇、照明等多点的节能能力，共同降低整线能耗



压缩空间精细管理

智能监控设备具体工况，精细化调控压缩空气压力、流量，实现有效节能



电气智能控制

电气设备智能化控制，降低各工艺段设备功耗

智能装备的节能功能与模块设计

产品碳足迹

我们根据《ISO 14067:2018- 温室气体 - 产品碳足迹 - 量化要求及指南》《PAS 2050:2011- 商品和服务在生命周期内的温室气体排放评价规范》，通过采用摇篮到大门的系统边界，目前已累计完成了对3款核心产品的碳足迹核算。其中，已有2款产品获得了ISO 14067产品碳足迹认证。未来，公司将继续加强产品碳足迹管理，扩大产品碳足迹的覆盖面，提升产品低碳竞争力，通过产品碳足迹认证使客户和其他利益相关方更好地了解产品在整个生命周期的环境影响和可持续性，为客户在绿色采购方面提供专业数据支持。



¹FU: Functional Unit (功能单位), 此处功能单位为每台设备。

指标与目标

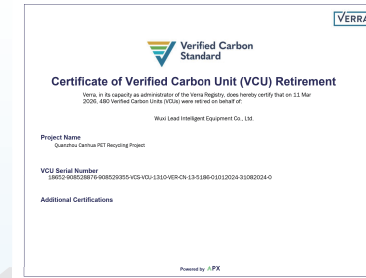
先导智能已购买480吨国际自愿碳标准项目（VCS）核证减排量，以及9,100个中国可再生能源绿色电力证书（GEC），以抵消2025年部分直接排放及外购电力产生的间接排放。截至2026年3月，先导智能无锡第二工厂已连续两年获得ISO 14068碳中和认证，标志着公司工厂运营层面连续两个报告期达成碳中和，积极履行碳中和承诺（先导智能碳管理目标详见“碳中和目标与承诺”）。

范围二 减排措施

- 报告期内，公司开展国内生产基地屋顶分布式光伏建设，总规划装机容量约25兆瓦，预计每年发电量超2,600万千瓦时，减少二氧化碳排放超13,000吨。截至报告期末，已并网光伏装机容量4.62兆瓦，2025年光伏发电累计实现减排1,170吨二氧化碳当量。
- 此外，公司实施空压系统专项节能优化项目，通过系统改造与运行优化，空压系统综合能耗较2024年减少约101.95万千瓦时，折合减少二氧化碳排放约540.95吨。

范围三 减排措施

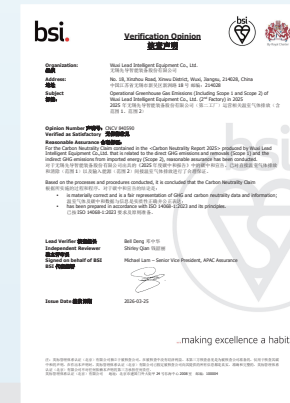
- 公司持续推进包装减碳，通过优化包装结构及材料使用降低供应链环节的温室气体排放。报告期内，单台设备木材用量平均减少25%，累计节约木材约4,230立方米，相应减少温室气体排放约28.69万吨二氧化碳当量¹。



VCS核证减排量证书



GEC证书



ISO 14068碳中和证书

¹计算说明：该减排量采用因子法核算，涵盖物料生产及运输环节排放。基于实际节省的物料用量及对应运输距离，匹配生产和物流运输的基准排放因子进行减排量估测。

环境合规管理

■ 环境管理体系

先导智能始终秉持“清洁生产，绿色发展”理念，依据ISO 14001环境管理体系要求，制定并实施《环境管理方针》。针对产品生产运营全过程，覆盖原材料采购、生产制造、污染物排放管控、资源能源节约与循环利用等关键环节，公司在全球生产基地及运营点统一建立并运行适配属地法规及国际环境标准的环境管理程序与目标，致力于全面提升环境管理水平，减轻环境影响并确保零污染事故，同时积极响应“双碳”目标，推动可持续绿色发展。

在项目建设与运营过程中，公司严格落实环境管理体系及属地合规要求，规范完成环境影响评价、竣工环保验收及运营期环境合规监测等全流程环境管理工作，依法取得项目所在地环境合规证照（如排污许可证等），确保运营全程合法合规。同时，公司开展环保相关信息申报与对外披露，及时向监管部门及利益相关方披露环境管理与排放绩效。此外，公司积极联动各利益相关方，协同推进绿色实践，稳步提升环境绩效。报告期内，公司通过ISO 14001环境管理体系年度审核¹。



先导智能及子公司ISO 14001环境管理体系认证

¹该体系认证覆盖主体为无锡先导智能装备股份有限公司及以下控股子公司：江苏立导科技有限公司、江苏氢导智能装备有限公司、无锡光导精密科技有限公司、广东贝导智能科技有限公司、珠海泰坦新动力电子有限公司；地理边界涵盖其位于中国境内的五个主要生产基地。

■ 环境风险管控

公司制定《环境因素识别与评价程序》，对环境因素开展定期评价，并对其重要程度采取控制措施。

环境因素识别

识别方法：投入产出法
覆盖的经营活动：采购、运输、仓储、生产、废弃物处理、办公等全部活动过程
关注的环境问题类型：大气污染、水体污染、噪声污染、固体废弃物、土壤污染、资源能源消耗、物理属性、其他环境问题

环境因素评价

评价方法：直接判定法与综合计分法
评估维度：发生频率、可控性、影响范围、复原能力

环境因素管理

非重要环境因素：由各部门用目标指标、运行控制等实现环境因素控制
重要环境因素：制定控制改进措施；运行控制；制定应急准备和应急预案；监测与测量，开展环境目标指标管理

环境因素识别与管理流程

公司持续完善环境应急管理体系，基于动态风险评估，优化三位一体应急预案体系。针对台风、暴雨等属地气候风险，公司将其纳入专项预案统一管理，并通过年度评估与动态修订，确保各级预案具备前瞻性与可操作性。公司严格落实年度应急演练计划，定期组织开展环境应急演练，以检验应急响应流程和处置能力，不断完善突发环境事件的防范与应对机制。此外，公司推动安保力量与各中后台部门建立联动监测检查机制，强化异常状况的识别、预警与快速响应，确保风险事件得到及时有效处置。

2025年，公司组织车间员工完成废气设施故障、危险废物泄露应急演练，以提升员工应急处置响应速度与处置能力。

“三位一体”应急预案体系

- 综合预案、专项预案和现场处置方案构成的“三位一体”应急预案体系

应急物资储备与人员管理

- 对物资品类、数量及使用效能实施科学配置与动态管理
- 搭建专业化应急救援队伍

应急演练与专项检查

- 定期组织开展环境应急演练
- 常态化开展防台防汛专项检查

监测检查机制

- 构建安保力量与各中后台部门的联动监测检查机制

环境风险应急管理举措

关键绩效

报告期内，公司

未发生环境违规事件



环保文化建设

公司定期开展环保培训，持续提升全员环境保护意识。2025年，公司以“绿色行动，责任共赢”为主题，系统开展环保文化建设与专题培训活动，培训内容覆盖环境合规、应对气候变化、环境突发应急处置等关键环境管理领域。同时，公司以世界环境日等节点开展节能降碳主题宣贯，积极推广碳普惠机制与平台应用，引导员工践行绿色低碳。



先导智能举办环保文化建设系列活动

2025年，公司举办“环保在行动”主题活动宣贯、“减碳小当家”互动答题游戏等系列活动，向全体员工传递低碳生活理念，帮助其了解各类低碳行为及其对环境保护的重要意义。



环境日“减碳小当家”互动答题游戏



“环保在行动”主题活动宣传推文

关键绩效

报告期内，公司

环保培训覆盖

9,327 人次



绿色生产运营

能源管理

能源管理体系

公司以ISO 50001能源管理体系为核心框架，建立完善的能源管理制度与程序，定期开展体系评审，确保能源管理体系的有效性。在目标管理方面，公司结合实际运营状况科学制定能源管理指标、目标，通过月度数据统计分析和年度综合评审对实施效果进行动态跟踪，并根据生产工艺、运营环境或国家及地方相关法律法规变化，及时对相关指标进行修订与更新，以推动能源利用效率的持续优化与环境绩效的稳步改善。报告期内，公司已通过ISO 50001体系认证三年一度的换证审核¹。



先导智能ISO 50001能源管理体系认证

能源管理目标

- 到2027年，单位营业收入耗电量维持在2024年水平的 $\pm 5\%$ 以内，并将绿色用电比例提升至 $15\%^2$
- 到2027年，单位营业收入天然气消耗量较2024年下降 5%

¹该体系认证覆盖主体为无锡先导智能装备股份有限公司及以下控股子公司：江苏立导科技有限公司、江苏氢导智能装备有限公司、广东贝导智能科技有限公司；地理边界涵盖其位于中国境内的四个主要生产基地。

²报告期内，公司新建厂区投入使用，原外租场地员工集中至自有厂区，办公及车间环境改善（如增多空调等用电设施），用电科目相应增加。公司结合实际运营情况重新审视目标合理性，将2027年单位营业收入耗电量目标由较2024年下降10%调整为维持在2024年水平 $\pm 5\%$ 以内，绿色用电比例15%的目标保持不变，以确保目标贴合实际、具备可实现性。



能源管理举措

公司将绿色发展理念贯穿于生产、用能、物流、包装、办公、通勤、差旅、供应链管理等各个运营环节，通过优化能源结构、推进设备升级与节能改造、加强数智化平台建设等系列举措，持续提升能源利用效率。同时，公司积极开展节能宣传与意识倡导，引导员工践行节能理念，推动能源管理目标有效落地。报告期内，公司开展国内生产基地屋顶分布式光伏建设，总规划装机容量约25兆瓦，预计每年发电量超2,600万千瓦时，减少二氧化碳排放量超13,000吨。截至报告期末，已并网容量达4.62兆瓦。



先导智能屋顶分布式光伏





空压系统节能改造，实现能耗显著下降

为降低生产环节能源消耗，公司于2025年对各厂区空压系统实施专项节能优化项目，通过设备结构优化、空压管道压力管控、空压设备软件升级等系列举措，有效提升空压用能效率。在设备层面，公司依托平台数据，对不同厂区的实际用气需求进行合理调配，减少资源浪费；在管道层面，对空压管道压力实施精准管控，在满足生产需求的前提下设定最优供气基准，降低能耗；在软件层面，升级空压设备控制系统，减少待机电力消耗。

公司同步推进设备移机与管道改造工程，改造后公司空压系统综合能耗较2024年显著下降，总计能耗减少约101.95万千瓦时，折合减少二氧化碳排放约540.95吨。



建设电力能耗一体化管理平台，提升数字化能效管控能力

为进一步加强能耗管理，2025年，公司启用电力能耗一体化管理系统，集成电力系统监测、能源数据采集、能耗分析、重点耗能管理、故障报警等功能模块，实现对厂区供、配、用电全过程进行集中监测与统一管理，为节能优化提供可靠的数据支撑。

截至报告期末，公司已完成无锡多个生产园区的系统接入，实现主要生产基地的统一平台化管理。通过对用能数据的持续跟踪与分析，公司能够更加精准地识别高耗能环节，实施针对性改进措施，提升运维效率，逐步建立起基于数据的能源绩效评估机制。



电力能耗一体化管理系统

关键绩效

报告期内，公司

单位营业收入耗电量为

530.00 兆瓦时/亿元人民币

绿色用电比例

14.77 %

单位营业收入天然气消耗量为

603.14 立方米/亿元人民币

较2024年降低

32.51 %

水资源管理

水资源管理体系

公司高度重视水资源的合规利用与高效管理，制定并实施《能源资源控制程序》《雨污水管理程序》，积极提升水资源管理水平。

水资源管理举措

公司持续完善用水精细化管理机制，强化源头控制与过程管理。公司建立用水计量与分级管理机制，对主要用水环节实施计量监测与数据统计分析，识别异常波动并及时优化调整。同时，通过加强管网巡检与设备维护，及时排查并整改“跑、冒、滴、漏”等问题，提升用水系统运行效率，降低不必要的损耗。

在水风险管理方面，公司生产经营用水来源均为市政供水，不涉及自取水活动。因此，公司水资源风险主要集中于供水稳定性风险、极端天气条件下的排水压力风险及环境合规风险。公司通过完善雨污水分流系统、提升雨水调蓄能力及加强排水设施运维管理，提高对强降雨等突发情况的应对能力，增强园区水系统运行韧性。同时，公司将水环境风险纳入环境风险排查范围，定期开展设施巡检与合规评估，确保水系统安全稳定运行。报告期内，公司未因取水、耗水或储水量变化对周边水资源环境造成直接或间接重大影响。

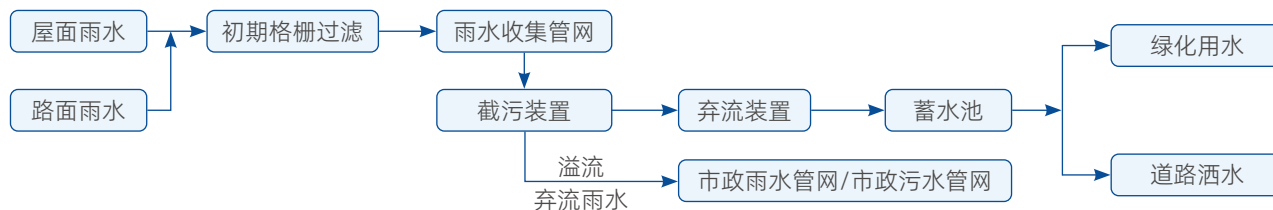
此外，我们严格遵守国家及地方水污染防治相关法律法规，落实雨污分流管理要求，确保分类收集、规范处理、达标排放。



先导智能推进雨水收集系统建设，提升雨水资源化利用水平



公司积极推进水资源循环利用设施建设，投用了先进的雨水收集利用系统，采用“沉淀-过滤-净化”三级处理工艺，将处理达标的雨水储存至收集池并用于厂区绿化灌溉。报告期内，公司在产业园各分区共建设并投用5套雨水收集利用系统，持续推动节水型园区建设，实现水资源的高效循环利用。



水资源管理目标

- 到2027年，将员工人均耗水量维持在2024年水平的 $\pm 10\%$ 以内¹

关键绩效

报告期内，公司

千名员工耗水量为

2,477.39 吨/千人



¹报告期内，公司新建厂区投入使用，原外租场地员工集中至自有厂区，用水场景及科目相应增加，用水结构发生变化。公司结合实际运营情况重新审视目标合理性，将2027年员工人均耗水量控制目标由 $\pm 5\%$ 调整为 $\pm 10\%$ ，以确保目标更贴合实际、具备可实现性。

排放物和废弃物管理

排放物和废弃物管理体系

废气管理

在废气排放管控方面，公司建立了较为完善的废气管理体系，制定《废气排放管理规定》《废气处理设备、设施管理程序》等管理制度，对废气治理设施的运行维护和排放管理提出明确要求。

废水管理

公司生产过程不产生工业废水，废水来源主要为生活污水。公司严格按照环保要求对各类污水实施分类收集与规范处置，生活污水经化粪池预处理、食堂废水经隔油池处理后统一接管至新城污水处理厂，确保排放水质满足《污水综合排放标准》三级标准及《污水排入城镇下水道水质标准》A级标准要求。

固体废物管理

在固体废物管理方面，公司坚持“减量化、资源化、无害化”的管理原则，制定并实施《固体废物管理程序》《危险废物管理规定》等制度文件，明确各类固体废物的分类收集、贮存、转运及处置要求，推动固体废物的综合利用和危险废物减量化，确保各类固体废物合规处置。报告期内，公司固体废物合规处置率为100%。

排放物和废弃物管理目标

- 到2027年，单位营业收入废气污染物排放量维持在2024年水平的 $\pm 10\%$ 以内
- 到2027年，单位营业收入危险废弃物处置量较2024年下降10%



排放物和废弃物管理举措

公司通过加强废气净化处理、引入工况用电监控系统、工艺改进、污水分类收集与规范处置、实施危险废物减量计划等举措，有效减少各类废弃物的产生与排放。此外，公司积极推进公务用车电动化等举措，降低化石能源消耗和大气排放对环境的影响。



废气净化处理：针对机加工环节产生的油雾废气，统一设置集气装置进行集中收集，并通过废气管道引入专业处理设施进行净化处理，确保废气排放浓度符合《大气污染物综合排放标准》（DB32/4041-2021）

废气监控：引入工况用电监控系统，对废气处理设施运行状态实施实时监控，并每年定期开展环境监测，确保废气排放达标



污水分类收集与规范处置：生活污水经化粪池预处理、食堂废水经隔油池处理后统一接管至辖区内污水处理厂



危险废物减量化管理：制定危险废物减量计划，通过在机加工车间增设履带式油水分离设备，延长切削液使用周期，减少危险废物产生量

关键绩效

报告期内，公司

单位营业收入危险废弃物处置量为

0.36 吨/亿元人民币

较2024年下降

37.67 %

单位营业收入废气污染物排放量

0.01 吨/亿元人民币

较2024年下降

42.56 %

各排污口均按照现行环保排放标准完成监测，环保排放达标率

100 %

循环资源利用

管理体系

公司制定《国内整机发货包装通用规范》《出口整机发货木箱包装规范》《原包装利用流程》《辅机设备来料包装规范》等管理规范，将轻量化、减量化纳入公司强制执行标准，推动重点零部件和辅机来料包装在成品发货端的循环复用，减少一次性包装投入，积极践行循环经济。

行动举措

公司推动RDM（研发管理系统）、WMS（仓储管理系统）、SCM（供应链管理系统）三大信息系统模块建设，实现成品包装和配件包装设计、投料、审批全流程数字化管控，确保包装优化方案落地可追溯。此外，我们通过仿真技术、结构优化、简化辅材、包装再利用的多项举措优化包装方案，推动资源节约与循环利用。

信息系统模块建设

通过信息化系统优化包装管理流程：

- 在WMS系统建立配件包装投料模块，实现包装定制化；
- 在SCM系统建立方案审批模块，形成提交、审核、归档和抽检的包装方案管理闭环；
- 在RDM系统建立包装物料管理模块，实现成品包装精细化管理。

仿真技术应用

开展锂电主机机架打包方式的仿真分析，构建覆盖0至20吨整机设备的包装仿真业务；依托仿真数据支撑包装定制化设计，识别运输风险点并优化包装方案，在保障运输安全的同时降低成本、节约资源。

包装结构优化

识别国内项目中的过度包装问题，优化底托结构，取消不必要的底板及轻型设备端木设计，适度放宽相邻滑木间距，优化部分木材规格。

辅材简化与材料替代

优化辅材配置，将部分仓储包装调整为运输包装，缩短项目交付周期并降低仓储防护成本；通过分析真空袋水蒸气透过率，将双层真空袋调整为单层，并淘汰长期存储防护效果较弱的铝塑编织袋，实现辅材减量。

包装循环再利用

推动重点零部件及辅机来料包装在成品发货环节的循环复用，提高包装材料使用频次，减少一次性包装投入。



仓储智慧物流中心赋能物流智能化与绿色化升级

2025年，先导智能仓储智慧物流中心正式投入运营，该中心深度集成5G通信、RGV/AGV机器人、智能立体仓库及WMS管理系统等十余项行业领先技术，实现核心作业环节全流程智能化运营，不仅为公司新能源装备业务的物流体系升级筑牢基础，更通过应用多项绿色物流方案践行低碳发展理念。



循环利用管理目标

- 2025年目标减少木材用量**20%**，减少真空袋用量**20%**

关键绩效

报告期内，公司

单台设备木材用量平均减少

25%

累计节约木材约

4,230立方米

单台设备真空袋用量平均减少

60%

累计节约真空袋约

221,820平方米

生态保护

公司持续关注自身建设与运营活动对生态系统及生物多样性的潜在影响，严格遵循《关于进一步加强生物多样性保护的意见》等相关政策法规要求，识别风险因素，排查潜在隐患。公司在建设与运营中高度重视生物多样性保护，致力于打造生态示范园区，为多种小动物提供栖息家园。报告期内，公司无位于自然保护区内部、附近或保护区外生物多样性丰富区域的生产基地和运营点。公司所有生产运营活动、产品和服务均未发现对生物多样性造成重大影响。未来，公司将持续评估企业建设、生产、运营活动可能产生的环境影响，制定生态保护政策，推动生态保护理念融入日常管理实践，为建设和谐地球家园贡献力量。

04 社会

本章节包含的重要性议题

- 员工权益与福利
- 平等与多元化
- 员工培训与发展
- 职业健康与安全
- 社会贡献与乡村振兴

本章节回应的SDGs



员工权益保障

雇佣管理

先导智能严格遵守《中华人民共和国劳动法》《中华人民共和国劳动合同法》《禁止使用童工规定》等法律法规，恪守《世界人权宣言》《国际劳工组织公约》《联合国工商业与人权指导原则》等国际倡议和标准要求，致力于全面保障和尊重全体员工的合法权益。

公司持续完善员工权益管理制度体系，制定《员工手册》《薪酬管理制度》《福利管理制度》等一系列制度规范，系统覆盖招聘录用、劳动合同管理、薪酬福利发放、绩效考核、职业发展、员工申诉与权益保障等关键环节，明确权责边界与管理标准，确保各项用工管理依法合规、公开透明、执行有据可依。2025年，公司修订《童工及未成年工管理规定》，进一步明确各部门在招聘审核和在职管理中的职责，完善童工风险预防、识别与补救机制，切实保障未成年工合法权益。

禁止强迫劳动

- 承诺不限制员工在工作场所的行动自由，坚决杜绝任何形式的强迫劳动与现代奴役行为

禁止雇佣童工

- 承诺禁止任何形式的童工雇佣，通过身份证明审核、日常抽查及意识宣贯杜绝使用童工

反歧视与反骚扰

- 承诺禁止任何形式的歧视或暴力、侮辱和骚扰等不公待遇，包括性骚扰和性暴力

良好的工作条件

- **工时管理**：禁止强迫加班，避免或减少加班或超时工作，并设定最长工作时间
- **薪酬管理**：坚持同工同酬原则，确保提供具有竞争力的生活工资
- **福利管理**：承诺全体员工享有平等的福利待遇，不断丰富员工福利类型
- **培训与发展**：承诺所有员工享有公平、透明的职业晋升路径，并提供多层次、多形式的培训与学习资源
- **职业健康安全**：承诺通过体系化、标准化管理保障全体员工及相关方的职业健康安全

尊重结社自由与集体谈判自由

- 尊重全体员工自由集会、加入工会及开展集体谈判的权利
- 畅通员工民主沟通渠道，保障员工主动参与、反馈、协商和监督的权利

先导智能劳工实践承诺

关键绩效

报告期内，公司

未发生任何形式的雇佣童工、强迫劳动、骚扰或歧视等违规雇佣事件

面向新进员工以及招聘、一线管理等重点岗位开展员工权益培训，涵盖合规雇佣、反强迫劳动、反歧视与反骚扰、民主沟通与协商等主题，新进员工权益培训覆盖率

100%

平等包容

先导智能持续推动构建多元、平等与包容的职场生态。2025年，公司制定《弱势群体保护管理规定》，围绕招聘录用、岗位安排、职业培训、薪酬福利、晋升发展等关键环节，明确针对残疾工人、未成年工、女性员工、少数民族及外籍员工等群体的差异化保障措施与管理要求，确保各项制度执行有据可依、责任清晰到岗。



文化交流活动

组织跨文化交流活动，促进少数民族及外籍员工与团队的文化融合

多元化培训

在入职培训中加入员工权利与反骚扰相关内容，增强职场性别平等与反骚扰意识；开展多元化与包容性主题培训，内容涵盖文化敏感性、无障碍沟通、反歧视政策等

家庭友好保障

在各厂区设立母婴室，落实育儿假（子女3周岁前每年10天）、哺乳假（哺乳期每日1小时，多胞胎递增）等权益保障，同时提供灵活的工作安排及专属福利

关键绩效

截至报告期末，公司

在职女性员工

2,069人

占比

13.64%

在职少数民族员工

509人

占比

3.35%

人权尽责

先导智能始终坚持对侵犯人权行为“零容忍”的立场，遵循《责任商业联盟行为准则》（RBA）、SA8000社会责任国际标准、Sedex会员道德贸易审核（SMETA）及太阳能光伏管理倡议（SSI）标准等国内外权威标准，将相关原则融入内部制度建设和管理体系，确保劳工权利和人权得到持续、有效的保障。

公司构建完善的人权尽职调查流程，覆盖全体员工及供应商和合作伙伴，确保合作各方遵守劳工与人权标准。在员工入职环节，采用“人工+系统识别”双重机制对身份信息进行核实与记录，并通过“入职-在职-离职”全过程动态监测，保障用工合规性。

公司关注的核心人权问题涵盖工作条件、职业健康与安全、薪酬福利、工时管理、反歧视与反骚扰等，并通过《员工手册》《福利管理制度》《安全风险分级管控管理制度》等内部政策，为员工营造安全、公平、健康的工作环境。对于新员工、外籍员工等群体，公司提供专项培训与支持措施，帮助其快速融入并充分了解自身权利。

当发现人权风险或违规行为时，我们将采取以下缓解与补救措施：



人权违规行为处理机制



人才培养与发展

治理

公司人力资源中心推行COE（专家中心）+HRBP（业务伙伴）管理模式，并设立先导大学作为专业人才培养平台。其中，COE团队承担人力资源政策体系建设与管理工具开发职能；HRBP贴近业务一线，精准掌握需求并统筹资源协调，确保人才发展战略与业务实际高度契合。先导大学整合内外部培训资源，聚焦业务培训需求的项目化落地，系统推进专项培训、课程研发、讲师队伍培养及在线学习平台运营，为人才梯队建设提供系统性保障。

战略

公司秉承“为员工谋求福祉”的使命和管理理念，致力于打造一支专业化、多元化、国际化的人才队伍。通过构建全面系统的人才培训体系与多通道职业发展路径，激发员工潜能，增强团队创新力与凝聚力，为应对全球化竞争储备强有力的人才支撑。

影响、风险与机遇管理

人才引进

先导智能坚持自主培养为主，外部引优为辅的人才策略，结合年度人员规划，通过内部选拔与竞聘、校园招聘、社会招聘、猎头服务等形式，不断拓展人才引进渠道，满足企业快速发展的需要。2025年，为适应企业国际化发展战略，公司进一步优化组织架构和人才布局，积极引进国际化人才、高学历专业人才及高级管理人员，打造高素质、多元化团队，以支撑全球业务拓展和核心竞争力提升。

公司高度重视校企合作，持续深化与国内智能装备领域专业院校的协作关系，通过各类校企合作项目提升企业雇主品牌影响力，实现优秀人才的精准吸引与前瞻性储备。2025年，公司开展企业参观、暑期实习、校企一堂课、宣讲会、校园招聘会等多元化校企合作活动，还特别针对应届生开展入职集训，助力职场新人快速完成角色转换与文化融入。此外，公司还在哈尔滨工业大学等六所重点高校设立“王燕清奖学金”，为具备发展潜力的优秀学子提供经济支持与成长激励。

人才培养

2025年，先导智能以“提升组织效能、建设学习型组织、增强内生动力”为核心目标，全面推进内部培养、人才流动及学习数字化建设，实现公司培训100%全覆盖。依托先导大学课程扩展、“先导e学”平台高效运营以及多样化主题活动，公司深化“线上+线下”融合学习模式，构建系统化、数字化的人才培养体系，为企业高质量发展提供坚实的人才支撑。

Think Big, Start Small, Act Fast



领导力中心

领导力提升：根据素质模型对不同层级的能力要求，分层分级设计管理岗培养项目。兼顾“现在”与“未来”。



专业能力中心

专业能力提升：与各专业序列共同建设专业能力培训体系，培养专业人才队伍。



通用能力中心

公司战略、企业文化、价值观宣贯

通用素质：如高效会议、沟通、演讲、商务礼仪

新员工融入：校招、社招

总监（新任、高潜）

经理（新任、高潜）

主管（新任、高潜）

研发

制造

调试

销售

供应链

质量

项目管理

职能

技能

...

企业文化大讲堂

通用素质培训

新员工培训（校招、社招）

先导e学线上学习平台

员工培训体系



入职培训

- 实现对新员工入职培训的100%覆盖，核心内容包括公司文化、职业健康安全、员工权益、廉洁合规、信息安全等必修课程
- 建立季度固定培训与考核机制，重点强化信息安全、廉洁合规及交通安全知识



专项能力发展培训

- 根据年度业务重点与人才规划，设计并实施多项定制化培养项目，包括TPM与产品经理等关键岗位的专项培训、财务专项培训等，并将多元化与职场沟通尊重等内容纳入公开课、主题月的常规培训体系



领导力培训

- 开展管理人员全价值链业务与财务赋能培训，开展系统化的领导力反馈评估与迭代优化，以及岗职体系的优化，为员工提供清晰的成长路径与标准

培训项目	培训内容
领导力培训	• 管理层培训：全年覆盖约97名核心管理人员，有效激发管理层学习热情 • 专项能力提升：推出财务及人力资源等专项培训11门，覆盖经理级以上人员466人次 • 分层级领导力项目：主管级项目毕业131人；经理级项目毕业88人
专业能力培训	• 研发能力建设：针对TPM及产品经理开展专项培养，开发15门机械与电气课程，开展海外项目设计能力与CE合规培训 • 职能能力提升：针对质量、财务、人力、销售等关键领域和岗位上线学习地图，开展专项学习营等
通用能力培训	• 主题学习月活动：全年开展AI、精益、身心健康、财务、质量等10大主题学习月，主题课程、知识竞赛、线下路演等活动累计覆盖超上万人次
新员工入职培训	• 公司级社招新员工入职培训实现100%覆盖 • 开展2025应届生集训，助力其快速融入职场

员工培训项目



“领导力开营”培训活动



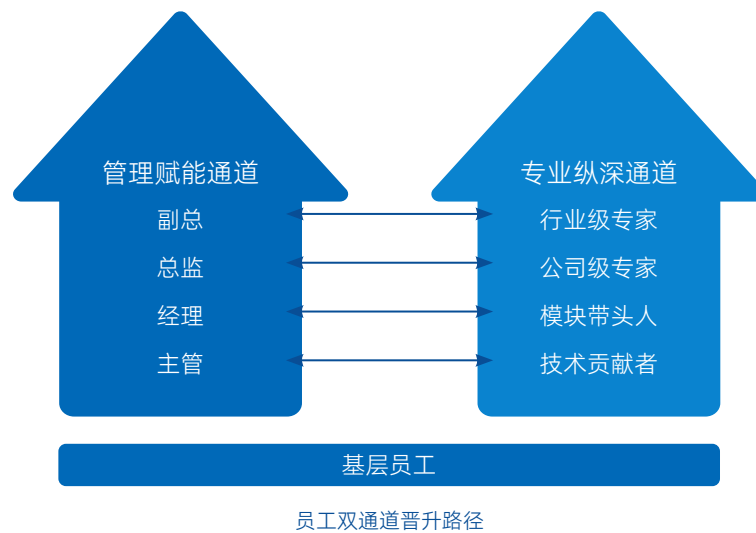
“沙盘模拟”培训活动

人才发展

晋升激励

先导智能秉持“能上能下、能进能出”的开放式人才发展理念，建立专业的组织与人才发展团队，系统支持员工职业发展规划，形成发展培养多维化、管理监督目标化、考核评价具体化的人才管理机制。公司以人才储备、人才盘点、梯队建设、内部人才选拔与任用为核心环节，全面打通员工职业发展路径。

为充分激发员工潜能，公司构建技术晋升与职务晋升并行的职业发展双通道，实现技术人才与管理人才双轨互通的成长空间，支持员工基于自身优势选择适宜的发展方向。同时，公司建立内部人才池与岗位轮换机制，持续拓宽内聘渠道、优化内部流动政策，有效激活内部人才资源。



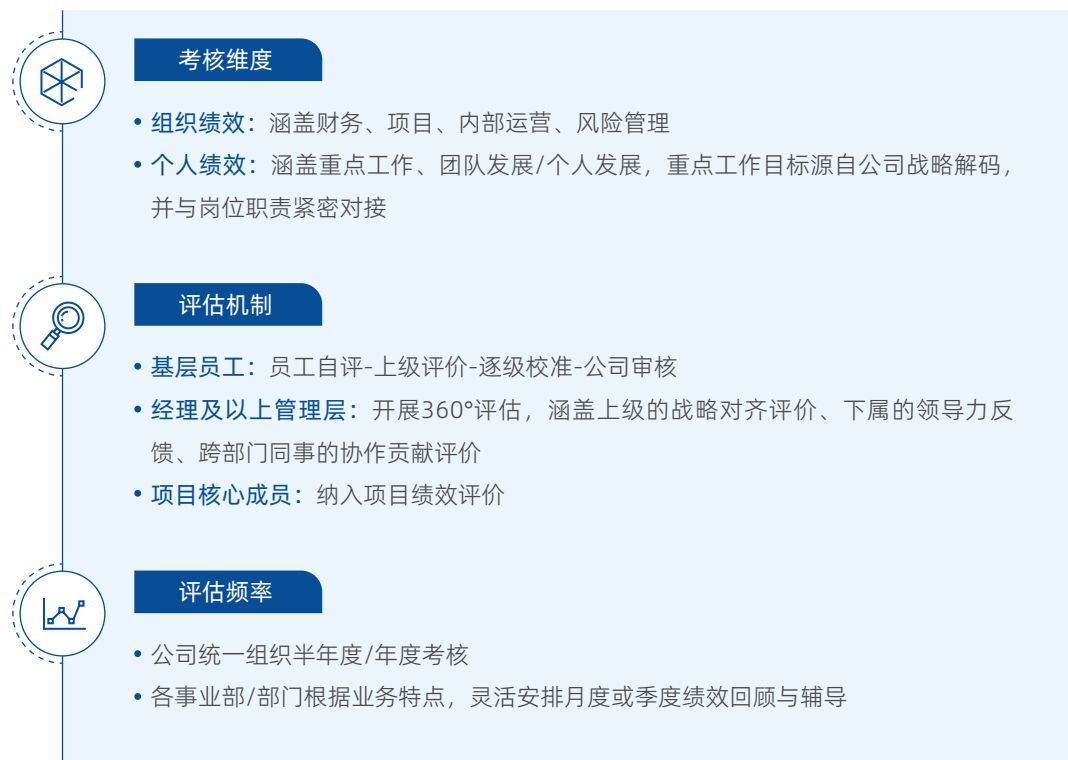
此外，公司建立短、中、长期相结合的激励机制，通过调薪、年终奖金、优秀表彰及股权激励等多种方式，有效激发核心团队活力，吸引并留住优秀人才。2025年10月，公司针对部分董事、高级管理人员及核心骨干员工共1,134人实施股权激励计划，公开授予限制性股票，以保障公司业绩稳步提升，推动发展战略和经营目标的实现。



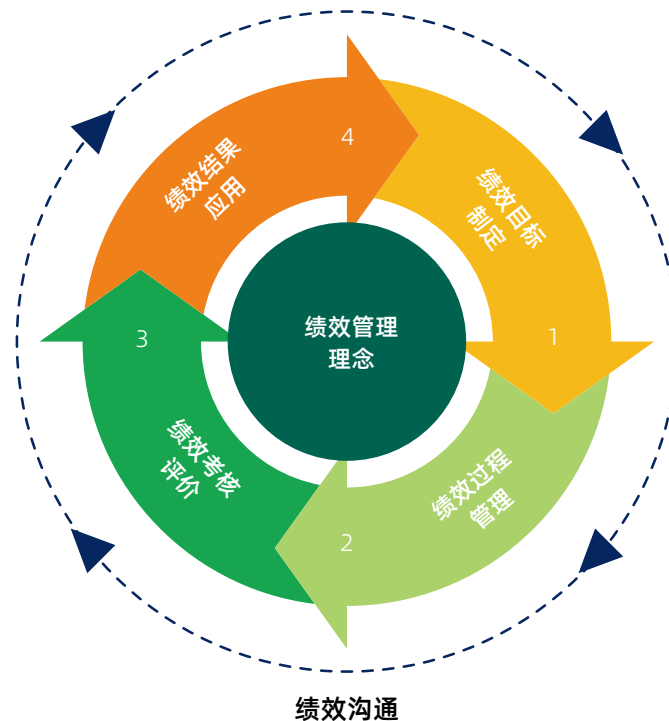
薪酬绩效

先导智能持续优化薪酬与绩效管理体系，承诺薪酬制度绝不因员工性别、民族、宗教、婚姻状况等非能力因素产生差异，坚持践行同工同酬原则。2025年，公司持续完善薪酬体系，围绕薪酬诊断、标准制定及结构优化开展工作。通过内部岗位评估与外部市场对标，构建以岗位价值、绩效表现和市场竞争为核心的薪酬标准体系，并引入区域差异系数，使薪酬水平更贴合不同地域的市场情况，为员工提供公平、具有竞争力且激励导向的薪酬保障。

公司构建以战略目标为导向、覆盖组织与个人绩效的全周期绩效管理体系，依托平衡计分卡（BSC）与个人绩效承诺（PBC）双驱动模型，实现战略目标向部门与岗位的精准分解。通过数字化绩效管理系统，公司实现目标制定、过程跟踪、考核评估和反馈辅导的全流程线上化，确保管理流程高效、透明且可追溯。同时，公司持续优化绩效流程与激励机制，赋能管理者，激励高绩效人才，提升人才吸引力与留存率，打造兼具凝聚力与执行力的高效能团队，为企业长期发展注入持续内生动力。



员工绩效考核机制



员工绩效考核流程

公司将ESG绩效表现与员工绩效相挂钩，推动可持续发展目标与员工个人价值创造同频共振。

可持续发展指标

- 公司将ESG考核指标纳入所有一级部门组织绩效，包括但不限于合规类指标（利益冲突、反舞弊、信息安全零事故）、环境类指标（能源管理目标）、安全类指标（工作场所安全零事故）
- ESG相关管理部门绩效考核指标具体包含：
 - 环境与碳管理：**能碳目标完成率、节能减排、环境合规管理等
 - 劳工管理：**生产事故控制与预防情况、培训时长、人才流失率等
 - 商业道德：**反腐败培训率、举报案件结案率等
 - 客户关系管理：**客户满意度等
 - 供应商管理：**供应商准入合规审查情况等
 - 信息安全：**信息安全事故数等

绩效挂钩情况

- ESG考核指标作为一级部门组织绩效的组成部分，其目标完成情况直接影响部门绩效评定结果，进而与员工绩效奖金兑现挂钩
- **一级、二级管理者：**需同步承接所在部门的通用ESG组织绩效目标，将其纳入个人绩效责任范畴，确保部门层面ESG目标落地
- **ESG相关管理部门全层级员工：**部门组织绩效中的具体ESG指标，由部门内各职级员工根据岗位权责进行承接分解，形成从部门负责人到基层执行岗的全流程责任链条
- **其他层级/部门基层员工：**由一级部门的通用ESG组织绩效目标通过部门团队绩效传导，间接影响基层员工的绩效结果

ESG表现与员工绩效挂钩机制

指标与目标

管理目标

- **提高组织效能，激发人才活力：**夯实管理干部引领作用，系统提升关键梯队领导力；升级岗职体系与任职资格标准，畅通人才发展通道，持续增强组织内生动力
- **优化培训体系，强化知识沉淀：**加强学习型组织建设与数字化平台应用，持续丰富学习资源、壮大内部师资力量，保障员工培训全覆盖

管理进展

报告期内，公司

- 开展员工培训共**3,076**场¹，实现员工培训**100%**全覆盖
- 人均学习时长**37**小时，总学习时长累计**565,753**小时
- 全年新增认证课程**80**门、认证讲师**88**人

¹培训场次仅包含集中面授培训，不包含线上自学课程。

员工关怀与沟通

福利体系

先导智能持续优化员工福利体系，致力于打造健康、和谐、可持续的职场生态，以提升员工归属感与幸福感，不断增强企业的人才吸引力与保留力。



员工福利体系

员工关怀

2025年，公司强化员工关怀，依托多元化福利体系和丰富文化活动，不断完善关怀机制，营造充满归属感与活力的工作环境，切实提升员工幸福感和团队凝聚力。

员工关怀活动

节日关怀

- 围绕元宵节、妇女节、儿童节、中秋节等传统文化与重要节点，开展系列主题活动，营造温馨氛围，传递企业人文温度

女性员工关怀

- 妇女节期间为珠海地区全体女性员工提供免费福利体检，重点覆盖“两癌筛查”项目，关爱女性健康

家庭关怀

- 全新打造“先二代”亲子互动模块，举办“小小护眼官”“小小牙博士”等寓教于乐的主题活动，近200名员工子女参与
- 各部门常态化组织亲子活动，覆盖员工5,000余人，让员工在忙碌工作之余感受小家支持
- 持续开展“新生儿关爱计划”，为新手父母定制专属新生儿礼包，提供实用育儿支持

文体活动

- 常态化组织球类运动、读书、音乐等各类兴趣社团及体育健身活动，全年组织乒乓球、羽毛球、篮球及足球四大联赛及主题音乐会，日常文体活动运营超180场
- 开展“健康Club”系列活动，涵盖跳操、拳击、尊巴舞等多种课程
- 依托各类兴趣协会，超过2,000名员工在业余生活中拓展爱好、增进交流

健康保障

- 为所有外派员工购买商业保险，强化海外及外派岗位的风险保障



“小小飞行员”亲子活动



员工篮球赛



员工羽毛球赛



员工乒乓球赛

员工沟通

员工沟通机制

先导智能高度重视员工沟通，构建覆盖公司、管理者与员工的多层次沟通体系，包括员工大会、分层早会与例会、高管面对面、事业部总经理信箱、员工之声意见箱及敬业度调研等，并通过持续改善（CI）建议平台收集建设性意见，及时掌握员工需求，提升管理参与度，打造开放、透明、高效的沟通环境。

公司整合线上线下沟通渠道，通过企业微信公告、公众号、专栏推送，以及广告机、易拉宝、文化墙和公告栏等确保政策、制度和关怀信息高效触达每位员工；同时建立专人跟进的反馈机制，及时响应员工诉求，增强信任感并提升运营效率。

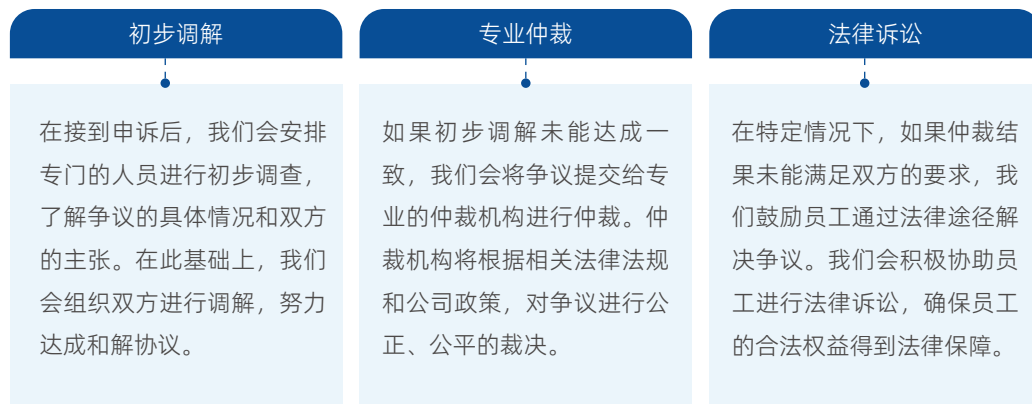
为完善离职及离职后员工关系管理工作，公司在离职申请流程中新增HR联系信息提示，明确提供员工关系专员联系电话，建立清晰的官方沟通渠道，确保离职员工在劳动关系结束后仍能便捷咨询和反馈问题，从而有效降低因沟通不足而产生的误解与纠纷风险。

员工申诉机制

先导智能致力于打造公正、高效的员工申诉与劳动争议处理机制。2025年，公司修订《沟通申诉管理制度》，明确申诉受理范围，优化从提出、调查、反馈到归档的全流程管理，并严格保障申诉员工的信息保密。制度要求所有投诉均得到及时、公正处理，确保员工意见被倾听、诉求得到回应，同时提供必要的心理与法律支持，切实维护员工合法权益。

申诉政策	公司保持开放沟通的态度，平等真诚地对待每位员工，员工可通过公司公开、正规的沟通平台和渠道，反馈意见和建议，寻求问题解决。
申诉渠道	线上渠道 员工之声邮箱、企业微信 - 调解委员会反馈助手、调解委员会 -Hotline； 线下渠道 直属主管、HRBP、员工座谈会、调解委员会办公室。
申诉范围	员工对公司各部门员工或上级主管的不合理行为导致的公司利益、员工权益遭受损失，以及其他违反公司管理制度、违反国家法律法规等不合理行为。
处理原则	保密性、公平性、及时性、真实性。

员工申诉机制

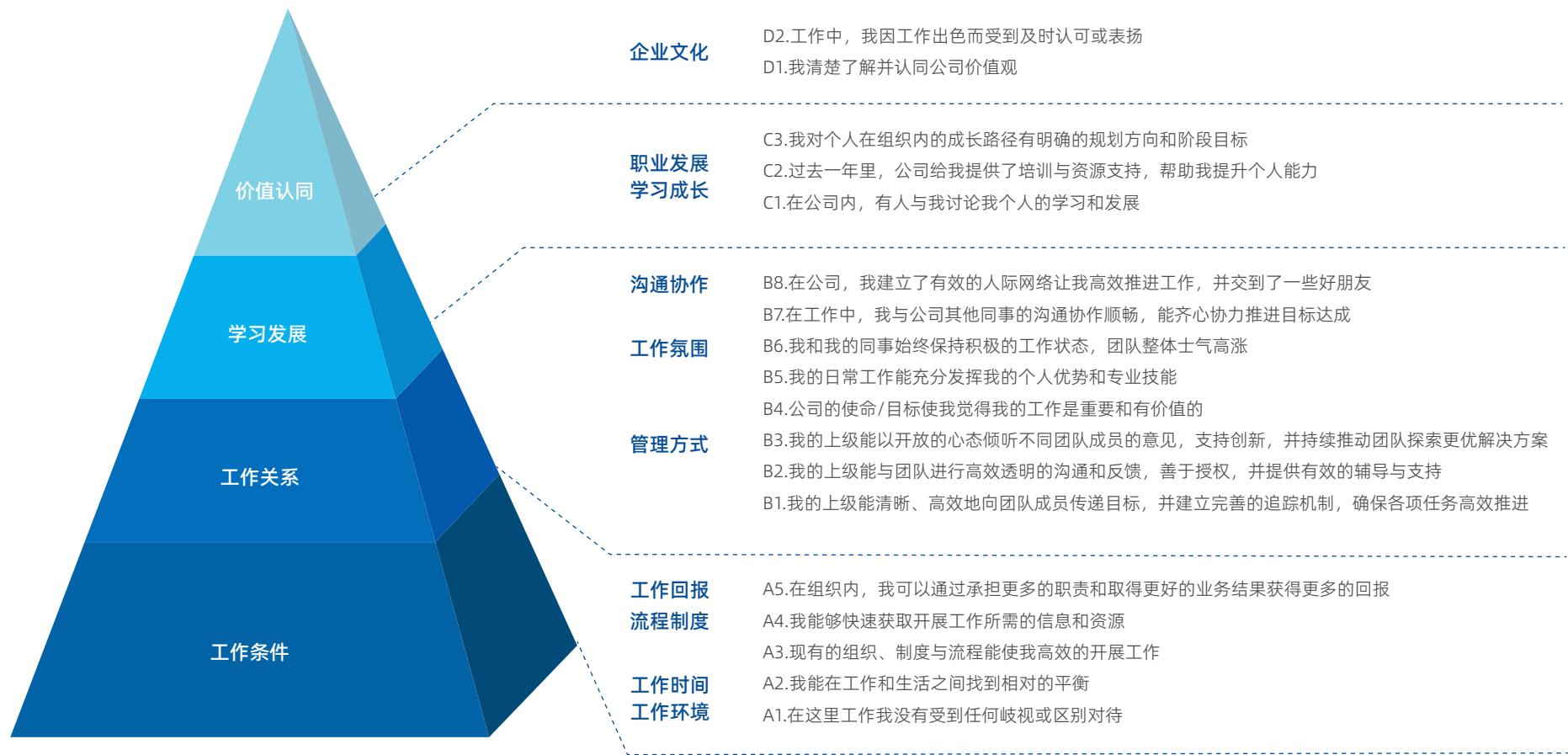


劳动争议处理机制

员工敬业度调研

先导智能构建覆盖“调研-分析-改进-反馈”的员工满意度与敬业度管理闭环，定期开展灵活覆盖的敬业度调研，持续优化调研模型。调研结果用于推动各部门制定分阶段改进计划，并通过月度跟踪和定期沟通确保措施落实。员工敬业度表现纳入ESG管理体系，助力优化员工体验与组织健康，推动企业可持续发展。

2025年，公司敬业度调研有效参与率83.74%，持“敬业/满意”回复的员工占比为87%¹。



¹数据统计范围不含一线员工。

员工敬业度调研模型

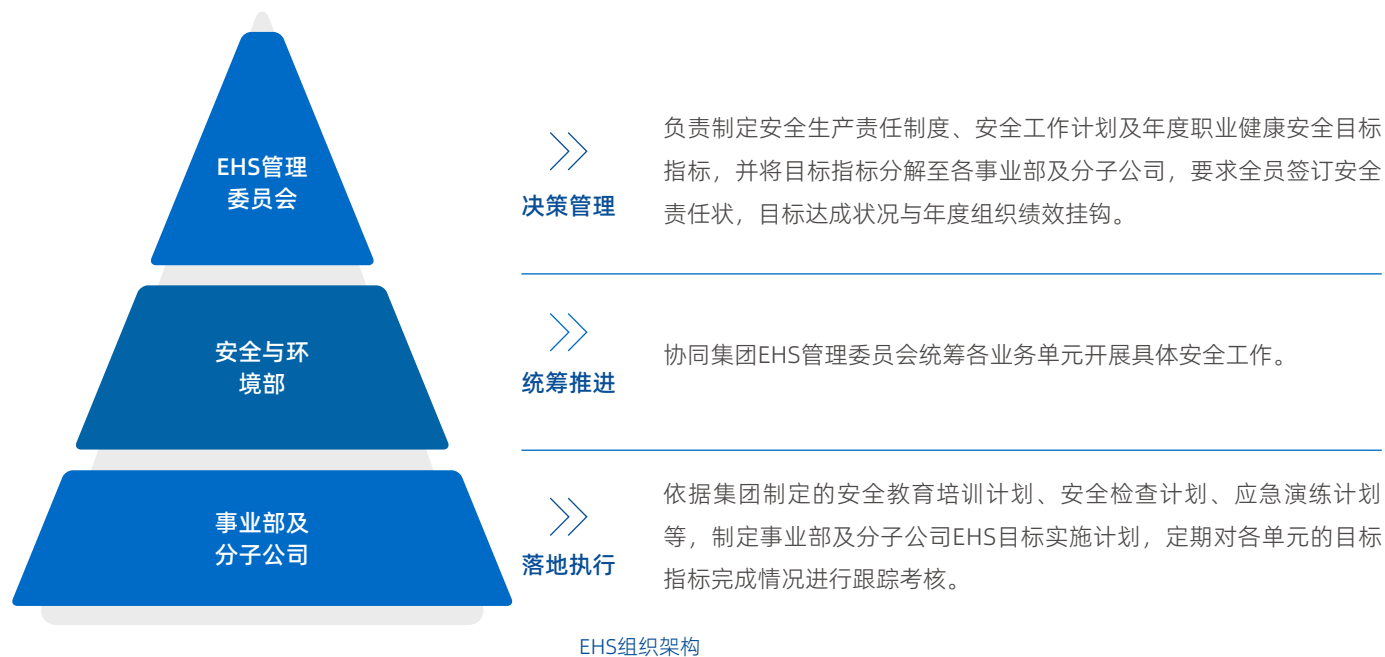
职业健康与安全

职业健康与安全管理体系

先导智能严格遵守《中华人民共和国劳动法》《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》等国家法律法规，始终贯彻“安全第一、预防为主、综合治理”方针，以“零伤害、零事故、零职业病、零污染”为安全与环境管理愿景，坚守“生命至上”原则，持续完善职业健康安全管理体系。截至报告期末，公司共制定发布包括《安全生产责任制》《隐患排查与治理管理规定》《劳动防护用品管理规范》《安全事故事件管理程序》等在内的企业安全规章制度文件100多项，形成一套完整的安全管理制度体系，并通过ISO 45001职业健康安全管理体系审核¹。

组织架构

先导智能成立以企业负责人为主任、各部门负责人为委员的EHS管理委员会，作为公司职业健康安全管理的最高机构，全面负责相关工作，每季度召开一次专题会议。同时，公司层层落实安全责任，构建起横向到边、纵向到底的安全生产责任体系，确保责任覆盖从企业负责人到一线员工的每一个层级。此外，公司设立安全与环境部，协同EHS管理委员会推进具体安全工作。



¹该体系认证覆盖主体为无锡先导智能装备股份有限公司及以下控股子公司：江苏立导科技有限公司、江苏氢导智能装备有限公司、无锡光导精密科技有限公司、广东贝导智能科技有限公司、珠海泰坦新动力电子有限公司；地理边界涵盖其位于中国境内的五个主要生产基地。

公司定期开展风险分级管控和隐患排查治理双重预防机制工作，组织开展各项安全培训与教育，并实施“领导层安全行为观察（BBS）”“安全绩效考评”等特色实践，通过安全生产责任制固化安全责任追溯链条，形成“法规底线+管理高线”协同发力的治理格局。

■ 安全生产管理

安全风险管理体系

公司全面推进安全风险管理体系。依据《安全风险分级管控管理制度》，从工艺流程、设备机型及工段工序三个维度开展全方位风险辨识，并从技术、管理、培训、劳动防护及应急准备五个方面制定分级管控措施。2025年，公司修订《危险源辨识和风险评估控制程序》，组建跨专业风险评估小组，对新工艺、新技术、新设备、新材料及重大风险作业实施事前风险评估，有效控制“四新”作业风险。

各事业部负责根据安全风险辨识清单，制定本部门《安全风险分级管控清单》，逐级分解落实到每级岗位。

总经理负责组织实施针对重大安全风险的管控。

EHS管理委员会负责组织召开专题会，每年对评估出的重大及较大安全风险管控措施落实和管控情况进行检查分析，布置下一年度安全风险管控重点。

安全与环境部负责监督各事业部安全风险管控实施情况并提供专业技术支持，实时动态调整，防止出现评级“终身制”。

安全风险管理体系流程



先导智能打造叉车智能化管理平台，强化安全管控能力

先导智能叉车智能化管理平台融合物联网、生物识别与空间定位技术，通过人脸识别与指纹验证技术，严格执行“人车绑定”机制，通过人脸与指纹识别杜绝无证驾驶。同时，基于北斗/GPS定位技术，平台为每台叉车设定电子地理围栏，一旦作业超界立即触发声光报警并自动减速，有效防控作业区域失控风险。此外，该系统可实现自动采集并分析叉车作业时长、点火记录等数据，为公司优化作业调度、提升运营效率提供精准的数据支撑。

关键绩效

报告期内，公司

员工健康与安全风险评估运营场所覆盖率

100%



先导智能及子公司ISO 45001职业健康安全管理体系认证

安全隐患排查

公司严格执行《隐患排查与治理管理规定》，系统开展有感领导检查¹、日常巡查及各类专项检查，实现对各工段、工艺与流程的全覆盖。依据公司安全隐患分级标准，通过信息化系统对隐患进行责任闭环管理。2025年，公司隐患整改率达100%。

安全应急处置

公司制定《应急准备与响应控制程序》《安全事故事件管理程序》等制度，规范应急准备、应急处置、工伤处理及紧急事故处置流程，明确应急组织权责，并持续开展应急救援演练。公司通过双重预防机制、安全检查与安全培训等举措，有效降低员工工伤风险。若发生工伤事故，公司严格按照程序进行上报、调查与原因分析，并针对存在问题进行跟踪整改，形成闭环管理。

相关方安全管理

公司高度重视相关方安全管理，严格遵循《供应商安全管理制度》《相关方管理控制程序》等制度。2025年，公司发布《供应商作业安全管理手册》，建立分级分类审核机制，年度新供应商安全管理协议签订率100%。同时，公司开发运行供应商入厂线上培训交底平台，实现培训考试与准入联动管理，并建立入厂考核与安防联动审查机制，在保障作业安全的前提下提升入厂流程便捷性。客户端安全管理方面，公司严格依照项目规范为现场配备专兼职安全管理员，强化全过程安全管控，确保项目交付平稳有序。

关键绩效

报告期内，公司

新供应商安全管理协议签订率

100%



化学品管理

公司遵守《中华人民共和国监控化学品管理条例》《危险化学品安全管理条例》《危险化学品重大危险源监督管理暂行规定》《危险化学品目录》等中国及海外化学品安全相关的法律法规，系统编制并执行《化学品全生命周期管控程序》。该制度覆盖化学品从购入、存储、使用到报废处置的全生命周期，明确各环节的管理规范与风险控制要求，实现化学品的合规管理与全流程安全管控。

公司制定并严格执行危险化学品管理流程，依托信息系统对厂区化学品采购需求及新化学品导入实行全流程审批管控。依据运营所在地法规，对限用物质及具有高毒性或严重职业健康危害的化学品实施禁入与替代管理。2025年，公司组织面向全厂接触化学品员工的专项管理培训，覆盖率达100%。此外，公司每年制定化学品专项培训与应急演练计划，通过系统性培训提升员工对化学品特性的认知，并依托实战化演练强化其应急处置能力。

¹有感领导检查指公司领导者通过自身安全行为示范，使员工感知安全生产必要性的管理理念。

职业健康管理

在职业健康管理方面，公司严格执行《职业健康管理规范》，落实新建项目职业卫生“三同时”及定期评价，确保防护设施同步投用。公司对所有职业危害场所定期开展危害因素检测，相关岗位员工落实岗前、在岗及离岗职业健康体检，并建立个人职业健康档案，系统保障员工职业健康权益。

职业健康危害识别和控制

针对生产过程中涉及的噪音和粉尘等主要职业危害因素，公司编制《岗位职业危害辨识清单》，定期开展作业环境职业危害因素检测，明确各类危害因素及有害物质，并通过加装减震设施与粉尘收集装置、配发劳动防护用品、定期开展职业健康体检及职业病危害因素检测等措施，实现对职业危害的有效防控。

职业健康安全检查

公司每月制定职业健康安全计划，将职业防护设施、卫生设备、食堂环境等纳入检查范围，对发现的隐患或不符合项及时通报并限期整改。同时，公司定期开展工作环境专项检查，确保作业环境符合相关标准要求，有效保障员工职业健康与作业安全。

急救及紧急治疗

公司在各厂区配置自动体外除颤器（AED）急救设备，各车间配备医疗急救箱，确保员工发生意外时能够及时获得救治。同时，公司定期开展心肺复苏术、灼烫伤急救、海姆立克急救法等急救知识培训与演练，帮助员工掌握基本急救技能。公司还与周边医院签订医疗救援协议，确保一旦发生事故，受伤员工能够第一时间得到专业医疗救治。

职业健康安全审计

2025年，公司有序开展职业健康与安全管理体的内审与外审工作，确保管理体系持续有效运行。公司建立系统化内审机制，每年至少开展一次覆盖所有部门的全面内审，针对职业卫生安全等专项领域组织年度检查及现场巡检，实现常态化自我监督。同时，公司接受外部第三方机构的年度监督审核，通过现场查验、资料审阅及问询等方式，对管理体系的全流程运行进行严格审查。

关键绩效

报告期内，公司

员工职业健康体检覆盖率

职业危害场所检测合格率

100%

100%

食品安全管理

2025年，先导智能积极推进员工餐饮安全与健康提升，持续为员工提供安全、健康、优质的餐饮服务。



公司完成所有厂区餐具清洗及干燥剂的全面升级，由原国家标准B类产品统一更换为更安全、达食品级食用标准的A类产品



公司引入第三方专业检测机构，建立定期抽样检测机制，对餐具消毒清洗质量进行持续监控，确保用餐安全



公司启动膳食委员会筹备工作，试点推行员工代表参与现场检查与管理，促进膳食服务透明化与员工参与度

2025年食堂食品安全管理举措

职业健康与安全文化建设

公司致力于打造多层次、多维度的职业健康与安全培训体系，依托“先导e学”线上平台，常态化开展管理者、班组长、调岗复工人员以及“四新”教育等专项培训，并严格执行三级安全教育制度。培训内容聚焦岗位操作规程、危险源辨识、道路交通安全等核心领域，系统提升全员安全素养与风险防范能力。

活动内容	2025年进展
安全教育培训	- 累计开展员工日常安全培训12场次，179,402人次参与 - 开展生产职工健康安全培训，人均培训时长24小时，覆盖率100% - 完成供应商入厂培训10,962人次，覆盖率100% - 组织特种作业人员取证214人、特种设备作业人员取证92人
安全文化建设	- 组织策划安全知识竞赛、安环游园会（包括安全寄语墙、酒驾危害体感模拟、安全急救实操等）等系列活动 - 组织消防技能大比武，比武项目涵盖初期火灾扑救、战斗服穿戴、水带连接等 - 安全月急救员培训共48人取证 - 安全知识竞赛、安环游园会等系列活动总计约5,200人次参与 - 消防知识普及与宣传培训累计超8,000人次参与并完成考核
应急演练	- 制定年度应急演练计划，包含消防疏散、机械伤害、特种设备事故、防台防汛等11类应急演练，覆盖各生产业务部门、中后台支持部门、长期驻厂供应商 - 开展应急演练48场次，覆盖率100%

岗前培训

- 通过三级安全教育培训与考核，确保新员工掌握必备职业健康安全知识。

定期培训

- 制定年度安全教育培训计划，依照计划组织落实，持续强化员工安全能力，安全教育培训科目包括消防安全培训、职业卫生安全培训、急救员培训、行车地面操作培训、特殊作业监护人安全培训等。

相关方培训

- 为外来施工人员提供线上安全培训，对供应商入厂人员进行职业健康安全管理培训。

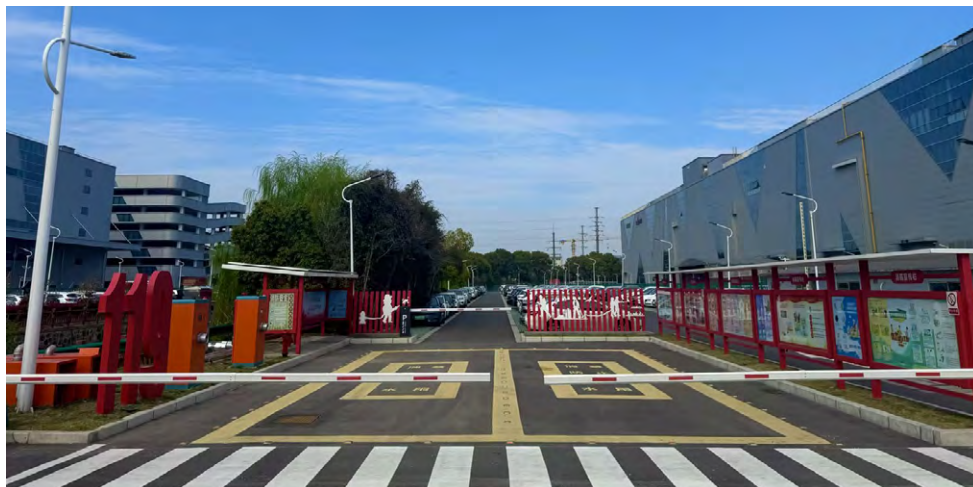
先导智能职业健康安全培训项目



“消防码头”建设工程



为服务周边工业园区，填补区域内专业取水设施的空白，先导智能全力配合政府在先导产业园区内建成无锡市首个消防智能取水码头。项目集消防取水与安全宣教于一体，通过常态化开展消防知识普及与实操演练，全面推动全员消防安全意识提升，强化了消防应急响应能力与处置效率，为区域安全运营与可持续发展筑牢坚实基础。



消防码头

社区发展贡献

公益慈善

先导智能贯彻“诚信、和谐、绿色、发展”社会责任理念，打造“智造向善”系列公益行动计划，明确公益支持的原则、重点领域、项目申报及审核流程，确保公益项目立项科学、流程规范、资金使用公开透明，实现公益资源的合理配置与社会价值的最大化。

2025年，先导智能向无锡市新吴区慈善总会捐资设立“暖光公益基金”。该基金规划总规模达3,000万元，公司首年捐资600万元并承诺每年持续注资，同步配套制定《暖光公益基金管理办法》，构建规范透明的管理与运作机制，为基金的长效化、制度化运行提供坚实保障。基金重点支持公益慈善、科研创新、教育发展、乡村振兴及绿色环保等领域，充分发挥企业资源与专业优势，持续提升社会影响力与价值创造能力。



教育普惠

公司以“暖光公益基金”为平台，系统化推进教育普惠事业，通过持续资源投入和精准帮扶，致力于缩小教育差距，让更多学子获得可触及的科技启蒙与成长机会。



智造新苗，薪火相传——先导智能人才培养行动



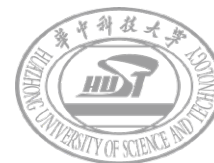
先导智能于2017年在江苏省锡山高级中学设立1,000万元规模的“王燕清教育奖学基金”，以此激励更多学子追逐梦想，反哺无锡本地教育事业。自2021年起，公司将助学范围拓展至高等教育领域，先后在哈尔滨工业大学、东南大学、华中科技大学、南京理工大学、中国矿业大学、合肥工业大学六所重点高校设立“王燕清奖学金”，每年出资数十万元，资助近百名优秀学子，为人才培养注入企业力量。



哈尔滨工业大学



东南大学



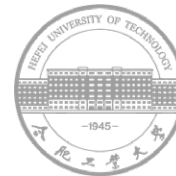
华中科技大学



南京理工大学



中国矿业大学



合肥工业大学

乡村振兴

先导智能作为爱心企业，始终以实际行动投身乡村振兴事业。公司充分发挥自身优势，通过教育帮扶、消费助农等多种方式，将企业资源与乡村发展需求精准对接，为推动乡村振兴持续注入企业力量。



科技筑梦，暖光同行——先导智能教育帮扶行动

2025年10月，公司奔赴延安宜川县，深化“苏陕联动·科技筑梦”教育行动。

针对当地学校专业设备不足问题，公司为宜川城关小学捐资建设标准化创客教室，配备笔记本电脑、编程机器人等设备，让孩子们亲手接触科技，激发创新潜能。在硬件支持的基础上，公司深入一线走访困境学生家庭，送去学习用品和生活物资。

结合实地走访需求，公司为宜川县乡镇学校捐赠定制冬季校服126套、必读书目1,470册；并联动员工通过“捐出童书·分享爱”活动募集闲置课外童书500余册，进一步充实当地学校阅读资源。同时，公司持续深化困境学生助学行动，资助人数由2024年的12人增至2025年的29人，资助学段由小学及初中拓展至高中，力求为更多学子提供可持续的教育支持。

报告期内，公司累计公益投入约25万元专项用于宜川县教育帮扶事业。



宜川县云岩镇学生身着先导智能捐赠冬季校服



“智慧微超”，点滴助农——先导智能消费帮扶行动

为深化消费帮扶，2025年公司引入“智慧微超”自动售货柜，精选青海互助、延安宜川、新疆阿合奇及霍城等无锡对口帮扶地区的农副产品，员工以日常消费的方式参与帮扶，既为员工提供便利，又为偏远地区农产品拓宽销路，将助力乡村振兴的善意融入企业日常之中。



“智慧微超”自动售货柜

应急救援

先导智能积极通过应急救援等方式参与社会公益，在重大公共突发事件发生时主动担当、迅速响应，以实际行动守护同胞生命与家园，展现新时代民族企业的责任与家国情怀。



情系香江，守望相助——先导智能驰援香港大埔火灾

2025年11月26日，香港新界大埔宏福苑突发火灾，造成重大人员伤亡和财产损失。先导智能紧急启动“援港紧急救助计划”，通过公司“暖光公益基金”向“大埔宏福苑援助基金”捐赠100万元用于受灾同胞的医疗救治与生活安置等，并持续关注灾情发展，尽企业所能为香港同胞提供支援，助其早日重建家园、恢复正常生活。

员工爱心基金

公司于2018年成立爱心基金，建立长效困难帮扶机制。基金来源于员工自愿捐赠及公司每年固定注资，专项用于帮扶因本人或直系亲属发生伤残、疾病、意外事故等造成经济困难的员工。2025年，爱心基金为近20名遭遇重大疾病或突发困难的员工发放专项慰问金，有效缓解员工生活压力，传递企业关怀。

奖项及荣誉

报告期内，公司荣获

- “无锡市上市公司ESG慈善创新案例”



社区参与

先导智能在积极投身公益捐赠的同时，通过志愿服务的形式躬身力行，将企业善意转化为触手可及的温度，用实际行动回馈当地社区。

社区活动

先导智能积极推动多元化志愿服务回馈社区。公司内部成立志愿服务协会，搭建常态化参与平台，并通过问卷调研的方式精准匹配员工兴趣与志愿项目，提升参与度。同时，公司设立公益积分制，将志愿服务时长转化为积分，用于评选“先导公益之星”及兑换公益礼品，以激发全员参与热情，持续扩大公益影响力。



先导智能员工公益之星奖项



智造有爱，守护夕阳——先导智能关爱独居老人行动

2025年，先导智能积极开展“关爱独居老人”公益活动，每季度组织志愿者走访周边社区独居、失独老人家庭，提供上门燃气安全检测、电气设施隐患排查与维修、健康监测等爱心服务，并为老人送上米、油等生活慰问品，传递企业关怀与问候。



关爱独居老人活动



“我有一朵小红花”——先导智能公益市集活动

2025年，先导智能积极参与腾讯久久公益节，开展“我有一朵小红花”公益市集活动，在无锡市核心商圈举办4场主题活动，累计吸引651人次参与，募集善款9,072.59元，并全额捐赠至“壹基金海洋天堂计划”，专项支持困境儿童关爱事业。



先导智能“我有一朵小红花”公益活动



以体育赋能，以职训筑梦——先导智能关爱特殊儿童行动

2025年，先导智能通过内部足球联赛与中秋福利发放，从体育锻炼与职业赋能两大维度，为特殊儿童的健康成长与社会融入提供持续支持。

“足梦未来 暖光同行”项目

在本年度“先导杯”足球联赛中，公司设立公益配捐机制：每进一球，公司配捐100元等价物资。最终公司向无锡市新吴区新明实验学校（特殊教育学校）捐赠价值9,700元的体育器材，助力特教学生健康成长。

“中秋礼盒微公益”计划

中秋节员工福利发放之际，公司发起“每份礼盒捐一元”微公益活动，累计投入资金2万元建设“先导暖光职训室”。该职训室模拟真实餐厅和客房场景，帮助特教学生进行职业技能实训，提升就业能力。



先导暖光职训室（客房场景）

环境保护

先导智能长期深耕环保公益，以实际行动践行绿色发展理念。公司持续开展垃圾清理、净山护林等志愿服务，提升员工环保意识，为社区环境改善贡献力量。



智净青山·先导护绿——先导智能环保净山行动

2025年6月，先导智能联合无锡市太湖碳普惠绿色发展中心，在惠山森林公园举办“智净青山·先导护绿”主题公益活动。数十名员工志愿者携子女共同捡拾塑料瓶、烟蒂等垃圾，还原山野洁净；现场还通过互动游戏与图文展板，科普废弃物降解知识、传递低碳理念。



惠山净山行动

关键绩效

报告期内，公司

志愿服务协会开展环保净山、关爱老人、交通安全督导、公益市集、体育赛事支持等志愿服务活动共

16场

参与人次

138人次

志愿服务总时长

769小时



附录

ESG关键绩效表

环境绩效

数据范围：环境数据统计范围为公司位于无锡、珠海、上海的主要生产基地、仓库及办公室，不包含外包食堂。涉及公司主体包括无锡先导智能装备股份有限公司、江苏立导科技有限公司、江苏氢导智能装备有限公司、无锡光导精密科技有限公司、广东贝导智能科技有限公司、珠海泰坦新动力电子有限公司、上海先导慧能技术有限公司（2023年环境数据统计范围未包含珠海泰坦新动力电子有限公司及上海先导慧能技术有限公司；2024年环境数据统计范围未包含上海先导慧能技术有限公司）。上述范围涵盖了公司具有实质性环境影响的主要运营单元。

指标类别	指标名称		单位	2025年	2024年	2023年
环境管理	环保总投入		万元	179.30	180.00	185.19
	获得ISO 14001环境管理体系认证的生产基地数量占比 ¹		%	100	/	/
	环境违法行为	环境处罚次数	次	0	0	0
		环境处罚总额	万元	0	0	0
废气管理	废气排放总量		吨	1.88	2.69	3.29
	单位营业收入废气排放量		吨/亿元人民币	0.01	0.02	/
	大气污染物 ²	硫氧化物（SO _x ）	吨	0	0	0
		氮氧化物（NO _x ）	吨	0	0	0
		颗粒物（PM）	吨	0.03	0.03	0.05
		挥发性有机化合物（VOC）	吨	1.85	2.66	3.23

¹数据统计范围为位于中国境内的五个主要生产基地。
²报告期内，公司进一步规范废气排放数据统计口径并修正计算方法，2023年颗粒物（PM）排放量与2023年、2024年挥发性有机化合物（VOC）排放量同步调整。

指标类别	指标名称		单位	2025年	2024年	2023年
废弃物管理	危险废弃物总量 ¹		吨	51.62	67.98	93.41
	单位营业收入危险废弃物处置量		吨/亿元人民币	0.36	0.57	/
	危险废弃物（按回收/处置方式）	焚烧（无能源回收） ²	吨	4.99	1.65	16.00
		其他处置作业	吨	46.62	66.33	77.41
	一般废弃物总量 ³		吨	4,257.11	/	/
	单位营业收入一般废弃物处置量		吨/亿元人民币	29.48	/	/
	一般废弃物（按回收/处置方式）	其他回收作业	吨	4,257.11	/	/
能源利用	获得ISO 50001能源管理体系认证的生产基地数量占比 ⁴		%	80	/	/
	综合能源消耗总量	吨标煤		9,834.90	7,862.52	6,381.96
		兆瓦时		80,023.58	63,974.90	51,928.11
	综合能源消耗强度 ⁵		兆瓦时/亿元人民币	554.06	539.64	/
	直接能源消耗情况	直接能源消耗总量	吨标煤	427.02	460.58	459.46
			兆瓦时	3,474.56	3,747.58	3,738.49
		汽油	升	193,913.78	179,638.64	124,150.07
		柴油	升	78,154.39	100,180.79	104,598.90
		天然气	立方米	87,112.00	105,948.00	180,905.00
		液化石油气	千克	16,731.00	17,374.50	/
	直接能源消耗强度		兆瓦时/亿元人民币	24.06	31.61	/

¹危险废弃物主要包含废乳化液、废油、含油废物、废溶剂、废弃包装物及容器、废过滤器、活性炭。由于危险废弃物总量数据统计范围扩大，2023年数据已重新统计并更正。

²报告期内焚烧处置类危险废弃物数量较往年波动较大，主要由于公司危险废弃物定期集中处置，处置时间与废物产生年度存在跨期（如本期处置量中包含上期产生的部分），导致年度间数据可比性受到影响。公司已依法执行危险废弃物转移联单制度，贮存及处置均符合环保管理要求。

³一般废弃物主要包含废钢铁、废边角料、废线、废塑料、废有色金属、废纸、废木材。由于统计范围扩大，致使2025年一般废弃物相关数据与往年不可比，为避免误导报告读者，故使用“/”对往年数据进行标明。

⁴数据统计范围为位于中国境内的五个主要生产基地。

⁵综合能源消耗强度=综合能源消耗总量÷营业收入。

指标类别	指标名称		单位	2025年	2024年	2023年
能源利用	间接能源消耗情况	间接能源消耗总量	吨标煤	9,407.87	7,401.94	5,922.50
			兆瓦时	76,549.02	60,227.32	48,189.62
		购网电量	兆瓦时	74,343.46	60,227.32	48,189.62
		光伏购电用电	兆瓦时	2,205.57	0	0
	间接能源消耗强度		兆瓦时/亿元人民币	530.00	508.03	/
	可再生能源消耗情况	可再生能源消耗总量	吨标煤	1,389.45	1,174.06	860.30
			兆瓦时	11,305.57	9,553.00	7,000.00
		可再生能源使用比例	%	14.13	14.93	13.48
	不可再生能源消耗情况	不可再生能源消耗总量	吨标煤	8,445.44	6,688.45	5,521.66
			兆瓦时	68,718.02	54,421.90	44,928.11
		不可再生能源使用比例	%	85.87	85.07	86.52
	取水总量 ²		吨	375,893.70	331,610.22	242,965.45
水资源利用 ¹	耗水	耗水总量	吨	37,589.37	33,161.02	24,296.55
		千名员工耗水量	吨/千人	2,477.39	2,207.06	/
		单位营业收入耗水量	吨/亿元人民币	260.26	279.72	/
	排水总量		吨	338,304.33	298,449.20	218,668.91
包装材料管理	包装材料消耗总量		吨	7,407.09	/	/
	单位营业收入包装材料消耗量		吨/亿元人民币	51.28	/	/

¹根据住房和城乡建设部发布的国家标准《室外排水设计标准》（GB 50014-2021）第4.1.14条规定：综合生活污水定额应根据当地采用的用水定额，结合建筑内部给排水设施水平确定，可按当地相关用水定额的90%采用。据此，本公司按取水总量的90%核算排水总量，剩余10%计为耗水总量。

²取水总量统计范围仅包含市政供水用量，雨水利用量暂未实现精准计量，因此未纳入统计。报告期内，公司进一步规范水资源利用数据统计口径，2024年取水量同步调整。

指标类别	指标名称		单位	2025年	2024年	2023年
包装材料管理	不可再生包装材料	消耗总量	吨	420.23	/	/
		塑料	吨	226.40	/	/
		其他	吨	193.83	/	/
	可再生包装材料	消耗总量	吨	6,986.86	/	/
		木材	吨	6,979.50	/	/
		其他	吨	7.36	/	/
温室气体管理	范围一排放总量		吨二氧化碳当量	1,552.15	1,902.61	1,152.99
	范围二排放总量（基于位置）		吨二氧化碳当量	39,446.64	32,316.98	27,320.65
	范围二排放总量（基于市场）		吨二氧化碳当量	39,773.72	/	/
	范围三排放总量		吨二氧化碳当量	9,390,706.92	4,008,964.95	12,879,554.32
	温室气体排放总量（范围一、二） ¹		吨二氧化碳当量	40,998.79	34,220.59	28,473.64
	温室气体排放总量（范围一、二、三） ²		吨二氧化碳当量	9,431,705.71	4,043,185.54	12,908,027.95
	单位营业收入温室气体排放量（范围一、二）		吨二氧化碳当量/亿元人民币	283.86	288.66	/
	单位营业收入温室气体排放量（范围一、二、三）		吨二氧化碳当量/亿元人民币	65,302.59	34,105.04	/
	温室气体排放范围三上游总排放量		吨二氧化碳当量	540,876.66	333,116.98	453,056.86
	温室气体排放范围三下游总排放量		吨二氧化碳当量	8,849,830.26	3,675,847.97	12,426,497.46

¹温室气体排放总量（范围一、二）中范围二温室气体排放数据采用基于位置的方法进行计算。
²温室气体排放总量（范围一、二、三）中范围二温室气体排放数据采用基于位置的方法进行计算。

社会绩效

数据范围：社会数据统计范围与公司合并财务报表范围一致，特殊情况另行说明。

指标类别	指标名称		单位	2025年	2024年	2023年
员工结构	员工总数 ¹		人	15,173	15,025	19,125
	按性别划分	男性	人	13,104	12,825	16,389
		女性	人	2,069	2,200	2,736
	按年龄划分	≤30	人	6,724	6,861	10,129
		31-50	人	8,340	8,054	8,869
		>50	人	109	110	127
	按职级划分 ²	高级管理层员工	人	93	113	114
		中级管理层员工	人	295	363	404
		初级管理层员工	人	287	393	422
		基层员工	人	14,498	14,156	18,185
	按学历划分	硕士及以上	人	901	993	1,033
		大学本科	人	5,377	6,225	7,024
		大专	人	4,008	3,182	4,490
		大专以下	人	4,887	4,625	6,578
	按地区划分	中国籍（含港澳台）员工	人	15,090	14,929	19,009
		中国籍员工比例	%	99.45	99.36	99.39
		海外籍员工	人	83	96	116
		海外籍员工比例	%	0.55	0.64	0.61

¹员工总数为截至报告期末的在职员工数量。

²高级管理层员工：总监及以上级别；中级管理层：经理及以上级别（总监以下）；初级管理层：主管、车间副主任及以上级别（经理以下）；基层员工：主管、车间副主任以下级别。

指标类别	指标名称			单位	2025年	2024年	2023年
员工结构	按雇佣类型划分	全职		人	15,085	14,994	18,999
		兼职 ¹		人	88	31	126
招聘管理	内部竞聘填补空缺 职位员工	总数		人	243	/	/
		按性别划分	男性	人	208	/	/
			女性	人	35	/	/
		按年龄划分	30岁以下	人	64	/	/
			30-50岁	人	178	/	/
			51岁以上	人	1	/	/
		按职级划分	高级管理层员工	人	4	/	/
			中级管理层员工	人	10	/	/
			初级管理层员工	人	1	/	/
			基层员工	人	228	/	/
		按地区划分	中国籍员工	人	243	/	/
			海外籍员工	人	0	/	/
	新入职员工	总数		人	6,456	/	/
		按性别划分	男性	人	5,695	/	/
			女性	人	761	/	/
		按年龄划分	30岁以下	人	4,317	/	/
			30-50岁	人	2,134	/	/
			51岁以上	人	5	/	/

¹公司兼职员工均为实习生。

指标类别	指标名称			单位	2025年	2024年	2023年
招聘管理	新入职员工	按职级划分	高级管理层员工	人	11	/	/
			中级管理层员工	人	24	/	/
			初级管理层员工	人	15	/	/
			基层员工	人	6,406	/	/
		按地区划分	中国籍员工	人	6,443	/	/
			海外籍员工	人	13	/	/
员工流失	员工流失比率 ¹			%	29.79	/	/
	按性别划分	男性		%	29.65	/	/
		女性		%	30.66	/	/
	按地区划分	中国籍		%	29.80	/	/
		海外籍		%	27.19	/	/
	按年龄划分	30岁以下		%	35.43	/	/
		30-50岁		%	24.62	/	/
		51岁以上		%	18.05	/	/
员工培训与发展	员工培训覆盖率			%	100	100	100
	人均培训投入 ²			元	241.45	517	356
	按性别划分 ³	男性人均培训投入		元	246.09	/	/
		女性人均培训投入		元	212.01	/	/

¹员工流失率=员工流失人数÷(员工流失人数+当期期末员工数)×100%。
²报告期内公司全面深化应用“先导e学”学习平台，通过复用外购在线课程、内化线下沙盘及课程资源，降低外部培训占比，在保障培训质量及覆盖率的同时，实现培训成本优化控制。
³受限于数据可得性，按性别划分的人均培训投入以公司总培训投入为基础，按男女员工人均培训时长比例进行分摊计算。

指标类别	指标名称		单位	2025年	2024年	2023年
员工培训与发展	员工人均接受培训时长		小时	37	43	42
	按性别划分	男性人均受训时长	小时	38	/	/
		男性员工受训比例	%	100	/	/
		女性人均受训时长	小时	33	/	/
		女性员工受训比例	%	100	/	/
	按职级划分	高级管理层员工人均受训时长	小时	32	/	/
		高级管理层员工受训比例	%	100	/	/
		中级管理层员工人均受训时长	小时	43	/	/
		中级管理层员工受训比例	%	100	/	/
		初级管理层员工人均受训时长	小时	47	/	/
		初级管理层员工受训比例	%	100	/	/
		基层员工人均受训时长	小时	37	/	/
		基层员工受训比例	%	100	/	/
	员工培训总人次		人次	151,571	/	/
	按性别划分	男性员工培训参与总人次	人次	129,232	/	/
		女性员工培训参与总人次	人次	22,339	/	/
	按职级划分	高级管理层员工培训参与总人次	人次	975	/	/
		中级管理层员工培训参与总人次	人次	3,793	/	/
		初级管理层员工培训参与总人次	人次	3,442	/	/
		基层员工培训参与总人次	人次	143,361	/	/
	接受员工权益政策或程序培训的员工比例		%	100	100	100
	定期接受绩效及职业发展考核的员工比例		%	100	100	100

指标类别	指标名称		单位	2025年	2024年	2023年
多元化与平等包容	少数民族员工数量		人	509	448	580
	按职级划分的管理层女性员工比例	高级管理层女性员工比例	%	13.98	17.7	17.54
		中级管理层女性员工比例	%	7.12	9.09	7.92
		初级管理层女性员工比例	%	7.29	9.16	10.19
	按职能划分的女性员工比例	创收部门 ¹ 女性员工比例	%	39.72	29.10	24.52
		创收部门女性管理层比例	%	22.73	13.64	10.71
		STEM岗位 ² 女性员工比例	%	8.93	9.94	7.53
		STEM岗位女性管理层比例	%	3.18	3.14	3.23
员工权益保障	劳动合同签订率 ³		%	100	100	100
	社会保险覆盖率 ⁴		%	100	100	100
	集体协议签约覆盖率 ⁴		%	100	100	100
	有权享受育儿假的员工数	男性	人	1,475	/	/
		女性	人	254	/	/
	实际休育儿假的员工数	男性	人	1,362	1,266	711
		女性	人	222	211	162
职业健康与安全	除育儿假外的带薪年假或护理假休假员工人数		人	461	428	/
	获得ISO 45001职业健康安全管理体系认证的生产基地数量占比 ⁵		%	100	/	/
	工伤保险投入金额		元	13,975,047.07	/	/
	工伤保险覆盖率		%	100	/	/

¹创收部门涵盖营销线人员，包括销售、销售助理、商务扩展等岗位。
²STEM岗位为涉及科学、技术、工程、数学等领域知识和技能的人员，主要包括研发线人员，如产品规划、电气研发、机械研发等岗位。
³数据统计范围为全职工工。
⁴数据统计范围为中国境内全职工工。
⁵数据统计范围为位于中国境内的五个主要生产基地。

指标类别	指标名称		单位	2025年	2024年	2023年
职业健康与安全	因工伤损失工作日数		天	1,224	/	/
	因工亡故人数		人	0	0	0
	百万工时损工事故率（LTIFR） ¹		-	0.63	0.84	0.78
	职业健康体检覆盖率		%	100	100	100
	生产工人健康及安全人均培训时长		时	24	24	24
	生产工人健康及安全培训覆盖率		%	100	100	100
	施工承包商入场安全培训人次		人次	10,962	10,922	7,681
	施工承包商入场安全培训覆盖率		%	100	100	100
	应急演练场次		次	48	69	32
	应急演练员工覆盖率		%	100	100	100
供应商管理	供应商数量	总数	家	2,028	1,920	1,844
		中国	家	1,827	1,738	1,679
		海外	家	201	182	165
	核心供应商数量	总数	家	192	198	242
		中国	家	126	112	182
		海外	家	66	86	60
	供应商评估	使用了环境/社会维度筛选的新进供应商比例	%	100	100	100
		通过书面评估/现场评估的供应商数量	家	549	/	/
		被终止的具有重大实际/潜在负面影响的供应商数量	家	62	/	/

¹百万工时损工事故率=损失工时伤害事故起数÷总工时×10⁶。

指标类别	指标名称		单位	2025年	2024年	2023年
供应商管理	供应商能力建设	实施纠正行动计划的供应商数量	家	285	/	/
		参加能力建设项目的供应商数量	家	181	/	/
	可持续采购	由公司自主发起ESG尽职调查审核的供应商数量	家	54	/	/
		已经过可持续采购培训的采购员人次	人次	103	/	/
产品质量管理	产品质量安全违规事件数量		件	0	0	0
	因质量、安全与健康问题而召回的产品数量		个	0	0	0
负责任营销	涉及产品和服务信息与标识的违规事件数量		件	0	0	0
	涉及营销传播的违规事件数量		件	0	0	0
客户关系管理	接收有关产品及服务的投诉数量		个	11	/	/
	客户投诉处理率		%	100	100	100
社区关系	慈善捐赠总额		万元	608	/	/
	志愿者人数		人	129	/	/

公司治理与经济绩效

数据范围：公司治理与经济数据统计范围与公司合并财务报表范围一致。

指标类别	指标名称		单位	2025年	2024年	2023年
经济绩效	资产总额		元	39,072,737,729.92	36,182,558,952.99	35,293,330,312.84
	营业收入		元	14,443,080,424.36	11,855,098,145.55	16,628,361,009.42
	归属于上市公司股东的净利润		元	1,563,777,858.17	286,100,791.80	1,774,565,501.49
	经营活动产生的现金流量净额		元	4,957,368,505.01	-1,567,132,795.63	-862,790,560.80
	基本每股收益		元/股	1.01	0.18	1.13
研发创新	研发投入		元	1,605,067,131.63	1,675,838,159.46	1,773,565,152.59
	研发投入占营业收入比例		%	11.11	14.14	10.67
	研发人员数量		人	4,072	4,512	4,917
	研发人员数量占比		%	26.84	30.03	25.71
知识产权	授权专利	总数	项	3,592	2,830	2,347
		发明专利	项	614	446	243
		实用新型授权	项	2,875	2,304	2,026
		外观设计授权	项	103	80	78
	年度新增授权专利	总数	项	778	527	421
		发明专利	项	182	205	70
		实用新型授权	项	573	314	336
		外观设计授权	项	23	8	15

指标类别	指标名称	单位	2025年	2024年	2023年
信息安全	信息安全专项培训场次	次	46	47	39
	接受信息安全培训的员工比例	%	100	100	100
	信息安全内部审计次数 ¹	次	42	49	/
	信息安全外部审计次数 ²	次	2	1	/
	重/较大网络安全事件数量	件	0	0	0
	经确认的泄露、盗窃或丢失客户资料的事件数	件	0	0	0
商业道德	商业道德专项培训场次	场次	33	40	27
	接受反腐败培训的员工比例	%	100	100	100
	接受反腐败培训的董事、高级管理人员总数	人	11	11	11
	接受反腐败培训的董事、高级管理人员比例	%	100	100	100
	已审结的贪污诉讼案件数量	件	0	0	0
	已审结的不正当竞争诉讼案件数量	件	0	0	0

¹信息安全内部审计包含体系专项审计和IT专项审计。
²信息安全外部审计包含ISO 27001（每年1次）和TISAX（每3年1次）审核认证。

对标索引表

《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）》索引表

维度	披露要求	条款	对应的本报告章节
环境	应对气候变化	第二十一条至第二十八条	应对气候变化
	污染物排放	第三十条	绿色生产运营
	废弃物处理	第三十一条	绿色生产运营
	生态系统和生物多样性保护	第三十二条	绿色生产运营
	环境合规管理	第三十三条	环境合规管理
	能源利用	第三十五条	绿色生产运营
	水资源利用	第三十六条	绿色生产运营
	循环经济	第三十七条	绿色生产运营
社会	乡村振兴	第三十九条	社区发展贡献
	社会贡献	第四十条	社区发展贡献
	创新驱动	第四十二条	产品研发创新
	科技伦理	第四十三条	不适用

维度	披露要求	条款	对应的本报告章节
社会	供应链安全	第四十五条	供应链可持续管理
	平等对待中小企业	第四十六条	供应链可持续管理
	产品和服务安全与质量	第四十七条	强化质量管控
	数据安全与客户隐私保护	第四十八条	信息安全与隐私保护
	员工	第五十条	员工权益保障
			人才培养与发展 员工关怀与沟通 职业健康与安全
可持续发展相关治理	尽职调查	第五十二条	可持续发展治理
	利益相关方沟通	第五十三条	利益相关方沟通
	反商业贿赂及反贪污	第五十五条	商业道德
	反不正当竞争	第五十六条	商业道德

香港联交所《环境、社会及管治报告守则》索引表

强制披露规定	章节索引
管治架构	由董事会发出的声明，当中载有下列内容： (i) 披露董事会对环境、社会及管治事宜的监管； (ii) 董事会的环境、社会及管治管理方针及策略，包括评估、优先排列及管理重要的环境、社会及管治相关事宜（包括对发行人业务的风险）的过程；及 (iii) 董事会如何按环境、社会及管治相关目标检讨进度，并解释它们如何与发行人业务有关连。 可持续发展治理
汇报原则	描述或解释在编备环境、社会及管治报告时如何应用汇报原则。 报告编制说明
汇报范围	解释环境、社会及管治报告的汇报范围，及描述挑选哪些实体或业务纳入环境、社会及管治报告的过程。若汇报范围有所改变，发行人应解释不同之处及变动原因。 报告编制说明

层面	指标编号	层面、一般披露及关键绩效指标	章节索引
A. 环境			
A1排放物	一般披露	有关废气及温室气体排放、向水及土地的排污、有害及无害废弃物的产生等的：（a）政策；及（b）遵守对发行人有重大影响的相关法律及规例的资料。	绿色生产运营
	A1.1	排放物种类及相关排放数据。	ESG关键绩效表
	A1.3	所产生有害废弃物总量（以吨计算）及（如适用）密度（如以每产量单位，每项设施计算）。	ESG关键绩效表
	A1.4	所产生无害废弃物总量（以吨计算）及（如适用）密度（如以每产量单位，每项设施计算）。	ESG关键绩效表
	A1.5	描述所订立的排放量目标及为达到这些目标所采取的步骤。	绿色生产运营
	A1.6	描述处理有害及无害废弃物的方法，及减少目标和为达到这些目标而采取的步骤。	绿色生产运营

层面	指标编号	层面、一般披露及关键绩效指标	章节索引
A2资源使用	一般披露	有效使用资源（包括能源，水及其他原材料）的政策。	绿色生产运营
	A2.1	按类型划分的直接及／或间接能源（如电，气或油）总耗量（以千个千瓦时计算）及密度（如以每产量单位，每项设施计算）。	ESG关键绩效表
	A2.2	总耗水量及密度（如以每产量单位，每项设施计算）。	ESG关键绩效表
	A2.3	描述所订立的能源使用效益目标及为达到这些目标所采取的步骤。	绿色生产运营
	A2.4	描述求取适用水源上可有任何问题，以及所订立的用水效益目标及为达到这些目标所采取的步骤。	绿色生产运营
	A2.5	制成品所用包装材料的总量（以吨计算）及（如适用）每生产单位占量。	ESG关键绩效表
A3环境及天然资源	一般披露	减低发行人对环境及天然资源造成重大影响的政策。	绿色生产运营
	A3.1	描述业务活动对环境及天然资源的重大影响及已采取管理有关影响的行动。	绿色生产运营

层面	指标编号	层面、一般披露及关键绩效指标	章节索引
B.社会			
雇佣及劳工常规			
B1雇佣	一般披露	有关薪酬及解雇、招聘及晋升、工作时数、假期、平等机会、多元化、反歧视以及其他待遇及福利的：（a）政策；及（b）遵守对发行人有重大影响的相关法律及规例的资料。	员工权益保障
	B1.1	按性别、雇佣类型（如全职或兼职）、年龄组别及地区划分的雇员总数。	ESG关键绩效表
	B1.2	按性别、年龄组别及地区划分的雇员流失比率。	ESG关键绩效表
B2健康与安全	一般披露	有关提供安全工作环境及保障雇员避免职业性危害的：（a）政策；及（b）遵守对发行人有重大影响的相关法律及规例的资料。	职业健康与安全
	B2.1	过去三年（包括汇报年度）每年因工亡故的人数及比率。	ESG关键绩效表
	B2.2	因工伤损失工作日数。	ESG关键绩效表
	B2.3	描述所采纳的职业健康与安全措施，以及相关执行及监察方法。	职业健康与安全

层面	指标编号	层面、一般披露及关键绩效指标	章节索引
B3发展与培训	一般披露	有关提升雇员履行工作职责的知识及技能的政策。描述培训活动。	人才培养与发展
	B3.1	按性别及雇员类别（如高级管理层、中级管理层等）划分的受训雇员百分比。	ESG关键绩效表
	B3.2	按性别及雇员类别划分，每名雇员完成受训的平均时数。	ESG关键绩效表
B4劳工准则	一般披露	有关防止童工或强制劳工的：（a）政策；及（b）遵守对发行人有重大影响的相关法律及规例的资料。	员工权益保障
	B4.1	描述检讨招聘惯例的措施以避免童工及强制劳工。	员工权益保障
	B4.2	描述在发现违规情况时消除有关情况所采取的步骤。	员工权益保障
营运惯例			
B5供应链管理	一般披露	管理供应链的环境及社会风险政策。	供应链可持续管理
	B5.1	按地区划分的供应商数目。	ESG关键绩效表

层面	指标编号	层面、一般披露及关键绩效指标	章节索引
B5供应链管理	B5.2	描述有关聘用供应商的惯例，向其执行有关惯例的供应商数目，以及相关执行及监察方法。	供应链可持续管理
	B5.3	描述有关识别供应链每个环节的环境及社会风险的惯例，以及相关执行及监察方法。	供应链可持续管理
	B5.4	描述在拣选供应商时促使多用环保产品服务的惯例，以及相关执行及监察方法。	供应链可持续管理
B6产品责任	一般披露	有关所提供产品和服务的健康与安全、广告、标签及私隐事宜以及补救方法的：（a）政策；及（b）遵守对发行人有重大影响的相关法律及规例的资料。	强化质量管控
	B6.1	已售或已运送产品总数中因安全与健康理由而须回收的百分比。	ESG关键绩效表
	B6.2	接获关于产品及服务的投诉数目以及应对方法。	ESG关键绩效表
	B6.3	描述与维护及保障知识产权有关的惯例。	知识产权保护
	B6.4	描述质量检定过程及产品回收程序。	强化质量管控
	B6.5	描述消费者资料保障及私隐政策，以及相关执行及监察方法。	信息安全与隐私保护

层面	指标编号	层面、一般披露及关键绩效指标	章节索引
B7反贪污	一般披露	有关防止贿赂、勒索、欺诈及洗黑钱的：（a）政策；及（b）遵守对发行人有重大影响的相关法律及规例的资料。	商业道德
	B7.1	于汇报期内对发行人或其雇员提出并已审结的贪污诉讼案件的数目及诉讼结果。	商业道德
	B7.2	描述防范措施及举报程序，以及相关执行及监察方法。	商业道德
	B7.3	描述向董事及员工提供的反贪污培训。	商业道德
社区			
B8社区投资	一般披露	有关以社区参与来了解营运所在社区需要和确保其业务活动会考虑社区利益的政策。	社区发展贡献
	B8.1	专注贡献范畴（如教育、环境事宜、劳工需求、健康、文化、体育）。	社区发展贡献
	B8.2	在专注范畴所动用资源（如金钱或时间）。	ESG关键绩效表

主要范畴	层面、一般披露及关键绩效指标	章节索引
D：气候变化		
管治		应对气候变化-治理
策略	气候相关风险和机遇	应对气候变化-战略
	业务模式和价值链	
	策略和决策	
	财务状况、财务表现及现金流量	
气候韧性		
风险管理		应对气候变化-影响、风险和机遇管理
指标和目标	温室气体排放	应对气候变化-指标与目标
	气候相关转型风险	应对气候变化-影响、风险和机遇管理
	气候相关物理风险	
	气候相关机遇	
	资本运用	
	内部碳定价	公司在决策中尚未应用内部碳定价
	薪酬	可持续发展治理、人才培养与发展
	行业指标	不适用
气候相关目标		应对气候变化-战略

GRI《可持续发展报告标准》（2021 版）索引表

使用声明	先导智能参照GRI标准编制2025年ESG报告，汇报期为2025年1月1日至2025年12月31日。
所用GRI	GRI 1：基础2021

GRI标准	披露项	位置
GRI 2：一般披露2021	2-1 组织详细情况	走进先导智能
	2-2 纳入组织可持续发展报告的实体	报告编制说明
	2-3 报告期、报告频率和联系人	报告编制说明
	2-4 信息重述	报告编制说明、ESG关键绩效表
	2-5 外部鉴证	第三方鉴证报告
	2-6 活动、价值链和其他业务关系	走进先导智能、产品研发创新、社区发展贡献
	2-7 员工	员工权益保障
	2-8 员工之外的工作者	ESG关键绩效表
	2-9 管治架构和构成	可持续发展治理、公司治理

GRI标准	披露项	位置
GRI 2：一般披露2021	2-10 最高管治机构的提名和遴选	可持续发展治理、公司治理
	2-11 最高管治机构的主席	可持续发展治理、公司治理
	2-12 在管理影响方面，最高管治机构的监督作用	可持续发展治理、公司治理
	2-13 为管理影响的责任授权	可持续发展治理、公司治理
	2-14 最高管治机构在可持续发展报告中的作用	可持续发展治理、公司治理
	2-15 利益冲突	公司治理、商业道德
	2-16 重要关切问题的沟通	利益相关方沟通、双重重要性评估
	2-17 最高管治机构的共同知识	可持续发展治理
	2-18 对最高管治机构的绩效评估	可持续发展治理、公司治理
	2-19 薪酬政策	公司治理、人才培养与发展

GRI标准	披露项	位置
GRI 2：一般披露 2021	2-20 确定薪酬的程序	公司治理、人才培养与发展
	2-21 年度总薪酬比率	/
	2-22 关于可持续发展战略的声明	可持续发展战略与目标
	2-23 政策承诺	详见报告各章节
	2-24 融合政策承诺	详见报告各章节
	2-25 补救负面影响的程序	详见报告各章节
	2-26 寻求建议和提出关切的机制	利益相关方沟通、商业道德、员工关怀与沟通
	2-27 遵守法律法规	详见报告各章节
	2-28 协会的成员资格	产品研发创新
	2-29 利益相关方参与的方法	利益相关方沟通
	2-30 集体谈判协议	员工权益保障
GRI 3：实质性议题 2021	3-1 确定实质性议题的过程	双重重要性评估
	3-2 实质性议题清单	双重重要性评估
	3-3 实质性议题的管理	双重重要性评估

GRI标准	披露项	位置
GRI 101：生物多样性 2024	3-3 实质性议题的管理	双重重要性评估
	101-1阻止和扭转生物多样性丧失的政策	/
	101-2生物多样性影响的管理	绿色生产运营
	101-3获取和惠益分享	不涉及
	101-4确定生物多样性影响	绿色生产运营
	101-5具有生物多样性影响的地点	不涉及
	101-6生物多样性丧失的直接驱动因素	不涉及
	101-7生物多样性状况的变化	不涉及
	101-8生态系统服务	不涉及
GRI 201：经济绩效	3-3 实质性议题的管理	双重重要性评估
	201-1 直接产生和分配的经济价值	ESG关键绩效表
	201-2 气候变化带来的财务影响和其他风险和机遇	应对气候变化
	201-3 固定福利计划义务和其他退休计划	/
	201-4政府给予的财政补贴	/
GRI 202：市场表现 2016	3-3实质性议题的管理	双重重要性评估
	202-1按性别的标准起薪水平工资与当地最低工资之比	/
	202-2从当地社区雇用高管的比例	/

GRI标准	披露项	位置
GRI 203: 间接经济 影响 2016	3-3实质性议题的管理	双重重要性评估
	203-1 基础设施投资和支持性服务	社区发展贡献
	203-2 重大间接经济影响	产品研发创新、社区发展贡献
GRI 204: 采购实践 2016	3-3 实质性议题的管理	双重重要性评估
	204-1 向当地供应商采购的支出比例	/
GRI 205: 反腐败 2016	3-3 实质性议题的管理	双重重要性评估
	205-1 已经进行腐败风险评估的运营点	商业道德
	205-2 反腐败政策和程序的传达及培训	商业道德
	205-3 经确认的腐败事件和采取的行动	商业道德、ESG关键绩效表
GRI 206: 反竞争行 为 2016	3-3实质性议题的管理	双重重要性评估
	206-1 针对反竞争行为、反托拉斯和反垄断实践的法律诉讼	商业道德、ESG关键绩效表
GRI 207: 税务 2019	3-3实质性议题的管理	双重重要性评估
	207-1 税务方针	风险与合规管理

GRI标准	披露项	位置
GRI 207: 税务 2019	207-2 税收治理、控制和风险管理	风险与合规管理
	207-3 与税务密切相关的利益相关方参与及管理	风险与合规管理
	207-4 国别报告	/
GRI 301: 物料 2016	3-3实质性议题的管理	双重重要性评估
	301-2 所用循环利用的进料	绿色生产运营
	301-3 再生产品及其包装材料	绿色生产运营、ESG关键绩效
GRI 302: 能源 2016	3-3 实质性议题的管理	双重重要性评估
	302-1 组织内部的能源消耗量	ESG关键绩效表
	302-3 能源强度	ESG关键绩效表
	302-4 降低能源消耗量	绿色生产运营
	302-5 降低产品和服务的能源需求量	应对气候变化
GRI 303: 水资源和 污水 2018	3-3 实质性议题的管理	双重重要性评估
	303-1 组织与水作为共有资源的相互影响	绿色生产运营
	303-2 管理与排水相关的影响	绿色生产运营

GRI标准	披露项	位置
GRI 303: 水资源和 污水 2018	303-3 取水	ESG关键绩效表
	303-4 排水	ESG关键绩效表
	303-5 耗水	ESG关键绩效表
GRI 305: 排放 2016	3-3 实质性议题的管理	双重重要性评估
	305-1 直接（范围 1）温室气体排放	ESG关键绩效表
	305-2 能源间接（范围 2）温室气体排放	ESG关键绩效表
	305-3 其他间接（范围 3）温室气体排放	ESG关键绩效表
	305-4 温室气体排放强度	ESG关键绩效表
	305-5 温室气体减排量	应对气候变化
	305-6 臭氧消耗物质（ODS）的排放	/
GRI 306: 废弃物 2020	305-7 氮氧化物 (NO _x)、硫氧化物 (SO _x) 和其他重大气体排放	ESG关键绩效表
	3-3 实质性议题的管理	双重重要性评估
	306-1 废弃物的产生及废弃物相关重大影响	绿色生产运营
	306-2 废弃物相关重大影响的管理	绿色生产运营

GRI标准	披露项	位置
GRI 306: 废弃物 2020	306-3 产生的废弃物	ESG关键绩效表
	306-4 从处置中转移的废弃物	ESG关键绩效表
	306-5 进入处置的废弃物	ESG关键绩效表
GRI 306: 污水和废 弃物 2016	3-3 实质性议题的管理	双重重要性评估
	306-3 重大泄漏	绿色生产运营
GRI 308: 供应商环 境评估 2016	3-3 实质性议题的管理	双重重要性评估
	308-1 使用环境评价维度筛选的新供应商	ESG关键绩效表
	308-2 供应链中的负面环境影响以及采取的行动	供应链可持续管理
GRI 401: 雇佣 2016	3-3 实质性议题的管理	双重重要性评估
	401-1 新进员工雇佣率和员工流动率	ESG关键绩效表
	401-2 提供给全职员工（不包括临时或兼职员工）的福利	员工关怀与沟通
	401-3 育儿假	员工关怀与沟通
GRI 402: 劳资关系 2016	3-3 实质性议题的管理	双重重要性评估
	402-1 有关运营变更的最短通知期	不涉及

GRI标准	披露项	位置
GRI 403: 职业健康 与安全 2018	3-3 实质性议题的管理	双重重要性评估
	403-1 职业健康安全管理体系	职业健康与安全
	403-2 危害识别、风险评估和事故调查	职业健康与安全
	403-3 职业健康服务	职业健康与安全
	403-4 职业健康安全事务：工作者的参与、意见征询和沟通	职业健康与安全
	403-5 工作者职业健康安全培训	职业健康与安全
	403-6 促进工作者健康	职业健康与安全
	403-7 预防和减缓与业务关系直接相关的职业健康安全影响	职业健康与安全
	403-8 职业健康安全管理体系覆盖的工作者	职业健康与安全
	403-9 工伤	职业健康与安全
	403-10 工作相关的健康问题	职业健康与安全
GRI 404: 培训与教育 2016	3-3 实质性议题的管理	双重重要性评估
	404-1 每名员工每年接受培训的平均小时数	ESG关键绩效表

GRI标准	披露项	位置
GRI 404: 培训与教育 2016	404-2 员工技能提升方案和过渡援助方案	人才培养与发展
	404-3 定期接受绩效和职业发展考核的员工百分比	ESG关键绩效表
GRI 405: 多元性与平等机会 2016	3-3 实质性议题的管理	双重重要性评估
	405-1 管治机构与员工的多元化	公司治理、员工权益保障
	405-2 男女基本工资和报酬的比例	/
GRI 406: 反歧视 2016	3-3 实质性议题的管理	双重重要性评估
	406-1 歧视事件及采取的纠正行动	员工权益保障
GRI 407: 结社自由与集体谈判 2016	3-3 实质性议题的管理	双重重要性评估
	407-1 结社自由和集体谈判权可能面临风险的运营点和供应商	员工权益保障、供应链可持续管理
GRI 408: 童工 2016	3-3 实质性议题的管理	双重重要性评估
	408-1 具有重大童工事件风险的运营点和供应商	员工权益保障、供应链可持续管理
GRI 409: 强迫或强制劳动 2016	3-3 实质性议题的管理	双重重要性评估
	409-1 具有强迫或强制劳动事件重大风险的运营点和供应商	员工权益保障、供应链可持续管理

GRI标准	披露项	位置
GRI 410: 安保实践 2016	3-3实质性议题的管理	/
	410-1接受过在人权政策或程序方面培训的安保人员	/
GRI 411: 原住民权利 2016	3-3实质性议题的管理	不涉及
	411-1涉及侵犯原住民权利的事件	不涉及
GRI 413: 当地社区 2016	3-3实质性议题的管理	双重重要性评估
	413-1有当地社区参与、影响评估和发展计划的运营点	社区发展贡献
	413-2对当地社区有实际或潜在重大负面影响的运营点	绿色运营、社区发展贡献
GRI 414: 供应商社会 评估	3-3 实质性议题的管理	双重重要性评估
	414-1 使用社会标准筛选的新供应商	ESG关键绩效表
	414-2 供应链中的负面社会影响和采取的行动	ESG关键绩效表

GRI标准	披露项	位置
GRI 415: 公共政策 2016	3-3 实质性议题的管理	不涉及
	415-1政治捐助	不涉及
GRI 416: 客户健康 与安全	3-3 实质性议题的管理	双重重要性评估
	416-1 评估产品和服务类别的健康与安全影响	强化质量管控
	416-2 涉及产品和服务的健康与安全影响的违规事件	强 化 质 量 管 控 、 ESG关键绩效表
GRI 417: 营销与标 识 2016	3-3 实质性议题的管理	双重重要性评估
	417-1对产品和服务信息与标识的要求	/
	417-2涉及产品和服务信息与标识的违规事件	ESG关键绩效表
	417-3涉及营销传播的违规事件	ESG关键绩效表
GRI 418: 客户隐私	3-3 实质性议题的管理	双重重要性评估
	418-1 涉及侵犯客户隐私和丢失客户资料的经证实的投诉	ESG关键绩效表

国际财务报告可持续披露准则第2号（IFRS S2）索引表

建议披露内容		报告章节
治理	负责监督气候相关风险和机遇的治理机构（包括董事会、委员会或其他同等的治理机构）或个人。	应对气候变化-治理
	披露管理层在监控、管理和监督气候相关风险和机遇时所用的治理流程、控制和程序中的角色。	
战略	披露可合理预期会影响主体发展前景的气候相关风险和机遇。	应对气候变化 - 影响、风险和机遇管理
	披露气候相关风险和机遇对主体业务模式和价值链的当前和预期影响。	
	披露气候相关风险和机遇对主体战略和决策的影响，包括气候相关转型计划的信息。	
	披露气候相关风险和机遇对主题报告期间财务状况、财务业绩和现金流量的影响，以及在短期、中期和长期对主体的财务状况、财务业绩和现金流量的预期影响，披露预期影响时应考虑主体如何将 这些气候相关风险和机遇反映在其财务规划中。	
	考虑主体已识别的气候相关风险和机遇，主体的战略及其业务模式对气候相关变化、发展及不确定性的气候韧性。	

建议披露内容		报告章节
风险管理	披露主体用于识别、评估、优先考虑和监控气候相关风险的流程和相关政策。	应对气候变化 - 影响、风险和机遇管理
	披露主体用于识别、评估、优先考虑和监控气候相关机会的流程，包括有关主体是否以及如何使用气候相关情景分析来帮助识别气候相关机遇。	
	披露主体用于识别、评估、优先考虑和监控气候相关风险和机遇的流程在多大程度上以及如何被整合至并影响主体的整体风险管理流程。	
指标与目标	披露与跨行业指标类别相关的信息。	应对气候变化 - 战略、指标与目标
	披露与特定业务模式、活动或表明主体参与某一行业的其他共同特征相关的行业特定指标。	
	披露主体为缓解或适应与气候相关的风险，或者利用气候相关机遇而设定的目标，以及法律法规要求主体实现的任何目标，包括治理机构或管理层用于衡量这些目标实现进展情况的指标。	

UNGC 十项原则索引表

类别	原则	报告章节
人权	原则1：企业应该尊重和维护国际公认的各项人权	员工权益保障
	原则2：企业决不参与任何漠视与践踏人权的行為	员工权益保障
劳工标准	原则3：企业应该维护结社自由，承认劳资集体谈判的权利	员工权益保障
	原则4：企业应该消除各种形式的强迫性劳动	员工权益保障
	原则5：企业应该支持消灭童工制	员工权益保障
	原则6：企业应该杜绝任何在用工与职业方面的歧视行为	员工权益保障
环境	原则7：企业应对环境挑战未雨绸缪	应对气候变化
	原则8：企业应该主动增加对环保所承担的责任	环境合规管理、绿色生产运营
	原则9：企业应该鼓励开发和推广环境友好型技术	应对气候变化、绿色生产运营
反腐败	原则10：企业应反对各种形式的贪污，包括敲诈勒索和行贿受贿	商业道德

第三方鉴证报告



独立验审声明

介绍

莱茵技术（上海）有限公司，是德国莱茵 TÜV 集团成员之一（简称“莱茵”或“我们”），受无锡先导智能装备股份有限公司（简称“先导智能”或“公司”）的委托针对其 2025 年度环境、社会及公司治理（ESG）报告（简称“报告”）做独立第三方验审。报告披露了先导智能在 2025 财年内（2025 年 1 月 1 日至 2025 年 12 月 31 日）的可持续发展信息。

职责

先导智能不仅负责可持续发展报告的准备以及符合适用报告准则的可持续发展信息收集与提报，而且有义务落实和维护有效的信息和数据的内控以支持报告编撰流程。

TÜV 莱茵的可持续信息验审活动，是在符合 ISO/IEC 17029:2019 标准要求的质量管理体系下运作的，并恪守 TÜV 莱茵全球职业道德合规守则。我们的验审服务遵循独立性和公正性原则，并不参与先导智能的报告准备。本次验审项目由具备相应可持续性议题专业知识和验审经验的团队执行。莱茵的职责是依据验审协议以及约定的验审工作范畴执行独立验审工作，并对可持续发展报告做出独立和公正的职业判断。

验审标准

TÜV 莱茵依据 AccountAbility AA1000 验审标准第三版（AA1000AS v3），针对先导智能选择的特定绩效指标（参见本声明中的附录）及其非财务定性信息（包括实质性评估、利益相关方参与、实质性影响、风险与机遇（IRO）相关的议题管理等）按类型-2 和中等等级进行验审。

验审目的

验审旨在为先导智能管理层和关注该公司可持续发展信息与绩效的利益相关方提供独立的验审观点，具体包括：审查并评估可持续发展报告和披露遵循 AA1000AP（2018）验审原则（包括包容性、实质性、回应性和影响力）的程度；审查并评估特定绩效信息的可靠性和质量。

验审准则

下列验审准则（包括报告框架准则或标准）用于验审工作：

- 《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）》（以下简称“深交所《指引》”）
- 《深圳证券交易所创业板上市公司自律监管指南第 3 号——可持续发展报告编制（2026 年修订）》
- 香港联合交易所有限公司《主板上市规则》附录 C2《环境、社会及管治报告守则》（以下简称“联交所《ESG 守则》”）
- 中国财政部《企业可持续披露准则——基本准则（试行）》《企业可持续披露准则第 1 号——气候（试行）》
- 全球可持续发展标准委员会（Global Sustainability Standards Board, GSSB）《可持续发展报告标准》（GRI Standard 2021）
- 联合国可持续发展目标（Sustainable Development Goals, SDGs）
- 联合国全球契约（UNGC）“十项原则”



- 国际可持续准则理事会（ISSB）《国际财务报告可持续披露准则第 1 号——可持续相关财务信息披露一般要求》《国际财务报告可持续披露准则第 2 号——气候相关披露》
- 温室气体核算体系企业核算与报告标准
- AA1000AP 验审原则，即，包容性、实质性、回应性和影响力

验审方法

我们的验审活动和程序包括：

- 询问管理层以理解和评估运营与可持续发展管理的关键流程、系统和内部控制。
- 访谈负责可持续发展执行层面的关键人员，以理解非财务信息报告体系，包括特定绩效数据和非财务定性信息的收集、整合和报告，并评估集团层面数据整合流程。
- 应用分析程序，审查数据的合理性。
- 基于抽样方法，测试信息溯源以检查数据的精确性。
- 审查特定绩效指标和验审范围内的定量与定性信息的一致性和可靠性。
- 检查收集的支持性证据，以评估相关证据和信息披露支持和遵循 AA1000AP 验审原则的程度。
- 汇报验审观察项或建议给公司管理层，以给予在验审工作完成之前更正报告错误的机会。

局限性

TÜV 莱茵依据验审协议规定的验审范围策划并执行验审工作，以获得证据信息和必要的解释，为按照 AA1000AS v3 中度验审作出的验审结论提供依据。中度验审参与的程序本质和程度（范围）均低于获得高度验审所需的程序。

前瞻性信息涉及尚未发生且可能永远不会发生的事件和行动。实际结果很可能会不同，因为预期的事件往往并未如期发生。我们并不保证前瞻性信息的可实现性。

与验审有关的信息和绩效包括选择的特定绩效指标会局限于本报告的内容披露。我们的验审未涵盖财务年报及财务数据，且并不涵盖超出本次验审工作范围的其他与可持续发展主题不相关的主题或事项。

验审结论

基于已执行的验审程序及所获得的证据，我们认为：

- 先导智能 2025 年 ESG 报告遵循了 AA1000AP 验审原则。
- 可持续发展信息按照深交所《指引》，联交所《ESG 守则》以及 GRI 标准进行报告编制。
- 特定绩效指标（参见本声明附录）和验审范围内的非财务定性信息（包括重要性议题评估）经评估，未发现重大错报。

针对任何第三方依据此份验审声明来对先导智能做出的评论和相关决定，TÜV 莱茵将不承担任何责任。

对 AA1000AP 验审原则的遵循程度

包容性：先导智能已识别八大类利益相关方群体，涵盖股东/投资者、客户、供应商及其它商业合作伙伴、员工、政府、媒体、社区与公众、以及行业/学术/评级机构。公司通过关键职能部门与不同利益相关方的日常沟通和信息反馈，为议题重要性评估提供参考依据。我们建议先导智能构建利益相关方参与策略规划，并衡量参与的成效。

实质性：证据表明，先导智能已落实双重实质性评估流程，且从“影响重要性”和“财务重要性”两个维度对议题进行评估和重要性排序。报告披露了议题评估的方法论。议题矩阵显示了当年度的具有双重重要性的核心议题（如合规经营、产品质量与安全、研发与创新、应对气候变化与清洁技术开发等）。

回应性：先导智能与其主要利益相关方的沟通方式是多样化的，其中包括申诉与举报。公司已设定关键绩效指标（如资源效率、员工发展、反腐败等），并纳入高管绩效考核管理。本期报告针对双重重要



性议题采用了四要素框架进行披露。同时，还披露响应议题和联合国可持续发展目标（SDGs）的目标进展情况，以及ESG关键绩效指标（如污染物排放与废弃物、温室气体排放、能源消耗、水资源利用、员工管理、职业安全等）的量化数据，以及及时回应利益相关方的重大关切。

影响性：证据表明，先导智能高度重视风险管理，并开展年度专项合规风险排查以及供应链溯源（如负责任矿产冲突）。公司针对重要性议题进行了影响、风险与机遇（IROs）分析，还报告披露碳中和行动路径。我们建议先导智能未来持续深化对重要性议题的影响的量化分析，并衡量和管理相关影响。

特定绩效信息披露

- 基于类型二中度审验要求，TÜV 莱茵关于特定绩效信息（参见附录）的可靠性和质量的验证结论如下：
- 我们观察到先导智能已实施相关内部控制系统与流程，并采集和汇总与选择的特定绩效指标相关的源数据以作验证。
 - 验证过程中发现的所有小错误已得到纠正。我们相信在验证范围内提供的最终数据是准确的。我们建议先导智能在集团和运营层面不断提升数据治理水平（包括数据内部校核）。

完整的管理报告已递交给先导智能管理层以作考虑，其中具体阐述了审验发现和可持续发展报告持续改进的建议。

潘敏

潘敏
企业可持续发展服务技术经理
莱茵技术（上海）有限公司
中国上海, 2026 年 4 月 13 日



附录：
选定的特定绩效指标

指标	单位
环境	
废气排放总量	吨
包括：颗粒物（PM）	吨
包括：挥发性有机化合物（VOC）	吨
危险废弃物总量	吨
包括：焚烧（无能源回收）	吨
包括：其他处置作业	吨
一般废弃物总量	吨
包括：其他回收作业	吨
综合能源消耗总量	兆瓦时
包括：直接能源消耗总量	兆瓦时
包括：间接能源消耗总量	兆瓦时
包括：可再生能源消耗总量	兆瓦时
包括：不可再生能源消耗总量	兆瓦时
取水总量	吨
耗水总量	吨
排水总量	吨
温室气体排放总量（范围一、二）	吨二氧化碳当量
温室气体排放总量（范围一、二、三）	吨二氧化碳当量
包括：范围一排放总量	吨二氧化碳当量
包括：范围二排放总量（基于位置）	吨二氧化碳当量
包括：范围三排放总量	吨二氧化碳当量
社会	
创收部门女性员工比例	%
创收部门女性管理层比例	%
STEM 岗位女性员工比例	%
STEM 岗位女性管理层比例	%
因工亡故的人数	人
百万工时损工事故率（LTIFR）	-
治理	
信息安全内部审计次数	次
信息安全外部审计次数	次
接受反腐败培训的的员工比例	%
已审结的贪污诉讼案件数量	件
已审结的不正当竞争诉讼案件数量	件



核查声明



无保留核查意见	
根据所实施的过程和程序，无锡先导智能装备股份有限公司编制的《无锡先导智能装备股份有限公司 2025 年温室气体盘查报告》中所包含的温室气体声明	- 实质性正确且是温室气体数据及信息的公正表达； - 已按 ISO 14064-1:2018 要求及其原则编制
特别说明	-温室气体（GHG）清单仅限于直接温室气体排放、外购电力产生的间接温室气体排放、运输产生的间接温室气体排放（上游运输、下游运输、员工通勤以及商务差旅）、组织使用的产品产生的间接温室气体排放、与使用组织产品相关的间接温室气体排放。 -范围 2 的温室气体报告采用了基于位置与基于市场两种方法。 -类别四的外购商品与服务的间接排放量化采用了美国 EPA 发布的 USEEIO 数据库，通过 CPI 消除通货膨胀因素，匹配对应行业后进行了量化。
主任核查员	邓中华
独立评审员	王群
BSI 签发代表	Matt Page, Senior Vice President, Assurance Services EMEA
发行日期	2026 年 03 月 22 日
BSI Assurance UK Ltd., Kitemark Court, Davy Avenue, Milton Keynes, MK5 8PP, UK	
注意：BSI Assurance UK Ltd. 独立于无锡先导智能装备股份有限公司，在无锡先导智能装备股份有限公司中没有经济利益。本第三方核查意见是为无锡先导智能装备股份有限公司准备的，仅用于核查其关于温室气体排放的声明，该声明在上述范围中有详细描述。它不是为任何其他目的而准备的。在作出本声明时，BSI Assurance UK Ltd. 已假定无锡先导智能装备股份有限公司向其提供的所有信息都是真实、准确和完整的。BSI Assurance UK Ltd. 不对任何依赖本声明的第三方承担任何责任。	

CPV 840589



...making excellence a habit.™

信息查询及联系方式：
英标管理体系认证（北京）有限公司 北京市建国门外大街甲 24 号东海中心 2008 室 邮编：100004 电话：+86 10 85073000
BSI 集团公司成员。

核查声明

核查内容	
组织	无锡先导智能装备股份有限公司
责任方	无锡先导智能装备股份有限公司
核查目标	就历史性的温室气体声明在以下方面给出意见： - 声明是否准确、在实质性上正确并且是温室气体数据和信息的公正表达 - 声明是否已按照 BSI 用于核查温室气体声明的标准 ISO 14064-1:2018 进行准备
实质性水平	5%
保证等级	合理保证
核查证据收集程序	- 通过与员工面谈、观察和询问来评估监测以及控制系统 - 通过抽样、重新计算、回溯、交叉检查和核对来验证数据
有限保证核查所应用的核查活动，其性质、时间安排和范围均不如合理保证核查广泛。	
核查标准	核查按照 ISO 14064-3:2019、ISO 14065:2020 以及 ISO 17029:2019 进行。
注：无锡先导智能装备股份有限公司负责按照商定的标准编制和公正表达温室气体声明和报告。BSI 负责在核查的基础上对温室气体声明发表意见。	

信息查询及联系方式：
英标管理体系认证（北京）有限公司 北京市建国门外大街甲 24 号东海中心 2008 室 邮编：100004 电话：+86 10 85073000
BSI 集团公司成员

核查声明

组织温室气体声明

组织	无锡先导智能装备股份有限公司	
包含温室气体声明的组织温室气体报告	无锡先导智能装备股份有限公司 2025 年度温室气体盘查报告书	
组织边界设定	运营控制	
组织边界中包含的位置	中国江苏省无锡新吴区新锡路 20 号（经营场所；中国江苏省无锡市新吴区新洲路 18 号），其他场所参见附件	
经营范围	电子工业专用设备（锂电池制造设备、光伏制造设备、电容器制造设备、汽车部件制造设备）的设计、开发、生产和服务。	
报告边界	类别 1： 直接温室气体排放（范围 1）	固定排放源 -天然气、液化石油气 移动排放源 -公务车（汽油）、货车（柴油） 逸散排放源 -二氧化碳灭火器、七氟丙烷、制冷剂、化粪池 CH ₄ 逸散、 防锈油中的二氧化碳 -工业制程 尿素
	类别 2： 外购能源产生的间接温室气体排放（范围 2）	-外购电力
	类别 3： 交通运输产生的间接温室气体排放（范围 3）	-上游运输及配送 -下游运输及配送 -员工通勤 -商务旅行
	类别 4： 组织使用的产品产生的间接温室气体排放（范围 3）	-采购商品与服务 -资本商品 -营运产生之废弃物处理
	类别 5： 与使用组织产品相关的间接温室气体排放（范围 3）	-售出产品的使用 -下游资产租赁
	类别 6： 其他来源的间接温室气体排放（范围 3）	未量化
	组织温室气体（GHG）清单编制标准：	ISO 14064-1:2018
报告期间	2025 年度（2025 年 1 月 1 日至 2025 年 12 月 31 日）	

2025 年度	吨二氧化碳当量
类别 1: 直接温室气体排放（范围 1）- 非生物质	1,552.15
类别 1: 直接温室气体排放（范围 1）- 生物质	0
类别 1: 温室气体清除	0
类别 2: 间接温室气体排放（来自外购能源，范围 2）- 基于位置	39,446.64
类别 2: 间接温室气体排放（来自外购能源，范围 2）- 基于市场	39,773.72
类别 3: 交通运输产生的间接温室气体排放（范围 3）	66,243.20
类别 4: 组织使用的产品产生的间接温室气体排放（范围 3）	474,633.46
类别 5: 与使用组织产品相关的间接温室气体排放（范围 3）	8,849,830.26
类别 6: 其他来源的间接温室气体排放（范围 3）	0
合计（基于位置）	9,431,705.71
合计（基于市场）	9,432,032.78

组织温室气体声明（按 GHG Protocol 标准分类）

组织	无锡先导智能装备股份有限公司	
包含温室气体声明的组织温室气体报告	无锡先导智能装备股份有限公司 2025 年度温室气体盘查报告书	
组织边界设定	运营控制	
组织边界中包含的位置	中国江苏省无锡新吴区新锡路 20 号（经营场所；中国江苏省无锡市新吴区新洲路 18 号），其他场所参见附件	
经营范围	电子工业专用设备（锂电池制造设备、光伏制造设备、电容器制造设备、汽车部件制造设备）的设计、开发、生产和服务。	
报告边界		吨二氧化碳当量 2025 年度
直接温室气体排放（范围 1）	固定排放源 -天然气、液化石油气 移动排放源 -公务车（汽油）、货车（柴油） 逸散排放源 -二氧化碳灭火器、七氟丙烷、制冷剂、化粪池 CH ₄ 逸散、 防锈油 -工业制程 尿素	1,552.15
直接清除温室气体（范围 1）	无	0
外购能源产生的间接温室气体排放（范围 2） 基于位置	外购电力	39,446.64
外购能源产生的间接温室气体排放（范围 2） 基于市场	外购电力	39,773.72
间接温室气体排放（范围 3）	购买的商品和服务	466,867.02
	资本货物	283.26
	与燃料和能源相关的活动（不包括在范围 1 或范围 2 排放计算中）	6,142.82
	上游运输和配送	35,340.12
	运营中产生的废弃物	1,340.36
	商务旅行	21,218.30
	员工通勤	9,684.78
	上游租赁资产	0.00
	下游运输和配送	0.00
	售出产品的加工	0.00
	售出产品的使用	8,848,309.23
	售出产品的报废处理	0.00
	下游租赁资产	1,521.03
投资	加盟店	0.00
	投资	0.00
总的碳足迹 - 基于位置		9,431,705.71
总的碳足迹 - 基于市场		9,432,032.78

信息咨询及联系方式：
英标智碳体系认证（北京）有限公司 北京市建国门外大街甲 24 号东海中心 2008 室 邮编：100004 电话：+86 10 85073000
BSI 集团公司成员



LEAD 先导

The logo features the word "LEAD" in a bold, dark blue, sans-serif font. A thick red diagonal line cuts through the letter "A". To the right of "LEAD" are the Chinese characters "先导" in the same dark blue, bold, sans-serif font. The entire logo is centered in the upper half of the image.