



Environmental Social Governance

无锡先导智能装备股份有限公司
2024年度环境、社会及公司治理(ESG)报告





02 关于本报告

报告简介

报告主体

时间范围

编制依据

数据来源及可靠性

报告形式

联系我们

04 董事长寄语

公司概况

08 公司简介

09 发展历程

10 业务布局

11 全球化布局

12 战略方向

13 公司文化

14 年度部分评级与荣誉

可持续发展体系

18 ESG治理架构

19 可持续发展战略

20 联合国可持续发展目标响应

22 实质性议题分析

22 利益相关方沟通

专题:应对气候变化

24 治理

25 战略

28 影响、风险和机遇管理

29 指标和目标

31 绿色解决方案

公司治理

36 组织架构

37 投资者权益保护

38 风险管理与内部控制

40 商业道德

42 商业信息保护

产品与服务

46 产品研发与知识产权管理

49 产品质量与安全

53 客户服务体系

56 携手行业共同发展

可持续供应链

60 供应链管理体系

62 负责任采购管理

63 供应商质量管理与全面赋能

劳工与人权

66 员工权益保障

69 员工多元化

69 员工招聘

70 员工发展

72 员工福利

75 职业健康与安全

环境与能源

82 环境和能源管理体系

83 绿色生产

86 绿色运营

社区责任

92 公益捐赠

94 社区活动

97 公益文化

报告附录

100 关键绩效表

103 UNGC十项原则索引

104 GRI标准索引

108 第三方核查鉴证信息

112 建议与反馈

关于本报告



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”）发布的第五份社会责任 / 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 方面的实践及成果。本报告经 2025 年 4 月 28 日召开的公司第五届董事会第十一次会议审议通过。



报告主体

若文中无特别说明，本报告范围覆盖了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。



时间范围

2024 年 1 月 1 日~2024 年 12 月 31 日（以下简称“报告期”）。为增强报告的对比性和完整性，部分内容适当追溯及展望。



编制依据

本报告编制依据《深圳证券交易所上市公司自律监管指引第 2 号——创业板上市公司规范运作（2023 年 12 月修订）》《深圳证券交易所创业板上市公司自律监管指南第 1 号——业务办理（2024 年修订）》附件 1《上市公司社会责任报告披露要求》，同时参考《深圳证券交易所上市公司自律监管指引第 17 号——可持续发展报告（试行）》《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》、中国财政部《企业可持续披露准则——基本准则（试行）》，以及由全球可持续发展标准委员会（Global Sustainability Standards Board, GSSB）发布的 GRI 可持续发展报告标准（简称“GRI 标准”），联合国可持续发展目标（Sustainable Development Goals, SDGs），国内外主流 ESG 评级所关注的重点议题编制。



数据来源及可靠性

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。
本报告以简体中文和英文两种语言发布，若有出入以简体中文版为准。



报告形式

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）和深圳证券交易所法定信息披露平台巨潮资讯网（www.cninfo.com.cn）下载阅读本报告的电子版。



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

董事长寄语

无锡先导智能装备股份有限公司

王燕清

董事长



2024 年,是先导智能在 ESG 领域持续深耕的一年。值此联合国全球契约组织提出 ESG 理念 20 周年之际,全球 ESG 政策体系进入实质性深入阶段。第 29 届联合国气候变化大会在阿塞拜疆达成的“巴库气候团结契约”明确了 2025 年后气候资金目标及融资安排,中国三大证券交易所也颁布了上市公司可持续发展报告指引,这些都为企业的 ESG 信息披露和管理提出了更高要求。

在全球经济格局和社会环境深刻演变的背景下,可持续发展已成为时代的命题。先导智能作为全球领先的新能源智能制造解决方案服务商,深刻认识到时代赋予我们的职责与使命。我们深知,ESG 治理已超越企业责任的范畴,成为衡量企业未来核心竞争力及持续经营能力的关键要素。因此,先导智能将 ESG 治理融入发展战略,以技术创新为引领,推动全球能源转型。

2024 年,先导智能以智造之力推动全球能源转型。根据弗若斯特沙利文数据统计,按 2024 年订单价值计,先导智能是全球最大的新能源智能装备及解决方案提供商,占据全球市场 9.1% 的份额,较 2023 年增长 3.3 个百分点。其中,锂电池智能装备占据全球市场份额的 22.4%,锂电池智能物流装备占据全球市场份额的 23.8%;此外,先导智能用于光伏组件制造的 XBC 高速串焊机按出货量在全球光伏智能装备提供商中排名第一;先导智能自主研发的第四代 MEAR2R 装配产线,可用于燃料电池与电解槽膜制造,有效推动了氢能及燃料电池产业化进程。

在碳中和目标方面,先导智能率先发布碳中和蓝图,承诺在范围一、二到 2030 年实现核心运营碳达峰,2035 年达成核心运营碳中和,成为国内新能源智能装备领域首家公布明确时间表的企业。这一承诺基于清晰的战略路径:我们将持续加大绿色技术研发投入,推出低碳化、智能化的装备解决方

案,助力客户降低生产能耗与碳足迹;加速推进能碳数字化转型,通过升级规划设计能源管理系统、碳管理体系以及碳管理平台,显著提升能碳管理的智能化水平;此外,我们还将进一步携手上下游伙伴共建绿色供应链,在为客户提供低碳智造解决方案的同时,逐步推进低碳供应链制度体系建设。

在社会责任方面,先导智能始终秉持“智造向善”的理念,积极履行社会责任。我们与陕西延安 12 名困境儿童建立长期帮扶机制,助力困境儿童顺利完成学业,用教育点亮希望;成立先导智能志愿服务协会,推动公益行动从零散走向系统,带动更多员工投身公益事业;我们坚持守法经营,依法纳税,在 2024 年公布的无锡市纳税百强榜中,先导智能排名第七,有力支持了经济社会发展;作为联合国全球契约组织成员企业,先导智能始终遵守国际劳工组织核心公约,打造了多样化员工关怀体系,从职业健康安全影响到文化活动赋能,让每一位员工都能在工作中感受尊严、实现价值。

2024 年,先导智能收获多项认可,让荣誉成绩见证企业不断前行。我们连续第五年发布社会责任 /ESG 报告,CDP 气候及水安全评级均提升至 B 级,标普全球 ESG 评分达 41 分,在深交所的信息披露考评中连续六年获得最高评级 A 级,这些成绩彰显了我们在 ESG 领域的卓越表现;此外,我们通过了 ISO 37001 国际反贿赂管理体系认证,并获得了 ISO 56005《创新与知识产权管理能力》3 级证书,这些都表明先导智能对于合规运营的坚守以及对于公司高水准、高规范治理的追求。

道阻且长,行则将至,在关于全人类命运的 ESG 征程中,新能源装备制造企业将会发挥出无与伦比的力量。未来,先导智能愿始终秉持以智能制造推动全球能源转型的使命,以技术创新为引领,以智能制造为根基,与上下游伙伴携手共进,为构建全球新能源未来、推动人类可持续发展贡献智慧与力量!

ABOUT LEAD

公司概况

公司概况

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，业务涵盖锂电池智能装备、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、激光精密加工装备等领域，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 15,025 人，其中研发工程师 4,512 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。

公司成立于
2002 年

股票代码
300450

公司员工
15,025 人

研发工程师
4,512 人



公司愿景
成为世界级的
智能装备领军企业



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



公司使命
为客户创造价值
为员工谋求福祉

发展历程



业务布局

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

先导智能洞悉市场和客户需求的不断升级，坚定国际化战略，在全球范围内整合资源、设置办事机构以及服务分支，始终保持技术的领先优势。目前，先导智能的产品已远销美国、德国、法国、日本、韩国、印度、瑞典、土耳其、越南等多个国家和地区，在全球范围内设立了多家分、子公司，利用全球化的技术服务全球化的客户，从而获得全球化的支持。



平台化布局拓展多元业务领域

基于生产及整线解决方案交付能力拓展产品矩阵

战略方向



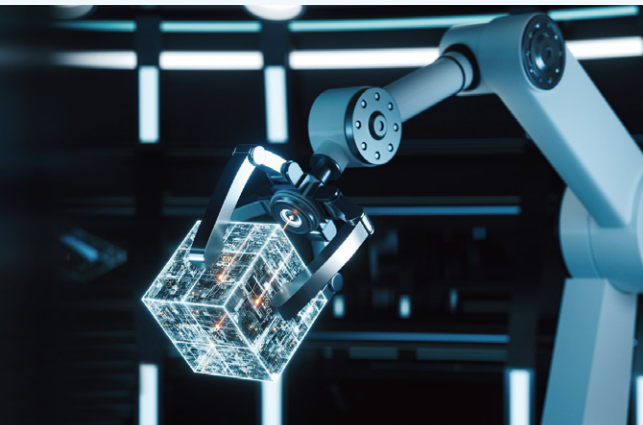
卓越运营

核心在于通过确保产品卓越性以及实现价值链的高效运作与成本结构的深度优化，进而增强企业竞争力。同时，紧密围绕客户核心价值和需求满足，以集成产品开发体系为核心，在相关领域实现技术领先、成本领先和交付领先的三重领先。



稳步增长

稳步增长是企业持续发展与巩固竞争优势的基石。强化核心竞争力是这一进程的源泉。企业需明确业务布局，致力于品质服务的全面提升。在此基础上，先导智能秉持市场需求为导向、资源高效共享与协同并进、以及稳健有序推进的原则，审慎开展相关多元化拓展，旨在有效降低经营风险，拓宽收益渠道，实现企业的可持续发展。



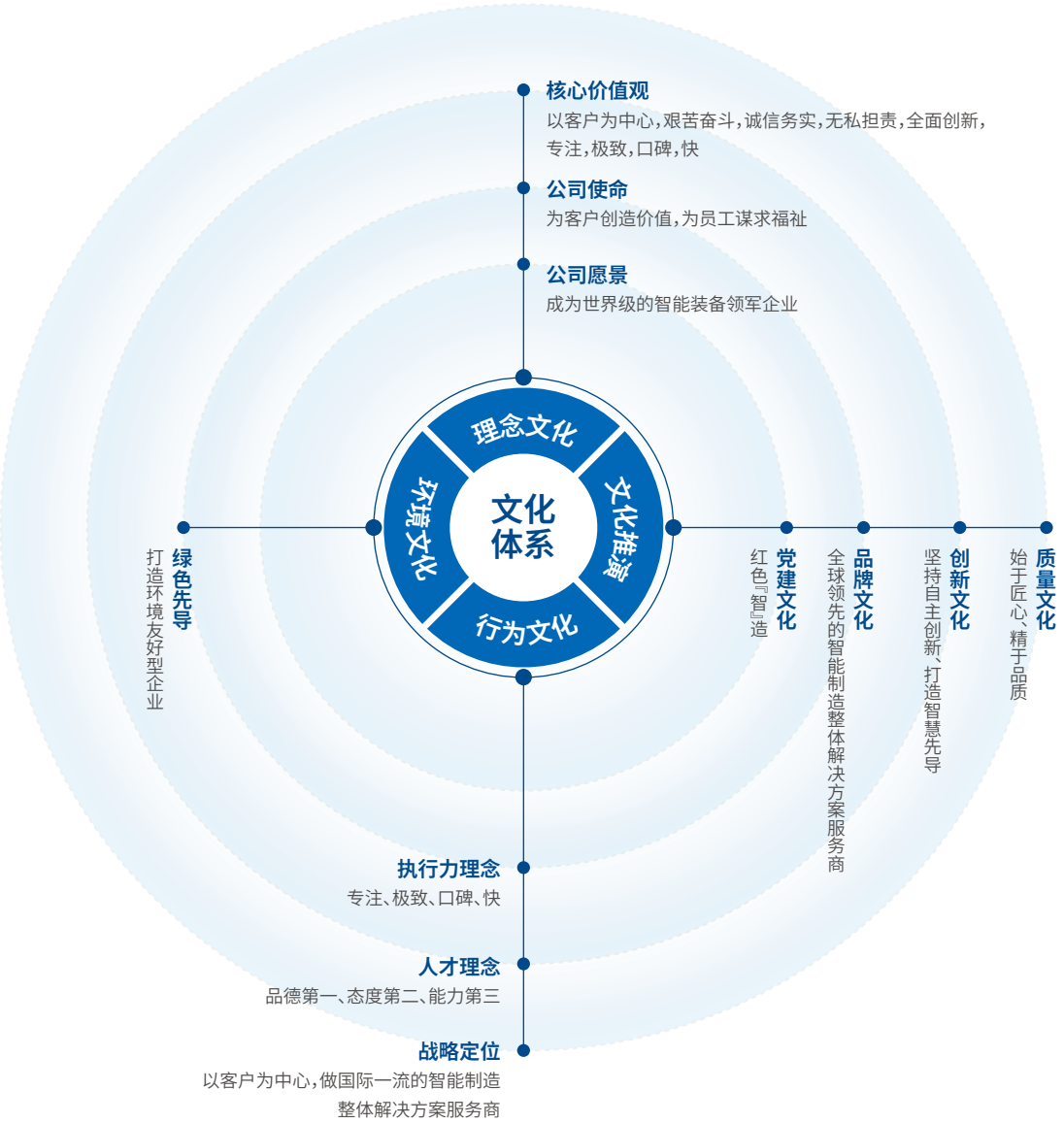
敏捷创新

高技术、高附加值产品是推动企业飞跃发展的必由之路。先导智能致力于锚定未来，前瞻性布局新技术、新业务和新市场，以期赢得竞争优势。凭借高效专业团队快速响应市场，聚焦于核心领域的突破战略，以创新为驱动，全力打造核心竞争力，提升产品服务，推动全方位创新实践。目前在锂电、光伏、氢能等诸多领域已成功跻身全球领先地位。

公司文化

先导智能自成立以来，始终将企业文化作为发展的驱动力，发动全员参与思考、讨论与实践，不断更新、丰富和延伸企业文化的理念内涵。员工积极响应，自觉践行文化价值观，通过董事长语录学习、榜样故事宣传、文化理念提炼、文化主题月开展等形式，生动展现了先导文化的魅力，共同构建了独具特色的先导企业文化体系。

为有效宣导企业文化，先导智能建立了绩效导向、员工管理和干部任用等管理制度，并通过多层次、多形式的培训，帮助员工深入理解企业文化内涵。董事长亲自修订《先导智能企业文化手册》，进一步明确了企业文化的内涵与要求，并通过公司网站、墙报、部门看板、胸牌等载体传播，营造浓厚的文化氛围，让文化理念深入人心，成为全体员工共同的价值追求与行为准则。



年度部分评级与荣誉

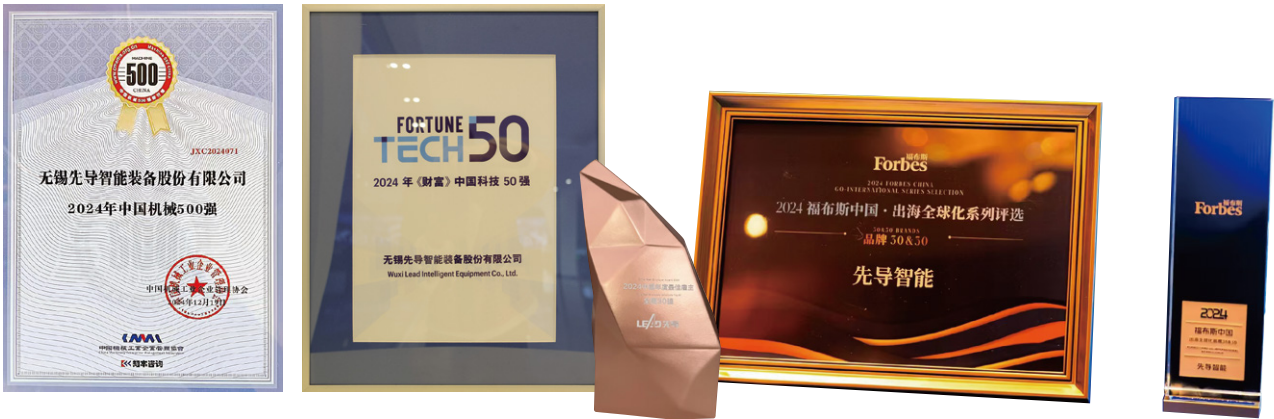
综合表现

奖项名称	颁发机构
2024 年中国机械 500 强	中国机械工业企业管理协会
博士后科研工作站	江苏省人力资源和社会保障厅
2024 中国制造业民营企业 500 强	中华全国工商业联合会
2024 福布斯中国出海全球化系列品牌 30 强	福布斯中国
2024 年财富中国科技 50 强	财富杂志
江苏省制造业领航企业	江苏省工信厅
江苏省首台套重大装备认定 LHCCM480CA/A 氢燃料电池膜电极精密涂布高端成套装备	江苏省工信厅
创业板上市公司 2023~2024 年度信息披露评价结果 A 级	深圳证券交易所
上市公司金牛奖——金信披奖	中国证券报
中国上市公司投资者关系天马奖	证券时报
新质生产力优秀企业奖	证券之星
2024 观察者网 ESG 典范企业评选榜单——ESG 创新奖	观察者网
第二届中国企业碳中和表现榜——绿色供应链管理奖	第一财经
2024 中国年度最佳雇主 30 强	智联招聘

ESG 主流评级

先导智能持续在以下 ESG 评级机构中保持优良 ESG 评级水平：

CDP	标普全球
气候变化 2024 B 水安全 2024 B	ESG 评分 41 分 CSA 评分 39 分 入选标普全球《可持续发 展年鉴(中国版)2025》
Wind ESG 评级	EcoVadis
	





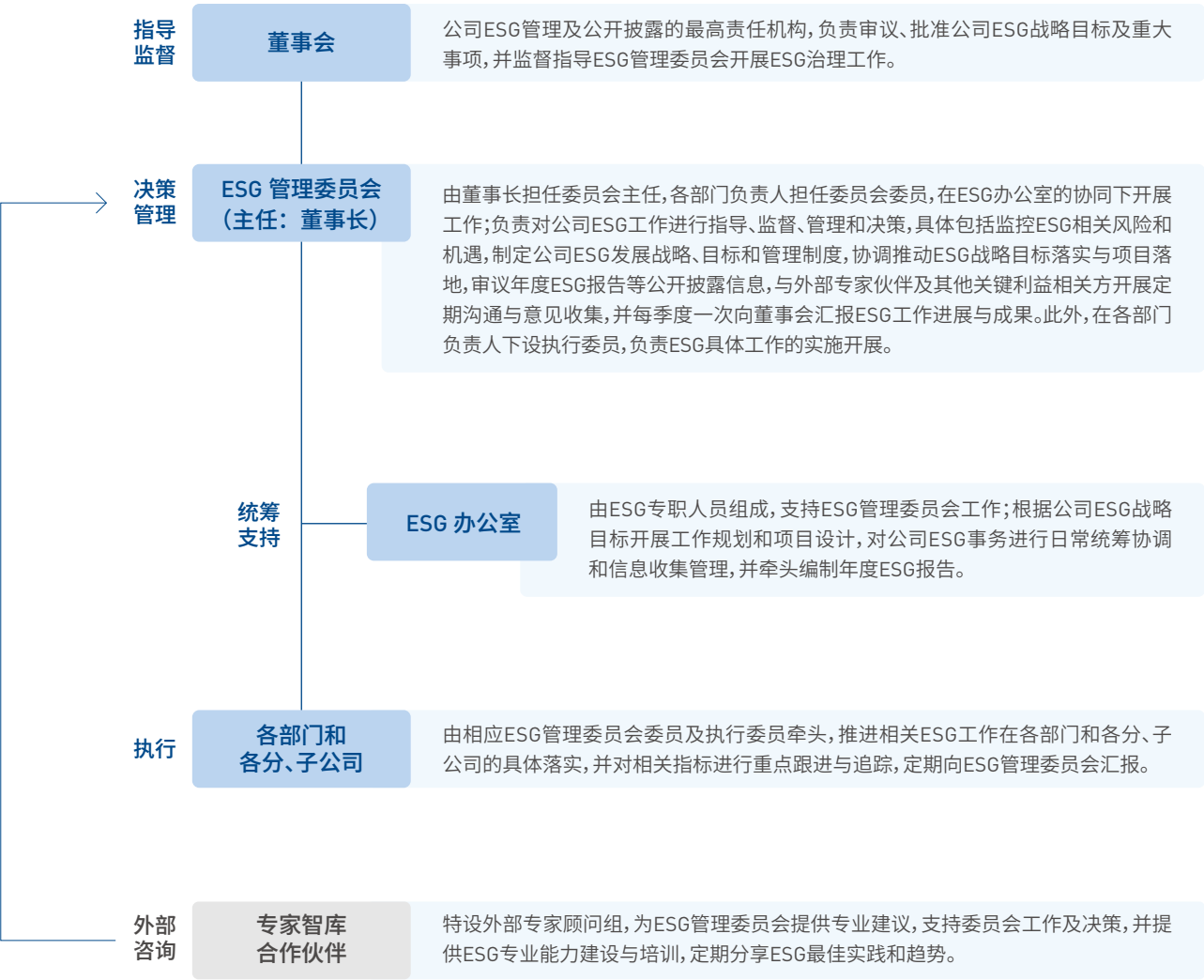
SUSTAINABILITY MANAGEMENT SYSTEM

可持续发展体系

可持续发展体系

ESG 治理架构

先导智能结合公司实际情况，设立了由董事长担任最高负责人的 ESG 治理体系，为可持续发展目标的制定、进展追踪及相关风险管理提供坚实的组织基础和制度保障。同时，公司将 ESG 相关绩效与相关管理层薪酬绩效考核体系挂钩，持续提升企业治理水平，跟进利益相关方的重点关切，促进业务的稳健经营与可持续发展，最终推动实现“成为世界级的智能装备领军企业”的愿景。



可持续发展战略

先导智能将“以智能制造推动全球绿色能源转型”作为可持续发展战略核心，设立“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 ESG 价值共创和风险管理模块，携手多元利益相关方，支持联合国可持续发展目标的实现，为更美好的人类未来贡献力量。我们致力于通过高品质的创新产品和服务，满足客户的需求；通过全面的员工薪酬福利体系和发展晋升通道，与员工共同成长；通过推动行业智能化转型和可持续价值链管理为上下游伙伴带来共赢机会，并通过实现自身持续健康增长与股东共享发展成果；通过对清洁技术和公益慈善的投入，助力建设更绿色、更普惠包容的社会；通过完善高效的治理体系，铺就公司基业的长青之路。



联合国可持续发展目标响应

作为联合国全球契约组织 (United Nations Global Compact, UNGC) 的成员企业, 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, 在应对环境挑战、开发和推广环境友好型技术、杜绝职业歧视、反对贪污等方面持续投入, 全力支持联合国 2030 可持续发展目标的实现, 贡献全球可持续发展进程。



先导智能贡献 SDGs 的具体行动

社区责任

先导智能携手新吴区慈善总会成立先导智能“暖光公益基金”, 旨在为更多有需要的人群带去温暖; 积极响应国家乡村振兴及教育强国战略, 与延安宜川的留守、困境儿童建立长期帮扶项目, 助力其顺利完成学业; 在六所高校设立“王燕清奖学金”, 为有潜力的学生提供经济支持和鼓励。

劳工与人权

先导智能致力于为不同性别、年龄、国籍、种族的人才提供平等、安全和体面的工作, 坚持同工同酬原则, 确保员工获得公平合理的收入、更好的工作场所、福利保障及成长平台。同时, 先导智能推进多元、公平、包容 (Diversity, Equity, Inclusion, DEI) 文化创建、支持女性友好型工作场所建立, 通过开设多功能母婴室、举办女性赋能工作坊等, 支持女性员工发展。

劳工与人权

先导智能不断完善员工的基础福利保障体系, 每年定期组织员工参加健康体检, 并为员工及其家属提供健康筛查等福利, 落实疾病预防。先导智能致力于强化职业健康危害防控, 创造健康安全的工作条件, 获得 ISO 45001 职业健康安全管理体系认证; 通过为员工配置劳保用品、急救设施, 定期组织职业健康体检及开展职业病危害因素检测等措施, 保障员工的健康与福祉。

产品与服务

可持续供应链

环境与能源

先导智能致力于采用可持续的生产模式, 坚持“清洁生产, 绿色发展”的环境管理理念, 积极开展污染控制和排放管理, 获得 ISO 14001 环境管理体系与 ISO 50001 能源管理体系认证。在自身运营之外, 先导智能还打造负责任的供应链, 要求供应商在劳工人权、健康与安全、环境、商业道德等方面遵守相关法律法规及先导智能供应商行为准则, 共建供应链可持续管理体系。

环境与能源

先导智能重视水资源节约再利用, 通过在新建项目中同步建设雨水收集利用系统, 实现了水资源的循环高效利用; 并通过日常培训宣导, 提升员工节水意识。

应对气候变化

环境与能源

在国家双碳目标引领下, 先导智能构建了完整的新能源绿色智造全生态链, 积极参与推动全球能源变革。先导智能强化气候管治水平, 确立集团 2035 碳中和目标, 将应对气候变化纳入公司战略规划、风险管理体系及日常生产、运营管理中, 通过分布式光伏铺设等方式优化运营用能结构, 支持共建低碳未来。

可持续发展体系

公司治理

先导智能不断完善公司治理架构与可持续发展管理体系, 搭建多元化的董事会, 深化合规体系与廉洁文化建设, 获得 ISO 37001 反贿赂管理体系认证、ISO 27001 信息安全管理体系认证。公司对贿赂、腐败、舞弊、洗钱、不正当竞争等行为始终持“零容忍”态度。



环境与能源

社区责任

先导智能持续关注建设与生产运营过程中对生物多样性的影响, 严格遵守政策法规, 识别风险因素, 排查潜在隐患, 致力打造绿色园区。同时, 公司积极开展植树、净山等环保活动, 维护小动物的栖息家园, 积极践行生态系统保护行动。

产品与服务

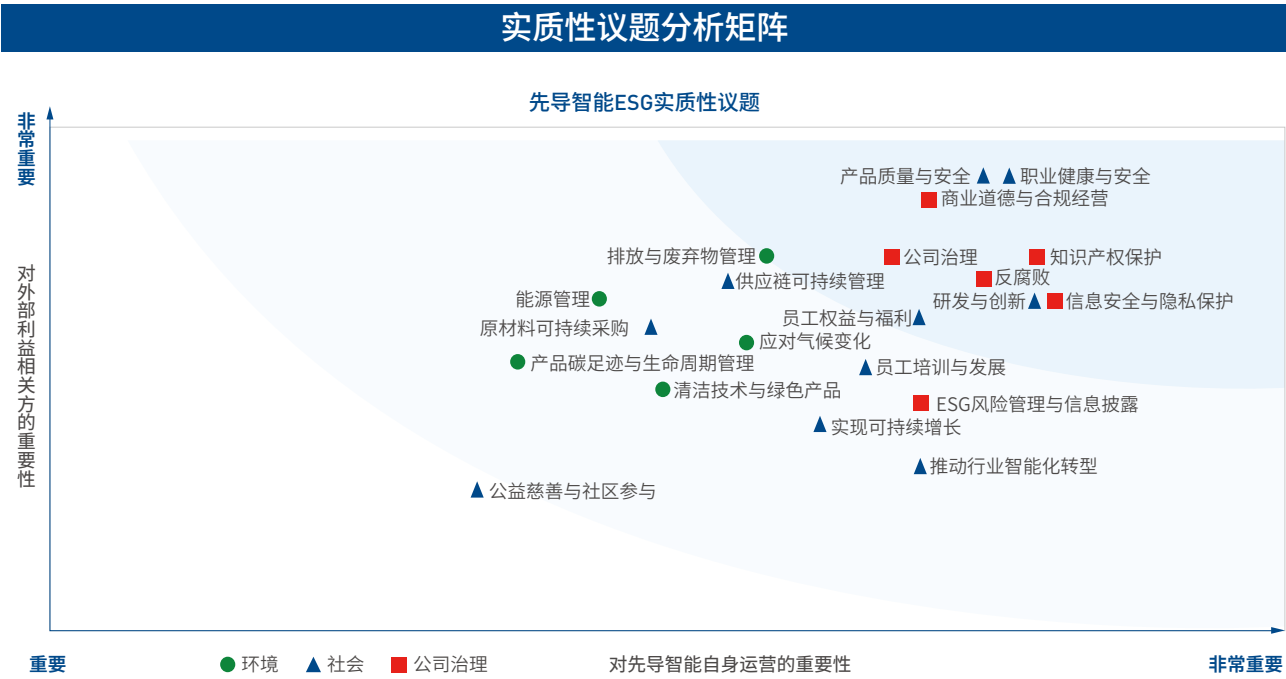
可持续供应链

先导智能积极参与国内外各类行业交流与协会活动, 推动行业智能化转型; 并通过供应链可持续管理与全面赋能, 与全球供应商知识共享, 积极寻求联合开发与能力提升的机会, 引领行业协同发展。

实质性议题分析

先导智能通过定期开展对标分析和利益相关方调研,筛选出 21 项有利于实现可持续价值共创的战略议题,并根据内外部利益相关方意见对议题重要性进行排序,每年度更新议题实质性分析矩阵,以便更好地回应利益相关方期待,为公司 ESG 治理重点提供参考。其中,将高、中实质性议题作为本报告重点披露议题,并根据数据可获取情况确定报告范围及边界。

实质性议题对标流程	
对标分析	● 资本市场、评级机构和国际标准的要求 ● 宏观政策、行业政策及监管要求 ● 同行最佳实践、先导智能业务特色及优势
利益相关方调研	● 向董事会、管理层、员工、投资者、客户、供应商、媒体、监管机构等13类利益相关方发放问卷 ● 重点利益相关方访谈
议题重要性评估与排序	● 梳理调研反馈和评分结果 ● 形成实质性议题矩阵
议题确认与披露	● 经ESG管委会审阅、董事会汇报后确认议题及披露重点



利益相关方沟通

利益相关方	股东	客户	供应商及合作伙伴	员工	政府单位	媒体	社区
重点关注议题	● ESG 风险管理与信息披露 ● 商业道德与合规经营 ● 反腐败 ● 知识产权保护 ● 公司治理 ● 实现可持续增长	● 产品质量与安全 ● 研发与创新 ● 信息安全与隐私保护 ● 清洁技术与绿色产品 ● 产品碳足迹和生命周期管理	● 供应链可持续管理 ● 原材料可持续采购 ● 推动行业智能化转型	● 员工权益与福利 ● 员工培训与发展 ● 职业健康与安全	● 实现可持续增长 ● 应对气候变化 ● 公益慈善与社区参与 ● 商业道德与合规经营 ● 公司治理 ● 反腐败 ● 推动行业智能化转型	● 实现可持续增长 ● 应对气候变化 ● 公益慈善与社区参与 ● 研发与创新	● 应对气候变化 ● 排放和废弃物管理 ● 能源管理 ● 公益慈善与社区参与
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 ● 股东大会	● 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

专题 应对气候变化

在联合国政府间气候变化专门委员会 (Intergovernmental Panel on Climate Change, IPCC) 第六次评估报告警示气候临界点加速逼近的背景下,气候变化已演变为系统性、颠覆性风险的重大挑战。从极端天气导致的供应链断裂,到欧盟碳边境调节机制(Carbon Border Adjustment Mechanism, CBAM)重塑国际贸易格局,企业正面临着物理风险与转型风险的双重压力。先导智能以实际行动引领行业向更加环保、可持续的方向发展,通过加大研发投入,推动绿色低碳技术的创新与应用,优化能源使用效率,致力于为实现全球碳中和目标贡献智慧与力量。

治理

作为响应“双碳”战略目标的积极实践者,先导智能始终将可持续发展理念融入企业基因,全面强化气候治理体系建设。公司以 ESG 管理委员会为基础,构建了从董事会到各业务部门层层递进的气候治理架构,实现气候问题的自上而下治理。

报告期内,公司定期邀请第三方专家开展高管 ESG 战略与实践培训,持续通过专家智库、合作伙伴获取外部专业支持。同时,公司每年组织可持续发展主题学习月线上、线下公开课,向全体员工宣贯 ESG、双碳和能源管理等专业知识。

先导智能深知专业人才对提升公司气候治理水平的重要性,在搭建 ESG 管理委员会和 ESG 办公室过程中,充分考量相关人员的任职能力,优先选择具有环境和能源背景的人才指导公司的环境和气候管理工作。公司气候相关部门配备了具有环境和能源背景的专业人才,持续跟进最新的双碳政策、气候变化趋势等行业动态。

公司系统性地识别、评估并管理气候风险与机遇,制定科学的发展规划和目标,并通过定期与不定期相结合的会议机制,确保气候相关重要信息及时向董事会报告。同时,通过将高级管理人员的薪酬与气候变化相关指标挂钩,进一步强化了内部治理机制,确保企业气候战略在全组织范围内得到自上而下的重视与有效落实。

激励主体	激励类型	考核指标	激励计划说明
高级管理人员	财务奖励	节能减排,降本增效	公司将节能减排、降本增效纳入相关高级管理人员绩效考核体系中,与其薪酬挂钩。
全体员工	财务奖励、非财务奖励	节能减排,降本增效	公司鼓励全体员工为可持续发展建言献策,通过公司内部流程提出建议,获得采纳并评级后,就会获得相应级别现金奖励和荣誉奖励。



战略

先导智能积极识别气候相关的风险和机遇,进行分析和 管理,并制定气候工作计划和目标,通过定期与不定期会议,将信息上报董事会。

公司基于气候情景分析识别出实体风险、转型风险,帮助我们更有效地开展气候风险管理工作。我们选择 IPCC 代表性浓度路径 SSP1-2.6(全球温升<2°C)、SSP2-4.5(全球温升约 2~3°C)、SSP5-8.5(全球温升>4°C)作为实体风险的分析情景,分析气候风险的可能性。我们对每一个气候风险制定了相应的应对举措,全面提升风险应对能力,同时我们考虑气候所带来的行业机遇,通过技术优化和绿色转型等方式,为企业可持续发展打下良好基础。以下表格简要示例了我们的关键气候风险及机遇。



气候风险			
风险类别	风险描述	潜在财务影响	应对举措
实体风险			
急性风险	极端天气如台风、洪水、干旱、极热等，会对基础设施造成较大破坏或使供应链受阻，从而影响业务运行以及导致财务损失和带来人员安全风险等。	管理费用增加 营业成本增加	●密切关注气象信息，及时采取应急响应机制； ●定期对建筑物及生产设备进行检查和加固，配备防汛物资；在厂区配有应急水箱，提供备用水源；提前规划运输路线。
慢性风险	平均气温上升、海平面上升等全球气候灾害，会带来公共健康影响、制冷设备能耗加大、沿海厂区产生搬迁成本等。	管理费用增加 营业成本增加	●合理调整员工的工作时间，为员工提供防暑降温物品； ●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；及时关注地区海平面上升情况。
转型风险			
政策风险	全球绿色转型加速，企业需融入低碳战略，推动创新与效能。碳税、CBAM 等政策推高成本，促使企业加速转型，应对竞争与碳关税。	营业成本增加 研发费用增加 管理费用增加	●制定碳中和目标，投资绿色技术，购买绿电绿证，探索碳抵消； ●关注新能源政策，布局清洁能源设备生产，抢占绿色技术先机； ●主动学习研究 CBAM 碳关税对公司经营的影响，推动设备碳足迹核算。
技术风险	未及时投资低碳技术或协同价值链转型，或致企业成本上升、竞争力下降。	营业成本增加 研发费用增加	●引入能碳数字化管理平台，提升碳排放数据采集、监测及报告透明度； ●利用自动化技术优化设备能耗管理，分析节能节能潜力，开展工艺和设备改进优化。
市场风险	全球低碳转型下，客户绿色需求增加，企业未及时调整产品或致竞争力下降及市场份额缩减，且需要降低对高碳原料的依赖。	营业收入减少 营业成本增加 市场拓展受影响 市场竞争力削弱	●向客户提供碳足迹追溯，就低碳产品开展合作，降低产品碳足迹； ●采购低碳可回收原材料，设计绿色低碳产品；通过循环围板箱、非金属替代金属等尝试，降低自身碳排放；优选低碳可持续供应商，推动绿色供应链。
名誉风险	企业未有效降低环境影响或致投资者信心下降、估值降低及声誉受损。	市场份额下降 管理费用增加	●制定并公开碳中和承诺与行动路径，提升透明度与公信力； ●每年定期披露气候指标与绩效，展示气候管理成果与进展。

气候机遇			
机遇类别	机遇描述	潜在财务影响	应对举措
提升资源利用效率	企业通过数字化能源管理、光伏铺设及低碳产品应用，优化能效，降低成本，协同价值链提升竞争力。	营业成本减少 获得额外 财政补贴	●高效利用清洁能源，建设厂区光伏发电，提升能源自给率；利用在线监测系统，优化设备能耗管理，提升能源使用效率； ●优化物流路线，推广托盘回用，降低物流成本及碳排放。
能源替代与新技术应用	企业通过数字化、电气化及清洁化技术降低碳排放，赋能供应链推动能源替代，提升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	●依托新能源设备制造业务，构建“新能源 + 智能制造”平台化布局，增强抗风险能力； ●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。
开发低碳产品及服务	企业通过绿色技术创新开发低碳产品，满足全球绿色消费，提升竞争力，引领锂电、光伏、氢能零碳制造，推动行业转型。	营业收入增加 营业成本减少 获得额外 财政补贴	●加强前瞻技术研发，保持 10% 以上研发投入，提升创新能力，应对气候变化挑战； ●完成核心设备碳足迹核算的同时，研发节能技术，助力客户实现全生命周期碳追溯，提升产品竞争力； ●提供新能源全价值链 + 全生命周期的智能制造解决方案，从源头节能减排，助力客户高效低耗生产； ●结合政策支持与鼓励发展方向，开发新能源产品与服务，获取资金奖励与补助。
进入新市场	企业以新能源智造方案及全球化战略，拓宽市场，挖掘产品节能减碳潜力，推动全球新能源产业绿色发展。	营业成本增加 研发费用增加	●依托技术优势，开拓锂电池、储能、光伏及氢能市场，推动全球新能源产业低碳转型； ●紧跟全球新能源趋势，积极了解中国、亚太、欧美市场最新发展动态，调整市场，迎接机遇。

影响、风险和机遇管理

先导智能将气候风险作为公司风险管理体系的一部分，我们通过建立气候变化风险与机遇识别清单、完善气候变化风险与机遇管理流程，积极采取针对性措施以降低气候风险对公司运营的具体影响以及布局气候带来的机遇。我们已识别出对先导智能产生主要影响的实体风险和转型风险，并制定了风险应对举措、风险和机遇转型计划，保障气候工作有序开展。

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。

气候变化风险与机遇评估

- 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。

气候变化风险与机遇管理

- 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。

气候变化风险与机遇监测

- 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。



指标和目标

作为全球领先的新能源智能制造解决方案提供商，我们秉持 " 清洁生产，绿色发展 " 的理念，公开承诺实现碳中和目标，制定并实施科学的碳中和行动路径，致力于与产业链上下游共同推进，以智造创新助力人类进步与可持续发展。为确保目标的实现，我们建立了完善的气候变化指标跟踪体系，定期公开披露目标进展，持续推动企业绿色转型。

2024 年能源使用与温室气体排放情况	
能源使用指标	单位：兆瓦时
直接能源消耗量	3,747.58
间接能源消耗量	60,227.32
可再生能源消耗总量	9,553.00
不可再生能源消耗量	54,421.90
能源消耗总量	63,974.90
单位：兆瓦时 / 亿元人民币	
单位营业收入能源消耗量	539.64

温室气体排放指标	单位：吨二氧化碳当量
范围一温室气体排放量	1,902.61
范围二温室气体排放量	32,317.98
范围三温室气体排放量	4,008,964.95
温室气体排放总量	4,043,185.54
单位：吨二氧化碳当量 / 亿元人民币	
单位营业收入温室气体排放量(范围一、二)	288.66

产品碳足迹

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》，采用摇篮到大门的系统边界，先导智能目前已完成 3 款核心产品的碳足迹核算，其中锂电池电芯切叠一体机和双层涂布机已通过 ISO 14067 产品碳足迹认证。

产品	碳足迹	产品各阶段碳排放比例		
锂电池电芯切叠一体机	162.57 tCO2e/FU	原料获取 91.30%	原料运输 0.15%	产品生产 8.55%
双层涂布机	2,817.95 tCO2e/FU	原料获取 93.77%	原料运输 5.29%	产品生产 0.94%
卷绕机	59,227.70 tCO2e/FU	原料获取 95.96%	原料运输 0.96%	产品生产 3.08%

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

先导智能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。

先导智能碳中和承诺

在自身运营中，我们在建筑节能、工辅系统节能、生产系统节能、可再生能源使用、管理体系强化、能碳数智化系统应用六个方面开展多项创新举措与技术改造，全面实现用能数字化、高效化、电气化与清洁化，显著降低运营碳排放，推动绿色转型目标落地。报告期内，先导智能暂未参与国家核证自愿减排量 (CCER) 碳信用交易，暂不涉及各试点碳市场的碳配额清缴。此外，我们购买 311 吨国际自愿碳标准项目 (Verified Carbon Standard, VCS) 核证减排量，以及 9,553 个中国可再生能源绿色电力证书 (Green Electricity Certificate, GEC)，以抵消 2024 年部分直接排放及外购电力产生的间接排放。

先导智能碳中和目标			
■ (范围一、二) 在公司核心运营层面实现碳达峰 2030 年底	■ (范围一、二) 在公司核心运营层面实现碳中和 2035 年底	■ (范围三) 持续推动价值链减排	■ 定期披露 碳目标进展

绿色解决方案

2024 年，第 29 届联合国气候变化大会《巴库气候团结契约》敦促各国提交更具雄心的国家自主贡献 (Nationally Determined Contributions, NDCs)，要求 2030 年前逐步淘汰化石燃料、提升可再生能源容量三倍，并将全球能源效率年增速翻倍，以缩小 1.5°C 温控目标差距。作为全球新能源装备领军企业，先导智能致力于践行绿色低碳生产方式，携手产业链上下游共建全球绿色低碳社会，以智造创新推动可持续发展。

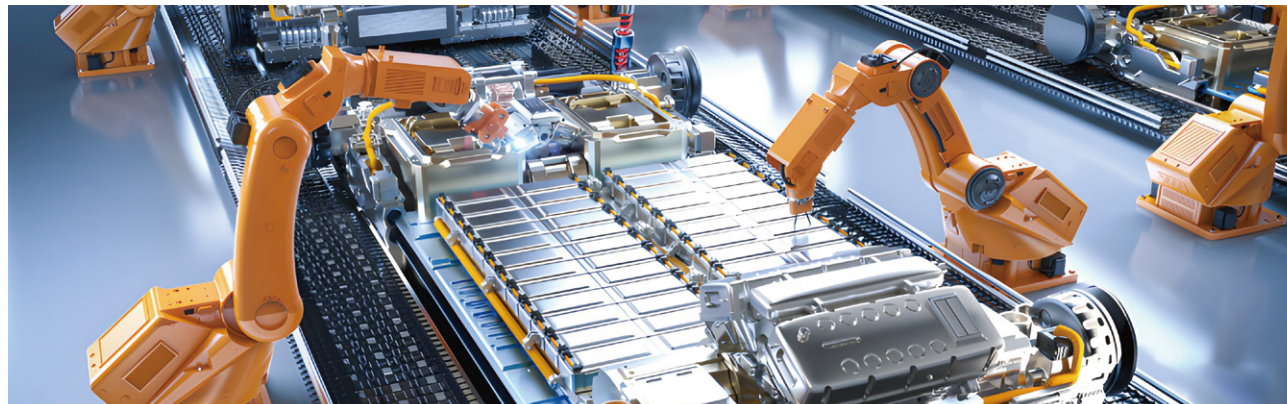
目前，先导智能已经在新能源锂电、光伏装备、氢能装备等业务板块，构建出完整的智能制造整体解决方案业务全生态链，与全球客户充分建立共赢成长的合作关系，积极参与客户技术变革和低碳革命，主动扛起新能源产业规模化、智能化旗帜，助力客户建设高效率、低能耗的智能型工厂，为全球新能源时代贡献力量。



新能源锂电领域

近年来,电动汽车在汽车市场中的占比正在迅猛增加。根据中国汽车工业协会数据,2024年我国新能源汽车产销量均突破千万大关,新能源汽车产销量分别达1,288.8万辆和1,286.6万辆,同比分别增长34.4%和35.5%。2024年,新能源汽车新车销量达到汽车新车总销量的40.9%,较2023年提高9.3个百分点。

电动汽车的普及与清洁能源供电是我国推进“碳达峰、碳中和”战略和全球实现低碳排放目标的关键路径,电动化已经成为了全球新能源汽车的主要发展趋势。先导智能为全球电池及整车厂商提供电芯、电池、模组/PACK、充放电测试等全价值链+全生命周期新能源锂电智能装备整体解决方案,通过技术创新与产线智能化升级,助力客户提升电池能量密度与安全性,同时降低单位能耗成本,推动高效能、低能耗动力与储能锂电池的规模化生产。



氢能领域

氢能作为21世纪终极清洁能源,其零排放特性备受瞩目。先导智能积极布局绿氢制取、氢能燃料电池制造、电池测试等多个领域。2024年,公司为全球知名矿业与可再生能源公司打造的首个自动化电解槽工厂投产,该设施是全球首批配备了自动化装配线的设施之一,达产后每年可生产超过2GM的PEM电解槽,为全球清洁能源的生产提供了巨大的支持。先导智能高端MEA涂布机成功入选江苏省首台(套)重大装备名单,此涂布机专为氢能燃料电池膜电极的高精度、高质量与批量化生产而设计,突破了多项国际领先技术指标。其单层催化剂厚偏差控制在 $\pm 0.5\mu\text{m}$ 以内,涂布线速度最高可达5m/min,设备的边缘影响区域控制在 $\leq 2\text{mm}$,这些技术参数属行业领先水平,是高性能膜电极量产的先决条件。



光伏领域

太阳能作为最具成本优势的清洁能源,对能源转型至关重要。据彭博财经预测,2024年全球光伏装机近600GW,较去年同比增长35%;国家能源局发布数据则显示,2024年中国太阳能新增装机达到277GW,光伏发电量呈现明显增长趋势。

先导智能提供光伏组件与电池智能制造整体解决方案,高速串焊机、MBB多栅串焊机、叠瓦焊接成套组件设备等均达全球领先水平,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,可为光伏打造“无人车间”。

先导智能推出行业产能最高的LDDS15000S型划焊一体机,0BB无主栅焊接设备、XBC焊接设备,行业领先;推出转换效率超26.5%以上的TOPCon高效光伏电池智能工厂整体解决方案,为客户提供TOPCon光伏电池整线交钥匙工程。

同时,先导智能积极布局光电转换率更高的BC(交叉指式背接触电池)技术、HJT(异质结)技术和钙钛矿技术等,为客户提供光伏电池和组件智能制造领先解决方案,先导智能累计为客户提供包括电池丝印测试分选线、湿法制绒清洗设备、组件串焊设备和整线自动化设备等在内超过25GW以上BC光伏工艺设备订单,2024年,先导智能助力行业BC头部企业实现了BC组件满屏设计功率达675W的优异发电成绩;同年,先导智能为行业领先客户提供了首条GW级钙钛矿电池生产线成功投产。



储能领域

在储能领域,电池储能对可再生能源的普及应用非常重要,是解决光电、风电等不连续、不稳定、不可控性的必要手段,可有效减少弃光弃风现象。2024年,在储能应用领域,先导智能更加聚焦于产线高效化、柔性化、模块化研究与深化,主动适配CE/UL/BIS等客户要求,实现海外的交付能力和顾客满意度提升;截至2024年,先导智能已累计为国内外储能客户企业提供超过300GWh产线设备订单,并出口至欧洲、北美、东南亚、印度等海外市场,海外订单占比超过50%。同时,先导智能在500-1,000Ah大储能电池、储能充放电系统和测试系统等方面进行了布局研发,并与行业多家客户实现了研发战略合作。





CORPORATE GOVERNANCE

公司治理

公司治理

组织架构

先导智能按照《中华人民共和国公司法》《中华人民共和国证券法》等有关法律、法规和规范性文件的要求，根据业务特点及战略要求，及时对组织机构进行优化设计与调整。建立健全由股东大会、董事会、监事会、管理层构成的现代企业组织架构和运行机制，各组织机构在各自的权限范围内依法行使职权、履行义务，共同推动公司高效合规运作。同时，以《公司章程》为基础，建立健全内部各项管理制度。

关于股东和股东大会

公司严格按照《公司法》《公司章程》和《股东大会议事规则》等相关规定的要求，规范股东大会召集、召开、表决程序，确保所有股东享有平等地位、平等权利，充分行使自己的权利，并履行相应的义务。报告期内，公司共召开了 1 次年度股东大会，2 次临时股东大会，会议均由董事会召集、召开。

1 次
年度股东大会

2 次
临时股东大会

关于董事和董事会

公司董事会设董事 7 名，其中包括独立董事 3 名，女性董事 1 名，董事会人数及人员构成符合法律、法规和《公司章程》的要求。公司在董事的选聘过程中，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，确保董事会决策的科学性和有效性。全体董事以诚信、勤勉、尽责的态度认真履行职责，按时出席会议，积极参加培训，不断提高履职水平。公司董事会下设立有战略委员会、提名委员会、审计委员会、薪酬与考核委员会四个专门委员会，并制定了相应的议事规则，在促进公司规范运作、维护股东权益等方面发挥重要作用。报告期内，公司共召开了 9 次董事会会议，董事出席率均为 100%。

7 名
董事

1 名
女性董事

3 名
独立董事

9 次
董事会会议

关于监事和监事会

公司监事会设监事 3 名，其中包括职工监事 1 名，女性监事 2 名。监事会的人数和构成符合法律、法规的要求。报告期内，监事会严格按照规定召开会议，全体监事能够从保护股东利益出发，认真履行职责，对公司财务以及公司董事、高级管理人员履行职责的合法、合规性进行监督，维护公司及股东的合法权益。报告期内，公司共召开了 8 次监事会会议。

3 名
监事

2 名
女性监事

1 名
职工监事

8 次
监事会会议

投资者权益保护

先导智能严格按照《上市公司投资者关系管理工作指引》《深圳证券交易所创业板股票上市规则（2024 年修订）》《深圳证券交易所上市公司自律监管指引第 2 号——创业板上市公司规范运作（2023 年 12 月修订）》等相关规定，认真贯彻监管机构保护投资者的相关要求和指示精神，依法履行信息披露义务；平等对待所有投资者，尤其为中小投资者参与活动创造机会、提供便利；听取投资者意见建议，及时回应投资者诉求。加强与投资者及潜在投资者之间的沟通，增进投资者对公司的了解和认同，提升公司治理水平和企业整体价值，实现尊重投资者、保护投资者、回报投资者的目标。

依法履行信息披露义务

先导智能严格按照《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》和《上市公司信息披露管理办法》等相关法律法规的要求履行信息披露义务，做到报告内容真实、准确、及时、完整，同时向所有投资者公开披露信息，保证所有股东均有平等的机会获得信息。2024 年共披露了 162 份公告及文件，并连续第六年获得深交所信息披露最高评级 A 级。

A 已连续六年获得
深交所信息披露考评

多元化投资者沟通机制

先导智能重视与海内外投资者之间的沟通，建立了与投资者之间丰富的沟通反馈渠道，从而坚定投资者信心，切实保护投资者尤其是中小投资者的切身利益。投资者可以通过股东大会、业绩说明会、调研参观、券商策略会、互动易、投资者热线等多种形式更好地了解公司所处的行业特征、公司业务等有助于投资者决策的信息，增进公司与投资者双方的互动互信，在资本市场树立良好企业形象。

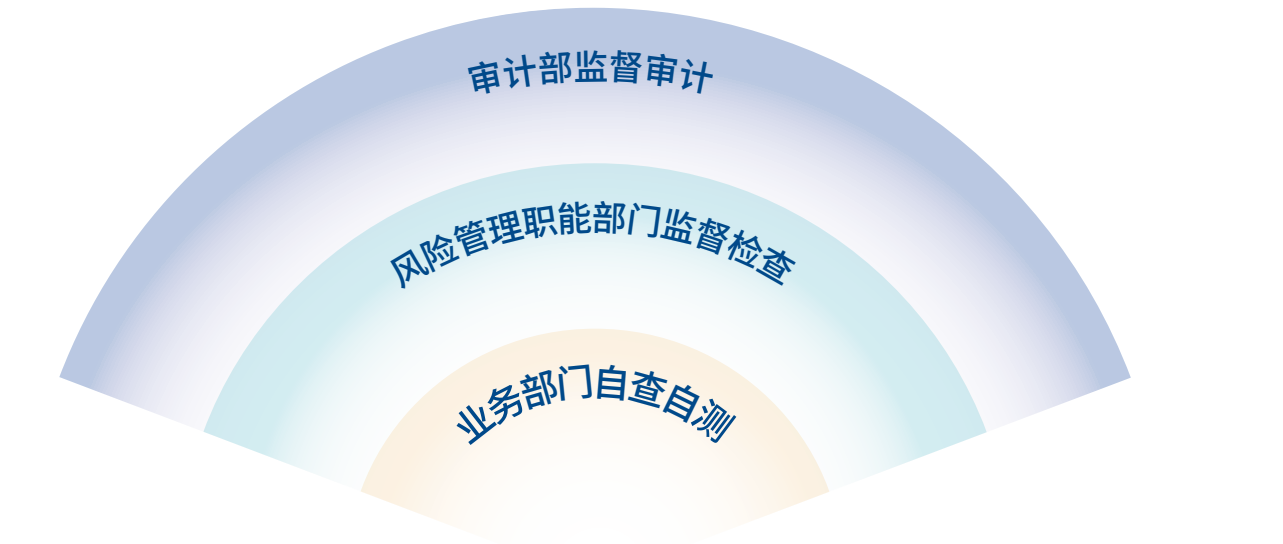
稳定的股东回报机制

先导智能持续关注对股东的回报，积极与股东共享经营发展成果，建立对投资者持续、稳定、科学的回报规划机制，并定期重新审议。根据股东特别是公众投资者、独立董事的意见对公司正在实施的利润分配政策进行适当且必要的调整，制定该时段的股东回报规划。原则上公司每年度实施一次利润分配，且优先采取现金方式分配股利。在确保足额现金股利分配的前提下，公司可以另行增加股票股利分配和公积金转增。

年度	股利支付率
2023	35.47%
2022	49.34%
2021	36.29%
2020	30.05%

风险管理与内部控制

先导智能持续强化风险应对的决策机制,降低经营过程中的非预期损失,增强公司创造长期价值的能力。公司构建了完善的风险管理与内部控制组织架构,董事会和管理层承担监督公司战略执行与全面风险管理责任。在此基础上,公司建立了由业务单位、风险管理部门、内部审计部门共同构成的“三道防线”体系,确保风险管理的全面性与有效性。



第一道防线：业务部门自查自测

各业务部门作为风险管理的第一道防线,采用“自我监督”的方式,定期对本部门风险情况进行自查自测。

第二道防线：风险管理职能部门监督检查

财务部门、内控部门、法务合规部门等作为第二道防线,负责从风险评估的角度,检查各业务部门针对关键风险点建立的风险应对措施的有效性,并监督风险应对方案的落实情况。公司设立了专门的内控管理部门,统筹规划内部控制管理规则、运行机制及能力建设,组织内控培训与教育宣传活动,不断完善与优化公司的内控风险管理体系。

第三道防线：审计部监督审计

审计部作为第三道防线,独立对公司的风险管理工作进行监督评价,通过专项审计、内部控制测试评价等形式及时发现问题,提出整改意见。

公司遵循财政部《企业内部控制基本规范》及其配套指引,结合生产和管理的实际情况,以美国反虚假财务报告委员会下属发起人委员会 (Committee of Sponsoring Organizations of the Treadway Commission, COSO)《企业内部控制——整合框架 (2013)》和《企业风险管理——整合框架》为理论框架基础,建立了涵盖内部环境、目标管理、风险识别、风险评估、风险应对、控制活动、信息与沟通以及内部监督八个方面的一体化内控风险管理体系。该体系围绕公司总体目标,在运营的各个关键环节嵌入风险控制手段,持续深化风险管理和内部管控,为公司高质量稳健发展筑牢风险防线。

内部环境	目标管理
公司以内部控制环境为基石,积极践行诚信文化,严格遵守法律法规,强化职业道德建设。公司明确职责权限分工,设置不同管理层的审批权限,杜绝越权行为。	公司设定与使命 / 愿景相协调的战略目标,并将其分解至部门目标和个人指标,规划资源确保目标达成。公司持续监控战略执行情况,并评估执行结果。

风险识别
公司广泛收集内外部风险信息,建立监控和沟通机制,确保业务部门及时向管理层汇报风险和机会。内控管理部门通过核对风险清单、流程分析、财务分析等方式识别潜在风险。内部审计部门采用风险导向的审计方法进行风险识别。

风险评估 / 风险敞口
公司通过正式程序和日常管理行为分析风险,构建公司层面的“整体评估”和业务部门层面的“归口评估”模式。采用定性与定量相结合的方法,评估风险发生的可能性和影响程度,制定风险管理策略。各业务部门通过经营分析会、行业对标等方式评估风险;内控管理部门根据季度性风险预警指标,定性、定量监控评估公司整体风险水平,并通过可能性和影响程度双维度打分定量评估内控关键控制点风险,根据风险等级排序优先级进行内控优化。

风险应对
公司在风险识别与评估的基础上,综合平衡成本与收益,针对不同风险特性确定应对策略,将风险控制在可接受范围内。各部门根据职责分工,及时向管理层汇报风险事件;管理层通过紧密监控,指导并做出适当反应。

控制活动
公司制定并执行全面的政策和程序,确保管理层指令得到正确执行,风险得到控制。各部门围绕风险管理策略目标,在战略、研发、财务、法务、质量、安全、环保、市场运营等关键领域制定规章制度和措施,确保内控机制有效运行。公司将内控要求融入业务前端系统,通过系统自动控制和流程固化以强化内控刚性约束。

信息与沟通	内部监督
公司建立多维度的信息与沟通渠道,及时获取外部信息并确保内部信息传递的充分性和及时性。公司鼓励全员提出改善建议,并持续投入资源支持信息系统建设,确保信息处理过程的质量。	公司对内控风险管理进行持续监控,明确了监督检查的层次和责任部门,风险管理执行部门和风险管理监督部门各司其职,建立和实现了相互制衡机制,确保风险管理的有效性与持续性。

商业道德

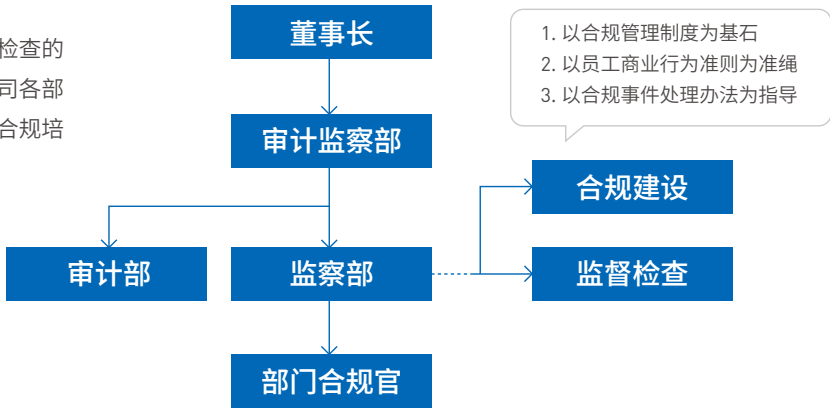
先导智能将“诚信守约”写入企业核心价值观，要求全体员工恪守以“诚信守法、遵守承诺”为核心的商业道德规范，严格遵守经营、环境、安全、质量、财务等法律法规。公司重视强化风险意识，制定了《员工商业行为准则》《供应商反商业贿赂声明》《招投标管理制度》《采购管理程序》《采购业务廉洁行为准则》《廉政管理制度》《财务管理制度》等相关制度。此外公司还采用多种方式对全体员工定期进行普法宣传教育，如审计监察部每月不定期举行合规培训、合规考试；法务部不定期组织针对销售、采购、海外合规等重点领域的法律培训，不断增强领导干部依法经营能力和员工法治意识，形成良好的法制氛围。

2024 年公司开展员工商业道德培训共计 40 场，其中，采购专项廉洁培训 12 场、合规管理培训会议 4 场、业务部门专项廉洁培训 17 场；开展董监高合规培训 1 次；供应商廉洁培训及推送 6 次。

先导智能在立足自身高质量发展的同时，始终坚持依法合规经营，认真贯彻落实国家税收法律法规和相关制度规定，积极履行纳税义务，为本土产业经济高质量发展贡献强劲动能。公司依法披露相关税项信息，具体详见公司 2024 年年度报告。

合规体系

公司设置审计监察部作为内部执行第三方监督检查的职能性部门，直接向董事会汇报工作，并且在公司各部门设置部门合规官，要求定期在部门内部进行合规培训，并向审计监察部提交部门合规材料。



员工行为准则

先导智能业务遍及全球多个国家和地区，公司要求全体员工在遵守一般性商业行为规范之外还需遵守公司、所在部门或所从事业务领域的其他规则，因此先导智能根据公司业务所在各国法律要求制定《员工商业行为准则》，从基本准则、对内业务行为、对外业务行为和个人行为四个维度规范员工行为。

基本准则	●要求员工遵守一般性商业行为规范，坚持公司价值观、使命和愿景
对内业务行为	●禁止性别、种族、民族等歧视行为，禁止骚扰行为，禁止违法违规行为 ●保护公司有形资产、知识产权、技术秘密与商业秘密以及其他无形资产 ●要求正确并诚实记录和报告信息，遵守相关制度正确保存及销毁所处理的文件 ●严格限制员工个人信息权限，保护员工个人隐私

对外业务行为

- 在选择供应商时，不得从供应商处获得利益，始终坚持公正原则
- 服务客户过程中，要以客户为中心，用客户的思维、从客户需求出发，让客户满意，为客户创造价值
- 开展经营活动过程中，必须合法及符合商业道德，反对垄断和不正当竞争行为，不得向政府官员提供或承诺提供金钱或其他利益
- 遵守业务所在地的法律法规、惯例和标准，包括投资、贸易、劳工、环境保护、会计、税务等各方面

个人行为

- 先导智能用人标准是人品第一位
- 避免利益冲突，不得利用内幕消息及进行内幕交易
- 保护公司、客户、供应商的专有信息
- 廉洁奉公、遵纪守法，禁止腐败舞弊行为

反贿赂管理

先导智能将赋能提升业务反舞弊内控措施，加强项目端违规舞弊问题防治，推动高风险业务领域舞弊治理向纵深开展作为 2024 年反舞弊工作的重要命题，并于报告期内获得 ISO 37001 国际反贿赂管理体系认证，这既是公司践行 ESG 发展战略的重要体现，同时也是公司高水准规范管治的有力证明。此外，公司为进一步提升反舞弊治理能力，强化涉企经济类犯罪打防协同，深化警企协作联动机制，成为“警企共建单位”，为地区经济社会发展贡献力量。



先导智能 ISO 37001 反贿赂管理体系认证

举报渠道及举报人保护

针对有可能发生的腐败舞弊行为，先导智能建立《投诉举报管理制度》规范，设立多种举报途径供公司员工、客户、供应商及其他社会人士进行举报。举报人可提供真实的姓名、联系方式及相关证据，也可匿名举报。公司针对收到的举报线索开展评估，对存在明确违法违规事实的进行立项调查，并确保调查结果的独立公正。举报材料经查证属实，公司将会给予举报者相应奖励。

对于举报者保护措施，审计监察部设置专人专岗，通过举报人使用的举报途径与举报人进行联系，并全程对举报人信息进行绝对保密。被举报者不得打击或指使他人打击举报者，一经发现将严肃处理，涉嫌违法犯罪情况时将交由公安机关处理。



举报途径
微信公众号：廉政先导
举报电话(微信)：18795605971
举报邮箱：Compliance@leadintelligent.com

商业信息保护

信息安全体系

公司严格遵守《中华人民共和国数据安全法》《中华人民共和国个人信息保护法》和其他国家或地区的法律法规开展业务，包括欧盟《欧盟通用数据保护条例》(General Data Protection Regulation, GDPR)等。

公司以“信息安全，人人有责；积极防御，综合防范；客户信赖，永续经营”为信息安全方针，高度重视信息安全管理，设立信息安全委员会全面负责公司信息安全工作，由董事长任管理委员会主任，下设信息安全部负责日常管理，信息安全部按公司信息安全战略要求独立运营。

信息安全部公司于 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。2023 年初拿到 TISAX (Trusted Information Security Assessment Exchange) 高级别评级。



先导智能 ISO 27001 信息安全管理体系认证

信息安全问题反馈渠道

企业微信

邮箱: ismc@leadintelligent.com

电话: 0510-80526699

隐私保护

为了保护客户、员工、相关方的隐私安全和个人信息权益，规范个人信息处理活动，根据《中华人民共和国个人信息保护法》和欧盟的 GDPR 法令，结合公司业务实际情况，先导智能制定了《通用数据保护管理规范 and 程序》，对数据主体的权利和行使方式、与数据主体的信息传递方式、数据管理规范和审核流程、申诉程序等进行了规定。此外，报告期内公司还聘请外部机构针对重点岗位开展了 GDPR 专项培训，培训测试通过率 100%。

基本原则：

- 合法、公正、透明
- 数据最小化
- 存储限制
- 目的限制
- 准确性
- 完整性和机密性

信息安全措施

信息安全测试和审计

- 内部：
- 信息安全管理体系内部审计：无锡域内事业部、分子公司每季度 1 次，无锡域外的办事处和分子公司每年 1 次
 - 安全检测：全员钓鱼邮件演习
 - 日常安防稽查：每周 1 轮
 - 信息安全应急响应测试频率：每半年 1 次
 - 和国内头部安全厂商强力合作，进行先导智能网络安全信息与动态感知

- 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
 - 外部渗透测试：每年 1 次

信息安全意识提升

- 信息安全培训 47 场；线上平台全员学习任务推送 100%
- 全员信息安全考试：每季度一次
- 公告宣导：不定期向全员推送信息安全宣导公告、要求全员工位张贴信息安全口诀





PRODUCTS & SERVICES

产品与服务

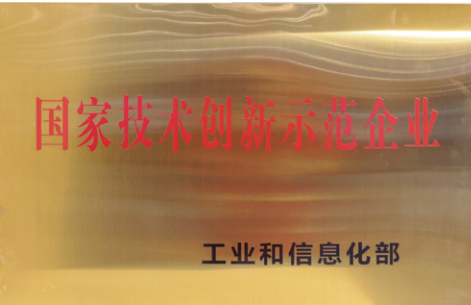
产品与服务

产品研发与知识产权管理

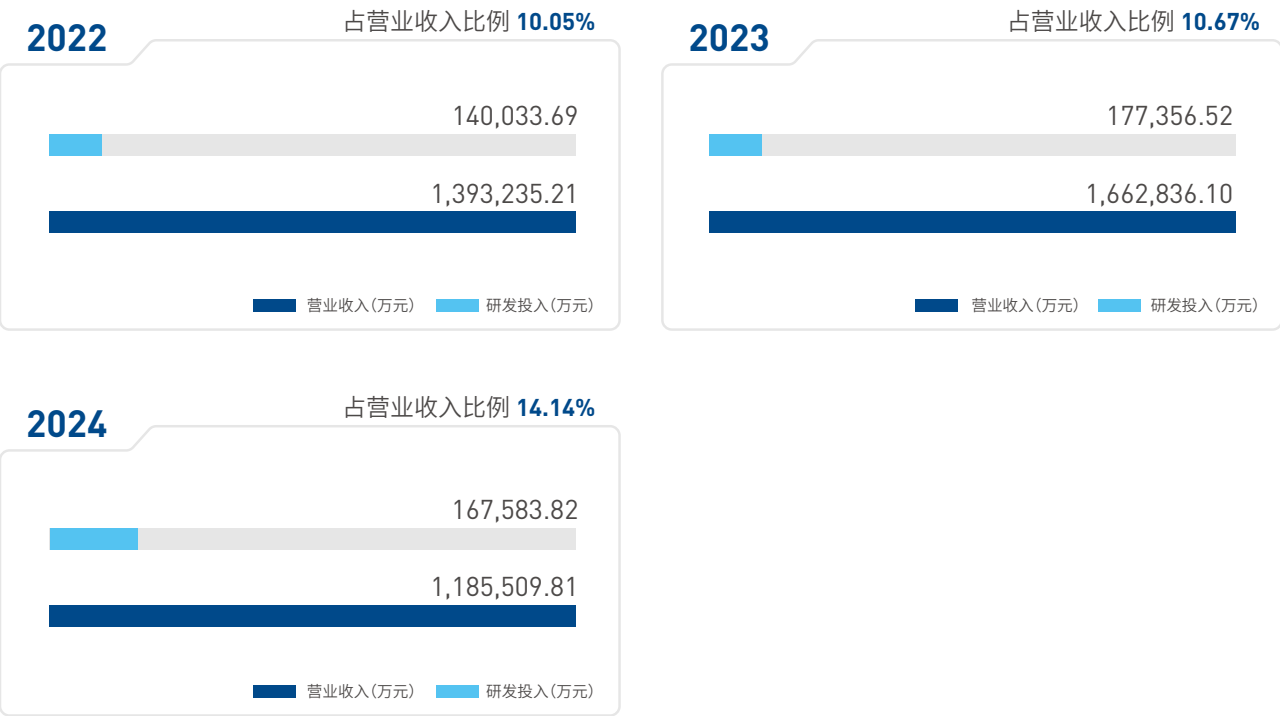
研发平台

先导智能被工业和信息化部认定为国家技术创新示范企业，作为国家火炬计划重点高新技术企业、单项冠军产品企业、江苏省工业互联网标杆工厂，先导智能建有 7 个省级以上研发机构：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、无锡先导智能装备有限公司工业设计中心。

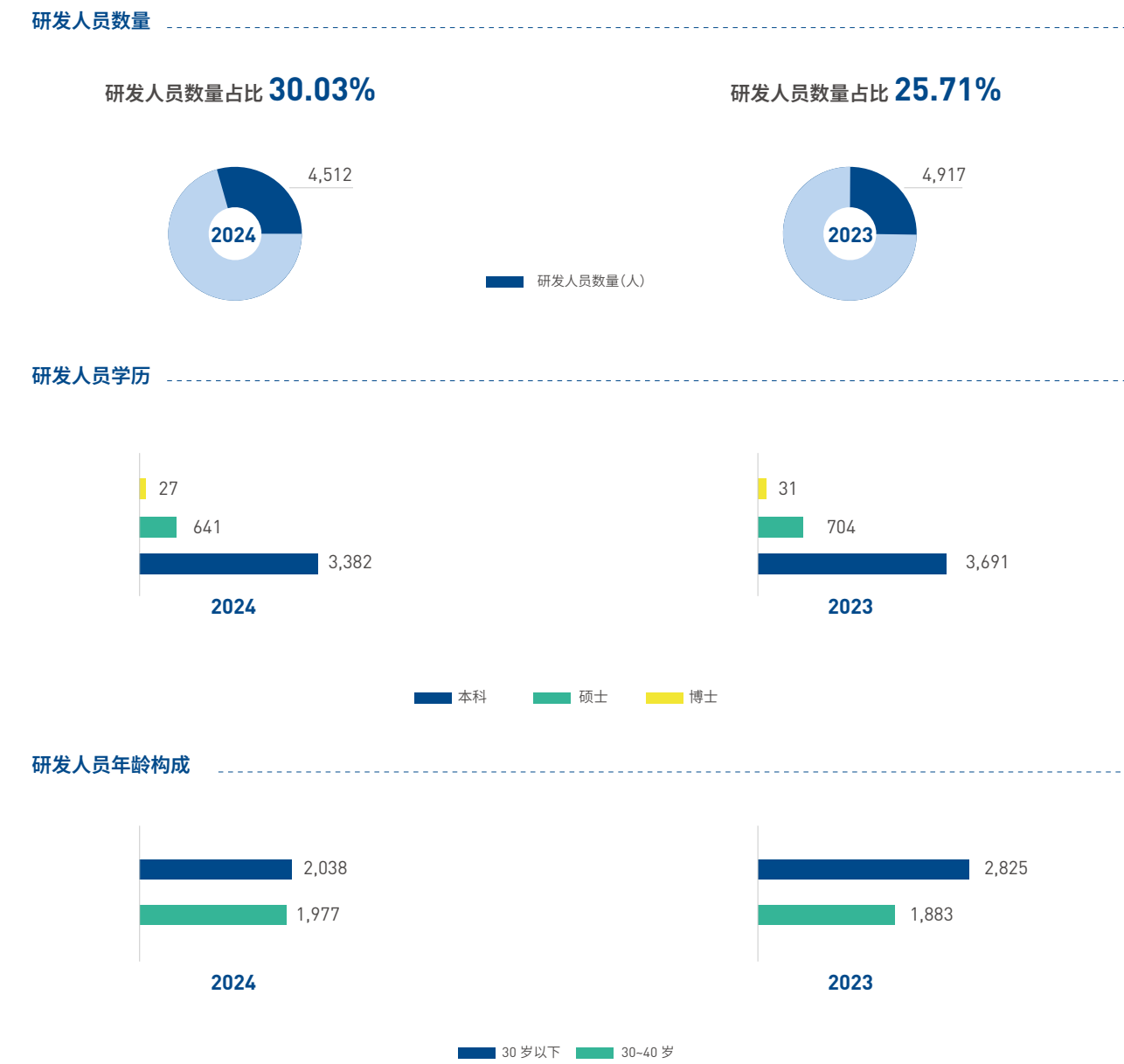
近年来，先导智能持续加大研发投入，建立协同设计机制，搭建贯穿整个业务环节的数字化研发管理平台，实现模块化设计，此外，公司建设了知识管理系统，以进一步提高企业研发知识共享及创新能力；同时，获得 CNAS 实验室认证，并在无锡、上海、华南以及海外地区建立全球性研究院，提高研发实力。



研发投入



研发人员



质量安全建设

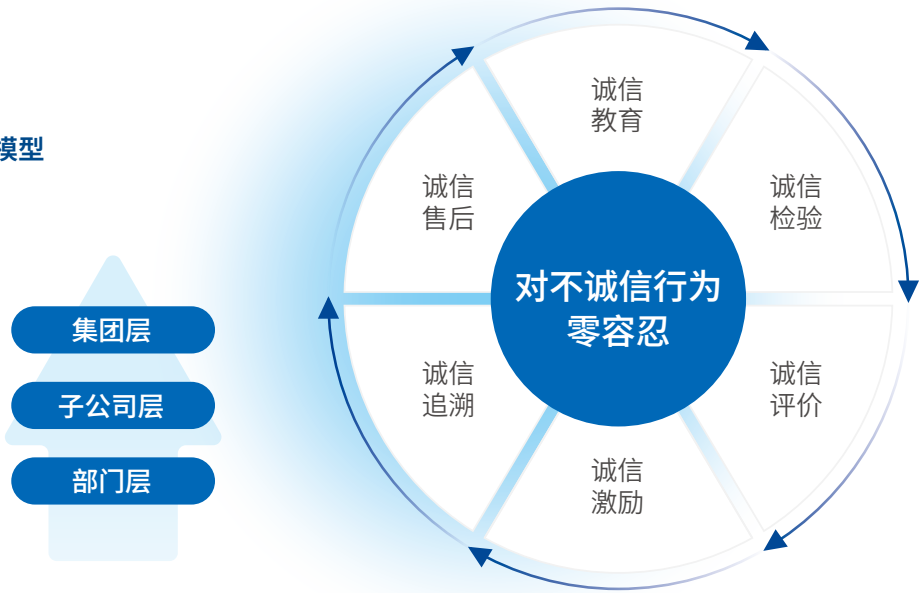
公司实施《质量安全考核管理规定》，对质量安全项目、质量事故责任人、质量事故责任部门实行质量安全“一票否决”制，全方位保障质量安全。

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

质量诚信建设

先导智能建立《质量红黄线管理规定》，采用“360 质量诚信模型”原则实施管理：即从集团层、子公司层、部门层 3 个层面；诚信追溯、诚信售后、诚信教育、诚信检验、诚信评价、诚信激励 6 个维度；对不诚信行为 0 容忍，形成 360 质量诚信模型对全体员工行为进行约束管理。

先导智能 360 质量诚信模型



质量管理体系成熟度建设

先导智能设立集团、分子公司、各部门三级质量管理部门和首席质量官制度，质量组织机构完备，并建立了一套覆盖营销、研发、采购、制造、物流、售后全生命周期的质量管理体系。

公司打造非标自动化设备行业内首套质量管理体系成熟度评价标准。通过在集团与各子公司开展多轮评价活动，打磨出一套适合公司业务，满足部门需求的质量管理体系评价准则和评分模型，可有效量化公司质量管理体系的成熟度，从而牵引公司乃至非标自动化设备行业质量管理的持续改善。

层级	运营过程	管控要点
供应商质量	供应商准入、分层、绩效和退出管理,变更管理,进料检验管理	试做供应商批准；供方品类能力开通；重大变更批准；物料检验质量门
研发质量	设计开发过程	降低设计变更率
生产质量	装配、调试过程的质量控制和现场异常问题的管理工作	● 生产现场异常快速处理与改进 ● 质量门成熟度提升,过程质量指标改善 ● 生产原因导致的客诉的快速响应与改进
服务质量	设备出厂后调试、维保、质保内、质保外质量控制和异常处理	● 厂外调试阶段故障零件快速分析处理,提高厂外调试质量,推动设备快速生产维护 ● 厂外维护阶段疑难及焦点问题管理推进,加快设备验收交付 ● 客户维保阶段客户满意度提升

产品检定程序

公司建立了严格的产品检定程序，确保来料质量符合标准。检验员依据检验标准对来料进行检验并判定结果。合格产品经包装恢复后，信息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》记录不良信息，进入退货流程，并在仓储管理系统中进行报工。部件质量控制中心评审人员对不合格项进行缺陷评审，评审结果通过供应商质量工程中心反馈供应商以驱动合理返修、临时围堵措施及长期改善活动。对于关键零件、高精度零件及新零件的关键项或争议项，研发、工艺和供应商质量工程中心团队进行联合评审，明确判定结果，确保产品质量的可靠性与一致性。

产品安全管理

安全是公司为客户提供产品服务的第一要务。公司建立了全流程的产品安全质量标准规范，从产品设计、产品检测到产品使用等进行了全环节覆盖。我们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。

在产品设计方面，公司将安全融入每一个结构和设备开发流程，应用安全门锁、安全回路、安全光栅、急停按钮等设计思路，并应用全方位流体力学、热力学等仿真技术，确保产品开发层面安全；在产品检测方面，公司应用多种层面、多方位检测，如高温检测、气体浓度检测、压力检测，实现实时在线检测监控，保障人员安全；在产品使用方面，公司不仅为客户产品配备了安全警示标签、急停标签和安全防护标签，更为客户提供覆盖所有人员的安全培训和终端安全维修生产手册。

报告期内，公司不存在因相关法律法规要求或政府主管部门要求而发生的产品召回情形，未出现已售产品中因安全与健康问题而需召回的情形,无重大产品质量争议性事件。

环境友好产品

先导智能致力于通过提供环境友好型产品,帮助下游客户降低在设备使用阶段的污染、能耗与碳排放。

在零部件及原材料采购阶段,我们遵守《电器电子产品有害物质限制使用管理办法》,并满足《关于限制在电子电气设备中使用某些有害成分的指令》(Restriction of Hazardous Substances, RoHS)、《化学品注册、评估、授权和限制》(Registration, Evaluation, Authorisation and Restriction of Chemicals, REACH)等欧盟及国际相关指令,进行有毒有害物质管控。在设计和生产制造阶段,我们采用余热利用、干燥空气回收再循环、微环境控制、节能电机、电气智能控制、压缩空气管理、风扇和照明智能管理、能耗监控预测等功能和模块,大大减少设备使用时的能耗。此外,我们还考虑可维护性设计,满足欧盟机械指令要求,对于部件的维护和维修进行优化设计,提高设备耐用性,延长设备的使用寿命。

余热充分利用	干燥空气回收再循环	设备微环境精细化控制	电机节能技术与选型
厂房设计阶段充分控制各工艺段余热利用	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	有效控制湿度、粉尘微环境,降低能耗和运行成本	国标 IE4 节能电机,有效实现设备节能
电气智能控制	压缩空气精细管理	风扇、照明节能	能耗在线监控
电气设备智能化控制,降低各工艺段设备功耗	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	整合风扇、照明等多点的节电能力,共同降低整线能耗	大数据实时监测分析,调控改善

客户服务体系

先导智能坚持“以客户为中心,为客户创造价值”的核心价值观,不断加强客户售前、售中和售后服务,构建以客户需求为核心的全价值链客户服务体系。

管理制度

公司陆续制定和实施《客户导向流程优化指引》《售后服务管理程序》《客户异常处理流程》《客户信息安全编号管理》等相关制度程序,并进一步制定《客户满意度调查流程》《客户端重大质量问题快速响应流程》,完善服务管理,响应客户需求。

服务流程

公司陆续编制和执行《厂外服务执行流程》《服务项目完工验收流程》《客户培训流程》《服务改进流程》等售后服务相关业务流程,致力于提升售后服务的标准化和体系化建设水平,保障及不断改进服务质量,为客户提供更好的服务。

服务设施

公司推动实施以实现业务架构和信息架构为指引、以客户需求解决为核心的数字化、智能化管理体系,依托先导智能自主研发的数据化中台和客户关系管理 (Customer Relationship Management, CRM) 系统,整合企业资源管理 (Enterprise Resource Planning, ERP) 系统、制造执行 (Manufacturing Execution System, MES) 系统和供应商关系管理 (Supplier Relationship Management, SRM) 系统,将客户需求进行全流程反馈和处理,及时满足市场客户需要。

服务团队

公司建立了专业的售后服务团队,团队涵盖产品研发、项目管理、计划管理、客户培训等多部门及装配 & 调试实施团队,快速响应客户需求、解决客户问题、完成项目闭环,极大地提升了公司的客户服务能力。



客户满意度管理

为确保满意度测量方法能适合公司的发展需要,先导智能每年定期开展年度管理评审,及时完善调整调查方式和调查内容;定期进行月度分析和总结,并发布客户满意度月报,对存在的问题进行改进完善。

为及时、高效获知和反馈、解决客户投诉问题,公司持续完善实时在线客服服务管理系统建设,结合公司全球 400 服务热线和现场客诉体系,为客户提供了全球范围内 24 小时实时在线客服服务,针对客户需求,实现 2 小时线上解决,8 小时内现场解决,并升级反馈机制,通过闭环管理对客户需求进行答复反馈。报告期内,公司客户服务系统投诉闭环率 100%。

先导智能反馈平台操作指南

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

客户隐私和数据安全

- **最小化原则:** 按各业务部门职责最小化开放数据,保护客户隐私及业务数据安全。
- **权限分级控制:** 基于角色职责分配访问权限,核心数据需特殊申请并仅限特定岗位接触;定期梳理人员权限筛查风险。
- **文档加密:** 公司配备文档加密系统,所有文档均被加密处理,保障业务内容不被泄露。
- **员工培训与审计:** 在员工入职时进行信息安全培训,部门安排年度 / 半年度信息安全培训;通过率 100%。



负责任营销

公司坚持负责任的市场营销和产品推广,开展符合法律、法规、社会规范及道德标准的销售和营销实践,推动建立覆盖客户销售、市场营销、产品推广到售后服务的营销责任体系。同时,公司将合规意识贯穿于市场营销和产品推广全流程,所有广告和营销活动均经过内部审查以确保准确性及合规性,坚持合规营销。

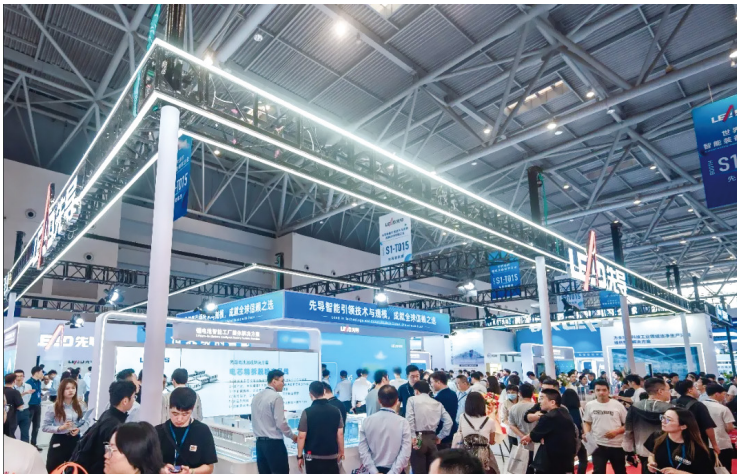
公司不断加强对市场营销相关团队和人员的合规能力建设,杜绝一切不合规的市场营销行为和不正当竞争行为。我们亦鼓励下属主要公司、合资公司、合作伙伴和其他相关方积极践行责任营销。

在客户满意度调研方面,2024 年,公司完善服务端客户回访流程,规范回访规则和相应管理制度,针对不同服务产品分类制定标准化的调查问卷,通过智能化平台进行主动回访,了解客户设备运行情况和客户需求,对设备运行异常和客户需求进行及时有效处理,并督促相关部门持续改进,不断提高客户满意度。

携手行业共同发展

行业交流

2024年4月27-29日,第十六届重庆国际电池技术交流会(China International Battery Fair, CIBF)在重庆隆重举行。作为全球领先的新能源智能制造解决方案服务商,先导智能携“全新升级”的锂电池智能制造、锂电池化成成分容智能制造、视觉/流体/测试、汽车智能产线、智能物流、智能制造数字化工厂系统解决方案重磅亮相S1先导智能馆,16项新能源智能制造新技术与新工艺全球首发,重塑能源产业未来图景,推动全球制造智慧新生。



2024年6月13日,第十七届国际太阳能光伏与智慧能源大会暨展览会在上海盛大开幕。作为全球新一代光伏工艺的引领者,先导智能携尖端光伏电池和组件智能制造整体解决方案惊艳亮相,并同步展示在光伏、储能、氢能等领域的综合解决方案和创新科技成果,以智造力量引领能源绿色未来。



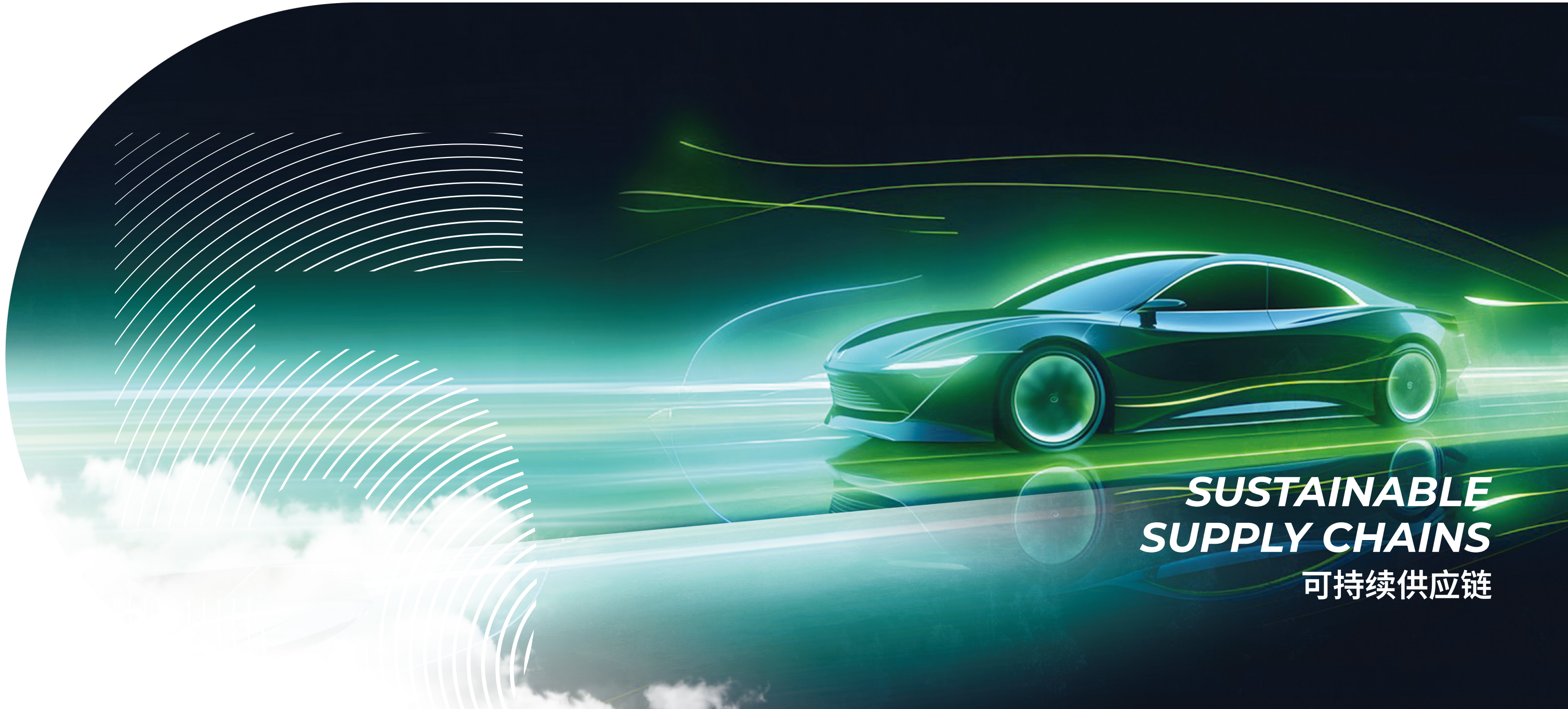
2024年6月18日至20日,世界级的电池盛会欧洲电池展(The Battery Show Europe)于德国斯图加特隆重举行。作为全球领先的新能源智能制造解决方案服务商,先导智能携“全价值链+全生命周期”的新智造解决方案重磅亮相,12项新能源智能制造新技术与新工艺震撼发布,全方位展示先导智能全球领先的技术实力及“零碳智造”理念,点燃国际舞台的中国智造之光。



2024年10月3日至10月10日,全球顶尖电池及电动车巡回展Battery Show于印度新德里和美国底特律成功举办。作为全球领先的新能源智能制造解决方案服务商,先导智能以突破极限的生产效率、创新高效的工艺能力、行业前沿的智能制造技术,携“全价值链+全生命周期”智造解决方案参展亮相,为南亚和美洲地区带来“极致智造”新理念。

行业参与

为促进新能源装备智造行业高质量发展,公司积极参与各项行业交流贡献先导智能的智慧和力量,过去一年,公司参与了多项行业协会交流活动。目前先导智能加入的协会有中国化学与物理电源行业协会,中国化学与物理电源行业协会动力电池分会、储能电池分会,中国光伏行业协会,中国产业发展促进会,钙钛矿电池产业协会,同时,公司还是江苏省动力及储能电池产业创新联盟副理事长单位。



**SUSTAINABLE
SUPPLY CHAINS**
可持续供应链

可持续供应链

供应链管理体系

公司以“通过持续优化采购策略、加强供应商管理、提升供应链协同能力和风险管理水平,为企业可持续发展提供支持”为核心目标,通过以下方向强化供应链管理:

- 

质量风险防控

确保零部件及质量符合标准,降低因质量问题导致的交付延迟或成本损失。
- 

交付风险管控

提升供应商准时交货率,保障生产计划稳定执行。
- 

财务风险规避

优化付款方式与信用管理,维护公司资金流动性及商业信誉。
- 

供应商可持续发展

推动供应商合作透明化、合规化,构建长期稳定的供应生态。



供应商全生命周期管理

准入筛选机制

先导智能致力于为供应商提供公平竞争的平台。在供应商引入阶段,依据《采购管理程序》《供方管理程序》等制度规范,通过《供应商资质评审表》《供应商运营环境审核表》等综合评估供应商的交付能力、成本能力、技术能力、质量水平、售后服务及企业社会责任和风险控制能力。

动态评估与分级

公司通过质量、交付、成本、服务环境、社会等维度对供应商进行月度考核,根据考核结果,将公司的主要供应商分为优秀供应商、合格供应商、限定供应商、不合格供应商四级,并按分级落实相关配套措施。公司每年对供应商开展年度审核,由采购和技术人员共同根据审核表单进行打分评估,检查供应商运营环境、过程和工艺质量等。

风险预防与应对机制

质量风险管控

严格执行“质量检测合格入库”制度,对不合格零部件及原材料立即退回并要求供应商整改。

市场风险管控

建立零部件及原材料市场信息监测体系,实时跟踪价格波动与技术迭代,确保采购决策的时效性。

数字化协同管理

搭建供应链管理(Supply Chain Management, SCM)协同平台,实现需求计划、订单跟踪等全流程线上化,提升信息透明度与沟通效率。同时,通过历史数据积累优化采购策略,降低因市场波动导致的成本风险。

负责任采购管理

先导智能致力于打造负责任的供应链，将社会责任理念与要求延伸至供应链，就劳工权益、商业道德、健康与安全、环境保护方面与供应商进行交流，不断深化供应商的可持续发展管理，携手供应商共同发展，建立可持续发展体系。

供应商行为准则

公司高度重视对利益相关方的负责任管理，制定了《供应商可持续发展承诺书》，要求供应商在劳工人权、健康与安全、环境、商业道德等方面遵守相关法律法规及先导智能供应商可持续发展行为准则，制定相关政策声明，确定其对尽职调查和持续改进的承诺，获得执行管理层认可，并以员工能够理解的语言通过员工均可访问的渠道传达给员工。此外，公司还鼓励供应商向上一级供应商传达并执行相关要求。重点领域包括：

劳工人权	环境	商业道德
强迫劳动、童工、工作条件、健康与安全、歧视和骚扰、结社和集体谈判的自由	温室气体排放和能源消耗、污染防治和废物管理、资源效率、生物多样性	反腐败和利益冲突、反竞争

限用物质管控

先导智能制定了限制物质清单及其管控流程，要求供应商签署《限制物质及候选物质要求声明》，并满足 RoHS 和 REACH 等相关指令，要求提供化学品、材料及零部件供应商针对与环境有影响的产品提供产品有害环境关联物质检测报告，并在必要时和供方签订材料环保协议。提供化学品的供应商还应提供相应产品的化学性能资料、要求其产品在运输和装卸等环节进行控制。

负责任矿产管理

先导智能承诺并致力于以负责任的方式采购产品和生产中使用的锡、钽、钨、金、钴等矿产原料，将责任矿产作为供应链可持续管理体系的组成部分，融入供应商准入和监督审核流程。

根据负责任矿产倡议 (Responsible Minerals Initiative, RMI)、经济合作与发展组织 (Organization for Economic Co-operation and Development, OECD) 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，先导智能制定了《负责任矿产资源供应链尽责管理声明》和供应商冲突矿产自评表，要求供应商不采购冲突矿产、确保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向先导智能提供其冲突矿产报告模板 (Conflict Minerals Reporting Template, CMRT) 报告。

供应商廉洁文化建设

为加强供应链商业道德管理及廉洁建设，公司制定《采购业务廉洁行为准则》等相关制度，并要求供应商签署《供应商反商业贿赂声明》。在节假日舞弊高发期间，定期对全体供应商线上推送廉洁培训视频和廉洁敬告函。此外，公司通过一年一度的供应商大会向参会供应商传递先导智能的商业准则，构建公平竞争、互信共赢的供应链文化。2024 年，公司组织供应商廉洁培训 2 次、供应商廉洁敬告函推送 4 次，供应商廉洁敬告函覆盖率 100%。

供应商质量管理与全面赋能



2024年3月，以“共克时艰，共同发展”为主题的先导智能2024年全球供应商大会隆重举行，各级政府领导以及来自海内外200余家供应商代表云集于此，共谋未来发展新格局。

构建供应商质量体系

双向培训与知识共享

正向赋能：培训供应商掌握非标行业特殊标准和质量管理工具，传递公司供应商质量管理要求，主要课程有《先导智能供应商质量管理流程要求》《零件全流程质量要求》《质量管理发展史&质量意识》《全面质量管理 (TQM) 实战-品质管理与品质改善》《机加工编程》《外协加工产品图纸解读》《检验技能培训》等。2024年公司共开展10期供应商赋能培训，重点涉及40余门与质量提升、专业技能知识相关的课程，供应商管理层参与培训人员达958人次。

反向学习：通过收集供应商工艺创新案例 (如新型加工方法)、供应商零部件安装指导等，推动内部技术升级。

过程帮扶与能力提升

公司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，例如改进夹具设计、升级检测方法；同时推动自动化改造，如导入视觉检测设备，从而帮助供应商提升生产效率与产品质量的一致性。

技术评审与联合开发

公司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。





LABOR & HUMAN RIGHTS

劳工与人权



劳工与人权

员工权益保障

劳工与人权声明

先导智能郑重声明，始终遵守《中华人民共和国劳动法》等相关法律法规以及海外运营地适用的法律法规，遵循国际公认的劳工与人权标准，包括《世界人权宣言》《责任商业联盟 (RBA) 行为准则》、国际劳工组织核心公约及其他相关国际条约和准则。在所有运营活动以及与供应商和合作伙伴的合作关系中，我们坚持尊重保护劳工与人权。

我们的劳工与人权保障政策覆盖范围广泛，不仅关注公司内部员工的权益，还积极推动供应商与合作伙伴遵守劳工与人权标准。我们坚决反对任何形式的贩卖人口和强迫劳动，对此我们采取零容忍的态度，一旦发现将立即采取行动并报告给相关政府部门。公司严格遵守国家及国际关于童工的法律法规，不雇佣童工。我们尊重员工的结社自由和集体谈判权，为员工提供多样化的沟通渠道，鼓励员工通过合法途径表达意见和诉求。

我们坚持同工同酬原则，根据工作岗位价值、经验、专业知识和表现确定薪酬标准，确保员工获得公平合理的薪酬和福利待遇。公司坚决反对任何形式的歧视和骚扰，包括性别、种族、宗教信仰等方面的歧视，以及性骚扰等行为，并建立完善的投诉处理机制，确保员工权益得到及时有效维护。

人权尽职调查流程

为确保员工权益得到充分保护，先导智能建立了完善的人权尽职调查流程。该流程覆盖了全体员工，同时也对供应商和合作伙伴进行人权尽职调查，确保他们在合作过程中遵守劳工与人权标准。例如，公司通过采用人工 + 系统识别技术实现入职身份证件核验留痕，建立 " 入职 - 在职 - 离职 " 全周期监测的方式保障用工年龄合规。

我们关注的人权问题包括但不限于：工作条件、健康与安全、薪酬福利、工作时间、反歧视与反骚扰等。针对这些问题，我们制定了一系列相关政策，如《员工手册》《福利管理制度》《安全风险分级管控管理制度》等，这些政策旨在为员工提供安全、公平、健康的工作环境。在人权尽职调查过程中，我们特别关注可能面临更高风险的人群，如新员工、外籍员工等人群。我们为他们提供必要的培训和支持，确保他们能够快速适应工作环境，了解自身的权益及如何维护这些权益。当发现人权问题时，我们采取积极的缓解与补救措施：

- 立即阻止侵犯员工权益的行为，并对责任人进行严肃处理。
- 为员工提供必要的援助和支持，帮助他们恢复权益。
- 深入分析问题的根源，制定改进措施，防止类似问题再次发生。

员工沟通机制

先导智能高度重视与员工的内部沟通，致力于构建开放、透明、高效的沟通环境。我们通过多样化的沟通渠道，搭建公司、管理者与员工之间的桥梁，包括定期的员工大会、分层分级的早会和例会、高管面对面、员工之声意见箱、敬业度调研等，帮助公司了解员工需求和期望，制定更符合员工利益的政策和措施。

我们还建立了高效的反馈机制。通过指定专人跟进员工提出的问题和建议，并及时反馈处理结果，公司在增强员工信任感的同时也提高了运营效率。

同时，我们通过线上企业微信公告、公众号、专栏、消息推送，线下广告机、易拉宝、文化墙、公告栏等渠道，确保能够及时准确高效地向每位员工传递公司政策制度、贴心服务和暖心提醒。

全员持续改善 CI 建议平台

为提升员工企业管理参与度和主人翁意识，公司通过持续改善（Continuous Improvement，CI）建议平台收集并采纳员工对于公司持续发展的建议与意见，2024 年人员覆盖率达 81.2%。

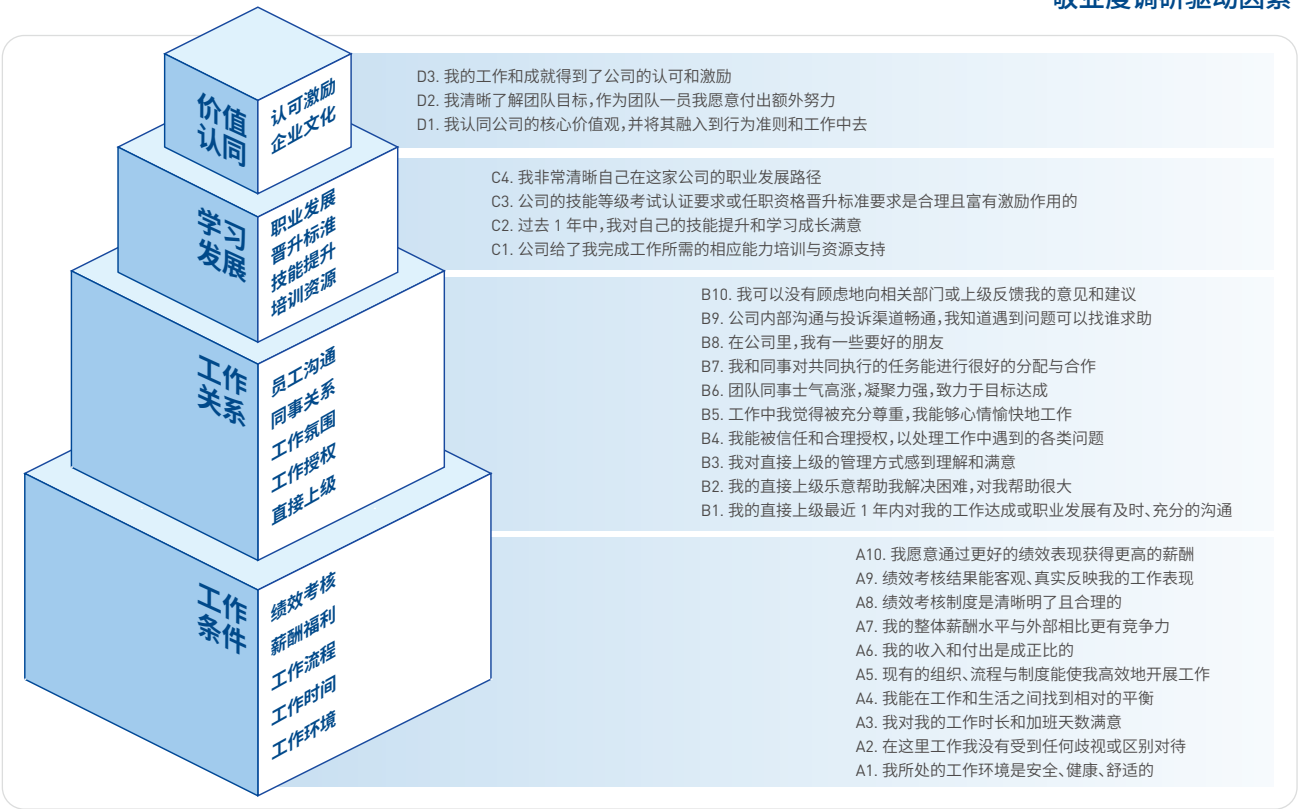
2024 年收集意见

48,000+ 条

敬业度调研

先导智能通过开展面向全球员工的敬业度调研，从多维度积极倾听员工心声，了解员工诉求，响应员工关切，定期进行内部评估和实施开展有针对性的改进举措，以提升员工满意度和敬业度。

敬业度调研驱动因素



根据调研反馈，各部门积极制定改善行动计划，并将改善责任落地到相关负责人。先导智能将持续推动落地实践，推广最佳做法，以进一步提升员工的职场体验。

劳动争议

先导智能高度重视劳动争议的解决，坚持以员工为本的原则，构建公正、公平、高效的劳动争议处理机制，切实保障员工的合法权益，促进公司的稳定与和谐发展。

劳动争议申诉机制

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。

劳动争议处理解决机制

初步调解

在接到申诉后，我们会安排专门的人员进行初步调查，了解争议的具体情况和双方的主张。在此基础上，我们会组织双方进行调解，努力达成和解协议。

专业仲裁

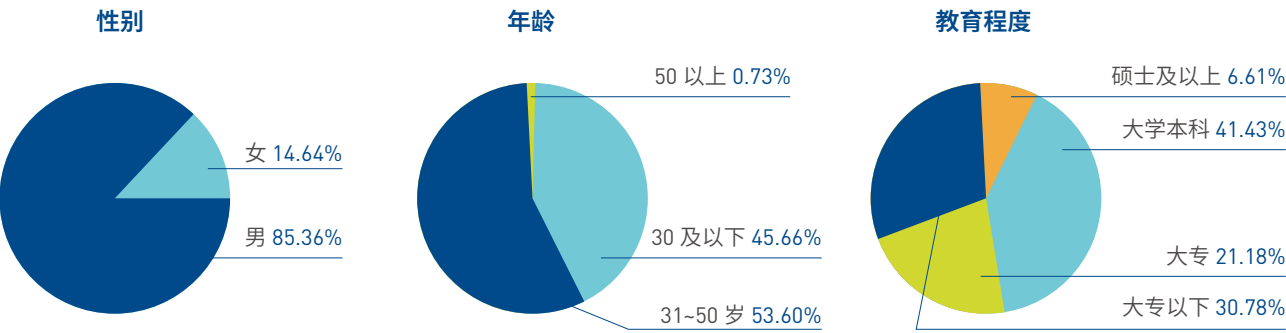
如果初步调解未能达成一致，我们会将争议提交给专业的仲裁机构进行仲裁。仲裁机构将根据相关法律法规和公司政策，对争议进行公正、公平的裁决。

法律诉讼

在特定情况下，如果仲裁结果未能满足双方的要求，我们鼓励员工通过法律途径解决争议。我们会积极协助员工进行法律诉讼，确保员工的合法权益得到法律保障。

员工多元化

先导智能坚持“以人为本，人尽其才、才尽其用”的人才理念，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》《中华人民共和国妇女权益保障法》《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》等法律法规，在劳动安全卫生制度、社会保障等方面严格执行国家规定和标准。公司制定并持续完善内部制度规范，为不同性别、年龄、国籍、种族的人才提供平等开放的成长平台，打造施展才华、共同奋斗的家园。先导智能尊重与维护员工合法权益，坚持平等雇佣、同工同酬、反对任何形式歧视。截至报告期末，先导智能拥有员工总人数15,025人，其中女性员工2,200人，占比14.64%。此外，公司拥有近500名来自壮族、满族、土家族、苗族、朝鲜族、回族等少数民族员工，以及来自中国、美国、日本、德国、法国、韩国、印度、瑞典、马来西亚、新西兰、巴基斯坦等不同国家的员工。



员工招聘

先导智能以“公平公正，唯才是举”为用人标准，坚持以自主培养为主、行业稀缺岗位外部猎取为辅的策略，结合年度人员规划，通过内部选拔与竞聘、社会招聘、校园招聘、猎头服务等形式，不断拓展人才引进渠道，满足公司业务快速发展的需要。2024年公司为更好地适应国际化业务发展需求，进行了组织优化和人才结构调整，积极引进高素质人才，包括国际化人才、硕士及以上学历人员和高级经理等。同时，公司严格遵守公平公正的原则，努力实现组织优化与员工权益的平衡。

公司重视校企合作，不断加强与国内智能装备专业类院校的合作关系，通过各类校企合作品牌项目提升公司的品牌影响力，吸引并提前储备人才。2024年，先导智能跨越23个城市，造访31所高校，开展了30余场校企活动、70次招聘会，通过企业参观、暑期实习、校企一堂课、宣讲会等活动，加深了校企合作紧密度。先导智能还在哈尔滨工业大学等六所重点高校设立“王燕清奖学金”，为有潜力的学生提供经济支持和鼓励。

员工发展

人才发展晋升体系

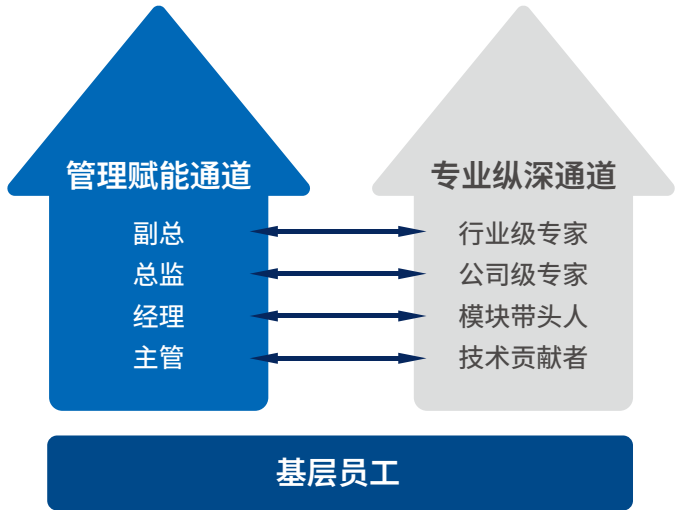
多渠道激励

为充分调动公司核心团队人员的积极性,公司建立了短、中、长期激励机制。通过调薪、年终奖金、优秀表彰、股权激励等多种渠道吸引和留住优秀人才。此外,公司持续完善长效激励机制,自上市以来,先后实施了六期股权激励计划,覆盖董事、高级管理人员、中层管理人员、核心技术(业务)骨干。

双通道职涯体系

先导智能秉承能上能下、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助力员工职业发展规划,实现了发展培养多维化、管理监督目标化、考核评价具体化的用人导向,基于人才储备、人才盘点、梯队建设、内部人才选拔和任用等关键环节,打通员工职业发展全路径。

为调动员工的积极性和主动性,公司设立技术晋升与职务晋升发展双通道,双轨并行,互联互通,为技术人才和管理人才提供适宜的发展空间,充分发挥自身优势与特长。另外公司打造内部人才池和人才轮转机制,通过拓宽内部人才流动渠道,出台更新内聘政策等,充分调动内部人才池,报告期内近百个岗位通过内部竞聘成功匹配。



绩效考核

先导智能构建战略导向型绩效管理体系,涵盖组织绩效与个人绩效两大维度。基于平衡计分卡与个人业务承诺双模型,公司建立了从战略目标到部门/岗位的穿透式分解机制,形成“年初目标设定、月度/季度跟踪辅导、年中考核反馈调整、年末考核总结”的闭环管理流程。通过目标牵引与驱动,充分释放员工潜能,实现个人与组织的协同共赢。公司注重通过激励与授权机制,赋能领导者并激励高绩效员工,强化人才吸引与保留能力,全面提升绩效激励效能。同时,持续优化绩效流程与制度,确保绩效管理体系在可持续发展轨道上不断迭代,推动个人与公司整体绩效水平持续提升,打造高效能团队。

人才培养体系



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

先导智能培训体系

为支撑全球化战略落地与学习型组织建设,先导智能构建了覆盖全员、全周期的培训体系,制定了包括但不限于新员工入职培训、通用能力与专业能力建设、管理团队领导力打造等一系列培养计划,并积极响应数字化战略,持续打造先导e学员工线上学习平台,通过“线上+线下”的混合学习模式,提高员工参与培训的便捷性与主动性,实现培训体系的全面升级。2024年,先导智能集团范围内开展各类培训共1,819场,参训人数实现100%全覆盖,先导大学24年度新增170余门课程,先导e学平台24年用户活跃率为96%,人均学习时长超过40小时,总学习人次超过80万次,并通过学习月、公开课等主题活动运营,充分打造学习型组织。



员工福利

员工福利体系

先导智能始终践行“为员工谋求福祉”的使命，“以人为本”的发展理念,持续优化薪酬福利体系,打造兼具多样性、灵活性、综合性与市场竞争力的福利生态,提升员工归属感与幸福感,强化人才吸引力与保留力。

薪酬	福利	职业发展	工作生活平衡
基本工资 短期激励 长期激励 (股权激励) 年终奖 专项奖励 项目奖 津贴与补贴	法定福利 社保公积金 高温补贴 带薪年假 公司福利 员工关怀福利 (生日 / 结婚礼品 / 新生儿礼品 / 在职健康体检等) 团队建设福利 (团建活动 / 公司或部门年会等) 节假日福利 (节礼) 新员工福利 (入职大礼包 / 师带徒等) 其他福利	有挑战的工作 完善的晋升机制 丰富的内外部培训机会 轮岗学习 职业发展机会	舒适的工作环境 灵活的调休制度 完善的休假政策 健康与健身福利 (全员每年健康体检、运动社团 与健身活动)

维生工资声明

先导智能声明,报告期内,所有与公司签订劳动合同、劳务合同的员工,薪资均符合员工工作所在地区规定的生活保障工资水平。以上声明覆盖公司及其分子公司的所有员工,包括无锡、上海、珠海等地区。公司一直坚持长期主义,致力于可持续发展,为员工谋求福祉,因此,我们确保每一位员工的薪酬都能够满足其基本需求。

公司遵照法律法规,为每位员工入职即购买社保公积金。此外,公司密切关注各地区政策变化,如当地最低工资标准及社保政策标准提高,公司也会立即响应,同步调整薪酬政策。通过确保员工的日常生活需求得到满足,给员工营造一个公平、积极、可持续的工作环境,使其更专注于在公司的发展。



案例：育儿支持计划

- 育儿假：**符合政策的员工可在子女 3 周岁前享受 10 天 / 年的育儿假,助力员工平衡工作与家庭责任；
- 哺乳假：**为哺乳期女性员工提供每日 1 小时哺乳时间(多胞胎每增加一孩额外增加 1 小时),并配套灵活工作安排,切实保障女性权益。

2024 年,公司持续升级员工关怀设施,增设多功能母婴室,为职场妈妈提供私密、舒适的哺乳与休憩空间,彰显对性别平等与职场包容的坚定承诺。同时,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,旨在提升员工归属感和幸福感,深化企业文化凝聚力,进一步推动企业社会责任实践落地。

兴趣协会

为贯彻先导智能“为员工谋求福祉”的使命,公司通过兴趣协会打造多元化文体平台。全年举办 4 场跨部门大型体育赛事,促进团队协作与文化交流;每周五、六开放足球、篮球、羽毛球、乒乓球等运动场地,累计开展日常活动超过 200 场,覆盖员工 2,100 余人。协会活动积极响应“全民健身”号召,营造健康、活力、可持续的人文环境。



员工关怀计划

先导智能致力于构建和谐、温暖的工作氛围,全年开展超过 14,000 人次参与的关怀活动。



芳草诗会活动



趣味运动会活动



元宵节活动



暑期亲子消防员职业体验活动



幽门螺杆菌检测



两癌筛查

职业健康与安全

先导智能严格遵守《劳动法》《安全生产法》《职业病防治法》《劳动合同法》《消防法》等法律法规,秉持“安全第一、预防为主、综合治理”方针,将“生命至上”作为不可逾越的红线,持续提升安全管理水平与员工安全意识,构建企业安全文化。

安全生产

公司致力于打造“零伤害、零事故、零职业病、零污染”的安全、绿色、环保企业。公司环境、健康、安全(Environment、Health、Safety, EHS)管理委员会每年制订公司安全目标指标,并将目标指标分解到各事业部/分子公司,目标达成状况与年度组织绩效挂钩;同时每年制订各项安全工作计划,制订安全生产责任制度、组织全员签订安全责任书,定期更新完善安全管理体系,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,创建企业安全文化等;在合规基础上创新实施“领导层安全行为观察(Behavior-Based Safety, BBS)”“安全绩效考评”等特色实践,运用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。公司已通过 ISO 45001 职业健康安全管理体系;于 2024 年被江苏省应急管理厅认定为安全生产标准化二级企业,于 2024 年加入无锡市新吴区应急与安全生产协会,并作为理事单位参与协会相关工作。



先导智能 ISO 45001
职业健康安全管理体系认证



组织架构

先导智能成立了以企业负责人为主任,各部门领导为委员的 EHS 管理委员会,从企业负责人到部门主管、员工,层层落实安全责任人,全面贯彻实施横向到边、纵向到底的安全生产责任体系。EHS 管理委员会作为公司职业健康安全管理的最高管理机构,负责公司的职业健康安全工作,每季度组织召开一次职业健康安全专题会议。



安全管理制度体系

公司安全管理制度体系的建立以国家安全生产法律法规为根基,结合行业特点与企业实际,构建“层级清晰、闭环管理、动态优化”的标准化框架,现有效实施执行的制度如下:《新改扩建项目验收管理制度》《安全绩效考核奖惩规定》《安全生产责任制管理制度》《项目安全管理制度》《隐患排查与治理管理规定》《安全隐患危险程度判定标准》《特种设备管理制度》《特殊作业管理与审批程序》《岗位安全操作规程》《劳动防护用品管理规范》《警示标志和安全防护管理制度》《安全事故事件管理程序》《供应商安全管理制度》《人车分流安全管理制度》等。

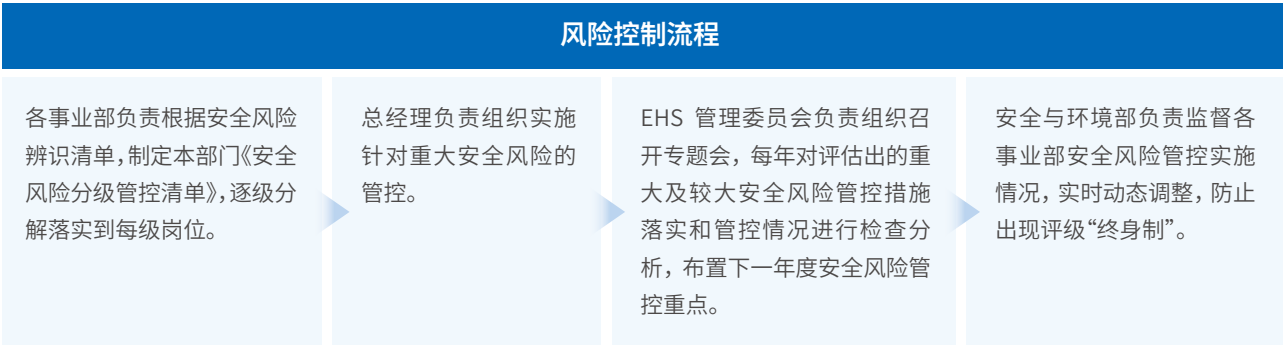


安全风险管控

先导智能通过推动风险分级管控及隐患排查治理工作,系统全面地对公司管理范围内的危险源进行辨识,制定控制预防措施;并通过加强应急组织建设和应急演练,降低事故风险,持续提升安全风险管理和应对能力。

风险辨识及评估

公司安全与环境部负责组织各部门依据《环境因素和危险源识别评价管理程序》进行安全风险辨识；根据《安全风险分级管控管理制度》，通过作业条件危险性分析评价法 (Likelihood, Exposure, Consequence, LEC) 将安全风险等级从高到低划分为重大风险、较大风险、一般风险和低风险。



应急响应和演练

公司编制《应急准备与响应控制程序》，规范公司应急准备及处置流程，明确公司应急组织权责，罗列公司应急事故类型，为公司开展各项应急演练提供指导；每年编制应急演练计划表，并按照计划进行，通过演练不同的事故类型，提升员工应急处置能力。



应急处置

公司制定了《安全事故事件管理程序》及一系列工伤处理与紧急事故处置流程，积极开展工伤事故应急救援预案的制定和演练工作，通过双重预防机制、各项安全检查、安全培训等措施降低各类工伤风险。当工伤事故发生后，公司按照程序进行事故事件的上报、调查与原因分析，针对存在的问题进行跟踪改善。

相关方安全管理

公司注重相关方安全管理，根据《供应商安全管理制度》《相关方管理控制程序》等制度落实相关安全管理要求。2024年，公司对“先导安防一体化”系统进行进一步优化，实现识别身份证自动判断人员信息，对申请流程、作业人员安全培训、考试信息、访客牌、工具携带状况进行一界面管控，增加了后台短信信息推送供应商，明确业务对接人员，强化供应商入场作业过程安全管控；同时优化供应商线上培训系统，实现对供应商入厂人员进行一对一的职业健康安全管理培训。对于客户端，公司根据相关项目安全管理规范对客户端项目现场开展安全管理工作，根据客户要求和项目实际情况配置专兼职安全管理员等。

职业健康

职业健康风险管控

先导智能严格按照《劳动法》《职业病防治法》等国家法规、客户及相关方要求，开展职业健康危害防治工作，制定和落实各类安全与职业健康管理制度。

公司严格落实执行职业卫生的“三同时”管理规定，确保各类防护设施同时设计、同时施工、同时投入使用；依照国家职业卫生相关法律和标准要求，严格管控涉及职业危害因素化学物质的购买和使用，优先考虑使用安全物料代替有毒、有害物质；定期组织员工开展岗前、岗中、离岗的职业健康体检；按照相关法律和标准开展作业环境职业危害因素检测，确保作业环境符合国家相关标准、员工健康得到保障。

职业健康危害识别和控制手段

先导智能生产中主要涉及的职业危害因素为噪声和粉尘，公司编制《岗位职业危害辨识清单》，明确危害因素及有害物质，通过增加减震措施及粉尘收集装置、配发劳保用品、定期职业健康体检及职业病危害因素检测进行控制。

职业健康安全检查

公司每月制定职业健康安全检查计划，将职业防护设施、卫生设备、食堂环境等相关内容纳入检查计划中，对发现的问题点及时进行通报及整改；进行工作环境专项检查，确保工作环境符合相关要求。

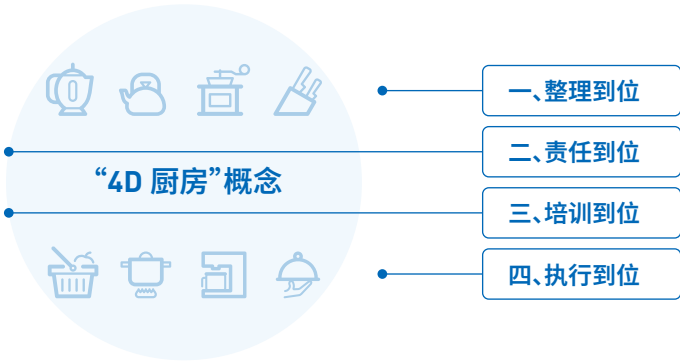
急救及紧急治疗

各厂区配置自动体外除颤器 (Automated External Defibrillator, AED) 急救设备，各车间配备医疗急救箱，确保员工得到及时治疗；公司定期开展心肺复苏术、灼烫急救、海姆立克急救法等急救知识的培训及演练，让员工初步掌握急救知识。此外，公司与周边医院签订救援协议，一旦发生事故，将第一时间得到医疗救治。



食品安全

通过多维度管理和严格的“4D厨房”标准要求,先导智能餐厅持续为员工提供安全、健康、优质的餐饮服务。



制度建设

餐厅实行检查清洁表格墙上管理,专人专检,定期汇总;食品安全信息公示栏公开信息,接受共同监督;外来人员严格登记并做好防护措施;严格落实“定期除四害”制度,确保环境卫生达标。

员工管理

餐厅员工每日晨检合格后方可上岗;定期召开员工会议并开展实操演练,强化食品安全理念。

质量控制和监管

2024年,餐厅管理体系全面升级,搭建巡检团队,每周巡查3~4次,配合不定期飞检,并执行“食品48h留样”制度,严守食品卫生底线;更新原材料供应商库,通过质量内控严格把关食材验收,确保“一批一报告”,追溯食材源头;增设服务台和建议反馈电话,员工用餐问题现场解决率提升80%,全年实现食品安全0事故。

知识科普

通过餐饮宣发,增加员工互动,推广健康饮食知识,2024年共计推出菜单、节气饮食科普等100余篇推文。

用餐体验升级

餐厅严格划分用餐区、储存区、烹饪区,提供干净整洁的用餐环境和健康安全的多元餐品。



健康安全培训与文化建设

优秀的安全文化建设是一个系统性工程,其核心是通过价值观引导、行为塑造和环境营造,将安全理念内化为全员自觉行动。先导智能构建多层次、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、“四新”教育等专项培训,严格落实三级安全教育,强化岗位操作规程、危险源辨识、道路交通安全等核心内容,全面提升员工安全意识。

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新员工三级安全培训、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一对一职业健康安全管理培训



此外,先导智能积极开展企业安全文化建设,通过安全月、消防月主题活动,以及安全创新活动竞赛、7S全体总动员行动、四色图和风险清单、厂区人车分流、预防性驾驶课程、岗位安全风险告知卡和安全警示标识、安全文化长廊和安全警示视频宣贯、先导智能EHS内部推送平台等多元化措施,营造全员参与的安全文化氛围。



安全生产月

2024年6月,先导智能举办了主题为“人人讲安全、个个会应急——畅通生命通道”的“安全生产月”活动,近7000人次参与包括安全知识竞赛、车辆盲区体验活动、亲情寄语视频征集等系列宣传和教育活动,有效提升了企业安全应急处置能力,筑牢安全堡垒。



119消防月

2024年11月,先导智能举办了119消防月活动,围绕“预防为主、生命至上”主题,结合冬季火灾防控宣传工作,组织开展了一系列消防安全宣传活动。总计4227名员工踊跃参与消防有奖竞赛,认识消防器材,学习消防知识;员工以事业部为单位,参与消防大比武,比武项目涵盖初期火灾扑救、战斗服穿戴、水带连接、接龙出水等,提升了员工的专业技能、团队协作和应急反应能力。

ENVIRONMENT & ENERGY

环境与能源



环境与能源

环境和能源管理体系

先导智能以智能制造技术为基石，全力构建涵盖新能源全产业链的绿色智能制造生态系统，矢志不渝地践行零碳排放的可持续发展战略，深度契合全球绿色发展潮流。

环境管理体系

先导智能《环境管理方针》秉持“清洁生产，绿色发展”的核心理念，科学合理制定环境管理程序与量化目标，力求实现对污染源的全方位、全过程精细化控制。同时，积极倡导并鼓励各利益相关方共同遵循这一方针，凝聚绿色发展合力。公司以 ISO 14001 环境管理体系为指引，搭建、完善公司环境管理体系，通过体系化、制度化、流程化的管理模式，有效指导环境管理与合规工作的有序开展，显著提升污染物排放管理效能，持续提高公司环境保护绩效。

公司严格落实建设项目环境保护“三同时”管理规定，积极开展相应环境影响评价及验收、办理排污 / 排水许可、辐射安全许可证等相关证照。



先导智能 ISO 14001 环境管理体系认证

绿色生产

清洁生产

公司经新一轮清洁生产审核辅导后，通过系统实施源头削减、过程控制等综合治理措施，使公司主要危险废物——“废乳化液”的年产生量在报告期内同比下降 31.76%，这一数据充分验证了清洁生产措施在危险废物减量化方面的显著成效。

三废管理

先导智能按照国家和地方的相关法律法规要求，结合公司现状，制定了水、气、声、固废等内部管理制度，积极开展环境污染控制和废弃物排放管理，定期对三废排放状况进行监督检测，确保达标排放，同时持续对治理设施进行提标改造。2024 年，先导智能委托第三方检测单位对公司水、气、声进行检测，均满足相关排放标准。

废气管理

先导智能制定《废气排放管理规定》《废气处理设备、设施管理程序》等废气管理规定，并设置集气装置将机加工油雾废气统一收集后由废气管道引入废气处理设施，确保废气排放浓度满足《大气污染物综合排放标准》(GB 16297-1996)等国家及地方排放要求。

公司通过工况用电监控系统实时监控废气处理设施运行状况，每年定期开展废气环境监测，控制大气污染物排放；识别、监测、控制消耗臭氧物质使用，制定《消耗臭氧层物质(ODS)管控程序》，通过制定可持续采购策略，从源头控制消耗臭氧物质。同时，我们通过源头减少化石能源使用等方式，如集团公务用车增加电车占比，降低排放物对运营环境影响。



先导智能 ISO 50001 能源管理体系认证

能源管理体系

公司以能源管理作为绿色智能制造的主要抓手，通过体系完善、设备升级、监测优化、使用可再生能源等途径实践绿色运营。

公司以 ISO 50001 能源管理体系为框架，制定能源管理制度与程序，每年定期开展体系评审，确保管理体系的持续适宜性、充分性和有效性。

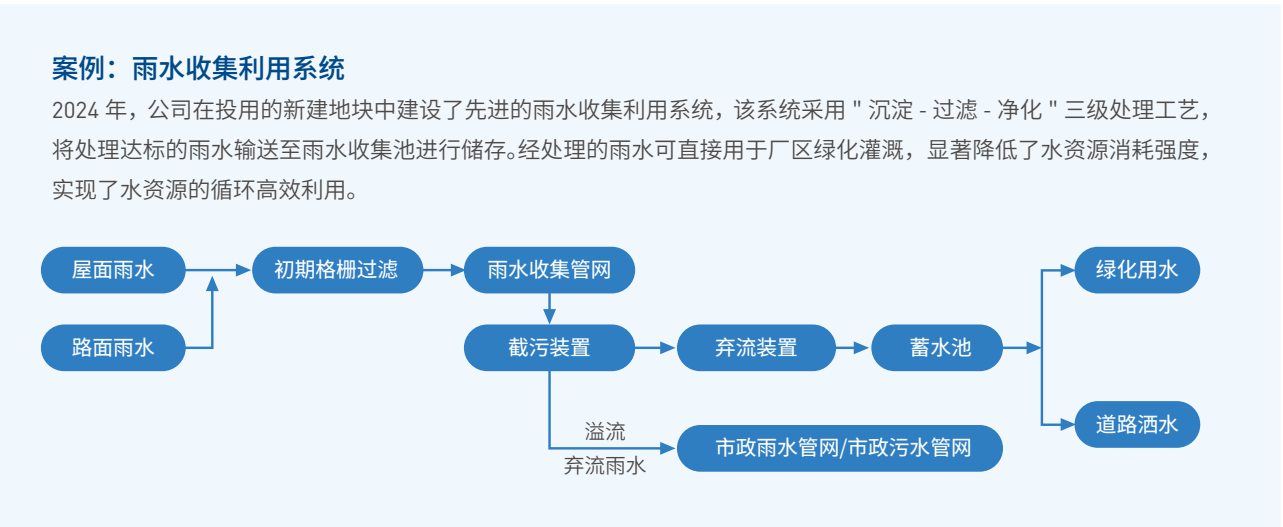
公司始终以零环境污染为方向，依据实际运营情况制定科学合理的环境与能源管理目标，并开展月度统计分析与年度综合评审，当运营环境、生产工艺变化或国家及地方相应的法律法规要求更新时，及时对目标指标进行动态修订与更新，确保环境与能源管理工作的科学性与时效性。

废水管理

报告期内,公司的用水来源均为市政供水,不涉及由取水、耗水、排水或储水量变化导致的直接或间接水资源重大影响。

公司无工业废水产生和排放,污水来源主要为生活污水。生活污水经化粪池、食堂废水经隔油池预处理后接管新城污水处理厂,接管浓度达到《污水综合排放标准》三级标准和《污水排入城镇下水道水质标准》中 A 级标准。

为全面提升公司水资源管理效能,系统应对水资源短缺压力与环境风险,公司制定了《雨污水管理程序》,并创新性地引入了初期雨水智能分流系统。该系统通过实时监测与数据分析,实现了雨水排放情况的精准把控,有效提升了环境风险预警能力。



固废管理

公司制定《固体废物管理程序》《危险废物管理规定》,按“减量化、资源化、无害化”处置原则,落实各类固体废物的收集、处置、综合利用,确保所有固体废物得到合法处置,实现固体废物零排放;制定危险废物减量计划,减少危险废物产生,通过清洁生产,2024 年度废乳化液产生量相比 2023 年度下降 31.76%,并对危险废物实行全流程全生命周期管理。



化学品管理

先导智能遵守《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,制定《化学品全生命周期管控程序》等制度,明确化学品申购、合规采购、存储、使用、应急处置、废弃物处理的全流程管理规范。

我们制定了严格的危险化学品管理流程,通过信息化系统对厂区提出的化学品采购需求和新化学品导入进行审批,严格按照法律法规对运营所在地的限用物质、高毒性和具有严重职业健康安全危害的化学品进行禁入、替代等管控。2024 年,面向接触化学品的员工的化学品管理培训覆盖率 100%,总计 7,510 人次。

噪声管理

公司噪声主要来源为废气治理设施设备、空压机房、生产设备运行、搬运装卸及其他。公司制定了《噪声管理制度》,噪声经厂房隔声、风机经减振、消声措施及距离衰减后,采用各种隔音墙、隔音罩进行相关的阻隔和消除。2024 年,先导智能委托第三方检测单位对噪声进行检测,厂界环境噪声数值满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》中 3 类标准,即昼间≤65dB(A),夜间≤55dB(A)。

辐射安全管理

先导智能严格遵循《中华人民共和国放射性同位素与射线装置安全和辐射防护条例》《放射性同位素与射线装置安全许可管理办法》《放射性同位素与射线装置安全和防护管理办法》等相关法律法规,制定《辐射安全管理规范》,从操作培训、职业健康体检、辐射剂量卡定期检测等维度,全面落实从业人员辐射安全管理。

辐射场所检测

2024 年,公司委托第三方检测机构对厂区辐射场所开展防护检测,结果符合《低能射线装置放射防护标准》(GBZ112-2023)限值要求。

辐射培训考核

公司涉辐射岗位员工均取得《核技术利用辐射安全与防护考核》证书或通过厂内培训考核。

辐射剂量检测

先导智能定期与第三方机构合作,每季度对涉辐射员工佩戴的剂量卡进行检测,出具合规检测报告。

职业健康监护

公司每年为涉辐射员工制定职业健康体检计划,及时跟踪体检结果与复查安排,建立并妥善保存个人监护档案,确保符合法规要求。

应急管理

先导智能严格遵循《中华人民共和国环境保护法》《水污染防治法》《大气污染防治法》等国家环保法规,构建了科学完善的环境应急管理体系。基于动态环境风险评估机制,公司持续完善“三位一体”应急预案体系(综合预案、专项预案、现场处置方案),通过年度修订机制确保预案体系兼具战略前瞻性与实战操作性。

在应急保障能力建设方面,公司建立了完善的管理模式,实现应急物资的品类优化、定量储备及效能监控,打造专业化应急救援梯队,通过“选拔 - 培训 - 演练 - 评估”的培养体系,持续提升队伍的专业素养和应急处置能力。

此外,公司按照年度应急演练计划,按时组织开展环境应急演练,全面检验和提升应急响应机制的效能,有效应对各类突发环境事件,为实现环境安全目标提供了坚实保障。

环保培训

先导智能依照既定规划有序开展环保培训工作,培训涵盖节约用水、雨污水综合治理,气体排放管控,固体废物分类及处置管理,噪声污染治理等关键主题,培训人次达 7,710 人,培训考核合格率 100%。

绿色运营

开展节能管理,应对气候变化

先导智能积极响应“双碳”目标,认同 IPCC 最新气候评估报告,致力节能管理,助力将全球温升控制在 1.5°C 以内,减缓气候风险。公司通过制定气候及能源管理方针、实施全面应对策略,为全球可持续发展贡献力量。

能源效率提升



监测优化

建立电能监测系统,统计并减少能源浪费



设备升级

优先采购高效节能灯具、低能耗设备,从源头降低能耗



意识培养

通过节能标语宣导,提升员工日常节水节电意识



体系完善

建立并持续改进能源管理体系,确保高效运行

公司通过对空调系统精细化管理、变配电所严格监控管理功率因数,提升用电效率;通过对压缩空气系统的管理,严查漏气点,采用低气耗零气耗的排水设备,减少排气量。此外,公司通过能源管理手段数字化智能化升级,提高能源管理水平和效率,包括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。

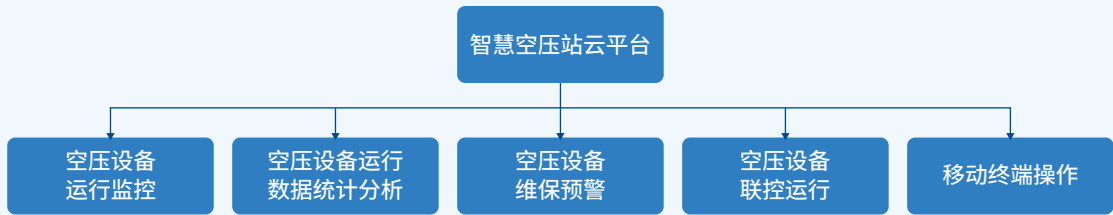


案例:空调用电管控

随着厂区扩大、能源需求增加,为贯彻落实节能减排方针,公司持续挖掘空调系统节能潜力,在全厂区实施分级约束指标管理和激励方案。通过完善空调用电管控机制,严格执行季节性温控标准(夏季 $\geq 30^{\circ}\text{C}$ 设定 26°C ,冬季 $\leq 5^{\circ}\text{C}$ 设定 20°C),树立员工节能减排意识。

案例:空压站远程监测系统

公司积极构建数字化能效管控体系,深度推进空压系统节能改造项目。通过部署 Mogulinker 智能化管控平台,实现空压机组 24 小时动态监测、能效诊断与预警联动,为节能优化提供精准数据支撑。在智能管控平台提供的数 据支持下,精准实施压力传感网络优化、管网改造等技改项目,2024 年度改善范围内空压系统能耗同比下降超过 36%,节电 168 万 kWh。



案例:充电桩建设

2024 年,公司积极践行绿色低碳理念,在园区停车场内增设智能充电桩,为员工新能源汽车提供便捷充电服务,鼓励绿色出行。在完善园区绿色基础设施的同时,促进降低员工出行的碳足迹,助力实现碳中和目标。

可再生能源使用

为积极响应全球碳中和目标,进一步降低碳排放,推动绿色低碳转型,先导智能持续优化能源结构,提升可再生能源使用比例,致力于打造绿色运营典范。目前,先导智能德国奈拉工厂已实现 100% 绿色电力供应,成为公司国际化绿色制造的标杆。同时,无锡市新吴区的三个生产基地正积极推进屋顶分布式光伏项目建设,并同步部署智能能效管理平台,实现能源使用的精细化管控。项目建成后,所发绿色电力将全部由公司消纳。公司将继续深化可再生能源应用,积极探索更多创新减排路径。



每年植树节,公司在园区内及周边开展植树活动;在世界地球日、世界环境日等重要节点,先导智能积极响应号召,在公司内部开展可持续发展宣传活动、环保主题知识竞赛活动等,提升员工的环境保护意识和能力。

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于生物多样性造成重大影响。先导智能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,为建设和谐地球家园贡献力量。

共建环境友好型园区,保护生物多样性

先导智能持续关注其自身活动对生物多样性的影响,遵循《关于进一步加强生物多样性保护的意见》等政策法规,识别风险因素,排查潜在隐患。作为“江苏省绿色工厂”,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。



案例: 垃圾分类小游戏

为提升员工环保意识,2024年6月公司举办垃圾分类知识游戏活动,寓教于乐,帮助员工轻松掌握分类知识。活动将垃圾分类知识与趣味游戏相结合,通过互动体验、团队合作等形式,让员工在轻松愉快的氛围中学习垃圾分类技巧,了解垃圾分类对环境保护的重要意义,为建设资源节约型、环境友好型社会贡献先导力量。



案例: 可持续员工福利采购

公司在日常运营的点滴细节中贯彻可持续发展理念。2024年中秋节礼共使用8,000kg甘蔗渣制成了100%无油墨的可降解外包装,同时每份节礼配备了由8个回收水瓶制成的渔夫帽,不仅融入了环保和可持续的理念,更赋予中秋礼品独特的情感价值。

COMMUNITY RESPONSIBILITY

社区责任

社区责任

公益捐赠

先导智能以“诚信、和谐、绿色、发展”为社会责任理念,明确了公益支持的原则、重点领域和申审流程,每年设立专项公益预算,重点支持科研、教育、乡村振兴、绿色环保等领域。

王燕清奖学金

先导智能成立以来,在董事长王燕清的带领下,始终秉承“智造向善”的公益理念。2017年,先导智能在江苏省锡山高级中学设立1,000万元规模的“王燕清教育奖学金基金”,以此激励更多学子追逐梦想;从2021年起,先导智能在哈尔滨工业大学、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,共六所重点高校设立“王燕清奖学金”。项目设立以来,每年出资数十万元,为近百名有潜力的学生提供经济支持和鼓励。

设立“王燕清奖学金”重点高校



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

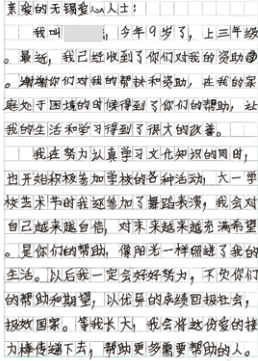
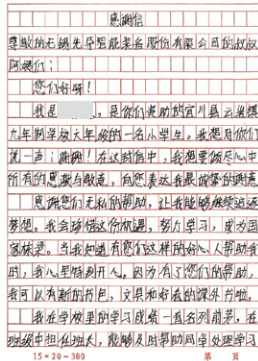


乡村振兴

无锡市新吴区与延安宜川县为对口帮扶关系。作为无锡与延安对口合作的重要参与者与贡献者,先导智能自2024年起与12名延安宜川的留守、困境儿童建立长期帮扶项目,按学年打款,助力宜川县困境儿童顺利完成学业,为革命老区孩子们的未来播下了希望的种子,支持国家乡村振兴及教育事业。



捐赠证书



受助儿童来信

爱心基金

为了给予生活上有困难的员工一定帮助,鼓励员工克服困难,让员工感受到公司及同事们的温暖和关心,先导智能自2018年起成立爱心基金,帮助因本人及其直系亲属发生伤残、疾病、死亡、意外事故等造成经济困难的员工。爱心基金来源于公司和员工每月的爱心捐赠:员工可以根据自身情况,自愿捐赠每份爱心1元/月,签署捐赠书后,每月会从工资中自动转账至爱心基金账户;公司则会每年向爱心基金捐赠50,000元。报告期内,依托爱心基金长效帮扶机制,为20余名遭遇重大疾病或突发困难的员工提供专项慰问金,切实解决员工后顾之忧。



社区活动

先导智能不仅积极开展公益捐赠,还通过志愿服务的形式,身体力行地回馈当地社区。公司内部成立先导智能志愿服务协会,鼓励员工积极投身志愿活动。协会通过问卷调研等形式建立员工公益画像数据库,根据员工意愿进行志愿项目策划;并创立公益积分制,将志愿服务时长换算为积分,以评选“先导公益之星”、积分兑换公益礼品等模式对积极参与志愿活动的员工进行及时表彰和鼓励,带动更多员工投身公益事业。



社区文化活动

先导智能党委与嘉城社区共建,双方本着“平等互利、优势互补、资源共享、服务群众、共同发展”的原则进行了洽谈,加强联动,双方共同搭建党建联盟,成立企业志愿服务队,通过开展企业进社区志愿服务,推动社企联动、居民互动,让居民的诉求落地有声。在社区公益方面积极合作,组织公司党员志愿者参与元宵节民俗文化等社区节假日活动。



关爱独居老人

在新吴区安全与绿色发展促进会的号召与组织下,先导智能作为新吴区爱心企业积极参与“关爱独居老人”活动,于2024年多次前往新吴区独居、失独老人家庭,提供上门燃气检查、电气设施排查与维修、清扫清洁等爱心服务,并为住户送上米、油等慰问品,以保障老人安全的生活环境,表达慰问与关心。同年,公司获颁新吴区安全与绿色发展促进会“最具爱心企业”奖,公司的社会责任实践受到行业组织的高度肯定。



久久公益节

2024年,先导智能携手腾讯公益举办“小红花公益市集”义卖活动,数十名先导志愿者及“先二代”小志愿者们参与其中,此次活动通过“以捐代买”的形式,将筹集到的义卖善款全数捐赠给无锡市慈善总会“无锡市慈善一日捐”项目、上海仁德基金会“让星儿更美好”项目,用于资助慈善助学、慈善助医、社区帮扶、慈善助困、慈善助残等领域。公益节期间,公司内部还举办一系列捐书捐衣活动,使企业公益文化深入人心。



环境保护活动

公司长期开展环保公益活动,以实际行动践行绿色发展理念,助力“美丽中国”建设。近年来,公司持续组织垃圾捡拾、净山等志愿活动,累计吸引近千人次参与,有效提升了员工环保意识,为社区环境改善贡献力量。2024年,公司进一步深化社会责任实践,在应届生入职集训中创新开展环保主题素质拓展活动,将 ESG 理念融入新员工培养体系。新员工们走进社区公园,徒步捡拾垃圾、清理下水道井盖淤积物,深入草丛小径搜寻塑料瓶、烟蒂等废弃物,亲身体验生态保护的重要性。先导智能将继续探索更多创新形式,推动环境保护与员工成长、社区发展的深度融合,为社会创造长期价值。



公益文化

先导智能始终秉持取之于社会,回馈于社会的理念,将公益文化融入企业血脉。除公益捐赠和社区活动以外,公司还通过助农帮扶等方式传递温暖。例如,在员工节日礼品的选择上,我们将目光投向需要关爱的群体,选择孤独症群体儿童的画作制作而成的礼品包装盒,将节日祝福与公益善举相结合;同时,公司积极采购青海对口帮扶地区的助农产品,如青海助农枸杞等,助力乡村振兴。





APPENDIX

报告附录

报告附录

关键绩效表

环境绩效

环境数据统计范围为公司位于无锡及珠海的主要生产基地及仓库，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、珠海泰坦新动力电子有限公司、广东贝导智能科技有限公司。

指标类别	指标名称		2024 年数据	单位
资源消耗	购网电量(间接能源)		60,227.32	兆瓦时
	燃气(直接能源)	天然气	105,948	立方米
		液化石油气	17,374.50	千克
	燃油(直接能源)	汽油	179,638.64	升
		柴油	100,180.79	升
	取水量	市政供水用量	333,794	吨
废弃物	危险废弃物 (按成分)	废乳化液	52.82	吨
		废油	12.60	吨
		含油废物	0.91	吨
		废有机溶剂	0.37	吨
		废弃包装物、容器	0.15	吨
		活性炭	0.87	吨
		废溶剂	0.26	吨
	危险废弃物 (按回收 / 处置方式)	焚烧(无能源回收)	1.65	吨
		其他处置作业	66.33	吨
	一般废弃物 (按成分)	废钢铁	910.38	吨
		废线	41.44	吨
		废塑料	18.74	吨
		废有色金属	65.53	吨
		废纸	26.00	吨
	一般废弃物(按回收 / 处置方式)	其他回收作业	1,062.08	吨
废气 ¹	重大气体排放	NOx	0	千克
		SOx	0	千克
		PM	28.20	千克
		VOC	100.39	千克
温室气体	温室气体排放总量		4,043,185.54	吨二氧化碳当量
	范围一温室气体排放总量		1,902.61	吨二氧化碳当量
	范围二温室气体排放总量		32,317.98	吨二氧化碳当量
	范围三温室气体排放总量		4,008,964.95	吨二氧化碳当量

1. 氮氧化物、硫化物、PM 范围：无锡市新洲路 18 号食堂；VOC 范围：机加工车间排放。

社会绩效

社会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		2024 年数据	单位
员工多元化	总人数		15,025	人
	性别	男	12,825	人
		女	2,200	人
	年龄	30 及以下	6,861	人
		31~50	8,054	人
		50 以上	110	人
	教育程度	硕士及以上	993	人
		大学本科	6,225	人
		大专	3,182	人
		大专以下	4,625	人
员工培训	人均培训时长		43	时
	人均培训支出		517	元
	公司级培训场次		1,819	次
	参训员工覆盖比例		100	%
	员工接受员工权益政策或程序培训的总小时数		10,176	时
	接受员工权益政策或程序培训的员工比例		100	%
	接受定期绩效及职业发展考核的员工比例		100	%
员工权益	体育儿假的员工总数	男	1,266	人
		女	211	人
	歧视、骚扰事件		0	件
职业健康与安全	百万工时损工事故率(LTIFR) ¹		0.84	-
	员工职业健康体检覆盖率		100	%
	生产工人健康及安全人均培训小时数		24	时
	生产工人健康及安全培训覆盖率		100	%
	施工承包商入场安全培训次数		10,922	次
	施工承包商入场安全培训覆盖率		100	%
	应急演练活动场次 ²		69	次
	应急演练活动参与员工覆盖率		100	%
供应链	核心供应商数量 ³	总数	198	个
		中国	112	个
		海外	86	个
	使用了环境 / 社会维度筛选的新供应商的比例		100	%
负责任营销	因违反产品服务信息与标识规定,受到罚款、处罚、警告的事件数		0	件
	因违反有关市场营销的法律法规,受到罚款、处罚、警告的事件数		0	件
客户服务	投诉处理率		100	%

1. 指标计算公式：百万工时损工事故率 = (损失工时伤害事故起数 / 总工时) x 10⁶； 2. 含消防、安全、环保、职业健康应急演练； 3. 含生产性、间接物料供应商。

公司治理与经济绩效

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		2024 年数据	单位
经济绩效	资产总额		36,182,558,952.99	元
	营业收入		11,855,098,145.55	元
	归属于上市公司股东的净利润		286,100,791.80	元
	经营活动产生的现金流量净额		-1,567,132,795.63	元
	基本每股收益		0.1840	元 / 股
知识产权	授权专利	总数	2,830	项
		发明专利	446	项
		实用新型授权	2,304	项
		外观设计授权	80	项
	年度新增授权专利	总数	527	项
		发明专利	205	项
		实用新型授权	314	项
		外观设计授权	8	项
信息安全	重、较大网络安全事件 ¹		0	件
	受信息安全问题影响的客户及其他利益相关方总数		0	个
	经确认的泄露、盗窃或丢失客户资料的事件数		0	件
	涉及侵犯客户隐私和丢失客户资料的经证实的投诉		0	件
反竞争反腐败 反垄断	涉及反竞争行为、反托拉斯和垄断做法的诉讼案件数目		0	件
	公司反腐败政策和程序提交董事会的百分比		100	%
	已接受反腐败培训及宣贯的员工百分比		100	%
	已接受反腐败培训的董事、监事、高级管理人员总数		14	人
	已接受反腐败培训的董事、监事、高级管理人员百分比		100	%
受处罚情况	因产品违法违规所引起的罚款金额		0	万元
	违反环境相关法律法规罚款金额		0	万元
	违反社会和经济领域法律法规罚款金额		0	万元
	所受非经济处罚的次数		0	次
	涉及产品和服务的健康与安全影响的违规事件数量		0	件

1. 指公司核心、重要系统停机或一般系统停机四小时及以上。

UNGC 十项原则索引

类别	原则		对应章节
人权	原则 1	企业应该尊重和维护国际公认的各项人权。	劳工与人权
	原则 2	企业决不参与任何漠视与践踏人权的行為。	
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。	劳工与人权
	原则 4	企业应该消除各种形式的强迫性劳动。	
	原则 5	企业应该支持消灭童工制。	
环境	原则 6	企业应该杜绝任何在用工与职业方面的歧视行为。	应对气候变化 产品与服务 环境与能源
	原则 7	企业应对环境挑战未雨绸缪。	
	原则 8	企业应该主动增加对环保所承担的责任。	
反腐败	原则 9	企业应该鼓励开发和推广环境友好型技术。	公司治理 可持续供应链
	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。	

GRI 标准索引

使用说明	先导智能在 2024 年度参照 GRI 标准报告了在此份 GRI 内容索引中引用的信息
使用过的 GRI 1	GRI 1：基础 2021

GRI 标准	披露项	位置
一般披露		
GRI 2：一般披露 2021	2-1 组织详细情况	公司简介
	2-2 纳入组织可持续发展报告的实体	报告主体
	2-3 报告期、报告频率和联系人	时间范围、联系我们
	2-6 活动、价值链和其他业务关系	公司概况、产品与服务、可持续供应链
	2-7 员工	劳工与人权
	2-9 管治架构和组成	组织架构
	2-10 最高管治机构的提名和遴选	组织架构
	2-11 最高管治机构的主席	组织架构
	2-12 在管理影响方面,最高管治机构的监督作用	组织架构
	2-13 为管理影响的责任授权	组织架构
	2-14 最高管治机构的在可持续发展报告中的作用	可持续发展体系
	2-15 利益冲突	公司治理(具体内容详见公司年报)
	2-16 重要关切问题的沟通	可持续发展体系
	2-17 最高管治机构的共同知识	可持续发展体系
	2-18 对最高管治机构的绩效评估	可持续发展体系
	2-20 确定薪酬的程序	组织架构(具体内容详见公司年报)
	2-22 关于可持续发展战略的声明	可持续发展战略
	2-23 政策承诺	商业道德、员工权益保障
	2-24 融合政策承诺	商业道德
	2-25 补救负面影响的程序	商业道德
	2-26 寻求建议和提出关切的机制	商业道德
	2-27 遵守法律法规	报告各章节
	2-28 协会的成员资格	行业参与、可持续发展战略
	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

实质性议题		
GRI 3：实质性议题 2021	3-1 确定实质性议题的过程	实质性议题分析
	3-2 实质性议题清单	实质性议题分析
	3-3 实质性议题的管理	实质性议题分析、报告各章节

经济绩效		
GRI 201：经济绩效 2016	201-1 直接产生和分配分经济价值	公司治理、员工发展、员工福利、关键绩效表
	201-2 气候变化带来的财务影响以及其他风险和机遇	应对气候变化
	201-3 固定福利计划义务和其他退休计划	员工福利
	201-4 政府给予的财政补贴	详见公司年报

间接经济影响		
GRI 203：间接经济影响 2016	203-1 基础设施投资和支持性服务	社区责任
	203-2 重大间接经济影响	社区责任

反腐败		
GRI 205：反腐败 2016	205-1 已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、关键绩效表

反竞争行为		
GRI 206：反竞争行为 2016	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、关键绩效表

能 源		
GRI 302：能源 2016	302-1 组织内部的能源消耗量	应对气候变化、关键绩效表
	302-2 组织外部的能源消耗量	应对气候变化、关键绩效表
	303-3 能源强度	应对气候变化
	303-4 降低能源消耗量	绿色生产、绿色运营
	303-5 降低产品和服务的能源需求量	环境友好产品

水资源和污水		
GRI 303：水资源和污水 2018	303-1 组织与水作为共有资源的相互影响	绿色生产
	303-2 管理与排水相关的影响	绿色生产
	303-3 取水	关键绩效表

生物多样性		
GRI 304：生物多样性 2016	304-1 组织在位于或者邻近保护区和保护区外的生物多样性丰富区域拥有、租赁、管理的运营点	绿色运营
	304-2 活动、产品和服务对生物多样性的重大影响	绿色运营

排 放		
GRI 305： 排放 2016	305-1 直接(范围 1)温室气体排放	应对气候变化、关键绩效表
	305-2 能源间接(范围 2)温室气体排放	应对气候变化、关键绩效表
	305-3 其他间接(范围 3)温室气体排放	应对气候变化、关键绩效表
	305-4 温室气体排放强度	应对气候变化、关键绩效表
	305-6 臭氧消耗物质(ODS)的排放	绿色生产
	305-7 氮氧化物(NO _x)、硫氧化物(SO _x)和其他重大气体排放	绿色生产、关键绩效表
废弃物		
GRI 306： 废弃物 2020	306-1 废弃物的产生及废弃物相关重大影响	绿色生产
	306-2 废弃物相关重大影响的管理	绿色生产
	306-3 产生的废弃物	关键绩效表
	306-5 进入处置的废弃物	关键绩效表
供应商环境评估		
GRI 308： 供应商环境评估 2016	308-1 使用环境评价维度筛选的新供应商	关键绩效表
雇 佣		
GRI 401： 雇佣 2016	401-2 提供给全职员工(不包括临时或兼职员工)的福利	员工福利
	401-3 育儿假	员工福利
职业健康与安全		
GRI 403： 职业健康 与安全 2018	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
培训与教育		
GRI 404： 培训与教育 2016	404-1 每名员工每年接受培训的平均小时数	关键绩效表
	404-2 员工技能提升方案和过渡援助方案	员工发展
	404-3 接受定期绩效和职业发展考核的员工百分比	关键绩效表

多元化与平等机会		
GRI 405： 多元化与平等机会 2016	405-1 管治机构与员工的多元化	组织架构、员工多元化
反歧视		
GRI 406： 反歧视 2016	406-1 歧视事件及采取的纠正行动	员工权益保障
结社自由与集体谈判		
GRI 407： 结社自由与集体谈判 2016	407-1 结社自由与集体谈判权利可能面临风险的运营点和供应商	负责任采购管理、员工权益保障
童工		
GRI 408： 童工 2016	408-1 具有重大童工事件风险的运营点和供应商	负责任采购管理、员工权益保障
强迫或强制劳动		
GRI 409： 强迫或强制劳动 2016	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	负责任采购管理、员工权益保障
当地社区		
GRI 413： 当地社区 2016	413-1 有当地社区参与、影响评估和发展计划的运营点	社区责任
	413-2 对当地社区有实际或潜在重大负面影响的运营点	环境与能源、社区责任
客户健康与安全		
GRI 416： 客户健康与安全 2016	416-1 评估产品和服务类别的健康与安全影响	产品质量管理
	416-2 涉及产品和服务的健康安全影响的违规事件	关键绩效表
营销与标识		
GRI 417： 营销与标识 2016	417-2 涉及产品和服务信息与标识的违规事件	关键绩效表
	417-3 涉及营销传播的违规事件	关键绩效表
客户隐私		
GRI 418： 客户隐私 2016	418-1 涉及侵犯客户隐私和丢失客户资料的经证实的投诉	关键绩效表

第三方核查鉴证信息

独立鉴证声明

声明编号：EIV2 102675 0091 Rev. 00

致先导智能的管理层及利益相关方：

南德认证检测（中国）有限公司 (以下简称TÜV SÜD) 受无锡先导智能装备股份有限公司（以下简称“先导智能”或“公司”）之委托，对其《2024年度环境、社会及公司治理（ESG）报告》（以下简称“报告”）进行了独立的第三方鉴证工作。TÜV SÜD鉴证团队严格遵守与先导智能的合同内容，按照双方认可的协议条款且仅在合同中认可的职权范围内执行了此次报告的鉴证工作。

本独立鉴证声明所基于的是先导智能收集汇总并提供给TÜV SÜD的资料信息，鉴证范围仅限于这些信息内容，先导智能对提供信息数据（包含假设、预测及/或历史事实）的真实性和完整性负责。

鉴证范围

本次鉴证时间范围：

- 报告中由先导智能披露的在报告期2024年01月01日至2024年12月31日内的治理、环境、社会相关信息和数据，实质性议题的管理方法及行动措施，以及报告期内公司的可持续发展绩效表现。

本次鉴证物理范围：

- 现场鉴证抽样的物理场所为：
江苏省无锡市国家高新技术产业开发区新洲路18号。

本次鉴证数据和信息范围：

- 鉴证的范围限于“报告”涵盖的先导智能及其运营控制权下所有公司的数据和信息。

以下信息和数据不在本次的鉴证范围内：

- 本报告报告期之外的任何相关信息和内容；
- 先导智能的供应商、合作伙伴以及其他第三方的数据和信息；
- 本报告中披露的通过独立第三方机构审计的财务数据和信息，未进行重复鉴证。

局限性

- 此次鉴证过程是在上述范围内地点进行的，鉴证过程中TÜV SÜD对报告中的数据和信息采用了抽样鉴证的方式，仅对公司内部的利益相关方进行了抽样面谈；
- 公司的立场、观点、前瞻性声明、预测性信息及2024年01月01日以前的历史数据资料均不在本次鉴证工作的范围内。
- TÜV SÜD的鉴证结论是基于其采集的数据和信息的分析，可能不会发现所有的问题和状况，也不构成对鉴证对象信用或者状况的保证。

鉴证工作依据

TÜV SÜD Certification and Testing
(China) Co., Ltd.
No.151 Heng Tong Road,
Shanghai 200070

Page 1 of 3
Tel: +86 21-61410123
Fax: +86 21-61408600
Web: www.tuvsud.cn

ID: CCB_EIV_F_10.03CS Version: 2 Effective Date: 08 Feb 2025 Page 1 of 3

- 本次鉴证过程由TÜV SÜD在经济、环境和社会相关议题等方面具有资深经验的专家团队实施并得出结论，鉴证符合如下标准：
- 《AA1000 鉴证标准 v3》(“AA1000AS v3”)，鉴证类型和深度为“类型二，中度审验”
 - 《国际鉴证业务准则第3000号（修订版）——除历史财务信息审核或复核之外的鉴证业务》（“ISAE3000”），鉴证类型为“有限保证”
 - 《可持续发展报告鉴证/审验方案实施规则（CCB_EIV_GR_002E Rev02）》
- 为确保依照合同进行充分的鉴证活动并为结论提供合理保证，鉴证团队主要进行了以下鉴证活动：
- 鉴证前对相关信息进行前期调研活动；
 - 确认高实质性议题及绩效已呈现在该报告中；
 - 现场鉴证先导智能所提供的所有支持性文件、数据和其他信息，对关键绩效信息数据执行抽样鉴证；
 - 对先导智能管理层代表进行专访，与披露信息的收集、整理和汇报有关的员工进行访谈；
 - 其他经鉴证团队认定为必要的程序。

鉴证结论

经鉴证，我们认为先导智能报告中呈现的数据和信息客观、真实可靠，无系统性问题，可为利益相关方使用。

具体结论如下：

包容性	先导智能充分识别了组织的内部和外部利益相关方，如股东、客户、供应商及合作伙伴、员工、政府单位等，并建立了利益相关方沟通机制，以收集利益相关方的真实诉求。
实质性	先导智能确立了实质性议题的优先级确定流程，识别了与本行业高度相关的可持续发展议题并对议题优先级进行了区分，披露了公司可持续发展管理过程中的治理架构、管理行动和绩效数据，报告内容具有实质性。
回应性	围绕利益相关方关注的议题，先导智能清晰披露了在产品质量与安全、职业健康与安全、知识产权保护、商业道德与合规经营、员工权益与福利等高实质性议题管理方法和绩效，并建立了沟通机制，以充分回应利益相关方的诉求和期望。
影响性	先导智能建立了ESG管理委员会，以提升公司在环境、社会责任与公司治理方面的各项工作。公司通过实质性议题识别、评估过程，对识别出的实质性议题披露了其可持续发展的影响。

持续改进建议

- 建议公司在现有可持续发展战略的基础上补充相关定性、定量目标。

独立性和鉴证能力声明

TÜV SÜD Certification and Testing
(China) Co., Ltd.
No.151 Heng Tong Road,
Shanghai 200070

Page 2 of 3
Tel: +86 21-61410123
Fax: +86 21-61408600
Web: www.tuvsud.cn

ID: CCB_EIV_F_10.03CS Version: 2 Effective Date: 08 Feb 2025 Page 2 of 3

独立鉴证声明



声明编号: EIV2 102675 0091 Rev. 00

作为一家安全、可靠和可持续发展解决方案等方面值得信赖的合作伙伴,TÜV南德意志集团提供测试、认证、审核及知识服务。自1866年以来,集团始终致力于通过保护人类、环境和资产免受相关技术风险的影响,从而实现进步。总部位于德国慕尼黑的TÜV南德意志集团在全球设立了1,000多个办事处,并拥有超过26,000名员工,通过实现市场准入和控制风险,为客户和合作伙伴增加价值。TÜV南德意志集团正积极参与到技术发展及设施更替的过程中,激发对现实和数字世界的信任,以创造更安全、更可持续发展的未来。

南德认证检测(中国)有限公司作为TÜV南德意志集团的全球分支机构之一,拥有具有专业背景和丰富行业经验的专家团队。

TÜV SÜD和先导智能互为完全独立的组织机构,且TÜV SÜD与先导智能及其分支机构或利益相关方不存在任何利益冲突,所有鉴证团队成员与该公司没有业务往来,鉴证完全中立。报告所有数据和信息皆由先导智能提供,除进行鉴证并出具鉴证声明外,TÜV SÜD没有参与到报告的准备和编写过程中。

签字:

代表南德认证检测(中国)有限公司

朱文瑞

TÜV SÜD可持续发展授权签字官
2025年04月09日 中国,上海

注:本鉴证声明以简体中文版为准,英文翻译版仅供参考



AA1000
Licensed Report
000-437/V3-70UUG

ID: CCB_EIV_F_10.03CS Version: 2 Effective Date: 08 Feb 2025 Page 3 of 3

TÜV SÜD Certification and Testing
(China) Co., Ltd.
No.151 Heng Tong Road,
Shanghai 200070

Page 3 of 3
Tel: +86 21-61410123
Fax: +86 21-61408600
Web: www.tuvsud.cn



中国认可
国际互认
环境信息
ENVIRONMENTAL INFORMATION
CNAS VV003-EI

温室气体排放核查声明

证书号: 04125GHGA20088

无锡先导智能装备股份有限公司

2024 年度温室气体盘查报告

(发布日期: 2025 年 3 月 20 日;覆盖的时段: 2024 年 01 月 01 日-2024 年 12 月 31 日)

已经依据 ISO 14064-3:2019 的要求通过核查

满足核查准则要求,达到合理保证等级且满足实质性要求

核查准则: ISO 14064-1:2018

核查方案: ISO/IEC 17029:2019; ISO 14065:2020; ISO 14064-3:2019;
ISO 14066:2011

组织 GHG 核查范围: 被核查的温室气体宣称:
2024 年度无锡先导智能装备股份有限公司温室气体盘查报告

组织边界:
组织按照运营控制权原则确定的位于附录 B 的无锡先导智能装备股份有限公司所有产生 GHG 排放和清除量的设施。

经营及活动范围:

详见附录 B

覆盖的时间段:

自 2024 年 01 月 01 日至 2024 年 12 月 31 日

温室气体排放类别:

■类别 1 ■类别 2 ■类别 3 ■类别 4 ■类别 5 □类别 6

总排放量: 4,043,186 tCO₂e

核查机构类型: 第三方

核查声明发布日期: 2025 年 3 月 27 日

委托方: 无锡先导智能装备股份有限公司

核查目的、保证等级、实质性、GHG 声明的目标用户等详细信息见本核查声明附录,附录为本核查声明的组成部分



总经理



华测认证有限公司

中国广东省深圳市宝安区新安街道留仙三路 4 号华测检测大楼 8 楼 A 区
CNAS 认可标识仅表明 CNAS 对机构能力的承认,不应被理解为 CNAS 批准了该证书或对其负责。本证书可在我公司网站(www.cti-cert.com)上查询。

建议与反馈

尊敬的读者：
您好！

非常感谢您在百忙之中阅读本报告，为向您及其他利益相关方提供更有价值的 ESG 信息，进一步提升 ESG 报告的质量，我们诚挚地邀请您填写意见反馈表中的相关问题。您可以通过以下方式反馈给我们，感谢您对我们 ESG 工作的大力支持！

电话：0510-81163600
传真：0510-81163648
邮箱：ESG@leadintelligent.com
地址：江苏省无锡市国家高新技术产业开发区新洲路 18 号
联系人：无锡先导智能装备股份有限公司 ESG 办公室

1. 您属于以下哪类利益相关方？

☐政府人员

☐监管机构

☐股东和投资者

☐员工

☐客户

☐供应商及合作伙伴

☐社区居民

☐同行企业

☐其他

2. 您对本报告的总体评价是？

☐好

☐较好

☐一般

☐差

3. 您认为本报告披露的 ESG 信息质量？

☐好

☐较好

☐一般

☐差

4. 您认为本报告是否能反映先导智能对经济、社会 and 环境的重大影响？

☐能

☐一般

☐不能

☐不了解

5. 您认为报告的哪些方面需要改进？

☐版面设计

☐报告篇幅

☐议题覆盖

☐发布形式 / 媒介

6. 欢迎您对先导智能 ESG 工作和本报告提出意见和建议：





无锡先导智能装备股份有限公司

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