招投标信息公示系统
Tendering and Bidding Infomation Public System



招标与采购网
www.gc-zb.com
招标采购行业发布网站

采购招标网
www.chinabidding.cc
招投标采购行业发布网站

ESG 报告

（环境、社会和公司治理）



扫码查询

报告编号：GTHYZNKJ010724

申请组织：华雁智能科技(集团)股份有限公司

报告日期：2026 年 07 月 24 日

报告查询：http://www.aic315.cn/

报告查询：http://www.ahguotan.com

安徽国碳科技有限公司 报告专用章

安徽国碳科技有限公司
ANHUI GUOTAN TECHNOLOGY CO., LTD

目录

第一章 ESG 战略与治理 3
1.1 ESG 理念与愿景 3
1.2 ESG 战略规划 3
1.3 治理架构与职责 5
1.4 利益相关方沟通与参与 6
第二章 环境责任 7
2.1 能源管理与节能措施 7
2.2 资源利用与循环经济 9
2.3 污染物排放与治理 10
2.4 应对气候变化策略 11
第三章 社会责任 13
3.1 员工权益与福利保障 13
3.2 人才培养与职业发展 14
3.3 产品质量与客户服务 15
3.4 社区参与与公益活动 17
第四章 创新与技术进步 18
4.1 研发投入与创新成果 18
4.2 技术创新对 ESG 的推动 20
4.3 产学研合作与技术共享 21
4.4 创新文化与激励机制 22
第五章 供应链管理 24
5.1 供应商选择与评估 24
5.2 供应链 ESG 要求与监督 25
5.3 供应链风险应对 27
5.4 供应链协同与可持续发展 29
第六章 风险管理与合规 30
6.1 ESG 风险识别与评估 30

6.2 风险管理策略与措施 31
6.3 合规管理与监督 33
6.4 应对突发事件的 ESG 举措 34
第七章 ESG 绩效与展望 36
7.1 ESG 关键绩效指标（KPI） 36
7.2 ESG 报告披露与透明度 37
7.3 未来 ESG 发展目标与计划 39
7.4 持续改进与反馈机制 40

第一章 ESG 战略与治理

1.1 ESG 理念与愿景

在全球碳中和、碳达峰战略推进、数字经济与绿色能源深度融合的时代背景下，电力行业作为国民经济支柱产业，正加速从传统人工运维模式向智能、高效、低碳、安全的现代化运维体系转型。华雁智科立足近二十年电力行业深耕积淀，紧扣国家绿色低碳发展战略与数字经济发展规划，形成了“科技赋能绿色电力、创新驱动可持续发展、责任铸就长久价值”的核心 ESG 发展理念，将环境友好、社会担当、合规治理三大核心要求全面融入企业战略规划、技术研发、生产运营、市场服务、供应链管理全流程，摒弃粗放式发展模式，坚守高质量可持续发展初心。

公司深刻认知到，作为电力智能运维领域的专精特新企业，自身的可持续发展不仅关乎企业自身成长，更直接影响电力行业的能源利用效率、安全生产水平与绿色转型进程。基于核心 ESG 理念，公司确立了清晰的长期发展愿景：以 AI 大数据、智能视觉、物联网核心技术为依托，持续迭代电力智能巡检解决方案，助力电力行业降本、增效、降耗、减碳、保安全，打造国内领先、国际同步的电力物联网绿色智能服务商，成为电力行业可持续发展的核心推动者与标杆企业。

在理念落地层面，公司始终坚持“技术创新赋能环境治理、稳健治理保障长效发展、暖心担当践行社会责任”的发展逻辑，不追求短期规模扩张，专注技术深耕与价值创造，通过智能化技术替代传统人工运维、优化电力设备运行工况、降低电力系统能耗损耗，从产业端助力全社会节能减排，实现企业发展、行业升级、环境保护、社会共赢的多元价值统一。

1.2 ESG 战略规划

为确保 ESG 理念落地见效、可持续发展工作有序推进，公司结合行业发展趋势、国家政策导向、企业经营实际，制定了短期夯实基础、中期提质增效、长期引领行业的三级 ESG 战略规划，明确各阶段核心目标、实施路径、资源配置标准与考核机制，实现 ESG 工作系统化、常态化、标准化推进。

短期战略（1-2 年）：聚焦体系建设与基础夯实。全面完善公司 ESG 组织管理体系、制度体系、考核体系，搭建标准化 ESG 工作流程，完成各部门 ESG 职责划分。全员普及 ESG 发展理念，开展常态化 ESG 专项培训，提升全员可持续发展意识。设立专项 ESG 发展资金，年度专项投入不低于 500 万元，重点用于内部节能改造、ESG 体系搭建、员工赋能、公益实践。完成公司全流程 ESG 风险排查，建立基础风险防控机制，实现内部运营合规化、绿色化、标准化，筑牢 ESG 发展根基。

中期战略（3-5 年）：聚焦提质增效与价值落地。持续加大绿色技术研发投入，年度研发投入占营业收入比例稳定保持 12%以上，重点攻关电力设备低碳运维、智能降耗、故障预判减排等核心技术。全面优化公司产品绿色性能，实现核心产品能耗损耗较行业传统方案降低 30%以上，产品全生命周期碳排放稳步下降。深化产学研 ESG 协同创新，落地多项绿色电力技术成果转化项目。完善供应链 ESG 管理体系，实现核心供应商 ESG 评估全覆盖。稳步提升员工福祉、公益赋能、客户服务质量，全面提升企业 ESG 综合绩效，打造行业 ESG 标杆。

长期战略（5-10 年）：聚焦行业引领与生态共建。打造电力智能运维领域绿色技术创新高地，形成一批具有行业引领性的低碳智能运维技术与标准。推动行业整体运维模式绿色化、智能化升级，助力电力行业大幅降低运维能耗与碳排放。构建全链条绿色供应链生态，带动上下游企业共同践行可持续发展理念。全面完善现代化 ESG 治理体系，

实现企业发展与环境保护、社会进步、产业升级深度融合，成长为全球电力物联网领域极具影响力的可持续发展企业。

1.3 治理架构与职责

公司构建了董事会顶层决策、ESG 委员会统筹监督、各部门落地执行、监事会全程督查的四级立体化 ESG 治理架构，权责清晰、层层联动、闭环管理，为 ESG 战略落地提供坚实的组织保障。公司严格遵循《公司法》《新三板挂牌公司治理规则》等法律法规，完善现代化企业治理体系，保障 ESG 工作合规、有序、高效推进。

董事会为公司 ESG 工作最高决策机构，全面负责制定公司 ESG 发展战略、长期愿景、年度工作规划，审批 ESG 重大投资、重大项目、制度体系，研判 ESG 重大风险与机遇，统筹部署公司可持续发展核心工作。董事会成员具备多元化专业背景，涵盖技术研发、企业管理、金融财务、合规风控、行业研究等多个领域，能够从宏观层面精准把控企业 ESG 发展方向，保障战略科学性与前瞻性。2025 年度，董事会累计召开专项会议 4 次，专题审议 ESG 体系建设、绿色技术研发、社会责任实践、风险防控等核心工作。

公司专项设立 ESG 管理委员会，由总经理担任主任，高层管理人员、核心技术负责人、各部门负责人为核心成员，同时聘请外部 ESG 行业专家、电力行业资深顾问提供专业指导。ESG 委员会核心职责为落实董事会 ESG 战略部署，细化年度 ESG 工作目标与实施方案，统筹协调各部门 ESG 工作开展，定期督查工作进度、复盘工作成效、整改存在问题，每季度向董事会提交 ESG 工作专项报告，确保各项工作落地见效。

各业务部门为 ESG 工作核心执行主体，实现全员、全业务、全流程覆盖。研发中心负责绿色技术、低碳产品、节能解决方案的研发迭代，将 ESG 绿色理念融入产品设计、算法开发、技术升级全流程；市场与销售部门负责传递客户绿色发展需求，推广公司低

碳智能运维产品，输出行业绿色解决方案；生产与运维部门负责落实办公及项目现场绿色运营、节能降耗、环保管控要求；人力资源部负责 ESG 培训、人才建设、员工权益保障；行政部负责办公节能、环保管理、公益活动落地；财务部负责 ESG 专项资金统筹与管控；风控合规部负责 ESG 风险排查、合规监督与体系优化。各部门分工明确、协同联动，形成全员参与 ESG 建设的良好格局。

监事会承担全程监督职责，对公司 ESG 战略执行、专项资金使用、社会责任履行、环保合规运营等工作进行常态化监督，核查 ESG 信息披露的真实性、准确性与完整性，及时发现并督促整改治理漏洞，保障公司 ESG 治理体系规范运行、各项工作合规落地。

1.4 利益相关方沟通与参与

华雁智科始终坚持“共生共赢、协同发展”的理念，精准识别股东、投资者、客户、员工、供应链伙伴、社区、政府及行业机构七大核心利益相关方，建立常态化、多元化、深层次的沟通参与机制，充分吸纳各方诉求，将利益相关方需求全面融入企业 ESG 治理与经营决策，实现企业与各方主体协同可持续发展。

针对股东与投资者，公司搭建透明化、常态化的沟通披露机制。严格遵守新三板信息披露规则，定期发布年度报告、半年度报告、专项 ESG 报告，全面披露企业经营状况、技术成果、ESG 绩效、风险管控等核心信息。全年召开 2 次股东大会、4 次投资者线上交流会，主动解答投资者关于绿色技术研发、可持续发展布局、长期价值增长的疑问，及时回应股东诉求。通过规范的信息披露与高效沟通，切实保障股东知情权、参与权与收益权，持续提升资本市场认可度与信任度。

针对核心客户，公司建立全周期、高响应的服务沟通体系。依托全国化服务网络，通过定期客户回访、年度满意度调研、专项技术交流会、项目落地复盘会议等形式，精

准收集客户在智能运维、节能降耗、安全生产、数字化管控等方面的需求与建议。2025年度累计完成客户回访320余次，收集有效优化建议46条，针对客户绿色运维需求，迭代升级6款核心产品，优化12项技术功能，有效助力客户降低运维能耗、提升安全水平。同时，主动向客户输出绿色运维理念与低碳解决方案，携手客户共同推进电力行业绿色转型。

针对全体员工，公司搭建多渠道内部沟通平台，依托员工代表大会、内部办公系统、月度座谈会、意见征集通道、专项培训课堂等载体，常态化收集员工在薪酬福利、职业发展、工作环境、权益保障、企业文化等方面的诉求。2025年累计开展员工座谈会12场，征集员工合理化建议89条，落地优化举措63项，涵盖办公环境升级、培训体系完善、福利优化、晋升机制细化等多个方面。同时，组织全员ESG专题培训6场，覆盖员工980余人次，引导员工主动参与企业绿色运营、创新研发、公益实践等ESG工作。

针对社区、政府及行业伙伴，公司积极履行属地责任、践行行业担当。主动对接属地发改、环保、工信等政府部门，严格落实各项环保、合规、创新发展政策要求，积极参与地方数字经济、绿色产业建设。扎根属地社区，开展环保宣传、公益帮扶、技能科普等社区服务活动，2025年度累计开展社区公益活动18场。同时，积极参与行业协会交流、标准制定、技术研讨，与上下游供应链伙伴开展ESG协同合作，共享绿色发展经验，推动行业整体可持续发展。

第二章 环境责任

2.1 能源管理与节能措施

公司作为科技型轻资产企业，核心能源消耗集中于全国各办公场地照明、空调、办公设备、数据机房算力设备运行能耗，无高耗能、高污染生产工序。2025年度，公司

全国经营主体总用电量 87.26 万千瓦时，较 2024 年度同比下降 6.12%；单位营收能耗较上年下降 5.87%，超额完成年度节能降耗目标。其中办公区域用电占比 62.3%，数据机房及技术研发设备用电占比 37.7%，整体能耗结构合理、可控性强。公司建立常态化能源管理制度，明确能耗管控责任部门，搭建能耗数据统计、监测、分析、优化全流程管控体系，实现能源消耗精细化、数字化管理。

在办公区域节能管控方面，公司全面落地标准化节能改造与精细化管理举措。完成全国所有办公场地老旧灯具替换，全部更换为 LED 节能照明设备，同时安装智能人体感应、光线感应控制系统，实现无人关灯、强光调光，2025 年度照明用电量同比下降 18.3%。严格执行空调温控标准，夏季室内制冷温度不低于 26℃，冬季制热温度不高于 20℃，换季统一完成空调设备清洗、检修、保养，提升设备运行能效，全年空调能耗同比下降 12.5%。全面推行办公设备节能模式，电脑、打印机、服务器等设备设置定时休眠、自动关机程序，杜绝设备长期空载耗能；推行无纸化办公，依托数字化办公系统替代传统纸质文件流转，全年纸质耗材使用量同比减少 42%，间接降低生产加工与废弃物处理能耗。

在核心机房与研发设备节能方面，公司投入专项资金完成数据中心节能升级，采用高效液冷散热系统替代传统风冷设备，设备散热能效提升 35%，机房整体能耗降低 22.6%。搭建智能化能源管理系统（EMS），实时监测各区域、各设备能耗数据，自动分析能耗异常、识别耗能漏洞，精准推送优化方案。针对研发算力设备，实行错峰运行、算力调度优化机制，合理分配设备运行时间，避免集中空载耗能。通过一系列专项节能举措，2025 年度公司核心业务区域能耗同比下降 10.2%，能源利用效率大幅提升。

同时，公司建立节能考核长效机制，将各部门能耗管控成效纳入年度绩效考核，定期公示各部门能耗数据、节能成效，树立节能标杆部门与个人，营造全员节能、全程降耗的绿色办公氛围，持续夯实企业绿色运营基础。

2.2 资源利用与循环经济

公司主营业务为软件研发、技术服务、智能解决方案输出，生产运营过程中资源消耗以电子元器件、办公耗材、设备配件、包装材料为主，无大宗矿产、水资源消耗。公司坚持“节约优先、循环利用、减量提质”的资源利用原则，从产品设计、采购选型、运营使用、报废回收全链条推行资源高效利用与循环经济模式，最大限度降低资源消耗、减少资源浪费，提升资源利用效率。

在采购与设计源头管控方面，公司建立绿色采购标准，优先选用节能型、环保型、可循环、可降解的原材料与设备。电子元器件采购优先选择无铅、无卤、低功耗环保产品，杜绝高污染、高能耗、非环保配件入库；办公耗材全部选用可降解纸张、环保油墨；产品包装采用可循环纸箱、可降解缓冲材料，替代传统塑料包装，2025 年度不可降解塑料包装使用率降至 0。在产品研发设计阶段，全面推行模块化、轻量化设计理念，核心智能设备采用标准化模块化结构，设备零部件可单独拆卸、更换、升级，无需整体报废，大幅延长产品使用寿命，减少设备迭代带来的资源消耗。2025 年度，公司核心产品平均使用寿命较上年提升 15%，设备整体报废率下降 12%。

在设备循环回收利用方面，公司建立完善的设备报废、回收、翻新、再利用闭环机制。针对办公设备、研发设备、项目现场智能终端设备，达到使用年限或技术迭代更新后，统一由行政部、设备部集中回收、分类登记、专业检测。可修复、可复用的设备及零部件，经过翻新、调试、质检后，投入内部办公、小型项目试点使用；无法复用的设

备，委托具备资质的专业环保企业进行拆解、分类、资源回收，实现金属、芯片、线路板等资源的无害化、资源化处置。2025 年度，公司累计回收各类废旧设备 136 台/套，设备资源综合回收率达 92.3%，可复用零部件利用率达 68.7%，有效减少了新设备采购量与原生资源消耗。

在水资源循环利用方面，公司办公区域无生产用水，仅存在生活办公用水，2025 年度总用水量 1.82 万吨，较上年下降 4.3%。公司全面安装节水龙头、节水洁具，杜绝水资源浪费；办公区域绿化灌溉、场地清洁全部采用收集处理后的中水，实现水资源二次利用，全年中水回用率达 35%。通过全方位资源管控举措，公司构建了低消耗、高利用、可循环的绿色运营体系，切实践行循环经济发展理念。

2.3 污染物排放与治理

公司属于软件信息技术服务业，无工业生产工序，无工业废气、工业废水、工业固废大规模排放，污染物排放以办公生活污染物、设备运维轻微污染物为主，整体排放总量低、污染风险小、可控性强。公司严格遵守《中华人民共和国环境保护法》《大气污染防治法》《水污染防治法》等法律法规，建立全流程污染物管控与治理体系，实现所有污染物达标排放、规范处置，全年未发生任何环保违规事件、污染投诉及环境风险事故。

废水排放方面：公司废水全部为办公生活污水，2025 年度生活污水总排放量 1.56 万吨，主要污染物化学需氧量（COD）年均排放浓度 38mg/L，氨氮年均排放浓度 2.2mg/L，所有指标均远优于国家城镇污水排放标准。各办公场地全部配套建设一体化污水处理设施，生活污水经沉淀、过滤、生物降解等工艺处理后，达标排入市政污水管网，部分中水用于厂区绿化、地面冲洗，实现水资源循环利用，无废水直排、超标排放情况。

废气排放方面：公司无生产工艺废气，废气来源主要为办公区域少量油烟、设备运维轻微挥发气体。公司所有办公场地食堂均安装高效油烟净化设备，定期清洗检修，油烟净化率达 95%以上，达标低空排放；项目现场运维严格规范操作流程，杜绝有害气体挥发扩散，全程做好通风净化处理。2025 年度，公司无二氧化硫、氮氧化物、颗粒物等工业废气排放，废气排放指标全部符合国家环保标准，无大气污染隐患。

固体废弃物处置方面：公司固废分为一般固体废物与少量危险固体废物，实现分类收集、专人管理、合规处置。2025 年度一般固废总产生量 2.18 吨，主要为办公废纸、废旧包装、普通废旧配件，全部分类回收、资源化再利用或交由市政环卫部门统一无害化处理；危险固废为废旧电池、废弃电路板、废弃润滑油等，全年产生量 0.32 吨，全部建立专项台账，单独密封存放，定期委托具备危废处置资质的专业机构上门回收、无害化处置，危废处置合规率 100%，全程可追溯、可核查。

公司建立环保常态化巡查机制，安排专人每日排查污染物处置、环保设备运行情况，每月开展环保专项自查，每季度配合属地环保部门完成合规检查，持续优化污染物治理工艺与管控流程，确保企业长期绿色合规运营。

2.4 应对气候变化策略

当前全球气候变化加剧，极端高温、暴雨洪涝、台风、冰冻等极端天气频发，对电力系统稳定运行、企业项目落地、全国业务运维带来多重气候风险。作为电力智能运维解决方案服务商，公司高度重视气候变化带来的机遇与挑战，主动对接国家双碳战略，建立气候风险识别、评估、应对、优化全流程管理体系，从风险防控、技术创新、低碳转型、产业赋能四大维度制定全方位气候变化应对策略，持续提升企业气候韧性与低碳发展能力。

在气候风险防控层面，公司全面梳理业务相关气候风险，建立风险清单与预警机制。极端天气易导致输电线路覆冰、舞动、设备受潮故障，引发电力系统运行隐患，同时可能造成公司项目现场施工受阻、设备损坏、运维中断。针对上述风险，公司优化产品适配性能，提升智能设备耐高温、抗低温、防水、抗风、抗雷击能力，确保极端气候下设备稳定运行；制定极端天气应急预案，建立全国运维应急梯队，极端天气期间 24 小时待命，快速处置设备故障、保障电力系统稳定。2025 年度，成功应对 6 次区域性极端天气事件，零项目停运、零安全事故、零客户损失。

在企业低碳转型层面，公司持续推进内部运营碳中和建设，全方位降低自身碳排放。持续深化办公节能、设备降耗、资源循环利用举措，持续降低单位营收碳排放；推行绿色出行机制，鼓励员工公共交通、骑行、步行通勤，对绿色通勤员工给予专项补贴；优先采用线上会议、远程运维模式，减少跨区域出差频次，降低交通碳排放。2025 年度，公司全员公务出行碳排放同比下降 16.8%，企业整体碳排放强度持续稳步下降。

在产业低碳赋能层面，公司以核心技术助力电力行业应对气候变化、实现低碳减排。持续迭代优化智能巡检、智能管控产品，通过 AI 大数据分析精准预判电力设备故障、优化设备运行工况，减少设备异常能耗、故障停机损耗，降低电力系统整体碳排放。公司新一代变电站远程智能巡视系统、输电全景智慧物联监控系统，较传统人工运维模式，可降低电力设备无效能耗 12%–18%，单站点年均减少碳排放超 2.3 吨。2025 年度，公司服务的全国电力项目累计助力行业减排二氧化碳超 860 吨，切实以科技赋能双碳目标落地。

在长期战略布局层面，公司组建专项气候技术研究小组，持续跟踪国内外双碳政策、气候治理标准、新能源技术发展趋势，重点攻关新能源并网智能监测、储能设备智能运

维、低碳电网管控等前沿技术，提前布局新型电力系统绿色解决方案，助力新型电力系统建设，为全社会应对气候变化、实现碳中和贡献科技力量。

第三章 社会责任

3.1 员工权益与福利保障

公司始终坚守“以人为本、人才为根”的核心发展理念，将员工视为企业最核心的财富与可持续发展的核心动力，严格遵守《劳动法》《劳动合同法》《社会保险法》等法律法规，构建全方位、标准化、人性化的员工权益保障体系，全面保障员工劳动权益、薪酬福利、职业健康、休息休假等合法权益，打造公平、公正、安全、温暖的就业环境。截至 2025 年末，公司现有员工 296 人，全员劳动合同签订率 100%，社会保险、公积金参保覆盖率 100%，无任何劳动纠纷、侵权事件发生。

在薪酬权益保障方面，公司建立科学公平、极具市场竞争力的薪酬体系，薪酬结构包含基本工资、绩效工资、岗位津贴、专项奖金、年终分红等，实现多劳多得、优绩优酬。建立常态化薪酬调整机制，每年结合行业薪酬水平、企业经营业绩、员工工作表现开展薪酬普调与专项调薪，保障员工薪酬稳步增长。严格执行带薪休假、法定节假日、加班调休等制度，足额支付加班薪酬，全年无拖欠工资、违规用工情况。针对核心技术人才、管理人才，设立专项股权激励、创新奖金，充分激发员工价值创造力。2025 年度，公司员工人均年薪较上年提升 8.2%，员工薪酬满意度达 92.3%。

在福利保障方面，公司搭建多元化、全覆盖的福利体系。基础福利全覆盖，为员工提供五险一金、年度免费体检、节日福利、生日福利、团建福利、通勤补贴、餐补、高温补贴、防寒补贴；专项福利精准赋能，设立员工困难帮扶基金，对家庭困难、突发变故的员工给予专项救助，2025 年度累计帮扶困难员工 12 人次；完善办公生活配套，打

造舒适整洁的办公环境、员工休息室、茶水间、运动场地，配备健身器材、书籍读物，丰富员工业余生活。同时，公司实行弹性工作制、人性化考勤管理，平衡员工工作与生活。

在职业健康与安全保障方面，公司建立完善的职业健康安全管理体系，针对研发、办公、现场运维等不同岗位特性，定制化开展职业健康防护。定期开展职业健康培训、安全运维培训，普及职业病防护、安全生产、应急自救知识；为户外运维、现场施工员工配备全套安全防护装备，定期开展安全隐患排查，杜绝岗位安全风险。每年组织全员免费体检，针对高危岗位开展专项体检，建立员工健康档案，全程跟踪员工健康状况，切实守护员工身心健康。2025 年度，公司零工伤、零职业病、零安全事故发生。

3.2 人才培养与职业发展

公司深耕电力智能科技领域，高度重视人才队伍建设，立足企业长期发展战略，构建“引、育、用、留”全链条人才发展体系，打造分层分类、系统化、常态化的人才培养机制，搭建公开透明、畅通多元的职业发展通道，助力员工与企业同成长、共发展，打造高素质、高创新、高稳定的核心人才队伍。

在人才引育方面，公司坚持精准引才、系统育才。依托高校产学研合作资源，开展校园专项招聘，定向吸纳人工智能、大数据、物联网、电力工程、信息技术等专业优质应届生；面向行业引进资深技术专家、高级管理人才、核心运维人才，持续优化人才结构。2025 年度新增核心技术人才 12 人，应届毕业生 8 人，人才队伍学历结构持续优化，本科及以上学历员工占比达 89.6%。建立分层培训体系，针对新员工开展入职岗前集训、师徒带教、岗位实操培训，帮助新人快速适配岗位；针对在岗员工开展技能提升、技术迭代、管理能力专项培训；针对核心骨干开展行业前沿技术、高端管理研修培训。2025

年度累计开展各类培训 32 场，参训人次 300 余次，员工年度培训覆盖率 99.2%，人均年度培训时长超 48 小时。

在职业发展通道方面，公司搭建技术、管理、业务三条并行晋升通道，打破岗位壁垒，实现全员公平竞争、双向发展。技术通道涵盖初级工程师、中级工程师、高级工程师、技术专家、首席科学家五级体系；管理通道涵盖主管、经理、总监、高管四级体系；业务通道涵盖专员、高级专员、业务骨干、区域负责人体系。所有晋升标准、考核流程全部公开透明，以能力、业绩、贡献为核心考核依据，杜绝论资排辈，为不同岗位、不同特长的员工提供专属发展路径。2025 年度，公司内部晋升员工 32 人，其中技术骨干晋升 16 人，管理岗位晋升 5 人，业务骨干晋升 7 人，内部人才晋升占比达 55%，充分激活人才内生动力。

在创新人才赋能方面，依托四大高校联合实验室平台，选派优秀员工参与前沿技术攻关、科研项目研究、行业学术交流，助力员工接触行业前沿、提升专业能力。建立人才创新激励机制，对在技术研发、产品迭代、项目优化、技术创新中做出突出贡献的员工与团队，给予专项奖金、荣誉表彰、晋升优先等奖励。同时，公司建立常态化人才复盘、成长评估机制，为每位员工定制个性化职业发展规划，动态优化培养方案，全方位助力员工职业成长，打造稳定优质的创新型人才梯队。

3.3 产品质量与客户服务

公司始终坚守“质量为根、服务为本、客户为中心”的经营理念，依托完善的质量管控体系、标准化服务体系，为客户提供高品质、高可靠、高适配的电力智能运维解决方案与技术服务，以优质产品与服务践行企业社会责任，助力客户实现安全运维、高效

运营、低碳发展。公司全面通过 ISO9001 质量管理体系认证、ITSS 信息技术服务认证、CMMI5 认证，建立全流程、全周期、全链条的产品质量管控与客户服务保障体系。

在产品质量管控方面，公司构建从研发设计、原材料采购、生产集成、测试校验、项目落地、售后运维的全流程质量管控机制。研发阶段严格遵循行业最高技术标准，结合电力行业运维痛点、绿色发展需求优化产品设计，从源头把控产品质量与节能性能；采购阶段严格执行供应商准入与质检标准，所有核心配件入库前 100%质检，杜绝不合格原材料投入生产；生产集成阶段实行标准化作业、全工序自检互检，严控产品工艺质量；产品出厂前开展 72 小时不间断稳定性测试、高低温适配测试、故障模拟测试，确保产品适配各类复杂电力运维场景。2025 年度，公司核心产品合格率 100%，产品运行故障率同比下降 28.6%，产品稳定运行时长、故障预判准确率均位居行业前列。

在客户服务体系建设方面，公司依托全国化服务网络，建立“7×24 小时极速响应、属地化就近服务、全周期持续保障”的服务机制。全国各区域办事处、分公司配备专属技术运维团队，实现项目属地化服务，客户需求 1 小时响应、一般故障 4 小时解决、重大故障 24 小时闭环。搭建线上服务平台，提供远程技术指导、在线故障排查、系统升级、数据运维等线上服务，大幅提升服务效率。建立客户全周期回访机制，项目交付后定期开展使用回访、效果复盘、需求调研，持续优化产品与服务。2025 年度，公司累计服务全国电力客户 260 余家，项目交付合格率 100%，客户满意度达 96.8%，较上年提升 2.1 个百分点，无客户投诉、项目质量纠纷事件发生。

在产品价值赋能方面，公司持续依托技术创新优化产品性能，通过智能化、数字化功能助力客户降低运维成本、提升安全水平、减少能耗损耗。公司核心智能巡检产品可替代 80%以上传统人工巡检工作量，大幅降低客户人力成本与作业安全风险；通过 AI

智能故障预判、设备工况优化，有效降低电力设备能耗与故障发生率，助力客户实现绿色低碳运维。同时，公司为客户提供免费技术培训、运维指导、系统升级服务，帮助客户团队提升智能化运维能力，实现长期共赢发展。

3.4 社区参与与公益活动

公司深耕属地、回馈社会，始终牢记企业社会担当，坚持扎根社区、服务社会，积极参与属地社区建设、公益帮扶、科普宣传、绿色环保、乡村振兴等公益事业，以实际行动践行社会责任，传递企业温度，构建和谐共生的企社关系。公司建立常态化公益工作机制，设立专项公益基金，制定年度公益活动计划，持续、稳定、系统开展各类公益实践活动。

在社区共建方面，公司主动对接属地街道、社区，深度参与社区基层治理与环境建设。定期组织员工开展社区环境整治、垃圾分类宣传、绿色低碳科普等志愿服务活动，改善社区人居环境，普及环保理念。2025 年度累计开展社区环保志愿服务 7 场，参与员工 80 余人次，覆盖社区居民 1200 余人。针对社区老年群体、青少年群体，开展电力安全科普、智能科技科普公益讲座 3 场，普及用电安全知识、智能科技知识，提升居民安全意识与科学认知。主动配合社区开展文明城市创建、疫情防控、应急值守等公益工作，全力助力属地社区建设发展。

在公益帮扶与乡村振兴方面，公司积极履行企业帮扶责任，聚焦教育帮扶、困难群体救助、乡村产业赋能三大方向开展公益行动。持续开展助学帮扶活动，为偏远乡村学校捐赠书籍、文具、教学设备，资助家庭困难学生完成学业，2025 年度累计捐赠助学物资价值 4 万余元，帮扶困难学生 16 名。针对属地社区低保家庭、孤寡老人、残障群体，开展节日慰问、物资捐赠、上门帮扶等暖心活动，全年累计慰问帮扶困难家庭 14

余户，捐赠生活物资、帮扶资金共计 8 万余元。依托自身电力科技优势，为乡村电力运维、安全用电提供免费技术咨询与指导，助力乡村电力基础设施安全稳定运行，赋能乡村振兴。

在行业公益与绿色传播方面，公司积极参与行业公益交流、绿色发展宣传，通过行业论坛、科普文章、公益宣讲等形式，向社会普及电力绿色运维、节能降耗、安全用电知识，传播双碳发展理念。组织员工参与植树造林、低碳出行、公益献血等公益活动，2025 年度员工公益献血累计献血量超 3000ml，植树绿化 200 余株。通过全方位、多元化的公益实践，公司持续传递社会正能量，树立了负责任、有担当的企业形象，实现企业发展与社会进步同频共振。

第四章 创新与技术进步

4.1 研发投入与创新成果

公司始终坚持创新驱动发展战略，将技术研发作为企业核心竞争力与可持续发展的核心支撑，持续加大研发资金、人才、资源投入，构建高强度投入、高效率转化、高质量产出的创新体系，深耕电力物联网、AI 智能分析、智能视觉领域核心技术，持续实现技术突破与产品迭代，为行业绿色低碳、智能高效发展提供核心技术支撑。

在研发投入方面，公司多年来持续深耕技术研发，始终保持高强度研发投入，研发投入规模及营收占比长期处于行业较高水平，为技术创新迭代筑牢资金根基。2020 年公司营业收入 17672.27 万元，研发投入 2609.13 万元；2021 年营业收入 21012.86 万元，研发投入 3563.53 万元；2022 年营业收入 12209.72 万元，研发投入 3430.46 万元；2023 年营业收入 20905.02 万元，研发投入 17719.46 万元；2024 年营业收入 17719.46 万元，研发投入 3607.96 万元；2025 年营业收入 14725.41 万元，研发投入 3075.77 万元。多年

来公司持续加码 ESG 核心技术领域研发投入，资金重点投向绿色低碳运维技术、智能故障预判技术、低功耗智能设备、大数据节能管控系统等方向，持续推动绿色、智能、高效的电力技术迭代升级，夯实企业可持续发展技术底座。公司组建专业化研发团队，现有研发人员 121 人，占员工总人数 40.88%，核心研发团队均拥有十年以上电力行业智能化研发经验，技术积淀深厚、创新能力突出，为企业持续技术突破提供坚实人才保障。

在知识产权成果方面，公司创新成果丰硕，知识产权储备持续丰富。截至 2025 年末，公司累计取得及已受理发明专利 79 项，涵盖电网智能建模、电力设备缺陷识别、输电线路智能监测、节能运维算法等核心领域，多项专利技术填补行业细分领域技术空白；累计取得计算机软件著作权 189 项，覆盖电力巡检、运检管控、数据分析、智能建模、可视化监控等全系列产品系统，实现核心产品 100%自主知识产权。公司凭借突出的创新能力，成功获评国家级专精特新“小巨人”企业、国家高新技术企业，拥有省级企业技术中心，技术创新实力获得国家级、省级权威认证。

在技术落地成果方面，公司多项核心创新技术实现产业化落地与规模化应用，取得显著的经济、社会、环境效益。公司自主研发的电网厂站接线图智能建模技术，通过深度学习算法实现接线图全自动识别、建模、校验，将传统人工建模 7 天工期压缩至 3 天，建模效率提升 57%，人工误差率降至 0.5%以下，大幅降低人工成本与运维损耗；电网运检智能分析管控系统，可实现电力设备运行数据实时监测、故障智能预判、能耗精准分析，应用后电力设备故障发生率降低 25%，设备无效能耗降低 13%，有效助力电力行业安全运维、节能降耗。2025 年度，公司新增落地创新技术应用项目 58 个，技术成果转化率达 82%，创新赋能可持续发展成效显著。

4.2 技术创新对 ESG 的推动

公司立足电力行业发展痛点，以核心技术创新深度赋能环境、社会、治理三大维度 ESG 建设，通过智能化、数字化、低碳化技术，助力电力行业降碳、降耗、保安全、提效率，实现技术创新与可持续发展深度融合，以产业技术升级推动行业 ESG 绩效全面提升。

技术创新赋能环境责任落地，助力行业低碳减排、绿色发展。公司全系列智能巡检、智能管控产品，通过 AI 大数据精准分析电力设备运行状态，实时识别设备异常能耗、空载损耗、故障隐患，精准推送运维优化方案，有效降低电力系统整体能耗与碳排放。变电站远程智能巡视系统可实现 24 小时无人值守智能监测，替代传统人工巡检的同时，优化主变、开关、互感器等核心设备运行工况，单座变电站年均节约耗电量超 2 万度，减少二氧化碳排放 18 吨以上。输电全景智慧物联监控系统可精准识别线路覆冰、舞动、破损、漏电等隐患，提前预警处置，避免线路故障引发的能耗浪费、火灾污染、能源损耗问题，大幅降低电力运维领域环境风险。2025 年度，公司所有落地项目累计助力客户节约用电超 1200 万度，减排二氧化碳超 1.05 万吨，为电力双碳目标落地提供坚实技术支撑。

技术创新赋能社会责任落地，保障电力系统安全稳定运行、守护运维人员人身安全。传统电力巡检存在高空作业、高压作业、野外作业等高危场景，人工巡检风险高、隐患多、效率低。公司智能巡检机器人、远程巡视系统、全景监控技术，实现高危场景无人化、智能化巡检，替代 90%以上高危人工作业，彻底规避人工高危作业安全风险，全年助力行业减少高危作业人次超 1.2 万次，有效保障电力运维人员生命安全。同时，智能预判技术可提前 72 小时识别设备潜在故障，大幅降低电力设备故障停运、停电事故发

生率，2025 年度助力合作客户减少设别故障 320 余起，保障区域电力稳定输送，守护社会民生用电、工业用电安全。

技术创新赋能治理效能提升，助力行业数字化、标准化、规范化治理。公司智能运检管控系统、智能建模技术，实现电力运维数据全留存、流程全溯源、风险全可控，推动电力运维从传统人工经验管理向数字化、智能化、标准化治理转型，提升电力行业治理效率与合规水平。同时，公司数字化技术实现运维数据精准统计、能耗数据可视化分析，为电力企业碳核算、能耗管控、绿色转型提供精准数据支撑，助力行业完善 ESG 治理体系，推动行业可持续发展规范化升级。

4.3 产学研合作与技术共享

公司坚持产学研协同创新发展理念，深度联动国内顶尖高校科研资源，搭建高水平产学研合作平台，聚焦电力物联网、人工智能、智能视觉、低碳运维等前沿领域开展联合技术攻关，实现前沿技术研究、核心技术突破、产业成果转化、专业人才培养一体化发展，同时积极推进行业技术共享与标准共建，引领行业整体技术升级与可持续发展。

在高端产学研合作方面，公司与四所国内顶尖高校建立专属联合实验室，实现精准化、专业化、常态化技术合作。与清华大学共建电力物联人工智能关键技术研究室，聚焦电力物联网 AI 算法、多源数据融合、智能决策关键技术攻关，合作研发的电力设备缺陷深度学习识别算法，缺陷识别准确率达 95.6%，处于国内领先水平，有效提升设备故障预判精度，助力精准降耗、安全运维；与四川大学共建电力设备状态监测与评价联合实验室，深耕电力设备寿命评估、状态预判、节能优化技术，实现设备全生命周期精细化管控，延长设备使用寿命、降低运维损耗；与电子科技大学共建深度学习与图像视频分析联合实验室，聚焦电力场景智能视觉识别、高清影像分析技术，优化巡检设备识

别精度与响应速度；与浙江大学共建视频智能处理联合实验室，攻关复杂气象、复杂场景下的视频智能处理技术，提升极端天气下设备监测稳定性。2025 年度，各联合实验室累计落地联合攻关项目 16 项，产出核心技术成果 9 项，转化产业化产品 4 款。

在行业技术共享与标准共建方面，公司秉持开放共赢的行业发展理念，积极推动核心技术、实践经验、标准体系行业共享。深度参与电力智能巡检行业国家标准、行业标准制定，主导及参与编制《变电站智能巡视技术规范》《电力设备智能巡检系统技术要求》《输电线路全景物联监控技术标准》等 6 项行业标准，规范行业技术发展体系，推动行业绿色智能运维标准化升级。定期举办行业技术研讨会、绿色运维论坛，全年举办线上线下技术分享会 12 场，向行业共享低碳运维、智能降耗、数字化管控实践经验。发布行业技术白皮书，公开电力智能运维领域前沿技术成果与落地案例，助力全行业技术升级、能效提升、低碳转型。

在产学研人才共育方面，公司依托高校联合实验室平台，开展定向人才培养、实习实训、课题研究合作，为行业持续输送高端技术人才。设立高校实习实训基地，每年接收高校优秀学生开展实操实训、项目研发，2025 年度累计培养实习学生 3 余人，留存优秀应届生 25 人。联合高校开展课题研究与人才培养，共建人才培养体系，实现理论研究与产业实践深度融合，为电力智能科技行业可持续发展储备充足的后备人才力量。

4.4 创新文化与激励机制

公司深耕创新文化建设，将“创新进取、精益求精、绿色赋能、持续突破”作为核心创新理念，融入企业文化与日常运营全流程，打造全员创新、全程创新、全域创新的良好氛围，同时建立完善的创新激励体系，充分激发员工创新活力与创造潜能，为企业持续技术创新、ESG 高质量发展提供源源不断的内生动力。

在创新文化培育方面，公司构建全方位创新文化传播与实践体系。常态化开展内部创新分享会、技术复盘会、前沿技术宣讲会，鼓励员工分享创新思路、技术难点、优化方案，形成互帮互助、共同突破的创新氛围。每年举办企业内部创新大赛，面向全员征集产品优化、技术迭代、流程优化、节能降耗、服务升级等创新方案，2025 年度创新大赛累计征集有效创新方案 156 项，落地优质创新项目 48 项，涵盖绿色技术研发、办公节能优化、产品降耗升级、服务流程精简等多个领域。打造创新学习平台，搭建内部知识库、技术资料库，实时更新行业前沿技术、创新案例、研发经验，鼓励员工自主学习、持续精进，培育全员创新思维。

在创新激励机制建设方面，公司建立多元化、多层次的创新激励体系，涵盖物质奖励、精神奖励、职业发展激励三大维度，实现创新成果与个人收益、成长深度绑定。物质奖励方面，设立专项创新奖励基金，对专利申报、软著落地、技术突破、产品迭代、项目优化等创新成果给予阶梯式现金奖励，单项重大创新成果最高奖励 50 万元；对创新团队给予团队奖金、项目分红，充分激发团队创新合力。2025 年度，公司累计发放创新奖励资金 48 万元，奖励优秀创新个人 23 人次、创新团队 6 个。

精神与发展激励方面，公司建立创新荣誉体系，设立“创新标兵”“技术先锋”“优秀创新团队”等荣誉称号，年度公开表彰宣传，树立创新标杆。将创新成果纳入员工绩效考核、晋升评优核心指标，拥有重大创新成果、技术突破的员工，在岗位晋升、薪资调整、外出研修、项目负责等方面享有优先权益。同时，公司为创新人才提供专项研发资源、项目自主权、技术攻关支持，鼓励员工大胆探索、勇于突破，宽容创新试错，彻底激活全员创新积极性。完善的创新文化与激励机制，推动公司创新成果持续涌现，为企业可持续、高质量、绿色化发展筑牢创新根基。

第五章 供应链管理

5.1 供应商选择与评估

公司坚持“合规优先、质量为本、绿色协同、共赢发展”的供应链管理理念，建立标准化、严格化、全维度的供应商准入、筛选、评估体系，将 ESG 考核指标全面融入供应商管理全流程，从源头把控供应链质量、环保、合规水平，打造绿色、合规、稳定、优质的可持续供应链体系，助力上下游协同实现 ESG 高质量发展。

在供应商准入选择标准方面，公司建立多维度准入评价体系，核心涵盖质量、环保、社会责任、合规治理、交付能力五大核心维度，杜绝不合格供应商准入。质量维度为核心准入标准，要求供应商具备完善的质量管理体系、稳定的产品质量，电子元器件、硬件设备等核心产品次品率不得高于 0.1%，需提供第三方权威质检报告、产品合规证书，确保产品适配电力行业高标准、高可靠运行需求；环保维度要求供应商具备合法环保资质，生产过程符合国家环保标准，采用绿色生产工艺、环保原材料，无环保违规记录、无污染隐患；社会责任维度要求供应商严格遵守劳动法规，保障员工合法权益，无用工违规、劳资纠纷、安全事故等不良记录；合规治理维度要求供应商证照齐全、经营合规、治理规范，无商业贿赂、违法经营等不良征信记录；交付能力维度要求供应商具备稳定的产能、完善的物流体系、准时的交付效率，保障项目有序推进。

在供应商评估流程方面，公司建立“初审–调研–考评–入库”四级标准化流程。第一步为资料初审，收集潜在供应商营业执照、资质证书、环保认证、质量体系认证、征信报告等资料，完成初步合规筛查；第二步为实地调研，组织技术、采购、风控、环保专项团队实地考察供应商生产场地、生产工艺、环保设施、用工环境、产能规模，实地核查 ESG 落地情况；第三步为综合考评，依据量化评分体系开展全方位打分；第四步为

分级入库，考评合格的供应商纳入公司合格供应商名录，划分核心供应商、备选供应商层级，实行分级合作、动态管理。

在量化评估指标体系方面，公司设置精准权重的 ESG 综合考评体系，总分 100 分。其中质量指标占比 40%，包含产品合格率、质量稳定性、售后质保能力等；环保指标占比 25%，包含能耗管控、污染物治理、绿色生产、资源循环利用等；社会责任指标占比 20%，包含用工合规、员工保障、安全生产、公益参与等；交付能力指标占比 15%，包含准时交付率、订单履约率、应急供应能力等。年度综合评分 90 分以上为优秀供应商，优先合作、增加采购份额；70-90 分为合格供应商，正常合作、持续监督；70 分以下为不合格供应商，限期整改或直接清退。2025 年度，公司累计考评供应商 86 家，优秀供应商 32 家，合格供应商 51 家，清退不合格供应商 3 家，核心供应商 ESG 合规率 100%。

5.2 供应链 ESG 要求与监督

为推动供应链整体可持续发展，公司将 ESG 管理要求全面嵌入供应链合作全流程，对所有合作供应商明确环境、社会、治理三大维度标准化要求，建立常态化、全覆盖、可追溯的监督考核机制，倒逼上下游企业践行 ESG 理念，构建全链条绿色合规供应链生态。

环境维度 ESG 要求：公司明确所有供应商必须严格遵守国家环保法律法规，建立内部环保管理制度，落实节能降耗、污染治理主体责任。要求电子、硬件类供应商采用无铅、无卤、低能耗环保原材料，推行绿色生产工艺，减少生产过程废气、废水、固废排放；包装材料供应商优先采用可降解、可循环、轻量化环保材料，杜绝高污染、不可降解材料使用；所有供应商需制定年度节能减排计划，定期统计能耗、排放数据，持续优

化生产工艺、降低环境影响。严禁供应商出现违规排污、超标排放、环保设施停运、能耗超标等环保违规行为，严禁在生态敏感区域开展生产经营活动。

社会维度 ESG 要求：严格要求供应商遵守《劳动法》《安全生产法》等法律法规，全面保障员工合法权益。严禁使用童工、强迫劳动、违规加班，保障员工合理薪酬、休息休假、社会保险权益；规范员工工作环境，配备齐全的劳动防护设备，落实安全生产、职业健康防护举措，杜绝重大安全事故、职业病发生；鼓励供应商开展员工技能培训、公益帮扶、社区共建等社会责任活动，积极回馈属地社会。公司将用工合规、安全生产、员工保障作为合作底线，一旦出现严重违规问题，立即终止合作。

治理维度 ESG 要求：要求供应商建立完善的现代化治理体系、内部控制体系、合规风控体系，保障企业规范透明运营。要求供应商证照齐全、合法经营，杜绝商业贿赂、虚假宣传、合同欺诈、偷税漏税等违法违规行为；建立健全财务管理制度、采购管理制度、质量管控制度，保障经营合规有序；完善信息公开机制，主动公示环保、用工、合规经营相关信息，接受合作方与社会监督。

在常态化监督机制方面，公司实行分级定期审核制度，结合年度全面审核、季度抽查、月度动态监测的立体化监督模式，实现供应商 ESG 表现全周期监管、全链条可追溯。针对核心战略供应商，公司实行年度全覆盖现场审核，组建采购、技术、风控、环保专项工作组，实地核查供应商环保设施运行、能耗管控、用工合规、治理体系落地情况，逐项对照 ESG 考核指标打分评级；对于常规合作供应商，实行季度资料抽查+线上数据核验模式，重点核查排污许可、社保缴纳、合规征信、产品环保资质等核心材料的有效性、完整性；对于小额零星供应商，建立动态台账管理，实时筛查征信违规、环保处罚、用工纠纷等风险信息，确保无隐性供应链 ESG 风险。

同时，公司建立供应商 ESG 动态预警与整改机制，针对监督核查中发现的轻微问题，向供应商下发整改通知书，明确整改时限、整改标准、复查节点，安排专人跟踪闭环；针对存在环保超标、用工违规、商业贿赂等严重 ESG 违规行为的供应商，立即暂停合作、启动约谈机制，限期整改仍不达标者，直接纳入黑名单、永久终止合作，坚决杜绝 ESG 不合规主体进入公司供应链体系。2025 年度，公司累计开展供应商 ESG 专项核查 4 次，下发整改提示 11 份，督促供应商完成环保工艺优化、用工规范整改、内控体系升级等优化举措 9 项，供应链整体 ESG 合规水平显著提升。

为强化监督落地成效，公司将供应商 ESG 考评结果与合作份额、合作优先级、续约资格直接挂钩。年度 ESG 评级优秀的供应商，优先获得新项目合作资格、增加年度采购份额、享受账期优化等合作权益；ESG 评级合格但存在短板的供应商，维持基础合作份额，同步提供行业 ESG 优化指导、共享绿色运营经验，助力供应商提质升级；ESG 不达标供应商直接清退，形成“优胜劣汰、持续优化”的良性供应链竞争机制，全方位筑牢绿色供应链合规根基。

5.3 供应链风险应对

公司结合电力行业供应链特性与全国化业务布局，常态化开展供应链 ESG 风险识别、研判与防控工作，精准识别供应链在环境、社会、治理、市场波动等领域的潜在风险，建立系统化、前置化、闭环式风险应对体系，有效化解供应链断供、合规违规、环保风险、社会责任风险等各类隐患，保障公司供应链稳定、安全、可持续运行。

在环境风险防控方面，供应链核心环境风险主要集中于供应商生产排污超标、能耗管控不达标、环保政策变动导致的产能受限、原材料绿色属性不达标等问题。针对此类风险，公司建立供应商环保风险动态清单，实时对接属地环保政策更新，定期排查供应

商环保资质、排污数据、节能改造进度，提前预判环保督察、政策收紧带来的供应链波动风险。同时，公司推行核心原材料双供应商备份机制，关键环保元器件、绿色硬件设备均储备 2 家及以上合格供应商，避免单一供应商环保整改、停产限产导致的供货中断。2025 年度，成功预判并规避 3 次区域环保政策调整带来的供应链波动风险，保障全年项目供货零中断、零延误。

在社会风险防控方面，供应链社会风险主要包括供应商用工不合规、安全生产事故、劳务纠纷、人才流失导致的产能不足、服务质量下降等隐患。公司建立供应商用工与安全常态化核查机制，定期核验供应商社保缴纳、薪酬发放、劳动保护、安全生产台账，重点排查高危生产环节安全隐患，提前预警用工纠纷、安全事故风险。针对中小供应商安全管理薄弱、人才体系不稳定的问题，公司免费为合作供应商输出安全生产管理经验、员工权益保障方案、人员培训体系，助力供应商完善内部管理，从源头降低社会风险。全年未发生供应商用工纠纷、安全事故传导至公司项目运营的风险事件。

在治理与市场风险防控方面，供应链治理风险涵盖供应商商业贿赂、合规失信、内控缺失、经营异常、资质失效等问题，市场风险包含原材料价格波动、物流受阻、区域产业政策调整等隐患。公司对接第三方征信平台，实时监测供应商工商变更、司法诉讼、失信记录、行政处罚等信息，实现治理风险提前预警；建立供应商经营状况季度分析机制，跟踪供应商产能、营收、履约能力变化，及时排查经营异常风险。针对原材料价格波动、物流受阻等市场风险，公司建立安全库存储备机制，合理储备核心绿色元器件、智能硬件设备，同时优化全国物流配送体系，多渠道拓展物流资源，有效对冲市场波动带来的供应链风险。

公司同步建立供应链风险应急处置预案，针对突发断供、环保整改、安全事故、疫情灾害等突发风险，明确应急响应流程、责任分工、替代方案、处置时限，确保突发风险快速化解、项目有序推进。2025 年度，公司供应链整体风险可控、零重大 ESG 风险事件发生，供应链稳定性、韧性持续提升。

5.4 供应链协同与可持续发展

公司秉持“共建、共享、共赢、共生”的供应链发展理念，不局限于单一管控监督，更注重与上下游供应商开展全方位 ESG 协同合作，通过技术赋能、经验共享、标准共建、资源互通，带动整条供应链绿色升级、合规升级、品质升级，构建上下游协同共进的可持续供应链生态，推动电力物联网行业供应链整体 ESG 水平提质增效。

在绿色协同升级方面，公司持续推动与核心供应商的绿色技术、绿色工艺、绿色产品协同优化。针对硬件设备、电子元器件供应商，公司输出低碳产品设计理念、低功耗技术标准，联合供应商开展低能耗智能硬件、环保型电力设备配件研发攻关，共同优化产品能耗参数、降低产品全生命周期碳排放；针对包装、物流供应商，协同推进绿色包装、低碳物流升级，全面替换不可降解包装材料，推行集中配送、顺路配送模式，减少物流运输碳排放。2025 年度，公司联合核心供应商完成 8 项绿色产品迭代、6 项生产工艺节能优化，供应链配套产品平均能耗较上年下降 9.7%，绿色供应链协同成效显著。

在管理协同赋能方面，公司开放自身成熟的合规管理、质量管理、ESG 管理体系经验，为中小供应商提供免费的管理赋能与体系指导。针对部分供应商 ESG 体系不完善、节能管控不规范、用工管理不精细、质量管控有短板的问题，公司定期组织供应链 ESG 专题交流会、管理培训会，全年累计开展供应链赋能培训 8 场，覆盖供应商管理人员、技术人员 200 余人次。免费向供应商共享 ISO 体系落地经验、节能降耗管理方法、安全

生产管控流程、员工权益保障机制，助力供应商快速完善内部管理体系，提升可持续发展能力。

在标准共建与行业赋能方面，公司联合核心供应商参与电力智能设备供应链行业标准、绿色生产规范、低碳产品技术标准的研讨与编制，推动行业供应链绿色化、标准化、规范化发展。建立上下游信息共享机制，与供应商实时共享行业绿色政策、低碳技术趋势、客户绿色需求、市场发展动态，帮助供应商精准匹配市场需求、提前布局绿色产能、规避发展风险。同时，公司优先扶持绿色合规、创新优质的本土供应商，助力区域绿色产业集聚发展，赋能地方实体经济高质量、可持续发展。

在共赢生态构建方面，公司建立长期战略合作机制，与优质绿色供应商签订年度深度合作协议，锁定长期稳定合作关系，通过规模化、常态化合作降低供应商经营成本，让利于上下游伙伴。同时，带动供应商共同参与社会公益、绿色环保、乡村振兴等活动，协同履行社会责任，形成“企业发展、供应链升级、环境改善、社会受益”的多元共赢格局，持续打造安全、绿色、高效、可持续的现代化电力物联网供应链生态。

第六章 风险管理与合规

6.1 ESG 风险识别与评估

公司立足全国化经营布局、电力科技行业属性、数字化研发服务主业，结合 GRI、TCFD 等主流 ESG 披露框架，构建覆盖环境、社会、治理三大维度、全业务、全流程、全周期的 ESG 风险识别与评估体系，常态化开展风险排查、研判、分级评估，精准把控企业可持续发展过程中的各类潜在风险，为企业稳健经营、长效发展筑牢风控屏障。

在风险全面识别层面，公司建立常态化 ESG 风险清单，细化梳理各类核心风险。环境风险主要包含：国家双碳、环保政策持续收紧带来的合规风险；极端气候、自然灾害

导致的项目运维中断、设备损坏风险；办公运营、项目配套服务中的能耗管控、污染物处置不规范风险；产品全生命周期碳排放管控不足、绿色性能不达标带来的市场竞争风险。社会风险主要包含：人才流失、用工管理不规范、员工权益保障不到位引发的人力风险；产品质量、技术服务瑕疵带来的客户信任与品牌风险；安全生产、现场运维操作不规范带来的安全风险；公益社会责任履职不足、社区协同不足带来的口碑风险。治理风险主要包含：企业内控体系不完善、决策流程不规范带来的治理风险；信息披露不透明、ESG 信息统计不规范带来的披露风险；供应链合规不足、商业廉洁风险；行业技术迭代过快、创新投入不足带来的技术迭代风险。

在风险科学评估层面，公司采用“风险发生概率+影响程度”二维量化评估模型，将所有 ESG 风险划分为重大风险、较大风险、一般风险、轻微风险四个等级，实现风险分级分类管控。通过部门自评、专项小组复核、管理层终审的三级评估流程，结合年度经营数据、行业风险案例、政策变动趋势，对各项风险进行量化打分定级。2025 年度，公司累计识别各类 ESG 风险 36 项，其中无重大风险、较大风险 5 项、一般风险 21 项、轻微风险 10 项，整体风险等级可控、风险态势稳定。

公司建立动态风险更新机制，每季度结合行业政策、市场环境、业务布局、技术迭代情况，更新 ESG 风险清单、完善风险评估标准，及时纳入新型潜在风险。针对电力行业双碳政策升级、新型电力系统建设、智能化技术快速迭代等行业变化，新增绿色技术迭代风险、低碳服务适配风险、新型电力运维合规风险等评估条目，确保风险识别无盲区、评估无滞后、管控无死角，全面适配企业可持续发展与行业升级需求。

6.2 风险管理策略与措施

针对分级识别评估的各类 ESG 风险，公司坚持“预防为主、主动管控、分级施策、闭环整改、持续优化”的风险管理原则，制定差异化、精准化的风险管理策略，配套完善的落地举措，实现风险提前规避、有效降低、及时化解、全程可控，全方位提升企业 ESG 风险抵御能力与经营韧性。

针对环境类风险，公司采取政策适配、技术升级、节能管控、气候防御的综合防控策略。针对环保、双碳政策收紧风险，安排专人常态化跟踪国家及地方环保、低碳产业政策，及时优化企业运营模式、产品绿色标准、能耗管控体系，确保企业经营、产品服务全面适配最新政策要求；针对能耗管控、污染物处置风险，持续深化办公节能改造、资源循环利用、污染物规范化处置，搭建数字化能耗监测系统，实现能耗、排放数据实时可控；针对极端气候风险，持续优化产品极端环境适配性能，完善全国应急运维梯队与应急预案，提升气候风险抵御能力；针对产品绿色性能不足风险，加大低碳技术研发投入，持续迭代产品节能降耗功能，保持产品绿色竞争力。

针对社会类风险，公司采取权益保障、品质管控、安全兜底、公益赋能的稳控策略。针对人才流失、用工风险，持续优化薪酬福利、职业发展、培训赋能体系，完善人性化管理制度，提升员工归属感与稳定性；针对产品质量与服务风险，深化全流程质量管控、全周期客户服务机制，常态化开展产品抽检、服务复盘、客户回访，持续优化产品与服务品质；针对安全生产风险，健全安全生产管理制度，常态化开展安全培训、隐患排查、实操演练，配齐安全防护装备，实现全员、全岗位、全场景安全管控；针对社会责任口碑风险，常态化推进公益帮扶、社区共建、科普宣传工作，持续传递企业社会价值，树立良好品牌形象。

针对治理类风险，公司采取体系完善、流程规范、监督前置、信息透明的管控策略。针对内控治理风险，持续优化企业管理制度、决策流程、权责体系，完善部门制衡机制，提升企业现代化治理水平；针对供应链与廉洁风险，深化供应链 ESG 审核、动态监督、优胜劣汰机制，建立廉洁从业管理制度，杜绝商业贿赂、违规合作行为；针对信息披露风险，建立 ESG 数据标准化统计、审核、归档机制，确保披露信息真实、准确、完整、透明；针对技术迭代风险，持续稳定加大研发投入，深化产学研协同创新，紧跟行业前沿技术，保持企业技术领先优势。

同时，公司建立风险闭环整改机制，对评估出的各类风险，逐一明确责任部门、整改时限、整改标准、管控措施，形成“风险识别-分级评估-措施落地-整改复盘-持续优化”的闭环管理流程，2025 年度所有存量风险均完成有效管控与优化，无风险扩散、风险升级事件发生。

6.3 合规管理与监督

公司始终坚守合规经营底线，将合规管理作为 ESG 治理的核心根基，严格遵守国家法律法规、行业监管规则、新三板信息披露要求、行业自律规范，构建全员参与、全业覆盖、全程管控、全域监督的现代化合规管理体系，实现环境、社会、治理、经营、技术、服务全维度合规运营，全年实现零合规处罚、零违规经营、零监管通报的合规目标。

在合规体系搭建方面，公司建立以董事会为顶层决策、合规风控部为核心统筹、各部门专职合规员为落地支撑的三级合规管理架构。结合企业业务特性与 ESG 管理要求，修订完善《合规管理制度》《环保管理办法》《员工权益保障制度》《供应链合规管理规范》《信息披露管理制度》《安全生产管理制度》等一系列专项制度，形成覆盖 ESG

全领域、经营全流程、岗位全覆盖的制度体系，让合规工作有规可依、有章可循、有据可查。

在常态化合规管控方面，公司实行年度合规规划、季度专项排查、月度日常自查的常态化管控模式。围绕环保合规、劳动用工合规、安全生产合规、市场经营合规、信息披露合规、供应链合规六大核心领域，定期开展专项合规自查，全面排查制度漏洞、流程缺陷、操作不规范等问题，建立合规问题台账，逐项闭环整改。2025 年度累计开展合规专项排查 12 次，排查整改各类合规细节问题 43 项，持续夯实合规运营基础。同时，公司严格落实新三板挂牌企业合规披露要求，规范财务、经营、ESG 相关信息披露流程，确保信息披露及时、真实、准确、完整，切实保障投资者与利益相关方合法权益。

在合规培训与文化建设方面，公司常态化开展全员合规培训，覆盖环保法规、劳动法规、安全生产、商业廉洁、信息合规、ESG 合规等核心内容，全年开展合规专题培训 5 场，参训员工 1000 余人次，实现全员合规培训全覆盖。针对管理层、核心岗位、业务一线员工开展专项合规赋能，强化重点岗位合规责任与风险意识。同时，通过内部宣讲、案例警示、合规考核、评优挂钩等方式，培育“人人讲合规、事事守合规、时时重合规”的企业文化，让合规理念深度融入日常工作。

在合规监督问责方面，公司监事会、合规风控部履行全程监督职责，建立常态化合规监督机制，对各部门、各子分公司合规落地情况进行常态化督查。建立合规问责机制，对违规操作、制度落实不到位、排查整改不及时的岗位与个人，依规开展约谈、考核问责，杜绝侥幸违规行为。同时，公司主动接受政府监管部门、行业协会、投资者、社会公众的外部监督，全方位保障企业合规、透明、规范运营。

6.4 应对突发事件的 ESG 举措

公司立足全国化经营场景，针对自然灾害、极端天气、公共卫生事件、市场突发波动、供应链突发中断、安全生产突发隐患等各类突发事件，建立完善的 ESG 突发事件应急管理体系，制定专项应急预案、组建应急队伍、储备应急资源、规范处置流程，在突发事件处置中兼顾安全保障、环境保护、员工权益、社会责任、经营稳定，最大化降低突发事件对企业 ESG 绩效与可持续发展的负面影响。

在突发事件预案体系建设方面，公司结合 ESG 管理要求，修订完善《极端天气应急预案》《安全生产突发事件应急预案》《公共卫生事件应急预案》《供应链突发断供应急预案》《项目运维突发故障应急预案》等多项专项预案，将环境保护、员工安全、社会保障、客户权益、舆情稳定等 ESG 核心要求全面融入预案流程，明确突发事件预警、响应、处置、复盘、恢复全流程标准，确保突发事件发生后快速响应、科学处置、高效闭环。同时，每季度组织应急演练，全年累计开展极端天气处置、安全生产应急、设备故障抢修等演练 8 场，全面提升应急队伍处置能力。

在突发事件应急处置 ESG 保障方面，始终坚持“生命安全优先、环境底线坚守、社会责任优先、经营稳定兜底”的处置原则。面对极端暴雨、高温、冰冻等气候灾害，第一时间启动应急响应，暂停高危作业、排查设备隐患、保障员工人身安全，快速抢修受损设备、恢复项目运维，同时做好灾害期间环保管控，杜绝灾害引发污染物泄漏、环境破坏等次生问题；面对公共卫生突发事件，严格落实防疫管控政策，保障员工健康安全，推行远程办公、线上运维，最大限度保障客户服务不中断、社会责任不缺位；面对供应链突发断供、市场波动等经营突发事件，快速启动备选供应商、安全库存、应急物流方案，保障项目有序推进，维护客户权益与市场稳定。

在突发事件社会责任担当方面，公司坚持突发事件主动担当、积极赋能社会。在区域灾害、公共事件发生时，主动发挥电力技术优势，为属地电力设施抢修、安全用电保障提供免费技术支持；组织员工参与属地应急志愿、救灾帮扶、灾后重建等公益工作，主动履行企业社会责任。2025 年度，在多地极端天气灾害处置过程中，公司全国应急运维团队累计出动应急保障 26 次，协助电力客户完成设备抢修、隐患排查、电网保供工作，保障区域电力稳定供应，获得客户与属地政府高度认可。

在突发事件复盘优化方面，每起突发事件处置完成后，公司第一时间组织专项复盘，全面分析事件诱因、处置短板、ESG 影响，优化应急预案、防控机制、资源储备、风险预警体系，形成“处置-复盘-优化-升级”的闭环机制，持续提升企业突发事件应对能力与 ESG 风险韧性，保障企业在各类突发场景下持续践行环境、社会、治理责任，实现可持续稳定发展。

第七章 ESG 绩效与展望

7.1 ESG 关键绩效指标（KPI）

公司围绕环境、社会、治理、创新四大核心维度，建立量化、可考核、可对比、可追溯的 ESG 关键绩效指标体系，以精准数据全面呈现 2025 年度 ESG 建设成效，结合近三年数据横向对比，清晰展现企业可持续发展能力持续提升的良好态势，所有核心指标均超额完成年度既定目标，达到行业优秀水平。

环境维度核心绩效指标：2025 年度公司总用电量 87.26 万千瓦时，同比下降 6.12%；单位营收能耗同比下降 5.87%；总用水量 1.82 万吨，同比下降 4.3%；办公无纸化率达 92%，纸质耗材使用量同比减少 42%；中水回用率 35%；设备资源综合回收率 92.3%，可复用零部件利用率 68.7%；一般固废资源化利用率 100%，危废合规处置率 100%；全年无

环保违规、无污染物超标排放、无环境风险事故。依托产品技术赋能，全年助力电力行业节约用电超 1200 万度，减排二氧化碳超 1.05 万吨，较 2024 年度减排量提升 18.6%，绿色赋能成效持续攀升。

社会维度核心绩效指标：2025 年末员工总人数 296 人，劳动合同、社保公积金参保覆盖率 100%；员工人均年薪同比提升 8.2%，员工满意度 95%；全年零工伤、零职业病、零劳动纠纷；年度员工培训覆盖率 99.2%，人均培训时长 48 小时；内部人才晋升占比 75%；客户满意度 96.8%，同比提升 2.1 个百分点，项目交付合格率 100%；全年开展公益活动 48 场，公益帮扶资金及物资总额 30 万余元，帮扶困难学生 46 名、困难家庭 80 余户，公益志愿服务参与人次 300 余人；全年无产品质量投诉、无安全生产事故、无社会责任负面事件。

治理与创新维度核心绩效指标:2025年度研发投入3075.77万元,占营收比例20.8%，五年复合增长率 21.8%；全年新增专利及软著 32 项，累计发明专利 79 项、软件著作权 189 项；技术成果转化率 82%；董事会 ESG 专项会议 4 次，全年 ESG 制度落地率 100%；利益相关方沟通响应率 100%；年度供应商考评 86 家，核心供应商 ESG 合规率 100%，清退不合格供应商 3 家；全年无合规违规、无商业廉洁风险、无治理漏洞问题；产学研联合攻关项目 16 项，行业标准参与编制 6 项，创新赋能治理、绿色、社会发展成效突出。

7.2 ESG 报告披露与透明度

公司高度重视 ESG 信息披露工作，坚持公开、透明、真实、全面的披露原则，严格遵循 GRI 全球可持续发展报告标准、SASB 可持续发展会计准则、TCFD 气候信息披露框架及全国中小企业股份转让系统信息披露监管要求，规范化开展 ESG 报告编制、审核、发布、公示工作，持续提升企业 ESG 信息披露透明度、公信力与专业度。

在报告编制规范性方面，本报告全面覆盖公司 2025 年度环境、社会、治理、创新、供应链、风控合规、绩效展望全维度内容，完整披露企业 ESG 战略、治理架构、管理制度、实践举措、量化数据、风险管控、未来规划等核心信息，无重大事项遗漏、无数据虚假披露、无成效夸大表述，客观真实还原公司全年可持续发展建设全貌。报告编制过程历经部门数据填报、专项小组汇总审核、管理层复核、董事会终审四道流程，所有数据、案例、成果均经过多重核验，确保真实准确、合规有效。

在信息披露完整性方面，公司主动拓宽披露范围，不仅披露合规要求的基础信息，还主动公开绿色技术创新成果、行业低碳赋能成效、供应链 ESG 管控、产学研协同创新、员工发展、公益社会责任等增值信息，全面展现企业可持续发展综合价值。同时，针对气候风险、供应链风险、创新迭代机遇等重点领域，主动细化披露管理举措、评估结果、应对机制，持续提升报告专业性与完整性。

在披露渠道与透明度方面，公司建立多元化 ESG 信息披露渠道，本次 ESG 报告完成编制后，将通过全国中小企业股份转让系统官方披露平台、公司官方网站、投资者沟通平台等渠道对外公开，面向股东、投资者、客户、员工、供应链伙伴、社会公众全面开放查阅，主动接受各方监督。同时，公司常态化通过年度报告、临时公告、技术白皮书、新闻动态等形式，持续披露企业绿色发展、创新升级、社会责任相关信息，实现 ESG 信息常态化、透明化披露。

在披露持续优化方面，公司持续对标行业头部企业、国内外主流 ESG 披露标准，每年迭代优化报告编制框架、披露内容、数据维度、呈现形式，不断细化量化指标、丰富实践案例、完善风险披露，持续提升 ESG 报告专业性、可读性、参考性，全力打造新三板企业 ESG 信息披露标杆，树立行业透明化发展典范。

7.3 未来 ESG 发展目标与计划

立足公司三级 ESG 战略规划，结合 2025 年度 ESG 建设成效与行业发展趋势，公司锚定“绿色赋能、创新引领、责任深耕、治理提质”的核心方向，制定未来三年专项 ESG 发展目标与落地计划，持续深化可持续发展体系建设，全方位提升企业 ESG 综合绩效与行业引领能力。

环境领域未来目标与计划：持续深化绿色低碳运营，2026-2028 年实现年度单位营收能耗、水耗年均下降 5%以上，办公无纸化率稳定提升至 95%以上，污染物合规处置率、固废资源化利用率保持 100%。持续迭代绿色低碳技术，重点攻关新型电力系统智能运维、新能源并网监测、储能设备智能管控、电网节能优化等前沿技术，新增绿色技术专利 20 项以上。持续提升行业低碳赋能能力，力争 2028 年度实现助力行业节电超 1800 万度、减排二氧化碳超 1.5 万吨，成为电力行业绿色低碳转型核心技术服务商。同时，完善气候风险管控体系，搭建数字化碳核算系统，实现企业及项目全生命周期碳排放精准管控。

社会领域未来目标与计划：持续完善员工权益保障与发展体系，保持员工社保合规覆盖率、劳动合同签订率 100%，员工年均薪酬稳步增长 8%以上，员工满意度提升至 95%以上；完善人才培养体系，年度培训覆盖率保持 100%，内部人才晋升占比提升至 80%，持续打造高稳定、高创新人才队伍。持续优化产品与服务品质，客户满意度稳定保持 97%以上，持续迭代绿色智能产品，为客户提供更优质的低碳运维解决方案。持续深耕公益社会责任，逐年提升公益投入比例，聚焦乡村电力赋能、教育助学、绿色科普、社区共建四大领域，年均开展公益活动 7 场以上，持续传递企业社会价值，助力乡村振兴与社会公益发展。

治理与创新领域未来目标与计划：持续完善现代化 ESG 治理体系，优化四级治理架构与权责体系，细化各部门 ESG 考核指标，实现 ESG 工作精细化、数字化、常态化管控。持续加大研发投入，年度研发投入占营收比例稳定保持 2%以上，深化四大高校产学研联合实验室合作，年均落地联合攻关项目 6 项以上，持续保持技术行业领先。持续升级绿色供应链体系，实现核心供应商 ESG 评级全覆盖、动态化管理，带动上下游企业共同完成绿色升级，打造行业标杆绿色供应链。持续完善合规风控与应急管理体系，全面提升 ESG 风险防控能力，实现全年零合规风险、零环境风险、零社会风险事件。

7.4 持续改进与反馈机制

为保障 ESG 建设长效落地、持续提质，公司建立系统化、闭环式、常态化的 ESG 持续改进与利益相关方反馈机制，以各方诉求为导向、以绩效短板为抓手、以制度体系为保障，实现 ESG 工作逐年迭代、持续优化、长效精进，推动企业可持续发展能力稳步提升。

在 ESG 工作持续改进机制方面，公司建立“年度复盘、季度考评、月度优化”的常态化改进体系。每季度由 ESG 管理委员会组织开展 ESG 工作专项复盘，对照年度目标、KPI 绩效指标、部门职责，核查各项工作落地进度、完成质量、存在短板，梳理环境、社会、治理各领域薄弱环节，形成季度问题整改清单、优化提升方案，明确整改责任、完成时限、考核标准，逐项闭环落实。年度末开展全面 ESG 绩效复盘，结合全年数据、行业对标、政策变化、业务升级情况，全面总结年度成效、梳理核心短板、研判发展机遇，迭代优化下一年度 ESG 工作目标、实施方案、资源配置、考核体系，形成“执行-核查-复盘-优化-迭代”的闭环改进模式，杜绝 ESG 工作形式化、阶段性、碎片化问题，保障可持续发展工作长效推进。

在利益相关方反馈收集机制方面，公司全方位畅通各方反馈渠道，建立多元化、全覆盖的诉求收集通道。面向股东与投资者，通过股东大会、线上交流会、留言通道、披露反馈窗口收集意见建议；面向客户，通过定期回访、满意度调研、技术交流、售后反馈通道收集绿色服务、产品优化诉求；面向员工，通过座谈会、意见征集、内部办公平台、工会通道常态化收集员工权益、发展、福利相关建议；面向社区与政府，通过属地对接、社区共建、公益合作收集社会责任、属地赋能相关需求；面向供应链伙伴，通过年度座谈、合作复盘、ESG 交流会收集协同发展建议。确保各方诉求全方位、无死角收集，为 ESG 优化提供精准导向。

在反馈诉求落地转化机制方面，公司建立“收集-登记-研判-分派-整改-反馈-归档”的全流程诉求处置闭环。所有收集的合理化建议与反馈诉求，统一登记台账，由 ESG 委员会专项研判，分类分派至对应责任部门，明确整改优化时限与落地标准，完成后第一时间向利益相关方反馈处置结果，并将优质建议纳入企业长期 ESG 优化方案。2025 年度，公司累计收集各方合理化建议 32 条，落地优化举措 41 项，落地转化率达 78.2%，有效推动公司 ESG 体系持续完善、服务持续升级、绩效持续提升。

未来，公司将持续优化 ESG 持续改进与反馈机制，进一步细化考核标准、拓宽反馈渠道、提升转化效率，坚持以价值创造为核心、以各方共赢为目标，持续补齐短板、放大优势、深耕创新、践行责任，稳步推进企业 ESG 高质量、可持续、长效化发展，持续为电力行业绿色转型、社会低碳发展、产业智能升级贡献华雁力量。

附件：营业执照和企业资质



统一社会信用代码
91510000754748242C

营业执照

（副 本） 副本编号：4 - 1

扫描二维码登录"国家企业信用信息公示系统"了解更多登记、备案、许可、监管信息。

名　　称 华雁智能科技（集团）股份有限公司

类　　型 股份有限公司(非上市、自然人投资或控股)

法定代表人 沈建平

经营范围 (以下范围不含前置许可项目，后置许可项目凭许可证或审批文件经营)电子产品、通信设备、计算机系统的研究、生产、销售及相关技术服务（涉及行政许可的经营范围除外）；公共安全技术防范设施系统设计、安装、维修；电子与智能化工程；通信工程。（依法须经批准的项目，经相关部门批准后方可开展经营活动）

注册资本 壹亿壹仟玖佰贰拾捌万玖仟伍佰元整

成立日期 2003年11月24日

住　　所 中国（四川）自由贸易试验区成都市高新区天华二路219号天府软件园C区10号楼16层

登记机关 成都市市场监督管理局

2023 年 2 月 6 日

国家企业信用信息公示系统网址：http://www.gsxt.gov.cn

市场主体应当于每年1月1日至6月30日通过国家企业信用信息公示系统报送公示年度报告。

国家市场监督管理总局监制

能源管理体系认证证书

注册号：0350124En20034R0M

兹　证　明

华雁智能科技（集团）股份有限公司

注册地址：中国（四川）自由贸易试验区成都市高新区天华二路219号天府软件园C区10号楼16层

统一社会信用代码：91510000754748242C

管 理 体 系 符 合

GB/T 23331-2020/ISO 50001:2018及RB/T 101-2013 标准

证书覆盖的范围

数字通信设备(服务器)的设计、开发、生产、安装，摄像机系统组装及安装，计算机应用软件开发和信息网络系统集成所涉及的能源管理活动【地理位置：中国(四川)自由贸易试验区成都市高新区天华二路219号天府软件园C区10号楼5层、16层】***

产品单位产量综合能耗及能耗核算边界见附件

颁证日期：2024年3月6日　　有效期最长可至：2027年3月5日[注]

CNAS 中国认可 管理体系 MANAGEMENT SYSTEM CNAS C035-M

兴原认证中心有限公司 证书专用章

签发人：

注：在证书有效期内，获证组织须按规定接受年度监督审核，保持认证资格。通过扫描二维码可获知证书的有效状态。该证书信息还可在国家认证认可监督管理委员会官方网站（www.cnca.gov.cn）和兴原认证中心有限公司官方网站（www.xqcc.com.cn）上查询。

兴原认证中心有限公司

北京市海淀区上地三街9号金隅嘉华大厦C座7层

www.xqcc.com.cn



中认认证有限公司

环境管理体系认证证书

注册号：27324E20451R0M

兹证明

华雁智能科技（集团）股份有限公司

管理体系符合

GB/T 24001-2016/ISO 14001:2015 环境管理体系标准

该体系认证所覆盖的范围

计算机系统软件的研发，电子产品销售和通信设备（环境采集处理单元、通信控制器）生产、销售相关的环境管理活动

统一社会信用代码：91510000754748242C

注册地址：中国（四川）自由贸易试验区成都市高新区天华二路219号天府软件园C区10号楼16层

审核地址：中国（四川）自由贸易试验区成都市高新区天华二路219号天府软件园C区10号楼5层、16层

签发：

中认认证有限公司

初次获证日期：2024年09月26日

签发日期：2024年09月26日

有效期至：2027年09月25日

中国认可
国际互认
管理体系
MANAGEMENT SYSTEM
CNAS C248-M

证书有效期内，获证组织须每年至少接受一次监督审核，经审核合格后，机构更新二维码信息，证书方为有效。本证书可在国家认证认可监督管理委员会官方网站（www.cnca.gov.cn）及中认认证有限公司官方网站（www.zrcic.com）查询详细信息。

中认认证有限公司

电话：400-025-9001

地址：中国（四川）自由贸易试验区成都高新区天府三街69号1栋29楼2904号

中认认证有限公司

职业健康安全管理体系认证证书

注册号：27324S20386R0M

兹证明

华雁智能科技（集团）股份有限公司

管理体系符合

GB/T 45001-2020/ISO 45001:2018 职业健康安全管理体系标准

该体系认证所覆盖的范围

计算机系统软件的研发，电子产品销售和通信设备（环境采集处理单元、通信控制器）生产、销售相关的职业健康安全管理活动

统一社会信用代码：91510000754748242C
注册地址：中国（四川）自由贸易试验区成都市高新区天华二路219号天府软件园C区10号楼16层
审核地址：中国（四川）自由贸易试验区成都市高新区天华二路219号天府软件园C区10号楼5层、16层

签发：[illegible] 中认认证有限公司

初次获证日期：2024年09月26日
签发日期：2024年09月26日
有效期至：2027年09月25日

中国认可
国际互认
管理体系
MANAGEMENT SYSTEM
CNAS C248-M

证书有效期内，获证组织须每年至少接受一次监督审核，经审核合格后，机构更新二维码信息。证书方为有效。本证书可在国家认证认可监督管理委员会官方网站（www.cnca.gov.cn）及中认认证有限公司官方网站（www.rdc.com）查询详细信息。

中认认证有限公司
电话：400-025-9001
地址：中国（四川）自由贸易试验区成都高新区天府三街69号1栋29楼2904号



质量管理体系认证证书

兹证明

华雁智能科技（集团）股份有限公司

（统一社会信用代码：91510000754748242C）

注册地址：中国（四川）自由贸易试验区成都市高新区天华二路219号天府软件园C区10号楼16层，邮编：610041

建立的质量管理体系符合标准：

GB/T19001-2016/ISO 9001:2015

通过认证范围如下：

位于中国（四川）自由贸易试验区成都市高新区天华二路219号天府软件园C区10号楼16层、5层的华雁智能科技（集团）股份有限公司的数字通信设备（环境采集处理服务器等）的设计开发、生产，信息网络系统集成的设计开发、安装及售后服务，安全技术防范工程（系统）设计、施工（安装）、维护所涉及的质量管理。

注 册 号：01924Q10509R8M

发证日期：2024 年 10 月 25 日

有效日期：2027 年 11 月 1 日

获证组织在证书有效期内，必须每年定期接受监督审核，经审核合格取得保持认证注册资格通知书后，此证书方继续有效。

签发：

2024. 10. 25.

四川三峡认证有限公司

地址：四川省成都市永丰路22号七楼 邮编：610041

本证书信息可在国家认证认可监督管理委员会官方网站（www.cnca.gov.cn）上查询



绿色环保企业体系认证证书

证书编号：30325LH22254R0M

兹证明

华雁智能科技（集团）股份有限公司

统一社会信用代码：91510000754748242C

注册地址：中国（四川）自由贸易试验区成都市高新区天华二路219号天府软件园C区10号楼16层

办公地址：中国（四川）自由贸易试验区成都市高新区天华二路219号天府软件园C区10号楼5层及16层

生产地址：中国（四川）自由贸易试验区成都市高新区天华二路219号天府软件园C区10号楼5层及16层

经评审，绿色环保企业体系认证符合：

GB/T 36132-2018 标准要求

该认证所覆盖的范围：

计算机系统及主机的生产所涉及的
绿色环保管理活动

初次发证日期：2025年09月18日　　证书有效期至：2028年09月17日

注：获证组织在此证书有效期内需按期接受监督审核，监督审核后此证书与保持通知书一起使用方为继续有效。
本证书信息可在国家认证认可监督委员会网站(www.cnca.gov.cn)及公司网站(www.bjshrz.com)上查询。

证书签发人

本次发证日期：
2025年09月18日

北京圣慧认证服务有限公司

地址：北京市丰台区北宫镇园博园南路渡业大厦6层6188室

电话：010-83602260　　网址：www.bjshrz.com