

Witera® 未来电器

股票代码:301386

2024 年度 可持续发展报告



苏州未来电器股份有限公司

低压电器功能附件
让未来尽断路器所能

CONTENTS 目录

报告编制说明	01	可持续发展治理	10
高管致辞	02	可持续发展治理架构	10
可持续发展亮点绩效	03	可持续发展战略	11
走进未来电器	04	可持续发展目标	12
议题重要性评估	07		
双重重要性分析及结论	07		
利益相关方沟通	09		

01

绿色发展 守护未来

应对气候变化	14
环境合规管理	25
污染物排放	29
废弃物处理	31
能源利用	33
水资源利用	35
循环经济	36
生态系统和生物多样性保护	42

03

关爱社会 携手未来

员工	66
供应链安全	78
乡村振兴	82
社会贡献	84

02

智造升级 预见未来

创新驱动	44
科技伦理	52
产品和服务安全与质量	53
数据安全与客户隐私保护	63

04

责任护航 共筑未来

反商业贿赂及反贪污	86
反不正当竞争	88

可持续发展数据表和附注 89

环境数据	89
社会及可持续发展相关治理数据	91

对标索引表 92



报告编制说明

报告概览



本报告是苏州未来电器股份有限公司（以下简称“未来电器”、“公司”或“我们”）发布的第一份可持续发展报告，详细阐述了公司在可持续发展方面的管理、实践和绩效。本报告的时间范围覆盖2024年1月1日至2024年12月31日，为增强报告的可比性和完整性，部分内容或阐述会超出上述时间范围。

编制依据



本报告遵循《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）》、财政部等九部门《企业可持续披露准则——基本准则（试行）》《深圳证券交易所上市公司自律监管指南第3号——可持续发展报告编制》，参考全球可持续发展标准委员会（GSSB）《可持续发展报告标准（GRI Standards）》、联合国可持续发展目标（UN SDGs）和《SASB标准-电气与电子设备行业》，立足行业背景，结合公司现状与可持续发展实际情况进行编写。

报告范围



除另有说明，本报告披露范围与《苏州未来电器股份有限公司2024年度报告》一致，以未来电器为披露主体，覆盖上市公司合并范围内的所有子公司。

资料说明



本报告的数据和案例主要来源于公司统计报告和相关文件。公司董事会承诺，本报告内容不存在任何虚假记载、误导性陈述或重大遗漏，并对其内容的真实性、准确性和完整性负责。如无特殊说明，报告披露的金额均以人民币计量。

报告获取



本报告可在公司官方网站（<http://www.szfuture.com/>）在线阅读或下载电子版。

为持续提高公司可持续发展管理水平，增强信息披露质量，读者如对本报告或可持续发展相关工作有任何的疑问或建议，欢迎通过以下方式联系公司，共同推动公司的可持续发展工作向更高水平发展：

公司名称：苏州未来电器股份有限公司

通信地址：苏州市相城区北桥街道庄基村吴开路8号

联系电话：0512-61110000

电子邮箱：zljin@szfuture.com

高管致辞

2024 年，面对全球经济波动与绿色转型加速交织的复杂局势，我们清晰地看到，绿色化、智能化、数字化的趋势正持续重塑产业格局与企业价值创造方式。我们始终坚持以“让用电管理安全便捷”为使命，聚焦主业、坚定创新，稳步推进可持续发展战略落地。我们坚信，发展的根基在于责任，前行的方向在于绿色。

锚定绿色发展，共创低碳未来。作为省级绿色工厂，我们始终将绿色发展理念贯穿于生产与运营的全流程。2024 年，我们通过部署分布式光伏、绿色电力采购和空压机节能改造等项目，使范围一和范围二温室气体排放总量同比下降 10%。同时，我们积极践行循环经济理念，不断优化产品生态设计，推动用料减量化和废弃物资源化利用，为低碳制造注入新动能，持续为行业绿色转型提供可借鉴的实践路径。

加速智造升级，打造核心动能。我们积极拥抱数字化浪潮，深化智能制造体系建设，推动车间实现全流程数字化管控，显著提升生产效率与产品精度。“会说话”的配电箱、智能终端等创新产品广泛应用于新型电力系统，助力用电管理更智能、更高效。同时，我们依托国家级博士后工作站，聚焦“非侵入式负荷监测”等前沿技术攻关，推动关键核心技术自主可控，持续增强企业竞争力。

践行社会责任，凝聚发展合力。我们致力于打造多元发展、共同成长的组织生态，构建系统化的人才发展体系，完善培训机制与职业成长路径，激发组织活力与员工潜能；同时深化本地化采购与中小企业协作，推动供应链高质量协同。在回馈社会方面，我们持续开展“人才振兴”“贫困家庭帮扶”等项目，传递企业温度与责任。

强化治理能力，筑牢发展根基。我们不断夯实公司治理体系，完善内部控制机制，推进廉洁文化建设，推动采购、合作等关键环节的透明合规。通过健全治理机制提升运营质效，构建长期稳健的信任基础，为企业可持续发展提供坚实支撑。

展望未来：携手价值链，共赴可持续征程。面向未来，我们将继续以“成为全球智能开关附件领军企业”为愿景，以绿色发展为引领，持续推动应用场景拓展与核心技术升级。道阻且长，行则将至。我们愿与社会各界携手同行，以科技之力赋能绿色转型，以责任之心引领价值创造，共绘更加可持续的美好未来。

苏州未来电器股份有限公司
总经理 楼洋



可持续发展亮点绩效



走进未来电器

I 公司概况

苏州未来电器股份有限公司成立于 2001 年 9 月 3 日，是一家专业从事低压断路器附件的研发、制造和销售的上市企业。公司致力于“成为全球智能开关附件的领军企业”，坚持“让未来尽断路器所能”的研发理念，深耕各类断路器附件产品的开发迭代与创新，不断推进断路器智能化进程，产品覆盖了框架断路器附件、塑壳断路器附件及智能终端电器，与国内外知名断路器厂商建立长期紧密的合作关系。搭载了“witera”品牌附件的断路器广泛应用于智能输配电、电网费控系统、智能楼宇、新能源发电、通信基站、轨道交通、安防监控、智慧城市、能效管理等众多应用场景。

I 企业文化

成为全球智能开关附件的领军企业。打造一个拥有智能产品、智能制造、智能管理、智能服务的智慧工厂。承担绿色、环保、高效、节能的社会责任。



精神

未来从今天起步



价值观

专注、敬业、诚信、卓越



使命

让用电管理安全便捷



愿景

成为全球智能开关附件的领军企业



核心竞争力

研发设计能力、生产制造能力、品质保证能力

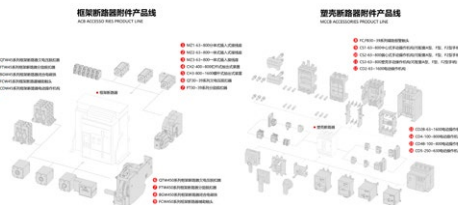
发展历程

- 1987年 吴县北桥庄基互感器配件厂成立。
- 1989年 吴县北桥电器厂更名为吴县开关附件厂，成为原中国机械电子工业部断路器附件定点生产企业。DZ20系列断路器附件产品通过部级鉴定。
- 1991年 中国第一代塑壳断路器（DZ20系列）附件通过部级鉴定。
- 1993年 吴县开关附件厂新厂区落成搬迁。
- 1995年 启动中国第二代塑壳断路器（CM系列）附件开发，申请了第一项实用新型专利；进入产品的自主研发，30系列塑壳附件产品成功研发，开辟了附件产品的新起点。
- 1996年 启动框架断路器附件开发，完成CM全系列内部附件开发。
- 1997年 吴县北桥开关附件厂完成第一次改制，股东人数11人，注册资本85万元，更名为吴县北桥开关附件有限公司。
- 1998年 公司通过ISO9001质量管理体系认证。

- 1999年 拥有自主知识产权的第一台CD2电动操作机构生产下线，且通过省级鉴定。



- 2000年 开发完成框架、塑壳断路器附件系列化。



- 2001年 设立全资子公司苏州未来电器厂。

- 2002年 BQ系列双电源通过省级鉴定。

- 2005年 开发完成CD4电动操作机构；奠定了附件领域“隐形冠军”的基础。

- 2006年 公司通过ISO14001环境管理体系认证。



- 2007年 启动“三三战略”，投资3500万元，推行现代化公司管理制度，公司通过OSHAHS18000职业健康安全管理体系认证，投资创办凯菱电机有限公司。

- 2008年 未来电器厂改制为苏州未来电器有限公司，全面导入ERP管理系统，启动新生产大楼建设，启动企业文化建设。

- 2010年 销售额首次突破亿元；启动微断附件的研发。



- **2011 年** 吸收合并北桥开关附件有限公司，启动“六五战略”。
- **2013 年** MT 系列电源执行器等智能化产品（FAR5、FAR6）推向市场。
- **2014 年** 制定了“七五战略规划”，规划阐述了一个中心，二个基本点，三个聚焦，四轮联动，五个倍增；启动股份制改制。
- **2015 年** 完成微断远程控制模块开发实现进口替代；新三板成功挂牌；CNAS 认证实验室建成。
- **2016 年** 微断附件（智能终端电器）成功进入电网等多个领域。
- **2017 年** 与知名外企开展智能模块的合作；启动 IPO 申报工作。
- **2018 年** 微断附件（智能终端电器）产品向多功能拓展。
- **2019 年** 微断附件（智能终端电器）向智能化延伸。
- **2020 年** 承揽一带一路智能模块项目。
- **2021 年** 深交所创业板申报。
- **2022 年** 获评国家级“专精特新小巨人”。
- **2023 年** 深交所创业板成功上市。
- **2024 年** 设立海外公司。



议题重要性评估

双重重要性分析及结论

报告期内，公司依据可持续发展相关法律法规、标准、行业特点及利益相关方期望，采用“背景分析-建立议题库-重要性评估-审核确认”的流程，开展了议题重要性分析。

在议题的重要性评估中，我们采取双重重要性原则，即该议题如果预期在短期、中期和长期内对公司商业模式、业务运营、发展战略、财务状况、经营成果、现金流、融资方式及成本等产生重大影响（以下简称财务重要性），或企业在该议题的表现会对经济、社会和环境产生重大影响（以下简称影响重要性），则被视为“重要性议题”。

公司将短期定义为“至 2025 年”，中期定义为“至 2030 年”，长期定义为“至 2060 年”。

尽职调查与重要性评估

01

背景分析



结合相关法律法规、监管政策和行业现状，对公司经营活动、业务关系、外部客观环境以及可持续发展相关负面影响和风险进行了分析。

02

建立议题清单



以《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）》的 21 个议题为基础，根据《SASB 标准 - 电气与电子设备行业》，参考行业标杆企业议题设置情况，同时结合 2024 年度未来电器的深圳证券交易所“互动易”平台情况，识别出 37 项议题，其中环境议题 11 项，社会议题 22 项，治理议题 4 项。

03

利益相关方沟通



部门沟通：ESG 管理工作组与 8 个相关部门负责人商讨日常工作中涉及到的重点议题；
问卷调研：通过邮件、微信等多种渠道向内、外部利益相关方发放调研问卷，了解利益相关方对于可持续发展议题重要性的评价和反馈。

04

重要性评估



ESG 管理工作组同相关部门评估各议题的影响重要性，为各议题影响的规模、范围和发生的可能性评分，若该议题负面影响突出时，则增加对其不可补救性的评分。将利益相关方问卷调研结果与 ESG 管理工作组内部的评估得分相结合，得出单个议题的影响重要性得分，并设置得分阈值，确定 15 项具有影响重要性的议题。

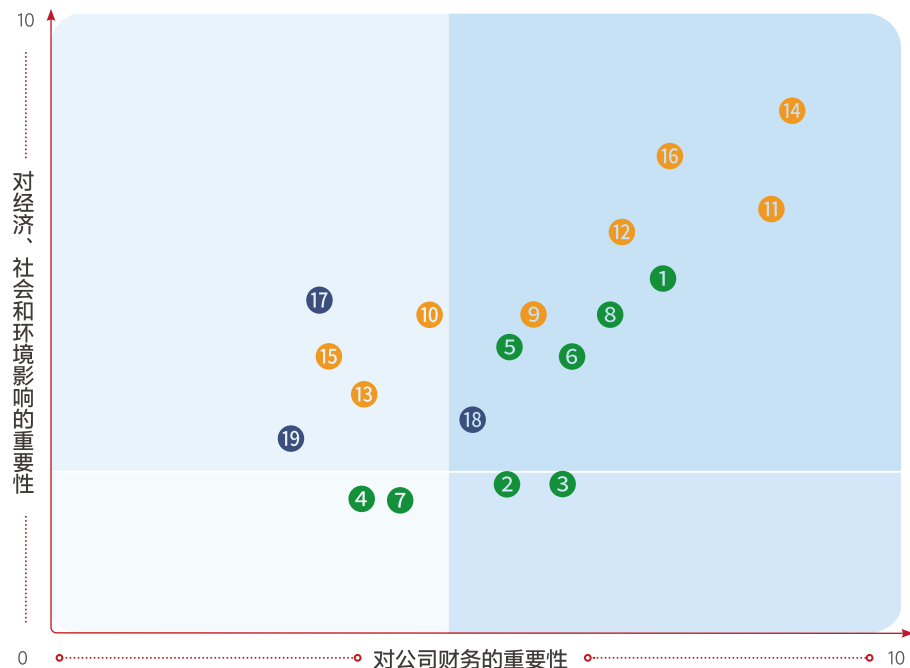
ESG 管理工作组同财务及相关部门评估各议题的财务重要性，为各议题对企业财务产生影响的程度和发生的可能性评分，得出各议题的财务重要性得分，并设置得分阈值，确定 12 项具有财务重要性的议题。

汇总分析议题的评估结果，按影响重要性和财务重要性两大维度生成重要性议题矩阵图，确定公司可持续发展议题重要性排序。

05

审核确认

由 ESG 委员会对重要性议题以及排序结果进行确认。



环境

- ① 应对气候变化
- ② 污染物排放
- ③ 废弃物处理
- ④ 生态系统和生物多样性保护
- ⑤ 环境合规管理
- ⑥ 能源利用
- ⑦ 水资源利用
- ⑧ 循环经济

社会

- ⑨ 乡村振兴
- ⑩ 社会贡献
- ⑪ 创新驱动
- ⑫ 供应链安全
- ⑬ 平等对待中小企业
- ⑭ 产品和服务安全与质量
- ⑮ 数据安全与客户隐私保护
- ⑯ 员工

治理

- ⑰ 利益相关方沟通
- ⑱ 反商业贿赂、反贪污
- ⑲ 反不正当竞争

● 环境

● 社会

● 治理



I 利益相关方沟通

利益相关方的信任和支持是公司可持续发展的基础。根据公司的特性、行业动态以及发展情况，公司对利益相关方进行了系统识别，通过建立良好的沟通平台，以多种方式与利益相关方保持沟通，并评估可持续发展趋势与企业核心业务的关联性，以及公司整体营运活动对利益相关方的影响。

利益相关方	 员工	 客户 / 消费者	 股东 / 投资者	 供应商 / 经销商	 政府 / 监管机构	 商会 / 行业协会	 社会公众	合作伙伴 / 第三方 咨询机构 / 高校及 学术机构 / 媒体
关注议题	<ul style="list-style-type: none">• 员工• 创新驱动• 数据安全• 产品安全与质量	<ul style="list-style-type: none">• 产品和服务安全与质量• 创新驱动• 客户隐私保护	<ul style="list-style-type: none">• 污染物排放• 应对气候变化• 环境合规管理• 反贪污反贿赂• 反不正当竞争	<ul style="list-style-type: none">• 供应链安全• 平等对待中小企业• 产品安全与质量	<ul style="list-style-type: none">• 应对气候变化• 环境合规管理• 乡村振兴	<ul style="list-style-type: none">• 产品安全与质量• 创新驱动• 供应链安全	<ul style="list-style-type: none">• 产品安全与质量• 社会贡献• 创新驱动• 环境合规管理	<ul style="list-style-type: none">• 创新驱动• 产品和服务安全与质量
沟通渠道	<ul style="list-style-type: none">• 面对面交流• 访谈• 电话 / 邮件 / 内部沟通软件• 意见反馈信箱• 员工活动• 员工满意度调查	<ul style="list-style-type: none">• 社交媒体• 产品展会• 客户拜访• 客户大会• 客户满意度调查• 电话沟通	<ul style="list-style-type: none">• 股东大会• 投资者见面会• 业绩说明会• 现场调研• 电子邮件• 网络在线交流	<ul style="list-style-type: none">• 现场调研• 专题会议• 日常互访• 技术座谈• 电话 / 邮件沟通	<ul style="list-style-type: none">• 座谈会• 政策咨询• 现场调研• 事件汇报	<ul style="list-style-type: none">• 行业研讨会• 行业展会• 合作研究	<ul style="list-style-type: none">• 定期回访• 公益活动	<ul style="list-style-type: none">• 专题会议• 电话 / 邮件沟通• 校企合作• 社交媒体• 新闻发布会及交流会• 采访• 现场参观
2024 年度执行情况	员工满意度 81.56 分，覆盖员工数量 680 人	参与第三十二届中国国际电力设备及技术展览会 (EP Shanghai 2024) 暨上海国际储能技术应用展览会 (ES Shanghai 2024)、2024 中国国际社会公共安全产品博览会 - 暨智能与安全产业发展大会；客户满意度调查覆盖排名前 20 的主要客户，客户接待百余次	召开 1 次业绩说明会；定期报告 4 份、临时公告 72 份	召开 1 次供应商大会并进行可持续发展培训，供应商现场调研 48 次，供应商可持续发展现状问卷调查 59 份	参加座谈会、接待政府人员现场调研等共计五十余次	苏州市质量管理协会在未来电器举办“质量人沙龙”系列活动，参与中国电器工业协会六届五次理事会和低压电器行业企业家联谊会五届三次会议	庄基村走访扶贫；在相城未来幼儿园开展“海洋动物”科学活动	“非侵入式电器负荷检 / 监测关键技术研究”博士后科研项目开题报告会；与上海电器科学研究院续签长期战略合作

可持续发展治理



可持续发展能力建设

为加强公司可持续发展能力建设，公司定期组织可持续发展专题培训。报告期内，特邀外部专家为高层管理者、ESG 工作组及执行团队深入讲解可持续发展最新趋势、实施意义、实践路径与策略、深交所可持续发展报告指引核心要点以及可持续发展报告编制框架与关键内容。未来，公司将持续深化可持续发展理念传播与实践，确保可持续发展理念紧密融入公司战略决策与日常运营中。



考核机制情况

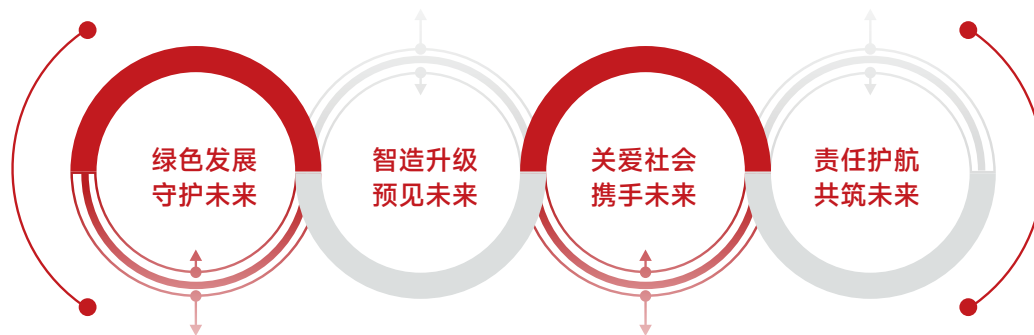
公司对关键可持续发展指标的达成情况进行半年度复盘与年度考核，其中：安全类指标包括急救事故数、工伤事故率、损失工时事故率；环保类指标包括年度耗电强度、碳排放强度、0 环境违规事件；人才类指标包括员工满意度；质量类指标包括产品合格率、客户投诉率、客户满意度。复盘目的在于过程监管，考核目的在于确保可持续发展战略目标的实现。

可持续发展战略

公司将可持续发展置于企业战略的核心位置，以高度的责任感积极管控生产制造、运营及价值链环节对环境与社会产生的影响。公司深度融合可持续发展理念与企业发展战略，不断优化可持续发展战略布局，为企业的长远稳健发展筑牢根基。

持续推进智能制造升级，通过引入先进技术与创新管理模式，提升生产效率与产品质量，增强企业核心竞争力，为未来发展开拓广阔空间。

坚守商业道德底线，在企业运营的各个环节遵循公平、公正、诚信的原则，防范贪污行为，杜绝不正当竞争和商业贿赂行为。



秉持绿色发展理念，在生产运营的各个环节采取环保低碳循环措施，降低资源消耗、环境影响与碳排放，促进企业与生态环境的和谐共存。

积极回馈社会，参与社区建设。保障员工权益，关注员工成长，完善供应链安全机制，实现多方共赢。

I 可持续发展目标

公司秉承可持续发展理念，遵循《深圳证券交易所上市公司自律监管指引第 17 号——可持续发展报告（试行）》和财政部等九部门《企业可持续披露准则——基本准则（试行）》，并积极响应联合国可持续发展目标（SDGs），制定了公司年度可持续发展目标。

可持续发展战略	目标描述	2024 年进度	2025 年目标	2030 年目标
 绿色发展 守护未来	范围一、范围二温室气体排放强度（吨二氧化碳 / 万元产值）	0.045	相较 2024 年下降 1%	相较 2024 年下降 5%
	绿色能源使用量（MWh）	991.67	1100.00	2000.00
	废水、废气、固废、噪声排放合规率（%）	100	100	100
 关爱社会 携手未来	产品合格率（%）	98.57	98.60	99.00
	员工培训人均时长（h）	28.4	30	36
	员工工伤率（%）	0.6	0	0
	供应商赋能数量（个）	130	140	赋能比例达 100%





绿色发展
守护未来

01

应对气候变化

治理

ESG 委员会负责审议、批准和更新有关应对气候变化的战略目标、规划及方案，监督节能减碳工作目标的完成情况。

ESG 工作组负责审批公司节能减碳实施方案，了解项目推进情况并解决实施中的重点难点问题，向 ESG 委员会定期报告工作进展和成果。

能源环境执行组负责评估气候变化相关影响、风险、机遇及公司的适应性；负责从改进工艺、升级生产设备、优化能源结构、提高生产能效、研发和提供绿色产品与服务、改进和强化管理等方面入手，研究、制定、汇报并组织实施各项节能减碳措施。

战略

公司积极落实《国家适应气候变化战略 2035》《“十四五”工业绿色发展规划》《江苏省碳达峰实施方案》等国家级政策指引和区域要求，将应对气候变化纳入企业可持续发展议程，系统推进光伏发电、低碳技术研发、供应链韧性提升等项目，持续增强企业气候适应能力。

影响

经济影响

气候变化引发的极端天气，可能使金属原材料采购成本出现周期性波动，增加物流运输交付延误风险，制约订单履约效率。同时，极端天气会影响员工通勤致误工，极端高温会增加制冷电费支出，工厂也可能面临供电限制。

社会影响

气候变化引发的极端高温对一线员工职业健康构成潜在威胁，区域性暴雨洪涝灾害加剧社区供电基础设施运维压力，极端气候事件频发也导致公众对企业环境责任履行关注度持续提升。

环境影响

生产环节的设备能源消耗产生碳排放，将加快全球变暖进程。



风险和机遇

公司重视气候适应能力的提高，系统识别并统筹考虑气候风险与机遇及其影响，采取措施努力提升气候变化与转型韧性。报告期内，公司从实体风险、转型风险与机遇出发，参考气候、宏观环境、产业政策等相关研究，并结合公司自身业务情况，对气候变化在短期（至 2025 年）、中期（至 2030 年）、长期（至 2060 年）不同时间尺度可能对自身经营和财务产生的影响进行了识别与评估。

气候风险机遇管理规划

发展战略规划和资源分配计划



气候风险、机遇情景选择

风险与机遇类型	选择的情景	情景来源	情景描述
物理风险	SSP5-RCP8.5 (高碳情景)	政府间气候变化专门委员会 (IPCC)	全球经济虽快速增长，却高度依赖化石燃料及高能耗产业，且仅维持现有气候政策。预估至 2100 年，温室气体排放将增至现今三倍，全球温升将超越 4.4°C，呈现极端高碳排放态势。
转型风险、机遇	NZE2050 (低碳情景)	国际能源署 (IEA)	该情景符合巴黎协定承诺的气候雄心目标，通过严格的气候政策将全球温升限制在 1.5°C，并在 2050 年实现碳中和。该情景假设相应的有雄心的气候政策也能被实施和执行。

公司针对识别出的每项风险与机遇，综合考量其发生可能性以及财务影响程度，开展财务重要性评估工作，并预计其是否对公司下一年度产生重大财务影响。

气候风险的识别与评估

风险类型	风险事件	价值链维度	影响周期	财务重要性	是否对公司下一年度产生重大财务影响	风险描述和财务影响	对当期财务的影响等级
物理风险	极端高温	生产运营	短中期	中	是	高温使得制冷需求增加，导致运营支出增加。	低影响
						极端高温导致大范围限电或停电，短期不再适合生产，导致生产运营时间减少或停产，营业收入减少。	未影响
						火灾风险增加，火灾发生导致人员伤亡，生产设施设备受损，资本开支增加。	
	台风	原材料获取、物流、生产运营	短中期	高	是	气象部门发出气象预警，生产运营暂停，营业收入减少。	中影响
						导致室外或半室外设备设施受损，例如光伏、门窗、卷帘门等，无法正常运转，运营中断，增加维护或更换费用。	高影响
						物流运输中断，导致产品无法按时交付。	低影响
						供应中断，影响产品交付及生产，运营成本增加。	低影响
	暴雨及洪水	原材料获取、物流、生产运营	短中期	中	否	气象部门发出气象预警，生产运营暂停，营业收入减少。	未影响
						地面湿滑，员工人身安全受影响，人员受伤导致生产效率降低。	未影响
						地势低洼的停车场因积水而无法正常使用，产生停车场修复费用及车辆维修费用。	低影响
						导致室外或半室外设备设施受损，无法正常运转，运营中断，增加维护或更换费用。	未影响
						物流运输中断，导致产品无法按时交付，影响营收。	未影响
						供应中断，影响产品交付及生产，运营成本增加。	未影响
	水压力及干旱	生产运营	长期	低	否	长期干旱使可用水减少，水价上升，导致运营成本增加。	未影响
						严重缺水影响生产运营，导致收入下降。	未影响
	海平面升高	原材料获取	长期	低	否	沿海地区供应商的固定资产受损或提前报废，导致供应中断，运营成本增加。	未影响



风险类型	风险事件	价值链维度	影响周期	财务重要性	是否对公司下一年度产生重大财务影响	风险描述和财务影响	对当期财务的影响等级
转型风险	温室气体管理政策法规趋严	原材料获取、生产运营	短中期	低	否	碳排放合规成本增加。 国际贸易进出口碳税趋势明显，可能导致成本增加。 原材料供应商可能受碳市场影响，运营成本增加。 因未及时关注政策法规而引起诉讼案件或受到相关处罚。	未影响
	向低碳排放技术转型	生产运营	短中期	低	否	高耗能设备的提前淘汰导致运营成本增加。 研发并应用清洁能源或创新低碳技术的支出增加，且技术突破难度不可控，短期内仍然存在投资成本过高的风险。	轻影响
	客户偏好向低碳产品转变	生产运营、销售	中长期	中	否	消费者生态环保意识增强，更倾向于选择绿色低碳环保的产品，可能导致原材料和生产过程成本增加，若无法满足其期望，导致营业收入下降。	轻影响
	社会关注公司可持续发展的表现	营销、销售及融资	中长期	中	否	因在应对气候变化及可持续领域表现不佳，导致利益相关方负面反馈，可能会影响企业融资。	轻影响

气候机遇的识别与评估

机遇类型	价值链维度	影响周期	财务重要性	是否对公司下一年度产生重大财务影响	机遇描述和财务影响	对当期财务的影响等级
能源来源	生产运营	短中期	高	是	积极使用清洁能源，充分利用绿色电力，节约用电成本，减少能源支出。	高影响
资源使用效率	生产运营	中长期	中	是	加强水资源、废弃物及物料管理，减少浪费；运用技术创新，提升资源使用效率，降低运营成本。	中影响
低碳产品	原材料获取、生产运营	中长期	高	是	开发低碳产品，将提高竞争地位，吸引更多关注低碳环保的客户，从而扩大市场份额，带动营收增长。	未影响
新能源市场	生产运营、销售	短中期	高	是	随着新能源市场的蓬勃发展，未来电器的产品多应用于光伏、储能等，将迎来更广阔的市场空间。新能源市场需求的增加将直接推动公司产品销售的增长，进而提升营业收入和利润水平。	高影响
融资机会	融资	长期	中	否	投资者对气候风险的关注与日俱增，倾向于将资金投向那些能够有效管理气候风险、具备可持续发展战略的企业。	低影响

气候适应性对战略、商业模式的影响评估

基于对高碳和低碳情景下风险与机遇的评估结果，公司对战略导向和商业模式进行了相应调整，旨在在可持续发展之路上迈出更加坚实的步伐。

积极迈向低碳未来

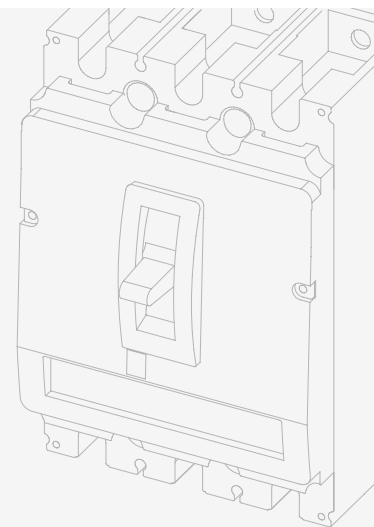
公司前瞻性地把握低碳时代的发展趋势，投入于高效、智能、绿色、低碳的断路器产品的研发与推广。公司紧密跟踪温室气体管理政策法规的最新动态，将合规要求内化为推动技术创新和提升运营效率的强大动力。通过采用低能耗生产设备、积极使用绿色电力等举措，有效降低运营成本，增强市场竞争力。同时，公司致力于将自身打造成为低碳领域的领军企业，以此提升品牌价值。



妥善应对高碳挑战

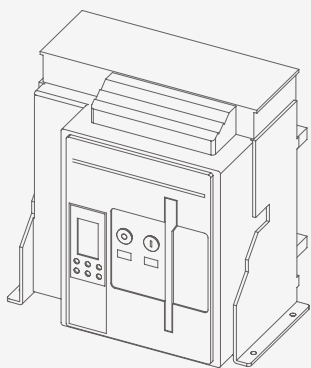
在高碳情景下，公司将战略和商业模式的重点聚焦于应对物理风险。公司深知极端天气事件，如极端高温、台风、暴雨及洪水等，可能对公司运营带来严峻挑战。因此，公司正在构建坚固且具备气候适应性的供应链和基础设施体系。公司密切关注气象预警信息，建设并定期维护应对极端天气的设施设备，储备必要的应急物资，并规划多元化的运输方式以确保物流运输的连续性和稳定性。此外，公司还制定了详尽的应急计划和演练方案，不断提升员工的安全防范意识和应对能力，确保在极端天气条件下公司能够保持正常运营。

在进行气候适应性评估时，公司重点关注国际国内碳市场规则差异、颠覆性技术替代周期、区域极端天气超预期演变等重大不确定性因素。基于短期夯实风险防御基础、中期深化绿色协同效能、长期探索零碳生态布局的阶梯式推进思路，持续完善气候监测响应机制，协同产业链合作伙伴探索适应性解决方案，确保战略演进与气候环境变化动态契合。



I 影响、风险和机遇管理

公司已将气候变化风险纳入整体风险管理流程，由 ESG 管理工作组和能源环境执行组开展气候变化相关风险和机遇的识别、评估与管理工作，为指定预防、减损及复原举措，以及气候风险与机遇的监控、演练等工作奠定基础。



识别气候风险与机遇

参考《深圳证券交易所上市公司自律监管指南第3号——可持续发展报告编制》，结合外部环境、行业和未来电器自身业务特性等，根据不同的情景，识别、整理气候风险与机遇列表。

评估气候风险与机遇重要性

依据气候风险与机遇列表，从时间范围、价值链影响环节、发生概率、影响程度四个维度对各个风险和机遇的影响进行评估，并确定气候风险与机遇的财务重要性等级以及预计是否对公司下一年度产生重大财务影响。



制定气候风险与机遇的管控举措

评估重要气候风险和机遇管控现状的适用性，针对风险，制定风险预防、减损及复原举措；针对机遇，调整业务策略或匹配适合资源。

报告气候风险与机遇

定期监测气候风险与机遇管理及进展情况，并在 ESG 委员会上进行专项汇报。

气候风险应对举措

极端高温

- 规划配备降温需要的制冷设施
- 配备消防设施
- 执行避暑方案，控制作业时间
- 开展消防意识培训和应急演练，提升员工安全防范意识和能力
- 建设并定期维护备用电源，确保后备电源的可靠性，制定并落实严谨的高温户外工作指引

海平面
升高

- 开发同品类多地区供应商，保障原材料供应

台风、
暴雨及洪水

- 关注气象预警
- 建设并定期维护应对极端天气的设施设备（如排水系统、窗户、大门），避免重要设备受到极端天气的影响和破坏，提前购买必要的保险
- 配置应对极端天气的物资，如后备电源和防洪沙袋
- 规划多种运输方式，根据气象预警提前规划物流运输时间
- 保障物料储备库存
- 定期开展极端天气应急演练及培训，加强员工的安全防范意识和能力

温室气体
管理政策
法规趋严向低碳
排放技术
转型客户偏好
向低碳产
品转变

- 关注国内运营地及国际出口地的碳排政策及法规动态，以合理应对政策及法律的更新
- 开展产品碳足迹和组织碳核查，逐步建立碳管理体系，以加强温室气体管理
- 将原材料碳排放考虑到采购流程中，尽量采购低碳原材料
- 选用低能耗生产设备，主动开展节能减排项目
- 使用绿色电力
- 合理加大绿色低碳产品的研发投入，通过人才培养与保留等措施，提升公司研发能力

水压力及
干旱

- 增加用水循环比例以及后备水源，并且考虑在缺水情况下，设置替代水源和后备水设施（如应急水车）
- 提升设施管理水平，选用节水设备和雨水回收系统等，减少耗水和用水量，提升水资源利用效率
- 避免在供水风险较高的地区建设工厂

气候机遇应对举措

能源来源

- 生产基地已铺设厂房屋顶光伏，计划购买绿电

资源使用效率

- 加强环境管理、注重资源循环利用
- 推进生产数字化，运用数智化手段提升资源使用效率

低碳产品

- 推进绿色设计，选用绿色、低碳、可回收原材料和包装
- 积极探索应用新工艺、新设备
- 加强低碳技术研发，提高绿色低碳产品占比

新能源市场

- 继续聚焦应用于新型电力系统能源基础设施、新能源基建、储能等场景的产品，助力电力转型

融资机会

- 针对气候相关的风险和机遇开展全面的识别与管理，并通过定期的信息披露，增强投资人的信心，提升公司在投资者中的品牌价值与声誉，从而提升融资能力与市场竞争力

案例 | 抗击台风“贝碧嘉”



报告期内，超强台风“贝碧嘉”侵袭江浙沪地区，公司迅速响应，有效应对。面对可能对电力设施及仓储区域造成损害的情况，公司立即启动《自然灾害事故专项应急预案》，预备物资、装备及应急电源，部署值班团队，确保生命财产安全。台风登陆后，公司第一时间开展巡检，台风后第一天完成受灾情况评估。因应急值班队伍现场处置得当，主要设施设备、仓储区域未受影响，保障生产快速恢复运行，损坏的门窗固定设施两日内完成检修，预防后期台风天气影响，体现公司在应对气候变化中的专业与效率。



气候转型计划

气候转型计划

短期
(至2025年)

完善生产基地能耗监测体系，鼓励主要供应商提供碳数据报告，至少推进1款断路器产品碳足迹认证。

中期
(至2030年)

建立碳管理体系和可持续供应链管理体系，逐步提升绿电使用比例至50%以上。

长期
(至2060年)

协同行业伙伴推进配电设备低碳标准建设，持续优化清洁能源应用方案，探索智能电网技术融合应用路径。

案例 | 光伏项目

2016年公司投入308万元开展了一期光伏建设，建立390KWP屋顶分布式光伏发电及能源管理系统项目建设，2022年公司再次投入256万新建622.6KWP分布式光伏发电项目。2024年度一期和二期光伏发电量99.167万千瓦时，与同体量火电相比，年减排二氧化碳532.13吨。



基本假设

本气候转型计划基于国家“双碳”政策持续深化、电力市场化改革稳步推进等宏观条件制定，同时假设电气设备能效标准升级节奏与预测一致，供应链合作伙伴气候治理意识逐步增强，为分阶段目标达成提供必要支撑。

资源配置

公司通过专项预算保障高耗能设备改造资金需求，优先向节能技术研发、绿电采购协议签订等关键事项倾斜人力和财务资源，确保转型计划有序推进。

2024年度实施进展

短期目标方面，生产基地能耗监测平台已完成试点部署，并完成1款断路器产品碳足迹认证。中期准备工作中，已针对主要供应商进行可持续发展情况问卷调研，2024年绿电使用比例为18.73%。

I 指标与目标

气候目标

指标	短期目标	中长期目标
范围一和范围二温室气体排放强度 * 相较 2024 年下降比例	到 2025 年, 达到 1%	到 2030 年, 达到 5%

* 温室气体排放强度指每万元产值所消耗的温室气体排放量。

碳排放情况

为了更准确地了解自身碳排放现状，公司连续两年开展了对工厂的碳盘查行动，2024 年工厂通过 ISO14064-1 温室气体第三方核查并取得核查声明，核查涵盖范围一、范围二及范围三的温室气体排放量。碳核查依据《ISO14064-1: 2018 组织层次上对温室气体排放和清除的量化和报告的规范及指南》，按照运营控制权原则确定苏州未来电器股份有限公司所有产生 GHG 排放和清除量的设施。



▲ 碳核声明

温室气体范围（单位 T CO ₂ e）	2024 年数据
类别 1：直接温室气体排放和移除	171.02
移动燃烧直接排放	107.94
逸散排放	63.08
类别 2：源自输入能源的间接 GHG 排放	2,309.27
类别 3：源自交通的间接 GHG 排放	259.16
上游货物运输和分销产生的排放	12.69
下游货物运输和分销产生的排放	110.10
员工上下班产生的排放	121.55
客户和访问者交通产生的排放	0.25
因公出差产生的排放	14.57
类别 4：源自组织使用的产品的间接 GHG 排放	25088.44
源自购买货物的排放	25,053.29
固体或液体废弃物处置产生的排放	35.15
温室气体排放总量	27827.89

产品碳足迹

报告期内，公司完成了一款断路器产品的碳足迹认证，认证依据标准为《ISO 14067-2018 温室气体产品碳足迹量化要求和指南》。



▲ 产品碳足迹认证证书

减排措施

节能项目名称 (具体项目介绍详见【能源利用】)	报告期内温室气体排放减排量 (T CO ₂ e)
光伏项目	532.13
绿色电力证书交易项目	279.57
空压机更新项目	86.93
照明自动控制系统项目	6.92



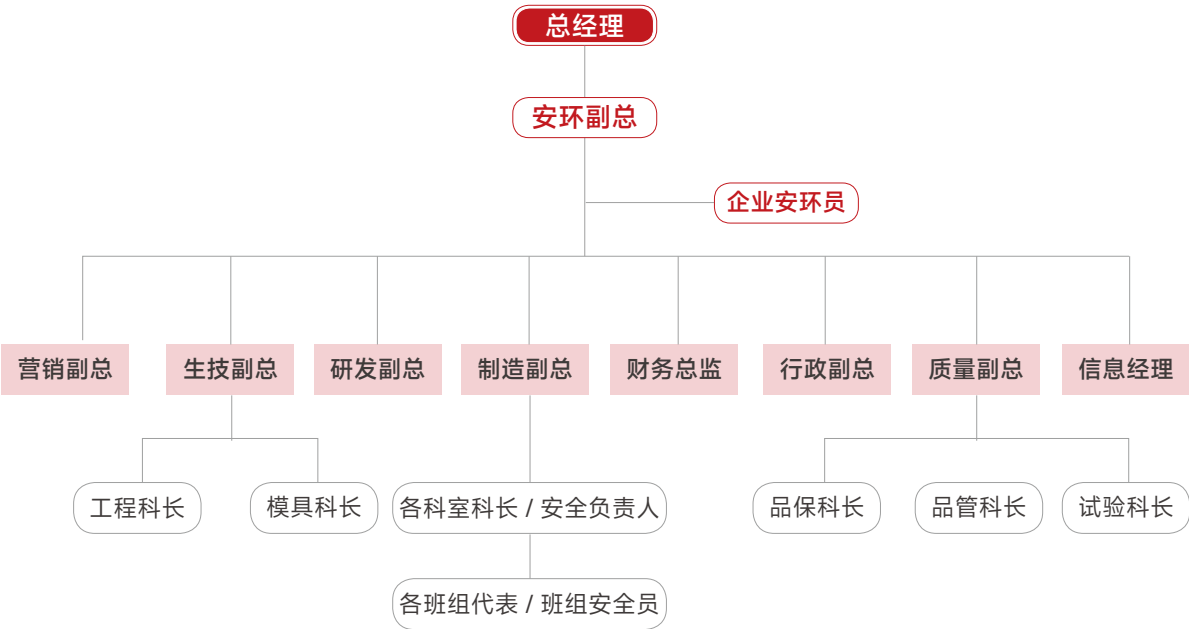
环境合规管理

治理

治理架构

公司拥有健全的环境管理体系，成立了安全环保委员会（简称“安环委”）负责职业健康、生产安全与环境污染防治等事项，由总经理担任安环委主任，分管安环的副总担任副主任及安环委办主任，其余各中心副总及总监担任委员，各中心科长担任生产车间的安环负责人，各班组长担任不同区域岗位的安环责任人。公司已建立《安全环境委员会管理程序》，明确了具体职责权限、会议准备工作、议程和会议后沟通的程序以及培训要求。

同时，在可持续发展治理体系下，公司设立能源环境执行组，负责推动环境相关议题的实施，包括环境合规管理、污染物管理、废弃物处理、能源与水资源的利用。该执行组隶属于 ESG 工作组，定期向 ESG 委员会汇报执行进展，确保公司可持续发展目标的实现。



治理机制

公司建立环境合规管理流程，定期检查生产运营中的环境合规情况，包括污染物排放监测、环保设施运行状况检查等，发现问题及时提出整改建议并跟踪落实，形成闭环管理。各中心科长为生产车间环境合规第一责任人，负责组织车间落实相关工作，定期向能源环境执行组汇报进展、问题及改进措施。通过公司内部通报、发布可持续发展报告等，向公司内外利益相关方披露环境合规工作成果与信息，接受监督，对反馈意见及时分析处理以持续改进。

战略

公司严格遵循《中华人民共和国环境保护法》《中华人民共和国环境影响评价法》等相关法律法规，秉持爱护环境、遵守法规、持续改进的环境方针，严格防治环境污染，确保环境合规。

影响

- 运营受阻：环境事件可能导致公司停产整顿、支付罚款，影响正常运营和经济效益。
- 品牌受损：环境事件和负面新闻将损害公司品牌形象，降低客户信任度和忠诚度，影响长期发展和市场竞争力。
- 社会影响：环境事件可能对社会公众健康和环境造成负面甚至不可逆的影响。

风险

- 突发重大环境事件风险：生产过程中可能发生污染物超标排放或化学品泄漏等重大环境事件，对周边环境和社会公众健康造成威胁。
- 应急预案不足风险：应急预案缺乏针对性或可操作性，导致突发环境事件发生时无法迅速有效应对，影响扩大。
- 法律合规风险：突发环境事件可能导致公司受到重大行政处罚，甚至被追究刑事责任。

序号	风险名称	造成重大影响的时间范围	对当期财务的影响	是否会对公司下一年度财务产生重大影响
1	突发重大环境事件风险	短期	未发生	有严格管控，故发生可能性很低，但若发生，将产生一定的财务影响
2	应急预案不足风险	短期	未发生	
3	法律合规风险	短期	未发生	

影响、风险和机遇管理

全面环境管理体系

公司自 2007 年建立 ISO14001 环境管理体系以来，持续推动环境管理体系的完善和认证工作，并通过持续的监督、内审和认证审计活动确保体系的有效运行。截至报告期末，公司未发生任何环境违规事件。



聚焦环境因素管理

公司策划并实施《环境因素管理程序》，确保对公司的产品活动或服务中的环境因素进行识别、评价、更改的方法以及风险控制。

01 环境因素识别

安环委组织各中心每年识别排查环境因素，行政中心汇总《环境因素识别评价表》并组织评审。

02 环境因素评价

安环委组织评价识别出的环境因素，依据污染频次、范围等多方面确定重要环境因素。

03 环境因素管理

安环委组织相关部门制定管理措施，分析剩余风险，对重要环境因素制定管理方案计划。

04 环境因素监督与审核

行政中心提交环境因素识别评价资料至安环委审核，获批后与管理方案计划一同交公司安全负责人批准，行政中心日常监督，体系科与安环委不定期检查。

规范环境安全监测与测量

公司制定《EHS 监视和测量管理程序》，以规范环境安全监测与测量的管理方法，及时发现环境安全管理体系运行中存在的问题并予以纠正，保证环境安全管理体系的有效运行。主要的监控与测量的内容有：污染物达标排放情况；环境管理目标、指标、管理方案执行情况；法律、法规及其他要求遵循情况；对 EHS 监测仪器的校准和维护。

完善环保预警机制

报告期内，公司完善了环保预警机制，以确保及时发现和响应环境异常事件。公司编制了《突发环境事件应急预案》，明确了事故的监控预警、信息报告与通报、环境应急监测、应急响应、应急终止、事后恢复等相关内容，以科学、高效、有序地应对突发环境事件，避免和最大限度地减轻突发环境事件对环境、生命财产安全造成的危害和损失。

根据突发环境事件的危害程度、影响范围、企业控制事故能力、应急物资状况，将突发环境事件分为以下三个不同等级。

社会级（I级响应）：重大环境污染事件

厂区级（II级响应）：较大环境污染事件

车间级（III级响应）：一般环境污染事件

针对不同级别的环境污染事件，公司实施不同应急救援响应，制定相应应急措施，且进行不同级别的汇报工作。



组织应急预案演练

为增强员工应对突发环境事件的能力，培养员工风险意识，报告期内，围绕危险废物泄漏等相关主题，有计划地组织开展了突发环境事件应急预案和演习，演习时长在0.5-1.5h之间，均圆满完成，达到了预期效果。

案例 | 危险化学品泄漏应急预案演练

2024年6月，安委会组织化学品泄漏应急演练。模拟场景中，化学品领料员摔倒致化学品泄漏、眼睛被溅伤。仓管员速报应急负责人，应急预案随即启动。救援人员马上用洗眼器为伤员冲洗眼睛，后勤组同时迅速封锁现场、疏散人群。伤员经初步处理后被紧急送医。期间，后勤人员用沙土有效覆盖、清理泄漏物。应急负责人确认现场处置完，演练圆满结束。

此次演练有效检验了应急响应速度与团队协作能力，提升了应对危化品事故能力。演练中也发现了救援人员未穿戴防护装备等问题，已形成总结报告，下次演练将完善。



▲ 事发现场



▲ 洗眼器冲洗后抬上担架



▲ 封锁现场沙土处置



▲ 送往医院

环保培训

公司邀请内外部专家提供环保相关培训，确保员工了解最新环保法律法规，掌握厂内危险废物生产流程及防范措施等。2024年度，共开展环保培训3场，培训时长共计4小时，覆盖人数高达100人。

2024年度环保培训场次及时长统计

培训名称	总培训时长	总覆盖人数
环保法律 / 法规 / 规章制度培训	2 小时	50
突发环境事件应急预案培训	1 小时	20
危废专项培训	1 小时	30

指标与目标

- ☑ 2024 年，未发生突发重大环境事件。
- ☑ 2024 年，未发生因环境事件受到生态环境等有关部门重大行政处罚或被追究刑事责任的情况。



污染物排放

I 治理

公司将污染物排放管理纳入环境管理体系，按照环境管理架构实现对污染物排放的严格把控，由能源环境执行组负责，具体治理架构与治理机制详见【环境合规管理】。公司制定了《污染预防管理程序》，明确各部门具体职责，行政中心负责监测管理、设施维护、废弃物回收及活性炭更换；制造中心负责噪声检查、设施运作及使用；研发中心 / 生技中心负责设计环保、工艺改进、设施安装及维护；采购科负责采购环保材料及执行供应商环保要求。

I 战略

公司将清洁生产、绿色环保的理念融入公司运营，严格遵循《排污许可管理办法》《企业环境信息依法披露管理办法》《中华人民共和国环境保护法》《大中华人民共和国大气污染防治法》《中华人民共和国水污染防治法》《中华人民共和国噪声污染防治法》等相关法律法规，制定并逐步完善了环境方针、指标与目标等管理内容。

公司未被列为环境信息依法披露企业名单。

影响

- ▶ **环境与健康受损：**废气不合规排放会威胁员工及社区居民呼吸系统健康，废水可能污染水源，噪声超标则会影响员工及周边居民的听力和生活质量。
- ▶ **经济成本增加：**污染物超标排放导致罚款支付，若停产整顿则影响生产效率和经济效益。

风险

公司识别的主要风险为废气污染物超标排放风险。废水和噪声超标排放风险极低。

序号	风险名称	造成重大影响的时间范围	对当期财务的影响	是否会对公司下一年度财务产生重大影响
1	废气污染物超标排放风险	短中期	未对当期财务产生影响	有严格管控，故发生可能性很低，但若发生，将产生一定的财务影响

I 影响、风险和机遇管理

废水管理

公司废水管理方面，仅产生生活污水（来自办公楼洗手间和食堂）及雨水，无工业废水排放。生活污水经严格管理，接入北桥污水管网，最终进入一鸿污水处理厂处理。同时，公司注重细节管理，洗地、拖地及空压机房、注塑机产生的废水经过适当处理后，纳入生活污水管网系统。为减少污染，公司限制使用含磷洗涤剂，且每年委托第三方检测生活污水总排水口。针对雨水，公司设有规范的雨水管网系统，严禁污染物接触，定期清理和点检，确保系统通畅无污染。

废气管理

针对激光机、注塑、粉碎等过程产生的颗粒物及 TVOC，以及焊接、涂漆、移印等过程中的化学挥发物，采取了严格的污染防治控制措施。公司每年委托有资质单位进行废气排放监测，确保符合标准，并定期对废气相关环境因素进行识别与控制。

在废气处理上，公司采取多样化方式：

废气类型	处理方式
激光机、移印机、涂覆机废气	每台设备单独设立排气管，集中采集废气后，通过总管过滤处理后打标排放。
油墨调配、粉碎、手工涂覆的废气	设置专门区域，安装排风设备。
制造中心其他废气	通过中央空调进行换风排气。



噪声管理

工厂的噪音主要是各类设备及空压机产生的，在噪声管理上，公司从源头控制入手，选购低噪声设备并严格执行“三同时”原则，确保新装置噪声污染最小化；同时，加强设备运行管理，定期巡检与润滑，及时修复异常，保障噪声防治设施正常运转；此外，公司还定期识别噪声源，委托专业机构进行检测，一旦发现不符合情况，立即组织改善措施，确保厂界噪声符合 GB12348《工业企业厂界环境噪声排放标准》。

指标与目标

- ☑ 2024 年，废气、废水排放，厂界噪声达标。
- ☑ 2024 年，未发生因污染物排放受到重大行政处罚或被追究刑事责任的情况。
- ☑ 2024 年，公司环境监测方案和风险管理措施不存在重大缺陷。



指标	单位	2024 年数据
非甲烷总烃排放总量	吨	1.57
锡及其化合物排放总量	千克	0.12
氨氮 (NH ₃ --N) 排放总量	千克	6.30
总磷 (TP) 排放总量	千克	0.80
化学需氧量 (COD) 排放总量	吨	0.36
悬浮物 (SS) 排放总量	吨	0.05

废弃物处理

I 治理

公司将废弃物处理纳入环境管理体系,按照环境管理架构实现对污染物排放的严格把控,由能源环境执行组负责,具体治理架构与治理机制详见【环境合规管理】。公司制定《废弃物管理程序》,明确各部门职责。行政中心负责确定废弃物堆放收集点及设施,处理建筑垃圾,组织分类管理培训、检查、监督执行,管理企业废弃物(含危险废弃物申报),监控处理情况并收集危险废弃物台账。各相关部门负责生产过程中废弃物的分类、收集与送检。

I 战略

公司严格遵守《中华人民共和国固体废物污染环境防治法》《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》《危险废物贮存污染控制标准》等相关国家环保法律法规,采取严格的标准控制废弃物排放。

公司的生产经营活动产生的废弃物未对环境产生重大影响。

影响

- ▶ **环境污染加剧:** 不合规处理或错误处理废弃物可能导致土壤、水源等环境污染。
- ▶ **法律处罚与经济损失:** 不合规处理可能导致法律处罚,增加经济负担。

风险

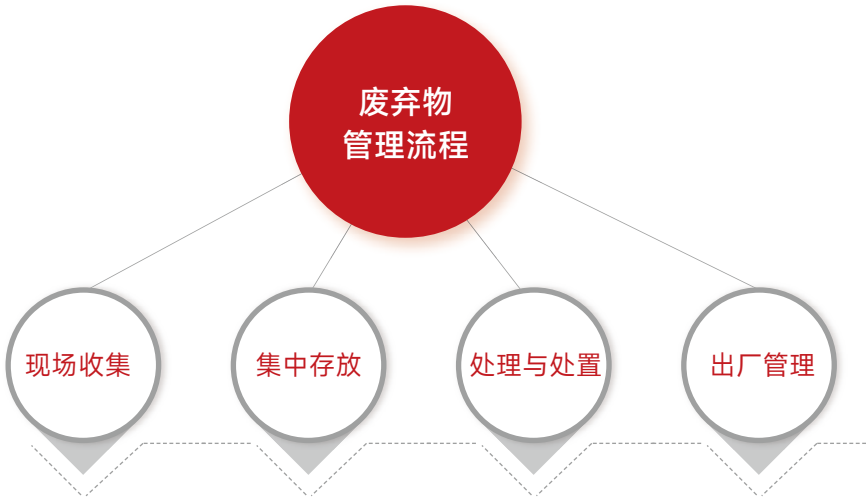
- ▶ **废弃物处理方式不合规风险:** 废弃物处理未遵循相关环保法规,可能导致法律合规问题。
- ▶ **危险废弃物转运环境风险:** 危险废弃物在转运过程中可能发生泄漏、溢出等事故,对环境造成污染。
- ▶ **废弃物种类识别误差风险:** 危废识别为一般废弃物,导致错误处理,增加环境污染风险。

公司产生的一般固废有废边角料和不合格品。
危险固废包括废矿物油、废包装桶、废皂化液和废活性炭。

序号	风险名称	造成重大影响的时间范围	对当期财务的影响	是否会对公司下一年度财务产生重大影响
1	废弃物处理方式不合规风险	短中期	未对当期财务产生影响	有严格管控,故发生可能性很低,但若发生,将产生一定的财务影响
2	危险废弃物转运环境风险	短期	未对当期财务产生影响	
3	废弃物种类识别误差风险	中长期	未对当期财务产生影响	

I 影响、风险和机遇管理

公司的固体废弃物分为一般废弃物和危险废弃物两类，一般废弃物由行政中心委托持有政府工商行政生产部门营业执照的单位处理处置，危险废弃物由行政中心委托持有政府环保机构许可证的单位处理处置。



- 规划废弃物收集点，配备安全设施与标识，按废弃物类型分类收集，确保危险废弃物安全密闭。
- 确定堆放地点，绘制图示，制作标志牌区分废弃物，组织培训，确保分类投放，轻运轻放防泄漏。
- 依法确定危废种类，委托有资质单位处理，履行转移手续，跟踪评审，详细记录；一般废弃物同样合规处理。
- 废弃物出厂需持货物出门证，门卫核放行，行政中心及时登账，每月填写处理台账，确保全程可追溯。

案例 | 排屑机优化



报告期内，公司对排屑机予以优化改进。此前，因排屑机无调速功能，排屑时切削油常被带出。为此，公司升级设备，为其配备变频调速器，合理调节运行速度，解决了切削油带出问题，减少了危险废弃物产生量。

I 指标与目标

☑ 2024 年，工厂的固废合规处置率 100%。



指标	单位	2024 年数据
无害废弃物产生量	吨	72.90
万元产值无害废弃物产生量	吨 / 万元	0.0013
危险废弃物产生量	吨	16.70
万元产值危险废弃物产生量	吨 / 万元	0.0003

能源利用

I 治理

治理架构

公司在可持续发展治理体系下，设立能源环境执行组，负责推动能源管理的有效实施。该执行组隶属于 ESG 工作组，定期向 ESG 委员会汇报执行进展，确保公司可持续发展目标的实现。

治理机制

能源环境执行组负责落实规划措施，搭建能源监测体系，实时跟踪能耗，监督各车间能源利用管理情况。各部门负责人为本部门能源管理责任人，定期向能源环境执行组汇报能耗数据、节能进展及问题。公司通过内部公告、可持续发展报告披露能源利用成效，接受各方监督，持续优化治理机制。

I 战略

公司能源管理方针秉持“挖掘能源管理潜力、降低能源成本、提高能源绩效”原则。公司严格遵守《中华人民共和国能源法》《中华人民共和国节约能源法》《重点用能单位节能办法》《工业企业能源管理导则》等相关法律法规，对自身能源和资源管理提出严格要求。

影响

- ▶ **降低运营成本：**高效的能源利用有助于降低公司运营成本，提升整体经济效益。
- ▶ **减少碳排放：**可再生能源的利用，减少碳排放，有助于公司实现降碳目标。

风险与机遇

风险

用电成本持续攀升：电价上涨将直接增加公司运营成本，压缩利润空间。

机遇

- 政策奖励与资金补贴：**国家或地方政府对节能企业的政策奖励，以及政府机构对节能技术改造项目的资金补贴，为公司提供资金支持。
- 可再生能源价格优势：**光伏发电预计五年成本回收，后续电费使用有价格优势，大幅降低能源成本。

序号	风险与机遇名称	造成重大影响的时间范围	对当期财务的影响	是否会对公司下一年度财务产生重大影响
1	能源成本持续攀升	中长期	未对当期财务产生影响	电价目前稳定，预计不会产生重大影响
2	政策奖励与资金补贴	短中期	因省级绿色工厂获得奖励	可能会有一定的财务影响
3	可再生能源价格优势	中长期	一期光伏项目成本已回收	可节约一期光伏发电电费，有较大财务影响

I 影响、风险和机遇管理

全面能源管理体系

公司构建了完善的能源管理体系，并通过 ISO 50001 认证。公司根据 GB/T 23331-2020/ISO 50001: 2018《能源管理体系要求及使用指南》，结合实际情况，编制了《能源管理手册》。



节能技改举措

案例 | 空压机更新项目

报告期内，公司采用同功率 75KW 变频空压机替代原有工频空压机，实现节能降耗，2024 年度共节电 16.2 万度。

能源管理数字化

针对能耗管控粗放、能效分析不精、管理智能化不足的问题，公司融合非侵入式数据采集、大数据，构建了智慧能源管理平台。该平台集监测、统计、分析、预警、报表、诊断、响应及购电于一体，实现了能源管理的精细化、智能化。



▲ 综合能源智能管理平台主要功能



▲ 综合能源智能管理平台页面

案例 | 照明自动控制系统项目



厂区亮化工程原先采用手动开关控制。报告期内，新增了 80 套自动控制系统，实现了分时段照明管理，并在部分区域增设了红外线感应照明开关，实现了“人来灯亮，人走灯灭”的智能控制。2024 年度共节电 1.29 万度。

节能培训

报告期内，公司高度重视能源管理人才培养，积极组织开展节能培训工作，累计举办了 5 次能源相关培训活动。培训内容涉及节能目标分解与管理方案编制、能源管理体系标准、节能机会识别等。培训对象包括节能管理工作小组成员、各部门负责人、能管员和各级技术员，累计培训时长 15 小时，考核方式以实际操作为主，以此检验学员对节能知识与技能的实际运用能力。

I 指标与目标

指标	单位	2024 年数据
总能耗量	吨标煤	658.40
总能耗强度	吨标煤 / 万元产值	0.01
电力消耗量	MWh	5,295.18
其中：光伏电力消耗量	MWh	991.67
其中：光伏电力占比	%	18.73%
汽油	吨	20
柴油	吨	14

水资源利用

公司一贯重视水资源的合理利用，不断加强科学用水管理。公司主要水资源为市政供水，仅用于生活。公司杜绝供水管网的跑、冒、滴、漏等浪费水资源现象，配合改造厕所用水装置，加装节能水龙头等一系列节水措施不断提高用水效率。

指标	单位	2024 年数据
总耗水量	吨	29,650
使用强度	吨 / 万元产值	0.54



循环经济



治理

治理架构

公司在可持续发展治理体系下，设立绿色创新设计执行组，负责循环经济的具体实施。该执行组隶属于 ESG 工作组，定期向 ESG 委员会汇报执行进展，确保公司可持续发展目标的实现。

治理机制

绿色创新设计执行组逐步建立全生命周期管理体系，把控各环节资源利用与废弃物产生，重点监督废弃物处理与回收项目，确保达预期效果。各相关部门负责人为循环经济工作首要责任人，定期向绿色创新设计执行组汇报情况。公司通过可持续发展报告公开循环经济相关成果，接受监督，完善治理机制。

战略

公司严格遵循《中华人民共和国循环经济促进法》，将循环经济纳入公司运营战略和产品的全生命周期管理，重视原辅材料和废料的重复使用和资源再生，力争用更少的资源消耗创造更多的价值。

影响

- ▶ **资源利用率提升：**循环经济有助于提高资源利用效率，减少资源浪费和废弃物排放，对环境保护和资源可持续利用产生积极影响。
- ▶ **市场竞争力提升：**积极践行循环经济，可提升公司品牌形象，吸引更多注重环保的客户和合作伙伴，增强市场竞争力。

风险

- ▶ **产品质量波动风险：**由于再生原辅材料的来源和质量可能不稳定，可能导致产品质量出现波动，影响产品市场口碑和销售业绩。
- ▶ **技术适配风险：**循环经济依赖于资源回收和再利用技术，若公司采用的技术不成熟或与现有生产体系不匹配，可能导致生产效率低下、产品质量不稳定等问题。

序号	风险名称	造成重大影响的时间范围	对当期财务的影响	是否会对公司下一年度财务产生重大影响
1	产品质量波动风险	短中期	未对当期财务产生影响	产品经过严格检测，目前技术也相匹配，故发生可能性很低，但若发生，将产生重大影响
2	技术适配风险	中长期	未对当期财务产生影响	

机遇

- ▶ **绿色发展机遇：**通过实施循环经济，减少产品碳足迹和企业温室气体排放，满足市场对绿色产品的需求，有助于公司开拓绿色市场。
- ▶ **成本降低机遇：**减少企业包装材料、塑料粒子及金属等原辅材料购买开支，降低生产成本。
- ▶ **政策扶持机遇：**国家政策鼓励循环经济发展，公司可能获得政策支持，如税收优惠、财政补贴等。

序号	机遇名称	造成重大影响的时间范围	对当期财务的影响	是否会对公司下一年度财务产生重大影响
1	绿色发展机遇	长期	影响较小	影响较小
2	成本降低机遇	长期	采购成本	有一定的财务影响
3	政策扶持机遇	长期	有政府补贴，例如高新技术企业有税收优惠	有一定的财务影响

生态设计

公司将循环经济原则融入产品研发体系，构建“易回收 - 可复用 - 长寿命”三位一体生态设计框架，通过材料科学创新与结构模块化设计，实现产品全生命周期资源效率最大化。

可循环材料应用

材料类别	可回收率	循环应用场景
塑料	≥ 98%	壳体 / 绝缘部件重复注塑利用
铁板	100%	原材料公司回收后熔炼再生
铜排	100%	

长寿命设计

产品类型	设计寿命	行业标准对比
基础断路器	10 年	+200%
智能电动操作机构	15 年	+300%

I 影响、风险和机遇管理

公司致力于在业务运营中全面融入循环经济理念。从设计阶段开始，我们就注重提高产品的可重复使用性和可回收性，并通过延寿和维护服务使产品更加耐用。在自身运营中，我们通过节约物料、优化包装设计等避免浪费。此外，公司正与客户、供应商紧密合作，将循环经济理念融入整个价值链。

绿色采购

公司优先采购环保、可回收的材料，与供应商携手推动绿色供应链的建设，共同提升材料的可持续性和利用率，从源头降低产品对环境的影响。详见【供应链安全】。

用料优化

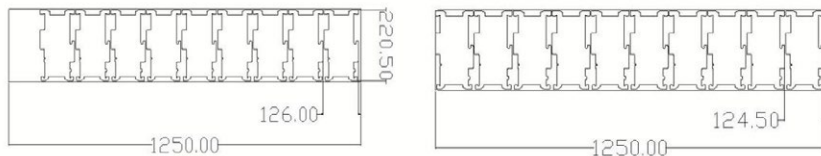
模具设计

公司运用先进的计算技术和模拟手段，持续对模具进行优化，精准控制生产流程，有效减少了生产过程中边角料的产生，大幅降低物料浪费。

案例 | 零件材料利用率提升



某款产品支持件零件，通过模具设计的优化，减小了步距，将每件原材料的成品产出从 9 件提升至 10 件，且零件质量完全符合标准，材料利用率提高了 6.25%。



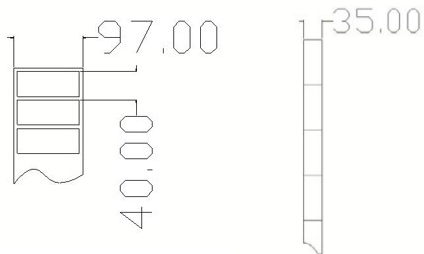
▲ 优化前

▲ 优化后

案例 | 无废料下料优化



通过对框架母线接线排冲压工艺的改进和模具设计的优化，成功避免了原零件生产过程中四周产生废料的问题，实现了无废料下料，材料利用率因此提升了 25%。



▲ 优化前

▲ 优化后

产品设计

针对塑料件、金属件等零部件，采用轻量化设计理念和省料设计方案，在确保产品性能与质量的基础上，尽量减少原材料用量，去除零件不重要部分且不影响其工作特性。

案例 | 金属零件整体减重



优化前，原零件能满足使用要求，但整体较厚重。优化后，将零件内壁减薄，保留筋位保强度。如优化后的零件，正面减薄壁厚并留 3 条支撑筋保持强度，反面也减薄厚度靠筋位维持强度，实现零件整体重量减轻的效果。



▲ 优化前

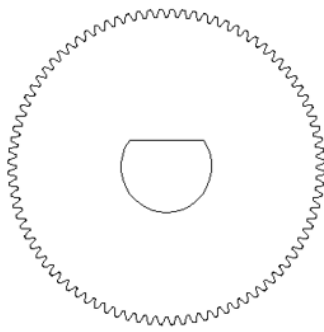


▲ 优化后

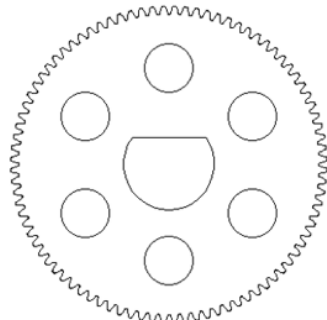
案例 | 冲压件轻量化设计



冲压件优化设计主要是去除零件不重要处多余板材，可节省材料、分散冲压应力。优化前，零件中心孔到齿面有大片仅起连接作用的无用空白区域。优化后，在此区域增加圆孔，因零件呈齿轮状，增加特征基本呈中心对称形式，孔的数量依零件需驱动的载荷大小而定，以确保零件旋转时中心稳定且不影响其功能与质量。



▲ 优化前



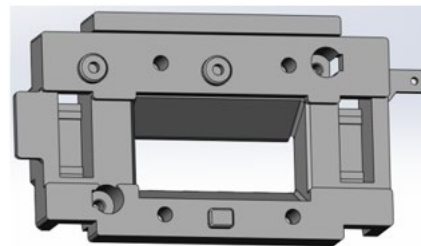
▲ 优化后



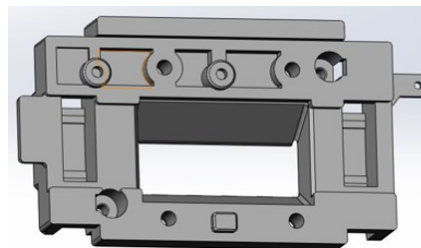
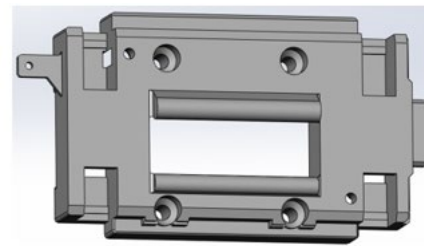
案例 | 塑料件减薄节材



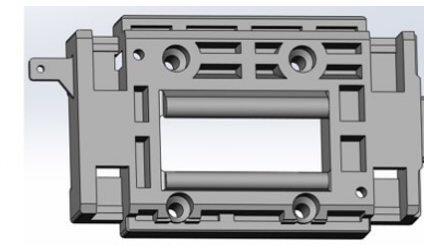
塑料件优化设计主要是在保证零件强度的基础上减薄壁厚并优化外观。优化前，零件除必要特征外多为大块料，影响外观。优化后，在壁厚较厚处减少部分材料，形成筋位和凹陷特征，使肉壁厚度基本一致，既保证了零件强度，又保证注塑成型时外观不受大的缩影变形影响。



▲ 优化前



▲ 优化后



物料回用

在生产过程中，公司针对自制塑料件积极推行物料回用策略。目前，一级回料的回用率已高达 90%，而二级回料也实现了 20% 的回用率。

案例 | 注塑废料循环利用



在注塑生产时，公司针对制程中的水口料建立了循环利用流程。生产线上，工作人员及时收集水口料后送入粉碎过滤环节，用专业设备精细粉碎并严格过滤杂质，确保再生材料质量。经处理合格的回收料按科学配比与原材料充分混合，最终重新投入注塑生产线，实现了从废料到生产原料的高效转化。



▲ 水口料



▲ 水口料粉碎过滤



▲ 与原材料按比例混合



▲ 将混合的料重新添加进注塑生产使用

包装优化

优化包装设计

公司优化包装设计，以减少包装材料的使用量。同时通过数据统计和产品归类，持续优化包装种类，满足不同产品的包装需求，并提升包装的通用性。

报告期内，公司改用成本更低、更节省空间的纸质包装替代原有的泡沫包装，有效降低了包装成本。目前，泡沫包装的使用比例已从原来的 50% 降至 20%，并计划明年实现出口产品无塑化包装，并逐步推广至全部产品。

案例 | 纸质包装替代泡沫包装



▲ 优化前



▲ 优化后

包装循环使用

公司鼓励供应商采用可重复使用的周转箱进行货物运输，从而减少一次性包装的使用。公司在向客户供货时，特别是对于框架电机、塑壳的部分电操机构等产品，采用塑料集装箱替代原本的纸箱，大大提升了包装循环使用率。

案例 | 框架电机包装循环化改造



▲ 改造前



▲ 改造后

废物回收

构建完善回收体系

公司积极与具有经验、资质的金属回收公司展开合作，建立完善的回收体系。在生产制造的各个环节中，针对产生的铁、铜等边角料，进行及时、有序的回收处置。

推进废旧产品循环利用

对于废旧产品及呆滞品，公司建立了处理流程。先细致拆解，分类不同材质与零部件，再依类别针对性再利用，实现资源最大化循环利用。同时，公司积极探索其升级再造技术与路径，通过创新工艺与技术手段提升附加值。

指标与目标

指标	单位			2024 年数据
废弃物循环利用量	铁	吨		125
	铜	吨		184
	塑料	吨		10
可再生资源消耗量	铁	吨		106
	铜	吨		160
可再生资源消耗量及占相应资源总消耗量的比例	铁	%		24
	铜	%		23

案例 | 塑壳电操机构包装循环化改造



▲ 改造前



▲ 改造后

生态系统和生物多样性保护

公司及下属子公司厂区所在地均未纳入生态保护区或生态敏感区，周边没有水源保护区、古树名木及文保点等需要特别保护的单位。

公司严格遵守《中华人民共和国环境影响评价法》确立的环保准则，全面贯彻落实《中国生物多样性保护战略与行动计划（2023-2030 年）》设定的生态可持续目标，在新

建项目选址阶段将生态影响纳入考虑因素，生产过程中落实清洁生产，做好污染防治工作，有效管控土壤和地下水污染风险，降低在运营过程中因排放物及资源使用导致的生物多样性负面影响。截至报告期末，公司不存在对生物多样性存在重大影响的项目。

案例 | “海洋动物”科学活动

2024 年 12 月，未来电器志愿者走进相城未来幼儿园，开展了一场以“海洋动物”为主题的科学活动。图像与动画相结合，带领孩子们走进海底世界，了解海洋生物的多样与特点。志愿者融入海洋环境保护理念，引导孩子们思考海洋生物与人类的联系，以及生物多样性对地球的重要性。



智造升级
预见未来

02

创新驱动

I 治理

治理架构

公司在可持续发展治理体系下，设立绿色创新设计执行组，负责推动创新驱动的有效实施。该执行组隶属于 ESG 工作组，定期向 ESG 委员会汇报执行进展，确保公司可持续发展目标的实现。

治理机制

公司结合市场需求和自身资源，制定年度研发计划，推动技术创新在产品、服务及业务模式中的应用。设立定期会议，监督创新措施落实，研发中心评审阶段性成果，确保研发方向符合目标。绿色创新设计执行组定期向 ESG 工作组汇报进展，ESG 委员会调整战略及资源配置。公司通过年度可持续发展报告披露创新成果，并接受利益相关方监督与反馈。

项目代码	项目名称	项目性质	项目状态
WL2024-1	CCB 储能电操开发	联合开发	进行中
WL2024-2	通用型塑壳电操开发	自主开发	已完成
WL2024-3	M8 内外部附件开发	联合开发	已完成
WL2024-4	组合附件产品开发	自主开发	已完成
WL2024-5	B7 智能断路器开发	联合开发	进行中
WL2024-6	微断多功能模块开发	自主开发	已完成
WL2024-7	新能源专用隔离开关	联合开发	已完成
WL2024-8	计量专项控制模块	自主开发	进行中

▲ 2024 年创新研发计划

I 战略

公司始终秉承创新驱动发展战略，致力于提升科技创新能力，推动产业的现代化、数字化和智能化。公司严格遵循《中华人民共和国科学技术进步法》《国家创新驱动发展战略纲要》《中华人民共和国专利法》等相关法律法规，确保创新工作合规有序推进。通

过制定《未来电器项目激励办法》，公司加大科技投入，持续优化研发管理体系，深入推进科技体制改革，加大科技投入，不断提升产业现代化、数字化、智能化发展水平。

影响

经济影响

公司在低压电器附件领域持续技术创新，研发智能断路器、智能电表、节能电源适配器等高附加值产品，提升市场竞争力，扩大订单量和市场份额，推动营收增长，并巩固行业领先地位。

社会影响

公司研发节能电器，提升能源使用效率，推动智能化管理和低碳技术发展。

环境影响

智能开关和家居控制系统提高能源利用效率，减少电力浪费和碳排放。公司采用环保材料与无害化工艺，优化资源利用，降低污染排放，推动行业绿色转型。

风险

- ▶ **高研发成本压力：**科技研发需要大量资金投入，可能对企业财务状况带来短期负担，特别是在研发周期较长的情况下。
- ▶ **技术成果市场化的不确定性：**创新产品可能因客户需求错配或市场接受度不足而难以大规模推广，影响投资回报。
- ▶ **知识产权风险：**研发成果可能面临盗版或侵权风险，特别是在国际市场竞争激烈的背景下。

机遇

- ▶ **政策支持与行业红利：**国家及地方政府重视创新发展，为企业在智能制造、绿色技术领域提供多方面支持，如研发资金扶持、税收优惠、政策激励等。公司因技术研发、产业升级表现突出，连续多年被认定为高新技术企业，获政府奖励，有力保障了企业持续创新与市场竞争力提升。
- ▶ **市场需求持续增长：**国内外市场对智能化、数字化和绿色产品的需求不断上升，为企业创造了广阔的发展空间；技术创新为公司进入高附加值市场（如工业物联网和智能终端）奠定了基础。
- ▶ **人才与技术资源积累：**与多所知名高校和研究机构的合作，以及内部研发团队的持续壮大，为企业长远发展提供了创新源动力和智力支持。

序号	风险和机遇名称	造成重大影响的时间范围	对当期财务的影响	是否会对公司下一年度财务产生重大影响
1	高研发成本压力	短中期	研发成本压力中等	保持研发投入
2	技术成果市场化的不确定性	短中长期	部分创新产品投资回报周期较长	
3	知识产权风险	短中长期	有发生知识产权侵权情况，但未影响当期业绩	若发生可能会影响业绩，产生一定的财务影响
4	政策支持与行业红利	短中长期	政策支持减轻了研发投入压力	
5	智能化、数字化和绿色市场需求持续增长	短中长期	研发投入回报具有长期性和潜在性	可能产生重大财务影响
6	人才与技术资源积累	短中长期	吸纳创新技术人才，投入资金与高校及研究机构合作研发	可能产生重大财务影响

I 影响、风险和机遇管理

科技创新管理

公司建立了一套科学、系统的科技创新管理流程和措施，涵盖从识别到实施的全生命周期管理，以确保科技创新的高效性和可持续性：

识别与 评估

定期组织技术专家团队、研发部门和市场部门协作，对科技创新相关影响、风险和机遇进行识别与深度评估，包括对新兴技术趋势、行业动态及法规变化的研判。

排序与 决策

根据风险影响程度和机遇优先级，制定创新项目的排序决策，优先投资对公司核心竞争力提升具有战略意义的项目。

监测与 反馈

研发中心持续监控研发项目进展，对风险变化进行动态监控，确保科技创新的战略目标按计划推进。

研发团队

公司拥有一支在低压断路器附件领域技术精湛、经验丰富的技术工程团队，团队成员73人。凭借多年的研发和实战经验，我们能够提供最优且迅速的设计方案。与断路器主机厂同步研发，早期介入，精准解决客户痛点，引领市场应用需求，积极创新，提供专业的解决方案。依托 CNAS 实验室及仿真等先进科技手段，我们从材料特性、零件结构优化设计到产品可靠性验证，全方位保障客户对新产品的需求。



企业实验室

公司建立了通过中国合格评定国家认可委员会（CNAS）认可的企业实验室，有 EMC、RoHS、环境试验、盐雾、理化分析、电气性能、机电寿命、可靠性、机械性能、计量验证 10 个实验室，可承担 80 多项实验项目，为研发提供强有力的支撑和保障。



电磁兼容检测



ROHS有害物质检测



跌落及运输振动试验



高低温交变试验



行业标准制定

公司深度参与行业标准的制定，涵盖了《T/IGEA 001-2022 双碳智慧区规划与电气设计导则》《GB/T 41911-2022 家用和类似用途的工频过电压保护电器（POP）》以及《GB/Z 41909-2022/IEC TR 63216:2019 低压开关设备和控制设备及其成套设备的 EMC 评价》等 20 余项标准。特别是由公司主导起草的《JB/T 12762-2015 自恢复过欠压保护器》行业标准，对公司智能终端产品业务的发展起到了显著推动作用。

创新成果

案例 | “会说话”的配电箱

研发中心充分调研市场需求和用户痛点，历时 2 年不断钻研与创新，推出了升级版“会说话”的终端智能配电箱。此款升级版智能配电箱具备：主动预警、主动保护、故障定位、语音播报、实时查看、掌上 app 一键分合闸等功能，可用于老电箱改装、新房装修。此款产品充分展现了公司的研发实力、科技创新能力以及“让用电管理更便捷”的使命。



案例 | 智能配电箱



WRX3-30 系列智能配电箱是一款基于物联网技术的成套装置,适用于额定电压 230V 或 400V、负载电流不超过 100A 的电路,广泛应用于住宅、商业、公共设施等场所。它可以实现终端线路的保护、控制和人机互动,保护过载、短路、漏电及过欠压。同时配有专用 APP“未来电器”,用户可以通过 APP 查看电流、电压、电能等电参数,实时监控故障信息,并进行远程分合闸操作和故障排除,提升用电安全。配电箱采用 9mm 宽度的模数化元器件,可根据需要定制电气方案,确保操作安全和可靠。



案例 | 老年公寓智能配电箱项目



相城经开区盛北社区老年公寓为提升安全性,对 62 户公寓的老化线路进行了改造,新增线路超过 1000 米,并安装了 62 个智能配电箱。此款智能配电箱能够实时监控用电情况,自动报警并通知服务人员,及时排除隐患。维修人员借此可快速定位故障点,大幅提高检修效率。

改造完成后,平台可实时监控用户用电情况,及时排查隐患,并向物业反馈异常情况。用户可通过 APP 查看用电数据,老年用户还可共享账号,让子女远程关注家中用电状况,进一步提升安全性和便捷性。





荣誉



数字化转型

面对市场需求的快速增长，公司积极响应国家“中国制造 2025”战略，以德国工业 4.0 为标杆，打造数字化、自动化、智能化的低压智能终端智能车间，共计投入 2,100 万元。这一现代化生产基地的建设，实现了生产全流程的自动化、透明化和智能化，大幅提升了生产效率和产品质量。同时，公司通过数字化转型，建立起科学高效的生产管理体系，实现从供应链优化到产品生命周期管理的全面升级，为市场需求提供了更加精准和高效的解决方案。

五大数字化
转型方向

- 生态化协作
- 产业链协同
- 数字化运营
- 智能化生产
- 平台化发展

案例 | 智能化仓储物流管理系统

公司运用智能化仓储物流管理系统（WMS），对厂内物流周转及供应链协同管理进行了优化和升级改造。WMS 系统实现了从供应商送货、库存、生产、品质管控到销售的全流程信息化管理，提高了业务透明化和效率。通过条码、终端和网络技术，系统实时反馈实物流动信息，提升了数据的准确性和及时性，支持了快速、准确的决策。同时，系统通过 FIFO、超期管理、质量控制及条码数据采集，建立了全流程品质追溯和管控体系，实现了生产、物流及品质的顺向和逆向跟踪，确保了人员、品质、供货和顾客服务等多方面的监控与改进，有效提高了管理效率和产品质量。





资质荣誉



2023年江苏省智能制造示范车间和认定名单 (相城区)

序号	企业名称	认定示范车间
1	苏州北方光电有限公司	新型显示模组和电子智能制造车间
2	方盛车研 (苏州) 有限公司	商用车零部件智能制造车间
3	苏州康达新材料科技有限公司	康达汽车部件智能制造车间
4	苏州未来电器股份有限公司	智能制造附件生产车间
5	苏州康达新材料有限公司	智能制造汽车零部件生产车间
6	江苏江南纤维股份有限公司	年产15000吨新型光导纤维复合材料车间
7	苏州康达新材料有限公司	大型汽车部件智能制造车间
8	苏州上声电子有限公司	汽车电声智能制造车间
9	苏州三益交通工程有限公司	城市轨道交通车辆生产车间
10	苏州康达新材料科技有限公司	高性能纤维复合材料智能制造车间
11	航天科工空天动力研究院苏州智能制造分公司	航天发动机智能制造车间
12	苏州康达新材料有限公司	SAF智能制造车间



行业合作与发展

公司以开放兼容的态度,积极开展与政府、企业、院校的合作,加强产学研用深度融合,共同推进产业链协同创新和技术发展,打造全方位、多领域、深层次的紧密合作伙伴关系,为行业健康可持续发展作出贡献。公司与上海电器科学研究院、苏州大学、福州大学、南京理工大学、江苏科技大学及苏州工学院等知名院校建立了长期战略合作关系,为新产品和新技术研发提供了强有力的技术支撑。

案例 | 与上海电器科学研究院签订战略合作

2024年4月,上海电器科学研究院同未来电器续签了长期战略合作。双方希望继续在适用于工业互联网发展的智能化附件及相关技术研究方面加强合作,在合作共赢的基础上,实现进一步发展。



公司于2012年2月经江苏省人社厅批准设立江苏省博士后创新实践基地。2013年11月升格为国家博士后科研工作站。自成立以来,先后引进4任博士,开展项目研究。

苏州未来电器有限公司
博士后科研工作站
POSTDOCTORAL PROGRAMME
人力资源和社会保障部 制发
全国博士后管委会
二〇一三年十月

案例 | 博士后科研项目

2024 年 7 月，未来电器举办“非侵入式电器负荷检 / 监测关键技术研究”博士后科研项目开题报告会。会上李会博士阐述课题，其与产业政策契合、目标清晰、技术路线可行。专家评审组充分肯定并提建议，签署会议文件，标志报告会圆满落幕。该项目有望为公司注入科技动力，助力行业进步，彰显公司在科技创新方面的积极作为。



公司通过加强知识产权管理与培训，有效提升了风险防范能力。2024 年，公司未发生知识产权诉讼相关案件。



指标与目标

指标	单位	2024 年数据
研发投入金额	万元	2,255.58
研发投入金额占主营业务收入比例	%	4.46
研发人员数量	人	73
研发人员比例	%	11.53
有效专利总数	件	187
每百万营收有效专利数	件	0.37
软件著作权数量	件	6

知识产权

公司深耕低压电器附件领域 30 余年，将知识产权战略融入未来电器“十四五”发展规划，通过了知识产权合规管理体系认证，并制定了《知识产权管理办法》，全面规范知识产权的获取、保护与运用。截至报告期末，公司累计获得有效专利 187 件，授权发明专利 34 件，多项技术填补行业空白。2023 年，公司荣获“国家知识产权示范企业”称号。

科技伦理

截至报告期末，未来电器的研发领域尚未涉及生命科学、人工智能等科技伦理敏感技术。



产品和服务安全与质量

I 治理

治理架构

公司在可持续发展治理体系下，设立产品质量与服务执行组，负责公司产品和服务的安全与质量管理工作。该执行组隶属于 ESG 工作组，并定期向 ESG 委员会汇报，确保质量管理体系的有效运行，符合企业可持续发展目标和合规要求。

治理机制

公司每年制定产品质量与安全目标，设立产品合格率、客户投诉率、客户满意度等 KPI，并结合法规与市场需求制定质量提升计划，优化供应链管控，确保产品安全合规。为保障执行效果，公司建立全流程质量管理体系，并设立质量监督机制，定期开展内部审查及第三方认证评估，确保持续改进。同时，采用数字化质量追溯系统，实现生产至交付的全过程监控。质量执行组定期向 ESG 工作组汇报，由 ESG 委员会审议重大质量风险，公司通过年度可持续发展报告披露质量管理情况，包括产品召回、客户反馈及改进措施等，确保透明度并接受监督。



I 战略

影响

产品和服务质量是企业的首要社会责任，直接影响企业市场竞争力、品牌声誉和客户忠诚度。高质量的产品和服务能够提高市场份额和客户满意度，促进长期合作。同时，随着行业标准的不断升级和消费者对安全性要求的提升，产品质量也成为企业必须持续关注的关键要素。

风险

- ▶ **技术风险：**技术研发未能及时跟上行业进步可能导致产品性能不达标或失去市场竞争力。
- ▶ **供应链风险：**供应商原材料质量问题可能引发产品缺陷，影响最终交付质量。
- ▶ **合规风险：**产品和服务未能满足国内外质量标准和法规要求可能导致市场准入受限或法律责任。
- ▶ **客户投诉风险：**质量问题可能导致客户投诉增加，进而影响企业声誉和客户保有率。

序号	风险名称	造成重大影响的时间范围	对当期财务的影响	是否会对公司下一年度财务产生重大影响
1	技术风险	短期	未对财务产生重大影响	可能性低
2	供应链风险	短期	未对财务产生重大影响	可能性低
3	合规风险	短期	未对财务产生重大影响	可能性低
4	客户投诉风险	短期	有投诉事件，但赔付金额小于1万元	可能性低

机遇

- ▶ **技术升级机遇：**通过研发创新和技术升级，公司可以进一步优化产品性能，提升客户体验。
- ▶ **绿色制造机遇：**绿色环保的产品设计和生产流程可以满足全球日益增长的环保要求，开拓新的市场领域。
- ▶ **行业标准引领：**参与行业标准制订，企业既能促进产品应用与销售业绩提升，又能推动市场规范化及行业发展。
- ▶ **数字化转型：**通过智能制造和数字化质量管理体系，公司能够实现全流程质量监控，提高效率并降低质量风险。

序号	机遇名称	造成重大影响的时间范围	对当期财务的影响	是否会对公司下一年度财务产生重大影响
1	技术升级机遇	中长期	影响较小	可能性低
2	绿色制造机遇	中长期	推行 REACH, 增加成本	可能性低
3	行业标准引领	中长期	促进产品应用及市场规范化，带动长期财务收益	有一定可能性
4	数字化转型	中长期	避免质量不合格导致的经济损失	

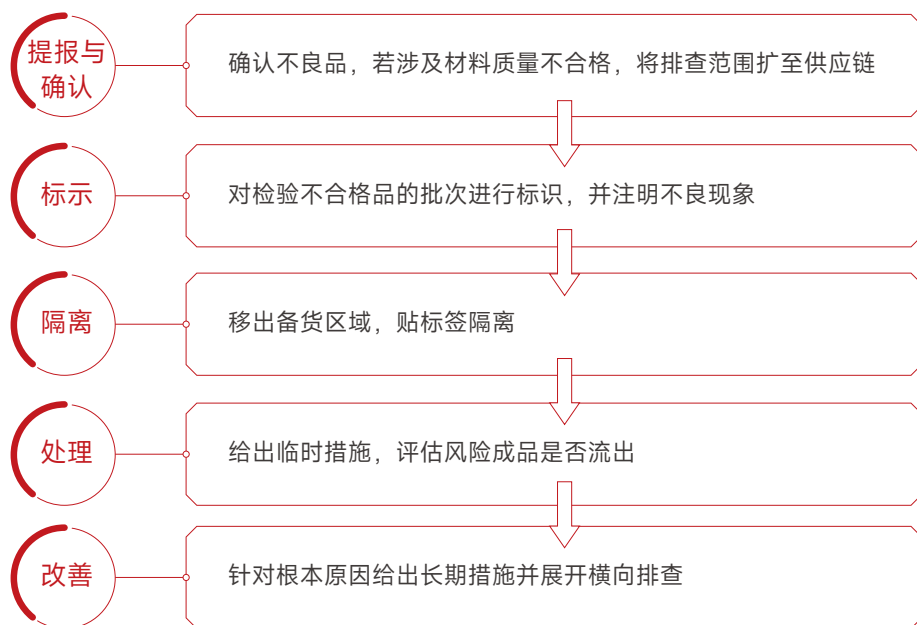
I 影响、风险和机遇管理

全面质量管理体系

公司已通过 ISO9001 认证，确保产品在设计、生产及环境保护等各环节严格遵循国际标准。通过动态调整机制，公司持续优化质量管理流程，全面提升全流程质量水平。报告期内，公司质量管理体系经第三方认证再次获得 ISO9001 认证证书。



不良品管理流程



公司依据产品类型、工艺特征及绿色低碳需求，制定全流程质量管理措施，并将质量目标与部门绩效挂钩，确保责任明确、执行到位。质量中心定期稽核，监控质量目标

达成情况，提炼优秀实践，推动持续改进。同时，公司实施《改善提案办法》，鼓励员工参与质量优化。2024 年，累计收集 815 项质量改善提案。

质量改善提案案例 | 降低框架线圈的匝间耐压不良



► 背景

产品老化过程中，频繁出现线圈烧毁现象。2023 年 1-4 月，框架匝间耐压合格率 99.90%（1000PPM），老化合格率 99.22%。主要问题包括绕线员操作不规范、包线漏铜、错线、匝数不足等。

► 目标

客户投诉≤ 2 起（改善前 4 起）

线圈匝间耐压抽检合格率≥ 99.95%（改善前 99.90%）

老化合格率≥ 99.50%（改善前 99.22%）

► 关键问题与改进措施

操作不规范 → 培训绕线员，严格执行作业标准，避免漏铜、错线。

漆包线易受损 → 绕线设备螺丝加陶瓷套管，避免接触损伤。

导线管损伤线圈 → 增加导线管高度，避免接触尖锐部位。

设备脏污 → 每两周清理一次设备，减少漆包线损伤。

绕制过程损伤 → 增加骨架避让槽，降低机械损伤风险。

铆接不一致 → 采用机器旋铆，提高一致性，增强匝间耐压测试精准度。

► 改善效果

操作规范化：2023 年 4 月全检 200 个线圈，匝间耐压合格率 100%。

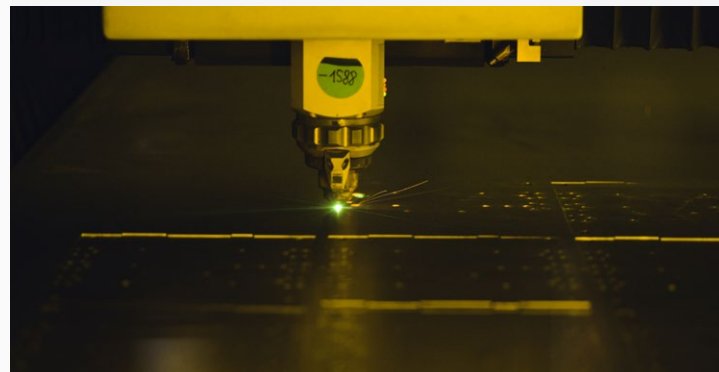
设备优化：2023 年 10 月安装陶瓷套管，100 个成品匝间耐压合格。

定期清理：同月检测 100 个成品，确保漆包线完整性。

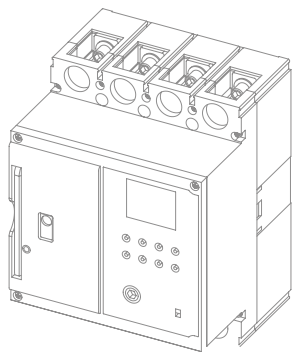
铆接工艺升级：旋铆工艺提升一致性，有效减少匝间不良。

► 结论

优化操作、设备及工艺后，匝间耐压合格率显著提高，产品老化合格率提升，客户投诉减少，质量稳定性增强。



公司持续推进品管圈（QCC）圈组活动，品管圈（QCC）是一种自主开展品质管理与改善的小组活动，旨在推动员工在日常工作中自主质量工作提升，激发员工创造力，提高质量、降低成本，助力企业高质量发展。



案例 | 2023 年度 QC 小组成果发布会

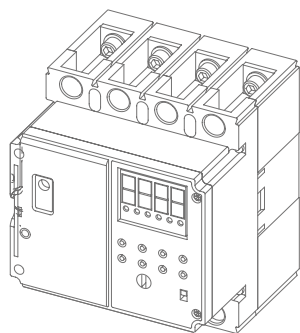


2024 年 1 月，公司 举办 2023 年度 QC 小组成果发布会，旨在推广先进质量管理方法，积极开展群众性质量课题攻关活动。本次大赛共 7 个中心申报 24 个课题，经组委会审核批准，综合后期实施情况，最终有 10 个小组进入现场发布环节。各 QC 小组汇报人从课题选择、现状调查、设定目标、分析原因、确定要因、制定对策等方面进行 QC 成果汇报。专家评委结合 QC 小组活动标准，对课题创新性、活动程序、课题实用操作性、推广性等方面进行讲解、分析和评审。



全生命周期透明工厂

公司致力于打造产品全生命周期的透明工厂，实现产品质量的显著提升。该工厂涵盖从模具设计与制造、钣金加工、金属切削、各类焊接、注塑成型、SMT加工、总装、检测到智能仓储的全工艺生产制程。配备高端装备 900 余台，设备总投资高达 1.08 亿元。



▲ 模具设计制造



▲ NC 加工中心



▲ 自动切削



▲ 激光切割



▲ 电阻焊接



▲ 注塑成型



▲ PCBA



▲ 三防漆自动涂覆



▲ 自动化装配检测



▲ 智能物流系统

数字化质量管理

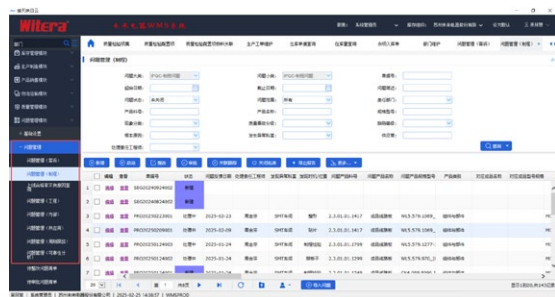
公司引入全自动化质量检测设备，对关键质量参数进行实时监控和记录，确保生产一致性，并在生产线设立质量控制点，贯彻精益生产原则，从源头减少缺陷。2023 年，公司优化生产质量管理流程，全面实施 Andon 系统，实现质量管理的自动化和信息化。Andon 系统与检测设备协同运行，实时监测、分析并快速解决潜在质量问题，避免生产损失，同时支持质量追溯管理，确保全过程透明高效，提升产品质量保障能力。



▲ Andon 系统图

案例 | 质量管理体系 (QMS)

为提高质量管理效率，公司研发了质量管理系统（QMS），实现全生命周期质量数据记录、统计、分析与追溯。报告期内启动的全质量系统实现移动化、数字化，支持未来的大数据质量预警。



质量提升设计

公司持续加大在研发设计方面的投入，强化技术储备与创新能力，确保产品能够精准契合市场和客户的需求。

案例 | 智能断路器互感器优化设计

针对现有智能断路器互感器采用胶带缠绕方式导致的绝缘性能差、易损坏等质量问题，公司开发了组合式互感器，通过阻燃外壳、电流线圈、PCB 采样板及环保灌胶层的创新设计，实现绿色低碳、安全可靠、安装高效的质量提升目标。



绿色低碳设计

- 采用环保型阻燃外壳，减少环境污染，符合绿色制造理念；
- 采用高效环保灌胶工艺，密封电流线圈，减少材料浪费，提高耐用性。



安全性能提升

- 阻燃外壳双层设计，内部独立收容腔有效隔离电流线圈，防止短路和过热；
- 优化绝缘工艺，提高互感器绝缘等级，增强设备安全性。



安装便捷与效率提升

- 模块化设计，电流线圈与外壳一体固化，简化安装，仅需对接即可完成组装；
- 插针式连接，确保电流线圈与 PCB 采样板信号传输稳定，减少调试时间，提高安装效率。



▲ 改造前



▲ 改造后

有害物质管理

公司始终坚持环保优先的原则，严格确保所有产品符合相关环保法规和客户要求。在原材料采购、新产品开发、生产制造、包装、储存及运输等全流程中，公司全面管控有害物质，确保产品安全、环保、合规。为此，公司制定了《有害物质管理程序》和《有害物质控制标准》，为采购与供应链管理提供明确的管控依据，杜绝含有有害物质的材料、元器件、零部件及产品进入生产环节。同时，公司严格管理供应商的环保绩效，将减少有害物质排放纳入供应商审核的重要考核标准。

在供应链管理方面，公司采取以下措施：



供应商审核与管控

在新供应商引入审核和年度供应商评估时，重点考察其环保合规性，确保其符合环保、安全及质量标准。

物料认证管理



公司将物料认证系统与采购系统关联，定期更新物料认证清单，确保所有采购的物料均为经过认证的合规材料。



供应商绩效考核

实施供应商月度评估制度，对环保不合格、禁用材料投入或提供虚假资料的供应商，公司将发出限期整改通知。若连续三个月绩效不达标或拒不整改，公司将降低其采购份额或取消其合格供应商资格，以维护公司高标准的环保与质量管理要求。

内部实验室检测



企业实验室对供应商来料进行常规检测与实验室性能检测，确保原材料质量达标，为生产过程提供坚实保障。

供应链质量监控

公司建立了严格的供应商评估和审计机制，从源头上保障原材料和组件的质量。定期组织供应商培训和交流会，强化供应链质量意识，共同提升整体产品质量水平。

案例 | 2024 年供应商质量问题交流



► 问题描述

2024 年 5 月，客户反馈一台电掣在从包装中取出时，发现罩壳已脱落，且螺纹孔损坏。

► 原因分析

经调查分析，发现罩壳螺纹孔的承压能力偏小，主要原因如下：

- 塑料粒子更换。
- 未严格按照注塑工艺参数执行，导致螺纹孔强度不足，无法承受预期压力。

► 改善措施

- 恢复原塑料粒子材料。
- 加强注塑工艺管理，增加工艺参数点检，并对每次生产进行详细记录。
- 优化罩壳螺纹孔结构，提高螺纹孔强度，同时增大螺纹孔与支持件的间隙，以减小承压应力。

打造质量文化

公司定期组织覆盖研发、生产、销售等全流程的专题质量培训，提高员工的质量管理能力和专业水平。公司还设有内部质量专家团队，为复杂问题提供技术支持。

案例 | 质量工具培训



公司依据质量管理标准、业务发展需求及员工岗位能力要求，制定质量管理培训计划，在员工入职、岗前和岗中阶段充分融入质量意识教育，定期组织员工参与质量管理相关的法律法规、常规知识、岗位技能等知识教育和实操培训。



▲ 质量工具培训

DACP 数字化人才云平台									
工作流 培训管理 培训记录 培训记录									
2024-07-26 至 2024-07-26									
序号	已读	待读	培训名称	培训对象	开始日期	结束日期	开始时间	结束时间	培训时长
1	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	供应链质量管理与工具应用	冯亮、李德、李春德	2024-05-23	2024-05-24	08:00	17:00	16
2	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	供应链质量管理与工具应用	供应链成员	2024-07-17	2024-07-17	08:00	17:00	8
3	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	供应链质量管理与工具应用	供应链成员	2024-07-16	2024-07-16	08:00	17:00	8
4	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	供应链质量管理与工具应用	供应链成员	2024-07-15	2024-07-15	08:00	17:00	8
5	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	供应链质量管理与工具应用	供应链成员	2024-07-06	2024-07-06	08:00	16:30	7.5
6	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	供应链质量管理与工具应用	供应链成员	2024-06-19	2024-06-19	08:00	17:00	16
7	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	供应链质量管理与工具应用	供应链成员	2024-06-15	2024-06-15	08:00	17:00	7.5
8	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	供应链质量管理与工具应用	供应链成员	2024-06-12	2024-06-12	08:00	17:00	16
9	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	供应链质量管理与工具应用	供应链成员	2024-06-25	2024-06-25	08:00	17:00	7.5
10	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	供应链质量管理与工具应用	供应链成员	2024-05-16	2024-05-16	08:00	17:00	7.5
11	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	供应链质量管理与工具应用	供应链成员	2024-05-14	2024-05-14	08:00	17:00	16
12	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	供应链质量管理与工具应用	供应链成员	2024-04-26	2024-04-26	08:00	16:30	7.5
13	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	供应链质量管理与工具应用	供应链成员	2024-04-13	2024-04-13	08:00	16:30	7.5
14	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	供应链质量管理与工具应用	供应链成员	2024-04-09	2024-04-09	08:00	16:30	15
15	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	供应链质量管理与工具应用	供应链成员	2024-03-12	2024-03-12	08:00	17:00	16

▲ 线上培训质量课程



客户关系管理

公司不断完善客户服务体系，通过多元化的沟通渠道和多种沟通形式，深刻洞察客户对产品品质的期望。公司遵循《顾客满意度管理程序》《售后服务管理程序》等相关内部规定迅速并妥善处理客户意见，持续优化内部流程和管理措施。公司制定《不符合和纠正预防措施管理程序》，明确召回实施流程，在安排产品召回、维修及运送等环节，采取有效补救措施，切实保障客户权益。

公司开展年度客户满意度调研、月度客户满意指标评价等多方位调查。2024 年，客户满意度 92.2%，未发生的产品和服务相关的安全与质量重大责任事故，未发生产品召回事件。



客户投诉处理流程

投诉受理

- 售后服务科接到客户投诉后，立即登记至《服务记录统计表》，记录客户问题描述、联系方式、投诉时间及紧急程度。针对紧急投诉，1个工作日内提供处理意见并安排服务人员。

初步沟通与确认

- 售后服务科主动联系客户，确认投诉内容，了解客户具体诉求与期望。

问题分析与处理

- 产品质量或技术问题：**技术 / 质量中心介入，分析异常情况，提出维修或更换方案。
- 服务态度或流程问题：**售后服务科核实情况，制定服务改进措施。
- 其他投诉：**相关部门协同处理，确保公正合理。

问题跟踪与改进

- 汇总并分类所有投诉问题及客户反馈，每月售后服务科整理售后数据报告，提交总经理并通告相关部门。
- 责任部门针对客户投诉问题改进，持续追踪优化，确保售后服务质量提升。

客户确认与结案

- 维修或服务完成后，客户签署《顾客服务记录》表，确认服务完成情况。
- 所有《顾客服务记录》表当日提交公司主管审核并存档。

客户反馈与执行

- 现场维修或服务：**服务人员到客户现场，查明问题尽快处理，向客户合理解释。
- 无法当场处理：**向客户说明处理方案及预计完成时间，办理书面交接手续。
更换零件或产品：若客户同意自行更换，售后人员寄送相关零件并记录在《客户产品更换统计表》。

客户认可



数据安全与客户隐私保护

数据安全管理体系

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》《中华人民共和国网络安全法》等相关法律法规，并基于行业最佳实践，搭建自上而下的数据安全管理体系。公司制定并执行《信息安全管理程序》《信息管理方法》《账号与权限安全管理规范》《企业数据备份管理规范》等内部制度，确保数据在全生命周期内得到有效保护。

公司在生产和办公环节涉及多类数据及客户隐私信息，包括交易数据、客户个人基本信息（如姓名、联系方式）、个人生物识别信息、客户专项技术信息及经营信息。为确保数据安全，公司建立了覆盖数据收集、存储、传输、使用、处理、销毁的全流程管理体系，严格防范未经授权的数据访问或泄露风险。

在信息安全方面，公司构建了高效、稳定的网络架构和先进的数据安全体系。核心网络采用华为万兆双机双线路冗余交换技术，确保网络运行的高可靠性和业务连续性。数据中心机房采用微模块化解决方案，结合多层级网络架构，满足不同业务场景的应用需求，保障用户高速无线上网体验。

指标与目标

指标	单位	2024 年数据
市场合格率	%	98.57
客户满意度	分	92.20

I 网络与信息安全保障

为全面提升信息安全等级，公司部署了七层防火墙、工业 Wi-Fi 安全机制、亚信病毒防护系统以及 DLP 数据安全技术，有效抵御潜在安全威胁。此外，通过容器与虚拟化技术搭建私有云平台，实现数据存储和处理的高效性和安全性。

在网络隔离方面，工业生产网络与办公网络采用物理隔离措施，确保工业网络数据的连续性和安全性。为防范网络攻击，公司引入深信服与 Palo Alto 防火墙设备，有效防止和拦截内网可能产生的 DoS 攻击，同时抵御外网发起的 DDoS 攻击，进一步巩固企业的信息安全防线。

网络安全

通过 WAF、防火墙、IPS 等安全功能模块，确保网络访问受控受限，网络攻击及时发现和阻断。

终端防护

通过防病毒工具、终端准入、域控等安全控制手段，确保各类办公终端及服务器受控访问健康运行。

数据保护

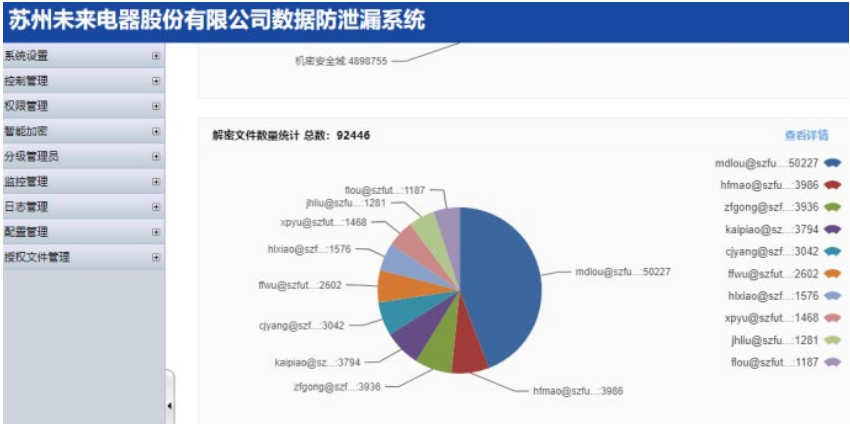
制定《信息管理办法》等制度为数据安全提供指引。

安全事件应急响应

通过主机扫描、Web 应用扫描、渗透测试等安全测试方式，确保公司及时发现并处理系统上线前后的各类漏洞。制定并执行《安全事件应急响应制度及预案管理细则》，对安全事件进行分类分级，明确部门职责与响应机制并每年开展应急响应演练，持续提高应对安全事件能力，减少和预防安全事件造成的损失和危害。

隐私保护

将隐私保护嵌入公司合规管理机制，督导办公室人员签订《保密及竞业禁止协议》。



▲ 数据防泄漏系统截图

I 指标与目标

指标	单位	2024 年数据
数据安全事件涉及的具体金额	元	0
客户隐私泄露事件涉及的具体金额	元	0

关爱社会 携手未来

03

员工

I 治理

治理架构

公司在可持续发展治理体系下设立了员工发展与社会公益执行组，以确保员工发展工作的有效推进。该执行组隶属于 ESG 工作组，并定期向 ESG 委员会汇报，确保员工发展战略与企业可持续发展目标保持高度契合，持续优化员工福利体系、职业发展路径、职业健康安全及相关管理机制。其中，员工发展管理由行政中心人事科统筹负责，作为公司人力资源工作的核心部门，主要负责薪酬福利管理、多元化用工模式、职业健康与安全管理及员工培训等与员工成长密切相关的事务。

治理机制

公司依据《培训管理办法》构建职业发展通道，定期评估培训效果以提升员工竞争力。同时，设立健康与安全管理小组，定期评估潜在风险并优化措施，确保员工身心健康。此外，公司定期开展员工满意度调查，持续改进管理策略以满足员工多样化需求。执行组定期向 ESG 工作组汇报进展，ESG 委员会审议关键问题并优化措施。公司通过年度可持续发展报告披露改进措施，接受监督，并在突发事件发生时及时审查原因，保障员工权益。

I 战略

人才是企业发展的核心和活力源泉。公司致力打造一个公平公正、平等包容的工作环境，依法保障员工的权益，倡导员工与公司共同成长，用心守护员工的健康与安全，携手员工不断前进，持续为社会和未来创造价值。

公司坚持“以人为本”的发展理念，严格遵守《经济、社会和文化权利国际公约》《公民权利和政治权利国际公约》《消除就业和职业歧视公约》《消除一切形式种族歧视国际公约》等中国政府批准或签署的国际人权公约及国家人权行动计划；严格执行《中华人民共和国劳动法》《中华人民共和国劳动合同法》《中华人民共和国民事诉讼法》

《中华人民共和国民法典》《中华人民共和国未成年人保护法》《中华人民共和国妇女权益保障法》《中华人民共和国残疾人保障法》等国内相关法律，业务所在地国家的相关法律、法规和制度，以及《世界人权宣言》、联合国全球契约组织十项原则、《国家人权行动计划（2021-2025 年）》。

公司充分尊重与保障员工参与权、监督权等权益，杜绝任何漠视与践踏人权的行为，公平公正对待不同性别、地域、种族、宗教信仰的员工，持续建设多元化、平等的员工队伍；同时，为保障员工生命安全和身体健康做出持续努力，致力于为员工创造安全、健康的工作环境。

影响

员工权益与发展管理：员工发展管理关系到企业核心竞争力与长期发展。高素质员工队伍利于提升企业创新能力、运营效率及市场适应性。因行业技术更新快、市场需求多样，企业需确保员工技能不断提升以满足业务发展要求。

职业健康安全管理：职业健康安全管理关乎员工福祉与企业发展。良好环境可降低职业病、工伤风险等，提升生产效率，通过识别和控制危害因素确保员工安全工作、提高运营效率。完善的管理体系能增强员工认同感，减少离职与纠纷，稳定人才队伍。同时，合规管理可降低法律、财务风险，避免相关损失。

风险

员工权益与发展管理：公司识别到，若员工技能未能跟上技术发展步伐，可能导致业务效率下降、创新受限。此外，劳动力市场竞争加剧可能增加高潜力员工流失的风险。同时，若缺乏系统的职业规划和培训支持，可能影响员工满意度和组织忠诚度，从而降低企业的人才吸引力和留任率。

职业安全健康管理：在职业安全与健康方面，若管理不到位，可能影响员工健康、企业运营及法律合规。职业病与工伤风险是核心挑战，化学、物理危害若未有效控制，可能导致健康损害及赔偿成本增加。高强度工作、不良姿势和心理压力可能降低工效、加重健康负担，影响团队稳定。厂房布局不合理或安全隐患可能引发事故，危及生产连续性。法规日趋严格，管理缺失可能导致处罚、诉讼及声誉受损。为此，公司需持续优化管理体系，强化预防措施，提升安全意识，并定期评估与审查，确保合规与改进。

序号	风险名称	造成重大影响的时间范围	对当期财务的影响	是否会对公司下一年度财务产生重大影响
1	员工技能不足	短期	加大技能培训成本	
2	高潜力员工流失	短中期	未产生重大影响	预计不产生重大影响
3	劳动纠纷	短中期	未发生	发生可能性低
4	职业病和工伤风险	中长期	2起工伤赔付已妥善解决	可能性低，若发生将产生一定的经济赔付
5	劳动过程中的不合理因素	中长期	未产生影响	
6	工作环境的安全隐患	短中期	未产生影响	
7	法律合规及企业声誉风险	短中期	未产生影响	可能性低，若发生将产生一定的罚款

机遇

员工权益与发展管理：通过优化员工发展管理，公司能够吸引并保留高质量人才，强化企业在行业中的领先地位。通过系统化的培训与发展计划，公司不仅可以提升员工的专业能力，还能够构建内部人才梯队，为未来的业务增长提供强有力的支撑。

职业安全健康管理：通过持续优化职业安全健康管理，公司可以显著提升员工对企业的认可度与满意度，进而提升工作效率和员工忠诚度。构建完善的职业安全健康体系还能增强企业形象，助力吸引社会关注与更多优质人才的加入，为公司的可持续发展奠定坚实基础。

序号	机遇名称	造成重大影响的时间范围	对当期财务的影响	是否会对公司下一年度财务产生重大影响
1	高质量人才稳定性	短中长期	高新技术企业奖励	
2	提升员工专业能力	短中长期	避免非专业引起的经济损失	
3	提升员工忠诚度和企业吸引力	短中长期	减少招工成本	产生重大影响

I 影响、风险和机遇管理

尊重保护人权

公司严格执行保护人权的要求和标准，始终尊重和保护人权；充分保障员工的权益包括劳动权利、隐私权等，通过完善员工申诉流程，避免歧视或骚扰；同时，采用多元化的招聘政策，畅通成长通道，确保不同背景和文化的员工都有公平的发展机会。公司遵守《禁止使用童工规定》《儿童权利公约》等国家法律法规和国际相关公约要求，禁止雇用童工，抵制一切形式的强迫和强制劳动。2024 年，公司未发生雇佣童工及强迫和强制劳动事件。在 2024 年开展的内部审计项目中，公司将尊重企业相关利益方的人权和员工权益保护作为审计重点关注，未发现相关人权问题。

未来电器关于人权保护的承诺与目标

始终把保障员工生命安全和身体健康放在首位，努力为员工创造安全、健康的工作环境。

严格遵守相关法律法规，确保所有业务活动都符合国际劳工标准和联合国全球契约的要求。

坚持“以人为本”的发展理念，尊重员工的尊严和权利，积极推进员工薪酬福利体系建设，不断改善员工生活条件和工作待遇。

积极履行社会责任，关注社会公益事业，积极参与扶贫济困、捐资助学等慈善事业，为社会和谐稳定作出贡献。



安全生产管理

公司建立了一套完善的安全生产管理制度体系，覆盖安全管理的多个领域与关键环节，包括《综合应急预案》《应急准备和响应管理程序》《事件报告调查和处理管理程序》《安全环境隐患检查和治理过程管理程序》《化学品安全管理程序》《危险作业管理程序》《新增、扩、改建项目 EHS 管理程序》《危险源管理程序》等。

此外，公司还制定了《紧急医疗救助管理程序》《禁止强迫或强制劳动管理程序》《救济童工及未成年工保护管理程序》《孕产妇安全卫生风险评估管理程序》等专项制度，确保不同群体的职业健康与安全权益得到有效保障。

通过这一系列制度，公司实现了从安全风险源头识别、过程控制到事故响应与改进的全流程闭环管理，确保生产活动在规范化、标准化的框架下高效、安全运行，为员工健康与企业可持续发展提供了坚实保障。2024 年，公司共组织应急演练 4 次，不断强化员工安全意识与应急处置能力。



案例 | 安全生产活动月

2024年6月，公司以“人人讲安全、个个会应急——畅通生命通道”为主题，深入开展了安全生产月活动，包括应急演练、消防器材培训、公司级安全培训、有奖问答、隐患排查，为公司的安全生产工作注入了强大的动力。



▲ 应急演练 — 实战模拟，应对突发状况



▲ 消防器材培训 — 熟练掌握，守护平安



▲ 公司级安全培训 — 知识武装，强化意识



▲ 有奖问答 — 寓教于乐，巩固知识



▲ 隐患排查 — 细致入微，杜绝风险

案例 | 安全演习



2024 年 11 月，公司开展了火灾疏散演习及灭火实操演习。本次演习以制造中心某车间突发火灾为背景，迅速在全公司范围内展开。在疏散逃生演练中，员工们在模拟的火灾环境下展现出了出色的应对能力，冷静判断局势，根据所处的生产大楼各车间或办公大楼环境，迅速选择最佳逃生路线，有序疏散。

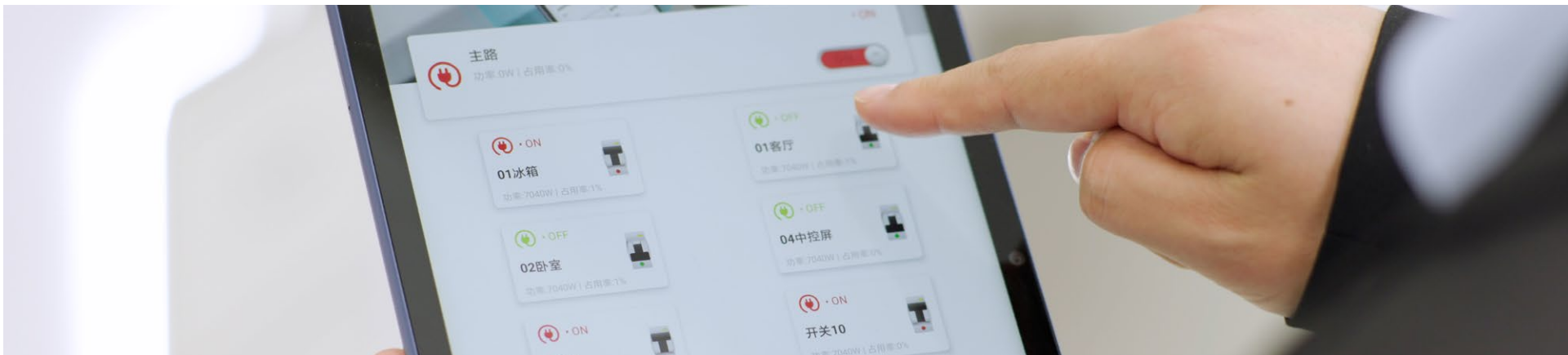


职业健康安全管理

公司高度重视职业健康与安全管理，以“以人为本、安全生产、遵法规、预防事故、持续改进”为方针，制定了《职业病预防管理程序》，严格遵守相关法律法规要求。在员工健康保障方面，公司组织新员工进行岗前健康体检，确保员工具备适应岗位的身体条件；在工作环境管理方面，公司定期为员工分发符合标准的劳动保护用品，降低职业危害风险；在应急能力提升方面，公司定期组织职业健康与安全培训和应急演练，提高员工的安全意识和应急响应能力。通过全方位的管理措施，公司致力于为员工打造安全、健康、和谐的工作环境。



▲ 职业病防治培训



员工聘用与待遇

公司严格遵守《中华人民共和国劳动法》及《禁止使用童工规定》等相关法律法规。公司制定并实施了《招聘入职管理办法》等相关管理制度，确保招聘、雇佣及管理过程中的公平与公正。同时，公司全面规范员工雇佣管理和终止流程，确保每位员工的合法权益得到充分保障。

报告期内，未发生劳动纠纷。

招聘

公司《招聘管理管理办法》明确规定了招聘工作的要求、流程与规范，强调招聘信息中不得包含性别、民族等歧视性内容，避免潜在的就业歧视，确保招聘工作合法合规、平等公正。同时，公司在适宜的岗位上聘用残疾人士，致力于为他们提供就业机会，帮助他们融入社会。

公司颁布《救济童工及未成年工保护管理程序》，严格禁止雇佣和剥削童工，确保所有工作场所和环节都符合国际劳工组织关于童工的定义和相关规定。本公司在人力资源管理系统中加强年龄限制，明确规定未满18周岁的员工不得入职，从源头上避免雇用童工的情况。报告期内，本公司未发生任何雇佣童工事件。

此外，公司积极拓展校企合作、校园招聘、社会招聘、内部推荐等多元化招聘方式，灵活调整招聘策略，不断丰富人才结构。2024年，为了吸引更多的人才加入，本公司颁布了一系列人才补贴政策，提升“未来人才”的幸福感。

未来电器招聘渠道表

内部招聘

制定并执行轮岗、内部转岗制度，持续关注中高层人员的选拔与培养。

校园招聘

踊跃参与全国高校招聘会和宣讲会，为学生们提供了解本公司的窗口。为校园生和应届生提供实习、培训机会，顺应市场发展趋势的同时，帮助学子更快融入职场。

社会招聘

持续通过主流社招平台等，加强与候选人的交流，精准匹配岗位需求。利用内部招聘系统人才库，盘活过往社招资源，不断优化员工队伍结构。

案例 | 定向校招

公司每年组织两到三次针对研发设计人员的专业定向校招，以确保引进高素质的人才，支持公司技术创新与发展。



▲ 校招现场

► 薪酬福利

公司不断完善薪酬管理制度，制定了《薪资管理办法》，并设计了合理的薪酬结构，为全体员工提供具有行业竞争力的薪酬待遇。公司持续优化内部收入分配结构，坚持男女同工同酬原则，重点向生产一线、关键核心岗位及高精尖专业人才倾斜，同时鼓励优秀部门和员工，通过绩效考核体现差异化收入。

公司严格落实绩效考核机制，实行末等调整和不胜任退出制度，确保员工激励与业绩挂钩。此外，按时为全体员工缴纳五险一金，并对在科技创新、安全环保、岗位建功、技能比赛等方面做出突出贡献的员工给予奖励和表彰，以进一步激发员工的工作积极性。

公司通过合规的第三方机构保障灵活就业人员的薪酬待遇，确保其在用工期间享有与正式员工同等的节日福利。



▲ 质量标兵奖



▲ 金点子达人奖



▲ 创新成果奖



▲ 突出贡献奖



民主管理

公司实行以职工代表大会为基本形式的企业民主管理与监督制度，制定《苏州未来电器有限公司职工代表大会制度操作指南》等管理办法，为职工代表依法履职、有序参与公司治理奠定基础。公司建立了厂务公开、集体协商等沟通机制，鼓励员工充分参与企业民主管理，保障员工的知情权、参与权、表达权和监督权。按照民主程序选举职工董事、职工监事，构建起员工与管理层之间沟通的桥梁。



▲ 员工代表大会

员工职业发展与培训

员工培训

公司通过《员工管理办法》等制度，构建高效的人才培养与培训体系，助力员工成长，推动公司战略落地。公司坚持业务导向的人才培育理念，持续优化培训体系，开展多样化培训，提升员工技能与综合素养，并建立完善的晋升机制，激发员工潜能，促进职业发展。2024年，公司聚焦岗位需求，推出专业化培训，覆盖入职、在职、晋升及调岗阶段，同时提供通识课程提升综合能力。结合线上线下培训，推动“产业工人队伍建设改革”，通过技能竞赛等方式打造知识型、创新型人才队伍。

案例 | 精益管理赋能增效培训



精益管理赋能增效培训聚焦培养具备全局运营思维、先进管理理念和专业技能的业务部门负责人及车间管理者，帮助其成功转型为符合企业发展需求的卓越型运营管理者。



2024 年 12 月，公司举办了年度精益训战 & APQP 训战项目成果发表会。

精益训战项目成果发表会上，7 个精益小组就制造中心 7 个车间的安全生产、产品质量、效率、交期、成本及效益等关键问题作实战应用汇报。经精益训战培训，员工思维得以开拓，掌握相关精益专业工具并应用于日常工作，成效显著。最终制七科项目组获冠军。

APQP 训战项目成果发表会上，5 支技术小组围绕产品先期 APQP 策划的五大核心阶段开展工作，从项目策划到产品设计开发、过程设计开发、产品和过程确认，再到反馈、评估与纠正措施，各环节精益求精，确保产品符合顾客与法规要求。APQP 的深入实施降低了产品开发成本，提升了顾客满意度，增强了未来电器的市场竞争力。最终“武直 10 APQP 战斗”小组获冠军称号。



▲ 证书颁发仪式



▲ 精益赋能培训

案例 | 职工技能考评

为完善职业技能评估体系，提升从业者专业素养，公司依据相关法规与行业标准开展职业技能等级认定。鉴于考评期高温，公司将理论考试安排在实操工位，尽显人文关怀。考评秉持公正、公平、公开原则，现场架设高清摄像机全程录像，信息中心安排专职 IT 人员驻场保障系统稳定，确保考试透明可追溯，有序推进认定工作，助力企业人才培养与高质量发展。



► 职业发展

公司结合管理特点和员工实际情况，以民主公正、择优选取为原则，持续优化员工职业发展和职级晋升，为各类人才提供广阔的发展空间，不断加强人才队伍建设质量。

晋升机制

人才资源是公司最宝贵的财富。为不断激发员工潜力、提升团队凝聚力，本公司持续优化晋升体系，制定并严格执行《岗位晋级制度》。通过这一制度，有效激励员工在工作中充分发挥其潜力，并为公司创造更大价值。

绩效考核管理

公司制定《绩效管理办法》，实施年度KPI考核，涵盖业绩、能力、协作等维度，确保绩效与奖励挂钩，体现多劳多得原则，激发员工积极性并增强团队凝聚力。同时，公司鼓励员工技能提升与职业发展，设立学习激励机制，支持专业培训与资格认证。截至报告期末，员工通过职业培训平台完成课程并考试，共获17.6万元岗位提升补贴，该资金还可用于部门活动，促进团队建设。目前，已有23名员工取得电子专用设备装调工认证，50名员工完成厂电与通信设备电子装接工学习与考试，实现个人成长与团队发展的双赢。

► 员工关爱

我们始终关注员工的需求，致力于为员工提供具有竞争力的薪酬，并不断完善公司的福利体系。同时，我们高度重视员工关怀工作，努力为员工创造一个温馨、和谐的工作环境。公司定期开展员工普惠性活动，持续加强员工日常慰问、阳光心态培养和疗休养等活动，切实改善员工的工作和生活条件。我们还持续关注困难职工和特定群体，及时将关爱送到员工心中。我们倡导员工工作与生活的平衡，保障员工的休假和疗养权利，同时举办丰富多样的文体活动，积极促进员工身心健康，丰富员工的业余生活，进一步提升员工的幸福感与归属感。



▲ 员工福利发放



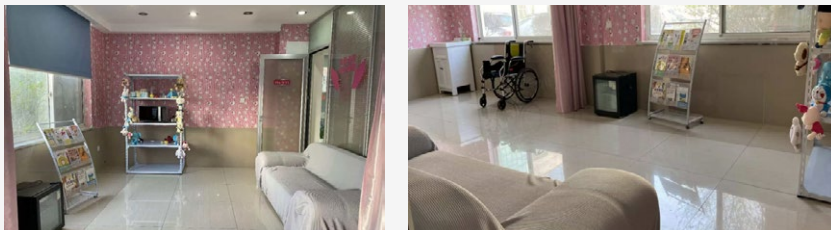
▲ 员工宿舍

和谐职场

未来电器致力于和谐职场氛围的建设，开设多种沟通渠道，制定了《员工申诉管理程序》，鼓励员工反馈其心声与诉求，并指派专人及时解决。同时，公司开展员工敬业度与满意度调研，全方位了解员工对其工作及公司的看法，并针对性地制定改善计划，切实解决员工在生活、工作上的困难。

女性关怀

为体现对女性员工的尊重与关怀，公司制定了《孕产妇安全卫生风险评估管理程序》，提供产检假、爱心车位、专属母婴室等多项贴心福利，并为孕产期员工提供支持，帮助新手妈妈顺利重返职场。此外，为帮助所有员工更好地平衡工作与家庭责任，公司提供产假、陪产假、育儿假等全面的福利支持，并设立生育补贴，确保员工在重要的人生阶段得到充分保障与关怀。



▲ 母婴室

案例 | 3·8 国际妇女节活动

2024年3月，未来电器开展系列主题活动庆祝第114个“三八”国际妇女节。



员工活动



▲ 员工篮球赛

I 指标与目标

员工聘用与培训数据

指标	单位	2024 年数据
员工总人数	人	656
其中：按性别分类		
男性员工人数	人	272
女性员工人数	人	361
其中：按年龄分类		
30 岁以下员工人数	人	77
30 岁至 50 岁员工人数	人	479
50 岁以上员工人数	人	78
员工培训次数	次	77
员工培训支出金额	万元	73.83

职业健康与安全数据

指标	单位	2024 年数据
职业病发病率	%	0
因工死亡人数	人	0
每亿营收因工死亡人数	人	0
工伤率	%	0.60
因工伤损失工作日数	日	260
每百万营收因工伤损失工作日数	日	0.47



供应链安全

I 治理

治理架构

公司在可持续发展治理体系下，设立可持续供应链执行组，以推动供应链安全管理的有效实施。该执行组隶属于 ESG 工作组，并定期向 ESG 委员会汇报，确保供应链安全战略符合企业可持续发展目标，保障供应链的稳定性、合规性及抗风险能力。

治理机制

公司建立供应链风险管理体系，确保供应商评估、追溯、合规管理及突发事件应对机制的有效运作。公司要求供应商签署《供应商社会责任合同》，并借助第三方平台定期监控合规情况。同时，通过安全监测系统优化库存、物流与预测能力，提升供应链韧性。公司定期评估供应商的可持续发展状况，向 ESG 工作组汇报，并在年度可持续发展报告中披露管理措施及改进方案，确保透明度与外部监督。若发生付款延迟等问题，公司将依法审查原因并制定解决方案，保障供应商权益，确保公平对待中小企业。

I 战略

公司严格遵循《中华人民共和国国民经济和社会发展第十四个五年规划和 2035 年远景目标纲要》《制造业企业供应链管理水平提升指南（试行）》等国家政策，提升供应链的韧性和安全水平；同时积极落实欧盟《冲突矿产法规》《来自冲突及高风险地区矿产的负责任供应链尽职调查指南》及德国《供应链尽职调查法》等国际法规，建立健全管理制度，致力于与供应商共同打造健康、环保、合规的供应链体系。



公司秉持“专注、卓越、诚信”的供应链管理理念，与供应商和客户共同构建高效协同、互利共赢的供应链体系：

专注

提升供应链的专业化水平，确保产品质量稳定、交付及时。

卓越

持续优化供应链效率，推动利润共享机制，快速响应市场变化。

诚信

坚持合理定价、按需求采购、真实透明，确保供应链合作的长期稳定性。

通过“提质增效”战略，公司构建了客户、供应商与企业自身的紧密协作闭环，不断优化供应链结构，以实现长期可持续发展。

影响

供应链管理对企业的运营效率、客户满意度和市场竞争力具有直接影响。此外，供应链的绿色转型和创新应用有助于提升资源利用效率、减少碳排放，实现供应链的可持续发展。

风险

- ▶ **供应链中断风险:** 由于自然灾害、疫情、地缘政治冲突等不可控因素，供应链断裂可能导致生产停滞和市场损失。
- ▶ **供应商合规性风险:** 部分供应商在环保、劳工权益或数据安全等方面可能存在合规性不足的情况。
- ▶ **供应商稳定性风险:** 核心供应商的产能、技术或财务问题可能影响整个供应链的运作。
- ▶ **物流和运输风险:** 供应链的不确定性可能导致运输网络中断或效率下降，进而影响交付周期、增加运营成本，并降低客户满意度。

序号	风险名称	造成重大影响的时间范围	对当期财务的影响	是否会对公司下一年度财务产生重大影响
1	供应链中断风险	短期	未发生	芯片品牌国产化，降低采购成本
2	供应商合规性风险	短期	未发生	有管控，发生的可能性较低，若发生将短期增加采购成本
3	供应商稳定性风险	短期	未发生	
4	物流和运输风险	短期	未发生	

机遇

- ▶ **供应链管理效率提升:** 运用供应链数字化技术,通过大数据优化采购、库存和物流管理，提高供应链管理效率。
- ▶ **市场竞争力提升:** 通过供应链优化降低成本，管控产品交付效率和质量。推动精益生产，详见第七章第3节【产品和服务安全与质量】，加强与核心供应商合作，优化交付周期。
- ▶ **可持续发展机会:** 引入可持续发展合规标准，打造绿色供应链优势，提高客户粘性。开展供应链可持续发展审核，与供应商共同开发低碳绿色产品和技术，推动供应链的可持续转型。

序号	机遇名称	造成重大影响的时间范围	对当期财务的影响	是否会对公司下一年度财务产生重大影响
1	供应链管理效率提升	中长期	减少因原材料质量问题及供应效率低下带来的潜在财务损失	否
2	市场竞争力提升	中长期	降低生产运营中的成本支出	否
3	可持续发展机会	中长期	投资于建立可持续发展管理体系，可能导致短期成本增加	可能维持当前订单量

I 影响、风险和机遇管理

合规采购

公司严格遵循《中华人民共和国招标投标法》等法律法规，建立完善的采购管理制度体系，开展从业人员工作职业纪律教育和培训，实行关键岗位人员轮岗机制、不相容岗位职责分离机制、利害关系回避机制等，禁止员工接受以直接或间接形式与公司业务有关的利益，保障采购活动依法合规进行。公司不以不合理条件限制或者排斥潜在供应商，不对潜在供应商实行歧视待遇。

公司要求全体供应商注册时须签署《供应商廉政协议》，禁止任何形式的腐败、贿赂等行为，鼓励供应商投诉或举报潜在的非法活动。公司通过引入守信激励和失信惩戒机制，不断优化供应商结构。公司全面审计和年度内控评价检查涵盖对供应商的准入、选择、信用评级、履约、评价以及退出的审计。

信息化管理

公司开发了先进的供应链管理系统，通过构建价值链上下游及企业内部的高效协同，实现业务系统与设备的互联互通，打造了精细化的实物全生命周期管理体系。该系统同时与 PLM、ERP 等核心平台深度集成，为企业的数字化与智能化转型提供了有力支撑。



▲ 供应链管理平台

可持续供应链管理

公司将供应链管理纳入可持续发展管理体系，通过识别、评估和有效规避供应商在可持续发展方面的相关风险，降低潜在负面影响，同时积极推动供应商践行绿色发展理念。

准入阶段

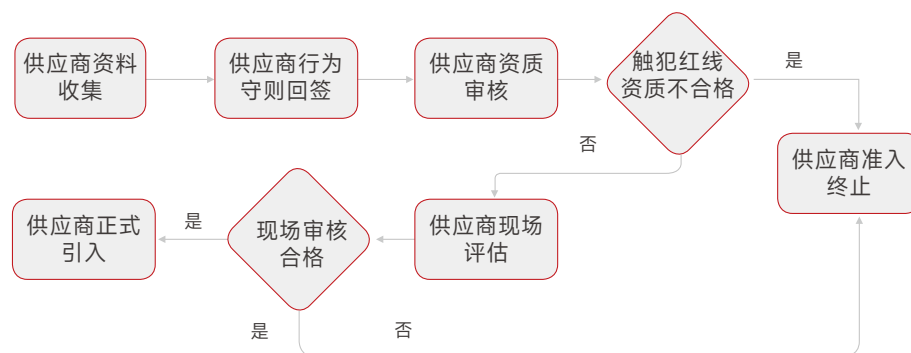
公司鼓励供应商提供获得产品质量与安全、员工职业健康安全、环境管理、绿色产品等可持续发展相关认证及资料，鼓励供应商提报产品碳足迹、当年报告期内温室气体排放量及同比变化情况。

评估阶段

公司将绿色低碳，节能环保”理念融入采购标准，鼓励与环境保护表现优异的产品或服务的供应商开展合作。

审核阶段

邀请供应商填写《供应商可持续发展问卷》，结合现场审查，及时进行可持续发展评价更新与结果反馈。



▲ 供应商审核流程

案例 | 供应商可持续发展现状调查

2024 年，公司针对主要供应商启动了可持续发展现状的问卷调查，旨在全面评估供应商在可持续发展领域的实际表现，为构建完善的可持续供应链管理体系奠定基础。

调查结果显示：

- 47% 的供应商已建立绿色低碳 / 可持续发展相关的管理体系；
- 78% 的供应商曾参与过绿色低碳 / 可持续发展相关的培训；
- 34% 的供应商已进行过温室气体核查；
- 63% 的供应商在生产过程中使用了绿色能源。



沟通交流

公司与供应商建立良效沟通渠道，鼓励供应商参与公司组织的可持续发展相关培训，鼓励供应商参与就降低成本、改进质量服务、低碳技术、人权保护等方面的沟通和讨论等，共同提高合作水平。

案例 | 供应商可持续发展培训

为了深化供应商对可持续发展理念的认知，公司特邀专家在供应商大会上展开可持续发展专题培训。培训内容涵盖了可持续发展的发展历程、信息披露的具体要求，并着重解读了与供应商相关的条款。此次培训助力供应商明确了在可持续发展背景下的机遇与工作重心，为其在未来竞争中占据有利位置奠定基础。



指标与目标

指标	单位	2024 年数据
本地供应商数量	个	53
接受可持续发展问卷调研的主要供应商覆盖率	%	90
终止合作供应商占比	%	0
供应商可持续发展培训次数	次	2
参与培训的供应商百分比	%	80

乡村振兴

I 治理

公司在可持续发展治理体系下，设立员工发展与社会公益执行组，以促进乡村振兴和社会责任工作的有效实施。该执行组隶属于 ESG 工作组，并定期向 ESG 委员会汇报，确保乡村振兴战略符合企业可持续发展目标。

根据《中华人民共和国乡村振兴促进法》《乡村振兴责任制实施办法》，公司将乡村振兴战略聚焦于“人才振兴”和“乡村贫困家庭帮扶”两大核心领域。通过本地化就业、技能培训和精准帮扶，公司致力于激活乡村发展内生动力，同时为乡村贫困家庭提供实质性支持，助力区域共同富裕。



► 战略定位

- 人才振兴：**通过本地化就业与技能提升，促进乡村劳动力向高素质转变，实现人才本地化和可持续发展。
- 精准帮扶：**针对乡村贫困家庭，提供就业优先、专项资金援助及教育扶持，帮助其摆脱贫困。
- 长效发展：**以“产业 + 人才 + 帮扶”多维联动为抓手，构建乡村振兴的长效机制，实现企业与乡村的共同成长。

► 实施计划

- 设立乡村员工技能提升培训和职业发展规划，帮助员工成长。
- 为贫困家庭提供就业机会、定制化技能培训、专项资金和教育支持，助力其脱贫。
- 乡村振兴与业务发展融合，通过本地化招聘解决岗位需求，提升乡村员工技能，推动企业发展。

► 公司乡村振兴与业务融合情况

- 公司将“人才振兴”和“贫困家庭帮扶”融入业务发展，形成社会效益与经济效益双赢的局面：
- 劳动力支持：**通过本地化招聘解决企业基础岗位需求，同时帮助贫困家庭实现就业脱贫。
 - 技能驱动业务发展：**通过技能培训，提升乡村员工的专业素质，使其更好地参与到企业的生产和技术创新中。

I 影响、风险和机遇管理

► 本地采购与雇佣

公司积极推进本地采购，响应项目运营地的需求。对于具有地域优势的物资，优先考虑属地原则，向本地中小型企业采购，支持当地经济发展，提高供应链的可持续性。2024 年，本地化采购金额占比 45%，本地化雇佣比例 65%。

I 指标与目标

指标	单位	2024 年数据
本地化雇佣比例	%	65
本地化采购金额占比	%	45

► 贫困家庭帮扶

案例 | 庄基村走访扶贫



2024 年 12 月，公司代表走访庄基村贫困家庭，为 10 户村民送去了米、面、油等生活必需品，并与他们交流日常生活情况，了解面临的实际困难。针对部分村民的就业需求，公司代表提供了增收建议，并介绍了适合当地的就业和发展机会，以帮助他们改善生活状况。



▲ 庄基村扶贫项目一对一帮扶

社会贡献

公司始终扎根本地，秉持“立足社区、服务社会”的宗旨，将社会贡献纳入可持续发展战略框架。通过资金投入、员工志愿服务和资源支持，重点围绕教育支持和困难群体帮扶等领域开展公益行动，包括学校捐赠、社区志愿服务、弱势青年关怀以及河南灾区物资援助等具体项目，持续推动社区可持续发展，助力社会福祉提升。

案例 | 基金会捐赠协议

公司于 2023 年与相城区慈善会签订三年协议，捐款五十万元，助力慈善事业发展。

捐赠协议书

(分期到账)

甲方(捐赠单位): 苏州未来电器股份有限公司

乙方(受赠单位): 苏州市相城区慈善会

为了支持苏州相城区慈善事业的发展,承担企业社会责任,根据《中华人民共和国公益事业捐赠法》等有关法规,甲、乙双方友好协商,达成以下捐赠协议:

一、捐赠金额、用途及支付方式

1. 甲方自愿无偿向乙方捐赠资金人民币 500000 元(大写:人民币伍拾万圆整)。

2. 甲方承诺本捐赠资金是具有支配权的合法财产。

3. 甲方向乙方捐赠的所有善款用于 慈善事业发展。

4. 到账时间: 本次捐赠分 三 年到账,从 2023 年开始至 2025 年止,每年 12 月 31 日前到账。其中,第一年捐赠人民币 150000 元(大写:人民币壹拾伍万圆整);第二年捐赠人民币 150000 元(大写:人民币壹拾伍万圆整);第三年捐赠人民币 200000 元(大写:人民币贰拾万圆整)。

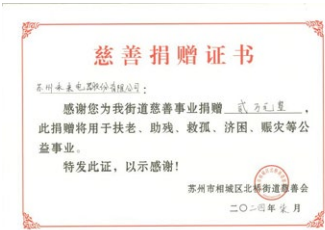


▲ 志愿服务



▲ 为河南灾区提供产品物资支持

爱心荣誉



指标与目标

指标	单位	2024 年数据
社区公益投入	万元	19



反商业贿赂及反贪污

I 治理

公司在可持续发展治理体系下，设立商业道德执行组，以促进反商业贿赂及反贪污的有效实施。该执行组隶属于 ESG 工作组，并定期向 ESG 委员会汇报，确保商业道德战略符合企业可持续发展目标。其中行政科负责制定和实施公司商业道德政策，并定期调查评估政策的结果。内部审计科负责定期对公司业务活动进行审计，确认是否有违反商业道德的行为。

I 战略

公司始终坚持“零容忍”态度，对腐败问题从严惩治，持续维持反腐败的高压态势，确保企业风清气正，稳健前行。

风险

- ▶ **内部人员舞弊风险：**部分员工可能利用职务之便，在业务审核、合同签订等环节收取客户或供应商提供的回扣、佣金等其他形式的非法报酬，损害公司利益。
- ▶ **合作方贿赂风险：**与公司有业务往来的外部人员，如供应商、经销商等，可能为获取不正当利益，向公司内部员工行贿，破坏公司正常的商业秩序和决策流程。

影响

- ▶ **经济损失：**贪污腐败行为会使企业资产直接受损，如公款私用、挪用项目资金等，导致企业资金链有漏洞、资金被占用，运营资金短缺，阻碍正常业务开展。违规经营会带来行政处罚甚至高额罚款，影响公司市值。
- ▶ **声誉受损：**一旦公司内部商业贿赂、贪污事件曝光，公众对公司信任度会大幅下降，合作伙伴可能质疑公司，减少合作机会，严重影响公司长期发展与市场竞争力。
- ▶ **业务受限：**公司的招投标资格可能因贪污腐败问题受到限制，无法参与一些重要项目的投标。在荣誉奖项申报方面也会受到阻碍，影响公司在行业内的地位。

序号	风险名称	造成重大影响的时间范围	对当期财务的影响	是否会对公司下一年度财务产生重大影响
1	内部人员舞弊风险	短期	未发生	有严格管控，故发生可能性低，如果发生会产生一定影响
2	合作方贿赂风险	短中期	未发生	

I 影响、风险和机遇管理

合规管理

为营造公平公正的合作环境，进一步加强公司内控体系及员工的廉洁从业行为，公司严格遵守《中华人民共和国反不正当竞争法》《中华人民共和国反垄断法》《中华人民共和国反洗钱法》的规定及商业行为守则相关内容，发布了《整纲肃纪通告》，制定了《商业道德管理程序》。程序要求员工坚持诚实正直，遵循道德准则，禁止参与非法联合行为、收取回扣等不正当报酬或行贿。在招待与礼品方面，规定以宣传公司为目的，限制多种礼品类型，明确第三方接待标准。同时，对礼品收受和赠送制定详细管理规定，涵盖收受登记上交、返还条件、赠送审批及多余礼品退回等，且对相关记录表单的管理做出要求，以此全面构建反商业贿赂和反贪污的管理体系。

签署廉政协议


公司明确要求所有与公司有业务合作的供应商、服务商、承包商签订《廉政协议》。协议明确双方廉洁合作规范，禁止任何形式的贿赂、收受礼品及不正当利益交换，建立廉政监督机制与举报通道，并约定违约方需承担合同终止、赔偿及法律责任，确保商业活动合法合规。

举报人保护与奖励

公司鼓励员工及有业务往来的公司检举揭发腐败行为，如经查实，公司给予检举人奖励。同时，公司制定《员工申诉管理程序》，明确投诉渠道、申诉方法和员工申诉的保密及防止报复措施。

✉ 举报邮箱 :jhhuang@szfuture.com

☎ 举报电话 :0512-61110000



廉洁文化建设

公司高度重视廉洁文化建设。报告期内，我们将廉洁培训常态化，并在新员工入职培训中增加相关内容。同时，针对公司关键岗位及中高层管理人员开展廉洁培训，培训内容包括但不限于商业道德原则与规范、案例分析、合规要求和应对策略等内容。

苏州未来电器股份有限公司
商业道德培训

2024年11月

公司合规政策

确保员工守法

定期培训审计

透明报告制度

预防违规行为

明确违规责任

保障公平公正

▲ 商业道德培训教材

I 指标与目标

☑ 报告期内未发生商业贿赂及贪污事件。

指标	单位	2024 年数据
反商业贿赂及反贪污培训覆盖的董事总数	人	9
反商业贿赂及反贪污培训覆盖的董事百分比	%	100
反商业贿赂及反贪污培训覆盖的管理层人员总数	人	51
反商业贿赂及反贪污培训覆盖的管理层人员百分比	%	100
反商业贿赂及反贪污培训覆盖的员工总数	人	121
反商业贿赂及反贪污培训覆盖的员工百分比	%	20.1

反不正当竞争

公司高度致力于维护公平公正的市场竞争环境，承诺通过合规公平的方式参与竞争，严格限制对友商做出不合规的限制或对客户做出不合理的差别待遇。企业根据《中华人民共和国反垄断法》《公平竞争审查条例》《中华人民共和国反不正当竞争法》等法律法规要求，建立了《商业道德管理程序》。

该程序对公司的市场竞争行为做出了明确规范，严禁公司参与相关企业联合的非法活动，

尤其禁止同行业间通过结盟的方式操纵材料价格，杜绝合谋定价行为。同时，公司积极鼓励社会各界发挥监督作用，社会任何人员均有揭发、批评此类不正当竞争行为的权利。一旦收到相关指控，公司将迅速响应，委派专人深入调查处理，并及时向社会公布处理结果，确保市场监督的有效性与透明度。

报告期内，未发生因公司不正当竞争行为导致诉讼或重大行政处罚。



可持续发展数据表和附注

环境数据

温室气体排放数据

指标名称		单位	2024 年数据
温室气体排放总量		吨二氧化碳当量	27,827.89
范畴 1、2 温室气体排放强度		吨二氧化碳当量 / 万元产值	0.0448
范畴 1 直接温室气体排放总量		吨二氧化碳当量	171.02
直接排放	类别 1：直接温室气体排放和移除		171.02
	移动燃烧直接排放		107.94
	逸散排放		63.08
范畴 2 能源间接温室气体排放总量			2,309.27
能源间接排放	类别 2：源自输入能源的间接 GHG 排放		2,309.27
	源自输入的电的间接排放		2,309.27
范畴 3 其他间接温室气体排放总量			25,347.60
其他间接排放	类别 3：源自交通的间接 GHG 排放		259.16
	上游货物运输和分销产生的排放		12.69

指标名称		单位	2024 年数据
其他间接排放	下游货物运输和分销产生的排放	吨二氧化碳当量	110.10
	员工上下班产生的排放		121.55
	客户和访问者交通产生的排放		0.25
	因公出差产生的排放		14.57
	类别 4：源自组织使用的产品的间接 GHG 排放		25,088.41
	源自购买货物的排放		25,053.29
	固体或液体废弃物处置产生的排放		35.15
温室气体排放减排总量		吨二氧化碳当量	905.55
其中：	光伏项目		532.13
	绿色电力证书交易项目		279.57
	空压机更新项目		86.93
	照明自动控制系统项目		6.92

其他环境数据

指标名称		单位	2024 年数据
污染物	非甲烷总烃排放总量	吨	1.57
	锡及其化合物排放总量	千克	0.12
	氨氮 (NH ₃ --N) 排放总量	千克	6.30
	总磷 (TP) 排放总量	千克	0.80
	化学需氧量 (COD) 排放总量	吨	0.36
	悬浮物 (SS) 排放总量	吨	0.05
废弃物	无害废弃物产生量	吨	72.90
	无害废弃物密度	吨 / 万元产值	0.0013
	危险废弃物产生量	吨	16.7
	危险废弃物密度	吨 / 万元产值	0.0003
能源	总能耗量	吨标煤	658.40
	总能耗强度	吨标煤 / 万元产值	0.01
	电力消耗量	MWh	5,295.18

指标名称		单位	2024 年数据	
能源	其中：光伏电力消耗量	MWh	991.67	
	光伏电力占比	%	18.73%	
	汽油	吨	20	
	柴油	吨	14	
水资源	总耗水量	吨	29,650	
	使用强度	吨 / 万元产值	0.54	
循环经济	废弃物循环利用量	铁	吨	125
		铜	吨	184
		塑料	吨	10
	可再生资源消耗量	铁	吨	106
		铜	吨	160
	可再生资源消耗量及占相应资源总消耗量的比例	铁	%	24
		铜	%	23

社会及可持续发展相关治理数据

指标名称		单位 2024 年数据	
研发	研发投入金额	万元	2,255.58
	研发投入金额占主营业务收入比例	%	4.46
	研发人员数量	人	73
	研发人员比例	%	11.53
	有效专利总数	件	187
	每百万营收有效专利数	件	0.37
	软件著作权数量	件	6
产品和服务	市场合格率	%	98.57
	客户满意度	分	92.20
数据安全	数据安全事件涉及的具体金额	元	0
客户隐私保护	客户隐私泄露事件涉及的具体金额	元	0
员工	员工总人数	人	656
	其中：按性别分类		
	男性员工人数	人	272
	女性员工人数	人	361
	其中：按年龄分类		
	30 岁以下员工人数	人	77
	30 岁至 50 岁员工人数	人	479
	50 岁以上员工人数	人	77
	员工培训次数	次	51
	员工培训支出金额	万元	73.83

指标名称		单位 2024 年数据	
员工	职业病发病率	%	0
	因工死亡人数	人	0
	每亿营收因工死亡人数	人	0
	工伤率	%	0.60
	因工伤损失工作日数	日	260
	每百万营收因工伤损失工作日数	日	0.47
供应链	本地供应商数量	个	53
	接受可持续发展问卷调研的主要供应商覆盖率	%	90
	终止合作供应商占比	%	0
	供应商培训次数	次	2
	参与培训的供应商百分比	%	80
乡村振兴	本地化雇佣比例	%	65
	本地化采购金额占比	%	45
社会贡献	社区公益投入	万元	19
反商业贿赂及反贪污	反商业贿赂及反贪污培训覆盖的董事总数	人	9
	反商业贿赂及反贪污培训覆盖的董事百分比	%	100
	反商业贿赂及反贪污培训覆盖的管理层人员总数	人	51
	反商业贿赂及反贪污培训覆盖的管理层人员百分比	%	100
	反商业贿赂及反贪污培训覆盖的员工总数	人	121
	反商业贿赂及反贪污培训覆盖的员工百分比	%	20.10

对标索引表

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

披露要求	对应的本报告章节
应对气候变化	绿色发展，守护未来 - 应对气候变化
污染物排放	绿色发展，守护未来 - 污染物排放
废弃物处理	绿色发展，守护未来 - 废弃物处理
生态系统和生物多样性保护	绿色发展，守护未来 - 生态系统和生物多样性保护
环境合规管理	绿色发展，守护未来 - 环境合规管理
能源利用	绿色发展，守护未来 - 能源利用
水资源利用	绿色发展，守护未来 - 水资源利用
循环经济	绿色发展，守护未来 - 循环经济
乡村振兴	关爱社会，携手未来 - 乡村振兴
社会贡献	关爱社会，携手未来 - 社会贡献
创新驱动	智造升级，预见未来 - 创新驱动

披露要求	对应的本报告章节
科技伦理	智造升级，预见未来 - 科技伦理
供应链安全	关爱社会，携手未来 - 供应链安全
平等对待中小企业	
产品和服务安全与质量	智造升级，预见未来 - 产品和服务安全与质量
数据安全与客户隐私保护	智造升级，预见未来 - 数据安全与客户隐私保护
员工	关爱社会，携手未来 - 员工
尽职调查	议题重要性评估 - 双重重要性分析及结论
利益相关方沟通	议题重要性评估 - 利益相关方沟通
反商业贿赂及反贪污	责任护航，共筑未来 - 反商业贿赂及反贪污
反不正当竞争	责任护航，共筑未来 - 反不正当竞争



Witera[®]
未来电器

股票代码:301386

苏州未来电器股份有限公司

📍 通信地址：苏州市相城区北桥街道庄基村吴开路8号

☎ 联系电话：0512-61110000