



2024年度

江西联创光电科技股份有限公司
环境、社会及公司治理报告



01 关于本报告

03 董事长致辞

05 走进联创光电

公司简介	05
企业文化	07
发展历程	07
荣誉奖项	07

09 专题一：激光创新显实力
升级迭代立标杆

11 专题二：高温超导促节能
绿色转型助减碳

15 公司治理篇

深耕可持续治理	17
党建铸魂领航	21
强化三会治理	24
严抓风险内控	26
精研投关管理	27
坚守商业道德	29

31 环境保护篇

应对气候变化	33
严守环境合规	38
提升资源效率	48
优化物料利用	51

55 产业价值篇

深化创新驱动	57
责任链动共赢	63
严控产品质量	68
用心客户服务	74
筑牢数据防线	77

79 美好生活篇

践行社会贡献	81
确保合规雇佣	82
助力发展培训	86
捍卫健康安全	89

95 附录

关于本报告

本报告是江西联创光电科技股份有限公司（以下简称“联创光电”“公司”或“我们”）发布的年度环境、社会及公司治理报告。本报告依据客观、规范、透明和全面的原则，详细披露了公司2024年度环境、社会与公司治理的实践及绩效。

报告范围

本报告以“江西联创光电科技股份有限公司”为主体，包括下属分子公司，除特别说明外，本报告范围与本公司年报范围保持一致。

时间范围

2024年1月1日至2024年12月31日（简称“报告期”）。为增强本报告的对比性和前瞻性，部分内容适当追溯以往年份或具有前瞻性描述。

报告发布周期

联创光电股份有限公司环境、社会及公司治理报告为年度报告，发布周期为一年。

编制依据

- 上海证券交易所发布的《上海证券交易所上市公司自律监管指引第1号——规范运作》
- 《上海证券交易所上市公司自律监管指引第14号——可持续发展报告（试行）》
- 中国企业改革与发展研究会《中国企业可持续发展报告指南（CASS-ESG 6.0）》
- 全球报告倡议组织《GRI可持续发展报告标准（GRI Standards）》（2021年版）
- 联合国可持续发展目标（SDGs）

数据说明

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

报告质量保证

公司努力保证报告内容的完整性、实质性、平衡性、可比性等，系统阐述企业在追求发展、经济、生态和社会的理念、制度、行为和绩效。保证本报告内容的客观性、准确性和完整性，不存在任何虚假记载、误导性陈述或重大遗漏。希望通过报告的发布，提高公司社会责任管理水平，加强利益相关方沟通，促进公司可持续发展。

释义说明

释义项	释义内容
联创光电、公司、我们	江西联创光电科技股份有限公司
华联电子	厦门华联电子股份有限公司
联创超导	江西联创超导技术有限公司
联创电缆	江西联创电缆科技有限公司
联创致光	江西联创致光科技有限公司
深圳联志	深圳市联志光电科技有限公司
欣磊光电	南昌欣磊光电科技有限公司
中久光电	中久光电产业有限公司

报告获取

本报告以电子版形式发布，您可以在上海证券交易所网站（www.sse.com.cn）或巨潮资讯网（www.cninfo.com.cn）下载本报告电子文本，获取更多公司信息。如对报告有疑问和建议，您可以发邮件至600363@lianovation.com.cn或可致电0791-88161979。

意见反馈

如您对本公司的可持续发展有任何意见或建议，欢迎通过下述联系方式反馈意见，帮助我们对报告进行持续改进。

公司邮箱：600363@lianovation.com.cn

公司网址：https://lianovation.com.cn

公司电话：0791-88161979

公司地址：南昌市高新技术产业开发区京东大道168号

董事长致辞 >



律回春渐，新元肇启。我谨代表联创光电董事会，向一直以来支持我们的股东、合作伙伴、社会各界表达最深的谢意；同时，向勤勉奉献的全体员工、为联创光电发展做出贡献的离退休老同志及其家属，致以最诚挚的问候与美好的祝愿！

2024年，是挑战与机遇并存的一年。在复杂多变的全球环境下，联创光电秉持可持续发展理念，积极践行环境、社会与治理原则，不仅在技术创新与产业升级上取得了显著成就，更在社会责任与环境保护方面迈出了坚实步伐。

我们深知绿色是发展的底色。过去一年，联创光电致力于节能减排，优化生产流程，减少资源消耗与废弃物排放。特别是在激光与超导两大高新技术产业中，我们不断探索高效能、低能耗的技术路径，如激光反无人机产品的能效提升，以及高温超导技术在能源高效利用方面的突破，均为推动行业绿色发展树立了典范。

作为负责任的企业公民，我们持续关注员工福利、人才培养与社会贡献。通过完善的人才培养体系，不仅提升了团队的专业技能与创新能力，也为社会输送了大量高素质人才。同时，我们积极参与公益活动，用实际行动回馈社会，展现了企业的温度与担当。

联创光电坚持透明治理，强化内部控制与风险管理，确保决策的科学性与合规性。我们不断优化治理结构，提升董事会多样性与独立性，确保所有利益相关方的权益得到有效保护。此外，我们还加强了与股东、投资者的沟通机制，努力构建和谐和谐的股东关系。

展望2025年，联创光电将继续深化ESG战略，将可持续发展理念融入企业运营的每一个环节。我们将以更加坚定的步伐推进产业升级，特别是在激光反无人机、高温超导应用等前沿领域，力求实现技术革新与市场拓展的双重突破。同时，我们将持续加强环境治理，促进社会责任项目，优化公司治理结构，为股东创造长期价值，为社会贡献更多正能量。

在此，我也要特别强调，面对未来，联创光电将不忘初心，坚持创新驱动，以“进而有为”的发展战略为指引，不断攀登科技高峰，为构建人与自然和谐共生的美好世界贡献力量。

最后，衷心祝愿伟大祖国繁荣昌盛，联创光电基业长青！让我们携手并进，共创联创光电更加辉煌的明天！

走进联创光电 >

■ 公司简介

江西联创光电科技股份有限公司参与了大量国家重点项目的研制攻关，1999年由江西省电子工业局整合旗下部分优质资产成立，并于2001年在上交所挂牌上市(证券代码:600363)。公司始终坚持以科技创新推动产业升级，走出高端装备、自主产权的高质量发展道路，目前产品布局包括大功率激光器件及装备、高温超导磁体及应用、智能控制部件、背光源及应用、电线电缆等产业板块，在南昌、吉安、深圳和厦门均设立了产业基地。

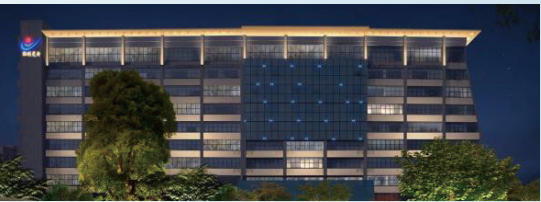
公司先后获评“国家863计划成果产业化基地”、“国家知识产权优势企业”，拥有一个国家级企业技术中心，两个省级研发平台，两个博士后科研工作站，2019年公司控股子公司华联电子荣获“国家科学技术进步奖”一等奖。

公司近年来坚持以科技创新为引领，持续构建“以智能控制产业为基础，重点突出激光和高温超导两大产业”的产业布局，激光、超导等高科技壁垒产业逐步进入商业化落地阶段，利润加速释放，公司产业结构优化调整卓有成效。未来，我们将不断加速激光器件装备以及高温超导磁体等高新技术产业的融合化、规模化发展，使公司成为科技领先型企业。

公司布景



新总部大楼



亮化效果图

产业基地



激光产业基地



厦门产业基地



致光临空产业基地



深圳产业基地



吉安产业基地

企业文化



荣誉奖项



2024年度未来制造产业之星上市公司

发展历程



专题一： 激光创新显实力，升级迭代立标杆

公司子公司中久光电以激光反制系统研发为核心业务方向，拓展至高端激光器件和激光器。其产品目前主要聚焦特殊应用领域，随着无人机被越来越广泛投入现代战争，有望在未来战场的近程防空中发挥重要作用。同时，近年来国内低空经济的快速发展也将助力中久光电打开激光装备系统的民用市场。

中久光电自主研制的光刃系列激光反制系统是一种利用激光能量束进行攻击的新概念定向能装备。其中光刃-I型激光反制系统能够兼容多类防卫体系，可不依赖雷达等前端引导，自主搜索捕获、探测识别和跟踪瞄准，快速对复杂环境中的“低慢小”飞行目标实施精准光学攻击，实现防止黑飞、侵扰、监听、拍摄、非法宣传等安全威胁的目的；光刃-II型激光反制系统则在光刃-I型系统研制经验基础上，成功实现了系统在行进工况下，对典型“低慢小”目标进行探测、捕获、跟踪、拦截等，开创了车载激光反制系统“动对动”跟踪与拦截的行业先河。结合中久光电已开发完成的“低空防卫系统指挥控制平台应用软件”，具备安装和部署反制装备群能力，为用户构建低空防卫体系，提供完善的“净空”解决方案。

研发成果一：独创智能图像识别算法

中久光电完成了图像识别、编解码、推理分析、生成脱靶量输出到ATP的全流程工作，完成了单线程算法到多线程算法的优化，提高了捕获速度，经测试，捕获成功率提升至90%以上。同时，转台扇扫捕获能力由以前的5度提升到静态9度、动态7度，实现了目标的捕获与跟踪全流程图像识别自主化，并完成新目标机型的扩充，对FPV各飞行姿态、起火姿态、高速俯冲姿态等数据的采集学习，极大地丰富了目标数据库，使图像识别准确率、目标跟踪精度与跟踪速度大幅提升。

研发成果二：ATP转台控制自主化

报告期内，中久光电完成了ATP转台所涉及硬件如编码器、力矩电机、电机驱动、综合控制板、电源等供应商测评，以及ATP伺服控制所有软硬件接口分析和软件控制逻辑梳理，成功实现伺服系统速度环、电流闭环控制，最终达到了自研图像识别算法和ATP伺服控制的有机结合，实现了转台控制自主化。同时，在不影响性能的前提下，对ATP进行了轻量化设计，将以前的90KG重量降为50KG，从而减少转动惯量，进一步提升ATP伺服速度和精度。

研发成果三：模拟指控平台系统开发

中久光电完成了模拟指控平台系统开发，并投入运行，实现了装备自主搜索、捕获、跟踪、打击全流程自动控制，并完成了态势显示、雷达引导、装备自动寻找目标并攻击、多套装备对不同目标自主分头攻击、多套装备对同一目标进行组合攻击、按不同预设情景自动生成目标、模拟装备实际打击效果及打击时间等功能。系统还增加了目标分配逻辑算法、雷达引导流程算法，防区地图根据客户需求更换等设计，为不同区域提供防御能力模拟评估和效果展示。

研发成果四：多套组网控制

结合实际防御需求，中久光电完成了多台套集中组网控制软件框架和态势显示前端页面的开发，实现了在态势地图上雷达、设备防区及指向区域的动态显示，目标动态轨迹更新、目标列表实时更新，以及上下位机数据与服务器QT软件上下行链路通讯，满足客户对重要区域购置多套光刃装备进行联合防御的场景构想。



激光产品图例

专题二： 高温超导促节能，绿色转型助减碳

公司致力于研发和生产高效节能、环境友好的绿色产品，通过技术创新和工艺优化，降低产品生命周期内的资源消耗与环境污染，积极推动行业绿色转型。

公司参股公司联创超导作为公司落实“进而有为”战略、聚焦发展超导产业的实际载体，其高温超导磁体技术应用用于金属感应加热、磁控硅单晶生长炉、可控核聚变等领域，具有明显技术优势和节能效果，通过技术创新践行绿色低碳生产。

超导技术应用领域



案例 高温超导感应加热装置

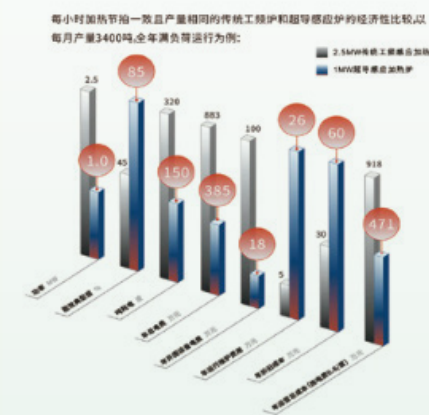
联创超导的高温超导感应加热装置利用超导材料的零电阻和高载流等特性形成强磁场，并在加热区域通过被加热工件旋转切割磁力线产生涡流，实现金属工件的高效加热。

省电：标的公司产品最新的热电转换效率最高可达90%，而传统大功率工频炉的热电转换效率是40-50%，满负荷工作情况下，一台兆瓦级高温超导感应加热装置对一台相同处理能力的工频炉，一年可节省600万度电。在“双碳”目标的大背景下，具有重要的环保意义。

透热深且加热均匀：高温超导感应加热为低频率加热，加热穿透深度大，且加热均匀，在军工、航空航天、高铁、特种工业用金属和合金的热处理或加工中具有独特的技术优势。标的公司成功研制了全球唯一的兆瓦级高温超导感应加热装置，且已实现量产，在抢占未来市场份额方面处于优势地位。

加热节拍快：高温超导感应加热装置加热一根铝棒，只需要5-10分钟时间，超导加热设备可以匹配挤压工序的工作节奏，实现连续加热，提升整体产线工作效率。

报告期内，联创超导高温超导感应加热装置持有上海市节能产品证书。



高温超导感应加热装置经济性分析



案例

高温超导感应加热器装置

能效生产效益显著

设备的能效为传统加热设备的2倍左右。生产利用率越高，其效果越显著。



综合运营成本低

传统设备需配置大功率水冷机组，而直流感应加热器所用超导线圈基本无能耗，外围辅助设备电力成本远低于传统交流感应加热设备。



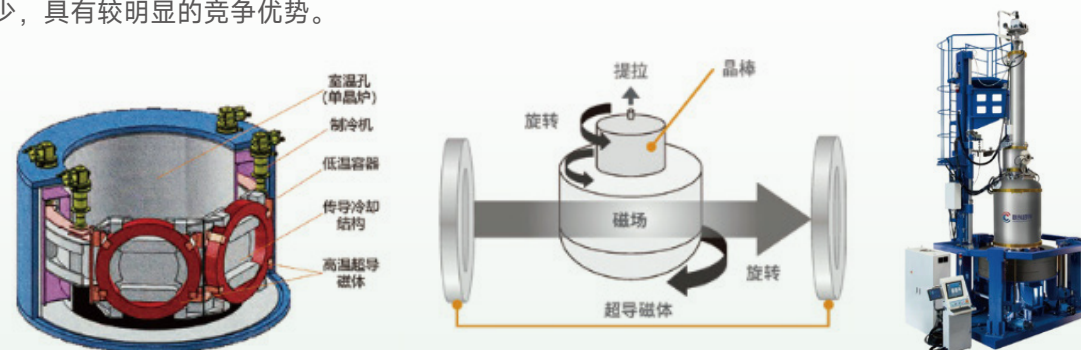
上海市节能产品证书



案例

高温超导磁控硅单晶生长装置

高温超导磁控硅单晶生长装置通过在单晶生长区域加载超导强磁场，抑制硅液纵向流动产生的对流，降低熔体对流速度以及坩埚转速，且装载量不受限制。因此，该技术可突破常规降氧方法瓶颈，从源头控制氧溶入，抑制单晶硅生长过程中杂质和缺陷的产生，使晶体完整性、均匀性得到很大改善，可实现高质量大尺寸单晶硅快速生长，同时设备体积和运行成本大幅度减少，具有较明显的竞争优势。



高温超导磁控硅单晶生长装置

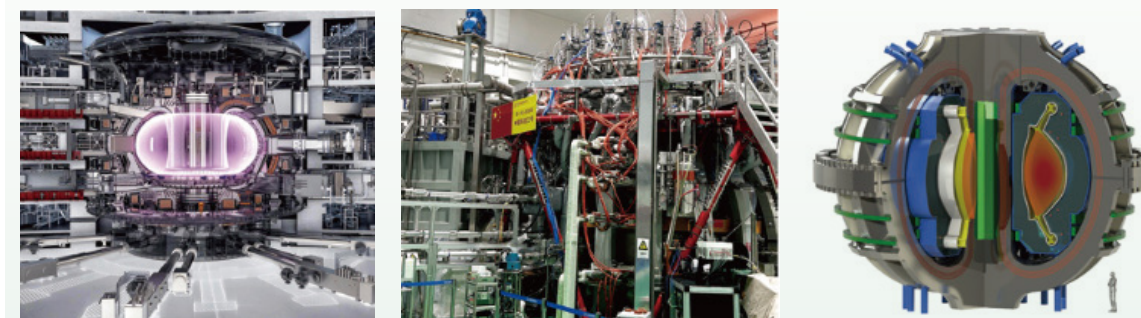


案例

高温超导可控核聚变

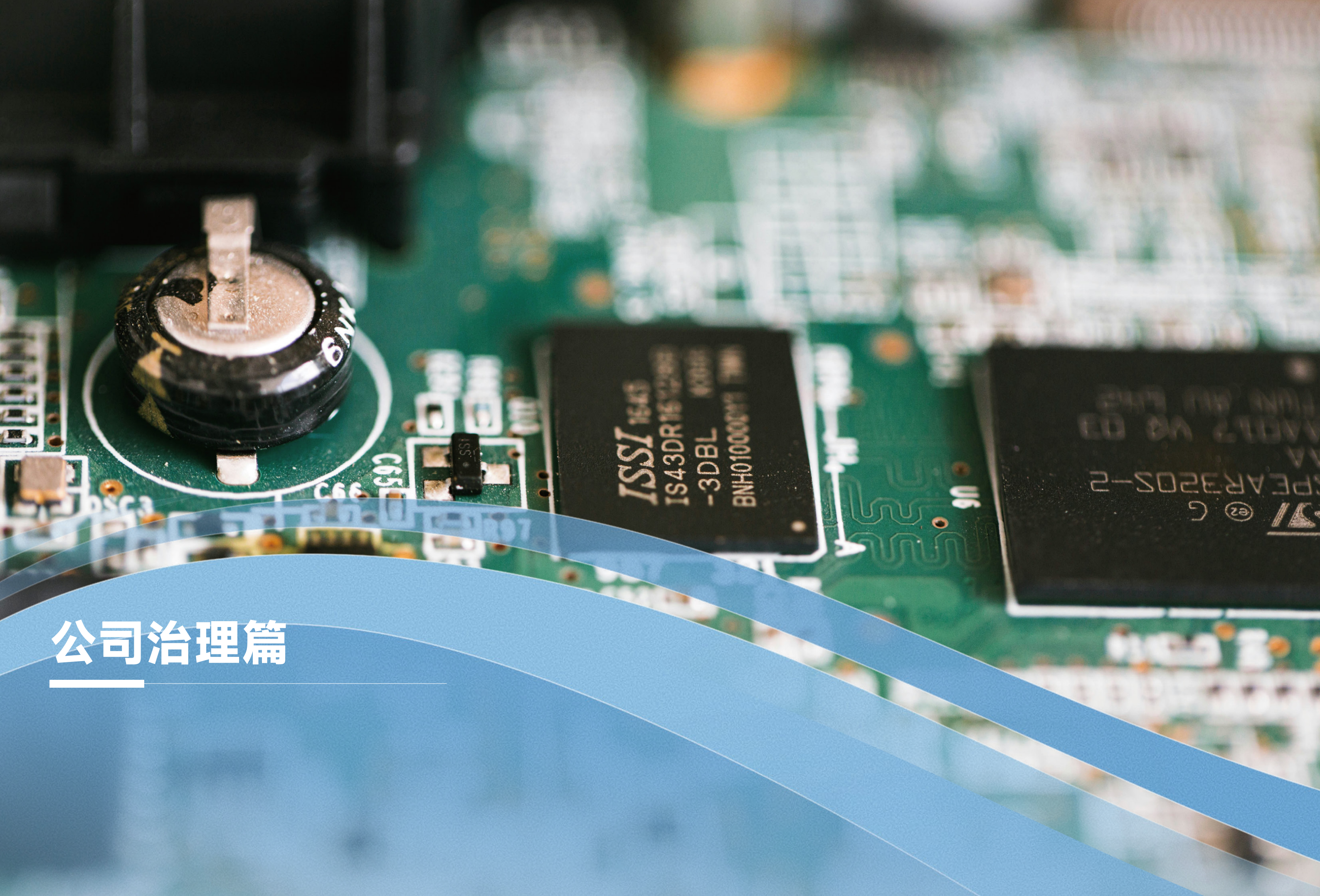
超导磁约束核聚变（托卡马克）装置中等离子体约束和控制对磁场强度和位型有极高要求，高温超导磁体可以提供超过15T的强磁场，用于约束托卡马克装置中的等离子体，提高核聚变装置功率，实现核聚变装置的紧凑化。

可控核聚变能提供几乎无限的清洁、安全和经济实惠的能源。核聚变每千克燃料产生的能量是核裂变的四倍，而比燃烧油或煤炭产生的能量要多出约400万倍。根据磁约束聚变的计算公式 $P \approx \beta^2 B^4 V$ ，聚变功率P与体积（V）的一次方成正比，与磁场强度（B）的四次方成正比，等离子中心磁场强度的提升是实现可控核聚变商用的关键影响因子之一。联创超导设计的高温超导磁体在提高磁场强度的同时提升托卡马克装置的聚变输出功率，大幅降低托卡马克装置的体积，从而降低研发费用，缩短研发周期。



高温超导可控核聚变设备

公司治理篇



深耕可持续治理

联创光电以“创新引领、绿色和谐、价值分享、共启未来”为ESG使命，制定“绿色创新、以人为本、合规共赢”的ESG战略性规划，致力于优化资源利用与废弃物排放，以科技创新减少碳足迹；打造多元、包容的企业文化，助力公益促进社会福祉；完善风险管理与内部控制系统，聆听利益相关方的声音。

治理

为建立健全可持续发展管理体系，规范可持续发展管理工作，公司制定《可持续发展（ESG）管理制度》，建立完善的可持续发展管理架构，并构建战略与可持续发展委员会会议、可持续发展管理小组委员会会议以及可持续发展管理小组会议三大会议机制。

ESG管理架构			
治理层	董事会	决策领导机构	公司可持续发展重大事项决策、ESG报告发布、可持续发展监管、管理方针与策略制定、目标设定及进度与风险检讨等工作
	董事会战略与可持续发展委员会	研究和指导机构	公司ESG管理相关研究、指导及监督，ESG报告等披露信息的审阅
管理层	可持续发展管理小组委员会	公司总裁担任组长，分管副总裁或董事会秘书担任副组长	制定和实施公司可持续发展战略、计划、制度，组织风险评估、利益相关方沟通、信息披露、培训及向委员会汇报等工作
执行层	可持续发展管理小组	常设机构，主要成员包含公司证券部、总部各职能部门及各分子公司相关人员	ESG建设、信息披露、风险评估、利益相关方沟通、制度完善、年度计划执行及可持续发展报告编制等工作

报告期内，公司入选中国上市公司协会《2024上市公司可持续发展优秀实践案例名单》，并开展多次ESG培训。



中国上市公司协会
《2024上市公司可持续优秀实践案例证书》



ESG培训

- 2024年6月24日至25日，公司可持续发展管理小组成员参加由上海证券交易所组织的上市公司《可持续发展报告》(ESG)专题培训（第二期）。
- 2024年12月23日，公司可持续发展管理小组委员会联合外部咨询机构开展2024年度ESG培训暨ESG报告编制启动会，提高员工在可持续发展方面的责任意识。

利益相关方沟通

公司深入分析并识别了六个关键的利益相关方群体，为加强与此利益相关方的沟通与联系，公司建立了多元化的交流平台，主动收集意见和反馈，携手促进公司的长期繁荣和可持续发展。

利益相关方	沟通渠道	关注议题
员工	- 员工满意度调查 - 职工代表大会 - 沟通反馈	- 和谐员工关系 - 完善的薪酬福利 - 民主管理 - 培训与发展
客户	- 客户满意度调查 - 客户沟通交流	- 客户权益保护 - 产品质量与安全 - 创新驱动 - 隐私保护
股东及投资者	- 财务报告 - 公司公告 - 股东会 - 投资者调研 - 业绩说明会 - 分析师会议等 - 路演	- 投资者权益保护 - 信息披露 - 投资者沟通 - 股东回报
供应商及合作伙伴	供应商大会	- 商业道德 - 供应链管理
社区	公益慈善活动	- 环境保护 - 社会公益
政府及监管部门	- 调研走访 - 座谈会	- 合规治理 - 依法纳税 - 党建引领 - 乡村振兴

双重重要性分析

公司引入影响重要性和财务重要性的分析视角，参考《上海证券交易所上市公司自律监管指引第14号——可持续发展报告（试行）》《GRI3：重大主题》等国内外披露标准的评估方法，识别出5项议题具有财务重要性，27项议题具有影响重要性，并在报告中重点回应。

01

了解公司背景

- 利用价值链分析公司各环节存在的ESG相关影响、风险和机遇；
- 参考AA1000识别利益相关方，并对其诉求与期望进行回应。

02

初步筛选议题

参考全球报告倡议组织GRI、联合国可持续发展目标SDGs、SASB、MSCI、Wind以及同行业对标公司，对2024年公司议题库进行调整。

03

议题重要性评

影响重要性评估

梳理各议题对外部环境、社会和经济的可能或实际的正面或负面影响，通过问卷的形式对利益相关方开展调研分析，回收了116份问卷，根据问卷结果识别27项影响重要性议题。

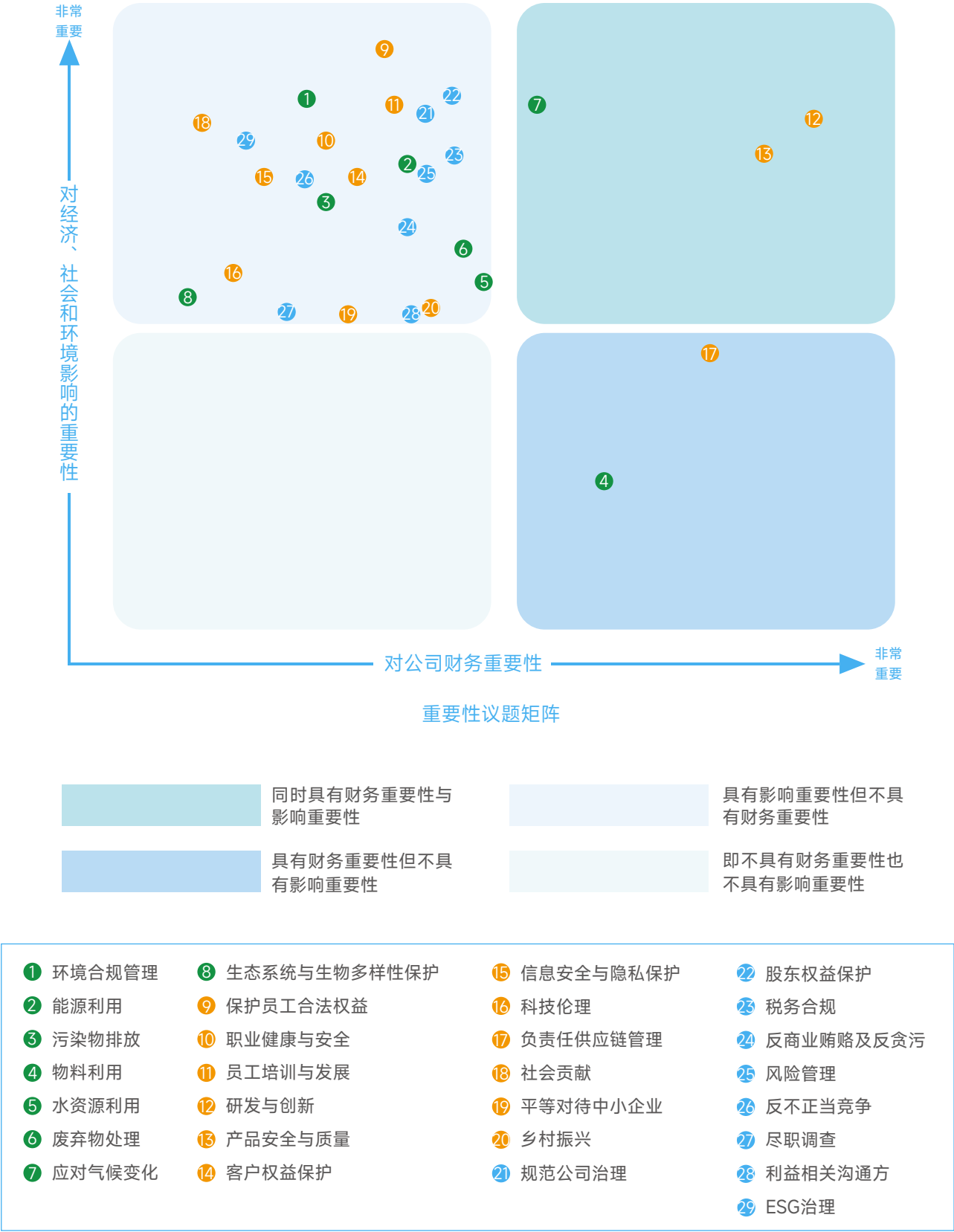
财务重要性评估

通过影响、依赖性和其他因素分析，结合专家判断，识别和评估相关议题下的风险和机遇，并从风险和机遇发生的可能性、影响程度、影响的时间范围进行评估，经过与董事会进行探讨，识别5项议题具有财务重要性。

04

议题确认与审批

形成影响重要性和财务重要性议题清单，经过相关部门审批，确保相关议题透明、平衡且完整地披露于报告中。



可持续发展目标

公司重视并致力于实现联合国的可持续发展目标（SDGs），并将目标与企业发展战略相融合，推动公司向绿色低碳的方向转型，促进合作共赢，并追求高质量的发展，以实际行动为全球的可持续发展做出贡献。

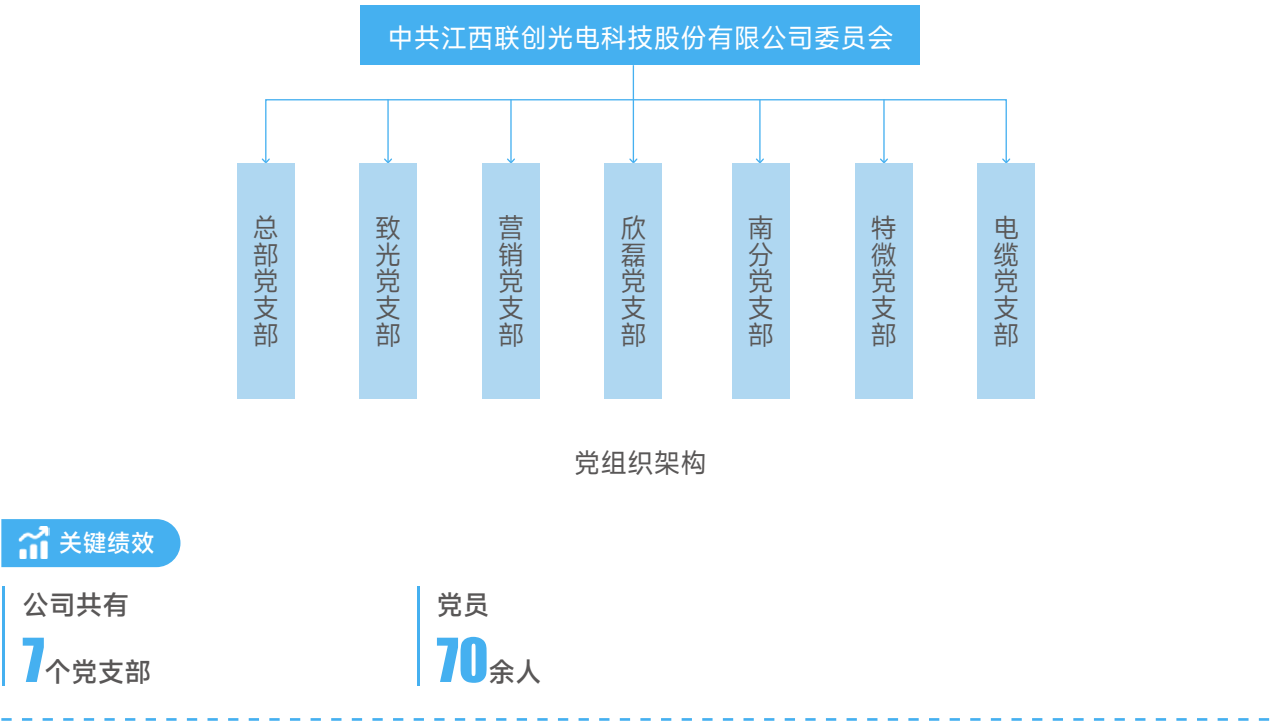
回应的SDGs	重要性议题	我们的目标
	ESG治理	完善ESG治理体系
	合规治理	降低运营风险
	投资者权益	确保信息披露的及时、准确、完整，与投资者保持良好关系
	商业道德	不发生商业贿赂、贪污腐败事件
    	应对气候变化	减少碳排放
	环境合规管理	污染物达标排放，不发生环境违规事件
	资源利用	节能降耗
	循环经济	实现循环经济
  	创新驱动	研发创新项目不断推进
	供应链管理	不发生供应链安全、断供等事故
	产品安全与质量	产品质量符合国家和行业标准
	客户服务	客户满意度提升
   	数据安全与隐私保护	无数据泄露事件
	合规雇佣	无雇佣歧视事件
	员工职业发展与培训	畅通员工发展通道
	职业健康与安全	不发生安全事故，职业病零新增
  	公益慈善	通过持续的慈善捐赠和公益活动，回馈社会，提升公众福祉
	乡村振兴	带动乡村经济多元化发展，提供技术支持和就业机会，为乡村振兴注入活力

党建铸魂领航

联创光电坚持党建引领，在国家产业政策指导下，充分发挥自身优势，加强技术改造，提高产品质量，以科技为先导、市场为基础、效益为中心，以实现公司价值最大化为公司目标，确保全体股东合法权益并获取最佳投资收益。

党组织建设

公司建立完善的党组织架构，积极开展党建工作，定期组织党员学习习近平新时代中国特色社会主义思想 and 党的二十大精神，不断提升党员的政治素养和理论水平，增强“四个意识”、坚定“四个自信”、做到“两个维护”，确保公司发展的正确方向。



“党建铸魂”党建品牌

联创光电以“政治功能强、支部班子强、党员队伍强、作用发挥强”为标准，深入开展“党建铸魂”党建品牌创建活动，持续开展标准化“星级党支部”争创活动，认真贯彻落实“党建链动”专项行动要求，充分彰显党组织的凝聚力、号召力、战斗力和组织力。

党建活动

报告期间，公司扎实开展党纪学习教育，坚持把开展党纪学习教育作为当前重要政治任务，通过举办专题读书班、廉政教育主题党日活动，组织收看警示教育片，传达典型案例等，加强党纪学习教育。

案例

党员大会

2024年5月9日，各党支部组织在职党员召开“以学增智，实干担当促发展”为主题的党员大会，做好三会一课相关记录。会议强调坚持“第一议题”，组织全体党员深入学习习近平总书记考察江西重要讲话和在进一步推动长江经济带高质量发展座谈会上的重要讲话精神，跟进学习习近平总书记近期重要讲话指示批示和重要的文章精神，并结合岗位职责和工作实际开展研讨。



党建学习活动

案例

党务学习

2024年6月3日至6日，公司为各党支部及总部党员发放党务学习材料进行学习，包括习近平新时代中国特色社会主义思想主题摘编、中国共产党章程等。

案例

党建宣传

2024年9月3日，公司对园区党建宣传进行全面检查，及时更新并张贴宣传资料，为党员营造良好的学习氛围。



党建宣传

案例

在党50周年纪念

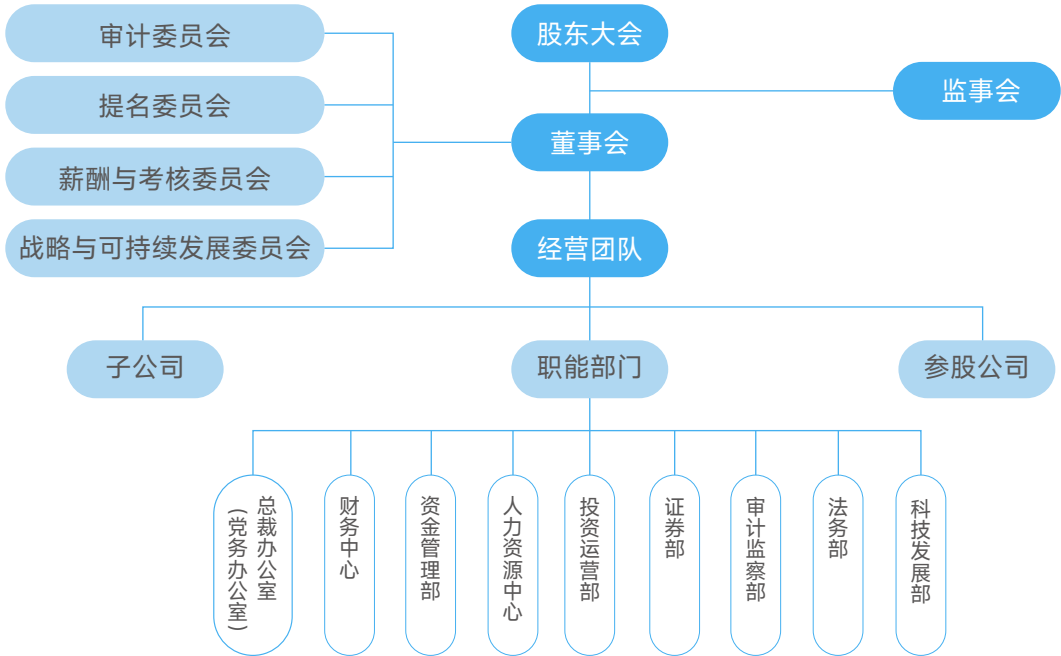
公司为党龄满50年的党员颁发“光荣在党50年”纪念章，以表彰他们对党的坚定忠诚及所作出的卓越贡献。



在党50周年纪念章发放

强化三会治理

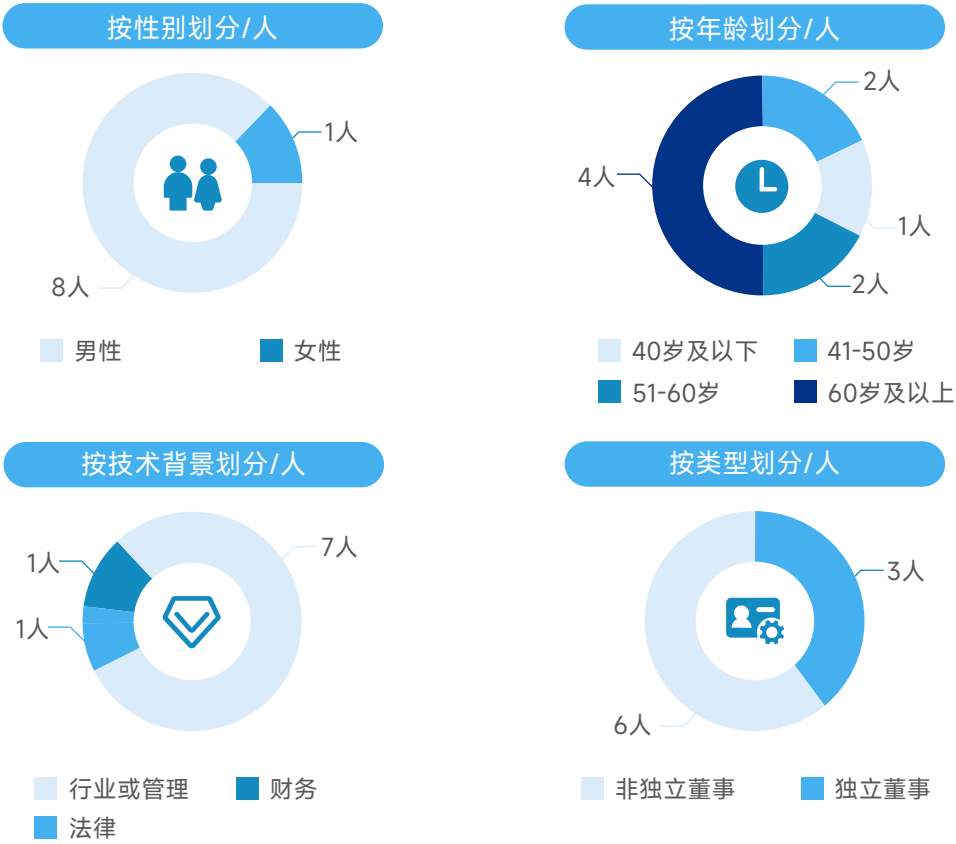
公司严格遵循《公司法》《证券法》等法律法规，制定《公司章程》《股东大会议事规则》《董事会议事规则》《监事会议事规则》及各专门委员会工作细则等制度文件，为公司的规范运作提供坚实基础。公司聘请律师列席股东大会并对股东大会的召开和表决程序出具法律意见书，充分尊重和维护全体股东尤其是中小股东的合法权益。



公司组织架构

董事会多元化

公司高度重视董事会的建设，持续提升董事会的独立性、专业性以及多元化程度。公司董事会由9名董事组成，其中女性董事1名，独立董事3名。董事会下设立审计委员会、提名委员会、薪酬与考核委员会、战略与可持续发展委员会四个专业委员会，协助董事会履行决策和监控职能，确保公司规范运作。



董事会成员情况

董监高薪酬管理

为有效调动公司董事、监事及高级管理人员的积极性，公司制定《董事、监事及高级管理人员薪酬管理制度》，建立科学有效的激励和约束机制，明确薪酬发放标准、薪资结构组成、薪酬调整规则等内容。其中，公司高级管理人员实行年薪制，薪酬结构分为基本年薪和绩效年薪，除年薪外的业绩奖励包括超额奖励及年终奖。

内部董事及高级管理人员围绕关键绩效目标、业绩完成情况、全年工作表现等环节进行月度 and 年度绩效考核，考核结果分为A、B、C+、C、C-、D、E七个等级，由考核结果确定绩效工资。

关键绩效	单位	2022年	2023年	2024年
董事、监事及高级管理人员报酬（包含现任和离任）	万元人民币	1,003.01	861.74	599.14

严抓风险内控

联创光电致力于完善风险管理体系和相关流程，系统地识别、评估各种可能的风险，不断改进内控机制，确保风险管理措施得到有效执行，为公司的长期发展提供坚实保障。

合规经营

公司遵循诚信经营的准则，严守法律法规，由审计监察部担任责任部门，构建合规内部控制体系。通过制定内部控制的制度、规范和流程，公司确保控制措施的有效实施，助力公司安全稳健发展。

关键绩效

公司召开 3次股东大会会议	审议事项 19项	召开监事会会议 7次	审议事项 24项
召开董事会会议 11次	审议事项 56项	召开独立董事专门会议 5次	审计委员会会议 5次
提名委员会会议 1次	薪酬与考核委员会会议 1次	战略与可持续发展委员会会议 5次	



合规培训交流会

报告期内，公司审计监察部积极履行职责，组织开展一系列合规培训活动。培训内容包括设备购置与事业部管理环节廉正合规培训交流等，通过深入交流与培训，进一步强化员工的合规意识，为公司稳健运营提供坚实保障。



华联电子合规培训

内部审计

公司各单位实行内部审计制度，制定《审计监察部工作手册》《内部审计管理制度》《经营预警制度》等内部文件，设立审计监察部，在董事会审计委员会指导下独立开展审计工作，评价公司内部控制制度和其他各项管理措施是否完善、健全和有效，对董事会审计委员会负责并报告工作。

2024年审计监察部共参与完成的主要项目有17个，包括工程类招标项目、年度例行审计项目、协助法务部开展案件调查等。在项目执行过程中，审计监察部发现问题并及时作出处理决定或提出整改建议，有效保障公司运营的合规性和规范性。

内部控制

报告期内，公司组织各子公司成立风险评估小组，开展内部风险评估工作，各子公司对预算管理、销售业务、资金管理等环节进行系统性内控及风险评估，识别分析各业务流程和管理机制面临的风险，出具《2024年度内部控制自我评价报告》，评估风险的管控情况，保障财务信息的准确和公司资产的安全完整。

税务管理

公司通过培训和考核加强涉税人员的培训和管理，建立激励机制，鼓励税务人员积极参与税务风险防控工作。同时，公司合理利用外部专业机构的税务咨询和服务，定期对企业涉税业务进行全面梳理，针对识别出的税务风险点进行深入评估和分析。此外，公司建立信息收集与更新机制，确保及时获取并准确理解最新的税法政策动态。

精研投关管理

公司遵循《上市公司投资者关系管理工作指引》等法律法规，秉持合规、平等、主动和诚实守信的原则，持续强化投关管理体系建设，通过多种沟通渠道积极回应投资者关切，提升投资者信心。

信息披露

为规范公司及其他信息披露义务人的信息披露行为，加强信息披露事务管理，保护投资者合法权益，公司制定《信息披露管理办法》，包括定期报告、临时报告、招股说明书、募集说明书、上市公告书、收购报告书等方式进行信息披露，确保披露信息的真实性、准确性和完整性。报告期内，公司未因信息披露方面违规而受到处罚。

投资者沟通

为规范公司投资者关系管理工作，加强公司与投资者之间的有效沟通，促进公司完善治理，公司制定《投资者关系管理办法》，切实保护投资者特别是中小投资者合法权益。

投资者沟通方式：

- 线上路演说明会
- 线上会议
- 电话会议
- 现场调研
- 投资者热线
- 投资者关系邮箱



股东回报

公司积极回报投资者，引导投资者树立长期投资和理性投资理念，制定《未来三年（2024-2026年）股东回报规划》，持续完善和健全科学、稳定的分红决策和监督机制。

公司采用现金、股票或者现金与股票相结合的方式分配股利，在满足公司正常生产经营的资金需求的情况下，公司在未来三年以现金方式累计分配的利润应不少于最近三年实现的年均可分配利润的30%。公司至少每三年重新审议回报规划，根据公司预计经营状况，听取股东特别是中小股东、独立董事的意见。

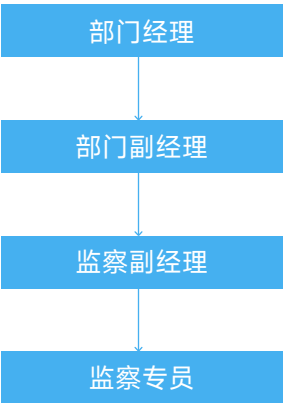
关键绩效	单位	2022年	2023年	2024年（预案）
每股现金分红	元/股	0.059	0.07522	0.054
派现总额（含税）	万元人民币	2,685.83	3,411.34	2,448.37
占合并报表中归属于上市公司股东净利润的比例（%）	%	10.04	10.06	10.15

坚守商业道德

反贪腐监察

为强化员工的廉洁意识，推动公司廉政建设，逐步建立公司针对违法违规行为的监察体系，公司制定《监察管理制度》《纪检查监督工作规则》《管理人员廉洁从业规范》《公司举报投诉暂行办法》等内部制度，与员工签订《员工廉洁协议》《员工关联方登记表》，并与供应商签订《廉洁协议》。

在公司党委的领导下，由公司纪委负责组织协调和实施，公司审计监察部承担具体监察工作，财务、法务及相关业务部门密切配合。



审计监察部组织架构

关键绩效

公司参加反商业贿赂及反贪污培训的董事人数为

9人

管理层人数为

421人

占比均为

100%

参加反商业贿赂及反贪污培训的员工人数为

1,932人

占比

41.98%

投诉与举报

公司制定《公司举报投诉暂行办法》，防止各种不正当、违法违规以及舞弊行为的产生，保证监督、廉洁管理工作的规范进行，任何员工和其他相关人员均可向公司监察部门进行举报。公司有义务依法保护举报、投诉人员的各项权利，并对举报投诉的内容，负有严格保密义务。

举报方式：

- 邮寄信件
- 监察部门办公场所或监察部门巡察指定的接访场所
- 举报投诉电话
- QQ、微信、内网或外网电子信箱、手机客户端等



举报信箱

反垄断与反不正当竞争

公司严格遵守《反垄断法》《反不正当竞争法》，始终坚守公平竞争的底线，对一切不正当竞争行为持零容忍态度，致力于优化内部管理体系，全方位提升合规意识，保障市场竞争的公正与透明，携手各方共同营造健康、有序的市场生态，为公司的稳健发展筑牢根基。



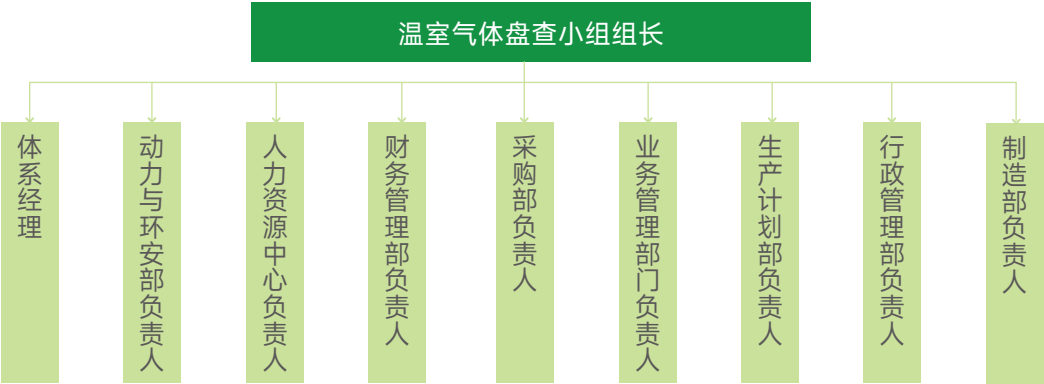
环境保护篇

应对气候变化

在全球气候变暖趋势加剧、极端天气事件频发的背景下，联创光电严格遵守国家关于节能减排、环境保护的法律法规，积极响应国家“双碳”政策，依托自主研发的高温超导等前沿技术，致力于推动工业领域的碳中和进程，引领公司向低碳、绿色、可持续的发展模式转型。

治理

为确保公司温室气体排放盘查体系能够符合ISO14064-1标准的要求，规范公司温室气体的信息管理、文件记录保存、基准年的再计算，公司制定《温室气体盘查程序》，规范温室气体排放源鉴别及排放量计算，确保温室气体清册与报告符合相关性、一致性、完整性、透明性与准确性原则。同时，建立温室气体盘查小组，由总裁任命管理者代表担任盘查小组组长，盘查小组成员由各相关部门负责人组成。



GHG盘查管理组织架构

此外，公司注重培养员工的气候变化意识与专业技能，定期举办气候变化相关的培训、研讨会。报告期内，华联电子全质办组织环安人员、体系人员等参与了CDP填报培训和SBTI科学碳目标倡议解析研讨会，销售部开展了华为绿色供应商碳减排管理要求学习，增强了员工对气候变化问题的认识与理解，全面深化公司的气候治理工作。

报告期内，华联电子持有ISO 14064温室气体核查声明证书,联创电缆获得碳排放管理体系认证证书。



华联电子ISO 14064温室气体
核查声明证书



联创电缆碳排放管理体系认证证书

战略

针对气候变化相关的风险与机遇，公司制定了相应的应对措施，积极调整生产流程以减少碳排放，并探索绿色项目推动可持续发展。

风险/机遇	类型	风险/机遇描述	财务影响	影响周期	影响程度	发生可能性	应对措施
风险	技术风险	随着气候变化的加剧，联创光电在研发和生产过程中可能面临更高的技术挑战，如开发适应极端气候条件的材料和设备	研发成本增加	中期	中	中	- 加大研发投入：增加在绿色、环保技术方面的研发预算，确保有足够的资金支持技术创新 - 合作研发：与高校、研究机构及行业伙伴建立合作关系，共同开展技术研发，共享资源和成果，加速技术创新进程 - 人才培养与引进：加强内部人才培养，同时积极引进具有绿色、环保技术研发经验的专业人才，提升团队整体技术水平
	物理风险	气候变化可能引发极端天气事件，如洪水、干旱等，对联创光电的生产设施造成损害	生产中断、设备损坏等直接经济损失	中短期	高	低	- 加强安全防护：对生产设施进行定期检查和维修，加强安全防护措施，确保设施安全稳定运行 - 应急响应机制：建立完善的应急响应机制，制定应急预案，定期进行演练，提高应对突发事件的能力 - 灾害保险：购买灾害保险，降低因极端天气事件等自然灾害造成的经济损失
	政策和法律风险	政府可能出台更加严格的环保法规和标准，对联创光电的生产和排放提出更高要求	增加运营成本	中长期	高	中	- 政策研究与解读：密切关注政府政策动态，深入研究相关法规和标准，确保公司合规经营 - 合规体系建设：建立完善的合规体系，加强内部合规培训，提高员工合规意识 - 环保改造与升级：根据政策要求，及时进行环保改造和升级，确保公司排放达标
	市场风险	气候变化可能导致市场需求的变化，如对传统电线电缆产品的需求减少，而对适应气候变化的绿色、环保产品需求增加	收入和利润减少	长期	高	高	- 市场调研与预测：加强市场调研，准确预测市场需求变化，及时调整产品结构，满足市场对绿色、环保产品的需求 - 多元化市场策略：拓展多元化市场，减少对单一市场的依赖，降低市场风险 - 品牌建设：加强品牌建设，提升品牌知名度和美誉度，增强客户对公司的信任和忠诚度

华联电子已获得由工业和信息化部颁发的国家级绿色工厂认证，联创超导工艺技术入选《绿色技术推广目录》。



华联电子绿色工厂认证

子公司名称	披露项	单位	2022	2023	2024
华联电子	环保投入总金额	万元	71.20	69.57	123.60
中久光电	环保投入总金额	万元	0	0	1.20
欣磊光电	环保投入总金额	万元	4.05	21.84	6.25
	环保培训次数	次	0	1	0
	环保培训参加人次	人次	0	1	0
	环保培训时长	小时	0	16	0
联创致光	环保投入总金额	万元	5.60	5.80	6.00
	环保培训次数	次	4	5	5
	环保培训参加人次	人次	30	32	34
	环保培训时长	小时	24	30	48
联创超导	环保投入总金额	万元	0	0	0.38
联创电缆	环保培训次数	次	0	30	45
	环保培训参加人次	人次	0	30	45
	环保培训时长	小时	0	94	106

环境影响评价

公司贯彻落实建设项目“三同时”制度，对新建、改建、扩建项目或装置进行环境影响评价，确保项目在建设和运营过程中能够有效地控制环境污染。

案例

兆瓦级高温超导感应加热设备产业化孵化建设项目环境影响评价

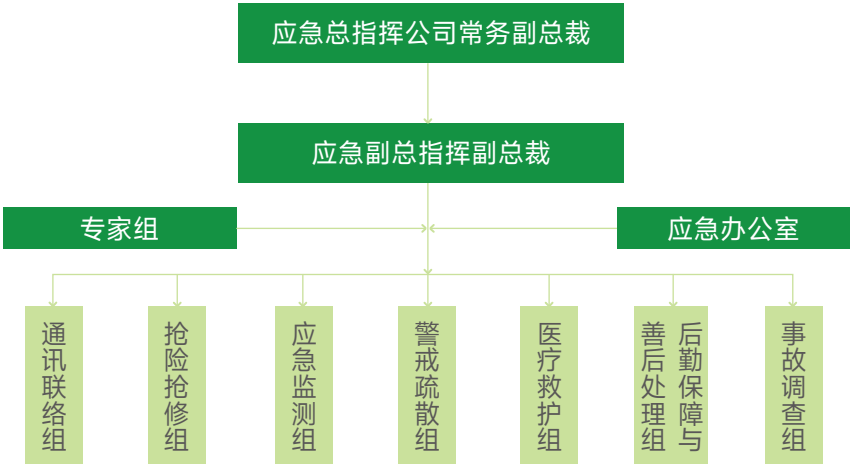
2024年9月23日-24日，联创超导对兆瓦级高温超导感应加热设备产业化孵化建设项目进行竣工环境保护验收监测，结果显示项目外排废水、废气及噪声均达到验收执行标准，固废得到妥善处置，工程建设对周边环境影响较小。



项目噪声、无组织废气监测点位示意图

应急预案与演练

为确保在突发环境事件发生后能及时予以控制，防止重大事故的蔓延及污染，公司制定《突发环境事件应急预案》，成立突发环境事件应急指挥领导小组，下设应急指挥部为应急组织日常机构。



华联电子应急组织机构图

公司根据发生突发环境事件的危害程度、影响范围和公司 对事件的可控能力，将事件响应分为岗位级、公司级、社会级三个等级。



针对不同的响应级别，华联电子执行相应的应急响应程序，开展应急监测，并按照突发事件的类别进行不同的应急处置。



公司定期开展应急演练与培训，培训内容包括基本应急培训、专业培训、罐区及周边人群的应急知识宣传，通过公告宣传、事故讲座、内部上课交流、资质机构培训、外聘教师授课等各种形式相结合，提升全员应急处置能力。



案例 危废泄漏处理演练

2024年7月18日，华联电子组织了危险废物泄漏应急处理演练，通过模拟废环氧树脂桶在运输中泄漏，员工们迅速响应并妥善处理了泄漏事故的情景，提高了员工对危险废物泄漏的应急处理能力和防范意识，规范了危废的管理和使用。



演练事前培训



危险废物处理



案例 化学品泄漏处理演练

2024年4月11日，华联电子组织了危险化学品泄漏应急处理演练，通过模拟助焊剂泄漏导致人员受伤，员工们及时采取应急处理措施成功救援伤员，提高了员工对化学品泄漏突发事件的应急处理能力和防范意识，提升了公司整体应急响应能力。



伤员救援现场



泄漏化学品处理

清洁生产

公司定期开展清洁生产自查工作，确保生产装备符合相关清洁生产标准中国内清洁生产先进要求，并主动淘汰落后的生产设备和工艺，积极实施清洁生产，发展循环经济。

绿色办公

公司积极推行绿色办公理念，通过节能降耗、资源循环利用等措施，打造低碳环保的办公环境。同时，公司注重培养员工的绿色意识，鼓励全员参与节能减排行动，共同为实现可持续发展目标贡献力量。



公司规定打印、复印纸张由综合管理部统一管理，尽量双面使用以减少浪费，禁止员工大量打印、复印私人文本。



欣磊光电节约用纸标识

绿色设计

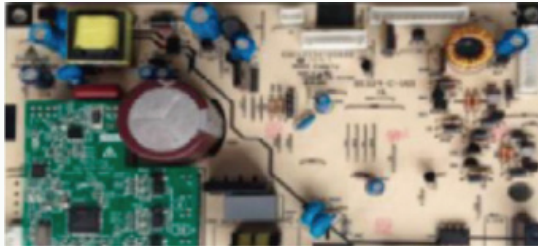
为推动绿色环保产品的生产设计,减轻对生态系统的影响, 公司制定《有害物质风险评估管理制度》《环境有害物质管理程序》等制度, 在可能出现有害物质对产品污染的环节上进行识别、评价、控制, 确保有害物质的减免和消除。



华联电子变频控制器产品设计与高密度贴片PCB波峰焊托盘保护工艺

华联电子专注家电的变频控制技术, 变频技术作为空调冰箱领域的节能技术, 主要通过压缩机的变频控制实现电能节约, 提高压缩机寿命, 延长产品的生命周期。华联电子在变频控制器的设计中引入了生态设计理念, 在设计初期综合考虑生产成本、环境影响、标准要求、客户需求等多方面因素, 优先选用环保型与可回收材料, 最大限度的减少材料用量, 进一步提高生产效率, 降低生产能耗。对传统的PCBA流程进行了绿色化的关键工艺改善, 在保证产品性能的基础上, 充分利用新装备、新材料, 降低工艺过程中有毒有害物质的使用与排放。

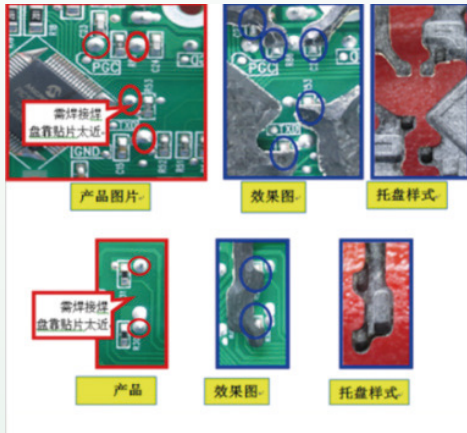
同时, 华联电子持续优化电机控制效率, 降低EMC噪声及静态、动态待机功耗, 采用BOOST PFC变频空调控制器, 其功率因素达到97%以上, 进一步加强了终端产品的环保节能与实用属性。



B1234变频冰箱控制器



DRV060变频空调控制器



变频控制器产品效果示例

废气管理

公司制定《空气污染管理规范》, 规定生产设备所有排气口排放的废气必须全部收集并采用回收、吸收、吸附、催化燃烧等合理的措施进行处理, 达到排放标准要求, 严禁不经处理直接排放, 同时禁止使用含甲醛等有害物质的材料, 从源头上减少废气的产生。此外, 公司定期进行废气监测, 公司设有6套废气处理系统, 采用干式过滤+活性炭吸附催化燃烧处理系统以及干式过滤+活性炭吸附处理系统, 每小时可处理40.5万立方米风量。



公司废气处理系统

废水管理

公司制定《水污染管理规范》, 安排行政部负责生活污水排放系统的管理, 设备部负责生产设备运作时产生的污水排放管理及管道设备的维修, 针对设备产生的废水以及生产设备运行中正常产生的冷却水等, 在清污分流的前提下进行有效处理并达标排放, 废水输送管道及废水储存、处理设施必须保持完好, 办公生活污水及清洁卫生污水经下水管排入化粪池一级处理后排放。此外, 公司定期委托第三方对废水进行抽样送检, 各项检测指标均低于《污水综合排放标准》的限值要求。

公司设有废水处理系统, 日处理工业废水量可达60吨。



公司废水处理系统

子公司名称	披露项	单位	2022	2023	2024
联创致光	废水排放总量	吨	3,028	2,357	2,524
	化学需氧量 (COD)	mg/L	66	154	10
	五日生化需氧量 (BOD5)	mg/L	17.4	85.2	1.4
	悬浮物	mg/L	23	26	19
	氨氮	mg/L	0.497	1.240	0.417
	总磷	mg/L	0.05	0.06	0.06
	pH	-	7.3	7.4	8.0

环境监测

报告期内，华联电子开展了三次废水、废气、噪声环产环境监测，结果显示公司污染物排放和生产噪声均达标。



采样照片



案例

联创超导环境隐患整改

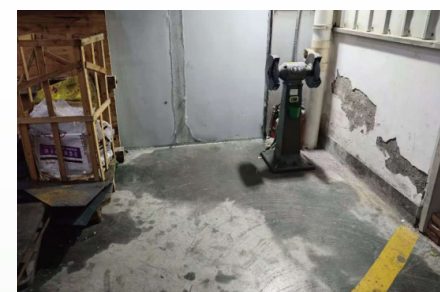
检查情况：危化品摆放在砂轮机工作区域，且有易燃易爆物品，存在重大安全隐患



检查情况：动火区域氩气瓶竖直摆放，无防倾倒



整改情况：已整改



整改情况：已整改



案例

联创超导环境隐患整改

检查情况：液氮存放区域需增加链条



整改情况：已整改



提升资源效率

联创光电严格遵守《水污染防治法》《节约能源法》等法律法规，遵循“诚信守法，清洁生产，节能降耗，绿色制造”的资源管理方针，通过不断采用新技术和新设备对高能耗耗水的工艺设备进行技术改造或替代，提高资源利用效率，实现可持续发展。

管理体系

为控制能源浪费，规范公司用水管理，促进资源节约与环境保护，公司制定《能源管理手册》《用水管理制度》等制度，成立设安办作为节能工作的主要管理部门，全质办策划能源管理体系相关工作，由综合管理部和节水办公室负责节水管理。

公司定期为与主要能源使用相关的人员提供能源方面的培训，并对培训效果进行评估，依据评估情况加以改进。

节能降碳

为响应“绿色环保，节能降耗”的能源号召，公司制定《动力设备设施节能降耗管控方案》《节能用电管理规定》等制度，通过分析能耗数据，推断出主要用能类型，并确定了重点用电项目。

用能环节

生产设备、空调主机系统、空压机、车间末端空调、宿舍食堂

用能类型

以电能为主，部分环节使用光伏等

公司针对重点用能项目制定节约用电的具体要求，并提出下班及时断电、车间错峰生产、增加夜班或提高晚班时长等控制措施，确保用电安全，实现节约用电目的。

生产设备

不生产时必须关机，车间下班时及时关闭。

空调主机系统、新风系统

- 空调主机系统进行软件优化升级，根据现场需求控制水泵频率。
- 新风系统要根据车间内空气质量合理使用，安排专人定时开关控制。

空压机、真空泵设备

- 根据用气需求及时调整空压机开启数量或选择搭配开启使用。
- 对车间设备漏气情况进行检查，解决漏气能耗浪费问题。
- 利用A1北侧现有储存罐头液氮解决防潮柜氮气保压需求

末端空调设备

- 控制车间中央空调的开机制冷条件，设置最低制冷温度，实行限时送风制冷。
- 控制办公楼中央空调的开机制冷条件，设置最低制冷温度，实行限时送风制冷。

华联电子节约用电具体要求

公司在工作场所贴示节约用电标识，提升员工节电意识。



联创超导节约用电标识



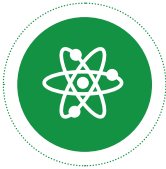
欣磊光电节约用电标识

子公司名称	披露项	单位	2022	2023	2024
深圳联志	柴油	吨	8.50	8.87	8.15
	汽油	吨	4.06	4.43	4.59
联创超导	汽油	吨	1.18	3.14	2.60
	外购电力	度（千瓦时）	1,260,905.67	125,727.85	1,500,000.86
华联电子	外购电力	度（千瓦时）	20,592,375	22,917,757	20,948,500
	柴油	吨	150.55	15.43	12.29
	汽油	吨	115.50	22.93	22.21
欣磊光电	外购电力	度（千瓦时）	883,587	1,012,696	939,845.1
	汽油	吨	3.45	3.62	3.34

子公司名称	披露项	单位	2022	2023	2024
联创致光	外购电力	度（千瓦时）	10,801,754	9,603,960	8,654,520
联创电缆	汽油	吨	7.13	5.56	5.14
	柴油	吨	6.34	6.29	6.2
	外购电力	度（千瓦时）	2,312,000	2,240,800	2,245,040
中久光电	外购电力	度（千瓦时）	500,460	575,910	871,236

水资源管理

公司制定了全面的节水管理措施，实现了水资源的循环利用与高效利用。



制定年度节水目标和计划，由节水办公室负责分解到各个部门和小组，并落实执行。



鼓励使用节水型设备和技术，重点推广重复用水、冷却水循环利用、喷淋清洗等节水技术。



定期检查用水设备和设施，及时修理故障，防止跑冒滴漏现象。



定期组织节水知识培训和宣传活动，普及节约用水的意识和先进做法。

同时，公司规范了用水的计量与监督，规定各部门安装用水计量装置，确保用水量可监控追溯，并定期巡查用水点，检查用水设备情况，严查跑、冒、漏、滴等用水浪费现象。此外，公司还对严重浪费用水或未按规定节水的部门和个人进行警告处罚。

华联电子将废水集中收集并用水泵排放到屋面用于空调水塔供水使用，实现制纯水废水回收利用，每个月可回收利用800吨水。公司还在工作场所贴示节约用水标识，督促员工节约用水。



联创超导节约用水标识



子公司名称	披露项	单位	2022	2023	2024
深圳联志	市政购水量	吨	4,974	4,324.4	5,178
联创超导	市政购水量	吨	493.35	1,307	2,612
华联电子	市政购水量	吨	99,726	70,641	108,718
联创致光	市政购水量	吨	50,584	39,370	35,259
联创电缆	市政购水量	吨	45,125	31,875	29,636
中久光电	市政购水量	吨	1,026	712	1,051
欣磊光电	地下水取水量	吨	15,282	12,618	9,955

优化物料利用

为确保公司物料利用与循环经济理念相符，联创光电遵循《循环经济促进法》等法律法规，不断优化物料管理流程，提升物料使用效率。同时，公司积极引入先进的物料减量化及循环利用技术，努力构建绿色、可持续的生产体系。

治理

公司制定了《包装管理规定》《物资管理程序》等制度，设立结构设计所、来料质量部、生产中心负责包装材料相关工作，明确包装的设计要求，规范包装物资的认定、检验和入库工作，优化包装材料的流动管理和使用，对公司产品进行科学合理的包装。

为在公司内部建立产品标识系统，为原材料、半成品、产成品以及检验状态进行标识，公司制定《物资标识和可追溯性管理办法》，安排技术品质部、生产部、仓库负责物资标识相关工作，保证生产、交付过程中，正确使用物品并达到可追溯性。

战略

公司全面审视包装材料和原材料带来的风险与机遇，制定针对性应对策略，持续优化物料管理，提升物料利用效率。

风险/机遇	类型	风险/机遇描述	财务影响	影响周期	影响程度	发生可能性	应对措施
风险	技术风险	联创光电在物料利用上可能面临技术更新迅速导致的过时风险，以及新技术应用的不确定性	增加生产成本	中长期	中	中	- 加大研发投入，引进高端技术人才，提升公司的技术创新能力 - 加强与高校、科研机构的合作，共同研发新技术，提高物料利用效率 - 定期对现有技术进行评估和更新，确保技术始终处于行业领先水平
	物理风险	物料在存储、运输过程中可能发生的损坏、丢失等物理风险	直接导致物料损失，增加成本	短期	中	中	- 建立完善的应急预案和灾难恢复计划，确保在灾害或故障发生时能够迅速恢复生产 - 定期对设备进行维护和检查，确保设备处于良好状态 - 加强员工的安全意识和培训，提高应对突发事件的能力
	声誉风险	物料利用不当可能引发环保问题，损害企业声誉	导致客户流失，降低收入	长期	高	低	- 加强产品质量管理和控制，确保产品质量符合客户要求 - 提高环保意识，加强环保设施建设和管理，减少环境污染 - 加强与媒体和公众的沟通与交流，积极回应负面事件，修复公司形象
	市场风险	物料市场价格波动、供应不稳定以及需求变化可能对联创光电的物料利用构成市场风险	直接影响物料成本	中期	高	高	- 建立多元化物料供应体系，降低对单一供应商的依赖 - 加强市场调研，了解市场需求的变化趋势，制定合理的生产计划 - 与供应商建立长期合作关系，争取更优惠的价格和更稳定的供应
机遇	技术创新	通过技术创新提高物料利用效率，降低成本，提升产品竞争力	销售收入和利润增加	中长期	高	高	- 加大研发投入，引进高端技术人才，提升公司的技术创新能力 - 加强与高校、科研机构的合作，共同研发新技术、新工艺 - 定期对现有技术进行评估和更新，确保技术始终处于行业领先水平
	政策推动	政府可能出台一系列物料方面的优惠政策和扶持措施，支持公司的发展和创新	获得政府补贴、税收优惠等政策支持，降低运营成本	长期	高	中	- 密切关注政府政策的动态和变化，及时了解政策对公司的影响 - 积极争取政府的优惠政策和扶持措施，降低公司成本负担 - 加强与政府部门的沟通与合作，争取更多的政策支持和资源投入



产业价值篇

深化创新驱动

联创光电秉持“求真创新，产业报国”的理念，坚持走科技创新引领之路，持续在核心技术研发层面发力，不断攻克技术难题，大力推动技术成果转化，助推产业转型升级。

治理

公司建立了完善的研发创新体系，制定了《研发项目管理制度》《专利管理制度》《创新技术中心项目奖励方案》等制度，规范化开展科研创新工作。

公司是国家863计划成果产业化基地、国家技术创新示范企业、工信部智能制造试点示范企业，拥有一个国家级企业技术中心、两个省级研发平台，两个博士后科研工作站；联创超导创建了南昌市重点实验室；联创超导获批江西省技术标准创新基地、南昌市企业技术中心、南昌市重点实验室-高温超导应用技术；联创致光获批南昌市级企业技术中心。



国家企业技术中心



博士后科研工作站



华联电子—高新技术企业证书



联创超导—高新技术企业证书



联创致光—
江西省“专精特新”中小企业



联创致光—江西省高新技术企业

报告期内，公司针对研发人员开展专业知识培训，以提高研发人员专业素养，培养研发人员的创新思维，为开展创新性研发工作奠定坚实基础。



华联电子CMMI软件成熟度培训

战略

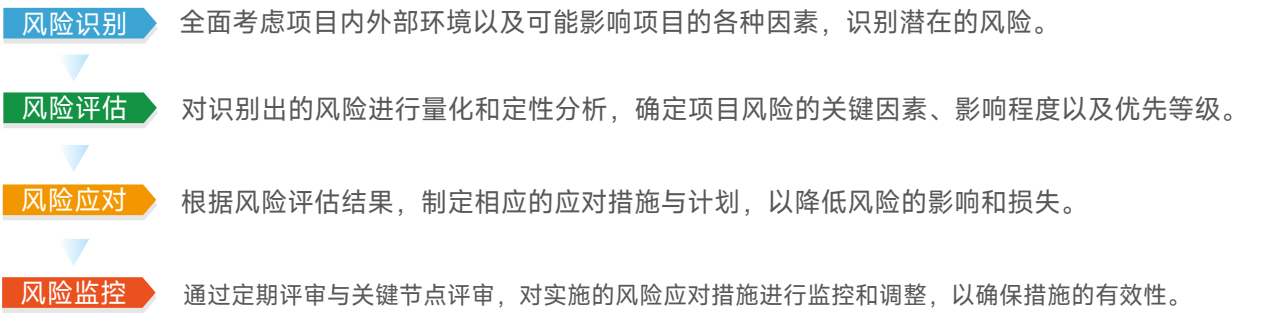
公司全面识别研发创新相关的风险与机遇，制定符合自身特点及市场需求的研发创新战略，推动公司整体技术进步。

风险/机遇	类型	风险/机遇描述	财务影响	影响周期	影响程度	发生可能性	应对措施
风险	技术研发失败	研发项目未能达到预期目标，导致技术突破受阻	研发投入无法收回，可能面临资金损失	长期	大	中	- 加强研发前的市场调研和技术评估 - 分阶段投入，及时止损
	技术更新换代快	新技术迅速涌现，旧有技术迅速过时	产品可能迅速被淘汰，市场份额和利润下降	短期至中期	大	高	- 持续关注技术动态，提前布局新技术研发 - 加速产品迭代，保持市场竞争力
	知识产权保护不力	研发成果被侵权，导致技术泄露或市场被抢占	销售收入下降，市场份额受损	长期	中	中	- 加强知识产权申请和保护 - 建立侵权监测和维权机制
机遇	技术创新突破	研发出新技术或新产品，提升市场竞争力	销售收入增加，市场份额提升，利润增长	长期	大	中	- 加大研发投入，培养创新人才 - 推动产学研用深度融合
	技术融合创新	通过不同领域技术的交叉融合，开发出具有独特功能的新产品	开拓新市场，提升产品附加值，增加销售收入	长期	大	中	- 建立跨学科研发团队 - 加强与高校、科研机构的合作

风险/机遇	类型	风险/机遇描述	财务影响	影响周期	影响程度	发生可能性	应对措施
机遇	定制化服务	根据客户需求提供定制化电子元件解决方案，满足个性化需求	增加客户黏性，提升市场份额，提高利润率	短期至中期	中	中	加强研发团队与市场的沟通
	技术标准化合	参与或主导行业技术标准的制定	提升行业地位，增强市场竞争力，促进产品销售	长期	大	低	- 加强技术研发，提升技术水平 - 积极参与行业组织和标准制定工作
	创新人才培养	建立完善的人才培养机制，吸引和留住创新人才	提升研发团队实力，为持续创新提供人才保障	长期	中	高	- 优化人才招聘和选拔机制 - 加强员工培训和发展计划

影响、风险与机遇管理

公司系统性、动态性管理研发风险，识别、分析、评估、控制研发项目中的潜在风险，确保项目目标的顺利实现。



指标与目标

披露项	单位	2022	2023	2024
研发投入	万元	16,642.81	16,076.07	15,874.60
研发投入占主营业务收入比例	%	5.12	5.04	5.11
研发团队				
研发投入	万元	435	405	401
研发投入占主营业务收入比例	%	8.63	9.10	8.71
按学历划分				
本科以下	人	115	84	90
本科	人	264	276	259
硕士	人	53	42	50
博士	人	3	3	2
创新成果				
软件著作权累计数	项	118	123	133
授权专利累计数	项	362	408	440
专利申请数	项	35	58	42
按专利类型划分				
授权发明专利累计数	项	70	93	107
授权实用新型专利累计数	项	270	295	311
授权外观设计专利累计数	项	22	20	22
企业创新能力认证				
专精特新企业	个	3	3	3
国家高新技术企业	个	6	4	5
国家认定企业技术中心	个	1	1	1

鼓励创新

公司尊重知识、尊重人才，充分发挥专门人才发明创造的积极性，保障发明创造人的署名权，鼓励技术人员开发新产品、应用新技术，倡导员工积极申报国家专利、承担国家和行业标准拟制及软件著作权登记等科技活动，推动公司技术进步和创新发展。同时，设立技术进步工作奖，对有关负责专利管理工作以及从事技术进步研究的人员给予奖励激励。

遵守科学伦理

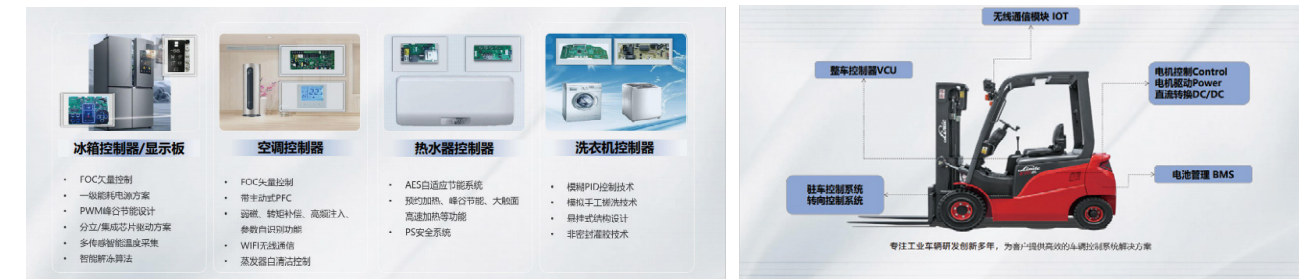
公司秉持诚信、公正、负责的伦理准则，在产品研发过程中严格遵循科学伦理要求，树立良好的社会责任与道德形象，为公司的长期发展奠定坚实基础。

研发成果

报告期内，公司坚定不移地贯彻创新驱动发展战略，重视科技创新与成果转化，建立了完整的创新成果转化机制，实现了研发成果向生产力的高效转化。

智能控制产业

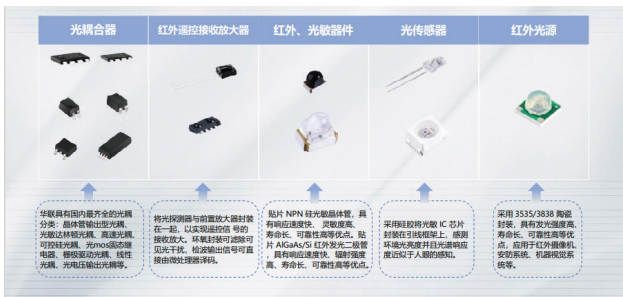
智能控制器品类，加大自主开发力度，家电控制器有120余项新产品量产，形成约2亿元新产品销售额；汽车与工控控制器自主开发产品比例稳步提升，占比达到约45%，新品销售额达到约3,600万元。



光电组件品类方面，调整产品结构，丰富白色家电设备和厨卫设备显示组件产品线，加大开发清洁类设备、储能及工业控制类显示组件，已有50多款新产品转批，形成4,000万元新产品销售额。



光耦器件品类方面，首创的超强安规晶体管光耦在储能行业实现量产；应用于半导体检测设备的超微型光继电器，拟在2024至2025年实现产业化量产。



2024年，公司获评江西省“两化融合”示范企业、江西省产融合作主导产业重点企业；华联电子获评CSA第五届优秀成员单位，参与的“边缘场景下多模态智能分析与芯片关键技术及应用”项目获得2022年度福建省科学技术进步奖一等奖。



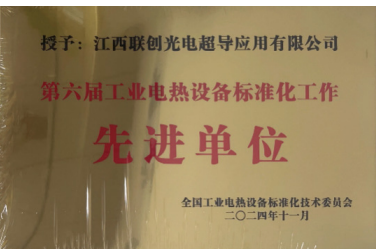
华联电子—2022年度福建省科学技术进步奖一等奖



华联电子—CSA第五届优秀成员单位

行业合作

公司与高校等合作伙伴建立良好合作关系，开展前沿技术交流与合作，共同推进科技成果的产业化和商业化应用。同时，积极参与或主持国家及行业标准的制定工作，推动行业技术进步与发展。



联创超导—第六届工业电热设备标准化工作先进单位

知识产权保护

公司不断加强知识产权管理，集合各重点学科的学术带头人、科技精英和法律人才组成专利保护项目小组，开展创新性课题研究，同时铺展知识产权保护网，保护公司无形资产，促进公司技术创新、形成自主知识产权。公司获评“国家知识产权优势企业”等称号。



国家知识产权优势企业

公司注重保护自身知识产权、尊重他人知识产权，建立贯穿立项、研发、采购、生产、销售全过程的知识产权侵权预警机制和风险监控机制，成立知识产权风险管控小组，负责知识产权的风险预警分析与风险管控工作，提升知识产权风险应对能力。

产品、技术开发立项之前，由科技发展部进行专利文献的检索与分析，避免重复研究与侵权。

决定研发后，与技术人员签订保密协议，规定研究的技术成果归公司所有，技术人员离职时不得带走有关技术资料，离职后一段时间内亦不得从事与原单位工作相同、近似或有竞争性的工作。

在开发阶段完成后，聘请专利代理人开始申请专利。

若公司申请专利后，存在其他方申请类似专利，公司将行使在先权利申请其他类似专利无效。若自身专利被使用，公司将及时进行调查、取证。

公司在与其他单位合作过程中，根据合作内容的不同，对所涉及的专利技术的使用及收费，及时签订《专利实施许可合同》《技术开发合同》《技术转让合同》《技术咨询合同》《技术服务合同》。

报告期内，公司积极开展知识产权专项培训，以提高员工对公司知识产权的保护意识与风险防控意识。



联创光电知识产权培训



联创超导知识产权培训



责任链动共赢

联创光电致力于打造可持续责任供应链，提升供应链的透明度与协同效率，形成互惠互利、合作共赢的局面，推动供应链朝着绿色、高效、可持续的方向稳步迈进。

治理

公司建立了完善的供应商管理体系，制定了《采购控制程序》《供应商管理方案及流程》等制度，规范化管理供应商的准入、考核、评价、退出等全生命周期，从源头上把控产品质量，对影响采购质量的关键环节实施控制，建立合格供方名册，定期从产品质量、价格、交货期、售后服务等维度对合格供应商进行考核与评价，并实行动态、分级管理，以确保原材料的可持续供应。

报告期内，公司针对供应商管理岗位人员开展专项培训，提升采购相关专业技能，为公司业务发展提供重要支撑。



联创电缆供应商管理培训

战略

公司主动防范供应链潜藏风险，同时，以开放的战略，眼光精准把握供应链蕴藏的机遇，携手供应链共同进步。

风险/机遇	类型	风险/机遇描述	财务影响	影响周期	影响程度	发生可能性	应对措施
风险	供应链不稳定	供应链的复杂性导致供应链稳定性差，易出现中断	成本上升、货期延长、甚至断供，影响企业经济效益	中长期	大	中	- 实施多元化供应链策略，减少对单一供应商和地区的依赖 - 建立备用供应商 - 加强库存管理，精准预测市场需求
	供应链优化整合	通过并购和合作，提升综合能力，更好地服务于客户	提高市场竞争力，降低成本，增加盈利能力	中长期	中	中	- 积极寻求并购和合作机会 - 优化整合供应链资源
机遇	数字化转型	通过数字化手段提升供应链效率和管理水平	提高运营效率，降低成本，增强竞争力	中长期	大	高	- 投资数字化技术 - 加强信息化建设和数据管理 - 推动供应链协同和智能化运营
	合作伙伴关系深化	与供应商、客户等合作伙伴建立长期稳定的合作关系	降低交易成本，提高合作效率，增强供应链稳定性	中长期	中	高	- 加强与合作伙伴的沟通和协作 - 签订长期合作协议，确保供应链稳定 - 共同开展研发和市场推广活动，提升整体竞争力

影响、风险与机遇管理

公司系统性地识别、评估、应对和监控供应链中的潜在风险，以确保供应链的稳健性和业务的可持续发展。

01
STEP

风险识别

对供应链各节点的构成与分布进行全面分析与归类，识别各节点所面临的和潜在的风险。

02
STEP

风险评估

评估风险在供应链成员企业间的传递性、作用机制以及对各节点企业和整个供应链的影响情况，并对风险的发生概率和后果进行量化评估。

03
STEP

风险管理

制定和实施应对措施，以降低风险的发生概率和影响程度。

04
STEP

风险监控

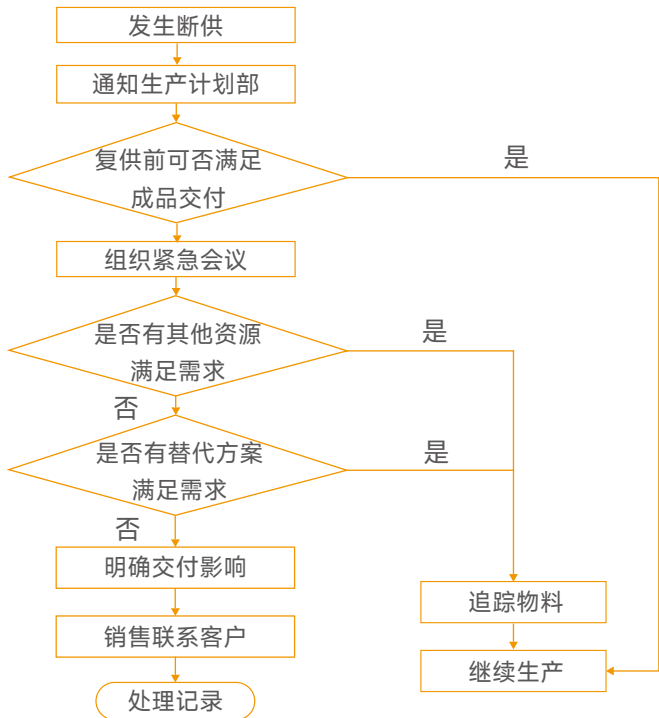
对供应链中的风险进行持续监控与预警，通过定期检查和评估供应链中的风险状况，及时发现并解决潜在的风险问题。同时，根据外部环境的变化和供应链中的不确定因素，及时调整风险管理策略。

子公司名称	披露项	单位	2022	2023	2024
华联电子	供应商总数	个	1,560	1,105	520
	拥有质量管理体系认证的供应商数目	个	427	430	434
	拥有环境管理体系认证的供应商数目	个	181	185	186
	拥有职业健康安全管理体系认证的供应商数目	个	33	36	42
中久光电	拥有质量管理体系认证的供应商数目	个	20	34	39
	供应商廉洁协议签署率	%	100	100	100
	向当地供应商采购支出的比率	%	2	3	5
欣磊光电	供应商总数	个	23	23	23
	拥有质量管理体系认证的供应商数目	个	22	22	22
	向当地供应商采购支出的比率	%	5	5	5
联创致光	拥有质量管理体系认证的供应商数目	个	146	147	150
	拥有环境管理体系认证的供应商数目	个	88	89	92
	拥有职业健康安全管理体系认证的供应商数目	个	43	45	48
	供应商廉洁协议签署率	%	100	100	100

子公司名称	披露项	单位	2022	2023	2024
联创超导	供应商总数	个	33	52	74
	拥有质量管理体系认证的供应商数目	个	15	36	52
	供应商廉洁协议签署率	%	100	100	100
深圳联志	拥有质量管理体系认证的供应商数目	个	1	1	1
	拥有环境管理体系认证的供应商数目	个	1	1	1
	供应商廉洁协议签署率	%	100	100	100
联创电缆	供应商总数	个	110	120	130
	拥有质量管理体系认证的供应商数目	个	19	19	32
	拥有环境管理体系认证的供应商数目	个	13	14	20
	拥有职业健康安全管理体系认证的供应商数目	个	10	11	14
	向当地供应商采购支出的比率	%	2	2	2

应急管理

为预防、应对原材料供应中断，华联电子制定《物料供应中断处理预案》，最大限度减少供应中断风险对公司生产经营的影响，全力确保正常交付。



应急响应处理流程

供应商ESG管理

公司定期开展供应商培训，鼓励供应商取得ISO 14001环境管理体系及QC0 80000有害物质管理体系认证，推动供应商在所有运营和生产过程中符合SA 8000体系标准、法律法规和国际公约要求，共同建立健康、良性的供应链。

- 遵守劳动法，尊重人权；禁用童工，禁止强迫性劳动，禁止歧视制度；给予员工一定的休息时间，基本工资保证与社会保险；建立保障员工权益制度，与员工签订劳动合同，尊重员工结社与平等沟通的权利。
- 为员工提供安全、健康的生活与工作环境，适时地对员工进行职业健康方面的培训，定期地对员工所处工作环境风险进行识别，提供一定的劳动防护用品，定期地对从事高危作业的员工进行健康检查，并给予一定的补贴，建立并完善健康体制。
- 倡导低碳生活，节能减排，清洁生产，严格按照国家或当地政府的要求进行三废排放，保护环境，共建绿色家园。

此外，公司要求供应商签订《供应商廉洁承诺书》，明确诚信及反商业贿赂、反腐败政策，杜绝任何失信、商业贿赂、腐败行为。

冲突矿产

联创致光制定了《冲突矿石管理制度》，坚决不支持、不使用冲突矿产，不定期对供应商进行稽核，要求供应商签署《不适用冲突矿物质声明》并做出承诺保证。



严控产品质量

联创光电秉持“以质量求生存、以质量树品牌、以质量图发展”的质量方针，致力于通过持续改进和创新，为客户提供高品质的产品和服务，赢得市场的信任和支持，实现企业的长远发展。

治理

公司以顾客导向的过程作为质量管理体系的核心过程，制定《质量手册》《管理手册》《产品和服务要求控制程序》《产品交付管理程序》《产品安全管理程序》等一系列产品质量管理制度，确保产品质量安全可控，公司各部门共同配合，全面构建质量管理组织体系。



华联电子ISO 9001质量管理体系认证



华联电子IATF 16949体系认证



联创致光ISO 9001质量管理体系认证



联创致光IATF 16949体系认证



深圳联智ISO 9001质量管理体系认证



欣磊光电ISO 9001质量管理体系认证

战略

公司对顾客导向过程的过程管控展开深入的风险机遇分析，对风险和机遇进行评价，分析影响程度、发生可能性等因素，并制定应对措施和处理方式，将工作落实划分至具体部门，保障企业稳健前行。

风险/机遇	类型	风险/机遇描述	财务影响	影响周期	影响程度	发生可能性	应对措施
风险	生产风险	产品交付合格率低，报废损失大	制造成本上升	中期至长期	大	高	做好产品首件检验，设立报警制度，现场发现问题及时解决，设置工令结案指标、交收合格率指标 识别输出《生产过程HSF风险识别清单》，按要求进行管控
	市场风险	新品推进慢，销售增长率下降，行业竞争大	营收降低	中期	中	低	加快新品推进速度，扩大海外市场，维护优质客户资源 产品向智能家居控制技术方面发展
机遇	设计和开发机遇	加快进行新产品的设计和开发	营收增加	长期	中	高	成立新品项目组，由专人跟进项目进度，设定新品交付指标和产品转批指标 推动OA流程、PLM流程审批的时效要求
	生产机遇	多途径提高产品质量	成本降低、营收增加	长期	大	高	聘请质量专家进行精益质量培训 根据风险识别清单制定应对措施，完善产品质量管理体系

影响、风险与机遇管理

公司高度重视产品质量控制，系统性地管理可能影响产品质量与安全的风险和机遇。通过识别潜在风险、评估其影响，并制定相应的应对策略，维护产品质量，促进公司的长期可持续发展。

风险识别

公司各部门针对所负责过程，根据内外部环境因素与相关方需求和期望，结合已有的优势和劣势，识别策划各业务过程相关的风险和机会，将识别情况分别记录于综合体系《组织环境因素及相关方需求识别与风险/机遇控制表》

风险评估

各部门根据识别出的内外部环境因素和相关方需求存在的风险和机遇进行评估，确定风险和机遇级别，拟定应对措施级。

应对措施策划

公司将策划的应对措施整合到管理体系过程中，并保证管理体系能够产生预期结果，防止或减少不良影响、实现持续改进

指标与目标

	目标	2024年达成情况			
近期目标	产品交收合格率≥98%	已达成√			
	质量投诉率≤5%	已达成√			
远期目标	追求质量稳定提高，提供顾客满意产品				
子公司名称	披露项	单位	2022	2023	2024
华联电子	产品合格率	%	97.78	97.50	98.50
	年度质量内审次数	次	8	8	10
	聘请第三方机构抽检次数	次	12	7	12
	质量培训人次	人次	7,500	1,992	8,632
	质量培训总时长	小时	31,000	33,579	13,242
	质量培训次数	次	300	32	315
联创超导	产品合格率	%	100	100	100
	年度质量内审次数	次	0	0	1
	聘请第三方机构抽检次数	次	0	0	1
联创电缆	产品合格率	%	98.80	98.90	99.00
	年度质量内审次数	次	1	1	1
	聘请第三方机构抽检次数	次	3	3	3
	质量培训人次	人次	146	133	112
	质量培训总时长	小时	730	665	512
	质量培训次数	次	12	12	12
联创致光	产品合格率	%	100	100	100
	年度质量内审次数	次	1	1	1
	聘请第三方机构抽检次数	次	2	2	2
	质量培训人次	人次	3,721	3,804	3,856
	质量培训总时长	小时	135,816.5	220,632	308,480
	质量培训次数	次	20	35	54

子公司名称	披露项	单位	2022	2023	2024
欣磊光电	产品合格率	%	89.65	89.03	89.28
	年度质量内审次数	次	1	1	1
	聘请第三方机构抽检次数	次	1	1	1
	质量培训人次	人次	42	36	24
	质量培训总时长	小时	322	238	200
	质量培训次数	次	6	3	5
中久光电	产品合格率	%	98.43	97.88	96.04
	年度质量内审次数	次	1	1	1
	聘请第三方机构抽检次数	次	1	1	1
	质量培训人次	人次	232	261	851
	质量培训总时长	小时	25	36	106
	质量培训次数	次	12	14	18

质量管理培训

报告期内，公司品质部以多种教学和考核形式对员工开展质量管理培训，内容涵盖PFMEA运用及管理理念、QC七大手法、检验工艺要求与检验规程、可靠性鉴定试验等多维度内容。



异常升级管理规范培训

2024年11月18日，联创致光对品质部员工开展异常升级管理规范和Lessons Learn管理规范培训，并以实作方式进行考核，培训人员均通过考核。



异常升级管理规范培训



品质教育管理规范培训

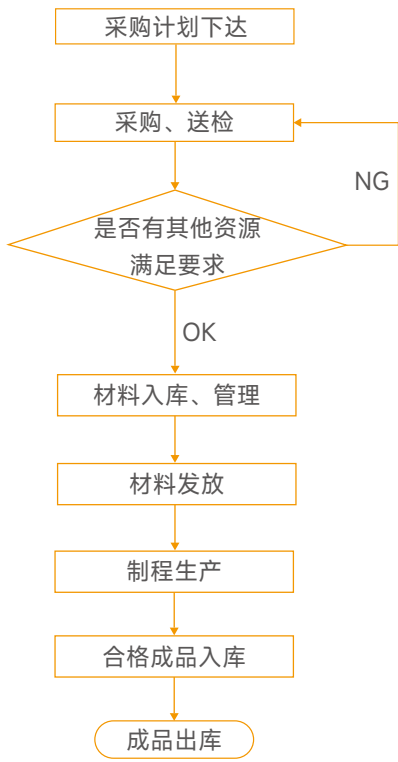
2024年9月26日，联创致光对品质部员工开展品质教育管理规范培训，由相关部门主管、拉长和组长参加，实作考核均合格。



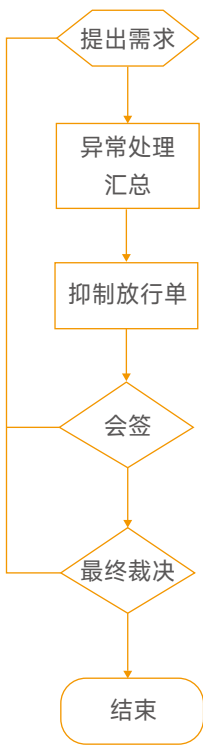
品质教育管理规范培训

产品生命周期

公司重视产品生命周期管理，包括来料物资控制、物料检验、成品让步放行等环节，通过制定和执行严格的标准化操作程序，公司确保从原料采购到最终产品交付的质量控制，保障生产流程的质量稳定性。



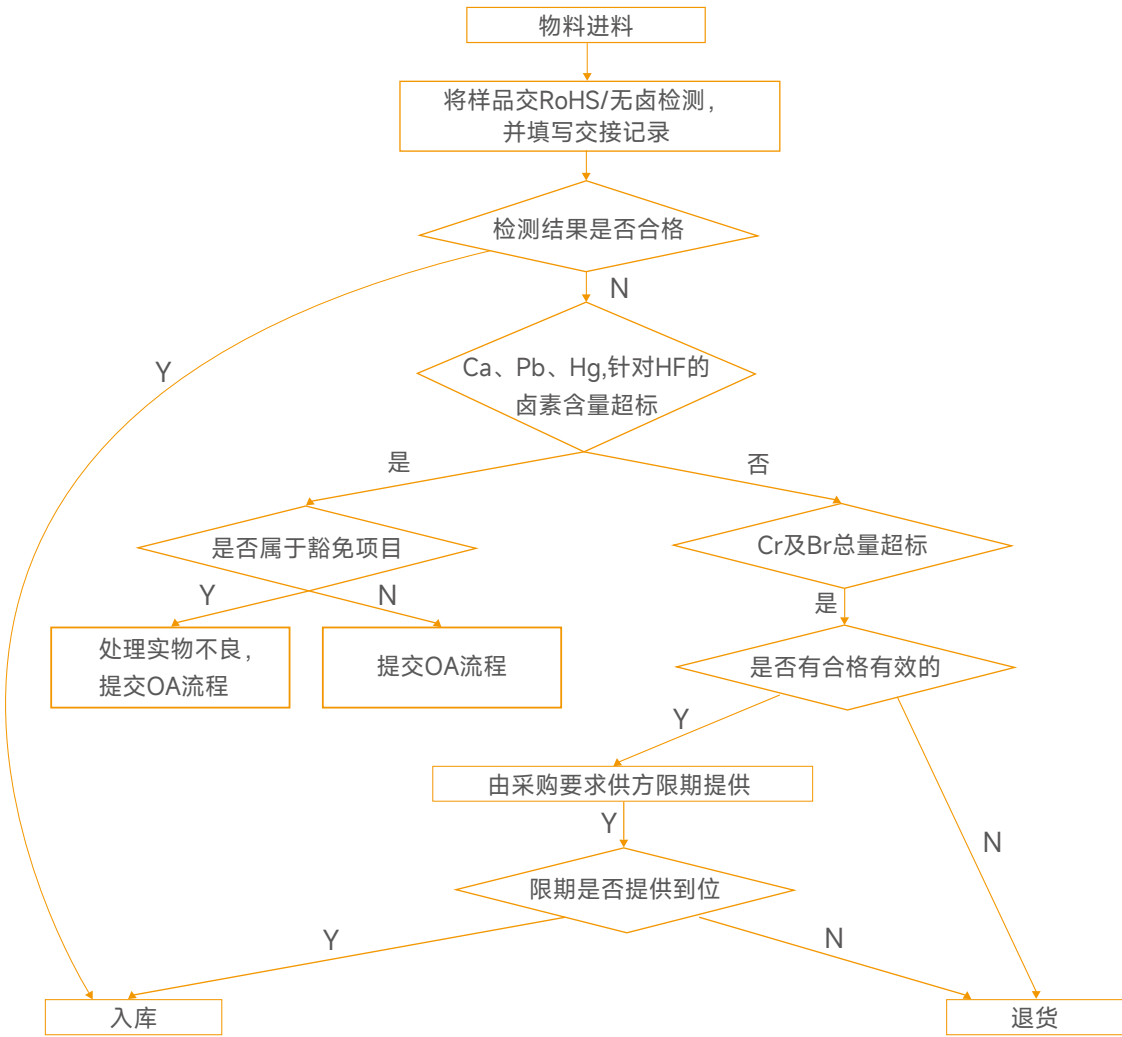
华联电子来料物资控制流程图



华联电子成品让步放行流程

有害物质检测

公司积极推动绿色环保产品的生产，制定《环境有害物质管理程序》《环境物质管理基准》等制度，对零件、材料、以及制造时使用的对人体及环境有明显影响的物质进行严格检测。



华联电子物料RoHS/无卤检测流程图

产品召回

当公司在内部生产、检验、试验、处理客户投诉以及进行内部审核的过程中，发现由于设计、物料或制造等原因，某些批次、型号或类别的产品普遍存在可能危及人身或财产安全的隐患，或者这些产品普遍不符合国家产品安全标准时，由质量保证部门组织讨论，由质量总监确定是否需要召回产品，并将决定上报给公司总经理批准。一旦批准，销售部门将负责通知客户进行产品召回，召回产品需修复并检测合格后才能重新入库。对于需要报废的产品，需要填写《报废申请单》，经批准后进行处理。

用心客户服务

联创光电以顾客满意为宗旨，快速响应客户需求，不断挖掘客户潜在期望，追求卓越客户体验，实现公司与客户的互利共赢，携手迈向可持续发展的未来。

客户服务体系

公司建立全方位、多层次的客户服务管理体系，制定《客户服务响应流程》《销售管理程序》《顾客满意测评程序》《客户投诉处理规定》等制度，建立客户例行沟通协商机制，保障销售环节的透明、公正与高效，不断优化客户服务流程，提升服务效率与质量，致力于为客户提供有价值的解决方案。

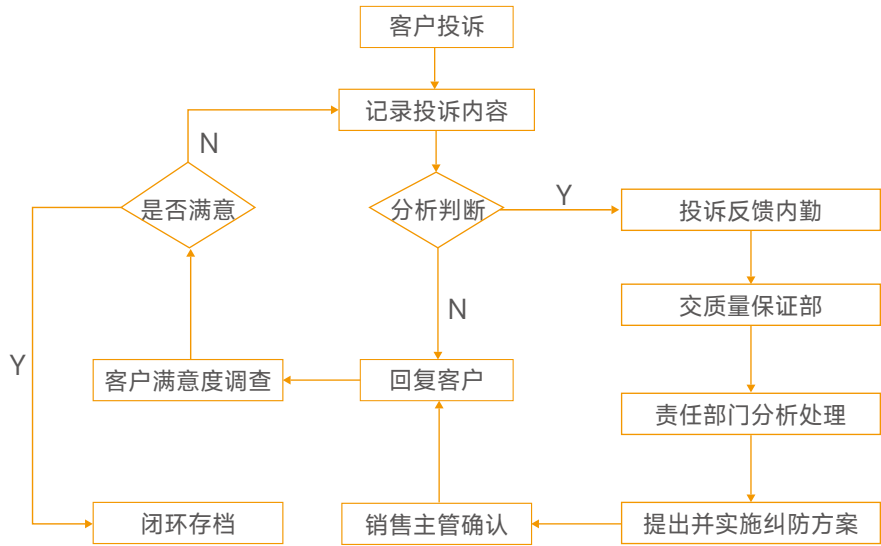
报告期内，公司采用三级培训方式，组织销售人员进行客户服务专项培训，内容涵盖销售技能、相关程序文件、项目管理等。



华联电子销售人才专项培养

应对客户投诉

公司不断优化客户意见与投诉反馈处理机制，按照客户反馈问题的严重度、紧迫性、经济损失、发生频度、涉及范围进行分类，根据不同等级由不同级别专员牵头处理，并开展追踪监督管理，以提升客户满意度，巩固与客户的长期信任关系。



华联电子客户投诉处理流程

子公司名称	披露项	单位	2022	2023	2024
华联电子	客户投诉数量	次	88	174	59
	客户投诉解决数量	件	88	174	59
欣磊光电	客户投诉数量	次	35	16	28
	客户投诉解决数量	件	35	16	28
联创致光	客户投诉数量	次	61	57	46
	客户投诉解决数量	件	61	57	46
联创超导	客户投诉数量	次	0	0	0
	客户投诉解决数量	件	0	0	0
联创电缆	客户投诉数量	次	48	51	38
	客户投诉解决数量	件	43	50	38

客户满意度

公司以顾客满意率≥95%为目标，通过客户回访等方式了解客户意见，并通过发放调研问卷的形式，从新品开发、产品质量、服务质量、产品交期、价格等维度，开展客户满意度调查，针对客户提出的问题进行优化整改，竭力做到客户完全满意。

子公司名称	披露项	单位	2022	2023	2024
华联电子	参与客户满意度调查的客户数量	人	126	139	87
	参与客户满意度调查的客户占比	%	50.12	52.50	55
	客户满意度调查问卷发放有效份数	份	96	73	68
	客户满意度	分	90.64	89.7	89.9
	应对客户投诉响应考核次数	次	/	13	18
欣磊光电	参与客户满意度调查的客户数量	人	48	50	50
	参与客户满意度调查的客户占比	%	20.8	20.0	20.0
	客户满意度调查问卷发放有效份数	份	10	10	10
	客户满意度	分	95	91.6	93.5

子公司名称	披露项	单位	2022	2023	2024
联创致光	参与客户满意度调查的客户数量	人	10	10	10
	参与客户满意度调查的客户占比	%	50	50	50
	客户满意度调查问卷发放有效份数	份	10	10	10
	客户满意度	分	94.82	95.21	95.42
	应对客户投诉响应考核通过率	%	100	100	100
联创超导	参与客户满意度调查的客户数量	人	/	2	4
	参与客户满意度调查的客户占比	%	/	100	100
	客户满意度	分	/	100	100
联创电缆	参与调查的客户数量	人	55	52	50
	参与调查的客户占比	%	80	82.69	84
	客户满意度调查问卷发放有效份数	份	47	43	42
	客户满意度	分	93.12	92.65	94.02
	应对客户投诉响应考核次数	次	2	2	1

客户隐私保护

公司高度重视客户隐私与信息保护，贯彻落实信息收集最小化原则，切实维护客户合法权益，建立完善的客户档案管理制度与实施方案，实现对客户档案的集中化、规范化收集与管理，未经公司批准不得隐藏、外泄客户档案资料，严守客户隐私安全底线。同时，与员工签署《保密协议》，确保对客户隐私信息及商业机密进行严格保密。

负责任营销

公司始终积极践行责任营销理念，在产品宣传中坚持真实、准确、透明的原则，向消费者提供全面且清晰的产品信息，杜绝虚假宣传，确保消费者能够基于充分的信息做出理性选择，切实保障消费者的知情权。

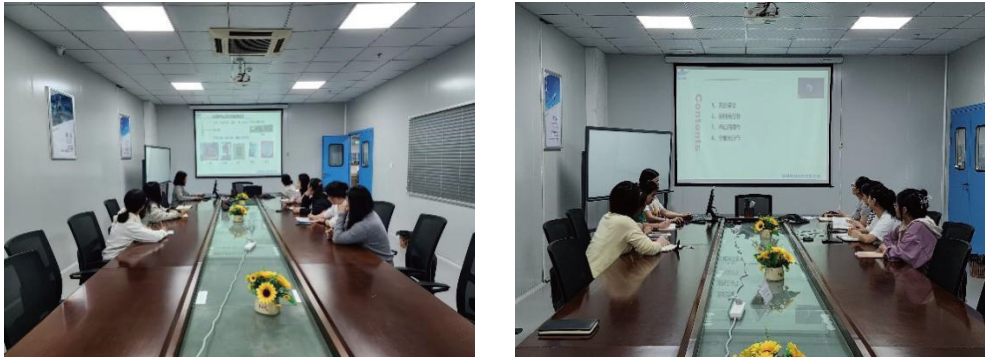
筑牢数据防线

联创光电全面提高信息安全防护能力，引入防火墙、防御系统等前沿技术，构建起坚固的网络安全屏障，为信息安全保驾护航。

管理体系

公司建立健全信息安全管理体系统，制定了《数据安全管理制度》《网络安全应急预案》《相关方信息安全管理程序》等制度，成立网络安全信息化领导小组，层层落实信息安全责任，建立信息安全风险评估机制，全力保障信息的保密性、真实性、完整性、安全性。

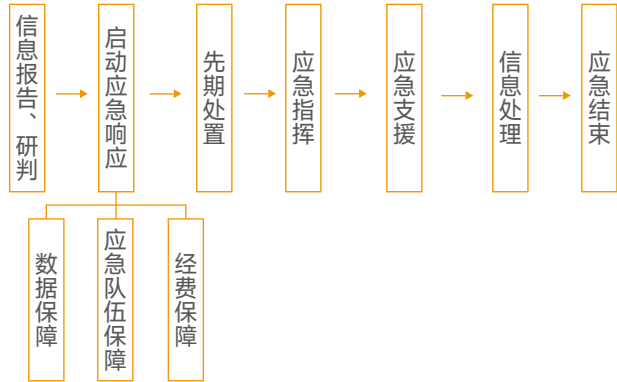
报告期内，公司组织信息安全岗位相关人员进行培训，增强员工对数据保护重要性的认识，提升团队整体专业水平。



联创致光信息安全培训

应急管理

公司建立信息安全应急管理机制，有效预防、及时控制和最大限度地消除信息安全突发事件的危害和影响，并定期组织应急演练，以提升员工安全意识与应急处理能力。



网络安全事件应急处理流程

报告期内，华联电子组织开展了MES系统异常应急演练、网络异常应急演练。

信息安全管理

为防止数据丢失、损坏或被误删除，确保业务运行的连续性，公司采取多种措施，为信息安全保驾护航。

- 系统上线前，在用户账号管理、密码管理、访问权限管理控制、数据库加密、备份恢复等方面进行安全加固。
- 制定数据备份计划，以保证数据备份恢复的有效性。
- 定期检查备份系统的运行状态及存储介质，如有故障应及时排除;对于备份的数据，定期模拟实际环境进行恢复测试，保证数据备份的正确性、有效性。
- 对存放大量敏感信息和各种机密信息的存储介质分类、分档管理，其复制、使用、发放和销毁要有审批和登记手续。
- 定期对数据库日志进行分析和审计，发现异常及时报告并采取有效措施。
- 定期对网站进行安全检查，并对隐患进行及时处理。
- 定期进行信息安全审计。

关键绩效

联创电缆开展信息安全审计	共审计信息设备	未发现异常情况
12次	60余次	

子公司名称	披露项	单位	2022	2023	2024
联创致光	信息安全/客户隐私保护相关培训次数	次	1	1	1
	信息安全/客户隐私保护相关培训覆盖率	%	100	100	100
	信息安全/客户隐私保护相关培训人均培训时长	小时	0.75	0.75	0.50



美好生活篇

践行社会贡献

联创光电积极投身公益慈善，以实际行动践行社会责任，深度参与乡村振兴、教育发展、绿色环保及灾区援助等社会公益项目，真诚回馈社会，不断厚植企业使命与社会担当。报告期内，公司荣获南昌慈善总会颁发的捐赠证书，彰显了我们在公益领域的积极贡献。

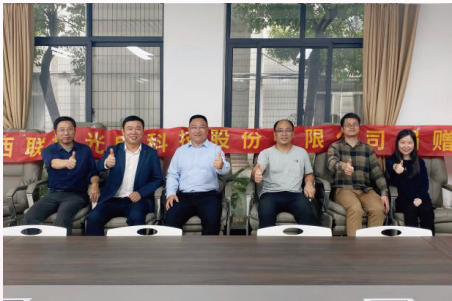


捐赠证书

案例

向学校捐赠教师午休椅

2024年10月，联创光电向江西师范大学附属中学捐赠4万元用于教师午休椅采购，提升教师午休质量。



捐献午休椅

关键绩效

公司公益项目总投入为
94.6万元

其中用于教育扶贫
0.6万元

捐赠休息椅
4万元

捐赠南昌慈善总会
90万元

志愿者活动参与
180次

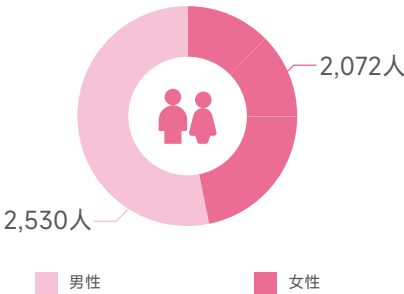
总时长
180小时

确保合规雇佣

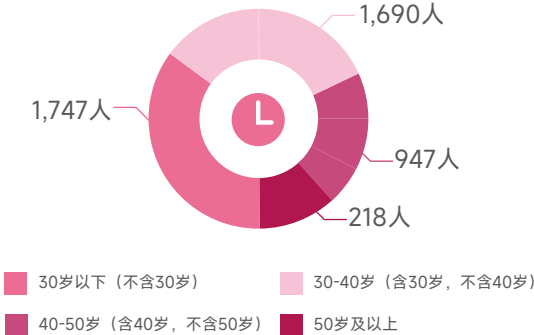
联创光电秉持平等雇佣理念，致力于构建和谐包容的工作环境，着力保障员工薪酬福利，拓宽员工职业发展路径。公司严格遵循《劳动法》《劳动合同法》等法律法规，确保平等雇佣与员工基本权益落到实处。倡导诚信、透明、公正的招聘机制，持续优化招聘流程，汇聚多元化高素质人才。坚决维护女性员工、残障员工等特殊群体的合法权益，对地域、性别、健康、年龄等歧视行为零容忍，全力守护每位员工的正当权益，共筑公平正义的职场生态。

管理指标	基准单位	基准单位
劳动合同签订率	%	99.85
劳务派遣人员	人	454
兼职员工人数	人	392
员工总人数	人	4,602
残疾员工人数	人	5
少数民族员工数	人	469
少数民族员工比例	%	10.19

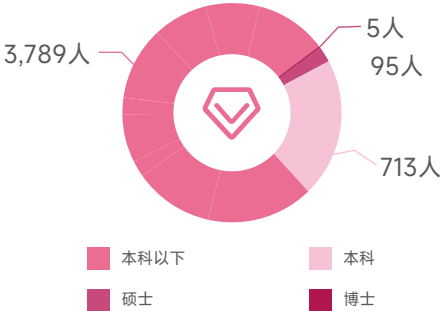
按性别划分员工数



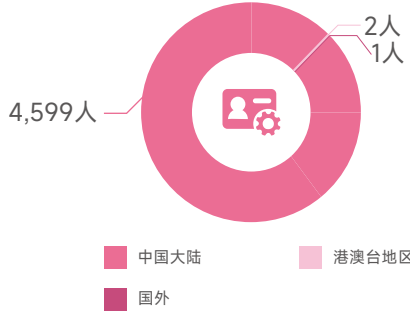
按年龄划分员工数



按教育程度划分员工数



按地区划分员工数



招聘制度

联创光电明确在招聘环节中坚决抵制性别、年龄、地域、健康等歧视，力促招聘流程公平多元。公司制定《人力资源管理办法》，由人力资源部每年制定人力资源计划，统筹执行年度招聘工作，各用人部门负责细化部门年度招聘规划，提出人力需求、参与简历筛选及专业技能测评。渠道方面，实行内部选拔与外部引进并举，广纳贤才，共筑人才高地。报告期内，公司总部采用线上网络渠道招聘人才共计55人，多次参加四川电子科技大学、重庆大学、南昌航空大学等高校宣讲会。



招聘现场

避免误用童工

在强化年龄审核与防范误招童工方面，公司采取了一系列举措：一是于招聘之初，在信息发布环节清晰界定各岗位年龄要求，并规范应聘者填报出生日期信息；二是面试通过后，于入职审批阶段严格核对候选人身份证件，确保无童工混入；三是入职报到时，人力资源部门再次复核证件，存档复印件，并在员工档案与员工名录中准确记录信息。报告期内，公司严格遵循规定，未发生任何招聘童工事件。

薪酬与福利

公司制定《员工手册》《员工薪酬管理制度》《绩效评价管理办法》等制度，全面规范员工薪酬福利体系。员工综合薪酬涵盖基础年薪、年终奖金及特别奖励三大板块。基础年薪细分为月度基本工资、月度与年度绩效工资，月度与年度绩效均与绩效考核结果挂钩；年终奖金则依据公司经营成效及个人业绩表现发放；特别奖励机制灵活，涵盖特殊贡献奖、总裁特别奖、董事长特别奖及优惠政策奖等。

此外，公司制定了员工绩效申诉机制，若员工对考核结果持有异议，且理由充分，可在结果公布两日内向人力资源中心提出申诉，人力资源中心在接到申诉三日内进行调查并将处理结果反馈给投诉人，确保考核公正透明。

法定福利

- ◇ 五险一金：公司严格按照相关政策规定为员工缴纳养老保险、医疗保险、失业保险、工伤保险、补充工伤保险、生育保险以及住房公积金
- ◇ 法定节假日：严格遵守国家法定节假日规定，安排员工正常休假
- ◇ 带薪年假：根据员工的工作年限依法给予相应天数的带薪年假

工会福利

- ◇ 员工食堂：公司设有内部员工食堂，为员工提供福利工作餐
- ◇ 宿舍公寓：公司对有住宿需求的员工提供员工宿舍，对异地工作的高管人员发放租房补贴
- ◇ 体检：为保障员工的职业健康，公司每两年组织一次员工体检
- ◇ 员工生日福利
- ◇ 节日福利
- ◇ 中医义诊活动

管理指标	基准单位	2024年
享受产假员工数	人	55
享受产假返岗率	%	83.64
享受育儿假员工数	人	131
享受育儿假员工返岗率	%	80.92
社会保险覆盖率	%	99.61
人均带薪年假天数	天	7.05

工时与休假

公司严格遵循每周不超过40小时的标准工时制度，加班管理依法依规进行，切实保障员工合法权益。同时，公司严格按照国家规定安排员工休假，涵盖法定节假日、产假、哺乳假及年休假等，确保员工休假期间工资待遇不受影响，体现人文关怀。

女性权益保护

公司女性员工依法生育时可享受《江西省人口与计划生育条例》等相关法律法规规定的产前检查假、产假、哺乳假等假期，均为带薪假，休假期间工资全额发放。

民主管理

公司依据《工会法》《中国工会章程》等相关法律法规，组建工会组织，邀请员工自愿加入联创光电工会大家庭。截至报告期末，公司本部工会成员占比达92.45%，由工会主席负责日常运作。公司工会致力于捍卫员工合法权益，关怀员工生活，引领员工参与公司民主管理，行使民主权利，调和劳资关系，并积极贯彻上级工会与公司党组织的指导方针。

公司搭建多元化沟通平台，包括工会组织、座谈会、部门例会及企业邮箱等。员工若遇问题，可先向直接上级反映，三日内未解决，可向分管领导或提请工会主席复议，两者均须一周内给予员工反馈意见。

管理指标	基准单位	2024年
职代会审议通过项目数	项	1
工会审议通过项目数	项	20
工会会员占在职员工的比例	%	66.84

员工活动

报告期内，公司策划丰富多彩的员工活动，全面激发员工热情，共筑温馨员工之家。

八一活动 ▶



高温慰问 ▶



七一活动 ▶



助力发展培训

联创光电秉持“想干事的人有机会，能干事的人有舞台，干成事的人有回报”的人才发展理念，积极倡导多元化培训，旨在提升员工专业技能与综合素质，紧跟业务发展与时代需求，系统性规划培训路径。公司重视员工个人成长与企业愿景的深度融合，于职业生涯各阶段提供全方位职业规划指导。

职业阶段	培训内容/发展规划
入职新人期	人力资源部门和员工上级领导对其进行职业指导与岗前培训
职业发展初期	透明化内部晋升机会、岗位轮换等信息，依据人才梯队建设规划，协同制定个性化培训与发展蓝图
职业发展中期	通过持续在职教育、具有市场竞争力的薪资调整及职级晋升，激励员工不断突破自我
职业生涯尾声	关怀即将退休员工，协助规划退休生活，通过各种形式关心退休员工生活



入职新人期培训

公司提供新人入职培训，培训内容包括公司文化介绍、产品知识、公司规章制度、行为规范、工作环境以及安全规程及上岗操作等。



职业发展初期培训

公司各部门根据公司发展与员工需求，提供职业发展培训，制定培训内容主要包括岗位技术能力、职业素养、安全生产、行为规范等。

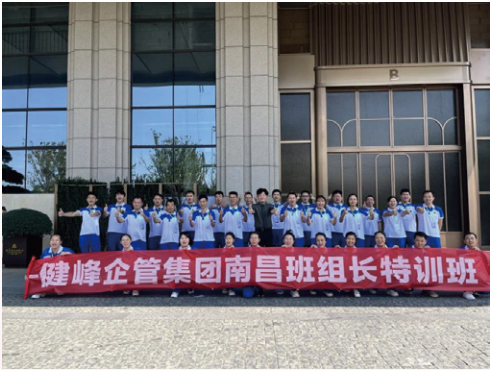




案例

职业发展中期培训

公司为员工提供外部培训机会，通过持续的在职教育，激励员工不断突破自我，提升领导能力。2024年9月，公司外派6名产线拉长参加健峰班组长特训，强化员工特长能力。



培训体系

公司着眼专业技能提升，实施分层分级培训策略，深入组织、岗位及个人层面，科学设定培训目标，制定贴合企业实际的内部课程，同时优选外部精品课程，力求培训内容丰富多元。此外，公司注重培训实效，通过对比培训前后的变化，评估培训对员工成长的影响，对培训的全链条——从需求分析到目标设定，从计划制定到实施评估，逐一调整优化，形成持续改进的良性循环。

报告期内，公司鼓励员工积极参与政府主导的专业培训，如南昌市智能制造产业高质量发展培训、国家技术经济转移培训、人才政策培训等。

培训项目	培训对象	培训时长	培训形式/方式
新员工培训	新入职员工	-	人力资源中心组织，线下培训
财税培训	财务管理人员	1年	线上及线下相结合
报告信息披露与规范运作培训	公司高级管理人员	-	线上培训
消防演练培训	公司总部全体员工	2h	消防知识培训+消防演练
公文写作培训	总裁办全体人员	2h	-
劳动法规与员工关系管理	法务部、人力资源中心人员	2h	-
风险管理与合规培训	法务部和投资运营部人员	2h	-
项目申报最新政策法规解读	公司总部及子公司项目申报人员	2h	-

管理指标	基准单位	2024年
员工培训投入	万元	18.29
员工培训场次	场次	639
接受培训总人数	人	4,235
接受培训总人次	人次	14,733
员工培训覆盖率（员工培训比率）	%	92.03
培训总时长	小时	52,097.18
员工内部调动或内部应聘的人数	人	402
员工内部调动或内部应聘的比例	%	8.74

晋升渠道

公司制度严谨而明确的晋升标准与条件，以绩效表现为衡量员工晋升的关键标尺，同时具备良好的工作态度与强烈的责任心。公司职业发展通道宽广多元，横向通道助力员工在部门内轮岗交流，或在子公司挂职锻炼，广纳岗位经验，全面提升能力；纵向通道建立了从基层至中高层管理的稳步晋升之路。公司职级共分为12级，具体设置如下图。

职等	职级	管理类（M）		专业类（P）	工勤类（O）
		管理层级	职务	职称	职称
R6	12	高层	董事长		
	11		总裁		
R5	10		副总裁	首席顾问	
R4	9		总裁助理	高级顾问	
	8		总监	高级专家 专业顾问	
R3	7	中层	部长/副总监	专家	
	6		副部长	专业高级经理	
R2	5	基层	经理	专业经理	
	4		主管	专业主管 高级专员	
R1	3			专员/助理	
R0	2				司机、文员
	1				保洁
职位/岗位	命名规则	组织名称+职务		职能+职称	
	举例	投资运营部部长、后勤组主管		招聘经理	前台文员

职级晋升图

内部调岗

对于考核表现出色的员工，公司将通过职级薪级晋升、挂职锻炼等多元方式，予以重点栽培与激励；而对于累计考核不佳、难以胜任当前岗位的员工，公司则严格遵循劳动法规，先行培训辅导，再视具体情况合理调岗，确保处理过程合法合规，促进员工与企业的共同发展。

捍卫健康安全

联创光电秉持“预防为主，防治结合”的职业健康安全理念，积极构建ISO 45001职业健康安全管理体系，全方位守护员工职业健康，定期开展环境风险排查与危险源辨识，通过设备维护、现场作业指导等措施，降低安全风险，提升工作场所的安全系数与员工操作规范性。

体系建设

公司及所属各单位均重视安全生产，相继制定《职业健康安全管理制​​度》《职业健康安全管理手册》及《安全生产管理程序》等规章制度，并成立安全生产领导小组，全面筑牢安全生产防线。



华联半导体ISO 45001职业健康安全管理体系认证证书



华联电子ISO 45001职业健康安全管理体系认证证书



联创超导ISO 45001职业健康安全管理体系认证证书



联创电缆ISO 45001职业健康安全管理体系认证证书



联创致光ISO 45001职业健康安全管理体系认证证书

安全应急预案

公司及所属单位均制定应急预案，并定期组织应急演练活动，切实增强员工安全意识，为生产安全经营筑起坚实防线。



安全疏散演习

2024年3月29日，华联电子组织所有员工开展安全疏散演习。本次演习在疏散引导员的指挥下，员工有序从各楼层疏散口撤离，总计疏散人数1,905人。



联创超导消防安全演习

2024年11月15日，联创超导开展消防安全演习，模拟火灾发生现场，进行人员疏散演习。



欣磊光电消防演习

2024年11月11日，欣磊光电开展消防演习，演练对象为产线超净区全体员工。此次演练模拟产线发生不可控火灾，听从疏散引导组人员指令进行疏散。



危险源辨识

公司及所属单位制定《危险源辨识与风险控制程序》，旨在全面精准识别危险源，科学评估风险等级，并采取针对性措施，确保安全生产，有效预防事故发生，持续推动职业健康安全绩效提升。

隐患排查

公司及所属单位全方位开展隐患排查行动，重点聚焦生产设施、警示标志、设备配备、安全出口、化学品管理、物料堆放、制度落实及管理台账等多个关键环节，力保安全生产无死角、无漏洞。

关键绩效

公司隐患排查整改率	安全应急演练	安全生产投入
100%	14次	111.22万元

安全主体责任

为全面强化公司生产安全工作，坚决防范各类安全事故，有效降低职业危害与环境污染，确保公司运营秩序与经济效益稳健发展，公司依据相关政策文件，制定并实施《安全生产目标管理责任书》，由公司安全生产首要负责人与董事会办公室负责人携手签署，共筑安全生产坚固防线。

安全培训



消防“一懂三会”培训

2024年3月，华联电子组织车间全体员工通过实物演示，现场讲解灭火器的使用规范，通过看板进行安全知识的培训。同时，为加强员工的安全意识，公司组织员工学习报火警，使用消防器材扑救初起火灾并组织疏散逃生。



欣磊光电安全培训

报告期内，欣磊光电开展多次安全培训，并通过答题演练的形式检验培训效果。



关键绩效

华联电子开展安全培训	投入	参与安全培训
10场	3.5万元	699人次
总时长	覆盖率	
1,692小时	41.81%	
联创超导开展安全培训	参与安全培训	总时长
61场	4,786人次	890小时
覆盖率		
100%		
联创电缆开展安全培训	参与安全培训	总时长
337场	112人次	674小时
覆盖率		
100%		

关键绩效

联创致光开展安全培训	投入	参与安全培训
6场	30万元	700人次
总时长	覆盖率	
9,400小时	100%	
欣磊光电开展安全培训	投入	参与安全培训
2场	0.3万元	110人次
总时长	覆盖率	
220小时	80%	
中久光电开展安全培训	参与安全培训	总时长
10场	200人次	100小时
覆盖率		
100%		

职业健康防护

报告期内，公司积极关爱员工健康，组织全面体检，并针对特殊岗位，配备了包括防毒口罩、防护手套、防护耳塞及防尘口罩等在内的多种专业防护装备，全方位保障员工职业健康与安全。



联创致光体检现场

关键绩效

华联电子特种作业人员持证上岗率	工伤保险投入金额	体检覆盖率
100%	72.64万元	70%
职业病危害因素检测合格率		
100%		
联创超导特种作业人员持证上岗率	工伤保险投入金额	职业病危害因素检测合格率
100%	2.77万元	100%
联创电缆特种作业人员持证上岗率	工伤保险投入金额	体检覆盖率
100%	3.41万元	100%
职业病危害因素检测合格率		
100%		
联创致光特种作业人员持证上岗率	工伤保险投入金额	体检覆盖率
100%	11.54万元	100%
欣磊光电特种作业人员持证上岗率	工伤保险投入金额	体检覆盖率
100%	1.92万元	50%
中久光电特种作业人员持证上岗率	工伤保险投入金额	体检覆盖率
100%	3.35万元	100%

心理健康

各部门负责人及人力资源中心紧密联动，时刻关注员工动态，对面临重大生活变故的员工及时介入，提供必要心理援助，有效预防心理危机事件。此外，公司视情况组织全体员工参与心理健康培训，内容聚焦常见心理问题的应对策略，旨在提升员工的心理健康意识与自我调适能力。

附录

指标索引

一级标题	二级标题	《全球可持续发展报告标准》 (GRI Standards)	《中国企业社会责任报告指南 (CASS-ESG 6.0)》
关于本报告	/	102-46/102-50/102-52/102-53/102-54	P1.1/P1.2
董事长致辞	/	102-14	P2.1
走进联创光电	公司简介	102-1/102-3/102-6	P3.1/P3.3
	企业文化	102-16	P3.2
	发展历程	102-10	/
	荣誉奖项	/	/
专题一： 激光创新显实力 升级迭代立标杆	/	/	S2.1
专题二： 高温超导促节能 绿色转型助减碳	/	302-4/302-5	S2.1/E3.1
公司治理篇	深耕可持续治理	102-21/102-40/102-42/102-44/102-47/103-1	G1.1/G1.3
	党建铸魂领航	/	/
	强化三会治理	102-18/102-19/102-20/102-22/102-23/ 102-24/102-28	/
	严抓风险内控	102-11/102-15/102-30	/
	精研投关管理	/	/
	坚守商业道德	205-1/205-2/205-3	G2.1/G2.2
环境保护篇	应对气候变化	201-2/305-1/305-2/305-3/305-4/305-5	E1.1
	严守环境合规	306-1/306-2/306-4	E2.1/E2.2/E2.4
	提升资源效率	302-1/302-3/302-4/302-5/303-1/303-3/ 303-4/303-5	E3.1/E3.2
	优化物料利用	301-1/301-2/301-3	E3.3
产业价值篇	深化创新驱动	203-2	S2.1
	责任链动共赢	102-9/204-1/414-1	S3.1
	严控产品质量	417-1	S3.3
	用心客户服务	/	S3.3
	筑牢数据防线	/	S3.4
美好生活篇	践行社会贡献	415-1	S1.2
	确保合规雇佣	102-7/102-8/102-35/401-1/401-2/401-3/ 402-1/405-1/406-1	S4.1
	助力发展培训	404-1/404-2/404-3	S4.3
	捍卫健康安全	403-1/403-2/403-3/403-4/403-5/403-6/ 403-7/403-8	S4.2
附录	指标索引	102-55	A3
	反馈意见表	/	A6

反馈意见表

尊敬的读者：

非常感谢您阅读本报告。我们非常重视并期望聆听您对本报告的反馈意见。您的意见和建议，是我们持续提高企业ESG信息披露水平、推进企业ESG管理和实践的重要依据。我们欢迎并由衷感谢您提出宝贵意见！

1.您对我们履行ESG的总体评价是：

☐ 非常好☐ 好☐ 一般☐ 较差☐ 差

2.您对本报告的总体评价是：

☐ 非常好☐ 好☐ 一般☐ 较差☐ 差

3.您认为我们在利益相关方沟通方面做得如何？

☐ 非常好☐ 好☐ 一般☐ 较差☐ 差

4.您认为我们在产品责任方面做得如何？

☐ 非常好☐ 好☐ 一般☐ 较差☐ 差

5.您认为我们在环境、安全和职业健康方面做得如何？

☐ 非常好☐ 好☐ 一般☐ 较差☐ 差

6.您认为我们在员工责任方面做得如何？

☐ 非常好☐ 好☐ 一般☐ 较差☐ 差

7.您认为我们在ESG方面做得如何？

☐ 非常好☐ 好☐ 一般☐ 较差☐ 差

8.您对我们履行ESG及本报告有何意见和建议？

95

96