



世运电路

OLYMPIC CIRCUIT TECHNOLOGY CO.,LTD.



广东世运电路 科技股份有限公司

2024 年度

环境、社会和公司治理 (ESG) 报告

目录

关于报告	1
关于我们	2
创始人致辞	3
智造焕新 数智技术驱动工厂转型与效率革命	
智启鸿图·数智工厂转型方法论	4
破茧成蝶·全链路智能生产重塑	4
创新图谱·智造创新生态价值转化	4
世臻善治 可持续发展战略体系构建	
擘画蓝图：可持续发展管理架构	8
同筑共识：利益相关方沟通	9
明辨航向：重要性议题分析	9
绩效指标表	46
指标索引表	48
意见反馈表	51

运策惟精 科学治理与风险防控双擎驱动

行稳致远：董事会多元化与专业委员会	12
监事督行：监事会监督效能与履职保障	13
固本培元：股东权益保护与资本安全保障	13
同心同行：投资者关系维护与沟通	13
透明之道：信息披露与税务合规管理	13
正道直行：商业道德与廉洁教育体系	14
防控筑基：全面风险管理与合规保障	15

电照匠心 人才生态与产业共荣长效赋能

以人为本：员工权益保障与职业发展	17
诚达四海：客户权益维护与服务升级	24
供应链共生：供应商管理与可持续采购	25
智创未来：技术研发与绿色创新体系	28
惠泽一方：社会公益与乡村振兴实践	29

路筑长青 绿色智造与气候变化应对实践

绿色基因：环境管理体系与目标责任制	31
气候应对：双碳战略与温室气体管控	34
资源循环：能源水资源高效利用方案	36
生态守护：环境合规与污染防控体系	39
绿色智造：产品全生命周期环保设计	44

关于报告

报告简介

《广东世运电路科技股份有限公司 2024 年度环境、社会和公司治理（ESG）报告》是广东世运电路科技股份有限公司（股票代码：603920.SH）披露的第 1 份可持续发展相关报告。本报告秉承重要性、可量化、平衡性及一致性的原则，重点披露广东世运电路科技股份有限公司在环境、社会和公司治理（以下简称“ESG”）领域的实践和绩效。

参考标准

本报告参照《上海证券交易所自律监管指引第 14 号——可持续发展报告》《上海证券交易所上市公司自律监管指南第 4 号——可持续发展报告编制》进行编制，并且参考《GRI 可持续发展报告标准》（GRI Standards）《中国企业社会责任报告编写指南（CASS-CSR6.0）》等标准。本报告在编制过程中，通过识别重要的利益相关方，分析和排列可持续发展相关的重要议题，进行报告界限的决策，相关材料和资料的收集、汇总、整理、审阅等，最终形成本报告。

时间范围

2024 年 1 月 1 日至 2024 年 12 月 31 日。为增强报告可比性和完整性，部分内容有所回顾和延展。

称谓说明

为了便于表述与阅读，本报告中“世运电路”、“世运”、“本公司”、“公司”、“我们”均代指广东世运电路科技股份有限公司及其下属公司。

报告范围

本报告组织范围包括广东世运电路科技股份有限公司及其下属公司。

数据来源

报告中所涉及的财务数据摘自公司 2024 年度财务报告，如与财务报告有出入，以年度财务报告为准；其他数据来源于第三方认证机构、公司内部相关统计报表以及相关文件等。董事会对报告内容的真实性、准确性和完整性负责。

如无特殊说明，本报告所示金额均以人民币为货币单位。

获取及回应本报告

您可以通过以下网站获取本报告电子版：<http://www.sse.com.cn/>

意见反馈

若您对本报告有任何意见、建议或疑问，欢迎联系我们，联络方式如下：

地址：广东江门鹤山市共和镇世运路 8 号

电话：(86)750 8911-888

邮箱：olympic@olympicpcb.com

关于我们

公司简介

世运电路是中国电子电路行业的领先企业之一，秉承“诚信为本，共创辉煌”的经营理念，致力于通过科技驱动发展，回馈社会。公司始建于1985年，并于2017年在上海证券交易所上市，股票简称“世运电路”，股票代码为603920.SH。

经过多年的发展，广东世运电路科技股份有限公司已成为全球PCB百强企业之一。公司在2024年全球前40名PCB制造商排名中位列第31名；根据中国印制电路协会(CPCA)公布的《第二十三届(2023)中国电子电路行业排行榜》，公司排名第17位。



在2024年全球前40名PCB制造商排名中位列第**31**名

在2023年中国电子电路排行榜中排名第**17**位

主营业务

公司主营业务为各类印制电路板(PCB)的研发、生产与销售。公司产品涉及四大类：高多层硬板，高精度互连HDI，软板(FPC)、软硬结合板(含HDI)和金属基板。广泛应用于汽车电子、人工智能、高端消费电子、风光储、计算机及相关设备、工业控制、通信及医疗设备等领域。

经过多年发展，公司凭借先进的技术、高质量的产品和专业的服务，已与国内外众多知名品牌商建立了长期稳定的合作关系，公司近年获得客户的认可有“首选供应商”、“最佳质量奖”、“战略合作伙伴”、“杰出供应商”、“品质伙伴奖”等。公司产品在国际市场同类产品中具备较强的竞争力，80%以上的产品出口到国外，直接面向国际大型企业供货。在国际市场方面，公司已进入Jabil(捷普)、Flextronics(伟创力)、Diehl(代傲)、Panasonic(松下)、Pegatron(和硕)、Quanta(广达)等一批国际知名企业的供应商体系。特别在汽车电子领域上，公司深耕汽车PCB业务多年，自2012年开始进一步延伸至新能源汽车领域，以良好的产品品质及快速的响应服务赢得客户和市场的认可，在汽车PCB领域积累了众多优质客户。

企业文化

愿景 通过科技驱动发展，成为全球PCB行业的领先企业，提供高质量的产品和服务。

使命 对客户，提供最优质的产品与服务；对股东，积极创造效益回报股东；对员工，知人善用，提高自身价值。

核心价值观 诚信为本，共创辉煌。

人才价值观 尊重人的价值，开发人的潜能，升华人的心灵。

企业文化 世运电路秉承“诚信为本，共创辉煌”的经营理念，注重员工的价值和潜力发展，致力于创建一个安全、舒适和便捷的工作环境，并与员工分享企业的发展成果。



创始人致辞

世运电路：以“技术 + ESG”双轮驱动，迈向全球卓越



广东世运电路科技股份有限公司创始人、总经理
余英杰

尊敬的股东、合作伙伴、同仁们：

在能源革命与数字技术深度融合的时代浪潮中，我谨代表世运电路，向长期支持我们的各界致以诚挚谢意。历经 40 年深耕 PCB 行业，我们坚守初心，积极顺应能源转型与新质生产力发展趋势，将 ESG 理念贯穿企业发展战略。

2024 年两会提出的“新质生产力”和“能源革命”，与我们的发展战略高度契合。世运电路始终以技术创新为核心驱动力，为新能源汽车、人工智能、低空飞行器、人形机器人、风光储等前沿领域提供高端 PCB 产品，助力“中国智造”迈向新高度。

世运电路凭借稳健经营和出色业绩，赢得了投资者的高度认可。2017 年上市以来，我们持续优化产业布局，推进技术创新与产能扩充，近年先后成功实施了可转换公司债和向特定对象发行股票项目，为公司发展注入强大动力，也为股东创造了持续增长的价值。

在推动业绩持续增长的同时，世运电路在 ESG 治理方面也全面发力。环境上，通过引入先进环保设备与工艺，精细化能源管理体系，以提高资源利用效率，减少废弃物的产生，实现水资源循环利用，降低能耗与污染物排放，全力打造绿色工厂。社会责任上，关注、帮扶社会弱势群体，重视员工成长和职业健康安全，完善培训体系和职业晋升通道，激发员工创新活力，同时强化供应链 ESG 管理，确保供应商符合环保与社会责任标准。公司治理上，设立专业 ESG 管理团队，将 ESG 理念融入战略规划与日常运营，依法依规、及时准确披露 ESG 进展，提升公司透明度与公信力。

展望未来，世运电路将加大研发投入，抢占行业技术高地，积极开拓新能源汽车、人工智能、低空飞行器、人形机器人、风光储等新兴领域市场；坚定推进绿色发展，加速绿色生产技术创新，助力行业碳中和；深化员工关怀体系，积极投身教育、环保等公益事业，构建可持续发展产业生态；为股东、员工和社会创造更大价值，续写世运电路的辉煌篇章。

ESG 是企业发展的必答题。世运电路将以“新质生产力”为引擎，以“绿色化、智能化、协同化”为路径，在能源转型与算力革命中，实现经济、环境和社会价值的最大化，与时代共赴可持续发展新征程！

广东世运电路科技股份有限公司创始人、总经理 余英杰
2025 年 4 月

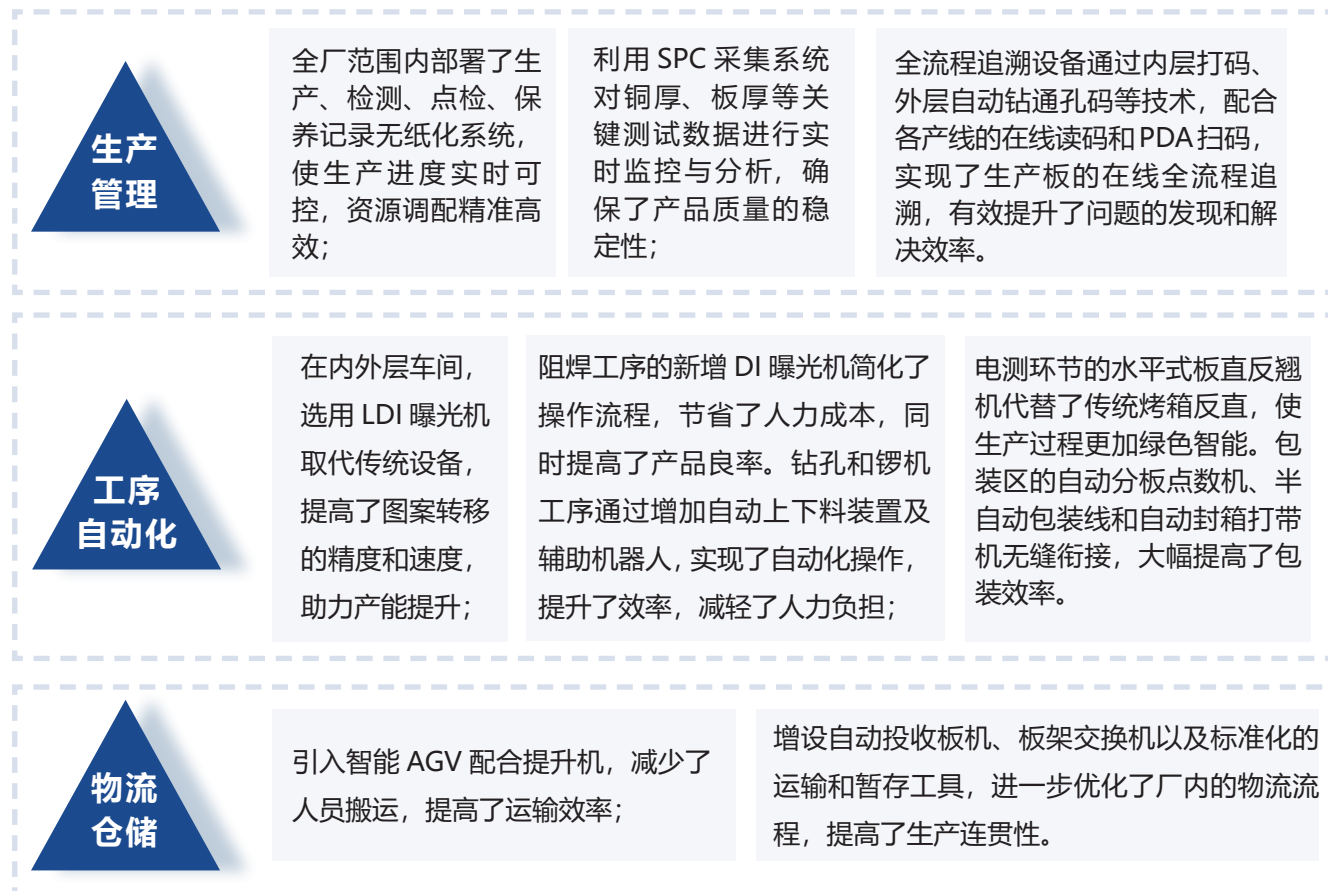
智造焕新专题：数智技术驱动工厂转型与效率革命

智启鸿图·数智工厂转型方法论

2024 年，在政策与市场双轮驱动下，能源转型与新质生产力加速融合，算力驱动的智能技术成为制造业升级核心动能。国家通过先进技术推动能源系统智能协同发展，产业界则加速构建算力基础设施以满足增长需求。作为电子制造业基石，PCB 行业通过技术整合实现全链条智能化升级。世运电路致力于以高可靠性技术引领能源革新，依托数据驱动的能效管理系统与智能化生产平台，突破效率瓶颈，提供高可靠性 PCB 解决方案，赋能产线等各类设备的智能化、低碳化升级。

破茧成蝶·全链路智能生产重塑

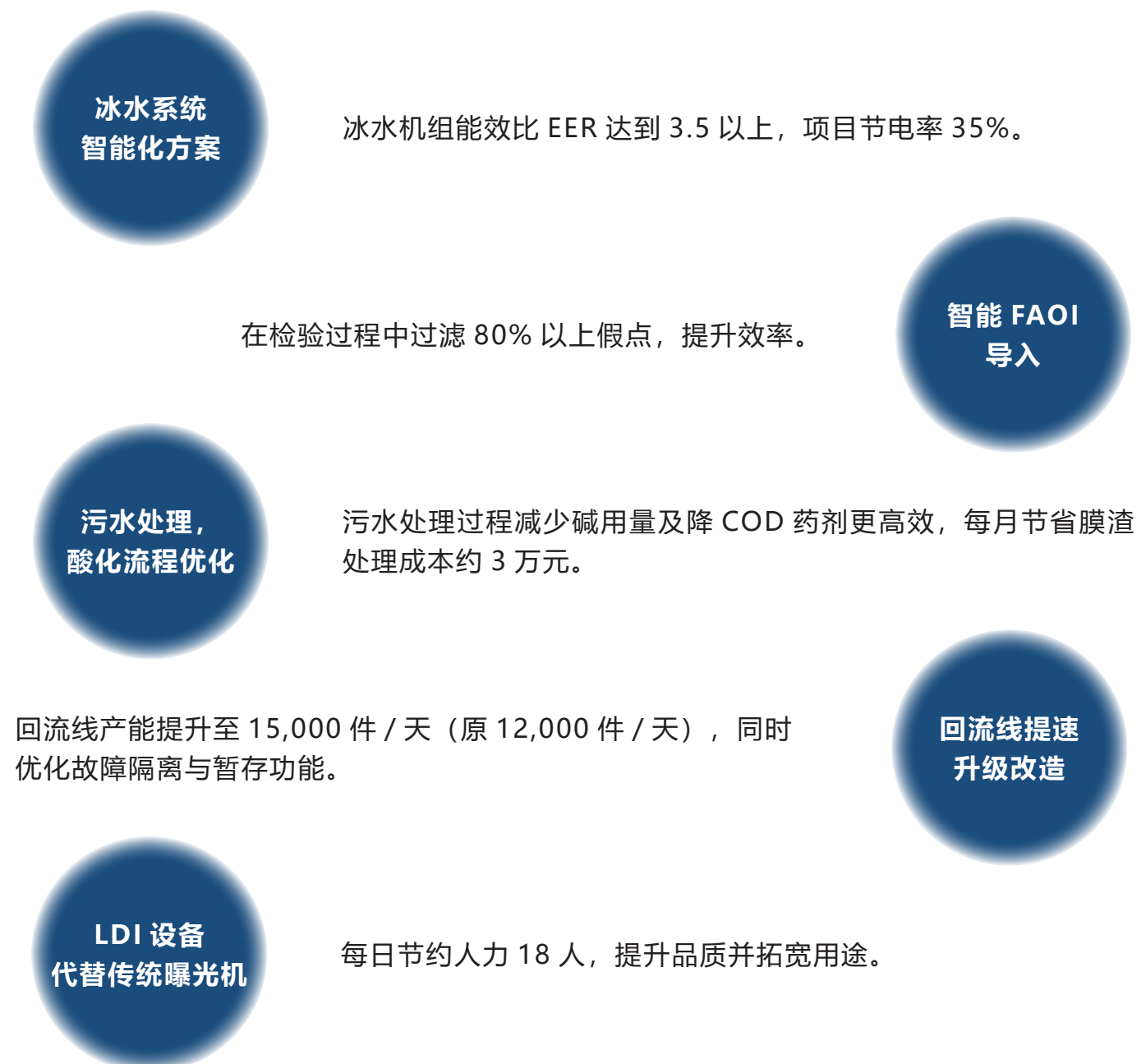
世运电路以坚定不移的决心全力投身数字化和智能化转型浪潮，凭借持续不断的资源投入与不懈努力，在自动化与智能化建设领域取得了显著的成就。公司已经完成了从生产、检测到包装、运输的全流程改造与升级。



全流程数字化和智能化，流程与控制点

创新图谱·智造创新生态价值转化

在推进数智化升级时，世运电路以数据驱动为核心，通过全周期数据采集与对比分析，确保改造成效可视化，实现技术优化与预期目标精准契合。



项目改造成果

智能融合制造革新

鹤山生产基地的世运五厂于 2024 年逐步投入运营，该工厂是世运电路以智能化和自动化为核心原则、精心打造的数智化工厂。该厂区致力于将全流程自动化、精细全面的能耗管理、数据驱动的决策等关键要素深度融入生产体系，目前已经取得了不俗成果。

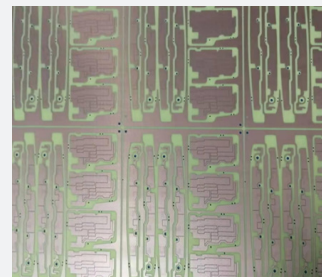
无底片激光直接成像 (LDI) 技术

通过缩短制程实现高效快速生产，同时摒弃菲林使用，消除涨缩变形与定位误差问题，确保板件尺寸精准一致、图形稳定性强，显著降低绿油曝光拒曝率及报废风险，并凭借高对位精度与解析能力，全面提升生产效率与产品良率。



大规格拼板设备

优化排版设计与智能化生产流程，实现原材料开料利用率与全流程生产效率的双重提升，最终显著缩短产品交付周期。



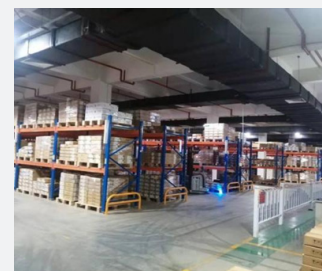
自动化钻孔车间

高度自动化控制，仅需 2 人即可操作 28 台钻机，显著提升人均效率；固定操作台设计减少人员移动，进一步扩大单人设备管理规模；同时配合 AGV 无人化运板，降低人力依赖，并通过紧凑的设备布局优化，在有限空间内增加设备密度，最终实现产能密度与人力成本的双重优化。



自动化仓库

通过立体化仓储布局有效提升空间利用率，减少土地占用；结合机械化与自动化作业大幅提高分拣、存储效率，降低人力成本；同时依托计算机智能管控系统实现快速精准的信息处理与库存调度，显著加速物资周转效能。



拥抱人工智能 + 应用

作为新一轮科技革命和产业变革的核心驱动力，人工智能正以颠覆性创新重构区域经济增长格局，重塑国家发展竞争优势。2025 年《政府工作报告》提出，持续推进“人工智能 +”行动，将数字技术与制造优势、市场优势更好结合起来。支持大模型广泛应用，大力发展智能网联新能源汽车、人工智能手机和电脑、智能机器人等新一代智能终端以及智能制造装备。

世运电路围绕国家“人工智能 +”战略，深度整合数字技术与高端制造资源，重点布局人形机器人、低空飞行器、AI 智能眼镜三大赛道，具体发展情况如下：

人形机器人

人形机器人作为人工智能与高端制造的交叉领域，是全球发达经济体的主力发展产业之一。世运电路自 2020 年起配合客户研发、生产人形机器人 PCB 产品，目前世运电路的 PCB 产品已基本覆盖人形机器人中央控制系统、视觉感知系统、关节驱动系统、运动控制单元、灵巧手及电源管理系统等全系电子电路需求。报告期内，公司成功获得海外人形机器人龙头企业的新产品定点，并积极推进与国内人形机器人头部客户合作。

低空飞行器

低空飞行器与汽车在可靠性和安全性要求上高度关联，这促使了世运电路更容易获得国内外低空飞行器头部客户的信赖，双方共同开发新材料、新结构、新工艺、新的可靠性测试，所需要的电路板覆盖 HDI、高层通孔、FPC 软板和复杂结构软硬结合板。

AI 智能眼镜

由于 AI 智能眼镜硬件空间狭小，需要深度优化硬件设计和促进硬件集成化，也带动电路板的高要求，AI 智能眼镜主板采用 12 层任意阶互联软硬结合板技术，整套产品覆盖任意阶互联、多层 HDI 和 FPCRF 技术耐弯折要求。报告期内，世运电路与国内外头部 AI 智能眼镜客户开展合作，提供一站式供应服务，并积极参与新产品研发和推进量产供应。



世臻善治：可持续发展战略体系构建

擘画蓝图：可持续发展管理架构

8

同筑共识：利益相关方沟通

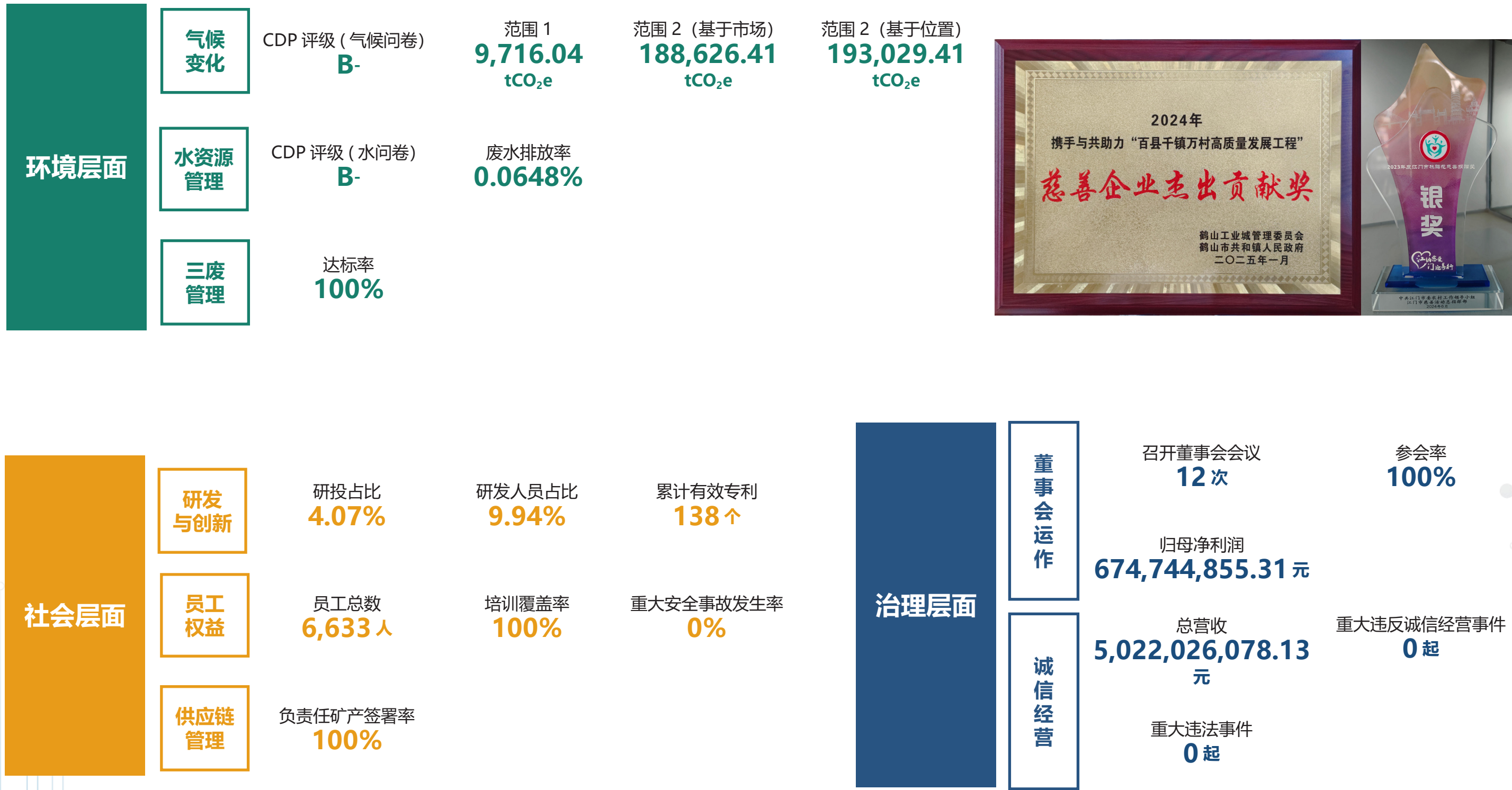
9

明辨航向：重要性议题分析

9

ESG 关键绩效与荣誉认可

我们将“回馈社会，推动电子产业的发展，致力于成为 PCB 行业整体供应链解决方案的制造服务商”作为世运电路的使命，并以此为基石，推动公司实现可持续发展。

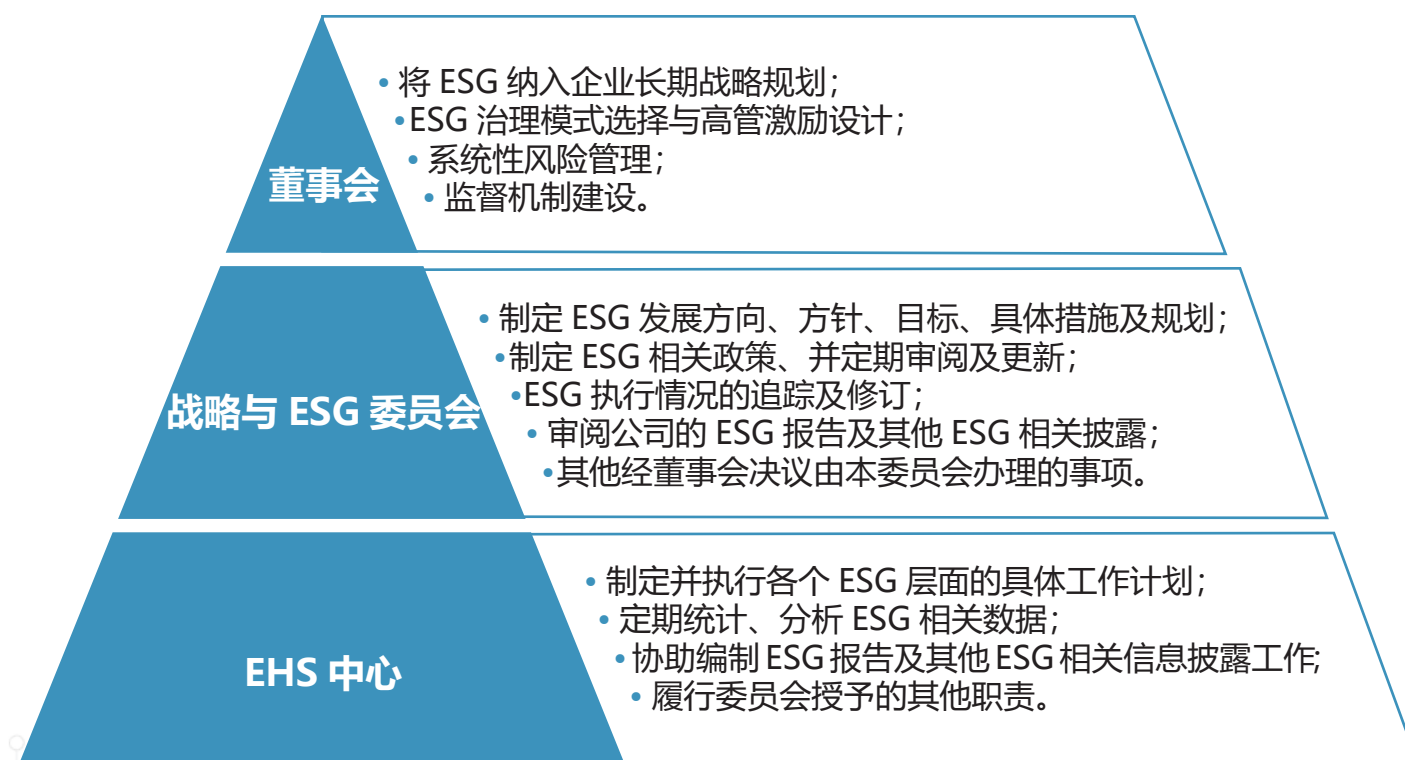


擘画蓝图：可持续发展管理架构

为有效贯彻落实世运电路的可持续发展理念，根据《中华人民共和国公司法》《上市公司治理准则》《上海证券交易所上市公司自律监管指南第 4 号——可持续发展报告编制》《广东世运电路科技股份有限公司章程》（以下简称《公司章程》）及其他有关规定，进一步健全 ESG 组织架构，提升 ESG 管理能力，公司将董事会战略委员会变更为战略与 ESG 委员会。世运电路确立了以董事会为最高决策层，战略与 ESG 委员会为规划层，EHS 中心为执行层的三级可持续发展管理体系，该管理体系是公司开展落实 ESG 工作的基石。

公司战略与 ESG 委员会由 3 名董事组成，召集人由董事长担任。董事会以定期会议及临时会议形式，审核由战略与 ESG 委员会提出的可持续发展战略、目标及绩效等事项。

报告期内，我们组织董事会成员参加 ESG 培训 2 次，组织 ESG 相关知识培训共计 4 次。



世运电路 ESG 治理架构图



组织董事会成员参加 ESG 培训

2 次

组织 ESG 相关知识培训

4 次



案例：广东世运电路科技股份有限公司 ESG 体系建设项目启动会及高管培训

报告期内，我们开展了《广东世运电路科技股份有限公司 ESG 体系建设项目启动会及高管培训》，正式启动 ESG 体系建设项目。培训环节，公司组织相关部门负责人、业务骨干等参与培训，通过专家讲授、案例分析、互动研讨等多种形式，让培训内容深入人心。培训聚焦于 ESG 的核心要点，围绕“什么是 ESG”，深入阐述其涵盖环境（Environment）、社会（Social）和公司治理（Governance）的多维理念，为企业可持续发展提供全新视角；“为什么要做 ESG”则从全球发展趋势、企业社会责任及长远竞争力等角度，剖析了 ESG 对企业的重要性与战略意义；“怎么做 ESG”环节，结合行业案例与企业实际，探讨了将 ESG 理念融入企业运营、管理及决策流程的具体路径与方法。此次培训效果显著，为公司全面推进 ESG 体系建设，实现高质量、可持续发展筑牢了坚实基础。



ESG 体系建设项目启动会及高管培训现场图片

同筑共识：利益相关方沟通

世运电路重视利益相关方的诉求与期待，通过多种方式与内外部利益相关方保持全面、真诚的沟通，并回应相关方的关注。通过分析公司的上下游关系、业务开展和日常经营，我们识别出了 6 大利益相关方，分别为股东与投资者、供应商、客户、员工、政府与监管机构、学术机构。我们通过与上述利益相关方保持友好的合作关系、开展及时有效的沟通，携手各方助力世运电路和 PCB 行业实现高质量的可持续发展。

利益相关方关注主题及沟通渠道

利益相关方	关注与期望	沟通与参与方式
股东与投资者	- 公司业务与经营情况 - 发展战略、规划与财务表现 - ESG 表现 - 公司治理与风险管控 - 投资人沟通与互动 - 信息披露	- 提高公司治理水平 - 定期召开股东会与业绩说明会 - 定期报告披露与公司公告 - 投资者互动平台 - 持续增长的良好业绩
供应商	- 诚信经营 - 合规经营 - 可持续供应链 - 供应商赋能与沟通	- 完善供应商管理系统 - 推进负责任采购
客户	- 诚信经营 - 产品质量 - 客户需求响应 - 客户关系管理	- 加强安全质量检查 - 提高服务品质 - 客户满意度调查 - 客户拜访及会议沟通
员工	- 职业健康与安全 - 人才吸引与留任 - 职业发展通道 - 薪资及福利	- 职业健康体检、员工体检 - 培训 - 员工意见箱 - 薪酬制度 - 福利制度 - 职业发展规划
政府与监管机构	- 公司治理 - 法规遵循 - 信息披露与沟通机制 - 环境管理	- 信息披露 - 合规经营 - 公布环保数据及审验结果 - 参与座谈会、研讨会
学术机构	- 合作与沟通 - 产学研项目 - 科研评审	- 学术交流 - 联合开发 - 技术攻关 - 员工进修

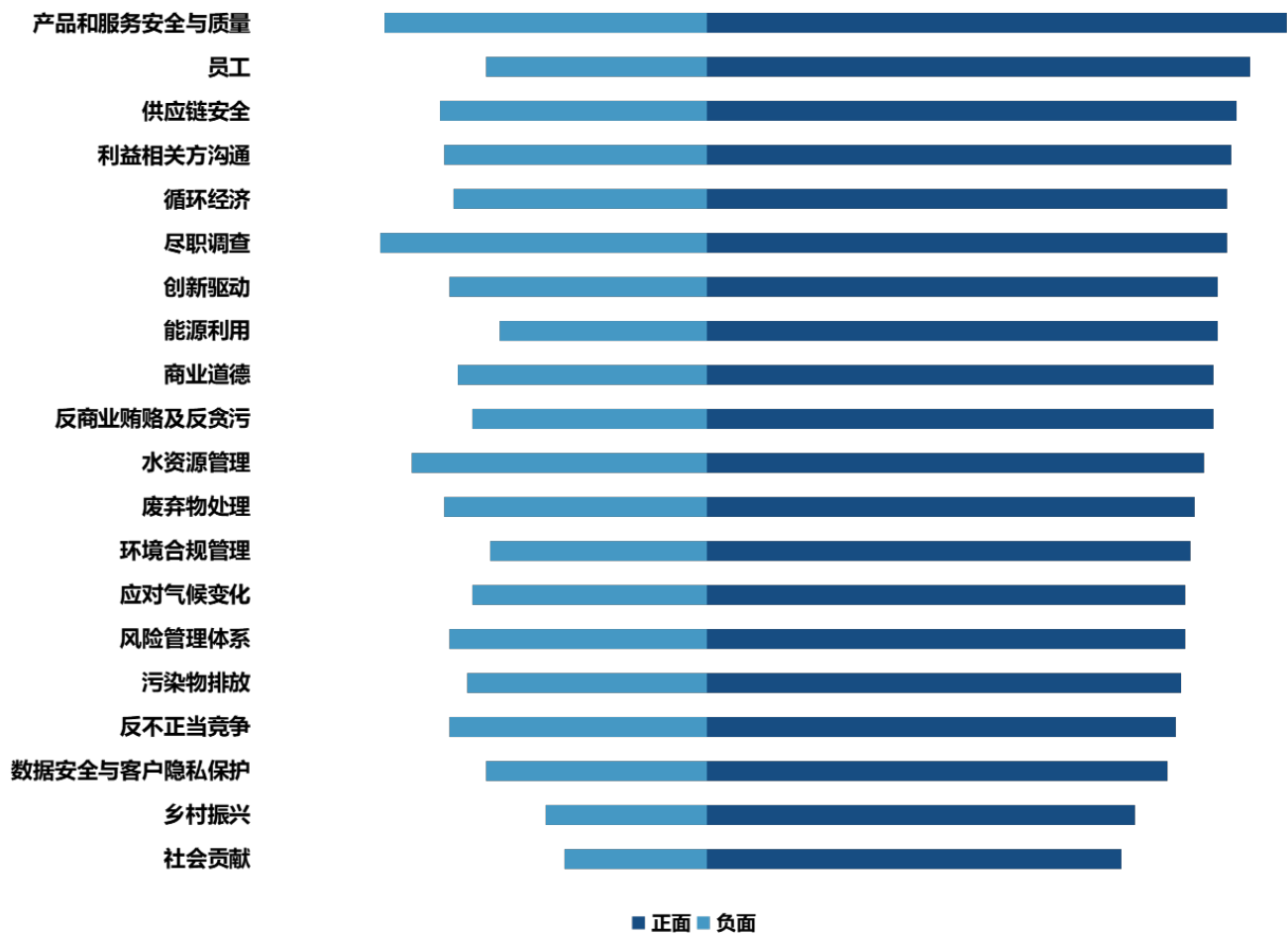
明辨航向：重要性议题分析

世运电路致力于倾听内外部利益相关方的意见与建议，以加强 ESG 管理工作。我们今年面向公司高级管理层、股东与投资者、供应商、客户、员工、政府与监管机构、学术机构发放《广东世运电路科技股份有限公司重要性议题调研问卷》，以征询各利益相关方对于公司 ESG 相关议题的关切和期望，并将针对性地回应与跟进。

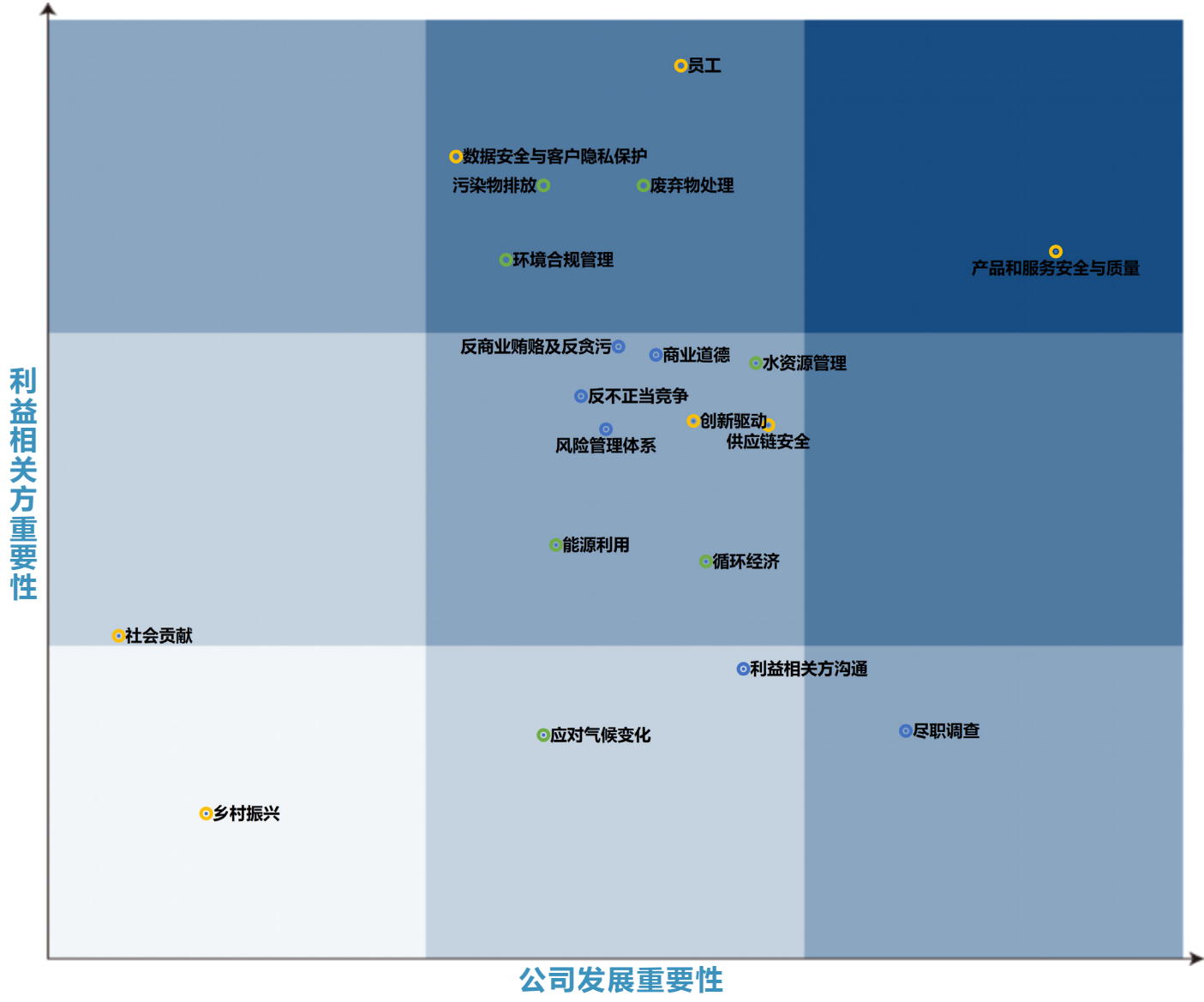
1	重要性议题识别	以上交所指引为规范，结合公司经营情况及资本市场关注重点和利益相关方诉求。
2	利益相关方调研	邀请内外部相关方以匿名方式填写。
3	问卷结果分析	处理并分析调研问卷结果。
4	公司管理层审核	审议重要性议题结果。
5	重要性议题分析	披露重要性议题矩阵、并以此为导向开展 ESG 工作。

重要性议题识别与评估流程

我们根据“识别—调研—分析—审核—议题确认”的重要性议题评估步骤系统性识别公司在 ESG 各方面所面临的关键议题，并召集公司高级管理层依据其实务经验和专业能力，针对关键议题对经济、环境、社会 3 个层面的正、负向冲击，从“冲击程度”及“频率”两方面分别进行分析，并且量化分析结果。



重要性议题正负向冲击



2024 年世运电路 ESG 重要性议题矩阵

世运电路应用“对公司发展的重要性”以及“对利益相关方的重要性”的双重视角识别公司的重要性议题，最终根据调研结果，将在双重视角下均高度重要的议题绘制形成 2024 年 ESG 重要性议题矩阵。





运策惟精：科学治理与风险防控双擎驱动

行稳致远：董事会多元化与专业委员会	12
监事督行：监事会监督效能与履职保障	13
固本培元：股东权益保护与资本安全保障	13
同心同行：投资者关系维护与沟通	13
透明之道：信息披露与税务合规管理	13

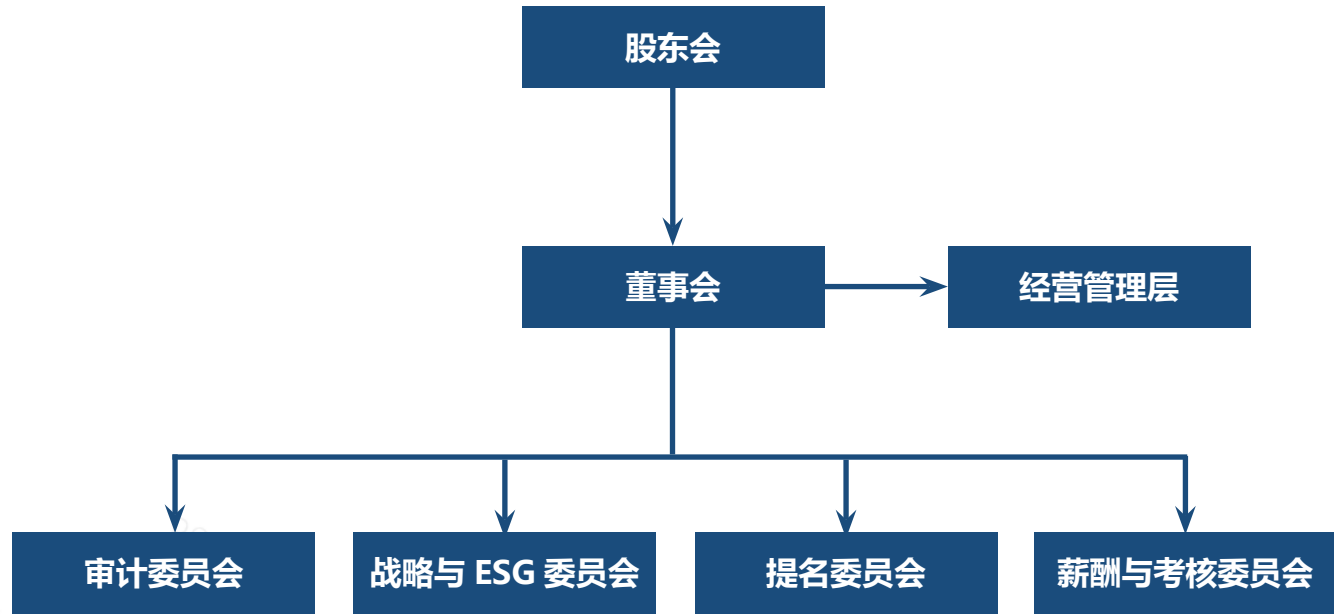
正道直行：商业道德与廉洁道德教育体系	14
防控筑基：全面风险管理与合规保障	15

行稳致远：董事会多元化与专业委员会

世运电路遵循《中华人民共和国公司法》《中华人民共和国证券法》《上海证券交易所股票上市规则》《上市公司章程指引》《上市公司治理准则》《上海证券交易所上市公司自律监管指引第 1 号——规范运作》及其他法律法规、规范性文件的要求，规范公司运作，不断完善公司治理结构，充分发挥股东会、董事会和监事会在重大决策、经营管理和监督方面的作用，保障公司合规运行。我们致力于构建专业的公司治理体系，健全的风险管理体系，确保决策过程中的透明度和有效性，以切实保障公司的可持续发展。

董事会负责制定公司的战略规划、监督管理层、调配资源并管控风险，在股东会授权下主导公司日常运营，通过决策机制确保战略方向与可持续发展，是连接股东权益与企业治理的核心枢纽。世运电路董事会成员全部由股东会选举产生。公司董事会由 7 名董事组成，包含 3 位独立董事。董事会每年至少召开两次会议，由董事长召集和主持。

报告期内，世运电路共召开董事会会议 12 次。董事会会议通过了《世运电路 2023 年度董事会工作报告》等议案。



世运电路组织架构图

世运电路共召开董事会会议

12 次

董事会多元化

世运电路高度重视董事会的多元化构成，确保董事会成员在性别比例、行业经验、专业知识以及年龄层面上的均衡。公司共包含 7 名董事会成员，其中包含女性董事一名。我们在董事会的人选上重点选择了公司治理、法律、财务以及 PCB 行业的专家，以帮助公司不断提高公司治理水平和战略定位。

董事会下属专门委员会

董事会下设战略与 ESG 委员会、提名委员会、薪酬与考核委员会以及审计委员会。通过专业化分工，这些委员会提升了治理效能。

利益相关方关注主题及沟通渠道

委员会名称	职责
战略与 ESG 委员会	专注于长期发展方向，整合环境、社会和公司治理目标，推动可持续战略的实施，并应对利益相关方的诉求。
提名委员会	负责统筹董事会及高管团队的人才建设与监督，定期开展履职效能评估并动态调整继任计划，同时严格监督提名流程的合规性，防范关键岗位人选的利益冲突风险，维护股东权益和公司长远发展。
薪酬与考核委员会	构建科学合理的激励约束机制，通过制定与公司战略目标、风险承担及长期价值创造相匹配的薪酬体系，并通过股东会审议机制保障股东对重大薪酬事项的知情权与监督权，以此实现人才激励、风险防控与公司可持续发展的有机平衡。
审计委员会	独立监督财务报告的真实性、内部控制的有效性及其合规风险，通过外部审计机构管理，维护信息披露的公信力。

这四个委员会形成了互补机制：战略与 ESG 委员会推动价值创造的前瞻性布局，提名委员会加强人才和治理结构的弹性，薪酬与考核委员会构建科学的激励与约束机制，审计委员会巩固风险防控的基础，共同确保董事会的决策既具有战略高度，又满足合规要求，并具备执行的可行性。

在提高决策效率的同时，通过制衡机制预防管理层权力的滥用，满足监管机构对上市公司治理透明度的强制要求，最终实现股东长期利益与企业社会责任的动态平衡。

监事督行：监事会监督效能与履职保障

公司严格按照《公司章程》规定的程序提名、选举监事，监事会由 3 名监事组成，其中包括公司职工代表监事 1 名。

公司监事严格遵循相关法律和规章以及公司《监事会议事规则》，对生产经营活动的合规性及运营效率，财务报告的真实性、准确性及财务制度执行情况，以及董事高管履职的合法性、合规性及勤勉尽责情况实施全方位监督。在依法履职过程中，通过建立常态化监督机制，列席董事会、股东会等重要决策会议，对重大事项决策程序合规性进行前置审查，切实保障公司财务信息披露质量，推动建立全面风险防控体系，确保公司治理体系有效运行及股东权益最大化。

报告期内，世运电路共召开 9 次监事会会议。



世运电路共召开监事会会议

9 次

固本培元：股东权益保护与资本安全保障

公司制定《股东会议事规则》，明确保障所有股东尤其是中小股东的平等地位。严格遵循《公司法》《公司章程》及《股东会议事规则》，通过全流程规范运作确保股东会合法合规召开。会议采用现场与网络投票相结合的方式，积极为股东参会提供多元化渠道，保障所有股东特别是中小股东依法行使权利。股东会提案审议严格履行法定程序，关联交易事项实施合规性审查，关联股东在表决时实行回避制度，保证关联交易定价公允透明，切实维护公开、公平、公正的市场原则。

报告期内，世运电路共召开 2 次股东会。



世运电路共召开股东会

2 次

同心同行：投资者关系维护与沟通

为强化与投资者之间的信息交流，提升公司治理效能，维护投资者合法权益，世运电路依据《中华人民共和国公司法》《中华人民共和国证券法》《上市公司与投资者关系管理工作指引》《上海证券交易所股票上市规则》等法律法规，以及《广东世运电路科技股份有限公司章程》和公司实际情况，制定了《投资者关系管理制度》。该制度旨在通过规范的信息披露与交流机制，增进投资者对公司的了解，构建稳固且优质的投资者基础，形成以服务投资者为核心的企业文化，推动公司整体利益最大化及股东财富增长，并提升公司信息披露的透明度及改善公司治理结构。制度内容详尽规定了投资者关系管理的目的、原则、对象、内容、职责、方式及附则等，明确了公司与投资者沟通的渠道和方法，确保投资者关系管理工作的高效性和合规性。

透明之道：信息披露与税务合规管理

公司严格按照《中华人民共和国公司法》《中华人民共和国证券法》《上市公司信息披露管理办法》《上海证券交易所股票上市规则》等法律法规，以及《公司章程》《信息披露管理制度》等规定的要求，通过规范化流程确保重大事项披露的真实性、准确性、完整性、及时性，同时严格执行信息披露前的保密制度。公司建立健全信息披露内部控制体系，切实履行信息披露义务，持续提升信息披露质量，确保所有股东享有平等的信息获取权。特别强化对中小股东知情权的保护机制，通过多渠道信息发布平台保障投资者及时获取公司公告，形成与资本市场的良性互动，维护公开透明的市场环境。

世运电路根据各运营所在地的法律法规，制定了健全的税务政策并贯彻执行。公司财务部负责以下工作内容：建立公司税务管理制度，公司税务登记、变更、年审、验证和换证工作，公司各种税款的核算、申报和缴纳工作。并且，我们设立了税务会计岗位，由税务会计负责公司税务筹划纳税管理工作。具体纳税情况请详见公司年度报告。

正道直行：商业道德与廉洁教育体系

世运电路自成立以来，始终秉持“诚信”这一核心价值观，恪守商业道德标准。我们致力于弘扬廉洁文化，坚决抵制商业贿赂、贪污、洗钱、垄断、不正当竞争等行为，打造公正、透明、诚信的商业环境，并通过自身影响力维护良好的市场秩序和行业形象。

公司制定了《世运电路商业道德及廉洁规范》，成立了“廉洁委员会”，协同各厂及中心职能部门修订、完善相关的管理制度，从制度上、体系上保证公司合法、诚信开展经营活动。针对遵守商业道德、商业秘密保护、员工合法权益保护、履行企业社会责任方面，制定和完善了相应的规章制度，明确要求不得收受任何不正当利益或做出任何违反法律、诚信的行为。同时为了彻底贯彻落实诚信经营政策，我们参考相关法律法规的最新变动情况以及内部监督执行情况，形成不定期检讨、调整及修正的复盘机制。

反腐败与反舞弊

世运电路遵守《联合国反腐败公约》中有关反腐败及反贿赂的政策，制定并更新《员工廉洁协议》《反腐败反贿赂控制程序》等内部制度，致力于建立有效的内部控制系统，以预防腐败、舞弊行为。我们通过廉洁文化建设将反腐倡廉的理念渗透到公司日常经营的每个节点，对员工日常行为、廉洁培训、定期审计等进行全方位管理。

报告期内，世运电路未发生因腐败、舞弊所导致的违法案件。

反不正当竞争

世运电路始终倡导公平竞争，严格遵守《中华人民共和国反不正当竞争法》等法律法规，坚决杜绝任何混淆市场、误导消费者的行为，坚决抵制通过实施贿赂等不正当竞争手段谋取交易机会。同时，我们尊重并保护商业秘密，严格禁止窃取专利信息、处理未经所有者同意而获得的交易秘密信息，或诱使其他公司的现在或过去的雇员披露该等信息等相关行为。

报告期内，公司未发生不正当竞争行为、反垄断相关的法律诉讼。



因腐败、舞弊所导致的违法案件**未发生**

不正当竞争行为、反垄断相关的法律诉讼**未发生**

举报机制

为切实推进廉洁建设，世运建立了常态化的举报投诉管理机制，鼓励员工及其他内外部利益相关方在怀疑或发现有违反法令规章或商业道德规范的不当行为时，积极反映和呈报。我们设立了包括电话、邮箱、员工意见箱等在内的举报渠道。同时，我们建立并完善了《检举人保护管理程序》，坚决保障举报者行使举报权利，维护其合法权益，并要求相关部门对举报人信息予以严格保密，禁止任何歧视、报复行为的发生。

廉洁教育与推广

廉洁文化是企业健康发展的基石，也是塑造核心竞争力的关键要素。世运电路致力于通过制度完善、文化传导与教育培训相结合的方式，将其深度融入企业经营管理全流程，致力于构建风清气正、合规高效的组织生态。我们一直以来都注重对于员工的廉洁教育，坚持推进公司廉洁文化建设。

报告期内，我们组织了“世运电路诚信廉洁宣导”的主题培训。结合行业典型案例剖析违规违纪危害，从常见舞弊行为、商业道德及廉洁行为规范、商业道德及廉洁建设管理等维度入手，全方面规范员工职业行为、强化合规意识，确保内部决策透明、资源分配公平，为企业的合规经营与长远发展筑牢防线。

未来，我们将持续强化廉洁文化建设，将其作为提升现代企业治理水平的重要抓手，为员工营造健康向上的职业环境，为企业高质量发展提供坚实保障。

防控筑基：全面风险管理与合规保障

优秀的风险管理是企业发展的基石。世运电路遵循《中华人民共和国公司法》《中华人民共和国证券法》《上市公司治理准则》等法律法规和规范性文件的要求，推进各项流程和机制改进工作，夯实风险管理机制。

世运电路践行“全员参与”的风险管理文化，我们鼓励员工积极参与和反馈，主动识别在日常业务开展过程中所遇到的潜在或实际风险。

风险管理策略

为实现公司发展过程中的全面风险识别与应对，我们积极采用、吸收国内外先进的风险管理理念，并要求全体员工彻底贯彻落实风控管理的三道防线，以滚动式识别、管理和应对世运电路在运营过程中可能遇到的经营、环境等各类风险。

第一道防线

各事业群

确保在日常经营和业务运行过程中有效、切实实施风控管理，同时负责识别、评估和处理内外部风险及其衍生的可能对企业造成的威胁。

第二道防线

风险管理及相关部门

在公司董事会的指导下，开展风险评估工作、建立并完善公司风险控制管理体系。第二道防线为第一道防线提供风险管理方法和工具，保证第一道防线的合理性以及执行的有效性。

第三道防线

董事会及各委员会

负责对业务风险管理有效性进行评估。董事会作为公司治理的最高决策机构，通过审计委员会履行风险管理监督职责，负责审批风险管理策略、监督管理层履职情况。董事长作为董事会负责人，承担推动风险管理体系建设的领导责任，确保风险治理与战略目标相契合。各专门委员会依托专业能力，为董事会决策提供支持，保障风险管理的专业性与独立性。

世运电路风险管理防线

风险管理流程

世运电路以 ISO31000（风险管理标准）、ISO37301（合规管理体系）等国际标准为框架，构建风险管理体系。

报告期内，通过建立动态化风险管控机制，运用“辨识—评估—控制—监督”全流程管理模式，结合 PDCA 循环（计划 - 执行 - 检查 - 改进）实施闭环管理。通过持续有效地开展风险管理工作，识别并掌握各类风险因素，降低风险发生概率及其影响程度，并采取适当措施应对所面临风险。

ESG 关联度较高的风险因素

风险领域	风险议题	风险情景	风险应对措施
环境	环保议题	如废弃物处理、污染控制等维度管理不善，会直接导致企业遭遇行政处罚、声誉受损，进而增加企业的运营成本。	确保企业经营过程中达标、合规；实时跟进最新的法律法规要求及相关利益相关方诉求。
	气候变化	“双碳”战略对于业务的影响。	积极开展减碳工作。
社会	信息安全	遭受网络攻击。	健全、完善企业信息安全管理体系；应急处置机制。
公司治理	合规运营	相关监管机构的政策改变可能影响公司运营。	提高产品和服务质量；强化经营流程，确保合规运营。

合规运营

世运电路始终致力于构建科学完善的合规管理体系。我们通过建立动态更新机制，持续跟踪国内外政策法规变动趋势，并将合规风险管理融入日常经营管理全流程。

报告期内，世运电路未发生任何重大违法违规事件，整体合规管理水平保持行业领先。

未来，我们将继续强化合规文化建设，通过完善制度体系、加强培训考核、深化风险排查等举措，全面落实依法合规经营责任，为企业高质量发展筑牢法治根基。



电照匠心：人才生态与产业共荣长效赋能

以人为本：员工权益保障与职业发展

17

诚达四海：客户权益维护与服务升级

24

供应链共生：供应商管理与可持续采购

25

智创未来：技术研发与绿色创新体系

28

惠泽一方：社会公益与乡村振兴实践

29

以人为本：员工权益保障与职业发展

世运电路秉承“以人为本”的理念，始终将人才视为企业发展的核心资源。我们致力于构建员工与企业共同成长的生态体系，通过完善职业发展通道、优化培训体系、健全激励机制，全面提升员工的归属感、价值感、成就感和荣誉感。同时，公司注重营造安全健康的工作环境，持续完善薪酬福利体系，为员工提供有市场竞争力的发展机会，实现员工价值与企业价值的协同提升。

员工权益议题重大风险评估

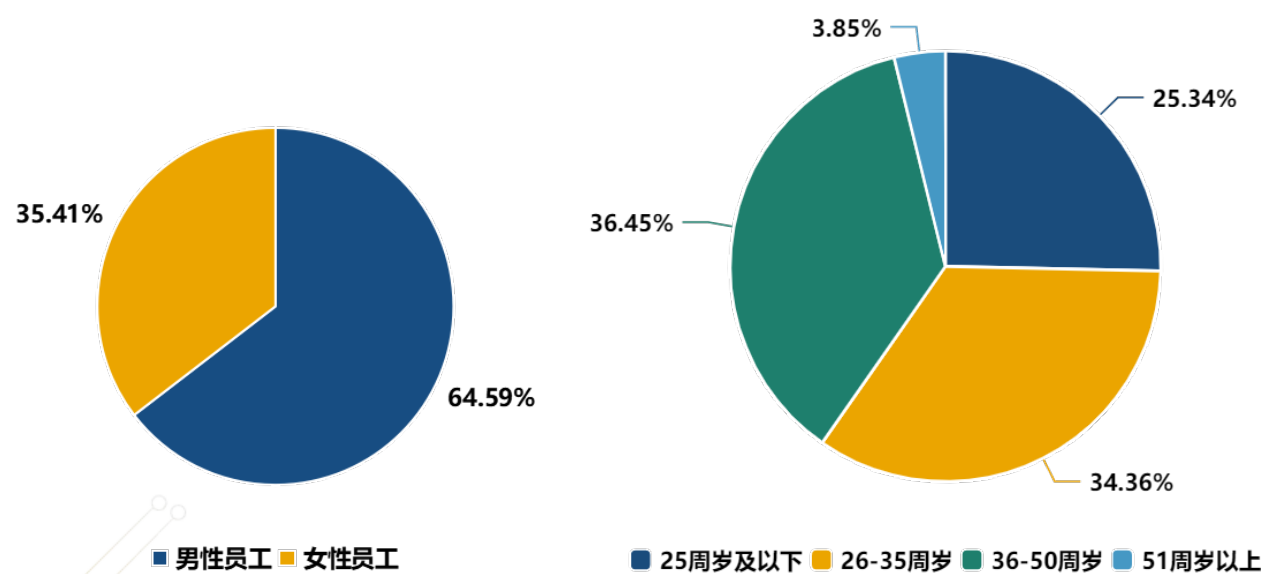
议题内容	评估机制	管理要求	风险应对措施
禁止强迫劳动	- 法规要求 - RBA - EcoVadis	- 我们保证不采纳、不支持任何形式的强制劳动； - 我们借助正规的雇佣流程，全面遏制向劳工收取保证金、扣留证件或资产、限制个人自由、削减或拖欠薪资福利、强制加班、限制离职等劳工风险，确保所有雇佣关系均基于自愿原则。	- 新员工需依法签署劳动合同并完成入职培训； - 开展 RBA 培训课程； - 公布员工手册，以及离职流程和相关联系人信息； - 如遇员工离职申请受阻，人事部门将介入协调，按照员工意愿处理。
禁用童工及保护未成年工	- 法规要求 - RBA - EcoVadis - 职业健康安全管理 体系	- 公司坚决保证不录用或支持使用未满十六岁的童工； - 在招聘环节，我们遵循相关法律执行背景审查，确保应聘者信息的准确性； - 若公司任何部门负责人发现员工年龄与所给资料不一致，必须立刻告知人力资源部。	- 遵循法律规范执行招聘程序，确保对员工年龄和身份的合法核实； - 定期进行审查，以便及时发现并处理以虚假身份或其他理由进入公司的未成年工人； - 妥善应对未成年工人问题，给予必要的帮助和补救。
女性职工权益保护	- 法规要求 - RBA - EcoVadis	执行孕期、产假以及哺乳期间的休假政策。	公司厂区遵循要求提供相关保障措施及设施。
工资福利	- 法规要求 - RBA - EcoVadis	- 公司承诺实行“同工同酬”原则，并提供具有竞争力的薪酬体系； - 持续监控本地同行业、同岗位的薪资状况及本地居民的生活成本，以保证薪酬体系的合理性。	- 定期进行工时统计分析和审计； - 若发现违反工时规定或存在强迫劳动现象，将立即责令相关部门进行整改。
多元化与反歧视	- 法规要求 - RBA - EcoVadis	不基于人种、肤色、年龄、性别、种族或民族、残疾、怀孕、宗教信仰、婚姻状况或任何受法律保护的身份，对员工实施歧视或骚扰。	- 遵循法规执行招聘程序、发布招聘信息以及组织招聘负责人培训课程； - 定期对员工的多样性情况进行全面评估和检查； - 一旦发现存在歧视、欺凌或骚扰行为，立即责令相关部门进行整改。
职业健康安全	- 法规要求 - RBA - EcoVadis	我们始终坚持落实“安全第一，预防为主”安全理念方针，确保安全文明生产。	- 建立职业伤害报告与调查处理的流程； - 周期性地开展各类演练，并对演练结果进行评估与改进； - 为工作环境中的员工提供适宜且满足法规标准的劳动保护装备； - 强化对员工佩戴防护装备的宣传和规范管理，确保现场管理人员对员工佩戴防护装备进行检查； - 定期为有职业风险的岗位员工进行职业健康检查； - 建立并持续完善职业健康安全管理体系。

公平雇佣

在人才引进方面，世运电路严格遵循《中华人民共和国劳动合同法》等法律法规，建立覆盖全岗位招聘需求的制度体系，制定实施《招聘管理办法》等制度文件。我们致力于以规范化的管理招聘流程，提升招聘效率，确保招聘质量，选拔出优秀的人才。世运始终坚持以公平、公正、公开的原则，以应聘者的专业能力、技术水平以及岗位适配度作为核心标准，不管应聘者种族、年龄、宗教、性别状况如何，也不论是否残疾，公司均会为其提供平等的面试机会。

世运电路已搭建包括校园招聘、社会招聘、内部推荐的多渠道招聘体系，通过官网、招聘平台、校企合作等多途径发布招聘信息，根据业务发展需求前瞻性储备技术研发、生产管理等核心岗位人才，为企业高质量可持续发展提供人才保障。

截至报告期末，世运电路的员工总数为 6,633 人，其中女性员工 2,349 人，男性员工 4,284 人。



员工性别分布情况

员工年龄分布情况



强迫劳动现象、雇佣或使用童工现象

未发生

薪酬政策

在薪酬管理方面，公司对标全国 PCB 制造业，同时基于市场薪酬水平及激励方式差异的考虑，将岗位划分为生产、技术、销售与专业四类进行分别对标，确保各类人才薪酬均具有相对的市场竞争力。

员工激励方面，我们始终致力于搭建一个与员工共同创造更大价值的平台。世运电路根据《中华人民共和国公司法》《中华人民共和国证券法》《上市公司股权激励管理办法》等有关法律法规和规范性文件，以及《广东世运电路科技股份有限公司章程》、公司激励计划的相关规定，并结合公司的实际情况，制定了《股票期权激励计划实施考核管理办法》，从而进一步建立健全公司的长效激励机制，吸引和留住优秀人才，充分调动公司高级管理人员、核心技术（业务）骨干的积极性，有效地将股东利益、公司利益和核心团队、个人利益结合在一起，使各方共同关注公司的长远发展，提升公司的市场竞争能力与可持续发展能力。

员工薪酬设计原则

体系科学、兼顾公平。

薪酬文化

以岗定级，以能力定薪，易岗易薪。

薪酬制度

薪酬与绩效紧密衔接，多劳多得，优胜劣汰。

保护员工权益

世运电路严格遵守《中华人民共和国劳动法》《中华人民共和国劳动合同法》等国家相关法律规定，同样遵循《联合国世界人权宣言》《联合国全球契约》《责任商业联盟行为准则》等国际相关人权规范，制定了《RBA 管理程序》等管理制度。

我们构建了科学规范的人力资源管理体系，通过完善内部制度，规范招聘流程、用工规范及职业健康安全标准，确保所有员工享有健康、安全、舒适的工作环境。在反歧视管理方面，严格禁止一切基于种族、宗教信仰、性别、年龄及籍贯等因素的歧视行为。公司将人权保障理念融入全流程管理，通过入职培训、定期合规审查等方式，确保禁止人口贩卖和奴役、禁止强迫劳动落实到位。此外，世运电路对于雇佣童工采取“零容忍”态度。我们采取多项措施，包括招聘识别、身份证识别等方式确保不雇佣、不使用童工。

报告期内，世运电路未发现存在强迫劳动现象、雇佣或使用童工现象。

员工福利

在企业持续发展的道路上，世运电路始终将人才战略放在核心位置。依据现代企业社会责任理论与人本管理理念，我们深刻理解：创造经济价值只是企业的基础功能，而打造一个有尊严、有温度的工作环境才是企业持续发展的关键。

世运电路致力于构建工作和生活平衡的职场生态，提供具有竞争力和合理性的多元福利以及关怀服务，旨在增强员工在公司的归属感和获得感，为员工搭建可持续发展的工作平台，助力员工在实现个人职业目标的道路上稳步前行，实现公司与员工的共同成长。除了法定福利与带薪年假之外，我们还提供多项日常福利。

报告期内，公司组织了多场文化活动，包括传统节日、部门团建、生日会等主题活动，持续丰富员工的精神文化生活。

世运电路包含法定以及根据企业实际情况所制定的多项福利待遇：

法定福利	法定假期，包括：病假、产假、年休假等	
	社会保险，包括：基本养老保险、医疗保险、失业保险、工伤保险等	
	住房公积金	
	其他法定员工福利	
员工福利	节日礼品	其它福利
	员工体检	
	员工住宿及食堂	
		部门团建
		项目比赛
		周年庆活动等

此外，我们特别设立了员工福利基金。通过构建标准化的救助机制，系统性地为员工及其家庭构建风险防范体系。在面对重大疾病、意外伤害等不可抗力因素时，该基金不仅提供必要的经济援助，还通过专业团队的法律咨询、心理辅导等附加服务，全面保障员工的权益。



案例：年会活动

2024 年新春佳节来临之际，世运电路举办“春茗晚宴”年度盛会，活动包含评奖、幸运抽奖及新春聚餐等环节。通过当晚精彩的节目演出，员工收获了掌声与欢乐，也提升了凝聚力和向心力。



案例：妇女节活动

2024 年三八国际劳动妇女节当天，世运电路向全体女职员工致以节日问候，并为每位女职员工送上鲜花及温馨的礼物，传递企业关怀，增强员工归属感。



员工培养

世运电路始终将人才培养计划与公司发展战略紧密结合，把优秀人才队伍建设作为重点项目。我们致力于持续提供丰富的培训资源支持员工的专业技能提升，建立并不断完善员工培训制度，激发员工的潜力和创造力，帮助员工进一步实现自我价值。

公司基于员工职业发展规划与业务战略需求，形成“管理 + 技术 + 基础 + 拓展”的立体化课程矩阵，构建了“常规 + 专题”双轨培训模式，通过理论授课、案例研讨、实战演练相结合的方式，既强化业务能力，又拓展战略视野。

常规培训

入职培训、在职能力提升、上岗培训等

专题培训

合规与反腐败、环境健康安全 (EHS)、信息安全、领导力发展、环境社会及公司治理 (ESG) 等

“常规 + 专题”双轨培训模式

报告期内，世运项目累计开展培训 317 场次，共计培训 12,906 人次，员工培训覆盖率达 100%。培训体系的有效运行,为员工职业发展提供持续动能,助力企业战略目标实现。



世运项目累计开展培训

317 场次

共计培训

12,906 人次

覆盖率达

100%

世运电路 2024 年度部分专题培训情况统计

培训内容	培训对象	培训人次
商业道德培训	公司高管	83
环境相关培训	涉及部门	136
职业健康安全培训	全员	4,500



案例：第十七届“世运杯”篮球赛

为了丰富员工的业余生活，提高团队执行力和凝聚力，世运电路于 2024 年 12 月成功举办第十七届“世运杯”篮球赛。全程赛事由 7 支代表队参赛，历经 7 天 13 场激烈角逐，最终决出冠军。通过篮球赛的举办，有效促进跨部门协作与沟通，显著提升团队凝聚力。员工在赛事中展现出的奋勇拼搏精神，充分彰显了积极向上的企业文化氛围。



职业发展规划

公司坚持“以人为本”的用人理念，为员工规划合理的职业发展空间，规范开展多通道职业发展路径。员工既可沿既定通道晋升，也可根据职业兴趣 and 市场需求灵活调整发展路径。公司还配套了相应制度保障和激励措施，助力技术人才成长为领域专家，管理人才成长为优秀管理者，推动公司人才队伍向专业化、多元化方向发展。

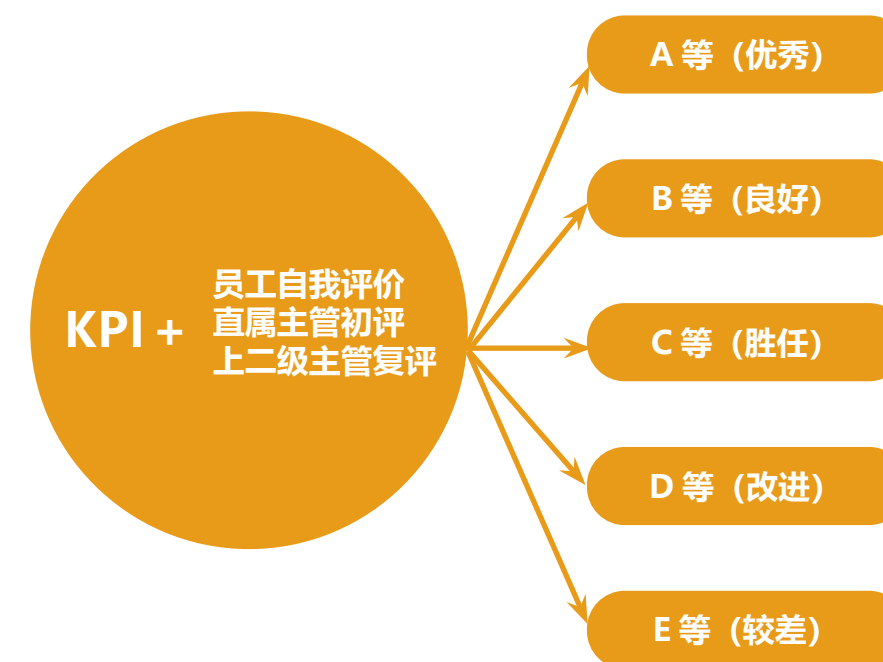
世运电路始终秉持“客观、公正”原则开展全员考核，构建了完备的员工考核晋升管理体系，考核体系紧密围绕公司战略目标与部门年度计划，依据 SMART 原则制定岗位 KPI 指标，确保考核内容与岗位职责、业务目标高度匹配。



SMART 原则

我们将考核成绩作为员工职级晋升的关键依据，全力保障员工职业发展。考核内容既包含员工对公司业务目标的贡献，也涉及个人工作表现、对公司纪律和规章制度的遵守情况等。

绩效评估采用“KPI 完成度 + 360 度综合评价”模式，其中，360 度综合评价涵盖员工自我评价、直属主管初评、上级主管复评三个维度，最终将考核结果划分为 A 等（优秀）、B 等（良好）、C 等（胜任）、D 等（改进）、E 等（较差）五个等级。



“KPI 完成度 + 360 度综合评价”模式

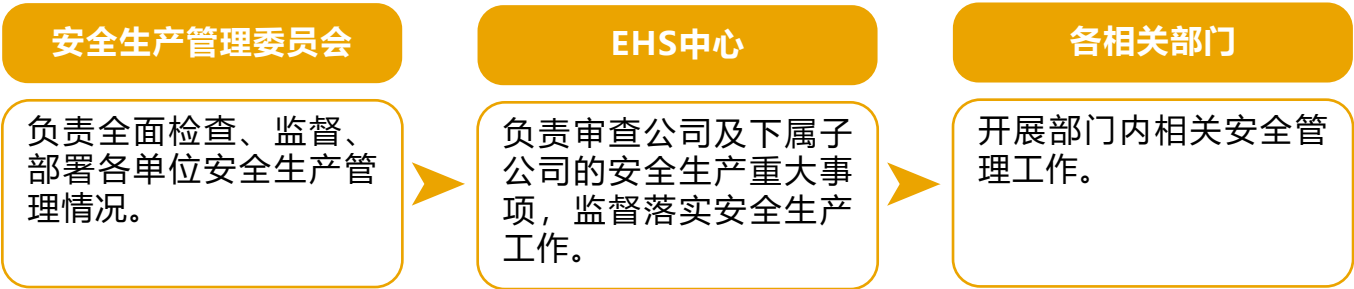
公司“以人为本”的理念贯穿了整个世运员工的职业发展规划，通过积极推动各级考评主管与被考评人员展开深度沟通交流，借此契机深入了解员工需求与期望，进而为被考评人员量身定制个人改进计划，有效帮助员工在日常工作中不断取得进步。若被考核员工对考核结果存在异议，可先行与部门负责人充分沟通；若问题未能妥善解决，可向人力资源部申诉。与此同时，为充分激发员工潜力与积极性，公司设立了调岗机制，员工可依据自身职业规划和兴趣主动申请调岗，调岗申请将经由用人部门和人力资源部严格审核，以确保其合理性与可行性，为员工与公司的双赢发展提供有力保障。

职业健康与安全

世运电路严格遵循《中华人民共和国安全生产法》《中华人民共和国职业病防治法》《中华人民共和国特种设备安全法》等法律法规，构建了以《安全生产管理制度文件》《消防设备设施操作指引》《环境和职业健康安全手册》《特种设备安全管理制度》《特种设备、作业人员管理制度》为核心的制度体系，全面落实“安全第一，预防为主”方针，通过选用低风险材料、推广新技术新工艺、强化过程管控等措施，系统性消除危险源，保障员工职业安全与权益。

职业健康安全管理体系

公司建立多层级的安全生产管理架构，成立安全生产管理委员会作为最高管理机构，实施“监测—防护—改善”闭环管理体系。现已通过 GB/T 45001（等同 ISO 45001）职业健康安全管理体系认证，形成标准化、国际化的安全管理模式。



世运电路安全生产管理架构



ISO 45001 职业健康安全管理体系证书

安全生产目标

世运电路实行“目标层层分解、绩效薪酬挂钩”机制，将安全生产目标纳入部门 KPI 考核体系。每年度都会根据公司的实际业务状况以及生产状况，制定出相应的安全生产目标。公司设立了明确的奖罚机制，以此激励员工在日常工作中严格遵守安全规章制度。

报告期内，开展专项安全培训 96 场，覆盖员工 4,500 余人次。通过强化过程管控和智能化监测，全年未发生任何重大生产安全事故。

职业病危害防控

世运“预防 - 监测 - 救治”全周期防控体系

措施	内容
职业病危害监测	- 识别场所中涉及危害职业健康与安全的危害因素，并进行管控； - 定期对噪声、粉尘、高温作业等职业病危害因素进行检测，并根据检测结果施行针对性措施。
职业健康防护	- 为员工配备符合标准的劳动防护用品，并指导、督促员工正确佩戴及使用； - 定期检查、评估、维护防护设备、设施的性能及效果。
改善作业环境	采用一系列针对性措施，以降低各职业危害因素。
职业健康培训	- 根据各岗位涉及的不同职业危害因素，开展针对性的职业危害告知、职业卫生培训、普及职业卫生知识； - 督促员工遵守职业病防治法律法规及内部操作规范。
监测职业健康情况	- 定期开展岗前、在岗以及离岗职业健康检查工作； - 建立员工安全健康档案，根据体检情况妥善安置职业健康安全受到损害的员工，并将检查结果存入职业健康监护档案。

安全保障体系

- 1 多重预防机制
- 2 智能监控系统
- 3 应急能力建设
- 4 安全文化培育

实施多项安全措施以确保工作环境的安全，对所有生产设备进行定期检查维护，确保设备运行在最佳状态，减少因设备故障导致的安全隐患。

引入先进的安全监控系统，实时监控生产现场，一旦发现异常情况，系统会立即发出警报，并通知相关人员进行处理。

制定详细的应急预案，定期开展专项应急演练，确保在真实事故发生时，员工能够迅速有效地响应，最大限度地减少事故带来的损失。

制定详细的应急预案，定期开展专项应急演练，确保在真实事故发生时，员工能够迅速有效地响应，最大限度地减少事故带来的损失。

员工沟通渠道

公司构建了“权益保障 - 意见征集 - 问题解决”三位一体的沟通机制，通过制度化、标准化、闭环式管理，保障员工知情权、参与权、表达权和监督权。我们以《举报投诉管理办法》等制度为核心，设立员工关爱中心、工会等专门机构，实现“响应 - 处置 - 反馈”全流程闭环管理。

多元化沟通渠道

建立“线上 + 线下”双通道沟通体系，确保员工可通过热线电话、信函、员工意见箱、电子邮箱、笔录、现场投诉等形式便捷提出诉求。

投诉范畴

证件造假类（假学历 / 证件等）

劳动权益类（非自愿劳动、职场歧视等）

职务廉洁类（贪污挪用、商业贿赂等）

知识产权类（技术资料窃取等）

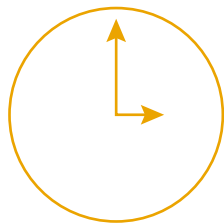
道德行为类（骚扰虐待、不当馈赠等）

其他违规类（违反 SA8000/RBA 标准等）

标准化处理流程

危及员工生命安全的事件，立即上报处理。

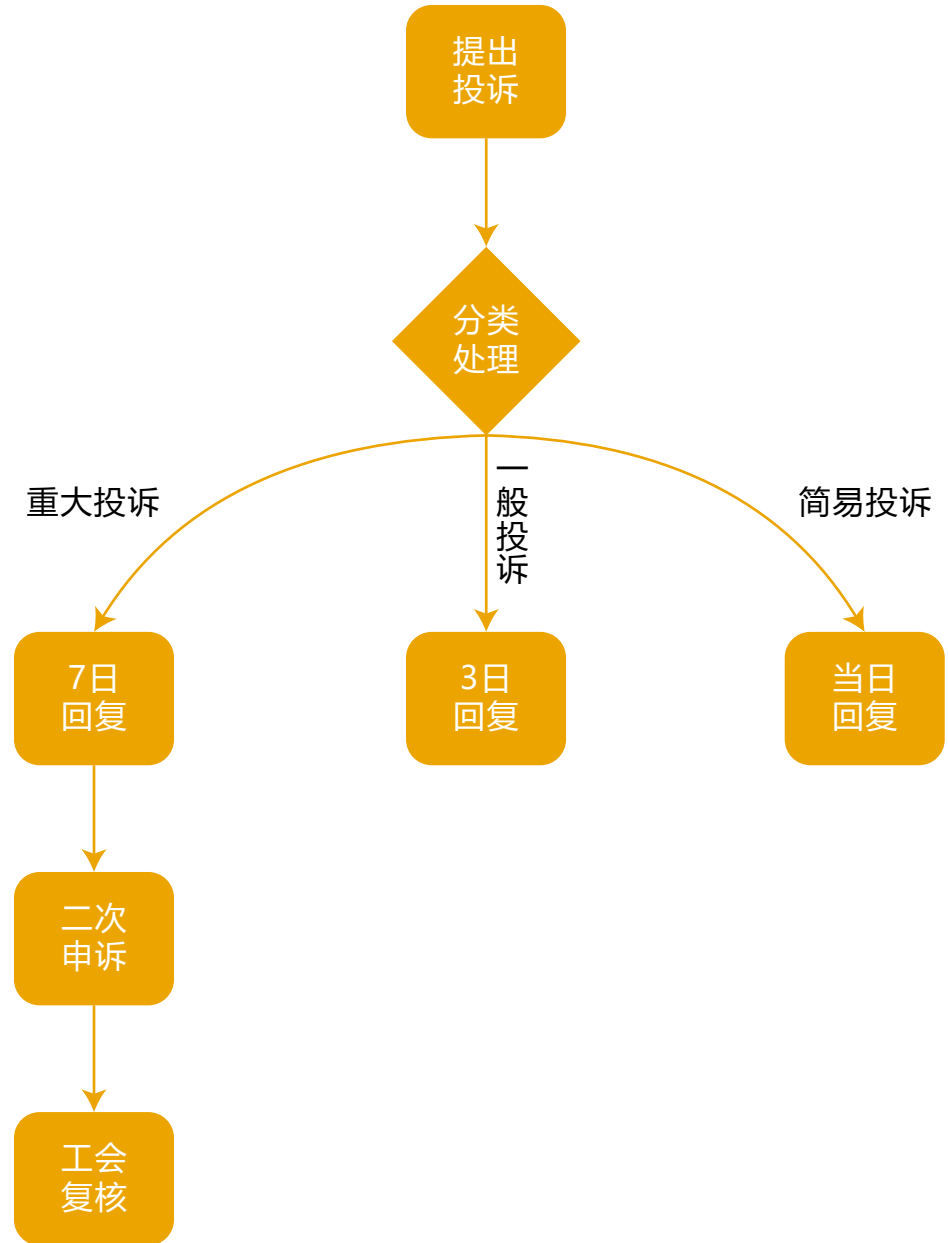
简易投诉当日回复。



时效规范

一般投诉3日内回复。

重大投诉原则上一周内回复。



投诉处理流程图

三重保密机制

- 举报人信息保密储存
- 处理过程隔离
- 结果反馈匿名化

保障机制

特殊群体保护

- 禁止任何歧视行为
- 保护未成年工、孕妇、残障人士

诚达四海：客户权益维护与服务升级

质量管理体系

世运电路秉持“质量为本”的理念，先后通过 ISO 9001、IATF 16949、ISO 13485 等体系认证，构建起坚实的质量基础框架。

为将质量责任全方位渗透到每个岗位，世运电路建立了一系列有效机制。“跨部门会签”确保各部门在项目推进过程中充分沟通、协同合作，共同对质量负责；“日常监控记录”实时收集生产过程中的各类数据，为质量分析提供依据；“数据看板复盘”则通过可视化的方式，让管理层和员工能够清晰了解关键质量指标的波动情况。

在实际操作中，一线员工可借助 IPQC（制程检查）系统即时上报生产过程中的异常状况。管理层每日密切追踪关键指标的动态变化，一旦收到客户投诉，24 小时内迅速启动根因分析与对策会议。这种全员参与、上下协同的质量文化，促使公司在关键供应商不良率、制程稳定性等核心指标方面，长期稳居行业领先地位。

五阶段作业体系

以《产品质量先期策划程序》为核心，世运电路严格依照汽车行业 IATF 16949 等国际标准，打造了覆盖项目立项、设计开发、样品验证、量产准备、反馈优化五个阶段的作业体系。

在项目初期，跨部门协同小组运用客户需求转化、可行性评估、设计失效模式分析（DFMEA）等工具，系统地识别并规避潜在风险。在样品试作阶段，通过 MSA（测量系统分析）与 CPK（过程能力指数）双重验证，保障关键参数符合标准。量产前，借助 PPAP（生产件批准程序）的 18 项文件审核与实物验证，实现与客户标准的精准对接。

“技术闭环”机制

公司独创的“技术闭环”机制，由 APQP 部（产品质量先期策划）主导策划，品质保证部全程稽核，工具制作部定制专属设备，高效地将客户需求转化为可量产方案。同时，公司将客户投诉数据纳入 APQP 闭环管理，通过回溯历史问题优化设计标准，有效减少同类缺陷的再次出现，充分践行了“以客户需求驱动品质进化”的理念。



动态闭环管理流程

世运电路通过《纠正和预防行动程序》实现了质量管理的动态闭环管理。该程序历经 7 次版本迭代，持续优化流程、强化部门间协同、提升管理效率。程序明确界定了生产、工程、品质、采购等 12 个部门的权责分工。品质工程师负责主导问题根因分析，并发出纠正行动要求（CAR）；工艺部评估纠正措施可能引发的二次异常风险；管理层借助数据看板实时追踪整改进度。



八节点管控链条

针对来料检验、制程监控、客户投诉等环节出现的不符合项，公司构建了从问题触发到关闭验证的八节点管控链条，确保每个异常都能做到可追溯、可复盘。例如，对关键供应商物料实施“全检 + 批次追溯”机制，连续三年将不良率控制在 0.12% 以下；在生产环节引入 SPC（统计过程控制）系统，实时监控工序波动，通过数据预警提前干预潜在风险。此外，公司通过 MRB（物料复审委员会）的日常数据分析和潜在失效模式推演，积极推动预防文化落地，实现了“当下改”与“长久立”的有机融合。

世运电路的质量管理体系已不仅局限于制度与流程的集合，而是演变成一种全员践行、数据驱动的文化自觉。展望未来，公司将持续以技术创新为动力，以客户满意为导向，在智能质检、AI 风险预测等前沿领域深入探索。通过不断完善质量管理体系，持续巩固“中国质造”在全球市场的竞争力，为电子电路行业的高质量发展树立典范。

客户权益保障

世运电路重视客户体验的每一个细节，始终秉承“以客户需求为导向”的管理理念，致力于不断完善客户服务体系，构建了全面的客户权益保障机制，从产品设计到售后服务，每一个环节都力求做到最好。

我们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。世运电路遵循《客户投诉处理程序》等相关内部规定，倾听客户的声音，迅速并妥善处理客户意见，持续优化内部流程和管理措施，通过客户反馈来不断改进我们的产品和服务，为客户提供更加完善和贴心的服务体验，从而在竞争激烈的市场中脱颖而出，赢得客户的信任和青睐。

公司依照世运电路《客户满意控制程序》，围绕产品质量状况、交期状态、业务服务及产品价格等维度持续开展年度客户满意度调研，全面了解客户的需求与期望。相关责任业务部门跟踪反馈意见，制定整改计划，有针对性地提升服务标准与质量，增强客户认可度与满意度。

报告期内，世运电路未发生重大损害客户权益事件、未发生泄漏客户隐私事件。

供应链共生：供应商管理与可持续采购

为满足客户、投资者及股东等利益相关方对责任供应链的期望，世运电路一直致力于提高供应链管理的透明度，通过不断优化管理政策和策略，加强供应商风险控制，推动供应链向绿色转型，以促进整个价值链上下游的可持续发展。

供应商管理制度

我们致力于将可持续发展要求融入到供应链管理当中，推动供应商与我们遵循同样的标准。

供应商管理要求

类别	内容
合法合规	- 必须严格遵守经营所在地国家或地区现行的所有相关法律、法规及标准； - 供应商应恪守所有相关的反腐败、反贿赂、反欺诈、反洗钱、反不正当竞争等法律法规； - 严禁供应商从事贿赂、腐败、欺诈、洗钱、不正当竞争等违法行为。
环境保护	致力于减少对环境的负面影响，积极推行绿色低碳的转型。
人权与劳工权益	- 尊重所有国际公认的人权，包括但不限于《联合国全球契约十项原则》、《世界人权宣言》以及国际劳工组织《关于工作中的基本原则和权利宣言》中所确立的人权和劳工标准； - 禁止任何形式的雇佣童工和强迫劳动，保障员工免受歧视、骚扰及虐待，维护员工的身心健康；致力于营造一个开放和包容的工作环境。
多元包容性	尊重并推动多元化发展，为女性、少数族裔、残疾人等社会群体及企业创造更多机会，支持其能力提升，共同分享发展成果。

世运电路对于供应链进行全周期管理包括制定准则、进行风险评估、执行审计验证以及持续改进等四个主要阶段。通过这些措施，世运电路全面助力供应商提升其 ESG 表现，确保供应链的每个环节都符合公司的高标准和可持续发展的要求。



重大损害客户权益事件

未发生

泄漏客户隐私事件

未发生



2024 年度世运电路客户奖项

供应链进行全周期管理

阶段	实施规则	控制措施
原则制定	- 法律法规要求 - 社会责任要求 - 内部供应商管理文件	- 取得要求体系认证 - 签署《采购合同》《品质协约》《环境管理物质协约》，《社会责任承诺书》等文件 - 供应商培训
供应商风险评估	《供应商风险管理》	每个季度按照《供应商风险评估表》进行供应商风险等级评估
定期稽核	《原物料供应商稽核(QSA)》 《外协供应商稽核 QSA》	- 定期稽核 - 稽核报告 - 整改进度追踪
持续改善	《供应商稽核进度追踪表》 《供应商纠正行动报告》	持续审核及沟通

遵循准则

公司遵循《供应商管理要求》等供应链管理文件，并依据相关法律法规以及国内外社会责任标准，例如《责任商业联盟行为准则》（RBA 行为准则），发布了《供应商管理程序》。该程序已通过多种渠道向供应商公开，以促进与全球供应商之间的沟通 and 政策推广。所有新加入的供应商必须经过环境和社会责任风险评估，并承诺遵守相应的规范。此外，公司还要求采购人员接受环境、社会及治理（ESG）培训，以确保他们充分理解供应商行为准则的要求。

报告期内，我们组织了多次线下线上供应商会议，向重点供应商传达了我们的供应商行为准则要求，并强调将这些准则贯彻实施到整个供应链的重要性。

风险评估

公司建立供应商社会、环境责任维度的风险评估体系，制定《供应商风险管理》等内部制度，适用于产品制造全链条的内外部供应商，包括直接物料、间接物料、辅助物料及杂项物料等供应商类别，建立“供应商分类 - 风险因素识别 - 量化评估 - 分级管控”的闭环管理机制。首先，依据与供应商的合作情况定义关键供应商；其次，每季度采用《供应商风险评估表》，从风险严重程度，影响范围，恢复周期三个维度进行量化打分，分值越高表示风险越高；最后，针对不同风险等级实施差异化的管控方法，从而规避供应商衍生风险。

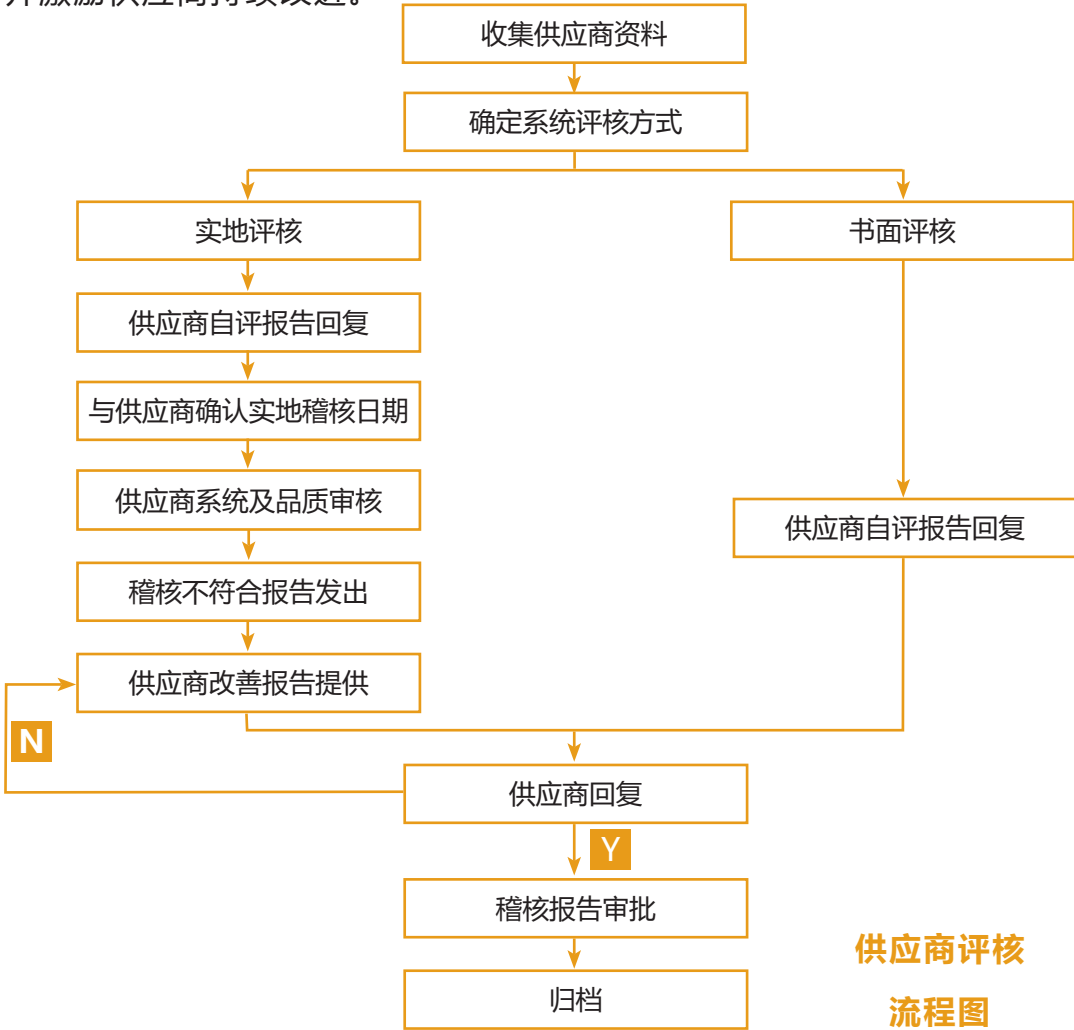
稽核验证

报告期内，我们通过 RBA VAP(责任商业联盟验证审计流程)评估体系深化供应商审核，在建立准入标准基础上，重点评估劳工、健康安全、道德规范、环境影响及管理体系等维度，同步构建绿色供应链体系，有效防控风险并推动可持续发展。

供应商在接获我们的审查报告后，需针对报告中指出的需改进之处，提供详尽的原因分析及相应的改进方案。我们对供应商实施了量化评分制度，根据严重程度、范围、恢复时间进行评分，5 分为最高分，1 分为最低分，分值越大表示风险越高。对于单项得分达到 5 分的供应商，必须即刻上报至公司高层管理，并采取紧急应对措施；对于总分超过 54 分的供应商，必须与供应商的高层进行沟通，掌握情况进展；对于总分超过 81 分的供应商，则需调整采购比例或启动新供应商的认证流程。

持续改善

我们制定了《供方评核问卷》《原物料供应商稽核(QSA)》以及《供应商稽核进度追踪表》等一套供应商绩效评估管理规范文件，旨在通过量化手段全面评估供应商在各个维度上的表现，并激励供应商持续改进。



供应商评核流程图

供应链质量管理

世运电路高度重视供应商的质量管理体系建设，制定《供应商管理程序》等内部规章制度，以确保供应商在零部件生产过程中的稳定性和可靠性，同时对供应商的质量策划提出了明确的要求。

依据下游客户需求及行业规范，我们建立了覆盖全流程的“供应商品质管理系统”。主要物料供应商必须获得 ISO9001 质量管理体系认证，板材 /PP/ 铜箔供应商须取得 IATF16949 汽车行业质量管理认证，化学物料供应商需持有 ISO14001 环境管理体系认证。

此外，在设计采购新物料或物料变更的情况下，采购部门需及时通知 SQE，SQE 将要求供应商提供相应的 PPAP 文件。若供应商无法提供，则 SQE 有权要求生产线停止测试。物料测试合格后，SQE 需核对测试物料的 PPAP、有条件接收通知书、样品测试报告、小批量测试报告、供应商审核报告等，确认无异常后呈报品质总监签字确认 PSW，并进行存档。

世运电路建立了供应商品质评估体系，依据质量表现、服务水平等维度将供应商分为 A-E 五个等级：

供应商品质评估体系

级别	内容
A 级供应商	品质优良且售后服务完善，优先分配订单并拓展合作范围，建立长期稳定的合作关系；
B 级供应商	品质及售后服务较好，作为 A 级供应商的备选资源；
C 级供应商	- 品质合格但售后服务一般，采购在无 A、B 级供应商供货时予以考虑： ① 一个季度内连续两次被评为 C 级：启动供应商高层品质检讨会议 + 书面整改计划，必要时将对该供应商进行现场稽查与品质辅导； ② 连续两个季度被评为 C 级：实施品质辅导。
D 级供应商	- 品质不稳定或售后服务消极，仅在 A、B、C 级供应商无法供货时予以考虑： ① 单次被评为 D 级：启动现场稽查与品质辅导； ② 一季度内两次被评为 D 级：取消合格供货商资格； ③ 不同季度中三次被评为 D 级：永久取消合格供货商资格。
E 级供应商	品质不合格，无售后服务或售后服务极差，立即终止合作，取消合格供货商资格。

供应链可持续管理

世运电路积极推动供应链的可持续管理，优先选用获得 ISO 14001 环境管理体系认证、RoHS 的供应商。以及在供应商考核中评估供应商的环境表现，并在同等条件下优先选取绿色低碳供应商。报告期内，我们重点围绕供应商能力建设开展系统性工作，通过开展供应商碳排放系统培训，有效提升了供应链各环节的减排意识与实施能力，为构建绿色低碳供应链体系奠定了坚实基础。



供应商碳排放系统培训图片

我们也围绕反歧视、禁止雇佣童工及强迫劳工、公平报酬、自由结社与集体谈判、原材料来源等对供应商劳工权益保护提出明确规范，为供应商人权尽责和社会责任管理提供行为指引。公司督促供应商为员工构建公平、安全、健康的工作环境，对涉及雇佣童工、强迫劳工等事项的供应商，及时采取限期整改或清退的手段。



供应链交流与赋能

世运电路一直秉承着与供应商建立并保持长期稳定合作关系的经营理念。我们通过构建多层次沟通平台，如电话、电子邮件、业务交流会议、产品展览会以及专场技术交流等，与供应商保持密切的联系，确保需求传递与问题解决的高效性。

我们深知，与供应商的紧密合作是打造一个高品质生态系统的关键。因此，注重和供应商的资源共享与紧密合作，在产品开发阶段实施联合研发机制，通过组建一个由研发、质量控制、采购等不同专业领域的专家团队，开展工艺优化、生产流程优化。公司建立供应商现场评审制度，针对生产流程、质量管控等维度进行联合诊断，输出可落地的改善方案。通过知识共享平台实现技术标准与行业动态同步，持续提升供应链协同效率。

负责任采购

作为负责任的企业公民，我们严格遵守国际法规，郑重承诺在产品生产过程中，严格遵循不使用冲突矿产的原则。我们将确保供应链中所有原材料来源透明，严禁来自冲突区域的锡、钽、钨、金等矿产参与生产，避免支持任何形式的武装冲突和人权侵犯。公司将与供应商密切合作，推动矿产来源的可追溯性，并定期进行审查与报告，确保符合国际道德采购标准。我们将持续改进，推动供应链的可持续发展，为建立更加负责任的全球供应链贡献力量。

智创未来：技术研发与绿色创新体系

世运电路将创新研发视为可持续发展的核心战略支点，聚焦 PCB 产品迭代与解决方案升级，持续加大研发投入，以推动前沿技术的探索。同时，公司对知识产权保护给予高度重视，确保技术优势得到稳固。

在 2024 年全球 PCB 供应商排名中，世运位列第 31 位，而在汽车用 PCB 领域排名第 9 位，表明公司的整体技术水平和产品品质处于行业领先地位。

报告期内，我们在高频高速 PCB、高散热金属基板、耐高压厚铜 PCB 等高端领域取得显著进展。例如：

新能源领域：应用于智能驾驶高速数据运算、通讯系统和车联网相关设备的高频高速 3 阶、4 阶 HDI PCB 和 HDI 软硬结合板实现量产；耐离子迁移电高压厚铜 PCB 实现量产，可应用于新能源汽车能量管理系统和高压快充充电桩。

服务器领域：6 阶 HDI PCB 成功打样；实现 28 层 AI 服务器用线路板、24 层超低损耗服务器和 5G 通信类 PCB 的量产，并掌握精密 HDI 混压技术、超准层间对位偏差管控技术、高频高速信号特性和损耗控制技术等关键技术，应用于云端数据中心和基站设备。

专利方面：公司致力于通过高质量的专利布局作为技术创新的坚强后盾。报告期内新增多项专利，其中“一种印刷电路板背钻系统及背钻方法”，基于信号完整性仿真模型，结合实测数据反向优化背钻深度，有效保证了多层板信号层间 stub（残桩）长度满足特定频段的信号衰减要求。“一种 FPC 板及其制作方法”，提出分区粘接和双胶层协同配合，通过结构设计与材料应用创新，强化了 FPC 板的机械支撑，优化了热传导路径，有效满足高频高密度的电路使用场景。“电路板盲孔制造方法”，通过分阶段激光烧蚀技术，解决了厚铜层与介质层的高精度盲孔加工难题。该技术尤其适用于 5G 滤波器、射频组件等高频电子元件，可减少介质损伤并提升信号传输效率，为高频滤波器量产提供技术支持。“一种将普通锣机程序转换成 CCD 锣机程序的方法、装置及存储介质”，通过自动化程序转换算法与 CCD 视觉系统深度集成，解决了传统锣机程序向高精度 CCD 设备迁移的技术瓶颈。其核心在于动态参数适配、抗干扰视觉定位及分层式代码重构，结合存储介质的轻量化设计与装置的并行处理能力，显著提升了加工效率与精度，为智能制造领域提供了可落地的解决方案。

研发激励

世运电路构建“技术创新驱动 + 产学研协同”双轮发展模式。配套制定一系列内部制度，建立动态优化机制，覆盖 PCB 设计、制造工艺、材料研发等核心领域，通过搭建技术资源共享平台，有效地打通了不同研发版块之间的资源与信息壁垒，实现了技术能力与平台的高效协同。

为更进一步提升公司的科技创新能力，我们积极地与国内的高校以及供应商等第三方机构开展广泛的技术交流与合作。通过实施《科技成果转化的组织与实施激励制度》《研发人员绩效考核奖励办法》等一系列内部文件，建立季度专利成果评优机制，对核心专利发明人给予奖励，有效鼓励和激发员工的创新积极性，从而推动公司整体的创新氛围和能力的提升。

绿色创新

在全球践行“双碳”目标，加速能源结构转型的战略机遇期，世运电路将绿色创新作为驱动高质量发展的核心引擎，通过智能化改造与低碳化升级重塑生产模式，以产品创新赋能新能源产业生态，在实现自身可持续发展的同时，为行业绿色转型树立标杆。

公司深度推进“智改数转”战略，通过人工智能驱动的外观检测系统、在线统计过程监控等创新技术，构建全流程数字化质量管控体系。通过无纸化管理系统与数据自动采集技术，实现检测效率有效提升，显著降低资源浪费；实施自动化设备升级计划，推动年产能突破 500 万平方米，在满足特斯拉等国际客户高精度、大批量订单需求的同时，实现“效率提升”与“碳排下降”的双重价值。这一实践不仅重塑了 PCB 行业“高耗能、重污染”的传统生产模式，更为电子制造业提供了可复制的低碳智造解决方案。

作为新能源汽车与可再生能源领域的技术赋能者，公司聚焦三电系统、充电桩及储能设备核心需求，开发高导热、耐高压 PCB 产品。在电动车领域，通过优化电路设计使电池管理系统能效提升，充电桩模块散热效率提高，助力客户实现续航里程与充电速度的突破；在光伏与储能领域，研发的耐高压 PCB，支持可再生能源系统的稳定运行。目前，公司产品已深度融入新能源产业链，覆盖多个光伏电站与储能项目，以技术创新推动绿色能源规模化应用。

世运电路的绿色创新实践，既是企业响应国家战略的责任担当，更是对 PCB 行业价值链的主动重构。这种以技术创新驱动产业生态变革的路径，为传统制造业探索出一条经济效益与社会效益共赢的发展模式，彰显了中国智造在全球绿色转型中的先锋力量。

知识产权管理

世运电路高度重视自主创新与知识产权保护工作，严格遵循《中华人民共和国专利法》《中华人民共和国著作权法》《中华人民共和国商标法》等国家法律法规，规范知识产权管理，持续完善知识产权保护体系。公司采取市场专利调查、内部风险排查等多种方式，严密监控潜在的知识产权侵权风险，确保在不侵犯他人合法权益的基础上，加强自身知识产权的保护力度。同时，公司积极向内部研发人员普及知识产权制度和最新工作动态，推动知识产权保护工作有序开展。此外，世运电路鼓励员工在日常工作中积极发现和申报创新成果，从而在公司内部营造出一个尊重和保护知识产权的良好氛围。

产学研合作

世运电路积极地响应国家创新驱动发展战略，构建“高校 - 科研院所 - 行业标杆企业”三位一体产学研合作模式，共同探索和拓展新技术的领域。聚焦 Mini-LED 新型显示领域，世运电路分别与广东省科学院共建微纳光子材料联合实验室、清华大学深圳国际研究院成立高频高速信号传输技术攻关中心。2024 年重点针对 Mini-LED 类载板等新产品、散热技术、高频信号传输等关键领域进行了联合攻关。通过这种合作，世运电路希望能够促进技术成果的快速转化，并加速在技术上的突破，从而在激烈的市场竞争中保持领先地位。

惠泽一方：社会公益与乡村振兴实践

在履行企业社会责任的道路上，世运电路始终坚持“与社区共存共荣”的公益理念，将公益行为从传统的“单向援助”转变为“多维赋能”，通过一系列系统化、创新性的措施，紧密地将乡村振兴与社区发展联系在一起。在报告期内，公司共对外捐献 358.06 万元，通过战略性的资金分配、精确的基础设施支持、市场化的资源激活、长期的党建联动，有效地利用商业力量书写了社会价值的新篇章。

作为地方经济发展的积极参与者，公司连续多年向鹤山慈善会捐赠，在报告期内共捐赠 200 万元善款。在鹤山慈善会的专业运作下，资金精准地投入到了乡村发展的关键领域：在教育方面，为鹤山市雅瑶镇沙坪二小进行了扩建和升级，包括新建了 3 座教学楼、1 座食堂及厨房、1 座教师宿舍楼；在医疗方面，对鹤山市龙口镇卫生院的基础设施进行了全面的改造升级，包括安装专用箱变和低压线路、康复科业务用房改造、中间垃圾暂存间、停车场改造、外墙翻新等，进一步提升了群众的就医条件。

公司还创新地采用了“资源反哺”模式，按照市场化原则租赁所在村的闲置土地作为员工停车场，定期支付租金，这不仅解决了企业停车空间不足的问题，也为村集体创造了稳定的收入来源，实现了“土地资源 - 经济价值 - 社区福祉”的良性循环。这一模式被地方政府誉为“企业资源与乡村需求精准对接的典范”。

此外，针对农田灌溉设施老化、抗灾能力不足的问题，公司专门投入 30 万元建设智能化水闸系统，以技术创新响应了“藏粮于地”的国家战略。



路筑长青：绿色智造与气候变化应对实践

绿色基因：环境管理体系与目标责任制	31
气候应对：双碳战略与温室气体管控	34
资源循环：能源水资源高效利用方案	36
生态守护：环境合规与污染防控体系	39
绿色智造：产品全生命周期环保设计	44

绿色基因：环境管理体系与目标责任制

环境管理目标

为精准锚定战略方向，合理配置资源，全力提升执行效能、强化协同合作，世运电路严格遵循环境管理体系标准，每年科学制定环境管理目标，确保其与公司整体战略规划保持高度契合。这些目标覆盖能源管理、废弃物处理、资源循环利用等多维度领域。

通过设定具体可量化的阶段性指标，公司能够系统掌握环保工作进展，基于动态监测数据及时调整实施策略，有效应对行业政策变化与环境治理挑战。同时，公司构建了全流程闭环管理机制，通过定期开展环境绩效评估与合规性审查，对能源消耗、污染物排放等关键指标实施精细化管控。针对发现的问题，快速制定并落实针对性改进措施，形成“目标设定 - 过程监控 - 问题整改 - 持续优化”的管理闭环，推动环境管理水平实现系统性提升。

报告期内，公司设定的环境目标达成率 100%。



2024 年世运电路环境目标达成情况

环境指标名称	标准 / 目标	目标达成情况
噪声达标排放	白天≤ 60dB；晚上≤ 50dB	达成
固体废弃物分类管理	合格率 100%	达成
环境违规排放发生	目标 0 件	达成
节约用水	3.0 元 /M ² (板)	达成
节约用电	56.0 元 /M ² (板)	达成

环境管理体系

在全球化时代背景下，环境保护已成为全球各界共同关注的核心议题。地球生态系统的紧密关联性，使得环境问题突破地域限制，形成牵一发而动全身的 global 性影响。对于生产型企业而言，投身环境保护并非单纯的慈善行为，而是关乎长远生存发展的核心战略选择，将生态效益融入核心战略是实现可持续发展的必由之路。

作为行业标杆企业，世运电路始终将环境保护视为企业社会责任的重要组成部分。在全产业链运营过程中，从原料采购、生产制造到产品交付的各个环节，均深度融入绿色发展理念，构建全链条绿色发展模式。公司严格遵守《中华人民共和国环境保护法》等国内法规及国际公约要求，同时建立覆盖环境管理全流程的制度体系，包括《环境与职业健康安全手册》《环保应急预案》《能源管理手册》《废弃物管理制度》等纲领性文件。通过源头预防、过程控制与末端治理相结合的管控模式，确保各项业务活动始终在绿色合规轨道上运行。

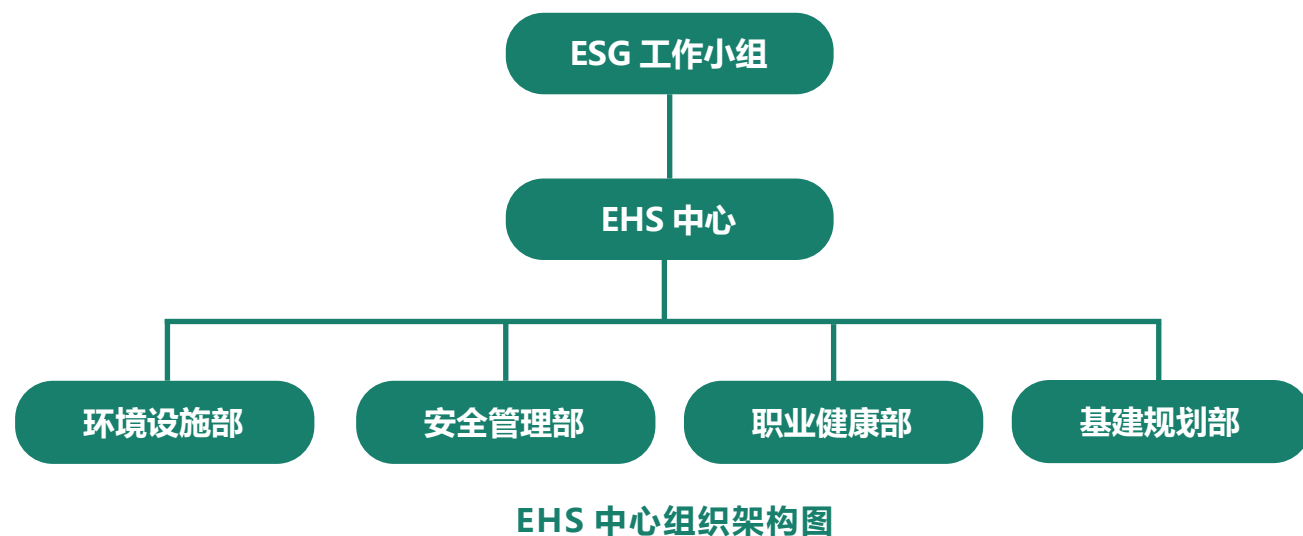
此外，世运电路始终致力于实现“实现环保生产，致力污染预防，保障健康安全，持续不断改善，树立品牌形象，追求永续经营”的环境管理目标。自 2011 年通过 ISO 14001 环境管理体系认证以来，公司持续深化环境管理体系建设。面对日益严格的环保法规与市场需求，公司建立专业化管理团队，构建动态管理机制，通过定期开展合规性评价与环境绩效审计，对生产全流程实施精细化管控。

在创造经济效益的同时，公司将环境责任融入运营全过程，通过技术革新与工艺优化，实现资源高效利用与污染物减排的协同发展。这种绿色发展模式不仅赢得社会广泛认可与市场高度认同，更通过环境竞争力的持续提升，为企业可持续发展奠定坚实基础。

截至报告期末，世运电路所有生产基地均已通过 ISO14001:2015 环境管理体系。



为切实保障环保工作高效有序开展，公司基于战略规划与运营需求，在董事会战略与 ESG 委员会的统筹领导下，于 EHS 中心内部设立环境设施、安全管理、职业健康、基建规划四个部门单位，各部门各司其职，全力负责相应环境管理措施的精准落实与高效执行。



在世运电路的环保工作体系中，除深化环境管理体系建设外，特别设立基建规划组，专注于既有厂房改造、维护及扩建工程。在新厂房建设前期，该小组深度参与环境安全设计评审流程，依托专业技术能力与工程管理经验，为项目全周期绿色安全建设提供技术支撑。

目前，基建规划组正主导世运电路泰国新工厂项目建设，秉持“绿色、智能、可持续”理念贯穿工程全生命周期。通过优化生产工艺布局、提升能源利用效率、构建精细化废弃物管理系统等技术手段，在工厂规划、施工及运营各阶段实施环境影响最小化方案，致力于打造东南亚地区优秀绿色工厂项目。

提升环保素养

实现环境管理目标与推进环保实践，既需要科学合理的顶层设计，也离不开严格规范的过程管控。在此基础上，全员环保意识的觉醒与能力提升成为关键要素。企业全体员工（包括一线操作人员与中高层管理人员）环保素养的提升，对构建绿色发展模式具有决定性作用。

世运电路深刻认识到员工环保素养是推动企业绿色发展的核心动能，将员工环保能力建设纳入战略发展规划。通过构建“理论教育 + 实践赋能”双轨培养体系，系统提升员工环境管理能力。一方面，建立分层分类培训机制，开展环保法规解读、污染防治技术、清洁生产工艺等专题培训，强化员工环保理论认知；另一方面，搭建“岗位练兵 + 项目实战”实践平台，组织员工参与环境监测、污染治理设施运维、废弃物资源化利用等实操环节，通过沉浸式体验提升环保实操技能与应急处理能力。



案例：ISO14001:2015 标准的法规培训

报告期内，公司遵循全覆盖培训机制，分层次开展 ISO14001:2015 环境管理体系标准宣贯工作。培训内容涵盖标准条款解读、环境因素识别、合规义务履行等核心模块，实现从管理层到一线员工的全员覆盖。通过理论考核与实操演练相结合的方式，确保员工全面掌握环境管理体系要求，切实提升全员环境责任意识，为构建全员参与的环境管理模式奠定基础。



案例：RoHS 培训

报告期内，公司开展 RoHS 培训课程，旨在增强员工对环境有害物质的识别与管理能力。培训先阐释 RoHS 基本概念及危害，再介绍公司内部针对 RoHS 在生产流程、产品标准等环节的具体要求，最后教导员工在工作中践行 RoHS 标准，全面提升员工专业素养，推动公司环保工作发展。



夯实环保投入

为保障环境管理体系高效稳定运行，公司设有专项环保资金。通过年度预算管理，实施环保资金“专项计提、专款专用”制度，确保污染防治设施运维、清洁生产技术改造等环保项目全周期资金保障。持续稳定的资金投入显著提升了资源利用效率与污染防控水平，推动企业绿色低碳转型，实现经济效益与环境效益的协调发展。

在报告期内，环保投入的总金额达到了 47,425,636.55 元。

除此之外，公司持续加大环保设施投入与技术升级力度，通过实施生产流程绿色化改造提升能源利用效率。



环保投入
47,425,636.55 元

技术升级措施

照明系统升级

将生产区及办公区照明全面替换为 LED 节能灯具，减少电量消耗

空调系统优化

对送风口进行流体力学优化设计，在无尘室空调系统增设二次回风装置，降低新风能耗

动力系统改造

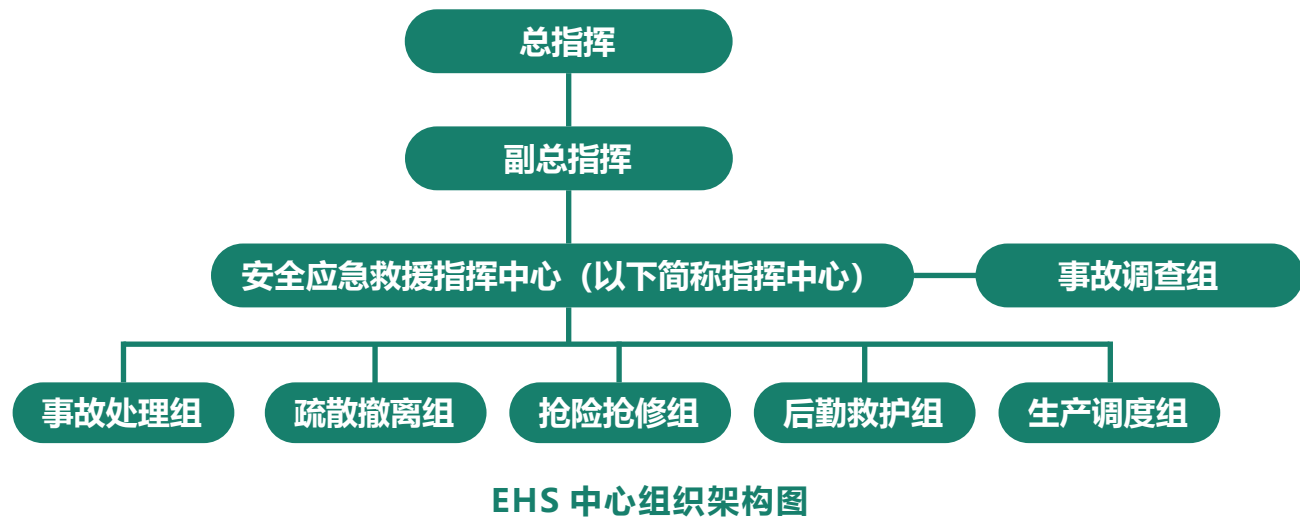
采用变频调速技术对空压机、水泵等动力设备实施智能化改造，实现设备运行参数动态适配

环境应急预案

世运电路严格遵循《企业事业单位突发环境事件应急预案备案管理办法（试行）》，内部制定《环保应急预案》等文件。EHS 中心针对危险化学品储存、废水处理等关键环节开展专项风险评估，识别危险化学品泄漏、火灾爆炸引发次生污染、废水泄漏、有毒有害气体扩散等潜在环境事件。

公司构建包含预防预警、应急处置、救援工作的应急预案体系，组建应急组织结构，下设事故处理、疏散撤离、抢险抢修、后勤救护、生产调度和事故调查等小组，各小组组

长由部门主管和经理担任。预案覆盖风险防控措施、应急物资储备、应急演练计划等核心要素，确保突发环境事件响应的科学性与有效性。



公司定期组织应急演练，通过实战模拟提升员工应急处置及协同作战能力，并基于演练评估结果动态优化应急预案，增强预案的针对性与可操作性。

报告期内，安全管理部门累计开展 5 次化学品泄漏专项应急演练，覆盖各车间工序的一线员工与管理人员。演练严格模拟真实化学品泄漏场景，重点强化泄漏源识别、防护装备使用、区域隔离疏散、泄漏物收集处置等关键处置环节，有效提升参演人员应急技能与跨部门协作沟通能力，确保在突发化学品泄漏事故中能够快速响应、科学处置，最大程度降低环境风险与人员伤害。



案例：世运电路化学品泄漏事故现场处置应急演练

应急演练模拟车间化学品意外泄漏场景，重点检验环节包括：事故报告、应急响应、泄漏控制、人员疏散、医疗救护及环境恢复。流程包括：员工发现泄漏后立即上报并启动预案，抢险组穿戴防护装备（PPE）使用吸附棉围堵泄漏源并清理，疏散组引导人员撤离至安全区域，医疗组处理模拟伤员，环境监测组评估污染风险并防止扩散至排水系统。演练目标旨在提升跨部门协作效率、员工应急意识及预案可操作性，完善预案细节设计以强化实战性。

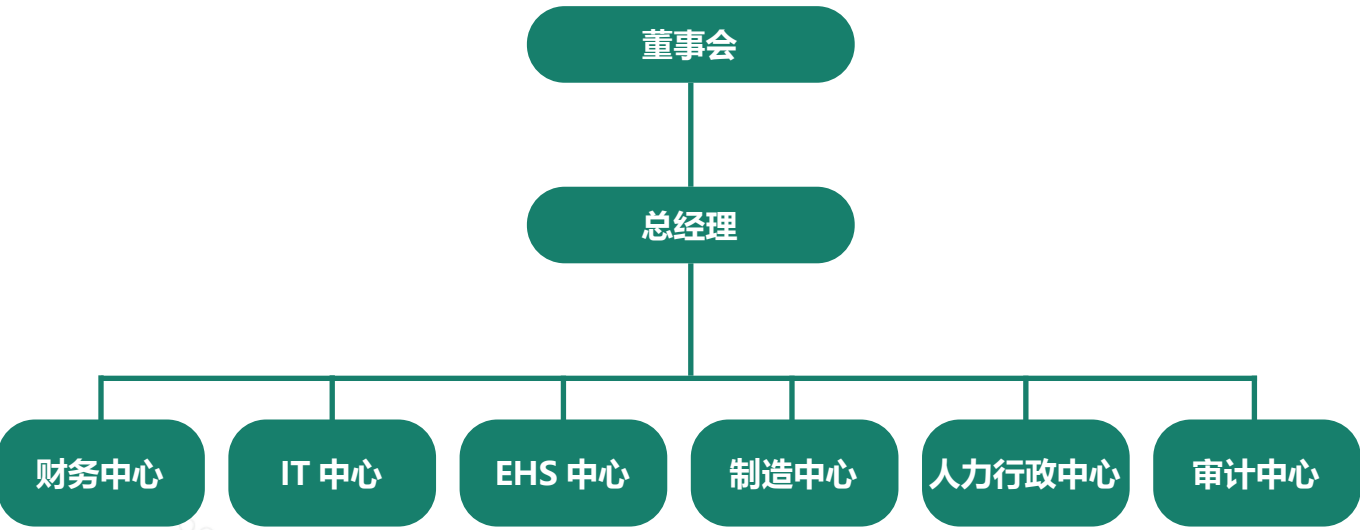


气候应对：双碳战略与温室气体管控

在全球气候危机加剧、《巴黎协定》履约面临挑战的背景下，中国以“双碳”目标引领绿色低碳经济转型，通过政策工具推动减排工作。世运电路作为全球电子制造产业重要参与者，深刻认识到气候治理对企业可持续发展的战略价值。2024 年，公司积极响应国家政策与国际气候倡议，将气候风险管理纳入战略规划，系统开展低碳技术研发与清洁生产工艺创新，主动应对气候变化挑战，为产业绿色转型贡献企业力量。

治理与战略管理

世运电路将气候管理职能纳入 ESG 治理架构，构建碳排放与能源管理体系组织架构，明确主责部门与协同单位的职能分工。该体系通过矩阵式管理模式实现跨部门协作，具体架构详见图示。



世运电路碳排放和能源管理体系组织架构

为系统推进碳排放与能源管理体系建设，经管理层审议通过，任命公司碳排放与能源管理体系管理者代表。管理者代表负责统筹协调体系的建立、实施、保持及持续改进工作。公司严格依照体系要求，规范部门日常工作流程，落实岗位职责，执行控制程序，按作业文件要求完成管理记录。

气候变化风险和应对

为增强应对气候变化能力，世运电路 EHS 中心以生产经营活动为切入点，紧密结合全球气候变化趋势，开展全面深入的气候相关风险与机遇识别工作。EHS 中心通过系统梳理业务各环节，系统识别如极端天气影响生产进度、能源价格波动增加成本等气候风险，以及新能源技术应用带来的业务拓展、绿色产品需求增长创造的市场机遇。在此基础上，制定切实可行的应对策略，从优化生产布局降低极端天气影响，到加大绿色技术研发投入把握市场机遇，全方位助力企业在气候变化浪潮中稳健发展，提升韧性与可持续发展能力。

世运电路气候风险识别表

气候风险类型	风险描述	应对措施
实体风险	由于极端天气情况，例如台风和暴雨的袭击，导致了生产活动的中断以及生产设备的损毁。	开展厂区防洪排涝系统全面排查，系统梳理分析历史典型洪涝灾害案例，在此基础上优化完善灾害应急响应机制，确保在极端天气事件中快速高效响应处置。
	海平面上升威胁沿海厂区基础设施。	沿海厂区视需求增设防潮屏障与地基加固工程。
	持续极端高温增加电力消耗，地区施行错峰用电。	构建工厂能耗模型，通过精确的数据分析和模拟，优化生产线的排程，以实现能源使用的最大化效率和成本的最小化。
	高温干旱加剧生产用水短缺风险。	建设工业水循环系统，储备应急水源。
转型风险	随着欧美地区碳排放管控升级，碳关税征收门槛持续抬升，推动出口商品成本显著增加。	通过技术创新、供应链协同及绿色品牌建设，将“碳成本”转化为“碳竞争力”，在合规框架下抢占低碳市场发展先机。
	国内环保法规趋严（如 PCB 含氟化学品限制）。	安排法规人员定期排查最新法规，研发无卤素基板等环保替代材料。
	中国碳排放交易实施碳定价机制，导致业务成本增加。	提升能源效率，提高清洁能源占比，加快产品绿色化转型，积极参与碳市场交易。
	铜箔 / 树脂等原材料价格因碳约束波动。	与上游供应商签订长期低碳原料采购协议。
市场风险	客户要求提供产品低碳认证或进行低碳改造。	构建产品全生命周期碳足迹核算体系，实现碳排放强度优化。持续开展 ISO14064 温室气体排放核查，开发绿色 PCB 产品线，实施产品碳足迹核算，明确碳成本优化路径。

世运电路气候风险识别表

气候机遇类型	机遇	应对措施
技术机遇	低碳基板材料（如生物基树脂）技术突破。	设立绿色材料研发专项基金，与当地学研机构合作开发新项目。
	光伏 + 储能系统降低生产用能成本。	投入屋顶光伏覆盖工程，升级冰水储能系统，建设高效空调机房。
	智能排产系统减少能源浪费，提高生产效率。	建立产品能耗信息库，结合传统排产逻辑，优化排产安排。
政策机遇	广东省“双碳”专项资金对绿色技改项目的补贴。	申报绿色工厂与清洁生产示范项目。
	江门市“链长制”推动 PCB 产业集群低碳转型，数字化转型。	深度融入产业链分工与数字化转型，深化本地供应链布局与客户合作，推进产业链 ESG 体系构建。
价值链机遇	新能源汽车客户对高可靠性 PCB 需求增长。	开发耐高温、低损耗的车规级 PCB 产品。
	国际品牌供应链“去碳化”催生低碳代工订单。	构建供应商碳数据管理平台，争取实现一级供应商 100% 碳披露。

温室气体排放

在当前气候变化应对的讨论中，温室气体减排无疑是最热门且至关重要的议题。

为最大化降低气候影响，世运电路积极响应国家“双碳”战略，于 2023 年主动向科学基础减碳目标倡议组织（SBTi）提交减碳承诺，该承诺信息可在 SBTi 官网通过检索企业名称进一步了解。

目前，公司正系统推进 SBTi 科学减碳目标制定工作，组织专业团队深度分析历史碳排放数据，审慎选定基线年份以确保数据科学性，精准匹配目标类型与温控路径，构建符合企业实际的减碳目标体系。期间严格开展目标合规性预审工作，全方位保障目标制定质量。按照规划，将于 2025 年第二季度正式向 SBTi 提交减碳目标，稳步推进绿色转型，为全球碳减排目标贡献企业力量。

为科学评估生产活动碳排放环境影响并夯实减碳工作基础，世运电路每年依据《ISO14064-1：2018 温室气体第 1 部分：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》及其他适用法规标准，开展碳排放盘查工作，确保盘查过程规范可溯。

碳盘查范围覆盖广东世运电路科技股份有限公司及其下属单位，包含全年直接排放（范围一）、能源间接排放（范围二）。盘查数据经第三方权威机构核查，确保准确性与可靠性，为制定科学减碳策略提供数据支撑。



世运电路近三年温室气体排放情况

温室气体类别	单位	2022 年	2023 年	2024 年 (基于市场)	2024 年 (基于位置)
范围 1	tCO ₂ e	7,565.07	7,883.31	9,716.04	9,716.04
范围 2	tCO ₂ e	169,240.05	172,705.39	188,626.41	193,029.41
排放总量	tCO ₂ e	176,805.12	180,588.70	198,342.45	202,745.45

注：计算涉及的温室气体种类包括：二氧化碳（CO₂）、甲烷（CH₄）、氧化亚氮（N₂O）、氢氟碳化物（HFC）、全氟化碳（PFC）、六氟化硫（SF₆）、三氟化氮（NF₃）

从统计数据可以看出，虽然世运电路的碳排放总量随着业务量的逐年增加呈现出上升趋势，但是单位碳排放量所创造的经济效益也在增长。截至到 2024 年末，公司已连续四年参与 CDP 评级，评级稳步上升，最新气候变化评级已达到 B-，在电子设备、仪器和元件行业中位于中上游水平。

该项成果不仅展示了世运电路对环境绩效的高度重视，同时也标志着公司的环保实践获得了国际组织的认可。作为负责任的全球供应商，世运电路始终走在环境工作前列，以实际行动诠释环保先进性，为全球可持续发展贡献力量，引领行业迈向绿色未来。

资源循环：能源水资源高效利用方案

积跬步以至千里，于细微处见担当，完善的环境管理体系贯穿企业运营全流程，环保理念深度融入生产实践是环保实践的核心所在。

世运电路秉持绿色运营理念，践行“遵守法规、清洁生产、提高能效、持续改进”的环境方针。一方面引入先进节能技术设备及优化生产工艺，提升资源利用效率；另一方面制定办公及生产环节水电使用规范，强化节能管控。通过这些举措，公司实现资源投入最小化与经济产出最大化，在节能增效与可持续发展道路上稳步前行，实现经济效益与环境保护双赢。

能源管理

在“双碳”目标与全球能源转型背景下，能源管理成为企业绿色低碳发展的核心抓手。通过优化能源结构、提升用能效率及部署清洁技术，企业不仅能降低碳排放强度、应对碳关税等贸易壁垒，还可挖掘成本节约潜力、增强市场竞争力。

能源管理体系

世运电路严格遵循《中华人民共和国节约能源法》《广东省节约能源条例》《重点用能单位节能管理办法》以及《能源审计技术通则》等法律法规的要求，依据《能源管理体系要求及使用指南》标准，制定了《能源管理体系手册》，该手册详细规定了世运电路在能源管理方面的相关规范、制度、措施和细则。

世运电路秉持科学管理原则，以节能降耗、清洁生产及循环经济发展为核心，持续完善能源管理体系，强化技术与管理创新，提升产品科技含量，实现能源利用效率与企业竞争力双提升。公司目前正推进 ISO50001 能源管理体系认证，系统强化能源与碳排放管控。

随着能耗监控要求不断升级，世运电路对生产车间能耗监测设备实施升级改造，2021 年启动能源管理中心建设并接入全省能耗在线监测系统，实现能耗数据实时采集与动态监控。该系统可精准监测厂区能源利用强度、环保设施运行状态及能源消耗统计分析。在世安电子产线设计中，通过增加数据采集点密度实现单条产线能耗独立监测核算。通过设施升级全面提升工厂信息化水平，为后续能耗监控与科学调配提供数字化平台。

能源管理中心



世运 2024 能源使用量

能源类型	折标煤（当量值 tce）	比例
电力	34,530.73	93.63%
天然气	2,207.80	5.99%
汽油	61.38	0.17%
柴油	79.40	0.22%
合计	36,879.31	100%

清洁能源使用

作为高能耗生产型企业，世运电路近年来大力推广清洁能源的使用，公司每年都会制定详细的绿色电力采购计划，旨在从多个层面减少碳排放，进而有效降低产品碳排放的强度，以实现更加环保和可持续的发展目标。在 2024 年内，世运电路共购买了 91,800,000 度绿电，这相当于减少了 49,260 吨二氧化碳的排放。

此外，2024 年，公司高效利用江门厂区空间资源，重点推进清洁能源建设。通过系统规划与筹备，在厂房屋顶建成 4000kW 规模化分布式光伏电站。该项目作为“绿色能源站”，彰显公司在环保与能源转型领域的战略决心，为持续降低能耗、践行绿色发展理念注入新动能。

2024 年世运共购买绿电

91,800,000kWh

相当于减少排放

49,260 吨 CO₂

节能降碳

公司积极推行绿色运营理念，在企业运营的过程中，节能降耗不仅是成本控制的抓手，更是 PCB 制造从“高耗能、高碳排”向“精益化、低碳化”转型的核心战场，世运电路多年以来成功实施了数量众多的环保节能项目。在报告期内，公司组建能源审计小组，针对公司的能源使用状况开展全面、深入的审计工作。审计过程严谨细致，涵盖能源采购、消耗、分配等各个环节。2024 年，公司一共推行 6 个体量较大节能增效项目，囊括通用工程和生产设备，按照公司工况计算理论可减少 5,909.20tCO₂ 排放。各厂房通过引入高效节能设备和技术改造，单位产值能耗持续下降，节能效果显著。



2024 年节能目标

达成

共计减少碳排放

5,909.20 吨



案例：节能风机改造

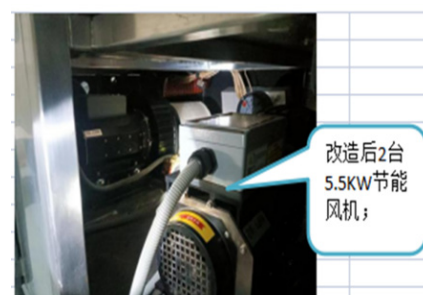
以往，世运电路在风干段所使用的传统普通风机能耗颇高，给企业带来较大的用电负担。为此，公司技术团队经过精心调研与论证，决定采用节能风机替代传统普通风机。

节能风机在性能上具备显著优势，其先进的设计与高效的运转机制，在满足生产需求的同时，极大地降低了电能消耗。每年可为各厂节省电量高达 106.32 万度。每年可减少碳排放 570.5 吨，为推动企业绿色发展、助力碳减排目标实现贡献了坚实力量。

年节省电量 **106.32 万度**
年可减少碳排放 **570.5 吨**



改造前普通风机图片



改造后节能风机图片



案例：高效直驱变频离心式冷水机组节能工程改造

为进一步提升能源利用效率，降低运营成本，世运电路积极探索制冷系统的优化升级路径。2024 年，一厂用一台日立高效直驱变频离心式冷水机组替换原有的三台日立螺杆式冷水机组。相较于原有的三台日立螺杆式冷水机组，新机组的运行制冷量效率可大幅提高达 30%。每年可节省电量：894,336 度电，相当于减少碳排放 479.9 吨。

年节省电量 **89.4336 万度**
年可减少碳排放 **479.9 吨**



案例：集尘高速离心负压风机节能改造

世运电路的一、二、三、四厂所使用的老款集尘高速离心负压风机存在诸多弊端，能耗居高不下，极大地增加了企业的用电成本；维护费用高昂，频繁的设备维护工作不仅耗费大量人力、物力，还影响生产的连续性；同时，风机运行时产生的高噪声也对工作环境造成不良影响。为有效解决这些问题，公司经深入调研与专业评估，决定采用新型高速集尘风机进行节能改造。

峰值节能高达 50% 以上，每年仅用电可节省 106.8 万度，相当于降碳 497.57 吨。

年节省电量 **106.8 万度**
年可减少碳排放 **497.57 吨**



多级皮带式集尘风机



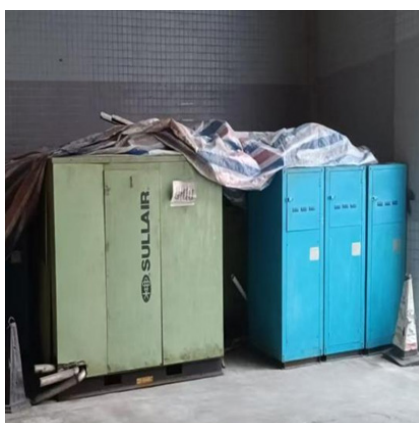
高速集尘风机



案例：压缩空气系统数智化节能改造项目

2024 年，世运电路为了解决空压站所有设备的操作及巡检工作均需要人工进行操作，没有监测系统和控制系统的问题。实施了压缩空气系统数智化节能改造项目，包括以下措施：安装基于数据驱动 + 机理框架的深度优化集群联动控制系统，以及在后处理吸干安装 AI 智控和零气耗鼓风机热吸干机，减少压缩空气损耗。实施后可以节约空压站用能 10% 左右，约 169 kWh，折合标煤 207.70tce。

可节能 **10% 左右**
节省电量 **169 万度**
折合标煤 **207.70tce**



拆除旧空压站



安装智能空压站

为了减少公用设施的能源消耗，世运公司计划在 2025 年推行中央空调系统的数字化节能改造方案。通过安装云智控 AI 系统，预计将实现约 15% 的能源节约。世运公司的冷水机组系统年耗电量约为 1,500 万 kWh，通过此次改造，预计每年可节约 225 万 kWh 的电力，相当于减少 276.53 吨标准煤的消耗。

水资源管理

世运电路高度重视水资源管理，倡导节约用水，杜绝资源浪费。我们严格遵守《中华人民共和国水法》等所在地适用法律法规和标准要求，修订并完善了《能源管理手册》等内部制度，实施水资源保护方案、水质监测和处理计划，保障水资源可持续利用。

2022 年，世运电路获评江门市“节水型企业”，标志着公司通过技术创新与管理优化，在水资源管理领域实现环保与经济效益的协同提升。



江门市节水型企业

报告期内，公司及已投入运营的工厂取水来源均为市政供水系统，不涉及任何自然水体。依据用水实际情况，公司对厂区的用水量进行月度统计分析，及时发现并处理可能的浪费现象，通过水循环再利用和细化回收再利用、老旧管道修复改造等方式进行用水控制，以达成预定的生产耗水目标。

报告期内，公司通过设备更新及节水节电技术等技术改造节约用水约 78,000m³，顺利达成 2024 年节水 62,000m³ 的目标。



年度实际节水量达

78,000m³

年度节水目标

达成

绿色办公

绿色办公的价值，蕴含在日常工作的一纸一笔之中，从许多看似微不足道的细节开始，世运电路将环保理念转化为可感知、可量化的日常实践。

公司通过构建绿色文化体系与行为引导机制，强化节水节电等环保措施执行。通过持续的教育宣传和标语张贴，绿色理念被融入员工的日常工作中。办公区域采用节能照明灯具，并实施“人走灯灭”的政策。在采购新的办公设备时，我们坚持选择低能耗的节能设备，积极倡导无纸化办公，并实施废纸的回收再利用，推广使用网络电子工具。

生态守护：环境合规与污染防控体系

环境合规，作为衡量企业生态责任履程度度的核心标尺，始终是公司环保工作的重中之重。世运电路将环境合规视为发展生命线，贯穿于生产运营的每一个环节，从源头把控、过程监管到末端治理，全方位、无死角地落实各项环保要求，以实际行动诠释对生态责任的担当，为生态环境的可持续发展贡献坚实力量。

清洁生产

清洁生产是环境合规的核心保障，世运电路严格遵循环保法令及行业标准，依据印刷电路板制造业清洁生产标准制定生产制程管理规范，系统推进清洁生产实践。

我们秉持运营全生命周期管理理念，制定《环境污染物控制管理程序》，从源头加末端双管企业管控，构建了一个涵盖“水、气、渣、剂、险”的多维管控体系，有效推动清洁生产。我们从生产原料的筛选把控，到生产过程中的废气、废水处理，再到固体废弃物、危险化学品的妥善处置，各个环节均纳入严格管控范畴，采取多种措施减少污染物的排放，全方位、深层次守护生态环境，彰显公司在绿色发展道路上的坚定决心与积极作为。

早在 2011 年，世运电路就已坚持“绿色引领未来”，倡导清洁生产，致力节能减排，推动与环境的和谐与共融。并获得了广东省经济和信息化委员会颁发的“广东省清洁生产企业”荣誉。

2022 年，公司完成最新一轮清洁生产审核工作，在管理层支持与全员参与下，该轮清洁生产审核生产并实施的无低费方案共计 22 个，共投入了 107.3 万元，中高费方案 3 个，共投入了 713.58 万元。通过工艺优化与设备升级，每年节省用电 121.44 万 kWh，节约标煤 149.25tce，节约用水 216t，减少废水产生。并于 2022 年荣获“绿色制造与环保优秀企业”荣誉。

报告期内，世运电路各工厂持续推行清洁生产，已完成环境标准化建设评价工作。



废水排放管理

废水管理

作为用水型高精密制造企业，世运电路严格遵守《中华人民共和国水污染防治法》《中华人民共和国环境保护法》等生产地所在地区政策要求。

针对 PCB 行业电镀、蚀刻等高耗水工序及重金属污染风险，公司制定了《废水深度处理系统作业指示》等一系列制度文件，为废水处理工作提供明确规范与操作指引。一方面，在处理策略上，构建“工艺节水 + 管理控水”双路径管理措施。另一方面，在具体处理手段上，公司全面实施雨污分流制，依据水质特性差异，对雨水、生活污水和工业废水进行细致分类处理，分别铺设独立的排水管道系统，确保各类废水“各行其道”，杜绝混流现象，有效提升废水处理效率，最大程度降低重金属污染风险，切实保障水环境安全。

雨水

直接排入市政雨水管网。

生活污水

经过三级化粪池等预处理设施处理后，达到排放标准，再通过市政管网输送至鹤山市共和镇污水处理厂进行进一步处理。

工业废水

工业废水则通过公司自建的污水处理设施进行专业处理，确保达标后排放至铁岗涌。

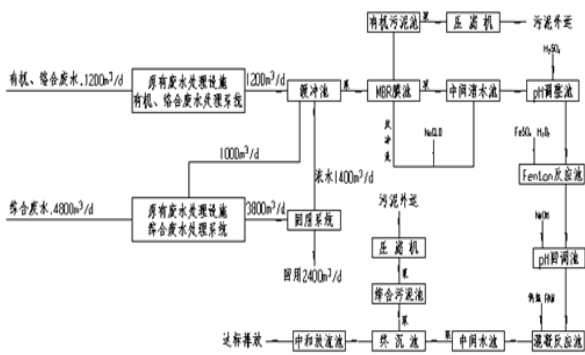
世运电路不同类型废水的管理措施

公司始终以严苛的环保标准要求自身，致力于使工业废水排放达到《电镀污染物排放标准》(GB21900 - 2008) 中水污染物特别排放限值、广东省《水污染物排放限值》(DB44/26-2001) 第二时段一级标准及《地表水环境质量标准》(GB3838-2002) IV 类标准三者中的较严值要求，全力守护水环境质量。

为达到以上要求，在世运电路的工业废水处理工作中，公司采用了“分类收集 + 物化反应 + 沉淀 + 生化 + MBR + 芬顿氧化 + 沉淀”的废水深度处理技术体系。

案例：废水深度处理技术

有机、络合废水及综合废水经过原有废水处理设施处理，经过缓冲池调节水量、水质，然后进入 MBR 膜生物反应池。为保障最终出水水质能够严格符合排放标准，MBR 出水进入 Fenton 氧化系统，进行深度氧化反应处理，经过这一系列严谨且高效的处理工序后，废水最终实现达标排放，最大程度降低对周边水环境的影响。



深度处理技术



MBR 膜处理装置

2022 年，公司引入智能化污水处理系统，赋能废水处理智能化升级。该系统集成自动化控制系统，实现物料智能管理与水质动态监测：实时监测物料库存与使用状态，智能匹配工艺参数动态投加药剂；部署在线水质监测系统，实时采集处理过程关键指标，异常工况自动预警并联动优化处理参数。通过全流程智能管控，显著提升污水处理效能与稳定性，助推环保工作提质升级。



智能污水处理系统



污水处理控制室

同时，我们每年亦委托具备环境监测资质的第三方公司进行废水监测，确保废水达标排放。

报告期内，世运电路未发生废水违规排放事件，各厂区均达成废水污染物达标排放的目标。



各厂区废水污染物排放

100% 达标

废水违规排放事件

未发生

2024 年世运电路环境目标达成情况

污染物名称	目标	目标达成情况
总镍	≤ 0.1mg/L	100%
COD	≤ 30mg/L	100%
SS	≤ 30mg/L	100%
pH	6 ~ 9	100%
氨氮	≤ 1.5mg/L	100%
总氰化物	≤ 0.2mg/L	100%
总铜	≤ 0.3mg/L	100%
总磷	≤ 0.3mg/L	100%
甲醛	≤ 1mg/L	100%

废水污染物减排管理

为实现废水中污染物总量的显著削减，世运电路进行多项废水污染物减排措施。

在重金属减排回收方面，公司产生的废水经“物化 + 生化 + 膜处理”三重工艺，通过离子交换、吸附沉淀等技术，实现铜、镍等重金属高效回收，不仅降低了重金属污染物排放，还实现了资源的循环利用。

同时，着力构建分质回用体系。依据废水中污染物的成分、浓度及性质差异，将生产用水分级为“高纯水—一般回用水—达标废水”，分别采用针对性的处理工艺。例如，对于含杂质较少、水质相对较好的废水，经简单处理后，回用于对水质要求较低的生产环节，如车间地面冲洗；而对于污染程度较高的废水，则通过深度处理工艺，使其达到特定生产工序的用水标准，实现水资源的梯级利用，极大减少了新鲜水的取用与废水排放总量。

此外，在化学药剂减量上，公司深入研究生产工艺，通过优化化学反应条件、调整药剂配方等方式，精准控制化学药剂的使用量，并且公司积极采用低浓度微蚀液、无磷消泡剂等绿色药剂。在保证生产效果的前提下，最大程度降低因化学药剂投入带来的污染物增量，从源头上减少废水中污染物的产生，全方位助力废水污染物减排工作高效推进，为生态环境的保护贡献力量。

废气排放管理

世运电路遵守《中华人民共和国大气污染防治法》等所在地法律和标准，制定《广东世运电路科技股份有限公司挥发性有机物（VOCs）综合整治方案》等一系列制度对废气排放进行全程监测及管控。

世运电路的废气主要分为涂布废气和其他有机废气两种类别。涂布废气主要是加工过程油墨中可挥发 VOCs 挥发产生的废气。其他有机废气主要是阻焊预烤、阻焊显影及后焯、阻焊丝印、文字 IR 等加工过程油墨中可挥发 VOCs 挥发产生的废气。废气中的 VOCs 主要为二丙二醇甲醚、二丙二醇甲醚醋酸酯、溶剂石脑油等。

在生产管理过程中，公司高度重视废气处理工作，采取一系列严格且全面的措施，致力于确保生产环节产生的废气得到妥善处置，充分满足相关监管要求。

一方面，针对各生产车间在制造过程中产生的有机废气，我们依据废气成分、浓度及产生特性的差异，实施分类收集与分类处理策略。

废气分类处理方法

废气类别	处理工艺	工艺内容
涂布废气	水喷淋 + 干式过滤 + 活性炭吸附 + 在线催化燃烧处理	有机废气经集气罩收集，在离心风机的作用下进入水喷淋系统进行喷淋降温和粉尘处理，经过降温后的废气进入干式过滤器进行进一步的过滤除尘，然后废气进入活性炭吸附器 / 筒式沸石转轮进行吸附除去废气中的 VOCs，经处理后的废气达标排放。
	水喷淋 + 过滤 + 筒式分子筛转轮 + 在线催化燃烧处理	
其他有机废气	预处理 + 活性炭吸附 + 在线催化燃烧处理	有机废气经集气罩收集，在离心风机的作用下进入预处理装置进行过滤除尘，然后进入活性炭吸附器进行吸附除去废气中的有机污染物，废气经过活性炭吸附后达标排放。

另一方面，公司严格履行环保责任，定期在监管平台上对废气处理情况进行详细登记，主动接受社会监督。在废气处理系统运行过程中，所有自行监测仪器均提前通过省计量测试所的检定，且始终处于有效检定周期内，确保监测数据的准确性与可靠性。在每次监测活动启动前，相关负责人员都会对所有仪器进行细致的流量校正和传感器标定，保障数据准确性。同时，监测项目的采样和分析方法严格遵循国家标准或行业统一方法，确保监测方法科学规范。

通过上述全面且系统化的措施，我们不仅有效地确保了废气处理的高效性，而且确保公司在日常运营中始终遵守严格的排放标准，同时也为生态环境保护贡献了企业的力量，展现了公司在绿色发展道路上的坚定决心和积极行动。

报告期内，公司各厂区的废气均达标排放，无废气违规排放事件。



各厂区废气排放

100% 达标

废气违规排放事件

无

2024 年主要大气污染物排放情况

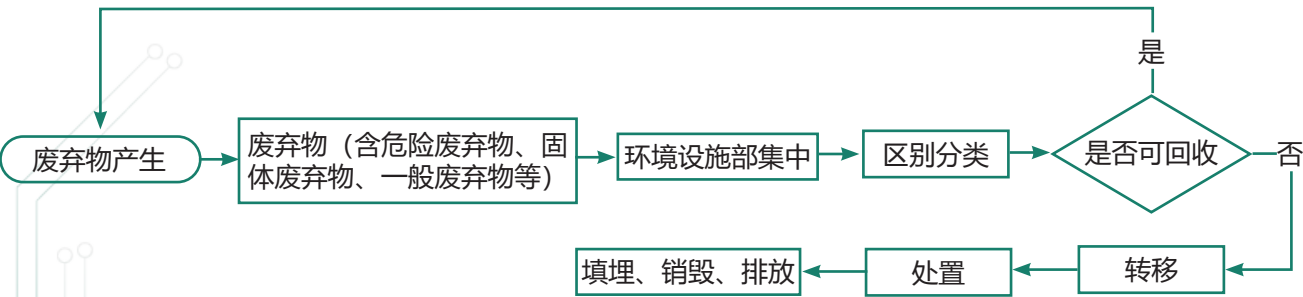
污染物名称	单位	排放量
氮氧化物	kg	3,233
VOCs	kg	69.17
颗粒物	kg	17,764

2024 年公司废气主要指标目标达成情况

废气污染物种类	单位	法规标准值	公司制定的标准值	目标达成情况
氮氧化物	mg/m³	≤ 150	≤ 120	100%
VOCs	mg/m³	≤ 120	≤ 120	100%
颗粒物	mg/m³	≤ 120	≤ 120	100%

废弃物管理

世运电路始终以高度的责任感对待生产排放物的合理处理，严格遵循《中华人民共和国固体废物污染环境防治法》《危险废物转移联单管理办法》以及其他运营地区相关法律法规。公司制定并实施了《废弃物管理制度》等完善的管理体系，旨在规范废弃物的分类、处置流程和方法。我们致力于对废弃物进行回收、利用和处理，力求将废弃物处理规范化、制度化，以最大程度减少其对环境的影响，确保生产制造过程更加清洁、绿色。



世运电路废弃物处理流程

世运电路定期组织专业工作人员，针对公司内部产生的危险废弃物，开展全面且细致的种类与数量调查工作，并编制《废弃物清单》，为后续处理工作提供精准依据。

对于无害废弃物，我们严格遵守规定，将一般固体废弃物交由具备资质的第三方进行处理。

对于危险废弃物，世运电路主要处理包括废蚀刻液、含镍废液、含铜污泥等物料。对于这些具有潜在危险性的废弃物，公司采取了特别的措施，在厂区内设立了独立的危险废弃物储存间。废蚀刻液在储存间内根据其种类和干湿特性进行分区存放，确保各类危险废弃物得到妥善安置。储存间配备了完善的安全防护设施，包括防泄漏沟和收集池，以防止废弃物泄漏对土壤和水体造成污染；具备良好的通风系统，有效减少有害气体积聚的风险；采用防水、防爆、防火设计，全方位确保储存间的安全，彻底消除安全隐患。

对于暂存于危险废弃物储存间的废弃物，公司定期委托具有相应资质的第三方专业机构进行处理。在委托处理过程中，公司严格审查第三方机构的资质和处理能力，确保危险废弃物能够得到合规和高效的处置，最大限度地降低其对环境的潜在危害，切实履行企业的环保责任。



危险废弃物处置区

报告期内，共产生 55,256.98 吨废弃物。其中，有害废弃物 55,100 吨，有害废弃物回收利用量达 25,067.81 吨，回收率达 45.50%；无害废弃物 156.98 吨。所有废弃物均实现 100% 合规处置，无违规排放情况。其中危险废弃物包括：废蚀刻液、废油墨、胶渣、含铜锡镍废泥、废树脂粉等。无害废弃物包括：废塑料，废纸，废金属，废垫板等。

公司制定固废减量目标，通过动态监测排放指标、优化生产工艺及设备升级，持续探索降低固体废弃物的生产方式，从废弃物的产生和处置着手提升废弃物回收与处置效率。同时通过开展主题培训、张贴宣传海报等方式帮助员工了解且正确开展废弃物管理及垃圾分类。2024 年，我们通过采用空桶循环利用等废弃物减排措施，顺利达成废弃物减排目标。



废弃物均
100% 合规处置

有害废弃物回收利用率
25,067.81 吨

2024 年废弃物减排目标
达成

噪声排放管理

世运电路严格遵守《中华人民共和国噪声污染防治法》等所在运营地的相关法律法规，为了有效控制噪声的产生和排放，减少噪声对周围环境的影响，保障人体健康，特制定《噪声污染控制管理程序》等一系列文件。

公司噪声污染主要来源于冲床、抽风机、送风机、空气压缩机、发电机、集尘机等设备与工序。我们通过多项措施来减少噪声的排放，报告期内，世运电路各工厂的噪声排放均 100% 达标。



各工厂的噪声排放均
100% 达标

世运电路噪声主要管控措施

措施名称	内容
设备维保	- 有关部门对设备及噪声污染治理设施实施定期保养和修理，确保设备具有良好技术状态； - 发现设备及噪声污染治理设施出现故障，应及时采取措施，解决设施出现的故障，防止噪声污染，且按《污染治理设施环境管理程序》执行。
定期监测	- 各部门负责本部门责任范围内设备及噪声污染治理设施运行情况进行日常检查，主管部门每半月巡查一次，做好检查记录； - 维修部对噪声治理设施每月检查测试一次，做好检查监测报告，并向管理者代表、公司级领导报告。
防护措施	对不能有效控制或治理中的设施，操作人员要采取安全健康防护措施。
隔音改造	对车间进行封闭式改造，隔离噪声。



车间封闭式改造

化学品管理

世运电路将化学品管理视为环境风险防控中的关键控制点，公司严格依据《中华人民共和国安全生产法》以及《危险化学品安全管理条例》，我们制定《集团产品化学物质管理标准书》等相关文件，构建起全面且系统的化学品绿色管理体系，该体系覆盖了化学品从采购、运输、储存、使用直至废弃处置的全生命周期。

世运电路化学品管理流程

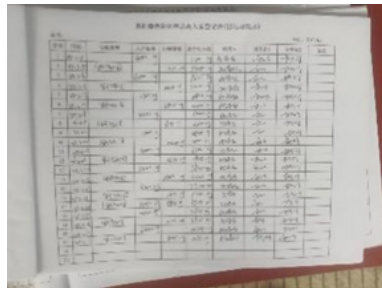
管理环节	措施
采购环节	严格筛选供应商，要求供应商提供化学品的详细安全数据表，并定期对供应商进行环境风险评估，确保所采购化学品符合环保与安全标准。
运输环节	与具备危化品运输资质的物流公司合作，确保化学品运输的合规性和安全性。
储存环节	建设专业且安全的化学品仓库，配备完善的防火、防爆、防泄漏、温湿度监控和泄漏报警系统等设施设备，并定期对化学品仓进行巡查点检，确保化学品储存的安全。
使用环节	引入先进技术，优化工艺，做好化学品出入库登记工作，最大程度降低化学品使用过程中的环境风险。
废弃环节	与专业的危废处理机构合作，按照法律法规要求进行无害化处理，避免对环境造成二次污染。



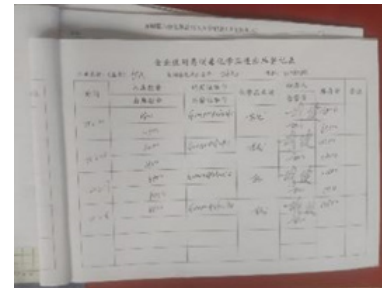
危险化学品储存



危险化学品储存

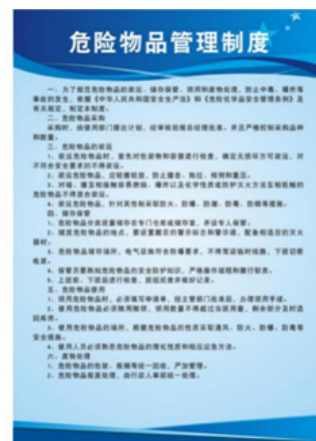


易制爆危险化学品出入库登记



危险化学品储存

为保障相关制度的有效执行，公司通过员工培训、日常考核、公示张贴等多元化方式进行宣传教育工作，确保每位员工都能充分了解化学品的安全操作规程。



此外，为加强危险化学品安全管理，有效地防止和最大限度地减轻危险化学品泄漏安全事故造成的人员伤害和财产损失，根据“综合防灾，反应迅速，有条不紊”的原则，公司通过组织危险化学品泄漏应急演练，提高各相关工序员工及危险品仓管员协调应急救援的处理能力。确保一旦发生化学品泄漏事故，能以最快的速度、最大的效能，有序地实施救援，最大限度减少损失。

我们于 2024 年 7 月进行了 5 场化学品应急演练，共计 128 人参与。

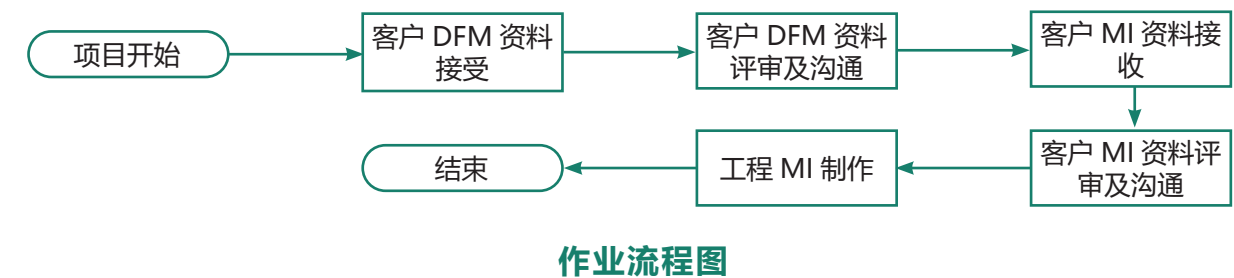
绿色智造：产品全生命周期环保设计

作为 PCB 产业创新实践领航者及全球汽车 PCB 市场前十企业，世运电路深刻认知绿色产品是制造业高质量发展的必然选择，更是企业践行绿色转型与社会责任的核心理念。公司秉持资源节约与环境友好理念，深化清洁技术研发，通过材料革新、工艺优化及功能设计创新，推动产品向低碳化、高值化、无害化方向升级，构建绿色价值链，助力产业可持续发展。

绿色设计

绿色产品研发是世运电路实现产品低碳化的关键环节。我们坚持将绿色可持续的理念融入产品生产设计的全生命周期，建立了高效的跨部门绿色产品研发协同机制，致力于研发符合新兴法律法规标准且兼具环境和经济效益的绿色产品。

在践行可持续发展理念的道路上，世运电路持续探索创新。2024 年，公司制定了《环境、社会和治理 (ESG) 设计准则》，在产品研发阶段嵌入 ESG 设计标准，全力规避产品在全生命周期内可能对环境及社会产生的负面风险因素，切实从源头把控，为绿色发展筑牢根基。



DFM 阶段：产前 NPI 组收到客户资料后，与客户沟通，建议采用无卤环保材料设计项目，同时考虑量产利用率最大化，积极沟通拼版合理设计。

MI 设计阶段：MI 组收到客户资料评审，识别需求，结合市场趋势与 ESG 设计要求，在满足客户需求、考量成本前提下，直接使用或在 EQ 时建议客户用无卤环保材料。

MI 制作：根据客户回复，MI 组负责制作 MI，将 ESG 设计要求导入到选材、流程、工具设计中。

公司开发的高密度互连板 (HDI)、厚铜多层板以及软硬结合板等高端产品，能够满足人工智能服务器、新能源汽车等高性能场景的需求，充分适应了当前发展的需求。例如，采用 24 层硬板、5 阶 HDI 技术的产品可以有效减少电路板的层数和体积，进而降低材料消耗和制造过程中的能耗，完全符合低碳设计理念。

产品有害物质管理

世运电路持续追踪国内外最新有害物质管理相关法律法规以及客户最新限用物质管理要求，如《2019/102/EU 持久性有机污染物法规》《2002/96/EC 报废电子电气设备指令》和中国的挥发性有机化合物（VOCs）相关标准等要求，内部制定《集团产品化学物质管理标准书》等文件，全面识别和管控制程及产品中的有害物质。

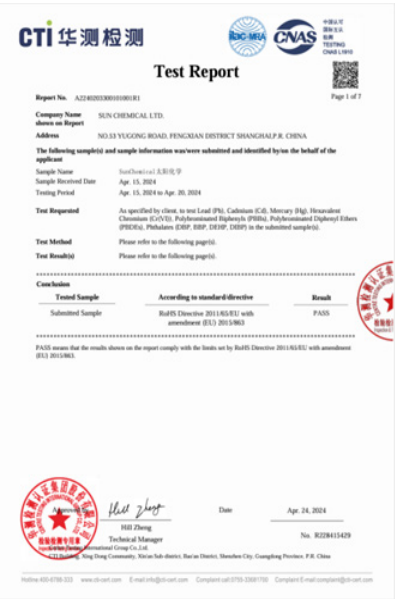
公司将绿色合规理念深植于 PCB 产品的设计、生产与交付环节，构建了覆盖“材料筛选—工艺设计—终端认证—回收追溯”的闭环管理体系。公司研发的新产品均严格遵循国际环保标准，针对不同应用场景精准匹配认证体系和核准策略。

有害物质管理策略

策略名称	内容
供应链合规	- 供应商的生产或服务，必须符合政府安全与环保法规（如限制有毒、危险物品），以及国际或地区的环境有害物质要求。（如优先选用 VDE 认证供应商） - 法定环境有害物料必须具备地方主管机关核发之许可证，例如油墨、主要药水供应商需提供排污许可证。
材料与工艺合规性	在新能源汽车 PCB 领域，通过无卤素基板、重金属替代镀层等创新技术，确保产品符合 RoHS 指令对铅、汞等有害物质的限制要求。
性能与安全认证	- 针对智能驾驶等运算力需求较大的系统用 PCB，申请 UL 认证验证其耐高温、抗干扰性能。 - 针对储能设备用大功率金属基板，通过 CQC 认证保障电路安全性与能效稳定性。
低碳生产追溯	依托数字化供应链管理系统，实现从原材料采购到废弃物回收的全流程可追溯。



CQC 产品认证证书



有害物质监测报告

可再生能源系统产品研发

作为一家以创新为驱动力的企业，世运电路紧随发展潮流，积极拓展在风光储（光伏、储能）领域的业务布局，自 2018 年起持续为海外知名光伏企业供应组件级微型逆变器用 PCB 产品，并加速开拓国内光伏市场；同时为知名新能源汽车制造商提供三电系统 PCB、超级充电桩等配套产品；自 2021 年第四季度起，海外储能产品已开始规模化生产，并持续稳定地满足市场需求。这些产品直接支持可再生能源系统的发展，推动了低碳能源的普及与应用。

绩效指标表

ESG 指标	单位	2024 年数据
环境		
环保投入	元	47,425,636.55
物料消耗量统计		
液碱	吨	2,861.5
50% 硫酸	吨	1,550.49
硫酸亚铁	吨	6,364.7
PAM	吨	61.3
XY 高效水处理剂	吨	3,728.9
硫化钠	吨	1,325
次氯酸钠	吨	298.4
纳米液碱	吨	4,182
双氧水	吨	795.5
总计	吨	21,167.79
能源消耗量统计		
汽油	吨标煤	61.38
柴油	吨标煤	79.40
天然气	吨标煤	2,207.80
电力	吨标煤	34,530.73
能源总消耗量	吨标煤	36,879.31
涉及公司的污水排放行政处罚次数	次	0
温室气体排放量统计		
范围一温室气体排放量	吨 CO ₂ e	9,716.04
范围二温室气体排放量（基于市场）	吨 CO ₂ e	188,626.41
范围二温室气体排放量（基于位置）	吨 CO ₂ e	193,029.41
温室气体排放总排放量（范围一 + 范围二）（基于市场）	吨 CO ₂ e	198,342.45

ESG 指标	单位	2024 年数据
温室气体排放总排放量（范围一 + 范围二）（基于位置）	吨 CO ₂ e	202,745.45
固体废弃物数据统计		
无害废弃物产生量	吨	156.98
有害废弃物产生量	吨	55,100.00
废弃物产生总量	吨	55,256.98
无害废弃物回收量	吨	0
有害废弃物回收量	吨	25,067.81
废气污染物排放		
颗粒物	kg	17,764
含氮化合物	kg	3,233
VOCs	kg	69.17
社会		
员工人数统计		
按性别划分		
男性员工	人	4,284
女性员工	人	2,349
男性员工比例	%	65
女性员工比例	%	35
按年龄划分		
25 周岁及以下	人	1,681
26-35 周岁	人	2,279
36-50 周岁	人	2,418
51 周岁以上	人	255
员工总人数	人	6,633
发展与培训		

绩效指标表（续）

ESG 指标	单位	2024 年数据
培训总人次	人次	12,906
受训雇员占公司雇员百分比	%	100
全体员工受训总时长	小时	13,266
接受过在人权政策或程序方面培训的安保人员	人	31
健康与安全		
因工伤造成的死亡人数	人	0
董事情况统计		
按独立 / 非独立划分		
独立董事数量	名	3
非独立董事数量	名	4
按性别划分		
男性董事数量	名	6
女性董事数量	名	1
董事数量总计	名	7
董事会会议情况		
董事会会议召开次数	次	12
董事会会议平均出席率	%	100
审计委员会会议召开次数	次	4
战略与 ESG 发展委员会会议召开次数	次	1
提名与薪酬委员会会议召开次数	次	5
监事会会议召开次数	次	9
监事会会议平均出席率	%	100
ESG 培训情况		
组织董事会成员参加 ESG 培训次数	次	2
ESG 相关知识培训次数	次	4

指标索引表

报告章节		《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）》指标	《39.CASS ESG6.0- 计算机、通信和其他电子设备制造业》指标	可持续发展报告标准（GRI）指标：基础2021
关于报告	/	第四条	P1.1/P1.2	2-2/2-3
董事长致辞	/	/	P2.1	/
CEO 致辞	/	/	P2.1	/
智造焕新专题：数智技术驱动工厂转型与效率革命	/	/	S2.1.14	/
关于我们	主营业务	第四条	P3.1/P3.3/P3.4	2-1/2-6
	企业文化		P3.2	/
	奖项与认可		S2.1.12	/
	ESG 关键绩效与荣誉认可		A2/G1.1.11	3-3/201-1
世臻善治：可持续发展战略体系构建	擘画蓝图：可持续发展管理架构	第十二条	G1.1.1/G1.1.2/G1.1.3/G1.1.5/G1.1.6/G1.1.7/G1.1.10/G1.1.12	2-13/2-14/2-22
	同筑共识：利益相关方沟通	第九条、第五十三条	G1.1.8/G1.3.1/G1.3.2	2-29
	明辨航向：重要性议题分析	第五条、第十一条	G1.1.9	2-16/3-1/3-2
行稳致远：董事会多元化与专业委员会	董事会多元化	第五十一条	/	2-9/2-10/2-11/405-1
	董事会下属专门委员会		/	2-12/2-17
监事督行：监事会监督效能与履职保障	/	第五十一条	/	2-18
固本培元：股东权益保护与资本安全保障	/	第五十三条	G1.3.2	/
同心同行：投资者关系维护与沟通	/	第五十三条	G1.3.2	/
透明之道：信息披露与税务合规管理	/	第六条	G1.1.4	3-3/207-1
正道直行：商业道德与廉洁教育体系	反腐败与反舞弊	第五十四条、第五十五条、第五十六条	G2.1.1/G2.1.2/G2.1.4/G2.1.8	2-15/2-23/3-3
	反不正当竞争		G2.2.1/G2.2.2/G2.2.3	3-3/206-1

指标索引表 (续)

报告章节		《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）》指标	《39.CASS ESG6.0- 计算机、通信和其他电子设备制造业》指标	可持续发展报告标准（GRI）指标：基础2021
正道直行：商业道德与廉洁教育体系	举报机制	第五十四条、第五十五条、第五十六条	G2.1.3/G2.2.3	2-26/205-1
	廉洁教育与推广		G2.1.6/G2.1.7	205-2
防控筑基：全面风险管理与合规保障	风险管理策略	第十八条	G1.2.3	/
	风险管理流程		G1.2.4	/
	合规运营		/	2-27
以人为本：员工权益保障与职业发展	公平雇佣	第四十九条、第五十条	S4.1.1/S4.1.2/S4.1.3/S4.1.4/S4.1.11	2-7/2-23/3-3
	薪酬政策		S4.1.5	2-19/2-20/405-2
	保护员工权益		S4.1.10	2-23/3-3/406-1/409-1
	员工福利	第三十八条、第四十条、第四十九条、第五十条	S4.1.6	201-3/3-3/401-2/401-3
	员工培养及发展	第五十条	G2.1.6/G2.1.7/S4.3.3/S4.3.4/S4.3.5/S4.3.6	3-3/404-1/404-2
	职业发展规划		S4.3.1/S4.3.2	/
	职业健康与安全	第四十九条、第五十条	S4.2.1/S4.2.2/S4.2.3/S4.2.4/S4.2.6	3-3/403-1/403-2/403-3/403-4/403-5/403-6/403-7/403-8/403-9/403-10
	员工沟通渠道	第四十九条、第五十条	S4.1.8/S4.1.12	/
诚达四海：客户权益维护与服务升级	质量管理体系	第四十七条	S3.3.1/S3.3.2/S3.3.3/S3.3.4/S3.3.5/S3.3.6	3-3/416-1
	客户权益保障	第四十八条	S3.4.3/S3.4.4	416-2/418-1
供应链共生：供应商管理与可持续采购	供应商管理制度	第四十四条	S3.1.1/S3.1.2/S3.1.3	2-24/3-3
	供应链质量管理	第四十五条	S3.1.1/S3.1.2/S3.1.3	/
	供应链可持续管理		S3.1.4	3-3/308-1/308-2/409-1
	供应链交流与赋能		S3.1.4	409-1
	负责任采购	第五十二条	G1.2.2	2-24
惠泽一方：社会公益与乡村振兴实践	/	第三十八条至第四十条	S1.1.1/S1.1.2/S1.1.3/S1.1.4/S1.1.5/S1.2.1/S1.2.2/S1.2.3/S1.2.4/S1.2.5/S1.2.6	203-1/203-2/3-3/413-1/413-2
智创未来：技术研发与绿色创新体系	研发激励	第二十八条、第四十二条	S2.1.1/S2.1.2/S2.1.3/S2.1.4/S2.1.5/S2.1.6/S2.1.8/S2.1.9/S2.1.10/S2.1.11	/
	知识产权管理		G1.2.2	/

指标索引表 (续)

报告章节		《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）》指标	《39.CASS ESG6.0- 计算机、通信和其他电子设备制造业》指标	可持续发展报告标准（GRI）指标：基础2021
智创未来：技术研发与绿色创新体系	产学研合作	第二十八条、第四十二条	/	/
	绿色创新		S2.1.13	/
绿色基因：环境管理体系与目标责任制	环境管理目标	第二十九条、第三十条	E2.1.7/E2.2.7	/
	环境管理体系		E2.1.1/E2.4.1/E2.4.4	/
	提升环保素养		E3.3.2	/
	夯实环保投入		E3.3.1	/
	环境应急预案		E2.4.2/E2.4.3	/
气候应对：双碳战略与温室气体管控	治理与战略管理	第十四条、第二十一条至二十三条	E1.1.1/E1.1.2	2-24/3-3
	气候变化风险和应对		E1.1.3/E1.1.5/E1.1.6	201-2
	温室气体排放	第二十四条、第二十六条	E1.1.4/E1.1.7/E1.1.8/E1.1.9/E1.1.12/E1.1.14	305-1/305-2/305-3/305-4
资源循环：能源水资源高效利用方案	能源管理	第三十四条、第三十五条	E1.1.10/E1.1.11/E1.1.15/E1.1.16/E1.1.17/E1.1.18/E3.1.1/E3.1.2/E3.1.3/E3.1.4/E3.1.5/E3.3.3/E3.3.6/E3.3.7	301-1/3-3/302-1/302-2/302-3/302-4/302-5/305-5
	水资源管理	第三十四条、第三十六条	E3.2.1/E3.2.2/E3.2.3/E3.2.4/E3.3.4/E3.3.5	3-3/303-1/303-2/303-3/303-4/303-5
	绿色办公	第三十四条	E3.3.2/E3.3.3	/
生态守护：环境合规与污染防控体系	清洁生产	第三十四条	E2.1.9	/
	废水排放管理	第三十条	E2.1.2/E2.1.3/E2.1.5/E2.1.6/E2.1.7/E2.1.8/E2.2.1/E2.2.2/E2.2.3/E2.2.4	3-3/306-1/306-2/306-3/306-4/306-5
	废气排放管理	第三十条	E2.1.2/E2.1.3/E2.1.6/E2.1.8/E2.2.1/E2.2.2	/
	废弃物管理	第三十一条	E2.1.2/E2.1.3/E2.1.6/E2.1.8/E2.2.1/E2.2.2/E2.2.3/E2.2.4/E2.2.5/E2.2.6	/
	噪声排放管理	第三十条	E2.1.8	/
	化学品管理	第三十条、第三十三条	/	/
绿色智造：产品全生命周期环保设计	绿色设计	第二十九条	/	417-1
	产品有害物质管理		S3.3.10	417-1
	可再生能源系统产品研发	第二十八条	/	417-1

意见反馈表

尊敬的读者：

为了不断改进本报告的编制工作，我们特别希望倾听您的意见和建议。请您协助我们完成如下相关问题：

您的信息：

姓名（选填）	
电话（选填）	
电子邮箱或其它联系方式（选填）	
工作单位（选填）	

- 选择题（请在对应的位置打√）
1. 您对本报告的整体评价是？
- ☐ 很好☐ 较好☐ 一般☐ 较差☐ 很差
2. 本报告全面、准确地反映了公司对经济、社会、环境的重大影响。
- ☐ 很好☐ 较好☐ 一般☐ 较差☐ 很差
3. 本报告对利益相关方所关心问题的回应和披露。
- ☐ 很好☐ 较好☐ 一般☐ 较差☐ 很差
4. 本报告披露的信息、指标、数据清晰、准确、完整。
- ☐ 很好☐ 较好☐ 一般☐ 较差☐ 很差
5. 本报告的可读性，即报告的逻辑主线、内容设计、语言文字和版式设计。
- ☐ 很好☐ 较好☐ 一般☐ 较差☐ 很差

- 开放性问题
1. 未来您是否会继续关注世运电路的 ESG 报告？
2. 本报告最让您满意的方面是什么？
3. 报告的哪一部分内容最能引起您的兴趣？
4. 您还需要了解哪些信息？
5. 您对我们今后的 ESG 报告有何建议？



广东世运电路科技股份有限公司

OLYMPIC CIRCUIT TECHNOLOGY CO.,LTD.

诚信为本 共创辉煌