

传承与超越

2024 年可持续发展（暨 ESG）报告

深南电路股份有限公司

目录

管理团队致辞	2
专题：责任之路	3
一、关于深南	5
1.1 企业概况	5
1.2 企业文化	5
1.3 可持续发展绩效	6
二、可持续发展管理	6
2.1 可持续发展目标	7
2.2 利益相关方沟通	8
2.3 可持续发展议题	9
三、可持续的创新	10
3.1 以创新助力客户新技术应用落地	11
3.2 数字赋能高质量发展，全力为客户提供值得信赖的产品与服务	14
四、可持续的绿色发展	16
4.1 绿色发展管理	16
4.2 绿色运营	16
4.3 绿色产业链	25
五、可持续的未来	28
5.1 规范治理	28
5.2 关爱员工，成就员工	31
5.3 职业健康与安全生产	39
5.4 回馈社会	40
附件 1：关于报告	43
附件 2：2024 年关键绩效数据	44
附件 3：指标索引	49

管理团队致辞

传承与超越

2024年，人工智能技术的发展浪潮在产业应用层面深化探索，AIGC技术逐步向多模态方向拓展，算力基础设施的建设与算法模型的持续优化，正在为人类社会多种生产、生活场景提供新的技术支撑与解决方案，创造增效价值。在这场变革中，深南电路作为全球行业领先的电子电路技术与解决方案集成商，以深耕行业四十余年的技术沉淀，为数字世界铸就硬件层面的互联根基，积极把握AI加速演进、汽车电动化/智能化趋势等领域的需求机会，切身投入到数字技术的进步洪流中贡献企业价值与创造力。

“以客户为中心，持续为客户创造价值”是深南电路四十余年恪守的商业哲学，受益于相关市场的增长，公司用于高速网络通信、数据中心、汽车电子等领域的产品需求持续提升。为了支持客户应用的落地，公司加快推进专业化工厂能力建设，在新产品导入、质量控制和交付等方面全力响应客户需求。与此同时，深南电路与客户致力于创造社会价值，将低碳环保理念融入产品与解决方案，实现可持续发展。为此，公司致力于在设计、研发、采购、生产和服务的全生命周期中深入挖掘低碳发展机遇。针对越来越多客户提出的产品碳足迹核算需求，公司自主开发了PCB产品碳足迹管理系统，经过多次迭代完善和验证，与专业软件核算出的数据相比，实现了核算误差控制在±10%以内，有效保障数据质量，响应时效从40-60天缩减至7个工作日左右，有效满足了客户产品的碳足迹追溯需求。客户满意度是检验深南电路产品和服务质量的重要标准，公司高度重视客户反馈意见，公司将持续开展质量与交付专项改善行动，通过技术创新、流程优化、人员培训等多措并举，不断提升产品竞争力和客户满意度。

绿色发展战略是深南电路“世界级”理想实现的必由之路，多年来，公司在清洁生产方面始终坚守底线，高标准、严要求地实践，清洁生产标准达到行业一级水平（国际先进）。近年来，在公司碳排放推进管理委员会的推进下，持续探索、建立和完善产品全生命周期碳排放管理体系是深南电路当前的核心工作之一。2024年，公司实施15个节能减碳专项，实现年减碳5,945tCO₂e，万元综合产值能耗同比下降6%，2024年“双碳”工作目标阶段性进展达成率100%。在供应链合作方面，公司召开“双碳管理”供应链端的推动讨论会，鼓励供应链端联合行动，共同推动全球碳减排目标的实现。

企业长青的根基在于员工的创造力。深南电路心芯家园不仅是事业平台，更是员工成长发展的家园。我们始终以赤诚之心守护劳动者的尊严，用人文关怀传递幸福感、共创归属感，让“家文化”的温暖渗透在深南人工作中的每一个瞬间。在这里，多元包容的工作环境与发展通道兼备。公司以可持续发展理念为指导，构建全方位员工成长体系，为员工打造健康、充实、有成就感的职业生涯。2024年，公司新增就业岗位1,865个，其中，公司首个海外基地泰国基地本地化招聘人员46人。

站在四十年的新起点，我们感恩一代代深南电路人坚守初心，以高质量的产品与服务铸就了“心芯家园”电子电路技术与解决方案集成商的地位。未来，面对新的挑战，我们将以“责任”书写“世界级”的企业担当，期待与全球客户、合作伙伴、员工及社会各界共同携手，践行低碳发展之道，共同定义数字世界的美好温度，点亮人类数字文明的星辰大海！

专题：责任之路

四十载征程：用奋斗书写成长

代表着深南高端印制电路板建设项目的龙岗制造基地，是深南迈向多工厂运营的第一步。龙岗基地于2006年9月破土动工，2007年6月首批设备安装调试，同年12月12日，全流程试生产成功，至2008年1月即创下实现285万元人民币的月产值，这样的建设速度非常有“深圳特色”。龙岗基地的建设不仅为深南电路奠定了发展的战略支点，更为多地化的基地建设淬炼出了宝贵的经验。

回望建设过程，每个里程碑都镌刻着拓荒者的勇气：2005年，为了找到适合深南的发展用地，时任总理由镛和副总经理周进群几乎跑遍了深圳的角角落落；为了保证工程建设效果，2006年大年三十，公司主要管理者仍在与设计师开会推敲建设方案；2007年4月起深圳持续59天强降雨，错综复杂的地质状况和专业厂房施工难度大等一系列因素无不挑战着深南人的斗志和勇气。

当时的深南人多住在南山，没有地铁。从南山桃源村坐361路公交车，颠簸三个半小时后到达坪地中学，再步行15分钟才能抵达龙岗制造基地。2号厂房内当时还挂着脚手架，也没有空调和风扇，头戴安全帽，脚踏钢头鞋的深南人就穿梭在其中。当设备调试进入攻坚期，大家经常要十五六个小时呆在里面，很多同事实在累了就拿张纸皮铺在地上，或者直接倚着墙角打个盹儿。

工作上，深南人不怕辛苦，尽职尽责，而夜幕降临后，大家就暂居在城中村苦中作乐。那时候的子美街还是一条泥土路，仅有一个冰棍摊，一家KTV。深南人最喜欢的事情就是下班后嚼着冰棍去唱一块钱一首的KTV，更多的时间大家窝在农民房中给自己加油充电。一毕业就加入二厂建设的工程师陈利（现任深南电路副总经理）现在回想起来，很是感谢那段经历。“没有网络，没有电视机，虽然条件艰苦，却是最充实、最多彩的一段时光。在那期间我至少看了200多本书，学习了很多新的技术，收获了简单却珍贵的快乐。”

不同的阶段，深南人有着不同奋斗的模样。时间卷轴展开至2024年，泰国大城府的工业区迎来了新的建设者。谭文波落地泰国后，遭遇的第一个难题便是对当地水土不服，身体拉响警报，上火、闹肚子循环上演。特别是刚去的第一周，他只想把自己打包送回深圳。但多去几次后，身体总算逐渐适应，谭文波告诫自己“不能言而无信”。既然选择了在这片土地奋斗，再难也要坚持，再苦也要干得比过去更好。在未知的领域，他解决了一个个“不懂”，跨过了一个个“不知道”，通过这位“开路先锋”的不懈努力，深南电路终于成功踏出了异国建厂的第一步。

在异国他乡的首要难关是语言，谭文波决定去泰国拓展新基地的时候，就已经找了培训机构自费学习泰语。他知道，不仅自己要学，以后团队的每个人都要学，他得带头先学起来。刚开始大家以为背一背常用的词句就够了，谭文波却坚定了学习的思路：从拼音开始学起。眼尖的同事很快就看到谭文波的手机壳已换成了有泰语字母的款式，在他的感召下，团队纷纷开启了“语言攻坚战”。

谭文波是一个喜欢折腾的人。2000年，刚毕业的谭文波加入深南，成为基层最普通的一线员工。愿意做别人不喜欢做的事情，似乎成了他最初“被看见”的星光。在别人还没来上班的时候，谭文波早已把工序废弃物料整理干净。2003年，某工序出现生产瓶颈，连续换了三个主任，依旧没有有效改善。谭文波毛遂自荐，主动站出来接下任务，带头解决问题。在一次次不断摸索与折腾中，谭文波与团队的能力不断提升，慢慢看到优秀的生产成果。2019年，他成为PCB事业部深圳一厂生产副总监，2020年12月，担任PCB事业部无锡一厂副总监。从深圳到无锡再到泰国、从一线员工到基层管理者再到中层管理者，谭文波一直跟随深南的发展步伐。谭文波回忆起自己在深南的十余年，只说到“我只是一个愿意认真工作的普通人，只想把事情做好”。

现在的深南电路，虽然不用再白手起家，但公司和很多深南人仍然以“创业”的心态在发展的新道路上不断求索和创新，这份精神底色历久弥新。

不断超越：共建心与芯的家园

四十年时光流转，深南电路从最初一个数百平米的“车间”成长为拥有多地域、多业务、多工厂良好发展格局，有世界级理想的电子电路技术与解决方案集成商。四十年发展的背后，是一代代深南人栉风沐雨为“心芯家园”不断添砖加瓦。

有的深南人说“心芯家园”就是为客户创造价值的平台。1995年加入深南电路的彭俊辉从基层做起，跟着深南从华强北厂区搬到华侨城工业区，之后随着华侨城搬迁来到龙岗，从检验员逐步成长为一名仲裁工程师。在他看来，挽救产品、减少报废损失、保证质量保证交货，就是天大的事情。他印象最深刻的是，有一次，刚交付某客户的产品，在贴装后测试发现有5PCS测试异常，为了不影响客户生产进度，彭俊辉立即决定先送好板去客户贴片厂换回异常板，已经下班的他马上开车返回公司拿到好板，到贴片工厂取回异常板以后，又马不停蹄地回到工厂分析异常原因。经过半小时后，彭俊辉从切片结果判定产生原因在化锡线，经过过程监控快速锁定了异常范围数量。怎么有效找出问题板呢？他突然想到现场有铜面厚度测试仪，又立即安排对异常板锡条面铜进行测试。经过数据对比分析发现，只要数据小于40um就是异常板。为了不影响客户产线进度，我们先在未上线的同周期板中挑选，接着在客户生产线下班后到现场指定位置挑板，终于把客户处的所有异常板全部找到，这时候时针已经指向了凌晨1点。虽然仲裁工程师的日常，不像产品研发同事为客户完成新产品开发的攻坚克难那么瞩目，但却紧紧守住客户交付的底线。

也有的深南人说“心芯家园”就是值得信赖的伙伴。长期以来，深南电路节能工作一直处于行业领先水平，随着“双碳”工作的深入推进，政府及众多客户都愿意与公司联合开展项目。被客户信赖是值得开心的事，但能源管理工程师聂宇却开心不起来，由于2023年与政府和客户的碳足迹合作项目试点顺利完成，去年，合作项目一下增加到数十个，如何满足这些需求成为了他“幸福的烦恼”。目前市场上碳足迹核算专业软件缺少PCB产品相关数据库，核算时间大约需要40-60天，且存在收集过程繁琐、数据量巨大、溯源困难等诸多挑战。为了解决这个问题，深南电路碳排放管理推进委员会决定自主开发出一套适合PCB产品的碳足迹管理系统。当数据模型开发完成以后，核算时间一下减少至7个工作日左右，让聂宇和团队小伙伴开心坏了，但是经过比对，数据准确性不够，误差较大，远远达不到客户要求。于是，他和团队又与数据模型杠上了，经过多次完善迭代和验证，误差终于控制在了±10%以内。聂宇介绍说“现在模型还不够完善，但是我相信继续迭代下去，我们的准确度将进一步提升。”

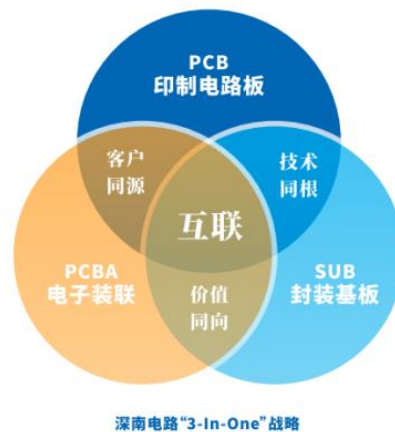
还有的深南人说“心芯家园”就是有温度的家园。随着泰国基地筹备的快速推进，深南电路也迎来首批泰国本地化的员工。多年来，国际客户深南电路服务了很多，但是一次性这么多外籍员工扎堆过来，让人力资源部的同事既兴奋又担心。为了让泰籍小伙伴们顺利入职并快速融入大家庭，人力资源部的同事花费了不少心思，从机场接机那一刻起，就把衣食住行安排得妥妥当当。为了更好地破冰，人力资源部的同事还为泰籍员工准备了一系列的惊喜，既有生活必需品大礼包、也有各种有趣的破冰游戏，尽管语言、文化和饮食习惯上有一定差异，但是泰籍员工在培训组同事的精心安排下，很快就适应了新环境。邓慧芹表示“在工厂现场的学习过程中，每位泰籍员工都配有一对一的导师伙伴进行指导。当然，虽然导师们也用心学习了一些泰语，但是在交流上还是会有借助肢体语言来辅助的时候。尽管有许多挑战，泰籍同事仍然表现出了极高的成长性，仅一个月后就能在各自岗位上独立完成工作，两个月后甚至开始指导新入职的泰籍同事。”优秀泰籍学员杨月这样形容她的中国之旅：“作为一名应届毕业生，我起初对公司生活有所担忧，但在接触到来自中国的热情同事后，我的压力逐渐消失。同事们耐心地指导我，让我感到非常温暖。尽管目前缺乏工作经验，但我有决心将工作做好。”

四十年来，老一辈的拓荒人一手缔造了“心芯家园”，然后一代又一代的深南人不断为“心芯家园”注入新的内涵，当深南电路不断迈向“世界级”理想，我们坚信在心芯家园，深南与客户、员工、合作伙伴等利益相关者将互联共生，共享共创。

一、关于深南

1.1 企业概况

深南电路专注于电子互联领域，坚持客户导向、技术驱动，致力于“打造世界级电子电路技术与解决方案的集成商”，拥有印制电路板、封装基板、电子装联三项主营业务，是中国电子电路行业的领先企业，中国封装基板领域的先行者，电子装联特色企业。公司总部坐落于中国广东省深圳市，主要生产基地位于中国深圳、无锡、南通、广州以及泰国大城府（在建），产品广泛应用于通信、数据中心、工控医疗、汽车电子等领域，已与全球领先的通信设备制造商及医疗设备等厂商建立了长期稳定的战略合作关系。



1.2 企业文化

从2007年系统探索和建设企业社会责任开始，深南电路把可持续发展的议题融入在了文化建设中，坚持把“共赢”的理念作为“建设心与芯家园”的核心价值之一，愿景从“打造世界级PCB企业”到“打造世界级电子电路技术与解决方案的集成商”，进一步坚定了聚焦电子电路领域的战略定力，以“执着”与“创新”的精神，为客户提供一流产品与服务，2011年7月首次发布公司完整的文化理念体系。

随着深南电路多业务、多地域、国际化发展，员工规模和代际变化，以及内外部环境的变化，2019年2月，深南电路启动文化理念体系梳理。公司企业文化部经过访谈调研、中高层工作坊、重点项目深入调研和改善，对公司使命、愿景的内涵进行了重新解读，重新阐述企业价值观。深南电路通过全员参与、集思广益的方式，共同制定了新的员工行为规范。新的文化体系融入了深南电路在社会责任方面多年探索的成果，构建了“共创共享”的责任文化理念，强调公司与客户、员工、合作伙伴、环境、社区等利益相关者互联共生，共同创造和分享可持续价值。

2024年是深南电路“传承与超越”年，公司启动了四个一“传承与超越”系列企业文化日活动，通过全球供应商大会和技术论坛，向相关利益方全方位展示深南的实力与形象，通过四地企业文化日系列活动、IP文创、40周年文化专题片《征程》、40周年展、《传承与超越》故事影像集等帮助员工全方位了解和理解“心芯家园”文化，加强组织认同。

使命：建设心与芯的家园

愿景：打造世界级电子电路技术与解决方案的集成商

价值观：以客户为中心

脚踏实地，坚持奋斗

持续自我革新

用心把事做精做专

共创共享未来

1.3 可持续发展绩效

		2024	2023	2022
经济绩效	营业收入（亿元）	179.07	135.26	139.92
	利润总额（亿元）	20.23	13.98	17.20
	净利润（亿元）	18.79	13.98	16.41
	纳税总额（亿元）	7.68	6.00	3.03
	研发投入（亿元）	12.72	10.73	8.20
股东回报	归属母公司净利润（亿元）	18.78	13.98	16.41
	每 10 股派发现金股利（元）	15.00（预案）	9.00	10.00
	总计派发现金股利（亿元）	7.69（预计）	4.62	5.13
	派发现金红利占净利润	40.97%	33.02%	31.28%
绿色绩效	万元综合产值能耗（同比变化率）	-6%	7.41%	10.44%
	万元增加值能耗（同比变化率）	-6%	5.68%	-4.51%
	碳排放强度*	0.93	1.06	1.18
	节能改造专项减少碳排放量（tCO ₂ e）	5,945	2,910	6,233
	再生水用量变化（万吨）	275.65	240.35	205.19
	外层产出面积废液产生量	9.7%	8.3%	-5%
社会绩效	新增就业岗位（个）	1,865	1,005	-1,300
	劳动合同签订率	100%	100%	100%
	绩效考核覆盖率	100%	100%	100%
	五险一金覆盖率	100%	100%	100%

注：2024 年碳排放强度因政府最终数据未发布，为预估值。

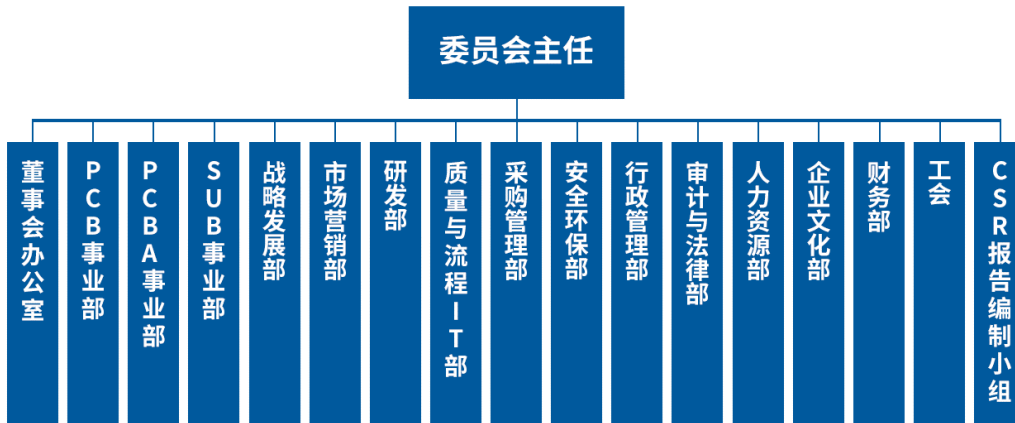
二、可持续发展管理

2007 年，伴随 CSR 在中国兴起，以及公司国际化客户的引入，深南电路有幸较早接触到系统的社会责任理念，开始着手系统性的社会责任实践，提出了“和谐、创新、成长”的社会责任理念，将践行社会责任纳入了公司可持续发展战略中。2016 年 7 月，深南电路社会责任委员会正式成立，将原有以 ISO14001 和 ISO45001 管理体系为基础的 EHS（环境、健康、安全）管理体系升级为社会责任管理体系，融入了 SA8000、RBA（原 EICC）等体系关于劳工、商业道德、供应链管理要求，进一步扩大了公司社会责任管理的内涵和外延。公司社会责任管理委员会提出了“率先践行，担当有为，建设心与芯的家园”的社会责任方针，将社会责任管理理念与企业使命和愿景紧密联系。

17 年来，深南电路不断探索、积极实践，逐步将践行社会责任贯穿于公司生产经营管理的全过程，已经形成公司领导

班子牵头、多部门和业务模块共同协作实施的成熟模式，对于系统地推动社会责任实践开展提供了有力保障，保证企业战略经营符合可持续发展的要求，社会责任委员会主任由总经理担任。2024 年，公司根据全球及中国可持续发展政策的变化、企业可持续发展需要、利益相关方反馈以及实际工作职责情况，持续完善可持续发展内涵和管理范围，推动可持续发展更加深入融合到各事业部、职能部门日常运营，围绕公司“碳排放 2025 目标”，持续探索低碳发展新路径。

深南电路社会责任委员会



2.1 可持续发展目标

在深南电路使命愿景的蓝图中，芯芯家园是深南电路与客户、员工、合作伙伴、环境、社区等利益相关方互联共生，共创共享的平台。深南电路积极承担和履行全球化的社会责任要求，结合公司经营战略、ESG 相关要求和 17 个联合国可持续发展目标（SDGs），制定了聚焦于“为万物互联提供可持续发展的连接基础”的社会责任行动方案，旨在实现企业、社会和环境的和谐发展。2024 年，国际地缘冲突仍在延续，全球经济不确定性仍然较大，电子信息产业在 AI、电动汽车、新能源等需求推动下有所回暖。深南电路抓住产业机遇，聚焦“可持续的创新”、“可持续的绿色发展”和“可持续的未来”三个维度践行社会责任，努力与各利益相关方一起携手，共同连接更美好的未来。

为万物互联的世界提供可	<p>通过持续创新，为互联世界提供可持续的产品与服务</p>	<p>通过持续创新，探索基于客户需求、面向未来的电子互联技术，提供客户化的解决方案，以一站式的服务平台，满足个性化、场景化的需求；</p> <p>通过持续创新，从设计、研发、采购、生产和服务的全生命周期内为客户提供更环保的产品和解决方案。</p>
	<p>以高品质的产品和服务，助力客户产品应用的持续发展</p>	<p>全员树立质量第一的理念，以客户需求为导向，基于数字技术，深化推进质量管理，以高品质的产品和服务，为客户产品应用的推广持续提供品质保障。</p>

持续发展的连接基础	可持续的绿色发展	绿色低碳运营	致力于在企业运营的各个方面提升资源的利用效率，降低温室气体及废弃物排放强度。
		绿色产业链	与产业链上下游紧密合作，协同解决产业发展可持续性问题。
	可持续的未来	规范治理	持续规范公司治理，及时准确披露经营信息，保障股东利益。
		坚守商业道德，合规经营	严格遵守商业道德标准，反对腐败、倾销和垄断，遵纪守法，诚信经营。
		以人为本，为员工成长赋能	坚持以人为本，保障员工利益并成就员工价值。
		安全第一	坚持以人为本，打造安全健康的工作环境。
		回馈社会	参与全球可持续发展共建，为运营所在的国家 and 社区做出积极的社会贡献。

2.2 利益相关方沟通

深南电路的主要利益相关方包括股东、客户、员工、合作伙伴、政府、行业组织、社区等。公司通过直接或间接沟通的方式，围绕经济、环境和社会三大维度，与相关方就共同关注的议题进行良性的沟通，了解其观点、诉求和期望，并相应地调整公司可持续发展目标和行动，通过合适的沟通渠道和方式有效回应各利益相关方群体的合理期望和利益诉求。

相关方	主要责任	沟通方式
股东	在遵纪守法，诚信经营的前提下，通过管理，优化发展战略，合理配置资源，不断降本增效，持续提高盈利能力。	<ul style="list-style-type: none"> 股东大会 信息披露 投资者调研/路演 投资者热线/信箱/互动易
客户	以客户为中心，不断提升技术和质量，持续为客户创造价值，不断提升客户满意度。	<ul style="list-style-type: none"> 技术创新 客户会议 质量提升行动 售前沟通 售后服务 客户调研、审核 客户满意度调查 碳足迹追踪 “双碳”实践与合作

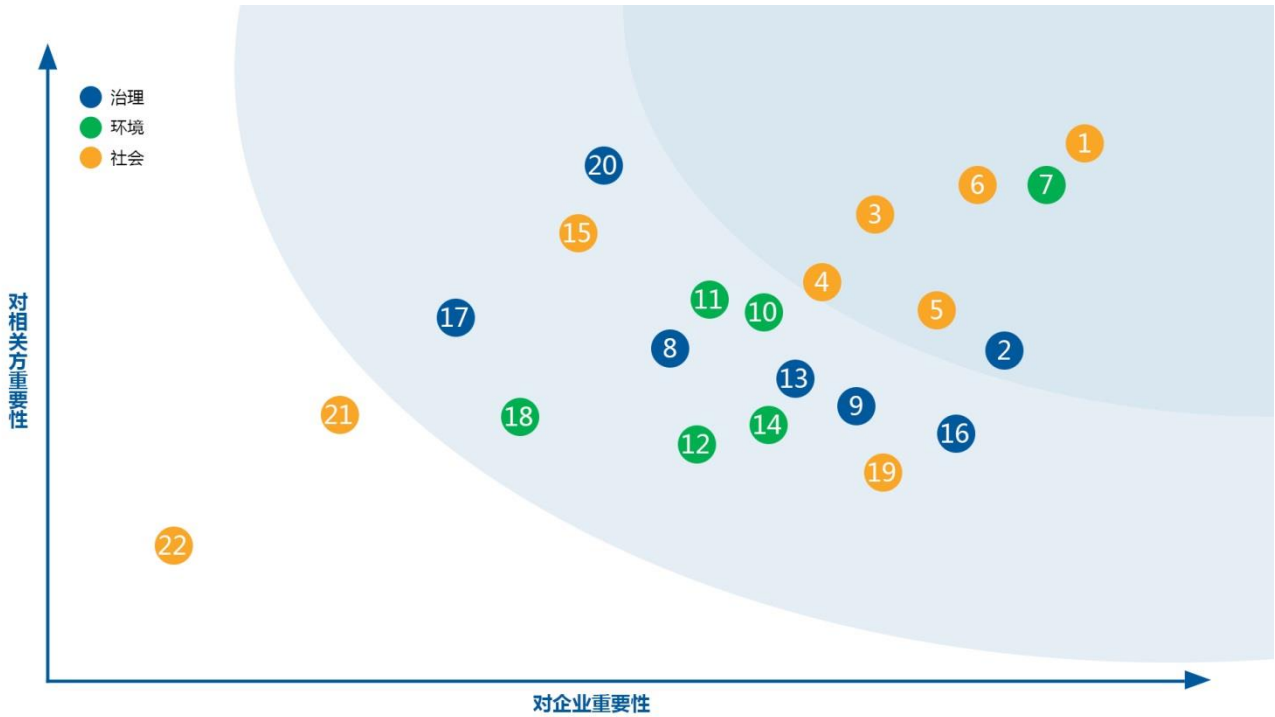
相关方	主要责任	沟通方式
员工	以人为本，尊重和关爱员工，打造良好的企业工作氛围，为员工实现个人价值提供平台。同时，为员工生产安全和职业健康提供有力保障，努力提供优质的生活环境，不断提高员工的满意度。	<ul style="list-style-type: none"> · 调研交流 · 工会 · 电话/邮件反馈 · 培训项目 · EAP 项目 · 爱关怀平台 · “渴望光荣”项目 · 总经理午餐 · 员工活动 · 员工代表大会 · 员工恳谈会 · “传承与超越”企业文化日系列活动
合作伙伴	坚持合作共赢，共同发展。	<ul style="list-style-type: none"> · 产业协同 · 物料采购 · 供应商 CSR 审查和改善帮扶 · 供应商培训 · 供应商大会 · 碳排放联合行动
政府	合规经营，积极纳税，创造就业，促进地区经济发展，减少企业发展对社会和自然环境的影响。	<ul style="list-style-type: none"> · 政策沟通 · 走访、调研 · 依法纳税 · 碳足迹项目试点
行业组织	积极在行业内推动沟通合作，通过参与行业标准制定、发布与评审，开展知识产权保护，与协会和同行企业规范行业发展，共建行业生态圈。	<ul style="list-style-type: none"> · 维护行业发展秩序 · 遵守行业准则/公约 · 参与行业标准制定 · 参与行业交流活动
社区	积极参与和支持发展社区文化教育事业，促进地区和社会的和谐发展。	<ul style="list-style-type: none"> · 科普进校园 · 举办第二十届航模公开赛 · 志愿者行动

2.3 可持续发展议题

来自利益相关方的反馈有助于深南电路识别需要关注或改善的领域，提升可持续发展管理水平。2024 年，深南电路持

续通过利益相关方调查表（线上/线下）、客户满意度调查、员工满意度调查等形式收集报告议题，通过议题识别、分析，明确了各利益相关方关注的重点议题，确定出议题的优先度。

与 2023 年相比，2024 年电子产业受益于 AI 带来的算力需求拉动以及周期性的库存回补，需求略有修复。另一方面，全球“双碳”目标、ESG 相关政策和行动持续深入，给行业高质量发展带来更高的要求和挑战。在各项议题中，客户对准时交付、质量保障上持续保持较高的关注度，同时对“双碳”目标及实践结果关注度进一步提高，政府、投资者对 ESG 相关议题关注度持续走高，合作伙伴方面对供应链的连续性关注度较高。



高重要度议题	中重要度议题	次重要度议题
1. 客户满意度	8. 公司治理与风险管理	21. 员工多元化与平等机会
2. 技术创新	9. 合规管理	22. 社区参与
3. 职业健康与安全	10. 绿色产品	
4. 员工权益和保障	11. 水资源与废水管理	
5. 员工培训与发展	12. 废弃物管理	
6. 产品质量及服务	13. 可持续的增长	
7. 能源管理及“双碳”	14. 供应链可持续发展	
	15. 信息安全和隐私保护	
	16. 业务连续性	
	17. 商业道德管理	
	18. 废气管理	
	19. 薪酬福利	
	20. 利益相关方沟通与回应	

三、可持续的创新

创新是第一生产力，科技创新在促进经济和社会高质量发展方面不断做出重要贡献。“技术和解决方案”是深南电路客户服务的核心价值，深南电路始终坚持技术领先战略，通过持续的创新，高质量的产品，满足客户需求，解决行业面临的难

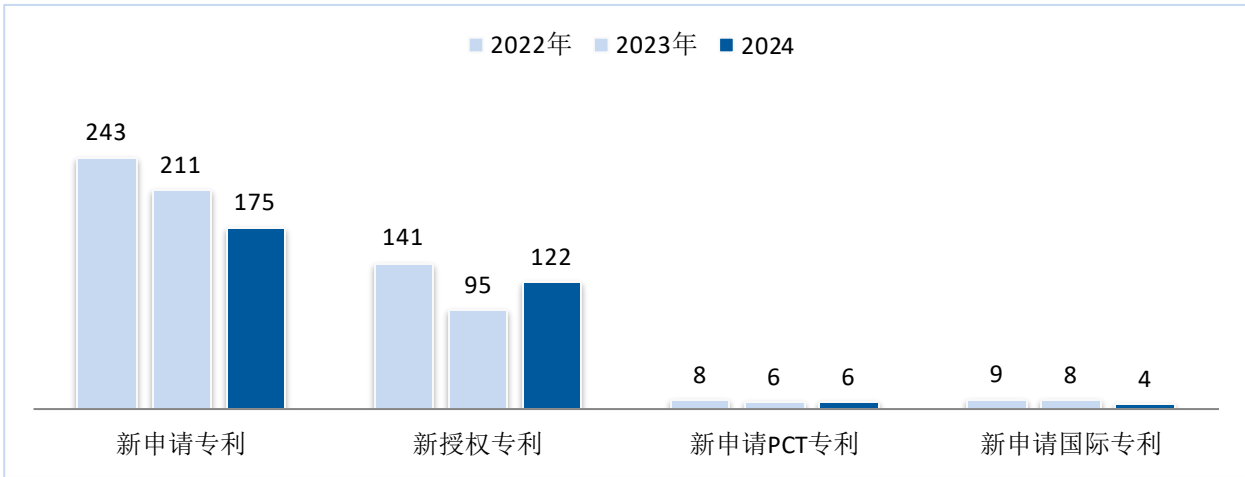
题，助力通信、工控医疗、汽车电子、服务器/存储等多个领域客户实现更丰富的应用生态，让更多人可以受惠于电子信息产业的发展。与此同时，绿色低碳的发展模式是通向美好未来的必由之路，深南电路通过持续创新，从设计、研发、采购、生产和服务的全生命周期为客户提供更环保的产品和解决方案。

3.1 以创新助力客户新技术应用落地

3.1.1 创新成果

2024年，深南电路围绕“创新驱动发展”的战略目标，深化改革创新机制建设，各项研发总投入逾12.72亿元，持续追求高质量发展。公司通过推动业务流程变革，以技术为底座，以特性为内外部拉通基准，建立自主研发体系，为印制电路板、封装基板及电子装联客户提供有价值的技术与解决方案，取得一系列创新成果。

2024年公司全年主导和参与制定行业标准5件，发布制定的国家、行业和团体标准3件，发表论文40篇，其中国际会议/期刊8篇（含SCI 3篇）；在专利布局上，加快落实公司知识产权战略布局，完善专利价值评价体系，全面推行高价值专利布局，累计有效授权专利960件，其中发明专利533件，累计有效授权国际专利31件。



近三年知识产权发展情况

案例：深南电路获2024 IPC CEMAC 大会多项大奖

10月24日，IPC CEMAC 中国电子制造年会在上海隆重开幕。本次年会以“让想象成为现实”为主题，汇聚了来自全球电子制造行业领袖、技术专家及企业代表，共同探讨电子行业未来的发展趋势与机遇，大会聚焦ESG可持续发展，推动电子行业向绿色、环保和负责任方向发展。深南电路凭借在ESG领域的卓越表现，荣获首届“IPC中国 ESG 标杆企业奖”，公司总经理周进群获2024 IPC中国 ESG 杰出个人奖。此外，深南电路还荣获“IPC 亚洲标准教育明星单位奖”、“IPC 亚洲标准委员会杰出领导奖”、“IPC 亚洲标准委员会杰出服务奖”等多项大奖。



案例：深南电路获评“2024 年度标准化工作先进单位”

2024 年 12 月 21 日，全国印制电路标准化技术委员会年会在北京召开，多年以来，深南电路通过标委会的平台与产业链上下游保持紧密合作，为行业标准做出了突出贡献，获评“2024 年度标准化工作先进单位”。未来，深南电路将持续为行业标准贡献深南智慧。



3.1.2 持续激发创新活力

科技工作者是科技创新的主体，为了鼓励创新、建立良好的创新生态，深南电路科学技术协会结合公司创新战略，制定了涵盖专利、论文、标准、职称的激励制度，并设立科学技术奖及青年科技才俊、先进工作者奖项，每年评选 1 次，为创新贡献的团队和个人给予表彰和激励，激发科技工作者的创新热情。2024 年，共评选出科学技术奖 49 项、青年科技才俊 12 人、先进工作者 8 人。



2024 年科学技术奖励大会上，公司领导与获奖代表合影留念

3.1.3 微创新：创新微光，引领技术升级

为保持公司创新活力，深南电路鼓励全体员工通过创新活动，积极参与到公司运营中，贡献智慧与力量。深南电路自 2009 年启动“微创新”活动，经过 15 年的发展，每年参与“微创新”活动人数由数十人，发展到数千人，成为打造公司创新基因的重要平台之一。在数字化大环境下，全体员工用一个个“微创新”光芒，助力公司“数字化”的落地和不断优化。

与此同时，深南电路积极推进持续改进项目体系建设，2024 全年开设包含黑带、绿带、黄带各级别共计 10 期精益六西格玛训练营。通过系统培训及项目制实战训练，促进关键领域人员掌握精益、六西格玛与项目管理相关的核心理念和工具方法，在提升员工技能、优化流程和推动持续改进方面取得了显著成效，为企业的高质量发展奠定坚实基础。

在微创新年度发布会上，各优秀创新项目以小品、演讲等多种形式进行展示及分享，让更多人直观学习优秀项目的创新思路及方法。

	2022	2023	2024
微创新提案（个）	35,749	38,374	41,405
微创新参与人数（人）	5,583	6,057	6,341
精益六西格玛（个）	1,450	1,073	542
其中：黑带（个）	15	15	13
绿带（个）	276	278	213
黄带（个）	792	780	316
财务结余（万元）	8,742	8,820	6,617

*注：微创新提案个数与微创新参与人数为累计数据，截至 2024 年 12 月 31 日。

案例：现场的问题现场解决

2024 年，封装基板业务某新产品导入进入生产阶段，但曝光设备产能仅达规划的 60%，成为工厂生产的瓶颈，急坏了工厂的生产经理。现场的问题要在现场解决，技术工程师吴港平接手这个项目的改善后，就在现场住下了。他对曝光机的整个工作流程做了非常细致的观察，他发现曝光机 CCD 镜头抓取靶标需往返多次，如果可以减少往返次数，那么就可以提升产能了。在曝光机本身工作流程无法改变的前提下，他利用精益“EGRS”的改善思想，提出以“单发”改“连发”的思路来优化设备功能，发现确实可以解决效率问题，但是又带出了对位不够精准的新问题。吴港平对于新的问题并没气馁，而是积极寻求如何解决新问题的办法。数字化的理念已经深入深南电路多年，有很多对位问题是通过算法解决的，于是他又马上联系设备厂家研究设备算法，攻克了对位难题，成功突破产能瓶颈，效率提升 40%，为客户的准时交付提供了有力保障。



案例：巧用吸锡带，攻克盲孔透锡难题

PCBA 无锡工厂引入某新工艺产品，该产品含 SMT 工艺焊接盲孔，垂直锡量填充率仅 65%，无法达到 75%的产品质量标准。一线维修员工左荣文接触到了这个产品，在维修过程中，他积极钻研工艺技术原理，最终锁定问题的原因：在 SMT 制程中，锡膏液化覆盖盲孔，致使内部气体无法排出，液态锡难以渗透至底部。他一边查阅资料加深对相关工艺技术了解，一边不断尝试，最终发现通过巧借吸锡带填充到盲孔底部的方式，对产品进行反向焊接，盲孔垂直填充率居然可以突破 90%以上，焊接一次通过率达 100%。该方案经客户质量部门和研发端评估，获得认可与高度评价，探索出盲孔维修新方法。



3.2 数字赋能高质量发展，全力为客户提供值得信赖的产品与服务

深南电路始终秉承“质量第一”的理念，在质量数字化建设方面，基于流程的管理数字化，以业务复杂、组织简单、人机交互为特点，通过数字化精准定位问题，激发管理的创新动能，提升沟通效率，降低组织能耗，成功地搭建了多地域、多工厂、多职能高效运作的流程性组织管理模式。在此模式下，响应速度、产品质量、成本控制方面均得到改善。

成功构建了覆盖多地域、多工厂的集约化流程管理体系。实践表明，该体系使质量响应时效缩短 40%、质量异常闭环率提升至 98%、组织管理能耗降低 20%，在运营效率、品质稳定性、成本管控三个维度形成持续改进的良性循环。

3.2.1 持续深化质量数字化助推高质量发展

2024 年，深南电路持续推进质量管理的数字化系统的建设，通过采集产品制造全流程各环节质量数据，并利用 BI、大数据等技术进行分析，实现数据驱动的质量管理，推动质量策划、质量控制、质量保证、质量改进等全流程信息化、网络化、智能化。目前质量管理的主要流程均已有 IT 系统支撑。

2024 年，深南电路持续推进数字化赋能高质量发展，在制程数字化、设备数字化、产品数字化建设的基础上，开展工序级质量要素数字化集成，从工序管理的指标 Y-y-x 拆解，落实到工序管理的人/机/料/制程质量/环/测维度并结合工序质量管理的逻辑，实现运行数据的透明化和集成，从而提升工序质量管理能力和管理效率。以深圳基地某工厂为例，将工序的管理要素按照方法论拆解，输出管理界面，做到提前识别异常点，提前管理闭环，令整体成本指标稳定达成、过程波动减少，促使工序级质量管理工作更全面、更高效。

3.2.2 不断完善线上线下相结合的客户服务体系

深南电路始终践行“以客户为中心”的经营理念，致力于为客户提供便捷、高效的服务，并不断完善产品与服务的售后服务体系。公司搭建了多元、专业的售后服务平台：线上，通过系统平台及时记录售后服务响应进度，确保售后服务形成闭环；线下，在客户地域分布集中的华东、华南区域，组建了专业客户售后服务团队，可在 24 小时内到达客户现场提供服务。2024 年，深南电路加快布局海外办事处，并提升海外办事处服务能力水平，持续提高为国际客户的响应和服务能力。

针对客户反馈异常的问题，公司根据对客户产生的影响将客户投诉分为三级，各事业部储备了优秀的行业 FA 分析专家团队，可快速通过专业设备、仪器对失效样品分析，找到异常失效模式，从根源找寻客户反馈问题真因，并通过客诉系统结构性、系统性解决客户反馈的异常问题。同时，线上客诉系统为客诉解决时效和闭环管理提供了有力保障。

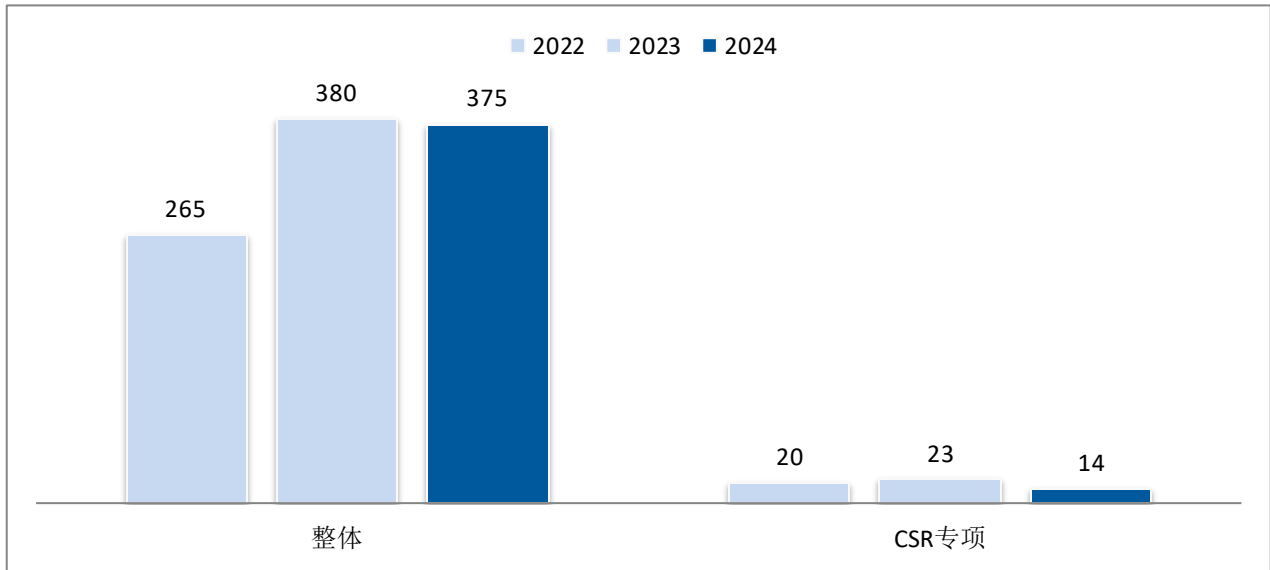
公司严格按照生产管制流程和质量管理流程制造产品，并在出货时，向客户提供物料品名、物料成分、环保检测报告（符合 RoHS 等要求）及安规资料，并在包装箱张贴相关标签供客户识别。

当交付给客户的产品存在超出客户要求的问题或风险排查时发现有问题时，公司将立即启动产品召回流程，积极与客户沟通，提出临时解决方案，尽可能防止客户利益受损。

3.2.3 体系管理水平持续得到客户认可

深南电路体系能力建设齐全多样，为公司的高质量交付及运营提供了有力保障。2024 年，公司全年共接受客户审核 375

家，CSR 专项审核 14 次，审核合格率 100%。公司在客户审核过程中，不仅验证了公司体系运行的有效性，同时也成为了解客户需求、汲取改善建议的重要方式之一。



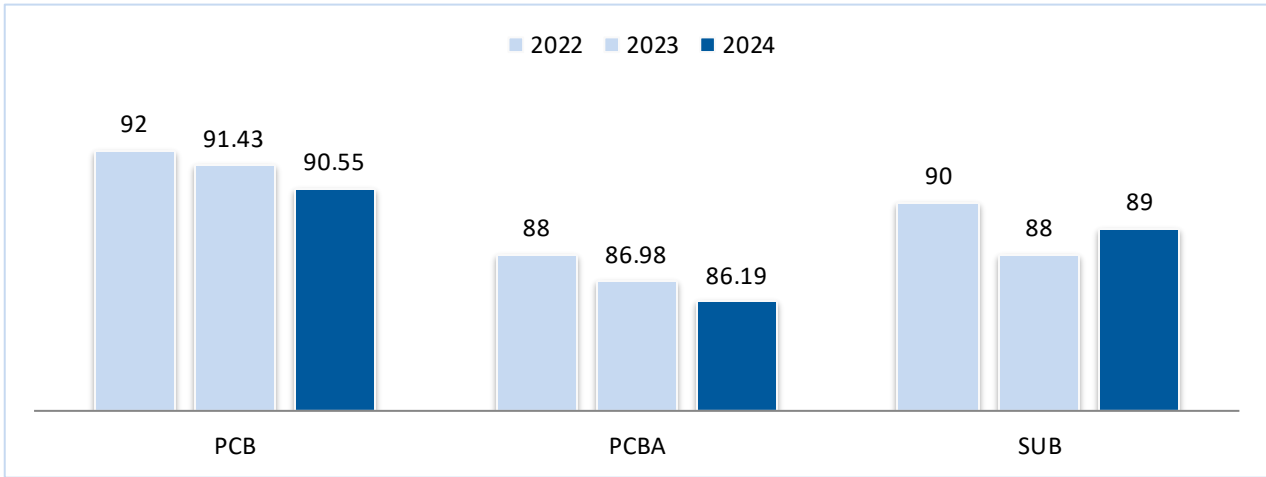
近三年客户审核情况表



深南电路体系认证足迹

3.2.4 客户满意度管理

为更全面了解客户对公司产品与服务的评价和意见，公司于每年年底对主要客户开展客户满意度问卷调查，问卷从五个维度（质量、技术、交付、服务、成本）客观地反映了客户对于公司的意见。2024 年，客户满意度总体保持了较高水平，公司将持续开展质量与交付专项改善行动，通过技术创新、流程优化、人员培训等多措并举，不断提升产品竞争力和客户满意度。



近三年客户满意度变化表

四、可持续的绿色发展

作为电子电路产业的引领者和推动者，深南电路秉承“率先践行，勇于担当，建设心与芯的家园”的方针，积极应对环境议题中的风险与机遇，通过技术创新的方式，践行低碳环保的绿色发展，尽可能降低企业经营过程中对环境的负面影响。

4.1 绿色发展管理

深南电路在发展早期就已经意识到环境保护的重要性，开始着手建立系统的环境管理体系，并于1999年通过ISO14000环境管理体系认证。多年来，深南电路贯彻科学发展、预防为主的管理思路，实施节能降耗减排、推行清洁生产，并取得显著成效。按照《清洁生产标准 印制电路板制造业》标准要求来看，公司从生产工艺与设备、资源能源利用、污染物产生、废物回收利用四个维度均能达到清洁生产一级水平（国际先进水平）。

深南电路绿色生产管理委员会，是公司级、跨部门的环保管理组织，由公司总经理担任清洁生产管理委员会主任，安全环保部总监担任副主任，成员覆盖绿色生产相关的事业部、职能部门，委员会设置了绿色采购、源头减量、资源回用、污染减排等四个推进小组，为系统、全面、持续高效地开展环保工作提供战略和组织保障。

此外，深南电路碳排放管理推进委员会负责“双碳”工作目标的专项委员会，由公司总经理担任委员会主任，负责落实公司拟定的“双碳”工作计划，领导公司各业务部门统筹减排工作，组织开展碳排放管理规划，实现“碳达峰、碳中和”的主要目标，委员会已有15位持有企业能源管理人员证书的专业人员。

4.2 绿色运营

深南电路正处于多地化运营的高速发展时期，公司高度重视产业运营与环境保护，持续加强环保投入，致力于在企业运营的各个方面提升资源的利用效率，降低温室气体及废弃物排放强度，最大限度地减少对运营过程中对环境带来的不利影响。2024年，深南电路在污染防治设施的设备投入和运行费用逾9,000万元，全年各项污染因子控制达标率为100%，未出现环保违规情况。南通深南荣获“江苏省绿色发展领军企业”荣誉称号。

4.2.1 气候影响、风险和机遇管理

深南电路通过将环境相关风险（如气候变化、水资源等）全面整合到多部门的风险管理流程中，确保自然依赖性、环境影响、风险和机遇能够与公司整体的风险管理框架紧密衔接。整合流程遵循以下步骤：

定位与信息收集：利用ENCORE、WRI Water Risk Atlas和Ecoinvent等工具，对公司生产基地所在的地理位置（深圳、无锡、南通、广州）进行了全面的分析，识别公司与自然资本的连接点，确定运营活动对自然资源的依赖性和潜在影响。

该过程中，公司同时对一级供应商进行行业划分和地理位置调查，明确他们的自然资源依赖性，评估其对环境的影响。在此基础上，信息收集范围包括外部环境、历史数据和未来气候变化情景（如 RCP8.5）的初始风险信息，为后续的风险评估和管理的科学性奠定了基础。

评估与风险辨识：通过风险管理流程，在年度及日常动态识别过程中，对收集的信息进行筛选、分析和评价，判断深南电路业务及供应商所面临的物理风险（如水资源短缺、极端天气）和转型风险（如政策变化、碳排放监管）。这些风险信息帮助公司识别与自然资源的重大依赖性和环境影响点，确保在公司整体运营中准确辨识出关键的环境风险源。公司遵循 LEAP 模型的思维方式，首先定位与自然资源相关的依赖和影响点，接着进行评估以识别潜在风险和机遇，最终确保这些因素能够有效纳入公司整体风险管理体系中。

制定风险应对策略与解决方案：在识别出关键风险后，深南电路制定了风险应对策略，并为不同类型的风险（包括环境依赖性和气候影响）设计了详细的应对方案。这些方案包含风险承担、规避、转移、对冲等管理工具，确保各业务部门在制定风险策略时结合实际情况和外部环境，明确责任主体、资源配置及预期成果。

执行与跨部门协作：深南电路各部门根据风险应对方案的要求，制定具体的实施计划，并确保由相关负责人审核后提交风控与合规工作办公室。在涉及到跨部门的风险时，由风控与合规办公室组织协调，并指定主责部门牵头制定具体应对方案，确保与自然资源相关的风险得以系统化地管理，并在公司内形成协调一致的风险应对机制。

跟进与考核：对重大自然风险和环​​境机遇，深南电路每季度对各业务部门的执行情况进行跟踪，使用抽样、实地检查和数据分析等方式，确保各部门的应对措施有效落实，并将结果反馈给主责部门的负责人，触发条件将提交至风控与合规委员会，确保关键自然风险被持续管理和优化。

监督、评价与改进：深南电路风险管理的监督和评价过程涵盖了从初始信息收集到风险应对方案实施的各个环节。公司定期评估自然依赖性、环境影响及潜在机遇，并根据变化情况调整应对方案。对于气候相关的机会，公司按照同样的流程进行管理，确保风险与机遇的识别和评估全面覆盖，通过将自然资源相关的依赖性、影响和风险识别，全面融入到公司整体的风险管理体系中，深南能够确保环境风险管理在各个部门中得以有效落实，确保公司在未来环境变化带来的挑战中保持可持续发展。

4.2.2 节能降耗，践行低碳发展

为了实现低碳发展的目标，深南电路碳排放管理推进委员会以高质量发展目标为指引，整体谋划，全面部署，将“双碳”工作分解落实到各业务部门，强化顶层设计和统筹，强化考核问责，压实责任，确保“双碳”工作总体目标、战略思路、实施路线与公司的战略部署保持一致，有计划、分步骤地实现“双碳”工作目标。到 2030 年，万元工业产值综合能耗较 2020 年下降 25%；万元工业产值二氧化碳排放较 2015 年下降 65%以上，二氧化碳排放达峰并稳步下降。到 2060 年，绿色零碳产业体系全面建立，能源利用效率达到国际先进水平，形成绿色低碳核心竞争优势，生态文明建设取得丰硕成果，全面实现碳中和目标。为应对气候变化，深南电路制定了全面的转型计划，部分业务优先加入科学碳目标倡议（SBTi）。此部分业务承诺按照 SBTi 净零标准，最晚在 2050 年实现净零排放，以将全球变暖限制在 1.5° C 为目标。2024 年，“双碳”工作目标阶段性进展达成率 100%。

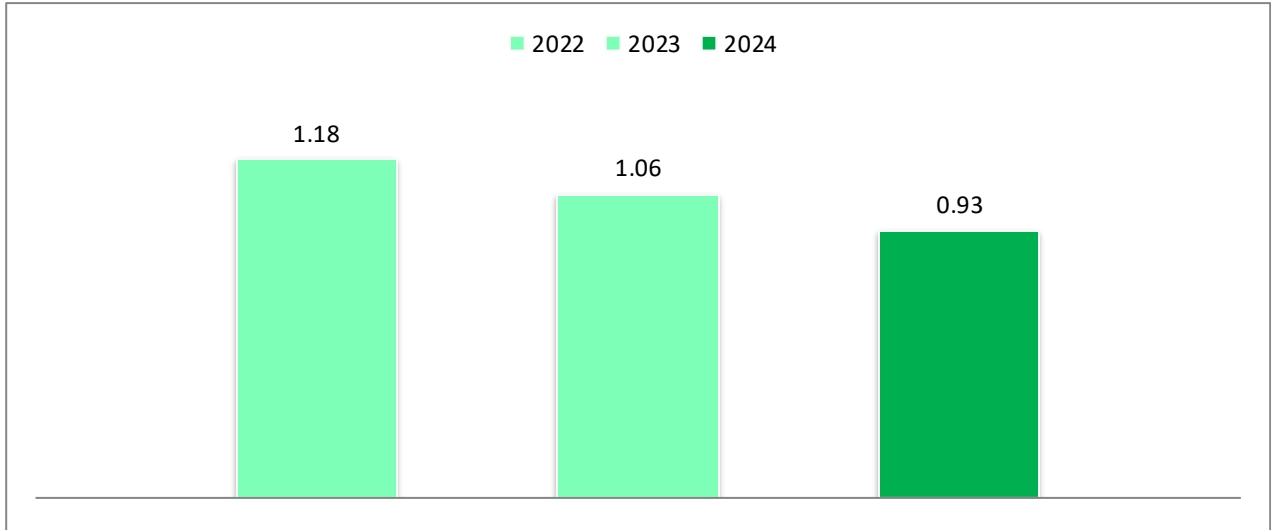
2024 年，在深南电路《碳排放及碳配额管理制度》要求下，公司加强生产过程中二氧化碳排放控制管理及过程的监督，持续性降低二氧化碳浓度，有效降低碳减排成本，控制碳交易履约风险，实现碳配额价值升值，促进公司可持续发展，特制定本管理规定。

2024 年，公司全年碳排放量（含范围一和范围二）为 646,250tCO₂e。节能技改稳步推进，节能减碳专项全年减少碳排放 5,945tCO₂e，由于公司节能降碳管理工作的推进以及节能技改的实施，2024 年公司万元综合产值能耗相比 2023 年下降 6%，万元增加值能耗下降 6%，三地碳排放强度均低于政府碳排放额度。

消耗能源形式	2022	2023	2024
电（万千瓦时）	71,777.1	74,557	98,602.2
天然气（万立方米）	485.90	512.9	608.02
汽油（吨）	41	39.4	32.82

消耗能源形式	2022	2023	2024
柴油（吨）	4	10.3	12.52
热力（百万千焦）	448,566.7	416,167.1	422,471
合计（万吨标准煤）	10.65	11.06	14.31

近 3 年能耗数据表



注：2024 年碳排放强度因政府最终数据未发布，为预估值。

近三年碳排放强度表

2024 年，公司基于 ISO14064 标准对 2023 年的碳排放进行了核查，最终核查结果如下：

范围 1 (tCO ₂ e)	52,190.62	
范围 2 (tCO ₂ e)	基于位置	506,135.55
	基于市场	525,372.78
范围 3 (tCO ₂ e)	2,686,575.37	100.00%
外购商品和服务	1,521,219.36	56.62%
资本商品	15,709.1	0.58%
燃料和能源相关活动	108,949.17	4.06%
上游运输和分销	30,047.49	1.12%
运营中产生的废弃物	3,981.4	0.15%
商务旅行	3,112	0.12%
员工通勤	15,682.69	0.58%

下游运输和分销	25,007.09	0.93%
售出产品的加工	950,507.35	35.38%
售出商品使用	5,039.64	0.19%
处理寿命终止的售出产品	7,320.11	0.27%
总计	3,264,138.77	

节能减碳专项

实施项目	减少碳排放 (tCO ₂ e/年)
工厂节能技改 13 项	528
购买绿电*	2,600
光伏项目*	2,817
合计	5,945

注：购买绿电主要为了提升绿电比例，公司目前碳盈余充足；光伏项目收益与 2023 年披露数据有差异是因为各基地光伏项目于 2024 年 6 月底并网交付。

案例：自主开发 PCB 产品碳足迹管理系统

随着“双碳”工作的持续深入推进，政府、客户对碳足迹的管理需求也越来越频繁，目前市场上碳足迹核算专业软件存在计算周期长，缺少 PCB 产品相关数据库，PCB 产品核算时间大约需要 40-60 天，且碳足迹核算涉及的数据采集需要内部采购、体系、成品库、IE、设备等多个部门同事配合提供，收集过程繁琐，数据量巨大，溯源困难，且时效性和准确性都难以保障。

为了解决这个问题，深南电路自主开发出一套适合 PCB 产品的碳足迹管理系统，前期由相关部门同事共同提供大量数据，建立了数据模型，现在只需要采集产品生产过程的原材料药水及原材料运输、生产用电、天然气及边角料、废品回收、成品交付等原始数据，然后导入系统中就能快速输出产品碳足迹数据。经过多次完善迭代和验证，目前公司系统碳足迹的核算数据与专业软件核算出的数据误差已经在±10%以内，数据质量得以保证的前提下，核算时间减少至 7 个工作日左右。核算过程数据均在系统留存，溯源简单方便。未来，随着数据库信息的持续完善，核算数据的准确度将进一步提升。

4.2.3 减少资源消耗和废弃物排放

深南电路持续关注生产过程中能源资源的消耗和废弃物的产生，根据“减量化、资源化、无害化”的管理思路，系统性地推进降低能源资源消耗和废弃物处理专项工作。

废水减排，再生利用

为了保证废水处置效果，深南电路在废水处理上，围绕传统处理工艺的弊端和问题，从方案论证、考察、建设等各方面均进行了周密细致的研究、规划，跳出了 PCB 废水处理的惯有模式，创新性地对废水、废液分类方面做了系统的规划，对产生的废水进行细致的分类，分为重金属废水、含氰废水、含镍废水、显影脱膜废水、高 COD、氮磷废水、络合废水和有机废水，针对不同废水制定了不同的处理流程。

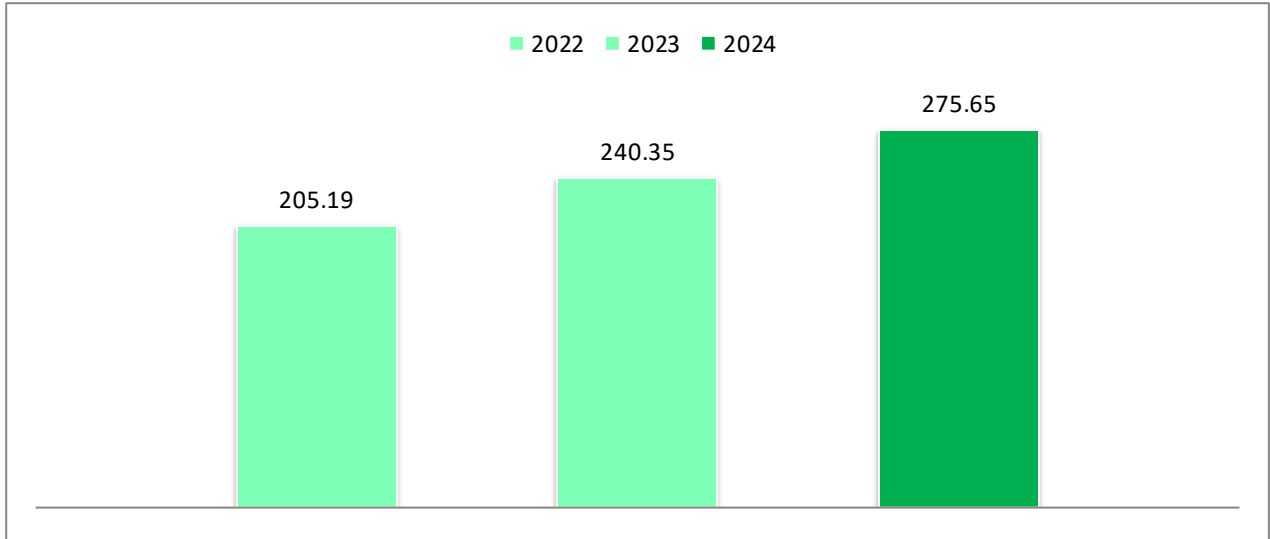
此外，深南电路建立了严于国家法规的废水排放标准和实时监控报警系统，并可以通过在线监测设备实时传输污染数据到环保部门监测平台。同时，公司定期委托第三方有资质的单位进行废水监测，监测结果通过环保部门平台和公司官网进行公示，监测结果远远低于工厂属地排放标准。

属地	废水排放浓度	总铜(mg/L)	COD(mg/L)	总镍(mg/L)	氨氮(mg/L)	总磷(mg/L)
深圳	属地标准	0.5	80	0.5	15	1.0
	深南标准	0.18	33	0.3	6	0.4
	2022 实际值	小于 0.12	小于 33	0.07	0.29	0.09
	2023 实际值	小于 0.08	小于 33	小于 0.05	0.31	0.09
	2024 实际值	小于 0.06	小于 33	小于 0.011	0.69	0.08
无锡	属地标准	0.3	50	-	8	0.5
	深南标准	0.3	50	-	8	0.5
	2022 实际值	小于 0.3	小于 50	-	5.49	0.15
	2023 实际值	小于 0.3	小于 50	-	0.14	0.06
	2024 实际值	小于 0.3	小于 50	-	5	0.1
南通	属地标准	0.5	250	-	35	8
	深南标准	0.5	250	-	35	8
	2022 实际值	小于 0.5	小于 250	-	6.5	0.78
	2023 实际值	小于 0.5	小于 250	-	6.9	0.5
	2024 实际值	小于 0.5	小于 250	0.001	8.45	0.64
广州	属地标准	0.3	500	-	45	8
	深南标准	0.3	500	-	45	8
	2024 实际值	0.054	29	-	0.871	0.02

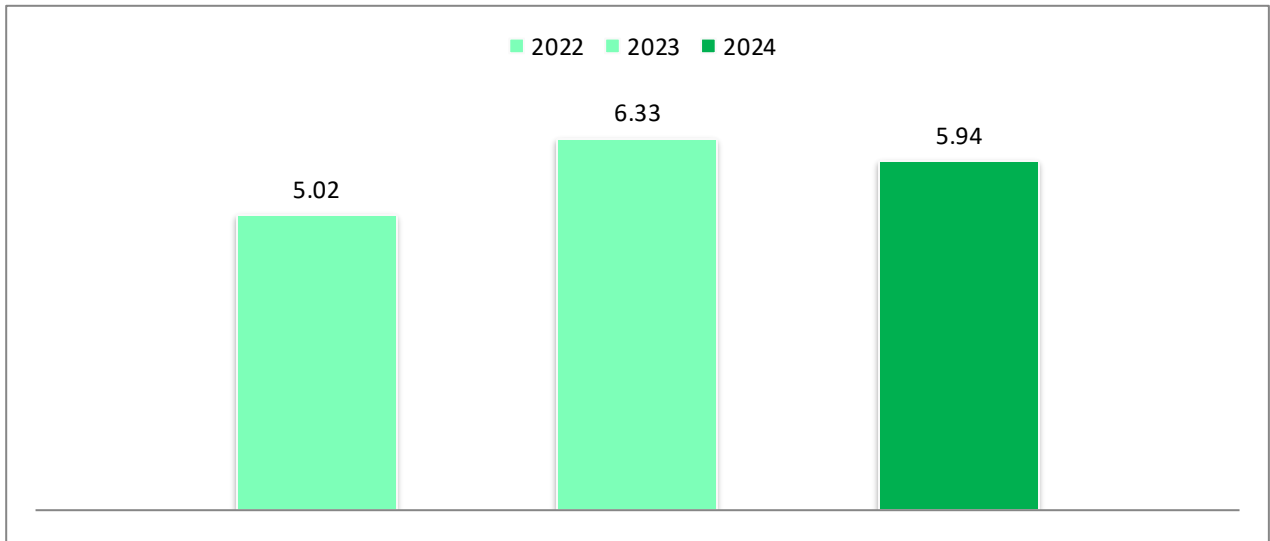
注：因测量值过小（低于 0.001）或为 0 的项目标记为“-”。

近 3 年废水污染因子浓度表

深南电路持续推广使用再生水，2024 年，公司总耗水量 1,204.22 万吨，其中工业用水 991.19 万吨，工业再生水用量占比 27.81%，超 275.65 万吨，耗水强度为 5.5 吨/万元收入，单位面积水耗优于行业清洁生产一级标准。



近三年工业再生水用量变化表（万吨）



近三年耗水强度表（吨/万元收入）

废气排放管理

深南电路严格执行国家、地方和行业标准进行废气排放管理，监测数据在全国排污许可证管理信息平台公开。为了加强废气管理，及时预警，公司建立了废气实时排放监测系统，能够有效保证污染物稳定达标排放。2024年，公司各项排放浓度监测结果均低于污染物排污标准规定的限值，污染物浓度低于排放限值的60%，排放总量未超出主管部门核定的排污总量。

废气排放	深圳 排放量（吨）			无锡 排放量（吨）			南通 排放量（吨）			广州 排放量 （吨）
	2022	2023	2024	2022	2023	2024	2022	2023	2024	2024
氮氧化物	3.547	2.909	4.51	0.72	0.8	0.078	0.615	1.53	0.969	0.852
颗粒物	9.23	16.721	15.093	2.14	1.48	0.237	0.326	0.216	0.864	8.65

废气排放	深圳 排放量（吨）			无锡 排放量（吨）			南通 排放量（吨）			广州 排放量 （吨）
	2022	2023	2024	2022	2023	2024	2022	2023	2024	2024
锡及其化合物	0.007	0.001	0.002	0	0	0.001	0	0	0	/
甲醛	0.082	0.336	0.465	0	0	0	0.209	0	0.094	0.347
氨（NH ₃ ）	0.879	0.884	0.792	0.29	0.04	0.046	0.543	0.984	0.53	0.092
非甲烷总烃	3.08	3.217	4.21	-	-	0.913	/	/	/	3.12
氯化氢	0.654	3.054	3.762	0.19	0.4	0.308	13.254	5.743	7.517	2.189
氰化氢	0.016	0.017	0.0227	-	-	0	0.0221	0.0045	0	0.123
硫化氢	-	0.007	0.009	0	0	0	0.002	0.003	0.075	-
硫酸雾	1.541	41.159	25.322	-	1.2	0.651	4.34	7.07	1.184	0.788
二氧化硫	-	-	-	0.04	0.13	0.016	-	-	-	-
挥发性有机物 （VOCs）	0.47	0.922	4.582	0.18	2.29	0.913	0.43	1.636	0.84	-
油烟	-	-	-	0.01	0.01	0.01	-	-	0.009	-

注：因测量值过小（低于 0.001）的项目标记为“-”，往期数据统一格式为小数点后 3 位。

近 3 年废气排放一览表

案例：危废资源利用，推进循环经济

有机废气处理系统吸附有机物会产生废活性炭，深南电路一直践行危险废物“减量化、资源化、无害化”的处置理念，通过实验论证和成本分析，选用碘值较高的活性炭吸附有机物，不仅使用周期更长，而且产生的废活性炭回收单位可以通过再生工艺做成产品二次出售，实现了废活性炭“变废为宝”。公司废活性炭处置由付费转为收费，不仅降低了处置成本，而且一定程度上减少了危险废物的暂存量和因未及时转移而出现的危废囤积的现象，有效降低了环境隐患。2024 年，公司通过废活性炭处置，共再生 110 吨活性炭。

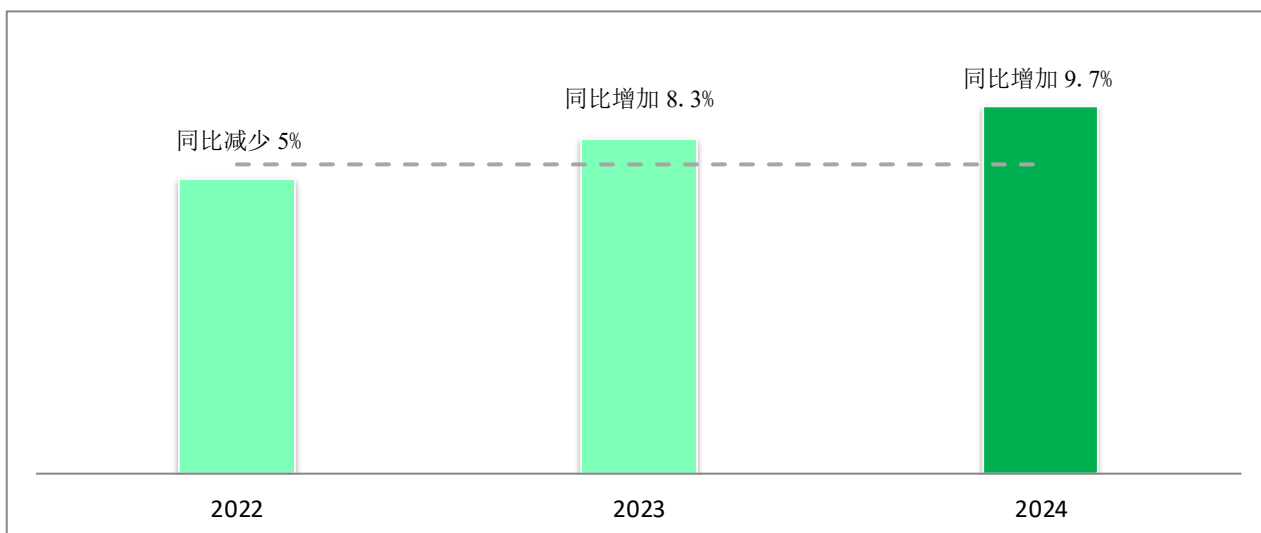
污染物减排

深南电路关注生产过程中产生的危险废物对于环境的影响，持续开展专项改善工作，减少生产过程中产生的危险废物。

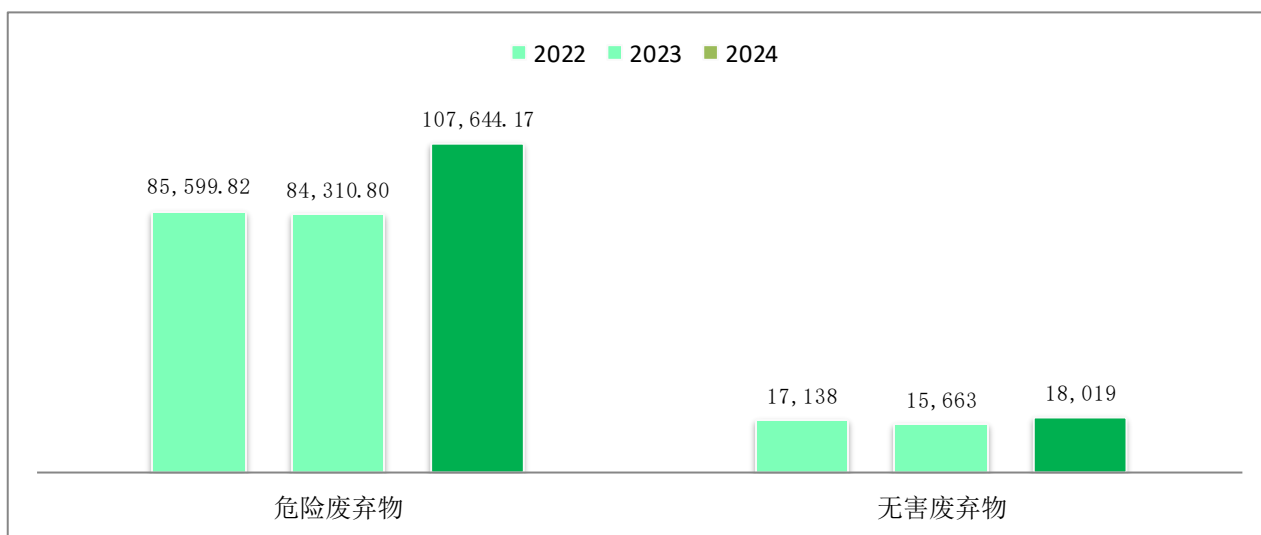
在危险废物产生源头，公司持续优化废液生产工艺，降低药水添加量和延长药水更换周期，在管理上严格管控废液产生的各个环节，减少废液的产生。在危险废物收集末端，将部分废液进行资源回收利用，实现废液循环利用。

深南电路针对有害废物处理处置制定了详细的制度规范，保证有害废物的全过程安全管理。各部门和工序需严格按照规定对有害废物进行分类收集和包装，确保包装物完好无损；有害废物暂存区需满足防雨、防晒、防泄漏的要求，确保暂存环境安全；所有有害废物需全部交接给净化工序处理，交接过程中确保盛装有害废物的包装物、车辆或容器等完好无泄漏，严禁随意丢弃、倾倒；最终，有害废物交由具备相应资质的第三方单位进行处理，并做好详细台账记录，包括废物名称、数量、去向等信息，确保可追溯。2024 年，公司通过控制废水处理污泥含水率，危废产生量减少 1%，危险废物安全处置率达到 100%，有害废弃物和无害废弃物均未对环境造成重大影响。

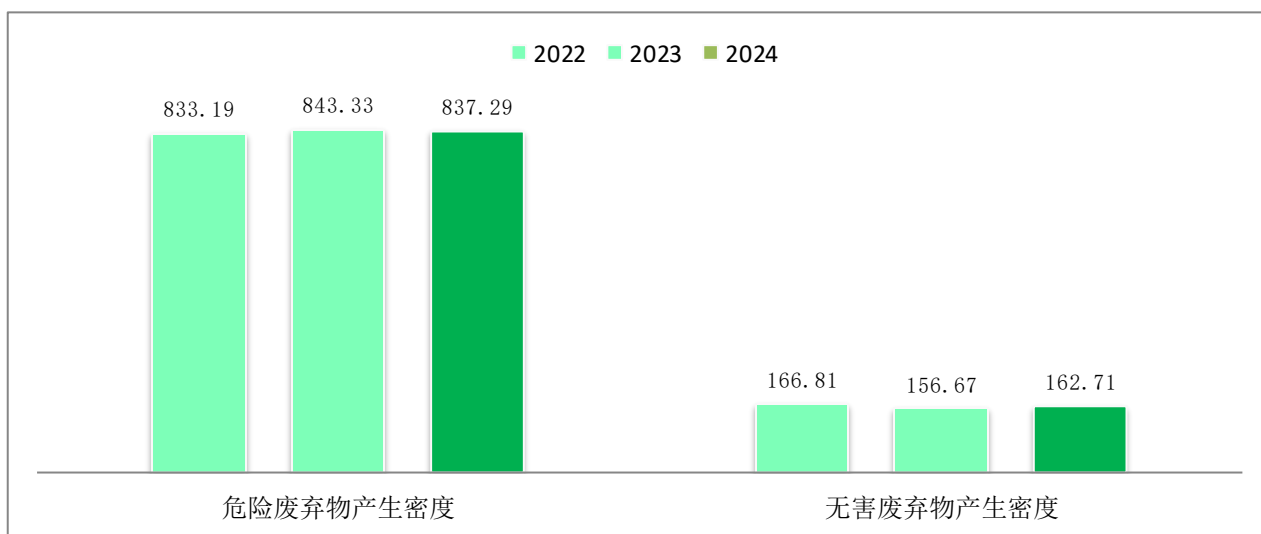
2024 年，受产品结构发生变化，单位面积废液产生量略有上升，单位面积废液产生量增加 9.7%。



近三年外层产出面积废液产生量变化表



近三年固体废物产生量 (吨)



近三年固体废物产生密度 (千克/吨)

污染物排放对周边群体的影响管理

深南电路严格执行国家、地方和行业标准进行污染物排放管理，严格执行排污许可证环境监测及监测信息公开要求，保证监测方案和过程执行合法合规，监测数据在全国排污许可证管理信息平台公开，做到污染物排放内部监测、在线监测和政府执法监测 100%合规，每三年针对应急预案进行回顾性评估，确保环境风险可控，保证员工、当地社区居民等群体的环境健康。2024 年，深南电路生产经营活动未对生态系统和生物多样性产生重大影响。

案例：技术改造实现有机废气处理效率提升

深南电路持续关注生产过程中能源资源的消耗和废弃物的产生，根据“减量化、资源化、无害化”的管理思路，系统性地推进污染物减排专项工作。2024 年深南电路将废气处理系统处理设施现涂布、丝印车间的有机废气治理设施升级改造为水喷淋+活性炭吸附/脱附催化燃烧设备，有机废气处理效率提升至 95%，每年减少 VOCs 排放 0.348 吨，减少危险废物 7.4 吨。



水喷淋+活性炭吸附/脱附催化燃烧设备

4.2.4 绿色运营，建设资源友好型企业

为了践行绿色办公理念，公司在深化推进数字化、信息化转型的同时，加快了设备改造与信息系统的集成，无纸化已经成为公司智能制造重要特点，大幅减少了纸张的使用。此外，公司积极开展环保宣传和行动，传播建设资源友好型企业理念。2024 年，绿色办公节约用水 18,387 吨，绿色办公节约用电 497 万千瓦时，其中 474 万千瓦时来自光伏发电项目。

深南电路无锡、南通、广州基地光伏建设项目于 2024 年 6 月底陆续交付，实现并网发电，总装机容量超过 11 兆瓦，年内发电量超过 474 万千瓦时，年减少碳排放将达 2,817 tCO₂e。



案例：深南电路获 FORVIA（佛瑞亚）集团“可持续发展奖”

2024年4月16日，全球第七大汽车技术供应商 FORVIA 佛瑞亚集团在中国区举办首届供应商大会，此次大会共邀请了800余名供应商代表参加。深南电路借多年来在绿色产品、创新服务上的不懈追求荣获了 FORVIA 佛瑞亚为优秀供应商颁发的最重量级奖项“可持续发展奖”。

未来，深南电路将持续加强“双碳”工作的推动实施，持续加大绿色低碳项目的评估、投入及实施，继续与客户深度融合，结合双方优质资源，共同围绕技术、质量、供应链等方面，助力客户打造出具有可持续竞争力的高质量产品，为全球低碳经济和社会发展做出贡献。



4.3 绿色产业链

深南电路的高速发展与产业链息息相关，更离不开上下游合作伙伴的全力支持。公司高度重视与合作伙伴的良性沟通，积极发展具有共同 CSR 价值的供应商，在业务合作中用可持续发展的方式破解发展遇到的难点和瓶颈，实现良性竞争的合作共赢。

4.3.1 绿色采购

深南电路恪守“率先践行，担当有为，建设心与芯的家园”的 CSR 管理方针，严格控制采购物料的环保符合性，所有待认证物料都必须满足 RoHS2.0，符合职业健康、绿色安全供应、排废环保指标、冲突矿产管理等政策要求，并通过流程化的审核节点实现了防错及追溯。同时，公司持续同供应商深化合作，通过供应商认证、绩效管理和专项帮扶，持续推动供应链可持续发展能力建设，降低供应风险。

在供应商的引入、供应商的选择和日常合作过程中秉承公平公正原则，通过 TQRDC 五个方面进行综合对比评估，同时对相关供应商进行关键项目合作开发实现双赢。2024年，《供应商社会责任协议》签署覆盖率达 89%，公司持续推进无害化物料替代，2024年共认证 190 多款符合安全及环保要求的物料，有力支撑了公司绿色发展战略。

冲突矿物管理

深南电路承诺并致力于以负责任的方式采购产品中使用的锡、钽、钨、金、钴、云母等矿产原料，并参照《经济合作与发展组织关于来自受冲突影响和高风险区域的矿石的负责任供应链尽职调查指南》要求，推动供应商制定政策以防范和降低其制造产品中所含的矿产以直接或间接的方式为高风险地区中可能助长严重侵犯人权、严重环境危害、严重健康安全隐患、严重腐败等的团体提供资金或利益的风险行为。

深南电路基于责任矿产倡议（RMI）与合作供应商共同处理冲突矿产问题，采用 RMI 冲突矿产问卷开展供应链调查，每年发起供应商尽职调查，通过供应商逐级追踪其产品中矿产来源，识别冶炼厂清单，与客户共享调查结果。2024年，公司主材供应商冲突矿物承诺书签署比例 100%，共有 5 家供应商涉及 3TG 金属采购，调查比例 100%，供应商采购的 3TG 冶炼厂均为经过 RMAP 认证的合格冶炼厂。

4.3.2 供应链 CSR 管理

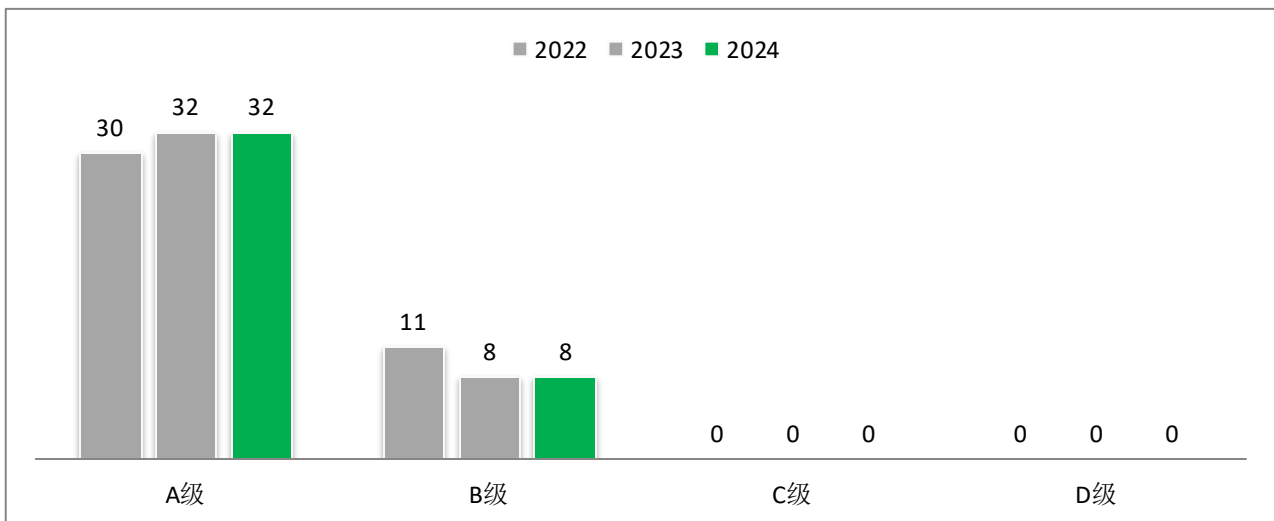
深南电路供应链社会责任战略目标在于持续发展具有共同 CSR 价值观的供应商，全面提升业务合作的经济和社会效益。通过与业界标杆对齐，识别供应商可持续发展方面的现状和不足，帮助存在不足的供应商共同进步，最终达到行业领先水平。

阶段目标完成情况

2022	2023	2024
<ul style="list-style-type: none"> 持续发展战略合作供应商 计划审核 41 家 持续加强 B 级供应商实地审核 	<ul style="list-style-type: none"> 持续发展战略合作供应商 计划审核 40 家 持续加强 B 级供应商实地审核 启动供应链碳排放管理 	<ul style="list-style-type: none"> 持续发展战略合作供应商 计划审核 40 家 持续加强 B 级供应商实地审核 持续推动供应链碳排放管理

供应链 CSR 管理绩效

公司基于 ISO14000 体系要求，对供应商从 12 个维度进行 CSR 绩效评估，对于绩效评估为 C/D 的关键和重要供应商，通过提交改善报告、约谈高层、实地审核、削减份额等手段督促其改善。2024 年，公司对关键供应商开展了实地审核，审核比例为 22%，与 2023 年相比，供应商 CSR 管理水平进一步提升，连续 6 年未发现 C 级供应商。此外，单独开展供应商社会责任专项审核 38 次，输出整改建议 300 余项，年内改善项目关闭率达 100%。



近三年供应商评价结果

案例：“数智驱动发展、技术共创未来” 2024 年全球合作伙伴大会圆满落幕

2024 年 4 月 11 日，深南电路主题为“数智驱动发展、技术共创未来”的 2024 年全球合作伙伴大会在广州召开。深南电路高层管理者、100 多家核心合作伙伴代表，以及深南相关部门骨干员工出席大会。大会开幕前，公司邀请 300 多位供应商嘉宾前往广州基地参观展厅和生产现场，加深供应商与公司的理解。会上，深南电路高层管理者通过报告，向供应商介绍了深南电路的发展战略规划，加深合作共识。在此之后颁奖表彰环节，深南电路特设综合奖“金牌合作伙伴”、“优秀合作伙伴”，单项奖“联合创新奖”、“最佳支持奖”、“最佳质量奖”，对 56 家各方面表现优秀的合作伙伴进行了表彰，向长期支持深南电路工作的合作伙伴致以诚挚的谢意。



“数智驱动发展、技术共创未来”开幕式现场照片

案例：“双碳管理”供应链端的推动讨论会成功召开

2024年11月27日，深南电路采购管理部、行政管理部、安全环保部、市场营销部、质量与流程IT部在深圳、无锡同步举行了“双碳管理供应链端开展计划”的会议，涉及公司业务所有供应链业务模块。会上对2025年供应链端的减碳推进计划及实施细则进行了研讨和评审。本次讨论综合考量政府、客户、深南电路碳减排目标，合理分解为供应链端的碳减排倡议，鼓励供应链端联合行动，共同推动全球碳减排目标的实现。



深南电路供应商碳排放管理启动线上培训

案例：深南电路供应商危险化学品安全供货培训成功开展

2024年5月16日，深南电路采购管理部在深圳龙岗基地面向所有危化品供应商开展了危险化学品安全供货培训，培训内容涉及危化品的基本知识、应急安全管理要求、送货标准等，培训结束后安排了现场考试。本次培训参训供应商共63家，考试人数623人，合格人数611人，进一步提升供应商危险化学品安全供货意识和能力，并对公司业务连续性提供了有力支撑。



深南电路供应商危化品安全供货线下培训

五、可持续发展的未来

多年来，深南电路始终把企业的使命、愿景、价值观与社会责任紧密连接在一起，在日常运营生产中，追求和谐、健康、可持续发展。公司坚持诚信经营，践行商道，也积极关注员工成长和价值的实现，并努力为社会繁荣作出贡献，最终推动全球经济、社会 and 环境的可持续发展，创造互联共生的美好未来。

5.1 规范治理

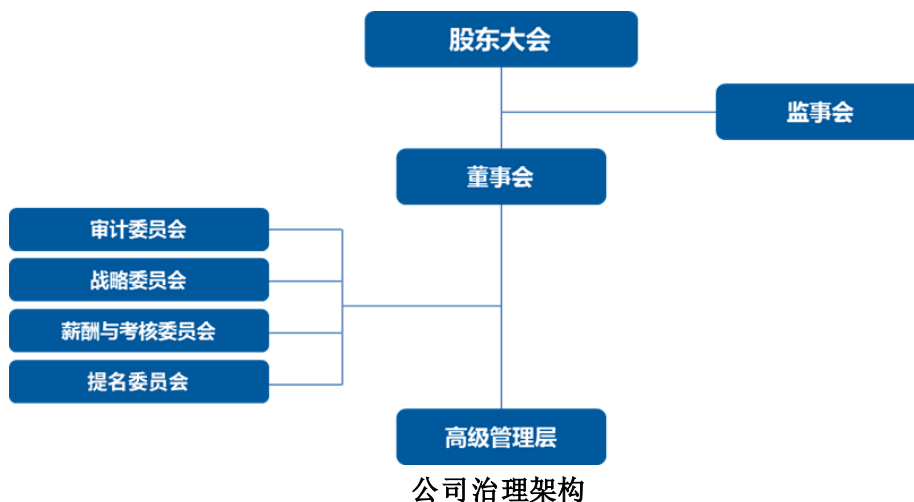
深南电路持续完善公司治理架构，重视投资者权益保障，贯彻反腐倡廉、公平竞争的原则，努力打造行业公司治理标杆，公司在全球所有运营基地或办事处均严格遵守当地法律法规，积极履行纳税义务。

5.1.1 完善公司治理，提升规范运作水平

深南电路根据《公司法》《证券法》及《深圳证券交易所股票上市规则》《上市公司自律监管指引第1号——主板上市公司规范运作》等现行法律、法规、规章的要求，建立了较为完善的公司法人治理结构，规范公司运作，提高公司治理水平，践行经济责任。深南电路设置了股东大会、董事会、监事会和管理层的“三会一层”法人治理结构，董事会下设战略委员会、审计委员会、提名委员会、薪酬与考核委员会四个专门委员会，并按照《上市公司独立董事管理办法》等要求建立了独立董事专门会议机制，各机构权责分明、协调运作。

公司董事会成员由提名委员会提名人选，经董事会及股东大会审批通过。公司董事会由9名董事组成，包含3名独立董事。公司董事长为杨之诚先生，负责督导董事会决议的执行。2024年度，公司共召开股东大会3次，对定期报告、关联交易等议题作出决议；召开董事会会议7次，涉及定期报告、关联交易、董事会换届等议题，董事会下设的审计、提名、薪酬与考核、战略四个专门委员会正常履行职责，为董事会的决策提供科学和专业的意见参考；召开监事会会议6次，涉及定期报告、募集资金使用等议题。公司监事具备专业知识及工作经验，从保护股东利益出发，独立有效地行使监督和检查职能；

能够严格按照《公司章程》的规定召集、召开监事会，并对公司关联交易、募集资金存放及使用、财务状况，以及对公司董事、高级管理人员履行职责的合法合规性等进行有效监督。公司积极为股东参与公司治理提供有效途径，充分发挥董事会、监事会在公司科学决策、规范管理、风险控制、股东回报、社会责任等方面的领导和监督作用。



规范信息披露，保护投资者利益

深南电路设立董事会办公室承担投资者关系管理职能，董事会办公室秉承“专业、合规、真诚”的投资者关系管理理念，依据公司《投资者关系管理制度》开展投资者关系管理年度工作计划，保障公司面向投资者及社会公众进行合规、公平、有效的沟通，向资本市场积极传递公司价值。

2024年，公司持续深化开展投资者关系管理工作，提升主动服务意识和质量。公司全年接待投资者超1,500余人次，线上及外出参加券商策略会34次。公司投资者互动交流平台共计回答投资者问题85条，答复率100%；积极举办线上年度业绩说明会，发布可视化年报，开展投资者网上集体接待日等活动，帮助中小投资者了解公司、走进公司；参与证监局、投服中心等单位组织的《股东来了》投资者权益知识竞赛活动，向公司员工及投资者普及投资权益知识，获得深证投资者服务中心颁发的“突出贡献奖”。2024年，公司定期报告及各项信息披露工作均及时、高效完成，共计披露公告92份，积极主动向资本市场披露公司的经营事项。证券事务管理工作得到了股东、机构以及监管等各方的认可，2019年6月-2024年6月期间公司连续五年获得深交所信息披露考核A级评价。



投资者到访深南电路龙岗基地

5.1.2 依法合规经营

深南电路已从组织建设、制度建设、运行机制、保障机制四个方面完成了合规管理体系的搭建。合规管理职责履行方面，2024年已在董事会战略委员会工作细则中明确董事会战略委员会承担法治建设职责，本年度开始将把合规管理工作情

况纳入年度法治工作报告提交审议，并依最新权责清单要求落实合规制度、政策的审核。第一道防线职责落实方面，公司切实压实主体责任，转换合规义务审查的主体部门，以自查为主，复核为辅，落实“管业务必须管合规”主体责任；推动合规要求嵌入业务流程，以流程审批节点嵌入、流程表单提示、流程内容填写报错提示、文件/表单嵌入、培训资料嵌入等多种方式在关键节点添加合规审核要点，保证合规义务不仅制度上有要求，还在执行上实际落地，增强合规管理实效。

2024年，公司通过审查后整改完善内容16项，未发生重大合规风险事件。

2024年，面对外部不确定性因素的持续增加，深南电路始终恪守信用，履行合同条款。公司全年依法纳税7.68亿元，连续12年被评为A级纳税人。

5.1.3 聚焦关键领域，风控审计齐抓共管

深南电路在董事会下设立审计委员会，制定了审计委员会工作细则，明确其职责权限及决策程序，并每季度召开一次会议，审议内部审计提交的工作计划和报告等。审计委员会下成立审计法律部，作为内部审计机构，负责公司及其下属子公司内部审计工作的具体开展，每年年底编制下年度审计计划，报审计委员会审核。

深南电路领导班子定期听取内部审计工作汇报，参与审计项目相关会议，对重要审计工作事项进行督促指导，对重要的审计问题给予指示，对分管领域审计整改情况进行审核，确保整改成效。

2024年，审计法律部按审计计划安排完成了13个审计项目，覆盖采购、研发、资产、工程、境外管理等多个业务领域，同步运用信息化手段推进审计发现问题整改闭环，促进内控体系完善。

5.1.4 风险管理与内部控制

深南电路根据公司实际建立了风险管理与内部控制工作体系，董事会为风控管理的决策机构，组织领导风控体系健全完善与有效运行；领导班子统筹领导风控体系建设与监督工作，研究讨论风控体系建设与监督方面的重大事项，促进防范化解重大风险相关决策部署的贯彻落实；经理层负责研究和审议风险管理重大事项并督促各子分公司、各部门建立健全业务领域风控管理制度、工作方案及流程。

深南电路的各子分公司、各部门、各业务属于风控工作的具体执行机构，遵照深南电路的管理规定发挥风险管控作用；深南电路审计法律部风控职能承担风控工作牵头管理职责，负责风控体系建设与监督工作的归口管理；深南电路审计法律部审计及责任追究职能对风控体系建设及运行情况进行监督评价。

2024年，深南电路根据《企业内部控制基本规范》及其配套指引的规定和其他内部控制监管要求，结合公司内部控制制度和评价方法，围绕内部控制环境、风险评估、控制活动、信息与沟通、内部监督等要素，在内部控制日常监督和专项监督的基础上，对深南电路及其子公司自2024年1月1日至2024年12月31日的内部控制有效性进行了评价。

根据深南电路内部控制重大缺陷的认定标准，于内部控制评价报告基准日，不存在内部控制重大缺陷、重要缺陷。对在评价期内发现的一般内部控制缺陷，采取了相应的整改措施，对存在内部控制设计缺陷的环节进行了梳理，制定和完善了对应的控制措施及制度文件；对内部控制执行缺陷，加强宣导及监督，增强了制度执行力及执行效果，保证了内部控制缺陷的整改落实。

深南电路将年度风险识别评估流程嵌入公司及各部门的年度经营规划，以公司及部门年度经营规划为引领，围绕经营目标的达成，开展了各业务、各职能部门及各子公司的年度风险自我识别与评估，经评审研判输出了2024年度重大风险事项清单及防控措施，并按季度跟进2024年度重大风险事项管控情况。根据深南电路重大风险事件判断标准，截至2024年12月31日未发生重大风险事件。

5.1.5 遵守商业道德准则，坚守诚信

深南电路制定了《深南电路股份有限公司商业道德准则》制度，坚持并承诺以高标准的法律和道德准则在全球开展业务。深南电路要求所有员工遵守公平竞争的原则，履行职责时凭借合理的商业判断识别并避免利益冲突，对贿赂和腐败行为持“零容忍”的态度，持续强化反腐败和反商业贿赂管理体系的建设，不断向合作伙伴申明诚信廉洁合作原则，签署廉洁合作协议，并提供投诉渠道，鼓励知情者举报违规行为。监督投诉邮箱为：fawu@scc.com。

2024年，坚持以反商业贿赂及反贪污的经常性、针对性和实效性的定位，通过宣教、测试、参观警示教育基地等多种方式加强廉洁从业与商业道德学习，全年各级管理者在管理范围内开展宣教共计5.6万人次；根据岗位人员权责特性，开展分

层分级培训，共开展 28 场专题廉洁从业与商业道德培训、2 场警示教育培训和 1 次警示教育基地参观，共计 3,508 人参加，部门覆盖率达 100%，廉洁从业测试合格率达 100%；并推进全级次廉洁文化建设，汇总提炼廉洁文化建设的内涵要义，明确“深南芯路，廉行致远”“深南芯，诚为本，一起廉，赢未来”廉洁标语，并结合效果回访等评估方式，精准改进廉洁文化建设的路径方法，形成“实施-评估-改进”的全周期流程。



公司新晋中层管理廉洁培训

5.2 关爱员工，成就员工

深南电路始终将企业内的每一位奋斗者视为创造卓越绩效的关键，一方面，公司以战略为导向，不断完善人才培养体系，加大人才培养力度，构建多层次人才梯队，为员工提供广阔的发展空间和公平的竞争机会，在切实保障员工各项权益的同时，助力员工实现自我价值；另一方面，公司关注员工身心健康，积极组织丰富多彩的文体活动，倡导健康生活方式，帮助员工平衡工作与生活，提升员工幸福感和归属感。

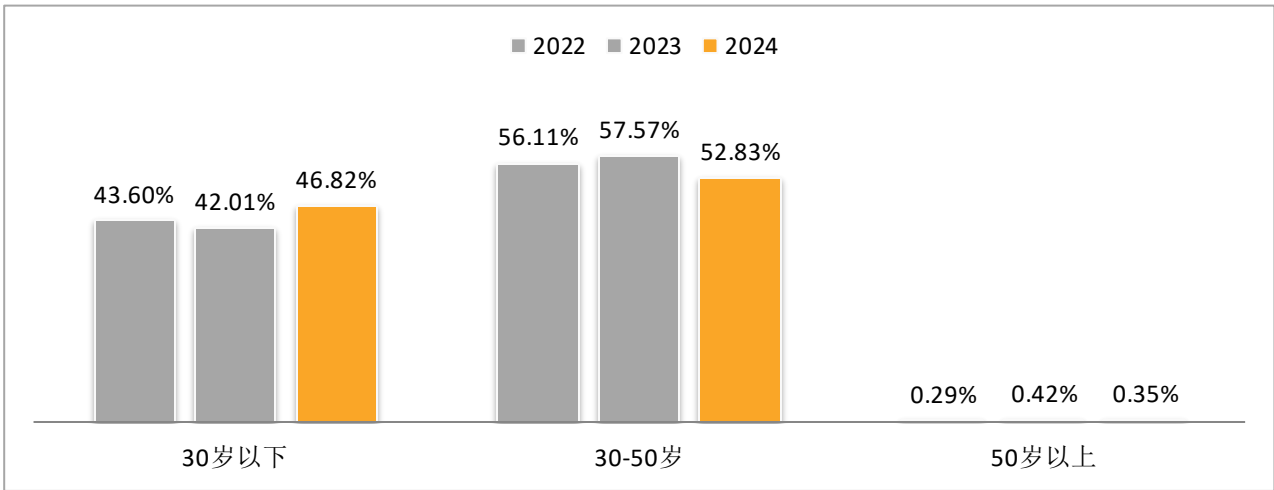
5.2.1 员工多元化和平等

深南电路始终践行以人为本，持续优化完善企业招聘制度，秉持公正、平等、尊重、透明的原则，为所有符合条件的候选人提供平等的就业机会。在此基础上，招聘流程环环相扣，通过电子档案完整记录每份简历投递源头、面试全程记录、录用决策等信息，为内部监督提供依据的同时，为优化招聘制度提供数据洞察，不断提高流程规范性。此外，公司还提供内部公开竞聘和人才推荐机制：

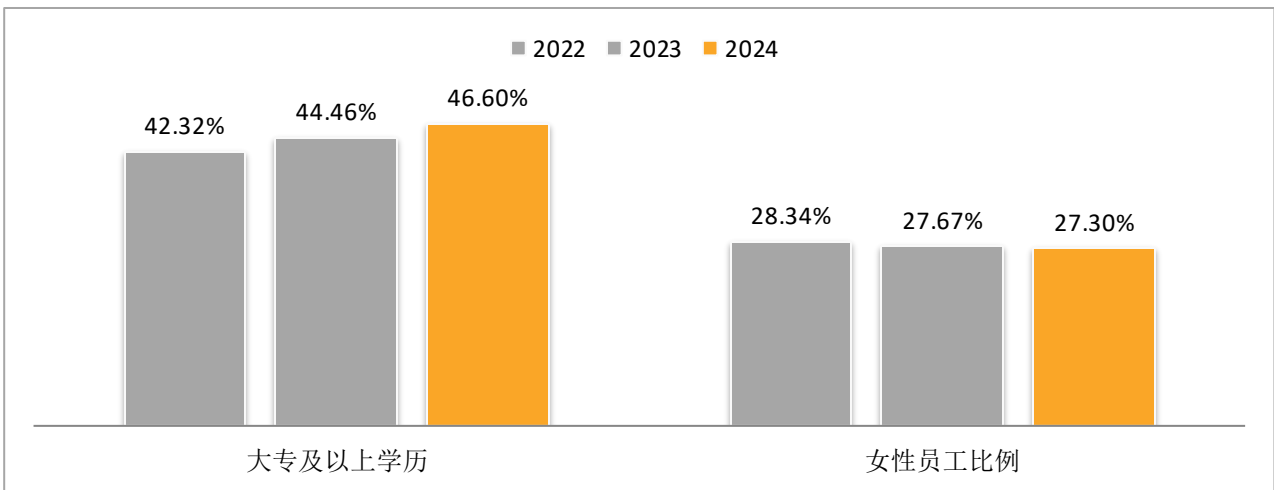
内部公开竞聘：当有岗位空缺时，公司会在内部平台发布竞聘公告，明确岗位要求、职责和竞聘流程。员工可自主报名，经过简历筛选、笔试、面试等环节，公平竞争。

人才推荐机制：鼓励员工推荐优秀人才，对于推荐成功入职且表现优秀的员工给予一定奖励。被推荐人在入职后的试用期内表现良好，推荐人可获得更高奖励。同时，对推荐人才的质量进行跟踪评估，确保推荐的有效性。

截至 2024 年底，深南电路在岗员工总数 17,310 人，增加就业岗位 1,865 个，其中泰国基地招聘人员 46 人，本地化占比 15.49%，全年员工变动率为 13.07%。30 岁以下员工占比 46.82%，30-50 岁占比 52.83%，大专及以上学历员工占比 46.60%，女性员工占比 27.30%，女性管理者占比 9.49%，少数民族占比 5.78%，覆盖 34 个少数民族。近三年，员工学历水平持续上升。



近三年员工年龄结构变化表



近三年员工学历和性别结构变化表

案例：深南电路积极开展国际化拓展用工

为了稳步推进泰国海外基地建设，深南电路积极开展国际化拓展用工。在一线技术工人用工方面，公司采用“1+1+1”组合模式，通过“内部调剂+社招泰国熟手+校企合作联合培养”相结合的方式，首次尝试国内的泰籍留学生、泰国学生到国内生产制造基地学习的模式，进行关键岗位技术员的储备培养，形成基础种子人才队伍，孵化本地化的员工队伍；工程师技术人才层面，通过内招、内调、外招中籍直派等方式，累计完成 100+人到岗，为国际化业务拓展奠定人才基础。



泰国留学生订单班培训结业典礼

5.2.2 薪酬福利

深南电路以科学严谨的岗位评估体系为基石，精准锚定各岗位的职责范畴与技能要求。公司通过对岗位复杂性、责任广度及对公司核心经营业绩影响的综合量化分析，确保薪酬体系与岗位价值高度契合，实现“以岗定薪、岗酬匹配”的科学分配原则。为确保薪酬体系的动态竞争力，公司持续开展外部薪酬调研，紧密跟踪行业薪酬趋势与市场动态，结合内部运营状况及战略发展需求，适时进行薪酬结构调整与优化，严格遵循“薪随岗动、绩优酬高”的原则，使高价值创造岗位获得相应的薪酬回报，增强公司对人才的吸引力与保留力。同时，公司在薪酬策略制定中充分兼顾公平性，平衡新老员工、新老业务板块及不同地区间的薪酬差异，为员工提供稳定且可预期的职业发展保障，提升员工的职业安全感与归属感，助力公司实现可持续发展的战略目标。为深度契合公司长远发展战略，全方位激发组织效能与员工潜力，公司匠心构建了一套科学完备且极具前瞻性的激励体系。在核心机制层面，公司着眼于凝聚全员力量，全力推动“公司-业务-员工”利益共同体的深度融合。公司通过设计的动力机制与薪酬总包机制，积极引导全体员工主动承接公司战略目标，将其转化为切实可行的个人工作目标。促进员工与公司紧密相连，风险共担、利益共享，充分激发个体创新活力与主观能动性，达成员工与企业同频共振、携手共进、协同成长的良好局面。

与此同时，深南电路高度重视员工的持续成长与多元化发展，积极打造全方位、多层次的激励通道。公司通过设置产品开发激励、质量标兵激励、物料成本结余激励等一系列灵活多样的激励机制，鼓励创新，为员工搭建起展现个人才华与专业能力的广阔舞台。在追求卓越的道路上，员工不仅能够锤炼自身技能、拓展知识边界，还有机会收获荣誉与物质奖励，实现个人价值与职业成就的双丰收。

2024年，深南电路绩效考核覆盖率达100%，薪酬及时支付率100%。

5.2.3 员工权益保障

公司秉持同工同酬的公平理念，从制度层面保障了用工的公正性与平等性，为员工营造公平竞争的职场环境。与此同时，公司通过制度明确坚持反歧视政策，禁止强迫劳动，严禁雇佣童工，尊重员工个人信仰自由，保护员工个人隐私。公司始终秉持着对员工高度负责的态度，严格遵循国家法律法规的明确要求，为全体员工按时、足额缴纳五险一金，构建起坚实的社会保障基础。同时，公司充分考量所处行业的独特性质以及不同岗位潜在的风险因素，针对特定岗位员工办理意外综合保险等一系列补充保险。

在员工健康关怀领域，公司全力推行覆盖全员的员工健康计划，通过定期组织专业全面的健康体检，以及免费为员工发放劳保用品等切实举措，为员工的身体健康提供了有力保障。

深南电路通过多种渠道收集员工意见和建议，形成上下畅通的沟通机制，有效维护了员工的合法权益，确保员工意见得到充分尊重和体现。公司充分利用企业微信平台、员工沟通会、总经理午餐会、工厂意见信箱、员工之家、投诉热线等多个线上、线下途径，了解员工诉求，并推动解决。这些举措共同构成了公司畅通职工利益诉求表达渠道的体系，确保了职工声音能被听到，诉求能得到回复和解决。

2024年，深南电路合同签订率100%，五险一金覆盖率100%，在各用工环节未发生违反员工基本权益的事件，未涉及重大劳动争议事件，未收到有关人权问题的投诉，员工外部投诉处理完成率100%，监管部门行政处罚、警告0事件。在员工福利方面，公司通过员工健康计划为员工提供健康体检12,958人次，职业健康体检（含岗前/岗中/离岗）10,300人次，享受婚假员工280人次，享受产假及陪护假员工526人次。此外，全年人均带薪休假天数为6.38天，切实保障了员工利益。

案例：职工代表大会保障职工权益

4月17日，深南电路深圳、无锡、南通和广州四地同时连线召开第二届第二次职工代表大会，403名职工代表出席会议。会上，403名职工代表听取并审议公司经营情况及中长期战略规划报告、公司人力资源和安全生产2023年度工作报告、员工提案审查报告等4份报告，审议通过员工违规违纪行为处理，考勤、假期管理2项制度，审议并对改善员工活动场所设施，丰富员工生活、解决人员配置和排休、改善南通工作环境及资源配置等3项职工提案进行立案。会上，职工代表投票选举职工监事，崔荣选举成为深南电路第四届职工监事。通过职工大会，让广大员工通过员工代表反映诉求，解决关系员工切身利益的事，不仅可以更好地保障员工权益，更能激发员工群众智慧，推动公司管理不断完善。截至2024年底，公司工会入会率为100%。



第二届第二次职工代表大会上职工代表针对议案投票

案例：关爱员工，提升员工满意度

深南电路高度重视员工的身心健康，按照区域开展满意度调研，持续跟踪员工满意度变化趋势，根据调研结果分析和制定改善方案，改善成果接受广大员工监督，不断提升员工满意度。

2024 年，公司从食住行等多个方面持续改善，为员工提供更好的工作和生活体验。为了提升员工用餐体验，公司各地食堂所有菜品采用数据化管理，受员工喜爱的明星菜品持续沉淀，其余菜品每季度按比例轮换更新新菜品。在住宿方面，深圳地区正式启用坪西基地员工宿舍，提升了员工居住体验；在无锡地区，公司寻求更优质的宿舍资源，解决员工班车通勤时间过长问题。各地为了解决停车难的问题，进一步调整停车方案，解决宿舍与停车、新员工入职无停车位等与员工切身相关的问题。区域员工满意度整体提升 5%。

5.2.4 员工申诉

为保障员工的合法权益，深南电路建立了完善的员工申诉规则，旨在确保公正处理员工关切的问题。该制度允许员工在认为自身权益受到侵害或对工作安排有异议时，通过正式渠道提出申诉。申诉流程清晰明了，包括反馈平台、处理时效要求、结果反馈上报机制，确保申诉得到及时、公正的处理。同时，公司注重保护申诉员工的隐私，确保申诉过程不会对员工造成不必要的困扰。

类别	员工申诉渠道
线下	员工之家
	商业道德举报信箱（各工厂食堂入口） 举报信件邮寄地址：深南电路股份有限公司审计与法律部
	审计与法律部办公室、人力资源部办公室
线上	企业微信-投诉与建议渠道
	商业道德举报 1. 举报电话：0755-89300000 转 80234 或 80527 2. 举报邮箱：fawu@scc.com.cn
	EHR 系统投诉与建议窗口
	工厂线上反馈渠道（信箱）

5.2.5 提供更多元化的平台，鼓励员工更好地成长和发展

人才是深南电路的宝贵财富，是公司实现可持续发展的重要力量。深南电路本着尊重人才的个性特点，基于公司战略导向与员工个人成长的需要，不断推进人才发展通道建设，形成了以领导力、专业力、通用力和新人培训 4 大类培养序列为主体，讲师体系、课程体系、培训制度等支持类体系为基石支撑的相对完善的培训体系。

公司多地域、多业务的高速发展为各级员工提升了更多元的成长平台。为了帮助各级骨干人才的快速成长，孵化高素质产业人才，公司有序进行各项人才培养专项活动，持续为公司输送合格的各层级管理和专业人才。在领导力上，针对各层级管理干部的领导力发展项目，开设“后备序列”、“新晋序列”、“在岗序列”培养项目。

其中，“后备序列”以中高层后备梯队培养为主，通过测评、实战课程、行动学习及 IDP 为一体的方式进行为期两年的培养，参训人数 34 人。“新晋序列”以新晋经理、新晋高级主管、新晋主管为主要对象，通过管己、管事、管人 3 个维度进行课程学习和 IDP 实践，每年举办一期，参训人数 375 人。“在岗序列”以在任经理为主，旨在通过进阶管理课和导师辅导的方式，持续提升岗位履职能力，参训人数 28 人。此外，针对在职、储备的主任和领班也特设专项一线基层管理者提升项目，覆盖约 360 人。在专业力上，各业务和部门每年基于战略规划和年度重点工作积极开展在岗能力提升计划。在通用力上，2024 年基于组织导向和员工需求，面向全体员工开设线上和线下相结合的思维类、工具类课程，覆盖 861 人次。在新人力上，除面向新入职的社招员工外，公司还专门针对校招大学生开设“启航、续航、远航”3 大系列培养项目，以期结合校招新人的成长路径进行全方位立体的加速提升，2024 年覆盖 560 人次。

在学习资源与师体系建设上，深南电路始终深信，管理干部和专家在各自岗位上的最佳实践是公司最宝贵的财富。2024 年通过“芯园丁”内训师发展计划，持续深耕内化及自主开发课程 152 门，新认证讲师 244 名。其中，中级课程 38 门，中级讲师 43 名，6 级以上管理干部在讲师团队中的占比创历年新高。通过一系列精品课程牵引更多管理者和专家登上讲台赋能组织，多年依赖外部师资的新晋 8 级培养项目（含管理线和专业线）、基层管理项目（含在任和储备主任、领班）实现 100% 由内部讲师团队交付。内生性人才培养能力的进一步夯实，有力地支撑深南人才队伍建设，不断激活学习型组织与氛围建设。

2024 年，深南电路用于员工培训费用超过 700 万元，员工培训覆盖率达到 100%，员工人均培训时长达到 81 小时，人均培训次数为 20 次。



组织氛围与文化研讨会

案例：导师传帮带，入职更轻松

PCB 事业部的刘学，自身专业能力强，在本岗位中有过硬的本领，在工作中兢兢业业从未出现品质异常。他常年霸榜员工高技能，换料标杆常年前三名，在工作中互相帮助带动邻机台提高稼动率。他对带新员工也很有两手，在指导新员工的过程中悉心教导，耐心强，安排新员工做笔记，得到新员工的一致好评。仅 2024 年，就有 8 名新员工在刘学的帮助下快速成长起来，其中 6 名已成为工序关键岗位，2 名已成为工序带组长。SUB 事业部的廖荣业同样也受到新员工的信赖，2024 年，廖荣业指导的 9 名新员工，全都顺利转正，转正率达到 100%。他在指导新员工工作中，耐心、细致，能够将岗位关键控制点及异常的处理方法详细讲解，使人员能够理解并快速上岗。他在指导期间新员工反馈均为正面积极，未出现负面反馈，员

工满意度高。公司导师机制帮助新员工快速度过适应期，能够更好地融入团队。

案例：从“渴望光荣”中成就光荣

“渴望光荣”是深南电路推出的挖掘普通员工闪光点的项目，鼓励员工在工作、生活中做更好的自己，从平凡工作生活中培养负责任、讲文明的意识和行为，让普通员工在参与项目的过程中成就光荣。2024年，公司共开展12次渴望光荣活动，员工累计投卡16,289人次，累计2,156人次中奖。

5.2.6 员工晋升机制

在职业规划领域，深南电路深度聚焦员工个人成长，每年管理者与关键岗位人员共同制定职业发展计划（IDP）。为确保职业规划的有效执行，公司建立了完善的跟踪反馈机制，并通过E-HR系统进行线上闭环管理，将公司的战略落地和员工的发展需求紧密结合。在职业晋升方面，我们建立起以业绩和能力为导向的双维度的晋升机制，同时兼顾员工企业文化价值观践行情况。公司每年会对员工进行全面评估，依据评估结果，为表现优秀的员工提供晋升机会。

5.2.7 员工隐私管理

深南电路高度重视员工隐私保护，为此制定了一系列严格的隐私管理政策和制度，贯穿于人力资源管理的各个环节，旨在确保员工个人信息的安全与保密。

入职环节公司明确告知员工个人信息的收集、使用、存储和传输目的，并获得员工的明确同意，并在劳动合同清晰约定。日常工作过程中，严格限制涉及个人隐私的信息传递、外发范围，并建立严格的权限管理机制，定期检查和开展信息安全培训，降低个人隐私泄露的风险。



人力资源部开展员工隐私培训

5.2.8 2024，共建心芯家园

“心芯家园”是奋斗者的家园，公司致力于在员工工作与生活之间建立起一种可持续的连接，既能为员工创造高效、轻松和充满关爱的工作氛围，又能持续提升员工获得感和幸福感，与奋斗者共享发展成果，以更具关怀的方式回报员工的付出和奋斗。

深南电路歌手大赛“唱响芯中好声音”圆满收官

11-12月，深南电路歌手大赛“唱响芯中好声音”在华南、华东分别举行，吸引了近千名来自不同部门的员工为支持的选手加油助威。历时一个多月，经过海选赛、预选赛、复活赛的角逐，来自各工厂、职能部门的晋级选手分别站上了华南和华东的决赛舞台，为现场观众献上了一场美妙的视听盛宴。歌手大赛不仅仅为员工的个人音乐才艺提供了展示舞台，更见证了无数员工通过比赛逐梦获得自信和成长。



“唱响芯中好声音”华东赛场合影

企业文化日

每年7月初的企业文化日是深南电路的传统活动，也是员工的节日，美食街、游园会向全体员工及其家属开放。深南电路全体领导再次成为美食摊主，为全体员工服务，感谢大家在公司做出的贡献。2024年是深南电路成立40周年，以“传承与超越”为主题企业文化日活动在深圳、无锡、南通和广州基地依次举行，成为员工及家属了解深南电路文化的一个桥梁。



公司领导在美食街为员工服务



家属在公司参加游园会

企业文化日期间，各基地的集体婚礼也收获了大家满满的祝福。



公司董事长为新人送上祝福



无锡基地新人步入会场



南通基地复古风一样时尚



广州基地新人步入会场

亲子夏令营“嗨”翻天

每年暑假，深南电路亲子夏令营活动总会为员工带来更多欢声笑语，丰富多样的体验项目拓宽了孩子们的视野，温馨的亲子互动环节拉近员工与子女的距离，收获了满满的幸福感。2024年8月，深南电路第十三届亲子夏令营如约而至，300多组家庭，670多位员工与孩子，一起开启了快乐之旅。



夏天最“嗨”的事当然是玩水



在野生动物世界学习动物保育的相关知识

社团活动，丰富多彩

为了丰富公司的业余生活，公司工会为员工自发组织的、活动内容积极向上的社团提供活动经费。目前公司已经拥有篮球、足球、羽毛球、乒乓球、瑜伽、钓鱼、乐读、摄影、登山、志愿者等多个社团，每年举行丰富多彩的比赛活动。





丰富多彩的员工社团活动

乐学尚读，知新成长

乐读深南作为公司长期员工活动，年内新增会员 500 多名，现有会员超过 1,600 名。2024 年，公司不断创新活动形式，以“知新”为主题，走进各事业部，策划组织高效沟通与协同、结构化复盘等活动 37 场，增强了员工之间的情感、知识、经验交流，活动参与人员超过 2,300 人次，成为不少一线员工晋升管理层的助推器。公司四地共有共享书籍漂流点 24 个，中高层管理者推荐、捐赠书籍 400 余本，“乐读书屋”线上图书馆上架共享书籍 3,000 本，读者可在线查阅馆藏图书，实现一站式借阅与归还。2024 年，公司还引进了优质的听书资源，为员工争取到 28 天的免费会员及十门免费课程、9 本书籍永久性免费听书等资源，获评帆书“年度书香企业奖”。

目前，乐读项目共有 1,600 多位社员，2024 年参与读书打卡总人次 18,000 余次，许多员工在参加活动的过程中养成了坚持阅读和分享的习惯，增强了终身学习、终身成长的意识，员工的学习和成长也成为了推动公司成长的重要力量。



撕享荟拆书活动



副总经理张丽君为年度乐读王者颁奖

5.3 职业健康与安全生产

深南电路认真贯彻执行国家法律法规和 ISO45001 职业健康安全管理体系要求，以安全发展为指引，坚持“人民至上、生命至上”的大安全宗旨，坚持统筹发展和安全，持续提升职业健康和安全生产能力现代化，全年达成安全事故零发生、职业病零发生、环境污染事故零发生，主要负责人、安全管理人员培训上岗持证率 100%，隐患整改完成率 100%，建设项目安全生产和职业卫生“三同时”完成率 100%，全面达成公司年度安全管理工作目标任务。

5.3.1 全面推进本质化安全管理，持续消除潜在风险

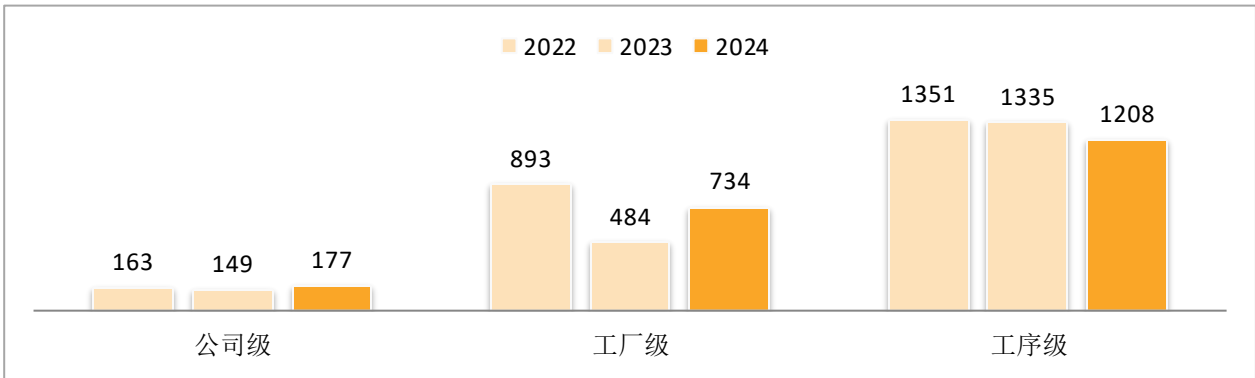
2024 年，公司根据《安全生产法》最新要求修订了《安全生产责任制度》，持续提升本质化安全管理能力，在深圳、无锡、南通、广州四地合计排查各类安全隐患数量 1,042 项，按期整改率达 100%。公司按照危化品安全类、电气安全类、机械伤害类分专业分维度开展排查方法，持续推进电气安全类与机械伤害类隐患治理，并推动各生产厂设备设施跑冒滴漏问题的改善。

5.3.2 全面推行安全教育，提升安全意识

深圳、无锡、南通、广州、泰国五地新员工三级安全教育培训达到 100%，公司三地新员工、主要负责人、各级安全管理人员，特种作业等重点人员，全部实现 100%持证上岗。2024 年，组织主要负责人和专（兼）职安全管理人员开展初训和复训，主要负责人 6 人次，安全管理人员 450 人次，100%持证上岗；特种作业人员新增、再教育培训持证人员 324 人次；涉毒操作人员开展剧毒证培训 491 人次；外来施工单位监管人员和项目负责人培训 1,209 人次。

5.3.3 加强实战演练，不断提升应急能力

公司组织制定有三个层级的应急处置组织架构（公司级、工厂级、工序级），制订有综合应急预案、专项应急预案和现场处置方案，尽可能贴近实战开展应急演练，深圳、无锡、南通、广州四地全年完成公司级 177 次、工厂级 734 次、工序级 1,208 次演练，有效提高员工在紧急情况下处置事故的能力，并提高参演员工的风险防范意识和自救互救能力。



2024 年应急演练情况

5.3.4 强化职业健康防护，持续改善工作环境

深南电路每年委托具有国家认定资质的专业检测机构，全面梳理生产现场职业危害因素。2024 年，公司对深圳、无锡、南通、广州四地共 4,452 个点进行职业病危害因素检测，所有检测危害因素均不超过职业接触限值，100%符合国家卫生要求。全年因工伤损失工作时间为 10 天。

5.3.5 保障信息安全

随着深南电路数字化建设及智能制造的加速推进，信息数据大量增加，对信息安全工作带来了新的挑战，信息安全对于未来数字化业务互联、稳定可持续发展具有重大意义。公司持续通过技术创新和管理变革，不断升级网络安全策略和技术，预防数据泄密，提升网络安全能力，打造主动可持续的信息安全团队，助力客户实现数据安全、网络安全。

深南电路遵从法规和监管要求，建立了数据安全管理制度体系，按数据类别设置数据 Owner 岗位，由数据 Owner 负责所辖数据的安全管理。同时，在借鉴行业数据安全标准和优秀实践的基础上，公司从两个维度建立健全数据安全管控要求和控制措施：一方面，根据数据生命周期进行安全控制，制定包括数据采集、数据传输、数据存储、数据使用、数据开放共享、数据销毁等各个环节中的安全要求与控制措施；另一方面，建立数据安全通用安全管理要求和控制措施，包括数据分类分级、权限管理、安全风险评估、安全审计、合作方管理、应急响应、教育培训等方面的安全要求与规范。

2024 年，公司全面提升病毒防御能力建设，全年监测并拦截网络攻击约 28.13 万次，同比下降 98%，通过态势感知系统监测与处置安全事件 5,934 次，再加上厂区网络独立化，生产网、办公网 100%隔离，有效保障了公司和客户信息安全。2024 年未发生数据安全事件。

5.4 回馈社会

长期以来，深南电路不仅坚持自主发展之路，也心系社会的可持续发展，从自身实际情况和社区需求，对热点问题保持

高度关注。2024 年，深南电路坚守初心，与各方力量紧密连接，创造美好未来。

关注青少年科普科教，助力青少年成长

为培养广大青少年的科技素养，深南电路在广东省航空航天学会的指导下，长期开展航空科普科教活动，2024 年科普中心为来访青少年带来了有趣的航空科普课程，公司科普讲师包括航空历史、模拟飞行驾驶、航模制作等公益课程，公司科普讲师还积极参加蓝粉笔等公益活动，走进陕西西乡、贵州关岭等地学校，为青少年带去航空科普课程，得到同学们的认可和喜爱。全年科普活动直接受益青少年近 400 人，助力青少年综合科学素养培养，提升全民科学素质。



深南电路航空科普中心开放日活动



深南电路科普讲师走进广西龙胜

第二十届“深南电路杯”航空模型大赛圆满收官

11 月 3 日，以“筑梦低空 领航未来”为主题的 2024 第二十届“深南电路杯”航空模型大赛在深圳市龙岗区外国语学校（集团）云和学校举行，吸引全省近 200 所学校约 600 名青少年选手参与比赛，超 1,500 名学生及市民朋友参与活动。本届大赛由中国航空学会指导，广东省航空航天学会、深圳市教育局、深圳市科学技术协会联合主办，深南电路股份有限公司、龙岗区教育局、龙岗区企业服务中心承办。

开幕式上，由裸米科技（深圳）有限公司研发 eVTOL 飞机项目带头人张月义、全国花式飞行冠军何聪发、意大利 F3A 特技飞行/F3P 室内飞行冠军 Andrea Cervi 分别带来精彩的航模表演。张月义老师单手操控油动直升机 3D 特技飞行，带领观众欣赏飞机标准航线、横滚、筋斗、倒飞和熄火降落等高技术动作表演，震惊了不少观众，何聪发老师仍然带来了轻盈似蝶的超低空花式飞行，并且与 Andrea Cervi 一起强强联手，为观众带来“世界级”的航模表演：超低空倒飞、吊机旋转、连续翻腾.....宛如演绎着一幕“空中芭蕾”，赢得了满堂喝彩。

本次大赛共设空中足球赛、固定翼钻龙门竞速赛、火箭助推滑翔机竞速赛、紧急迫降挑战赛等 11 个赛项，赛场上，紧张与激烈的氛围相互交织，选手们操纵着各自的航模，航模在空中灵活穿梭，时而翻滚，时而俯冲，展现出高超的飞行技巧，共同演绎一幕幕精彩绝伦的“空中对决”。

除了紧张激烈的比赛项目，现场还设有科普体验区，青少年们在知识大挑战、小小飞行侠等多元体验中了解空天知识。



何聪发与 Andrea Cervi 带来精彩的花式表演



张月义老师单手操控直升机特技绝活



青少年选手在赛场上大显身手



科技与科普成为青少年们的最爱

附件 1：关于报告

报告对象

深南电路股份有限公司（报告内简称“深南电路”或“公司”）自 2008 年起，每年主动向社会公众披露公司可持续发展理念和实践，促进公司与利益相关方以及社会公众之间的了解、沟通与互动，共同推动全球可持续发展目标的实现。

报告范围

本报告的组织范围涵盖了公司在财务和运营政策及措施有控制权或有重大影响的所有实体，并与公司年报所覆盖的范围一致；除非有特殊说明，本报告描述报告期内（2024 年 1 月 1 日至 2024 年 12 月 31 日）深南电路总部和所有分支机构在经济、环境和社会方面的全球运营情况，所用数据来自公司的正式文件和《深南电路股份有限公司 2024 年度报告》。

披露原则

本报告按照《深圳证券交易所上市公司自律监管指引第 1 号——主板上市公司规范运作（2023 年 12 月修订）》的相关要求，参照全球报告倡议组织《GRI 可持续性报导准则》（GRI Standards 2021）、《中国企业社会责任报告指南(CASS-ESG 6.0)》、企业社会责任指南 ISO26000、以及《深圳市企业社会责任评价指南》等标准进行编写。从经济、环境和社会三方面进行陈述，重点报告了深南电路在客户、环境、员工、合作伙伴及社区等方面的可持续发展实践。

可持续发展报告作为独立报告中文版在 2025 年第一季度经 2025 年 3 月董事会审议通过后发布（上期报告于 2024 年一季度发布），英文版在第二季度发布（上期报告于 2024 年二季度发布）。为了爱护环境，减少纸张的使用，敬请访问：www.scc.com.cn-关于深南-社会责任，在线浏览或下载本报告。

深南电路谨向所有对公司可持续发展报告提供建议和意见的利益相关方致谢，并将一如既往地持续提高报告质量。如对本报告有任何意见和建议，请通过以下方式与深南电路联络，同时也恳请您参与 2025 年度利益相关方调查，让深南电路了解您更关注的可持续发展内容。

地址：中国广东省深圳市龙岗区盐龙大道 1639 号

邮编：518117

电话：+86-755-89300000

传真：+86-755-89308100

邮箱：csr@scc.com.cn



免责声明

本文档可能含有预测信息，由于实践中存在的不确定因素，或导致实际结果与预测信息产生差异，因此，本文档信息仅供参考，不构成任何要约或承诺。深南电路可能不经通知修改上述信息，恕不另行通知，敬请谅解。

附件 2：2024 年关键绩效数据

财务绩效

指标	单位	2024
营业收入	亿元	179.07
利润总额	亿元	20.23
净利润	亿元	18.79
纳税总额	亿元	7.68
研发投入	亿元	12.72
研发投入占营业收入比例	%	7.10%
归属母公司净利润	亿元	18.78
每 10 股派发现金股利	元	15.00（预案）
总计派发现金股利	亿元	7.69（预计）
派发现金红利占净利润	%	40.97%

治理绩效

指标	单位	2024
男性董事	%	100
女性董事	%	0
30-50 岁董事	%	55.56
50 岁以上董事	%	44.44
少数民族董事	%	11.11
反腐败政策和程序传达给高管成员的百分比	%	100
反腐败政策和程序传达给员工（除高管外）的百分比	%	100
已接受反腐败培训的高管成员的百分比	%	100

已接受反腐败培训的员工（除高管外）的百分比	%	100
-----------------------	---	-----

环境绩效

指标	单位	2024
汽油消耗总量	吨	32.82
柴油消耗总量	吨	12.52
化石能源消耗量比例	%	49.89
非化石能源消耗量比例	%	50.11
组织能源消耗量（范围一、二）	万吨标准煤	14.31
能源强度	吨标准煤/万元	0.08
废弃物产生量	吨	125,663.17
无害废弃物处置量	吨	18,019
无害废弃物产生密度	千克/吨	162.71
危险废弃物处置量	吨	107,644.17
危险废弃物产生密度	千克/吨	837.29
从处置中转移的废弃物（回收）	吨	0
进入处置的废弃物（不可回收）	吨	125,663.17
氮氧化物(NOx)	吨	6.409
颗粒排放物(PM)	吨	24.844
硫氧化物(SOx)	吨	0.016
总耗水量	万吨	1,204.22
生产用水占比	万吨	991.19
生活用水占比	万吨	213.03
新鲜用水量	万吨	928.57

指标	单位	2024
再生水用量	万吨	275.65
水资源消耗强度	吨/万元收入	5.5
取水质量：其中，从水资源压力地区取水的数量	%	0
废水排水总量	万吨	874.957
废水排放经市政污水处理厂处理的百分比	%	100
2023 年温室气体核查数据（通过第三方基于 ISO14064 标准核查）		
温室气体排放总量	tCO2e	3,264,138.77
直接温室气体排放总量（范围一）	tCO2e	52,190.62
间接温室气体排放总量（范围二，基于市场）	tCO2e	525,372.78
上下游温室气体排放总量（范围三）	tCO2e	2,686,575.37

社会绩效

指标	单位	2024
反腐败政策和程序传达给新供应商的百分比	%	100
采用 CSR 审核的新进供应商百分比	%	100
经审核确定为具有实际和潜在重大负面环境和社会影响的供应商数量	家	0
评估后一致同意改进的供应商百分比	%	0
评估后终止关系的供应商数量	家	0
评估后终止关系的供应商百分比	%	0
涉及侵犯客户隐私或丢失客户资料的经证实的投诉	件	0
产品原材料中涉及冲突矿产调查合格的供应商比例	%	100
员工总数	人	17,310
新增就业岗位	个	1,865

指标	单位	2024
灵活就业岗位	个	0
童工占比	%	0
男性员工百分比	%	72.70
女性员工百分比	%	27.30
少数民族员工百分比	%	5.78
女性管理者百分比	%	9.49
30岁以下员工百分比	%	46.82
30-50岁员工百分比	%	52.83
50岁以上员工百分比	%	0.35
研究生及以上学历员工百分比	%	4.03
本科学历员工百分比	%	20.12
大专学历员工百分比	%	22.49
其他学历员工百分比	%	53.36
全体员工总培训时长	小时	1,402,110
员工平均培训时长	小时	81
员工培训覆盖率	%	100
员工人均培训次数	次	20
劳动合同签订率	%	100
绩效考核覆盖率	%	100
五险一金覆盖率	%	100
工伤保险全年投入额	万元	735.08
全年因工伤损失工作日	天	10
人均带薪年假天数	天	6.38

指标	单位	2024
员工福利体检人数	人	12,958
员工职业健康体检人数	人	10,300
员工变动情况*	%	13.08
劳工纠纷情况	%	0

注：员工变动情况=员工离职人数/（年初在职人数 + 年度入职人数）

附件 3：指标索引

使用说明	深南电路股份有限公司在 2024 年 1 月 1 日至 2024 年 12 月 31 日期间符合 GRI 标准编制报告
使用的 GRI 1	基础 2021

GRI 标准 (基础 2021)	描述	联合国可持续发展目标 (SDGs)	中国企业社会责任报告指南 (CASS-ESG 6.0)	位置	说明
GRI 2：一般披露 2021					
2-1	组织详细情况		P3.1-P3.3	企业概况	
2-2	纳入组织可持续发展报告的实体		P1.2	关于报告	
2-3	报告期、报告频率及联系人		P1.2	关于报告	
2-4	信息重述		P1.2	关于报告	不适用
2-5	外部鉴证		P1.2	/	本报告未开展外部鉴证
2-6	活动、价值链和其他业务关系		P3.3	企业概况； 关键绩效数据	
2-7	员工		S4.1.1-S4.1.12	关爱员工，成就员工； 关键绩效数据	
2-8	员工之外的工作者		S4.1.2、S4.1.10	关键绩效数据	
2-9	管治架构和组成	SDG5、SDG16		规范治理	
2-10	最高管治机构的提名与遴选			规范治理	
2-11	最高管治机构的主席			规范治理	
2-12	在管理影响方面，最高管治机构的监督作用	SDG16		规范治理	
2-13	为管理影响的责任授权			规范治理	
2-14	最高管治机构在可持续发展报告中的作用			规范治理	
2-15	利益冲突			可持续发展管理	
2-16	重要关切问题的沟通			利益相关方沟通	
2-17	最高管治机构的共同知识			管理团队致辞； 可持续发展管理	

GRI 标准 (基础 2021)	描述	联合国可持续 发展目标 (SDGs)	中国企业社会责 任报告指南 (CASS-ESG 6.0)	位置	说明
2-18	对最高管治机构的绩效 评估			规范治理	
2-19	薪酬政策		S4.1.5	薪酬福利	
2-20	确定薪酬的程序			薪酬福利	
2-21	年度总薪酬比率			/	公司坚持“以 岗定薪、岗酬 匹配”的科学 分配原则，为 保护员工隐私 从略披露
2-22	关于可持续发展战略的 声明		P2.1	管理团队致辞； 可持续发展管理	
2-23	政策承诺		P2.1	管理团队致辞	
2-24	融合政策承诺		G1.1.1-G1.1.8 、 G1.1.10	可持续发展管理	
2-25	补救负面影响的程序			利益相关方沟通	
2-26	寻求建议和提出关切的 机制			可持续发展议题	
2-27	遵守法律法规			依法合规经营	报告期未发生 违法违规事项
2-28	协会的成员资格			/	
2-29	利益相关方参与的方法	SDG16	G1.3.1、G1.3.2	利益相关方沟通	
2-30	集体谈判协议			员工权益保障	
GRI 3：实质性议题 2021					
3-1	确定实质性议题的过程		G1.1.9	可持续发展议题	
3-2	实质性议题清单		G1.1.9	可持续发展议题	
GRI 201：经济绩效 2016					
3-3	实质性议题的管理				
201-1	直接产生和分配的经济 价值	SDG2、SDG5、 SDG7、SDG8、 SDG9	A2	可持续发展绩效； 关键绩效数据	
201-2	气候变化带来的财务影 响及其他风险和机遇			气候影响、风险和 机遇管理	
201-3	义务性固定福利计划和 其他退休计划			薪酬福利	

GRI 标准 (基础 2021)	描述	联合国可持续 发展目标 (SDGs)	中国企业社会责 任报告指南 (CASS-ESG 6.0)	位置	说明
201-4	政府给予的财政补贴			/	该部分信息以 董事会办公室 信息披露年报 为准
GRI 202: 市场表现 2016					
3-3	实质性议题的管理				
202-1	按性别标准起薪水平 工资与当地最低工资之 比			/	公司坚持同工 同酬, 提供的 基本信息不低 于当地最低工 资标准, 因信 息保密要求从 略披露
202-2	从当地社区雇佣高管的 比例			/	报告期内暂不 涉及
GRI203: 间接经济影响 2016					
3-3	实质性议题的管理				
203-1	基础设施投资和支持性 服务	SDG2、SDG5、 SDG7、SDG9、 SDG11		/	该部分信息以 董事会办公室 信息披露为准
203-2	重大间接经济影响	SDG1、SDG2、 SDG3、SDG8、 SDG10、SDG17	P2.1.1-P2.1.5 、 P2.1.8-P2.1.13 S1.2.1 、 S1.2.5 、 S1.2.6	以创新助力客户 新技术应用落地; 回馈社会	
GRI 205: 反腐败 2016					
3-3	实质性议题的管理		G2.1.1-G2.1.8	遵守商业道德准 则, 坚守诚信	
205-1	已进行腐败风险评估的 运营点	SDG16		遵守商业道德准 则, 坚守诚信	
205-2	反腐败政策和程序的传 达及培训	SDG16		遵守商业道德准 则, 坚守诚信; 关键绩效数据	
205-3	经确认的腐败事件和采 取的行动	SDG16		遵守商业道德准 则, 坚守诚信	报告期未发生
GRI 206: 反不正当行为 2016					
3-3	实质性议题的管理		G2.2.1-G2.2.3	规范治理	

GRI 标准 (基础 2021)	描述	联合国可持续 发展目标 (SDGs)	中国企业社会责 任报告指南 (CASS-ESG 6.0)	位置	说明
206-1	针对不正当竞争行为、反托拉斯和反垄断实践的法律诉讼	SDG16		指标索引	报告期未发生
GRI 207: 税务 2019					
3-3	实质性议题的管理			依法合规经营	
207-1	税务管理办法			依法合规经营	
207-2	税务治理、管控及风险管理			依法合规经营	
207-3	利益相关方的参与以及涉税问题管理			依法合规经营	
207-4	国别报告			/	深南电路遵守各地运营要求, 依法纳税。
GRI 302: 能源 2016					
3-3	实质性议题的管理			节能降耗, 践行低碳发展	
302-1	组织内部的能源消耗量		E3.1.1-E3.1.5	节能降耗, 践行低碳发展	
302-2	组织外部的能源消耗量			/	上下游活动发生的能源消耗因数据缺失, 无法准确披露
302-3	能源强度			节能降耗, 践行低碳发展; 关键绩效数据	
302-4	减少能源消耗量	SDG7、SDG8、 SDG12、SDG13		节能降耗, 践行低碳发展	
302-5	降低产品和服务的能源需求	SDG7、SDG8、 SDG12、SDG13		节能降耗, 践行低碳发展	
GRI 303: 水资源和污水 2018					
3-3	实质性议题的管理			减少资源消耗和 废弃物排放	
303-1	组织与水(作为共有资源)的相互影响	SDG6	E3.2.3、E3.2.4	减少资源消耗和 废弃物排放	
303-2	管理与排水相关的影响	SDG6		减少资源消耗和 废弃物排放	

GRI 标准 (基础 2021)	描述	联合国可持续发展目标 (SDGs)	中国企业社会责任报告指南 (CASS-ESG 6.0)	位置	说明
303-3	取水	SDG6	E3.2.1	关键绩效数据	
303-4	排水	SDG6	E3.2.4	关键绩效数据	
303-5	耗水	SDG6	E3.2.1、E3.2.2	减少资源消耗和 废弃物排放； 关键绩效数据	
GRI 304: 生物多样性 2016					
3-3	实质性议题的管理		E2.3.1、E2.3.3、 E2.3.4	/	不适用
304-1	组织在位于或邻近保护区和保护区外的生物多样性丰富区域拥有、租赁、管理的运营点			/	不适用
304-2	活动、产品和服务对生物多样性的重大影响		E2.3.5	/	不适用
304-3	受保护或经修复的栖息地		E2.3.2	/	不适用
304-4	受运营影响的栖息地中已被列入世界自然保护联盟 (IUCN) 红色名录及国家保护名册的物种			/	不适用
GRI 305: 排放 2016					
3-3	实质性议题的管理		E1.1.1-E1.1.6、 E1.1.10-E1.1.16	绿色发展管理； 气候影响、风险和 机遇管理； 节能降耗，践行低 碳发展	
305-1	直接（范围 1）温室气体排放		E1.1.7	节能降耗，践行低 碳发展	
305-2	能源间接（范围 2）温室气体排放		E1.1.8	节能降耗，践行低 碳发展	
305-3	其他间接（范围 3）温室气体排放		E1.1.9	节能降耗，践行低 碳发展	范围 3 核查数据为 2023 年数据
305-4	温室气体排放强度			节能降耗，践行低 碳发展	
305-5	温室气体减排量	SDG13、SDG14、	E1.1.17-E1.1.19	节能降耗，践行低	

GRI 标准 (基础 2021)	描述	联合国可持续发展目标 (SDGs)	中国企业社会责任报告指南 (CASS-ESG 6.0)	位置	说明
		SDG15		碳发展	
305-6	臭氧消耗物质 (ODS) 的 排放			/	不适用
305-7	氮氧化物 (NOX)、硫氧化物 (SOX) 和其他重大气 体排放		E1.1.13	减少资源消耗和 废弃物排放	
GRI 306: 废弃物 2020					
3-3	实质性议题的管理		E2.1.1、E2.1.3、 E2.1.4、E2.1.7、 E2.1.9、E2.4.1- E2.4.4	绿色发展管理； 减少资源消耗和 废弃物排放	
306-1	废弃物的产生及废弃物 相关重大影响		E2.1.5	减少资源消耗和 废弃物排放	
306-2	废弃物相关重大影响的 管理		E2.1.6、E2.1.8	减少资源消耗和 废弃物排放	
306-3	产生的废弃物		E2.1.2、E2.2.1- E2.2.7	减少资源消耗和 废弃物排放	
306-4	从处置中转移的废弃物	SDG3、SDG12		关键绩效数据	
306-5	进入处置的废弃物			关键绩效数据	
GRI 308: 供应商环境评估 2016					
3-3	实质性议题的管理		S3.1.1	绿色采购	
308-1	使用环境标准筛选的新 供应商	SDG12	S3.1.3、S3.1.4	绿色采购	
308-2	供应链对环境的负面影 响以及采取的行动	SDG12	S3.1.3、S3.1.4	供应链 CSR 管理	
GRI 401: 雇佣 2016					
3-3	实质性议题的管理			员工多元化和平 等； 员工权益保障	
401-1	新进员工和员工流动率			员工多元化和平 等； 关键绩效数据	
401-2	提供给全职员工（不包括 临时或兼职员工）的福利	SDG3		薪酬福利	
401-3	育儿假	SDG3		薪酬福利	
GRI 402: 劳资关系 2016					

GRI 标准 (基础 2021)	描述	联合国可持续 发展目标 (SDGs)	中国企业社会责 任报告指南 (CASS-ESG 6.0)	位置	说明
3-3	实质性议题的管理			员工权益保障	
402-1	有关运营变更的最短通 知期			/	
GRI 403: 职业健康与安全 2018					
3-3	实质性议题的管理			职业健康与安全 生产	
403-1	职业健康安全管理体系	SDG8	S4.2.2、S4.2.3	职业健康与安全 生产	
403-2	危害识别、风险评估和事 故调查	SDG3、SDG8	S4.2.1	职业健康与安全 生产	
403-3	职业健康服务	SDG3、SDG8		职业健康与安全 生产	
403-4	职业健康安全事务: 工作 者的参与、意见征询和沟 通	SDG8		职业健康与安全 生产	
403-5	工作者职业健康安全培 训	SDG8	S4.2.4	职业健康与安全 生产	
403-6	促进工作者健康	SDG8		职业健康与安全 生产	
403-7	预防和减缓与业务关系 直接相关的职业健康安 全影响	SDG8		职业健康与安全 生产	
403-8	职业健康安全管理体系 覆盖的工作者	SDG8		职业健康与安全 生产	/
403-9	工伤	SDG8	S4.2.5	职业健康与安全 生产	
403-10	工作相关的健康问题	SDG8	S4.2.6	职业健康与安全 生产	
GRI 404: 培训与教育 2016					
3-3	实质性议题的管理		S4.3.1	提供更多元化的 平台, 鼓励员工更 好地成长和发展	
404-1	每名员工每年接受培训 的平均小时数	SDG5、SDG8		提供更多元化的 平台, 鼓励员工更 好地成长和发展	
404-2	员工技能提升方案和过	SDG8	S4.3.2-S4.3.6	提供更多元化的	

GRI 标准 (基础 2021)	描述	联合国可持续 发展目标 (SDGs)	中国企业社会 责任报告指南 (CASS-ESG 6.0)	位置	说明
	渡协助方案			平台, 鼓励员工更 好地成长和发展; 关键绩效数据	
404-3	定期接受绩效和职业发 展考核的员工百分比	SDG5、SDG8		薪酬福利; 关键绩效数据	
GRI 405: 多元化与平等机会 2016					
3-3	实质性议题的管理			员工多元化和平 等	
405-1	管治机构与员工的多元 化	SDG5、SDG8	S4.1.1-S4.1.3 、 S4.1.11	员工多元化和平 等; 关键绩效数据	
405-2	男女基本工资和报酬的 比例	SDG5、SDG8、 SDG10		指标索引	公司坚持同工 同酬, 因信息 保密要求从略 披露
GRI 406: 反歧视 2016					
3-3	实质性议题的管理			员工权益保障	
406-1	歧视事件及采取的纠正 行动	SDG5、SDG8、 SDG16		指标索引	报告期末发生
GRI 407: 结社自由与集体谈判 2016					
3-3	实质性议题的管理		S3.1.1	员工权益保障	
407-1	结社自由与集体谈判权 利可能面临风险的运营 点和供应商	SDG8、SDG12	S3.1.3、S3.1.4	供应链 CSR 管理	报告期末发生
GRI 408: 童工 2016					
3-3	实质性议题的管理		S3.1.1	员工权益保障	
408-1	具有重大童工事件风险 的运营点和供应商	SDG8、SDG16	S3.1.3、S3.1.4	供应链 CSR 管理; 关键绩效数据	报告期末发生
GRI 409: 强迫或强迫劳动 2016					
3-3	实质性议题的管理		S3.1.1	员工权益保障	
409-1	具有强迫或强制劳动事 件重大风险的运营点和 供应商	SDG8	S3.1.3、S3.1.4	供应链 CSR 管理; 关键绩效数据	报告期末发生
GRI 413: 当地社区 2016					
3-3	实质性议题的管理			回馈社会	
413-1	有当地社区参与、影响评				

GRI 标准 (基础 2021)	描述	联合国可持续 发展目标 (SDGs)	中国企业社会 责任报告指南 (CASS-ESG 6.0)	位置	说明
	估和发展计划的运营点				
413-2	对当地社区有实际或潜在重大负面影响的运营点			回馈社会； 减少资源消耗和 废弃物排放	报告期未发生
GRI 414: 供应商社会评估 2016					
3-3	实质性议题的管理		S3.1.1	绿色采购	
414-1	使用社会标准筛选的新供应商	SDG12	S3.1.3、S3.1.4		
414-2	供应链对社会的负面影响以及采取的行动	SDG12	S3.1.3、S3.1.4	供应链 CSR 管理	报告期未发生
GRI 416: 客户健康与安全 2016					
3-3	实质性议题的管理		S3.3.1-S3.3.6	数字赋能高质量发展，全力为客户提供值得信赖的产品与服务	
416-1	对产品和服务类别的健康与安全影响的评估	SDG12		数字赋能高质量发展，全力为客户提供值得信赖的产品与服务	
416-2	涉及产品和服务的健康与安全影响的违规事件	SDG16		指标索引	报告期未发生
GRI 418: 客户隐私 2016					
3-3	实质性议题的管理		S3.4.1-S3.4.4	保障信息安全	
418-1	与侵犯客户隐私和丢失客户资料有关的经证实的投诉	SDG16		关键绩效数据	报告期未发生