

KSTAR 科士达

2024

环境、社会及管治 (ESG) 报告



目录

目录	2
关于本报告	4
报告概要	4
编制准则	4
报告范围	4
数据来源	5
报告获取	5
董事长致辞	6
2024 年度亮点 ESG 绩效	8
2024 年度事件	9
走进科士达	10
公司简介	10
产品体系	13
荣誉认可	17
第一章 夯实管治基石，锚定持续发展	18
1.1 优化治理环境	18
1.2 全面风险管控	20
1.3 贯彻商业道德	22
1.4 ESG 管理	25
第二章 铸就卓越产品，追求品质服务	33
2.1 专注创新驱动	33
2.2 打造安心产品	43
2.3 成就客户满意	52
2.4 共建责任供应链	57
第三章 践行环保责任，守护绿色家园	62
3.1 应对气候变化	62
3.2 资源管理	66
3.3 环境合规管理	74
3.4 生物多样性保护	81

第四章 携手共促繁荣，迈向美好未来	82
4.1 员工权益保障	82
4.2 人才吸引与发展	84
4.3 守护安全健康	90
4.4 员工关爱	94
4.5 社会公益	96
附录：报告内容对标索引表	100

关于本报告

报告概要

本报告是深圳科士达科技股份有限公司发布的《环境、社会及管治报告》（以下简称“ESG 报告”），系统阐述公司在环境、社会及管治（以下简称“ESG”）管理，以及在企业治理、产品与服务质量、环境保护、员工权益与发展、供应链管理、社会公益等方面的实践情况及相关绩效，帮助利益相关方更加清晰、直观及透明地了解公司的 ESG 表现。

编制准则

本报告遵循《深圳证券交易所上市公司自律监管指引第 17 号——可持续发展报告（试行）》（以下简称“深交所《指引》”），参考深交所《深圳证券交易所上市公司自律监管指南第 3 号——可持续发展报告编制》（以下简称“可持续发展报告自律监管指南”）、全球报告倡议组织 GRI《可持续发展报告标准》（以下简称“GRI 标准”）、联合国可持续发展目标（Sustainable Development Goals）（以下简称“SDGs”）、国际可持续准则理事会《国际财务报告可持续发展披露准则第 2 号——气候相关披露》（IFRS S2）编制而成。

报告范围

除特别说明外，本报告的披露范围与深圳科士达科技股份有限公司（以下简称“科士达”“公司”或“我们”）2024 年年报范围一致。其中，在本报告正文中有出现名称的子公司的简称列示如下：

子公司名称	本报告中的简称
深圳科士达新能源有限公司	与深圳科士达科技股份有限公司统一简称“光明园区”
深圳市科士达软件科技有限公司	
深圳科士达集成有限公司	
深圳市科士达电气系统有限公司	
深圳毅科达能源投资有限公司	
深圳科士达售电有限公司	
广东科士达工业科技有限公司	“惠州园区”
宁德时代科士达科技有限公司	“霞浦园区”
江西长新金阳光电源有限公司	“江西园区”
安徽科士达光伏有限公司	统一简称“金寨园区”
安徽科士达新能源科技有限公司	

本报告为年度报告，时间跨度为 2024 年 1 月 1 日至 2024 年 12 月 31 日，为增强报告可比性及前瞻性，部分内容超出上述时间。

数据来源

本报告所引用财务数据来源于经过审计的深圳科士达科技股份有限公司年报，其他数据来源包括但不限于公司实际运行的原始数据、内部统计数据、第三方机构公开数据等。如无特殊说明，报告中涉及的货币金额均以人民币为计量单位。

报告获取

本次报告以中文简体和英文两种文字发布。为支持环保，本报告以电子形式发布，您可在公司官方网站 <https://www.kstar.com.cn/> 下载阅读。在对中英文文本的理解上发生歧义时，请以中文文本为准。对于报告内容如有任何疑问或建议，敬请通过电子邮件地址：marketing@kstar.com.cn 与我们联系。

董事长致辞

在全球经济深度转型与生态治理变革的关键节点，可持续发展已成为企业穿越周期、创造长期价值的核心引擎。科士达始终秉持“提供高可靠的智慧能源整体解决方案，满足客户高品质的能源需求”的核心使命，将 ESG 理念深度融入企业基因。我们以严苛的标准完善治理框架，让责任意识渗透至决策链条的每一个环节，为公司的稳定与持续发展提供坚实保障。回顾 2024 年，在复杂多变的市场环境中，我们以 ESG 理念为罗盘，以创新驱动发展，以责任回馈社会，夯实管治基石，铸就卓越产品与服务，践行环保责任，与各利益相关方携手共促繁荣。

夯实管治基石，锚定持续发展

科士达坚定不移地贯彻落实可持续发展理念，持续完善 ESG 管理体系，不断夯实 ESG 治理基础，积极回应利益相关方的诉求，树立负责任的品牌形象。我们的治理架构权责清晰，持续优化风险管理体系，凭借坚实的治理基础从容应对复杂多变的市场形势。同时，我们坚守诚信、合规运营的底线，对内营造风清气正的廉洁文化氛围，对外恪守商业道德，以公平公正的商业实践切实维护市场秩序。

铸就卓越产品，追求品质服务

科士达始终将质量视为企业的生命线，严格把控产品制造、销售、客户服务的全流程质量。我们以数字化赋能生产端，以责任意识贯穿价值链，通过持续的产品技术创新，巩固公司在数据中心和新能源光伏、储能以及电动汽车充电桩等关键领域的市场领先地位。公司不断完善科技创新体系，强化知识产权保护，积极参与行业标准制定，并致力于提供卓越的产品服务，为客户创造更大价值。2024 年，科士达凭借卓越表现荣获国家工信部专精特新“小巨人”企业称号。此外，公司构建了“精益管理+智能制造”供应链体系，打造绿色供应链管理系统，携手供应商共同打造绿色供应链，鼓励供应商进行绿色认证，以点带面将绿色实践延伸至价值链上下游。

践行环保责任，守护绿色家园

科士达紧跟时代发展步伐，积极响应国家“双碳”战略号召，以前瞻性的视野布局“双碳”战略，充分发挥自身技术和业务优势，制定切实可行的减碳目标和行动方案。我们持续深耕绿色低碳技术领域，为绿色经济转型及新型电力系统构建提供有力支撑。本年度，公司自主研发的智能微型模块化技术以及高频大功率不间断电源技术凭借其卓越性能和显著的节能降碳效果，成功入选《国家工业和信息化领域节能降碳技术装备推荐目录（2024 年版）》。此外，我们还积极开展生物多样性保护项目，通过象征性收养 6 只蓝鲸，捐助并支持生物多样性保护研究，以实际行动为守护地球生态贡献力量。

携手共促繁荣，迈向美好未来

科士达始终秉持“以人为本”的原则，为员工营造多元、包容、平等的工作氛围。立足扎实的人力资源管理基础，建立公开透明的绩效评估机制，充分肯定员工价值，为员工提供源源不断的自我提升动力。我们通过完善的薪酬福利体系激发员工活力，打造多样化的人才培养计划，充分挖掘员工发展潜力和创造力，为员工提供成长的优质土壤。同时，我们将企业发展与当地社区发展紧密结合，借助业务优势，赋能乡村振兴，积极践行社会责任。

展望未来，砥砺前行

未来，我们将继续乘势而上，以创新突破为引擎，积极探索高效能、高质量发展路径，坚定不移地走可持续发展道路，为社会的全面可持续发展持续贡献力量。

在此，我谨代表董事会，向全球客户、员工、投资者及社会各界伙伴致以诚挚感谢——正是你们的信任与协作，让我们在绿色发展的征途上笃行致远。

刘程宇

深圳科士达科技股份有限公司董事长

2025年4月24日

2024 年度亮点 ESG 绩效

环境保护
环保投入总额共计 563.83 万元，同比增长 3.15%
光明园区 2024 年单位产值温室气体排放量相较于 2021 年降低 41.17%
综合能耗总量 6,613.74 吨标准煤，同比降低 9%
光伏发电量约 5,666.89 万千瓦时

产品与服务
研发投入 2.75 亿元
累计有效专利总数 372 件

员工发展
员工培训投入金额达 65.59 万元
参与培训 41,050 人次
女性员工人数 1,285 人
聘请少数民族员工总数 597 人

社会公益
社会公益投入费用 9 万元

2024 年度事件

市场表现

- 全球 UPS 供应商 TOP5
 - 连续 23 年，中国 UPS 销量市场占有率本土品牌第一
 - 中国 UPS 医疗卫生行业市场销售额第一
 - 中国 UPS 教育行业市场销量第一
 - 连续 11 年，UPS 配套铅酸蓄电池中国大陆市场占有率本土品牌第一
 - 单排微模块产品销售额第一
 - 中国充电桩硬件制造厂商自研充电桩销量第一
 - 中国模块化 UPS 市场销量前三
 - 中国超大功率 UPS(200KVA 以上)销售额国内品牌前三
-

全球布局

- 第 8 座智能制造基地启动建设，进一步完善各供应链体系，为客户提供更优质的产品与服务
 - 在海外设立 22 个办事处、子/分公司；启用荷兰新办公室，为客户提供更及时、贴心的服务
-

产品创新

- 推出全新工频机产品 Epower-H，为行业高质量发展强劲赋能，提供可持续高效能源
 - 发布 150kW 组串式逆变器，是分布式低压并网场景，最大功率段、最主流的光伏组串式并网逆变器产品
 - 发布 50kW/197kWh 风冷、125kW/233kWh 风冷和液冷、200kW/372kWh 液冷工商业储能产品，支持多机并联，可满足灵活的部署及配置需求，高度适应工商业储能的多元应用场景
 - 发布 960kW 全液冷超充系列产品、IP65 全系列高防护充电产品，全方位满足不同行业、不同用户的充电需求
 - 发布 PowerFort 一体化电力模块，成为政府、金融、互联网、通信、能源、交通等行业数据中心智慧能源首选方案
-

可持续发展

- Wind ESG 评级 AA 级，位列行业第一名
 - 截至 2024 年底，储能累计出货量 10GWh+，为全球 180 余个国家和地区的用户提供绿色能源
 - 截至 2024 年底，光伏逆变器累计出货量 60GW+，产品成功应用于高原、戈壁、沙漠、滩涂等特殊自然环境
-

走进科士达

公司简介

深圳科士达科技股份有限公司成立于1993年，2010年12月在深圳证券交易所成功上市（证券简称：科士达，证券代码：002518），三十多年来专注于UPS电源、精密空调与微模块、电池、光伏、储能、电动汽车充电桩产品的研发制造，是引领行业的智慧能源领域全能方案供应商。

公司在深圳市南山区设立总部，旗下拥有两大研发中心以及八座制造基地。公司研发生产的数据中心关键基础设施产品、新能源光伏发电系统产品、储能系统产品、新能源汽车充电产品等技术处于行业领先水平，一体化解决方案广泛应用于各行业领域。

2个研发中心

深圳研发中心	福州研发中心
--------	--------

8座制造基地

深圳光明高新区科士达工业园	科士达高端新能源及储能产业基地	广东惠州仲恺高新区科士达工业园	宁德时代科士达科技有限公司
科士达（越南）有限公司	深圳观澜福苑科士达工业园	江西长新金阳光电源有限公司	江苏科士达能源科技有限公司

公司自成立以来，始终坚持“市场导向+技术驱动”的研发方向，把技术创新视为企业发展的第一推动力并持续坚持高研发投入，为引领行业技术创新提供了充足的资金保障。同时，公司高度重视人才培养和引进，技术中心共有704位专业研发技术工程师，核心技术研发人员均为多年从事信息技术产品研发的行业专家，在同行业中具有显著的创新人才优势。为更快推出高性能高质量的行业尖端产品，在依靠自主开发的同时，公司与国内电力电子领域科研能力一流的多所高校、研究院建立了长期持续紧密的产学研战略合作关系，包括吉林大学、福州大学、香港理工大学等，共同实施了一批产学研合作项目，加速自主创新的步伐，在行业中取得显著的技术优势。

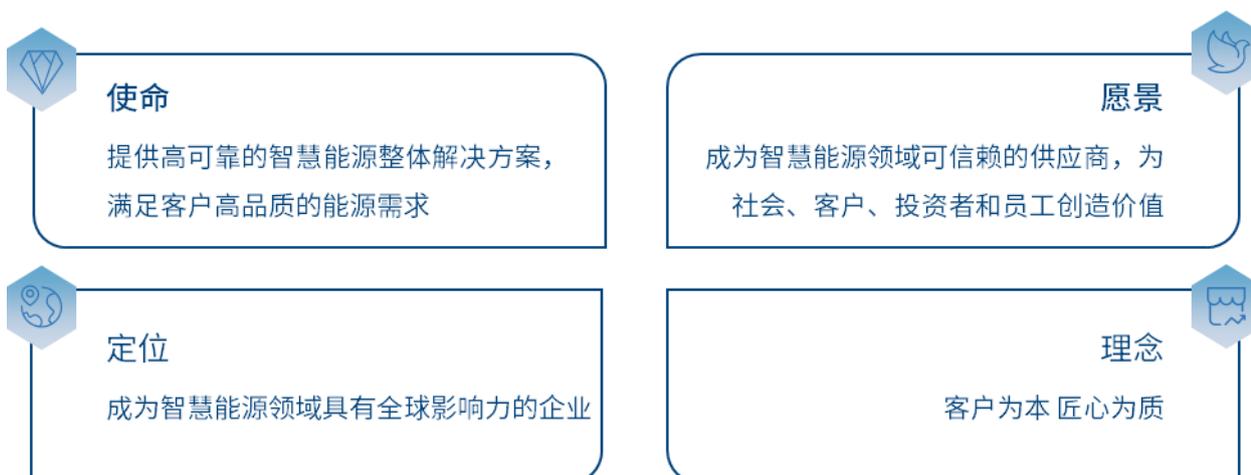
全球布局

公司以“客户为本、匠心为质”的市场品牌定位，坚持全球化发展战略，把握全球化机遇，加快布局新能源全球化，在海外设立 22 个办事处、子/分公司，建立行业领先的以市场需求为导向的营销网络平台、产品研发平台及智能化供应链生产管理平台，为全球超 180 个国家和地区的用户提供优质的产品 & 全方位的服务。我们已获得多项国内外认证及资质（具体详见报告各章节内容），彰显我们在产品质量、绿色生产、技术创新等方面的实力。

公司战略

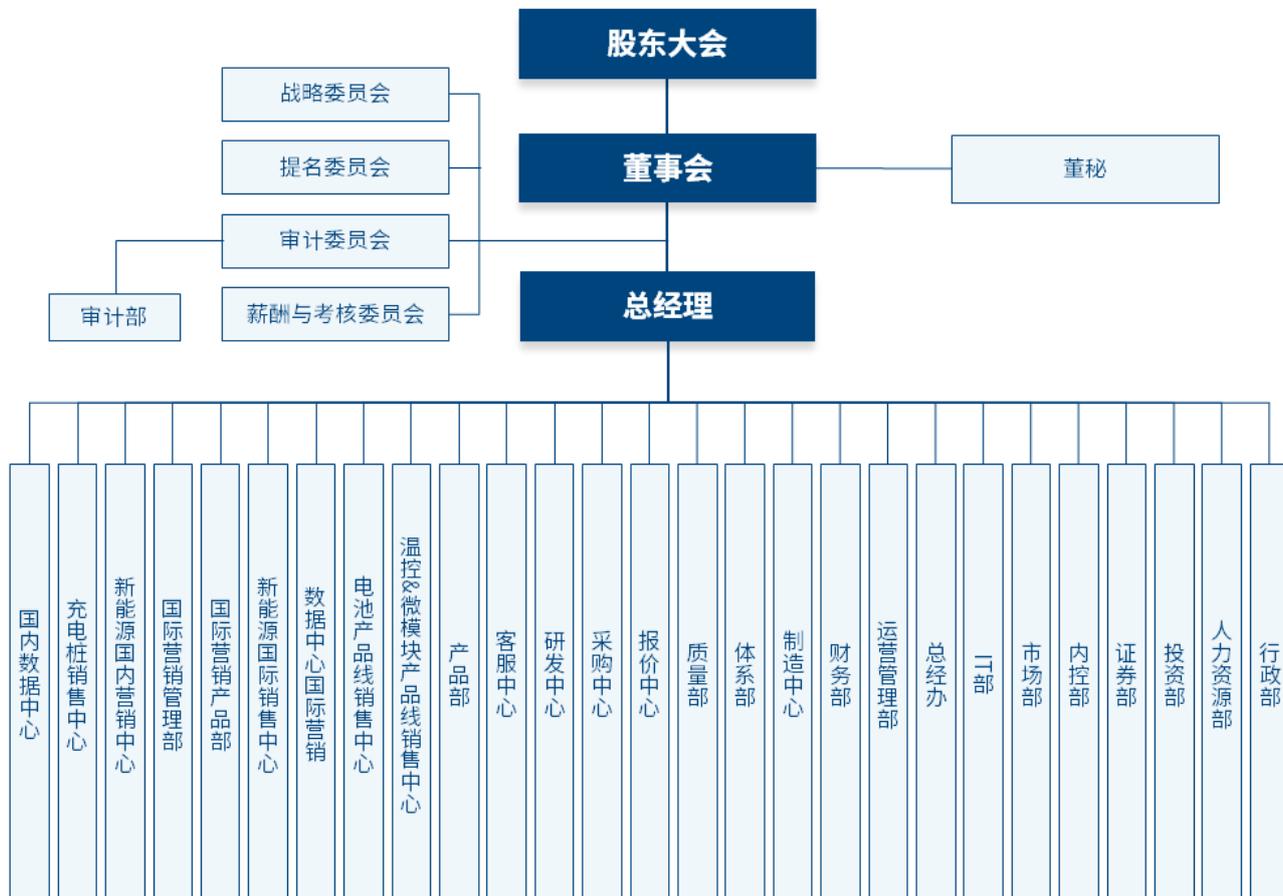
基于 32 年来深耕电力电子行业的深厚积累，科士达已打造具有行业一流水平的高性价比产品和卓越的精益制造供应链体系，致力于发展成为具有全球影响力的电力电子智慧能源产品企业。

企业文化



组织架构

科士达构建完善的公司组织架构，为实现公司战略目标进行组织的分工与协作安排，层次清晰、职责分明，从而增加公司对外竞争力，提高公司运营效率。



产品体系

科士达拥有丰富的产品线，覆盖数据中心（UPS 电源、空调与微模块、电池）、光伏逆变器、储能、电动汽车充电桩四大板块。科士达深耕数据中心行业 30 余年，提供不间断电源（UPS）、电池、精密空调及模块化数据中心系统集成，同时开拓新能源领域，提供包括户用光伏逆变器、工商业光伏逆变器、大型地面电站光伏逆变器；户用/工商业储能变流器、储能系统集成；交/直流充电桩、充电模块等产品。自创立以来，科士达锚定客户核心需求，坚持科技创新引领，打造新质生产力，塑造产品核心竞争力，致力于成为智慧能源领域具有全球影响力的企业。



数据中心



高频 UPS



工频 UPS



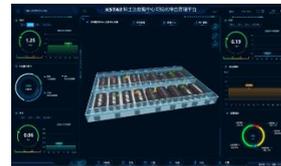
电力模块 UPS



微单元



微模块



数据中心基础设施智能监控平台



精密空调



户外集装箱



密封电池



锂电池



光伏逆变器



户用逆变器



工商业逆变器



地面电站组串逆变器



集中式逆变器及汇流箱产品



逆变升压一体机



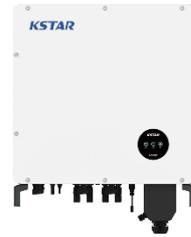
智能监控产品及云平台



储能



户用混合逆变器



工商业储能逆变器



电站储能逆变器



户储电池



工商业储能电池柜



并离网切换柜和智能微网一体柜



户用光储解决方案



工商业储能解决方案



电站储能并网解决方案



电动汽车充电桩



IP 65 40kW 充电模块



高防护直流一体式充电桩



高防护直流分体式充电桩



液冷直流分体式充电桩



交流充电桩



充电桩运营管理平台



30kW 充电模块



40kW 充电模块



直流一体式充电桩



直流分体式充电桩

荣誉认可

2024 年度荣誉认可（部分）

荣誉/奖项名称	颁奖单位
专精特新“小巨人”企业称号	工信部
国家重点软件企业	国家发展改革委
2023-2024 新一代信息技术创新企业	赛迪顾问股份有限公司
ESG 最佳品牌价值奖	《能源》
UPS 技术入选《国家工业和信息化领域节能降碳技术装备推荐目录(2024 年版)》	中国电子学会
智能微型模块技术入选《国家工业和信息化领域节能降碳技术装备推荐目录(2024 年版)》	中国电子学会

第一章 夯实管治基石，锚定持续发展

该章节涉及的 SDGs



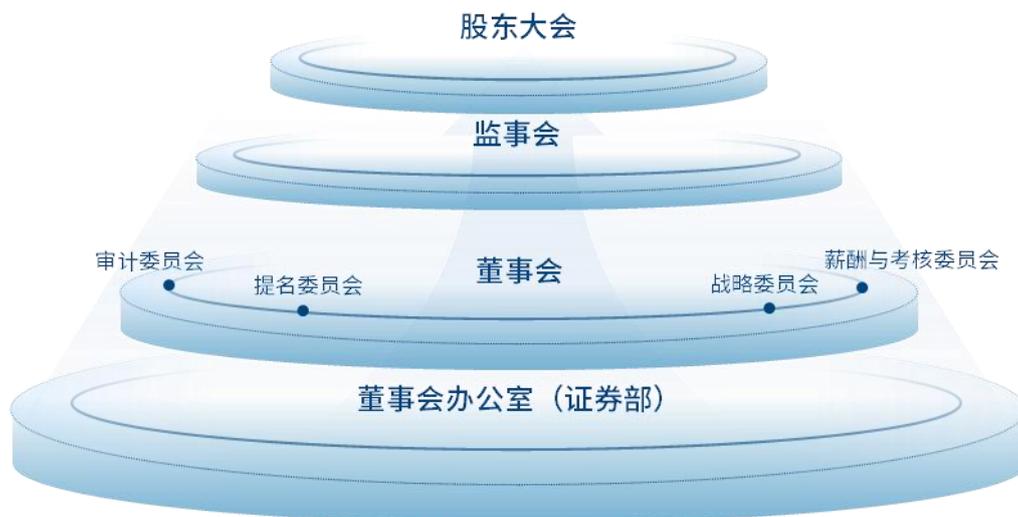
科士达深知高效治理是企业持续稳定发展、提升核心竞争力的关键基石。因此，我们不断完善公司治理体系，建立健全风险管理体系，明确决策层与管理层的职责分工，并定期开展商业道德培训，致力于将风险防控与诚信经营理念深度融入日常管理运营，为公司的可持续发展保驾护航。

1.1 优化治理环境

公司秉持治理赋能发展的理念，持续完善治理体系，确保经营有章可循。公司股东大会、董事会和监事会权责分明，形成一套合理、完整、有效的经营管理框架。同时，我们遵循合规性、平等性、主动性以及诚实守信原则，积极通过多渠道、多平台、多方式开展维护投资者关系管理工作。

1.1.1 治理架构

科士达严格遵守《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》《深圳证券交易所股票上市规则》等法律法规和规范性文件要求，搭建由股东大会、董事会及专门委员会、监事会构成的健全且高效的公司治理架构，形成科学规范、权责明晰、互相制衡、运作高效的治理体系。目前公司董事、监事、高级管理人员均能忠实、勤勉履职，切实提升公司治理水平。



科士达治理架构

1.1.2 三会运营

公司建立以股东大会为最高权力机构、董事会为经营决策核心、监事会为独立监督主体、管理层为日常经营执行主体的“三会一层”管理架构。股东大会、董事会、监事会、管理层各司其职、各尽其责，有效制衡、协调运转，推动公司各项生产经营活动高效、科学、规范运行，实现股东、客户、员工等利益相关方的权益平衡与可持续发展。

股东大会	公司最高权力机构，依法决定公司的经营方针和投资计划，审批公司的利润分配方案和弥补亏损方案，修订公司章程等。
董事会	公司经营决策机构，对股东大会负责，下设审计委员会、薪酬与考核委员会、战略委员会、提名委员会。除战略委员会外，其余委员会均是独立董事占多数并担任主任委员。此外，董事会组成充分考虑多元化，目前设董事 7 名，其中独立董事 3 名，占比 43%；女性董事 2 名，占比 28%。
监事会	公司监督机构，依法对董事会编制的公司定期报告进行审核并提出书面审核意见，检查公司财务，对董事、高级管理人员执行公司职务的行为进行监督。公司监事会设监事 3 名，其中职工代表监事 1 名，女性监事 2 名，占比 67%。

公司治理详细信息，可参阅科士达 2024 年年报。公司股东大会、董事会、监事会和董事会专门委员会负责审议公司发展相关重大事项。2024 年，公司共召开股东大会 2 次，董事会 8 次，监事会 7 次，专门委员会 13 次。

1.1.3 投资者关系

我们积极做好与投资者的沟通互动工作，在公司官网、公众号及时发布公司动态信息，并通过深圳证券交易所互动易等平台、投资者热线电话、投资者邮箱、现场调研和业绩说明会等多元化的渠道加强与投资者沟通交流，认真倾听投资者对公司提出的宝贵意见，以进一步帮助我们提升与改善管理运营水平。2024 年，公司信息披露工作在深圳证券交易所组织的信息披露考评中获得 A，未发生信披事故。

2024 年公司与投资者沟通情况	
现场调研 9 场	参与券商策略交流会 10 余场
线上集体业绩说明 2 场	投资者热线电话平均 2 通/天
回复互动易问答 90 条	发布定期报告 4 份，临时公告 104 份

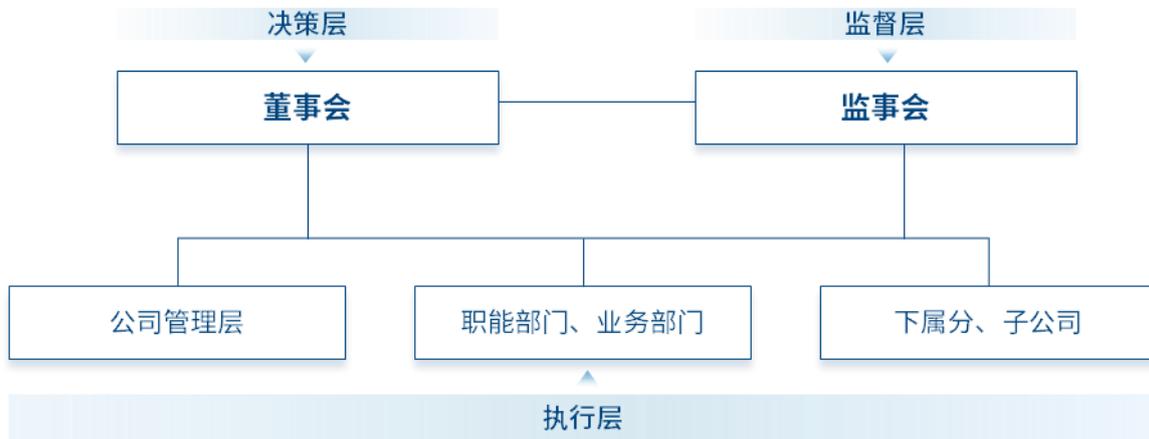
1.2 全面风险管控

我们深知风险管理对公司长期稳定发展具有重要作用。为此，我们建立完善的风险管理体系，识别、评估与业务运营相关的各类风险，并制定切实有效的应对策略。同时，我们注重风险合规文化建设，组织员工进行相关培训，以持续提升全体员工的风险管控意识。

1.2.1 筑牢风控防线

1) 风控体系

我们始终将风险防控置于重要位置，持续优化风险与合规管理架构，明确责任分工，强化对风险事件的动态跟踪与精准防控，着力提升风险防范与管理效能，为公司稳健发展保驾护航。



风险及合规管理架构

为落实风险管理措施，公司明确各责任部门的风险管理职责，并建立畅通的风险管理信息沟通渠道，确保部门间信息传递及时、准确、完整。同时，我们要求各责任部门定期开展自查、检验工作，并针对发现的问题及时进行改进，以全面提升公司的风险防范能力。



风险管理主要责任部门及其风险管理职责

2) 风控管理

公司严格遵循《公司法》《企业内部控制基本规范》等法律法规，制定并有效落实《风险控制管理制度》等一系列内部制度，以进一步明确风险管理的流程与机制。在此基础上，我们全面识别并精准评估与业务运营相关的各类风险，涵盖战略风险、法律风险、财务风险、气候风险、经营风险和市场风险等，并针对不同风险特点制定切实有效的应对策略，以有效规避或降低风险对公司造成的负面影响。



战略风险

- 识别：行业技术水平和产品性能要求不断提高，市场竞争日趋激烈，技术与产品迭代加速
- 解决：“以客户为中心”作为根本战略选择，满足客户需求，推出更为优质的产品与服务



法律风险

- 识别：受全球业务持续增长影响，公司面临不同国家及地区法律的复杂性
- 解决：采取主动评估及预防措施，积极应对有关风险



财务风险

- 识别：应收账款扩大、产品销售合同纠纷
- 解决：加快推动客户回款及加强对客户的信用评估、依靠法律手段维护公司利益



气候风险

- 识别：结合业务活动情况，系统性地识别、评估气候风险影响
- 解决：建立气候治理机制，制定并落实针对性的应对措施



市场风险

- 识别：市场及相关外部环境不确定性影响公司实现其既定目标
- 解决：保持持续关注及追踪市场风向变化，提前规划应对措施



汇率波动风险

- 识别：海外业务占比增加将加大公司面对汇率的不确定性
- 解决：适时开展外汇套期保值业务、在业务合同中约定固定汇率并启动价格谈判

1.2.2 风控合规文化建设

在风险合规文化建设方面，我们始终秉持诚实守信、合规经营的核心理念，并建立完善的风险管理培训体系，通过内外部培训资源的汇总，持续提升员工风险管控意识。针对新员工，我们开展入职引导培训与上岗培训。入职引导培训涵盖公司企业文化、管理规定、规章制度以及安全知识教育等内容，旨在帮助新员工快速融入公司环境，明确基本行为准则。上岗培训则由各业务部门负责实施，聚焦于岗位所需的专业知识、技能培训、实习指导以及公平交易与竞争理念的宣导，确保新员工具备胜任岗位的能力与素养。同时，公司要求新员工在入职半年内必须完成上述两类培训，以实现从入职到上岗的平稳过渡，使风控合规理念深入员工内心。

1.3 贯彻商业道德

我们始终秉承诚信和道德的原则开展经营活动，持续完善反腐败管理体系，并组织开展进公司内、外部反腐败审计。同时，我们建立多元化的举报渠道，并公开、公平、公正地处置腐败相关事件。此外，我们亦积极推进廉洁文化建设，致力于打造清正廉洁的工作环境。

1.3.1 健全诚信建设

1) 商业道德体系

我们严格遵守《反不正当竞争法》《关于禁止商业贿赂行为的暂行规定》等法律法规，制定并落实《商业道德政策管理规定》《商业道德和诚信规范》《公平交易、广告和竞争管理规定》及《反贪腐与举报投诉管理制度》¹等一系列内部反贿赂反贪腐相关管理制度，以明确各部门反贪腐责任，严格执行反贪腐反贿赂等措施。同时，我们要求所有员工承诺并遵守反腐败相关的法律法规及公司管理制度，不从事任何商业贿赂、舞弊或其他视同贪腐的行为。本年度，公司未发生重大腐败诉讼案件。

我们致力于不断完善公司反贪腐管理体系。董事会作为最高决策机构，对商业道德与反贪腐事务承担最终管理责任，负责监督相关事务的推进，并作出关键决策。公司反贪腐管理体系的具体架构及职责分工如下：

¹ 《反贪腐与举报投诉管理制度》的具体内容请见公开链接：

<https://www.kstar.com.cn/bocupload/2024/08/21/1724227522707rg3t2.pdf>

董事会层级反腐败主要职能	
董事会：负责督促管理层建立公司范围的反贪腐舞弊文化环境，建立健全包括预防贪腐舞弊、接受举报和调查处理在内的内部控制体系	董事会审计委员会：负责指导审计部开展反贪腐舞弊工作，对反贪腐舞弊工作进行持续监督

公司管理层及各部门反腐败主要职责	
管理层：负责建立健全包括预防贪腐舞弊在内的内部控制机制，设立举报投诉渠道以防范和发现贪腐舞弊事件，实施控制措施以降低贪腐舞弊发生的机会等	审计部：加强对重要岗位、重要环节人员廉洁从业的监督与管理。从源头上预防和治理，标本兼治，完善制度建设，对重要岗位、重要环节人员廉洁从业情况进行真实记录等
法务部：负责将符合立案条件的贪腐舞弊案件移送司法机关等	人力资源部：负责处理贪腐舞弊人员的薪酬、奖金和劳务报酬等

2) 商业道德审计

科士达高度重视商业道德与反贪污审计工作，将其视为全体员工岗位审计的核心内容。公司审计部每年开展全面的内控审计、经济责任审计及专项审计，以持续优化公司的风险管理和内部控制体系，进一步强化公司的风险防范能力。审计范围涵盖公司文化、团队建设、商业道德以及反商业贿赂等方面。

每年开展的商业道德相关审计针对公司一切生产经营管理活动及对外接触的活动，包括但不限于与政府部门接触、与客户代表洽谈订单、原材料采购、工程施工、产品销售、设备采购和维护等。公司审计部根据审计委员会制定的审计计划，每年对上述经济活动开展商业道德及其相关政策的审计，评估商业道德管理措施的有效性。针对审计中发现的问题，审计部将提出整改建议，并对整改完成情况进行检查跟进，确保反贪腐、反贿赂等商业道德相关政策贯彻落实。

1.3.2 举报渠道及举报人保护

科士达制定并落实《反贪腐与举报投诉管理制度》等政策制度，严格落实对举报人的保护措施，全力保障举报人合法权益。我们设置多种举报渠道，包括信函、电话、微信、内网信箱、电子邮箱、走访等，鼓励员工及相关方检举揭发各类腐败行为。我们在举报受理、保管、调查等各个环节严格保密举报人身份信息及举报内容，严禁对举报人的打击报复行为。举报事件若经调查属实，调查人员将上报审计委员会，要求被举报人纠正错误，并对其按规定进行相应的处罚；若被举报人触犯法律，公司会将其移交司法机关处理。

- 在收到有效的举报事项后，审计部将填写《举报投诉登记表》，并根据举报内容组织人员依法进行调查。
- 调查人员必须以保密方式开展调查，不得在任何场合泄露调查的进展情况。若调查人员所办理事件与本人或者其亲属（包括但不限于近亲属和直系亲属）有利害关系的，应当主动回避。
- 经调查核实举报或投诉内容属实，调查人员将向审计委员会申报，经履行相关程序批准后可对责任人进行处罚；经调查核实举报或投诉内容不成立的，调查人员将实事求是地做出说明，澄清事实。

举报调查及处理机制

主要举报渠道

举报投诉电话：0755-21389008-8573

举报投诉邮箱：SJB@kstar.com.cn

举报投诉地址：广东省深圳市光明区高新园科士达工业园审计部

1.3.3 廉洁文化建设

为积极预防腐败行为的发生，科士达持续强化廉洁和反腐倡廉宣贯及培训。我们通过员工手册、内部刊物和公司规章制度等多种形式面向全体员工（包括兼职和外包员工）宣贯反贪腐政策及要求，并与员工进行有效沟通，确保员工接受有关法律法规、职业道德规范的培训。2024年，接受反商业贿赂及反贪污培训的董事、管理层人员、员工总数达2,916人，占比70.7%。

同时，为加强针对新入职员工的廉洁培训，我们会面向新员工额外进行反贪腐培训和相关法律、法规及诚信道德教育，以引导员工认同和践行廉洁文化。



组织员工开展廉洁培训

1.3.4 供应商反贿赂管理

我们高度重视供应商的反商业贿赂管理，制定并公开发布《供应商行为准则》²，要求供应商在对待其人员、客户和其他相关利益方时应秉持最高的道德行为标准，遵守反贪腐与反商业贿赂的法律法规，不得以任何形式行贿、受贿或参与不正当竞争，致力于推动供应链反贿赂管理向规范化、系统化迈进，以实现阳光采购。此外，我们与所有供应商签订《供应商承诺书》，以确保供应商知悉公司反贪腐要求并建立自身的商业道德与反贪腐政策。若发现供应商存在违反廉洁诚信或法律法规的行为，我们将依据相关协议严肃追究责任。

1.4 ESG 管理

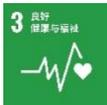
公司始终贯彻可持续发展理念，积极响应联合国可持续发展目标（Sustainable Development Goals, SDGs），以经营业务和价值创造的形式助力实现经济、环境与社会均衡发展。同时，我们不断完善 ESG 管理体系，在重大关键决策中深度融合 ESG 考量，持续加强对 ESG 工作的监督与管理，以保障可持续发展管理得到充分且有效的实施。此外，我们重视与利益相关方的沟通交流，积极沟通并及时回应利益相关方的诉求，不断提升公司的信息披露透明度和 ESG 管理水平。

² 《供应商行为准则》的具体内容请见公开链接：

<https://www.kstar.com.cn/bocupload/2024/08/21/17242276126161qqs82.pdf>

1.4.1 响应 SDGs

公司积极响应联合国可持续发展目标，结合业务实际运营情况建立相应的 ESG 目标及监督指标，将可持续发展理念融入经营及业务，并持续优化行动方向与路径。

报告章节	回应的 SDGs	科士达关键行动
夯实管治基石，锚定持续发展		<ul style="list-style-type: none"> 倡导全员自觉恪守商业道德，建立反腐败体系和举报渠道，积极开展廉洁文化建设，致力于打造公正廉洁的工作环境
铸就卓越产品，追求品质服务	     	<ul style="list-style-type: none"> 通过制度体系严控产品及服务质量，鼓励创新，并严格落实公司知识产权保护机制 坚持科技驱动、创新驱动、效率驱动，深耕布局绿色数据中心和绿色新能源领域，加大研发投入推出新能源产品，实现产品迭代升级和技术进步 完善客户投诉管理机制及客户隐私保护相关举措，不断提升客户满意度 全面评估供应商在环境责任、社会责任以及商业道德方面的表现，优先选择 ESG 管理卓越的供应商开展合作，积极引领产业绿色转型
践行环保责任，守护绿色家园	    	<ul style="list-style-type: none"> 实施切实有效的环保措施，全面识别并积极应对气候变化带来的风险，同时加大可再生能源的开发利用力度，提升能源利用效率 开展环境影响评估及生物多样性保护项目，并持续关注其自身活动对陆地及海洋生物多样性的影响
携手共促繁荣，迈向美好未来	     	<ul style="list-style-type: none"> 切实保障员工合法权益，倡导建设一个平等、多元与包容的职场环境，并持续完善培训体系，优化薪酬福利待遇，以及关注员工身心健康 积极承担社会责任，并投身社区建设

1.4.2 ESG 管理体系

科士达积极践行国家“双碳”目标，以“成为智慧能源领域可信赖的供应商，为社会、客户、投资者和员工创造价值”为愿景，以“提供高可靠的智慧能源整体解决方案，满足客户高品质的能源需求”为使命，将可持续发展理念深度融入公司战略规划、决策机制、管理流程以及日常运营中，致力于成为智慧能源领域具有全球影响力的企业。



科士达 ESG 管理理念

科士达建立由 ESG 委员会、ESG 工作组，及各业务条线和职能部门构成的三级 ESG 管理架构，并明确各层级的主要工作职责，形成自上而下、协同联动的可持续发展管理体系，以确保公司 ESG 工作顺利推进。



科士达 ESG 管理架构

1.4.3 利益相关方沟通

公司识别出股东、客户、合作伙伴、员工、政府机构、当地社区、媒体公众等主要利益相关方，通过常态化的沟通机制深入了解各利益相关方的期望、诉求及建议。在此基础上，公司开展针对性的交流与回应，及时改进相关问题，以全面提升可持续发展绩效表现，实现与各利益相关方的共同发展与价值共创。

利益相关方	利益相关方的期望	利益相关方沟通方式及回应
股东/投资者	<ul style="list-style-type: none"> 公司治理 公司经营绩效、稳健的盈利 投资回报 定期的信息披露 	<ul style="list-style-type: none"> 股东大会 企业年报、中期报告与公告 投资者见面会、业绩说明会、券商策略交流会 现场调研、电话、邮件、网站意见反馈平台
客户	<ul style="list-style-type: none"> 品牌认可 公司规模 产品性价比 产品品质与可靠性 	<ul style="list-style-type: none"> 客户满意度调查 公司官网、企业年报、中期报告与公告 客户活动、市场洞察、客户洞察、客服热线、技术讨论会 工厂参观、标杆案例参观，现场或远程技术培训
合作伙伴	<ul style="list-style-type: none"> 长期合作 价格合理 诚信经营，互惠互利 	<ul style="list-style-type: none"> 供应商调查 商务谈判 社会责任评估活动
员工	<ul style="list-style-type: none"> 员工权益及防止使用童工及强迫劳动 培训和发展 健康与安全 薪酬福利 	<ul style="list-style-type: none"> 工会及职工代表大会 员工关爱、意见箱 员工培训和月度交流会 科士达《空间》 员工活动微信群 社团及协会
政府/监管机构	<ul style="list-style-type: none"> 守法经营，及时纳税 增加就业，促进经济发展 保护环境，节能减排 精准扶贫，公益捐赠 减少社区负面影响 企业治理 	<ul style="list-style-type: none"> 网站、社交媒体识别、遵守相关法律法规 信息披露 参与标准制定 机构考察、日常沟通汇报、会议、论坛交流
当地社区	<ul style="list-style-type: none"> 社区发展，社区公益 保护环境，和谐文明 	<ul style="list-style-type: none"> 社区服务 公益慈善活动
媒体公众/行业人士	<ul style="list-style-type: none"> 科技开发，带动行业发展 	<ul style="list-style-type: none"> 网站、社交媒体，论坛活动 来访接待与访谈

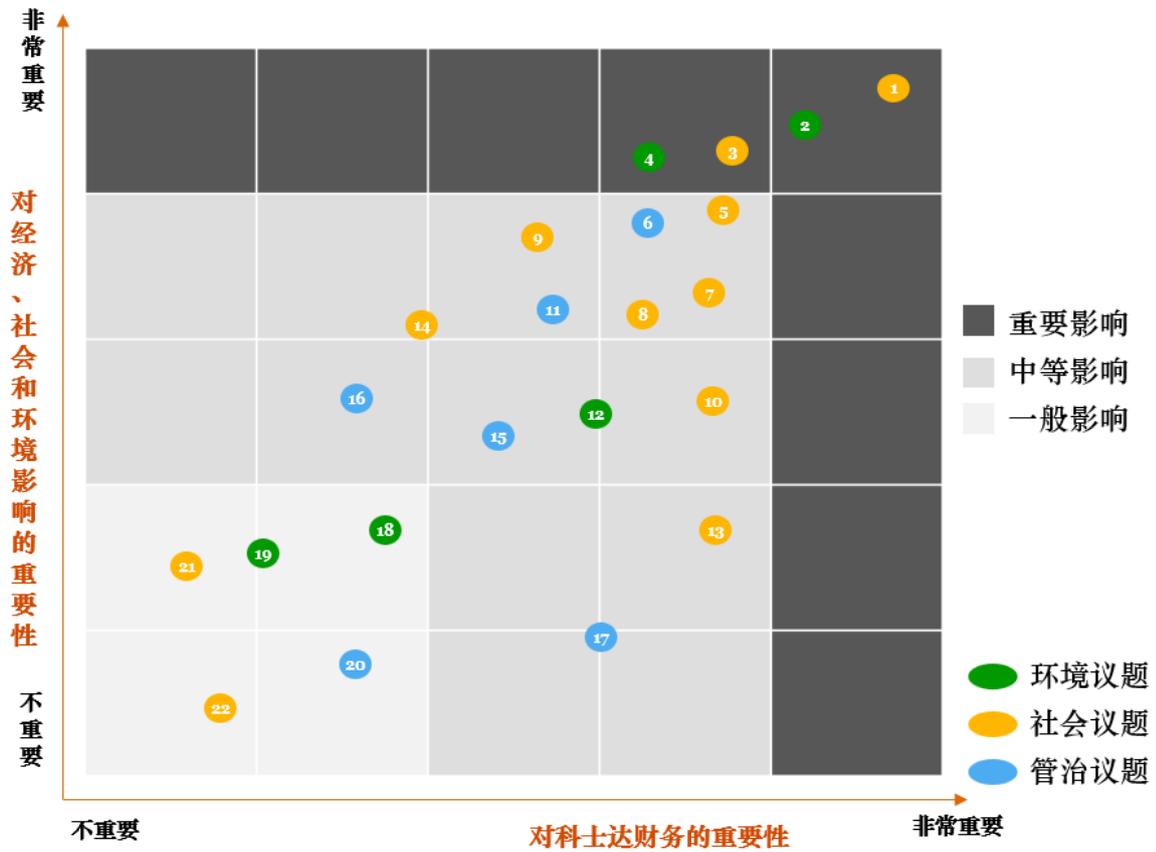
1.4.4 重要性评估

为持续提升 ESG 管理水平，公司基于国内外 ESG 报告标准研究、行业特点、利益相关方关注和公司发展战略等维度，综合识别出对公司具有财务重要性和影响重要性（以下简称“双重重要性”）的 ESG 议题。具体评估步骤如下：

公司活动和业务运营背景	分析宏观政策、产业政策、监管要求、行业热点、价值链上下游等对公司的可持续发展影响，并梳理主要受影响的内外部利益相关方。
建立议题清单	在国内外可持续发展框架和目标（可持续发展报告指引、GRI 标准、SDGs）的基础上，结合宏观政策、监管要求、行业热点、业务运营及战略发展方向，全面识别公司所涉及的可持续发展相关议题，并形成议题清单。
议题重要性评估	<p><u>财务重要性评估</u></p> <p>邀请股东、相关高管及部门负责人对各议题的“财务影响的程度”和“影响发生的可能性”进行评估，识别各议题对公司财务状况、经营成果、现金流、融资方式及成本等可能产生的潜在影响，并结合内外部专家意见，形成针对所有议题的财务重要性评估结果。</p> <p><u>影响重要性评估</u></p> <p>通过调研、问询、会议等沟通渠道，征集利益相关方对于各议题的“影响的严重程度”（影响规模、范围、不可补救性）和“影响的可能性”进行评估，并结合内外部专家意见，形成针对所有议题的影响重要性评估结果。</p>
议题审核与确认	双重重要性评估结果经由董事会进行审核与确认，并将作为公司可持续发展信息披露重点的依据。

本年度，我们从环境、社会与治理三大范畴总结归纳出 22 个 ESG 重要性议题，其中，产品质量与安全、应对气候变化是我们认定的具财务重要性的 ESG 议题，相关披露与应对举措请见“打造安心产品”及“应对气候变化”章节；产品质量与安全、应对气候变化、绿色产品及清洁技术开发、能源管理等 6 个议题视作公司可持续发展方面的最重要事宜，并在本报告中对相关议题的管理方法及年度绩效表现进行重点披露。

本年度，科士达 ESG 重要性议题矩阵及清单如下：



科士达 ESG 重要性议题矩阵

序号	议题名称	所属范畴
1	产品质量与安全	社会
2	应对气候变化	环境
3	绿色产品及清洁技术开发	社会
4	能源管理	环境
5	可持续供应链	社会
6	合规及风险管理	管治
7	职业健康与安全	社会
8	客户服务	社会
9	员工培训与发展	社会
10	员工权益保障	社会
11	商业道德	管治
12	废弃物和污染物管理	环境
13	员工薪酬与福利	社会
14	行业合作与发展	社会
15	数字化转型	管治
16	公司治理	管治
17	信息安全及隐私保护	管治
18	生物多样性保护	环境
19	水资源管理	环境
20	知识产权保护	管治
21	乡村振兴	社会
22	公益慈善	社会

同时，针对具有财务重要性的 ESG 议题，我们深入调研利益相关方对相关议题的关注点、诉求与期望，以充分识别各议题的影响、风险与机遇。

财务重要性 议题	影响分析		风险和机遇分析	
	影响描述	影响范围	风险或机遇类型	风险或机遇描述
产品质量与安全	产品质量与安全直接影响客户、终端用户等相关方的利益。	企业运营 价值链下游	风险+机遇	风险：产品质量安全事件，可能会造成客户及订单的流失，导致产品回收及诉讼成本增加。 机遇：高质量的产品能够提升口碑，有助于扩大业务及市场规模。
应对气候变化	气候变化通过影响资源供应、改变市场需求等方式对价值链的各个环节造成冲击。	价值链上游 企业运营 价值链下游	风险+机遇	风险：随着碳排放管理政策法规的日益严格以及客户环保意识的不断提升，公司可能面临更大的压力，从而被迫加快绿色转型的步伐，这可能对公司的短期成本和运营效率带来挑战。 机遇：气候相关的能源来源多样化和转型所带来的一系列有利于经济、环境发展的机会，创造和开发低排放产品可以改善企业竞争地位，提升市场规模。

第二章 铸就卓越产品，追求品质服务

该章节涉及的 SDGs



科士达以创新驱动为核心战略，秉持质量至上理念，专注研发高性能环保产品，精准对接市场需求，赋能绿色经济转型。公司以数字化赋能生产端、责任化贯穿价值链，通过完善科技创新体系、强化知识产权保护、参与行业标准制定及提供卓越的产品服务，为客户创造价值。同时，公司构建“精益管理+智能制造”供应链体系，协同全球伙伴共担社会责任，打造绿色高效供应链生态。

2.1 专注创新驱动

科士达将技术创新视为企业发展核心驱动力，以市场需求和价值创造为导向，持续优化科技创新管理。我们致力于打造充满活力的研发环境，建立公平的创新激励机制，加大研发投入，夯实科技底座，为绿色经济转型及新型电力系统构建提供有力支撑。科士达将不断努力拓展清洁技术研发领域，2024年投入清洁技术研发费用约 2.75 亿元，并将持续加大清洁技术相关研发投入。

2024 年清洁技术研发费用投入约 2.75 亿元。

2.1.1 科技创新体系

科士达高度重视科技创新体系的建设，制定一系列创新管理制度与管理规范，持续完善研发管理架构、机制及流程。我们以“成为数字能源领域具有技术先发优势的领军企业”为目标，制定“市场导向 + 技术驱动”的系统性研发创新战略；聚焦智能制造与高效安全供应链，构建“高校 - 科研机构 - 产业链”创新联动网络，深化标准化体系建设，并打造了先进的实验测试平台，完善了知识产权体系，为技术创新提供了持续保障。

截至 2024 年底，科士达已在技术创新方面获得多项国家级荣誉，包括国家工信部专精特新“小巨人”、国家重点软件企业、深圳市绿色低碳企业等荣誉称号。



国家认定企业技术中心



高新技术企业认证



国家技术创新示范企业



国家级绿色工厂



国家工信部专精特新“小巨人”

科技创新荣誉及认证（部分）

我们深知创新平台建设的重要性，设立深圳、福州两大研发中心，在研发人才培养方面稳扎稳打，培育研发经验丰富、自主创新能力强的专业研发队伍。

截至 2024 年 12 月 31 日，公司研发团队总共 704 人，占全体员工 17%。

同时，我们搭建先进的实验测试平台，且实验室通过“中国合格评定国家认可委员会 CNAS”认可，获得实验室认可证书，研发测试中心荣获“德国 TÜV 莱茵实验室”认证。



CNAS 证书



德国 TÜV 莱茵实验室

公司以集成产品开发（Integrated Product Development, IPD）管理模式为基础，构建了市场导向的创新机制，确保研发项目紧密贴合市场需求。为持续保持研发项目的前瞻性和市场适应性，公司建立了对技术发展和市场动态的监测体系，以便及时调整研发方向。在此基础上，公司制定了《设计与开发管理程序》《科士达研发体系员工职业发展及任职资格管理办法》《科士达研发体系导师制实施概要》及《知识管理程序》等一系列管理规范，明确产品设计与开发各阶段的管理工作要求，使设计与开发过程得到有效控制。

在研发创新项目管理方面，公司制定《项目绩效考核管理制度》《重大科技项目管理办法》等制度，明确项目从申报到验收的全流程规范。公司推行项目分级管理，将研发项目分为技术预研、新产品开发、衍生品开发三类，并针对不同类别项目实施差异化管控。项目管理部门负责日常管理与进度跟踪，专家委员会下设专家评审组，对项目立项、成果鉴定及验收进行专业评估。同时，公司引入先进项目管理工具，采用敏捷开发模式，提升管理效率与质量，确保项目按时交付并达成预期目标。

公司积极拓展外部创新合作，与高校、科研机构及产业链上下游伙伴建立战略性合作关系，共享资源与技术，加速联合研发进程。通过内外协同的创新模式，公司构建跨领域的合作网络，在开放的创新生态中加速技术突破与产品迭代。

具体合作项目如下：

- 联合深圳大学与丰宾电子申报深圳市技术攻关重点项目，聚焦高压高稳定性长寿命铝电解电容器的关键技术研发。
- 与福州大学共建科士达福州研发中心，针对双向充电桩模块、光伏逆变器、弱电网并网技术及储能变流器电磁兼容等关键技术展开深入研究。

公司亦重视科研诚信与学术道德，通过构建监督机制、完善制度规范、强化诚信教育等方式，多维度保障科研诚信。公司实施科研成果溯源管理，对不诚信行为零容忍，轻微违规者将收到书面警告，严重违规者将依法依规追究责任。同时，公司贯彻诚信精神，向研发人员宣贯正确的科学伦理观和道德观。截至 2024 年底，集团未发生学术不端行为。

2.1.2 产品创新

科士达坚持科技驱动、创新驱动、效率驱动，深耕绿色数据中心和新能源领域。依托高素质研发团队的专业优势，我们在产品节能性、可靠性、智能化方向不断探索，推动产品技术迭代升级，为行业绿色转型注入新动能。2024年，我们获得多项创新荣誉。



2024 中国充换电行业超充技术创新奖



新一代信息技术创新企业



科士达 AquaCube 系列高效数据中心液冷解决方案荣获技术创新奖



科士达 LiquiX 系列高效数据中心液冷解决方案荣获技术创新奖



金融科技应用创新奖



科士达全变频智慧氟泵节能精密空调荣获新一代信息技术创新产品

2024 年度创新奖项（部分）

2024 年，科士达保持对市场趋势与需求的深刻洞察，对光伏并网逆变器、户用光储一体机、工商业储能一体机等产品进行优化与创新，提升产品性能。

产品创新升级

- 320kW 光伏并网组串式逆变器采用三相 800Vac 输出设计，基于最新型 I 型三电平拓扑架构，实现效率 98.52%、最高转换效率 99.02% 的卓越性能
- 户用光储一体机 E12KT 集成光伏逆变器、储能 PCS、锂电池包、EMS 能量管理系统及配电系统 EMS 能量管理系统及配电系统，支持光伏 200% 超配，实现家庭全天候绿电供应
- 工商业光储一体机 KAC125DH-BC2330DE 集成消防、通讯、管理、监控功能，在放电深度 90% 条件下，年均吞吐量达 5.5 万度电，有效提升电网电压质量和稳定性



光伏并网逆变器



户用光储一体机



工商业储能一体机

科士达推出全新工频机产品 Epower-H 系列

2024 年，科士达推出全新工频机产品 Epower-H，凭借其安全、绿色优势，为关键设备提供持续、稳定的电力支持。Epower-H 系列产品具备安全可靠、绿色高效、智慧灵活的特点。

- 安全可靠：输入电抗+输出隔离双保障；独立风道设计降低散热损耗配备 EPO 干接点，可在紧急情况下退出运行；三防结构实现防尘、防腐蚀、防止电磁干扰。
- 绿色高效：IGBT 整流，输入功率因数 ≥ 0.99 ，整机效率高达 95.5%；效率提升，电池利用率更高；低谐波减少线路损耗，节省电网容量。
- 智慧灵活：覆盖 10kVA 至 600kVA 功率段；配备智慧触屏；结构紧凑，占地面积小；智能电池管理技术，支持电池放电时间预测、电池定期自检，提升电池寿命。



工频机 Epower-H 系列

“控温有度，能源守护” — ETM 储能热管理解决方案

科士达以“控温有度，能源守护”的核心价值观为指导，2024 年推出 ETM 储能热管理解决方案，能效较行业标准提升 20%，并推出液冷双水路、风液一体、超大冷量三大创新科技，精准破题行业挑战。

- 液冷双水路技术：在双水路系统中融入自主研发的水路切换模块，提升自然冷却效能，相比传统方案，能够实现高达 21% 的年均能耗节省。
- 风液一体专利设计：风液一体技术降低风冷模块成本逾 50%，占用空间减少 60%，为绿色储能提供了更为经济高效的温控选项。
- 超大冷量解决方案：定制化管网设计，确保 pack 级流量控制在 8% 的极小偏差内，在大型项目中具备强大适应力。



储能热管理解决方案：精密空调

全自研方案，引领医疗信息化建设新纪元

科士达的全场景微模块数据中心解决方案，覆盖广泛医疗领域，整合先进的智慧能源技术，促进医疗设施的智能化、绿色化和效能提升。

- IDM 微模块集成机柜、供配电、制冷、监控及综合布线等系统，具备高度模块化、高可靠性和安全特性，支持快速部署，实现低能耗及全面监控。
 - YMK3300 高频模块化 UPS 以高效率（最高达 97.1%）和易于维护著称，其 HECO 高级旁路模式效率更高达 99%，充分满足医疗行业对电源系统稳定性、效率需求。
 - IDU 微单元作为一款灵动、智能的小型机房解决方案，集成了多项专利技术，能够灵活扩展，适应多变需求。
 - IDB 预制集装箱数据中心，具备快速部署、模块化设计和即插即用的特性，尤其适合医疗行业在紧急情况下的快速响应，保障医疗信息系统的即时运行。
-



全场景医疗行业解决方案

科士达推出全液冷超充产品、IP65 系列充电桩

科士达 960kW 液冷分体式直流充电机由液冷整流柜、充电终端组成，最大支持 24 枪，柔性充电，支持超充与快充终端，灵活配置；实时检测车辆多项动态数据，保证充电安全。超充充电可实现 1 秒 1 公里；峰值效率>96%，设计寿命可超 10 年。

我们亦积极进行科技变革与技术创新，2024 年推出 IP65 全系列高防护充电产品，包括高效高可靠充电模块、一体式直流快速充电桩、分体式直流快速充电桩，具备高防护、高可靠和高收益三大特点。



全液冷超充系列



IP65 系列

2.1.3 创新激励

科士达致力于营造鼓励创新的企业文化，制定《知识管理程序》《技术评审管理流程》《科士达专利管理工作制度》等内部制度。公司已建立面向研发人员的激励机制，对专利创新、技术规范类知识创新等不同类型的创新成果给予相应奖励。此外，对于创新表现卓越的员工，公司依据人力资源相关制度，提供优先晋升、优先任职及薪酬优化等发展机会。

在资源支持方面，我们为科研与创新项目提供充足的资金支持，并设立专项奖励基金，用于表彰优秀科技成果，以实质激励激发创新活力。

2024年，
公司研发投入达 2.75 亿元，近 10 年累计投入超 16.4 亿元；
发放优秀科技成果专项奖励 51.32 万元，惠及研发人员 989 人次。

同时，我们为研发团队提供持续学习机会，鼓励其积极参与前沿技术研讨会、行业峰会交流等，助力其及时掌握全球技术趋势，不断提升专业素养与创新能力，确保研发团队始终保持技术敏锐度与研发竞争力。

2.1.4 知识产权保护

科士达将知识产权管理作为创新驱动的核心保障，构建系统化的知识产权保护与运营体系。在制度建设层面，我们严格遵循根据《中华人民共和国专利法》《中华人民共和国著作权法》《企业知识产权管理规范》《工业企业知识产权管理指南》《知识产权对外转让有关工作办法（试行）》等法律法规，制定并实施《知识管理程序》《专利管理工作制度》等涵盖知识产权申请、风险预警、许可与转让、发明人激励领域的内部规范，设立专利管理团队统筹专利全流程事务，负责制度落地、进度跟进及执行监督。

在知识产权管理执行层面，我们秉持统一管理、分工协作、规范有序的原则，建立内部专利信息库，并通过专利布局、技术保密协议、侵权责任追溯等机制，为研发成果构建法律保护屏障。同时，我们通过主题培训、合规宣导等活动，培育尊重知识产权、鼓励创新的企业文化，从意识层面筑牢风险防线，避免侵权纠纷。

凭借持续的自主研发与创新投入，我们的知识产权成果丰硕，为技术壁垒构建与产业转化提供了坚实支撑。

2024年，

新增授权专利 92 项、软件著作权 65 项、发明专利申请 36 项、发明专利授权 12 项、应用于主营业务的发明专利 11 项；

截至 2024 年 12 月 31 日，

累计获得授权专利 372 项、软件著作权 167 项，发明专利申请 191 项、发明专利授权 67 项、应用于主营业务的发明专利 65 项。

2.1.5 促进行业发展

科士达充分发挥自身技术和行业优势，积极拓展对外合作，参与各类标准制修订，活跃于国际论坛及行业活动，向业界展现卓越实践成果。科士达已加入联合国全球契约组织（UNGC），为全球可持续发展贡献力量。

1) 参与标准建设

我们积极投身国内外标准制订修订工作，助力行业标准化建设，在引领规范行业发展、提升中国企业的话语权等方面发挥积极作用。

截至 2024 年 12 月 31 日，公司已累计参与 133 项标准建设，具体情况如下：

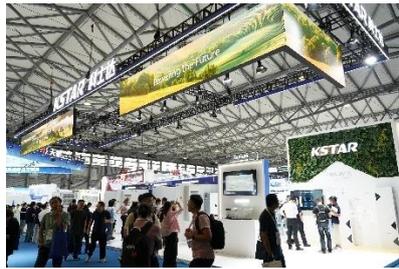
标准等级	总数	已发布的标准数量
国家级	7 项	6 项
行业级	111 项	62 项
协会/团体级	15 项	9 项

2) 展会交流活动

公司积极组织和参加行业论坛、展览，分享新能源领域的技术经验，与行业伙伴探讨行业前沿发展趋势、协同发展。2024 年，公司参与海内外多个交流展会等行业交流活动，积极把握发展机遇，与行业伙伴优势互补、合作共赢，携手共建清洁高效的产业生态。

科士达携全场景智储解决方案实力亮相 SNEC ES+国际储能展

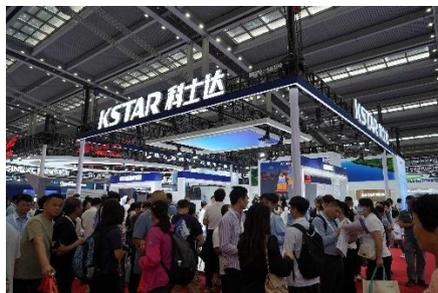
2024年9月，科士达智储全场景解决方案重磅亮相 SNEC ES+国际储能展，全面展示在技术创新、绿色制造及全球应用的领先优势。我们在展会展示覆盖电源侧、电网侧、用户侧的智储全场景产品矩阵及解决方案，为风光大基地配储、共享储能、工商业储能、户用储能等多场景提供精准的解决方案，全面满足客户对清洁能源的多样化需求。我们借此机会，与行业专家、合作伙伴及媒体深入交流，探讨储能领域的未来趋势；与全球客户展开深度沟通，提供定制化解决方案，推动战略合作的深化落地。



SNEC ES+国际储能展

科士达亮相深圳充换电展 CPSE

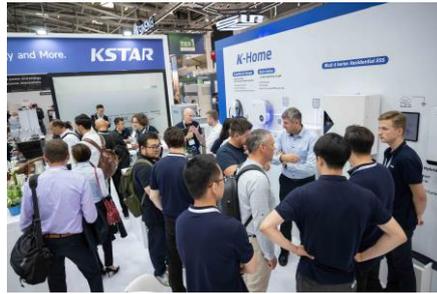
2024年11月，为期三天的2024深圳充换电展 CPSE 于深圳会展中心成功举办。展会汇聚了国内外800余家充换电设备企业，展示着新能源汽车充换电领域的最新产品与前沿技术，成为行业瞩目焦点。科士达携“全场景电动汽车充电一体化解决方案”亮相。本次展出的高防护充电解决方案、全液冷超充整体解决方案、绿色可持续生态“光储充放检”及科士达充电运营平台，应用场景覆盖高速服务区、公共停车场、商圈等充电站，以及家用新能源车的丰富场景；获得“超充技术创新奖”。我们充分展示了在科研创新方面的卓越实力，以及在新能源电动汽车充电领域的领导地位，赢得了专业观众的广泛关注及认可。



深圳充换电展 CPSE

科士达全场景光储充解决方案实力亮相德国 Intersolar Europe 2024

2024年6月，科士达再度携全场景光储充产品及解决方案亮相德国，推动智慧能源在欧洲的普及。科士达携 K-Home、Green Kommercial Solution、Klean Utility Solution、EV Charging Solution 四大核心解决方案闪耀登场，吸引了众多观众驻足咨询、洽谈。除了备受青睐的产品及解决方案外，现场专业的技术咨询服务、热情细致的接待讲解，也处处体现了科士达以客户为中心的理念。为了进一步提升参展体验，科士达还在展台上发起鲸鱼主题打卡活动，宣传科士达鲸鱼领养计划，呼吁人们关注生态环境；升级品牌互动，打造极致客户体验。



德国 Intersolar Europe 2024

2.2 打造安心产品

科士达秉持“质量为本，以优质产品赢得客户信任”理念，建立健全质量管理体系，构建全生命周期质量管理机制，严格把控设计、生产、服务各环节质量；并通过推行全员参与的质量文化，全面提升质量氛围，为客户打造性能可靠、使用安心的产品。

2024年，我们谨慎评估产品质量与安全议题可能带来的影响、风险及机遇。影响方面，我们认为卓越的产品质量管理能够满足客户的期待，为公司带来正面影响；然而，潜在的负面影响亦存在，倘若产品质量与安全管控不够完善，可能导致相关负面事件发生，损害客户及其他价值链下游相关方的利益。风险方面，如若发生产品质量安全负面事件，可能会导致客户流失、品牌声誉受损。机遇方面，公司可通过持续保持高水准质量与服务，积累良好的品牌口碑，推动业务拓展。

2.2.1 质量管理体系

科士达已建立完善的质量管理体系，要求所有具备认证资格的分子公司及时通过质量体系认证。我们建立质量管理架构，由质量部负责品质体系建设及产品品质保证工作，落实产品质量责任。我们制定《DFMEA³管理规范》《光伏逆变器环境与可靠性测试规范》《不合格品控制程序》等产品质量管理制度，并基于产品质量管理体系要求及业务要求更新制度，确保其与实际管理需求相符，推进产品管理质量持续提升，夯实产品管理体系运行基础。

截至 2024 年底，我们已通过 IATF16949 汽车质量管理体系、ISO 9001 质量管理体系、ISO 14001 环境管理体系及 ISO 45001 职业健康安全管理体系、IECQ QC 080000 有害物质过程管理体系等认证，以系统性管理体系实现规范、高效运营。

深圳科士达科技股份有限公司体系认证情况：

认证项目	认证/认可机构	认证项目	认证机构
质量管理体系 ISO 9001:2015	SGS	有害物质过程管理体系 IECQ QC 080000:2017	SGS
实验室认可 ISO/IEC 17025:2017	CNAS	两化融合管理体系 ⁴ AA 级证书 GBT 23001	CEPREI

深圳科士达新能源有限公司体系认证情况：

认证项目	认证机构
质量管理体系 ISO 9001:2015	SGS

³ DFMEA (Design Failure Mode and Effects Analysis)，是预防性质量工具，指应在一个设计概念形成之时或之前开始，并且在产品开发各阶段中，当设计有变化或得到其他信息时及时不断地修改，并在图样加工完成之前结束。其评价与分析的对象是最终的产品以及每个与之相关的系统、子系统和零部件。

⁴ 两化融合管理体系的提出基于以下工作基础和实践经验，我国企业信息化发展历程中积累的技术应用成果和管理创新经验，依据 GB/T 23020《工业企业信息化和工业化融合评估规范》在一万多家企业开展两化融合评估工作所提炼的方法和规律，在推广质量、环境、信息技术服务、信息安全、能源、职业健康安全等管理体系的过程中，形成的工作基础和应用环境。

惠州园区体系认证情况：

认证项目	认证机构
质量管理体系 ISO 9001:2015	SGS

江西园区体系认证情况：

认证项目	认证机构
质量管理体系 ISO 9001:2015	北京东方纵横认证有限公司

霞浦园区：

认证项目	认证机构	认证项目	认证机构
质量管理体系 ISO 9001:2015	SGS	高级企业认证证书	中国福州海关

2.2.2 严控质量管理

我们重视质量建设，在产品全生命周期严格把控产品质量，并通过数字化技术优化产品生产过程，实施精益生产，保障质量体系的全面有效运作，实现提高生产效率与提升产品质量的目标。

1) 全周期产品质量管理

我们推行产品全生命周期质量管理，从研发设计、来料、制造和售后四大环节识别和规避质量风险，实施质量控制，保障产品质量，具体措施如下：

研发设计 质量管理

- 从产品研发设计处即将产品在生产、运输、使用过程中可能涉及的相关问题纳入考量，并提前做好预防措施与解决方案。
- 依据《DFMEA管理规范》，基于特定运行环境条件及使用条件下，在产品的设计阶段，预先发现、评价产品可能潜在的失效与后果，通过严重度S、频度O、探测度D三个维度进行评估，结合措施优先级别（AP），进行高H-中M-低L评估，并结合实际情况采取措施，及早找出能够避免或减少这些潜在的失效性。

来料质量 管理

- 制定并落实《IQC进料检验规范》，设置指标对进料、关键零件进行检验，明确各原材料检验项目及接收标准，保证产品品质最终能满足客户需求。

制造质量 管理

- 按照《首件检查作业规范》，实施首件检查，确认工序设定正确性及量产前产品质量符合性。
- 制定《IPQC巡检规范》，规范并落实生产过程对质量及环保相关要求。
- 通过实施《产品监视和测量控制程序》，确保过程及产品质量符合预期要求。

售后质量 管理

- 如收到客户反馈，客服中心将快速响应；工程师现场为客户解决问题。具体的客户售后服务管理请参阅“2.3.1 客户服务与满意度”小节。

1) 数字化赋能产品质量

公司积极推动数字化建设和转型，采取一系列措施以提升整体运营、生产效率和产品质量控制水平。2024 年，公司通过数字领航企业评价，被认证为符合 Q/ISI001-2024《数字经济领航企业评价规范》要求。



数字领航企业评价证书

科士达通过引入先进的 MES（制造执行系统）系统，聚焦数字化和智能化深度融合。MES 系统全面覆盖仓储、生产、质量管控及设备管理等生产关键环节，凭借卓越的数据分析与智能决策支持功能，为公司的数字化转型和智能化升级提供有力支撑，显著提升运营效率、产品质量和设备利用率。





数字化工厂

建立数字化工厂，整合PLM（产品数据管理）、CRM（客户关系管理）、ERP（企业资源规划）、SRM（供应商关系管理）、WMS（仓库管理系统）、MES（制造执行系统）和QMS（质量管理体系），实现全价值链的闭环管理和实时监控。得益于此，公司在深圳光明、惠州、宁德、宜春以及越南等关键地区成功打造了数字化的生产基础。



条码管理

实施条码管理，确保产品质量的可靠性、过程的可控性和结果的可追溯性，推动仓库精细化管理。



可视化技术

通过可视化技术，建立供应链数字化管理大屏，实时展示关键制造数据和工厂车间的生产状态，实现生产信息的实时采集和共享，建立快速响应指挥体系。同时，部分PCBA（印刷电路板组装）车间采用3D数字孪生技术进行展示和预警。



全面生产维护

实施TPM（全面生产维护），通过预防性维护、设备清洁、员工培训等措施，减少设备故障和停机时间，确保员工按工艺标准流程作业，防止不良产品流入产线，以提高生产效率和产品质量。此外，我们已实现制程信息实时获取，做到全生产环节信息可追溯。



智能化企业

公司致力于成为智能化企业，不断优化企业资源计划（ERP）、客户关系管理（CRM）和商业智能（BI）系统流程，消除销售、财务和售后服务等信息壁垒，实现数据线上化展示和业财一体化，提升了公司的资源配置能力、风险管控能力和财务分析能力，同时促进了企业无纸化目标的实现。

2024 年，我们的智能制造取得多项进展。

- 第 8 座智能制造基地——科士达高端新能源及储能产业基地启动建设
- 惠州精密空调车间、观澜工厂充电桩投产
- 惠州工厂自动化前处理线启用
- 江西工厂自动化联轧联铸极板生产线建设
- 光明园区、惠州工厂、江西工厂启用 MES/WMS 系统，光明园区启用 SRM 系统

2.2.3 全流程有害物质管理

科士达严格遵守《电器电子产品有害物质限制使用管理办法》、《欧盟关于在电子电气设备中限制使用某些有害物质指令》(RoHS 指令)和《化学品注册、评估、授权和限制法规》(REACH 法规)等法律法规，制定并依据最新法规要求更新《环保物质控制程序》《有害物质管理合格评定程序》等内部管理规范，明确各项法规指令及客户要求的禁止和限用物质清单，并对各部门相应负责员工开展执行要求相关培训和考试，确保员工熟知有关规定。我们持续完善对产品环保物质和材料在设计、采购、生产制造过程、产品交付的全流程管控，确保产品出货前所有产品满足有害物质管理要求，对健康、环境无有害影响。公司已通过 QC 080000 有害物质管理体系认证。2024 年，我们有效保持 IECQ QC080000 有害物质过程管理体系实施。



QC 080000 有害物质管理体系认证

1) 有害物质管控

为落实对产品有害物质管控措施，公司各部门分工明晰，协同对产品生命周期各环节对有害物质和材料进行管控。



产品有害物质全流程管控

2) 有害物质限制使用

我们持续追踪国内及海外法律法规动态，对标最新法规标准，识别限用物质管理的提升空间。报告期内，我们依据 REACH 法规高度关注物质（SVHC）以及附录 14、附录 17 要求，修订《环保物质控制程序》，截止 2025 年 1 月份共规定 247 项高度关注物质（SVHC）。

3) 产品有害物质替代与消减

科士达将产品 HSF（全面有害物质消减）作为长期目标，适用于全部制定有害物质消减计划，主动寻找替代品以减少和消除有害物质的使用。我们多措并举，努力实现有害物质替代和消减目标：



设计开发

- 按照RoHS2.0指令等法规或要求进行有害物质符合性确认评估，排除不符合规定的有害物质



采购

- 仅采购从供应商处获得物质成分信息和有害物质检测报告，并获得公司评审并批准的符合环保要求的材料和组件
- 供应商提供有效的第三方有害物质检测报告进行交叉验证



生产制造

- 对生产前、生产中全过程的材料、辅料和设备使用进行定期检测，避免制造过程中沾染有害物质
- 识别交叉污染风险辅料、工装和重点岗位，对关键岗位员工定期培训



出货

- 进行成品有害物质测试，在产品出货前确认满足法律法规和客户的有害物质限制要求。

未来，我们将加大对新的环保材料和工艺的研发投入，提出传统有害材料的替代方案；加大对产品可回收性和可拆卸性的考虑，以便于后续的回收和再利用，减少废弃物对环境的影响，并回收有价值的材料。我们将不断学习国际先进的有害物质管理技术，与全球行业标准接轨；利用国家鼓励的有害原料（产品）替代品目录，开发和应用低毒低害和无毒无害原料，削减生产过程中有毒有害物质的产生和污染物排放。

2.2.4 质量文化建设

科士达致力于强化员工质量意识，积极推动产品质量培训及宣贯工作，通过质量文化建设将质量理念传递至每位员工。2024年，我们共组织开展5期质量管理培训，覆盖员工400余人，培训涵盖“质量管理体系”“有害物质过程管理体系”“不合格品控制培训”等主题，提升员工的产品质量管理能力，力求将产品质量意识植入每一位员工心中。



质量管理培训

2.3 成就客户满意

科士达以客户为中心，充分尊重和了解用户需求以提升客户满意度，不断完善客户服务机制，重视客户权益保障，积极守护客户数据安全与隐私，多维度提升服务质量水平。同时，我们承诺开展负责任的营销与宣传，与客户建立长期良好的信任关系。

2.3.1 客户服务与满意度

科士达致力为客户提供优质服务，构建售前、售中及售后服务闭环。我们设立规范化流程，提供现场质量服务，实现对客户的投诉或建议快速应答，满足客户需求。同时，我们定期开展客户满意度调查，积极听取客户的声音与反馈，并依照客户反馈意见优化产品品质及服务流程。

1) 优质服务保障

我们已建立完善的服务体系，制定《客户服务程序》，以标准化程序保障服务质量。此外，我们制定《重大客户服务规范》，为战略合作客户设置简便、安全及快捷的绿色通道，设立专家组解决战略客户提出的重大设备故障及其他疑难问题。2024年，公司已获得 GB/T 27922-2011《商品售后服务评价体系》标准五星认证、信息技术服务管理体系认证。



GB/T 27922-2011《商品售后服务评价体系》标准五星认证



信息技术服务管理体系认证

我们建立客户服务“三级维护体系”，以客服中心部、大区维护中心及授权服务站为核心服务部门，快速对客户投诉或建议进行响应，并协同各责任部门，积极落实各部门的服务责任。我们分类处理客户投诉或建议，将客户的投诉或建议分为“一般类问题”及“严重类问题”，并针对不同类别的客户投诉或建议进行程序化处理。为持续提升服务质量，我们将所有客户投诉反馈资料每季度汇总，并通报至相关责任部门，部门对共性问题进行回顾、检讨与改进。



客户投诉或建议处理流程

2) 提升客户满意度

我们致力于打造与客户良好沟通互动的多渠道平台，以及时了解客户心声，满足客户需求及期望，提升客户满意度。我们制定《客户满意管理程序》，明确规定职责部门，并将调查分析结果反馈至相关责任部门，持续跟踪满意度提升情况。

我们定期面向主要代理商及直接用户，通过邮件、拜访等多元形式开展客户满意度调查。满意度调查涵盖产品功能、物流服务、问题响应速度等多维度。收集调查结果后，我们认真分析客户反馈意见，并联动各部门跟改善，持续改进产品与服务质量，提升客户体验。2024年，公司数据中心、充电桩、新能源产品线均开展面向代理商以及直接用户的客户满意度调查，调查维度包括产品性能、产品环保要求、产品包装及外观设计、物流服务等，我们给予每个单项对应的权重，国内调查结果均为90分以上。

2024年，客户满意度调查结果如下

数据中心产品线：94.53分

充电桩产品线：94.52分

新能源产品线：90.18分

2.3.2 信息安全和隐私保护

我们严格遵守相关法律法规，制定《网络设备安全配置管理策略》《用户访问系统与网络管理程序》《信息安全事件管理程序》《信息安全业务持续性管理程序》等一系列内部制度，不断完善信息安全管理体系建设，为客户提供安心的服务环境。公司于 2023 年首次通过 ISO/IEC 27001 信息安全管理体系认证，并在 2024 年完成该体系的年度复审。



ISO/IEC 27001:2022 信息安全管理体系

为全方位保护客户信息，我们所有主要网络设备（网络防火墙、网络交换机、负载均衡设备等）的配置及参数设定均需符合公司“网络设备安全基线”要求。同时，我们对全体员工及相关第三方用户设置各应用系统用户访问权限，杜绝非法访问，避免客户隐私信息泄露。

我们已建立信息安全事件分级分类管理机制，针对不同类别、不同等级的信息安全事件编制对应等级的应急预案，确保公司能够快速有效地采取响应及相关补救措施，将对客户的负面影响降到最低。此外，我们每年制定“年度应急演练计划”，组织有关部门按照应急演练预案开展业务中断及恢复的模拟演练，并发布《应急演练报告》，提高公司应对信息安全事件能力。

在信息安全培训方面，我们面向新入职员工组织开展信息安全培训，并通过线上及线下形式定期对全体员工进行相关信息安全培训，向员工普及信息安全相关知识，提升员工信息安全及隐私保护意识。

2024 年，我们共计开展 8 期信息安全相关培训，参与员工达 483 人。

2.3.3 负责任营销

科士达严格遵守《中华人民共和国广告法》及各运营地相关法律法规，在市场宣传及营销过程中严禁夸大宣传、虚假宣传，坚决维护透明的销售推广环境。我们严格审查对外物料信息，确保对外宣传信息及产品信息真实可信。我们亦对销售人员开展合规营销培训，确保其掌握合规营销及负责任营销的相关要求，并助力其提升业务沟通服务水平。

2024 年，公司未出现因违法广告宣传而被监管部门通报查处的情况，未发生业务违规和违反营销宣传规定的事件。

2.4 共建责任供应链

科士达深知保障供应链稳定与可持续发展的重要性，积极与供应商携手合作，构建和谐共赢的伙伴关系，促进价值链可持续发展。

2.4.1 供应商管理

科士达以体系化的方式开展供应商管理，制定一系列制度与准则，对供应商准入、评审、绩效考核等各环节全方位管控，并持续加强供应商能力建设，赋能供应商发展。

1) 供应商管理体系

我们制定《供应商开发及管理规范》《采购控制程序》《供应商绩效考核及分级管理办法》等制度，规范采购管理与供应商管理工作。2024 年，公司获得供应链安全管理体系认证。



供应链安全管理体系认证证书

我们设定严格的供应商准入门槛，将 ISO 9000 和 ISO 14000 作为供应商的准入门槛条件，并鼓励供应商获取 ISO 45001、IATF 16949、IECQ QC O80000 等其他第三方认证，推进供应商的体系建设。

在对意向合作的供应商进行初步资料评审、样品评审环节后，采购部、品保部、审计部等相关部门共同组成审核组，依据《供应商现场考核及评审表》，对供应商开展现场考察与评审，评审维度包含质量保证与控制、社会责任及 EHS 管理、商业道德等。同时，为确保在合作供应商的管理体系能够持续满足我们的要求，我们每年对供应商进行现场考察评审。

2024 年，我们共对 69 家开展现场考核评审，评审合格率达 100%。

此外，我们对所有供应商开展绩效考核及分级管理，评定战略合作供应商，提升供应商管理效率。供应商绩效考核围绕质量表现、响应能力、交货表现等维度进行。我们结合绩效考核结果，充分考量供应商对改正行动要求的响应及实施情况，将供应商评为 A、B、C、D 四个等级。对存在改进点的供应商，我们向其下发《供货商改善措施单》，要求供应商提出绩效改善计划及措施，并持续跟进供应商的绩效改进实施情况。对于绩效不合格或未按要求改进的供应商，我们对其进行淘汰处理。

2) 供应商能力建设

我们积极开展供应商能力建设活动，助力供应商成长。我们定期开展供应商质量培训，通过系统化的培训、技术支持与指导，帮助供应商深入理解质量管理体系，掌握先进的质量控制方法，提升供应商的品质意识与供货质量。

同时，我们关注供应商的 ESG 能力提升情况。我们向供应商宣贯我们的供应链 ESG 管理要求，通过拜访供应商、举办供应商大会等形式，与供应商交流分享履行社会责任的经验，促进供应商持续、稳定、健康发展。此外，我们积极搭建供应商交流平台，鼓励供应商互相分享经验，共同学习先进的 ESG 管理与实践，打造可持续的供应链生态。

供应链合作伙伴大会

2024 年 3 月，科士达召开以“数智供应链 质造赢未来”主题的供应链合作伙伴大会。来自全国各地的供应商代表齐聚一堂，共同探讨新发展形势下科士达与供应商之间的合作新篇章，共谋绿色发展。会后，供应商集体参观科士达光明智能工厂，学习科士达数字化、智能化转型经验。



供应商学习数字化经验

2.4.2 可持续供应链

科士达致力于打造对环境和社会负责的供应链，将 ESG 考量因素融入供应链管理全流程，识别供应链中的 ESG 风险，及时防范应对。我们制定《供应商行为准则》，向供应商提出在人权和劳工、健康和安​​全、环境及有害物质、商业道德、冲突矿产等方面的最低要求。同时，我们要求供应商签订《供应商承诺书》，承诺其履行企业社会责任。

1) 供应链 ESG 管理

在选择供应商时，我们充分考察其在环境责任、社会责任和商业道德方面的表现，并将相关指标纳入供应商调查、现场考核审核、绩效考核等环节中。我们每年对供应商的 ESG 管理及表现进行现场审核，审核内容具体包括：

环境方面



• 环境保护：

环境保护：供应商有有效的环境影响评估、环保批文和污染控制设施；定期监测管理有害废气、噪声、有害固体废物及危废转移并保存记录等

社会方面



• 人权与劳工权益：

供应商制定禁止使用童工制度、未成年工保护制度；与所有入职人员依法签订劳动合同；合理安排员工的工作和休息时间，保障员工的劳动报酬等

• 反歧视：

供应商不因为种族，肤色，年龄，性别，性取向，族群，残疾，怀孕，宗教信仰，政治派别，工会会员，或婚姻状况等因素而对员工差别对待等

• 自由结社与集体谈判：

供应商有工会或者其他工人组织并定期举办活动，尊重员工参加、组建或不参加工会的权利等

• 负责任矿产：

供应商需提供3TG相关文件；对其供应商开展3TG调查；产品中是否包含3TG金属等

• 职业健康安全：

供应商定期进行职业病危害和安全评价检测，公示职业危害因素（包括有毒有害气体、噪音、粉尘等）；提供必要的安全设施和保护装置；为员工提供安全培训和免费的个人防护用品等

管治方面



• 商业道德规范：

要求全体供应商签署《供应商承诺书》，履行商业道德有关的要求，建立自身诚信廉洁管理制度，以预防任何形式的腐败，敲诈，贪污，贿赂或其它不道德的行为

• 信息安全管理：

供应商建立信息安全管理流程；具备和信息安全要求一致的资质、技术能力等

对于审核中发现的供应商缺陷和问题，我们要求供应商在收到“审核不符合”报告后限定期限内提供整改方案，分析原因并采取有效措施。我们对整改方案和计划中的重要事项进行跟进验证，确保供应商在整改后达到我们的要求。在上述审核项中，人权与劳工权益、劳工工作时长及薪资保障、环境影响、环保批文及污染控制等细项规定被视为 ESG 管理“红线”，如供应商不能满足相关要求，将被审核直接判定为“不通过”。

2024 年，我们对 69 家供应商开展 ESG 关注的环境保护、劳工权益等内容进行现场审核，覆盖率达 100%。

2) 绿色供应链

科士达积极践行绿色采购，制定《一般相关方环境安全管理协议书》，在采购环节对供应商环保表现提出要求与期望，携手供应商打造绿色供应链。我们已建立绿色供应链管理体系，明确采购阶段对绿色材料、绿色产品和绿色供应商的管理要求。

我们的供应链管理体系已获得绿色供应链认证（五星级），符合 GB/T 39257 一 2020《绿色制造 制造企业绿色供应链管理 评价规范》。此外，我们的供应链连续多年取得绿色包装管理体系认证，符合 GB/T 37422-2019《绿色包装评价方法与准则》。



绿色供应链认证证书



绿色包装管理体系认证证书

我们对供应商的绿色要求如下：



减少或预防污染；在其生产流程中实施措施以减少环境污染，努力减少或消除固体废弃物、废水产生和大气污染物排放，对三废进行管理控制和妥善的处置



减少资源耗用；通过改进生产工艺、替换材料、节约自然资源、材料回收和重用等方式减少水资源、能源等资源使用



减少碳排放，采取使用清洁能源等节能措施实现碳减排

3) 供应链有害物质管理

向供应商提供明确的原材料要求是为客户提供优质环保产品的重要前提。为提升公司整体有害物质管理水平，我们要求供应商开展完善的有害物质管理工作，以降低不合规采购可能带来的风险。

在准入阶段，我们与供应商签订《环境物质管理协议》，并要求供应商提供《RoHS 产品成份宣告表》《环保产品 REACH-SVHC 物质宣告表》《物质安全说明书》《第三方环境物质检测报告》及《环保符合性声明》等文件，充分查验供应商对于有害物质的使用情况。2024 年，供应商的有害物质使用 100%符合科士达的要求。我们严格要求供应商供应的物料须符合欧盟 RoHS2.0 指令(2011/65/EU)及其修订指令((EU)2015/863)标准要求、欧盟《包装和包装废物法规 (EU) 2025/40》、欧盟 REACH 法规 (EC) No1970/2006 及其增补条款标准要求、欧盟新电池法规(EU) 2023/1542 标准要求等最新的国际要求，进而确保我们的产品有害物质使用符合相关规定。此外，我们要求供应商按照规定张贴环管理物质标识,如 RoHS 标识。

4) 负责任矿产管理

科士达高度重视冲突矿物问题，在官网发布《不使用冲突矿产宣告》，制定《无冲突矿产政策》，不采购也不支持使用冲突矿物，促进产业链可持续、健康发展，并要求 100%供应商签订《供应商承诺书》。2024 年，我们所有的供应商均签订《供应商承诺书》。《供应商承诺书》要求供应商制定政策，确保产品中所含的钽、锡、钨和金不是由刚果民主共和国或周边国家或地区中严重侵犯人权的武装团体以直接或间接的方式提供资金或利益产生的；并对上述矿物的来源和产销监管链进行尽职调查。我们要求供应商于每年 1 月份和 7 月份提交 CMRT 调查报告，确保履行“禁用冲突矿产”承诺。我们向供应商下发《冲突矿产调查问卷》，以调研了解供应商的冲突矿产使用情况。本年度，公司未发现供应商存在违反冲突矿产条例情况。

第三章 践行环保责任，守护绿色家园

该章节涉及的 SDGs



科士达在为世界带来绿色能源的同时，亦坚持绿色低碳运营，切实履行环境保护责任。我们积极识别、应对气候相关风险和机遇，持续加强资源管理，完善环境合规管理体系，开展生物多样性保护项目。同时，我们因在绿色低碳领域的杰出实践，荣获“国家级绿色工厂”称号，并入选《深圳市2024年认定绿色低碳产业企业名单》。

3.1 应对气候变化

我们积极响应国家“双碳”目标，将气候变化事宜纳入战略规划，并参考气候相关财务信息披露工作组（Task Force on Climate-Related Financial Disclosure, TCFD）的披露框架，从治理、战略、风险管理、指标与目标出发，完善气候相关管理机制，加强气候相关风险和机遇的识别、评估及应对，以规划低碳发展路径、提升企业气候韧性。

3.1.1 治理

科士达建立职责分明的气候治理机制，以统筹、协调、落实及监督气候变化相关工作。同时，我们定期面向董事会和管理层开展应对气候变化相关内部培训及分享会，并邀请行业专家及机构开展气候相关专题研讨，以确保董事会和管理层有适当的技能和能力来监督及应对气候变化风险与机遇。

ESG 委员会	负责制定 ESG 及气候战略，监督气候变化风险管理及表现、气候目标与实施进展。
ESG 小组	负责拟定气候行动目标，识别、评估气候变化相关风险及机遇，督导落实气候变化相关的风险和机遇应对措施。
各业务条线和职能部门	各业务条线和职能部门抽调负责人组成温室气体管理小组，负责执行、检讨、评估及改进各项气候应对措施，开展并落实节能减排工作，组织应对气候变化培训，并定期汇报应对气候变化的工作成效和目标达成情况。

气候治理机制

3.1.2 战略

科士达参照联合国政府间气候变化专门委员会（IPCC）等权威机构发布的气候和转型路径预测，结合公司运营控制范围内的业务活动情况，系统性地开展气候风险与机遇的影响分析，以识别、评估可能对我们的战略和商业模式造成短期（1-3 年）、中期（3-5 年）或长期（5-10 年）影响的气候相关风险和机遇。在此基础上，我们制定针对性的应对策略，以持续提升公司的气候适应能力和韧性。

气候风险的影响及应对措施

风险类型	风险描述	应对措施	影响周期	财务冲击
物理风险	急性 台风、暴雨及洪水： <ul style="list-style-type: none"> 物流运输中断，导致产品无法按时交付 供应中断，影响产品交付及生产，运营成本增加 因厂区被淹导致生产设备受损，运营中断，增加维修成本 气象部门发出气象橙色、红色预警，生产运营暂停 员工人身安全受影响，人员受伤导致生产效率降低 	<ul style="list-style-type: none"> 规划多种运输方式，根据气象预警提前规划物流运输时间 保障物料储备库存 采取极端天气生产设备防护措施，储备应急物资并加强安全检查 定期开展极端天气应急演练及培训，加强员工的安全防范意识和能力 	短期	较小
	慢性 长期高温： <ul style="list-style-type: none"> 工作环境酷热，员工户外作业的工作效率降低、安全风险增加，易发生高温中暑事件 火灾风险增加，火灾发生导致人员伤亡，生产设施设备受损，资本开支增加 	<ul style="list-style-type: none"> 实施错峰作业，提供防护设备、降暑物品 配备消防设施，定期开展消防意识培训和应急演练，提升员工安全防范意识和能力 	长期	较小
转型风险	政策及法律 碳排放管理政策法规趋严： <ul style="list-style-type: none"> 碳排放合规成本增加 国际贸易进出口碳税趋势明显，导致成本增加 	<ul style="list-style-type: none"> 关注运营所在地的碳排放政策及法规动态，并及时调整内部的管理制度和业务流程 	中长期	一般
	技术 向低碳排放技术过渡： <ul style="list-style-type: none"> 高耗能设备的提前淘汰导致资产提前报废，运营成本增加 研发并应用清洁能源或创新低碳技术的支出增加 	<ul style="list-style-type: none"> 从技术可行性、经济合理性、环境影响等多个维度综合评估低碳节能技术投资项目的成本效益 	中长期	一般
	市场 客户偏好向低碳产品转变： <ul style="list-style-type: none"> 客户生态环保意识增强，更倾向于选择绿色低碳环保的产品，若产品的环保属性未达到客户预期，可能导致销 	<ul style="list-style-type: none"> 在产品设计中更多地使用可再生、可回收或低碳材料，减少产品的碳足迹 引入绿色制造技术， 	中长期	一般

风险类型	风险描述	应对措施	影响周期	财务冲击
	售收入下降	使用绿色电力，降低生产过程中的能源消耗和污染物排放		
声誉	社会关注公司应对气候变化及可持续发展的表现： <ul style="list-style-type: none"> 利益相关方期望公司承担更多减排责任，若未提早开展低碳转型规划，可能导致声誉受损 	<ul style="list-style-type: none"> 通过定期报告、微信公众号、新闻等渠道及时向利益相关方披露低碳转型实践及举措 	长期	一般

气候机遇的影响及应对措施

机遇类型	机遇描述	应对措施	影响周期	财务冲击
能源来源	气候相关的能源来源多样化和转型所带来的一系列有利于经济、环境发展的机会	能源结构中加入更多的光伏发电、风电等清洁能源，降低未来能源价格上涨和碳排放交易所带来的不确定性	长期	一般
产品和服务	创造和开发新型低排放产品和服务可以改善企业竞争地位，提升市场规模	开发具有低碳属性产品，加大新能源光伏及储能系统产品占比，加速开发新能源汽车充电产品	长期	较大

3.1.3 风险管理

公司定期检讨和监察气候相关的物理和转型风险，并将气候风险纳入公司整体风险管理体系中，并明确相关部门的职责、关键环节的管理要求及规范。具体的风险管理流程请详见本报告章节“1.2 全面风险管控”。此外，我们按照“风险识别、风险分析、风险评估及风险应对”的流程对气候相关风险进行专项管理，以全面提升气候风险整体管理能力与绩效表现。

气候风险管理流程

风险识别	风险分析	风险评估	风险应对
通过分析与调研，识别主营业务的气候风险，并形成风险清单。	对识别出的风险进行性质判断和影响程度的分析。	综合评估应对气候风险的成本和可能避免的损失，对风险进行排序。	ESG 委员会协同各部门，针对性制定气候风险应对措施，并定期检查措施的实施情况及有效性。

3.1.4 指标与目标

科士达积极响应国家“2030 年前实现碳达峰，2060 年前实现碳中和”目标，基于自身业务运营特点和资源条件，设立“以 2021 年为基准年，光明园区到 2025 年单位产值温室气体排放量降低 50%”的减排目标，并建立科学合理的温室气体指标体系，以持续监测温室气体减排成效。

温室气体减排目标进展：

光明园区 2024 年单位产值温室气体排放量相较于 2021 年已降低 41.17%。

温室气体排放情况⁵

温室气体类别	指标	单位	2024 年
范围一：直接温室气体 ⁶	排放量	吨二氧化碳当量	6,756.22
	排放密度	吨二氧化碳当量/万元营收	0.016
范围二：间接温室气体 ⁷	排放量	吨二氧化碳当量	27,525.89
	排放密度	吨二氧化碳当量/万元营收	0.066
合计（范围一+范围二）	排放量	吨二氧化碳当量	34,282.11
	排放密度	吨二氧化碳当量/万元营收	0.082

公司从 2021 年至今已连续四年开展组织温室气体排放核查工作，依据 ISO 14064 标准，委托第三方机构核查光明园区自身运行控制权下的所有设备所产生的温室气体排放和清除量（范围一及范围二）。同时，我们针对每年核查的数据分析变化情况和原因，基于差异点找寻新的管控方向和减碳机会，并落实至具体的减排路径和目标中。未来，我们将不断扩展温室气体排放核查边界，并逐步渗透至其他子公司。

3.2 资源管理

科士达在业务运营中始终重视绿色可持续发展，坚持将绿色理念融入生产及运营活动，不断优化资源利用，强化产品全生命周期各环节的绿色探索，致力于为可持续发展贡献力量。

⁵ 我们的环境数据（包括：温室气体排放、资源使用、污染物及废弃物排放等）范围包含：科士达总部办公区域及国内外子公司所在运营区域。温室气体排放计算方法参考《组织温室气体排放量化和报告指南》（深圳市生态环境局 2024 年 3 月）。公司排放的温室气体包括二氧化碳、甲烷及氧化亚氮，并依据深交所《指引》要求以吨二氧化碳当量呈列。

⁶ 范围一为公司业务运营产生的直接温室气体排放，主要产生于自有车辆燃油、备用发电机燃油、设备维护使用的乙炔、厂区化粪池的甲烷逸散、七氟丙烷灭火系统、产品生产及测试等，数据来源为相关费用的发票以及报表，所使用的温室气体排放系数参考《2006 年 IPCC 国家温室气体清单指南》。

⁷ 范围二为公司业务运营中输入能源的间接温室气体排放，主要产生于外购电力的消耗，数据来源为相关费用的发票以及报表，所使用的温室气体排放系数参考国家生态环境部发布的《关于发布 2022 年电力二氧化碳排放因子的公告》。

3.2.1 能源管理

公司严格遵守《中华人民共和国节约能源法》《工业企业能源管理导则》等国家与地方相关法律法规与标准，制定并落实《能源管理手册》《能源评审控制程序》《能源基准、绩效参数控制程序》《能源采购控制程序》《水、电、气管理作业指导书》等一系列政策制度，并设立能耗目标，以持续加强对不可再生燃料和外购电力等能源的监督和管理。本年度，我们开展 ISO 50001 能源管理体系认证年度复审，复审结果显示能源管理体系持续有效运行。



ISO 50001 能源管理体系认证证书

能耗目标：

以 2023 年为基准年，到 2025 年，综合能源消耗量下降 1%
以 2023 年为基准年，到 2025 年，单位产值综合能耗下降 2%

能耗情况⁸

能耗指标	单位	2024 年
总耗电量	千瓦时	51,200,122.33
非电能消耗总量	吨标准煤	321.24
综合能耗	吨标准煤	6,613.74
综合能耗强度	吨标准煤/万元营收	0.016

⁸ 我们消耗的能源类型包括固定设备燃料耗用、公务车燃油、外购电力等，数据来源为相关燃料发票或报表，所使用的能耗系数参考国家市场监督管理总局及国家标准化委员会发布的《GB/T 2589-2020 综合能耗计算通则》。

1) 可再生能源使用

可再生能源使用是科士达节能减排、实现碳中和目标的关键路径。因此，我们始终致力于开发绿色、清洁的可再生能源。在自身运营方面，我们在科士达光明园区厂房屋顶、金寨园区与惠州园区工厂地面与屋顶安装太阳能光伏发电设备。在对外投资方面，我们投资建设的安徽金寨早冲光伏电站已实现并网发电。未来，我们将不断扩大绿色、清洁的可再生能源投入和使用范围，旨在实现运营地点可再生能源全覆盖。

2024 年，金寨园区光伏发电量为 5567.10 万 kwh，惠州园区光伏发电量为 62.15 万 kwh，光明园区光伏发电量为 37.64 万 kwh，共计 5,666.89 万 kwh。

案例：科士达助力河北承德丰宁光伏项目

科士达 225kW 组串式逆变器具备高功率输出、强环境适应性、智能监控与运维等优秀性能，助力河北承德丰宁 700MW 光伏项目运行。光伏区横跨万胜永乡、草原乡和外沟门乡，占地 2.6 万亩，拥有 232 个方阵，配备 3112 台科士达 225kW 组串式逆变器。项目全面投运后，预计年均发电量可达 18 亿千瓦时，减少二氧化碳排放量约 140 万吨，有力推动当地能源结构转型升级，为绿色低碳高质量发展贡献力量。



河北承德丰宁风光氢储项目

2) 节能降耗管理举措

为进一步减少生产运营的能源消耗、节约用能成本，我们制定并落实一系列节能降耗管理举措，系统性地提升能源利用效率，降低单位能耗，以持续推动企业绿色低碳发展，为实现可持续发展目标奠定坚实基础。

节水改造项目成效（部分）

光伏逆变器老化电回馈	每年节约用电量 312 万 kWh
SK 车间回馈式自老化	每年节约用电量 252.72 万 kWh

节能降耗管理举措

- 优先使用国家、行业推荐的节能、高效、环保的施工设备和机具，如选用变频技术的节能施工设备等。
- 设定生产、生活、办公和施工设备的用电控制指标，并定期进行计量、核算、对比分析，以及时发现并处理用电异常的情况。
- 推行绿色办公与绿色运营，对员工开展节约用电教育，持续提升员工节能意识。
- 更换节能灯，要求办公场所及时关灯、关空调，并控制空调温度设定。
- 根据当地气候和自然资源条件，充分利用太阳能，地热等可再生资源。

3.2.2 水资源管理

科士达严格遵循《国务院关于实行最严格的水资源管理制度的意见》等法律法规，制定并落实《节约用水管理制度》《水、电、气管理作业指导书》等政策制度，加强取水和用水阶段的节水管理，积极推进节水改造、落实节水管理举措，以持续提升水资源效率。本年度，公司的用水来源均为市政供水，无求取水源方面的问题。

节水改造项目成效（部分）

中央空调冷却塔水循环优化	每年节约用水约 50,000 吨
--------------	------------------

节水管理举措

- 专人负责巡查及维修水管网、记录用水台账、开展节水分析。
- 100%用水器具替换为节水型器具，并有增压设施。
- 部署 2 套回用水设施，分别为工艺车间淋雨测试回用设施和水塔溢流回用设施，工业用水重复利用率达到 97%。
- 开展节水宣传和节水活动，持续提升员工节水意识。

水资源使用情况

用水指标	单位	2024 年
耗水量	吨	347,937.07
耗水强度	吨/万元营收	0.84

3.2.3 绿色产品

在全球环境保护日益成为共识的背景下，科士达深知绿色产品不仅是制造业未来发展的必然选择，更是推动企业绿色转型与社会责任履行的重要载体。为此，我们在研发设计、原材料获取、制造、包装、运输、使用、回收等产品生命周期各阶段均充分考虑绿色因素，旨在减少对环境的影响和提升资源使用效率。

产品全生命周期绿色因素考量



我们依据 ISO 14067、PAS 2050 等标准，开展产品碳足迹核算及认证，评估产品全生命周期对气候和环境造成的潜在影响。同时，本年度，我们自主研发的智能微型模块化技术以及高频大功率不间断电源技术成功入选《国家工业和信息化领域节能降碳技术装备推荐目录（2024年版）》。



UPS 产品碳足迹证书



光伏并网逆变器产品碳足迹证书



智能微型模块化技术以及高频大功率不间断电源技入选《国家工业和信息化领域节能降碳技术装备推荐目录（2024年版）》

此外，我们通过技术优化，持续提升各产品能效，以降低能耗。本年度，我们多个产品能效已经优于标准要求，具体如下：

产品类型	标准	标准要求	产品实测数据
不间断电源 (UPS) YMK3300-1200	CQC3108-2011《不间断电源节能认证技术规范》	电源效率≥92% (ECO 状态下, 电源效率≥97%)	双转换效率: 97.1% (ECO 状态下为 99.32%)
储能变流器	GB/T 34120-2023《电化学储能系统储能变流器技术要求》	A1 类、A2 类和 B1 类储能变流器的最大充电效率和最大放电效率均应不小于 96%	KAC125DH 充电效率: 97.8%, 放电效率: 98%
精密空调 MT100UA, KCD150HNA; MT100DA, KCD150HNA	GB 19576-2019《单元式空气调节机能效限定值及能效等级》 GB/T 19413-2010《计算机和数据处理机房用单元式空气调节机》	全年能效比 (AEER) 实测值应不小于能效等级 2 级指标值且≥标注值的 95%	实测值 4.65 (指标要求 3.99), 实测值达到标准 2 级能效
160kW 一体式充电桩	NB/T 33008.1-2018《电动汽车充电设备检验试验规范第 1 部分: 非车载充电桩》	20%≤P ₀ /P _N ≤50%, 效率≥88%; 50%<P ₀ /P _N ≤100%, 效率≥93%	20%≤P ₀ /P _N ≤50%, 效率≥95.45%; 50%<P ₀ /P _N ≤100%, 效率≥95.42%
		在额定输出电压下, 充电桩的待机功耗不应大于 N*50W	额定输出电压下, 充电桩的待机功耗为 14.1W
光伏并网逆变器	CGC-R46055: 2018A 太阳能光伏产品认证实施规则	不带隔离变压器 98.5% (含) 以上为 A+ 等级	G320KTHC: 98.52% G110KT1: 98.53% GSM3125D: 98.56%

3.3 环境合规管理

科士达贯彻“遵守环境法规、预防环境污染、提高环境意识、改进环境质量”的环境保护管理方针，在日常生产经营过程中严格遵守《中华人民共和国环境保护法》《中华人民共和国环境影响评价法》《广东省地方标准大气排放限值 DB44/ 27—2001》《广东省水污染物排放限值标准 DB44/26-2001》《工业企业厂界环境噪声排放标准（GB12348-2008）3 类标准》等法律法规及行业标准，制定并公开披露《环境、职业健康与安全管理政策》⁹，明确管理层及各部门环境管理职责，规范环境风险因素的识别、评估和改进机制，落实环境管理方针及措施，致力于不断提升公司环境管理体系建设的有效性。

同时，光明园区、惠州园区、江西园区与霞浦园区等已连续多年获得 ISO 14001 环境管理体系认证，并根据 ISO 14001 环境管理体系要求和相关法律法规及标准针对各运营区的环境管理指标进行定期稽查。



科士达 ISO 14001 环境管理体系证书

⁹ 《环境、职业健康与安全管理政策》的具体内容请见公开链接：

<https://www.kstar.com.cn/bocupload/2024/08/21/17242273890459xm7ly.pdf>

2024年，

环保投入总额共计 563.83 万元，同比增长 3.15%。

开展 8 次环境管理培训，参与员工超 600 人，累计培训时长超 1000 小时。

为进一步改善环境绩效，以降低运营对环境的负面影响，我们建立环境管理相关指标和目标，定期监测污染物的排放情况，并针对生产过程中的产污环节开展突发环境事件风险分析和评价，致力于持续减少运营和生产活动中产生的有毒排放物和废弃物。同时，我们将环境管理相关指标和目标与相应责任人的年度绩效考核挂钩，并对涉及环境事故的责任主体进行追责。本年度，科士达未出现环境监测方案和风险管理措施存在重大缺陷，未发生违反环保法律法规或受到监管部门处罚的情况。

类别	指标	目标值	2024 年达标情况
废水管理	生活废水排放达标率	100%	达标
	空压机运行时废机油和含油废水的排放合法处理率	100%	达标
废气管理	波峰焊/回流焊/PCBA 固化烟等生产废气的排放达标率	100%	达标
	发电机废气排放达标率	100%	达标
	食堂油烟排放达标率	100%	达标
噪音管理	发电机/空压机启动噪声达标率	100%	达标
废弃物管理	残渣剩饭等餐厨垃圾的排放合法处理率	100%	达标
	危险废弃物合法处理率	100%	达标
化学品管理	化学品泄漏事故次数	0	达标

此外，公司实施一年一次环境内部审计制度，旨在细致审查并识别环境管理的潜在风险点，并迅速采取切实有效的行动和措施以消除这些风险。同时，为确保环保措施的持续优化，公司每年请第三方认证审核机构对工厂的废水、废气和废弃物处理流程进行严格的审核评估。

3.3.1 废水管理

公司严格遵循《中华人民共和国水污染防治法》《水污染物排放限值》等法律法规，制定并落实《废水排放控制管理制度》等政策制度，以规范废水处理及循环利用流程。同时，我们规定各生产单位需定期监测废水处理情况，并获取《环境监测报告》，以确保废水排放完全达到合规要求。

公司运营过程产生的废水主要为生活污水。生活污水的主要污染因子为 pH 值、悬浮物、化学需氧量、五日生化需氧量、动植物油等，经三级化粪池处理后排入市政污水管网。同时，惠州园区设有综合废水处理设施，采用混凝沉淀+斜管沉淀+机械过滤工艺处理除油除锈产生的废水，废水经处理达标后排放或回用。

生活废水排放情况

废水指标	单位	2024 年
生活废水排放量	吨	243,609.20

3.3.2 废气管理

公司严格遵循《大气污染物排放限值》《饮食业油烟排放标准》等法律法规，制定并落实《废气排放控制管理制度》等政策制度，以加强对废气的控制、监测及管理，确保废气合规排放。

公司产生的废气主要由工业废气和食堂油烟构成。工业废气源自车间操作及发电机运行，包含非甲烷总烃、颗粒物、氮氧化物、二氧化硫、锡及其化合物等。我们通过以下设备和举措，合理处理并有效减少废气：

- **集气罩装置：**用于收集车间和发电机产生的废气；
- **水喷淋塔与碱液喷淋塔：**用于降低废气中的粉尘和颗粒物浓度；
- **活性炭过滤设施：**用于车间配备，有效去除有机废气中的腐殖质、合成有机物和低分子量有机物，确保工业废气净化达标后高空排放；
- **油烟静电系统：**采用抽油烟静电系统处理食堂油烟，实现达标排放；
- **设备管理：**指定专人负责定期检查和维修，确保所有设施正常运行，满足环保标准。

废气排放情况

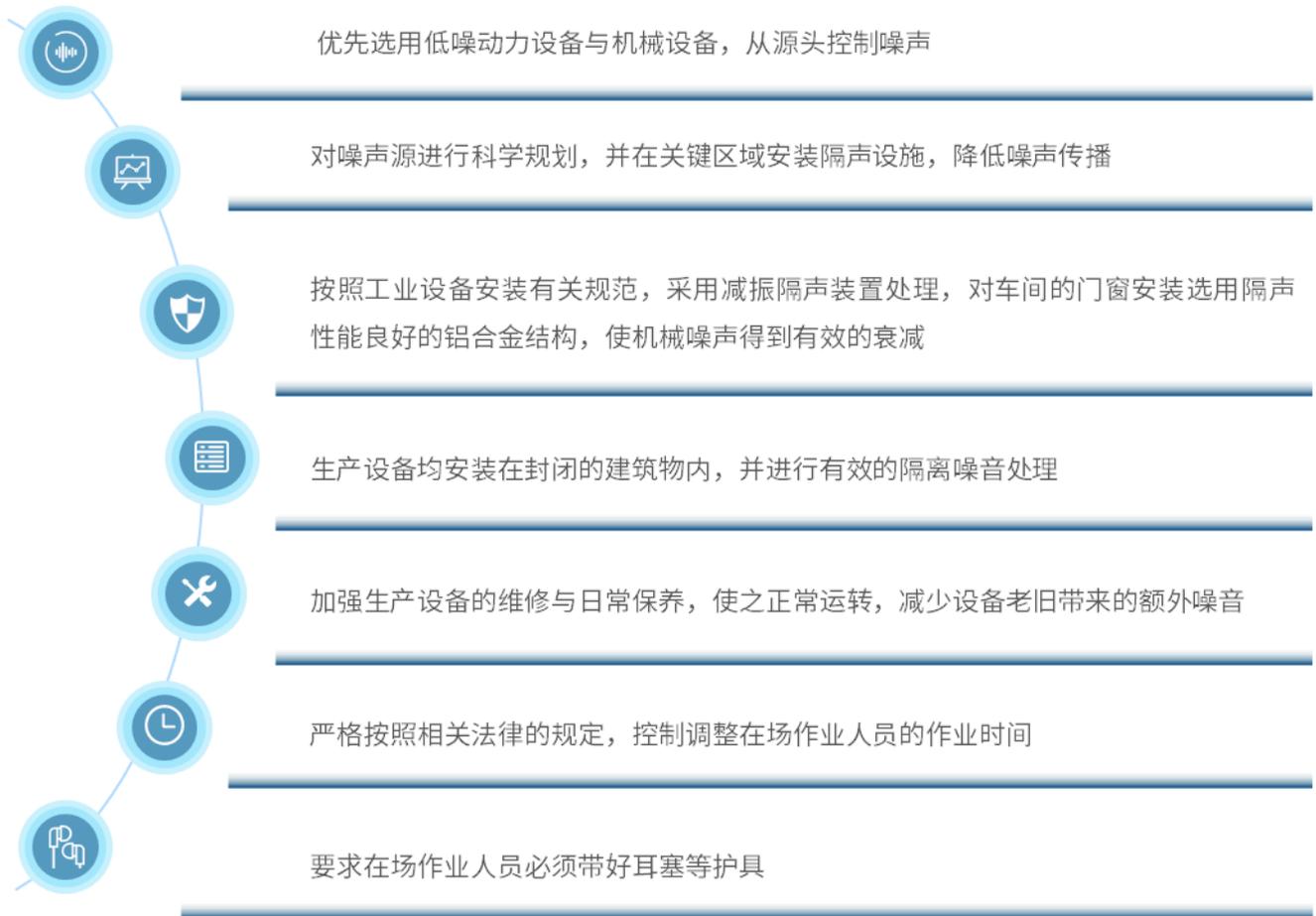
废气指标	单位	2024年
有机挥发物（VOC）	千克	257.61
颗粒物	千克	1878.33
氮氧化物	千克	254.16
硫氧化物	千克	29.80
锡及其化合物	千克	0.11
重金属及重金属化合物	千克	100.00

此外，公司还对废气排放口进行规范化管理，对于有组织的废气排放，详细记录排放口高度、内径、排放量、主要污染物名称、活性炭更换时间等信息；对于无组织的废气排放，采取除尘、吸收、隔离等措施，有效控制和管理废气排放，减少对大气环境的影响。本年度，公司通过日常监测，确保废气排放符合环保法规要求，无超标排放现象。

3.3.3 噪声管理

公司严格遵循《中华人民共和国环境保护法》《中华人民共和国职业病防治法》《工业企业厂界环境噪声排放标准》等相关法律法规，制定并落实《噪声排放控制管理制度》等政策制度，确保产生的噪声满足国家环境噪声排放标准。本年度，公司未收到任何噪声污染投诉。

公司噪声源主要为生产噪声，如：自动焊锡机、端子机、打包机、空压机、电机等设备产生的噪声。我们通过以下措施，有效控制生产活动、发电机和空压机等主要噪声源，管理作业噪声和厂界噪声，以降低噪声对员工和厂区周边居民的影响：



本年度，我们亦委托有资质的机构对厂界噪声进行检测，确认公司的厂界噪声符合环保要求，体现科士达在噪声管理方面的成效。

3.3.4 废弃物管理

公司严格遵循《中华人民共和国固体废物污染环境防治法》等相关法律法规，制定并落实《废弃物管理作业指导书》《固体废物控制管理制度》等政策制度，以规范环废弃物排放管理要求。

在日常运营中，公司坚持“减量化、资源化、无害化”原则，并对废弃物进行分类处理：

废弃物类别	主要类型	处理举措
无害废弃物	可回收再利用：废纸箱、废纸张、废金属部件等	暂存于一般固废暂存处，储存至一定量后，由有资质的再生资源回收机构回收再利用。
	不可回收再利用：办公垃圾、厨余垃圾等	分类袋装收集后，交由环卫部门及时清运处理。
危险废弃物	废日光灯管、废空容器、废办公用品、废PCB板（含电子元件）、废抹布/手套/擦拭纸、废活性炭、废机油、废镍镉电池等	放置于危险废弃物中转仓库内单独暂存，储存至一定量后，由有危险废弃物处理资质的机构进行集中处置。

废弃物排放情况

废弃物指标	单位	2024年
无害废弃物（可回收再利用）	吨	550.79
无害废弃物（不可回收再利用）	吨	507.01
无害废弃物强度（可回收再利用+不可回收再利用无害废弃物）	吨/万元营收	0.0025
有害废弃物 ¹⁰	吨	278.30
有害废弃物强度	吨/万元营收	0.0007

此外，公司严格遵守固体废物管理的相关规定，定期在“广东省固体废物管理信息平台”上登记产废量，并在年底进行申报。同时，我们已投运有效的污染防治设备，通过日常监测确保废弃物排放符合标准。本年度，公司未发生因超标排放事件而受到重大行政处罚或被追究刑事责任的情况。

¹⁰ 有害废弃物包括有害化学废弃物、有害电子废弃物、有害固体废弃物、有害液体废弃物等。

3.3.5 化学品管理

公司严格遵循《中华人民共和国监控化学品管理条例》《危险化学品安全管理条例》《危险化学品重大危险源监督管理暂行规定》《危险化学品目录》等相关法律法规，制定并落实《化学品管理规定》《危险化学品泄漏应急处理管理规定》等政策制度，确保化学品从采购到废弃物处理的全流程管理符合安全标准。同时，公司对高毒性和具有严重职业健康安全危害的化学品实行严格的入库和储存管控，保障人员和环境安全。

化学品全流程管理

采购与储存

- 化学品采购需索取材料安全数据表（MSDS），并由仓库管理员根据生产需求和库存情况填写物料申请单，经主管领导批准后采购。
- 化学品储存点明确标示最大储存量和紧急处理措施。

- 领取的化学品统一放置在制定存放区域，视需要发放给相应岗位人员使用。化学品使用部门不得储存过量的化学品。
- 对危险化学品的出入库进行登记。

领用

搬运

- 在搬运过程中，对因碰撞或相互接触而容易引起燃烧、爆炸或造成其它危险的危险化学品，应轻拿轻放、防止撞击、拖拉和倾倒。
- 对于遇热、遇潮容易引起燃烧、爆炸或产生有毒气体的危险化学品，在装运时采取隔热、防潮的措施。

- 化学品使用人员必须经过相应的培训。
- 使用危险化学品时，必须有安全防护措施和用具，盛装危险化学品的容器，在使用前后，必须进行检查，消除隐患。

使用

危险废弃化学品的处理

- 沾有化学品的废弃物严格分类，按照《废弃物管理作业指导书》处理。
- 危险废弃物由总务部定期交由合格回收商处理，并保存转移记录。

公司设立独立的化学品仓库，仓库远离生产车间，并由专人进行管理。仓内配备自动监测、监控、通风、调温、防爆等安全设施，同时配备防火、防毒、中和、防潮、防雷、防静电、防腐、防泄漏等设施，并由专人进行定期检查和维修，确保设备正常运行，以防止化学品泄漏造成环境污染。对于车间使用的化学品，公司采用专业化学品防爆柜进行临时存放，确保化学品临时存放安全。本年度，公司未发生化学品泄漏事件。

此外，公司制定《危险化学品应急预案》，配备应急救援人员和设备，并定期组织员工进行危险化学品专项培训和化学品泄漏事件应急演练，以提高员工应对危险化学品事故的能力。

案例：危险化学品专项培训

本年度，公司针对制造中心 37 名危化品管理人员开展危险化学品专项培训。培训采用“理论授课+现场模拟+实操考核”三维模式，涵盖危险化学品管理政策制度、MSDS 化学品特性解析、泄漏应急处置及防护装备操作等内容。培训后全员通过考核，平均分达 92.7 分，车间安全隐患排查率提升 40%，员工防护装备正确使用率达 100%，有效体现培训成效。



危险化学品专项培训现场

3.4 生物多样性保护

科士达持续关注其自身活动对生物多样性的影响，遵照国务院办公厅《关于进一步加强生物多样性保护的意見》《中华人民共和国土壤污染防治法》及《地下水管理条例》等相关法律法规和政策，在工厂选址和建设阶段开展环境影响评估，并定期向当地监管机构报告污染物排放情况以评估生态影响，以降低业务运营时的环境足迹。

同时，我们积极参与生物多样性保护项目，通过象征性地收养 6 只蓝鲸（BluePulse、BlueWave、BlueKernel、BlueGlow、BluE-G 和 BluE-S），以捐助和支持 BDR I（Bottlenose Dolphin Research Institute）团队系统性地开展大西洋海域蓝鲸的种群数量、栖息地状况、迁徙路线等调查和研究。这些研究为制定科学合理的蓝鲸栖息地保护措施提供重要依据，有助于更好地了解蓝鲸的生态需求和面临的威胁。蓝鲸作为海洋生态系统中的顶级捕食者，其存在对维持海洋生态平衡至关重要。因此，保护蓝鲸有助于控制其食物链中浮游生物的数量，从而间接维持海洋生态系统的稳定与完整性。



蓝鲸领养证明

第四章 携手共促繁荣，迈向美好未来

该章节涉及的 SDGs



科士达始终坚持“以人为本、利益共享”的和谐发展理念，助力员工价值提升和公司人力资本增值，实现与员工并肩同行、共创价值、共享成果。我们通过保障员工权益和民主管理，营造平等包容的职场环境；通过招录优秀的人才、薪酬和绩效激励以及人才培养体系，优化公司人才结构；通过生产安全和员工健康管理，塑造健康积极的职场氛围；通过多元化的员工关怀活动，凝聚员工力量，共筑美好未来。

4.1 员工权益保障

科士达始终秉持“尊重个体价值，构建包容性发展平台”理念，构建多元、包容、和谐的职场环境，提倡员工民主管理，让员工参与到企业的决策和管理中，以共同推动企业可持续发展。2024 年，我们的员工社保覆盖率为 99.7%¹¹。

4.1.1 多元、包容与平等

公司积极打造平等、包容的职场环境，遵循我国已批准的 7 项国际劳工组织核心公约，制定并落实《职场行为准则》《员工招募与录用管理制度》《禁止歧视管理规定》《女职工保护管理规定》《禁止骚扰管理规定》等制度规范，认同公民结社自由的基本权利，维护员工合法权益。公司设立社会责任管理委员会，并在其下专设劳工人权委员。社会责任管理委员会负责制定劳工相关的战略规划及目标，劳工人权委员负责落实劳工管理战略、政策。此外，公司在官网的社会责任专栏中下设劳工人权板块，旨在公开、透明地展示劳工人权保护的具体举措和成果，包括员工培训、集体会议、团建活动等。

¹¹ 部分员工为退休返聘人员，无法为其购买社保。

我们在招聘、晋升、薪酬等方面反对和禁止任何有关肤色、性别、国籍、宗教信仰、怀孕、健康状况、年龄等各种情况的歧视和骚扰行为，建立“双通道”举报体系¹²，并积极开展反歧视和骚扰宣导，致力于保证女性、少数民族等群体享有平等公平的就业机会。

2024年，公司女性员工占比31%，少数民族员工占比14%。

此外，公司严禁使用童工、坚决反对强迫劳工，制定并落实《禁用童工及未成年员工保护规定》《禁止强迫劳动管理规定》等制度规范，在员工招聘、用工等环节制定相关程序和控制措施，以避免发生雇佣童工和强迫劳工事件。2024年，公司未发生误用童工、强迫劳动的情况。

防止雇佣童工	防止强迫劳工
通过人工核对身份证、当地公安机关开具的相关证明等证件，核查员工年龄，并于日常工作中人工巡查及识别可能存在的雇佣童工的现象。	依法与工人签订劳动合同，明确雇佣条件，不以暴力、威胁、非法限制人身自由、扣减应得工资、减免法定福利等手段强迫或强制员工劳动或服务。

4.1.2 民主管理

公司严格遵循《中华人民共和国劳动法》《中华人民共和国工会法》《集体合同规定》等法律法规，设立工会组织、工会劳动争议处理委员会、员工代表大会，并制定并落实《工会管理办法》《员工意见箱管理制度》等制度规范，以强化民主管理，保障员工知情权、参与权和监督权。

我们每年定期召开职工代表大会，开展集体谈判，共同协商确认各项集体合同内容和有关员工切身利益的规章制度修订，广泛收集员工意见，切实保障员工合法权益。本年度，我们与员工在薪酬、劳动安全卫生、女职工特殊保护、反歧视反强迫劳动以及员工培训等方面达成共识，并积极推进落实相关举措。

¹² “双通道”举报体系：员工可以通过线上匿名平台或线下HR总监直通车举报歧视和骚扰行为。

我们倡导多元化员工沟通氛围，重视员工民主参与，倾听员工心声。除职工代表大会外，我们还为员工提供多种便捷的反馈渠道，包括电话、微信、在线论坛、电子邮箱、信函以及总经理意见箱等。员工的意见和建议将被及时反馈至管理层，并得到认真处理，以确保相关问题能够得到有效解决。

此外，公司每年定期开展员工满意度调研，从薪酬福利、制度流程、企业文化、办公环境、培训发展、信任度、合作沟通以及工作本身等九个维度进行全面评估，并持续优化调研维度及计分机制。我们将依据调研结果，制定并实施针对性的整改措施，以不断提升员工的凝聚力和满意度。

2024年，

工会会员占员工总数比例达 100%

集体合同覆盖员工总数比例达 100%

收集有效员工满意度调研问卷 1639 份，员工满意度达 87.5%

4.2 人才吸引与发展

科士达坚信人才是推动企业发展的核心动力。因此，我们积极践行“企业发展，人才先行”的强企战略，构建完善的人才吸引、激励与发展机制。这套机制涵盖了人才结构的优化、薪酬激励与福利保障、以及培训与发展机会等多个方面，旨在为员工提供一个充满活力、充满机遇的工作环境，使员工在为公司贡献力量的同时，也能够实现个人的成长与提升。

4.2.1 人才结构

我们严格遵守《中华人民共和国劳动法》《中华人民共和国劳动合同法》等法律法规，制定并落实《员工招募与录用管理制度》等制度规范，以规范招聘流程和招聘人员的工作行为。

公司采用多元化的招聘方式，包括内部招聘和外部招聘。内部招聘为员工提供晋升机会和职业发展通道，外部招聘则包括社会招聘和校园招聘。在招聘过程中，公司严格遵循“公平、公正、公开、透明”的原则，在招聘信息中禁用歧视性表述、明确标准、公开面试、择优录取。

案例：校园招聘会

为引进高质量人才，科士达积极与国内高等学府开展合作，举办校园招聘活动，合作推进人才培养。2024年，公司与武汉大学、华中科技大学、西安交通大学、西安电子科技大学、福州大学等高等学府积极开展合作和校园招聘活动，共计在武汉、西安、成都、福州等城市开展线上线下宣讲 10 余场，录用 40 多名应届毕业生。



武汉大学招聘会



武汉理工大学招聘会



西安交通大学招聘会



西安电子科技大学招聘会

公司通过稳健发展，实现规模扩大。截至 2024 年 12 月 31 日，公司共有员工 4,124 人，按照性别、年龄、地区、雇佣类型划分情况详见下表。本年度，公司的员工总流失率为 34%。此外，公司成立至今均未发生重大裁员事件和员工集体罢工事件，彰显员工对公司管理的认可和未来发展的信心。

雇佣人数	2024 年度
总计	4,124
按性别划分	
男	2,839
女	1,285
按年龄组别划分	
30 岁以下	1,210
30-50 岁	2,672
50 岁以上	242
按雇佣类型划分	
全职	4,124
劳务派遣	0
兼职	0

此外，公司持续通过改进组织发展策略、优化人才招聘流程、加强培训与发展、完善薪酬与绩效管理体系，并推动人力资源制度的流程化优化，打造备受尊敬的企业形象，并成功塑造具有行业影响力的雇主品牌，为公司的可持续发展奠定了坚实基础。近三年，我们荣获了以下雇主奖项：



2024 最佳雇主提名奖



2023 人才解决方案新星奖

4.2.2 薪酬激励与福利

公司根据运营所在区政策，制定并落实《薪酬管理制度》《员工个人绩效管理规定》《外派人员福利办法》和《培训实施办法》等系列规章制度，为员工提供有竞争力、公平性、合法性的薪酬激励和完善的福利待遇，以充分发挥薪酬的激励作用。

我们针对不同岗位，制定差异化的定量 KPI 考核与定性评价，建立以目标结果为导向的激励分配机制。绩效评价结果将作为全体员工年度奖金分配、薪酬调整、股权激励、晋升机会及发展培训等的依据。同时，公司依据经营业绩，每年从利润中提取一定比例的资金用于员工福利分配。通过调薪、发放年终奖、投入员工技能培训资金等多种方式，公司将发展成果与全体员工共享，以鼓励员工不断提升能力并创造价值贡献。截止 2024 年 12 月 31 日，公司共实施过 3 次限制性股票激励计划，覆盖公司中高层及核心管理人员、核心技术人员等，获激励员工占公司总人数比例约 13%。

公司针对不同体系员工提供多元化的福利。在研发体系，公司每季度评选研发优秀员工并发放礼品和奖金；在供应链体系，公司每月评选优秀五星级班组和员工；出差或驻外人员享有海外补贴，食宿出差补贴，高原地区补贴，高温补贴等。

2024年，

公司设置 11 类奖项，包括卓越团队奖、优秀员工奖、技术先锋奖等，奖项涵盖研发、支持、生产、销售、职能等岗位。

公司共计向不同的团队及个人颁发 223 个奖项，奖金金额达 44.6 万元。



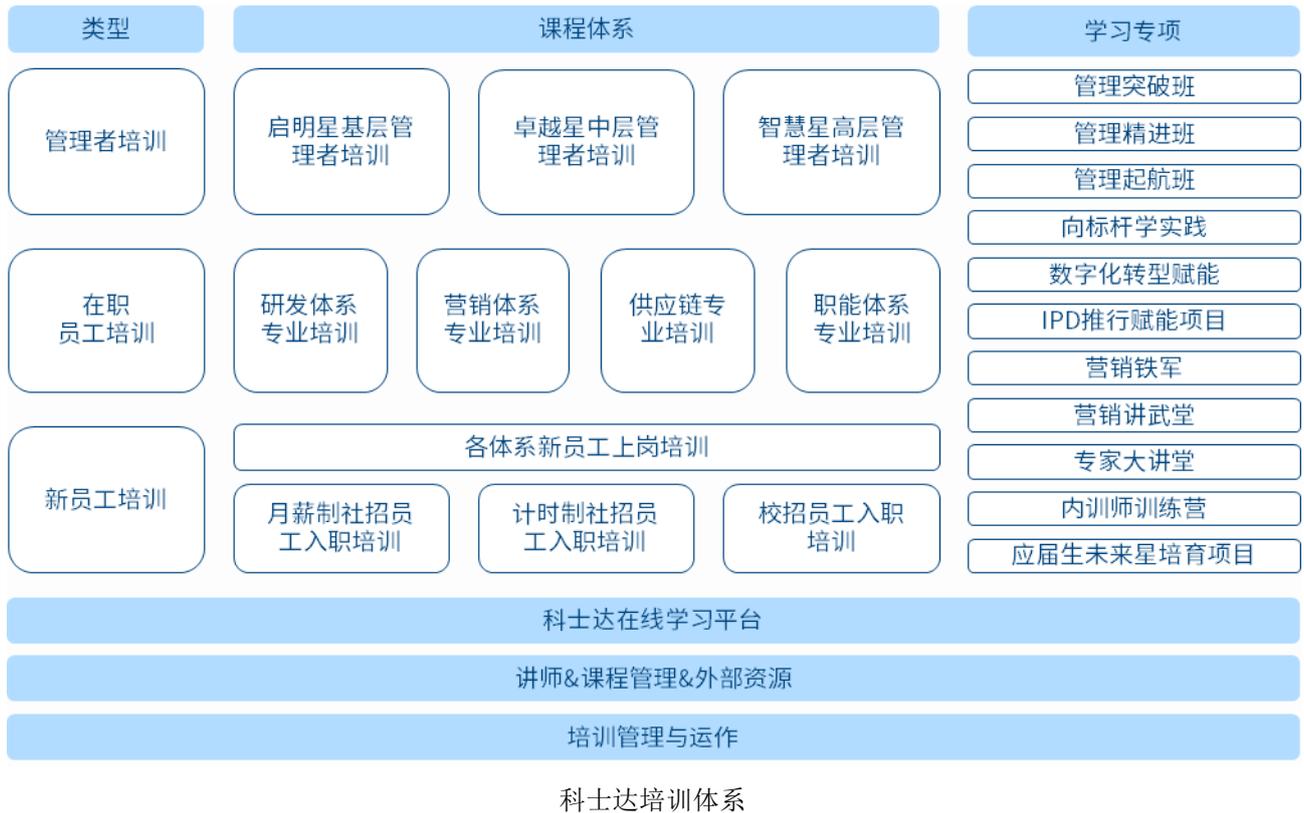
评优颁奖典礼

此外，在严格执行国家法定福利的基础上，公司还为员工提供多样化的关怀福利与特别福利。具体的福利如下表所示：

福利种类	福利内容	覆盖范围
基本福利	五险一金、业绩福利、法定假期	全体员工
关怀福利	节日福利、体检、职工意外伤害团体险、团体人身保险、女职工福利、员工宿舍、员工伙食补贴、团建、出差或驻外福利、高原地区补贴、高温补贴、年假、产假、陪护假、育儿假、婚假、丧假、病假、工伤假等有薪假期	全体员工
特别福利	商业保险、弹性工作时间	特殊岗位员工

4.2.3 培训与发展

立足“个人胜利与团队协作形影相随”的企业文化，公司制定并落实《人力资源管理程序》《培训实施办法》等规章制度，并根据业务类别和运营阶段，建立完善的人力资源开发体系和学习组织。针对不同级别员工需求，科士达建立管理者培训、在职员工培训、新员工培训三级培训架构，以全面契合战略规划与员工个人成长需求。同时，我们亦建立针对全体员工的领导力培训体系，覆盖公司基层、中层和高层。



本年度，公司升级“科士达网络学堂”平台功能，进一步增加便捷性和实用性，以便于精细化运营，提升员工学习体验。目前，该平台已累计上传超过 800 门课程，涵盖产品与方案、专业技能及通用知识技能等。

2024 年，
共开展线上及线下培训 445 场，覆盖 100% 员工。
培训人次达 41,050 次，培训课时达 51,435 小时，培训投入金额达 67.37 万元。

此外，我们不断丰富培训内容和形式，持续围绕员工发展，开展领导力、专业能力等各项培训，并支持员工考取国际项目管理师（PMP）证、特殊作业证（电工/焊工/制冷），累计投入达 15.5 万元。

4.3 守护安全健康

科士达以保障员工的生命安全和身体健康为首要任务，践行“倡导预防、健康安全、遵纪守法、持续和谐”的管理方针，不断优化职业健康与安全管理体系，从管理层到基层班组，层层落实安全责任，以确保各项安全措施得到有效执行。2024年，我们的工伤保险、安全生产责任险合计覆盖100%员工，投入金额1,220,307.88元。

4.3.1 安全生产

1) 安全管理

公司始终坚持“安全第一、预防为主、综合治理”的理念，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》《中华人民共和国消防法》等法律法规，制定并落实《安全、环境管理规章制度汇编》《环境、职业健康与安全管理政策》¹³等政策制度，以明确安全管理要求及机制，致力于为员工打造安全的工作环境。

同时，光明园区、霞浦园区等已连续多年通过ISO 45001职业健康与安全管理体系认证，并根据ISO 45001职业健康与安全管理体系要求和相关法律法规及标准针对各运营区的职业健康与安全管理指标进行定期稽查。



ISO45001 职业健康与安全管理体系认证

¹³ 《环境、职业健康与安全管理政策》的具体内容请见公开链接：

<https://www.kstar.com.cn/bocupload/2024/08/21/17242273890459xm7ly.pdf>

公司成立安全生产管理委员会，并由总经理任委员会主任、各一级部门负责人任委员。安全生产管理委员会负责研究决策公司安全生产工作（包括生产、基建、交通等）中的重大事项，协调、解决安全生产工作中的重大问题，并定期召开公司级安全生产委员会会议。通过安全生产管理委员会，公司构建以员工健康安全为中心、全员参与、安全监管的长期有效的工作机制，有效保障生产经营过程中员工生命健康及公司财产安全。

同时，公司委托第三方服务机构开展安全评价、消防评估、职业卫生评价、安全设备检测以及应急预案评审等工作。根据评估结果，公司针对发现的安全卫生薄弱环节，迅速采取整改措施，以提升运营的安全性和稳定性。本年度，公司未发生火灾、爆炸、触电、机械伤害、高坠、中毒、职业病、工亡等任何一般及以上安全生产事故，职业病发生率为 0，因公死亡人数为 0，因工伤事故导致 9 人受伤，人均因工伤损失工作日 51.3 天。

2) 安全教育

公司高度重视员工的安全生产教育培训，制定并落实《安全文化建设管理制度》《员工安全教育培训管理制度》等政策制度。同时，安全生产管理委员会定期组织各部门开展员工安全教育培训，包括入职所需的新员工安全培训、职业病防治知识培训、化学品安全知识培训、特殊工种专业培训和特殊设备专业培训如叉车电工、有害物质过程管理体系实施要求、职业健康与安全管理体系实施要求培训等，以提高员工安全意识和操作技能，保障运营安全。本年度，公司共计开展安全生产教育培训 4 期，覆盖新员工、领导层、安全职业健康管理人员等合计 430 人次。



安全生产教育培训现场

3) 安全应急管理

公司遵循《生产安全事故应急预案管理办法》和《生产经营单位生产安全事故应急预案编制导则》（GB/T 29639-2020）等政策及行业标准，制定并落实《生产安全事故应急预案》，以明确安全应急管理机制。同时，安全生产管理委员会针对消防、化学品泄漏、急救、中暑中毒等各类型突发事件制定相应的应急预案，并每年定期组织事故应急演练，以提升员工应急反应能力。本年度，公司共组织 6 场安全应急演练，演练内容包括突发火灾、危险化学品泄漏、触电现场处置等。



消防演练现场

4.3.2 职业健康

1) 职业健康管理

公司严格遵循《中华人民共和国职业病防治法》等法律法规，制定并落实《职业病防治管理制度》，以预防、控制和消除职业病隐患，保护员工职业健康。公司遵循国家规定，在安全生产管理委员会下设职业健康管理小组。职业健康管理小组主要负责车间职业危害因素定期检测、职业危害因素定期识别与评价、员工职业危害培训等工作。

针对从事有危害因素岗位的员工，公司实施岗前及在岗职业安全卫生培训计划，并向员工发放《劳动者职业危害告知书》，以确保员工充分了解工作场所可能存在的危害并正确操作职业病防护设备。同时，我们按法律法规要求定期对相关岗位员工进行职业健康体检，对相关职业禁忌症人员安排调岗。此外，公司在相关岗位张贴“工作场所职业危害告知牌”，明确标识潜在的职业危害及其预防措施，并为员工免费配备个人防护装备（PPE），以保护员工健康。

本年度，我们共计组织3期职业健康安全管理培训，包括化学品安全管理及使用防护知识培训、电气操作岗位安全培训、职业健康安全管理体系培训，覆盖安全管理人员、关键特殊岗位员工，参与培训员工超300人。



职业健康安全管理培训现场

2) 良好的工作环境

为打造更加健康与舒适的工作环境，公司多措并举，致力于为员工带来更加舒适、健康、良好的工作环境。



持续开展劳保防护监测以及职业病危害因素的识别；



对老旧设备设施进行全面改造和更新，同时引入新技术和新设备，以优化员工的工作条件并降低对健康的潜在风险；



为员工提供干净整洁的食堂和宿舍；



在原有图书室、健身房和专业设施的基础上，新增瑜伽室，特邀瑜伽课老师每周授课，并组建科士达篮球队。

3) 员工身心健康

为确保员工的身心健康，我们定期开展情绪管理培训、心理减压活动等，通过心理疏导和舒缓措施，帮助员工有效缓解在工作、生活及人际关系中产生的心理压力。同时，我们定期组织职业健康体检，并建立完善的体检档案管理体系，以便实时监测和评估员工的身体健康状况。

案例：员工减压系列活动

本年度，我们开展阅读、传统陶瓷艺术等员工减压系列活动，不仅帮助员工有效释放压力，还增强员工对公司的归属感。



阅读活动



传统陶瓷艺术活动

4.4 员工关爱

公司致力于构建一个充满关爱与温暖的工作环境。我们关注女性员工的特殊需求，为她们提供全方位的支持与关怀。我们亦重视员工之间的沟通与交流，通过举办各类活动增进彼此的了解与信任。此外，公司还提供一系列的员工关怀与福利措施，确保每位员工都能感受到公司的温暖与关怀。

4.4.1 关爱女性员工

公司重视女性员工特殊权益的保护，严格遵循《中华人民共和国妇女权益保障法》《中华人民共和国劳动法》等相关法律法规，制定并落实《女职工保护管理规定》等内部管理制度，以切实保障女性员工权益。

- 按照法定标准给予女职工婚育、产假、哺乳等假期；
- 禁止孕期女性员工从事对身体有害或不适合孕期女工工作的工种，并为哺乳期员工设立母婴室和每天一小时的哺乳假，以保护和关爱新生妈妈；
- 公司在三八妇女节为全体女员工发放礼品，并不定期开展女性员工专属活动。

4.4.2 用心关怀员工

为了丰富员工的业余文化生活，提升员工的生活质量，公司工会与人力资源部积极策划并组织多样化的文体活动，包括羽毛球友谊赛、素质拓展、户外团建活动等，致力于为员工创造愉快的休闲时光，并加强员工间的沟通与团队凝聚力。



羽毛球大赛



未来星素质拓展活动



轻松里户外团建活动

我们在传统节日或公司周年庆期间，举办丰富多彩的活动，如春节联欢晚会、周年庆典晚会、中秋游园会等，以增进员工之间的友谊，营造和谐、包容、互助的工作氛围。



义写春联活动



妇女节活动

此外，为支持员工鼓足干劲专注投身本职工作，我们围绕员工衣食住行提供后勤支持服务，满足员工日常生活所需。

住宿	通勤	餐饮	生活配套
<ul style="list-style-type: none"> 提供面积超15平方且内置家具的免费住宿 定期开展宿舍安全隐患、卫生及舒适度检查 	<ul style="list-style-type: none"> 开通从惠州至南山的通勤班车和商务用车 	<ul style="list-style-type: none"> 对食堂规范化运营进行监督与评分 定期开展食堂满意度调研 	<ul style="list-style-type: none"> 免费停车位、健身房、图书馆、羽毛球和乒乓球一体化球场

后勤服务主要内容

4.5 社会公益

科士达以“成为智慧能源领域可信赖的供应商，为社会、客户、投资者和员工创造价值”为愿景，始终坚持推进各项社会公益事业，将企业发展与当地社区发展紧密结合，促进社区的繁荣发展与民生改善，积极承担企业公民的社会责任。

本报告期内，科士达积极参与乡村振兴建设，支持公益事业，践行企业公民责任，不断提升公司的社会影响力和声誉。

2024 年，

公司社会公益投入 90,000 元。

助力意大利难民营能源转型，践行社会责任

在意大利拉梅齐亚特尔梅的一处难民营，科士达通过 BluePulse 50kW/100kWh 储能系统，成功解决了当地因基础设施老化和电力需求增长导致的能源供应不稳定问题。我们的解决方案包括更换老旧逆变器、优化光伏模块性能，使其与储能系统无缝对接，储存白天多余的太阳，保障夜间电力供应。该储能系统实现减少当地对柴油发电机的依赖，降低运营成本和环境影响。项目实施后，难民营的电力供应稳定性显著提升，停电问题得以解决，居民的生活质量大幅改善。



助力意大利难民营能源转型

"春风十里、正植有你"义务植树活动

为积极响应“绿水青山就是金山银山”的发展理念，2024年3月12日，霞浦园区以“春风十里、正植有你”为主题，组织员工在霞浦经济开发区绿化带区域开展义务植树活动。32名员工积极参与，分工协作，完成树苗种植、浇水养护等工作，为开发区增添新绿。此次活动为城市碳汇能力提升注入绿色动能，进一步增强员工的环保意识和社会责任感。



植树活动

公司积极响应国家乡村振兴战略，以可持续的方式保护当地的自然资源，积极开展公益助农活动。

暖心助农，助力乡村振兴

为深入落实乡村振兴战略，践行企业责任担当，2024年1月，霞浦园区组织160名员工前往对口帮扶的霞浦县崇儒乡溪边村，开展“暖心助农”专项行动，通过消费帮扶、产业赋能等多元举措，助力当地农户增收致富。



"暖心助农"专项行动

作为全球极具创新力的电力电子设备企业，公司以先进的技术及全生命周期解决方案作为推广清洁能源的重要抓手，综合考虑项目地资源禀赋、产业优势，积极拓展农光互补、渔光互补、林光互补、水光互补等“光伏+”多场景应用模式，推动“光伏+”模式走进更多的绿野乡间，进一步开发出农业的多种功能、乡村的多元价值，推进乡村经济绿色发展；借助业务优势，增加本地村民就业机会，为实现家庭收入稳步增长提供强有力保障，以实际行动助力乡村振兴。

助力湖北宣恩屋顶光伏项目，赋能乡村振兴与绿色发展

为响应国家“双碳”目标，科士达积极参与湖北宣恩县屋顶分布式光伏“整县推进”试点项目，通过高效解决方案和技术支持，推动乡村振兴与绿色转型。宣恩县地处国家二类光照资源区，具备天然发展优势。科士达为项目提供高效逆变器及一体化解决方案，精准匹配复杂屋顶条件，实现“自发自用、余电上网”，降低用电成本，同时创造“阳光收益”。设备支持远程监控和智能运维，大幅减少维护成本，保障长期稳定收益。

项目全容量并网后，预计年发电量达 4.6 万 MWh，每年节约标准煤约 1.4 万吨，减少二氧化碳排放约 3.66 万吨。科士达通过技术创新激活社区闲置资源，推动清洁能源布局，为宣恩县优化能源结构、实现绿色转型提供有力支撑。



湖北宣恩屋顶光伏项目

“光伏农场”点亮绿色经济，走出乡村振兴新道路

陕西省商洛市洛南县“光伏农场”占地 2,800 亩，是该地区光伏农业+观光旅游综合利用示范项目，也是目前陕南地区的光伏电站项目。该项目通过板上光伏发电，板下种植中药材、蔬菜、水果等经济作物，打造种植示范区，并通过修建旅游观光台等方式，推动土地立体化综合利用，实现了光伏发展、现代农业、观光旅游等的有机结合。

项目投运后，以流转土地、务工、参与经济作物种植等方式为当地 4 个村每村年增加村级集体经济收入 80 万元，带动周边群众 1,500 多人就业，年人均增收 3,000 多元。



洛南 100MW 农光互补项目

附录：报告内容对标索引表

披露要求		对应的本报告章节
环境	应对气候变化	应对气候变化
	污染物排放	环境合规管理
	废弃物处理	环境合规管理
	生态系统和生物多样性保护	生物多样性保护
	环境合规管理	环境合规管理
	能源利用	资源管理
	水资源利用	资源管理
	循环经济	资源管理
社会	乡村振兴	社会公益
	社会贡献	社会公益
	创新驱动	专注创新驱动
	科技伦理	我们的业务并不直接涉及生命科学、人工智能等科技伦理敏感领域的科学研究、技术开放等活动，因此该议题暂不适用于科士达。
	供应链安全	共建责任供应链
	平等对待中小企业	截至 2024 年 12 月 31 日，我们应付账款（含应付票据）余额未超过 300 亿元或占总资产的比重超过 50%，因此该议题暂不适用于科士达。
	产品和服务安全与质量	打造安心产品 成就客户满意
	数据安全与客户隐私保护	成就客户满意
	员工	员工权益保障 人才吸引与发展 守护健康安全 员工关爱
可持续发展 相关治理	尽职调查	我们设置不同部门分别对自身、子公司以及业务伙伴进行有关其环境合规、员工权益、反腐败等方面进行调查，因此该议题所涉及内容会被囊括在其他议题中，如可持续供应链、商业道德及反贪腐等。
	利益相关方沟通	ESG 管理
	反商业贿赂及反贪污	贯彻商业道德
	反不正当竞争	贯彻商业道德
其他	自主披露的议题	/