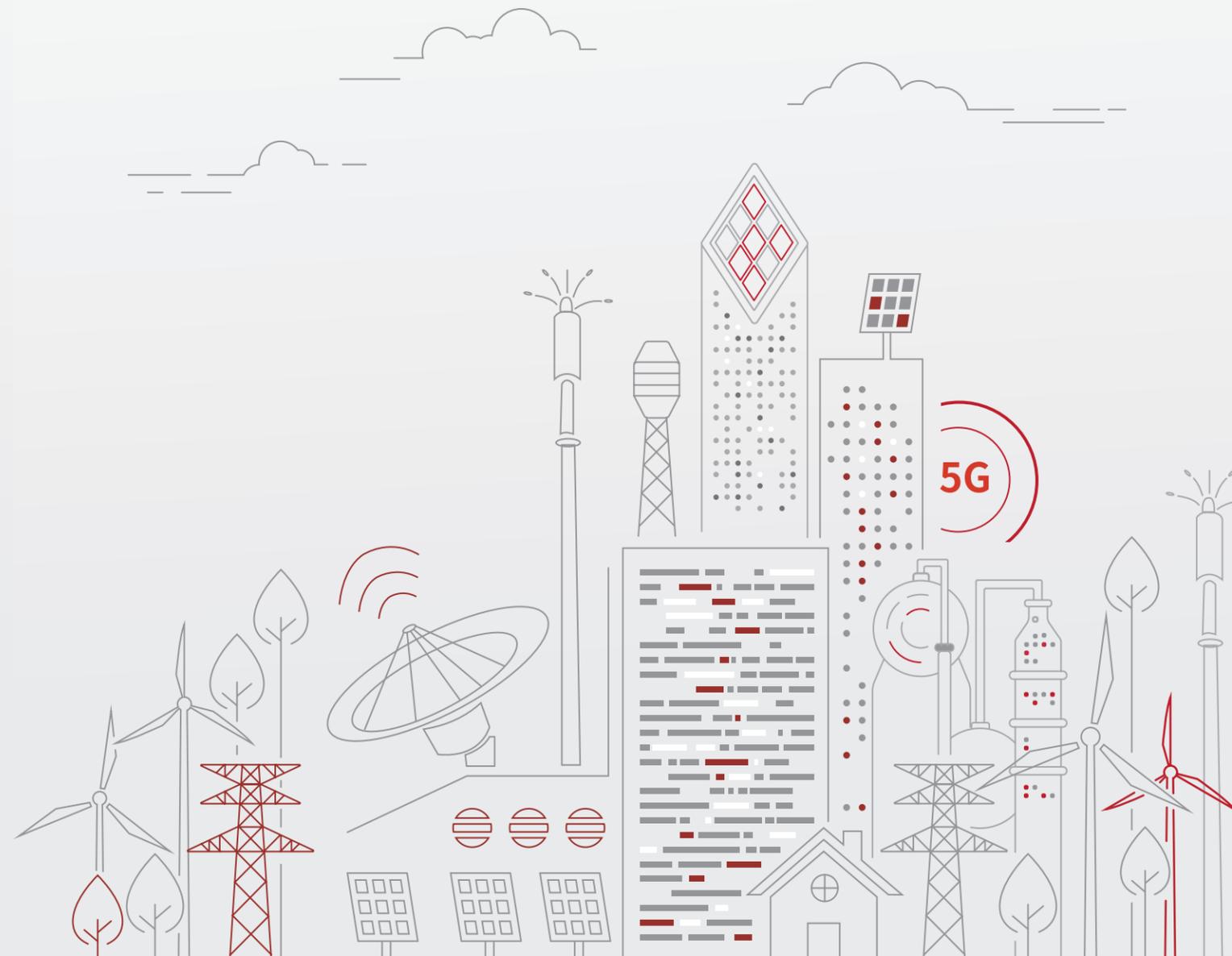




2023

环境、社会及治理报告

中电科普天科技股份有限公司



020-84118343

传真: 020-84284508

地址: 广东省广州市海珠区新港中路 381 号

邮箱: ir@cetepotevio.com

关于 本报告

》》》 报告简介

本报告是中电科普天科技股份有限公司发布的第二份环境、社会及治理报告（以下简称“本报告”），以向利益相关方等披露和展示公司在环境、社会、公司治理领域的绩效。本报告经公司董事会审阅，并对所载信息的真实性及有效性负责。

》》》 时间范围

本报告涵盖时间范围若无特殊说明，均为 2023 年 1 月 1 日至 2023 年 12 月 31 日。为保证报告的完整性，部分信息时间范围进行了前后延伸。

》》》 报告范围

除另有说明，本报告以中电科普天科技股份有限公司为主体部分，涵盖公司总部及其子公司等，数据披露范围与财务报告合并报表范围一致。其他范围与此有差异的内容，将会在报告中进行说明。

》》》 数据来源

本报告全部信息数据包括政府部门公开数据、公司的正式文件、公开披露文件。报告所引用的财务数据以年报为准，其他数据来自公司内部统计。

》》》 数据处理

报告所引用财务数据以年报为准，如无特殊说明，所涉及货币金额以人民币作为计量币种。环境数据均按国家规定或行业标准统计计算，包括《综合能耗计算通则》（GB/T 2589-2020）、国家发展和改革委员会《温室气体排放核算方法与报告指南》（试行）等。

》》》 编制依据

本报告重点参考全球报告倡议组织（GRI）《可持续发展报告标准》、国际标准化组织 ISO 26000: 2010《社会责任指南》、香港联合交易所《环境、社会及管治报告指引》、国务院国资委办公厅《关于转发〈央企控股上市公司 ESG 专项报告编制研究〉的通知》和《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）（征求意见稿）》等国际、国内通行 ESG、可持续发展和社会责任相关框架编制，同时注重立足行业背景，突出企业特色。

》》》 称谓说明

为了便于表述和阅读，本报告中称谓指代如下：

公司名称	简称
中电科普天科技股份有限公司	普天科技、公司和我们
珠海杰赛科技有限公司	珠海杰赛
北京中网华通设计咨询有限公司	中网华通
北京华通天畅工程监理咨询有限公司	华通天畅
河北远东通信系统工程有限公司	远东通信
中电科卫星导航运营服务有限公司	电科导航

》》》 报告发布

本报告以电子版形式发布，可在深圳证券交易所官方网站和本公司网站（<http://www.cetcpotevio.com/>）获取。

》》》 读者回应

为持续提高公司 ESG 管理水平、增强 ESG 信息披露质量、推动企业切实履行 ESG 发展理念，针对本报告，特向读者征求意见（详见附录二“读者意见表”），并请读者将意见反馈至公司邮箱（ir@cetcpotevio.com）。



董事长致辞

2023年，是贯彻落实党的二十大精神的关键之年，是实施“十四五”规划承上启下的关键一年。这一年，普天科技奋楫扬帆，攻坚克难，锚定“成为数字时代 ICT 融合服务的领导者”的战略目标，以客户价值为先，以奋斗者为本，久久为功。

科技创新，提高核心竞争力。

这一年，我们坚持“价值驱动，数智赋能，构建智慧世界”的使命，坚持自主技术创新、核心技术研发和积累，进一步加大技术研发投入，强化创新人才培养，不断推动技术成果转化，实现创新驱动发展，为数字经济建设贡献普天力量。2023年，普天科技再次获得高新技术企业称号，荣登“广州企业创新 TOP100”20 强。

卓越治理，建设现代化企业。

这一年，我们充分发挥党建引领作用，完善公司治理机制，不断优化 ESG 管理体系，积极提升 ESG 管理水平，获 ESG 评级 A 级、获“国新杯 • ESG 金牛奖央企五十强”等多项荣誉。我们坚持依法合规运营，深化“大监督、大风控”体系，持续做好信息披露、上市公司规范治理以及投资者关系管理，不断提升企业在资本市场的良好形象，获深圳证券交易所信息披露最高等级“A”级评价。

绿色低碳，促进可持续发展。

这一年，我们坚持以习近平总书记提出“碳达峰、碳中和”的目标及愿景为指引，积极识别并应对气候变化带来的影响，不断深化环境管理体系，推出绿色节能方案，助力运营商在核心机房和基站在建设及运维等阶段的节能降碳，通过绿色技术、智慧能源管理等手段实现多场景绿色运营，为助力双碳目标实现贡献绿色力量。

践行责任，携手共同谋发展。

这一年，我们秉持“以人为本”的理念，保障员工合法权益，畅通员工成长通道，重视员工职业健康安全，努力实现公司价值与员工价值的统一。我们坚持质量为先，构建自上而下的质量管理体系，深入践行“以客户为中心”的服务理念。同时，我们积极履行国有控股上市公司的社会责任，积极开展公益活动，以数字科技赋能乡村振兴，以实际行动与社会共享发展成果，用心用情回馈社会。

风雨无阻从容渡，踔厉奋发向前行。

2024年，我们将牢记“国之大者”，躬身践行，坚持稳中求进、以进促稳、先立后破。山再高，往上攀，总能登顶；路再长，走下去，定能到达。我们要继续锚定愿景和使命，抢抓数字经济蓬勃发展的重大战略机遇，加强战略谋划，强化战略执行，持续推进 ESG 管理，开启高质量可持续发展的新征程。

普天科技董事长

徐艳



CONTENTS | 目录

关于本报告
董事长致辞
关于普天科技 1
可持续管理 9



专题: 科技引领未来, 创新赋能发展

构建高效研发团队, 13
优化科技创新管理
打造自研核心技术, 19
推动研发创新成果
深入产学研合作交流, 24
培育协同创新生态



坚持稳中求进 提升治理效能

战略规划 29
党建引领 31
治理机制 35
风控管理 39
合规经营 43
投资者权益维护 48



立足主责主业 践行绿色发展

应对气候变化 53
深化环境管理 55
产业赋能绿色发展 58
资源管理 61
排放物管理 64
践行绿色行动 69



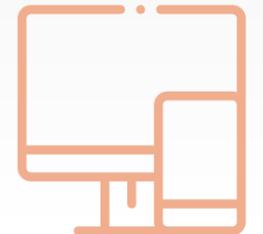
聚焦人才强企 打造幸福职场

保障员工权益 73
赋能员工成长 76
打造员工港湾 79
守护健康安全 83



做厚价值体验 携手共同发展

质量管理 93
客户责任 97
供应商管理 98
社会贡献 103



附录

关键绩效表 107
指标索引表 116
读者意见表 118



关于普天科技

公司概况

中电科普天科技股份有限公司（简称：普天科技）是中国电子科技集团有限公司实际控制的国有控股上市公司（股票代码：002544）。2000 年，由中国电子科技集团公司第七研究所民品部门转制组建而成，截至 2023 年末，公司注册资本 6.83 亿元，资产总额约 101.78 亿元。

公司致力于“成为数字时代 ICT 融合服务的领导者”，公司业务集中在公网通信、专网通信与智慧应用、智能制造三大业务群。在公网通信领域，公司继续保持全国排名前列的独立第三方设计院的行业领先地位，为运营商和政企客户提供通信咨询规划设计、行业数字化咨询设计、通信网络产品、工程总承包和监理服务；在专网通信与智慧应用领域，公司聚焦交通、能源、安全等行业板块，为城市轨道交通、水务、电力、应急管理等行业用户提供专网通信产品、解决方案及通信系统集成等服务，推动数字技术和行业数字化解决方案的融合创新、数字经济与实体经济的融合发展，持续在部分细分市场保持排名前列；在智能制造领域，提供印制电路板（PCB）设计、制造、贴装一站式服务和高端恒温时频器件产品。公司拥有电子与通信工程咨询、勘察、设计、承包、监理等全链条行业顶级资质，具备丰富的行业经验和“全流程、跨网络、多技术”的核心优势。

截至 2023 年底，普天科技专利申请量 2,341 件，已授权专利 1,489 件，完成软件著作权登记 474 项。

企业文化



主责主业

为运营商和政企客户提供通信咨询规划设计、行业数字化咨询设计、通信网络产品、工程总承包和监理服务。



公网通信

咨询设计业务

通信规划咨询设计
行业数字化咨询设计

工程总承包

工程总承包

通信网络产品

扩展型 / 一体化 / 企业级基站
数字直放站
数字微分布产品

监理业务

监理业务

5G 行业应用

5G+ 设备预测维护解决方案
5G+ 能耗管理解决方案
5G+ AI 工业视觉解决方案
5G+ 数字工厂综合解决方案



响应联合国可持续发展目标 (SDGs)

为城市轨道交通、水务、应急管理、电力等行业用户提供专网通信产品、解决方案及通信系统集成等服务。



专网通信与智慧应用

城轨交通

- 通信系统解决方案
- 公务电话解决方案
- 专用电话解决方案
- TETRA 专用无线解决方案
- LTE-M 综合承载解决方案
- 智能运维解决方案

人民防空

- 指挥所解决方案
- 机动通信车解决方案

能源电力

- 电力智能调度解决方案

北斗报文

- 北三运营服务平台解决方案

应急管理

- 指挥中心解决方案
- 机动指挥车解决方案
- 现场应急通信解决方案
- 应急指挥窄带无线通信解决方案

数字农业

- 农机作业智能监测综合解决方案

智慧公安

- 智慧公安检查站解决方案
- 情指勤舆一体化解决方案

智慧交通

- 智慧公路解决方案
- 智慧港口解决方案
- 智慧物流解决方案
- 智慧口岸解决方案

智慧园区

- 数据中心解决方案
- 数字园区解决方案
- 智慧网络解决方案

智慧燃气

- 智慧燃气综合调度管理解决方案

智慧水务

- 智慧水务运营管理解决方案
- 智慧污水处理厂解决方案
- 现代化灌区信息系统综合解决方案
- 智慧水厂解决方案



响应联合国可持续发展目标 (SDGs)

提供印制电路板 (PCB) 设计、制造、贴装一站式服务和高端恒温时频器件产品。



智能制造

PCB 设计与制造时频



响应联合国可持续发展目标 (SDGs)

核心资质

具备多项涵盖电子 / 通信工程咨询、勘察、设计、承包、监理等业务资质

- 工程咨询单位资信评定甲级
- 工程勘察专业类 (工程测量) 甲级
- 广东省安全技术防范系统设计、施工、维修资质证壹级
- 通信工程施工总承包壹级
- 信息系统建设和服务能力
- 工程监理资质甲级
- CMMI5

特殊领域相关资质

- 特殊领域系统安全生产标准化二级单位

2023 年度大事记

二月

普天科技旗下多家子公司获广东省“专精特新”、“创新型”企业称号



三月

普天科技多款产品获评广东省名优高新技术产品



三月

电科导航凭借在软件服务、技术创新和行业信息化等方面的领先实力获评 2023 年度软件和信息技术服务综合竞争力百强企业，杨开伟副总经理荣获“2023 年度河北省软件和信息技术服务业领军人物”殊荣



三月

远东通信荣登河北省软件集成电路信息服务协会发布《河北省软件和信息技术服务业综合竞争力百强企业》名单，凭借优异表现，位列榜单第五



五月

普天科技荣膺 2023 某行业客户中国地区部供应商多项荣誉



五月

普天科技助力中国 - 中亚峰会重保任务圆满完成



八月

普天科技 5G+ 解决方案入选 2023 年广州市数字经济应用场景标杆案例



七月

普天科技荣获 2023 年度广东省工程勘察设计行业协会科学技术奖



七月

普天科技荣获 2023 年算网融合产业发展峰会“5G MEC 优秀实践奖”



七月

普天科技全资子公司珠海杰赛科技有限公司入选第五批国家级专精特新“小巨人”企业



关于广东省第五批专精特新“小巨人”企业第二批专精特新“小巨人”复核通过企业名单公示

序号	企业名称
26	珠海市钧兴机电有限公司
27	极海微电子股份有限公司
28	珠海杰赛科技有限公司
29	广州吉欧电子科技有限公司
30	广州科方生物技术股份有限公司

六月

普天科技多款产品亮相中国国际信息通信展览会



七月

普天科技自主研发的“面向制造业的全流程数字化管控平台”成功入选第二批广州市“四化”赋能重点平台名单

广州市“四化”赋能重点平台名单（第二批）

序号	平台名称	建设单位
1	广州城市大脑	广州市工业和信息化局
2	广州工业互联网平台	广州市工业和信息化局
3	广州智能制造平台	广州市工业和信息化局
4	广州数字孪生平台	广州市工业和信息化局
5	广州人工智能平台	广州市工业和信息化局
6	广州区块链平台	广州市工业和信息化局
7	广州大数据平台	广州市工业和信息化局
8	广州云计算平台	广州市工业和信息化局
9	广州物联网平台	广州市工业和信息化局
10	广州网络安全平台	广州市工业和信息化局
11	广州智慧城市平台	广州市工业和信息化局
12	广州智慧交通平台	广州市工业和信息化局
13	广州智慧能源平台	广州市工业和信息化局
14	广州智慧环保平台	广州市工业和信息化局
15	广州智慧农业平台	广州市工业和信息化局
16	广州智慧医疗平台	广州市工业和信息化局
17	广州智慧教育平台	广州市工业和信息化局
18	广州智慧养老平台	广州市工业和信息化局
19	广州智慧旅游平台	广州市工业和信息化局
20	广州智慧安防平台	广州市工业和信息化局
21	广州智慧政务平台	广州市工业和信息化局
22	广州智慧金融平台	广州市工业和信息化局
23	广州智慧物流平台	广州市工业和信息化局
24	广州智慧制造平台	广州市工业和信息化局
25	广州智慧服务平台	广州市工业和信息化局

六月

发布普天科技更名一周年专题报道



八月

普天科技获评四星级 5G 应用解决方案供应商



八月

普天科技荣获信息系统建设和服务能力优秀级 (CS4) 证书



九月

普天科技参与编制的《数字政府标准化白皮书 (2023)》正式发布



九月

普天科技获第二届“光华杯”千兆光网应用创新大赛专题赛多个奖项



八月

普天科技获中诚信绿金 ESG 评级 A- 级



九月

人民日报头版刊发, 远东通信创新发展受关注



十月

杰赛 PCB 研究院论文在印制电路行业学术年会获奖



十二月

电科导航成功荣膺“专精特新示范企业”“新锐企业”等多项荣誉, 充分展现了公司在导航技术领域的卓越实力



十二月

《复杂场景下微小球型勘察机器人和宽带集群通信系统技术研发及应用》项目荣获“2023 年度广东省人工智能产业协会科技进步奖”一等奖, 同时被授予“2023 年度广东人工智能风云榜科技企业”称号



十一月

普天科技 2022-2023 年度信息披露评价获评 A 级



十一月

普天科技获 2023 年度“中国通信学会科学技术三等奖”



十二月

普天科技项目入选“2023·数字中国智慧城市科技创新与应用优秀案例”。



十一月

普天科技荣获“国新杯·ESG 金牛奖央企五十强”称号, 入选“粤港澳大湾区 ESG 百强榜”, 在万得 (Wind) ESG 的评级从 2022 年的 BBB 级提升至 AA 级



十二月

普天科技多项最佳实践荣获 2023 年“ICT 中国创新奖”



十二月

普天科技荣登由广州日报数据和数字化研究院 (GDI 智库) 发布的“广州企业创新 TOP100 榜 (2023)”第 18 位

十二月

普天科技参编的《广东省电子政务外网三个“1+N”运作架构白皮书》在第二届数字政府建设与数字湾区发展成果博览会上正式发布



十二月

普天科技自主研发的三款产品被评为 2023 年广东省名优高新技术产品



可持续管理

ESG 治理

普天科技以高质量 ESG 管理赋能可持续发展，建立健全职责清晰、分工明确的 ESG 治理架构，完善自上而下的治理体系，积极推动 ESG 管理工作的有效落实。

管理架构	主要职能
ESG 管理委员会	<ul style="list-style-type: none"> 制定 ESG 目标和战略 对重大 ESG 事项进行决策 监督 ESG 战略和决策的实施情况 指导进行 ESG 风险处置
ESG 工作推进组	<ul style="list-style-type: none"> 落实决策层的各项 ESG 决议 制定及推动符合公司 ESG 战略目标的具体行动计划 统筹管理并组织 ESG 信息披露、培训与交流、专题研究 组织识别公司经营过程中暴露出的 ESG 风险 督促并指导各部门和子公司的 ESG 管理 推进日常 ESG 管理工作，收集、整理公司 ESG 相关数据信息，组织编制 ESG 报告

利益相关方沟通

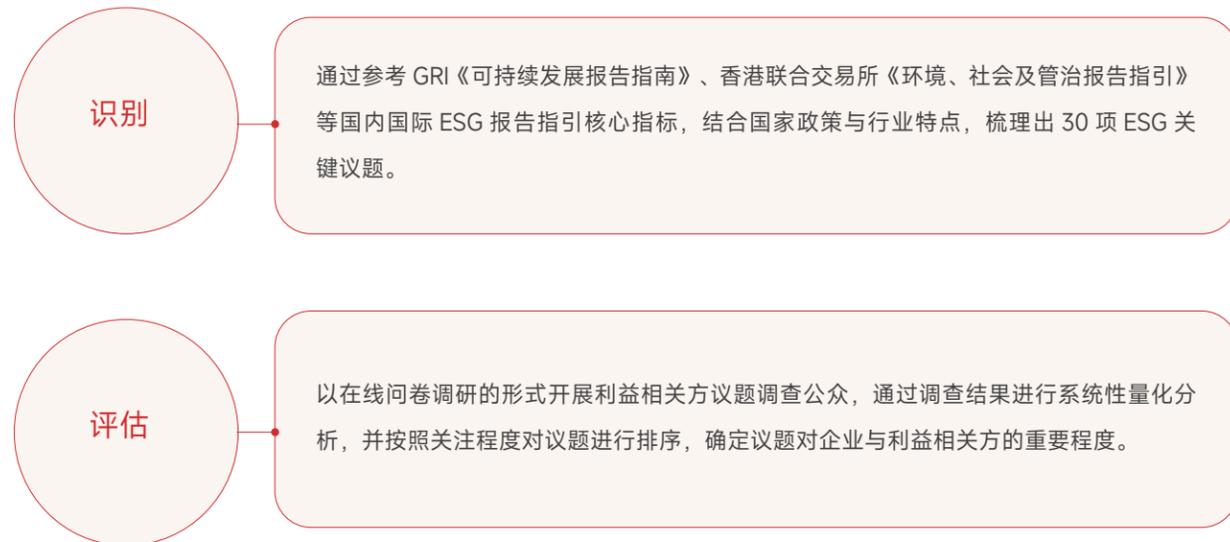
普天科技密切关注利益相关方的诉求和期望，积极与各利益相关方进行沟通，通过开展重要性议题分析，筛选利益相关方关注的 ESG 议题，将其视为 ESG 报告披露以及未来 ESG 工作重点。

利益相关方	利益相关方期望与诉求	普天科技的沟通与回应
政府及监管机构	依法缴纳税款 依法合规经营 助力区域经济发展	主动纳税 接受监督 工作汇报 督导检查
股东 / 投资者	有效的公司治理机制 规范的信息披露 畅通的沟通渠道	股东会议 报告与公告 电子邮件 / 电话
员工	员工权益与关爱 员工培训与发展 员工健康与安全 员工薪酬与福利	职工代表大会 员工培训 员工活动
客户	客户沟通与服务 客户隐私保护	客户满意度调查 社交媒体 电子邮件 / 电话 定期走访
供应商 / 合作伙伴	供应链管理	规范管理制度 完善采购政策 严守招标程序
媒体及当地社区群众	社会公益活动 社区关系建设	定期发布新闻稿 多渠道传播 开展与参与社区活动

实质性议题分析

普天科技高度重视可持续发展议题的识别与评估工作，依据“对利益相关方的重要性”和“对公司的重要性”两个维度，以向公司管理层、政府及监管部门、员工、股东、客户、供应商、媒体及社区公众等利益相关方发放电子问卷的形式，全面了解各利益相关方的观点与期望，对议题进行评估与排序，为公司 ESG 管理提供导向作用。

重要性议题判定过程



重要性议题矩阵图

普天科技依据重要性议题判定结果，形成议题重要性矩阵。本报告将根据所得出的议题重要程度确定本报告各议题内容披露的详实程度。

普天科技 2023 年实质性议题评估结果



高度重要议题

1	职业健康与安全	社会
2	产品质量与责任管理	社会
3	数字化转型	治理
4	产品与技术创新	社会
5	反贪腐	治理
6	数据安全	社会
7	创新发展	治理
8	员工培训与发展	社会
9	客户服务与沟通	社会
10	风控合规	治理
11	产品召回	社会
12	员工薪酬与福利	社会
13	党建引领	治理
14	知识产权保护	治理
15	企业治理	治理
16	废弃物管理	环境

中度重要议题

17	劳工准则	社会
18	供应商管理	社会
19	ESG 治理	治理
20	资源管理	环境
21	投资者权益维护	治理
22	绿色倡议	环境
23	绿色产品与服务	环境
24	社会公益	社会
25	环境及天然资源	环境

低重要度议题

26	环境管理体系	环境
27	社区关系	社会
28	应对气候变化	环境
29	绿色投融资	环境
30	温室气体排放	环境

专题： 科技引领未来，创新赋能发展

普天科技始终锚定“价值驱动，数智赋能，构建智慧世界”的使命，切实将人才作为第一资源，组建高效研发团队，激活青年骨干活力，坚持自主技术创新、核心技术研发和积累，加强产学研合作交流，积极探索协同创新生态，实现创新驱动发展，科技领跑未来发展。

普天科技 2023 年亮点绩效

研发人员总数	研发投入金额
1,007 人	27,427.68 万元

构建高效研发团队，优化科技创新管理

普天科技加强科技研发队伍建设，注重人才培养，实施系列人才发展计划，积极组织开展技术沙龙、专业讲座等内外部培训活动，不断提升团队成员的专业技能和综合素养，实施新员工双师辅导制，促进新员工快速成长，培养创新思维，激发团队创造力，优化流程提高研发效率，不断提升技术水平和创新能力，努力打造一支强有力的专业研发队伍。

2023 年，公司建立产品、平台、技术三层研发组织，通过重点任务、重点产品，探索以市场为导向的研发组织体系构建，快速响应市场全方位的产品研发需求，制定《三层研发组织工作流程指南》，输出《创新能力报告》，形成一支能打仗、打胜仗的高效创新型研发队伍。

普天科技研发人员构成

2021 年数值	2022 年数值	2023 年数值
研发人员总数 1,268 人	研发人员总数 1,155 人	研发人员总数 1,007 人
硕士及以上人数 343 人	硕士及以上人数 329 人	硕士及以上人数 307 人
本科人数 491 人	本科人数 452 人	本科人数 489 人

普天科技持续加强科技项目管理工作，结合科技项目产业化需求，完善科技项目管理制度，制定《内部科技项目管理办法》《科研项目申报及管理办法》，增加科技项目后评估机制，综合评估项目取得的经济效益、社会效益和持续性，有效控制研发项目风险，培育新动能。

公司优化科技创新管理工作，编制并发布《科技创新激励管理办法》，积极鼓励创新，充分激发项目团队、研发技术人员的创新力，高效集成内外创新要素，加大资源投入力度，提高资源配置效率，以完善的科技创新流程和制度，最大程度地发挥人力、财力、信息等技术创新资源的价值和效用，推进以自主产品为核心的全面创新，推动创新成果转化，促进公司由项目经济向产业经济的转变。

2023 年，公司严格按照科技项目立项和验收流程与机制，完成“大数据治理平台及数据服务能力建设项目”等 4 个公司级科技项目的立项，以及“2023 年度县域特色产业‘领跑者’企业培育”等 3 个科技项目的验收结项。同时，公司承接多项国家级、省市级、集团级的重大科技项目与课题，锚定效益与规模并重的高质量发展方向，推动涵盖“公网通信、专网通信与智慧应用、智能制造”三大业务群的重点科研项目落地。

普天科技 2023 年部分重点科技项目

公网通信业务群

5G+PCB 智能工厂场景化解决方案项目

本项目面向制造业数字化转型，构建起一个端网云场景化解决方案体系，采用 1+3+N 的场景架构持续深入落地实践，融入了公司系列化 5G 网络产品，形成了轻小快场景化应用，为工厂提供新型数字底座，帮助企业提质、降本、增效。本项目实现了 5G+ 设备预测维护、5G+ 能耗管理、5G+ 工业视觉等场景化应用，并为其定制了废气塔智能排污、AI 智能质检等细分价值场景解决方案。

此项目为中小企业提供了一个高效且经济实惠的数字化升级途径，使其可以在竞争激烈的市场环境中获得更大的竞争优势，以最优的成本效益推进端到端的数字化互联，有效解决了 PCB 生产现场的“聋哑盲”问题，助力 PCB 工厂实现健康产线、绿色生产和高质生产的数字化转型。2023 年，本项目荣获 ICT 创新项目优秀“创新应用”奖。



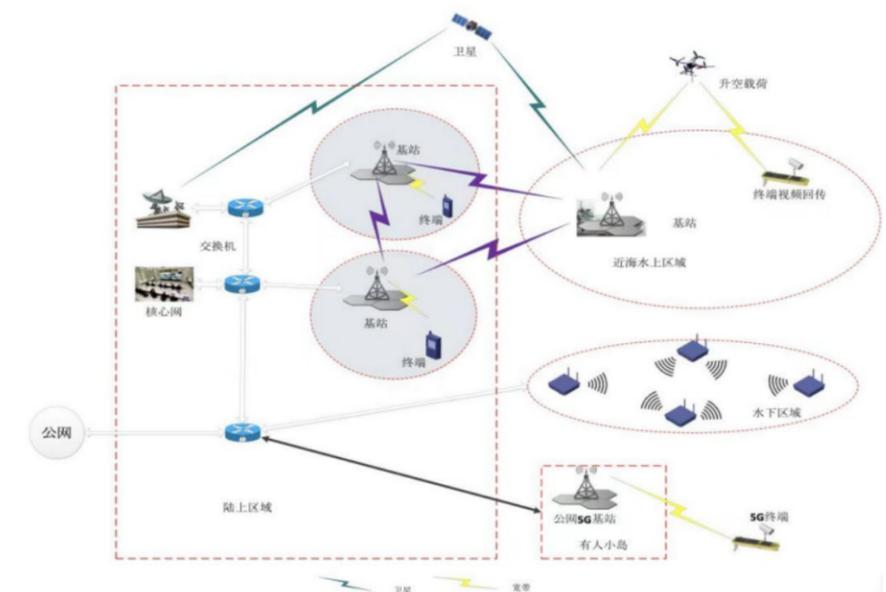
北斗自然灾害检测预警技术研发与应用示范

本项目是中国科学技术交流中心 2023 年度“一带一路”空间信息科技支撑“创新之路”行动第一批重点示范项目，是我国为加强“一带一路”共建国家在空间信息领域合作而实施的一项重要举措。该项目以科技创新为动力，旨在推动“一带一路”高质量发展，深化和拓展我国与沿线国家在资源监测、减灾防灾、生态环境、精准农业、智慧物流、灾害预警等领域的合作。



面向海洋产业的探测通信一体化立体海洋无线网络系统研究

本项目是广东省自然资源厅 2023 年省级促进经济高质量发展（海洋经济发展）海洋六大产业专项项目，旨在研究水上水下通信、定位、探测创新性关键技术，包括海洋精准感知及观测技术、海洋无人智能监测技术、海洋通信定位一体化技术，构建面向海洋经济重大需求的海空天信息系统及平台，并开展面向海洋产业应用的立体海洋探测通信一体化立体海洋无线网络系统示范验证，提升海洋资源开发利用和保护的技术支撑能力。



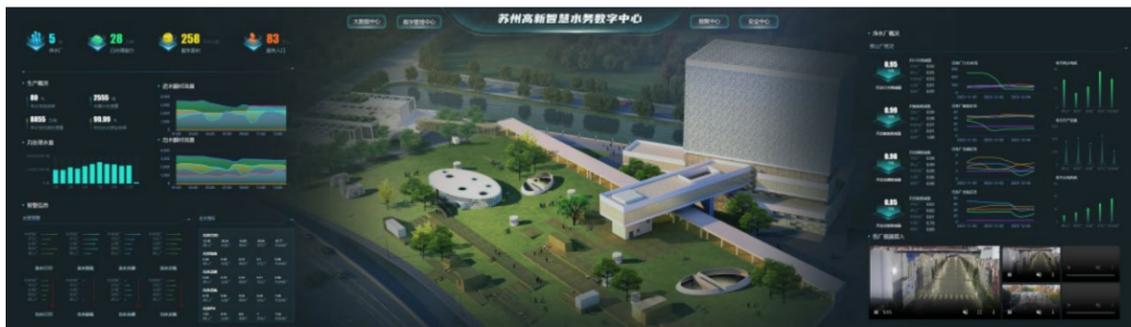
智慧应用与专网通信业务群

苏州污水厂项目

本项目是一个高度集成的信息管理平台，通过运用尖端的高新技术，实现对污水处理数据的精细化管理与高效应用。项目聚焦苏州高新区下辖的五座关键水质净化厂——狮山、枫桥、白荡、浒东以及科技城水质净化厂，致力于实现对这些厂区内各类设备设施数据的全面采集、精准运维以及专业的信息化服务支持。五座净化厂共同努力，每日可处理高达 28 万立方米的污水，服务范围覆盖约 258 平方公里的广阔地域。

本项目精心构建了数据中心、数字管理中心和数聚中心三大核心支柱，并深入细化了 18 个功能模块，以确保苏州高新水质净化有限公司及其下属五个污水处理厂的运营更加高效、精准和透明。项目整合了最新的数据处理技术，实现了对海量数据的实时分析，为决策提供有力支持，提升了污水处理的整体效率。

本项目的成功实施，不仅提升了苏州高新区污水处理的智能化和自动化水平，也为整个污水处理行业的信息化发展提供了宝贵的经验和借鉴。公司将继续优化和完善系统功能，为水质净化工作提供更加精准、高效的支持，助力苏州高新区乃至整个苏州市的环保事业迈向新的高度，为构建美丽中国贡献更大的力量。



楼宇群控项目

普天科技以国家双碳战略为导向，通过数字化技术的迭代升级，助力楼宇建筑的绿色节能。2023 年，公司完成了自主设计园区楼宇群控系统的研发，系统基于自主知识产权的软件及国产化硬件设计，形成了一套适合国内园区建筑节能减碳的数字化改造方案。

楼宇群控系统实行精细化的用能管理，对用能大户空调风机、冷机等单元，一对一匹配高效运行算法，分布式提升能源利用效率，辅助园区进行用能策略的调整、能源调配与优化运维。系统通过对园区内建筑楼宇的各能耗单元运行状况长期跟踪优化，帮助园区运维方详细掌握各主要能耗单元的分阶段用能数据后，启动 AI 数据类比分析，深挖各用能单元的降耗潜力，进而控制能耗成本，在实现节能减排的同时也提高了经济效益。



数字娄烦建设项目

本项目以打造“共建娄烦”“安全娄烦”“幸福娄烦”“高效娄烦”四张名片为目标，计划将娄烦县打造成为山西省数字政府建设的“新标杆”和太原数字经济发展新高地。项目目前已完成“一底座 + 一中心 + N 应用”的总体架构，此架构通过建设先进的娄烦城市数字底座，实现数据共享、GIS 融合、视频整合以及数字孪生应用；通过建设全数据、全系统、全网络的一体化运营指挥中心，实现一图知娄烦，一图管娄烦，支撑立体化、可视化、动态化的跨部门跨层级调度指挥；通过建设智慧水务、智慧应急、森林防火、公共安全等十三个应用，促进信息资源共享，实现城市高效管理，提升城市公共安全，助力产业转型升级，推进娄烦县的数字化转型和可持续发展。

数字政府建设是适应新一轮科技革命和产业变革趋势、引领驱动数字经济发展和数字社会建设、营造良好数字生态、加快数字化发展的必然要求。普天科技将以数字娄烦建设项目为抓手，不断推进技术创新和业务拓展，积极推动提升公共服务、社会治理等数字化智能化水平，在数字政府建设领域取得更多突破。



智慧公交调度指挥系统项目

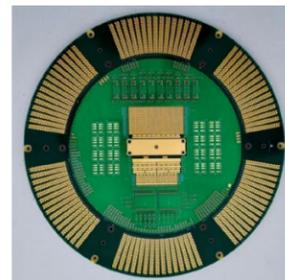
本项目聚焦公交行业数字化发展要求，以公交运营调度、企业管理、出行服务为主线，以数据治理为根本，坚持需求与效益相结合，打造“1+1+3+1”信息化解决方案，即“一系列基础设施、一个云脑中心、三大业务应用、一套统一标准”，采用“互联网+”思维，实现了传统业务的数字化改造，有效提升运营能力、管理效率和服务水平，助力企业实现高质量发展和数字化转型。



智能制造业务群

88 层特种印制电路板

公司成功研发 88 层特种印制电路板，这一创新成果在国际范围内尚属首例。88 层特种印制电路板在材料复合混压、超高层、特殊结构、软硬结合、高频高速、微细线路、微孔加工等多项工艺技术方面取得了重大突破，有效解决了复杂信号传输、特殊环境下的可靠性、特殊要求的结构设计等技术难题，成功应用于天地一体化、星载机载舰载等国家重大装备。



打造自研核心技术，推动研发创新成果

普天科技持续推进科学技术创新，加大关键技术研发投入，从“云-网-边-端”四个层面，结合“感-传-知-用”四个方向，打造“核心-关键-通用”三个层次的技术平台，赋能应用软件、边缘网关、终端设备三个产品平台，支撑“5G+ 智能制造、5G+ 智慧能源、5G+ 数字园区”等业务发展，推动数字技术与各业务板块融合，助力公司高质量发展。公司荣获广东省数字产业联合会发布的 2023 年度科技创新企业。



云网边缘

构建覆盖全业务、全流程、全过程的智慧数字孪生体平台，从“虚实映射、实时同步、共生演进、闭环优化”为发展方向，通过三维场景整合、大数据、物联网、云服务等技术与企业业务管理深度融合。

- 将物联网平台与数据处理中台进行融合，实现各类设施数据的快速采集、集成管理与更新、共享服务与综合应用，为各类业务管理、综合监管、辅助决策提供统一的数据和技术支撑平台。
- 针对移动网络深度覆盖的个性化、高效化和场景化需求，近年来普天科技持续加大创新投入，自主研发系列化低成本、快部署、小型化网络覆盖产品，提供国产化、定制化、一体化产品和服务模式，推出“基于用户驱动的场景化无线覆盖解决方案”。以最优成本助力运营商实现移动网络覆盖无处不在，协同推进“信号升格”专项行动落地实施。
- 发布 SDC 工业控制器，实现对工业设备的控制，通过 5G 基站设备联合 UPF+MEC 边缘计算能力，确保专网应用的高可靠性及控制类应用的超低时延，并实现 5G 工业网关等终端的接入与管理，为上层应用提供终端调用与边缘计算服务，实现端到端的联接，建立了一张算力下沉、网业适配、灵活接入、敏捷创新的 5G 融合专网。发掘拓展了 5G+ 设备预测维护、5G+ 能耗管理、5G+AI 工业视觉等工厂应用场景以及 5G+ 废气塔智能净化排污、5G+ 层压叠板质检等深化应用场景，助力企业完成端、边、网、云用的端到端数字化升级，实现云边协同、边端联动、算力下沉，支撑 5G+ 工业互联网解决方案的快速实施和交付。

- 通信网络产品研发持续推进国产化路线，全面实现自主可控，开发完成 5G 扩展型微站、数字直放站、数字微分布等新产品。
- 打造国产化信创品牌，推出全国产化 DDC，实现了核心部件 100% 国产化。开发完成 RTU-B 系列防爆智能终端、井盖智能终端等新产品。

普天科技坚持以创新成果“变量”驱动企业高质量发展“增量”。2023 年，公司凭借自身技术创新能力和研发成果转化能力，自主研发的“面向制造业的全流程数字化管控平台”成功入选广州市工业和信息化局“四化”赋能重点平台名单，“智慧运营管理平台、5G 工业网关、5G 微分布设备”三款产品入选 2023 年广东省名优高新技术产品。公司获广州软件行业协会智慧城市细分领域十强企业，加入广州互联网协会，并成为理事单位之一。



公司成为广州互联网协会理事单位

公司获评广州软件行业协会智慧城市细分领域十强企业

2023 年，公司持续开展技术创新工作，推进科学技术成果转化，取得重大突破，获评多项国家级、省市级和行业内重大技术创新成果奖项。

其中，公网通信业务群共获得国家、省部级奖项 56 项，其中省部级科技进步奖 8 项，为历年最佳，实现中国通信学会“0”的突破；专网通信与智慧应用业务群持续推动技术向广度和深度发展，公司旗下远东通信被河北省工信厅认定为 2023 年度河北省县域特色产业“领跑者”企业，获评 2 项科学技术进步奖，完成 2 项科学技术成果鉴定；智能制造业务部以“专业化、精细化、特色化、新颖化”为要求，完成国产高性能服务器印制电路板样品制作与内部检测；公司旗下电科导航作为专网通信与智慧应用业务群的组成部分，不断完善产品谱系，拓展行业应用场景。

普天科技 2023 年部分科技创新代表性奖项



《复杂场景下微小球型勘察机器人和宽带集群通信系统技术研发及应用》项目荣获广东省人工智能产业协会颁发的“2023 年度广东省人工智能产业协会科技进步奖”一等奖，同时被授予“2023 年度广东人工智能风云榜科技企业”称号。



《电信行业智能化服务的多元异构数据融合、识别与处理研究及行业应用》荣获中国通信学会颁发的“2023 年中国通信学会科学技术奖”三等奖



《生物图像识别关键技术研究及产业化应用》荣获广东省工程勘察设计行业协会颁发的“2023 年度广东省工程勘察设计行业协会科学技术奖”三等奖



《2020 年中国电信 & 中国联通 5G 共建共享 SA 建设工程》荣获中国施工企业管理协会颁发的“2022-2023 年度国家优质工程奖”金奖



《中国电信内蒙古分公司（存续）2017 年东部区域 100G 波分系统扩容工程》荣获中国施工企业管理协会绿色建造工作委员会颁发的“2023 年工程建设项目设计水平评价成果”三等成果



《松山湖高新技术产业开发区域治理“一网统管”试点项目》《鄂尔多斯市“三农三牧”数字化指挥调度监管平台建设》和《5G+PCB 智能工厂场景化解决方案》等十项案例荣获优秀“创新应用”殊荣



《面向应急指挥的异构融合通信关键技术研究及产业化》获河北省高新技术企业协会科学技术奖一等奖



《云网融合专网通信关键技术与产业化应用项目》获河北省科学技术成果



《基于北斗的智慧旅游服务平台及应用卫星导航定位》荣获科学技术奖银奖

深入产学研合作交流，培育协同创新生态

▣ 深化技术交流与战略合作

普天科技积极推进产学研合作，与华为开展深入技术合作，开发智慧园区产品，探索进入华为能力型伙伴体系，通过华为的认证级解决方案开发伙伴评估；与中电七所签署《国家工程研究中心共建协议》，充分发挥各自优势，紧密协同，共同促进工程中心建设和发展；与西安电子科技大学广州研究院等高校开展技术交流，探讨技术成果共同市场化模式。

公司聚焦湾区产业数字化转型航道，深化与运营商的合作关系，联合广东移动推进广东省产业集群数字化转型项目实施，推动“5G+ 工业互联网场景化解决方案”实现三大场景细分应用的落地，助力业务合作走深向实。公司成功入围中国电信股份有限公司广东分公司政企信息化合作伙伴（解决方案类）2023 年第一批合作引入项目。

2023 年，公司旗下远东通信持续深化对外战略合作，主动发展合作伙伴，强强联合推动双方优势互补，在科研创新方面，与石家庄市电子信息产业创新研究院、河北工业大学电子信息工程学院联合签署战略合作协议，开展科研合作，同通信工程专业专网通信方向开展联合研发工作，与格力电器（石家庄）有限公司签署战略合作协议，深化双方在通信及工业互联网领域产品研发、方案示范性应用等方面的合作；在应急行业，与中国电信集团应急产业主研院签署战略合作协议，深化在应急、消防、人防等领域的合作，与东风越野车有限公司签署战略合作协议，积极探索智慧救援新模式。

▣ 积极参与标准制定编写

2023 年，普天科技研发中心参与工业互联网的标准化工作，累计参编 5 项与本中心产品相关的技术标准，其中，《面向电力行业的“5G+ 工业互联网”终端设备技术要求与测试方法》技术标准通过了第二轮的征求意见稿，《面向电子设备制造领域的 5G+ 工业互联网应用场景及技术要求》技术标准通过立项。

公司公网通信业务集团成立标准参编工作组，出台《运营商事业部（主）参编标准发布管理、奖励规定》，积极参与 CCSA、全国信标委、工业互联网产业联盟、中国电标委等组织的标准编制工作。2023 年，公司新增参编项目 112 项。

案例 普天科技参与编制的《数字政府标准化白皮书 (2023)》正式发布

2023 年 9 月，第一届数字政府建设服务论坛暨数字政府建设服务工作委员会成立大会召开，本次会议上，由普天科技参与编制的《数字政府标准化白皮书 (2023)》重磅发布，白皮书中首次提出建立数字政府标准体系，对我国新时期数字政府标准化工作做出了总体性、体系性地梳理和规划，公司参与本次白皮书编制工作，为我国的数字政府建设贡献出普天科技力量。

《数字政府标准化白皮书 (2023)》正式发布



公司旗下电科导航参与《具有北斗功能的山洪灾害监测预警系统建设与应用技术导则标准》《应急行业北斗标准规范》等技术标准编写，规范应用技术指标与标准；参与集团、河北、广东、雄安北斗规模化应用推进方案编写、顶层政策制定工作，加快公司北斗行业应用推广。

公司旗下中网华通参与《光缆通信工程网管系统技术规范》《电信设备安装抗震技术规范 (修订)》等 3 项技术规范，参编的《可重构的光分插复用 (ROADM) 网络工程技术规范》《光传送网 (OTN) 工程技术规范》《绿色设计产品评价技术规范通信用户外机房机柜》等 6 项行业标准由工业和信息化部正式颁布。

普天科技标准制定绩效

2021 年数值	2022 年数值	2023 年数值
标准制定总数 4 件	标准制定总数 8 件	标准制定总数 6 件
国家标准制定 0 件	国家标准制定 0 件	国家标准制定 1 件
行业标准制定 4 件	行业标准制定 6 件	行业标准制定 2 件
团体标准制定 0 件	团体标准制定 2 件	团体标准制定 3 件

加速融入产业链生态链

普天科技聚焦数字经济主航道，加快融入产业链生态链，与生态伙伴建立研发、测试、制造、验证一体化联合创新产品实验平台。

2023 年，公司与 54 所导航专业部、阿里云、星网、南海局等公司调研，形成调研报告，与阿里云签订产品互认框架协议，分别与西安绿水公司、西安市供水集团共建“智慧水务创新应用联合实验室”，优势互补，共谋未来发展新蓝图，实现发展新突破。

01

坚持稳中求进， 提升治理效能

普天科技以战略为纲，不断夯实公司高质量、可持续发展根基，充分发挥党建引领作用，建立健全具有中国特色的国有控股上市公司治理机制，提升运转质量效能，依法依规履行信息披露义务，高度重视合规风控在公司治理中的作用，切实维护投资者的合法权益，持续推动公司稳健运营与科学治理。

普天科技 2023 年亮点绩效

董事会成员研究生及以上学历占比

2/3

独立董事占比

4/9

女性董事占比

1/3

累计授权专利总数

1,489 件

年度内累计授权专利总数

102 件

5G



战略规划

普天科技充分响应国家战略导向和政策形势，思考洞察产业发展趋势，秉持“成为数字时代 ICT 融合服务的领导者”的美好愿景，聚焦主责主业，编制《2024-2026 年三年发展规划》，明确三主六新整体战略发展思路，动态调整业务战略布局与目标，持续提升内部职能管理效能，为内部运营与业务高质量发展提供坚实支撑。

整体战略指引方向

普天科技三主六新整体战略目标



业务整体发展思路

普天科技业务整体发展思路



深化内部职能战略

普天科技职能战略规划

职能方面	规划
党的建设	持之以恒推进全面从严治党，深入推进新时代党的建设，增强党组织政治功能和组织功能；与中心工作有机结合，优化党建工作体系实施方案，全面推进党建工作“四化”和企业文化建设，提升党建工作质量和水平，引领保障高质量发展。
战略管控	树立一个目标，统筹三个方面，实施五化建设，建立四大体系。
运营管控	持续完善 LTC 流程建设，建立组织级项目管理体系，持续推进业财一体化，汇聚经营数字底座，不断提升运营管控主体体系能力，支撑公司战略目标落地。
人才发展	围绕业务布局，以新时代人才工作体系建设为牵引，聚焦管理效能，推进人力资源管理从基础事务性工作向高价值和战略性工作转型，建立统一人力资源三支柱，实现五大体系“六化建设”，提高人才管理工作效率、效益和效能，更好地支撑业务发展。
财务管控	基于公司管理业财一体化，财务管控集团化（母、子公司）要求，坚持以业财融合为导向，深化构建“管控上升、业务下沉、服务共享”的财务管控模式，持续强化“三位一体”的财务架构建设，逐步推动财务工作由核算分析型向价值创造型转变，为业务的高质量发展提供有力支撑。
质量安全	着重推进以业务制度为主线，融入质量、环境、安全、保密、知识产权等管理要求，构建一体化的管理体系。
采购管理	健全采购管理体系，优化采购运行机制；提升团队职业水平，主动横向拉通管理；动态调整采购策略，降低资金占用成本；构筑健康供应生态，形成采购竞争优势。
投资管理	借助资本市场加快外延发展，同时由外延带动内生发展。通过资本运作补短板、提增量，提升核心竞争力。
风险防控	持续深化“大监督、大风控”体系建设，坚持依法治企，强化政治、纪律、经责（舞弊）监督“一体化”，推动“纪审联动”“巡审联动”高效协同，构建“纪监巡审法”联动协作机制，推动以案促改、以审促建，着力防范化解重大风险，为公司高质量发展保驾护航。

党建引领

普天科技深入贯彻习近平新时代中国特色社会主义思想，坚持以党的政治建设为统领，全面推动党的思想建设，进一步强化基层党组织，推动全面从严治党主体责任落到实处，立足公司主体定位，持续积极探索党建融入中心工作机制，以高质量党建引领保障公司经营管理高质量发展。

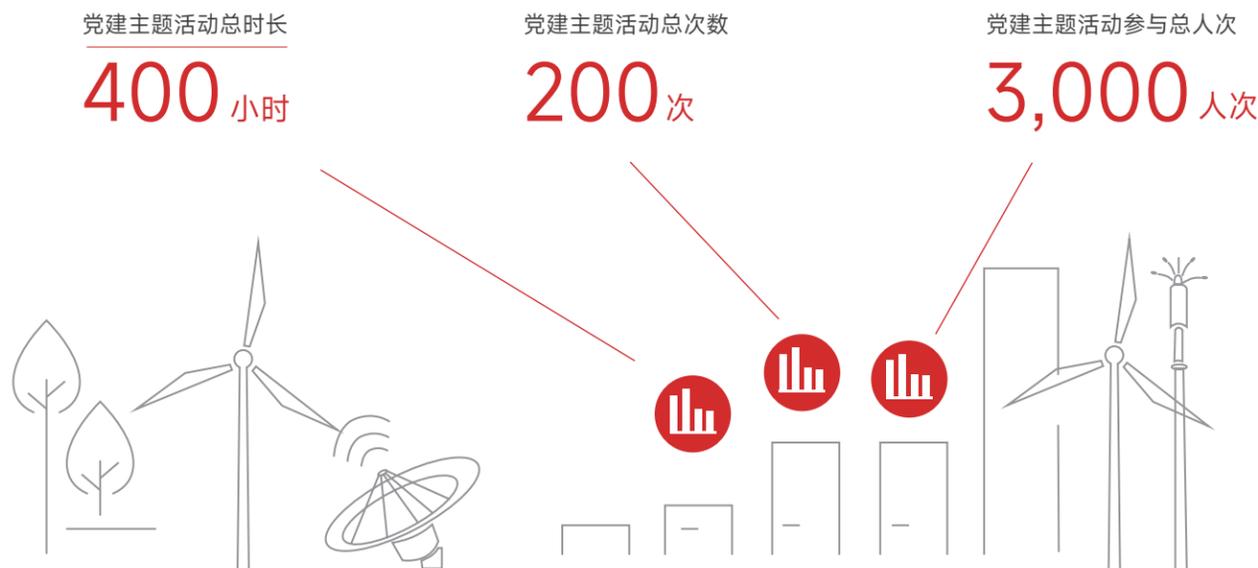
坚持政治统领

普天科技坚持学思用贯通、知信行统一，增强“四个意识”、坚定“四个自信”，深刻领会“两个确立”、坚决做到“两个维护”，坚持不懈用习近平新时代中国特色社会主义思想凝心铸魂，强化系统观念和担当意识，以强化理论学习指导发展实践，以深化调查研究推动解决发展难题，从思想上正本清源、固本培元，不断提高政治判断力、政治领悟力、政治执行力。

公司强化党员干部理论武装，制定《党委理论学习中心组学习计划》，严格贯彻落实“第一议题”制度，明确年度重点学习研讨内容，切实用思想武装头脑、指导实践、推动工作，进一步增强思想自觉和行动自觉。2023 年，公司党委理论学习中心组集中学习 12 次。

公司深入学习宣传贯彻党的二十大精神，以学习贯彻习近平新时代中国特色社会主义思想主题教育为契机，通过组织举办读书班、学习研讨会、“三会一课”、主题党日等方式，把理论学习、调查研究、推动发展、检视整改有机融合、一体贯通推进，以学铸魂、以学增智、以学正风、以学促干，并取得实实在在的成效。

普天科技 2023 年党建活动绩效



案例 公司召开学习贯彻习近平新时代中国特色社会主义思想主题教育调研成果交流会

2023 年 11 月，公司组织召开主题教育调研成果交流会。交流会上，公司领导围绕凝心铸魂学思想、赤诚忠心强党性、守正创新重实践、实干担当建新功四个方面对公司存在的问题、面对的痛点难点进行全面阐述。会议强调，公司全体员工要牢牢把握主题教育“学思想、强党性、重实践、建新功”总要求，以解决实际问题为落脚点，写好“后半篇文章”，真抓实干谋发展，切实将主题教育成效转化为高质量发展实效。

主题教育调研成果交流会



夯实组织建设

普天科技充分发挥党组织“把方向、管大局、保落实”的作用，持续加强党组织建设，积极探索基层党组织设置的新路径、新模式，优化党员管理、谈心谈话、民主评议党员、党员发展和流动等党建基础工作流程和制度。截至 2023 年末，公司共有直属党（总）支部 9 个，二级党支部 6 个，党员 249 名。

公司进一步推进标准化、规范化基层党建工作体系建设，优化《党建工作体系建设实施方案（2023 版）》等制度，制定《党支部标准建设工作清单》，突出政治属性，着力建立“制度体系化、管理一体化、人才专业化、流程信息化”的新时期党建工作体系，全方位整合资源和力量，提升基层党建科学化水平。

公司持续落实“战略·运营管控体系”，推行“三个清单”管理模式，完善“一支一品”等党建品牌建设，紧密结合主责主业，深度挖掘党支部工作特色，找准业务工作定位，推进开展党支部内外双向结对共建工作，发挥“以共建促党建、以共建促了解、以共建促合作、以共建促发展”的合力作用，实现党建与中心工作双向驱动、相互促进、有机融合，不断增强党支部的凝聚力和战斗力。

案例 公司开展党建共建联建工作

2023 年 8 月，公司同广州联通网络统筹开展党建共建联建工作。双方利用共建平台推进业务合作与发展，围绕 5G 网络开展产品和技术交流，针对产品、技术课题、技术交流和培训等方面达成共建合作，签订联建协议。通过本次党建共建，公司进一步加强与客户的业务联系，为进一步的业务合作建立良好基础。

公司开展党建共建工作



公司建立党建工作考核办法、综合业务考核评价机制、领导干部述职评议制度，突出目标导向、问题导向，采取年终考核与日常监督互查相结合、定性评价与定量考核相结合的方式，充分发挥考核机制“指挥棒”作用，提升党（总）支部标准化建设考核工作质量，使党组织成为促进公司改革发展的强势推动力量。

党风廉政建设

普天科技加强全面从严治党的公司治理机制，贯彻落实上级党组织的有关部署要求，严格执行“三重一大”集体决策制度，形成重点工作任务及督办清单，推动落实形成闭环，健全党统一领导、全面覆盖、权威高效的监督体系，进一步增强规范履职、正确履职的自觉性和有效性。

公司持续深化纠治“四风”，持之以恒落实中央八项规定精神，坚持不敢腐、不能腐、不想腐一体推进，组织各级党组织签订年度《全面从严治党要求工作责任书》，增强廉洁自律意识，强化领导干部纪律教育。公司切实将巡察整改工作同贯彻落实党的二十大精神、推进改革发展结合起来，上下联动，实现对整改落实情况再巩固再提升。2023 年，公司未发生贪污诉讼案件。

公司强化党风廉政建设，推动作风建设走深走实，编制《依法合规与稳健经营负面清单（试行）》《领导干部自律宣言》《“红旗标志法”思考与实践》等廉洁教育材料文件，坚持问题导向，紧盯“关键少数”，推动落实主体责任；坚持审慎精准，推动“两个宣誓”，深化廉洁文化建设，开展反贪腐廉政培训，正向引导员工廉洁从业，杜绝腐败问题。

普天科技 2023 年反贪腐培训绩效

管理人员反贪腐培训次数

2 次

管理人员反贪腐培训时数

2 小时

管理人员反贪腐培训人次

99 人次

员工反贪腐培训次数

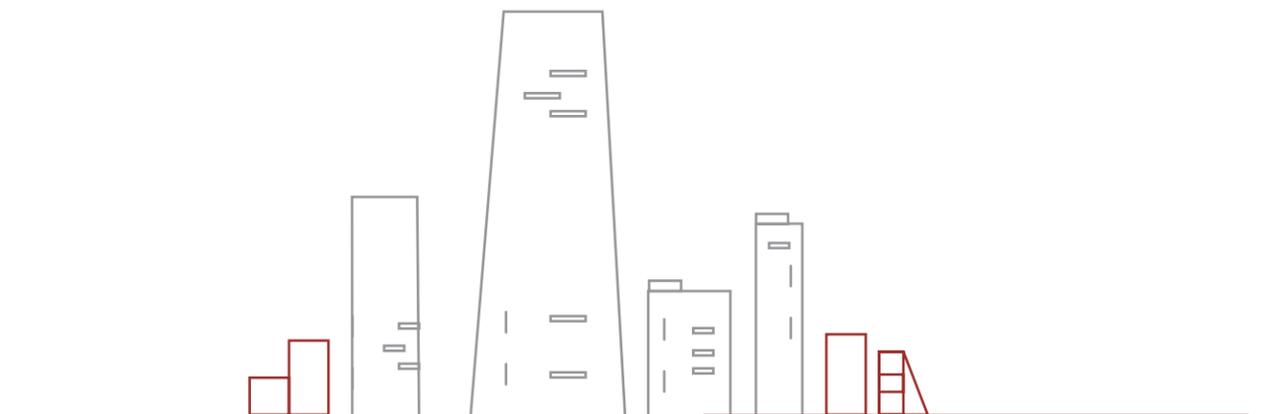
1 次

员工反贪腐培训时数

1 小时

员工反贪腐培训人次

212 人次



治理机制

普天科技建立清晰的治理架构，明确权责，坚持规范运作，不断优化公司治理机制的有效性，提升公司规范化运作水平，为实现公司高质量发展保驾护航。

治理架构

普天科技持续完善公司治理制度体系，积极探索创新治理机制，深化管理体制机制改革，严格遵守《公司法》《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、法规的要求，修订《公司章程》，有效协同党委、“三会”、高级管理层各治理主体，构建“权责分明、各司其职、独立运作、相互制衡”的公司治理机制，筑牢规范治理及合规运营的根基。

规范运作

普天科技 2023 年召开股东大会会议情况

股东大会会议举行次数

5 次

股东大会会议应出席的董事人次

45 人次

股东大会会议实际出席的董事人次

44 人次

股东大会出席率

98 %

股东及股东大会

股东大会是公司的权力机构，负责决定公司经营方针、筹资、投资、利润分配等重大事项。普天科技严格按照《公司章程》《上市公司股东大会规则》等法律和规范性文件要求，规范股东大会运作机制，充分保护股东权益，通过多种渠道主动开展沟通交流，注重保护中小股东，充分听取中小股东的意见和诉求，确保中小股东享有合法权益。

2023 年度，公司召开 5 次股东大会，共审议 16 项议案。

董事会及专业委员会

普天科技坚持规范运作和科学决策，全面依法落实董事会“定战略、做决策、防风险”的各项法定权利，制定《董事会议事规则》，以确保董事会落实股东大会决议，提高工作效率。

公司重视董事会成员的多元化，董事会由 9 名具有不同行业与学术背景的董事组成，其中，具有博士研究生学历背景 5 名，研究生学历占比 2/3，女性董事 3 名，占比 1/3。公司重视董事会独立性，设有 4 席独立董事，充分发挥独立董事作用，维护公司整体利益和全体股东尤其是中小股东的合法权益。

2023 年，公司共召开董事会会议 11 次，审议 48 项议案，董事会成员积极参与董事会会议，董事会出席率达 100%。

普天科技 2023 年召开董事会会议情况

董事会会议举行次数

11 次

董事会会议应出席人次

99 人次

董事会会议实际出席人次

99 人次

董事会会议出席率

100 %

普天科技董事会成员信息

姓名	性别	职位	行业经验	学历背景	董事会出席率
徐艳	女	董事长	研发	博士研究生	100%
朱忠芳	男	董事	管理	本科	100%
郭巍	男	董事	管理	硕士研究生	100%
许锦力	男	董事	管理	本科	100%
苏晶	女	董事	管理	本科	100%
马作武	男	独立董事	法律	博士研究生	100%
唐清泉	男	独立董事	财务	博士研究生	100%
萧端	女	独立董事	金融	博士研究生	100%
齐德昱	男	独立董事	其他	博士研究生	100%

公司董事会下设提名委员会、战略委员会、薪酬与考核委员会、审计委员会四个专门委员会。

普天科技董事会专业委员会信息

专业委员会	成员	主要职责	2023 年数值
战略委员会	徐艳（主任）、朱忠芳、萧端、齐德昱、唐清泉	对公司长期发展战略和重大投资决策进行研究并提出建议	召开会议 2 次
提名委员会	马作武（主任）、徐艳、朱忠芳、萧端、齐德昱	<ul style="list-style-type: none"> 研究董事、经理（总裁）等高级管理人员的选择标准和程序并提出建议 遴选合格的董事人选和高级管理人员人选 对董事和经理（总裁）等高级管理人员人选进行审查并提出建议 定期对董事会构架、人数和组成发表意见或提出建议 	召开会议 2 次
薪酬与考核委员会	萧端（主任）、许锦力、苏晶、马作武、唐清泉	<ul style="list-style-type: none"> 研究董事与经理（总裁）等高级管理人员考核的标准，进行考核并提出建议 研究和审查董事、高级管理人员的薪酬政策与方案，对内部董事和高级管理人员的薪酬向董事会提出建议 对董事和高级管理人员违规和不尽职行为提出引咎辞职和提请罢免等建议 	召开会议 3 次
审计委员会	唐清泉（主任）、许锦力、马作武、萧端、郭巍	<ul style="list-style-type: none"> 监督及评估外部审计工作，提议聘请或更换外部审计机构 监督及评估内部审计工作，负责内部审计与外部审计的协调 审核公司的财务信息及其披露等其他职能 	召开会议 9 次

监事会

普天科技监事会积极参与公司经营管理的监督工作，做到“抓监管、提建议、强管理”，保证公司规范运营，切实维护公司及股东的合法权益，制定《监事会议事规则》，明确议事方式和表决程序，确保监事会的工作效率和科学决策。

公司监事会由 7 名监事组成，其中职工监事 3 名，2023 年度共召开监事会会议 9 次，审议 31 项议案。

表 普天科技 2023 年监事会会议情况

监事会会议举行次数	监事会会议应出席人次	监事会会议实际出席人次	监事会出席率
9 次	63 人次	63 人次	100%

普天科技监事会成员信息

姓名	性别	职位	行业经验	学历背景	监事会出席率
秦毅	男	监事会主席	管理	硕士研究生	100%
黄磊	男	监事	管理	本科	100%
赵奥	男	监事	管理	硕士研究生	100%
沈宗涛	男	监事	管理	本科	100%
彭浩	男	职工代表监事	管理	本科	100%
严谏群	女	职工代表监事	管理	本科	100%
陈瑞生	男	职工代表监事	管理	本科	100%

高级管理层

普天科技高级管理层负责公司的生产经营管理工作，充分发挥管理层“谋经营、抓落实、强管理”作用，并向董事会报告工作，保证公司的高效运作。截至 2023 年末，公司共有高级管理人员 4 名，其中包括 1 名总裁，3 名副总裁。

普天科技高级管理层成员信息

姓名	性别	职位	行业经验
朱忠芳	男	总裁	管理
周震	男	副总裁、董事会秘书	管理
齐幸辉	男	副总裁	管理
蒋仕宝	男	副总裁、财务总监	管理

风控管理

普天科技坚持问题和风险导向，建立健全全面风险管理体系，持续深化“大监督、大风控”体系建设，围绕公司发展战略，开展风险识别、评估及监控，着力防范化解重大风险，加强网络信息安全建设，为公司高质量发展保驾护航。

健全全面风险管理体系

普天科技严格遵守《中央企业全面风险管理指引》《企业内部控制基本规范》等法律法规，制定《内部控制制度》《全面风险管理办法》《项目风险管理办法》等内部管理制度，明确全面风险管理基本概念、工作目标、机构设置、职责划分、工作内容、管理机制、责任追究等内容，持续提升风险管理水平，赋能公司稳健经营。

公司在战略、财务、市场、运营、法律五大风险分类的基础上，根据风险发生原因和影响结果，结合公司实际情况，细化风险分类，建立公司风险库，依据风险等级进行风险监控，加强诉讼等特有风险防控，健全涵盖项目事前、事中和事后项目风险管控机制，保障风险识别的系统性和全面性。

公司持续完善风险指标预警体系，推进内控缺陷整改工作，建立健全公司及旗下子公司内部控制体系，组织编制《内控体系工作报告》，重点关注授权行权管理、发展战略管理、子公司管理、“三重一大”决策、资产管理、资金活动、合规管理、风险管理等方面存在的内控缺陷。

深化“大监督、大风控”体系

公司持续深化“大监督、大风控”体系，2023 年度共明确 5 个方面 30 项工作任务，制定《“大监督”体系实施办法（试行）》，成立“大监督、大风控”体系建设领导小组及监督办公室，配套《监督警示事项负面清单》，明确管控红线。

公司按照“一岗双责”的管理要求，持续开展自上而下的风险监督管理工作，健全防范化解重大风险体制机制，加强风险研判能力、预警能力，构筑维护公司发展利益的有效屏障。

普天科技“大监督、大风控”管理架构及职能



开展风险识别、评估及监控

普天科技紧密结合公司实际、行业特点和国内外形势，扎实开展年度风险评估，深入研判风险的影响，将重大风险评估作为总裁办公会的重要议程，及时识别、评估公司生产经营过程中存在的各类风险和潜在问题，研究制定风险预防和应对措施，并明确相关责任和防控目标。

普天科技风险描述与减缓措施

风险类型	风险描述	风险减缓措施
工程项目管理风险	<ul style="list-style-type: none"> 可能存在项目管理能力薄弱、现场管理混乱、工程资料及时性、齐套性、规范性达不到项目要求等问题 可能出现技术方案、质量、工期、施工安全、设备及物料损毁等问题 由于上述原因，可能导致不能有效履约或者履约后没有有效证据以维护公司利益，存在违约赔偿风险 	<ul style="list-style-type: none"> 提高项目管理水平 加强工程项目的全过程管理 加强施工安全管理 加强公司交付能力建设和外协单位交付管理工作 加强项目投标合规审查
“两金”管理风险	<ul style="list-style-type: none"> 应收账款增加，回款周期拉长，占用大量资金，资金压力加大 应收账款数额大、账龄长，呆坏账风险增加 存货增加，周转较慢，占用大量资金，资金压力加大 通信与电子产品更新迭代快，可能出现存货积压贬值、呆滞风险 	<ul style="list-style-type: none"> 完善客户信用管理 加强客户关系管理 加强“两金”管理 积极通过法律途径追收逾期账款 建立健全存货管理制度 适时对存货做减值测试，合理评估存货价值，及时处理呆滞或存在贬值风险的存货 加强对政策、市场的研判

风险类型	风险描述	风险减缓措施
技术风险	<ul style="list-style-type: none"> 主要客户获利能力下降，市场需求放缓 科技创新未能较好结合市场需求 业务发展规划不明晰，进而导致科技创新方向和路径不明确，不利于集中力量突破技术 科研人员薪酬待遇低于市场平均水平 核心技术自主知识产权拥有量、科研投入资金总额低于行业平均值 关键科技人才数量占总需求的比例低于平均值 	<ul style="list-style-type: none"> 针对核心产业相关的产品，明确技术路线 集中科研力量，推进公司关键技术研发 完善公司创新创业平台 做好市场需求和研发的对接、生产与研发的对接等措施 营造良好的科研环境，改善薪酬待遇 重点部门人员离职手续清单需包含研发人员主要技术文档 核心技术应交质量技术部门管理和备份 加大对人才规划的执行力度
采购风险	<ul style="list-style-type: none"> 供应商资质不足 项目风险预估不足 采购过程管控力度不足 单一来源采购占比较大，可能导致采购成本较高 	<ul style="list-style-type: none"> 落实公司关于合格供应商认证的各项规定 提前进行全面供应商资质、资信和履行能力审核，对供应商实行分级管理 增强合同规范化和法律意识 重视采购结算与付款管理 加强采购过程监督，加大供应商管控力度
国际化经营风险	<ul style="list-style-type: none"> 受到国际政治、经济、汇率等多方面因素的影响 对国际经营项目的可控性差 未充分考虑对方履约能力，国际追偿较为困难 市场开拓能力较弱 	<ul style="list-style-type: none"> 加强境外子公司制度管理，规范日常经营行为 全面梳理和评估项目合同履行情况，加大与项目业主、供应商的沟通协商 全面评估研判项目风险和施工条件，完善各项管控措施

网络信息安全管理

普天科技高度重视、统筹推进网络安全和信息化工作，制定《网络安全管理办法》，成立网络安全保障工作小组，按照网络资产归属明确各下属单位的工作责任，秉持“谁建设谁负责，谁运维谁负责”原则，签署网络安全责任承诺书，压实网络安全责任，推进信息安全等级保护测评认证工作，规范公司信息系统的网络安全管理，提升公司网络安全的防护能力。

公司积极组织开展网络安全应急演练工作，加强对事故的处置、联系、沟通、报送能力，全面检验公司信息系统安全事件应急流程和工作机制的实用性、可用性和可靠性，进一步提升公司内部应急处理能力。2023 年，公司未发生重大网络安全事故。

公司坚持以培训促提升，加强公司内部安全意识教育和安全宣贯工作，开展网络信息安全培训工作，进一步促进全员安全合规防范意识整体提升。

普天科技 2023 年信息安全培训绩效

信息安全培训总时数

148 小时

信息安全培训参与人次

148 人次

信息安全培训总次数

18 次

合规经营

普天科技坚持依法合规经营，搭建合规管理体系，明确合规管理重点领域、环节、人员及项目，持续规范法务、税务、内审等与业务紧密相关的合规管理与审查工作，加强业务运营各环节知识产权管理，进一步为公司提供强有力的监督和保障。

建立健全合规管理工作体系

普天科技强化合规管理工作，持续健全合规管理体系，制定《合规管理制度》《诚信合规手册》，建立合规管理组织架构，坚持“合规覆盖，全程贯穿；强化责任，全员尽责；协同联动，全面融合；客观独立，全力赋能”的合规管理原则，以“合规为本、主动合规、合规强企”为理念开展合规管理活动，使合规管理工作与业务紧密结合，凸显合规管理价值创造作用，提升公司管理效能。

普天科技合规管理组织架构

部门	职能
党委	发挥“把方向、管大局、保落实”作用，是公司合规管理工作的领导机构，推动严格遵循和落实合规要求，不断提升依法合规经营管理水平。
董事会	发挥“定战略、作决策、防风险”作用，是公司（子公司）合规管理工作的决策机构，研究决定合规管理重大事项。
经营层	发挥“谋经营、抓落实、强管理”作用，是公司（子公司）合规管理工作的推动机构，制定合规管理体系建设方案，研判合规风险，应对重大合规风险事件。
各经营部门	发挥“建体系、强内控、促合规”作用，是合规管理工作的执行机构，体系化推动落实业务（项目）合规审查前移，根据实际需要确定本部门合规管理工作的决策机构及其合规管理职责。

公司在推进全面合规管理的基础上，突出重点领域、重点环节、重点人员和重大项目，建立健全合规管控机制，切实防范合规风险，做实合规管理保障工作，为实现发展战略提供有力支撑。

普天科技合规管理重点领域、环节及人员

合规管理重点领域		
<ul style="list-style-type: none"> • 公平竞争 • 健康安全环保 • 质量管理 • 劳动用工 • 财务税收 	<ul style="list-style-type: none"> • 信息安全与知识产权 • 商业伙伴 • 保密管理 • 国有资产使用 • 利益冲突 	<ul style="list-style-type: none"> • 反商业贿赂与反腐败 • 出口管制、经济制裁与反洗钱 • 境外投资经营 • 工程项目建设 • 其他需要重点关注的领域
合规管理重点环节		
<ul style="list-style-type: none"> • 制度制定环节 • 经营决策环节 	<ul style="list-style-type: none"> • 生产运营环节 • 其他需要重点关注的环节 	

合规管理重点人员	
<ul style="list-style-type: none"> • 管理人员 • 重要风险岗位人员 • 境外工作人员 	<ul style="list-style-type: none"> • 工程项目合规员 • 其他需要重点关注的人员

普天科技合规管控与保障机制

合规管控机制	
<ul style="list-style-type: none"> • 建立健全合规管理制度 • 建立合规风险识别预警机制 • 加强合规风险应对机制 • 建立健全合规审查机制 	<ul style="list-style-type: none"> • 建立健全合规检查机制 • 建立健全合规管理体系评估机制 • 建立健全合规考核机制 • 完善违规行为处罚机制 • 建立健全合规管理报告机制
合规管理保障机制	
<ul style="list-style-type: none"> • 强化合规管理信息化建设 • 配备合规管理人员，建立高素质的合规队伍 	<ul style="list-style-type: none"> • 积极组织开展合规文化宣贯 • 建立健全违规举报、调查和问责机制 • 建立健全合规管理激励机制

推动业务与合规管理相融合

◆ 法务合规管理

普天科技坚持“经营决策、法律先行”，重视法务工作管理，内外联动，积极推动法务、业务深度融合，制定《法律事务管理制度》，持续加强公司法律事务管理，有效防范经营中的法律风险，进一步提升合规管理水平。

公司以“管业务必须管合规”原则为基础，推动落实“合规前移、严控风险、法商融合”，规范合同管理与案件管理工作，持续做好法务咨询、合同审核等合规管理工作，确保公司合法合规经营。2023 年，公司共完成采购合同审核 796 份，参与规范合同模板 35 份，进一步筑牢合规管理防线。

公司充分发挥法务服务职能，持续跟进重大案件诉讼，将法务专业思维和业务管理思维相结合，切实维护国有资产权益。2023 年，公司跟进处置以往年度留存及本年新增法律纠纷共 24 起；诉讼案件方面，2023 年，公司办结诉讼案件 11 起，追回欠款金额 1,298.82 万元，法律诉讼追款成效显著。

公司持续强化员工法治意识，增强法律知识的宣教力度，积极完善常态化合规培训机制，结合公司业务针对性开展法律培训，抓好法治宣传，进一步形成学法、懂法、知法、用法的良好氛围。

普天科技法务合规培训绩效

2021 数值	2022 数值	2023 数值
法务合规培训总时数 4 小时	法务合规培训总时数 4 小时	法务合规培训总时数 4 小时
法务合规培训参与人次 45 人次	法务合规培训参与人次 56 人次	法务合规培训参与人次 300 人次
法务合规培训总次数 2 次	法务合规培训总次数 2 次	法务合规培训总次数 2 次

◆ 内审合规管理

普天科技严格遵守《中华人民共和国审计法》《关于内部审计工作的规定》等外部法律法规，制定《内部审计制度》，修订《内部审计工作管理办法》，落实内部审计全覆盖，做到“应审尽审”，推动审计监督到边到底。

公司持续健全内部审计领导体制，强化对内部审计重大工作的顶层设计、统筹协调和督促落实，成立审计委员会，建立了由主要负责人统筹谋划、部署推动，分管领导靠前指挥、指导把关，内部审计部门牵头组织，其他职能部门协同参与，上下贯通、横向联动、运行高效的内部审计管理及运作机制，有效保障各项审计工作落实到位。

公司立足服务发展战略和主责主业，重点关注公司经营管理工作中的苗头性、倾向性、典型性问题，坚持目标导向、问题导向、效果导向，应审尽审、凡审必严以审计整改促进合规经营和管理提升。2023 年，公司坚持“全覆盖”与“重点抓”齐头并进，共开展各类审计项目 14 项，计划执行率 100%。

◇ 税务合规管理

普天科技高度重视税务工作，精细化处理各项税务工作，按税法规定的纳税申报期间进行纳税申报及缴纳税款操作，自2018年以来连续6年保持纳税信用评级A级的水平，展现出国家税务机关对普天科技诚信经营、依法纳税工作的高度肯定及认可。

公司三年纳税金额

2021 数值	2022 数值	2023 数值
纳税金额 19,232.66 万元	纳税金额 21,791.10 万元	纳税金额 24,734.52 万元

◇ 境外合规治理

普天科技不断提升境外业务合规管理水平，制定《境外项目佣金管理办法》《境外子公司全面风险与合规管理办法》《境外企业资金合规与风险管理指引》等制度，完善并发布《境外子公司管理提升方案》，为境外子公司与国际业务商务与投标管理、资金与外汇管理、合同管理、项目履约、劳工权益保护、连带风险管理、债务管理、反贿赂等业务提供合规管理指引。

公司开展境外合规风险专项整治，主动研判一带一路新情况、新风险，将涉外法律风险防控、境外项目合规交付与一带一路廉洁风险防范作为公司法治建设的重要内容，同步谋划、同步安排，在做好国内法治工作的同时，积极推进涉外法治建设。

▣ 持续规范知识产权管理工作

普天科技深知知识产权等无形财产是公司最有竞争价值的资产之一，持续加大对知识产权工作的部署力度，健全知识产权管理的体制机制，建立贯穿研发、生产、采购、销售、宣传、参展、销售、招聘、重组等公司经营全流程的知识产权管理程序，全面加强知识产权保护工作，激发创新活力推动构建新发展格局。

公司加强知识产权管理，依法维护自身权利，规范使用他人知识产权，防止侵权行为，制定并执行《知识产权风险管理办法》《软件管理办法》《采购活动知识产权管理规定》等文件，获得知识产权体系认证证书，实现知识产权获取、维护、运用和保护等方面的系统化、规范化和标准化管理。



知识产权管理体系认证

公司设立知识产权预警机制，收集和跟踪知识产权相关的政策和制度变化动态，定期监控产品可能面临的知识产权风险，分析可能发生的纠纷及其对公司的损害程度，并提出防范预案，不断提高知识产权风险管理能力，有效识别、预警和防范知识产权风险。

普天科技专利申请成果

指标	单位	2021 年数值	2022 年数值	2023 年数值
截至年底累计授权专利总件数	件	1,310	1,387	1,489
授权发明专利	件	659	706	791
授权实用新型专利	件	420	445	461
授权外观专利	件	231	236	237
年度内累计授权专利总数	件	107	80	102
授权发明专利	件	68	50	85
授权实用新型专利	件	25	25	16
授权外观专利	件	14	5	1
年度内累计申请专利总数	件	170	126	94
申请发明专利	件	133	107	82
申请实用新型专利	件	25	15	11
申请外观专利	件	12	4	1

投资者权益维护

普天科技高度关注投资者关切，畅通与投资者沟通渠道，严格履行信息披露责任，确保信息传递的高效高质、公开透明。同时，公司牢固树立回报股东意识，与投资者共享增长成果，切实维护公司和股东权益。

内幕信息管理

普天科技重视内幕信息保密工作，严格执行《证券法》《上市公司信息披露管理办法》等有关内幕信息管理的法律法规，制定《内幕信息知情人登记管理制度》等制度，持续完善公司内幕信息管理，做好内幕信息保密工作，有效防范和打击内幕交易等证券违法违规行为。

公司严格按照制度规定，在内幕信息依法公开披露前，填写内幕信息知情人档案，及时记录商议筹划、论证咨询、合同订立等阶段及报告、传递、编制、决议、披露等环节的内幕信息知情人名单。公司董事长与董事会秘书负责对内幕信息知情人档案的真实、准确和完整签署书面确认意见；公司监事会负责对内幕信息知情人登记管理制度实施情况进行监督。

2023 年，公司未发现内幕信息知情人进行内幕交易、泄露内幕信息或建议他人利用内幕信息进行交易的情况。

信息披露

普天科技持续加强信息披露工作管理，规范公司信息披露行为，切实维护广大投资者的合法权益，制定《信息披露事务管理制度》《重大信息内部报告制度》《外部信息使用人管理制度》等制度，规范定期报告和临时公告的草拟、审核和发布流程。

2023 年，公司严格履行信息披露义务，以年度报告、半年度报告、季度报告和其他临时公告的形式，真实、准确、完整、及时、公平地披露各类重大信息，累计发布公告 82 份，充分保障广大股东享有平等的知情权。

投资者关系维护

普天科技持续强化积极有为的投资者关系管理，严格按照监管部门要求，制定《投资者关系管理制度》，规范投资者接待程序，通过设立投资者联系信箱、投资者联系电话、举办业绩说明会等一系列活动，与投资者搭建起有效的沟通桥梁，进一步提高投资者对公司投资价值的认同感，提升市场认可度。

2023 年，公司以现场和线上的方式，共回复投资者互动平台问题 77 条，接待投资者现场调研活动 5 场，发布投资者关系活动记录表 5 份，举办 2022 年度业绩说明会 1 场，参加广东上市公司协会投资者集体接待日 1 场。

股东回报

普天科技在推进自身高质量发展的同时，高度重视股东的合理投资回报，制定《未来三年股东回报规划（2023—2025 年）》，综合考虑公司发展运营、发展目标，建立对投资者持续、稳定、科学的回报规划与机制，从而对利润分配作出制度性安排，以保证利润分配政策的连续性和稳定性。

普天科技分红情况

时间	现金红利	占归属于上市公司普通股股东净利润比例
2020 年度	每 10 股派发现金红利 0.71 元	50.38%
2021 年度	每 10 股派发现金红利 1.04 元	50.16%
2022 年度	每 10 股派发现金红利 1.565 元	50.07%



02

立足主责主业 践行绿色发展

普天科技坚持“创绿色普天通信、造和谐自然环境”方针，积极应对气候变化，不断完善环境管理体系，在通信行业、智慧园区、智能工厂等多场景实现绿色运营，实施节能减排、清洁生产、绿色办公等各项环保举措，持续推动绿色低碳发展。

普天科技 2023 年亮点绩效

危险废物回收率

100%

节能环保资金投入

1,409.17 万元

2023 年员工环保培训次数

44 次

环保培训参加人次

632 人次

环保培训时长

68 小时



应对气候变化

普天科技积极应对气候机遇与挑战，根据国际可持续准则理事会（ISSB）发布的《国际财务报告可持续披露准则第 2 号——气候相关披露》（IFRS S2）框架，积极识别、管理气候变化风险，制定气候管理指标与目标，赋能企业可持续发展。

气候相关风险识别与应对措施

主要气候风险大类	风险类型	风险描述	影响路径	应对措施
转型风险	法律和政策风险	随着“双碳”目标的落实，地方政府紧跟国家步伐逐步启动相关规划，部分省份已提出力争率先实现碳达峰，势必会加强监管要求，如果公司未按要求践行国家相关法律法规内容，将导致面临来自监管部门的合规风险，以及外部利益相关方的限制风险与压力	环境处罚会增加经营成本，影响公司净利润增长	响应国内外气候变化相关战略，积极推进气候风险管理，识别气候相关风险点，探索和实施可行性举措，推进公司低碳转型发展
	技术风险	随着信息技术和能源技术的演进，对生产和服务提出了更高标准的节能要求，如果公司不能及时进行节能减排技术研发，推进节能低碳技术改造，可能导致合规和营运成本的增加	节能要求增加技术研发成本，节能改造抬高公司间接成本	持续探索节能减排的新技术，推广先进节能技术、不断改进工艺流程，采购节能型低耗设备淘汰高耗能及老旧设备，推进低碳技术应用
	市场风险	随着国内外对可持续发展理念的重视不断提升，客户更偏好选择低碳、绿色的技术产品和服务，如果公司不能进一步加强节能减排技术在产品和服务上的应用，可能会落后于其他同行，在市场上处于竞争劣势	市场竞争加剧，市场份额减少，客户流失，营业收入减少	及时跟进市场需求变化，推出绿色、低碳、环保产品及服务，以满足客户日益增长的绿色产品和服务需求
	声誉风险	各利益相关方对公司的环境、社会和公司治理表现日益关注，如果公司未能及时满足利益相关方的期待或出现相关违法违规行，将不利于企业维护公司品牌形象	声誉受损，客户评价降低，市场影响力减弱，客户流失，营业收入减少	公司积极回应并满足利益相关者的关切，定期发布企业环境、社会及公司治理（ESG）报告，向公众公开透明披露公司的 ESG 信息，维护公司良好的可持续发展形象
物理风险	急性风险	洪水、台风、极端降水、极端高温与低温天气等极端气候活动增加，进而对公司的办公楼、基础设施、厂房设备、项目工地等建筑及运营稳定性造成损害，可能会导致业务暂停和工程项目中断，影响项目进度，造成产品和服务无法按期交付于客户	业务的连续性受损，影响公司收入	公司及时进行台风、暴雨天气预警，编制防台风、防汛、防雷、防地震专项应急预案，开展相关演练，模拟在强台风、强降雨来临前，对园区基础设施设施进行安全检查、设施加固、应急物资准备及安装等的处理情况，强化员工在自然灾害来临时应急处理能力
	慢性风险	全球变暖、海平面上升等风险影响公司员工身心健康及工作效率，使得工程项目人员和设备面临意外损失风险增加，造成医疗费用、高温补贴等支出增加	公司工程建设和设备运行维护成本增加，收入减少	

气候风险识别

普天科技重视气候变化对公司战略规划、生产经营以及财务报表带来的实际和潜在的影响，制定相应的应对措施，有效应对气候变化风险带来的负向影响，保证公司业务运行的有效性和稳定性。

温室气体管理

普天科技以碳排放量作为气候变化管理的抓手，设置万元产值碳排放量管理目标，制定节能减排的应对措施，不断提高能源使用效率，减少运营环节的温室气体排放。

公司直接温室气体排放（范围一）主要来源于生产经营过程中的汽油消耗以及生产中刻蚀过程中由于化学反应或气体泄漏等造成的温室气体排放；间接温室气体排放（范围二）主要来源于外购电力和热力。

2023 年温室气体管理绩效



深化环境管理

普天科技致力于构建完善的环境管理体系，积极落实环境管理职责，2023 年，公司节能环保共计投入金额 1,409.17 万元，公司及子公司未发生环境保护重大违法违规事件，未受到政府环保部门行政处罚。

环境管理体系

普天科技以规范的管理架构和健全的规章制度保障环境管理体系有效运行。公司总部园区、智能制造事业部（包括珠海厂区、云埔厂区）、运营商事业部和远东通信子公司分别建立了环境管理体系，系统化开展相应管理工作，公司及旗下 7 家子公司均获得 ISO 14001 环境管理体系认证。

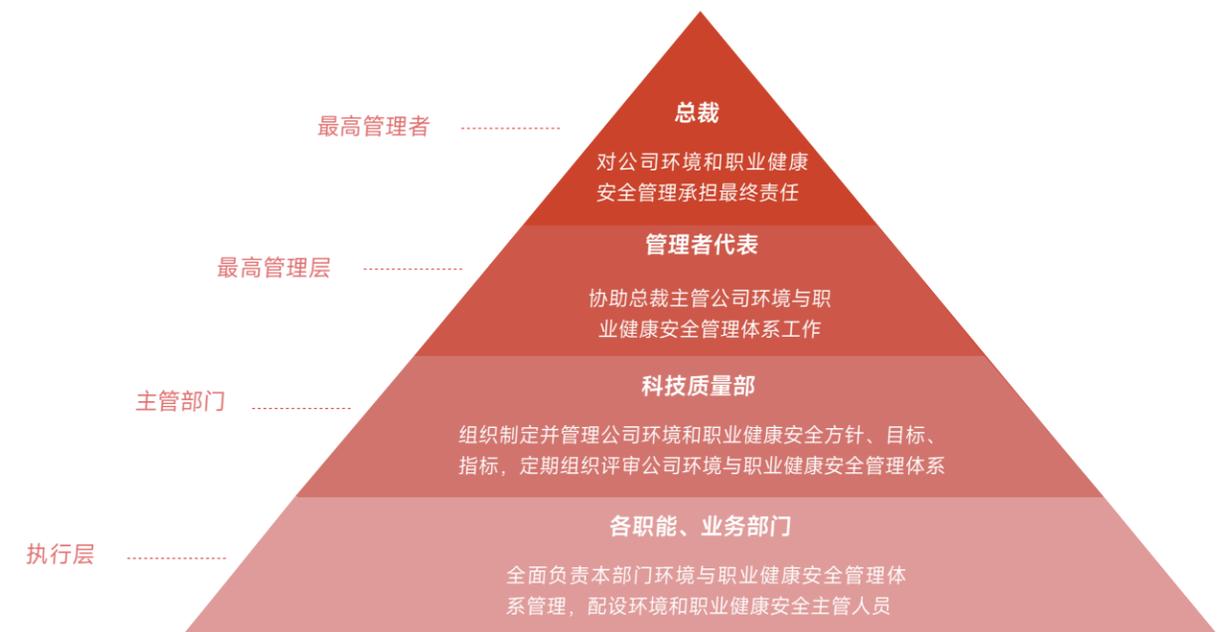
公司建立健全职责明晰、分工合理的环境保护责任体系，依据“谁主管、谁负责”的原则，将环境保护及能源节约工作作为部门人员年度绩效考核重要部分，形成了覆盖各职能部门、业务部门的横向环境管理职责体系以及贯穿公司领导层、部门、人员的纵向环境监督与实施体系，保障了公司各职能和各层级之间的充分沟通，为环境目标的实现奠定了坚实基础。

此外，公司建立健全环境与职业健康安全管理架构，全面保障生产运营各环节环境保护和职业健康安全监督管理。



环境管理体系认证证书

环境与职业健康安全组织架构



环境管理制度

公司制定了完善的环境管理制度，通过环境管理体系内审、外审和管理评审，及时对发现的问题加以改进，保持环境管理体系有效运行。公司积极保障各项环境管理制度得到落实，对生产过程和废弃物处理过程实施全过程管理，每天做好运行记录、定期对环境保护设施进行维护、保养、检查等，确保环境保护设施正常运行、重要环境因素得到有效管理。

环境规章制度建设情况

《环境管理制度》	《环境与职业健康安全手册》	《环境监测管理规定》
《废气排放控制规定》	《废水排放管理规定》	《噪声控制规定》
《环境因素识别及评价控制程序》	《运行控制程序: 综合》	《运行控制程序: 施工过程》
《运行控制程序: 资源能源》	《运行控制程序: 固体废物》	

环境管理举措

坚持绿色生产

普天科技始终致力于绿色生产，注重产品生产工艺流程的合理规划和严格的过程管理，提高各工序的成品率，降低物料损耗，减少废品损失，从而有效控制生产物料的使用。同时，公司积极采用新技术和新工艺，节省原材料，减少有害物质的使用，进一步提高生产效率和环境绩效。

在新产品、新工艺的设计开发过程中，公司始终将环境保护放在首位，尽可能选用无毒无害的原材料，对可能引起环境污染的原材料进行环境影响评估。同时，公司对拟采用的新工艺进行环境影响评估，选择环境影响较轻的工艺技术。在确保产品质量的前提下，公司积极开发高效率、节能化、低污染的新产品和新工艺，推动绿色生产迈向新的高度。

环境监测管理

普天科技依据《环境监测管理规定》，不断完善环境监测管理工作，公司委托有资质的第三方机构定时进行污染物排放监测，对废水、废气、噪声开展监测工作，确保环境监测数据“真、准、全”，做好环境监督检测工作。截至 2023 年底，公司各项能耗指标未出现超标情况。

2023 年，公司开展环保现场监督检查 4 次，与有关环保管理人员进行交流，及时发现环保问题并督促整改，消除环境污染事故隐患，有效促进环保责任和重要环境风险控制措施落实。

环境应急管理

普天科技高度重视环境应急管理，制定并严格遵守《应急准备和响应控制程序》。2023 年，公司共开展 14 次环境应急演练，演练内容结合生产和施工实际，有效提高部门员工防范环境风险意识和应急响应处理的能力。

产业赋能绿色发展

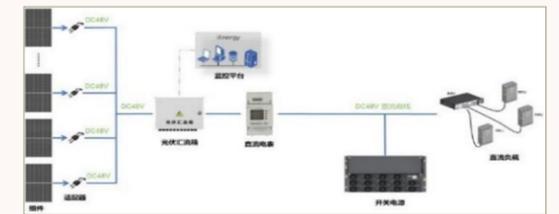
普天科技深入贯彻落实国家“双碳”战略目标，积极探索应用绿色清洁、高效低碳的绿色技术，通过绿色技术赋能环保增效，助力客户在“碳达峰、碳中和”相关领域需求的实现。

绿色节能方案

普天科技为多通信场景提供绿色节能方案，包括移动通信基站直流叠光、通信基站储能、基站智能关断节能等可持续性的解决方案，持续降低基站能耗，通过智能交流配电箱、免维护智能新风系统等低碳绿色技术工艺项目，助力信息通信业绿色低碳发展。

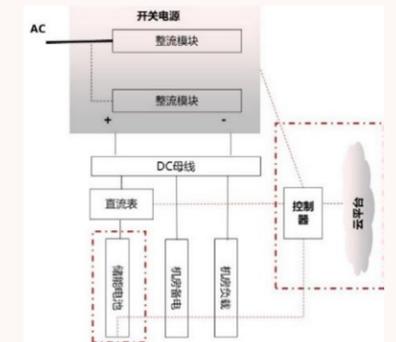
通信基站直流叠光方案

利用通信基站屋顶，周边空地等闲置空间，安装光伏设备作为市电的补充能源，提升基站绿电使用比例，减少碳排放，提高供电系统安全性。



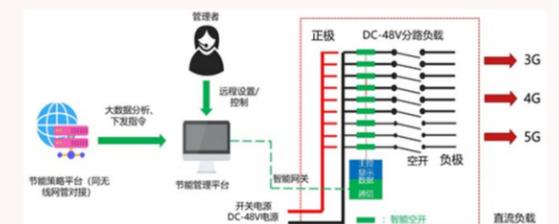
通信基站储能方案

根据通信基站直流负荷容量新增一套储能系统，通过管理平台设置储能电池充放电策略，利用 AI 智能算法、峰谷时段划分、储能电池容量进行削峰填谷与备电平衡设计，提升备电服务质量，在某些特殊情况下可调度储能电池资源提供调峰、备用、需求侧响应等电力辅助服务。



基站智能关断节能解决方案

对于季节性（如高校）或者特定时间段（如商超、写字楼）无须网络覆盖需求的场景，采用智能关断技术，通过网络数据识别基站 24 小时忙闲特征、工作日/节假日时段特征，在保障正常通信的前提下，智能关断部分“零流量”通信设备，从而降低基站能耗。



智能交流配电箱

基于物联网技术智能交流配电箱，具有无线 / 有线远程遥控、遥测、遥调功能，对各配电回路保护及警告功能，可根据需求对配电回路、容量灵活配置，助力运营商节能降耗。



免维护智能新风系统

机房设备采用免维护智能新风系统，通过大量快速地导入室外清洁的冷空气，对基站、机房内部进行强制通风降温，能有效地将机房内的热空气迅速向外排出，避免室内热量堆积，保证了通信设备运行的良好环境，系统可独立使用也可与空调配合使用。



案例 新疆某核心机房低碳化改造

2023 年，普天科技为新疆某核心机房提供低碳化改造解决方案，攻关团队客户当地气候环境恶劣等问题，实现机房 PUE 下降 25%，年综合电费节约 15 万余元，助力运营商核心机房运维阶段的节能降碳。

新疆某核心机房低碳化改造项目



智慧能源管理

智慧园区

普天科技从楼宇设施数字化入手，构建建筑综合设施管理能力，逐步扩展到园区强弱电系统，将园区设施从传统的“自动控制”引领至先进的“智慧控制”时代，实现园区设施高效运维和节能减排，助力园区和企业实现智能化和低碳化。

公司通过智慧园区平台及能耗管理等系统，实现园区设施和业务的统一管理，使设施变得可视化、可管理、可控制，能源消耗降低 15% 以上，在提高数字化水平的同时显著提升运营效率，实现“高效、低碳、智能”的智慧园区建设目标。

智慧园区管理平台



智能工厂

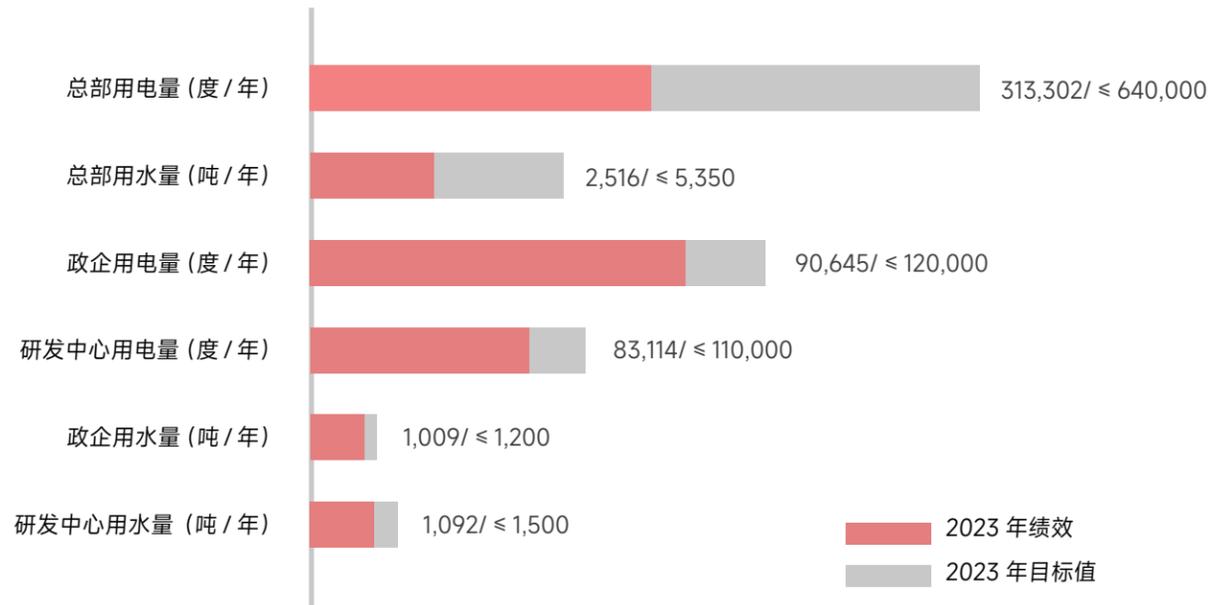
普天科技通过 5G 技术与能源管理深度融合，运用先进的数字化技术实现对工厂能源使用情况的精准监测、高效控制和持续优化。该系统能够实时呈现能源消耗的各项数据，使工厂管理者能够迅速掌握能源使用的动态情况，为监管节能减排工作提供便利，有助于工厂从多个层面降低能耗、显著提升能效，为实现双碳目标提供坚实的技术支撑。

此外，5G+ 能耗管理系统通过分析用能单位的能耗数据，能够精准识别生产工艺中能源消耗的关键环节，进而为工厂提供优化生产工艺、降低能耗的改进方向。通过精细化的能源管理，不断提升企业的节能管理水平。同时，通过引入碳排放管理功能，该系统能够进一步优化节能增效措施，实现经济效益与环境效益的双赢。

资源管理

普天科技秉持绿色发展理念，积极开展能源节约、水资源节约与循环利用，推广各类节能措施，确保资源的有效利用，提升资源使用效率。2023 年，普天科技针对公司总部、研发中心和政企事业部下发《2023 年度环境目标》，设立了年度环境资源消耗目标，各项能源节约与生态环境保护指标均按照计划顺利完成。

2023 年资源消耗目标



能源管理

普天科技广州云埔厂区和珠海厂区为公司主要耗能单位，公司开展多项能源节约和回收利用措施，紧密结合生产与业务实际，推广先进节能技术、不断改进工艺流程、采购节能型低耗设备淘汰高耗能及老旧设备、定期开展各类设备设施节能专项检查确保运行及节能效果，多措并举提高能源使用效率。

能源节约举措

节能举措	具体成效
节能改造	实施压缩空气节能改造，将现有空压机改造为智慧空压站运行系统，改造后全年节约电费 45 万元左右
节能设备	将湿区 4 条水平线强风吹干普通风机更改为节能风机，每条线可节约电费 2.6 万元
节能设备	将污水站强力鼓风机改为罗茨节能风机，年节约电费 7.8 万元
余热回收	对大型设备的余热进行回收利用，用于加热日常用水，减少额外能源消耗

案例 提升特殊压合程序的叠板层数，持续降低能耗

2023 年 10 月，公司通过工艺测试验证，将特殊材料的压合层数由 3 层 / 开口提升至 4 层 / 开口，使得特殊材料的压合产能提升了 33%；在提升产能的同时，有效提升了压机的利用率，减少了压合炉数，有效降低了压机的用电消耗，以及配套生产辅料的消耗。

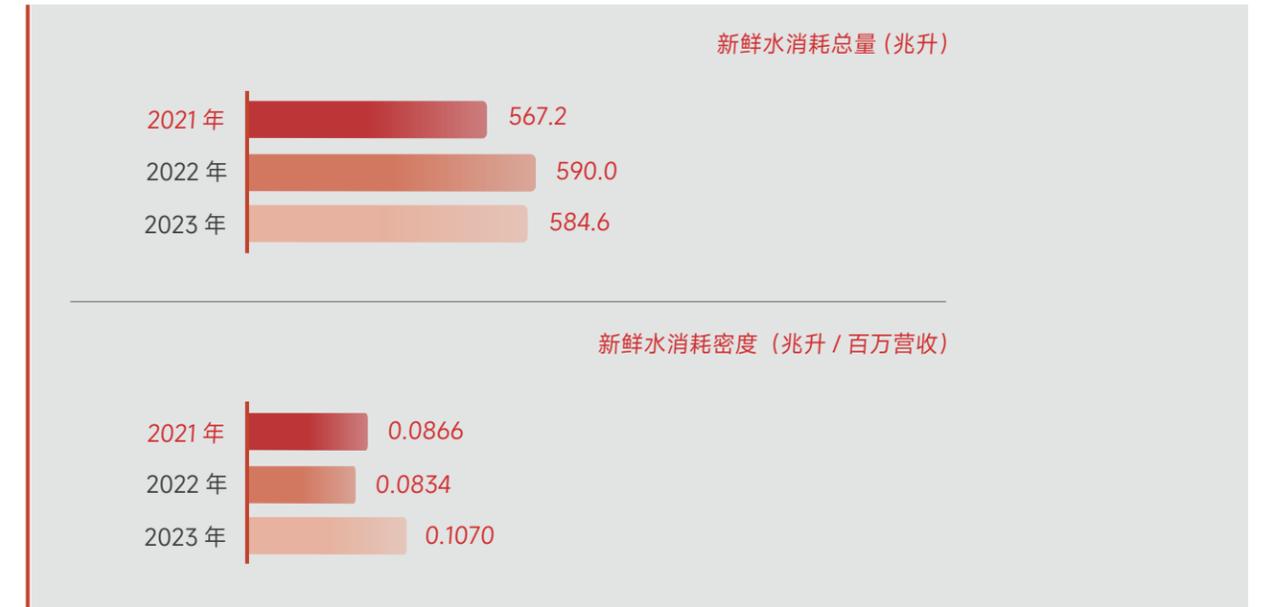
特殊压合程序



2023 年能源管理绩效



水资源管理绩效



水资源管理

普天科技积极推动生产环节水资源保护与节约，落地多项水资源管理措施，严格监测各环节用水情况，采用自动化节水设备，改进生产线用水工序，增强日常巡查维修，循环利用水资源，进一步减少对水资源的消耗。

表 水资源节约举措

节水举措	具体内容
在线监测	各用水量大的生产线和设备均已安装水表用于每天用水量管控及统计，对用水指标进行考核
自动控制	水平线采用自动控制方式，有生产板进入水平线时，通过自动感应控制系统，开启阀门供水。无生产板进入时，供水阀门自动关闭
改进工序	生产线上用水工序采用多级逆流水洗
日常巡检	每天定时安排人员巡检各生产线是否有漏水以及忘关阀门的情况
循环利用	将纯水系统的浓水收集回用来冲厕所以及清洗用途

排放物管理

普天科技与各级子公司严格遵守各项环境法律法规，依据公司制定的《环境管理制度》，分别从源头、过程及最终排放进行严格把控，实施多样化的污染治理与减排措施，减少污染物排放。

废气管理

普天科技持续推进大气污染物综合治理，从源头管控废气排放，采用密封系统、单独间隔、自动门开门等措施，控制废气外溢，提高废气处理效率。同时，公司强化过程控制减少污染物排放，对产生的颗粒物、硫酸雾、盐酸物、氮氧化物、VOCs 等污染物采用袋式除尘的方式进行颗粒物处置，其余废气污染物主要采用酸喷淋、碱喷淋、活性炭吸附等单独处理或联合处理的方式进行处理，确保稳定达标排放，守护洁净蓝天。

废气处理举措及成效

排放物

举措及成效

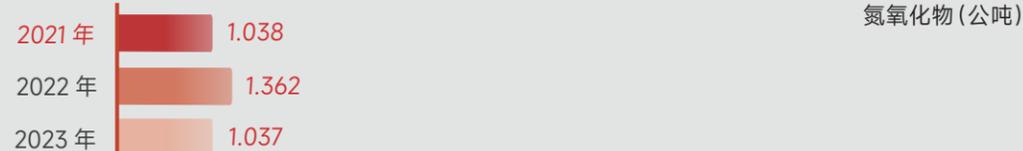
废气

- 对不同的废气采取相应的废气处理方式，提高废气的处理效率
- 采用变频方式，根据生产量的大小调整废气处理能力
- 图形电镀 1# 线引进了环保型剥挂剂，减少硝酸的使用量，并减少了氮氧化物的排放



废气处理设施

普天科技废气管理绩效



废水管理

普天科技严格遵守《中华人民共和国水污染防治法》，严格规范污水处理流程，规范公司活动及生产过程中产生的废水、废液的排放，并定期维护保养废水处理设施，不断提高污水处理效率。

废水收集至污水站对应的调节池后进行分类处理，其中含有高浓度污染物的废水作为危废，委托给有资质的单位处理。其余种类的废水根据其污染物特性在污水站分别经过物理化学沉淀、破络处理、生化 (A2O)、MBR 膜、反渗透膜等方式进行处理后，达标排放。处理达标后的废水排放进入当地水质净化厂，且在废水排放口安装在线监测系统，实时上传污染因子排放浓度到政府部门的环保监控平台。

废水处理举措及成效

排放物

举措及成效

废水

- 废水分类收集、分类处理，提高污水处理效率
- 设置水处理过程污染物监测频率及排放口在线监测系统，确保达标排放
- 碱性蚀刻和酸性蚀刻废液中的铜进行回收后，将回收后的废液重新调配后，回用于生产线，既回收了铜金属，又减少了废液排放量
- 引进碱性预浸剂代替酸性预浸剂，降低活化钼的用量，同时减少了废水排放量
- 对含镍废液浓缩系统进行改造，浓缩倍率由 20 倍提升至 50 倍，减少含镍废液排放

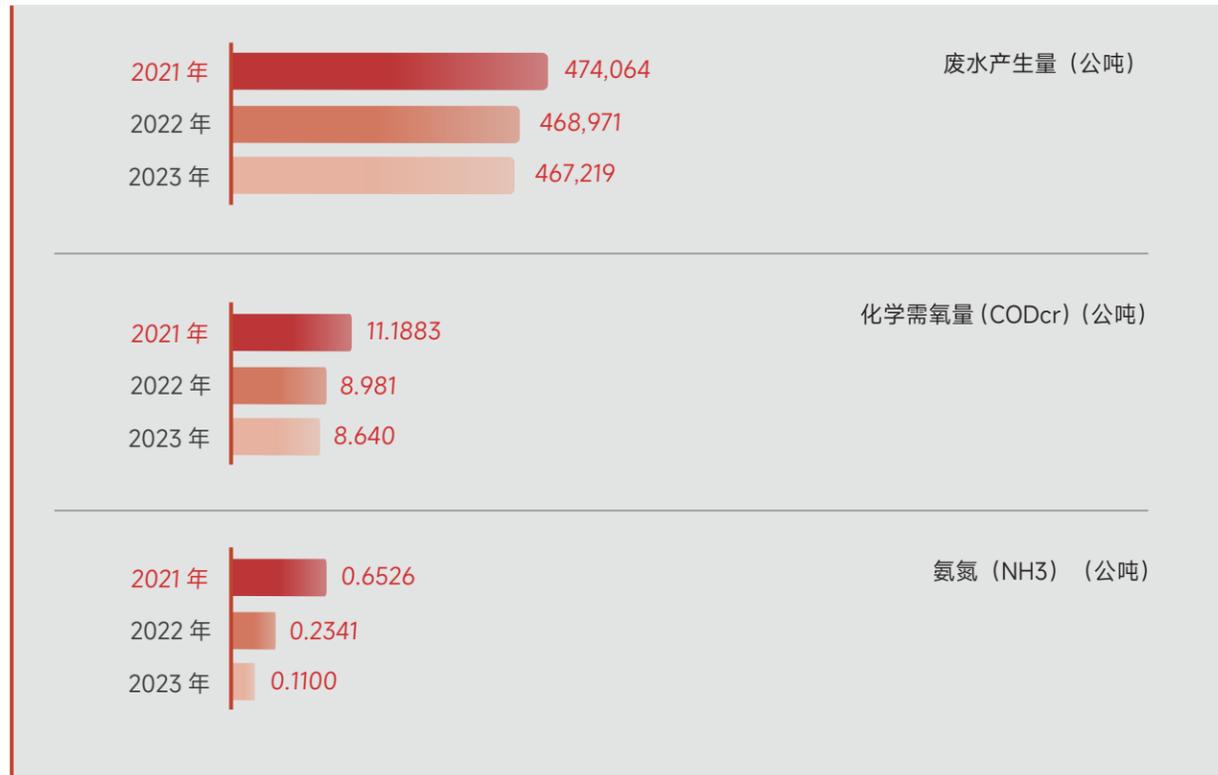
案例 引进高浓度蚀刻子液，降低废液排放

2023 年 5 月，公司在 PCB 关键加工过程（酸性蚀刻线）引入了浓度更高的氯酸钠蚀刻液 (GC-40) 替代原有的酸性蚀刻液 KH-616S；引进后，整体药水的使用量及排放量下降幅度超过 20%，降低药水消耗量及废液排放对环境的影响。

PCB 加工现场 & 废水处理设施



普天科技废水管理绩效



废弃物管理

普天科技持续加强废弃物管理工作，强化固体废物全过程管理，对固体废弃物的分类、处置和排放流程进行明确规定，减少因固废排放而造成的环境影响。对于一般固体废弃物，公司按照可回收与不可回收分类进行处理；对于危险废弃物，公司填报《危险固废管理记录表》《危废移交记录表》，保证危险废弃物的妥善存放和合理排放。2023年，公司实现危险废物回收率 100%。

固废处置措施

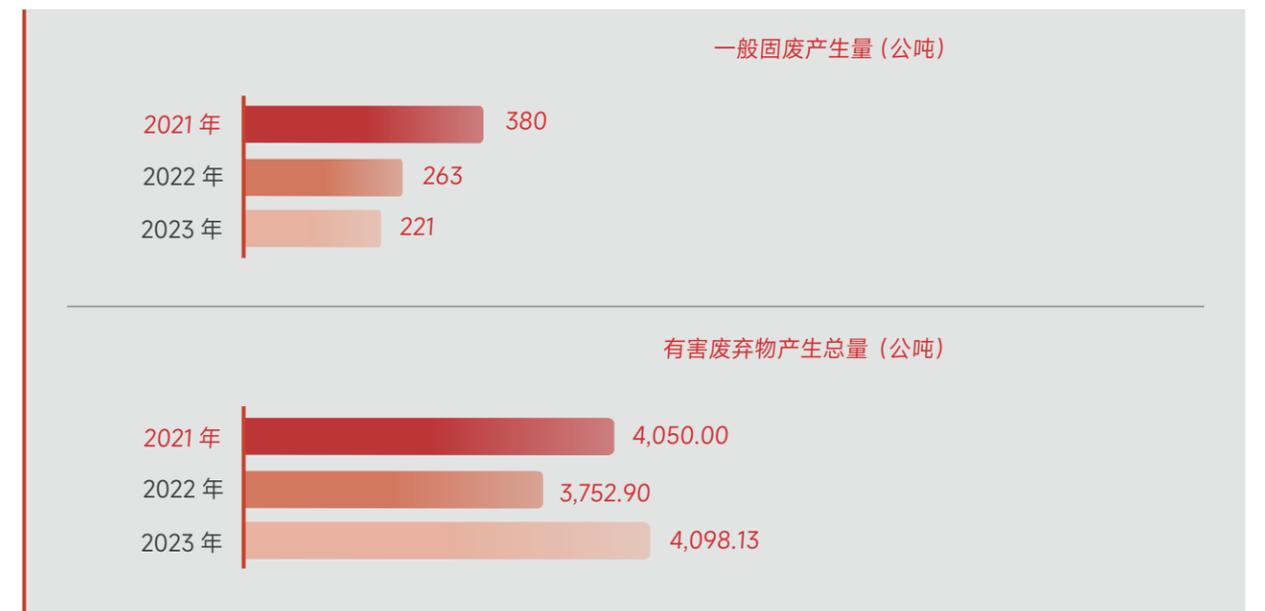
废弃物类别	废弃物种类	处置措施
一般固体废弃物	<ul style="list-style-type: none"> 扬尘管理 废纸、废金属、废塑料 混凝土碎渣、淤泥、土方 	<ul style="list-style-type: none"> 按照 6 个 100% 的管理要求，即施工现场 100% 围蔽、工地路面 100% 硬化、工地沙土物料 100% 覆盖、施工作业 100% 洒水、出工地车辆 100% 冲净车轮车身和长期裸土 100% 覆盖或绿化落实到位； 委托有相应资质的单位回收处理； 委托专业运输单位将固废转运到指定的排放场；

废弃物类别	废弃物种类	处置措施
危险废弃物	<ul style="list-style-type: none"> 废荧光灯 废旧电器 产品废料 	<ul style="list-style-type: none"> 设置废电池暂存地点； 废荧光灯选定适当地点暂存，应注意保护以免破碎后泄漏有害物质； 生产经营部负责废硒鼓墨盒的收集； 生产经营部负责废旧电器及其配件的收集； 各部门在生产经营过程中产生的废电子产品及危险生产废料集中存放； <p>其中，废旧电器由各责任部门自行联系合法回收商回收；其他危废由总经理办公室定期安排合法回收商回收或联系环监所处理。</p>



产业园建筑固体废弃物分类存放池

固体废弃物管理绩效



践行绿色行动

普天科技坚持推动绿色运营，积极倡导绿色办公和低碳生活，提升员工环境保护意识和能力水平，营造绿色健康的办公环境，以实际行动推动生态文明建设迈上新台阶。

绿色办公

普天科技高度重视办公经营中的绿色低碳管理，倡导并践行绿色办公，持续优化公司节能低碳行为规范，强化节能管理力度，营造全员绿色办公的良好氛围，减少运营过程中的碳足迹。

绿色办公举措

用电管理

- 使用节能照明灯具，固定日常巡查，及时维修并提醒员工节约用电
- 夏季用电高峰期，对各部门包括办公室进行每月节电检查
- 空调冷气设定温度≥ 26°C，非炎热天气不使用冷气
- 合理设置电脑的电源管理，至少做到 10 分钟内自动屏保、20 分钟内自动关闭显示器、30 分钟内自动休眠
- 人员离开工位时，随手关断个人在用的可暂停电器
- 下班时关闭所有不需保持加电的电器（例如饮水机、照明灯具等）

用水管理

- 坚持节约用水的原则，优先选用节水型的设备
- 发现用水设施有损坏、漏水现象时，及时报修
- 绿化用水提倡使用雨水或者再生水

办公用品管理

- 尽量选用环保型办公用品，选用的墨盒、硒鼓等耗材需符合国家环保标准
- 推行无纸化办公，能够通过办公网或电子媒体传递的信息，尽量不用纸件传递
- 办公用纸提倡双面打印，已单面使用的纸张回收再用；各部门每季度统计纸张消耗，若有异常，应采取措施改进
- 打印纸件时，考虑少做彩色打印，合理控制篇幅，尽量避免大面积着色

绿色采购

普天科技高度重视绿色采购工作，积极推进绿色采购管理，采取了一系列措施来确保采购物料和服务的环境友好性。在采购物料时，对于未知其环境影响特性的物料，公司要求供方填写 ZJ E810-1a《环境影响调查表（物料）》以明确其环境影响。若发现物料存在有害的环境影响，公司积极寻求环保型材料替代的可能性，力求从源头上降低环境风险。

公司持续强化绿色采购监督管理，按季度将收集的采购物料和服务的环境影响调查表进行备案，及时掌握物料和服务的环保状况，为未来的绿色采购工作提供有力的数据支持和决策依据，推动公司可持续发展。

环保宣贯

普天科技各级环境主管部门定期通过各级政府网站查找国家有关环保新法规、规范，并就公司适用条款内容开展评价，在公司内部组织系列主题宣传活动，提升全员环保责任意识。

公司积极倡导环保价值理念，定期组织环境管理和操作人员开展业务培训，在公司层面，培训主要包括环境污染类别、治理方案，以及环境保护与社会发展关系；在班组层面，培训内容包括三废处理工艺要求、环境应急处理流程等，不断提升环保知识和技能。

2023 年环保培训绩效

环保培训次数

44 次

环保培训参加人次

632 人次

环保培训时长

68 小时

03

聚焦人才强企， 打造幸福职场

普天科技将员工视为公司长久稳健发展的基石，坚持贯彻“以人为本”的发展战略，依法保障员工合法权益，健全薪酬福利机制，持续推动人才培养计划，重视员工职业健康安全，努力打造平等、包容、和谐的工作环境，实现公司价值与员工价值的统一。

普天科技 2023 年亮点绩效

新增就业岗位数量

192 ↑

员工培训总投入

564.07 万元

员工培训次数

1,207 次

员工培训总人次

51,472 人次

员工培训总时长

156,983 小时

员工帮扶总金额

48,000 元

安全生产培训时数

1,597 小时

安全生产培训人次

678,772 人次

安全生产培训次数

570 次



保障员工权益

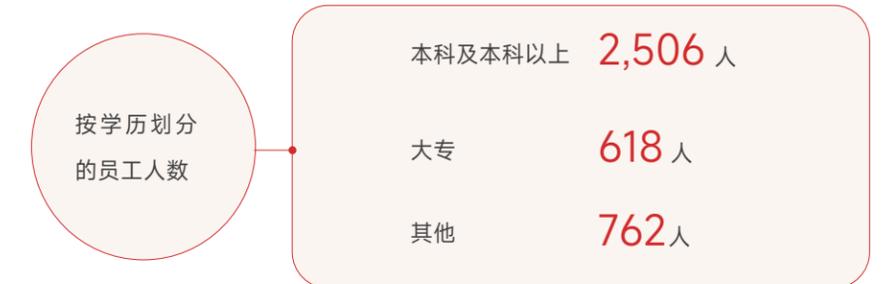
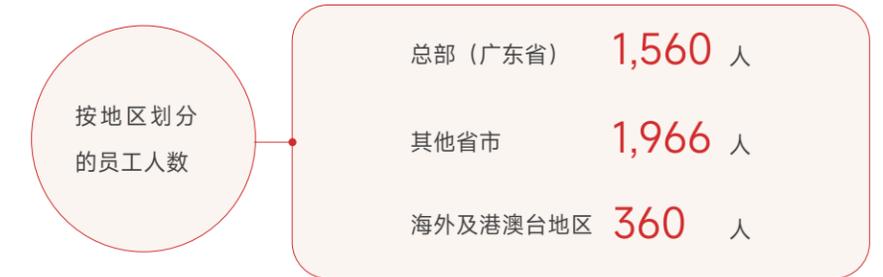
普天科技致力于打造高质量发展的人才队伍，持续优化人力资源配置，提供有竞争力的薪酬福利，维护和保障员工的各项权益，通过公平透明的岗位晋升机制和多样化的职业技能培训为员工搭建全方位的发展平台，重视员工身心健康，积极组织开展丰富的业余活动，提升员工的职场幸福感和归属感。

依法平等雇佣

普天科技遵守《中华人民共和国劳动法》《中华人民共和国劳动合同法》等相关法律法规，围绕员工招聘、考核管理、培训发展、薪酬福利等建立了完善的人力资源管理制度，坚持平等就业，禁止强迫性劳工与雇佣童工行为，反对任何因宗教信仰、性别、残疾等因素引起的歧视行为。

截至 2023 年底，公司 2023 年员工总数 3,886 人。

员工构成情况



员工流失情况





完善薪酬福利

普天科技不断完善薪酬管理体系和福利保障制度，围绕人才强企、创新驱动等公司发展核心方针优化《绩效管理制度》，采用五元薪酬结构（薪酬结构 = 基本工资 + 绩效工资 + 津补贴保险福利 + 专项奖励 + 中长期激励），最大限度调动员工工作积极性，提高公司人才在岗稳定性。公司依据职级采取不同的薪酬固浮比，不断改善内部分配关系，优化薪酬结构。

此外，公司实施 A 股限制性股票长期激励计划，进一步建立、健全激励与约束相结合的分配机制，充分调动公司董事、高级管理人员以及对公司整体业绩和持续发展具有直接影响的核心骨干员工的工作积极性。

公司为员工提供健全的福利保障体系，按照国家及地方有关政策规定，为员工按时足额缴纳养老、医疗、工伤、生育、失业等社会保险及住房公积金，严格落实国家对于产假、年休假等涉及员工福利的相关规定。此外，还为员工提供工作餐补、通讯补贴、婚育礼金等特色福利，切实保障员工权益。

员工福利待遇概况

激励待遇	公司有中长期激励机制共享发展成果
基本福利	五险一金、带薪年假、工作餐补、通讯补贴、节日礼品、生日慰问、婚育礼金、婚育假期、年度体检
弹性福利	福利假期、高温补贴、安全补贴、保密补贴、应届生首年住宿补贴
常规补贴	学历补贴、学位补贴、司龄补贴、职称补贴、住房补贴
特有福利	健康保障、补助补贴、员工关怀、学习发展机会

加强民主沟通

普天科技持续完善工会组织和制度建设，加强民主管理，定期召开员工代表大会，倾听广大员工心声，就员工权益积极征询意见。公司积极制定民主管理工作规划，提供多样化的沟通渠道，归纳整理员工意见和建议，为员工快速解决问题，营造职工全员参与的民主管理良好氛围。

赋能员工成长

普天科技将人才视为公司发展的首要资源，聚焦人才引进、培养和发展，充分利用人才资源，合理分配任务使人才充分发挥工作潜力，持续推进各级管理人员、技术技能人才等员工专项培训工作，畅通职业发展通道，激发员工创新活力，全面提升人才价值，使每位员工都能收获职业知识与技能，提升职场竞争力，与公司共同成长。

重视人才引进

普天科技在人才引进配置方面实施差异化引才策略，搭建多元化引才渠道，积极借助外部资源和力量，通过平台统一管理进校宣讲及应届生招录，推进国家高层次人才引进计划。2023 年，公司共计招录应届生 96 人，其中双一流院校占比 43.75%，硕士占比 34.38%，持续为公司输送优质人才。

普天科技新增岗位与招聘人数

新增就业岗位数量

192 ↑

应届毕业生

96 人

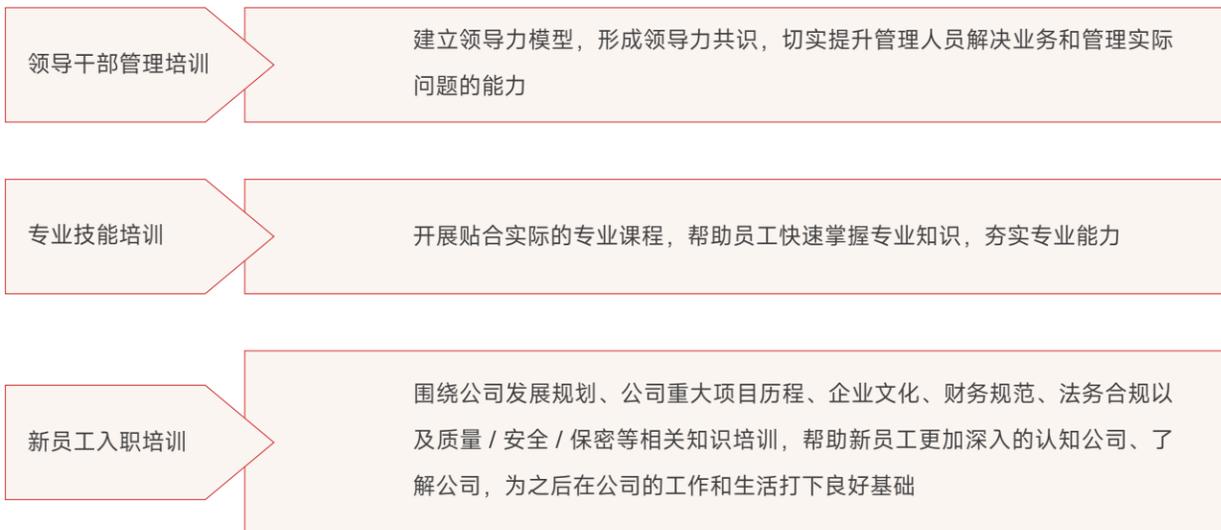
非应届毕业生 (社招)

96 人

筑牢培训基石

普天股份根据员工成长需求，不断革新培训方式，实行阶段性、差异化职业培训模式，构建多层次、高效率的培养体系，使新员工培训更全面、管理人员培训更系统、技术人员培训更专业。2023 年，公司共开展员工培训 1,207 次，培训员工 51,472 人次，培训总时长 156,983 小时，培训投入达 564.07 万元。

员工培训体系



案例 “青春启航，谱写未来”2023 届集训营

2023 年 7 月，公司组织并举行了 2023 届“天启计划”集训营，此次培训面向 67 位 2023 届“天启生”新员工，基于新员工培训的特点和企业实际需求，设置入职报到、团结共创、认知普天、拜师结对、文化汇演、高管见面会六个环节，帮助新员工迅速了解公司，学会团队协作、组织分工、高效沟通等，快速完成从校园到职场的身身份转变。

集训营“拜师结对”环节



公司致力于打造高质量的内部讲师人才队伍，修改并完善《培训管理制度》，新增内训师管理细则，每年组织一次内训师公开选拔，通过自愿报名、资格审查及初审、认证评审、审批等流程进行选拔聘任，设立针对内训师的专业培训及综合能力培训，并于每年年初开展内训师考核，提高内部授课质量。

2023 年，公司共打造 33 位内训师队伍，产出 33 门业务课程，实现师课共建，持续丰富培训资源。

案例 第一届普天科技讲师大赛

2023 年 5 月，公司举办了第一届内部讲师大赛，共计 15 名内部讲师通过层层选拔入选此次讲师大赛，他们将前沿研究、工作实践萃取转化为教学成果，以现场授课的形式进行了精彩展示。此次大赛是一次对深化内训师队伍建设的有效探索与实践，为公司高质量发展构建科学完善的人才培养体系增添动力。

内部讲师比赛现场



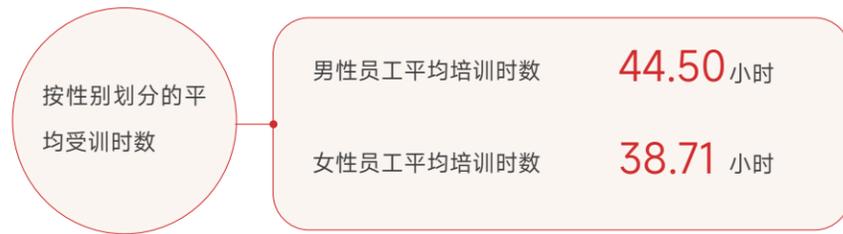
员工培训绩效

员工平均培训时数

40.39 小时

按雇佣类型划分的平均受训时数

- 高级管理层平均培训时数 **37.00** 小时
- 中层管理人员平均培训时数 **46.49** 小时
- 基层员工平均培训时数 **40.30** 小时



职业技能培训时数
81,967.5 小时

职业技能培训人次
20,140 人次

职业技能培训次数
884 次

畅通成长路径

普天科技高度重视员工职业生涯规划，为员工实现自我价值拓宽职业发展空间，打造公正、科学的职业发展路径，建立健全人才发展机制，实现人才发展与公司发展的和谐统一。

2023 年，公司全面修编《组织架构与岗位管理制度》等制度，对职级晋升评审工作方案进行科学规划，按晋升控制比例，实施分级授权，并设置公平公正的晋升评价标准，确保晋升过程透明真实。公司组织公司级专家对 P3 及以上的五大专业序列的晋升申报入围对象进行晋升答辩评审，为公司科学选拔人才夯实基础，也为员工提供了畅通、稳定的职业发展通道。

打造员工港湾

普天科技致力于为员工打造温馨港湾，为员工举办丰富多样的活动，构建和谐愉悦的工作环境，践行人文关怀，以实际行动关爱有需要帮助的员工，不断提升员工的幸福感和归属感。

平衡工作生活

普天科技高度重视员工工作与生活的平衡性，坚持把员工的工作幸福指数放在日常工作开展的重要位置，以员工兴趣爱好为依托组织开展形式多样、内容多彩的文娱活动，帮助员工消除工作的疲惫，增强员工对公司的归属感和认同感，在工作和生活中找到平衡点，以更好的状态投入到工作中。

案例 “我在普天，热爱有光”微视频大赛

2023 年 6 月，公司组织开展“我在普天，热爱有光”微视频大赛，64 名员工参与了此次活动并创作了 21 个视频作品，其中 5 个作品在“学思想建新功”中电网通第二届微视频大赛中获奖。这一活动不仅彰显了公司“责任、创新、卓越、共赢”的核心价值观，同时丰富了员工的业余文化生活。



微视频大赛优秀作品展播

案例 “童”声“普”未来 K 歌大赛

2023 年 5 月，公司组织员工及其子女开展 K 歌大赛主题亲情节活动，以欢快的形式让员工和孩子在活动中收获快乐，挖掘员工子女特长，让孩子大胆展示自我，让员工感受到公司的人文关怀和关注，让员工的亲属也能感受到公司对家庭幸福的关怀和重视。

亲情节活动合影



案例 “青春践行二十大，砥砺奋进新征程”五四青年团日活动

2023年5月，公司组织青年员工开展“青春践行二十大，砥砺奋进新征程”五四青年团日活动，此次活动围绕党的二十大精神主题主线，结合公司企业文化价值观，包含红色“剧本杀”、飞盘竞技、风筝涂鸦三个环节，活动形式充满趣味和活力，增进了团队凝聚力，也传承了通信精神。

“青春践行二十大，砥砺奋进新征程”五四青年团日活动



落实员工关怀

普天科技持续完善帮扶救助工作机制，以年度送温暖、帮扶活动等方式精准帮助困难员工及其家属，制定《工会帮扶和送温暖资金使用管理细则》，对送温暖资金使用情况进行规范，把款项切实落在物质帮扶、脱贫解困上，把温暖送到最需要的员工身边。2023年，公司共计慰问患病员工、离世员工家属3人次，帮扶重病困难员工10人次，总帮扶金额48,000元。

公司高度重视员工关怀体系建设，贯彻落实“我为群众办实事”，坚持做好基层员工慰问工作，为公司营造暖心氛围，2023年，新春慰问退休员工99人次，夏送清凉慰问一线员工2,000人次，重阳节慰问退休党员20人次。

案例 远东通信为骨干员工送温暖

2023年，远东通信对东北、新疆石河子、南京、北京4个项目部的共计69位员工进行慰问，同时加大对骨干员工及其家属的帮扶力度，全年上门慰问骨干员工及其家属共计33人次，为他们送去实用的生活必需品，为员工送去温暖，充分彰显公司的人文关怀。

为员工送温暖活动



关爱女性员工

普天科技积极营造和谐友爱的工作氛围，尤其关注女性员工的工作体验，切实保障女性员工在“三期”期间应有的权益，此外，还为员工提供婚育礼金，让女性员工感受到公司的关怀和温暖。

2023年3月，公司组织开展了诸如领养绿植、围炉煮茶、制作陶艺、诵读企业文化等一系列“三八”妇女节活动，以丰富多彩、寓教于乐的活动形式彰显了公司真挚的女性员工关怀初心，丰富了女性员工的精神文化生活，激发了女性员工的工作热情。

案例 围炉煮茶，共“普”巾帼话

2023年3月，公司在海珠湖湿地公园举办了“轻煮岁月慢煮茶，围炉共谱巾帼话”主题妇女节露营活动，女员工在轻松的氛围中品尝美食、欢畅交流，十分惬意地享受在大自然中的恬静时刻。此次活动不仅拉满了节日仪式感，也让广大女员工体验了舒适的慢生活。

围炉煮茶畅谈会活动



案例 有奖诵读，抽取“文化盲盒”

2023年3月，公司组织了主题为“情暖三月，巾帼芳华”妇女节活动，女员工通过抽取“文化盲盒”获取企业文化关键词，并根据关键词指引诵读宣贯企业文化内容，为女性员工提供了一场“精神盛宴”，不但加深了员工对企业文化的理解，也疏解了日常的压力。

有奖诵读活动现场



守护健康安全

普天科技坚持“安全第一、预防为主、综合治理、全员参与、持续改进”的方针，不断完善安全生产和职业健康安全管理体系，定期开展 ISO45001 职业健康安全管理体系内部审核和外部监督性审核，坚决落实安全检查、安全培训、安全预警等工作，尽早识别并排除工作中的安全隐患，全力保障公司员工的健康与安全。



职业健康安全管理体系认证证书

安全生产绩效

2021 年数值	2022 年数值	2023 年数值
年度生产事故发生次数 0 次	年度生产事故发生次数 0 次	年度生产事故发生次数 0 次
年度因工伤亡人数 0 人	年度因工伤亡人数 0 人	年度因工伤亡人数 0 人
年度因工伤亡比率 0 %	年度因工伤亡比率 0 %	年度因工伤亡比率 0 %
年度因工伤损失工作日数 0 日	年度因工伤损失工作日数 0 日	年度因工伤损失工作日数 0 日
职业健康发病率 0 %	职业健康发病率 0 %	职业健康发病率 0 %

关注员工健康

普天科技高度重视职业健康风险识别、评估和管控，遵守《中华人民共和国职业病防治法》等相关法律法规，严格执行《职业健康安全工作总纲》《职业卫生管理制度》《职业健康安全操作规程编写规范》等管理制度。

公司认真落实除尘、防毒、降噪等方面的职业病危害防护措施，升级生产现场相关有害物质处理装置，为员工配备适用的劳动防护用品，有效降低生产过程中有害物质对员工健康的影响。此外，公司定期组织开展职业危害岗位员工进行职业健康体检，定期开展职业病防护设施、防护用品的职业健康安全隐患排查，在源头避免职业危害情况发生。

2023 年，公司从事接触职业病危害作业的员工“三岗”（上岗前、在岗期间和离岗时）职业健康体检率、员工“两档”（职业卫生档案、职业健康监护档案）建档率、作业场所职业危害因素检测率、职业危害作业场所警示标志标识设置率等均为 100%。



职业健康安全警示标牌

强化安全管理

普天科技始终追求“零事故、零伤害”的安全目标，全面加强安全生产管理，认真落实安全生产责任制，防范安全风险，强化隐患排查治理，保障公司员工的生命健康和安。

健全安全生产管理体系

普天科技以筑牢安全发展理念、压实安全生产责任、强化军工安全生产标准达标建设为主线，制定《安全工作总纲》《安全生产责任制》《安全教育制度》《安全检查和隐患治理制度》等安全管理制度，不断完善风险管控措施，加强源头治理、系统治理、重点治理，严格落实“三管三必须”的要求即管行业必须管安全、管业务必须管安全、管生产必须管安全，全面落实全员安全生产责任制。2023年，公司针对不同岗位、不同任务编制安全责任书，明确各岗位的安全职责，累计签订安全生产责任书 5,475 份。

公司根据组织机构调整及时调整安全管理组织机构，设置安全委员会和安全委员会办公室，定期开展监督检查，督导立项部门、实施部门严格落实项目新、改、扩建过程中的风险辨识、评估、管控、验证闭环管理要求，将安全生产要求纳入项目设计、选址、布局等全流程、全要素，确保公司运营安全。

落实安全生产隐患排查

普天科技积极落实“三查四检”机制，有目的、有依据、有标准、有重点地开展各类安全隐患排查与治理工作，聚焦危险作业、外场架设安装、危化品、在建工程等重点领域，单位负责人每月带队检查至少 1 次，科研生产部门每周自查至少 1 次，班组每日自查至少 1 次，发现安全隐患迅速响应进行整改。

2023 年，公司制定了年度安全检查计划和隐患排查方案，对隐患进行评估分析后确定隐患等级，建立安全生产隐患排查治理动态数据库以实现动态管理，累计组织各项安全检查 54 次，对发现的安全隐患及时完成全部整改。

案例 公网通信集团开展 EPC 工程安全检查

2023 年，公网通信集团每月针对在建项目开展全面的安全检查，不仅是对项目安全生产法律法规执行情况的审核，更是对整体安全生产状况的一次全面体检。通过安全检查，我们及时发现并整改了一些潜在的安全隐患，进一步提高项目的安全生产水平，确保工程质量和员工生命安全。

EPC 工程安全检查



提升安全风险管控能力

普天科技为有效防控安全风险，持续健全安全风险数据库，以数字化、科学化、信息化的方式管理安全风险，对潜在安全危害因素进行风险辨识分析，评估风险等级，从源头杜绝 10 人以上危险作业场所和 3 人危险工序。公司关注消防、危险化学品等重点区域以及宿舍、食堂等人流密集区域，适时发出安全风险提示，助力防范安全事件发生。

强化安全生产应急管理

普天科技持续推进安全应急预案体系建设工作，深入分析科研生产固有风险、自然灾害等不同工况的特殊风险，优化应急响应流程，加强应急资源保障。在危险作业、外场架设、危化品等重点领域及“两会”、节假日等重要时期，公司开展形式多样的应急演练，提升员工防范和抵御风险的能力。

案例 远东通信紧急避险实战演练

2023 年 6 月，远东通信组织全体员工开展了两次紧急避险实战演练，演练开始前提前做好预案和撤离路线以确保演练安全有效，演练过程中全体员工迅速响应，按照预设路线进行撤离，在规定的 120 秒内全体参与演练员工安全完成撤离。此次演练以真实场景模拟的形式，增强了员工应急处置能力。

紧急避险实战演练



案例 智能制造事业部应急疏散综合演练

2023 年 11 月，智能制造事业部组织全员参与 2023 年度应急疏散综合演练，模拟火灾真实场景，有序引导全体员工快速疏散至安全地带，应急小组介入控制火情，本次演练检验应急预案的科学性以及可操作性，向员工普及应急避险知识，提升员工安全疏散以及自救互救能力，圆满达成预期。

应急疏散综合演练



案例 公网通信集团举办各类安全应急演练活动

2023 年，公网通信集团开展各类安全生产应急演练，除了公司的员工还特别邀请了一些客户及相关部门参与指导，旨在通过理论授课与现场演练相结合的方式，进一步提升公网集团的安全防范意识和应急处理能力。安全应急演练活动的成功举办，不仅提高了参与人员的安全防范意识和应急处理能力，也为公司 EPC 业务的安全生产工作积累了宝贵的经验。

安全交底



自救应急演练



消防应急演练



登高演练



有限空间应急演练



应急保障演练



加强安全生产意识培训

普天科技积极开展安全生产培训教育，确保“三项岗位”人员具备安全资质，针对新员工严格落实岗前“三级教育”，将责任意识、风险意识及安全技能作为培训的中心内容；针对领导干部、安全管理人员、班组长，公司开展安全管理培训，进一步提升此三类“关键人员”的安全生产领导力、管理力和执行力；针对全体员工，各部门依照培训计划有序开展各类安全培训。

2023 年安全月期间，公司召开安全专题会议，让员工能够充分认识到安全的重要性，通过演讲、示范和培训等方式，指导员工如何识别身边危险源，有效增强了员工的安全意识和责任感。此外，公司还组织开展了“人人讲安全，个个会应急”主题安全生产月活动，进一步提升员工的应急能力，营造良好的安全文化氛围。

案例 远东通信开展消防和自救能力培训

2023 年 6 月，远东通信组织应急救援队伍进行消防“四个能力”培训，邀请消防专家针对火灾预防、扑救以及逃生要领等方面的知识进行讲解，并教授了灭火器的正确使用使用方法。此外，培训教员现场讲解处理异物窒息的海姆立克急救法，包括如何对心脏骤停患者实施胸外心脏按压、人工呼吸等心脏复苏技巧，提升员工应急处置意识和自救互救能力。

消防和自救能力培训



案例 远东通信“安全正诺践诺”活动

2023 年 6 月，远东通信组织公司领导及各部门主要负责人参加安全管理培训及“安全正诺践诺”活动，在培训中重温了习近平总书记关于安全生产所作出的一系列重要论述，让领导干部可以深刻认识到安全是高质量发展的前提基础和内在要求。

在“安全生产月”主题展板上签字践诺



安全管理绩效

2021 年数值	2022 年数值	2023 年数值
安全生产培训时数 2,844.5 小时	安全生产培训时数 3,991 小时	安全生产培训时数 1,597 小时
安全生产培训人次 93,910 人次	安全生产培训人次 141,355 人次	安全生产培训人次 678,772 人次
安全生产培训次数 560 次	安全生产培训次数 1,897 次	安全生产培训次数 570 次
组织应急演练总次数 - 次	组织应急演练总次数 - 次	组织应急演练总次数 105 次
组织应急演练总参与人数 - 人次	组织应急演练总参与人数 - 人次	组织应急演练总参与人数 5,475 人次

04

做厚价值体验， 携手共同发展

普天科技矢志践行质量为先，建立可靠全面的质量管理体系，落实客户责任，秉持赤诚匠心，增厚客户服务价值，持续提升产品价值，以身作则展担当，严格落实责任采购，加强供应商管理，积极开展社会公益活动，扎实将乡村振兴工作走深走实，踔厉同行积极回馈社会，全面回应各方利益相关者关切。

普天科技 2023 年亮点绩效

产品 / 服务投诉回应率与解决率

100%

客户满意度

95.69%

公益性捐赠总额

18.7 万元



质量管理

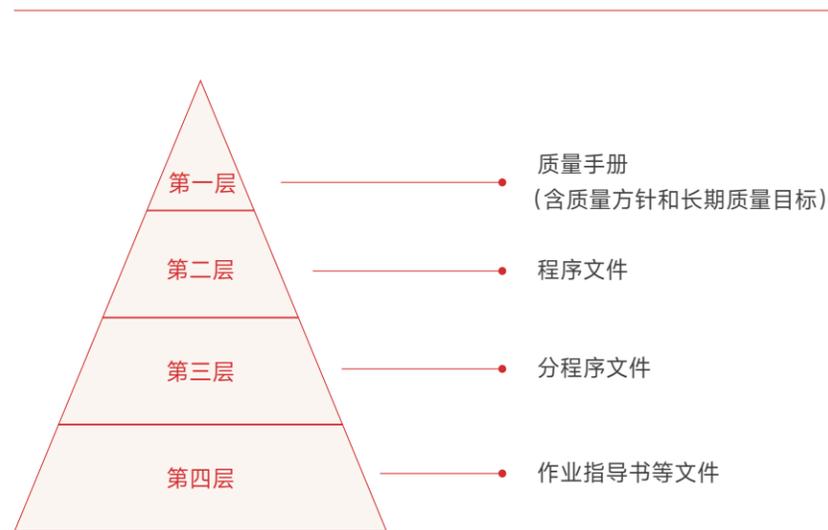
普天科技坚持质量为先，构建自上而下的质量管理体系，明确质量管理职能，多措并举保障产品质量，定期开展内部质量审核，做实外部审核工作，有效防范产品质量风险，以“质量月”为契机，强化产品质量责任意识，提升产品品质，全心全意为客户提供优质安全的产品。

搭建质量管理体系

普天科技坚持“以领先的电子技术和优质的信息产品回报社会、服务国防”的质量方针，以 GJB 9001 (GB/T 19001) 《质量管理体系要求》标准为依据，以质量管理原则 (GB/T 19001 0.2) 为理论基础，以顾客满意、持续改进为核心，立足于公司的组织形式和业务特点，实施、保持和持续改进管理体系，构建完整的文件化的质量管理体系。

2023 年，公司修订体系文件 51 份次，四层次文件 1,166 份次，新制定四层次文件 173 份，作废四层次文件 10 份，确保调整后所有质量管理过程及职责的落实，保证文件有效性和适宜性。

普天科技质量管理体系文件架构



公司将《质量手册》作为公司长期遵守的纲领性文件，对公司质量管理体系的范围、过程、组织及职责及管理要求进行规定，根据质量管理方针，制定、实施可量化和可测量的质量目标。

2023 年，公司共制定 40 项公司级质量目标，165 项质量分目标，公司级质量目标全部达标，分目标达标率为 96.36%，整体实现情况良好。同时，公司针对未达标项目责任部门组织原因分析，给出对策并督促完成整改。

普天科技中长期质量管理目标



2023 年，公司持续开展质量管理改革工作，全面梳理质量管理所有过程的责任部门，调整部分组织机构，建立能够支撑质量管理体系正常运行的组织机构，明确规定各级部门和各类人员的职责和权限，保证质量管理体系的有效运行。

普天科技质量管理组织架构及职能





普天科技质量管理体系认证证书

以审促管提质增效

公司持续贯彻质量管理体系，充分发挥公司质量管理体系架构自有的监督机制，认真执行内部审核、过程能力监督评价、数据分析等测量改进过程，并在重点产品、重点过程实施日常稽查工作，共发现问题并开具纠正措施报告 146 个；开展针对变更后体系运行和 GJB 9001C 要求落实情况的年度内审工作，共发现不符合项 5 项，并全部完成闭环整改工作。

公司充分重视外部审核，2023 年，共迎接三方机构年度监督审核 4 次，包括 GJB 9001 质量体系、ISO9000 质量体系、汽车质量管理体系等内容，审核皆顺利通过，体系及产品证书皆保持持续有效；共接受二方正式审核 50 次，并全部顺利通过，进一步推动公司产品质量管理水平的提升。

2023 年，公司各项质量目标达成情况良好，GB/T 19001-2016、GJB 9001-2017、IATF 16949、ISO 20000、ISO 27001、CMMI 3 级等各类管理体系保持正常运维，体系资格证书保持持续有效。

防范质量管理风险

2023 年，公司结合新版管理体系提出的全面风险管理要求，组织进行全面风险识别和管控，共识别风险 316 个，并分别制定控制措施，此次全面风险识别与管控工作覆盖公司质量管理的所有部门、过程，有效防范质量管理风险，进一步避免公司因质量风险发生带来的损失。

提升产品质量管理

公司通过开展 QC 小组活动、以“增强质量意识，提升产品和服务质量，助力公司高质量发展”为主题的质量月活动等方式鼓励员工积极参与质量改进，取得丰硕改进成果，有效提高产品和服务质量。

普天科技产品 / 服务投诉管理绩效表

2021 年数值			
接获产品 / 服务的投诉数目	产品 / 服务投诉回应率	产品 / 服务投诉解决率	产品召回数量
2,069 件	100 %	100 %	0 件

2022 年数值			
接获产品 / 服务的投诉数目	产品 / 服务投诉回应率	产品 / 服务投诉解决率	产品召回数量
2,903 件	100 %	100 %	0 件

2023 年数值			
接获产品 / 服务的投诉数目	产品 / 服务投诉回应率	产品 / 服务投诉解决率	产品召回数量
2,598 件	100 %	100 %	0 件

宣贯先进质量文化

公司持续提升各层级管理者和员工的质量管理意识和专业素养能力，开展覆盖公司质量管理各个岗位的培训，组织公司全范围学习“质量强国纲要解读培训视频”“质量意识培训 PPT”，各业务部门组织相关人员学习与业务相关的“质量知识”和“质量案例”，形成“以学促用、以训促防”的良好氛围。

同时，公司通过“官方网站新闻频道、微信公众号及杰赛大楼 LED 显示屏”等多方式多渠道，开展质量文化宣贯工作，加强质量意识，传播质量文化，普及质量知识，牢固树立质量强国的理念。

普天科技“全国质量月”宣传标语



普天科技“全国质量月”培训现场



客户责任

普天科技以“责任、创新、卓越、共赢”为核心价值观，深入践行“以客户为中心”和“安全至上”的服务宗旨，积极响应客户需求，充分满足客户期望，重视客户隐私保护，健全售后服务监督机制，持续提升公司业务服务水平，致力于为客户提供专业、高效的产品和服务。

提升客户服务

普天科技始终坚信保障客户权益是企业可持续发展的基石，严格遵守国家相关法律法规和规章制度，制定《售后服务体系管理手册》《服务监督与改进管理制度》等制度，搭建起直接面向客户的营销模式，满足客户差异化需求，持续提升客户服务体验。

公司立足客户视角提升服务质量，根据各业务方向分别设立专门的客户服务部门，畅通客户沟通渠道，积极收集客户的反馈和建议，制定《顾客满意监测程序》，开展客户满意度调查，提高客户满意度和忠诚度。此外，公司针对每起顾客投诉问题进行全面分析，有效制定改进措施，并督促各责任部门落实，推进经营服务工作持续改进与提升。

2023 年，公司共收到客户反馈信息 2,789 单，并及时回应、有效处理，顾客满意指数多项指标保持在良好水平，获评上海申西认证有限公司颁发的五星级售后服务认证。大部分产品的顾客满意指征的指标保持较良好的水平，公司军品顾客满意程度总体符合预期要求。



公司获评五星级售后服务认证

普天科技客户服务绩效

2021 年数值	2022 年数值	2023 年数值
客户满意度 94.31 %	客户满意度 95.97 %	客户满意度 95.69 %
年度客户投诉次数 1 次	年度客户投诉次数 0 次	年度客户投诉次数 0 次

保护客户隐私

公司注重客户隐私保护，严格遵守遵循《保密法》《保密法实施办法》等外部法律法规，与客户签署《保密及竞业限制协议》，实施严格的客户管理流程，管理员可以查看和审核所有业务组织，而不同的业务组织和部门之间无法相互查阅，仅能查询共享客户单位名称，基础信息，以及能在国家政府网站能查询到的单位主营业务、行政处罚信息等，其余客情信息、银行信息、合同信息、往来账信息等禁止查阅，必须根据需要一事一申请走流程审批获得单个查阅权限，保护客户隐私安全。

供应商管理

普天科技持续建立健全供应商管理体系，规范供应商全流程管理，落实责任采购，积极拓宽合作交流空间，开展本土化采购，打造互利共赢的合作生态，并将可持续理念和要求融入供应商管理，携手供应商共同成长，构筑健康生态。

供应商概况

公司依据采购标的属性和对公司产品和服务的影响程度，将供应商分级分类进行管理，建立合格供应商管理名录，若供应商不在合格供方名录内，但确需进行合作的，需提交经审批通过的《合格供方外采购审批单》。

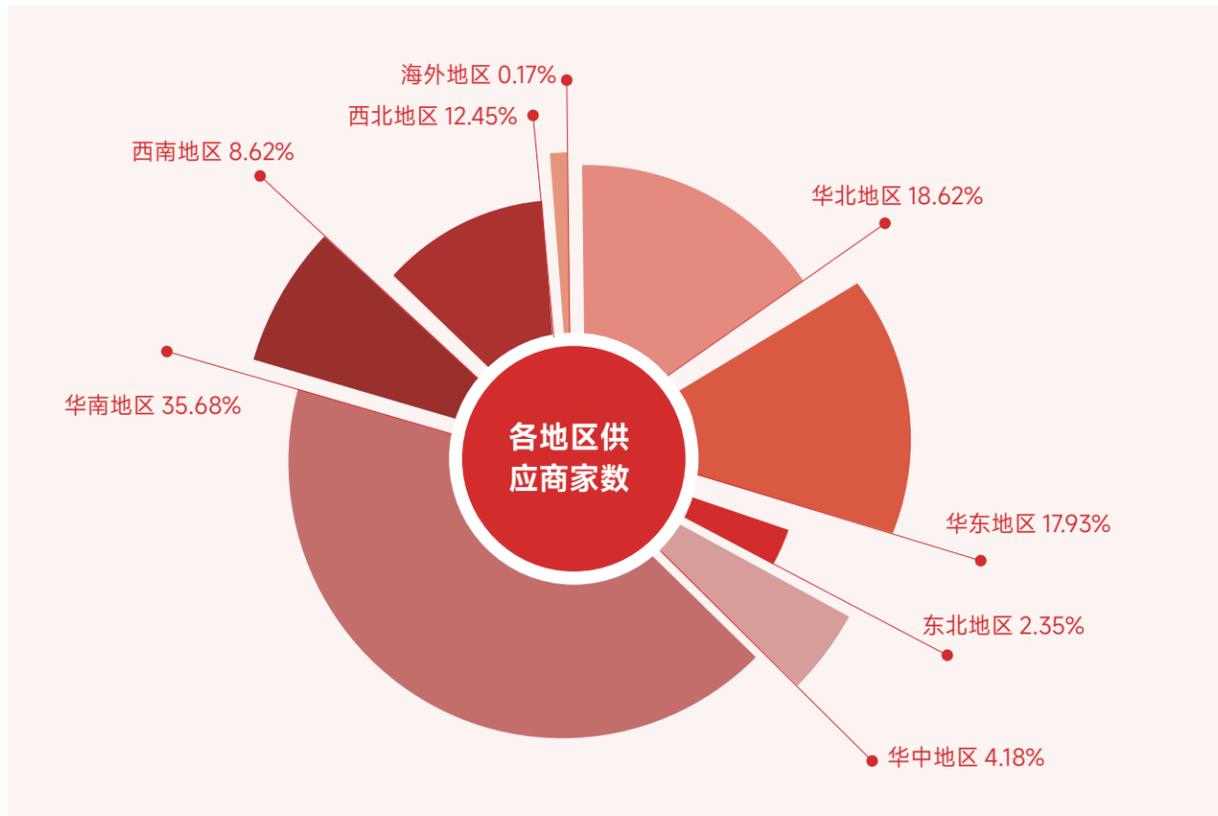
普天科技供应商分级分类管理

根据采购标的的属性分类		依据对公司产品和服务的影响程度分级	
生产商	服务商	第一等级：战略供应商	第五等级：临时供应商
代理商	外协加工商	第二等级：优选供应商	第六等级：淘汰供应商
贸易商	项目分包商	第三等级：一般供应商	第七等级：黑名单供应商
		第四等级：新增合格供应商	

其中，将战略、优选、一般三类供应商纳入合格供应商名录管理

截至 2023 年末，普天科技供应商总数为 1,224 家。

普天科技 2023 年供应商分布情况



普天科技坚持共赢发展，加强与地方合作，持续加大本地化采购，与当地产品与物资供应商、服务提供商开展合作，在促进当地就业以及经济发展的同时，减少长距离物流运输所产生的碳排放。

普天科技 2023 年本地化采购绩效

地区	印尼	马来西亚	缅甸
本地化采购占比	100 %	100 %	76 %

▣ 供应商管理

普天科技严格遵守《招标投标法》《民法典》等采购相关法律法规，持续建立健全供应商管理机制，完成《采购管理制度》及 4 个执行细则、《供应商管理制度》《外部提供过程产品和服务控制程序》等体系受控文件的修订，加强供应商分类和引入管理，规范供应商的开发、准入、评价、退出过程实施程序。

◇ 供应商准入

公司持续加强供应商准入管理，严格按照程序文件规定，对标对表对新合作关键物料供应商进行现场考察，每年制定《合格供方年度稽核计划表》，要求供应商填写《供应商认证评审表》及《现场考察报告》或《试用评价报告》，并提交供应商认证小组进行认证审核，通过认证审核后纳入合格供应商管理。

公司充分关注供应商的 ESG 表现，考虑供应商的员工权益、环境保护、质量管理、安全管理、商业道德、冲突矿产调查声明等 ESG 因素，并对于不符合项要求供应商按期进行整改并核实整改结果。

普天科技供应商考察和稽核主要内容

序号	评分项目
1	战略环境与经营计划策划过程
2	内部审核过程
3	管理评审过程
4	监视、测量、分析和改进过程
5	产品和服务的要求控制过程
6	过程设计和开发过程
7	生产和服务提供过程
8	产品和服务放行过程
9	人力资源管理过程
10	基础设施管理过程
11	监视和测量资源管理过程
12	成文信息管理过程
13	顾客反馈处理过程

序号	评分项目
14	外部提供过程、产品和服务控制过程
15	产品防护及仓储管理过程
16	协议要求
17	社会责任

◇ 供应商评价

公司每年第一季度定期组织供应商年度考评工作，成立供应商评价小组，分别从质量和安全、价格、交期、服务、历史贡献五个维度进行供应商评价，根据考核内容输出考核报告，并应用于供应商的准入、准出管理工作之中。

普天科技供应商评价考核内容



◇ 供应商退出

普天科技建立完善的供应商退出机制，遵循“择优汰劣”及动态管理的原则，根据《不良品处理单》《质量报告单》反馈的信息，及时通知供应商完成问题整改。对于出现资质造假、质量安全、侵权等违反制度规定的供应商，将被列入《黑名单供应商名录》，取消供应商资格，终止供需关系。

▣ 供应商 ESG 风险管理

普天科技将 ESG 纳入供应商管理的各个环节，以降低产业链整体的社会与环境风险。将环境管理、职业健康管理、施工安全、农民工工资支付、廉政责任、知识产权等 ESG 相关因素纳入管理考量。

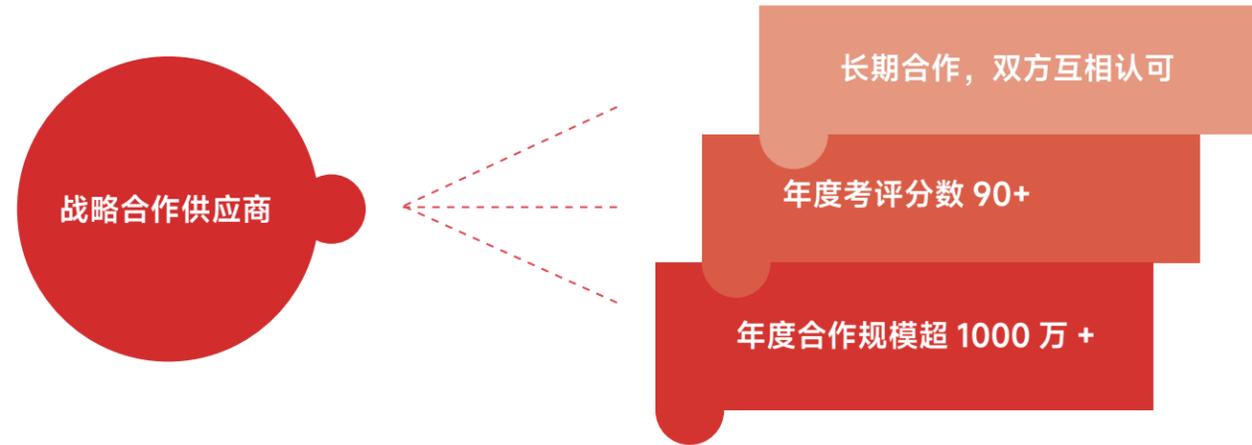
2023 年，公司在供应商风险管控方面实现供应商引入、分类管控、采购权限等的线上统一管理，新增供应商合作情况实时监控，为供应商的选择和淘汰提供数据支撑，进一步规避采购风险。

普天科技供应商 ESG 风险管理举措

ESG 议题	管理措施
<ul style="list-style-type: none"> 环境管理 职业健康管理 	<ul style="list-style-type: none"> 与供应商签订《相关方告知书》，宣贯 ISO14001 环境管理体系、OHSAS18001 职业健康安全管理体系以及《中国电子科技集团有限公司安全生产标准化规范》 在合同文本中规定关于“环保要求”及“职业健康管理”相应条款
<ul style="list-style-type: none"> 施工安全 	<ul style="list-style-type: none"> 与供应商签订《施工安全协议》 对供应商进行监督检查
<ul style="list-style-type: none"> 农民工工资支付 	<ul style="list-style-type: none"> 采购合同签订前，要求供应商提供《农民工工资管控协议》以及《农民工工资发放承诺书》，对供应商聘请、雇佣施工人员的管理规范做进一步细化
<ul style="list-style-type: none"> 廉政责任 	<ul style="list-style-type: none"> 引入新供应商时，宣贯公司诚信廉洁建设要求 要求供应商签订《廉洁承诺书》 在签订采购合同前，双方签订《工程项目廉政责任书》
<ul style="list-style-type: none"> 知识产权 	<ul style="list-style-type: none"> 要求供应商提供《知识产权调查表》，并在采购合同中做相关要求

供应链战略合作

普天科技积极优化和健全供应链机制，与优质供应商签订战略合作协议，综合考评供应商的价格、质量、供货的及时性和有效性，以及双方合作的长远性，重视价格与价值、效率的关系，实现资源共享、优势互补，保证及时有效的供货，持续加强风险防范能力，为公司的正常运营和良好的供应商合作关系奠定基础，进一步拓宽供应链安全护城河。



社会贡献

普天科技主动担当作为，积极融入社会发展大局，坚守回馈社会的初心使命，积极开展社会公益活动，扎实将乡村振兴工作走深走实，以真抓实干践行社会责任，以实际行动与社会共享发展成果，不断实现人民对美好生活的向往与追求。

投身公益事业

普天科技在自身做大做强的同时，不忘初心，将履行企业社会责任视为己任，热心投身于社会公益，不断丰富公益活动形式，并通过公益跑、志愿献血、慈善捐赠等方式，为社区和谐繁荣做贡献，为社会和谐发展注入企业动能。2023 年，公司对外捐赠总额达 18.7 万元。

案例 公司开展 2023 年度无偿献血活动

2023 年 9 月，普天科技组织开展 2023 年度无偿献血活动。本次活动新老齐上阵，在献血过程中，个别员工克服晕针、晕血等症状，努力将爱心公益进行到底，将“红色精神”传承下去。涓涓细流，聚滴成渊，此次爱心献血公益活动，彰显出公司乐于奉献、勇于担当的社会责任，公司近 70 名员工共捐献血液 18,100 毫升。

公司组织无偿献血活动



案例 普天科技组织并参与海珠公益群侠活力跑活动

2023 年 3 月，普天科技共组织 7 支代表队 50 余名志愿者参与海珠公益群侠活力跑活动。活动中，志愿者们化身“海珠公益群侠”，弘扬“奉献、友爱、互助、进步”的志愿者精神，在奔跑中传递着对慈善事业的热爱，用青春活力彰显央企社会责任担当。最后活动主办方为公司颁发社会公益事业感谢状，激励公司在以运动助力社会公益事业的道路上不断前进。

海珠公益群侠活力跑活动

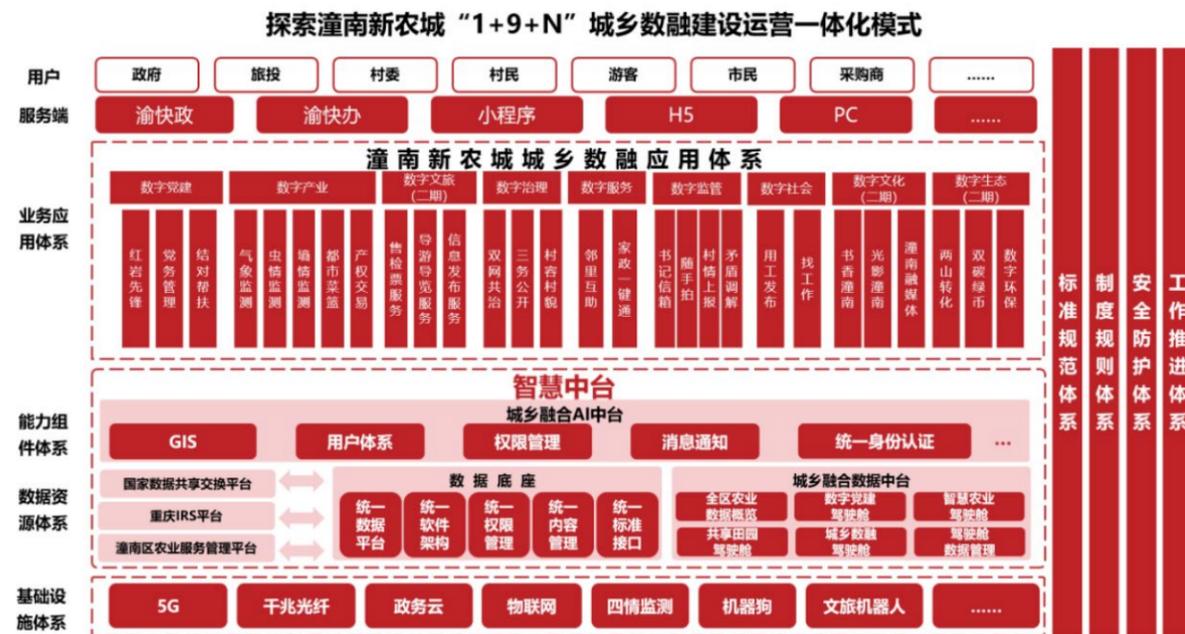


助力乡村振兴

普天科技深入贯彻习近平总书记关于乡村振兴的重要论述重要指示精神，立足主责主业，将脱贫攻坚成果同乡村振兴工作有效衔接，以数字科技赋能乡村振兴，缩小城乡“数字鸿沟”，为加快农业农村现代化建设贡献自身力量。

案例 科技兴农，全面助力乡村振兴

公司依托全流程技术服务体系，着力打造“咨询规划 +EPC+ 软硬件产品 + 运营”一体化融合服务能力，基于新农村产业现状，认真落实党中央推动成渝地区双城经济圈建设重大战略，全面落实重庆市委潼南区委关于现代农业发展、乡村振兴的决策部署，按照农文旅一体化发展和乡村振兴的总体要求，通过试点示范、科技支撑、品牌引领，构建现代农旅产业体系，探索构建潼南区大佛坝新农村智慧管理平台，积极拓展农业功能，促进农村一、二、三产业融合发展，引领推动区域经济发展与乡村振兴。



公司积极响应广东省《关于做好乡村振兴驻镇帮镇扶村组团结对帮扶工作的通知》的要求，以及上级单位中国电子科技集团公司第七研究所的号召，开展爱心捐赠和助学帮扶，助力改善乡村生产生活面貌，提升当地的教育水平。

2023年，公司共捐款17万至广东省扶贫开发协会，用于支持乡村振兴帮扶工作，共筹集捐款15,510元，捐赠书籍283本。

案例 普天科技开展爱心捐衣活动

2023年12月，公司积极响应广州市海珠区“衣旧有爱暖童心 携手共筑幸福家”爱心捐衣活动，通过公益捐赠为社会发展持续释放善意能力，活动共计收集捐赠爱心衣物500余件。



附录

关键绩效表

指标	单位	2021 年数值	2022 年数值	2023 年数值
治理责任				
三会治理				
股东大会会议举行次数	次	-	5	5
股东大会会议应出席的董事人次	人次	-	44	45
股东大会会议实际出席的董事人次	人次	-	44	44
股东大会出席率	%	-	100	98
董事会会议举行次数	次	-	10	11
董事会会议应出席人次	人次	-	90	99
董事会会议实际出席人次	人次	-	90	99
董事会会议出席率	%	-	100	100
监事会会议举行次数	次	-	8	9
监事会会议应出席人次	人次	-	56	63
监事会会议实际出席人次	人次	-	56	63
监事会出席率	%	-	100	100

指标	单位	2021 年数值	2022 年数值	2023 年数值
反贪腐				
管理人员反贪腐培训人次	人次	55	60	99
管理人员反贪腐培训次数	次	2	2	2
员工反贪腐培训人次	人次	110	120	212
员工反贪腐培训次数	次	2	2	1
合规经营				
法务合规培训总时数	小时	4	4	4
法务合规培训参与人次	人次	45	56	300
法务合规培训总次数	次	2	2	2
纳税金额	万元	19,232.66	21,791.10	24,734.52
知识产权保护				
截至年底累计授权专利总件数	件	1,310	1,387	1,489
授权发明专利	件	659	706	791
授权实用新型专利	件	420	445	461
授权外观专利	件	231	236	237
年度内累计授权专利总数	件	107	80	102
授权发明专利	件	68	50	85

指标	单位	2021 年数值	2022 年数值	2023 年数值
授权实用新型专利	件	25	25	16
授权外观专利	件	14	5	1
年度内累计申请专利总数	件	170	126	94
申请发明专利	件	133	107	82
申请实用新型专利	件	25	15	11
申请外观专利	件	12	4	1
环境责任				
能源消耗				
综合能源消耗	吨标准煤	6,796.90	6,776.82	7,776.43
能源消耗强度	吨标准煤 / 百万营收	1.04	0.96	1.42
直接能源消耗量	吨标准煤	150.83	129.75	120.73
汽油	公吨	102.51	88.18	82.05
间接能源消耗量	吨标准煤	6,646.07	6,647.07	7,655.70
外购电力	千瓦时	58,032,800	55,662,015	62,292,147
水资源消耗				
新鲜水消耗总量	兆升	567.2	590.0	584.6
新鲜水消耗密度	兆升 / 百万营收	0.0866	0.0834	0.1070
大气污染物排放				
废气排放总量	万立方米	475,829	461,446	477,878

¹ 由于未对原材料和产品含碳量进行检测，由化学反应或气体泄漏等造成的温室气体排放未计入温室气体排放总量中

指标	单位	2021 年数值	2022 年数值	2023 年数值
挥发性有机物 VOCs	公吨	1,395	1,042	2,613
氮氧化物	公吨	1,038	1,3615	1,037
水污染物排放				
废水产生量	公吨	474,064	468,971	467,219
化学需氧量 (CODcr)	公吨	11,1883	8,981	8,640
氨氮 (NH3)	公吨	0,6526	0,2341	0,1100
废水产生量	公吨	474,064	468,971	467,219
固体污染物排放				
一般固废产生量	公吨	380	263	221
有害废弃物产生总量	公吨	4,050.00	3,752.90	4,098.13
温室气体排放				
直接碳排放总量 (范围一)	吨二氧化碳当量	301	259	239
间接碳排放总量 (范围二)	吨二氧化碳当量	41,515	39,818	35,525
碳排放总量 ¹	吨二氧化碳当量	41,816	40,077	35,765
碳排放密度	吨二氧化碳当量 / 百万营业收入	6.38	5.66	6.55
环保培训绩效				
员工环保培训时数	小时	16	18	68

指标	单位	2021年数值	2022年数值	2023年数值
员工环保培训人次	人次	2,447	2,531	632
员工环保培训次数	次	25	27	44
社会责任				
研发创新				
研发投入	元	382,504,227.09	322,053,627.09	274,276,823.30
研发投入占营业收入比例	%	5.84	4.55	5.02
研发人员总数	人	1,268	1,155	1,007
硕士及以上人数	人	343	329	307
本科人数	人	491	452	489
标准制定总数	件	4	8	6
国家标准制定	件	0	0	1
行业标准制定	件	4	6	2
团体标准制定	件	0	2	3
产品质量				
接获产品/服务的投诉数目	件	2,069	2,903	2,598
产品/服务投诉回应率	%	100	100	100
产品/服务投诉解决率	%	100	100	100
产品召回数量	件	0	0	0
客户服务				
客户满意度	%	94.31	95.97	95.69

指标	单位	2021年数值	2022年数值	2023年数值
年度客户投诉次数	次	1	0	0
供应商管理				
供应商总数	家	-	1,206	1,224
供应商违反行为准则而被淘汰数量	家	-	1	-
社会贡献				
公益性捐赠总额	元	-	72,525.36	187,000
乡村振兴投入	万元	-	17	17
员工责任				
员工总人数	人	-	4,554	3,886
按性别划分的员工人数	男员工	人	-	3,241
	女员工	人	-	1,313
按年龄划分的员工人数	30周岁及以下	人	-	1,102
	30-50周岁	人	-	3,229
按层级划分的员工人数	50周岁及以上	人	-	223
	高级管理层	人	-	12
	中层员工	人	-	208
	普通员工	人	-	4,334

指标	单位	2021 年数值	2022 年数值	2023 年数值	
按地区划分的员工人数	总部 (广东省)	人	-	1,535	1,560
	其他省市	人	-	2,735	1,966
	海外及港澳台地区	人	-	284	360
按学历划分的员工人数	本科及以上	人	-	2,744	2,506
	大专	人	-	1,058	618
	其他	人	-	752	762
按民族划分的员工人数	少数民族	人	-	345	187
	非少数民族	人	-	4,209	3,699
员工流失比率	%	-	9.18	7.64	
按性别划分的员工流失比率	男性员工流失比率	%	-	6.92	5.38
	女性员工流失比率	%	-	2.26	2.26
按年龄组别划分的雇员流失比率	30 岁及 30 岁以下员工流失比率	%	-	4.06	3.25
	大于 30 岁且小于 50 岁员工流失比率	%	-	4.58	3.80
	50 岁及 50 岁以上员工流失比率	%	-	0.54	0.59

指标	单位	2021 年数值	2022 年数值	2023 年数值	
按地区划分的员工流失比率	总部 (广东省)	%	-	4.86	4.12
	其他省市	%	-	4.29	3.51
	海外	%	-	0.03	0.00
新增就业岗位数量	个	-	384	192	
应届毕业生	人	-	244	96	
非应届毕业生 (社招)	人	-	140	96	
员工培训总投入	万元	-	388	564.07	
员工培训总次数	次	-	1,117	1,207	
员工培训参与总人次	人次	-	30,000	51,472	
员工平均培训时数	小时	-	37	40.39	
按雇佣类型划分的平均受训时数	高级管理层平均培训时数	小时	-	39	37.00
	中层管理人员平均培训时数	小时	-	45	46.49
	基层员工平均培训时数	小时	-	30	40.30

指标	单位	2021 年数值	2022 年数值	2023 年数值	
按性别划分的平均受训时数	男性员工 平均培训 时数	小时	-	38	44.50
	女性员工 平均培训 时数	小时	-	34	38.71
安全生产					
年度生产事故发生次数	次	0	0	0	
年度因工伤亡人数	人数	0	0	0	
年度因工伤亡比率	%	0	0	0	
年度因工伤损失工作日数	/	0	0	0	
职业健康发病率	%	0	0	0	
安全生产培训时数	小时	2,844.5	3,991	1,597	
安全生产培训人次	人次	93,910	141,355	678,772	
安全生产培训次数	次	560	1,897	570	

指标索引表

目录	可持续发展报告标准 (GRI Standards)	国务院国资委《央企控股上市公司 ESG 专项报告参考指标体系》	香港联交所《环境、社会及管治报告指引》	
关于本报告	2-2,2-3	/	/	
董事长致辞	2-12,2-22	/	/	
关于普天科技	2-1,2-6	/	/	
可持续管理	ESG 治理	2-9,2-14	G1.1	/
	利益相关方沟通	2-16,2-29	/	/
	实质性议题分析	3-1,3-2,3-3	/	/
专题	科技引领未来, 创新赋能发展	/	S2.3	B6.3
坚持稳中求进, 提升治理效能	战略规划	/	G1.1	/
	党建引领	205-2	G1.1,G2.2	B7 一般披露, B7.2,B7.3
	治理机制	2-9,2-10,2-11	G1.2	/
	风控管理	/	G5.2	/
	合规经营	207-1	G2.1,G5.1,S2.3,S4.1	/
	投资者权益维护	/	G3.1,G3.2,G4.1	/

目录	可持续发展报告标准 (GRI Standards)	国务院国资委《央企控股上市公司 ESG 专项报告参考指标体系》	香港联交所《环境、社会及管治报告指引》	
立足主责主业，绿色低碳发展	应对气候变化	201-2,305-1,305-2,305-4	E3.1,E3.4	A1 一般披露, A1.2,A4 一般披露, A4.1
	深化环境管理	/	E5.4,E5.6	/
	产业赋能绿色发展	/	/	/
	资源管理	302-1,302-3,302-5,303-5	E1.1, E1.3, E5.2	A2 一般披露, A2.1, A2.2, A2.3
	排放物管理	305-7,306-2,306-3	E2.1, E2.2, E2.3	A1 一般披露, A1.1, A1.3, A1.4, A1.6
	践行绿色行动	302-5	E5.4	/
聚焦人才强企业，打造幸福职场	保障员工权益	2-7,2-19,201-3,401-1,401-2,405-1	S1.1,S1.2,S1.5	B 1 一般披露 ,B1.1,B1.2, B4 一般披露 ,B4.1,B4.2
	赋能员工成长	404-1,404-2	S1.4	B 3 一般披露 ,B3.1,B3.2
职场	打造员工港湾	401-3	S1.3	/
	守护健康安全	403-1,403-5,403-6,403-7,403-9	S1.3	B 2 一般披露 ,B2.1,B2.2,B2.3
做厚价值体验，携手共同发展	质量管理	417-1	S2.1	B6 一般披露, B6.2, B6.4
	客户责任	417-1	S2.2	B6.5
	供应商管理	204-1,308-1,414-1	S3.1,S3.2	B5 一般披露, B5.1,B5.2,B5.3, B5.4
	社会贡献	413-1	S4.3,S4.4	B8 一般披露, B8.1,B8.2

读者意见表

尊敬的读者：

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

1. 您对我们履行 ESG 的总体评价是：

非常好 好 一般 较差 差

2. 您对本报告的总体评价是：

非常好 好 一般 较差 差

3. 您认为我们在利益相关方沟通方面做得如何？

非常好 好 一般 较差 差

4. 您认为我们在公司治理方面做得如何？

非常好 好 一般 较差 差

5. 您认为我们在环境管理方面做得如何？

非常好 好 一般 较差 差

6. 您认为我们在社会责任方面做得如何？

非常好 好 一般 较差 差

7. 您认为我们在 ESG 方面做得如何？

非常好 好 一般 较差 差

8. 您对我们履行 ESG 及本报告有何意见和建议