

CETC 普天科技

2024

环境、社会及公司治理报告

中电科普天科技股份有限公司

CETC 普天科技



020-84118343

传真：020-84284508

地址：广东省广州市海珠区新港中路381号普天科技大楼

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的第三份环境、社会及公司治理报告（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、社会及公司治理领域的绩效。本报告经公司审阅，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 2024 年 1 月 1 日至 2024 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来源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。本报告中所涉及货币金额以人民币作为计量币种，特别说明的除外。

编制依据

本报告重点参考《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）》、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》、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》等国内外通行 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
中国电子科技集团有限公司	中国电科、集团
中电网络通信集团有限公司	中电网通
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

“

2024 年是中华人民共和国成立 75 周年，也是“十四五”规划的关键一年，面对数智融合与产业变革的深度交汇，普天科技坚持以习近平新时代中国特色社会主义思想为指导，深入贯彻党的二十大精神，锚定“成为数智时代 ICT 融合服务的领先者”发展愿景，凝心聚力、攻坚克难，全面迈出高质量发展坚实步伐。

”

战略牵引，创新赋能。

我们以战略为纲，纵深推进“三主六新”战略目标、“一四三三”发展规划，聚焦主责主业，巩固技术根基，强化系统能力。2024 年，我们积极谋划低轨卫星、5G 融合、数据治理等新兴产业方向，5G 智慧工厂平台荣获全国贯标评估认证，多款产品入选创新名录，数据治理平台实现国产化适配，我们不断强化技术突破与产品升级能力，打造面向未来的数智底座，加速推进新质生产力布局。

稳中求进，砥砺前行。

我们以党的建设为统领，持续完善现代公司治理体系，规范三会运作机制，推动董事会多元化与专业化发展。2024 年，我们强化全面风险防控与合规管理能力，深入推进“大监督、大风控”体系建设，注重境外合规与知识产权保护，获上市公司投资者关系管理最佳实践等荣誉，推动公司治理水平稳步提升，为可持续发展提供保障。

绿色低碳，生态共生。

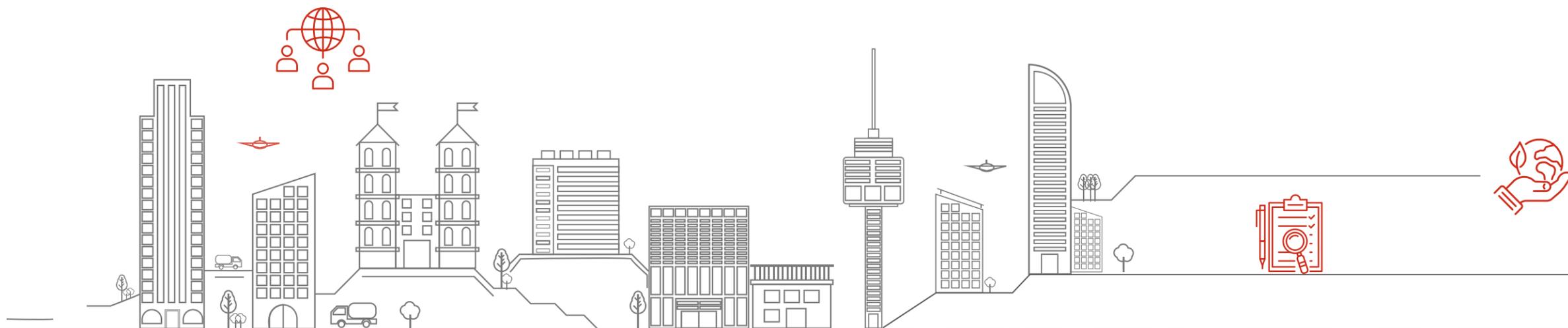
我们坚定落实“双碳”目标，践行绿色发展理念，将绿色理念融入产品设计、生产运营及技术革新全过程。2024 年，我们加快绿色低碳工艺改造，强化环境合规与节能降耗措施，深化气候风险管理，探索清洁能源使用路径，在智慧交通、水务、应急管理关键领域，我们通过技术输出推动行业绿色转型，多个项目获得信息通信绿色设计成果质量评价四星级认证，助力构建资源节约型、环境友好型企业发展格局。

以人为本，责任共担。

我们坚持多元、平等、包容的用人理念，营造健康、和谐、向上的组织生态。2024 年，我们搭建多层次人才发展通道，强化职业培训与员工关怀，推动多元共融文化建设；我们以客户价值为导向，健全质量管理体系，强化服务响应机制，推进供应链共建共治共享；我们积极投身社会公益，聚焦社区服务与公共事务，深化与利益相关方协同共赢，持续提升社会责任履行水平。

风劲帆满正当时，奋楫扬帆再出发。

2025 年，普天科技将继续坚守“责任、创新、卓越、共赢”的核心价值观，深化战略执行与产业协同，加快绿色低碳与数智转型进程，持续提升 ESG 管理水平，以更高质量的发展成果，在新征程上勇毅前行，共绘可持续发展的时代答卷！



目录

CONTENTS

关于本报告	
董事长致辞	
走进普天科技	01
责任管理	11

年度专题

创新驱动, 共享数字未来

技术突破,	
夯实数智创新能力	15
行业赋能,	
提升数智化竞争力	17
前瞻布局,	
推动科技创新生态	23

01



稳健普天 筑牢发展根基



党建引领, 强基铸魂	29
谋定后动, 笃行致远	34
规范治理, 提质增效	36
全面风控, 稳健经营	39
合规守正, 行稳致远	43
数智转型, 安全护航	49
信息畅达, 价值共创	54

02



绿色普天 践行环保使命



气候行动, 责任担当	59
管理深化, 环境合规	62
清洁生产, 工艺革新	67
赋能行业, 绿色发展	78

03



和谐普天 守护员工福祉



尊重平等, 多元共融	83
培育人才, 释放潜力	88
温情相伴, 聚力同行	91
安全至上, 责任为先	94

04



聚力普天 共绘美好生活



创新管理, 赋能突破	103
质量为先, 品质卓越	105
诚信服务, 深耕价值	110
携手共赢, 共同发展	111
回馈社会, 向善而行	117
主要绩效展示	119
附录一: 指标索引表	125
附录二: 读者意见表	127

走进普天科技

| 公司简介

中电科普天科技股份有限公司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, 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, 并于 2011 年 1 月在深圳证券交易所上市, 股票简称: 普天科技, 股票代码: 002544。截至 2024 年末, 公司注册资本 6.83 亿元, 资产总额 98.94 亿元。

自成立以来, 普天科技坚持以技术创新为核心驱动力, 构建了“公网通信、专网通信与智慧应用、智能制造”三大业务板块, 作为国内轨道交通专网通信领域的头部供应商、行业领先的独立第三方通信规划设计院, 以及特种印制电路板制造的重要参与者, 公司始终致力于“成为数智时代 ICT 融合服务的领先者”。

在公网通信领域, 公司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, 公司提供印制电路板(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 2024 年末, 普天科技专利申请量 2,494 件, 已授权专利 1,556 件, 完成软件著作权登记 487 项。

截至 2024 年末,
普天科技专利申请量

2,494 件



已授权专利

1,556 件

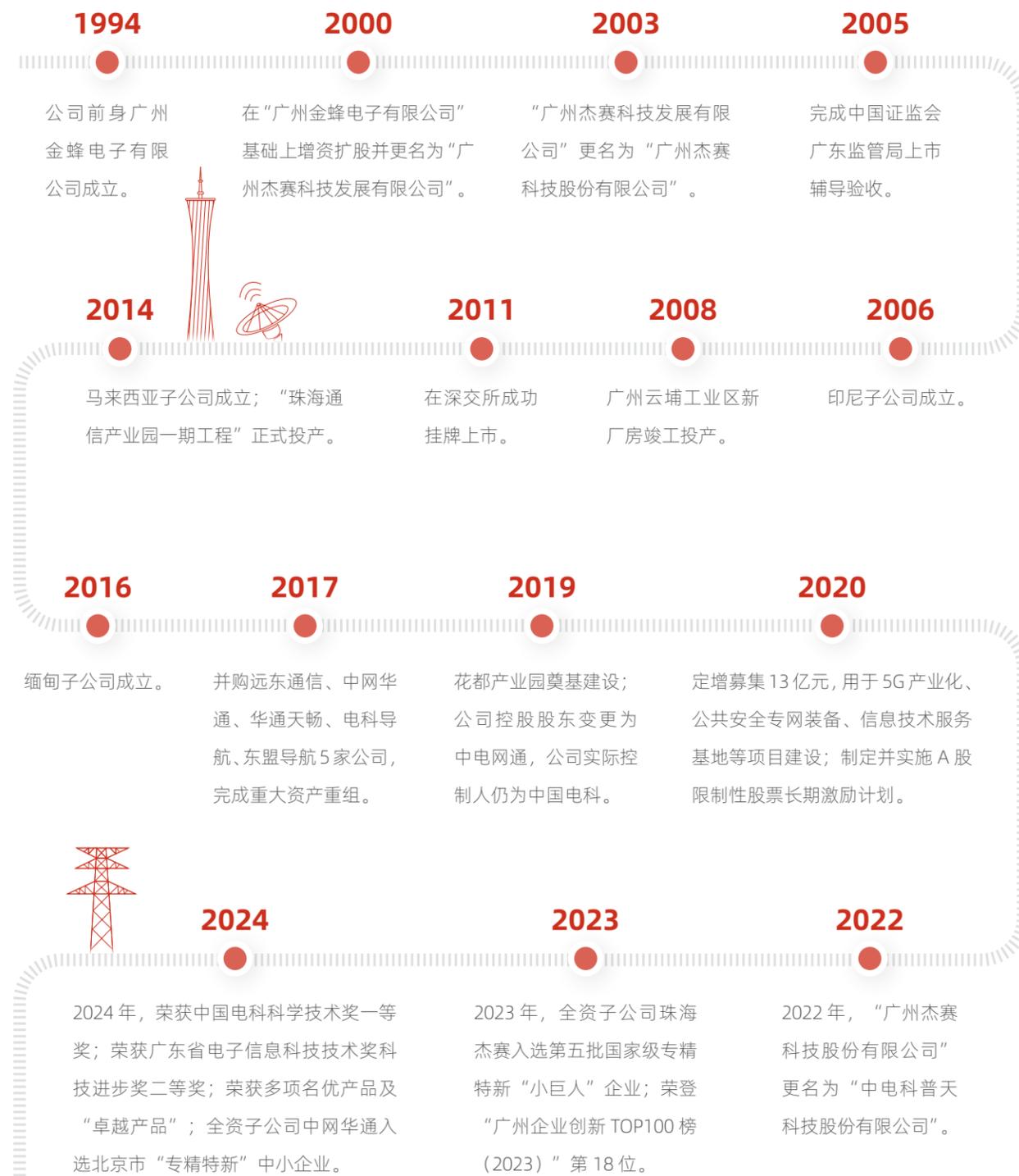


完成软件著作权登记

487 项



| 历史沿革



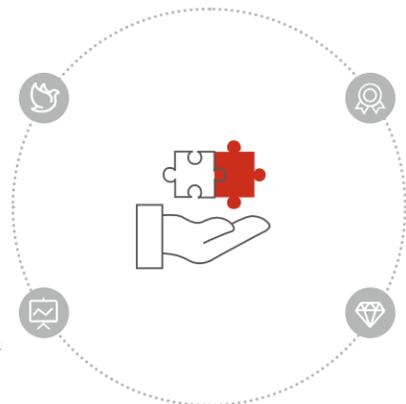
企业文化

【愿景】

成为数智时代 ICT
融合服务的领先者

【经营理念】

以客户价值为先，以奋斗者为本，久久为功



【使命】

价值驱动，数智赋能，
构建智慧世界

【核心价值观】

责任、创新、
卓越、共赢

主责主业



公网通信

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。

·咨询设计业务

通信规划咨询设计
行业数字化咨询设计

·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

·5G 行业应用

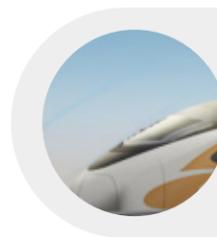
5G+ 设备预测维护解决方案
5G+ 能耗管理解决方案
5G+ AI 工业视觉解决方案
5G+ 数字工厂综合解决方案

·工程总承包

工程总承包

·监理业务

监理业务 (全过程咨询)



专网通信与智慧应用

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。

·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

·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

·能源电力

电力智能调度解决方案

·人民防空

指挥所解决方案
机动通信车解决方案

·数字农业

农机作业智能监测综合解决方案

·北斗报文

北三运营服务平台解决方案

·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

·智慧燃气

智慧燃气综合调度管理解决方案

·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





智能制造

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。

·PCB 设计与制造

88 层 ATE 测试板
埋铜块板
同层盲孔板
嵌入式电阻板
盲槽板
高层混压板
铜浆烧结板
刚挠板
厚铜板
阶梯板

高速光模块板
冷板
嵌入式电容板
高速背板
服务器主板
挠性板
刚挠结合板
半孔板
合阶结构板

·时频器件

晶体及晶振

石英晶体
恒温晶振
表贴晶振
超低噪声、抗振、守时等特殊高端晶振

组件

时钟板卡
时钟模块
时统设备



核心资质

拥有电子与通信工程咨询、勘察、设计、承包、监理全链条行业资质。

- 通信工程施工总承包壹级
- 电子与智能化工程专业承包壹级
- 电子通信广电行业专业甲级
- 建筑智能化系统设计专项甲级
- 广东省安全技术防范系统设计、施工、维修壹级资格证
- 工程咨询单位甲级资信证书
- 工程勘察专业类（工程测量）甲级
- 通信工程监理甲级
- 信息系统监理甲级
- CMMI5（软件能力成熟度模型集成）
- ISO 20000 IT 服务管理体系认证证书
- ISO 27001 信息安全管理 体系认证证书
- ISO 9001 质量管理体系 认证证书
- ISO 14001 环境管理体系 认证证书
- ISO 45001 职业健康安全 管理体系认证证书
- 知识产权管理体系 认证证书
- 数据管理能力成熟度评估 稳健级（三级）认证

| 2024 年度大事记

一月

- 普天科技成为某行业头部企业在智慧园区解决方案场景的认证级开发伙伴 (ISV/IHV)



- 普天科技多项工程项目获得 2022-2023 年度国家优质工程奖金奖、2023 年工程建设项目设计水平评价成果三等成果等多项奖项



- 普天科技《ICT 融合服务助力数字孪体建设》案例入选“2023-数字中国智慧城市科技创新与应用优秀案例”



二月

- 普天科技参编的《数字乡村标准化白皮书 (2024)》正式发布



- 普天科技参编的《工业互联网园区生态图谱报告》正式发布



三月

- 普天科技荣获广东省电子信息学会科技进步奖二等奖



- 中网华通获评“北京市市级企业技术中心”



四月

- 普天科技荣获“上市公司投资者关系管理最佳实践”奖项



- 远东通信成功中标国家电网首个 IMS 调度业务系统改造项目



五月

- 普天科技受邀参加 2024 (第十届) 给水大会



六月

- 普天科技通过 DCMM3 级认证



七月

- 普天科技荣获雄安国际下一代网络技术 (IPv6) 应用大赛 IPv6+ 应用赛道三等奖



- 中网华通受邀参加 2024 年中国联通合作伙伴大会



八月

- 普天科技数据治理平台成功入选智慧蓉城建设基础支撑名单

31家初评入围企业名称		最终入选名单	
中国联通网络通信有限公司成都分公司	成都康在人工智能科技有限公司	排名	公司名称
中国联合网络通信有限公司成都分公司	成都国信信息技术有限公司	1	成都国信信息技术有限公司
中国联合网络通信有限公司成都分公司	北京中理技术有限公司	2	成都普天科技股份有限公司
成都技术服务有限公司	杭州智工网络科技有限公司	3	中国联合网络通信有限公司成都分公司
成都普天科技股份有限公司	四川聚力智能科技有限公司	4	中国联合网络通信有限公司成都分公司
成都普天科技股份有限公司	成都普天科技股份有限公司	5	中国联合网络通信有限公司成都分公司
成都普天科技股份有限公司	成都普天科技股份有限公司	6	中国联合网络通信有限公司成都分公司
成都普天科技股份有限公司	成都普天科技股份有限公司	7	中国联合网络通信有限公司成都分公司
成都普天科技股份有限公司	成都普天科技股份有限公司	8	中国联合网络通信有限公司成都分公司
成都普天科技股份有限公司	成都普天科技股份有限公司	9	中国联合网络通信有限公司成都分公司
成都普天科技股份有限公司	成都普天科技股份有限公司	10	中国联合网络通信有限公司成都分公司
成都普天科技股份有限公司	成都普天科技股份有限公司	11	中国联合网络通信有限公司成都分公司
成都普天科技股份有限公司	成都普天科技股份有限公司	12	中国联合网络通信有限公司成都分公司
成都普天科技股份有限公司	成都普天科技股份有限公司	13	中国联合网络通信有限公司成都分公司
成都普天科技股份有限公司	成都普天科技股份有限公司	14	中国联合网络通信有限公司成都分公司
成都普天科技股份有限公司	成都普天科技股份有限公司	15	中国联合网络通信有限公司成都分公司
成都普天科技股份有限公司	成都普天科技股份有限公司	16	中国联合网络通信有限公司成都分公司
成都普天科技股份有限公司	成都普天科技股份有限公司	17	中国联合网络通信有限公司成都分公司
成都普天科技股份有限公司	成都普天科技股份有限公司	18	中国联合网络通信有限公司成都分公司
成都普天科技股份有限公司	成都普天科技股份有限公司	19	中国联合网络通信有限公司成都分公司
成都普天科技股份有限公司	成都普天科技股份有限公司	20	中国联合网络通信有限公司成都分公司
成都普天科技股份有限公司	成都普天科技股份有限公司	21	中国联合网络通信有限公司成都分公司
成都普天科技股份有限公司	成都普天科技股份有限公司	22	中国联合网络通信有限公司成都分公司
成都普天科技股份有限公司	成都普天科技股份有限公司	23	中国联合网络通信有限公司成都分公司
成都普天科技股份有限公司	成都普天科技股份有限公司	24	中国联合网络通信有限公司成都分公司
成都普天科技股份有限公司	成都普天科技股份有限公司	25	中国联合网络通信有限公司成都分公司
成都普天科技股份有限公司	成都普天科技股份有限公司	26	中国联合网络通信有限公司成都分公司
成都普天科技股份有限公司	成都普天科技股份有限公司	27	中国联合网络通信有限公司成都分公司
成都普天科技股份有限公司	成都普天科技股份有限公司	28	中国联合网络通信有限公司成都分公司
成都普天科技股份有限公司	成都普天科技股份有限公司	29	中国联合网络通信有限公司成都分公司
成都普天科技股份有限公司	成都普天科技股份有限公司	30	中国联合网络通信有限公司成都分公司
成都普天科技股份有限公司	成都普天科技股份有限公司	31	中国联合网络通信有限公司成都分公司



十月

- 普天科技和四川数康公司联合申报的《四川省健康医疗大数据中心》项目荣获 2024 年“数据要素 x”大赛四川分赛医疗健康赛道二等奖



十二月

- 普天科技荣获“第二届国新杯·ESG 金牛奖百强”“CCXGFI x HERA 杰出 ESG 实践奖”“中国上市公司 ESG 报告年度 20 优鉴”等荣誉称号，并入选“中国上市公司协会 2024 年上市公司可持续发展优秀实践案例”



责任管理

普天科技深入贯彻落实新发展理念，持续深化 ESG 理念与公司战略、重大决策、日常经营的融合。建立健全多维度利益相关方沟通机制，积极回应利益相关方的期望与诉求，持续提升企业可持续发展水平。

ESG 治理

公司已建立了职责清晰、分工明确的 ESG 治理架构，明确职责分工及管理流程，自上而下推动 ESG 管理工作有效落实。



公司高度重视 ESG 风险管理工作，基于宏观经济政策和社会环境变化，以及公司战略和业务发展情况，开展 ESG 相关风险识别与管理工作。报告期内，公司通过年度风险评估，识别出质量、研发、合规与知识产权等 ESG 相关风险，制定相应的管控措施，并将其纳入全面风险管理体系中。

公司建立 ESG 目标管理机制，持续完善 ESG 数据收集工作，将节能减排、环境合规、安全管理、质量管理等 ESG 绩效指标纳入年度目标，以推进公司 ESG 工作计划有序实施，ESG 目标得到落实。

利益相关方沟通

普天科技高度重视利益相关方的沟通，始终秉持开放透明的原则，与股东、员工、客户、供应商及社会各界保持密切沟通与协作，确保各方利益得到妥善平衡，为公司的稳健发展奠定坚实基础。

利益相关方	期望与诉求	回应方式
 <p>政府、监管部门及行业协会</p>	<ul style="list-style-type: none"> 响应国家战略 依法合规经营 引领行业发展 助力区域经济发展 	<ul style="list-style-type: none"> 执行国家政策 参与行业标准制定 履行纳税义务 合规运营管理 技术创新与研发
 <p>股东与投资者</p>	<ul style="list-style-type: none"> 稳健价值创造 信息披露透明 保障股东权益 完善公司治理 	<ul style="list-style-type: none"> 保障股东长期收益 提升信息披露质量 举办投资者交流会 健全治理机制
 <p>员工</p>	<ul style="list-style-type: none"> 保障员工权益 提供有竞争力的薪酬福利 员工职业发展 员工人文关怀 职业健康与安全 	<ul style="list-style-type: none"> 召开职工代表大会 畅通晋升渠道 丰富员工活动 优化薪酬福利体系 保障员工健康安全
 <p>客户</p>	<ul style="list-style-type: none"> 产品质量与安全 维护客户权益 加强客户关系管理 	<ul style="list-style-type: none"> 完善质量管理体系 保护客户隐私 积极响应客户诉求 客户满意度调查
 <p>供应商/合作伙伴</p>	<ul style="list-style-type: none"> 诚信互惠合作 促进供应链可持续发展 遵守商业道德 	<ul style="list-style-type: none"> 践行责任采购 优化供应商管理体系 坚持公开透明的商业原则
 <p>社会公众</p>	<ul style="list-style-type: none"> 支持公益事业 关注社区发展 	<ul style="list-style-type: none"> 积极参与公益事业 创造就业机会 投身志愿服务
 <p>环境</p>	<ul style="list-style-type: none"> 应对气候变化 减少“三废”排放 强化节能降碳 	<ul style="list-style-type: none"> 完善环境管理体系 提高资源使用效率 创新绿色低碳技术

实质性议题分析

普天科技基于“双重重要性”原则，从对企业价值影响（财务重要性）和企业表现是否对经济、社会和环境产生重大影响（影响重要性）两个维度开展 ESG 实质性议题分析工作，准确了解利益相关方对相关议题的关注程度及对普天科技 ESG 管理工作的期望。

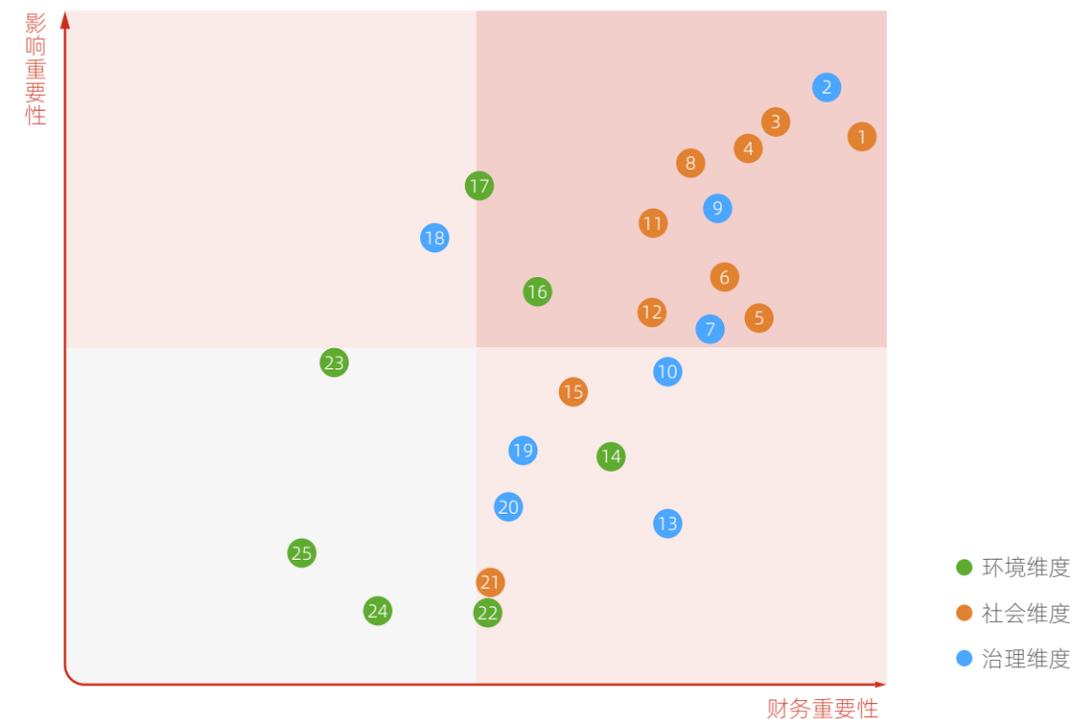
实质性议题判定流程



实质性议题结果

2024 年，普天科技持续完善实质性议题的识别与管理，筛选出 25 项重要实质性议题，指导公司有目标、有重点地推进可持续发展工作。

普天科技 2024 年实质性议题评估结果



年度专题 | 创新驱动，共享数字未来

作为行业领先的数字通信与信息技术解决方案提供商，普天科技始终坚持自主创新，不断深化前沿技术研发，拓展通信边界，并积极推动产学研合作，赋能行业数智化转型。公司致力于构建更具韧性、智能和高效的数字化基础设施，以科技创新助力数字经济高质量发展。

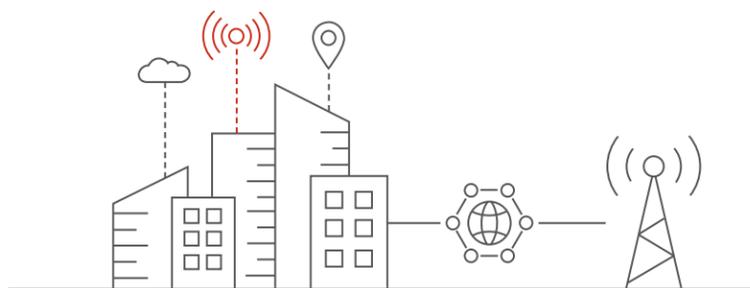
技术突破，夯实数智创新能力

低轨卫星，拓展通信边界

2024 年，普天科技成立手持机直连低轨卫星通信技术项目组，专注于突破卫星通信系统的时延控制与动态频偏校正难题。公司在 TDD 帧结构设计、基于 OFDM 的波形设计、同步检测和多普勒频偏补偿等关键技术方面取得重要突破，形成“类 5G 手机直连卫星通信系统”技术方案，顺利进入样机开发阶段，为移动通信与卫星互联网的深度融合提供了新的技术路径。

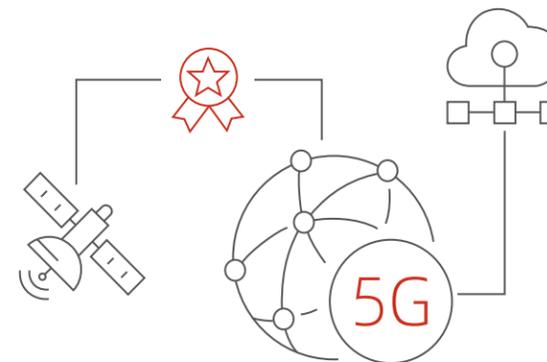
信号升格，提升网络覆盖

普天科技积极响应 2024 年工信部等十一部门联合发起的“信号升格专项行动”，通过“宏基站+小基站”模式，提升政务中心、文旅、医疗、高校和交通枢纽等重点区域的网络质量。公司持续完善网络覆盖的深度与广度，为个人和行业用户提供更优质的移动网络体验，助力“网络强国”和“数字中国”建设。



5G 赋能，深化行业应用

普天科技聚焦 5G 与行业应用的深度融合，打造 5G+ 多技术融合的行业应用解决方案，推动 5G 在制造场景中的创新应用，满足行业用户的多元化需求。2024 年，公司在 5G 智慧工厂领域取得重要突破，自主研发的 5G 智慧工厂应用平台 (V1.0) 荣获全国首批数字化转型贯标 1 星级评估证书。同时，5G 工业网关等四款产品成功入选广州市创新产品目录第一批名单，进一步推动制造业智能化升级，推动工业数字化转型。



数字化转型贯标星级评估证书

PCB 创新，引领技术发展

普天科技持续推动智能制造领域关键环节的技术突破与流程优化，依托前期积累，成立杰赛 PCB 研究院，推进布线设计与过程设计模块深度融合，成功开发出高精度、高功率的机载拱形天线技术，首次实现了多层盲埋孔曲面射频刚性电路板的按需定制。该技术能够紧密贴合载体表面，提升空间利用率、减小体积与质量、增强设备结构强度，并保持良好的空气动力学性能，进一步提升公司在智能制造领域的行业技术领先地位，为航空、卫星等多个领域的高质量通讯提供了强有力的技术支撑。

行业赋能，提升数智化竞争力

数据要素， 构建数智平台

普天科技持续加大在数据要素领域的投入，构建数智一体化平台，已完成三十多项国产化兼容适配，覆盖数据采集、治理、安全和运维等环节。平台全面适配国产化服务器、操作系统、数据库系统和中间件，确保数据安全和自主性。内置的分布式数据存储与计算引擎支持结构化与非结构化数据的高效处理，数据可视化功能支持一键生成和实时分析，助力政府和企业实现数据展示和智能决策。公司在“数字重庆”“智慧蓉城”等 400 多个全国重点项目中成功落地，数字化服务能力持续增强，行业竞争力不断提升。



麒麟软件优秀伙伴



数据可视化平台

数据治理， 赋能数字转型

普天科技在数据治理领域深耕多年，提供从数据采集、清洗、存储到分析的全流程服务，帮助客户实现数据标准化、资产化和价值化，提升数据驱动决策能力。在智慧城市、智慧交通、智慧水务等领域，公司自主研发的数据治理平台已广泛应用于多个国家级和省级重点项目，为行业数字化转型提供了坚实支撑。

案例 数字党建治理项目

2024 年，公司开发并部署了重庆数字党建驾驶舱，围绕“一图”“一库”“N 应用”主题，构建数字党建综合画像，助力公司领导高效掌握系统整体运行情况。系统实现“一屏掌控、一键智达、一贯到底、一网通办、一览无余”，提升了党建治理的智能化和高效化水平。目前，该系统已升级至 3.0 版本，成为行业数字党建治理的标杆案例。

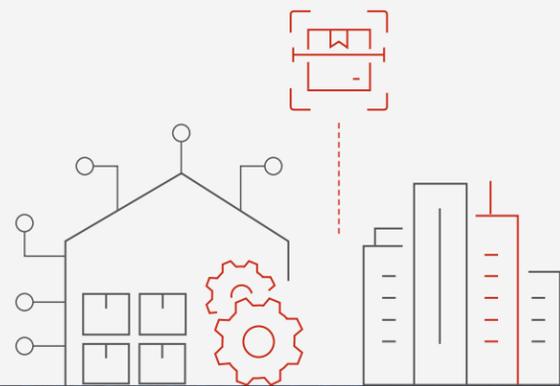


数字党建驾驶舱

案例

智慧仓储数据治理项目

2024 年，公司成功中标某试点智慧仓储项目，总投资额超 5,000 万元，作为全国四个试点之一，具有重要的示范作用。项目涵盖仓储智能化装备升级、环境监控优化和数字化平台开发。公司部署了先进的仓储设备和塔吊智能控制系统，提升物资搬运和存储效率。基于物联网的感知系统实现对门禁、仓储环境及安全状态的实时监测，提高了仓储运营的安全性和可控性。搭建的数据管理平台集成数据整合、跨网传输和智能调度功能，配备“态势一张图”系统、数据资源门户和数字孪生平台，为智能化决策提供有力支持。该项目显著提升了仓储体系的智能化水平，为行业发展提供了可复制的示范样本。



智慧仓储数据治理



普天科技数据治理服务手册

普天科技数据管理能力成熟度等级认证

智慧交通，
引领安全出行

普天科技自主研发高速公路数字化隧道感知系统，融合传感网络与 AI 算法，实现 98% 的异常事件识别率。系统同步构建高速公路隧道全要素数字孪生体，支持动态费率优化与应急指挥决策。公司与广东交通集团联合开发的“电子哨兵”产品已在粤赣高速深圳顺天收费站试运行，进一步提升了高速公路安全管理水平。

公司在北斗高精度定位技术领域也取得重要突破。2024 年，电科导航承担南方航空集团车辆定位项目，助力北斗系统在交通领域的规模化应用。公司成功中标河北省公务用车定位业务，完成 7,000 余套设备的安装交付，并拓展黑龙江、浙江等地高速公路边坡监测项目，进一步提升交通监测和安全管理能力。

智慧水务，
监测水情安全

普天科技深耕水务行业，围绕原水取水、制水、供水、用水、排水、污水处理等全流程业务，构建多场景、多维度、多目标的数字化水务综合解决方案，推动行业智能化升级。2024 年，公司深化与行业伙伴的技术合作，重点布局水安全保障、数据挖掘与分析、物联网技术应用和 AI 算法优化等领域，进一步提升智慧水利和智慧水务的数智化水平。

此外，公司旗下电科导航在水利行业持续发力，2024 年在河北、天津、福建、山东等多个省市中标雨水情监测项目，其中河北省北斗短报文设备市场占有率达 80% 以上，巩固了公司在水利北斗信息化领域的领先地位。

案例

普天科技参与 2024 年第十届给水大会

2024 年 5 月, 公司受邀参加“第十届给水大会暨第二届粤港澳大湾区水安全联合创新中心论坛”, 展示了自主研发的智慧水务调度中心、智慧管网运行中心、数字孪生智慧水厂、智慧巡检和智慧水厂监控平台等水务行业软硬件产品, 吸引了众多客户关注。



普天科技参与 2024 年第十届给水大会

在同期举行的智慧水务论坛上, 公司发表了《智慧水务中的模型应用探讨》主题演讲, 主要从水务行业中的模型技术介绍、智慧水务中的模型应用、发展策略及未来展望等方面进行探讨, 进一步巩固了公司在智慧水务领域的行业影响力



普天科技在智慧水务论坛上发表演讲

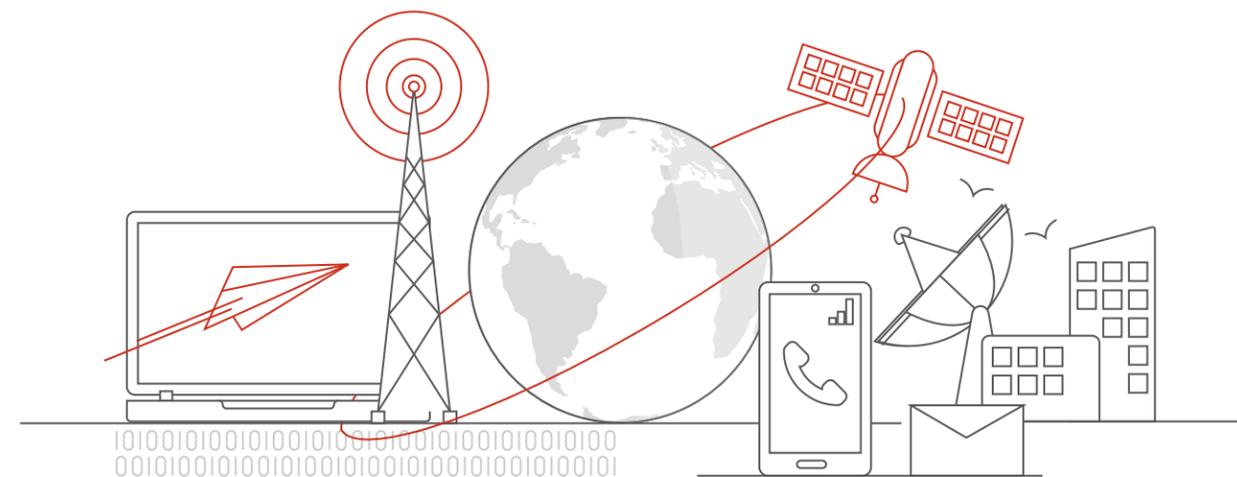
应急管理, 提升应急能力

远东通信持续深耕应急通信领域, 创新推出天通北斗融合通信解决方案, 突破天通终端需手动对星的难题, 实现天通与北斗双卫星通信自动对接, 保障在“断路、断电、断网”等极端条件下的通信畅通。系统支持对终端的实时监测和统一管控, 确保在紧急情况下实现稳定通信和快速指挥。

远东通信自主研发的应急指挥通信产品和解决方案, 已在北京、天津、吉林、贵州、河北等 20 余个省级应急项目中落地应用, 有效提升了当地应急管理部的灾备和应急救援能力, 助力应急管理现代化建设。



天通北斗融合通信解决方案



前瞻布局，推动科技创新生态

自主攻关， 筑牢产业链韧性

普天科技致力于突破“卡脖子”技术瓶颈，推动高端制造自主可控，减少对外部供应链的依赖。公司与某科研机构合作开展“300C项目”，针对高性能铜胶塞孔材料长期受国外技术垄断的情况，系统攻克铜胶塞孔工艺流程中的技术难题。研究内容包括对回温、脱泡、塞孔与固化、磨板等工艺流程的优化，建立稳定的加工参数，提升工艺稳定性和产品一致性。同时，重点攻克高致密度铜胶塞孔与高平整度磨板技术，进一步提升产品性能和加工精度，增强公司在高端制造领域的核心竞争力。

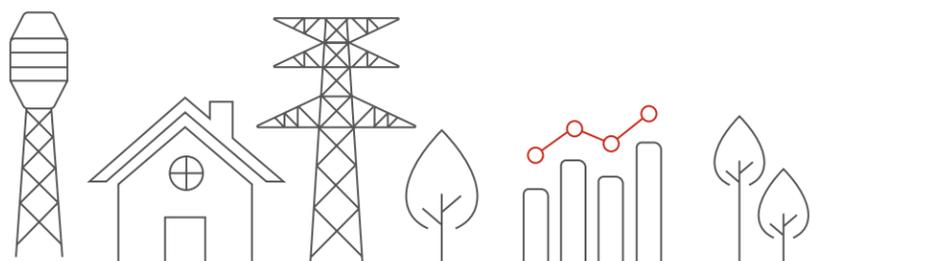
此外，公司加快关键材料国产化攻关，在铜浆烧结互连、高低频材料混压等方向持续攻克关键技术，成功打通低轨、中轨、高轨印制电路板的加工路径，并依托产品线构建起新一代制造工艺流程，夯实公司在基础材料与核心工艺方面的自主可控能力，为提升产业链的韧性和稳定性奠定坚实基础。

卫星互联网， 参与行业规划

普天科技积极参与中国电科“十五五”卫星互联网产业发展专项规划，承担某运营商在轨测试服务项目，深度参与《卫星互联网产业行动计划（2025-2027年）》的制定。公司以行动计划为指引，融入集团发展战略，重点打造卫星互联网规划、建设、运维优化和综合解决方案能力，助力构建高效、智能的卫星互联网产业生态。

低空经济， 布局未来产业

普天科技前瞻性布局低空经济，牵头编制《广东梅州市低空经济规划》《厦门市低空经济新型基础设施建设方案》等专项报告，深度参与中国铁塔低空经济基础设施白皮书的编制。公司与中国移动、中国联通等行业龙头合作，推动低空经济新基建发展，助力产业创新和规模化应用。



产业生态， 拓展行业合作

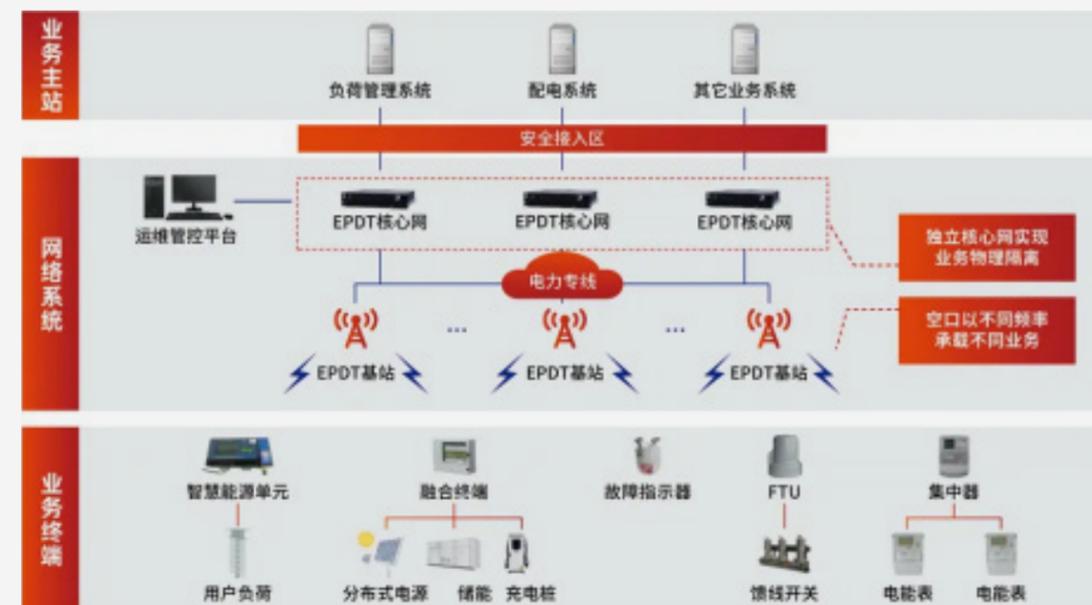
公司积极融入行业生态圈，加入广东省通信行业协会人工智能专业专委会，推进AI与通信行业的深度融合；加入广州市互联网协会，助力数字经济发展；成为广州市数产融合企业科协联合会副主席单位、入选广东省通信行业协会人工智能专业委员会成员理事单位。

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，积极参与学术交流活动。

案例

远东通信参与中国信息通信大会暨中国通信学会学术年会

2024年11月30日，在中国信息通信大会暨中国通信学会学术年会上，远东通信展示了电力无线控制专网（EPDT）解决方案和EPDT数传终端。方案采用电力230MHz专用频段，具备覆盖范围广、部署灵活、抗干扰能力强等优势，为电力配网涉控业务提供安全实时的数据通道，并为电力应急指挥提供高效可靠的语音通信，受到行业广泛认可。



远东通信在中国通信学会学术年会展示解决方案

案例

远东通信参与中国国际应急管理展览会

2024 年 11 月 13 日，在中国国际应急管理展览会上，远东通信展示了天通北斗融合通信解决方案。该方案充分融合天通与北斗系统优势，解决了天通移动通信值守难和终端态势不明等问题，实现室内外场景“随叫随通”、全天候值守和态势实时展示，显著提升了基层部门的灾备和应急救援能力。



远东通信参加中国国际应急管理展览会

普天科技 2024 年部分科技创新代表性奖项

序号	荣誉奖项
1	5G 微分布产品入选广东省名优高新技术产品
2	5G 小基站、5G 微分布产品入选广州市创新产品目录入选名单 (第一批)，并获评“卓越产品”
3	2024 中国物业生态企业评选大赛金牌智慧科技服务企业
4	《5G+ 印制电路板工厂场景化解决方案》入选工业互联网赋能新型工业化优秀典型应用案例
5	《5G+ 数智工厂端到端行业数字应用解决方案》 获广东省通信行业协会颁发的 2024 广东通信行业数字应用标杆案例典范奖
6	5G 工业网关、RTU-E 物联网智能终端、管道井智能监测终端及智慧运营管理平台 四款产品成功入选 2024 年广州市创新产品目录的第一批入选名单
7	智能井盖监测终端荣获 2024 年广东省名优高新技术产品称号
8	2024 年度广东省工程勘察设计行业协会科学技术奖
9	2024 年度广东省智能交通协会科技进步奖
10	2024 年广东“最美科技工作者”等科学技术奖 10 项
11	第六届“绽放杯”5G 应用征集大赛
12	ICT 中国案例 (2024 年度)
13	第二届“光华杯”千兆光网应用创新大赛
14	第二届“新绿杯”信息通信行业赋能碳达峰碳中和创新大赛等工程应用和创新案例

稳健普天 筑牢发展根基

普天科技致力于构建高效、透明的公司治理架构，恪守国家法律法规，完善内部控制体系，持续增强企业价值，逐步实现治理效能的提升，保障业务运作的稳健性，以党建引领为发展要义，强化合规经营，秉承诚信和公平原则，促进公司健康发展。

年度亮点绩效

指标	单位	2024年数值
党建主题活动参与总人次	人次	3,000
董事会成员研究生及以上学历占比	/	7/9
董事会独立董事占比	/	4/9
截至年底累计授权专利总数	件	1,556
年度内授权专利总数	项	67

01

响应联合国可持续发展目标 (SDGs)

9 产业、创新和基础设施



16 和平、正义与强大机构



党建引领，强基铸魂

普天科技始终坚持党的全面领导，全面加强党的建设，深入学习贯彻习近平新时代中国特色社会主义思想 and 党的二十大和二十届二中、三中全会精神，全面加强党的政治建设、思想建设、组织建设、作风建设、纪律建设和制度建设，推动党组织的各项工作与公司经营管理深度融合，用党的思想为公司发展不断注入强大动力。

| 完善党建体系

普天科技坚持“抓好党建促发展”理念，持续推动党建工作与改革发展、科研生产经营深度融合。2024年，公司党委围绕“管理一体化，制度体系化，人才专业化，流程信息化”的“四化”党建体系思路，优化形成公司《新时期党建工作体系建设实施方案(2024版)》《党(总)支部标准化年度工作任务清单(2024年版)》，同时完善党建工作考核机制，以日常督察、专项检查、年度考核为抓手，细化考核内容指标，充分发挥考核“指挥棒”的作用，推动公司改革发展及党组织建设各项工作落地落实。截至2024年末，公司一级直属党组织13个，二级党支部19个，党员715名。

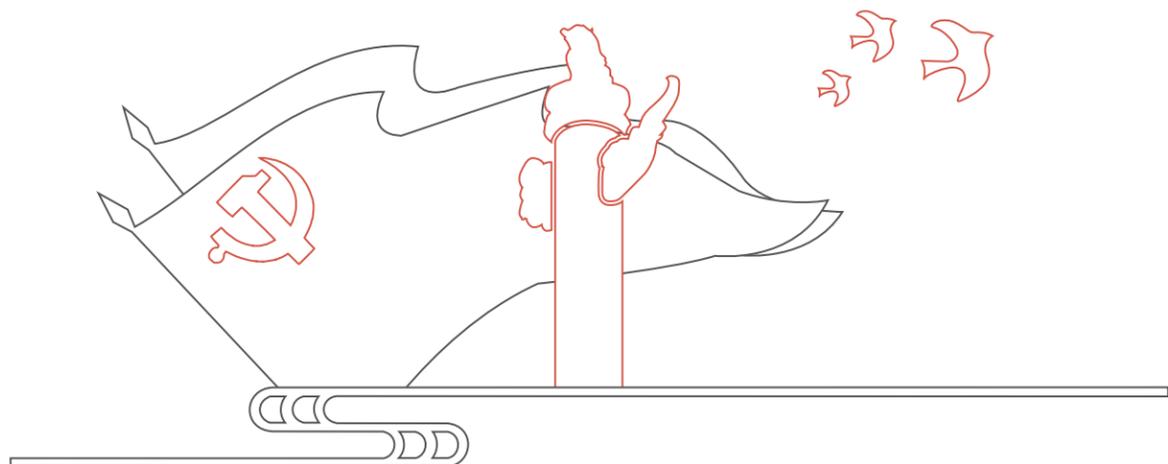
全年共评定公司年度先进集体

5 个 

2024年，公司党委始终以习近平新时代中国特色社会主义思想为指引，持续聚焦改革促发展，结合年度重点工作及业务特点创建具有支部特色的“党建品牌”，使党建品牌创建工作真正发挥作用、取得实效。同时积极开展岗位建功、争先创优等选树活动。组织开展“党旗在基层一线高高飘扬”评选表彰系列活动，充分发挥优秀党员先进典型示范引领作用，积极推动公司党员队伍整体向优向好发展。

先进个人

38 名 



案例 公司开展庆祝中国共产党成立 103 周年暨“七一”表彰大会

2024年6月28日，普天科技党委召开庆祝中国共产党成立103周年暨“七一”表彰会，会上，公司党委书记周忠国讲授党纪学习教育专题党课，强调党员要深入学习领会总书记关于纪律建设的重要论述，严格对标、一体落实“六大纪律”，不断绷紧纪律之弦、筑牢清廉之基，为推动高质量发展提供坚强纪律保障。



庆祝中国共产党成立 103 周年暨“七一”表彰大会

| 加强党建学习

普天科技坚持深化党的理论学习，把强化理论武装作为重中之重，用党的理论统一思想、统一意志、统一行动，不断提高政治判断力、政治领悟力、政治执行力，夯实坚定拥护“两个确立”、坚决做到“两个维护”的思想根基，紧跟党的理论创新步伐，不断深化党组织政治引领功能和组织力，发挥领导干部领学促学、示范带动作用，扎实有效地推进党员队伍的思想、组织、作风建设，带动党员队伍共同进步、共同提高。

2024年，党委中心组开展学习

14 次 

公司制定《2024年党委理论学习中心组学习计划》，强化“第一议题”学习，围绕“党的二十届三中全会精神”等49个主题建立全年度学习规划，将学习教育与组织生活紧密结合，推动习近平新时代中国特色社会主义思想的深化、内化与转化，做到学以致用，融入日常、抓在经常。2024年，党委中心组开展学习14次，指导各党支部全年开展集中学习200余次，开展专题党课、讲座近50场。

案例 公司开展党纪学习教育工作部署

2024 年 5 月，公司党委制定发布《党纪学习教育实施方案》，召开会议进行党纪学习教育工作部署，公司各级党组织积极落实内部纪律党课的进行，依托“国资 e 学”平台组织 600 余名在职党员线上自学，确保党纪学习教育落实到位，切实提升党员队伍党纪意识水平。

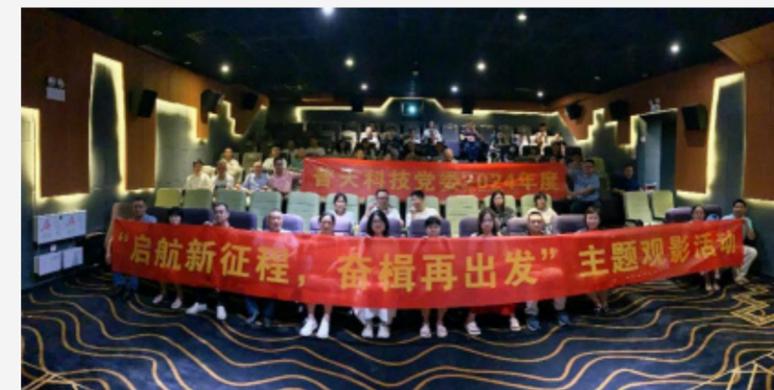


党委对党纪学习教育进行工作部署

公司运用主题党日、联建共建、实地研学、主题观影等多种活动形式扎实开展思想主题教育，通过集中学习、交流与实践，营造善于学习、勇于实践的浓厚氛围，推动全体党员在思想上得到升华，政治上更加坚定，工作上更具活力，组织上更加紧密地团结在一起，提升党员队伍的认同感和凝聚力。

案例 公司开展主题观影活动

2024 年 7 月，公司组织开展 2024 年度“启航新征程，奋楫再出发”主题观影活动，各党组织党员代表 70 余人共聚影厅，一同观看红色影片《出发》，激发广大党员的爱国热情，提升党员们的党性教育和历史认同感。



“启航新征程，奋楫再出发”主题观影活动

案例 公司开展联建共建暨实地研学活动

在黄埔军校建校 100 周年之际，公司部分党组织到黄埔军校开展联建共建、主题党日活动，对党的历史和黄埔军校精神进行深入学习，继承和弘扬“爱国、革命”的黄埔精神，从党的光辉历史中汲取砥砺奋进力量，进一步坚定理想信念。



联建共建暨实地研学活动

党建活动绩效



反贪腐培训绩效

指标	单位	2024 年数值
管理人员反贪腐培训时数	小时	7
管理人员反贪腐培训人次	人次	755
管理人员反贪腐培训次数	次	13
员工反贪腐培训时数	小时	2.5
员工反贪腐培训人次	人次	28,500
员工反贪腐培训次数	次	5

坚持廉洁建设

普天科技贯彻落实国务院国资委党风廉政建设和反腐败工作会议部署，牢固树立贯彻“三重一大”集体决策制度的自觉意识，坚决划定党员不可触碰的廉洁底线，锲而不舍落实中央八项规定精神，一严到底纠治“四风”，以优良作风作引领，以严明纪律强保障，扎实推进作风建设向纵深迈进。

公司坚持“强震慑、划红线”，编制《中共中电科普天科技股份有限公司委员会巡察工作规划（2023-2027 年）》和年度巡察工作计划，成立高质量巡察队伍，对各党总支及党支部开展巡察，及时对巡察中暴露出的问题进行整改，促进党支部与各职能部门协同合作，增加整改监督合力。

公司着力营造廉洁文化氛围，筑牢“不敢腐”“不能腐”“不想腐”的思想自觉，强化重大节日期间正风肃纪的思想和行动自觉，对各单位加强《中国共产党纪律处分条例》《中电网通纪委〈关于发布与供方业务往来“十不准”的通知〉》等条例的学习宣贯，开展廉洁大讲堂，进行以案释纪教育，组织警示教育片的观看，全面打造廉洁自律的党员队伍。

2024 年，公司统筹建立干部廉政档案 48 份，廉洁从业承诺书 747 份，未发生贪污诉讼案件。

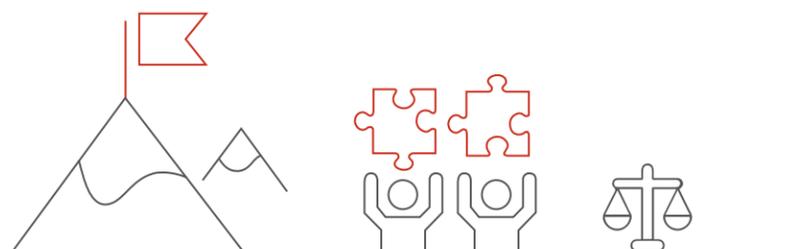
2024 年，公司统筹建立
干部廉政档案

48 份



廉洁从业承诺书

747 份

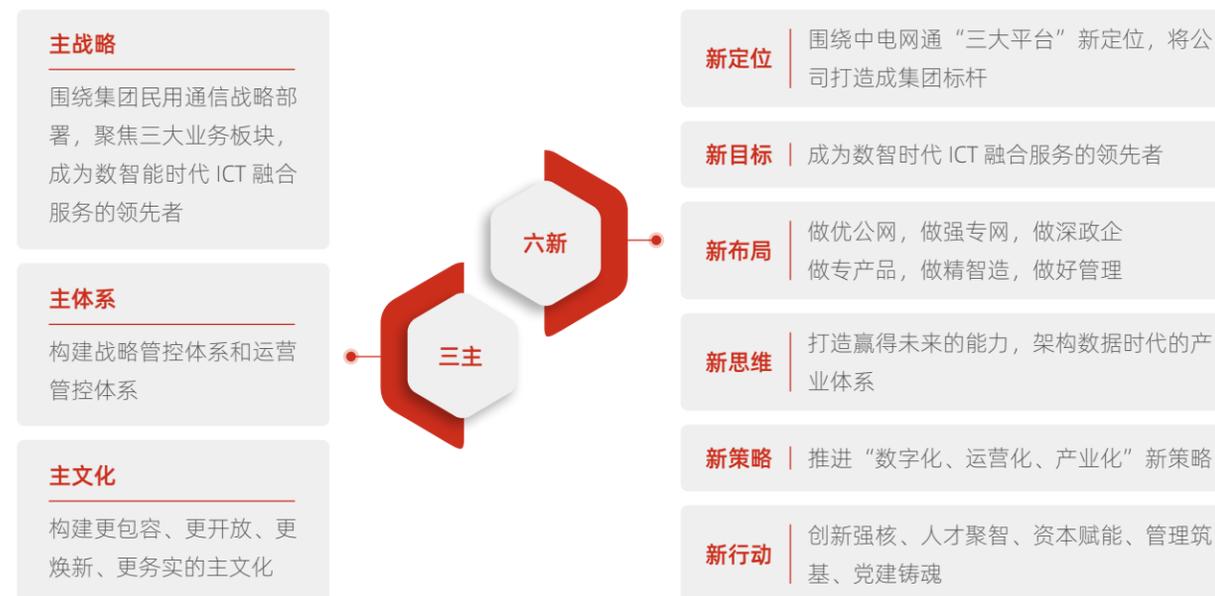


谋定后动，笃行致远

普天科技立足国际形势和宏观趋势的转变，聚焦三大主业，结合自身经营实际情况，编制《2025-2027 年发展规划》，对各业务方向的市场机会、业务策略等洞察分析，以“抓改革、提能力、促转型”为战略指引，明确三主六新整体战略发展思路、“一四三三”发展规划，加快提升“六个能力”，推动“六个转变”，全面提升战略能力，做强做优三大业务，加快未来产业布局。

整体战略指引方向

普天科技三主六新整体战略目标



公司整体发展思路

普天科技“一四三三”发展规划



普天科技三大业务发展思路

公网通信

稳住基本盘，拓展延长线，深入推进通信咨询服务 (CT) 向“通信 + 信息 (智能化)”融合服务升级 (ICT)，持续推进 5G 等自主产品业务规模化发展，积极跟踪及布局 6G、卫星互联网等下一代通信领域。

专网通信与智慧应用

以技术和产品创新驱动，构建核心竞争力，巩固优势行业市场地位，积极拓展新市场，探索低空经济领域新的业务增长点；积极抓住水务发展趋势，聚焦重大项目，发力重点区域，做大做强水务行业。在数字基础设施建设领域树品牌，加快发展行业新质生产力。

智能制造

PCB 聚焦高可靠性样品及中小批量细分市场，着力打通技术难点，着力提升一站式配套服务能力。推进晶振产品向小型化、高精度、高稳定度方向演进，同时开拓中下游的组件、模组等领域，向特种晶振领域延伸。

35

规范治理，提质增效

普天科技严格按照《中华人民共和国公司法》《中华人民共和国证券法》《上市公司治理准则》《深圳证券交易所股票上市规则》等法律、法规要求，不断完善公司治理结构，建立健全公司内部管理和控制制度并严格执行，股东大会、董事会、监事会及经营层各负其责，相向而行，规范公司运作，保障所有股东利益，持续提升公司治理水平。

股东及股东大会

股东大会作为最高权力机构，始终积极参与重大决策的制定，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，规范地召集、召开股东大会，保障公司全体股东特别是中小股东能够享有平等的权利，充分行使自己的表决权。

股东大会会议召开情况

股东大会会议举行次数	5 次	股东大会审议议案数量	20 项
股东大会会议应出席的董事人次	43 人次	股东大会董事出席率	98%

36

董事会及专业委员会

普天科技持续推进董事会规范化、专业化建设，制定《董事会议事规则》，落实董事会职权，强化内部控制，确保公司决策的科学性、合理性和规范性，保障企业高质量发展。

公司坚信董事会成员多元化对提升公司的表现、实现公司在可持续发展方面的战略目标至关重要，公司董事会由 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的董事 3 名，研究生及以上学历占比 7/9，女性董事 1 名，占比 1/9，独立董事 4 名，占比 4/9，董事会成员拥有丰富的管理、金融、法律等多个领域的工作经验。

董事会会议召开情况



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，每个专门委员会均由五名公司董事组成，各设一名主任委员，依照公司章程和董事会授权履行职责，提升公司治理效能。

专门委员会会议召开情况



监事会

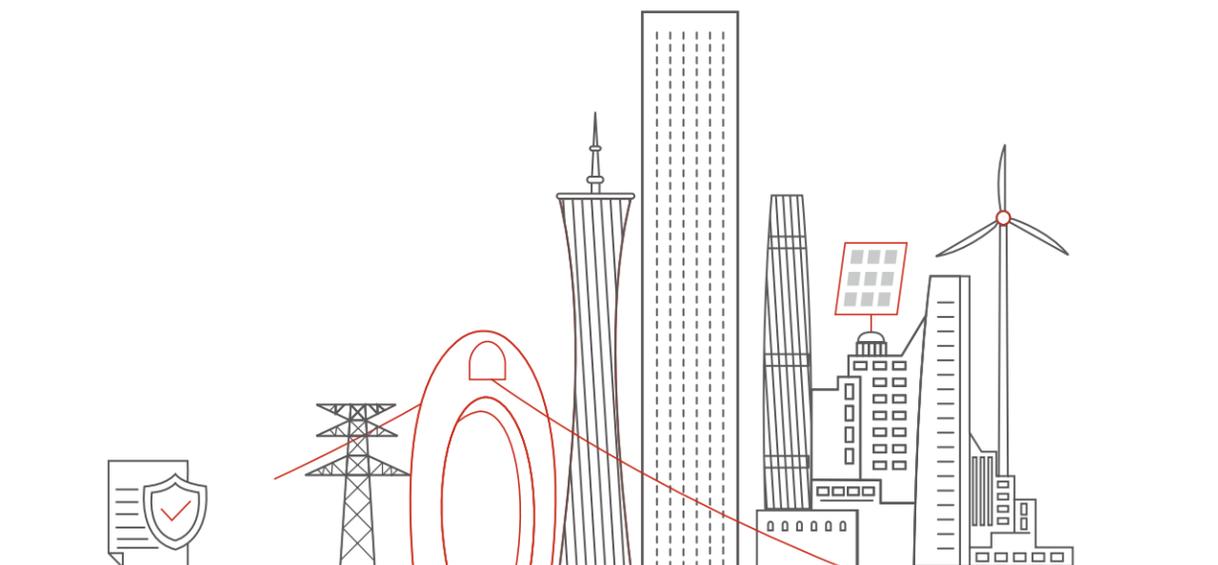
公司监事会由 7 名监事组成，其中职工监事 3 名，女性监事 1 名，研究生学历监事 2 名。监事会发挥高度的责任感和敬业精神，制定《监事会议事规则》，独立、有效地对董事、经理和其他高级管理人员等关键岗位进行严格的监督与检查，确保公司在规范和法治的轨道上运行。

监事会会议召开情况



高级管理层

公司共有高级管理人员 6 名，高级管理层负责日常经营管理工作，执行有效的经营决策，确保公司经营目标的实现，保障公司长期可持续发展。



全面风控，稳健经营

普天科技深入贯彻党中央、国务院关于防范化解重大风险和推动高质量发展的决策部署，持续提升自身风险管理水平，以赋能“第一道防线”，筑牢“第二道防线”，坚守“第三道防线”为抓手，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，保障公司高质量发展。

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》《企业内部控制应用指引》等相关要求，修订《全面风险管理办法》，完善全面风险管理程序，设计风险评估调查问卷、分析工具，提升风险管理规范性，进一步梳理重大风险预警、报告工作机制，强化“业务工作谁主管，监督风控谁负责”，深入开展风险评估工作，降低公司总体风险敞口。

公司加强风险监控力度，规范风险预警工作机制，从数据便利性、有效性、可靠性等方面优化风险监控指标，出具风险监控表、监控预警报告、法律风险事件跟踪处置报告、风险事件报送及跟踪监测表，定期报送风险监控表等，把控各类风险情况，及时采取相应的应对措施。

公司强化专项风险管理工作，开展经营风险事件问题排查、廉洁风险问题排查等专项风险排查工作，通过梳理业务流程、深入分析潜在风险点、针对性防控等专项风险排查措施，降低公司总体风险敞口，促进风险管理与公司生产经营管理的有效融合。

“大监督、大风控”体系

公司持续深化“大监督、大风控”体系建设，健全公司监督体系，构建监督长效机制，提前预判潜在风险隐患，多措并举开展风险处置，推动监督体系更好融入公司经营管理，确保监督全方位、全过程和全覆盖，释放更大治理效能，助力公司高质量发展。



普天科技“大监督、大风控”管理架构及职能



风险识别、 评估及监控

普天科技立足公司实际，结合行业特征和国内外环境变化，系统推进年度风险评估工作，通过风险辨识、风险分析、风险评价，对战略风险、财务风险、市场风险、运营风险、法律风险等进行分析，制定科学的风险防控预案，明确责任分工和管控目标，结合风险偏好和风险承受度，权衡风险与收益，合理确定各类各级风险的应对策略，切实提升风险防控能力。

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
研发风险	<ul style="list-style-type: none"> 研发涉及前沿、复杂技术，可能出现技术难题 研发人员稳定性、研发水平有限、人力资源不足可能导致项目进度缓慢或停滞 行业快速发展，对相关研发人才需求量增加，引发核心人员不稳定 政策法规变动可能导致产品需重新设计或认证 开发周期过长，可能面临市场需求变化 资金不足或使用不当可能影响研发项目的进度 	<ul style="list-style-type: none"> 加强技术预测与评估，选择成熟技术方案， 增加技术专家参与 加强技术研发和攻关 加强研发团队建设、建立激励措施、制定关键人员离职应急措施 资源优先向研发优秀核心骨干人员倾斜 关注政策法规动态 关注市场动态 制定科学合理的项目计划 精细化成本控制，建立成本核算和预测体系
“两金”管理风险	<ul style="list-style-type: none"> 采购与生产计划不合理，可能导致原材料和成品库存过剩 经济环境，市场竞争等因素，导致应收账款无法按时收回、存货积压 过高的存货水平，可能出现产品变质或过时，导致产品质量问题 	<ul style="list-style-type: none"> 加强信用管理，优化客户结构 提升供应链效率，加快存货周转，避免过量囤货 对于增长迅速的应收账款，评估其原因，考虑调整信用政策，加强催收力度 审视自身的生产和采购计划 改进预测模型

风险类型	风险描述	风险减缓措施
经营效益风险	<ul style="list-style-type: none"> 成本控制制度不健全或执行不到位，可能导致成本过高 资金管理制度不完善，可能导致现金流量管理不善 市场环境、经济环境、政策法规等因素，导致毛利率下降 现金流不足可能导致公司面临流动性危机 销售回款率低增加了坏账损失的可能性 	<ul style="list-style-type: none"> 通过精益生产和供应链优化，降低生产成本 建立严格的信用审批制度，加快销售回款速度 使用先进的财务管理工具和技术，准确预测现金流，合理安排资金调度
新业务开拓风险	<ul style="list-style-type: none"> 中标率低，导致前期投入产出不足 新签合同下降，市场份额减少 当出现违规禁止的投标行为时将导致公司被纳入行业禁入、或客户采购黑名单，影响可开拓业务范围 	<ul style="list-style-type: none"> 加强客户拜访工作管理，维护好客情关系 做好标书编制的评审工作 加大市场开拓力度 加强产品创新 加强宣贯培训、警示教育工作
技术风险	<ul style="list-style-type: none"> 生产工艺不过关、设计缺陷，可能出现不合格品 原材料质量不达标，可能出现不合格品 质量管理体系不完善、员工培训不足 市场需求变化、法规政策变动 为提高产品质量，可能需要增加质量检查、测试等环节的投入 员工未经授权使用字体、图片、软件等可能侵犯他人知识产权 	<ul style="list-style-type: none"> 优化生产工艺流程，稳定工艺参数，确保生产设备正常运行 选择优质供应商，加强原材料检验和批次管理，避免原材料混用 加强监控和评估机制，严格执行标准操作程序 加强质量教育和培训，加强合规培训 加强对外发布文件的合规性审核
投资及下属公司管控风险	<ul style="list-style-type: none"> 下属单位重大事项未报提级管控，易引发失控风险 “三重一大”事项未经有效审核，易引发法律、财务等风险 如重大决策不合规，可能使得所属公司或项目偏离预期较大 如法律纠纷未得到妥善处理，可能导致所属公司或项目经济损失 	<ul style="list-style-type: none"> 建立健全“三重一大”相关制度，合理设置相应权限 加强公司法律合规宣传培训，提高员工合规意识 积极协商处理法律纠纷 应诉或拟起诉事项，相关部门积极保全证据，避免形成损失 加强经验总结，完善制度

合规守正，行稳致远

公司将诚信合规经营视为企业发展的生命线，建立健全合规管理体系，加强内部控制运作，按照规章制度审慎决策重大事项，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，完善业务运营各环节知识产权管理，保障公司稳健运营。

| 维护商业道德

普天科技遵守《中华人民共和国刑法》《中华人民共和国反垄断法》《中华人民共和国反不正当竞争法》等各项法律法规，始终恪守商业道德，充分保障各利益相关方的权益，为内外部合作伙伴提供透明、可靠的商业活动环境，杜绝虚假宣传、商业诋毁、商业贿赂等不正当竞争行为，为行业营造公平公正的竞争环境。

公司制定《诚信合规手册》，要求全体员工严守职业规范，对待客户、供应商、竞争者、公众遵循商业道德规范，对违反商业道德的供应商坚决不进行任何采购活动。

公司建立合规举报监督机制，设立举报与投诉热线、投诉邮箱，保护投诉与举报人，严禁进行任何打击报复，对收到的投诉与举报及时移交公司纪检监察部门进行处理，确保员工、外部客户和相关第三方都能够正常行使举报、投诉违法违规行为的权利，为行业树立良好的道德标杆，推动行业朝着健康、有序的方向蓬勃发展。

 举报邮箱 ptkjjb@163.com

| 健全合规体系

普天科技持续提升公司合规管理水平，不断完善公司内部控制体系，制定《合规管理制度》《诚信合规手册》，修订《内部控制制度》，进一步加强内部控制水平和合规风险防控，依照“合规为本、主动合规、合规强企”的理念、“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”的原则持续开展合规管理工作。

公司定期评估内控体系运行有效性，以及内控体系建设与监督工作的有效性，开展内控标准化指引自查自纠、违规经营投资责任追究专项检查等内控专项工作，根据评估结果，对评估中发现的内控体系缺陷及时整改和完善，出具内控评价缺陷整改报告，完善内控组织体系和职责权限，提升公司合规管理水平。

普天科技合规管理组织架构

<p>合规管理领导、决策、推动和执行机构</p> 	<p>党委</p>	<p>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。</p>
	<p>董事会</p>	<p>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。</p>
	<p>经营层</p>	<p>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。</p>
	<p>各经营部门</p>	<p>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。</p>
<p>合规管理协调机构</p> 	<p>合规与风险管理委员会</p>	<p>总体协调并全面指导公司合规管理工作。</p>
<p>合规管理监督机构</p> 	<p>监察审计法务部</p>	<p>合规管理工作的主责部门和监督机构。</p>
<p>合规负责人</p> 	<p>首席合规官</p>	<p>对包括法律风险在内的决策合规、管理合规、财税合规、知识产权合规、安全生产合规、质量合规、环境保护合规、数据合规、舆情合规、廉洁和反舞弊承诺等合规风险进行有效防控。</p>
<p>合规工作机构</p> 	<p>各单位运营管理和法务工作机构</p>	<p>落实“应审必审”，将合规审查作为必经程序嵌入业务流程，执行规章制度、经济合同、重大决策等重要事项的合规审查。</p>

普天科技合规管控与保障机制

合规管控运行机制



- 建立健全合规管理制度
- 建立健全合规管理体系评估机制
- 建立合规风险识别预警机制
- 建立健全合规考核机制
- 加强合规风险应对机制
- 完善违规行为处罚机制
- 建立健全合规审查机制
- 建立健全合规管理报告机制
- 建立健全合规检查机制

合规管理保障机制



- 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
- 积极开展合规文化宣贯
- 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

推动业务合规

法务合规管理

普天科技坚持法务合规“重实效、促融合”，制定《法律纠纷案件管理办法》，修订《法律事务管理制度》，加强审核把关与法律纠纷案件管理，做好法律风险防范，提升合规水平。

公司坚持法律管理与经营管理相融合百分百、合同管理和合同法律审核要求百分百、重大决策实施合法合规性审查百分百，保持高法律审核率，充分发挥法律审核的把关作用。2024 年，公司审核合同流程近 1,100 项，出具专项法律意见书 8 份。

2024 年，公司审核合同流程近

1,100 项



公司加强法律纠纷案件处置，推动建立应收账款“应诉尽诉”跟踪机制，将法律纠纷案件管理向全面防范案件发生拓展，统筹完善法律纠纷案件的跟踪管理与业务指导。2024 年，公司跟进重大法律纠纷案件 18 起，诉讼案件回款 916.05 万元，法律诉讼追款成效显著。

出具专项法律意见书

8 份



公司深入推进法治建设，增强法律知识的宣教力度，紧密结合业务实际开展专题法律培训，强化重点领域、关键岗位的法律风险防范意识，积极营造法治文化氛围，推动形成自觉学法、准确懂法、严格守法、善于用法的良好局面，为企业依法合规经营奠定坚实基础。

法务合规培训绩效

法务合规培训总时数

75 小时

法务合规培训参与人次

552 人次

法务合规培训总次数

8 次



内审合规管理

普天科技持续健全党委、董事会领导下的内部审计领导体制，坚持审计监督“全覆盖、严整改”，修订《内部审计工作管理办法》，制定《内部审计工作指引》，坚持内部审计独立性、客观性、专业性原则，实现审计工作规范化，提高审计质量和审计效率。

公司切实发挥董事会审计委员会管理和指导作用，加强董事会对内部审计重大事项的顶层设计、统筹协调和督促落实，将年度审计计划、审计计划执行情况、审计发现问题情况等报送审计委员会，加强审计委员会对审计计划、重点任务、整改落实等重要事项的管理和指导。

公司立足“审计监督首先是经济监督”定位，围绕项目风险管控、“两金”压控、违规经营投资、领导干部履职情况等，2024 年全年开展各类审计检查项目 17 项，摸清审计问题底数，推动“审计 - 整改 - 规范 - 提高”的工作闭环，将审计成果转化为治理效能，达到应改尽改，持续提升管理水平。

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 7 年保持纳税信用评级 A 级的水平，展现出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。



境外合规管理

公司编制《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》《境外项目合规交付综合风险管控指引》《境外子公司管理提升方案》《境外人员安全风险防范指南》等制度，为境外子公司的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。

公司健全境外合规经营制度和流程，境外子公司依照所在地要求，设立合规管理专职人员或明确合规管理机构，建立规范有效的合规制度体系，对境外项目开展合规论证和尽职调查，实现境外工作人员合规培训全覆盖，确保其全面掌握所在国相关规定。

保护知识产权



普天科技高度重视知识产权管理，将知识产权作为合规管理的重点之一，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，持续完善知识产权管理体系，进行知识产权的申报、管理和转化推广，在各部门设置知识产权联络员，设立专职人员进行知识产权的管理，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程序。

公司在研发立项时进行知识产权检索，设立知识产权预警机制，对知识产权相关的侵权行为进行持续识别与监测，及时进行防范，在保护自主知识产权利益的同时，充分尊重并避免侵犯他人知识产权成果。

公司重视知识产权方面的培训，举办专利检索分析能力提升专题培训、专利撰写质量评价能力提升专题培训，提升知识产权管理能力。

专利申请成果

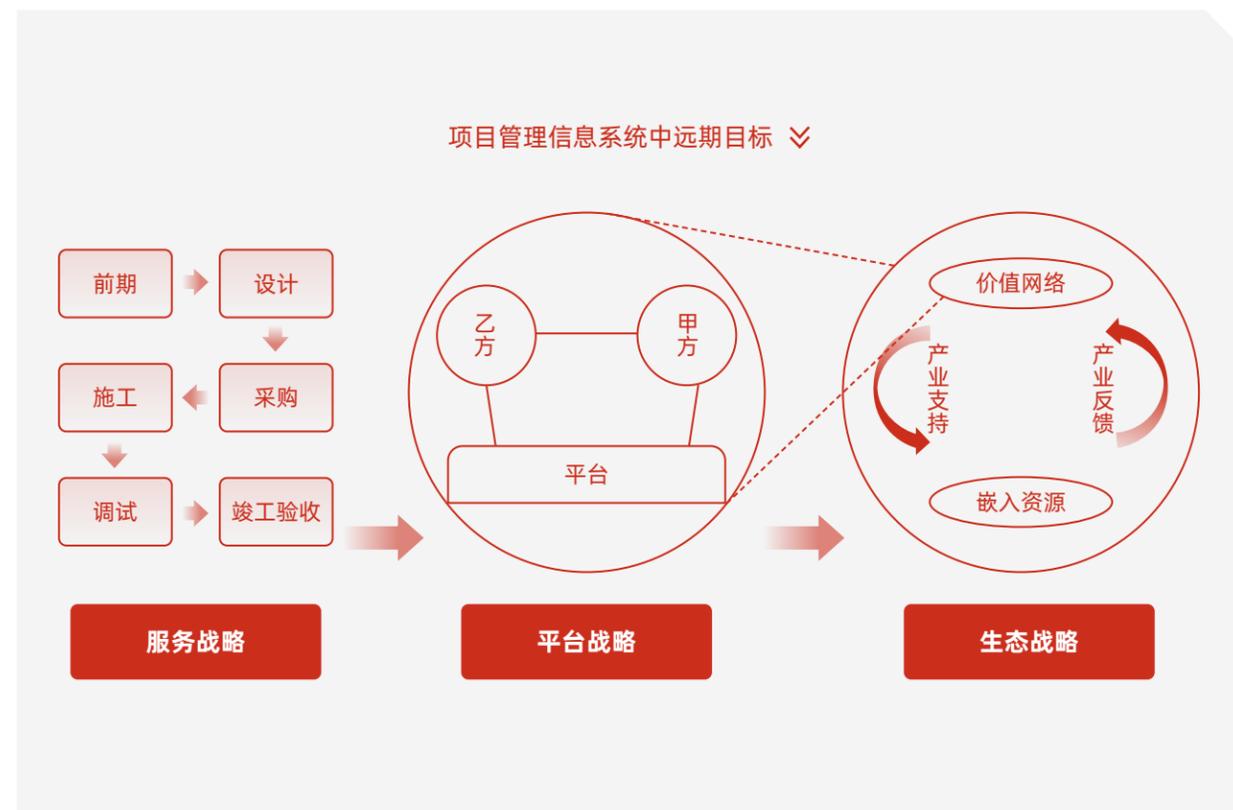
指标	单位	2022 年数值	2023 年数值	2024 年数值
截至年底累计授权专利总件数	件	1,387	1,489	1,556
授权发明专利	件	706	791	842
授权实用新型专利	件	445	461	476
授权外观专利	件	236	237	238
年度内累计授权专利总数	件	80	102	67
授权发明专利	件	50	85	51
授权实用新型专利	件	25	16	15
授权外观专利	件	5	1	1
年度内累计申请专利总数	件	126	94	153
申请发明专利	件	107	82	114
申请实用新型专利	件	15	11	34
申请外观专利	件	4	1	5

数智转型，安全护航

普天科技坚信信息化运营是企业转型升级的必然选择，紧跟《“十四五”国家信息化规划》《数字中国建设整体布局规划》的战略部署，开展项目管理信息系统建设，在不同产业应用场景中开启数字化转型，驱动生产运营效率提升、优化运营成本、构建新发展生态。

| 数字化建设

普天科技在数字化建设方面展现出显著的前瞻性和创新能力，持续投入信息化、数字化、智能化改造升级，将项目管理信息系统从公司“平台战略”向“生态战略”转型升级，2024 年，公司推动项目管理驾驶舱 / 看板等 12 个模块建设、商机模块优化等 330 个现有功能优化，全面推动信息化建设进程，以数据和服务为基础，系统为支撑，通过连接项目的各个参与方、相关方，聚集上下游资源支持形成项目全生命周期的产业生态圈。



项目管理驾驶舱 / 看板

普天科技为管理层提供“一站式”决策支持的管理界面，建立“公司 - 事业部 - 省 - 项目组 / 项目”4 级看板，通过项目经营管理驾驶舱、项目执行看板、单项目看板 3 大主版呈现，线上 4,142 个在施项目从合同、预算、采购、到货、费用、资金、过程、结项、综合等维度进行统计分析，超 10 万的数据统计量，面向不同管理角色应用开放，从不同视角全方位统计项目数据，为公司一体化穿透式经营管理奠定坚实基础。



项目管理决策驾驶舱



项目经营管理驾驶舱

项目过程管理模块

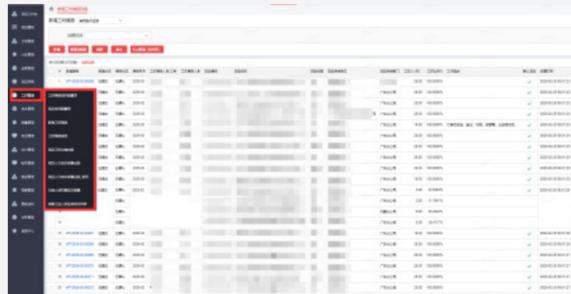
普天科技持续迭代工时、质量、安全等关键功能，聚焦项目人员效率提升、质量控制与业务节点相融合、安全信息规范化等重要内容，全面提升项目各环节的管理标准化程度，形成一套项目全生命周期管理系统。

财务共享中心建设

普天科技建设财务共享中心，完善共享中心的服务任务、员工信用、质量管理和绩效管理，及时跟踪共享中心运作情况，优化运作效率，推动共享中心高效高质量发展。

• 工时管理

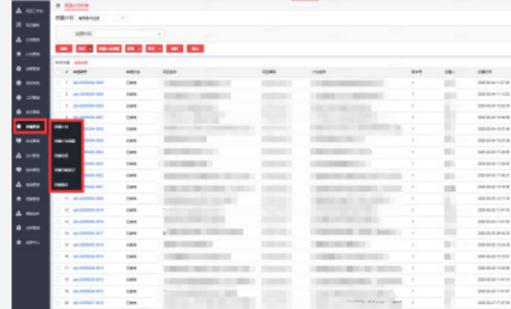
工时管理强化项目人力成本支出管控，包含填报、统计、分析、结算等 4 个关键功能，月均报工 1,600 余人次，自主推送结算入账 10,551 余条，动态掌握项目人员的工作饱和度，并按月自动推送结算和入账凭证，实现业财一体联动，提升成本准确性和入账及时性。



项目工时管理模块

• 质量管理

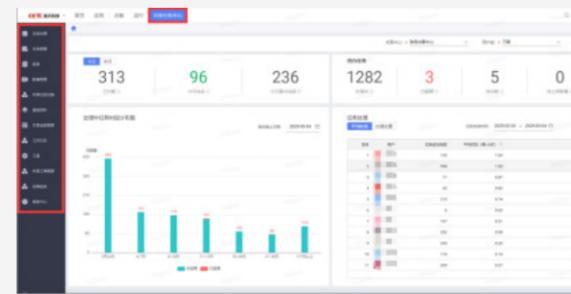
质量管理保证交付质量可溯源，新上线质量计划、质量检查、质量整改及验收、质量问题登记回溯台账等 5 项子功能，将质量体系表单及规范融入 WBS 分解计划，明确管控粒度，量化管控指标，保证项目质量计划可执行、可度量、可考核，提升项目交付质量和验收成功率。



项目质量管理模块

• 共享服务任务管理平台

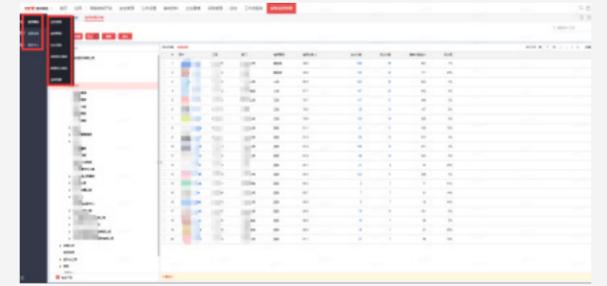
共享服务任务管理平台接收报账审核任务，设置任务分配规则自动推送给业务人员处理，提供服务监控方便管理人员了解任务处理分布状况、业务人员的任务处理质量和及时率，包括任务进度统计报表、个人任务统计表及个人任务排名报表，促进绩效改善。



共享服务任务管理平台

• 员工信用管理平台

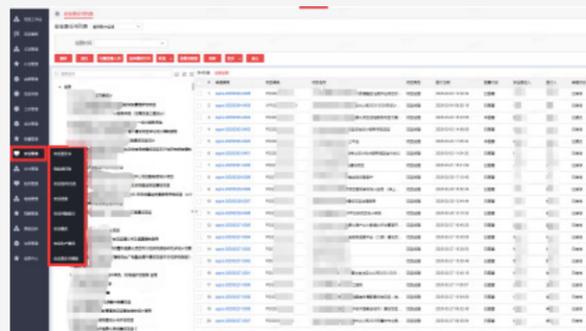
员工信用管理平台利用信用管理，对员工报账行为进行信用记录，面向全员提供信用评价，对信用高低的员工制定奖惩制度，加强管控，通过不断优化，完善共享中心运营管理。



员工信用管理平台

• 安全管理

安全管理聚焦交付过程安全生产，上线安全责任书签订、危险源识别、安全检查、安全整改及验收、安全问题登记台账等 7 项功能，融入安全标准化体系，以风险预警为牵引，加强对项目交付人员、设备、环境、制度等方面的规范化管理，提升防范意识，筑牢安全屏障。



项目安全管理模块

• 共享质量管理平台

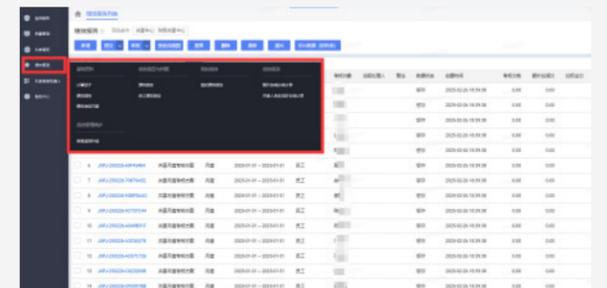
共享质量管理平台对共享中心人员的服务进行质量管理，定期通过单据、凭证的质量抽检，了解共享中心服务过程的不足，不断优化共享中心运营。



共享质量管理平台

• 共享绩效管理平台

共享绩效管理平台面向共享中心组织和员工进行业绩考评，对各环节数据实时统计、预警监控，实现奖优惩劣，提升员工绩效水平，实现共享中心规模化、高效率运营。



共享绩效管理平台



信息安全管理

普天科技着力做好信息安全管理，制定《网络安全管理办法》，成立网络安全保障工作组，建立信息网络安全管理体系，依照“谁建设谁负责，谁运维谁负责”原则，各下属单位签署网络安全责任承诺书，对网络资产及网络安全落实管理责任，推动安全可靠应用替代工作依照计划实施，每季度末报送安全可靠应用替代工作进度，开展官网和综管系统的等级保护测评工作，按照等保要求完善基础网络条件和网络安全管理机制，提升公司网络安全的防护能力。

2024 年，公司旗下中网华通及华通天畅获得 ISO/1EC27001 信息安全管理体系认证。



信息安全管理体系认证证书

公司建立网络安全应急预案，积极组织开展网络安全应急演练工作，加强对网络中断、异常登录、恶意邮件等突发事件的处置、联系、沟通、报送能力，确保系统的运行安全和数据安全。2024 年，公司组织本部及子公司参加网络安全攻防演习，拦截恶意攻击 4.7 万次，主动封禁恶意 IP 地址 5.76 万个，公司 117 项网络资产在线运行，均未受到攻击破坏，在线运行稳定，公司全年未发生重大网络安全事故。

公司加强内部安全意识教育和安全宣贯，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。

信息安全培训绩效



信息畅达，价值共创

普天科技致力于构建与投资者之间的沟通桥梁，规范进行信息披露，严格管理内幕信息，畅通与投资者沟通渠道，积极回报股东，切实保护股东和广大投资者的合法权益。

规范信息披露

普天科技重视内幕信息保密工作，严格执行《中华人民共和国证券法》《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，明确内幕信息依法公开披露前，应填写内幕信息知情人档案，董事会对内幕信息知情人档案进行登记和报送，保证内幕信息知情人档案真实、准确和完整，公司监事会对内幕信息知情人登记管理制度实施情况进行监督，确保内幕信息保密工作有效执行，降低信息披露风险，防范内幕交易。

公司制定《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》，加强信息披露质量，确保信息真实、准确、完整、及时披露，促进公司依法规范运作，坚持通过充分的信息披露与交流，保障投资者知情权，增进投资者对公司的了解和认同，提升公司治理水平，为公司的长期发展和行业进步贡献力量。

2024 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 99 份，全年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。

2024 年 3 月，公司获得中国上市公司协会颁发的“上市公司投资者关系管理最佳实践（2023）”荣誉。



上市公司投资者关系管理最佳实践

| 畅通沟通渠道

普天科技积极与投资者进行沟通，制定《投资者关系管理制度》，建立多层次良性互动机制，回应投资者所关心的问题，形成公司与投资者双向沟通渠道和有效机制。

公司建立多元化的投资者沟通渠道，参加投资者关系管理月活动、召开业绩说明会、投资者调研、投资者问题回复等方式，收集并吸纳投资者的宝贵建议，及时地将投资者的期望和反馈融入决策过程中，促进公司与投资者之间建立长期、稳定、相互信赖的关系。

2024 年，公司共回复投资者互动平台问题 79 条，以现场和线上的方式，接待投资者调研活动 4 场，举办 2023 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。

案例

公司参加投资者集体接待日活动

2024 年 9 月 12 日，普天科技参加由广东证监局、广东上市公司协会联合举办的“坚定信心携手共进助力上市公司提升投资价值——2024 广东辖区上市公司投资者关系管理月活动投资者集体接待日”活动，就 2024 年半年度业绩、公司治理、发展战略、经营状况、融资计划等，与投资者进行沟通与交流，展现公司优势，提升投资者的投资信心。



投资者集体接待日



| 维护股东权益

普天科技重视对股东的回报，严格执行《公司章程》中规定的利润分配政策，制定《未来三年股东回报规划（2023—2025 年）》，明确公司对新老股东合理投资回报，增加利润分配决策的透明度和可操作性，以便股东对公司经营和利润分配进行监督，保证利润分配政策的连续性和稳定性。

近三年分红情况

时间	现金红利	占归属于母公司股东的净利润比例
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%
2023 年度	每 10 股派发现金红利 0.261 元	50.06%

绿色普天 践行环保使命

普天科技坚持“创绿色普天通信、造和谐自然环境”方针，用实际行动积极践行“两山”理论，不断提高资源综合利用、循环利用、集约化利用水平，以产品创新和科技赋能绿色发展，努力把握经济效益、生态效益和社会效益的平衡，致力于实现环境与经济的和谐共生。

年度亮点绩效

指标	单位	2024年数值
环境管理目标达成率	%	100
节能环保投入	万元	1,576.49
危险废物回收率	%	100
参与绿色低碳相关标准编制数量	项	13

响应联合国可持续发展目标 (SDGs)



02

气候行动, 责任担当

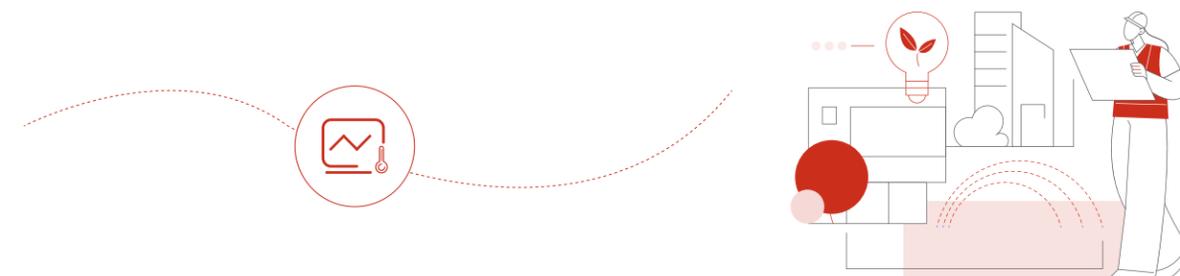
应对气候变化已成为全球性的挑战, 普天科技将国家“双碳”政策与自身业务经营相融合, 主动探索运营过程中气候变化的潜在风险, 运用科学方法制定应对策略和风险管理措施, 聚焦低碳转型和产业升级, 持续探索低碳发展战略。

气候风险及机遇

公司高度关注全球气候变化趋势, 结合自身业务实际, 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, 识别出对业务、战略和财务规划存在实际或潜在重大影响的气候风险及机遇, 并提出相应的应对策略, 确保公司业务运行的有效性和稳定性。

气候风险识别与应对措施

风险类型	风险描述	影响途径	应对措施
转型风险			
 政策风险	国家“双碳”目标及环保新要求对企业温室气体排放管理提出更高要求, 能源和碳排放管理、污染物排放管控标准日益严格	政策压力推动企业提升环保标准, 影响运营成本与合规性	恪守国家法律法规, 提升员工生态环境保护意识, 监测能耗指标、污染物排放指标
 技术风险	绿色低碳技术加速迭代升级, 行业用能标准不断提高, 如未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	需要增加清洁技术投入, 导致经营成本上涨	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	市场份额受替代品挤压, 价格战导致利润率下降	及时跟进市场需求变化, 充分发挥在技术、产业和行业资源等方面优势, 继续深挖市场需求, 推出绿色、低碳、环保产品及服务, 提升产品竞争力
 声誉风险	利益相关方对企业应对气候变化的关注度日益提升, 若未采取相关积极行动, 将可能有损公司的公众形象	负面舆情损害品牌公信力, 影响融资成本与客户合作意愿	主动发布企业环境、社会及公司治理 (ESG) 报告, 公告、宣传相关信息, 及时回应利益相关方关切问题, 对于出现的问题及时制定并落实整改方案, 提升信息披露透明度



风险类型	风险描述	影响途径	应对措施
物理风险			
 急性风险	暴雨、台风等极端天气频率和强度增加, 导致业务中断、工期延误	业务的连续性受损, 影响公司营业收入	及时进行台风、暴雨天气预警, 制定极端天气应急预案并开展相关应急演练, 完善职业健康与安全管理机制, 储备应急物资
 慢性风险	全球变暖引发自然灾害风险 (如热浪、干旱、火灾), 影响公司运营; 气候变化或对经营能力造成负面影响, 公司资产质量下滑	公司工程建设和设备运行维护成本增加, 收入减少	

气候变化机遇识别与应对措施

机遇类型	机遇描述	影响途径	应对措施
 低碳技术与能源转型机遇	通过应用新能源技术、提高能源效率或开发低碳产品, 减少碳排放并提升竞争力	降低企业能源成本, 高附加值产品收入增长提高企业盈利能力	创建适合企业绿色持续发展长效机制, 推动 PCB 制造向智能化转型, 提升绿色制造水平; 聚焦 5G、物联网及人工智能领域的技术研发, 推动数字化解决方案在能源管理中的应用
 市场转型与需求增长机遇	受益于国家科技创新政策及全球低碳转型趋势, 5G 基站、物联网终端等绿色通信设备需求激增, 海外市场拓展潜力大	新兴技术产品线可抢占增量市场, 带动营收增长; 海外业务扩张提升毛利率	持续优化产品结构, 加大对低功耗通信设备布局, 推动低功耗设备的多场景渗透, 建立全球化销售网络

温室气体管理

普天科技不断优化温室气体排放管理，通过提高能源使用效率，推动节能技术改造，加速产业绿色低碳转型，助力“双碳”目标实现。报告期内，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由于化学反应产生气体排放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。

温室气体管理绩效¹



¹ 由于未对原材料和产品含碳量进行检测，由化学反应产生气体造成的温室气体排放未计入温室气体排放量中。
² 范围一温室气体计算依据为国家发展改革委发布的《工业其他行业企业温室气体排放核算方法与报告指南（试行）》，范围二温室气体计算依据生态环境部、统计局发布的 2022 年全国电力平均二氧化碳排放因子，本年度温室气体排放总量下降系数计算因子调整所致。

管理深化，环境合规

普天科技积极落实环境管理职责，不断完善健全环境管理体系，强化环境风险控制机制，持续开展绿色行动，助力公司实现长期可持续发展。2024 年，公司节能环保投入共计 1,576.49 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。

2024 年，公司节能环保投入共计

1,576.49 万元



完善环保体系

公司构建分级管控的环境管理体系，制定《环境与职业健康安全管理手册》《环境管理制度》等多项内部制度，明确各部门环保职责及分工，确保生态环境保护工作有序开展。为更好地落实环境责任，公司总部园区和 7 个子分公司分别建立了环境管理体系，并通过环境管理体系内审、外审和管理评审，持续优化管理机制，及时整改发现的问题。

报告期内，公司环境保护管理架构和人员保持稳定，各园区环境管理制度完备，管理体系运行有效，其中珠海杰赛入选珠海市“生态环境监督执法正面清单企业”。截至 2024 年末，公司及下属公司（含事业部）均获得 ISO 14001 环境管理体系认证。



环境管理体系认证证书



加强责任监督

公司实行环境保护责任网格化管理模式，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相关人员年度绩效考核重要部分，横向覆盖各职能部门、业务部门的协同管理机制，以及纵向贯穿公司领导层、部门、岗位的三级监督实施体系，确保各职能、各层级间高效沟通与协作，为实现环境目标提供有力保障。

环境与职业健康安全组织架构

层级	部门 / 职务	职责
最高管理者	总裁	对公司环境和职业健康安全管理承担最终责任
最高管理层	管理者代表	协助总裁主管公司环境与职业健康安全管理体系工作
主管部门	科技质量部	组织制定并管理公司环境和职业健康安全方针、目标、指标，定期组织评审公司环境与职业健康安全管理体系
执行层	各职能、业务部门	全面负责本部门环境与职业健康安全管理体系管理，配备环境和职业健康安全主管人员

环境应急管理

公司建立了防范有力、指挥有序、快速高效和统一协调的突发环境事件应急处置体系，依据《国家突发环境事件应急预案》《企业事业单位突发环境事件应急预案备案管理办法（试行）》等要求，编制突发环境预案并取得备案，规范环境突发事件的应急处置，增强企业韧性。

报告期内，公司持续加强环境应急管理工作，结合生产实际开展危险废弃物仓库火灾事故现场处置应急演练、危险化学品泄漏等环境突发事件应急演练共 4 次，做到对突发环境事件的有效防范和妥善应对。

案例 开展危险化学品泄露事故应急演练

2024 年 5 月，广州厂区组织开展危险化学品泄露事故应急演练。演练中，参演人员迅速响应，启动应急预案，高效完成泄露处置、疏散和警戒工作，确保现场安全有序，有效提升员工应对突发环境事件的快速反应和协同作战能力。



危险化学品泄露事故应急演练

践行绿色行动

绿色办公运营

公司积极倡导绿色办公和低碳生活，通过倡导节能减排、优化资源使用、推广环保行为，从点滴细节入手，全方位提升员工的环保认知、实操技能与自觉意识，将生态保护内化于心、外化于行。

绿色办公举措



能源管理

- 使用节能照明灯具，建立日常巡查机制，及时维修故障设备，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
- 空调冷气设定温度不低于 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，随手关断可暂停电器
- 下班时关闭所有非必要电器设备，包括饮水机、照明灯具等



水资源管理

- 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，最大限度减少纸质文件使用
- 办公用纸提倡双面打印，建立单面纸张回收再利用机制；各部门每季度统计纸张消耗量，对异常情况进行分析并制定改进措施
- 合理控制彩色打印频次与着色面积，减少不必要资源消耗

环保文化建设

普天科技持续强化环境治理能力建设，各级环境主管部门积极履行监管职责，持续关注并跟踪国家环保政策动态，通过各级政府官方网站系统收集最新环保法律法规及规范性文件，针对企业实际运营情况，对适用条款进行深入分析与评估，并向员工广泛宣传环保政策要求，营造全员参与、全员监督的良好氛围。

公司定期组织环境管理及操作人员分级开展专项业务培训，通过理论与实践相结合的教学模式重点围绕污染防治技术和环境应急处理等内容，通过理论与实践相结合的教学模式，持续提升员工环保意识及专业素养能力，推动企业环境治理工作稳步向前。



开展废水废液排放管理规定培训



开展突发环境应急预案培训

环保培训绩效

2022 年数值	2023 年数值	2024 年数值
环保培训次数 27 次	环保培训次数 44 次	环保培训次数 8 次
环保培训参加人次 2,531 人次	环保培训参加人次 632 人次	环保培训参加人次 202 人次
环保培训时数 18 小时	环保培训时数 68 小时	环保培训时数 13 小时



清洁生产，工艺革新

普天科技在生产经营过程中厚植绿色发展理念，积极应用绿色创新技术，提升能源与资源管理水平及资源使用效率，大力推进排放物减量化及处置工作，推动生产经营与环境保护协调发展。公司针对总部、政企事业部和研发中心设立年度环境目标，报告期内各项能源节约与生态环境保护目标均达成。

环境目标达成情况

指标	2024 年目标值	2024 年绩效
总部用电量 (度 / 年)	≤ 325,000	277,650
政企事业部用电量 (度 / 年)	≤ 100,000	83,993
研发中心用电量 (度 / 年)	≤ 85,000	64,000
总部用水量 (度 / 年)	≤ 2,650	2,471
政企事业部用水量 (吨 / 年)	≤ 1,100	767
研发中心用水量 (吨 / 年)	≤ 1,100	783
危险固废回收率 (%)	100%	100%

能源管理

普天科技生产过程活动中使用能源主要为电力、汽油和柴油，广州云埔厂区和珠海厂区为主要耗能单位，公司高度重视能耗管理与节约，紧密结合生产与业务实际，在工艺优化、技术升级、设备更新、管理精进等方面不断发掘节能潜力，降低企业能源消耗成本，提高能源利用效率水平。

能源节约举措

工艺优化

工序整合: 云埔厂区层压工序整合 FR-4 材料压合程序，提升压机利用率有效缩短生产周期，节约电费成本

工艺简化: 云埔厂区取消减铜工序中的包覆铜分次减铜工艺，减少干膜及化学药剂消耗，间接降低能源使用

技术升级

余热余压利用: 珠海厂区将真空蚀刻线加热方式调整为利用剩余空气能热量，减少额外能源消耗

采用节能设备: 广州厂区通过实施电机变频节能改造、更换最新节能电机及优先采购低能耗新技术设备，显著降低设备运行能耗，提升整体能效水平

设备更新

更换老旧设备: 珠海厂区引进行业先进的 6 轴 CCD 背钻机和 VCP 电镀线，提升产品质量的同时有效降低了能源用量、材料消耗量

管理精进

开展能耗监测: 将节能降耗与公司日常工作相结合，对水、电、原辅材料的消耗进行实时监控，确保资源使用效率最大化

案例 数字化管理助力能源节约

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, 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。

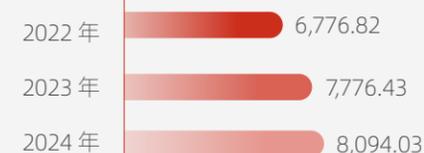


智慧园区管理平台

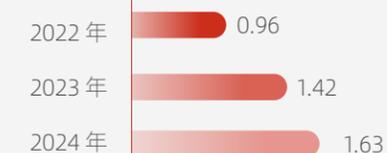


能源管理绩效³

综合能源消耗
(吨标准煤)



能源消耗强度
(吨标准煤 / 百万营收)



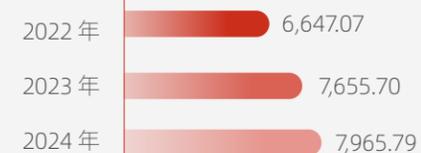
直接能源消耗量
(吨标准煤)



其中: 汽油
(公吨)



间接能源消耗量
(吨标准煤)



其中: 外购电力
(千瓦时)

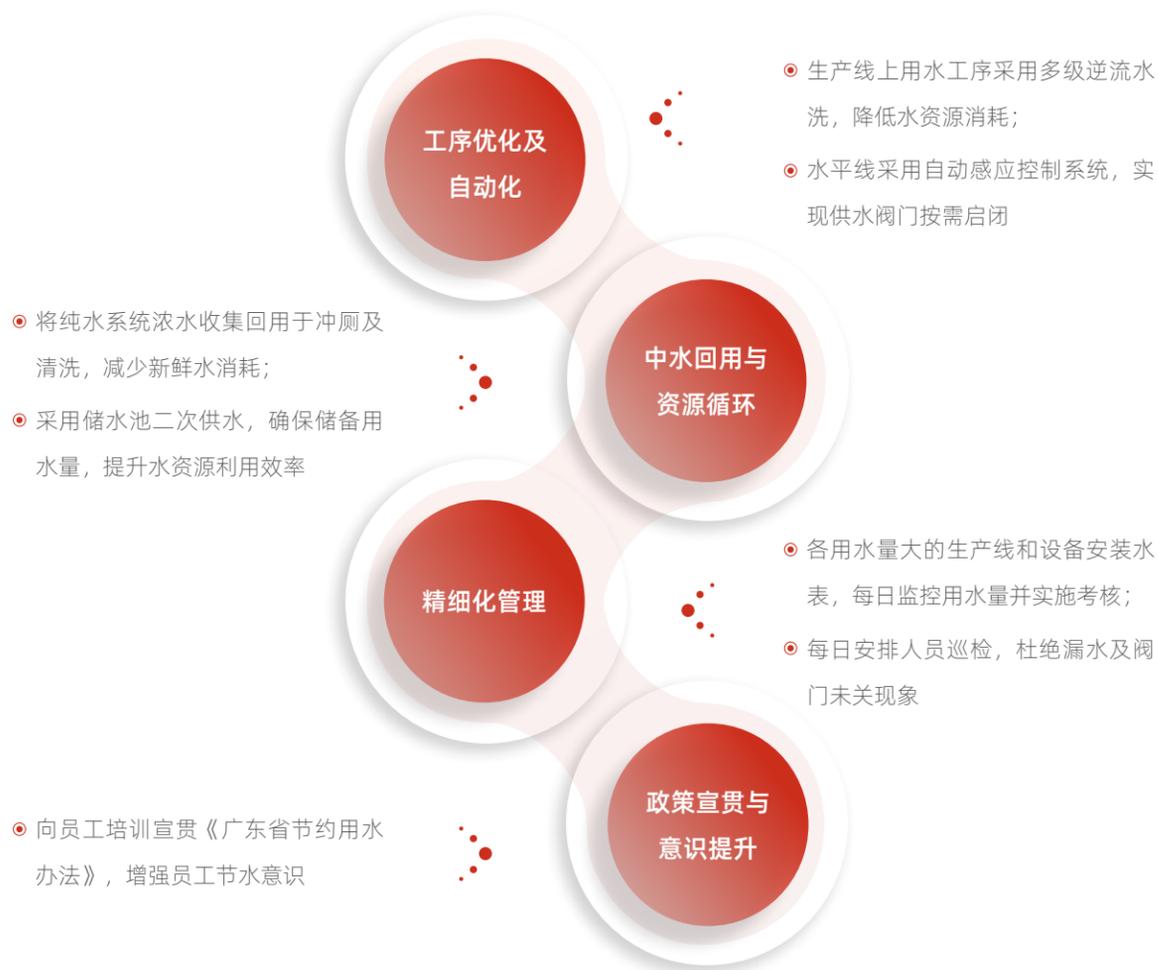


³ 综合能耗计算依据《GB/T 2589-2020 综合能耗计算通则》规定系数。

水资源管理

普天科技深入贯彻落实节水理念, 全面加强水资源管理, 严格监测各环节用水情况, 制定年度节水目标并纳入事业部门绩效考核中。公司积极推进水资源管理措施落地, 在生产经营中广泛采用自动化节水设备, 持续优化生产线用水工序, 建立健全日常巡查与维修机制, 多措并举提升水资源利用效率。

水资源节约举措



水资源管理绩效



排放物管理

普天科技严格遵守国家与地方环保规章制度, 从源头、过程及最终排放对排放物进行把控, 制定并执行《环境监测管理规定》, 委托有资质的第三方机构对生产经营中的废气、废水、噪声开展监测工作, 切实履行企业环境保护主体责任。2024 年, 公司未发生环境污染事件, 各项污染物排放均满足国家、地方和行业规定的排放标准。



普天科技排污许可证

废气治理

普天科技持续推进大气污染物综合治理, 构建了“源头阻逸—分类净化—智能调控”全链条治理体系, 确保废气达标排放。2024 年, 珠海厂区上线废气塔 5G 数控系统和高压湿电废气处理系统, 全面提升智能化管控水平, 以数字化转型手段赋能生产与环保协同优化。

废气处理机制

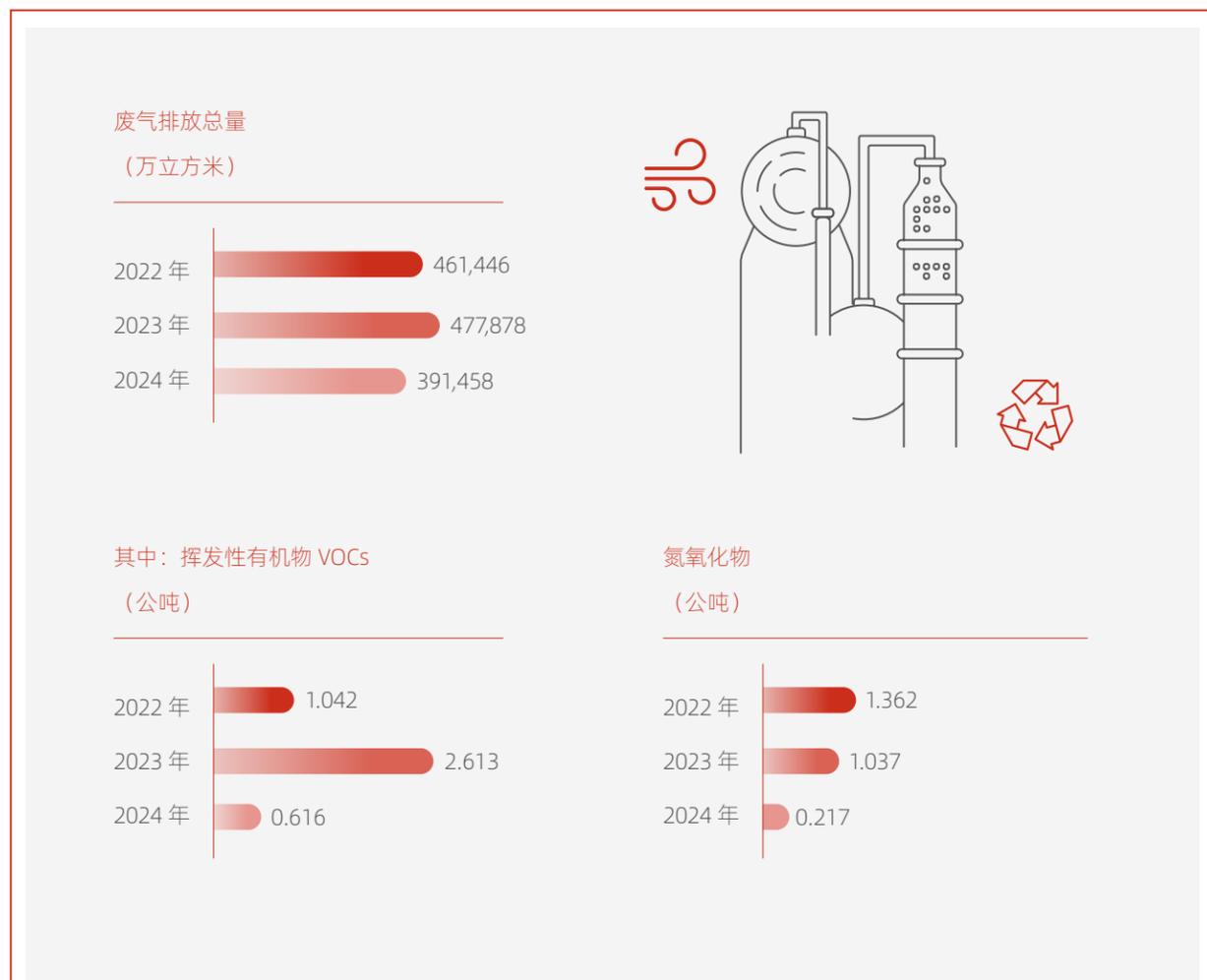


废气处理设施



废气塔 5G 数控系统界面

废气排放情况



废水治理

普天科技遵守《中华人民共和国水污染防治法》等法律法规，规范公司活动及生产过程中产生的废水、废液的排放管理，并定期维护保养废水处理设施，确保尾水稳定达标，降低对水环境不良影响。

生产废水处理严格执行分类处置与分级处理原则，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特性分别经过物理化学沉淀、破络处理、A²/O 生化、MBR 膜、反渗透膜等多级工艺处理达标后排放到当地水质净化厂，同时在排放口配置在线监测系统并实时对接政府监管平台，确保排放数据透明可溯。

案例 采用环保剥挂剂替代，降低水污染物

为推进清洁生产与废水源头治理，公司在全板电镀工序采用环保型剥挂剂 098T 及升级版 933 对硝酸实施替代，实现氨氮废水零排放的同时破解高浓度污染物处理难题。工艺优化后，剥挂剂用量减少，硫酸、双氧水等危化品消耗量削减 50% 以上，废水污染物总量显著降低。

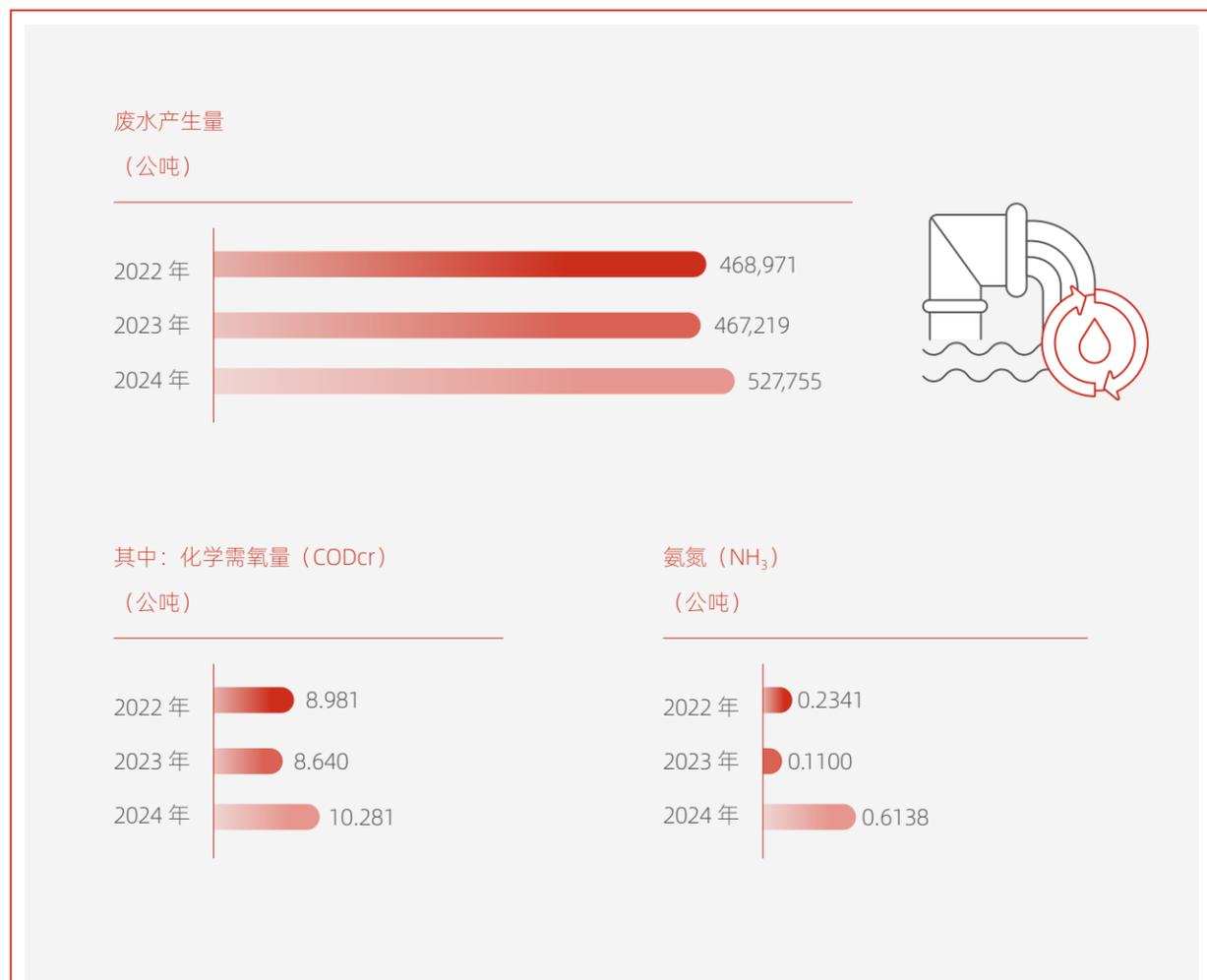
案例 废水处理与金属资源化协同技术应用

公司将废水治理与循环经济结合，针对碱性 / 酸性蚀刻废液及含金溢流废水，采用萃取 - 电解协同工艺回收铜、树脂吸附富集金等关键技术，在废水处理过程中同步完成铜、金等金属的资源回收，有效削减废水中重金属污染物排放浓度，达成环境效益与资源循环双重目标。



废水处理设施

废水排放情况



废弃物管理措施



废弃物管治

2024 年, 公司实现危险废弃物回收率

100%

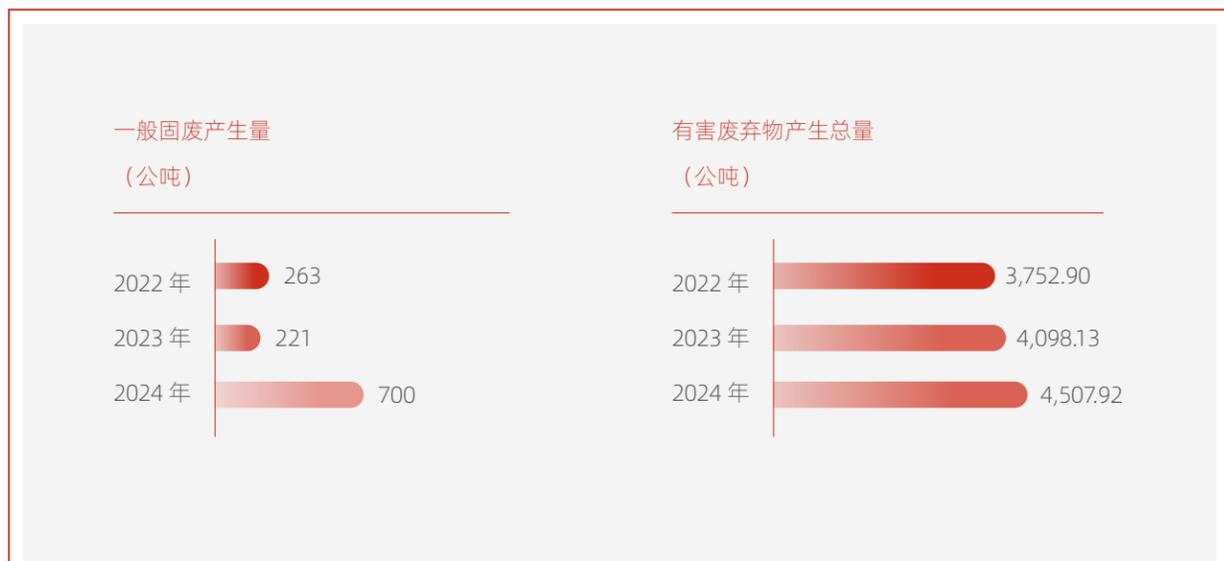


公司依据《中华人民共和国固体废物污染环境防治法》《危险废物贮存污染控制标准》等法律法规的相关要求, 严格规范一般固体废物、危险废物的管理, 有效防范其在收集、存储、转移及处置过程中的环境污染风险, 坚持“减量化、资源化、无害化”的原则, 减少固体废弃物的产生量, 促进一般固体废物、危险废物的综合利用, 降低危险废物的危害性。2024 年, 公司实现危险废弃物回收率 100%。



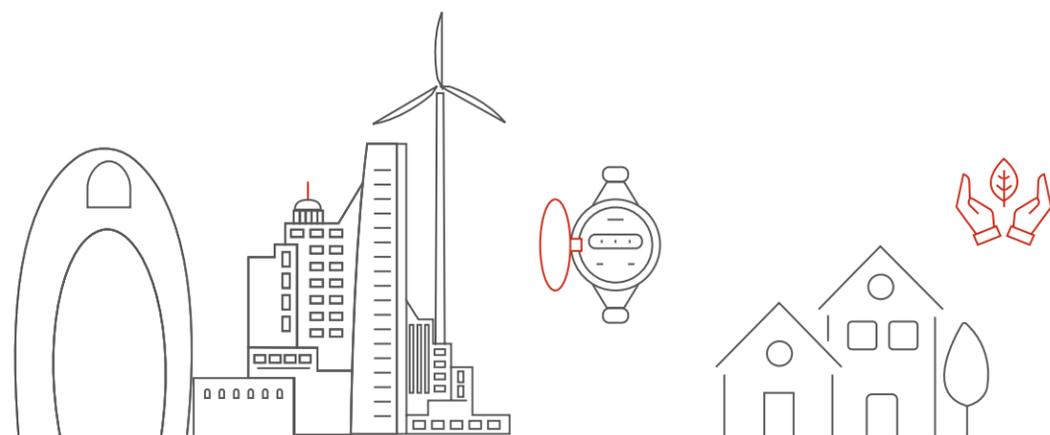
产业园建筑固体废物分类存放池

固体废物产生情况



噪声治理

公司坚决遵循《中华人民共和国噪声污染防治法》《工业企业厂界环境噪声排放标准》等相关法规及标准，严格控制生产过程中产生的噪声，不断升级改造生产设备、优化车间环境，每年委托第三方有资质的机构对厂界噪声进行监测，有效防范化解噪声污染和投诉风险。报告期内，各噪声治理设备设施均运行良好，噪声均达标排放。



赋能行业，绿色发展

普天科技深入践行可持续发展理念，聚焦客户“碳达峰、碳中和”行动计划及目标，通过“绿色技术研发+绿色技术推广应用”双轮驱动模式，为产业发展增添绿色动力。

绿色节能设计

普天科技深入贯彻落实国家生态文明建设战略部署，在工程设计阶段积极融入绿色发展理念，通过采用先进技术手段优化资源配置、降低能源消耗、提升运行能效，其设计成果充分体现绿色化、集约化、可持续化特点，2024 年度，公司多个项目经中国通信企业协会通信工程建设分会评审，获得信息通信绿色设计成果质量评价星级认证，以工程设计推动绿色低碳技术集成应用与创新实践。

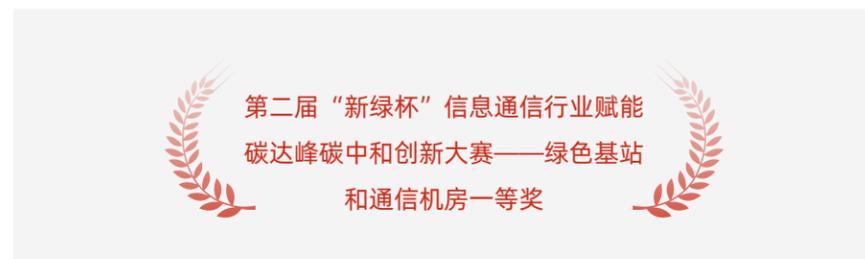
信息通信绿色设计成果质量获评项目 (部分)

等级	项目名称
五星 (最高级)	<ul style="list-style-type: none"> 2022 年中国联通湖南低频打底网新建一期工程 -900M 2021 年中国联通河南 2.1G NR 无线网新建工程
四星	<ul style="list-style-type: none"> 2021 年中国联通广东中山 5G 基站 2C 覆盖工程 2020 年中国联通山西晋中市 5G 无线网 (二期) 工程新建宏站项目 2020 年中国联通湖北省智能城域网核心汇聚设备新建工程 包头市吾悦广场 5G 无源室分高价值场景应用方案 醉美 331 边防路移网覆盖共建共享建设项目

| 绿色技术应用

普天科技深耕通信基础设施绿色升级，针对电信运营商在核心机房建设、基站部署及网络运维等关键环节的节能降碳需求，推出覆盖规划、建设、运营全链条的绿色节能解决方案，相关方案及产品已在广东、福建、浙江、河南、山东、河北、新疆、内蒙古等多个省、市级低碳化升级改造、节能改造项目中投入使用，其实施效果获得客户高度认可。

2024，绿色能源在基站的应用探索项目获得第二届“新绿杯”信息通信行业赋能碳达峰碳中和创新大赛——绿色基站和通信机房一等奖。



绿色节能解决方案及产品



案例 打造绿色极致低碳算力中心

新疆某算力中心创新采用“间接蒸发冷却水氟换热空调”技术，最大程度地利用自然冷源，以最低能耗达成最优制冷效果，可实现年节电量 275 万度，助力客户实现绿色低碳运营。

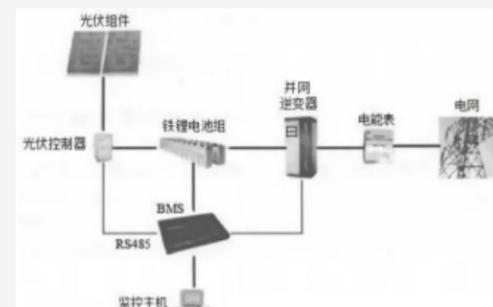


水氟换热空调



某数据中心采用“分布式光伏+储能”技术，充分挖掘利用新能源，显著降低用电成本。通过光伏发电与储能系统的协同优化，有效减少传统能源依赖，实现节能降耗与绿色低碳的双重目标。

内蒙古某通信枢纽低碳化改造项目创新应用“余热回收”技术，显著提升能源综合效率，实现年节省电量 555.2 万度，合计节省电费超 200 万元，为同类通信枢纽楼绿色改造提供标杆示范。



分布式光伏+储能系统图



通信枢纽低碳化改造

| 参编绿色标准

普天科技始终将标准化建设作为推动行业绿色发展的重要抓手，致力于完善行业绿色标准做出贡献，推动行业共同进步。近年来，公司深度参与多项国家及行业绿色低碳标准编制工作，为构建可持续发展的产业生态提供技术支撑。截至报告期末，公司共参与了 19 项绿色低碳领域相关行业标准编制工作。

和谐普天 守护员工福祉

普天科技将人才视为推动企业可持续发展的核心驱动力，持续完善人才管理体系，全力维护员工合法权益，积极营造工作与生活平衡的和谐环境，全面保障员工身心健康，不断提升职场幸福感。

年度亮点绩效

指标	单位	2024年数值
员工培训总次数	次	1,070
员工培训总人次	万元	42,400
员工培训总时长	小时	91,236
安全生产培训总人次	人次	106,556
职业健康发病率	%	0

03

响应联合国可持续发展目标 (SDGs)



尊重平等, 多元共融

普天科技严格遵守《中华人民共和国劳动法》《中华人民共和国劳动合同法》等相关法律法规, 尊重和保障员工合法权益, 将人才资源开发与管理放在优先位置, 营造包容开放的工作环境。

落实平等雇佣

普天科技已建立涵盖员工招聘、绩效管理、培训发展及薪酬福利的完善人力资源管理制度体系。2024 年, 公司在现有制度框架基础上, 进一步优化完善, 修订并发布 10 余项人力资源管理制度, 持续提升人力资源管理规范性与执行效能。

2024 年, 公司在职工人数

3,638 人



劳动合同签订率保持

100%



公司坚持平等雇佣、公平就业, 反对针对性别、地域、年龄、种族、宗教等任何形式的歧视、骚扰或威胁行为, 确保员工享有同工同酬、平等发展的机会。公司禁止雇佣童工、非法劳工及强制劳动, 严格按照招聘政策流程, 在员工招聘、入职报到等环节严格审查年龄和身份证明, 对不满 16 周岁的未成年人以及无有效身份证的人员, 一律不予录用。

2024 年, 公司在职工人数 3,638 人, 劳动合同签订率保持 100%, 未发生员工雇佣、强制劳动、侵犯人权方面的违法违规事件。

员工构成情况



员工流失情况



优化人才选拔

公司积极服务国家人才强国战略、就业优先战略, 秉持“德才兼备, 以德为先”理念, 围绕业务发展精准评估人员需求, 合理设置人才岗位, 搭建多元化引才渠道, 吸引和选拔高素质、技能型人才。报告期内, 公司通过平台统一管理进校宣讲及应届生招录, 共计招录应届生 21 人, 在促进社会就业方面持续发挥积极作用。

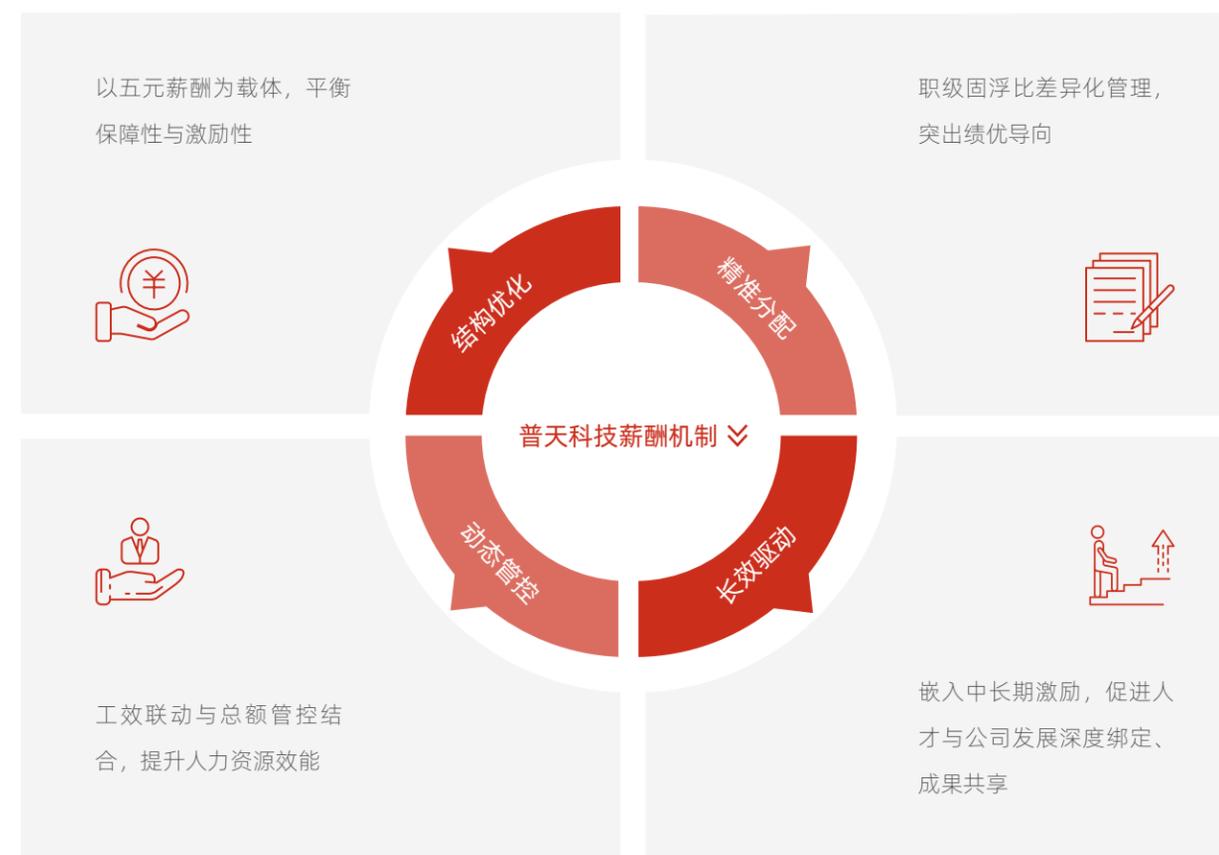
健全薪酬体系

薪酬体系

普天科技围绕“高价值获取高回报”核心导向, 以强化激励约束、优化资源分配为目标, 构建科学化、差异化的薪酬管理体系。公司采用五元薪酬结构, 实现短期保障与长期激励的有机结合, 依据职级差异设置薪酬固浮比, 强化绩效工资与经营目标的直接联动, 确保薪酬分配向绩优员工及核心岗位倾斜。



公司持续完善薪酬绩效保障机制, 优化工资总额动态管控模式, 深化“工效联动”执行效力, 提升薪酬资源投入与业务产出的匹配精度, 最大限度调动员工工作积极性, 提高公司人才在岗稳定性。



福利保障

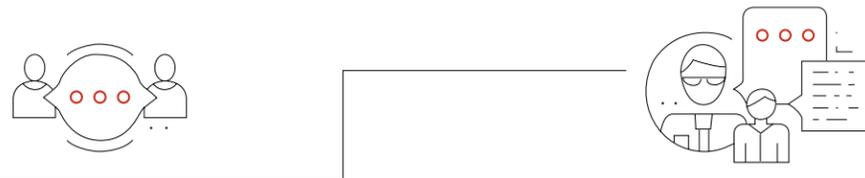
公司严格遵循国家及地方政策要求, 为员工按时足额缴纳养老、医疗、工伤、生育、失业等社会保险及住房公积金, 并全面落实产假、年休假等法定福利政策。此外, 公司还为员工提供节日礼品、婚育礼金和各类补贴等切实良好的福利待遇, 不断增强员工的归属感, 营造和谐友好的工作环境。

普天科技员工福利概况

基本福利	弹性福利	常规补贴	特有福利
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	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	学历补贴 学位补贴 司龄补贴 职称补贴 住房补贴	健康保障 补助补贴 员工关怀 学习发展机会

搭建沟通平台

普天科技秉承“开放沟通、积极反馈”的管理理念, 持续完善工会组织建设与制度管理, 科学制定民主管理工作规划, 建立健全多样化沟通渠道, 全面收集、整理员工意见建议, 并及时解决相关问题, 促进公司与员工之间的良性互动与共同成长, 定期召开职工代表大会, 倾听广大员工心声, 充分保障员工的知情权和监督权, 营造全员参与的民主管理氛围。



培育人才, 释放潜力

普天科技致力于为员工提供广阔的发展平台和成长空间, 依托完善的培训体系, 助力员工提升专业素养与综合能力, 建立公平透明的晋升机制, 激发员工潜能, 推动个人价值与企业战略的协同发展。

强化技能培训

普天科技以服务中心大局为核心, 坚持面向实际需求、培养一专多能复合型人才、建设人才队伍梯队及构建培训长效机制, 实行阶段性、差异化职业培训模式, 系统开展员工教育培训工作。报告期内, 公司重点围绕岗位技能提升、前沿技术、质量安全保密等领域, 开展员工培训共计 1,070 次, 培训员工 4.24 万人次, 培训总时长 91,236 小时, 培训支出费用约 187.77 万元。

普天科技员工培训体系



案例 天启计划集训营助力新员工成长

为帮助应届毕业生快速融入公司，普天科技 2024 年度“青春启航，普写未来”天启计划集训营如期举行，通过课堂教学与参观交流相结合的方式，让“天启生”们快速了解公司业务，了解公司的历史、文化与规章制度，为新员工思想“补钙”、头脑“充电”、能力“加油”，进一步夯实人才梯队建设，为高质量发展注入新鲜活力。



天启生参观公司展厅



天启生参观中共三大会址纪念馆



天启生参加培训学习



天启计划 2024 届集训营顺利结营

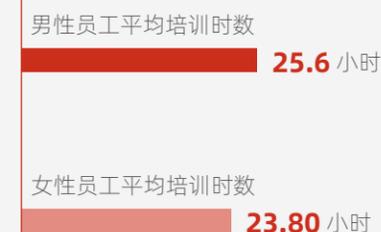
员工培训绩效

员工平均培训时数 **25.08** 小时

按雇佣类型划分的
平均受训时数



按性别划分的平均
受训时数



强化人才梯队建设

普天科技以完善人才管理体系为核心，构建公平透明的职业发展通道，建立岗位价值与绩效贡献紧密挂钩的晋升机制，确保优秀人才得到重用，有效激发员工的主动性与创造力。报告期内，公司紧密结合业务发展需求，完成公网通信、专网通信与智慧应用、智能制造等业务单元的组织架构调整与干部队伍优化，为员工提供多元化晋升空间。

公司不断加强人才梯队建设，动态优化管理及专业人才结构，建立专业人才库并实施分级储备，推进高素质专业化干部的选拔与培养。2024 年，组织 85 人参与集团及省市级职称评审，涵盖初级至正高级职称，其中 21 人通过省市级评审；申报广东省省级青年拔尖人才项目 9 人，深化核心人才储备，增强企业人才竞争力。

温情相伴，聚力同行

普天科技将员工关怀作为企业文化的重要组成部分，通过完善关爱机制及开展多样化文体活动，着力提升员工生活品质与身心健康水平，构建和谐共进的团队氛围，持续增强员工的归属感与幸福感。

| 关心关爱员工

普天科技注重提高员工福祉，严格按照《工会帮扶和送温暖资金使用管理细则》，规范专项资金使用范围及标准，精准开展年度送温暖及困难员工帮扶活动，切实将温暖传递至最需帮扶群体，营造企业暖心氛围。2024年，公司慰问患病员工、离世员工家属 3 人次，帮扶重病困难员工 6 人次，有效纾解员工急难愁盼问题。

公司持续强化员工关怀体系建设，分层推进基层慰问常态化工作，全年进行新春慰问退休员工 117 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 27 人次，提升员工归属感与企业向心力。



开展退休员工新春早茶慰问活动

在关爱女性员工方面，公司全面落实产假、产检假、育儿假、哺乳假以及孕妇工间休息假等各项制度，并充分考虑其特殊需求，通过设立母婴室、节日庆祝、专属福利等方式，为女性员工提供贴心关怀。

案例

举办系列“三八”妇女节活动

2024 年 3 月 6 日至 8 日，在浓郁的节日氛围里，普天科技聚焦女性员工精神文化需求，开展系列活动，花式演绎了不被定义的“芳华”。组织开展了岭南文化体验、手工陶艺、绘画沙龙及企业文化诵读等系列活动，以沉浸式体验深化人文关怀理念，在陶冶情操、增进交流的同时，有效激发了女性员工爱岗敬业的使命感与创造力，激励全体女员工以更加饱满的热情投入工作。



活动风采

丰富员工生活

普天科技始终致力于构建和谐劳动关系, 积极开展丰富多彩、寓教于乐的员工活动, 以传统节日文化为载体, 组织包粽子、猜灯谜、亲情节等特色活动, 并结合秋游拓展、党日学习、羽毛球赛等多样化的文体团建项目, 为员工搭建相互沟通交流的桥梁, 在丰富员工业余文化生活的同时, 有效提升企业凝聚力与创新活力。

案例

开展普天“童”庆“粽”动员家庭开放日活动

为进一步激发员工及家属的自豪感、归属感, 正值“六一”儿童节之际, 普天科技特别策划了一系列以“普天童庆粽动员”为主题的亲子家庭开放日活动。2024年6月2日, 公司组织开展了为期半天的家庭开放日活动, 30余个职工家庭来到公司广州总部, 共享亲子时光, 体验丰富多彩的活动。



家庭开放日活动合影

案例

开展秋季拓展活动

2024年9月, 为进一步促进跨部门协作与融合, 公司总部分工会与公网BG分工会联合开展了共建拓展活动。此次活动有效提升了员工对企业文化的认同感与团队凝聚力, 充分激发了组织活力, 为深化部门协作、推动企业发展注入了新动力。



秋季共建拓展活动合影

安全至上, 责任为先

普天科技始终秉持“以人为本, 安全第一”的管理理念, 以“零新增职业病、零重大事故”为目标, 不断完善职业健康与安全管理体系, 扎实开展安全生产治本攻坚行动, 加强健康安全风险防范, 不断提高安全管理科学化、精细化水平, 切实保障员工生命健康安全。截至报告期末, 公司及下属公司(含事业部)共7个主体获得 ISO 45001 职业健康与安全管理体系认证。



普天科技职业健康与安全管理体系认证证书

健康安全风险防范绩效

2022 年数值	2023 年数值	2024 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	年度因工伤损失工作日数 0	年度因工伤损失工作日数 0
职业健康发病率 0%	职业健康发病率 0%	职业健康发病率 0%

| 保障生产安全

健全安全体系

普天科技严格落实“管业务必须管安全、管生产必须管安全”的要求,建立涵盖“领导层-职能部门-业务部门”的三级职业健康安全管理组织架构,设立安全生产委员会及安委办专职机构,构建“横向到边、纵向到底”的安全管理网络体系。全面压紧压实安全生产主体责任,通过“岗位职责清单化、考核指标差异化”机制,细化分解年度安全目标任务,全年累计签订安全生产责任书6,179份,切实做到责任到岗、考核到人、闭环到位。

公司按照安全生产标准化要求,以制度修订为抓手,推进安全管理体系优化升级,对标集团“1+X”安全标准,全年修订完善《综合安全管理制度》《环境与职业健康安全管理体系手册》等安全管理制度83项、操作规程116项,构建“用制度规范行为、以流程管控风险”的标准化管理机制。报告期内,公司安全生产形势总体稳定向好,下属单位珠海杰赛和远东通信获评中电网通“安全生产先进单位”称号。

珠海杰赛和远东通信获评“安全生产先进单位”称号



防控安全风险

普天科技以风险源头管控为核心,开展危险源核查辨识工作,建立动态管理台账,确保风险精准识别、实时更新,识别III级重要危险源32个,全部制定管控方案,明确责任人,并在重点区域设立风险告示牌,提升员工风险防范意识。积极推进安全风险防控信息化建设,报告期内,完成危险作业审批流程线上化,并新增固定危险作业场所视频监控点位41处,实现对作业全过程及现场环境实时监控和记录,有效提升风险防控效能。

公司严格落实风险分级管控机制,全面辨识作业场所及作业活动中的安全风险,根据风险等级采取相应控制措施,确保风险处于可接受范围内。针对重点领域,通过专项检查、设备升级、技术改造等措施,有效降低安全风险。

重点领域安全风险防控

- 危险化学品管理** 完善危化品管理制度,严格全流程管控,增设气体浓度探测报警装置,淘汰老旧设备,采用低风险危化品替代高风险危化品。
- 消防安全管理** 组织消防培训与应急演练,强化火灾风险辨识与管控,严格电动车辆等新型火灾风险管理,确保消防设施完好,隐患整改闭环管理。
- 重大工程与外场作业管理** 严格施工安全审批,加强登高、动火等高风险作业管控,强化作业现场检查,确保施工安全可控。
- 相关方安全管理** 严格外包单位安全准入审查,签订安全生产协议,强化入场前安全教育培训及作业过程监督检查。
- 境外安全管理** 制定《外驻机构安全管理制度》。明确境外公司安全管理要求定期组织安全巡视检查,每月汇报安全生产情况,确保境外作业安全监管全覆盖。

公司建立常态化安全检查机制,安委办及各事业部、子公司根据年度安全检查计划,针对危化品安全、管理人员履职尽责及重要危险源安全管理等领域,结合生产实际情况及作业危险性,开展动火作业、登高作业、吊装作业及防暑防台防汛、节前假后等专项检查。全年共开展220次综合检查及264次专项检查,确保风险防控无死角、无遗漏。



开展专项安全检查

落实隐患排查

公司以“隐患攻坚年”为主线, 深入开展隐患排查整治工作, 强化日常巡查与专项整治, 确保安全隐患动态清零。2024 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。通过内部自查和政府监督检查, 未发现重大事故隐患, 发现一般隐患 3,737 项, 完成整改 3,713 项, 针对整改中隐患均已制定安全措施, 有效预防和杜绝重大事故的发生, 保障安全生产顺利进行。



安全检查现场

强化应急管理

公司持续完善应急管理体系, 着力提升应急处置能力。执行领导干部带班制度, 落实关键岗位 24 小时值班值守及突发事件信息报告机制, 确保应急响应及时高效。现已建立生产安全事故应急预案 134 项, 包括综合预案 9 项、专项预案 50 项、现场处置方案 75 项, 并按区域足量配置应急物资装备, 定期开展检查维护, 保障物资处于完好可用状态。

2024 年, 公司分区编制《应急演练计划》, 组织各部门开展多层次实战演练, 有效检验应急预案的完整性、科学性和实操性, 员工应急响应速度及协同处置能力显著提升。全年累计开展应急演练 102 次, 参与人员 4,332 人次。



全年累计开展应急演练

102 次

参与人员

4,332 人次

案例

开展多场景实战应急演练

2024 年, 普天科技总部、各事业部及子公司结合生产实际, 组织开展“触电”“危化品泄漏应急处置”“消防应急演练”等多场景、多维度的应急演练, 切实提升全员突发事件应急处置能力, 确保应急响应机制高效运行。

触电救援演练



危化品泄漏处置演练



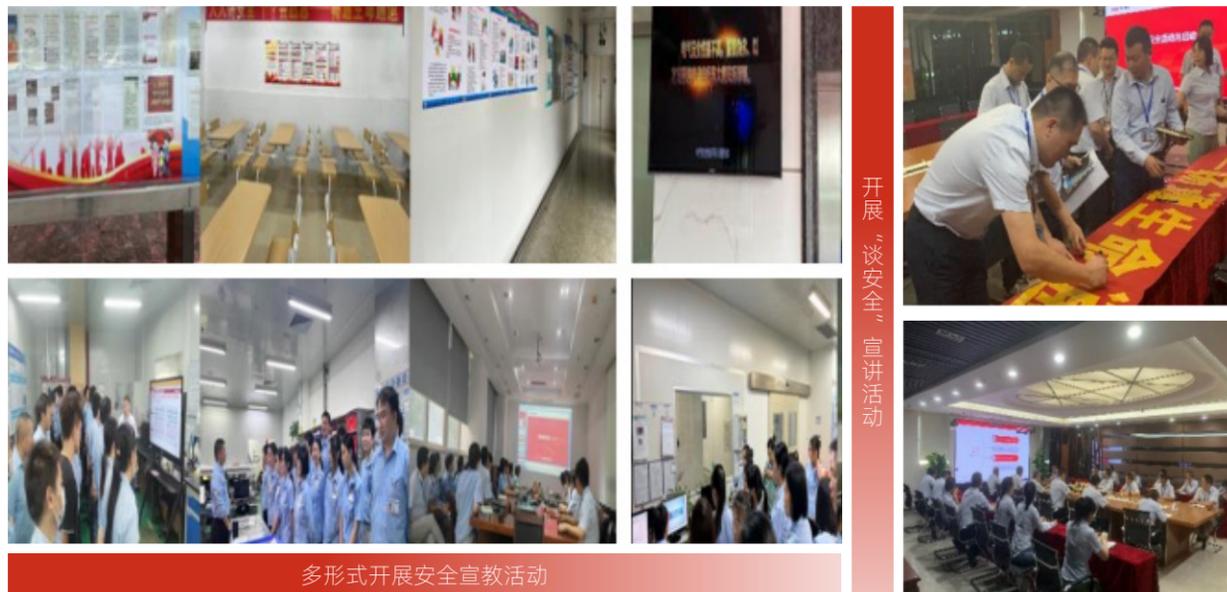
消防应急演练



培养安全意识

普天科技积极构建“安全第一、预防为主、全员参与”的良好氛围,以“安全生产月”“全国消防日”“职业病防治宣传周”等活动为载体,通过海报、横幅、宣传册、视频、演讲等多种形式,广泛开展安全宣传教育,切实增强员工的职业健康安全意识。同时,充分利用企业微信、短视频平台等线上媒介,扩大宣传覆盖面,确保安全理念深入人心。通过持续宣贯,员工主动发现和报告安全隐患的积极性明显提高,形成了“人人讲安全、个个会应急”的良好局面。

公司以提升全员安全素养为核心,扎实推进安全能力建设。针对“三项岗位”人员,严格落实法定安全培训要求,确保持证上岗率达 100%。报告期内,针对危险作业人员,重点围绕风险分级防控、隐患排查治理、劳动防护用品使用等内容,开展专项实操培训 75 场次,培训人员 669 人次,切实提高高风险岗位人员的安全技能与责任意识。同时,全面实施新员工岗前“三级教育”全覆盖,确保新员工从入职起即具备良好的安全素养。



多形式开展安全宣教活动

安全生产管理绩效

指标	单位	2022 年数值	2023 年数值	2024 年数值
安全生产培训时数	小时	3,991	1,597	390
安全生产培训人次	人次	141,355	678,772	106,556
安全生产培训次数	次	1,897	570	172
组织应急演练总次数	次	-	105	102
组织应急演练总参与人次	人次	-	5,475	4,332

守护职业健康

普天科技始终将职业健康管理作为企业安全发展的重要环节,严格遵守《中华人民共和国职业病防治法》等法律法规,修订完善《职业健康管理制度》《建设项目职业病防护设施“三同时”制度》等制度,系统推进职业健康风险识别、评估与管控工作,确保员工健康与安全。

组织开展职业健康培训

25 次



覆盖员工

30,103 人次

公司坚持预防为主、防治结合的方针,定期开展职业健康风险识别与评估,重点针对粉尘、毒物、噪声等危害因素,制定并落实防控措施,优化生产环境、升级防护设施,并为员工配备适用的劳动防护用品、开展职业健康专项培训,有效降低职业健康风险。严格落实“三岗”(上岗前、在岗期间和离岗时)职业健康体检要求,完善“两档”(职业卫生档案、职业健康监护档案)管理,确保职业健康信息完整可追溯。同时,定期开展防护设施及用品的隐患排查,及时整改潜在风险,从源头杜绝职业危害发生。

2024 年,公司全面加强职业健康管理工作,组织开展职业健康培训 25 次,覆盖员工 30,103 人次,切实提升员工职业健康意识和防护能力。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、从事接触职业病危害作业的员工“三岗”职业健康体检率、员工“两档”建档率均为 100%,全年未发生职业健康相关事故。



职业健康安全警示标牌



员工穿戴劳保用品



开展职业健康培训



危害因素现场检测

聚力普天 共绘美好生活

普天科技以研发创新为企业发展的核心驱动力，高度重视创新体系建设与科技成果转化，积极推动行业标准化进程，提升客户服务与产品价值。秉承合作共赢理念，与合作伙伴携手打造可持续供应链体系，同时积极投身公益慈善和乡村振兴事业，凝聚多方力量共同谱写美好生活的新篇章。

年度亮点绩效

指标	单位	2024年数值
标准制定总数	件	14
产品/服务投诉解决率	%	100
客户满意度	%	96.02
供应商拥有ISO14001环境管理体系认证比例	%	40
供应商拥有ISO9001质量管理体系认证比例	%	60
供应商拥有ISO45001职业健康安全管理体系认证比例	%	33

04

响应联合国可持续发展目标 (SDGs)



创新管理，赋能突破

普天科技将研发创新作为引领公司发展的第一驱动力，高度重视研发创新，推动行业规范化发展，提升企业创新发展能力和产业贡献价值。

| 创新精细管理



中国通信工程建设分会文件

普天科技高度重视科研人才队伍建设，依托内部培养 + 外部引进的双轨模式，打造了一支高素质、专业化的研发团队。公司不断优化创新环境，为科研人员提供广阔的发展平台，激发团队创造力，推动核心技术突破。2024 年，公司在中国通信工程建设分会的工作中取得突破，8 人入选标技委专家，其中 1 人担任专业组组长，进一步提升了公司在行业标准制定中的话语权和影响力。

在科研项目管理方面，普天科技强化产业化导向，深化科技项目管理制度的实践应用。公司通过严格执行《内部科技项目管理办法》和《科研项目申报及管理办法》，建立科技项目动态评估机制，对项目的经济效益、社会效益和可持续性进行综合考量，实现精准监控、阶段评估，有效控制研发风险，加速科技成果向市场应用转化。

此外，公司严格遵循《科技创新激励管理办法》，加大对项目团队和研发技术人员的激励力度，充分激发内部创新活力，集成内外创新要素，推动多项科技成果实现产业化，为行业高质量发展提供了强有力的支撑。

普天科技研发人员构成



| 产学研融合

普天科技积极推进产学研深度融合，加强与知名高校和科研机构合作，推动技术创新向市场落地。公司与西安电子科技大学合作成立西电 - 普天科技（天地一体化泛在信息网络）联合实验室，重点研究空天地一体化通信技术。此外，公司联合河海大学、华水科技等机构，共同申报水利部相关课题，为水利行业的数字化升级提供技术支撑。

2024 年，公司在智慧交通领域进一步深化与国家重点实验室、中交信科、数智交院等科研机构的合作，依托联合实验室模式，积极申报课题经费，推动智慧交通产品化和科技成果转化，加速市场拓展。目前，公司已推进新疆天山隧道、独库公路等伪基站系统项目，促进科研成果在智慧交通领域的快速应用。

| 引领行业标准

普天科技积极发挥在行业标准制定中的引领作用，推动技术规范化和产业高质量发展。公司深度参与中国信息通信研究院工业互联网与物联网研究所主办的《工业互联网园区生态图谱报告》编制工作，为园区数字化转型升级提供权威行业参考，助力工业互联网的高效发展。

2024 年，公司旗下远东通信积极参与制定《城市轨道交通车地通信系统车地通信漏泄波导技术规范》《城市轨道交通 5G 公网》和《电力专业数据传输 (EPDT) 窄带通信系统》等行业技术规范，为轨道交通和电力通信系统的建设和运行提供了明确的技术指引。

普天科技标准制定绩效

2022 年数值			
标准制定总数	国家标准制定	行业标准制定	团体标准制定
8 件	0 件	6 件	2 件
2023 年数值			
标准制定总数	国家标准制定	行业标准制定	团体标准制定
6 件	1 件	2 件	3 件
2024 年数值			
标准制定总数	国家标准制定	行业标准制定	团体标准制定
21 件	0 件	19 件	2 件

质量为先，品质卓越

普天科技坚持强化质量管理，始终以最高标准严格把控产品质量，持续优化质量管理流程，推动公司质量管理体系的有效运行和持续改进，营造全员参与的质量文化氛围。

搭建质量管理体系

普天科技始终秉持“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，严格遵守《质量手册》及各项管理制度，持续优化管理流程和方法，确保标准化质量管理体系的高效运行。

公司自 2001 年建立 ISO 9001 质量管理体系以来，持续推进体系建设与改进。2018 年，公司按照 GJB/T 9001C-2017 标准完成了质量管理体系的转版工作。2024 年，公司继续保持和提升标准化质量管理体系 (ISO 9001、GJB 9001、CMMI 3 级) 的高效运行，进一步提升了公司产品和服务的稳定性和可靠性。2024 年 6 月，公司顺利通过了 ISO 质量管理体系监督审核和 CMMI 3 级复评，产品和业务的质量水平持续提升。



为确保管理体系的持续改进和有效运行，2024 年公司在质量管理文件和流程方面进行了全面优化和完善，确保质量管理体系的适用性和有效性。

关键绩效

报告期内，

公司修订体系文件

45 份次

修订四层次文件

620 份次

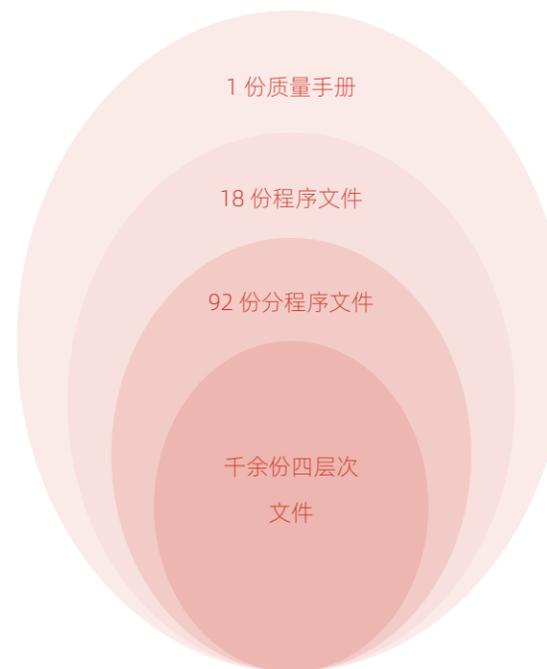
新制定四层次文件

164 份

作废四层次文件

60 份

普天科技质量管理体系构成元素



公司明确了中长期质量管理目标，致力于通过持续的体系优化和技术创新，确保质量管理体系的有效运行，提升产品和服务质量，增强客户满意度，保持在行业中的领先地位。2024 年，公司年度质量目标整体达成。

普天科技中长期质量管理目标

确保质量管理体系保持认证、有效运行、持续改进

产品和服务质量不断提升，主要产品技术性能处于国内领先水平

持续提供满足顾客和市场要求的产品和服务，不断提升顾客满意度，并超越顾客期望

| 审管联动质效并举

公司持续发挥质量管理体系的自我监督和改进功能，确保体系的高效运作。2024 年，公司严格执行内部审核、过程能力监督评价和数据分析等改进措施，并在重点产品和重点流程中实施日常稽查：年度内审中，发现不符合项 5 项；日常监督中，发现问题并开具纠正措施报告 172 个，全部问题均实施闭环整改，强化全过程质量管理。

公司高度重视外部审核，2024 年顺利通过了包括 GJB 9001、ISO 9000、IATF 16949 等在内的年度监督审核，体系及产品证书均保持持续有效。此外，公司接受了客户的二方审核 50 次，均顺利通过，进一步提升公司产品的质量管理水平。

此外，2024 年公司全面落实 2023 年管理评审会议决议，围绕研发创新、产品 / 工艺优化、体系升级等重点领域，制定了 5 项管理评审改进措施，并已全部按计划实施，改进完成率达到 100%，有效提升了薄弱过程的管理效能。

| 严控风险筑牢防线

2024 年，公司结合新版管理体系提出的全面风险管理要求，组织了全面的质量风险识别和管控工作。各部门共识别风险 396 个，并分别制定了有效的控制措施，覆盖公司质量管理的所有部门和过程，有效防范了公司因质量问题可能带来的经营和市场损失。

| 提升质量管理水平

公司通过建立“红黄牌”质量管理机制，与现有《质量事件处理流程》相结合，强化了质量事件的处理和追责机制，确保每个环节都能得到及时有效地改进和优化。此外，公司明确了追责流程和标准，确保在发生质量问题时能够迅速定位问题源头并采取有效纠正措施。

普天科技产品 / 服务投诉管理绩效表

指标	单位	2022 年数值	2023 年数值	2024 年数值
接获产品 / 服务的投诉数目	件	2,903	2,598	1,166
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

| 打造先进质量文化

公司始终重视质量文化建设，积极营造全员参与、持续改进的质量管理氛围。为提升员工的质量意识和管理水平，公司开展了多层次、多形式的培训与宣传活动，推动质量理念深入人心，助力质量管理水平持续提升。

在质量宣传方面，公司通过播放《质量月动画》、张贴宣传挂画和质量标语、组织全面质量管理知识竞赛、质量征文、质量先进评选等活动，充分调动员工的积极性和主动性，营造“以学促用、以训促防”的良好氛围。

“全国质量月”活动宣传视频播放



“全国质量月”活动宣传标语



在质量培训方面，公司组织全员学习“质量管理的重要性”“质量管理体系的逻辑”等课程，进一步强化员工的质量意识。各业务部门结合自身业务特点，组织开展部门内部质量培训，并通过各种会议学习与本部门相关的“质量知识”和“质量案例”。



开展质量培训活动

公司持续推动 QC 小组活动、质量月活动等实践类活动，激励员工将理论知识与实际工作相结合，为持续提供可信任、高质量的产品保驾护航。

案例

“质量月”活动

2024 年 6 月 -9 月，智能制造事业部组织开展主题为“传承技艺、控制风险、提高产品可靠性”的“质量月”活动，此次活动旨在通过系统化质量改进措施，进一步提升产品可靠性和生产过程中的风险管控能力。



“质量月”活动启动大会

诚信服务，深耕价值

普天科技以“责任、创新、卓越、共赢”为核心价值观，以客户满意为出发点，积极响应客户需求，重视客户隐私保护，健全售后服务监督机制，以优质的服务促进客户价值提升，切实赢得客户信赖。

提升客户服务质量

普天科技始终秉持“以客户为中心”的服务理念，严格遵循《售后服务体系管理手册》《服务监督与改进管理制度》《客户投诉管理制度》《客户管理制度》等制度，不断提升产品和服务的技术含量和质量，满足不同客户的差异化需求。公司坚持以客户需求为己任，致力于为客户提供专业、热忱、高效的优质服务，努力超越客户期望。



公司获评五星级售后服务认证

公司聚焦于客户服务质量提升，全面优化客户服务体系。公司为各业务板块配备专业的客户服务团队，建立了快速响应机制，全年共处理客户反馈信息 1,166 单，实现 100% 及时响应和闭环管理，客户满意度持续稳步提升。此外，公司针对每起客户投诉问题进行深入分析，制定有效的改进措施，明确责任部门并推动整改落实，持续提升产品和服务质量，增强客户体验和品牌竞争力。

公司在主要客户所在地建立了联络处，通过拜访交流、电话、传真、邮件等多种方式，深入了解产品在客户端的使用情况，并形成记录，用于改进服务质量。确保公司能够快速响应客户需求，持续优化客户体验。

普天科技客户服务绩效

指标	单位	2022 年数值	2023 年数值	2024 年数值
客户满意度	%	95.97	95.69	96.02
年度客户投诉次数	次	0	0	0

保护客户隐私安全

公司高度重视客户隐私保护，旗下远东通信制定《客户信用管理办法》等制度，建立了全面的客户信息管理体系，确保客户信息安全。公司在 ERP 系统中建立了客户信用档案，通过设置访问授权限制，防止客户信息泄露，切实保障客户数据的安全性。

公司实行严格的分级授权和分层管控机制，确保信息访问权限的最小化和必要性。系统管理员拥有全局权限，可查看和审核所有业务组织的信息；各业务部门仅能查询共享的客户信息，严格控制信息访问范围。此外，任何查阅需求均需遵循“一事一申请”原则，经逐级审批后方可获得单次查阅权限，有效保障客户隐私和公司数据的安全性。

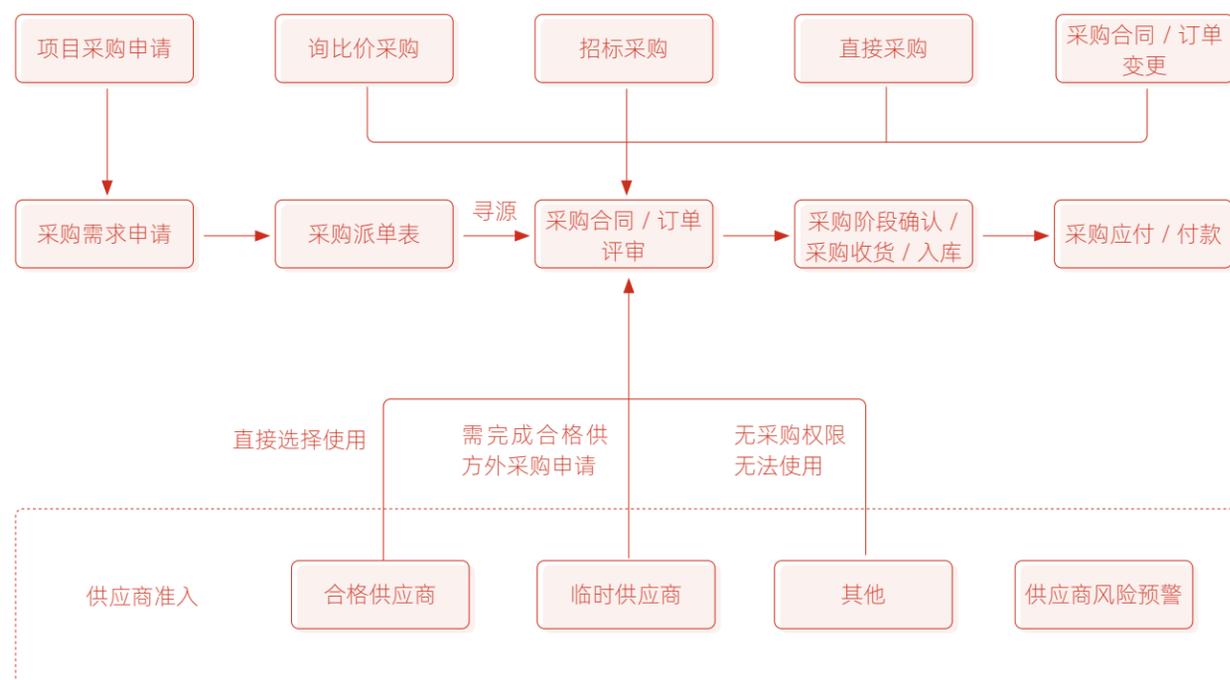
携手共赢，共同发展

普天科技以构建安全、高效、可持续的供应链生态链为核心目标，通过强化全链条协同，深化采购风险联防联控，践行可持续发展理念，系统性推动供应链质量、效率与风险防控能力提升，实现资源优化配置与产业协同发展。

践行责任采购

普天科技以制度为纲、流程为脉、技术为翼，构建了规范化、标准化、信息化的采购管理体系。报告期内，立足业务实际修订《采购管理制度》《采购控制程序》、《外部提供过程产品和服务控制程序》等核心制度，细化采购审批权限划分及风险管控节点，确保各环节权责清晰、衔接有序。

采购流程



公司以数字化转型为抓手，持续优化采购流程，完成智能制造 MES 与金蝶系统数据对接，实现跨系统、跨部门、跨层级的全链路数字化贯通，有效破除信息孤岛与流程断点，全面构建采购业务数字化底座，推动资源集约化配置水平持续提升。

本地化采购

公司在推进印尼等海外市场属地化运营过程中，充分考虑当地社区的需求，积极推行本地化采购策略，与当地产品与物资供应商、服务提供商开展合作，优先选用具有地域优势的物资，有效降低跨境供应链风险，在促进当地就业、为当地社区经济繁荣作出积极贡献同时，减少因长距离物流运输对环境产生的影响。

2024 年本地化采购绩效



绿色采购

公司全力打造绿色供应链，在同等条件下优先选择通过 ISO14001 环境管理体系认证等具有环保意识和实践的供应商，积极推动绿色采购行动。在选用供应商时重点考察其原材料环保性能、生产过程中的节能减排措施及产品包装材料的可回收利用性；同时，在采购合同中明确绿色环保标准，实施供应商现场考察与定期审核机制，对不符合要求的供应商限期整改，并支持其开展环保技术创新，以降低价值链整体的环境足迹，深化产业链绿色转型。

廉洁采购

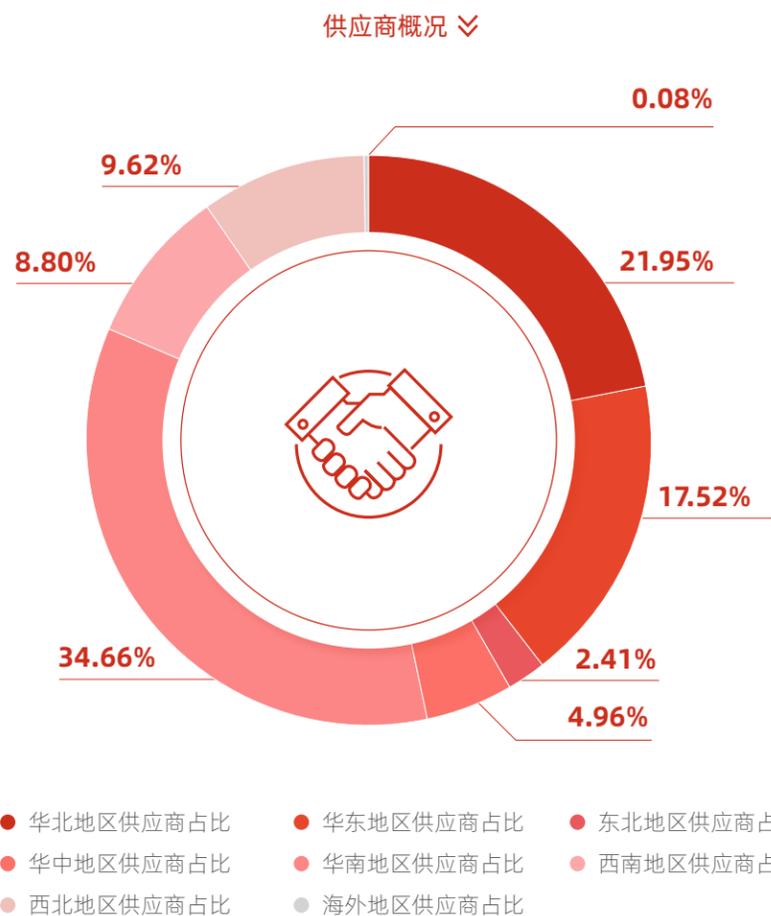
普天科技坚持“公开、公正、公平”的原则实施阳光采购政策，确保采购过程的合规性与道德性，促进与供应商之间的诚信协作，为长期合作奠定良好基础。公司不断完善采购领域廉洁风险防控机制，建立《廉洁承诺书》《工程项目廉政责任书》双签机制，并通过常态化开展《招标采购领域合规指引》《“以案释法”专栏》《采购领域违规问题警示教育》等专题培训教育，强化采购人员风险识别及廉洁合规意识。

| 供应商管理体系

公司始终将供应商管理作为供应链建设的核心环节，以《供应商管理制度》为指导，通过分级管控、动态评估、风险预判等举措，持续优化供应商准入、合作、考核与退出机制，提升供应链韧性与可持续发展能力。

供应商总数量

1,330 家



供应商管理机制

普天科技围绕“选、用、留、退”四大环节，建立了标准化、规范化的供应商管理流程。在准入阶段，严格执行“基本资质审查 + 专项能力认证”双维标准，对供应商的依法合规性、经营稳定性及履约能力进行全面评估；在合作阶段，依托年度综合考评与现场稽核，对供应商质量、交付能力、服务响应等关键指标进行量化评估，依据结果实施等级调整与订单配额优化；在退出阶段，建立“预警 - 整改 - 淘汰”递进式机制，对不合格供应商实施分级处置，确保供应链整体健康稳定。

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并定期更新，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》，确保供应商管理及采购流程合规。

普天科技供应商分级分类管理机制

根据采购标的的属性分类

- 生产商
- 服务商
- 代理商
- 外协加工商
- 贸易商
- 项目分包商

依据对公司产品和服务的影响程度分级

- 第一等级：战略供应商
- 第五等级：临时供应商
- 第二等级：优选供应商
- 第六等级：淘汰供应商
- 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，战略、优选、一般三类供应商纳入合格供应商名录管理

公司从价格、质量、供货及时性及有效性、合作长远性等维度对供应商进行综合考评，与优质供应商签订战略合作协议，推动资源共享与优势互补，确保供货及时高效，强化风险防范能力，全面提升供应链稳定性与竞争力。公司对战略供应商实施增加采购份额、优先付款、优秀表彰等激励措施，并在同等条件下优先采用战略供应商或优选供应商，巩固供应链协同效能。

供应商考核与评估

公司高度重视供应商管理工作，每年第一季度定期组织供应商年度考评，成立专项评价小组，从质量与安全、价格、交期、服务及历史贡献五个维度对供应商进行全面评价。针对新合作供应商，严格按照程序文件规定，对关键物料供应商进行现场考察，确保其符合公司要求。同时，公司每年制定《合格供方年度稽核计划表》，对供应商开展系统性稽核，针对稽核中发现的不符合项，要求供应商限期整改并核实整改结果，持续提升供应商管理水平。

普天科技供应商评价指标



供应链风险管控

普天科技构建覆盖采购全链条的风险防控体系, 制定《供应商风险辨识评价表》对供应商的基础信息、经营规模、供货能力、质量控制、服务能力等进行风险因素识别与评估。同时, 依托数字化平台建立供应商动态监测与预警机制, 实现供应商合作金额与次数实时统计、企业资质与资质核查监控、供应质量投诉闭环跟踪、合同签订供应商风险预警, 全面提升供应链透明度与风险防控能力。



供应商 ESG 管理

公司致力于提升整体供应链的社会责任表现, 将 ESG 纳入供应商管理的各个环节。在供应商认证和考评中, 整合 ESG 因素, 确保供应商在劳工管理、环境保护、安全生产等方面符合要求; 在采购合同中明确纳入环保要求、职业健康管理、农民工工资支付等条款; 在供应商现场稽核中, 于“社会责任”部分对供应商的 ESG 表现进行专项考核, 确保供应商履行 ESG 责任, 推动供应链可持续发展。

普天科技供应商 ESG 管理举措

ESG 议题	管理措施
环境管理	<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、ISO45001 职业健康安全管理体系以及《中国电科安全生产标准化规范》
劳工及职业健康管理	<ul style="list-style-type: none"> 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 在到货时检查供应商是否使用可回收降解的包装材料 进行供应商现场考察, 检查供应商是否与员工签订劳动合同及缴纳社保
安全管理	<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
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》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
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》
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

供应商 ESG 管理绩效



回馈社会，向善而行

普天科技始终秉承企业社会责任理念，坚守回馈社会的初心使命，积极开展社会公益活动，扎实推进乡村振兴工作走深走实，以持续的投入彰显企业担当，为民生福祉贡献普天力量。

公益慈善

普天科技将履行企业社会责任视为己任，多年来始终热心投身于社会公益，并通过志愿献血、慈善捐赠等方式，用实际行动传递温暖、回馈社会，与社会贡献企业高质量发展成果。

案例

开展 2024 年度无偿献血活动

2024 年 6 月，正值国际献血者日二十周年之际，丰台献血办、中网华通与华通天畅在北京联合举办了献血活动。员工积极参与，以实际行动支持公益事业，为生命健康贡献力量。



献血车前合影



献血者进行体检

同年 9 月，公司在广州总部组织开展 2024 年度无偿献血活动，近 70 名员工踊跃报名参加，共计捐献血液 18,500ml。此次活动不仅弘扬了献血救人的崇高精神，也进一步强化了普天科技回馈社会、关爱生命的责任担当。



无偿献血活动合影

乡村振兴

公司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，积极响应上级单位号召，持续加强乡村振兴工作，通过爱心捐赠和教育帮扶，助力推动乡村经济、文化和社会发展。报告期内，组织员工开展捐书捐款活动，捐赠书籍 533 册，用于支持湛江吴川市黄坡镇新屋村乡村振兴驻镇帮镇扶村项目。

案例

开展爱心捐衣活动

2024 年 12 月，公司积极响应广州市海珠区“衣旧有爱 暖童心 绿美海珠新风尚”爱心捐衣活动，共计捐赠爱心衣物 171 件。本次活动通过旧衣物回收，减少碳排放，并将回收的衣物转化为爱心资金，用于为边远山区的孩子们购买冬衣等公益用途，传递社会的温暖与关怀。



主要绩效展示

指标	单位	2022 年数值	2023 年数值	2024 年数值
治理责任				
三会治理				
股东大会会议举行次数	次	5	5	5
股东大会会议应出席的董事人次	人次	44	45	43
股东大会会议实际出席的董事人次	人次	44	44	42
股东大会董事出席率	%	100	98	98
董事会会议举行次数	次	10	11	11
董事会会议应出席人次	人次	90	99	98
董事会会议实际出席人次	人次	90	99	98
董事会会议出席率	%	100	100	100
监事会会议举行次数	次	8	9	9
监事会会议应出席人次	人次	56	63	56
监事会会议实际出席人次	人次	56	63	56
监事会会议出席率	%	100	100	100
反贪腐				
管理人员反贪腐培训人次	人次	60	99	755
管理人员反贪腐培训次数	次	2	2	13
员工反贪腐培训人次	人次	120	212	28,500
员工反贪腐培训次数	次	2	1	5
合规经营				
法务合规培训总时数	小时	4	4	75
法务合规培训参与人次	人次	56	300	552
法务合规培训总次数	次	2	2	8
纳税金额	万元	21,791.10	24,734.52	15,303.25

指标	单位	2022 年数值	2023 年数值	2024 年数值
知识产权保护				
截至年底累计授权专利总件数	件	1,387	1,489	1,556
授权发明专利	件	706	791	842
授权实用新型专利	件	445	461	476
授权外观专利	件	236	237	238
年度内累计授权专利总数	件	80	102	67
授权发明专利	件	50	85	51
授权实用新型专利	件	25	16	15
授权外观专利	件	5	1	1
年度内累计申请专利总数	件	126	94	153
申请发明专利	件	107	82	114
申请实用新型专利	件	15	11	34
申请外观专利	件	4	1	5
环境责任				
能源消耗				
综合能源消耗	吨标准煤	6,776.82	7,776.43	8,094.03
能源消耗强度	吨标准煤 / 百万营收	0.96	1.42	1.63
直接能源消耗量	吨标准煤	129.75	120.73	128.25
其中：汽油	公吨	88.18	82.05	87.16
间接能源消耗量	吨标准煤	6,647.07	7,655.70	7,965.79
其中：外购电力	千瓦时	55,662,015	62,292,147	64,815,190
水资源消耗				
新鲜水消耗总量	兆升	590	584.6	710.54
新鲜水消耗强度	兆升 / 百万营收	0.0834	0.107	0.1429

指标	单位	2022 年数值	2023 年数值	2024 年数值
大气污染物排放				
废气排放总量	万立方米	461,446	477,878	391,458
其中：挥发性有机物 VOCs	公吨	1.042	2.613	0.616
氮氧化物	公吨	1.362	1.037	0.217
水污染物排放				
废水产生量	公吨	468,971	467,219	527,755
其中：化学需氧量 (CODcr)	公吨	8.981	8.64	10.281
氨氮 (NH ₃)	公吨	0.2341	0.11	0.6138
固体污染物排放				
一般固废产生量	公吨	263	221	700
有害废弃物产生总量	公吨	3,752.90	4,098.13	4,507.92
温室气体排放				
直接碳排放总量 (范围一)	吨二氧化碳当量	259	239	254
间接碳排放总量 (范围二)	吨二氧化碳当量	39,818	35,525	34,780
碳排放总量	吨二氧化碳当量	40,077	35,765	35,034
碳排放强度	吨二氧化碳当量 / 百万营业收入	5.66	6.55	7.05
环保培训绩效				
员工环保培训时数	小时	18	68	13
员工环保培训参与人次	人次	2,531	632	202
员工环保培训次数	次	27	44	8
社会责任				
研发创新				
研发投入	元	322,053,627.09	274,276,823.30	251,612,192.01
研发投入占营业收入比例	%	4.55	5.02	5.06
研发人员总数				
硕士及以上人数	人	325	307	289

指标	单位	2022 年数值	2023 年数值	2024 年数值	
本科人数	人	452	489	484	
标准制定总数					
国家标准制定	件	8	6	21	
行业标准制定	件	0	1	0	
团体标准制定	件	6	2	19	
团体标准制定	件	2	3	2	
产品质量					
接获产品 / 服务的投诉数目	件	2,903	2,598	1,166	
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	%	95.97	95.69	96.02	
年度客户投诉次数	次	0	0	0	
供应商管理					
供应商总数	家	1,206	1,224	1,330	
员工责任					
员工总人数	人	4,554	3,886	3,638	
按性别划分的 员工人数	男员工	人	3,241	2,747	2,585
	女员工	人	1,313	1,139	1,053
按年龄划分的 员工人数	30 周岁及以下	人	1,102	1,088	951
	30-50 周岁	人	3,229	2,567	2,463
	50 周岁及以上	人	223	231	224
按层级划分的 员工人数	高级管理层	人	12	6	8
	中层员工	人	208	58	48
	普通员工	人	4,334	3,822	3,582

指标		单位	2022 年数值	2023 年数值	2024 年数值
按地区划分的员工人数	广东省 (含总部)	人	1,535	1,560	1,565
	其他省市	人	2,735	1,966	1,692
	海外及港澳台地区	人	284	360	381
按学历划分的员工人数	本科及以上学历	人	2,744	2,506	2,422
	大专	人	1,058	618	627
	其他	人	752	762	589
按民族划分的员工人数	少数民族	人	345	187	157
	非少数民族	人	4,209	3,699	3,481
员工流失比率		%	9.18	7.64	11.61
按性别划分的雇员流失比率	男性员工流失比率	%	6.92	5.38	8.47
	女性员工流失比率	%	2.26	2.26	3.14
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	4.19
	大于 30 岁且小于 50 岁员工流失比率	%	4.58	3.80	6.18
	50 岁及 50 岁以上员工流失比率	%	0.54	0.59	1.24
按地区划分的雇员流失比率	广东省 (含总部)	%	4.86	4.12	7.88
	其他省市	%	4.29	3.51	3.73
	海外	%	0.03	0	0
员工培训总投入		万元	388	564.07	187.77
员工培训总次数		次	1,117	1,207	1,070
员工培训总人次		人次	30,000	51,472	42,400
员工平均培训时数		小时	37	40.39	25.08
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	103.55
	中层管理人员平均培训时数	小时	45	46.49	51.14
	基层员工平均培训时数	小时	30	40.3	24.52

指标		单位	2022 年数值	2023 年数值	2024 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	44.5	25.6
	女性员工平均培训时数	小时	34	38.71	23.8
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	3,991	1,597	390
安全生产培训人次		人次	141,355	678,772	106,556
安全生产培训次数		次	1,897	570	172
社会贡献					
公益性捐赠总额		元	72,525.36	187,000	10,982
乡村振兴投入		万元	17	17	1.1

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》	《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）》
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	2-9,2-12,2-13	G1.1	/
	利益相关方沟通	2-16,2-29	G3.1	利益相关方沟通
	实质性议题分析	3-1,3-2,3-3	/	/
专题	创新驱动，共享数字未来	/	S2.3,S4.4	创新驱动
稳健普天， 筑牢发展根基	党建引领，强基铸魂	205-2,205-3	G1.1,G2.2	反商业贿赂及反贪污
	谋定后动，笃行致远	/	G1.1	/
	规范治理，提质增效	/	G1.2	/
	全面风控，稳健经营	/	G5.2	/
	合规守正，行稳致远	/	G2.1,G2.2,G2.3,G5.1,S2.3,S4.1	反不正当竞争；反商业贿赂及反贪污；创新驱动
	数智转型，安全护航	/	S4.4	创新驱动
	信息畅达，价值共创	/	G3.1,G3.2,G4.1	利益相关方沟通

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》	《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）》
绿色普天， 践行环保使命	气候行动，责任担当	201-2,305-1,305-2,305-4	E3.1,E3.4	应对气候变化
	管理深化，环境合规	307-1	E5.4,E5.5,E5.6	环境合规管理
	清洁生产，工艺革新	302-1,302-3,303-2,303-4,303-5,306-1,306-2,306-3,306-4	E1.1,E1.3,E2.1,E2.2,E2.3,E5.2,E5.3,E5.4	污染物排放；废弃物处理；能源利用；水资源利用
	赋能行业，绿色发展	302-4,302-5	E5.4	社会贡献
和谐普天， 守护员工福祉	尊重平等，多元共融	2-7,401-1,401-2,405-1,406-1	S1.1,S1.2,S1.5	员工
	培育人才，释放潜力	404-1,404-2	S1.4	员工
	温情相伴，聚力同行	401-3	S1.3	员工
聚力普天， 共绘美好生活	安全至上，责任为先	403-1,403-2,403-5,403-7,403-9,403-10	S1.3, S2.1	员工
	创新管理，赋能突破	/	S2.3	创新驱动
	质量为先，品质卓越	416-2	S2.1	产品和服务安全与质量
	诚信服务，深耕价值	418-1	S2.2	数据安全与客户隐私保护
	携手共赢，共同发展	204-1,308-1,414-1	E5.4,S3.1,S3.2	供应链安全；尽职调查
	回馈社会，向善而行	/	S4.3,S4.4	乡村振兴；社会贡献

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？