



烽火通信科技股份有限公司
双碳行动白皮书



01
关于烽火

02
双碳目标

03
碳达峰碳中和行动计划

04
助力全社会减碳

05
双碳信息披露

06
结语



董事长的一封信

随着全球对绿色发展的持续关注，低碳可持续发展成为必然趋势。未来全球经济必将向着以新技术和新能源为主要驱动的循环经济演进。碳达峰、碳中和既是我国实现可持续、高质量发展的内在要求，也是推动构建人类命运共同体的必然选择。

通过多维度、全方位的探讨与审视，烽火通信深刻认识到，以技术创新为主要抓手助力碳中和碳达峰是推动企业、行业、社会和国家经济发展的应有之义，是破解全球产业链供应链困局的关键之钥。为此，烽火通信从自身做起，提出了切实可行的双碳目标和方案，并将企业的双碳路径与广大合作伙伴、产业生态圈乃至整个社会发展脉络“同频共振”，力争在绿色发展领域发出烽火的最强音。

作为一家负责任的央企，双碳目标的提出是我们的郑重承诺。烽火通信始终把科技创新作为企业双碳行动的核心推动力，全力构筑领先技术，赋能千行百业碳减排，加速推动中国向零碳经济社会转型，让全球人民共享信息通信带来的绿色低碳生活。

双碳行动需要长期的坚持和努力，烽火通信将积极践行央企担当，持续探索双碳发展路径、坚持推进有效降碳控碳行动，为社会发展和人民幸福贡献烽火力量。



01

关于烽火



■ 烽火简介

烽火通信科技股份有限公司（股票代码：SH600498）是国际知名的信息通信网络产品与解决方案提供商，自1999年成立以来，始终专注于全球信息通信事业的进步与发展。公司主营业务立足于光通信，深入拓展至信息技术与通信技术融合而生的广泛领域，并成为我国智慧城市、行业信息化、智能化应用等领域的核心企业。

面向5G时代，烽火通信秉承“最大限度挖掘数字连接价值，造福人类社会”的使命，以提振产业经济为己任，瞄准世界领先技术、提升核心竞争力、加速国际化进程，以更加开放的胸怀和更有远见的视野，贡献烽火智慧和烽火方案，让社会共享信息通信带来的美好生活。



双碳目标

指导思想

基本原则

主要目标



指导思想

烽火通信科技股份有限公司立足新发展阶段，完整、准确、全面贯彻新发展理念，坚持以绿色低碳发展为目标，把系统观念贯穿“双碳”工作全过程，以创新驱动、绿色节约、协同降碳为核心，充分发挥行业引领优势，建立健全双碳管理体系，切实推进通信领域全流程解决方案绿色低碳发展，积极推动绿色建筑和低碳园区建设，为国家碳达峰碳中和提供有力支持。



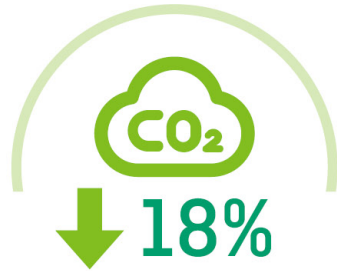
基本原则

烽火通信坚持把创新作为引领发展的第一动力，践行社会责任，继续开源降碳，构建坚实的绿色数字基础设施，推动产业向绿色、低碳、可持续方向发展，向高效、清洁、集约、循环的方向升级，为更多客户的数字化转型提供支撑，护航绿色低碳经济，服务“碳达峰、碳中和”。



主要目标

2025



单位产值碳排放强度
较2020年下降18%

2030



单位产值碳排放强度
较2020年下降30%

2060



2060年前
实现碳中和

碳达峰碳中和行动计划

碳排放现状

碳中和路线图

生产管理

建筑用能

绿色能源利用

供应链管理

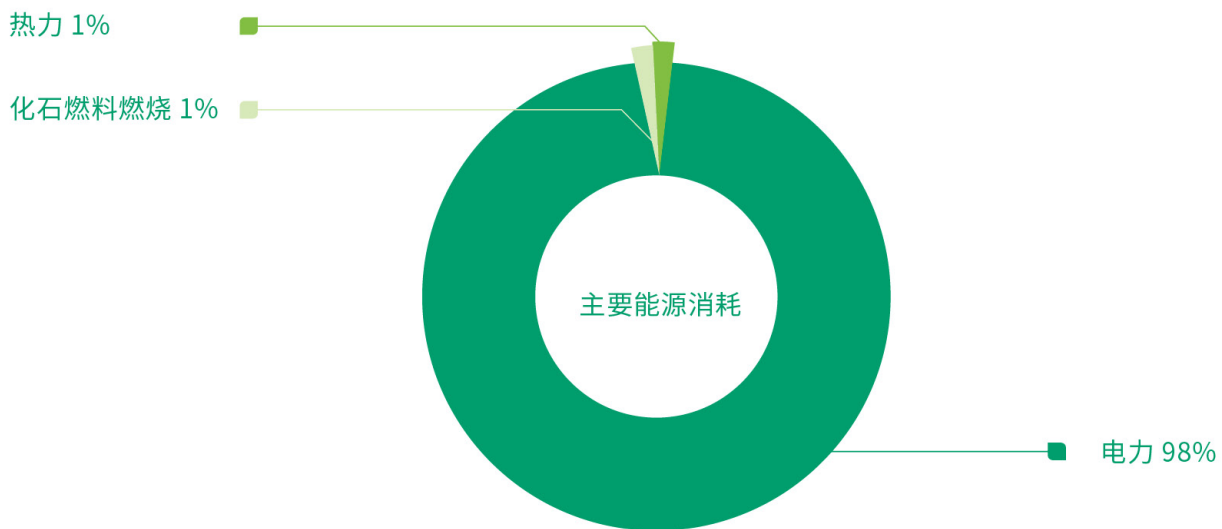
能力建设



碳排放现状

通过全面碳核查，烽火通信主要能源消耗占比情况如下：

电力消耗约占 98%，化石燃料与热力消耗各占 1%，占比如图所示：



烽火通信长期致力于高效清洁的绿色低碳发展方向，以“双碳”战略为引领，走绿色可持续的高质量发展道路，烽火通信在稳步推进企业经营的同时，扎实做好科技绿色化、运营低碳化，打造绿色园区和绿色工厂。



- 烽火通信荣获国家工业和信息化部“绿色工厂”称号
- 烽火通信荣获湖北省“绿标”企业称号
- 烽火通信光缆系列产品荣获国家工业和信息化部“绿色设计产品”称号

烽火通信公司在绿色制造、节能低碳发展的道路上砥砺前行，为高质量发展奠定了坚实基础。

节能技改

节能技改是降低碳排放、减少成本的重要举措。烽火通信通过能源替代、能效提升、设备优化等措施，先后实施多项技改，推动了节能技改有效落地。典型代表有

- 压缩空气系统改造
- 冷干机改造
- 固化炉 UV 汞灯更换
- 排送风系统改造

年减排量超过 1000 tCO₂。

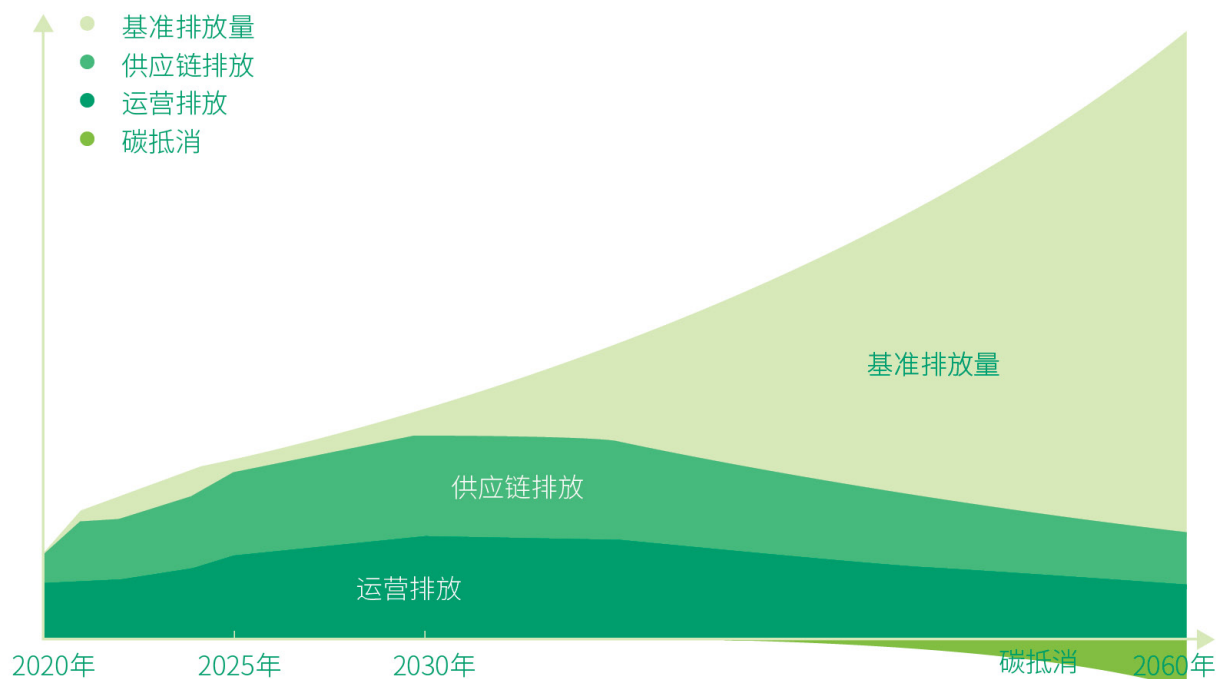


碳市场参与情况

烽火通信科技股份有限公司自 2017 年开始参与湖北省碳排放交易市场，累计完成湖北省碳排放交易量 30000tCO₂。



碳中和路线图



基准排放量：不采取任何减排举措，产生的温室气体排放量

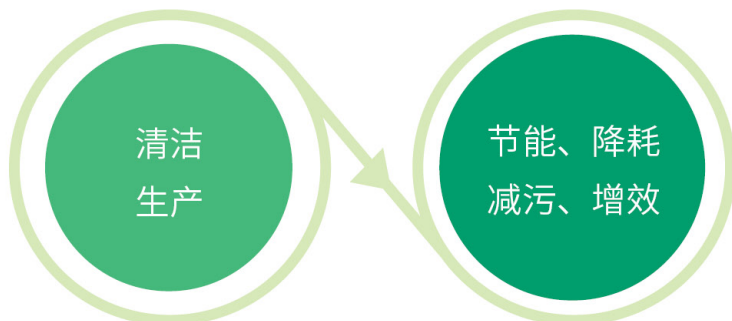
生产管理

烽火通信以“清洁生产”为主要抓手，推动环保 / 碳排管控措施与生产经营高度契合。通过清洁生产整体部署，近两年内烽火通信已实施两百余项改进方案，实现了节能、降耗、减污、增效的根本目标。

通过单位产品能源消耗限额对标管理，将管理责任落实到具体责任人，形成节能降碳激励机制，调动全体员工参与的积极性，提升生产效率。

现有设备加强维护，提高设备的负荷率，防止出现设备意外停机、经常开停设备等情况；创新利用生产中的余压余能，减少能源消耗；运用信息化技术，搭建工厂设备管理系统，配合智能化监测技术，实现设备监控、设备维护、设备分析、数据管理。

提高设备能效水平在采购指标中的分量，优先选用高能效设备和绿色装备设施。



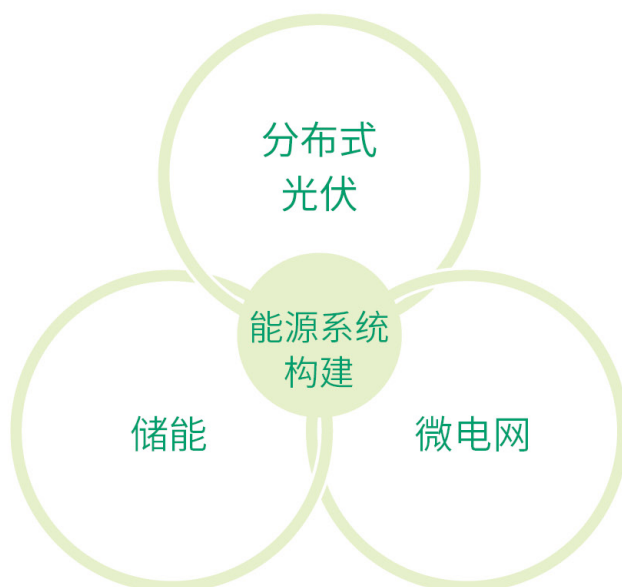
建筑用能

烽火通信建筑用能提倡舒适节约的原则，对建筑用能精细化管理。对新建园区整合原有产能，统筹优化各能源系统，提高能源利用效率。



绿色能源利用

可再生能源利用，最终实现以清洁能源为主导的能源体系，是烽火通信实现碳达峰、碳中和目标的基本路线。公司积极推进“分布式光伏 + 储能 + 微电网”能源系统构建，实施烽火科技园分布式光伏、烽火通信光缆数字产业园分布式光伏等项目，打造行业领先的多能互补分布式可再生能源微网，提高可再生能源在公司用能的占比。



供应链管理

烽火通信的“绿色供应链”创建涉及材料、制造、包装等七个环节，每个环节都突出绿色低碳特色，推动整个供应链生态的绿色变革，确保绿色供应链协同降碳增效。



烽火“绿色供应链”评价体系



“绿色供应链”指标评价体系



在绿色设计环节

设计产品时充分考虑产品的环境属性（节能环保、可维护性、可靠性、可回收性、可重复利用性等），践行“3R”原则，即减少原料（Reduce）、重新利用（Reuse）和物品回收（Recycle）。

在绿色制造环节

通过简化流程、优化排程、降低能耗、减少“三废”等举措，降低整体碳排放量。

在绿色包装环节

回归包装最初目的，在保证产品得到充分保护前提下，尽可能减少包装复杂性和用量，同时选择更加绿色环保的包装材料。

在绿色物流环节

尽可能减少有害物质产生，减小对环境的污染，同时通过数字化提升线路运力效率和仓储效率。

在绿色回收环节

对各环节产生的废弃物进行回收、拆解、再制造，使资源实现最大程度的重复利用。

在绿色运营环节

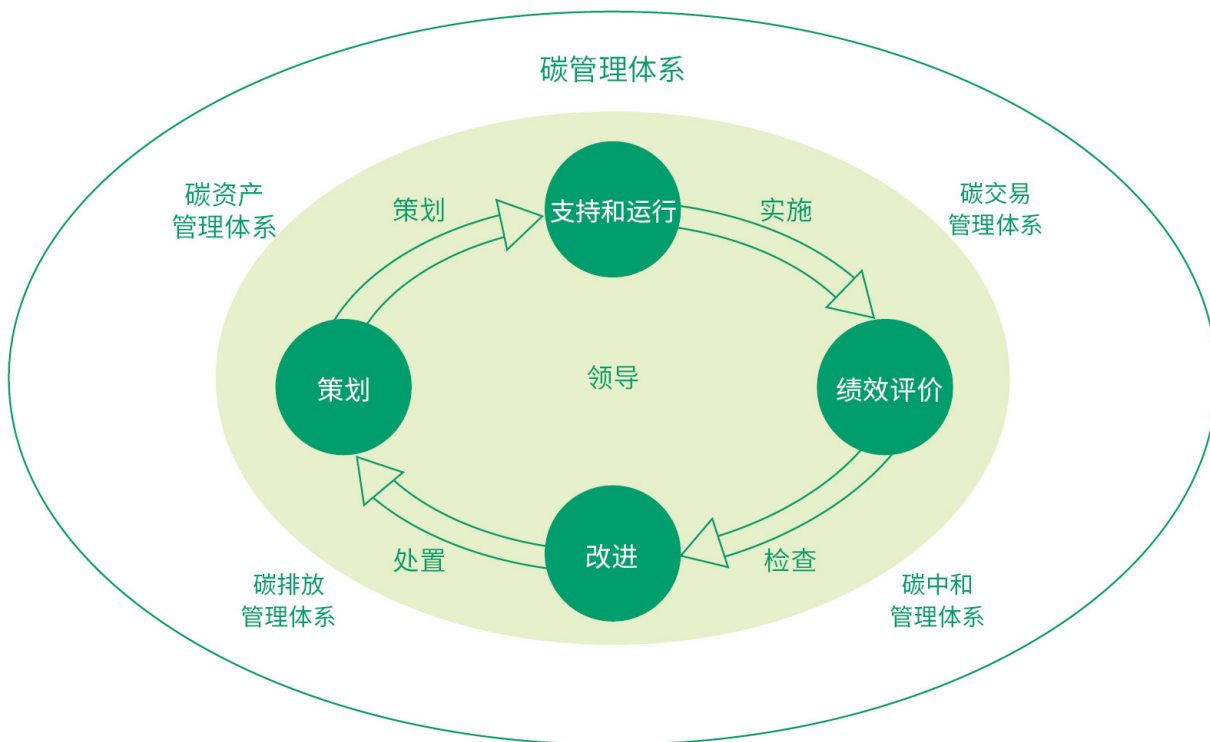
将绿色理念涵盖公司生产运营和经营活动全流程全要素全生命周期中，全面提升管理效能。

“绿色供应链”实行三步走战略：



烽火通信始终秉承绿色可持续发展的理念，协同上下游各方共同推动产业链整体绿色绩效的提升，为国家实现“双碳”目标贡献更大力量。

能力建设



04

助力全社会减碳

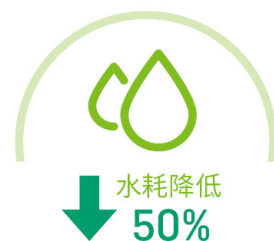
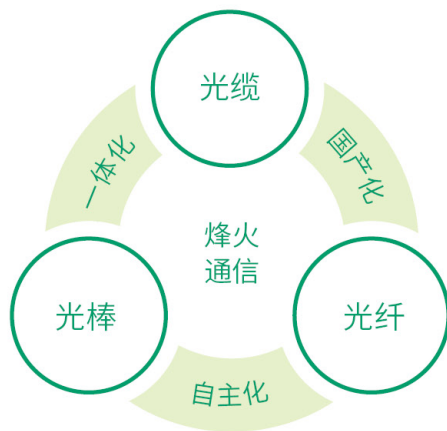


助力全社会减碳

烽火通信实现了棒、纤、缆一体化、国产化、自主化，已为三大运营商每年提供超过 45 万芯公里的产品。

在网络领域，烽火通信助建国家“东数西算”骨干网的运力大动脉，汇聚产业链合作伙伴，共同推动高速网络传输落地。公司持续推动智慧光网不断演进，推出智慧光网 LIGHTS 解决方案，以极简、智能、绿色、融合、高效、安全的光网络基础设施，满足面向国家干线、区域干线、城域传输、业务接入等多种不同场景的需求，持续打造大带宽、低时延、智能化的智慧光网络，为算力业务构建坚实底座，辅以算网大脑，让算力网络支撑“东数西算”工程行稳致远。

烽火通信在算力网络领域开展系列实践，取得了成效。在宁夏，烽火通信携手中国移动和中国电子，为中国建材倾力打造绿色、经济的新型数据中心，共同服务于中国建材集团数字化转型，成为央企合作典范。通过产品和技术方案优化，提升整理空间利用率 40%，缩短整体交付周期 50%，水耗降低 50%。同时，大容量 OTN 和多维度 OXC 设备部署实现算力跨区域规模调度，并支持未来向国家干线融合，实现东西部算力直通。



烽火通信以低功耗产品设计、智能节能技术、高性能芯片，打造绿色全光接入网、降低网络综合能耗，让连接低碳而高效。烽火通信以低碳节能的全光接入网，加速经济社会绿色发展，每万台 OLT 每年可减少碳排放 3925 吨，助力“双碳”目标实现。

烽火通信推出 FitAccess 全光接入解决方案，提供从管理平台到光接入设备、家庭光终端和行业光终端等全链条、全品类产品，覆盖全光家庭、智慧酒店、办公园区、工业制造和小微企业等不同场景，为千行百业发展注入新动能。

在家庭

FTTR 将光纤延伸到房间，为用户带来全屋 Wi-Fi 超千兆的网络体验，加速智慧家庭建设。采用绿色节能、低时延、高可靠、智能运维等技术，打造高品质的全光接入网。

在服务业

借助“六合一”中控网关助力打造全业务融合的酒店全光网，实现光纤直达酒店房间和 Wi-Fi 无感漫游。在为住客带来优质网络体验的同时，帮助酒店降本增效，加速酒店智慧升级。

在公共管理

依托两层极简架构打造的智慧极简办公园区全光网，在实现宽带升级和网络平滑演进的同时，将满足绿色低碳园区建设和周界安防需求。

在工业

低时延、安全可靠、协议融合和易运维的工业全光网，能够契合工业控制、工业数据采集、可移动生产线、厂区安防等不同工业场景需求，赋能工业数字化转型。

在小微企业

敏捷高效的小微企业全光网，能够为沿街商铺、小型商超、中小工作室等小微企业提供低成本、优体验、快部署、易运维的网络升级方案，助力其数字化升级。

在电力行业

建设了全国能源行业的第一张 100G OTN 网络，自研“松树”模块成为行业 100G 系统防雷的必备技术在全国推广；基于 SPN 技术研发了 10M 小颗粒的切片、2M、STM-1 的 CBR 业务接口板卡，解决小颗粒业务的接入和端到端硬隔离；持续迭代 MSTP 产品 81 种芯片实现 100% 国产化。

全行业数字化应用

基于自身实践经验，发布了《全光接入网行业解决方案白皮书》，白皮书深入阐述了全光接入网如何适应产业园区、工业制造、酒店、医疗、校园等多元化行业需求，加快推进全行业数字化转型，为数字经济发展保驾护航。

双碳信息披露



双碳信息披露

作为一家国际型企业，烽火通信在国内、国际不断发力，打造具有烽火特色的双碳管控能力体系，通过每年在官网公示可持续发展报告，披露环境保护、绿色发展举措。

烽火通信自 2023 年开始，每年发布企业环境、社会和公司治理报告，荣获“2023 年度（第五届）湖北最具社会责任（ESG）上市公司”称号。

烽火通信积极与国际标准接轨，主动对接碳披露项目（CDP），对外公布公司级碳排放现状，确保公开、透明，完成了科学碳目标（SBTI）承诺函的签署，加入联合国全球契约气候雄心加速器项目。

烽火通信致力于持续优化绿色企业运营，发挥绿色数字基座优势，通过科技创新持续提升产品能效，并在绿色制造端持续发力，构建绿色发展快速路，促进可持续发展。

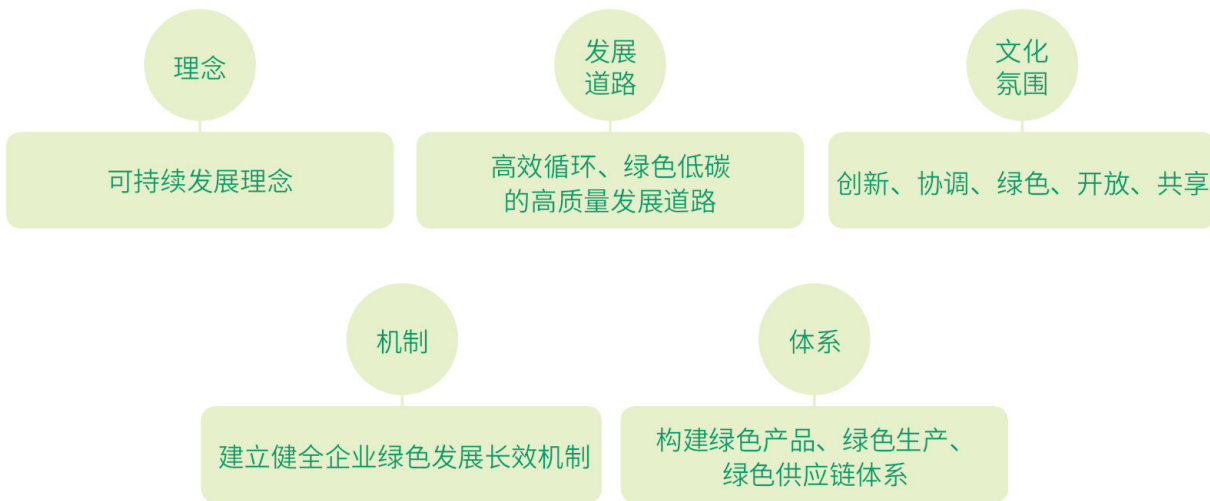


结语



实现“双碳”目标是践行人类命运共同体理念的大国担当。中国提出用最短时间实现从碳达峰到碳中和，表明了走绿色低碳高质量发展之路的决心。实现“双碳”目标是中国从自身国情出发应对人类发展危机作出的新努力和新贡献。

烽火通信秉承可持续发展理念，坚持走高效循环、绿色低碳的高质量发展道路，营造“创新、协调、绿色、开放、共享”的文化氛围，建立健全企业绿色发展长效机制，构建绿色产品、绿色生产、绿色供应链体系。



碳中和是一场深远的转型，也是一个复杂而漫长的过程，需要不懈的努力来助力变革发生。我们相信实现碳中和目标既要立足当下，采取快速科学的行动；又要放眼未来，坚持长久且宏观的战略。烽火通信将秉持耐心和坚定，为助力国家和社会的碳中和转型作出切实贡献。



附录

关于本报告

本报告是烽火通信科技股份有限公司发布的首份双碳行动报告，对烽火通信科技股份有限公司实现碳中和的总体考虑、烽火通信低碳发展的创新实践进行阐述。

声明

本报告含有前瞻性陈述，该前瞻性陈述具有不确定性，诸多因素可能导致实际结果不同于报告中陈述的结果。未来，我们会依照实际情况，再次发布该主题的专项报告。如有信息调整，以最新发布版本为准。

温室气体排放核算

依据国家发改委发布的《其他行业企业温室气体排放核算方法与报告指南（试行）》，核算烽火通信科技股份有限公司及下属子公司的碳排放量。

主要参考资料

《中华人民共和国国民经济和社会发展第十四个五年规划和 2035 年远景目标纲要》

《中共中央关于制定国民经济和社会发展第十四个五年规划和二〇三五年远景目标的建议》

《2030 年前碳达峰行动方案》

《信息通信行业绿色低碳发展行动计划（2022-2025 年）》

《关于推进中央企业高质量发展做好碳达峰碳中和工作的指导意见》

《烽火通信“十四五”发展规划》（2021）

《烽火通信科技 2019-2022 年度二氧化碳排放核查报告》

FiberHome