



烽火征程 连接未来

FIBERHOME JOURNEY CONNECT
TO THE FUTURE



2021

烽火通信科技股份有限公司
可持续发展报告



关于报告

本报告是烽火通信科技股份有限公司的第十三份可持续发展报告，面向烽火通信科技股份有限公司各利益相关方，披露企业与利益相关方在共同创造价值的过程中所遇到的机遇、挑战以及为实现可持续发展所做的努力。烽火通信以可持续发展报告的形式每年对外公布与企业社会责任（CSR）相关信息。

报告依据

本报告参照了全球可持续发展标准委员会（GSSB）发布的《GRI 可持续发展报告标准》（GRI Standards）核心方案、国务院国资委监督管理委员会《关于中央企业履行社会责任的指导意见》、中国社会科学院《中国企业社会责任报告编制指南》（CASS-CSR4.0）、上海证券交易所《上市公司环境信息披露指引》。

报告说明

时间范围：2021 年 1 月 1 日至 2021 年 12 月 31 日，部分表述及数据适当追溯以往年份。

发布周期：本报告时间跨度以 2021 年度为主，适当追溯一些重要年份。年度延续性措施将不在本报告中体现，如想进一步了解，请参考公司往年可持续发展报告。

报告范围：烽火通信科技股份有限公司及下属重要子公司履行经济、社会和环境方面责任的信息，相关典型案例来自公司及所属企业。期内公司股本架构的变化情况详见《烽火通信科技股份有限公司 2021 年年度报告》。

称谓说明：为了便于表述，报告中采用的“烽火通信”、“烽火”、“公司”、“本公司”均指烽火通信科技股份有限公司。

数据说明：本报告财务数据来自公司 2021 年度财务报告，部分历史数据根据会计准则变更进行追溯重述，数据获取和计算方法与以往年度报告相比没有重大变化。本报告数据如与财务报告不一致，以财务报告数据为准。报告中如无特别说明，所有金额均以人民币表示。

报告承诺

本报告由烽火通信社会责任管理团队组织编制，由公司相关高管审核，经公司董事会审议批准。烽火通信保证报告内容不存在任何虚假、误导性陈述。

报告获取：本报告以环保印刷版和电子版等形式供您阅读，您可登陆 <http://www.fiberhome.com> 获取电子版报告。

发布时间：2022 年 4 月 16 日（上一期报告于 2021 年 4 月发布）

欢迎关注烽火通信官方微信



欢迎关注
烽火通信官方微信

目录

CONTENTS

04 / 董事长致词

05 / 总裁致词

06 / 2021 年可持续发展概览

10 关于烽火

16 利益相关方参与

08

可持续发展管理

22

可持续发展运营

- 24 合规经营
- 28 安全与环保
- 31 员工关怀与发展
- 34 供应链责任
- 38 业务连续性

- 42 绿色产品
- 48 绿色生产
- 51 绿色认证
- 52 安全与隐私保护

40

可持续产品服务

56

全球企业公民担当

- 58 公益慈善
- 61 弥合数字鸿沟
- 64 保障网络运行
- 67 回馈社区建设

68 / 附录 1: GRI 指标索引

董事长致词

CHAIRMAN
MESSAGE



鲁国庆
公司董事长

“

烽火人在服务社会造福人类中奋勇逆行，秉承人类命运共同体理念，迈着铿锵步伐奔赴万里关山，躬身笃行耕耘于世界各个角落。

星光荏苒，岁序更新。

过去一年，置身建党百年历史节点，烽火人在思想洗礼中奋发图强，赓续伟大建党精神，以习近平新时代中国特色社会主义思想为引领，坚守初心使命，心怀“国之大者”，全面发力改革创新融合突破，持续强基固本、增量发展。

过去一年，置身“十四五”开局新征程，烽火人在攻坚克难中砥砺前行，落实国企改革三年行动方案，加大“科改示范”“双百行动”力度，披荆斩棘、逆势成长，整体经营稳中有进、稳中向好，高质量发展基础更牢固、动能更强劲。

过去一年，置身科技自立自强前沿，烽火人在攀高逐新中接续奋斗，聚焦“四个面向”，埋头钻研、刻苦攻关，持续在强化国家战略科技力量的产业链供应链上探未知、寻突破，持续在信息科技造福人类的数字大道上开新枝、结新果。

过去一年，置身百年未有之大变局，烽火人在服务社会造福人类中奋勇逆行，秉承人类命运共同体理念，迈着铿锵步伐奔赴万里关山，躬身笃行耕耘于世界各个角落。烽火人的精气神，如同满格信号，覆盖广袤大地、通达地球两端。

百围之木，始于勾萌；万里之途，起于跬步。

展望未来，我们将迎来又一个伟大百年的开端和党的二十大历史新起点。信息科技作为经济增长倍增器、发展方式转换器、产业变革助推器的作用将更加凸显。烽火通信将胸怀两个大局，牢记习近平总书记视察集团殷殷嘱托，坚持稳中求进，深化融合创新，着力建设具有全球竞争力的世界一流企业，助推我国信息通信业加速发展、持续前进、不断飞越！

总裁致词

CEO
MESSAGE



曾军
公司总裁

2021年，是中国共产党成立100周年。百年征程波澜壮阔，百年初心历久弥坚。中国共产党从诞生之日起就同中国人民、中华民族的前途命运紧密联系在一起，义无反顾肩负起实现中华民族伟大复兴的历史使命。老一辈的烽火人，传承着共产党的红色血脉，始终在追光之路上砥砺前行。

赓续红色血脉，我们坚守数字连接的初心。要构筑万物互联的数字世界，首先要做的就是夯实每一方数字地基，而“光通信”正是数字连接的核心根技术之一。作为光通信领域的主要供应商，烽火通信着力筑牢服务于2022科技冬奥、绿色冬奥的全光基座，在盛会的背后践行初心。生于光并深耕于光，烽火愿做大国顶梁柱，助力中国经济稳中求进，行稳致远。

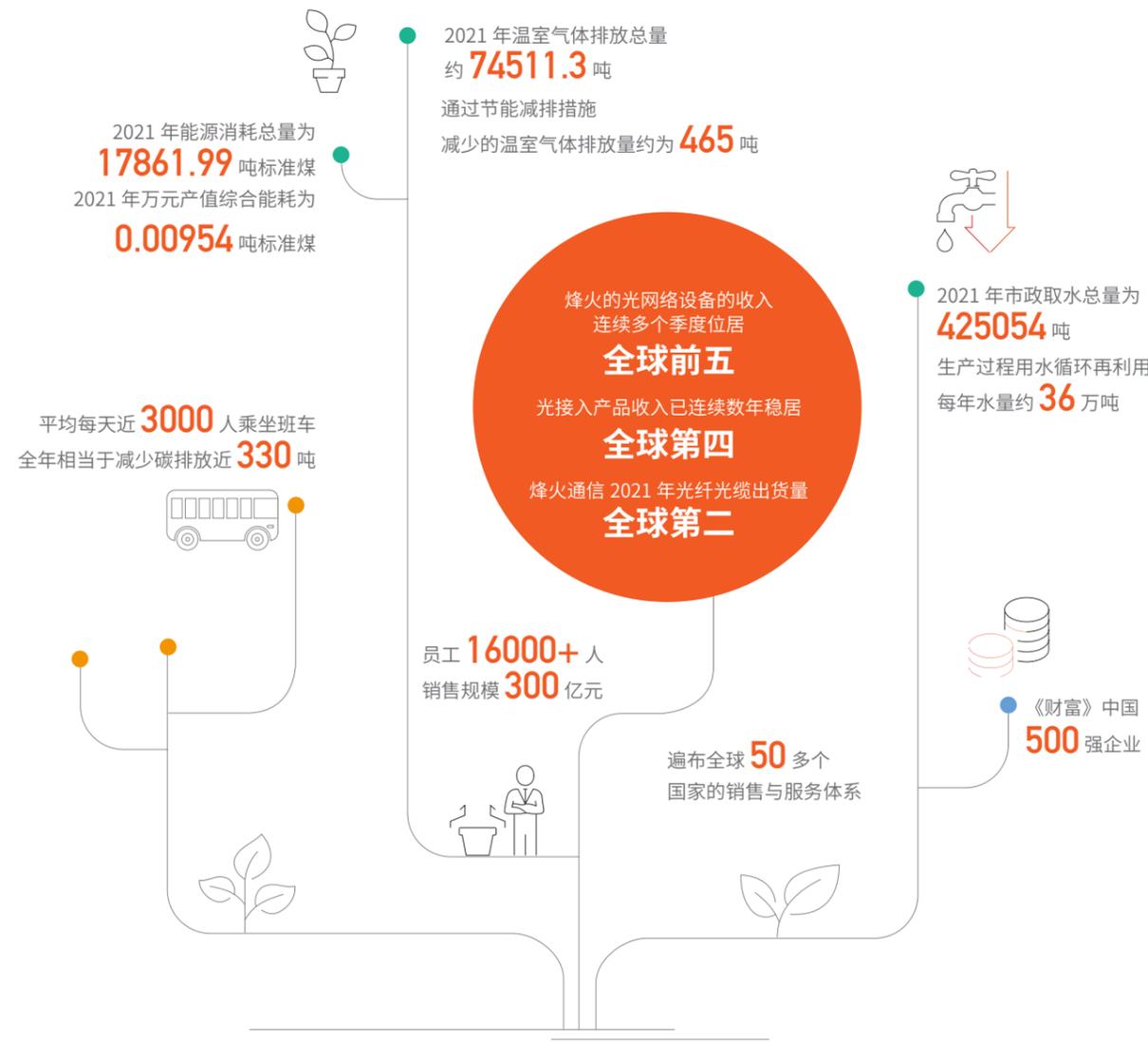
赓续红色血脉，我们坚定科技央企的信心。作为光通信的源起，脱胎于科研院所的烽火始终扛鼎科技央企使命，引领高水平的科技自立自强。烽火通信围绕5G承载、特种光纤等领域承担八项国资委攻坚任务，全面提速“自主安全可控”进程；与合作伙伴一起共同建设产业生态链，在高端器件领域持续推进国产化进程。始终牢记总书记的谆谆嘱托，不畏艰难的烽火人正勇敢攀登科技创新的珠峰。

赓续红色血脉，我们坚强一带一路的决心。在世界百年未有之大变局的潮涨潮落中，国际社会期待听到更多中国声音、中国方案。烽火通信积极响应“一带一路”倡议，携手印尼通信部打造4G村村通，让无线宽带网络覆盖印尼全国偏远乡村，帮助消除数字鸿沟；携手菲律宾主流运营商铺设光纤进入千家万户，显著提升菲家庭宽带体验。烽火的出海之路越走越宽，已成为中国信息通信业在世界上的一张亮眼名片。

赓续红色血脉，我们坚持网络强国的雄心。履行社会责任，服务千行百业，烽火始终把增进人民福祉作为信息化发展的出发点和落脚点。烽火通信承建的湖北数字政府汇聚了70多个省级厅局、1000多个应用，其中的疫情大数据平台、湖北健康码已经成为抗击新冠肺炎疫情的“中流砥柱”。在“两个一百年”历史的交汇点上，烽火通信顺应技术演进，正助力推动网络强国建设进入新的阶段。

一代人有一代人的责任，一代人有一代人的担当。今天，全面建设社会主义现代化国家的巨幅画卷已经徐徐展开，历史的接力棒交到了当代烽火人手中。只有赓续红色血脉，始终勇毅前行，在实现中华民族伟大复兴的浩荡进程中，让红色基因代代相传，确保初心不改、使命不移，方能告慰先烈、无愧历史、不负人民。

2021 年可持续发展概览



2021 我们的荣誉

HONORS&AWARDS IN 2021

- 2021 年 湖北省五一劳动奖状
- 2021 年 全国工人先锋号 武汉体育中心“七军会”一场两馆综合改造工程智能化升级改造项目
- 2016-2020 年全国普法工作先进单位 (中共中央宣传部、中华人民共和国司法部、全国普及法律常识办公室)
- 2021 年度赋能产业数字化转型领航企业
- 2021 年度最佳光通信技术创新企业
- “烽火通信智慧高速解决方案”荣获“人工智能技术创新”荣誉称号
- “烽火通信 FitDC 节能低碳数据中心项目”荣获“助力‘双碳’实践先锋”荣誉称号
- “烽火通信粤港澳大湾区全光网项目”荣获“‘双千兆’网络建设先锋”荣誉称号
- 湖北软件 20 年“卓越贡献企业”
- 中国安装工程优质奖 (中国安装之星) - 北京新机场工程 (航站楼及换乘中心) (核心区)
- ICT 创新奖“烽火通信湖北省疫情大数据分析平台”科技防疫先锋奖
- “5G 承载关键技术及产业应用”荣获湖北省科技 (技术发明) 一等奖
- “高性能高可靠细径保偏光纤关键技术及应用”荣获湖北省科技 (技术发明) 二等奖
- “多场景用大芯数、高可靠、长寿命光纤光缆及成套装置关键技术”荣获 (第 1 届) 中国电子元件行业协会科学技术 (科技进步) 二等奖
- “高速大容量融合光传送设备研制及规模应用”荣获第六届全国职工优秀技术创新成果优秀成果一等奖



1

可持续发展管理

Sustainability Management

10 关于烽火

16 利益相关方参与



欢迎关注
烽火通信
官方微信

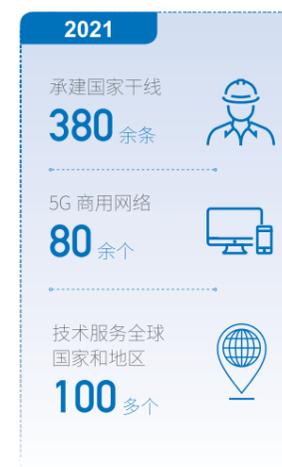


1、关于烽火

烽火通信科技股份有限公司，简称烽火通信，是国务院国资委直接管理的中央企业——中国信科集团旗下上市公司（股票代码：SH600498），也是国际知名的信息通信网络产品与解决方案提供商。

烽火通信现有员工 1.6 万人，资产规模逾 300 亿元，拥有遍布北京、长春、南京、成都、西安、珠海等全国“1+6”产业基地，海外代表处 30 余个。公司光传输产品收入全球第五，宽带接入产品收入全球第四，光纤光缆综合实力全球第二，智慧城轨解决方案综合实力国内第一，连续多年荣膺全球光通信最具竞争力企业十强。

烽火是光通信的源起。烽火通信是中国光通信的发源地，从研制出中国第一根实用化光纤开始，多次实现光通信领域的“第一”。公司是国家重点研发计划项目牵头单位，在代表光通信领域核心技术的“超大容量、超高速率、超长距离”传输系统的科研成果和生产规模，全球领先。公司一直致力于 ICT 转型发展，积极投身云计算、大数据等领域，是 OIF 白金会员，是“共享共赢”的新型智慧城市生态的标准制定者和践行者。公司始终坚持以创新驱动发展，牵头 60 项国际



标准，获得专利授权 2700 余项，国际话语权不断增强。

烽火通信以客户为导向，深刻理解客户需求，深度匹配客户战略目标，以协同发展为宗旨，为客户服务的每一个环节创造更大价值。公司是“网络强国”有力的支撑者，承建国家干线 380 余条，5G 商用网络 80 余个，与三大运营商一同连接 7 亿中国网民。公司是“一带一路”坚定的实践者，与全球 TOP 50 运营商携手构建核心网络，技术及产品服务于全球 100 多个国家和地区，为畅通信息丝绸之路不懈奋斗。公司是“数字经济”创新的领跑者，在智慧城轨、数字政府、智慧城市、智慧政法、行业云等领域持续深耕，赋能千行百业，共建数智新生态。

作为一家中央企业，烽火通信一如既往地肩负起产业中坚的重任，不断推动产业结构转型升级，提升核心竞争力，让“中国创造”以更加坚实的步伐迈向全球化大市场的舞台。在企业发展壮大时，公司也不忘回馈社会，做有责任感的企业公民。新冠肺炎疫情期间，烽火通信勇于担当，充分体现了企业的社会责任。即使在疫情最严重的时期，在全国范围内，烽火通信也有近 600 名应急保障人员始终坚守一线。

面向 5G 时代，烽火通信将秉承“最大限度挖掘数字连接价值，造福人类社会”的使命，全力构筑领先技术，不断贡献烽火智慧，让全球人民共享信息通信带来的美好生活。

核心价值观

烽火通信凭借在信息和通信领域的深厚积累,坚持“客户导向、诚信敬业、持续创新、增量发展”的核心价值观,致力于最大限度挖掘数字连接价值,更好地造福人类社会。

产业布局



公司治理

完善企业治理



烽火通信高度关注公司治理能力建设,不断完善治理结构、所有权结构和管理方式,建立健全现代企业制度,推进公司治理现代化,实现企业高质量发展。

公司设有健全的股东大会、董事会、监事会和高级管理层等内部治理结构,公司权力机构、决策机构、监督机构及经营管理层之间权责明确、运作规范、切实保障了公司和股东的合法权益。公司董事会下设战略、审计、薪酬与考核等三个专门委员会。报告期内,各委员会按其议事规则切实履行相应职责,对定期报告的编制,聘任财务审计机构,实施股权激励等事项进行了有效的监督,对相关事项发表了客观、公正的意见和建议。为完善公司治理结构、促进公司发展起到了积极的作用。

公司治理是企业的一项长期任务,公司将继续完善法人治理结构,健全企业内控机制,进一步提高公司董事、监事和高级管理人员规范化运作意识和风险控制意识,促进公司的持续稳定健康发展。

加强信息披露



公司根据《证券法》、《上海证券交易所股票上市规则》、《公司章程》、《上市公司信息披露管理办法》的相关规定,制定了《信息披露管理办法》,明确信息披露责任人,真实、准确、完整、及时的履行信息披露义务,在中国证监会指定的报刊及网站上披露公司的最新信息,保证公司信息披露的公开、公平、公正,积极维护公司和投资者,尤其是中小股东的合法权益。

公司建立与投资者长期密切的沟通与联系,积极建立投资者管理制度,通过接待投资者来访、接听热线电话、回复邮件问询、回复上证E互动平台的投资者提问等,确保投资者及时了解公司信息,维护广大投资者的合法权益,真实、准确、完整、及时和平等地对待所有投资者,加强投资者对公司的认识、了解和支持。

可持续发展战略



我们致力于成为一个注重企业社会责任和可持续发展的领先企业，满怀梦想的烽火将持续前行，在全沟通来临的时代，开拓创新，以产业报国、造福人类为己任，与全社会共享企业发展成果。

可持续发展是承载公司经营业务的基石，是合规开展业务需要的核心平台，如正当经营、保护和关爱员工等；可持续发展同样也是我们的业务模式，具体体现在我们致力于研发低能耗、高性能的通信产品和解决方案，并通过参与课题研究以及行业规则建设，帮助利益相关者降低环境影响，用企业的可持续发展成果惠及全社会。

我们相信，优秀的企业不仅能主动迎接社会挑战，而且能把握社会的需求，开拓更大的市场，实现企业经济价值与社会价值之间的良性互动，最终创造共享价值，推动企业与社会的可持续发展。

可持续发展的管理体系

完善机制，着力解决经营运转中的关键问题：依据内外部环境要求，公司持续深入推进管理变革工作，系统性地建立持续改进管理体系，通过变革项目、精益项目、QCC项目、改善提案的实施及落地，支撑公司在客户拓展、产品开发、供应链等领域的业务提质增效。

坚持以好运营促成好质量，强化顶层贯通：保障公司战略目标的达成，公司通过企业架构规划工作，落实业务战略，将两化融合体系深度融入到公司的日常工作中，以业务流程为核心，构建运营、使能和支撑三个层面的流程，覆盖了烽火通信的所有业务。同时结合自身不断变革的需求，成立了变革管理办公室（数字化转型委员会）协同推进公司管理改善，不断打造适应内外部环境变化的新型能力。使各领域、各项目整体地、全面地考虑自身工作与其他相关领域、相关项目的关联性，相互打通，形成有效的沟通协调机制。

促进客户问题及时解决，提升满意度：优化端到端的客户问题到解决流程，并配套相应的制度、方法及工具。前后端有效联动。聚焦主航道，优化服务发展战略及服务产品开发策略，与LTC、MM、FPD流程协同。

通过推进系统性的管理变革，公司将打造成为一个“因变而变”的组织，在变化的环境中，及时、敏锐、准确地定位自己要服务的客户，以及客户想要的产品和服务。并且能够凭借组织强大的系统适应能力，去快速响应和满足客户的需求，在变化的环境中可持续的发展。

可持续的经济

5年来销售收入、营业利润、经营活动现金流

| 年度 / 类别 | 2021 | 2020 | 2019 | 2018 | 2017 |
|-----------|--------------|--------------|--------------|--------------|--------------|
| 销售收入 | 2,631,498.03 | 2,107,443.73 | 2,466,197.68 | 2,423,523.88 | 2,105,622.47 |
| 营业利润 | 49,366.96 | 20,868.91 | 111,643.90 | 96,610.02 | 96,522.99 |
| 经营活动现金流净额 | 5,242.89 | 11,257.51 | 35,367.14 | 35,112.19 | 33,599.98 |

5年销售收入（单位：万元）



5年营业利润（单位：万元）



国内外销售收入占比



国内 **62.77%**

国际 **37.23%**

2、利益相关方参与

- 利益相关方
- 沟通方式
- 关注点



利益相关方参与的活动

3月 March

多云时代下的新云管，烽火 FitMgr 助力数字化转型

3月18日，由中国信息通信研究院、中国信息通信标准化协会主办的第三届云管和云网大会在北京召开。在云计算技术已经成为数字化转型关键时期不可或缺的数字基建“底座”的前提下，烽火自研的 FitMgr 云管理平台，为行业用户提供多云管理保障，助力用户在数字化转型中顺畅“上云”。



上海移动与烽火通信签署战略合作协议，开创合作共赢新局面

3月24日，上海移动与烽火通信在武汉签署战略合作协议。根据协议，双方将在光传输、光接入、智慧家庭终端、计算存储、ICT&IDC 五个重点领域开展深入合作。未来，双方将在 5G 技术和千兆宽带普及的加持作用下，为各自领域树立新的标杆。



4月 April

智慧光网助力打造云网基础设施

4月14日，以“云网智联，助力数智创新”为主题的“2021 中国云网智联大会”在北京召开。烽火通信在大会上发表了“云网融合时代智慧光网新发展”的主题演讲，阐述了全球运营商在云网融合时代的主要关键技术、经营策略、行业动态和未来的发展趋势，提出智慧光网将继续向着“泛在、超宽、开放、随需”的方向助力云网基础设施的构建和发展，并分析了云网融合在行业数字化转型的大潮流下，智慧光网面临的机遇和挑战。



数字高速 共创未来 | 2021 年智慧高速创新发展论坛暨烽火智慧高速解决方案发布会

2021年4月23日，烽火通信以“数字高速 共创未来”为主题的智慧高速创新发展论坛隆重召开。来自全国各省交通建设集团、规划设计单位的领导和专家、行业内集成商、各领域产品方案提供商等生态合作伙伴齐聚，分享了智慧高速发展的最新成果和先进经验，并共同探讨智慧高速未来的发展趋势。论坛同期，烽火通信发布了以1张基础网、2个平台、4大应用为核心架构的“1+2+4”智慧高速解决方案，以新手段、新决策、新服务三大亮点，帮助高速运营企业提升服务水平和服务价值增值。

5月 May

深耕湖北，烽火“1234”数字化战略助力行业数字化转型

5月14日，烽火通信副总裁蓝海在武汉举办的 2021 年烽火数字化战略媒体沟通会上解读了以数据为核心的“1234”数字化战略。烽火多位行业专家聚焦应用场景，重点介绍了烽火在数字政府、智慧城市及行业数字化转型领域的新成果与实践。



构智慧光网，筑 5G 承载坚实底座

5月18日，在“2021 世界电信和信息社会日大会”活动期间举办的“5G+ 承载技术与产业会议”上，烽火通信技术专家马俊发表了题为《构智慧光网，筑 5G 承载坚实底座》的主题演讲。烽火通信将携手运营商、产业合作伙伴共同探索，并持续研究面向智慧光网的关键技术、丰富业务场景和商业模式的创新，共筑 5G 承载坚实底座。



烽火“数字连接中国行”主题巡展火热进行中

5月，2021 年烽火通信全国巡展活动启动，以助力客户商业成功为出发点，以“数字连接中国”为主题，面向全国运营商、政企、行业客户，展示推动数字经济可持续发展的定制化方案及应用实践。

6月 June

聚焦 CUBE-Net3.0，中国联通研究院与烽火通信签署战略合作协议

6月，中国联通研究院与烽火通信签署了 CUBE-Net 3.0 科技创新战略合作协议。双方以此次签约为契机，将继续坚持创新驱动发展，以 CUBE-Net 3.0 网络创新工程为抓手，加强核心技术攻关，促进科技自自强，深化产学研合作，力争为我国信息通信网络技术的引领发展作出新的贡献。



7月 July

风雨同行，烽火全力保障河南汛期通信畅通

7月17日以来，河南省多地持续遭遇强降雨，郑州等城市发生严重内涝，险情不断。灾情发生后，烽火第一时间组织应急保障团队，投入 160 人奔赴一线协助运营商抢修受损的通信线路，同时调动 63 位专家 24 小时轮班提供远程支持，全力保障抗灾救灾通信生命线的畅通。



9月 September

2021“烽火杯”武汉城市圈开放数据应用创新大赛启动

9月16日，2021“烽火杯”武汉城市圈开放数据应用创新大赛在武汉市民之家启动。烽火作为总部在汉的中央企业，正在积极推进武汉城市圈建设，承担城市数据资源归集治理和共享开放的重要任务。下一步，烽火将深度契合武汉城市圈战略发展规划，以数字技术加快建设便捷城市圈、协同城市圈、开放城市圈、创新城市圈。



10月 October

共襄盛举，智享未来 | 烽火通信 ACP2021 工业论坛圆满举办

10月24日，在上海交通大学和浙江大学联合主办的 ACP2021 上，烽火通信受邀承办了主题为“面向 2030 年的人工智能光网络：关键技术和应用实践”工业高峰论坛。本届论坛吸引了众多行业大咖，来自运营商、科研院所、制造企业和高校的专家齐聚一堂，围绕光网络的演进，探讨了前沿关键技术、应用场景和发展前景。



11月 November



烽火通信与中国地质大学(武汉)成功签订校企合作协议书

11月4日，中国地质大学(武汉)与烽火通信签订校企合作协议书。双方将携手以本次校企合作为契机共同培育新时代的通信人，为国家未来通信事业的发展贡献力量

拥抱无限可能 | FiberHome 与 Omdia 联合主办 2021 5G 合作论坛

11月15日，以“拥抱无限可能”为主题的 2021 烽火-Omdia 5G 合作论坛在线上成功举办。FiberHome 与行业分析师、运营商专家和设备商专家在云端相聚，分享当前全球 5G 发展现状，共商 5G 通信的可持续合作发展。参与的全球合作伙伴超 180 家，参加人次总计超过 12000，其中超过 8600 人次来自 50 多个海外地区。

12月 December

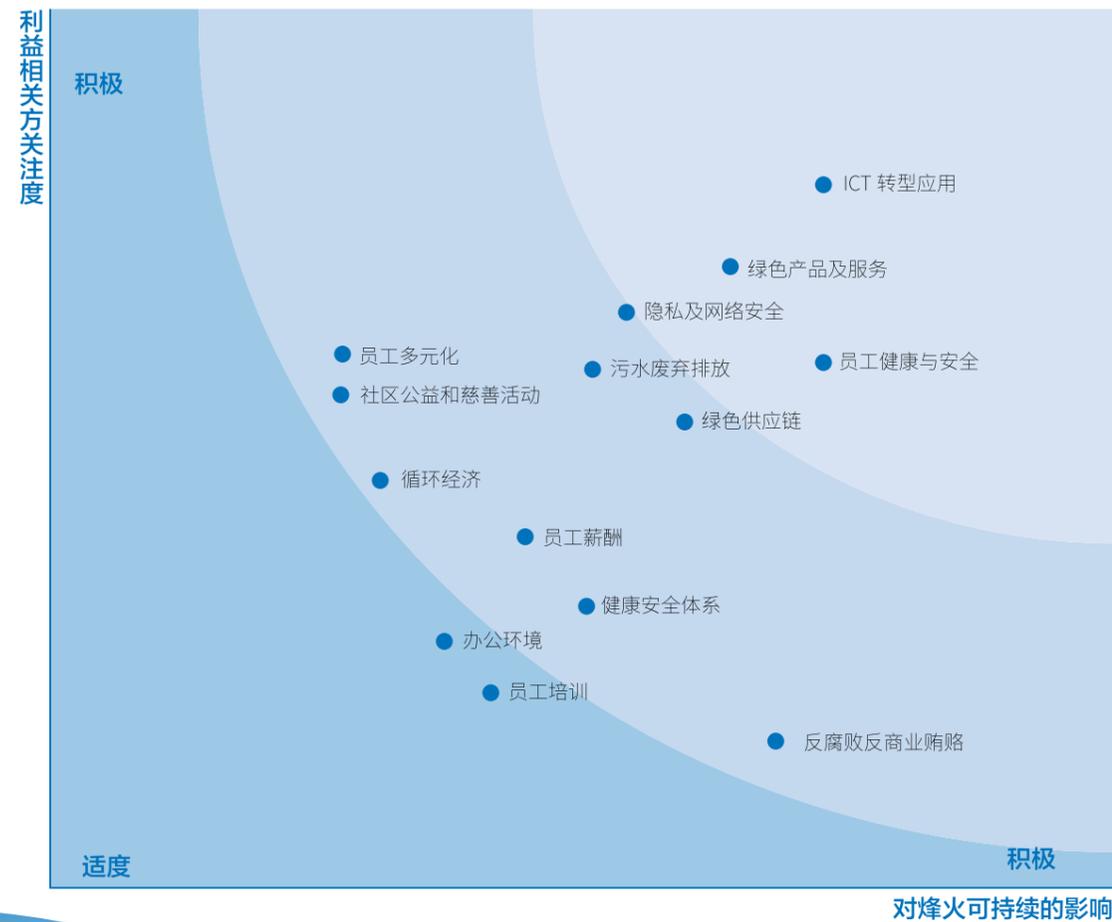
2021 全球光纤光缆大会 | 烽火与业界同仁共话全球纤缆产业发展新未来

12月16日，以“5G 赋能·纤缆先行”为主题的 2021 全球光纤光缆大会在线上举行。该会议由亚太光纤光缆产业协会 (APC) 与通信行业具有代表性的企业联合主办，邀请了来自全球光通信产业领袖企业相聚云端，共同探讨 5G 时代全球纤缆网络的领先技术和发展趋势。烽火通信总裁曾军表示，烽火通信将致力于成为数字化转型的重要参与者和有力推动者，以 5G 赋能千行百业、共享智联，为客户提供灵活多样、融合高效、安全可靠的信息通信服务，在构建新发展格局和全面建设社会主义现代化国家的新征程中作出更大的贡献。

实质性评估

我们聆听并深度解析利益相关方的各类声音，通过评估利益相关方所关注问题的重要性及对烽火可持续发展的影响性，识别实质性议题，为优化可持续发展战略和进一步完善公司各业务领域提供指导性决策。

烽火通信认真研究国家政策和行业动态等内容，并根据公司战略和利益相关方关注的内容，从对烽火可持续发展的影响上综合分析，最终筛选如下矩阵中的实质性议题内容，并在报告中对这些议题进行披露。



烽火加入的可持续发展组织

烽火通信于2017年11月正式加入联合国全球契约组织，联合国全球契约在1995年由时任联合国秘书长科菲·安南提出，并于2000年7月在联合国总部正式启动。“全球契约”要求以自主的行为，遵守商业道德、尊重人权、劳工标准和环境方面的国际公认的原则，通过负责的、富有创造性的企业表率，建立一个推动经济可持续发展和社会效益共同提高的全球机制，从而给世界市场以人道的面貌。

烽火通信将公开倡导全球契约及其各项原则，使之成为管理、战略、文化和日常运作的一部分，并将在年度社会责任报告中披露支持全球契约及其各项原则的方法与进展。

在联合国全球契约官方网站可以查询烽火通信参与的相关信息：
<http://unglobalcompact.org/participant/122731>





可持续发展运营

Sustainability Management

24 合规经营

31 员工关怀与发展

38 业务连续性

28 安全与环保

34 供应链责任

1、合规经营

合规管理

为贯彻落实国务院国资委《关于进一步深化法治央企建设的意见》、《中央企业合规管理指引（试行）》的文件精神以及集团公司的统一部署，实现全面建设治理完善、经营合规、管理规范、守法诚信的法治央企目标，保障公司高质量发展，2019 年公司发布《合规管理规定（试行）》，确立了合规管理的基本制度；2020 年公司成立合规委员会和合规管理办公室，为合规管理工作提供了组织机制保障；2021 年，为进一步完善合规管理制度体系，公司正式发布《合规行为准则》，表明了公司依法治企、合规经营的坚决态度。

《合规行为准则》由总则和具体要求两部分组成，总则部分明确了《合规行为准则》的制定目的和适用范围；具体要求部分由十个主题组成，基本涵盖了公司经营中的相关合规要求，包括人权、劳工和社会标准；健康和环境；环境保护；反腐败和反商业贿赂；数据安全与隐私；反不正当竞争、反垄断；进出口贸易合规；避免利益冲突；禁止证券内幕交易；以及确保记录和报告准确无误。

随着国际形势和企业自身发展的需要，2020 年，公司积极开展了出口合规制度的专项建设，相继发布了《出口合规管理细则》和《出口管制合规指引》，确保公司各项业务合法合规开展。2021 年，为帮助公司各部门更好、更高效地开展出口合规审查工作，在总结以往经验的基础上，结合公司实际情况，制定并发布了《出口合规审查流程》，极大地提升了合规审查的效率和准确性。同时，为了确保《出口合规管理细则》规定的合规程序要素和合规红线得到有效实施，公司积极组织人力、采购、销售等开展专题研讨会，确保出口合规制度流程在部门内的落地执行。此外，基于前期出口合规工作的相关经验，公司建立了出口合规常态化管理机制。2021 年，公司持续关注国内外重要法律法规和政策变化，实时出具相关专项解读报告，确保识别重大合规风险。

2021 年，结合公司所处行业和境内外业务发展状况，公司确认开展反贿赂合规专项建设，后续将结合合规要求，制定、完善公司的各项反贿赂合规制度，及时将外部的合规义务转化为公司的规章制度；同时完善与反贿赂制度相关的流程表单等文件，把风险管控嵌入公司的业务流程，确保反贿赂各项制度的有效执行，保障公司业务正常开展。

在企业的日常经营管理中，公司高管积极主动、带头践行合规管理的总体要求，严格按照规章制度规定的程序，在公司党委会议、总裁办公会上，在依法合规的前提下对公司重大经营工作予以决策，保障了公司总体经营的合法合规。另外，在公司季度、半年度、年度等经理人经营分析会以及公司职工代表大会上，公司高管均明确、反复、多次的提出公司保持基业长青的基础就是合法合规经营，并要求各部门在开展业务之前，首先要考虑的必须是合法合规。在公司领导的率先垂范之下，公司内部营造出了良好的合规文化氛围。不仅如此，公司为更好地帮助员工理解合规要求，培育合规文化与氛围，2021 年，公司积极组织了 7 次合规培训，范围覆盖所有部门。除此之外，通过普法宣传的形式，以《法律知识之窗》为载体，聚焦当前国内外立法执法重点领域，为全面培育公司合规文化奠定了良好的基础。

贸易合规

国际化经营是公司的战略方向，面对不同国家的监管要求，国际化经营要实现平稳运行，贸易合规显得尤为重要。为确保贸易合规，公司在对外开展的货物贸易、服务贸易等领域，进行了全流程、全方位的合规建设，特别在贸易管制、质量安全与技术标准、知识产权保护等方面，专门出台了一系列规章制度、管理措施，并配套了相应流程，以保证开展对外贸易过程中不触碰红线。在业务开展过程中，公司还持续关注业务所涉国家（地区）开展的包括反倾销、反补贴、保障措施调查等贸易救济调查，确保对外贸易能够平稳进行。

公司高度重视全球大环境下的合规建设工作。货物进出口方面，公司严格遵循各国海关、外管等政府职能部门的监管要求，内部设立专门的管理部门，制定配套的业务管理办法、规章、流程来管理进出口活动，并通过信息化系统等现代化管理工具作为监控手段。进出口业务部门会定期对进出口贸易相关流程、体系进行审计，并依据审计结果及时优化现有管理制度、流程，2021 年，为加强所辖企业进出口合规经营，公司依据海关总署对高级认证企业的审核通用标准及相应的单项标准，建立了相关内审制度，设定关键审计指标，海关、外管等相关监管机构也会不定期地对企业进行例行稽查，确保业务真实、合法、合规。

基于海外公司的功能风险定位及主要业务的价值链，公司从设计、生产、营销、销售、售后服务等环节的供应链情况和价值贡献设计转让定价模型对关联交易安排、利润分配原则和适用的转让定价分析方法提出详细确定统一的制定转让定价政策的流程，明确具体操作方法；通过转让定价实现对外遵从各关联方所在地转移定价政策要求，合规可查；对内明确关联方付款条件及价格，往来账项准确清晰。欧洲地区部 2021 年通过优化转移定价模型形成多约束条件下的，分段式线性模型，保障了对外贸易的合法合规。

同时，针对今年以来复杂的国际形势，公司持续建立了对客户的评估体系，根据客户所处国家、客户自身资信情况等一系列指标，判断业务的合规性，降低国际贸易风险。

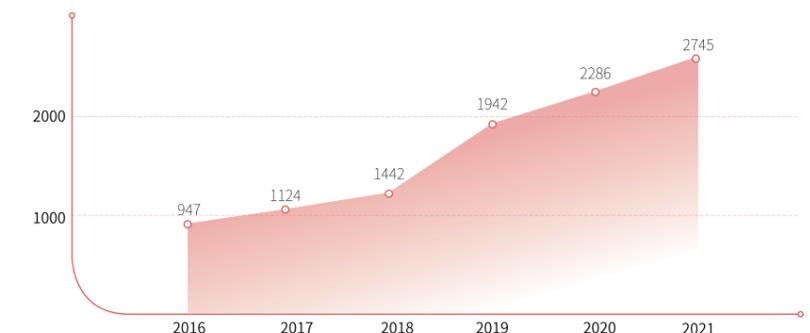
知识产权保护

烽火通信一直非常重视知识产权的作用，以科学发展观为指导，全面贯彻落实国家知识产权战略，按照鼓励创造、有效运用、依法保护、科学管理的方针，制订了企业自身的知识产权战略。设置了专门的知识产权部门，负责知识产权战略的实施。建立了较为完善的企业知识产权管理制度，强化知识产权在公司管理中的导向作用。烽火通信每年将超过 10% 的销售收入投入到研究开发当中去，通过奖励制度激励研发人员申请专利。烽火通信注重知识产权保护，积极维护公平竞争的市场秩序，形成了尊重知识、崇尚创新、诚信守法的知识产权文化。

截止 2021 年 12 月 31 日，累计获得专利授权 2745 项，累计拥有授权发明专利 1949 项，累计申请中国专利 4022 项，累计申请国际 PCT 专利 417 项。2021 年获得湖北专利银奖一项，湖北省高价值专利优秀奖一项。累计制订并发布国际标准七十多项，制订国家标准和通信行业标准 550 余项，累计提交国际标准化组织提案 900 余篇。



2017-2021 累计专利授权数量





烽火通信在 2021 年取得了知识产权管理体系认证证书。

通过体系认证，建立了公司知识产权工作的规范体系，加强对公司各部门知识产权工作的引导，进一步强化公司知识产权创造、运用、管理和保护，增强公司自主创新能力。

反腐败反商业贿赂

烽火通信始终坚持诚信经营，对贿赂和腐败行为持零容忍态度。公司严格遵守防范贪污贿赂的法律法规，通过制定严密的管理制度、弘扬优秀的廉洁文化、强化常态化的警示教育、构建清晰的举报途径，推进公司廉洁风险防控机制建设，全面营造公司廉洁氛围。围绕公司改革发展的总体部署，坚持“标本兼治、综合治理、惩防并举、注重预防”的方针，采取了一系列措施，不断加强反腐败和反商业贿赂管理体系建设。

持续进行制度和规范建设

公司统筹推进廉洁风险防控机制建设，不断筑牢防腐惩防体系。紧盯重大工程、重点领域、关键岗位，优化相关制度文件，修订了《烽火通信科技股份有限公司“三重一大”决策制度实施办法》、《烽火通信科技股份有限公司大型基本建设项目招标与合同管理办法》等制度。

公司不断规范权力运行和管理行为，针对执纪审查、巡视巡察、内外部审计中发现的问题和漏洞，不断健全规章制度，如：《烽火通信 2021 年费用管理办法》、《烽火通信科技股份有限公司费用报销制度》、《烽火通信科技股份有限公司公务用车管理规定》等，同时不断落实党风廉政建设和反腐败“大监督”机制，推进各种监督力量贯通融合，在问题线索处置、专项问题治理等工作中，公司纪检与法务、人力联动、协同开展工作。另一方面，在监督执纪审查工作中不断规范问题线索处置流程，确保问题线索得到及时处置。

不断强化日常监督和执行检查

公司不断强化对选人用人情况的监督。公司纪委协同人力资源部为 839 名管理干部建立廉政档案并动态更新，实现干部监督全覆盖。在监督领导干部履职过程中的从业行为方面，公司纪委对公司拟调整提拔任用的干部近 100 人进行廉洁评价审查，出具廉洁评价意见，严防“带病提拔”、“带病上岗”。

在日常监督管理中，公司把落实中央八项规定精神和公司各项制度纪律要求作为日常监督的重要内容，全年定期开展重大节假日和重点业务领域监督检查工作。另一方面，公司通过内外网不断畅通信访举报渠道，通过举报电话、举报信箱、来访接待等方式有效收集举报信息，鼓励全员监督。

在巡察监督方面，公司党委对公司下属五个党总支开展了巡察工作，将“三重一大”制度执行情况、民主决策情况、落实中央八项规定精神情况、公务用车情况等方面作为监督检查的重点，同时公司纪委督促被巡察党总支落实巡察整改工作，促进监督工作走向深入。

2021



839 名
管理干部建立廉政档案



100 名
提拔任用干部进行
廉洁评价审查

2021

开展警示教育活动
17 场



覆盖
800 余人次



开展警示教育学习干部
80 余名



积极开展廉洁文化建设和培训教育

烽火通信常态化开展廉洁文化建设和培训教育工作。

在廉洁文化建设方面，将公司内外网、APP、公众号等作为宣传窗口，通过案例故事、廉洁教育片、廉洁活动，形成立体式、全方位的廉洁文化建设路径，保障廉洁文化宣贯覆盖所有员工。

在培训教育方面，公司在全体经理人会议上对与会人员开展廉洁教育，发放《廉洁文化工作读本》，数百名管理人员受到警醒；组织签署关键岗位人员“廉洁从业承诺书”，明确纪律“红线”。公司各级组织（各部门、子公司）累计开展警示教育活动 17 场，覆盖 800 余人次。关键干部廉洁教育方面，公司统一组织近 80 余名直管干部开展警示教育学习活动。

烽火通信始终坚持诚信经营，对贿赂和腐败行为持零容忍态度。我们要求公司员工或代表公司从事采购行为的第三方遵守所在国法律法规、客户反腐败和反商业贿赂要求，把廉洁从业学习和签署廉洁承诺书作为采购岗位员工上岗的“第一课”，并向合作伙伴传递反商业贿赂相关要求，与其签署廉洁协议。同时，提供公开举报渠道，鼓励举报违纪违规行为。公司纪检受理任何腐败线索并独立调查，反馈结果，并对举报者身份保密。凡经过核实的违纪和腐败行为烽火均从严追究责任，绝不袒护。



对供应商廉洁的要求与举措

烽火对采购腐败零容忍，推行阳光采购。烽火通信对所有合作供应商要求必须 100% 签署廉洁诚信相关协议。

烽火对与供应商的任何一次合作都提供申诉机会，由公司纪检办公室代表公司独立复核合规性和公正性。公司纪检办公室受理任何腐败线索并独立调查，反馈结果，并对举报者身份保密。凡经过核实的违纪和腐败行为烽火均从严追究责任，绝不袒护！



对采购业务人员的廉洁的要求与举措

烽火对采购腐败零容忍，推行阳光采购，不仅对合作的供应商，同时也要求烽火通信所有采购业务人员必须 100% 签署廉洁自律承诺书，包括遵纪守法、拒绝腐败、廉洁自律、保密义务等要求。

2、安全与环保

安全管理

2021

蓝色预警 **49** 次

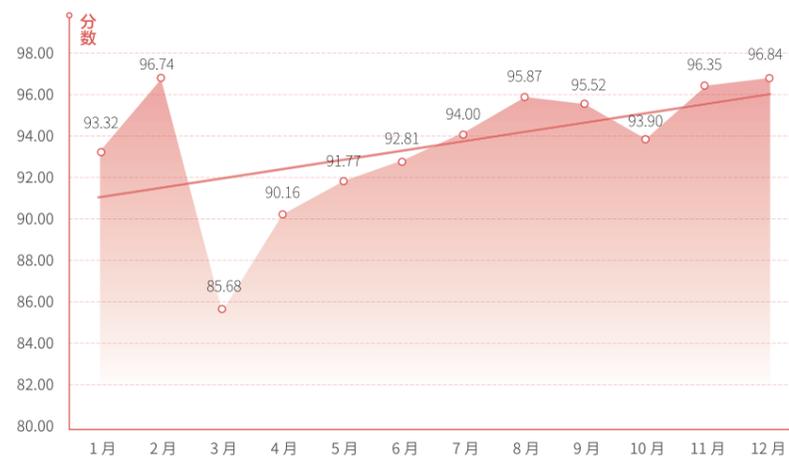
整改 8 类隐患 **122** 项

月度安全绩效考核

2021 年优化了《月度安全管理要素考核实施细则》，按月进行量化考核，全年共进行了 49 次蓝色预警，推动被预警单位按期整改 8 类 122 项隐患，实现了 PDCA 闭环管理。

促进各单位自主管理，通过开展安全活动：研发单位开展实验室现场安全管理提升；生产单位开展安全示范班组建设；平台和职能部门开展自主安全检查与培训，落实主体安全责任。

2021 年安全管理趋势图



安全管理体系完善

健全体系 更新公司安全生产委员会、消防 / 职业健康 / 环境保护领导小组，保障安全管理组织有效性。

应急演练 更新了 **9** 项安全预案体系文件；组织进行了 **11** 次专项演练（危险化学品、机械伤害、电气、特种设备）和 **40** 次应急疏散演练，共计 **15000** 人次参与。

环境保护

环保标准化

从环保手续、台账、污染防治、责任制、应急处理、保障体系等六个方面进行了全公司的清理和归档，制度与台账体系已完备。

保障公司排水证、辐射证、排污许可证、环保税等环保手续的合规合法。

四废严格达标排放，履行企业社会责任，未收到外部投诉和行政处罚。

疫情防护

组织与责任

2021 年公司下发《关于烽火通信科技股份有限公司疫情防控领导小组和工作专班人员调整的通知》，明确公司疫情防控组织结构，将防疫工作目标纳入各单位第一责任人和分管领导个人绩效并予以考核。全年召开 4 次防疫安全专题会议部署公司疫情防控工作。

措施与落实

坚持“双测温”机制，发现体温超标人员第一时间安排送医，2021 年共送医 18 人，覆盖率 100%，经检查，均排除新冠肺炎。公司本部两大园区组织了 80000 人次核酸检测，9194 剂新冠疫苗注射，防疫工作获得武汉市相关部门的高度评价。

2021

送医 **18** 人

组织核酸检测 **80000** 人次

新冠疫苗注射 **9194** 剂



制度与宣贯

公司发布了《烽火通信公司 2021 年新冠疫情防控工作方案》，督促各单位严格落实。根据疫情发展态势，下发提醒 248 条，通知 15 次，发布视频 10 个。

2021

下发提醒 **248** 条

下发通知 **15** 次

发布视频 **10** 个

物资与保障

优化防疫物资供应，推动防疫口罩单价同比下降 75%，换用防护性更强的医用外科口罩；公司本部园区口罩日常库存量保持在 10 万只左右，园区所有单位和人员均发放到位。建立防疫物资领用登记台账，做到每一笔物资有来源，每一次领取有记录，帐物相符。给疫情防疫提供保障。

公司被评为湖北省 2021 年度“健康企业”称号。



能源管理



电力市场化交易

精准预算，进度管理，收益提升，参与 2021 年电力市场化交易，成交电量 **1.46** 亿度，偏差考核预算 **12** 万元，实际考核费用 **2** 万元，总收益约 **185** 万元。



管理体系建立

认证有保障，推进更全面，2021 年公司通过 ISO50001 能源管理体系认证，全面推进公司能源管理体系的建立。

节能环保

公司作为负责任的央企，坚定履行央企在履行企业社会责任中的带头示范义务，严格遵守国家相关法律法规的要求，广泛开展环保宣传工作，利用各类平台向全体员工普及环保常识，进行环保宣传，强化员工的环境保护意识，于 2021 年实施了温室气体盘查，通过 ISO14064 碳排放体系认证。



3、员工关怀与发展

烽火通信遵循“以人为本”的人才价值观，视员工为最宝贵的财富，逐步建设了具有烽火特色的系统性人才培养体系，为员工提供了丰富的培训学习和职业发展机会，牵引和激发他们充分发挥自身潜力，在为公司赢得成功的同时实现自我发展和自我实现。

公司高度关注员工的身心健康，提供全方位的健康管理。通过组织温馨的生日会、开展家属开放日活动，营造和谐的工作氛围，增强员工的归属感。

涓滴之水汇成海洋，爱心之举燃起希望。为切实解决员工的实际困难，救急扶危，烽火通信设立“烽火通信员工关爱基金”。这既是公司“真心依靠员工、真诚凝聚员工、真情回馈员工”发展理念的具体体现，也是公司以人为本、构建和谐企业的具体行动。公司将持续推动“烽火通信员工关爱基金”项目运行，让员工得到更好的生活保障，增强员工的幸福感。



员工的能力建设与职业发展机会



烽火建立双通道职业发展体系，为员工提供专业与管理并行的职业发展通道，为优秀的年轻员工提供更多的挑战机会和更大的发展平台。

烽火通信积极组织开展员工培训工作，通过线上学习、线下面授等多种方式为员工提供充分的学习机会，2021 年公司人均接受培训 27 小时。

公司鼓励内部知识共享、积极营造学习氛围，2021 年公司共计有 1100 余名内部讲师进行了线下面授培训，课程总数近 2300 余门，总课时近 5950 小时。同时，通过 e-learning 线上学习平台，为公司员工提供便捷的学习途径。2021 年，e-learning 线上平台的课程上线 845 门，总课时达 1690 小时。

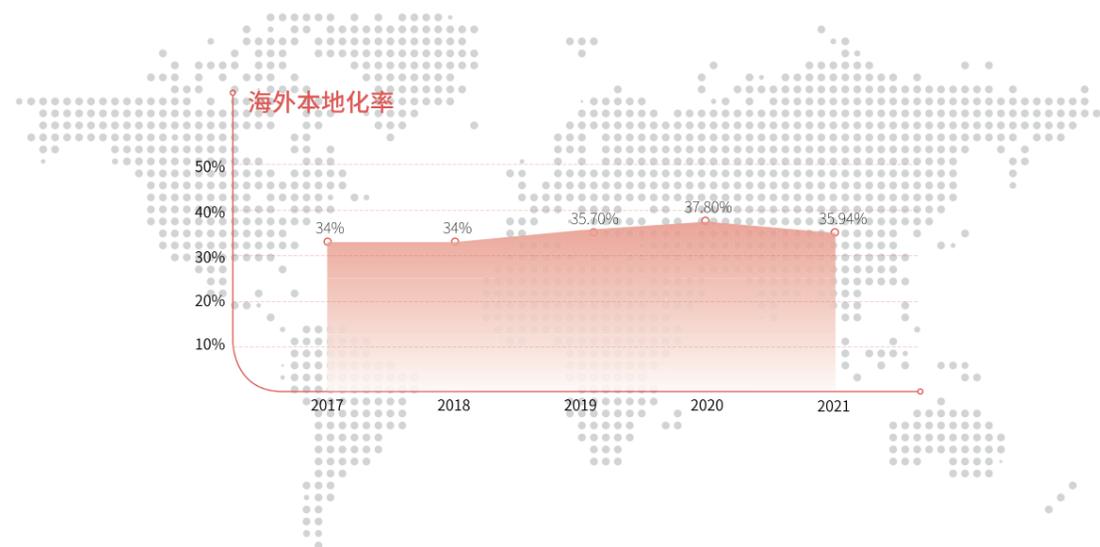
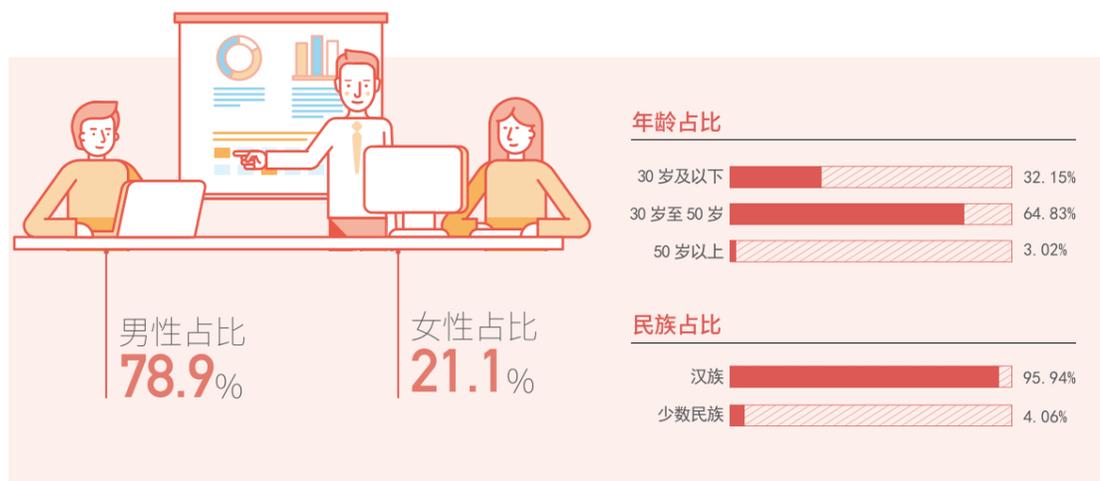
员工多元化与平等机会

为确保公司所有员工在职业生涯中不受种族、民族或社会血统、社会等级、出身、宗教、残疾、性别、性取向、家庭责任、婚姻状况、团体成员、政见、年龄或其他任何可引起歧视的情况的影响，公司制定《歧视控制程序》，对所有员工一视同仁，公司要求所有员工学习《歧视控制程序》等人权政策与程序。

公司员工、外界人员及社会团体均有权对公司行为进行监督或投诉；人力资源部门作为公司内部职能机构对歧视行为进行监督及受理投诉；工会主席代表受到歧视的员工的利益，与公司协商。公司明确禁止使用童工，尊重工人择业自由，提供平等和公平的工作、生活环境，杜绝恐吓、谩骂、剥削或性侵行为，禁止任何形式的强迫、强制劳动，并且不接受任何使用童工或强迫强制劳动的供应商、分包商及下级供应商。

2021 年未发生任何歧视、强迫劳动等事件，2021 年参与集体谈判协议涵盖的员工达员工总数的 100%。

按性别、年龄、民族、工作性质等不同，公司所有员工比例情况如下：



员工薪酬与绩效

为保证公司组织绩效目标的实现，开展员工绩效管理工作。通过对员工绩效目标实际达成情况和在完成绩效目标过程中表现的评估，可以实现对员工贡献和能力的评估进而为公平分配提供依据，员工绩效管理过程中的差距分析、改进计划实施可以帮助员工改进绩效水平、提高职业胜任能力。使他们在实现组织目标的同时实现自身的需要，增加其满意度。

员工薪酬决定于职位的价值、任职者的能力、任职者创造的价值，通过职位评估、胜任度评估和业绩评估来决定，不存在按性别划分最低工资标准的情况。

公司薪酬管理的基本原则：



干部管理

多年来，烽火通信严格依照干部评价标准对干部进行考核及任用，基本实现了干部队伍的有序流动——人员的能进能出，职务的能上能下。女性在高层管理职位中占比为 10%。



员工福利保障

公司在薪酬、福利、带薪休假和女员工保护方面严格遵守国家及地方法律法规，保障员工切身权益。

公司严格按照国家规定为员工办理“五险一金”（养老、失业、医疗、生育、工伤和住房公积金）。除此之外，建设了补充医疗资源池，为员工提供补充医疗报销。为全体员工投保意外伤害险和境外险，并建立企业年金制度。

公司严格执行国家关于员工工作时间、假期管理等相关政策和规定，落实员工带薪休假、女职工产假、哺乳假等休假制度。男员工陪产假后回到工作的比例为 100%，女员工产假后回到工作的比例为 100%。

公司设有专门的医疗站并每年安排全员健康体检，根据员工的年龄、工作性质、工作地域制定不同的体检套餐方案；为方便员工上下班，提供通达武汉三镇的 60 多辆班车；在确保职工餐饮的健康、营养方面，严格制定食堂运作各个环节的制度标准，对食堂各功能区进行科学的划分，配置了食品留样区，每天将留样的食品进行登记管理，针对不同群体，及时提供其它类福利保障，如：女员工卫生费用、三八慰问金、高低温津贴、营养费等。

2021 年在疫情尚未完全结束的情况下，从园区防疫、出入安全、防疫物资保障、住宿餐饮、特殊事件应急预案等各方面全力做好防疫安全保障工作，坚决守护在岗员工的生命健康、安全。

4、供应链责任

烽火作为负责任的企业，鼓励基于共赢的长期合作，反对短期行为，关注供应保障和供应风险，关注供应链的合规性和可持续性，关注总成本，不断将可持续发展融入采购管理业务，提升可持续发展在供应商认证、绩效评估和采购决策等环节的权重，通过采购业务管理，推动供应商一起可持续发展，降低供应链风险，提升供应链竞争力。

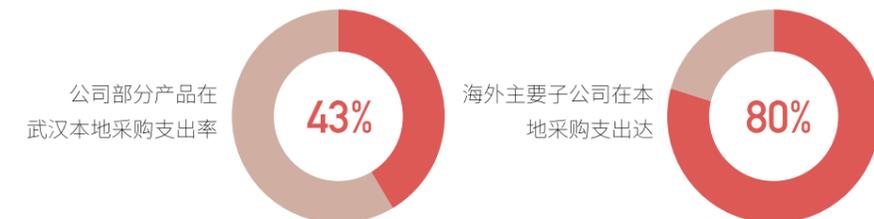
可持续采购

烽火将提升可持续发展事业的要求延伸至供应商及其下游，持续提升供应商的社会责任水平，加强战略合作伙伴的共同发展，促进行业的可持续性，为健康稳定的社会提供有效保障。

| | |
|--|--|
|  <p>供应商管理</p> | <p>要求所有合格供应商签署《烽火供应商社会责任行为准则》，该行为准则包含了劳工权益（禁止使用童工、不强迫劳动、保障工作时间和休息、薪资福利、非歧视、无骚扰或虐待、结社自由）、安全与健康（工作条件、生活条件、应急预案）、环境保护（产品环保要求、预防环境污染、节能减排）、不使用冲突矿产等管理要求，将可持续发展要求融入新供应商认证管理，建立了全生命周期的供应商管理架构。烽火合作供应商中有 40% 以上通过了 ISO45001/OHSAS18001 职业健康安全管理体系 /SA8000 社会责任体系认证、有 50% 以上通过了 ISO14001 环境管理体系认证。</p> |
|  <p>资源池管理</p> | <p>整合品类管理专家团队，持续优化管理供应商资源池，及时识别出资源池的潜在风险，持续进行归一化和优备选管理，将可持续的供应纳入资源池管理，目前已发布 500 多个品类的资源池并持续动态调整。</p> |

| | |
|--|--|
|  <p>供应商能力建设</p> | <p>组织与供应商进行交流、培训，引导供应商将可持续发展纳入战略规划，提升效率，降低运营风险。我们与供应商签署了廉洁诚信协议，共同打造公平、公开、公正、诚信的“阳光采购”平台。</p> |
|  <p>环保要求</p> | <p>对供应商进行要求和管理，限制并减少受限制的化学物质在产品和零部件中的应用。基于 QC080000 管理体系制定了有害物质管控要求和实施细则，进一步加强有害物质管理的风险前控，保障公司全面 RoHS 化战略的落地。要求所有合作供应商签署环保协议，并提供环保声明；持续优化和刷新管控规则和文件；持续对供应商 / 品类的风险等级进行动态刷新；完成 1179 个物料的 RoHS 抽检，抽检合格率 98.9%。</p> |
|  <p>全球采购</p> | <p>持续推动本地采购和供应链多元化，降低采购成本，促进当地的就业和经济发展。鼓励不同国家不同文化背景的供应商更加公平、公正、公开地加入采购合作，同时也不断地辅导提升供应商的能力，创造全球多元化的供应链平台。本地化采购品类逐渐多元化，带动了本地增值，为中国企业在海外树立了良好的形象，获得当地客户、供应商和员工的好评和信任。</p> |

重要运营地点向当地供应商采购支出情况



新供应商认证管理

新供应商开发遵循目标定位原则、优势互补原则、择优录取原则，并需要经过采购、质量、技术、工艺综合考察及评估通过后才能引入。新供应商认证的主干道是通过走预备供应商认证流程引入，主要关键控制因素有：

1、调查评估阶段

对新供应商进行资信调查，并对相关信息进行沟通确认，新供应商必须签署烽火《供应合作协议》，《供应合作协议》包含了《保密协议》、《供应商 PCN 管理协议》、《供应保障协议》、《质量协议》、《环保协议》等附属协议，以及《烽火供应商社会责任行为准则》、《SA8000 社会责任承诺书和尽职调查》，明确了在安全、诚信廉洁、社会责任、知识产权、生命周期、HSF(环保)体系等方面的要求。根据供应商提供的资信信息及文件，按照供应商门槛评估表进行评估，选出符合门槛标准的供应商，排除不能满足烽火门槛要求的供应商。

- 供方必须满足中国海关 AA 类企业管理要求或与之类似的供应链安全管理，并能按照要求持续优化和完善自身贸易安全管理；
- 当供方人员代表供方在现场实施服务时，无论何时都应遵守买方及客户所有生效的安全规章；
- 供方应当遵守适用法律关于廉洁自律的规定，遵守相关行业管理规定；
- 供方必须严格遵守买方的诚信和廉洁要求，向买方提供满足行业及买方要求的产品和服务，与买方合作保持干净合规廉洁关系，买方也需支持供方的诚信廉洁建设；
- 社会责任方面供方应通过 SA8000 体系的第三方认证，或者有认证计划，若供方暂时未通过该体系认证，至少应保证满足基本的劳动道德和社会责任要求，即至少应做到以下几点：

1. 供方员工每月加班工时不能超过三十六（36）小时。
2. 供方员工每月工资不得低于当地法定最低收入。
3. 供方不得雇佣童工（16 岁以下）。
4. 供方工作现场有相应急救物资。
5. 供方有针对职业健康的身体检查。

烽火对所有合作供应商做尽职调查，对于调查结果不达要求的供应商，要求其限期整改。整改不通过的不能引入。

2、考厂 / 样品认证阶段：

1. 对通过调查评估阶段的新供应商，组建由质量、技术、工艺、商务人员组成的考厂小组，对供应商进行全方位的现场管理审核，包括：质量、技术、工艺、环境、环保、安全、供应、社会责任等，其中社会责任按照《社会责任体系审核表（CSR）》对供应商进行专项审核，审核要素和项目涉及童工、强迫劳动、健康与安全、自由结社及集体谈判权利、歧视、惩戒性措施、工作时间、工资报酬、管理体系等方面。CSR 审核通过原则：要求必须满足所有审核项总分 ≥ 75 分，单项得分 ≥ 3 分，如有低于 3 分的，要求供应商提交整改措施报告，并重新评估是否满足 3 分以上，单项评分重新评估不满足 3 分的供应商判定为审核不通过，不能引入。2021 年共实施新品牌导入供应商现场 CSR 体系审核 48 次，未发现不符合项，审核结论均为通过。

考厂后由供应商质量工程师汇总整理现场考察表和考察报告。针对现场审核的不合格项目，烽火要求供应商限期完成整改，并对整改实际完成情况进行再审核确认。

2. 通过考厂认证的供应商，启动对供应商物料的认证，进行样品测试认证。

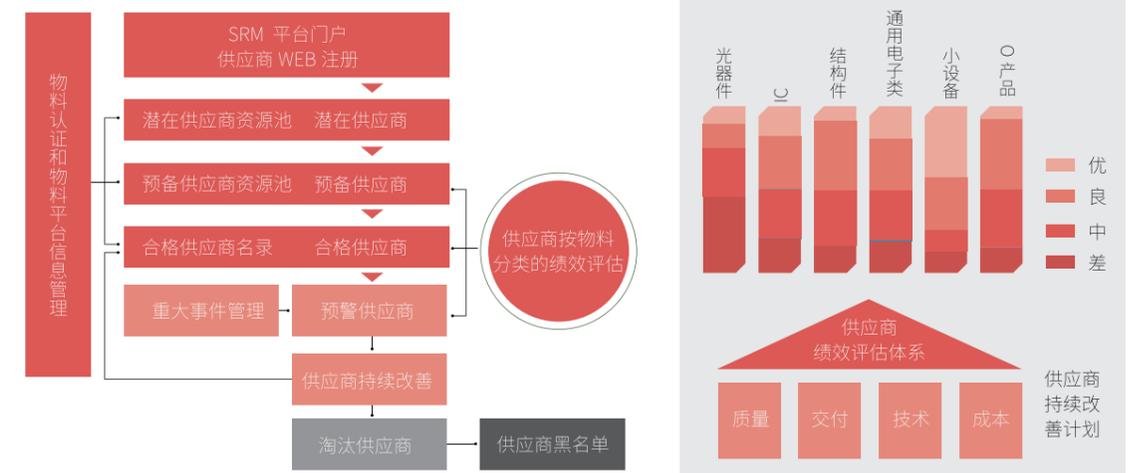
3、综合评审报批阶段：

通过考厂认证及样品认证阶段的新供应商，由供应商管理工程师提交工作组组长审核预备供应商报批申请，并由工作组组长报批决策组成员进行审核，决策组成员审批通过新供应商才可以纳入供应商资源池。

供应商全生命周期管理

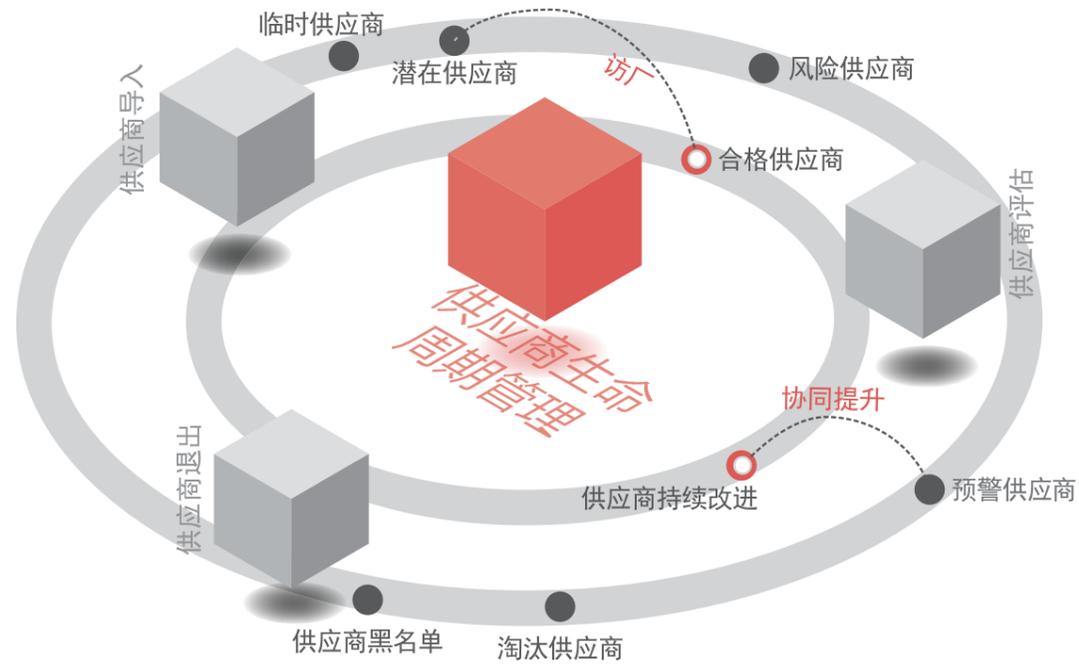
1、供应商管理架构

严格把控新供应商的引入，通过按物料分类的综合绩效评估对合作供应商进行考核并牵引供应商配合，推动供应商持续进行改善，及时淘汰不合作及不合格供应商。



2、从如下方面加强对供应商的可持续合作

- 烽火尊重合作供应商的知识产权，和业界主流供应商进行合作，达成战略合作关系
- 加强和供应商的交流，每年和主要供应商一起制定协同提升计划，并例行进行季度沟通；每年制定巡厂计划，对供应商的现场管理进行审核，协助供应商提升质量管理、过程管理、安全管理、环境管理、产品生命周期管理、诚信廉洁管理、社会责任管理等，跟进和督促供应商不合格项的改进，对于改进不利的供应商在合作上进行制约，进行闭环管理。
- 供应商状态管理，对供应商实行全生命周期管理，建立了分品类、分级的供应商管理机制，动态管理供应商有进有出，对不同状态的供应商采取不同的可持续管理手段，不断优化现有资源池，保障供应商的可持续合作活力。
- 供应商绩效评估与改善管理：每个季度对供应商从质量、交付、技术、成本等维度进行供应商考核和评估。针对不及格的供应商制定改善计划，针对关键供应商制定协同提升计划，确定供应商质量、交付、商务、服务等方面的提升重点项，指导、协助供应商进行改善，保障双方的可持续健康合作。2021 年对 32 家供应商进行了协同提升。
- 加强风险管理，保障供应及合作的可持续性，包括：a) 对供应商自身经营风险的管理，关注供应商的财务数据及经营状况，进行提前识别和风险预警有风险的供应商，并采取措施应对；b) 对资源池的风险管理，及时识别出资源池及物料供应的潜在风险，并采取措施应对，持续优化各个品类的资源池；c) 行业风险管理，持续关注行业供需情况、相关政策对行业发展及供应的影响等，协调公司内部及供应商做好应对策略；d) 建立和持续完善供应风险管理机制，通过提前预警、反向推动，尽可能消除风险或降低风险，保障业务连续性。



2. 烽火通信在研发、采购、制造领域的关键举措：

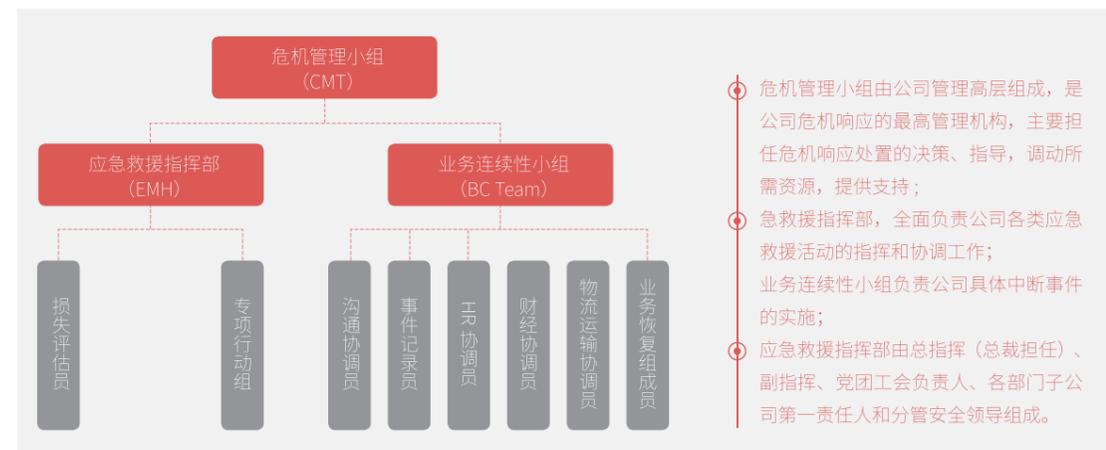


5、业务连续性

近几年，自然灾害和人为事故频繁发生，公司内外部环境的不确定性和风险大幅度增加。同时在当前社会高度分工的背景之下，公司的研发采购、制造、服务不可避免的依赖于第三方厂家和专业机构，保证业务连续对企业至关重要。

2018 年，烽火根据 ISO22301 标准要求，结合公司的现状在全公司导入 ISO22301 业务连续性管理体系，并获得证书。通过三年多的建设，公司已在研发、采购、制造、服务等领域建立了从供应商到顾客端到端的业务连续性管理体系。

1. 烽火业务连续性管理体系组织架构：





3

可持续产品与服务

Sustainability Management

42 绿色产品

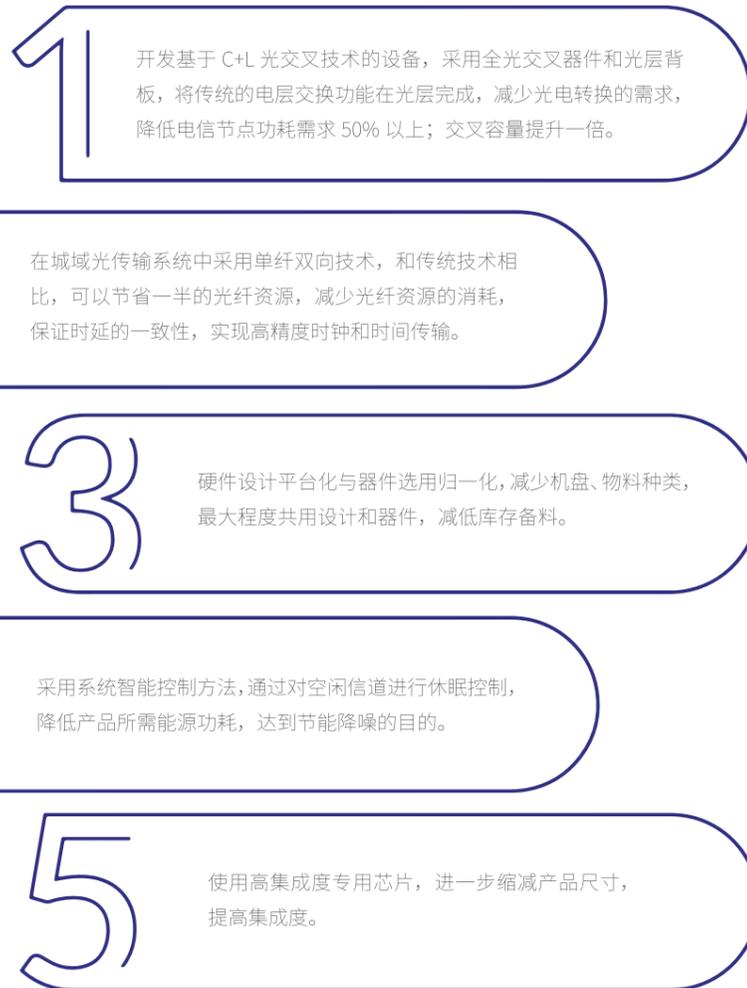
51 绿色认证

48 绿色生产

52 安全与隐私保护

1、绿色产品

绿色光网络对能源的承诺



降低产品和服务环境影响的程度



光接入产品对节能减排和环保的承诺：

在绿色与可持续发展的环保大主题下，接入网作为通信网络的末梢，具有数量庞大，维护成本高等特征，而光纤接入技术为实现绿色光接入提供了契机。烽火光接入产品主要从新型产品设计、智能节能技术、优化网络结构等方面实现节能减排及环境保护：

新型产品设计：高密度光接入局端产品，提升单位空间接入用户数量，降低单用户接入能耗，实现节能减排；提升系统上联、内部互联带宽，降低单 bit 数据传输能耗；产品风扇系统采用降噪风扇，同时智能调速系统根据环境温度进行策略调速，满足 ETSI 300 753 Class3.1、NEBS GR63-CORE、YDT 1816-2008 中噪声排放要求；产品对外接口设计采用高等级防护器件和屏蔽处理，同时满足传导发射和抗扰度要求，满足 EN 55032、EN61000、ITU K.20 中关于通信设备电磁兼容要求，减低产品的电磁辐射；产品从方案设计到量产阶段，包材 / 结构件均采用可回收材料，整体回收率 >70%，满足 WEEE 标准；同时大力推行无铅工艺和无铅器件，以保护生态环境；

智能节能技术：智能风扇系统：实现风扇智能调速，根据环境实际温度控制风扇转速，降低能耗；机电管理系统：实现机盘上下电管理，根据实际业务承载情况控制机盘供电，降低能耗；高集成度芯片采用 SOC 技术，将多个系统功能体集成为单芯片方案，进一步减少外围芯片的使用，更大程度的降低单 PON 口平均功耗；同时采用更高的制造工艺，降低芯片内核供电电压，降低芯片功耗；

优化网络结构：光接入网产品摒弃原有的铜线接入方式，采用更环保的光纤作为传输媒质，采用点对多点网络结构，多个用户分时使用同一根光纤，大大节省了光纤资源，同时也降低了网络施工对环境造成的影响。另外 ODN 网络采用无源设计，大大降低了维护成本，也降低了由于维护而产生的能源消耗和环境影响。

终端产品、宽带接入产品对节能减排和环保的承诺

在各类终端产品、宽带接入产品中，为实现节能减排，深入研究，持续开展产品低功耗设计，提高硬件集成化水平：

1. 双频 WIFI 产品演进为“SOC 内置 5G+2.4G 射频”2 片式，减少 1 个射频芯片，降低系统功耗约 2W，节省 PCB 面积约 25cm²，减少自身的碳排放同时降低 PCB 印制板在生产中对环境的污染。
2. POE、POF 混合信电传输技术在枪机摄像头、FTTR 项目的应用，电源在信号线传输省去适配器，减少 30 余个电子元器件和塑料外壳材料，减小生产该部分元件需要的金属、材料、资源以及对能源的消耗和对环境的污染。
3. 接入 OLT 产品的国产主芯片低功耗技术，深度定制低功耗方案，根据业务状态在低业务时候调节电压降低功耗，监控芯片运行状态适时关闭对外接口，在满足正常业务需求下，降低自身功耗。

持续开展小型化关键技术点研究突破板印天线，分布式散热、包装小型化技术难点：

- 1. 机顶盒、FTTR 产品 PCB 板印一体天线比例达 80% 以上，天线尺寸从 30*10 减小至 15*8，减少外置天线的 PCB 和塑料物质浪费，降低产品对自然环境的有害影响；
- 2. 分布式散热、微散热、半导体散热技术研究，进一步支持产品小型化演进；
- 3. 包装彩盒小型化，标签合并精简，推广二维码电子标签，从整体上减少包装环节对纸张的使用量，从而减少对树木的采伐，保护森林资源。不仅减少自身资源消耗，也让环境中碳含量降低。



光缆产品对环保的承诺

烽火通信室外光缆产品：GYTA、GYTS、GYTA53、GYTZA53、GYDTA、GYDXTW、ADSS、OPGW，室内光缆产品：GJYXCH、GJYXFCH、GJXH、GJXFH 共计 12 种产品通过了中国工业和信息化部办公厅组织的绿色设计产品评定。绿色设计产品名单，请见工业和信息化部官网网址：https://www.miit.gov.cn/jgsj/jns/wjfb/art/2020/art_3d75f03cc9214d1f8ab92485df22d5e2.html

绿色设计产品要求企业按照全生命周期的理念，在产品的设计开发阶段系统考虑原材料选用、生产、销售、使用、回收、处理等各个环节对资源造成的影响，实现产品对能源资源消耗最小化、生态环境影响最小化、可再生率最大化。

申报成为国家级绿色设计产品，是产品在生产工艺、资源、能源消耗和生态环境影响等方面严格符合各项标准的有力证明。

烽火室内外一体化光电混合缆

光电混合缆产品结构中的光单元为 1.6*2.1mm 小尺寸蝶形光缆，电单元为 1.0-4.0 平方电源线。该系列产品既可以满足室内小弯曲半径布放要求，也可用于室外短距离无线终端如 AP 或摄像头等拉远布放，同时能够在光电分离后，现场制作光纤快速连接器和电接头，操作简单方便，提升施工效率，从而缩短建设周期，降低建设和运维成本。原材料都符合环保 RoHS 和 REACH 指令，产品护套材料阻燃性好，抗紫外性能优异、且绿色环保，以其制成的成品缆通过了单根和成束阻燃性能测试。产品工艺设计方面也考虑了环保要求，降低了设备损耗，减少了运行费用、能耗和气体排放，改善了生产环境。

烽火高密度气吹微缆产品

产品拥有外径小，纤芯密度大、产品比重低、施工效率高等诸多优点，是新一代高效绿色光通信产品。

管网利用率提升 5 倍以上，可充分利用已有管网资源，进行信道改造及扩容，有效解决了传统光缆管网资源占用率高的共性问题。产品使用的所有原料都符合绿色环保 RoHS 和 REACH 指令。采用环保性气吹方式进行施工，节约人力，一次性气吹距离最高可达 2000 米，敷设效率极高。布放速度最高可达 3000 米 / 小时，较之传统人工拖曳敷设方式显著提高施工效率，有效解决了施工效率低下的行业共性问题。

产品工艺路线设计进行了工艺优化，极大程度降低生产过程中的设备损耗、费用与物料消耗，减少排放，改善生产环境。

2021

一次性气吹距离

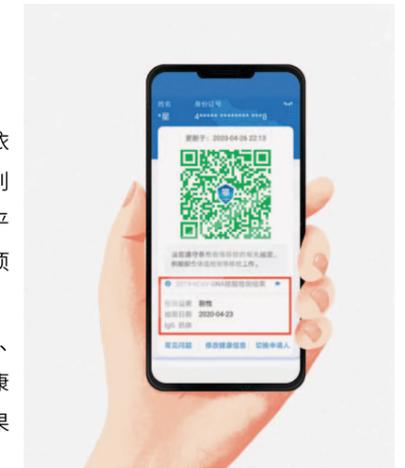
2000 米

ICT 产品对防疫的支撑

湖北健康码

2021 年 8 月新冠病毒“德尔塔”意外的突破了中国的抗疫防线，烽火依托大数据技术构建的“湖北省疫情防控大数据分析平台”对防疫工作的胜利起到了重要作用。大量和疫情相关的检测、流调、定位、分析数据都在该平台进行收集、清洗、汇聚、合并、分析、分发，数据分析结果支撑了每一项防疫工作决策。

目前，平台每日处理亿级健康码、核酸检测、疫苗接种等数据汇聚、治理、分发、应用，并向国家平台上报，保证全省近 6000 万人能够稳定使用健康码服务，公共场所出入口均扫码亮码通行，并累计为市民提供核酸检测结果查询服务 2 亿次。



FitMgr 多云管理平台

FitMgr 是烽火自主研发面向政务及企业复杂 IT 和多云场景的综合性云服务门户管理平台，集统一云服务、统一资源管理及统一运营能为一体，旨在帮助客户构建缓和异构、跨地域管理、IT 能力服务化、综合治理的基础环境平台。



FitMgr 在 2021 年度实现了在省市级政务云、交通及企业等多个行业领域的成功交付，帮助客户有效解决了业务交付难、协作效率低、资源统计不准确、资源闲置等非云 IT 架构下面临的诸多问题。一站式 IT 服务能力可实现业务交付从 T+N 至 T+0 和 T+1 级的提升与简化，整体运营 / 运维效率平均提升 40% 以上，云资源智能分析与主动运维能力帮助客户实现 30% 以上的资源有效利用率提升，显著提高云服务质量和效率。

FitMgr 多云平台将继续秉承统一运营、兼容开放的架构理念，支持与客户 IT 环境的深度融合及持续创新，为客户提供丰富、灵活、便捷的统计云服务、运营及运维能力支撑

烽火 FitEC 边缘计算平台

烽火边缘计算平台（FitEC）基于主流云原生开源技术框架构建，通过对云端基础设施、海量边缘网关及智能传感器的统一管理，实现了云边两级分布式资源的稳定管控和调度。

烽火 FitEC 可用于工业生产现场、边缘数据中心等多种应用场景。在工业领域，通过边缘计算技术，在生产数据的现场侧，实现实时或近实时的数据分析和处理，为用户提供低时延的信息处理平台；在边缘数据中心，FitEC 可与智能微模块数据中心无缝集成，实现快速部署，并利用本地数据缓存及处理能力，实现敏感数据不离现场，充分保护用户数据隐私。

烽火边缘计算平台 FitEC 采用轻量、实时的操作系统内核，边缘节点内核资源占用 5M，内核响应平均 5us，单数据流处理能力 12000QPS，用尽可能低的资源消耗完成本地数据计算，帮助用户实现节能、环保、高效等绿色生产。



烽火 FitNeo 系列空调产品

烽火 FitNeo 系列空调产品在满足数据中心对高效节能要求基础上，进行深度优化设计，小焓差，低功耗，高可靠，易维护，进一步有效降低机柜噪音，充分展示环境友好型产品的优势，从风冷到冷冻水，实现了从“制冷”到“智冷”的创新性转变。

全新一代 FitNeo LCS 液冷解决方案，专为高热密度机柜绿色低碳运营而设计。FitNeo LCS 通过芯片级制冷，直接利用最大温差快速换热，实现超低 PUE，CLF 低至 0.04，功耗降低 5%~20%；同时具有环保无氟、低噪低耗、绿色节能等特点，机组管路通过工厂预制模块化装配实现快速交付，精减现场动火焊接环节；冷却液缓蚀抑菌、超低电导，连接部件超高承压，超低漏率，全链路漏液检测可自动上报。通过自研部件、工程安装、闭环控制、自研服务器、高效售后等工作，可为客户打造安全可靠的零碳数据中心提供全链条一体化服务。

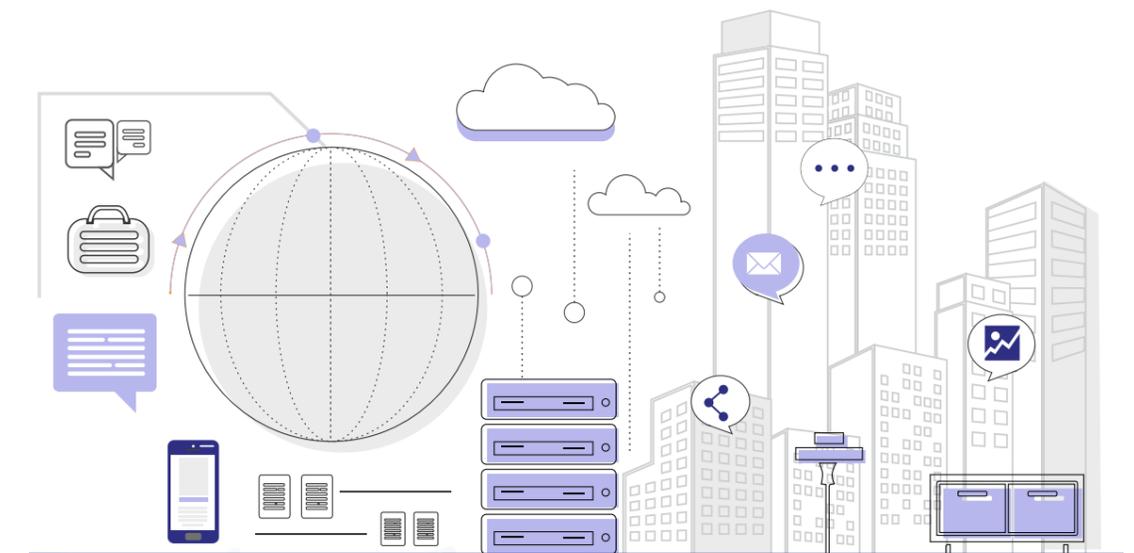
烽火通信通过持续创新，开源降碳，构建坚实的 FitNeo 绿色温控平台，推动数据中心产业朝安全、低碳、高效、清洁、集约、循环的绿色低碳发展方向升级，护航绿色低碳经济。

烽火 FitPole 智慧多功能杆

烽火 FitPole 智慧多功能杆将 5G 设施、显示屏、交通指示牌等全部集成在一起，在实现智能控制路灯照明、大幅节省电力资源的基础上，通过挂载各类设备，实现通信基站、城市监控、交通管理、环境监测、信息交互、充电桩等多种功能。还预留了 5G 微基站接口，将来可服务于城市物联网、无人驾驶等应用。通过这种多功能一体杆，集成交通、城管、环境监测等各类数据采集终端和传输线路，减少基础施工和数据传输等方面的重复建设，降低维护费用。同时减少公共区域立杆数量，改善城市景观。

FitPole 智慧多功能杆是智慧城市建设的“新型公共基础设施”。其优秀的点位、广泛的分布使其成为 5G 基站的良好载体，优化的 5G 网络是众多“5G+”创新应用的基础；搭载了多种设备的智慧多功能一体杆，在 ICT 技术的赋能下，高效节能地提供市政、交通、环保等多领域的新型公共服务；合理布局的城市智慧杆塔网络，为智慧城市大脑实时提供海量城市运行数据，是构建数字孪生城市的基础。

对于 FitPole 智慧多功能杆，通过按需照明策略，城市公共照明能耗下降 50% 左右；LED 灯更节能，基于光感应器、经纬度、季节、特定日期的时间照明策略。其内置智能电源控制设备，可对供电电源进行远程开关控制和实时监测，提高运维效率，降低维护成本。



2、绿色生产

烽火通信公司，一直重视节能减排，绿色生产。

双轨 SMT 设备改造

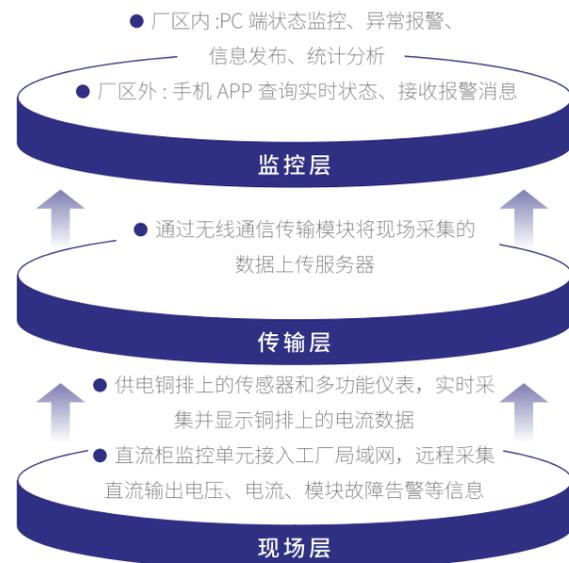
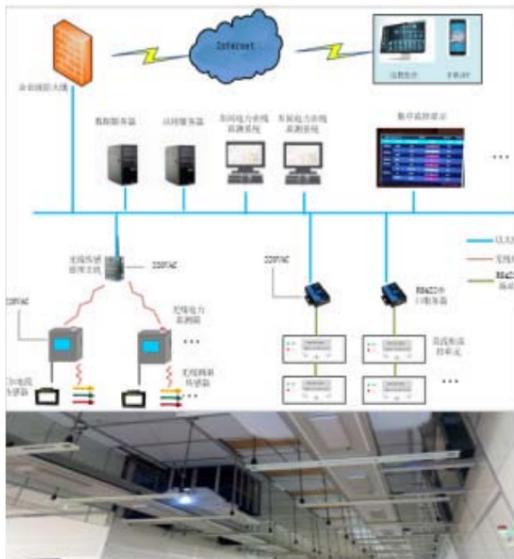
为了满足终端类、模块类产品PCBA尺寸小、设计紧凑、生产批量大的特点，系统设备制造部门引入两条双轨 SMT 线。

双轨 SMT 采用双轨贴片 + 双轨回流焊的技术，能实现两种产品或一种产品 AB 面同时贴片、两块 PCBA 同时过炉焊接，相比传统的单轨线体，产能提升了一倍，相同电、气能耗的利用率提升 70% 以上，良好支撑量产交付。

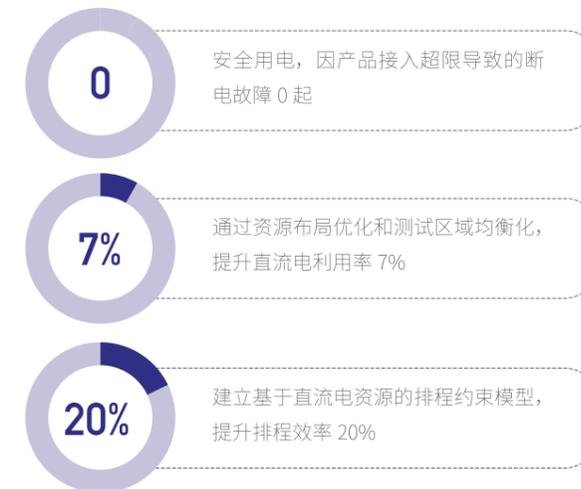


直流电资源智能监测

系统设备制造部门成功引入直流电智能监测系统，既能提供大量的产品直流电供电资源，又能提升用电安全性，使电能利用率的管理更加透明便捷。



直流电智能监控项目实施效果



PC机端
功能实现



手机APP
功能实现



节能降耗

制造部门通过严格控制设备待机空转现象，减少生产过程的电能浪费；改进空压机供气方案，分级供气，控制氮气终端使用浪费，降低空压机耗电量，2021 年每芯公里电耗同比降低了 1.34%。

为了持续提升企业生产能源效率，形成高效、清洁、低碳、循环的工业绿色生产方式，贯彻精益生产的理念。2021 年度在节能方面主要落实了两项举措：



推广着色 LED 固化设备 01

利用前期 LED 设备的成功经验，2021 年改造旧设备 12 台，同时新引入 14 台整线 LED 固化炉，并且今后新进设备都将采用这种低能耗固化工艺。这次生产设备的升级，将固化功率从原来的 12kw/ 台降低至仅 2.5kw/ 台，能耗降幅近 80%，每年节约电量约 14.56 万度。

挤出机红外加热系统改造 02

挤出机作为线缆制造工艺中的重要设备，广泛应用于松套、护套工序中，长期以来均采用传统的铸铝或不锈钢加热器来实现，这种加热模式存在热量散失大，能源利用率低的弊端。2021 年度已尝试使用新型红外加热器取代传统铸铝不锈钢加热器，红外加热器优势在于热量散失相对更小，能源利用率更高的优势。目前已改造完成 6 条线，据统计加热能耗可降低 20%。

【引入环境友好型光缆原材料】

光缆采用干式的阻水材料大幅代替传统的油膏型阻水材料，同时持续对光缆结构的微创新，降低光缆的原材料的使用量，减少对环境的污染同时增加施工的便利性，有效实现了光缆产品的轻量化、安全化与环保化。

【装运托盘回收再利用】

重复利用装载钢丝钢绞线、铝包钢线等原材料的盘具，经过识别、评估，对于可回收利用的盘具重复利用，2021年，识别出大量的可回收再利用的盘具，盘具使用量减少了约28%，减少了资源的浪费。

2021年软光缆成品包装平均每天使用回收托盘3个，2021年共计约1000托次（包含重复使用），2021年回收利用托盘占比约12%。

【严控护套料的损耗】

护套料作为光缆生产过程中使用占比最大的原材料，减少护套料的损耗可有效降低材料消耗，减少资源的使用。室外光缆车间成立专项课题，通过优化光缆结构、重新设计模具等措施，2021年全年减少护套料损耗量约343.9吨。

【芳纶纱回收再利用】

芳纶纱作为关键原材料，每个月都需要大量使用。剩余长度无法满足要求的段长时，芳纶纱无法再使用，只能当做“废品”处理，产生了一笔不小的资源浪费。经过与供应商沟通协商，“废品”芳纶纱进行回收、重新利用。

2021年，室外光缆车间组织一线员工对无法直接使用的短段长芳纶纱进行收集，统一交给供应商回收，2021年全年共计减少约9.7吨芳纶纱的浪费。



3、绿色认证

烽火始终坚持将绿色环保理念融入到产品设计、研发、制造每一个环节中。通过对有毒有害物质的全供应链管控，持续创新和改善，不断降低产品对自然环境和用户的有害影响，向客户提供领先的绿色环保产品和解决方案。随着烽火 ICT 的转型持续推行，在有毒有害物质的管控上会加大投入，为全球化的绿色环保贡献力量。

随着全球环保意识、能源保护意识的不断增强，打造绿色工厂是公司的目标，公司在2019年导入并通过 IECQ QC080000 体系认证后，坚持通过体系管理降低违反各种法律、指令要求的风险，并在2021年搭建了自己的原材料 RoHS 检验能力，及降低生产测试费用，同时也提升了有害物质管理能力。这也是公司对环境的尊重与企业可持续发展的策略。



中国环境标志产品认证

烽火采用全生命周期方法开展产品绿色设计，实现产品低毒少害，节约资源能源。2021年烽火机架式服务器，塔式服务器，多节点服务器，刀片服务器，共计9个型号产品通过了中国环境标志产品认证。

中国节能产品认证

烽火采用全生命周期方法开展产品绿色设计，实现产品低功耗，节约资源能源。2021年烽火服务器共计10个型号、台式机1个型号、显示器1个型号产品通过了中国节能产品认证。



4、安全与隐私保护

烽火通信积极主动参与国内安全相关标准讨论及制定工作，包括《物联生态安全联盟》，《接入网安全技术要求 无源光网络（PON）》，《基于公用电信网物联网边缘计算网关安全技术要求》等，并持续更新丰富产品安全设计需求库版本，发布终端设计需求库版本 V3.0。

同时与网络安全领域领军企业——绿盟科技进行深度技术合作，围绕产品安全开发，配置评估，代码审计，漏洞扫描，攻防渗透等方面展开深入合作，创建联合安全实验室，在安全领域实现资源共享和互补，不断提升产品安全防护能力。



网络产品

2021 年期间没有发生“侵犯客户隐私权及遗失客户资料”的事件。

内部对于涉及客户关键信息的管控，采用了分级管理，严格控制相关信息的传递范围和渠道。目前管控的主要内容是客户合同信息、网络结构信息、个人信息等方面，当前要求严禁不经过客户允许对以上信息进行对外使用和发布。如果确实因为宣传等需要，需要提前征求客户意见，在确保不侵犯客户隐私权的情况下，进行有限范围使用，且需要进行模糊处理。

对于客户资料的管控，内部采用专人专责的管理方式，明确相关资料的管理职责和交接流程，确保任何的资料可查、可控、可管。客户资料的范围包括：合同价格信息、使用产品信息、组网信息等。

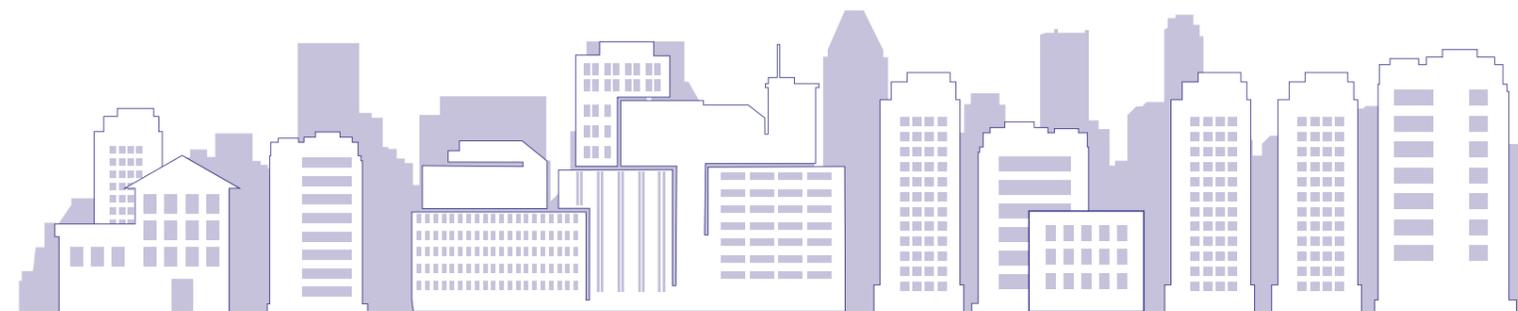
宽带接入产品

对用户登陆进行 TACACS 认证，账号采用了 SHA256 加密方式，保证账号的安全性。

对于设备中的用户数据，则默认采用加密方式，保证用户网络访问数据的安全性。并且对用户的外部访问严格控制，用户通过 HTTP 协议访问 Web 时会自动切换成更加可靠的 HTTPS 协议，从而保证了用户数据的安全性。同时对设备开放的外部访问端口严格控制及保护，保护系统本身的安全性。

完善的防火墙功能，不仅能对 IP 地址、MAC 地址和 URL 进行过滤，还能对报文特征值进行过滤，保证用户免遭黑客攻击。

烽火宽带接入产品在满足用户功能需求的前提下，对设备抗电磁干扰能力、电源适配器的防雷击浪涌保护能力、外壳阻燃等级、有毒有害物质含量等关系到用户安全和健康的指标上均严格管控，达到符合或优于国内、国际各项标准的要求，确保设备使用过程中的安全性。与此同时，通过有效的设计手段，降低设备整机功耗和待机功耗，体现了绿色、健康的发展理念。

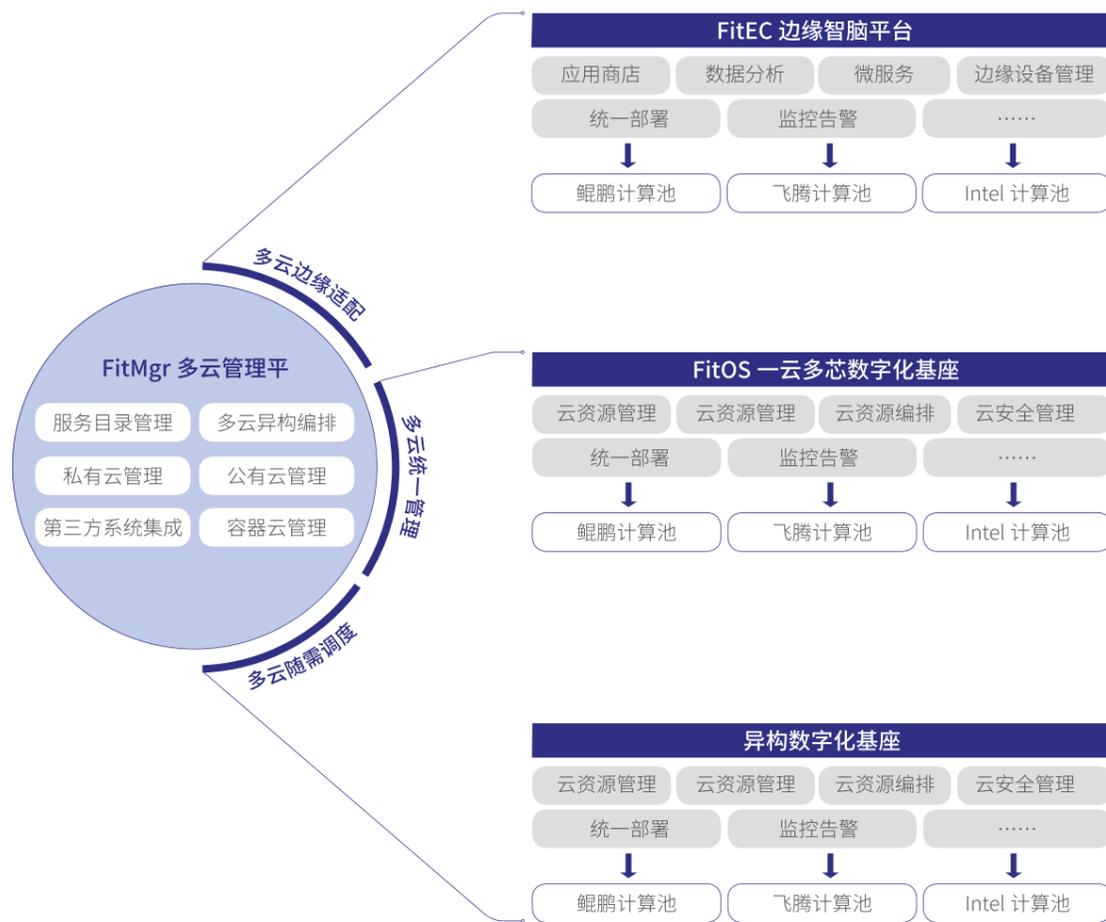


云计算产品

烽火云发展十年来，始终坚持自主可控、开放兼容的发展理念，形成以 FitCloud 产品族为核心的云计算产品栈，涵盖从 IAAS 到 PAAS 层核心服务，构建“一云多芯、多云兼容、灵活创新、定制管理”为特色的可信、安全数字化转型基座。

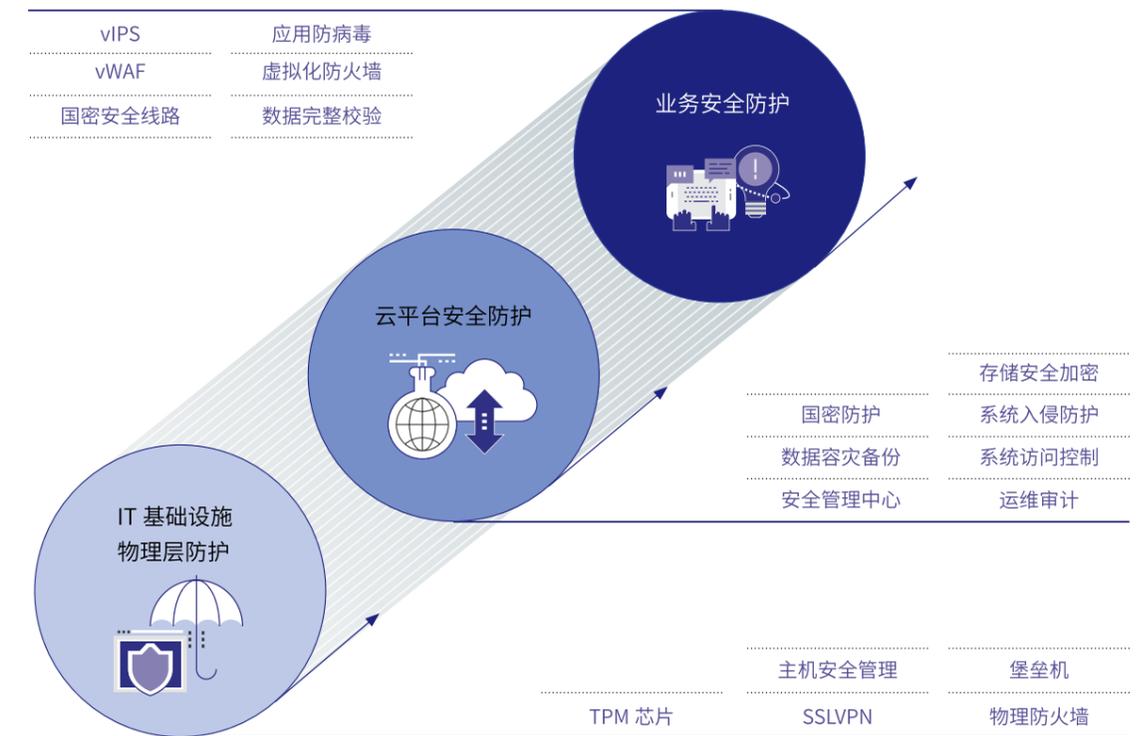
1. 一云多芯、多云兼容管理

“一云多芯，多云兼容”是烽火自身云产品和多行业解决方案的发展思路，旨在为用户提供多架构硬件环境下的多样算力选择和管理能力。烽火云产品族全体系适配多种架构的硬件环境，云基座通过部署内置支持多种 CPU 体系架构，实现快速自动化安装部署，快速云化，节省人力和时间投入；同时具备一致性服务体验设计，对异构资源池进行统一管理和调度，最大程度实现硬件利旧。支持将多种硬件架构资源池自动扩容到现有 X86 云环境中，逐步实现架构替换，实现灵活演进。在面对多云 + 多硬件架构的复杂环境时，必然需要具备多云兼容管理的能力，使用户可根据业务要求进行自动化、模板化、服务化的调度下发，统一监控管理多云运行状态资源用量，并整体实现“云-边-端”的全可信架构设计。



2. 全体系、多重安全加固

安全合规是整个云基础设施的核心技术领域之一，烽火云产品族对标等保 2.0 规范，全面打磨增强产品安全能力，按照“分层安全，统一管理”的安全设计思路，从安全通信网络、安全区域边界、安全计算环境等方面打造多重防护体系，并具备“等保 + 国密”双重安全加固，在产品出厂前就具备完善的安全能力，避免走“先上云，后整改”的安全防护弯路。烽火云更是率先在业界实现了云平台国密支持改造方案和云密码服务方案，为用户提供支持国密算法等多种密码服务，进一步提升云平台和用户业务自身的安全性。



3. 信息安全

烽火通信通过 ISO27001 信息安全管理体系国际认证，证明了我司在信息资产的安全性、保障业务持续性等方面，已与国际标准水平全面接轨。烽火通信将在在技术、市场、管理等各方面力求创新，用灵活的决策机制，将信息安全维护和管理固化到企业运营、客户服务、技术研发的方方面面，为广大政企客户的信息安全提供全方位的安全保障，为建设绿色、文明、安全的网络环境贡献力量。同时，烽火通信在产品网络安全领域已开展多项探索与实践，公司 OTN 产品通过了信息技术安全评估通用准则 (Common Criteria, CC) EAL2+ 级认证，证明了产品的安全性、可靠性，以及对信息隐私的保护获得国际认可。



4

全球企业公民担当

Sustainability Management

58 公益慈善

64 保障网络运行

61 弥合数字鸿沟

67 回馈社区建设

作为一家中央企业，烽火通信一如既往地肩负起产业中坚的重任，不断推动产业结构转型升级，提升核心竞争力，让“中国创造”以更加坚实的步伐迈向全球化大市场的舞台；作为一家公众上市公司，烽火通信始终奉行诚信尽责的理念，不断健全企业治理，为社会创造价值，积极履行社会责任；作为通信市场的主流供应商，烽火通信始终聚焦客户需求，持续创新核心技术，升级完善产品服务，为客户和合作伙伴提供可信赖的支撑和保障。在企业发展的同时，公司也不忘回馈社会，做有责任感的企业公民。在抢险救灾，以及支持我国及海外部分国家和地区的文化、教育、体育等公益事业方面，以实际行动践行一家国际知名高科技企业的责任与担当。公司始终关注社区和公众的需要，做有责任感的企业公民，大到灾后救援，小到员工发起的募捐，点点滴滴都包含了烽火人对社会的关爱和深情，展示了烽火通信与祖国风雨同舟的诚心和爱心。

公益慈善

PUBLIC WELFARE CHARITY

案例 | Case

塔尔火山爆发赈灾活动

菲律宾八打雁省的塔尔火山于2020年1月12日突然剧烈爆发，数次喷出岩浆，火山周围地带被一层厚厚的火山灰所覆盖，当地居民纷纷逃难，流离失所。菲当局把火山方圆17公里范围列为危险地带，要求其中逾45万居民全面撤离，八打雁省宣布进入“紧急灾难状态”。

烽火（FiberHome）秉承一直以来的高度社会责任感，立即派人前往重灾区八打雁省查勘，发现最为突出的问题是火山一直在活动，疏散的当地居民在很长一段时间都不能返回原驻地。如何安置大量无家可归的灾民是政府最为迫切需要解决的问题。经过和当地政府商议，中信科（FiberHome）决定支持八打雁省建立TENTCITY（帐篷城）计划，捐助一批急需的帐篷，供安置无家可归的灾民。

中信科（FiberHome）紧急联络供应商生产，并于2月4日给当地灾民送去了第一批救灾帐篷和公司员工自发给灾区捐赠的救灾物资。来自八打雁省的国会副议长Ranie Abu阁下、重灾区bauan市长等出席了捐赠仪式，并高度评价中信科（FiberHome）的善举，副议长Abu阁下盛赞说：“FiberHome及时提供的援助就像温暖的羽翼帮助灾民遮风挡雨”。ABS-CBN、TV-Patrol电视台、Bauan MIO、AFP等主要媒体均有前往报到。

本次捐赠活动的成功举行赢得了菲方当地政府和人民的赞赏。烽火作为一家中国企业，一直积极在海外履行企业的社会责任，并积极宣传，力争为讲好中国故事，为提高中国文化软实力做出一份贡献。



案例 | Case

烽火（菲律宾）与 PSF(PLDT&SMART 慈善基金会) 山区儿童在线教育捐赠活动

为了让菲律宾山区的孩子们可以获得远程教育的机会，烽火菲律宾子公司联合 PSF 慈善基金会于2021年7月9日捐赠了17个“大书包”给菲律宾教育部的在线教育公益项目，此项目主要帮助对象是在贫困山区因电力问题无法满足教学需求的学校。捐赠的大书包里面包括了17台给老师教学用的笔记本电脑、170台给学生使用的平板电脑、17个 Smart LTE pocket WiFi 用于连接无线网络和 UPS。

在现场交接仪式上来自 PLDT 集团首席副总裁 B.J 曾提到“PLDT 作为一家菲律宾知名的通信运营商，一直以来都积极参与社会公益活动，我们认为每一个孩子都应该有平等接受教育权利，这就是我们为什么提倡通过先进的科技手段让更多山区里面的老师和学生有机会在新的环境下进行学习。”根据菲律宾统计局2020年公布的调查结果：2016年菲律宾每10个普通家庭里面就有6个孩子因为贫困无法完成基础教育，2017年每10个家庭有5个孩子没有完成学业。

在交接仪式上，来自学校代表“RebeccaPagcaliwagan”说道：“我代表我们学校所有师生非常感激可以获得 PSF 基金会和烽火捐赠的在线教育套餐，这款套餐不仅可以显著提高我们学生的学习能力，并且也可以帮助我们的老师改进教学策略与所有辅助学习资源”。

“学校的书包”旨在为偏远地区的学校提供技术连接和抗灾教育。每个防水背包都装有一台笔记本电脑和供老师使用的无线 WiFi，以及供学生使用的10台平板，所有这些都预装了交互式多媒体内容，即使离线也可以访问和学习。

通过与 PLDT 实施的各种举措以及外部组织的支持，Smart 仅在2020年就部署了86套“学校书包”计划。自2016年推出以来，已经部署了大约300个书包，覆盖了在线教育项目的8.3万多名学生和4000多名教师。除了设备之外，我们实际上还为这些“学校书包”配备了学习内容和一种名为 CVIF - Dynamic learning Program 的抗灾抗疫教学策略。Smart Community Relations AVP 和校长 Steph Orino 说，“学校书包”在帮助他们倡导其他学校采用 deped 认可的教学方法方面发挥了重要作用。

PSF 主席埃斯特·桑托斯对烽火的慷慨支持表示了感谢。我们将教育视为 PLDT 和 Smart 的核心倡导支柱之一。我们感谢烽火通信这样的合作伙伴，他们与我们有共同的愿景，确保在疫情期间不让任何学习者掉队。桑托斯说，这17笔“学校书包”捐款将真的大有帮助，将帮助到最需要帮助的偏远社区。

“烽火通信高度认同 PLDT-Smart 基金会帮助社区的价值观，并希望通过这个活动为菲律宾所有学习者提供更多的教育机会，特别是那些来自偏远地区的学习者，提高教育、信息和通信技术的标准是我们的使命。”烽火菲律宾首席销售总监邓贤锋在接受当地媒体采访中提到。

Fiberhome 是 PLDT 提供优质客户服务的长期合作伙伴之一，是一家信息通信网络产品和解决方案提供商。烽火通信致力于全球信息通信的进步和发展。Smart 的学校书包项目加强了 PLDT 集团对联合国可持续发展目标，特别是可持续发展目标 #4 的优质教育的承诺。



案例 | Case

积极参与河南暴雨网络应急抢险工作

2021年7月，河南省多地持续遭遇强降雨，多处光缆传输中断，通信受到严重影响。灾情发生后，烽火第一时间组织应急保障团队，投入160人奔赴一线协助运营商抢修受损的通信线路，同时调动63位专家24小时轮班提供远程支持，全力保障抗灾救灾通信生命线的畅通。在防汛救灾一线，许多站点水深处已经及腰，烽火工程师们涉水赶往现场，协助运营商抢救泡水设备、检查通信线路、修复漏水渗水情况，进行应急发电，争分夺秒保障通信。

在备件保障方面，烽火通信一方面紧急调集库存物资运送河南，另一方面开启流程简化绿色通道，调集武汉、南京、西安等生产基地资源，累计向河南发出近10万芯公里光缆，全力护航灾区通信畅通。



弥合数字鸿沟

DIGITAL DIVIDE

信息通信行业在“快升级、大连接、泛智能”的产业发展新航道中重塑定位和格局，开始孕育中国经济社会转型发展新的动力与活力。信息技术和人类生产生活进一步融合，强化了数据对于经济发展、社会治理、国家管理和人民生活水平持续提升的重要驱动作用。越来越多的政府、企业乃至其他社会组织，选择利用ICT技术在产品服务、业务模式、文化理念、组织架构、IT流程等方面实现数字化转型。

烽火通信在探索，如何于技术革新的脉搏中找到价值的归宿。数字经济的兴起，为信息基础设施建设注入了充沛的动能，为数据价值挖掘带来了无限的想象。我们抓住这一机遇，沿着数据传输、计算、存储、治理、分析、应用的价值链，深入布局自主可控的生态系统，推动产品和服务为越来越多的客户所认识和肯定。

我们推动“超高速率、超大容量、超长距离”的三超技术进一步升级，让海量数据跑得更快、更远，帮助更多人迎接5G时代的到来。我们持续积累对于用户的理解，坚持不懈地推动行业信息化进程，帮助广大的政企客户走好数字化转型之路。积极推进云数据中心、云计算以及智慧城市业务，大力布局行业应用软件，不断提升自主安全可控的能力，提供垂直整合一体化的端到端行业解决方案。今天的烽火，越来越多的专家深入到客户的业务中，倾听客户的想法甚至与客户并肩作战，为解决客户的实际问题贡献烽火的智慧。

案例 | Case

助力印尼建设4G村村通

印度尼西亚是东南亚群岛国家，全国共计17508个小岛屿，除了人口比较密集的部分岛屿，很多偏远地区网络覆盖极差。4G村村通项目作为印尼通信与信息建设工程局主导的普惠工程，由政府投资，旨在拉动受新冠疫情严重影响的当地国民经济，同时实现对印尼全国边远乡村的4G移动网络覆盖，消除数字鸿沟。

该项目涉及基建施工（含铁塔）、微波与卫星无线信号传输、数通等多个领域，2021年，烽火通信共计为2700多个基站提供包含网络规划、站点设计、站点建设、运维等端到端综合解决方案。在项目交付过程中，印尼疫情持续蔓延，烽火一线工程人员不惧挑战，逆疫前行，一方面积极做好个人疫情防控，另一方面日夜奔波在工程交付一线，用快速的行动和高品质的服务，努力让无线宽带网络覆盖印尼全国偏远乡村，为该国人民的通信和交流提供网络保障。



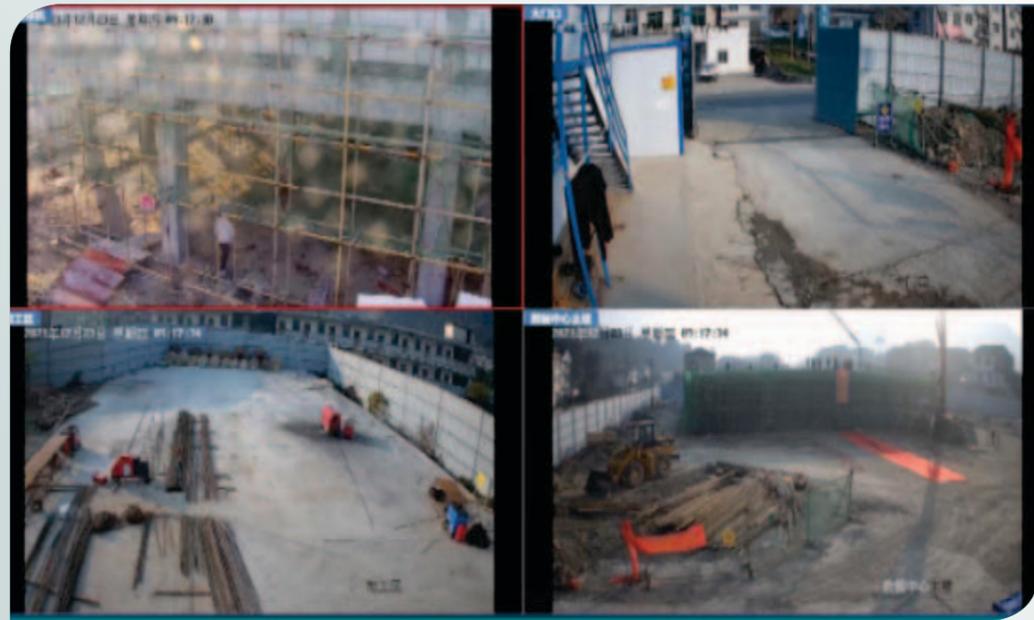
案例 | Case

打造长阳大数据中心 助力乡村振兴

湖北长阳是长江流域古文明的重要发源地之一，2021年，长阳迎来了高质量发展新机遇，国网长阳土家族自治县大数据中心项目（以下简称“国网长阳大数据中心”）在“新基建”和“绿色低碳”的国家号召下应运而生。

在该项目中，烽火通信基于长阳县人民政府释放大数据应用技术及数据资源优势的诉求，针对国网长阳大数据中心进行专业的架构设计，提供了全新一代烽火 FitDC 全域综合解决方案，在融合电能、制冷、计算、网络技术的基础上，有机结合“0 碳”与高效。在项目建设过程中，为实现工程施工的可视化智能管理，烽火通信还同步部署了自主研发的智慧工地系统，极大地提高了工程管理信息化水平。

长阳建设能源互联网大数据中心是落实国家“新基建”战略部署，推动长阳培育能源互联网产业的具体行动，旨在全面带动减碳新技术应用和行业整体能效提升。烽火持续以科技为重器，以客户为中心，主推 T4/T3 高规格数据中心解决方案，携手国网和长阳县政府，将国网长阳大数据中心打造成“新基建”融合示范、国网能源互联网的样板工程，夯实数据中心智能底座，保障数字连接价值，进一步以“绿色”动能加速数字经济建设的步伐。



案例 | Case

烽火首个重大水利工程——鄂北调水通信系统项目取得里程碑式进展

湖北省鄂北地区水资源配置工程是国务院确定的 172 项重大水利工程项目之一，也是 2015 年国务院部署开工建设的 27 项重大水利工程中投资规模最大的一项。作为其配套工程的鄂北调水项目是由烽火承接。该工程将通过不断优化、完善水资源配置方案做到计划用水、有偿用水、节约用水，具备极大的应用价值和现实意义。

水利行业的缆线工程对烽火人而言是全新的课题，自 2021 年 4 月 6 日项目部进场后，面对从未接触过的



的明渠、渡槽、暗涵、隧洞、倒虹吸等多个水利作业面，和长距离硅芯管敷设、长距离光缆穿管、暗涵隧洞高处作业钉固硅芯管等新的作业课题，迅速开始技术研究和各项资源申请与落实工作。

公司相关领导高度重视项目交付工作，多次到现场调研并组织多部门研讨，为项目“把脉”。通过多部门协作，输出了暗涵隧洞专项方案等多份项目支撑文件，在业主组织的专家评审会上得到了一致好评。

案例 | Case

三线齐发，烽火助力

冬日江城，暖阳拂面，2021 年 12 月 26 日上午，烽火参与承建的武汉轨道交通 5 号线、6 号线（二期）、16 号线三条无人驾驶地铁线路如期开通运营。三线齐发的背后，是烽火通信在轨道交通项目中多年沉淀的结果。烽火通信在以上 3 条线路中承担通信系统设备采购、安装及集成服务，包含传输系统、无线通信系统、广播系统、时钟系统、公务电话、专用电话等 12 个系统的设备设计、设计联络、监造、厂验、供货、交付以及施工开通、调试、试运行等全套服务。

为保障无人驾驶技术顺利实施，烽火为该项目建设了专人专项小组，协调车辆在无人驾驶中遇到的各项通信难题。同时，烽火提供了最新高转发、大带宽传输 40G 设备，为无人驾驶提供了稳定的传输通道；精选高感光、高清晰度的视频监控摄像机以及多功能视频联动平台，为无人驾驶车辆保驾护航。



保障网络运行

SECURITY NETWORK RUNNING

在信息化时代，网络安全是经济社会稳定运行的前提和保障。作为“网络强国”的有力支撑者，烽火通信一直积极致力于保障网络和业务的稳定运行。为此，我们深入挖掘客户需求，积极创新服务模式，通过提供差异化、规范化、标准化的服务产品，来保障网络的安全性、可靠性。与此同时，还积极从组织架构、人员、流程及 IT 工具等全方位来构建全球快速反应服务体系，让人们随时随地获得稳定的通讯服务。

目前，烽火通信已在全球搭建了 11 个大片区服务中心、57 个本地服务中心，开发出八大服务产品序列，拥有一线服务工程师 3000 多人，零距离服务覆盖到全国 300 多个地市，全球 100 多个国家，为客户提供 7×24 小时技术支持服务。2021 年，烽火通信积极做好河南暴雨、山西洪灾等自然灾害期间的网络应急抢修工作，还高质量完成了建党 100 周年、第八届世界互联网大会、第十四届全国运动会、第四届进博会等国家级重大盛会通信保障工作，营造了安全畅通的通信环境。

案例 | Case

保障“建党 100 周年”庆祝活动 活动期间全国网络稳定运行

2021 年 7 月 1 日是中国共产党百年华诞。面对此次盛会，烽火通信提前进行周密部署，从 4 月开始便对全国各大运营商和行业网的网络开展专项巡查，涉及 6 大业务活动：网络重要信息台账、网络安全生产、维护任务执行、应急处理能力、备件返修管理、客户服务交流，提前压实责任，积极排除网络隐患，全面保障网络安全。与此同时，还根据“一网一案”制定重保期间的应急预案，联合客户模拟实战进行应急演练，进一步提升了网络突发情况应急处置水平。

此次保障从前期筹备到保障、以及收尾阶段，历时三个多月，实现了“建党 100 周年”庆祝活动期间网络运行稳定、零故障、零中断、零投诉的目标，赢得了客户的高度赞誉。



案例 | Case

护航 2021 年进博会网络畅通

11 月 5 日至 10 日，第四届中国国际进口博览会在上海如期召开。为保障会议期间网络安全，烽火通信提前动员、提前部署，及时梳理网络设备量、匹配备件情况，并且制定了详细的保障方案和应急预案。

在网络保障期间，烽火实行 7X24 小时现场值守，严密监控网络运行状态和性能指标走势。对于网络监控中发现的隐患及异常第一时间上报，并且协助运营商迅速解决。整个重保期间，烽火通信共对 9 张重点网络执行网络巡检 198 次，发现并及时预警、处置网络隐患，确保了整个进博会期间全网“零故障、零中断、零投诉”的目标。



案例 | Case

烽火通信重保 COP15 会议网络

2020 年联合国《生物多样性公约》缔约方大会第十五次会议 (COP15) 因疫情原因推迟到 2021 年 10 月 11-15 日在彩云之南举行，该会议是联合国首次以“生态文明”为主题的全球性会议，是生物多样性领域高规格全球性会议，是我国去年重大主场外交活动。习近平主席多次在重要外交活动中向全世界发出“昆明之邀”。

为保障 COP15 会议期间网络稳定运行，烽火云南办事处营销服铁三角提前进行了专题会议沟通，对 COP15 会议期间保障工作做了点对点沟通，会议后建立了 COP15 会议专项保障团队。根据云南省委、省政府对会议提出“绿色、安全、智慧”的总体要求，云南办事处积极主动联合各运营商全力以赴做好大会通信保障服务工作，确保做到全省网络一盘棋，责任到人，制定了四大举措，最终达成了会议期间“零重大网络事故、零重大安全事件、零重大客户投诉、零信息安全违规”目标，得到客户一直好评和认可。



案例 | Case

护航世界互联网大会

9月26日至28日，2021年世界互联网大会乌镇峰会在浙江乌镇召开，本次大会由国家互联网信息办公室与浙江省人民政府共同主办，联合国经济和社会事务部、国际电信联盟、世界知识产权组织、全球移动通信系统协会协办，以“迈向数字文明新时代——携手构建网络空间命运共同体”为主题，采用“线下+线上”相结合的方式举行。

烽火通信作为浙江嘉兴重要合作伙伴，本地网包含我司成熟的PTN、OTN、SDH、IPRAN、PON、交换机等产品。为保障会议期间网络安全，烽火组建了运营商+资源部+TAC中心+浙江产销服的联合保障团队，办事处领导任执行组长。

保障团队提前启动嘉兴区域放心网络专项活动，完成各网络深度巡检，倒换测试，1588V2时钟测试，及问题跟踪闭环，成功打造一个让客户、让自己放心的网络。在大会召开期间，运营商客户、烽火技术专家、备件配送及后勤人员，实行7x24小时现场保障，在联合保障团队的共同努力下，本次网络保障实现“零”设备类故障，顺利完成嘉兴区域通信网络保障工作，获运营商高度认可。



回馈社区建设

GIVING BACK TO THE COMMUNITY CONSTRUCTION

案例 | Case

烽火通信公司党委积极开展党员下沉社区常态化工作

2021年，新冠肺炎疫情仍在反复，按照《湖北省机关事业单位党委党员干部下沉社区实施办法》相关要求，按照集团党委统一部署，公司1400余名党员积极参与下沉社区，参与社区服务工作，共同抗击疫情，发挥党员干部的先锋模范带头作用。邮科院社区作为烽火通信对口社区，公司先后安排了近百人次参与了社区开展的疫情防控和志愿服务等工作。



附录 1: GRI 指标索引

一般标准披露项

GRI Standards: 组织概况

| 编号 | 描述 | 页码 |
|--------|---------------|-------|
| 102-1 | 组织名称 | 10-11 |
| 102-2 | 活动、品牌、产品和服务 | 10-11 |
| 102-3 | 总部位置 | 12 |
| 102-4 | 经营位置 | 12 |
| 102-5 | 所有权与法律形式 | 13 |
| 102-6 | 服务的市场 | 12 |
| 102-7 | 组织规模 | 10-12 |
| 102-8 | 关于员工和其他工作者的信息 | 31-34 |
| 102-9 | 供应链 | 34-38 |
| 102-10 | 组织及其供应链的重大变化 | / |
| 102-11 | 预警原则或方针 | / |
| 102-12 | 外部倡议 | 21 |
| 102-13 | 协会的成员资格 | 21 |

GRI Standards: 战略

| 编号 | 描述 | 页码 |
|--------|------------|-----|
| 102-14 | 高级决策者的声明 | 4-5 |
| 102-15 | 关键影响、风险和机遇 | 10 |

GRI Standards: 管治

| 编号 | 描述 | 页码 |
|--------|-------------------------|-------|
| 102-18 | 管治架构 | 6 |
| 102-19 | 授权 | 13-15 |
| 102-20 | 行政管理层对于经济、环境和社会议题的责任 | 13-15 |
| 102-21 | 就经济、环境和社会议题与利益相关方进行的磋商 | 13-15 |
| 102-22 | 最高管治机构及其委员会的组成 | 13-15 |
| 102-23 | 最高管治机构主席 | 13-15 |
| 102-24 | 最高管治机构的提名和甄选 | 13-15 |
| 102-25 | 利益冲突 | / |
| 102-26 | 最高管治机构在制定宗旨、价值观和战略方面的作用 | 14-15 |
| 102-27 | 最高管治机构的集体认识 | 14-15 |

| 编号 | 描述 | 页码 |
|--------|---------------------|-------|
| 102-28 | 最高管治机构的绩效评估 | 14-15 |
| 102-29 | 经济、环境和社会影响的识别和管理 | 14-15 |
| 102-30 | 风险管理流程的效果 | / |
| 102-31 | 经济、环境和社会议题的评审 | 20 |
| 102-32 | 最高管治机构在可持续发展报告方面的作用 | 14-15 |
| 102-33 | 重要关切问题的沟通 | 20 |
| 102-34 | 重要关切问题的性质和总数 | 20 |
| 102-35 | 报酬政策 | 31-34 |
| 102-36 | 决定报酬的过程 | 31-34 |
| 102-37 | 利益相关方对报酬决定过程的参与 | 31-34 |
| 102-38 | 年度总薪酬比率 | / |
| 102-39 | 年度总薪酬增幅比率 | / |

GRI Standards: 利益相关方参与

| 编号 | 描述 | 页码 |
|--------|--------------|-------|
| 102-40 | 利益相关方群体列表 | 16-17 |
| 102-41 | 集体谈判协议 | 16-17 |
| 102-42 | 识别和遴选利益相关方 | 16-17 |
| 102-43 | 利益相关方参与方针 | 16-17 |
| 102-44 | 提出的主要议题和关切问题 | 20 |

GRI Standards: 报告实践

| 编号 | 描述 | 页码 |
|--------|------------------|------|
| 102-45 | 合并财务报表中所涵盖的实体 | 10 |
| 102-46 | 界定报告内容和议题边界 | 20 |
| 102-47 | 实质性议题列表 | 20 |
| 102-48 | 信息重述 | 2 |
| 102-49 | 报告变化 | 2 |
| 102-50 | 报告期 | 2 |
| 102-51 | 最近报告的日期 | 2 |
| 102-52 | 报告周期 | 2 |
| 102-53 | 可回答报告相关的问题的联系人信息 | 2 |
| 102-54 | 符合 GRI 标准进行报告的声明 | 2 |
| 102-55 | GRI 内容索引 | 附录 1 |
| 102-56 | 外部鉴证 | / |

GRI Standards: 管理方法

| 编号 | 描述 | 页码 |
|-------|---------------|-------|
| 103-1 | 对实质性议题及其边界的说明 | 20 |
| 103-2 | 管理方法及其组成部分 | 14-15 |
| 103-3 | 管理方法的评估 | 14-15 |

具体标准披露项

GRI Standards: 经济绩效

| 编号 | 描述 | 页码 |
|-------|----------------------|-------|
| 201-1 | 直接产生和分配的经济价值 | / |
| 201-2 | 气候变化带来的财务影响以及其他风险和机遇 | / |
| 201-3 | 义务性固定福利计划和其他退休计划 | 31-34 |
| 201-4 | 政府给予的财政补贴 | / |

GRI Standards: 间接经济影响

| 编号 | 描述 | 页码 |
|-------|--------------|-------|
| 203-1 | 基础设施投资和支持性服务 | / |
| 203-2 | 重大间接经济影响 | 58-60 |

GRI Standards: 采购实践

| 编号 | 描述 | 页码 |
|-------|---------------|----|
| 204-1 | 向当地供应商采购支出的比例 | 35 |

GRI Standards: 反腐败

| 编号 | 描述 | 页码 |
|-------|----------------|-------|
| 205-1 | 已进行腐败风险评估的运营点 | 24,26 |
| 205-2 | 反腐败政策和程序的传达及培训 | 24,26 |
| 205-3 | 经确认的腐败事件和采取的行动 | 24,26 |

GRI Standards: 税务

| 编号 | 描述 | 页码 |
|-------|------------------|----|
| 207-1 | 税务管理方法 | / |
| 207-2 | 税务治理、管控及风险管理 | / |
| 207-3 | 利益相关方的参与以及涉税问题管理 | / |
| 207-4 | 国别报告 | / |

GRI Standards: 能源

| 编号 | 描述 | 页码 |
|-------|--------------|------|
| 302-1 | 组织内部的能源消耗量 | 6,30 |
| 302-2 | 组织外部的能源消耗量 | 6,30 |
| 302-3 | 能源强度 | 6,30 |
| 302-4 | 减少能源消耗量 | 6,30 |
| 302-5 | 降低产品和服务的能源需求 | 6,30 |
| 302-4 | 减少能源消耗量 | 6,30 |
| 302-5 | 降低产品和服务的能源需求 | / |

GRI Standards: 水资源

| 编号 | 描述 | 页码 |
|-------|-------------------|----|
| 303-1 | 组织与水（作为共有资源）的相互影响 | 30 |
| 303-2 | 管理与排水相关的影响 | 30 |
| 303-3 | 取水 | 30 |
| 303-4 | 排水 | 30 |
| 303-5 | 耗水 | 30 |

GRI Standards: 生物多样性

| 编号 | 描述 | 页码 |
|-------|---|----|
| 304-1 | 组织所拥有、租赁、在位于或邻近于保护区和保护区外生物多样性丰富区域管理的运营点 | / |
| 304-2 | 活动、产品和服务对生物多样性的重大影响 | / |
| 304-3 | 受保护或经修复的栖息地 | / |
| 304-4 | 受运营影响区域的栖息地中已被列入 IUCN 红色名录及国家保护名册的物种 | / |

GRI Standards: 排放

| 编号 | 描述 | 页码 |
|-------|------------------------------|----|
| 305-1 | 直接（范畴 1）温室气体排放 | 30 |
| 305-2 | 能源间接（范畴 2）温室气体排放 | 30 |
| 305-3 | 其他间接（范畴 3）温室气体排放 | / |
| 305-4 | 温室气体排放强度 | 30 |
| 305-5 | 温室气体减排量 | 30 |
| 305-6 | 臭氧消耗物质（ODS）的排放 | / |
| 305-7 | 氮氧化物（NOX）、硫氧化物（SOX）和其他重大气体排放 | / |

GRI Standards: 环境合规

| 编号 | 描述 | 页码 |
|-------|----------|----|
| 307-1 | 违反环境法律法规 | 无 |

GRI Standards: 供应商环境评估

| 编号 | 描述 | 页码 |
|-------|--------------------|-------|
| 308-1 | 使用环境标准筛选的新供应商 | 35-38 |
| 308-2 | 供应链对环境的负面影响以及采取的行动 | 34-38 |

GRI Standards: 雇佣

| 编号 | 描述 | 页码 |
|-------|------------------------|-------|
| 401-1 | 新进员工和员工流动率 | 31-34 |
| 401-2 | 提供给全职员工（不包括临时或兼职员工）的福利 | 31-34 |
| 401-3 | 育儿假 | 31-34 |

GRI Standards: 劳资关系

| 编号 | 描述 | 页码 |
|-------|--------------|-------|
| 402-1 | 有关运营变更的最短通知期 | 31-34 |

GRI Standards: 职业健康与安全

| 编号 | 描述 | 页码 |
|--------|-------------------------|-------|
| 403-1 | 职业健康安全管理体系 | 31-34 |
| 403-2 | 危害识别、风险评估和事件调查 | 31-34 |
| 403-3 | 职业健康服务 | 31-34 |
| 403-4 | 职业健康安全事务：工作者的参与、协商和沟通 | 31-34 |
| 403-5 | 工作者职业健康安全培训 | 31-34 |
| 403-6 | 促进工作者健康 | 31-34 |
| 403-7 | 预防和减轻与商业关系直接相关的职业健康安全影响 | 31-34 |
| 403-8 | 职业健康安全管理体系覆盖的工作者 | 31-34 |
| 403-9 | 工伤 | 31-34 |
| 403-10 | 工作相关的健康问题 | 31-34 |

GRI Standards: 培训和教育

| 编号 | 描述 | 页码 |
|-------|---------------------|-------|
| 404-1 | 每名员工每年接受培训的平均小时数 | 31 |
| 404-2 | 员工技能提升方案和过渡协助方案 | 31-34 |
| 404-3 | 定期接受绩效和职业发展考核的员工百分比 | 31-34 |

GRI Standards: 多元化与平等机会

| 编号 | 描述 | 页码 |
|-------|--------------|-------|
| 405-1 | 管治机构与员工的多元化 | 31-34 |
| 405-2 | 男女基本工资和报酬的比例 | 31-34 |

GRI Standards: 反歧视

| 编号 | 描述 | 页码 |
|-------|--------------|-------|
| 406-1 | 歧视事件及采取的纠正行动 | 31-34 |

GRI Standards: 结社自由与集体谈判

| 编号 | 描述 | 页码 |
|-------|---------------------------|-------|
| 407-1 | 结社自由与集体谈判权利可能面临风险的运营点和供应商 | 31-34 |

GRI Standards: 童工

| 编号 | 描述 | 页码 |
|-------|--------------------|----|
| 408-1 | 具有重大童工事件风险的运营点和供应商 | 32 |

GRI Standards: 强迫或强制劳动

| 编号 | 描述 | 页码 |
|-------|-------------------------|-------|
| 409-1 | 具有强迫或强制劳动事件重大风险的运营点和供应商 | 33,34 |

GRI Standards: 安保实践

| 编号 | 描述 | 页码 |
|-------|--------------------|------|
| 410-1 | 接受过人权政策或程序的培训的安保人员 | 100% |

GRI Standards: 原住民权利

| 编号 | 描述 | 页码 |
|-------|--------------|----|
| 411-1 | 涉及侵犯原住民权利的事件 | / |

GRI Standards: 人权评估

| 编号 | 描述 | 页码 |
|-------|--------------------------|-------|
| 412-1 | 接受人权审查或影响评估的运营点 | / |
| 412-2 | 人权政策或程序方面的员工培训 | 31 |
| 413-3 | 包含人权条款或已进行人权审查的重要投资协议和合约 | 31-32 |

GRI Standards: 当地社区

| 编号 | 描述 | 页码 |
|-------|-----------------------|-------|
| 413-1 | 有当地社区参与、影响评估和发展计划的运营点 | 58-60 |
| 413-2 | 对当地社区有实际或潜在重大负面影响的运营点 | / |

GRI Standards: 供应商社会评估

| 编号 | 描述 | 页码 |
|-------|--------------------|----|
| 414-1 | 使用社会标准筛选的新供应商 | / |
| 414-2 | 供应链对社会的负面影响以及采取的行动 | / |

GRI Standards: 公共政策

| 编号 | 描述 | 页码 |
|-------|------|-------|
| 415-1 | 政治捐赠 | 58-60 |

GRI Standards: 客户健康与安全

| 编号 | 描述 | 页码 |
|-------|---------------------|-------|
| 416-1 | 对产品和服务类别的健康与安全影响的评估 | 42-47 |

GRI Standards: 营销与标识

| 编号 | 描述 | 页码 |
|-------|-------------------|----|
| 417-1 | 对产品和服务信息与标识的要求 | 25 |
| 417-2 | 涉及产品和服务信息与标识的违规事件 | / |
| 417-3 | 涉及市场营销的违规事件 | / |

GRI Standards: 客户隐私

| 编号 | 描述 | 页码 |
|-------|-------------------------|----|
| 418-1 | 与侵犯客户隐私和丢失客户资料有关的经证实的投诉 | / |

GRI Standards: 社会经济合规

| 编号 | 描述 | 页码 |
|-------|-----------------|----|
| 419-1 | 违反社会与经济领域的法律和法规 | / |

FiberHome