

香港交易及結算所有限公司及香港聯合交易所有限公司對本公告的內容概不負責，對其準確性或完整性亦不發表任何聲明，並明確表示概不對因本公告全部或任何部份內容而產生或因倚賴該等內容而引致的任何損失承擔任何責任。



China Telecom Corporation Limited

中国电信股份有限公司

(於中華人民共和國註冊成立之股份有限公司)

(股份編號：728)

海外監管公告

中國電信股份有限公司 2021 年度企業社會責任報告

本公告乃根據香港聯合交易所有限公司證券上市規則第 13.10B 條而作出。

茲載列中國電信股份有限公司（「本公司」）在上海證券交易所網站刊登的《中國電信股份有限公司 2021 年度企業社會責任報告》，僅供參考。

承董事會命
中國電信股份有限公司
董事長兼首席執行官
柯瑞文

中國北京，2022 年 3 月 17 日

於本公告刊發之日的本公司董事會包括柯瑞文(董事長兼首席執行官)；李正茂(總裁兼首席運營官)；邵廣祿；劉桂清（執行副總裁）；陳勝光（非執行董事）；謝孝衍、徐二明、王學明、楊志威(皆為獨立非執行董事)。



中国电信股份有限公司

上海证券交易所股份代码：601728

2021年度企业社会责任报告



云改数转 责任担当



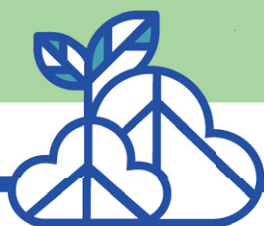


目录

■ 2	董事长致辞
■ 5	关于中国电信
■ 5	公司简介
■ 5	公司战略
■ 6	公司执行董事及管理层
■ 7	股权结构
■ 7	组织结构
■ 60	履责管理
■ 62	管理架构
■ 63	汇报范围
■ 63	汇报原则
■ 63	利益相关方沟通
■ 66	实质性议题分析
■ 68	关键绩效表

■ 8	强化创新 夯实数字经济基座
■ 10	加快新型基础设施建设
■ 13	维护网信安全
■ 15	加强科技创新
■ 18	优化服务 携手共创美好生活
■ 20	畅享数字生活
■ 23	赋能数字转型
■ 27	助力乡村振兴
■ 29	用心服务客户
■ 32	推进社会公益
■ 34	细化行动 全面推进绿色发展
■ 36	践行绿色运营
■ 40	赋能绿色发展
■ 41	应对及减缓气候变化
■ 42	推动供应链履行责任
■ 44	深化改革 提升企业治理能力
■ 46	党建引领高质量发展
■ 49	改革激发活力动力
■ 51	关心关爱员工
■ 57	加强合规管理





柯瑞文 董事长兼首席执行官

2021年，世界百年未有之大变局加速演进，新一轮科技革命和产业变革加速发展，数字化浪潮席卷全球；新冠肺炎疫情进一步加快这些趋势性变化的进程；新一代信息通信技术日益融入经济社会的各领域全过程，推动社会迈向智能数字时代。中国电信抓住难得的发展机遇，实施“云改数转”战略，强化科技创新，升级产品服务，推动绿色发展，完善公司治理，为经济社会的可持续发展注智赋能。

强化创新，夯实数字经济基座。我们坚持科技创新驱动发展，完善研发体系布局，推进核心技术自主掌控，着力加快科技成果转化，持续打造“高速泛在、天地一体、云网融合、智能敏捷、绿色低碳、安全可控”的智能化综合性数字信息基础设施，建成全球最大的5G SA共建共享网络，在用5G基站超过69万站，5G网络覆盖至全国所有市县和部分发达乡镇。实施全光网升级计划，打造新型城域网，千兆网络覆盖1.6亿家庭住宅。以云为核心，全力推进“东数西算”，形成“2+4+31+X+O”的资源布局，建成全球运营商最大规模云。夯实信息基础设施的安全底座，提供智能安全服务，构建网络安全生态。

优化服务，携手共创美好生活。我们坚持“以客户为中心”，拓展场景化的综合智能信息服务，着力升级数字娱乐、数字家庭业务，大力推进智慧社区和数字乡村建设，持续丰富数字生活服务内涵；加强数字信息技术的创新应用，赋能千行百业，打造5G+智慧城市、5G+智能制造、5G+智慧医疗等200多个场景应用。助力1,400多个帮扶点实现巩固拓展脱贫攻坚成果同乡村振兴有效衔接，持续推进普遍服务，荣获全国脱贫攻坚总结表彰先进集体等国家级荣誉。不断强化服务意识，深入开展为广大客户办实事解难题活动，缩小老年群体“数字鸿沟”，持续提升智慧服务能力，全面打造“中国电信值得信赖”的口碑形象。热心参与社会公益，鼓励员工发扬志愿精神，积极参与多种形式的志愿者服务活动，建成“爱心翼站”6,000余家，提供有温度的公益服务。

细化行动，全面推进绿色发展。我们坚持贯彻绿色发展理念，落实国家“双碳”目标和行业绿色低碳要求，发布碳达峰、碳中和“1236”行动计划，将绿色理念和绿色能力融入“云改数转”战略，综合施策促进绿色发展。积极践行绿色运营，将节能减排贯穿生产经营全过程，持续推进4/5G基站共建共享，年度减少二氧化碳排放超过600万吨，通过网络架构优化、云网融合布局、建设模式创新、新技术应用、AI赋能等方式开展节能减排，单位信息流量综合能源耗用量较上年下降8.3%。持续赋能经济社会绿色发展，构建智能生产和智慧服务解决方案，减少能源消耗和碳排放。积极打造绿色供应链，将绿色低碳纳入供应商评估体系，开展供应链全生命周期成本管理，加大节能低碳产品的部署应用，推进供应商绿色生产、绿色包装和绿色仓储物流，助力低碳生产、绿色生活。

深化改革，提升企业治理能力。我们全面落实国有企业改革三年行动，建立市场化激励机制，实现干部能上能下、收入能增能减、员工能进能出，激发广大员工创新发展活力。持续深化云、产业数字化等领域的改革，提升企业治理体系和治理能力现代化水平。践行以人为本理念，深入关心关爱员工，依法维护员工权益，注重建立和谐的劳动关系，鼓励员工参与管理，帮助员工提升能力，努力实现员工与企业共同成长。持续完善合规管理体系，培育合规文化，开展廉洁教育和纪法教育，认真做好廉政建设和反腐败工作，防范化解重大风险，着力提升依法治企能力和水平，不断夯实公司高质量发展基础。

未来，中国电信将紧抓数字经济发展的宝贵机遇，坚守初心使命，强化责任担当，全面实施“云改数转”战略，加快数字化转型，全力打造服务型、科技型、安全型企业，不断满足人民日益增长的美好生活需要，为经济社会的可持续发展作出更大的贡献！

公司简介

中国电信股份有限公司(“中国电信”或“公司”)是一家全球领先的大型全业务综合智能信息服务运营商，主要在中国提供固定及移动通信服务、互联网接入服务、信息服务以及其他增值电信服务。

作为领先的大型全业务综合智能信息服务运营商，中国电信积极拥抱数字化转型机遇，深耕客户需求及应用场景，全面实施“云改数转”战略，以5G和云为核心打造云网融合的新型信息基础设施、运营支撑体系、科技创新硬核实力，深化体制机制改革，以创新、融合构建差异化优势，致力于为个人(To C)、家庭(To H)和政企(To B/G)客户提供灵活多样、融合便捷、品质体验、安全可靠的综合智能信息服务。

公司战略

中国电信坚守“建设网络强国、数字中国和维护网信安全的主力军”和“做领先的综合智能信息服务运营商”的使命愿景，全面实施“云改数转”战略，以客户为中心，强化科技创新核心能力，加快建设云网融合、绿色、安全的新型信息基础设施，夯实绿色发展和网信安全底座，构建数字化平台枢纽，打造合作共赢生态，深化体制机制改革，全力打造服务型、科技型、安全型企业，奋力跻身世界一流企业。



公司执行董事及管理层



柯瑞文
执行董事、董事长、首席执行官



李正茂
执行董事、总裁兼首席运营官



邵广禄
执行董事



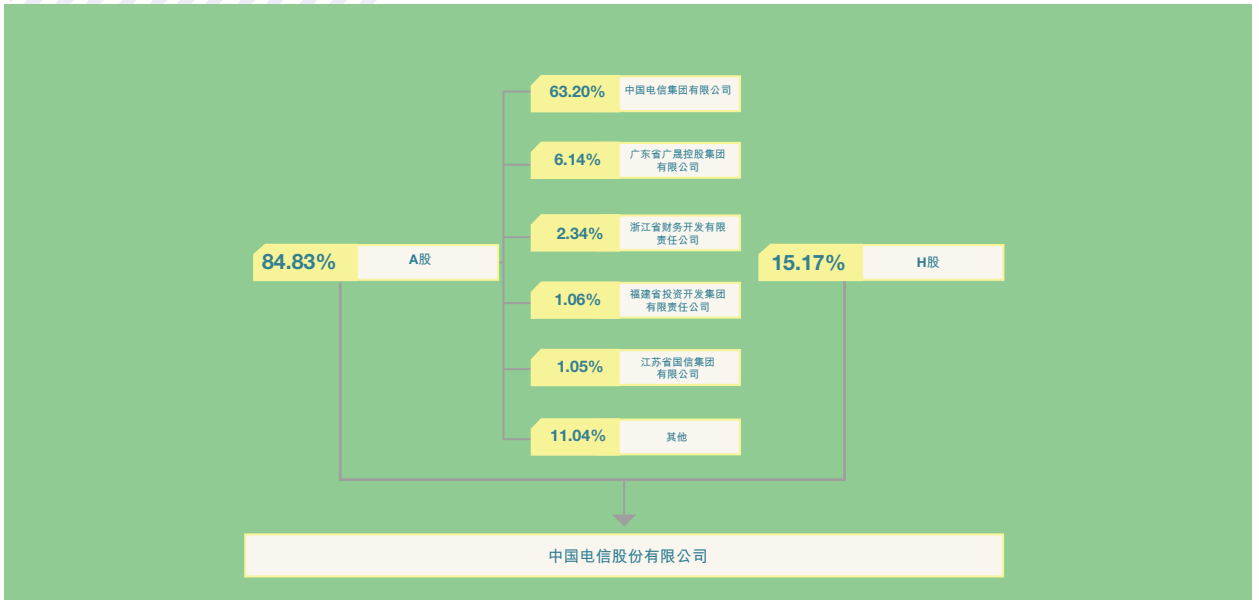
刘桂清
执行董事兼执行副总裁



唐珂
执行副总裁

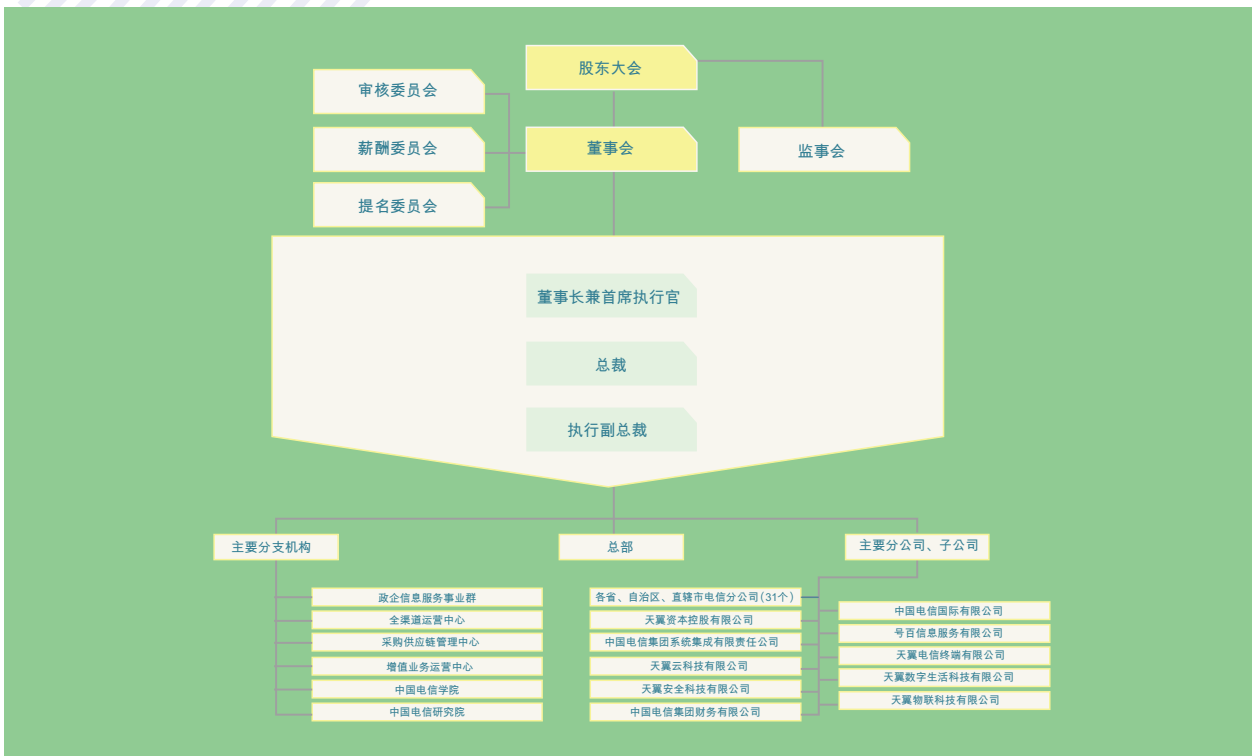
股权结构，组织结构

股权结构



数据截至2021年12月31日

组织结构

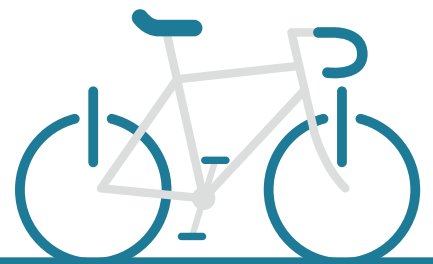




强化创新

夯实数字经济基座





中国电信将科技自立自强作为企业发展的战略支撑，加快建设“高速泛在、天地一体、云网融合、智能敏捷、绿色低碳、安全可控”的智能化综合性数字信息基础设施。



加快新型基础设施建设

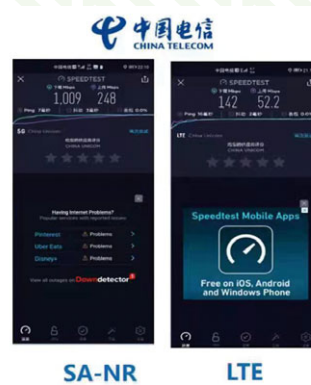
中国电信坚持“网是基础、云为核心、网随云动、云网一体”的云网融合发展方向，把握“安全可控”和“绿色低碳”关键属性，积极打造数字信息基础设施，不断夯实数字经济发展基座。

坚持网是基础

公司深入贯彻落实新发展理念，与中国联通在全国范围内开展5G网络共建共享，加快5G网络能力建设，在用5G基站超过69万站，5G网络覆盖至全国所有市县和部分发达乡镇，已建成全球最大的5G SA共建共享网络；建设总长32万公里的四区六轴八枢纽多通道光缆网大动脉；CN2-DCI(多业务承载网)、政企OTN(光传输网)覆盖所有八大枢纽节点及全国主要城市数据中心，骨干网带宽超过300T；实施全光网升级计划，建成覆盖全国、全球容量最大的ROADM(可重构光分插复用器)全光传送网，围绕业务发展扩大新型城域网部署规模至全国17省，强化千兆引领和300M普及，新建10G PON(无源光纤网络)端口147万个，千兆网络覆盖1.6亿家庭住宅；云堤流量清洗能力超过5T，安全能力池覆盖全国重点城市50多个节点；持续提升网络智慧运营能力和运营效率。

【合肥分公司完成全市在运营地铁5G信号全覆盖】

2021年底，合肥分公司顺利完成合肥地铁1、2、3号线的5G通信系统改造工程，继地铁5号线、4号线5G覆盖之后，实现合肥在运营地铁5G信号全覆盖。





【上海公司率先推出2000M家庭宽带】

2021年11月22日，上海公司正式推出2000M家庭宽带套餐，为用户带来毫秒级网络延迟、超千兆高带宽等优质体验。

坚持云为核心

公司勇当云计算原创技术的策源地，持续加强云的建设和部署，加大对云计算关键核心技术的攻关力度，可向客户提供公有云、私有云、专属云、混合云、边缘云等全栈云服务，建成全球运营商最大规模云。2021年11月，发布分布式、自主可控、安全可信的天翼云4.0版。

公司充分发挥云网资源优势，围绕国家“东数西算”和一体化大数据中心工程，不断优化“2+4+31+X+O”的云资源和数据中心布局。公司拥有700多个数据中心、6,000多个边缘机房和5万多个综合接入局所，建成覆盖31省270个城市的250多个云资源池节点、430个边缘云节点的分布式云，算力总规模达到2.1EFLOPS。



【中国电信京津冀大数据智能算力中心一期工程正式启用】

中国电信京津冀大数据智能算力中心项目占地面积246亩，规划总建筑面积37.2万平方米，总投资约102亿元，一期工程于2021年底正式启用。



【中国电信发布天翼云4.0】

2021年11月12日，2021国际数字科技展暨天翼智能生态博览会天翼云论坛在广州举办，会上推出全面升级的天翼云4.0。天翼云4.0实现一云多态、一云多芯、一张云网、一致架构、统一调度、统一运维，同时产品与技术的升级带来天翼云计算力、存储、网络的全面提升，依托“5G+行业云+AI”，重点覆盖社会管理、公共服务、生态环境等产业上云，助力千行百业数字化转型。

坚持网随云动、云网一体

公司依照网络资源按云所需、网络调度随云而动、网络和云一体部署的三大原则，积极推进网络云化，实现“云在哪里，网络部署在哪里”和一站受理。随云建设云网POP(网络服务提供点)，实现云网能力标准化、模块化同步上线开通；京津冀、长三角、粤港澳、贵州等地区骨干核心节点向大型园区迁移，重点园区一跳直达骨干网络；随新型城域网试点，在上海、江苏、浙江等地部署大容量转控分离vBRAS，业务接入设备控制面云化、转发面池化，实现业务集中管理和网络效能提升；在上海和四川完成业内首个基于自研CT云部署的5GC(5G核心网)三层解耦试点，在推进传统网络云化部署的同时，显著增强云网核心技术掌控力。



【成都分公司实现全国首个MEC智慧边缘数据中心落地运营】

2021年，成都分公司自主创新建设的全国首个MEC智慧边缘数据中心在成都东部新区未来医学城落地运营，网络边缘随云同步下沉到用户园区，以低时延实现业务应用数据本地化，提升用户的访问体验。



【四川公司完成5GC三层解耦试点部署】

四川公司基于自研CT云资源池完成5GC网元的云化部署，实现5G核心网敏捷弹性扩展，有效提升资源利用效率。

维护网信安全

中国电信始终站在网络发展与安全的前沿，以“守护网络安全、提供一流服务”为愿景，夯实信息基础设施的安全底座、提升智能安全服务、构建网络安全生态。

维护网络和信息安全

公司遵守《中华人民共和国网络安全法》等法律法规，认真贯彻落实工业和信息化部、公安部等部委关于网络和信息安全工作的相关要求，依法配合政府部门开展打击网络犯罪等工作。

公司持续加大云网、量子等安全技术研发投入，规划构建架构统一、逻辑一体的安全中台，云网安全防护能力不断提升，积极拓展DDoS攻击防护、天翼安全大脑、等保助手、可信通信、网络反诈等业界领先的系列产品与服务。



【中国电信发布“安全大脑”服务】

中国电信天翼安全大脑提供流量控制、入侵防御、攻击阻断、病毒查杀、上网行为审计等标准化安全服务，助力政企客户构建云侧运营分析、边侧威胁阻断、端侧贴身防护的云网端联动防护体系。

保障通信畅通

公司忠实履行保障通信安全畅通的使命，统筹做好新冠肺炎疫情常态化防控工作，全力抗击地震、台风、洪涝、山体滑坡等自然灾害，保障重大活动。完成河南、浙江、山西、福建、湖北、陕西、贵州等省防汛防台救灾保障。聚焦重点区域、协同联动全网，线上线下统筹、保障防疫并重，圆满完成上海进博会、博鳌亚洲论坛、第十四届全运会等8项重大活动通信保障工作。2021年，应急通信累计出动人员67万多人次、车辆18万多车次、通信设备11万多套次。



【厦门分公司全力保障厦门疫情防控】

2021年7月，厦门市发生一起境外输入关联新冠肺炎病毒感染，厦门分公司迅速成立保障小组，主动对接市大数据中心及各区卫健局，为开展全市全员核酸检测工作做好通信保障。



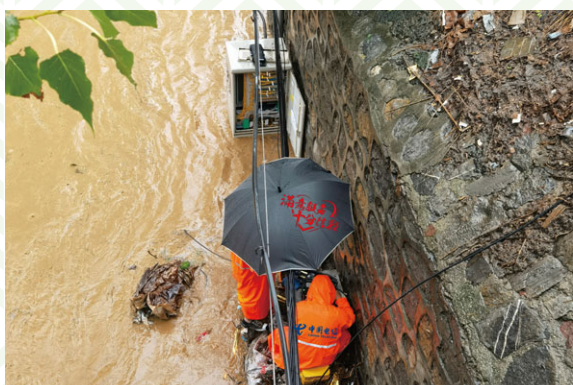
【上海公司助力第四届进博会圆满召开】

2021年11月10日，第四届中国国际进口博览会在上海闭幕，上海公司从5G通信保障到数字化网络护航，携众多5G创新应用再度亮相进博会。



【中国电信跨区联动助力“烟花”台风抢险救灾】

2021年第6号台风“烟花”来势汹汹，浙江省受灾严重，中国电信第一时间启动跨区域应急通信保障预案，组织广东公司空中应急通信平台骨干团队，17小时连夜不间断赶路，利用空中应急通信平台，为宁波应急指挥部及周边灾民提供高通量卫星路由组网的空中应急通信网络，助力减灾救灾工作。



【河南公司全力保障暴雨期间通信畅通】

2021年7月，河南多地连续出现大范围极端强降雨，河南公司克服通信设备、通信物资紧缺等困难，紧急成立防汛抢险突击队，以最快速度将通信物资运达救灾一线，全力抢修机房、基站，做好通信保障，确保广大人民群众通信畅通。

加强科技创新

中国电信高度重视科技创新对推动经济社会和企业高质量发展的关键作用，把科技自立自强作为企业发展的战略支撑，聚焦前瞻研究、云网融合、网信安全和数字化平台四大研发方向，从强化科技创新体系布局(RDO)、核心技术自主掌控、做多做优创新成果、强化科技人才队伍建设、深化体制机制创新、推进研发生态建设等方面系统性推进科技创新工作，朝着“成为自主掌控关键核心技术的科技型企业，进入国家科技创新企业第一阵营”的目标迈出实质性步伐。

强化自主科技创新

公司强化科技创新对企业的战略支撑作用，不断加大科技成果转化力度，提升业内影响力。自研5G移频MIMO(多入多出技术)室分系统累计落地部署31省22万余台，相比数字室分单位面积综合能耗降低约55%；自研轻量级UPF(用户面功能)在全球率先完成N4接口开放性验证，进入国务院国有资产监督管理委员会(“国务院国资委”)第一批《中央企业科技创新成果推荐目录》；自研基站智慧节能系统已部署31个省201万扇区，年节电超过1亿度。

公司着力在科技奖项、专利及国际标准等方面取得突破。联合合作伙伴研发超大容量智能骨干路由器，获得国家科技进步二等奖；“天通一号”卫星移动通信应用系统项目入选“2021年世界互联网领先科技成果”；授权发明专利“多模天线与基站”获得第二十二届中国专利奖优秀奖。2021年，公司国内发明专利和PCT(专利合作条约)申请数量分别增长2倍和8倍，全年主导及联合主导完成46项国际标准，被国际标准化组织接受的文稿数达到981篇，现有47人担任国际标准化组织董事、主席、报告人等管理职务。



【轻量级UPF入选国务院国资委《中央企业科技创新成果推荐目录》】

中国电信研究院自主研发的轻量级UPF，攻克新型固移融合边缘承载设备统一接入难题，支持数据分流、安全增强服务、能力开放，具备100Gbps超高吞吐、微秒级极低时延、软硬件解耦灵活适配、ToB定制化等优势。



【超大容量智能骨干路由器研发团队
领取国家科技进步二等奖】

推进科研合作生态建设

公司加大产学研生态合作力度，加强上下游创新资源整合，与国家实验室、知名高校、科研院所以及产业链伙伴开展联合攻关，以用促研，推动量子、云网、安全、AI等重大攻关成果部署应用。

在量子通信方面，推动量子通信技术、国产商用密码技术的应用，实现运营商首款量子密话产品商用。

在基础网络方面，推动开展网络设备、运营平台等领域合作研发，探索从传统订单采购模式向新型嵌入合作模式的转变，加速自主产品国产化替代和升级。

在云计算方面，开展硬件芯片、软件系统等技术战略合作，打造升级版的创新联合体。

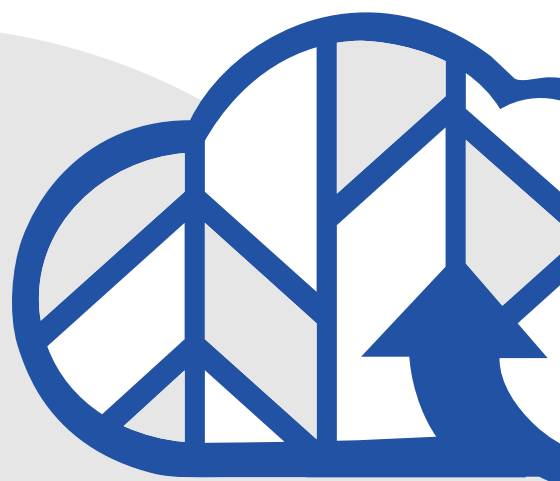
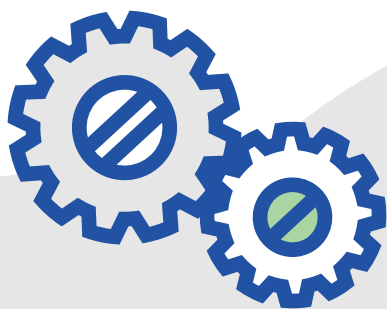
加强知识产权管理

公司持续建立健全知识产权管理体系，强化知识产权保护工作。针对企业经营管理中涉及的图片、字体、影音素材等内容的知识产权保护及使用要求进行培训宣贯，印发相关工作指引。组织开展“世界知识产权日”“全国知识产权宣传周”等法治宣传活动，提升全员知识产权意识。2021年，持续加强对5G、云网融合、网络和信息安全等领域的发明专利申请，加大对关键核心技术、产品的专利保护，强化海外专利布局和应用，提升知识产权国际影响力和竞争力，构筑知识产权护城河。



优化服务

携手共创美好生活





中国电信坚持“以客户为中心”，助力数字生活发展，赋能经济社会数字化转型，全力做好巩固拓展脱贫攻坚成果同乡村振兴有效衔接，用心服务客户，热心社会公益，携手共创美好生活。



畅享数字生活

中国电信依托云网融合能力优势，升级数字娱乐业务，提供全屋智能定制服务，以智能门禁、物管平台等应用服务于社区智能管理，围绕乡村治理等应用推动数字乡村建设。

数字娱乐

公司依托5G技术优势，聚合优质内容，打造天翼超高清、天翼云游戏、天翼云VR等应用，实现4K/8K超高清、360°直播、VR视频、VR游戏等跨终端体验场景，为用户带来全新数字娱乐视听体验。

天翼超高清

- 依托中国电信5G技术优势，聚合优质内容，打造集4K、超高清投屏、360°直播场景于一身的综合视频平台，“5G新看法”给用户带来全新的视听体验。

天翼云游戏

- 依托中国电信5G网络大带宽、低时延、边缘计算等云网融合技术优势，为5G用户精心打造提供优质内容、跨终端体验的服务平台，让游戏玩家通过即点即玩的方式，快速便捷地体验游戏乐趣。

天翼云VR

- 依托中国电信5G网络与VR技术融合能力，为用户打造5G时代超级娱乐神器，提供VR视频、VR游戏等娱乐服务，让用户通过强大的5G网络，更好地感受沉浸式VR娱乐体验。



【广西公司“5G云游广西”慢直播吸引800万人次观看】

2021年3月，恰逢广西“壮族三月三”民族节日，广西公司依托“云直播、短视频、VR直播”等新媒体形式，推出景点慢直播服务。

数字家庭

全屋WiFi

- 致力于为用户提供高速率、全覆盖、场景化的家庭WiFi组网方案，解决用户WiFi速度慢、覆盖差、组网难、智能设备连接难等使用痛点。

天翼高清

- 基于中国电信极速宽带网络，以机顶盒和电视机为接收终端，为用户提供包括视频、教育、游戏、阅读、信息化服务等多种内容服务的视听产品。

天翼看家

- 基于中国电信视频集约运营平台和天翼云存储能力，为用户提供家庭安防与看护类产品，用户可随时随地查看家中现场及云端存储的历史录像，实现远程照看老人、儿童。

全屋智能

- 基于中国电信云网融合优势，集成各类家庭泛智能终端，整合生态合作伙伴产品资源，实现数字家庭与智慧社区、数字乡村等平台互通，面向客户提供全屋综合信息化解决方案。

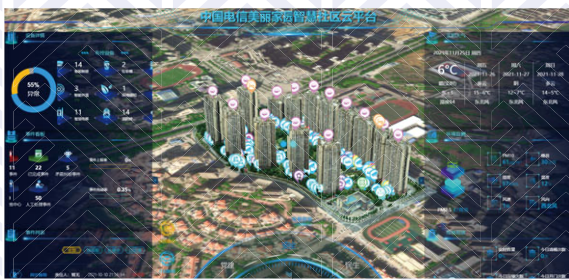
【中国电信全屋智能“点亮”数字生活】

借助WiFi、物联网、4G、5G等各类终端和通信方式，全屋智能实现用户网络无缝覆盖、智能设备远程联网操控、安防监控、家庭娱乐等多样化、智能化应用场景。



智慧社区

公司通过智能网络连接、设备管理等，实现小区内居民、家庭智能设备和公共设施之间的实时自动通信，提升社区管理与服务的科学化、智能化、精细化水平。



【贵阳分公司积极打造智慧社区平台】

贵阳分公司搭建的智慧社区平台，以智能化前端设备与大数据为基础，通过智能化分析，有效遏制高空抛物的不文明行为，提高小区居民的安全感和满意度。

数字乡村

公司以平安乡村为基础，融通村村享、物联网等能力，建设“数字乡村平台”，实现乡村治理数字化、生活智慧化。



【浙江公司“数字乡村云平台”点亮“美丽乡村”梦想】

浙江公司围绕天翼看家视频能力，依托5G、AI、物联网、视频、云网融合等优势，构建“数字乡村云平台”，助力打造组织强、百业兴、乡村美的特色乡村。

赋能数字转型

中国电信加强数字信息技术的创新应用，推出一系列云网融合数字化能力平台，向行业开放通信、云、安全等2,000余个“原子能力”，引入50个AI核心能力算法、300多个场景算法，携手产业共建数字化能力生态，为经济社会转型升级注智赋能。

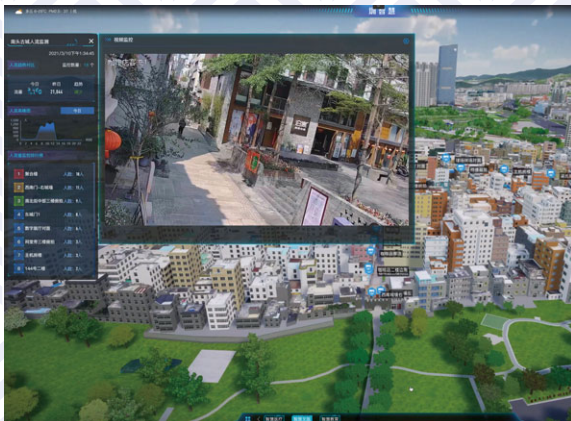
2021年，公司牵头成立天翼物联产业联盟和5G产业创新联盟，共同探索5G赋能千行百业，形成覆盖20类行业、200多个场景的5G应用方案。5G定制网商用项目覆盖5G应用“扬帆”行动计划的全部15个重点行业，全年落地项目超过1,200个。

【中国电信5G赋能千行百业】



5G+智慧城市

公司利用物联网、云计算、大数据、区块链、人工智能、5G等新型信息技术手段，推动信息化、工业化与城镇化深度融合，助力智慧城市建设。

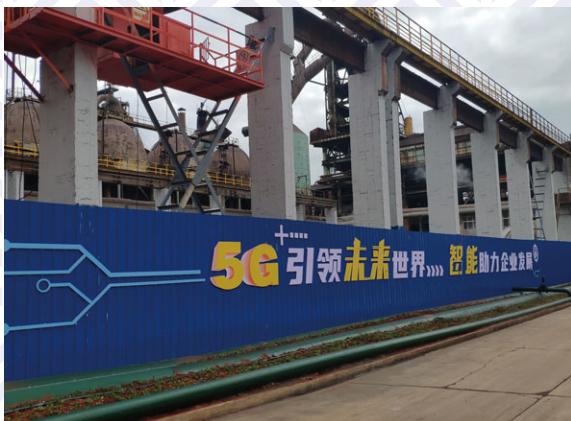


【中国电信打造“圳智慧”】

深圳分公司、天翼物联携手深圳市政府，依托“5G+AIoT数字孪生能力”，打造出可统筹城市级智慧城市和数字政府建设的“圳智慧”，助力深圳建设成为新型数字孪生城市标杆。

5G+智能制造

公司致力于推动工业企业数字化转型，依托“5G+云网融合+AI”赋能制造行业，不断推动工业数字化、网络化、智能化水平，积极助力打造工业强国。



【云南公司助力玉溪新兴钢铁打造数字孪生透明工厂】

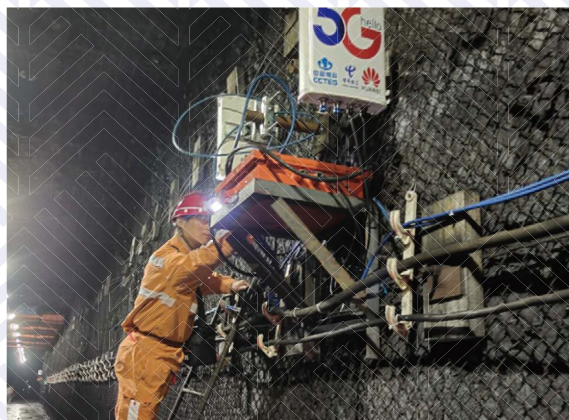
云南公司采用5G、大数据、物联网等技术打造数字孪生透明工厂，以孪生体为基座，将IT、CT和OT域之间不互通的信息在孪生空间进行交互，让数据在厂区内全流程流通，成功实现厂区内行车远程可看、可控、可管。

5G+智慧矿山

公司发挥技术优势，打造矿山数字化和信息化，实现矿山生产、职业健康与安全、技术支持与后勤保障的主动感知、自动分析、快速处理，建设智慧矿山。

【陕西公司打造神东煤炭集团5G智慧矿山】

陕西公司充分利用物联网、大数据、云计算、人工智能、数字孪生等新技术，整合智慧煤矿各个系统，实现煤矿海量设备智能链接、系统数据互通融合、网络系统整体统一，促进煤矿实现无人、少人化生产，提升矿井整体安全水平。



5G+智慧农业

公司利用云计算、大数据、物联网等新型信息化技术，提供实时监测数据、交易数据、种植指导、农产品管理、智慧设备管理等功能，有力推动农业农村现代化建设。

【上海公司5G+MEC助力全智能数字水稻种植】

上海公司与上海清美集团、武汉大学联合成立产学研团队，打造5G+MEC全智能数字水稻种植示范区，实时监测作物生长情况，进行数据分析做决策，实现节水10%-35%，减少氮肥施用10%-30%，增产5%-20%。



5G+智慧医疗

公司发挥云网融合的优势，通过5G、云计算、大数据与健康、医疗产业的融合创新，带动传统健康管理、养老产业等智能化转型。



【四川公司打造省内首个5G+医疗机器人+VR探视系统】

2021年2月8日，四川省内首个5G+医疗机器人+VR探视系统正式在四川大学华西医院SICU病房应用，实现远程探视。

5G+智慧文旅

公司利用云计算、物联网、移动通信等多种先进技术，依托特色文旅资源，推出智慧文旅解决方案，提升旅游的服务品质。



【无锡分公司推出“VR赏樱”】

2021年3月，无锡分公司利用VR技术，开展“樱开5G，相约美丽”活动，市民游客随时随地体验“VR赏樱”。

助力乡村振兴

中国电信全力做好巩固拓展脱贫攻坚成果同乡村振兴有效衔接，实现资源投入、帮扶力度、工作举措稳定延续。2021年，荣获全国脱贫攻坚总结表彰先进个人、先进集体等4项国家级荣誉。

稳定延续帮扶力度

- 公司管理层赴中国电信集团“4+2”帮扶县调研，引进无偿帮扶资金1,726万元，培训干部人才1.6万人次，开展消费帮扶，助力“4+2”帮扶县和各级企业1,400多个帮扶点巩固拓展脱贫攻坚成果同乡村振兴有效衔接，取得显著成效。

大力开展专项帮扶

- 坚持做好边坝县大骨节病大米公益项目和教育帮扶项目，组织员工每年捐赠200吨大米，直接受益群众达到2.4万人，边坝县15岁以下青少年患大骨节病几近绝迹。
- 与“4+2”帮扶县续签为期三年的《教育帮扶捐款协议书》，组织员工每年向“4+2”帮扶县捐赠200万元教育帮扶资金，资助学生和教师。
- 在“4+2”帮扶县建设10个集团级数字乡村示范点，打造数字赋能助力乡村“五大振兴”的电信样板。
- 持续推进普遍服务建设任务，第六批共计完成约4,900个4G基站建设，为乡村振兴提供坚实的网络安全保障。

【全力做好巩固脱贫攻坚成果同乡村振兴有效衔接】



2021年10月，中国电信董事长柯瑞文深入四川盐源调研乡村振兴工作。



2021年9月，中国电信总裁李正茂赴西藏边坝走访慰问脱贫群众。

网络振兴



【提升网络质量，助力乡村振兴】

中国电信勇担网络扶贫主力军，打通贫困地区脱贫致富的“信息高速路”，为当地更好落地产业扶贫、就业扶贫、消费扶贫提供坚实网络基础。

消费振兴



【天虎云商消费帮扶“翼”起来】

重庆公司联合翼支付开发设立“乡村馆”电商平台，助力乡村农副产品走出去，有效推动建立政府、电信、企业良好的三方合作生态循环。

文化振兴



【安徽公司助力振兴乡村教育】

安徽公司积极整合IPTV生态链资源，联合百事通、豆神教育等多方合作伙伴力量，共同为羊河村板桥小学援建标准化篮球场和塑胶跑道。

用心服务客户

中国电信秉承“用户至上，用心服务”理念，强化服务意识，依法保护客户权益，提升客户体验，全面打造“中国电信值得信赖”的口碑形象。

依法保护客户权益

公司认真落实国家保护客户权益和数据安全的法律法规，扎实开展通信诈骗、骚扰电话和垃圾短信的综合治理。

认真贯彻《中华人民共和国消费者权益保护法》《中华人民共和国广告法》

- 坚持依法依规提供产品和服务，严格广告宣传合规审查，持续规范业务资费管理。
- 修订《中国电信品牌宣传管理办法》，进一步加强广告宣传规范化管理，防范广告宣传管理风险，明确规定严禁虚假宣传、夸大宣传、对比宣传，维护良好的行业口碑。

积极落实《数据安全法》《个人信息保护法》

- 落实《中国电信数据安全管理办法》《中国电信用户个人信息保护管理办法》等内部制度。
- 健全数据安全管理体系，进一步完善数据安全管理制度，推动数据分类分级、重要数据识别、数据安全合规性评估标准贯标，针对重点业务、核心系统开展数据安全合规性评估，及时发现风险，整改风险。
- 深入开展场景化用户个人信息保护工作，推动建设用户个人信息保护风险监测平台，提升风险自主发现能力。

扎实开展综合治理

- 加强电话号码涉案涉诈防范治理。
- 持续深化骚扰电话、垃圾短信治理，规模推广个人用户可设置的骚扰电话拦截服务，骚扰电话和垃圾短信被举报量较2020年分别下降31.7%和19.7%，保持行业低位。



【宁夏公司全力配合公安机关“打猫”】

2021年9月26日，宁夏公司与银川市公安局反诈中心通力合作，成功打掉一伙为境外网络诈骗分子提供作案工具的犯罪团伙，抓获涉案嫌疑人5人，涉案金额约83万余元。



【山东公司开展反诈直播活动】

山东公司联合山东省公安厅开展“警企联动，全民反诈”专项直播活动，本次直播全网累计观看达19万人次，点赞评论1.2万次，在线转发近5万次。



【中国电信推出“天翼防骚扰”服务】

中国电信“天翼防骚扰”采用大数据及云端智能拦截防护技术，为用户提供自主拦截管理服务。2021年，累计注册用户达到2亿户，守护通话安全716亿次，拦截骚扰电话5.6亿次。

提升客户体验

公司坚持“以客户为中心”，针对消费者反映的服务问题，认真开展分析研究，将每一次用户投申诉视为服务提升的宝贵机会，积极推进问题解决，推进服务数字化转型，持续提升智慧服务能力和服务质量。

开展客户满意度专项提升行动

- 推动解决用户反映集中的问题，如：部分区域移动网络覆盖不足、业务排队等候及办理时间长、客服热线人工接通难等。
- 实施政企服务热线集约运营，31省政企专席到位。
- 开展10000号重点能力建设，65岁老年客户一键接入人工客服，强化“有事就找10000号”。
- 持续推动完善适老化改造，为银发人群提供便捷通信服务。

规范产品宣传

- 持续优化面向客户展示的业务登记单。
- 规范产品名称、备注和温馨提示等内容，统一业务登记单内容展现顺序。

推进服务数字化转型

- 深耕智能语音服务，扩展远程柜台视频客服等数字化服务方式，让客户足不出户享受“见屏如见面”的有温度服务。



【“适老化体验”做实惠民服务】

兰州分公司通过传统服务与智能化、信息化服务创新并行、线上服务与线下渠道结合的方式，为老年人送去科技服务的“及时雨”，解决老年群体通信“数字鸿沟”的问题。



【“见屏如见面、线上办业务”】

湖北公司“10000号远程柜台”已实现携号转网客户异地补换卡、手机解挂失、停复机、PUK码查询、呼叫转移、宽带远程辅导等6大类30个服务功能，为广大用户提供“足不出户办业务”的一站式、集约化的客户服务。

推进社会公益

中国电信热心参与社会公益事业，贯彻《中华人民共和国公益事业捐赠法》等法律法规，落实《中国电信集团对外捐赠管理办法》，遵循“自愿无偿、权责清晰、量力而行、诚实守信”的原则，通过多种形式支持科技、教育、文化、体育、卫生事业的发展，积极济困助残扶弱。鼓励员工发扬志愿精神，积极参与多种形式的志愿者服务活动。

联合中华全国总工会举行了“爱心翼站”关爱行动启动仪式，成为行业内首家获得其认可的共建品牌企业。“爱心翼站”为老年人、残疾人、环卫工人、快递小哥等群体提供智能技术科普和休憩补给场所，展示电信人的社会责任和使命担当。2021年，建成“爱心翼站”6,000余家，其中83家被中华全国总工会评为“2021年度最美工会户外劳动者服务站点”，获奖数量在所有企业中排名第一。



【“爱心翼站”冬日暖人心】

2021年12月26日，伊犁分公司全地区16个“爱心翼站”同时开展“爱心翼站温暖冬至暖心好礼—致敬城市美容师”主题活动，邀请环卫工人、民警、空巢老人等，与他们一起在这个寒冷的冬天里度过一段温暖的时光。



【景德镇分公司“爱心翼站”助力文明城市建设】

景德镇分公司利用“爱心翼站”为环卫工人、外卖小哥等户外劳动者提供免费休息场所、消暑茶水和免费充电设备，并配备应急的医用级小纱布、创可贴供群众取用，通过暖心服务为景德镇全国文明城市的建设贡献电信力量。



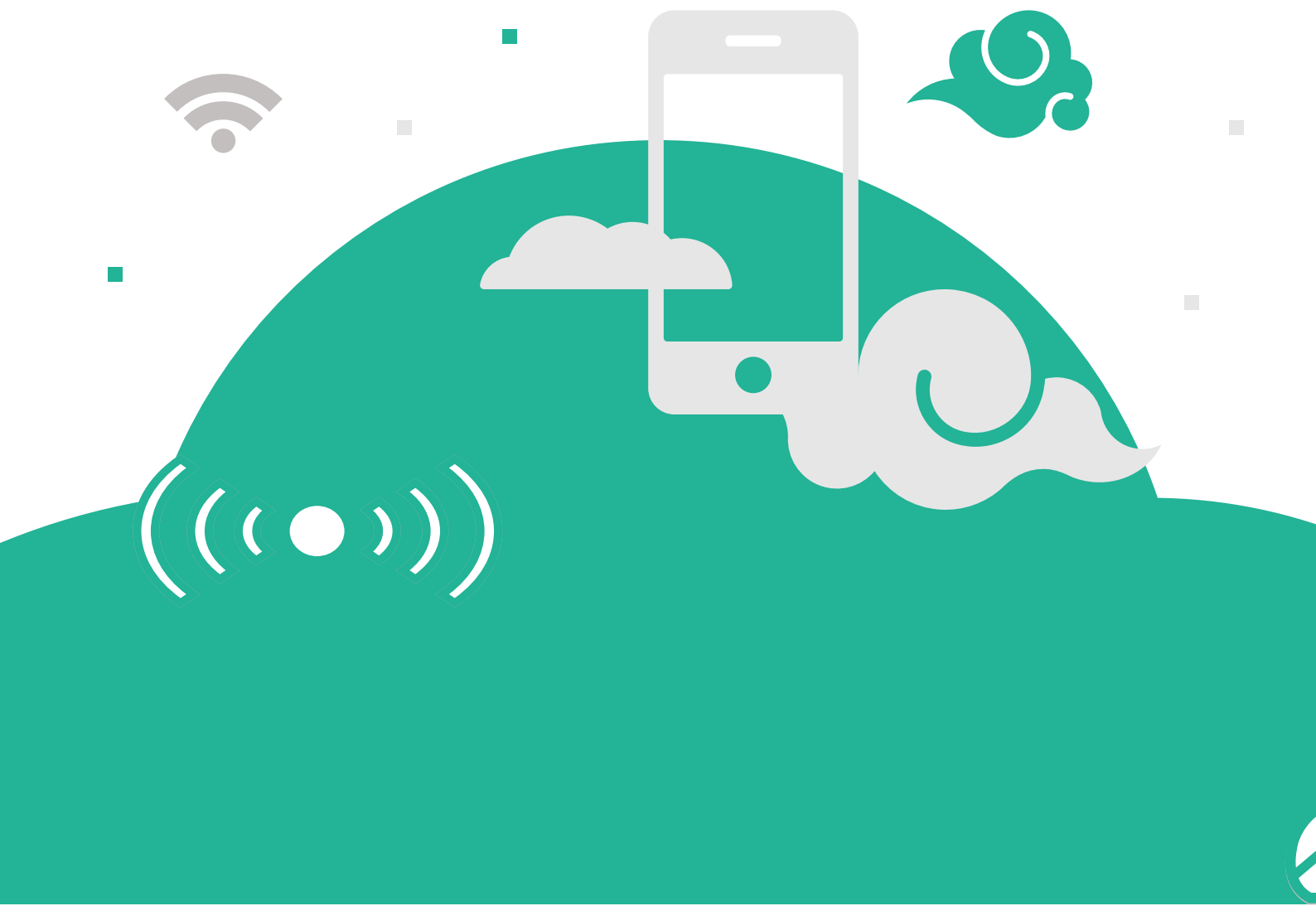
【“爱心互助暖古城，无偿献血为人民”】

2021年11月9日，保定分公司号召300余名干部职工主动参与无偿献血活动，向社会奉献一份爱心，彰显企业大爱和员工无私奉献精神。

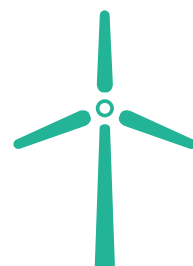


【让爱温暖孤独】

连续5年，海南公司客服部在自闭症日前后积极组织关爱自闭症残疾儿童行动。



细化行动



全面推进绿色发展

细化行动 全面推进绿色发展



中国电信坚持贯彻绿色发展理念，落实国家“双碳”目标和行业绿色低碳要求，发布中国电信碳达峰、碳中和“1236”行动计划，全面推进“双碳”工作落实到位，充分彰显央企承担社会责任、赋能全社会绿色发展的排头兵作用。

践行绿色运营

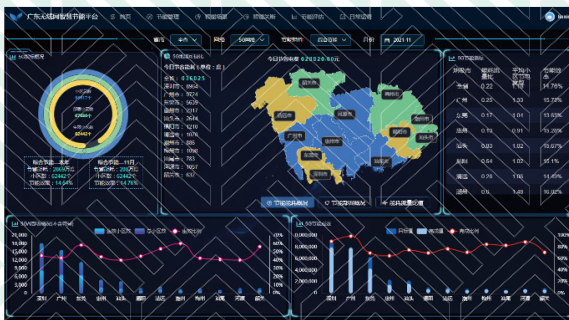
推进节能减排

公司遵守《中华人民共和国环境保护法》《中华人民共和国节约能源法》等有关环境保护的法律法规，贯彻《中国电信集团公司节能减排管理办法》等制度，将节能减排的要求贯穿到网络规划、采购、建设、运营及办公等生产经营的各项活动中，建立健全能耗统计监测体系，组织节能减排培训交流，不断提高基层人员专业水平，持续推进节能减排管理创新。

公司细化考核奖惩体系，严控能耗总量增长及大型、超大型数据中心PUE(电源使用效率)值。在通过自有专项资金保障节能减排工作有序开展的同时，持续运用合同能源管理模式，积极引入社会资本和技术开展节能减排技术改造。大力推广自研AI节能等4/5G基站智能关断技术的规模应用，提升基站能耗效率，2021年累计节约电约5亿度，节省电费约3.75亿元。持续开展低效设备和机房退网工作，推进机房基础配套设施配置优化，降低耗电，提高电源效率。通过与中国联通共建共享4/5G基站，年度节电超过100亿度、减少二氧化碳排放超过600万吨。2021年单位信息流量综合能源耗用量为0.0344兆瓦时/TB，较上年下降8.3%。

【广东公司大力推动移动基站绿色低碳新运营】

广东公司在业界率先自主研发AI+大数据基站智慧节能平台，自研能耗预测智慧算法、4/5G共覆盖算法等，2021年节能超过8,800万度，节省电费5,700万元。

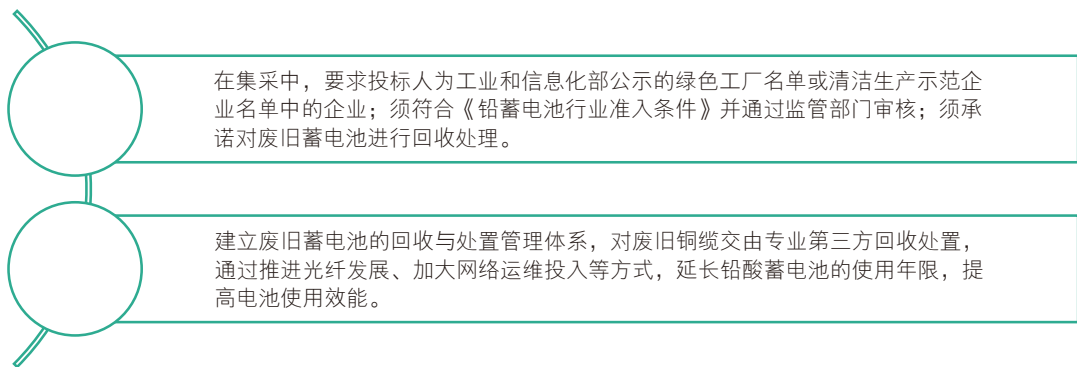


促进节约用水，努力降低单位经营收入耗水量。公司积极宣传倡导节约用水，在用水设施和器具处张贴节约用水的提示。持续加强水资源使用的管理，开展污水排放治理，推进生产用水循环利用，在满足用水要求的条件下积极使用中水替代自来水。推广普及节水器具，定期对供水系统各环节进行检查维修，防止“长流水”和“跑冒滴漏”现象。2021年总用水量较上年减少121万吨，降幅为3.4%，单位经营收入耗水量较上年下降13.5%。2022年，公司制定的用水总量目标不超过2019-2021年度用水量的平均值。

促进节约用纸，在营业和办公中减少纸张使用。公司积极倡导节约用纸，从技术和制度上采取措施减少纸张使用。加快采购供应链数字化转型，大力推广电子采购、电子订单应用，实现供应链全流程无纸化操作，持续推广会计档案电子管理、增值税电子发票、电子发票电子化报销入帐归档和无纸化运营，推进纳税申报税企直连上线，减少纸质件使用。

加强废旧物资回收处置与利用，尽可能节约物资，减少环境污染。公司落实废旧物资回收与处置原则、职责分工和管理、回收商资质等要求，规范处置形式和程序，细化处置决策审批权限和流程，高效开展有害及无害废弃物清理和经验交流，切实防范处置风险。

2021年，持续加强废弃物专业化管理，推进废旧蓄电池、废旧线缆、废旧终端等物资规范回收处置。鉴于废旧蓄电池含有大量重金属及废酸、废碱等电解质溶液，如处置不当将造成环境污染。



2022年，公司将继续开展废弃物专业化管理，坚持“应回收尽回收”原则，对废旧蓄电池、废旧线缆、废旧终端等物资进行公开回收处置，并积极通过全流程一体化处置流程，不断规范处置操作，提升处置效益。

工程建设保护生态环境

公司针对政府和公众关心的通信工程建设中耕地保护、设备污染、施工影响和电磁辐射等问题，制定《中国电信通信基站电磁环境保护管理办法(试行稿)》，积极实施环境测评等各项环保措施，确保达到政府监管要求，并积极与公众做好沟通。

耕地保护

- 基站选址优先考虑原有房屋和荒地，做好耕地保护工作。

设备污染

- 优先选择无噪声、无电磁辐射、无污染物产生的设备。

施工影响

- 野外通信路由勘察尽量避开矿藏、森林、草原、野生生物、自然遗迹、人文遗迹、自然保护区、风景名胜区等区域，敷设光缆尽量避免改变周围环境。

电磁辐射

- 开展基站周围电磁环境监测和评估，加强与社区沟通，接受公众监督；严格控制入网设备质量，从源头上严格把关；积极采用先进技术手段，精细化基站布局，确保电磁辐射指标优于国家标准。

推进通信基础设施共建共享

公司认真落实工业和信息化部、国务院国有资产监督管理委员会关于推进电信基础设施共建共享的实施意见，积极推进基站、管道、杆路等通信基础设施的共建共享，有效减少重复建设，保护自然环境和景观，节约土地、能源和原材料的消耗。公司与中国联通推进共建共享，创造5G建设运营的新模式，为构建国内行业协同发展新格局打下坚实基础，也为全球大型企业合作共赢贡献中国方案和中国智慧。

2021年，公司全面深化与中国联通多领域共建共享。加快推进5G建设，克服疫情影响和采购与供货难题，新开通5G基站超过30万站；充分发挥双方网络资源互补优势，强化4/5G协同，积极开展4G网络共建共享，加快4G存量资源整合和拆站利旧，年内开通共享约46万基站，双方累计共享开通4G基站超过60万站；提供共享杆路19,800多线路公里、管道1,200多线路公里。



【中国电信与中国联通全面深化共建共享】

2021年12月6日，中国电信与中国联通签订《全面深化共建共享战略合作备忘录》。

赋能绿色发展

中国电信充分利用新一代信息通信技术，构建智能生产和智慧服务解决方案，满足各行各业数字化转型需求，减少能源消耗和碳排放，助力低碳生产、绿色生活。



【中国电信发布“双碳”行动计划，探索形成“1236”绿色低碳发展模式】

2021年8月25日，全国低碳日当天，中国电信在京举行“节能降碳绿色发展—中国电信碳达峰、碳中和行动计划”发布会。



【“云脑”助力“两山银行”建设】

常山分公司搭建智慧云脑平台，整合汇聚生态资源数据，提高生态资源盘活效率，提升生态资源对资本的吸引力，带动村集体经济增长，实现生态资源主体增收。

应对及减缓气候变化

中国电信积极响应国家关于“做好碳达峰、碳中和工作”的要求，成立绿色发展专班，制定《中国电信集团有限公司“碳达峰、碳中和”管理暂行办法》和《中国电信“十四五”碳达峰碳中和专项规划》等内部制度，综合考虑监管、合规、市场、财务等因素，评估气候变化的主要风险。

风险类型	风险描述	应对举措
监管风险	部分分公司已被纳入碳交易试点，碳排放配额将成为公司发展的制约因素。	加强内部管理，做好能耗管理及盘查工作并积极争取相关政策。
法律风险	如未能避免或减低对气候的不良影响或未能适应气候变化而产生的行政处罚或诉讼风险。	遵守国家相应法律法规，做好基站相关环评工作，避免被政府部门批评及处罚。
市场风险	消费者与业务客户的选择逐渐转向对气候破坏较低的产品及服务。	加快企业绿色转型，全面打造绿色低碳的新型基础设施；加大企业绿色可持续发展宣传力度。
声誉风险	如公司对气候造成破坏性影响便难以吸引及挽留客户、员工、业务伙伴及投资者。	遵守国家相应法律法规，避免被政府部门批评及处罚。
财务风险	如公司加大可再生能源购买力度，有可能会带来能源费用的增长。	密切关注国家政策及市场变化趋势，尽量采购低价可再生能源。

公司将绿色理念和绿色能力融入“云改数转”全过程，将能源双控转化为碳双控，严控碳排放总量和碳排放强度，未来将加快调整能源使用结构，加大清洁能源使用比例，明确2022年实现单位信息流量综合能源耗用量持续下降8%的能耗强度控制目标。“十四五”时期，通过共建共享和各项节能措施减少温室气体排放不少于2,700万吨，努力构建绿色低碳的新型信息基础设施，赋能数字经济绿色发展。

推动供应链履行责任

中国电信认真贯彻执行《中华人民共和国招标投标法》等采购相关法律法规，实施《中国电信集团采购管理办法》等规章制度，积极应对国家政策调整，持续完善供应链制度体系建设，2021年制定或优化《中国电信集团级采购评价检测管理规定(暂行)》和《中国电信集团采购管理办法条文解释(2021版)》等管理制度。公司坚持以价值采购、阳光采购、绿色采购为核心的供应链管理理念，坚持与供应商诚信合作、互利共赢，积极增进沟通，促进供应商共同履行社会责任。

2021年，中国电信持续推进公开采购与公开招标，根据内部管理制度要求，多措并举促进供应商提高履约的绩效水平和服务水平；与国内主要基础电信运营商实施违规失信供应商信息共享机制，对优秀供应商采取激励措施，对不合格供货商采取惩戒措施。年内，对109例涉及串通投标、虚假投标、拒绝履约、涉及违纪事项等供应商不良行为进行处理；通过管理方式清单化、认定标准客观化、处理规则公开化，公司逐步构建正向激励与负面惩戒相结合的供应商管理体系，增强供应商履约服务意识，促进供应商诚信合作。



【中国电信发布首批战略合作供应商、A级-产品供应商】

2021年11月12日，中国电信携手36家业内知名企业在广州举办首届天翼供应链生态发展论坛大会，大会期间中国电信发布首批战略合作供应商、A级-产品供应商，对相关供应商进行表彰。

坚持优先选用资源节约及环境友好的产品，促进供应商共同应对气候变化。公司积极打造绿色供应链，将绿色低碳纳入供应商评估体系，开展供应链全生命周期成本管理，加大节能低碳产品的部署应用，将绿色采购指标应用于采购过程中，将环境影响因素纳入采购项目评分，促进供应商提升环境保护的意识和能力，2021年空调产品及变压器均采用国标定义的一级能效产品，加大生命周期耗电费的考察力度，权重分值较上批次提升约30%；推进绿色生产、绿色包装和绿色仓储物流，在城市市区内开展新能源货运车辆试点，绿色可循环包装在供应链中的应用比例不断提升；在供应商考察中，将生产废弃物等内容纳入考察范围；在供应商不良行为管理中，将环保问题纳入供应商不良行为管理，覆盖全部供应商。



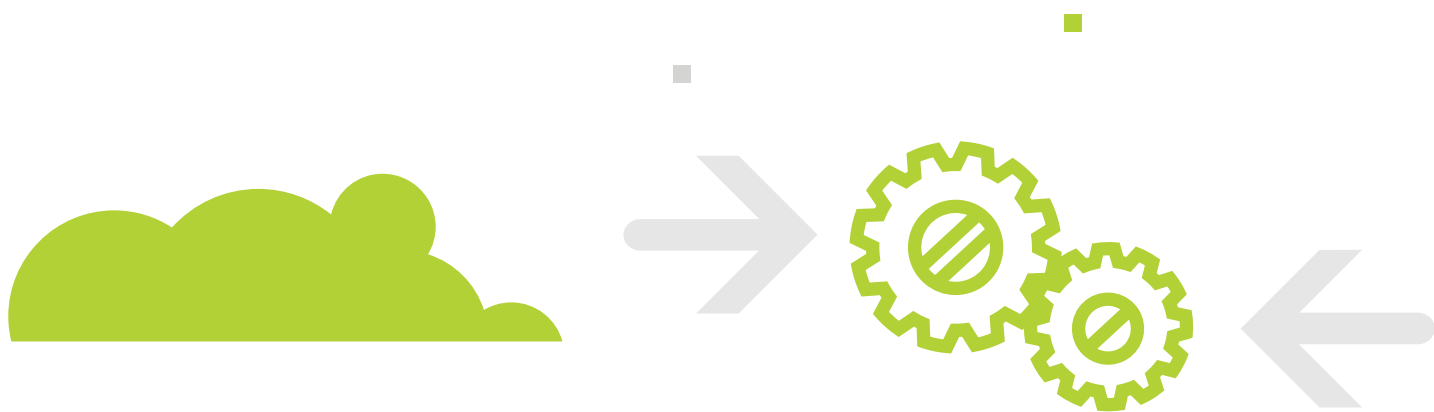
深化改革



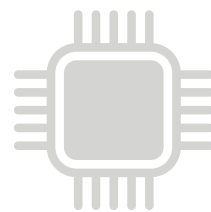
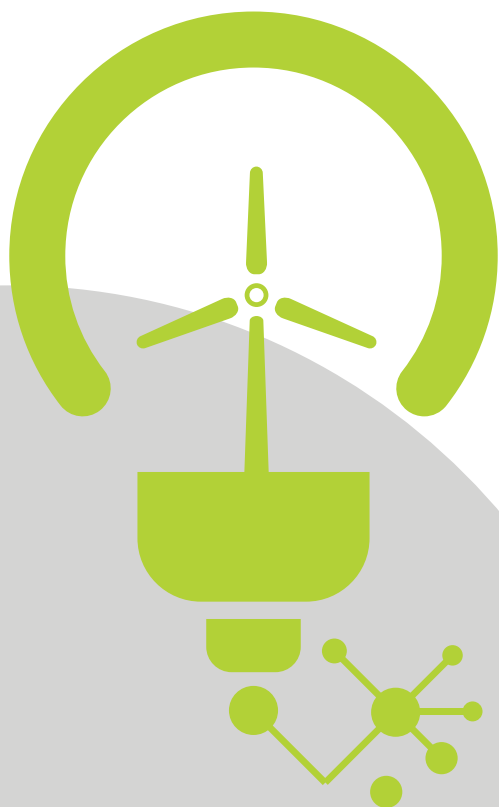
提升企业治理能力



深化改革 提升企业治理能力



中国电信坚持党建统领，全面落实国有企业改革三年行动，持续深化重点领域改革，关心关爱员工，激发企业和员工活力，加强合规管理，不断夯实高质量发展基础。



党建引领高质量发展

中国电信坚持以习近平新时代中国特色社会主义思想为指导，坚决贯彻落实习近平总书记重要指示批示精神和党中央决策部署，深刻认识“两个确立”的决定性意义，进一步增强“四个意识”、坚定“四个自信”、做到“两个维护”，切实提高政治判断力、政治领悟力、政治执行力。

切实加强党的政治建设

公司严格落实“第一议题”制度，系统梳理、深入学习贯彻习近平同志对企业工作作出的重要指示批示精神，健全学习贯彻落实习近平总书记重要指示批示长效机制，确保习近平总书记重要指示批示精神和党中央决策部署在企业落实落地，心怀“国之大者”，积极投身网络强国和数字中国建设，以实际行动践行央企责任使命。

高质量开展党史学习教育

公司系统总结梳理从“半部电台”到“云监工”、从“数字福建”到数字中国的红色电信发展历史，总结凝练和弘扬“听党指挥、信念坚定、一心为民、变革创新、崇尚科技、安全畅通”的红色电信精神，中国电信博物馆等4家场馆入选首批中央企业爱国主义教育基地；加强和改进思想政治工作，不断强化思想政治引领，《新时代以红色基因赋能国有企业高质量发展的路径研究》入选庆祝中国共产党成立100周年党的建设历史经验研讨会，两项课题成果获得中央企业党建思想政治工作研究会优秀课题研究成果一等奖；开展“两优一先”评选表彰，大力宣传劳模精神、劳动精神、工匠精神，充分发挥先进典型示范引领作用，教育引导员工积极投身企业改革发展。



【中国电信在遵义举办党组理论学习中心组党史学习教育(扩大)专题读书班】

2021年4月19日至4月23日，中国电信在贵州遵义举办专题读书班，学习党的光辉历史，做到学史明理、学史增信、学史崇德、学史力行，学党史、悟思想、办实事、开新局，并结合行业特点和企业实际，深入开展专题研讨，凝心聚力开创企业高质量发展新局面。

推动党建工作与生产经营深度融合

公司巩固深化全国国企党建会精神贯彻落实成果，扎实开展“回头看”工作，持续深化党支部建设“百千万工程”，建强基层党组织战斗堡垒，大力推广“红小班”等工作法，组织党员干部落实“云改数转”战略，积极投身科技创新、疫情防控、抗灾保通信等重点任务；深化“党建翼联”主题实践活动，与政府、社区和客户党组织等开展共建活动，把党组织的政治功能转化为加快发展、深化改革、服务群众的生动实践；推进党建带团建工作，积极开展“云改数转·青春领航”活动，举办2021年青年创新创业大赛暨第七届“i创”黑马大赛，创办“翼创未来”工作坊，激发青年创新活力。



【北京公司客服中心党总支“红小班”为群众办实事】

北京公司客服中心党总支深化“红小班”建设，推进适老化服务体系，服务20余万次老年用户，让电信服务更有温度。



【九江分公司开展“党建翼联”强化基层党建工作】

2021年10月29日，九江分公司云网中心党支部与九江市政府信息办第一机关党支部开展“党建翼联”活动，来到田民村小学，为同学们讲授信息化课程，捐赠体育用品，把为民服务送到基层一线。



【青海公司全力做好果洛玛多县7.4级地震通信保障】

2021年5月22日2时4分，青海省果洛藏族自治州玛多县发生7.4级地震，中国电信青海公司党委第一时间启动应急预案，全力做好通信保障工作。



【中国电信举办“云改数转·青春领航”推进会】

2021年1月5日，中国电信举办“云改数转·青春领航”—青年“建功新时代”行动推进会，表彰“云改数转·青春领航”活动先进典型，树立推进云改数转的青年榜样，激励广大团员青年建功新时代。

强化干部人才队伍建设

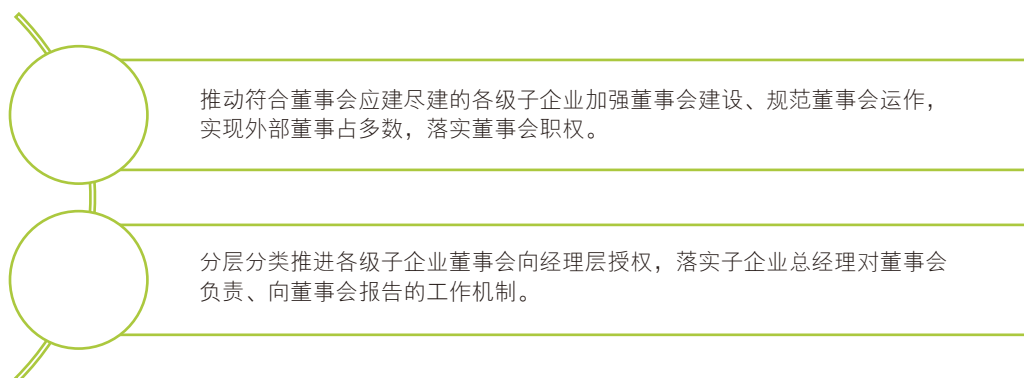
公司全面贯彻新时代党的组织路线，坚持选人用人鲜明导向，加强领导人员队伍建设，培养选拔优秀年轻干部；扎实推进三项制度改革，积极探索市场化选人用人机制，采取“揭榜挂帅”方式选聘事业部总裁，试点“提名制”选聘专业公司经理层。深入实施新时代人才强企工程，成立科技人才工作领导小组，制定“十四五”人才规划，持续推进人才特区机制，进一步激发队伍活力。

改革激发活力动力

中国电信以回A为大平台总抓手，全面落实国有企业改革三年行动，深入推进政企、云、科技创新等领域改革，完善现代企业制度和市场化经营机制，推动企业治理体系和治理能力现代化。

强化公司治理

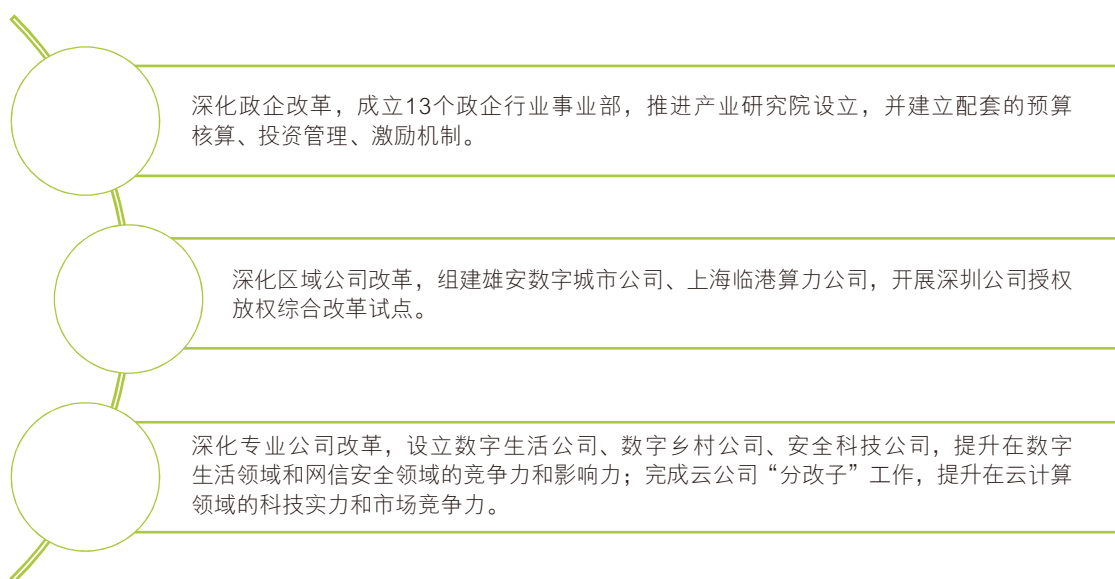
公司基于“服务型、科技型、安全型”企业定位，引入云网、安全、产业数字化等重点领域的战略投资者，进一步完善公司治理和市场化经营机制，董事会定战略、作决策、防风险，经理层谋经营、抓落实、强管理，强化授权放权，将各级企业打造为责权利对等的内部市场化主体，形成“权责法定、权责透明、协调运转、有效制衡”的公司治理机制。



2021年12月，中国电信组织召开职工代表大会，会前认真组织开展提案征集工作，职工代表提交百余份反映基层状况和员工心声的议案，推动职工代表有序参与公司治理。

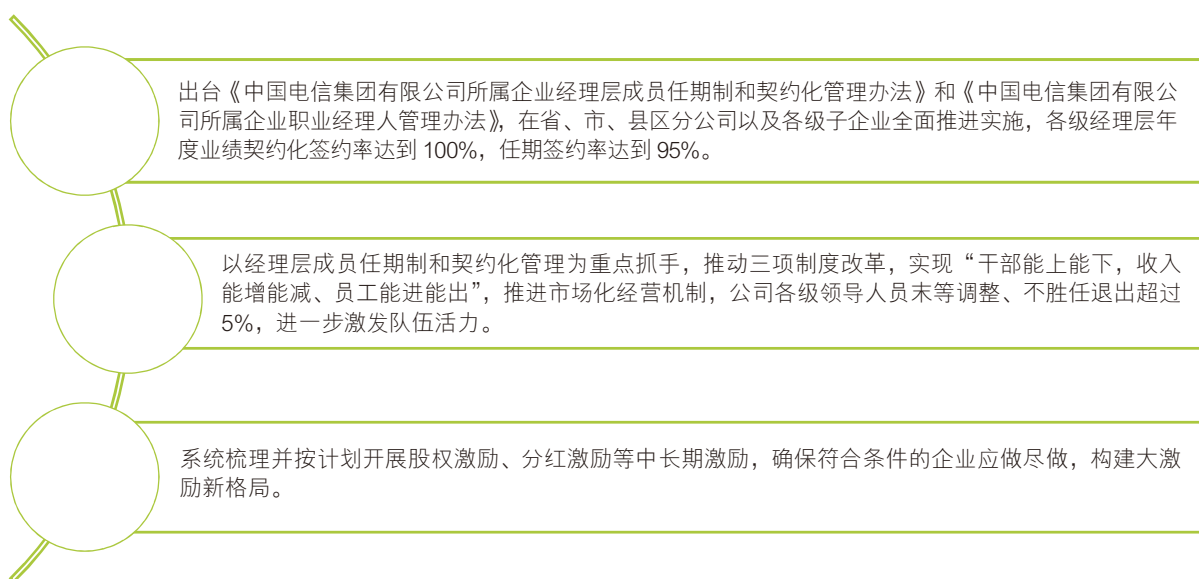
推进组织变革

公司把握数字化发展机遇，加快构建以客户为中心的新型组织体系，打造纵向一体化的政企事业群，建立健全研发、集成交付、平台运营、迭代服务等组织、机制和流程，持续深化专业公司改革，提高云网、安全、产业数字化、家庭DICT等数字化产品供给能力，开拓新市场、开辟新赛道，强化综合智能信息服务的领先优势。



激发企业活力

公司建立健全激励约束并重的市场化机制，全面实施经理层成员任期制和契约化管理，完善以劳动合同管理为核心、以岗位管理为基础的市场化用工制度，健全按业绩贡献决定薪酬的分配机制，用好用足政策开展多种方式的中长期激励，引导各级企业实现人员合理流动，真正实现能者上、优者奖、庸者下、劣者汰，充分激发广大员工的积极性、主动性、创造性。



关心关爱员工

中国电信依法维护员工权益，注重建立和谐的劳动关系，支持工会履行职能，鼓励员工参与管理，积极帮助员工提升能力，努力实现员工与企业共同成长。

促进员工发展

公司持续推进人才队伍建设，加强员工培训，提升持续员工队伍才能和价值，展示劳模风采，发扬劳模精神。

加强经营管理人才队伍建设

- 围绕云改数转战略，加强省公司班子配备，加快推行经理层成员任期制和契约化管理。
- 进一步拓宽选人用人视野，在创新单元积极探索新的选任机制，试点“提名制”和“揭榜挂帅”。
- 持续抓好高素质专业化优秀年轻干部的选拔和培养。

重视优秀年轻干部

- 培养选拔优秀年轻干部，本年度新提拔干部中，“70后”二级正占比达68%；45岁及以下二级副占比超过1/3。
- 党组管理干部45岁左右及以下的优秀年轻干部占比超过25%。

加强专业人才队伍建设

- 积极引进大数据、云计算等领域领军人才，大力开展大数据和AI、IT上云、行业专家队伍建设。
- 大力引进转型领域毕业生。
- 持续实施“星火计划”、“燎原计划”等项目，培养高端专业人才。

加强一线技能人才队伍建设

- 开展大规模职业技能培训，提升员工专业能力，强化重点群体技能转型提升，加强新业态新模式从业人员技能培训。
- 大规模开展技能认证，赋能一线员工，2021年共开展30类、96个认证等级的认证，共计342场考试，覆盖18万人次。

加强员工培训

- 积极组织开展员工培训，注重提升员工履行工作职责的知识和技能。
- 持续加强内训师队伍建设，各级内训师达到1.4万余名。
- 开展网上大学学习培训，学习人数达到22万余人，人均学习时长40.73小时。

积极促进员工提升才能和价值

- 大力开展劳动技能竞赛，组织15项竞赛活动，挖掘云改数转创新人才。
- 持续建设创新工作室，累计向国防邮电工会推荐10个创新工作室，探索成立广东公司劳模创新工作室联盟，集中力量开展创新攻关。

大力弘扬劳模精神

- 2021年荣获国家级荣誉30个、省部级荣誉117个。
- 3个集体荣获全国五一劳动奖状、7名个人荣获全国五一劳动奖章、12个集体荣获全国工人先锋号、获奖数量居通信行业之首。
- 举办“五一”表彰座谈会，通过拜年彩铃、抖音短视频等形式宣传全国劳模等先进典型，弘扬劳模精神、劳动精神、工匠精神。



【大力弘扬劳模精神表彰先进典型】

2021年，中国电信组织评选出72个集团级先进集体和258名集团级劳动模范。



【中国电信举办“腾云杯”IT上云技能大赛】

2021年5月14日，“腾云杯”IT上云技能决赛采用现场答辩模式，六位选手分别代表湖北、江苏二队、河北、江苏一队、四川、福建六支上云队伍进行最终对决。

关爱员工生活

公司持续加强与员工沟通，了解员工诉求，加大对员工关怀，提升员工获得感、幸福感、安全感。

加强与员工沟通

- 健全员工诉求收集、分析、处理、反馈的闭环管理机制，通过员工面对面沟通、接待来访、处理邮件等方式，加强与员工沟通，深入了解员工的思想、工作和生活状况，及时了解员工关注的热点问题。
- 积极帮助员工解决实际问题 and 困难，为员工提供便利服务，加强对离退休人员、劳动模范和科技创新工作者、青年员工、扶贫干部及家属、境外员工及家属、家庭生活困难员工等的关怀。

改善员工工作环境

- 安排专项建设资金，进一步健全“四小”（小食堂、小浴室、小卫生间和小活动室）建设费用长效机制，持续抓好高质量“四小”建设。
- 在西藏、青海、甘肃、四川、云南、新疆6省区的135个海拔3,000米以上基层单位建设供氧设施，持续改善高海拔地区员工工作生活条件。

提升员工生活品质

- 实施“净水工程”，提高员工饮水品质，使用净水器等设备的基层单位达到8,000余个，实现从“有水喝”到“喝好水”的转变。
- 根据女员工特殊需要，持续建设母婴室。
- 开展员工乐于参与的文化体育活动，助力员工平衡工作与生活，提升幸福感。

加强帮扶慰问工作

- 针对江苏、湖南、河南、湖北、云南、四川、陕西等省发生局部疫情，云南、青海、四川发生地震，河南、湖北、山西遭受暴雨，辽宁、吉林、黑龙江、内蒙古出现暴雪，相关省遭受台风“烟花”等情况，指导督促省工会开展帮扶慰问工作。
- 持续加大关心关爱海外员工力度。开展“关爱留学子女，我们在行动”活动，为225名留学子女开通远程医疗咨询平台，帮助11名外派员工及留学子女解决紧急突发困难。



【云南公司开展文体活动】

云南电信公众信息产业有限公司大力开展羽毛球、乒乓球、篮球比赛等广大员工喜闻乐见、丰富多彩的文体活动，加强员工间友谊，提升员工幸福感。



【浙江公司建设母婴室关爱怀孕女员工】

2021年，浙江公司开展母婴室建设，做好对怀孕女员工的关爱服务，提升员工幸福感。



【湖南公司举办“翼马当先”马拉松比赛】

2021年4月18日，湖南公司“翼马当先”第二届马拉松比赛在长沙橘子洲鸣枪开跑。1,000名跑步爱好者齐聚橘子洲头，通过参加半程马拉松的方式，弘扬体育精神，增强企业凝聚力。

关注安全与职业健康

公司认真贯彻执行《中华人民共和国安全生产法》，统筹做好常态化疫情防控下的安全生产工作，不断夯实安全生产管理基础。公司全面落实企业主体责任，建立健全全员安全生产责任体系，严格执行安全生产考核，广泛开展安全生产法规和安全知识宣传教育培训，不断加强安全生产监督检查，加强对气象灾害及其次生灾害的预警和风险防控，严格执行特种作业人员持证上岗制度，持续加强安全生产队伍素质建设。

加强制度建设

- 注重员工职业健康管理，制定职业安全及劳动防护用品相关管理制度。
- 定期组织对从业人员作业现场的监督检查，督促设计施工单位按照室内光线照度、噪音、温湿度等标准进行设计和安装。

改善工作环境

- 持续改善从业人员的作业环境和劳动条件，有效杜绝职业病的发生。
- 开展对作业现场的检查，督促用人单位按规定及标准为从业人员配发必要的劳动防护用品，督促从业人员正确穿戴及使用。

重视员工身心健康

- 每年免费为全体从业人员提供体检，持续开展员工心理健康咨询活动与援助工作，开通心理服务热线，积极帮助员工减缓压力。
- 针对新冠肺炎疫情，加强核酸筛查，推进员工疫苗接种工作。



【沛县分公司开展“安全生产月”系列宣传活动】

2021年6月，沛县分公司在安全生产月期间，开展形式多样的宣传活动。



【福州分公司启动职工健康小屋】

2021年，福州分公司职工健康小屋正式开馆，配备了健康监测仪器、心理治疗椅，并提供定期的专家咨询等服务，员工可自行操作，根据自身情况进行日常指标监测和预警。



【西藏公司组织“雪域心氧”员工心理辅导培训】

西藏高寒缺氧一直以来严重影响员工身体健康，为更好关爱员工，西藏公司以员工实际需求为出发点，结合生产经营中员工的身心状态，对日喀则、山南、林芝和那曲等地员工开展心理辅导培训工作。

加强合规管理

中国电信坚持依法经营、诚信经营，遵守相关法律法规及行业监管规则，构建内控管理、审计监督、纪检监察、风险管理高效协同的依法合规体系。持续完善合规管理体系，强化组织领导，健全管理制度，完善运行机制，持续培育合规文化。同时，聚焦重点领域，落实《中华人民共和国数据安全法》《中华人民共和国个人信息保护法》等有关网络和信息安全保护的法律法规，强化反垄断和反不正当竞争、网络与信息安全、境外经营、数字化综合信息服务(DICT)等领域的合规管理，推动合规管理融入公司生产经营，给企业系上“安全带”、穿好“防护服”，保障企业持续健康发展。

依法合规经营

公司持续推进企业依法合规经营，提升治理能力和水平。修订公司章程、三会议事规则，完善募集资金、对外担保、关联交易、信息披露等21项管理制度。持续完善内部控制手册和权限列表，推进“智慧财务”、“智慧法务”、“智慧审计”等工作，利用人工智能等新技术手段提升风险防范能力，保证企业经营管理合法合规、资产安全、财务报告及相关信息真实完整。全面开展风险识别、评估工作，持续加强风险跟踪和管控。全年保持经营稳健、风险可控的发展态势，未发生重大违规事件。

【中国电信积极宣传落实《中华人民共和国数据安全法》和《中华人民共和国个人信息保护法》】

中国电信结合企业实际，从制度、规范、流程、协议、系统等五个方面，开展体系化学习宣传，查找问题隐患，切实防范法律风险，全面提升中国电信网络安全和个人信息保护水平。



【广东公司连续十年获“守合同、重信用”】

广东公司始终恪守诚信经营理念，建立健全内部合同管理制度和流程，规范签约，严格履约，切实维护和保障客户、供应商和公司各方利益，营造诚信经营的良好市场环境，并自觉接受工商等行政部门监督管理，向社会展示依法诚信经营的良好形象。

依法合规用工

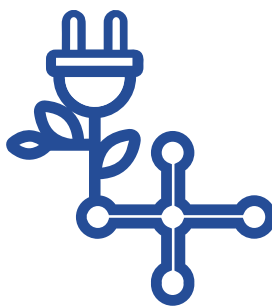
公司依法落实员工的劳动权益、民主权益和精神文化权益，加强劳动用工管理，做到依法用工和规范用工。公司坚持平等自愿和协商一致的原则，依据《中华人民共和国民法典》《中华人民共和国劳动合同法》《中华人民共和国工会法》等有关劳动用工及员工权益保护的法律法规，制定并执行《关于印发〈中国电信集团劳动合同书(范本)〉的通知》等文件，与员工签订书面劳动合同，保障其基本权利，履行双方义务，明确工作时间和休息休假，执行标准工时制度，及时足额向其发放薪酬并缴纳社会保险，详细规定员工解除劳动合同的情形并依法依规执行。公司持续完善劳务派遣用工的业务运营模式和岗位分类，明确各类岗位的用工形式，规范与劳务派遣单位签订的派遣协议，检查并督促派遣单位和派遣制用工签订劳动合同，按时发放薪酬并缴纳社会保险，维护劳务派遣用工权益。

公司坚持男女平等、同工同酬等用工政策，给予员工岗位岗级晋升。公司依法处理使用员工个人信息，严格保护员工隐私和信息安全，实施员工带薪休假制度，保障员工的休息休假权利。

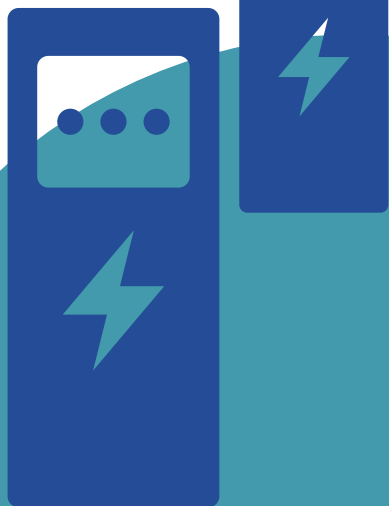
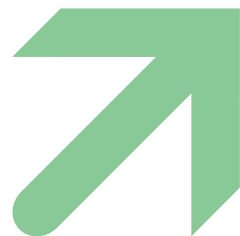
公司严格落实《禁止使用童工规定》的相关要求，依法禁止使用童工，防止强制用工，依据招聘管理办法明确应聘人员年龄要求，避免使用童工。2021年未发生使用童工和强制用工的情况。

推动廉政建设和反腐败

公司认真执行《中华人民共和国监察法》等廉政建设和反腐败方面的法律法规，制定《关于进一步加强廉洁风险防控工作的通知》等内部制度，加强制度、机制、文化等方面的建设，严格防止贿赂、勒索、欺诈及洗黑钱等腐败问题发生。建立健全廉政建设教育预防、制度监督、惩治问责、容错纠错、巡视巡察等五大机制。制定廉洁手册等行为规范，建设运营“廉洁电信”公众号。面向管理层和员工开展廉洁教育和纪法教育，并向全体董事派发有关国际反腐败合规相关的培训资料。设立邮政举报信箱和举报电话，受理对公司人员的检举、控告和对相关处理的申诉，以及对廉政建设和反腐败相关工作的批评、意见和建议。严格落实《纪检监察机关处理检举控告工作规则》，依规依纪依法处理检举控告，严格落实保密要求，切实保障检举控告人权利。

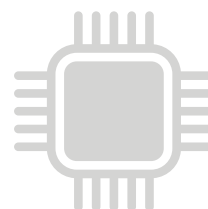


履责管理



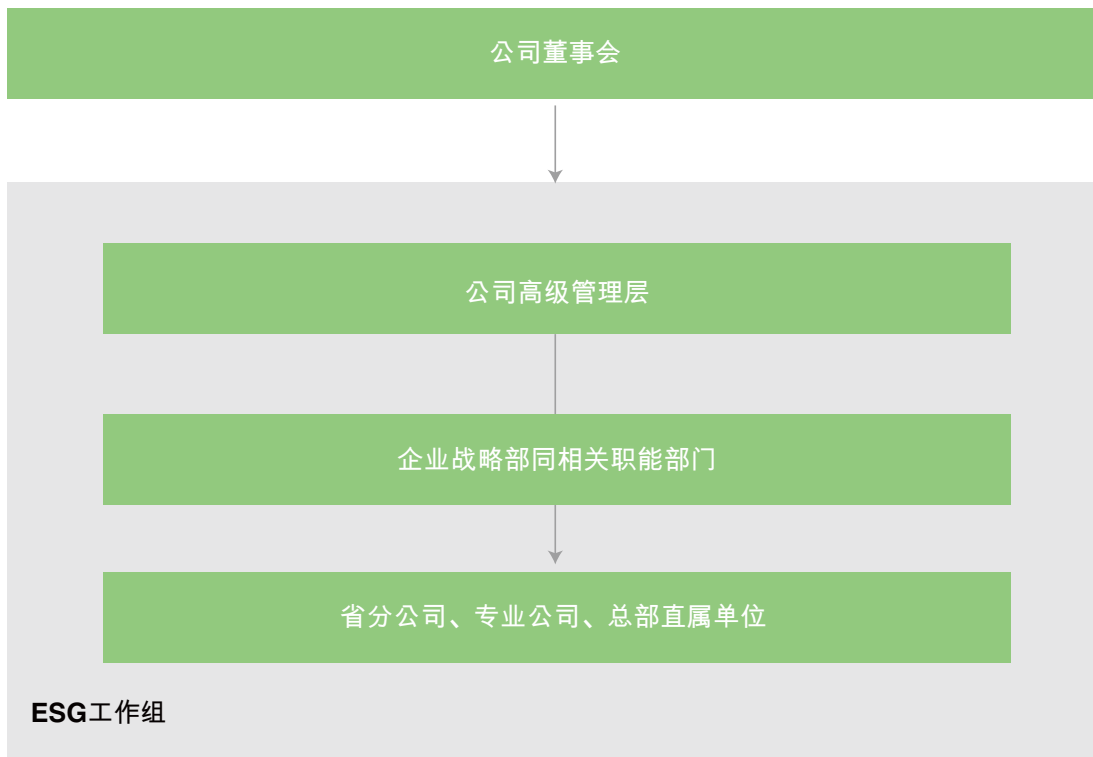


中国电信董事会高度重视对环境、社会及管治(ESG)工作的监管,在审核委员会的协助下监督环境、社会及管治事宜,负责制定公司的环境、社会及管治管理方针及策略,包括评估、优次排列及管理公司有关环境、社会及管治的相关事宜,确保公司设立有效的环境、社会及管治风险管理和内部监控系统。董事会及审核委员会定期听取公司汇报环境、社会及管治相关工作,检讨公司的表现,给予管理层及相关部门有关优化环境、社会及管治的意见和指示;审批公司环境、社会及管治报告的披露资料,确保公司在环境、社会及管治方面履行责任的水平不断提升。本报告准备阶段向董事会汇报工作计划,报告形成后向董事会汇报,经过董事会审阅及批准。



管理架构

中国电信设立由公司高级管理层负责、企业战略部协调推动、总部相关部门和省分公司、专业公司、总部直属单位参与的ESG工作组，并授权工作组负责公司环境、社会和管治方面的策略实施，推进ESG绩效管理、信息披露及相关基础工作，定期向审核委员会就本公司ESG指标体系的修订工作、ESG信息收集与监控等方面情况进行报告并提出建议。



公司建立ESG指标体系，建设ESG绩效信息统计系统，健全ESG信息采集、审核和使用流程，拟定关键绩效指标披露计划，规范披露在环境、社会及管治等方面履行责任的详细信息。于本报告期内，董事会定期跟踪工作进展，听取关于ESG议题、环境目标、指标体系修订、关键绩效完成情况等的汇报，检讨公司表现，审议工作组就各项原有指标调整的建议，并最终批准2021版ESG指标体系与关键绩效指标披露计划。

汇报范围

本报告为年度报告，内容涵盖自2021年1月1日起至12月31日止期间(报告期间)本公司环境、社会及管治相关议题的政策、措施及表现，范围涵盖本公司及所有子(分)公司。

汇报原则

本报告积极遵循ESG信息披露的“重要性”、“量化”、“平衡性”、“一致性”等汇报原则。针对重要性原则，本公司董事会厘定ESG议题的重要性，本报告披露利益相关方沟通、实质性议题识别的过程及实质性议题矩阵。针对量化原则，本公司ESG绩效指标尽量予以计量，本报告中定量关键绩效指标的统计标准、方法、假设及计算工具，以及转换因素的来源，均在报告释义中进行说明。针对平衡性原则，本报告积极做到不偏不倚地陈述本公司报告期内的ESG表现，避免可能会不恰当地影响读者决策或判断的选择、遗漏或报告格式。针对一致性原则，本报告披露数据所使用的统计方法保持一致，如出现不一致的情况会予以说明。

利益相关方沟通

公司通过公告、报告、会议、座谈、走访、服务热线、问卷调查、举办活动等方式，增进与投资者、客户、员工、政府与监管机构、社区等利益相关方的沟通，认真聆听利益相关方的期望与诉求，对各方面的意见和建议进行整理，积极予以回应。

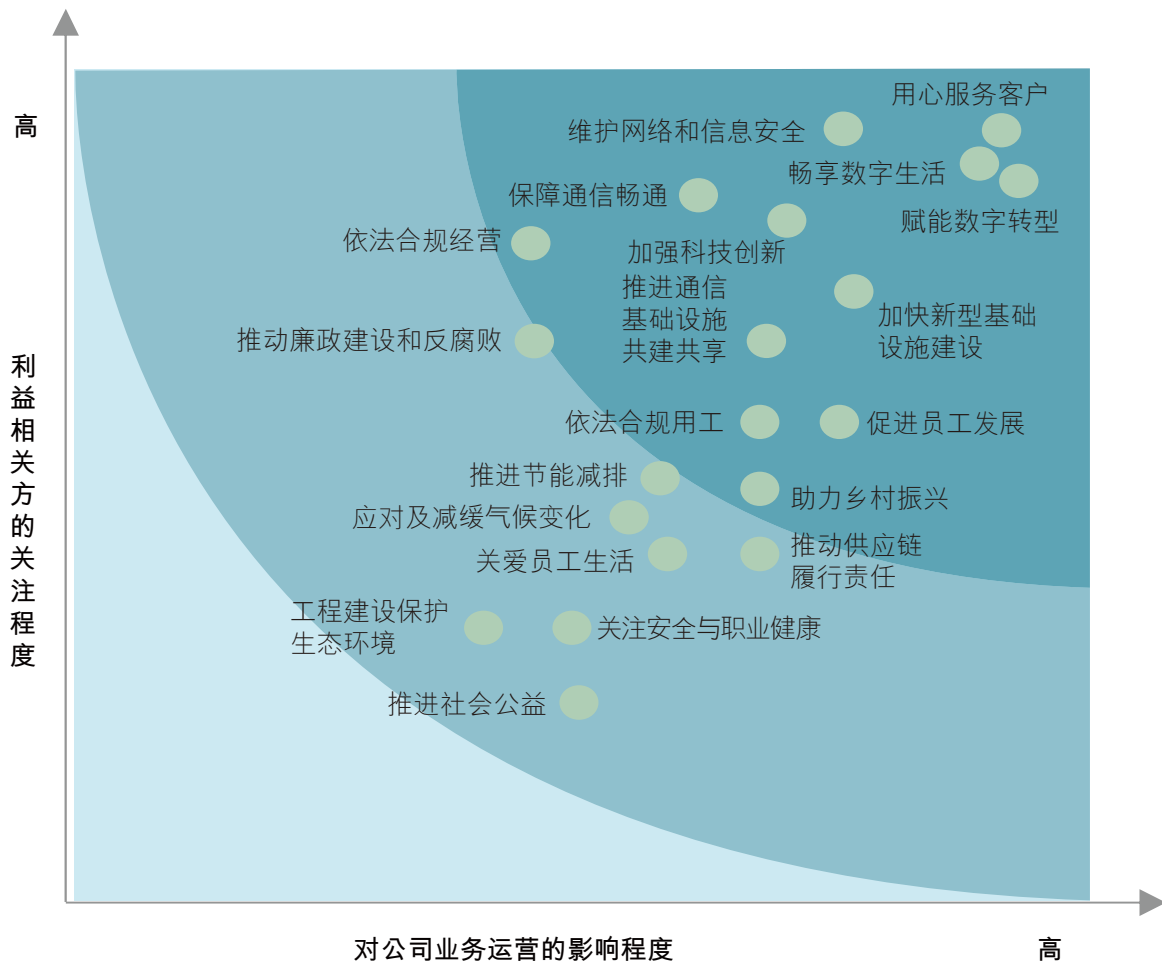
利益相关方对公司的期望以及公司的回应措施

利益相关方	沟通机制和方式	对中国电信的期望	中国电信的回应
投资者	<ul style="list-style-type: none"> • 报表、公告 • 汇报、拜访 • 日常沟通 • 投资者会议 	<ul style="list-style-type: none"> • 资产保值增值 • 企业治理规范 • 防范经营风险 • 规范披露信息 	<ul style="list-style-type: none"> • 稳健经营，持续为股东创造价值 • 提高公司治理水平，不断完善内控体系 • 依法保护投资者特别是中小投资者权益 • 严格按规范披露企业信息
客户	<ul style="list-style-type: none"> • 客户服务热线 • 客户经理拜访 • 客户调查 • 客户沟通活动 	<ul style="list-style-type: none"> • 业务产品适用好用 • 提升服务质量 • 降低资费 • 防范不良信息 • 保护个人隐私 	<ul style="list-style-type: none"> • 推进业务和产品创新 • 推进透明消费 • 合理优惠资费 • 规范增值业务合作管理 • 依法保护客户信息
员工	<ul style="list-style-type: none"> • 职工代表大会 • 员工与管理者对话 • 员工意见调查 • 信访 	<ul style="list-style-type: none"> • 维护合法权益 • 实现职业发展 • 参与管理 • 关爱员工 	<ul style="list-style-type: none"> • 规范劳动用工管理 • 完善收入分配和福利保障机制 • 加强员工培训，改进职业通道 • 发挥职工代表大会作用 • 改善工作条件

利益相关方	沟通机制和方式	对中国电信的期望	中国电信的回应
政府与 监管机构	<ul style="list-style-type: none"> • 会议 • 报表或报告 • 汇报和拜访 	<ul style="list-style-type: none"> • 遵守法律法规 • 落实政府管理要求 • 促进产业发展 • 促进就业 	<ul style="list-style-type: none"> • 依法治企，诚信经营 • 依法纳税，带动就业 • 创新信息化产品和服务，促进经济高质量发展 • 积极建言献策
产业链	<ul style="list-style-type: none"> • 业务沟通 • 业务培训 • 座谈会或论坛 	<ul style="list-style-type: none"> • 平等互利合作 • 共创价值 • 促进产业发展 	<ul style="list-style-type: none"> • 诚信合作，互利共赢 • 积极营造产业生态圈，促进产业发展
同业者	<ul style="list-style-type: none"> • 论坛或会议 • 纠纷协调解决 • 专项工作组 • 走访 	<ul style="list-style-type: none"> • 合法公平竞争 • 加强沟通合作 • 促进行业健康发展 	<ul style="list-style-type: none"> • 积极沟通，交流经验 • 做好互联互通 • 积极开展共建共享
社区	<ul style="list-style-type: none"> • 社区沟通活动 • 社区共建活动 • 社会公益活动 	<ul style="list-style-type: none"> • 保护环境 • 电信普遍服务 • 保障应急通信 • 扶助弱势群体 	<ul style="list-style-type: none"> • 实施节能减排、保护环境的措施 • 积极履行普遍服务义务 • 保障通信畅通 • 开展扶贫帮扶，助残济困扶弱

实质性议题分析

中国电信参照香港联合交易所上市规则附录二十七《环境、社会及管治报告指引》所载的环境、社会及管治范畴，参考联合国SDGs、全球报告倡议组织GRI标准，结合利益相关方的期望和诉求，基于自身业务和所在行业的特点，以及自身业务运营对经济、环境及社会的影响，从利益相关方的关注程度和议题对公司业务运营的影响程度两个维度出发，对与公司业务运营相关且重要的环境、社会及管治议题进行评估，筛选并形成实质性议题矩阵(如下)，作为本报告披露的依据。



本报告主要议题如下表列示：

参照香港联合交易所《环境、社会及管治报告指引》

所载的环境、社会及管治范畴

本公司环境、社会及管治的主要议题

A 环境

A1 排放物

推进节能减排

A2 资源使用

推进节能减排

A3 环境及天然资源

工程建设保护生态环境

推进通信基础设施共建共享

A4 气候变化

应对及减缓气候变化

保障通信畅通

推动供应链履行责任

B 社会

B1 雇佣

依法合规用工

关爱员工生活

B2 健康与安全

关注安全与职业健康

B3 发展及培训

促进员工发展

B4 劳工准则

依法合规用工

B5 供应链管理

推动供应链履行责任

B6 产品责任

加强科技创新

加快新型基础设施建设

维护网络和信息安全

畅享数字生活

赋能数字转型

用心服务客户

依法合规经营

B7 反贪污

推动廉政建设和反腐败

B8 社区投资

助力乡村振兴

推进社会公益



关键绩效表

议题	序号	指标名称	单位	2021年	2020年
排放物	1.	范围一：直接温室气体排放量 ¹	百万吨CO ₂ e	0.28	0.21
	2.	范围二：间接温室气体排放量 ¹	百万吨CO ₂ e	15.18	13.55
	3.	温室气体总排放量 ¹	百万吨CO ₂ e	15.46	13.76
	4.	单位经营收入温室气体排放量 ¹	吨CO ₂ e/人民币百万元	35.18	34.96
	5.	污水排放量 ²	百万吨	29.55	30.57
	6.	二氧化硫排放量 ³	吨	26.86	55.75
	7.	无害废弃物产生量 ⁴	吨	23,243.50	23,526.40
	8.	单位经营收入无害废弃物产生量	吨/人民币百万元	0.05	0.06
	9.	有害废弃物产生量 ⁴	吨	17,760.76	18,378.93
	10.	单位经营收入有害废弃物产生量	吨/人民币百万元	0.04	0.05
	11.	电子废弃物产生量 ⁴	吨	39,343.05	53,982.39
	12.	单位经营收入电子废弃物产生量	吨/人民币百万元	0.09	0.14
资源使用	13.	用电量 ⁵	兆瓦时	25,870,117.27	22,833,000.00
	14.	天然气消耗量 ⁵	兆瓦时	95,563.15	83,263.48
	15.	煤炭消耗量 ⁵	兆瓦时	14,644.36	30,040.47
	16.	汽油消耗量 ⁵	兆瓦时	756,017.63	499,519.67
	17.	柴油消耗量 ⁵	兆瓦时	233,367.88	204,035.00
	18.	外购热力消耗量 ⁵	兆瓦时	367,109.87	343,830.71
	19.	综合能源耗用量 ⁵	兆瓦时	27,336,820.16	23,993,689.33
	20.	单位信息流量综合能源耗用量	兆瓦时/TB	0.0344	0.0375
	21.	单位经营收入综合能源耗用量	兆瓦时/人民币百万元	62.19	60.97
	22.	通信基站每载频耗电量	千瓦时/个载频	1,391.04	1,254.81
	23.	用水量 ⁶	百万吨	34.76	35.97
	24.	单位经营收入耗水量	吨/人民币百万元	79.08	91.39
	25.	中水使用量 ⁶	吨	61,332.93	253,980.38

议题	序号	指标名称	单位	2021年	2020年
环境及天然资源	26.	节能环保投资额 ⁷	人民币百万元	764.19	614.09
产品责任	27.	移动数据国际漫游、港澳台漫游国家和地区	个	248	248
	28.	国内行政村覆盖光纤宽带的比例	%	97	96
	29.	国内行政村覆盖4G网络的比例	%	96	95
	30.	互联网骨干网互联带宽	Gbps	17,705.00	12,305.00
	31.	国际互联带宽	Gbps	10,792.00	9,985.26
	32.	移动通信掉话率 ⁸	%	0.03	0.05
	33.	移动通信网络接通率 ⁸	%	99.14	99.07
	34.	固定电话网络接通率	%	92.25	93.05
	35.	宽带互联网ChinaNet骨干网丢包率	%	0.03	0.06
	36.	移动业务用户满意度 ⁹	分	81.56	-
	37.	固定上网用户满意度 ⁹	分	80.95	78.90
	38.	固定语音用户满意度 ⁹	分	87.44	87.60
	39.	国际客户故障处理及时率	%	99.68	99.64
	40.	国际客户满意度	分	93.40	92.30
	41.	新增专利授权数	件	505	400
	42.	新增发明专利授权数	件	481	383
	43.	封堵钓鱼诈骗网站数量	个	2,925	9,080
	44.	客户申诉量 ¹⁰	人次	64,492	-
	45.	客户申诉率 ¹⁰	人次/百万用户	96.20	-
反贪污	46.	开展反腐倡廉教育活动数量	场次	24,997	31,135
	47.	接受反腐倡廉教育与培训人次	人次	1,170,320	1,041,420
	48.	贪污诉讼案件数目 ¹⁵	件	0	-

关键绩效表

议题	序号	指标名称	单位	2021年	2020年
供应商	49.	供应商总数 ¹¹	个	18,520	-
	50.	中国大陆地区供应商数量 ¹¹	个	18,515	-
	51.	中国港澳台地区供应商数量 ¹¹	个	3	-
	52.	其他国家和地区供应商数量 ¹¹	个	2	-
雇佣	53.	女性管理者比例	%	20.89	20.33
	54.	员工总数 ¹²	人	278,922	281,192
	55.	全职员工数量 ¹²	人	272,157	274,298
	56.	兼职员工数量 ¹²	人	6,765	6,894
	57.	30岁以下员工数量	人	37,728	36,471
	58.	30-49岁员工数量	人	176,572	186,008
	59.	50岁及以上员工数量	人	64,622	58,713
	60.	男性员工数量	人	189,461	191,098
	61.	女性员工数量	人	89,461	90,094
	62.	中国大陆的员工数量 ¹⁵	人	276,781	-
	63.	港澳台及海外分支机构的员工数量 ¹⁵	人	2,141	-
	64.	少数民族员工占比 ¹²	%	6.81	6.62
	65.	新入职员工数量 ¹²	人	12,016	11,936
	66.	新入职员工中女性员工占比 ¹²	%	36.81	38.91
	67.	30岁以下员工流失率	%	5.18	5.38
	68.	30-49岁员工流失率	%	1.13	1.13
	69.	50岁及以上员工流失率	%	0.71	1.06
	70.	女性员工流失率	%	1.64	1.86
	71.	男性员工流失率	%	1.55	1.58
	72.	中国大陆员工流失率	%	1.59	1.67
	73.	港澳台及海外分支机构员工流失率	%	0.47	0.50

议题	序号	指标名称	单位	2021年	2020年
安全与健康	74.	职工千人责任重伤率 ¹³	重伤人次/千人	0.00	0.00
	75.	因工伤损失工作日数 ¹³	天	0.00	0.00
	76.	安全应急演练活动员工参与人次	人次	244,619	261,087
	77.	安全健康培训员工参与人次	人次	353,057	385,305
	78.	员工体检率 ¹²	%	90.40	89.82
	79.	员工因工亡故人数 ¹³	人	0	1
	80.	职工千人责任死亡率 ¹³	死亡人数/千人	0.0000	0.0036
	培训与发展 ¹⁴	81.	人均培训费用	人民币元/人	2,693.82
82.		内训师人数	人	14,289	13,054
83.		培训总人次	万人次	45.79	46.53
84.		高层人员接受培训的人次	人次	499	487
85.		中层人员接受培训的人次	人次	61,343	58,999
86.		普通员工接受培训的人次	人次	396,054	405,835
87.		男员工接受培训的人次	人次	270,768	297,180
88.		女员工接受培训的人次	人次	187,128	168,141
89.		技能认证考试通过人次	人次	20,794	26,680
90.		网上大学学习人数	万人	22.69	22.12
91.		人均培训时间	小时/人	43.16	29.49
92.		高层人员人均参加培训时间	小时/人	87.94	58.30
93.		中层人员人均参加培训时间	小时/人	52.74	43.40
94.		普通员工人均参加培训时间	小时/人	41.95	27.75
95.		男员工人均参加培训时间	小时/人	37.75	28.97
96.		女员工人均参加培训时间	小时/人	54.56	30.59
97.		网上大学人均学习时长	小时/人	40.73	50.18
98.		高层人员参加培训的比例	%	83.20	80.21
99.		中层人员参加培训的比例	%	74.70	58.44
100.		普通员工参加培训的比例	%	57.80	51.44
101.		男员工参加培训的比例	%	58.70	51.35
102.		女员工参加培训的比例	%	61.90	54.77

关键绩效表

议题	序号	指标名称	单位	2021年	2020年
社区	103.	志愿者服务总时长	万小时	65.13	74.14
	104.	志愿者服务活动参与人次	万人次	13.74	14.00
	105.	志愿者服务活动期数	期	12,754	10,195
	106.	志愿者服务活动投入金额	人民币百万元	19.02	18.83
	107.	参与共建杆路数量	线路公里	3,488	5,217
	108.	提供共享杆路数量	线路公里	19,829	11,946
	109.	参与共建管道数量	线路公里	8,076	8,901
	110.	提供共享管道数量	线路公里	1,210	1,399
	111.	参与共建室内分布系统数量	套	42,476	24,865
	112.	应急通信出动抢修人员	人次	676,075	146,397
	113.	应急通信出动通信设备	套次	110,731	29,342
	114.	应急通信出动车辆	车次	182,773	55,428
	115.	发送应急公益短信数量	百万条	17,911.36	2,489.73

注：

1. 温室气体测算依据世界资源研究所 (WRI) 和世界可持续发展工商理事会 (WBCSD)《温室气体核算体系—企业核算与报告标准》、政府间气候变化专门委员会 (IPCC)《2006年IPCC国家温室气体清单指南》、政府间气候变化专门委员会 (IPCC)《第四次评估报告2007》等为依据；

范围一直接温室气体排放包括通过天然气、煤炭、汽油、柴油使用所产生的温室气体排放量；

范围二间接温室气体排放包括通过外购电力及外购热力产生的温室气体排放；其中电力排放因子参考中华人民共和国生态环境部应对气候变化司发布的中国区域电网基准线排放因子；热力排放因子参考中华人民共和国国家发展和改革委员会办公厅发布的《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)》；

温室气体总排放量为范围一直接温室气体排放与范围二间接温室气体排放的总和。

2. 污水排放量根据用水量进行折算，污水排放系数参照GB50318-2017《中华人民共和国国家标准城市排水工程规划规范》及中华人民共和国国家统计局相关文件。
3. 二氧化硫排放量参考上报中华人民共和国国务院国有资产监督管理委员会数据计算方式。
4. 无害废弃物包括生活垃圾，生活垃圾产生量根据中华人民共和国国务院发布的指导文件中人均生活垃圾产量系数进行折算。有害废弃物包括废弃蓄电池。电子废弃物包括废弃通信设备、废弃线缆类、废弃终端类。

5. 用电量、天然气消耗量、煤炭消耗量、汽油消耗量、柴油消耗量、外购热力消耗量、综合能源耗用量数据统计涵盖公司总部及31个省分公司；各能源消耗量折算系数参照GB/T 2589-2020《中华人民共和国国家标准综合能耗计算通则》。
6. 公司的使用水源来自市政自来水供水或外购中水，在取水源头上无问题。
7. 节能环保投资额由公司出资以及合同能源管理两类构成。
8. 移动通信掉话率和移动通信网络接通率于2019年实现VoLTE（基于4G网络的通话）业务全面商用，采用VoLTE数据。
9. 2021年度用户满意度数据来源为工业和信息化部。工业和信息化部于2021年度优化电信用户满意度指数（TCSI）模型，将手机上网用户满意度、移动话音用户满意度合并为移动业务用户满意度，优化后的模型包括移动业务用户满意度、固定上网用户满意度、固定话音用户满意度。
10. 2021年度客户申诉量、客户申诉率数据来源为工业和信息化部。2020年度未披露客户申诉量、客户申诉率数据。
11. 2021年度供应商总数、中国大陆地区供应商数量、中国港澳台地区供应商数量、其他国家和地区供应商数量指中国电信集团级及省级集中采购的供应商。2020年度披露的供应商总数为277个，数据口径为中国电信集团级集中采购的供应商，同年未披露中国大陆地区供应商数量、中国港澳台地区供应商数量、其他国家和地区供应商数量。
12. 员工总数包括合同制员工、非全日制员工、派遣制员工和其他从业员工的人数，其中，合同制员工统计为全职员工，派遣制员工、非全日制员工和其他从业员工统计为兼职员工；
少数民族员工占比统计范围为中国大陆分支机构，统计口径与员工总数一致；
新入职员工数量、新入职员工中女性员工占比、员工体检率统计口径为合同制员工。
13. 职工千人责任重伤率、因工伤损失工作日数、员工因工亡故人数、职工千人责任死亡率为因发生安全责任事故导致的在劳动合同制员工工伤亡数；2019年度员工因工亡故人数为0人，职工千人责任死亡率为0.0000死亡人数/千人。
14. 培训与发展指标中，人均培训费用和内训师人数统计口径与员工总数一致，其他指标（序号83-102）统计口径为合同制员工与派遣制员工。
15. 2020年度未披露贪污诉讼案件数目、中国大陆的员工数量、港澳台及海外分支机构的员工数量。

