

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之內容概不負責，對其準確性或完整性亦不發表任何聲明，並明確表示概不就因本公告全部或任何部分內容而產生或因倚賴該等內容而引致之任何損失承擔任何責任。



CHINA MOBILE LIMITED

中國移動有限公司

(根據公司條例在香港註冊成立之有限公司)

(股份代號：941)

海外監管公告
2022年度可持續發展報告

本公告乃中國移動有限公司(「本公司」)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。

茲提述本公司在上海證券交易所網站刊登的《中國移動有限公司2022年度可持續發展報告》，僅供參考。

承董事會命
中國移動有限公司
楊杰
董事長

香港，2023年3月23日

前瞻性陳述

本公告中所包含的前瞻性陳述不構成亦不應視為本公司作出的承諾。這些前瞻性陳述涉及已知和未知的風險、不確定性以及其它因素，而這些因素可能導致本公司的實際表現、財務狀況或經營業績與這些前瞻性陳述中所暗示的有重大的出入。此外，本公司將不會更新這些前瞻性陳述。投資者應避免過於依賴這些前瞻性陳述。

於本公告之日，本公司董事會由楊杰先生、董昕先生、李丕征先生和李榮華先生擔任執行董事；由姚建華先生、楊強博士、李嘉士先生和梁高美懿女士擔任獨立非執行董事。

2022

可持续发展报告 中国移动有限公司

ESG REPORT

$$C = \Sigma [E + I + f(E \times I)]$$

领航信息文明
赋能高质量发展

目录

董事长致辞	02
关于中国移动	04
发展战略	06



数智创新

引领新型信息服务	09
赋能美好数智未来	14
专题	
坚持创新驱动	
打造“信息服务技术高地”	26



包容成长

推进实现共同富裕	31
培育全面发展人才	46



绿色发展

践行绿色低碳运营	51
支持社会节能环保	60



卓越治理

优化公司治理体系	65
防范化解各类风险	70

绩效报告	74
关于本报告	83
独立鉴证报告	84
利益相关方沟通与实质性分析	86
报告索引	88

董事长致辞



杨杰

中国移动有限公司
董事长

把握信息文明规律 释放信息服务效能 赋能社会持续发展

2022年是极不平凡、极为重要的一年，也是中国移动实施“十四五”规划的关键一年。在社会各界的关心和支持下，我们锚定“世界一流信息服务科技创新公司”发展定位，践行创世界一流“力量大厦”发展战略，坚持稳中求进工作总基调，全力推进新基建、融合新要素、激发新动能，有效克服多重挑战，取得了良好成绩。2022年，中国移动的营业收入再创新高，利润在高基数基础上继续保持良好增长，收入结构更加稳健，整体抗风险能力显著提升，企业对经济、社会、环境的价值贡献持续扩大。

放眼大局，洞察信息文明发展规律。我们持续深入思考“如何实现社会和企业的可持续发展”这一重大命题，从大历史观、大战略观的高度，深刻洞察了能量和信息驱动人类文明进步的内在规律，并用公式表示为： $C = \sum [E + f(E \times I)]$ 。其中，C代表人类文明程度，E代表人类获取和利用能量的水平，I代表人类生成和运用信息的水平， $E \times I$ 代表能量和信息的融合创新，增长型函数f()代表能量和信息融合创新的多样性和无限可能性，求和符号 \sum 代表文明进步是能量和信息不断累积、发展的结果。

随着人类文明演进，从最初的语言、符号、文字，到工业时代的电报、电话，再到信息时代的数据和信息技术，信息的载体不断发展。当前，信息深度融入能量转化和运用的全过程，引发“瓦特×比特”的融合聚变，人类社会加速进入以信息为主导，信息和能量深度融合发展的全新阶段，两者融合创新函数f($E \times I$)，成为推动人类文明进步的主要动力。

数智创新，全力释放信息服务效能。基于对信息文明发展规律的认识，我们系统打造以5G、算力网络、能力中台为重点的新型信息基础设施，着力构建“连接+算力+能力”新型信息服务体系，全面赋能全社会的生产方式、生活方式、治理方式数智化转型。我们坚持创新驱动发展，体系化推进科技创新，牵头5G国际标准197个，输出5G专利超4,100件，稳居全球运营商第一阵营。我们全力保障网络安全、数据安全、通信安全、内容安全，圆满完成重大活动通信保障任务，第一时间开展泸定地震等突发事件的应急保障，切实保护个人数据隐私，维护用户合法权益，持续筑牢安全屏障。截至2022年12月底，中国移动累计开通5G基站达128.5万个，有线宽带接入数2.72亿户，算力规模达8.0 EFLOPS，累计打造5G行业商用案例超1.8万个。

包容成长，与全社会共享发展成果。我们深入贯彻以人民为中心的发展思想，着力实现与员工、客户等利益相关方共同发展。我们长期坚持“人才强企”战略，高效育才、引才、聚才、用才。积极完善民主管理、职业发展、权益保障体系机制，深入实施“五小”暖

心工程、“幸福1+1”、员工困难帮扶等项目。我们着力消除残障人士、银发族、文化差异等特殊群体数字应用鸿沟，共享信息化发展成果，覆盖人群超3,716.7万人。我们着力将信息技术能力广泛延伸，持续做好“七大帮扶举措”，对口帮扶1,442个县、乡、村巩固拓展脱贫成果，深入实施“七大乡村数智化工程”，在超过35万个偏远农村推进数字乡村建设，接续全面推进乡村振兴，持续深耕公益慈善，受益群众超1,766万人。我们主动融入国家重大发展战略，争当区域协调发展的“创新引擎”，“一带一路”的“履责先锋”，为畅通国内国际双循环提供有力支撑。

绿色发展，着力赋能增长方式转换。我们积极践行绿水青山就是金山银山的理念，努力促进人与自然是和谐共生。我们制定碳达峰行动方案，持续开展“C²三能——中国移动碳达峰碳中和行动计划”，稳步降低传统用能，全年节电64.3亿度。我们积极打造绿色供应链，设备采购设置节能技术测评比例超过90%。我们充分发挥信息化技术降碳杠杆作用，推动煤炭、钢铁等传统行业转型升级，推广线上会议、办公、医疗、信息消费等应用，助力城市绿色智慧发展和居民绿色生活。我们广泛支持生态环境数据的采集、监测、挖掘与分析，提高政府的环境监测能力。我们积极参与长江“十年禁渔”等生态保护项目，助力提高生态系统的稳定性、持续性，与大家携手共建美丽地球家园。

卓越治理，持续建设可信赖的企业。我们按照权责法定、权责透明、协调运转、有效制衡的要求，积极推动建立现代企业制度，充分发挥董事会、经理层作用，不断健全法人治理结构，夯实公司治理根基。全面推进深化改革，完善市场化经营机制，全面防范和化解各类风险，强化商业道德与反腐败，建设受各方信任的负责任企业。深入推进ESG管理融入公司治理，形成经济价值与社会价值互为助力、相互促进的企业发展新格局。母公司连续18个年度和6个任期获得中央企业负责人经营业绩考核A级。

扬帆沧海迎激浪，勇立潮头启新航。展望2023年，我们要紧紧围绕做强做优做大国有资本和国有企业、做强做优做大数字经济的要求，加快建设网络强国、数字中国和智慧社会，加快建设世界一流企业，起高坐稳，携手利益相关方共同求解信息和能量融合创新的“最佳函数”、创造更广泛的社会价值，为中国式现代化创造信息文明时代可持续发展的新范式作出更大贡献！

2023年3月

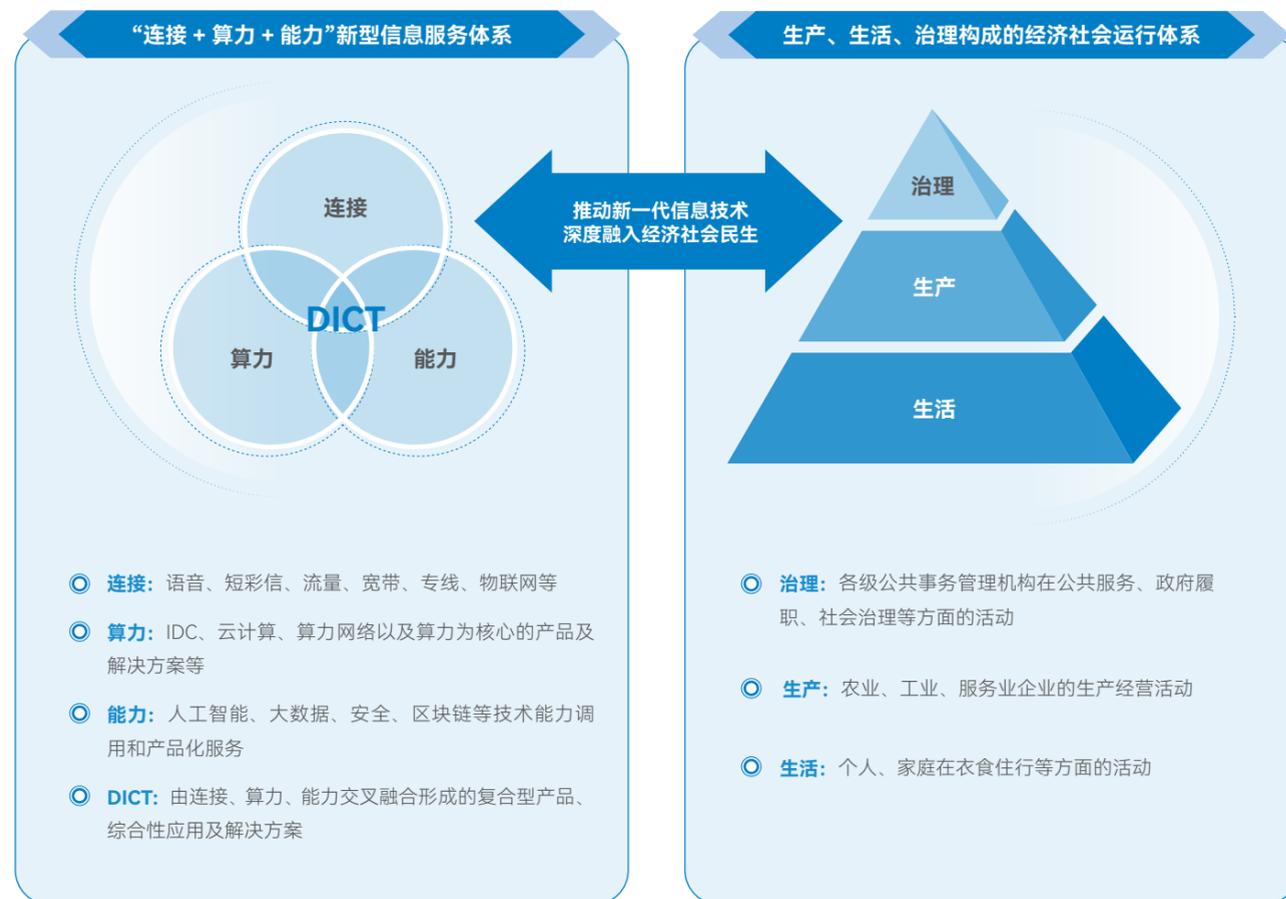
关于中国移动

企业简介

中国移动有限公司（简称“中国移动”“公司”或“我们”）于1997年9月3日在中国香港成立，于1997年10月23日在香港联合交易所有限公司（“香港联交所”）上市，成为“央企海外上市第一股”。2022年1月5日，公司在上海证券交易所（“上海交易所”）上市，成为“红筹公司回归A股主板上市第一股”。公司在国内31个省（自治区、直辖市）和香港设有全资子公司、27家专业机构，同时面向全球超过200个国家和地区提供国际漫游及信息服务。公司的实际控制人是中国移动通信集团有限公司，截至2022年12月底，该公司直接和间接持有本公司约69.82%的已发行总股数，余下约30.18%由其他股东持有。

经过二十多年发展，中国移动已成为全球网络规模最大、客户数量最多、品牌价值领先、市值排名前列的通信和信息服务提供商。公司的主营业务涵盖移动语音、短彩信、无线上网、有线宽带、物联网等连接服务，数据中心、云计算、内容分发网络、算力融合等算力服务，以及基于人工智能、大数据、安全等新一代信息技术能力的平台、应用和解决方案。

中国移动始终秉承做“网络强国、数字中国、智慧社会主力军”的目标，锚定“创建世界一流信息服务科技创新公司”发展定位，持之以恒争创一流经营业绩，拓宽拓广信息服务发展空间，自立自强锻造科技创新引擎，系统打造以5G、算力网络、能力中台为重点的新型信息基础设施，创新构建“连接+算力+能力”新型信息服务体系，以高质量信息服务供给，满足、引领、创造生产、生活、治理全场景的数智化需求，推动新一代信息技术深度融入经济社会民生，为社会发展和文明进步贡献更大力量。



业绩表现



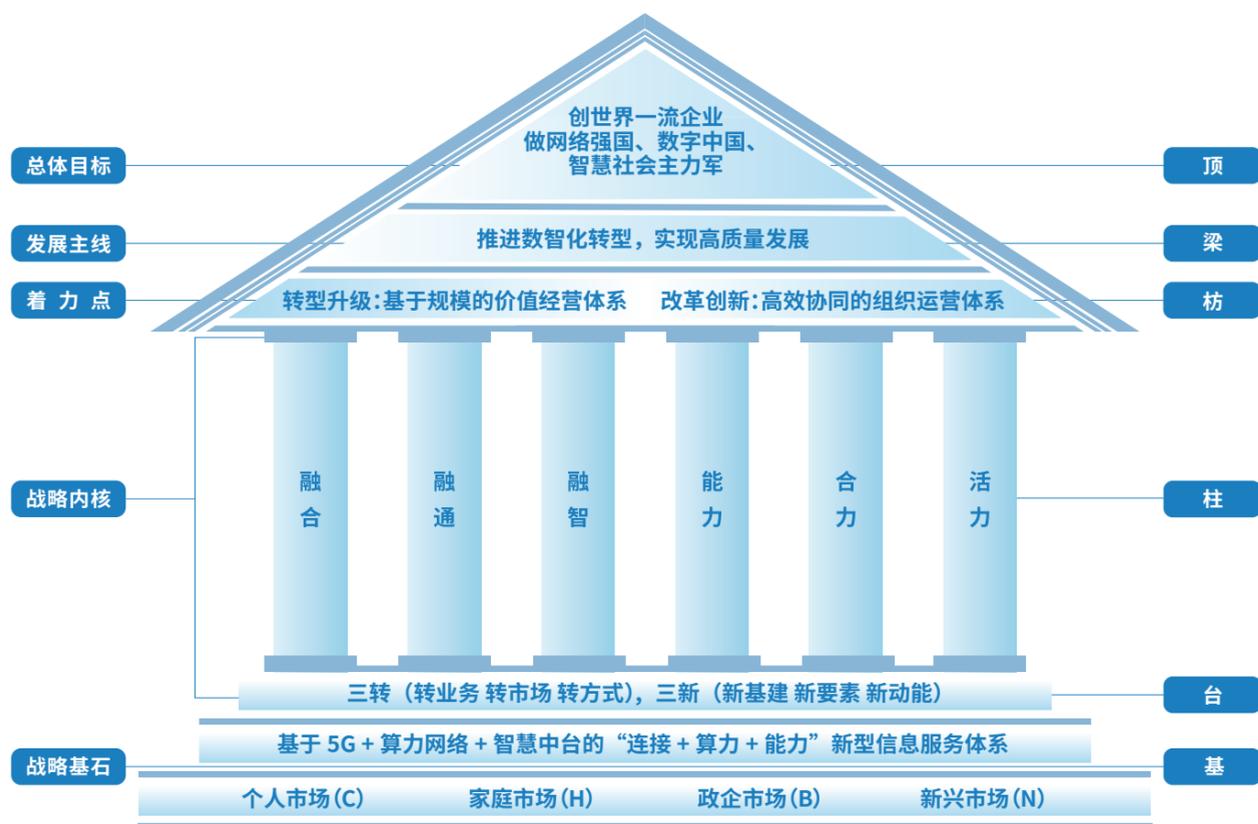
企业荣誉

- 在《福布斯》杂志公布的2022“全球2000领先企业榜”中位列**第31名**
- 在《财富》杂志公布的2022年“中国500强企业”中位列**第10名**
- “中国移动”品牌在2022年再次荣登明略行“BrandZ™全球最具价值品牌100强”，位列**第88名**
- 在《彭博商业周刊/中文版》杂志举办的第四届“ESG领先企业大奖”中，获得“**年度上市企业2022**”“**ESG领先企业大奖**”“**最佳创新商业模式**”奖项
- 在《亚洲货币》杂志举办的“2022年度亚洲杰出企业评选”中，获得“**香港最杰出企业—电信服务**”奖项
- 在《机构投资者》杂志举办的2022年“亚洲区公司最佳管理团队”评选中，获得“**最受尊崇公司**”奖项
- 在《财资》杂志举办的“环境、社会责任及企业管治大奖2022”评选中获得**金奖**
- 入选国务院国有资产监督管理委员会（下称“国务院国资委”）2022年“**央企ESG·先锋50指数**”
- 在《亚洲企业管治》杂志举办的“第十二届亚洲卓越企业表扬大奖（2022）”中，获得“**最佳投资者关系公司**”及“**最佳企业社会责任**”等奖项
- ESG管理案例入选中国上市公司协会“**2022年A股上市公司ESG最佳实践**”榜单
- 被中国上市公司协会授予“**上市公司2021年报业绩说明会—最佳实践**”荣誉
- 获评万得（Wind）“2022年度万得A股上市公司ESG评级榜单”“**AAA**”评级，“2022年度万得港股上市公司ESG评级榜单”“**AAA**”评级
- 助力乡村教育振兴项目获评2022年“**全球减贫案例**”
- 在《财经》杂志公布的“中国百家上市公司双碳领导力排行榜”中位列**第10名**
- 连续7年**获评CDP（全球环境信息研究中心）全球应对气候变化领导力级别企业
- 环境风险管理实践入选联交所ESG Academy“**实践ESG——气候变化与TCFD**”栏目
- 在由智联招聘联合北京大学社会调查研究中心共同发起的“2022中国年度最佳雇主”评选中，荣获“**中国年度最佳雇主十强**”和“**最受大学生关注雇主十强**”奖项
- 参与的Green 5G项目荣获GSMA GLOMO“**最佳促进气候行动移动创新奖**”
- 《基于GIS和位置大数据分析的精准帮扶管理》项目荣获2022年WSIS峰会最高项目奖—Winner，是2022年**中国唯一**获此殊荣企业

发展战略

立足新发展阶段，完整、准确、全面贯彻新发展理念，服务构建新发展格局，坚持以人民为中心，锚定“世界一流信息服务科技创新公司”发展定位，以“创世界一流企业，做网络强国、数字中国、智慧社会主力军”为目标，以“推进数智化转型，实现高质量发展”为主线，加快推进“两个转变”，一体发力“两个新型”，主动激发“五个红利”，加快“三转”，聚力“三新”，深化“三融”，提升“三力”，统筹推进CHBN全向发力、融合发展，着力推动高质量可持续发展，促进数字经济与实体经济深度融合，加快建设产品卓越、品牌卓著、创新领先、治理现代的世界一流企业，为全面建设社会主义现代化国家、全面推进中华民族伟大复兴贡献更大力量。

中国移动创世界一流“力量大厦”发展战略



延伸阅读

两个转变：公司发展从数量规模领先向质量效益效率领先转变、从注重当期业绩完成向注重长期价值增长转变

两个新型：系统打造以5G、算力网络、智慧中台等为重点的新型信息基础设施，创新构建“连接+算力+能力”新型信息服务体系

五个红利：主动创造、充分激发创新红利、人心红利、改革红利、人才红利、生态红利

可持续发展



“至诚尽性、成己达人”即“以天下之至诚而尽己之性、尽人之性、尽物之性（至诚尽性），在实现企业自身可持续发展的基础上（成己），积极发挥所长，为经济、社会、环境可持续发展作出贡献（达人）”。

“至诚尽性”传承自公司2006年以来确立的企业社会责任感，是中国移动多年来的履责内核；“成己达人”从对内、对外两个维度进一步延展责任内涵，根本目的在于基于企业自身发展，带动和赋能经济、社会、环境全面发展。

行动主线

- 数智创新
- 包容成长
- 绿色发展
- 卓越治理

责任议题

- 引领新型信息服务 赋能美好数智未来
- 推进实现共同富裕 培育全面发展人才
- 践行绿色低碳运营 支持社会节能环保
- 优化公司治理体系 防范化解各类风险

数智创新

中国移动顺应信息文明时代发展趋势，紧紧围绕“创世界一流企业，做网络强国、数字中国、智慧社会主力军”的发展目标，全力推进新型信息基础设施建设，创新构建新型信息服务体系，加快“连接+算力+能力”服务渗透普及，不断提高供给质量。公司全面赋能社会生产方式、生活方式、社会治理方式数智化转型升级，不断提升客户服务质量，开放合作生态，建强网络安全屏障，运用新一代信息技术助力现代化产业体系建设，不断释放需求潜能，赋能全社会高质量发展。



引领新型
信息服务



赋能美好
数智未来

可持续发展目标

SDGs 回应



引领新型信息服务

中国移动着力打造以5G、算力网络、能力中台等为重点的新型信息基础设施，创新构建“连接+算力+能力”的新型信息服务体系，打造价值增长的新模式，推动新一代信息技术成为社会级服务。

打造品质一流“连接服务”

中国移动持续加强 5G 和千兆光纤网络建设部署，着力构建品质一流的 5G 网络，为人民群众和千行百业提供高速、移动、安全、泛在的优质连接服务。

► 做强基础连接

公司强化 5G 科学规划、精准建设和共建共享，科学统筹 700MHz、2.6GHz、4.9GHz 频率资源，做到多频协同、高效部署，持续拓展 5G 覆盖深度与广度，深入推进与中国广电的 5G 网络共建共享、着力打造 700MHz 频段打底网，有序推进室内覆盖建设、精准建设 2.6GHz 与 4.9GHz 频段，筑牢 5G 领先优势，打造覆盖全国、技术先进、品质优良的全球最大 5G 精品网。

开通 5G 基站达
128.5 万个
超过全国 5G 基站的
二分之一

5G 人口覆盖率超过
80%
4G 人口覆盖率达到
99%

700MHz 5G 基站
48 万个

全网 VoLTE 高清通话
覆盖率达到
99%

4G 网络感知下载平均速率
38.8 Mbps
同比提升
2.37%

移动网络乡镇点覆盖率
100%
行政村覆盖率达到
99.6%

公司深入落实国家“双千兆”网络计划，聚焦市场客户需求，细化千兆投放策略、分类推进管线覆盖，按“平台能力先行、端口按需配置”原则，提升家庭宽带端到端网络能力，打造联接千家万户的千兆宽带精品网。

千兆网络

千兆网络 OLT 设备具备千兆平台能力市 / 县城区

千兆网络 OLT 设备具备千兆平台能力乡镇 / 农村

100%

90%

家庭宽带

客户数达到
2.44 亿户

案例 中国移动 5G 服务海洋

中国移动积极响应海洋强国战略，发挥 5G 网络广覆盖、高可靠等优势，在近、中、远海区域展开了 5G 覆盖工程，推动 5G 网络向海域延伸，有效助力加强海洋监管、发展海洋经济发展、便利渔民出海和游客出行。截至 2022 年 12 月底，中国移动海域 5G 工程覆盖辽宁、山东、江苏、浙江、福建、广东、广西、海南等沿海省份，实现对近海的广泛覆盖。



© 在“海上社区”建设 5G 网络



© 渔民通过 VoNR 与家人视频报平安

► 优化网络体验

公司以用户感知为中心，持续提升网络质量，积极开展质量攻坚专项行动，构建数智化网络运维体系，精准定位、攻克网络问题，精准建设提升网络资源效能，为丰富多样的业务应用提供高品质网络服务支撑。

面向个人用户

- 移动网络质量满意度和 5G 上网质量满意度行业双领先。
- 在全球率先开通 VoNR 高清通话业务，支持 720P 高清视频通话，让沟通更优质、更精彩。

面向家庭用户

- 全网装维服务及时率保持在 99% 以上。
- 为客户提供“一户一档”质量优化服务，完成 15.88 万个小区的网络优化，网络稳定性和健壮性持续提升。
- 家宽业务自动开通成功率由 95.57% 提升至 97.90%，家宽业务开通时长由 22.72 小时缩短至 20.53 小时。

面向政企用户

- 专线网络满意度由 93.53% 提升至 96.57%，企宽网络满意度由 91.22% 提升至 94.86%。
- 5G 专网标准化场景开通时长大幅缩短，物联网开通及时率提升 55PP。

提升泛在融合“算力服务”

中国移动贯彻落实国家“东数西算”工程部署，以“算力泛在、算网共生、智能编排、一体服务”为发展目标，优化数据中心布局 and 高速直连网络规划，加快构建泛在融合的算力网络，打造一点接入、即取即用的“算力服务”，建设全国 20 毫秒、省域 5 毫秒左右、地市 1 毫秒的三级低时延算力服务圈，促进算力成为像水、电一样的社会级服务。



加快打造算力网络，发力算网原创技术

算力，指数据的处理能力。算力网络是中国移动 2021 年提出的原创型技术理念，指提供算力和网络深度融合、一体化服务的新型基础设施。算力越强，处理数据的能力就越强，能够得到的有用数据就越大越精准，算力网络必将成为支撑全社会数智化发展的重要底座。

中国移动站在科技创新前沿，融合“ABCDNETS”八大核心要素，持续推进算力网络建设。其中，云、边、端（Cloud/Edge/ Terminal）共同构成多层立体的泛在算力架构；网络（Network）作为连接用户、数据和算力的桥梁，通过与算力的深度融合，共同构成算力网络的新型基础设施；算力网络需要通过融数（Data）注智（AI），构建算力网络大脑，打造统一、敏捷、高效的算力资源供给体系；区块链（Blockchain）是实现算力可信交易的基石；安全（Security）是保障算力网络可靠运行的根本，需要融入到算力网络体系中，形成内生安全防护机制。



► 推进算网布局

公司深入推进算网建设布局，围绕“三个融通”，加快基础设施升级。贯彻落实“东数西算”战略部署，推动形成全国一体化算力网络国家枢纽节点、省内数据中心、边缘数据中心梯次结构。优化“4+N+31+X”数据中心节点布局，推动网络结构优化和高速直连，打造三级低时延算力服务圈；建设覆盖全国的云专网，加速中心、边缘、端侧算力的协同，实现“入网即入云”；丰富CPU、GPU、FPGA等多样化算力资源，加快云服务商、智算超算中心等社会算力的统一并网纳管，满足不同场景的算力需求。

4+N+31+X

其中4为京津冀、长三角、粤港澳大湾区、成渝等4个热点业务区域，N为国家枢纽节点10个数据中心集群内规划的超大型数据中心，31为各省规划超大型数据中心，X为各地市级数据中心及汇聚机房。

2022年

公司投产云服务器（包含移动云、网络云和IT云）规模超

71万台

浮点运算能力达到

8.0 EFLOPS

算力资源部署

加大移动云资源建设力度：新增上线6.2万台服务器，全网服务器上线规模达到15.4万台（不含私有云、算力服务器）。

完善“一云六中心”IT云资源布局：新增上线7万台服务器，全网服务器上线规模达到34.2万台。

全力支撑网络云化转型：开展大内容灾关系调整，形成“8+X”、16省、21节点总体布局。

传输网络优化

打造高效、智能算网网络：云专网骨干网直连局向达到508个，降低网络时延、提升转发效率；部署云专网网络边缘设备的地市达到304个，支撑社会算力资源池按需就近接入。

构建泛在、灵活入算网络：建设OTN（光传送网）、SPN（切片分组网）、PTN（分组传送网）、PON（无源光网络）等网络，持续保持Underlay网络覆盖能力行业领先；建成覆盖31省的SD-WAN（软件定义广域网）网络，打造Overlay网络入云能力，满足灵活入云业务需求。

数据中心建设

国家枢纽节点：在数据中心集群内增节点、补规模、促建设，做好战略储备。

省级数据中心：推动业务集约化部署，充分利用现有土地资源，按需建设，提升资源利用率。

地市级数据中心：加快老旧机房配套资源改造，挖潜增效，强化协同，提升机房配置准确性。

► 创新算网应用

公司持续开展算力网络核心技术攻关，在存算一体、算力路由、在网计算等重点领域积极布局，逐步构建算力网络完整技术栈和全景图。通过构建“算网大脑”原型、开展现网试点，着力丰富一点接入、即取即用的算力服务，加快算网资源的一体化编排调度和智能供给。通过构建算力网络试验示范网，强化东数西存、东数西算、东数西训、东视西渲、中训边推、算力交易等新型场景落地。创新提出“算力电商”新模式，构建可信算网服务统一交易和售卖平台，盘活全社会的算力资源。

目前，算力网络在云XR、云游戏等应用，云专线、云互联等云网融合产品，无人采掘、港机远控等行业解决方案，车联网、元宇宙等新业态新模式方面布局广泛。未来，中国移动希望通过算力网络建设有力支撑“网络无所不达，算力无所不在，智能无所不及”的数字愿景。

案例 纵深推进“东数西算”，中国移动启动算力网络试验示范网

2022中国算力大会“算力网络创新发展”分论坛上，正式启动中国移动算力网络试验示范网（CFITI）。CFITI以推进构建国家算力网络大科学装置为目标方向，锚定新技术试验床、国家示范基地、产业聚合平台和新业态孵化器四大定位，构建多节点互联的技术创新与业务验证的双平面试验网，已具备1+9+9的起步布局，即以北方基地国际信息港（北京）为中枢节点，辐射全国，选择浙江、江苏、广东、山东、河南、山西、贵州、内蒙古、甘肃9省份集团级节点和北京、重庆、湖南、福建、新疆、云南、河北、四川、宁夏9省份特色省级节点，形成多节点互联的创新基础设施。

建构开放共享“能力服务”

中国移动持续建设具有运营商特色、中国移动特点的“业务+数据+技术”开放共享的能力中台体系，输出统一封装、灵活调用的“能力即服务”（AaaS），打造业界标杆级能力中台，助力全社会“上云用数赋智”，实现社会价值、用户价值、企业价值共同提升。

► 建设能力中台

公司深化大数据、人工智能、区块链、安全认证、精准定位等融合信息技术的汇聚、沉淀，做优服务输出、入驻开发、集成应用等“中央厨房”共享模式，建设中台“能力超市”，汇聚内外部高价值能力，着力构建开放共享、业界标杆级能力中台。

截至2022年12月底

汇聚 **52** 家单位 **889** 项能力 年累计调用量 **1,648.8** 亿次 对外开放 **497** 项能力 对内降本达 **38** 亿元 节约人力达 **483.27** 万人天

构建业界标杆级能力中台

业务中台

- ◆ 沉淀共性业务能力，支撑产品服务敏捷创新
- ◆ 基于云原生技术架构，应用流程智能化、智能稽核、智能运维等能力实现提质增效

技术中台

- ◆ 聚合通信、AI、区块链等共性能力
- ◆ AI：“九天”AI平台成果规模化价值超39亿元
- ◆ 区块链：提供存证、溯源等12大生产级商用能力

数据中台

- ◆ 汇聚价值数据，打造核心数据能力
- ◆ 集中共享的价值数据超300PB，规模在行业中领先

梧桐引凤——提升共享开放效率、赋能行业生态发展

大数据是新时代的“数字宝矿”。在大数据与社会、经济、生活深度融合的背景下，中国移动充分发挥平台价值，以梧桐大数据平台为基石，通过开放平台、开放生态、开放门户三大举措，推进大数据生态合作，充分释放数据要素新动能。

2022年，梧桐引凤门户面向不同用户，打造“产品宣传中心、人才储备中心、生态交流中心、运营管理中心”四个中心：面向客户及一线客户经理，服务互联网、金融等八大行业，支持23场大型展会，累计服务客户数超7万个；面向高校人才，举办“梧桐杯”大数据应用创新大赛，联合校企打造大数据实训营，构建内外人才培养体系，提升平台运营推广能力和品牌宣传能力；面向生态伙伴，汇聚大数据能力，开放D-PaaS能力，构建多方安全计算平台，满足行业客户多样化需求，共建大数据生态体系；面向管理人员，规范权限管理及运营，保障系统安全。



© 2022年中国移动举行创客马拉松大赛



赋能美好数智未来

中国移动综合运用新型信息服务体系的基础和能力，主动开展前瞻业务布局，丰富符合经济社会发展需要的产品体系，全力推动高品质产品应用于千行百业和广大人民的生活，加速全社会生产方式、生活方式、社会治理方式的数智化转型。

推进数智化生产

中国移动深入实施“5G+”计划，整合公司在网、云、数、智、安、边、端、链（ABCDNETS）优势能力，打造安全可靠、性能稳定、服务可视的信息网络，建强工业互联网、车联网等关键领域端到端能力，加快信息在工业、农业、服务业等生产各领域全环节的深度运用，加速各行各业的数智化转型步伐。

9 one 平台

9 one 平台是中国移动自主开发的系列行业平台，是面向ToB市场的关键能力底座。通过沉淀关键场景能力，面向行业包装一揽子方案，面向伙伴开放一站式赋能，面向客户提供一体化交付。



► 5G+ 工业互联网

公司聚焦 5G+ 工业互联网前沿技术，形成涵盖基础设施建设、厂区现场升级、关键环节应用、网络安全防护的产品及解决方案，深耕提质增效、安全生产、节能降碳三大工作领域，打造机器视觉检测、AR 远程运维等典型应用场景，不断推动场景应用从生产辅助环节向生产核心环节逐步渗透，优化 5G 全连接工厂能力体系。

“5G 全连接工厂”解决方案及能力

十大行业解决方案	电子设备制造、装备制造、钢铁、石化化工、建材、家电、纺织、采矿、港口、电力
三级产品体系	产线级、车间级、工厂级
多个典型应用	工业质检、工业安监等标准产品，以及新型工业智能网关、室内高精度定位、设备云巡检、工业标识、双碳管理、数字孪生、工业低代码等通用能力

智慧工厂：围绕“1 类工业网关 /5G 工业终端模组 +1 张 5G 工业专网 +1 个工业互联网平台 +N 个 5G 应用场景”的核心架构，聚焦大规模数采、机器视觉质检、厂区监控、云化 AGV、AR 远程协作等 5G 典型应用场景，面向工业企业提供总部 + 分支一站式智慧工厂数字化解决方案，为现代工厂配备“智慧大脑”“火眼金睛”“精细管家”，推动工业企业数字化转型。

截至 2022 年 12 月底，中国移动累计落地 5G 智慧工厂商用案例超 **2,300** 个

案例 宁德时代智慧工厂，全国最大延伸海外的 5G 企业专网

中国移动联合宁德时代建成总覆盖面积超 600 万平方米，横跨福建、江苏、四川、广东、上海、青海等省（区、市）并延伸海外的 5G 企业专网，成为目前全国覆盖面积最大的 5G 企业专网。项目融合 2.6GHz+4.9GHz 组网、UPF+、5G 专网运营平台等技术，打造了中央智慧工艺感知控制系统、超高速运动全量视频流 AI 质量检测、全量大数据实时检测、增强现实专家系统、智慧物流等 5G 应用场景，利用 5G 技术建成“云上数字工厂”，为高新企业智能化升级注入强劲动力，获得世界 5G 大会十大 5G 应用案例及“灯塔工厂”等称号。位于图林根的德国仓库，采用“智能烟雾感知终端 + 无线通信网络技术 + RINGA 云平台”方案，为客户提供可实时感知、低时延、数据高保密的一体化环境消防监控产品。



© 宁德时代 5G+ 智慧工厂跨省专网

智慧矿山：面向矿山行业打造“1 张 5G 矿用专网 +1 个矿山工业互联网平台 +N 个行业应用”整体解决方案，应用于设备远程控制、AI 视频监控、机器人巡检等典型场景，助力实现少人开采、无人值守、无人驾驶、智能管控等目标，赋能煤矿生产、运营、应急各环节的智能化建设。

截至 2022 年 12 月底，中国移动在全国共打造 5G 智慧矿山项目超过 **370** 个

案例 5G 智慧矿山，加速向信息化、数字化、智能化迈进

中国移动联合高河能源，针对矿山企业智能化建设需求，在全矿井打造了“矿山 5G 专网、云数据中心、智能管控平台”三大基础信息设施，建设 N 项智能化应用。

网络方面，基于集中云化架构的智矿通 5G 专网，成功试验全国首个井下 5G“新通话”，弥补了井下无法语音通信和权限管理的短板。

平台方面，提供 5G 网络可视、可管服务，满足井下“采、掘、机、运、通”等数据的实时采集与动态更新，实现矿井生产环节的智能管控。

应用方面，搭载着 5G 网络技术的 5G+ 智能综采、5G+ 智能掘进、5G+ 巡检机器人、重点区域 AI 智能识别等应用，帮助煤矿企业安全生产、提质增效和节能减排。

智慧电力：聚焦清洁能源发电和智能配电网两大重点方向，打造 5G 智能化巡检、5G 配网自动化三遥、5G 配网差动保护、5G 智能配电房等应用场景，助力电厂少人化、无人值守运行，实现配电高度自动化，提升供电可靠性，赋能电力行业数智化转型。发挥专业技术优势，联合多方编制《5G 电力虚拟专网网络安全白皮书》，提出可用、可信的 5G 电力虚拟专网安全参考方案。

截至 2022 年 12 月底，中国移动已为国家电网、南方电网等单位服务 5G 智慧电力项目 **420** 个

案例 5G+ 海上风电，打造全国首个深度覆盖的 5G 海上风电场

广东移动基于 2.6G+700M 互补方案，复用海上风电海底光缆，将 UPF 下沉于岸基集控中心、700MHz 宏站覆盖户外、2.6GHz 频率覆盖风机塔筒，实现 1,256 平方公里海域连续覆盖，将整片海域打造成一个全新的海上智慧园区。落地无人机智能巡检、5G+ 电子围栏、和对讲海上巡检应急指挥调度等应用场景，实现对人、财、物的智能感知，解决人工巡检效率低、安全性低等问题。

车联网

公司应用在“车、路、网、云、图”等方面的数据综合处理能力，积极助力车联网新型产业高速增长。系统布局连接服务、信息服务和车路协同三大方向，在智能网联、智慧路口、车路协同、高精度定位等数字化创新领域积极实践，发布全球最大的“5G+ 北斗高精定位”系统，在苏州落地国家首批 5G 新基建车路协同项目，参与建设无锡、重庆两个国家级车联网先导区。

截至 2022 年 12 月底

车联网前装连接数超 **3,500** 万

落地车路协同标杆项目超 **300** 个

案例 依托 OneTraffic 智慧交通平台，打造低成本、高效能的数字交通

中国移动运用自研的 OneTraffic 智慧交通平台，在南京江心洲打造“5G+ 精准公共交通出行”项目，开创性实现了全国首个 5G+V2X 融合组网技术落地，通过融合全岛跨域数据，助力 5G 网联无人车、智慧远控、智慧道路预警与管理、公交调度、5G 智慧路口、5G 智慧停车等应用场景，实现了基础设施成本下降 37%，公共运营效率提升 27%，人均出行效率提升 20%。



©南京江心洲 5G+ 精准公共交通出行

商贸文旅

公司为文旅、商贸及建筑地产等相关行业领域的行业主管部门、企事业单位、个人用户打造智慧化的解决方案及产品，支撑行业主管部门加强行业管控，助力企业提升服务效能，为人民群众提供便利。

智慧商贸：面向零售、酒店、餐饮和服务业等行业，以“专线+云+应用”打造场景化解决方案；面向住建行业，开发“5G+ 物联网+GIS+ 三维可视化”智慧工地管理平台。

截至 2022 年 12 月底，落地智慧商贸项目超 **300** 个，智慧工地项目超 **4,600** 个，智慧酒店净增酒店客房数 **148.8** 万间

智慧文旅：面向文旅监管、智慧景区及智慧文博等重点领域，打造 OneTrip 智慧文旅平台。

截至 2022 年 12 月底，已为江苏、新疆等 **16** 个省级文旅机构、**1.4** 万家 A 级景区及 **1,227** 家国家级博物馆提供数智化服务

构建数智化生活

中国移动立足 5G 和千兆光纤网络的规模优势，持续丰富贴近个人、家庭数智化生活的产品体系和场景应用，探索创新虚拟数智人、云 XR 虚实空间、云旅游、4K/8K 超高清视频直播等场景应用，焕新全球通、动感地带、神州行三大品牌，不断提升人们获取、运用、交互信息的效率和品质，为客户提供更加智能的生活体验。

畅享数智生活

公司综合运用通信、存储、数据、内容等方面能力，着力培育移动云盘、超级 SIM、移动认证、视频彩铃、云游戏、云 XR 等特色产品，推动衣食住行等各类生活场景实现线上线下深度融合，更好满足人们的物质和精神需求。

创新数字生活：通过云+大数据+AI 能力整合视频、游戏、音乐、动漫、阅读等内容，探索推进虚拟数智人、沉浸式娱乐等元宇宙应用，丰富个人数字娱乐生活。

丰富视频彩铃应用场景

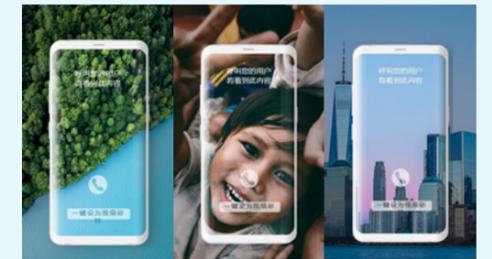
2018 年中国移动首创视频彩铃功能，将传统声音铃声升级为短视频彩铃，实现了彩铃从听到看的进化。

2022 年，中国移动聚焦个人、企业、媒体三大市场，丰富视频彩铃应用场景，不断满足不同细分市场用户需求，视频彩铃用户规模达 3.43 亿户。

内容储备：引入精品内容、构建原创内容孵化体系、深化自制内容生产等方面持续丰富内容生态版图，形成全新内容聚合体系，内容数量超 1,600 万条，聚焦北京冬奥会、世界杯等 IP 生产精品内容超 5,000 条。

产品体验：优化视频彩铃基础功能体验，加快 5G 超高清自适应播放、实时互动等新技术的研发，建立了覆盖全面的产品矩阵，并在元宇宙、数字藏品、内容二创等新领域全面布局，做优功能、做强体验。

内容发布：通过构建“数据融合、受众洞察、智能推荐、效果驱动”的智慧发布能力，支持民生、公益等内容的通过视频彩铃进行发布。



© 中国移动为客户提供个性化视频彩铃服务

畅行移动网络：公司积极提升多元化、场景化应用能力，助力个人、行业组织用户更安全、更便捷地使用移动网络。

移动认证

面向移动互联网应用提供的登录及认证服务，将手机号码从单一的通信行业账号打造成为服务于“通信、互联网、物联网、银行”等多行业的账号体系。截至 2022 年 12 月底，移动认证已累计接入应用超 **4.9** 万个，日均认证量达 **18.73** 亿次。

超级 SIM

聚焦超级 SIM 卡的国密安全特性以及应用升级便捷特性，研发的安全智能 5G 创新产品；通过 SIM 卡不同功能模块，结合数字证书、数字身份、NFC 等技术方案，实现认证服务价值、安全服务价值和民生价值。

5G 消息

作为短信的互联网化升级，具有去 APP 轻量化，文、图、音视频等内容融合，免密登录云服务的特色优势，可为社会提供广泛的消息应用服务。截至 2022 年 12 月底，5G 消息接入应用近 **1.3** 万个。

丰富用户权益：公司构建数字生活服务超市，让便捷的数字权益生活消费走进千家万。截至 2022 年 12 月底，中国移动权益超市已覆盖 10 大权益品类，6,442 家品牌，10,243 款权益商品。公司开展“万店星火”计划，制定联合产品、联合营销、联合推广举措，通过权益平台为合作伙伴提供数字商品直销能力。

截至 2022 年 12 月底

权益客户到达 **2.87** 亿户

“预”见“元宇宙”

中国移动依托技术优势和超高清视频能力，积极布局元宇宙业务生态，发布元宇宙 MIGU 演进路线图。业内首创的单一比特空间实时渲染全互动用户破万，5G+ 算力网络分布式实时渲染并发破 10 万，5G+ 算力网络云游戏全场景月活破亿，登陆中国移动咪咕全系产品首批领取比特身份入住元住民超 180 万，元宇宙互动体验用户超 5,700 万。

元宇宙的 MIGU 演进路线图



© 中国移动咪咕公司发布元宇宙演进路线图

冬奥冰雪元宇宙

作为 2022 年北京冬奥会官方转播商，中国移动在业内首次实现 530+ 场次全量赛事直播，为广大用户带来了首个数实融合的“冬奥冰雪元宇宙”。赛事期间，中国移动实现全球首次 8K 超高清直播规模化应用，并推出首个冬奥冰雪小镇，创造性地将 360 度环拍、5G+XR、AI 智能字幕等技术应用到北京冬奥会赛场，让广大用户在冬奥元宇宙感受身临其境的冰雪魅力。打造的北京冬奥会世界冠军谷爱凌 L5 级数字分身 Meet Gu，实现了真人毫米级的完全复刻。为谷爱凌、徐梦桃、隋文静、韩聪、任子威 5 位冠军打造的数字分身参与了网络春节联欢晚会演出，助力推进了体育运动和冰雪文化加速破圈。实现北京冬奥会直播及衍生内容播放量 340 亿、全网热度 711 亿，海外曝光 6,700 万次。

世界杯元宇宙

中国移动作为 2022 年卡塔尔世界杯的持权转播商，打造首个世界杯元宇宙，首创基于 3D 渲染引擎的裸眼 3D 视频彩铃，播放量超 12 亿次。首创多屏多视角“车里看球”智能座舱（覆盖 80% 新能源车企），创新跨手机、平板、VR/AR、大屏的全新体验，让用户身临其境，通过云 VR/AR 360 度体验运动员视角进球场景。全场景内容播放量 360 亿次，元宇宙数智化制作场次占比 40%。

元宇宙音乐盛典

动感地带推出全球首个全场景数实融合元宇宙演唱会——“动感地带·音乐盛典”。通过定制 XR 沉浸式舞台，邀请明星与动感地带数智代言人橙络络同台演绎，为乐迷带来高科技的感官盛宴，直播总观看量超 3.76 亿。

橙络络，中国移动动感地带与年轻用户共创打造的 AI 少女，也是动感地带全品牌代言人

互动文旅元宇宙

中国移动积极推进厦门元宇宙建设，打造国内文旅元宇宙标杆示范项目。在第 22 届中国国际投资贸易洽谈会期间，中国移动推出鼓浪屿元宇宙 AR 夜景首秀，带来海陆空间交互、数实空间交织的超时空体验。



▶ 打造卓著品牌

公司围绕“做优客户感知、做深市场融合”持续主动开展客户品牌运营。全球通开展尊享礼遇服务，维系高价值客户；聚焦健康标签，开展健身直播，传递积极的品牌内涵；聚焦公益标签，组织捐赠活动，提升品牌形象。动感地带布局首个元宇宙空间，培育数智代言人，打造标志性爆款活动，渗透品牌文化。神州行瞄准银发、骑士族，推出客户升级计划，分类施策打造专属产品。

案例 中国移动“全球通”丰富服务内容，提升用户体验

中国移动“全球通”打造商旅尊享礼遇服务体系，回馈客户高品质的服务和体验，提供机场高铁贵宾厅、酒店房费折扣、保险等多项礼遇服务。其中，贵宾厅服务覆盖至全国 147 个机场、150 个高铁站，酒店会员服务覆盖境内外超 30 万家酒店。

2022 年，全球通尊享礼遇服务了 413 万客户，提供礼遇服务 670 万次。“全球通 2022 型动计划”通过线上健身直播，邀请奥运冠军、明星在线带领健身爱好者们完成 10 期运动打卡，吸引超千万人次在线观看、跟练，开发“全球通健身俱乐部”AI 体能测试、AI 私教陪练等功能，提升“全球通”客户的数智健身体验，丰富品牌“创新、进取、品位”的内涵。



▶ 创新智慧家庭

中国移动塑造“全千兆+云生活”智慧家庭生活新模式，打造“宽带电视+数字影院+互动服务”家庭信息服务入口，加速推广智能组网、家庭安防、智能语音遥控器、大屏点播、和家智话等产品应用，积极拓展数字乡村、智慧社区、全屋智能、健康养老、家庭教育、智能车空间等 HDICT（家庭信息化解决方案）应用场景，不断丰富社交、娱乐、办公、社区等生态板块，为用户提供全流程贯通、全场景覆盖的智慧家庭产品和服务。

智能组网

为用户提供差异化的家庭网络智能组网服务。根据用户房屋面积大小划分三类细分场景，结合用户的宽带带宽情况和 WiFi 技术发展趋势，调整对应终端、服务，重点拓展 WiFi6 组网产品，并为用户制定针对性解决方案。截至 2022 年 12 月，当月 WiFi6 路由器激活占比由年初的 50% 提升到 74.0%，有效改善了用户终端结构。响应国家千兆光网建设要求，升级家庭内网络产品方案，于 2022 年 5 月推出光纤到房间的 FTTR 业务，截至 2022 年 12 月，服务客户超 50 万。

大屏点播

为用户提供可选的“移动高清”订购内容，包括电影、电视剧、综艺、少儿、体育、动漫、阅读、电竞、教育等单向收视类内容，以及互动教育、健康医疗、云游戏、音乐 K 歌、视频通话、家居控制等互动类内容及应用，为用户提供“看学动听玩”全场景客厅娱乐解决方案。2022 年大屏点播客户达到 1.1 亿。

和家亲

打造智慧家庭信息化服务入口，为用户提供丰富多彩的家庭信息服务生态，接入硬件品牌厂商 450 余家，对接设备超 1 万款，硬件绑定总数超 1.1 亿，位居智能家居行业排名第 2。建设以和家亲小程序为载体的轻量化应用接入解决方案，为开发者提供创建、管理、运营一站式服务，已累计接入小程序超 1,000 款。

► 提供“心”级服务

公司坚持“客户为根，服务为本”的服务理念，打造“心级服务”客户服务品牌，构建全方位、全过程、全员的“三全”服务体系，积极探索数字化服务新模式，通过 10086 综合智能服务门户，为客户提供一站式数字化服务能力，持续提升服务品质。

全方位的服务能力：构建客户感知视角的服务质量标准体系，引领端到端服务质量提升；广泛运用智能化技术工具，创新数智化服务，持续提升服务运营能力和智慧服务支撑能力；从“大服务”和客户视角出发，专项解决客户关心关切的服务质量问题。

创新数智技术，为客户带来优质、便捷、高效的服务体验

打造 10086 综合智能服务门户，应用大数据人工智能技术，为客户提供智能客服、视频客服等智能化服务，月均提供智能客服服务量 **1.73 亿次**，视频客服服务量 **1.32 亿次**。

借助“大音平台”（客户感知提升管理平台），打造千人千面魅力服务。

四年稳步迭代，推进“满意度提升、灭灯、阳光”三大行动

“满意度提升行动”：聚焦移动上网、宽带上网、重点产品、服务触点等方面问题，推动客户满意度不断提升。

“灭灯行动”：聚焦投诉焦点、难点问题治理，提升投诉处理效能，客户投诉率逐年降低，月均万客户投诉率较三年前下降 **超过 50%**。

“阳光行动”：聚焦维护客户权益，建立长效机制，严厉打击侵害客户利益的行为，不知情定制等问题得到有效治理。



面向**业务**赋能

面向**运营**赋能

面向**热线**赋能

大音平台以数据驱动、流程驱动，实现感知提升动态管理、服务工作可管可控。

“用后即评”覆盖 200 余业务场景，月均触达客户 2.7 亿人次，及时获取客户体验反馈；覆盖客户服务全历程，生成客户满意指数，先于客户发现问题，先于客户解决问题，月均输出千万级主动关怀客户清单；推送客户服务标签，助力一线精准服务运营，月均调用量亿次级。



用行动塑造品牌

五大赛事无忧服务	网络无忧、观赛无忧、沟通无忧、异地无忧、保障无忧
六项心级服务新举措	专属孝心卡、全国跨省宽带、尊享权益升级、远程智慧服务、消费无忧“三个一”、防范国际诈骗
个性化服务	“心级服务银色守护计划” “心级服务骑士守护计划”

用内容打动客户

多彩推送	推出“心级服务”品牌宣传片、10086 多语种服务 VLOG、家宽自助排障指南等一系列秒懂视频等
------	--

案例 为民服务永在线

作为与广大客户密切联系的服务渠道，中国移动 10086 持续升级服务能力，有力支撑广大人民群众通信信息需求。

创新研发新一代云化客服系统，提升数智化支撑能力，由原 31 省分散支撑升级为集中支撑，统一服务标准，提升服务效率；配套“知识赋能、培训激励、员工关爱”运营管理体系，支撑员工远程办公；率先推出 5G 视频客服，有效提高复杂业务的办理效率。此外，公司创新提升全网调度能力，依托新一代客服系统、云网一体化运营调度平台等数智化能力，建立覆盖 31 省 400 余个工作场所的全网预警机制，形成了“全网一盘棋”的运营组织新模式，实现“服务永不掉线”，有效提升客户服务体验。

全过程的质量管理：建立全过程、端到端的服务质量管理模式，持续推动服务质量自愈改进。开展数据分析，找到业务设计、流程中的问题，形成质量控制点写入服务标准并嵌入业务中，实现全生命周期质量可追溯；开展覆盖全业务品类、全触点、全客群的满意度测评，每月面向近 2 亿用户征集意见和建议，快速定位痛点、闭环改进提升；强化投诉管理及运营，不断深化典型案例溯源，通过处理一个投诉、推动解决一类问题。

持续完善客户投诉运营管理体系

重点推动提升网络、产品和触点“三大质量”投诉问题整改，实现手机、家宽和政企客户满意度持续提升。

将客户申诉作为发现服务质量问题、改善服务品质的重要抓手，推进服务问题有效治理，确保完成中华人民共和国工业和信息化部（下称“工信部”）行风纠风指标。

聚焦客户投诉处理效能提升，打通投诉处理建协同“断点”，整合全网投诉处理生产系统，全网实现投诉处理系统一体化运营。

全员的服务文化：开展总经理接待日、“站店、听音、追投诉”、以客户为中心大讨论、“我为服务代言”、服务面对面等多个特色服务文化活动。持续开展服务明星评选，用身边人、身边事树立“心级服务”的典范形象，营造全员重视服务、支撑服务、投身服务的氛围。

案例 “站店听音”让服务“走新”更“走心”

为全面提升服务质量，中国移动建立“站店听音”机制，推动全员立足本职，深入一线，对公司运营情况再审视、再优化，从“小切口、微动作”入手，推动从企业视角向客户视角大转变，切实为群众办实事、解民忧。2022 年，公司累计 9.6 万人参与活动，提出意见建议 3.4 万条，优改率超 90%。



© 中国移动在全国深入一线，开展“站店听音”

赋能数智化治理

中国移动依托在全国各地广泛分布、省市县乡村五级贯通的信息基础设施，助力城市、社区、乡村贯通海量、实时、多维度数据资源，应用新一代信息技术深化数据要素汇聚整合、挖掘利用、分析研判、统筹调配，促进实现更为高效和更为精细的社会治理。

▶ 助力数智化治理能力全面提升，让城市生活更美好

中国移动强化自有能力的应用集成，加快构建政务服务“一网通办”“一网协同”“一网统管”的产品能力体系，助推国家治理体系和治理能力现代化，助力政府为民服务能力全面提升，助力新型智慧城市发展。截至 2022 年 12 月底，打造成熟场景化方案 **31 个**，研发规划布局自有产品 **53 项**，已为超 **200 个** 地市、**1,500 个** 区县提供政务信息化解决方案。

◎ 打造“数字甘肃”省域政府试点

为推动甘肃数字政府建设，中国移动组建内部 13 家专业公司和外部超 20 家单位，汇聚 2,500 人团队，首次以总集成商方式参与建设省级数字政府项目。数字甘肃项目是中国移动打造的首个省级数字政府标杆，项目按照“中西部领先、全国一流”目标，采用最先进的中台架构，通过数据共享和业务流程再造，构建入口统一、业务统一、能力统一、数据统一、云网统一、运管统一的体系架构，在全国率先实现省市县乡村五级 100 万+事项全过程梳理、业务流程再造，实现事项、表单、受理、办理、评价、材料统一；在全国领先实现了“4 级 46 同”百万余事项线上线下无差别办理，近千系统的互联互通，全省政务服务事项标准化水平大幅提升；形成省市县乡村五级受办体系，实现一网通办、跨域通办、全程网办，全省平均“网上可办率”达到 94% 以上，为甘肃省政务服务效能提升奠定坚实基础。

◎ 打造“数跑龙江” 发挥数据价值，提升为民服务水平

黑龙江数字政府项目构建了省市县一体框架，围绕“数跑龙江”，从重塑业务流、优化管理流、贯通数据流方面开展建设，着力实现政府“办事环节最简、材料最少、时限最短、费用最小、便利度最优、满意度最高”的目标。



◎ 打造“东北数字第一城”

数字沈阳项目按照创建“东北数字第一城”目标，推进数字政府核心底座、中枢搭建、数据中台等 5 大中台建设，汇集政务、社会、城市、产业等领域数据，实现数字底座“一体贯通”。

◎ 打造山西省首批省级建设试点城市

山西晋城智慧城市项目是全国首个落地的全场景智慧城市项目，项目包含城市大脑、区块链开放平台等五大基础平台，智慧监管、数字农业等十项智慧化场景应用，是以 OneCity 平台为基础，融合多场景应用，以互联网创新为技术保障，打造的中等新型智慧城市标杆。

◎ 打造中国领军智慧县级城市

重庆丰都县：智慧丰都项目是重庆市首个由运营商建设的智慧城市项目。项目打通了政府基础平台间的共享链接，实现了服务门户统一、信息资源共享、大数据应用分析、视频图像共享等功能，在提升便民服务质量的同时，提升了政府决策效率。项目获得“中国领军智慧县级城市奖”。

江西全南县：智慧全南项目基于中国移动 5G 网络、OneCity 平台和 AI 平台，利用终端设备进行数据采集，为全南政府提供应急救援、网格治理、异常预警、全局指挥等应用和移动执法、云喇叭等智能终端服务，助力城市实现治理现代化。

▶ 打造精细化管理智慧社区，连接社区与家庭的“最后一公里”

针对城市社区，中国移动打造“和小区”、OneZone 智慧社区、和家亲社区，提供集“物业智管 - 业主智家 - 政府智治 - 周边智营”为一体的社区“四智”产品，以全面服务提高居民生活便捷感与幸福感。截至 2022 年 12 月底，已在 31 个省（市、自治区）落地，开通小区超过 11.2 万个，提升超过 1,600 万人的生活幸福指数。

保障系统性安全

中国移动全面落实网络安全法律法规要求，持续压紧压实网络安全工作责任制，深化推动以新安全格局保障新发展格局，为经济社会发展筑牢网络安全屏障。

▶ 全力保障应急通信

扎实做好应急通信保障，全面实现重保工作“零重大网络故障、零重大网络安全事件、零重要客户投诉”的保障目标，圆满完成 2022 年北京冬奥会、冬残奥会、全国两会、博鳌亚洲论坛 2022 年年会、第五届中国国际进口博览会等重大活动通信保障任务，以及泸定地震、“3·21”东航 MU5735 航空器飞行事故等突发事件保障工作，彰显应急通信国家队主力军的责任担当，展现中国移动的勇毅与能力。

◎ 案例 全程护航，保障央视高清直播北京冬奥会火炬传递

2022 年 2 月 3 日，北京冬奥会火炬来到了张家口赛区，在阳原泥河湾遗址、张北德胜村、张家口工业文化主题公园、崇礼富龙雪场和张家口大境门广场 5 个接力点位进行传递。河北移动详细制定火炬传递通信服务保障方案，针对火炬传递的 5 个点位，累计新建 25 个通信基站，日颗粒度开展涉及火炬传递的 82 个基站 144 个小区及光缆的巡检、设备健康巡检和参数核查工作，确保整体火炬传递通信保障万无一失。随着第 225 号火炬手传递完成，全程 14.92 公里、共计 225 棒传递、历时 7 小时 40 分钟，5G 回传工作未出现一秒、一帧的卡顿，峰值用户数 12,303 人，圆满完成中央电视台火炬传递 5G 高清视频直播任务。



◎ 重庆移动助力重庆森林火灾现场通信保障



◎ 江苏移动 2022 年世界物联网博览会网络保障



◎ 新疆移动 2022 年第七届亚欧博览会通信保障

▶ 扎实护航网络安全

公司建立网络安全领导小组，加强网络安全运营中心（SOC）建设，建立监测、研判、溯源、处置一体化专家团队，深入推进“网络安全风险隐患大起底大排查大整治”专项工作，持续开展“砺英计划”提升全网安全运营支撑能力，全力构建面向云网一体化的网络安全防护体系，营造安全信息通信环境。

公司加快完善网络空间安全应急响应工作体系（Cyber-SRC），构建“一体化全程可信”算网安全保障体系。加强关键信息基础设施防护，提高网络安全集中运营水平和攻防实战能力，提升极端情况下网络安全管理水平和应急救援通信保障能力。健全数据安全治理体系，深化不良信息集中治理，强化内容安全风险防范。

安全责任意识再强化

开展“网络安全运行 1,000 天”、网络安全生产日等活动，安全责任意识教育培训累计覆盖 **411** 万人次

网络隐患排查整治再强化

制定下发《中国移动网络隐患管理指导意见》，以体系化方式开展网络隐患管理工作，强化网络隐患分级分类科学管理，将网络隐患排查整治融入日常运维生产。充分利用多维度网络数据，基于故障知识图谱、告警特征、资源拓扑、投诉特征、异常检测模型、日志异常分析等算法，提升隐患排查效率并完成隐患问题整改，网络健壮性和抗风险能力显著提升

应急预案有效性再强化

常态化开展应急预案演练，提升运维人员的应急处理能力，累计完成

1,388 册应急预案的修订，确保覆盖全部必备场景

三个再强化 三个再提升

网络安全服务能力再提升

践行国家网络安全防护要求，秉承安全即服务理念，以“落监管、护自己、保客户”为目标，构建全行业领先的多节点动态联动防御能力。开展联防联控能力构建，助力构筑网络安全协同防护体系；保障公司关键信息基础设施安全，护航公司数智化转型发展；建立运营团队及流程，为客户提供 7×24 小时网络安全服务

网络安全人员技能水平再提升

面向通信网和客户防护需要，着力提升网络安全人员队伍实战能力，持续打造知守善攻、综合素质过硬的网络安全铁军，团队多次获得省部级奖励

日常维护自动化实施能力再提升

持续降低人工操作比例，减少人为原因导致的日常维护工作失误，提升日常维护作业执行效率，加速网络运维工作数智化转型

▶ 切实保障客户权益

坚决贯彻落实国家打击治理电信网络诈骗工作要求，持续开展“断卡”“打猫”“安心”三大专项行动，切实保障客户合法权益。

“断卡”行动

清理高风险卡 **548** 万张，限制涉诈失信人员办卡 **45.3** 万次。拦截诈骗电话 **5.5** 亿次、诈骗短信 **1.4** 亿条，封堵涉诈网址 **347.5** 万条，实现月均涉案号码量同比下降 **39%**，工作成效持续保持行业领先。

“打猫”行动

自主研发 GoIP（虚拟拨号设备）监测预警平台，紧跟最新“简易组网 GoIP”“固话 GoIP”趋势和特征，开展跨省数据融合分析与共享，协助各地公安机关捣毁境内诈骗窝点 **2,516** 个，缴获“GoIP、猫池”设备 **9,749** 台，抓获犯罪嫌疑人 **6,734** 人，在工信部“打猫英雄榜”行业前十中占 **7** 席，打击成效显著。

“安心”行动

加强警企合作，将反诈宣传落实到基层一线。对内制定《警示教育案例集》，开展一线员工培训教育 **114** 万人次；对外大力宣传预警，重点支撑 **12,761** 个乡村基层薄弱网格开展反诈宣传，发送诈骗预警宣传短信 **27.7** 亿条。

案例 铸“长缨”，打击短信“黑产”

为有效防控行业短信违法违规行，中国移动构建锁定短信黑产不法分子的“长缨系统”。系统依托短信大数据，结合九天平台机器学习能力，将行业短信整治工作从传统人工稽核纳入系统智能监测，实现行业短信违法违规行为快速发现、主动预警。系统上线至今，已累计发现并解决业务违规、设备缺陷等 22 类 6,000 余问题，全面覆盖全国 31 省 337 地市。同时，公司持续拓展“长缨”价值，搭建更广泛的场景，针对当前公安缺少识别电信诈骗洗钱“水房”场景手段的问题，构建全国首创“水房”识别算法，共筑反诈生态。

案例 创新网信安全情报管理，筑牢网信安全治理防线

中国移动创新性将网络舆情监测应用于网信安全治理领域，通过自建网络大数据情报收集分析平台，实现对全网安全威胁信息的动态监测、自动追踪、实时共享、以及个性化定制，建立一站式、全方位、数智化的新型情报管理体系。开展常态化运营，提供 7×24 全天候、全覆盖的服务保障，形成从“情报识别”到“处置反馈”的闭环运营模式，有效提升风险防范能力。

自 2021 年项目运作以来，实现风险线索在现网大规模传播、用户投诉前 2-7 天发现，助力网信安全事件的“事前治理”，累计拦截相关不良信息 113.17 万件，通报网络攻击等事件超过 1,200 起，发现风险线索 1,267 个，精准共享情报信息 1.6 万余次，编制电信网络诈骗、网络攻击、运营商涉案等 4 类 300 余例典型案例。

▶ 打造清朗网络空间

中国移动高度关注青少年的用网健康与安全。2022 年，公司为防范青少年违规用网等事件发生，建立起覆盖全平台的管控机制，在中国移动 5G 云游戏平台全面建成有版权、有版号、有内容安全审核、有实名认证和有青少年防沉迷的“五有化”平台。切实保障青少年使用产品和服务的健康与安全影响的违规事件降至最低并得以妥善处理。

防沉迷：在中国移动咪咕音乐、咪咕视频、咪咕阅读等平台上上线青少年模式，在咪咕快游全面实行实名制认证和防沉迷政策，控制青少年使用时长和接触内容。

严审核：加强青少年不良信息过滤筛查，对违规网站进行“全网一键封堵”。咪咕视频在举报中心特设对“青少年不良内容”举报的专门入口，加强对青少年不良内容的举报和处置力度，为青少年用户塑造风清气正的网络空间。2022 年，公司累计主动拨测疑似涉黄域名 342 万余个，受理客户举报疑似涉黄域名 1.8 万余个，核查确认并实施封堵涉黄域名 66 万余个。

坚持创新驱动 打造“信息服务技术高地”

勇挑重担·深度融入国家科技创新体系

中国移动积极建设国家工程研究中心、国家人工智能开放创新平台等一批国家级科创载体，聚焦国家前沿性、紧迫性需求和社会经济发展需要，全力开展关键核心技术攻关，牵头组建 5G 创新联合体，勇担移动信息现代产业链“链长”，打造业界一流的原创技术“策源地”，以自身实践积极助力我国在信息通信领域科技自立自强。

聚力关键核心技术攻关

围绕基础能力、云网基础设施、通用能力三大领域开展关键核心技术攻关，实现基础芯片、关键软件等技术突破，提升网络智能化、云计算、5G 行业专网等技术能力和应用规模。

勇担移动信息现代产业链“链长”

构建移动信息产业链共治体系，发布“十百千万”合作伙伴计划，首批十条子链已汇聚上千家产业重要伙伴，与产业伙伴共谋需求、共编战队，形成多链融合、内外联动的高效产业协同模式；打造协同创新基地，设置**研制试验中心、评测认证中心、展示发布中心、协同创新中心**等**4大中心**，打造面向未来**网、智、算**等交叉学科，融合**AI、算力网络、6G**等的**新型信息技术大科学装置**，广泛汇聚产学研用创新要素，不断增强移动信息现代产业链生存力、发展力、竞争力和持续力。

牵头组建 5G 创新联合体

携手中国电信、中国联通等 20 余家企业，百余家产学研用重点单位牵头组建 5G 创新联合体，**构建全球领先 5G+ 行业网络基础及通用能力**，打造典型的 5G 行业示范。

打造原创技术策源地

加快推进原创技术“策源地”建设，聚焦 5G 及下一代移动通信、体系化人工智能开展技术布局，构建以总师体制为核心的中枢引领能力，积极探索新型研发机构、科研基金新模式，打造国际化多元化策源方阵，5G-A 标准立项数、6G 高质量论文居全球运营商首位，提出体系化人工智能理论架构，强化原创技术引领，为产业发展提供创新动能。



机制创新·着力探索搞活科技创新机制

中国移动构建完善“一体四环”科技创新布局，创新探索“两给两出”政策，创新构建“一核两轴四驱 N 项”人才工作新体系，释放创新效能，不断推动科技创新体制机制改革，打造科研“特区”，充分激发科研人员活力动力；坚持开放合作的理念，充分发挥自身网络、技术、资源优势，深入实施“联创+计划”，与重点高校、企业等伙伴共同打造合作共赢科研新生态，为各类市场主体提供精准、高效、优质、便捷的信息服务，联合构建共生共赢的新型数智生态；持续推进“双创”工作，有效带动全社会创新氛围，不断繁荣创新生态圈；深入建设企业科协标杆，注册会员超 19 万人，科技周、科创峰会等品牌活动汇聚产业伙伴，覆盖近 500 万人次。

中国移动“一体四环”科技创新布局



- 内环：强化应用基础研究、关键核心技术攻关，以科学研究加强高水平科研队伍建设
- 中环：围绕 CHBN 发展，构筑优势平台及产品
- 外环：以产品推动市场发展
- 合作环：与国家级平台、头部企业高校和科研机构开展合作，完善夯实内循环、拓展外循环的双循环布局

▶ 打造“科研特区”

加强科改创新改革探索，打造“科研特区”试验田，试点建立“岗位+绩效+角色激励+中长期激励”四维薪酬激励模式，强化价值贡献导向，拉开激励差距；实施“成本包干”制，强化团队经营管理自主权；搭建“专业+管理+角色”三维职业发展通道，建立基于动态任务的、去职级化的、能上能下的用人机制；实行“揭榜挂帅”“赛马”“对赌”等机制，在充分授权放权的同时健全责任制。

▶ 推进“两给两出”

给资源

落地落实四大创新工程，加大研发投入力度，近三年研发费用复合增长率**超 28%**，应用基础研究投入**超 9 亿**。2022 年研发投入达到**217 亿元**，同比增长**17.0%**。

出成果

持续升级核心能力清单管理机制，累计发布 300 余项成果，清单成果落地转化**连续 6 年超百亿元**，累计转化金额超**800 亿元**。

两给两出

给政策

制定加快科技创新的指导意见、行动纲要、实施方案等科技创新制度，出台支持科技创新一揽子激励措施，积极实践联合研发、揭榜挂帅、攻用贯通等多样化编队作战模式，提升攻关效能。

出人才

聚焦重大科技专项和战略转型布局，以“十百千万”人才体系升级为内核，以科技人才队伍为重点，着力打造人才雁阵，建设网信领域人才高地，截至 2022 年 12 月底，已组建超**3.97 万人**的科研队伍，全公司技术类人员占比达**36.80%**。

▶ 深入实施“联创 + 计划”

持续升级对外研发合作体系，以“三新五共”原则探索合作新模式，建立新型联合载体，打造立足区域，辐射全国的成果转化“样板间”；基于 30+ 共建“联创 +”新型研发合作载体，不断推进高质量研发合作，逐步形成内外“双循环”研发生态新格局。

融通合作资源

加大技术、营销等资源投入，强化跨行业知识、能力、市场等共享复用，促进各方资源紧密连接；发挥资本“撬动”作用，拓宽产业投资布局，联合推动产品创新、应用拓展。

创优合作平台

建强满足各行业共性需求 9 one 平台，升级泛终端全渠道销售联盟、数字生活服务商盟等，提升品牌形象；牵头建设算力终端产业联盟、元宇宙联盟，丰富算力终端、元宇宙应用。

健全合作机制

打破制约数据、技术等要素流动的壁垒，畅通一点合作、全网落地的对接渠道，开展共建合营、联合运营、联合研发等多层次合作。

▶ 建好“双创”基地

扎实推进国家级双创示范基地建设，完善载体体系建设、提升品牌赛事影响，打造繁荣的双创生态。中国移动自 2017 年获批第二批国家级双创示范基地以来，已建立移动云、智慧城市、智能硬件等 10 个和创空间及 1 个产业生态孵化中心，累计孵化内外部项目超 360 个；面向全社会开放涵盖通信能力、数字家庭、物联网等 8 大特色能力共享平台，各项能力累计被调用超 8,000 亿次，孵化应用超 30 万个。



科创有为·推动科技创新取得丰硕成果

中国移动聚焦信息通信技术纵深发展，以全球最大网络实践应用为根基，深入推进网、云、数、智、安、边、端、链 (ABCDNETS) 技术的融合应用研究，前瞻开展 6G、元宇宙、下一代 AI 等原创性研究，取得丰硕成果，牵头制定国际标准及申请专利数量稳居全球运营商第一阵营。2022 年，母公司 12 项成果入选国务院国资委中央企业科技创新成果推荐目录 (2022 年版)，央企领先，运营商第一；6 项成果入选中国科学技术协会“2022 年‘科创中国’”系列榜单。

▶ 科技创新取得新突破



技术

- 持续引领 5G 发展，提出 5G 演进 3 大方向、10 大关键技术并形成共识，打造全球最大 5G+ 北斗高精定位网，首创提出 5G+RTK 融合播发技术，在通感一体、子带全双工、无源物联网、X-Layer、空天地一体 5 个方向率先发布原型样机。
- 开展全球首个运营商 NTN 天地一体通信试验。
- 发布全球首个系统性 6G 网络架构，取得新型无线传输、新型网络协议、内生安全等 10 余项 6G 关键技术阶段性突破，6G 高质量论文数量居全球运营商首位。
- 成立全球首个算力网络开源社区，构建全国性算力网络试验网 CFITN，支撑算力网络首个重量级产品 8 万台算力服务器上线。
- 下一代光通信领域取得 800G、少模光纤长距离传输等全球纪录，发表 8 篇国际顶会高水平论文。
- 物联网领域发布的“存算一体芯片工程化和产业化”提案成为 2022 年“十大重大产业技术问题”之一，与清华大学联合攻关的基于忆阻器的存算一体芯片达业内领先水平。
- 提出元宇宙业界首个“三层七要素”总体架构。
- 沉淀 287 项 AI 能力，填补网络与 AI 融合技术空白，提出“体系化人工智能”原创技术方向。

标准

- 荣获中国标准创新贡献奖 - 标准项目奖一等奖。
- 国际标准数量稳居全球运营商前列，国际组织领导任职 52 个，2022 年主导提交标准文稿近 1,300 篇。

专利

- 连续三年获得中国专利银奖，2022 年“网络功能信息交互方法及装置”获得中国专利银奖，“一种帧结构的配置方法、网络侧设备及终端”“一种提供定位服务的方法、基站及终端”获得中国专利优秀奖。
- 获批建设国家级专利导航工程支撑服务机构。
- 牵头成立信息通信产业知识产权联盟。
- 国内专利累计申请量超 3 万件，授权专利 13,508 件；海外专利累计申请近 1,200 件，授权专利 502 件。2022 年，国内专利申请量 4,734 件，PCT 国际申请 250 件，海外国家申请 202 件。



包容成长

实现全体人民共同富裕是中国式现代化的本质要求。中国移动秉持开放包容、互惠成长的原则，积极释放信息技术的能力，与社会各界共享发展成果。通过建设高质量数智化人才队伍，与员工共享企业发展成果；通过积极承担社会责任，持续改善人民群众生活质量，让现代化建设成果更多更公平惠及人民，使人民群众的民生愿景成为幸福实景。



推进实现共同富裕



培育全面发展人才

可持续发展目标

SDGs 回应

- 1 无贫穷
- 2 零饥饿
- 3 良好健康与福祉
- 4 优质教育
- 5 性别平等
- 8 体面工作和经济增长
- 10 减少不平等
- 12 负责任消费和生产



推进实现共同富裕

中国移动坚持以人为本，助力特殊人群跨越数字鸿沟，接续奋斗乡村振兴，积极开展公益慈善活动，高质量服务支撑区域协调发展，强化海外履责效能，与人民共享社会发展成果。

跨越数字鸿沟

中国移动扎实推进提速降费工作，为中小企业纾困解难，让利于民。依托便捷的智能化、线上云化手段，消除残障人士、银发族、文化差异等特殊群体的数字应用鸿沟，共享信息化发展成果。致力于推动教育与医疗行业的数智化升级，让信息红利与数智化便利深入公共服务领域，推动教育、医疗资源共享。

▶ 推进提速降费，广泛惠企利民

2022年，中国移动扎实推进提速降费工作，惠企利民成效显著。公司为中小企业订购企宽和互联网专线长期业务优惠10%，为部分中小企业减免1-3个月费用。公司面向老年人、残疾人和脱贫户三类重点人群开展精准降费。为老年人推出“心级服务银色守护计划”，升级“孝心卡/包”，用更优惠的价格，让老年客户享受定位查询、三重反诈保障等服务。向残疾人、脱贫户推广“爱心卡”专属优惠。

2022年
公司精准降费惠及
三类群体

3,716.7 万人

▶ 满足“银发”需求，推进智慧老龄化

公司积极落实银发产业高质量发展要求，着力弥合老年人“数字鸿沟”，加快推动新一代信息技术和银发产业的融合创新，打造了能用、好用、愿用、放心用的信息服务，助力打造银发经济增长新动能，让“银发族”共享数字技术发展红利。

数字化——智慧养老

围绕老年慢病人群，打造贯通智慧康养服务平台，建成支持千万用户级主动健康平台，达成从“院内到院外、线下到线上、单次到周期、随机到专属、人工到智能、被动到主动”的健康服务模式转变。

聚焦康养和银发人群的核心需求，构建“一套标准产品框架、一套两级运营平台、一套生态协同机制”，打造“资讯、监测、管理、咨询、挂号、购药”闭环服务体系，依托孝心卡、大屏等基础，实现用户规模快速突破，强化可持续、场景化的分层运营，提升业务粘性和价值。

截至2022年12月底，公司累计建成智慧养老示范点120个，签约合作养老机构117家，建成2,700+张家庭养老床位，服务130万以上用户。

定制化——老龄服务方案

面向 60 岁及以上老年客户，聚焦通信、安全、出行、娱乐、生活 5 大刚需场景，定制“话费代付、亲情畅聊、超大流量、反诈服务、定位守护、实惠福利”的神州行孝心卡资费方案。

整合“移动高清 + 智能语音遥控器 + 适老内容 + 适老界面”的老年综合服务解决方案。

打造“摄像头 / 智能音箱 / 老年手表 / SOS 键”的智慧守护方案，助力老年客户畅享数字时代的智慧生活。

便利化——老年移动服务

发挥集中运营优势，针对全国 65 岁以上老年客户拨打 10086 客服热线，增设方便快捷的“一键进入”客服人工坐席，免去客户多层按键等待环节。

让老年客户享受到“语速再慢一些”“多介绍一遍”等更优质周全的服务体验。

自 2020 年底提供服务至 2022 年 12 月底，累计服务老年客户数超 5,500 万，累计人工服务量 2.09 亿次。



©中国移动发布适老服务——“心级服务银龄守护计划”



©老人通过 AI 体感互动设备体验健身课

案例 “智养老 享福龄”，福建移动推动养老数智转型

自 2018 年起，福建移动开展健康养老领域创新探索，持续精研产品、打磨平台、拉通生态，推进健康养老领域“养老生活、监管保障、服务模式”的“智”变，助力养老产业的数字化转型升级。公司为独居老人提供无感监测、紧急呼叫、健康管理三大功能硬件，破解空巢老人无人照护的问题，协同社区配置空巢暖阳关爱平台，为老人提供 AI 体感互动居家健身产品及互联网电视大屏同步课堂，打造特色“虚拟养老院”。此外，整合线上线下优质资源，打造福建养老服务综合信息平台，助力政府推广普及及家庭养老床位，提供和包食堂一体化解决方案，推动政府监管体系的数智化转变。



关注特殊群体需求，推行无障碍服务

公司高度关注特殊群体，针对听力障碍群体的通信需求，中国移动“和留言”持续深耕无障碍通信领域，研发无障碍通话产品，建设和留言无障碍专区，应用 5G + AI 技术打造通话新体验，为障碍群体提供通话中的语音转文字、文字转语音服务，进一步解决听障人士日常沟通难题。

关爱无限，中国移动“无障碍”陪伴尽享赛事精彩

北京冬奥会期间，中国移动自研实时智能字幕，解决了听障人士在直播中“听不到，听不清”难题，受到中国聋人协会高度认可。

世界杯期间，“为了听不到的你”无障碍观赛全面升级。中国移动运用数智人实时渲染、深度神经网络的自然语言处理等技术，推出“手语播报数智人”，为听障人士带来 10 场专业准确的手语解说。



©手语老师现场审核智能手语实时内容



©中国移动数智手语主播弋琦世界杯首次数智手语解说

赋能教育发展，5G 助力高质量教育

教育是国之大计。中国移动聚焦建设高质量教育体系、教育优质均衡发展和城乡一体化需要，开发双减服务平台、电子学生证、5G 云考场等应用，助力教育数字化发展。

建设数字教育新底座

专网连接，打造教育行业 5G 专网，已在近百所学校落地；技术探索，制定教育行业双域专网白皮书，申请发明专利 4 项，优质专利 2 项；应用创新，打造 10 项应用，累计落地 5G+ 智慧校园项目超 1,500 个。

双减监管平台助力教育公平

双减平台具备资金监管、课后服务管理、三个课堂、在线辅导、家校共育等多项应用服务，服务学校 2,000 所，教培机构 600 余家，师生 2,000 万。荣获教育部教育技术与资源发展中心和中国信通院奖项。

远程考试推动考试模式变革

推动考试线上化、无纸化，打造 5G 智慧云考场“线上+线下”一体化解决方案，与教育部独家联合发布，已落地 30 省、超 400 院校，服务考生超千万人次；推动艺考线上化、智能化，形成一套全国考场建设标准+考试实施标准，打造标准化考场、线下自设考场、可移动考试舱三类考场，帮助考生便捷参考。

案例 湖南移动“我是接班人”5G 课堂，助推乡村教育振兴

湖南移动通过 5G 智慧教育云网实现专网和教育云，数据和应用的两大融合，打造智慧教育的五大应用，实现环境、资源、应用的全部数字化；投入超过 2,000 万元，搭建智慧教室，通过智慧校牌、智能移动终端等学习工具进行线上自主个性化学习，结合 5G 远程教学，改善教育资源不均衡问题。2022 年，5G 网络大课堂全覆盖 102 所芙蓉学校（其中农村户籍学生占比超过 70%，贫困生占比超过 30%）、超过 2,000 间教室、10 万学生，通过 5G 网络大课堂，山里孩子与远在长沙的教学名师同上一堂课，将优质教育资源辐射到农村学校。

► 高效便民医疗，守护人民健康

人民健康是民族昌盛和国家强盛的重要标志。中国移动积极响应健康中国建设要求，推进 5G 与医疗行业深度融合，打造基于云网一体的 OneHealth 智慧医卫产品体系，携手 2,000+ 家医疗机构创新实践，助力医疗健康行业高质量发展。

赋能重点医院服务质量升级



◎ 联合北京协和医院实现全球首例 5G 远程眼底激光手术



◎ 联合中日友好医院打造的国家级远程会诊平台已入驻 6,000+ 家医疗机构



◎ 携手河北医科大学第一医院打造 5G 数智化全景医院

促进医保网络系统性提升

中国移动支撑医保信息化建设，协助国家医保局编制《全国医疗保障系统核心业务区骨干网络建设指南》等多份文件，建立国家医疗保险 5G 专网系统。

浙江移动打造“智慧医保”平台为全省各级医保局、医保两定机构、参保人提供异地就医、经办服务等 16 项服务。

陕西移动建设陕西医保信息中心精品工程，高标准建成 12393 医保服务热线、医保 APP，以及省医保指挥中心，老百姓就医体验明显改善。

助力应急救援数智化转型

中国移动自主研发的 5G 应急救援一体化平台，打造了“呼入即定位、呼叫即抢救、上车即入院”的急救新模式，打通 300+ 医院院前急救，建立北京、四川、广东等全国 20+ 城市级救援体系，升级急救车 1,800 辆，支撑马拉松、北京冬奥会等重大活动，驰援四川泸定、石棉等抗震救灾。



◎ 中国移动联合北京急救中心升级改造 5G 急救车，助力紧急医疗救援效能提升



◎ 中国移动为广州卫健委 120 应急指挥中心建设 5G+ 多网融合应急调度平台，服务珠三角区域发展

推进乡村振兴

中国移动聚焦国家乡村振兴工作要求，充分发挥公司通信基础设施优势、信息化服务优势和组织体系优势，接续定点帮扶黑龙江桦南、汤原，新疆阿克陶、疏勒、洛浦和海南白沙等六县，对口支援西藏改则、青海玛沁两县，在 1,434 个县乡村开展帮扶，通过物联网、云端等信息化设备和数智化资源，全面推动数智乡村建设，促进乡村生产、社会治理和文化生活方式数字化转型，为农业农村现代化注智赋能，为乡村全面振兴贡献移动力量。



全面实施“数智乡村振兴计划”

- 统筹推动定点帮扶、对口支援、乡村振兴工作取得积极成效。
- 母公司连续四年获得中央单位定点帮扶考核最高等次评价，连续三年位居全部中央企业前三名。
- 截至 2022 年 12 月底，全公司派出在岗帮扶干部 2,400 余名，向总部对口八县捐赠帮扶资金 2.87 亿元、向全国帮扶地区捐赠帮扶资金 3.48 亿元，消费帮扶金额 4.7 亿元，培训基层干部群众 9 万人次。
- 第七批电信普遍服务试点完成 4,954 个偏远农村 4G 覆盖，新建 263 个边境线 4G 基站；在全国打造 5G 智慧农业示范项目 580 个，数字乡村覆盖超过 35 万个偏远农村。
- 开展全公司乡村振兴先进评选表彰、帮扶示范点和数智乡村最佳实践案例评选活动，以激励先进、树立标杆、总结经验，促进工作更高质量发展。

数说·2022 数智乡村成绩 (截至 2022 年 12 月底)

为全国脱贫地区网络信息服务投入专项帮扶资金 190 亿元 , 5G 网络基本实现全国乡镇连续覆盖、部分发达农村良好覆盖	帮扶资费惠及脱贫客户 1,766 万人
千里眼“平安乡村”监控路数达 130.96 万路 , 对接政府监管平台 324 个	云视讯乡村高清视频会场落地数达 6.1 万个 , 软终端乡村用户 60.7 万个
和对讲乡村用户达 148.49 万个	打造乡村金融示范项目 38 个 , 大数据业务调用 8,809 万次
防返贫平台落地 10 省 、 40 余个 地市	OneVillage 平台在 31 省 部署
建设乡村智慧校园超 2,000 所	慧村产品落地 3.07 万个 行政村
	打造乡村基层医疗示范项目 93 个

► 布局新基建，夯实数智乡村底座

乡村振兴，基础设施建设是关键。中国移动加快推动乡村 5G、千兆宽带等新型信息基础设施建设，以一家之力承担过半的行业电信普遍服务任务量，持续提升乡村网络质量，不断完善信息服务和终端供给。



◎ 贵州移动建设乡村基站



◎ 甘肃移动张掖市临泽县南台村建设基站，解决偏远山村通信问题

案例 移动视联技术贯通乡村治理网络

中国移动积极开展“数字乡村建设”，对村委和村民需求进行深入分析。运用移动视频物联网技术，构建场景化算力服务平台和行业级业务平台，以“标准交付+轻量定制”模式，打造行业级数字乡村治理解决方案。数字乡村提供视频及回看服务，满足村民看家护院刚需，同时可分享公共点位视频流给村委，满足乡村安防、综合治理等需求。此外，村委管理公共点位视频流可通过政企平台推给公安雪亮/天网系统，满足政府综治、安防、创卫的要求。

◎ 山东移动为山东省枣庄市西岗镇搭建数字乡村平台，打通 3.6 万户居民信息，连接 72 个村居视联网、386 处电子天眼，实现“一屏管全镇”，90% 的民生事务“扫码直达”，村民办事效率提升 30% 以上



吹响集结号，奔向共富路——浙江移动助力共同富裕实践

2021 年 5 月 20 日，国家下发《关于支持浙江高质量发展建设共同富裕示范区的意见》，浙江在国家发展大局中将担负起先行先试的政治责任。浙江移动应时而动，以未来乡村为目标，持续注智赋能，探索共同富裕。

2018 年至 2022 年，浙江移动从夯实基建、产业增收、改善民生、延伸产业、与周边村落抱团发展等多维度入手，深入实施对金华市磐安县双溪乡其良村的结对帮扶。其良村地势偏远，集体经济薄弱，从开通第一个村级 5G 基站开始，其良村的发展步入了新轨道，“其良春社”电商平台销售特色农产品 630 多万元，村集体经营性收入从 5 年前的 2.2 万元增长到 101 万元。

从其良村点燃乡村振兴的“星星之火”后，浙江移动迅速扩面提档，紧紧围绕治理端数字化普及、服务端数字化赋能和产业端数字化提升，在全省形成规模化注智赋能的“燎原之势”。2022 年 9 月，浙江移动率先完成全省行政村 5G 网络 100% 全覆盖，把移动蓝挥洒在新时代的共富画卷上。

累计建成乡村数智化项目近

800 个

深度参与

81 个

未来乡村数智赋能建设

直接或间接拉动

1,170 多个

行政村村集体和农户实现增收



◎ 浙江省金华市其良村第一书记陈纪德走访村民



重庆移动推进乡村数智化建设，让村民享受数智红利

重庆移动整合先进技术、用户规模、示范基地经验优势及信息进村入户工程基础，在希望的田野上奋力谱写“数智化助力乡村振兴”的壮美诗篇。截至 2022 年 12 月底，通过积极推进智慧农业示范应用，打造 5G+ 智慧农业示范点 80 余个，帮助农户降本增效。通过 5G 直播、视频录制、主题栏目等方式，开展“手机应用”“春耕春播”“电商服务”等生产生活系列培训服务，累计服务 2,751 万人次，帮助广大农户数字化生产生活学得会、用得到、用得好。通过打造农产品电商专属平台，为农业农村提供“种、管、采、卖”全产业链端到端产销一体化全流程服务，以销促产，服务商品 1,000 余款，累计交易额达 3.5 亿元。上线“渝益农”居民积分服务，为基层政府提供乡村治理智能化工具，该服务覆盖重庆 31 个区县、272 个镇街、1,170 个村，为 34 万余村民提供服务。

► 赋能新农业，助力农业数智化转型

中国移动紧密围绕构建现代农业生产经营体系，推进“互联网+”农业建设，促进信息技术与农业生产、经营、管理、服务全面深度融合。

精准种植

安徽黄山市徽州区的智慧茶园，利用 5G 传感系统及 5G 调控系统进行精细化管理，人工及管理、肥料、除草及生产资料等成本下降 80%，茶园亩产增收在 800-1,000 元左右。



◎ 安徽黄山市徽州区的智慧茶园



◎ 四川邛崃猪场

四川邛崃猪场结合视频监控系统、智能饲喂器等物联网设备及 AI 视频图像分析技术，实现了智能测量猪只体重及盘点猪只数量，减少了猪场 50% 人力工作，减少了 80% 的人猪接触时间。

智慧养殖

智能农机

江苏连云港海州区打造基于 5G+ 北斗导航高精度定位技术的无人农机系统，实现耕、种、管、收全程机械化、精准化、无人化作业，直接人力成本降低 52%，平均每亩节约种子 2 公斤，平均每亩增长 80 公斤，是产品优质、产出高效的无人农场新标杆。



◎ 江苏连云港海州区无人农机



◎ 安徽移动工作人员与农户共同开展 5G 直播带货

安徽移动借助 5G 精品网络领先优势，组织公司员工助农直播小分队前往历阳镇东河村蔬菜基地指导农户开展线上直播。通过 5G+ 在线直播带货的方式帮助菜农从传统的地销向现场带货产销、多渠道电销模式转变。

数智产销

智慧农旅

贵州移动赋能乡村农旅融合发展，打造“5G+VR+ 农业+文化+旅游”模式，推动稻鱼共生及茶叶种植等传统产业升级转型，搭建“黔移庄园”农产品电商平台，盘活农村产业资源。



◎ 贵州移动工作人员前往稻田安装“黔移庄园”平台直播溯源标识

► 数智新宣传，促进乡村文化振兴

公司依托乡村丰富多彩的地域文化资源，借助数智化平台宣传乡村振兴战略，满足乡村用户精神文化需求，助力乡村文化振兴。

案例 科技内容赋能，浇灌汤原培根铸魂“文化树”

中国移动积极推动乡村振兴，坚持科技内容赋能，多措并举，助力黑龙江省佳木斯市汤原县北靠山村文化焕发活力。

制作乡村短剧，塑造汤原名片。推动乡村振兴题材短剧《我和我爹和我爷》在汤原拍摄取景，展示汤原县发展成果。

拍摄 8K 高清视频推广东北特色文化。结合东北民俗民风，在全民健身日举办全县广场舞交流展演大会，各乡镇社区 15 支代表队参加，涵盖舞龙、秧歌、广场舞、扇子舞、民族舞等多种形式，拍摄 8K 超高清宣传视频；在咪咕视讯 APP 全民热练频道搭建汤原专区，涵盖广场舞教学、农产品销售、知名景点介绍等，宣传汤原体育文化。



开展公益慈善

中国移动深入开展公益慈善活动，创新运营互联网公开募捐信息平台，持续捐助品牌慈善项目，积极开展志愿服务，以至诚之心将企业发展成果与社会共享。

► 创新运营公益平台

2021 年 11 月，经中华人民共和国民政部统一遴选审核，中国移动公益平台入选第三批民政部指定慈善组织互联网公开募捐信息平台，是目前通信运营商中第一和唯一入选平台。

中国移动公益平台旨在支持发展慈善事业、促进共同富裕，为慈善组织提供公开募捐信息发布及募捐管理等服务，为公众提供便捷、透明、安全的互联网捐助服务。平台由中国移动全资子公司中移在线服务有限公司运营，主要部署于中国移动 APP、10086 微信公众号和 10086 支付宝生活号。



民政部指定慈善组织
互联网公开募捐信息平台

全球通蓝色梦想

公益计划



扫码识别二维码献爱心



平台运营成效·2022

引入中国乡村发展基金会、中华慈善总会、中国教育发展基金会、儿慈会、壹基金等

29家爱心组织入驻平台

重点关注乡村振兴、泸定救灾、助学、助医、扶老、助残等项目，携手爱心伙伴

发起44个募捐项目

全年共计 203,165 个爱心捐赠人加入平台，累计有 237,695 人次捐赠，

募集 453.86 万元善款

3.67 亿个积分

积极开展公益活动

“全球通蓝色梦想公益计划”项目

2020年10月，中国移动联合教育部、中国教育发展基金会、中国移动慈善基金会开展“全球通蓝色梦想公益项目”，支持乡村基础教育发展。截至2022年12月底，项目携手超过100万用户投身公益，为全国31省（自治区、直辖市）的62所学校募集善款超过865万元（其中，中国移动用户的积分捐赠超过657万元，现金捐赠超过208万元），用于为学校配置教育教学用品。

“和你在一起”爱心助学项目

2014年以来，中国移动总部连续8年开展“和你在一起”爱心帮扶活动，由总部员工与西藏改则县、青海玛沁县、新疆阿克陶县、新疆疏勒县、新疆洛浦县、黑龙江桦南县、黑龙江汤原县、海南白沙县等8个县的中小学生在开展“一对一”爱心帮扶，资助其完成学习。2022年，项目与北京移动联合开展，共募集员工捐款近110万元。截至2022年12月底，项目已累计资助3,250名学生，资助金额达到365万元。

“小小科学家”少儿科普系列活动

由中国移动研究院发起并组织管理公司技术专家和志愿者，面向北京市城中村社区少年儿童、革命老区、边远山区青少年开展线上线下科普课程、科普实验、捐赠助学等活动。截至2022年12月底，项目累计开授课时超200小时，获评2022年度首都未成年思想道德建设创新案例。

◎湖南省湘西泸溪县兴隆场学区组织师生观看《小小科学家》少儿科普线上课程《和小朋友们一起连接虚拟和现实》



中国移动年度“公益之星”



张留振
在线营销服务中心员工

爱心护童心，红色通信聚人心

2021年起，带领各部门携手“长腿叔叔”公益项目启动“心中有爱、筑梦未来”主题活动，累计募捐衣物500余件、书籍2,000余册，并通过各种渠道累计为197位儿童募捐了“先心病”的治疗费用。



张也
内蒙古公司员工

初心如磐，笃行致远

自2012年加入兴安分公司志愿者服务队和乌兰浩特市“红城义警”志愿者服务队起，积极参加扶贫助学、寒冬温暖、文明创城交通协管等志愿服务活动近200次，累计服务时长500余小时，累计助学捐款2万元。



张文孟
河南公司员工

爱心无限，志愿无疆

投身志愿公益13年，累计参加各项志愿服务活动1,500余小时。牵头成立“郑州管城分公司党员志愿者服务队”，开展“预防电信诈骗”公益授课30余场，为贫困留守儿童捐赠手机20余部、爱心图书1,000多本。

立体支援泸定抗震救灾，打造信息服务“生命线”

闻讯而动 第一时间统筹部署救灾捐款

9月5日，四川·泸定6.8级地震灾情发生后，中国移动高度重视，第一时间部署全力做好抗震救灾与应急通信保障相关工作、启动应急救援预案，部署安排地方公司及研究院赶赴灾区，并由母公司向四川省慈善联合会总会捐款5,000万元，支援抗震救灾和灾后重建工作。

快速响应 大数据支撑抢险救灾

中国移动信息技术中心梧桐大数据团队利用梧桐应急平台获取来自国家地震台网的最新灾害信息，迅速完成了震中10公里范围内人员的分布统计，精准识别出震前2小时内共计4,000余名受灾人员分布信息，辅助政府快速实施精准救援。

暖心服务 为灾区群众提供帮助

四川移动第一时间开通绿色通道，累计为68万甘孜本地和漫游客户、7.5万雅安石棉县本地和漫游客户，提供“缓停机”服务，为泸定县6.9万本地移动手机客户赠送暖心流量+语音包；在震区营业厅累计设置12个应急服务站，提供休息、免费充电、报平安、热水、消毒等24小时应急服务；向甘孜、雅安客户设置10086热线优先接入人工服务，累计帮助45名受灾群众找到亲人。



◎卫星应急车在泸定县政府执行保障任务

争分夺秒 驰援灾区抢险保通信

四川移动第一时间成立应急保障小组部署开展通信抢险，累计出动保障人员2,562人次、应急保障车辆703辆次、保障油机800台次、卫星电话50部、应急通信车9辆、应急电源车3辆、卫星便携设备13台，对受损基站和传输光缆进行抢修，迅速完成抗震救灾应急指挥部和各大安置点的重点保障；开展网络扩容，保障震中通讯话务，并对周边通讯设施进行全量巡检和隐患排查。

5G网联无人机 全力保障灾区应急通信

中国移动（成都）产业研究院联合四川移动第一时间派出无人机应急救援小组30人，携带各型号无人机6架驰援灾区。截至9月7日，通过应急通信系统累计接入救援人员及失联用户6,125个、产生流量6,871,61MB、VOLTE语音时长15,499.6分钟，有力的保障了救援人员的应急通信。

平台动员爱心 汇聚点滴善意

地震发生后，中国移动公益平台及时行动，主动作为，联系慈善组织联合策划开展专题募捐活动，募集善款超过91.3万元，累计2.36万人次参与捐赠。



◎中国移动设置10086救灾爱心专席



◎四川移动8人先遣队徒步前往海螺沟景区抢通基站

► 打造品牌慈善项目

母公司连续多届荣获中华慈善奖，长期支持中国移动慈善基金会打造出“一红一蓝”品牌项目，受到社会广泛赞誉。

中国移动慈善基金会“一红一蓝”品牌项目

○ 中国移动爱“心”行动

项目自 2011 年启动以来，累计免费筛查 63,850 名儿童，全额救治 7,446 名先心病儿童。

2022 年，项目投入 1,300 万元，在宁夏、青海、河北、广西、陕西等 7 省开展救助，对 1,952 名困境儿童进行筛查，并对 377 名确诊困境先心病患儿进行免费手术救助。

○ 蓝色梦想—中国移动教育捐助计划

项目自 2006 年以来，累计资助超过 13 万名中西部农村中小学校长接受能力培训，捐建 2,310 个爱心图书馆和 4,360 间多媒体教室。

2022 年，“蓝色梦想”校长培训项目共投入 800 万元，通过“三段式”培训模式，培训西藏、云南、内蒙古等 10 省的中西部农村中小学校长 1,000 名；“蓝色梦想”多媒体教室项目共投入 1,730 万元，在四川、陕西、贵州等 5 省开展，为 31 个县的 240 个中小学捐赠建设多媒体教室 331 间。



© 2022 年 8 月，河北移动爱“心”行动——困境先心病儿童救助公益项目在雄安新区、廊坊地区开展先心病免费筛查救助活动

► 广泛传播公益爱心

中国移动积极开展公益传播，带动更多社会公众共同参与公益。

📢 案例 移起有为，智向未来——中国移动慈善跑活动传播正能量

2022 年 3 月，由中国移动主办的“移起有为，智向未来”爱心慈善跑活动正式开启，北京冬奥会冠军谷爱凌、中国移动爱心行动家庭代表、跑团代表、中国移动和首钢相关代表等齐聚首钢大跳台，共同启航中国移动爱心行动 2022 年项目。通过此次爱心慈善跑活动，持续传递公益慈善理念，号召公众参与全民健身、关爱特殊群体，助力先天性心脏病儿童重获“心”生，共创健康中国、共享美好时代。活动传播取得良好效果，全平台曝光量 3.7 亿，互动量超过 15 万，主流媒体全网报道 1,000 多篇次，爱心跑活动参与人数超过 200 万人。



© 爱心慈善跑活动暖心开幕

区域协调发展

中国移动深入贯彻落实国家区域重大战略，主动融入国家区域协调发展战略，立足“区域新基建主力军、数智化转型赋能者、科技创新引领者、担当尽责排头兵”定位，凝聚企业区域发展合力、高质量服务支撑区域协调发展。

► 建体系，服务国家战略大局

为更好服务区域协调发展，中国移动成立由董事长任组长、公司分管领导任副组长的落实国家区域发展战略领导小组，统筹推进总体工作，并建立了一套整体工作体系，系统对照国家战略要求，印发《中国移动落实国家区域发展战略指导意见》与《关于进一步深化落实国家区域发展战略相关工作要求的通知》，明确目标、任务与相关要求。

► 稳定位，强化区域协调发展

推动国家区域发展战略深度融入生产经营、改革发展全过程。定方向，继续做好战略规划衔接，明确中长期目标与区域算力网络协同布局、一体化信息服务供给、区域科技创新布局等年度实施重点；配资源，设立战略资源池、预留专项经费，加强落后区域扶持、保障区域重大项目落地；优机制，制定大数据、云计算、边缘计算协同能力建设及跨省手机流量共享等政策，为区域协同提供机制支持；抓落实，将国家区域发展战略落实纳入所属单位年度绩效考核，强化落地牵引。

“一体四环”科技创新体系选址与京津冀、长江经济带、粤港澳大湾区等一系列“区域重大战略”布局完美契合。在完善内部研发布局方面，获批新一代移动通信技术国家工程研究中心，与清华大学等多所高校设立联合研究机构，与鹏城、之江、紫金山等国家级实验室开展合作，积极参与京津冀国家技术创新中心建设；在探索联合研发模式方面，发布“联创+”计划，与科技创新型企、高校等共建 12 个高校联合研发载体、9 个企业联合实验室。

增强区域网络互联，逐步实现 mesh 化 + 区域互联的架构，启动云专网骨干网三期扩容工程及相应传送网工程。在长三角区域，新增骨干核心节点 4 个，共计 12 个，新增 5 个跨省直连链路，平均出省局向达到 20 个，实现长三角区域与西部算力枢纽区域及移动云中心节点间全互联组网，省际出口带宽达到 25Tbps；在京津冀区域，新增省际中继局向 3 个，平均出省局向由 13 个提升至 14 个，实现与全部移动云中心节点、国家算力枢纽节点间全互联组网，省际出口带宽达到 10.9Tbps。面向长三角、京津冀、粤港澳大湾区等一体化发展组网需求，启动上海 - 南京 - 合肥、湖州 - 苏州汾湖、韶关 - 梧州、上海 - 广州等光缆线路工程建设。

责任透视窗：推动区域协调，中国移动在行动

在京津冀

发布《京津冀算力网络协同发展 2022-2024 年行动纲要》，推动京津冀（廊坊）数据中心合作签约落地；制定区域网络建设专项规划，打造城市副中心 155 平方公里精品网络，实现雄安新区城区 5G 全覆盖；参与京津冀国家技术创新中心雄安中心建设；完成北京冬奥会通信服务保障任务、北京城市副中心和雄安新区网络示范工程。

在粤港澳大湾区

开通国际业务出入局与国际海缆登陆站，珠海横琴和港澳之间业务平均时延缩短 75%；构建全国最大规模的省级 OTN（光传送网）精品专网，打造大湾区时延小于 3 毫秒的全光交叉网络（OXC）；扩容珠海跨境陆缆系统，在珠海新增 1,100G 香港方向跨境电路，到达 1,300G。

在成渝双城

围绕构建双城经济圈发展新格局，将成渝升级为全国 4 个数据中心热点区域中心之一，深度参与国家一体化算力网络枢纽节点、工业互联网标识解析国家顶级节点建设。

在海南自贸港

支持“智慧海南”建设，扩容出省互联网带宽至 3,600G，落地政务云项目 30 余个。

深化海外履责

中国移动持续深化国际化发展，全面培育市场发展新动能，在国际化发展、支持“一带一路”建设、推进海外数智普惠等方面持续作为，彰显企业的社会责任担当。

► 提升全球网络覆盖

中国移动全力搭建“一点接入，通达全球”的大容量、多路由、高质量传输网络。截至 2022 年 12 月底，国际传输带宽达 123T，同比增长 16%。重点完善“一带一路”沿线网络优化，完成东南亚 IP 组网优化，聚焦提升 IPT 客户数、网络流量、穿透路由数等三项网络指标，向全球 Tier-1 演进。

海缆方面

开通带宽增长 13.3T，全力推进亚太、亚欧、非洲在建海缆工程，加快部署“全球一张海缆网”。

陆缆方面

完成中越、中老、中吉、珠港、珠澳、中老泰、中俄欧通道扩容，打通“一带一路”方向端到端通道型陆缆能力，打通中老泰一期通道，完成中哈俄欧通道建成投产。

POP 点方面

新增节点 5 个，围绕算力网络提升 POP 点的接入能力。

数据中心方面

推动中国移动香港火炭数据中心建设，并采用合作方式拓展 IDC 资源，2022 年海外合作数据中心超过 1,209 个。

📍 案例 参与建设网络基础设施，畅通非洲通信大动脉

2020 年 5 月，由中国移动国际公司（CMI）等 8 家企业组成的 2Africa 海缆项目组宣布建设环非洲海缆。2021 年 8 月，项目组宣布将在环非洲海缆的基础上，新增分支 2Africa PEARLS，新分支海缆将连接延伸至波斯湾、巴基斯坦及印度等中东南亚国家及地区。建成后，2Africa 海缆全长将达 45,000 公里，成为全球最长的海缆，将无缝连接亚、非、欧三大洲，合计将为全球多达 30 亿用户、占全球 36% 的人口带来更高效、便捷的国际连接体验，并为如教育、医疗等高度依赖互联网的产业带来更多经济和社会双重效益，为全球数字经济蓬勃发展提供更大助推力。

2022 年 4 月，2Africa 海缆在意大利热那亚完成首次登陆。至年底，已完成红海、地中海、北部及东部段落的系统设计，启动设备生产。2Africa 海缆项目按计划将于 2024 年完工并投产，全球登陆点数量将达 46 个。

2022 年 11 月，CMI 与非洲领先的动态电源和 IDC 综合解决方案提供商达成合作，将携手共同打造非洲互联网数据中心（IDC）解决方案，助力非洲数字经济增长。

为进一步打造智联全球的信息丝绸之路，CMI 积极在“一带一路”沿线地区建设以“信息高速路（海陆缆资源）”“信息驿站（POP 点）”和“信息集散岛（IDC）”为核心的全方位立体化的通信网络资源体系，全方位打造立体结合的信息高速通道，为欧洲 - 非洲 - 中东 - 东亚之间不断增长的带宽需求提供大容量、高质量连接服务。



► 承担优秀雇主责任

中国移动践行企业社会责任，重视从当地社区雇佣高管，在海外落地了一系列毕业生就业计划，有力保障了与当地的和谐可持续发展。



中国移动国际公司荣获由丝路国际人才联盟颁发的“2021-2022 年度高质量共建‘一带一路’人才发展奖”



第四季度荣获由香港社会服务联会颁发的亚洲最佳企业雇主奖项

📍 案例 为南非提供就业岗位

2022 年 4 月 14 日，由南非——中国经贸协会主办的 2022 年中资企业招聘大会在约翰内斯堡成功举办，中国移动国际有限公司南非子公司积极参展招聘会，向参会学生介绍国际公司就业机会与人才培养方案，并与当地政府代表及多家参展公司友好交流。其中南非高校和职业院校学生等当地求职者近 1,300 人现场参与，包括南非国家电视台（SABC）、中央电视台、新华社在内的 30 多家中外媒体出席，招聘会通过多个线上平台同步视频直播，观看量近 5 万人。

► 传递信任、责任与关爱

汤加火山爆发并引发海啸等严重灾害，当地经济多方受损，对外通信受到严重影响。中国移动快速响应，立即摸排当地中国移动出访用户情况，及时为用户提供临时免停机服务并减免国际漫游费用，待当地通信网络恢复后，用户能及时与家人朋友联络。

中国移动国际公司总部与一线销售单元共举办 23 场物资捐赠及探访社区、当地福利机构活动。

中国移动国际公司印尼子公司在印尼西爪哇省展玉地区 Santo Yusup 孤儿院开展“送温暖献爱心”活动。

中国移动国际公司泰国子公司组织员工探访当地残疾儿童中心，了解残疾儿童生活学习方面的问题，分享激励性故事。

中国移动国际公司中东与非洲区拜访阿联酋当地特殊儿童福利机构 Al Noor Rehabilitation & Welfare Association for People of Determination，为机构小朋友们带去慰问玩具，与机构管理团队探讨未来合作支持模式。

中国移动国际公司积极响应阿联酋食物银行号召，共同发起爱心食品捐赠倡议，自发筹集数十袋米、面等食物干货，于 4 月 20 日捐赠至阿联酋食物银行指定收集点。

中国移动国际公司肯尼亚子公司组织慰问了内罗毕流浪儿童之家 Bishop Opera Luigi Locati Children's Home，捐赠自发筹集的衣物、鞋子、被褥等物资。



© 中国移动慰问内罗毕流浪儿童之家



培育全面发展人才

中国移动坚持“人才强企”战略，将人才作为驱动创新、引领发展的第一资源，通过制定完善的人才建设规划、人才培养及激励机制等措施，为优秀人才创造良好的条件和环境，充分发挥各级各类人才的作用，促进员工与企业共同成长。

保障职工基本权益

公司尊重和维护国际公认的各项人权，绝不参与任何漠视与践踏人权的行爲，严格遵守《中华人民共和国劳动法》《中华人民共和国劳动合同法》等法律法规，持续完善用工管理制度和动态监控通报机制，杜绝雇佣童工、强迫劳动、骚扰虐待等现象，强化员工隐私管理，持续营造公平公正、灵活高效、和谐稳定的工作环境，切实维护员工合法权益。



案例 关注女性权益，中国移动在行动

中国移动高度关注女性职工权益保护，通过开展“巾帼建功”行动，动员广大女性职工积极主动为公司转型发展建言献策；推进“巾帼维权”行动，提升服务女性职工和依法维权能力；开展“巾帼关爱”行动，完善女性职工服务保障，执行产假育儿假等政策，解决女性职工生产生活中遇到的困难和问题；深化“巾帼成长”行动，建设充满活力、坚强有力的女性职工组织。截至 2022 年 12 月底，公司总部产假后返工女性职工比例为 100%。

多元化与机会平等

公司致力于促进公平就业，在招聘人才过程中不受种族、民族、性别、宗教等因素影响，为受聘人员提供平等的就业机会。坚持一视同仁，公正平等对待员工，不根据性别区分报酬。通过拓展自有渠道、外部渠道和高校渠道等平台公开发布信息，统一规范简历筛选、笔试、面试等招聘环节的标准和流程，充分营造公平公开公正的引才氛围。

公司聚焦数智化转型和高质量发展需要，加大力度引入 IT/CT/DT 类专业背景人才，优化员工队伍结构；重点对落实援藏援疆援疆和乡村振兴等国家及地方政府要求的单位给予用工资源支持，在同等条件下，优先招录脱贫地区、民族地区毕业生就业；2022 年，公司在例行组织秋季和春季两次校园招聘基础上，首次开展夏季校园招聘，两届并轨招收毕业生，全年校园招聘共计 8,365 名大学生，较上年度增加 1,268 人。

创新引才机制

公司加大高端人才、稀缺人才和优秀青年人才的引进力度，组织实施专项“优才计划”“金种子计划”“金钻石计划”“拔尖计划”；加强校企合作前置引才，集中申报教育部供需对接就业育人项目，与多所高校签约开展“就业实习基地”合作项目、专业领域急需高层次人才培养合作协议，实现高效率引才。

优才计划

贯彻落实国家就业政策与公司转型发展人才储备充分结合，按照“定制化、颗粒化、一体化”原则，线上线下相结合统一组织招聘春季校招、首次夏季校招和社会招聘。公司促进大学生就业相关工作被中央电视台《焦点访谈》栏目报道。

金种子计划

围绕 5G、算力网络、能力中台等重点业务布局，创新引才育才机制，面向优秀高潜高校毕业生深入实施专项校招，持续加大高素质、专业化和高潜力的优秀青年人才引进力度。

拔尖计划

围绕公司重大专项任务、重要转型领域和重点攻关项目，面向高层次社会成熟人才实施人才引进，加大高端人才、稀缺人才和优秀青年人才的引进力度。

金钻石计划

加快推进公司创世界一流“力量大厦”建设，持续严控总量规模、盘活存量资源、放大增量效应，创新开展队伍结构优化专项奖励，加大力度引入 IT/CT/DT 类专业背景人才，建立一支与公司数智化转型、高质量发展相匹配的员工队伍。

薪酬福利体系

公司实施“业绩导向、结构调整”为重点的薪酬制度，坚持薪酬市场化和业绩导向原则，不断健全完善激励及年度总薪酬统计体制机制，持续调整薪酬存量结构、放大薪酬增量效应，提升薪酬资源配置效益，最大程度地激发员工积极性、提升员工敬业度。

公司构建以社会基本医疗保险为基础保障、以企业补充医疗保险为中坚保障，以个人商业健康保险为自主保障的“三支柱”医疗保障体系框架，进一步完善员工医疗保障体系建设，提升员工幸福感、安全感。

开展民主管理

公司尊重员工主体地位，定期召开职工代表大会，加大对涉及员工切身利益和普遍关心问题的公开力度，提高职代会规范性；建立 CEO 信箱和工会主席信箱受理员工问题反馈；工会主席信箱按照“分级受理、分类办理、归口负责、重点反馈”的原则，受理对公司发展战略、管理方针政策、经营方略、规章制度、民主管理、工作作风、企业文化和员工文化建设、工会建设、突发事件、影响员工生产生活等方面的合理建议及意见，如遇到重大问题将第一时间上报上级工会组织，及时跟进并妥善处理，切实保障员工知情权、参与权、表达权、监督权。

加强职业能力培训

中国移动通过开设多层次、有特色的培训项目分层分类精准施训，采用线上线下相结合、训战相结合的形式，推动以领导力发展“领航”计划、“新动能能力提升”一揽子计划、任职资格体系建设“领航”计划为核心的培训体系全面升级，依托中国移动网上人才发展中心平台持续推进队伍能力转型，提升员工队伍才能和价值。

案例 汇聚海量资源，建设数智化学习平台

中国移动网上人才发展中心紧密围绕“能力建设、内容建设、运营建设”三条主线，努力锻造升级平台数智化能力，打造智能推荐、智能监考、智能播报等十大智慧学习应用；接入网页防篡改、“红船卫士”等 5 项安全防护能力，强化平台信息安全保障；强化知识管理和内容打造，构建 7 大类 48 序列内容体系，新基建、CHBN、网格化运营课程占比超过 65%，引入宏观形势、创新应用、哲学社会科学等主题课程，上线网上人才发展中心云书屋电子书、听书资源；推进精益运营管理，创新打造“十百千”专家工作室，10 位公司级“首席专家”入驻，形成全公司技术专家队伍示范引领、知识汇聚、专业交流的重要阵地。

报告期内，网上人才发展中心新建课程 1,960 门，沉淀业务优秀案例 466 个，上线高工论文及知识文档 1,304 篇，建设试题 1.5 万余道。开展集团级直播活动 53 场，新建学习专题 80 个，组织认证考试 580 场，总学习时长达 4,453 万小时。

畅通职业发展路径

中国移动重点围绕“战略领军人才、高层次专家人才、卓越工程师、优秀青年科技人才”四支队伍，规划打造梯次合理、专业全面、规模庞大、展翅齐飞的十百千万“人才雁阵”。构建多元化职业发展体系，为员工的职业发展提供了广阔的前景和畅通的发展通道。2022年，印发《中国移动标准职位库（2022年版）》，完善并优化设置283个非经理类标准职位，推动员工人岗匹配、各尽其责、各尽其才。

践行职工人文关怀

中国移动积极平衡职工工作与生活，通过组织篮球、乒乓球、羽毛球、保龄球、健身等文体活动，丰富员工业余生活，切实营造工作与生活平衡的幸福职场环境。此外，公司坚持以人为本的理念，依托暖心工程品牌为基础，扎实推进关爱体系实施，2022年启用“暖心”品牌标识，持续开展暖心工程、幸福“1+1”活动、暖心互助金制度、特殊群体员工关爱等人性化的服务工作，打造大关爱体系，不断增强员工归属感、幸福感。

“五小”暖心工程

连续第7年推进建设小食堂、小浴室、小休息室、小活动室、小书屋“五小”工程，为一线员工补充配备生活必需、应急必备的各类设施和物资。2022年，报告期内建设费用达5.66亿元。

“幸福1+1”

“幸福1+1”咪咕趣系列活动在原有运动、阅读、音乐三部分内容的基础上，引入5G+AR/VR等数智化新产品，通过AI赋能运动社交化新场景，让员工体验新业务，为活动提供智能交互化活动新体验，增强活动的创新性、趣味性。

继续鼓励各级工会充分发挥线上活动和线下活动相结合的优势，在活动中培养兴趣爱好，促进身心健康发展，切实将工会服务输送到网格员工等组织末梢，缓解员工工作压力。

2022年全公司共有30.2万人参加咪咕趣健康行活动；25.7万人参与阅读行活动，阅读总时长为297.0万小时；10.1万人参与音乐行之咪咕“听”趣，累计听歌时长3,000万分钟，累计分享歌曲50万次；音乐行之咪咕“视”趣，累计20.7万人参与，累计观看时长358.87万小时。

员工困难帮扶

增加对退休干部、身患重大疾病员工、受灾员工及其他特殊群体员工的帮扶力度。

女性关爱

各级工会通过妈咪小屋、瑜伽室、健身阅读等软硬件设施建设和女员工心理辅导、女工活动等帮助女员工疏解各种压力，提升身心健康。



◎宁夏移动举办“萌娃进移动 亲子粽动员”六一活动



◎山东移动开展“激情工作 快乐生活”全员健身系列活动



◎中国移动香港公司举办篮球比赛

守护职工健康

中国移动认真贯彻落实国务院关于实施健康中国行动的意见，严格遵守《职业病防治法》，认真落实职业病防治主体责任，通过定期组织开展员工体检、科普讲座、员工心理健康关爱等措施，切实保护广大员工的生命健康安全。

开展《职业病防治法》宣传周活动



围绕职业健康、职工身心健康、女职工关爱、员工心理健康关爱、劳动防护等领域，通过线上线下相结合的形式，开展主题宣讲活动3次、宣传咨询活动4次、专题讲座1次、警示教育活动1次，开设网上专区15门课程，覆盖公司全体员工。

面向员工开放员工健康管理室，为员工提供健康咨询、指导、检测等管理服务，并对员工的常见病及突发病症提供第一时间的救治和治疗。

开展健康案例征集



征集健康企业建设特色案例及企业家和职工健康故事，共征集到来自14家单位的36篇故事，覆盖所属的省公司、专业机构以及企业家和职工。《以“小切口”推动健康企业“大建设”》入选2022健康中国行动创新实践（健康责任）案例。

参加第二届人民健康大会、健康企业圆桌论坛、职业健康管理人员研讨培训等，进行职业健康工作的经验分享和亮点介绍，对标学习先进单位职业健康工作的优秀实践。

开展员工心理健康关爱



组织员工心理健康关爱专员课堂，提升岗位工作技能。2022年，员工心理健康关爱覆盖员工数超40万人，累计培训员工心理健康关爱专员3,000余名，累计建成减压室、关爱室100余个。

面向总部员工及直系亲属开通7×24小时咨询预约电话。

举行健康知识科普讲座



举行健康主题讲座及雇员辅助计划简介会，由专业人士向员工传授正向心理学的快乐方程式，关爱员工身心健康。



绿色发展

中国移动牢固树立和践行绿水青山就是金山银山的理念，站在人与自然和谐共生的高度谋划发展，大力推进自身节能减排，有效带动产业链建立绿色标准，以信息化手段积极赋能全社会节能降碳，积极助力生态系统多样性、稳定性、持续性，为建设美丽中国贡献“移动力量”。



践行绿色
低碳运营



支持社会
节能环保

可持续发展目标

SDGs 回应

6 清洁饮水和卫生设施	7 经济适用的清洁能源	11 可持续城市和社区	12 负责任消费和生产	13 气候行动	14 水下生物
-------------	-------------	-------------	-------------	---------	---------



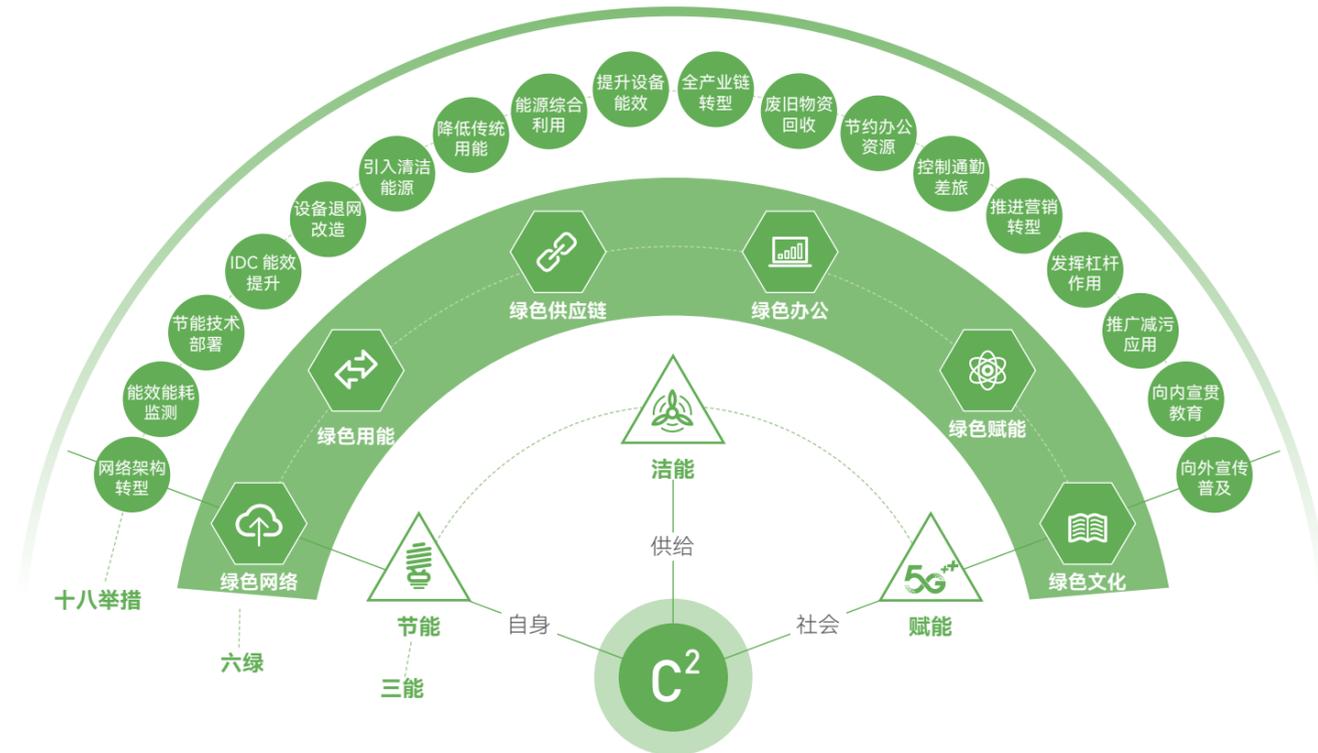
践行绿色低碳运营

中国移动将“碳达峰、碳中和”目标任务纳入公司发展全局，在高质量满足社会信息服务需要、持续加强 5G 和数据中心建设的过程中，注重“双碳”目标管理，持续推进节能降碳各项工作，实现了自身碳排放稳定可控，助力国家“双碳”目标如期实现。

锚定“双碳”战略

中国移动锚定“双碳”目标，持续推进“C²三能——中国移动碳达峰碳中和行动计划”，以“节能、洁能、赋能”为行动主线，持续推行绿色网络、绿色用能、绿色供应链、绿色办公、绿色赋能、绿色文化等实现路径，将绿色低碳发展理念贯穿公司生产经营各环节。

C² 三能 中国移动碳达峰碳中和行动计划



明确治理举措

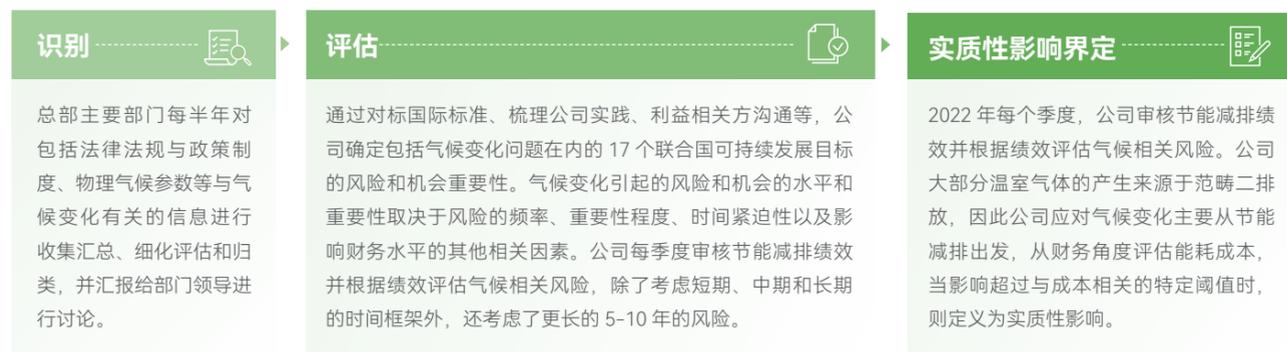
公司董事会主席对公司的环境政策和绩效负责，在节能减排和应对气候变化工作中发挥领导作用，并对气候变化绩效进行评估。董事会除负责监督和审查年度业绩和目标设定外，还负责审查和批准与气候问题相结合的战略和关键行动计划，以及与气候变化有关的节能减排投资预算。公司设置了决策层、管理层和执行层的三层公司治理结构，通过发布《中国移动能源节约管理办法》，规范能源节约工作的组织机构与职责分工。

中国移动气候变化管治结构

管治层级	负责机构	机构组成及主要职责
决策层	中国移动碳达峰碳中和（节能减排）工作领导小组	组长由中国移动董事长担任。领导小组贯彻落实国家有关碳达峰碳中和、节能减排工作的方针政策，承担相关工作主体责任，研究制定环境保护、能源节约、应对气候变化总体策略和总体部署，统筹协调公司相关资源形成合力，审议解决工作中的重大问题，保障碳达峰碳中和、节能减排工作扎实推进。
管理层	污染防治和能源节约工作组	领导小组下设工作组，组长由中国移动分管副总经理担任。负责执行领导小组的决策和部署以及审核投入于节能减排和减缓气候变化举措的金额。工作组主要成员由公司总部各部门负责人及相关单位负责人组成。主要负责落实污染防治及能源节约总体策略和总体部署，完成具体工作任务，组织落实公司应对气候变化、推进污染防治及能源节约等工作。
执行层	总部 / 各下属单位节能减排工作责任部门和相关业务部门	公司在总部和子公司层面均成立节能减排工作小组，统筹管理从业务、网络和办公三方面应对气候变化相关工作。工作小组定期召开会议，评估重点活动或项目是否符合公司应对气候变化和能源战略的方式，并向管理人员提出决策建议。
	计划建设部	全面负责气候变化工作的规划和实施，主要工作：每月定期审查与气候相关的目标和指标的进展情况、编制节能减排和减缓气候变化的举措和预算等，并定期向管理层、决策层和董事会汇报情况。 具体包括： 召开中国移动碳达峰碳中和（节能减排）工作领导小组会议，印发《中国移动 C ² 三能计划 2022 年工作要点》《中国移动 C ² 三能计划 2022 年考核办法》，明确本年度工作原则、主要目标、重点任务；扎实推进“三能六绿”18 项举措，主要定量目标均按时序进度完成；公布 2021 年度全公司节能减排考核结果、开展绿色数据中心评价；印发《中国移动 5G 设备节能新工艺、新材料、新器件技术建议》，充分发挥产业链链长作用，推动行业上下游共同低碳发展；开展七大专项行动；完善内部管理机制，建立“C ² 三能计划”定期通报机制，制定节能环保检查方案并开展联合检查；发布中国移动无线网络节能技术应用指导意见；制定《中国移动设备节能分级标准》。

开展风险评估

公司主动识别、分析和解决气候变化带来的风险和机遇，将气候相关风险管理进行有效全面整合，融入公司风险管理体系的各个方面。



识别

总部主要部门每半年对包括法律法规与政策制度、物理气候参数等与气候变化有关的信息进行收集汇总、细化评估和归类，并汇报给部门领导进行讨论。

评估

通过对标国际标准、梳理公司实践、利益相关方沟通等，公司确定包括气候变化问题在内的 17 个联合国可持续发展目标的风险和机会重要性。气候变化引起的风险和机会的水平 and 重要性取决于风险的频率、重要性程度、时间紧迫性以及影响财务水平的其他相关因素。公司每季度审核节能减排绩效并根据绩效评估气候相关风险，除了考虑短期、中期和长期的时间框架外，还考虑了更长的 5-10 年的风险。

实质性影响界定

2022 年每个季度，公司审核节能减排绩效并根据绩效评估气候相关风险。公司大部分温室气体的产生来源于范畴二排放，因此公司应对气候变化主要从节能减排出发，从财务角度评估能耗成本，当影响超过与成本相关的特定阈值时，则定义为实质性影响。

制定应对策略

根据对气候变化相关风险与机遇的识别与评估，公司进一步分析各项风险对公司财务和运营发展在不同时间跨度内带来的影响，以此作为制定风险应对计划的依据。

中国移动面临的气候变化相关风险及应对措施（短期：0-1 年；中期：1-3 年；长期：3-5 年）

风险 / 机遇类型	风险 / 机遇描述	带来的主要财务影响	带来的业务和策略影响	时间范围	影响程度	应对措施
新兴法规风险	公司部分实体已被纳入北京市碳交易市场，需遵守北京碳交易市场的规章与规则进行交易和履约。同时，全公司有较高可能被纳入即将启动的全国碳交易市场，需遵守即将出台的全国碳交易市场规章与规则进行交易和履约。如果在碳核查中，核证排放量高于公司配额，可能需要从碳市场上购买配额或者 CCER(中国核证自愿减排量)，面临额外的履约成本。	间接(运营)成本增加	调适和减缓活动	长期	中	每季度核算碳排放量，评估履约成本的财务影响和不能按期履约的法律风险，并按季度下发碳排放通报；每年评估公司碳交易管理制度与监管部门下发的管理要求的一致性。
科技风险	随着第五代通信技术的演进，预期通信基础设施会越来越密集化，截至 2022 年 12 月底，累计开通 5G 基站达 128.5 万个，为全国所有地级市、部分县城及重点区域提供 5G 服务，如不开发和利用更高效率和更低能耗的节能技术，将导致能源消耗快速增长，能源成本快速增加。	间接(运营)成本增加	研发投入	短期	中-高	每年评估能耗成本的财务影响，判断适宜采用的低碳技术，制定淘汰高耗能设施时间表；探索与价值链伙伴合作推动低碳技术应用的可能。
剧烈自然因子	公司正在积极发展 5G 业务，基站、办公楼、光缆等的稳定运作对公司向客户提供可靠的 5G 服务而言相当重要。极端天气会对公司基础设施和固定资产造成不同程度的损害，并干扰网络质量。随着极端天气事件的严重程度和频率增加，可能影响公司资本支出的增加，预估将带来 3.4 亿元人民币的潜在财务影响。	资本支出增加	产品及服务、业务经营	短期	高	根据自然灾害频次与规模，对固定资产损毁、生产运营及环境带来的潜在影响进行评估。在此评估基础上，根据评估结果规划设置专项资金用于灾后重建投资，并制定灾后重建规划，提前部署响应预案。
长期自然因子	机房温度保持在稳定区间是确保基站、机房、数据中心稳定运行的重要前提。全球气候变暖导致的未来气温升高会让公司基站机房空调产生更多耗电，导致全公司电费增长。	间接(运营)成本增加	业务经营	长期	中	依据空调使用增加导致能耗成本增加的财务影响，公司定期评估和监控机房空调使用时间。

为理解不同时间范围内重大气候相关风险对公司业务战略与决策的影响，我们导入了工业节能情景与模型进行应用和分析。

 <p>工业节能情景</p>	<p>情景一: 到 2025 年，单位电信业务总量综合能耗相比 2020 年下降幅度为 15%（工信部要求）。</p> <p>情景二: 到 2025 年，单位电信业务总量综合能耗相比 2020 年下降幅度为 20%（中国移动自主目标）。</p>
 <p>模型描述</p>	<p>根据对网络规模的预测以及两种假定情景的节能需求，可以计算出在节能需求下每年的最大用电量（每年的预计用电量减去最大用电量即公司每年需要节省的电量）。</p>
 <p>业务战略与决策的应用</p>	<p>基于不同场景潜在影响的细分，公司确定了不同级别的节能任务。</p> <p>较 2020 年，中国移动 2025 年单位电信业务总量综合能耗降低 20%，分解该目标，2022 年至少完成 4%。在年度细分目标的基础上，公司规划了对应的策略举措。具体包含：</p> <ul style="list-style-type: none"> 在通信网络方面，推进 C-RAN 和网络云化演进等网络架构的转型，稳步推进全光底座建设，深化无线网络节能技术部署，持续提升数据中心及通信机房能效水平，推进 2G、4G 老旧设备的退网； 在能源方面，积极引入清洁能源，稳步降低传统用能； 在供应链方面，将绿色低碳技术评测结果纳入采购评分体系，在采购中加大对 5G 等网络设备、电源设备及空调等配套设施在用能效率、节能功能及绿色制造工艺等方面的要求，引导设备供应企业扩大绿色技术和产品的研发与供给，完善废旧物资回收利用； 在办公方面，节约办公生活资源，降低通勤差旅排放，推进营销绿色转型。

► 明确管理目标

在衡量和管理气候相关风险与机遇时，公司主要使用范畴 1 温室气体排放量、范畴 2 温室气体排放量、范畴 3（员工通勤和员工差旅）温室气体排放量、单位电信业务总量综合能耗、单位电信业务总量综合能耗下降比率、单位信息流量综合能耗下降比率、总用水量等指标。公司承诺到 2025 年，范畴 1 和范畴 2 的温室气体强度排放量目标将比 2020 年的基准值减少 20%，范畴 3 暂未设定目标。

公司将气候相关重大议题纳入薪酬政策。在董事会层面，2022 年，母公司将能源节约与生态环境保护工作纳入负责人经营业绩考核体系，与薪酬直接挂钩；在执行层层面，计划建设部已将气候变化任务规划与实施工作纳入部门绩效考核的 KPI，各子公司总经理、能源经理的薪酬待遇也将直接与 KPI 考核结果挂钩。

2022 年完成值	
 <p>综合能耗总量</p> <p>753 万吨标准煤</p>	 <p>碳排放总量</p> <p>3,446 万吨 CO₂</p>
<p>备注：强度指标所用的电信业务总量采用工信部公布的 2020 电信业务不变单价计算。</p>	

搭建绿色网络

中国移动以网络架构绿色化、网络技术节能化为目标，持续推动通信基站和数据中心全生命周期绿色低碳发展，推进设备退网改造，打造绿色网络。

<p>推进网络架构绿色转型</p>	<ul style="list-style-type: none"> 精简网络层级和网络设备数量，形成以数据中心为核心的扁平化、云网融合、云边端协同的网络架构和算力设施体系； 采用 C-RAN 架构建设无线网络，简化电源、空调配置，降低配套设施耗电，提升基站总体能效； 构建布局完善、规模集约、架构先进、技术完备的云基础设施，持续提升资源使用效率，提升核心网网元功能虚拟化比例； 推进全光底座建设，采用新型超低损耗光纤，规模部署 200G/400G 光传输系统，引导 100G 及以上光传；加大 200G OTN 系统在省际骨干传送网的部署应用力度，覆盖大区级 / 省级数据中心。
<p>能效能耗监测分析机制</p>	<p>严格管控网络电量，逐步实现能效监测的数字化管理，运用大数据、人工智能技术跟踪分析能耗变化趋势、对比分析能效分布，针对能耗和能效异常变化及时采取应对措施。截至 2022 年 12 月底，已实现对全网各类数据中心、核心机楼、重要汇聚机房及高能耗基站等超过 9,800 个局站的能耗集中监测和分析。</p>
<p>无线网络节能技术部署</p>	<ul style="list-style-type: none"> 开展亚帧静默、通道静默、浅层休眠、深度休眠、多层网络协同节能等无线网络节能技术应用，明确适用场景，部署无线网络节能技术，在时域、频域、空域关闭不必要的硬件，实现业务与资源的动态匹配； 在不明显影响用户体验前提下，实现无线多层网络协同节能。2022 年，5G 新增单站能效较 2021 年提升 12%，适用场景下相应节能技术部署比例达到 99%，99% 以上的 5G 基站纳入智能化无线多层网络协同节能管理。
<p>提升数据中心能效水平</p>	<ul style="list-style-type: none"> 用新型空调末端、高温冷冻水、自然冷源、市电直供与高压直流、液冷、微模块、余热综合利用等技术方案建设数据中心；2022 年，新建大型、超大型数据中心设计电能利用效率（PUE）不超过 1.3； 加强能耗管理和运维，应用人工智能技术，实现自动化、智能化能耗管理，分级分类管控能耗，分区设定节能运维标杆；2022 年，全网 44 个超大型数据中心实际运行 PUE 平均降幅超过 4%。
<p>提升通信机房能效水平</p>	<ul style="list-style-type: none"> 开展现网节能情况摸底，加强能耗管理和运维，通过优化资源配置、淘汰落后闲置设备、改善机房气流组织等手段，在满足业务安全需求下，推广不同供电保障等级的节能技术方案，挖掘现网节能潜力、提升性能； 对核心机房进行绿色低碳化改造，推广机房冷热通道隔离、微模块、整机柜服务器、余热回收利用等技术； 应用机房机柜一体化集成等技术，积极推广新风、热交换和热管技术等自然冷源利用技术； 2022 年全网超过 900 栋核心机楼实际运行 PUE 平均降幅超过 4%。
<p>一高一低设备退网改造</p>	<ul style="list-style-type: none"> 落实工信部《高耗能老旧通信设备淘汰指导目录》《高耗能落后机电设备（产品）淘汰目录》中的设备退网改造要求； 完善现网高能耗、低能效网络设备管理办法，明确认定标准，持续推进整改； 坚持能效标杆管理，开展现网老旧设备的优化、改造或退网工作。

案例 河南移动推进“云管端”协同，搭建绿色网络

为进一步健全节能减排管控机制，河南移动推进“云管端”协同，着力搭建绿色网络，努力将河南移动打造成绿色低碳发展建设的“先锋”与“枢纽”。

端：结合 AI 管控手段，挖掘“软+硬”节电组合策略模型，搭建立体化、数智化主设备节电管控体系，全方位“管”能耗、纵深“控”能耗；成立能耗管控攻关团队，提高能耗系统使用率，加强“AI+数智”节能管控，深化机房能耗集中管控等，攻坚核心机楼能耗目标；全力打造中国移动数据中心，实现数据中心能耗采集监控全部纳管；通过 CRAN 机房极简改造方案实现机房建设“N”到“1”融合集中，深化全网机房节能减排成果。

管：对绿色供应链体系各环节展开深入研究，造全生命周期绿色供应链体系，通过供应商侧编码和公司内多重编码互译，实现精细化管理，降低供应商成本，引导产业链数字化转型。

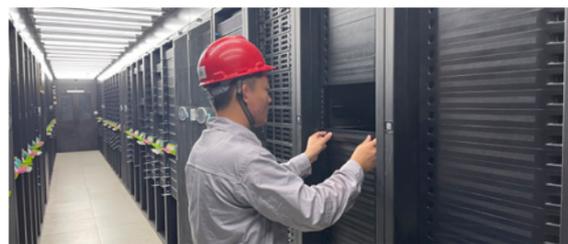
云：实现能耗数据全量采集，完成主设备的业务量能耗模型和空调风量、温度、能耗关联模型等各类模型构建，持续推动节能措施场景化、数智化演进。当前已建设完成主设备能效多维智能监控、动环系统能效能耗实时监测分析、数据中心能效能耗综合管理等三大“智慧云大脑”能耗管控系统。

案例 精细管理、智慧节能，全力打造绿色节能网络

江苏移动从“数据中心、核心机楼、5G 基站、资源运营”四个维度，全方位积极实施网络节能精细化运维、AI 节能管控、高耗能设备换新等绿色实践活动。首创标准普尔评级体系和 COLD 节能工作法，攻关水冷 AI 调优实现精准赋冷，系统及构架优化降低配电损耗；开展核心机楼扫楼行动、高耗能设备节能改造工作，一层一策提升老旧机楼运行效能；推进 5G 基站软节能、硬关断、空调 AI 自适应管控、机房节能改造，提升基站能耗运行效率；打造资源运营平台，精细化资源管理，推进资产清挖并实施老旧设备退网。老旧高耗能设备清退改造项目经江苏省节能量交易中心认证成功获得三张节能量证书（8,671 吨标准煤），成为全国通信行业首家也是唯一一家获得节能量证书的单位，南京、苏州、无锡三大园区数据中心悉数入选“国家绿色数据中心”名单。



◎ 随气温变化开启板换



◎ 补齐盲板避免冷量损失

案例 业界首例新型绿色数据中心成套技术，引领绿色低碳发展

2022 年 6 月，中国移动设计院正式发布“中国移动新型绿色数据中心成套技术”，从数据中心关键核心技术入手，通过科学布局、整体架构、预制建造、数智维优、高效运营五个方向，全方位攻克绿色节能难点，形成涵盖规、设、建、维、营全生命周期的新型绿色数据中心成套技术，实现数据中心绿色低碳、弹性部署、智慧运维。

8 个

数据中心成功入选《国家新型数据中心典型案例名单》

8 个

数据中心成功入选《国家绿色数据中心名单》

“5G+”赋能绿色数据中心建设

为提升能源利用率，降低施工造成的环境污染，香港第二数据中心着力打造了新型可持续发展的绿色数据中心。

在智能设计和能源效能利用提升方面，采用人工智能 AI 技术，配合 5G 网络进行实时监控，保证整体系统运行始终达到最优状态，并使用高效能冷水机组、智慧灌溉系统，智能灯光控制，升降机动力回收系统，相较传统设施减少约 20% 的能源消耗。

在绿色低碳方面，遵守 BEAM PLUS 及 LEED GOLD 绿色建筑认证的标准，制定物料来源地选取、废料处理、环境保护等操作守则，通过采用可再生材料、雨水循环系统、直冷式自然冷却系统等，降低施工阶段的材料损耗、能源损耗和对生态环境造成的影响。

中国移动园区建设发展公司探索数据中心节能降耗工作，通过增加蓄冷、换热设备，试点冷却塔永磁电机改造等技术应用实现创新节能，获中国制冷学会“2022 年数据中心高效冷却典型工程奖”。

推进绿色用能

中国移动积极以能源消费电气化、绿电应用规模化为目标，引入绿色能源、稳步降低传统用能、推进能源综合利用，实现绿色用能。



积极引入清洁能源

在气候条件适宜地区，自建小型风力、屋顶光伏等可再生能源发电装置；挖掘电池设备潜力，变“静态备电”为“动态储能”，协同促进绿色电力消费；在绿色电力价格具有优势的地区，通过大用户直购等电力交易方式购买低成本绿色电力。



稳步降低传统用能

严格控制化石能源消费，积极采用非石化能源；淘汰煤炭采暖，改进固定发电机组运维标准，优化移动油机配置与调度，在保障网络应急发电的前提下控制网络生产用柴油、汽油消耗；加大能源梯级利用，建设电、热、冷、气等多种能源协同互济的综合能源项目，提高能源利用效率。



◎ 安徽移动打造低碳基站



◎ 湖北移动绿色节能机房

助力实现绿色冬奥

“绿色奥运”是2022年北京冬奥会“绿色、共享、开放、廉洁”的四大理念之首。北京移动积极研究和创新绿色低碳基站技术，打造规划、建设、运行和维护全生命周期“低碳”基站体系，用实际行动助力绿色冬奥。

3,756 万千瓦时

无线网基站累计节约电量

2.14 万吨

减少间接排放二氧化碳

CRAN机房侧BBU融合示意图



© 基于 C-RAN 架构的 NR2.6G + 700M 极简叠加的规划方案，通过 BBU 融合方式，实现多站合框单站点网络能耗降低 2.4 千瓦时 / 天

河南移动利用 5G 一体化能源柜建设光伏低碳基站

河南移动采用“MIMO 电源（多输入多输出）+ 太阳能”的联合供电方案，在一体化能源柜的智能管控下，基站充分利用太阳能供电，每年可节约电能 4,471 度，减少碳排放 2.5 吨，实现了基站的“低碳运营”。

2.5 吨

减少碳排放

重庆移动联合中国移动（成都）产业研究院研发智能节电平台

重庆移动联合中国移动（成都）产业研究院，结合 4/5G 网络覆盖、网络质量、用户感知等数据，优化节能算法及节能策略，对具备节能条件的 1,124 个站点完成智能关断改造，每年可节约电能约 180 万度，节约电费超 150 万元。

150 万元

每年可节约电费超

风光绿能，云南移动打造“零碳”5G 应急方舱

云南移动研发了基于风光互补发电技术的新型应急信一体化机柜——“零碳”5G 应急方舱。项目硬件主要由风光供电系统和基站系统构成，引入非视距传输自动寻址、传输资源预规划、无线配置信息模板化解决方案，实现了电力自给、自定位雷达寻址、设备快速调度开通，实现了 5G 应急基站低成本化、电力自给化、传输寻址自动化，大幅缩减了建设成本和能耗，提升了应急基站的部署效率，填补了行业空白。绿能方舱日均发电量为 23.14kWh，以燃烧煤炭的火力发电为参考，每日减少碳排放可达 23.07 千克，减少碳粉尘 6.29 千克。

中国移动（福建厦门）数据中心推动循环用水

中国移动（福建厦门）数据中心设有雨水回收再利用设备，将屋面、地面雨水回收至园区内设置的下凹绿地（面积 7,300 平方米）及雨水回用池（200 立方米）。建设雨水回收再利用设备后，可根据各季降雨量和蓄水量，利用雨水回用系统，调整绿地浇灌、景观水浇灌、景观水补水等活动的用水策略，减配了一座 1,000 立方米雨水回收池，节省投资约 150 万元。经相关机构评估，园区内年降雨总量可达 3,260.6m³，控制总量即可回收利用水量达 2,234.6m³。

营造绿色文化

中国移动积极传递绿色发展理念，全力推进绿色文化建设，广泛开展环保公益活动，倡导绿色环保生活方式。



开展绿色培训：组织开展碳减排、碳管理、碳交易等专业化、系统化培训，培养绿色发展专业人才。



组织绿色活动：多维度、多层面、常态化开展内部宣贯，积极策划组织全国节能宣传周、全国低碳日、植树造林等主题活动，普及低碳运营知识，持续将绿色理念贯穿于企业的生产、经营和个人的工作、生活当中。



提炼绿色经验：总结提炼节能减排先进做法、成功经验、典型模式，借助区域交流会、专题培训等交流机制进行推广。



© 安徽移动合肥巢湖分公司组织员工深入社区开展“低碳环保我在行、绿色生活新风尚”绿色环保公益活动



支持社会节能环保

中国移动积极打造绿色供应链，引领行业绿色标准。充分发挥信息化技术降碳的杠杆作用，赋能社会减碳降碳，推动社会绿色转型。高度重视生态环境保护，优化完善环境管理体系，不断探索保护生态环境的新方法、新路径，促进人与自然和谐发展，守护美丽地球家园。

打造绿色供应链

公司将绿色环保理念延伸至产品和业务的全生命周期，不断完善绿色采购制度，引导供应链绿色生产，带动产业链绿色转型。

制定“绿色采购”标准

- 在超过 90% 的设备中将绿色节能技术测评结果纳入采购评分，提升集采设备能效；
- 将 SA8000（社会道德责任标准）、ISO45001（职业健康安全管理体系）、ISO14000（环境管理系列标准）认证作为供应商资格审查、动态量化考评及综合实力考量评价标准；
- 常态化开展集中采购供应商信息核查工作，引导供应商节省资源，减少环境污染并保障生产安全及职业安全。

2022 年，一级集中采购目录中移动通信网络设备、传输网设备、IT 硬件设备、电源及动力环境类有源设备共 102 种。

推广采购无纸化和“不见面采购”

- 应用数字化采购理念，设计电子化招标、评标签约模式，推动招标文件、应标模板标准化、在线化和自动化，实现从公告、发标、投标、评标到合同签订全流程在线电子化操作；
- 依托中国移动采购与招投标系统、在线视频和远程监控，实现“不停摆、不见面、无纸化”的新型采购模式，提高采购效率。

2022 年，累计开展无纸化采购项目约 4 万个，采购无纸化率达到 99.9%，减少纸质文件数量约 1.2 亿张，减少碳排放量约 240 吨。电子签名覆盖范围进一步扩大，53 家单位、8,354 个项目实现评标报告的电子签署。

打造绿色、可循环物流体系

绿色包装：联合供应商共同设计、采用再生纸材料进行设备包装，减少使用胶类不可降解材料；要求所有供应商签署《中国移动采购与招标松材线虫病防疫工作承诺书》，在接收含有木质包装材料的物资时查验《植物检疫证书》，推动供应商履责，共建绿色可持续供应链。

缩小包装，打造绿色供应链

中国移动终端公司将绿色物流作为协同发展的重要议题，积极推广绿色包装，通过政策引导及制度要求，实现公司内部分销业务物流包装箱的循环利用，通过业务协同以及流程改进，实现供应链上下游企业的包装循环利用推广，不断以实际行动推动打造绿色供应链。

- 绿色包装：**逐渐缩小外包装和内衬，节约更多纸张材料的同时使产品更加整齐干净。
- 绿色物流：**缩小物流箱，节省更多纸张材料的同时节省运输空间及运输成本。

绿色流通：推动战略供应商使用 RFID 标签，实现物资从生产、运输、出入库“一码到底，全程可用”。

赋能社会减碳

公司充分发挥信息化技术降碳杠杆作用，加速能源供给方式低碳化、清洁化，推进高耗能行业低碳变革，助力企业节能减排，在减少“碳足迹”（人类活动产生的温室气体排放）的同时，做大“碳手印”（人类主动减少温室气体排放）；积极推广污染防治领域信息化应用，打造“智慧环保”解决方案。



发挥信息化技术降碳杠杆作用

中国移动加快“上云用数赋智”步伐，推动电力、冶金等传统行业产业数字化转型升级；

推广线上会议、办公、医疗、信息消费等应用，搭建城市交通出行、配送等大数据平台，提升公共服务绿色低碳供给，助力城市绿色智慧发展和居民绿色生活。



推广污染防治领域信息化应用

中国移动积极采用新一代信息技术，对生态环境数据进行采集、监测、挖掘与分析，服务公众与企业的环保诉求，解决环境运营、环境监测等方面的需求难题。

案例 绿色数智新电网，节能降碳保万家

山东移动联合山东电力构建省域电力 5G 专网，聚焦“双碳”背景下新能源高比例接入、电网高弹性灵活调节、源网荷储协同互动等“新型电力系统”需求，建设 3 大 5G 网络切片，深入开展 5G 与电网技术融合应用。面向电网“发电、输电、变电、配电、用电”全业务场景，提供“端 - 管 - 云 - 用”一体化解决方案，成功打造“一张网、一颗芯、12 大场景、30 万应用”的 5G 规模化应用标杆工程。

项目着力实现环境效益与经济效益双丰收。在环境效益方面，全力打造绿色数智电网，减少直接碳排放，有效提升光伏等新能源的消纳能力，大幅提升风电、光电在输电环节的占比；实现增效节能，阻止意外碳排放，缓解能源危机，助力能源结构优化。在经济效益方面，全面实现无人智能化，提高生产效率百倍以上，实现降本增效。

案例 5G 赋能杭州泛亚运“源网荷储”能源互联示范区

浙江移动杭州分公司在国网杭州供电公司电力核心机房内部署电力专用 5G 边缘 MEC (UPF) 设备，利用 5G 切片技术及 UPF 设备数据转发能力，打造具备高安全、大带宽、低时延、海量连接能力的电力专用无线网络，用于实现杭州泛亚运高弹性电网综合实景示范项目中 5G 配网智能开关遥控、5G 配网差动保护业务试点应用。通过 5G 软硬切片应用及省地 UPF 组网，满足能源互联网中“源网荷储”全环节 5G 电力业务无线通信需求。



项目全面落地实施 12 个应用，覆盖电源、电网、负荷、储能的整体结构，作为 5G+ 能源互联网的先行示范区，实现能源的高效互联，形成能源互联网的综合落地示范。

源：分布式新能源调控，从源头为能耗双控松绑

荷：源荷互动，实现精准有效的有序用电调控

网：深入生产调度业务核心环节，提升了供电可靠性

储：整合机动负荷资源，助力能耗双控

保护生态环境

中国移动严格遵守《中华人民共和国环境保护法》以及营运所在地的相关法律法规，对生产运营的全过程进行规范化管理，坚持节约清洁发展，建设资源节约型、环境友好型企业；高度重视生态环境保护，尊重自然、顺应自然、保护自然，持续优化完善环境管理体系，在保护生物多样性上持续发力，推动形成人与自然和谐共生新格局。

► 推进污染防治

公司积极应用新一代信息技术助力环境改善和治理,促进社会提高污染防治和自然资源利用水平。

5G 赋能水务，保障清洁用水

2022 年，广东移动与深圳市水务（集团）有限公司合作，通过 5G+ 水务全场景实践，实现城市水务智慧化升级。2022 年 11 月，“5G 赋能城市水务高品质运营应用示范项目”获得 2022 年度第五届“绽放杯”5G 应用征集大赛全国一等奖。

标准
领先

依托 5G 技术提升城市水务全时空监测预警能力，打造覆盖深圳水务的源、供、排、污全域实时监测系统，助力深圳实现全城自来水可直饮、打造雨水无内涝城区、实现水环境创优。

模式
领先

依托 5G 技术，打造少人、无人智慧厂站，提升水务全链条运维能力，建成全国首个全地下 5G 智慧水质净化厂。

技术
领先

自主研发 5G 胶囊机器人，面向地处偏远、无光纤覆盖污水泵站，5G 广域专网实现多角度全面巡查和仪表数据高清回传，提升水务全时空监测预警能力。调度中心与应急指挥车通过 5G 专网实现超高清视频联动，提升水务应急指挥能力。

智慧监测，助力环境改善

北京移动重点发力生态环境领域，整合生态资源，推动城乡环境改善。公司在垃圾分类、扬尘监测、餐饮油烟监测方面发挥公司物联网+大数据优势，为政府部门交付提供可视化平台系统+多种智能监测设备，已为 64 辆垃圾清运车安装车载称重设备，2 辆清扫车安装道路积尘负荷监测系统，2,000 余家餐饮企业加装油烟净化监控设备。



● **垃圾称重计量：**防止垃圾重量数据作假，数据上传更精准，垃圾回收更科学合理，便于监管部门监管与调度。



● **道路扬尘浓度监测：**车辆加装车载道路积尘负荷监测系统，可随汽车移动实现连续监测，本地数据采集、显示和实时监控监测。



● **餐饮油烟监测：**对餐饮企业安装净化器工况，风机工况，实现对净化器及风机联动开启状态监控，监测数据和报警信息上传到在线监测平台，实现闭环管理。

► 保护生态系统

公司积极投身生态系统保护，运营过程中尽可能避免对濒危动植物物种产生影响，着力促进人与自然和谐共生。

数智赋能如画三明

福建移动积极发挥信息技术优势，在三明市累计投入超亿元用于环境保护、生态康养等绿色发展，推动 5G 上山下水入林，赋能生态治理升级，全力打造智慧河道、智慧水务、智慧山林与智慧候鸟平台，持续把生态优势转化为发展优势、生态资源转化为致富资源，让千万林农及社会公众共享生态福利，推动三明林深水美生态优。

项目开展 5 年以来，为三明全市 2,000 多名河长、1,700 多名河道专管员提供一体化、全覆盖、动态式管理，推动三明市河长管理标准化，成为全国首个河长制国家级社会管理和公共服务综合标准化试点。实现了尤溪九阜山保护区森林火灾事件“0”发生。促进明溪观鸟经济发展，带动当地 10 家民宿发展，打响“生态观鸟+森林康养”影响力，获得政府高度认可，产生广泛社会影响。



© 迁徙候鸟——彩鹇

助力盐碱地生态修复

吉林省作为农业大省，是国家商品粮基地。吉林移动与合作伙伴成立项目组，联合袁隆平工作站团队，在吉林省白城大安市针对盐碱地改良、土壤灌溉、智慧种植等开展“大安盐碱地 5G 专网智慧农业项目”，该项目是全国首个袁隆平院士盐碱地整治概念工作站。

项目基于 5G 技术开展高光谱视频回传、5G 无人农机自动驾驶、5G 无人机自动巡航等应用，实现自动化喷灌、长势分析、播种、收割等 5G 农业智能化应用。项目提升约 10% 的农业产量，提升作业效率超 60%，5G 智能监测实现持续监测稻田 pH（酸碱度）和 ESP（土壤碱化度）值，极大地提升了生态修复效率。



© 5G 无人机巡田

5G 赋能生物多样性保护

山东省东营市黄河三角洲为东方白鹳提供了良好的繁殖栖息环境，被称为“中国东方白鹳之乡”。在白鹳生态保护中，山东移动东营分公司辅助相关部门创新白鹳保护新模式，借助 5G+VR 实时对白鹳的生活环境、数量、种群分布等关键信息进行监测，助力黄河三角洲鸟类保护区科学管理。



© 山东移动借助 5G + VR 技术实时监测白鹳的生活环境、数量、种群分布等关键信息，辅助相关部门探索保护东方白鹳新模式

5G 助力长江“十年禁渔”

中国移动依托 5G“黑科技”利器，搭建部署一张张智能化“防控网”“监管网”，通过智能图像识别技术，实现非法捕捞、河湖水域岸线违法预警、采砂管理、河道漂浮物监控、河道生态流量监测，形成全天候、全方位的“千里眼”，为当地渔政提供河湖管理的保障手段，把违法犯罪消灭在萌芽状态，助力长江禁渔和生态环境保护。



卓越治理

中国移动秉持诚信、透明、公开、高效的企业管治原则，逐步建立一系列政策体系、内控制度以及管理机制和流程，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，不断提升企业治理效能，全面防范化解各项风险，致力于提升企业长期价值，保障公司可持续发展，为股东带来良好回报。



优化公司
治理体系



防范化解
各类风险

可持续发展目标

SDGs 回应

16 和平、正义与
强大机构



17 促进目标实现的
伙伴关系



优化公司治理体系

保障股东权益

▶ 规范信息披露

为使投资者更清楚地了解公司发展情况，公司按照相关部门监管要求及公司信息披露事务管理制度、重大信息内部报告制度等规定，高质量履行真实、准确、完整的信息披露义务，充分披露对投资者作出价值判断和投资决策所必需的信息，做到简明清晰、通俗易懂。公司以法定信息披露为基础，向市场及投资者传递更多有效信息，信息披露质量得到监管部门及投资者的认可。2022年，公司刊发公告、通函等超过 300 份。

▶ 开展多元沟通

公司高度关注与投资者的互动与交流，制定股东通讯政策，并定期检讨以确保其成效。公司设有“证券事务部”，专门负责向股东及投资人士提供所需信息、数据和服务，与股东及投资人士和其他资本市场参与人士保持积极的沟通，令股东及投资人士充分了解公司运营和发展状况。

公司通过多个正式渠道向股东报告公司的表现和业务情况，尤其是年报和中报。在按照有关监管规定公布中期业绩、全年业绩或重大交易时，公司一般都会安排进行投资分析师会议、新闻发布会和投资者会议等，向股东、投资者和公众阐释有关业绩和重大交易，聆听意见并解答提问。除此之外，公司还按季度披露未经审核的若干主要营运及财务数据，并主动每月披露客户数据，适时为股东、投资者和公众人士提供额外资料，便于他们了解公司的经营情况。

公司与投资者保持密切沟通，通过投行会议、一对一会面、电话会议等多种形式与投资者进行交流互动，及时向资本市场传递公司经营状况。

公司十分重视股东大会，包括股东周年大会和股东特别大会，重视公司董事和股东之间的相互沟通。在每次的股东大会上，董事都致力于就股东的提问进行详细的回答和说明。2022年，公司共召开股东周年大会和股东特别大会各一次。



共参与投资者大会

13 场

日常投资者会见

120 次

共会见投资者

1,196 人次

案例 举行电信行业上市公司投资者交流活动

为更加充分地让广大投资者展示电信行业运营商投身数字经济新蓝海广阔前景、描绘电信行业转型发展美好未来，让投资者走得近、听得懂、看得清、有信心，中国移动、中国电信、中国联通于 2022 年 7 月 8 日，以“拥抱数字经济新蓝海，共话电信行业新未来”为主题，联合举办电信行业上市公司投资者交流活动，通过现场、网络互动、“云展厅”等方式与投资者进行互动交流。

规范企业治理

► 董事会

公司董事会主要职责包括制订公司整体战略方针和目标、设定管理目标、监督公司的内部控制和财务管理、监督管理层的表现、负责履行企业管治职责，授权公司管理层管理公司业务的日常运作。董事会按照制订的董事会常规（包括有关汇报及监管程序）运作。董事会最少每季度及需要时召开会议。董事须在董事会会议审议任何动议或交易时，申报其涉及的任何直接或间接利益，并在适当情况下回避表决。2022年，董事会共召开12次会议（包括7次书面决议）。

董事会构成

- **人员构成：**公司董事会现由八名董事组成，包括杨杰先生（董事长）、董昕先生（首席执行官）、李丕征先生及李荣华先生（财务总监）担任执行董事，由姚建华先生、杨强博士、李嘉士先生及梁高美懿女士担任独立非执行董事。
- **组织构成：**董事会下设三个主要委员会，包括审核委员会、薪酬委员会和提名委员会，均由独立非执行董事组成。

董事会提名与甄选

- **提名：**提名委员会负责检讨董事会的架构、人数及组成（包括技能、知识及经验）；物色具备合适资格可担任董事的人士，并挑选提名有关人士出任董事或就此向董事会提供意见；就董事委任或重新委任以及董事继任计划向董事会提出建议等。
- **甄选：**公司于2019年订立董事提名政策，提名委员会及董事会就候选人的品德及操守、资历（包括与公司业务及企业战略相关之专业资历、技能、知识及经验）、投入足够时间的意愿及能力，以及董事会多元化政策下的多元化考虑董事人选进行评估及甄选等。
- 2022年5月，提名委员会向董事会建议通过李丕征先生出任执行董事、李嘉士先生和梁高美懿女士出任独立非执行董事的职务。三位新任董事分别为具备邮政和电信行业、法律与监管、金融与财经等丰富知识和经验的专业人士，以支持公司长远稳健发展。

董事会薪酬政策

- 薪酬委员会负责厘定全体执行董事及高级管理人员的薪酬待遇。执行董事的薪酬结构分为基本年薪、绩效年薪、任期激励收入三个部分。独立非执行董事的酬金则根据其经验和市场水平，并考虑其担任本公司独立非执行董事及董事会委员会成员的工作繁重程度厘定。
- 薪酬委员会检讨及批准管理层的薪酬建议，并就公司董事薪酬、激励机制和其他股权计划以及就设立正规而具透明度的程序制订薪酬政策向董事会提出建议。
- 2022年，薪酬委员会建议董事会通过新任执行董事和独立非执行董事的董事袍金和薪酬架构。

董事会多元化

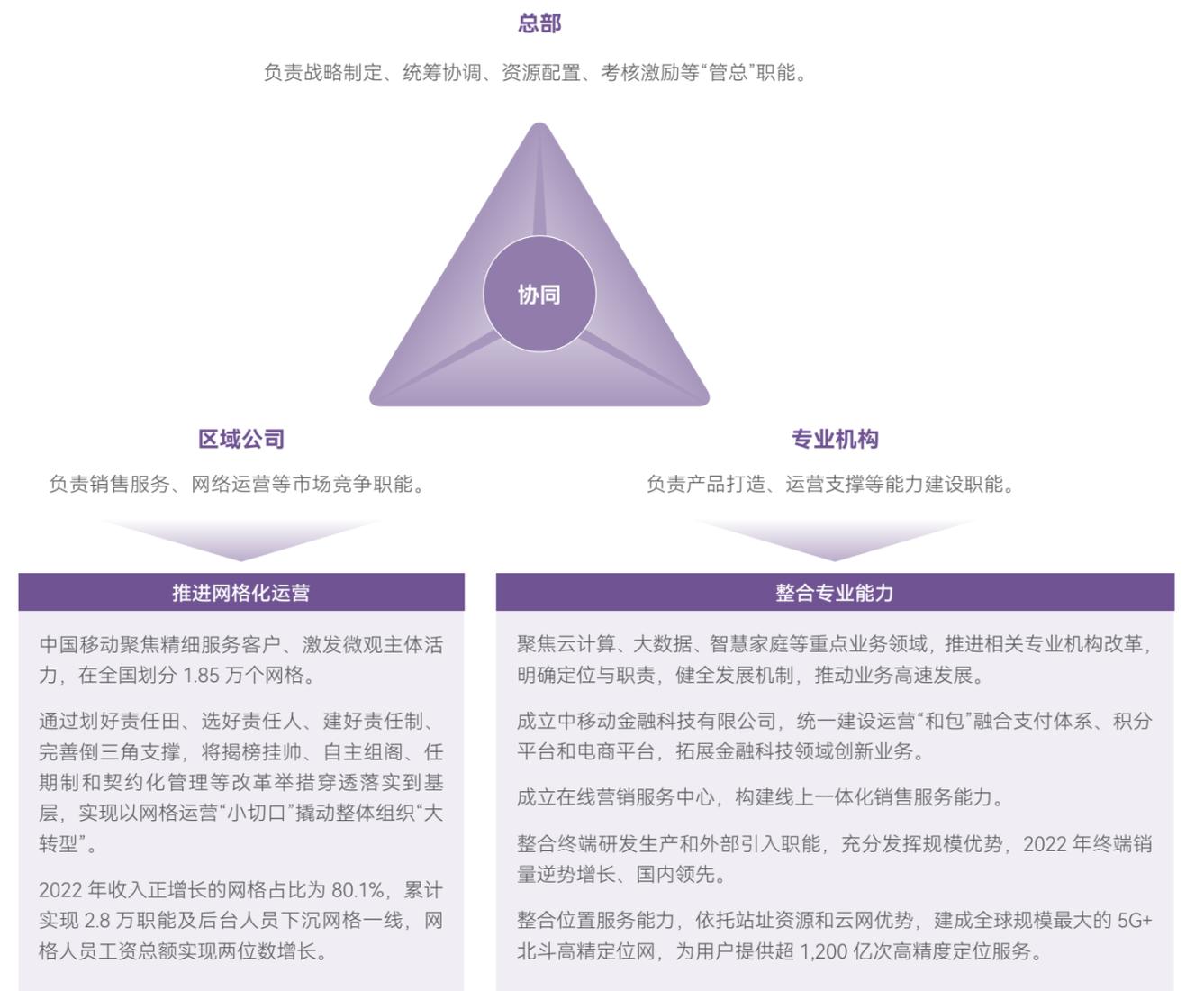
董事会于2013年9月采纳董事会成员多元化政策，在考虑董事会的组成架构时，根据公司业务模式和特定需要考虑多元化因素，包括专业经验及资历、区域及行业经验、教育及文化背景、技能、行业知识及声誉、对适用于本公司的法律及法规的知识、性别、种族、语言能力及服务任期等。在就董事的任命及再次任命作出推荐时，公司的提名委员会应对多元化政策予以考虑，并持续监督政策执行情况。

全面深化改革

中国移动以国企改革三年行动为主线，把深化改革作为“创一流”的根本途径，着力推动破除体制机制障碍，在中国特色现代企业制度、布局优化和结构调整、提高活力和效率、科技创新等方面取得明显成效。

► 创建“管战建”协同机制

为顺应现代企业管理发展趋势，科学把握统分关系，中国移动深入开展总部统筹指挥、区域公司拓展市场、专业机构建设能力的专业化分工整合，建立“总部管总、区域主战、专业主建”纵向贯通省市县、网格横向覆盖主要新一代信息技术的组织体系，打造快速响应、力出一孔的发展合力。



► 完善市场化经营机制

为加快形成“能者上、优者奖、庸者下、劣者汰”的良性氛围，公司持续深化三项制度改革。



● **用人方面**，抓牢抓实“牛鼻子”工程，纵深推进经理层成员任期制和契约化管理，实现622户所属二三级单位2,465名经理层成员100%全覆盖，同时，加大管理人员末位调整和不胜任退出力度。



● **用工方面**，人才队伍数智化转型不断加速，近三年技术人员数量从13.0万增至16.9万，占比由26.6%增至35.2%，2022年员工公开招聘比例100%。



● **分配方面**，建立紧密耦合业务发展的人工成本总量“获取分享制”和重点业务牵引专项激励机制，充分拉开收入分配差距，统筹实施“百舸争流”、核心能力内化等一揽子政策，破除平均主义、“高水平大锅饭”。

► 实施国企改革专项工程

公司深入贯彻落实国企改革专项工程部署要求，推动国企改革各项政策措施综合运用和系统集成，充分发挥示范引领和突破带动作用。

双百行动

◎ 咪咕文化科技有限公司

构建管理、专业双序列的职业发展体系，实现管理与专业双向打通，强化业绩考评和专业评估，实现管理岗位“能上能下”、专业岗位“能升能降”，并试点引入职业经理人，媒体资源进入行业第一阵营，抓住北京冬奥会机遇成功“破圈”，观看人数超3亿、播放量超155亿，45次登上全端热搜第一位。

◎ 中国移动通信集团终端有限公司

打造规模化、连锁化的线下运营体系，建立泛全联盟，2022年营运收入首次突破千亿大关。

◎ 中移在线服务有限公司

推进线上一体化运营，推动云客服专项改革，2022年重点业务线上销售量7.54亿笔，增长71.1%。

科改示范行动

◎ 中移物联网有限公司

推进“分层”改革，以中移物联网有限公司芯片团队为基础，成立芯昇科技有限公司并完成首轮混合所有制改革，引入战略投资者2个，同步开展员工持股。

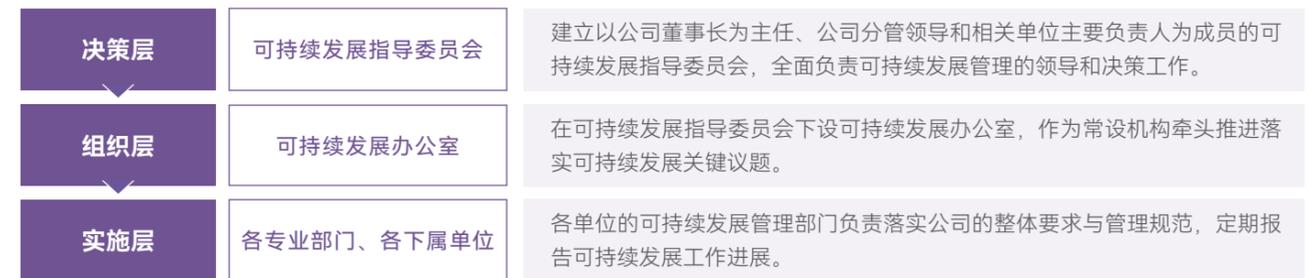
◎ 云能力中心（中移（苏州）软件技术有限公司）

“分步”改革，加速业务规模拓展，成立以来云业务实现收入超400亿元，同比增长65%，跻身行业第一阵营。

持续推进 ESG 管理

从2006年起，中国移动以全球企业可持续发展管理的通行标准和最佳实践为指引，充分考虑企业运营管理的现实基础，以实效性为原则，创新管理工具和手段，逐步实施了战略性企业可持续发展管理体系。公司设立可持续发展指导委员会，构建了高层深度参与、横向协调、纵向联动的“决策-组织-实施”三层可持续发展管理架构，指导委员会总揽决策，办公室组织管理，专业部门和各下属单位落实具体工作，职责清晰、分工明确，高效落实可持续发展工作。

中国移动可持续发展管理架构



中国移动秉承诚信、透明、公开、高效的企业管治原则，逐步完善一系列可持续发展政策体系、内控制度以及管理机制和流程，建立起包括策略、执行、绩效和沟通四大模块并形成工作闭环的战略性可持续发展管理体系。同时，以定期编制、发布可持续发展报告为工作抓手，构建覆盖全员、全过程的ESG长效推进机制。

中国移动可持续发展管理体系



公司借鉴主流 ESG 评价体系，建立起常态化的可持续发展关键议题对标管理制度，由发展战略部牵头、根据总部和相关单位管理职责确定议题归口管理单位，各单位共同完成对标管理、查漏补缺及改进提升等工作。积极参与业界 ESG 相关评估标准制定，并以此作为参考，不断完善公司对标管理体系。

连续15年面向中国移动所属各单位开展“企业社会责任优秀实践案例评选”，有效激发公司各层级参与的积极性、主动性和创造性。其中，专门设置“长青实践奖”，用于激励各单位持续推广应用优秀实践成果。

15年来，各单位累计申报各类实践成果 **1,131** 项， **243** 项 实践成果获得公司奖励。



防范化解各类风险

强化合规管理，防控经营风险

公司力求做好合规的“践行者、引领者、传递者”，在战略层面持续深化合规管理建设，将合规管理与推进数智化转型、高质量发展紧密结合，与防范化解风险、提升治理能力共同推进，合规管理体系持续完善，合规经营能力不断增强。

► 强化组织领导，统筹推进有力度

公司高度重视合规管理，以“合规管理强化年”为契机，进一步将合规管理纳入全局工作统筹谋划、一体推进。公司在香港举办合规管理研讨会，部署推动大合规管理体系建设，保障国际业务高质量发展。加大合规管理能力集中供给，公司管理层多次召开专题会议，研究部署合规体系建设等重点议题，连续第五年研究审议年度合规管理报告，统筹推进合规管理。

公司 发布《合规倡议书》

各级管理层、员工 积极响应合规倡议，并签署《合规承诺书》

► 完善机制体制，风险管控有精度

母公司率先设立首席合规官，指导各级公司设立首席合规官，层层压实合规责任。推动各级公司在业务部门设立合规员，促进合规管理与业务深度融合，着力发挥风险防范作用。跟进研究国内外及各运营地法规、国际协定，围绕《中华人民共和国反垄断法》《中华人民共和国反电信网络诈骗法》《区域全面经济伙伴关系协定》等编发合规分析报告，持续加强重点领域合规风险防控，编发网络交易、客户个人信息保护合规指南。修订完善公司客户入网协议，切实维护客户合法权益。完成合同系统五期建设和人工智能应用四期研发，持续以数智化手段提升合同管理效能。

► 厚植文化理念，合规宣贯有广度

公司管理层定期开展法律合规专题理论学习，引领公司上下形成良好合规文化氛围。公司与各企业同仁开展专题合规交流，推广公司合规管理经验、理念，共筑合规“生态圈”。开展合规管理“十佳课件”征集活动，持续发布“合规护航”实施通报，推广合规管理优秀经验。

公司各层级积极开展合规培训

面向市场、网络等重点领域员工

讲授市场竞争、网信安全等合规专题课程，筑牢一线员工风险防范意识。

面向中基层管理人员

讲授合规理论和体系建设，强化领导人员合规管理能力。

面向国际化经营单位

讲解全球合规发展形势、大合规体系建设等内容，提升员工风险挑战应对能力。

► 2022 年公司在风险管理方面的主要措施



完善内控风险管理制度

制定发布顶层内控风险管理制度，强化风险全程防控，明确数智风控升级路径，建立风控标准化体系，提升风控工作规范化。更新制定内控手册、矩阵和各项专业管理制度，形成了制度体系更加完备、业务衔接更加紧密、管理方法更加智能、动态更新更加及时的内控标准化制度体系。



构建内控风险管理系统

启动内控风险管理系统建设项目，统一风险管理标准、融入优秀管理实践、构建量化风险监测模型，固化风险提示、预警、督办风险管理三单流程，实现风险集中化监管、全天候监测、一站式处置。



促进强化内控管理

压实业务管理部门和风控职能部门的防线职责，推进风控流程责任人机制，覆盖面从政企、财务扩展至市场、网络领域，覆盖率由 37% 增至 60%；完善业务执行单位、业务管理部门和风控职能部门、审计监督部门的信息共享、内控体系协同优化机制，强化审计、监督发现应用闭环管理，全年累计发布风险提示 13 类，督促各单位及时完善制度、强化执行。



切实发挥内部审计职能

积极探索实践研究型审计，持续完善以《内部审计章程》为统领，涵盖管理制度、工作规范、实务指南的三级内部审计制度体系；加强精准发力和分类施策，聚焦 CHBN 重点业务、信息服务设施安全、财务收支及重要成本费用、国际化经营等重点领域开展内部审计工作；强化审计发现问题线索移送和监督协同，压紧压实内部审计整改责任。



应用数智手段降低风险

推广数智化技术推动机器换人，有效提升工作效率，降低操作风险。深度应用 RPA（机器人流程自动化）、OCR（文字识别）、NLP（自然语言处理）、区块链等智能化技术，形成智慧差旅、智能审核等一系列数智化产品，提高问题识别准确率，实现“录入 0 错误、审核 0 遗漏、支付 0 风险”。推进合同管理数智化转型，完成合同系统五期建设和人工智能应用四期研发，以数智化手段有效提升合同风险管控效能。推动审计数智化，加速“现场 + 远程 + 云化”审计模式升级，提升云端审计能力，纵深推进审计信息化系统融合建设及应用推广。

安全生产风险防控

公司全面统筹发展和安全，强化全员安全生产责任落实和全方位安全生产风险管控，安全形势保持总体稳定。

► 2022 年公司在安全风险防控方面的主要措施：

夯实安全生产管理基础	<ul style="list-style-type: none">▶ 全面夯实落细企业安全生产责任，要求各所属单位建立全员安全生产责任制，将安全生产责任落实到岗、到人。▶ 健全安全生产管理制度体系，制定落实安全生产管理细则。▶ 加强安全管理队伍建设，编制《典型安全隐患集》《典型安全事故集》等课件，组织各单位专职安全管理人员参加安全管理提升培训班学习。
推进安全隐患排查治理	<ul style="list-style-type: none">▶ 深入开展安全生产专项整治三年行动和安全生产提升年行动，细化落实行动计划和行动目标，推动所属单位重点任务落地实施。▶ 深化安全风险隐患大排查大整治，统筹推进年度安全生产大检查，督促指导各单位深入开展自查自纠，通过云视讯远程检查、总部现场检查、互学互查等方式，完成对 29 家单位的安全监督检查。2022 年，共排查整治安全隐患 50,476 处。▶ 关注全国安全生产形势，深入整治重大安全隐患，开展化学品专项整治、重要通信设施专项安全检查、安全风险隐患再排查再整治，深化源头治理、系统治理和综合治理，坚决遏制重特大事故。
加强安全生产宣传教育	<ul style="list-style-type: none">▶ 及时推送有关国家安全生产领域方针政策、重大典型安全事故案例分析、安全生产业务知识、重大气象信息、重要安全风险隐患警示等宣传教育材料，推动广大干部员工深刻理解发展与安全的关系，树牢安全发展理念。▶ 在网上人才发展中心建立“统筹发展与安全”专区，通过线上线下相结合的方式开展安全警示教育，全年累计学习人数超过 38 万人。▶ 结合“国家安全日”“安全生产月”“消防宣传月”等专项活动，开展各类学习和竞赛活动，全面提高从业人员的安全意识和安全防范能力。▶ 开展安全生产专项整治三年行动和安全生产提升年行动，《安全生产法》培训 5,409 班次，通过“回头看”等方式督促消除重大安全隐患 86 处。
推动安全生产信息化提升	<ul style="list-style-type: none">▶ 持续优化安全管理信息系统，加强生产安全事故等各类信息的统计管理，累计记录安全信息超过 1,400 条。▶ 深化安全生产监督检查管理系统应用，有效提高安全检查及隐患整改效率，累计记录安全隐患超过 8.2 万条。▶ 积极开展“5G+ 安全生产”应用实践探索，建设智慧园区安全生产管控平台、“卫士云”安全信息化平台等，利用信息化手段为安全生产服务，提高事故预警能力和应急处置能力。

税务风险防控

公司坚持“依法合规纳税，支撑战略转型”税务管理工作宗旨，着力构建以风险管理为导向的税务管理体系。

► 2022 年公司在税务风险防控方面的主要措施：

规范税务制度办法	<p>严格遵循中国及各运营地、上市地区的相关税务法律法规，诚信经营，依法纳税。公司结合实际情况，定期更新优化税务管理相关制度办法，2022 年修订完善制度流程 51 项，更新适用税收政策文件 136 份，确保公司税务管理各项制度办法规范准确。</p>
建设税务管理系统	<p>积极优化税务管理系统相关功能，加强纳税申报自动化和线上化管理，确保公司各项纳税义务规范遵从、及时预警。</p>
加强税务团队建设	<p>定期组织开展国家财税政策研究分享及培训，提高公司税务管理人员的依法合规纳税意识和政策水平，增强纳税合规管理的工作能力。</p>
加强廉洁文化建设	<p>以“善作为、重实效、促发展”为主题开展反腐倡廉集中性教育活动，共开展各类学习教育活动 1.15 万场，员工教育覆盖率达 90% 以上。制定印发关于加强新时代廉洁文化建设实施意见，形成 18 项落实举措。</p>
深化廉洁风险防控	<p>组织开展防控成效提升专项行动，持续优化防控信息化平台建设，增强精准识别风险和精准处置问题的能力。截至 2022 年 12 月底，风险预警平台已汇集总部 20 个领域和各单位各领域的廉洁风险 2.2 万余个，累计触发预警 2.9 万余条。</p>
扎实推动作风建设	<p>扎实开展整治形式主义为基层减负决策部署情况“回头看”，制定巩固提升措施 43 个，推动取得实效。</p>

廉洁风险防控

中国移动积极推进知责明责、履责尽责、考责追责的责任落实闭环；组织召开中国移动 2022 年反腐败工作会议；督促相关要求落实，推动压力向下传导，一体推进不敢腐、不能腐、不想腐，治理腐败效能不断增强、持续扩大。

► 2022 年公司在廉洁风险防控方面的主要措施：

绩效报告

经济绩效

直接经济影响

► 管理方法与主要行动

公司锚定“世界一流信息服务科技创新公司”发展定位，践行创世界一流“力量大厦”发展战略，坚持稳中求进工作总基调，着力打造以5G、算力网络、能力中台等为重点的新型信息基础设施，创新构建“连接+算力+能力”的新型信息服务体系，统筹推进CHBN（个人、家庭、政企、新兴市场）全向发力、融合发展，加速信息服务融入百业、服务大众，营业收入首次攀升至全球运营商首位，利润在高基数基础上继续保持良好增长。

我们严格遵循中国境内外各运营地和上市地相关税务法律法规，诚信经营、依法纳税；对各项税务法律法规政策变动情况及时更新，确保每项税费应缴尽缴。在报告期内，公司从政府获得的财政补贴详见年报。

► 关键绩效

指标名称	单位	2020	2021	2022
经营绩效				
营运收入	亿元	7,681	8,483	9,373
税项	亿元	342	359	373
服务规模				
移动客户总数	百万户	942	957	975
4G 客户数	百万户	775	822	859
5G 套餐客户数	百万户	165	387	614
有线宽带客户数	百万户	210	240	272
物联网智能连接数	百万	873	1,049	1,328
政企客户数	万家	1,384	1,883	2,320
网络规模				
4G 基站建设总数	万个	328	332	334

指标名称	单位	2020	2021	2022
5G 基站建设总数	万个	39	74	128.5
NB-IoT 网络开通城市数	个	337	337	337
5G SA 平均下载速率	Mbps	>750	>750	>750
互联网骨干带宽	Tbps	347	456	519
国际服务				
4G 网络国际漫游国家和地区数	个	207	212	218
5G 网络国际漫游国家和地区数	个	33	51	60
数据漫游通达国家及地区数	个	255	264	264
国际数据漫游资费同比下降	%	28.92	8.56	-6.10
国际传输带宽	G	90,898	105,683	123,000

研发与创新

► 管理方法与主要行动

公司坚持研发与创新在工作中的核心位置，进一步落实创新驱动发展战略，聚焦社会经济发展需要，牵头聚力关键核心技术攻关，组建5G创新联合体，勇担移动信息现代产业链“链长”，打造业界一流的原创技术“策源地”。积极推进《十四五专利发展“灯塔”提升计划》，持续提高专利生产力，牵头制定国际标准及申请专利数量稳居全球运营商第一阵营。持续完善“一体四环”科技创新体系，打通产学研用融合创新通道，形成内、外双循环的协同创新格局。创新探索“两给两出”政策，不断推动科技创新体制机制改革。深入实施“联创+计划”，与重点高校、企业等伙伴共同打造合作共赢科研新生态。持续推进“双创”工作，带动全社会创新氛围，不断繁荣创新生态圈。

指标名称	单位	2020	2021	2022
研发与创新				
研发投入 ¹	亿元	129	186	217
提交专利申请数量	件	3,497	4,760	5,186
新获专利授权数量	件	1,659	1,886	2,258

指标名称	单位	2020	2021	2022
开放合作				
移动认证平台日均提供认证次数	亿次	14.44	17.77	18.73
OneNET 平台开发者数	个	197,582	247,507	292,641
OneNET 平台汇聚企业数	家	13,917	15,049	15,414
OneNET 平台接入设备数	万个	18,628.03	21,647.17	22,180.808
连楹平台开发者数 ²	个	131,200	153,300	190,610
连楹平台汇聚企业数	家	1,200	1,384	1,716
GTI 运营商成员	个	139	141	142
GTI 产业伙伴成员	个	247	250	254
中国移动智慧家庭合作联盟正式成员数	个	360	473	515
中国移动物联网联盟正式成员数	个	1,664	1,743	2,000
带动创业				
“双创”支持资金	万元	6,969	5,692	3,770
“双创”平台用户数	万人	17.1	17.9	19
“双创”活动累计创建项目数	个	3,468	3,528	3,575
创新创业活动参与团队数	个	4,112	3,616	3,744
“和创空间”进驻团队数	个	141	191	238
“和创空间”进驻入孵人数	人	577	645	786
带动就业数量	万人	216	217	205

¹ 研发投入包括费用化研发投入和资本化研发投入。

² “和家亲平台”已正式更名为“连楹平台”，“和家亲”品牌及其他相关业务未变更。

商业道德与反腐败

► 管理方法与主要行动

公司恪守商业道德、反腐败，强化组织制度建设，把制度建设贯穿到反腐倡廉各个领域，推进知责明责、履责尽责、考责追责的责任落实闭环。开展各类反腐倡廉学习教育活动1.15万场，员工教育覆盖率达90%以上。持续深化嵌入式廉洁风险防控机制建设，组织开展廉洁风险防控成效提升专项行动。持续优化廉洁风险防控信息化平台建设，增强精准识别廉洁风险和精准处置问题的能力。形成18项廉洁文化建设实施意见并深化落实。

根据监管要求，公司腐败事件等相关数据为涉密信息，已公开的贪污诉讼案件数目及诉讼结果等信息可登录中央纪委国家监委网站查询。

举报渠道：邮政信箱，地址：北京市西城区金融大街29号A座，100033；监督检查工作现场接收举报；CEO信箱，接受员工和公众反映的违纪违法问题。

► 行动与绩效

指标名称	单位	2020	2021	2022
年度开展反腐倡廉教育活动数量	场次	11,951	11,390	11,524
年度接受反腐倡廉教育与培训人次	人次	906,980	786,085	724,519

价值链管理

► 管理方法与主要行动

公司秉承公平、公正、公开的原则，规范采购各个环节。制定《中国移动供应商合作指南》，要求合作供应商履行纳税义务、积极缴纳社会保险，遵守法律法规有关合法用工、劳动保护、职业健康安全、社会责任及环境保护等方面的规定，并将SA 8000、ISO 45001、ISO 14000等职业健康安全、环境管理体系标准认证通过情况纳入供应商选择评分体系，要求所有参加采购的供应商在线签署廉洁承诺，切实保障供应链中可能存在的负面社会及环境影响得以妥善处理。

制定《中国移动通信一级集中采购质量及履约实施细则》和《中国移动集中采购产品质量管理办法》，通过驻场质量检测，到货质量检测和飞行质量检测加强对合作供应商质量管理。2022年，中国移动采购结构化平台上线，实现了采购经理、招标代理、投标供应商、评委操作流程全程在线，系统远程同步操作，采购评审全流程可监管、可追溯，为远程评审、异地评审提供了系统支持，保证了采购活动的公正性、公平性。

► 关键绩效

指标名称	单位	2020	2021	2022
集中采购的供应商数量	家	13,133	20,600	18,798
一级集中采购供应商数量	家	818	842	754
一级集采中供应商本地化比例	%	100	100	100
二级集中采购供应商数量	家	12,851	20,432	18,580
二级集采中供应商本地化比例	%	83.93	62.92	67.40
一级集采对供应商的信息核查次数	次	2,156	2,312	1,510
一级集采中确立合作关系的供应商接受核查的比例	%	100	100	100
现场核查供应商次数	次	1,107	1,784	1,271
华东地区供应商数量	家	4,159	6,074	5,592
华北地区供应商数量	家	1,889	3,292	2,967
华中地区供应商数量	家	1,911	1,909	1,813
华南地区供应商数量	家	1,542	2,391	1,746
西南地区供应商数量	家	1,449	2,169	1,899
西北地区供应商数量	家	1,053	2,286	2,000
东北地区供应商数量	家	1,130	2,479	2,781
电子采购与招投标系统注册专家数	人	129,420	133,824	137,964
中国移动采购评审专家库在库人数	人	53,886	50,617	49,901
全年共实施电子采购项目数	万个	约 4.6	约 3.2	约 3.2

网络、数据安全与隐私保护

► 管理方法与主要行动

我们高度重视网络安全工作，成立了网络安全领导小组，各所属单位也已成立了由主要领导挂帅的网络安全领导小组，持续完善网络安全责任、运营、价值体系，推动网络安全能力与水平不断提升。贯彻总体国家安全观，构建网络空间安全应急响应工作体系（Cyber-SRC），打造“一体化全程可信”算力网络安全体系，加强关键信息基础设施安全防护，提高网络安全集中运营水平和攻防实战能力，提升极限情况下网络安全管理水平和应急救援通信保障能力。聚焦以人民为中心，完善数据安全治理体系，深化不良信息集中治理，持续保持打击治理电信网络诈骗高压态势，诈骗电话、骚扰电话、垃圾短信治理效果保持行业领先。2022年，公司未发生重大网络安全或信息泄露事件。

我们大力开展客户权益保护“阳光行动”，严格落实《中国移动对侵害客户权益行为惩处问责办法》相关管理规定，对涉及侵犯客户隐私和丢失客户资料等行为保持高压治理态势，不断前移管控关口，强化联防联控，推动客户权益保护向纵深推进，确保涉及侵犯客户隐私和丢失客户资料等投诉得以妥善处理，坚决守好杜绝侵害客户权益行为的“底线”。

► 关键绩效

指标名称	单位	2020	2021	2022
应急通信保障				
应急通信保障次数	次	4,887	6,173	4,743
重要政治经济事件保障	次	4,602	5,620	3,973
重大自然灾害类保障	次	204	304	334
重要事故灾难类保障	次	32	44	39
公共卫生事件类保障	次	47	192	394
社会安全事件类保障	次	2	13	3
出动应急通信车	辆次	7,064	8,709	6,155
投入应急通信设备	套次	11,455	10,549	11,128
应急通信保障动用人力	人次	264,102	212,317	471,709
不良信息治理				
诈骗电话号码处置数	万个	12.6	15.2	15.1
月均处置垃圾彩短信	亿条	3.6	5.2	5.9

指标名称	单位	2020	2021	2022
月均处置违规5G消息	万条	25	39	486
处置“呼死你”等各类骚扰电话号码	万个	> 32	> 18	>7
处置违规网站	万个	> 19.4	> 35	>53
监测处置恶意软件	万种	> 28.7	> 37.1	> 21.2
处置恶意软件控制端	个	> 25,600	> 49,400	> 19,700
年度累计发送诈骗预警短信	亿条	50.0	81.9	348.9
年度累计挖掘并阻断精准、隐蔽通讯信息诈骗案件数	万件	3,547	1,301	2,734
防诈骗来电号码提示服务年度累计提醒数	亿次	36	32	34.3

网络、产品与服务质量

► 管理方法与主要行动

公司科学把控5G建设规模，统筹多频协同、室内外协同、4G/5G协同、有线无线系统、网业协同，强化千兆宽带分场景精准建设，推动网络覆盖率提升。成立产品管理委员会，统筹CHBN产品发展及管理体系优化，全面落实开发、运营、支撑、销售和服务“五位一体”产品管理体系。组织产品品质端到端管理工作，完成重点产品品质标准优化，编制《中国移动产品品质管理办法V2.0》，产品体验问题闭环改进率达87.1%。修订《中国移动客户投诉管理办法》，细化各单位投诉处理及管理职责等十个方面内容，强化制度保障，提升服务品质。

为遏制违规营销传播等事件发生，我们深化营销前置服务审核，组建审核团队，围绕客户感知强烈的清晰、透明、精准、安全等维度，明确“无不知情定制”“无不规范外呼营销”“无新老不同权”“无不规范宣传”“关键条款显著提醒”“扣费全量提醒”“续期主动提醒”共7条“一票否决要素”和53条服务审核“基础要素”，出现不符合情形，公司服务部门在审核中实行一票否决，确保不发生涉及产品和服务信息与标识以及涉及营销传播等违规事件，推动负责任营销工作向纵深推进。

► 关键绩效

指标名称	单位	2020	2021	2022
热线问题一次解决率	%	89.4	89.7	92.0

指标名称	单位	2020	2021	2022
用户综合满意度 ¹	分	81.36	81.80	82.05
处理客户不良信息举报数量	万条	85	94	77
总经理接待日接待客户数量	人次	85,493	93,520	91,305
总经理接待日解答客户咨询和投诉数量	件	79,336	86,735	85,710

¹ 基础电信企业的用户满意度测评工作由工信部组织开展，结果由工信部公布，满分100分。

社会绩效

雇佣与薪酬

► 管理方法与主要行动

雇佣：我们严格遵守《中华人民共和国劳动法》《中华人民共和国劳动合同法》等法律法规，制定《员工权益维护典型案例手册》《劳动用工管理规定》，坚决杜绝各类非法用工、歧视用工，持续提升用工管理水平，切实维护员工合法权益。

薪酬：我们坚持薪酬市场化和业绩导向原则，母公司制定《中国移动集团公司人工成本管理办法》《中国移动通信集团公司员工薪酬管理指导意见》，实施“业绩导向、结构调整”为重点的薪酬制度，印发《中国移动支持科技创新激励保障机制实施方案》《关于加强员工医疗保障体系建设的指导意见》，不断健全完善激励机制和福利体系，最大程度地激发员工积极性、提升员工敬业度，与员工共享企业发展成果。

► 关键绩效

指标名称	单位	2020	2021	2022
员工总数	人	454,332	449,934	450,698
全职员工数	人	454,332	449,934	450,698
男性全职员工数	人	-	-	213,527
女性全职员工数	人	-	-	237,171
中国大陆全职员工数	人	451,963	447,849	448,226

指标名称	单位	2020	2021	2022
港澳台及海外全职工数	人	2,369	2,085	2,472
兼职员工数	人	0	0	0
男性兼职员工数	人	0	0	0
女性兼职员工数	人	0	0	0
长期员工数	人	454,332	449,934	450,698
男性长期员工数	人	-	-	213,527
女性长期员工数	人	-	-	237,171
中国大陆长期员工数	人	451,963	447,849	448,226
港澳台及海外长期员工数	人	2,369	2,085	2,472
临时员工数	人	0	0	0
男性临时员工数	人	0	0	0
女性临时员工数	人	0	0	0
中国大陆临时员工数	人	0	0	0
港澳台及海外临时员工数	人	0	0	0
非保证工时员工数	人	0	0	0
男性非保证工时员工数	人	0	0	0
女性非保证工时员工数	人	0	0	0
中国大陆非保证工时员工数	人	0	0	0
港澳台及海外非保证工时员工数	人	0	0	0
30岁以下员工比例	%	17.24	14.7	13.62
30-50岁员工比例	%	77.30	79.15	79.76
50岁以上员工比例	%	5.46	6.15	6.62
中国大陆员工数	人	451,963	447,849	448,226
港澳台及海外员工数	人	2,369	2,085	2,472
技术人员比例	%	29.06	34.87	36.8
市场人员比例	%	51.22	47.2	45.35
经理人员比例	%	7.58	7.02	7.35
综合人员比例	%	10.71	9.98	9.71
其他人员比例	%	1.43	0.93	0.79

指标名称	单位	2020	2021	2022
年度新入职员工总数	人	19,243	15,775	16,808
新入职女性员工总数	人	7,398	6,032	6,747
新入职男性员工总数	人	11,845	9,743	10,061
年度主动离职员工数	人	10,044	11,376	7,985
主动离职女性员工总数	人	5,024	5,173	3,478
主动离职男性员工总数	人	5,020	6,203	4,507
年度解雇员工数	人	1,131	1,620	1,364
解雇的女性员工总数	人	711	991	717
解雇的男性员工总数	人	420	629	647
员工流失率	%	2.21	2.53	1.77
30岁以下员工流失率	%	6.03	8.93	6.92
30-50岁员工流失率	%	1.50	1.52	1.02
50岁以上员工流失率	%	0.29	0.18	0.21
年内女性员工流失率	%	2.07	2.17	1.47
年内男性员工流失率	%	2.37	2.93	2.11
中国大陆单位员工流失率	%	2.05	2.28	1.53
港澳台及海外单位员工流失率	%	16.75	23.95	21.88

多元化与非歧视

► 管理方法与主要行动

公司坚持多元化与非歧视用工，严格遵守《女职工劳动保护特别规定》等政策要求，在选用和招聘人才过程中贯彻公平、公开、公正的原则，反对并采取避免任何形式的职场歧视。我们在《中国移动招聘管理办法》中明确规定，招聘工作应坚持公开透明、公平公正原则，根据岗位需求科学合理制定招聘条件，不得设置种族、民族、性别、宗教信仰、身高、相貌等歧视性条件，不得设置与岗位职责无关的资格条件。对落实援藏援疆、乡村振兴等国家及地方战略的单位给予用工资源支持。

► 关键绩效

指标名称	单位	2020	2021	2022
全体员工中女性比例	%	53.30	52.88	52.62
高级管理层中女性比例	%	16.55	16.48	16.08
少数民族员工比例	%	7.15	7.24	7.30

职业健康与安全

► 管理方法与主要行动

我们坚持以人为本，高度关注职工职业健康与安全，严格遵守国家职业病防治法律法规，认真落实职业病防治主体责任，定期组织开展员工体检，保护广大员工的生命健康安全。2022年，我们按照国家卫生健康委《关于开展2022年〈职业病防治法〉宣传周活动的通知》（国卫办职健函〔2022〕116号）的要求，开展《职业病防治法》相关活动，总部员工健康管理室于活动期间面向员工开放，为员工提供健康咨询、指导、检测等管理服务的同时，也对员工的常见病及突发病症提供第一时间的救治和治疗。印发活动周宣传海报，将职业病防治法宣传周活动向总部及相关单位员工进行宣贯。

► 关键绩效

指标名称	单位	2020	2021	2022
开展安全应急演练活动数量	场次	1,233	11,170	12,116
安全生产投入	亿元	24.88	23.03	22.21
安全应急演练活动员工参与率	%	87.1	94.3	92.3
千人事故死亡率	%	0	0.002	0
因安全生产事故而死亡的人数	人	0	1	0
因工伤损失工作日数	天	31,331	39,611	32,519

发展与培训

► 管理方法与主要行动

公司坚持为员工成长成才搭建平台、畅通渠道，以“打造与转型期赋能型组织相匹配的能力体系”为重点，聚焦“领导力提升、核心能力重塑、一线执行力锻造”，分层分类精准施训、线上线下相结合、训战相结合，切实提升员工职业技能。我们制定印发《关于进一步加强人才工作的实施意见》《中国移动“十四五”人才规划》，完善并印发《中国移动标准职位库（2022年版）》，畅通员工职业发展通道，激发员工队伍活力和公司高质量发展的内生动力。提升网上人才发展中心服务能力，引入“九天”人工智能平台，打造智能推荐、智能监考等十大智慧学习应用，优化直播互动、考试认证、专题学习等核心学习功能，提升线上培训实效。

► 关键绩效

指标名称	单位	2020	2021	2022
人均培训费用	元	1,730	2,115	1,957
培训总人次	万人次	148.3	124.2	123.4
高层管理人员接受培训的人次	人次	856	1,275	1,341
中层管理人员接受培训的人次	人次	20,923	20,214	23,103
普通员工接受培训的人次	万人次	146.1	122.1	121.0
高层管理人员参加培训的比例	%	99.2	100	100
中层管理人员参加培训的比例	%	98.4	99.7	99.9
普通员工参加培训的比例	%	99.4	98.9	99.5
年内女性员工参加培训的比例	%	99.8	98.8	99.9
年内男性员工参加培训的比例	%	98.9	99.2	98.9
网上人才发展中心用户总数	万人	48.1	47.3	47.6
网上人才发展中心手机学习人数	万人	37.8	33.9	37.5

劳工权益保护

► 管理方法与主要行动

我们严格遵守《中华人民共和国劳动法》《禁止使用童工规定》等法律法规，避免使用童工及强迫劳动的现象发生。我们坚持男女平等的用工原则，在选用和招聘人才过程中贯彻公平、公开、公正的原则，反对并采取避免任何形式的职场歧视。2022年，我们制定《科技创新巾帼行动工作实施分工表》，通过“巾帼建功”“巾帼维权”“巾帼关爱”“巾帼成长”等行动，切实维护女性职工权益。

► 关键绩效

指标名称	单位	2020	2021	2022
CEO 信箱收到来信数	封	573	540	626
定期接受绩效和职业发展考核的员工比例	%	100	100	100
定期接受绩效和职业发展考核的女性员工比例	%	100	100	100
定期接受绩效和职业发展考核的男性员工比例	%	100	100	100
定期接受绩效和职业发展考核的高层管理人员比例	%	100	100	100
定期接受绩效和职业发展考核的中层管理人员比例	%	100	100	100
定期接受绩效和职业发展考核的普通员工比例	%	100	100	100
员工体检率	%	97	97	97
“幸福 1+1”覆盖员工数	万人	41.6	42	41.2
合同制员工加入工会比例	%	100	100	100
签订平等协商集体合同比例	%	100	100	100
总部产假后返工女性员工比例	%	100	100	100

当地社区

► 管理方法与主要行动

中国移动配合母公司继续实施资金帮扶、人才帮扶、智志帮扶、消费帮扶、产业帮扶、民生帮扶等帮扶举措，围绕乡村产业、治理、教育、医疗、文化和金融等方面，充分发挥贯通市、县、网格的组织体系优势，全面推广数字乡村建设，促进乡村生产、生活和社会治理方式数字化转型，形成与各地社区共同繁荣发展的良好关系。发挥公司数智化优势，2022年，公司进一步加强志愿服务工作管理，持续开展“和苗”“和你在一起”青年志愿服务活动。

► 关键绩效

指标名称	单位	2020	2021	2022
公益慈善				
员工志愿者注册总人数	万人	13.11	11.31	7.78
员工志愿服务总时长	万小时	94.52	80.62	57.78
员工心理健康关爱 ¹ 覆盖员工数	万人	> 32	> 40	> 40
员工心理健康关爱项目累计培训专员数	名	3,093	> 3,000	> 3,000
员工心理健康关爱项目累计建成减压室、关爱室等场所个数	个	120	> 100	> 100
中国移动慈善基金会累计对外捐赠金额	万元	38,840	42,110	45,940
“蓝色梦想”累计培训农村中小学校长数	人	128,338	>129,000	>130,000
“蓝色梦想”累计捐赠金额	亿元	1.978	2.198	2.451
爱“心”行动累计接受免费先心病筛查贫困儿童数量	名	58,607	61,898	63,850
爱“心”行动累计救助确诊先心病贫困儿童数量	名	6,574	7,069	7,446
本地化情况				
香港公司员工本地化比例	%	88.1	86.5	84.4
香港公司管理人员本地化比例	%	63.9	65.0	60.6

¹ 员工心理健康关爱：EAP 更名为员工心理健康关爱，2022 年开始将员工心理健康关爱重点放在了重点人群、重点事件方面。

环境绩效

温室气体排放与能源使用

► 管理方法与主要行动

我们深入贯彻落实《关于完整准确全面贯彻新发展理念做好碳达峰碳中和工作的意见》《2030 年前碳达峰行动方案》以及国家相关部委“1+N”系列政策文件精神，深入贯彻落实《中国移动能源节约管理办法》，制定下发《中国移动 C² 三能计划 2022 年工作要点》《中国移动 C² 三能计划 2022 年考核办法》，印发《关于公布 2021 年度绿色数据中心评价结果的通知》，修订并印发《中国移动绿色数据中心评价标准 V2.0》等，确保全面贯彻国家最新标准与规范，切实保护生态环境。

► 关键绩效

指标名称	单位	2020	2021	2022
温室气体排放				
CO ₂ 排放总量	百万吨	34.15	33.82	34.46
直接 GHG 排放总量 (范畴一) ¹	百万吨	0.24	0.24	0.22
间接 GHG 排放总量 (范畴二)	百万吨	33.91	33.58	34.24
单位信息流量碳排放下降比率	%	-	21	16
SO ₂ 排放量	吨	2.75	11.36	8.16
员工通勤产生的碳排放量	万吨	43.88	40.24	37.13
员工差旅产生的碳排放量	万吨	5.76	4.72	3.47
直接能源使用				
天然气用量	百万立方米	8.5	13.4	12.8
液化石油气用量	百吨	1.3	1.6	1.5
煤气用量	百万立方米	0.07	0.01	0.01
煤炭用量	万吨	0.01	0.05	0.04
汽油总消耗量	百万升	83.3	84.7	77.9
柴油总消耗量	百万升	16.1	10.5	9.3
间接能源使用				
耗电总量	亿度	549.2	570.4	592.5
外购热力	万百万千焦	363.3	404.6	405.0

指标名称	单位	2020	2021	2022
能源节约				
年总计节电量	亿度	25.1	43.5	64.3
年节电相当于减少温室气体排放量	万吨	155.1	265.4	366.7
单位信息流量综合能耗下降比率	%	21	21	15
总部召开跨省视频会议次数	次	762	970	915

¹ 根据《工业其他行业企业温室气体排放核算方法与报告指南》，主要针对 CO₂ 进行计算。

废弃物排放

► 管理方法与主要行动

我们持续加强各类固体废弃物的管理，制定《中国移动 C² 三能计划 2022 年工作要点》《中国移动 C² 三能计划 2022 年考核办法》，对废弃物管理提出明确要求。主动识别废弃物的产生，在贮存、运输、处置等各环节严格遵守国家相关法律法规，防控环境污染风险，不断提高综合利用率。

► 行动绩效

指标名称	单位	2020	2021	2022
废弃物情况				
一般固体废物产生量	万吨	6.32	7.67	4.46
一般固体废物综合利用率	万吨	6.94	7.88	4.63
一般固体废物综合利用率	万吨	1.17	0.45	0.68
一般固体废物综合利用率	%	91.32	96.89	88.61
一般固体废物排放强度	千克 / 万元	0.82	0.90	0.48
危险废弃物产生量	万吨	1.78	2.1	2.74
危险废弃物处置量	万吨	2.26	2.35	2.63
危险废弃物处置往年存量	万吨	0.61	0.35	0.37

指标名称	单位	2020	2021	2022
危险废弃物处置率	%	92.06	95.45	82.35
危险废弃物排放强度	千克/万元	0.23	0.25	0.29
物料使用情况				
生产终端设备过程中所使用的物料总量	吨	12,899	14,521	12,308
公司生产终端产品所用包装材料每生产单位占量	吨/每生产单位	0.000489	0.00041	0.000408

水资源管理

► 管理方法与主要行动

水资源是我们赖以生存的重要资源之一，我们高度重视水资源管理与使用，严格遵守《中华人民共和国水法》《中华人民共和国水污染防治法》的相关要求，加强公司日常用水管理，严格控制污水排放，倡导节约用水，鼓励开展废水回收再利用技术应用，努力减少水资源消耗。公司日常办公及生产经营中用水主要来源于市政统一供水，不存在水资源风险。

► 行动与绩效

指标名称	单位	2020	2021	2022
总用水量	百万吨	38.31	43.32	35.97
用水强度	吨/万元	0.50	0.51	0.38

环境污染防控

► 管理方法与主要行动

我们积极贯彻执行国家关于打好污染防治攻坚战决策部署，针对公司环境管理存在的重大风险点，如大气、水土、固体废物、电磁辐射、噪声等，明确责任部门，建立应急响应预案与防控措施。

► 关键绩效

2022年，我们未发生违反环保相关法律法规规定的重大事件。

绿色供应链

► 管理方法与主要行动

我们坚持将绿色环保理念延伸至产品和业务的全生命周期，积极规划并落实绿色采购机制，鼓励开展绿色供应链创新实践。2022年，我们持续完善绿色采购标准，一级集中采购目录中移动通信网络设备、传输网设备、IT 硬件设备、电源及动力环境类有源设备共 102 种。推广采购无纸化和“不见面采购”。要求供应商签署《中国移动采购与招标松材线虫病防疫工作承诺书》，推动战略供应商使用 RFID 标签，以自身行动及技术带动供应链节能减排。

► 关键绩效

指标名称	单位	2020	2021	2022
电子渠道线上交易额	亿元	5,252	5,717	6,339
由于采购全流程电子化而减少纸质文件数量	万份	约 64.5	约 69.9	约 69.2
新增主设备绿色包装应用比例	%	78	>80	>80
实现节材代木	万立方米	16.4	26.2	26.8

环保产品及服务

► 管理方法与主要行动

我们通过开发各类数字化应用及服务，以满足各行各业及个人用户的信息化需求，提升生产、生活、社会治理效率，助力社会节能减碳。我们通过咪咕阅读、云视讯、移动云、大屏点播、咪咕视频、云游戏、和教育等产品，在为用户提供线上便利的同时，减少传统阅读、会议、娱乐、学习方式产生的能源和资源消耗。我们紧抓新一代新技术的发展契机，为多个行业打造数字应用示范，助力其优化生产方式、管理模式，有效提升资源使用效能，助力降本增效，积极推进千行百业减少碳排放。

关于本报告

本报告是中国移动有限公司发布的第 17 份可持续发展报告，重点披露公司经济、社会和环境可持续发展相关信息。本报告为年度报告，如无特别说明，时间跨度为 2022 年 1 月 1 日至 2022 年 12 月 31 日。上份报告的发布时间是 2022 年 3 月。

报告形式

报告语言：本报告同时发布中、英文版本，所有披露内容以中文报告为准，英文报告为翻译稿。

报告版本：本报告包括印刷版及网络版，网络版报告可通过 www.chinamobileltd.com 浏览下载。

报告标准

报告编写力求符合业界通行的可持续发展信息披露相关标准，同时立足行业背景，突出企业特色。2022 年重点参考的相关标准包含以下内容。

- 上海证券交易所《上市公司自律监管指引第 1 号——规范运作》
- 香港联合交易所《环境、社会及管治报告指引》
- 联合国《2030 可持续发展议程》
- 全球可持续发展标准委员会（GSSB）《GRI 可持续发展报告标准》（GRI Standards）
- 联合国全球契约（United Nations Global Compact）十项原则
- 国际标准化组织（ISO）《社会责任指南（ISO 26000）》
- 金融稳定委员会（FSB）气候相关财务披露工作组（TCFD）披露建议
- 中国社会科学院《中国企业社会责任报告指南（CASS-ESG 5.0）》

报告内容及边界

报告遵循“利益相关方包容性、可持续发展背景、实质性和完整性”原则，中国移动通过实质性分析确定实质性议题及边界，实质性分析过程及结果详见本报告第 87 页。

报告范围

如无特别说明，本报告所有案例与数据均来源于中国移动有限公司及下属公司。有关公司治理结构、组织架构、所有权与法律形式、服务的市场、组织规模等详细信息，敬请参阅《中国移动有限公司 2022 年报》。

货币

如无特别说明，本报告所示金额均以人民币列示（元）。

数据与信息披露

公司高管对可持续发展报告内容披露进行审核。2022 年报告的数据与信息收集主要通过以下渠道获得：

- 公司内部相关数据收集系统与相关统计报表；
- 各省公司每季度报送的企业社会责任实践案例；
- 公司 2022 年优秀企业社会责任实践评选；
- 基于报告框架的定性及定量信息收集问卷。

报告鉴证

2022 年，中国移动聘请 SGS 通标标准技术服务有限公司提供独立第三方报告鉴证服务，鉴证报告详见第 84—85 页。

读者反馈

如您对报告有任何意见或建议，可以通过以下方式反馈至中国移动 2022 年可持续发展报告编写组。我们将充分考虑您的意见与建议，并承诺妥善保护您的上述信息不被第三方获取。



独立鉴证报告



验证声明

SGS通标标准技术服务有限公司可持续发展活动报告 - 中国移动有限公司提交的2022年可持续发展报告

查证/验证的性质和范围

SGS通标标准技术服务有限公司（以下简称“SGS”）受中国移动有限公司（以下简称“中国移动”）的委托，对中国移动有限公司（中文版）2022年可持续发展报告（以下简称“报告”）进行独立验证。我们对中国移动有限公司总部、中国移动通信集团云南有限公司、中国移动通信集团福建有限公司和中国移动通信集团山东有限公司进行了现场和在线验证。

验证声明的使用者

本验证声明意图提供给所有中国移动的利益相关方。

责任声明

报告中的信息由中国移动管理层及相关职能部门负责。

我们的职责旨在告知所有中国移动的利益相关方，在以下规定的认证范围内表达对文本、数据、图标和声明的意见。

验证标准、类型与验证等级

SGS已根据国际公认标准和指南，为可持续发展报告验证开发了一套规章，包括：

- 全球报告倡议组织可持续发展报告标准（GRI Standards）中包含的原则和报告流程：
 - GRI1: 基础 2021，规定了报告信息质量的要求
 - GRI2: 一般披露 2021，用于组织说明报告实践和其他组织详情
 - GRI3: 实质性议题 2021，用于组织说明其确定实质性议题的过程、实质性议题清单以及每个议题的管理方法
- AA1000系列标准中的验证等级指南

本报告的验证依据下列审验标准开展：

- SGS ESG & SRA 验证规章（基于GRI原则与AA1000指南）

本报告以中级审查进行验证。

验证范围和报告标准

验证的内容包括评估下列指定绩效信息的质量、准确性和可靠性以及评估报告内容对下列报告标准的遵循情况：

- GRI Standards 2021（参照）
- 香港联交所《环境、社会及管治报告指引》

根据SGS可持续发展报告验证方法，我们就以下选定的2022年可持续发展关键绩效信息进行了验证，其他披露的数据及信息不在验证流程范围之内。报告中涉及的财务数据由其他第三方独立审计，也未作为本验证流程的组成部分与来源数据进行核对。

经济类指标	一级集中采购供应商数量、二级集中采购供应商数量、一级集中采购供应商本地化比例、二级集中采购供应商本地化比例、一级集采对供应商的信息核查次数、年内“电信普遍服务工程”新增完成宽带建设偏远农村数、处理客户不良信息举报数量、应急通信保障次数、出动应急通信车辆次数、投入
-------	---

	应急通信设备套次数、应急通信保障动用人员人次数
社会类指标	累计培训农村中小小学校长数、新增救助确诊先心病贫困儿童数量、培训总人次、全体员工中女性比例、少数民族员工比例、年度新入职员工总数、年度主动离职员工数、年度开展反腐倡廉教育活动场次数、年度接受反腐教育与培训人次数
环境类指标	耗电总量、天然气用量、液化石油气用量、煤气用量、煤炭用量、汽油总消耗量、柴油总消耗量、直接GHG排放总量（范畴一）、间接GHG排放总量（范畴二）、员工差旅产生的碳排放量、员工通勤产生的碳排放量、总部召开跨省视频会议会议次数

验证方法

验证方法包括验证前调研、线上采访三个省公司的相关员工，走访位于中国北京市西城区金融大街29号中国移动大厦总部相关部门，通过登陆相关系统查询相关数据，必要时与其他相关员工进行文档和记录的审查和确认。

审验局限性

审验方式为集团审验和三个省公司抽样审验，未对中国移动下属全部子公司的原始数据进行溯源。本次验证只对中国移动集团层面和三个省公司相关部门主管和部分员工进行访谈和查阅相关文件，访谈并未涉及到外部利益相关方。审验范围仅为选定的关键绩效指标，未覆盖报告中其他的信息。

独立性与能力声明

SGS是全球领先的检验、鉴定、测试和认证机构，是公认的质量和诚信的基准。SGS集团是检验、测试和验证领域的全球领导者，在140多个国家/地区开展业务，提供包括管理体系和服务认证在内的服务；质量、环境、社会和道德审核和培训；环境、社会和可持续发展报告验证。SGS申明与中国移动为完全独立之组织，对该机构、其附属机构和利益相关方不存在偏见和利益冲突。

本次的验证团队是由具备与此项任务有关的知识、经验和资质的人员组成的。

发现与结论

查证/验证意见

基于上述方法论和所进行的验证，中国移动的报告中验证范围内的数据是准确的、可靠的，对中国移动在2022年度的可持续发展活动提供了公正和中肯的陈述，该报告可由报告机构的利益相关方所使用。

发现和建议

对于审验过程中发现的良好实践、可持续发展报告及其管理过程中的建议，均在可持续发展报告验证内部管理报告中进行了描述，并提交给了中国移动的相关管理部门，供其持续改进的参考。

签字：

代表通标标准技术服务有限公司

David Xin
Sr. Director – Knowledge
北京市阜成路73号世纪裕惠大厦16层

2023年3月17日
WWW.SGS.COM

利益相关方沟通与实质性分析

利益相关方沟通

我们将注重利益相关方关切作为自身践行可持续发展的出发点，基于战略性、全面性、系统性和参与性的企业社会责任管理指导原则，遴选对公司业务和运营可能或已经产生重大影响的六大利益相关方群体。同时，在可持续发展报告编制过程中主动收集利益相关方关注的议题，并将之融入到公司有关决策制定当中。

同时，我们高度重视社会责任研究工作，积极参与或组织开展社会责任类培训，主动强化与外部社会责任研究机构等的沟通交流，参与社会责任类课题，参编 ESG 类基础教材。此外，我们积极开展社会责任考核或评优，连续十五年面向广大利益相关方征集年度优秀社会责任实践案例，不断丰富公司社会责任工作实践。

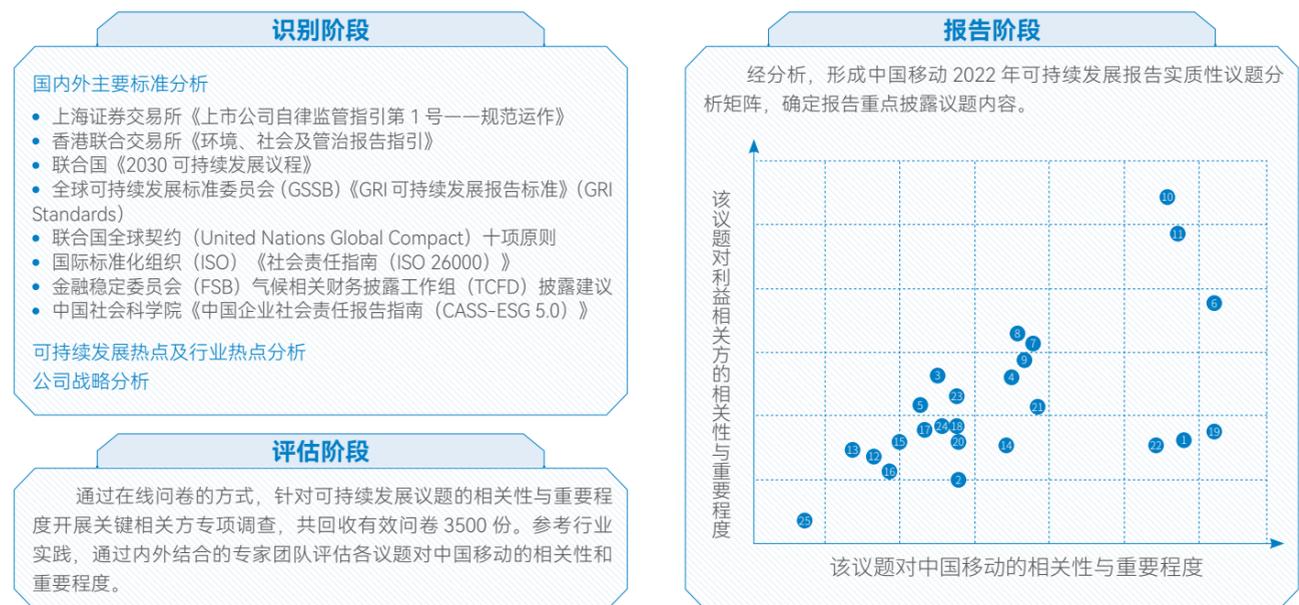
利益相关方	期望与诉求（前五项） ¹	沟通与回应渠道
客户	<ul style="list-style-type: none"> 网络、信息安全与隐私保护 服务质量与客户权益保护 网络质量保障 新型基础设施建设 研发与创新 	<ul style="list-style-type: none"> 客户接待日 10086 热线 微博、微信等新媒体 网络及手机营业厅 客户满意度调查 手机应用 App CEO 信箱
员工	<ul style="list-style-type: none"> 员工权益保障 员工成长与发展 员工人文关怀 网络质量保障 服务质量与客户权益保护 	<ul style="list-style-type: none"> 职工代表大会 定期培训 绩效沟通机制 彩信刊物《移周刊》 员工评价机制 员工申诉机制 CEO 信箱
股东与投资者	<ul style="list-style-type: none"> 新型信息服务体系 商业道德与反腐败 公司治理与风险管控 推进区域发展 服务乡村振兴 	<ul style="list-style-type: none"> 企业年报、中期报告与公告 股东大会 投资者会议
价值链伙伴	<ul style="list-style-type: none"> 网络、信息安全与隐私保护 网络质量保障 服务质量与客户权益保护 负责任供应链管理 研发与创新 	<ul style="list-style-type: none"> 采购活动 供应商门户网站、供应商服务站、供应商服务热线 培训与评估 CEO 信箱 论坛与大会
政府与监管机构	<ul style="list-style-type: none"> 网络、信息安全与隐私保护 网络质量保障 新型基础设施建设 科技防灾救灾 服务乡村振兴 	<ul style="list-style-type: none"> 日常汇报沟通 专题调研现场会 相关论坛交流活动
社区与环境代表	<ul style="list-style-type: none"> 网络质量保障 服务质量与客户权益保护 网络、信息安全与隐私保护 落实“双碳”目标 减少环境资源消耗 	<ul style="list-style-type: none"> 社区活动 公益项目平台 大众传媒 微博、微信等新媒体 CEO 信箱

¹ 各利益相关方期望与诉求的前 5 项议题来源于 2022 年可持续发展关键议题利益相关方专项调查结论，相关调查情况请参阅第 87 页。

指标名称（单位）	2020	2021	2022
CSR 宣贯培训覆盖人数（人次）	926,288	781,393	579,131
开展“社会责任沟通日”自有营业厅数量（家）	3,504	2,929	3,800
参与“社会责任沟通日”经理数量（人）	1,548	1,748	2,386
参与“社会责任沟通日”客户数量（万人次）	2.4	3.2	3.8

实质性议题分析

我们从“对中国移动的相关性与重要程度”和“对利益相关方的相关性与重要程度”两个维度，确定对自身影响重大、利益相关方普遍关注的实质性议题，根据实质性议题分析结果，制定议题管理与披露策略。2022 年，经研究与评估，我们识别出 25 项对自身和利益相关方均有重大影响的实质性议题，基于自身发展与符合最新国内外可持续发展热点的原则，与 2021 年相比，我们新增了可持续发展管理、生态系统保护、员工人文关怀、推进数智普惠、科技防灾救灾与推进区域发展 6 项议题。将“提供数智化解决方案”更新为“新型信息服务体系”，将“实现‘双碳’目标”更新为“落实‘双碳’目标”。在议题边界上，2022 年无重大变化。



实质性	编号	议题	披露页码	报告边界
非常高	10	网络、信息安全与隐私保护		客户、政府与监管机构、社区与环境代表
	6	网络质量保障		客户、价值链伙伴、政府与监管机构、社区与环境代表
	11	服务质量与客户权益保护		客户、政府与监管机构、社区与环境代表
高	8	新型基础设施建设		客户、政府与监管机构、价值链伙伴、社区与环境代表
	7	研发与创新		客户、政府与监管机构、价值链伙伴
	9	新型信息服务体系		客户、政府与监管机构、价值链伙伴、社区与环境代表
	4	商业道德与反腐败		员工、政府与监管机构、价值链伙伴
	22	支持公益慈善		客户、社区与环境代表
	12	落实“双碳”目标		客户、员工、政府与监管机构、价值链伙伴
	3	可持续发展管理		客户、政府与监管机构、价值链伙伴、社区与环境代表
	23	科技防灾救灾		客户、政府与监管机构、价值链伙伴、社区与环境代表
	21	服务乡村振兴		客户、政府与监管机构、社区与环境代表
	25	国际化履行社会责任		客户、价值链伙伴

实质性	编号	议题	披露页码	报告边界
低	5	利益相关方沟通		客户、员工、股东与投资者、政府与监管机构、价值链伙伴、社区与环境代表
	24	推进区域发展		客户、政府与监管机构、价值链伙伴、社区与环境代表
	20	推进数智普惠		客户、政府与监管机构、价值链伙伴、社区与环境代表
	17	员工权益保障		员工、价值链伙伴
	18	员工成长与发展		员工、股东与投资者
	19	员工人文关怀		员工、股东与投资者
	1	公司治理与风险管控		员工、股东与投资者、政府与监管机构
	14	生态系统保护		
	15	废弃物管理		客户、员工、价值链伙伴
	13	减少环境资源消耗		客户、员工、政府与监管机构、价值链伙伴
	16	负责任供应链管理		价值链伙伴、社区与环境代表
	2	财务表现与纳税		股东与投资者、政府与监管机构
	25	国际化履行社会责任		客户、价值链伙伴

报告索引

香港交易所《环境、社会及管治报告指引》

主要范畴与层面	一般披露及关键绩效指标	披露页码
A. 环境		
	一般披露：有关废气及温室气体排放、向水及土地的排污、有害及无害废弃物的产生等的政策及遵守对发行人有重大影响的相关法律及规例的资料。	51-54, 81-82
层面 A1: 排放物	A1.1 排放物种类及相关排放数据。	81
	A1.2 直接 (范围 1) 及能源间接 (范围 2) 温室气体排放量 (以吨计算) 及 (如适用) 密度 (如以每产量单位、每项设施计算)。	81
	A1.3 所产生有害废弃物总量 (以吨计算) 及 (如适用) 密度 (如以每产量单位、每项设施计算)。	81
	A1.4 所产生无害废弃物总量 (以吨计算) 及 (如适用) 密度 (如以每产量单位、每项设施计算)。	81
	A1.5 描述所订立的排放量目标及为达到这些目标所采取的步骤。	54
	A1.6 描述处理有害及无害废弃物的方法, 及描述所订立的减废目标及为达到这些目标所采取的步骤。	81
	一般披露：有效使用资源 (包括能源、水及其他原材料) 的政策。	57-58, 81
层面 A2: 资源使用	A2.1 按类型划分的直接及 / 或间接能源 (如电、气或油) 总耗量 (以千个千瓦时计算) 及密度 (如以每产量单位、每项设施计算)。	81
	A2.2 总耗水量及密度 (如以每产量单位、每项设施计算)。	82
	A2.3 描述所订立的能源使用效益目标及为达到这些目标所采取的步骤。	81
	A2.4 描述求取适用水源上可有任何问题, 以及所订立的用水效益目标及为达到这些目标所采取的步骤。	82
	A2.5 制成品所用包装材料的总量 (以吨计算) 及 (如适用) 每生产单位占量。	82
层面 A3: 环境及天然资源	一般披露：减低发行人对环境及天然资源造成重大影响的政策。 A3.1 描述业务活动对环境及天然资源的重大影响及已采取管理有关影响的行动。	82
层面 A4: 气候变化	一般披露：识别及应对已经及可能会对发行人产生影响的重大气候相关事项的政策。 A4.1 描述已经及可能会对发行人产生影响的重大气候相关事项, 及应对行动。	52-54
B. 社会		
雇佣及劳工常规		
	一般披露：有关薪酬及解雇、招聘及晋升、工作时数、假期、平等机会、多元化、反歧视以及其他待遇及福利的政策及遵守对发行人有重大影响的相关法律及规例的资料。	46-47
层面 B1: 雇佣	B1.1 按性别、雇佣类型 (如全职或兼职)、年龄组别及地区划分的雇员总数。	78
	B1.2 按性别、年龄组别及地区划分的雇员流失比率。	78

主要范畴与层面	一般披露及关键绩效指标	披露页码
	一般披露：有关提供安全工作环境及保障雇员避免职业性危害的政策及遵守对发行人有重大影响的相关法律及规例的资料。	49, 79
层面 B2: 健康与安全	B2.1 过去三年 (包括汇报年度) 每年因工亡故的人数及比率。	79
	B2.2 因工伤损失工作日数。	79
	B2.3 描述所采纳的职业健康与安全措施, 以及相关执行及监察方法。	79
层面 B3: 发展及培训	一般披露：有关提升雇员履行工作职责的知识及技能的政策。描述培训活动。	47
	B3.1 按性别及雇员类别 (如高级管理层、中级管理层) 划分的受训雇员百分比。	79
	B3.2 按性别及雇员类别划分, 每名雇员完成受训的平均时数。	79
层面 B4: 劳工准则	一般披露：有关防止童工或强制劳工的政策及遵守对发行人有重大影响的相关法律及规例的资料。	46
	B4.1 描述检讨招聘惯例的措施以避免童工及强制劳工。	46
	B4.2 描述在发现违规情况时消除有关情况所采取的步骤	46
营运惯例		
	一般披露：管理供应链的环境及社会风险政策。	75-76
层面 B5: 供应链管理	B5.1 按地区划分的供应商数目。	76
	B5.2 描述有关聘用供应商的惯例, 向其执行有关惯例的供应商数目, 以及相关执行及监察方法。	76
	B5.3 描述有关识别供应链每个环节的环境及社会风险的惯例, 以及相关执行及监察方法。	60
	B5.4 描述在拣选供应商时促使多用环保产品及服务的惯例, 以及相关执行及监察方法。	60
		一般披露：有关所提供产品和服务的健康与安全、广告、标签及私隐事宜以及补救方法的政策及遵守对发行人有重大影响的相关法律及规例的资料。
层面 B6: 产品责任	B6.1 已售或已运送产品总数中因安全与健康理由而须回收的百分比。	21
	B6.2 接获关于产品及服务的投诉数目以及应对方法。	21
	B6.3 描述与维护及保障知识产权有关的惯例。	29
	B6.4 描述质量检定过程及产品回收程序。	21
	B6.5 描述消费者资料保障及私隐政策, 以及相关执行及监察方法。	21
层面 B7: 反贪污	一般披露：有关防止贿赂、勒索、欺诈及洗黑钱的政策及遵守对发行人有重大影响的相关法律及规例的资料。	73, 75
	B7.1 于汇报期内对发行人或其雇员提出并已审结的贪污诉讼案件的数目及诉讼结果。	75
	B7.2 描述防范措施及举报程序, 以及相关执行及监察方法。	75
	B7.3 描述向董事及员工提供的反贪污培训。	75
社区		
	一般披露：有关以社区参与来了解营运所在社区需要和确保其业务活动会考虑社区利益的政策。	39-45
层面 B8: 社区投资	B8.1 专注贡献范畴 (如教育、环境事宜、劳工需求、健康、文化、体育)。	39-45
	B8.2 在专注范畴所动用资源 (如金钱或时间)。	39-45

联合国可持续发展目标 (SDGs)

目标	中国移动实践	披露页码
1 无贫穷	中国移动接续定点帮扶黑龙江桦南、汤原，新疆阿克陶、疏勒、洛浦和海南白沙等六县，对口支援西藏改则、青海玛沁两县，在 1,434 个县乡村开展帮扶。	35
2 零饥饿	中国移动打造基于 5G+ 北斗导航高精度定位技术的无人农机系统，实现耕、种、管、收全程机械化、精准化、无人化作业，平均每亩节约种子 2 公斤，平均每亩增长 80 公斤。	38
3 良好健康与福祉	2022 年，中国移动爱“心”行动项目投入 1,300 万元，在宁夏、青海、河北、广西、陕西等 7 省开展救助，对 1,952 名困境儿童进行筛查，并对 377 名确诊困境先心病患儿进行免费手术救助。	42
4 优质教育	2022 年，中国移动“蓝色梦想”校长培训项目共投入 800 万元，通过“三段式”培训模式，培训西藏、云南、内蒙古等 10 省的中西部农村中小学校长 1,000 名；“蓝色梦想”多媒体教室项目共投入 1,730 万元，在四川、陕西、贵州等 5 省开展，为 31 个县的 240 个中小学捐赠建设多媒体教室 331 间。	42
5 性别平等	中国移动高度关注女性职工权益保护，通过开展“巾帼建功”行动，动员广大女性职工积极主动为公司转型发展建言献策；推进“巾帼维权”行动，提升服务女性职工和依法维权能力。	46
6 清洁饮水和卫生设施	中国移动加强公司日常用水管理，严格控制污水排放，倡导节约用水，鼓励开展废水回收再利用技术应用，努力减少水资源消耗，公司日常办公及生产经营中用水主要来源于市政统一供水，不存在水资源风险。	82
7 经济适用的清洁能源	中国移动聚焦清洁能源发电和智能配电网两大重点方向，打造 5G 智能化巡检、5G 配网自动化三遥、5G 配网差动保护、5G 智能配电房等应用场景，助力电厂少人化、无人化值守运行，实现配电高度自动化，提升供电可靠性，赋能电力行业数字化转型。发挥专业技术优势，联合多方编制《5G 电力虚拟专网网络安全白皮书》，提出可用、可信的 5G 电力虚拟专网安全参考方案。	15
8 体面工作和经济增长	中国移动构建多元化职业发展体系，为员工的职业发展提供了广阔的前景和畅通的发展通道。2022 年，印发《中国移动标准职位库（2022 年版）》，完善并优化设置 283 个非经理类标准职位，推动员工人岗匹配、各尽其责、各尽其才。	48
9 产业、创新和基础设施	中国移动深入贯彻落实国家“双千兆”网络计划，聚焦市场客户需求，细化千兆投放策略、分类推进管线覆盖，按“平台能力先行、端口按需配置”原则，提升家庭宽带端到端网络能力，打造联接千家万户的千兆宽带精品网。	09
10 减少不平等	中国移动高度关注特殊群体，针对听力障碍群体的通信需求，中国移动“和留言”持续深耕无障碍通信领域，研发无障碍通话产品，建设和留言无障碍专区，应用 5G+AI 技术打造通话新体验，为障碍群体提供通话中的语音转文字、文字转语音服务，进一步解决听障人士日常沟通难题。	33
11 可持续城市和社区	针对城市社区，中国移动打造“和小区”、OneZone 智慧社区、和家亲社区，提供集“物业智管 - 业主智家 - 政府智治 - 周边智营”为一体的社区“四智”产品，以全面服务提高居民生活便捷感与幸福感。截至 2022 年 12 月底，已在 31 个省（市、自治区）落地，开通小区超过 11.2 万个，提升超过 1,600 万人的生活幸福指数。	22
12 负责任消费和生产	在中国移动 5G 云游戏平台全面建成有版权、有版号、有内容安全审核、有实名认证和有青少年防沉迷的“五有化”平台。切实保障青少年使用产品和服务的健康与安全影响的违规事件降至最低并得以妥善处理。	25
13 气候行动	中国移动锚定“双碳”目标，持续推进“C2 三能——中国移动碳达峰碳中和行动计划”，以“节能、洁能、赋能”为行动主线，持续推行绿色网络、绿色用能、绿色供应链、绿色办公、绿色赋能、绿色文化等实现路径，将绿色低碳发展理念贯穿公司生产经营各环节。	51
14 水下生物	中国移动依托 5G“黑科技”利器，搭建部署一张张智能化“防控网”“监管网”，通过智能图像识别技术，实现非法捕捞、河湖水域岸线违法预警、采砂管理、河道漂浮物监控、河道生态流量监测，形成全天候、全方位的“千里眼”，为当地渔政提供河湖管理的保障手段，把违法犯罪消灭在萌芽状态，助力长江禁渔和生态环境保护。	63
15 陆地生物	中国移动借助 5G + VR 技术实时监测白鹤的生活环境、数量、种群分布等关键信息，辅助相关部门探索保护东方白鹤新模式。	63
16 数字、正义与强大机构	中国移动设立可持续发展指导委员会，构建了高层深度参与、横向协调、纵向联动的“决策 - 组织 - 实施”三层可持续发展管理架构，指导委员会总揽决策，办公室组织管理，专业部门和各下属单位落实具体工作，职责清晰、分工明确，高效落实可持续发展工作。	69
17 促进目标实现的伙伴关系	中国移动充分发挥平台价值，以梧桐大数据平台为基石，通过开放平台、开放生态、开放门户三大举措，推进大数据生态合作，充分释放数据要素新动能。	13

GRI 内容索引

使用说明	中国移动有限公司在 2022 年 1 月 1 日至 2022 年 12 月 31 日期间参照 GRI 标准报告了在此份内容索引中引用的信息。
使用的 GRI 1	GRI 1: 基础 2021

GRI 标准	披露项	披露页码
GRI 2: 一般披露 2021		
2-1	组织详细情况	04
2-2	纳入组织可持续发展报告的实体	04
2-3	报告期、报告频率和联系人	83
2-4	信息重述	80
2-5	外部鉴证	84-85
2-6	活动、价值链和其他业务关系	75-76
2-7	员工	77-78
2-8	员工之外的工作者	78
2-9	管治架构和组成	69
2-10	最高管治机构的提名和遴选	66
2-11	最高管治机构的主席	66
2-12	在管理影响方面，最高管治机构的监督作用	66
2-13	为管理影响的责任授权	不涉及
2-14	最高管治机构在可持续发展报告中的作用	83
2-15	利益冲突	不涉及
2-16	重要关切问题的沟通	66
2-17	最高管治机构的共同知识	66
2-18	对最高管治机构的绩效评估	66
2-19	薪酬政策	47
2-20	确定薪酬的程序	47
2-21	年度总薪酬比率	47
2-22	关于可持续发展战略的声明	02-03
2-23	政策承诺	46
2-24	融合政策承诺	65
2-25	补救负面影响的程序	77
2-26	寻求建议和提出关切的机制	75
2-27	遵守法律法规	70
2-28	协会的成员资格	封底
2-29	利益相关方参与的方法	86
2-30	集体谈判协议	47

GRI 标准	披露项	披露页码
GRI 3: 实质性议题 2021		
3-1	确定实质性议题的过程	87
3-2	实质性议题清单	87
3-3	实质性议题的管理	87
GRI 201: 经济绩效 2016		
201-1	直接产生和分配的经济价值	74
201-2	气候变化带来的财务影响和其他风险和机遇	53
201-3	固定福利计划义务和其他退休计划	47
201-4	政府给予的财政补贴	74
GRI 202: 市场表现 2016		
202-2	从当地社区雇佣高管的比例	46
GRI 203: 间接经济影响 2016		
203-1	基础设施投资和支持性服务	14
203-2	重大间接经济影响	31
GRI 204: 采购实践 2016		
204-1	向当地供应商采购的支出比例	76
GRI 205: 反腐败 2016		
205-1	已进行腐败风险评估的运营点	75
205-2	反腐败政策和程序的传达及培训	75
205-3	经确认的腐败事件和采取的行动	75
GRI 206: 反竞争行为 2016		
206-1	针对反竞争行为、反托拉斯和反垄断实践的法律诉讼	70
GRI 207: 税务 2019		
207-1	税务方针	73
207-2	税收治理、控制及风险管理	73
207-3	与税务密切相关的利益相关方参与及管理	73
GRI 301: 物料 2016		
301-1	所用物料的重量或体积	82
301-2	所用循环利用的进料	82
301-3	再生产品及其包装材料	82

GRI 内容索引

GRI 标准	披露项	披露页码
GRI 302: 能源 2016		
302-1	组织内部的能源消耗量	81
302-2	组织外部的能源消耗量	81
302-3	能源强度	81
302-4	降低能源消耗量	81
302-5	降低产品和服务的能源需求量	81
GRI 303: 水资源和污水 2018		
303-1	组织与水作为共有资源的相互影响	82
303-2	管理与排水相关的影响	82
303-3	取水	82
303-4	排水	82
303-5	耗水	82
GRI 304: 生物多样性 2016		
304-1	组织在位于或邻近保护区和保护区外的生物多样性丰富区域拥有、租赁、管理的运营点	63
304-2	活动、产品和服务对生物多样性的重大影响	63
304-3	受保护或经修复的栖息地	63
304-4	受运营影响的栖息地中已被列入世界自然保护联盟 (IUCN) 红色名录及国家保护名册的物种	63
GRI 305: 排放 2016		
305-1	直接 (范围 1) 温室气体排放	81
305-2	能源间接 (范围 2) 温室气体排放	81
305-3	其他间接 (范围 3) 温室气体排放	81
305-4	温室气体排放强度	81
305-5	温室气体减排量	81
GRI 306: 废弃物 2020		
306-1	废弃物的产生及废弃物相关重大影响	81
306-2	废弃物相关重大影响的管理	81
306-3	产生的废弃物	81
306-4	从处置中转移的废弃物	81
306-5	进入处置的废弃物	81

GRI 标准	披露项	披露页码
GRI 308: 供应商环境评估 2016		
308-1	使用环境评价维度筛选的新供应商	60
308-2	供应链的负面环境影响以及采取的行动	75
GRI 401: 雇佣 2016		
401-1	新进员工雇佣率和员工流动率	78
401-2	提供给全职员工 (不包括临时或兼职员工) 的福利	47
401-3	育儿假	46
GRI 403: 职业健康与安全 2018		
403-1	职业健康安全管理体系	75
403-2	危害识别、风险评估和事故调查	49
403-3	职业健康服务	49
403-4	职业健康安全事务: 工作者的参与、意见征询和沟通	49
403-5	工作者职业健康安全培训	49
403-6	促进工作者健康	49
403-7	预防和减缓与业务关系直接相关的职业健康安全影响	49
403-8	职业健康安全管理体系覆盖的工作者	49
403-9	工伤	79
403-10	工作相关的健康问题	79
GRI 404: 培训与教育 2016		
404-2	员工技能提升方案和过渡援助方案	47
404-3	接受定期绩效和职业发展考核的员工百分比	80
GRI 405: 多元性与平等机会 2016		
405-1	管治机构与员工的多元化	46
405-2	男女基本工资和报酬的比例	46
GRI 406: 反歧视 2016		
406-1	歧视事件及采取的纠正行动	46
GRI 407: 结社自由与集体谈判 2016		
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	46

GRI 标准	披露项	披露页码
GRI 408: 童工 2016		
408-1	具有重大童工事件风险的运营点和供应商	46
GRI 409: 强迫或强制劳动 2016		
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	46
GRI 413: 当地社区 2016		
413-1	有当地社区参与、影响评估和发展计划的运营点	43
413-2	对当地社区有实际或潜在重大负面影响影响的运营点	43
GRI 414: 供应商社会评估 2016		
414-1	使用社会标准筛选的新供应商	75
414-2	供应链对社会的负面影响以及采取的行动	76

GRI 标准	披露项	披露页码
GRI 416: 客户健康与安全 2016		
416-1	评估产品和服务类别的健康与安全影响	25
416-2	涉及产品和服务的健康与安全影响的违规事件	25
GRI 417: 营销与标识 2016		
417-1	对产品和服务信息与标识的要求	77
417-2	涉及产品和服务信息与标识的违规事件	77
417-3	涉及营销传播的违规事件	77
GRI 418: 客户隐私 2016		
418-1	涉及侵犯客户隐私和丢失客户资料的经证实的投诉	76

全球契约十项原则

编号	指标	披露页码
人权方面		
原则 1	企业应该尊重和维护国际公认的各项人权	46
原则 2	绝不参与任何漠视与践踏人权的行为	46
劳工标准		
原则 3	企业应该维护结社自由, 承认劳资集体谈判的权利	47
原则 4	企业应该彻底消除各种形式的强迫性劳动	46
原则 5	企业应该支持消灭童工制	46

编号	指标	披露页码
原则 6	企业应该杜绝任何在用工与职业方面的歧视行为	46
环境		
原则 7	企业应对环境挑战未雨绸缪	53
原则 8	企业应该主动增加对环保所承担的责任	52
原则 9	企业应该鼓励开发和推广环境友好型技术	55
反腐败		
原则 10	企业应反对各种形式的贪污, 包括敲诈勒索和行贿受贿	73

ISO 26000

核心议题	指标	披露页码
组织		04、69
人权	1、尽责调查	75
	2、人权风险情况	46
	3、避免同谋	46
	4、申述处理	47
	5、歧视与弱势群体	46
	6、公民权利和政治权利	46
	7、经济、社会和文化权利	46
	8、工作中的基本权利和原则	46
劳工实践	1、就业和雇佣关系	46
	2、工作条件和社会保护	49
	3、社会对话	47
	4、健康与安全	49
	5、发展与培训	47
环境	1、防止污染	62
	2、可持续资源利用	57
	3、减缓与适应气候变化	52
	4、环境保护、生物多样性与自然栖息地修复	63

核心议题	指标	披露页码
公司运营实践	1、反腐败	75
	2、负责任的政治参与	74
	3、公平竞争	70
	4、在价值链中倡导责任	75
	5、尊重产权	29
消费者问题	1、公平营销、真实公正的信息与公平的合同实践	76
	2、消费者健康与安全保护	70
	3、可持续消费	25
	4、消费者服务、支持以及投诉、纠纷处理	25
	5、消费者信息保护与隐私	76
	6、基本服务获取	25
	7、教育与意识	25
社区参与和发展	1、社区参与	45
	2、教育和文化	45
	3、就业机会创造和技能开发	45
	4、技术开发与获取	44
	5、财富与收入创造	45
	6、健康	45
	7、社会投资	45

气候相关财务信息披露 (TCFD)

TCFD 建议披露内容	披露页码
治理：披露组织与气候相关风险与机遇的治理情况	
a) 描述董事会对气候相关风险和机遇的监督情况	52
b) 描述管理层在评估和管理气候相关风险与机遇的职责	52
战略：针对组织业务、战略和财务规划，披露实际及潜在与气候相关的影响	
a) 描述组织所识别的短、中、长期气候变化相关风险和机遇	53
b) 描述组织在业务、战略和财务规划上与气候相关风险和机遇的影响	53
c) 描述组织在战略上的适应力，并考虑不同气候相关情景（包括 2°C或更严苛的情景）	53

TCFD 建议披露内容	披露页码
风险管理：披露组织如何鉴别、评估和管理气候相关风险	
a) 描述组织在气候相关风险的鉴别和评估流程	52
b) 描述组织在气候相关风险的管理流程	52
c) 描述气候相关风险的鉴别、评估和管理流程如何整合在组织的整体风险管理制度	52
指标和目标：针对重大性的信息，披露用于评估和管理气候相关议题的指标和目标	
a) 披露组织遵循战略和风险管理流程进行评估气候相关风险与机遇所使用的指标	53
b) 披露范围 1、范围 2 和范围 3（如适用）温室气体排放和相关风险	53
c) 描述组织在管理气候相关风险与机遇所使用的目标，以及落实该目标的表现	53



中国移动有限公司

注册/总部地址：香港中环皇后大道中99号中环中心60楼

报告下载地址：www.chinamobileltd.com

版权所有，未经许可不得翻印转载。

 本报告以环保纸印刷

