

# 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。