



# 迎接党的十九大特刊



企业名片

## 中国移动

中国移动通信集团公司(简称“中国移动”),于2000年4月20日成立,客户总数达8.5亿人,基站总数超300万个,是全球网络规模、客户规模最大、市值排名领先的电信运营企业

作为关键基础设施和经济增长的引擎,移动通信是新一轮产业变革的重要驱动力。

党的十八大以来,中国移动通信集团公司坚持创新发展,聚焦价值提升,用心服务社会,逐步成长为全球网络规模最大、客户数量最多、具有较强国际竞争力和品牌价值的电信运营企业。

5年来,中国移动采用先进技术完善网络覆盖、提升网络服务,持续引领TD-LTE发展,建成全球最大的4G精品网络,引领中国移动通信产业实现跨越式发展。

5年来,中国移动面向未来积极抢占技术制高点,全面启动5G研发工作,牵头制定5G愿景和需求,致力于构建全球统一的5G标准。

“从1G空白、2G跟随、3G突破、4G‘并跑’,到如今迎来5G时代,中国必须要在技术上引领世界。”中国移动通信集团公司董事长尚冰说。

### 建成全球最大4G精品网络

当前,我国已成为名副其实的网络大国,拥有世界最多的网民数量和最丰富的移动网络应用。

回望我国移动通信30年的发展历史,可以看到一条清晰的“追赶脉络”:在2G时代,几乎所有核心技术都掌握在国外厂商手中;3G时代,我国推出自主标准TD-SCDMA,实现了从“无芯”到“有芯”的突破,并被列为国际标准之一。但不得不承认的是,这一技术和国际主流相比仍存在很大差距。

正因如此,4G时代,中国移动憋足了劲,誓与世界“并跑”。

面对国际市场上激烈的竞争,中国移动选择了一条不同于欧洲标准的TDD(时分双工技术)道路。“我们看好TDD的未来前景,同时也信任团队不屈不挠的创新精神和强大的技术创新能力。”中国移动通信集团公司技术部总经理王晓云说。

记者在中国移动创新大楼看到,面前的专利墙上密密麻麻地挂满了各种证书。工作人员告诉记者,这远不是公司的全部“成绩单”。仅TDD一项,中国移动就获得技术专利约1500件。

通过自主创新,“中国军团”集体作战、多轮博弈,成功克服了中国企业在标准化体系中话语权不够等困难,使TD-LTE在全球多个TDD技术提案竞争中胜出,成为全球两大主流4G标准之一。

目前,我国已建成全球最大规模

的4G精品网络,中国移动也在建设过程中创造了多项纪录:用时最短,不到3年就完成了2G时代10年的建设工作;规模最大,共建起162万个4G基站,占全球4G网络规模30%,累计投资4500亿元,4G用户达到5.83亿。

更重要的是,我国主导的TD-LTE成功走出国门,广泛应用于全球市场。

### 全面引领5G技术研发

中国移动4G网络建设的成功为5G技术、标准、产业、商用及国际化奠定了坚实基础。

“5G的到来意味着我们将迎来一个万物互联的时代。”中国移动研究院无线技术研究所副所长杨光打了个形象的比方,“如果将4G比喻为‘修路’,5G就是‘造城’。5G将带来随时随地身临其境的体验,安全可靠的自动驾驶将成为现实”。

中国移动于2012年正式启动5G研发工作。5年来,公司在策略研究、技术创新与标准化、产业推进、联合创新、参与国家项目等方面均取得积极进展。

在技术创新方面,中国移动已形成一整套5G技术体系,与国内其他企业提出的新型多址、超密集组网、全双工等技术形成有效互补,共同构成中国5G技术储备。

在产业推进方面,中国移动已与产业合作方开展3.5GHz样机开发与验证、高频通信样机开发与测试、5G系统概念验证等。“感知泛在、连接泛在、智能泛在是我们的目标,这其中涉及5G、人工智能、云计算、大数据和物联网等一系列高精尖技术。中国移动将和终端企业、设备企业、各行各业应用方等一起,开展各垂直领域的创新合作。”杨光说。

现阶段,中国移动在5G网络设备、终端、芯片等产业链各环节全面

引领潮流,在全球运营商“第一集团军”中站稳了脚跟。

“作为目前全球网络规模最大、用户数最多的移动通信运营商,中国移动希望以自己的企业标准带动5G传输网相关技术、产业链加速成熟,并在未来牵头国际标准。”尚冰说。

### 带动产业链上下游创新

点开App就可以搜索到票价最优惠的电影院,坐在地铁上还能在线看视频,扫码共享单车实现绿色出行,移动支付无处不在……各种多彩便捷的移动互联网应用背后,均离不开中国移动的网络支撑。

“作为投入最集中、创新最活跃、辐射最广泛的产业,我国移动通信产业不仅要走在世界前列,还要带动产业链上下游协同创新和发展。”王晓云说。

同时,中国移动4G精品网络促进了移动互联网业务的蓬勃发展。2013年四季度,我国移动应用数为150万。随着4G网络不断完善,2016年一季度,这一数字增至671万。

2015年以来,中国移动手机上网流量单价下降超过60%,各项降费举措累计惠及20亿人次,有效促进了信息消费和信息经济。

对于移动通信产业的未来,尚冰认为有4个方面需要特别重视。一是数字经济已成为经济社会转型升级的重要引擎;二是智能互联将促进行业较快增长;三是融合创新正推动产业生态要素广泛重构;四是开放合作是不可阻挡的时代潮流。

“肯取势者可为人先,能谋势者必有所成。”尚冰表示,中国移动将牢牢把握信息通信发展大势,努力成为全球领先的数字化创新运营商。

“肯取势者可为人先,能谋势者必有所成。”尚冰表示,中国移动将牢牢把握信息通信发展大势,努力成为全球领先的数字化创新运营商。

现阶段,中国移动在5G网络设备、终端、芯片等产业链各环节全面

引领潮流,在全球运营商“第一集团军”中站稳了脚跟。

“作为目前全球网络规模最大、用户数最多的移动通信运营商,中国移动希望以自己的企业标准带动5G传输网相关技术、产业链加速成熟,并在未来牵头国际标准。”尚冰说。

同时,中国移动4G精品网络促进了移动互联网业务的蓬勃发展。2013年四季度,我国移动应用数为150万。随着4G网络不断完善,2016年一季度,这一数字增至671万。

2015年以来,中国移动手机上网流量单价下降超过60%,各项降费举措累计惠及20亿人次,有效促进了信息消费和信息经济。

对于移动通信产业的未来,尚冰认为有4个方面需要特别重视。一是数字经济已成为经济社会转型升级的重要引擎;二是智能互联将促进行业较快增长;三是融合创新正推动产业生态要素广泛重构;四是开放合作是不可阻挡的时代潮流。

“肯取势者可为人先,能谋势者必有所成。”尚冰表示,中国移动将牢牢把握信息通信发展大势,努力成为全球领先的数字化创新运营商。

现阶段,中国移动在5G网络设备、终端、芯片等产业链各环节全面

从1G空白、2G跟随、3G突破、4G“并跑”到5G时代,中国移动誓言——

# 引领世界不是梦

经济日报·中国经济网记者 许红洲

## 中国移动科技创新成果丰硕



突破关键技术,重大技术  
发展实现从“跟随”到“引领”的跨越



主导4G、5G、PTN(分组传送网)  
和NovoNet(面向NFV/SDN的下一代  
网络)等国际标准与产业发展



### 5年来中国移动不断加大投资



### 2015年以来

手机上网流量单价 从0.1元/M下降到0.039元/M 下降近61%
家庭宽带户均费用 从52元/月下降到32.7元/月 下降38%

说说  
“我的获得感”

中国移动湖北有限公司业务支撑中心员工赵静:

## 见证通信大变革时代

5年前,手机还只是单一的通信工具,我们用它打电话、发短信。

5年后,手机已成为“生活秘书”,我们用它购物、娱乐、办公……

移动互联网技术的飞速发展,将这些变成现实。

作为一名通信行业基层员工,我见证了中国通信事业从2G、3G到4G的历史征程,参与了移动基站翻山越岭进驻偏远山村的惊险时刻,经历了大数据“指点江山”的行业变革。

为确保用户通信畅通,我们全力做好数据分析工作。无论逢年过节,还是极寒恶劣天气,只要出现通信故障,就必须尽快找出问题症结,并在2小时内处理反馈。记得去年湖北暴雨期间,全省多地通

信设施遭遇洪涝灾害,公司全员轮流加班,大家丝毫不敢懈怠。汛情最紧张的时候,我们班组的男同志全天候备勤。

虽然辛苦,却是值得的。看着移动基站进驻的贫困乡村,待业青年借助网络直播贩售根艺盆景,变成农村合作社领头人,带领乡亲一起脱贫致富;越来越多的市民通过互联网途径成功创业,我由衷地感到欣喜与满足。

在国家提速降费号召下,移动极速光网宽带进驻越来越多的城市、农村、旅游景区,也让用户的通信费用支出越来越低。

站在新起点,畅想未来移动物联网技术、人工智能技术、5G以及极光宽带给人们生活和社会

发展带来的便捷和利好,作为一名行业基层员工,我既感到责任深重,又为自己身处这样一个通信变革的时代深感自豪。希望自己能发挥青春活力,在平凡的工作岗位上贡献汗水和智慧。

(本报记者 郑明桥整理)

①

在TD-LTE规模实验初期,工作人员使用笔记本电脑测试性能。

②

中国移动研发人员演示5G低时延特性。

③2007年11月,全球海拔最高的移动通信基站测试开通。

(资料图片)

★ 中国动力

砥砺奋进的5年