

云网融合，拥抱AI， 引领智能时代



■ 文/唐珂

中国电信集团有限公司副总经理

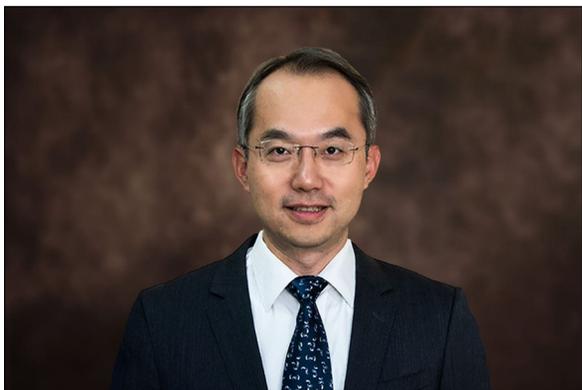
人工智能时代已经到来，中国电信以“网+AI+应用”为抓手，以客户为中心，积极拓展个人和家庭信息化服务，宽带和移动用户发展取得了显著成就。截至2024年中，中国电信宽带用户数达1.93亿，其中千兆宽带用户渗透率高达27.3%，FTTR（光纤到房间）用户超过600万。固网及智慧家庭服务收入640亿元，同比增长3.2%。移动用户规模达到4.17亿户，移动通信服务收入达到1052亿元，同比增长3.6%。这些数字不仅反映了中国电信在市场上的强劲地位，也体现了中国电信在满足用户多样化需求方面的不懈努力。

构建云网融合新型基础设施

面对AI时代的到来，中国电信以市场需求为导向，持续加快数字信息基础设施转型升级，不断提升网络能力和智算算力，进一步强化市场竞争优势。

在光接入方面，中国电信联合华为完成全球首个GPON/10GPON/50GPON三代共存的标准验证，成功打造万兆智能接入网，实现万兆应用孵化和万兆场景落地。千兆光网10GPON端口数量超900万，城镇千兆住宅覆盖率超90%。

在光网络方面，全力推进智能化全光网建设，快速建成



400G 全光高速网络，已形成一张架构扁平化、网络全光化、运营智慧化的智能极速全光网络。建成了全球最大的 OTN 网络，覆盖全国 97% 的城市、98% 的核心汇聚节点和 95% 的综合接入区。

无线网络方面，5G 共建共享基站规模超 130 万。

天翼云市场领先地位稳固，政务公有云基础设施保持市场第一，专属云服务连续五次第一；自有算力建设规模也达到了 21EFLOPS。

开启万兆新时代

人工智能应用对带宽、时延和端云协同提出了更高的要求。中国电信加快建设 50GPON 万兆宽带网络、边缘云和 AI 算力，打造万兆智能接入网络来保证 AI 业务的端到端体验，提供更丰富的场景应用。2024 年，中国电信在上海发布全球首个“万兆云宽带示范小区”和“万兆业务融合套餐”，制定 2026 年上海市万兆点亮计划，目标是实现万兆网络全城覆盖，打造 26 个万兆示范小区，实现万兆启航，引领

家庭网络进入万兆时代。

中国电信坚持云网融合战略，依托自身新型城域网和边缘云的资源禀赋优势，设计融合边缘架构，发挥大带宽、低时延的网络能力，通过边缘云为家庭提供丰富的云端应用和云网服务，引领传统宽带向云宽带升级演进。目前，中国电信在广东孵化了二十多个边缘云应用场景。以游戏场景为例，最近有一款非常火爆的中国游戏《黑神话·悟空》，中国电信通过将硬件资源部署在边缘云，构建了“千兆宽带 + 边缘云”方案，保障家庭端到云端的极低时延，让消费者使用普通电脑接入边缘云就能畅玩这款电竞游戏。

创新智慧家庭新体验， 引领智能时代

在家庭网络方面，中国电信始终致力于推动宽带网络的技术升级和网络建设，经历了拨号上网、ADSL、LAN 和 FTTH 的持续演进，现在已经全面进入千兆 FTTR 时代，不到两年时间，中国电信的 FTTR 用户规模从 23 万快速发展到 800 万，随着用户的网络服务体验提升，中国电信

“

中国电信以云网融合和数字平台为底座，打造“美好家”数字生活体系，围绕安全、健康、娱乐、低碳、智能五类场景，为用户构筑 AI 时代的“美好家”。

”

的用户价值也在提升,预估这部分 FTTR 用户将带来超 34 亿元的增量收入。

在家庭应用场景方面,中国电信依托全光网 2.0、FTTR 和云网融合等能力底座,实现数字家庭、智慧社区、数字乡村、端云协同四大数字平台 AI+ 升级,全面焕新升级数字家庭产品。

在数字家庭应用方面,通过推进“AI+ 产品”升级来丰富家庭场景,让用户的数字家庭生活更美好。一是通过网络 AI 模型能力推进“AI+ 家庭组网”升级,实现自动调优和自动漫游,提供高速智能、无缝覆盖、安全可靠的高品质网络体验。二是通过星辰大模型推进“AI+ 天翼高清”升级,提供自然、有趣、个性化的交互体验。三是通过端云协同的 AI 能力推进“AI+ 家庭安全”升级。四是通过通用大模型推进“AI+ 家庭健康”升级。五是推进“AI+ 小翼管家 APP”升级,为超 2 亿用户提供更好的入口服务。面向家庭安全领域,全新升级家门安全、上网安全两大场景。视频门锁 100% 加载 AI,升级端侧陌生人识别、快速识别等算法,实现更实时更准确的“老幼归家提醒”、“陌生人逗留”等场景,精准守护家人安全。在行业中首个实现全时段、全终端、全应用安全上网,动态更新 AI 反诈策略,持续分析识别恶意网址、异常访问行为,为老人和儿童营造绿色安全的上网环境。

针对智慧社区需求,中国电信依托智慧社区平台底座,面向政府、物业、居民用户,围绕社区治理、社区安防、智慧物业、智慧通行、15 分钟生活圈等场景,上联城市治理,下联智慧家庭,提供街道云/社区云等丰富的智慧社区应用,实现基层治理精细化、物业管理柔性化,居民生活智慧化,助力打通城市治理最后一公里。尤其在康养领域,中国电信通过 AI 技术赋能翼家健康。一是利用行业领先的医疗模型为用户提供实时 AI 问诊服务,为家庭提供 24 小时私人医生;二是结合健康检测终端,通过 AI 大模型实现用户健康数据、位置数据、生活规律等进行智能分析等能力,同步健康状态至本人、子女、服务机构等处,实现居家健康养老闭环服务。面向农村养老场景,通过康养设备、智能音箱,叠加 AI 守护、AI 问诊等 AI 应用,村民日常健康监测数据,联动村委、村医,及时提供关爱服务。

针对数字乡村场景,通过融 AI 融视联,中国电信打造了丰富的乡村 AI 视联场景应用,面向乡镇水域、垃圾、消防等治理场景,通过 24 小时监控和 AI 告警系统,预防溺水、乱

倒垃圾和火灾等问题,有效保障村民生命财产安全。面向农业生产场景,推出翼养殖解决方案,通过天翼视联及物联网感知设备,叠加区域入侵等 AI 能力,为鱼塘、虾池提供水温、水质监测,并自动调节生产设备,同时防止偷盗偷钓等行为,为农业生产保驾护航。

在端云协同方面,通过打造端侧、云侧双入口,从而发挥家庭组网和千兆宽带的连接能力,通过端云协同让应用场景更丰富。在端侧通过“小模型+数字家庭机器人”打造端侧 AI 入口,提供能看、能说、能听和能点亮的交互体验。在云侧通过“大模型和边缘云服务”构筑云端 AI 入口,为用户提供云上守护、云上生活和云上工作的智能服务。

共创美好数字新生活

中国电信以云网融合和数字平台为底座,打造“美好家”数字生活体系,围绕安全、健康、娱乐、低碳、智能五类场景,为用户构筑 AI 时代的“美好家”。同时,中国电信将继续将能力和服务延伸,横向连接智慧社区、数字乡村能力体系,通过家庭-社区融通、家庭-乡村融通,确保广大人民群众安居乐业,乡村全面振兴,城市管理平安有序。

展望未来,中国电信将持续推进技术创新、产业融通和融合开放,中国电信愿与各方携手共进,共同探索前沿通信技术和应用场景,共同构建数字家庭生态圈,共享共赢、共创美好未来。

