

支持高清视频直播、智能机器人云端交互

速率超1G的中国移动5G-A超级上行网络来了

2026年是“十五五”开局之年，国家“十五五”规划纲要明确提出，适度超前建设新型数字基础设施。针对信息通信网络建设，国家“十五五”规划纲要提出，推进第五代移动通信演进(5G-A)、万兆光网建设发展和第六代移动通信(6G)技术创新，推动移动物联网自主迭代。

4月22日，中国移动5G-A超级上行启航大会在杭州隆重举行。会议宣布5G-A超级上行网络启用，成立5G-A超级上行中试基地，打造5G-A超级上行赋能“Mobile AI生态联盟”。本次大会以“超级上行·融智共生”为主题，来自产业链企业、高校及科研机构的专家学者约300名嘉宾共同见证5G-A与AI深度融合的里程碑时刻。中国移动副总经理李慧镛、中国移动浙江公司总经理杨剑宇出席大会并致辞。



中国移动举办5G-A超级上行启航大会，为具身智能、超高清直播等构筑坚实网络底座。

■ 韩卓轩

应运而生：5G-A新型网络能力体系满足AI时代大上行要求

会上，李慧镛说，在“十四五”期间，中国移动勇担科技强国、网络强国和数字中国主力军的重任，全力推进AI与通信技术深度融合，打造5G-A新型网络能力体系。为加快破解上行增强技术网络能力与终端、生态发展不平衡、不匹配难题，中国移动正式启航5G-A超级上行行动，全面赋能高清视频直播、云游戏、AI智能体、具身智能等新业务形态的创新应用。他倡议产业各方：强化技术引领，梯次推进上行增强技术落地；深化产业协同，实现网络能力与终端体验同步跃升；共筑生态融合创新，以应用牵引

技术迭代，打造一批可复制推广的标杆示范，牵引产业链共同繁荣。

大会面向产业发布《中国移动5G-A超级上行技术演进及规划白皮书》，并正式宣布成立“5G-A超级上行中试基地”，面向产业各方开放共享，全面加速网络、终端与业务融通发展。浙江移动联合产业伙伴正式成立5G-A超级上行赋能“Mobile AI生态联盟”，携手产业合作伙伴共谱数智新篇章。

杭州先行：单用户上行峰值超1Gbps，各城区实现5G-A连续覆盖

杨剑宇说：“万物智联，难在上行。在传统通信模式下，为了满足视频观看、信息浏览、网络游戏的高频应用，移动通信网络主要解决网络下行问题，上行峰值速率停



中国移动5G-A超级上行中试基地正式成立，有力支撑大上行业务规模化落地。

留在每秒百兆水平。人工智能时代对网络上行能力提出了前所未有的高要求。为解决海量数据交互问题，在集团公司的大力指导下，产业链各方的共同支持下，浙江移动攻坚克难，率先开展了超级上行关键技术验证，在西溪湿地建成全国首个5G-A×AI大上行示范区，成功突破网络上行慢的技术瓶颈，单用户上行峰值达到1Gbps，实现了从百兆向1G的跨越。”

“根据集团统一部署，我们将率先打造5G-A超级上行‘领先城市’，启动‘5G-A超级上行中试基地’建设，聚力打造‘Mobile AI综合应用示范基地’，全面赋能具身智能、智能终端、高清直播等规模落地。”杨剑宇说。

据悉，2024年3月，中国移动在杭州实现5G-A商用部署全国首发，目前浙江移动已率先在浙江各大城区实现5G-A连续覆盖，5G-A基站规模超2万站，服务5G-A用户超1250万人。

场景赋能：从超高清直播到具身智能，5G-A超级上行加速落地

笔者在现场体验了5G-A超级上行网络。通过现场实测，网络峰值瞬间达到1Gbps以上，相较于之前普通的5G-A网络，速率实现了质的提升。

得益于先进的运动控制算法和5G-A超级上行广覆盖能力，这个四足机器人能根据地实时调整步态，实现

从智能取件到安全送达的“即时快送”，也能化身“智能跟拍摄影师”，跟随并捕捉动态行人并高频上传图像到云端处理，甚至还可以化身智慧园区“生态巡检官”，实时高清回传视频与传感器数据。

“小天，带我去大会媒体席。”在现场，AI具身导航机器人“小天”能够根据语音指令带领嘉宾前往指定地点。

浙江移动工作人员介绍：超级上行网络是具身智能加速普及、实现规模化商业落地的核心支撑与坚实底座，网络性能直接决定机器人的操作精度与任务成功率。“小天”通过5G-A超级上行技术，将“所见、所听”实时上传云端大脑并推理，实时下发控制命令，实现低时延语音交互的类人流畅感，并实现多模态感知协同下的引导与自主跟随能力。

在移动AI领域，工作人员演示了通过5G-A网络连接的xClaw智能体应用——对着终端说出需求，系统即可调用本地生活与地图服务，推理全过程瞬时完成。数据显示，此类智能体应用将带来算力需求10倍爆发、上行流量15倍增长，进一步凸显超级上行网络的重要性。

会议现场还展示丰富的5G-A超级上行生态产品，包括芯片、模组，以及Mobile AI终端。笔者注意到刚刚发布的直播神器华为随行WiFi X，它通过4T的超级上行网络可为主播提供稳定的网络，保障直播清晰流畅，用它可以一眼洞悉8K超高清与720P标清的质感分野，沉浸式感受5G-A网络还原的文旅本真景象。

全产业链协同：中试基地与生态联盟共筑创新底座

为加速5G-A超级上行商用成熟，浙江移动联手华为、阿里、高通、浙江人形机器人实训基地、杭州云栖小镇等合作伙伴全力打造“5G-A超级上行中试基地”，开展端到端技术验证与适配攻关，构建“技术—应用—商业”正向循环。同期成立的“Mobile AI生态联盟”计划联合AI手机、AI眼镜、具身智能终端等产业链伙伴，首建“端—网—业”协同创新基地，落地验证超级上行、智能化差异化保障等关键技术，解决上行带宽不足、传输不稳定等痛点。

目前，浙江移动已在杭州双浦机器人测试训练场、云栖小镇、宇树实验室等重点场所部署5G-A超级上行网络，助力机器人研发与测试训练。

“面向未来，中国移动将深化场景赋能，持续推进‘超级上行—人工智能样板’和‘超级上行—文旅商贸样板’建设，打造超级上行领航城市适度超前的网络底座，支撑‘人工智能+’赋能千行百业，开启以网强算、以网促智的新征程。”浙江移动工作人员说。



5G-A超级上行正加速赋能千行百业，为“人工智能+”时代智能底座写下坚实注脚。图片由浙江移动提供

GREEN

绿色生活，低碳出行

