

# 中国建成全球规模最大的5G网络

## 全国用户达4.75亿户



我国5G商用牌照正式发放3年来，基站规模屡创新高，关键技术创新突破取得新进展，用户用网体验明显改善。如今，我国已建成全球规模最大的5G网络。5G发展迈上新台阶，不仅推动信息通信业实现跨越式增长，更为经济社会数字化转型注入强劲动力。

工业和信息化部最新统计显示，截至今年7月底，我国累计建成开通5G基站196.8万个，5G移动电话用户达到4.75亿户，已建成全球规模最大的5G网络。我国5G商用牌照正式发放3年来，网络建设持续推进，已开通5G基站占全球5G基站总数的60%以上，登录5G网络的用户占全球5G登网用户的70%以上。

### 统筹谋划、适度超前、共建共享，5G基站规模屡创新高

浙江杭州，正在建设的亚运会重点工程杭州西站候车大厅里，10多名施工人员头戴安全帽，顶着高温天气，一丝不苟地安装着5G室内分布天线。“为了在总面积超过4万平方米、挑高25米的候车大厅里，实现5G网络全覆盖，同时又兼顾美观，经过现场仔细勘查，我们最终选择将室分天线隐藏在候车区空调出风口顶部。”中国铁塔杭州分公司项目经理杜剑隆

说，15个点位、总计76副室分天线将在8月完成调试，确保9月杭州西站工程整体验收。

自2019年6月5G商用牌照发放以来，我国基础电信运营商坚持统筹谋划、适度超前原则，着力推动共建共享，5G基站规模屡创新高。

统计显示，2020年，我国新建5G基站超60万个，全部已开通5G基站超过71.8万个，所有地级以上城市实现5G网络全覆盖，5G终端连接数突破2亿个。2021年，5G基站已经开通142.5万个，5G网络覆盖超过98%的县城城区和80%的乡镇镇区，5G手机终端连接数达到5.18亿户。今年上半年，新建5G基站达到42.9万个，其中，二季度新增基站近30万个。

牌照发放3年来，中国联通与中国电信联合打造了全球首个5G SA共建共享网络。截至今年6月底，该网络已累计开通5G基站超过80万个，目前已实现市区、县城及重点乡镇连续覆盖，预计到今年年底将实现百万5G基站规模商用目标。截至6月底，中国移动累计开通5G基站超95万个，基本实现城区、县城、乡镇连续覆盖，预计今年年底5G基站将超110万个。

中国广电与中国移动一起，已完成县乡及农村地区20万座基站建设，今年将进一步完成中心城区28万座基站建设，实现乡镇以上区域连续覆盖并广泛延伸至行政村。

共建共享不仅提高了5G网络建设速度，还大幅节约资金和资源，促进企业绿色低碳运营。据统计，两年多来，仅中国联通与中国电信4G/5G网络共建共享，已累计为国家节约投资超2100亿元，每年可节约运营成本超200亿元、节电超100亿千瓦时、降碳超600万吨。“今年，工信部将加快基础设施建设，引导扩大有效投资，深化网络共建共享，持续提升网络覆盖的深度和广度，全年推动完成60万个5G基站建设。”工信部信息通信管理局局长赵志国表示。

### 从“3G突破”“4G同步”走向“5G引领”，5G关键技术创新突破取得新进展

从“3G突破”“4G同步”走向“5G引领”，我国5G关键技术创新突破取得新进展。5G芯片、移动操作系统等关键核心技术与国际先进水平差距持续缩小，我国企业声明的5G标准必要专利数量保持世界领先。其中，中国移动累计牵头5G国际标准项目156个、申请5G专利3600多件，稳居全球运营商第一阵营。

解决5G共建共享难题，中国联通、中国电信联合众多合作伙伴开展协同创新，在5G共享技术、器件、设备、组网、运营等方面取得了重大突破。其中，5G超大规模接入网共享网络架构和共享运营、超级上行增强技术等创新成果处于国际领先水平，已获超500项发明专利，

主导12项国际标准和8项行业标准。

在5G关键技术创新突破取得进展的同时，我国5G产业链逐步壮大，5G终端迅速成熟。仅中国联通5G应用创新联盟会员就超过1500家，形成硬件、装备、平台、应用4类生态伙伴体系。2021年我国5G手机出货量达到2.66亿部，同比增长63.5%。

今年4月，全球5G终端型号数量达到1334款，其中677款是手机。这600多款5G手机中，中国贡献了80%以上的手机终端型号，累计达到558款。正是这些包括行业模组在内种类丰富的5G国产终端，促进了5G行业应用的快速普及。

### 5G网络覆盖逐步完善，网络接入速率显著提升

“去年来普陀，在船上5G信号时有时无，这次信号竟然一直满格！”周末，杭州的杨先生带着家里老人去普陀山旅游，坐在船上流畅观看体育赛事高清视频的让他直呼过瘾。就在几个月前，浙江省舟山市柱子山无人岛5G基站试运营开通。中国铁塔舟山分公司采用“微波+太阳能+燃油发电机”相结合的建设方式，让边陲海岛也有了现代化的5G网络，朱家尖蜈蚣峙码头至普陀山航线信号覆盖弱的问题也得到解决。

中国铁塔北京分公司副总经理程继伟和他的团队，不断为北京145个重点场所5G网络信号覆盖提升行动紧张编制

着网络优化方案。“按照计划，到今年10月，北京市将完成重点医院、重点高校、文化旅游重点区域、重要交通设施和市政设施的5G网络优化工作，推动5G服务质量及用户体验持续提升。”程继伟说。

中国信息通信研究院日前发布的《全国移动网络质量监测报告》显示，我国5G网络覆盖逐步完善，全国5G网络平均下行接入速率和上行接入速率分别为334.98Mbps（兆比特每秒）和70.21Mbps，网络接入速率相比4G网络提升显著。

在5G网络覆盖快速完善的同时，用户发展也不断提速。统计显示，我国5G登网用户达到第一个“亿”用时12个月，达到第二个“亿”用时8个月，达到第三个“亿”用时6个月，达到第四个“亿”仅用不到4个月。

“5G大带宽、低时延、广连接等特性与超高清视频、AR（增强现实）、VR（虚拟现实）、人工智能等技术融合，正围绕视、听等消费领域催生大量创新应用场景。同时也要看到，5G个人应用仍面临着现象级应用尚未突破、产业基础有待提升、生态环境仍需优化等问题。”工信部有关负责人表示，下一步，将激发应用创新活力、夯实产业基础、营造良好创新生态，着力推动5G个人应用创新、技术突破、生态建设，不断增强人民群众的获得感、幸福感。（完）

中新网