

## 附件 2

# 千兆城市建设总体情况及典型做法

## 一、总体情况

截至 2022 年 10 月底，全国共有 110 个城市达到千兆城市建设标准，完成总结评估工作，约占所有地级市的三分之一。其中，2021 年度建成 29 个千兆城市，2022 年度建成 81 个千兆城市。从区域分布看，东部地区建成 41 个千兆城市，中部地区建成 29 个千兆城市，西部地区建成 40 个千兆城市。

## 二、关键指标情况

### （一）“双千兆”网络建设情况

截至 2022 年 10 月底，我国千兆城市平均城市家庭千兆光纤网络覆盖率超过 100%，实现城市家庭千兆光网全覆盖。千兆城市平均每万人拥有 5G 基站数达到 22.2 个/万人，高于全国平均水平（15.7 个/万人），其中，第一批千兆城市平均达到 25.8 个/万人，第二批千兆城市平均达到 19.1 个/万人。千兆城市平均 10G-PON 端口占比达到 46.7%，高于全国平均水平（32.1%），其中，第一批千兆城市平均达到 52.9%，第二批千兆城市平均达到 40.8%。

### （二）“双千兆”用户发展情况

截至 2022 年 10 月底，我国千兆城市平均 500Mbps 及以上用户占比达到 32.6%，高于全国平均水平（24.8%），其中，

第一批千兆城市平均达到 34.5%，第二批千兆城市平均达到 30.9%。千兆城市平均 5G 用户占比达到 38.9%，高于全国平均水平（31.1%），其中，第一批千兆城市平均达到 38.3%，第二批千兆城市平均达到 39.5%。

### （三）重点场所 5G 网络覆盖情况

千兆城市市属公办医院（三级以上）、重点高校、文化旅游重点区域以及开办客运业务的火车站（二等以上）、干线机场、重点道路等重点场所 5G 网络通达率均超过 80%，5G 网络信号电平等指标满足相关建设标准，其中 84 个城市重点场所 5G 通达率达到 100%。

### （四）“双千兆”应用创新方面

千兆城市大力推进 5G、千兆光网等新技术在信息消费、垂直行业、社会民生、数字政府等领域的融合应用，积极探索“双千兆”网络协同部署建设方案和业务模式，为当地特色产业、传统企业等发展带来经营管理、生产方式的数字化变革，多个项目获得“绽放杯”5G 应用征集大赛、“光华杯”千兆光网应用创新大赛全国奖。江苏南通大学附属医院打造“双千兆”智慧手术室，实现千兆光网+手术室环境设备、千兆光网+VR 远程手术教学、千兆光网+远程诊断直播等应用落地，将单个手术室成本由 300 万元下降到 150 万元，节省建设成本 50%。广东佛山创兴精密制造公司基于“双千兆”网络打造生产内网，能够同时适配智能排产、智能仓管、

工件准确定位等多个应用场景，产品良品率提升 16%，备料成本降低 12 倍，人工成本降低 38.6%。四川攀枝花攀钢集团矿业公司“双千兆”智慧矿山应用，实现露天矿开采设备远程操控、作业场景高清视频实时监测等应用落地，应用年收益能够达到建设成本的三分之一。

### 三、政策支持情况

千兆城市聚焦区域内“双千兆”网络建设应用中的难点、痛点问题，持续加大政策支持力度，培育市场需求，引导各类市场主体发挥合力，积极参与千兆城市建设，涌现了一批具有示范效应的典型做法。

#### （一）优化“双千兆”网络建设环境

部分千兆城市编制出台通信基础设施专项规划，并纳入同级国土空间规划中落实。**四川雅安、河南洛阳、江苏泰州等**将通信发展管理办公室列入市国土资源规划委员会成员单位，参与市国土资源规划工作，将光纤网络建设规划、5G 站址规划等专项规划在城市总体规划、控制性详细规划等中进行落实。

部分千兆城市加强公共资源开放共享，为“双千兆”网络建设提供便利。**浙江温州、山东德州、内蒙古呼和浩特等**建立公共资源开放联系人制度，免费开放政府机关、事业单位、国有企业所属路灯杆、监控杆、道路指示牌等社会挂高资源；**河南南阳**协调解决疑难站址，推动公路、机场、火车

站、高铁站、大型场馆、景区等公共场所向 5G 基站建设无条件免费开放；**贵州贵阳**严格规范收费种类，推动住宅小区、商务楼宇等的管理单位对通信设施建设提供通行便利，禁止巧立名目收取进场费、协调费、分摊费等不合理费用。

部分千兆城市在园区、道路、建筑物等市政项目审批时，将光纤管线（杆路）及基站站址纳入建筑方案的设计审查、竣工验收环节。**江西赣州、湖北宜昌、宁夏银川**等将通信设施建设纳入新建建筑、市政、交通等工程项目联合图审、联合验收；**河北雄安新区**在老旧小区和老建筑物的改造工程中，将光纤网络建设纳入工程建设审批管理系统。

## （二）降低“双千兆”网络建设成本

部分千兆城市为 5G 等通信设施提供用电保障，降低用电成本，并严格规范收费种类。**山东威海、江西抚州**等部署辖区内各 5G 基站转供电主体开展自查自纠，组织市场监管部门对转供电主体违规提高电价、加收电费和其他价格违法行为进行查处；**广西钦州**推行用电成本费用精细化管理，通过“一压二改三减”策略（“一压”即压电价，“二改”即 C-RAN 改造和转改直，“三减”即减容并柜、节能减排和智能关断节能）降低每载频网络电费。

部分千兆城市在“双千兆”网络建设、运行维护等方面提供资金补贴。**福建厦门、广东深圳**等对基础电信企业新升级 500Mbps 以上的家庭宽带用户、新升级光纤到房间

(FTTR)用户给予每户100元左右资助,对“光华杯”应用创新大赛获奖项目等给予专项奖励;山东青岛、江西鹰潭、甘肃酒泉等安排专项资金,支持10G-PON端口、千兆光猫、5G基站等建设升级。

部分千兆城市对市政建设、征地拆迁等造成的电信设施迁改或损毁,严格落实补偿政策。河南郑州对架空线入地、老旧小区通信改造、地铁建设等工程项目通信改造给予资金配套并及时落实到位;江苏连云港对于移动基站站址、杆路、管线进行赔补,赔补金额占恢复建设所需支出的25%以上。

### (三) 加强“双千兆”网络建设组织保障

部分千兆城市建立由市政府主要领导或相关部门牵头的多部门联合工作机制,将“双千兆”关键指标纳入对各区县、各部门的重要考核内容。浙江嘉兴、陕西榆林、山东东营等成立了由市政府主要领导任组长的5G网络建设领导小组,统筹协调调度全市5G发展等工作;江苏徐州成立5G建设应用工作联席会议机制,将5G基站、宽带下载速率等“双千兆”建设关键指标纳入市对县高质量发展考核;重庆渝北将5G建设及应用纳入各部门、镇街年度考核。

部分千兆城市对疑难站址、公共设施开放、电力审批等工作,建立重点督办机制。河北张家口督办各区县、各部门在土地、电力接引、能耗指标、市政设施等资源要素上对“双千兆”网络建设给予重点保障;海南三亚将千兆城市建设工

作列入市政府重点督办事项，以“工作专班”“财政补贴”“问题清单”等一系列举措，推动“双千兆”网络建设取得实效。

此外，安徽合肥、新疆克拉玛依、四川宜宾等千兆城市积极创新方式方法，从人才引进、特色应用、科普宣传等方面对“双千兆”网络发展给予大力支持。