

武汉市人民政府办公厅文件

武政办〔2024〕55号

市人民政府办公厅关于印发武汉市推动网络 基础设施建设提档升级行动方案 (2024—2025年)的通知

各区人民政府,市人民政府各部门:

《武汉市推动网络基础设施建设提档升级行动方案(2024—2025年)》已经市人民政府同意,现印发给你们,请认真组织实施。

武汉市人民政府办公厅
2024年5月31日

武汉市推动网络基础设施建设提档升级 行动方案(2024—2025 年)

为推动我市网络基础设施建设提档升级,提高城市能级和核心竞争力,创建全国数字经济一线城市,结合工作实际,制定本方案。

一、总体目标

坚持以习近平新时代中国特色社会主义思想为指导,落实全国新型工业化推进大会精神,坚持统筹协调、企业主体、超前布局、赋能产业原则,稳步推动网络基础设施从“双千兆”向“双万兆”升级演进。到 2025 年,全面建成高质量、大带宽的第五代移动通信网络(5G),高速率、广覆盖的全光接入网络,高品质、低时延的全光运力网络,增强型 5G 网络(5G-A)和万兆光网的覆盖广度和应用深度位居全国城市前列。

二、主要任务

(一)网络基础设施提能升级行动

1. 构建“公专并举”5G 网络。加大 5G 网络建设投资力度,持续增强网络覆盖广度和深度,同步推进 5G 行业虚拟专网建设。引导基础电信企业向个人、企业用户推出质高价优的服务套餐,持续推广 5G 终端,推动开通 5G 服务。加强农村地区 5G 网络基础设施覆盖,深化电信普遍服务。到 2025 年,在重点行业领域累计建成 5G 虚拟专网 600 个,5G 个人用户普及率超过 90%,5G 流量占比

力争达到 70%。

2. 开展万兆光网试点接入。加快推动光传送网(OTN)节点向用户端延伸。综合采取网络升级、商业营销等措施,加大宽带推广力度,提升服务水平。加大农村地区宽带建设投入,实现行政村千兆光网全覆盖。鼓励有条件的重点园区、楼宇先行先试,优先推进基于下一代万兆无源光网络(50G-PON)端口接入试点。到 2025 年,1000 兆比特每秒(Mbps)及以上宽带接入用户数突破 350 万户,光纤到房间(FTTR)用户数突破 100 万户。

3. 加快构建城市超高速全光运力网络。推动基础电信企业持续扩容骨干传输网络,加快部署 200/400 千兆比特每秒(Gbps)超高速、超大容量骨干网传输系统,提高骨干传输网络综合承载能力。加快应用全光交叉、灵活路由调度等技术,提升网络调度能力和服务能效。启动武汉—宜昌高速直连链路建设,大幅提升网络承载能力,实现 400 千兆大带宽传送,力争网络时延降低到 2 毫秒左右。

(二)网络服务质量升格提质行动

4. 推动重点场所网络信号升格。聚焦政务服务中心、文旅景区、医疗机构、高等学校、交通枢纽、城市地铁、公路铁路水路、重点商超、住宅小区、商务楼宇、乡镇农村等 11 类重点场景,梳理形成重点场所清单,分期分批完成不少于 100 个重点场所网络优化。强化重点场所网络建设协调力度,推动解决“进场难、入场贵”等突出问题。到 2025 年,重点场所移动网络下行均值接入速率超过

450Mbps、上行均值接入速率超过 150Mbps,移动网络达标速率占比达到 99%。

5. 提高网络监测评测能力。围绕用户感知建立移动通信网络质量评测体系,丰富评测场景,扩大评测范围,提升监测能力。建立宽带网络覆盖地图,定期组织第三方机构开展监测评测,严格监督考核和督促整改。到 2025 年,城市用户感知度综合得分不低于 95 分。

6. 加强网络先进技术应用。支持基础电信企业加强先进技术应用,全面提升网络建设、维护、优化水平。加快建设新型数字化室内分布系统,优化调度算法,加强终端新技术试验,更好适配网络协议,满足多层次网络消费需求。加快引入人工智能等新技术,推进网络运营维护智能化,保障网络服务质量稳定供给。

(三) 网络创新应用融合赋能行动

7. 加强技术融合型协同创新。支持基础电信企业、设备制造企业、终端企业及互联网企业开展技术攻关和协同创新,推进超宽带、轻量化、定位及通感融合、确定性网络、星地融合、超高速光纤传输、50G-PON 等下一代网络关键技术研究及产品研发。开展基于万兆光网的 FTTR 解决方案研究,大力推广 5G 物联网应用。到 2025 年,5G 网联终端连接数量超过 1600 万个。

8. 推动万兆应用赋能试点示范。加大 5G-A 投资力度,积极推进 5G-A 商用部署,围绕人工智能、北斗、智能网联汽车、智能制造、扩展现实、超高清视频、智慧多功能杆等重点领域、垂直行业推

动 5G-A 应用,打造万兆下行、千兆上行、通感一体、轻量化网络,建成不少于 10 个典型示范案例。推动基于 50G-PON 的宽带应用,打造不少于 5 个万兆智慧园区和楼宇。结合工业领域设备更新,鼓励工业企业开展内外网改造。到 2025 年,新建和改造具备 5G-A 能力的基站总数 16000 个。

(四)网络资源要素共建共享行动

9. 加强规划标准保障。加强电信基础设施相关专项规划与国土空间规划等有效衔接,纳入国土空间规划“一张图”。在国土空间规划编制中统筹保障基站、机房等相关设施选址布局和配建要求。落实国家有关强制性标准和相关工程建设标准,基本实现电信配套基础设施与新建建筑物同步设计、同步施工、同步验收。未验收合格建筑物严禁接入公用电信网。

10. 深化资源共享开放。加强对 5G 基站站址及机房、室内分布系统、光纤宽带等建设需求统筹,引导通信行业共建共享杆路、管道、机房、光缆、基站接入传输线路等设施。到 2025 年,重点场所 5G 网络共同进入率达到 100%。组织开展农村杆线维护梳理专项行动,打造一批农村杆线规范建设标杆,形成示范效应。在具备条件的情况下,交通运输、政务服务中心、文旅景区、医疗机构等行业运营单位应当向移动通信基站、光纤宽带等电信基础设施提供建设运维便利。鼓励电力、市政、交通运输、通信等领域的设施资源以合理公允的市场化方式开放共享。

11. 强化通信设施保护。加强网络运行监控,优化通信设施选

址布局和通信网络多路由冗余保护,平稳有序推进老旧设施替代升级,充分利用新型光网设施自动倒换等保护机制,提高网络可靠性和稳定性。定期开展安全风险评估和隐患排查,确保网络平稳运行。完善通信基础设施保护机制,有效防范和遏制施工作业破坏地下通信管线事故发生,依法依规打击故意损毁通信基础设施行为。

三、工作要求

(一)强化统筹协调。建立由市经信局、市通信管理局牵头,市直各相关部门、各区人民政府、基础电信企业参与的协同工作机制,明确任务分工,统筹集约建设,保障公平进入,推动跨行业共享,形成工作合力。市经信局、市通信管理局加强关键指标监测统计和工作跟踪督办,开展动态评估,及时研究解决工作推进中存在的困难和问题。

(二)压紧压实责任。基础电信企业发挥网络基础设施的建设主体作用,对照指标任务建立要素保障、跟踪监测、清单销号机制。市直各相关部门协调本行业领域单位主动开放共享资源,提高共享共建水平。各区人民政府发挥属地管理职责,协调解决电信基础设施进场、用电等问题。

(三)推动产业应用。充分发挥武汉光通信产业优势,重点加强光通信核心芯片、网络设备等核心技术研发和产品研制,丰富终端产品类型,为万兆网络建设提供产业支持。发挥高性能网络的基础支撑作用,结合人工智能、数字经济发展,引导企业(园区)加

强网络配套,鼓励行业创新网络应用。加强典型应用案例挖掘和培育,强化优秀应用案例示范推广,营造良好的网络建设氛围。

附件：网络基础设施建设保障任务清单

附件

网络基础设施建设保障任务清单

序号	保障任务	牵头单位	责任单位
1	坚持行业协同、社会支持、共建共享的工作原则,围绕政务中心、文旅景区、医疗机构、高等学校、交通枢纽、城市地铁、公路铁路水路、重点商超、住宅小区、商务楼宇、乡镇农村等 11 类重点场景,梳理形成重点场所清单。结合市民关注的痛点、热点,分期分批推动重点场所 5G 网络优化。	市通信管理局,市经信局	各区人民政府(含开发区、长江新区、风景区管委会,下同),市数据局、市文旅局、市卫健委、市教育局、市交通运输局、市农业农村局
2	围绕用户感知建立移动通信网络质量评测体系,丰富评测场景,扩大评测范围,提升监测能力。建立宽带网络覆盖地图,定期组织第三方机构开展监测评测,严格监督考核和督促整改。	市通信管理局	市经信局
3	支持市通信管理局与教育、医疗、交通、住房等各行业主管部门建立工作对接机制。	市经信局,市通信管理局	市教育局、市卫健委、市交通运输局、市住房和城乡建设局
4	围绕超高带宽、轻量化、定位及通感融合、确定性网络、星地融合、超高速光纤传输、50G-PON 等下一代网络关键技术研究及产品研发。	市科技创新局	
5	在全市国土空间规划编制中统筹保障基站、机房等相关设施选址布局和配建要求。加强电信基础设施相关专项规划与国土空间规划等有效衔接,纳入国土空间规划“一张图”。在市规委会审查项目时,如涉及通信行业的,邀请通信管理部门参加会议。	市自然资源和城乡建设局	市通信管理局,各区人民政府
6	编制控制性详细规划时,深化通信基础设施专项规划确定的通信基础设施用地布局,将 5G 基站站址、机房及通信管线等设施配建要求在控制性详细规划中予以明确,列入土地出让规划条件。	市自然资源和城乡建设局	市通信管理局,各区人民政府

序号	保障任务	牵头单位	责任单位
7	落实国家有关强制性标准和相关工程建设标准,明确红线内通信管道、机房、室内分布系统等通信配套设施纳入建设项目的的设计文件,所需投资纳入建设项目概算,不得由第三方公司做为单独工程项目进行投资建设并经营获利。	市自然资源和城乡建设局	市通信管理局,市市场监管局
8	深化通信配套设施图审、验收并联审批,督促建筑物建设单位同步设计、同步施工、同步验收,未验收合格建筑物严禁接入公用电信网。	市通信管理局	市自然资源和城乡建设局,各区人民政府
9	加强对 5G 基站站址及机房、室内分布系统、光纤宽带的建设需求统筹,引导通信企业共建共享杆路、管道、机房、光缆、基站接入传输线路等设施,实现全市重点场所 5G 网络共同进入率达到 100%。	市通信管理局,市经信局	
10	组织开展农村杆线维护梳理专项行动,打造一批农村杆线规范建设的标杆,形成示范效应。	市通信管理局	市农业农村局,各区人民政府
11	组织交通枢纽、铁路公路、城市地铁等公共交通服务单位,重点商超、住宅小区、商务楼宇等业主单位,政务中心、文旅景区、医疗机构、高等学校、乡镇农村等运营管理和基层单位,在具备条件的情况下,向移动通信基站、光纤宽带等电信基础设施建设预留空间,提供建设运维便利。	各区人民政府	市交通运输局、市住房和城乡建设局、市城管执法委、市数据局、市文旅局、市卫健委、市教育局、市交通运输局、市农业农村局
12	积极推进电力设施、市政设施、交通运输设施、通信设施的共建共享,推动杆塔、管道、管廊、隧道、光缆、机房等设施资源以合理公允的市场化方式,实现跨行业资源设施的开放共享。	市经信局,市通信管理局	各区人民政府,市自然资源和城乡建设局、市城管执法委、市交通运输局
13	防范和遏制施工作业破坏地下通信管线事故发生,依法依规打击故意损毁信息通信基础设施行为,加强通信基础设施保护。	市通信管理局	市自然资源和城乡建设局、市城管执法委、市公安局
14	督促基础电信企业加强网络运行监控,优化通信设施选址布局和通信网络多路由冗余保护,定期开展安全风险评估和隐患排查,确保网络平稳运行。	市通信管理局	

抄送：市纪委监委机关，市委办公厅，武汉警备区，各人民团体，各民主党派。
市人大常委会办公厅，市政协办公厅，市法院、检察院。
各新闻单位，各部属驻汉企业、事业单位。

武汉市人民政府办公厅

2024 年 6 月 3 日印发
