

湖南省工业和信息化局
湖南省发展和改革委员会
湖南省教育厅
湖南省自然资源厅
湖南省住房和城乡建设厅
湖南省交通运输厅
湖南省文化和旅游厅
湖南省卫生健康委员会
湖南省文物局
湖南省农业农村厅
湖南省大数据管理局
湖南省机场管理局
中国铁路广州局集团有限公司长沙铁路办事处
长沙市轨道交通集团

文件

湘通局联〔2024〕5号

湖南省通信管理局等十五单位关于印发《“信号升格 三湘强网”专项行动计划（2024-2025年）》的通知

各市州工业和信息化局、发展和改革委员会、教育局、自然资源

和规划局、住房和城乡建设局、交通运输局、文化和旅游广电（体育）局、卫生健康委员会、文物局、农业农村局、行政审批服务局、能源局，市州通信发展管理办公室、中国电信集团有限公司湖南分公司、中国移动通信集团湖南有限公司、中国联合网络通信集团有限公司湖南省分公司、中国广电湖南网络股份有限公司、中国铁塔股份有限公司湖南省分公司、国网湖南省电力有限公司，相关单位：

为贯彻落实《工业和信息化部等十一部门关于开展“信号升格”专项行动的通知》（工信部联通信〔2023〕257号）有关精神，省通信管理局、省工业和信息化厅、省发改委、省教育厅、省自然资源厅、省住房城乡建设厅、省交通运输厅、省文化和旅游厅、省卫生健康委员会、省文物局、省农业农村厅、省数据局（省政务服务管理局）、省机场管理局、中国铁路广州局集团有限公司长沙铁路办事处、长沙市轨道交通集团等十五单位联合制订了《“信号升格 三湘强网”专项行动（2024-2025年）》。现印发给你们，请结合实际认真贯彻落实。





湖南省发展和改革委员会



湖南省教育厅



湖南省自然资源厅



湖南省住房和城乡建设厅



湖南省交通运输厅



湖南省文化和旅游厅



湖南省卫生健康委员会



湖南省文物局



湖南省农业农村厅



湖南省数据局



湖南省机场管理局



中国铁路广州局集团有限公司
长沙铁路办事处



长沙市轨道交通集团

2024年4月8日

“信号升格 三湘强网”专项行动计划

(2024-2025 年)

为贯彻落实《工业和信息化部等十一部门关于开展“信号升格”专项行动的通知》(工信部联通信〔2023〕257号)有关要求,加快推动我省移动网络深度覆盖,提升网络质量,优化用户感知,不断满足人民群众日益增长的美好生活需要,支撑重点行业数字化转型需求,夯实“智赋万企”数字底座,促进经济社会高质量发展,特制定本专项行动计划。

一、总体要求

以习近平新时代中国特色社会主义思想为指导,认真贯彻落实党的二十大精神,完整、准确、全面贯彻新发展理念,坚持以人民为中心的发展思想,以提升移动用户端到端业务感知为主要目标,以政务中心、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、乡镇农村等重点场景为着力点,加快弥补网络覆盖和业务服务方面的薄弱环节,向广大个人用户和行业用户提供高质量移动网络使用体验,为网络强国和数字湖南建设提供坚实支撑。

坚持人民至上。以更好满足人民群众信息通信需求为导向,深化移动网络惠民共享,努力提供用得好的信息通信服务,让人民群众在信息通信发展中有更多获得感。

聚焦重点场景。围绕密切关系群众生产生活的重点场景，靶向发力、精准施策，解决移动网络覆盖和业务服务质量等关键问题，实现移动网络高质量发展。

注重统筹推进。聚焦网络设施、服务保障、支撑能力等各环节全过程，统筹布局、系统实施，一体化推进“信号升格”“感知升格”“保障升格”“能力升格”。

强化协同联动。推动网络设施供需两端紧密配合、加强协作，共同做好资源要素保障和网络建设优化工作，营造共同发力、共促提升、共享成果的良好环境。

二、主要目标

实现移动网络（4G 和 5G）信号显著增强，移动用户端到端业务感知明显提升，资源要素保障更加有力，监测评估能力持续增强，为广大用户提供信号好、体验优、能力强的高品质网络服务。

（一）到 2024 年底

——5G 基站达到 15.5 万个左右，超过 4000 个重点场所实现移动网络深度覆盖（即重点场所的关键点位均达到相关覆盖标准要求），1300 公里铁路和 1.5 万公里公路、已建和新建城市轨道交通线路实现移动网络连续覆盖（即线路沿线 95% 的区域达到相关覆盖标准要求），行政村 5G 网络覆盖率达到 93% 左右；

——移动网络下行均值接入速率不低于 200Mbps，上行均值接入速率不低于 40Mbps，卡顿、时延等主要业务指标加快改善，

移动网络达标速率占比不低于 90%（即 90%情形下达到相关速率标准要求）；

——加强千兆光网建设，深化城市千兆光网覆盖，推动千兆光网向农村延伸，优先保障农村学校千兆光网接入，行政村千兆光网覆盖率达到 93%左右。

（二）到 2025 年底

——5G 基站达到 17 万个左右，超过 6000 个重点场所实现移动网络深度覆盖、2300 公里铁路和 3 万公里公路、已建和新建城市轨道交通线路实现移动网络连续覆盖。5G 网络覆盖深度和广度持续完善，5G 流量占比显著提升，行政村 5G 网络覆盖率达到 95%左右，实现“信号无”20 户以上自然村动态清零。

——移动网络下行均值接入速率不低于 220Mbps，上行均值接入速率不低于 45Mbps，卡顿、时延等主要业务指标全面优化，移动网络达标速率占比不低于 95%（即 95%情形下达到相关速率标准要求）。

——进一步强化千兆光网建设，持续深化城市千兆光网覆盖，加快农村千兆光网建设，实现有需求的农村学校“千兆入校、百兆入班”，行政村千兆光网覆盖率达到 95%左右。

三、重点任务

（一）推动“信号升格”，加强重点场景网络覆盖

✓ 1. 政务中心。持续提升各级政务服务中心的移动网络信号覆盖，重点覆盖政务服务大厅、业务窗口、行政事项受理点等关键

点位，支撑提高行政效能，提升群众办事体验。到 2025 年，实现全部县级以上政务服务中心移动网络信号覆盖和质量保障。（责任单位：省数据局（省政务服务管理局）、省通信管理局、省工业和信息化厅）、省政务服务和大数据中心。

2. 文旅场景。持续提升国家 5A/4A 级旅游景区、国家二级以上博物馆、国家级旅游度假区、国家级夜间文化和旅游消费集聚区、国家级文化产业示范园区、红色教育基地、大型体育场馆、城市广场等移动网络信号覆盖，重点覆盖游客服务中心、售票处、索道上下站、区内景点、展览展示区、休闲区等关键点位，支持景区开展 4K/8K 视频、智慧导览、VR/AR 沉浸式旅游等应用。到 2025 年，实现 5A 级景区开放区域 5G 或 4G 信号全覆盖，4A、3A 级景区开放区域 4G 信号全覆盖，3A 级及以上景区游客集散区、餐饮区、商务办公区重点区域光纤通达，国家二级及以上博物馆的移动网络信号覆盖和应用体验提升。（责任单位：省文化和旅游厅、省文物局、省通信管理局、省工业和信息化厅）

3. 医疗机构。持续提升移动网络在二级以上医疗机构、重点社区医疗机构等移动网络信号覆盖，重点覆盖门急诊区、输液室、检验窗口、住院部、手术室等关键点位，支撑开展视频通话、移动支付、远程医疗、便民服务、应急处理等应用。到 2025 年，实现全部三级医疗机构、400 家以上二级医疗机构移动网络信号覆盖和业务保障。（责任单位：省卫生健康委、省通信管理局、省工业和信息化厅）

4. 高等学校。持续提升普通高等学校、职业高等学校等移动网络信号覆盖，重点覆盖图书馆、教学楼、餐厅、宿舍楼、报告厅、体育馆、校园绿地等关键点位，支撑在线教学、视频监控、安全管理等应用。到 2025 年，实现全部国家“双一流”高校、中央部门所属高校、地方所属高校的移动网络信号覆盖和应用体验提升。（责任单位：省教育厅、省通信管理局、省工业和信息化厅）

5. 交通枢纽。持续提升民用机场、客运火车站、客运汽车站、港口客运站等移动网络信号覆盖，重点覆盖售票大厅、候机（车、船）区、安检区等关键点位，满足流量密集、业务突发性强、并发业务多等通信业务需求。到 2025 年，基本实现民用机场、75 个客运火车站和二级及以上汽车客运站移动网络信号覆盖和业务保障。（责任单位：省交通运输厅、省机场管理局、中国铁路广州局集团有限公司长沙铁路办事处、省通信管理局、省工业和信息化厅）

6. 城市轨道交通。创新地铁、磁浮交通覆盖整体解决方案，强化新技术新产品应用，加快推进地铁、磁浮交通隧道和地上线路等移动网络信号连续覆盖，重点覆盖地铁检票口、安检区、站台站厅、调度室等关键点位，保障复杂环境下通信服务体验。逐步推进确定地铁、磁浮交通等无线通信业务专用频率，保障地铁、磁浮交通等专用无线通信业务安全需求。到 2025 年，实现全部地铁及磁浮交通站台、站厅深度覆盖，基本实现已建和新建城市轨道交通线路移动网络信号连续覆盖。（责任单位：长沙市轨道

交通集团有限公司、省交通运输厅、省通信管理局、省工业和信息化厅)

7. 公路铁路水路。持续推进全省高速铁路网、重点客运普速铁路、国道、省道、高速公路、城市骨干道路、农村公路重要路段和高等级航道、国境国际通航河流等移动网络信号连续覆盖，重点覆盖铁路站台、公路服务区、收费站、桥梁隧道、船闸、国省道沿线关键区段等重要点位，支撑旅客通话及综合信息服务需求，重点做好高铁沿线移动通信质量提升。到 2025 年，基本实现公路铁路水路关键点位深度覆盖，长度超过 2300 公里的高铁线路（包含已投入运营的武广、沪昆等 8 条高铁）、1 万公里的国道和 2 万公里的省道（含高速公路）实现移动网络信号连续覆盖。（责任单位：省交通运输厅、中国铁路广州局集团有限公司长沙铁路办事处、省通信管理局、省工业和信息化厅）

8. 重点商超。持续推进商业街区、综合商业体、超市等移动网络信号覆盖，重点覆盖顾客休息区、餐饮区、商铺、收银区、地下停车场等关键点位，满足高峰期移动支付、直播、视频、通话等业务需求，支撑商贸数字化便民服务。到 2025 年，实现 90% 以上重点商超（经营面积超过 2 万平方米）的移动网络信号深度覆盖和业务保障。（责任单位：省通信管理局、省工业和信息化厅）

9. 住宅小区。持续推进居住小区、城中村、城乡结合部等移动网络信号覆盖和基于光纤到房间（FTTR）的室内 Wi-Fi 覆盖，重点覆盖活动中心、生活超市、地下停车场、电梯等关键点位，

新建住宅小区关键点位基本实现移动网络全覆盖，支撑智慧家庭、智慧社区等应用。到 2025 年，实现 70%以上重点存量住宅小区的移动网络信号覆盖和应用体验提升。（责任单位：省通信管理局、省工业和信息化厅）

10. 商务楼宇及酒店。持续推进超甲级、甲级、乙级商务楼宇、星级酒店、会议中心等移动网络信号覆盖，重点覆盖前厅、办公区、会客室、客房、用餐区、地下停车场等关键点位，满足在线办公、视频会议、休闲娱乐、综合服务等应用需求。到 2025 年，实现 60%以上城市商务楼宇移动网络深度覆盖和体验提升。（责任单位：省通信管理局、省工业和信息化厅）

11. 乡镇农村。对接巩固拓展脱贫攻坚成果和乡村振兴有效衔接战略，夯实 4G 网络覆盖基础，加快推进 5G 网络向各乡镇、行政村延伸，重点覆盖乡镇政府所在地、乡村集市、村委会、村活动广场、农村学校、乡镇卫生院和村卫生室等关键点位，提升大田种植、畜禽养殖、水产养殖等各类农业生产区域网络覆盖水平，满足农村居民便捷信息通信、直播带货、农业综合应用需求。鼓励发达区域农村统一网络规划、建设、服务等标准，实现城乡“同网同速”。有序推动行政村 5G “点亮”，监测并优化全国行政村 5G 覆盖情况。到 2025 年，行政村移动网络信号覆盖和质量显著提升，行政村 5G 网络覆盖率达到 95%左右，农村学校 5G 网络全覆盖，实现“信号无”20 户以上自然村动态清零，带动 20 户以下自然村网络覆盖提升。（责任单位：省农业农村厅、省通信管理

局、省工业和信息化厅)

(二) 推动“感知升格”，加快重点业务服务提升

1. 优化互联网应用基础设施部署。引导主要互联网企业加速部署关键内容设施、重要业务枢纽、资源汇聚中心，提升综合业务服务能力。完善内容分发网络(CDN)节点部署，加大热点内容引入力度，优化加速性能，提升用户端到端业务感知。科学配置应用服务器带宽，动态优化数据传输，满足大并发量等业务需求。(责任单位：省通信管理局、省工业和信息化厅)

2. 完善互联网业务感知关键指标监测分析。提供视频直播、视频通话、短视频、云游戏等业务的互联网企业，加强对业务连通率、卡顿率、时延、高清视频占比等关键感知指标的监测分析，提升应用程序和主流终端兼容性，加大端到端协同，保障用户基本业务使用需求。面向新型互联网业务的差异化感知需求，加快构建用户业务感知评价标准，分级、分类保障用户端到端业务体验。(责任单位：省通信管理局、省工业和信息化厅)

3. 加强新技术应用和产品方案研发。组织基础电信企业、互联网企业、设备制造企业、终端企业协同合作，加快面向网络质量提升的上行增强、载波聚合等技术攻关和产品研发，创新重点场景差异化网络解决方案，加快新型数字化室分系统建设，打造高质量精品网络。加快优化调度算法，加强终端新技术试验，更好适配网络协议，丰富 5G 终端供给，满足多层次消费需求。加快人工智能等新技术引入，推进网络运营维护智能化，减少网络质

差问题处理响应时间，保障网络服务质量稳定供给。（责任单位：省通信管理局、省工业和信息化厅）

（三）推动“保障升格”，强化资源要素高效协同

1. 统筹推进跨行业规划衔接和标准落实。各地要依托国土空间规划“一张图”实施监督信息系统，加强信息基础设施相关规划与国土空间规划衔接，推动信息基础设施纳入国土空间规划，基站、机房等相关设施选址布局和配建要求应在国土空间规划编制当中予以统筹保障。加强信息基础设施规划与电力设施相关规划的有效衔接和协同建设，保障移动基站等设施的电力供应。统筹推进《建筑物移动通信基础设施工程技术标准》落实，做到移动通信基础设施与建筑物同步设计、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。（责任单位：省自然资源厅、省发改委、省通信管理局、省工业和信息化厅）

2. 保障重点场所通信基础设施建设通行权。各地教育、自然资源、住房和城乡建设、交通运输、文化和旅游、卫生健康、行政审批服务等行业主管部门要组织交通枢纽、铁路公路、城市轨道交通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单位和基层单位，在具备条件的情况下，向移动通信基站、光纤宽带等通信基础设施建设预留空间，鼓励各单位所属设施资源免费向通信基础设施建设开放，提供建设运维便利，确保通信基础设施建设通行权。（责任单位：省教育厅、省自然资

源厅、省住房城乡建设厅、省交通运输厅、省农业农村厅、省文化和旅游厅、省卫生健康委、省数据局（省政务服务管理局）、省文物局、省机场管理局、中国铁路广州局集团有限公司长沙铁路办事处、长沙市轨道交通集团有限公司、省通信管理局、省工业和信息化厅）

3. 加强通信基础设施用能保障。支持各地供电企业加强与基础电信企业和铁塔公司等协作，科学配置电力容量和供电电源以保障可靠供电，对具备条件的 5G 基站加快转改直进程，对符合条件的 5G 基站实施电力打包直接交易，降低 5G 用电成本。引导基础电信企业积极开展网络绿色化改造，加快先进节能技术应用推广，降低基站功耗。推动地方在电力设施新建和扩容建设中，简化审批事项，优化审批流程，缩短审批时间。（责任单位：省发改委、省通信管理局、省工业和信息化厅）

（四）推动“能力升格”，促进监测评测水平提升

1. 完善网络质量评测体系和监测能力。配合中国通信标准化协会开展面向应用的端到端网络质量评测标准体系研制。配合中国信息通信研究院持续完善全国移动网络质量感知平台功能，形成网络质量全域感知、重点场景问题告警和重点业务质量监测等能力；探索建立网络质量评测仪器仪表等工具的认证机制，加快相关工具研发创新和产业化，提升各类工具测试结果的准确性、一致性和可比性。（责任单位：省通信管理局、省工业和信息化厅）

2. 强化通信网络抗毁能力。督导基础电信企业加强网络运行

监控，优化相关网管系统功能，实现网络运行状态实时监测、网络性能动态管理、网络故障自动定位及时处置。持续优化通信设施选址布局和通信网络多路由冗余保护。修订完善通信基础设施建设标准，在灾害多发地区建设超级基站，提升灾害多发地区通信设施建设抗灾等级。（责任单位：省通信管理局、省工业和信息化厅）

四、实施步骤

（一）部署启动阶段（2024年1月-2024年3月）

制定湖南省“信号升格 三湘强网”专项行动（2024年-2025年）方案，建立省级协调对接工作机制，统筹组织行业内各单位建立“信号升格”场景清单，深入开展移动通信网络信号覆盖现状调研和摸排，建立工作台账。

（二）2024年工作实施阶段（2024年3月-2024年12月）

督导各电信企业按照实施方案开展“信号升格”网络建设工作，市、区县有关部门要积极支持通信网络基础设施建设，推动行业资源开放，确保完成年度工作目标。

（三）2024年工作总结阶段（2025年1月-2025年2月）

组织开展2024年“信号升格”工作总结和评估。

（四）2025年工作实施阶段（2025年1月-2025年12月）

进一步督导各电信企业按照实施方案开展“信号升格”网络建设工作，市、区县有关部门要积极支持通信网络基础设施建设，推动行业资源开放，确保完成工作目标。

（五）工作评估总结阶段（2026 年 1 月-2026 年 2 月）

组织开展“信号升格”工作成果评估，梳理工作亮点，总结经验做法，形成长效机制，持续提升通信网络质量。

五、保障措施

（一）加强组织领导。各市州工业和信息化部门、通信发展管理办公室要结合实际，联合当地行业主管部门，组织地方基础电信企业和铁塔公司与医院、高校、交通、市政、文旅等单位共同建立“信号升格”工作会商机制，制定本地区“信号升格”具体落实方案，形成协同推进合力，并于 2024 年 5 月 15 日前将落实方案报送各上级主管部门。各市州工作会商机制应定期开展协调、沟通、督促等工作，按年度向当地党委、政府报告工作进展、存在的困难和问题等情况。

（二）强化任务落实。各市州工业和信息化部门、通信发展管理办公室要组织各基础电信运营企业和铁塔公司完善工作流程，建立工作台账和需求清单，加大推进力度，特别是要针对群众反映强烈和相关行业迫切需要的重点场景网络需求，主动开辟“信号升格”快速通道，组织予以优先保障，加大资源投入、加快建设进度。对通信基础设施“进场难、入场贵”问题突出的重点场所，经积极协调仍无法解决的，要及时向相关行业主管部门通报情况并在适当范围内公开有关信息。各地行业主管部门要加强调研摸底，组织相关重点场景运营单位主动提出需求清单，定期反馈各市州工业和信息化部门、通信发展管理办公室，并协

调加强场地、管道、电力等资源要素保障，合力推进网络建设。各基础电信运营企业和铁塔公司要深化共建共享，统筹集约建设、保障公平进入、推进跨行业共享，确保工程质量。

（三）组织评测发布。各市州工业和信息化部门、通信发展管理办公室、基础电信运营企业和铁塔公司要积极配合开展评测工作，扩大评测范围，丰富评测场景，通过开展现场路测、布放定点测试设备、加强互联网应用数据监测等方式，形成常态化监测评测能力和工作机制，适时公开发布重点场景移动网络信号覆盖评测结果，树立先进典型和示范标杆，强化宣传引导，营造良好氛围。

（四）注重成果运用。各市州工业和信息化部门、通信发展管理办公室要综合运用监测评测、实地走访、用户调研等方式，对各地、各企业、各场景开展“信号升格”成效评估，积极配合工业和信息化部组织的工作成效突出的电信企业、行业单位、互联网应用企业及网优工程师等遴选，树立先进典型，推广优秀经验。省级行业主管部门在相关评价中，要统筹考虑相关行业单位“信号升格”推进成效情况。电信企业省公司在相关考核中，要统筹考虑市州分公司“信号升格”推进落实情况。

附件：“信号升格 三湘强网”专项行动工作会商机制

“信号升格 三湘强网”专项行动 (2024-2025 年)工作会商机制

为贯彻落实《工业和信息化部等十一部门关于开展“信号升格”专项行动的通知》(工信部联通信〔2023〕257号)精神的文件精神,结合我省实际,制定“信号升格 三湘强网”专项行动(2024-2025 年)工作会商机制。

一、主要职责

贯彻落实国家数字强国战略,推动全省网络信号显著增强,移动用户端到端业务感知明显提升,资源要素保障更加有力,监测评估能力持续增强,为广大用户提供信号好、体验优、能力强的高品质网络服务,协调解决工作推进中遇到的重点难点问题。

二、成员单位

省通信管理局、省工业和信息化厅、省发改委、省教育厅、省自然资源厅、省住房城乡建设厅、省交通运输厅、省文化和旅游厅、省卫生健康委员会、省文物局、省农业农村厅、省数据局(省政务服务管理局)、省机场管理局、中国铁路广州局集团有限公司长沙铁路办事处、长沙市轨道交通集团。

三、会商机制

每年至少召开一次成员单位组成人员调度会议,每季至少召开 1 次联络员沟通会议。

四、组成成员

召集单位：省通信管理局

省工业和信息化厅

成 员：易 晖 省通信管理局党组成员、副局长
熊 琛 省工业和信息化厅党组成员、总经济师
王玉清 省教育厅党组副书记、副厅长
覃佐彦 省自然资源厅党组成员、副厅长
宁艳芳 省住房城乡建设厅党组成员、副厅长
任成志 省交通运输厅党组成员、总工程师
张希慧 省文化和旅游厅党组成员、副厅长
刘平安 省卫生健康委员会党组成员、副主任
江文辉 省文物局副局长
龙志刚 省农业农村厅二级巡视员
袁劲松 省能源局副局长
胡 晓 省数据局副局长
王其东 湖南省机场管理集团党委委员
彭章硕 长沙市轨道交通集团副总经理
严钦海 中国铁路广州局集团有限公司长沙铁路
办事处办公室主任

五、联络员

肖余平 省通信管理局信息通信发展处处长
任 晖 省通信管理局信息通信发展处干部

张 戈	省工业和信息化厅信息化和软件服务业处副处长
刘 婕	省教育厅发展规划处副处长
刘 祥	省自然资源厅空间规划局二级主任科员
龙莉萍	省住房城乡建设厅城市建设处三级调研员
王 嘉	省交通运输厅科技教育处处长
周树韬	省文化和旅游厅科教处处长
黄跃斌	省卫生健康委员会规划处副处长
刘 则	省文物局副局长
贾 涛	省农业农村厅市场与信息化处四级调研员
刘 飞	省能源局电力处一级主任科员
侯家骥	省数据局政务服务处二级调研员
陈 凯	湖南省机场管理集团技术创新部副部长
陈 强	中国铁路广州局集团有限公司长沙铁路办事处 办公室副主任
胡明利	长沙轨道交通集团运营管理部副部长