

重庆市千兆光网发展 “光耀山城 追光行动”计划（2023-2025 年）

千兆光网具备超大带宽、超低时延、先进可靠等特征，是新型基础设施的重要组成和承载底座，也是支撑社会经济发展基石，在拉动有效投资、促进信息消费、赋能千行百业等方面发挥着重要作用。

为加快推进重庆市千兆光网高质量发展，打通经济社会发展的信息“大动脉”，根据国务院关于新型基础设施的总体部署，工业和信息化部《“十四五”信息通信行业发展规划》《“双千兆”网络协同发展行动计划（2021—2023 年）》以及开展千兆光网“追光行动”安排，结合重庆千兆光网发展实际，制定本行动计划。

一、总体要求

（一）指导思想

以习近平新时代中国特色社会主义思想为指导，全面贯彻党的二十大和二十届二中全会精神，深入落实网络强国、数字中国战略部署和习近平总书记对重庆所作重要讲话及系列重要指示批示精神，积极践行市委六届二次全会关于全面建设社会主义现代化新时代、新征程、新重庆的决定和要求，以建成全国一流、西部领先的千兆光网标杆城市为目标，以建设千兆光网基础、提升用户体验、创新行业应用、繁荣发展生态为重点，为系统布局新型基础设施夯实底座，为加速生产方式、生活方式、治理方式数字化进程筑牢根基，为

推动重庆市现代产业体系构建、治理能力现代化建设提供坚实网络支撑。

(二) 总体目标

到 2023 年，千兆光网实现城乡广覆盖。固定宽带用户加速向千兆网络迁移。创建一大批千兆小区、千兆园区。统筹兼顾“一区两群”领先区县，力争实现中心城区全域千兆城市建设指标达标。千兆光网用户宽带体验速率不断提升，端到端差异化服务能力不断增强。千兆光网生态不断完善，应用加速涌现，形成一批本地千兆光网优秀应用案例。

到 2025 年，建成全国一流千兆光网城市，形成高速泛在、集成互联、生态完善、应用丰富、安全高效的全光网络供给体系，打造“山城之光”，支撑西部领先的信息通信枢纽城市建设，为全市提升科技创新合力、经济发展质量、民生保障水平、社会治理能力提供有力支撑。

序号	目标指标	2023 年	2024 年	2025 年
1	10G-PON 及以上端口数占比（%） ¹	45%	60%	75%
2	万人拥有光传送（OTN）节点数（个） ²	1.3	1.5	1.8
3	全光调度（OXC）节点占比（%） ³	60%	70%	80%
4	重点应用场所 OTN 网络接入率（%）	50%	65%	100%
5	千兆宽带用户数（万户） ⁴	150	300	600
6	光纤到房间（FTTR）用户数量（万） ⁵	20	50	100
7	千兆光纤网络用户下载速度（Mbps）	700	800	1000
8	千兆光纤网络应用创新数（个）	50	100	200

¹ 万人拥有光传送（OTN）站点数：光传送（OTN）站点总数（不含客户侧 CPE 所在机房）/常住人口数

² 全光调度（OXC）节点占比：所有数据中心站点和省干、城市核心、城市汇聚传输站点已部署

³ 全光交换（OXC）传输设备的站点占比

⁴ 千兆及以上用户数：千兆及以上家庭宽带用户数

⁵ 光纤到房间（FTTR）家庭用户数量：光纤直达房间实现室内光纤化组网的住宅家庭用户数

二、重点任务

（一）强化千兆光网能力建设

1.打造成渝“千兆城市群”。加速推进成渝地区双城经济圈高速共享信息网络建设，加快部署 200G/400G 高速全光传输网络，打造成渝信息高速通道。按需扩容高质量专线等承载网络，积极建设一轴、多线、数环的毫秒网络城市圈。支持成渝主轴城市、万达开区域城市、川南渝西区域城市等千兆网络建设，强化成都、重庆两地以及与区域中心城市、重要节点城市、成渝两地毗邻地区数据双向高效流动。

2.推动千兆光网向乡村延伸。改善农村信息基础设施，着力打造“数智乡村”。支持基础电信企业扩大 OTN 向乡村延伸，支持面向乡村较大规模人口聚居区、生产作业区、交通要道沿线等区域持续深化宽带网络覆盖，面向有条件、有需求的农村地区，逐步推动千兆光网 FTTR 对乡村家庭、乡村酒店、农业园区等覆盖，助力巩固拓展脱贫攻坚成果同乡村振兴有效衔接。

3.加快城镇千兆光网部署。分片区、分批次开展千兆光纤网络能力升级，完成城镇区域 10G-PON 设备大规模部署，加快老旧小区光分配网千兆接入能力升级，实现“万兆到楼、千兆到户”。加快 OTN 设备向综合节点和用户侧的延伸部署，

支持政企重点场所就近接入 OTN 专网。积极发展 FTTR 建设应用，探索推动 FTTR 布线标准纳入装饰装修标准，推进住宅及商务楼宇在新建和旧改过程中 FTTR 部署，打造全光接入、全屋智能示范应用样板工程。探索部署 50G-PON 超千兆宽带业务，打造 4K/8K、Cloud VR 等超千兆示范场景，满足居民多元化数字生活服务和消费需求。

4.推进园区千兆光网覆盖。持续开展 OLT 上联组网优化和园区薄弱区域光分配网改造升级。鼓励两江软件园、重庆软件园、重庆市工业软件产业园（渝中软件园）、渝北仙桃国际大数据谷、重庆高新软件园等产业园区推动全光园区建设，打造全光商务楼宇，为用户提供品质专线服务，助力软件和信息技术服务等产业优质企业“满天星”聚集。鼓励重庆市国家新型工业化产业示范基地等工业园区推进千兆工业光网部署，推动 FTTM 规模应用。鼓励网红景区、商场店铺、酒店民宿等依托千兆光网不断优化 Wi-Fi 组网，打造解放碑、观音桥、南坪、三峡广场、杨家坪等千兆光网智慧商圈。

5.夯实全光运力网络底座。推动基础电信企业加快部署超高速、超大容量光传输系统，推广部署全光调度（OXC）技术，支持建设到主要城市直达链路，力争构建 1 毫秒重庆主城时延圈、3 毫秒成渝时延圈、11 毫秒“东数西算”集群时延圈，提升出渝通道承载能力和安全可靠性能，夯实全光运力网络底座，助力成渝国家枢纽节点（重庆）的集约化、绿色化发展，有力支撑汽车、电子、先进制造、高端装备等行

业开展大规模算力服务，打造西部经济的重要支点。

（二）创新千兆光网融合应用

1.千兆光网赋能重点行业数字化转型。聚焦智能网联新能源汽车、电子信息制造等制造业智能化改造需求，深化千兆光网 XGS-PON 技术在精密制造调控、视觉检测、远程运维、设备协同、现场辅助装配等低时延、高可靠、高带宽工业场景应用，加快形成“双千兆”优势互补应用模式，创新“千兆光网+工业互联网”应用。鼓励银行、证券等等金融机构运用 OTN 广域技术，推动智能网点设备的高效连接，支撑前、中、后台海量金融数据快速传输和全场景金融服务触达。

2.千兆光网赋能数字政府建设。推进 SDN、OTN、OXC 等技术对电子政务外网改造，加快电子政务万兆骨干光网建设，通过千兆光网深度覆盖，推动市、区县、乡镇（街道）三级贯通，构建一体化、智慧化、绿色化数字政府底座，推进整体智治和治理能力现代化建设，提升政务服务水平。深化公共安全视频监控联网与千兆光网建设协同，加强公共安全、应急保障等事件应对中千兆光网的运用，打造智能监测预警、应急事件知识图谱等场景。

3.千兆光网赋能社会民生新图景构建。推进千兆光网与智能家居等联动，加快实时直播、超高清视频等应用场景建设。推动千兆光网在智慧路网管控、管养等智慧交通场景广覆盖，加大千兆光网对智慧交通领域赋能。纵深推进千兆光网在校园覆盖范围和质量，推动无源光局域网、AR/VR 等技

术融合应用，加速师生远程实时互动、多场景虚拟现实教学等智慧教育场景落地。提升千兆光网在医院覆盖水平，推动智能预约管理、影像共享、实时音视频互动问诊等能力建设，推进千兆光网在智慧医院、互联网医院、医联体等场景建设。

（三）优化千兆光网发展生态

1.拓展高速率宽带用户。开展宽带用户对应业务套餐升级行动，引导用户接入终端升级。鼓励基础电信企业针对100M带宽以下的存量用户制定提速至100M的托底政策，弥合宽带用户数字鸿沟。稳步扩大500Mbps及以上宽带用户规模，针对性拓展1000Mbps及以上宽带用户，满足家庭智能家居、政企数字系统等对信息网络连接能力的需求。

2.培育千兆光网自主创新能力。鼓励本地企业、高校、科研院所等，围绕FTTR、全光网工厂、全光网车间、智慧家居等领域开展创新标准研究和制定，引导千兆光网各类建设、应用标准规范落地应用。支持高校开展光通信相关学科建设，鼓励产学研协同推进产业发展，加快突破光通信关键技术、制造工艺和仪器仪表等“卡脖子”问题。

3.营造千兆光网发展良好氛围。依托智博会，谋划和推动一批千兆光网相关主题论坛和展览会在渝举办。积极争取筹办“光华杯”等赛事，鼓励和支持企业参加有关赛事活动，通过以赛为媒，以赛促用，加快形成一批多赛道、高水平、可复制的本地千兆光网优秀应用案例。加大典型案例宣传、供需对接和示范推广，持续更新发布千兆光网最新应用场景和成效，推动营造全社会热情拥抱、积极参与千兆光网创新

发展环境。

（四）提升千兆光网服务体验

1.提升政企用户服务能力。鼓励基础电信企业加快超宽带、超低时延、超高安全、超高智能、稳定独立的专线连接服务能力建设，提升高效敏捷业务开通能力和端到端业务智能发放能力，强化运维保障服务，满足不同行业不断增长的差异化品质连接需求，为用户提供端到端千兆业务体验。

2.提升市民游客服务能力。开展个性化家庭网络诊断，完善家庭内部网络覆盖，持续提升家庭宽带上下行速率，不断提升家庭用户信息化体验与感知。推动基础电信企业针对老年人等存在一定技术障碍的用户群体提供上门办理业务、委托代办业务、“一键进入”人工客服等定制化服务，不断提升办理通信服务体验。推动千兆光网与 5G 网络优势互补，筑强通信网络待客硬实力，不断提升游客体验与感知。

三、保障措施

（一）加强组织领导

加强市通信管理局、市经济信息委、市发展改革委、市大数据发展局等部门统筹协调和政策协同，强化政策引导。加强政企联动，推动信息通信行业企业细化任务和责任分工，加强各区县、各行业联动为千兆重庆建设提供支持，切实推动行动计划落实落细。

（二）加大资金投入

充分利用现有资金渠道和市、区县专项资金，积极争取国家专项资金，加大对千兆光网发展领域重大项目和试点示

范的支持力度。充分发挥财政资金杠杆作用，引导信息通信行业企业加大千兆宽带电信固定资产投资，不断加大千兆光网建设力度。

（三）激发人才活力

推动重庆市光纤通信领域人才体系建设。做好光纤通信领域人才引进和人才服务工作。支持企业与高校、科研院所共建产学研用协同创新平台，与高校开展产教融合、校企合作，合作培养光纤通信有关创新型人才和应用型人才。

（四）提升监测能力

以目标为导向，建立重庆市千兆光网创新发展监测指标体系。推动千兆光网关键设施全业务、全周期运行监测。定期评估千兆光网发展水平，推动实现全市宽带网络的精细化监测和全面展示。