



# 全面夯实高质量发展数字底座 工业互联网创新融合再上台阶

作为新型工业化的关键支撑和智能制造的重要基石,工业互联网在大力发展数字经济、推动产业化信息化融合发展等方面发挥着重要作用。2023年,重庆市信息通信行业全面夯实高质量发展数字底座,工业互联网创新融合发展再上台阶。

## 重庆电信: 强化核心能力,深入探索 5G+ 工业互联网创新发展

在5G+工业互联网领域,重庆电信积极发挥基础运营商的核心能力,针对重点区域优先进行5G网络覆盖,对汽车行业、机械制造、装备制造等支柱行业进行重点覆盖,针对生产制造、质量检测、设备运维等关键业务环节,打造包括5G网络部署、5G+AGV智能运输、生产线动态智能调度、5G+生产装备智能数采等典型应用场景以及AIGC、车路协同等创新应用。

值得一提的是,重庆电信深度参与重庆车联网先导示范区建设,建成全国首个“L4(自动驾驶汽车等级)+I4(智慧道路等

级)”车路协同平台,在重庆两路寸滩建成L4+I4的车路协同自动驾驶智慧物流商业化配送系统,采用电信自研车联网平台能力,打造“5G+智能制造”无人化供应链共享协同平台。助力智能网联新能源汽车万亿级产业集群建设,深度参与国家“双智”城市试点和两江新区、(西部)科学城、永川等车路协同示范建设及智慧高速、智慧物流等应用建设。

2024年,重庆电信将持续强化专用云网基础能力,助力重点行业发展和园区网络建设,为成渝地区双城经济蓬勃发展提供底座支撑。

## 重庆移动: 打造新质生产力,助力企业提 质提效、转型升级

重庆移动致力于推进新型工业化,助力打造新质生产力,通过持续建强以5G、算力网络、能力中台为重点的新型信息基础设施,畅通工业制造信息“大动脉”,构建“连接+算力+能力”新型信息服务体系,助

力各类工业企业提质增效、转型升级。

近年来,重庆移动持续推动5G全连接工厂建设,加快5G逐渐进入行业应用深水区,参与了国家发改委和工信部5G智慧工厂及4个重庆市5G全连接工厂项目。通过5G+大数据分析、5G+机器视觉质检、5G+数字孪生、5G+AGV小车、5G+AR远程协作等多个5G应用场景,重庆移动助力赛力斯、华峰化工等多个企业进行了基于5G的数字化升级改造。

结合中小企业数字化转型,重庆移动参与两江新区、万州等区县专精特新企业数字化诊断和璧山、巴南等区域智能制造能力成熟度评估等工作,以新一代信息技术系统融入工业核心领域、关键环节,全力支撑新质生产力加速形成。

## 重庆联通: 多措并举加大创新,深度赋能 企业数字化转型

2023年,重庆联通多措并举加大创新,积极参与重庆智慧河长、城市综治

平台等重大项目建设,全力助推工业互联网发展转型,联合长安汽车、川仪股份、大江美利信、巴斯夫等数十家优质工业企业,打造5G+MEC专网下的智能工厂标杆等。

当前,重庆联通已打造7个国家级5G融合应用创新示范标杆、20个市级5G融合应用创新示范标杆。同时,重庆联通协同业内合作伙伴开展17个工业门类的验证测试和3项国家级工业互联网应用关键技术研究,打造了多个5G工业互联网国家级项目,形成“装备网络化智能化改造”“柔性、敏捷生产线建设”“场内工业数据平台建设”“智能产品远程服务平台建设”等工业企业数字化转型典型模式,联合长安汽车、重庆川仪等头部客户打造了5G+现场辅助装配、5G+机器视觉质检、5G+生产现场监测、5G+厂区智能物流等典型应用场景。

在5G+工业互联网、5G+智慧校园、5G+智慧交通、5G+智慧医疗等多个领域,帮助企业有效降低企业生产成本的同时,明显提高生产效率和产业链协作效率。

## 全力推进网络强国战略,扎稳数字重庆建设根基

2023年重庆市信息通信行业电信业务总量累计398亿元,同比增长16.85%

2023年,重庆市信息通信行业实现电信业务总量累计达398亿元,同比增长16.85%,增速高于全国平均水平。重庆市电话用户总数达4900万户,同比增长7.4%,增速排名全国第1位。物联网终端用户达4244万户,同比增长38.83%,增速排名全国第4位。5G建设发展持续保持全国第一梯队,全市每万人拥有5G基站数近29个,保持西部第一。

## 合力共建成渝地区双城经济 圈,深度推进“数实融合”

推动成渝地区双城经济圈建设,是加快建设现代化新重庆的重要战略机遇。2023年,重庆市通信管理局联合四川省通信管理局推出川渝信息通信行业10项重点工作及11项重点项目。

截至2024年2月底,川渝两地优惠资费惠及用户52万人次。同时,双城共推川渝鄂鄂传输干线建设,扩容成渝数据中心集群直连网络。重庆市积极融入“东数西算”战略,全国一体化算力网络成渝国家枢纽节点重庆集群基本实现成渝“5毫秒”城市圈。在推进川渝工业互联网一体化发展方面,两地30个园区开展“百城千园行”活动,累计参与企业超过400家。

围绕成渝地区双城经济圈建设战略,重庆市信息通信行业深入推进新型工业化,让数字技术为实体经济发展深度赋能。

2023年,工业互联网顶级节点(重庆)上线二级节点47个,其中重庆本地上线二级节点19个,位列全国第六,接入企业节点数超3.5万家,占比超过全国十分之一,形成了“以重庆为核心、成渝地区联动、辐射西部十省”的标识解析网络。建设66个“5G+工业互联网”重点项目,覆盖10余个行业领域。7个“5G+工业互联网”项目入选全国工业互联网试点示范,6个5G工厂项目入选工业和信息化部2023年5G工厂名录,全面完成我市《工业互联网创新发展行动计划(2021-2023年)》各项指标要求。

## 新型信息基础设施网络供给能 力持续提升

加快推动“双千兆”网络建设,是2023年重庆市信息通信行业的重要任务之一。一年来,围绕重庆市通信管理局及相关部门的缜密部署,各通信运营商企业全面推进“畅连山城信号升格”行动,轨道交通、旅游景区5G网络建设,优化提升重

点区域、重点场所移动网络覆盖范围和服务质量得以全面提升,全市累计34个区县达到千兆城市建设标准。

加快完善云网融合算力基础设施,是持续新型信息基础设施网络供给能力的重要体现。2023年,重庆实施“算力山城 强算赋能”行动,建成3个智算中心和1个高性能计算中心。同年,IPv6流量提升三年行动圆满收官,重庆各基础电信企业自建自用数据中心、云服务、CDN、DNS等应用基础设施100%支持IPv6服务。

另外,在持续优化升级重庆国家级互联网骨干直联点能力以及推动重点设施绿色升级方面也是成绩斐然。目前,重庆已经成为西部互联网流量转接疏导的重要核心节点,信息通信也绿色低碳赋能行业场景持续拓宽。

## 规范行业发展,持续提升监管 水平增强民生福祉

多措并举优化营商环境,突出减负导向服务基层,突出需求导向服务企业,将现代化的监管服务于我市信息通信行业健康发展。

全面服务,多举措助力银发族享受温情服务。线下营业厅开展“面对面”服务

模式,为老年人提供“爱心专席”“便民服务箱”等多项惠民服务,各区县至少一家营业厅提供老年用户专属服务。增设客服热线“一键进入”服务,为老年人自动优先接入人工服务。推出网站和手机APP适老版、关怀版,定期开办“爱心适老”微课堂,辅导老年人使用智能手机、宣传网络诈骗案例,提高老年用户感知和防风险意识。

App侵害用户权益整治工作,是信息通信行业监管水平提升的一个重要体现。2023年,重庆实施App用户权益保护专项行动,加强川渝两地联合监管、协同处置,全年通报306款问题App和24个典型违规案例,完成1347款App的检查与督导整改。

同时,在夯实基础电信网络安全基石、加强行业数据安全治理、纵深推进防范治理电信网络诈骗等方面成效显著。

2024年,重庆市信息通信行业将进一步积极推进成渝地区双城经济圈建设,促进川渝两地信息通信全方位合作,推动两地信息基础设施互联互通。持续巩固提升5G网络能力,加快推进新型工业化,持续优化营商环境、巩固行风建设暨纠风工作成效,树牢以人民为中心的发展理念,持续提升用户服务感知。

## 重庆市通信管理局

# 关于发布全市电信服务质量用户满意度指数测评结果的通告

根据《电信服务质量用户满意度指数评价制度》(信部电(2001)896号)有关要求,为了解广大用户对电信服务质量的要求和满意程度,促进我市基础电信企业不断提高通信质量和服务质量,维护电信用户的合法权益,我局委托第三方专业评价机构于2023年11月至2024年2月,对中国电信股份有限公司重庆分公司、中国移动通信集团重庆有限公司、中国联合网络通信有限公司重庆市分公司所经营的固定电话业务、固定上网业务、移动业务和

5G业务,以及中国广电重庆网络股份有限公司和长城宽带网络服务有限公司重庆分公司所经营的固定上网业务进行了用户满意度指数的测评。测评采用概率抽样方式在电信用户中随机选取120多个被访问对象,对其进行电话访问,圆满完成了2023年度重庆市电信服务质量用户满意度指数测评工作。测评结果表明,我市电信用户感受到的重庆市信息通信行业的服务质量为满意水平。现将测评结果予以通告。

### 一、重庆市信息通信行业及各类电信业务服务质量用户满意度指数

重庆市信息通信行业及各类电信业务	用户满意度指数	满意级度	
重庆市信息通信行业	86.15	满意	
各类电信业务	固定电话业务	89.76	满意
	固定上网业务	84.91	满意
	移动业务	86.16	满意
	5G业务	85.95	满意

### 二、重庆市六区县信息通信行业服务质量用户满意度指数

重庆市各区县信息通信行业	用户满意度指数	满意级度	
区县信息通信行业	重庆市南岸信息通信行业	85.21	满意
	重庆市渝北信息通信行业	85.06	满意
	重庆市江津信息通信行业	86.36	满意
	重庆市丰都信息通信行业	86.99	满意
	重庆市奉节信息通信行业	86.63	满意
	重庆市巫溪信息通信行业	86.51	满意

### 三、重庆市驻地网固定上网业务服务质量用户满意度指数测评结果

用户驻地网业务	用户满意度指数	满意级度
长城宽带网络服务有限公司重庆分公司	76.55	较满意

注:按用户满意度指数级度划分(简称满意级度),满意度指数90至100为很满意;80至89.99为满意;70至79.99为较满意;60至69.99为一般;50至59.99为不太满意;30至49.99为不满意;30以下的为很不满意。