

中国移动云南公司 借“新基建”浪潮 植“新网络”优势

王琼梅 薛颖雯 管文菁

“肯取势者可为人先,能谋势者必有所成。”作为数字云南建设的重要推动者、参与者,网络+战略的实施者、引领者,在新浪潮之下,中国移动云南公司乘势而上,拥抱新机遇,聚焦“新基建”发展4大重点领域,构建高速泛在优质“新网络”、打造数字创新应用“新

平台”,铸造传统基建升级“新引擎”、建设行业融合赋能“新载体”,致力实现驱动自身发展与地方社会经济跨越的同频共振。

5G、物联网、人工智能、云计算等新型基础设施的建设,是加快固移融合、云网融合等构建新一代信息网络的契机,是实现带宽、算

力、能力和应用综合资源供给的基础。为打造“高速、移动、泛在、优质”的“新网络”,中国移动云南公司主要从打造5G网络、补齐网络短板两方面入手,以新发展理念为引领,以技术创新为驱动,着力培育“数字土壤”,厚植提升云南信息通信能力。

【前言】

作为赋能数字经济的基础设施,以5G、物联网、人工智能、数据中心等为代表领域的“新基建”建设一头连着巨大的投资需求,一头牵着不断升级的消费市场,是稳投资、扩内需、拉动经济增长的重要途径,也是推动社会经济转型的新支点、新引擎。

面对这一新的机遇,近日,云南省委、省政府印发《云南省推进新型基础设施建设实施方案(2020—2022年)》提出,计划用3年时间,让智慧交通、智慧能源、智慧旅游、工业互联网试点示范达到全国一流水平,云南新型基础设施建设水平进入全国领先行列,成为云南高质量发展的重要支撑。



融合新兴技术 打造高速泛在的5G网络

有县城,同时针对交通枢纽、重要景区、高校新区等重点区域,实现了精品覆盖。下半年,中国移动云南公司昆明分公司还将以新基建建设发展为目标,继续加大5G基站建设,持续优化网络质量,提升网络品质。届时,已经更换5G手机和5G套餐的移动客户可以在昆明主城区、重点商圈、重点场景等区域享受到网速为500Mbps-1Gbps的网络体验。

不仅在昆明,在全省其他地区,中国移动云南公司各分公司的建设者也冲锋在前,迈出加快5G建设的坚定步伐。为加快边境口岸5G新基建的步伐,中国移动攻坚克难、有序施工,成功实现了红河、保山、德宏等地区重点区域的5G连续覆盖,助推口岸边贸、跨境电商、现代物流等产业数字化发展。

技术方面,中国移动是国内唯一一支支持2.6GHz、4.9GHz双频网运营商,可提供260M带宽资源。而且,5G基站的站型丰富,能满足不同场景覆盖要求。同时,以SA(独立组网)为目标网络,能更好地

支持多元化业务的发展。

为了提高下载速率和网络容量,中国移动云南公司在5G建设中引入了多项先进技术。一是以2.6G 64TR宏基站作为5G基站的主设备,大大提高下载速率;二是通过3D-MIMO增强技术,充分利用垂直和水平维的天线自由度,同时、同频服务更多的客户,极大地提升系统容量,该项技术具备反向开通4G的功能,覆盖能力较传统的4G提升了25%,容量能力是传统4G的2.5倍;三是4G、5G频谱共享技术的使用,根据4G、5G负载情况,网络将自行适应进行频谱转换,数据显示,借助动态频谱共享技术,5G下行速率可提升40%左右,上行速率提升20%,4G的容量提升26%,有效提高了频谱利用效率;四是Massive MIMO技术,即大规模天线技术,在传统天线的水平维度空间基础上引入垂直维度,采用8波束扫描精准覆盖客户,可以实现30层楼覆盖,还能有效降低干扰,提升网络容量和客户感知。

补齐网络短板 加速信息化应用

件下,中国移动云南公司在迪庆州范围内建成了规模最大、光纤分布最广泛的综合通信网,是该州目前唯一实现光纤到村的运营商。

近1800个4G基站的建成实现了迪庆城区、乡镇、主要道路、重要景区和行政村的无线网络覆盖。全州181个行政村和超过83%的自然村实现移动信号100%覆盖,超过33万的移动客户可以通过手机访问互联网。有线宽带覆盖所有城区、乡镇和大部分行政村,互联网出口带宽达到200G,具备10G专线业务接入能力。

2020年,在开展“平安香格里拉”建设中,中国移动云南公司利用公司网络资源和技术能力,以“网络+监控+服务”为基础,改善东旺乡村组综治、安防、创卫工作。今年6月中旬,中国移动完成了133个摄像头的安装,覆盖东旺乡所有行政村,完成了乡政府智慧监控中心的建设工作。

从没有信号到4G满格,从语音通话

到视频监控,东旺乡的巨变只是偏远山区信息化提质中的一个缩影。以网络完善为依托,信息化应用的规模化推广速度不断刷新,为偏远山区群众生活带来了许多改变。

作为央企驻滇公司,中国移动云南公司一直以来坚持把政治责任、社会责任全面融入企业发展,把农村及偏远地区通信网络基础设施建设放到突出重要位置。自2015年启动首批电信普遍服务试点至今,中国移动云南公司已补点完成936个边疆地区网络基站建设,快速补齐农村网络短板,带动了全省通信网络覆盖水平的大幅跃升。3年来,中国移动云南公司正加快落实省委、省政府“宽带乡村”“沿边三年行动计划”“电信普遍服务试点”“易地搬迁网络覆盖”等重点工作。截至目前,中国移动在全省4G基站已超过13万个,4G网络实现全省100%行政村和86%以上自然村连续覆盖。中国移动的通信信息网络让一座座信息“孤岛”被连通,为贫困群众带来脱贫的新曙光和致富的新希望。

构筑品质宽带 焕新“智慧家庭”面貌

提升和优化带来极大的挑战。“由于端到端语音和上网业务涉及的网元多,端到端业务流程长,网络结构与信令流复杂,依靠单一专业团队无法得到准确定位和快速处理。”中国移动云南公司网优中心分析规划室项目经理任春俊介绍,“无线业务质量提升需要构建端到端协同优化体系,各个环节专业团队紧密配合、联合开展端到端质量分析优化,才能快速发现问题、分析问题和解决问题,有力提升端到端优化效率,确保客户感知。”

“联合”成为解决问题的关键所在。2019年初,一支由中国移动云南公司30多名专家组成的“端到端质量提升攻坚团队”迅速成立,建立跨专业协同机制,依托联合分析、问题跟踪、例会对接三大制度,辅之以集中研讨和技术培训,吹响了打破部门壁垒、固优势补短板、网络质量攻坚战集结号。

2020年5月,为配合政府部门对老旧小区改造,加快小区内线缆的规范清理工作。中国移动云南公司成立了以昆明分公司领导为责任人,区县分公司工作人员为改造小组的团队,对通知下发的346个老旧小区内移动网络线缆情况进行现场勘查。针对每个小区量身制定了相关的整治方案,根据改造

进度做好支撑工作。

在改造中,中国移动云南公司昆明分公司严格按照要求对小区内的线缆进行捆扎,对不符合规范的光缆和路由进行迁改,并及时核查小区内移动线缆的使用情况,清除已无法使用、破损和报废的线缆,彻底整治小区内的“空中蜘蛛网”。位于昆明市官渡区黎明路416号的曙光小区,是一个上世纪90年代的老旧小区。小区相关配套设施缺失,线缆走线不规范,客户上网体验一直不佳。在整治改造完成后,小区无线手机信号,家宽网络质量得到了较大的提升。通过后台数据对比分析,小区内218户居民的移动宽带网络质量得到大幅改善。此外,中国移动还通过上门服务,有效解决了42户居民看电视卡、画面转圈的问题。

网络的持续升级是中国移动云南公司矢志不移的方向,在对老旧小区进行光改的同时,千兆宽带示范小区项目已初见成效。目前,中国移动云南公司在已建成千兆宽带示范小区325个的基础上,聚力开展县城及以上城区家庭宽带覆盖设备的千兆能力升级,预计今年年底全省区县及以上城区所有客户均能开通千兆家宽业务。对于普通家庭客户而言,这意味着无论是高清视频通话、智慧家居、远程医疗、在线教育,还是VR虚拟现实互动体验,均可实现,为云南省打造智慧家庭新生活奠定了坚实基础。

【结语】

耕耘天地间,功到秋华实。“新基建”已按下快进键,数字经济将迎来

黄金期。未来,中国移动云南公司将加快构建应用生态,推动5G、数据中心等数字基础设施与工业、农业、交通、能源等实体经济各领域融合发展,扩展在社会管理、公共

服务、教育医疗、智慧城市等领域应用,加快“新网络”和实体经济深度融合,激发新消费需求,促进信息消费,驱动各行业的数字化转型升级。