

移动5G 绽放云岭——中国移动云南公司“首批5G示范项目”系列一

# 建设5G“高速” 赋能“城市大脑”

李梓瑞 倪婷 李正颖 袁玲燕



斗南花卉特色小镇VR体验区。

## 【核心阅读】

面对全球新一轮科技革命和产业变革,以5G为代表的新型基础设施建设成为经济社会实现数字化转型的基础。中国移动云南公司坚持把发展5G作为重大任务,全面实施“5G+”计划,建设好信息“高速”,全力推进5G网络建设、应用推广、技术发展和安全保障,加快推动5G融入百业、服务大众,助力云南经济社会高质量发展,全力描绘“移动5G绽放云岭”的美好画卷。

近日,笔者跟随中国移动云南公司走进多个首批5G示范项目,感受中国移动5G建设加速度,探访5G赋能“城市大脑”建设,让政务管理、旅游业、文化产业等千行百业展现出智慧管理的新面貌。



斗南花卉特色小镇智慧综合管理平台。

## 智慧旅游赋能“亚洲花都”

斗南花卉特色小镇中有亚洲最大的鲜切花卉交易市场,也是全国唯一的国家级花卉市场。在小镇里,随手扫一个“斗南花卉小程序”二维码,整个小镇的地图就跃然眼前,不但可以查看主要场馆、停车场、卫生间等位置和流量情况,如果想要前往其中某个地点,二维地图将以增强现实的形式完成导航,手机屏幕上还会出现周边1公里范围内的景点介绍。想了解某个场馆的具体情况,点一下5G+AR导航,手机中的“导游”将跟随你的步伐,用详尽的语音介绍为你一一讲解;或者扫一个导航机器人,实时问答,在互动中体会游览的乐趣。

2020年,中国移动云南公司携手呈贡区政府对花卉小镇进行数字化升级建设并于同年12月投入使用,目前已完成5G宏站、室内系统和一体化基站建设。

5G网络100%覆盖室外区域,200M光纤宽带网络室内全覆盖,免费高速WiFi覆盖花花世界、花拍中心、斗南湿地公园各主要场馆。通过5G+VR、5G+AR、5G+无人机等技术的应用,实现智慧管理、“云”游览、沉浸式体验、刷脸入园和支付等,为斗南花卉特色小镇打造了一个全面而完善的智慧旅游生态体系。

在小镇智慧综合管理平台巨大的显示屏上,实时显示着花卉交易量和成交额等数据信息,还可以切换到特色名片、导游导览、高清直播、智慧酒店、智慧厕所和智慧停车场等功能。中国移动云南公司呈贡分公司行业经理董舒娇介绍,智慧综合管理平台承担着整个小镇的智慧化管控任务,实现小镇运营的实时监控和协调指挥等功能,并提供小镇运行报告和数据分析报告,“可视化数据和多个系统模块的合理配置,极大提升了管理效率,加强了综合服务能力。”斗南国际花卉产业园区管委会施涛如此评价。

于游客而言,插上5G“翅膀”的斗南花卉特色小镇,不仅使游览全过程更为便捷,更丰富了体验的内容和乐趣。只要戴上一个VR头盔,就可以远程360度观看花田种植情况,并通过手柄操作,在虚拟现实控制温室、大棚等智慧化种植设备,沉浸式体验“花农”身份。或者扫码关注公众号,“化身”卡通人物“楠楠”,体验融合花卉元素和互动元素的全息游戏。也可以在声、光、电等多种元素打造的沉浸空间内,身临其境感受整个斗南花卉小镇在不同时间点的独特风貌。

不止游客,不少商户也尝到了5G的甜头。1号场馆从事多肉植物销售的胡晓慧,两个月前开始尝试用5G网络进行直播带货,现在粉丝数已经超过2万人,每天成交近2000单,销路遍布全国各地。她说:“5G网络又快又稳定,保证了直播中画面和声音的流畅,效果很好,而且用起来也不贵。”

“随着5G建设推进,花卉小镇的特色更突出了,游客也获得了更多全新的体验。”施涛介绍,现在每天游客大约有2万人,周末和节假日达到4万人,相比以前有比较明显的增加。管理提升和体验内容丰富,带动游客流入、商户增收,而这些又反推管理方持续进阶服务品质,为5G+斗南花卉特色小镇成为全国一流特色小镇及云南省示范特色小镇的目标奠定了良性循环的基础。

随着AR、VR技术的高速发展,2020年“云端”看展兴起,就算宅在家中,只要动一动手指,也可以通过5G网络欣赏各大美术馆、博物馆清晰生动的艺术瑰宝。对于普通民众而言,这可能是对5G应用最直接生动的一场体验了。

在去年12月第六届“创意昆明”系列活动中,中国移动云南公司积极发挥作为移动信息专家的特点,利用“5G+超高清+VR”等领先技术,打造创意昆明云上展厅,首次为“创意昆明”开启“云看展”模式。云上展厅突破了时间、地域、场所带来的局限,让市民可以手握一部手机,通过云端VR方式参展、观展、逛展,体验昆明文化创意产业与互联网技术的创新融合。

“我认为‘云看展’最大的优势是面向文创活动的核心受众,用他们喜欢和习惯的方式进行展示。”昆明市委宣传部文化产业发展处处长安向辉表示,在生活节奏快速的当下,“云端展馆”实际是用最便捷的方式,把参与活动的门槛和成本都降到了最低。

据了解,云上展厅共设立8大专题展馆,共2000多平方米,392个热点展示昆明文化、文创产品、非遗音乐、设计大赛获奖作品等各类特色内容。利用数字建模、3D MAX渲染、全景影像三维重建等技术构建,通过VR全景漫游交互制作完成虚拟展厅空间,集成360°场景漫游、3D模型展示、高清视频播放、热点可触交互等功能,打造深度交互VR体验。



“创意昆明”云上展厅。

用。只要在手机上点击“创意之城昆明”立体城市图,就可以快速进入云端展馆。特别值得一提的是,云端展馆将JavaScript和OpenGL ES 2.0进行结合,通过WebGL实时渲染全景3D立体场景,让Web3D技术可用于手机移动端,带来了更逼真、更沉浸、更身临其境的体验。

5G在其中起到了不可替代的作用。中国移动云南公司昆明分公司集团客户部行业经理关文彬介绍:“5G网络低时延、高速率和广连接,与VR、AR技术高度适配,在VR视频、VR游戏等应用场景中,都能保障高质量的客户体验。”

“下一步我们还会结合5G网络的优势,搭建更大的‘文化云’平台,

配合昆明市委宣传部把优质的文化产业内容数字化,沉淀昆明市的文化大数据,更好地服务企业 and 客户。”安向辉说,“未来,我们将积极推动产业数字化、数字产业化进程,不断加快文化大数据建设,将更多的文化资源进行数据化处理并在云端逐步实现存储、管理、应用、分发等,在5G技术的支持下,实现云端和移动端的互联互通,让市民群众通过手机等移动设备就能够更加便利、更加快捷地获取、使用云端的文化资源数据,吸引更多人通过互联网信息技术手段参与到文化活动中,同时也在文化创意产业发展中注入更多科技元素,推动文化科技深度融合。”

## 5G增强短信技术让气象信息更智慧



5G消息预警应急应用试点报告

强短信技术的气象预警信息发布技术研究试点工作。通过5G增强短信能力平台通道发出短信,用户终端收到短信,通过终端适配本地处理,智能识别并配置行业应用及菜单服务气象信息、服务专题、信息订阅三大主菜单功能。

“通过App去获取气象信息,是一个主动的过程,但5G消息不需要前置任何操作,接收到以后再点击自己需要的功能部分就行,这大大提升了气象灾害中信息发布的精准性”,中国移动云南公司集团客户部行业经理李凡说,“还有很多延展的功能。比如你迷路了,只要通过5G消息授权定位,就可以通过这条

短信找到你。比如农户想对田地所在区域的气象信息有所了解,可以通过定位授权订购服务,获取精准的气象预告。”

勇立潮头千帆竞,乘风破浪正当时。在“十四五”开局之年,中国移动云南公司将认真贯彻落实省委、省政府关于5G建设发展的重要部署,继续强化使命担当,充分发挥5G网络建设主导者、5G融入百业推动者、5G服务大众先行者作用,加快打造5G精品网络,丰富5G应用场景,创新5G商业模式,拓展信息消费新业态新模式,为推动经济社会数“智”化转型,助力经济社会高质量发展贡献新的更大的力量。

数读

5G基站超1.2万个  
5G套餐客户超608万

打造5G示范应用55项

4项入选中国移动集团龙头示范项目

6项入选“云南省5G创新应用10大案例”

14项获第三届“绽放杯”5G应用全国征集赛云南赛区奖