

5G在智慧旅游中的应用及对策研究

陈春锋

浙江中通文博服务有限公司杭州分公司, 浙江绍兴, 312000

摘要: 随着5G技术的日趋成熟, 如何将5G技术应用于旅游, 创新和深化已成为旅游业亟待解决的问题。本文主要分析了5G在智慧旅游中的应用所面临的问题, 并提出了硬件和基础设施设备建设的对策。景区建设问题解决对策; 促进问题解决对策等。只有解决了各种问题, 5G技术在旅游领域的应用才会日趋成熟, 推动文化旅游产业更快更好发展, 使5G技术成为文化旅游企业新的动力点和突破点。

关键词: 5G技术; 智慧旅游; 旅游赋能

中图分类号: U285.43 **文献标志码:** A

0 引言

智能旅游是一种利用云计算、物联网等技术, 借助便携式终端互联网接入设备, 通过互联网或移动互联网主动感知旅游相关信息, 实现旅游体验、行程规划、在线结算、行业监管与安全的一种具有功能的新型旅游形式。

1 5G技术的发展现状

5G是数字经济时代的新机遇、新动能、新引擎, 有效培育新技术、新应用、新业态, 推动传统领域数字化、网络化、智能化升级, 重塑传统产业发展模式, 扩大数字经济发展空间。

5G作为新一代移动通信技术的引领点和“新基础设施建设”的重要组成部分, 将逐步与社会各领域深度融合, 5G将提升我国产业转型发展的质量和质量。效率起着重要的作用。

我国5G产业生态日趋成熟。近年来, 我国5G技术和产业创新能力不断增强, 系统设备、终端芯片、智能手机等产品日趋成熟。截至2021年6月底, 全国已建成开放5G基站96.1万个, 覆盖全国所有地级及以上城市。5G集成应用的深入发展, 我国5G应用场景更加丰富, 行业应用解决方案的探索也在加快, 智慧旅游领域也正在成为

5G创新应用的领先领域。

随着5G技术的发展, 大数据、云计算、物联网和移动互联网是智慧旅游的必要条件。在硬件设施和软件功能上满足了一定条件, 确保了智慧旅游的建设。

2 通过5G+智能旅游提升游客体验

VR/AR/AI等技术的应用, 为传统旅游产业注入新的活力和活力, 助力新基建。以5G为引领, 云计算、大数据、物联网、人工智能以及数字安全领域为代表的数字新基建也在不断巩固, 加强文旅行业基础数字化底座能力, 提升行业管理。随着旅游产品和服务供给的丰富, 多地旅游管理机构建设以“一码游”、“一机游”为代表的全域旅游服务平台, 并将5G慢直播、5G+AI 游记等游客服务统一纳入其中, 帮助游客便捷获取旅游产品和服务。同时“一码游”平台还提供旅游资源云仓功能, 帮助旅游产品和供应商整合渠道、货源、流量和营销资源, 打造更新更全的旅游产品。提升智慧服务。在智慧服务方面, 5G慢直播已经成为公众足不出户就能看到美丽风景的重要方式。一方面, 游客可以根据这些画面了解景区的情况, 选择旅游的地点和参观的景点, 然后按图索骥, 去领略现实中的美景。另一方面, 即便不能去

往现场,或者不能按时到达现场,也可以通过这种科技手段在网上欣赏景区的美景,减少遗憾。

加强智慧营销。5G视频彩铃也逐渐成为旅游目的地营销的新工具。5G视频彩铃在通话振铃期间向主叫用户呈现的高清音视频融合放音服务,以声音+视频宣传+短信链接的方式助力旅游目的地宣传营销推广。

满足文化消费的新需求。新冠肺炎疫情防控期间,大量文化活动搬上“云端”,云演出、云直播、云录制、云展览等新兴文化活动走进大众,提高公共文化服务水平。5G数字新基建协助构建互联互通的公共文化数字服务网络,搭建内容丰富、覆盖城乡、方便快捷的公共文化数字化服务体系,通过公共文化云、网站、智能终端、手机APP等载体,向社会公众提供高效的公共文化服务,更好地满足人民对文化生活的需求。

2.1 5G+VR沉浸式旅行体验

景区内主要景区在直播现场部署360°高清摄像头,全景采集景区图像,通过5G网络上传到直播平台。VR技术使游客能够体验到景区的场景和一些虚拟与真实的现实。你可以足不出户,身临其境地体验景区的美景和文化。

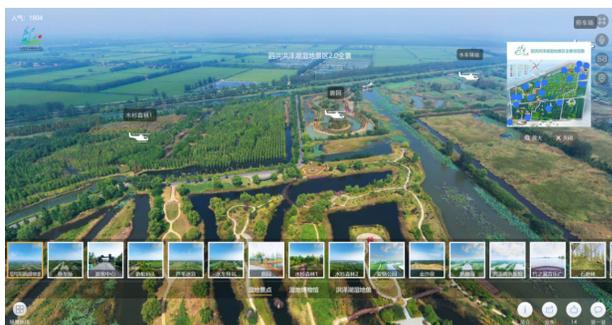


图1 5G+VR沉浸式旅行体验图

2.2 5G+基于“增大化现实”技术的导游。

景区建立面向公众的电子导游图书馆,为游客提供酒店客房、景区人流量、交通流量、天气等旅游相关信息查询,协助游客制定和完善旅游线路;接入5G网络,全面了解景区旅游事务,完善门票预订、客房预订、车辆预订、旅游路线定制、线上线下互动沟通等综合功能。扫码展示景区内的展品,图文联动,动画联动,与游客互动。为游客提供无缝、即时、精准、互动的旅游服务^[1]。

2.3 5G+人工智能旅游服务

景区内建立人工智能自助全媒体个人服务应用。游客可以通过无人机、人脸采集等方式获取整个场景的高清视频,同时将与游客相关的视频、图片资源整合,自动生成思想和情感,将旅行笔记在社交网络上分享。利用5G网络和语音交互技术,智能机器人可以主动为游客服务,快速响应需求,提高景区服务效率,实现对游客的非感性服务和景区的精细化管理。

3 通过5G+智慧旅游提升精准管理

3.1 5G+出行大数据

通过5G+出行大数据的分析结果,深度挖掘数据的价值,运用大数据分析的方法和理念,实现旅游资源的整合,提升景区旅游服务和管理能力。

建立统计反馈平台,利用5G+出行大数据分析结果,景区从游客运营、产品运营、订单管理、支付运营等多维度进行统计分析,减少人工统计和数据分析的工作量;建立旅游综合监管平台,实时掌握景区内人流量、景区周边道路拥堵情况、天气状况,对突发事件实施全方位的预警和应急响应。



图2 5G+出行大数据

3.2 建立旅游舆情监测平台

加强旅游舆情监测,实时收集分析互联网关注的旅游数据,监测社交媒体数据,尽快发现景区相关舆情。重大事件和其他公众舆论信息,以及在线旅行社网站的公共数据产品、多维分析的数据进行把握旅游公众舆论的动态,评估智能游客景点和旅游业的操作键^[2]。

建立政务管理平台,提升景区信息发布、公文处理、协同办公、资源共享的及时性,打造“无纸化、信息化、高效、协同化”的旅游行业

政务管理系统。

3.3 景区多维安全

景区内安装电子报警监控探头，实时捕捉穿越景区警示区的画面，通过5G网络实时反馈至背景，并给予语音提醒，结合动态识别和5G技术，实现景区危险物体预警；在风景名胜区的主干道上部署了人脸识别系统。

如果游客与同行走散，可以实时捕捉人脸图像进行智能比对，实现准确识别。通过5G+人脸识别+高清摄像头可覆盖整个景区；一键报警和救援是安装在主要景点和景区的隐患和信息，如救援位置和类型是自动上传，根据提供的救援响应信息可以向救援人员寻求帮助。

当突发事件发生时，管理中心实现视频监控、远程指挥、人员调度，实时了解现场情况，做出准确决策。报警与视频联动，语音对讲广播，解决传统报警位置监控盲点问题，现场视频取证，屏幕跟踪，保护游客生命财产安全^[3]。

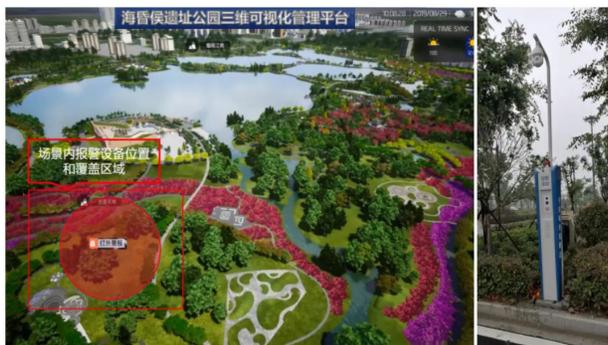


图3 景区多维安全平台

3.4 通过5G+智慧旅游提升服务结构

5G技术的应用，可以根据景区服务的基本情况，建立前期信息收集、中期旅游调整、后续服务反馈等一系列活动的产业实践结构。既能满足旅游景区的旅游信息获取、旅游产品选择、旅游产品购买等需求；导游服务、旅游经验分享、旅游权益保护，以及旅游后游记生成和旅游评价体系的服务需求。智慧旅游建设可以丰富游客体验，满足消费者的多样化需求，提高景区旅游服务水平和效率，进而有效提高游客满意度。

5G技术在景区的应用，可以加快景区信息化、智能化的步伐，进而打造智能景区，提高景

区管理效率，增加旅游吸引力，提高游客满意度，拓展客源市场，给游客带来耳目一新的体验，增加游客在景区的停留时间，也可以使景区更好地管理旅游资源，整合周边旅游资源，共同推动景区智慧旅游的发展。

采用全新的形象推广策略。根据现有景区的形象和风景区的转换的需要一种新的风景区将采取促销策略和图像的“5G技术技术风景区”将会塑造和传播，提高其在市场上的吸引力，强化旅游景点新优势。进一步整合5G优势，识别差异，聚焦特色，尽可能实施差异化竞争战略。与旅游线路紧密结合，推出新的旅游产品，开展创意推广活动和宣传活动，最大化5G景区旅游产品的市场优势，形成具有市场吸引力和竞争力的旅游产品。充分响应和发挥地方政策优势，出台相应的激励政策，激发旅行社、媒体、旅行社和地方旅游企业的积极性，参与宣传旅游产品的活动，完善评价指标的考核管理体系，形成新的旅游推广合力。景区积极结合地区、部门、企业、媒体和电子网络，最大限度地利用外交、商务、侨务、港台、文化出版等渠道对外宣传。广泛开展旅游宣传活动，积极采取旅游广告、媒体宣传、旅游展会宣传、人员宣传、电影制作、电视、游戏软件、视频宣传、网络营销、营销激励等多种营销方式和手段，加快信息技术的应用。在推进旅游市场的过程中，完善5G旅游区域推广的新手段。

智能景区可以让游客快速、高效地了解旅游相关信息，为游客提供完整的旅游计划，提高游客的旅游满意度，对我们的工作起到肯定作用。深入研究应用5G技术领域的文化旅游共同探索的应用场景5G技术领域的文化和旅游景点，推动景区智能化全面升级。

互动集成的5G+VR全景直播，5G以其高速、大带宽、低延迟带来更身临其境的VR直播效果，让游客随时随地沉浸其中。图片通过5G清晰地传输，坐在室内，你可以享受景区的美景。个性化的5G+AI旅游服务，利用5G网络和语音交互

(下转第036页)

断^[8]。最后开展矢量图编辑工作、拓扑检查工作等。在完成信息提取工作后,要及时进行外业核查,核查工作开展的主要目的是,明确自动提取变化图斑的范围情况、位置情况以及类型情况。对遥感监测遗漏的内容进行补充,并对遥感信息自动提取质量情况进行检查,在最大程度上保证遥感监测结果质量。在完成外业核查工作后,对于提取的变化信息进行全面处理,包括处理收集的资料、处理外业调查表等。对于变化的信息要做好统计汇总工作,并生成相应的图斑统计表、以及地质环境状况变化面积统计表等。最后创建国土资源遥感动态监测变更数据库,在数据库中能够实现对不同数据信息的存储、更新与利用,从而为我国国土资源的利用与开发打下良好基础。

4 结语

综上所述,在国土资源变化信息提取中,卫星遥感技术发挥着重要作用。因此,工作人员对于卫星遥感技术要有正确认识,明确卫星遥感技术中的遥感影像融合技术、遥感影像无缝镶嵌技术等,将技术优势发挥出来,高质量完成信息

提取工作。

参考文献

- [1] 马晶,余洁,张继贤,等.影像融合技术在土地利用动态遥感监测中的应用研究[J].测绘科学,2007,32(2):128-130.
- [2] 孙飞,徐世武,吴信才,等.高精度建设用地变化自动提取技术在土地督察中的应用[J].国土资源遥感,2015(4):131-137.
- [3] 杨智翔,何秀凤,贾东振,等.国产高分影像在峡江枢纽库区土地利用变化监测中的应用[J].水利水电技术,2020,51(7):23-30.
- [4] 王蕾,杨武年,任金铜,等.GF-2卫星影像在土地变更监测中的适用性及潜力分析[J].航天返回与遥感,2017,38(4):96-105.
- [5] 么嘉棋,李国元,陈继溢,等.高分七号卫星激光测高仪光斑质心位置变化分析[J].红外与激光工程,2021,50(z2):64-73.
- [6] 王立娟,靳晓,贾虎军,等.基于国产高分卫星数据的矿山环境变化检测[J].国土资源遥感,2018,30(3):151-158.
- [7] 高丽.基于3S技术的开发区土地利用现状动态监测体系建设[J].测绘与空间地理信息,2018,41(10):191-193.
- [8] 侯小艳.基于高分辨率卫星影像的土地执法监测研究[J].科技创新导报,2019(32):40-41.

(上接第032页)

技术,智能机器人可以主动为游客服务,快速响应需求,提高景区服务效率。利用5G网络提供的边缘计算AI功能,对景区内各处的智能鹰眼系统进行分析,在景区内形成一个无形的保护网络,实现游客与景区的非感性服务。

4 结语

综上所述,5G技术正在使我们的旅游产业从以前的传统向现代转型,从被动接受旅游信息到今天主动使用5G信息技术获取游客和部分

竞争企业的旅游活动信息。通过对5G技术的监控及时向游客提供相关信息资源,提高了安全指标,更好地保障了游客的安全。

参考文献

- [1] 储召云.浅议5G如何为旅游产业发展赋能[N].中国旅游报,2019-08-14.
- [2] 吴松.旅游景区的品牌整合推广策略[J].天府新论,2008(9):182-183.
- [3] 智研咨询.2019-2025年中国旅游综合体行业投资潜力分析及发展趋势研究报告[R].北京:北京智研咨询信息咨询有限公司,2019.