

智慧文旅背景下红色旅游路线 AI 个性化推荐系统研究

李昂泽

吉林师范大学新闻与传播学院

DOI:10.32629/jmsr.v4i3.19492

[摘要] 智慧文旅发展日新月异,提升了人们的旅游质量,丰富了旅游体验。将AI融入智慧文旅,将进一步提升红色旅游产品的吸引力和竞争力,而且能有效解决当前红色旅游路线同质化、营销模式僵化的难题。使用AI技术打造个性化推荐系统可以有效提升红色旅游资源的利用率,促进红色旅游高质量发展,实现红色文化的有效推广,助力红色旅游产业的数字化转型。

[关键词] 智慧文旅; 红色旅游; 产业经济

中图分类号: F59 **文献标识码:** A

Research on AI Personalized Recommendation System for Red Tourism Routes under the Background of Smart Culture and Tourism

Angze Li

Jilin Normal University School of Journalism and Communication

[Abstract] The development of smart cultural and tourism industry is advancing rapidly, enhancing people's travel quality and enriching their travel experiences. Integrating AI into smart cultural and tourism will further enhance the attractiveness and competitiveness of red tourism products, and effectively address the current issues of homogenization in red tourism routes and rigid marketing models. Developing personalized recommendation systems using AI technology can effectively improve the utilization rate of red tourism resources, promote high-quality development of red tourism, achieve effective promotion of red culture, and facilitate the digital transformation of the red tourism industry.

[Key words] Smart Tourism and Culture; Red Tourism; Industrial Economy

引言

红色旅游不仅仅是旅游市场的重要商品之一,更是承载着爱国精神和抗争精神的文化载体。近年来,国家加大对红色旅游景区的政策扶持,游客对红色旅游路线的需求逐年上升,延安、韶山、西柏坡、井冈山等红色旅游胜地已成为国内外游客缅怀革命先辈、感受红色文化的热门目的地。人们希望能亲自到访革命先烈曾奋勇战斗的地方,感受伟大的革命精神和无私的奉献精神。

1 红色旅游线路亟需个性化推荐

红色旅游产品初期的受众以老年人为主,但随着智慧文旅的发展,红色旅游景区增加了很多互动项目,通过短视频平台的传播引起爆发性关注,越来越多的年轻人被短视频中充满趣味、激情和感动的特色项目吸引而来。但随之而来的,是红色旅游路线的同质化,拍照打卡、互动实景剧、文创冰箱贴等成为了各个红色景点的标准配置。同质化的红色旅游路线形式单一,缺少丰富的旅游项目体验,会让游客失去旅行的新鲜感,无法引起精神层面的共鸣,会影响景区评价进而拉低后续旅游产品的销售。想

要强化红色旅游体验,就必须根据目标受众的个体需求设置独具特色的路线,个性化的组合才能将红色旅游的“流量”变为“留量”,才能让宝贵的红色文化历史成为感人肺腑的沉浸式体验。

2 AI赋能红色旅游路线的技术优势

灵活应用AI技术可以让红色旅游路线实现多样化、个性化,AI技术在红色旅游路线的策划方面具有广阔的应用场景。

从景区的需求角度分析,AI技术可以协助景区完善多方面的智能服务。首先,AI技术可以在景区的智能导览基础上^[1],识别游客的位置和讲解指令,实时生成智能化语音讲解内容,为游客提供个性化的历史文化知识讲解。其次,AI技术可以协助景区布展,结合景区相关展览主题设置虚拟展厅^[2],此类展厅一方面能生动、立体地展示历史文物和珍贵史料,另一方面还能突破展览在时间和空间上的限制,不方便立刻来到展览场馆的游客也可以沉浸其中,感受红色文化的精神魅力。此外,AI技术可以增强红色旅游路线的影响力和传播力,将红色历史故事、历史人物通过技术手段还原呈现,极大程度提升游客的参与度,强化游客的情感共鸣。最后,AI技术可以应用到景区的旅游路线规

划系统,还可以融入景区周边的交通网络或其他景点,游客通过使用AI交通系统,可以清晰掌握景区周边交通情况,一键规划游玩行程,解决了景区交通疏导压力的同时,还能带动同城旅游共同发展。

从游客体验感受来看,AI技术为红色旅游路线注入了前所未有的活力,提升了游客到访后的景区特色互动量和沉浸式体验质量。游客利用AI系统游览红色景区,告别了传统的走马观花游览模式,可以化身红色历史故事的参与者亲身融入到景区情境中。例如,利用AI技术模拟战争场景,游客可以选择自己的角色类型,前线战士、后勤保障、随军记者等,当游客完成自己的角色使命,会更深刻地体会到革命先辈的伟大和今日幸福生活的来之不易,提升了游览的感染力。

从文物保护的角度来看,AI技术可以协助景区完成重点文物的保护和历史资料的梳理,将大批文物资料转换为数字资源,对文物能够起到有效的保护作用。转换为数字资源后,景区还可以利用AI生成高质量线上服务内容,即便游客不到场也可以通过“云参观”的形式体验红色历史,极有可能开拓新形态的旅游产品和付费服务。运用好AI技术不仅可以直接为景区现有的游览体验加分,还可以增强市场竞争力,促进红色旅游产业探索出新的盈利模式。

3 红色旅游路线AI个性化推荐系统的应用场景

3.1 系统落地可行性高,运维成本可控

红色旅游路线AI个性化推荐系统的实施路径清晰,技术基础扎实,落地具有较高可行性,但仍需解决几方面问题。首先,要利用技术手段整合多方面信息,例如将历史背景、革命事迹、景点分布、交通路线、开放时间等信息集中汇总,建成一个统一、规范并且可以进行实时更新的数据资源池。其次,需要配备既懂文旅行业又懂AI技术的复合型人才,负责系统的日常维护、数据更新、系统异常处理等工作,保证系统能稳定运行。第三,系统落地后需要多方面推广,对景区管理方、旅行社、线上平台自由行游客等多方面受众做好宣传工作,让各方感受到系统带来的便捷,在使用过程中不断完善并丰富系统内容。

现有条件下,上面的三个问题可以得到有效解决。首先是技术层面,当前AI技术越来越成熟,算法推荐、用户画像、智能路线规划的能力不断完善,结合现有的文旅大数据资源和成熟,很快可以搭建系统原型并进行功能调试。其次是运营成本,主流采用云服务和轻量化运维的方式,日常运营和维护成本总体可控,不会给相关单位带来过大的经济负担。最后,在系统推广方面,一旦系统落地成功使用,可以减轻景区、旅行社、游客多方面的准备工作负担,景区管理效率提高,旅行社可以从数据角度优化旅行产品和路线安排,游客可以定制更精准的线路参考,多方获益的情况下,系统推广自然水到渠成。

3.2 系统个性化推荐的重点方向

国内红色旅游市场火热,红色旅游路线AI个性化推荐系统覆盖地域范围广、受众需求丰富,因此在设计系统推荐功能时,应考虑以下几个重点方向。

首先,能满足不同人群的个性化需求。要根据旅行目的、旅行风格和资金预算等,制定具有差异化的路线。例如为中小學生设计红色研学路线,对党群活动提供团队到访支持,为中老年游客提供休闲服务等,满足不同年龄、不同群体的核心旅行需求。

其次,为游客提供合适的出行计划参考。游客上传出行时间、资金预算、打卡项目后,系统应结合大数据信息,分析出行目的地的交通、住宿、天气等综合情况,为用户规划时长合理、路线顺畅、性价比高的行程路线,给游客带来高质量的游玩体验。

此外,定制红色旅游主题产品。从景区和旅行社的角度入手,汇总双方数据并利用AI分析,围绕革命精神、历史事件、革命英雄、实景互动等不同红色旅行主题定制旅游产品。定制化红色旅游商品能够精准整合各地景点资源,有利于旅行社进行推广,既能实现景区和旅行社的经济效益双赢,又能强化红色文化传播深度,获得良好的社会效益。

4 红色旅游路线AI个性化推荐系统可持续发展建议

4.1 重视红色文化资源的版权保护工作

红色旅游路线AI个性化推荐系统的建立需要捕捉、输入并分析大量数据,这个环节极可能会收录涉及版权保护的图书、报刊或影视内容,或者是和红色历史相关的图片、著作或档案,当数据的范围和大小达到一定程度后,生成后的内容可能与这些具有著作权的作品相似。在数据捕捉阶段,系统的收集与分析必须在尊重多方著作权的前提下,使用相关内容进行AI训练。想要提升系统内容的丰富性又不侵犯他人权益,可以从两方面入手:一方面,在公益使用范围内获得相关学者、机构的授权,再进行AI抓取和训练,同时将生成内容反馈给著作权方,由授权方确认生成内容的质量、构成及推广是否适合进行公益范围内的大规模使用;另一方面,商业用途部分签订付费授权协议,根据使用内容的数量、频率、产品获益分配对著作权人支付报酬,系统生成内容也需要保障著作权人的合法权益^[3]。

4.2 建立系统生成内容的审查制度

红色旅游是建立在深厚的历史积淀和悠久的文化资源上的,在利用AI生成数字化内容时,必须严格保障史料的真实性,完整展现红色旅游路线的文化价值。我们需要注意,AI本身是不具备自我审核能力的,为了满足用户指令,很可能会生成外在形式正确但内核信息虚假甚至有害的内容^[4]。利用AI生成红色旅游路线的过程中,会涉及很多历史人物、著名战役、重要会议等内容,过度的虚拟再现很容易制造错误信息,影响游客对红色文化的正确认知。因此,红色旅游路线AI个性化推荐系统要建立完善的审查机制,对涉及红色文化内容的AI生成工作进行必要的意识形态审查和内容质量审查,确保生成内容真实可信,具有良好的文化传播效果。一个完善的审查机制需要多方共同参与,搭建景区管理方、历史学家、宣传管理部门及AI技术提供方的沟通渠道,多方联合研判,制作出内容精良、形式生动并富有科技感的红色文化内容。此外,还要落实AI生成内容的全流程审核,在生成内容制作前、制作过程中及制作后均进行严格审查,确保每个

环节的审核落实到位并提出具有建设性的指导意见,促成高质量内容的生产,增强红色旅游项目的文化竞争力。

4.3 构建红色旅游路线数据分析平台

红色旅游路线AI个性化推荐系统需要处理巨大的数据信息,因此必须建立可靠的数据分析平台。首先,数据分析平台要具备支持系统运行的基础网络条件,要具备足够的网络带宽,并且处理器、终端设备要具有承担系统运行的数据存储能力以及分析能力。其次,由政府管理部门牵头,整合当地各个景区的数据格式,提升数据处理质量,规范数据的收集、处理及输出流程。红色旅游路线涉及大量的会议旧址、史料记录和重要战役,这些内容一般比较分散,利用AI整合各大红色景区的相关数据,并整合各地的景区服务、游客数据、交通信息,可以对红色旅游路线的相关资源进行精准分析和个性化推荐,有利于提升红色旅游的联合推广。第三,通过公开招标同专业技术公司合作,完善数据分析平台的技术能力。无论是当地政府、景区还是旅行社,在技术方面都没有足够的人才支撑,因此可以通过公开招标和专业技术公司合作,利用其在AI领域的人才和技术优势,不断测试和完善系统算法,提高数据处理的处理速度和准确度,将处理过的数据上传全平台共享。最后,要制定数据平台的管理规定并严格落实,要确保信息的安全性和准确性,在授权范围内实时更新相关数据,确保AI在工作过程中能使用最新信息,生成符合实际情况的红色旅游路线相关内容。

4.4 提升红色旅游路线的文化内涵

AI在旅游行业的应用还处于探索阶段,当前生成的内容比较笼统,欠缺文化深度,还不足以引起游客对红色文化的深刻共鸣,进而达到精神层面的提升。因此,红色旅游路线AI个性化推荐系统要结合多样的技术手段提升生成内容的文化内涵。首先,可以利用AI将不同层面的历史背景和人物故事进行关联,提升生成内容的质量。AI接收用户指令后,对景区相关历史人物、战争背景、重点展品的信息进行分析与重构,将一个历史事件相关的多维度内容进行紧密联系,保证后续生成内容的丰富性和可靠性。其次,可以通过AI制作能够引起游客情感共鸣的高质量内

容。可以将AI与面部识别、语音分析等技术结合,获得用户授权后,在监管范围内利用技术融合方法分析游客的神态、语音、动作等反馈信号,将这些信号通过计算机系统进行识别和分析,利用相关算法解析,去推断最有可能产生这种表达的潜在情感状态^[5]。AI实时分析游客的情感状态后,可向游客推送相关故事背景或事件分析,帮助游客更深入地学习红色文化知识,达到提升旅行路线文化内涵的效果。

随着政府对红色旅游推广的政策进一步落地,人们对红色旅游线路的个性化需求将进一步加深,红色旅游路线AI个性化推荐系统将迎来更大的需求量,它既能满足红色旅游产业多方需求,又能为红色文化的高质量传承与弘扬提供技术支持,为红色旅游产业向智慧化、科技化、个性化的高质量发展做出有力贡献。

[基金项目]

吉林师范大学2025年省级大学生创新创业训练计划项目《红色旅游路线AI个性化推荐系统》(编号:S202510203020)。

[参考文献]

- [1]崔建周,徐群征,陈兰荣.新时代江苏“红色文化+”创新发展对策研究[J].记者摇篮,2024(11):18-20.
- [2]王运彬,宾典.档案·故事·理论:基于红色档案数字叙事的档案学课程思政建设探析[J].山西档案,2024(10):60-66+77.
- [3]张惠彬,李俊豪.生成式人工智能时代知识产权的治理分歧与消弭路径:以美国经验为中心的考察[J].美国问题研究,2024(1):75-98+289-290.
- [4]邓宏光,王雪璠.生成式人工智能虚假信息治理的风险与应对[J].理论月刊,2024(9):115-129.
- [5]程倩,林榕.数字社会治理中情感计算的风险及其规避[J].求实,2024(5):43-56+110.

作者简介:

李昂泽(2005--),男,汉族,吉林省四平市人,本科,研究方向:人工智能影像创作。