

巴中市哲学社会科学规划项目

(2024 年度)

项 目 类 别 自 筹 课 题

立 项 编 号 BZ24ZC024

学 科 分 类 旅 游 管 理 与 服 务 教 育

课 题 名 称 恩 阳 古 镇 文 旅 数 字 化 发 展 研 究

项 目 负 责 人 孙 凤 敏

项 目 参 与 人 谷 佳 王 旭 李 梅

负 责 人 所 在 单 位 中 共 巴 中 市 恩 阳 区 委 党 校

联 系 电 话 13294888713

巴中市社会科学界联合会 制

恩阳古镇文旅数字化发展研究

【摘要】：当今的数字化潮流以迅猛势头席卷了各行各业的运营方式，传统旅游景区的运营也同样面临着前所未有的挑战与机遇。恩阳古镇以厚重的历史气息、浓郁的民俗特色以及独特的古建筑风貌成为满足现代旅客的精神文明的旅游胜地，但随着各地古镇旅游的不断开发，民俗古镇旅游的同质化、缺失特色的现象凸现。因此，古镇数字化转型不仅是一种趋势，更是景区提升竞争力、实现可持续发展的必由之路。通过文旅数字化转型的实践，让恩阳古镇旅游一定程度上避免了同质化运营问题，不但构建了具有时代特色和文化内涵的新面貌，实现了古镇旅游的可持续发展和经济效益的最大化，也成为了推动地方经济发展的重要方式。

【关键词】：旅游景区；数字化转型；旅游运营管理；数字文旅

一、研究背景

随着我国经济社会的发展，“智慧旅游”正逐步成为新时代旅游业的新趋势，不断改变着旅游者的消费习惯与旅游体验，并逐步成为了文旅行业转型升级的趋势和方向。2021年，国务院印发《“十四五”旅游业发展规划》，提出深化旅游领域数字化改革要求，相关部门从多种视角提出了推动文化和旅游产业数字化、网络化、智能化转型升级的措施，为文旅行业的数字化转型提供了政策支持。但当前旅游行业仍面临转型升级动力不足、新业态培育困难、供需结构不匹配等问题，除却文化和旅游产业融合动力不足，现代文旅产业与数字经济的

协作长效机制同样尚待完善，亟须在协同发展中筑牢数字文旅发展新格局，以应对短期内经济低迷、旅游市场消费动力不足等诸多挑战。因此，探究恩阳文旅产业的数字化转型实践路径，对延伸数字恩阳文旅产业消费场景、推动文旅产业转型升级与创新发展、构建数字文旅产业发展新格局具有重要意义。恩阳古镇是纳入米仓古道申遗的唯一古镇，古镇内保存的米仓古道文化、红色文化、饮食文化等遗址遗迹众多，具备极为丰富的可数字化开发的旅游资源。目前各地古村镇都在推动数字化转型和古镇景区数字化和新基建的进程，云计算、虚拟现实、增强现实等技术的广泛应用，实现数字经济和文旅产业的深度融合，但大多数古镇仍然没有找到适合自身的文化旅游发展方向，仅限于开发实景观光，文化旅游资源没有得到合理开发利用，导致旅游经济规模发展速度较缓慢。所以需要在保护古镇文化旅游资源的同时，探索出一条实现文化旅游资源的数字化发展。

二、恩阳古镇旅游数字化发展的研究意义

1.促进文化遗产的保护与传承

恩阳古镇作为重要的红色历史文化遗产，其保护与传承面临着多方面的挑战。随着旅游业的快速发展，古镇面临着旅游过度开发、基础设施建设等对古迹的破坏等问题。利用数字化转型可以借助信息化及数字技术手段进行数字化采集、重建与呈现，将古镇本体以及周遭的自然环境作为数据永久保存下来。对古镇内的非物质文化遗产，也可以通过数字化手段实现粗出和非遗活化利用。对古镇景区中的历史文化建筑、文物等也可以通过3D打印等技术复制和利用，提高古镇

文化传承手段的丰富性，同时也能够为研究人员和学者提供更加便捷的获取文化遗产信息的途径，利用数字化保护研究提供新的实践场所和案例，例如通过数字化技术手段，对古镇景区中的文化遗产进行数字化转型实践，可为数字化保护研究提供新的参考和借鉴，通过建立数字档案的方式，方便文化遗产的管理和传承。

2.促进商业模式拓展和营收增加

在国内，大数据、人工智能、物联网、移动支付等新兴技术正在加速旅游业数字化转型进程。这些技术不仅优化了客户体验，还可以帮助运营效率提高和商业模式创新。古镇景区的数字化转型通过赋能恩阳古镇传统的古镇旅游模式，利用信息化与数字技术帮助旅游景区更好地提供个性化服务，以促进营收进一步增加。目前在全球范围内，许多旅游公司和景区现在已经通过自家的手机应用、小程序或第三方平台实现了线上预订、电子支付和在线导览，例如北京故宫、九寨沟，这些景区就通过大数据分析去理解游客的消费习惯和需求，不断优化后去提供更为精准、更具个性化的服务。此外，大数据和人工智能也被众多旅游企业用于深度理解游客的行为和需求，实现精准营销和个性化服务，拓宽旅游以外的收入，这些新商业模式不仅可以提升景区的经济效益，也可以提升游客的体验，推动景区的持续发展。

3.丰富红色资源载体和文旅应用体验

革命老区的红色文旅资源载体常常为博物馆、纪念馆、景区、雕塑等，在借助数字化建模、虚拟修复、数字化展示等关键技术以及多媒体、声光电等辅助手段后，即可生动展示巴中恩阳在川陕苏区时期

留存下来的革命文物的深刻内涵，更加生动、全面、客观地让参观者了解到当年发生巴中地区的反六路围攻等艰苦卓绝抗争的革命斗争历史，让承载了红色革命历史的文旅资源的载体形式出现新的可能性。一方面，可以转变现有资源的呈现方式，使用虚拟与现实相结合的方法，将现实存在的资源进行虚拟化表达；另一方面，新的载体形式也能够成为红色文旅资源的新的保存方式，既坚持了本体保护和数字化保护同时进行的策略，也促进了文物展品数字化转换，提高了文物的数字化保护质量，还提高了红色文旅的趣味性。在当前的移动互联网时代，推进旅游业的数字化转型有助于帮助恩阳古镇旅游品牌质量的提高，促进文旅康养产业化布局的完成。AR、VR、XR 等技术正在不断地丰富着各景区旅游产品的多样性，借此催生出的沉浸式体验项目，将大大增强游客有别于传统红色景区的新鲜感和体验感，提高口碑和用户粘性，借助互联网宣传大大增强恩阳古镇的旅游品牌吸引力。

4.提升景区客制化和服务水平

旅游是需求拉动型产业，旅游者消费的转型升级是旅游产业转型升级的最大动力，目前旅游者对于旅游质量的需求不仅包含改善客观的旅游景观和主观的旅游服务质量，更多的还是借助新兴的技术手段和设备，就可以为旅游者提供更全面、更丰富和更优质的旅游服务选择。智慧旅游可以为旅游者提供便捷的数字终端，完成网上旅游咨询服务、网上预约服务。帮助旅客根据需求订制私人旅游线路，合理安排个人日程，个性化地安排旅游时间，降低旅游者时间成本来帮助其

获得更好的旅游体验，使其需求得到更大满足，为游客提供更加多元化、个性化的服务，根据自己的需求理性支出。智慧旅游不仅可以通过创造更符合旅游者个性化需求的旅游产品来扩大市场，正向推动景区服务形式和消费内容不断创新，还可以借助虚拟辅助系统，实现更加全面、直观、深入的旅游体验。此外，智慧旅游可以通过提升景区的管理水平，让旅游者的旅游过程更顺畅，还可以迅速地通过对运营数据和服务反馈做出科学分析来获取旅游过程中发现的问题和旅客真实需求并做出针对性地改进，从而创造出更加满足需求的旅游产品，最终提高景区的经济效益。

三、旅游景区数字化运营转型的实践路径

1.建立全方位的数字化信息平台

构建集游客服务、运营管理、营销推广于一体的综合性数字化平台是实现数字化转型的基础。古镇的运营管理可基于平台利用数字技术收集游客的历史行为、偏好和实时客流分布情况，并分析游客的行为数据，从而提供个性化推荐和服务，这种个性化服务可以提升游客的满意度和忠诚度，进而带来更高的收入。此外古镇数字化转型也在助力景区的营销推广，并通过社交媒体进行恩阳古镇一些文创 IP 形象推广，或者线下推广中常见的一些通过移动 App、视频平台、小程序提供恩阳古镇内部商家的优惠券和特价票，并通过线上程序收集和响应游客的评价反馈，这种基于信息化数字化手段的线上营销模式可以有效扩大景区的影响力，从而吸引更多的游客提高运营规模。数字

技术可以帮助景区提升智能运营能力，景区可以利用物联网技术进行设施设备的远程监控和智能管理，利用人工智能提高服务质量和效率。智能运营能力的提升可以有效降低景区的运营成本，提高经济效益。

恩阳古镇小程序等数字入口集成景区数字化管理业务系统，采用 SOA（面向服务系统架构）架构模式构建数字服务平台助力景区的营销推广，通过社交媒体分享等线上方式进行景区文创 IP 形象推广，或者线下推广中利用二维码推广移动 App、视频平台、小程序提供景区内部商家的特价票购买链接让古镇商家提供服务发布内容，并通过线上程序收集和响应游客的评价反馈。

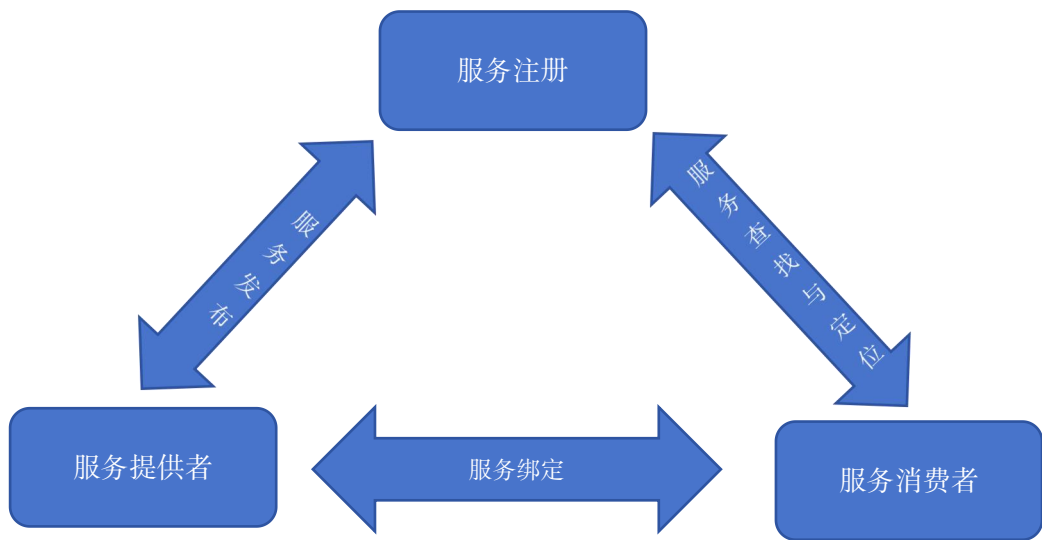


图 1 SOA 系统架构模型

古镇依托官网建立公共服务平台，以社交媒体为入口登陆，收取异地游客服务需求信息，提供酒店预订服务、餐饮服务、票务服务，提高异地游客游玩体验度。这种基于信息化数字化手段的线上营销模式可以有效扩大景区的影响力，从而吸引更多的游客提高运营规模。游客登陆官网后通过数字化旅游平台提供的图像资料，声情并茂地了

解恩阳本地的特色美食、乡风民情、乡味乡俗以及旅游购物地点，引导激发旅客潜在购物欲望以提高景区营收。平台设立逸享畅游等栏目科普古镇文化底蕴相关内容，游客在初步吸收古镇相关的文化历史知识后，在做旅游攻略的环节即可利用官网的导览系统获取景区详细信息，导览系统同时还提供若干条官方推荐的个性化路线，保证满足游客的个性化定制需求。游客利用导览服务随时定位导航，方便寻找景点、卫生间、停车场等配套服务场地。同时平台还有恩阳当地风俗活动介绍、旅游文化、景点美图、文旅视频与周边交通等大量信息可供游客查询参考。

2.培养专业数字化运营人才队伍

文旅转型后的数字化管理并不是简单的将信息技术和数字技术应用与管理当中，它是建立在一系列信息技术基础之上的一种全新的管理模式，需要相关的管理人才依靠快速稳定高效的信息流，来实现景区运营的高效数字化管理。数字化运营转型中涉及到的管理流程数字化重组，需要专业的数字化运营团队对运营信息流动的管理流程进行扁平化、敏捷化和动态化改革，提高对旅客反馈度高的景区服务管理需求在各个机构、单位和部门之间的联系和协调能力。从目前数字化旅游新业态的转型趋势看，人才源头上须培养具备数字化认知和应用能力的新型文科人才，改善办学条件并尽快优化数字化文旅专业课程内容，促进新课程与传统课程的融合，在内容上做增量建设。

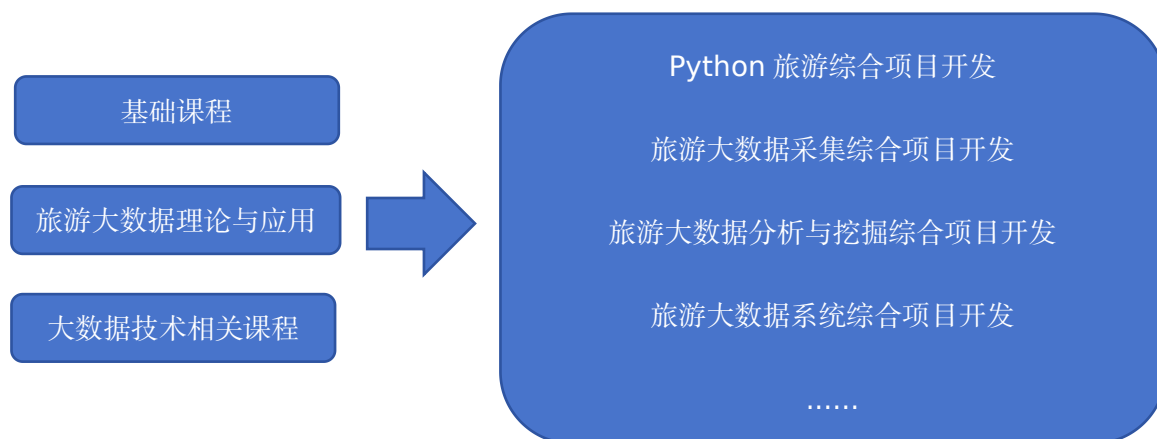


图 2 基础课程与数据科学融合课程结构

新文科背景下的人才培养应充分体现数字文科人才的媒体性、交互性、智能性和开放性特征，要符合突出数字化语境下的新型教学的特点和需求，教材编制主体尝试组建复合型编写队伍，注重校企共同开发。可与巴中职业技术学院等本地大中专职业院校加强合作办学，以项目为导向全栈式培育本地人才，突出产教融合、协同育人、科教融汇的办学特色，探索多学科融合、多团队协同、多技术集成的产学研用合作模式。一是坚持校企共同制订人才培养方案。高校可通过聘请旅游领域、行业的专家学者及具有丰富实践经验的一线工作者加入旅游管理专业建设指导委员会，定期举办文旅人才研讨会，关注行业发展的动向，并依据市场对人才的需求进一步明确培养目标，从而不断完善人才培养方案。二是深化产学研协同育人机制。将产教融合贯穿人才培养全过程，并启动更高水平、更宽领域、更深层次的校企合作，构建产学合作、学研相济、研用结合的开放办学新格局。与企业建立产学研联盟，由实践实习合作转向协同研究、协同创新、协同育人的更深入合作。其次，高校要鼓励各个专业主动联合本专业领域内

顶级企业，通过“引企入校”“引教入企”，使多方从共享资源、共培师资、共设课程、共编教材、共助就业、共研项目、共商标准、共评质量等方面进行深入合作，实现专业群与产业链、课程内容旅游专业学生的与职业标准、教学过程与生产过程的对接；促进校内与企业的有机融合，全面提升人才培养质量和专业建设水平。最后，借助企业活动组织、场景实践、前沿研究等优势，以项目式教学创新人才培养路径，使学生获得专业性、时效性、实践性更强的专业知识。

学生实践教学注重对接岗位要求，在内容上将数字文旅相关企业的数字运营岗位要求，将恩阳古镇新建的数字演绎增强等项目经验融入素质拓展案例教学课程，使学校实践教学与岗位证书和技能证书同步。将数字化运营岗位场景和学校课堂场景融合，以恩阳古镇为基础搭建实习平台，丰富教学组织形式，使学生身临岗位进行实践学习。按照文旅行业数字媒体技术应用与发展的市场需求，建设融合“学生培养—技术突破—技术应用”为一体的专业实训基地科技创新平台，并就当前市场发展需求来设置针对性教学，例如如何利用数据中台、云计算进行旅游大数据分析等工作场景。利用古镇为实践基地，对本地职业院校提供充足的数字化学习资源，建立自上而下的数字化专业教学资源供给机制。鼓励学生积极参与到古镇运营管理项目之中，从全局视角让学生通过实操来强化数字技术的应用效果。

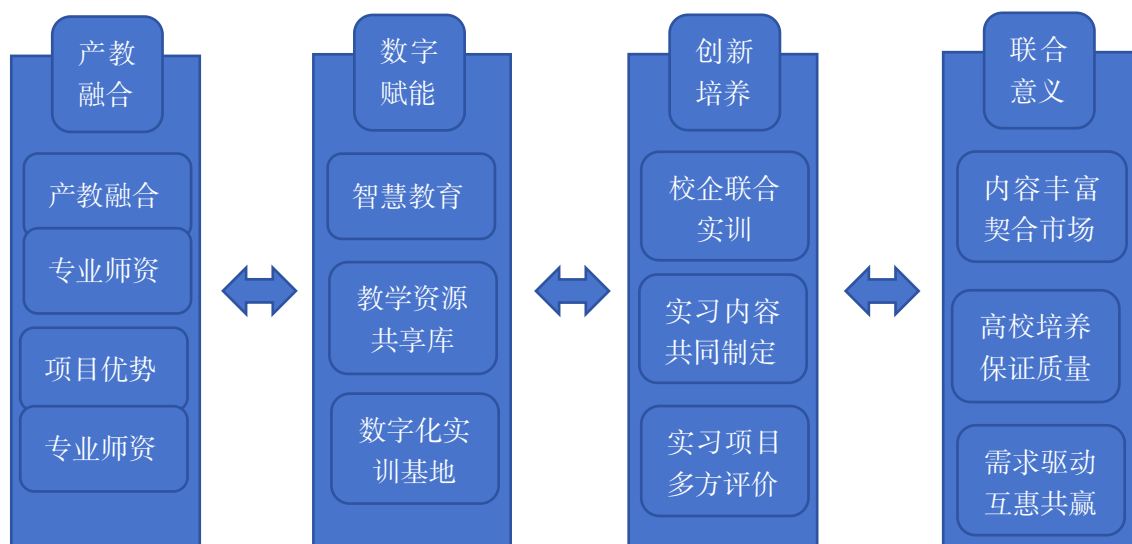


图3 “数字转型-校企联动”创新培养模式

3.利用大数据分析提高运营水平

20世纪70年代,美国著名专家甘恩(Gunn)教授(1972)提出了旅游景区系统的概念,指出旅游景区系统由景区吸引物、信息与引导、旅游者、信息与交通五个部分组成,五个部分与景区活动的实现密切相关、缺一不可,其中旅游者就是景区客流。Baron(1975)则在景区客流的基础上提出了旅游季节性概念,他认为季节性以年为单位重复发生,在一定程度上具有相同的时间和程度。在景区客流的预测上,Wolfe R.I(1966)提出了基础的引力预测模型,以此为前提对客流进行了空间分析。

客流统计是大数据旅游统计中最基本、最核心的内容,基于大数据的旅游客流研究主要集中在旅游客流的短期预测和区域旅游发展测度两个方面。景区运营管控系统可以提高景区管理的统一性、综合性、直观性、数字化以及管理效率和质量,尽管古镇景区在顺应数字化的建设潮流,但是实际上大部分景区的数字化应用程度还是很低。

恩阳古镇需要与专业的数据挖掘团队建立合作，尤其需要在旺季利用符合旅游行业需求的算法深入挖掘收集的各类旅游数据，将其转化为景区运营可实际应用的数字资产。运管可利用数字技术收集游客的行为数据、偏好数据和实时客流分布情况，并分析游客的行为数据，提高古镇景区运营水平。

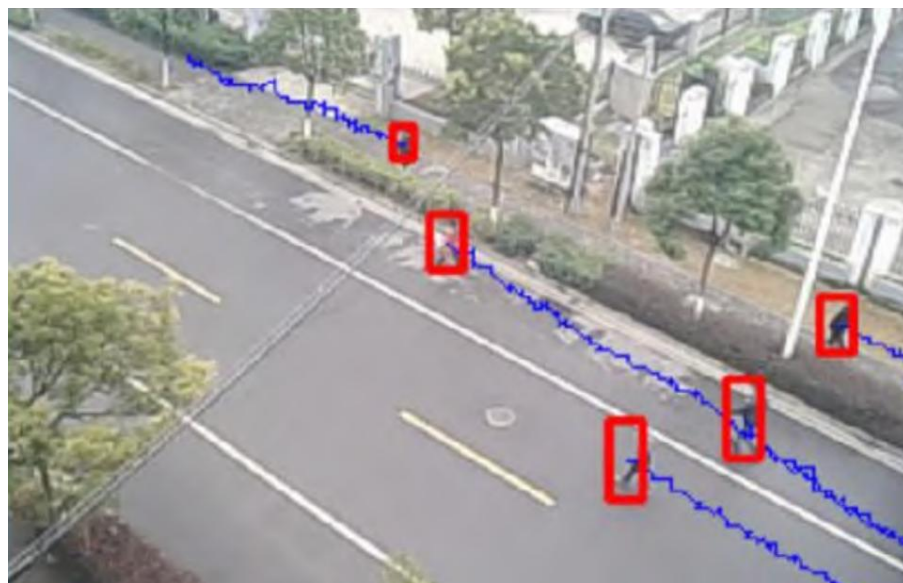


图 4 客流图像识别系统示意图

古镇景区利用物联网，依托运营商基站数据对设施设备进行远程监控和智能管理，通过数据中心和管理平台收集的大量数据，利用大数据预测客流量，制定合适的游览路线，避免旅游高峰时期出现游览拥堵情况以及各种安全生产事故的发生。通过智能分析模块及时进行智能分析处理，并及时反馈给管理平台。还可以建设车源地智能分析模块，能够通过停车系统内的车牌自动识别，或者操作员手工收集的车牌信息，导入到中心数据系统，建设客源智能分析模块，通过游客在官网、微官网、分销平台的订票可以分析出游客的客源地的构成、游客指向以及发展趋势，利用大数据预测客流量和消费行为，从而提

供针对算法锁定的特定数据画像用户提供引导服务和后续营销策略，有针对性的提升游客满意度，形成社交媒体上的自发推广流量，以“滚雪团”的宣传效果促进景区良性经营。

同时建设运营数据查询系统可以帮助运营团队实时掌握信息，所需的决策数据分析基于整个景区运营的各类数据，包括统计分析、人事调动等数据。在实践中发现，古镇景区的运营管理人员普遍存在经常出差或电脑上网不方便，同时又需要及时掌握景区运营状况，而运营管理通过智能手机或电脑终端的查询，可以随时查看景区的日常运营和销售情况，考勤查询模块则有助于了解所有人员的考勤情况，保障运营策略执行所需的人力资源。数字技术对文化和旅游产业的影响超越了对其他产业的影响，在激发大众旅游需求的同时，大大提高了产出效率，在运营过程中也要注重保证数据安全，重点关注数量众多的游客个人信息数据泄露问题，防止出现影响范围比较大网络安全问题和负面舆情。

4.构建数字街区传递数字体验

数字化背景下，互联网虚拟空间已经实现对现实社会的完整映射，数字化映射正在成为一种全新的文化生产和传播方式。恩阳古镇采用数字技术，对古镇景区红军经理处、万寿宫、大栈房等景点进行数据采集，建成含有11个点位的虚拟景区从目前的形势来看，古镇旅游业出现了几个新的特点：一是“微度假”的日益增多，成为推动古镇旅游业繁荣的重要因素；二是随着风景区数字化进程的加速，以数字

技术为主的经营和管理方法已被广泛推广和应用。三是随着风景区向智能化方向发展，古镇旅游业得到了进一步的发展。全国范围文旅行业内已充分认识到信息传播急需打破地理壁垒，打破固定空间的场域壁垒，打破传统的旅游方式。必须依靠数字技术使文旅产业突破时空的限制，信息可以在更加广阔的空间内传播交汇。恩阳古镇旅游业通过数字旅游转型，采集数字景点资料，打破固定空间的场域壁垒，打破传统的旅游方式，已经可以通过数字和信息技术实现一定程度的网络旅游。依靠数字技术对古镇内文旅资源的进一步挖掘、解构与整合，将文旅资源的数字化后融合地在虚拟空间中呈现出原本无法通过实体旅游传达出的内容。

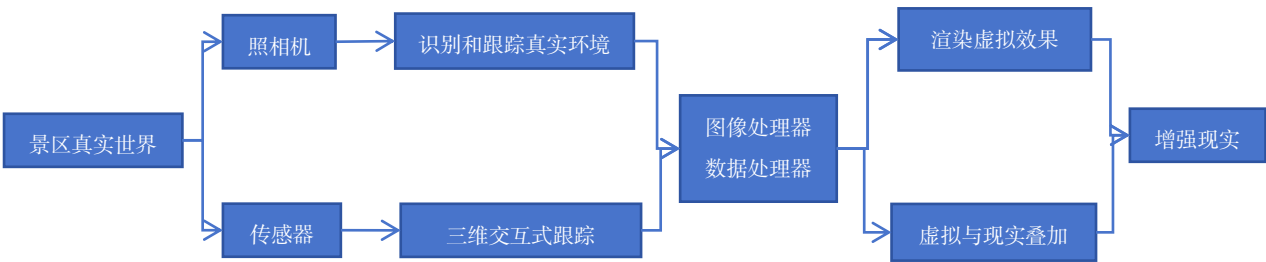


图 5 景区增强现实技术工作原理图

万物互联时代里智能移动产品越来越受欢迎的趋势下，越来越多的人每天花费大量的时间来操作手机。景区将数据库技术、虚拟现实技术、云计算技术和信息可视化技术有机结合，为数字旅游信息系统提供技术支撑，让游客通过使用数字服务 App 和微信小程序来获取和发布相关信息，后期恩阳古镇将规划交流平台线上化，同时搭建公众号和视频号等新兴的交流平台，可以让更多的人分享自己的经验，交

流不同的观点，集成已上线的“恩阳智慧旅游”小程序，实现线上互动交流，并引入元宇宙的理念，将虚拟现实、数字媒体、增强现实等新技术应用于数字街区，营造出更加生动、逼真的街区氛围，探索和建立“互联网+”与“旅游+”融合发展新模式。

目前的景区常用的一些数字展示技术已经不再局限于具体建筑物内使用，可以通过数字表皮技术免去耗资巨大的建设过程，通过投射直接创造出一种虚拟的空间效果，带来令人震惊的视觉体验。数字表皮在景区墙面空间的设计中扮演着装饰性和传达文化信息的双重作用，不仅能够提升数字街区的科技感和美观度，更重要的是能够适当传达出传递恩阳地区的传统民俗文化和红色革命文化底蕴。数字表皮技术能够根据实时收集的环境数据和建筑外墙的特殊照明持续产生变化。以现代数字技术为基础，展现了景区标志性外墙的独特视觉效果，让游客难以忘怀。如巴特罗之家投影灯光秀，它让巴特罗之家成为了首个以动态 NF（Non-Fungible Token）形式进行数字化诠释的联合国教科文组织世界遗产。

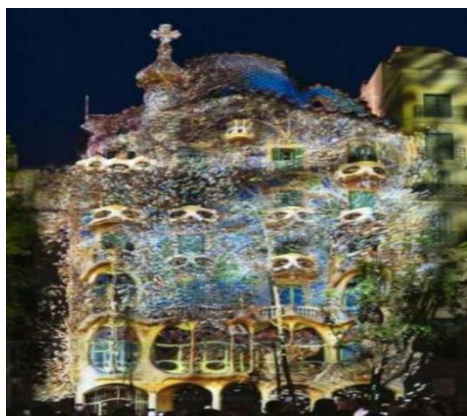


图6 巴特罗之家投影灯光秀

恩阳古镇正在筹建的数字街区相关项目，规划建设省级重点项目

——恩阳梦华录文旅产业文治山片区暨米仓文化交流中心，作为重现“千盏桅灯照恩河，只见船帆不见波”的繁华盛景和川陕苏维埃政权红色史迹的恩阳古镇综合创新性大型智慧文旅项目。以古镇旧址为建设基础，通过修缮更新与拆除重建等方式，推出包括工人文化宫、文化馆、图书馆、档案馆和演艺中心，加上米仓影市(包括1个大巴山影像记忆馆、10个元宇宙光影聚落、1个球幕飞翔影院)基地，打造巨型戏楼广场商业片区联动恩阳古米仓文化街，推出川东北最大的露天茶坊，延续古镇建筑肌理，打造老恩阳市井生活长廊，夯实“古镇记忆”数字化重构基础，致力打造西部乃至全国一流的智慧旅游沉浸式互动体验中心和数字文产新高地，目标是建成国家级文化和旅游融合产学研示范基地，助力恩阳古镇创建国家5A级旅游景区。

结语

数字化技术在古镇旅游产业的转型发展过程中发挥着至关重要的作用。在数字经济背景下，恩阳文旅产业融合发展展现出了巨大的潜力。数字技术的广泛应用不仅为文旅产业的创新发展提供了强有力的支撑，而且为提升游客体验、优化产业结构、实现可持续发展提供了新途径。将恩阳古镇旅游发展与数字化技术进行有机融合，不仅能够提高资源的整合力度和应用水平，同时也有助于打造创新旅游模式和旅游产品，进而达到提升旅游产业品牌价值的目的。未来，恩阳文旅产业的融合发展需要政府、企业和社会各方的共同努力，应继续加大在数字技术、文化创意和旅游资源整合方面的投入，推动产业融合

向更高层次、更深领域发展，以数字化转型为驱动，通过不断优化产业环境、加强技术创新和人才培养，实现文旅产业的高质量发展，全面提升文旅产业的竞争力和影响力，为地区经济的繁荣与发展贡献力量。

【参考文献】

- [1] 边家璇.景区运营管控系统的设计与实现[D].北京交通大学,2021.D0I:10.26944/d.cnki.gbfju.2021.002982.
- [2] 王莎莎.数字化转型背景下产教融合助推文旅专业人才培养进路审思[J].教育理论与实践,2024,44(15):27-30.
- [3] 赵淑玲,曲鑫,魏宝安.智慧景区服务平台基础数据生产中的若干技术探讨[J].测绘与空间地理信息,2016,39(12):102-104.
- [4] 韩舒伊,陈广怡,庞颖.数字技术在历史街区活力提升中的应用研究[J].山西建筑,2024,50(09):34-37.
- [5] 劳译敏.高校数字化转型背景下数字文旅人才培养模式创新研究[J].西部旅游,2024,(09):105-108.
- [6] 李柏洲,王雪,梁宇,等.数字经济下在“科教融合”基础上深化“产教融合”人才培养模式探索[J].高教学刊,2024,10(28):54-58.
- [7] 刘沛林,徐硕.文旅新质生产力:内涵审视、支撑向度与实践路径[J].旅游导刊,2024,8(03):34-47.
- [8] 娄雨,马薇.旅游文化数字平台建设[J].青春岁月,2012,(16):370.
- [9] 宋廷山,郭思亮.旅游客流大数据统计模型构建与验证[J].统计与决策,2020,36(24):38-41.D0I:10.13546/j.cnki.tjyj.2020.24.008.