

生成式AI赋能下非遗旅游空间的协同演化机理与重构模式

庄梦迪

黄淮学院文化传媒学院, 河南 驻马店

收稿日期: 2026年4月29日; 录用日期: 2026年6月19日; 发布日期: 2026年6月29日

摘要

生成式人工智能(Generative AI)的兴起, 为非物质文化遗产(以下简称“非遗”)的活化利用与旅游空间的重构开辟了新路径。河南省作为我国非遗资源大省, 长期面临旅游空间发展失衡、体验模式同质化等现实困境。本研究基于空间生产理论与技术-社会协同演化视角, 构建了涵盖要素识别、阶段划分与动力机制的系统分析框架, 旨在揭示生成式AI驱动下, 非遗旅游空间中主体、内容与媒介三要素之间的深层协同机理。研究识别出虚实叠合、叙事衍生、社群共造与算法调节四种典型的重构特征, 并结合河南省内多个实践案例进行实证剖析。文章进一步批判性地审视了伴随技术应用而来的文化原真性风险、传承人边缘化、空间资本化以及城乡数字鸿沟等问题, 并从制度、能力、设计与空间治理四个维度提出系统性优化路径。研究发现, 生成式AI正为非遗旅游空间从单向展示向多主体协同共创的演化创造条件, 但“协同共创”的深度在不同案例间差异显著; 平衡技术驱动与文化传承的内在逻辑, 是实现非遗旅游高质量发展的核心命题。本文旨在为智能时代非遗旅游空间的转型提供理论解释, 并为河南及黄河流域文旅深度融合发展提供政策参考。

关键词

生成式人工智能, 非遗旅游, 空间协同演化, 重构模式, 河南省

The Synergistic Evolution Mechanism and Restructuring Model of Intangible Cultural Heritage Tourism Spaces Empowered by Generative AI

Mengdi Zhuang

School of Culture and Media, Huanghuai University, Zhumadian Henan

Abstract

The rise of Generative AI has opened up new pathways for the revitalization and utilization of intangible cultural heritage (ICH) and the restructuring of tourism spaces. As a major province rich in ICH resources, Henan has long been confronted with practical challenges such as imbalanced tourism space development and homogenized experiential models. Grounded in spatial production theory and the perspective of technology-society co-evolution, this study constructs a systematic analytical framework encompassing element identification, stage delineation, and dynamic mechanisms, aiming to reveal the deep synergistic mechanisms among the three core elements-actors, content, and media-within ICH tourism spaces driven by Generative AI. The study identifies four typical restructuring characteristics: virtual-real integration, narrative derivation, community co-creation, and algorithmic regulation, and provides empirical analysis based on multiple practical cases in Henan Province. The article further critically examines the risks accompanying technological application, including cultural authenticity risks, the marginalization of inheritors, spatial capitalization, and the urban-rural digital divide. It then proposes systematic optimization pathways from four dimensions: institutional, capacity-building, design, and spatial governance. The findings indicate that Generative AI is creating conditions for the evolution of ICH tourism spaces from unidirectional presentation toward multi-actor collaborative co-creation; however, the depth of “collaborative co-creation” varies significantly across cases. Balancing the inherent logic of technological drives and cultural transmission constitutes the core proposition for achieving high-quality development of ICH tourism. This paper aims to provide theoretical explanations for the transformation of ICH tourism spaces in the intelligent era, as well as policy references for the high-quality integration of culture and tourism in Henan Province and the Yellow River Basin.

Keywords

Generative Artificial Intelligence, Intangible Cultural Heritage Tourism, Spatial Co-Evolution, Reconstruction Pattern, Henan Province

Copyright © 2026 by author(s) and Hans Publishers Inc.

This work is licensed under the Creative Commons Attribution International License (CC BY 4.0).

<http://creativecommons.org/licenses/by/4.0/>



Open Access

1. 数字战略与技术突破下非遗旅游空间的现实困境

随着数字中国战略与文化数字化国家工程的深入推进，非物质文化遗产的保护与活化利用已迈入全新阶段。《关于推进实施国家文化数字化战略的意见》明确提出，要发展数字化文化消费新场景，集成应用全息呈现、数字孪生、多语言交互等前沿技术[1]。与此同时，以 ChatGPT、Midjourney 为代表的生成式人工智能在文本、图像、音视频及三维内容生成领域取得了突破性进展，极大降低了高质量数字内容的创作门槛。这一技术浪潮正以前所未有的速度渗透至文化旅游行业，深刻重塑着游客与文化资源的互动方式。

河南作为中华文明的重要发祥地，坐拥 125 项国家级非遗代表性项目与 1030 项省级项目，涵盖民间文学、传统美术、技艺、民俗等十大类别，资源禀赋得天独厚。然而，一个不容忽视的现实是，河南省内的非遗旅游空间呈现出显著的发展不均衡态势：洛阳、开封等热点旅游城市已初步建立起数字非遗体验

场馆，而广大县域及乡村地区的旅游项目，其非遗展示仍多停留在静态陈列或节庆式的表演层面。更值得关注的是，即便在数字化水平相对较高的景区，非遗内容的呈现方式也往往流于固定化、单向化，缺乏与游客的深度互动和个性化适配。例如，在部分景区，游客扫描二维码后得到的仅是千篇一律的语音介绍，难以产生沉浸感与共鸣。在此背景下，如何借助生成式 AI 的力量，推动非遗旅游空间实现高质量、协同化的发展，已然成为一个亟待破解的现实命题。

2. 生成式 AI 驱动下非遗旅游空间协同演化的内在机理

本研究界定两个核心概念，首先是协同演化指生成式 AI 介入下，非遗旅游空间中的主体、内容与媒介三子系统相互塑造的动态过程，呈现技术植入期 - 空间互动期 - 生态协同期的阶段性特征。其次是文化适配力指传承人通过提示词工程、模型微调等手段，将地方性默会知识转译为 AI 可识别处理的结构化信息的能力，是技术推力能否转化为实质性协同演化的关键调节变量。

2.1. 空间要素识别与协同基础的主体 - 内容 - 媒介复合系统

非遗旅游空间本质上是主体、内容与媒介三大要素交织而成的复杂系统。在生成式 AI 介入之前，三者之间维持着一种低互动关系：传承人单向输出知识，游客被动接受观看，景区运营方则仅提供基础导览服务。内容上，多以实物、展板及固定音视频为主；媒介层面，手机扫码或人工讲解最为常见。生成式 AI 的引入，打破了这一静态结构。

首先，在主体层面，技术开发者成为新的行动者。他们通过训练大模型、设计提示词、优化交互界面，深度介入非遗内容的生产与意义建构。游客的角色也发生了质变，从被动的“接收者”扩展为触发者乃至创作者，其实时提问、兴趣偏好乃至情绪反馈都成为 AI 输出的关键输入。传承人则有机会与 AI 形成新型协作关系，将以往“口传心授”的隐性知识转化为可交互、可演进的数字叙事。例如，在陈家沟太极拳的实践中，传承人并非简单地让 AI 复刻其套路，而是共同参与模型调校。

其次，在内容层面，非遗的原真性知识与 AI 生成的衍生内容之间建立了动态关系。后者并非对前者的简单复制或重复，而是大模型在对海量文化数据进行学习、重组与风格迁移后产生的新形态。例如，可以将豫剧的经典唱腔与游客即兴哼唱的歌词结合，生成一段独一无二的新唱段；或基于汴绣的典型纹样，扩展为极具视觉冲击力的动态图案。这种多模态体验(文本、图像、声音、动画同步呈现)极大拓展了非遗的感知维度。

最后，在媒介层面，移动终端、增强/虚拟现实设备、智能导览机器人及各类 AIGC 平台共同构成了新的技术基础设施。生成式 AI 使得内容生产与分发的边界变得模糊，内容可以随游客的交互行为实时生成、即刻呈现，媒介本身也从一个被动的信息“管道”，转变为具有生产能力的“工厂”。

2.2. 协同演化过程的技术植入期 - 空间互动期 - 生态协同期

基于对河南省内多个非遗旅游项目的追踪调研，我们可以识别出三个典型的演化阶段。

第一阶段是技术植入期。景区开始尝试引入生成式 AI 工具，但其应用场景主要集中在替代或辅助解说词编写、宣传物料制作等非核心环节。例如，洛阳某非遗馆曾利用 ChatGPT 辅助生成非遗故事脚本，经过人工筛选校对后，用于更新其语音导览系统。此阶段的基本特征是：物理空间结构未发生根本性改变，仅实现了局部环节的效率提升，技术处于从属地位，并未触及空间生产的核心逻辑。

第二阶段是空间互动期。物理空间与数字内容开始实现实时耦合，AI 的输出能够直接响应游客的即时行为。开封清明上河园在其“宋词非遗夜游”项目中引入了一处 AI 互动装置：游客随意说出一个现代词汇，AI 装置便能在数秒内生成一首格律严谨、意境相符的宋词，并实时投影于水幕之上。此时，物理空间(水幕、园林)与数字内容(AI 生成的宋词)形成了同步反馈回路，技术角色也从辅助工具升级为连接游

客与文化的核心互动媒介。

第三阶段是生态协同期，这一形态目前在河南尚属萌芽，仅在少数前沿项目中有迹可循。多主体之间的边界开始模糊，“共创”成为常态。以焦作陈家沟太极拳景区的试验项目为例，传承人与AI训练师紧密合作，共同开发出一款“AI拳谱生成器”。游客只需用自然语言描述自己的身体感受，如“感觉腰部酸困，想要一套温和的”。AI便能生成一套个性化的简化太极拳套路，并由虚拟人进行演示。更令人惊喜的是，AI在生成过程中创造出的一些新衔接动作，反过来启发了传承人，为其自身的招式创新提供了思路。此时，技术已演变为一个具有微弱能动性的参与者，开始深刻影响非遗知识的生产与传承关系。

2.3. 协同演化动力的技术推力 - 需求拉力 - 政策引导 - 文化适配力

上述演化过程并非自发产生，而是由多重动力共同驱动。技术推力最为直接：生成式AI极大降低了高质量数字内容的边际生产成本，使得内容的频繁更新与个性化定制成为可能，同时其多感官交互方式显著提升了沉浸感。需求拉力同样关键：以Z世代为代表的年轻游客，对于参与式、共创式的体验抱有强烈期待。AI恰好能提供千人千面的非遗叙事，在多个景区的实践中，应用AI导览后游客的满意度和重游意愿均有显著提升。政策引导则为这一演化提供了合法性支持与资源保障。河南省“十四五”文旅融合规划中明确提出发展数字文旅工程，2023年启动的“行走河南·读懂中国”数字化提升项目，更是为符合条件的AI应用提供了最高30%的省级财政补贴[2]。

然而，光有推力、拉力和引导还不够，文化适配力是一个至关重要的调节变量。目前主流的AI大模型多基于通用语料训练，对具有浓厚地方性色彩和身体实践属性的非遗项目，其理解往往流于表面，容易出现“水土不服”。一个非遗项目能否成功适配AI技术，很大程度上取决于其传承人、开发者等相关方能否通过大量的微调与提示词工程，将地方性知识有效转译为模型可以理解的“语言”。可以说，文化适配力的高低，直接决定了技术推力能否有效转化为实际的协同演化成果。

3. 河南非遗旅游空间重构视域下的典型特征

3.1. 虚实叠合型的物理空间恒常与数字图层叠加

虚实叠合型的核心在于保持物理空间的实体原貌基本不变，通过AI技术为其叠加动态生成的数字图层，从而在空间感知的密度和意义的层次上进行拓展。其实施成本相对较低，尤其适合对现有场馆进行快速智能化改造。以开封府景区的“AI生成包公断案”互动场景为例，游客步入大堂，喊出“冤枉”二字，AI系统便能即时生成一段独一无二的审案剧情，虚拟扮演的“包公”会依据宋代法律逻辑进行逻辑严密的问答互动。以虚实叠合型模式为例：景区物理布局属于“空间的表征”（管理者预设的抽象空间）；游客走动、喊叫等身体活动构成“空间实践”；AI实时生成的剧情则属于“表征的空间”（充满想象的活态空间）。三者存在张力，曾有游客喊“包公追欠薪”，AI即兴生成现代维权版剧情（表征的空间），与景区严肃教育意图（空间的表征）发生冲突，迫使管理者重新界定数字图层的可接受边界。整个过程中，大堂的物理陈设纹丝未动，但动态生成的数字内容图层，使得每一次互动都变得独特而不可复制，空间也由此从一个静态的历史展示场所，转变为一座鲜活的、可以进行个性化叙事的数字剧场。

3.2. 叙事衍生型的游客兴趣牵引与非线性路径生成

叙事衍生型模式的核心在于重构游客在空间中的时间流体验，打破传统景区线性的、预设的叙事路径。在洛阳河洛非遗数字体验馆，游客在入口处扫描二维码并选择自己的兴趣关键词后，AI驱动的智能导览系统便会根据其后续的停留时间、面部表情（作为非侵入式的兴趣判断辅助）及主动提问的内容，实时动态地决定下一个向其展示的内容节点。例如，一位对“民间文学”表现出浓厚兴趣的游客，可能会被

系统引导至一个“AI故事剧场”，在那里，系统会根据其年龄预估和之前选择的偏好，对经典的民间传说进行适龄化、个性化的文本改编。河南博物院的内部实验数据显示，使用此类AI导览系统后，游客的平均停留时间延长了22%，主动向展陈提出的问题数量增加了3.6倍，表明叙事自主权的部分让渡极大地激发了游客的探索欲[3]。

3.3. 社群共造型的多元主体协同与非遗内容共创

社群共造型模式从根本上改变了传承人、游客与开发者之间的传统生产关系。AI的介入极大降低了非遗二次创作的技术门槛，使得用户生成内容(UGC)能够有效反哺景区空间，形成一个持续更新、自我生长的新内容生态。郑州的一个非遗市集搭建了基于Stable Diffusion模型的“AI汴绣设计师”平台：游客只需用触摸屏勾勒出大致线条轮廓，AI便能将其实时转化为符合汴绣传统针法规律的精细图样；游客可以选择将其打印带走，也可以授权给在场的绣坊师傅，将其绣制成一件真实的文创产品。在这个过程中，传承人的角色悄然转变：他们不再仅仅传授具体的针法，而是将精力更多地投入到如何训练和调校AI模型，使其更准确地理解和复现“汴绣的韵味”上。一个名为“AIGC非遗训练师”的新型职业正在此过程中悄然浮现。

3.4. 算法调节型的实时数据驱动与空间功能适配

算法调节型模式依赖于对实时数据的采集与分析，通过算法动态调节空间内的功能配置。在安阳殷墟博物馆的一个实验性展厅中，日常模式下，系统主要展示甲骨文的拓片与基本解读；当周六下午客流达到高峰时，系统会自动切换至“教育疏导模式”，AI会精简解说词内容，加快语速，动态优化游客流线以缓解拥堵；而当晚间客流稀少，且入场数据显示多为年轻情侣时，系统则会切换至“沉浸体验模式”，AI会生成一段以“甲骨文爱情卜辞”为主题的互动故事，营造私密而浪漫的文化体验。这种高度动态的适配，背后依赖强大的算法中台与遍布空间的物联网传感器，同时也要求对非遗内容进行精细的模块化、参数化编码，以便AI能够根据不同的“剧本”进行灵活调用与重组。

4. 生成式AI应用场景下非遗旅游空间的多重风险与挑战

在充分肯定生成式AI积极价值的同时，我们必须清醒地认识到伴随而来的多重风险与挑战。

文化原真性风险是其中最为核心的一项。AI的本质是基于概率分布对数据进行重组与“创作”，这一过程若不加约束，极易导致对非遗项目的过度改编与原真性失真。例如，曾有一个商业项目尝试将河南坠子改编为说唱风格进行推广，短期内确实获得了可观的网络流量，但众多老艺人痛心疾首，认为“那已经不是坠子了”。更隐蔽的风险在于，训练数据中若存在错误或被过度商业化演绎的版本，AI会将这种偏差进一步放大，形成一种“原真性漂移”。

技术依赖与传承人边缘化则是更深层的社会隐忧。AI系统的研发与日常运营高度依赖技术公司，而多数非遗传承人并不具备相应的技术能力。在项目合作中，容易出现技术方主导话语权，而传承人仅作为“素材提供者”，最终沦为点缀的被动局面。部分景区为了追求效率与噱头，直接使用通用大模型生成内容，全程不征求传承人意见，这严重违背了非遗保护中“社区参与”的核心原则。

空间资本化的风险表现为商业逻辑凌驾于文化逻辑之上。算法推荐机制天然倾向于优先追逐“停留时间”、“互动次数”等流量指标，长此以往，非遗内容容易被简化为吸引眼球的视觉装饰。AI也倾向于生成更刺激、更猎奇的内容，而那些需要静心品鉴的知识深度内容则可能被边缘化，非遗旅游空间最终异化为一个流量变现的工具。

数字鸿沟问题在河南省内表现得尤为突出。郑州、洛阳、开封等中心城市拥有先进的数字基础设施

和专业人才队伍，而周口、驻马店、信阳等广大县域地区，其非遗旅游项目则仍停留在“展板加讲解员”的初级阶段。这种人才与设施的鸿沟，导致乡村地区的非遗项目在游客争夺战中雪上加霜，形成强者愈强、弱者愈弱的马太效应，与文旅高质量发展的均衡目标背道而驰。

5. 高质量发展引领下非遗旅游空间的四维优化路径

前文分析表明，生成式 AI 在赋能河南非遗旅游空间的同时，引发了文化原真性风险、传承人边缘化、空间资本化与城乡数字鸿沟四重结构性困境。这些风险并非孤立存在，而是相互关联、层层递进：技术逻辑与文化逻辑的根本张力是根源，能力鸿沟放大了技术依赖，资本逻辑则利用这一依赖将非遗异化为流量工具，最终导致城乡之间的马太效应[4]。因此，任何单一的“技术修补”或“政策倡导”均难以奏效。本文提出一个四维联动、层层递进的优化框架：制度路径提供规则底线，能力路径培育行动主体，设计路径重塑人机关系，空间治理路径构建评价闭环。四者共同指向一个核心目标——在河南非遗旅游空间中实现生成式 AI 的“有约束的创新”。

5.1. 制度路径的分级分类内容审核与标注标准

制度经济学认为，明晰的规则与标准是降低交易成本、防范“公地悲剧”的前提。河南省文旅部门应牵头联合省非遗保护中心、高校及技术企业，尽快制定并出台《河南省生成式 AI 非遗内容生成与管理指引》[5]。该标准至少应包含三项核心制度设计：一是强制性溯源标注制度，所有面向公众的 AI 生成非遗内容，必须明确标注“由 AI 生成”、其内容审核层级(如“传承人初审”或“省级专家审定”)以及所依据的核心数据来源，以保障游客的知情权。二是分级原真性保护阈值制度，根据非遗项目的濒危程度与传承现状，设定“红、黄、绿”三档标准。对于传承人少于 3 人的高风险“红色”项目，AI 改编内容不得超过原型的 10%，且核心技艺与关键唱腔绝不容许改动；对于传承稳定的中风险“黄色”项目，改编上限设置为 30%，允许辅助性风格迁移，但必须保留普通受众也能辨识的核心文化元素。三是非遗语料库准入与退出机制，所有用于训练 AIGC 模型的非遗数据，必须经过省级非遗保护中心的审核与文化确权，实行“红(禁止)、黄(限制)、黑(退出)”三库管理。借鉴欧盟《人工智能法案》的分级监管理念，将非遗旅游中的 AIGC 应用划分为低风险(如辅助性解说)、中风险(实时互动生成)与高风险(如生成教学内容替代传承人核心表达)，并分别对应备案、审核与审批三类管理流程[6]。

该核心挑战在于平衡监管效率与创新活力，标准过严会使河南失去与周边省份的竞争优势，过宽则难保非遗原真性。为此，可采取“沙盒监管”模式，在洛阳、开封等地设立 3~5 个试点景区，允许其备案后将红色项目改编上限暂调至 15%，并每季度提交文化影响评估报告；省级文旅部门依据试点数据每两年动态修订标准。同时，为降低中小企业合规成本，省非遗保护中心可开发免费“AI 内容合规自评工具”，供景区上传样本并自动提示风险红线，从而以较低技术门槛实现灵活、可控的监管。

5.2. 能力路径的传承人与 AIGC 训练师双向赋能工作坊机制

技术社会学的研究指出，“知识不对称”是造成技术排斥的根源。传承人并非有意被边缘化，而是其掌握的那些关于“劲对不对”、“腔正不正”的默会知识(Tacit Knowledge)，难以被技术公司编码为模型可识别的特征。因此，能力建设的核心不是单向的“技术培训”，而是建立“双向赋能”的工作坊机制。具体而言，可依托河南现有的“中国非遗传承人群研培计划”，增设“AIGC 协作能力”专项模块。建议由 5 至 8 名传承人与 3 至 5 名算法工程师组成一个为期两周的工作坊：第一周，由传承人向工程师演示其核心技艺，并明确“什么绝对不能改”；工程师则负责观察、记录并尝试将这些“约束”转化为算法规则。第二周，工程师训练出初步模型，交由传承人进行“可接受/不可接受/需修改”的三级反馈，进

行迭代优化。同时,建议省人社厅与文旅厅联合设立“AIGC 非遗训练师”这一新职业资格,作为连接景区、传承人与技术公司之间的专业“翻译者”。针对城乡数字鸿沟,可建立“省级技术中心+县级服务站”的远程协作网络,省级中心负责训练基础模型与维护核心语料库,县级服务站则配备 2~3 名训练师,定期组织线下工作坊,并由省级财政提供设备与人员补贴。能力建设的最终目标,并非让每一位传承人都成为程序员,而是在技术开发的全链条中为其保留“否决权”与“修正权”——传承人不需要理解模型的每一层参数,但有权说“这样不对”,并要求技术方按照其意见进行修改。

该路径的核心挑战在于参与激励不足,传承人年事已高且收入有限,技术企业则担心泄密与投入产出比低。为此可设计多层次机制:荣誉层面,将参与 AIGC 工作坊纳入传承人年度考核加分项,连续两年不参与则扣减补贴;经济层面,省级专项资金给予每位传承人 3000~5000 元误工补助,技术企业凭“协作证明”可申请最高 10 万元研发补贴;知识产权层面,工作坊产出的微调模型按传承人 30%、技术公司 40%、景区 30%分配收益。同时,针对县域人才匮乏,推行“银龄训练师计划”,返聘高校退休教师派驻县级服务站,由省财政提供双倍退休金劳务报酬。

5.3. 设计路径的可解释可退出人文优先交互界面

技术设计从来不是价值中立的,用户界面本身就在塑造用户的行为与认知。当前 AIGC 旅游应用普遍采用“黑箱”设计,用户不知道内容如何生成、数据如何被采集,这种设计将“技术效率”凌驾于“人的自主性”之上。设计路径的核心功能是将“退出权”与“知情权”重新交还给游客与传承人。“人文优先”设计原则具体包含三个可操作的界面标准。第一是 AI 介入程度可调滑块,提供从“纯人工”到“完全 AI”的五级选项,默认位置设置为二级(AI 建议模式)或三级(混合模式),每级均弹窗说明该模式对非遗原真性的影响程度(如 AI 生成内容占比及符合率预估)。第二是可解释性提示框,当 AI 做出内容推荐时,用户点击“为什么”按钮,系统以自然语言显示生成依据(如“根据您的唐唐三彩展品的停留时间及主动提问,本段说明基于 XX 传承人 2021 年口述史料并经省级审核”),以此提升透明度并教育用户 AI 内容有据可查。第三是明确的退出权与数据控制权,界面显眼位置设置“关闭 AI 生成功能”按钮,一键切换至人工内容模式,且默认不保存交互数据用于后续训练。同时禁止使用“隐性情绪采集”——未经明确告知的面部表情分析、语音情绪识别等技术不得作为 AI 输入信号,如需采集须在首次进入时以弹窗获得主动授权并说明用途与存储期限。设计路径的最终目标是让游客在使用 AI 时始终保持“可控感”与“知情后的同意”。

该路径面临用户偏好与商业诉求的张力,游客易默认接受设置,景区则担心关闭 AI 导致投资难回收。可行策略包括:通过 A/B 测试优化默认档位;将“关闭 AI”改为渐进式降级,并收集原因以迭代优化;允许 AI 模式植入不超过 5%的品牌露出但须注明;同时发布隐私设计指南,禁止隐性情绪采集,设立举报热线与分级处罚,从而在体验、商业与合规之间取得平衡。

5.4. 空间治理路径的非遗旅游空间数字韧性评估指标体系

“韧性”概念源自生态学与灾害管理,近年来被引入文化遗产领域,用以衡量遗产系统在面对外部冲击时保持核心价值并实现适应性调整的能力。在 AIGC 快速迭代的背景下,技术系统本身的不确定性构成了非遗旅游空间的新型冲击[7]。因此,空间治理路径的核心是将“韧性”操作化为可测量的指标,并嵌入景区质量管理流程。河南省可将“数字韧性”指标纳入 A 级景区年度复核与质量等级评定,建议权重占总分的 10%至 15%。评估指标共五项:文化基因保持度(随机抽取 AI 内容样本交由传承人或专家盲审,量化符合原真性的比例,达标线 80%)、主体参与均衡度(审查决策记录,确认是否建立传承人一票否决权或意见权重不低于 30%的制度)、内容可逆性(实测从提出撤换到恢复原状的时长与步骤,达标线 72 小时/3 步以内)、技术替代弹性(模拟 AI 离线场景,记录人工模式切换时间,达标线 5 分钟内)、城乡协同度(审查城市景区与县域项目的技术共享协议)。评估结果的应用机制为:连续两年评分低于 60 分的

景区，不得申报省级数字化文旅专项资金；连续三年低于 60 分的，在 A 级景区复核中予以降级；评分优秀(85 分以上)的景区在宣传推介与资金分配中优先考虑，结果每年向社会公示。空间治理路径的最终目的，不是增加景区的行政负担，而是通过一个清晰的指挥棒，将“文化保护”与“技术应用”从对立关系转化为协同促进关系，让“做对的事”在经济上成为景区的优势而非负担。

该路径面临数据可得性与执行成本挑战，景区可能以商业机密为由拒绝提供内部会议记录，中小景区也难以负担专家盲审。可行方案包括：将评估嵌入 A 级景区年度复核流程；采用微信截图等替代性证据链；建立省级专家库线上盲审，单份 15 分钟；开发离线模拟测试 APP 降低县域景区技术门槛；并设立 2025~2026 年为试评估过渡期，只通报不奖惩，2027 年起正式应用，从而在低执行成本下保障评估可行性。

综上所述，四维路径构成了一个从规则到主体、从交互到评价的完整治理循环：制度路径划定“不可做什么”的底线，能力路径解决“谁能做、谁会做”的主体问题，设计路径将退出权与知情权交还给用户，空间治理路径将韧性指标嵌入日常管理。四者缺一不可，共同指向生成式 AI 在河南非遗旅游空间中的“有约束的创新”这一根本目标。

6. 结论与展望视角下非遗旅游空间协同共创的条件与治理方向

经过对生成式 AI 与河南非遗旅游空间协同演化问题的系统研究，本文得出以下核心结论。生成式 AI 正推动非遗旅游空间经历从技术植入期、空间互动期到生态协同期的三阶段演化，技术推力、需求拉力、政策引导与文化适配力构成了其演化的动力机制。河南的实践案例呈现出虚实叠合、叙事衍生、社群共造与算法调节四种典型的重构特征，分别对应不同的技术架构与主体参与深度。研究同时表明，生成式 AI 确实为非遗旅游空间从单向展示向多主体协同共创的演化创造了前所未有的条件，但当前多数项目中的“协同共创”程度尚处于较浅层面，真正实现多方平等、相互启发的共创生态，仍有待技术、制度与能力等多方面条件的进一步成熟。在理论层面，本文构建的三阶段演化模型与四重动力机制，拓展了空间生产理论在智能时代的解释力；提出的“文化适配力”概念亦可迁移至其他文化科技融合研究；而重构特征所依托的技术架构与主体参与两个维度，则为后续分类比较研究提供了分析起点。

在实践层面，景区运营者应根据非遗类型、客群特征与预算约束，在技术架构与主体参与维度上选择适合自身的定位；河南省政策制定者应尽快出台 AI 非遗内容审核标准，并将数字韧性指标纳入景区质量等级评定体系；非遗保护共同体则需认识到，AI 的到来并非中性的技术升级，而是对“什么是非遗、谁来传承非遗”等根本问题的重新定义，必须主动参与技术标准制定与算法价值观对齐。需要承认的是，本研究存在一定局限：案例集中于河南发展水平较高的地区，结论向欠发达地区的推广效率受限；生成式 AI 技术本身快速迭代，研究结论具有时间情境依赖性；未能开展跨年度纵向跟踪，长期效果有待验证；也未对游客的知情同意与隐私感知进行系统调查。未来研究可进一步探讨 AI 生成内容的版权归属与非遗社区知识产权的法律协调问题，引入情感计算与神经美学等方法量化 AI 体验对文化认同的实际影响，开展城乡对比研究以找出制约县域数字化转型的结构性因素，并采用准实验设计追踪 AI 介入前后五年内传承人地位与文化传播效果的变化。生成式 AI 正在深刻重塑非遗的保护、传承与传播方式，河南作为华夏文明的核心承载地，其探索经验与困境对于黄河流域乃至全国非遗数字化具有镜鉴意义。如何让 AI 真正服务于人的文化传承需求，在不削弱文化深度与社区权利的前提下提升非遗的可接触性与吸引力，是学术共同体与政策制定者需要持续对话的命题。本研究仅为这一漫长对话中的一个初步注脚。

基金项目

2026 年河南省软科学项目(立项编号：262400410081；项目名称：生成式 AI 驱动河南非遗旅游空间协同与高质量发展路径研究)阶段性研究成果；2025 年度河南省高校人文社会科学研究项目(立项编号：

2025-ZDJH-756; 项目名称: 新质生产力推进传统媒体转型发展策略研究)阶段性研究成果。

参考文献

- [1] 中共中央办公厅 国务院办公厅印发《关于推进实施国家文化数字化战略的意见》[EB/OL]. https://www.gov.cn/zhengce/2022-05/22/content_5691759.htm, 2022-05-22.
- [2] 河南省“十四五”文化和旅游融合发展规划[EB/OL]. <https://hct.henan.gov.cn/2023/08-10/2794716.html>, 2021-12-31.
- [3] 范炜, 曾蕾. AI 新时代面向文化遗产活化利用的智慧数据生成路径探析[J]. 中国图书馆学报, 2024, 50(2): 4-29.
- [4] 郑久良. 空间生产视角下非遗旅游街区空间结构演化与动力机制——基于屯溪老街的案例分析[J]. 人文地理, 2023, 38(5): 62-70+106.
- [5] Fan L. and Fan, K.X. (2024) Research on the Application Scenarios of AIGC in the Rural Cultural and Tourism Industry. *International Journal of Design Science*, 4, 29-43.
- [6] Wen, W., Wang, X.M. and Ye, Z.W. (2025) Protection and Immersive Experience of Cultural Heritage in the Digital Age: Technological Empowerment, Spatial Reproduction, and Future Risks. *Arts & Communication*, 3, Article 025040005. <https://doi.org/10.36922/ac025040005>
- [7] 薛可, 时伟. 人工智能大模型重塑非遗认知的内在逻辑、交互链路与风险应对[J]. 南昌大学学报(人文社会科学版), 2025, 56(6): 36-46.