

“云游模型”赋能文化遗产保护与旅游融合发展研究

——以北京云居寺为例

张宸语¹, 张思宇²

¹北京联合大学应用文理学院, 北京

²北京联合大学管理学院, 北京

收稿日期: 2026年7月20日; 录用日期: 2026年7月29日; 发布日期: 2026年8月20日

摘 要

云居寺以房山石经、纸经等典籍资源著称, 但面临区位偏远、典籍内容理解门槛较高等现实约束。研究以云居寺为个案, 在文献分析与案例分析基础上提出“内容型遗产”这一分析范畴, 用以刻画价值主要沉淀于文本, 属于“看得见却看不懂”的遗产, 并据此构建“云游模型”。该模型以数字技术为支撑, 将以往“云游”研究中分散的虚拟在场、内容阐释、用户交互等维度整合为统一框架, 并补入现有相关研究较少系统讨论的“保护反哺”机制。研究认为, 云游模型能够通过虚拟在场、内容阐释、用户交互与保护反哺等机制, 缓解云居寺在区位可达性、内容理解性与保护可持续性方面的三重制约, 推动文化遗产保护与旅游融合由“实体展示依赖”转向“数字赋能协同”, 可为北京全国文化中心建设背景下同类内容型文化遗产的活化利用提供参考。

关键词

文化遗产保护, 旅游融合发展, 云游模型, 内容型遗产, 云居寺

A Study on the “Cloud-Touring Model” Empowering the Integrated Development of Cultural Heritage Protection and Tourism

—A Case Study of Yunju Temple in Beijing

Chenyu Zhang¹, Siyu Zhang²

¹College of Applied Arts and Science, Beijing Union University, Beijing

²Management College of Beijing Union University, Beijing

Abstract

Yunju Temple is renowned for the Fangshan Stone Sutras and paper sutras, yet it faces practical constraints such as a remote location and a high threshold for understanding its scriptural content. Taking Yunju Temple as a case, this study draws on literature analysis and case analysis to propose the analytical category of “content-type heritage”, which refers to heritage whose value rests mainly on the texts it carries rather than on its outward appearance, that is, heritage that can be “seen but not readily understood”. On this basis, a “Cloud-Touring Model” is constructed. Supported by digital technologies, the model integrates four mechanisms, namely virtual presence, content interpretation, user interaction, and protection feedback, into a unified framework, and incorporates “protection feedback”, a dimension that has received limited systematic attention in existing cloud-touring studies. The study argues that the Cloud-Touring Model can respond to the triple constraints of locational accessibility, content comprehensibility, and conservation sustainability, shifting the integration of heritage protection and tourism from a reliance on physical display toward digitally enabled coordination. It thereby provides a reference for the activation and utilization of similar content-type cultural heritage against the background of Beijing’s construction as the National Cultural Center.

Keywords

Cultural Heritage Protection, Integrated Tourism Development, Cloud-Touring Model, Content-Type Heritage, Yunju Temple

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. 引言

文化遗产保护与旅游融合发展,首先要回答一个基础问题:遗产为什么值得进入旅游传播,旅游又应当以何种方式服务遗产保护。新修订的《中华人民共和国文物保护法》¹(后文简称《文物保护法》)明确提出,文物工作应贯彻“保护为主、抢救第一、合理利用、加强管理”的方针。这意味着,文化遗产的旅游利用不能脱离保护底线,而必须在保护优先的前提下展开。由此,文化遗产保护与旅游融合的问题进一步转向实现路径:如何在坚持保护优先的前提下,推动遗产资源的合理利用。

对这一问题,国家层面给出了方向——推动文化和旅游深度融合。《国务院关于印发“十四五”旅游业发展规划的通知》²提出“以文塑旅、以旅彰文”,强调推动文化和旅游深度融合。这表明,保护优先下的“合理利用”,其核心路径正是文旅融合:它不是把文化遗产简单包装成旅游消费对象,而是要通过旅游扩大文化传播、通过文化提升旅游内涵,使保护与利用相互支撑。但融合只是方向,真正的难点在于以何种方式将其落地。

时代瞬息万变,数字化正在深刻地改变文化遗产保护与旅游融合的路径。《关于推进实施国家文化数字化战略的意见》³提出,要形成线上线下融合互动、立体覆盖的文化服务供给体系,并集成全息呈现、

¹https://www.gov.cn/yaowen/liebiao/202411/content_6985748.htm

²https://www.mct.gov.cn/preview/whhlyqyzcxfw/zhgl/202201/t20220126_930708.html

³https://www.mcc.gov.cn/zcwj/zyygwj/202205/t20220522_982842.shtml

数字孪生、多语言交互、高逼真、跨时空等新型体验技术,发展线上线下一体化、在线在场相结合的数字化文化新体验。这为文化遗产地探索“云游”“数字孪生”“AI 导览”等新模式提供了政策依据。对北京而言,《北京市推进全国文化中心建设中长期规划(2019 年-2035 年)》⁴“进一步强调要传承发展古都文化,强化创新对首都文化建设的驱动和赋能。从保护底线,到文旅融合,再到数字化赋能,这一链条最终指向一个具体问题:特定的文化遗产地应如何在保护优先前提下实现数字化文旅融合。云居寺正是在这一背景下具有典型意义的案例。

在研究方法上,本文主要采用案例分析法与文献分析法:以北京云居寺为典型个案,结合政策文件、官方资料与既有研究,剖析其在文旅融合中面临的现实困境,并在此基础上建构具有一般意义的分析框架。

2. 文献综述

文化遗产保护与旅游融合发展涉及多个研究领域。与本文密切相关的研究大致可归为三类:文化遗产数字化与文旅融合研究、“云游”类数字文旅实践与研究,以及文献遗产与“内容型遗产”相关研究。

2.1. 文化遗产数字化与文旅融合研究

近年来,数字技术被广泛视为推动文化遗产保护与旅游融合的重要力量。耿国华等在综述中指出,数字化已成为文化遗产保护与利用的重要方向,三维建模、知识图谱等技术为遗产的组织、展示与传播提供了新手段[1]。在保护维度,肖宇强关于数字孪生的研究表明,数字技术不仅服务于虚拟展示与在线传播,也可用于文物的数字化建模、虚拟复原、数字化存储和资源利用[2]。在传播维度,孙业红、柳钦云认为数字技术正在重塑遗产价值传播,使遗产从静态实体载体走向动态虚拟载体和多主体交互叙事,但同时也带来内容娱乐化、碎片化和渠道割裂等问题[3]。总体而言,已有研究多聚焦于技术应用与传播创新,对“保护-传播-利用”如何在具体遗产地形成协同闭环,讨论尚不充分。

2.2. “云游”类数字文旅实践与研究

“云游”是近年数字文旅的代表性实践,“云游敦煌”“云游故宫”“云游长城”等项目相继落地,学界亦从不同层面展开研究。陈波、彭心睿以“云游博物馆”为例,提出“在场性、体验性、合法性”三大维度,说明虚拟文化空间能够建构文化氛围与价值秩序[4];吕强、王昕对“云游敦煌”的考察显示,云游产品能够整合文化探索、线上游览、文物保护与新文创[5];蒋俊杰等以“云游故宫”为例指出,云展览的有效性取决于内容、便利、界面与社会价值,其中内容价值居于首位[6];王明、田丽以《非遗公开课》《云游非遗》为例,指出数字技术、活态化叙事与情景化呈现能够拓展非遗的传播空间和体验方式,增强公众对非遗文化内涵的理解与参与[7]。这些研究分别从空间、功能、用户与叙事切入,勾勒出“云游”的多重面向,但多为单一维度、单一案例的考察,较少将其整合为面向具体遗产困境的分析框架,也鲜有触及数字化如何反哺文物保护这一环节。

2.3. 文献遗产与“内容型遗产”相关研究

还有一类研究关注价值主要沉淀于内容而非外观的遗产。郭若涵在梳理联合国教科文组织“世界记忆”项目的“文献遗产”概念时指出,此类遗产以信息的清晰记录与传达为主要特征,其价值取决于记载内容的重要性与记录方式的独特性,而非载体外观的稀有性[8]。就房山石经而言,王巧玲从“直接形成性、明确清晰性、载体固化性”三个维度论证了其档案属性[9],京山亦较早指出石经题记可用于研究宗教史、政治史、经济史等问题[10]。不过,这类讨论多集中于档案学、文献学领域,侧重属性认定与价

⁴https://www.beijing.gov.cn/zhengce/zhengcefagui/202004/t20200409_1798426.html

值阐发, 较少回答: 当这种“看得见却看不懂”的遗产进入文旅融合时, 应以何种机制实现保护与传播的协同。

2.4. 研究述评与缺口

综观既有研究, 文化遗产数字化与“云游”实践多聚焦于敦煌壁画、故宫建筑、长城等视觉型、景观型遗产, 其价值在很大程度上可经由“看”直接获得; 而对房山石经这类价值主要沉淀于文本、题记与知识系统、“看得见却看不懂”的遗产, 相关讨论尚不充分。与此同时, 已有“云游”研究多从空间、功能、用户、叙事等单一维度展开, 缺少面向具体遗产困境的整合性分析框架。有鉴于此, 本文尝试在三个方面有所推进: 其一, 提出并界定“内容型遗产”这一分析范畴, 将云居寺的核心问题从“可视性”重新锚定为“可理解性”; 其二, 在既有“云游”实践与研究基础上, 提炼出整合虚拟在场、内容阐释、用户交互与保护反哺的“云游模型”, 并将现有“云游”“云展览”研究较少系统讨论的“保护反哺”纳入其中, 使文旅活化重新接回文物保护; 其三, 以作用机制与“三重制约”的结构性对应, 论证数字化对内容型遗产保护与旅游融合的重要作用与较强适配性, 避免停留于一般性的数字化对策罗列。

3. 案例背景与现实困境

3.1. 云居寺的“内容型遗产”属性

云居寺位于北京市房山区, 距北京市中心约 70 公里, 由房山石经、云居寺、石经山藏经洞、唐辽塔群等共同构成, 是具有佛教文化特色的重要文化遗产地⁵。“房山云居寺塔及石经”属于第一批全国重点文物保护单位⁶, 云居寺也被评为国家 4A 级旅游景区⁷。云居寺的双重身份内含一对张力。作为第一批全国重点文物保护单位, 其首要诉求是保护, 强调真实性维护、最小干预与接触控制, 遗产价值的延续往往以限制使用为前提; 作为国家 4A 级旅游景区, 其又需面向公众开放, 强调可达性、开放性与体验性。二者一者趋于收敛、一者趋于开放, 共同作用于同一遗产本体, 便形成了保护与利用之间的张力。因此, 云居寺的文旅融合所要解决的, 并非“既保护又开放”的简单并列, 而是如何使保护与利用协同共生。

承接前文, 云居寺的价值并不能简单概括为“古寺景区”, 而更接近一种“内容型遗产”——其价值主要不依赖外观景观的直观观赏, 而更多依赖其所承载的文本、知识、历史记录、制度信息和文化记忆。房山石经正是这类遗产的典型代表。据北京市房山区文化和旅游局公开资料, 房山石经历经隋、唐、辽、金、元、明六个朝代, 绵延千余年, 镌刻佛教经籍 1122 部、3572 卷、14,278 块、3500 多万字, 具有重要的佛教文献、历史文化和学术研究价值⁸。

就其记录属性而言, 房山石经不仅是佛教典籍, 也是具有原始记录价值的石刻档案: 经文对应刻经业务活动, 是刻经成果的原始记录; 题记则记录刻经目的、资金来源、质量管理、保存方式等信息, 可用于研究宗教史、政治史、经济史、地理区划和职官人物等问题。由此可见, 云居寺的核心价值不只是“看古寺”“看石头”, 而是通过石经和题记保存了一套跨越千年的知识系统与历史记录。

正因为云居寺具有这种“内容型遗产”特征, 其文旅融合不能只依靠传统景观观赏, 也不能简单通过增加客流来实现。游客到达现场之后, 如果不能理解石经文本、题记信息、刻经历史和佛教典籍价值, 那么旅游体验就容易停留在浅层观看。云居寺文旅融合的真正难点, 不是有没有文化资源, 而是深层文化资源如何被公众理解、体验和持续传播。

⁵ 《云居寺》, https://www.bjfs.gov.cn/zjfs/sdwhzt/202207/t20220701_40047711_fs.shtml。

⁶ 《房山云居寺塔及石经》, <https://wwj.beijing.gov.cn/bjww/wwjzcs/1737418/1738088/1742737/523217/index.html>。

⁷ 同脚注 5。

⁸ 《云居寺石经博物馆》, https://www.bjfs.gov.cn/ztxx/2024/fsbwg/bwgm/202411/t20241121_40082949.shtml。

从已有实践看, 云居寺的数字化保护已逐步展开。2025 年, 随着房山石经入选第六批《中国档案文献遗产名录》⁹, 云居寺同步启动“濒危石刻微痕迹数字化应用项目”, 运用微痕技术、高精度摄影和 AI 生成数字线绘图等手段, 构建石经全信息数字模型、打造永久“数字基因库”, 力图贯通文物保护、研究、展示与活化的数字链条。这意味着云居寺已具备保护性数字采集的现实基础。

3.2. 文旅融合面临的三重制约

在传统实体旅游模式下, 云居寺的文化遗产保护与旅游融合面临三重制约。

第一, 是区位可达性制约。云居寺距离北京市中心较远, 相比故宫、天坛、颐和园等中心城区或高知名度遗产地, 其实体到访成本较高¹⁰。对普通游客而言, 是否前往一个遗产地, 往往不仅取决于遗产价值本身, 也受到交通时间、路线便利性、传播热度等因素影响。云居寺具有较高的文化旅游价值, 但由于距离中心城区较远, 较难成为大众游客的日常出游选择。

第二, 是内容理解性制约。云居寺最核心的资源是房山石经、纸经、木版经及其相关题记、塔群、藏经洞等。这类资源的文化价值深藏于经文版本、刻经制度、题记内容、施主群体、地理信息和历史背景之中。孙业红、柳钦云指出, 数字技术正在重塑遗产价值传播, 使遗产从静态实体载体走向动态虚拟载体和多主体参与的交互式叙事形态; 但他们也提醒, 数字时代遗产旅游传播存在内容娱乐化、碎片化和渠道割裂等问题[3]。对云居寺这样的典籍类、档案类遗产而言, 文旅融合不能仅追求可见性, 更要解决可理解性。

第三, 是保护性制约。文化遗产旅游需要展示、讲解和传播, 但文物保护又要求减少不必要的接触。云居寺的石经、藏经洞、古塔等资源具有不可再生性和脆弱性, 不能以高频近距离接触、过度开放或过度展示为代价换取旅游热度。《文物保护法》所强调的“保护为主、抢救第一、合理利用、加强管理”, 正是对这类文物开发利用的基本规范。云居寺文旅融合需要寻找一种“本体少出场、内容广传播”的方式, 使旅游传播不再完全依赖文物本体的直接展示。

区位、内容与保护三重制约, 使云居寺文旅融合面临“到不了、看不懂、不能过度接触”的现实困境。传统方式多只能局部改善问题, 难以同时兼顾传播与保护。数字化则可通过虚拟在场、内容阐释和本体少出场, 分别缓解可达性、理解性与保护性压力, 因而成为破解这一困境的重要路径。

4. 云游模型的构建与作用机制

“云游模型”, 是在“云游敦煌”“云游故宫”“云游博物馆”“云游非遗”等数字文旅实践与相关研究基础上提炼出的分析性概念。具体设想, “云游模型”是指以文化遗产本体及其相关知识资源的数字化采集、组织与建模为基础, 综合运用数字孪生、三维建模、数字叙事与 AI 交互导览等技术手段, 通过虚拟在场、内容阐释、用户交互和保护反哺等机制, 推动文化遗产保护与旅游融合发展的数智化模式。

它的核心不是把遗产简单“搬到线上”, 而是通过数字技术重构遗产的可及性、可理解性、体验性和可持续利用方式。与既有“云游”研究多就空间、功能、用户或叙事某一维度分别展开不同, 云游模型力图将上述维度整合为一个面向具体遗产困境的分析框架, 并特别纳入现有相关研究较少系统讨论的“保护反哺”维度, 从而使文旅活化与文物保护形成闭环。

综合已有研究, 云游模型可概括为四个层面的作用机制。

第一, 虚拟在场机制。针对云居寺距离中心城区较远、线下到访不够便利的问题, 云游模型可通过三维建模、全景影像等方式再现云居寺的空间场景, 使公众即使不到现场, 也能在线了解寺院格局、石

⁹《喜报! 房山云居寺石经入选〈中国档案文献遗产名录〉》, https://www.bjfs.gov.cn/zhxw/fsdt/202506/t20250612_40089707.shtml。

¹⁰同脚注 5。

经山藏经洞、唐辽塔群等核心遗产资源,从而拓展云居寺的文化传播范围。这一形态已有相关先例:在国家文物局指导下推出的“云游长城”微信小程序,实现了长城毫米级高精度的数字还原与在线游览¹¹;故宫博物院的“数字故宫”小程序也让数百万观众在指尖“云游故宫”¹²。这种体验可在一定程度上增加其曝光度。

第二,内容阐释机制。遗产阐释本身即是遗产价值传递与保护的重要环节;ICOMOS《文化遗产阐释与展示宪章》[11]强调,阐释与展示应在尊重遗产真实性与文化背景的前提下促进公众理解。针对云居寺石经内容深、理解门槛高的问题,云游模型通过数字叙事、AI导览、知识图谱和主题路线,将经文、题记、人物、地名、刻经故事等专业内容转化为公众能够理解的文化解释。对云居寺而言,这是云游模型区别于普通线上看景的关键。它不只是复刻寺院空间,而是让石经背后的文献价值和历史信息被看懂。

第三,用户交互机制。传统遗产参观常常是单向讲解,而云游模型可以根据用户兴趣形成个性化体验。游客可以选择“石经入门线”“藏经洞探索线”“唐辽塔群线”“亲子研学线”等不同路径,也可以通过AI问答理解具体文物和历史背景。这种交互设计有助于增强游客的自主选择和持续参与,使云居寺的旅游体验不再局限于单向讲解和一次性参观。

第四,保护反哺机制。云游模型的目标不能只停留在传播和体验,还应回到保护。肖宇强关于文化遗产数字孪生的研究指出,数字孪生是通过对物理实体进行数字化建模,在虚拟空间形成对原物理实体的真实映射,并建立二者之间的交互关联;其在文物保护与传承中的价值,主要体现在数字化建模、虚拟复原、数字化存储、多元化展示和资源利用等方面[2]。龚昕、徐峰结合岳阳楼与巴黎圣母院案例指出,建筑遗产数字化可以通过时空孪生与数据集成建立遗产本体的虚拟映射,融合多维度信息,并在多种应用场景中实现对遗产本体的保护和数字化成果的可持续利用[12]。这一思路与云居寺正在推进的石经微痕数字化、全信息数字模型建设高度契合¹³。云居寺云游模型可依托数字孪生技术,整合数字模型、高清图像、题记数据库和保护记录等数字资产,在减少文物本体非必要接触的同时,为长期保护、研究阐释和展示利用提供支撑。

云游模型对云居寺的适配性,根源在于其作用机制与前述三重制约之间的结构性对应:虚拟在场纾解区位可达性约束,内容阐释回应内容理解性困境,用户交互增强公众参与和体验深度,保护反哺缓和保护与利用之间的张力。四者并非彼此孤立的功能叠加,而是共同指向同一逻辑——以数字化手段重构遗产的可及性、可理解性、体验性与可持续利用方式。

5. 数智化赋能的建设路径

云游模型的作用机制,尚需落实于具体的数字化建设之中。结合云居寺“内容型遗产”的特征及其三重制约,其数智化赋能建设可沿五条相互衔接的路径协同推进:以数字场景重建拓展可及性,以典籍内容活化提升可理解性,以AI交互导览增强体验性,以线上线下联动促成体验闭环,以数字资产反哺保护实现可持续性,并始终以保护优先为贯穿其中的实施底线。

第一,数字场景重建:突破区位限制,拓展遗产可及性。云居寺云游模型的基础,是对雷音洞、石经地宫及相关展示空间进行分层级数字建模。其中,北京市已发布地方标准《文物三维数字化技术规范 器物》¹⁴,对文物三维数字化的工作流程、数据采集、数据加工与成果指标作出统一规定,云居寺的数字采

¹¹《云游长城获全球世界遗产教育创新奖,被赞具有卓越的跨界示范意义》, <https://cn.chinadaily.com.cn/a/202212/30/WS63aeac7da3102ada8b229259.html>。

¹²《“数字故宫”小程序 2.0 正式发布:更智能、更友好、更简单、更开放》, https://www.dpm.org.cn/classify_detail/257034.html。

¹³同脚注 9。

¹⁴《北京市文物局关于做好北京市地方标准〈文物三维数字化技术规范 器物〉实施工作的通知》, <https://www.beijing.gov.cn/bjww/362690/bzh/21232722/index.html>。

集应据此规范开展, 以保证模型的精度与可靠性。实践中, 云居寺已启动的濒危石刻微痕数字化项目, 已为石经本体的高精度数字采集奠定基础¹⁵, 云游模型可在此基础上将采集成果进一步扩展为面向公众的游览场景。面向公众端, 可建设轻量化、可流畅访问的云端游览场景; 面向研究端, 应保留高精度模型、空间标注和文物信息索引; 面向保护端, 则应形成可用于长期监测、比对和维护的数字档案。通过这种分层建设, 云居寺既可以扩大公众访问, 又不会把核心文物完全暴露在高频实体接触之中。

第二, 典籍内容活化: 降低理解门槛, 提升文化阐释能力。云居寺最独特的资源是石经及其题记所承载的知识系统。因此, 云游平台应建立“经文-题记-人物-地名-时代-事件”的知识组织体系。以知识图谱对文物知识进行结构化组织, 已成为文化遗产数字化的重要方向, 相关研究亦指出需开发适合中国文物的知识抽取与知识图谱构建方法, 以实现高效的文物组织与展示[1]。对普通游客, 可以设计“为什么要把佛经刻在石头上”“一条题记能读出什么历史信息”“房山石经为什么珍贵”等故事化内容; 对研学群体, 可以设计题记识读、刻经流程模拟、历史地图追踪等互动任务; 对研究者, 可以提供经文版本、题记索引、高清图像和参考文献入口。这样有助于云游模型把“高价值但难理解”的文字典籍遗产转化为“可阅读、可体验、可传播”的文化内容。

第三, AI 交互导览: 形成个性化、知识化、可溯源的旅游体验。需要正视的是, 通用大模型在处理文物专业内容时容易出现术语理解偏差和“知识幻觉”, 难以直接满足遗产阐释的准确性要求[13]。可行的办法是以领域知识图谱增强大模型, 让系统“先检索、后生成”: 赵万青等提出的文化遗产多模态大模型“博古问津”即以知识图谱约束模型作答, 显著提升了问答的可信度与可解释性[13]。据此, 云居寺的 AI 导览应建立在“石经经文-题记-人物-地名-事件”知识图谱与权威资料库之上, 使回答均来自自己入库的权威资料并标注来源、可回溯。同时, 鉴于《生成式人工智能服务管理暂行办法》¹⁶要求提升生成式人工智能服务的透明度, 提高生成内容的准确性和可靠性, 并考虑到文化遗产阐释对原真性和严谨性的要求, 系统对不确定内容应主动提示“需进一步核验”, 并保留专家审核机制, 避免为互动效果牺牲严谨性。需要看到, 领域知识库并非一次性建成即可长期使用。为降低模型产生事实错误的风险, 需要由佛教文献、石刻保护、历史文化等领域专家持续开展资料筛选、知识标注、答案校核和版本更新, 这一过程具有长期性, 并需要稳定的人力与经费投入。因此, 云居寺可先围绕重点文物和游客高频问题开展小范围试点, 在验证回答准确性和实际使用效果后, 再逐步扩充知识库规模与应用场景。

第四, 线上线下联动: 形成从云端认知到实地体验的闭环。云游不是替代线下旅游, 而是重构线下旅游的前中后过程。游览前, 用户可通过云端平台了解云居寺; 游览中, 用户可通过二维码、AR 导览、数字人讲解等方式把现场空间与数字内容连接起来; 游览后, 用户还可继续查看石经故事、数字展览和文创内容。由此, 云居寺可形成“线上预热-线下深化-线上延展”的传播闭环。这一思路与国家“线上线下一体化、在线在场相结合”的数字化文化体验导向相一致。

第五, 数字资产反哺保护: 形成保护与旅游协同闭环。云游模型建设过程中形成的三维模型、高清图像、题记文本、文献资料、游客交互数据等数字资源, 应被纳入数字资产管理体系。云居寺微痕数字化项目所形成的“数字基因库”, 正可作为这一数字资产体系的保护基底¹⁷。保护类数据主要服务文物监测、修复记录和风险评估——如前文所及, 时空孪生与数据集成能够建立遗产本体的虚拟映射、融合多维度信息, 并支撑遗产保护和数字化成果的持续利用[12]; 传播类数据主要服务公众教育、数字展陈和旅游推广; 运营类数据则可用于分析游客兴趣、优化讲解内容和完善服务设计。通过分类管理, 数字资

¹⁵同脚注 9。

¹⁶《生成式人工智能服务管理暂行办法》, http://www.cac.gov.cn/2023-07/13/c_1690898327029107.htm。

¹⁷同脚注 9。

产既能服务保护, 也能服务传播和旅游转化。

6. 结论与展望

本文围绕文化遗产保护与旅游融合发展这一主题, 以北京云居寺为个案, 提出并论证了“云游模型”的适用逻辑。研究认为, 云居寺文旅融合面临的核心问题不是单纯客流不足, 而是其作为内容型遗产, 在区位可达性、内容理解性与保护可持续性上面临三重结构性制约。传统实体旅游模式很难同时解决“到不了、看不懂、不能过度接触”三个问题, 因此需要引入数字化、数智化方式重构遗产传播与旅游体验。

云游模型的价值, 正在于它不是简单线上展示, 而是以数字孪生为底座, 以内容阐释为核心, 以用户交互为手段, 以保护反哺为目标的综合性文旅融合机制。它通过虚拟在场拓展云居寺的可及性, 通过典籍活化提升石经价值的可理解性, 通过 AI 导览和线上线下联动增强旅游体验, 通过数字资产沉淀服务文物保护和学术研究。由此, 云游模型能够推动云居寺从“被动展示的文物资源”转向“可理解、可互动、可持续传播的文化遗产系统”。就研究贡献而言, 本文的探索集中于三点: 一是提出并界定“内容型遗产”, 把这类遗产的核心问题从“可视性”转向“可理解性”; 二是在既有实践基础上构建整合“保护反哺”的“云游模型”, 使文旅活化重新接回文物保护; 三是以作用机制与三重制约的对应, 论证数字化对内容型遗产保护与旅游融合的重要作用与较强适配性。这也是本文区别于一般景区数字化对策研究的着力所在。

从更大范围看, 云居寺案例对北京全国文化中心建设具有一定参考意义。北京拥有大量历史文化遗产, 其中不少遗产并不位于中心城区, 也不一定具有低门槛的景观吸引力, 但它们承载着深厚的历史文献、地方记忆和文化价值。云居寺云游模型说明, 对于区位相对偏远、内容性较强、展示受限的文化遗产, 数字化可能是实现保护与旅游融合的重要路径。

参考文献

- [1] 耿国华, 高健, 汤汶, 等. 文化遗产数字化保护与应用研究综述[J]. 西北大学学报(自然科学版), 2025, 55(1): 1-22.
- [2] 肖宇强. 海外藏中国戏曲与民俗文物的“数字孪生”及数字化资源平台建设[J]. 文化遗产, 2022(1): 89-96.
- [3] 孙业红, 柳钦云. 数字时代的遗产价值与旅游传播创新[J]. 旅游学刊, 2026, 41(4): 8-10.
- [4] 陈波, 彭心睿. 虚拟文化空间场景维度及评价研究——以“云游博物馆”为例[J]. 江汉论坛, 2021(4): 134-144.
- [5] 吕强, 王昕. 数字文旅的服务创变、传播新态与现实效益——基于微信小程序“云游敦煌”的考察[J]. 西北民族大学学报(哲学社会科学版), 2025(2): 74-84.
- [6] 蒋俊杰, 杜婉晴, 杜鹤民, 等. 感知价值对博物馆“云展览”用户满意度及持续参与意愿影响研究——以“云游故宫”为例[J]. 东南文化, 2024(4): 148-156.
- [7] 王明, 田丽. 论非遗类节目的数字叙事与场景创新——以《非遗公开课》《云游非遗》为例[J]. 中国广播电视学刊, 2023(2): 115-117.
- [8] 郭若涵. 联合国教科文组织视域下“文献遗产”概念: 形成、演变及启示[J]. 档案学研究, 2022, 36(5): 28-35.
- [9] 王巧玲. 刻石为档: 房山云居寺石经档案属性的学理辨析[J]. 北京档案, 2026(5): 45-49.
- [10] 京山. 石刻档案——房山县云居寺石经[J]. 北京档案, 1986(5): 30-32.
- [11] ICOMOS (2008) The ICOMOS Charter for the Interpretation and Presentation of Cultural Heritage Sites. https://www.icomos.org/images/DOCUMENTS/Charters/interpretation_e.pdf
- [12] 龚昕, 徐峰. 时空孪生·数据集成·供需匹配·价值利用: 建筑遗产数字化的关键任务[J]. 世界建筑, 2026(4): 48-55.
- [13] 赵万青, 徐朝阳, 谢智伟, 等. “博古问津”: 知识图谱增强的文化遗产领域多模态大模型[J]. 西北大学学报(自然科学版), 2025, 55(6): 1267-1284.