

基于AI + VR数字孪生与社群驱动在社区文化记忆电商转化路径研究

王 飒

南通大学艺术学院, 江苏 南通

收稿日期: 2025年8月15日; 录用日期: 2025年8月25日; 发布日期: 2025年9月9日

摘 要

在数字化与电商经济深度融合的背景下, 社区文化记忆面临传承边缘化与商业转化瓶颈的双重挑战。高速发展的电商经济为其活化保护与价值重塑提供了新的机遇。本文以AI + VR数字孪生(AI + VR DT)与社群驱动模式(CDM)的协同机制为核心, 聚焦“AI + VR数字孪生消费场景”与“社群驱动模式”两大关键路径及其互动耦合机制, 通过文献研究、案例分析与系统分析等方法, 探究二者如何驱动社区文化记忆的电商转化。研究表明: AI + VR数字孪生通过高精度建模、沉浸场景构建与智能服务, 解决文化记忆存证标准化与体验深度不足的关键问题; 社群驱动模式则依托文化认同与信任机制, 有效应对价值传递断层与消费信任缺失的挑战。二者协同构建“文化资源数字化 - 消费场景构建 - 社群价值传递 - 商业价值变现”闭环路径, 为社区文化记忆实现文化传承与商业转化的双赢目标提供理论支撑与实践参考。

关键词

社区文化记忆, 社区电商, 电子商务转型, AI + VR数字孪生, 社群驱动模式

Research on the Transformation Path of Community Cultural Memory into E-Commerce Based on AI + VR Digital Twin and Community-Driven Models

Sa Wang

School of Art, Nantong University, Nantong Jiangsu

Received: Aug. 15th, 2025; accepted: Aug. 25th, 2025; published: Sep. 9th, 2025

文章引用: 王飒. 基于 AI + VR 数字孪生与社群驱动在社区文化记忆电商转化路径研究[J]. 电子商务评论, 2025, 14(9): 927-933. DOI: 10.12677/ecl.2025.1492996

Abstract

Against the backdrop of the deep integration of digitalization and e-commerce economy, community cultural memory is confronted with the dual challenges of marginalization in inheritance and bottlenecks in commercial transformation. The booming e-commerce economy offers new opportunities for its revitalization, protection and value reshaping. This article takes the collaborative mechanism of AI + VR digital twins and community-driven models as its core, focusing on the two key paths of “AI + VR digital twin consumption scenarios” and “community-driven models”, as well as their interactive coupling mechanisms. Through methods such as literature research, case analysis, and system analysis, it explores how the two drive the e-commerce transformation of community cultural memory. Research shows that AI + VR digital twins solve the key problems of standardization of cultural memory evidence preservation and insufficient depth of experience through high-precision modeling, immersive scene construction and intelligent services. The community-driven model relies on cultural identity and trust mechanisms to effectively address the challenges of value transmission discontinuity and the lack of consumer trust. The two work together to build a closed-loop path of “digitalization of cultural resources - construction of consumption scenarios - transmission of community value - monetization of commercial value”, providing theoretical support and practical reference for the win-win goal of cultural value inheritance and commercial value transformation of community cultural memory.

Keywords

Community Cultural Memory, Community E-Commerce, E-Commerce Transformation, AI + VR Digital Twin, Community-Driven Model

Copyright © 2025 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

社区文化记忆作为社区居民共同的精神财富与情感纽带,承载着独特的地方特色和深厚的文化认同,是维系社区凝聚力的核心要素。然而,在现代生活方式变革与全球化浪潮的双重冲击下,诸多珍贵的传统社区文化记忆正面临严峻的传承危机:传承人断层导致技艺濒危,年轻群体对本土文化认同感减弱甚至疏离,承载记忆的物理空间因城市更新加速消失,使其面临被边缘化、淡化乃至彻底遗忘的严峻风险。与此同时,蓬勃发展的电商经济,特别是深度融合社群属性的社区电商,为社区文化记忆的活化保护与价值转化开辟了新的路径。

社区电商作为数字经济的重要组成部分,正经历从单纯商品交易向文化价值传递与体验共创的深刻转型[1]。然而,当前实践普遍存在显著的“在地性缺失”与“文化内涵挖掘不足”问题:商品同质化严重,缺乏独特的地域文化标识;内容呈现流于表面,导致消费者体验浅层化;难以建立基于共同文化身份的深层认同和归属感,限制了其满足用户精神文化需求与身份认同的能力。另一方面,文化记忆的活化传承本身也亟需突破传统静态保护模式的局限——传播范围狭窄、互动性差、难以吸引年轻群体、缺乏可持续的内生动力。

人工智能(AI)、虚拟现实(VR)等新兴技术,构建社区物理空间、文化载体及其动态过程的高精度、可交互的数字化映射,并应用于文化存证、场景构建与智能服务,为解决文化记忆的体验深度不足、存证

标准化困难与传播触达壁垒提供了强大的技术支撑[2]。社群驱动模式依托互联网平台，以共同的文化认同或兴趣为纽带聚合用户群体，通过成员间的互动、内容共创、知识共享和信任建立，形成文化价值传递与消费转化动力的组织与运营方式，内在的文化凝聚与信任机制，则为破解文化价值传递断层与消费转化信任缺失的社会关系瓶颈带来了可能。

在此背景下，本研究聚焦于利用 AI + VR 数字孪生与社群驱动模式协同解决上述社区文化记忆传承与电商转化中的核心痛点。具体而言，AI + VR 数字孪生通过文化资源高精度建模、沉浸式消费场景构建与智能服务集成，旨在突破物理时空限制，将静态文化记忆转化为可感知、可互动的数字体验，为存证、呈现与触达奠定技术基座；社群驱动模式则依托文化认同构建、知识共享与信任机制，致力于将分散的消费者转化为文化记忆的传播者与共创者，构建基于情感联结和价值共识的传递网络[3]。本研究认为，AI + VR 数字孪生为社区文化记忆的数字化存续与沉浸式体验提供了坚实的技术基座，而社群驱动模式则构建了基于文化认同的价值传递与信任网络，二者协同作用方能有效打通“文化保护 - 价值传递 - 商业转化”的闭环路径。

本研究的理论意义在于：突破社区电商“重交易轻文化”与文化记忆“重存护轻转化”的单一视角局限，融合技术赋能理论与社会网络理论，系统构建“技术体验 - 社群关系 - 商业转化”的耦合机制模型，丰富了社区电商与文化记忆研究的交叉领域。其实践意义在于：系统提出“文化资源数字化 - 消费场景构建 - 社群价值传递 - 商业价值变现”这一可操作的整合路径模型，并配套技术应用优化、社群运营精细化、商业模式创新的协同策略，为社区主体有效活化文化记忆、实现文化传承与商业收益的双赢提供可落地的行动指南。

2. AI + VR 数字孪生：社区文化记忆的数字化重构与沉浸式消费场景构建

社区文化记忆的电商化转化，亟需突破物理载体限制导致的文化内涵标准化存证难、可触达性壁垒以及传统展示模式引发的体验深度不足三大核心瓶颈。AI + VR 数字孪生通过“资源数字化建模 - 沉浸式场景构建 - 智能服务集成”的三阶递进路径，将静态文化记忆转化为可感知、可交互、可消费的数字资产，为电商化转化提供坚实的技术基座。

(一) 文化资源的高精度数字化建模：构建可复用的“数字资产库”

针对文化内涵标准化存证难的问题，数字孪生对社区文化记忆的赋能，关键在于通过“多模态数据采集 - AI 结构化处理 - 知识图谱增值”的全流程，将分散、易逝的文化资源精准转化为可反复应用于商业开发的标准化数字资产库，为后续的沉浸式场景构建、商品设计开发、内容呈现与信任构建提供核心素材与支撑。

数据采集环节以“商业复用需求”为导向，AI + VR 技术通过多维度采集与智能建模，解决传统文化保护中“存证不精准、复用性低”的痛点。一方面，在数据采集环节，采用多模态技术实现全维度记录：通过 3D 激光扫描、无人机航拍、高清摄影测量等设备，对社区古建筑、传统器物、非遗手作工具等物质载体进行毫米级精度建模，确保建筑构件纹理、器物细节的真实性；同时依托 AI 语音识别与自然语言处理(NLP)技术，将社区居民的口述史、方言歌谣、非遗技艺口诀等非物质文化遗产内容转化为可检索的结构化文本。另一方面，在数据处理环节，通过 AI 驱动的语义标注与知识图谱构建实现资源增值与结构化：基于计算机视觉(CV)算法自动识别文化符号特征，并标注其历史渊源与象征意义；进一步关联“人物(传承人) - 事件(节庆仪式) - 空间(街巷布局) - 技艺(制作流程)”等多维数据，构建“社区文化记忆知识图谱”。该知识图谱不仅实现了资源的系统性、标准化存证，解决了“存证难”痛点，更形成了可扩展、可关联的数字资源库，为后续沉浸式场景的智能交互以及潜在的社群知识共享与价值传递奠定了至关重要的结构化知识基础。

以苏州平江路社区“数字街巷”项目为例，该项目通过 AI+VR 技术对街区内 23 处老字号店铺进行全维度建模：不仅还原了店铺的木质结构、招牌字体等静态细节，还通过 AI 动作捕捉记录了苏式糕点制作、苏绣针法等动态技艺，构建了包含“建筑-技艺-人物”的三维数字资产库。这些高保真的数字内容，精准解决了“传统商品文化内涵难以标准化存证”的痛点，构建了可复用、可交互的数字资产库基础。据行业报告，苏州平江路项目上线后，2023 年苏式糕点线上销售额占比达 42%，较 2022 年提升 17%，印证高精度建模对电商转化的直接价值[4]。

(二) 沉浸式消费场景的交互式构建：打造“可进入”的文化体验空间

针对物理载体限制，数字孪生突破传统博物馆展览、图文介绍的静态局限，通过 VR/AR/MR 多维度融合与情境化设计，创造“可进入、可互动”的文化消费空间，显著提升体验深度。

在场景形态上，形成多层次体验体系：VR 全景复现聚焦“全沉浸探索”，构建与真实社区 1:1 比例的虚拟空间，用户可自由行走、查看店铺内部陈设，模拟“实地探访”体验；AR 场景叠加侧重“虚实结合”，通过手机端 AR 实景导航功能，在物理社区的街巷、建筑上叠加历史影像与数字解说标签，实现“当下与过去的对话”。这些沉浸式场景的核心价值在于：一方面突破物理载体限制，让非本地用户也能“身临其境”感受社区文化，扩大文化记忆的传播半径；另一方面，将静态的数字资产库内容转化为动态的、可感知的文化体验，有效激发用户的情感共鸣和文化兴趣，解决了“体验深度不足”的问题。更重要的是，这种深度体验成为了连接“数字资产”与“消费者情感”的关键桥梁，为后续社群内基于共同体验的互动、讨论、价值认同以及 UGC 创作提供了丰富的素材和话题基础。对于具体历史街区街道空间场景中的历史文化体验，可利用街道虚拟现实场景与 VR 全景技术，使体验者通过虚拟具身的方式实现；而进行完整的连续性空间虚拟场景构建并结合多样性的体验视角选择，甚至可能获得比在现实场景中更好的体验[5]。

(三) 智能服务集成的体验升级：实现“文化内容-消费需求”的精准匹配

针对传统展示模式体验深度不足，并聚焦于将沉浸式体验有效导向消费闭环，单纯的沉浸式体验若缺乏商业链接，仍无法完成电商化转化。AI 技术通过智能服务集成，为数字孪生场景赋予“智慧大脑”，实现文化记忆与消费需求的深度耦合，推动文化体验向消费行为转化。

其一，个性化推荐系统基于用户数据动态调整内容策略：依托用户在虚拟场景中的行为数据与预设兴趣标签，构建“文化偏好-消费能力”矩阵，实现精准推荐。其二，智能交互服务提升场景的互动性与专业性：在虚拟场景中嵌入 AI 虚拟导览员，可实时解答用户关于工艺流程、文化内涵的疑问；同时开发情感计算模块，通过面部识别技术分析用户的情绪状态：当检测到用户对某一文化元素存在困惑时，自动增强解说内容的详细度；当用户表现出浓厚兴趣时，推送相关深度体验活动或商品链接。这些智能服务是将沉浸式体验导向具体消费行为的关键环节，完成了从“场景构建”到“商业转化”的过渡。同时，AI 驱动的用户行为、偏好与情绪数据分析，不仅服务于即时转化，也为识别潜在的社群活跃用户(KOC)、洞察社群成员共同关心的文化话题、实现社群精细化运营提供了宝贵的数据支撑。

综上，AI+VR 数字孪生通过“精准数字化-场景沉浸化-服务智能化”的三级联动机制，系统性地解决了文化记忆电商化面临的核心痛点。高精度可复用的数字资产库、深度沉浸的交互式体验空间、精准匹配的智能化服务体系，不仅构建了可交互、可消费的数字文化生态，更共同构成了后续“社群驱动”模式得以有效开展的重要前提：提供了丰富的文化内容素材、创造了深度互动的体验基础、沉淀了用户行为与偏好的数据洞察，为社群内的价值共创、知识共享与商业转化奠定了坚实的技术与体验基石。

3. 社群驱动模式：社区文化记忆的价值传递与消费转化机制

AI+VR 数字孪生成功解决了社区文化记忆“如何生动呈现”的技术难题，构建了高精度的数字资

产库、沉浸式体验场景和智能化服务体系。然而，文化价值的持续传递与商业价值的稳定转化，其核心动力在于依托社群构建的“关系网络”。社群驱动模式以文化认同为核心纽带，通过“文化认同凝聚情感、知识共享活化记忆、信任机制推动消费”的闭环逻辑，将技术赋能的数字文化资源与体验，转化为用户深度参与的价值共创过程，使分散的消费者升维为文化记忆的传播者、共创者与商业价值的实现者。

(一) 文化认同建构：从流量聚合到情感归属的转化

社区电商区别于传统电商的核心优势，在于其能激活用户的文化身份认同，将“偶然浏览的流量”转化为“具有情感归属的社群成员”，为后续价值传递奠定基础[6]。这一过程通过“精准定位 + 内容共创”与“仪式感运营”双路径实现。

1. 精准社群定位与内容共创：锚定文化同好，激活参与式价值生产

社群的初始聚集需以“精准的文化标签”筛选目标用户，避免内容泛化导致的凝聚力稀释。实践中多采用两类定位维度：一是地域文化标签，围绕特定区域的文化特征构建社群；二是垂直兴趣圈层，针对文化记忆的细分领域聚合用户。

在此基础上，通过发起 UGC (用户生成内容)征集活动，例如，鼓励用户分享在社区 VR 全景漫游中的截图或录屏、记录 AR 导览中发现的历史故事、基于高精度 3D 模型创作的二次设计、甚至模仿 AI 捕捉的非遗技艺进行家庭尝试的视频。这些 UGC 创作活动，其素材源泉直接依赖于第二章构建的数字资产库和沉浸式场景。通过推动用户从“文化接收者”转变为“文化生产者”，既丰富了社区文化记忆的内容维度，也让参与者因“个人体验被记录、创作被认可”产生强烈的情感联结。

2. 仪式感运营：强化情感纽带

仪式感运营可充分利用线上虚拟场景进行创新。例如，VR 社区空间中定期举办线上“虚拟文化节”，要求成员身着虚拟传统服饰参与；或基于重要的社区历史事件纪念日，在 AR 场景中设置特定时空的“打卡点”和集体线上纪念活动。这些线上仪式，依托沉浸式技术提供的“临场感”，有效强化了社群成员的文化归属感和集体记忆。

(二) 知识共享网络：集体记忆的活化与增值

社群不仅是用户聚集的载体，更是社区文化记忆动态传承的“活态数据库”，通过分布式知识生产与知识变现机制，实现文化记忆的活化与价值增值。

在知识生产环节，构建“PGC (专家生产内容) + UGC (用户生产内容)”的协同体系：邀请社区文化传承人、历史学者等专家开展 PGC 内容输出，提供专业知识[7]，鼓励用户基于自身体验和家族记忆，补充 UGC 细节内容，丰富文化记忆的维度。

在知识变现环节，设计激励机制推动知识价值转化：设立“文化贡献值”体系，用户分享知识、参与协作编辑可累积贡献值，兑换商品折扣、线下文化体验资格等权益；同时孵化社群知识 IP，如“胡同通”“非遗技艺达人”等。知识变现不仅实现了商业价值转化，也反哺了社群文化内容的持续产出与优化。

(三) 信任机制建立：从文化认同到消费转化的落地

社群内生的信任关系显著降低文化消费的决策成本，通过社交背书与共益型商业模式，实现从文化认同到消费行为的转化。

在社交背书层面，依托 KOC (关键意见消费者)与社群氛围驱动消费：鼓励社群内的活跃用户发布“实地体验报告”，此处的“实地”既包含真实的物理社区探访，也包含在 VR/AR 沉浸式场景中的深度体验。KOC 分享其在虚拟平江路中发现的文化细节、与 AI 导览员的互动感受、或参与线上文化活动的体验，以“真实用户视角”增强商品和服务的可信度，引发其他成员的跟随消费。同时推出社群拼团模式，利用从众心理与“共享文化体验”的需求加速转化。综上，社群驱动模式形成“文化认同凝聚 - 知识共

享增值 - 信任经济转化”的闭环机制，使消费者不再是单纯的“购买者”，而是同时成为社区文化记忆的传播者、诠释者与商业价值的共创者[8]。

在商业模式层面，通过共益设计强化消费意愿：建立收益反哺机制，将文化商品销售额的一定比例投入社区文化保育基金，并通过区块链等技术确保流程透明可追溯，让用户清晰感知“消费即保护”的价值认同[9]；推行众筹共创模式，由社群成员基于对沉浸式场景体验和数字资产库的了解，投票决定非遗产品的开发方向，让用户深度参与产品决策，增强对商品的情感联结与购买意愿。

(四) 双轮协同：技术与社群的共生共荣机制

社区文化记忆的电商化转化，其可持续性依赖于 AI + VR 数字孪生与社群驱动模式的深度协同，形成“技术赋能社群，社群反哺技术”的双轮驱动闭环。

技术赋能社群，高精度数字资产库与沉浸式场景是社群互动、讨论、共创的核心内容源泉和体验基础。社群反哺技术，用户生成的 UGC 内容成为数字资产库的重要补充和活化来源。更重要的是，社群成员在虚拟场景中的交互行为数据、内容共创的偏好、以及知识共享中的热点话题。通过 AI 分析，能够持续反馈优化数字孪生模型的构建重点、沉浸式场景的情境设计、智能推荐算法的精准度，甚至指导未来文化资源数字化采集的方向，形成数据驱动的闭环优化。这一技术提供“可体验”的文化，社群实现“可共鸣”的价值传递，最终共同促成“可持续”的商业转化的闭环，构成了“文化资源数字化消费场景构建 - 社群价值传递 - 商业价值变现”模型的核心运作逻辑。

4. 结论与展望

(一) 研究结论

面对社区文化记忆面临传承危机与商业转化困境的核心问题，本研究以实现其“保护传承 - 商业转化”双赢为目标，聚焦 AI + VR 数字孪生与社群驱动模式两大关键路径。通过文献研究、案例分析与系统分析，揭示了社区文化记忆从“静态存护”向“动态转化”的内在逻辑。研究结论表明，社区文化记忆的电商化转化，其成功关键在于“技术赋能体验”与“社群凝聚价值”的双轮协同驱动：一方面，AI + VR 数字孪生作为底层支撑，通过“资源高精度数字化建模 - 沉浸式消费场景构建 - 智能服务集成”的三级联动机制，有效打破了文化记忆传播的时空壁垒与体验局限。它将古建筑、非遗技艺等分散资源，精准转化为毫米级精度的、可交互、可消费的数字资产库，为价值转化奠定了可感知、可交互的体验基础。另一方面，社群驱动模式作为价值放大器，依托“文化认同凝聚 - 知识共享增值 - 信任经济转化”的闭环逻辑，将技术赋能的体验转化为深度的用户参与和价值共创。通过地域标签与兴趣圈层精准聚合用户、UGC 共创与仪式感运营激活情感联结、“PGC + UGC”协同生产活化集体记忆、KOC 社交背书与共益型商业模式建立信任，构建了强大的价值传递网络，将消费者转化为传播者、共创者与价值实现者。技术路径与社群路径并非孤立，而是深度协同，共同构建了“文化资源数字化 - 消费场景构建 - 社群价值传递 - 商业价值变现”的整合路径模型。这一模型成功推动了社区文化记忆保护范式的根本性转变：从依赖外部投入的“被动保护”，转向依托内生动力、以商业可持续性反哺文化活力的“主动转化”，实现了文化价值传承与商业价值创造的共生共荣。

(二) 理论价值与实践意义

从理论价值看，本研究融合技术赋能理论与社会网络理论，突破社区电商“重交易轻文化”与文化记忆“重存护轻转化”的视角割裂，系统构建“技术体验 - 社群关系 - 商业转化”耦合模型，为数字化时代文化记忆活化提供跨学科理论支撑。

通过融合技术赋能理论与社会网络理论，系统阐释了“技术体验 - 社群关系 - 商业转化”的耦合机制模型，清晰揭示了数字化时代文化记忆活化与转化的内在动力，填补了社区电商与文化记忆交叉研究

的理论空白。从实践价值看，研究所提出的具体技术优化策略、社群运营方案与商业模式创新，为社区主体、电商平台与政策制定者提供了系统化、可操作、可落地的行动框架，直接助力于传统社区文化记忆的活化传承与地方经济的创新发展。

(三) 未来展望

展望未来，社区文化记忆电商化转型的深化发展需在以下核心方向持续探索：

1. 技术进阶与场景融合：深化“数字化”与“场景化”能力

深度融合多模态大模型，实现对社区口述史、民俗传说的智能化故事生成，以及基于文化符号特征的文创产品初稿辅助设计，显著降低中小社区内容创作门槛；探索将数字孪生资产转化为元宇宙平台中的可交互元素。用户可通过数字身份进入虚拟社区，参与非遗技艺的数字孪生体共创、购买基于文化 IP 的数字藏品(NFT)，并联动线下实体商品兑换，实现“数字体验 - 实体消费”的跨场景闭环。

2. 社群运营与生态协同：优化“社群价值传递”效能与广度

针对当前案例集中于发达地区的局限，建立“政府主导 - 企业赋能 - 社区运营”的三方协同机制。推动建设区域性文化资源共享云平台，为中西部及资源匮乏的中小社区提供低成本接入第三章所述“社群驱动”所需技术基座的途径；驱动更精细化社群运营，基于群体画像和动态数据分析，识别不同用户群体的文化需求差异，优化内容推送、活动策划与互动策略，提升社群粘性与价值传递精准度[10]。

3. 合规性创新与价值深化：保障“商业价值变现”的可持续性

构建权属保障基础设施，研发符合国内监管要求的社区文化数字资产联盟链，对集体创作类 UGC 资源进行分布式存证与基于智能合约的透明分润，为整合模型中“资源数字化”环节提供法律合规性支撑；积极融入国家战略以放大价值，将社区文化记忆电商化转型有效嵌入国家乡村振兴、城市更新、文化数字化等战略框架，实现“文化活化转化 - 区域经济文化协同发展”的共振效应，放大其社会价值。

社区文化记忆的终极生命力，在于“见人、见情、见生活”——它需要融入日常消费，成为可被感知与参与的活态文化。AI+VR 数字孪生技术精准地复现与活化了这份记忆，为深度体验打开了“文化之窗”；社群驱动模式则有效凝聚情感、激发共创，编织起强大的“传承之网”；而电商平台最终架设了连接文化价值与市场需求的“转化之桥”。本研究揭示的双轮协同路径与整合模型，旨在助力社区文化记忆在数字经济浪潮中，实现“文化传承有温度、商业转化可持续”的良性循环，为新时代文化强国建设注入源自基层社区的、生生不息的活力源泉。

参考文献

- [1] 沈梦婕. 社交电商中用户生成内容对消费者购买意愿的影响研究[D]: [硕士学位论文]. 武汉: 华中师范大学, 2022.
- [2] 朱海峰. 数字孪生在历史文化街区保护中的应用研究——以苏州平江路为例[J]. 城市规划, 2023, 47(5): 88-95.
- [3] 覃龙飞. 基于价值共创理论的社区电商平台供应链运行与优化——评《社区电商平台供应链价值共创理论、运行机制及优化策略研究》[J]. 商业经济研究, 2025(12): 193.
- [4] 人人文档. 2025-2030 中国苏式糕点行业市场运行分析及发展前景与投资研究报告[EB/OL]. 2025-08-13. <https://www.renrendoc.com/paper/413993055.html>, 2025-08-15.
- [5] 夏正伟, 陈月莹, 徐琳, 等. 虚拟与现实场景下历史街区街道空间视觉感知对比研究——以苏州平江路为例[J]. 新建筑, 2024(6): 50-55.
- [6] 颜玉凡, 叶南客. 认同与参与——城市居民的社区公共文化生活逻辑研究[J]. 社会学研究, 2019, 34(2): 147-170, 245.
- [7] 赵宇翔, 张妍, 夏翠娟, 等. 数字人文视域下文化记忆机构价值共创研究及实践述评[J]. 中国图书馆学报, 2023, 49(1): 99-117.
- [8] 杨潇潇. 基于社群化电商商业模式的农产品发展模式与实施路径[J]. 太原城市职业技术学院学报, 2023(5): 27-30.
- [9] 徐琳. 社区电商特性对消费者持续购买意愿的影响研究[D]: [硕士学位论文]. 南昌: 江西师范大学, 2024.
- [10] 徐慧丽, 刘迷. 移动社群电商与传统电商差异性及其协同创新发展模式研究[J]. 商业经济研究, 2019(11): 91-94.