

文旅大数据建设的规划逻辑与模型构建

付恒阳, 王淑新

陕西理工大学人文学院, 陕西 汉中

收稿日期: 2026年4月20日; 录用日期: 2026年6月10日; 发布日期: 2026年6月22日

摘要

文旅产业数字化转型深入推进, 大数据体系已成为支撑文旅高质量发展的关键抓手, 但当前实践仍面临规划碎片化、数据孤岛突出、流通交易不畅、应用赋能浅层、供给滞后等现实困境。本文立足文旅行业特性, 构建价值驱动-系统集成-协同治理三维规划逻辑框架, 明确体系建设的目标、结构与治理内在统一关系; 创新提出文旅大数据能力成熟度模型(CTD-CMM), 设置治理、技术、市场、应用四大维度及五个递进等级, 将线性实现路径转化为适配区域差异的非线性、可迭代、非均衡演进范式。研究揭示规划逻辑与成熟度模型的耦合机制, 形成“理念-架构-能力-价值”完整闭环, 并经杭州西湖、成都“智旅”案例验证其解释力与适用性。最后从统一标准、培育生态、强化安全等方面提出政策建议, 为破解文旅数据治理难题、推进数据要素市场化配置、赋能产业深度融合提供理论支撑与实践指引。

关键词

文旅大数据, 规划逻辑, 成熟度模型

Planning Logic and Model Construction for Cultural and Tourism Big Data Construction

Hengyang Fu, Shuxin Wang

School of Humanities, Shaanxi University of Technology, Hanzhong Shaanxi

Received: April 20, 2026; accepted: June 10, 2026; published: June 22, 2026

Abstract

The digital transformation of the cultural and tourism industry is progressing rapidly, and big data systems have become a key tool supporting high-quality development. However, current practices still face challenges such as fragmented planning, prominent data silos, inefficient circulation and transactions, superficial application empowerment, and lagging supply. This paper, based on the characteristics of the cultural and tourism industry, constructs a three-dimensional planning logic

framework of value-driven, system integration, and collaborative governance, clarifying the inherent unity between the goals, structure, and governance of the system construction. It innovatively proposes a Cultural and Tourism Big Data Capability Maturity Model (CTD-CMM), setting four dimensions-governance, technology, market, and application-and five progressive levels, transforming the linear implementation path into a non-linear, iterative, and non-equilibrium evolution paradigm adapted to regional differences. The research reveals the coupling mechanism between planning logic and the maturity model, forming a complete closed loop of “concept-architecture-capability-value”, and verifies its explanatory power and applicability through case studies of Hangzhou West Lake and Chengdu “Smart Tourism”. Finally, policy recommendations are proposed from aspects such as unified standards, ecosystem cultivation, and enhanced security, providing theoretical support and practical guidance for solving the challenges of cultural and tourism data governance, promoting the market-based allocation of data elements, and empowering deep industry integration.

Keywords

Cultural and Tourism Big Data, Planning Logic, Maturity Model

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

文旅产业数字化转型已成为推动行业高质量发展的核心趋势[1], 在政策导向与市场需求的驱动下, 其现实紧迫性持续凸显。5G 通信、人工智能、VR/AR、数字孪生、大数据等新一代智能技术加速迭代成熟, 为产业变革提供了坚实技术支撑, 文旅产业也顺势成为前沿技术规模化落地、场景化应用的“首秀舞台”[2]。

尽管国家战略清晰、地方实践深化, 但文旅大数据建设仍存在规划滞后与实践碎片化问题。整体规划层面, 跨部门跨层级协调机制不健全, 数据孤岛突出, 标准与规范缺失, 导致跨区域、跨平台流通困难, 数字化转型水平参差不齐。建设效能层面, 部分项目重规模轻实效、重技术轻内容, VR、数字人等技术流于表面[3]。根本问题在于规划逻辑模糊、实现路径不清, 数据治理、平台建设、流通交易、场景应用缺乏系统整合, 系统供给滞后于技术发展, 关键瓶颈缺失。亟需从理论层面厘清规划逻辑, 从实践层面构建可落地的实现路径。

近年来, 围绕文旅大数据与数据要素的研究呈现快速增长态势。在理论机制层面, 有研究从数据要素配置视角出发, 构建了数据要素配置与文旅深度融合的整合式分析框架, 实证检验了数据要素配置对文旅产业深度融合的显著促进作用[4]。在实践路径层面, 有学者提出可信数据空间作为新型基础设施的核心载体, 以“规则重构信用、技术赋能流通、场景激活价值”为逻辑主线, 旨在破解文化数据跨主体、跨行业、跨地域流通的深层次矛盾[5]。另有学者论证了文旅大数据分析技术适用的四类核心应用场景, 并分别针对四类场景给出了对应的大数据解决方案[6]。

前期研究为理解文旅大数据提供了重要理论视角, 但仍存在明显不足: 第一, 理论碎片化, 多从技术、治理或平台单一切入, 未将“价值目标-系统结构-治理模式”与“落地路径”进行整合; 第二, 视角单一化, 或偏技术决定论, 或偏公共治理; 第三, 行业适配性不足, 现有理论多源于通用数字经济领域, 未针对文旅公益性与商业性双重属性、文旅融合特征、跨部门跨区域数据特征进行本土化修正。基于此, 本文以理论整合为核心, 构建价值驱动-系统集成-协同治理三维规划逻辑框架, 并创新提出文

旅大数据能力成熟度模型(CTD-CMM), 形成“目标-结构-治理-能力-价值”全链条理论模型, 既是对智慧旅游理论“重技术轻价值”的修正, 也是对数据治理理论“重单点轻系统”的补充, 更是对平台生态理论“重架构轻机制”的整合, 为文旅数据要素市场化配置提供更具解释力与指导性的理论范式。

2. 文旅大数据建设的问题审视

2.1. 整体规划层面

跨部门跨层级协调机制不健全。文旅数据分散于文旅、公安、交通、市场监管等多个部门, 国家面缺乏权威高效的统筹协调机制, 地方“多头管理”现象普遍, 导致数据难以汇聚。跨层级上, 中央-省-市-县-景区五级联动缺失, 数据上下行不畅。

规划碎片化与重复建设并存。各地缺乏统一整体规划, 系统互不兼容, 省级、市级、景区平台重复建设, 基础设施投入浪费。部分项目重硬件轻软件、重建设轻运营, 形成“有平台无数据、有数据不流通”的困局。

2.2. 数据治理层面

“数据孤岛”突出, 共享壁垒显著。文旅数据高度分散, 跨省游客画像无法打通, 交通、住宿、门票等行业数据缺乏整合, 游客完整轨迹断裂。背后既有部门利益保护, 也有安全合规约束。

数据标准不统一, 接口规范缺失。全生命周期标准缺失, 客流、藏品等数据格式、编码、语义各异, 统计口径不一致, 难以比较融合。大量系统采用私有协议, 集成成本高昂。

2.3. 流通交易层面

数据确权与“三权分置”实施困难。公共数据持有者界定与授权运营缺乏指引; 企业数据权属边界模糊, 交易存在法律风险; 个人数据授权使用和收益分配机制缺失。

数据交易市场规模有限, 价值转化周期长。文旅数据非标准化程度高, 定价缺乏依据, 信任机制不健全, 交易额占比偏低。从采集到产品化链条长、成本高, 中小企业难以承担。

2.4. 应用赋能层面

场景挖掘不足, 价值释放不充分。应用多停留在客流监测等浅层, 缺乏预测、优化等高价值场景。文化遗产数字化后活化利用滞后, 数据要素倍增效应未充分发挥。

数据安全与隐私保护面临挑战。人脸等敏感信息采集存在过度、未充分告知等问题, 涉嫌违规。匿名化技术不成熟, 合规成本高企, 制约价值释放。

2.5. 问题成因分析

数据确权、入表、收益分配等尚处试点, 文旅行业特定工具普遍缺失, 抑制流通积极性。

多元利益主体的协同困境。政府、企业、公众诉求各异, 缺乏利益平衡与激励相容机制, 导致各自为政, 跨部门、跨企业合作障碍重重。

数据基础设施投入与运营模式不匹配。重硬件轻软件、重建设轻运营, 财政拨款模式不可持续, 平台易成“僵尸系统”。PPP、授权运营等市场化模式尚不成熟, 社会力量参与通道不畅。

3. 文旅大数据建设的规划逻辑

3.1. 价值驱动逻辑: 对智慧旅游“技术至上”的理论修正

现有智慧旅游理论以技术应用为核心, 将大数据视为提升服务效率的工具, 易陷入“重技术轻价值”

的误区。应对文旅大数据建设的价值进行根本性修正。

摒弃“技术堆砌”导向,确立文旅高质量发展、公众需求满足、经济社会效益统一三大价值基准,回归数据要素服务产业与人的本质。

明确价值是建设的逻辑起点,而非技术应用的附属产物,解决现有理论“为何建设”的核心命题缺失问题。

兼顾文旅公共服务属性与市场盈利属性,修正单一市场化或单一公益化的价值偏差,构建平衡型价值理论。

3.2. 系统集成逻辑:对数据治理“单点优化”的理论补充

现有数据治理理论聚焦数据标准、质量、安全等单环节,属于“局部优化”视角,无法破解文旅数据“条块分割、孤岛林立”的结构性难题。要实现文旅大数据的系统集成,需实现三大理论补充。

结构维度拓展:从单环节治理升级为“横向文旅融合、纵向四级联动、内外公私协同”的三维结构,填补现有理论“结构性集成”空白。

全要素整合:突破单一公共数据治理边界,整合政府、企业、社会多源数据,构建文旅融合数据生态理论。

架构标准化:明确国家-省-市-景区四级数据联动架构,为分散化平台建设提供统一结构范式,修正“碎片化建设”的理论缺陷。

3.3. 协同治理逻辑:对平台生态“主体单一”的理论整合

现有平台生态系统理论多强调平台企业主导,忽视政府监管、社会参与与公众监督,与文旅“政府主导、公益优先”的行业属性不匹配。文旅大数据的协同治理需实现跨理论整合与创新。

整合公共治理理论、市场机制理论、社会共治理论,构建“政府主导、市场运作、社会参与”的多元协同模式,适配文旅行业特殊属性。

明确各主体权责边界:政府负责供给建设与公共服务,市场负责价值挖掘,社会负责自律与监督,解决现有理论“主体权责模糊”问题。

形成治理-运营-监管闭环,突破平台生态“重建设轻治理”的局限,构建可持续治理理论。

4. 文旅大数据能力成熟度模型

4.1. 模型总体架构

参考能力成熟度集成模型(CMMI)与数据管理能力成熟度模型(DCMM),结合文旅行业特性,构建文旅大数据能力成熟度模型(CTD-CMM)。模型包含四个核心维度和五个成熟度等级。

四个维度包括:治理维度(G):涵盖数据标准、数据质量、数据确权、安全合规等管理能力。技术维度(T):涵盖数字底座、数据中台、可信数据空间、隐私计算等平台支撑能力。市场维度(M):涵盖数据流通交易、资产化、金融创新等市场化运营能力。应用维度(A):涵盖智慧服务、文化活化、治理监管等场景赋能能力。

五个成熟度等级如表 1 所示。

4.2. 各维度成熟度等级界定

上述治理、技术、市场、应用四个维度的成熟度等级界定(见表 2~5),清晰刻画了文旅大数据从零散建设到系统优化、从局部应用到生态赋能的逐级跃升轨迹,既明确了各阶段核心能力要求,也为不同基

础、不同区域的文旅主体提供了可量化、可对标、可改进的评价依据。在此基础上,进一步结合实践差异与发展规律,提炼成熟度模型的非线性迭代演进逻辑,从而为差异化建设路径与协同提升策略提供支撑。

Table 1. Five maturity levels

表 1. 五个成熟度等级

等级	名称	核心特征
L1	初始级	分散建设,无统一标准;数据孤岛严重;应用以单点试验为主
L2	重复级	建立局部规范,部分数据共享;平台初步搭建;应用覆盖主要场景
L3	已定义级	全域标准统一;数据中台建成;流通交易机制确立;场景系统化
L4	量化管理级	数据质量、流通效率、应用效果可量化度量;引入预测与优化模型
L5	优化级	数据要素生态完善;跨域协同创新;自适应、智能化演进

Table 2. Maturity level of governance dimension (G)

表 2. 治理维度(G)成熟度等级

等级	数据标准与质量	数据确权与安全	组织
L1	无统一标准,质量无保障	权属模糊,安全依靠人工	无专职机构
L2	制定部分标准(如编码),质量有抽查	初步划分公共/企业数据,有基本安全措施	成立数据小组,出台管理办法
L3	全生命周期标准,质量闭环管理	落实“三权分置”,分类分级保护	设立首席数据官
L4	数据质量量化考核(准确率 ≥ 99%),自动化校验	授权运营机制成熟,安全审计常态化	嵌入绩效考核,持续改进
L5	标准动态优化,质量预测与主动修复	跨域互认的权属系统,隐私计算广泛应用	治理智能化,参与行业标准制定

Table 3. Technical dimension (T) maturity level

表 3. 技术维度(T)成熟度等级

等级	数字底座	数据中台	可信数据流通
L1	独立服务器,无统一云资源	无中台,系统直连	无,数据通过U盘或邮件传输
L2	部分系统上云,基础物联感知	搭建数据汇聚平台,但功能割裂	试点区块链存证,局部流通
L3	三层架构(IaaS/PaaS/SaaS)完整	统一数据中台 + 业务中台	两级可信数据空间部署,隐私计算试点
L4	边缘计算 + AI 算力池,弹性扩展	数据 API 标准化,产业大脑上线	全面隐私计算,跨省数据路由
L5	自主可控算力,数字孪生底座	中台智能化,知识图谱自助服务	数据空间自组织,跨行业互操作

Table 4. Market dimension (M) maturity level

表 4. 市场维度(M)成熟度等级

等级	数据登记与确权	交易撮合与定价	资产化与金融创新
L1	无登记	无交易	无
L2	内部台账登记	点对点协议交易	数据资源台账建立
L3	统一登记平台,上链存证	数据交易所专区,经纪人服务	数据资产入表试点
L4	跨区域互认登记	动态定价模型,收益分成机制成熟	数据资产质押融资落地
L5	全国统一文旅数据登记网络	自动撮合 + 智能合约结算	数据信托、证券化等多元生态

Table 5. Application dimension (A) maturity level**表 5.** 应用维度(A)成熟度等级

等级	智慧旅游服务	文化遗产活化	治理与监管
L1	静态信息查询	数字化展示(图片/视频)	报表统计
L2	客流实时显示, 基础推荐	虚拟展厅, 语音导览	投诉线上处理, 舆情监测
L3	个性化行程规划, 客流预警	AR/VR 沉浸体验, 数字人导览	运行监测大屏, 应急调度联动
L4	大模型驱动的动态推荐, 多模态交互	AI 修复, 数字孪生复现	预测预警, 政策仿真推演
L5	全场景自适应服务, 无感体验	跨时空交互, 文化遗产活态传承	自优化治理, 数字孪生城市级文旅治理

4.3. 成熟度非线性迭代演进路径

成熟度模型不要求所有维度同步提升。实践中常见三类典型非均衡路径:

治理先行型: 优先完善数据标准、确权与安全管理(G 维度快速达到 L3), 再拉动技术与市场建设。适合数据基础薄弱但行政资源强的地区。

技术驱动型: 优先建设数字底座与中台(T 维度跃升至 L3/L4), 倒逼治理与应用的完善。适合科技企业主导的文旅项目。

应用牵引型: 以高价值场景(如客流预警、AR 体验)为突破口(A 维度先达到 L3), 然后向上游追溯数据治理与平台需求。适合景区或文博机构。

各地区可根据自身禀赋, 选择不同的起点维度和跃升次序。模型同时提供跨维度的协同阈值: 当任一维度落后超过两个等级时(例如 T 维度已达 L4, G 维度仍为 L1), 整体效能将受到严重制约, 此时必须启动“补短板”专项。

4.4. 成熟度模型与规划逻辑的衔接

三维规划逻辑(价值驱动、系统集成、协同治理)为模型提供了“为什么建”的方向, 而成熟度等级为“建到什么程度”提供了标尺。例如:

价值驱动要求应用维度不能长期停留在 L1/L2, 必须向 L3 以上演进以服务公众与产业。

系统集成要求技术维度的 L3 以上必须实现横向集成(文旅融合)与纵向贯通(四级联动)。

协同治理要求治理维度 L3 以上必须形成政府主导、市场运作、社会参与的格局。

因此, 成熟度模型是规划逻辑的操作化工具, 也是实现路径的灵活版本。

5. 案例分析

5.1. 案例一: 杭州西湖景区全域智慧文旅大数据建设

5.1.1. 案例概况

杭州西湖作为开放式城市型景区, 长期面临城景一体、客流密集、交通交织、多主体协同等治理难题。自 2020 年起, 杭州以“四横四纵”顶层架构与五大中心(智能算力、物联感知、视频调度、事件运行、时空地理信息)为底座, 建成覆盖全域的交旅协同融合管控系统, 入选文旅部 2024 年全国智慧旅游十佳解决方案, 形成可复制的“西湖数智模式”。

5.1.2. 基于三维规划逻辑的解析

价值驱动逻辑方面: 以文旅高质量发展为导向: 聚焦客流管控、交通协同、游客体验、遗产保护四大痛点, 以数据要素驱动从“被动管理”转向“主动预判”。以公众需求为牵引: 推出市民码/西湖国际智旅平台, 实现一码通行、智能导览、个性化路线规划, 日均服务超百万游客。兼顾经济与社会效益: 公

益服务普惠可及, 商业化场景(AR 导览、数字文创、精准营销)可持续运营, 实现开放景区安全有序与消费升级双赢。

系统集成逻辑方面: 横向集成: 打通文旅、公安、交通、城管、运营商、OTA 等多部门多源数据, 实现客流、交通、消费、舆情全域融合。纵向贯通: 构建市级中枢 - 景区节点 - 一线终端三级联动, 数据实时上报、指令精准下达、事件闭环处置。内外协同: 公共数据依规开放, 企业数据合规接入, 形成“政府 + 国企 + 科技公司”共建共治格局。

协同治理逻辑方面: 政府主导: 管委会统筹规划、标准制定、安全监管, 搭建公共算力与数据底座。市场运作: 大华股份、杭州西湖大数据运营公司等参与技术研发、平台建设与商业化运营。社会参与: 行业协会、科研机构提供标准与评估, 游客通过小程序参与评价与反馈。

5.1.3. 杭州西湖成熟度定位

依据 CTD-CMM 评估, 杭州西湖在四个维度的成熟度等级如下:

治理维度(G): L4 (数据标准统一、质量可量化、授权运营成熟、安全审计常态化)。

技术维度(T): L4 (三层架构完整、数据中台 + 产业大脑、可信数据空间 + 隐私计算)。

市场维度(M): L3 (登记平台建立、交易撮合机制存在, 资产化尚处试点阶段)。

应用维度(A): L4 (客流预警、AR 导览、运行监测大屏, 已使用预测模型)。

杭州市的特征是技术与应用维度领先于市场维度, 属于典型的“应用牵引 + 技术驱动”非均衡进化路径。市场维度相对滞后是全国文旅数据交易共性问题, 杭州正在探索数据资产质押, 有望在短期内提升至 L4。

5.2. 案例二: 成都“智旅”大模型与文商旅体融合大数据建设

5.2.1. 案例概况

成都以建设世界文化旅游名城为目标, 依托成都智算中心与“智旅”文旅垂直大模型, 打造“智算筑基 - 智脑赋能 - 智链协同”三智一体模式, 贯通文化、商业、旅游、体育数据, 构建文商旅体深度融合的数据驱动供给模式, 覆盖三星堆、九寨沟、峨眉山、春熙路等核心场景, 形成西南地区标杆范式。

5.2.2. 基于三维规划逻辑的解析

价值驱动逻辑方面: 以产业融合升级为核心: 破解古蜀文明、大熊猫、文博、商业、体育等资源分散问题, 以数据实现“1+1>2”融合效应。以沉浸式体验为牵引: 面向 Z 世代与入境游客, 打造 AR/VR/数字人交互, 推动文化资源从“可看”到“可体验、可消费”。以城市品牌与民生普惠统一: 公共文化资源免费开放, 商业场景市场化定价, 兼顾公益与收益。

系统集成逻辑方面: 横向集成: 打破文旅、商务、体育、文博、交通壁垒, 构建文商旅体统一数据目录与标签模式。纵向贯通: 省级“天府云览”统筹, 市级平台枢纽, 区县与景区末梢采集, 形成全省联动网络。内外协同: 公共数据开放 + 行业数据汇聚 + 社会数据合规接入, 构建立体数据生态。

协同治理逻辑方面: 政府主导: 出台专项政策, 规划大数据系统, 搭建监管与公共服务平台。市场运作: 川投数科、成都智算中心、科技企业联合研发大模型, 开发商业化产品与服务。社会参与: 高校院所提供技术支撑, 行业协会自律, 公众参与监督与体验反馈。

5.2.3. 成都“智旅”成熟度定位

治理维度(G): L3 (统一标准初步建立, 三权分置落地, 但跨部门协同仍有提升空间)。

技术维度(T): L4 (智算中心、大模型、两级可信数据空间, 技术栈先进)。

市场维度(M): L3 (数据登记、交易所专区已运行, 金融创新尚在探索)。

应用维度(A): L4 (多场景覆盖, AI 原生应用突出, 预测与仿真能力较强)。

成都市的特征是技术维度与应用维度形成双轮驱动, 治理维度略滞后于技术, 未来需强化供给以匹配技术能力。

案例对比发现, 杭州更接近“均衡发展型”(G、T、A 均达 L4), 成都属于“技术应用超预期型”。两地共同短板是市场维度普遍在 L3, 提示全国文旅数据流通交易仍需突破。

6. 结论与建议

6.1. 研究结论

本文立足文旅大数据建设的现实困境, 系统构建价值驱动 - 系统集成 - 协同治理三维规划逻辑框架, 厘清了文旅大数据“为何建设、建成何种形态、如何建设”的内在统一关系, 突破了现有研究单一技术导向或局部治理视角的局限, 形成兼具理论解释力与实践指导性的整合分析范式。同时, 本文创新构建文旅大数据能力成熟度模型(CTD-CMM), 设置治理、技术、市场、应用四大维度与五个递进等级, 将传统线性路径升级为非线性、可迭代、非均衡演进的成熟度模型, 精准适配我国文旅数字化区域差异大、分步建设的现实特征, 为不同地区与机构提供可自评、可定级、可升级的操作化标尺。

6.2. 政策建议

加快完善文旅数据基础设施建设。在国家层面出台相关制度, 明确数据权属、共享规则、授权运营、收益分配等基本安排。建立文旅数据分级分类目录, 推动公共数据有序开放, 探索“数据二十条”在文旅领域的具体落地方案。

推进文旅数据标准规范建设。加快制定文旅数据资源核心标准, 包括统一标识编码、数据接口规范、元数据标准、数据质量评价标准等。推动标准在各级平台和各类系统中的强制应用, 实现跨地区、跨层级、跨系统的互联互通。

培育多元主体参与的文旅数据生态。鼓励行业协会、科研机构、数据服务商、文旅企业等共同参与数据治理、产品开发和场景创新。建立文旅数据创新应用实验室和孵化器, 通过揭榜挂帅、场景众包等方式激发社会创造力。完善公共数据授权运营机制, 引导社会资本有序进入文旅数据市场。

强化数据安全保障与合规治理。建立健全文旅数据安全分类分级保护结构, 落实数据全生命周期安全防护。加强对人脸识别等敏感信息采集的监管, 严格执行“告知 - 同意”原则。开展数据合规辅导和安全评估, 提升中小文旅企业的数据治理能力。探索隐私计算、数据沙箱等技术在文旅场景的合规应用, 实现数据安全与价值释放的动态平衡。

基金项目

陕西省哲学社会科学研究专项: 文旅大数据体系建设的规划逻辑与实现路径(2025HZ0764)。

参考文献

- [1] 戴斌. 文旅融合时代: 大数据、商业化与美好生活[J]. 人民论坛·学术前沿, 2019(11): 6-15.
- [2] 赵华, 杨霞, 赵霞, 等. 大数据和 AI 技术赋能文旅高质量融合发展[J]. 科技和产业, 2022, 22(9): 388-394.
- [3] 胡科翔, 谭志雄. 大数据智能化促进文旅融合体制机制改革研究[J]. 科学咨询, 2026(3): 1-5.
- [4] 张立波, 徐娅晴. 内容·场景·大数据: 文旅 IP 与 AI 融合路径及优化策略[J]. 长沙大学学报, 2026, 40(3): 19-27.
- [5] 徐磊, 唐秋雨. 大数据赋能“文旅融合”的路径研究[J]. 产业创新研究, 2022(20): 16-18.
- [6] 隋丽娜, 杨宏, 于万国. 文旅大数据分析技术应用研究[J]. 河北民族师范学院学报, 2021, 41(4): 111-116.