Published Online October 2025 in Hans. https://www.hanspub.org/journal/ecl https://doi.org/10.12677/ecl.2025.14103343

游戏化传播中的文博IP价值再生

——以《物华弥新》构建数字营销生态的路径探索

王懋莹

贵州大学历史与民族文化学院,贵州 贵阳

收稿日期: 2025年9月10日; 录用日期: 2025年9月22日; 发布日期: 2025年10月24日

摘要

随着数字技术的快速发展,大众在精神文化层面的追求越来越高。游戏作为全球受众面最广的大众娱乐方式之一,文物IP的游戏化已经成为传统文化传承的新路径。本研究以文物拟人主题手游《物华弥新》为例,探讨其作为新型数字传播渠道在文博IP推广与商业化开发中的创新路径及其实施成效。研究表明,该游戏通过拟人化叙事、跨界资源联动和线上线下融合运营等一系列策略,有效协调了文化传播效应与商业价值转化之间的关系,为文博领域的数字化发展提供了可借鉴的创新模式。

关键词

物华弥新,数字营销,IP活化,文化传播,文物拟人化

The Regeneration of Cultural and Museum IP Value in Gamified Communication

—An Exploration of the Path to Building a Digital Marketing Ecosystem with "Every Thing Is New"

Maoying Wang

College of History and Ethnic Cultures, Guizhou University, Guiyang Guizhou

Received: September 10, 2025; accepted: September 22, 2025; published: October 24, 2025

Abstract

With the rapid advancement of digital technology, the public's demand for spiritual and cultural enrichment has been steadily increasing. As one of the most widely embraced forms of mass entertainment globally, the gamification of cultural relics' intellectual property (IP) has emerged as a novel

文章引用: 王懋莹. 游戏化传播中的文博 IP 价值再生[J]. 电子商务评论, 2025, 14(10): 1883-1890. DOI: 10.12677/ecl.2025.14103343

approach for the inheritance and promotion of traditional culture. This study focuses on the cultural relics personification-themed mobile game "Every Thing Is New", serving as a case study to examine its role as an innovative digital communication channel in the promotion and commercial development of cultural and museum IP. The findings indicate that through strategies such as character-driven storytelling, cross-sector resource integration, and integrated online-offline operations, the game has successfully balanced cultural dissemination with the transformation of commercial value, offering a replicable model for the digital transformation of the cultural and museum sector.

Keywords

"Every Thing Is New", Digital Marketing, IP Activation, Cultural Dissemination, Personification of Cultural Relics

Copyright © 2025 by author(s) and Hans Publishers Inc.

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



1. 引言

从"让文物活起来"到博物馆新定义中提及的"博物馆应以符合道德且专业的方式进行运营和交流"内容来看,越来越强调博物馆要适应时代发展,为文化发展服务[1]。现在我国已步入品牌、文化、科技与娱乐全方位国潮化的新时代,推动着消费市场从物质满足向精神价值追求的战略性转变[2]。在这样的浪潮推动下,对传统文化的保护与传播是一场新机遇也是一场新挑战。文博机构作为文化遗产的守护者,亟需探索如何利用新技术、新媒介让馆藏文物"活"起来,将文物所蕴藏的文化价值挖掘并传播出去。随着数字技术的发展和游戏产业的成熟,数字游戏正展现出强大的文化传播力和影响力。

《物华弥新》作为一款以文物拟人化为核心的国风手游,于 2024 年正式上线,该游戏将《千里江山图》和《雪景寒林图》等国宝文物转化为游戏角色,从而实现了文化价值传承与商业价值开发的双重突破。游戏公测首周预约量即突破 300 万并且其 B 站官方账号粉丝数量超过 200 万[3] [4],2024 年度总流水收入达到 2 亿元以上并且获得 TapTap 平台最佳传统文化游戏奖项[5],截止 2025 年 9 月 B 站上物华弥新官方号视频累计播放量逾 5595 万次 ¹。这些成就表明,《物华弥新》不仅成为一款成功的娱乐产品,同时也成为文博领域重要的数字传播渠道和文化创新载体,从而为文化遗产的数字化活化提供了实践路径。

本研究以《物华弥新》为例,采用案例分析及数据统计方法,围绕融合模式、效果评估、挑战对策和 发展方向四个维度展开探讨,系统分析游戏作为文博数字营销渠道的运作机制与实践效果,进而为文博 相关领域的数字化发展提供理论参考和实践依据。

2. 《物华弥新》与文博 IP 的融合模式

2.1. 文物拟人化: 从静态展品到游戏角色

《物华弥新》通过"文物拟人化"的设计,将文物转化为具有鲜明性格特征的"器者",即该游戏中的文物角色。游戏依托真实文物考据进行构建,成功实现了《千里江山图》《雪景寒林图》等重要文物的文化转译。

在 2025 年 4 月推出的周年庆版本【若故人来】中,游戏以敦煌文化为主题,引入三位敦煌相关器者

¹数据来源:哔哩哔哩物华弥新官方账号首页统计 <u>https://space.bilibili.com/521325931/upload/video</u>。

——「酒帐」「莫高窟记」与「敦煌飞天」,展现了文化符号的转译与叙事创新。例如,「酒帐」的原型为藏经洞文书《归义军衙府酒破历》,其在游戏中以酒馆主人的形象出现,通过风趣的对话与剧情互动传递了敦煌千年历史中的社会生活和物质文化;「莫高窟记」则源自第 156 窟前室题记,被塑造为"活体档案"型角色,其造型与叙事着重呈现洞窟壁画的视觉细节与历史凿痕,强化了文物作为历史见证者的叙事功能。

此种拟人化设计远非简单的"文物 + 人形"拼贴,而是建立在对文物历史脉络、功能属性与文化象征的深入挖掘基础上,实现从物质性遗存向叙事性角色的创造性转化。例如,角色「铜壶滴漏」在设计中融入了汉代帛画纹样与时间刻度符号,直观表达了其作为计时工具的核心功能;而以故宫午门为原型的角色「午门」,则通过叙事呈现出建筑背后皇权制度与历史变迁之间的关系。这种转译机制不仅增强了游戏的文化质感,也构建出一套使文物"可感、可思、可参与"的叙事架构。

2.2. 跨界联动: 构建文博 IP 生态体系

《物华弥新》通过系统化的跨界联动策略,构建了多层次的文博 IP 活化体系。游戏与文博机构、文化 IP 和商业品牌等多个领域合作,形成资源协同、媒介融合的传播矩阵。

在文化 IP 联动方面,游戏与《只此青绿》《国家宝藏》等文化品牌合作,推出「铜壶滴漏」「麟趾马蹄金」等拟人化角色,通过对文物特性的精准提取与叙事重构,形成被玩家广泛认同的"文化符号"。

在与文博机构的联动中,游戏展现出强大的用户动员能力。2024 年"新启程博物馆日"打卡活动引发 6000 万余浏览量²; 2025 年"云游博物馆计划"联合全国 30 家博物馆[6],在社交媒体引发 800 万余浏览量³,促进线上参与向线下参观转化。《物华弥新》还与四川博物院、昆明博物馆等机构开展实体展览活动,引导玩家从虚拟体验走向实体文物认知。

在跨界合作方面,该游戏将其业务延伸至食品制造和文化旅游等多个领域,并通过主题快闪活动和联名产品等一系列创新形式,以契合青年审美并具备国际视野的传播策略推动传统文化跨越受众圈层。例如与徐福记和方所书店共同推出的快闪文化沙龙以及"籁古新音"传统音乐演出,有效增强了 IP 在线下环境中的文化感知力和品牌影响力,进而实现了文化传播与商业曝光的双重提升。

2.3. 线上线下融合: 沉浸式文化体验

《物华弥新》着力整合线上的虚拟体验和线下的实体参与,并系统构建沉浸式文化传播场景。该项目通过一系列活动设计引导用户从数字场域延伸至现实文化空间,进而深化其对传统文化价值的认知与理解。

在虚拟层面游戏,设置了文物数字化展示界面并为用户提供系统的文物背景知识,为其后续实地参观奠定认知基础。实体层面则依托与博物馆合作的联动计划并将馆藏文物转化为游戏交互内容从而推动文化遗产突破传统传播壁垒并实现更广泛的社会触达。

《物华弥新》通过"云游博物馆"签到、线下音乐会等活动,成功将线上流量引导至实体空间。这与文博机构自身开展的"云游"项目[7]形成了有效互补。例如"籁谷新音"实体音乐会并采用园游会与专场演出相结合模式并以传统乐器重新演绎游戏音乐作品从而构建融合多感官体验的文化展演空间。

3. 《物华弥新》作为数字营销渠道的效果评估

《物华弥新》作为传统文化的新型传播载体并在数字领域展现出显著影响力,其运行成效主要体现

²数据来源: 哔哩哔哩、微博、小红书平台的#物华弥新启程博物馆话题数据统计。

³数据来源: 哔哩哔哩、微博、小红书、抖音平台的#物华弥新怀珠韫玉话题数据统计。

在流量转化能力、用户情感连接强度和商业价值实现程度三个核心层面。通过对平台运营数据的系统分析并结合用户主观反馈的综合研判,能够对这一创新传播模式的实际效果和未来潜力作出科学评估并为其持续发展提供依据。

3.1. 流量转化效果: 由线上到线下

《物华弥新》有效推动了用户从虚拟场域向实体文化空间的转化并将游戏内产生的关注度成功导流至博物馆线下参观行为。该平台与文博机构联合开展系列活动并显著提升了相关场馆的实地访问量和公众认知度。

在 2024 年国际博物馆日主题活动中吸引大量用户参与并在后续"云游博物馆"专项计划中激发用户创作引发 6000 万余浏览量。许多参与者因游戏内文物角色的吸引而主动前往各地博物馆寻访相关藏品原型。实证数据显示有用户明确表示数字展陈界面显著增强了其前往实体场馆的意愿。

云南和四川等地博物馆通过联动项目成功引导用户完成从线上交互到线下体验的转变。这种线上线下联动的运营模式不仅切实提升了场馆客流量并且强化了文化传递的深度与广度。

3.2. 用户情感认同: 从玩家到传播者的转变

《物华弥新》通过精美的视觉艺术表现和深刻的人物塑造加上叙事架构建立起玩家与文物 IP 之间的情感联系和文化价值认同。此类心理认同不仅显著提升用户留存率并促使玩家从被动的文化内容消费者转变为主动的文化传播参与者。

该游戏借助角色故事和情节推进并将传统文化元素转化为用户可感知的行为范式与情感动因进而形成稳固的情感纽带。部分玩家明确表示该游戏体验消融了虚拟与现实之间的隔阂并且有效激发其走向实体博物馆进行实地探索的意愿。

更进一步地游戏的叙事策略激励用户在 B 站和小红书等社交平台自发开展内容分享与二次创作从而逐步构建出活跃的社群互动生态及用户生成内容体系。这一现象不仅体现出玩家文化参与的主体性而且也大幅拓展了文物 IP 的传播维度和社会影响范围。

3.3. 商业价值创造: 文化与经济的双赢

《物华弥新》在实现文化传播功能的同时也创造了显著的经济效益并且该价值不仅体现在游戏本身的市场表现上也反映于对博物馆机构及相关文化产业的联动促进之中。

就其自身运营而言,该游戏取得了卓越的商业成绩:2024年全年流水超过两亿元并且公开测试首周 预约人数突破三百万同时 B 站官方账户粉丝数量逾两百万而且视频内容累计播放量达四千万次[3][4][5]。 此类市场反馈表明了以文物 IP 为核心的主题具备较强的商业可行性与发展潜力。

对于文博机构而言跨界合作带来了实际的经济收益并且联名文创商品销售额显著增长例如"黑夫家书"系列在电商直播中获得用户热烈反响。同时游戏也提升了文物 IP 及博物馆的公众知名度并间接拉动了其他商业板块的增长。据成都博物馆反映合作不仅为其文化创意设计提供了新思路也拓宽了产品受众范围。

从价值构成的视角分析该游戏的影响主要体现在四个维度:在文化传播方面它促进了文物知识的普及并尤其增强了年轻群体对传统文化的认同;在访客引导方面有效增加了博物馆实地参观人数及网络平台关注度并推动线上线下流量的双向转化;在商业层面通过游戏内购买、文创产品销售及 IP 授权等途径产生经济收益并逐步形成良性循环的文化消费生态;在品牌建设方面既助力文博机构实现品牌形象年轻化也提升了游戏自身的文化附加值从而强化了市场竞争力。

4. 文博 IP 活化的创新性对策

文博 IP 的活化面临内容、技术、运营等多重挑战,其破题关键在于系统化的策略。研究提出的馆藏资源活化利用实施策略框架,涵盖了数字化转化、跨界合作、文创开发等多个维度[8]。

4.1. 内容适配与叙事平衡

文物 IP 的游戏化转译绝非简单的"文物 + 人形"拼贴,其核心难点在于如何在确保历史严肃性与追求游戏娱乐性之间找到精准的平衡点。一方面,文物及其背后的历史史实不容歪曲,这要求内容转化必须建立在严谨考据的基础之上;另一方面,游戏作为一种大众娱乐媒介,又需要通过创意叙事和艺术加工来吸引用户、创造沉浸感[9]。若处理不当,极易陷入两种困境:或是因过度说教、内容枯燥而难以引发玩家兴趣,或是因过度娱乐化、篡改历史而引发公众质疑,损害文博机构的权威性与公信力。

不仅如此,IP 活化的根本目的是服务于大众,这就必须考量文化深度与大众接受度之间的张力。在游戏开发与推广过程中,应当以精准连接核心玩家群体、持续优化运营体系、有效提升文化科普效能为核心目标,并通过主动分析受众需求与偏好,制定科学的内容与传播策略[2]。例如,可借助大数据分析技术,深入研究各类群体对国潮美学、历史叙事、角色设定和视觉风格的文化偏好。通过洞察用户行为数据与社群讨论热点,能够更精准地把握哪些历史元素易于引发共鸣,哪些叙事方式更符合现代审美,从而在内容创作中找到"文化深度"与"大众接受"之间的最大公约数,实现"寓教于乐"的有效传播[1]。

4.2. 技术支持与人才培养

为确保文物 IP 在游戏化转译过程中始终保持文化准确性与艺术价值的有机统一,主创单位必须构建完善的跨学科协作机制并严格执行。具体实施过程中,应当系统性地组建一个多元化的专业委员会,该委员会需包含文化遗产保护领域的资深专家、具有丰富经验的动漫制作团队核心成员、长期从事考古研究的专业学者以及深耕历史文化研究的学术权威[2]。这个专业团队要对 IP 转化的全流程进行严格把控,包括前期策划、中期制作和后期审核等各个环节,实施多层次、多维度的文化准确性审核与艺术质量评估。通过建立这样一套科学严谨的工作机制,能够从角色形象设定、故事背景构建、叙事逻辑编排到视觉元素呈现等各个创作层面实施全面系统的专业监督,从而有效规避可能出现的对历史事实的误读、对文化内涵的曲解以及对传统符号的滥用等风险,最终实现文物 IP 在游戏化转译过程中文化价值与艺术表现力的完美平衡。

技术方面考虑引入更先进的制作方式,如 MR (Mixed Reality,虚拟现实)区块,将虚拟文物模型无缝嵌入用户的真实物理环境(如客厅),用户可像操作真实物体一样与之进行自然手势交互,实现"将博物馆带回家"的深度体验。以阴阳师游戏中的现世召唤功能为例,该功能可借助电子设备使游戏内的式神呈现于现实环境之中。

4.3 运营模式与长效机制息

目前文博机构与游戏企业的合作仍多表现为短期项目制联动,尚未建立起系统化的长效合作机制与可持续运营模式。此类合作虽能在短期内带来显著的文化曝光度,却难以形成持续的文化影响力与稳定的商业回报,从而制约了文博 IP 价值的深度开发与长期释放。

同时,合作成效的评估机制尚不完善。传统文博领域的评估体系往往侧重于物理参观人次与直接收入,难以有效量化游戏作为数字传播渠道在文化传播、用户情感连接、品牌年轻化等方面的综合价值。这导致合作价值难以被准确衡量,进而影响项目的持续投入与战略升级。因此,亟需构建一个融合文化传播效能、用户参与行为、品牌资产提升及经济收益等多维度的综合性评价指标体系。

应对这些问题,需从战略规划、评估体系、商业模式和 IP 管理四个层面推进。将游戏合作纳入文博 机构数字化发展规划,构建多维度效果评估体系,探索多元化商业模式,构建文博 IP 管理平台,实现 IP 的长期价值转化。

5. 未来展望: 《物华弥新》与文博 IP 融合的发展方向

5.1. 技术创新: 拓展体验边界

伴随扩展现实(XR)、人工智能(AI)以及区块链等技术的进步,《物华弥新》与文博 IP 的融合将催生出更多创新形态。这些技术能够为用户搭建沉浸式体验场景,增强文化传播效能。

在扩展现实(XR)应用领域,增强现实(AR)和虚拟现实(VR)技术可打破虚拟与现实的界限,使用户在现实场景中与文物角色展开互动,或沉浸式感受历史情境。例如云南省博物馆的"探秘古滇"VR展,利用 VR技术让游客沉浸式体验古滇文化。

人工智能(AI)在个性化交互方面起到关键作用。借助 AI 技术,文物角色能够依据用户行为生成定制 化内容,实现"千人千面"的文化体验。AI 问答系统可回应用户对于文物历史的疑问,构建自适应学习 环境。

区块链技术为文博数字资产提供了权属管理解决方案。通过分布式账本记录数字藏品的版权信息,保障创作者权益,增强藏家信心。例如龙泉宝剑数字藏品销售额突破 300 万元[10],显示了区块链在文博 IP 商业化中的潜力。

XR、人工智能(AI)与区块链等技术的应用,推动文博 IP 活化从"数字化呈现"向"生态化运营"转型,为文化传承提供了技术支持。

5.2. 模式升级: 从营销到价值共创

未来,《物华弥新》可超越数字营销渠道定位,演进为文博机构与公众价值共创的平台。这一转型 将改变以文博机构为核心的单向传播模式,推动多主体参与的新型文化生态。

游戏平台可拓展用户参与内容创造的功能,如开发文物拟人化角色设计模块,让用户参与形象构建;发起文物主题创作竞赛,激励用户产出多形态内容;建立 UGC (User-generated-Content,用户生产内容)分享与交易机制,设立基于区块链的数字资产管理体系,使创作成果可确权、可流通。如以 UGC 模式为主要运营逻辑的游戏《蛋仔派对》,除了核心玩法和内置的地图之外,其中还有大量的用户通过"蛋仔工坊"自己生产制作的地图内容[11]。通过这些功能,用户将从被动的文化接受者转变为积极的参与者和共创者,拓展文化传播的深度与影响力。

文博机构可借助平台开展公众参与式保护与教育实践。如通过游戏发起文物修复众筹,以数字化方式反馈进展,增强公众保护意识;联合教育机构开发基于游戏 IP 的文化课程,将游戏角色与历史知识融合,使游戏成为文博公共服务载体。这既能提升文物保护的社会参与度,也有助于构建线上线下融合的文博教育新模式。

游戏 - 文博融合模式通过功能创新与机制设计,可构建可持续的文化价值共创生态系统,为文化遗产的数字化生存与创新发展提供路径。

5.3. 全球化传播: 从本土到国际

《物华弥新》呈现出作为中国文博 IP 全球传播关键载体的显著潜力。通过实施国际版本发行与多语言适配策略,能够系统性地向全球用户传递中国传统文化元素,进而促进深层次的跨文化沟通与文明对话。龙泉宝剑的国际推广案例为此提供了有力支持:该案例通过电竞与动漫等创新形式实现转型,成功

将产品销往 15 个国家,并依托品牌建设与海外物流体系完善[10],持续扩大在欧美和东南亚市场的占有率。此类经验可为《物华弥新》提供参考,通过制定全面的国际化战略,推动中国文物 IP 融入全球文化消费体系。

为实现有效的全球传播,需重点关注以下三方面:首先应提升文化适配性,通过对叙事框架、视觉元素及交互模式的本地化调整,增强中国文化核心内容在国际用户中的理解与接受度;其次应开展深度本地化实践,与国际知名博物馆及文化组织建立合作,针对不同地区受众的文化背景和审美倾向开发定制化内容;最后需将跨文化对话设计融入游戏机制,借助协作任务与文化主题挑战等玩法,促进多元文化背景用户之间的交流与共识构建,使游戏成为数字时代的文明互鉴平台。

从发展进程来看,文博 IP 的游戏化传播经历了从单向输出到生态共创的演变。早期阶段主要体现为基于网页技术的基础互动,用户参与较为被动;至深度融合期,以《物华弥新》为代表的文物拟人化与叙事驱动成为主要特征,移动游戏与社交平台显著提升了用户的情感投入;沉浸体验阶段注重多感官融合与虚实结合,如扩展现实(XR)技术和线下多模态交互活动的应用;最终进入共创生态阶段,依托人工智能、分布式账本技术及元宇宙等创新科技,构建多方协作、用户主导内容生产的价值创造体系。这一演进历程体现了文博 IP 传播在技术融合与参与模式拓展方面的持续创新。

6. 结论

《物华弥新》作为文博机构在数字领域的传播平台并为传统文化在当代社会的创新性表达与推广提供了重要实践参考。该游戏通过将文物转化为拟人化角色并建立起传统与现代之间的文化连接途径从而使遗存以符合时代审美的方式进入公众视野,特别是在青年群体中引发广泛共鸣。

游戏作为新兴的数字媒介,凭借其独特的互动机制与叙事能力,为"让博物馆馆藏文物活起来"开辟了创新路径。研究表明,游戏在文化传播方面具有显著优势:通过情感化的角色塑造与沉浸式的环境营造,能够有效吸引用户关注并维持其参与度。在实践层面,游戏不仅响应了文物活化的时代号召,更在情感连接与价值共创等维度深化了"活化"的内涵,推动中华优秀传统文化实现创造性转化与创新性发展[12]。

对文博机构而言与游戏产业合作需要突破传统思维局限,应当超越将游戏视为单纯宣传工具的观念, 并将其定位为文化创新的载体和多方共创价值的平台。这要求相关机构在内容审核机制和知识产权管理 以及技术整合应用及商业模式设计等领域进行系统性创新并与游戏企业建立可持续的战略合作关系。

对游戏开发企业来说文物 IP 既是创作灵感的来源也代表着需要承担的文化责任。开发者应当坚持对历史文化的尊重并避免浅薄的娱乐化改编进而致力于深入挖掘文物背后的历史语境与人文精神从而通过现代语境的创造性转化赋予传统文化新的生命力。

随着技术演进与应用的不断完善,《物华弥新》与文物的融合将持续深化并为传统文化在现代社会的传播创新提供更多可能性。这不仅有助于强化文化认同与民族自信也为国际文化交流提供了具有中国特色的实践范例。

该案例的成功经验表明技术创新不是传统文化的对立面而是促进文化遗产活化的重要推动力。通过 数字技术与文化内容的深度融合我们能够在社会快速转型的背景下建立传统文化传承与发展的新范式并 使历史瑰宝在数字时代更加绽放光彩。

参考文献

- [1] 杨帆, 孙秋. 一种 IP 驱动的科普游戏开发模式[J]. 科学教育与博物馆, 2022, 8(1): 34-40.
- [2] 陈峻青. 文博资源在动漫 IP 孵化中的商业赋能路径研究[J]. 上海商业, 2025(8): 66-68.

- [3] 红星新闻网. 李慧颖. 4 天 300 万人注册! 全国首个"国宝"游戏引发文博打卡热潮[EB/OL]. https://news.chengdu.cn/2024/0501/2417991.shtml, 2024-05-01.
- [4] 林致. 蛰伏 4 年, 这款文物拟人二游, 成了首周注册 300 万的黑马? [EB/OL]. TapTap. https://www.taptap.cn/moment/566844790486861828, 2025-08-21.
- [5] 林致, 依光流. 深耕 1 年冷门题材, 这款游戏悄悄破了 2 亿流水[EB/OL]. 腾讯网. https://news.qq.com/rain/a/20250417A0845C00, 2025-04-17.
- [6] 哔哩哔哩. 物华弥新, 30 日云游博物馆计划开启[EB/OL]. https://www.bilibili.com/opus/1054469448943009793?spm_id_from=333.1387.0.0, 2025-08-21.
- [7] 张婵. "云游博物馆": 文博类政务新媒体的文化传播创新与实践[J]. 中国传媒科技, 2024(1): 22-27.
- [8] 赵峰. 新时代博物馆馆藏资源的"活化"利用实施策略[J]. 中国民族博览, 2024(21): 244-246.
- [9] 李雅奇. 试论跨媒介叙事在博物馆文化 IP 中的应用研究[J]. 文物鉴定与鉴赏, 2023(22): 42-45.
- [10] 龙泉市委宣传部. 浙江龙泉接轨数字化 助推剑瓷产业高质量发展[EB/OL]. 新华网浙江. http://www.zj.xinhuanet.com/20230822/30ec8ac8856b46dd9a517ddee293c4af/c.html, 2023-08-22.
- [11] 姜颖. UGC 模式下网络游戏中数字玩工的生产行为研究[J]. 科技传播, 2025, 17(1): 94-99.
- [12] 胡卫国. 让博物馆馆藏文物"活"起来[J]. 文化产业, 2024(21): 73-75.