

区块链赋能的 WEB 3.0 技术架构下拦街福文化 数字化转译路径研究

王露露¹ 刘泽霖² Dahlan Bin Abdul Ghani³

1.温州大学人文学院, 中国 浙江 温州

2.中诚智信(上海)出版服务有限公司, 中国 上海 奉贤

3.吉隆坡大学, 马来西亚 吉隆坡

通讯作者: 刘泽霖 isliuzelin@dingtalk.com

摘要: 本研究以非物质文化遗产拦街福的数字化转型为切入点, 系统探讨区块链与第三代互联网技术协同驱动的文化创新范式。通过解构拦街福文化符号系统的价值转换机制, 揭示其在现代性语境下面临的产权模糊、资本积累困境与符号同质化等结构性矛盾。提出分布式账本技术通过构建文化资产全周期追溯体系实现确权治理, 第三代互联网架构则依托语义网络与程序化契约重构文化生产关系。研究证实, 通证经济模型与数字凭证铸造机制可形成文化价值流通闭环, 扩展现实技术与链上治理系统则能突破时空限制实现文化体验升维。技术-文化复合系统通过产权确权、经济循环与传播网络三重作用机制, 推动传统文化基因实现数字孪生体转译, 为文化遗产的活态传承与跨文明对话构建数字化界面。

关键词: 区块链技术; 第三代互联网; 数字文创; 拦街福文化; 文化遗产数字化

1 研究背景

互联网架构随着信息技术的迭代演进已实现由静态单向传输的 WEB1.0 向用户生成内容(UGC)主导的 WEB2.0 范式转型。当前正处于范式迁移的关键节点, 语义网络(Semantic Web)驱动的 WEB3.0 时代正重塑互联网的底层架构范式, 其核心特征表现为智能化内容分发、个性化服务供给及分布式网络拓扑结构的构建。在此技术演进过程中, 区块链作为 WEB3.0 的底层技术架构, 通过密码学算法与共识机制的结合, 不仅革新了数字身份验证与数据确权机制, 更为文化创意产业的数字化转型提供了新型技术基础设施。以拦街福为代表的非物质文化遗产, 作为区域文化记忆的物质载体, 在文化人类学视域下具有仪式空间建构与社会关系再生产的双重价值。该民俗活动在传统社会场域中承担着文化传承、社区认同及社会资

本积累等重要功能。然而, 时空物理边界的限定导致其文化传播存在地理区隔, 而数字文创产品在 WEB2.0 生态中面临的非授权复制与产权归属模糊等问题, 更制约着传统文化的现代性转化。基于 WEB3.0 的分布式账本技术(DLT)与智能合约系统, 可构建具备内生激励机制的去中心化文化创新生态系统。该系统通过非同质化代币(NFT)实现文化数字资产的唯一性确权, 借助去中心化自治组织(DAO)重构文化生产与传播的治理模式, 为传统民俗活动的数字化转译与创意衍生提供技术解决方案。因此, 探索区块链赋能的 WEB3.0 时代文化数字化发展路径, 不仅对完善非物质文化遗产保护理论体系具有学术价值, 更为构建新型文化治理范式、提升区域文化软实力提供了实践进路。

2 拦街福文创的现实意义以及发展困境

2.1 拦街福文化

作为东南沿海区域文化谱系中的重要节点，拦街福发轫于清季民间信仰体系，在浙南瓯越文化圈层中呈现历时性演进的仪式结构^[1]。从历史人类学视域考察，该民俗实践既是岁时节庆的具象化展演，更构成地方性知识传承的活态载体，通过周期性阈限体验强化社群情感联结，实现所谓“惯习”的跨代际再生产。作为联合国教科文组织《保护非物质文化遗产公约》框架下的重要文化表现形式，其仪式空间内嵌着地域社会历史层累的符号系统与集体记忆拓扑。

当代文化转型语境中，拦街福正经历着从传统展演模式向数字化生存形态的范式转移。文化调适并非“传统的断裂”，而呈现“传统的发明”理论框架下的创造性转化特征。通过引入扩展现实技术与新媒体传播矩阵，在保持仪式核心符号能指稳定性的前提下，实现了文化所指的现代性转译。此过程暗合“媒介即信息”的传播学原理，在数字孪生技术支撑下构建的虚实共生场域，显著提升了文化叙事的沉浸度与传播效能。

从政治经济学维度审视，拦街福已演化为文化资本向经济资本转化的典型案例。借助文化再生产理论中的象征资本积累机制，其独特的文化符码通过旅游凝视转化为消费客体，触发地方经济系统的乘数效应。基于文化资源禀赋的产业延伸，不仅验证了新经济增长理论中“创意溢出”的假说，更形成具有地域特质的文化产业集群，为传统 - 现代性二元辩证关系提供了经验性注脚。

2.2 拦街福文创的现实意义

拦街福文化创意实践的现实价值体现于文化遗产活态传承与社会功能重构的双向维度，其本质是传统文化符号系统在现代性语境下的价值转换机制，具有文化资本增殖、区域经济激活与社会资本再生产三重向度。

首先，其构建了代际文化传递的新型路径。

在文化记忆代际衰减的现代性困境中，文创产品作为文化符码转译装置，通过具身认知理论框架下的多模态交互设计，将仪式符号嵌入日常生活器物。文化表征体系的重构形成列斐伏尔所述“空间生产”的微观实践，使青年群体在符号消费过程中完成潜隐的知识内化机制。教育场域中引入的文创教具系统，则通过情境学习模型实现了地方性知识的具象化传播，有效培育文化认同的认知图式。

其次，其印证了文化经济学中“遗产资源化”的理论命题。在体验经济范式主导下，拦街福文化资本通过旅游场域的符号消费实现价值转化，形成包含核心节庆、衍生产业与关联服务的产业集群。文化经济化过程产生的乘数效应，既体现于旅游收入、就业机会等显性指标，更反映在地方品牌溢价与产业结构优化等深层维度。政府主导的文创孵化机制通过制度资本注入，有效激活了传统文化资源的市场转化效能。

最后，该创新了社会团结的再生产模式。文创产业链的在地化构建形成新型文化共同体，通过参与式设计机制将个体实践纳入集体文化生产体系。基于共同文化符号的互动网络，不仅强化了涂尔干所述的“机械团结”特质，更通过文化赋权机制实现社区社会资本的增量积累。居民在文创消费与生产双重维度的卷入，实质构成了共同体意识再建构的仪式化过程。

2.3 拦街福文创目前的发展困境

拦街福文创的范式转型虽彰显文化创新的理论潜力，但其演进轨迹仍深陷多重制度性困境与结构矛盾^[2]。

首当其冲者为知识产权制度的结构性缺位。文创产品独创性认证机制与权利救济渠道的孱弱，导致非授权商业主体通过符号仿拟实施文化盗猎。数字技术赋能的复制增殖效应，更使传统版权治理范式陷入规制失效的窘境。制度性保障缺失不仅抑制了布尔迪厄文化生

产场域中的创新惯习，更造成文化市场“劣币驱逐良币”的逆向选择。破解此困局需构建文化治理理论指导下的制度供给体系，通过分布式账本技术实现文化资产的全生命周期确权。

次则体现为文化金融支持系统的脆弱性。文创产业特有的长周期投资属性与传统金融资本的风险规避倾向形成结构性错配。当前文化经济政策支持体系存在财政转移支付碎片化、税收激励政策靶向性不足等制度缺陷，导致产业资本积累陷入低水平均衡陷阱。亟需构建文化财政专项转移支付机制，创新文化资产证券化融资工具，形成政府引导基金与社会风险资本协同运作的新型投融资生态。

再者是文化符号资本化进程中的同质化危机。文创市场扩张引发的过度竞争导致文化产品陷入“符号通胀”困境。破解该困局需实施差异化竞争战略，通过深度解码拦街福文化基因图谱，建构具有认知显著性的品牌叙事体系。运用文化拓扑学原理进行符号转码设计，在保持文化原型稳定性的前提下提升产品文化附加值与市场辨识度。

核心矛盾聚焦于文化本真性与现代性的张力平衡。文创开发面临“博物馆化”与“过度商业化”的双重异化风险。需构建创造性转化范式下的动态平衡机制，在维护文化基因谱系完整性的前提下，运用文化诠释学方法实现传统符号的当代性重构。通过建立文化表征的现代性转译模型，确保文创产品既承载集体记忆密码，又满足消费社会的符号消费需求。

3 区块链及 WEB3.0 背景下拦街福数字文创的发展路径

3.1 分布式账本技术赋能文化数字资产治理

分布式账本技术的不可逆性与可追溯性特性，为文化数字资产确权提供了新型技术治理框架^{[3][4]}。通过建立文化创作全周期上链机制，可实现数字文创作品创作轨迹、权属关系等核心要素的永久性存证。程序化契约系统可

自主执行价值交换规则，构建创作者权益保障的自动化防护体系。具体实践路径体现为：创作者在分布式创作平台发布作品时，通过哈希值锚定实现作品数字指纹的不可伪造性，契约算法自动监控作品流转路径，实时更新权利归属状态。

通证经济模型在文化数字化生态中具有价值流通枢纽功能。通证不仅作为价值量化介质，更构成文化参与激励机制的物质载体。在特定应用场景中，可通过发行文化贡献通证量化用户参与行为（如内容生产、传播扩散等），构建基于通证兑换的文化消费闭环。通证化激励体系不仅增强用户粘性，更通过链上治理机制实现利益相关者的决策共治，形成具有自组织特征的文化共同体。

非同质化通证技术为文化数字资产稀缺性认证提供创新解决方案。通过将拦街福文化元素进行数字孪生处理，打造具有唯一哈希标识的文化数字凭证，可实现虚拟祭祀器物、节庆数字票证等文化符号的限量确权。该技术架构下形成的数字资产交易市场，既保障文化价值传递的真实性，又开辟基于二级市场流通的价值增殖通道。结合扩展现实技术，可构建虚实交融的文化体验新模态，拓展文化感知维度。

3.2 第三代互联网技术架构下的文化创新范式

第三代互联网技术倡导的分布式网络拓扑结构，与拦街福文化数字化转型存在价值耦合性。通过构建去中心化文化生产平台，可突破传统中心化平台的资源垄断格局，形成多点对等连接的文化创新网络。典型应用场景包括：基于分布式存储技术的开放式创作市场，实现创作者与消费者的直接价值交换；采用共识机制构建用户生成内容生态系统，形成社区共治的文化价值生产体系。技术架构通过降低制度性交易成本，提升文化资源配置效率。

语义网络架构为文化数字资产的智能匹配提供技术支持。通过构建文化资源本体模型，

实现数字文创产品的语义化标注与知识图谱构建。基于用户行为数据的机器学习算法,可建立个性化推荐引擎,完成文化产品与消费需求的精准对接。智能匹配机制不仅提升文化传播效能,更通过跨平台数据互操作协议,构建开放式的文化资源共享网络。

程序化契约系统重构文化生产关系。在文化授权管理维度,契约算法可自动执行文化符号的使用许可协议;在价值分配层面,预设的收益分配规则通过链上智能合约实现实时清结算;在活动组织领域,契约系统可自动化处理参与资格验证、权益发放等流程。技术治理模式显著提升文化生产过程的透明性与可信度。

3.3 文化数字化创新的前沿实践图景

扩展现实技术正重塑文化体验的时空边界。通过构建三维数字孪生场景,用户可突破物理限制沉浸式参与虚拟节庆巡游。具体技术实现路径包括:虚拟现实设备构建的沉浸式文化剧场,增强现实技术实现的虚实叠加交互界面。技术应用不仅延伸文化体验的感知维度,更通过多模态交互设计激活文化记忆的具身认知机制。

社会化媒体平台构成文化传播的新型基础设施。借助关键意见领袖网络与病毒式传播机制,可构建裂变式文化扩散模型。具体策略包括:短视频平台的话题营销、直播技术的实时文化展演、用户生成内容的众创传播等。数字化传播矩阵通过构建文化参与反馈回路,实现文化产品与市场需求的动态调适。

文化数字化创新承载着文化认知传播的重要功能。通过开发交互式数字教育产品(如虚拟文化展馆、情境化教学游戏),构建沉浸式文化认知传播体系。典型应用包括基于游戏化学习的文化知识内化机制以及虚实融合的文化遗产数字展陈系统。数字化教育载体通过与文教机构的协同创新,形成文化传承的立体化传播网络。

4 结论

综而观之,分布式账本技术与第三代互联网技术架构的协同创新,为文化遗产数字化转译提供了范式突破的理论框架与实践路径。区块链技术通过构建文化数字资产确权体系、通证化激励机制及数字凭证铸造机制,有效破解文化生产关系的制度性困境;第三代互联网技术则依托分布式网络拓扑、语义网络架构与程序化契约系统,重塑文化价值生产与传播的底层逻辑。

技术-文化复合系统通过以下作用机制实现价值跃迁。在产权维度建构文化创作的全周期追溯体系,在经济层面形成文化价值流通的闭环生态,在传播领域构建跨主体协同的智能匹配网络。质言之,技术赋能为传统文化基因的现代性表达开辟了新的可能性空间。未来技术迭代与文化认知范式的持续演进,将推动拦街福文化符号系统实现从物质载体向数字孪生体的认知跃迁,最终形成具有时空穿透力的文化传播矩阵,实现传统文化基因谱系的当代转译与跨文明对话的数字化界面构建。

参考文献

- [1] 叶大兵. 温州拦街福的历史、特点与当代复兴[J]. 温州大学学报(社会科学版), 2011, 24(2): 3-11.
- [2] 黄涛. 温州拦街福活动的定性定位与组织管理[J]. 温州大学学报(社会科学版), 2010, 23(6): 18-20.

- [3] 傅威. 区块链技术及产业发展趋势[J]. 福建质量管理, 2019(4): 25.
- [4] 王晗. 基于区块链的文创产品版权确认系统的设计与实现[D]. 陕西: 西安电子科技大学, 2022.
- [5] 徐蕾, 李莎, 宁焕生. Web 3.0 概念、内涵、技术及发展现状[J]. 工程科学学报, 2023, 45(5): 774-786.