

Inheritance Driven by Digital Technology: Digital Protection and Innovation Paths for Intangible Cultural Heritage Jade Carving

Siqi Liu Dongze Yan Ruizheng Xie Guoyu Lv Hanwen Tian

University of Science and Technology Liaoning, Anshan, Liaoning, 114000, China

Abstract

Jade carving is one of the core carriers of traditional Chinese culture, carrying the accumulation of thousands of years of civilization and deeply integrating with Chinese characters, etiquette, philosophy, etc. It is a unique cultural symbol of the Chinese nation. It is the pinnacle representative of traditional handicrafts and holds an irreplaceable position in the traditional art system. In 2008, jade carving was included in the second batch of the National Intangible Cultural Heritage List. Based on case analysis and literature review, this article deeply analyzes and explores how to protect and pass on jade carvings in the context of rapid digital development from four aspects: the inevitability of research, the challenges of digital inheritance of intangible cultural heritage jade carvings, research cases, and the path selection for digital inheritance of jade carvings, and continues to instill aesthetics and deep affection into every cut.

Keywords

Cultural heritage; Jade carving; Digital inheritance

数字化技术驱动下的传承：非遗玉雕的数字化保护与创新路径

刘思淇 闫冬泽 解瑞征 吕国语 田汉文

辽宁科技大学，中国·辽宁鞍山 114000

摘要

玉雕是中国传统文化的核心载体之一，承载数千年文明积淀，与汉字、礼仪、哲学等深度交融，是中华民族独有的文化符号。它是传统手工技艺的巅峰代表，在传统艺术体系中占据不可替代的地位。在2008年，玉雕入选第二批国家级非物质文化遗产名录。本文在案例分析、文献梳理的基础上，从研究的必然性、非遗玉雕数字化传承的挑战、研究案例、玉雕数字化传承的路径选择四个方面，深度分析与探索玉雕在数字化快速发展的环境下，该如何保护与传承，继续把审美与深情刻进每一刀。

关键词

文化遗产；玉雕；数字化传承

1 引言

随着数字化技术的迅速发展，文化遗产的保护与传承已经成为新时代文化建设的重要话题^[1]。我国是世界公认的文明古国，是全球第二的世界遗产大国，还是现任世界遗产委员会委员国。改革开放以来，我国文化遗产保护与传承事业取得了巨大成就^[2]。然而，全球化和数字化的推进势不可挡，玉雕还在面临着前所未有的保护与传承的挑战，传统的保护方式很难适应现代数字化快速发展的要求，而《关于推

进实施国家文化数字化战略的意见》^[3]等文件部署的我国数字化战略，不仅为非遗的保护提供了新思路、新方法，也为玉雕的保护与传承开辟了广阔的空间。为了实现非遗玉雕长期的有效保护和价值利用，数字化传承已经成为当务之急和必由之路^[4]。

2 研究的背景与必然性

2.1 研究背景

目前，玉雕的传承还存在很多问题。一是传承主体断层，传承人口老龄化严重，国家级玉雕传承人平均年龄超过65岁，70岁以上更是占到58.8%。而较年轻的苏州玉雕传承人杨曦也已60岁，技艺面临“人亡艺绝”的风险；二是

【作者简介】刘思淇（2005-），女，中国辽宁鞍山人，在读本科，从事艺术设计类环境设计研究。。

技艺复杂性,体现在“料、工、意”三重考验,需精准判断玉石质地、色泽、绺裂;还要精通圆雕、浮雕、透雕等多种技法,更需将文化内涵、审美意境融入雕刻,让自然玉质与人文创意完美契合,每一件作品都需长期打磨,考验匠人综合素养;三是市场环境混乱:玉雕市场假货横行,常有玻璃等材质冒充玉石的情况,消费者难辨真伪。这让坚守选料严谨、工艺精湛的匠人作品难以凸显价值,收入不稳定。同时玉雕作品版权保护不足,侵权现象频发,打击了匠人创作与传承技艺的积极性;四是传播范围较局限:过去玉雕多靠线下门店展示、行业展会传播,受众较窄。不少匠人专注技艺却不懂营销,即便作品精良也难被大众知晓。且此前缺乏适配的传播渠道,导致大众对玉雕文化认知浅,难以吸引潜在传承者和消费者。

玉雕作为中国非物质文化遗产的重要代表,它承载了太多民间艺术智慧和传统文化的精华。然而,在现代化的不断冲击下,其生存的环境不断被压缩,传统传承方式更是面临严峻挑战。数字化技术的兴起,为玉雕的传承、保护与创新提供了全新的思路。

2.2 研究概况与目标

目前,相关研究与实践大多围绕非物质文化遗产这个宏观的角度展开,而对我国具体的非遗项目如玉雕数字化传承与发展的研究不够系统深入。当前学界和实践领域主要围绕社会价值创新、技术赋能、活态传承、这三个方向展开,涉及技术开发,也包含对文化学、人类学、传播学的跨学科研究。跨学科融合的技术与社会文化探索对玉雕数字化传承的研究已形成“文化+社会+技术”的三角形框架,核心问题是解决“如何借助数字技术让其活下来、活下去”。在技术层面,数据采集及存储,高精度3D建模、动作捕捉、多形式数据档案建设,用3D扫描、动作捕捉记录老艺人运刀手法、创作流程,建立“数字技艺库”;通过VR/AR还原传统玉雕工序细节,让隐性技艺可视化、可复用,避免绝技失传。文化层面:玉雕的本真性与数字化技术的平衡:避免其过程导致文化“失真”或“去语境化”;社会层面:数字促公平:怎样让偏远地区的传承人接入数字模型。商业化与伦理冲突:NFT、数字IP开发中的文化权益分配问题。

研究目标:探索数字化赋能玉雕产业的路径,优化题材创作、规范市场、保障版权,提升玉雕文化的当代生命力与市场价值。玉雕数字化研究并非只是单纯靠技术移植,而是通过数字技术唤醒其生命力。用数字化技术破解传统玉雕传承困境,实现技艺可留存、教育可普及、产业可升级,推动玉雕文化活态传承与当代创新发展。

3 非遗玉雕数字化传承的挑战

3.1 社会参与及认同度不高

对于玉雕的数字化传承而言,社会参与及认同是特别重要也是要特别注意的。而目前玉雕的社会参与度认同度并不高,其原因可从认知偏差化、价值模糊化、文化认知浅层

化等多个维度分析。一方面大众对玉雕多停留在“高端奢侈品”“中老年藏品”标签,认为其远离日常生活,对年轻群体缺乏吸引力;且部分人将“贵价玉石”等同于“好玉雕”,忽视工艺、文化内涵的核心价值。另一方面市场上粗制滥造、仿冒品泛滥,打乱大众对玉雕工艺价值的判断;同时传统题材与当代审美、生活场景适配不足,让大众难以感知玉雕的实用价值与情感价值。

玉雕的社会认同其本质是数字化环境对自身文化脉络的集体选择,数字化项目容易陷入技术误区,忽略老一辈传承人、当地社区的参与。例如,部分档案库只是保存作品图像,却未记录雕刻技巧、个人经验等活态传承要素。技术团队与传承人协作不畅,艺人可能因数字工具使用门槛高而被边缘化,反削弱传承活力。

3.2 信息孤岛的困境

在玉雕数字化传承过程中,不同企业或机构的项目之间有数据碎片化和技术不通的问题,极大制约了玉雕数字化发展推进。首先,数据碎片化,重复建设严重,高校、博物馆、企业团体各自推进数字化,但缺乏标准统一。例如,某省非遗项目馆的玉雕模型与高校动作捕捉模型格式互不兼容,跨平台调用受阻。资源重复采集,如多地独立扫描同一经典作品,经济效率低下,且分散保存数据丢失风险加剧;其次,知识产权与共享机制不清晰,数字化项目涉及艺人版权、地域文化归属等繁琐的权益问题。例如,数字化平台因为没有指明作品改编权归属,引发传承人诉讼,导致项目停滞。保守的地方保护主义(如“独家传承”)与技术开源共享理念冲突,阻碍资源整合;还有技术工具与需求错位,部分数字化方案追求“高精尖”,却忽视实际使用场景。例如,VR玉雕体验馆因设备成本高、操作复杂,难以融入基层文化馆日常活动。技术开发者与非遗保护者目标脱节,导致工具实用性不足,加剧“为数字化而数字化”的形式化倾向。

突破路径展望,社会参与层面:设计“轻量化”交互产品(如玉雕表情包、AR滤镜),降低参与门槛;推动“非遗进电竞”,将玉雕元素植入游戏皮肤或剧情,触达Z世代。信息整合层面:建立国家级非遗数字中台,制定元数据标准,开放API接口供各方调用;采用区块链技术解决版权追溯问题,平衡保护与共享需求。数字化传承需回归“以人为本”——技术是手段,激活人的参与、传递文化温度才是核心。只有打破认知隔阂与数据壁垒,玉雕才能从“博物馆标本”转化为“活态文化IP”。

4 研究案例与实践验证

4.1 案例选取与分析

上海“璞韵遗珍云阁”元宇宙平台(政府与企业合作)该项目是由陈奕航贤领的年轻团队负责,并且依托了高校资源和专业的指导,他们是团队依托平台并,使用最前沿的“一核双翼引擎”架构来实现,并以非遗文化的数字远

交互,旨在为用户带来更多沉浸式的体验,其中“两翼”战略涵盖了基于区块链的 NTF 专属元宇宙数字真品馆和跨界品牌的原字非遗 IP 交汇平台,为了打造多元化的品牌容器和文化生态,推动非遗文化与现代科技紧密的深度结合,“双擎”则是指原宇宙非遗数字人和原字社区空间,他们两个之间通过智能互动提升用户的体验,从而达到非遗文化创造性的转化和创新性的传播。此外,他们的团队还开发了一系列的衍生产品,并成功火爆出圈,包括教育,视频,文创产品,数字馆藏,各种 APP,动漫和壁纸等等,给予了通过教育和文化产品等方式得以普及,让非遗文化走进更多人的生活中,实现文化价值与商业价值共同体融合提升。

技术应用:5D 全息+区块链 NFT+3D 裸眼技术,构建非遗数字元境展馆 5。

效果:通过虚拟展厅吸引全球用户。

济南皮影 AI 数字藏品(传承人主导)

国家级非遗项目——济南皮影戏的第五代传承人李娟在刚开始决定做 AI 数字皮影的时候对,具体做哪个形象并没有什么头绪。但一想到家里世世代代都是演皮影戏《西游记》的在演出反馈中,他觉得西游记受众最广,于是他决定将西游记里的人物进行二次加工,先做出一款当年轻人所喜爱的那种酷炫造型,然后再训练 AI 对传统皮影上色技艺和剧目角色视觉形象进行自主的学习,并进行模拟渲染,涂色的行为最终让 AI 自主完成对每个角色的色彩创作,呈现出拘泥于传统的数字技术表现。据李娟介绍他的作品比较现代化,并且是首次在公开场合亮相,非常的符合当代年轻人的品位和审美。作为非遗继承的创新方式,该系列数字藏品一上线便引发广泛的关注。在短短五分钟内便被悉数抢光,足以见得年轻人对对传统的艺术的喜爱。在李娟的带领下,济南皮影还在文旅融合、非遗进校园、文创开发等多个领域实现了活态传承。还与首家“肯德基皮影文化主题餐厅”进行了合作。“皮影+剧场”“皮影+民宿”。

AI 模拟传统染色技法,生成《西游记》角色数字藏品,据统计,5 分钟内售罄七千份。年轻用户付费率占比极高,证明数字化与创新路径的可行性。

4.2 实践验证总结

玉雕的数字化传承与发展需在技术与文化之间找到平衡,既要利用数字化项目扩大传播,也需注意数字技术对经典浓厚技艺的稀释。从成功案例的不难发现,成功的发展路径必要结合政策支持、大众化创新与市场化运作,最终实现活态传承与发展的目标。

5 玉雕数字化传承的路径选择

5.1 提升社会参与度与认同度

其实,玉雕的数字化传承在其本质上都是对技术与文

化的双重革命,他们都通过 3d 建模 AI 修复等数字化技术手段,让玉雕从以前脆弱的手工技艺升级为可以追溯的,可以再生的模型数据库。真正的力量源自社会的参与,凭借优秀的短视频二创文化交互和跨界 IP 联名等等,让玉雕褪去博物馆标本的那一层陈旧标签,从而化身成为年轻人追捧的潮流。目前,在 AR 应用中设计玉雕创意造型,在直播间打赏非遗人的同时,文化认同已从被动的灌输逐渐转向为主动共创。只有让技术成为激活传统的翻译器,才能让玉雕以数字的形式续写千年的光阴传奇,同时利用社交媒体短视频平台等新兴渠道,拓宽传播路径,形成多平台联动的矩阵,从而提升信息扩散速度。与它覆盖的广度。通过检索增强生成和大语言模型等数据工具,精准定位目标受众,实施个性化信息服务,提高信息传播的针对性与时效性^[5]。同时,这场转型需警惕技术对人文内核的消解:算法流量裹挟下的娱乐化改编、代际数字鸿沟导致的传承断层,都要求建立“守旧立新”的平衡法则。

5.2 数字化保护与传播

数字化技术正在重写玉雕的生命逻辑,它既是一台时光机,也是一台跨界的桥。即使是老艺人指尖轻微的颤动,那微弱的力道也可以被先进技术细腻的捕捉,从而产生可重复使用这场变革同样暗藏矛盾——算法流量催生的俗气玉雕造型也可能会消解文化的深度 AI 生成的完美效果,也可能抹杀手工。但真正的出路,从不是抗拒技术,而是让数字工具成为仆人,通过数字影像,短视频,互联网平台和元宇宙等多种形式,玉雕的制作工艺,文化内涵和艺术特色得以面向大众生动的展现出来,并有利于全球范围内广泛的传播^[6]。最终,玉雕在数字世界里会裂变出无数的身影,有的在博物馆硬盘里永恒沉睡,有的在直播间被二次创作疯狂结构,有的化做游戏皮肤征战全世界,而这一切只为了让那千年匠心凝结的温润,在代代相传中愈发璀璨。

参考文献

- [1] 田丽.非遗档案的数字化传承与文化产业价值开发[J].山西档案,2025,(01):91-94.
- [2] 王珏.满足人民文化需求增强人民精神力量[N].人民日报,2022-08-25(002).
- [3] 中共中央办公厅国务院办公厅印发《关于推进实施国家文化数字化战略的意见》[J].国家图书馆学刊,2022,31(04):49.
- [4] 刘明真,李元旭.数字文化战略视域下文化遗产数字化传承:机理、挑战与路径[J].档案学研究,2024,(05):107-116.
- [5] 蔡宣传.探析皮影戏的数字化保护与传承[J].艺术家,2019,(08):140.
- [6] 张永宁,曹传师,卿韵.数字化呈现非物质文化遗产研究——以德州黑陶为例[J].佛山陶瓷,2025,35(02):68-70.