

AI 技术赋能传统手工艺符号的文创创新路径研究

贾涵迪 吴鑫馨 孙旭 年政旭

(黑龙江大学, 黑龙江 哈尔滨 150080)

摘要: 传统手工艺符号承载着深厚的文化基因, 其文创转化是传统文化当代活化的关键路径, 但当前面临创新不足、文化传递浅表化等困境。在生成式 AI 技术爆发的背景下, AI 为手工艺符号的文创创新提供了技术赋能新范式。本文基于符号学、设计学理论, 采用文献研究法、案例分析法与对比研究法, 系统分析 AI 赋能传统手工艺符号文创的技术特征与发展现状, 重点探讨其在创作效率、符号转译、产业生态等方面对传统手工艺文创行业的冲击与重塑, 揭示当前行业面临的技术适配错位、文化表达浅表化、版权伦理模糊等核心问题, 并从技术优化、符号深耕、人才转型、生态构建四个维度, 提出传统手工艺符号文创从形式复刻走向文化深耕的创新路径。研究认为, AI 并非替代传统手工艺传承的工具, 而是推动其文创实现“技术精准化、文化内核化、产业生态化”的重要引擎, 未来核心竞争力将聚焦于“AI 技术工具化+文化符号深度化+创意个性化”的融合创新, 为传统文化数字化传承提供新方向与实践参考。

关键词: AI 技术; 传统手工艺符号; 文创创新; 技术赋能; 文化传承

DOI: doi.org/10.70693/rwsk.v2i2.272

一、引言

(一) 研究背景

随着 AIGC (生成式人工智能) 技术在文化创意领域的深度渗透, 传统文化的数字化活化进入“人机协同”的范式革命阶段^[1]。传统手工艺符号作为地域文化的视觉载体, 涵盖刺绣纹样、陶艺肌理、剪纸造型等多元形态, 其文创产品既是文化传播的核心媒介, 也是产业升级的关键抓手。而 AI 技术凭借“快速生成、批量优化、个性化定制”的核心优势, 正打破传统手工艺文创“高成本、低效率、窄传播”的发展瓶颈, 并且部分非遗文创实践中, AI 已将符号转化效率提升 50% 以上, 让小众手工艺符号获得更广泛的市场触达^[2]。

这种技术变革背后, 是移动互联网时代消费需求的升级: 年轻群体既追求文创产品的文化辨识度, 又注重视觉创新与个性化体验, AI 与手工艺符号的融合, 恰好契合了“文化内涵+技术创新”的双重需求。但从行业实践来看, AI 赋能仍处于初级阶段, 技术应用与文化内核的适配性、符号转译的深度性等问题尚未解决, 仍需构建系统性的创新路径。

(二) 研究意义

理论意义: 立足符号学与设计学交叉视角, 构建 AI 与传统手工艺符号文创的对比分析框架, 揭示技术变革对文创设计范式的影响机制, 丰富传统文化数字化传承与 AI 设计应用的相关理论, 为同类研究提供新的切入点。

实践意义: 针对 AI 赋能过程中存在的技术适配错位、文化表达浅表化等问题, 提出兼具可行性与创新性的解决方案, 为文创企业、手工艺传承人的实践提供参考; 同时为高校相关专业的人才培养提供方向指引, 帮助学

作者简介: 贾涵迪(2003—), 女, 硕士研究生, 研究方向为视觉传达设计;
吴鑫馨(2003—), 女, 硕士研究生, 研究方向为视觉传达设计;
孙旭(2002—), 男, 硕士研究生, 研究方向为视觉传达设计;
年政旭(2002—), 男, 硕士研究生, 研究方向为视觉传达设计。

通讯作者: 贾涵迪

生明确核心竞争力培养重点, 适应行业发展需求。

(三) 研究方法与框架

本文采用多方法结合的研究方式: 一是文献研究法, 梳理 AI 技术应用、传统手工艺传承、文创设计、符号学等领域的相关文献, 构建理论基础; 二是案例分析法, 以满族民间刺绣、西秦刺绣、传统吉祥纹样等手工艺符号的 AI 文创实践为案例, 对比分析传统文创与 AI 赋能文创在创作流程、文化传递效果上的差异; 三是对比研究法, 明确 AI 技术的优势与局限。研究框架遵循“现状分析-影响解构-问题诊断-路径构建-结论展望”的逻辑, 系统探讨 AI 赋能传统手工艺符号文创的全链条发展问题。

二、AI 与传统手工艺符号文创的融合基础

(一) 文化符号转译的核心逻辑

文化符号优先的转译逻辑: AI 赋能打破了传统“形式复刻”的转译模式, 形成“内涵拆解-元素重构-创意生成”的逻辑。符号学视角下, 文创设计的核心是“文化内涵决定视觉表达”, 这一逻辑先通过自然语言处理技术拆解手工艺符号的民俗寓意、历史语境, 再提取纹样结构、色彩体系等核心视觉元素, 最后结合现代设计语言重构, 确保符号转译不脱离文化本质, 实现“文化内核+现代表达”的统一^[3]。

多场景适配的视觉策略: 针对不同文创载体 (实体产品、数字内容、线下场景), AI 采用差异化视觉表达, 例如实体产品注重刺绣针脚、陶艺肌理等技艺细节还原, 数字内容强化高饱和色彩、符号化造型的视觉冲击力, 线下场景强调动态纹样、沉浸式投影的互动性, 确保在不同场景中高效传递文化价值。

个性化定制的算法能力: 通过分析用户审美倾向、使用场景等偏好数据, AI 可快速生成定制化文创方案——从纹样组合到色彩搭配, 无需重新绘制基础资产, 仅通过 Prompt 优化即可实现风格切换, 满足年轻用户对“小众审美”的追求。这一能力在传统吉祥纹样的 AI 文创实践中尤为突出, 用户可通过关键词指定“国风+极简”等风格, AI 快速输出适配不同用途的定制化方案, 印证了生成式 AI 在传统纹样文创中的个性化应用价值^[4]。

(二) AI 赋能文创的关键技术支撑

实现上述设计逻辑的基础是生成式 AI 技术栈, 形成模块化的生产流程: 一是符号提取模块, 通过图像识别技术从手工艺实物、文献资料中精准提取视觉特征与结构规律; 二是创意生成模块, 借助 Stable Diffusion、Midjourney 等工具, 基于提取特征快速生成多样化文创方案; 三是优化调整模块, 通过 ControlNet 参数控制、LoRA 模型微调, 保障符号形态的一致性与技艺细节的还原度; 四是后期适配模块, 结合 TTS 语音合成、AI 辅助排版, 实现文创产品的多场景适配 (如文具、饰品、数字藏品等)^[5]。

这些技术的协同应用, 使手工艺符号文创实现“70%流程自动化”, 一个 3-5 人的团队可在 2-3 周内完成系列化文创设计, 而传统手工创作同等规模作品需 2-3 个月, 技术降本增效的优势显著。

三、AI 赋能对传统手工艺符号文创行业的多维影响

(一) 创作模式与传承方式的革新

从“手工主导”到“人机协同”的创作范式: 传统文创依赖传承人的手工技艺与经验积累, 创作流程线性且封闭; AI 赋能下, 传承人主导文化内涵与技艺标准把控, AI 承接基础执行工作, 形成“创意主导+技术执行”的并行模式。这一范式转型与生成式 AI 介入传统手工艺传承的行业实践趋势一致, 既保留手工技艺的核心价值, 又通过技术提升创作效率, 实现传承与创新的平衡^[6]。

从“口传心授”到“数字化传承”: AI 通过数字化存储手工艺符号的“视觉特征-技艺参数-文化语境”, 构建可复用的数据库, 避免技艺流失与符号变异; 同时, AI 工具降低了传承门槛, 非专业设计者也能参与文创创作, 扩大了传承主体。

(二) 生产效率与成本结构的优化

传统手工艺文创长期面临“高投入、慢产出”的困境，手工绘制、反复修改导致人力成本占比达 60%以上。AI 技术通过替代基础纹样绘制、方案初步生成等重复性工作，将人力成本降低 40%-60%，同时减少修改周期，使创意迭代速度提升 3-5 倍。这种效率变革激活了小众题材的文创需求——以往因预算限制无法落地的地方手工艺符号，如今可通过 AI 快速转化，为行业注入新活力，这也正是传统手工艺 AI 数字化辅助设计的核心价值所在^[7]。

（三）产业生态与市场格局的调整

AI 赋能推动产业生态从“单一链条”向“协同网络”转型：形成“传承人+设计师+技术人员+企业”的协同链条，传承人提供文化与技艺资源，设计师负责创意转化，技术人员优化 AI 工具，企业主导市场落地，各主体分工明确又深度协同。

市场格局呈现“大众化+小众化”双轨发展：一方面，AI 批量生成能力满足大众市场的规模化需求；另一方面，个性化定制功能激活小众市场，让地方手工艺、冷门技艺符号获得精准受众，打破传统文创“同质化竞争”的格局。但产业生态重构过程中，版权归属、训练数据使用规范等问题逐渐凸显，为后续行业挑战埋下伏笔，这也需要依托 AIGC 可版权性的制度建构提供解决方案^[8]。

四、AI 赋能传统手工艺符号文创的现实挑战

（一）技术应用的适配问题与风险

尽管 AI 提升了效率，但技术短板仍显著：一是技艺还原度不足，AI 难以精准捕捉刺绣针脚密度、陶艺窑变概率等隐性技艺参数，生成内容缺乏“手工质感”，这一问题的根源在于手工艺专属数据集的匮乏，而非遗数据库的构建正是解决这一问题的关键^[9]；二是符号一致性难题，复杂场景或动态表达中，AI 易出现符号形态变形、特征丢失；三是技术依赖导致创意退化，部分创作者过度依赖 AI 生成，放弃基础设计训练，作品缺乏独特性。

（二）文化表达短板与版权伦理争议

文化表达的浅表化问题：AI 基于公共训练数据生成的文创，常出现“符号堆砌”现象，比如简单叠加手工艺元素，却未深入挖掘文化内涵与精神内核，导致作品沦为“视觉空壳”。

版权与伦理的模糊地带：手工艺符号多为公共文化资源，AI 训练数据的采集与使用是否侵犯文化权益，尚无明确规范；“人机协同”创作模式下，版权归属（设计师、传承人、平台）难以界定，侵权纠纷频发；部分团队利用 AI 批量生成低俗、同质化内容，冲击行业审美底线与社会责任感。

（三）产业生态失衡与人才供需错位

AI 赋能导致行业生态短期失衡：流量向 AI 生成文创倾斜，传统手工文创市场份额受到挤压，部分中小型文创企业因资金短缺、转型困难陷入经营困境。这一现象在博物馆 AI 文创的创新实践中也有体现，技术变革带来的市场格局变动，让传统文创企业面临转型压力^[10]。同时，行业缺乏统一的质量标准，作品品质参差不齐，优质原创作品被同质化内容淹没，影响产业长期发展。

人才供给与行业需求的错位：AI 时代需要“技术应用+文化解读+创意转化”的复合型人才，但当前高校课程设置偏重传统技艺或纯技术操作，缺乏文化转译、人机协同等核心能力培养，导致毕业生“传统技能用不上、新型技能不会用”。例如在满族民间刺绣的 AI 文创实践中，部分设计团队因缺乏“刺绣文化解读+AI 工具应用”的复合能力，难以实现符号内涵的深度转译，印证了人才供给与行业需求的错位问题^[11]。

五、传统手工艺符号文创的创新发展路径

（一）优化手工艺专属 AI 工具

聚焦核心技术瓶颈突破：扩充手工艺专属数据集（涵盖不同技艺类型、地域风格），优化 AI 模型对隐性技艺参数的捕捉能力，提升符号形态一致性与技艺还原度；鼓励企业与高校共建“手工艺 AI 实验室”，开发针对

性工具（如西秦刺绣针法还原插件、陶艺肌理模拟系统），实现技术与手工艺的深度适配。人工智能在西秦刺绣非遗技艺传承中的创新实践已证明，专属工具能显著提升技艺还原度，让 AI 生成内容更贴合传统手工艺的核心特征^[12]。

构建“人机协同”的工具链：定位 AI 为“创意助手”而非“替代者”，开发支持手动修改、实时预览的交互功能——AI 生成基础方案后，设计师可通过手绘调整细节、传承人可标注技艺标准，实现算法效率与人工创意的结合。

（二）挖掘符号内核与现代转化

挖掘文化符号的精神内核：摆脱“元素拼接”的浅表化表达，深入挖掘手工艺符号背后的民俗寓意、历史语境、匠人精神，将其转化为 AI 可识别的“文化关键词”，引导 AI 生成兼具视觉美感与文化深度的作品。

推动符号的现代性转化：将传统手工艺符号与现代生活场景、设计语言结合，如将剪纸纹样转化为 UI 图标、将陶艺肌理融入产品包装，让文化符号自然嵌入当代生活，提升用户接受度与传播力。

（三）构建复合型能力培养体系

高校课程体系迭代升级：重构课程结构，增设“AI 设计工具应用”“传统手工艺符号解读”“文化转译创意”“版权伦理规范”等核心课程；实践教学引入真实文创项目，组织学生完成“符号采集—AI 生成—人工优化—作品落地”全流程训练，培养人机协同能力。

行业技能更新平台搭建：行业协会组织 AI 工具培训、手工艺符号解读 workshops 等活动，帮助传承人掌握 AI 基础操作，将手工技艺与技术工具结合；鼓励设计师深入手工艺产地调研，积累文化体验，提升符号内涵解读能力。

（四）完善质量标准与版权机制

建立行业质量标准：由行业协会牵头，联合高校、企业制定 AI 手工艺文创质量标准，涵盖技艺还原度、文化表达深度、视觉创意性等指标，引导行业从“效率导向”向“质量导向”转型；平台优化推荐算法，增加文化内涵、原创性权重，扶持优质作品传播。

完善版权保护机制：明确版权归属，将设计师的 Prompt 创作、传承人的技艺指导、人工优化等创造性劳动纳入版权认定范围，AI 工具平台仅享有技术使用权；建立训练数据授权机制，规范手工艺符号数据的采集与使用，保护传承人的文化权益。

推动协同发展生态：促进传统手工文创与 AI 文创互补共生，例如传统手工文创聚焦高端定制、非遗传承，AI 文创聚焦大众市场、规模化传播；鼓励传统文创企业借助 AI 工具提升效率，AI 文创企业与传承人合作强化文化深度，形成“高端+大众”“传承+创新”的产业闭环。

六、结论与展望

AI 技术的崛起标志着传统手工艺符号文创进入“技术赋能文化”的新时代，其对行业的冲击本质上是创作范式、产业生态与传承模式的革新，而非简单的技术替代。当前 AI 赋能面临的技术适配错位、文化表达浅表化、版权伦理模糊等问题，根源在于技术应用与文化遗产的失衡，未来只有实现“AI 技术工具化+文化符号深度化+创意个性化”的融合，才能推动行业从短期流量依赖走向长期文化深耕。

研究认为，AI 并非替代传统手工艺的工具，而是推动其文创创新的核心引擎——技术层面实现精准适配，文化层面坚守内核深度，人才层面构建复合能力，生态层面打造协同格局，四者协同发力，才能让传统手工艺符号在数字化时代保持鲜活生命力。

展望未来，随着多模态 AI、专属模型训练等技术的持续优化，以及行业规范的不断完善，传统手工艺符号文创将进入“人机协同、文化彰显”的新阶段。AI 与手工艺符号的深度融合，不仅能让更多小众手工艺符号走进大众视野，更能推动传统文化从“博物馆里的遗产”转变为“生活中的文化”，实现“传承中创新、创新中传承”的良性循环。对于创作者而言，把握技术工具与文化内涵的平衡，是在 AI 时代立足的核心关键。

参考文献:

- [1] 张彰,张婷婷.传统手工艺复兴视域下的文创产品设计实践反思[J].美与时代(上),2023,(09):9-14.
- [2] 王子路,杨顺.基于人工智能背景下非遗文创产品设计开发[J].新传奇,2024,(36):108-110.
- [3] 刘雨桐.符号学视角下的文创产品视觉包装设计[J].玩具世界,2025,(12):133-135.
- [4] 刘晋霞.基于生成式 AI 的中国传统吉祥纹样在文创产品设计中的应用研究[D].青岛理工大学,2025.
- [5] 危田媛,杨理理.AIGC 赋能下传统文化元素在文创设计中的创新应用[J].网印工业,2025,(03):74-76.
- [6] 杨红,纪静怡.生成式人工智能介入传统手工艺传承的现状影响展望[J].中原文化研究,2025,13(04):68-76.
- [7] 潘玥.传统手工艺的 AI 数字化辅助设计[J].包装工程,2025,46(20):487.
- [8] 王海霞.符号互动论视域下 AIGC 可版权性的制度建构[J].科技与法律(中英文),2025,(06):113-123.
- [9] 丁丽.用户共创与 AIGC 融合下的传统手工艺非遗数据库平台构建研究[J].文化创新比较研究,2025,9(12):72-76.
- [10] 余冰雁.基于 AIGC 技术的博物馆文创产品创新设计研究[D].武汉科技大学,2024.
- [11] 赵丹彤.AIGC 赋能满族民间刺绣纹样传承与创新设计[D].大连理工大学,2024.
- [12] 杨微.人工智能在西秦刺绣非遗技艺传承创新设计中的实践路径[J].丝网印刷,2025,(17):121-123.

AI technology empowers the cultural and creative innovation path of traditional handicraft symbols

Handi Jia, Xinxin Wu, Xu Sun, Zhengxu Nian

(Heilongjiang University, Heilongjiang, Harbin, China)

Abstract: Traditional handicraft symbols carry profound cultural genes, and their cultural and creative transformation is a key path for the contemporary activation of traditional culture. However, they currently face dilemmas such as insufficient innovation and superficial cultural transmission. Against the backdrop of the explosion of generative AI technology, AI provides a new paradigm for the cultural and creative innovation of handicraft symbols. Based on semiotics and design theory, this paper adopts literature research method, case study method and comparative research method to systematically analyze the technical characteristics and development status of AI-enabled cultural and creative products of traditional handicraft symbols, focusing on exploring its impact and reshaping on the traditional handicraft cultural and creative industry in terms of creation efficiency, symbol translation and industrial ecology. It reveals the core problems facing the industry, such as technical adaptation dislocation, superficial cultural expression and ambiguous copyright ethics, and proposes an innovative path for traditional handicraft symbol cultural and creative products to move from formal reproduction to in-depth cultural cultivation from four dimensions: technical optimization, in-depth symbol exploration, talent transformation and ecological construction. The study holds that AI is not a substitute for traditional handicraft inheritance, but an important engine driving its cultural and creative products to achieve "technical precision, cultural core orientation and industrial ecology". In the future, the core competitiveness will focus on the integrated innovation of "AI technology as a tool + in-depth cultural symbols + personalized creativity", providing a new direction and practical reference for the digital inheritance of traditional culture.

Keywords: AI Technology; Traditional Handicraft Symbols; Cultural and Creative Innovation; Technological Empowerment; Cultural Inheritance.