

AI与传统视觉艺术的融合创新

周林峰

华东理工大学附属奉贤曙光中学，上海 201401

DOI: 10.61369/ETR.2025350024

摘要：传统视觉艺术作为民族文化基因的具象载体，正面临载体脆弱、审美隔阂与传播局限的三重困境。本文聚焦 AI与传统视觉艺术的融合创新议题，通过分析数字化保护、符号转译、沉浸式传播等实践案例，阐述 AI技术在修复艺术载体、弥合审美鸿沟、拓展传播边界及激发创作活力方面的重要意义。进而从技术应用、符号转化、体验升级与产业融合四个维度，提出 AI赋能传统视觉艺术传承创新的具体路径，旨在为传统文化的现代化转型提供理论参考与实践范式。

关键词：AI；传统视觉艺术；融合创新

Integration and Innovation of AI and Traditional Visual Art

Zhou Linfeng

Fengxian Shuguang Middle School Affiliated to East China University of Science and Technology, Shanghai 201401

Abstract : As a concrete carrier of national cultural genes, traditional visual art is facing three major dilemmas: fragile carriers, aesthetic estrangement, and communication limitations. This paper focuses on the topic of integration and innovation between AI and traditional visual art. By analyzing practical cases such as digital protection, symbol translation, and immersive communication, it expounds the important significance of AI technology in repairing art carriers, bridging the aesthetic gap, expanding the boundaries of communication, and stimulating creative vitality. Furthermore, from four dimensions—technology application, symbol transformation, experience upgrading, and industrial integration—it proposes specific paths for AI to empower the inheritance and innovation of traditional visual art, aiming to provide theoretical reference and practical paradigms for the modern transformation of traditional culture.

Keywords : AI; traditional visual art; integration and innovation

引言

传统视觉艺术承载着民族文化的精神密码，却在当代面临三重困境：文物载体因岁月侵蚀日渐脆弱，传统美学符号与现代审美存在代际隔阂，传播范围受限于物理空间与展示形式。在此背景下，人工智能技术的崛起为传统视觉艺术的传承创新提供了全新路径。AI凭借其深度学习与多模态交互能力，在艺术载体修复、审美语言转译、传播边界拓展及创作模式革新等方面展现出独特价值^[1]。本文通过剖析数字化保护、符号转译、沉浸式传播等实践案例，系统阐释 AI与传统视觉艺术融合的多重意义，从技术应用、符号转化、体验升级与产业融合四个维度构建创新路径，为传统文化的现代化转型提供理论支撑与实践范式。

一、AI与传统视觉艺术的融合意义

(一) 技术修复：破解载体脆弱性的保护屏障

AI凭借高精度数据处理能力，为濒危艺术载体提供系统性保护方案。敦煌研究院运用 AI古籍修复模型，通过分析数万份敦煌遗书样本，自动补全虫蛀、霉斑造成文字缺失，还能依据上下文推测残损内容；莫高窟壁画经 AI图像识别生成毫米级三维数字模型，精准定位剥落区域并还原唐代矿物颜料色调^[2]。三星堆青铜器修复中，AI算法匹配碎片几何特征与受力数据，在虚拟空间

模拟拼接方案；景德镇御窑博物院的古陶瓷 AI拼接技术，实现指甲盖大小碎片的精准复原，大幅提升修复效率与精度，为文化遗产构建起可靠的数字防护体系。

(二) 审美转译：弥合古今隔阂的沟通桥梁

AI通过解构传统美学符号并重构视觉表达，实现传统艺术语言的现代转化。阿里妈妈与故宫文化合作的 AIGC 实践中，淘宝星辰大模型生成的短片，将《千里江山图》的水墨韵味、《兰亭序》的文人雅致转化为流动数字叙事；对南宋李嵩《货郎图》的 AI动画转译，把“流动商贩”身份解码为“时空向导”，保留“负重

前行”历史隐喻的同时，赋予“文化传播者”现代内涵^[3]。专门训练的AI模型可精准模拟水墨晕染、笔锋质感，结合现代构图与光影设计，既维系传统美学精髓，又契合当代受众视觉期待，消弭古今审美差异。

（三）传播革新：打破时空局限的数字纽带

AI借助沉浸式体验与精准传播手段，重构传统视觉艺术传播生态。故宫博物院“数字故宫”项目完成92万件文物数字化采集与紫禁城三维建模，结合AI与VR技术打造可交互虚拟空间，观众能“穿越”至未开放的乾隆花园，多角度观测建筑细节；良渚博物院AR导览系统让玉钺、玉璧“跃出”展柜，呈现五千年前文明细节^[4]。国家博物馆虚拟数字人导览可秒速响应查询并深度交流，配合打卡分享功能贴合当代传播习惯；青岛啤酒博物馆3D Mapping技术将厂房变为光影舞台，延长观众驻留时长，突破时空与群体限制，扩大传统艺术受众覆盖面。

（四）创作赋能：激活艺术创新的灵感引擎

AI为传统视觉艺术创作提供新型技术支撑，拓展艺术表达边界。清华大学“道子AI系统”依托生成对抗网络，从经典作品中习得笔墨语言，能依据山水实景绘制黄宾虹风格山水画；数字艺术家安史的“大美中国”系列，以AIGC生成工笔重彩雏形后二次创作，展现名胜古迹的东方韵味^[5]。国内国风创作专区支持中文提示词输入，内置东方元素素材库，降低非专业用户创作门槛；人民日报英文客户端AI贺岁微视频《已巳如意》，借智能工具生成奇幻场景，将传统年俗转化为时尚动画，让传统艺术基因在与AI碰撞中焕发新活力。

二、AI与传统视觉艺术的融合创新路径

（一）数字化保护与智能修复工程

数字化保护与智能修复工程需构建“采集—存储—修复—监测”全流程技术体系，以实现传统视觉艺术载体的长效保护与精准修复。在数据采集环节，应采用亿级像素高精度扫描设备与三维激光建模技术，对书画、雕塑、古建筑等艺术载体进行多维度信息采集，如敦煌研究院对莫高窟290个洞窟实施的“数字敦煌”工程，不仅获取壁画表面色彩与肌理数据，更通过穿透式成像技术捕捉底层未揭壁画信息，建立包含材质、病害、修复历史的完整数字档案^[6]。存储阶段需依托分布式云存储与区块链技术，确保数字资源的安全性与可追溯性，故宫博物院构建的文物数字资源库便通过区块链实现了92万件文物数据的防篡改存储。修复环节应强化AI算法的深度应用，例如基于卷积神经网络开发文物病害识别模型，自动标注壁画剥落、纸张霉变等病害区域；运用生成对抗网络模拟传统修复工艺，如在古陶瓷修复中，AI可依据器型特征与纹饰规律，生成缺失部位的虚拟修复方案，再由修复师进行实体复原，三星堆博物馆通过该技术将青铜神树残片的拼接效率提升3倍以上^[7]。此外，还需建立实时监测系统，利用部署在文物存放环境中的传感器采集温湿度、光照等数据，结合AI预测算法提前预警文物保存风险，重庆中国三峡博物馆的“文物健康监测平台”便实现了对馆藏书画的24小时动态防护，大幅

降低了文物损坏概率。

（二）符号解构与审美再生设计

符号解构与审美再生设计需以AI技术为工具，完成传统视觉艺术符号的提取、解析与现代转化，实现审美语言的跨时代传承。首先应构建传统艺术符号数据库，通过AI图像识别与语义分析技术，从书法、绘画、纹样、器物中提取核心符号元素，如从《千里江山图》中提取“青绿山水”的色彩配比与构图范式，从商周青铜器中提取“饕餮纹”的线条结构与象征意义，建立包含符号形态、文化内涵、应用场景的多维数据库^[8]。在此基础上，运用AI生成模型进行符号再生设计，例如基于变分自编码器对传统纹样进行解构重组，设计出既保留传统韵味又符合现代审美需求的视觉元素，腾讯与敦煌研究院合作开发的“敦煌美学AI工具”，便支持设计师通过调整参数生成融合飞天、藻井等符号的现代插画。同时，需注重符号的语境适配，利用AI自然语言处理技术解析不同时代的审美偏好，为符号再生提供精准方向，如针对年轻群体，通过分析社交平台视觉内容数据，将传统戏曲脸谱符号转化为Q版形象或表情包，增强传统符号的当代传播力。此外，还应建立符号再生评价体系，结合AI情感计算技术与专家评审，从文化准确性、审美创新性、应用适配性等维度评估再生设计成果，确保传统视觉艺术的文化内核不被稀释。

（三）沉浸式体验与互动传播体系

沉浸式体验与互动传播体系需依托AI与沉浸式技术的融合，打破传统视觉艺术的传播边界，构建“可感、可玩、可创”的传播新场景。在体验场景构建方面，应结合VR/AR/MR技术与AI实时渲染算法，打造高还原度的虚拟艺术空间，如故宫“V故宫”项目通过AI优化的VR场景，让用户可在虚拟太和殿内“触摸”斗拱结构，观察彩绘细节，甚至参与古代宫廷礼仪互动；敦煌研究院推出的“云游敦煌”AR小程序，支持用户通过手机镜头将壁画中的飞天形象“召唤”至现实场景，实现虚实交融的观赏体验。互动设计环节需强化AI的个性化服务能力，开发基于用户行为分析的智能推荐系统，如国家博物馆的“AI导览助手”可根据用户停留时长、提问内容等数据，推送定制化展品讲解与相关艺术知识，同时支持用户通过语音或手势与虚拟展品互动，如在“数字书法”体验区，AI可实时识别用户书写轨迹，提供笔法纠正与风格模拟建议^[9]。传播渠道构建应注重多平台协同，利用AI技术实现内容的跨媒介适配，如将传统绘画转化为AI动态插画后，同步适配短视频平台、手游皮肤、数字藏品等多场景，扩大传播覆盖面；开发基于AI的UGC创作工具，如百度“文心一格”推出的“国风创作专区”，支持用户输入文字描述生成传统风格图像，鼓励大众参与传统视觉艺术的二次创作与传播。此外，还需利用AI数据分析技术监测传播效果，通过分析用户互动数据、传播路径等信息，优化体验设计与传播策略，形成“体验—传播—反馈—优化”的闭环体系，提升传统视觉艺术的传播效率与影响力。

（四）跨界融合与产业生态构建

跨界融合与产业生态构建需以AI为纽带，推动传统视觉艺术与文旅、文创、数字娱乐等产业深度融合，形成全链条、可持续

的产业生态。在文旅产业融合方面，应依托 AI 技术打造智慧文旅场景，如苏州园林通过 AI 物联网系统实现“数字导游”精准定位与讲解，结合 AR 技术让游客在游览过程中“看见”古代园林生活场景；黄山景区基于 AI 图像生成技术，开发“黄山水墨意境”实时渲染系统，将游客拍摄的实景照片转化为黄山画派风格的图像，增强文旅体验的艺术感。文创产业融合需强化 AI 的设计与生产赋能，利用 AI 算法优化文创产品设计流程，如故宫文创团队通过 AI 分析用户消费数据，精准定位市场需求，设计出融合传统纹样的文具、服饰等产品；运用 AI 智能制造技术实现文创产品的个性化定制，如用户可通过 AI 设计工具自定义传统图案的颜色、尺寸，由智能工厂快速生产专属文创产品。数字娱乐产业融合应注重传统艺术 IP 的创新开发，如网易游戏《永劫无间》与敦煌研究院合作，利用 AI 技术将壁画元素转化为游戏场景与角色皮肤，同时开发基于 AI 的“敦煌音乐生成系统”，为游戏场景匹配传统风格背景音乐；开发传统视觉艺术主题的 AI 数字藏品，如蚂蚁链“鲸探”平台推出的“《千里江山图》数字长卷”，通过 AI 分段解析画作细节，生成具有唯一标识的数字藏品，推动传统艺术进入数字经济领域^[10]。此外，产业生态构建需注重协同机制建设，建立“政府-高校-企业-博物馆”协同创新平台，如浙江大学

与浙江省文物局合作成立的“AI 文化遗产保护联合实验室”，推动技术研发与产业应用对接；完善政策支持与标准体系，制定传统视觉艺术数字化、AI 应用的技术标准与伦理规范，保障产业生态的健康发展，同时加大对中小微文创企业的 AI 技术扶持，形成多元主体共同参与的产业生态格局。

三、结束语

人工智能技术为传统视觉艺术的传承创新提供了系统性解决方案，其价值已在数字化保护、审美转译、传播革新与创作赋能中充分显现。本文提出的四大融合创新路径，既通过技术手段破解了传统艺术载体脆弱、传播受限的现实困境，又以符号再生与跨界融合激活了其当代生命力，构建起“保护-转化-传播-应用”的完整闭环。然而，技术应用需坚守文化底线，需警惕算法同质化导致的文化失真，以及技术过度介入对艺术人文性的消解。未来仍需推动技术研发、文化研究与产业实践的深度协同，让 AI 持续成为传统视觉艺术与现代社会对话的桥梁，最终实现传统文化的创造性转化与创新性发展，为民族文化基因的永续传承注入科技动能。

参考文献

- [1] 于芳. 人工智能赋能下视觉传达设计的创新与实践 [J]. 艺术大观, 2025, (21): 44-46.
- [2] 裴洪伟. 人工智能语境下当代影像艺术的叙事研究 [D]. 鲁迅美术学院, 2025.
- [3] 朱聪睿. 浅析人工智能与艺术的共生合作关系——以摄影艺术为研究中心 [J]. 国际公关, 2025, (01): 89-91.
- [4] 张淑敏. 科技创新驱动视觉艺术多元化与观念变革 [J]. 名家名作, 2024, (36): 41-43.
- [5] 兰润. 人工智能时代下的视觉艺术创作 [J]. 艺术大观, 2024, (18): 36-38.
- [6] 刘鑫. 当代艺术的多元表达 [D]. 鲁迅美术学院, 2024.
- [7] 张凯. 试论人工智能视觉艺术的接受转向及其原因 [J]. 艺术传播研究, 2024, (03): 49-58.
- [8] 李硕. 艺术人工智能化的哲学研究 [D]. 东北大学, 2023.
- [9] 孙文倩. 人工智能技术辅助下的图像生成艺术创作研究 [D]. 华东师范大学, 2023.
- [10] 郝雅楠. 数字视觉艺术的动力机制、空间特征与价值分析 [D]. 深圳大学, 2022.