

民间美术智慧课堂构建中AI技术的深度融合路径

向飞杨, 杨碧薇*

江西农业大学职业师范学院, 江西 南昌

收稿日期: 2025年12月8日; 录用日期: 2026年1月9日; 发布日期: 2026年1月19日

摘要

民间美术作为中华民族文化根魂的鲜活载体, 承载着民众的生活智慧、审美情趣与文化精神。人工智能(AI)技术的崛起为民间美术教育的革新提供了重要契机, 二者的深度融合成为时代必然趋势。AI技术与民间美术教育的融合路径与核心价值, 旨在突破传统民间美术教育的局限。以技术赋能文化传承与创新提升学生的文化素养与数字技能, 破解民间美术教育中的诸多难题, 更能推动民间美术向数字化、年轻化转型。为中华优秀传统文化创造性转换与创新型发展提供坚实的教育支持。

关键词

民间美术, 智慧课堂, 融合路径

Deep Integration Pathways of AI Technology in the Construction of Folk Art Smart Classrooms

Feiyang Xiang, Biwei Yang*

Vocational Teacher Training College, Jiangxi Agricultural University, Nanchang Jiangxi

Received: December 8, 2025; accepted: January 9, 2026; published: January 19, 2026

Abstract

As a vibrant carrier of the cultural genes of the Chinese nation, folk art embodies the life wisdom, aesthetic tastes, and cultural spirit of the people. The rise of artificial intelligence (AI) technology presents a significant opportunity for the innovation of folk art education, making its deep integra-

*通讯作者。

文章引用: 向飞杨, 杨碧薇. 民间美术智慧课堂构建中 AI 技术的深度融合路径[J]. 教育进展, 2026, 16(1): 1193-1199.
DOI: 10.12677/ae.2026.161161

tion an inevitable trend of the era. The integration pathways and core values of AI technology and folk art education aim to break through the limitations of traditional folk art education. By leveraging technology to empower cultural heritage and innovation, it enhances students' cultural literacy and digital skills, addresses numerous challenges in folk art education, and further drives the transformation of folk art toward digitization and rejuvenation. This provides solid educational support for the creative transformation and innovative development of China's outstanding traditional culture.

Keywords

Folk Art, Smart Classroom, Integration Pathways

Copyright © 2026 by author(s) and Hans Publishers Inc.

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

<http://creativecommons.org/licenses/by/4.0/>



Open Access

1. 绪论

民间美术是民族文化基因的鲜活载体,是劳动人民在长期生产生活中创造的真实反映了不同地域、不同民族的生活方式,风俗习惯和精神信仰。不仅承载着民众的生活智慧与审美情趣,更积淀着中华民族的价值观念、思维方式与文化精神。在教育行业中,当前部分学校在民间美术教育实践中仍存在表层化问题,教育资源碎片化,缺乏教育体系,缺乏与现代科技相结合等问题[1]。随着数字化浪潮涌起,人工智能(AI)推动了文化传承和文化的创新发展;但是民间美术在现代化时代其传播范围小,传承难,创新少等问题愈发明显,应借助人工智能(AI)实现技术性突破,二者融会贯通已是必然的时代趋势,也是民间美术顺应时代的迫切要求。国内民间美术教育融合 AI 致力于非遗传承和素质教育的教学实践,教师应用 AI 搭建虚拟场景,带领学生进行情感代入式的体验[2];利用 AI 图像识别技术视觉化教学;运用 AI 动作捕捉技术形成教学模型供学生模仿学习[3]。现阶段更多地停留在展示型的资源汇集方面,缺少深层次的交互,也不够注重个性化的应用与覆盖。国外民间美术(多称“传统工艺”)教育 AI 化,强调技术与现代设计、跨文化传播相结合,“创意驱动、市场衔接”的特点更加突出[4]。

研究聚焦 AI 技术与民间美术教育的深度融合,核心目的是通过探索 AI 在民间美术文化基因提取、数字化保存、创新转化及教育应用中的实现路径,突破民间美术教育中“文化感知浅、传播范围窄”的局限,打破传统技艺口传心授的局限与数字化传承断层,激活民间美术的“形、色、意”的文化内核,与现代设计、教育、文创等多元场景融合,构建 AI 技术赋能文化密码,沉浸式教学开展的教育新模式,学生能够在 AI 互动体验快速感知民间美术的“形、色、意”文化内核中,提升文化素养与数字技能,推动民间美术教育的数字化、年轻化转型,其研究意义深远[5]。

除却文化的传承需要、教育革新的内在意愿,这也是社会发展的必需条件。

2. AI 技术与民间美术课堂融合的核心价值

2.1. 文化感知深度

AI 运用“美术 + 文化”的方式让学生从技艺表象往深处回归到文化的内核,并在这个过程中形成自身的文化认同与自信,可以做到自动识别美术作品背后蕴含的深层文化底蕴和传承状况等,并且能够将符号背后有关民俗故事的演绎、地域文化因素的原因等予以工整细致地关联呈现出来,让学生感悟美术与文化。例如,在小学课堂中,教师开展“杨柳青年”的课程,运用 AI 图像识别的技术分析天津杨柳

青博物馆(见图 1)珍藏的 100 幅经典的年画作品,从著作中提炼核心元素、工笔线条参数,曲线平滑度等。打破传统课程中民间美术静态呈现的片面性,借助 AI 技术动态化呈现,实现从观看作品到参与作品的感知升级。同时, AI 通过个人兴趣进行内容推荐、循序渐进的认知引导与创作个性化支持,既让感兴趣学生能将民间美术融入创作,也让动手能力强的同学在“虚拟 + 实物”的实践中深化对工艺的理解,更让文化研究者通过数据分析进行工具探索和地域流派差异性分析。在 AI 的帮助下每个学生都能找到自身需求的感知路径,最终从浅层认知符号走向深度理解文化,从文化旁观者转变为主动传承者与创新者,让民间美术的传统瑰宝在技术赋能下真正走进当代青年的精神世界,实现 09 动态传承与可持续发展。

从而体会民间美术所呈现出来的中华优秀传统文化的巨大魅力,让学生感受到中华民族的精神和血脉所在。

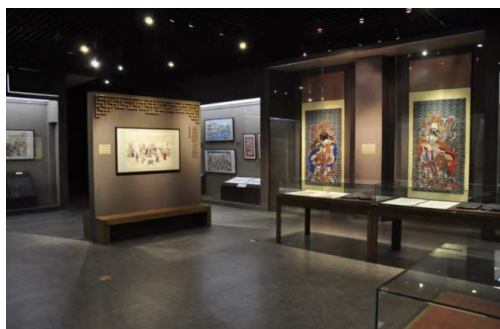


Figure 1. Tianjin Yangliuqing museum

图 1. 天津杨柳青博物馆

2.2. 激发创意与活力

利用 AI 技术中多样性的重组和跨界的融合特点,打破学生在学习传统民间美术创作风格方面的思路,拓展学生的创意空间,打开学生的思维;自动生成出不同的民间美术风格重组方法;再配合从不同的角度去想民间美术怎么和我们当下的生活相结合;同时可以链接其他一些学科的知识,比如音乐、文学等等,可以把相关的民歌、民间故事相关的内容推送给学生,从而让学生产生更多的创意思路。AI 能完美契合学生们的风格喜好和创作需求,让学生们能够创作出兼备“传统风趣 + 个人特色”和“传统风趣 + 个人特色”的作品,在前期可以通过问卷收集学生们对于色彩的偏好以及审美的倾向性;其次再运用民间刺绣中的传统针法与色彩的规律规则对学生进行不同的方案制作;最后可以利用 AI 三维建模工具来捕捉学生手工作品中的轮廓形状,并针对学生的需求进行相应的形态上的改变。



Figure 2. AI classroom

图 2. AI 课堂

对学生而言,在 AI 的指引下(见图 2),通过一步步操作学会制作民间美术元素简化版模板,以此作为自主勾画造型、自由表达创意思维的小幅修正、尝试和提升,形成自己风格是很好的。而进阶的学生

可以从 AI 提供的高阶创意设想中学习借鉴, 充分发挥利用不同的材质体现传统民间美术的艺术特点, 积极寻求“传统技艺 + 现代材料 + 个性化特色”的个性化创意表达方式。这对于“美术创作 + 文化表达” + “美术创作 + 文化表达”的跨界融合很有好处。如图 3 所示, 在平面的传统作品上, AI 通过虚拟仿真技术, 提取核心元素, 添加仿真声音, 构建虚幻仿真场景, 静态到动态的转变, 将看图转化为看视频的形式, 加深学生们对作品的理解, 对民间美术热爱, 更能直观感受到文化的冲击力。是一种视觉与听觉融合的美妙体验。

2.3. 完善课堂评论体系

AI 技术与民间美术教育的融合在完善课堂评价体系中, 可以打破传统评价“重结果、轻过程”“重技能、轻感知”的局限, 过去对美术教学的评价大多停留在看学生最终作品像不像传统样式、知识点背得牢不牢这种单一维度上, 既没法精准捕捉学生在学习过程中的思考、收集、尝试、修改与成长, 也很难客观地衡量每个学生的创造力、动手能力、个性化差别和文化理解深度。而通过 AI 技术实时追踪学生在民间美术学习中的全流程数据, 如 AI 图像(见图 3)分析可量化学生对剪纸纹样镂空比例、年画色彩搭配等文化元素的还原度与创新度, 老师再线上平台既可以看到学生在工艺技巧上的进步、对文化内涵的理解深度, 也能发现他们在创造力、探索精神上的亮点, 对擅长动手实践的、爱琢磨文化逻辑的, 喜欢大胆创新的所有学生, 都能得到全面且贴合自身特点的评价, 避免了“一刀切”的评判标准, 进而针对性地调整个性化的教学策略, 让教育评价不再只是简单的打分, 让有效的评价与指导成为助力学生个性化成长的有效工具, 让民间美术课堂的评价体系更科学、更全面、也更有温度。AI 互动平台记录学生美术作品的理解轨迹, 捕捉学生在作品解读中对文化寓意的表达深度, 使评价从单一的作品评分转向文化感知、技能实践、创新思维等多方面的思维考量。同时, AI 支持的个性化评价反馈中, 能精准定位学生在传统文化内涵拆解、技术转译等环节的优势与不足, 再通过大数据查询分析, 智能 AI 系统计算生成一套具有个人特色的修改调整方案、优化性建议, 让评价不仅成为学习效果的检验手段, 更成为引导学生深化文化理解、提升实践能力的有效载体, 推动课堂评价体系更具科学性、客观性与文化导向性。如图 3, 学生将作品置于 AI 扫描机下, AI 对纸上的画作扫描后, 通过大数据分析、AI 自动扫描, 对画作的结构样式, 色彩搭配, 纹样纹路等方面逐一分析。指出作品中不合理设计, 提供相应的改良方案, 学生也可以输入风格特征将作品的形状, 色彩和纹样走向进行修改变换, 同时根据文化的深刻内涵, 保证修改方案的正确性。同样识别画面中出彩的部分, 激发学生的创作热情, 用更深的热爱投入创新创意作品里。



Figure 3. AI scanning evaluation system
图 3. AI 扫描评价系统

3. AI 技术与民间美术融合的路径

3.1. 教学场景构建

AI 技术与民间美术课堂在教学场景构建上的融合路径, 核心是用现代化技术打破传统课堂的弊端, 把原本零散、静态的教学场景转化为连贯、动态且可交互沉浸式学习的生态模式。民间美术代代相传不仅仅是因为满足了人们的生活需求, 还因为它往往存在于一定的生活场景中。让学生感受民间年画、剪纸等原生记忆场景的氛围是认识传统民艺的基本前提。运用数字技术构建年画和剪纸“可进入、可感知、可参与”的虚拟生活场景, 高清数字化处理, 再通过大数据分析还原工艺制作过程、文化寓意和创作背景, 学生可通过电脑观看制作工艺视频, 放大观察每个角度的作品细节及纹理质感, 增强视觉化记忆。解决了传统美术课程中缺少实物观察, 展示不直观的问题, 在为学生营造真实的视听场景的同时, 也可从“知识讲解”转变为“场景体验”, 构建跨时空沉浸式场景, 还原原生语境。比如在学习年画时, 可以借助数字孪生技术还原出清末民初北方杨柳青年画作坊以及春节的民俗场景, 使用 VR 设备“走进”杨柳青年画作坊, 身临其境地观看画师起稿、勾线、刷色、拓印制作年画的全过程, 看见案台上码放的矿物颜料碗和狼毫笔在宣纸上留下的力度感; 聆听老一辈画师与小徒弟的技艺交流。通过技术手段再将场景转向过年时节前集会上出现的一幅幅纸质的老年画作品, 比如《连年有余》《五子夺魁》, 仿佛自己也伫足街头, 成为一道年画购买者的风景; 或者身临其境参与到其中一场虚拟化的新年画张贴活动当中, 体会通过这种张贴活动所获得的“驱邪纳福”的文化寓意。

极大提高了学生们对中华优秀传统文化的喜爱, 深刻认识到中国传统文化中所蕴含的文化底蕴和文化遗产的特殊性。

3.2. 个性化技术实施

民间美术的许多工艺都十分强调规范化动作, 但长期以来由于受制于条件, 在传统课堂教学环境下不能做到让老师兼顾全体学生动作上的纠正指导, 而动作捕捉技术能够有效地弥补上述缺点。AI 驱动下的动作捕捉技术利用计算机视觉与智能算法对学生实践过程开展实时的监测, 实现对学生实践过程的精准纠正和分析, 围绕学生的认知差异、兴趣爱好和学习节奏, 针对学生的个人特点做出特色指导, 规避教育一刀切问题, 让学生准确找到适合自己的学习方式, 使技艺传授由统一示范走向一对一指导。课前可通过 AI 调查问卷与兴趣测评, 收集学生对剪纸、年画、皮影等不同民间美术品类的兴趣倾向、认知深度, 以及自身的手工基础、文化认知水平、美术素养等信息, 根据调查问卷精确生成个性化的学习档案和预习资源包; 课堂中, AI 实时追踪学生的学习行为数据、学习进度、观看教学视频的时长、互动提问、不定时考察等, 掌握学生学习知识吸收程度, AI 课程与学生自身兴趣适配度, 便于动态调整教学内容与节奏。另一方面, 此学习过程有助于确保学生对美术作品的准确理解, 凸显出学生的个性特点, 激发学生的创作热情。采取视觉采集与 AI 建模融合的双核心技术架构, 利用高清摄像头或者轻量化惯性传感器实时采集学生动手操作过程中手部关节运动数据、力度变化曲线和工具运行轨迹等信息。运用 AR 眼镜投射标准动作虚影实现实时对比, 并以语音系统输出个性化建议提醒, 推送由 AI 自动生成的专项纠错视频, 并截取学生错误动作与传承人标准动作对比片段用动态箭头标注优化路径, 再由教师后台实时生成班级动作错误热力图、AI 自动汇总高频问题推荐教学方案。这种全面的系统性的教学模式, 全流程的个性化课程设置, 既满足了学生的个性化需求, 让每个学生将自己所擅长部分发挥到最佳, 同时帮助老师全面了解学生, 真正做到因材施教。

3.3. 交互式创意生成实践

交互式创意生成实践以“文化感知、即时反馈、个性化创作”为核心逻辑, 通过搭建 AI 互动平台,

让学生在沉浸式操作中完成民间美术的学习与创新。学生通过上传民间美术素材,借助 AI 图像识别,大数据分析,全网查询提取素材中关键要素,文化内涵,细节分析。并通过可视化参数调整实时生成创意作品,灵活的调整其形态、材质、尺寸,平台同时根据素材推送配套文化解读内容,呈现完整的应用场景,民俗内涵以及流派特征等全方位解析文件。学生在操作过程中,不仅能了解工艺特征,还能深耕作品背后的文化内涵,工艺精神,创新的全面的学习民间美术。同时支持多维度创意拓展,如将年画元素与现代插画风格融合、用皮影造型生成 Q 版角色, AI 辅助 Q 版角色设计生成表情包,动作延展,服装延展,场景更替,以及相关文创产品。提取刺绣纹样元素,针法记忆,运用于产品设计,服装设计拓宽学生知识面。学生可通过拖拽、拼接、旋转、叠加二次创作等交互式操作优化作品,对生成的作品二次打磨, AI 则基于民间美术传统规律提供实时建议,让学生在自主探索中深化对民间美术深意的理解,实现从“被动接受知识”到“主动创造文化表达”的转变,通过 AI 技术对文化,工艺制作的剖析,降低了传统技艺的学习门槛,让不同基础、不同兴趣的同学都参与其中。又培养了学生的文化创新思维与数字实践能力,为民间美术动态化传承注入了新活力,实现民间美术与现代信息技术的有机融合。

3.4. 动态化课堂评价体系

虚拟答疑系统是以 AI 为主的人机结合方式,构建“即时响应、精准解答”的个性化答疑机制,让学生随时随地解惑答疑,打破时空的局限性,发挥出自身优势,随时随地都可以答疑;依托于大语言模型和计算机视觉技术的人工智能 AI 助教,采用“即时响应、精准解答、个性引导”的方式,使 24 小时全天候民间美术学习伙伴走进学生的学习生活当中,不受时空限制,让学生自主学习获得更好的服务保障,成为课堂教学的有效补充。课前老师可通过自主设定 AI 系统报告,预设各种维度的评价报告和评价指标,提前发布调查问卷,摸排学生了解情况,生成与问卷契合的教案,学习诊断报告,为课堂评价的精准实施提供有力的依据。课后 AI 系统统计学生提交作品的数量,为每个学生生成动态的评价报告,包含多种维度的得分情况、进步轨迹、存在的问题、创新度体现及多样化的改进建议;教师结合评价报告,优化后续教学内容与方法;同时,组织学生进行自评与互评,结合 AI 评价结果,形成全面的课后评价结论。此外, AI 可记录多门课程的评价数据,形成学生民间美术核心素养的发展档案,为长期动态评价提供依据。平台的核心是以 AI 知识库为中轴,围绕 AI 多模态交互场景的能力进行落地应用,在 AI 知识库中包含着结构化民间美术知识库、教师教学答疑案例库、非遗传承人经验语音库三部分内容,并采用 AI 算法对其语义拆分和关联后,产生一级数据规模的知识图谱;交互方式可以是文字、语音、图片或视频等多模态类型,在提出问题的同时可附带其他形式信息表达,进而交由 AI 去自然语言处理、图像识别等相关处理技术中获得意图,最终得到问题、分析、解答的整体式 AI 交互流程。使得实现评价的个性化,精确化,客观反映学生的学习状况和个人综合能力素养。助力教师精准把握学习重点,提升教学质量。

4. 结语

把民间美术引入课堂传承不仅是为了发展技术层面教学,也是将中华优秀传统文化基因植入学校教育领域实现文化、技艺、创新的全流程学习,是贯彻文化、技艺、创新战略落实和弘扬传统文化的过程;立足于民间美术课堂教学模式单一化,教学资源匮乏,教学能力有限的现状系统梳理出宏观制度支撑有限等制约因素,针对每一个问题展开探讨并提出详细的解决方案,力图打造集文化、技艺、创新于一体的综合教学模式;通过利用 AI 技术,全面提高学生对中华民族优秀文化的认知,充分发挥学生在民间美术课程中的创造性力量,优化评价方式,为破解民间美术课堂中的教学内容单一化、教师指导盲目化,学生学习不充分的难题提供特色的既具有一定理论指导意义又便于实际操作的应用方案。通过研究可以得知,民间美术课堂传承是在“传统”和“现代”之间发生的沟通与对话,而 AI 技术与民间美术课堂的

融合,并不是简单的相加,是在尊重传统文化的背景下,基于文化内涵,运用现代化科学技术将传统作品与时俱进的发展与创新,迎合大众审美需求,贴近现代科技化设计,结合数字媒体网络传播。因此,融合过程中,一要坚持民间美术作品的传统底蕴和基本技艺,在学生中培养出对民间美术镂空造型美、肌理美感的基础美术认知;二要引领学生以人工智能,VR 沉浸式体验等现代技术为依托又不失自身审美观与判断能力,在扩大时空维度的同时产生个性化图式,保持个体多样多元化创新发展。把来自民间的语言符号转变为符合当今时代背景的文创产品、数字化产品等,并最终在校园土壤里实现传统艺术的新样态。这一过程还应当以群策群力的形式展开,需要政策层面细化标准、均衡分配资源为教学活动保驾护航;需要学生教师紧跟形势、把握方向,在学校的课程体系中融入更多有关民间美术的内容,构成一个有利于专业发展的平台;需要学校充分了解教师的需求,同时学校也需要为民间美术专业的专职教师配齐与教材匹配的教学设备、备齐更多优秀的教学资源。

民间美术的课堂传承路途遥远,本研究建构的教学路径、研究框架可以供课堂实践做参考。展望未来,随着 AI 技术的不断迭代与教育理念的持续更新,二者的融合必将走向更深层次、更宽领域的突破。依托 AI 建立更加全面的民间美术资源库,精准提取元素,纹路,形成系统化的文化基因。通过技术赋能与教学创新的双向发力,AI 可根据学生的兴趣爱好,综合能力情况精准因材施教,适配多种年龄段的学生。未来的课堂评价方面也将打破片面性单一化的问题,既考量学生的动手能力,技法表现方式,注重创新能力,优化视觉中心点及出色创意位置,对缺陷处提出精确且较为完善的修改思路,激发学生的创新能力和创新热情。同时在学习的过程中领略中华优秀传统文化,实现多形式传播,增强对中华优秀传统文化的自豪感。民间美术这一承载着中华民族审美情趣与文化记忆的艺术形式,正在当代青年群体中得到更好的传承与发展,让传统美学精神融入现代生活,为中华优秀传统文化的创造性转化、创新性发展提供坚实的教育支撑。

基金项目

2024 年江西农业大学校级教改项目(2024B2ZZ40)研究成果;2024 年江西省基础教育研究项目(SZUNDMS2024-1014)研究成果。

参考文献

- [1] 杨明伟. 民间艺术在小学美术课程中的教学实践研究[D]: [硕士学位论文]. 重庆: 西南大学, 2024.
- [2] 苏颖. 文化自信视域下沂蒙民间美术资源在中学美术课堂中的应用研究[D]: [硕士学位论文]. 淄博: 山东理工大学, 2024.
- [3] 王郸婕. 智慧课堂在初中美术课堂中的实践与应用研究[D]: [硕士学位论文]. 重庆: 西南大学, 2024.
- [4] 韩妙妙. 基于 VR 展馆的高中美术鉴赏课程研究[D]: [硕士学位论文]. 重庆: 重庆三峡学院, 2024.
- [5] 刘子纯. 通过线上平台提升初中美术课堂的教学效果[D]: [硕士学位论文]. 武汉: 湖北美术学院, 2021.