

人工智能赋能传统艺术设计课程的教学模式创新与实践研究

——以漆艺为例

朵一凡¹ 胡欢²

1. 齐鲁工业大学（山东省科学院）艺术设计学院，山东 济南 250353

2. 山东农业工程学院 艺术学院，山东 济南 250353

[摘要] 在新文科建设深入推进与人工智能生成内容（AIGC）技术快速发展的双重背景下，传统艺术设计课程正迎来前所未有的变革机遇。本研究以漆艺教学为案例，探讨如何将 AIGC 技术深度融入教与学中，围绕解决传统艺术教学中普遍面临的工艺复杂难掌握、学习过程试错成本高、创新设计不足等问题。通过实践性案例研究证明，将 AIGC 深度整合到传统工艺教学全程不仅可提升学生的试错迭代效率与跨学科创新能力，也为中国非物质文化遗产的创新性保护与活态传承提供了新机制。

[关键词] 新文科；AIGC；传统艺术设计课程；手工艺教学；漆艺

DOI: 10.33142/fme.v7i5.19857

中图分类号: G642

文献标识码: A

Research on the Innovation and Practice of Teaching Mode Empowered by Artificial Intelligence in Traditional Art and Design Courses — Taking Lacquer Art as an Example

DUO Yifan¹, HU Huan²

1. School of Arts and Design, Qilu University of Technology (Shandong Academy of Sciences), Ji'nan, Shandong 250353, China

2. School of Arts, Shandong Agriculture and Engineering University, Ji'nan, Shandong, 250353, China

Abstract: Against the dual background of the deepening of the construction of new liberal arts and the rapid development of artificial intelligence generated content (AIGC) technology, traditional art and design courses are facing unprecedented opportunities for transformation. This study takes lacquer art teaching as a case study to explore how to deeply integrate AIGC technology into teaching and learning, focusing on solving the problems commonly faced in traditional art teaching, such as complex craftsmanship, high trial and error costs in the learning process, and insufficient innovative design. Through practical case studies, it has been proven that deeply integrating AIGC into the entire process of traditional craft teaching can not only improve students' trial and error iteration efficiency and interdisciplinary innovation ability, but also provide a new mechanism for the innovative protection and dynamic inheritance of China's intangible cultural heritage.

Keywords: new liberal arts; AIGC; traditional art and design courses; handicraft teaching; lacquer art

引言

在新文科建设深入推进与生成式人工智能（AIGC）技术快速发展的双重背景下，传统艺术设计教育正迎来前所未有的变革机遇。“新文科”的核心诉求是打破传统文科的思维定势与学科壁垒，通过交叉融合推动传统文科的现代化升级。在这一宏观背景下，国际顶尖艺术院校相继启动了跨学科专业建设，强调“艺术+科技”的深度融合，标志着人工智能在教育领域的应用已迈入战略实践阶段。

在传统工艺美术课程这一非物质文化遗产与现代教

育高度交叉的领域，教学改革却面临着严峻的现实困境。面对濒临凋零的传统工艺，不应该让数字化手段往往仅停留在“存档”和“记录”的表层，而是要深度融入教与学。

1 数智时代的漆艺传承与教育革新

1.1 传统漆艺教学的当代困境

经典手工技艺虽然发展成熟，但其材质要求苛刻、学习周期极其漫长。在高校有限的学期课时内，学生高度依赖实体实验室，使得试错成本极高。这极大地压缩了本应用于核心艺术创作构思、纹样创新探索的时间，导致学生

的学习兴趣难以保持,甚至为了赶交作业而转而依赖干燥迅速的现代化工涂料。

这种时间分配的不合理与高昂的试错成本,制约了教学效率与创新转化,更是成为当前手工艺教学改革亟待突破的“卡脖子”瓶颈。如果不解决“周期与试错成本”的问题,任何关于创新设计与跨学科培养的设想都只能是空中楼阁。

在未引入人工智能技术之前,这种滞后性愈加凸显,以漆艺教学为典型代表,其厚重的历史积淀反倒成为了一把“双刃剑”,漆艺的史料资源非常丰富,但内容庞杂且革新缓慢;经典漆工艺发展成熟,但复杂难掌握、学习周期漫长;学习过程中依赖实验室,学生试错成本高、兴趣难保持;传统漆艺设计闭环完整,现代创新设计不足,难以与现代审美和市场需求对接。以上问题形成了一个不良循环,最终集中爆发:冗长的制作周期与高昂的试错成本构成了极大的教学阻碍。而 AIGC 技术的介入为打破这一循环提供了可能。

1.2 AIGC 技术

AIGC 技术可以说是一股颠覆性力量,与传统数字工具不同,AIGC 能在接受人类指令后进行深度学习,从而展现出自主性,生成全新的内容。它不仅可以提升工作效率,在教学中更是学生的“学伴”、老师的“助教”,将传统的“物理空间试错”极大地前置并转移到了“虚拟数字空间”中。在实际教学中,伴随学生学习效率的提升,挑战也随之而来。部分学生过度依赖 AIGC 进行构思,导致动手动脑能力的萎缩。且由于模型训练数据的泛化性与潜在偏见,生成的内容质量非常不可控,导致风格同质化与文化失真,使技术成为创新的桎梏。因此,探索一种能将 AIGC 深度、有效且负责任地融入教学的全新范式,显得尤为迫切。

2 人机协同共创的教学理念

AI 是需要训练调校的,尤其是模型的训练以及知识库植入,只有深度理解漆艺的智能体才能真正地实现人机协同共创。以“人机协同共创”为核心理念,学生和教师同时扮演“师傅”的角色,负责设定创作目标、传授领域知识、提供关键反馈,把控审美判断并完成最终决策;而 AI 则扮演一个不知疲倦、创意无限但缺乏深度文化理解的“学徒”。

这一理念在一定程度上回应了社会对 AIGC 可能导致学生技能退化的担忧,人机关系不是取代,而是传承与提升。“学徒”的存在非但没有削弱“师傅”的价值,反而提出了更高要求,学生必须首先对漆艺的历史文化内涵、经典风格与传统工艺有更深刻系统的理解。

3 AI 在漆艺教学中的具体应用与实践

本研究以“漆器设计产出”实践项目为案例,形成了一套可复制的人机协同共创流程。

3.1 传统漆艺的数据处理

此阶段核心任务是构建高质量的漆艺多模态知识库,其过程本身就是一种深度教学活动。最基本的就是收集中国传统漆器高清图像,并为图像“打标”也就是编写结构化文本(Prompt),将器型、装饰技法等视觉美学转译为机器可读关键词。

通常使用 Stable Diffusion 内置的自动打标器进行初步生成,自动生成后不够精准的标签,需要人工进行调整,让描述更加精准,生成后的标签配合图片可以后期进行模型训练(如图1)。另外利用“秘塔 AI”“豆包”等工具进行视频、案例资料的整理,极大地提升检索效率,过滤无效信息。本过程应用“倒置教学法”。学生为完成图片精确打标任务,必须主动探究和学习漆艺的背景知识,并能与具体器物的分析对应。教师需引导学生理性分析漆艺史中的各种流派,构建更多元的数据集,“纠正”偏见,为教学注入人文关怀与批判性思维。

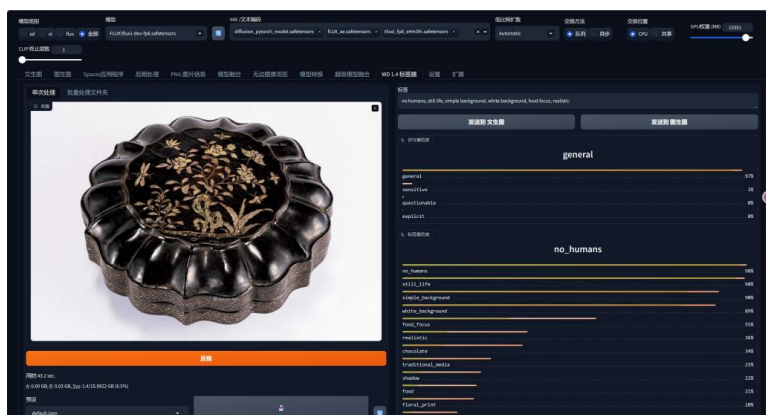


图1 Stable Diffusion 的自动打标

3.2 小型漆艺模型（Lora）的训练

此阶段核心任务是引导学生训练 AI 模型。小型模型的训练最常见的两个工具是“Stable Diffusion”“Liblib”。Stable Diffusion 是目前最为专业的 AIGC 大模型，功能全面，但需要本地部署，对硬件要求高，操作复杂。为了解决劣势，可以配合“Liblib”（在线的 SD 部署平台）进行辅助，忽略硬件的要求。Lora 模型通过少量资料即可训练完成，配合基础的大模型使用，可以更加精准地完成漆艺图像生成的任务。

另外还有 Midjourney 是一个闭源平台，需要借助 api 调用，不需要模型生成，但是同质化严重，且有一定的数据偏见。现在较为火爆的 GPT、FLUX、GEMINI 等不需要用户自己训练模型，也不需要结构化提示词，就可以生成效果较好的图像，但由于模型库的非专业性，不适用于

漆艺教学。

只有经高质量数据集训练的定制化模型，才能够生成在风格、纹样和设计语言上更贴合漆艺专业语境的设计方案，引导学生进入收敛性思维阶段，进行深度挖掘和精细化设计。从通用模型到专用模型的递进，不仅是技术流程，更是一种有效的教学脚手架。

3.3 其他 AI 工具与平台的辅助

Tripo3D 平台是一个 3D 模型转换平台，可以快速完成从草图到模型的生成，极大地降低立体造型的试错成本。CherryStudio 是一个集成设计工具，可以本地部署，通过调用 API 的方式使用主流大模型，尤其是可以搭建专业知识库，形成专业的 AI 助教为学生全程“伴学”（如图 2）。现在 AI 应用开发软件层出不穷，技术迭代快，教师要保持敏感，及时掌握新技术，正确引导学生使用。

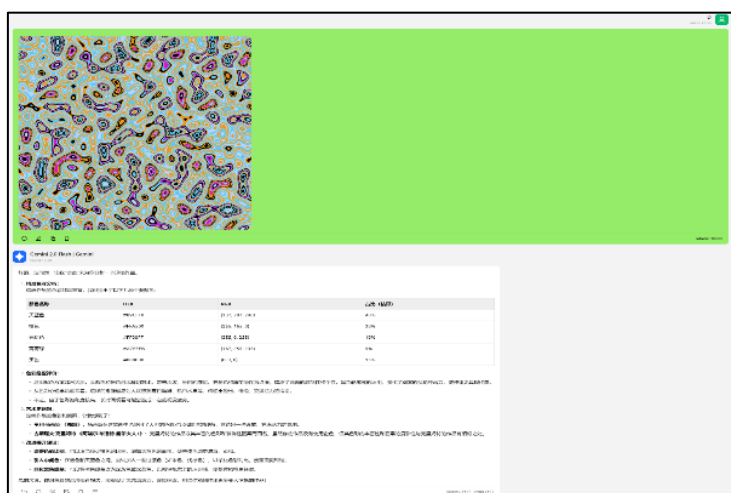


图 2 CherryStudio 漆艺助教

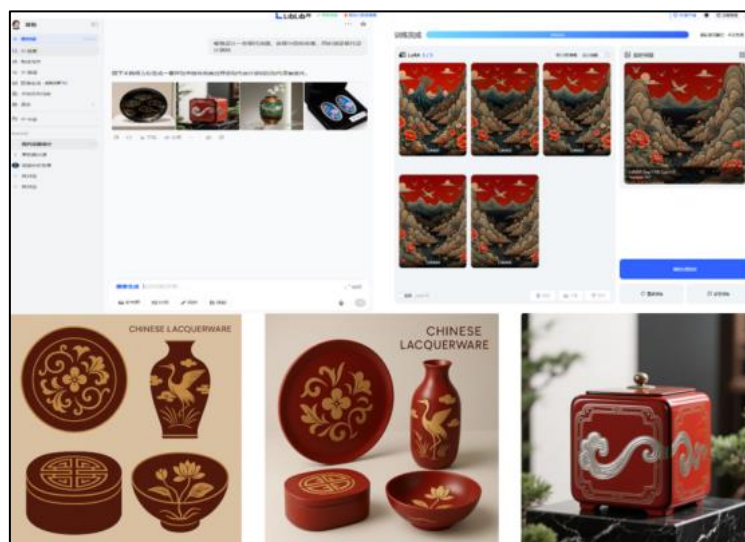


图 3 多平台图像生成

3.4 应用实践（花口漆器设计）

学生通过手绘、文字记录等方式记录灵感，通过文生图、图生图的方式，在多种 AI 平台进行大量出图，相当于团队的头脑风暴（如图 3）。再经过不断调试提示词，反复测试，形成确定的图纸（如图 4）。

通过 AI 生成模型，Blender 精修（如图 5），再以

3D 打印的方式快速输出样本，进行漆艺髹饰（如图 6、图 7）。

得到实物样本，可反哺 AI 模型，同时利用 AI 模型快速生成使用场景的效果图，模拟最终效果，为之后的脱胎工艺实践降低试错成本（如图 8）。

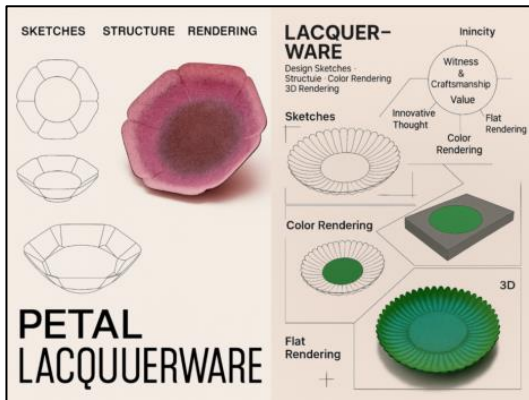


图 4 图纸确定

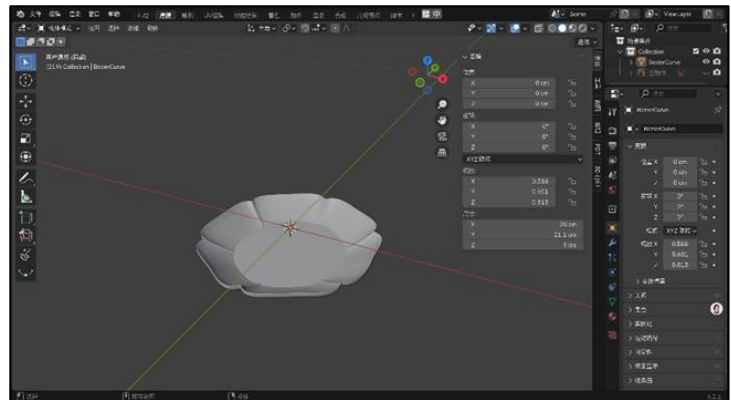


图 5 导入 Tripo 3D 进行模型生成导入 Blender 进行模型精修



图 6 3D 样本输出



图 7 髹饰



图 8 AI（Flux 模型）根据实物生成使用场景效果图

这些样本记录了整个教学过程,本身也成为重要的教学与评估工具。AIGC 辅助工具将学生从重复性、劳动密集型的样本制作环节中解放出来,使其更专注于漆艺中最具价值、最能体现人类智慧与情感的设计与最终成品创作。

4 生成式 AI 时代的教学范式革新与挑战

4.1 学生的技能图谱与“混合工作室”教学模型

“AI 漆艺”案例表明,为适应 AIGC 时代需求,未来工匠与设计师需掌握全新的混合型核心能力:“教”AI 学习专业艺术语言的能力;与 AI 有效沟通的能力;批判性筛选与审美决断力,面对 AI 生成的海量内容,设计师的核心价值体现在卓越的审美判断力上,教育重心需从“从无到有”转向“选出最优解并深化”。

基于上述技能需求,传统的“数智技术”与“传统工艺”课程严格分离的设置显然已经不适应新生代学生的漆艺教学,而是应该将流程整合,以“混合工作室”培养学生的复合能力。

4.2 AIGC 的批判性审视

在拥抱 AIGC 时,批判性视角至关重要,必须直面并引导学生探讨 AIGC 应用的固有风险与挑战,将应对这些挑战的过程设计为教学组成部分。例如“文化失真与算法偏见”“过度依赖与技能退化”专题讨论等,对于传统工艺(漆艺)课程而言,更要不断强调传统基础技能对形成高阶审美判断和实现高质量人机对话的基石作用。

4.3 面向未来的评估体系革新

教学模式的转变要求评估体系相应革新。传统评估标准如手绘技巧或单一工艺执行质量,已不足以衡量学生在混合式 workflows 中的综合能力。未来评估体系需更注重过程性评估,将学生的项目研究报告、构建的数据集质量、提示词迭代记录、对 AI 生成结果的批判性筛选和书面阐释

等纳入考核范围。这种方式要求教师角色从“作品评判者”转变为“学习过程引导者和评估者”,更全面衡量学生在新范式下创造性解决问题的系统能力。

5 结论与未来展望

本研究通过“AI 赋能传统漆艺”案例的深度剖析,系统阐述了 AIGC 技术如何贯穿漆艺教学全过程,并催生新型教学范式。在这种模式下,传统漆艺在与当代技术的持续对话中获得“新生”。AI 的计算能力用来突破传统工艺在形式创新和生产效率上的瓶颈,而人类设计师始终掌握审美主导权、文化阐释权和赋予作品“灵魂”的关键角色。

随着 AIGC 技术不断演进和新文科建设持续深化,传统手工艺教育的未来充满无限可能。我们的任务是继续探索技术与教育深度融合的创新路径,让古老工艺在数字时代焕发更加璀璨的光芒。

[参考文献]

- [1]李玫,邱菊蕊.由仿到创,由技到艺——近代中国漆艺学习向工艺美术教育的转变[J].装饰,2021(7):80-83.
 - [2]方兆华.“技”与“美”的融合——脱胎漆器课程教学模式探索与实践[J].装饰,2020(1):116-119.
 - [3]陈炎.从身体智慧到物质经验:传统工艺的美学维度再思考[J].美术观察,2020(9):55-59.
 - [4]王春辰.手工的未来:工艺在当代语境中的重建[J].世界美术,2019(2):66-71.
 - [5]刘帅,刘涵.AI 赋能的漆艺新范式[J].中国生漆,2025,44(2):34-38.
 - [6]马俊营.当代语境下漆艺传承与创作的思考[J].美术观察,2016(10):76-79.
- 作者简介:朵一凡(1990—),男,副教授,任职于齐鲁工业大学(山东省科学院)艺术设计学院,研究方向为中国传统手工艺。