

产教融合视域下 AI 赋能的文创设计教学改革实践 ——以陶瓷纹样再设计为例

陈旺, 刘浩

湖南工商大学, 湖南 长沙 410205

DOI: 10.61369/RTED.2025200023

摘 要 : 针对当前设计教育在培养文创人才时存在的创新转化能力不足、对传统文化资源的当代设计转化能力欠缺等挑战。本文以产教融合为背景, 将人工智能技术作为一种协同工具, 融入高校文创设计人才的培养过程。研究以陶瓷传统纹样的创新再设计这一具体教学模块为切入点, 详细阐述了如何构建“产业需求导向、AI 技术赋能、教学实践驱动”一体化教学模式。通过实践表明, 该模式不仅能激发学生的创新思维, 让他们在深刻理解传统文化内涵的基础上, 熟练运用 AI 工具进行纹样的提取、解构与再创造, 更关键的是培养了其满足现代市场需求的综合设计开发能力, 为同类设计专业的教学改革提供了可资借鉴的路径。

关 键 词 : 产教融合; 人工智能; 文创设计; 教学改革

Practice of AI-empowered Teaching Reform in Cultural and Creative Design from the Perspective of Industry-Education Integration—A Case Study of Ceramic Pattern Redesign

Chen Wang, Liu Hao

Hunan University of Technology and Business, Changsha, Hunan 410205

Abstract : In response to the current challenges in design education, such as insufficient innovation and transformation capabilities and the lack of contemporary design transformation skills for traditional cultural resources when cultivating cultural and creative talents, this paper, against the backdrop of industry-education integration, incorporates artificial intelligence technology as a collaborative tool into the cultivation process of cultural and creative design talents in colleges and universities. Taking the innovative redesign of traditional ceramic patterns as a specific teaching module, this study elaborates in detail on how to construct an integrated teaching model that is "industry demand-oriented, AI technology-enabled, and teaching practice-driven". Through practice, it is demonstrated that this model not only stimulates students' innovative thinking, enabling them to proficiently utilize AI tools for pattern extraction, deconstruction, and recreation based on a profound understanding of the connotations of traditional culture, but more importantly, it cultivates their comprehensive design and development capabilities that meet modern market demands, providing a referenceable path for teaching reforms in similar design disciplines.

Keywords : industry-education integration; artificial intelligence; cultural and creative design; teaching reform

引言

陶瓷传统纹样承载着深厚的历史文化底蕴, 是其艺术价值的核心体现。然而, 在当代文创产业迅猛发展的背景下, 如何让这些古老的纹样“活”起来, 焕发新的生命力, 并转化为具有市场竞争力的产品, 是摆在设计教育者面前的重要课题。传统教学模式往往侧重于纹样的临摹与技法训练, 与学生未来职业所需的创新转化和项目开发能力存在一定脱节。与此同时, 人工智能技术的崛起, 特别是其在图像识别、风格迁移和生成方面的强大能力, 为这一难题的解决提供了新的思路。

一、产教融合与 AI 协同, 构建文创设计教学新范式

目前设计教育与社会需求脱节的现象依然存在。产教融合模

式的核心理念, 正是使教学活动紧密围绕真实的产业问题展开。将 AI 技术协同融入此模式, 不是要用机器取代设计师, 而是为了建立一种人机协作、优势互补的教学新范式。

（一）以真实项目为牵引，明确教学目标

教学改革的切入点在于将真实世界的产业需求引入课堂。我们尝试与本地陶瓷工坊或文创品牌建立合作，直接将他们在产品开发中遇到的实际课题作为学生的设计任务。例如，合作企业可能会提出一个明确的需求：希望设计一套面向年轻市场的茶具，要求既包含传统青花瓷的纹样精髓，又能体现出现代简约的审美趣味^[1]。这样一个具体的项目任务，瞬间将学习情境从虚拟的作业练习拉回到了真实的设计挑战中。学生面对的不再是纸上谈兵的概念，而是有明确用户群体、市场定位和工艺约束的真实问题。这使得教学目标发生了根本性的转变，学生需要思考的不仅仅是如何画出一个漂亮的图案，而是如何理解品牌调性、分析目标用户的喜好、考虑陶瓷烧制的工艺可行性，最终交付一个具备落地潜力的完整设计方案。在这个过程中，知识学习与能力培养自然地融为一体，学生清晰地认识到，学习的最终目的是为了解决实际问题，创造出具有市场价值和文化意义的作品，从而极大地提升了学习的主动性与目标感^[2]。

（二）AI 作为“超级助手”的角色定位

教师可引导学生以一种务实的态度来看待和使用人工智能技术。AI 在此被定位为一个功能强大的辅助工具，它的核心价值在于提升效率与拓展思维边界。例如，在陶瓷传统纹样学习的初期阶段，学生需要大量查阅和分析历代经典纹样。若仅靠手动搜集和临摹，将耗费大量时间精力。此时，学生可以利用 AI 图像识别与分析工具，快速对数百个纹样进行自动分类、梳理其演变脉络、解析其构成规律，如缠枝纹的骨架结构、云纹的形态变化等^[3]。

这相当于为学生配备了一位不知疲倦的研究助理，帮助他们快速完成基础的信息整合工作。将学生从重复性的信息搜集劳动中解放出来，意味着他们可以将更宝贵的时间和精力投入到更具创造性的环节，例如纹样内涵的深度解读、文化元素的创意转化以及设计概念的推敲深化。不过要明确的跟学生强调，AI 是用来辅助而不是替代他们的创造性工作，它的价值在于处理海量数据和提供初始选项，而最终的审美判断、文化解读和创意决策，必须由设计师本人来完成。

二、AI 技术在陶瓷纹样创新再设计中的具体应用路径

理论框架需要落地为具体的教学实践。在本教学改革中，AI 技术的应用融入到陶瓷纹样创新再设计的全过程，主要体现在以下几个环节。

（一）纹样认知与解构阶段：从“临摹”到“理解”

在过去学生往往需要通过长时间的临摹来熟悉陶瓷纹样的形态特征，这种方法虽然扎实，但效率有限且对纹样内在规律的理解帮助不大^[4]。现在，可引入 AI 工具来改变这一过程。在课堂上，学生会学习使用像百度 PaddlePaddle、谷歌 AutoDraw 这类具有图像识别功能的平台，或者一些专门针对艺术纹样分析的学术工具。学生将博物馆高清图像或自己拍摄的陶瓷文物照片上传

至这些平台，AI 能够快速识别出纹样的主体结构，比如识别出纹样中的龙纹、卷草纹或莲花纹等具体类别，并分析其色彩搭配的基本模式。这为学生提供了一个高效的入门途径。

同时，教师还会引导学生利用一些开源的风格迁移模型，或是 Adobe Firefly、Runway ML 等集成多种 AI 功能的创意平台，对经典纹样进行实验。例如，学生可以选择一个元青花上的缠枝莲纹，然后通过 AI 模型指令，观察该纹样在被解构后，融入蒙德里安几何风格或日本浮世绘风格后可能呈现的全新视觉效果。这种直观的、可交互的探索方式，极大地加速了学生对纹样本质的理解，他们不再是被动复制外形，而是开始主动思考纹样构成的法则、风格与情感表达之间的联系，从而为后续的创新打下坚实的认知基础^[5]。

（二）创意生成与融合阶段：从“借鉴”到“创造”

这一阶段是 AI 辅助教学的核心环节，重点在于激发学生的原创性。可指导学生利用目前设计领域较为普及的 AI 图像生成工具，如 Midjourney、Stable Diffusion 或文心一格等。操作并非漫无目的地输入指令，而是基于前期对传统纹样的深入研究，提出精准的设计命题。例如，学生的任务可能是在纹样库中选取明代宣德时期的海水江崖纹，尝试将其与未来主义 Cyberpunk 风格进行融合^[6]。学生需要学习如何将这一构思转化为 AI 能够理解的详细提示词，包括对主体元素、构图、色彩和质地的具体描述。

AI 工具会根据指令生成数十个甚至上百个变体草图。这些生成结果质量参差不齐，但它们作为一个庞大的“灵感素材库”，其价值在于呈现了人力在短时间内难以想象的各种可能性。学生接下来的工作至关重要：他们需要像设计师一样，对这些海量草图进行审阅、筛选和评估，找出其中最具潜力、最符合设计目标的几个方向。然后，他们需要将 AI 生成的初步概念导入到 Photoshop、Procreate 等专业设计软件中，进行深入的二次创作和精细调整，可能是修正造型的不合理之处，可能是强化色彩的对比，也可能是将多个生成草图中的优点进行组合^[7]。这个过程强调了 AI 的“创意伙伴”角色，最终的创造性决策和美学把控始终由学生掌握。

（三）设计验证与迭代阶段：从“作品”到“产品”

产教融合的成功与否，最终要看设计方案能否转化为实际产品。此阶段的教学目标就是培养学生的产品化思维。当学生完成平面纹样设计后，我们会引导他们使用三维可视化工具进行验证。学生可以运用 KeyShot、V-Ray 等渲染软件，或者一些在线三维贴图工具，将自己设计的纹样快速应用到标准陶瓷器型（如茶壶、碗、瓶）的数字化模型上。通过 AI 驱动的实时渲染技术，学生能够立刻看到纹样在不同弧度、不同视角下的视觉效果，检查纹样在表面上的拉伸变形是否美观，构图在立体器皿上是否平衡，色彩在不同光影下是否达到预期。

这种即时、直观的反馈是传统手绘效果图无法比拟的。它让学生能迅速发现设计缺陷，比如某个纹样在杯口处出现不合理的断裂，或是在花瓶的腹部显得过于拥挤^[8]。学生根据这些发现，可以返回二维设计软件进行快速修改，然后再次进行三维贴图验证，形成一个高效的迭代优化闭环。这一实践过程让学生深刻体

会到，一个好的设计不仅要美观，更要考虑与具体载体、生产工艺和用户使用场景的契合度，从而真正完成从概念创作到产品设计的跨越。

三、教学实践成效与反思

经过这次教学实践我们发现，改革基本达到了预期目标，但还有一些深层次的问题需深入探讨。具体有以下几点：

其一，学生的综合能力获得了实质性提升。这种提升最直观的体现于最终的设计方案上。与以往作品相比，学生们的设计产出不再仅仅是对传统纹样的简单复刻或形式上的点缀，而是能够展现出有深度的思考与真正的创新。^[9] 比如有学生能够巧妙地提取宋代瓷刻花纹样的律动感，通过 AI 工具辅助生成符合现代极简美学的新构图，并严谨地考虑到在陶瓷曲面上的应用效果。而且在整个以真实项目为驱动的学习过程中，他们被迫主动去思考市场定位、用户群体、生产工艺和成本约束等以往在课堂中被忽略的现实因素^[10]。他们需要学习与团队成员沟通协作，需要学习向合作企业清晰地阐述自己的设计理念，这些非技术性能力的锻炼，对其未来职业发展的意义尤为深远。

其二，教学模式的成功转型也对教师团队提出了前所未有的新挑战。教师的角色悄然发生了根本性的变化，他们不再只是知识的传授者，而是学习过程的引导人。这意味着教师自身必须持续学习，跟上 AI 技术发展的步伐，才能有能力指导学生有效利用

工具，而非被工具所困。^[11] 同时，面对 AI 生成的海量、质量参差不齐的内容，教师需要具备更高级的审美判断力和文化批判思维，引导学生进行甄别与筛选，避免学生陷入对技术效果的盲目追捧。

其三，如何在教学中始终把握好“人文”与“技术”之间的平衡，是一个需要教育工作者持续警惕的核心议题。在实践中发现，有的学生在初期容易对 AI 产生过度依赖，满足于快速生成视觉上新奇但缺乏文化内涵的“快餐式”设计。为此，我们在课程中特意强化了理论研讨环节，例如组织专题讨论，辨析某一生成结果为何只是形式的拼贴，而未能触及传统文化的内核^[12]。同时，也反复向学生强调，AI 是强大的辅助，但设计的灵魂——对文化的理解、对美的判断、对情感的传达——始终来自于设计者自身的人文素养。这一平衡的把握，是未来教学改革能否持续深化的关键。

四、结语

在产教融合的浪潮中，以陶瓷传统纹样创新再设计为抓手，将 AI 技术作为协同培养手段融入教学，是一次富有意义的探索。实践证明，这一模式能够有效激发学生的创造力，提升其将传统文化资源转化为现代文创产品的综合开发能力，为培养适应数字时代需求的创新型设计人才提供了新的解决方案。

参考文献

- [1] 樊朴；李路；李雨辰. 产教融合在应用型高校审计专业人才培养中的应用 [J]. 产业创新研究, 2024(23)
- [2] 洪庆平；卢维佳. 文创设计人才培养的产教融合现状及趋势 [J]. 湖南包装, 2024(02)
- [3] 郭永宁. AIGC 技术在高职文创设计课程中的教学实践研究——以广西非遗为例. 上海包装, 2025(05)
- [4] 刘佩. 高校校园文化与艺术设计双向渗透路径探究 [J]. 大众文艺, 2022(05)
- [5] 党永田. 校内“产教融合创新基地”建设——传统元素在文创产品中的开发与应用 [J]. 中国民族博览, 2021(07)
- [6] 张思璇；罗玥；李颖. 数字赋能文创产品设计方法研究——以永陵二十四伎乐为例 [J]. 天工, 2024(35)
- [7] 姚徐臻. 高校文化创意产品设计创新形式与文化内涵研究 [J]. 大观, 2024(11)
- [8] 沈湖萍. 人工智能赋能下文创产品设计的教学改革研究 [J]. 网印工业, 2024(07)
- [9] 王雪丹；李淑媛；邝良锋；姚欢. 数字化背景下美绣文创产品设计与美育价值建构 [J]. 包装工程, 2024(04)
- [10] 袁琳. AIGC 技术在博物馆文创产品设计中的应用研究 [J]. 鞋类工艺与设计, 2023(19)
- [11] Teng J, Zhu L. Design Transformation of Traditional Patterns of the She Ethnic Group in Contemporary Ceramic Decoration[J]. Journal of Innovation and Development, 2025, 12(1): 28–32.
- [12] Wei M. Research on the Application of Chinese Traditional Decorative Water Patterns in Ceramic Visual Communication Design[J]. Highlights in Art and Design, 2024, 7(2): 4–6.