

AIGC 技术赋能下纹样设计课程创意表达教学实践研究

陆涵宜¹, 黄超^{1,*}

1. 山东理工大学, 美术与设计学院, 山东 淄博, 255000

摘要: 数字智能时代下, AIGC 技术的快速迭代与普及, 彻底重构了现代设计的创作逻辑、表达范式等, 对设计类课程教学体系也产生了巨大的影响。传统纹样设计作为设计类专业核心基础课程, 承担着培养学生视觉创意、图案解构重组、审美表达与应用落地能力的核心任务。以高校视觉传达设计专业的纹样设计课程为研究载体, 提出了 AIGC 赋能下的“基础理论—创意启发—智能生成—人工优化—跨界应用”的纹样设计课程教学体系, 并通过搭建三大课题实操教学场景, 设定实验班和对照班, 对比分析 AIGC 在纹样设计中的应用价值, 利用 Kivicube 平台 AR 工具, 使作品实现了二维到三维的延伸。基于智能化教学实践的现存问题, 提出针对性优化策略, 为高校设计类基础课程的智能化教学改革、学生创意表达能力的高阶培育提供实践参考与理论支撑。

关键词: AIGC 技术; 纹样设计; 创意表达; 教学实践; 设计教学改革

Research on the Teaching Practice of Creative Expression in Pattern Design Courses Empowered by AIGC Technology

Hanyi Lu¹, Chao Huang^{1,*}

1. School of Fine Arts and Design, Shandong University of Technology,
Zibo, Shandong 255000, China

Abstract: The rapid iteration and popularization of Artificial Intelligence Generated Content (AIGC) in the digital intelligence era has reshaped the creative logic and visual expression paradigms of modern design, promoting the intelligent transformation of design teaching systems. As a core fundamental course for design majors, pattern design cultivates students' abilities in visual creativity, pattern deconstruction, aesthetic expression and practical application. Traditional pattern design teaching is hampered by rigid creative thinking, low efficiency, homogeneous works and insufficient integration of tradition and modernity, which can hardly meet the intelligent innovation demands of contemporary design industries. Taking the pattern design course for visual communication majors as the research object, this paper constructs an AIGC-empowered teaching system of “basic theory—creative inspiration—intelligent generation—manual optimization—cross-border application”. Based on three practical teaching scenarios, comparative experiments between experimental and control classes are conducted to verify the application value of AIGC in pattern design. With the Kivicube AR platform, pattern works are extended from two-dimensional plane display to three-dimensional spatial presentation. Targeted optimization strategies are proposed based on practical teaching problems. This study provides theoretical support and practical references for the intelligent reform of basic design courses and the high-level cultivation of students' creative expression competence.

Keywords: AIGC technology; Pattern design; Creative expression; Teaching practice; Design teaching reform

随着生成式人工智能技术在设计领域的深度落地, 凭借其强大的文本生成图像、风格迁移、元

素解构重组、视觉创意发散能力,打破了传统设计创作的技术壁垒与思维局限,为视觉设计的创意表达提供了无限可能性。纹样设计是视觉传达设计、环境设计、服装设计等多个设计专业的必修基础课程,是连接设计基础理论与商业应用设计的重要桥梁,其教学核心不仅是让学生掌握纹样绘制技法、构图规则、色彩搭配等基础技能,更核心的目标是培育学生的创意发散能力、文化转化能力与个性化视觉表达能力。

在传统纹样设计教学模式中,教学流程多遵循“理论讲解—经典纹样临摹—手工改绘—作业输出”的固定范式,过度依赖手绘、Photoshop、Illustrator 等传统工具,创作过程耗时费力,创意灵感容易受限。同时,设计类课程的传统教学模式与当下市场对智能化、个性化、多元化设计人才的需求严重脱节。

本文基于高校设计专业实际教学场景,立足探索多样化创意表达的核心课程目标,系统性探究 AIGC 技术赋能纹样设计课程的教学模式与实践路径,通过教学实践验证智能化教学模式的可行性与有效性,旨在解决传统纹样设计教学的核心痛点,构建人机协同的新型设计教学体系,助力学生突破创意瓶颈,提升纹样设计的个性化、多元化、商业化创意表达能力,推动设计基础课程的数字化、智能化转型升级。

1 传统纹样设计课程教学现存问题

纹样设计课程的教学核心在于“创意表达”,即学生能够基于文化内涵、审美认知与应用场景,完成纹样元素的创新解构、重组与视觉表达,形成具有个性化、独特性、应用性的设计作品。但在长期实际教学中纹样设计课程教学模式相对固化,在创意思维培育、创作工具应用、教学模式设计等方面存在诸多短板,制约了学生创意表达能力的提升,具体问题主要体现在以下三个方面。

首先,教学模式侧重临摹复刻,缺少思维启发引导。传统纹样教学过于侧重经典纹样的临摹与技法复刻,教学重点集中在对称、重复、渐变等构图规律和色彩搭配技巧的训练。其次,创作工具局限,创意表达维度单一。传统纹样设计创作主要依靠手绘、Photoshop、Illustrator 等常规设计工具,无法为学生提供创意灵感来源。同时,传统工具难以实现多风格、跨维度的创意转化,无法满足多元化的设计应用需求。最后,创意教学针对性不足。传统课堂重“技法教学”、轻“创意引导”,教师将大量课堂时间用于讲解绘制技巧、软件操作,对学生创意构思的逻辑、文化内涵的表达缺乏针对性指导,导致学生普遍存在“会画图、无创意、难表达”的问题,作品仅有形式美感,缺乏创意内核与文化底蕴。

2 AIGC 技术赋能纹样设计创意表达教学实践路径

AIGC 技术的深度介入正在重塑艺术创作的核心,使其摆脱对传统技能和方法的过于依赖^[1]。很好地弥补了传统纹样设计教学与创作的短板,从创意构思、视觉表达、风格创新、落地优化全流程赋能纹样设计,为学生创意表达能力的提升提供了全新路径。基于传统教学的现存问题与 AIGC 技术的赋能优势,结合高校设计专业课程教学实际,本文从课程体系重构、教学模式创新、教学流程优化等方面,构建 AIGC 赋能下的“基础理论—创意启发—智能生成—人工优化—跨界应用”的纹样设计课程教学体系。形成可落地、可复制的教学实践路径,聚焦学生创意表达能力的全方位培育。

在基础理论模块,优化传统教学内容,弱化临摹教学,重点讲解纹样的文化内涵、创意解构逻辑,引导学生建立“文化为核、创意为魂、形式为表”的设计认知,让学生明白纹样设计的核心是创意与文化表达,而非单纯的图形绘制。创意启发环节为课堂前置核心环节,教师结合课程主题,摒弃传统直接展示素材的教学方式,通过课题解读、纹样溯源,启发学生自主构思设计理念,明确纹

样设计的核心主题、情感表达与风格定位,引导学生梳理个人创意思路,形成初步的设计构想与关键词体系,杜绝学生盲目套用 AI 素材。智能生成环节中,考虑到网络安全以及学习门槛等因素,主要借助豆包、即梦、通义万相等国内主流 AIGC 平台,完成纹样初稿的多方案生成,通过多版本对比、风格筛选、元素取舍,筛选出贴合自身创意的基础纹样方案。人工优化环节是作品创作的核心,教师针对性指导学生对 AI 生成的纹样进行人工二次创作,修正 AI 生成的构图瑕疵、元素错乱、文化符号误用等问题,结合个人设计理念进行元素重构、色彩微调、细节深化,融入个性化创意与审美表达,规避 AI 作品同质化、无内涵的问题。在跨界应用模块,对接文创、服饰、包装、视觉海报等商业场景,训练学生基于应用需求的智能化纹样创意设计能力,实现创意表达与市场需求的适配。

3 AIGC 赋能纹样设计创意表达教学实践案例分析

为验证上述教学体系的可行性与有效性,笔者在本校 2025 级视觉传达设计专业《设计心理与表达设计》课程中以纹样设计为主题开展为期 8 周的教学实践,选取两个平行班级作为实践对象,两组学生学情、设计基础、审美水平基本一致,控制变量为教学工具与教学模式,重点对比不同教学模式学生的创意表达效果与学习成效。

其中实验班采用 AIGC 人机协同教学模式,对照班采用传统教学模式。教学实践围绕自然主题纹样、几何形式纹样、复合纹样创新三大核心课题展开,具体分析 AIGC 技术对学生创意表达能力的赋能效果。

3.1 课题一:自然主题纹样设计

自然形态是纹样设计中的重要形式,包含宝相花纹、莲纹、缠枝纹等^[2]。因此本次教学实践以“自然主题纹样设计”为第一个课题,在对照组教学中,采用传统经典教学模式,沿用“素材参考—手绘草图—软件修图”的教学流程。教师通过 PPT 展示植物、花叶、自然肌理等参考素材,讲解自然纹样的写实绘制技巧与色彩搭配规则,要求学生依托网络素材与实物观察,通过手绘勾勒物象轮廓,再使用 Photoshop, Illustrator 等平面软件进行色彩填充、肌理修饰、画面规整,最终完成自然纹样设计。整个教学过程以教师示范、学生模仿练习为主,创意引导环节较为薄弱,学生的创作灵感完全依赖现有实物与网络素材,无智能创意辅助手段,创作全程依靠人工手绘与传统软件修图。



图 1 自然纹样示例

Fig. 1 Examples of natural patterns

在实验组教学中,通过融入 AIGC 技术,学生在前期能快速了解宝相花纹的纹样形态和色彩特点。教师摒弃单一素材展示模式,引导学生拆解自然物象的形态特征、光影肌理、色彩特质,鼓励学生跳出写实复刻,建立“抽象提炼、艺术重构、风格创新”的设计思维。不断修改提示词后,可以获得宝相花纹不同风格的创意表达。在人工优化阶段,学生自主筛选优质初稿,针对 AI 生成的物象杂乱、肌理失衡、拼接不自然等问题,学生在进行二创和优化细节过程中,仍存在对宝相花纹艺术内涵理解不够,纹样表现流于表面等问题。

3.2 课题二:几何形式纹样设计

几何形式纹样是传统纹样和现代纹样中的核心类型,包括八角星纹、回纹、席纹等^[2]。教学重点

在于几何元素的解构、重组、排布创新与节奏韵律的创意表达，重点培育学生的理性设计思维与现代极简创意表达能力。本次课题以“几何创意纹样设计”为主题，设置对照组与实验组开展对比教学实验，聚焦传统公式化教学与 AIGC 智能化教学的差异化育人效果，重点探究两种模式对学生几何元素创新重组、风格个性化表达的影响。

对照组遵循“理论公式—规律套用—固定排布”的标准化教学逻辑。教学中教师重点讲解几何纹样的重复、对称、渐变、发射等固定构图公式，拆解方形、圆形、线条、多边形等基础几何元素的组合规律，示范经典几何纹样的排布模板，要求学生进行手动排版后拼接组合设计。

实验组采用 AIGC 人机协同智能创新教学模式，摒弃固化公式束缚，以“创意重构、风格跨界、个性表达”为核心开展教学。教师弱化固定构图公式，重点引导学生理解几何纹样的节奏韵律、视觉层次与现代审美逻辑，鼓励学生尝试错位、对比等新范式。在实操环节，学生结合现代极简、轻奢肌理、国潮几何等多元风格定位，自主撰写创意提示词，依托 AIGC 平台生成创新型几何纹样方案。

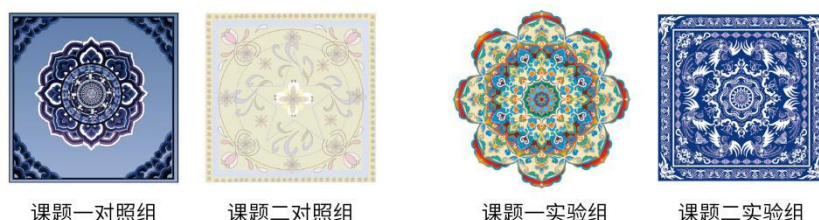


图 2 学生课程作业

Fig. 2 Students' course assignments

3.3 课题三：复合纹样创新设计

复合纹样创新设计是纹样设计课程的高阶教学模块，区别于单一元素纹样设计，复合纹样需要实现“传统纹样、自然元素、几何元素”的多元融合，核心考察学生的元素整合能力、文化转化能力、跨界创意表达能力。课题三以“国风现代复合纹样设计”为高阶主题，设置对照组与实验组开展对比教学，重点探究两种教学模式下学生复合元素整合、创意融合、高阶表达的能力差异。

对照组采用传统元素叠加式教学模式，教师教学中，讲解多种纹样叠加组合方式，要求学生选取 2-3 类纹样元素进行拼接、堆砌，通过增加画面元素丰富视觉效果，以画面饱满度、元素完整度为主，以元素融合的逻辑性、创意性与文化性为辅。学生创作过程中，将传统祥云、花鸟、几何线条等元素简单组合在画面中，画面完整度虽然不错，但缺乏系统性的创意融合思维。

实验组在教学前期，教师重点引导学生建立“先确立主题风格、再融合纹样元素、最后塑造风格特征”的设计思维，要求学生基于明确的文化主题与应用场景，筛选适配的传统、自然、几何元素，实现有机融合而非简单堆砌。依托 AIGC 的智能融合能力，快速生成多组元素衔接自然、风格统一、主题鲜明的复合纹样方案，在此基础上，学生开展人工二次优化，调整元素疏密层次、融入个人理解，最终形成创意表达。

在课题三教学过程中，教师引入 Kivicube 平台，让学生尝试使用 AR 增强现实技术，让二维静态的纹样变成三维动态的表达形式，扩展了学生纹样设计的边界，增强了学生的学习兴趣。

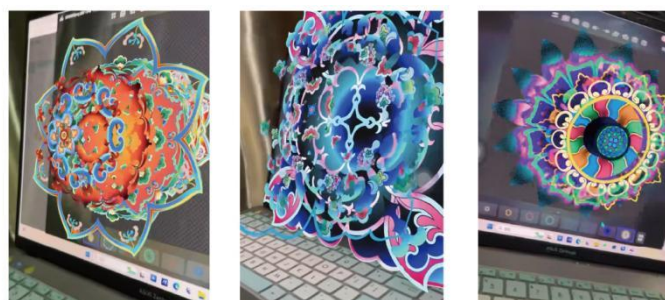


图3 学生课程作业AR效果展示

Fig. 3 The AR effect of students' course assignments

4 AIGC 赋能纹样设计教学实践反思与优化策略

在基本平衡两个平行班学生的审美水平、基本软件操作能力之后,通过为期8周的课程教学实践,采用不同的教学工具与教学模式,从实验班与对照班的平时作业、课堂参与度、课程作业等方面可以发现,采用AIGC人机协同教学模式的实验班,学生的创意发散能力、视觉表达能力、作品创新度均显著优于传统教学班级,学生能跳脱出同质化创作困境,创意表达的个性化、多元化、高阶性得到大幅提升,课程教学效果实现质的提升。但在实践过程中,也发现了部分亟待解决的教学问题,需要进一步优化教学策略,完善智能化教学体系。

首先,存在学生存在过度依赖AI,创意主体性缺失的问题。部分基础薄弱、创意思维不足的学生,在创作过程中直接照搬AI生成作品,缺乏自主创意构思与人工优化环节,导致作品看似视觉精美,但缺乏个人创意内核与思想表达,成为AI流水线作品。其次,多数实验组学生因追求快速形成良好的视觉效果,因而对纹样内涵理解不够,导致提示词撰写模糊、片面、流于表面,导致AI生成作品与自身创意构想偏差较大,无法精准实现创意表达。最后,AI生成作品存在文化瑕疵与符号误用的情况。部分学生缺乏文化甄别能力,直接使用AI瑕疵作品,导致纹样存在文化表达错误。

针对以上实践问题,结合设计专业教学规律,对课程体系和教学模式提出三点针对性优化策略。第一,强化学生创意主体性,明确AIGC创作边界。在课堂教学中反复强调“人为核心、AI为工具”的创作原则,明确禁止直接照搬AI作品,要求所有作品必须包含完整的自主创意构思、人工二次优化、个性化创意改造环节,将人工原创占比、创意个性化作为核心评价指标,杜绝AI依赖问题,引导学生利用AI赋能创意表达,而非替代自身创作。第二,增设提示词专项教学,提升创意转化能力。在课程中细化纹样类提示词撰写体系,按照“主题元素+风格定位+构图规则+色彩体系+质感细节+应用场景”的标准化逻辑,开展专项训练,让学生掌握精准的创意转化方法,缩小创意构想与AI生成效果的偏差,提升创意表达的精准度与完整性。第三,强化文化甄别与版权规范教学。新增传统纹样文化解读、AI作品瑕疵甄别、设计版权规范专项内容,引导学生精准识别AI作品中的文化错误、符号乱象,培养学生的审美甄别能力与文化素养;同时普及AIGC设计的版权规则,规范学生的创作行为,培养学生的原创意识与职业素养。

5 结论

AIGC技术的普及为高校设计专业纹样设计课程的教学改革提供了全新的发展契机,有效破解了传统教学中创意思维固化、表达形式单一、创作效率低下、作品同质化严重等核心痛点。将AIGC技术深度融入纹样设计课程教学,通过重构“基础理论—创意启发—智能生成—人工优化—跨界应用”课程体系,能够有效拓宽学生的创意发散维度、丰富纹样视觉表达语言、提升创意落地应用能力,帮助学生突破传统设计思维桎梏,实现个性化、多元化的创意表达。

教学实践证明, AIGC 赋能下的纹样设计教学针对传统“重技法、轻创意”的教学痛点, 真正回归设计课程“创意表达”的核心育人目标, 既贴合智能时代设计行业的人才需求, 又适配高校设计专业的育人定位。同时, 在智能化教学过程中, 需始终坚守“创意为本、技术为辅”的教学核心, 规避 AI 依赖、创意缺失、文化误用、版权失范等问题, 通过持续优化教学策略、完善教学体系, 实现智能技术与设计教学的深度融合。未来设计教育需持续跟进 AIGC 技术的迭代发展, 不断探索智能技术与各类设计课程的融合路径, 持续优化创意人才培养模式, 为设计行业输送兼具创意思维、审美能力、智能技术素养的复合型设计人才, 推动高校设计教育的数字化、智能化高质量发展。

参考文献

- [1] 胡珊. AIGC 艺术设计[M]. 人民邮电出版社, 2025, 6.
- [2] 黄清穗. 中国经典纹样图鉴[M]. 人民邮电出版社, 2021, 22-26.
- [3] 张龙. 设计教学视角下盘龙绞丝纹的装饰应用研究[J]. 天工, 2026 (05): 125-128.
- [4] 胡晗子, 韦悦, 等. AIGC 驱动下插画设计教学模式创新研究[J]. 大众文艺, 2026 (09): 88-90.
- [5] 陈松芝, 侯子牛, 等. 数智融合视角下文创产品设计教学范式重构与实践[J]. 新美域, 2026 (06): 126-128

基金项目: 建设融入双创思维的《设计心理与表达》课程新模式(4051-122008), 国家留学基金管理委员会 2025 年国别和区域研究人才支持计划资助项目“中韩艺术设计高层次人才支持计划”。

¹**第 1 作者简介:** 陆涵宜(1991-), 女, 博士后, 研究方向: 纹样设计。E-mail: luhanyi@sdut.edu.cn。

***通讯作者简介:** 黄超(1992-), 男, 博士研究生, 研究方向: 情感化设计。E-mail: huangchao@sdut.edu.cn。