人工智能技术介入数字媒体艺术矢量图形软件课程的教学创新与实践路径

张媛 王路
四川电影电视学院，四川 成都 611331

摘要：针对 AIGC 重构矢量设计逻辑的现状，本文探讨数字媒体艺术专业矢量图形软件课程的教学改革。针对传统教学的工具化问题，构建了由底层逻辑沉淀、AIGC 协同实践、角色身份转型的递进式教学框架。通过“鱼化龙”项目实证，探索“AI 拓宽边界、人工锁定精度”的实操路径，并确立了人机交互逻辑的动态评价体系。本研究旨在引导学生从“绘图者”向“创意者”转型，实现技术与人文的协同育人。

关键词：AIGC；矢量图形；提示词；教学改革；数字媒体艺术

The Application of Artificial Intelligence Technology in the Teaching Innovation and Practice Path of Digital Media Art Vector Graphics Software Courses

Zhang Yuan, Wang Lu

Sichuan Film and Television Institute, Chengdu, Sichuan, 611331, China

Abstract: In response to the current situation of AIGC's reconfiguration of vector design logic, this paper explores the teaching reform of vector graphics software courses in the digital media art major. Addressing the problem of tool-oriented teaching in the traditional approach, a progressive teaching framework consisting of underlying logic accumulation, AIGC collaborative practice, and role identity transformation has been constructed. Through the empirical "Fish Transforming into Dragon" project, the practical path of "AI broadening boundaries and human maintaining precision" is explored, and a dynamic evaluation system for human-computer interaction logic is established. This research aims to guide students to transform from "drawers" to "creators", achieving the collaborative education of technology and humanities.

Keywords: AIGC; Vector graphics; Prompt words; Teaching reform; Digital media art

DOI: 10.62639/sspem02.20260201

一、智能化浪潮下矢量图形教学的范式转移

（一）传统矢量软件教学的工具化困境与挑战

以 Illustrator 为代表的矢量图形软件课程陷入“工具主义”的窠臼，从锚点、路径、布尔运算诸种底层技术模块出发做机械化拆解，学生学习时容易陷入繁琐手工绘图的细节，而忽视对视觉意图的真正思考[1]。更根本的问题是，当教育过程被简化为对软件菜单的简单复现时，学生虽有极强的细节执行能力，但是遇到复杂商业命题或艺术创作时便常常无从生出新意。故此，与行业对复合型创意人才的实际需求形成脱节。

（二）人工智能技术对数字媒体设计逻辑的重构

人工智能生成内容（AIGC）的兴起瓦解、重组数字媒体的设计逻辑：传统矢量设计是以“由点及线、由线成面”为基本路径进行原子化建构的，而 AI 介入之后的创作逻辑已经转向以“语义驱动”为核心的意图表达[2]。创作逻辑转向对创意指令做系统、有层次的编码。生成式 AI 能够在极短时间内高效完成风格迁移、视觉原型构建等核心任务，使得数字媒体艺术专业的矢量图形软件课程，必须主动且明确地向“审美判断力”与“人机调度力”双核心方向实现教学重心的战略性迁移。

（三）构建人机协同教学生态体系的现实意义

基于上述技术变革与教学需求的双重考量，本文提出“师—生—机”三元协同的教学生态系统构建思路，使学生能够将更多精力投入到更具价值增量的文化内涵挖掘、人文精神传递等创造性活动之中。更为关键的是，这种人机协同的教学生态模式，不仅能够显著提升设计实践的效率，更能借助 AI 技术固有的“发散性思维特质”，真正打破人类创意的固有边界[3]，进而使学生产出的设计作品既能够满足专业领域的严谨规范要求，又具备契合时代潮流的视觉张力与艺术感染力。因此，此种范式转移绝不止是教学手段的更新，也是对设计师主体地位的极其明确、自觉的重新定义。

二、核心素养导向下的课程定位与目标重组

矢量图形课程必然要突破纯技术教学，使用以 OBE 理论为指导来建构能力培养体系[4]。教

（稿件编号：EM-26-1-62C001）

作者简介：张媛（1990-），女，汉族，河南安阳，讲师，硕士研究生，四川电影电视学院，研究方向：传统民族文化现代化视觉设计、品牌设计。
王路（1991-），男，汉族，河南开封，讲师，硕士研究生，四川电影电视学院，研究方向：电影文化传播。

学实践中，需将矢量软件操作技巧、项目设计逻辑与艺术表达理念三者进行深度融合，引导学生在真实的项目语境中，学会根据需求灵活调用各类技术工具与方法。

指令工程（Prompt Engineering）成为数字媒体艺术专业的基本素养。故而矢量软件课程宜系统、有层次地教授如何把模糊的美学需求转化为明确的语义指令，并由此使用关键词组合驱动生成式 AI 生成矢量形态或创意原型 [5]。进一步而言，此种综合能力的培育，必然要求学生具备扎实的艺术专业词汇储备与完善的跨学科认知框架，唯有如此，才能在人机交互过程中牢牢掌握创意的主导权，避免陷入被动依赖 AI 生成结果的困境，真正实现人机协同的良性循环。

课程教学目标的重组与优化，必须主动对接、充分契合《平面设计师职业技能等级标准》等行业规范要求，将传统的知识技能目标重塑为符合职业发展需求的职业能力描述 [6]。由此引入“课程—岗位—证书”的联通机制，将 AIGC 操作规范、版权防范、伦理意识诸种要素都有机地纳入评价体系之中。

三、基础至创新的递进式智能化教学框架设计

（一）基础层：任务驱动下的矢量绘图底层逻辑与技能沉淀

矢量图形课程首先要做好技术底层逻辑的教学，矢量绘图中锚点控制、路径计算、布尔逻辑仍然是数字媒体艺术的“语法基础”[6]。改用任务驱动模式，以真实的设计诉求为起点，让学生在“解决问题”的过程自然、充分地沉淀技能 [1]。在此基础上，教师可精心筛选兼具时代性与典型性的教学案例——诸如品牌标志的规范化制图、精密图标设计等实践场景，通过针对性训练，强化学生对图形比例、曲线精度的精准把控能力，引导学生实现从被动接受知识向主动探索实践的学习模式转变。此种教学实践路径，不仅完全契合 OBE（成果导向教育）理论的核心实践逻辑，更能够有效培育学生在未来调用 AI 资源时，敢于且善于对算法生成结果进行“底层重构”的技术胆识与专业能力 [4]。由此可见，扎实的专业技能沉淀，是智能化教学模式落地见效的最坚实、最可靠的基础，当学生面对算法生成的模糊设计路径时，才能凭借专业的矢量逻辑对其进行精准修正与规范表达，确保设计作品的专业性与规范性。

（二）进阶层：AIGC 工具作为外部创意生成器的协同实践

人机协作下的创意生产，即把 AIGC 工具当作“外部创意生成器”真正、合理地嵌入矢量设计的工作流中 [7]。因此可引入 Midjourney、Stable Diffusion 等生成式工具，让学生从“文字指令”直接跳转到“视觉原型”，学生因而能在极短时间内尝试若干种风格路径 [8]。更难得的是，教学中宜有意识地引导学生用 AI 做色彩推敲、构图实验，再将所得像素级创意原型导入 Illustrator 进行矢量化重塑，解决传统软件教学中“操作耗时压制创意灵感”的老大难问题，学生在技术适配的过程中便能水到渠成地掌握 AIGC 媒介特性及其应用方式 [9]。更为深入的是，课程教学过程中对矢量软件内置生成式功能进行了深度挖掘与合理运用，重点聚焦于 AI 驱动的“智能重上色”与“矢量文本生成”两大核心功能，这一举措使得课程教学从传统的单一软件操作层面，成功升维至智能技术调度与专业能力融合的高阶层面。

（三）创新层：人机共育环境下设计师从绘图者向创意编辑者的角色转型

课程教学框架的顶层设计，始终围绕智能化语境下设计师的身份重构这一核心命题展开，因此创新层教学绝不是以单纯图形产出为终极目标，而是明确要让学生掌握复杂美学逻辑的驾驭方法，养成批判性思维，学会在海量 AI 生成结果中主动进行主观介入、审美筛选，用对“算法误差”的纠正、对“文化内涵”的补足来真正赋予作品艺术质感及社会价值 [10]。更难得的是，此种转型必然要求学生具备更高阶、更自觉的综合素养：在“师—机—生”三元结构中守住人类主体的位置，用 AI 的发散性拓展视觉边界，又以人类的情感、人类的社会责任感作为最终决策的根本准则 [11]。故而该教学框架设计层层递进、彼此衔接，真正从技术灌输走向智慧化育人，也由此为培养有跨学科视野的新时代设计人才提供切实可行的路径。

四、矢量软件与 AIGC 深度融合的实操路径探索

教学重心应从单一的“图形绘制”转向“意图编码”，教师引导学生使用软件内置的 AI 引擎，把抽象的设计概念（例如“鱼化龙”的形态演变）直接、高效地转化为可编辑的矢量草图，学生能在很短时间内完成不同设计风格的横向评判及筛选 [12]。更难得的是，借助内置 AI 功能，学生从繁琐初级路径勾勒中解放出来，能更集中、更从容地考察画面节奏及品牌隐喻诸种高阶问题。

在配色设计探索环节，学生不再需要进行繁琐的逐个色板试验，而是可以直接驱动算法生成符合语义逻辑与设计需求的色彩组合，极大提升了配色设计的效率与精准度。与此形成极好呼应的是，矢量图形局部变换时所采用的指令驱动的智能缩放及风格统合方法，能保证复杂图形变换时视觉逻辑的一致性。故而该教学路径实际上重塑了设计师与软件的交互方式，让软件从单纯的执行工具真正进化为有“理解力”的创意伙伴。

为验证上述教学路径的可行性与有效性，本文以“鱼化龙”品牌识别设计为具体实践载体，开展了全流程教学实验，并基于实验过程与结果，提炼总结出“AI 拓宽创意边界，人工锁定设计精度”的人机分工核心逻辑。

在 AI 辅助调研阶段，学生借助大语言模型，对“鱼化龙”相关的文献资料、纹样演变脉络、文化象征意义进行了系统且有层次的挖掘与梳理，进而提取出“逆流而上”“蜕变成长”“鳞甲重

构”等核心设计关键词；进入原型生成阶段后，学生结合前期调研成果，设计并输入了精准的语义指令：“极简主义鱼化龙标志，对称矢量路径，流畅线条，传统水墨元素与现代几何风格融合，纯净背景”，确保 AI 生成的原型贴合设计需求。

实验最核心的部分是精细化重塑阶段，学生要承担“创意编辑者”的职能[9]。‘鱼化龙’案例中 AI 初稿所绘纹理极其丰富，但是印刷适配性不佳，有大量路径重叠，因此学生主动、明智地将节点数减少了 60%，既做了审美选择，又作了符合技术规范的职业性调整。更难得的是，实验设计与《平面设计师职业技能等级标准》形成了紧密、流畅的衔接，实验要求学生严格执行资产标准化操作，具体而言就是生成符合行业交付规范的 ai 源文件、eps 交换格式及 svg 响应式图形。

课程组在实验实施过程中有非常系统、有层次的安排：先采集学生从 AIGC 平台到 Illustrator 软件的操作链路数据，再借助后台插件及过程录制技术对指令设计的迭代逻辑、生成结果的筛选轨迹、矢量软件中路径重构所耗工时都作了严谨记录[6]。更为难得的是，本次教学实验从“精准控图”到“标准产出”再到“数据回溯”的全流程设计，真正实现了教学实践、职业规范与科学评价三者的深度融合，为智能化教学模式的落地提供了可复制、可推广的实践范例。

五、数智化背景下教学评价与伦理规范的构建

本文提出了“过程 + 能力 + 价值”的三维动态评估体系，从“结果静态呈现”转向“人机交互逻辑”。更难得的是，文中引入了操作日志分析技术，教师可以很方便地调取学生使用 Illustrator 及 AIGC 工具时的交互频次、指令修改轨迹、版本迭代次数诸种行为数据。评价的关键点清楚：“人机决策对比”。学生提交作品时须附上《人工智能使用记录与人工决策说明》。“鱼化龙”案例中学生为何保留 AI 生成的某种鳞片纹理而否定其整体路径布局，由此自然、直接地引出学生创意主导权的客观评价依据。

若学生在设计实践中过度依赖 AI 生成的视觉方案，其自身的创造力极易被算法所固化的“平庸美学”所驯化，进而陷入审美趋同的困境。基于此，课程教学过程中必须嵌入审美批判力培养模块，让学生充分关注技术发展所带来的创造力退化、审美均质化等潜在问题，培育其独立的审美判断能力与批判思维[2]。具体而言，教师可组织“AIGC 纠错”专项训练，让学生用设计规范去识别 AI 生成稿中所含的诸种隐性问题：色彩对比度失衡、视觉导向混乱、文化隐喻误读[5]。更重要的是，以“算法误差”为切入点，以“文化内涵”予以人工补足，由此培养学生在人机协同中保持批判性的审美视角，真正让技术应用服务于人文艺术的根本目的。

因此，在矢量图形课程体系中宜常态化、系统化地融入 AIGC 伦理教育，厘清 AI 在创作中所起的“辅助”作用而非“主体”身份，培养学生调用生成式资源时对原创边界有清醒、自觉的意识。更重要的是，教学评价标准中宜加入专门的“伦理与合规性”指标，要求学生明确标注作品中 AI 生成的部分及人工原创的部分[2]。此种严谨的科研态度既是学术规范的基本要求，也正是培养新时代有职业道德感的设计人才最切实的途径。

六、结语

因此本文所提出的递进式智能化教学路径，让教学重心从“技法灌输”跃迁到“智慧启迪”。更难得的是，在人机协同的教学生态中，设计师的主体地位没有被消解，而是在更高阶的创意调度、人文挖掘、审美决策中得到真正升华。

本文对“数字人文”理念如何实质落地于“鱼化龙”品牌识别设计实践的路径，进行了清晰且有层次的阐释，为未来设计落点转向对中国传统纹样从汉代、唐代到现代极简审美各历史时期的演变规律提供了研究基础。在此过程中，学生通过查阅相关文献、对照历史纹样图谱，主动探寻“鱼”与“龙”两种意象跨越千年的视觉契合点，以及其背后所蕴含的文化蜕变与精神寓意，实现了技术实践与人文内涵的有机融合。

未来的设计教育宜以技术为翼，以人文为本，因此矢量软件早已不再是简单的路径计算工具，而应当成为师生探索创意无限可能的智慧伙伴。切实培养出既有技术驾驭能力，又有人文素养、文化自觉及社会责任感的复合型设计人才。更重要的是，在智能机器大量模拟人类创造力的时代，源自人类情感深处、根植于文化土壤的“温润设计”，仍是艺术教育最珍贵、最不可替代的核心价值。

参考文献：

[1] 陈心怡．项目教学法在平面设计软件课程教学改革与探索——以视觉传达专业方向为例 [J]．鞋类工艺与设计，2024，4(13).
[2] 徐慧．人工智能生成内容与视觉传达设计协同创新探究 [J]．莆田学院学报，2026，33(1)：81-87.
[3] 黄思思 .AIGC 时代平面设计师的角色重构与视觉传播流程创新研究 [N]．甘肃科技报，2026-02-12(005).
[4] 罗纯 .“融合 + 创新”核心能力培养下 Illustrator 矢量绘图课程教学改革与实践 [J]. 网印工业，2025,(04):124-126.
[5] 李方舟 .AIGC 背景下高职院校“交互界面设计”课程教学模式改革与实践 [J]. 信息与电脑，2026,38(06):244-247.
[6] 吴建霞．数字化背景下基于技能导向理念的 Illustrator 课程改革实践研究 [J]. 创新创业理论研究与实践，2025,8(13):43-46.
[7] 陈喆华，晋洁芳，杨燕平．双轮驱动：AI 与 AIGC 赋能高校平面设计软件课程教学 [J]．2026，(1).
[8] 郭杜桦 .AIGC 背景下应用型高校艺术设计类人才培养模式重构研究 [J]. 网印工业，2026,(02):106-108.
[9] 侯铭徐，薛聪聪．AIGC 驱动下视觉传达设计课程的创新教学模式研究 [J]．鞋类工艺与设计，2026，6(3).
[10] 李方舟 .AIGC 背景下高职院校“交互界面设计”课程教学模式改革与实践 [J]. 信息与电脑，2026,38(06):244-247.
[11] 蔡皎洁，高倩．AIGC 时代大语言模型对高等教育变革创新的路径研究 [J]．林区教学，2026，(3)：68-71.
[12] 陈喆华，晋洁芳，杨燕平．双轮驱动：AI 与 AIGC 赋能高校平面设计软件课程教学 [J]. 上海包装，2026,(01):264-266.DOI:10.19446/j.cnki.1005-9423.2026.01.083.