

AIGC (Artificial Intelligence Generated Content) 在环境设计课程中的应用方式研究

龚学渊, 覃静

湖北恩施学院, 湖北 恩施 445699

DOI: 10.61369/ETR.2025250002

摘要 : Midjourney、Stable Diffusion、RoomGPT 等生成式人工智能 (AIGC) 技术的演进与普及, 为各领域数字化转型提供了关键支撑。在环境艺术设计范畴, AIGC 正重塑传统室内、园林、景观设计的工作范式。为培育契合人工智能时代需求的环境设计专才, 高校亟需推进相关课程教学革新。本文基于 AIGC 视角, 剖析高校环境设计课程现存症结, 探究其应用转型路径, 以资镜鉴。

关键词 : AIGC; 高校; 环境设计课程; 教学应用

Research on the Application of AIGC (Artificial Intelligence Generated Content) in Environmental Design Courses

Gong Xueyuan, Qin Jing

Hubei Enshi University, Enshi, Hubei 445699

Abstract : The advancement and extensive deployment of Artificial Intelligence Generated Content (AIGC) technologies, exemplified by Midjourney, Stable Diffusion, and RoomGPT, furnish robust technical underpinnings for digital transformation across sectors. Within environmental art and design, AIGC is revolutionizing conventional workflows in interior, landscape, and planning design. Consequently, to nurture environmental design professionals aligned with the AI era, universities must expedite pedagogical reforms in pertinent courses. From an AIGC vantage point, this paper dissects prevailing challenges in university instruction and delineates pathways for application and transformation, serving as a reference.

Keywords : AIGC; universities; environmental design course; teaching application

引言

随着现代科技持续跃升, AIGC 技术取得显著突破。环境设计行业人才需求随之嬗变, 亟需兼具人工智能素养与创新能力的复合型设计人才^[1]。因此, 以 AIGC 为引擎, 探索高校环境设计课程教学转型具有紧迫的现实意义。

一、高校环境设计课程融入 AIGC 的现存困境

在教育数字化、信息化浪潮下, 当前高校环境设计课程整合 AIGC 技术仍面临多重障碍:

(一) 教育理念更迭迟滞

受传统教学惯性影响, 诸多院校人才培养方案尚未吸纳 AIGC 要素, 致使学生所学与科技前沿及行业实需脱节, 对其未来职业发展构成显著制约^[2]。

(二) 教学内容滞后于产业实践

环境设计课程核心环节 (如 AIGC 驱动概念方案速成、虚拟空间构建、三维场景生成、自动化审图、供应链协同等) 缺乏适配教材。传统教材更新周期 (3-5 年) 与 AIGC 技术迭代速度 (3-6 个月) 形成鸿沟, 造成知识陈旧化, 难以匹配行业诉求。2024 年设计行业协会数据显示, 87% 机构已采用 AIGC 工具, 而高校课程覆盖率不足 15%, 教产脱节严峻。

（三）教学方法创新不足

部分教师欠缺系统培训，难以有效将 AI 工具融入教学。以某校为例，大纲仍偏重手绘、CAD、3D Max 等传统技能，未体系化纳入 AI 辅助设计。同时，校方与教师引入新软件工具态度审慎，学生接触版本落后、功能受限。加之硬件配置偏低、技术维护力量薄弱，难以承载 AIGC 环境下的教学负荷，阻碍学生掌握新技术^[9]。

二、AIGC 赋能高校环境设计课程的转型方略

（一）重构育人理念：培育智能设计新锐

1. 确立数智融合导向

核心在于深度内嵌 AIGC 技术，培育具备数据思维、算法理解力、计算思维与创新能力的智能环境设计人才^[4]。一方面，强化数字技术应用能力锻造；另一方面，倡导设计思维与跨域整合。AIGC 语境下的教学不仅是技术操练，更需以设计思维为轴心，锤炼学生创造性解题能力，激励其立足用户需求，借助 AIGC 融汇计算机科学、AI、大数据等知识进行跨界创新。

2. 践行学生中心范式

扬弃教师主导的传统模式，围绕学生志趣与需求展开教学，鼓励其在教师引导下自主探索与创造。依托个性化项目驱动教学，运用 AIGC 解析学生在室内、景观、公共空间等细分领域的偏好，定制设计任务。例如，针对热衷软装的学生，可借 AIGC 生成多元风格（中式古典、现代简约、欧式奢华等）搭配范本供其深化，在实践中习得色彩、材质、空间规划等技能，点燃探索热情。

3. 深化实践应用导向

学生能力锻造需突破课堂藩篱，融入行业脉动与市场机制，领悟 AIGC 如何增效工作与促成交易，在项目实操中淬炼提升^[6]。例如，于陈设课程中，引导学生运用 AIGC 解析客户文本（如“侘寂风”），自动提取关键词并生成风格素材库。针对“三口之家客厅需兼顾收纳与北欧极简”需求，可快速输出莫兰迪配色、原木+棉麻材质提案及低矮家具+绿植+模块化储物方案。利用 Stable Diffusion 输入关键词（如“北欧风沙发+原木”），或借 ControlNet 基于草图生成精确模型，使学生在实践中内化知识技能，激发创新潜能。

在项目教学中，引导学生认知国内前沿 AIGC 应用（如酷家乐 AI Copilot 探索语意生成方案并自动优化；知户型 AI 融合 AI+AR/VR，支持 LiDAR 扫描建 3D 户型及 AR 眼镜实时空间编辑）。借助此类工具，学生可模拟市场竞标场景，开展分组项目实战，在实操中习得综合技能，适应行业变局。

（二）课程体系的重构与实践

1. 打破壁垒，构建融合课程生态

突破传统学科界限，建设跨域融合课程架构。除将 AIGC 理念与技术渗透至设计原理、方法、空间史、制图、室内/景观设计、

计算机辅助等主干课程外，亟需增设人工智能导论、大数据驱动设计、人机交互、AI 设计应用等新兴科目。同步引入可持续设计、用户体验、智能建造等跨学科内容，强化课程间间接协同，构筑基础与专业、理论与实务、必修与选修有机贯通的体系，育成综合设计力^[6]。

2. 活化教学内容载体

超越教材局限，引入在线资源、企业真题、行业前沿与案例研析。一方面，在传统知识基底上融入机器学习、深度学习、神经网络等 AI 基石，及大数据、云计算等原理应用，拓宽技术视野。另一方面，借信息化手段将鲜活行业案例导入课堂，使学生实时把握趋势与技术演进，更新认知图谱^[7]。例如：基础课嵌入“AI 辅助设计思维”训练（手绘课结合 SD 线稿上色与风格迁移；构成课用 MJ 批量生成方案供解析；色彩课融合 Adobe Color AI 智能配色）。

3. 革新教学评价机制

教学评价是检视学习成效与教学质量的核心^[8]。AIGC 背景下亟需构建更立体、动态、个性化的评价体系。依托 AIGC 的评价更趋智能、多元、全面、精准。教师可融合考试成绩、质性观察与 AIGC 智能分析，建立“人机协同”评价模式，实现对学习历程与成果的全景追踪^[9]。该体系贯通过程与结果，不仅考察知识掌握度，更关注学习动机、态度、元认知能力，及实践中展现的创新与实践素养，全景呈现学习效能。

（三）教学流程的智能化再造

1. 课前：智能备课增效

教师运用 AIGC 高效检索素材、优化大纲、生成教案与计划，提升备课质效。例如，于室内设计课，借助 DeepSeek、ChatGPT、文心一言等收集案例，利用 MasterGo 等生成教学范例与效果图，提供丰富直观的学材，助力构建多元互动课堂^[10]。

2. 课中：沉浸式互动体验

导入环节运用 AIGC 生成互动资源，点燃兴趣，提升效率。实践环节（如室内设计）将 SD、Room AI、Interior DecAI 等融入创意发想、三维建模、效果图渲染全链，使学生体悟 AIGC 的高效与创意^[11]。运用 AIGC 视频工具将渲染序列转为动态漫游，叠加 AI 生成音效与解说，营造沉浸式成果展演^[11]。此举提升设计质效，深化对 AIGC 价值潜力的认知，激发探索欲^[12]。

3. 课后：泛在学习延伸

突破传统温习边界，构建课堂延展、二课堂、校外实作、在线自学联动的综合平台。教师借 AIGC 提供定制资源（如微课、模拟实验、个性作业），并通过学情智能分析给予精准反馈^[13]。学生利用 AIGC 完成作业提交、同伴互评、研讨及创作，巩固拓展新知。例如，运用 Collov AI 体验虚拟家居方案生成与供应链协同流程，理解智能选品及电商链路，培育设计-采购闭环思维与商业意识。

三、结束语

AIGC 技术为环境设计教学注入强劲变革动力，然需审慎应对其潜在风险，如算法依赖可能诱发的设计趋同与“创意钝化”，削弱学生原创构思与个性表达^[14]。尽管如此，依托强大的学习与

算法能力，AIGC 正深度重构教学生态^[14]。高校环境设计课程应主动拥抱变革，通过重构理念培育智能人才、重塑课程构建融合生态、再造流程实现智能教学等路径，有效纾解挑战，赋能学生成长与未来发展^[15]。

参考文献

- [1] 侯征. 设计实践教学模式下环境设计专业课程改革探究 [J]. 现代园艺, 2025, 48(06): 198-200.
- [2] 吴超楠, 覃池泉, 钱圣诞. 基于虚拟仿真技术的高职环境艺术设计专业“理虚实”一体化教学模式研究——以材料与构造课程为例 [J]. 苏州工艺美术职业技术学院学报, 2025, (01): 58-61.
- [3] 霍旭冉, 周艺, 孙景芝. 数字化背景下环境设计专业课程混合式教学模式探讨——以建筑初步课程为例 [J]. 上海服饰, 2025, (01): 183-185.
- [4] 孙弘捷. 基于数字化学习环境下“动态教学支架”的模式研究——以建筑设计课程教学为例 [J]. 建筑与文化, 2025, (01): 221-223.
- [5] 杜青珍, 李晓梅. 基于新课程理念的初中生物学单元教学设计——以“生物与环境”为例 [J]. 生物学通报, 2024, 59 (10): 10-12.
- [6] 吴雪花. 教育数字化战略背景下高校环境设计专业课程教学改革探讨 [J]. 公关世界, 2024, (21): 172-174.
- [7] 马静, 刘江岳, 刘奕林. 中小学人工智能教学平台研究与设计——以“智慧狗”人工智能教学辅助系统为例 [J]. 中国教育信息化, 2021, (01): 1-10.
- [8] 饶晰昕. 数字化教育新形态视域下环境设计专业课程教学改革——以室内设计原理课程为例 [J]. 上海包装, 2024, (06): 224-226.
- [9] 孙超, 姚明, 耿国庆. 智慧教学环境下交通规划设计类课程思政探索 [J]. 教育教学论坛, 2024, (10): 115-118.
- [10] 王蓓蓓. 数字化背景下环境设计专业双语课程教学模式再思考——以景观设计原理课程为例 [J]. 中国多媒体与网络教学学报 (上旬刊), 2024, (03): 79-82.
- [11] 万力勇, 杜静, 熊若欣. 人机共创: 基于 AIGC 的数字化教育资源开发新范式 [J]. 现代远程教育研究 35.5(2023): 12-21.
- [12] 边青. 浅析 AIGC 对艺术设计教育的影响 [J]. 鞋类工艺与设计, 2024, 4(10): 58-60.
- [13] 王莉. 基于微信公众平台的英语移动学习模式探析 [J]. 科技资讯, 2020, 18(24): 3.D01: CNKI: SUN: ZXLJ.0.2020-24-024.
- [14] 余云飞. 从赋能机构到赋权个体: AIGC 生产模式下的新闻生产变革 [J]. 新闻世界 1(2024): 10-13.
- [15] 梅逸非, 袁超. AIGC 动画中的超真实表征及创作策略研究 [J]. 艺术科技 37.9(2024): 125-128.