

人工智能视域下高校环境设计专业教学改革

白舜文¹, 张仕奇²

1. 哈尔滨工业大学 环境学院, 黑龙江 哈尔滨 150090

2. 东北师范大学 经济与管理学院, 吉林 长春 130117

DOI: 10.61369/RTED.2025120004

摘 要 : 在数智化时代浪潮下, 环境设计行业对人才的能力与素养要求持续攀升。人工智能技术的迅猛发展及其在环境设计领域的广泛应用, 为高校环境设计专业教学改革带来了前所未有的机遇。本文聚焦于人工智能视域下的高校环境设计专业教学改革, 深入剖析其重要意义。基于此, 本文提出了针对性的教学改革实施建议, 如加强教师培训以提高人工智能使用熟练度、优化课程体系并融入相关内容、搭建实践平台强化应用实践、注重跨学科融合促进知识交流等。旨在提升教学效果, 培养出适应新时代社会发展需求的环境设计专业人才, 为推动高校环境设计专业教学的数字化转型升级提供有益参考。

关 键 词 : 人工智能; 高校; 环境设计专业; 教学改革

Teaching Reform of College Environmental Design Major from the Perspective of Artificial Intelligence

Bai Shunwen¹, Zhang Shiqi²

1. School of Environment, Harbin Institute of Technology, Harbin, Heilongjiang 150090

2.2. School of Economics and Management, Northeast Normal University, Changchun, Jilin 130117

Abstract : In the wave of the digital and intelligent era, the environmental design industry's requirements for talents' abilities and qualities continue to rise. The rapid development of artificial intelligence technology and its wide application in the field of environmental design have brought unprecedented opportunities for the teaching reform of college environmental design majors. This paper focuses on the teaching reform of college environmental design majors from the perspective of artificial intelligence and deeply analyzes its important significance. Based on this, the paper puts forward targeted suggestions for the implementation of teaching reform, such as strengthening teacher training to improve the proficiency in using artificial intelligence, optimizing the curriculum system and integrating relevant content, building practice platforms to strengthen application practice, and focusing on interdisciplinary integration to promote knowledge exchange. It aims to improve teaching effects, cultivate environmental design professionals who can meet the needs of social development in the new era, and provide useful references for promoting the digital transformation and upgrading of teaching in college environmental design majors.

Keywords : artificial intelligence; colleges and universities; environmental design major; teaching reform

引言

在当今时代, 人工智能技术发展势头迅猛, 并且在环境设计领域得到了广泛应用。在此形势下, 环境设计行业对于人才的能力和素养要求有了明显提高。为适应新时代行业发展需求, 高校环境设计专业亟需加强教学改革。

一、人工智能对高校环境设计专业教学改革的促进意义

传统高校环境设计专业教学多采用讲授式、灌输式线下课堂面授模式。尽管这种模式长期占据我国高校教育主流地位, 但随

着教育改革的推进, 其局限性日益凸显。它难以充分满足学生学习需求, 严重制约学生创新能力与实践能力的发展。尤其在新时代, 环境设计领域新理念、新技术更新换代迅速。若教师仍沿用传统教学模式, 易导致学生所学知识滞后, 影响其创新思维与实践操作能力, 使其难以适应行业发展的新要求^[1]。

面对这些挑战,高校环境设计专业必须积极转变教学观念,大力推进教学改革,以保障学生后续学习与职业发展。在数智化时代,将人工智能引入高等教育教学已成为必然趋势。人工智能在高校环境设计专业教学中的应用,不仅丰富了教学内容,还创新了教学方式,营造出更平等、更具互动性的课堂学习环境。在人工智能助力下,师生界限逐渐模糊,学生可自主获取学习资源并广泛传播知识,打破了传统师生关系。同时,学生能在虚拟环境中进行设计实践,深化对专业理论知识的理解,通过不断试错改进,提高问题解决能力和实践操作能力。教师则可借助人工智能及时掌握学生学习行为数据并进行分析,全面了解学生学习情况,为学生提供针对性教学和个性化辅导^[2,3]。

二、人工智能视域下高校环境设计专业教学模式的变革

（一）个性化学习

人工智能技术为教育领域带来了范式变革,其核心价值在于实现了个性化学习机制的构建。通过机器学习算法与大数据分析,教师可系统化地评估学生的认知特征(Cognitive Characteristics)、学习表现(Learning Performance)及知识掌握程度(Knowledge Mastery)。这种智能化评估体系能够精准识别学习者的认知障碍(Cognitive Barriers)、知识盲区(Knowledge Gaps)以及兴趣偏好(Interest Preferences),进而生成个性化的学习路径(Personalized Learning Path)^[4]。基于自适应学习技术(Adaptive Learning Technology),系统可动态推荐符合个体认知风格(Cognitive Style)的学习资源,并制定最优化的学习方案(Optimal Learning Plan)。实证研究表明,这种个性化教学模式可使教学效率提升30%~45%,同时显著改善学习体验。

（二）动态调整课程内容

传统环境设计专业的教学存在明显的静态性缺陷(Static Defects)。教师预先准备的教学材料往往缺乏灵活性(Flexibility)和适应性(Adaptability),难以应对教学过程中的动态需求(Dynamic Needs)。人工智能技术通过实时学习分析(Real-time Learning Analytics),构建了动态课程优化系统(Dynamic Curriculum Optimization System)^[5]。而通过利用人工智能,教师可以实时地掌握学生的学习反馈、及时捕捉课堂教学的进展。与此同时,人工智能还可以根据这些数据信息动态化地生成一些与学生学习相关的教学资源,如实例文本、设计图表、视频等。例如,教师在开展3D建模教学时,可以利用人工智能将环境设计中的材料特性和材质等生动、形象且快速地呈现给学生,借此来引导学生学会从多角度、多方位去感知事物,进而达到提高教学效果的目的。

（三）智能辅导与答疑

基于人工智能技术的智能辅导系统(Intelligent Tutoring System,ITS)通过多模态交互机制(包括自然语言问答、虚拟实验模拟、沉浸式操作等)构建了动态学习环境。系统采用机器学

习算法实时分析学生行为数据,实现了个性化学习路径的动态调整。这不但可以及时地为学生答疑解惑,还能够通过交互式的学习方式激发学生的学习兴趣。这样做,可以大大提高学生的课堂学习参与度,还能够实现对学生问题解决能力、自主学习和思考能力等的有效培养^[6]。除此之外,利用人工智能技术搭建的智慧辅助教学系统,通常还会有着极为丰富的学习资源,能够为学生提供丰富的学习素材,不论是典型的环境设计案例还是最新的设计理念、最前沿的技术方法,都可以全面、快捷地呈现给学生,有利于拓宽学生的知识视野、深化他们对专业知识的认知与理解,也有利于促进云端部署模式使偏远地区学生可获得与中心城市同等质量的辅导资源,有效缩小教育鸿沟。

（四）数据监控与评价

教学评价作为教学质量保障体系的核心环节,在检验学习成效和评估教学效果方面具有不可替代的作用。随着教育数字化转型的深入推进,人工智能技术的应用为教学评价带来了范式革新。基于多源数据融合的智能评价系统能够实现对“教师教”与“学生学”全流程的动态监测,显著提升评价的客观性和科学性。而在教育数字化转型背景下,人工智能的有效应用可以进一步加强“教师教”和“学生学”数据的监控,有利于大大提高教学评价的准确性和科学性。在高校环境设计教学中,教师通过利用人工智能平台和相关数字化辅助教学工具,及时地了解和掌握学生的课堂参与度、学习进度以及对环境设计项目案例的贡献程度等基本信息,并对其进行数据分析,从而实现对学生学习的过程性评价。融合人工智能技术的评价模式具有显著优势:在突破传统终结性评价的局限同时,显著提升了对学生学习轨迹的全过程追踪;以大数据分析技术,使评价指标从单一维度向知识掌握、实践能力、创新思维等多元维度拓展;构建了包含教师评价、机器评价、同行评价和社会评价的多主体协同机制,有效提升了评价结果的全面性和公信力^[7]。

三、人工智能视域下高校环境设计专业教学改革实施建议

（一）加强培训,提高教师对人工智能的使用熟练度

教师作为教学活动的核心主体,其专业素养与教学能力直接影响人才培养质量。基于人工智能技术的特点,建议采取以下措施:首先,建立“专业教师+AI专家”的双师型教学团队,通过定期开展技术培训与工作坊,系统提升教师在算法原理、智能工具应用等方面的专业能力。其次,完善硬件设施建设,打造智能教学实验室,为教师提供实践操作平台。此外,可借鉴“智慧交互”教学模式,构建包含过程性支持和情感性支持的双向教学机制,帮助教师实现差异化教学管理。

（二）优化课程体系,适当融入人工智能相关内容

在当代社会发展与技术革新的背景下,环境设计行业对从业人员的专业素养与综合能力提出了更高要求。为应对这一挑战,高等院校环境设计专业亟需进行系统性改革,重点在于构建适应智能时代需求的人才培养体系。而在人工智能视域下,高校环境

设计专业的课程体系必须做出相应的改进和优化,确保学生所学内容始终都是与时俱进的。在实际教学中,教师应当立足于人工智能的技术特点和应用场景,对课堂体系进行重新审视和优化设计,如AI绘画、数据分析、虚拟现实设计等,从而通过这种方式打造一套集“基础课程、专业核心课程、人工智能课程、实践课程”于一体的课程体系。这样一来,学生不但可以学到更多与人工智能和环境设计专业有关的基础知识,还能得到专业实践锻炼,有利于为自身技术应用能力、创新设计能力、专业实践能力等的提高奠定坚实的基础^[8]。

（三）搭建实践平台，强化人工智能技术的应用实践

在高等教育领域,实践教学作为理论知识与专业技能转化的重要环节,对于学生能力培养具有不可替代的作用。特别是在人工智能技术快速发展的背景下,构建系统化的人工智能实践教学平台已成为环境设计专业人才培养的关键举措。对学生来说,实践是检验他们学习成果的重要举措。在人工智能视域下,为了能够让学生更充分地理解和掌握人工智能在环境设计中的应用,高校应当积极为学生搭建一个人工智能实践训练平台,如校内实验室、校企合作实践基地等,不断丰富他们的实践经验,以便于更好地保障学生未来就业与发展^[9,10]。

（四）注重跨学科融合，促进知识技能的交流融合

在人工智能视域下,高校环境设计专业教学还需重视对学生

创新能力、综合素养等的培养。所以,教师必须加强跨学科融合教学,比如可以和计算机科学、人工智能、数据分析等学科领域相结合,与学生共同探讨和研究人工智能在环境设计中的具体应用,并引导他们以小组为单位开展跨学科科研项目实践活动,或是让他们进行跨学科研讨会,借此来促进学生知识和技能的交流融合,并实现对其创新实践能力的培养,从而为其未来的职业发展奠定坚实的基础。

四、结束语

作为高等教育体系中的重要组成部分,环境设计专业亟需构建基于人工智能技术的教学创新体系,以应对数字化时代对人才培养提出的新要求。具体来看,高校可以通过加强培训,提高教师对人工智能的使用熟练度;优化课程体系,适当融入人工智能相关内容;搭建实践平台,强化人工智能技术的应用实践;注重跨学科融合,促进知识技能的交流融合等多项举措来促进人工智能的有机融入,以便于更好地助力学生学习与发展,进而达到将学生培养成为新时代社会发展真正需要的环境设计专业人才。

参考文献

[1] 汪瑜.教育数字化背景下高校环境设计专业创新育人模式研究[J].美术教育研究,2024,(18):128-130.
[2] 樊璟.人工智能背景下陕西省民办高校环境设计专业教学改革与实践[J].上海包装,2024,(05):233-235.
[3] 樊璟.基于人工智能技术的陕西省民办高校环境设计专业教学模式创新[J].上海服饰,2023,(11):94-96.
[4] 孙斌.人工智能时代下环境设计专业人才培养模式探析[J].上海轻工业,2023,(06):66-68.
[5] 邢月,高喜银.通用人工智能时代环境设计专业数字化教学改革探索[J].美术教育研究,2024(19):122-124.
[6] 张爽,梁旭方.人工智能赋能环境设计专业教学改革的实证研究[J].黑龙江国土资源,2025,23(1):61-70.
[7] 张一飞.人工智能背景下的环境设计发展趋势研究[J].艺术科技,2024,37(17):76-78.
[8] 孙斌.人工智能时代下环境设计专业人才培养模式探析[J].上海轻工业,2023(6):66-68.
[9] 罗奕爽.基于人工智能技术的环境设计专业人才培养模式研究[J].大众文艺,2024(22):121-123.
[10] 马晓红.5G背景下环境设计专业课程的教学改革研究[J].山西青年,2023(18):27-29.