

产教融合背景下环境艺术设计数智化教学路径实践 ——以武汉软件工程职业学院为例

余刚

武汉软件工程职业学院

摘要: 互联网“云设计”技术的兴起和成熟,环境艺术设计行业的多个领域都受到冲击,为提高学生创新创业能力,缩小高等职业院校环境艺术设计专业课堂教学与就业岗位之间的距离,针对教学现状进行了分析研究,以室内智能设计课程作为切入点,调整教学实践内容,在教学模块中引入云设计智能平台的运用,将互联网云设计技术与专业教学相结合。以技术变革为驱动,推动教学效率的提升,增强教学效果,优化教学体验,加大了人才输送与行业需求的契合度,为环艺设计专业创新人才的培养提供了产教融合教学模式。

关键词: 产教融合;数智设计;室内设计;人才培养

【DOI】 10.12252/j.issn.2096-6288.2025.02.150

引言

在当前产教融合的大背景下,环境艺术设计行业正面临着前所未有的发展机遇。随着数字技术的飞速发展,数智化教学已成为艺术设计教育改革的重要方向。本文旨在探讨产教融合背景下环境艺术设计数智化教学路径的实践,为我国环境艺术设计教育提供有益的借鉴。

一、产教融合背景

产教融合强调的是教育与产业界的紧密结合,通过这种模式,学生不仅可以学到理论知识,还能获得实际工作经验。例如,《关于深化现代职业教育体系建设改革的意见》就强调了拓宽职业教育成才通道,让学生成长路径多样化。而国家发展改革委等8部门联合印发的《职业教育产教融合赋能提升行动实施方案(2023—2025年)》则明确提出了要在2025年之前达到一定的产教融合试点城市数量和培育一定数量的产教融合型企业等目标。

而家居行业正处于数字化变革黄金时代,而在数字化转型大浪潮下,人才培养方式需要进化。在过往高校设计专业教学过程中,受困于传统本地软件迭代缓慢、对教学硬件设备要求高、与市场需求割裂、学生学习难度大等难点,高校在为家居企业输出行业所需的新型数字化人才方面遇到了一定困难,亟需引入数字化力量来解决难题。

而酷家乐教育版就是我校艺术与传媒学院引入的数字化力量。酷家乐是群核科技旗下知名业务品牌。酷家乐于2013年11月正式上线,能够在线完成户型搜索、绘制、改造,拖拽模型进行室内设计,并快速进行渲染输出,成倍提升效果图的输出效率。

学校一直非常重视行业趋势和市场动向,早在2018年老师们就了解到酷家乐,有不少家居企业的入校招聘要求,增设学生对于酷家乐软件的掌握情况。教师们通过调研和亲身体会了解到其智能化的设计模式,通过比较发现传统三维软件迭代缓慢,参数设置多,学生上手掌握难,学生的效果表现能力还是有所欠缺,师生均有挫败感。酷家乐云设计工具以其高效性和便捷性,完美契合了高校教学设计类软件的需求。通过将酷家乐融入室内设计教学,不仅能够帮助学生掌握智能化设计方法,还能让他们了解当前三维效果图设计及制作技术的发展趋势,从而培养其独立进行设计实践的基本技能,为未来职业生涯打下坚实基础。

2019年12月,我院与酷家乐智能家居云设计平台达成校企合作,通过酷家乐自身的云技术优势,结合学校的学研优势和社会各界资源,双方共同践行“云设计+产学研”全新教学模式,使技术创新服务于教育教学。

2022年,我校同酷家乐母公司共同申报的产教融合人力资源提升项目入选教育部实施的第二期供需对接就业育人项目。这是落实《教育部2022年工作要点》“推动就业与招生培养联动改革,实施供需对接就业育人项目”的重要举措,将进一步深化产教融合、校企合作,推动人才培养与就业有机联动、人才供需有效对接。

二、云设计智能平台教学

随着科技的发展,尤其是人工智能、大数据、虚拟现实等技术的广泛应用,环境艺术设计专业也开始注重这些技术的应用。通过数智化工具和技术,可以提高教学质量和效率。例如,“数智”时代环境设计专业实践教学创新研究中提到,科技赋能设计教学变革,需要开展以信息化、数字化、智能化为主要特征的教学创新。

酷家乐丰富的平台资源和快捷的工具操作,让学生有兴趣且有能力去探索云设计,最终让学生对专业学科有感知,并且对其成长方向更加清晰明确。

具体教学过程而言,双方校企合作第一阶段的建设从软件与资源两方面着手,将酷家乐智能平台资源和技术部分融入环境艺术设计专业的多门课程中,包括虚拟现实制作、居住空间设计、商业空间设计等课程。增设了酷家乐运用设计软件教学内容,在这个阶段,首要教学目标是让学生体验完整的设计师工作流程。教学课时有限,然而传统软件工具建模和各种功能体验都需要大量时间,软件使用门槛高、耗时久就容易打击学生专业热情。酷家乐教育版的融入,从设计想法到效果图表达几乎即时实现,大大节省了学生时间,让他们可以把更多精力投入思考创意设计。此阶段的高校教学专注于学生设计理念的培育,从源头提升学生专业兴趣和信心。

第二阶段,在体验到云设计平台对学生带来的优势后,教研室组织专题会议对此事进行充分探讨,以此找准第二阶段系统的教学融合创新方式。我们与很多高校倡导必须先学传统软件相反,从平台化轻便软件入门,提出“认知教学”,首先培养学生们的兴趣和行业认知。将酷家乐云设计工具全面融入环境艺术设计专业一至三年级,增设《室内智能设计》和《室内设计初步》课程,以酷家乐3D智能云设计技术为基底,结合虚拟现实、人工智能等新一代信息潮流,配套开发虚拟仿真实训教学资源,搭建设计类专业专属的云设计虚拟仿真数字化教学课程。从而实现教-学-考-评-管的全链路数字化。环艺专业的学生经过系统化对酷家乐云设计平台的学习,可以在很短的时间内模拟完成多套设计方案。

酷家乐教育版平台在开设学生“成长中心”和“认证中心”,通过“成长中心”课程设置形成较好的课程体系,并通过“认证中心”考证的形式调动学生的积极性。

1. 课时设计:均开设在大一学年,参考酷家乐“成长中心”和“认证中心”60课时建议,两门课程连续开设,由操作到应用呈现知识能力的递进,周课时12节合计72课时。

2. 课程设计:《室内智能设计》以酷家乐校园成长体系课程为主,教案库备课功能为辅,安排课程。《室内设计初步》课程以酷家乐校园案例教学课程为手段,安排课程

3. 作业设计:以酷家乐校园认证中心为主,教育版作业墙功能为辅,两类作业双重考核教学结果,前者为企业评价,后者为院校评价,共同促进人才全面发展。

4. 结课标准:获得酷家乐校园认证中心2本以上证书(含空间设计和家具设计方向)。

通过企业严格的认证工作,学生能够在制作过程中不断培养创新精神和实践意识,并启发自己的设计想法,完善自己的设计项目,更大的目标是希望实现“技艺交融”,不仅仅是为了拿到一个证书更是体现一种精神价值。

同时,可利用酷家乐教育版教案库功能进行学习任务下达以及学情数据监控。学情数据:包含教案数据、作业数据、学生成长数据和学生考证数据。

经过近几个学期课程的训练我院学子收获颇丰,在《室内智能设计》课程中近100名同学通过“成长中心”学习阶段的考验,共取得了180个企业颁布的证书,其中根据课程的需要,多名同学同时获得家具设计和空间设计两个方向的工具结业证。

在《室内设计初步》课程中,同学们热情不减,学生的方案创建和效果图渲染数量都迅速增长,学生学习热情高涨。并继续通过“成长中心”开展学习,大量同学通过“成长中心”实践阶段的考验,获得家居数字化人才认证证书。

第三阶段,基于酷家乐KOOL VR、KOOL OR功能模块,构建3D智能云设计虚拟仿真教学平台,以VR与OR技术实现沉浸漫游式教学,实现实训、展示两大教学场景的数字化。

基于OR和VR技术实现虚拟空间中直观感受设计方案的效果,学生利用云设计工具设计的方案可一键转化生成智能方案并通过OR和VR技术进行展示,提高教学过程的互动性,提升学生学习兴趣的同时更直观地进行知识点传授。

3D智能云设计虚拟仿真教学平台的搭建使室内设计突破了传统教学模式。在教学模式上,实现了教学分层多样化,利用新技术突破了空间限制;在教学资源上,实现了平台化+数字化,让资源获取渠道多元、便捷、更具时效性;在人才培养上,能以信息化教学数据为支撑,为设计教学提效。

三、专创融合项目化工作室教学

在“新文科”的背景下,环境艺术设计专业的教学需要打破传统的学科界限,注重跨学科能力的培养。例如,“基于‘新文科’背景下应用型本科环境设计专业产教融合实践”中提到,新文科背景下,环境设计专业应突破传统文科的思维模式,注重继承与创新、交叉与融合、协同与共享。

自2019年12月,艺术与传媒学院环境艺术设计专业依据“专创融合”人才培养模式改革试点建设规划,

实施“以专业驱动创新创业教育”工程,全面提升人才培养质量,进一步推动毕业生创业就业。

环艺专业在酷家乐平台的辅助下将创业教育融入到学生的创新创业教育中,鼓励学生在模拟创业中探究自己的职业,同时指导学生将创业转化为今后的就业方向。构建“双创”教育生态链,打造人才培养新高地。

老师们广泛开展实践项目教学,将项目带进课堂,将作业变成作品,将作品变成产品,带领学生了解市场需求,明确产品定位,体验课程的魅力。经过酷家乐成长中心系统课程的学习、同时在专业老师的指导下、现在学生们已经能熟练运用酷家乐,发挥自己的奇思妙想,用色彩与设计传达自己对家居设计理解和设计实践。具体老看教育教学中有以下作用:

(一)引领教师成长。工作室充分发挥示范辐射作用,有目的、有计划、有步骤地传播先进的教育理念和教学方法,重点培养、培训优秀教师,促进其专业成长。

(二)开展横向课题研究。工作室立足产教融合一线,针对校企合作实施过程中的重点难点问题进行专题研究,引领一批科研型教师,促进学科教学的理论建设,全面提升专业的教科研水平。

(三)推广教育教学成果。工作室以课堂为主阵地,围绕课程改革、高效课堂等方面不断探究总结,形成自己教育教学研究成果。

(四)提升自身业务素养。工作室学员根据自己的目标计划,采取自主学习、自主实践、自主反馈、自主检查来促进自身专业素质的提高。在后期我院将继续开展“专创融合、以赛促学”的学习方式,通过实践训练、校内外各类比赛激发学生的学习兴趣,提高学生的综合职业素质。提升学生专业技能同时提高学生的创新创业能力。

四、校企共建云设计虚拟仿真数字化师资培训基地

2013-2020年间,教育部等部门发布了一系列政策,大力推广虚拟仿真教学中心、虚拟仿真实验教学项目及虚拟仿真实训教学基地的建设。因此,我们在教学过程中积极创新,对内持续优化探索数字化教学,“理”、“虚”、“实”一体化设计教学模式;对外增进与行业企业交流,引入行业新技术,携手酷家乐,搭建面向行业企业、其他高校的培训基地,为华中地区设计行业数字化升级提供人才赋能。

(一) 校企协同,培养应用型教师团队

校企共同制定师资培训计划,建立协同工作机制,增强校企之间的交流研讨、资源共享,促进团队建设、根据课程改革需要推进信息技术与教育教学融合创新,不断提升教学质量效果。参加室内设计相关知识的培训课程,教

师定期到企业实践,学习专业领域先进技术,建设一支有能力教授室内设计软件和相关知识的教师队伍。

(二) 建设培训基地

瞄准“双高计划”,开展提质培优,对人才培养、教学改革、职业技能等级证书培训考核等方面的协同创新,搭建面向行业企业、其他高校的培训基地,为华中地区设计行业数字化升级提供人才赋能。

结语

在产教融合背景下,环境艺术设计专业的数智化教学路径实践主要强调了理论与实践相结合的重要性,通过数字化和智能化技术的应用来提升教学质量。

通过数智化教学手段,提高了教学效率。例如,利用酷家乐等数字化工具和技术,可以更直观地展示设计理念,帮助学生更快地理解和掌握课程内容。这些工具不仅使教学过程更加生动有趣,还能提高学生的学习兴趣和积极性。数智化教学手段还促进了学生创新能力的发展。通过鼓励学生探索新技术、新方法,教师可以在实践中引导学生发现问题并寻求解决方案。这种实践性的学习方式有助于培养学生的创新意识和能力,使他们在未来的职业生涯中更具竞争力。建设数字化平台使得优质教育资源可以跨越地域限制共享,为学生提供了更加丰富多样的学习材料。

在产教融合模式下,环境艺术设计专业的数智化教学路径强调了理论与实践相结合的重要性。这种结合不仅有助于学生全面掌握专业知识,还能提升他们的实际操作能力,为未来的职场发展打下坚实基础。增强了学生的实践能力,学校与企业合作紧密,学生有机会参与到实际项目中去,不仅能够将理论知识应用于实践,还能提前适应职场环境,增强就业竞争力。产教融合要求教育机构与行业保持紧密联系,共同制定符合市场需求的人才培养方案,确保所教授的知识技能与行业发展趋势相匹配。

参考文献

- [1] 李萍黄艳丽戴向东. “数智”时代环境设计专业实践教学创新研究[J]. 家具与室内装饰, 2022(8): 132-135.
- [2] 成烁. 基于“新文科”背景下应用型本科环境设计专业产教融合实践教学研究[J]. 教育研究, 2021, 4(9): 35-37.
- [3] 陶靓子. 云渲染平台在室内软装设计课程教学中的应用研究[J]. 家具与室内装饰, 2020(12): 126-128.
- [4] 轩梦. “互联网+”背景下高职室内设计教学探究[J]. 包装世界, 2021(2): 88, 92.