

doi:10.13582/j.cnki.1674-5884.2026.01.015

# 产教融合视域下“人居环境理论与实践” 本科课程教学改革研究

王桂芹,陈鑫涛,郭睿

(湖南科技大学 建筑与设计学院,湖南 湘潭 411201)

**摘要:**以“美好人居塑造”和“绿色低碳发展”等国家战略为导向,以满足企业需求为牵引,探索产教融合视域下建筑与设计类本科专业课程“人居环境理论与实践”的全新教学改革模式。分析了课程产教融合的现实基础,建构了课程产教融合宏观理论指导框架,提出了“三主线、三结合、三平台”产教融合实施途径,构建了产教融合课程内容供给链,搭建了“政产学”协同聚力课程教学模式,并开展了基于产教融合的课程教学改革实践,成效显著。为课程深入推进产教融合搭建了全面系统性体系架构,对相应课程内涵式建设具有一定参考价值。

**关键词:**产教融合;人居环境;理论与实践;教学改革

**中图分类号:** TU984

**文献标志码:** A

**文章编号:** 1674-5884(2026)01-0089-06

## 1 问题的提出

随着“中国式现代化”“绿色低碳发展”“乡村振兴”等国家发展战略相继提出,以及高等教育高质量内涵式发展深入推进,建筑与设计领域中地域特色性建筑设计思维受到越来越多人的重视,人们对美好人居环境设计的品质需求不断提高。然而,建筑与设计类本科专业课程“人居环境理论与实践”强调建筑空间关系、设计技法表现,传统的填鸭式教学方式难以满足培养学生解决“多维复杂设计问题”能力的要求,培养的建筑类设计类专业学生在多学科交叉融合创新能力和规划引领设计能力方面存在不足,距离新时代高等教育“育人与育才相统一”的人才培养要求有一定差距。本研究突破“应用艺术”和“应用科学”的传统教育范式,构建设计价值观引领、创新应用能力驱动、“五位一体”培养体系与多元创新实践平台全面对接的育人模式,提升学生专业素养和综合能力<sup>[1]</sup>;总结提炼产教融合路径,打造“产教融合、校企互通、学用兼容”<sup>[2]</sup>的多导向育人模

式,支持学生深度参与实践性学习和协同学习的开展,助力产教深度融合;构建“政产学”协同创新的人才聚力培养模式,协同价值观念塑造,规划知识模块搭建、实践能力培养,支撑建筑与设计类本科专业课程“人居环境理论与实践”教学改革的实施。同时,从建设产教融合课程教学体系、开展产教融合实践、进行多元化评价以及课程建设成效反馈等方面探讨基于产教融合的“人居环境理论与实践”课程教学改革实践。为设计类基础平台课程改革提供理论引领和案例借鉴。

## 2 课程概述与产教融合建设基础

“人居环境理论与实践”课程是2016年湖南科技大学建筑与艺术设计学院正式组建以来探索学科融合、互推发展的重要成果,是学科专业交叉融合的重要平台课程。该课程以人类聚居为研究对象,着重探讨人与环境之间的相互关系,让学生在学习建筑设计类专业其他专业课程之前了解、掌握人类聚居发生、发展的客观规律,引导学生在

收稿日期:2025-09-19

基金项目:湖南省普通本科高校教学改革研究重点项目(202502000784)

作者简介:王桂芹(1981—),女,黑龙江嫩江人,副教授,博士,主要从事城乡规划设计与理论方法研究。

专业学习初始就树立起正确的设计价值观。课程授课对象为城乡规划、建筑学、环境设计等4个专业低年级本科生,为专业基础型课程。课程教学目标分为知识、能力、素质三个方面。知识目标是:掌握人居环境理论与实践的相关原理、了解人居环境发展的理论前沿和动态、掌握规划设计基础理论知识与技能;能力目标是:吸收、建构、整合和应用跨学科知识能力,培养跨界整合的设计思维模式和提高设计创新能力;素质目标是:树立正确的“环境观”,具备人居环境可持续发展理念,实践创新、知行合一,并富有家国情怀、社会责任感、文化自信和专业使命感。

从课程性质来看,作为导论性课程,低年级学生对相关学科知识有概要性了解,学生学习热情高,初步具备设计基础相关知识,但聚落空间感知与体验意识不强,需要夯实基础理论。课程具有理论抽象、知识内容泛、学科交叉、理性思维与感性认知共存的特点,传统教学通常采用以教师为中心的“讲授—接受”式教学模式,往往存在理论与实践结合不紧密、理论知识理解较片面、学生跨学科知识融汇能力不足和实地体验感知不强等问题。同时,传统的教学环境也限制了学生对人居环境知识的理解和深入体验,难以让学生切身感受人居环境之美。课程内置入虚拟仿真和调研实践,可深化学生对规划设计的理解认识,增强其现实感知体验。

在推进产教融合方面,“人居环境理论与实践”课程取得了显著的阶段性成果,为持续推进产教融合奠定了良好基础。为推进虚拟仿真在教学中的应用,课程教学团队与企业进行深度对接,由企业和学校建立共享型专业仿真模拟实验室,企业为课程开展提供技术支持。课程教学团队深入企业,对其发展背景、发展模式、发展资源进行深入调研,吸引企业技术人员共同研讨培养方案,设计教学内容、教学大纲、过程性管理方案,将理论与实践紧密结合,实现专业发展建设与企业需求

密切配合。课程教学团队注重加强交流合作,签订校企合作的协议书,搭建校企深入合作平台,大力完善课程库的建设,以社会和产业需求为导向,以学生职业发展为目标,注重设计价值观的深度融合,强化专业技能训练,强化实践能力提升,与专业技术人员共同建设优质课程资源;聘请企业经验丰富的工程师、技术负责人作为学校教学的客座教授,与其签订合作协议,同时根据学校课程教学特点,制定有针对性的实践教学计划,让学生参与设计策划、设计实施的各个环节,通过实践项目提升学生的设计能力。企业与学校共享实验设备、实践平台,并通过平台搭建申报创新创业项目,企业与学生相互赋能,激发学生创新创业能力,为企业创新提供活力,为产业产品的生产建设提供服务。

### 3 基于产教融合的教学改革方案

#### 3.1 建构课程产教融合宏观理论指导框架

课程教学团队以设计价值观塑造为引领,以创新应用能力培养为核心,以多元创新实践平台为支撑,产教深度融合,系统推进“知识学习平台—虚拟仿真平台—实践实训平台”建设与“课程—项目—竞赛—服务—活动”培养体系的全面对接,培养学生的创新应用能力,达成美好环境观教育。课程项目按照“平台搭建、思维引领、举措落实、条件保障”的理论逻辑,以价值观塑造为引领、创新应用能力为驱动,实施“课程—项目—竞赛—服务—活动”五位一体联动,推进校地校企协同、产教科教融合,实现全过程全方位课程育人体系改革,解决了价值观培养、基础专业知识传授和能力创新引领培养相脱节的问题,以及实现了培养“多维复杂设计问题”解决思维和能力的要求(图1)。既强调了育人过程和路径,落实了“三全育人”要求,又有助于立足中国高等教育的新发展阶段<sup>[3]</sup>,夯实基础设计教学平台,丰富了基于新发展理念的高等教育理论和专业教育范式,创新了育人模式。

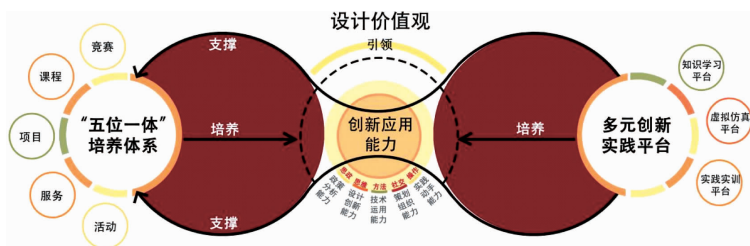


图1 “人居环境理论与实践”本科课程产教融合理论指导框架

### 3.2 创新产教融合路径

“人居环境理论与实践”课程特点决定了产教融合过程中应注重知识、能力、素质课程育人环节的融会贯通。知识线主要包括人居环境理论认知、设计基本概论、人居环境发展思想历史脉络等,课程教学团队将人居环境科学“范式”与“科学共同体”、乡村振兴与乡村人居环境设计、人类聚居基本事实分析等知识专题贯穿其中。能力线主要包括社会实践、设计下乡、社会服务、设计创新等。为提升学生理论与实践结合的能力,课程教学团队采用了虚拟仿真以及GIS空间技术等信息化手段开展教学,让学生感受数智化背景下多学科交融学习的乐趣。素质线包括社会专业责任担当、传统文化传承、美好人居环境塑造等。串联起知识线、素质线、能力线以及人居环境与可持续发展、设计思维与科学精神、设计实践与知行合一,形成“三主线、三结合”模式,结合“知识学习平台—虚拟仿真平台—实践实训平台”,实现了“三主线、三结合、三平台”,创新了产教融合的路径。课程产教融合以教学目标和产教融合理念为指导,按照“产业导向—产业需求—产业实践”路径引导,知识线、能力线、素质线三线有机融合,采用“理论知识挖掘—实践能力培养—设计思维创新”的逻辑展开。课程教学团队通过组织实施课堂教学(实现产教融合思想引领和产教融合方法研究)、产业专题讲座(开拓视野和提升引导)、产业实践实验(产业能力提升和实践检验)、产业课题实践(梳理提炼和总结提升)、产业需求专业输出(专业设计和社会服务)的方式将产教融合路径有机融入教学过程。在高等教育高质量发展的征程上,产教融合不仅关注教学内容的时代性,更要注重教学方式方法的创新,以更加多元、贴近社会实际、满足产业需求的形式,通过让学生接触真实的人居环境场景的方式强化教育的吸引力与浸润力,为产教融合教育提供无限肥沃的土壤,构建坚实的融合力量。

### 3.3 搭建产教融合课程内容供给与资源平台

以“立德树人”与专业教育协同作为课程产教融合的主阵地,打造“产教融合课程建设理念—产教融合课程教学模式—产教融合课程教学思维—产教融合课程教学反馈”的建设链条,强调建构内容知识体系、落实产教融合思维模式以及注重产教融合课程实施路径,培养学生人居环

境设计思维、创新意识、文化自信、社会责任担当,将设计实际案例、企业项目、企业经营理念、乡村人居环境现实需求调研引入课堂教学,注重产业内容与专业课程内容的有机融合,将浏阳古港镇梅田湖村规划设计、湘西传统村落聚居分析、湘潭易俗河洛口古镇人居环境模拟分析等案例有机融入课堂<sup>[4]</sup>,营造产教融合氛围。同时,协同政府、企业、专业教室、设计实践中心、大学生创新创业孵化基地、展览展示空间等实践实训平台,搭建多元实践平台,促进产教深度融合。

课程依托教育部产学研协同育人项目平台“基于虚拟现实技术的辅助创新思维交互式教学应用平台”以及“‘VR+艺术设计’创新型人才培养研究中心”。协同专业教室、设计实践中心、大学生创新创业孵化基地、展览展示空间等实践实训平台,构建了“知识学习平台—虚拟仿真平台—实践实训平台”三位一体教学模式,促进产教深度融合。课程教学紧紧围绕创新型应用人才培养目标,聚焦职业岗位的综合能力素质要求,大力推进课程结构与企业对接。课程内容包含该课程主要知识体系,同时引入相关学科知识,搭建知识学习平台,丰富课程内容。课程教学团队引入虚拟仿真平台开展教学,让学生在虚拟环境中,感受建筑空间尺度、街道布局、城市形态,使其能清晰直观地理解人居环境的空间要素布局关系。学生可以在人居环境实践与设计教学环节,把自己的设计模型导入平台,从行人、管理者的多元视角感受自己的设计,直观理解设计决策如何作用于交通流量、社区活力,提升其创新设计思维以及综合解决问题能力。课程教学团队以项目为依托,与企业、科研院所展开密切合作,打造“政府支持、学校协同、企业推动”的实践实训平台。采取“项目导入+任务驱动”的教学方式,邀请知名设计师提供课题,带真实项目走进课堂,参与教学。湖南科技大学建筑与设计学院与湖南科大设计有限公司、乡村地方政府签订战略合作协议,开展校企联合实习实训、校企真实项目合作,开展参与式实践指导,让学生在现实工作场景中锻炼专业综合能力,实现能力进阶。

### 3.4 产教融合课程聚力培养模式构建

产教融合的本质是“异质性组织间的合作”,体现为多元主体之间的交流互通、资源互补与价值共创,打破了大学、政府、企业之间的组织边界,

实现教育链、产业链以及创新链的融合。课程教学团队基于设计价值观引领、产业人才需求导向、学生学习方法变革等背景因素考虑,对接新科学技术革命和产业发展需求<sup>[5]</sup>,充分考虑大学、产业、政府在人才培养中扮演的角色,激发“大学—产业—政府”的内在协同效应,构建了“政产学”协同聚力的产教融合课程培养模式。在课程模块搭建上,课程教学团队积极开展“行业企业课程资源库”以及“真实项目案例库”的建设;在实践教学保障上,课程所在建筑与设计学院与企业共建实习实训基地、联合实验室,强调实践教学与企业需求的全方位对接;在师资队伍建设上,通过企业访学、博士企业行、企业导师聘用等路径,构建“双师型”教师队伍,完善教师企业实践与能力提升机制。政府通过加强顶层设计与制度性保障,为课程产教融合的实施提供全过程政策支持,有效保障产教融合的落实<sup>[6]</sup>。

以“人居环境理论与实践”的基础课堂理论教学为基础,将产教融合培养体系贯穿其中,融合大学知识体系、产业需求思维、政府政策引导以及社会发展战略整体统筹的“政产学”课程体系,构建大学、企业、政府协同聚力的课程教学模式,确保课程产教融合的落实,培养学生设计创新能力和综合能力。不同的主体在产教融合中发挥的作用不同。课程教学团队在充分阐释产教融合背景因素的基础上,以“教学—实践—引导”为路径深入分析了“大学—产业—政府”三者之间的相互协作对于产教融合的促进作用。分析发现,大学能够承担人才培养功能;政府在对产业进行监管和调控的同时,兼具促进大学与产业间合作的功能;企业在提供生产和服务的同时,可以对人才培养质量进行反馈,为大学人才培养提供参考。政产学三者协同聚力方能促进产教深度融合,提升以产业需求导向的人才培养质量,促进产教融合培养目标的达成。

#### 4 基于产教融合的“人居环境理论与实践”课程教学改革实践

课程教学团队从课程体系建设、课程实践开展、多元化教学评价以及教学成效反馈等方面入手,开展基于产教融合的“人居环境理论与实践”课程教学改革实践,成效良好。

##### 4.1 建设产教融合课程教学体系

以创新应用能力为引擎,构建“课程—项目—竞赛—服务—活动”五位一体、课内外协同、产教协同、课程与思政协同、线上线下协同等多元协同的课程教学体系,深化“三全育人”改革<sup>[7]</sup>。“人居环境理论及实践”课程以价值观为核心进行内涵设计,教学中融入国家社会发展战略、美好人居营造目标、社会现实发展需求、湖湘传统文化精髓及乡村文化自信培育等关键内容。项目式教学以充实学生社会认知为目标,采取模块式教学方式,牢固树立以学生为中心的发展理念,由企业导师带真实项目走进课堂,开拓学生视野。学生在深入了解项目运行全过程的基础上,能够充分认识到团队协作和社会实践的重要性,丰富了社会实践认知,提升了设计实践能力。竞赛活动以养成工匠精神为宗旨,让学生通过参加类型多元的学科竞赛,形成严谨的学习态度和追求卓越的理念,激发其创新活力,提升其创新创业技能,契合创新型应用设计人才的培养目标,在竞赛中感悟设计匠心精神。服务以烘托育人氛围为目标。课程教学团队组织学生参加“设计下乡”、暑期社会实践活动、“科技小院”驻点服务、社会公益服务等服务项目。通过真实场景的现场体验,让学生直观感知并认同美好人居理念,同时在沉浸式氛围中实现价值观的传递与实践设计理念的渗透。活动则以提升综合素养为目标,通过打造“党建+设计”的品牌,发展“研究+”新设计范式,推进红色党建特色活动、设计展览展示活动以及科研学术夏令营活动,强化政治引领、价值引领和学术引领,激发学生的自我效能感和内生动力,强化其科学素养和学科融汇能力,实现学生素质的全面提升。

##### 4.2 开展产教融合课程实践

引入企业实践,积极推动校企实践协同育人<sup>[8]</sup>。学生走进设计院、企业单位真实感受人居环境理论与实践项目调查、设计、实施、管理的全过程。例如,在“人居环境科学实践道路”这一章的教学环节,课程教学团队带领学生走进湖南科大设计有限公司,邀请企业导师进行“项目式教学”。企业导师以湘潭市老旧社区更新案例为蓝本,详细讲述了老旧社区人居环境品质提升的设计思路、路径等,助力学生强化现场感知能力,深化专业使命感。又如,在“人居环境规划与设计”

这一章节的教学环节,课程教学团队引入浏阳古港镇梅田湖村规划设计以及单位驻村规划师参与完成的湖南洞口古楼村规划设计为实际案例,将当前国家城乡建设新理念新政策融入案例分析中。再如,在“乡村振兴与乡村人居环境设计”专题教学中,课程教学团队带领学生走进乡村,通过亲身体验校企共建的乡村博物馆、乡村振兴设计研究院,了解乡村振兴的实践,增强学生的乡村文化自信,让学生真切感受规划设计对乡村人居环境品质提升的重要引导作用。

课程实践教学主要在虚拟仿真学习中心开展,学生对相关案例进行仿真模拟体验,建立空间感知,并结合平行设计课进行模拟实验,进一步深化对相关知识的理解。比如,课程教学团队开展湖南科技大学校园环境虚拟仿真模拟,让学生通过虚拟仿真,深入理解建筑空间布局关系、空间比例尺度以及建筑立面色彩协调关系,并且能明晰建筑空间局部细节的规划布置,实现从二维平面到三维空间的认知跨越,从而构建起系统的建筑空间知识体系,切身体验与感知人居环境变化的全过程<sup>[9]</sup>。学生可以根据自身的学习需求,进行多次的操作练习,开展沉浸式学习,搭建空间模块,激发设计创意,为人居环境规划设计奠定良好的基础。另外,本课程还设有调研实践环节,以分组的方式布置实地调研任务,学生在线提交调研成果;并设置实践拓展环节,学生可以结合“设计下乡”、社会志愿服务等活动将理论知识运用于实践。调查环节融入中国传统聚落特征、住居文化等核心知识,结合人居环境实地实践与虚拟仿真体验,开展湖南典型人居环境形态专项调研,助力学生深入认知地域文化特色,切实增强文化自信。在分析与评价调研古镇人居环境现状环节,将发掘古镇承载的文化底蕴与历史脉络作为重点,通过引导学生深入古镇、贴近村民,全面掌握乡村人居环境发展实况与村民生产生活需求,进而剖析古镇人居环境建设的机遇与挑战,提出针对性规划策略。这一过程既彰显设计专业的社会责任担当,也能推动历史文化遗产,为乡村振兴和美丽乡村建设提供助力。

#### 4.3 进行多元化评价

教学评价的科学化对于课程产教融合实践的开展至关重要。课程教学团队结合超星平台数据进行形成性评价,与课堂活跃度、企业活动参与

度、企业导师信息反馈等多元内在评价相结合,数据化评价学生学习全过程,关注学生的成长与发展。课程评价包括以下几种方式:一是线上与线下考核相结合。教师根据学生专题学习(乡村人居环境、乡村振兴、智慧城市、老旧社区更新、产业社会需求)、线上线下讨论交流情况,考量学生对思政培养目标和产教融合内涵的认知。二是过程性评价和终结性评价相结合。重点考查学生参加企业学习、项目竞赛、设计下乡以及社会服务等实践活动中,践行产教融合理念的情况,体现了全程化、教学做一体化的考核要求。三是数据化评价与形成性评价相结合。根据学生对课堂思政和产教融合知识点的领悟度,以及课堂参与度、企业实践过程深入度、设计过程完整度、企业导师的数据反馈、学生在数据化平台上的学习数据等信息,对学习效果进行形成性评价。

#### 4.4 课程建设成效反馈

课程产教融合实施成效明显,学生综合实践能力明显提升。自2016年课程开设以来,学生在各类思政竞赛、企业设计竞赛、创新创业竞赛、实践型竞赛和活动中成绩优异,获得奖项33项,考取BIM建模工程师24人,在全国绿色建筑设计竞赛中获奖10余项,参加贵州铜仁、广东韶关、湘潭市、永顺县、洞口县等地方“设计下乡”项目50余项。近几年,团队教师承担各类教改项目8项,发表教研教改论文8篇,主持省部级科研项目8项,出版专著5部。近三年获得教学优良榜奖励6人次,1人被评为校级“教学名师”。社会反映强烈,宣传推广效果好。包括人民网、红网、邵阳新闻网在内的多家媒体报道了学生的乡村振兴和乡村人居环境建设与实践成果。

### 5 建议

“人居环境理论与实践”课程产教融合的推进需要政府、高校、企业、科研院所等多元社会主体的参与,需依托现有资源,不断优化平台建设,完善管理制度,积极加强与政府、企业、科研院所的衔接,为课程实践教学提供良好的长效保障机制,促进产学研深度融合。同时,持续投入建设虚拟仿真实验模块,增强学生对现实中的城市、街区、乡村等人居环境的理解和认知,基于湖南科技大学建筑与设计学院“大设计”平台,不断完善深化产教内容,优化课程的教学内容体系。

## 参考文献:

- [1] 伍国正,王顶;陈梦珂,等.建筑与设计学类专业课程思政建设路径研究[J].当代教育理论与实践,2024(1):114-120.
- [2] 刘献君,赵彩霞.在融合中生长:应用型人才培养路径探索[J].高等教育研究,2022(1):79-85.
- [3] 沈绮云,欧阳育良.产教融合机制构建:逻辑理路、分析框架和实证研究:以粤港澳大湾区为例[J].高等工程教育研究,2025,(4):125-130.
- [4] 郭超华,于紫宜.数智化赋能课堂教学评价的实践困境与优化进路[J].中国教育学刊,2025,(7):51-58.
- [5] 哈巍,林璐.我国政产学研协同创新的三螺旋模式及其多重演化路径[J].高等教育研究,2023(4):1-16.
- [6] 潘金林.在“教-学-研”共同体中重构本科生科研经历[J].高等教育研究,2023(9):61-73.
- [7] 杨文斌,张春梅.地方高校“三位一体”培养卓越工程人才的探索与实践[J].高等工程教育研究,2025(4):74-78.
- [8] 朱惠娟,黄萍,李庆明,等.产教融合赋能应用型本科虚拟现实一流课程改革[J].高等工程教育研究,2025(5):173-178.
- [9] 王素裹,范冰冰,关振长,等.融合虚拟仿真教学的智能建造专业毕业设计教学指导创新与探索:以房建方向为例[J/OL].高等建筑教育,1-10[2025-09-10].<https://link.cnki.net/urlid/50.1025.G4.20251021.0844.002>.

## The Teaching Reform of “Human Settlement Environment Theories and Practices ” from the Perspective of Industry-Education Integration

WANG Guiqin, CHEN Xintao, GUO Rui

(School of Architecture and Design, Hunan University of Science and Technology, Xiangtan 411201, China)

**Abstract:** Guided by national strategies such as “Beautiful Human Settlements Creating” and “Green and Low Carbon Development”, and driven by meeting the needs of enterprises, the study explores a new teaching reform model for “Human Settlement Environment Theories and Practices” from the perspective of industry-education integration. It analyzes the practical basis of the industry-education integration, constructs a macro theoretical guidance framework for the industry-education integration, proposes the implementation path of “three main lines, three combinations, and three platforms” for the industry-education integration, constructs the supply chain of curriculum content for the industry-education integration, establishes the “government-industry-academia” collaborative curriculum teaching model, and implements the practice of curriculum teaching reform based on industry-education integration, which has obtained good results. It has built a comprehensive and systematic system architecture for the in-depth promotion of the industry-education integration, and has certain reference value for the connotation construction of corresponding courses.

**Key words:** industry-education integration; human settlement environment; theory and practice; teaching reform

(责任校对 曾小明)