

# 生成式 AI 驱动的高职室内设计“双链四维”产教协同教学体系 重构与实践

米霞

甘肃建筑职业技术学院

DOI:10.32629/jief.v8i1.20888

**[摘要]** 在职业教育数字化战略推进以及室内设计行业AI数字化转型的大背景下,生成式AI已全方位融入室内设计全业务流程,行业对于复合型、智能化设计人才的需求呈现持续提升态势。当前,高职室内设计专业传统产教协同模式存在诸多问题,诸如校企合作处于浅层化状态、产教资源相互脱节、教学内容滞后于技术迭代、育人体系较为单一等,难以适配数智化人才培养的实际需求。为此,本文以生成式AI技术作为赋能支撑,对高职室内设计“双链四维”产教协同教学体系进行重构,依托产业链与教育链的双向联动,从教学内容、实训载体、评价标准、教研机制、师资建设这五个维度来探索体系重构的路径,通过开展模块化课程改革、搭建AI虚拟实训平台、构建多元评价体系、实施动态校企教研以及推进双师双向培养等举措,破解传统育人过程中的痛点。实践结果表明,该体系能够有效打通产教资源的流通渠道,完善数智化育人架构,革新传统人才培养范式,提升产教协同育人质量,可为高职室内设计专业数智化教学改革以及复合型AI设计人才培育提供参考与借鉴。

**[关键词]** 生成式AI; 高职室内设计; 双链四维; 产教协同

**中图分类号:** G232.3 **文献标识码:** A

## Reconstruction and Practice of a "Dual-Chain Four-Dimensional" Industry-Education Collaborative Teaching System in Higher Vocational Interior Design Driven by Generative AI

Xia Mi

Gansu Vocational and Technical College of Architecture

**[Abstract]** Against the backdrop of the promotion of digital strategies in vocational education and the AI digital transformation of the interior design industry, generative AI has been fully integrated into the entire business process of interior design, and the industry's demand for composite and intelligent design talents continues to increase. At present, there are many problems with the traditional industry education collaboration model in vocational interior design majors, such as shallow cooperation between schools and enterprises, disconnect between industry and education resources, lagging behind technological iteration in teaching content, and a relatively single education system, which are difficult to meet the actual needs of cultivating intelligent talents. To this end, this article uses generative AI technology as an empowering support to reconstruct the "dual chain four-dimensional" industry education collaborative teaching system for vocational interior design. Based on the two-way linkage between the industry chain and the education chain, the path of system reconstruction is explored from five dimensions: teaching content, training carriers, evaluation standards, teaching and research mechanisms, and teacher construction. Through modular curriculum reform, building an AI virtual training platform, constructing a diversified evaluation system, implementing dynamic school enterprise teaching and research, and promoting two-way training of dual teachers, measures are taken to solve the pain points in the traditional education process. The practical results show that this system can effectively open up the circulation channels of production and education resources, improve the digital education framework, innovate the traditional talent training paradigm, and enhance the quality of collaborative education between industry and education. It can provide reference and inspiration for the digital education reform of interior design majors in higher vocational colleges and the cultivation of composite AI design talents.

[Key words] generative AI; vocational interior design; Dual chain four-dimensional; industry-education collaboration

## 1 引言

职业教育数字化战略的深入落实,有力推动高职院校各专业加快推进数智化教学改革。室内设计作为实践性、创新性和行业适配性都极为突出的高职核心专业,其育人模式必须紧密跟随行业数字化转型的节奏来完成迭代与升级。目前,室内设计行业已然全面迈入AI协同设计阶段,生成式AI深度融入方案创意、空间建模、效果渲染、方案优化以及落地深化等全业务环节。行业对设计人才的要求,已从传统的软件操作和手绘制图能力,转变为AI协同创意、智能方案迭代以及人机协同设计的复合型综合能力。在传统产教协同模式下,校企合作大多停留在浅层项目见习和短期实训层面,产业前沿技术、行业新标准以及新型岗位需求难以有效融入日常教学,产业链与教学链存在显著脱节,育人维度无法满足数智人才的培育需求。基于生成式AI的技术赋能特性来重构“双链四维”产教协同教学体系,打通产业资源与教学资源的双向流通渠道,构建全方位、立体化且适配行业发展的育人体系,是当前高职室内设计专业提升人才培养质量、适应产业升级的关键举措。

## 2 双链四维概述

“双链四维”是适用于生成式AI时代高职室内设计专业的产教协同教学架构,双链着重于资源联动,四维对育人全流程进行细化,以此实现产业链与教育链的深度耦合。双链指的是产业链和教育链,依托校企协同达成双向动态适配。产业链紧密锚定当下生成式AI在室内设计行业的技术迭代、岗位用人以及项目落地需求,教育链整合院校的师资、课程、实训等办学资源,通过常态化的校企对接,将行业的新技术、新项目同步转化为教学内容,破除产教信息壁垒,破解传统教学与行业脱节的难题。四维涵盖目标、内容、方法、评价四个维度,目标维度聚焦于复合型人才培育,锚定学生智能设计综合能力的养成,内容维度依托AI设计工具、实战工坊、项目课程等模块化内容对课程体系进行重构,方法维度以产教协同教学为核心,落地双师互聘、虚实融合实训等授课模式,评价维度打破单一卷面考核方式,建立AI实操、设计创新、产业项目落地的多元考评标准,同步引入企业导师评分。整套体系以双链打通资源壁垒,以四维细化教学全环节,形成技术赋能教学、教学反哺产业的良性闭环。

## 3 生成式AI赋能双链四维教学体系的重构优势

3.1 重塑双链联动的数字化融合生态。传统高职室内设计产教融合模式因受时空、资源以及技术等方面的限制,产业链与教学链的联动存在滞后性、浅层化和碎片化等问题,产业前沿技术与教学内容的更新无法保持同步,校企资源难以达成高效的共享与互通。生成式AI凭借其云端共享、实时迭代以及多模态融合的技术优势,能够彻底打破双链联动的固有壁垒,构建起动态化、实时化且一体化的数字化融合生态。行业企业可依托AI共享教学平台,实时推送行业新型设计技术、前沿项目案例以及最

新岗位标准,以此推动产业资源常态化进入校园,实现教学内容与行业技术的同步迭代。高职院校可依托AI技术复刻企业真实项目作业流程,将标准化、智能化的产业运作模式融入日常教学,使教学培育方向能够精准对接产业链的人才需求。AI大数据技术能够实时捕捉行业技术迭代趋势与岗位能力变化,为双链动态适配提供数据支撑,促使产教融合从被动适配转变为主动联动,大幅提升双链协同的紧密性与时效性。

3.2 补齐四维育人体系的结构性短板。传统室内设计育人体系存在结构性短板,具体表现为维度覆盖不全面、能力培育较片面以及创新赋能不充足,教学主要侧重于传统设计软件操作与基础制图技能,缺乏对数智创意、智能迭代、人机协同等新型能力的培育,难以适配行业数字化转型的需求。生成式AI的深度融入能够全方位弥补四维育人体系的短板,推动各育人维度实现提质升级。在课程维度方面,AI技术促使课程内容剔除陈旧的传统模块,新增智能设计、参数化建模、AI方案优化等前沿内容,完善课程体系的数字化架构。在校企共育维度上,AI云端平台实现校企师资协同授课、项目协同指导、资源协同共享,打破传统校企合作形式单一的局限。在技能淬炼维度中,人机协同的实训模式丰富了技能训练场景,实现基础技能与数智技能的双向培育。在创新赋能维度里,生成式AI的海量创意推演、多元风格生成功能,能够拓宽学生设计视野,突破传统固化的设计思维,全方位完善四维育人体系的结构与功能。

3.3 构建数智化人才培育全新范式。传统高职室内设计人才培育采用以教师主导、模板化教学、同质化训练为核心的范式,导致学生设计思维固化、创新能力薄弱以及智能技术应用能力不足,使得培育出的人才难以适配行业个性化与智能化的设计需求。生成式AI赋能下的双链四维教学体系,全面重构了传统育人范式,构建起以学生为主体、技术赋能、产业导向、四维全覆盖的数智化育人新模式。教学过程不再局限于固定设计模板与传统创作逻辑,而是依托AI工具达成创意自由发散、方案动态迭代以及设计个性化优化,充分尊重学生的创作主体性。双链联动的架构使人才培育全程贴合产业岗位标准,四维育人模式实现基础技能、数智能力、创新素养、职业素养的全方位培育,彻底改变传统育人重技能轻创新、重实操轻思维的片面格局,形成适配数智产业发展的复合型设计人才培养全新范式。

## 4 生成式AI驱动双链四维教学体系的重构路径与实践

4.1 依托AI技术落地模块化课程改革,重塑教学内容维度。立足生成式AI于室内设计行业深度普及这一行业现状,针对原有课程存在壁垒厚重、内容滞后于产业AI发展的痛点问题,依托双链四维体系内容维度建设要求开展模块化课程的重构工作。围绕生成式AI工具实操、创意生成以及项目落地这三大方向,开发“AI设计工具”“生成式设计工作坊”“产业实战项目课”这三类模块化新课程,以此打破传统室内设计学科课程孤立、理论与新技术

相割裂的教学弊端。在产业链与教育链联动框架下,依托校企协同机制定期依据行业AI应用迭代动态对课程知识点进行调整,将企业落地的AI室内设计案例拆解并转化为课程教学素材。课程内容设置兼顾基础软件实操、AI辅助方案构思以及实景落地设计全链条内容,贴合产业岗位对复合型人才的技能要求。通过模块化拆分实现课程内容的灵活增补,适配生成式AI技术快速更新的发展特征,补齐原有教学内容滞后于行业技术迭代的短板,夯实双链四维体系内容维度的课程根基,推动教育链教学内容紧跟产业链技术变革,实现内容维度与产业AI需求的动态适配。

4. 2校企共建AI虚拟实训平台,夯实实践教学落地载体。依照双链四维体系产教协同建设的具体要求,积极联动头部室内设计企业与人工智能技术服务商共同建设虚拟设计实验室,凭借生成式人工智能仿真以及实景建模技术搭建一体化实训平台,以此打通“教学-研发-生产”一体化育人的完整链路。实验室引入产业链中真实的商用室内设计项目作为实训的有效载体,学生借助生成式人工智能完成方案初稿生成、空间优化以及施工图快速绘制等全流程实际操作,从而改变传统实训项目脱离行业实际状况的问题。依托双链联动机制,校企双方共同规划实训项目的详细清单,企业依据当下人工智能落地项目的进展持续向实验室输送实训资源,院校依托实训平台落实虚实融合的实践模式,达成线上人工智能方案设计与线下工程项目落地的闭环实训。实训平台同时作为双师交流的重要阵地,企业工程师入驻平台开展人工智能项目实训指导工作,校内专业教师依托平台参与企业人工智能项目研发,促进师资实践能力同步提升,以实体实训载体落实双链融合目标,完善四维体系方法维度的实践教学架构。

4. 3搭建多维分层评价体系,完善四维评价维度建设标准。紧密围绕双链四维体系评价维度的改革目标,凭借生成式AI来落实室内设计人才的多元化考评机制,舍弃传统的单一卷面考核模式,构建涵盖AI技术应用能力、设计创新度以及产业项目完成度这三大核心指标的分层评价标准。评价环节整合校企双主体的评分规则,引入企业行业导师的评分权重,企业按照产业链项目落地标准来评判学生AI设计成果的落地可行性,院校则着重考核学生的设计思维与AI工具规范使用能力。借助生成式AI的数据统计功能,自动记录学生AI方案的生成效率、修改迭代过程以及创意优化轨迹,为过程性评价提供量化依据。依托双链动态协同机制,依据产业链AI岗位用人标准的调整实时更新评价细则,使考核标尺紧跟行业人才需求的变化。多维评价体系贯穿课程学习、工坊实训以及项目实操的全阶段,从结果考核转变为全过程综合评定,落实四维体系评价维度的建设内容,反向推动人才培养对标产业链的实际用人标准。

4. 4构建校企动态协同教研机制,实现教学素材迭代更新。以产业链与教育链的深度融合为核心着力点,成立由高校专业负责人、骨干教师以及企业AI研发设计师共同组成的校企联合教学委员会,建立按季度举行的教研例会制度,依据生成式AI产业应用的动态情况同步更新教学内容。企业方面凭借产业链资源,每个季度汇总行业内全新的生成式AI落地案例、前沿技术应

用场景以及最新项目的痛点难题,经委员会筛选整理后转化为课堂教学素材与实训课题,院校基于教育链资源,梳理日常教学中学生的学习难点以及AI工具应用的薄弱点,并反馈给企业以优化实训课题方向。依靠产业需求反哺教学的逆向驱动机制,通过校企数据共享平台流转企业项目数据,将商业化AI设计项目拆解为阶段性教学任务。动态教研机制打通了产业链新技术向教学资源转化的通道,解决了课程内容滞后于AI技术迭代的问题,持续为四维体系的目标、内容、方法维度提供鲜活的产业资源支撑,稳固了产业链与教育链的长效联动运行模式。

4. 5健全双向双师流动培养制度,筑牢产教协同师资保障。围绕双链四维体系产教协同教学在方法维度的建设需求,构建校企双向互通的双师资源流动机制,以适配生成式AI教学落地对师资能力的要求。一方面,组织高校专任教师按规定周期进驻合作企业,深度参与企业生成式AI室内设计全流程项目的研发工作,在真实产业链项目的实际操作中掌握前沿AI工具的应用方法以及项目落地的规范要求,补齐教师产业实操经验不足的短板,另一方面,聘请企业资深AI设计专家长期入驻校园,开设专题讲座与专项工坊课程,从一线产业视角讲授生成式AI商业化落地的关键要点。依托校企协同对接机制,依据产业链AI技术的更新节奏动态调整双师培训内容,并同步配套校内AI教研研讨和企业在岗实操培训这两类培养形式。优质双师队伍为模块化课程授课、虚拟实验室实训以及多维项目评价提供人力支撑,从师资层面保障双链联动的落地实施,助力四维教学体系各环节高效运转,满足复合型AI设计人才培育对师资的需求。

## 5 结语

综上所述,基于生成式AI驱动的高职室内设计“双链四维”产教协同教学体系进行重构,有效解决了传统育人模式中资源脱节、内容滞后以及评价单一等突出问题。借助产业链和教育链的双向互动,以及在目标、内容、方法、评价这四个维度的深度优化,该教学体系达成了教学资源和产业需求的动态匹配。实践结果显示,这一模式不但革新了人才培养的方式,增强了学生的数智化设计能力与创新素养,还为高职室内设计专业的数字化转型提供了可复制借鉴的路径,对推动复合型AI设计人才的培育具有重要的现实价值。

## [课题/项目]

甘肃省教育科学“十四五”规划:课题名称:《生成式AI驱动的高职室内设计“双链四维”产教协同教学体系重构与实践》GS[2025]GHB1476。

## [参考文献]

- [1] 闫思好,赵荣.AIGC赋能下高职商业空间设计课程混合式教学模式重构与实践探索[J].艺术科技,2025,38(08):112-114.
- [2] 刘应军.人工智能赋能职业院校艺术设计专业创新创业教育模式研究[J].湖北开放职业学院学报,2025,38(16):23-25.

## 作者简介:

米霞(1985—),女,甘肃天水人,讲师、艺术设计。从事工作:高校教师室内、装饰设计教学14年。