

工业设计专业现代学徒制“四双四进”育人模式研究

周陈星,赵 绮

(嘉兴职业技术学院,浙江嘉兴 314036)

[摘要]在数智制造背景下,以嘉兴职业技术学院为例,工业设计专业依托现代学徒制进行定向人才培养。通过校企共建学徒制班、优化课程体系、强化实训基地等举措,探索产教融合人才培养模式,推动专业与家居产业协同发展的实践路径。提出“四双四进”模式,即构建“双运行”管理体制、“双贯通”课程体系、“双情境”教学方式和“双支撑”评价体系,实现专业与产业、课程与岗位、学习与工作、教学与职业标准的深度对接。该模式为高职院校深化产教融合、服务产业数字化转型提供了实践参考,也为优化现代学徒制人才培养机制提供了理论支撑。

[关键词]工业设计;现代学徒制;产教融合;数字化转型;家居产业

[作者简介]周陈星(1983—),男,浙江嘉兴人,嘉兴职业技术学院讲师,研究方向:工业设计。赵绮(1983—),女,浙江嘉兴人,嘉兴职业技术学院副教授,研究方向:艺术设计。

[基金项目]本文系2025年教育部供需对接定向人才培养课题项目(项目编号:2025040778470);2024年嘉兴职业技术学院教学改革建设项目(项目编号:JG20241759)。

[DOI] <https://doi.org/10.62662/kxwxz0209025>

[中图分类号] G718

[本刊网址] www.oacj.net

[投稿邮箱] jkw1966@163.com

在数字经济飞速发展的产业大环境下,工业设计的智能化转型趋势日益明显,为此国家政府先后出台了《关于促进工业设计发展的指导意见》、落实了《中国制造2025》和《发展服务型制造专项行动指南》部署,加快推进我国工业设计发展,促进产业转型升级,提高企业自主创新能力和竞争力。

在这样的发展大环境下,各类工业设计软件在家居企业中得到广泛应用,也推动着家居市场的数字化设计逐步向设计、制造和管理一体化技术方向发展。家居产品的数字化设计对人才技能的需求,从单一技能的需求逐步转变成综合技能的需求,导致以往强调某门专业课程能力的人才培养模式不再适应现今的需要,因此,学校在进行教学改革时,在依托现代学徒制的育人模式的基础上,应更加强调工业设计学生综合素质能力的培养,并以此为学生未来的职业导向,通过教学改革培养具备多种综合能力的高端家居设计类人才,才能更好地满足企业的需求。

一、工业设计专业现代学徒制现状分析

(一)专业现代学徒制建设情况

“促进产教融合、校企双元育人”“推动校企全面加强深度合作”是《国家职业教育改革实施方案》的重要内容。近五年来,嘉兴职业技术学院工业设计专业从地方产业结构转型出发,推动具有区域特

色的家居产业转型升级。专业联系浙江友邦吊顶、法狮龙家居、梦天家居、顾家家居等行业龙头企业,围绕建设目标,从创新人才培养模式、课程体系改革、校内外实训基地建设等方面建设,践行工学结合理念,以推动嘉兴时尚家居产业发展为方向建设工业设计专业。

专业进行现代学徒制人才培养模式教学改革,分别组建2020年赛华学徒制班、2022—2025年友邦精英学徒制班、2023年法狮龙青训学徒制班;与企业合作开发基于工作过程课程体系和融入地方产业与企业标准的教学内容,实现专业对接产业和企业,为地方产业经济转型升级输送工业设计高技能人才。

(二)专业学徒制建设优势分析

为地方产业的人才需求提供有力的人才支持供给,工业设计专业引入现代学徒制模式积极开展教育教学改革,在实现针对企业所需人才的对口培养上有着明显的建设优势。学徒制模式有利于校企之间构建更加紧密的联系,教师参与企业人才培养调研,在岗位调研的基础上构建全新的工业设计人才培养方案。企业教师直接参与学徒制学生培养,企业案例转化为教学案例,使得学生所学的内容直接与企业要求接轨,学生在企业实习时,可以在真实的企业工作环境中,按照企业需要提升自己

的专业技能和综合素质,提前为正式工作做好准备,以此为依托,实现从“会做—做对—做好”的阶梯式人才培养路径,并在此过程中为企业培养出所需要的人才。

(三)专业学徒制建设不足分析

在现代学徒制中,企业导师的作用至关重要,他们负责指导学生进行实践操作,传授行业经验。然而,在实际中,由于企业本身缺乏综合性专业技能人才,在实习过程中,企业给学生配备的导师也只熟悉自己部门的岗位能力,对于跨部门的技能无法给予学生充分的指导,导致所教的技能较难实现跨部门之间的衔接。另外,学校的环境与真实企业的工作环境还是存在较大的差异性,职场环境对学生也提出了很多诸如沟通、合作等专业技能之外的能力。虽然学生有良好的专业技能,但是由于不理解真实企业的职场规则,实际工作后还需要较长时间适应企业实际工作,这也是现今学徒制人才培养的重要不足之处。这些都要求学校和企业需要根据实际需要,实现人才培养的更新迭代,重新优化教学体系。

二、专业产教融合“四双四进”建设的内涵

面向工业设计专业的家居设计方向,实际教学过程中还存在许多问题。为此,我们通过学徒制改革和实践,提出通过产教合作,开展“四双四进”校企融合人才培育新模式,深化家居人才培养模式改革,打通创意设计与落地生产的关键环节,旨在培育能够引领产业创新的综合性人才,助力我国家居产业实现数字化转型和智能制造。

(一)“四双”协同育人机制

1.围绕行业办专业,构建“双运行”管理体制

围绕行业办专业,构建与本地区时尚家居产业统分结合的“双运行”管理体制。嘉兴地区有多个智能家居产业园,家居产业企业主要集中在南湖区智能家居产业园、王江泾智能家居产业园、海盐县百步集成家居产业园、中国集成家居电商产业园等。工业设计专业将深入分析本地区时尚家居产业的发展趋势和人才需求,结合职业教育机构的专业设置和教学特点,构建统分结合的双层运行管理体制。通过学校与企业共同组建现代学徒制班,制定学徒班专业发展规划、教学计划和课程安排,实现学校教育与企业发展的无缝对接。

2.围绕岗位建课程,制定“双贯通”课程体系

围绕岗位建课程,强调各个岗位之间的关联性和综合技能,共同制定体现“多个岗位数字化职业技能与素养”的“双贯通”课程衔接体系。专业将围绕时尚家居产业的几个重点核心岗位技能,与企业携手,在原有基础上,共同构建串联多个岗位的综

合性实训课程,旨在实现单一技能与综合技能实践的无缝对接,培养出更符合现今数字化趋势下企业需求的高素质综合型人才。通过引入家居企业全屋定制设计综合实训工程项目,将不同岗位的能力进行贯通,提高学生实际操作能力和解决问题能力的同时进一步提升综合技能素质。

3.围绕职场提素养,实现“双情境”教学方式

在提升专业技能的同时,包含沟通能力、团队协作等在内的职业素养也是现今企业对高素质人才的要求。因此围绕岗位学技能的同时,还需要为学生提供围绕职场提升职业素养的途径,实现岗位技能与职业素养相融合“双情境”教学方式。凭借现代学徒制教学模式的优势,学校与企业将共同建设更加贴近真实职场的实训基地,企业指导教师可以模拟企业实际职场工作环境和流程,使学生的学习过程中能够身临其境地感受职场氛围,从而为学生提供更真实的实践,从而避免以往人才培养只重技能不重职业素养的问题。

4.围绕标准作评价,形成“双支撑”评价体系

围绕企业的实际要求开发岗位标准,形成岗位能力评价和职业素养评价“双支撑”的评价体系。专业将结合时尚家居产业的岗位能力评价标准和职业素养评价要求,构建新的双支撑的评价体系。通过职业能力考核,企业入职模拟面试等多种形式,构建立体化的企业人才评价体系,对学生的专业技能和职业素养进行全面评价,并以此为依据,评价人才培养的效果,在为企业的用人决策提供有力支持的同时也指导学徒制教学模式改革的后续调整与完善。

(二)“四进”育人路径实施

1.企业文化进教室,企业职业素养培育

共同建立数字化教学学校内外实训基地。通过邀请企业专家到校举办讲座、分享行业前沿动态,使学生更早地接触和了解企业文化,增强学生对行业的认知。模拟企业真实工作环境,让学生在实践中感受企业文化,提升职业素养。

2.企业案例进教材,教学内容迭代更新

共同开发数字化新形态实训资料。建设可快速更新内容的新形态教材是新市场环境对教材的要求,教材不仅要包含企业的真实家居设计案例,还要根据市场的变化,实现案例的快速更新,以保证案例教学不落后于实际市场。例如:《酷家乐设计》同一本教材,实现常读常新,不同学期进行更新,保证学生可以有效了解到企业最新的现状和需求,确保教学内容与行业技术发展同步。在数字教材的基础上,衍生开发系列数字化在线课程,虚拟仿真、短视频等多样化数字学习方式,并重视手机

移动端的教学课件开发,更好适应现今学生使用移动媒体进行学习的习惯。

3.业务骨干进课堂,校企双师队伍建设

2023年5月,习近平总书记在中央政治局第五次集体学习时强调,要“大力培养造就一支师德高尚、业务精湛、结构合理、充满活力的高素质专业化教师队伍”。新时代对“双师型”教师“老问题”再提及是经济社会转型升级的“新产物”,根植于职业教育教师队伍数量不足、来源单一、校企双向流动不畅、结构性矛盾突出、管理体制机制不灵活、专业化水平偏低、理论与实践教学能力兼具的“双师型”教师缺乏的现实境遇。共建具备数字化操作能力的校企双师实训师资队伍,共享企业一线数字化课程。除了邀请企业的业务骨干担任兼职教师或开设讲座外,企业的内培课程也可以根据实习学生的表现或者实习实训的内容的安排,适当安排一些可供学生学习或学校教师学习的企业内部的数字化学习课程。共享课程资源是保证企业与学校教学真正对接的重要途径,也可以促进学校教师与企业专家在数字化设计工具应用等方面的经验共享。通过校企合作培训、交流等方式,提升教师的数字化教学能力和实践经验,从而更好地指导学生。

4.人才培养进企业,产教生态闭环构建

通过构建校企骨干教师团队开展科研攻关,实现校企之间的深度合作,依托产教新生态,共同探索人才培养模式。很多企业在项目申报等方面也有强烈的需求,依托校企共建的实训与科研基地,由企业、学校教师、优秀学生构建项目团队,鼓励优秀的学生在教师的指导下,根据企业的需求,开展项目攻关,为企业培养专门的研究型人才,实现校企人才培养新模式的探索,从而真正构建有效的产教生态闭环。

三、“四双四进”育人模式的构建与实践

(一)“双运行”管理体制的创新实践

“双运行”管理体制作为“四双四进”模式的核心机制,实现了学校教学管理与企业管理制度的有机融合。具体实施中,将学校教学分阶段进行管理,大一、大二阶段,以学校教学管理制度为主,主要实施人为学校,但是企业作为大一、大二教学内容的重要参与者,与专业共同协商制定人才培养的课程体系与教学内容,企业派出企业专家作为外聘教师参与课程校内授课,并构建专业团队对专业的实施成效进行评估并给出评价意见。大三阶段,以企业实习管理制度为主,重点由企业开展学生评价,实施“实习部门月度例会+部门季度评估+企业年度考核”的三级学生考核评价,为学生模拟真实的企业工作环境。通过制定《现代学徒制校企联合

管理办法》,明确了校企双方在人才培养过程中的权责关系,形成了“人才共育、过程共管、成果共享、责任共担”的合作机制,大大提升了企业参与人才培养的积极性。

(二)“双贯通”课程体系的开发路径

基于工作过程的课程开发理念,构建了“基础能力+岗位能力+综合应用能力”三层次课程模块。在课程开发过程中,校企联合组建课程开发团队,采用“典型工作任务提取→岗位能力分析→职业素养分析→仿真职场学习情境设计”的开发路径,结合岗位技能与职业素养两大要素,将当地企业真实项目转化为教学案例并结合职场要求构建新的评价体系与标准,开发了《厨柜产品设计》《全屋定制设计》《数字化家居设计》等8门职业核心课程。课程评价数据显示,新课程体系实施后,学生岗位适应周期有效缩短,企业满意度大大提升。

(三)“双情境”教学模式的实施策略

“双情境”教学模式通过构建“大一、大二‘学校仿真实训实验室’+大三‘企业真实项目实训室’”的双元教学场景,实现了学校仿真教学与企业真实实践训练的有机过渡。在教学组织上,采用“2+3”支持模式,即每个学生配备学校企业双导师,包含企业资源的“数字教材+在线课程+虚拟仿真项目实习资源支持系统”,采用“学生为中心、资源为辅助”的教学模式,保证学生能主动有效地开展课程学习。跟踪调查显示,该模式显著提升了学生的自主学习能力,2022届学徒班学生的技能考核优秀率大幅度提升,较传统教学模式有效提高。

(四)“双支撑”评价体系的构建方法

“双支撑”评价体系创新性地将企业岗位标准与学校教学标准相融合,建立了多元化的评价机制。体系包含过程性评价(40%)、成果性评价(30%)和发展性评价(30%)三个维度,采用企业导师评价、学校教师评价、学生互评、客户评价等多元主体参与的评价方式。通过开发“学徒成长档案”信息化管理平台,实现了学习轨迹的全程记录和可视化呈现。评估数据显示,该评价体系对学生的职业素养养成具有显著促进作用,毕业生职业资格证书获取率达到100%,较实施前提升了25%。

四、结论

本研究项目基于工业设计行业家居设计的数智化发展背景,以嘉兴职业技术学院为例,探讨如何通过校企共建学徒制班、重构课程体系、改革教学方法、评价制度等举措,解决以往现代学徒制模式实施过程中存在的问题,提出了“四双四进”模式,通过构建“双运行”管理体制、“双贯通”课程体系、“双情境”教学方式和“双支撑”评价体系,为高

职院校实现专业建设与产业需求的无缝对接提供了系统性解决方案。未来研究可进一步探索数字化技术在学徒制教学中的深度应用,以及跨区域校企协同育人机制的构建,以持续提升人才培养质量,更好地服务嘉兴地区区域经济发展和产业升级需求。

参考文献:

[1] 吴海军,赵银霞.职业院校基于产业链的“四双四进”产教融合育人模式改革与实践——以石家庄财经职业学院

为例[J].产业创新研究,2020(12):151-152.

[2] 习近平主持中央政治局第五次集体学习并发表重要讲话[EB/OL]. https://www.gov.cn/yaowen/liebiao/202305/content_6883632.htm, 2023-5-29/2025-3-25.

[3] 教育部等四部门关于印发《深化新时代职业教育“双师型”教师队伍建设改革实施方案》的通知[EB/OL]. http://www.moe.gov.cn/srcsite/A10/s7034/201910/t20191016_403867.html, 2019-9-23/2025-7-19.

[4] 胡定军,姬立中,梁洁婷.“订单双核驱动、双证融合”培养模式创新与实践[J].中国职业技术教育,2016(14):5-7.

Research on the “Four Doubles and Four Advances” Talent Cultivation Model of Modern Apprenticeship in Industrial Design Majors

ZHOU Chen-xing, ZHAO Qi

(Jiaxing Vocational and Technical College, Jiaxing Zhejiang 314036, China)

Abstract: Under the background of digital manufacturing, this paper takes Jiaxing Vocational and Technical College as an example to analyze its practical path of promoting the coordinated development of specialties and the home furnishing industry through measures such as jointly establishing apprenticeship classes with enterprises, optimizing the curriculum system, and strengthening the practical training base. For this purpose, the “Four Doubles and Four Advances” model is proposed, which includes constructing a “dual operation” management system, a “dual integration” curriculum system, a “dual context” teaching method, and a “dual support” evaluation system, to achieve in-depth integration of specialties and industries, courses and positions, learning and work, and teaching and occupational standards. This model provides practical references for higher vocational colleges to deepen the integration of industry and education and serve the digital transformation of industries, and also offers theoretical support for optimizing the modern apprenticeship talent cultivation mechanism.

Key words: industrial design; modern apprenticeship; industry – education integration; digital transformation; home furnishing industry