

# 基于现代学徒制的数控专业人才培养模式探索与实践

彭仙羽

(泉州技师学院, 福建泉州 362000)

**摘要:**近年来,为适应新形势下我国社会经济发展和产业转型对人才培养提出的新要求,技师学院纷纷进行了教学模式、人才培养模式改革。现代学徒制是技师学院在“工学结合、校企合作”背景下深化产教融合、完善育人机制的重要着力点。基于此,本文通过阐述现代学徒制的基本内涵,围绕新形势下技师学院数控专业创新人才培养模式面临的现实困境,最终探讨了如何将现代学徒制用于数控专业人才培养模式的实践构建中,以期形成校企共同参与的应用型技术技能人才培养新模式。

**关键词:**现代学徒制;数控专业;人才培养

基于现代学徒制推动技师学院数控专业人才培养模式的创新与变革,旨在为数控机床行业培养高质量、高素质的应用型技术技能人才。随着高等职业教育深化改革的不断推进,技师学院在优化数控专业人才培养模式的实践中遇到诸多阻碍,进而导致毕业生难以满足行业、企业的多样化需求,制约了其职业发展。由此可见,依托产教融合、校企合作,构建基于现代学徒制的人才培养模式,是新形势下职业教育深化改革的必然趋势,具有重要的现实意义。

## 一、现代学徒制概述

工匠精神的提出在很大程度上推动了职业教育人才培养目标的重塑,即培育具有“精益求精、追求卓越”精神的高技能人才。俗话说:“师傅领进门,修行靠个人。”师徒制度具有非常悠久的历史传统。但是,传统的学徒培训只是单纯的技能传授,因此,将传统学徒培训与现代职业教育人才培养模式整合起来,构建具有中国特色的现代学徒制人才培养模式,是当代职业教育深化改革的必然趋势。现代学徒制继承了因材施教、重视个性发展的优良传统,又创造性地融入了现代化教育的新特点,能够有效整合企业与学校的培养优势,引领学生在系统学习理论知识的基础上,积累丰富的工作技能和工作经验,形成良好的职业道德和职业素养。强调理论与实践相结合、以能力培养为导向的现代学徒制人才培养模式可以更好地满足企业、行业的需求,能够让学生通过实践操作和训练不断提高自身的职业竞争力和岗位适应能力。

## 二、技师学院数控专业人才培养模式面临的现实困境

### (一)培养目标与企业需求不衔接

人才培养目标和企业需求应当始终与工业现代化建设保持同行、协同发展。然而现阶段技师学院数控专业人才培养仍处于“机床+电脑=编程操作”的工业3.0发展阶段。这反映出技师学院未能从根本上突破学科本位的传统思维,其人才培养模式难以有效适应新形势企业转型升级的现实需求。实习实训能够通过训练学生的心智、动作和基本操作,促使其在应用、运用、体验理论知识的过程中形成良好的专业能力和工作经验。由此可见,实习实训是技师学院培养应用型人才的重要途径。然而,偏重理论教学、课程教学的数控专业课程设置,不仅弱化了实训的育人价值,还导致学生难以在实训操作中获得工作能力的提升。此外,操作技能与实训过程的简单叠加,是导致数控专业人才培养目标脱离企业实际需求的重要因素。虽然,技师学院开设了钳工、数控车工和数控铣床等实训项目,但这些实训项目过于分散,彼此之间很难形成育人合力,进而制约了学生专业综合能力的发展与

提升。

### (二)教学过程与生产过程不对接

生产过程为数控专业学生应用理论知识和专业技能提供了具体的实践场景,能够促使其把知识和能力转化为具体实际价值的生产产品,可以直接反映出人才所创作出的社会价值。然而现阶段技师学院人才培养主要聚焦于显性知识的学习过程,即数控专业教师通常按照基础课程、专业课程、拓展课程这一基本逻辑进行课程教学,很难为学生提供多样化的实践动手机会。在此背景下,数控专业学生对传统的教学过程产生了严重的倦怠感,他们很难在实践体验中积累丰富的操作经验。以显性知识传授为主而缺少缄默能力的人才培养模式,很难给予学生较为全面的专业体验,也难以有效提升他们的理性认知。可见,数控专业教学过程与生产过程的不衔接、不对接,在很大程度上制约了技师学院数控专业人才培养质量的提升。

### (三)校企合作、产教融合不深入

目前,由于各种现实因素的综合影响和干扰。技师学院数控专业与企业的合作存在不充分、不全面的问题,企业也并未充分发挥自身在现代学徒制人才培养模式中的优势和价值,从而导致校企合作、产教融合缺乏深度,致使其流于表面和形式。一方面,数控专业具有很强的实践操作性,因此,为确保学生在课程学习中的安全,教师很少指导他们接触实践操作的全过程,只是带领他们进行简单的示范操作。另一方面,校企双方并未构建起完善的人才培养保障机制,很难促进教师与企业师傅的联合培养,进而制约了学生的精准就业。

## 三、基于现代学徒制的数控专业人才培养模式构建路径

### (一)重构教学体系

现代学徒制从机制体制上变革了技师学院数控专业人才培养模式,将职业素养、人文素养贯穿于人才培养的全过程中,深刻彰显了“以人为本”“以学生为中心”的人才培育观。由此可见,技师学院数控专业在实施现代学徒制的实践中,其人才培养目标、培养模式发生了很大变革。对此,结合新形势下高等职业教育领域深化改革的现实需求,技师学院需要结合现代学徒制的核心内涵,对数控专业传统的教学体系进行重构,从而在此基础上以培养学生的就业能力为导向,创建能够切实满足校企双方实际需求的的教学体系,推动数控专业实现工学结合。

实际上,现代学徒制人才培养模式是对工学结合模式进行的深化与升华,其中蕴含着深刻的育人价值。对此,在构建现代学徒制人才培养模式的实践中,技师学院应当将企业文化素质、企

业工作过程、企业生态岗位融入专业课程设置与教学体系构建中,以此促进理论学习与实践训练的有机结合、学习与工作的相互交替。首先,将企业文化融入数控专业基础课程设置中。具体来说,结合企业对人才培养提出的职业道德要求、产业文化背景知识等要求,技师学院教师可以加强数控专业课程思政建设。以技术测量的基本知识与常用计量器具为例,在指导学生使用游标卡尺检测工件质量的过程中,教师可以渗透实事求是的科学态度、严谨细致的工作作风和创新意识等思政元素。课程思政建设的构建与实施,能够让学生在逐步学习精确测量的过程中从内心深处认可自我价值,从而形成追求完美、积极向上的思维方式。其次,基于企业工作过程的产品案例开发工作手册式教材、活页式教材等,以此促进企业生产过程与技师学院教学过程的精准衔接。最后,依托企业生产岗位优化数控专业实践课程体系。具体来说,技师学院可以以职业能力培养为导向,通过引入数控机床行业的企业标准和职业资格标准等,优化实践教学课程体系。

## (二) 重视实践育人

将现代学徒制嵌入技师学院数控专业人才培养过程中,校企双方可以通过建设“厂中校”“校中厂”,将企业的新技术、新标准引入数控专业实践教学中,借此促进生产与教学的深度融合。具体来说,校企双方在人才培养中可以构建“识岗、跟岗、轮岗、顶岗”实践教学模式。第一,“识岗”阶段强调在实训环节中加强对学生基本技能的训练,提升他们对企业文化的认知能力,并分别在辖内实训基地和生产车间完成本阶段的实践教学任务。具体来说,技师学院可以依托“校工厂”指导、训练学生的制图测绘等具体技能,旨在引导他们形成对数控机床行业的基础认识;而由企业负责开展认知教育,具体涵盖企业文化与职业素养、安全生产知识讲座等内容。第二,“跟岗”阶段由企业工程师负责课程安排,并让学生以企业学徒的身份进入企业进行跟岗训练,具体包括产品三维造型、磨具结构分析等跟岗实训。第三,“轮岗”阶段,在这一环节中,企业将会按照中级员工的培养要求,让学生在车间内进行“真刀真枪”的轮岗实训,并由企业师傅负责指导学生的相关技术操作。第四,“顶岗”阶段,该阶段要求学生结合自身的专业理论知识和具体的实践操作技能在企业车间内进行真实的产品生产和加工,企业则需要严格按照生产标准检验学生的过关率,并将他们的过关率作为企业工程师、师傅发放津贴的重要补充。

## (三) 引入“双导师制”

在技师学院数控专业引入“双导师制”是深化高等职业教育改革背景下,构建现代学徒制人才培养模式、提高人才培育质量的重要保障。现阶段我国对“双师型”教师的认定方法较为多元,如,“双证书论”,即要求数控专业教师在获取职称的同时,能够考取数控机床行业内的工程师证;再如“双能力论”,即兼具理论、实践能力的学校教师或企业工程师。同时,“双融合论”融合了上述两种认证方式,要求数控专业教师兼具“双证书”和“双能力”。由此可见,技师学院基于“双导师制”在数控专业中构建现代学徒制人才培养模式,可以有效提高学生的专业综合能力。对此,校企双方可以构建数控专业建设委员会,通过优化顶层设计,加强对双师型教师的培养规划。校企合作是培养“双师型”教师,制定“双导师制”的有效渠道。校企双方在深化合作的基础上,

制定科学的双导师培养和实施方案,有助于从制度层面完善、规范、丰富教师入职挂炼的目标和任务,切实提升他们的专业素养,推动他们的专业化发展。再者,依托校办企业的优势,技师学院可以构建教师下企业的常态化机制。对于新入职的数控专业青年教师而言,技师学院应当鼓励其积极进入校办企业进行脱产工作,以此促使其深入了解企业的生产过程,确保其能够及时将行业内的新兴知识技术引入数控专业人才培养模式中,从而在此基础上促进生产过程与教学过程的有效衔接。此外,技师学院可以邀请数控机床行业内的能工巧匠担任数控专业的兼职教师和企业导师,并鼓励其与任课教师共同制定人才培养方案与教学大纲。

## (四) 创新考核评价

产教融合、校企合作视域下,技师学院数控专业可以联合企业创建综合评价委员会,在创新传统考核机制的基础上,综合评估现代学徒制的人才培育质量。具体来说,校企综合评价委员会可以结合国家职业资格认定标准和数控机床行业企业对员工的职业能力要求,制定涵盖专业知识、职业能力、职业素养等在内的多元化考核评价体系,让学校教师和企业导师对学生的理论知识、专业素养进行全方位考核。这能够客观真实地对基于现代学徒制数控专业的人才培育质量进行考核与评价,从而促使校企结合相关的反馈信息对人才培养模式进行针对性的调整与优化。同时,校企双方还应将评价结果纳入学生的成长档案,并借此对学生的职业能力进行画像。结合学期末生成的个人职业能力画像,学生需要撰写结合自己的优势和不足撰写下个学期的学习计划。此外,针对专业能力较为优秀的教师,企业可以安排其进行入职锻炼。最后,技师学院应当建立健全数控专业毕业生跟踪反馈和社会评价机制,定期对数控专业毕业生的岗位适应能力、职业发展情况进行综合调研。调研结果能够为技师学院优化现代学徒制人才培养模式、完善教学体系和课程方案提供决策支撑,从而有效提高数控专业的人才培育质量。

## 四、结语

综上所述,基于现代学徒制推动技师学院数控专业人才培养模式的创新与改革具有重要的现实意义。对此,技师学院应当深刻把握新时代职业教育改革的基本趋势,进而结合现代学徒制的人才培养内涵,通过重构教学体系、重视实践育人、引入“双导师制”、创新考核评价等途径,面向数控机床行业输送高质量的技术技能型人才。

## 参考文献:

- [1] 高炳辉,潘引波.从企业视角谈新型校企合作——厦门地区数控专业实施现代学徒制的可行性[J].福建轻纺,2021(02):54-56.
- [2] 张静.基于工学结合的“现代学徒制”培养课程开发探索与实践——以宝鸡职业技术学院《数控技术》专业为例[J].南方农机,2020,51(07):170.
- [3] 章悦.现代学徒制下“三维立体”校企共育人才培养模式的构建与实践——以龙游县职业技术学校数控专业为例[J].职业教育(中旬刊),2019,18(13):49-53.
- [4] 蔡连森.基于问题导向的中职数控技术应用专业建设的探索与实践——以浙江省温州市职业中等专业学校为例[J].中国培训,2019(03):31-33.