

# 工匠精神在高职数控专业教学中的应用研究

杨 潇

(苏州工业园区职业技术学院, 江苏 苏州 224001)

摘要: 在建设制造强国的战略背景下, 生产、制造行业走上了转型发展道路, 这就需要一批高素质、高技术水平数控人才。无论是工业生产还是机械制造领域, 数控技术都拥有广泛的使用价值, 是企业实现生产自动化、柔性化、集成化的基础。通过促进工匠精神与数控专业教学结合, 教师能够兼顾专业技能、工匠精神培养目标, 在专业理论课、实训课中渗透工匠精神, 引导学生感受数控行业领域的工匠精神, 使其成为拥有专业知识储备、数控操作技能、大国工匠精神的职业人才, 满足社会人才需求。基于此, 本文分析工匠精神融入高职数控专业教学的价值, 阐述高职生工匠精神培养中存在的问题, 探讨工匠精神在数控专业教学中的应用策略。

关键词: 工匠精神; 高职数控专业; 教学; 应用

在生产、制造业转型发展的背景下, 数控技术被广泛应用在工业生产和制造领域, 社会迫切需要一批拥有高技术水平、工匠精神的数控人才。作为输出高技术、实战型、应用型人才的基地, 高职院校应将工匠精神融入人才培养各个过程, 不仅要强调职业技术教学工作, 还应将专业教学与工匠精神培养结合起来。从内涵角度看, 工匠精神是一种注重生产质量、追求精益求精、精匠心独的时代精神, 要求人员细心雕琢产品细节、精心把控每道工序, 打造近乎完美的工艺品。基于高职数控专业教学阵地, 通过大力培养学生工匠精神, 教师能够在开展课堂理论教学、培养学生专业技能的同时, 将精益求精、追求卓越、敬业乐业的工匠精神融入人才培养过程, 培养学生积极进取、吃苦耐劳、细心谨慎、持之以恒的品质。对此, 教师应密切关注生产制造业发展需求, 大力培养技艺精湛、思想先进、道德高尚的能工巧匠。

## 一、工匠精神融入高职数控专业教学的价值

### (一) 促进工匠精神传承

在诸多人的眼中, 工匠是完成重复性、机械化工作的人员。实际上, 工匠拥有深刻的内涵。任何技术的发展和改革都不是一蹴而就的, 只有拥有工匠精神, 技术人员才能不断思索、钻研产品, 持续打磨, 在点滴积累和探寻中实现技术升级、工艺创新。通过渗透工匠精神, 教师能够根据数控专业教学、制造业发展需求, 调整专业教学目标, 将知识教学、技能训练、思想引导统一起来, 引导学生接触新时代大国工匠精神, 促使其成为工匠精神的传承者。无论是数控理论还是实训教学, 通过合理开发工匠精神方面的资源, 教师能够让学生接受先进思想、精神的熏陶, 增强其职业认知, 提升学生的职业素养。在工匠精神的熏陶下, 学生也能更好地认识专业教学与职业发展的关系, 主动规划未来发展方向, 成为符合时代行业需求的工匠人才。

### (二) 培养学生敬业乐业精神

从高职数控专业教学特点来看, 专业技能训练是师生重点开展的项目, 旨在帮助学生具备从事行业工作的技能。通过大力渗透工匠精神, 教师能够磨炼学生吃苦耐劳、刻苦努力的品质, 将专业技能教学与思想引领结合起来, 弥补传统专业教学活动的不

足。同时, 在浓厚的工匠精神氛围下, 学生能够联系专业学习、职业发展, 主动分析工匠精神内涵, 感悟大国工匠身上必备品质, 形成更加主动、积极的学习、研究和实践态度, 真正热爱专业、数控事业, 形成敬业、乐业精神。如此, 学生能够带着敬业乐业精神, 在社会岗位中发光发热, 真正在社会中立足。

### (三) 强化学生创新实践能力

在从中国制造跨向中国创造的时代下, 生产、制造业都在追求革新、寻求突破, 这就需要企业、学校大力培养人才的工匠精神。通过渗透工匠精神, 教师能够结合行业、企业对数控人才的要求, 科学解读工匠精神内涵, 让学生了解大国工匠身上追求卓越、追求革新的先进品质, 鼓励其内化先进思想品质, 培养其创新思考和实践能力, 促使其主动突破固定思维模式, 形成独特的思考、学习和实践方式。如此, 学生能够自觉地向先进的工匠榜样学习, 主动发挥想象力和创造力, 全面提升自身实践水平、设计能力和创新能力。

## 二、高职生工匠精神培养中存在的问题

### (一) 生源构成情况复杂, 学生综合素质不高

在高职数控专业, 学生构成呈现多元化的情况, 主要来源有对口单招、高职示范单招、中高职衔接教育、普通高考, 学生之间的差异较大, 综合素质不高。在前一学段, 部分学生尚未掌握良好的学习技能、形成良好的学习习惯, 在文化素质、理论水平、实践水平上存在较大差距。在当前数控专业教学中, 部分学生保持着“假学习”状态, 真正动脑思考、学习和实践的时间较少, 甚至有学生上课也无法完全离开手机, 缺乏较强的自控、自制力。在数控技能实训活动中, 有学生存在怕脏、怕苦、怕累的心理, 不能积极加工零件, 缺乏精益求精、认真踏实的精神。

### (二) 学校侧重技能教育, 对工匠精神重视不足

基于高职教育的特点, 在规划专业建设、制定人才培养方案时, 学校通常更关注企业岗位对人才技能的要求, 将企业生产需要与专业知识、技能教育衔接起来, 并根据市场变化调整专业课与实训课的教学比重, 对工匠精神的重视程度不足。这样的情况下, 在数控专业教学活动中, 教师往往更侧重技能教育, 围绕“提升学生技能水平”推动教学改革, 很难有效培养学生工匠精神。同时, 尽管有学校开始注重工匠精神育人工作, 但多停留在校园文化建设方面, 未能将工匠精神与专业教育充分融合起来。

### (三) 专业教师缺少实践经历, 职业精神有待提高

伴随高职院校办学规模扩大, 学校开始引进高学历专业人才, 但诸多新进教师多来自高校, 缺乏进入企业工作的实践经历, 实践操作技能不强。部分学校会将新进教师输送到企业一线, 为其提供实践锻炼机会, 但未能充分关注教师专业教育、教学能力方面的发展, 一些教师在回到讲台后, 不能结合教学对象的特点, 开展理论和实践教学。同时, 部分学校将科研工作视为绩效考核、职称评定的主要指标, 使得教师将大量精力投入到教学研究方面, 不能将充分钻研专业教学、工匠精神养成方面的内容, 缺乏较强的职业精神。

#### （四）大众对工匠的认同感不强，学生未能引起重视

数控专业主要是向制造、生产领域输送技术型、实战型人才。但是，在部分人家长和学生眼中，相较于数控专业，电子商务、计算机专业的就业前景更加广泛，且工作环境较好、操作危险性低。再加上传统观念的影响，一些家长和学生不愿意毕业后加入一线工人队伍，对数控专业的认可程度不高。此外，诸多家长、学生对新时代“工匠”的认知较为片面，认为匠人只需要完成重复性的工作，很难接触核心技术，对“工匠精神”的重视程度不高。

### 三、工匠精神在高职数控专业教学中的应用策略研究

#### （一）强调工匠精神育人，建立工匠育人体系

首先，学校应强调工匠精神育人的作用，在思想上重视学生工匠精神的养成。通过开展企业走访、问卷调查、专家访谈等活动，学校能够了解企业对数控人员的岗位要求，制定工匠育人方案，将工匠育人融入专业公共课、核心课与实训课中，让学生在专业学习中接受先进文化的熏陶，深入地感知、了解、实践工匠精神。其次，构建基于工匠精神的模块化课程体系。基于企业调研情况，教师应深入分析数控专业学生应具备的工匠精神，围绕职业技能拓展课、专业核心课程模块，渗透职业观、岗位观、人生观，并根据实训课、专业课教学模块，开发工匠精神资源，让学生了解大国工匠对人类文明发展、国家制造业发展的贡献，增强其职业自豪感、专业归属感。再次，增设职业能力拓展课模块。教师应充分利用双创大赛、职业技能大赛、科技创新大赛，合理培养学生工匠精神，提升其专业技能水平、职业素养。此外，建立工匠育人考核体系。在数控专业教学中，教师应将工匠精神融入课程教学内容、教学目标中，设定对应的考核指标、考核标准。

#### （二）加强理实一体化教学，深化工匠精神体验

基于数控专业教学需求、工匠精神培养目标，教师应将专业技能培养、职业素养培养结合起来，开展理实一体化教学活动，让学生在学中实践，在实践中体验、感悟，加深其对工匠精神的理解和认知。首先，围绕工匠精神推动一体化专业课教学改革。在专业课程教学中，教师应选取典型的工作项目，采用工学结合的方式，将综合职业能力培养目标融入项目教学目标、项目实施过程、评价环节，培养学生的合作能力、学习能力、专业能力、工匠精神。其中，教师应关注企业实际需求，结合企业产品加工项目，编制一体化教材，开发工匠精神模块，形成一体化的项目管理和评价制度。其次，细化一体化教学实施流程。教师应采用项目化过程管理的方式，开展课堂研讨、虚拟实训、独立实训、小组互助实训活动，让学生将数控理论与实践操作结合起来，使其掌握工具摆放、工位维护、机床操作等流程，培养学生规范操作、认真严谨的意识。在小组互助实训活动中，教师可设定互助实训任务单，要求学生组建双人、三人实训互助小组，在一名同学操作时，另外两名同学负责记录和评价，为学生们提供观察、实训、评价机会。在数控一体化教学过程中，学生们能从简单操作过渡到精细化操作，在同伴帮助下把控加工精度、提高加工质量，在一体化体验中形成工匠意识。

#### （三）组建工匠型双师队伍，弘扬时代工匠文化

双师型师资力量是影响专业建设、人才培养的重要因素。要想将工匠精神融入数控专业教学，教师不仅需要提升自身专业教学水平、职业素养，还应注重师德师风建设，为学生树立良好的职业道德榜样。首先，为推动工匠精神与数控专业教学结合，学

校应从专业技能、师德素养入手，大力开展校内外培训活动，使专业教师能够掌握精湛的操作技艺、形成高尚的师德素养。在专业技能培训方面，学校可抓住职教改革的思路，依托产教融合、校企合作平台，邀请企业一线工作楷模成立专业实践小组，带领校内专业教师实践，帮助其提升专业技能水平；在师德建设方面，学校应通过开展专业讲座、师德交流会、行业座谈会活动，组织教师相互交流、学习，增强其职业责任感、自豪感，提升其道德素养。其次，教师可加强自主调研和学习，根据企业岗位对员工的要求，挖掘工匠精神元素，并以亲身示范和实践的方式，打动、感染和影响学生，传递时代工匠精神。也可了解国内外各大企业的文化，搜集拥有工匠精神的企业文化资源，结合数控专业教学情况，渗透德国、荷兰的百年企业文化，让学生认识专注如一、精益求精对企业发展的重要性。

#### 四、搭建工学交替平台，提升思想认知水平

校企协同、工学交替是现代学徒制的基本表现形式，既能够帮助学生提升理论知识水平、实践操作水平，又便于其塑造良好的职业精神、职业素养。为促进工匠精神与数控专业深度结合，学校应将专业教学与企业生产联系起来，通过与企业深度合作，搭建工学交替平台，让学生在真实工作环境中接触工匠型员工、聆听工匠故事，使其在实践中不断磨砺工匠精神。在此基础上，教师应立足数控专业实训教学需求，联合企业人员制定工学交替实训方案，合理组织基于工匠精神的实训活动，不断提升学生职业素养。例如，在“数控工艺”的工学交替实训活动中，为提升工匠精神在专业教学中的应用效果，教师可根据实训目标和要求，开发工匠育人的实训案例，要求学生根据先进思想、匠人标准，不断提高强化专业技能、提高加工深度，形成良好的职业精神、端正职业态度。也可与企业人员合作，提炼企业文化、企业精神，引导学生向时代工匠学习，并通过引入企业工作制度、激励和惩罚制度，强调准备、操作等环节的细节，让学生在学习、实践的基础上提升思想认知。

#### 五、结束语

综上所述，将工匠精神融入数控专业教学，影响着专业教学改革、学生职业发展方向、专业学习态度。因此，学校、企业和教师不仅要提高思想重视程度，还应调动各方面的资源，为数控专业学生工匠精神养成提供条件。具体而言，要通过建立工匠育人体系、实施理实一体化教学、组建工匠型双师队伍、搭建工学交替平台，促进工匠精神与学生专业学习、实训和见习结合，让学生在专业课堂、实训活动、企业见习过程中感知工匠精神，提升其职业素养，促使学生成为拥有现代工匠精神、技艺精湛的职

#### 参考文献：

- [1] 刘海雄, 唐利平. 工匠精神引导下的高职数控专业实训教学设计[J]. 产业与科技论坛, 2020.
- [2] 田洪江孟江宁. 基于“工匠精神”的数控专业实践教学研究[J]. 新一代(下半年), 2018(008): 37.
- [3] 向棋铭. 工匠精神融入高职数控实训教学的实践研究[J]. 设备管理与维修, 2020(14): 2.
- [4] 周小蓉, 黄立东. 工匠精神融入高职数控实训教学的实践研究[J]. 现代制造技术与装备, 2019.