

“双高计划”视域下高职工业机器人技术专业课程思政教学改革

孔德芳

威海职业学院, 山东 威海 264200

DOI: 10.61369/VDE.2025170031

摘 要：“双高计划”的实施为高职院校专业建设与人才培养提出了更高要求，强调在技术技能培养中融入思想政治教育，培养德技并修的高素质技术技能人才。本文以高职工业机器人技术专业为研究对象，分析“双高计划”对该专业课程思政的具体要求，剖析当前课程思政教学中存在的融合不深入、方法单一、师资薄弱等问题，进而从深化融合、创新方法、加强师资建设等方面提出改革路径，并明确相应保障措施，为高职工业机器人技术专业课程思政高质量发展提供参考。

关 键 词： 双高计划；高职教育；工业机器人技术；课程思政；教学改革

Ideological and Political Teaching Reform of Industrial Robot Technology Major in Higher Vocational Colleges from the Perspective of "Double High-Level Plan"

Kong Defang

Weihai Vocational College, Weihai, Shandong 264200

Abstract： The implementation of the "Double High-Level Plan" puts forward higher requirements for the professional construction and talent training of higher vocational colleges, emphasizing the integration of ideological and political education into technical and skills training to cultivate high-quality technical and skilled talents with both morality and skills. Taking the industrial robot technology major in higher vocational colleges as the research object, this paper analyzes the specific requirements of the "Double High-Level Plan" for the curriculum ideology and politics of this major, and points out the problems existing in the current curriculum ideological and political teaching, such as insufficient integration, single method, and weak teaching staff. Then, it puts forward reform paths from the aspects of deepening integration, innovating methods, and strengthening teacher team construction, and clarifies corresponding safeguard measures, so as to provide reference for the high-quality development of curriculum ideology and politics in the industrial robot technology major of higher vocational colleges.

Keywords： double high-level plan; higher vocational education; industrial robot technology; curriculum ideology and politics; teaching reform

课程思政是落实立德树人根本任务的关键举措，课程思政落实的落脚点是把思想政治教育的内容有机融入专业课程教学中，达到知识传授与能力培养价值引领统一的目标。高职工业机器人技术专业的课程思政如何在“双高计划”视域下开展教学改革，把工匠精神、创新意识、家国情怀等思政教育内容与工业机器人操作、编程、维护等职业能力训练相结合，培育更多技术过硬、有德行的高素质人才，成为当前专业建设急需解决的问题^[1]。

一、“双高计划”对高职工业机器人技术专业课程思政的要求

（一）以立德树人为根本，强化价值引领

“双高计划”将立德树人成效作为检验学校一切工作的根本标准，高职工业机器人技术专业人才培养过程中不仅要注重技术技能的教授，更要注重学生思想政治建设。具体来说，引导学生

要明晰工业机器人技术是服务于国家智能制造战略所需、是要为国家制造业建设做出贡献的家国情怀；培养学生细心、认真、精益求精的工匠精神，确保工业机器人安装、调试等一切零误差零差错，保证生产安全；培养学生的良好的职业道德和职业责任意识，使学生在将来的工作中注重职业道德，恪守职业道德。

（二）对接产业发展需求，融入行业思政元素

“双高计划”注重产业需求与专业建设的紧密结合，工业机

器人技术专业课程思政应以产业发展现状为基础,向学生传递产业新发展、企业文化、技术难点的案例等。如在向学生讲解我国工业机器人产业从“跟跑”到“并跑”再到部分“领跑”这段历史时,调动学生的民族自豪感与创新意识;利用行业内龙头企业(大疆、新松机器人公司等)的技术研发故事,让学生形成攻坚克难的创新精神等理念;增加工业机器人中安全操作、环保要求等方面的规定内容,提高学生的安全与社会责任感等^[2]。

(三) 突出实践育人特色, 实现德技并修

高职教育以实践教学为主体,“双高计划”更是重视学生实践技能和应用型技术技能的培养。工业机器人技术专业课程思政要在与实践教学的融合中融入思政教育,在工业机器人操作实训、工业机器人拆装实训、工业机器人焊接实训、工业机器人综合应用实训过程中,使学生养成规范操作、团队协作的工作习惯,在解决实际技术问题和工业机器人应用的过程中,培养顽强拼搏、精益求精的工作精神,通过观察企业职工的工作态度和在工作行为感受工匠精神 and 敬业精神,达到思想政治素质和专业技能水平的共同提升^[3]。

二、高职工业机器人技术专业课程思政教学存在的问题

(一) 课程思政与专业教学融合不够深入

首先,教师对课程思政重视不足,部分教师认为,工业机器人技术专业课程教学重点是传授技能和技术,思政教育是“附加任务”,在教学实践中简单使用“贴标签”“喊口号”的方式开展思政教育,如在教授机器人编程的内容时,简单提到“要认真严谨”,却不能对其严谨性与编程质量、生产安全间的内在关系进行解析。此外,在课程思政元素挖掘不系统,未能针对工业机器人技术专业的主要核心课程挖掘思政元素,在教学过程中不能实现工业机器人技术人才培养全过程的思政教育,导致思政教育与专业教学“两张皮”^[4]。

(二) 教学方法单一, 缺乏吸引力

高职工业机器人技术专业课程思政教学方法相对传统,往往由教师课上单方面讲述,缺少与学生的交流和体验。理论课中教师往往是讲述案例、说明道理等灌输思政理念,学生被动接受、感受不深;实训课中虽然对学生规范操作作了强调,但未通过模拟情景、项目驱动等手段使学生感受规范背后的责任观念和安全意识。此外,信息化教学方法使用不够,缺乏采用虚拟现实(VR)、增强现实(AR)等技术手段创设机器人在不同场景下的应用思政教学情境,从而降低学生课程思政的获得感和参与度。

(三) 师资队伍有待加强

师资队伍是实施课程思政教学改革的重要力量,而当前高职工业机器人技术专业师资团队在课程思政能力上有明显的欠缺。一方面,专业教师基本上都是从技术上“转”过来的,没有经过系统的思想政治教育的理论知识培训和教师教学方法和教学设计培训,缺少挖掘专业课程的思政元素,设计专业课的思政教学意识,难以有效完成专业课程中思政教学的实施;另一方面,缺乏专业教师和思想政治理论课教师的配合与沟通,因为专业教师

和思想政治理论课教师之间没有开展合作和互动,思想政治理论课教师不了解专业课,难以给予专业课教师针对性的思政教学指导,而专业教师也难以把思政元素有机有效地渗透到专业教学中,从而达不到课程思政应有的教学效果。

三、“双高计划”视域下高职工业机器人技术专业课程思政教学改革路径

(一) 深化课程思政与专业教学的融合

系统梳理思政元素,形成课程思政内容:按照工业机器人技术专业人才培养方案,梳理“核心”课程知识点、技能点,系统梳理其中蕴含的思政元素。如,在《工业机器人现场编程》课程中,以“编程准确度”为切入点挖掘出“严谨细致、精益求精”的工匠精神;在《机电设备装调》课程中,以“设备的维护保养”为切入点挖掘出“责任意识、安全第一”的职业理念;在《工业机器人系统集成》课程中,以“生产环节的设计优化”为切入点挖掘“创新思维、协同合作”的能力。并按照学期、按照课程统筹安排,形成“基础学习—技能训练—综合应用—岗位实践”全过程的课程思政体系^[5]。

构建“思政+专业”教学模块:以真实工业机器人应用项目为载体,设计与专业教学目标相结合、融合思政目标的模块化教学内容。例如,在“工业机器人焊接工作站调试”项目中设置“技术标准解读”,融入“国家标准意识”;“机器人故障诊断与排除”项目中通过分析典型故障,培养学生“迎难而上、解决问题”的担当精神;“智能制造生产线模拟”项目中通过技术进步对社会的发展影响,培养学生的家国情怀。每个教学模块有明确的知识目标、技能目标和思政目标,达到三者的有机统一。

(二) 创新教学方法, 提高教学吸引力

深入开展项目式教学和情境教学:以企业实际工业机器人应用项目为载体,以项目任务完成为基础,进行思政教育。如在开展“工业机器人搬运系统设计”项目中,要求学生分组,自主设计方案,在方案设计、设备调试中完成,完成项目设计要求过程即培养沟通能力及团队精神;项目验收时,“质量评审”,按质量标准严格的检测要求培养学生的质量意识及责任感;并在“技术攻关”“安全事故应急处理”中创设情境,在情境体验中体现工匠精神及安全意识^[6]。

以信息化手段强化课程思政:利用VR/AR技术开发虚拟工业机器人生产场所,让同学感受在不同操作规程下不同的生产结果(如程序错误生产出的故障设备、因操作失误而产生的安全事故等),对规范操作的重要性有直观认识;运用在线学习平台(超星尔雅、智慧职教等),推送关于我国工业机器人产业发展史、我国工业机器人产业的行业精英事迹等视频材料,开展线上讨论、征文等活动,延伸课程思政的时空界限;利用大数据分析学生的学习行为和开展思政活动的各类情况,根据学生的个体差异推送恰当的思政教育内容,增强教学的适配性^[7]。

(三) 加强师资队伍建设

进行课程思政能力培训:定期组织工业机器人技术专业教师

参加课程思政专题培训，培训内容涵盖思想政治教育理论、思政元素挖掘途径、教学案例设计等；邀请思政教育专家、行业企业技术骨干举办讲座，为专业教师介绍课程思政教学实践与行业思政案例经验，如邀请企业现场工程师分享企业文化及先进技术；组织教师到企业进行顶岗实践，了解企业的文化理念、技术水平和任职能力，加强企业元素引入思政元素的过程。

构建思政教师与专业教师协同模式：将“思政教师+专业教师”联合起来，参与到课程思政教学改革方案规划、教案设计及教学实施中去。发挥思政教师的专业指导作用，让他们能够把握思政教育目标，专业教师可以向思政教师介绍该专业课程教学内容和专业特点，有针对性和自然性地将思政教育元素加入专业教学中。同时，还要定期开展集体备课、教学观摩等活动，沟通两种教师的角色关系，整合二者优势，达成育人合力^[8]。

四、“双高计划”视域下高职工业机器人技术专业课程思政教学改革的保障措施

（一）加强组织领导

学校构建由校领导主持、教务处牵头、马克思主义学院和机电学院负责人参与的课程思政教学改革领导小组统筹负责工业机器人技术专业课程思政建设的整体规划，明确各部门的职责：教务处负责课程思政教学改革的工作部署、规划、经费以及考核评价办法；马克思主义学院负责思政理论方面的支持与教学指导；专业所在院系负责具体执行改革的方案，组织专业教师开展相关

教学研究和实践工作。定期召开课程思政教学改革小组会议，以保证改革过程目标和“双高计划”相符，研究改革过程中遇到的其他问题^[9]。

（二）加大经费投入

设立课程思政教学改革专项经费用于支持工业机器人技术专业课程思政教学资源建设（虚拟仿真实验室项目开发、思政案例库建设）、师资培训（外出学习培训、专家讲座、名师讲堂）、教学方法创新（信息化教学设备购置等）。同时，积极争取企业资金，与工业机器人企业合作建立“课程思政实践基地”，为学生提供思政教育实践的真实场景；运用“双高计划”专项资金支持工业机器人技术专业课程思政示范课程、教学团队等课程思政示范项目的建设，打造课程思政精品项目，发挥引领示范作用^[10]。

五、结语

“双高计划”为高职工业机器人技术专业课程思政教学改革指明了发展之路。建设工业机器人技术专业课程思政教学改革，对于贯彻立德树人根本任务，培育德技并修的高素质工业机器人技术技能型人才具有必然性，在未来的建设中，要继续寻找“双高计划”融入课程思政的切入点，进一步探索改革路子，使课程思政走进工业机器人技术专业教学的角角落落、方方面面，培养更多德技兼备的高素质工业机器人技术人才，为我国智能制造产业发展输送更多更优质的工业机器人专业人才。

参考文献

- [1] 郝建豹,郭新,陈卫丽,等. 高职工业机器人技术及应用课程思政建设探索[J]. 西部素质教育,2024,11(07):69-73.
- [2] 贾颖莲,何世松."新双高"背景下智能制造类专业课程思政建设路径与评价——以工业机器人技术基础为例[J]. 乌鲁木齐职业大学学报,2024,33(04):52-58.
- [3] 崔俊楠. 高职工业机器人技术专业"岗课赛证"融通的课程体系构建研究[J]. 造纸装备及材料,2024,53(09):187-189.
- [4] 崔建鹏.《工业机器人技术》课程思政教学探索[J]. 开封大学学报,2024,38(01):74-76.
- [5] 陈浩,裴丽敏."岗课赛证"视域下工业机器人技术专业课程思政研究[J]. 中国机械,2024,(08):117-120.
- [6] 肖潇. 课程思政背景下高职工业机器人技术课程教学探索与实践[J]. 时代汽车,2023,(22):49-51.
- [7] 张晴晴,万志强,张昊. 高职工业机器人技术专业课程思政教学改革的探索与实践[J]. 湖北开放职业学院学报,2023,36(20):110-112.
- [8] 周继彦,苏江. 高职院校工业机器人技术专业群课程思政教学团队建设研究[J]. 时代汽车,2023,(20):37-39.
- [9] 李平,冯欣,李维龙. 高职工业机器人技术专业《电气控制》课程教学实施探索[J]. 造纸技术与应用,2023,51(03):70-72.
- [10] 陈文科.1+X证书制度背景下高职工业机器人技术专业课程体系重构[J]. 中国设备工程,2023,(09):252-253.