

高职工业机器人技术专业课程思政教学改革与探索

朱开波

摘要：随着课程思政改革在高校教学中广泛实施，专业教师由最初的教育方法单一、只着眼于一门课程，到能够从整个工业机器人技术专业人才发展的高度制定课程思政的教育目标，能够根据专业核心课程的不同特点制定特色教育目标，能够灵活运用多种教育方法和手段，能够根据学生的反馈不断丰富课程思政资源库的内容，以便达到更好的教学效果。事实证明，思想意识的提高带来的是更强的行动力，学生的学习动力增强，专业课程的学习效果随之提升，课程思政成为专业课程的催化剂。可以预测，随着专业课教师驾驭课程思政能力的增强，课程思政对专业课的促进作用必将越来越明显，大学生的精神面貌必将越来越好，成为未来中国发展的主力军。

关键词：工业机器人技术专业 课程思政 专业课程 教学改革

2016年12月，习近平总书记在全国高校思想政治工作会议上指出：要用好课堂教学这个主渠道，思想政治理论课要坚持在改进中加强，提升思想政治教育亲和力和针对性，满足学生成长发展需求和期待，其他各门课都要守好一段渠、种好责任田，使各类课程与思想政治理论课同向同行，形成协同效应，这成为课程思政的重要源头。随着课程思政的广泛开展，已经成为高校开展思想政治理论教育的主要措施，成为实现教育根本任务的重要理念和创新实践。如何有效地将思想政治教育与专业课有机地融合，实现从“思政课程”向“课程思政”的全程、全方位育人，是高等院校的重要任务。本文以高职工业机器人技术专业为例探讨如何将思政教育融入专业课程教学中。

一、工业机器人技术专业学情分析

针对专业现状和学生特点，对专业学情进行分析是实施课程思政的重要前期。工业机器人技术专业课程在教学内容和教学方式上具有明显的特点，实操课程多，对设备的依赖比较明显。各门课程所蕴含的思政教育资源在数量、分布、侧重点上也各有特点。这就需要专业教师要因课制宜，选取合适的知识点和技能点进行课程思政的融入和建设。同时，为贯彻落实以学生为中心、差异化发展的教学理念，专业教师还需要对学生在知识储备、思维特点、学习方法等方面进行详细调研，做到因材施教。

（一）专业课程分析

高职工业机器人技术专业归属于自动化类，专业核心课程主要包括《电机及电气控制》《PLC原理及应用》《工业机器人装调与维护》《工业机器人应用编程》《工业机器人系统集成》《自动生产线安装与调试》等。首先，这些课程的特点

是专业性强，普遍建立在对自然规律的普适性认知基础之上。其次，更倾向于操作技能的掌握，强调对实际设备的组建和编程操作上。在“知识传授、能力培养、价值引领”三个课程要素中偏重于前两者，而价值引领发挥的作用相对较弱，导致要素之间存在失衡现象，难以形成同频共振。这正是需要通过课程思政着力加强的方面。

（二）学生特点分析

高职工业机器人技术专业学生，普遍存在思维活跃、动手能力强、对新知识上手快等特点。对高科技发明、科技前沿理论有较浓厚的兴趣。但是对实时热点问题兴趣不高，缺乏政治敏感性。部分学生受到社会上部分极端个人主义、享乐主义等错误思想的影响，价值观和世界观出现偏差。还有部分学生过度追求物质享受、感官满足，或是不求上进，成为“佛系青年”。这部分学生也正需要进行课程思政教育，加强正确价值观的引导。

二、工业机器人技术专业教学中的思政元素

工业机器人技术专业主要培养从事工业机器人装调与维护、工业机器人离线编程与在线仿真、工业机器人工作站系统集成等工作的高技能人才。结合就业岗位，深入挖掘专业课程中蕴含的课程思政教育内容，归纳总结出更适合融入专业教学的思政元素，包括安全规范操作、精益求精的工匠精神、民族自信、守时守信等。

（一）结合国产工业机器人的发展现状融入民族自信

工业机器人被誉为“制造业皇冠上的明珠”，随着全球自动化趋势的影响以及人口红利的逐渐消失，各国越来越重视工业机器人的投入。我国工业机器人起步晚，与欧美等发达国家的工业机器人技术相比还存在一定的差距。但近年来，在政策、企业与资金等因素的作用下，我国核心零部件和控制系统自主研发能力增强工业机器人销量和市场增速稳居世界前列。通过与国外工业机器人发展现状的比较，让学生发现我国与国外的先进技术差距越来越小，让学生深刻体会到科技兴则民族兴，科技强则国家强，增强学生的民族责任感与民族自信心，积极投身建设世界科技强国的伟大实践。

（二）实践课程中强调精益求精的工匠精神

党的十九大报告中提出“建设知识型、技能型、创新型劳动者大军，弘扬劳模精神，营造劳动光荣的社会风尚和精益求精的敬业风气”。在新时代背景下，工匠精神体现为踏实、务实、精益求精、执着和专注等品质，员工只有具备工匠精神，企业才能更好地发展，才能推动我国由制造大国向制造强国的转变，从而助力中国梦的实现。因此，高职院校在培养技能型人才时，更需要注重学生工匠精神的培育。

工业机器人技术专业主要是培养学生操作工业机器人能力，而在操作机器人的过程中，最重要的是运动点的控制部分运动点不是一蹴而就的事情，需要反复操作，这就需要学生认真、耐心、严谨的工作态度。任课教师将工匠精神的培养融入日常的工业机器人操作教学中，促进学生成为具有工匠精神的应用技术型人才。

（三）课堂教学中体现守时守信的思政元素

守时，就是要做到严于律己，遵守时间规定和课堂纪律。教育学生今日事今日毕，严格守时，不迟到不早退不旷课，将守时的观念形成习惯，养成惯性。诚信，指的是内诚于己，外信于人，既不自欺，也不欺人。诚信是大学生未来事业取得成功的根本保证。同时，诚信也是社会文明程度的标，是建设和谐社会的精神保障。搞科学研究需要严谨求实的科学态度，教师要告诫学生科学研究必须脚踏实地，没有捷径可走，无论是数据编程还是实训操作都必须实事求是，不能篡改数据或剽窃他人成果。科学研究中的不诚信，不但会败坏个人名誉，而且会给行业乃至国家造成巨大损失。教师可以通过案例来说明不诚信的严重危害，勉励学生踏实做事、老实做人。

三、工业机器人技术专业思政改革的实施路径

上好思政课关键在思政教师，同样的，进行课程思政建设关键也在专业课教师。专业课教师在课程思政建设中发挥着至关重要的作用，教师对课程思政的重视程度、其自身的政治素养直接决定了课程思政建设的效果。另外，要实现课程思政的育人目的，工业机器人专业核心课程不但要制定专业知识的教学目标，还要制定思政教育的教学目标，并将二者统一起来。

（一）充分发挥专业课教师的主导作用

教师是教学活动的主导，课程思政的建设水平及思政教育的效果取决于教师。首先，思想上要重视。专业课教师要明确专业课同样负有育人职责，不能还抱有思政教育只是思政教师的任务的旧观点，也不能错误地认为思政知识和理论无法像专业知识那样形成直接就业优势就忽视对待。专业课教师要以崇高的育人使命感、责任感积极投入到课程思政建设中去。其次，政治理论素养要提高部分专业课教师只强调本专业知识的学习，不愿意投入更多精力和时间学习思想政治理论相关知识，导致思想政治理论素养不高，在进行课程思政教学时出现思政理论知识讲不清楚甚至不正确的现象。这就要求专业课教师要加强思想政治理论学习，不但要学习马列主义经典著作，还要深入学习习近平新时代中国特色社会主义思想，特别是习近平总书记对社会主义核心价值观的重要论述。

（二）制定专业教学内容与思政教育元素相统一的教学目标

教学目标是指通过教学活动要达到的效果，全部教学内容应服务于教学目标

的实现课程思政建设中既要设定专业课教学目标又要设定思政教育的教学目标，而且这两个目标之间不是割裂、分置的，而是要使二者实现有机统。专业课教学目标指明教师要讲授的专业知识，并将专业知识作为载体进行价值观引导，以实现思政教育的教学目标。专业课程内容不同，因此思政资源的分布也不相同，有的课程适合课程思政的资源多，有的课程适合课程思政的资源相对较少，教师需要根据专业课教学内容寻找进行思政教育的契合点。

（三）改进专业课程考核方案

改进工业机器人技术专业课程考核方式，以《工业机器人装调与维护》课程为例，该课程的考核由平时成绩、阶段技能考核、期末理论考试三部分，其中平时成绩占 20%，阶段技能考核占 50%、期末理论考核各占 30%。三部分的考核内容除了包含专业知识与技能外，还包括思政教育考核。思政考核包括技能操作时的安全意识与操作规范、工匠精神的践行，团队合作能力，自主学习能力和创新能力等。比如，在安全意识与操作规范方面：工业机器人发生碰撞等紧急情况下需及时拍下急停按钮；在手动调试机器人时，需对机器人进行降速；在机器人处于自动状态运行时，必须要与之保持一定的安全距离等。如学生若未严格按照要求执行，则进行相应的扣分处理在工匠精神践行方面工业机器人轨迹路线需不断调试以达到最优；不教点位置要精确等要求，主要考核与衡量学生操作是否认真、是否能吃苦耐劳、遇到困难是否能够持之以恒的职业素养。

四、工业机器人技术专业思政课程教学改革评价

针对专业课教师课程思政教学效果，学校各层面定期进行督导和组织研讨，总结课程思政教学改革的经验、方法和成效。

（一）教务处对课程思政教学过程进行督导

教务处组织校级督导和二级学院督导，进行推门听课和教案检查。在课程思政目标达成、教学内容落实以及学生思想政治表现等方面进行评价，进一步完善和巩固课程思政教学改革的成果。

（二）教学团队对课程思政教学改革进行评价

在每门课程在实施完课堂教学、实践教学、创新创业能力培养后，工业机器人教学团队对学生在学习能力和思想政治素质方面的表现进行综合评价，及时改进工业机器人技术专业课程的总体教学效果。

五、结束语

课程思政走进专业课堂最初是对专业教师的挑战，但随着学生思想意识的提高，最终将对专业课程的学习起到积极的促进作用。在专业课教师、思政教师和学生共同努力下，必将迎来学生综合素质的巨大提高，越来越多合格的中国特

色社会主义的接班人将涌现出来，成为未来中国发展的主力军。

中国制造 2025 背景下，对工业机器人专业的专业必修课程进行课程思政建设尤为重要，通过深挖课程中蕴含的思政元素，并将其从教学目标、教学方法、手段、教学资源几个方面融入课堂教学，同时拓展思政教育平台，在课程思政建设中使学生坚信中国道路，树立文化自信，自觉践行社会主义核心价值观，成为高素质、高技能的工匠型人才，实现全方位育人。

参考文献

[1] 吴晶,胡浩.习近平在全国高校思想政治工作会议上强调把思想政治工作贯穿教育教学全过程开创我国高等教育事业发展新局面[J].中国高等教育,2016(24):5-7.

[1] 孟稳.工业机器人专业“课程思政”教学的探索[J].黑龙江教育(理论与实践),2020(1):3-5.

[2] 裴洲奇,马振峰.工业机器人技术“课程思政”教学改革的研究与实践[J].佳木斯职业学院学报,2020(1):108-109.

[3] 李峰.工业机器人技术专业课程思政教学改革探索[J].科技资讯,2020(25):166-168.

[4] 胡月霞.《工业机器人拆装与调试》课程思政教学设计与实践[J].时代农机,2020(6):136-137.

[5] 韩松,王振兴,吴春艳.高职院校以社会主义核心价值观为主线的课程思政改革与探索——以工业机器人专业核心课程为例[J].湖南大众传媒职业技术学院学报,2020(1):113-116.

[6] 王晓莲.工业机器人专业开展课程思政教育的探索与研究[J].湖北开放职业学院学报,2021(6):75-76.