

基于工匠精神培养的职业院校机电一体化专业教学探索

徐媛媛

(山东交通技师学院, 山东 临沂 276000)

摘要：“中国制造 2025”计划的提出和实施也标志着我国制造行业转型升级的进度不断加快。着重培养大国工匠成为新时期制造行业发展的基础标杆。我国政府工作报告中多次提出工匠精神，积极鼓励制造领域人才主动投身于自主研发阶段，对各类工作秉承着勤劳刻苦、精益求精的精神品质，对使用技术创新变革，为后续成为大国工匠而不断努力。机电一体化专业作为制造行业最为核心的组成部分，其在转型升级阶段承担着不可忽视的作用，主要包含针对电路设计和规划、电气自动化控制、机械制造等技术的研发和实践，工匠精神的融入也可促进机电一体化专业人才不断创新，逐步走向自主研发的发展路径。

关键词：工匠精神；机电一体化专业；教学

国务院颁布《国家职业教育改革实施方案》这一指导文件，其中明确指出职业院校应当培养学生工匠精神，并就其实施路径指明方向。这一人才培养方案系统阐述了现阶段职业院校要结合自身办学特性，满足教师教学需求、教材内容设定、教学方法变革，将工匠精神视为学生实践学习中的重要构成，不断提升学校管理能力和人力资源研发质量，重点培养高质量、技能型人才。就当前的情况来看，职业院校也参与了多种尝试，但仍存在部分诸如双师型教师短缺、优质课程资源建设不足、产教融合不深入等问题，严重阻碍职业院校工匠精神培养的后续拓展，不利于提升学生综合素养水平。本文围绕工匠精神融入机电一体化专业为例，探析提升人才培养质量的切实路径，旨在推动学生全面发展。

一、工匠精神融入机电一体化专业教学的重要意义

伴随人们生活质量的提升，在机电一体化领域的发展也十分显著，为了满足这一行业对专业人才的需求，应当对职业院校机电一体化专业人才培养模式创新变革，为行业内部输送更高质量的技术型人才。机电一体化专业特性在于创设更具生产意义和智能类型产品的特殊能力，相关制造行业要对此类人才能力提出更为严格的需求，不仅要求学生具备丰富的知识底蕴和实践能力，还要秉承着严格、清晰、敬业、合作、创新的“工匠精神”融入其中。职业院校致力于提供专门的技能培训，以帮助学生更好地适应日益激烈的竞争。相关研究表明，日本的制造业拥有 2100 多家，这些企业的寿命通常在 200 年左右，而德国则拥有 838 家。这些企业的成功与否对于推动日本的高科技产业以及德国的高新技术产业的迅猛增长至关重要。2021 年 4 月，主席对于促进职业技能教育的发展做出了重要指示，只有通过持续改革、创新、实践、

深入挖掘，我国才能实现高水平的社会主义建设，从而形成一支拥有先进理念、具备良好素质的劳动力市场，并且拥有一批具备较强竞争力的专业人士。以工匠为灵感，象征着严谨、不懈、尊崇的态度，而这正是职业院校的使命，肩负起培育技能型人才的责任，让学生能够拥有挑战，拥有变革，不断提升自我，实现梦想。

二、在机电一体化专业德育中融合工匠精神

工匠精神的含义非常广泛，它既包括了一种努力奋斗的职业道德，又包括了一种正确的生活理念。能够激励和指导学生的思维，帮助学生建立正确的三观与认知，并为学生的未来奠定坚实基础。工匠精神的提出，使其在制造业中占据一席之地，并且已经成为企业招募员工的一项重要考核指标。而在此背景下，德育教育则更加注重培养学生的道德品质，而在两者的交叉点上，工匠精神，则是一种有效的补充，它既满足了学生的学习需求，又构筑了一座新的沟通桥梁。例如教师在传授单片机控制技术这一内容时，通过对 32 位单片机的深度研究，可以发现它具有出色的性能，能够满足各种复杂的应用场景。为了让学生更加熟悉并掌握这种新型的控制技术，将其融合到课堂上，让他们体验到工匠精神的独特内涵，并且认真负责地进行每一步的训练，最终将所有的结果都进行准确记录。在单片机的实践训练中，可以看到一个真实的工人创造力的故事。在此过程中，教师需要告诉学生如何培养他们的创新思维和团队合作意识，并鼓励学生继续努力，将所学的技术应用到实际项目当中。在实践训练的重要基础上，培养学生的创新意识和积极探索的态度。工匠精神既体现出对事物的贡献，又体现出对社会的责任感。许多职业院校的学生毕业之后会选择从事基层的技术岗位，即使这些岗位看起来较为普通，只要坚持

不懈进行技术创新、坚持自己精益求精的工作态度,也是为制造业的创新和进步作贡献,教师应该指导学生培养这种责任感,并帮助他们增强道德修养。

三、科学设定专业课程,提升学生实践能力

机电一体化专业以计算机、力学、电子技术等多门课程为核心,旨在通过深入探索和实践,让学生掌握各学科的知识 and 能力。为此,教师们需要将所授课程融入到实践之中,以更加完善的方式来传授知识,激发学生的创新思维,让他们深度理解和掌握知识,从而提升学生综合素质。例如为了提升传感器的使用效率,教师们会亲身演练热传感器、烟雾传感器和温度传感器的安装和调试流程。教师也会遵循课程的规定,仔细检查传感器的性能,包括灵敏度、类别和应用场景。学生认真负责地完成所有的工序,包括按要求连接设备和检验所有的电气部件,并确保所有的传感器都能正常工作。通过对传感器与设备的检验与维护,可以使它处于最优的运行状态。作为一名专业教师,需要向学生们展现一个优秀工人所拥有的专注、勤奋、负责任的思维方式。还需要指导他们如何在日常训练中,以更高的标准去衡量,以增强学生的实践操作技巧,并培养学生对于完美的追求,将工匠精神根植于学生内心深处。

四、充分利用校内实训基地,增强学生专业技能

尽管许多职业院校已经建造了机电一体化实训室,但由于缺乏必要的资源和管理,这些场所的使用效能仍有待提高。为此,机电一体化实训室应该得到充分的发挥,以提高整个课程的质量。同时,这些场所也应该成为教师进行一体化课程的重点,以便让学生能更好地掌握机电一体化的知识和能力。例如通过 PLC 程序编程的实践,让学生们深入了解并掌握数控机床床上体验编程指令的操作要领,从而提高了学生机械设备程序编码的要领,同时也提升了他们的实践操作能力,使学生熟练掌握数控设备的运行原理。除了这些,教师也可以让学生们参加电工实验实训室模拟训练,比如模拟电路设计和安装,或者使用计算机模拟系统来检测和诊断电气设备的故障。这样,学生不仅能深度理解和掌握电路的基本原理,还可主动参与各类电路设备的维护与管理。除此之外,教师也应该让学生进行电路仿真实训,通过观察和练习,来培养学生电工电子技术的操作能力。

五、强化师资队伍建设

职业院校机电一体化专业教师应以能力为导向,教师要不断提高自身技能,紧跟新知识不断学习新技能,实现知识与技术的

融合,注重骨干教师和二级师资队伍的培养,鼓励教师参与参考资料开发、编写教材、创建课堂的相关活动,让教师在教学中引导学生。通过大幅度强化师资队伍,能够帮助教师设定更科学的人才培养方案。通过持续优化专业课堂内容,旨在让更多优秀的学生成长为机电一体化领域最出色的专家之一。此外,通过邀请专家参观机电一体化专业教学成果,助力学生成长。为了给职业院校学生提供更细致、优化的机电一体化专业课堂,需要建立良好的师徒关系。由此看出,只有通过专家的深入沟通,专业教师团队才能够持续改进,并助力专业课堂的优化变革,为机电一体化专业学生带来更优质的教学。教师应当不断强化自身专业能力,并且积极探索学科领域新知识、新技能,获得更长远的进步。随着时代的发展,工匠精神不仅仅是一种理念,更是一种文化,它深深地影响着每一位学习者,更是一种信仰、一种责任、一种追求、一种使命。因此,教育改革的重点应该放在如何让每一位学生都拥有工匠精神,建立起健全的思维模式,形成正确的价值观,培养出具备优秀素质的机电一体化专业人才。

六、结语

随着新时代的到来,职业院校机电一体化专业教学改革,要切实提升对学生实践操作能力的训练,紧密围绕新时期实际需求设定教学内容。工匠精神可以视为一种充满爱心、激情、想象力、奉献精神的工作模式,我国要发展成为强大的发达国家,亟需大量的高质量、技能型人才参与建设,逐步培养职业院校机电一体化专业学生树立正确的工匠精神,为了满足现阶段的实际需求,教师要切实提升个人能力和教学水准,并在教学环节自觉承担起培养学生综合素养和实践能力的使命与责任,教师要积极吸取各类先进教学经验和方式方法。此外,职业院校作为向行业内部输送各类技能型人才的基础,切实提升对机电一体化专业学生的培养效能,在设定各类教学活动的过程中,向学生传递工匠精神的内涵,结合校企合作等形式,为企业与社会提供更多的创新型、技能型人才。

参考文献:

- [1] 谷玉玲.工匠精神在高职机电专业教学中的渗透研究[J].教育现代化,2020,7(17):176-177.
- [2] 康永平,刘宇.培养高职艺术类人才“工匠精神”的创新研究[J].东京文学,2020,53(1):115-116.
- [3] 姜少燕,侯绪杰,王丽卿,等.高职机电类专业课程实施课程思政改革的策略研究[J].科教导刊:电子版,2020,6(2):4-8.