

“中国制造2025”背景下中职化工机械专业 产学融合模式探究

王超

辽宁医药化工职业技术学院

摘要: 本文研究中职教育在“中国制造2025”背景下迎来了新机遇和新挑战, 为了更好实现“中国制造2025”, 为国家提供保质保量的化工类新型技术技能型人才, 中职教育的化工机械专业教学模式需要及时调整。产学融合是连接学校与用人单位的最佳途径, 用人单位应积极参加中职学校化工机械专业的教学培养环节, 逐渐完善产学融合模式。推广双师制, 培养学生早日融入工作中, 为“中国制造2025”提供稳定的化工机械专业新型技术技能型人才。

关键词: 中职学校; 中国制造2025; 化工机械专业; 产学融合

【DOI】 10.12252/j.issn.2096-6288.2023.03.128

一、中职化工机械专业产学融合研究背景

2015年5月国务院印发《中国制造2025》, 是部署全面推进实施制造强国的战略文件, 是中国实施制造强国战略第一个十年的行动纲领。《中国制造2025》由百余名院士专家着手制定, 为中国制造业未来10年设计顶层规划和路线图, 通过努力实现中国制造向中国创造、中国速度向中国质量、中国产品向中国品牌三大转变, 推动中国到2025年基本实现工业化, 迈入制造强国行列。“中国制造2025”的实现离不开人才的支持, 人才不仅包括研究员、工程师, 更包括广大的产业工人, 中职学校毕业生是产业工人的主力军, 如何培养出合格的产业工人, 是中职学校必须考虑的问题。化工机械专业是中职学校化工类专业之一, 培养学生从事化工机械设备的的设计、制造、运行、维修及管理等工作。《中国制造2025》中具体的9项战略和10大领域, 化工都占据了一席之地。中职教育与制造业关联度高, 为了更好实现人才培养, 应大力推进产学融合。2021年10月, 国务院印发了《关于推动现代职业教育高质量发展的意见》, 鼓励职业学校与社会资本合作共建职业教育基础设施、实训基地, 共建共享公共实训基地。为中职学校推进产学融合提供了政策支持和保障。

二、中职化工机械专业产学融合的主要方式与意义

原有中职学校化工机械专业教育中, 部分学校存在

理论课程较多、实训课程较少的现象, 学生只会照本宣科, 动手能力很弱, 毕业后很难快速融入工作中, 工作中不会的地方太多, 学生容易失去信心, 逃避就业。随着“中国制造2025”战略的实施, 中职学校应及时调整教学方式, 以产学融合的新教学方式实现教学水平的全面升级。产学融合主要方式有岗位情境模拟教学法、建立实践基地、开设企业定向课程。

岗位情境模拟教学法都学校基于产学融合, 在课堂上通过工作岗位情景模拟, 将学生融入工作场景中。引导学生根据岗位情境要求展开相对合理的实践操作, 以提升学生问题解决能力和沟通能力。实施过程中, 需要教师精心编排和详细策划岗位情境中的实践内容, 明确实践主题。同时, 要紧密联系课程教学内容, 设计适合的情境, 再根据实际需要将学生分成小组, 布置需要共同完成的任务。

建立实践基地是学校通过与相关企业合作, 共同建设实训基地, 实现产学融合。这种方式下, 学校可以提供场地和设备, 企业可以提供技术、技术人员和实习机会。学生在实训基地中可以接触到实际的生产环境和操作过程, 提高职业技能和职业素养。

开设企业定向课程是学校通过开设符合企业需求的定向课程, 完善人才培养体系。这种方式下, 学校可以针对企业的需求制定教学计划和课程设置, 提供符合企

业需要的人才培养服务。同时，企业可以通过参与定向课程设计，提早介入人才培养过程，以便更好地满足企业自身的人力资源需求。

中职学校产学融合的意义主要体现在提高学生实际操作能力和职业素养、提高学校实践教学水平、促进学校与企业的合作交流、缩短人才培养周期和提高职业教育质量。

提高学生实际操作能力和职业素养：通过将生产与教学相结合，学生可以参与到实际生产过程中，通过实践操作更好地掌握所学知识和技能。这种教学模式不仅可以提高学生的实际操作能力，还能让学生更深入地了解所学专业的职业特点 and 市场需求，从而更好地适应未来的职业发展。

提高学校实践教学水平：产学融合教学模式的应用，能够提高学校的实践教学水平，提升人才培养质量。通过与企业合作，学校可以获得更多的实践机会和教学资源，使教学内容更加贴近市场需求，提高教学质量。

促进学校与企业的合作交流：产学融合可以促进学校与企业的合作交流，实现资源共享，达到互利共赢的效果。通过与企业合作，学校可以了解市场需求和技术趋势，从而更好地制定人才培养方案和技术创新战略。同时，企业也可以通过与学校的合作，提高企业的研发能力和技术水平，增强企业的竞争力。

缩短人才培养周期和提高职业教育质量：产学融合是学校与企业深度合作的一种形式，将教育内容与市场需求相结合，紧密结合职业技能的培养和市场需求，将产业需求导入教学过程，培养出符合市场需求的高素质人才。这种模式能够有效缩短人才培养周期，提高职业教育质量。

产学融合还有助于提高企业的生产效率和竞争力，推动技术创新和产业升级。因此，产学融合已经成为现代职业教育的重要模式之一，对于学校和企业的发展都具有重要意义。

三、中职化工机械专业产学融合的策略

（一）校企合作构建产学融合体系

坚持中职学校是办学主体不动摇，引入用人企业作为办学辅助，深化校企合作。首先是组建产学合作委员会，学校与用人企业各选派代表组成委员会，用人企业要选派人力资源人员和职工代表与学校教师进行深入沟通，围绕用人企业的人才需求，研究制定产学融合具体教学方案。学校和用人企业一同制定教学计划、培养方案、课程设计和课程内容。采用“三步走”的教学模式，一年级以公共基础课程和专业理论课程为主，二年级开始在校内或临近企业实训，实训与理论课程各占一半，三年级以前往用人单位实习为主。“三步走”让学生正式入职前已经熟练掌握业务技能，企业不用单独培训新员工。校企合作发挥各自优势，共同建设实训基地或实践教学平台，用人单位距离学校比较远的，优先在校内建立实训平台，临近企业可以在企业内建立实训平台，学校也可以为企业员工提供再学习的机会，在企业实习实训的学生应获得适当的交通和餐饮补贴。

（二）校企共同制定培养方案和课程设置

学校和用人企业在培养方案中要建立培养标准，讨论哪些课程应该设置，哪些课程应该被替换，研究选购合适的教材，推进理论学习与实训学习交替进行，让学生在实训中查找理论学习的不足，以理论学习推动实训水平提升。产学融合课程设计的思路主要根据用人企业岗位要求，再加上学校要求最终形成课程安排。校企合作编制《学生发展手册》，将产学融合的培养方案详细介绍给学生，让学生一入学就了解每一学期的学习内容，充分理解学校的安排并做好个人发展规划。产学合作委员会每学期定期召开会议研究培养方案，根据市场需求及时调整方案内容，实现人才培养与时俱进。学校与用人企业联合将学校招生与用人招聘统一起来，招生时可以与用人企业签署定向就业协议。

（三）在教学中推广双师制

产学融合应在教学中推广“双师制”是指两位教师

共同完成学生的培养，一位是学校专业理论教师，另一位是用人企业具有丰富实践经验的职工担当实训或实习教师，一位实训教师只带5-6名学生，保证教学质量。二年级开始，理论学习与实训学习以两周为单位交替进行，将理论知识与实践技能有机结合，提高教学质量和效果。

在“双师制”下，专业理论教师主要负责传授理论知识，包括学科的基础知识、专业知识和实践知识等。他们通常具备较高的学历背景和专业水平，能够帮助学生建立起完整的知识体系。而用人企业实训教师则负责传授实践技能，包括实际操作技巧、解决问题的方法和工作经验等。他们通常具有丰富的实践经验和熟练的技能水平，能够帮助学生将理论知识应用到实践中，提高实践能力和职业素养。通过“双师制”，学生可以同时学习到专业知识和实践技能，提高自身的综合素质和就业竞争力。也有助于加强学校与企业的联系，推动产学研融合发展。

四、存在问题与对策

产学研融和工作中，学校与各个用人企业在课程设计、课程内容、基地建设及资金使用等方面的交流合作，工作量很大，内容还十分复杂，涉及校企双方很多部门，存在信息交流不对等、信息反馈滞后、不同部门之间“踢皮球”等情况。部分学校信息不对称和沟通不畅，缺乏有效的信息交流和合作机制，导致教育机构的培养目标和课程设置与实际产业需求不匹配。部分学校缺乏与用人企业的有效的合作机制，无法实现深度合作。

为了解决这些问题，可以采取以下措施。一是加强信息交流和合作机制建设，通过建立产业和教育之间的信息交流和合作机制，实现信息的共享和资源的优化配置，促进双方的深度合作。二是明确培养目标，学校需要明确人才培养的目标，并根据市场需求进行合理的课程设置，提高教育质量和效果。加强实践机会和实践基

地建设，通过与企业合作，建立实践基地和加强实践机会的提供，为学生提供更多的实践机会和实践经验。三是加强教师实践经验培养，通过派遣教师到企业实践等方式，提高教师的实践经验和实践教学能力，从而更好地为学生传授实践技能。

产学研融合需要学校和用人企业共同参与和推动，需要加强信息交流、明确培养目标、加强实践机会和实践基地建设以及加强教师实践经验培养等方面的工作，才能实现深度合作，提高教育质量和效果。

五、结语

“中国制造 2025”是指导中国制造业发展的纲要，中职学校化工机械专业应围绕用人单位的人才需求，建立产学研融合教学培养模式，为制造业用人企业提供合格的专业人才。在产学研融合过程中坚持以学校为中心，强化服务和就业导向，与用人企业密切合作，校企构建产学研融合体系、共同制定培养方案和课程设置、在教学中推广双师制，采用“三步走”的教学培养模式，满足现阶段国家制造业对专业人才的需求。

参考文献

- [1]王璐瑶,田北平,蔡宗模.产教融合下中职学校实施多元主体评价中的意义、问题及策略——以工程造价专业为例[J].四川职业技术学院学报,2023,33(02):6-12.
- [2]方文超.产教融合背景下企业支持职业教育的困境与对策研究[J].吉林省教育学院学报,2022,38(02):51-54.
- [3]凌安琪.“中国制造2025”背景下中职学校产教融合实践探究[J].职业,2022(20):25-27.
- [4]蔡前晶.产教融合背景下中职机电专业教学改革策略浅析[J].延边教育学院学报,2022,36(05):181-183.
- [5]王玲.中职学校“三教”改革的问题与对策研究[J].科教文汇,2022(15):105-107.