

产教融合视域下中职电气控制实践教学研究

裴大为

松滋市职业教育中心, 湖北 松滋 434200

摘 要 : 随着科技的飞速发展, 电气控制技术已成为现代工业不可或缺的一部分。在中职教育中, 电气控制实践教学作为培养学生专业技能和实践能力的重要环节, 其教学质量直接影响到学生的未来职业发展。产教融合作为一种新型的教学模式, 不仅能够增强学生的实践能力, 还能促进学校与企业的深度合作, 为学生未来的职业发展奠定坚实基础。对此, 本文首先产教融合视域下中职电气控制实践教学的价值意蕴, 进而提出行之有效的教学路径, 以期对相关教育研究者提供一定的参考与借鉴。

关 键 词 : 产教融合; 中职; 电气控制; 实践教学

Research on Practical Teaching of Electrical Control in Vocational Schools from the Perspective of Industry Education Integration

Pei Dawei

Songzi Vocational Education Center, Songzi, Hubei 434200

Abstract : With the rapid development of technology, electrical control technology has become an indispensable part of modern industry. In vocational education, practical teaching of electrical control is an important part of cultivating students' professional skills and practical abilities, and its teaching quality directly affects students' future career development. As a new teaching model, the integration of industry and education can not only enhance students' practical abilities, but also promote deep cooperation between schools and enterprises, laying a solid foundation for students' future career development. In this regard, this article first explores the value and implications of vocational electrical control practical teaching from the perspective of industry education integration, and then proposes effective teaching paths in order to provide some reference and inspiration for relevant educational researchers.

Keywords : integration of industry and education; vocational school; electrical control; practice teaching

一、产教融合视域下中职电气控制实践教学的价值意蕴

(一) 有利于增强学生的综合素质

近些年, 随着产业升级转型稳步推进, 中职学生除了需要掌握必备的电气控制知识与技能, 也要注重提升自身的综合素养。教师基于产教融合实施电气控制实践教学, 能够将实践教学与理论教学有机融为一体, 使学生在掌握与理解专业知识的基础上, 能够运用所掌握知识与技能解决实际问题^[1]。这样, 可以在增强学生专业技能的基础上, 不断内化他们所掌握的理论知识, 更为重要的是, 学生的团队协作能力、创新思维能力和问题解决能力等得到有效增强, 进而为增强学生综合素养奠定坚实的基础。

(二) 有利于提高学生的就业竞争力

在竞争日益激烈的就业市场中, 学生要想获得企业的青睐, 不仅要具备较强的实际操作能力, 实践经验也要足够丰富。在产教融合视域下, 教师通过与企业深度合作, 能够为学生提供真实的职业环境和岗位实践机会, 使他们能够在实践中了解产业需

求、岗位需求, 明确自己所要努力的方向, 由此针对性地提升自身的各项能力。同时, 教师能够及时掌握行业动态和技术发展趋势, 为实践教学方案调整和优化提供有力依据, 进一步提升电气控制实践教学质量, 并促使学生快速适应职场环境, 加速他们从学生到职业人的过渡, 进而全面提升他们的就业竞争力^[2]。

(三) 有利于满足社会发展需求

当前, 我国机械制造业已由传统型逐渐转变为产业型, 因此相关岗位对对口专业学生综合能力有了全新要求, 学生不仅需要扎实专业基础和实践能力, 同时也需要有一定创新能力^[3]。为了确保学生在毕业后可以顺利就业, 并满足社会对高素养技能型机械类专业人才的需求, 目前很多中职学校围绕人才培养需求积极与企业合作, 双方在育人过程中充分落实产教融合教育机制, 能够满足学生知识和实践操作之间的要求。全新教育理念的主要特色在于, 学校和企业积极参与到实践教学目标制定以及方案设计过程, 这样能够确保学生综合素质能够满足企业要求。此外, 中职电气控制专业实践性较强, 实践性很强的人才能够与当下制造业产业转型升级的人才要求互相贴合, 对此学校和教师落实产教融合教

育机制，能够帮助学生进一步地适应当下的产业发展^[4]。

二、产教融合视域下中职电气控制实践教学路径

（一）创新实践教学形式，深化产教融合效果

在产教融合的视角下，创新实践教学形式成为深化产教融合效果的关键所在。针对中职电气控制专业，应当结合企业实际需求，灵活调整教学内容和方法，以适应产业发展的新趋势和需求。具体来说，可以通过引入企业真实项目、模拟企业工作环境等多种方式，让学生在实践中学，在学习中实践，从而加深对专业知识的理解和掌握。以引入企业真实项目为例，学校可以与电气控制相关企业合作，将企业的实际项目引入到教学过程中。这些项目可以是企业正在进行的真实任务，也可以是企业过去完成的经典案例。通过参与这些项目，学生能够接触到最前沿的技术和最实际的问题，从而在实践中锻炼自己的专业技能和解决问题的能力。这种教学模式不仅能够提高学生的实践操作能力，而且还能让学生更好地理解理论知识与实际应用之间的联系^[5]。学生在项目中遇到的挑战和问题，往往需要他们运用所学知识进行分析和解决，这样的过程有助于加深他们对专业知识的理解和掌握。此外，与企业合作开展项目教学，还能为学生提供一个了解行业现状和未来发展潜力的窗口。企业导师的指导和反馈，能够帮助学生调整学习方向，更好地适应未来职场的需求。同时，这种合作模式也为学生提供了宝贵的行业网络资源，有助于他们未来的职业发展^[6]。

（二）梳理实践教学模块，重新构建教学体系

在产教融合视域下，围绕岗位发展需求逐渐成为电气控制实践教学的理念，主动对接电气控制多元产业链，推动中职电气控制实践教学的升级转型。对此，教师应该与行业专家联合设计电气控制实践教学框架与内容，旨在培养学生的实际操作能力和创新意识，使其能更好地应对后续的职业挑战^[7]。当前，实践课程被划分为多个模块，如电路分析、PLC电机控制编程、变频器操作等，每个模块都配备了相应的实践训练内容，可以确保学生能够将所学理论与实际工作环境相结合，从而提升他们的实践操作和问题处理的能力。另外，模块化设计更贴合学生的个性化需求，通过开设多种选修课程，激发学习热情并满足不同岗位需求，而且通过真实项目引导学生参与实习，有助于他们深化专业知识，培养其团队协作精神，并持续提升实践能力。这样，教师能够为学生提供更加全面、贴近实际的实践学习体验，提升他们的综合素养，进而为机电控制产业培养出大量的优秀人才^[8]。

（三）完善实践教学监管环节，推动产教融合进程

第一，中职学校与企业立足于产业需求，协同打造资源整合的体系，充分发挥各类教学资源的协同效应和集中效应，确保资源深入渗透到师资培养、实践平台与课程编排中。同时，学校也要致力于构建产学研共建共管模式，增强各资源要素之间的交互

与融合，有效推进产教融合教育^[9]。第二，中职院校在贯彻落实产教融合的过程中，应该充分发挥企业的育人能力，深化校企双方的合作与良性互动，促进产教融合实现动态协同，由此最大限度地提升学生的实践能力。第三，中职学校应该与合作企业根据实践教学进程，精确构建并优化实践教学监管，进一步强化学校与企业相关要素在实践教学体系运行中的正向联动，并根据实际情况作出相应调整，有效强化实践教学效果。第四，校企双方要持续完善产教融合保障机制，推动实践教学与地方经济发展、产业发展深度融合，激活相关实践资源的联动活力，地方政府需对中职电气控制实践教学进行整体规划和宏观调控，致力于完善服务机制和信息整合，充分发挥在资源联动过程中的桥梁与服务保障功能，不断提升学生的实践水平^[10]。

（四）构建多元化教学评价，提高教学评价有效性

围绕产业人才需求与实践教学目标，形成以“强化过程，提升能力”为核心的评价体系，该体系由教师、行业专家和学生等多方共同参与评价，融合过程评价与综合评价，形成维度实践教学评价框架^[11]。其中，过程评价涉及教师与企业兼职导师对学生课堂学习、实验实训、综合项目等环节的动态跟踪与评价，旨在激励学生不断优化学习过程，积累和提升个人能力。综合评价则是对专业课程定期进行的全面考核，涵盖期末综合测试、实训报告、课程项目展示等，重点考查学生的实操技能、创新动力，以及在学习各阶段和实践环节的综合表现。构建由教师和学生组成的评估小组，负责汇总线上线下作业、课堂表现、即时测试与综合考核结果，并及时反馈；同时，设立由教师和企业导师组成的团队，负责对学生方案设计、项目执行和报告撰写等全程进行指导、监控与评价。依据过程反馈进行适时调整，确保评价体系与行业进步和教育革新同步，并且逐步打造一套科学完备的实践教学质量监控与评价机制，准确评估学生的综合实践能力，以适应行业对实践教学提出的要求。

（五）加强师资队伍建设，提升教师整体素养

在实施电气控制实践教学过程中，教师的专业素质和实践能力对学生的学习成效和综合素养有着至关重要的提升作用。对此，中职学校有必要持续加大师资队伍培养与引进力度，以此推动教师的专业成长和实践技能的提升^[12]。在实践教学的层面上，教师不仅需要具备扎实的理论基础，还需拥有充沛的实际经验和敏锐的行业洞察力，校内教师应当积极寻求外部交流机会，比如参与学术活动、研讨活动、实训活动等，或者通过和同行的交流互动，相互交流教学心得，主动借鉴他人优秀经验，拓宽视野，激发创新思维，进而从整体上提升教师的教学能力与实践水平^[13]。这样，能够让教师对行业的最新发展动态和技术应用有更深刻的理解，同时，此类培训能够涵盖电气控制学术前沿、管理实操和设计创新等方面，有助于教师持续更新知识体系，紧跟行业发展的步伐。另外，中职学校也应邀请校外专家“融入”校园，主动吸纳业界资深人士和实践教学专家，为教师提供更丰富

的实践指导和帮助。与行业专家的深入合作不仅能让教师把握行业的前沿趋势和技术潮流，还能对教师进行实际案例分析和项目辅导，确保教师在实践教学上更贴近实际需求，为学生提供更多实用性和前瞻性的教学内容和指导，进而切实提高电气控制教学成效性^[14]。

三、结束语

总而言之，在产教融合视域下开展中职电气控制实践教学，不仅提升了学院学生的专业技能、创新能力和就业竞争力，还为

地方电气控制产业的可持续发展注入了新的活力^[15]。对此，可从创新实践教学形式，深化产教融合效果；梳理实践教学模块，重新构建教学体系；完善实践教学监管环节，推动产教融合进程；构建多元化教学评价，提高教学评价有效性；加强师资队伍建设，提升教师整体素养等策略着手。这样，能够全方位地推进产教融合视域下的中职电气控制实践教学改革，确保教学质量与效果的双重提升。

参考文献

[1] 越小炯. 中职电气设备运行与控制专业产教融合模式研究 [J]. 内江科技, 2024, 45 (12) : 70-71+133.

[2] 吴俊华. 中等职业学校电气设备运行与控制专业产教融合的研究 [J]. 内江科技, 2024, 45 (12) : 157-158.

[3] 朱文轩. 产教融合背景下高职院校课程思政融入研究——以《电气控制与 PLC 应用》课程为例 [J]. 时代汽车, 2024, (22) : 83-85.

[4] 李春辉, 邵春雨. 基于产教融合的电气专业实践课程分层教学研究 [J]. 中国电力教育, 2024, (09) : 72-73.

[5] 杨秋菊. 产教融合视域下中职电气控制教学策略研究 [J]. 新教育, 2024, (20) : 100-102.

[6] 季咪咪, 张皓. 产教融合背景下新型活页式教材设计研究——以电气控制技术课程为例 [J]. 造纸装备及材料, 2024, 53 (06) : 235-238.

[7] 肖芳, 林鹏, 夏云彦. 产教融合背景下“电气工程创新实践课”教学体系构建研究 [J]. 科技风, 2024, (12) : 22-24.

[8] 张东娟. 产教融合背景下中职电气运行与控制专业创新型技能人才培养研究 [J]. 造纸装备及材料, 2023, 52 (07) : 216-218.

[9] 沙鸥, 唐红雨. 产教融合视角下高职课程改革研究——以“电机与电气控制”课程为例 [J]. 镇江高专学报, 2023, 36 (01) : 107-109.

[10] 朱名强, 韦娟. 基于虚实结合的现代电气控制实践教学系统的设计 [J]. 电子制作, 2022, 30 (24) : 78-81+99.

[11] 韩琪. 产教融合背景下电气实训课程教学设计探索 [J]. 创新创业理论与实践, 2022, 5 (20) : 20-22.

[12] 王博, 段友莲, 胡兵. 电气控制技术及 PLC 一体化课堂实践教学改革创新研究 [J]. 电脑知识与技术, 2022, 18 (24) : 164-166.

[13] 魏舒扬. 中职学校电气控制课程实践教学的探索 [J]. 教育艺术, 2021, (08) : 36.

[14] 李自成, 孔庆尧, 王后能, 等. 电气控制与 PLC 多层次实践教学平台的构建 [J]. 实验室研究与探索, 2020, 39 (11) : 212-215.

[15] 薛峰. 产教融合模式下的民办本科高校电气类专业实践教学体系构建与实践 [J]. 电脑知识与技术, 2019, 11 (08) : 145-146.