

# 产教融合视域下中职院校电气控制教学策略研究

王小俊

华北机电学校, 山西 长治 046000

DOI: 10.61369/TACS.2025080012

**摘 要 :** 产教深度融合已成为职业教育改革的重要抓手, 也是加强高素质职业技能人才培养的必然要求。中职院校作为培养创新型电气控制人才的主阵地, 应积极探索如何深化产教融合, 提高人才培养质量。基于此, 本文将浅析产教融合视域下中职院校电气控制教学改革的重要性及电气控制教学现状, 并对产教融合视域下中职院校电气控制教学策略进行探讨。

**关 键 词 :** 产教融合; 电气控制; 教学策略

## Research on Teaching Strategies of Electrical Control in Secondary Vocational Colleges from the Perspective of Industry-Education Integration

Wang Xiaojun

North China Mechanical and Electrical School, Changzhi, Shanxi 046000

**Abstract :** In-depth industry-education integration has become a key focus of vocational education reform and an inevitable requirement for strengthening the cultivation of high-quality vocational and technical talents. As the main platform for cultivating innovative and application-oriented electrical control talents, secondary vocational colleges should actively explore ways to deepen industry-education integration and improve the quality of talent cultivation. Based on this, this paper briefly analyzes the importance of teaching reform in electrical control in secondary vocational colleges from the perspective of industry-education integration and the current status of electrical control teaching, and discusses the teaching strategies of electrical control in secondary vocational colleges under the perspective of industry-education integration.

**Keywords :** industry-education integration; electrical control; teaching strategies

电气控制作为自动化产业的核心技术之一, 随着我国物联网、智能制造等行业的不断发展, 行业企业对高素质电气控制职业技能人才的需求与日俱增。在此背景下, 许多中职院校提高了对电气控制教学创新改革的重视, 但由于电气控制技术设备更新迭代的进程不断加快, 传统的教学模式已无法满足产业发展的需求。因此, 中职院校要加强电气控制教学的产教融合, 提高学生的专业能力和综合素质, 为行业企业发展注入鲜活的人才力量。

### 一、产教融合视域下中职院校电气控制教学改革的重要性

#### (一) 适应电气行业人才需求

产教融合是一种注重学生实践操作能力和综合素质培养的教学模式。中职院校通过加强与电气控制企业的交流合作, 为学生提供接触到最新电气控制技术、设备和工艺的机会, 让学生在实践中了解专业相关工作岗位要求和发展趋势, 以实现培养出符合企业需求的电气控制职业技能人才的目标<sup>[1]</sup>。学生在参与实际项目或企业实习的过程中, 能够有效提升自身的团队协作、沟通交流、职业道德等方面的能力与素养, 从而更好地满足当前电气控制行业的人才需求。同时, 中职院校与企业共同制定人才培养方案和课程设置, 也有助于促进人才培养与行业发展无缝衔接。

#### (二) 促进电气控制教学改革

应用产教融合教学模式, 中职电气控制教学在制定人才培养

方案时将更加关注行业动态和发展趋势, 进而明确人才培养目标, 提高课程教学的针对性和实效性<sup>[2]</sup>。同时, 教师也将进一步根据行业实际需求调整课程体系设置, 加强“岗课赛证”一体化, 使教学内容更加贴近实际工作, 引导学生主动参与、动手实践, 进一步提高教学质量和学生的学习效果, 以实现促进中职电气控制教学改革的目的。同时, 产教融合教学模式还能够促进中职院校与企业之间的资源共享与优势互补, 推动校企合作向更深层次发展。

#### (三) 提高学生的就业竞争力

通过产教融合, 学生将有机会参与到实际的电气控制项目中, 在实践中提升自身的专业技能水平, 并积累宝贵的工作经验。这种经验在求职过程中会大大增加学生的竞争优势。产教融合教学模式也能够让学生更好地了解行业的发展趋势和市场需求, 从而在专业学习和实践中做出相应的调整<sup>[3]</sup>。这样, 学生在毕业就业时能够快速适应岗位工作, 提高自身的就业竞争力。产教

融合教学模式不仅关注学生的专业技能培养，还注重培养学生的创新能力、工匠精神等，这些职业素养在求职过程中同样非常重要。

## 二、中职院校电气控制教学现状

### （一）课程内容与企业实际脱节

随着科学技术的飞速发展，电气控制领域的新技术、新工艺层出不穷，但由于受到诸多客观因素的限制，部分中职院校电气控制教学内容往往更新不及时，对智能控制系统、工业物联网等仍停留在概念理论讲解上，这容易导致学生步入实际工作中需要重新学习新技术来进行工作<sup>[4]</sup>。在电气控制教学中，虽然教师强调对学生理实结合能力的培养，但实践教学通常是还原性实验操作或基础的工地实操训练，缺少真实的电气控制项目任务。这种与实际电气控制工作具有一定差距的实践教学，无法有效提高学生运用所学知识解决实际电气控制问题的能力。此外，教师由于长期处于教学一线，对建筑行业企业的实际发展了解十分有限，这容易导致教学内容与行业发展联系不紧密。

### （二）电气控制实践教学单一

一方面，当前中职院校电气控制实践教学多为基础操作教学，与电气控制行业实际工作场景联系不够紧密。学生在实习中能够进行练习和实践的机会也并不多，且较少涉及电气控制行业新技术、新工艺的应用，对此，中职院校需要进一步优化电气控制实践教学内容<sup>[5]</sup>。另一方面，部分中职院校由于教学资源的限制，可供学生进行实践练习的设备设施并不充足，这在一定程度上也降低了电气控制实践教学的质量和效果。同时，电气控制行业发展日新月异，但部分中职院校仍采用以往的实践教学内容，缺乏与电气控制相关企业的沟通和交流，导致实践教学内容与电气控制实际工作相脱离。

### （三）学生缺乏创新创业意识

传统的中职院校电气控制教学模式强调专业知识与技能的传授，这在一定程度上忽视了对学生创新思维和创业能力的培养。在教学过程中，教师只关注学生是否掌握相应教学重难点，没有对学生的“双创”意识进行培养<sup>[6]</sup>。当前，部分中职院校已意识到了这一问题，在教学中引入许多实际案例和项目任务，但仍很少涉及创新创业的内容，学生在完成相应实际案例和项目任务时，往往过于关注结果而没有在过程中进行创新探索，使得教学活动中对于学生创新创业意识的培养出现缺失<sup>[7]</sup>。再者，中职学生正处于青春期，虽然有较强的自我意识，但缺乏对专业的学习兴趣，更缺乏对创新创业领域的主动探究热情。

## 三、产教融合视域下中职院校电气控制教学策略分析

### （一）加强校企合作，优化电气控制课程内容

加强校企合作既是深化产教融合的一种有效途径，又有助于优化电气控制课程内容。首先，建立校企合作机制是优化电气控制课程内容的基础。中职院校应与电气控制相关企业签订协同育

人协议，明确双方的权责和合作内容<sup>[8]</sup>。比如，企业要为中职院校提供如技术设备、案例资源、企业导师等教学支持。通过参与电气控制课程设计与教学的全过程，确保课程内容与行业需求的紧密对接。在实际教学中，教师与企业导师进行合作，共同开发编制电气控制校本教材，进一步实现课程内容设置的优化。当前，随着电气控制行业的发展，市面上虽已有种类繁多的优秀教材，但这些教材大多以专业理论知识教学与操作步骤解析为主，并不能很好地体现电气控制是一门实践性强、需要学生综合能力的技术型专业<sup>[9]</sup>。所以，教师通过与企业导师合作，编制符合实际行业发展的校本教材，将电气控制行业的新技术、新工艺、新设备乃至工匠精神案例融入教材当中，以推动电气控制课程内容设置的创新发展。其次，教师还应应对课程设置进行调整完善，增加实践教学的课时比例。例如，教师借助企业的平台与资源，为学生提供参与真实电气控制项目任务的机会，让学生在运用所学知识技能解决实际电气控制问题的过程中，提高自身的专业能力与职业素养<sup>[10]</sup>。最后，教师还应打破传统教学活动在时间和空间上的限制，建设线上电气控制教学资源库，让学生能够便捷、快速地借助线上教学平台、虚拟实验室等数字化教学工具，自学 Eplan、Auto CAD、组态软件、触摸屏及传感器、执行器等知识，为今后的学习与工作打下良好的基础。

### （二）引入“岗课赛证”，创新电气控制实践教学

“岗课赛证”融通是一种基于产教融合，以岗位为导向，以职业技能大赛和专业证书考取为要求的人才培养模式<sup>[11]</sup>。“岗”即工作岗位，是电气控制的教学目标、教学内容都要根据实际需求来设置，这样才能实现为产业行业输送更多优秀电气控制职业技能人才的目标。“课”是指专业基础课程和专业核心课程。对于电气控制教学而言，课程设置需要加强实践教学环节，中职院校通过与企业共建校外实训基地，不断提升电气控制课程结构的科学性和有效性。“赛”是指电气控制相关的职业技能大赛，它是检验学生专业能力与职业素养的重要方式，也是教师与学生和其他院校、行业协会相互学习、相互交流的良好平台。教师要鼓励并带领学生参与电气控制相关竞赛，让学生在“赛中学、赛中练”，以充分锻炼学生的实践技能与综合素质。“证”是电气控制相关证书，部分中职院校已经将证书考取纳入毕业要求当中，这既是促进学生积极学习专业知识与技能的一种方法，又是增强学生就业优势的一种具体表现<sup>[12]</sup>。为了进一步创新电气控制实践教学，教师需基于“岗课赛证”，以及学生的能力水平，为他们设计兼具针对性和实效性的实践教学项目，让学生在实践中真正理解电气控制理论知识与实践技能的深刻内涵。对此，教师可在实训基地组织学生针对“赛证”考查项目，完成具体的电气控制装置的组装与设计，让学生在实践中掌握如何应用电气控制与 PLC 技术<sup>[13]</sup>。同时，教师还要依托企业授权的电气控制相关技能认证培训中心，引入相关企业职业技能认证项目，为学生能够顺利考取相关职业技能证书，了解自动化企业的真实岗位能力要求提供强有力的支持。

### （三）基于产教融合，提升电气控制“双创”教育

新时代下，中职院校电气控制课程中基于产教融合开展教育

教学活动时,不应局限传统的专业知识与技能传授,而是要引入先进的教学理念与多元化的教学方法,培养学生的创新思维与创业能力<sup>[14]</sup>。一方面,教师运用项目驱动教学法,让学生分析真实的电气控制案例,并探讨如何解决具体项目任务,通过对项目问题的思考,学生的创新思维和运用专业知识解决实际问题的能力都将有所提升。同时,教师在此过程中要为学生拓展一些电气控制领域的企业管理、市场营销等方面的知识,以提升学生对电气控制产业行业的整体认知<sup>[15]</sup>。另一方面,教师可依托校内实训基地与企业技术资源,建设“电气控制‘双创’实验室”,学生可在此使用企业的生产样机,进行图纸设计、方案研发,并借助这一平台进行创新研发与成果转化。

## 四、结语

综上所述,产教融合是职业教育主动应对产业变革,推动教学改革的必然要求。这需要中职院校电气控制教师通过加强校企合作,优化电气控制课程内容、引入“岗课赛证”,创新电气控制实践教学、基于产教融合,提升电气控制“双创”教育等策略的实施,推动产教融合从教学理念落实为深度实践,最终实现中职电气控制教育与产业发展的同频共振,助力智能制造转型升级。

## 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] 黄心怡, 陈艳, 吴铁群. 产教融合背景下的“电气安全技术”课程改革与实践 [J]. 科技风, 2024, (31): 17-19.
- [4] 尹荣玲. 产教融合背景下高职电气自动化技术专业人才培养模式创新研究 [J]. 中国战略新兴产业, 2024, (30): 155-157.
- [5] 崔行磊, 李佳承, 李丽娟, 等. “产教融合、协同创新”电气工程人才培养模式改革与实践 [J]. 中国多媒体与网络教学学报(上旬刊), 2024, (10): 67-70.
- [6] 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.
- [7] 刘志芳, 蔡少权, 余石燕, 等. 产教融合下分类分层教学模式实践研究——以电气自动化技术专业为例 [J]. 工程技术研究, 2024, 9(16): 156-159.
- [8] 薛岚, 居海清, 刘晓艳. 产教融合背景下高职机电类专业课程教学改革探索——以机床电气与 PLC 课程为例 [J]. 创新创业理论与实践, 2024, 7(15): 26-30.
- [9] 陈鑫, 李泽, 胡伏原. 产教融合背景下的电气工程创新人才培养探索 [J]. 工业和信息化教育, 2024, (07): 6-11.
- [10] 秦富贞, 牛海春. 产教融合背景下电气专业人才培养模式探究 [J]. 电子质量, 2024, (07): 126-129.
- [11] 沈艳霞, 赵芝璞. 新工科背景下电气工程产教融合人才培养模式 [J]. 创新创业理论与实践, 2024, 7(12): 144-146+180.
- [12] 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.
- [13] 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.
- [14] 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.
- [15] 胡兵, 潘江如, 段友莲, 等. 产教融合背景下自动化专业人才培养模式改革研究 [J]. 工业控制计算机, 2022, 35(05): 168-170.