

产教融合视角下的电工电子专业校企合作模式研究

汪杨

娄底技师学院，湖南 娄底 417000

DOI: 10.61369/SSSD.2025170004

摘要：随着产业升级和技术革新，电工电子行业对高素质技能人才的需求日益增长。技师学院作为培养高技能人才的重要阵地，其电工电子专业的校企合作对于人才培养质量至关重要。本文从产教融合的视角出发，深入分析了技师学院电工电子专业校企合作现存的诸如合作深度不足、课程体系不匹配、师资队伍实践能力弱、企业参与积极性不高问题。在此基础上，探讨了产教融合视角下技师学院电工电子专业可行的校企合作模式，包括共建实训基地、共同开发课程、联合开展教学与实践、建立长效合作机制等，旨在提升技师学院电工电子专业人才培养质量，更好地满足行业企业需求，促进职业教育与产业发展的深度融合。

关键词：产教融合；技师学院；电工电子专业；校企合作模式

Research on the School-Enterprise Cooperation Model of Electrical and Electronic Major from the Perspective of Industry-Education Integration

Wang Yang

Technical Academy of Loudi, Loudi, Hunan 417000

Abstract : With industrial upgrading and technological innovation, the electrical and electronic industry has an increasingly growing demand for high-quality skilled talents. As an important position for cultivating high-skilled talents, the school-enterprise cooperation of the electrical and electronic major in technician colleges is crucial to the quality of talent training. From the perspective of industry-education integration, this paper deeply analyzes the existing problems in the school-enterprise cooperation of the electrical and electronic major in technician colleges, such as insufficient depth of cooperation, mismatched curriculum system, weak practical ability of the teaching team, and low enthusiasm of enterprises to participate. On this basis, it explores the feasible school-enterprise cooperation models for the electrical and electronic major in technician colleges from the perspective of industry-education integration, including co-constructing training bases, jointly developing courses, carrying out joint teaching and practice, and establishing a long-term cooperation mechanism. It aims to improve the talent training quality of the electrical and electronic major in technician colleges, better meet the needs of industries and enterprises, and promote the in-depth integration of vocational education and industrial development.

Keywords : industry-education integration; technician college; electrical and electronic major; school-enterprise cooperation model

引言

在当今科技飞速发展的时代，电工电子技术作为现代工业的核心基础，在智能制造、新能源、电子信息等众多领域发挥着关键作用。技师学院作为我国职业教育体系的重要组成部分，承担着为社会培养高级技术工人和预备技师的重要使命，其电工电子专业的教学质量直接关系到相关行业高技能人才的供给。校企合作是职业教育发展的必由之路，也是技师学院培养符合企业需求的高素质电工电子技能人才的有效途径。产教融合作为深化职业教育改革的重要举措，强调产业与教育的深度合作，将产业发展需求与教育教学过程紧密结合^[1]。从产教融合的视角研究技师学院电工电子专业校企合作模式，有助于解决当前校企合作中存在的问题，提高人才培养的针对性和适应性，推动技师学院电工电子专业的发展，为电工电子行业输送更多优秀的高技能人才，促进产业的升级和发展。

一、技师学院电工电子专业校企合作存在的问题

(一) 合作深度不足，难以实现资源共享与协同育人

技师学院与电工电子企业在合作过程中，往往停留在表面的

实习安排、简单的企业参观等层面，缺乏深层次的合作。学校与企业之间尚未建立起有效的资源共享机制，企业的先进设备、技术、生产工艺等资源未能充分引入到学校的教学中，学校的科研成果、人才智力资源也未能有效服务于企业的发展^[2]。例如，企业

拥有最新的电工电子设备用于生产，但由于合作深度不够，这些设备无法为学校学生提供实践操作的机会，学生只能在学校相对陈旧的实验室中进行模拟训练，难以接触到实际生产中的前沿技术和设备。同时，学校教师与企业技术人员之间的交流合作也不够紧密，双方在教学、技术研发等方面的协同育人作用未能得到充分发挥，导致人才培养与企业实际需求存在一定差距^[3]。

（二）课程体系不匹配，与企业岗位需求脱节

技师学院电工电子专业的课程体系在一定程度上仍然沿用传统的学科体系，注重理论知识的传授，而忽视了实践技能和职业素养的培养^[4]。课程内容与企业实际岗位需求脱节，未能及时反映电工电子行业的新技术、新工艺、新规范。例如，随着智能化、自动化技术在电工电子领域的广泛应用，企业对掌握 PLC 编程、工业机器人操作与维护等技能的人才需求日益增加，但学校课程中相关内容的设置相对滞后，学生毕业后难以快速适应企业的岗位要求。此外，课程设置缺乏灵活性，不能根据企业的个性化需求进行及时调整，导致培养出来的学生知识结构单一，综合能力不足，无法满足企业多样化的用人需求。

（三）师资队伍实践能力弱，难以开展有效的实践教学

大部分技师学院电工电子教师是从学校直接入职的，理论功底扎实，但缺乏实践经验，因此实践能力相对弱一些。在实际教学中，只是一味地重视理论的讲授，忽略了生产实际遇到的具体问题，比如设备的操作以及设备故障的排除等。比如，在开展电工电子设备故障检测与排除教学时，因为教师缺少检修实践经验，无法将行之有效的故障分析与处理方法与技巧传授给学生，从而在实际工作中，当学生遇到设备故障时会感觉束手无策。同时，学校实践教学活动对教师实践能力的提升关注较少，又无较为完善的激励措施和培训方式，使得教师没有较多机会到企业中锻炼，获得前沿的知识与新技术，无法及时将企业里的最新知识和技术融入到自身的教学中，从而降低了实践教学质量^[5]。

（四）企业参与积极性不高，合作动力不足

在与技师学院电工电子专业合办过程中，比较突出的便是主动性不足的问题。首先认为参与合办项目需要投入额外的时间、资源、资金，例如提供实习场所、提供专业人员指导学生、参与课堂授课等等，且这些付出得到的实际经济效益的回报不太明显，公司比较关注近期内的商务运作状况，并未意识到人力资本培育方面的长远回报。其次合办项目中的影响力范围有限，学院更多的是兼顾自身教育安排及目的，并非百分之百地服务于公司的实际需要和利益，这也使得公司参与合办项目的动力减小了^[6]。再次缺乏强有力的支持性政策以及鼓励机制，并且未给予积极参与校企合办活动的公司较多的优惠或奖励，这也会阻碍公司投入至校企合办活动的积极性。

二、产教融合视角下的电工电子专业校企合作模式

（一）共建实训基地，实现实践教学与企业生产无缝对接

产学合作开设实习基地是两种重要整合职业教育策略之一，可以由职业技术学校和相关电气工程企业共同投资设施与场所，

新建统一承担教学、实训、生产和研发等多功能一体化综合实验室^[7]。在实验室建设过程中要充分考虑企业生产需求和学校教学目标，引进企业先进技术、生产技术和生产管理模式，在实验室中使学生接受到真实的产品制造活动和生产岗位工作经历。例如，可以将企业生产部分的制造阶段转移到实验室中，由学生参与到具体产品的制造环节，让学员既能够学到真正意义上的生产能力，又能够了解企业生产流程和企业管理制度。而且实验室也可以作为企业的员工培训基地，学校可以向他们提供技术类、更新产品技术类的教育培训，实现学校和企业资源共享互补双赢的目标。通过合建实验室的方式，学生在真实的情境中接受实践教学，增加实践能力和专业技能素养，实现实践教育与企业工厂生产的有机结合，为企业培养适应现实生产所需的人员^[8]。

（二）共同开发课程，确保人才培养与企业需求紧密结合

要推进产教深度融合，必须组建校企联合课程设计小组，由学校教师、企业专业人员和业界精英组成。在此过程中深入剖析企业工作职责与职业规范，并将其融入课程体系当中。结合电气工程发展方向与公司需求，动态调整、更换课程内容，保持实践性与前沿性^[9]。例如为适应公司对 PLC 编程、工业机器人使用管理等内容的需求，开设专门课程，同时融入公司真实案例与任务内容，使学生在学习过程中实现对公司的真体会，提高解决问题的能力。同时这种联合课程设计过程，有利于加强学校教师与企业技术人员间的交流与合作，学校教师可以通过对公司最新技术与生产流程的了解而学习到内容，公司技术员也能从学校教学模式与规则中吸收，双方都有所得，在提升课程设计质量方面也能有所助益。联合开发课程，可以确保人才培养同企业的需求紧密结合，提高人才培养的针对性和适应性。

（三）联合开展教学与实践，提高学生的综合职业能力

学校和企业联合实训开展课堂教学和现场技能实训是学校和企业校外协作的重要方式。一方面，企业可以派技术人才参与学校兼职课程的教学任务，担任实训环节的指导者，向学生介绍工作经验、技能等内容。他们可以结合企业的生产实践状况，对大学生进行讲座，甚至现场指导，让大学生理解企业的最新技术与工艺，以提高学生的实践能力和应用能力。另一方面，学校教师也可以去企业工作，并参与企业生产和应用研究，在企业中了解企业需求以及行业发展动态，将企业的现实案例、项目融入到课堂教学当中，提高教学的针对性与实践性。此外，企业和学校双方还可以互派或邀请学生到企业完成顶岗实习或是共同组织生产技能训练，让他们到工作一线锻炼与提高职业技能，从而培养完整的应用型职业能力，以便为今后顺利就业做好充分准备。

（四）建立长效合作机制，保障校企合作的持续稳定发展

为了保障技师学院电工电子专业校企合作的持续稳定发展，需要建立有效的校企合作机制。政府要起到引导和支持的作用，出台相应制度鼓励和资助企业参与职业教育，对于主动参与到校企合作的公司，给予免减税政策、经济奖励等方面的支持，提高企业参与校企合作的积极性。学校和企业要建立有效的校企合作管理体系，建立校企联盟理事会，主要负责制订校企联盟计划、解决校企联盟活动的重大问题、监督项目进程等^[10]。另外，构建

校企联盟沟通渠道，定期召开校企联盟大会，加强学校与企业的沟通交流，及时解决校企联盟问题。再者，建立校企联盟考评机制，定期对校企联盟的效果进行考评，根据考评结果及时调整校企联盟战略方针和合作方法，以不断提升校企联盟的高质量性和高水平性。用这种有效的校企合作机制，可以使得校企合作保持长期稳定的发展，实现校企合作的多方共赢。

三、结语

综上所述，产教融合是职业教育发展的必然趋势，也是技师

学院电工电子专业培养高素质技能人才的重要途径。通过对技师学院电工电子专业校企合作存在的问题进行分析，我们认识到当前校企合作在合作深度、课程体系、师资队伍、企业参与积极性等方面存在诸多不足。从产教融合的视角出发，构建共建实训基地、共同开发课程、联合开展教学与实践、建立长效合作机制等校企合作模式，有助于解决这些问题，提高人才培养质量，实现学校与企业的深度融合和协同发展。在未来的发展中，政府、学校和企业应共同努力，完善相关政策和支持体系，为校企合作的持续健康发展创造良好的环境，实现职业教育与产业发展的良性互动和共同繁荣。

参考文献

- [1] 孙永旺. 产教融合视角下的电子信息类专业校企合作模式研究 [A]. 2025年高等教育教学研讨会论文集(下册) [C]. 河南省民办教育协会, 河南省民办教育协会, 2025:2.
- [2] 蔡小妹. 中等职业学校电子专业加强产教融合校企“双元”育人的路径 [J]. 四川劳动保障, 2024, (08):107-108.
- [3] 赵琰, 孙锦中, 贺雪晨, 刘丹丹, 赵倩. 电子信息类专业校企合作双元育人模式探索 [J]. 中国电力教育, 2024, (07):81-82.
- [4] 李宇峰. 基于校企合作的高职电子类专业人才分层分类培养路径研究 [J]. 工业和信息化教育, 2024, (05):15-18+29.
- [5] 余丹艳. 产学研融合下高职电工电子人才培养模式 [A]. 中国通信工业协会教育专委会2024年会论文集 [C]. 中国通信工业协会教育专委会、中国通信工业协会信息安全与云计算校企联盟、长江经济带产教融合发展联盟, 中国通信工业协会教育专委会, 2024:3.
- [6] 靳双燕, 张防震. 电子信息类专业校企合作人才培养模式探索 [J]. 河南财政税务高等专科学校学报, 2024, 38(01):94-96.
- [7] 吕丹. 中职电工电子教学中产教融合重要性及推进措施 [J]. 学周刊, 2023, (27):57-59.
- [8] 杨芳. 职业学校电工电子教学改革创新策略研究 [J]. 中国多媒体与网络教学学报(中旬刊), 2023, (02):54-57.
- [9] 环宇. 产教融合背景下电子电工实训教改的探索 [J]. 现代职业教育, 2021, (21):146-147.
- [10] 赵海荣. 以技能大赛促进中职电工电子专业教学改革的路径探索 [J]. 现代职业教育, 2021, (16):228-229.