

# 产教融合型高校之电力技术人才培养模式的优化路径

刘美玲<sup>1</sup> 张震<sup>2</sup> 刘洪岩<sup>3</sup> 王一卓<sup>4</sup> 金春梅<sup>5</sup> 孙慧丽<sup>6</sup>

(青岛恒星科技学院 山东青岛 266000)

**摘要:**当前教育模式未能有效跟进电力行业技术进步的步伐,过分强调理论教学而忽视实践与创新能力的培养,同时高校与电力行业之间缺乏紧密合作,导致人才供给与产业需求之间存在显著差异。为解决这些问题,本文从改革课程体系、师资队伍建设和实践教学环节、创新创业教育四个方面进行深入探讨,旨在培养出能迅速适应行业变革、解决实际问题,并具备持续创新能力的电力技术高素质人才。

**关键词:**产教融合;电力技术人才;培养模式

**引言:**随着电力行业技术的快速发展和新能源的广泛应用,对电力技术人才的需求日益增长。产教融合型高校作为人才培养的主要基地,其培养模式的优化对于满足行业需求、推动技术创新和行业发展具有重要意义。然而,现有的人才培养模式存在的一系列问题制约了电力技术人才培养质量的提升和行业需求的有效对接。因此,探索和实施有效的优化路径,提高电力技术人才的培养效率和质量,成为当前亟需解决的问题。

## 一、产教融合型高校电力技术人才培养现状分析

### (一)当前电力技术人才培养模式的挑战

产教融合型高校在电力技术领域的人才培养模式时,教育体系面临着多方面的挑战,这些挑战制约了人才培养质量的提升和行业需求的有效对接。首先,现有的培养模式未能充分跟进电力行业技术进步的步伐。随着新能源技术的迅速发展及智能电网的广泛应用,传统的课程体系和教学内容显得过于陈旧,不足以应对新兴技术的挑战,导致学生毕业后的实际工作能力与企业的期望存在显著差距。其次,现行教育模式过分强调理论教学,忽视实践能力和创新能力的培养。电力技术的学习需要深厚的理论基础,更需要通过实践来加深理解和应用能力的培养。然而,由于实验室和实训基地设施的不足,以及实践教学环节在课程中所占比重较小,学生往往缺乏将理论知识应用于实际工作的能力。此外,高等教育机构与电力行业之间缺乏紧密的合作关系。虽然一些高校尝试通过校企合作来弥补教学内容与行业需求之间的鸿沟,但这种合作往往不够深入和系统,无法覆盖人才培养的各个方面。企业对技术人才的实际需求和高校人才培养目标之间存在不小的偏差,这导致许多毕业生在进入职场时难以迅速适应,影响了他们的职业发展和行业的整体竞争力。

### (二)产业需求与人才供给的对接问题

电力行业的快速发展要求人才不仅拥有扎实的专业知识,还应具备创新能力和实践经验,然而现行的人才培养模式未能充分反映这一需求变化。随着电力技术向着更高效、环保、智能化的方向发展,企业对于人才的需求也越来越具有针对性和专业性,不仅仅局限于技术知识的掌握,更侧重于解决实际问题的能力以及持续创新的能力。然而,传统的教育体系在设计课程和专业时,往往以学科知识为中心,忽略了与实际工作紧密结合的跨学科技能培养。这种脱离实际工作需求的人才培养方式,导致毕业生在就业市场上面临着较大的不匹配问题。

此外,电力行业的快速变革对人才的综合素质提出了更高要求,不仅需要掌握核心的电力技术知识,还要具备良好的团队合作能力、项目管理能力和创新思维。然而,这些软技能的培养在当前的教育模式中往往被忽视,使得学生在进入职场后需要额外的时间和资源来补足这方面的不足,影响了其职业生涯的起步阶段。最后,教育与行业之间缺乏有效的沟通和信息交流渠道,导致教育机构在制定课程和培养计划时,难以准确把握行业需求的变化趋势。尽管一些高校尝试通过建立校企合作平台来缩小这一差距,但由于合作的深度和广度不足,这些尝试往往未能达到预期的效果,使得人才供给与产业需求之间的矛盾依然突出。

## 二、产教融合型高校电力技术人才培养模式的优化路径

### (一)课程体系改革:强化实践与创新能力培养

课程体系的改革旨在通过综合性的课程体系改革,紧密地将教育内容与行业最新的技术进展和实际工作需求对接,从而培养出能够迅速适应行业变革、解决实际问题,并具备持续创新能力的高素质电力技术人才。首先,课程体系改革的重点之一是将行业内的最新技术和工具融入到教学中,其要求教育机构持续追踪电力行业的技术发展趋势,还需要教师能够熟练掌握这些新技术,并将其应用到教学实践中。例如,可以通过引入智能电网、可再生能源技术、电力系统自动化等前沿技术领域的内容,更新传统的课程模块,使课程内容更加贴近行业实际,增强学生的学习兴趣 and 职业适应能力。其次,为了更好地培养学生的实践能力和解决问题的能力,学校应开发以解决实际工程问题为导向的项目课程。这类课程通过模拟真实的工程项目,让学生在导师的指导下,团队合作解决从项目设计到实施过程中遇到的各种问题。通过这种实践活动,学生可以将理论知识与实际操作相结合,还能在项目管理、团队协作等方面获得宝贵的经验,从而显著提升其综合职业能力。最后,强调跨学科课程设计的重要性,是因为电力技术领域的问题往往涉及多个学科的知识 and 技能。通过跨学科的课程设计,学生可以在学习过程中接触到电子工程、计算机科学、环境科学等多个相关学科的知识,有助于培养学生的宽广视野,还能提升他们解决复杂工程问题的能力。例如,可以设计一些课程项目,要求学生综合运用电力工程、自动化控制和信息技术等多方面的知识,以解决节能减排、智能电网建设等实际问题。

## （二）师资队伍建设：提升双师型教师比例与教学质量

双师型教师，即同时具备理论知识和实践经验的教育人才，他们在教学和实践指导中的作用，能够提升学生的学习效率和实践能力，进而提高整个教育过程的效果和质量。双师型教师能够将行业最新的技术动态和实际工作经验直接带入课堂，使得教学内容更加贴合行业需求，增强学生的职业技能和实际操作能力。这种教学模式有利于弥补传统教学中理论与实践脱节的问题，让学生在理解专业知识的同时，能够直观地学习到这些知识如何在实际工作中应用。此外，双师型教师通过分享自己的工作经验和案例，可以激发学生的学习兴趣 and 探索精神，培养他们面对未知问题时的解决能力和创新思维。为进一步提升师资队伍的专业水平和教学质量，高等教育机构需要积极培养和引进具有丰富行业背景的教师。如，在教师招聘时优先考虑具有实际工作经验的候选人，还包括鼓励现有教师参与行业项目，或定期到企业进行实践学习和交流，通过这种方式，教师能够持续更新自己的专业知识和技能，保持与行业发展的同步。此外，建立定期的教师培训和学习机制也是提升教学质量的关键措施，该机制包括最新教育理念的培训、先进教学方法的学习，以及与行业技术发展相关的专业知识更新。通过定期的培训和学习，教师不仅能够提高自己的教育教学能力，更能够紧跟行业技术的发展步伐，使教学内容和方法始终保持现代性和前瞻性。

## （三）实践教学环节：完善实训基地建设与校企合作机制

实践教学环节的强化是通过完善实训基地建设与校企合作机制，以促进学生实践能力的全面提升。校企合作在提升学生实践能力中扮演着核心角色。通过与企业的紧密合作，教育机构能够直接将行业的最新需求、技术动态及工作实践融入到教育和培训过程中。这种合作模式不仅为学生提供了接触真实工作环境的机会，而且还使得学生能够在学习期间参与到实际的工程项目中，从而在实际操作中深化理论知识的理解和应用。此外，校企合作还为学生提供了与未来可能成为同事或雇主直接交流的平台，有助于学生更早地适应职场文化，提前建立职业生涯发展的网络。为充分发挥实践教学的作用，高校还应建立健全实训基地。高校应投入相应的资金建设先进的实验室和实训设施，还需要完善的管理制度以保证实训基地的高效运营。硬件设施方面，实训基地应配备当前电力技术领域内的标准设备和工具，模拟真实的工作环境，以便学生能够在学习过程中直接接触和操作行业内部的先进技术。在管理制度上，应建立一套完善的规章制度，包括安全规范、操作流程和评估标准，确保学生在实践学习过程中的安全和学习效果。最后，建立长期稳定的校企合作模式和机制对于实现教育目标和行业需求之间的有效对接至关重要。这要求教育机构与企业之间建立起持久的合作关系，而不仅仅是短期的项目合作。长期稳定的合作关系能够保证双方在资源共享、技术交流和人才培养等方面的深入合作，同时也为学生提供持续的实习、就业和研究的机会。为了维护和促进这种合作关系的稳定发展，双方可以建立合作框架

协议，明确合作目标、责任分担以及双方的权益，同时设立专门的协调机构，负责日常的沟通和项目的具体实施。

## （四）创新创业教育：融入人才培养全过程

竞争日益激烈的全球市场环境中，创新创业教育成为电力技术人才培养不可或缺的一环，这一教育模式着眼于传授专业知识和技能，更重视激发学生的创新精神和创业能力，以应对快速变化的工作环境和社会需求。要实现这一目标，首先需强调创新创业教育在课程设计、教学方法和学生评估等各个环节的全面融合。这意味着除了传统的专业课程外，教育机构还需要开发和引入一系列旨在培养学生创新思维和创业技能的新课程和活动。例如，可以通过案例分析、项目驱动的学习和模拟创业实践等教学方式，鼓励学生思考并解决实际问题，同时在这一过程中培养他们的风险评估、资源整合和团队管理等关键能力。其次，建立创新创业平台。这类平台提供了一个供学生探索创新想法、开展创业项目的实践场所，还能通过举办各种竞赛和活动，如创新创业大赛、模拟投资评审等，为学生提供展示和测试自己创意的机会。通过参与这些活动，学生能够在实践中学习如何将创新想法转化为可行的商业计划，进一步提升其创新创业能力。创新创业教育对于培养学生独立思考和解决问题的能力发挥着至关重要的作用。这种教育模式下，学生被鼓励挑战传统观念，探索新的解决方案，并在失败中学习和成长。以学生为中心的教学理念，促进了学生创新能力的提升，帮助学生培养了面对不确定性和复杂性时的适应能力和韧性。

### 结语：

综上所述，通过分析产教融合型高校电力技术人才培养模式现状与面临的挑战，提出了一系列针对性的优化策略，旨在建立一个既符合行业发展需求又能促进学生全面成长的教育体系。未来，产教融合型高校应持续优化和调整人才培养模式，加强与行业的合作，以适应电力技术发展的新趋势，培养更多高质量的电力技术人才。

### 参考文献：

- [1] 赵树宗. 基于虚拟仿真技术的高职电力技术专业群实训体系重构探究[J]. 成才之路, 2024, (07): 17-20.
- [2] 李庆辉, 崔智高, 王新军, 等. 新形势下高校如何加强能源电力人才的培养培训[J]. 科教文汇, 2024, (01): 91-94.
- [3] 杨建华, 杨小琨, 陈珂, 等. 郑州电力高等专科学校：基于产教融合开展外籍技术技能人才培养[J]. 中国电力教育, 2023, (10): 13-14.
- [4] 于红利, 曹洪奎, 孟丽因. 基于“双创型”人才培养模式的电力电子技术课程建设研究[J]. 创新创业理论与实践, 2023, 6(17): 78-80.

作者简介：刘美玲（1986-）青岛恒星科技学院，山东青岛266000，女，汉族，山东青岛人，硕士，讲师，主要研究方向：凝聚态物理，物理理论及实验教学等。

张震（1984-）青岛恒星科技学院，山东青岛266000，男，汉族，山东青岛人，硕士，讲师，主要研究方向：物理实验模拟仿真技术，物理理论及实验教学等。