

基于校企合作的高职院校电力类专业人才培养模式研究

潘建雄

江西电力职业技术学院, 江西 南昌 330032

DOI: 10.61369/RTED.2025140044

摘 要 : 在电力行业快速发展、技术不断革新的背景下, 高职院校电力类专业人才培养面临新挑战与机遇。基于此, 本文深入探究了基于校企合作的高职院校电力类专业人才培养模式的意义与策略, 旨在不断地适应电力行业的发展需求, 更好地促进人才的培养。

关 键 词 : 校企合作; 高职院校; 电力专业

Research on the Talent Cultivation Mode of Electric Power Majors in Higher Vocational Colleges Based on School-Enterprise Cooperation

Pan Jianxiong

Jiangxi Electric Power Vocational and Technical College, Nanchang, Jiangxi 330032

Abstract : In the context of the rapid development of the electric power industry and continuous technological innovation, the talent cultivation of electric power majors in higher vocational colleges is facing new challenges and opportunities. Based on this, this paper conducts an in-depth exploration of the significance and strategies of the talent cultivation mode for electric power majors in higher vocational colleges based on school-enterprise cooperation, aiming to continuously adapt to the development needs of the electric power industry and better promote talent cultivation.

Keywords : school-enterprise cooperation; higher vocational colleges; electric power majors

引言

国家发展改革委 国家能源局 国家数据局关于印发《加快构建新型电力系统行动方案（2024—2027年）》的通知明确指出以习近平新时代中国特色社会主义思想为指导, 深入贯彻党的二十大精神, 完整、准确、全面贯彻新发展理念, 加快构建新发展格局, 着力推动高质量发展, 切实落实“四个革命、一个合作”能源安全新战略, 围绕规划建设新型能源体系、加快构建新型电力系统的总目标, 坚持清洁低碳、安全充裕、经济高效、供需协同、灵活智能的基本原则, 聚焦近期新型电力系统建设亟待突破的关键领域, 选取典型性、代表性的方向开展探索, 以“小切口”解决“大问题”, 提升电网对清洁能源的接纳、配置、调控能力。针对新能源、电动汽车充电基础设施、新型储能等快速发展的现状, 修订并网技术标准和管理要求, 合理提高新型主体对频率、电压扰动的耐受能力和主动支撑调节能力, 加强并网检测, 确保涉网性能达标, 源网荷储协同提升电力系统稳定水平^[1]。高职院校作为人才培养的地方, 应该根据国家的政策性文件走符合国家发展的道路, 这样才能够更好地为社会输送高技术、技能的人才。

一、基于校企合作的高职院校电力类专业人才培养模式的意义

（一）精准对接行业需求, 提升人才适配性

随着电力行业的不断发展, 新技术、新设备的不断出现, 对人才的知识水平与技能也提出了更高的要求。其中, 高职院校应该与企业进行合作, 并将行业最新的动态、岗位需求、最新的技术标准、工艺流程和岗位规范引入到学生的教育当中, 从而使学生可以更好地学习到最新的知识技能, 对知识有一个更深的理解^[2]。

（三）促进科研成果转化, 推动电力技术创新

校企合作搭建了学校科研与企业生产之间的桥梁, 有利于促进科研成果的转化和应用。高职院校电力类专业教师须具有一定的科研能力, 通过与企业合作开展科研项目, 能够针对企业在电力生产、运营过程中遇到的实际问题开展研究, 将科研成果直接应用于企业生产实践, 为企业解决技术难题, 提高生产效率和经济效益^[3]。同时, 企业的实际需求也为学校科研提供了明确的方向和目标, 激发教师的科研热情和创新活力^[4]。此外, 学生在参与科研项目的过程中, 能够接触到行业前沿技术和研究方法, 培

养创新思维和实践能力，为未来投身电力技术创新奠定基础。

（四）实现资源共享优势互补，提升整体办学水平

校企合作实现了学校与企业之间资源的配置优化和共享，提高资源利用率。学校可以利用企业的资金、设备和技术资源，改善教学条件，提高教学质量；企业则可以借助学校的人才资源、科研力量和培训设施，开展员工培训和继续教育，提升员工素质和企业竞争力。通过资源共享和优势互补，双方形成互利共赢的良好局面，共同推动电力行业人才培养质量的提升和电力事业的持续发展^[5]。

二、基于校企合作的高职院校电力类专业人才培养模式的策略

（一）共赢机制

企业与高职院校围绕智能电网、新能源发电、电力储能等前沿技术领域建立实践基地，共同开展技术实践与项目创新^[6]。对于企业而言，高校是人才储备库。通过参与人才培养方案制定、课程开发，企业能精准输送符合自身需求的专业人才，降低招聘与培训成本。同时，借助高校科研力量，开展电力技术难题攻关、新产品研发，提升企业创新能力和市场竞争力。对高校来说，企业是实践教学的坚实后盾。企业提供先进设备、真实项目案例和一线技术专家，助力高校优化实践教学体系，让学生接触前沿技术，提升实践操作与解决实际问题的能力。此外，企业反馈的行业动态和岗位需求，可引导高校调整专业设置与教学内容，增强人才培养的针对性和适应性。双方深度合作，实现资源共享、优势互补，共同推动电力行业人才培养质量提升，达成互利共赢，构建稳固长效的利益共享机制^[7]。

（二）教学改革

第一，将新兴电力技术融入课程。高职院校应该与企业进行合作并将新兴电力技术融入课程体系当中，以此来提高学生的动手能力。一方面，高职院校可根据电力行业最新的动态与技术发展趋势，对教师的教学内容进行更新^[8]。例如：高职院校可在智能电网课程当中，引入分布式电源接入与协调控制、微电网能量管理优化、人工智能在电力系统故障诊断中的应用等新兴电力技术，并结合企业实际电力工程案例，让学生可以更好地掌握智能电网运行与维护全流程技术，具备应对复杂电力场景的实操能力^[9]。另一方面，法制院校应该通过建立应用新兴电力技术的实践场地的方式，来使学生可以更好地将理论知识应用到实践的场景当中^[10]。校企通过共建校内电力实训基地，为实训基地配备先进的智能电表、分布式发电模拟装置的方式和与企业电力调度系统无缝对接的软件平台的方式，让学生在实训基地中可以更好地接触到企业的真实工程项目，从而提高自身的实践经验。例如：学生通过学习基于物联网的配电网故障定位、利用大数据技术进行电力负荷预测等实践项目，不仅在实战中深化对新兴电力技术

的理解与应用，还提高了其创新的能力^[11]。

第二，项目导向式教学实践。教师可根据学生的学习兴趣和本学科的教学目标来引入对应的电力工程设计、电气设备运维、电力系统调度等电力项目案例^[12]。例如：教师在电力工程设计课程中，可通过引入企业承接的变电站新建项目，将项目按设计阶段拆解为现场勘查、电气主接线设计、设备选型、防雷接地设计、施工图绘制等多个子任务的方式，来让学生分组，选择自己较强的科目，并完成对应的任务，教师在这个环节可以对其中的环节进行理论知识讲解、技术难点剖析、项目进度把控等。同时，校内教师和企业导师一同对小组的科目完成情况，小组分配情况，技术应用情况以及文档撰写情况进行考察，从而更好地了解学生的优点和异同，并及时调整教学策略^[13]。

（三）课程设计

基于校企合作的高职院校电力类专业人才培养模式研究课程设计，旨在构建紧密对接行业需求的课程体系。此课程设计以电力行业发展趋势和岗位技能要求为导向，深度融合校企双方资源。一方面，邀请企业技术骨干参与课程大纲制定，将实际工作中的典型项目、案例融入教学内容，如电力系统运行维护、电气设备故障排查等，确保课程实用性与前沿性^[14]。另一方面，采用“理论+实践”一体化教学模式，校内搭建仿真电力实训基地，模拟真实工作场景；校外与企业共建实习基地，安排学生定期到企业开展认知实习、跟岗实习与顶岗实习，让学生在真实工作环境中积累实践经验。同时，构建校企双导师队伍，企业导师负责实践指导与职业素养培养，校内教师侧重理论知识传授，共同助力学生成长为适应电力行业发展需求，具备扎实专业知识和较强实践操作能力的高素质技术技能人才。

（四）实训平台

高职院校可通过建立实训平台的方式将学生带到教师的教学当中，从而促进学生的全面成长。例如：企业可将“变压器绕组短路”“输电线路绝缘子闪络”“变电站母线失压故障”“智能变电站二次回路误接线”等案例通过虚拟仿真，使学生能直观看到母线失压时各相关设备（如断路器、隔离开关等）的状态变化，以及监控后台的报警信息展示，仿佛置身于真实的变电站控制室。对于“智能变电站二次回路错误接线”，学生可在虚拟环境中进行二次回路的搭建与调试，当出现错误接线情况时，平台会模拟出相应的故障现象，如保护装置误动作、信号指示异常等。同时，虚拟实训平台针对此类操作设置“操作步骤提示”和“错误操作即时反馈”功能，让学生能及时纠正错误，在虚拟环境里熟悉安全规程，规范操作流程，更好地掌握贴近实际电力工作的技能，提高学习质量和效率。企业能够将最新的“新能源电站并网协调控制问题”等新兴技术场景融入虚拟的仿真系统当中，从而使学生的学习内容与电力行业的发展同步^[15]。

（五）实践教学

一方面，高职院校可以与企业进行合作，并让其将先进的生

产设备、真实的电力工程场景和丰富的实践经验带到共建的校外实习实训基地当中，从而使学生可以在模拟的实践环境当中参与电力设备的运维、检修等项目，亲身体验电力生产的全过程，从而使学生可以更好地将理论知识与实践内容进行结合，增强实践操作能力。另一方面，高职院校可通过聘请企业专业人员到校内担任学校兼职教师的方式，让企业专业人员参与到学生的指导当中，也使学生可以更好地掌握到真实生产场景下最实用的操作技巧和实践技能。同时校内无实际生产经验的教师，尤其是新晋年轻教师，其理论知识水平高但实际生产经验缺乏，可向企业专业

人员学习，了解行业发展最新情况，提升专业实操技能，进一步提高教师的综合能力水平。

三、结束语

校企合作模式打破了学校与企业之间的壁垒，实现了教育链、人才链与产业链、创新链的有效衔接。高职院校通过不同的策略不仅提升了学生的综合素质与职业能力，还推动了电力行业的全面发展。

参考文献

[1] 罗宇强. 电力类专业人才培养方案与课程体系数字化重构研究 [J]. 科教文汇, 2025, (05): 75-78.

[2] 徐庆锋, 郭华杰, 覃贵芳. 高职电力类专业绿色低碳型高技能人才培养模式研究 [J]. 装备制造技术, 2025, (02): 55-57+92.

[3] 曹俊. 高职体育与电力类专业体能融合性教学探索 [J]. 江西电力职业技术学院学报, 2024, 37(11): 40-42.

[4] 韩绪鹏, 湛年远. 行业产教融合共同体视域下的高职电力类专业群定位与建设策略研究 [J]. 广西电业, 2024, (04): 13-18.

[5] 张弘, 覃贵芳, 黄志先, 等. 高职电力类专业《电子技术基础》课程“三课堂”融合教学模式探究与实践 [J]. 广西电业, 2023, (09): 13-17.

[6] 龙艳红, 徐庆锋. “1+X”证书制度下电力类专业人才培养模式改革的研究与实践——以广西水利电力职业技术学院为例 [J]. 装备制造技术, 2023, (03): 189-192.

[7] 黄玉贇, 何姝仪, 甘标. 高职电力类专业学生心理韧性状况调查分析 [J]. 心理月刊, 2023, 18(05): 198-200.

[8] 贾东. 高职院校电力类专业学生篮球战术意识培养研究——以广西水利电力职业技术学院为例 [J]. 科学咨询 (科技·管理), 2021, (32): 126-127.

[9] 王伟. 教育信息化2.0背景下以学习者为中心的高职电力类专业教学模式构建探讨 [J]. 广西教育, 2020, (35): 61-63.

[10] 黄玉贇, 王伟. 成就动机理论视阈下高职电力类专业工匠精神培育探讨 [J]. 广西教育, 2020, (31): 46-48.

[11] 李珩, 雷鸣霄, 乔红. 高职院校电力类专业课程体系优化与教学内容改革 [J]. 教育教学论坛, 2020, (22): 380-381.

[12] 张晓辉. 英语与高职院校电力类专业教育融合的人才培养模式研究 [J]. 校园英语, 2019, (22): 41-42.

[13] 罗宇强, 凌春香. “互联网+私人订制”电力类专业互动教学模式研究与实践 [J]. 教育现代化, 2019, 6(18): 184-187.

[14] 湛莉. “一带一路”背景下创新能源电力类专业人才培养模式的探索 [J]. 广西教育, 2018, (11): 30-31.

[15] 唐琳艳, 黄志明. 将全球能源互联网课程引入高职高专电力类专业 [J]. 中国电力教育, 2017, (11): 34-35.