

新能源产业驱动下职业院校产教融合与社会培训的协同创新路径

沈艳东, 谢发焕, 郭艺, 陈瑞昕
吉林水利电力职业学院, 吉林 长春 130000
DOI: 10.61369/RTED.2025200026

摘 要 : 目前, 我国在政策制度层面、实践层面充分重视职业教育, 提供优良智慧平台作为支撑, 倡议社会企业力量支持参与, 共建职业院校未来发展之路。为了职业教育更好地发展前景, 引入企业力量与社会培训协同发挥功能价值, 在新能源产业驱动下构思全新的教育教学模式, 值得我们深入探索与实践。因此, 本文探讨新能源产业驱动下职业院校产教融合与社会培训协同创新模式, 最终提出几点可行且有效的路径方法, 希望能够为一线教育者提供更多借鉴与参考。

关 键 词 : 新能源; 职业院校; 产教融合; 社会培训; 协同育人

Collaborative Innovation Paths of Industry-Education Integration and Social Training in Vocational Colleges Driven by the New Energy Industry

Shen Yandong, Xie Fahuan, Guo Yi, Chen Ruixin
Jilin Polytechnic of Water Resources and Electric Engineering, Changchun, Jilin 130000

Abstract : At present, China attaches great importance to vocational education at both policy and practical levels, providing high-quality intelligent platforms as support, and advocating the participation of social enterprises to jointly build the future development path of vocational colleges. For a better development prospect of vocational education, it is worthy of in-depth exploration and practice to introduce the joint functional value of enterprise forces and social training, and design a new educational and teaching model driven by the new energy industry. Therefore, this paper discusses the collaborative innovation model of industry-education integration and social training in vocational colleges driven by the new energy industry, and finally puts forward several feasible and effective paths and methods, hoping to provide more references for front-line educators.

Keywords : new energy; vocational colleges; industry-education integration; social training; collaborative education

一、新能源产业驱动与产教融合理念内涵

新能源产业驱动下, 依托太阳能、风能、生物质能等清洁能源, 对能源结构进行社会, 促进经济社会绿色转型。以此对抗普遍存在的能源枯竭和环境污染问题, 有效落实低碳、可持续发展。随着当前全球气候压力加剧、“双碳”目标深入推进, 新能源产业成为各国战略竞争的重要领域, 技术创新使得成本降低, 企业关注绿色需求, 借助新能源对电力、交通与制造多元领域进行优化升级^[1-3]。也就是在这样的大背景下, 职业教育对口培育人才, 以技术过关、符合实际所需的人才缺口补空, 共同助力经济、环境与社会和谐发展。

对于产教融合, 学术界并没有统一定义, 但就笔者调研和总结, 产教融合实质上是一种教育政策的制度体系。产教融合要实现产业与教育事业的融合, 不仅仅是为了发展产业和企业培养人才, 更要集中这些社会力量培养人才, 提高教育事业中企业的参

与程度, 培育学生的职业能力和社会服务能力^[4]。可见, 产教融合实现的是关于人才的供需平衡, 依赖产教融合协同育人新机制也能够实现需求导向的人才培养模式建立和优化。而产教融合又与校企合作存在根本性的区别, 更强调了宏观的战略问题和解决策略, 证明了以产教融合创新职业教育人才培养与社会培训协同的可行性与实效性。

二、职业院校产教融合与社会培训模式分析

(一) 技术资源合作模式

企业参与职业院校产教融合实践, 在新能源产业转型升级的需求推动下, 采取技术资源合作模式, 成立相关技术研发中心、技术技能大师工作室等, 整合资源进行技术性合作, 加快高素质技能型人才集聚。以此构建出利于高技术人才发展的激励环境, 校企共同监督落实, 促进各方面研发、实践工作高质量落地, 形

基金项目:

本文为吉林水利电力职业学院《新能源产业背景下产教融合与职业院校社会培训协同创新研究》课题的研究成果【课题编号: 2025ZCZ017】

成新技术、新工艺等推广应用^[5]。相应评价考核也逐步完善,关注终端应用,反馈市场声量,真正实现教育层面产教融合大突破,以及企业工作培训模式革新。

（二）共建实训基地模式

职业院校产教融合与社会培训协同育人,构建三位一体的工作模式,通过政府统筹,学校和企业发挥各自优势,提供场地、设备资源与运营经费等,共建实训基地,方便多类实验与实践活动落地。双方共同坚持资源共享原则,打造优良人才成长环境,发育完整的设备体系、培训体系,辐射区域各层次师生,突出职业属性。并且面向社会人员广泛开放,形成良好的社会影响力与实际效益水平,奠定学习型社会转型的坚实基础,值得我们深入探索与实践。

（三）产业学院发展模式

混合办学构建产业学院,同样由以上的政府牵头,企业参与学校工作,联合培养具有高素质应用型、复合型人才,同时将相应的模式迁移到社会培训环节,做出适应性改造,能够达到事半功倍的人才培养效果^[6-8]。特色化产业学院集人才培养、技术应用研发、创新孵化、社会服务等于一体,推动教育资源与产业资源精准对接。相信能够在未来的更深度合作与发展实践中,遵循合法、合规、合理的混合所有制产权改革依据,惠及双方,实现共赢。

三、新能源产业驱动下职业院校产教融合与社会培训育人路径

（一）政府、企业与学校协同育人

跟随新能源产业迅猛发展的脚步,职业院校深化产教融合已成为推动技术技能人才培养模式变革的关键路径。新能源产业具有技术密集、迭代迅速、系统集成度高等特征,对人才的知识结构、实践能力和创新素养提出了更高要求。传统职业教育模式在课程设置、教学内容与企业实际需求之间存在明显脱节,难以满足产业转型升级的迫切需要。因此,职业院校必须主动对接新能源产业链,构建“政校企行”协同育人机制,实现教育链、人才链与产业链、创新链的有机衔接。通过与新能源龙头企业共建产业学院、技术研发中心和实习实训基地,职业院校能够精准把握产业动态与技术前沿,将企业真实项目、工艺流程和岗位标准融入教学全过程^[9]。例如,可引入光伏发电、储能系统集成、新能源汽车电控等典型工作任务,开发模块化课程体系,实施项目化教学,使学生在真实或仿真环境中掌握核心技能。同时,建立双向师资流动机制,鼓励企业工程师担任兼职教师,参与课程开发与教学实施,推动“双师型”教师队伍建设。此外,依托产教融合平台,院校还可联合企业开展技术攻关与成果转化,提升服务区域经济的能力^[10]。这种深度融合不仅提升了人才培养的针对性与实效性,也增强了院校的办学活力与社会影响力,为新能源产业可持续发展提供了坚实的人才支撑与智力保障。

（二）构建多层次社会培训育人体系

职业院校应以服务区域新能源产业集群发展为导向,构建

“岗课赛证”融通的社会培训育人体系,全面提升技术技能人才的综合素质与职业适应能力。随着“双碳”战略的深入推进,新能源领域对高技能人才的需求呈现多元化、层次化特征,既包括一线操作与运维人员,也涵盖系统设计、项目管理与技术创新等复合型人才。为此,职业院校需突破传统学历教育的边界,面向企业在职员工、转岗人员、退役军人及社会待业群体,开展定制化、菜单式社会培训项目。培训内容应紧密对接国家职业技能标准、行业认证体系与企业岗位能力模型,将岗位任务、技能竞赛标准、职业技能等级证书要求有机整合,形成“课程即岗位、学习即工作”的育人模式。例如,在光伏运维培训中,可将1+X证书考核内容融入培训课程,同步引入全国职业院校技能大赛相关赛项的技术规范,实现培训成果的多维认证与价值转化。通过线上线下混合式教学、虚拟仿真训练、工学交替等灵活方式,提升培训的覆盖面与实效性^[11-13]。同时,建立培训质量评估与反馈机制,动态优化课程内容与教学方法,确保培训与产业需求同步迭代。这不仅拓宽职业院校的社会服务功能,还将有效缓解新能源产业人才供给的结构性矛盾。

（三）强化数字赋能与平台建设

数字化转型是推动新能源产业产教融合向纵深发展的核心驱动力,职业院校必须加快构建智能化、网络化的教学与培训支持平台。新能源技术高度依赖数据采集、智能控制与系统优化,如光伏电站的智能运维、储能系统的能量管理、新能源汽车的远程监控等,均建立在强大的数字基础设施之上。因此,职业院校在育人过程中,必须将数字化素养作为核心能力加以培养。通过建设智慧实训室、虚拟仿真实训中心和大数据分析平台,模拟新能源系统的运行环境与故障场景,使学生在安全、可控的条件下进行沉浸式学习与技能训练。例如,利用数字孪生技术构建风力发电机组的虚拟模型,学生可实时观察设备运行状态,进行故障诊断与维护操作,大幅提升实践教学的效率与安全性。同时,依托云计算与物联网技术,搭建产教融合信息服务平台,实现校企资源的高效共享与协同管理。企业可通过平台发布技术需求、岗位信息与培训项目,院校则能实时反馈人才培养成果与科研动态,形成双向互动的良性循环。此外,利用人工智能算法对学习行为数据进行分析,可为学生提供个性化学习路径推荐与精准化能力评估,提升育人质量。数字化平台的建设不仅打破了时空限制,实现了优质教育资源的普惠共享,也为构建终身学习体系奠定了坚实基础。

（四）健全长效保障机制

职业院校在推进新能源产教融合与社会培训的过程中,必须建立健全长效保障机制,确保育人路径的可持续性与高质量发展。当前,尽管国家层面出台了多项支持政策,但在具体实施层面仍面临校企合作动力不足、资源投入不均衡、评价体系不完善等现实挑战。为此,应从制度、资金、标准与评价四个维度构建系统化保障体系。在制度层面,推动地方政府出台产教融合实施细则,明确各方权责利,建立校企合作的激励与约束机制,如对深度参与校企合作的企业给予税收优惠或补贴。在资金保障方面,设立专项基金支持实训基地建设、课程开发与师资培训,同

时鼓励社会资本通过 PPP 模式参与职业教育，形成多元化投入格局。在标准建设上，联合行业组织、龙头企业与职业院校共同制定新能源领域的人才培养标准、课程标准与培训规范，确保育人过程有据可依^[14-15]。在评价机制上，引入第三方评估机构，建立以产业需求满足度、就业质量、企业满意度为核心的综合评价体系，实现从“投入导向”向“产出导向”的转变。同时，

注重对社会培训项目的跟踪评估，建立学员职业发展数据库，持续优化培训内容与模式。通过这一系列保障措施，职业院校能够有效破解产教融合中的瓶颈问题，形成政府引导、行业指导、企业参与、院校主导的协同发展格局，为新能源产业输送源源不断的技术技能人才，助力我国能源结构转型与绿色低碳发展目标的实现。

参考文献

[1] 郭变. 打造产教融合新生态, 构筑人才培养新模式 [J]. 上海质量, 2025, (04): 49-51.

[2] 吴飞, 杨雪茹. 数字化新能源汽车产业学院的建设研究——以江苏省交通技师学院为例 [J]. 汽车维护与修理, 2025, (02): 78-81.

[3] 马建全, 姜麟珂, 梁涛, 等. 新能源汽车虚拟仿真实训中心建设探究——以兵团兴新职业技术学院为例 [J]. 汽车维修技师, 2024, (12): 90-91.

[4] 邱雨. 产教融合背景下高职汽车类专业发展探究 [J]. 汽车实用技术, 2024, 49(11): 142-145.

[5] 何娜, 陈红卫. 产教融合背景下打造新能源汽车专业四大核心技能平台 [J]. 时代汽车, 2024, (09): 89-91.DOI:CNKI:SUN:SDQE.0.2024-09-056.

[6] 张兰红, 阚加荣, 张春富. 应用型本科院校产教融合机制探索与实践——以盐城工学院新能源学院为例 [J]. 江苏科技信息, 2024, 41(08): 22-24+37.

[7] 刘金山, 张鹏波. 产教融合背景下新能源汽车专业应用型人才培养模式研究 [J]. 汽车测试报告, 2024, (08): 104-106.

[8] 韦志军. 浅谈“厂中校”产教融合技能人才培养模式的实践与探索 [J]. 汽车维修技师, 2024, (08): 80-82.

[9] 江民华. 现代产业学院人才培养模式改革与实践——以新余学院新能源产业学院为例 [J]. 新余学院学报, 2024, 29(02): 119-124.

[10] 谢家良. 产教融合背景下的新能源汽车技术专业实践教学体系构建 [J]. 人民公交, 2024, (06): 22-24.

[11] 李浩. “双高”背景下高职新能源汽车产业学院建设举措探索——以商丘福田新能源汽车产业学院为例 [J]. 广西职业技术学院学报, 2023, 16(02): 88-94.

[12] 陈艳艳, 赵信峰, 刘跃昆, 等. 浅谈产教融合校内实训基地建设的探索实践——以汽车检测与维修技术专业为例 [J]. 汽车维护与修理, 2023, (08): 47-49.

[13] 张俊红, 冯帆, 赵嘉, 等. 职业院校产教融合型实训基地建设标准与模式研究——以新能源汽车技术专业为例 [J]. 时代汽车, 2022, (12): 33-35.

[14] 罗钦, 李沁逸, 陈益庆. 新能源汽车技术专业人才培养模式研究与实践——以广安职业技术学院为例 [J]. 现代职业教育, 2019, (29): 36-37.

[15] 2019 中国新能源及智能网联汽车职业教育产教融合论坛在广州举办 [J]. 汽车维护与修理, 2019, (20): 6.