

新质生产力视域下高职新能源汽车技术专业实践教学体系探索

霍静琦

西安职业技术学院, 中国·陕西 西安 710000

摘要: 在新质生产力视域下, 现行实践教学体系无法满足行业对多元化人才的需求。文章围绕当前新能源汽车专业面临的课程体系建构不完善、实践教学资源不充足和师资队伍建设不科学等问题, 提出锚定产业需求, 重构实践教学目标与课程体系、以产教融合为纽带, 打造实践教学资源和以双师型为核心, 构建师资培育体系等针对性的解决方法, 以期为新能源汽车技术专业实践教学体系构建提供理论支持和实践指导。

关键词: 新质生产力; 新能源汽车技术专业; 实践教学; 高职教育

Exploration of the Practical Teaching System for the New Energy Vehicle Technology Major in Higher Vocational Colleges from the Perspective of New Quality Productivity

Huo Jingqi

Xi'an Vocational and Technical College, China Shaanxi Xi'an 710000

Abstract: Under the perspective of new quality productivity, the current practical teaching system fails to meet the industry's demand for diversified talents. This article focuses on the current problems faced by the new energy vehicle major, such as the incomplete construction of the curriculum system, the insufficiency of practical teaching resources, and the unscientific construction of the teaching staff. It is proposed to anchor the industrial demands, reconstruct the practical teaching goals and curriculum system, take the integration of industry and education as the link, create practical teaching resources, and take the dual-qualified teacher type as the core to build a teacher training system and other targeted solutions, in order to provide theoretical support and practical guidance for the construction of the practical teaching system of new energy vehicle technology.

Keywords: New quality productivity; New energy vehicle technology; Practical teaching; Higher vocational education

0 引言

新质生产力具有高科技、高效能、高质量特征, 是符合新发展理念先进生产力质态, 它由技术革命性突破、生产要素创新性配置、产业深度转型升级而催生^[1]。新质生产力推动了新能源汽车产业的深度变革, 重塑了整个产业的生态格局。陕西省作为全国重要的新能源汽车生产基地之一, 在新质生产力要求的推动下产业发展迅猛。然而, 当前省内高职院校新能源汽车技术专业的课程体系未能及时跟进产业的技术变革^[2], 存在课程体系结构失衡、课程内容迭代缓慢、课程设置同质化等问题, 导致了学生职业能力与产业需求逐渐脱节。通过研究课程体系优化策略, 以提升学生的职业能力, 进而适应新能源汽车产业技术变革的需求, 为企业输送创新思维、掌握数字技术、能适应产业快速迭代的复合型技术技能人才。

1 新质生产力视域下实践教学体系建设的必要性

实践教学体系是高等教育和职业教育中以培养学生的

实践能力、创新能力和解决实际问题的能力为目标, 将理论知识与实践操作相结合, 由一系列相互关联、相互作用的实践教学要素构成的有机整体^[3]。高职教育正是以就业为导向, 侧重培养一线岗位技术能手的教育^[4]。而目前新能源汽车产业在国家政策、市场需求及产教融合战略的多重驱动下, 正加速推进技术革命与生产要素重组, 向绿色化、智能化、融合化转型, 技术迭代周期缩短至 18 个月, 产业人才需求从“单一技能型”向“数字复合型”跃升^[5]。在新质生产力视域下, 高职新能源汽车技术专业实践教学体系改革建设是应对产业变革的战略举措。

1.1 产业高速扩张倒逼人才供给侧改革

2025 年中国新能源汽车销量预计达 1500-1600 万辆, 渗透率突破 51%, 但行业面临“大电混元年”技术转型和智能化升级。企业亟需掌握混动系统调试、固态电池检测等复合技能的技术人才, 而传统教学中“设备滞后三代、课程落后两年”的矛盾, 本质是未能适应新质生产力对跨学科技术整合能力的核心要求。

1.2 企业竞争焦点转向技能型人才质量

固态电池、智能座舱等新技术的产业化，正在重塑“劳动者-劳动资料-劳动对象”的生产要素关系。新质生产力要求劳动者从“技能操作者”转型为“要素整合者”，这使得混动系统调试不再是单一机械操作，而是需要结合电池热管理模型仿真、车载网络数据分析等数字化工具。实践教学体系通过“虚拟仿真+实体操作”的要素重组，培养学生人机协同与数据决策能力，有效破解传统技能培养与产业需求的结构性错配。

1.3 产业深度转型倒逼教育链动态响应

新能源汽车产业从“规模扩张”向“质量竞争”的转型，要求教育链建立技术预见到资源整合再到人才输出的快速响应机制。实践实训基地建设的价值不仅在于设备投入，更在于构建了“车企技术清单到课程动态更新再到能力矩阵迭代”的闭环体系，使人才培养周期与产业创新周期的匹配度提升40%。这种适配性正是新质生产力所强调的要素配置效率在教育领域的体现，为产业技术革命提供了可持续的人才供给。

2 新质生产力视域下新能源汽车技术专业实践教学体系存在的问题

2.1 课程体系建构不完善

新质生产力强调技术创新、跨界融合及产业升级，而当前新能源汽车技术专业实践课程体系仍存在内容滞后于产业发展的问题。例如：

新兴技术教学资源匮乏，课程仍以传统燃油车技术为基础框架，对固态电池、智能网联、车路协同等前沿技术的实践模块设置不足，导致学生难以接触行业最新应用场景。部分新课程缺乏对新能源汽车技术知识的系统性梳理，课程章节在设置上的逻辑性不强，导致教学内容呈现碎片化、衔接不流畅等问题。

2.2 实践教学资源不充足

新能源汽车技术迭代周期已缩短至2-3年，而现在大部分职业院校的实训设备由于资金和场地限制，更新速度严重滞后，无法为学生提供足够先进的实训平台。目前，多数高校仍以传统燃油车改造的新能源教学平台为主，如比亚迪e5拆解实训车，缺乏对800V高压平台、固态电池、线控底盘等新一代技术的实训载体。同时，虚拟仿真教学资源开发不足，部分虚拟仿真实训软件仍停留在静态结构展示层面，无法模拟智能驾驶场景决策、电池热失控动态响应等复杂工程问题，导致学生实践能力与产业需求脱节。

2.3 师资队伍建设不科学

新质生产力要求教师具备跨学科知识储备与产业实践经验，因此对相关专业的授课教师提出了更高的要求，但当前新能源汽车技术专业教师队伍存在显著短板。一方面，高校教师多为学术型人才，缺乏企业一线工作经历，对车企最新生产工艺、研发流程了解有限，难以指导学生开展创新性实践项目。另一方面，大部分教师因繁重的教科研任务，缺乏与企业开展学习与合作项目的实践及精力，且缺乏系统化知识更新机制，面对产业技术变革，难以将前沿技术转化为教学资源。

3 新质生产力视域下的新能源汽车技术专业实践教学体系构建

在新质生产力视域下，新能源汽车技术专业实践教学体系的构建需紧扣产业智能化、绿色化、融合化的产业升级需求，以培养能驱动技术迭代、适应产业生态变化的复合型创新人才为核心导向，从而为新质生产力提供坚实的人才支撑。

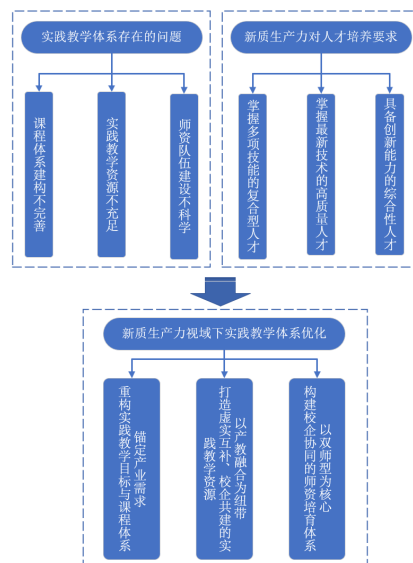


图1 新能源汽车技术专业实践教学体系优化策略

3.1 锚定产业需求，重构实践教学目标与课程体系

3.1.1 重构教学目标

在进行教学目标设定时，应以产业前沿技术应用为核心，构建“基础能力、前沿技能、创新应用”三级目标体系。确保在全教学过程中，打破碎片化教学局限，将从技术逻辑到产业需求再到实践应用的系统性思维培养纳入课程核心目标。要求学生不仅掌握单一技术模块操作，更能理解新能源汽车各技术系统的内在关联。

建立“校企协同”实践适配目标。通过引入企业真实项目案例，将企业大型真实项目进行教学化拆解，提炼出

典型的工作任务、技术难点和业务场景,转化为专业核心课程中的模块化案例、实验项目或课程设计。设立独立的项目制课程,由企业导师与校内教师共同指导学生团队,培养学生项目管理、工程实践思维与问题解决能力,确保实践教学与产业应用场景无缝衔接,弥补教学内容与行业实际的差距。

3.1.2 重构课程体系

从传统的知识技能传授转向注重对于学生面创新能力和技术整合能力的培养。打破原有学科壁垒,建立以真实工作项目和前沿技术应用为牵引的模块化、项目化课程体系。先从打破传统燃油车技术框架主导现状入手,新增“新能源汽车前沿技术实训”模块。同时,对传统汽车技术相关课程进行“新能源化”改造,在“汽车构造”“汽车电子控制”等传统课程中,增加新能源汽车专属结构。在此基础上循序渐进构建起属于新能源汽车技术专业完整、科学的课程体系。

3.2 以产教融合为纽带,打造虚实互补、校企共建的实践教学资源

3.2.1 校企共建实训基地

通过分析新能源汽车技术课程的实际课程实践需求,在校内原有实训基地的基础上,与企业合作建设“新能源汽车技术中心”,引入企业最新设备,在满足学校实践教学需要的同时确保设备技术水平的先进性与实用性。同时,利用校企合作企业的项目资源,在企业建立校外实训室,让学生能参与到企业的实际生产环节当中去。

3.2.2 搭建虚拟实训平台

为解决高成本、高危的实训难题,利用虚拟仿真技术与企业合作开发构建线上虚拟实践实训平台,实现“以虚助实、以虚仿实、以虚补实”,全面提升学生的实践技能、安全规范意识和复杂问题解决能力。平台自动记录操作轨迹、用时、误操作次数等数据,生成个人技能评估报告。让学生可在虚拟环境中安全地进行高压系统断电操作、电池热失控模拟等实训,提升学生实践实训操作技能。

3.3 以双师型为核心,构建校企协同、动态发展的师资培育体系

3.3.1 校企协同培育双师

制定教师企业实践计划,要求专业教师每年至少在新新能源汽车企业实践3个月,参与企业生产、研发、售后工作。同时,从合作企业中选聘一批技术骨干或能工巧匠,授予“产业导师”称号,让产业导师不仅承担讲座或短期指导,更深度参与课程开发、毕业设计指导、技能竞赛培

训等全教学过程,与校内教师形成“1+1”教学搭档。

3.3.2 提升教师培训数量与质量

通过高频次、高质量的培训引导教师更新其教学理念、熟练运用现代化教学工具,更注重提升教师将新技术、新方法转化为高水平实践教学设计的能力,从而实现专业素养的实质性飞跃。赋能教师掌握虚拟仿真等先进教学工具,内化“做中学、研中教”的新型教学理念,精进其教学设计与实施能力,实现专业素养与实践经验的协同跃升。同时,紧跟技术发展趋势,定期为新能源汽车专业教师组织关于智能网联、氢燃料电池、电池大数据管理等前沿技术的专项培训。

4 结语

总而言之,高职院校在进行实践教学体系建设过程中要牢牢把握住新质生产力这一核心逻辑与根本遵循。以新能源汽车技术专业需求为导向,以能力培养为核心,通过系统化的改革措施,为学生提供与产业技术发展同步的学习环境。该体系为培养能够适应产业快速迭代、具备创新能力和实践能力的高素质技术技能人才提供了可行路径,也为同类专业的实践教学改革提供了有益参考。未来,该体系还需要在实施过程中不断优化完善,以更好地适应新能源汽车产业的技术变革和人才需求。

参考文献:

- [1] 习近平. 发展新质生产力是推动高质量发展的内在要求和重要着力点. 2024年3月5日.
- [2] 王清政, 迟英姿, 王源绍等. 新质生产力下新能源汽车专业人才培养路径探索与实践 [J]. 时代汽车, 2025, (09): 127-129. DOI:CNKI:SUN:SDQE.0.2025-09-041.
- [3] 朱明明, 李雪. 新质生产力视域下高职人工智能专业实践教学体系的探索 [J]. 信息与电脑, 2025, 37 (03): 215-217. DOI:CNKI:SUN:XXDL.0.2025-03-069.
- [4] 乔一博, 谢红霞. 中国式现代化背景下职业教育高质量发展的价值、逻辑与路径 [J]. 教育理论与实践, 2024, 44 (21): 26-31.
- [5] 郭轶锋, 高珂. 新质生产力条件下技术技能人才能力培养的挑战与对策分析 [J]. 中国职业技术教育, 2024, (10): 34-40.

基金项目: 陕西省职业技术教育学会 2025 年度职业教育教学改革研究课题“新质生产力视域下高职新能源汽车专业实践教学体系的探索”, 课题编号: 2025SZX263。

作者简介: 霍静琦 (1997.11-), 女, 汉族, 山西孝义, 硕士研究生, 助教, 研究方向: 新能源汽车技术。