

产教融合视域下新能源汽车工程中本一体化人才培养的结构逻辑与实践路径

霍官平, 赵玮*, 余长柏, 刘海军, 刘永富

湖州学院智能制造学院, 浙江 湖州

收稿日期: 2026年3月20日; 录用日期: 2026年5月21日; 发布日期: 2026年5月29日

摘要

针对当前中职与本科阶段在培养体系上存在的目标脱节、课程重复及企业参与不足等问题, 本文以湖州学院与湖州交通学校联合实施的全国唯一新能源汽车工程“中本一体化”人才培养项目为研究对象, 立足产教融合视角, 构建了“制造-检测-研发”三阶段贯通的人才培养目标体系, 系统推动课程内容纵向衔接、实践平台共建共享和学生成长全程支持。该模式有效破解了教学内容断层、实践能力不足与学习动机弱化等衔接困境, 为区域新能源汽车产业高质量发展提供了有力人才支撑, 也为同类专业推进中本一体化教育改革提供了兼具理论价值与实践指导意义的创新路径。

关键词

产教融合, 中本一体化, 新能源汽车工程, 人才培养模式, 课程衔接

Structural Logic and Practical Pathways of Integrated Secondary-to-Undergraduate Talent Cultivation in New Energy Vehicle Engineering from the Perspective of Industry-Education Integration

Guanping Huo, Wei Zhao*, Changbai Yu, Haijun Liu, Yongfu Liu

School of Intelligent Manufacturing, Huzhou College, Huzhou Zhejiang

Received: March 20, 2026; accepted: May 21, 2026; published: May 29, 2026

*通讯作者。

文章引用: 霍官平, 赵玮, 余长柏, 刘海军, 刘永富. 产教融合视域下新能源汽车工程中本一体化人才培养的结构逻辑与实践路径[J]. 创新教育研究, 2026, 14(5): 618-626. DOI: 10.12677/ces.2026.145382

Abstract

In response to the disconnection between training objectives and curriculum content duplication, as well as insufficient enterprise involvement in secondary vocational and undergraduate education, this study examines the nationally unique “secondary-to-undergraduate” (S2U) talent cultivation program in New Energy Vehicle Engineering. From an industry-education integration perspective, the study proposes a three-stage, progressive training framework: “manufacturing - testing - R&D”. This framework promotes vertical curriculum alignment, the co-construction and sharing of practical training platforms, and continuous support for student development throughout the learning process. The model effectively addresses key challenges in the transition between educational stages, such as curricular discontinuity, insufficient practical competence, and diminished learning motivation. The model provides strong talent support for the high-quality development of the regional new energy vehicle industry and offers an innovative pathway with theoretical and practical value for advancing integrated S2U educational reform in related disciplines.

Keywords

Industry-Education Integration, Vocational-Undergraduate Integration, New Energy Vehicle Engineering, Talent Cultivation Model, Curriculum Articulation

Copyright © 2026 by author(s) and Hans Publishers Inc.

This work is licensed under the Creative Commons Attribution International License (CC BY 4.0).

<http://creativecommons.org/licenses/by/4.0/>



Open Access

1. 引言

当前，在“双碳”战略与高质量发展目标的引领下，新能源汽车产业已成为我国战略性新兴产业的核心领域。该产业具有技术复杂度高、发展速度快、产业链条长、学科交叉性强等特点，对工程技术人才提出了更高层次和更系统的要求[1]。特别是在智能制造、动力电池管理、电驱动系统、自动驾驶等关键技术快速迭代的背景下，亟需一大批既具备扎实理论素养，又拥有高阶实践能力的复合型技术技能人才[2]。

为此，构建“中职-本科”贯通融合、产教协同联动的新能源汽车工程“中本一体化”人才培养模式，已成为推动职业教育结构优化、服务产业转型升级的必然选择[3]。浙江省作为全国职业教育改革的先行区，率先开展现代职业教育体系试点建设。湖州市作为省内新能源汽车产业高地，拥有吉利、天能、超威等龙头企业，形成了覆盖整车及核心零部件的完整产业链，对高素质工程技术人才需求旺盛。在此背景下，湖州学院与湖州交通学校依托各自教育资源优势，联合开展“新能源汽车制造与检测+新能源汽车工程”七年一体化人才培养项目，为探索中本贯通培养模式提供了典型案例。

然而，审视当前的人才培养体系，中职与本科阶段存在着明显的“两张皮”现象。课程体系上，内容重复与断层并存，导致教学资源浪费，学生进入本科后难以形成系统性知识结构；教学目标上，中职侧重操作技能，本科偏向理论探究，两者未能有效衔接，导致学生能力发展出现“真空期”；产教融合上，企业参与多停留在浅层见习阶段，缺乏对人才培养全过程的深度介入[4]。这些问题严重制约了高素质技术技能型工程师的连续性培养。

本研究采用探索性单案例研究方法，旨在深入剖析“新能源汽车工程中本一体化”这一独特且具有

典型性的培养模式“如何”及“为何”能有效运行，并提炼其内在逻辑与实践路径。研究选取的案例(湖州学院与湖州交通学校的联合项目)具有“唯一性”和“典型性”，是全国首个新能源汽车工程专业的中本一体化项目，具有开创性。同时，研究所在区域(湖州)拥有完整的新能源汽车产业集群，为产教融合提供了天然土壤，使得该案例成为研究“产教融合”与“中本贯通”结合问题的理想样本。

为确保研究的科学性与结论的可信度，研究团队实施了多元化的数据收集策略，遵循“三角验证”原则。数据来源包括：(1) 项目文档分析：系统收集并分析了项目立项申报书、3年来的教学计划与课程标准(共8门核心课程大纲)、产教融合实践项目方案(2项)、学生成长评价档案(覆盖120名学生)等内部文件。(2) 半结构化访谈：对项目核心成员(3人)、中职与本科授课教师(6人)、合作企业导师及管理人员(4人)、试点班级学生(分年级焦点小组，共4组，每组5~6人)进行了深度访谈，累计时长超过30小时，旨在获取不同利益相关者对模式运行效果、挑战与改进空间的质性反馈。(3) 问卷调查与前后测：针对试点班级学生(每届40人，共120人)，在入学初(中职一年级)和阶段性节点(当前中职三年级末期)分别开展了“职业认同感”与“学习动机”量表的前测与后测。同时，对参与项目实习的合作企业(3家)发放了“学生实践能力满意度”问卷。数据分析采用“模式匹配”与“解释性构建”的逻辑，通过对上述多元数据的编码、归类与整合，提炼关键主题与因果链条，以确保研究发现的内外外部效度。

2. 中本贯通培养的理论与实践价值

2.1. 完善现代职业教育体系

中本一体化培养模式有助于打破职业教育与普通高等教育之间的壁垒，强化“学术 + 技能”并重的教育理念[5]。它不仅是技术技能人才成长通道的延伸，更是构建中国特色现代职业教育体系的重要制度创新。通过中职与本科在培养目标、课程内容、教学方式上的系统衔接，能够实现技术技能人才从“操作型”向“技术型”再向“工程创新型”的梯次跃升，体现终身教育与能力本位教育的核心理念[6]。

2.2. 服务区域产业高质量发展

基于区域新能源汽车产业集群特点，构建中职 - 本科 - 岗位的一体化育人链条，能够将人才培养从初始教育阶段延伸至企业真实应用场景。通过中职与本科之间课程内容的有效对接、实践技能的层层递进、创新能力的持续培养，实现人才培养与企业岗位能力标准的精准匹配，显著提升人才培养的适应性和针对性。这不仅服务于学生个体的职业生涯发展，也为区域产业集群提供了稳定、系统、高质量的人才供给[3]。

2.3. 教育理论及实践模式比较

为了更清晰地界定本研究所构建模式的独特价值，有必要将其与几种主流的教育理论及实践模式进行对比分析。

① 能力本位教育比较：能力本位教育强调以明确的、可测量的职业能力作为课程开发与评价的基础。本研究模式深度吸收了 CBE 的理念，如“制造 - 检测 - 研发”三阶段目标即是对岗位能力阶梯的细化。然而，本模式的超越之处在于，它并非止步于静态能力的达成，而是通过“3 + 4”七年一贯制的课程体系，构建了知识、技能与素养的螺旋式上升路径，尤其关注从“技术技能”向“工程创新”的认知跃迁，这在传统 CBE 线性能力模块的叠加中较为少见。

② 项目式学习比较：项目式学习以驱动性问题或挑战为中心，让学生在完成真实项目的过程中学习。本研究将 PBL 作为核心教学策略，开发了“动力电池包拆解与故障诊断”等产教融合项目。与课堂内的模拟 PBL 不同，本模式的独特性在于其“项目任务化”与企业深度嵌入的机制。企业从“项目提供者”

转变为“项目共同开发者与评价者”，学生接触的是未经简化、时限与成本约束的真实产业任务，这更接近“基于工作的学习”而非单纯的PBL。

③ 现代学徒制比较：现代学徒制强调在岗训练与学校教育的结合。本研究模式与学徒制有相似之处，但存在关键区别。学徒制通常以企业为主体，学习高度情境化；而本模式是以学校为主体的贯通培养，其优势在于保障了学生系统理论知识建构的完整性。同时，本研究通过“中-本-企”协同教学团队和“双导师制”，试图弥合学校本位与企业本位教育的鸿沟，形成了一种学校主导、企业深度参与、学历与技能并重的“三重螺旋”育人新范式。

2.4. 本研究的理论贡献

基于上述比较，本研究的理论贡献在于提出了一个在现代职业教育体系框架内，实现“纵向学段贯通”与“横向产教融合”协同演进的动态模式。该模式超越了传统的“衔接”思维(即解决课程重复与断层问题)，转向构建一个连续、递进、共生的人才培养生态系统。它揭示了中职与本科两个学段如何通过目标、课程、实践、团队的“结构化耦合”，而非简单的“物理拼接”，来共同生产出“研发+制造”复合型工程人才这一“1+1>2”的协同效应，为能力本位教育在长学制培养中的应用提供了新的操作化路径。

3. 新能源汽车工程中本贯通培养模式的系统构建

针对当前中本衔接中存在的课程断层、实践薄弱、动机不足等核心问题，项目团队以产教融合为主线，构建了制造-检测-研发三阶段贯通的人才培养目标体系，并围绕课程体系、实践教学、学生发展三个维度，系统推进一体化育人模式的改革与创新。

3.1. 确立“三阶段贯通”的人才培养目标

以服务湖州新能源汽车全产业链发展为导向，项目构建了制造-检测-研发的三阶段递进的人才培养目标体系，如图1所示。中职阶段以掌握新能源汽车制造、装配与检测的核心操作技能为主线，强调实践能力、职业规范与岗位适应能力的培养。本科阶段则注重新能源汽车动力系统、电控系统及整车集成等关键领域的系统知识构建，强化工程意识、创新能力与科研素养的综合提升。两个阶段形成“技术技能型”向“工程创新型”的梯度跃升，最终输出高素质“研发+制造”复合型工程技术人才。



Figure 1. Schematic diagram of the three-stage talent training objective system: Manufacturing-Inspection-R&D
图 1. 制造-检测-研发三阶段人才培养目标体系示意图

3.2. 构建纵向衔接的课程体系

围绕“基础夯实 - 技能提升 - 能力拓展 - 素养升华”的人才成长路径，项目采用“3 + 4”七年一贯制教学架构，构建以“文化基础 + 专业基础 + 技能拓展 + 工程实践”为核心的四维课程体系，如图2所示。

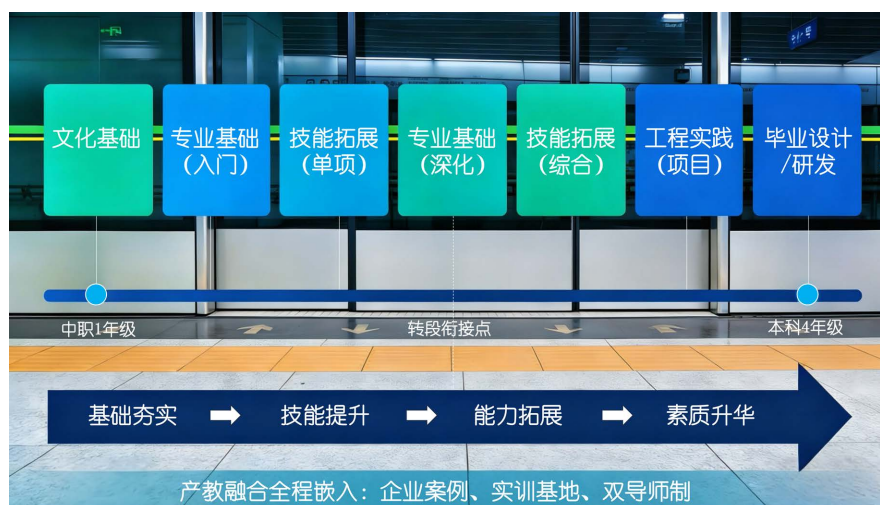


Figure 2. Four-dimensional curriculum system of the “3 + 4” seven-year integrated teaching framework
图 2. “3 + 4” 七年一贯制教学架构的四维课程体系

一是分阶段设计。将人才培养目标细化为“基础认知 - 技能掌握 - 创新应用”三个阶段，设置基础课程模块(如汽车构造、电工基础)、核心技术模块(如驱动系统、电池管理)、综合提升模块(如系统集成、工程创新)。

二是前置后移互补。将部分本科专业基础课程(如汽车电子控制、动力系统基础)合理前置至中职阶段，增强课程的衔接性与系统性；同时将中职阶段重复性技能类课程予以优化整合，避免资源浪费。

三是学习任务项目化。将理论课程与具体工程项目结合，例如将“驱动系统原理”课程与“整车驱动单元开发”实践相结合，促进学生“学”与“做”同步推进，实现知识、技能与素养的纵深融合与螺旋式提升。

3.3. 建立多维协同的实践教学体系

新能源汽车专业高度依赖实践能力和系统集成素养。项目打破传统“校内实训为主、企业见习为辅”的浅层合作模式，创新性构建“校内实训 - 企业实践 - 项目协同”三位一体的实践教学链，如图3所示。



Figure 3. Framework of a multidimensional collaborative practical teaching system
图 3. 多维协同的实践教学体系

一是三类平台联通。整合校内实验室、校企共建实训基地和虚拟仿真平台，打造“校内 + 企业 + 虚拟”三位一体实训环境，实现资源一体化配置。二是教学项目任务化。联合吉利、天能、超威等龙头企

业，开发基于真实产业任务的教学项目，如“动力电池包拆解与故障诊断”、“电驱系统组装与调试”等，在中职阶段着重基本技能训练，本科阶段突出系统分析与创新设计。三是企业深度嵌入。推动企业从“资源提供者”转变为“育人共同体”，参与课程开发、教学过程、实践指导与成果评价，实现教学内容与岗位标准精准对接，教学过程与生产过程同步运行[7]。

3.4. 完善学生发展支持体系

针对中职阶段学生文化基础相对薄弱、职业认同感不强、自我效能感偏低等问题，项目构建了“基础素养培育 + 阶段成果激励 + 职业发展引导”三维学生发展支持体系。一是建立成长激励机制。构建学生成长评价档案，记录阶段性学习成果、竞赛获奖、实训项目表现，用“可视化成长”促进正向激励。二是开展职业生涯教育。引入“岗位认知 - 岗位体验 - 岗位胜任”三阶段职业素养课程，结合企业参访、职场体验、工程师讲座等活动，提升学生专业认同与发展愿景。三是强化阶段成果展示。定期组织“中本共研周”、“项目成果汇报会”和“企业导师评审日”等活动，强化学生目标导向、项目思维与成果归属感，实现从“要我学”到“我要学”的内在转变。

4. 产教融合协同育人机制的创新实践

4.1. 构建“中 - 本 - 企”协同教学团队

打破中职、本科及企业间的教育界限，组建多层次教学协同团队。一是教师联合备课制。建立“中职教师 + 本科教师 + 企业工程师”联合教研机制，共同开展课程标准制定、教学内容重构和教学方法研讨。二是团队式教学实施。关键课程采用团队式教学模式，由企业导师承担工程案例讲授、高校教师主讲理论知识、中职教师强化技能操作训练。三是双导师制管理。实施学生“双导师制”，即校内专业导师与企业职业导师共同指导学生的学习与项目实践，增强育人过程的系统性和实效性。

4.2. 建立校企资源共享平台

项目积极引入区域内龙头企业全程参与人才培养，推动企业深度融入教学设计、课程开发与教学实施全过程。校企共建“基础实训 + 企业仿真 + 岗位实操”三位一体的实践教学平台，联合开发岗位导向型实训课程，设立企业导师团队参与项目设计与学生指导。通过共建产业学院、联合实验室、校外实训基地等载体，实现教学资源共建、人才共用、成果共享，形成互利共赢的产教融合生态。

4.3. 实施全过程多元评价机制

项目构建贯穿中职 - 本科全过程的“学教做评一体化”多元评价体系，打破传统单一的知识性终结性考核模式。中职阶段以技能操作考核与任务完成为主，突出专业规范与工艺意识；本科阶段强化项目式学习、工程实践和团队协作能力评价，融入“作品 + 答辩 + 反思”式考核元素。同时引入企业评价维度，将企业真实案例和研发项目纳入课程考核，推动学生在真实任务驱动中形成完整的工程思维与综合职业素养。

5. 实施成效与数据分析

依托“3+4”七年贯通路径，项目在2023~2025级试点班级(共120名学生)中分批推进实施。通过3年多的实践探索与多元数据收集，形成了以下量化与质性相结合的成效证据。

5.1. 量化数据支撑的成效分析

为系统评估模式效果，研究团队实施了前后测对比及满意度调查，主要结果如表1所示。

Table 1. Summary of quantitative evaluation of pilot project implementation outcomes (N = 120)**表 1.** 试点项目实施效果量化评估摘要(N = 120)

评估维度	评估工具/指标	前测数据(中职一年级)	后测数据(中职三年级)	变化/结果	效应量/显著性
学习动机	学习动机量表(总分42)	26.5 (SD = 5.2)	34.8 (SD = 4.1)	提升 8.3 分	d = 1.75 (大效应), p < 0.001
职业认同感	职业认同量表(总分35)	18.2 (SD = 4.8)	28.5 (SD = 3.9)	提升 10.3 分	d = 2.31 (大效应), p < 0.001
实践技能	维修与诊断技能考核(百分制)	62.5 (SD = 8.5)	81.2 (SD = 6.3)	提升 18.7 分	d = 2.43 (大效应), p < 0.001
企业满意度	对实习学生满意度问卷(5分制)	-	4.2 (SD = 0.6)	高于平均水平(3.5分)	独立样本 t 检验, p < 0.01

注：前测与后测数据采用配对样本 t 检验，所有 p 值均小于 0.001，显示具有极显著的统计学差异。效应量 d 值均大于 0.8，表明项目干预效果非常显著。

5.2. 质性数据揭示的深层成效

访谈与项目文档分析进一步揭示了数据变化背后的深层机制：

(1) 学习动机由外转内。多名学生在访谈中表示，中职阶段前置的本科基础课程(如汽车电子控制)和“企业导师评审日”活动，让他们“提前看到了未来的方向”，学习不再只是为了考试，而是为了“能真正做出点东西来”。一位教师提到：“以前学生问‘学这个有什么用’，现在他们会在课后主动查找资料，讨论项目方案，这种内驱力的转变是革命性的。”

(2) 职业认同感具象化。通过“岗位认知 - 体验 - 胜任”三阶段职业素养课程，学生对“新能源汽车工程师”的认知从模糊的“修车的”或“搞研发的”，转变为清晰的职业阶梯。一位三年级学生说：“我去吉利参观了生产线，又跟着企业导师做了一个小项目，我现在很清楚自己中职毕业后要补强哪些理论知识，未来想成为电池管理系统方面的工程师。”

(3) 实践能力与岗位精准对接。企业导师在访谈中评价：“这批学生上手很快，对工艺规范和安全意识的理解超出我们招的普通实习生。他们在学校做的‘电驱系统组装与调试’项目，和我们产线上的基础工作非常相似，来了就能用。”这验证了“教学项目任务化”与企业深度嵌入的有效性。

5.3. 创新价值

该项目以服务国家战略和区域新能源汽车产业需求为导向，创新构建了“分段递进式课程体系、多维协同实践平台、双螺旋育人机制”三位一体的中本贯通培养模式。在课程设计上，通过“知识梯度递进 + 能力螺旋提升”的思路，将核心课程适度前置并项目化，打通了中职与本科的教学断层；在实践层面，打破校企场地与任务割裂的壁垒，通过共建实训平台、引入企业工程师，实现了实训资源的一体化配置和岗位化教学；在育人层面，以技能竞赛、导师制等方式激发学生内驱力，推动学生从“要我学”向“我要学”转变，有效解决了中本贯通中学生成长动力不足的问题，为职业教育精准服务地方产业提供了可复制的改革路径。

6. 模式实施挑战与研究局限性

尽管本模式在实践成效上表现显著，但在实施过程中也面临若干深层挑战。识别并回应这些挑战，同时客观审视研究本身的不足，对于模式的持续优化与推广具有重要意义。

6.1. 模式实施中的核心挑战与应对策略

挑战一：课程整合的“广度”与“深度”矛盾。为追求中职与本科的贯通，课程体系需覆盖技能与理论，导致部分核心课程(如动力电池及能量管理系统)在本科阶段学时紧张，影响教学深度。应对策略：开发“微课程”与自适应学习模块，将前置或辅助性知识线上化，学生可依基础自主学习，释放课堂时间用于高阶思维与复杂问题研讨。

挑战二：企业导师参与的“持续性”与“规范性”悖论。企业导师因本职工作繁忙，指导时间和质量不稳定，甚至出现“挂名”现象，暴露了学校本位需求与企业生产本位逻辑之间的张力。应对策略：将企业导师职责“任务化”与“结构化”。明确其年度具体任务(如每学期主讲1次案例课、指导2个学生小组的项目汇报、参与1次毕业设计评审)，并建立基于任务完成的“双导师工作津贴”制度，由校企共担费用。

挑战三：学生能力发展的“高原期”现象。部分在技能竞赛中表现优异的中职升段学生，进入本科后出现学习动力和创新能力的瓶颈。应对策略：针对这类学生设立“荣誉项目”或“创新挑战计划”，匹配更高层次的科研或工程攻关任务(如参与教师的企业横向课题)，实现差异化培养。

6.2. 研究局限性

本研究作为探索性案例研究，存在以下局限性：第一，案例独特性限制推广性。本模式的成功高度依赖湖州地区完整的新能源汽车产业生态和企业的深度投入，在产业基础薄弱或企业参与意愿不强的地区，其可迁移性需谨慎评估。第二，研究周期的阶段性。当前数据追踪至中职阶段结束及本科初期，学生完整七年培养后的最终发展成效尚待进一步追踪。第三，数据来源的潜在偏差。部分访谈和满意度评价可能受霍桑效应或社会称许性影响。第四，因果机制的复杂性。本模式是多环节干预的“组合拳”，量化数据虽证明整体有效，但较难精确归因于某一具体环节。未来研究需通过更长期追踪、成分实验设计等加以深化。

7. 结论与展望

新能源汽车工程专业的中本一体化培养模式改革，是服务国家战略、适应产业升级的必然要求。湖州学院与湖州交通学校的联合实践不仅验证了该模式的有效性，更提炼出可供其他院校和专业借鉴的核心原则与操作框架。

核心原则一：地方产业需求锚定原则。培养目标的设定不是凭空的“高阶”或“实用”之争，而是精准对接区域产业链的人才结构需求。操作框架：第一步，绘制区域产业关键岗位能力图谱；第二步，将岗位能力划分为“操作-检测-研发”等递进层级；第三步，将不同层级目标对应至中职、应用型本科等不同学段。

核心原则二：校企利益共同体构建原则。企业不应是“资源提供者”，而应是“育人主体”。操作框架：建立“责-权-利”对等的合作机制。企业的“责”是参与课程与评价；企业的“权”是优先选用优秀毕业生、利用学校资源进行员工培训；企业的“利”是获得政府税收减免或校企合作专项补贴(需争取政策支持)。通过“任务化”而非“时间化”的方式管理企业导师投入，保障可持续性。

核心原则三：双螺旋育人机制。课程与能力应呈“知识梯度递进+能力螺旋提升”的双螺旋上升结构。操作框架：采用“3+4”或类似长学制架构，绘制中职-本科课程内容映射矩阵，识别“重复区”(删减)、“断层区”(增补)和“前置区”(下移)。核心专业课程设计为“基础模块(中职)+应用模块(中职衔接)+创新模块(本科)”的串联式项目序列。

核心原则四：学生发展全程支持原则。关注学生跨学段过渡期的心理与能力落差。操作框架：建立

可视化学生长档案,实施“岗位认知-体验-胜任”三阶段职业素养课程,并针对学有余力或出现“高原期”的学生设立“荣誉项目”等差异化发展通道。

未来,项目团队将持续追踪学生七年完整培养周期的成效,并围绕上述挑战开展深化研究,以期为中国特色的现代职业教育体系建设贡献更坚实的实践智慧与理论成果。

基金项目

浙江省 2025 年省级教育教学改革研究项目:“车-智”融合:AI 赋能新能源汽车工程中专业本一体化课程体系建设研究(JGCG2025398);湖州学院校级教育教学改革研究项目:产教融合视域下新能源汽车工程中本一体化培养模式的创新研究(hyjg202501)。

参考文献

- [1] 金俊俊,徐念峰,刘备,等.“双碳”背景下新能源汽车产业趋势与技能人才需求预测[J].中国职业技术教育,2024(19):74-84.
- [2] 颜莎,门浩.新能源时代的电力创新人才发展策略研究[J].农电管理,2024(5):53-54.
- [3] 余红燕.基于“岗课赛证”融通的《新能源汽车驱动电机技术》课程改革与实践[J].时代汽车,2023(18):28-30.
- [4] 朱立东,程铭,刘婧赫,陈兆军.新能源汽车专业“中职-高职-职业本科”一体化课程体系构建与教学模式创新路径探析[J].汽车维修技师,2025(10):73-74.
- [5] 包兵兵,刘河.职业院校“中高贯通”衔接课程体系的重构逻辑、框架结构及优化路径——以学前教育专业为例[J].教育科学论坛,2024(27):37-43.
- [6] 和光.新时期职业教育人才贯通培养的突破点[J].职业技术教育,2024,45(29):1.
- [7] 赵静.数字化转型背景下职业教育产教融合新模式研究[J].现代职业教育,2025(22):169-172.