

附件 4

河南省职业教育教学成果奖 附件材料

(请以此页为封面, 将附件单独装订成册)

成果名称 服务产业绿色低碳发展的高职汽车类专业
分层级多维度动态调整机制研究与实践

第一完成单位 郑州电力职业技术学院

主要完成人 潘爱民、邱一城、冯培源、韩丹亚、李学新、
王朋真、闫倩倩、王晓亚、魏 岩、校振华

推荐序号 0505

附件目录:

- 一、《教学成果总结报告》(附查新查重证明)。
- 二、国家级、省市级和校级教学项目。
- 三、国家级、省市级和校级科研项目。
- 四、教学成果校外推广应用及效果证明材料(附件6)。
- 五、教育教学类论文、论著。
- 六、省级及以上新闻媒体报道。
- 七、成果及主要成员获得奖励及荣誉。
- 八、教材成果。

**一、《教学成果总结报告》
(附查新查重证明)**

摘 要

本成果积极响应国家“碳达峰、碳中和”重大战略，直面汽车产业绿色化、智能化转型对技术技能人才提出的全新要求。针对高职汽车类专业长期存在的教学内容滞后于产业需求、培养模式游离于产业生态、实践条件落后于技术发展、调整机制迟滞于市场变化等系统性难题，项目组以“教育链、人才链、产业链”三链融合为核心，开展了的系统性改革研究与实践。通过理念创新，首创“双碳引领、四维联动”的专业发展新逻辑；通过机制创新，构建了覆盖六大层级的“分层级、多维度、动态化”专业调整模型；通过路径创新，系统实施了专业拓新聚焦、人才培养提质、科技创新登攀、开放合作升级、高端师资汇聚、零碳校园建设六大改革举措。经过扎实的实践检验，成果有效破解了人才培养与产业需求的“四大脱节”，显著提升了人才培养质量、师资队伍水平和社会服务能力，形成了一套理念先进、机制灵活、路径清晰、可复制推广的高职专业动态调整系统解决方案，为新时代职业教育主动服务国家战略、深度融入产业发展提供了具有重要示范价值的“方法论工具箱”与“基层实践样本”。

关键词：双碳战略；高职教育；汽车类专业；动态调整机制；产教融合；分层级多维度

目 录

1 成果简介	1
2 成果主要解决的教学问题及解决方案	2
2.1 主要解决的教学问题	2
2.2 解决方案	3
2.2.1 顶层设计：确立“双碳引领、四维联动”的改革理念	3
2.2.2 运行机制：构建“分层级、多维度、动态化”闭环运行模型	4
2.2.3 实施路径：六大系统路径协同推进	5
3 成果的创新点	5
3.1 理念创新：从“外部附加”到“内生驱动”的范式转换	5
3.2 机制创新：从“经验驱动”到“数据驱动”的制度突破	6
3.3 模式创新：从“固定滞后”到“精准迭代”的方法突破	6
3.4 体系创新：从“零散经验”到“方法论工具箱”的成果升华	7
4 成果推广应用效果	7
4.1 人才培养成效显著	7
4.2 师资队伍活力增强	8
4.3 产教融合与社会服务深度拓展	9
4.4 动态调整机制成功运行	10
4.5 推广应用价值显著	10
查新报告	12
查重报告	19

1 成果简介

本成果面向国家“碳达峰、碳中和”重大战略，针对高职汽车类专业在产业绿色低碳转型中存在的教学内容滞后于产业需求、培养模式游离于产业生态、实践条件落后于技术发展、调整机制迟滞于市场变化等系统性痛点，经过两年多的研究与实践，成功构建了“服务产业绿色低碳发展的高职汽车类专业分层级多维度动态调整机制”。

成果首创了“双碳引领、四维联动”的动态调整理念，将绿色低碳发展从外部政策要求内化为专业发展的核心驱动力，实现师资、课程、实践、产教融合四个维度的深度协同。同时，创立了“分层级评估、多维度反馈、动态化调整”的闭环运行模型，将专业建设划分为专业聚焦、人才培养、科技创新、开放合作、师资队伍、零碳校园六个层级，建立常态化评估与快速响应机制，使专业建设从“经验驱动”转向“数据驱动”。在微观操作层面，探索了“精准迭代”的课程实践模式和“师生同习”的产教融合新路径，有效应对技术快速迭代和校企合作壁垒。

成果通过专业拓新聚焦、人才培养提质、科技创新登攀、开放合作升级、高端师资汇聚、零碳校园建设六大实施路径，形成了一套系统性的解决方案。经过在郑州电力职业技术学院车辆工程学院的全面实践检验，成果在人才培养、师资发展、社会服务、机制建设等方面取得显著成效：学生知识结构优化、实践能力增强、竞赛实现了从校级、市级到省级的不断突破，累计获奖 30 余项；教师团队“双师”素质提升，两年以上教龄的老师均参与企业实践，并通过河南省职业

教育双师认定；产教融合深度拓展，与企业共建联合创新实验室，校企研发中心，并获批国家级产教融合项目 1 项，省级科研项目 2 项，已结项省级教改项目 3 项；成功运行动态调整机制。本成果为全省高职院校应对产业变革提供了可复制、可推广的改革范式，具有重要的示范价值和政策参考意义。

2 成果主要解决的教学问题及解决方案

2.1 主要解决的教学问题

通过对行业、企业及同类院校的广泛调研，本成果聚焦解决以下四大核心教学问题：

教学内容与社会需求脱节（知识的“时差”）：传统内燃机知识仍占主导，新能源汽车“三电”、智能网联“三智”等前沿内容严重缺失，学生所学与企业所需存在结构性错配。

培养模式与产业生态脱节（机制的“温差”）：传统的“教师中心、课堂中心、教材中心”模式仍占主导，校企合作多停留在浅层次，企业未能深度参与人才培养全过程。

实践条件与技术发展脱节（设备的“代差”）：新能源汽车整车及零部件教具数量有限，智能网联实训车辆匮乏，虚拟仿真环境欠缺，学生实践条件滞后于企业实际岗位需求。

调整机制与市场变化脱节（响应的“落差”）：专业设置、课程体系、师资结构的调整依赖于周期性行政评估，缺乏能够敏锐捕捉产业变化、快速响应市场需求的常态化、动态化调整机制。

2.2 解决方案

针对上述问题，成果从理念、机制、路径三个层面构建了系统性解决方案。

2.2.1 顶层设计：确立“双碳引领、四维联动”的改革理念

双碳引领：将绿色低碳发展从外部政策要求内化为专业发展的核心驱动力，贯穿于专业定位、培养目标、课程体系、教学内容、实践条件、双师队伍、校园文化等所有环节。

四维联动：实现师资、课程、实践、产教融合四个维度的深度协同。师资是前提（没有“双师型”教师就无法开设高质量新课程），课程是核心（没有对接产业需求的新课程就无法培养新人才），实践是关键（没有匹配的实践条件就无法转化职业能力），产教融合是保障（没有深度校企合作，前三者都无从谈起）。

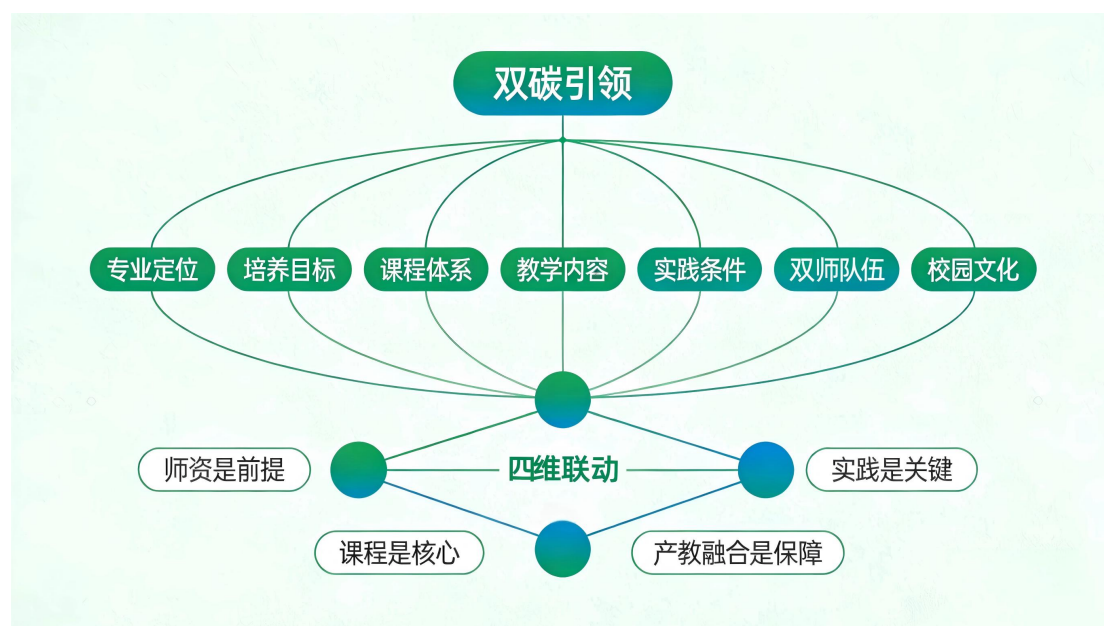


图1 “双碳引领、四维联动”的改革理念

2.2.2 运行机制：构建“分层级、多维度、动态化”闭环运行模型

分层级：将专业建设划分为专业聚焦、人才培养、科技创新、开放合作、师资队伍、零碳校园六个层级，覆盖从宏观战略到微观文化的全链条。

多维度：在每个层级设置精细化的评估指标体系，如产业契合度、技术前瞻性、“双师”比例、技术研发能力等，形成立体的专业建设“体检表”。

动态化：建立常态化数据采集（每学期）、企业调研（每学年）、毕业生回访、专家论证机制，依据诊断报告及时调整人才培养方案、课程标准、师资引进计划等，形成“评估—反馈—调整—再评估”的闭环。

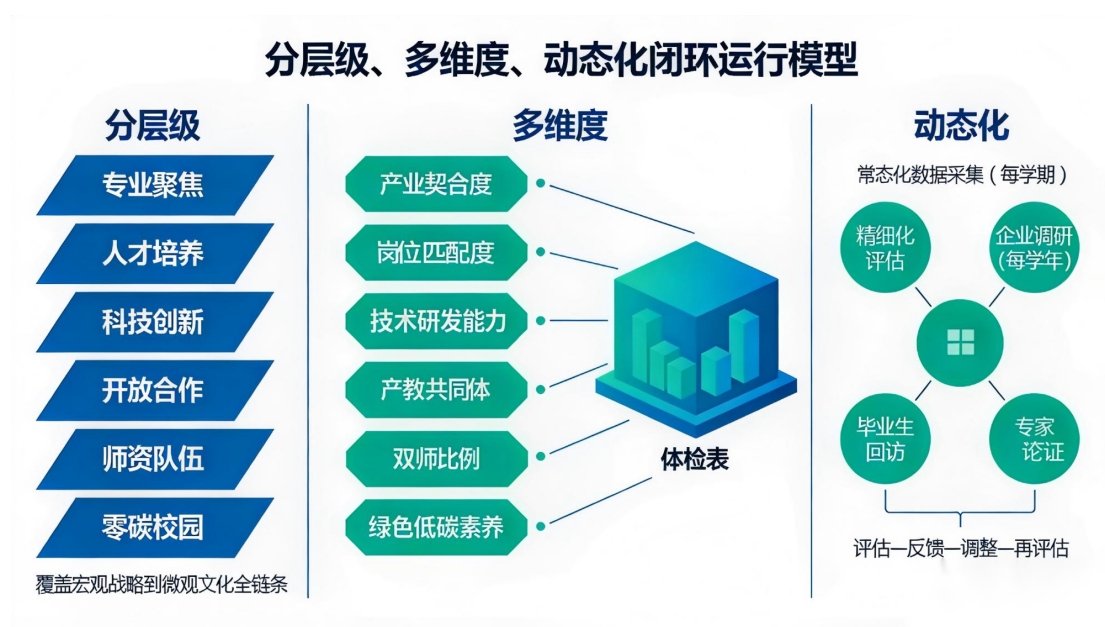


图2 “分层级、多维度、动态化”闭环运行模型

2.2.3 实施路径：六大系统路径协同推进

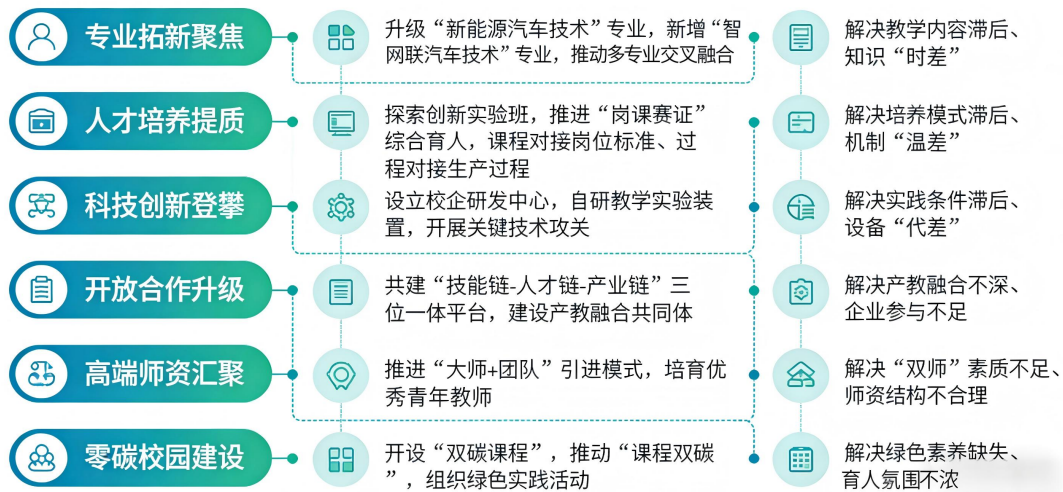


图3 六大系统路径图

3 成果的创新点

3.1 理念创新：从“外部附加”到“内生驱动”的范式转换

长期以来，高职专业改革多将“绿色低碳转型”等国家战略作为课程思政的附加内容或外部任务。本成果重点提出“双碳引领、四维联动”的理念，将绿色低碳发展从“要我做”变为“我要做”，使其成为专业定位、课程开发、师资建设、实践条件配置等所有环节的“基因”和“内核”。同时，揭示了师资、课程、实践、产教融合四者之间“互为前提、相互咬合”的内在逻辑关系，为破解“单点改革、整体失效”的顽疾提供了理论依据。这一理念创新具有普适性，可迁移至其他专业群服务国家战略需求。

3.2 机制创新：从“经验驱动”到“数据驱动”的制度突破

传统专业建设高度依赖行政周期和个体经验，调整滞后、响应缓慢。本成果创立的“分层级、多维度、动态化”闭环运行模型，是高职教育领域将“动态能力”理论应用于专业建设的制度设计。其核心突破在于：将专业建设分解为可测量、可评估的六个层级和多个维度，建立了常态化的数据采集与诊断反馈回路，使专业成为一个能够“自我感知、自我诊断、自我修复”的生命体。这一机制彻底改变了“评估一次、管用几年”的静态管理方式，为高职专业的敏捷治理提供了可复制的制度模板。

3.3 模式创新：从“固定滞后”到“精准迭代”的方法突破

“精准迭代”课程模式：优化了传统固定教材的更新逻辑，采用活页式、模块化、数字化的教学资源载体，实现了课程内容对技术发展的“快速响应”，有效解决了教材更新周期长（3-5年）与产业技术快速迭代（半年至一年）之间的根本性矛盾。

“师生同习”产教融合路径：打破了传统校企合作中“学校热、企业冷”的壁垒，通过将学校的“智力资源”与企业的“实践平台”紧密结合，使教师、学生在真实项目中共同成长，同时为企业创造实际价值，形成了人才共育、过程共管、成果共享的深度产教融合生态，为更进一步的产教融合总结了教训、积累了经验。

3.4 体系创新：从“零散经验”到“方法论工具箱”的成果升华

多数教学改革成果止步于本校经验或具体产品（课程、教材、设备）。本成果在产出有形成果的同时，提炼形成了一套完整的“改革方法论工具箱”，包括：一套理念体系（双碳引领、四维联动）、一套运行机制（分层级多维度动态化）、一套实施路径（六大系统路径）、两个实践模式（精准迭代、师生同习）。这套“工具箱”具有高度的可迁移性和可复制性，其他高职院校或专业群在应对产业变革时，可直接“按图索骥”进行本土化改造，而非从零开始探索。

4 成果推广应用效果

4.1 人才培养成效显著

成果在郑州电力职业技术学院车辆工程学院、机电工程学院全面试点推行，惠及学生六千余人次。

知识结构优化：学生系统掌握了新能源汽车“三电”技术、智能网联等前沿知识，并与智能制造、信息技术等专业进行深度交叉融合，知识结构更加符合产业需求。毕业生中 76% 从事于新能源汽车行业，由于有智能制造、信息技术相关专业知识加持，在同行业岗位竞争时具备明显的优势。

实践能力增强：通过联合开发虚拟仿真教学平台一套、自研教学实验装置 2 套及企业真实项目实践，学生的动手能力和解决复杂技术问题的能力大幅增强。在省大学生机器人大赛中荣获一等奖和二等

奖；省职业技能大赛实现三等奖向二等奖的突破；在“挑战杯”省赛获得二等奖 1 项，三等奖 9 项；大学生职业规划大赛省赛实现铜奖向银奖的突破。

综合素养提高：通过“岗课赛证”综合育人，学生职业技能等级证书获取率 98%，高薪就业率明显提升，企业对毕业生的满意度显著提高，20%的毕业生成长为行业精英。比如 21 届毕业生赵十漫，通过校企合作平台入职郑州兔师傅汽车维修有限公司，凭借扎实的专业技能、出色的管理能力和高度的责任心，迅速成长为业务骨干，现任兔师傅汽车维修连云路店店长。在公司的技术大比武中屡创佳绩：所在团队夺得公司第八届技术大比武冠军，更在第十届技术大比武中，斩获亚军。他个人也因其卓越表现，荣获“王牌带教师傅”（彰显其传承技艺、培养新人的突出能力）与“最佳接待之星”（体现其客户至上的服务理念）两项荣誉。

4.2 师资队伍活力增强

“双师”素质提升：通过“师生同习”的企业实践和参与技术研发，教师的理论水平和实践能力得到同步提升，真正成为“上得了讲台，下得了车间”的“双师型”教师，现“双师型”教师占比 96%。

教研成果丰硕：项目激发了教师投身教学改革的热情，团队成员积极申报各级各类教改课题十余项，已发表论文 4 篇，教研成果数量和质量均有突破。近两年来，团队成员完成省级教改项目 4 项；获得省级教学成果奖特等奖 1 项，二等奖 1 项；省级教育教学信息化优秀

成果奖三等奖 1 项；省级职业技能大赛教师组三等奖 1 项；完成省级终身教育课题 1 项，省级人文社科项目 1 项，省级科技攻关项目 1 项，市厅级项目 2 项。获批教育部与小米集团联合推出的国家级项目：新一代智能技术产教融合促进项目 1 项；26 年度省级科技攻关项目 1 项；河南省高等学校重点科研项目 1 项。

团队结构优化：学院聘请行业教授，产业专家到校为学生授课，同时培训教师，形成了由“技能大师”引领、中青年教师为骨干、结构合理、富有活力的梯队。

4.3 产教融合与社会服务深度拓展

人才供给精准：项目培养的毕业生精准对接了汽车产业链向绿色、低碳转型的核心需求，有效缓解了区域内相关企业“招工难”和“用工贵”的问题。

技术服务有力：教师团队利用自身技术优势，为郑州红宇专用汽车有限责任公司、郑州汽检等合作企业提供技术咨询、员工培训、联合攻关等服务，组建联合创新实验室、校企研发中心。共同承担河南省科技攻关项目 1 项（是我校建校以来首次获批该科技项目）、河南省高等学校重点科研项目 1 项，实现了校企协同创新。

共同体建设：牵头建设全国智能网联乘用车行业产教融合共同体，联合全国范围内的龙头企业、高水平院校和科研院所，共同制定人才培养标准、开发教学资源。

4.4 动态调整机制成功运行

成果最重要的制度性成果——“分层级、多维度”动态调整机制已成功运行。该机制贯穿六大层级，实现了从宏观专业设置到微观教学实践的闭环管理与动态优化。通过定期的产业需求调研、毕业生跟踪调查、教学诊断与改进，专业建设能够敏锐捕捉产业变化并及时调整，确保了人才培养的适应性与先进性。

4.5 推广应用价值显著

本成果的推广价值体现在三个维度：

示范推广价值：形成了一套完整、可复制的改革范式，为全省高职院校，特别是工科专业群应对产业绿色、智能化升级，提供了行之有效的“参考模板”和“方法论工具箱”。

产业支撑价值：为区域汽车产业的可持续发展提供了坚实的人力资源保障，产教融合共同体建设经验可为其他行业提供借鉴。

体系贡献价值：探索的“分层级、多维度、动态调整”机制，为构建更具弹性、开放性和适应性的现代职业教育体系提供了宝贵的基层实践案例与理论创新样本。

综上所述，本成果以国家战略为指引、以产业需求为导向、以立德树人为根本，通过“问题导向—理念创新—解决方案—实践检验—成效彰显—推广应用”的完整闭环，成功构建了适应新时代要求的高

职汽车类专业发展新生态，具有显著的创新性、良好的实践效果和广阔的推广应用前景。

查新报告

报告编号: 202621C0737661

科技查新报告

项目名称: 服务产业绿色低碳发展的高职汽车类专业分层级多维度
动态调整机制研究与实践

委托人: 郑州电力职业技术学院

委托日期: 二〇二六年四月十日

查新机构: 中国科学院上海科技查新咨询中心
(科技查新专用章)



查新完成日期: 二〇二六年四月十三日

中华人民共和国科学技术部

二〇一六年制

查新项目 名称	中文：服务产业绿色低碳发展的高职汽车类专业分层级多维度动态调整机制研究与实践			
	英文：			
查新机构	名称	中国科学院上海科技查新咨询中心		
	通信地址	上海市岳阳路 319 号 31 号楼 C 座底楼	邮编	200031
	负责人	江洪波	联系人	刘 剑
	电 话	021-54922920	传 真	021-54922934
	电子信箱	chaxin@sibs.ac.cn	网 址	http://www.chaxin.ac.cn
一、查新目的				
成果查新				
二、查新项目的科学技术要点				
<p>本成果积极响应国家“碳达峰、碳中和”重大战略，直面汽车产业绿色化、智能化转型对技术技能人才提出的全新要求。针对高职汽车类专业长期存在的教学内容滞后、产教融合不深、动态调整机制缺失等系统性难题，项目组以“教育链、人才链、产业链”三链融合为核心，开展了为期两年的系统性改革研究与实践。通过理念创新，创建“双碳引领、四维联动”的专业发展新逻辑；通过机制创新，构建了覆盖六大层级的“分层级、多维度、动态化”专业调整模型；通过路径创新，系统实施了专业拓新聚焦、人才培养提质、科技创新登攀、开放合作升级、高端师资汇聚、零碳校园建设六大改革举措。经过扎实的实践检验，成果有效破解了人才培养与产业需求的“四大脱节”，显著提升了人才培养质量、师资队伍水平和社会服务能力，形成了一套理念先进、机制灵活、路径清晰、可复制推广的高职专业动态调整系统解决方案，为新时代职业教育主动服务国家战略、深度融入产业发展提供了具有重要示范价值的“方法论工具箱”与“基层实践样本”。</p>				
三、查新点与查新要求				
查新点：				
<p>1. 以“教育链、人才链、产业链”三链融合为核心，开展了为期两年的系统性改革研究与实践。通过理念创新，创建“双碳引领、四维联动”的专业发展新逻辑；通过机制创新，构建了覆盖六大层级的“分层级、多维度、动态化”专业调整模型；通过路径创新，系统实施了专业拓新聚焦、人才培养提质、科技创新登攀、开放合作升级、高端师资汇聚、零碳校园建设六大改革举措。</p>				
查新要求：				
查国内有无相同或类似文献与研究报道，并作对比分析及新颖性判断。				

四、文献检索范围及检索策略

中国学术会议论文数据库	1986—至今
中国学位论文数据库	1986—至今
中国科技成果数据库 (CSTAD)	1980—至今
中国企业、公司及产品数据库	1988—至今
中国专利文献数据库	1985—至今
中国知识产权网 (http://www.cnipr.com)	1985—至今
中文科技期刊数据库	1989—至今
中国科技经济新闻数据库	1992—至今
清华同方科技期刊全文数据库	1994—至今
中华医学会期刊全文数据库	2008—至今
中国生命科学文献数据库	1950—至今

检索策略:

双碳战略; 高职教育; 汽车类专业; 动态调整机制; 产教融合; 分层级多维度

五、检索结果

按照前述的主题词或关键词进行多种逻辑组配,在前面所列的国内相关数据库和时段内,采用计算机检索和人工检索结合的方法进行检索,共查得一般相关文献 8 篇,现摘录如下:

国内文献:

1、标题:高职院校汽车维修类专业人才培养模式创新与实践研究

著者:胡志鹏,李建红,伍迎芬.

出处:时代汽车,Auto Time,2025(20)

文章立足汽车产业电动化、智能化、网联化转型背景,构建“专业跟着产业走世界、课程跟着技术走前沿、教法跟着场景走到位”的产教融合人才培养体系.通过“三三制”专业动态调整机制、“三兼修”课程思政融合体系、“三具化”场景化教学模式的系统创新,形成高职汽车维修类专业人才培养新范式.以江西工商职业技术学院“油电混动三类型分层、课证融通三阶递进、产教协同三阶贯通”实践为例,验证该模式对学生岗位胜任力、技术迁移能力及职业认同感的显著提升作用.

2、标题:专业设置与产业需求的适配逻辑及优化路径研究——以湖北省高职汽车类专业为例

著者:李小庆,唐琼.

出处:内燃机与配件,Internal Combustion Engine & Parts,2026(1)

高职教育专业设置要对接区域产业的发展.面对湖北省汽车产业技术进步和产业升级带来的人才需求,职业教育需要持续输送技术技能人才来弥补人才缺口.湖北汽车类专业设置与产业需求对接过程中存在两个问题,专业布局滞后于区域产业特色,专业设置滞后于产业迭代速度.为了解决这两个问题,需要整合政府、企业、学校等主体的资源优势,构建产业图谱和专业集群动态匹配机制、技术和专业快速调整体系.

3、标题:高职院校汽车专业课程思政教学改革路径探索——以新能源汽车技术课程为例

著者:王亚娟,谭永奖.

出处:汽车实用技术,Automobile Technology,2026,51(2)

针对高职院校汽车专业课程思政存在的融入生硬、契合不足、成效不显著等问题,研究以新能源汽车技术课程为载体,系统开展课程思政教学改革.实践路径包括:以德技并修为主线,深度挖掘并融入职业素养、工匠精神与创新意识等思政元素;依托“岗课赛证”融通机制,结合岗位要求、竞赛标准和证书体系重构模块化教学内容,促进思政与专业深度融合;倡导学生主体、教师主导,采用项目化教学、案例研讨等多元模式,增强思政渗透力;构建多元多维增值评价体系,实现过程与结果、多主体参与的综合素养与发展性评估.通过分层分类教学与线上平台追踪机制,有效巩固育人成效.改革后,学生获省级以上技能竞赛奖 20 项,职业资格证书通过率达 95%,就业率升至 98.57%,切实提升了学生的思政素养与专业技能,为同类课程思政建设提供了可借鉴的经验.

4、标题:产教融合背景下高职院校汽车类专业“双师型”教师培训模式的创新策略研究

著者:柯慧.

出处:汽车与驾驶维修,Auto Driving & Service,2025(12)

文章从培训管理者视角阐述了聚焦汽车产业高职院校“双师型”教师培训面临的问题,深入分析高职院校汽车类专业“双师型”教师培训在项目策划及运行实施中存在的不足.提出了高职院校构建“项目式”培训方案、组建“政行企校”融合师资队伍、定制开发多维能力提升并举的课程体系、共建校企合作机制、全链条闭环管理评价体系等高职院校“双师型”教师培训创新策略,以为高职院校师资培训提供工作提供参考.

5、标题:基于产教融合视域下的高职汽车类专业课程思政建设研究

著者:王莎莎,李冬芹,张伟丽.

出处:商丘职业技术学院学报,Journal of Shangqiu Vocational and Technical College,2025,24(4)

产教融合是高职教育改革的重要途径,如何将课程思政融入其中,培养德技并修的高素质技术人才,是当前高职教育亟待解决的关键问题.在高职汽车类专业的教育教学中,通过创新课程思政育人体系、思政教育结合汽车产业发展、构建多维多元评价体系等方式,将职业素养、社会责任感、环保意识和实践能力等思政教育元素融入专业教育之中,不仅能弥补传统教育模式的不足,还能有效地推动高职教育与汽车产业的深度融合发展.

6、标题:AI 技术赋能高职汽车类专业课程思政建设路径研究

著者:张立.

出处:汽车实用技术,Automobile Technology,2025,50(21)

高职汽车类专业的课程思政教育经过多年的建设取得了一些成果,但也遇到一些诸如思政教育形式化等难题和挑战,从而影响了课程思政的效果.文章以校企协同为视角,着眼于人工智能时代背景,分析了高职汽车类专业课程思政改革现况以及面临挑战,并进一步阐述了校企协同在高职汽车类专业课程思政建设中的作用以及校企合作路径.该研究在于给高职汽车类专业课程思政建设提供理论引导和实践参照,从而推动学生全面发展并提升职业教育质量。

7、标题：高职汽车专业核心课程育人元素的融入路径研究

著者：鲁亚云,王峰,王立超,等.

出处：汽车维修技师,Auto Maintenance,2025(20)

本文聚焦高职汽车类专业课程育人元素如何有效融入,通过剖析当前课程思政教学现状及存在的困境,结合职业教育特点和汽车行业发展趋势,提出可操作的融入路径.本研究认为,从挖掘与整合思政元素、创新教学方法与模式、强化师资队伍能力建设、完善教学评价体系等方面形成系统化、可操作的路径,推动“课程思政”在专业教学中落地生根、见行见效,可提升人才培养质量,促进学生专业技能与良好职业素养、道德品质的协同发展,为培养高技能人才提供理论参考和实践依据。

8、标题：职业院校汽车专业群分类分层人才培养路径研究与实践

著者：郭海龙,孙潇鹏,张永栋,等.

出处：机电工程技术,Mechanical & Electrical Engineering Technology,2026,55(1)

针对高职汽车类专业育人过程中,单一专业人才培养不能满足汽车产业集群化发展、常规人才培养路径和育人平台不适应多样化生源的多元化成才,以及汽车各个相近专业课程体系牵丝扳藤,教学资源重复建设的问题,基于产教融合联合体模式与多模态合作办学机制,设计了“分类分层人才培养”路径与实践方法,进行了“专业集群+大类招生+二次分流+学分制改革+五位一体育人平台建设”综合改革,系统化地解决了以上问题,提升了人才培养质量,最终形成了“五位一体、两维构建、多元成才:汽车专业群分类分层人才培养路径研究与实践”成果.该成果打造了“校、行、企、研、盟”五位一体的学生多元化成才协同育人平台,基于时间维度与课程维度“两个维度”,构建了“积木式”人才培养课程体系,针对多样化生源,进行了“专业集群+大类招生+二次分流+学分制”综合改革,通过分类分层培养,实现了“以学生为中心”的多元成才目标。

六、查新结论

依据与查新委托人签定的“科技查新合同”的有关要求，针对“服务产业绿色低碳发展的高职汽车类专业分层级多维度动态调整机制研究与实践”的课题，我们利用国内数据库进行了查新检索，共检索到一般相关文献 8 篇。

经阅读、分析对比得到以下结论：

该项目是针对服务产业绿色低碳发展的高职汽车类专业分层级多维度动态调整机制研究与实践进行研究。

国内相关文献中，主要内容有：附件 1 报道了高职院校汽车维修类专业人才培养模式创新与实践研究；附件 2 报道了专业设置与产业需求的适配逻辑及优化路径研究——以湖北省高职汽车类专业为例；附件 3 报道了高职院校汽车专业课程思政教学改革路径探索——以新能源汽车技术课程为例；附件 4 报道了产教融合背景下高职院校汽车类专业“双师型”教师培训模式的创新策略研究；附件 5 报道了基于产教融合视域下的高职汽车类专业课程思政建设研究；附件 6 报道了 AI 技术赋能高职汽车类专业课程思政建设路径研究；附件 7 报道了高职汽车专业核心课程育人元素的融入路径研究；附件 8 报道了职业院校汽车专业群分类分层人才培养路径研究与实践。

根据上述检索结果对比分析，国内在高职汽车类专业动态调整机制方面已有一定的研究。与此对照，该项目提出的创新点在于：以“教育链、人才链、产业链”三链融合为核心，开展了为期两年的系统性改革研究与实践。通过理念创新，创建“双碳引领、四维联动”的专业发展新逻辑；通过机制创新，构建了覆盖六大层级的“分层级、多维度、动态化”专业调整模型；通过路径创新，系统实施了专业拓新聚焦、人才培养提质、科技创新登攀、开放合作升级、高端师资汇聚、零碳校园建设六大改革举措。依据项目方提出的创新点，在所检索到的上述有关文献中，国内相关文献，有高职院校汽车维修类专业人才培养模式创新与实践研究、产教融合背景下高职院校汽车类专业“双师型”教师培训模式的创新策略研究、AI 技术赋能高职汽车类专业课程思政建设路径研究等研究报道。但检索中，未见有与该项目创新点完全相同的文献报道。

综上所述，由郑州电力职业技术学院委托查新的“服务产业绿色低碳发展的高职汽车类专业分层级多维度动态调整机制研究与实践”课题，该项目以“教育链、人才链、产业链”三链融合为核心，开展了为期两年的系统性改革研究与实践。通过理念创新，创建“双碳引领、四维联动”的专业发展新逻辑；通过机制创新，构建了覆盖六大层级的“分层级、多维度、动态化”专业调整模型；通过路径创新，系统实施了专业拓新聚焦、人才培养提质、科技创新登攀、开放合作升级、高端师资汇聚、零碳校园建设六大改革举措。经检索，未见有与该项目设计及采用的关键技术相对应的文献。因此，该项目具有新颖性。

查新员（签字）



查新员职称：馆员

审核员（签字）

审核员职称：副研究员

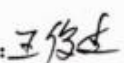
（国家级审核员）


（科技查新专用章）

2026 年 4 月 13 日

七、查新员、审核员声明

- 1、本报告陈述的内容均以公开文献为依据。
- 2、我们按照《科技查新技术规范》GB/T 32003-2015 进行查新和审核，并作出上述查新结论。

查新员（签字）：

审核员（签字）：

2026 年 4 月 13 日

2026 年 4 月 13 日

八、附件清单

相关文献（文摘或全文） 8 篇。

九、备注

- 1、本查新报告无查新员和审核员签名无效；
- 2、本查新报告无查新机构的“科技查新专用章”无效；
- 3、本查新报告涂改无效；
- 4、其他需要备注的内容。

查重报告



知网个人查重官方网址: <https://cx.cnki.net>

知网个人查重服务报告单(简洁)

报告编号: BC2026041418384015315662127 检测时间: 2026-04-14 18:38:40

篇名: 服务产业绿色低碳发展的高职汽车类专业分层级多维度动态调整机制研究与实践

作者: 潘爱民; 邱一城; 冯培源; 韩丹亚; 李学新; 王朋真; 闫倩倩; 王晓亚; 魏岩; 校振华

检测类型: 总结报告

比对截止日期: 2026-04-14

检测结果

去除本人文献复制比: 2.3% 去除引用文献复制比: 2.3% 总文字复制比: 2.3%

单篇最大文字复制比: 1.8% (华北电力大学: 六十五载电力担当 续写绿色转型篇章)

重复字符数: [121] 单篇最大重复字符数: [93] 总字符数: [5297]

1. 服务产业绿色低碳发展的高职汽车类专业分层级多维度动态调整机制研究与实践 总字符数: 5297

相似文献列表

去除本人文献复制比: 2.3%(121) 去除引用文献复制比: 2.3%(121) 文字复制比: 2.3%(121)

序号	相似文献名称	复制比	是否引证
1	华北电力大学: 六十五载电力担当 续写绿色转型篇章 - 《网络 (http://edu.china.com)》- 2023	1.8% (93)	是否引证: 否
2	基于原位表征技术对电催化尿素氧化的机理见解 (英文) 白素贞; 曾羿; 田正山; 曹可生; 李兴武; 王浩琦; - 《化学进展》- 2025-09-30 13:49	0.5% (28)	是否引证: 否

- 说明:
1. 总文字复制比: 被检测文献总重复字符数在总字符数中所占的比例
 2. 去除引用文献复制比: 去除系统识别为引用的文献后, 计算出来的重合字符数在总字符数中所占的比例
 3. 去除本人文献复制比: 去除系统识别为作者本人其他文献后, 计算出来的重合字符数在总字符数中所占的比例
 4. 单篇最大文字复制比: 被检测文献与所有相似文献比对后, 重合字符数占总字符数比例最大的那一篇文献的文字复制比
 5. 复制比按照“四舍五入”规则, 保留1位小数; 若您的文献经查重检测, 复制比结果为0, 表示未发现重复内容, 或可能存在的个别重复内容较少不足以作为判断依据
 6. 红色文字表示文字复制部分; 绿色文字表示引用部分 (包括系统自动识别为引用的部分); 棕色文字表示系统依据作者姓名识别的本人其他文献部分
 7. 系统依据您选择的检测类型 (或检测方式)、比对截止日期 (或发表日期) 等生成本报告
 8. 知网个人查重唯一官方网站: <https://cx.cnki.net>