

“教、学、训、赛”视域下山区县中职学校汽车运用与维修专业教学模式的创新构建与实践探究

黄梅春 陆社培

广东省清远市佛冈县职业技术学校

摘要：随着乡村振兴战略的推进，山区县职业教育面临技能型人才培养与产业需求脱节的现实困境。本文以佛冈县职业技术学校为实践对象，构建汽车运用与维修专业“教、学、训、赛”一体化教学模式，通过课程体系重构、实训场室升级、竞赛机制创新等途径，形成“课堂讲授→项目实训→技能竞赛→岗位对接”的闭环培养体系。实践表明，该模式能大幅提高毕业生双证获取率和技能竞赛获奖率，有效提升企业满意度，有效解决了传统教学中理论与实践割裂、产教融合不深等问题，为同类院校专业改革提供可复制经验。

关键词：中职教育；汽车维修专业；产教融合；技能竞赛

【DOI】 10.12252/j.issn.2096-6288.2025.08.126

引言

在《国家职业教育改革实施方案》背景下，职业教育类型化发展对山区县中职学校提出新要求。当前，汽车后市场人才需求持续增长，但山区中职汽修专业普遍存在实训设备老化（学校设备更新周期超过5年）、课程体系滞后（仍以传统发动机构造为主，新能源汽车内容占比不足15%）、竞赛参与率低（仅12%学生参与过市级以上技能竞赛）等问题，同时通过跟踪调查发现，传统“三段式”教学模式导致学生岗位适应周期长达6-8个月，企业反馈毕业生存在“会考试不会操作”现象，因此教师要基于建构主义理论和行动导向教学法，探索“四维一体”教学模式创新，旨在破解山区职教资源约束下的专业发展瓶颈。

一、中职学校汽车运用与维修专业“教、学、训、赛”一体化教学模式的重要性

职业教育作为国家教育体系的重要组成部分，肩负着培养技术技能人才、服务区域经济发展的核心使命。在乡村振兴与产业升级的双重背景下，山区县中职教育面临传统教学模式与产业需求脱节、教育资源匮乏、学生职业发展受限等现实困境。构建“教、学、训、赛”一体化教学模式，不仅是职业教育本质属性的回归，更是破解山区职教发展瓶颈、实现人才培养与经济社会需求动态契合的战略选择。

（一）回归职业教育本质属性的必然要求

职业教育的核心价值在于其“职业性”与“实践性”，强调能力本位与岗位需求的深度对接。传统教学模式中，理论教学与实践训练割裂、课程内容滞后于技术发展等

问题，弱化了职业教育的类型特征。一体化教学模式通过“教、学、训、赛”四环节的有机融合，重塑了职业教育的育人逻辑：课堂教学从知识灌输转向情境化任务驱动，学生学习从被动接受转向主动探究，技能训练从机械操作转向综合能力进阶，竞赛活动从精英选拔转向全员能力提升。这种模式将工作过程与学习过程统一，使学生在真实或仿真的职业情境中完成知识建构与技能内化，真正实现“做中学、学中做”，推动职业教育从“学科导向”向“能力导向”的本质回归。

（二）破解山区教育资源约束的创新路径

山区中职学校普遍面临实训设备不足、师资力量薄弱、产教融合不畅等资源困境。一体化教学模式通过机制创新与资源整合，开辟了突破资源限制的新路径：其一，通过“教学训一体化”设计，将理论讲授、技能训练与竞赛实践嵌入同一教学场景，最大化利用有限设备与场地；其二，依托“赛教融合”机制，将竞赛标准转化为教学规范，使高端竞赛资源普惠全体学生；其三，构建校企协同平台，引入企业技术标准与真实项目，实现教育资源与社会资源的双向流动。这种模式打破了传统教育对硬件资源的过度依赖，转而从教学过程的优化重组，在资源约束条件下实现育人效能的显著提升。

（三）促进教育公平与乡村振兴的核心抓手

山区职业教育承担着阻断贫困代际传递、服务乡村人才振兴的特殊使命。一体化教学模式的價值不仅在于技术技能培养，更在于重构山区青年的发展可能性：通过“岗课融通”的课程体系，教学内容与县域汽修产业需求精准对接，为本地企业输送“用得上、留得住”的

技术人才；通过“训赛结合”的能力锻造机制，学生在真实职业场景中建立专业自信，打破“低技能—低收入”的恶性循环；通过多元评价体系改革，建立“升学+就业+创业”的立体化成才通道，使不同禀赋学生获得适切发展。这种模式将职业教育从“兜底教育”升级为“赋能教育”，为山区青年提供公平且有质量的发展机会，助力乡村人力资本增值与经济社会可持续发展。

（四）应对汽车产业技术变革的主动应答

在汽车产业电动化、智能化、网联化转型加速的背景下，传统汽修人才培养模式面临严峻挑战。一体化教学模式通过动态调整机制保持教育供给的前瞻性：在知识更新维度，建立“行业标准—教学内容—实训项目”的快速转化通道，确保新技术、新工艺及时融入教学实践；在能力培养层面，强化复杂问题解决、数字化工具应用、跨学科知识整合等核心素养，使学生具备适应技术迭代的终身学习能力；在评价改革领域，构建“知识+技能+素养”的立体化评价体系，引导人才培养从单一技能训练转向综合职业能力培育。这种模式使职业教育成为产业升级的“助推器”，而非被动跟随者，为行业转型提供高质量人才储备。

二、“教、学、训、赛”四维融通：山区中职汽修专业课程体系的创新重构与实践路径

（一）课程体系的重构逻辑：从“学科导向”到“能力本位”

传统中职汽修专业课程体系普遍存在“重理论轻实践、重知识轻技能”的结构性矛盾，尤其山区学校受限于资源条件，课程内容往往滞后于行业技术发展。一体化教学模式的核心突破在于打破学科壁垒，构建“岗课赛证”深度融合的课程框架。

1. 岗位需求牵引课程内容

基于汽车后市场岗位能力图谱，提炼“基础维护—核心维修—综合诊断”三级能力主线。基础课程模块聚焦工具使用、安全规范等通用技能，融入山区特殊工况场景（如涉水车辆检修、盘山道路制动检测）；核心课程模块对接“1+X”证书标准，整合新能源动力系统、智能网联诊断等前沿技术；拓展课程模块衔接技能竞赛要求，强化复杂故障排除、钣金快速修复等高阶能力。

2. 竞赛标准反哺课程设计

将省级以上技能竞赛的技术规程分解为教学单元，形成“竞赛考点→教学任务→能力认证”的转化机制。

例如，将“汽车电路系统排故”竞赛项目转化为《汽车机电故障诊断》课程模块，通过情境化教学设计，使日常教学与竞赛训练形成能力培养闭环。

3. 证书认证驱动课程评价

建立“课程学分+技能证书+竞赛成绩”三维评价体系，将行业认证标准嵌入课程考核节点。学生在完成《汽车故障诊断与维修》课程后，可直接参与“汽车维修初级工”认证考核，实现“课证一体”的育人目标。

（二）课程实施的策略创新：从“单向传授”到“多维交互”

山区中职教学常受限于师资力量薄弱、实训条件不足，一体化教学模式通过教学方法与组织形式的系统性变革，激活课程实施效能。

1. 项目化教学的情境再造

以真实维修工单为载体，构建“情境导入—任务拆解—协作探究—成果迁移”的教学链条。例如，围绕“车辆加速无力”故障现象，设计包含发动机工况分析、传感器检测、数据流解读等环节的综合性项目，学生在解决实际问题中完成知识建构。

2. 分层递进的技能训练体系

建立“基础技能—专项能力—综合应用”三阶训练模型。基础阶段通过虚拟仿真掌握标准化操作流程；专项阶段依托实体设备强化故障诊断思维；综合阶段引入企业真实案例，要求学生独立完成从接车问诊到竣工交付的全流程服务。

3. 数字化资源的深度赋能

开发“线上+线下”混合式课程资源：线上建设三维虚拟车间、故障案例库等数字化平台，支持学生随时开展模拟训练；线下编制活页式教材，采用“模块化组装”结构，便于动态更新技术内容。教师通过移动终端实时追踪学习数据，实现精准化教学干预。

（三）课程资源的整合路径：从“孤立封闭”到“开放共享”

山区职教资源匮乏的客观现实，倒逼课程建设走向“集约化整合、动态化更新”的创新路径。

1. 校企协同开发课程内容

联合汽车维修企业、设备供应商成立课程建设委员会，定期将新技术、新工艺、新规范转化为教学项目。例如，针对国六排放标准实施，共同开发特色课程，确保教学内容与行业前沿同步。

2. 跨区域课程资源共享

构建县域职教联盟，建立课程资源共建共享机制。通过云端平台汇聚各校优质教学资源，形成覆盖汽车机械、电气、新能源等领域的数字化课程包，破解单一学校资源建设能力不足的困境。

3. 竞赛资源教学化改造

将技能竞赛设备、案例、评分标准等要素系统化融入日常教学。设计“基础训练对标市赛、强化训练对标省赛、精英训练对标国赛”的阶梯式课程模块，使竞赛资源成为常态化教学的有效补充。

（四）课程评价的改革突破：从“分数导向”到“能力画像”

传统评价方式难以全面反映学生的技能水平和职业素养，一体化教学模式构建多维度、过程性评价体系。

1. 多元评价主体协同

引入企业导师、竞赛裁判参与课程评价，形成“教师评价学习过程、企业评价实践能力、裁判评价技能水平”的协同机制。毕业设计答辩邀请行业专家现场评审，实现人才培养与岗位需求的“零距离”对接。

2. 能力导向的评价维度

设计包含理论素养（30%）、实操技能（40%）、竞赛表现（20%）、职业精神（10%）的量化指标。重点考察学生解决复杂问题的综合能力，如《整车综合故障诊断》课程考核需在限定时间内完成故障定位、维修方案制定及客户沟通等任务。

3. 动态发展的成长档案

建立电子化技能成长档案，全程记录学生课程学习、技能认证、竞赛参与等数据。通过大数据分析生成个人能力雷达图，为学生提供个性化改进建议，教师依此动态调整教学策略。

（五）课程生态的持续优化：从“静态固化”到“动态进化”

面对汽车产业快速迭代的技术变革，山区中职课程建设需建立长效更新机制，保持教学内容的先进性与适应性。

1. 技术预警机制构建

组建由教师、企业工程师、一线生产人员构成的技术追踪团队，定期分析行业技术发展趋势。针对智能网

联、氢能源等新兴领域，提前规划课程升级路径，设置“技术储备课程模块”。

2. 弹性课程调整机制

采用“固定核心+动态拓展”的课程结构，核心模块保持三年稳定性，拓展模块每学期更新20%内容。例如，当某品牌车型推出新型混动系统时，及时增补《PHEV动力系统维护》微课程。

3. 教师能力迭代机制

实施“课程建设能力提升计划”，通过企业实践、专项培训、技术认证等途径，帮助教师掌握新技术、新方法。建立课程开发激励机制，将资源建设成果纳入教师绩效考核体系。

结语

“教、学、训、赛”一体化教学模式的重要性，源于其对职业教育规律的深刻把握与创新实践，本质上是通过教育供给侧改革回应山区职教发展的现实诉求。这种模式打破了传统课程封闭僵化的结构，在教学内容上实现产业需求与教育供给的动态平衡，在实施过程中构建能力培养与职业成长的共生生态。它既是职业教育本质属性的回归路径，也是破解山区资源困境的突围策略；既是促进教育公平的实践载体，也是应对产业变革的必然选择；既是职业教育内涵发展的创新探索，更是服务国家战略的责任担当。在乡村振兴与技能型社会建设的时代背景下，这一模式的深化实施将重塑山区职业教育的生态格局，为区域经济社会发展提供坚实的人才支撑与创新动力。

参考文献

- [1] 赵志群. 职业教育工学结合一体化课程开发指南[M]. 北京: 清华大学出版社, 2018.
- [2] 施卫, 崔伟, 杜秀花. 中职汽车运用与维修专业课程学、训、赛一体化教学模式研究[J]. 创新创业理论与实践, 2020(24): 54-58.
- [3] 郭正, 韩萍, 于冰. 汽车维修专业一体化教学改革与实践建议[J]. 湖北教育, 2010(12): 45-47.
- [4] 赵理. 典型工作任务分析与学习任务设计[J]. 职教论坛, 2008(5): 12-16.
- [5] 姜大源. 职业教育学新论[M]. 北京: 教育科学出版社, 2007.