

“三堂进阶、四真驱动、五维融合”课程思政教学案例

张曹辉

西安铁路职业技术学院，陕西西安，中国

【摘要】本文以西安铁路职业技术学院铁道车辆技术专业专业核心课程《车辆构造与检修》为例，聚焦服务轨道交通装备产业链，对接产业链数字化、智能化转型需求，从课程思政目标的确定、思政主线的提炼、德育实践基地的搭建、课程思政载体库的建设、课程思政体系的构建以及课程思政教学团队的建设等方面，探讨其课程思政教学改革创新与实践，解析“三堂进阶、四真驱动、五维融合”课程思政育人模式建设的思路与理念，探索“产学研创赛”五位一体协同育人模式路径，推动铁道车辆技术专业职业教育发展与产业转型升级同频共振，为新质生产力发展提供高质量人才和技能支撑，为当前铁道车辆技术专业核心课程思政教学改革提供思路与参考。

【关键词】课程思政教学改革；三堂进阶；四真驱动；五维融合；课程思政育人模式

【基金项目】“产教融合”视域下，AI 赋能“产学研创赛”五位一体协同育人模式的创新与实践(编号：2025SZX041)；陕西省职教协会课题：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：“产教融合”视域下，AI 赋能“产学研创赛”五位一体协同育人模式的创新与实践。

1. 案例建设概况

1.1 案例背景

《关于深化现代职业教育体系建设的意见》^[1]中提出，要加强职业教育供给与产业需求对接，推进产教深度融合，培养更多高素质技术技能人才，为服务产业链和区域经济发展提供坚实的人才和技能支撑。新时代新征程，新质生产力正通过科技创新、数智赋能等新型手段推动传统产业转型升级、技术变革。随着数字化、智能化技术在轨道交通装备产业链的快速渗透，大量新技术、新材料、新工艺、新设备迅速涌现。轨道交通行业企业一线岗位员工除须具备专业理论知识和操作技能，还须掌握智能化工具和新设备的使用方法，以适应新的业务场景，同时企业要求员工要具备岗位创新能力，以便进行核心技术自主攻关。

以上轨道交通装备产业的升级变革，对于一线岗位员工的素质、知识、技术技能提出了全新的要求。因此，如何高质量培养创新型高素质技术技能人才，以适配轨道交通装备产业发展趋势、满足轨道交通行业企业“零距离用工”需求，是铁路高等职业院校教育教学改革亟须解决的

问题。

“产学研创赛”^[2-4]五位一体协同育人模式是实现产教深度融合、服务轨道交通装备产业转型升级的关键路径。本文以西安铁路职业技术学院铁道车辆技术专业专业核心课程《车辆构造与检修》为例，聚焦服务轨道交通装备产业链，对接产业链数字化、智能化转型需求，探索“产学研创赛”五位一体协同育人模式路径，推动职业教育发展与产业转型升级同频共振，为新质生产力发展提供高质量人才和技术技能支撑。

1.2 课程简介

《车辆构造与检修》是铁道车辆技术专业群中层分类课程，是该专业核心课程，其课程特点为理论教学与实践训练并重，实践训练占比较大。基于“岗课赛证”融通与“课程思政”融合的“双融”机制，面向岗位、以岗定课，采用“工作项目+职业素养（人文素养）”的体例结构，构建“一项目一主题”的课程思政体系。

对接轨道交通装备产业升级需求、技术变革趋势及新质生产力发展需求，以培养学生“科学思维、工匠精神、创新能力”为核心，构建“三堂进阶、四真驱动、五

维融合”课程思政育人模式,实现“产学研创赛”五位一体协同育人。

围绕“遵章守规担使命,严谨细致铸匠心,锐意进取创新绩”这一思政主线,以“国学经典”和“典型案例”为载体,通过“国学培根铸魂,实践启智润心”,润物细无声地引导学生增强传承中华文脉的意识、激发文化自信;引导学生践行职业精神和职业规范,培养具备“人文性”和“职业性”双重属性的创新型铁道车辆维护与检修高素质技术技能人才,为陕西乃至全国轨道交通行业提供优秀人才和技能支撑。

1.3 思路理念

基于学校“深耕轨道交通行业、服务陕西乃至全国,积极服务‘一带一路’建设,助推中国铁路‘走出去’战略、技能型高职专科”的办学定位,结合铁道车辆技术专业培养从事轨道交通行业车辆维护与检修高素质技术技能人才的专业特色,基于“OBE教育理念”,以学生为中心、以学生成果为导向,创建基于“岗课赛证”融通的“三堂进阶、四真驱动、五维融合”的课程思政育人模式。三堂:即“第一课堂”知识传授、“第二课堂”能力培养、“第三课堂”品格塑造、价值引领;四真:即“真任务、真情境、真流程、真演练”;五维融合:即“思创、专创、产创、研创、赛创”融合。打造“产学研创赛^[2-4]”五位一体协同育人体系,实现思政教育、劳动教育、创新创业教育与专业教育的有机融合,培养德技并修创新型铁道车辆维护与检修技术技能人才,服务全国轨道交通装备产业高质量发展,持续推进高质量共建“一带一路”。

2. 解决问题

2.1 打通学科壁垒,实现思政教育与双创教育深度融合

《车辆构造与检修》课程聚焦服务轨道交通装备产业,对接产业升级需求和技术变革趋势,为加强毕业生服务企业的契合度和适应度,以“产教融合、专创融合、岗课融合”为指引,构建“产学研创赛”五位一体协同育人体系,打通专业教育、

思政教育及创新创业教育的学科壁垒,开展“产教、岗课、思创、专创”深度融合教育,有效解决课堂教学内容与实际岗位脱节、学生岗位创新能力不足等问题,实现教学项目来源于企业生产实际,教学成果服务于企业生产实际的目的。

2.2 实行案例教学,打破实践教学“知识孤岛”的困境

《车辆构造与检修》课程以企业岗位需求为导向构建课程体系,其中实践训练课时占比较大,在实践教学中,可将思政元素实例化融入,使实践教学与思政教学深度融合,打破实践教学“知识孤岛”的困境。具体做法是将企业真实案例加以典型化处理,形成可供学生思考分析的案例,并将其引入课堂,以学生自主实践和合作研学的方式完成学习任务,培养学生的主体意识和创新意识,提高学生分析问题和解决问题的能力。

2.3 强化协同育人,解决思政教育“孤军奋战”的问题

《车辆构造与检修》课程教学过程中强调“习技能”,忽视了对学生安全意识、工匠精神、创新能力的培养,缺乏对科学思维、价值观的引导,使学生无法有效将专业学习与国家发展、科技创新、价值引领、品格塑造等紧密结合。而思政教学则由专职思政教师实施,往往是被动的“灌输式”教学,途径单一、形式理论化、学生缺乏切身的体验,长此以往思政教学仅是“学教育”,专业教育与思政教育是相互分离的“两张皮”,未做到协同育人。本案例构建“三堂进阶、四真驱动、五维融合”课程思政育人模式,实现“产学研创赛”五位一体协同育人,解决了思政教育“孤军奋战”的问题。

3. 案例建设内容

3.1 根据“三依据四结合”思路,确定思政目标,提炼思政主线

紧扣铁道车辆技术专业国家教学标准,依据《高等学校课程思政建设指导纲要》、《大中小学劳动教育指导纲要^[5]》及《关于深化高等学校创新创业教育改革的实施意见^[6]》,结合“铁道车辆钳工、铁路

客货车检车员等典型工种岗位职业素养要求”，结合“轨道交通装备产业升级变革需求”，结合“产教融合+专创融合+赛创融合”学生创新实践能力培养路径，结合“新时代新征程文化强国建设要求”，聚焦国家民族、人民利益、社会建设、个人发展四个维度，确定思政目标分别为“厚植爱国情怀，建立民族自信”、“谨守安全防线，强化责任担当”，“质量环保同行，建设生态文明”，“践行工匠精神，培养创新能力”，并据此提炼思政主线为“遵章守规担使命，严谨细致铸匠心，锐意进取创新绩”，依据思政主线，以“文化强国中国梦”和“交通强国中国梦”为“双脉”确定思政主题，进而挖掘思政元素，采用国学经典融入、典型案例融入方式，将思政元素“如盐入水”融入课程思政教学中。

3.2 打造“产学研创赛”五位一体协同育人体系，开展德育实践课堂

秉承“以学生创新实践能力提升、以企业实际项目贯穿教学”的思路，依托国家级轨道交通职业教育与技术协同创新中心、省级创新创业实践基地、西铁院众创空间、铁道车辆综合检修劳动教育实践基地，联合中国铁路西安局集团有限公司，搭建“产教融合+专创融合+赛创融合”德育实践基地，打造“产学研创赛五位一体”协同育人体系。对接铁道车辆典型工种岗位真实项目，依托德育实践基地，积极组织实施“第二课堂”和“第三课堂”，实现强技铸魂。同时，学生依托“第二课堂”和“第三课堂”创新成果参加大学生创新创业大赛、大学生职业规划大赛，实现思政教育、创新创业教育与专业教育的深度融合。

3.3 对接“人文+职业”素养培养需求，构建模块化课程思政载体库

依托《道德经》、《中庸·礼记》、《易经》、《论语·雍也》、《申鉴·杂言》等国学经典，精选与授课内容相耦合的中华优秀传统文化元素，形成国学经典课程思政载体模块，筛选“铁路工匠”典型案例、“优秀毕业生”案例、“铁路安全事

故”案例、“学生创新成果”案例，形成“典型案例”课程思政载体模块，构建“国学经典”+“典型案例”模块化课程思政载体库，保障课程思政教学实施的良好效果。

3.4 依据“岗课赛证融通”理念，重构教学内容，优化课程思政体系

紧扣铁道车辆技术专业国家专业教学标准、人才培养方案及课程标准，基于“以就业为导向的职业技能、职业素养及人文素养”的指导思想，对接铁道车辆典型工种岗位需求，以典型岗位真实项目为载体，融入行业技能大赛、大学生创新创业大赛、大学生职业规划大赛考核标准，铁道车辆典型工种职业技能等级证书考核标准，采用“工作项目+职业素养（人文素养）”的体例结构，重构教学内容，结合项目知识点和技能点，挖掘思政元素，选配课程思政载体，构建“一项目一主题”课程思政体系。

3.5 构建“三堂进阶、四真驱动、五维融合”课程思政育人模式

本课程授课对象是高职专科二年级学生，经学情分析可知学生“知识系统性不足”、“操作规范性不足”、“安全意识不足”、“规章意识不足”、“创新能力不足”、“职业素养不足”、“人文素养不足”，但学生在实践演练中兴趣浓厚、思维活跃，根据学情分析，基于“三段五环”教学策略，构建“三堂进阶、四真驱动、五维融合”课程思政育人模式。

课前（第二课堂）：线上发布企业生产实际案例。学生线上自学资源，线下前往校内德育实践基地进行“演练初探”，同时完成创新作品“初次尝试”。

课中（第一课堂）：发布企业真实任务工单，依托校企共建实践演练基地创设真实情境，对接任务真实流程，开展五环（导、练、展、评、拓）教学。通过演示“标准作业流程”，导入第二课堂“演练初探”遇到的问题，启发学生科学思维；基于标准作业流程分组开展真实演练；小组展示实作技能，双师点评，规范实作技能。同时，展示“第二课堂”创新作品，

双师点评，优化改进，提高创新能力。

课后（第三课堂）：学生前往校外实践基地，进行企业实践，经企业导师指导，对初代作品进行优化改进，依托创新作品指导学生申请知识产权，参加大学生创新创业大赛，实现“思创、专创、产创、研创、赛创”多维深度融合，课程思政教学组织如图 1 所示。

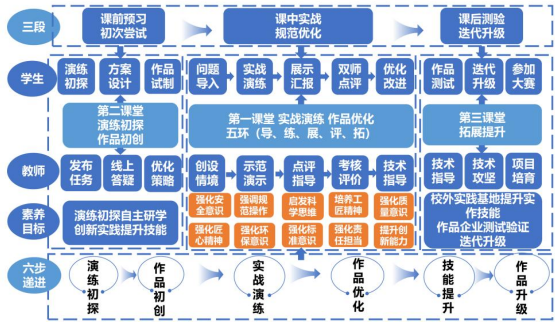


图 1.课程思政教学组织

3.6 构建以过程性评价为主、突出增值评价的多维度课程思政评价体系

健全以过程性评价为主、突出增值评价多维度课程思政评价体系，利用网络教学平台动态采集全过程教学数据，通过自评、互评、师评、企业评多维度，进行全方位评价，同时对学生第二课堂、第三课堂创新成果、创新创业大赛获奖、专业技能大赛获奖、企业实践、知识产权申请等进行增值评价，客观真实记录每个学生的学习增量，提升学生学习的积极性。课程思政评价体系如图 2 所示。

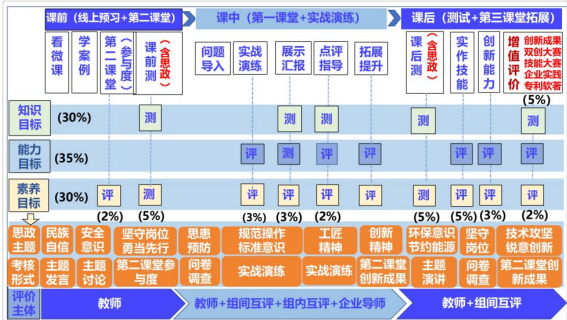


图 2.关注增至评价，构建全过程多维度课程思政评价体系

3.7 立足“四新”需求，打造新时代“四有”好老师课程思政教学团队

立足现代化新征程发展“四新”需求，紧跟轨道交通行业发展新动态，及时掌握企业对于新技术、新标准、新工艺、新设备的应用情况和企业最新用人需求，及时

更新授课内容，动态调整授课策略，打造能够将课堂教学与岗位需求紧密结合、能够准确把握教学内容、能够找准育人角度、提升学生职业素养和人文素养的新时代“四有”好老师课程思政教学团队。

教学团队在深耕专业显性强技、探究思政隐性铸魂的同时，将科研创新项目融入专业课程教学，组织实施“产教融合+专创融合+赛创融合”德育实践课堂，以启发学生科学思维，培养工匠精神，提高创新能力，落实立德树人根本任务。

4.案例特色创新

4.1 构建“三堂进阶、四真驱动、五维融合”课程思政育人模式，实现协同育人

对接轨道交通产业升级需求、技术变革趋势及新质生产力发展需求，以培养学生“科学思维、工匠精神、创新能力”为核心，构建“三堂进阶、四真驱动、五维融合”课程思政育人体系。通过“第一课堂”知识传授、“第二课堂”能力培养、“第三课堂”品格塑造、价值引领，强化“思创、专创、产创、研创、赛创”五维融合，实现“产学研创赛”五位一体协同育人。

4.2 搭建“产教融合+专创融合+赛创融合”德育实践基地，开展德育课堂

搭建铁道车辆技术专业“产教融合+专创融合^[7-8]+赛创融合”德育实践基地，对接岗位需求、围绕企业真实项目，积极开展“第二课堂”和“第三课堂”实践与创新，“三堂联动”育人，实现强技铸魂。

4.3 基于“岗课赛证”与“课程思政”“双融”机制，构建课程思政体系

围绕“课”这一核心，以“岗”为标准、“赛”为引领、“证”为提升，形成基于岗位技能标准的“岗课赛证”融通与课程思政相融合的“双融”机制，采用“工作项目+职业素养（人文素养）”的体例结构，构建“一项目一主题”的课程思政体系。

5.问题与改进

问题描述：课程思政载体库需持续完善。

改进措施：结合新征程发展“四新”要求及行业最新发展动态，持续深入挖掘课程思政元素，动态更新课程思政载体库，形成立德树人的“活水”。

问题描述：教师数智化教学能力有待提

高。

改进措施：邀请信息科技公司开展智慧教学相关培训，提升数智化教学能力。

问题描述：课程思政评价体系需持续优化。

改进措施：推进数智化教学，将 AI 助教引入课堂，实现课程思政评价智能化。

参考文献

- [1]《关于深化现代职业教育体系建设改革的意见》[J].云南教育(视界时政版), 2022, (12): 29-3.
- [2]孙国霞, 赵岚.应用型本科高校“产学研赛创五位一体”人才培养模式研究[J].中国高校科技, 2023, (12): 60-64.
- [3]白雪莲, 李姣蓉, 薛君.“产学研赛创”协同驱动理实一体化教学改革研究——以经济学课程为例[J].对外经贸, 2025, (03):

124-127+135.

- [4]张璐.应用型本科高校产学研创赛五位一体人才培养模式的探索与研究——以吕梁学院食品质量与安全专业为例[J].中国食品工业, 2025, (01): 156-158.
- [5]《大中小学劳动教育指导纲要(试行)》[J].教育科学论坛, 2020, (24): 3-11.
- [6]深化高等学校创新创业教育改革[J].中国高等教育, 2017, (20): 57-58.
- [7]邓白君, 吴隼.产教融合视域下企业问题转化为教学场景的系统化路径研究——基于“专创融合”课程开发工具的实践探索[J].高等工程教育研究, 2025, (S1): 226-233.
- [8]杨莹, 王宝丽.“专创融合”理念下高等数学教学改革探索[J].高教学刊, 2025, 11(13): 78-81.