

# 校企协同·五金筑基·五育融合

## 新时代铁路工匠培养的实践探索——以高职院校为例

于彦良, 刘玮

河北轨道交通职业技术学院, 河北 石家庄 050057

DOI: 10.61369/VDE.2025250041

**摘要:** 在“交通强国, 铁路先行”战略指引下, 培养具备工匠精神的高素质铁路技能人才是高职院校落实立德树人根本任务的核心使命。当前铁路专业人才培养存在供需衔接不紧密、工匠精神培育路径单一、评价体系不科学等突出问题。本文立足高职院校办学实践, 依托技能大师工作室育人平台, 构建“校企协同, 创新合作; 五金筑基, 提升质量; 五育融合, 启智润心”的人才培养体系, 探索新时代铁路工匠培养的有效路径。通过深化校企协同育人, 推动工匠精神全方位渗透、双主体融合与多元化评价, 实现人才培养与产业需求精准对接, 为京津冀协同发展注入铁路技能人才新动能, 也为高职院校铁路专业人才培养提供可借鉴的实践经验。

**关键词:** 高职院校; 铁路工匠; 五金; 协同育人

### School-Enterprise Collaboration · Hardware Foundation · Five-Education Integration: Practical Exploration of Railway Craftsman Cultivation in the New Era — Taking Higher Vocational Colleges as Examples

Yu Yanliang, Liu Wei

Hebei Vocational College of Rail Transportation, Shijiazhuang, Hebei 050057

**Abstract:** Under the guidance of the "Transportation Power, Railway Priority" strategy, cultivating high-quality railway technical talents with craftsmanship spirit is the core mission of higher vocational colleges to implement the fundamental task of fostering virtue through education. Currently, there are prominent problems in railway professional talent cultivation, such as inadequate connection between supply and demand, a single path for craftsmanship spirit cultivation, and an unscientific evaluation system. Based on the school-running practice of higher vocational colleges and relying on the education platform of master craftsman studios, this paper constructs a talent cultivation system featuring "school-enterprise collaboration for innovative cooperation; hardware foundation for quality improvement; five-education integration for wisdom enlightenment and soul nurturing", and explores effective paths for railway craftsman cultivation in the new era. By deepening school-enterprise collaborative education, promoting the all-round penetration of craftsmanship spirit, the integration of dual subjects, and diversified evaluation, it realizes the precise docking between talent cultivation and industrial needs, injects new momentum of railway technical talents into the coordinated development of the Beijing-Tianjin-Hebei region, and provides referable practical experience for the cultivation of railway professional talents in higher vocational colleges.

**Keywords:** higher vocational colleges; railway craftsmen; hardware; collaborative education

## 引言

“十四五”时期, 中国铁路建设驶入高质量发展的“快车道”, 运营里程持续刷新纪录, 面向“十五五”新征程, 随着交通强国战略的纵深推进, 里程图的不断增长不仅意味着路网规模的扩容, 更对高素质铁路专业人才提出了前所未有的迫切需求<sup>[1]</sup>。

《交通强国建设纲要》明确提出“推动交通运输高质量发展, 培育高素质技术技能人才队伍”的核心要求。铁路作为国家综合交通

项目来源: 2024年度河北省职业教育教学改革研究项目, 课题编号 2024JJGB05, 《“五金”筑基 “五育”融合 培养新时代铁路工匠》, 主持人: 于彦良。

作者简介:

于彦良(1968—), 男, 中共党员, 硕士, 河北轨道交通职业技术学院, 学校副校长, 教授, 主要研究方向: 职业教育, 通信地址: 石家庄经济技术开发区赣江路9号。

刘玮(1985—), 女, 中共党员, 硕士, 河北轨道交通职业技术学院, 铁道机车车辆学院副院长, 副教授, 主要研究方向: 铁道机车牵引控制, 通信地址: 石家庄经济技术开发区赣江路9号, 电子信箱: 1292971948@qq.com。

运输体系的骨干力量，其智能化、高速化的迭代升级，对人才的专业素养、职业能力和精神品格提出了更高标准<sup>[2]</sup>。新时代铁路工匠不仅需要精湛的操作技能，更需兼具安全优质，兴路强国的新时期铁路精神与精益求精的工匠精神，成为支撑铁路行业高质量发展的核心动能<sup>[3]</sup>。

高职院校作为铁路技能人才培养的主阵地，肩负着为党育人、为国育才的重要使命，必须主动对接行业发展需求，深化教育教学改革，将工匠精神培育贯穿人才培养全过程。然而，通过对职业院校工匠精神培养现状的调研发现，当前部分高职院校铁路专业人才培养仍存在诸多结构性短板：其一，人才培养质量与企业用人需求衔接不畅，课堂教学内容与铁路现场岗位作业规范存在脱节；其二，工匠精神培育方法路径单一，多停留在理论渗透层面，缺乏沉浸式、体验式培育载体；其三，人才评价体系缺乏科学性，未能全面考量学生的综合素养与工匠精神特质。这些问题严重制约了铁路工匠人才的培养质量，难以满足“轨道上的京津冀”等区域发展战略对高素质铁路技能人才的迫切需求<sup>[4]</sup>。

本文以高职院校铁路专业人才培养为研究对象，充分发挥技能大师工作室的育人功能，系统探索“校企协同、五金筑基、五育融合”的新时代铁路工匠培养模式。通过整合校外育人资源，优化人才培养各环节，深化校企协同育人机制，破解当前人才培养难题，为铁路行业高质量发展提供坚实的人才支撑，同时为同类院校相关专业改革提供可复制、可推广的实践范式<sup>[5]</sup>。

## 一、新时代铁路工匠培养的问题与挑战

结合当前高职院校工匠精神培育的研究经验，以及对铁路行业企业需求的实地调研，当前高职院校铁路工匠培养主要面临三大关键问题，成为制约人才培养质量提升的核心瓶颈，亟需系统性破解。

### （一）人才培养与行业需求衔接不紧密，供需匹配度不足。

一方面，课堂教学内容更新滞后于铁路行业新技术、新工艺、新材料、新设备（以下简称“四新”）的发展步伐；另一方面，教学形式仍以理论讲授为主，实践教学多采用模拟操作模式，缺乏与铁路现场岗位作业标准的有效衔接，导致学生毕业后难以快速适应企业岗位要求。调研数据显示，近30%的铁路企业反映，新入职高职毕业生需经过3-6个月的专项培训才能独立胜任岗位工作，增加了企业的用人成本。

### （二）工匠精神培育路径单一，职业素养提升效果不佳。

一方面，培育载体单一，多停留在课堂理论渗透层面，未能转化为可感知、可践行的教学内容，缺乏将铁路精神融入实践教学的有效路径；另一方面，资源整合不足，未能充分发挥技能大师工作室、企业实践基地等平台的育人功能，缺乏系统规划培养，难以满足行业发展对铁路工匠的核心要求。

### （三）人才评价体系不科学，评价机制有待完善。

一方面，评价主体和评价指标单一，缺乏企业导师的深度参与，难以客观反映学生的岗位适配能力，以知识掌握和技能考核为核心，未能充分考量工匠精神特质、职业素养等核心要素；另一方面，评价方式固化，重终结性评价、轻过程性评价，无法精准捕捉学生在学习过程中的素养养成与能力提升，无法准确衡量人才培养质量和工匠精神培育成效。

## 二、新时代铁路工匠培养的实践路径

要造就一批政治素质较高、综合素质较强、专业水平高和创新能力强的高技能人才，以立德树人为根本，以技能大师工作室为依托，立足行业需求构建“校企协同、五金筑基、五育融合”

铁路工匠培养体系，推动工匠精神全方位渗透、双主体融合与多元化评价，实现人才培养质量的系统性提升。

### （一）校企协同，创新合作，推动产教深度融合

探索产教融合、校企合作新模式，推动产业需求全面融入人才培养全过程，实现双主体育人。一是拓展校企合作广度，与铁路机务系统建立稳定合作关系，共建实习实训基地，师资互派，双向交流，设立产业教授特聘岗，实现教学与生产一线深度对接。二是创新人才培养模式，实行校企联合招生、订单培养，由校企双方共同制定培养方案、共建课程体系、共组教学团队，确保人才培养精准对接企业需求。将铁路行业企业真实的工作项目、真实的工作场景、真实的职业能力要求、真实的工作流程和标准引入课堂，不仅提升学生对行业相关标准及知识掌握程度、现场分析处理能力，也让他们在实际操作中切实感受工匠精神的内涵，并将其内化为自觉行动，践行铁路工匠精神。三是推进协同创新，依托技能大师工作室、创新工作室等平台开展深度合作，鼓励学生参与技术攻关与升级改造，刻苦钻研、勇于创新，形成人才培养、工艺革新、成果转化、产业赋能的良性大循环，促进教育链、人才链与产业链、创新链的有效融合。

### （二）五金筑基，提质赋能，构建特色育人支撑体系

以现代职业教育体系建设的新基建“金专业、金课程、金师资、金教材、金基地”为核心抓手，将工匠精神培育融入人才培养方案、课程体系、教学目标、教学方法、实践活动、评价机制等各个环节，为铁路工匠培养提供坚实支撑。

1. 打造“金专业”：依托高水平专业群建设，整合现有优势资源，紧扣“交通强国，铁路先行”使命和“人民铁路为人民”初心，将铁路精神等植入专业建设内核，教育引导學生争做火车头，牵引新征程。

2. 培育“金课程”：动态对接铁路行业“四新”内容，及时更新课程标准，明确工匠精神培育要求，明确考核评价要素，实现课程思政与思政课程同频共振，培根铸魂，启智增慧。

3. 锻造“金师资”：弘扬教育家精神，定期开展课程思政集体备课、公开课等活动，评选最美教师、师德标兵，为工匠精神培育提供有力导师支撑。

4. 开发“金教材”：组织行业专家与专业教师开发具有思想引领作用的金教材，将“四新”内容融入教材编写，探索数字教材等新形态教材的应用，提升教学内容的直观性与感染力。

5. 建设“金基地”：依托校内外实训基地，引入真实的生产项目和工作任务，定期开展“大国工匠进校园”系列活动，指导学生实操，弘扬工匠精神，涵养时代匠心。

### （三）五育融合，启智润心，构建全链条育人新格局

坚持以学生为中心，以德育为先导，推动德、智、体、美、劳“五育”深度融合，打造融贯第一、第二、第三课堂的“大思政”育人新格局。第一课堂聚焦“学思悟”，将工匠精神培育融入专业教学各环节，通过案例教学、情境模拟等方式，实现知识传授与价值引领的有机统一，培养学生精益求精、严谨细致、追求卓越的精神品质；第二课堂侧重“践活动”，依托技能竞赛、社团活动、红色经典阅读等载体，增强体魄、陶冶情操、热爱劳动；第三课堂突出“技能行”，开展实习实训、企业实践，让学生在真实岗位环境中锤炼技能、感悟工匠精神。通过“三课堂”协同联动，引导学生将新时代铁路工匠作为个人奋斗目标，实现“内化于心、外化于行”的育人效果。

### （四）立德树人，德技并修，夯实工匠培养思想根基

落实立德树人是培育新时代铁路工匠的根本保证，以工匠精神引领追求卓越的职业追求，实现“德技并修”的培养目标。构建课程思政与思政课程同向同行的育人格局，通过与思政课教师交流学习，深入挖掘专业课程中的育人着力点；开展集体备课，将工匠精神、安全意识嵌入专业教学，开发梯度化思政课程体系，实现思政与技能教学深度融合；建立课程思政案例库，增强教学内容的适用性；每学期至少开展一次主题实践活动，实现沉浸式育人；强化理想信念教育，大力开展社会主义核心价值观教育、中华优秀传统文化教育与职业理想教育，引导学生爱党、爱国、爱路。

### （五）监控反馈，多元评价，完善人才培养质量保障体系

构建科学合理的多元化评价体系，确保工匠精神培育取得实效。在“五金”建设各环节融入“五育”基本要求，全面考察学生专业知识、技能水平、职业素养及创新能力等综合表现；对接岗位所需设置评价标准，将技能竞赛标准、职业资格证书要求融入评价体系，实行“岗课赛证”一体化评价；引入教师、企业导师、学生等多元评价主体，实现校企双元评价与学分互认；建立评价反馈机制，及时将评价结果应用于培养方案优化、教学过程

调整等环节，形成“教学—评价—改进”的闭环管理，准确衡量工匠精神培育成效，保障人才培养质量持续提升。

## 三、新时代铁路工匠培养的实践成效

1. 为工匠精神培育提供有效路径：立足“五金+五育”，形成特色文化育人模式，将工匠精神融入大学校园文化，加深学生对“匠心”“匠术”“匠德”的认知，并内化为自觉行动，筑牢了工匠精神思想之基；将企业文化融入校园文化，破解了学生职业素养不足的问题，锻炼过硬的技术技能、塑造良好的综合素养。

2. 构建可借鉴的人才培养新模式：形成了人才共育、过程共管、成果共享、责任共担的协同育人机制，人才供需衔接更加紧密，学生专业技能和职业素养全面提升，形成了爱岗敬业、精益求精的职业追求，岗位适应能力明显增强，使毕业生“下得去、留得住、干得好”，推动人才培养与产业转型升级相适应。

3. 助力社会服务能力提升：聚焦行业技能提升，开展在岗人员精准培训。依托工匠培养过程中形成的成熟师资队伍、实训资源与标准化课程体系，开展在职人员技能提升培训，助力一线从业者向工匠型人才转型。面向社会，开展科普与技能普及培训，提升公众对铁路行业的认知，播撒铁路技能人才培养的种子。开展国际交流与合作，为“一带一路”沿线国家开展高铁技术培训，提升中国铁路全球服务影响力。

## 四、结论与展望

高职院校肩负着培育新时代铁路工匠的重要使命，这既是响应国家战略号召、服务交通强国建设的必然要求，也是破解铁路行业人才供给与需求结构性矛盾的关键举措。本文构建新时代铁路工匠培养路径：校企协同搭建实践平台，依托校企深度合作资源实现岗课赛证一体化培养；五金筑基夯实技能根基，构建全链条技能培养体系；五育融合兼顾全面发展，实现德、智、体、美、劳与专业技能的协同赋能；立德树人筑牢育人方向，将红色基因与工匠精神深度融合，强化人才的家国情怀与责任担当；监控反馈形成闭环管理，动态适配行业发展需求优化培养方案。这一路径有效推动了工匠精神培育与人才培养全过程、各环节的深度融合，推动了人才培养质量的提升，为交通强国建设提供坚实的人才保障。

## 参考文献

- [1] 姚方元. 推进“五融五化”新模式，共育新时代铁路工匠[J]. 中国教育报, 2025(06):03.
- [2] 张永志. 工匠精神融入高职轨道交通类专业人才培养路径研究[J]. 装备制造技术, 2024(2):84-86.
- [3] 何仙珠. 高等职业教育中新时代工匠培养路径探究[J]. 轻纺工业与技术, 2019, 048(009):108-109.
- [4] 胡行华胡玉玲. 现代职业教育赋能产业工人队伍建设改革：价值、机理与路径[J]. 职业教育研究, 2025(8):40-47.
- [5] 赵智军任庆国刘喆. 高职院校工匠精神“四进”工程培育体系研究与实践——以陕西铁路工程职业技术学院为例[J]. 职业技术, 2019, 18(10):46-48.