文章编号：2097-5899(2026)01-0052-05　　**中图分类号**：U29；G712　　**文献标识码**：A
DOI：10.16669/j.cnki.issn.2097-5899.202501170001
引用格式：李红雨．高职铁路物流管理专业教学资源库建设研究[J]．铁路物流，2026，44(1)：52-56.
LI Hongyu. Research on Construction of Teaching Resource Library for Railway Logistics Management Major in Higher Vocational Education[J]. Railway Logistics，2026，44(1)：52-56.

高职铁路物流管理专业教学资源库建设研究

李红雨

(南京铁道职业技术学院 财经与物流管理学院，江苏 南京　210031)

摘　要：随着铁路货运改革的深入和现代物流业的快速发展，铁路运输企业对技术技能人才的需求日益增长，2016年以来，全国铁路类高职院校陆续开设铁路物流管理专业。围绕铁路物流管理专业教学资源库建设，介绍了资源库建设遵循的“125N”架构，即“一体化”设计，“两中心”建设，“五平台”发展和“全链路”覆盖，并阐述了资源库的建设思路以及建设内容。铁路物流管理专业教学资源库不仅为学生提供了一个全面、系统的学习平台，而且为铁路物流行业的人才培养和技能提升提供了强有力的支持，对于推动行业教育现代化和促进铁路物流行业的可持续发展具有深远的意义。

关键词：铁路物流管理；专业教学资源库；铁路物流改革；人才培养方案；教学改革

随着我国铁路深化铁路货运市场化改革，加快向现代物流转型发展，铁路运输企业货运组织机构和人员队伍发生很大变化，技术技能人才紧缺[1]。2016年，经教育部批准，高职铁路物流管理专业成功开办并顺利招生。多年来，各高职院校铁路物流管理专业紧随铁路物流发展的步伐，快速调整人才培养模式，重构课程体系和教学内容，以适应铁路物流岗位技术技能人才需求的新变化，更好地培养服务铁路物流管理工作的高端技能型专门人才[2]。

1　教学资源库建设需求

铁路物流管理专业是一个融合了铁路运输、物流、供应链管理、物流信息技术等多个领域知识与技能的交叉学科。在专业课程建设方面，应紧跟铁路行业发展变化，对接岗位职业标准，以教学模式改革为抓手，建设一批优质课程，着力打造具有高阶性、创新性、挑战度的“金课”，为铁路物流管理教学资源库的建设提供可能。建设铁路物流管理专业教学资源库，可以为使用者提供一个全面、系统的学习平台，利用资源库平台实现资源检索、信息查询、资料下载、教学指导、学习咨询、考试评价、就业支持、社会培训等功能[3]。

2　教学资源库建设框架

铁路物流管理专业教学资源库按照“125N”整体架构建设。即“一体化”“两中心”“五平台”和“全链路”，实现服务人才培养、员工培训、国际交流与铁路科普的四大功能。铁路物流管理专业教学资源库整体框架如图1所示。

2.1　一体化

“一体化”是指在铁路物流管理专业教学资源库的建设过程中，采用统一的设计和实施策略，确保各个组成部分和功能模块能够无缝对接和协同工作[4]。这种一体化的设计思路不仅涵盖了教学内容和方法的整合，还包括了教学资源的共享、教学活动的协调以及教学管理的统一。通过一体化设计，可以提高资源库的使用效率，减少资源浪费，同时也能够为学生和教师提供一个更加便捷、高效的学习和管理环境。

收稿日期：2025-01-17
基金项目：江苏高校哲学社会科学研究一般项目(2022SJYB0814)；江苏高校青蓝工程优秀青年骨干教师培养项目(5002022QLSJ203)

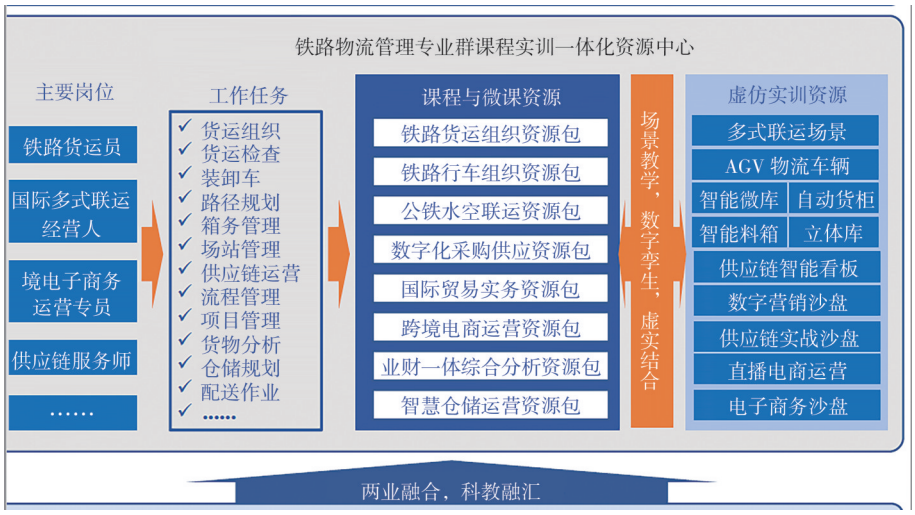


图1　铁路物流管理专业教学资源库整体框架

Fig.1　Overall framework of teaching resource library of railway logistics management major

2.2　两中心

“两中心”包括专业培养标准中心和课程实训一体化资源中心。专业培养标准中心负责制定和更新铁路物流管理专业人才培养的标准和要求，确保教学内容与行业需求保持一致。而课程实训一体化资源中心则侧重于提供实践教学的资源和平台，包括实训项目、案例分析、模拟操作等，以增强学生的实际操作能力和问题解决能力。

2.3　五平台

“五平台”包括培训平台、研创平台、铁路教育数字平台、教学资源管理平台、行企校工业互联网平台，是铁路物流管理专业教学资源库的核心组成部分，每个平台都有其独特的功能和作用。培训平台专注于提供在线和离线的培训课程，以满足不同层次的学习需求。研创平台鼓励和支持学术研究与创新，为教师和学生提供研究资源和交流机会。铁路教育数字平台利用数字化手段，整合和展示铁路教育的相关内容和成果。教学资源管理平台负责资源的收集、分类、更新和管理，确保资源的质量和可用性。行企校工业互联网平台连接行业、企业和学校，促进资源共享和信息交流，加强产学研合作。

2.4　全链路

“全链路”是指围绕铁路物流管理专业四大工作岗位全链路构建教学资源体系。铁路物流管理专业教学资源库的构建不仅仅局限于理论教学，而是覆盖了从基础理论到专业技能，再到工作岗位实践的整个教育链。通过构建全链路的教学资源体系，可以确保学生在理论知识学习的同时，也能够获得与工作岗位直接相关的实践技能和经验，从而更好地适应未来的职业需求[5]。

3　教学资源库建设思路

依据国家专业教学标准，对接关键岗位职业标准，遵循“一体化设计、结构化课程、颗粒化资源、多场景应用”的建构逻辑，以满足各类使用者需求为目标，统筹设计资源库整体框架，构建专业知识技能树，开发建设单体结构完整、属性标注全面、便于学习与组课的颗粒化资源。

3.1　面向岗位群，科学规划整体架构，实现一体化、多场景顶层设计

根据铁路物流管理专业38个岗位的作业内容及特点，划分铁路货运、多式联运、供应链、智慧仓储四大领域，析取4个典型工作岗位。同步中国铁路技术发展，贯彻国家专业教学标准，联合国内同类院校、龙头企业共同开发适应“互联网＋职业教育”发展需要的专业人才培养方案；对接典型岗位职业标准与铁路特有工种培训规范，一体化设计以专业标准化课程、X证书培训课程为主线的专业课程体系，以书证融通为目标，开发基于职业能力认证单元的资源认证标准[6]。

3.2　依据国家标准，构建结构化课程，实现系统化、个性化自主学习

贯彻国家专业教学标准，紧密对接普速铁路、高速铁路专业物流生产岗位，遵循高职专业课程系统化开发规律，以素材、积件、模块、课程为脉络，开发建设标准化课程。服务参建院校人才培养目标，适应企业订单培养需要，开发个性化课程。依据铁路特有

工种岗位培训规范，对接岗位能力单元，开发X证书课程。将课程思政、铁路工匠精神培养等资源素材嵌入典型工作任务单元，实现课程教学的素养目标与知识技能目标的有机融合[7]。

3.3　对接岗位标准，开发颗粒化资源，实现模块化、组合式教学辅助

依据铁路物流管理专业38个岗位的职业标准，细化知识、技能、素质培养要素，分析各要素呈现形式与相互关联关系，遵循学习者认知规律，科学设计相对独立、互相关联的知识点和完整的资源素材，重点建设视频、动画与虚拟仿真类素材，实现利用资源库灵活组织教学和培训内容、辅助教学实施。

3.4　创新教学机制，推动共建共享共用，实现数字化、定制化教学改革

成立专业资源库共建共享联盟，探索建立基于资源认证标准的资源建设与课程服务的合作机制。制定联盟院校基于专业教学资源库的教师教学能力竞赛管理办法，优化激励措施，推动行业教师在教学过程中的深度应用。对接国家学分银行建设专业学分银行，建立基于资源认证标准的学分积累、转换与交易制度，推动各类学习者学习形态变革，服务终身学习需要[8]。

4　教学资源库建设内容

4.1　人才培养方案

基于铁路物流管理专业培养标准中心建设，以铁路物流管理专业人才培养方案为核心、服务现代物流管理等专业，在研制过程中将铁路物流行业新方法、新技术、新工艺、新标准持续纳入人才培养方案[9]，深化人才供需对接，在实施课证融通的基础上，深入研究“以岗设课、以赛促课、以课助证、赛证互促”的“岗课赛证”综合育人路径。使学生通过课程学习具备考取相应技能证书的能力，通过参与各项技能竞赛，提升职业技能素养，同时鼓励拓展考取其他X证书，促进职业技能等级证书与学历证书相互融通，提高综合能力和就业竞争力。

4.2　专业课程体系

面向铁路物流管理专业中铁路货运员、国际多式联运经营人、轨道装备服务师、轨道设备仓储管理员等主要岗位，分析其典型工作任务，在此基础上构建铁路物流管理专业课程体系[10]。基于知识图谱，构建可视化课程体系框架，涵盖《铁路货运组织》《智慧运输运营》《智慧供应链运营》等全部专业核心课程，同时注重现代物流管理等服务专业的兼容并包，面向国际运贸一体化发展趋势建设《国际贸易实务》等课程，面向制造业与物流业的融合发展趋势建设《生产物流管理》等课程，面向智转数改发展趋势建设《物流大数据分析》等课程。

4.3　课程教学资源

打造数智化铁路物流管理专业课程实训一体化资源中心，以生成式人工智能(Artificial Intelligence Generated Content，AIGC)变革推动专业教学资源更新迭代。课程教学资源按照“激发引导－合作探究－展示解释－迁移提升－多元评价”的模式设计制作，从课前、课中和课后3个环节展开教学。建成由文字、图片、动画、视频、文档、图书等颗粒化资源组成的标准化课程、实训课程培训包、双语课程、双语培训课程等。充分运用虚拟现实(Virtual Reality，VR)、增强现实(Augmented Reality，AR)、混合现实(Mixed Reality，MR)等虚拟仿真新技术优势改造传统教学方式，配套开发适应两业融合工作情境的颗粒化虚拟仿真教学资源，将抽象概念具象化、理论知识可视化，构建高度仿真虚拟场景，展示实际教学中难以理解的复杂结构和交互流程，用以替代危险性高、难以顶岗安排的企业现场实习，提高实际教学效果。

4.4　虚拟教学团队

基于铁路物流管理专业资源库教学管理平台，建立铁路物流管理专业虚拟教研室，跨越时空、地域，全周期组织资源库使用院校教师进行集体备课、研讨；同时基于培训平台与研创平台，提升虚拟教研室教师在教研科研方向的数字素养与改革创新，在运用过程中持续优化资源库各项资源的质量与适配度[11]。

4.5　特色培训项目

基于铁路物流管理专业教学资源库平台功能，打造铁路文化、科教素养、真岗实训培训功能；鉴于铁路物流实际生产岗位的特殊性，构建场景式培训，运用数字孪生技术实现虚实结合的“实物模拟仿真设备培训方式”“实物虚拟操作培训方式”“软件及仿真软件培训方法”和“新产品新技术展示与介绍的培训方式”4种形式特色铁路物流管理培训项目。

4.6　评测考核资源

根据新职业教育法对职业教育高质量技术技能型人才的目标，结合项目化、复合型、多情境的课程特点，设计包含“诊断性评价＋过程性评价＋增值性评价”不同权重组合配置的三维教学评价体系。为学生建立“专业学习成长档案袋”，结合专业、课程知识图谱设立个性化试题库等评测考核资源，根据岗位人才

标准和要求，联合企业共同研制职业能力考核评价标准，开发职业能力考核评价试题，开展职业能力训练和测试。

4.7　资源审核机制

健全完善资源审核机制，依据国家相关法律法规和政策文件，形成《铁路物流管理专业教学资源库建设标准(技术规范)》《铁路物流管理专业教学资源库建设质量评价标准》《铁路物流管理专业教学资源库资源审核办法》等资源建设标准和评价机制文件，成立铁路物流管理专业教学资源库资源审核工作小组，构建课程资源建设申请、规划论证、资源审核、上线监控全过程审核机制。

4.8　应用推广机制

建立铁路物流管理专业教学资源库应用联盟，形成《铁路物流管理专业教学资源库产学研用推广与反馈办法》，除本项目参建单位外，依托产教融合体平台推广，积极为其他职业院校、普通高校、行业、企业、科研院所和社会学习者提供服务，实现优质资源共享，扩大优质资源受益群体覆盖面，特别是与中西部院校、企业共享共用。

5　结束语

铁路物流管理专业教学资源库的建设是响应行业需求、推动教育现代化的重要举措。通过不断优化课程体系、丰富教学资源、创新教学方法，并建立严格的资源审核和应用推广机制，为铁路物流管理专业发展树立新的标杆。展望未来，随着资源库的不断完善和推广，铁路物流管理专业将进一步引领铁路物流职业教育的创新与发展，为培养适应新时代铁路物流需求的高素质技术技能人才做出更大的贡献。

参考文献：

[1] 李　杰，潘　贺. 铁路货运向现代物流转型升级探讨[J]. 铁道货运，2024，42(10)：1-6.
LI Jie，PAN He. Discussion on Transformation and Upgrading of Railway Freight Transport to Modern Logistics[J]. Railway Freight Transport，2024，42(10)：1-6.

[2] 贾苏绒. 基于铁路货运改革的高职铁路物流管理专业教学策略[J]. 陕西教育(高教)，2024(1)：76-78.

[3] 金海峰，坎　香. 教育数字化背景下高职网络专业教学资源库建设研究[J]. 现代职业教育，2024(22)：133-136.

[4] 金　玉，贲道鹏. 五年制高职教育专业教学资源建设与应用：现状、问题及对策建议[J]. 教育视界，2023，(49)：28-32.
JIN Yu, BEN Daopeng. Construction and Application of Professional Teaching Resources in Five-Year Higher Vocational Education: Current Situation, Problems, and Countermeasures [J]. Education Horizon, 2023, (49): 28-32.

[5] 杨　沁，毛　鹤. 校企合作背景下高职铁路物流管理专业课程改革研究[J]. 物流工程与管理，2020，42(6)：161-162，154.
YANG Qin，MAO He. Research on Courses of Railway Logistics Management under the Background of School-Enterprise Cooperation[J]. Logistics Engineering and Management，2020，42(6)：161-162，154.

[6] 席敏婕. 校企融合模式下高职物流管理专业教学资源库建设途径研究[J]. 中国新通信，2021，23(23)：149-150.

[7] 赵智锋，乐诗婷. 铁路物流管理专业教学资源库课程思政体系构建与优化[J]. 武汉冶金管理干部学院学报，2023，33(4)：61-65.
ZHAO Zhifeng，YUE Shiting. Construction and Optimization of Ideological and Political System of Teaching Resource Base for Railway Logistics Management Specialty[J]. Journal of Wuhan Metallurgical Manager's Institute，2023，33(4)：61-65.

[8] 石玉峰，王巧莲. 资源库“共建共享”视角下培训与认证中心建立及学分认证机制研究：以人力资源管理专业国家级教学资源库为例[J]. 广东农工商职业技术学院学报，2022，38(4)：75-80.
SHI Yufeng，WANG Qiaolian. Research on the Establishment of Training and Certification Center and Credit Certification Mechanism from Perspective of“Co-Construction and Sharing”of Resource Base：Take the National Teaching Resource Database of Human Resources Management as an Example[J]. Journal of Guangdong Agriculture Industry Business Polytechnic，2022，38(4)：75-80.

[9] 陈　诚，史元超，黄宝静，等. 铁路物流基地经营发展对策研究[J]. 铁道货运，2022，40(12)：11-15.
CHEN Cheng，SHI Yuanchao，HUANG Baojing，et al. Research on Countermeasures for Operation and Development of Railway Logistics Bases[J]. Railway Freight Transport，2022，40(12)：11-15.

[10] 王　艳. 五年制高职物流管理专业人才培养方案优化、课程体系构建案例分析：以苏州某高职校为例[J]. 现代职业教育，2022(21)：145-147.

[11] WANG Chao. Exploring the High Quality Development Path of Virtual Teaching and Research Room for College English Course under the Background of Digital Education[J]. Evaluation of Educational Research，2024，2(2)：73-75.

（责任编辑：汪沁萱）

Research on Construction of Teaching Resource Library for Railway Logistics Management Major in Higher Vocational Education

LI Hongyu

(School of Finance and Logistics Management, Nanjing Vocational Institute of Railway Technology, Nanjing 210031, Jiangsu, China)

Abstract: With the deepening of railway freight reform and the rapid development of the modern logistics industry, the demand for technical and skilled talents in railway transportation enterprises is increasing day by day. Since 2016, railway logistics management majors have been successively established in railway-related vocational colleges across the country. This article focused on the construction of the teaching resource library for the railway logistics management major, introducing the "125N" framework followed in the construction of the resource library, namely "integrated" design, "two-center" construction, "five-platform" development, and "full chain" coverage, and elaborating on the construction ideas and contents of the resource library. The teaching resource library for the railway logistics management major not only provides students with a comprehensive and systematic learning platform but also offers strong support for talent cultivation and skill improvement in the railway logistics industry. It has profound significance for promoting the modernization of industry education and facilitating the sustainable development of the railway logistics industry.

Keywords: Railway Logistics Management; Professional Teaching Resource Library; Railway Logistics Reform; Personnel Training Program; Teaching Reform

(上接第43页)

Design and Application of Freight Transportation and Dispatching System Based on Dispatching Data Middle Platform

ZHOU Liping[1], CHEN Yaru[1], ZHANG Lu[2], DU Youpeng[3]

(1. Institute of Computing Technology, China Academy of Railway Sciences Corporation Limited, Beijing 100081, China; 2. Traffic Dispatching and Command Center, China State Railway Group Co., Ltd., Beijing 100844, China; 3. Dispatching Office, China Railway Hohhot Group Co., Ltd., Hohhot 010057, Inner Mongolia, China)

Abstract: It is imperative to enhance the refinement of freight transportation and dispatching operations in response to the problems, including delayed information sharing, inadequate decision support, and incomplete demand fulfillment analysis in railway freight transtportation and dispatching command. Based on the dispatching data middle platform and the business middle platform, a new-generation freight transportation and dispatching system that served the entire process of freight production and management was constructed. The system focused on the three levels of China Railway Group, Railway Bureau, and stations, covering the relevant operational processes and production organization involved in the freight transportation and production organization process. Centering on the entire process of freight transportation, it provided main functions such as real-time monitoring on transportation and production, dynamic distribution of transportation resources, automatic compilation of daily freight plans, management of freight loading and unloading plans, early warning auxiliary decision-making, delivery time management, and demand fulfillment analysis. The system's functions have been verified in the Hohhot Group based on specific business scenarios, which can better support existing freight transportation and dispatching work and effectively promote the modernization of dispatch construction.

Keywords: Freight Transportation and Dispatching; Data Middle Platform, Daily Plan; Delivery Time Management; Demand Fulfillment