

基于协同育人的物流管理专业实践教学体系构建

——以重庆工商大学为例

曾倩

重庆工商大学管理科学与工程学院, 重庆

收稿日期: 2026年5月3日; 录用日期: 2026年6月4日; 发布日期: 2026年6月11日

摘要

协同育人是深化产教融合、培养物流管理应用型人才的重要路径。本文以重庆工商大学物流管理国家一流专业建设点为研究对象, 梳理校内实验实训、校外实习基地、学科竞赛与创新创业等实践教学现状, 指出当前存在教师企业实践经验不足、校内实验室利用率偏低、校企合作层次较浅、实践教学协同性不足等问题。基于多方协同理念, 从资源整合、校企深度合作、“教训赛创”一体化、多元评价体系四个维度, 构建协同育人视角下的物流管理专业实践教学体系, 提升实践教学质量。

关键词

实践教学, 物流专业, 协同育人

Construction of Practical Teaching System for Logistics Management Major Based on Collaborative Education

—A Case Study of Chongqing Technology and Business University

Qian Zeng

School of Management Science and Engineering, Chongqing Technology and Business University, Chongqing

Received: May 3, 2026; accepted: June 4, 2026; published: June 11, 2026

Abstract

Collaborative education is an important approach to deepening the integration of industry and education and cultivating application-oriented talents for logistics management. Taking the national first-class undergraduate program in logistics management at Chongqing Technology and Business University as the research object, this paper reviews the current situation of practical teaching, including on-campus experimental training, off-campus practice bases, discipline competitions, and innovation and entrepreneurship. It points out the existing problems, such as teachers' insufficient practical experience in enterprises, low utilization rate of on-campus laboratories, shallow level of school-enterprise cooperation, and weak synergy in practical teaching. Guided by the multi-stakeholder collaboration concept of universities, enterprises and governments, this paper constructs a practical teaching system for logistics management from four dimensions: resource integration, in-depth school-enterprise cooperation, the integration of teaching, training, competition and innovation, and a diversified evaluation system, so as to improve the quality of practical teaching.

Keywords

Practical Teaching, Logistics Major, Collaborative Education

Copyright © 2026 by author(s) and Hans Publishers Inc.

This work is licensed under the Creative Commons Attribution International License (CC BY 4.0).

<http://creativecommons.org/licenses/by/4.0/>



Open Access

1. 引言

在教育强国建设与现代物流业高质量发展双重背景下，物流管理专业人才培养需从理论导向转向岗位能力与创新能力双导向。实践教学作为连接理论知识与产业需求的核心载体，其体系化、协同化、实战化水平直接决定应用型人才培养质量。我国《教育强国建设规划纲要（2024—2035年）》明确提出完善科教协同育人机制、推动校企地深度合作，为高校实践教学改革指明方向。

协同创新理论强调多元主体资源共享、要素互通、目标耦合，通过政府、高校、企业、科研院所等主体协同，打破资源壁垒与组织边界，形成开放共享的育人生态[1]。产教融合理论则聚焦教育链、人才链、产业链、创新链有效衔接，要求将产业标准、岗位流程、真实项目嵌入人才培养全过程，实现教育与产业同频共振。两大理论为协同育人实践教学体系构建提供了底层逻辑与理论支撑。

协同育人的落地载体，研究中已形成多种可迁移模式。一是目标、资源、价值的协同，如栾晨等构建的“三联四建五对接”模式，聚焦教育链、人才链、产业链、创新链对接，解决合作浅层化、机制不畅等痛点[2]；二是产业嵌入式协同，如张婷婷等提出基于工业价值链的模块化嵌入，将真实岗位、技术标准、项目流程植入人才培养全过程[3]；三是企业主导型协同，如王成证实企业深度参与培养方案、课程开发、实践实训是提升育人质量的关键，政府支持、校企互聘、平台共建是重要保障[4]。

专业教育与实践教学的协同是改革重点，以赛促教、以创促练成为实践教学重要方向。付荣等提出以产业需求为导向，推进岗课赛证融通，强化众创空间等平台支撑，实现专业能力与双创能力同步提升[5]。许佳丽等构建“赛-学-教”三位一体模式，以学科竞赛引领教学改革、强化实操训练[6]。夏春明等提出“三协同八融合”体系，将竞赛、实训、双创、科研有机整合，破解实践教学碎片化问题[7]。杨桂丽等构建“实验教学-专业实践-学科训练-企业实践”四位一体物流实践教学体系，突出课程与实

践的深度融合[8]。

尽管上述研究具有启发性,但仍存在以下不足:一是多数研究侧重模式框架设计,缺乏对地方高校资源约束、区域产业匹配度的针对性考量,模式落地性不足。二是现有体系多聚焦单一环节优化,未将校内实验、校外实习、学科竞赛、创新创业进行系统性整合,存在碎片化、协同性弱等问题。

基于上述不足,本文引入协同创新理论与产教融合理论,构建一个“资源整合+校企深度合作+教训赛创一体化+多元评价”四维联动的实践教学体系模型。该模型的理论贡献在于:将校内实训、校外实习、竞赛、双创纳入统一分析框架;强调从目标设定到过程实施再到反馈评价的闭环机制;明确模型适用的制度与资源条件,为其他院校提供可操作借鉴。

2. 物流管理专业实践教学基础与问题

2.1. 实践教学基本设置

重庆工商大学物流管理已形成由校内实验实训、校外基地实习、创新创业训练、毕业论文组成的实践教学框架。集中实践环节包括物流仿真模拟、ERP沙盘、智慧物流大数据实践、专业认知与岗位实习、毕业实习、创新创业实践等模块,实践学分占总学分比例为19%,覆盖专业能力训练、岗位实操与综合应用等培养要求。具体内容如表1所示。

Table 1. Practical teaching training plan for logistics management major
表 1. 物流管理专业实践教学培养计划

实习实训名称	学期	课时/周数	学分	实践内容	地点
物流信息管理实验	5	16 课时	0.5	基于 SQL 语言,完成物流信息数据库构建	实验室
物料管理与 ERP 应用实验	5	16 课时	0.5	结合 ERP 系统,体验企业运作过程	实验室
物流系统仿真模拟实验	6	64 课时	2	运用 Flexsim 完成物流虚拟仿真	实验室
物流业务流程实验	6	64 课时	2	基于 AnyLogic 智能体仿真软件解决物流与供应链管理中的实训问题	实验室
物流装备与技术实验	5	16 课时	0.5	利用 VR 设备完成物流装备操作虚拟仿真	实验室
智慧物流与大数据处理	6	64 课时	3	物流大数据挖掘与分析	实验室
物联网技术及其应用实验	6	16 课时	0.5	RFID 与物联网技术运用虚拟仿真	实验室
物流调研实践	4	2 周	2	围绕物流相关主题,完成调研报告	实习基地
认识实习	5	1 周	1	了解物流企业运作过程与操作流程	实习基地
配送中心规划设计实践	6	2 周	2	根据任务书完成某一配送中心的具体规划设计	校内
创新创业实践	7	2 周	2	参与完成创新创业项目、学科竞赛、科研项目、学术论文、专利等	校内
专业实习	7	1 周	1	基于某一物流岗位,熟悉具体操作过程	实习基地
学年论文	7	1 周	1	研究物流相关主题,训练专业写作能力	校内
毕业实习	8	6 周	6	结合物流岗位,训练解决实际问题的能力	实习基地
毕业论文	8	8 周	8	结合实际物流问题,撰写毕业论文	实习基地

2.2. 实践教学资源

校内建有现代智慧物流管理实验室,配备 VR 虚拟仿真、Flexsim、AnyLogic、物流大数据分析等软硬件平台,设备总值超 400 万元,可满足 80 人同时开展实训。校外与长安民生物流、京东、顺丰、德邦、

重庆商社集团等 61 家企业建立合作基地，拥有 2 个重庆市级众创空间及多个校级创新创业平台，为实践教学提供场地、设备与岗位支撑。

2.3. 实践教学存在的问题

(1) 教师实践能力偏弱，双师结构不完善

专业专任教师 26 名，其中有博士学位的教师 21 名，博士生导师 2 名，硕士生导师 13 名，博士学位的专任教师占比为 81%。科研与理论教学能力突出，但具备物流行业职业资格或企业全职从业经历者仅占 21%，部分教师缺乏企业实操经验，课程教学与真实岗位需求衔接不足。

(2) 校内实训投入充足，但资源利用率不高

现代智慧物流管理实验室场地面积较大、设备先进，但目前仅开设了《物流系统仿真模拟实验》《物流业务流程实验》两门实践课程，以及《物料管理与 ERP 应用》《物流装备与技术》等理论课开设了部分实践课时。其他理论课实践学时偏少，实训内容与企业真实场景存在差距。总体而言，场地利用率不高，实训效果不佳。

(3) 校企合作覆盖面广，但合作层次较浅

校企合作以认知实习、岗位实习、企业讲座等浅层形式为主，企业专家深度参与人才方案制定、课程开发、教材编写、联合科研、教师挂职等深层次协同机制尚未形成，难以支撑高质量应用型人才培养。

3. 协同育人视角下物流管理专业实践教学体系构建

3.1. 构建思路

协同育人实践教学体系以多方协同为顶层保障，以校内实训、校外实习、校企合作、教学赛创为四大支柱，以多元评价为闭环反馈，形成“目标 - 资源 - 过程 - 评价”一体化实践育人链条，如图 1 所示。

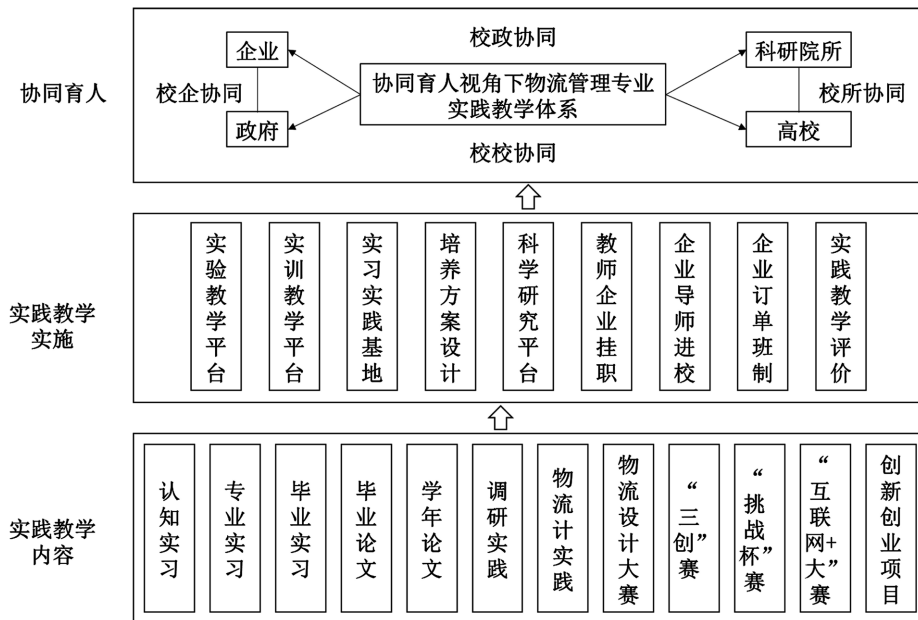


Figure 1. Practical teaching system for logistics management major based on collaborative education

图 1. 基于协同育人的物流管理专业实践教学体系

3.2. 提升校内实训平台资源使用效能

为提高校内实训平台利用率与效果,可以开展以下工作:① 与物流教育企业合作开发实训课程与虚拟仿真实训平台,丰富实验项目供给;② 联合科技企业共建物流大数据分析可视化实训平台,引入真实行业数据;③ 与长安民生、顺丰共建校内实操中心,将企业作业流程、岗位标准嵌入实训过程。

3.3. 建立校企协同长效合作

构建人才培养与产学研双轮驱动合作模式,推进互聘共用、基地共建、课程共研、项目共担、就业共推,形成深度融合的协同育人模式。合作内容涵盖订单班、联合开发教材、企业案例进课堂、企业导师授课、联合申报科研项目、共建科研平台等,推动合作从实习输送向全程育人转变。具体合作形式如表2所示。

Table 2. Forms of school-enterprise cooperation based on collaborative talent cultivation

表 2. 基于协同育人的校企合作形式

合作类型	合作形式	合作内容
人才培养	互认挂牌	学院设校外实习基地,企业设校内人才培养基地
	实训基地建设	企业优先保障学生实习、实训需求
	就业推荐	企业优先录用优秀毕业生,学院优先推荐人才
	员工培训	学院为企业提供职业培训、技能考证服务
	高层次人才培养	依托企业管理硕士(物流工程方向)学位授位点,为企业定向培养骨干
	订单培养、合作办学	开设订单班,企业骨干参与教学、培养方案修订
	课程、教材开发	共同制定课程教学大纲、开发课程资源、编写行业教材
产学研合作	案例开发	合作提炼企业管理案例,用于教学与研究
	学科竞赛	企业冠名赞助,共同命题、评审,以赛促研
	项目申报	共同申报国家级、省部级研究课题; 分别发布行业咨询、企业实践、物流研究等课题,相互申报、合作研究
	人员互聘、交流	通过多种形式(如借调、兼职、短期交换、技术研讨会等)进行交流; 常态化互聘导师、顾问,常态化进课堂、开讲座
	科研平台/实验室建设	联合建设研究中心、实验室,推动成果转化

3.4. 推动“教-训-赛-创”一体化

将学科专业的比赛元素、创新创业元素融入到课程教学与学习过程中,从而激发学生的学习主动性、积极性,培养创新创业技能人才。① 搭建基础性实训平台,把历年来全国大学生物流设计大赛等的专业理论知识整理出来,按比赛类别形成知识库,利用互联网共享资源;同时,把参赛选手的经验总结成学习库,形成案例教学。② 建设专业性实训平台,将各类技能大赛划分专业类型,纳入人才培养方案中,开设专业实训模块,提高实训课程比重。③ 构建综合性实训平台,为综合性比赛开设第二课堂,例如大学生创新创业训练计划项目、“挑战杯”等,建设专有的学科竞赛活动室,融入情景教学模式,营造比赛氛围,以学生综合能力本质提升为目标,切实达到学有所用。④ 组建高层次的创新创业实训平台,通过创新创业训练计划项目、三创赛、“互联网+”大赛等高层次的实践项目培育学生的双创能力,使学生的科研能力和实践技能得以突破。

3.5. 建立多元协同实践教学评价体系

采用熵权法与层次分析法结合确定指标权重,运用灰色关联与模糊综合评价,构建由高校、企业、行业专家共同参与的评价机制。评价内容覆盖实验实训、实习过程、竞赛成果、创新创业、毕业论文等,实现过程评价与结果评价、定量评价与定性评价相结合,保障实践教学质量持续改进。

4. 实践教学改革成效

通过实践教学体系改革,物流专业在学科竞赛、创新创业、人才培养等方面取得显著成果。学生在全国大学生物流设计大赛、全国供应链大赛、“挑战杯”、电子商务“三创赛”等高水平赛事中屡获佳绩,累计获得国家级一等奖2项、二等奖3项、三等奖3项;多项大学生创新创业训练计划获国家级立项,近年来部分成果如表3所示。实践育人成果有效提升了学生岗位适应能力与就业竞争力,也为地方高校物流管理专业协同育人与实践教学改革提供了可借鉴的样本。

Table 3. Teaching and practical effectiveness of logistics management major

表 3. 物流管理专业教学实践成效

序号	项目名称	获奖类型及等级	时间
1	“一核两翼”——马钢物流转型发展之路	第六届全国大学生物流设计大赛国赛一等奖	2019
2	“三位一体”战略下中国外运质效提升方案	第七届全国大学生物流设计大赛国赛二等奖	2021
3	商贸供应链	第四届全国供应链大赛国赛一等奖	2023
4	商贸供应链	第五届全国供应链大赛国赛二等奖	2024
5	参情厚益—重庆奉节党参品牌富农模式助力乡村振兴	第十三届“挑战杯”中国大学生创业计划竞赛国赛三等奖	2023
6	“古”楼“新”颜——山城吊脚楼保护传承困境调查与“数智化”复兴策略	第十九届“挑战杯”全国大学生课外学术科技作品竞赛国赛二等奖	2025
7	基于 AI + IoT 的仓储物流“双子星”协同系统	第十九届“挑战杯”全国大学生课外学术科技作品竞赛国赛三等奖	2025
8	垃圾直通车——电商环境下的生活垃圾逆向物流管理商业计划书	第十届全国大学生电子商务“创新、创意及创业”挑战赛重庆赛区二等奖	2020
9	新冠疫情背景下面向可持续发展的多周期多类型灾害医疗垃圾选址—运输集成优化问题	国家级创新创业训练项目	2021

5. 结论与展望

5.1. 研究结论

实践教学是物流管理应用型人才培养的核心环节。本文以重庆工商大学物流管理国家一流专业为样本,基于协同育人理念,从校内资源优化、校企深度合作、“教训赛创”一体化、多元评价等方面,构建实践教学体系。该体系以提升学生岗位胜任力与创新能力为目标,推动产教深度融合,可为地方高校物流类专业实践教学提供可复制、可推广的模式。

5.2. 研究局限与适用条件

本文研究仍存在以下不足。一是案例代表性有限,仅以重庆工商大学单一案例为研究对象,结论在研究型大学、高职院校等不同类型院校、不同区域产业环境下的普适性有待进一步验证。二是评估体系

不够全面,当前评价侧重竞赛、双创等显性成果,对学生长期职业发展、企业用人满意度等长效指标的跟踪评估不足。未来可扩大案例范围,开展多院校、跨区域对比研究;完善长效评价指标体系,跟踪学生职业发展与企业反馈。

同时,本文所构建的教学体系应用需满足以下前提,为其他院校借鉴提供参考。一是政策支持条件,需地方政府出台产教融合、校企合作扶持政策,提供平台、资金与制度保障;二是产业环境条件,所在区域需有一定规模的物流产业基础,拥有稳定合作的龙头企业与产业集群;三是学校资源条件,高校需具备基本的实验实训场地、设备投入,拥有一支愿意参与实践改革的师资队伍;四是机制保障条件,需建立校企人员互聘、资源共享、利益共赢的长效机制,避免合作浅层化、短期化。

基金项目

重庆市高等教育教学改革研究项目(面向国家重大需求校地企协同培养“新时代交叉学科型管理类”专业人才的探索与实践,项目编号:233284);重庆市教育科学“十四五”规划项目(基于协同育人的重庆市高校课程思政建设策略研究,项目编号:2021-GX-345)。

参考文献

- [1] 李俊峰. 应用型大学产学研协同育人:理念、样态与实践[J]. 江苏高教, 2023(11): 90-96.
- [2] 栾晨, 夏仕武. 产教融合“三联四建五对接”协同育人模式构建与实践[J]. 教育与职业, 2025(13): 39-46.
- [3] 张婷婷, 李冲. 构建基于工业价值链的产学研合作协同育人新模式——以“数智化人才”培养为例[J]. 高等工程教育研究, 2022(6): 44-51.
- [4] 王成. 新工科背景下企业主导的协同育人模式创新与实践研究[J]. 现代管理科学, 2025(4): 116-123.
- [5] 付荣, 李美珍. 校企协同育人培养创新创业型跨境电商人才的策略[J]. 高教探索, 2025(S1): 110-112.
- [6] 许佳丽, 郑伟龙, 朱蕾, 等. 高分子专业“赛-学-教”协同育人模式的构建与实践[J]. 实验室研究与探索, 2026, 45(4): 118-123+187.
- [7] 夏春明, 饶品华, 金晓怡, 等. “三协同八融合”高质量应用型人才培养体系构建与模式创新——以上海工程技术大学产教融合协同育人实践为例[J]. 高等工程教育研究, 2025(4): 106-111.
- [8] 杨桂丽, 李发宗. “四位一体、协同融合”物流实践教学体系创新[J]. 现代商贸工业, 2020(1): 52-53.