

基于知行合一的物流课程教学方法探究

孙 静, 孙 雪*, 刘景云, 吴志国

北京联合大学城市轨道交通与物流学院, 北京

收稿日期: 2025年9月23日; 录用日期: 2025年10月27日; 发布日期: 2025年11月6日

摘 要

文章基于“知行合一”理念, 探索知行合一的物流教学方法, 旨在为物流教学提供有益参考, 助力高校培养更多契合物流行业发展需求的知行并举的综合性人才。阐述了知行合一物流教学方法的内涵、价值以及整体设计思路, 并结合具体教学案例设计说明其实施过程, 最后探讨了实施挑战与应对策略。

关键词

物流, 知行合一, 教学方法

Exploration of Logistics Course Teaching Methods Based on the Unity of Knowledge and Action

Jing Sun, Xue Sun*, Jingyun Liu, Zhiguo Wu

College of Urban Rail Transit and Logistics, Beijing Union University, Beijing

Received: September 23, 2025; accepted: October 27, 2025; published: November 6, 2025

Abstract

Based on the concept of “unity of knowledge and action”, this paper explores the logistics teaching method of the unity of knowledge and action, aiming to provide a useful reference for logistics teaching and help universities cultivate more comprehensive talents who can integrate knowledge and action and meet the development needs of the logistics industry. This paper expounds on the connotation, value, and overall design idea of the logistics teaching method based on the unity of knowledge and action, explains its implementation process with a specific teaching case design, and finally discusses the implementation challenges and coping strategies.

*通讯作者。

文章引用: 孙静, 孙雪, 刘景云, 吴志国. 基于知行合一的物流课程教学方法探究[J]. 创新教育研究, 2025, 13(11): 40-46.
DOI: 10.12677/ces.2025.1311838

Keywords

Logistics, Unity of Knowledge and Action, Teaching Method

Copyright © 2025 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

当今智慧物流时代，企业对具备实践操作能力与扎实理论基础的复合型物流人才需求日益迫切。知行合一强调知识与实践的紧密结合，将其应用于物流教学中，有助于打破理论与实践的隔阂，让学生在实践过程中真正理解和运用知识。构建以实践为导向的教学体系，引导学生在“知中行、行中知”，有助于培养知行并举、全面发展的学生，满足物流行业对人才的需求。因此，高校教师探索基于知行合一的物流教学方法具有重要的现实意义。

2. 知行合一理念应用于物流教学的契合性和价值

“知行合一”是明朝思想家王阳明所创立的心学的核心观点。知是指知识、认识等，行指行为、实践。以王阳明为代表的中国古代哲学家认为，不仅要认知学识，还应当去践行，在实践中检验并获取新的知识^[1]。“知行合一”即认识与实践相统一，知中有行，行中有知，知与行相生相成，“知者行之始，行者知之成”。

物流是应用性、实践性很强的学科，要求学生具备较强的实际操作和应用能力，具备诚实、守信、善于沟通和合作的团队意识以及环保、节能和安全意识，成为具有良好职业道德、具备可持续发展观的高素质技能型物流专业人才。

而传统教学模式下，学生难以将书本知识与实际有效对接，主要原因是教学内容安排上知行合一割裂，知行时间上脱节、空间上分离现象普遍存在。课堂教学仍多是教师单方面灌输，缺乏与实际物流业务的联系，实验、项目、课程设计等环节滞后，即使实践性强的课程，也还是教师讲述和领做为主。学生学习积极性和主动性没有被充分调动，行的能力没有被充分锻炼，毕业后不能快速地对接就业岗位需求，尤其是面对新技术、新模式时，缺乏创新意识和创新能力。因此，这种培养方式一定程度上影响着输出人才的质量。这就要求教师践行知行合一的理念，思考“知行合一”培养模式，深入探索行之有效的教学方法和手段，在有限的时间内帮助学生建立系统的、理实一体的知识体系和实践经验。

将知行合一运用于物流教学可实现理论教学与实践教学相互渗透、相辅相成。通过精心设计教学环节，引入企业真实案例、实践环境和实地调研实习，可以促使学生在学习过程中实现知识的内化与技能的提升。一方面，学生在课堂上学习物流理论知识时，教师要结合实际物流案例、企业运营数据进行讲解，让学生明白知识的来源与应用场景；另一方面，学生在物流实验室模拟操作、企业实习、课程设计等实践活动中，教师可从旁提醒理论的应用，引导学生将理论转化为实际操作技能，并能在实践中发现问题、提出创新解决方案，反过来进一步丰富理论知识体系。

3. 目前相关教学实践和研究情况

现有研究从不同角度对“知行合一”理念融入教学实践进行了初步探索：金光浩提出应在教学中融

合思考能力培养与实践训练,构建“知中有行、行中有知”的循环模式[2];俞敏以对立统一规律阐释“知行合一”的教育内涵,强调知与行在教育价值、方式与过程中的互动关系,并尝试通过混合式教学重构课程内容[3];刘晓光则聚焦研究生案例教学,从理念构建、流程设计到制度保障,探索“知行合一”在MPA教育中的实施路径[4]。在实践层面,部分学者进一步提出了任务式、项目式等案例教学方法,如李忠艳的目标导向与翻转课堂设计[5]、周兴建基于“互联网+”的O2O融合教学模式[6],以及蔡翩翩等引入企业合作增强实践性的尝试[7]。

然而,现有研究仍存在明显不足:首先,多数探讨仍停留在理念阐释与局部经验总结,未能将“知行合一”与成熟的教育理论体系进行有机对接,缺乏具有学理深度的整合性框架;其次,现有研究对“知行合一”教学的具体实施路径描述较为笼统,未能系统阐明从“知”到“行”再到“反思性知”的转化机制,导致一线教师难以有效借鉴与实施。

本研究尝试将“知行合一”理念与PBL项目式学习理论及CDIO工程教育理念相融合,构建“理念-过程-评价”三位一体的理论框架。不仅注重“以学生为中心”和“成果导向”的教学原则,更强调在真实、综合的学习情境中实现知识建构与实践能力发展的有机统一。

4. 行的方法

可以采用以下三种方法锻炼行的能力:

1) 案例研究法

在教学过程中,引入实际物流企业的案例,让学生进行分析和讨论。例如,选择某物流企业的配送中心规划案例,让学生分析该配送中心的选址、布局、设备配置等方面的合理性,并提出改进建议。通过案例研究,学生可以将理论知识与实际案例相结合,提高分析问题和解决问题的能力。

2) 模拟训练法

利用物流实验室进行操作模拟或仿真模拟等,锻炼动手技能,熟悉物流操作以及物流管理的流程和方法,运用仿真结果分析和优化方案等。

3) 实地调研实习法

加强产学研合作,带领学生带着准备好的问题到物流企业现场学习。例如,在学习设施布置设计时,组织学生到当地的物流园区、配送中心等场所,向现场员工请教,让学生了解现场布置考虑的关键因素、设计原则,亲身观察设施设备的选型和工作过程,体会储放策略和拣选规则,了解规划时遇到的实际问题 and 解决方案。

5. 整体设计思路

知行合一教学方法的整体设计思路如下:

- 1) 设置课程目标,包括知识目标、技能目标、职业目标、素质目标等;
- 2) 发布任务,任务可以是情景问题、企业真实案例等,进行任务描述、任务分析,说明任务准备等;
- 3) 启发学生独立思考,或共同研讨,形成初步思路;
- 4) 提供相关知识内容、分析方法和技能;
- 5) 引导学生重新审视自己的初步思路,根据知识和技能设计解决方案;
- 6) 进入实验室运用相关工具和软件,进行模拟或求解;
- 7) 带领学生去企业现场学习和实习,深入观察和探索与任务相关的实际解决方案;
- 8) 学生回校结合实地考察收获修改初步解决方案;
- 9) 组织学生分享交流各自的解决方案,取长补短,完善形成最终方案;

10) 教师进行任务小结并发布拓展知识。

6. 任务的设计

任务的质量是实施的基础，不仅要贯穿重难点知识，更要贴合企业实际问题，因此要认真设计。

6.1. 任务类型

准备两种类型的任务：

1) 运用物流重难点知识的应用型情景问题

这类任务主要用于学习和加深对物流重难点知识的理解，学生一般可以独立完成。例如：ABC 分析、EIQ 分析、需求预测等。

2) 运用物流系列方法和技能的企业真实案例

针对复杂的企业案例，需要调用一系列物流方法和技能进行求解。学生们可以协作，通过头脑风暴或其他创新方法进行分析、讨论，提出可能的创新性解决方案。这种任务更有利于锻炼学生的综合应用能力，激发学生的创新性思维和多元思维。这类任务例如：城市物流设施选址、配送中心流程设计与布局规划、配送路径规划等。

6.2. 任务特征

任务应该具备以下特征：

1) 针对性强

任务应针对教学目标、教学任务、教学重点和难点设定，以利于学生牢固掌握重难点知识体系。

2) 基础与前沿兼备

既需要设置打牢基础的任务，也需要设置能够反映时代新问题和创新解决方案的案例，激励学生探索最新的物流管理方法，掌握新兴技术，锻炼创新思维。

3) 难度适当且具挑战性

任务的内容能吸引学生兴趣，难度适应学生知识水平，但又能激发学生的探索欲，学生能够通过广泛学习、自主思考找到合理的解决方案。

4) 以思政为方向引领

融入思政内容，让学生解决问题时时刻关注支持经济发展、降本增效、节能减排、可持续发展等。

5) 跨学科整合

跨专业跨学科的课题可以锻炼学生的综合分析和应用能力。

7. 基于知行合一的物流教学案例设计——配送中心规划与设计

7.1. 教学对象

物流工程专业大三学生(已掌握物流基础理论，需提升实操能力)

7.2. 教学目标

配送中心规划与设计旨在锻炼学生综合运用物流、工程、管理等多学科知识，具备对配送中心进行布局、设备选型、运营流程设计等能力。传统教学多侧重按理论和方法进行推导和分析，学生缺乏亲身体验与现场学习的机会，知行脱节。本课程基于知行合一理念进行改革，并结合 PBL 项目式学习理论及 CDIO 工程教育理念进行设计，期望学生通过课程学习能独立完成一个简单配送中心的初步规划方案，掌握规划设计的实践流程，并提高综合素质和能力。

7.3. 教学实施过程

1) 发布任务

教师播放知名电商企业“双十一”期间配送中心的海量订单处理以及高速运转的纪录片，引发学生对配送中心高效运作奥秘的探索欲望，让学生直观认识到配送中心规划的重要性与复杂性，顺势导入任务主题。

引入某电商企业配送中心因布局不合理导致货物积压、搬运费用过高、配送延迟的实例，提供基础数据和资料，让学生分析背后涉及的物流动线、设备选型与数量计算、空间利用、作业协同等问题，优化布局、仓储和拣货策略。

2) 头脑风暴形成初步思路(行——初探)

目的是在未讲解目前相关的经验理论之前，启发学生广泛思考和研讨，不被现有理论束缚，锻炼创新思维和批判性思维。

3) 理论知识和技能导入(知)

教师讲解配送中心作业流程、设施设备选型、货物存储与拣货策略、功能区划分以及基本规划原则与方法，为后续实践提供专业理论支持。

还需要教给学生完成任务所需要的工具和软件，比如运用虚拟仿真软件构建不同物流动线(如 I 形、U 形、L 形)的配送中心布局，让学生直观感受各布局下物流流动路径、存储空间利用率、作业效率，结合数学模型推导最优布局参数，为后续任务模拟提供依据。

4) 校内模拟实践(行——模拟)

结合拟定的案例任务，组织学生分组模拟，尝试设计内部布局方案，合理划分功能区，设计仓储和拣选策略，确定物流动线，进行设备选型和数量计算，计算各功能区面积。运用物流沙盘教具搭建简易配送中心模型，结合各类物流设备的实际尺寸、操作空间需求，进行货架和分拣设备摆放、搬运通道设计等。运用 Flexsim、乐龙或其他仿真软件，构建仿真模型，分析仿真结果。若结果显示空间冲突、作业流程不畅、搬运距离过远等问题，教师引导学生回顾讲授的布局优化方法(如 SLP 法)，重新调整布局和仿真模型，并验证改善效果。

模拟是初步的实践方法，可以让学生大胆尝试并验证自己的设计方案，并在反复试错中加深对理论的理解。

5) 企业实地学习(行——企业实践)

安排学生前往企业的配送中心进行实地调研和实习。学生带着整理好的在设计初步方案时遗留的问题清单，观察企业配送中心的实际布局、设备运行、人员作业流程等，与企业管理人员、一线员工交流，解决自己的困惑，也了解实际工作中的难点与应对策略，比如淡旺季需求波动下的资源配置、新型物流技术应用后的流程调整、冷链断链风险等。

6) 方案复盘与实践拓展(行——复盘)

回到学校后，组织学生将企业实践经验与课堂理论知识、校内模拟实践经验深度关联，结合企业实践所学重新审视初步设计方案的合理性与改进方向，各自提出改善意见，并通过小组对抗式辩论深入探讨改善方案的可行性。此外，教师设置拓展性实践任务，鼓励学生结合新兴技术如物联网、大数据、区块链在物流领域的应用趋势，为传统配送中心设计智能化升级改造方案，撰写报告。进一步激发学生创新思维与实践应用能力，实现知识的高阶迁移。

7) 课程答辩(知行升华)

每个小组在答辩环节向全班展示设计方案，包括功能区布局、设备选型、运营流程设计、成本效益分析等方面，并接受其他小组成员和教师的提问和质疑。在答辩过程中，学生不仅要清晰阐述设计思路、

理论依据，还要回应如何在实践中落地实施、应对可能出现的问题，充分展现知行合一的学习成果。教师邀请企业专家参与答辩，进行现场指导。企业专家、教师和其他小组依据方案完整性、创新性、可行性以及答辩表现给出评定成绩。

7.4. 教学效果评估

通过课程前后问卷调查发现，在理论知识的理解和掌握方面，学生对物流配送中心规划知识的理解深度大幅提升，从最初仅知晓概念到能熟练运用多种方法进行实际规划；在实践操作技能方面，学生可以熟练使用仿真软件和搭建沙盘模型，能够将企业实践所学用于任务的求解。从企业实习反馈来看，企业人员对学生的问题分析与解决能力给予肯定，也反馈不少学生提出的优化建议具有一定参考价值，团队协作意识较强、沟通表达顺畅。从课程设计报告质量来看，较以往传统教学模式下有明显提高，方案的可行性与创新性增强。以上均表明知行合一的教学方法有效提升了学生的综合能力，达到了课程教学目标。

7.5. 教学过程中遇到的一些问题与应对

在教学实施过程中，也会遇到一些实际问题，需要教师做好“流程协调者”，及时化解危机。比如：

1) 学生方案严重偏离实际约束：在项目初期，多个小组的方案呈现出“理想化”倾向。例如，有小组盲目采用全自动立体库(AS/RS)和大量 AGV 机器人，却完全忽略了项目给定的投资预算上限和订单的波动性特征。

教师介入与解决：并未直接否定学生的方案，而是邀请了一位企业导师共同召开了一次“方案可行性答辩会”。在会上，教师与企业导师连续追问“该方案的 ROI(投资回报率)如何？”、“如何应对双十一的订单峰值和平日的订单谷值？”等问题，促使学生意识到问题所在。随后，教师引导学生重新审视基础数据，开展盈亏平衡分析，并探讨“自动化 + 人工”的混合模式，最终将方案拉回到成本可控且切实可行的轨道上。

2) 小组协作矛盾凸显：一个五人小组在项目中期进度严重滞后。经了解，是因为小组内部分工不明，两位能力较强的成员包揽了大部分核心工作，而其余三位成员逐渐被边缘化。

教师介入与解决：组织了一次小组内部协调会，引导学生将项目任务拆解为更细化的子任务，指导他们根据个人特长重新认领任务，并共同制定下一阶段的详细时间节点与负责人。

3) 企业实地调研渠道受阻：有些数据的获取原计划是组织学生前往合作企业进行实地调研，但因企业生产安排和保密要求等原因，未能实现。

教师介入与解决：提供同类企业配送中心的案例资料，引导学生进行分析。

8. 实施知行合一物流教学方法的挑战与应对策略

虽然该模式能促进理论知识向实践能力的转化，实现“知”与“行”的良性互动，但亦存在较大的挑战：

1) 依赖深度的校企合作、企业的积极配合与资源开放。

2) 实践教学资源投入大，资金压力较大，包括实验室建设、软件购置维护、企业合作成本等。

3) 需要教师团队投入大量时间进行项目设计、过程监控与个性化指导。部分教师缺乏企业实际物流项目经验，在指导学生实践时可能力不从心。

4) 教学组织难度增加，知行合一涉及多环节转换，如校内校外衔接、理论与实践课时协调等，需要教学安排灵活、进度把控准确、合作企业充分支持。

针对上述挑战，我们可以进一步探讨应对策略，以在有限条件下最大程度实现知行融合：

1) 高校应积极争取政府、企业、校友等多方支持,优化资源配置,建立共享型物流实践教学平台,提高资源利用率;同时与企业开展深度合作,通过共建实验室、订单式人才培养等模式分摊成本,获取企业实践资源支持。

2) 加强教师实践培训,定期选派教师到物流企业挂职锻炼,参与企业实际项目研发;引进具有丰富行业经验的企业导师参与实践教学,与校内教师组成教学团队,优势互补,提升实践教学指导水平。

3) 构建完善的教学管理体系,提前制定详细的知行合一教学计划,明确各环节教学目标、时间节点、考核方式;利用信息化教学管理工具,实时监控教学进度,适当调整教学安排,确保教学有序推进。

4) 采用一些低成本、轻量化的方案

① “微项目”:将综合性的大项目,拆解为基于课程核心知识点的“微项目”。例如,不进行完整的配送中心规划,而是聚焦于“为一类特定商品设计最优拣选路径”或“为一家社区便利店设计仓储布局”,这样就降低了资源需求。

② 虚拟仿真与案例库建设:利用虚拟仿真实验平台建设高质量案例库。通过线上模拟和深入的案例分析与角色扮演,让学生在高度仿真的情境中做出决策,这是一种成本可控且可重复的“实践”形式。

③ 充分利用校园本身作为“实践场域”:例如,引导学生优化校园快递站的运作流程、为学校食堂的物流供应提出改进方案等。

9. 结语

知行合一物流教学方法能够打破理论与实践隔阂,让学生在学中做、做中学。从理论导入到校内实践,再到校企合作单位拓展,可以全方位构建学生的知识与能力体系,切实提升学生的知识掌握程度与实践操作能力,培养学生的创新思维与职业素养。

本文只是初步探索,未来还需要持续深化和拓展该教学方法的应用,并对教学效果进行更多的评测,收集知识测验、能力评估量规、作品分析等的量化数据,进行统计学分析,以科学数据证明该教学方法的有效性。

希望通过教师们的不懈努力和探索,助力物流教育紧密贴合行业发展需求,为物流行业输送更多高质量的专业人才。

基金项目

本研究是北京联合大学教改项目《基于知行合一的物流案例开发与教学实践》(课题号:JJ2024Y032)的研究成果。

参考文献

- [1] 张磊. 知行合一教育思想与高职物流管理专业教学[J]. 天津职业院校联合学报, 2017, 19(2): 7-10.
- [2] 金光浩, 王瑞昆. 基于知行合一的最新理论教学方法研究[J]. 长春师范大学学报, 2019, 38(1): 169-172.
- [3] 俞敏. “知行合一”理念下的高校《艺术设计》课程教学实践研究[J]. 山西青年, 2022(23): 28-30.
- [4] 刘晓光, 魏铭, 裴蓓. MPA 研究生“知行合一”案例教学模式的探索——基于南京农业大学的实践[J]. 高等农业教育, 2021(4): 123-127.
- [5] 李忠艳. 情景化教学在物流管理课程中的创新与运用[J]. 物流技术, 2023, 42(2): 157-160.
- [6] Zhou, X.J., Cai, L.H., Si, H. and Xiang, Y. (2018) Study on the Mode of Case Teaching for Professional Courses under “Internet+”. *Proceedings of 2018 5th International Conference on Education Reform and Management Innovation (ERMI 2018)*, Hong Kong, 12-14 February 2018, 468-472.
- [7] 蔡翩翩. 基于“随企出海”理念谈《冷链物流》课程教学的校企合作路径[J]. 中国航务周刊, 2025(10): 87-89.