

# 物流创新案例准备及其教学应用探究

孙 静, 赵丽华\*, 孙曜州

北京联合大学城市轨道交通与物流学院, 北京

收稿日期: 2022年9月7日; 录用日期: 2022年10月11日; 发布日期: 2022年10月19日

## 摘 要

物流学科实践性、创新性特点突出, 社会对具备较强专业知识应用能力、创新思维和创新精神的学生更加青睐, 这就要求教师要加强这些方面的培养。在教学过程中, 有机融入创新案例无疑是有效方法之一。本文阐述了物流创新案例教学的价值, 总结了实施中的痛点, 对物流创新案例的准备以及将其有机融入教学过程的方法进行了一定的探索。

## 关键词

物流, 案例教学, 创新

# Research on Logistics Innovation Cases Preparation and Teaching Application

Jing Sun, Lihua Zhao\*, Yaozhou Sun

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

Received: Sep. 7<sup>th</sup>, 2022; accepted: Oct. 11<sup>th</sup>, 2022; published: Oct. 19<sup>th</sup>, 2022

## Abstract

The logistics discipline has outstanding practical and innovative characteristics, and the society favors students with strong professional knowledge application ability, innovative thinking and innovative spirit. Therefore, teachers should strengthen the cultivation of these aspects. The organic integration of innovative cases in the teaching process is undoubtedly one of the effective methods. This paper expounds the value of logistics innovation case teaching, summarizes the pain points in implementation, and explores the preparation of logistics innovation cases and the method of organically integrating them into the teaching process.

\*通讯作者。

## Keywords

Logistics, Case Teaching, Innovation

Copyright © 2022 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

智慧物流时代, 物流技术、物流设备不断发展和进步, 解决物流问题的方案也在不断更新, 企业对应用创新型人才认可度也更高[1]。高校教师需要更加重视并积极探索提高学生的专业知识应用能力、锻炼学生创新思维和创新精神的有效方法。

挖掘物流创新案例, 并将其有效地融入物流诸多课程的教学, 无疑是众多方法中较为有效的一种方式。本文所讲的物流创新案例, 一是指物流领域前沿的新技术、新发明、新设备, 二是指基于现有知识对现实物流问题提出的创新解决方案。

## 2. 物流创新案例教学的意义和价值

在物流课程教学中融入创新案例, 有利于学生综合能力的培养, 其意义和价值包括:

1) 使学生能及时把握物流领域前沿信息和技术发展, 分析行业创新解决方案, 激发学生的创新应用意识和创造思维潜能, 适应社会和企业对物流人才的需求[2]。

2) 克服学生亲身实践的不足, 可实现理论和实践的有效连接, 让学生更深入地理解理论知识, 同时又增强实践感受, 提高专业知识应用能力[3]。

3) 有利于学生主体性、主动性的发挥, 形成自主学习、合作学习、探索性学习和研究性学习等开放型的学习氛围, 提高表达和交流能力、合作意识, 锻炼综合素质[4]。

4) 激发学生的爱国情怀、工匠精神和职业使命感。

## 3. 物流创新案例教学实施的痛点

目前, 不少物流专业教师已经在课堂上引入了案例展开教学, 也积累了不少案例和一定的实践经验, 但仍普遍感觉存在以下痛点问题。

### 3.1. 案例质量不能满足需要

因专业课程学时的限制, 不合适的或过多的案例讨论和分析易影响学生对理论知识整体、系统的学习与掌握, 所以精心挑选和设计案例特别重要。

目前, 案例质量方面存在的主要问题在于:

1) 案例时效性和创新性不够

我国物流业发展迅速, 若没有及时追踪或缺乏有效渠道追踪物流企业的发展, 教师会发现之前储备的不少案例涉及的解决方案或技术已经过时, 不能起到指导作用和启发创新思维的作用。随着智慧物流和智能技术的不断进步, 教学案例需要及时更新迭代。

2) 实训案例的创新解决方案不足

大部分实训案例的解决方案仅是基于本课程所学知识点,但若综合运用其它学科或课程的知识求解,有可能获得更佳的结果,也更容易启发创新思维。因为获取企业真实资料和数据难度较大,将多门课甚至多学科知识点有机整合和运用的难度较大,所以仍缺少体系完整的、系统的、面向创新能力的、符合企业实际的实训案例。

### 3.2. 教师缺少案例融入的有效方法

目前,教师们大多仅是对案例进行简单的展示、讲解,或让学生简单发表观点,缺少案例教学的整体设计,对案例融入的时机、时长、具体过程、问题的设计以及期望达到的效果等考虑不足,缺少让学生积极参与、主动思考和探究的策略,导致实施效果不太理想。

因此,如何将精心准备的案例在适当的时机、以学生乐于接受的方式有机融入教学中并达到期望的效果,以学生为中心,成果导向,借助案例的融入提升学生创新意识和精神、综合实践能力、国际化视野、团队协作能力和批判性思维等,是一项甚为重要、值得深入研究的工作。

## 4. 物流创新案例的准备

创新案例的质量是教学成败的关键,需要认真准备。

### 4.1. 案例类型与表现形式

准备三种类型的创新案例:介绍性创新案例、启发性创新案例和发散性创新案例。

展现物流新技术和新设备时使用介绍性创新案例,有助于加深理解,开阔视野,开启学生创新意识。例如:利用机器学习等技术来识别人、物、设备、车的状态和指挥经验等,逐步实现辅助决策;利用计算机图像识别提高订单识别率和准确率,减少人工出错的可能;未来快递转运枢纽(中通快递通航未来转运中心)视频演示;智能高架输送系统视频演示。

启发性创新案例用来陈述企业的创新解决方案,还需要学生进行系统的归纳和总结,有一定的启发性,锻炼学生思考能力和创新思维。例如:用物联网设备跟踪承载生鲜食品的车辆数据,采用大数据分析预测供应链中的风险,并减轻这些风险;运用工业工程中的 MOST 或 MOD 法制定每个动作的时间标准,为提高配送中心作业人员的工作效率提供有力依据。

发散性创新案例是还没有解决方案,需要学生们协作,通过头脑风暴等创新方法进行分析、讨论,结合专业理论知识提出可能的创新性解决方案。这种案例是创新案例教学的主体,更有利于激发学生的创新性思维和多元思维,提高学生创新能力。例如:无人机在疫情防控领域的应用,以及后疫情时代无人机应用的新场景和新用途。

案例的表现形式可以是文章、图片或视频等,根据学习目标和课程内容的不同,选用合适的形式。

### 4.2. 案例特征与选择原则

主要从以下几个方面考量:

#### 1) 针对性强

根据教学目标、教学任务、教学重点和难点有针对性地选择真实、典型案例,且与学生认知特点相匹配,以利于学生构建自己的知识体系。

#### 2) 时效性高

选择能够反映时代问题和创新解决方案的前沿案例,融入物流领域最新的企业管理方法、新兴技术及未来发展趋势,培养创新创业能力。

#### 3) 精练且难度适中

案例中应当包含足够的、能够进行深入分析的相关信息，但宜精简，且难度适应学生知识水平。

#### 4) 能吸引学生主动探究

引起学生兴趣，让学生乐于自主思考、主动收集更多信息，深入分析和探究，且能触类旁通。

挑选贴近生活的一些课题更容易激发学生的积极性，触发学生认真观察和思考。例如：快节奏的生活下，如何为工作族们提供温度合适的餐食？如何将大学校园里的快递包装合理回收？

#### 5) 结合思政元素

将思政相关内容有机地融入创新案例教学，可以让学生树立正确的创新方向，成为既具备专业知识与技能，又具备职业操守与良好道德品质的创新型人才[5]。例如：用京东亚洲一号无人仓、菜鸟智慧仓库让学生体会科技进步，增强“四个自信”；用疫情下物流企业和快递员工确保物资供应的一系列新举措来增强职业认同感；用京东物流“清流计划”、菜鸟绿色回收箱、阿里巴巴绿色物流计划增强节约资源与绿色环保意识。结合思政元素，启发学生思考当代青年何以报国，如何实现职业梦想。

#### 6) 实训案例的跨学科整合

实训课程的案例，需要有机涵盖不同学科、众多知识点，数据充分，重点技能训练突出，实操性强，使学生能综合运用所学各种知识和技能一步步解决案例中每个环节的具体问题。

### 4.3. 案例的获取渠道

一般案例可以从书籍、新闻、期刊、报纸等媒介来甄别选取[6]，创新型案例特别适合通过互联网媒体资源获取，方便及时关注到物流企业的最新报道、物流新技术以及新事件。一些重要的门户网站(如中国物流与采购网、万联网、物流沙龙等)和公众号(如京东物流、物流指闻、亿邦动力、指闻科技等)，汇聚了大量有价值的物流案例。另外，有不少物流专业人士通过微博等分享物流行业的时事动态，分析物流管理及运作实例，也可重点关注。

科研项目在开展的过程中，也会产生很多有价值的成果，比如新思路、新观点、新模型、新理论或新方法等。可以对此类成果进行提炼，改编为教学案例。

也可从优秀毕业设计、学科竞赛中提取素材。

### 4.4. 案例的整理和加工

若搜集的素材杂乱、零散，不能直接作为教学案例，那么需要结合授课知识点进行整理和加工——删除无用部分、精简篇幅、核实存疑部分、补充不完整内容，使其符合教学需要。

### 4.5. 实训案例的设计

实训案例比较系统和综合，最好结合企业实际资料和数据进行设计。可尝试企业实地调研、校企合作开发等方法，将企业经营中各种实际问题的创新解决方案转化为教学案例。

## 5. 物流创新案例的教学应用

具体教学应用上，注意以下几个方面。

### 5.1. 选择合适的案例融入时机，与理论知识有效连接

基于课程核心知识点，结合当今时代发展对学生能力的需求，挑选适合采用创新案例教学的知识点，在介绍该知识点的前后，按需求切入案例。若是新设备或新技术的介绍，可以适时融入介绍性创新案例，以图片或视频形式展示，使学生紧跟行业发展；若是方法类的知识理解和应用，可融入启发性或发散性的创新案例，组织学生分析和讨论，以启发学生创新意识和思维。

## 5.2. 合理安排时长

案例教学虽有多种好处,但不可分配过多的学时,因为完整、系统的理论知识是顺利开展案例分析的基础。因此,要合理地分配好理论教学和案例教学的比例。

对本科生而言,应该是理论教学为主,案例教学为辅、为补充。笔者认为,介绍性或启发性案例,如有必要,每节课都可配备;发散性案例特别是综合性案例,与理论学时比例取 1:3 较为合适。为避免同一节课每组讨论的案例相同,需要同时准备多个同类案例。

## 5.3. 科学的教学组织

创新案例教学的组织流程可以简化为案例准备、组内分析和课堂汇报、组间探讨、教师点评、拓展、评价和反馈几个环节,利用头脑风暴等创新方法,碰撞出思想的“火花”。

### 1) 准备

案例的准备以提高学生创新思维和应用能力为出发点。方式有两种:一是教师根据核心知识点有针对性地选取创新案例,设定启发性问题,课前发布给学生,方便学生查阅相关资料或展开调查,为课堂汇报和讨论做准备;二是教师结合核心知识点、物流行业的新热点和学生兴趣等,选取一个专题,让学生以小组的形式确定主题、收集素材、整理素材,然后在课堂上分享和讨论。

问题的设计对启发创新思维非常重要,应以启发性、开放性、挑战性、能开阔思维的题目为主,即要支持独立思考又要适合团队协作。问题的数量和难度按照预设的该案例的教学时长确定[7]。

### 2) 分析与讨论

根据实际需要,让学生以小组的形式课下或课堂上进行分析,相互启发和切磋,分析过程鼓励采用所学的创新方法,进行思维撞击,形成小组意见后按组汇报。汇报完毕,其它小组同学可以质疑,组间相互探讨和学习。最后教师做总结。

在这个过程中,学生是案例讨论的主体。小组成员尽量优势互补,讨论时,每位成员都要积极提出自己的想法,小组形成总结性意见(包括共识和争议)后,主要由组长完成汇报,其他组员可进行补充。组间自由质疑和辩论的目的,也是希望通过思维的碰撞,激发更多创意,培养学生以多视角、多方法解决问题的能力。

教师是案例讨论的组织者[8]。教师要启发学生发现、分析、解决问题的方式、方法和途径。当小组讨论出现困惑时,教师可以适时点拨;当小组成员意见出现较大的分歧时,教师进行调控和激励。教师控制案例讨论的节奏,调节课堂氛围,激发学生讨论激情,使学生产生思维碰撞和认知冲突,从而生成新颖的、全面的解决方案。注意培养学生多方面的能力,包括团队合作能力、口头表达能力、创新思维能力等。

这个过程创新性体现在:一方面,让学生从创新案例中看到现代物流的最新发展、相关实际问题的创新解决方案;另一方面,鼓励学生尝试一切形式的创新:内容与方案的创新(定性与定量的方法、软件、仿真模型、图表模型等)、展示方式的创新(多人协作演讲、与其它小组的辩论、模拟谈判等)。

教师总结和点评时要注意,因为大部分的案例教学的目的都不是追求唯一标准的答案,而是更注重学生案例研究的过程,因此,点评应主要围绕分析过程的逻辑性及解决方案的可行性展开,不直接评判结果的好坏。同时,教师要对学生的具体表现、成绩和不足进行总结。点评和总结可以让学生对知识的掌握更加系统、准确,也可以让学生及时反思,明确以后努力的方向。

### 3) 拓展

为鼓励学生主动探索更大的物流领域,应再延伸一些理论知识或布置相关的拓展案例,启发学生举一反三,将独立的知识点连接成线状,进而连接成网状的知识体系。激励学生继续深入研究,积极申报

学科竞赛或创新创业项目。

#### 4) 评价和反馈

##### a) 学生成绩评价

每次案例教学后,对本次学生成绩进行打分。打分基于学生表现、解决方案两个方面,设定各自权重并进行赋分。

学生表现方面包括:课前准备、讨论活跃度、发言积极性、观点价值和启发性。解决方案方面包括:是否应用所学理论知识,是否采用恰当的方法、软件、仿真或图表,方案的严密性、科学性、可行性、创新性。

##### b) 教师自评

客观如实的自我评价可以让自己及时总结经验或不足,提升案例教学效果。自评内容包括:教学目标达成情况、调动学生积极性的能力、课堂把握能力、创新培养目标达成情况等。

##### c) 学生反馈

案例教学是以学生为中心进行的,学生的评价和反馈能够及时反应本次案例教学的成功和不足之处。可设置反馈项目:个人体验喜爱度、参与积极性、适应性、启发性、目标完成情况、收获、不足等。

## 6. 结语

物流创新案例教学不仅有助于提高学生对物流理论知识的应用能力,还有助于提升学生的创造性思维和综合素质。作为教师,在案例准备和教学实施上要做好充分准备,在实践中多思考、多总结、多探讨,不断提高课堂驾驭能力。

## 致 谢

本论文得到了北京联合大学 2021 年教育教学研究与改革项目的经费支持。

## 参考文献

- [1] 雷飞,郭进超,蒋福,黄明秀.案例教学在物流课程实战化教学中的应用[J].商场现代化,2017(21):46-47.
- [2] 张光明.基于案例分类的权变案例教学模式研究——以物流管理专业为例[J].物流技术,2019,38(2):148-152.
- [3] 肖艳玲,于扬,韦小兵,崔明欣.案例教学法在“物流与供应链管理”课程教学中的应用[J].西部素质教育,2020,6(4):168-169.
- [4] 周桂琴.案例教学法在《物流学概论》课程中的应用研究[J].智库时代,2018(43):269+275.
- [5] 刘嘉欣.OBE 教学理念下物流管理专业课程思政资源库建设[J].物流技术,2022,41(1):151-155.
- [6] 李祥,刘冀琼.案例教学法在高校《现代物流学》课程中的应用[J].长江丛刊,2018(33):181-182.
- [7] 宋云兰.以学生为本创建成功课堂教学——以物流专业案例教学为例[J].才智,2015(17):100-101.
- [8] 许甜甜.案例教学法在“采购管理学”课程中的应用[J].江苏科技信息,2016(31):47-49.