

国际视野下物流管理专业教育课程体系的构建与实践研究
Construction and Practice of Logistics Management Education Curriculum System under International Perspective

吴露 李华丽 主编



Construction and Practice of Logistics Management Education Curriculum System under International Perspective

国际视野下物流管理专业教育课程体系的构建与实践研究

吴露 李华丽 主编



ISBN 979-8-90040-059-4
9 798900 400594 >
PRICE: \$60.00

作者简介



吴露，中共党员，湖南三一工业职业技术学院现代物流管理专业讲师，双师型教师、工程师，武汉理工大学硕士研究生，主持中国教育发展战略学会区域教育专业委员会课题 1 项，中国物流学会、中国物流与采购联合会面上研究课题 1 项，湖南省教育科学工作者协会“十四五”规划 2023 年度课题 1 项，全国高校、职业院校物流教改教研课题 1 项，获全国高校、职业院校物流教改教研课题结题评审三等奖，发表论文 13 篇。



李华丽，2019 年毕业于湖南师范大学，本科学历，毕业后通过参加湖南省的特岗考试进入新化县吉庆镇崇山完全小学，参加工作以来，一直坚守在教育第一线，担任小学数学教学工作。

Construction and Practice of Logistics Management Education Curriculum System under International Perspective

国际视野下物流管理专业教育课程体系的
构建与实践研究

吴露 李华丽 主编



International
Union of Scientific and
Technological Scholars

CIP INFORMATION

Title: Construction and Practice of Logistics Management Education Curriculum

System under International Perspective

题目：国际视野下物流管理专业教育课程体系的构建与实践研究

Author: Lu Wu, Huali Li

作者：吴露 李华丽

ISBN: 979-8-90040-059-4

Publisher: CYPEDIA INTERNATIONAL UNION OF SCIENTIFIC AND
TECHNOLOGICAL SCHOLARS

Price: \$60.00

定价：60 美金



**International
Union of Scientific and
Technological Scholars**

**Construction and Practice of Logistics Management Education Curriculum
System under International Perspective**

国际视野下物流管理专业教育课程体系的构建与实践研究

Address: 100 N Howard St Ste R, Spokane, Wa, 99201. United States

Tel: +888-754-5177

Email: contact@cypedia.net

Format: 170mmx240mm 1/16 Sheets: 15.5

Word Counts: 200.000

Edition: First edition in March 2026

Printing: First printing in March 2026

**CYPEDIA INTERNATIONAL UNION OF SCIENTIFIC AND TECHNOLOGICAL
SCHOLARS**

非开放获取·电子版请联络出版社购买·版权归出版社所有·侵权必究

Not Open Access. For the electronic version, please contact the publisher for purchase. The copyright belongs to the publisher.
Infringement will be prosecuted.

内容简介

ABSTRACT

在全球经济一体化和数字经济浪潮的双重驱动下，物流业已不再是简单的货物运输与仓储，而是支撑全球供应链、保障产业链韧性的核心动脉。这一深刻变革对物流管理专业人才的培养提出了前所未有的挑战与机遇。传统的、以单一职能为导向的教育模式已难以满足全球化、数字化、绿色化背景下对复合型、创新型、国际化人才的迫切需求。在此背景下，《国际视野下物流管理专业教育课程体系的构建与实践研究》一书应运而生，旨在系统探索如何构建一个既立足中国国情、又接轨国际标准的现代化物流管理专业教育体系。

本书以“国际视野”为核心切入点，以“课程体系构建”为研究主线，以“教育实践”为落脚点，形成了一个逻辑严密、内容翔实的研究框架。全书共分八章，层层递进，系统地回答了“为什么改”、“依据什么改”、“借鉴什么”、“如何构建”、“如何实践”、“如何保障”以及“未来向何处去”等一系列关键问题。

第一章作为总览，高屋建瓴地勾勒出国际物流教育的发展图景。通过分析国际发展趋势、全球化背景下的人才需求特征、主流的国际教育标准与认证体系，并深刻剖析我国物流教育的现状与挑战，为全书的研究奠定了现实基础和问题导向。

第二章深入理论内核，为课程体系的构建提供坚实的理论支撑。书中系统梳理了现代物流与供应链管理理论的演进，探讨了跨文化管理理论在物流教育中的独特价值，并引入国际教育比较研究方法论，确保研究的科学性与系统性。

第三章是本书的“他山之石”，对美国、欧洲、日本等发达国家和地区的物流教育模式进行了深入的横向比较。通过剖析其课程设置、教学特色与人才培养机制，提炼出可供我国借鉴的宝贵经验与启示，为后续的体系设计提供了丰富的参照系。

第四章是全书的“心脏”，聚焦于核心课程的设计与开发。基于前期的理论分析与国际比较，本章提出了核心课程设置的原则，并重点阐述了“国际物流与供应链管理”、“跨境电子商务物流”、“绿色物流与可持续发展”等前沿核心课程的具体内容与教学构想，体现了鲜明的时代特征与国际视野。

第五章与第六章将研究从“教什么”延伸至“如何教”与“谁来教”。第五章构建了包括校企合作、仿真实验、海外实习在内的多层次实践教学体系，着力破解理论脱离实际的难题。第六章则聚焦于师资队伍的国际化的建设，从素质要求、研修机制、外教引进到专业发展路径，为高质量教育提供了核心人才保障。

第七章引入了质量保障机制，探讨了如何构建科学的教育质量评估体系。通过建立多维度的评估标准、关注学生学习成果、评价教学效果以及建立毕业生跟踪调查机制，形成了一个闭环的教育质量持续改进系统。

最后，第八章展望未来，探讨了物流管理专业教育的创新发展路径。结合数字化转型、产教融合、国际化办学等趋势，为我国物流教育的长远发展描绘了蓝图，指明了方向。

本书兼具理论深度与实践价值，不仅为高等院校物流管理专业的教学改革提供了系统化的解决方案，也为政府教育部门、行业协会及物流企业的人才战略提供了有价值的参考。它是一部融汇国际前沿、扎根中国实践、面向未来发展的力作，旨在推动我国物流管理专业教育迈向更高质量、更具国际竞争力的新阶段。

前言

PREFACE



21 世纪是海洋的世纪，更是供应链的世纪。随着全球贸易格局的深刻重塑和数字技术的飞速发展，物流与供应链管理已从企业运营的“后台支持”一跃成为决定国家经济竞争力和全球影响力的“战略前沿”。一架架满载货物的国际航班，一艘艘穿梭于大洋的巨轮，一条条通达全球的跨境包裹线路，共同编织起当代世界经济的生命网络。然而，在这张庞大而复杂的网络背后，一个日益凸显的矛盾正制约着其高效运转：那就是对高素质、国际化物流人才的巨大需求与现有教育体系供给能力之间的结构性失衡。

我国作为世界第一大贸易国和全球制造业中心，物流产业规模持续扩大，新业态、新模式层出不穷。从智慧港口到无人仓库，从国际供应链协同到绿色低碳物流，产业的边界在不断拓展，技术的迭代在不断加速。这要求未来的物流人才不仅要掌握传统的仓储、运输、配送知识，更要具备全球视野、跨文化沟通能力、数据分析能力、供应链整合思维以及可持续发展理念。反观我国高校的物流管理专业教育，尽管在过去二十年间取得了长足进步，但依然面临着诸多挑战：课程内容更新滞后于产业发展，国际化元素融入不足，实践教学环节薄弱，师资队伍的全球胜任力有待提升，人才培养质量与社会需求存在一定程度的脱节。如何破解这一困局，培养出能够驾驭全球化浪潮、引领产业变革的“新物流”人才，已成为我国高等教育领域亟待破解的重大课题。

正是基于这样的时代背景与问题意识，我们启动了“国际视野下物流管理专业教育课程体系的构建与实践研究”这一课题。本书的初衷，并非简单地介绍国外经验，也非对现有体系的修补，而是试图进行一次系统性的、前瞻性的顶层设计。我们坚信，中国物流教育的未来，在于立足本土、放眼全球，在于以开放包容的姿态吸收世界先进教育理念，并以创新务实的精神构建具有中国特色、世界水平的现代物流人才培养体系。

“国际视野”是贯穿全书的核心灵魂。这意味着我们的研究不能局限于国内一隅，而必须将中国物流教育置于全球坐标系中进行审视。因此，我们系统研究了美国、欧洲、日本等物流教育发达国家的成功模式，分析其课程体系的内在逻辑与演化路径。但这并非简单的“拿来主义”，而是通过比较研究，去伪存真，探寻其背后共通的、符合教育规律与产业趋势的核心理念，并结合中国的文化土壤与产业特点进行创造性转化。

“课程体系构建”是本书的研究主干。一个科学的课程体系是人才培养的蓝图。我们摒弃了传统“学科本位”的碎片化课程设置思路，转而以“能力本位”为导向，以“供应链全流程”为逻辑主线，重构了知识图谱。书中重点设计的国际物流、跨境电商物流、绿色物流等核心课程模块，正是对当前产业热点和未来趋势的直接回应。我们希望学生通过这一体系的学习，不仅能获得扎实的专业知识，更能建立起系统化、战略性的思维框架。

“教育实践”是本书的价值归宿。理论的生命力在于实践。我们深知，再完美的课程设计，如果脱离了有效的实施路径，也只是空中楼阁。因此，本书用了大量篇幅探讨实践教学体系、师资队伍建设和质量评估体系。从校企合作的模式创新，到海外实习基地的开拓；从教师国际化能力的提升，到学生学习成果的科学评估，我们试图构建一个从输入到输出、从过程到结果的完整教育生态闭环，确保改革蓝图能够真正落地生根、开花结果。

本书的撰写过程，是一次深入的学习、调研与思考之旅。我们走访了多所国内外知名高校，与众多教育界专家和产业界精英进行了深入交流，吸收了他们的真知灼见。我们力求使本书的每一章节都言之有物，每一项建议都具有可操作性。它既是我们研究成果的结晶，更希望能成为一块引玉之砖，激发更多同仁对中国物流教育未来的关注与探讨。

当然，教育改革是一项长期而复杂的系统工程，没有一蹴而就的完美方案。由于笔者学识所限，书中难免存在疏漏与不足之处，恳请广大读者、专家学者不吝赐教。我们期待，本书能够为我国物流管理专业的教育决策者、管理者、一线教师以及有志于投身物流行业的学子们提供一份有益的参考，共同为推动我国从“物流大国”迈向“物流强国”贡献智慧与力量。

限于作者水平，书中难免存在疏漏及不妥之处，敬请读者批评指正。

——作者

目录

CONTENTS

第一章 国际视野下物流管理专业教育概述	1
第一节 物流管理专业教育的国际发展趋势	1
第二节 全球化背景下物流人才需求分析	8
第三节 国际物流教育标准与认证体系	15
第四节 我国物流管理专业教育现状分析	23
第二章 国际物流管理专业课程体系理论基础	31
第一节 现代物流理论发展脉络	31
第二节 跨文化管理理论在物流教育中的应用	39
第三节 供应链管理理论框架	46
第四节 国际教育比较研究方法论	55
第三章 发达国家物流管理专业课程体系比较研究	65
第一节 美国物流管理课程体系特点	65
第二节 欧洲物流教育模式分析	72
第三节 日本物流人才培养体系	78
第四节 发达国家课程体系比较与启示	86
第四章 国际视野下物流管理专业核心课程设计	93
第一节 物流核心课程设置原则	93
第二节 国际物流与供应链管理课程	99
第三节 跨境电子商务物流课程	105
第四节 绿色物流与可持续发展课程	111

第五章 物流管理专业实践教学体系构建	119
第一节 实践教学的目标与定位	119
第二节 校企合作模式创新	125
第三节 国际物流仿真实验设计	131
第四节 海外实习基地建设	137
第六章 物流管理专业师资队伍建设	145
第一节 国际化师资素质要求	145
第二节 教师海外研修机制	155
第三节 外籍教师引进与管理	164
第四节 教师专业发展路径	170
第七章 物流管理专业教育质量评估体系	177
第一节 教育质量评估标准构建	177
第二节 学生学习成果评估	183
第三节 课程教学效果评价	190
第四节 毕业生跟踪调查机制	197
第八章 物流管理专业教育创新发展路径	207
第一节 数字化转型与智慧物流教育	207
第二节 产教深度融合模式	213
第三节 国际化办学特色培育	221
第四节 未来发展趋势与展望	228
参考文献	235

第一章 国际视野下物流管理专业教育概述

在经济全球化的步伐越来越快的情况下，物流行业作为连接生产和消费的桥梁，它的战略地位愈加明显。供应链技术迅速发展，国际贸易格局也发生了翻天覆地的变化，传统的物流教育模式正处在一个前所未有的大好时机和巨大考验之中。创建具有国际视野的物流管理专业教育体系，既是未来全球竞争所必需的高素质人才的内在要求，又是推进高等教育内涵式发展的重要途径。本章会对目前国际物流教育的发展状况进行详细的剖析，对国际物流教育发生的重大变革动向进行梳理，为后面国际物流教育课程体系的构建提供理论依据和现实参考。

第一节 物流管理专业教育的国际发展趋势

从世界物流管理教育发展历程来看，可以发现一个由封闭到开放、由单一到多元、由静态到动态的发展变化趋势。发达国家经过长期的探索，形成了一套比较成熟并且不断自我革新的教育范式，在教育理念、技术应用、办学模式这三个方面呈现出明显的趋同性与引领性，对全球物流人才的培养起着深刻的影响。

一、教育理念的更新迭代

教育理念决定人才的培养走向何方，决定课程体系出发点和归宿。目前国际物流教育界正在发生一场深刻的思想解放，传统的以知识传授为主的教学观正在被瓦解，取而代之的是更加注重能力本位、终身发展、主体性价值的新型教育哲学。这种理念的更迭不是简单的修补，而是对“培养什么人”以及“怎样培养人”这两个根本问题的再认识。

（一）从单一技能到复合能力培养

现代供应链的复杂性决定了物流人才不能只是简单的运输、仓储操作管理者，而应该是具有跨学科视野的综合型专家。过去的教学重在培养学生的库存控制、运输调度等具体的操作技能，在行业分工明确、技术更新缓慢的时候，该培养模式是合理的。如今商业环境变化迅速，单一技能很容易因为技术自动而遭淘汰，

行业对具有宏观供应链规划能力、数据分析能力、跨文化沟通能力的人才需求十分急迫。

国际一流院校物流专业课程设置具有交叉融合的特点,不再局限于管理学,广泛吸纳了运筹学、计算机科学、国际法学、心理学等各方面的知识。跨学科课程架构的目的就是培养学生的系统思维,使学生在遇到复杂的全球供应链中断风险的时候,可以从多角度提出创新的解决方案。能力的含义也从硬技能转向了软技能,批判性思维、团队协作以及在不确定情况下做出决定的能力被放在课程目标的中心。

教育者开始重视 T 型人才的培养,即在某一领域有很深的专业知识,在其他领域有较广的知识面。转变要打破学科壁垒,用项目式学习、案例分析等方式,使学生走出舒适区,运用各种知识解决实际商业问题。企业界反馈表明,复合型能力素质的毕业生在职业早期适应会慢一些,但是后续的职业发展过程中表现出的韧性和潜力会更强。

（二）终身学习体系的构建

物流行业属于技术应用比较密集的行业,物联网、区块链、自动驾驶这些新技术出现以后,知识半衰期不断缩减。大学四年的时间不可能一次性地给职业生涯所需的知识全部赋予。建立终身学习体系,把学历教育和职业后续发展有机地联系起来,是国际物流教育改革的重要课题。这就意味着高等教育机构不仅要传授给学生现成的知识,还要教会学生怎样去获取新的知识,怎样不断更新自己的知识结构。

许多国际知名高校开设了微证书或者纳米学位项目,从业者可以根据自身职业发展的需要自由选择学习哪些模块的课程。这些短小精悍的课程模块一般会紧跟行业最新动态,比如冷链物流技术、绿色供应链管理等,可以迅速填补行业从业者的知识空白。碎片化、模块化学习出现以后,学习成为了一种伴随职业生涯始终的常态,打破了传统学制的限制。

这样的体系也表现在校友网络的持续教育上。大学不像以前那样是封闭的,它成了一个开放的知识服务平台。高校借助创建在线学习社区、定时举办行业研讨会等方式,不断给毕业生给予智力支撑。学生在校期间形成的自主学习习惯,在毕业后可以借助于它们继续发扬光大,在激烈的竞争中让自己的知识保持活力、保持领先。

（三）学生为中心的教学模式

传统的“教师讲、学生听”的单向式传递，在培养学生的主动性、创造性上存在着天然的缺陷。国际物流教育已经全面转向以学生为中心的教育模式，学生是学习的主体，教师是学习过程的设计者、引导者、促进者。课堂不再是知识的搬运工，而是思维碰撞、智慧产生的地方。

具体而言，这种转变体现在以下几个方面：

1. 翻转课堂的普遍使用：基础知识学习提前到课前，学生通过看视频、读材料自学，课堂时间用来讨论疑难问题、小组合作、模拟实战。这就大大提高了课堂时间的使用效率，从而使得深度学习成为可能。

2. 探究式学习的推广，教师不直接给出标准答案，而是给出有挑战性的商业问题，引导学生去搜集资料、分析数据、建立模型等，自己寻找答案。学生在获取知识的同时也得到了解决问题的逻辑思维的训练。

3. 个性化学习路径，用大数据技术根据学生的学习进度、兴趣爱好等提供不同的学习资料、练习题。这样的因材施教方式重视学生个体差异，不会出现“吃不饱”“跟不上”的状况，调动了学生内在的学习动机。

二、技术驱动的教学变革

信息技术的飞速发展，在改变物流行业运作方式的同时，也极大地改变了教育生态系统。教学资源的数字化、教学环境的虚拟化、教学管理的智能化，技术正从方方面面渗透到物流教育的每个细节中。变革不是技术加教育，是用技术手段冲破传统教育时空的枷锁、资源的壁垒，进而提高教学质量。

（一）数字化教学资源普及

数字化浪潮使人们获得优质教育资源的成本大大降低，教育资源的形式也变得前所未有的丰富。传统的纸质教材更新缓慢，不能跟上物流行业的发展速度，数字化教学资源可以随时更新、交互性好。全球各大高校都建立有大型数字资源库，其中存有电子教辅资料、行业分析报告、即时数据流、专家讲座视频等各种资料。

这些资源并不只对本校师生开放，常常以开放教育资源的形式对全世界开放。世界各地所有的学生，不论来自发达国家还是发展中国家，只要能接触网络，就能获得最新的供应链理论和实践。资源的普及在一定程度上减小了各地教育水平的差异，有利于教育公平。

数字化资源具有很强的检索和关联性。学生学习某个知识点的时候,系统就会给学生推送相关的背景资料、延伸阅读和最新的学术论文,让学生构建起一个立体的知识网络。多媒体技术的运用,使枯燥的物流流程图变得生动直观,三维动画、交互式图表等形式降低认知负荷、增加学习的趣味性、提高学习效率。

（二）虚拟仿真实验室应用

物流管理属于实践性很强的一门学科,真实的物流场景中常常涉及大量资金投入、繁杂的设备操作以及诸多的安全隐患,很难在校园内完全复刻出来。虚拟仿真技术出现之后正好提供了一个完美的替代。借助创建非常逼真的虚拟物流中心、港口码头、自动化立体仓库,学生可以在计算机上身临其境地进行操作演练。

虚拟环境中学生能分别扮演仓储经理、调度员、海关报关员等各种角色来解决各类突发事件。系统会实时对学生操作做出反应,库存积压造成的成本上升,运输延误引发的客户投诉等。“试错”成本几乎为零的学习方式,让学生大胆尝试各种管理策略,从中吸取经验教训。

虚拟仿真实验室可以模拟极端情况或者罕见事件,例如由于自然灾害造成的供应链断裂,或者突然出现的公共卫生事件对物流网络造成的冲击等等。现实中难以预演的情景,在虚拟世界里可以反复再现,在安全的环境下培养学生的危机应对能力。虚拟仿真软件更新速度很快,可以随时跟进行业技术最新发展,保证教学内容的先进性,避免建设昂贵的物理实验室。

（三）在线混合式教学常态

全球公共卫生事件使在线教学不再只是辅助形式,而是和线下教学一样成为主要方式。混合式教学,也就是线上加线下、灵活又深度的模式,成了国际物流教育的新常态。改变了教学程序的排列方式,学习不受时空限制。

线上部分主要是基础理论知识的教学以及标准化考核。利用精心设计的MOOCs或者SPOC,学生能够在碎片化的时间里进行概念学习。平台数据可以帮助老师及时发现学生存在的学习情况以及共性问题。

线下部分主要是培养高阶思维能力。面对面课堂教学时间被用作案例研讨、角色扮演、团队项目展示等活动。教师在这个环节起的是引导点评作用,对在线学习过程中暴露出的薄弱环节进行精准辅导。如此一来一种线上加线下的无痕对接模式就产生了,既保证了知识上的完整性又做到了老师与学生之间、学生与学生之间情感及思想上的交流。

（四）人工智能辅助教学探索

人工智能技术加入之后，教学改革就进入了新阶段，即从数字到智能。物流教育里人工智能的应用场景变得愈加丰富，渐渐地对教与学的底层逻辑形成改变。智能教学系统可以起到 24 小时助教的作用，可以即时回答学生的提问，给学生提供个性化的学习指导，甚至可以批改作业并给出反馈。

自适应学习系统属于人工智能在教育中应用的典型代表。该平台通过对学生答题习惯、答题停留时间、错误题型等进行分析，来建立用户画像。根据这些数据，算法就会对后面的学什么、多难做出相应调整，给每一个学生生成一份独一无二的学习路线。对掌握得比较快的学生，系统就推送拓展性挑战；对基础薄弱的学生，系统就自动加强基础知识的巩固练习，真正实现了规模化教育背景下的个性化培养。

生成式的人工智能工具对于课程设计、科研辅助等也起到一定的作用。教师用它可以立即产生诸多案例素材，模拟商业场景脚本，极大提升备课速度。学生可以利用来进行数据清洗，做文献综述和方案初期的构思。教育界对人工智能出现的伦理问题、学术诚信的弊端也开始进行反思，努力寻找相应的规则来指导学生正确地对待、使用人工智能这一强大的工具，服务于人的成长和发展。

三、全球化办学模式创新

在目前全球供应链深度交错的背景下，闭门造车的办学模式已经不能满足行业对于国际化人才的需求。跨越国界、整合全球教育资源、探索多元合作办学方式已经成为国际知名的物流院校的普遍做法。开放办学的趋势在形式上是跨境合作，实质上就是内容深度融合、标准互认。

（一）国际合作办学项目增多

为了培养具有国际视野的物流管理人才，世界各国的高校纷纷开展合作，合作办学项目数量和质量都有所提高。这些项目涵盖本科到博士各个层次，形式有联合学位、双学位、本硕连读等。

物流专业中典型的 2+2 或者 3+1 模式更为普遍。学生前几年在国内学习基础课和语言，后几年到国外合作院校学习专业核心课程和当地的物流法规。分段培养方式既使学生拥有本土根基，又在专业发展关键期给予学生国际上最先进的理念熏陶。双向文化浸润使毕业生在跨国物流企业中具有很强的适应性、竞争力。

除传统的学历互授之外,短期的高端培训项目、暑期学校也变得活跃起来。项目一般都集中于某个物流热点问题上,比如跨境电商物流、自贸区政策等,汇聚来自各国的师生共同研讨几天。高频次、短周期的交流方式极大促进了思想的流动与碰撞,为学生创建起国际化的关系网搭建起平台。

（二）学分互认体系完善

国际合作办学深入发展需要一套科学、公正、透明的学分互认制度做制度保障。过去由于各国教育体制、课程标准和评分体系的不同,学生在国家之间流动会遇到学分转换的难题,出现重复修读课程的状况,影响国际教育的发展。近些年来,区域性或者全球范围的学分转换系统逐渐形成,为学生的无障碍流动打下了基础。

欧洲的学分互认体系为全世界做出了榜样。该体系以量化学习工作量、统一课程描述标准为基础,使不同国家高校的课程可以互相转换。物流管理专业AACSB、EQUIS等国际认证机构正在推动课程标准同国外标准对接。高校依照国际通行标准制订人才培养规划,拟定核心课程教学大纲和考核规范,保证课程品质可比较。

数字化技术的运用也加快了学分互认的速度。考虑到区块链具有不可篡改、可追溯的特点,一些学者尝试用区块链来对学历证书、成绩单进行存证与认证。学生从国外学校所获得的每一学分、每一项技能认证都会被安全地记录在链上,国内院校可以立刻核实并予以承认。这项技术引发的一系列制度创新大大降低了跨国教育合作的管理负担,也降低了信任建立的成本。

（三）海外实习基地网络化

课堂知识的学习要通过实践来检验,但是国际物流的复杂性使得本土实习不能满足要求。为了使学生亲身感受到各个国家物流基础设施、法律法规、商业文化等各方面的差异,构建起全球主要物流节点的海外实习基地网络,成为国际化办学模式创新的重要部分。

高校同跨国物流巨头、国际货运代理协会、海外港口管理机构建立战略同盟,在新加坡、鹿特丹、汉堡这些全球物流枢纽城市建立起常驻实习基地。学生被派往各个基地进行数月或者半年的顶岗实习,直接参与到国际采购、报关报检、海外仓管理等业务当中。沉浸式的实战演练使学生在跨文化交际中遇到困难时,感受全球供应链运作中体现出来的细节。

实习基地的建设不再是零散的、点状的，而是网络化的、系统化的。高校借助联盟共享实习资源，本国学生走出去，外国留学生也来到中国学习。实习内容由以前的操作岗位向管理咨询、项目策划等高端岗位拓展。学生借助这样的全球化实践网络，就可以调配全球范围的职业发展资源，顺利实现从校园人到职业人的转变。

国际物流枢纽的战略地位对物流专业人才的培养至关重要，具体请见下方物流枢纽全球布局一览表。

物流枢纽全球布局一览表

地理区域	代表性枢纽城市 / 地区
亚洲	新加坡(全球航运中心,智慧港口典范)、上海(长三角龙头,全球最大集装箱港)、香港(自由港,金融与贸易枢纽)、迪拜(中东转运中心,航空货运)、釜山(东北亚门户)
欧洲	鹿特丹(欧洲第一大港,物流腹地广阔)、汉堡(德国北方门户,中欧班列重要节点)、法兰克福(欧洲航空货运枢纽)、安特卫普(欧洲第二大港,化工物流)
北美洲	洛杉矶/长滩(美国西海岸门户,跨太平洋贸易)、芝加哥(北美铁路与多式联运枢纽)、孟菲斯(联邦快递全球枢纽)、亚特兰大(美国东南航空货运)
南美洲	桑托斯(巴西最大港口,农产品出口)、巴拿马城(巴拿马运河,连通两大洋)
非洲	德班(南非最大港,区域性贸易中心)、吉布提(红海门户,战略位置重要)
大洋洲	悉尼(澳大利亚最大港,区域经济中心)

(四) 师资队伍国际化流动

拥有一支有国际视野、跨文化教学能力的师资队伍，是实行国际化教育理念的关键。单靠引进外文教材、开设双语课是远远不够的，教师本身是否具有国际化背景、学术是否活跃，直接决定了教学能走多深、走得有多远。因此推动师资队伍的国际流动，成了各大高校提高物流专业竞争力的主要途径。

大部分高校都建立了访问学者制度以及出国研究学习制度。使青年教师出国去一流物流院校继续深造，参加国际合作科研项目，了解学科前沿。引智工程力度越来越大，聘请国际知名教授、跨国公司高管担任客座教授或者兼职导师，不定期来校开课或者讲学。这些飞行师资给教学带来异域化的教学风格、丰富的行业实例，使教学内容得到极大的丰富。

国际协作教学模式逐渐发展起来。利用在线会议技术，不同的国家的教师可以一起上一门课。国内老师讲中国物流市场特点，国外老师对欧美物流市场运行方式做比较分析，课堂内同时组织两国学生开展互动讨论。跨越时空的协同教学

不仅能够共享优质教师资源,而且可以给学生创造出一个多元文化共存的微缩国际社会,在潜移默化中培养学生的全球胜任力。

第二节 全球化背景下物流人才需求分析

经济全球化越来越严重、国际贸易格局的变化越来越频繁,物流业作为连接全球生产者和消费者的一座桥梁,运行方式正在发生空前变化。在这种宏观背景下,传统的人才培养模式同产业需求之间存在的错位问题愈加突出,企业对于物流人才的期望已经超出单纯的操作执行层面,扩展到战略协同、技术应用、跨文化管理等各个方面。探究全球化环境下物流人才需求变化的内在逻辑,对于打造具有国际竞争力的专业课程体系有着非常重大的指导意义。

一、企业用人标准新变化

当下,跨国供应链变得越发繁杂,市场环境的不确定性成了普遍现象,这就促使物流企业重新塑造人才评价标准。企业不再满足于招聘具有基础物流知识的员工,而是一线索要能适应全球业务的波动、掌控复杂网络关系的人才。标准的变化里隐藏着从劳动密集型转向技术密集型、智慧密集型发展的密码,也给高等教育的输出人才质量提出更大的考验。

(一) 跨文化沟通能力成刚需

经济全球化的大潮之下,物流活动早已摆脱了国界的限制,成为了一项涉及多国法律、各国文化习惯以及各种商业惯例的庞大系统工程。因此,跨文化沟通能力成了物流人才不可缺少的核心素质。这既是对外语水平的考验,又是对不同的商业环境、商业思维的理解与尊重。特别是当物流项目涉及到“一带一路”沿线国家时,从业者要具有能够敏锐地发现、妥善地解决由于宗教信仰、风俗习惯不同而产生的矛盾的能力。企业在海外发展过程中,不可避免地要与当地的政府、供应商、工会、社区等各种利益相关者发生斗争,如果没有足够的跨文化交际智慧,很容易造成项目停滞或者引发法律诉讼。

换个角度看,跨文化沟通就是建立信任达成协同。跨国物流运作时,由于文化背景的不同,信息流的传递就会出现“噪音”或者“误解”。优秀的物流管理人员应能准确解析并有效编码不同文化背景下的信息,保证指令的准确性、反馈

信息的时效性。该能力还体现在处理国际商务谈判时的灵活性上,即怎样在坚持企业核心利益的同时,用对方文化认知的沟通方式来达成互利共赢的合作协议。跨国物流公司招聘信息表明跨文化背景强,适应能力强的人的薪酬和发展空间比一般人高出很多。

跨文化管理能力还延伸到了内部团队的创建。随着物流企业的全球网络的延伸,团队成员会五湖四海,怎样凝聚一支多元文化背景下的高效团队成了管理者必须面对的难题。这就需要人才能够容人、容事,善于利用文化差异带来的多样性来激发团队的创新潜能,而不是因为文化差异而阻碍执行力的发展。

(二) 数据分析与决策能力受重视

数字化转型已经成了物流业破除效率瓶颈的重要路径。订单生成到末端配送的整个生命周期里会产生大量的数据。在此趋势之下,企业对人才的要求发生了质的飞跃,即从以前的数据记录者,变为数据的深度挖掘者和决策者。数据本身并没有固有的价值,只有经过专业的清洗、建模和深入的分析之后才能变成指导业务优化的商业智能。现代物流企业要员工有敏锐的数据洞察力,用统计学方法和先进的算法模型,从杂乱的运营数据里找到准确的成本漏洞,找到效率提升的广阔天地。

1. 企业期望人才能够娴熟操作各类商业智能工具及数据分析软件,就仓储周转率,运输路线安排,客户满意程度等重要业绩指标展开及时的观测并作出精确的诊断。通过对于历史数据的倒溯以及分析,从而准确的预测出未来市场的需求变化走向,再依据此来提前对库存及运力资源做出调配,从而达到由被动应对到主动预测的转变。

2. 以数据为驱动的思维方式属于高潜人才的显著特征之一。企业在处理突发事件或者做战略选择的时候,会更偏向于那些可以凭借数据模型来进行情景模拟、量化风险收益,并且能给出科学解决方案的员工,而不是单纯依靠经验和直觉的员工。依靠客观数据来决策的能力在高频、高并发的物流业务场景下成为降低试错成本、保证供应链韧性的一项基本条件。

(三) 供应链全局视野要求高

供应链管理理念的普及使物流不再仅仅是运输或者仓储环节,而成为价值链增值的主要推动力。企业对于人才的要求越来越高,尤其重视人才是否具备供应链全局意识。这就需要从业者跳出单一职能部门的局限,从整条供应链的角度来

审视业务流程。局部最优并不一定就是全局最优，有时还会降低整个系统的效率。具有全局视野的人才可以深刻理解采购、生产、分销、逆向物流之间的耦合关系，有效地消除各个环节间的“牛鞭效应”，从而实现资金流、信息流和物流的高度协同。

这种全局意识也表现在对于宏观环境的敏感上。全球化背景下的地缘政治冲突、自然灾害、汇率波动、国际贸易政策的调整等等因素，可以迅速地传递、放大，并对其产生影响。具有全局视野的物流人才把宏观变量纳入企业风险体系，提前做好多元化寻源计划或者柔性物流网络，提高企业极端情况下生存的能力。他们知道怎样在效率和韧性之间取得平衡，既不会因为追求零库存而让供应链变得脆弱，也不会因为冗余太多而造成成本失控。

从战略协同的角度来讲，全局视野就是要把物流战略同企业的营销战略、财务战略无缝对接。物流部门不再只是成本中心，也可以凭借服务差异化成为创造利润的价值中心。这就需要人才明白企业的整个商业模式，积极寻找物流服务改善产品竞争优势的方法，比如改善交付体验来提升品牌忠诚度，或者量身定制物流方案来推动新市场开拓。跨越部门界限，把商业战略融入系统思考的思维能力，就是高端物流人才缺乏的原因。

供应链金融出现以后，全局视野的含义也被进一步拓展。现代物流人才需要了解供应链上下游企业的资金压力点，设计出合适的存货质押或者应收账款融资模式，从而激活链条上沉淀的资金。既稳定了供应商和经销商的关系，又大大提高了整个生态系统资金周转的速度。因此，具有打通实物链和资金链的复合型视野，正成为企业选拔核心管理层的重要标准。

二、新兴岗位需求增长

技术迭代和技术商业模式创新物流岗位相碰撞，就产生了许多从未有过的新兴岗位。数量上爆发式增加，职能界限也冲破了传统物流岗位的固有界限。它们是行业未来发展的趋势所在，也是教育机构在课程设置及人才培养方案修订时不能忽视的增量部分。

为便于理解这些新兴岗位的特点，下表概述了它们的名称、核心职责以及关键技术领域。

新兴物流岗位核心要素表

岗位名称	核心职责 / 技能侧重	关键技术 / 领域
智慧物流规划师	构建人机协同智能化系统；软硬融合架构设计；效能评价与系统升级。	物联网、人工智能、机器人、工业工程
供应链数据分析师	供应链可视化建模；预测性分析；成本优化；风险量化。	大数据、统计学、算法模型
跨境电商物流专员	国际运输组合；清关、税务、末端配送；逆向物流；合规管理；平台对接。	国际贸易、法规、多式联运
绿色供应链管理师	碳足迹核算与减排；供应商绿色审核；碳资产管理。	碳核算、环保技术、碳交易

（一）智慧物流规划师

随着物联网、人工智能、机器人技术在物流场景中大范围使用，智慧物流规划师这一职业也应运而生并且迅速发展。与传统的物流调度员不同，智慧物流规划师的主要工作就是搭建人机协同的智能化作业系统。需要根据企业的业务特点以及场地的实际情况，合理地选择自动化立体仓库、自动导引车系统、智能分拣线等硬件设备，并且制定物理世界中设备运行的最佳方案。这就对从业者提出要求，既要具备物流工艺流程方面的知识，又要具备工业工程以及自动化技术的基础。

更重要的是，智慧物流规划师要担当起软硬融合架构设计的工作。需要设计物流管理系统、仓库管理系统、运输管理系统之间的数据接口以及交互逻辑，打破信息孤岛，实现指令流转的毫秒级响应。在实际项目里，算法模型怎样融入业务流程，从而达成路径规划的动态改良或者储位管理的智能分配，这是评判此岗位专业水平高低的试金石。企业非常重视该类人才在系统集成方面的实际操作经验，重视在复杂的业务场景中进行定制化方案设计的能力。

智慧物流规划不是一劳永逸的，而是一个不断迭代的过程。因此，该岗位还负责对现有系统进行效能评价及升级改造。通过实时监控设备运行数据来发现系统瓶颈，提出相应的算法优化建议或者设备更新方案。在数字化转型已经深入到水下的时候，智慧物流规划师是搭建企业“物流大脑”的关键人物。规划水平直接决定企业物流运作的边际成本和市场反应速度，是科技型物流企业竞相争夺的人才。

（二）供应链数据分析师

供应链数据分析师与一般数据分析人员不同的是，需要有深厚的行业背景知识，对数据背后的业务逻辑有深刻的认识。他们的工作也不再只是做报表了，而是通过对数据的深度挖掘，发现供应链条里藏起来的问题。

1. 该岗位的主要工作之一就是创建全链条的供应链可视化模型。当把供应商的数据同制造商的数据，物流服务提供商的数据以及终端消费者的数据综合起来之后，分析人员就能够即时显示出库存的水位，订单履行的情形以及物流送达的时间。他们要依靠预测性分析工具，对季节性需求起伏，促销活动的影响，突发事件的冲击进行量化预估，给采购计划，生产排程给予科学依据，从而减小库存积压的风险，尽量缩减缺货的损失。

2. 另外一项任务就是供应链成本优化。分析师要对物流总成本做细致拆解，量化分析运输，仓储，包装，装卸搬运等各个方面的成本构成，找出异常的成本变动点。对供应商绩效数据长期跟踪、评价，给采购部门供应商优选、淘汰提供决策支持，从而改善供应网络。在跨境物流环境下，除了前面的因素外，汇率变化、关税以及国际运价指数等都会影响到成本，需要采用数据模拟的方法来确定出最合适的物流路径与报关方案。

（三）跨境电商物流专员

跨境电商迅速发展，跨境电商物流专员成了人才市场上十分抢手的职业。该岗位工作内容比传统国际货代更加繁杂多变，且难以预测。从业者不但要掌握海运、空运、铁路等干线运输方式的配合使用，更要熟悉目的国清关政策、税法、末端配送网络。由于跨境电商订单具有碎片化、高频次的特点，如何通过集运拼箱、海外仓设置等手段，有效地降低单票物流成本，同时保证时效和客户体验，这是该岗位面临的主要问题。

退换货管理，也就是逆向物流，是跨境电商物流专员工作中的难点。因为跨境物流链条长、费用高，退货成本一般比商品本身的价值要大。因此企业要求该岗位员工设计出经济可行的逆向物流方案，例如设立当地维修中心、二次销售或者环保销毁。这就要求从业者要有很强的资源整合能力，在海外找到并筛选出合适的第三方合作伙伴，建立完善的售后服务物流网络。

除此之外，这个岗位还需要有合规意识。各个国家对于跨境商品的知识产权保护、产品安全标准、环保包装要求各不相同。跨境电商物流专员要一直留意有

关法律法规的更新状况，保证所有的进出口手续合法合规，防止由于违规操作致使货物被扣押或者产生巨额罚金。实际操作中还要熟悉各大跨境电商平台后台物流系统，处理丢包索赔、物流轨迹异常等各种客诉问题，是商家、平台、物流商、消费者之间的枢纽。

（四）绿色供应链管理师

在碳中和愿景的引领下，绿色供应链管理师从概念走向现实，成为大型跨国企业社会责任部门或者物流战略部门的“标配”人才。该岗位的产生，体现的是企业评价体系由原来的单一经济利益导向，转变为现在的经济、社会、环境效益并重的多元化评价体系。绿色供应链管理师需要对整个供应链过程中的碳足迹进行准确的核算，并做好有效的控制。依照国际上通行的碳核算标准，创建企业碳排放数据库，制订切实可行的减排路线图。牵扯到包装材料循环利用设计、运输工具新能源替代、仓储设施节能改造等许多技术领域。同时还要对供应商进行绿色审核，促进上游供应商环保升级，共同打造绿色产业生态圈。碳交易市场开放以后，此岗位还需要一些碳资产管理的能力，借助碳交易给企业制造出新的经济价值。

三、人才能力结构模型

据上企业用人标准变化、新兴岗位出现，建立一套科学、立体、动态的物流人才能力结构模型十分迫切。该模型可以给高校教育教学改革给予明确方向，保证人才培养规格同产业发展趋向高度符合。它不单是技能的简单叠加，更是知识、能力、素养有机融合形成的、分层递进、相互支撑的有机结构。

（一）专业核心能力模块

专业核心能力是物流人才立足之本，也是能力模型的底层支撑。本模块要求学生系统、扎实地掌握运输管理、仓储与配送、采购管理、库存控制等传统职能模块。但时代变了，核心能力的内涵也发生了延伸。学生要一边学习基本的仓储作业流程，一边学习射频识别技术、自动分拣系统的工作原理，在学习运输调度时要结合地理信息系统、路径优化算法的应用。

供应链管理理论上升到核心地位。学生不能只知道供应链是如何运作的，还应该设计供应链网络、协同计划和评估绩效。这就意味着课程设置上要加强运筹学、统计学在物流场景中的应用能力的培养，使学生能够具备运用数学模型

解决实际业务优化问题的能力。法律法规, 标准化知识属于核心能力的一个部分。熟悉合同法、国际贸易术语解释通则、物流行业各项标准, 是业务合规运行的基础。该模块的目的是培养学生解决常规性、技术性物流问题的扎实基本功, 为高阶管理能力的形成打下基础。

（二）通用技能与素养模块

通用技能和素养模块是关于人才的发展潜力、适应性等能力的中间层, 也是能力模型的中间层。技术更新迭代速度越来越快, 具体的工具操作技能很容易过时, 但是良好的通用素养能使人才在变化中保持竞争力。逻辑思维、批判性思维越来越重要, 能够使人才在面对复杂的、模糊的物流问题时, 条理清晰地找到问题的本质, 避免盲目跟从, 防止陷入经验主义的陷阱。

团队协作能力以及抗压心理素质也占有很重要的位置。物流行业的作业强度高、全天候服务, 就要求物流从业者具备吃苦耐劳的精神以及良好的情绪控制能力。但是现代物流业务的成功不能缺少跨部门、跨组织的协同合作, 单打独斗已经行不通了。因此, 培养学生开放包容的合作心态、有效的人际沟通技巧和在冲突中找到共识的协调能力, 就是本模块的重点。除了上述之外, 伴随着人工智能的发展, 人机协作素养也应该被包含进来, 即懂得怎样与智能机器合作共处, 认识机器的优势和局限性, 进而产生出人机互补的创新工作方式。

（三）行业实践能力模块

行业实践能力模块属于理论与现实之间的桥梁, 注重知行合一, 处于能力模型的应用层面。物流管理是一门实践性很强的学科, 脱离实际场景的理论是空洞无力的。本模块意在冲破“围墙办学”的障碍, 依靠校企深度合作来创建实战化的实训体系。学生应该在真实的商业环境中去感知市场的脉动, 体验订单高峰期所带给的压力, 并处理突发的异常状况。

实践能力并不等同于操作上的熟练程度, 而应该体现出对行业痛点的敏锐观察力。学生可以参与到企业的具体项目当中, 例如仓库布局的改进, 配送路线的重新规划, 供应商评价体系的建立等, 将分散的知识点串联起来, 形成解决复杂问题的方案链条。实践时学生对各类物流软件、仿真工具的操作以及物流硬件设备的现场调试, 可以大大缩短其毕业后上岗的适应时间。更重要的是, 经过行业实践, 学生就会对物流行业产生认同感、敬畏心, 而隐性的职业素养比显性的技能更加可贵。

（四）国际视野与创新能力模块

国际视野与创新能力模块处于能力模型的顶端，属于培养高层次战略性物流人才的重要部分。目的在于造就人才的宏观意识和前瞻性思维模式，在全球化的竞争中得心应手。

1. 从国际视野来说，要充分认识国际政治经济大格局对全球供应链的重组所造成的影响，还要充分认识各个自贸区之间的政策红利和贸易壁垒。这包含对于国际物流通道、港口分布的领悟，也包含对于跨国文化差异的包容与尊重。具有国际视野的人才可以从全球资源配置的角度去寻找最佳合作伙伴、市场切入点，规避地缘政治风险，实现供应链的全球优化。

2. 创新能力方面，就是强调打破传统的思维定势，探索新的物流业态和新模式所需要的勇气和智慧。商业模式创新有众包物流、前置仓模式等；技术创新有区块链物流追溯、无人机配送场景开发等。创新能力的培养要让学生关注行业前沿动态，保持好奇心，敢于质疑现有的流程是否合理，并且具有把创意变成可行方案的强大行动力。在全球化竞争日趋激烈的时候，只有具有创新特质的人才，才能在激烈的内卷中脱颖而出，找到新的价值增长点。

第三节 国际物流教育标准与认证体系

一、主流国际认证体系介绍

国际物流和供应链领域的认证系统繁多，各自特色明显，代表的是不同的地域、不同的流派对于物流管理核心能力的理解与定义。深入探究这些主流认证体系的内涵，有利于弄清国际物流教育的发展脉络，对课程体系改革具有一定的借鉴意义。目前，在全球范围内有较高认可度、较大影响力的认证体系主要有来源于英国的 CILT、来源于美国的 APICS、CSCPM 以及来源于欧洲大陆的欧盟物流执业资格认证。

（一）CILT 国际物流与运输认证

CILT 认证体系源于英国，它有悠久的历史 and 广泛的国际影响，已经成为衡量物流从业人员专业水平的一个非常重要的标准。该认证体系最突出的特点就是覆盖面广，它不仅仅局限于仓储、库存这些传统的物流环节，还将运输管理提升

到了核心位置,实现了物流与运输的有机融合。CILT 知识体系有操作层、设计层和战略层之分,是呈现金字塔结构的能力阶梯。分级设计使得不同阶段的学习者都可以找到适合自己的提高途径,可以作为高校分年级教学的依据。

就内容结构而言,CILT 认证重视理论与实践相结合。既要求学习者掌握物流管理的基本原理,又要求通晓国际贸易条款、运输法规、多式联运操作流程。该体系特别注重培养学员在复杂的环境下作出决策的能力,比如全球供应链中断的风险出现的时候,怎样制定出替代的运输方案。课程中有大量的案例分析,绝大部分的案例取材自真实的商业环境中,要求学生用所学的知识来解决实际问题。高校通过引入 CILT 体系可以弥补传统教学重运输管理、轻实务操作的不足。

CILT 认证有很强的行业适应性。它不仅仅包括制造业物流,也包括零售、公共服务、第三方物流企业等各个行业的运营管理。因为其跨行业通用性,所以获得该证书的毕业生在就业市场上有更多选择。这个认证体系的考核方式比较特别,在传统笔试之外,还用项目报告、业绩评定等考核方式,给高校改变单一考试评价方式供应了不错的参照。系统学习了 CILT 知识模块的学生会建立起全方位的物流管理思维,为以后成为综合型物流管理人才打下了坚实的基础。

(二) APICS 供应链管理认证

APICS 认证体系在世界的供应链管理领域里有着极高的声望,被人们称为供应链管理的“金标准”。该体系产生于美国的精益管理的土壤中,逻辑严密、追求极致简化的。APICS 最大的优势就是建立了一套通用的供应链语言和流程模型,使得全球各国、不同企业之间都可以用同样的语言来进行协作。它的知识体系包括需求计划、生产排程、库存控制、分销运作等各个部分,重视计划与控制在供应链管理中作用。

APICS 体系下的不同认证侧重点不同,但是都是围绕企业内部运营以及供应链的外部协调展开。它要求从业者要有较强的数据分析能力、流程优化能力,用先进的计划技术来协调供需矛盾、降低运营成本。课程内容中 APICS 引入了很多数学模型和算法,比如物料需求计划逻辑、产能约束理论等,对学生逻辑思维及定量分析能力要求很高。对于高等院校物流管理专业来说,采用 APICS 标准就意味着要增加运筹学、生产运作管理等基础学科的教学强度。

APICS 认证同样注重持续改进,动态适应。随着数字化技术迅速发展,APICS 已经将大数据、人工智能、区块链等最新的科技融合到自己的理论体系中,

保证认证内容始终处于行业的最前沿。与时俱进的特性要求高校在引进该体系的时候,必须保证课程内容的动态更新,不能固守旧的教材。学习 APICS 的知识体系不仅让学生掌握扎实的供应链管理技术,也能使学生成长为追求卓越的职业人才,对我国制造业供应链整体管理水平的提高有十分重要的意义。

（三）CSCPM 供应链管理专业认证

APICS 重在运营的细节、生产的控制,CSCPM 认证体系重在宏观的供应链战略规划、全流程的整合。CSCPM 培养的是具有全局眼光的供应链领袖,其知识体系是以供应链管理战略维度为基础,物流管理怎样为企业创造价值、提高股东回报。该认证体系把供应链当作一个复杂的生态系统,重视企业内部各个职能部门之间的协作关系和企业与供应商、客户之间协同关系的管理。

CSCPM 认证一共分为三级,基础知识、分析应用、战略整合。高级阶段该认证更重视考生的非结构化问题的解决能力。要求学员摆脱具体的业务操作,从企业战略的高度来审视供应链网络的设计、合作伙伴的选择、全球资源的配置等等。这样的高屋建瓴的视角对于培养出高端物流管理人才十分重要。教学实践中引入 CSCPM 标准就表示提高战略管理、供应链金融、客户关系管理等宏观课程的比例。

该认证体系的另一个特点就是重视实战项目。考生在认证过程中要以真实的供应链优化项目为背景,以诊断问题、设计解决方案、执行评价的整个咨询顾问的工作流程为依托,完成所有任务。该种实战演练的考核方式可以有效锻炼学生的综合素质以及领导力。对于高校而言,借鉴 CSCPM 的项目式校企合作教学模式,是培养学生实践创新能力的一种方式。

（四）欧盟物流执业资格认证

欧盟物流执业资格认证是由欧洲物流协会推出的一种认证,其主要目的就是使物流人才在欧盟范围内有一个统一的评价标准,便于物流人员自由流动。该认证体系依照欧洲资格框架,重视知识的获取,更重视能力的获得。物流从业人员的能力被分成技术操作能力、管理协调能力、战略规划能力等,对各个层次的行为标准作出了具体的规定。以能力为评价基础的认证模式可以更好的反映出持证人的职业水平。

这个体系最明显的特点就是模块化。欧盟认证让各成员国依照自身国情,在达到共同标准的基础上做些调整,这样一来,这个认证体系就有了很强的生命力。

内容上侧重于绿色物流、逆向物流、城市配送这些欧洲物流行业当中的热门话题,体现了可持续发展观念。对于我国高校而言,引进该体系可以拓宽学生们的视野,了解到发达国家绿色供应链的最新实践。

欧盟认证把职业道德、软技能的培养放在非常重要的位置。沟通技巧、团队合作精神、跨文化交际能力在考核标准中占有很重要的位置。物流人才培养过程中不能只注重学生专业硬技能的提高,也要关注学生职业素养及人文精神的培养。借鉴欧盟的认证标准,可以建构起更为全面立体的物流人才评价体系,培养出既懂技术又懂管理、既专业又有广度的复合型人才。

二、认证体系与课程衔接

把国际通用的物流认证体系引进到高等教育里面,绝不是简单的“拿来主义”,而是一场复杂的系统工程。这就需要高校在充分把握认证标准核心内涵的基础上,对现有的教学计划、教材内容、师资力量等各方面进行彻底的改革和重建。只有认证体系同学历教育实现深度对接,才能充分发挥国际标准的引领作用,防止出现两张皮的现象,切实提高人才培养质量。

(一) 认证课程嵌入教学计划

实现认证体系和课程衔接的首要任务,就是把认证标准中包含的知识模块有机地嵌入到专业教学计划中。这并不是增加几门考证辅导课,而是根据认证大纲的知识点对现有课程体系进行解构和重组。先整理出认证考试的知识领域,再拆解为具体的知识点,之后将知识点同现有的专业核心课程对比。对库存管理、运输实务等重复内容多采用认证教材作主要的参考书;缺少的供应链风险控制、可持续物流等前沿内容则开新选修课或专题讲座补齐。

1. 低年级阶段,把认证体系的基础模块,例如物流术语、基本作业流程等内容融入到《物流管理概论》等入门课程里,为学生建立规范的专业认知架构。

2. 高年级时,针对认证体系里的核心业务模块,像生产计划、采购管理这些,开设专门的模块化课程。采用双语或者全英文教学方式,直接引进国际原版案例,让学生在学习专业知识的同时熟悉国际通用的行业术语和表达方式。

嵌入式教学模式要给教学计划留出足够的弹性空间。高校要冲破传统的学科壁垒,加强各个课程之间的逻辑联系,创建以能力培育为主的课程群。为了保证教学的效果,还要改革考核的方式。可以将认证考试的模拟题库加入到期末考试

中,或者将通过某等级认证考试作为课程免修或获得高分的条件,以此来调动学生主动学习国际标准的积极性。

（二）教材与认证考纲同步

教材是教学内容的载体,实现教材与认证考纲同步,可以保证教学内容的前沿性和实用性。国际主流认证体系的考纲每年会根据行业发展趋势更新,但是传统教材的更新周期很长,致使教学内容不能及时反映行业标准的改变。解决此矛盾的办法就是高校建立动态的教材建设与选用机制。一方面要优先选择国际认证的、高质量、高标准的英语原版教材及其优秀译文作为主教材,使学生接触到原汁原味的国际前沿知识。

因为原版教材理论性太强或者不符合中国国情,所以高校教师要根据认证考纲要求编写辅助教材或者讲义。辅助资料要解读考纲的难点、重点,并补充中国物流企业实践案例,便于学生理解、消化国际标准。讲解国际海运条款时,结合中国港口实际操作流程进行分析;讲解供应链金融时,用国内电商平台融资模式作为案例。

伴随数字教学资源的增加,高校要充分利用好网络课程平台、电子教材资料库等。认证机构经常会发布行业白皮书、研究报告以及在线模拟试题,教师应立即把它们加入到自己的教学当中,从而促使学生加以注意。建立以核心教材、辅助讲义、在线资源三者有机结合的立体化教材体系,可以有效缩短教学内容与认证标准之间时间差,保证学生所学知识一直处于行业最新前沿。

（三）师资认证培训机制

师资队伍质量好坏直接影响认证课程教学效果。按照国际标准培养物流人才,首先要造就一支熟悉国际标准、具有实际操作能力的双师型教师队伍。但是目前大多数高校的物流专业教师缺乏企业实际的工作经验,对国际认证体系的了解也只停留在理论层面。因此建立系统的师资认证培训制度就显得十分必要。学校应该设置专项经费支持教师参加 CILT、APICS 等国际资质认证的培训和考试,支持青年教师考取国际职业资质证书。

取得证书不应当被看作唯一的目的,而更应该认识到其背后所隐藏的管理学原理和教学方法。高校可以请认证机构的资深讲师进校开展师资研修班,教高校老师掌握案例教学,项目式教学这些先进的教学手段。同时应建立教师到企业挂职锻炼制度,选派教师到跨国物流企业或者经国际认证的本土企业去进行顶岗实

践,使教师亲身感受国际标准在企业运营中的应用,获得鲜活的教学素材。

高校要促进教师参加认证机构组织的学术交流、行业研讨等活动,以开阔国际视野,掌握全球物流教育的最新动态。职称评聘、绩效考核中,应当把教师获得国际认证资格、指导学生通过认证考试、开发认证配套课程等成果纳入评价指标体系,从制度上激励教师参与认证教学改革。采用引进与走出去相结合的方式建设有深厚理论功底、了解国际规则、具备实践能力的高素质专业化教师队伍。

三、标准本土化实践路径

引进国际物流教育标准不是最终目的,将国际物流教育标准内化为符合中国国情、服务中国产业发展的教育资源才是课程体系建设的根本归宿。中国是世界上最大的物流市场,也是最复杂的供应链环境,简单的套用国外的标准并不能满足本土人才培养的要求。因此,必须在消化吸收国际标准的基础上,探索出一条具有中国特色的标准本土化实践之路。

(一) 国际标准与国情结合

中国物流业发展带有强烈的时代性和地域性。电商物流的爆发式增长,高铁快运网络的建设和优化,再加上一带一路倡议的推进,共同构成中国物流教育所独有的宏观背景。引进国际标准之时,须要顾及本国国情要素,对原先的知识体系做适当的增减调整。APICS 标准对于传统制造业生产计划的内容很详尽,但是对于中国迅速发展的即时配送以及新零售物流的涉及较少。教学中就要保留其主要的计划与控制逻辑,补充大数据算法骑手调度、前置仓管理等本土化内容。

国际标准大多依据欧美法律体系来制定,与中国的法律环境有差别。教师在教学运输法、合同法等模块的时候,需要将国际公约和《民法典》以及我国的交通运输法规进行对比教学,使学生明白两者的适用范围及区别之处。既可以保证学生掌握国际通用规则,又可以保证其在国内执业时符合国内的规定。按照 CILT 标准中提倡的绿色物流,联系中国“双碳”目标政策要求,探究中国物流企业绿色转型之路。

文化差异也是本土化过程中不能忽略的因素。国外管理标准大多重视契约精神和流程规范,但是中国商业环境中人际关系以及柔性管理同样重要。课程中需要引导学生思考怎样联系中国的现实情况,把国外标准化管理的工具同东方的管

理智慧结合起来,去解决中国企业在供应链协同方面碰到的真实问题。通过深挖融合、创新发展,让国际标准在中国物流产业有根、开花结果,服务产业升级。

（二）学分置换与互认机制

从制度上保证认证体系和学历教育相融合,创建科学合理的学分置换和互认机制显得十分关键。该机制的主要目的就是打破学历证书和职业资格证书的壁垒,实现学习成果的互相认可。高校教务部门应会同专业系部制定详细的学分置换管理办法。具体做法就是把高含金量的国际认证考试成绩和某个课程学分挂钩。学生经过 CILT 一级认证之后,可以免修运输管理或者仓储运作课程,直接获得相应的学分和绩点。

该机制的实行一方面可以减少学生的重复学习,另一方面也可以极大提高学生考取国际证书的积极性。为了保证置换的严肃性和公正性,必须建立一套严格的审核程序。需要组织专家对认证考试大纲、题型、难度进行评价,确定其与校内课程目标的达成度,从而确定可置换学分比例。同时互认应当是双向的。对于校内教学质量高、考核严格的核心课程,应积极争取国际认证机构的认可,申请成为认证考试的免考科目,给学生获取证书提供便利。

推行学分置换的时候,也要保持教学体系的完整。对于不能完全替代的课程内容,开设短期集训营或者专题研讨课进行补充,保证学生拿学分的同时,知识结构不能有缺口。灵活务实的制度创新是推进国际标准本土化实践的抓手,又是推进学历教育和职业资格教育共同发展的抓手。

（三）校企合作开发认证课程

国际标准的本土化不能缺少企业深度的参与。企业是物流人才的“消费者”,也是国际标准在中国的实践者。高校应该积极同行业领军企业,特别是那些已经取得国际认证或者国际化经营成效显著的企业合作,共同开发适合中国市场的认证配套课程。合作可以体现在课程大纲的共同制定上,也可以体现在实训教材、教学案例的共同编写上。

1. 合作企业可以给出真实的业务数据以及经营情况,脱敏处理过的数据可作为教学案例。案例既有国际标准的应用场景,也有中国市场特有的复杂性,课程因此具有很强的实战性。

2. 企业资深专家兼任教师,参与认证课程教学,分享其如何用国际标准解决实际问题的经验和教训。

3. 共建校外实习实训基地，把认证课程中实践环节搬到企业生产一线。学生由企业导师引导，运用所学的国际标准知识，参与到企业的流程优化或者项目管理中来，做到学以致用。

校企合作还可以根据某个行业的特殊需要来开发相应的认证课程模块。冷链物流、危化品物流等细分领域同相关企业联合开发国际标准专项技能课程。这样一种产教融合的方式，一方面充实了本土化的课程资源，另一方面也缩减了学生从学校步入职场的适应时长，从而实现教育链、人才链同产业链、创新链的无缝对接。

（四）构建本土化认证体系

从长远的角度来说，引进和消化国际标准是远远不够的。中国是物流大国，应该努力建设有国际影响力的本土化物流认证体系。这一体系应当在兼收并蓄各种主流国际标准的同时，加入中国物流发展成功经验和创新模式。依靠中国物流与采购联合会等行业组织，整合高校、科研院所、领军企业等力量，制定符合国际标准且具有中国特色的一套物流人才能力标准。

本土化认证体系的建立要针对中国物流行业痛点、难点展开。除传统运作效率、成本控制以外，在评价指标里还要给数字化应用能力、供应链安全保障能力和应急物流指挥能力以相应的占比。该体系应该具有良好的兼容性，主动寻求与CILT、APICS等国际认证的互认，使取得中国本土认证的专业人才也能在国际市场上被认可。这既是教育主权的一种体现，又是我国物流标准走向世界的重要一步。

常见国际物流认证体系对比

认证体系	起源地	核心侧重	知识体系特点	典型应用领域
CILT	英国	物流与运输	覆盖广，分层进阶，理论实践并重	综合物流、运输、国际贸易
APICS	美国	供应链计划与控制	逻辑严密，强调计划与控制，量化分析	制造业、生产运营、库存管理
CSCPM	美国	供应链战略与整合	宏观视野，战略规划，跨职能协同	高级供应链管理、战略决策
欧盟物流执业资格	欧洲	物流能力与职业素养	模块化，能力导向，关注绿色与软技能	欧洲物流市场、绿色供应链

从常见的国际物流认证体系对比表可以看出，各个认证体系各有侧重，但是共同组成了国际物流教育与人才培养的多元图景。

本土化认证体系可以先在高水平大学和龙头企业内进行试点,并且不断改善认证标准与考核办法,等到成熟以后再推广到全行业。创建本土化的认证体系,可以将中国在电商物流、高铁物流等领域的先进经验标准化、理论化,然后输出“中国方案”。不仅可以提高我国物流教育的国际话语权,也可以为全球物流人才培养提供中国智慧,最终实现从标准的跟随者向引领者的转变。

第四节 我国物流管理专业教育现状分析

伴随着全球经济一体化的浪潮,中国现代物流产业蓬勃发展,物流管理专业教育也从无到有、由弱到强地发展起来。物流业是支撑国民经济发展的基础性、战略性产业,对高素质人才的需求呈井喷之势,这有力促进了我国高校物流教育的不断改进。目前我国的物流管理专业教育正处在规模扩充向质量提高的关键时期,因此对于物流管理专业教育的现状要进行深度的分析,既要看到在专业建设、课程体系、实践条件、师资队伍等方面所取得的成果,也要清楚的认识到的在内涵建设、产教融合、国际化发展等方面存在的深层次矛盾和问题。客观分析现状,也是建立具有国际视野的物流管理专业教育课程体系的起点和基础。

一、专业建设取得的成绩

近20年来,我国高等院校积极响应国家产业发展战略,大力推进物流管理专业建设,人才培养模式创新、教学资源建设、服务社会能力等方面都取得了很大进步,为物流行业输送了大批急需的专业人才,基本形成了多层次、多形式的物流人才培养格局。

(一) 招生规模持续扩大

我国物流管理专业开设院校数量、招生规模均呈明显增长。背后原因在于国民经济的高速发展给物流服务带来巨大需求,电子商务、冷链物流、智慧供应链等新业态的出现极大地提高了物流人才市场的吸纳能力。从最初只有少数几所高校开设相关专业,到现在数百所本科和高职高专院校设置了物流管理及相关专业,已经形成了从博士、硕士、本科到专科的完整的学历教育体系。

生源质量稳步提高也是招生规模扩大的一种体现。随着全社会对现代物流业认识的加深,越来越多的优秀学子加入到物流行业中来,专业第一志愿报考率和

录取分数线逐年上升。各地高校在扩大招生规模的同时,根据自身办学定位和区域经济发展特色来调整人才培养结构,通过大类招生、设立特色方向班等方式满足各个行业细分领域的人才多样化需求,使物流管理专业成为各大高校经管类学科中规模较大、活力较强的骨干专业之一。

（二）课程体系初步形成

经过多年的探索与发展,我国物流管理专业课程体系已经走出了初创时期的摸索阶段,初步形成了以管理学、经济学为基础,以物流与供应链管理核心理论为主干,融合信息技术、工程技术等多学科知识的复合型课程体系。各高校按照国家教学质量标准,根据自身特色学科背景,构建起通识教育课、学科基础课、专业核心课、专业选修课的模块化课程体系,保证学生知识结构的完整性、系统性。

传统的以运输、仓储、配送等为职能的课程,正由原来的单一功能课程转变为供应链管理、物流系统规划、物流数据分析等综合性的战略性课程。为了顺应行业发展潮流,各个高校相继开设大数据分析、人工智能应用、物联网技术等前沿课程内容来保证课程内容的紧跟行业发展。教材的建设中出现了越来越多的优秀、丰厚的规划教材和精品课程,为规范教学内容、提高教学质量打下了基础,也意味着我国物流管理教育课程内涵建设迈入了一个新的阶段。

（三）实践教学条件改善

实践教学对于培养应用型物流人才起到不可替代的作用。近些年来,各高校持续加大校内外实验实训室、实践基地的创建投入,实践教学条件明显改善。在校内实训方面,开设物流专业的院校大部分都建有功能比较完善的物流实验室,配备有自动化立体仓库、电子标签分拣系统、自动导引车等现代物流设备,并且引进供应链仿真、运输管理、仓储管理等专业教学软件,为学生提供从认识实习到模拟经营的全套实训场地。

校企合作共建校外实践基地已经取得实质性的进展。高校积极对接行业龙头企业,建立了一大批稳定的校外实习实训基地,以认知实习、专业实习、毕业实习等方式,让学生走进企业,到物流作业一线、管理实务一线去了解物流作业流程、管理实务。部分学校与企业共同设立产业学院或者产教融合实训基地,并引进企业真实的业务案例、数据资料等教学资源,开展真题真做式实践教学活

（四）师资队伍水平提升

高素质的教师队伍是保证培养人才质量的基础。近些年来，我国物流管理专业师资队伍的建设成果明显。教师的学历结构、职称结构有了明显的好转，博士学位获得者在专任教师中所占的比例大幅度上升，海外留学归来的一批优秀青年学者也加入到教师行列中来，给教学科研增添了新的生机。同时高校也非常关注教师的专业发展，通过组织教师参加国内外学术会议、访问学者、各类师资培训班等途径，不断提高教师的学术视野和教学科研能力。

1. “双师型”教师队伍建设速度变快。为了解决物流管理专业教师实践经验丰富的问题，各高校积极鼓励专任教师到企业去挂职锻炼，以增加自己的行业实践经验；聘请了大量的企业高管和技术骨干担任兼职教授或者校外导师，参与到课程教学、讲座开设以及毕业论文指导当中来。

2. 教学团队建设越来越强。各所高校依托教学团队、科研创新团队等形式来凝聚教师的努力，进行集体备课、教学研讨和科研攻关，形成了不少具有一定国内外影响力的优秀教学团队，为专业建设以及人才培养提供支持。

二、存在的主要问题与挑战

虽然我国的物流管理专业教育已经取得相当大的进展，但是跟国际先进的标准、产业的持续高速发展需要相比较而言，还存在很多不足和缺陷。主要问题表现为教育理念落后，供需匹配度低，内涵式发展动力不足，这些都会影响到高层次的国际化物流人才的培养质量。

（一）课程内容与行业脱节

物流行业属于技术密集型、发展迅猛的领域，新业态、新模式、新技术层出不穷，但是它和相对固化的高校课程内容之间形成鲜明的对比。大部分高校的教材更新速度远远落后于产业的发展，课堂教学仍然过多地停留在传统的仓储运输管理理论层面，对智慧物流、跨境电商物流、供应链金融、绿色物流等前沿领域的知识涉及较少。学生在校期间学到的理论知识到毕业时可能已经过时，不能直接用于企业的实际工作中，造成学非所用的局面。

课程内容的理论深度同它的应用范围存在着不对应之处。现有的课程体系不是宏观管理理论多讲，就是微观作业层面的技术应用与数据分析能力的培养少。企业在数字化转型的过程当中，需要很多具有理工科技术课程背景的大数据人才

来从事大数据挖掘、算法优化、系统架构设计等岗位的工作，但是在目前课程体系中理工科技术课程学时较少，不能让学生在掌握管理流程之后运用现代技术手段改善物流系统，不能满足行业的数字化人才需求。

（二）实践教学环节薄弱

尽管硬件条件有所改善，但是实践教学的“软实力”却很薄弱，形式主义比较严重。许多院校的校内实训还是停留在演示、验证的层面，没有给学生留下自主设计、综合运用所学知识解决复杂问题的余地。模拟软件可以表现出部分业务场景，但不能表现出真实商业环境中所存在的不确定性以及博弈性，使得学生对于物流运营过程中风险控制、成本权衡等核心问题的认识不深刻。

校外实习流于形式的问题仍然普遍存在。由于物流企业的特殊性，从安全、效率角度出发，企业不可能接收大量的学生进行顶岗实习，因而很多实习环节都是走马观花的参观访问。校企合作停留在表层，缺少深层次的利益捆绑，企业参与人才培养的动力不足，致使双元制育人模式难以落到实处。学生在实习期间很难接触到核心业务流程，实践教学效果就会大打折扣，不能真正实现理论与实践相结合的目的。

（三）师资国际化程度不高

经济全球化背景下物流管理专业急需具有国际视野的师资队伍，但是我国高校在这方面还存在较大不足。虽然有海外留学经历的教师比例在增加，但是大多数教师的海外企业实际工作经历很少，对国际物流规则、跨文化管理、全球供应链战略等方面的认识主要来自于书本知识，缺少实践经验。直接造成在双语教学、全英文教学以及国际化课程建设方面的能力不足。

教师的科研活动同国际前沿的对接程度较低。部分教师的学术研究大多只局限在国内，缺少与国际顶尖学者深入交流合作的机会，不能把国际上最新的物流管理理论、方法带入课堂。师资队伍国际化程度不高，直接限制了学生国际视野的拓展，使我国培养的物流人才在参与全球供应链竞争时，由于缺乏跨文化沟通能力、运用国际规则的能力而处于不利地位，不能适应“一带一路”倡议下中国企业“走出去”的战略需求。

（四）质量评价体系不完善

现有的人才培养质量评价体系比较单一，过于看重学生考试成绩和论文分数，对学生的职业素质、创新能力、实践技能等没有进行综合评价。以知识记忆为主

的评价方式,使学生只顾追求高分,而忽略了物流行业看重的团队协作、沟通协调、抗压能力等“软实力”的培养。评价主体单一,企业、行业协会、第三方机构在人才质量评价中缺少话语权,造成评价结果不能很好地反映学生的职业胜任力。

缺少评价反馈机制也成了一个顽疾。高校缺少对毕业生职业发展长期追踪调查,没有形成以毕业生就业质量、用人单位满意度作为反馈的闭环。造成教学管理部门不能根据市场需求变化及时对培养方案、课程设置进行调整,造成教育供给与产业需求长期错位。缺少科学、动态、多元的质量评价体系,专业建设就没有了自我诊断和持续改进的内在驱动力,教育教学质量的提高也就无从谈起。

三、改革发展的方向与重点

面对新一轮科技革命和产业变革的挑战,我国物流管理专业教育必须主动求变,以国际化的视野为引领,以产教融合为抓手,全方位深化教育教学改革。改革实质就是改变人才培养的逻辑,由单纯的知识传授转变为综合能力培养,目的是培养出有国际视野、创新意识和实践能力的现代物流管理人才。

以下是物流管理专业教育改革的主要方向和重点,见下表。

物流管理专业教育改革方向与重点

改革方向	重点措施	预期成效
深化产教融合机制	1. 推广现代学徒制和订单式培养,实施校企双导师制度。 2. 创建产学研用的联合创新平台,开展关键技术攻关与项目合作。	教育链、人才链与产业链、创新链有机衔接,实现“毕业即就业、上岗即上手”。
推进课程体系改革	1. 对标国际一流标准,引入国际职业资格认证,加强双语/全英文课程建设。 2. 打破学科壁垒,融入大数据、AI等技术,增加技术类课程比重,推行模块化教学。	培养学生国际交流能力和数字化工具应用能力,满足个性化发展需求。
加强师资队伍建设	1. 建立灵活人才引进机制,引入行业专家,实行常态化国际交流计划。 2. 制定教师企业挂职锻炼制度,改革评价考核机制,破除“唯论文”导向。	打造高水平、国际化、理论与实践兼备的“双师型”教学队伍。
完善质量评价体系	1. 建立多元化、综合性评价标准,引入企业、行业协会参与。 2. 建立毕业生职业发展追踪调查机制,形成反馈闭环,及时调整培养方案。	促进学生职业素质和实践技能提升,实现教育供给与市场需求的动态匹配。

（一）深化产教融合机制

产教融合是解决人才供需错位的根本办法，要冲破传统的校企合作模式，朝着深层次的产教协同育人方向前进。高校应该主动打破围墙，把企业的技术标准、项目案例、管理文化带入校园，与行业领军企业共同确定人才培养方案、开发课程资源、进行教学评价。创建现代产业学院，探索引企入教的新机制，使企业深度参与到人才培养的全过程之中，从而实现教育链、人才链同产业链、创新链之间的有机衔接。

1. 推行现代学徒制、订单式培养。鼓励高校同物流企业开展定向培养，按照企业的具体岗位要求设置定向班或冠名班，实行校企双导师制度，使学生在在校期间就接受企业文化熏陶与技能培训，实现毕业即就业、上岗即上手的无缝对接。

2. 产学研用联合创新平台的创建。充分利用高校的人才智力优势和企业市场资源优势，共建物流工程技术研究中心或者协同创新中心，对行业关键共性技术、管理难题进行联合攻关。把科研成果与生产项目带入课堂，以服务产业升级来改善人才培养水准。

（二）推进课程体系改革

课程体系的改革要以国际化、数字化为主线来建构开放的、动态的、前瞻性的课程体系。对标国际一流大学物流专业课程标准，引进国际通行的物流职业资格认证体系，实现课程内容与国际职业资格认证的互通互认。加强双语课程、全英文课程建设，引进国外优质原版教材、在线课程资源，培养学生的国际通用语言交流能力及业务操作能力，拓宽国际视野。

数字化赋能是课程改革的一个部分。需要打破学科壁垒，实现管理学、工学、理学的交叉融合，将大数据、云计算、区块链、人工智能等新一代信息技术内容融入专业课程。加大数据分析、编程基础、智能算法等技术类课程的占比，提升学生利用数字化工具解决复杂物流问题的能力。推行模块化教学改革，根据职业岗位群能力要求设置多样灵活的课程模块，给学生更多的自主选择的权利来满足其个性化的、多元的需求。

（三）加强师资队伍建设

高水平、有国际影响的“双师型”教师队伍的建设是改革成功的保证。高校要创建灵活的人才引进机制，不能只引进高学历的学术型人才，还要引进有丰富行业经历、国际背景的企业高管、技术专家进入专任教师或者产业教授的行列。

对现有的教师实行常态化的国际交流计划，选派中青年骨干教师到国外的高水平大学或者国际组织进行访问学习，提高他们的国际化学术水平和教学能力。

提高教师工程实践能力刻不容缓。应该建立教师到企业挂职锻炼制度，规定专业教师每隔一段时间就必须到企业去挂职锻炼，参与到实际的运营管理项目中去，保证教师的知识体系能够跟上产业实践。改革教师评价考核机制，破除以论文、帽子为标准的导向，将教师的工程实践经历、产教融合成果、技术服务成效作为职称评聘、绩效考核的重要依据，促使教师把论文写在物流产业升级一线，把成果应用于人才培养课堂。采用引进来、走出去相结合的方式，培养出一支既通晓国际规则又通晓国内实践、既理论功底扎实又实践能力强的教学队伍。

第二章 国际物流管理专业课程体系理论基础

建构起有国际视野的物流管理专业教育课程体系，必须立足扎实的理论基础。本章会从现代物流与供应链管理学科发展主要理论框架入手，分析这些理论从早期的成本导向到价值导向，最后融合成高度集成的供应链生态系统思想的发展过程。经由回顾经典物流理论，梳理供应链管理的前沿思想，我们可以把握学科发展的一条内在脉络，从而给课程体系的模块安排，内容更新以及教学手段变革赋予科学的理论支撑，保障所教之内容既有学术深度又能与产业实践的国际前沿同频。

第一节 现代物流理论发展脉络

现代物流理论发展史，就是一部不断冲破传统商业界限、追求效率极致、创造价值的历史。最初只是对单一环节的实物分拨有所关注，后来才发展为综合物流管理，一直延续至今，不断跨越国界和组织边界，实现全球范围内的供应链协同。理论每前进一步，就对物流管理专业教育范式产生着影响。理清这条发展脉络，有利于我们在课程设计的时候把握历史的发展过程，使学生形成宽广的学科视野和动态的发展思维。

一、经典物流理论回顾

经典物流理论产生于二十世纪中期，给物流管理学科打下了重要的基础。这些理论主要是对企业的内部物流成本和服务水平做权衡，体现出物流活动在经济生活中所表现的本质。本科学生深入学习这些经典理论，既是专业知识学习的开始，又是培养学生成本意识、系统思维、利润观念的重要过程，为后面学习复杂的供应链管理策略打下了良好的认知基础。

（一）物流总成本理论

物流总成本理论是物流管理学中的一个基本而且影响重大的概念。其基本思

想就是强调整体系统观,即在设计、管理物流系统的时候不能只关注运输、仓储、包装、库存等单个环节成本的最小化,而应该追求整个物流系统总成本最小化。该理论认为物流的各个子系统存在着效益背反现象,比如为了降低库存持有成本而减少库存量,会增大缺货风险或者提高运输频次,从而导致运输成本上升。

物流总成本理论的教学价值在于培养学生的全局优化能力,在国际视野下构建课程时更显得十分重要。传统教学一般只注重单一技能的训练,比如只讲解怎样降低运费。根据总成本理论的课程设计需要使用权衡分析的方法,教授学生在跨国物流网络设计中怎样权衡关税成本、国际运输费、海外仓储费、因交货时间延长而产生的库存积压成本。学生要学会通过增加某部分的投入来提高整体的效益,这是高级物流管理人才所必须具备的素质。

它促使物流成本核算方式发生改变,使课程内容由原来的会计科目导向转变为作业成本法导向。教学实践就是增加物流成本分析和控制专门章节,使学生能够发现各个业务流程中的成本动因,通过重组流程去除不增值活动,达到真正降低总成本的目的。

(二) 物流“冰山”理论

物流冰山理论是由日本早稻田大学的西泽修教授提出的,该理论很好地揭示了企业物流成本的隐蔽性。该理论认为,企业财务报表中体现出来的物流费用,比如对外支付的运费、仓储费等,只是冰山露出水面的一小部分;真正隐藏在水面之下、未被计入物流成本的主体部分,包括企业内部的人力消耗、设备折旧、资金占用利息、退货损失、物流服务不周造成的隐性机会成本等,才是物流成本的主体部分。

该理论对于物流管理专业课程体系的启示就是,要强化财务管理与物流管理的交叉融合教育。课程设置上不能只停留在物流作业层面的操作流程讲解,应该加入管理会计的角度,开设物流绩效与财务评估等跨学科课程。经过学习,学生应该能够找到并量化学会会计核算体系中遗漏的物流成本,明白物流效率提高如何影响资产回报率。

冰山理论也重视第三利润源的开发,需要课程内容促使学生注意企业内部物流流程的标准化和规范化。在教学过程中可以对不同企业的物流成本结构进行对比分析,让学生了解为什么同样的业务量下不同的企业物流成本差异会很大。分析训练可以培养学生的全流程成本控制意识,让学生明白物流管理部门不但是成

本中心，更是潜在的巨大价值和隐性利润中心，从而激发学生探究物流管理优化潜力的兴趣。

（三）第三利润源理论

第三利润源理论为物流管理学科获得企业战略地位打下了理论基础。该理论认为，在原材料和生产、劳动成本（第一利润源）开发潜力越来越小的情况下，通过降低物流成本、优化物流运作所获得的利润，就成为企业新的增长点。物流成本绝对下降中也包含了物流服务水平提高、增加产品附加值、提高市场竞争力的意义。

在专业课程体系的构建上，第三利润源理论把物流管理当作企业战略来进行教授。课程内容不能只停留在战术层面的操作技巧上，还要包含《物流战略管理》这样的宏观视角的课程，引导学生思考物流如何成为企业核心竞争力的重要组成。在跨境贸易的环境中，优秀的跨境物流体系可以使得企业更快的响应全球市场变化，速度上的优势直接转化为企业的市场份额和超额利润，这也是第三利润源理论在当下最鲜活的体现。

1. 这个理论使得课程目标从“减支”变为“增效”。教学中应强调，开发第三利润源不是简单的压缩成本，而是依靠技术创新（自动化立体仓库）、管理创新（准时制生产配送）来创造价值。

2. 要加强物流增值服务内容的教学。课程中应该加入流通加工、定制化包装、逆向物流和供应链金融等内容的讨论，使学生认识到物流活动怎样延伸产品价值链，在激烈竞争中为企业开拓新的利润来源。

经典物流理论要点及其教学启示表

理论名称	核心思想	对课程设计的启示
物流总成本理论	追求整个物流系统总成本最小化，而非单个环节成本最小化。承认各子系统间存在效益背反。	培养全局优化能力；引入权衡分析方法；课程由会计科目导向转为作业成本法导向。
物流“冰山”理论	企业物流成本存在大量隐性部分（水面下），远超财务报表所示（水面上）。	加强财务与物流交叉融合教育；挖掘、量化隐性成本；培养全流程成本控制意识。
第三利润源理论	在原材料、生产和营销成本潜力受限时，通过降低物流成本、优化物流运作获取新利润增长点。	将物流作为企业战略讲授；课程由“减支”转变为“增效”；强调物流增值服务教学。

经典物流理论的要点及其对课程设计的启示,如上表所示,它们共同构成了物流管理学科的基石。

二、供应链管理理论演进

伴随着经济全球化以及信息技术的飞速发展,单一的物流管理已经不能满足企业参加国际竞争的需要,供应链管理理论也随之产生。由注重企业内部物流向关注供应链上下游的协作转化,由追求精益生产向追求敏捷响应的方向推进,直到现在智慧供应链蓬勃兴起的过程,大大拓宽了物流教育的边界与内涵。课程体系要与时俱进,及时跟进最新的理论发展,把最新的供应链思想融入到教学当中,培养出符合未来需求的复合型人才。

(一) 从企业物流到供应链

供应链管理理论出现的时候,就标志着管理视角有了根本性扩展。早期企业物流主要研究的是企业内部物料流动和成品分销,而供应链管理则是把视角延伸到供应商的供应商、客户的客户上,重视对物流、信息流、资金流等复杂网络的集成管理。企业之间的竞争已经转变成了供应链与供应链之间的竞争。

在课程体系构建中,这一理论演进要求打破传统的职能界限,建立跨企业、跨组织的教学视角。

1. 课程中应该包含供应商关系管理、客户关系管理、全球供应链规划等内容,主要讲合作伙伴的选择、战略联盟的建立和跨组织流程的协调。

2. 教学内容以牛鞭效应等供应链特有的现象为重点,用啤酒游戏等经典实验使学生亲身体验由于信息不对称、缺少协同而给整个链条造成负面影响,进而深刻理解信息共享、协同计划的重要性。

视角的转变需要学生学会更复杂的合同治理以及风险控制技巧。跨国供应链在国际环境之下会遭遇地缘政治、汇率波动、法律差异等种种风险。所以,课程中就要加入全球视角的供应链风险管理部分,教学生怎样用多元化寻源、柔性契约设计去创建有韧性的供应链网络,在不确定的外部环境下保证链条不被破坏。

(二) 精益供应链思想

精益供应链的思想来自于丰田生产方式,其本质是以客户需求为拉动,通过不断消除浪费,追求完美价值流。在供应链的背景下,精益的思想已经不再局限于生产车间内部,它把生产过程延伸到了采购、物流配送和分销的全过程,从而

达到零库存、零缺陷、准时制交付的目的。这一直接提高了供应链成本效率，成了现代制造业与服务业共同遵循的标准。

把精益思想融入物流管理专业教育当中，课程内容要重视流程改良和标准经营。在教学过程中用价值流图分析法，让学生找出供应链中多余的搬运、不必要地等待、过度的包装等非增值环节。同时课程要突出看板管理、5S 管理等具体工具的应用，使学生既有宏观的理论认识，又有微观的改善方法。

国际物流教育里，精益供应链教学也得包含它的局限和适用范围。尤其是长距离的国际运输，零库存会造成严重的断链风险。因此课程设计要引导学生用辩证的方法看待精益化原则，探究在坚持精益化标准的前提下设置合适的安全库存和缓冲节点，应对国际物流长周期和不确定的性质，培养学生在效率与风险之间取得平衡的能力。

（三）敏捷供应链理论

敏捷供应链理论是在市场需求日趋变化，产品生命周期越来越短的情况下产生的。精益供应链重在成本和效率，敏捷供应链重在对市场变化的快速响应能力，即柔性。提出利用虚拟整合、延迟策略、模块化设计等方法，使供应链能够对个性化和突发的市场进行快速重组资源。

在课程体系中引入敏捷供应链理论，旨在培养学生的动态适应能力和创新思维。

1. 教学模块中应该重点分析延迟策略的应用，即把产品最终形态的定制推迟到供应链下游环节，从而减少预测误差带来的风险。戴尔公司按单生产模式、服装行业快速反应机制等都可以采用案例的形式。

2. 要加强信息技术在敏捷响应中作用的讲解。敏捷性要依靠实时的数据来获取和分析，所以课程要包含 EDI、POS 等技术的应用逻辑，体现信息流怎样促使实物流实现快速响应。

对国际物流管理来说，敏捷理论还要包含全球物流网络柔性设计。课程要研究怎样根据不同的国家和地区灵活地调整产能和仓储资源，当某个地区出现贸易摩擦或者自然灾害的时候，能够迅速地改变物流线路，保证全球供应链的持续稳定。基于敏捷理论的战略规划能力，就是跨国企业物流经理所急需的高阶素养。

（四）智慧供应链新发展

工业 4.0 时代来临，大数据、云计算、物联网、区块链、人工智能等新兴技

术迅猛发展,供应链管理理论也跟着向智慧化、数字化方向发展。智慧供应链就是利用数据驱动决策,使供应链可以自动感知、智能预测、自主决策,把传统的人工管理模式转变为人机协同的生态系统。

该理论的新发展给课程内容的更新提出了急迫的要求。传统的物流信息系统课程需要升级成《数字化供应链技术与应用》或者《供应链大数据分析》。教学内容不能只是 ERP 软件操作的教授,还要讲解利用传感器采集物流全过程数据、用机器学习算法进行需求预测和路径优化、用区块链技术实现供应链的透明溯源和智能合约的自动结算。

智慧供应链理论还要重视对学生的数据素养、算法思维的培养。课程体系中应该有 Python 编程基础、Tableau、Power BI 等数据可视化工具应用的实操内容,使学生具备一定的数据处理能力。在教学过程中要探究智慧物流场景下新业态,如无人仓群调度、末端无人机配送网络、数字孪生技术在供应链仿真的应用等,从技术变革对物流作业流程、管理模式带来颠覆性改变的角度出发,树立技术赋能管理的现代教育观念。

三、理论对课程设计的指导

理论是学术研究的抽象概括,是教育实践的行动指南。经典物流理论、现代供应链的思想,就是国际物流管理专业课程设置的逻辑起点与评判标准。把上面的理论应用到具体的教学安排当中,就需要我们在核心模块的设置、内容迭代的逻辑、实践项目的开发、能力培养的目标等各个方面进行系统的设计,使得理论与实践能够充分融合,培养出既有理论高度又有实战经验的国际化物流人才。

(一) 核心课程模块设置依据

按照物流总成本理论和供应链集成思想,课程模块设置要冲破传统职能分割的束缚,创建起模块化、进阶式的课程体系。基础模块包含《管理学》、《经济学》、《物流学概论》等课程,目的是建立学科基本概念;核心职能模块按照物流各个作业环节来设置课程,比如运输管理、仓储与库存控制、采购与供应管理等,讲授具体的操作技能。

另外,按照供应链协同以及战略管理理论的要求来设置一个高级整合模块。本模块应该包含有《供应链战略管理》、《国际物流和货运代理》、《全球供应链网络设计》等课程。这些课程不是简单的知识堆积,而要求学生用前面的课程

所学的知识去解决跨职能、跨国界的复杂问题。以《国际物流》为例，不能只讲授报关报检的流程，更应该结合总成本理论，分析不同贸易术语下物流责任和成本的划分，并应该通过多式联运方案的设计，实现全球物流效率的最优化。

依据冰山理论、第三利润源理论应该设置辅助支撑模块，即物流成本管理、物流金融、绿色物流等课程。本模块主要是为了拓宽学生的知识面，让学生能够从财务、金融、可持续发展等各个角度去看待物流活动，保证课程体系的完整性及前瞻性。

（二）课程内容更新逻辑

课程内容要根据理论发展变化来更新，并且动态调整。按照敏捷供应链、智慧供应链理论，课程内容不能一成不变，要不断地吸收产业界最新的实践成果和技术进展。以库存管理课程为例，在讲述 EOQ 模型的基础上，大幅度增加多级库存优化、大数据预测下的动态补货等内容；在运输管理课程中，增加无车承运人平台运营、智能调度算法、自动驾驶卡车对运输业的影响等内容。

更新逻辑也要体现国际化视野的拓展。由于全球贸易规则发生变化，课程内容要时刻体现区域全面经济伙伴关系协定、一带一路倡议等宏观政策给国际物流格局带来的重新塑造。按照供应链风险管理理论，在相关课程中加入全球公共卫生事件、地缘政治冲突导致的供应链断裂案例分析，探讨弹性供应链最新策略，近岸外包、友岸外包。

更新不单是知识点的增加，更是教学视角和思维方式的更新。依靠产学研联动机制，定时请行业专家加入课程大纲修订小组，保证教学内容同企业实际运作存在“零时差”，让学生在大学期间就能接触到支撑行业发展最前沿的理论应用。

（三）实践教学项目设计

理论内化要依靠高水平实践教学。按照精益思想以及系统仿真理论，实践项目设计要重视全过程模拟与实战。传统的单个环节实验，例如叉车驾驶练习、运单填写等已经不能满足现代供应链人才培养的要求了，必须开发出基于真实商业环境的综合实训项目。

1. 跨企业供应链对抗沙盘模拟的设计。学生可分成供应商组、制造商组、分销商组、物流商组等等进行多次博弈，并在市场的波动当中完成各个小组之间的交易。通过这样的强度模拟，学生可以真正感受到牛鞭效应的产生原因，检验信息共享、战略协同理论的价值，在博弈中学习用总成本分析法来制定竞争策略。

2. 创建数字孪生技术虚拟仿真实验室。。用 3D 建模仿真软件 (FlexSim、AnyLogic 等) 对复杂的国际物流枢纽或者自动化物流中心实施建模及优化。学生可以在虚拟环境中调整 AGV 路径, 重新分配货位, 尝试不同的分拣策略, 立刻看到它对系统效率造成的影响。这样设计完全契合智慧供应链理论, 培养学生用数据工具解决复杂工程问题能力。

应该利用校企合作基地开展以诊断与优化为主题的项目。组织学生到物流企业一线去, 使用精益管理的工具 (5S、鱼骨图) 去发现现场的浪费并提出改善方案。这样一种真题真做的实践模式, 可以将抽象的“消除浪费”理论变成具体的改善行动, 大大提高学生的专业自信心和职业素养。

(四) 学生能力培养目标

理论体系指导最终会落实到学生能力素质模型的塑造上。按照现代物流与供应链理论的多元化特性, 国际物流管理专业学生能力培养目标应该是多元化、复合型的结构。

从基础方面来讲就是学生要有过硬的专业硬技能。物流作业流程的熟悉、国际贸易规则的准确把握、物流数据分析工具的使用。这就是总成本理论和冰山理论对从业者精细化管理能力的直接要求, 可以保证学生做好物流成本核算、运输路线规划等工作。

进阶层面上, 要重点培养学生系统思维、决策等软技能。按照供应链管理理论的要求, 学生应该具有跨部门沟通协作的能力、全局资源配置的能力、复杂问题解决的能力。不能只做执行者, 而应该站在供应链的全局角度上平衡各方利益、制定协同策略的管理者。

更高层次上就是培养学生国际视野和创新适应能力。对于敏捷、智慧供应链的发展, 学生需要具有市场敏锐度, 快速掌握新技术的能力, 跨文化交际的能力。应能在全球化商业环境下, 使用最前沿的理论来解决不确定的挑战, 用数字思维来推进物流模式的创新。该目标体系把理论素养转化为职业胜任力, 为学生职业发展打开无限可能。

第二节 跨文化管理理论在物流教育中的应用

伴随着经济全球化的发展,国际物流活动已经不再受到地域、国界的约束,已经成为跨越不同文化区域的一种复杂系统工程。物流管理专业教育如果只停留在技术操作层面,已经不能满足现代跨国企业对于复合型人才的需求了。把跨文化管理理论彻底融合到物流教学体系之中,目的在于让学生形成多元文化视野,学会并运用解决国际物流运作过程中由于文化差异引发的摩擦和冲突。本节主要从核心理论解析、冲突情景再现、能力培育途径三个方面进行分析。

一、跨文化沟通核心理论

创建国际物流教育课程体系的时候,既不能只重视对物流专业知识的巩固,也应当把牢固的跨文化沟通理论当作认知根基。用这些理论工具,可以从现象中洞见本质,对国际物流链条上各环节参与者行为逻辑、沟通模式做科学分析,预判潜在风险,提出有效对策。

(一) 霍夫斯泰德文化维度理论

霍夫斯泰德所提出的文化维度理论,给认识不同国家物流从业者行为上的差别赋予了量化视角。物流管理教学当中,该理论的六个维度有极高的应用价值。权力距离维度表现的是组织里上下级关系紧密的程度。在权力距离较高的国家,物流企业决策往往是集中的,下级员工面对突发事件时会选择等待指令,而不是自行处理,这对追求时效的供应链管理来说是一种特殊的管理难题。个人主义和集体主义的维度都会对团队合作的方式造成影响。集体主义文化盛行的地方物流团队更重视团队和谐、共同目标,个人主义文化盛行的地方物流团队更重视分工、个人绩效考核。

不确定性规避维对于物流风险管理有重大的意义。高不确定规避文化下的国家,如德国、日本等,在物流操作流程中一般会制定得很详细,对规则、标准有一丝不苟的严格遵守要求来减小以后不可预知的风险。低不确定性规避型文化物流操作具有弹性,可以较好地应对临时变更,但是由于缺乏标准化而造成操作失误。长期导向与短期导向都会影响到供应链战略规划视野。长期导向文化重视稳定、长期的合作伙伴关系,愿意为长远的利益而放弃短期的收益,这样的思维方式对于创建韧性供应链来说是非常重要的。

从放纵和约束的角度来讲，就是员工的工作态度和激励。在教育当中，从这几种方面进行分析，让学生明白并不是所有的文化都是好的，坏的，只有在什么样的文化环境中适合采用什么样的管理方式。学生需要掌握根据目标市场文化特点来调整物流方案的设计思路，对于高权力距离市场的，要在方案中确定清晰的汇报层级；对高不确定性规避市场的，则要给出详细的应急预案及标准作业程序。

（二）高低语境文化理论

爱德华·霍尔的高低语境理论，又是剖析国际物流商务沟通差异的又一钥匙。低语境文化，比如北欧、北美等，主要依靠语言文字来传递信息，直接明了，逻辑性强。在国际物流合同签订和执行中，此类文化背景下的合作伙伴习惯把所有的细节、权利义务条款都写进合同里，视合同为法律，必须严格遵守。教学中要培养学生在这种情况下表现出极高的专业性和严肃性，保证物流单证、指令的正确无误，避免因含糊其辞而产生纠纷。

高语境文化包括东亚、拉丁美洲以及中东的一些国家，在传递信息的时候更加重视非语言环境，也就是肢体语言、面部表情、人际关系以及沟通时的情境。在这样的文化背景下，合同往往是合作的开始而不是结束，关系、信任、潜台词比书面文字更重要。学生在从事与高语境文化有关的物流业务的时候，要懂得去聆听弦外之音，理解沉默、犹豫、委婉拒绝的真实意思。

高低语境文化对比表

特征	低语境文化	高语境文化
代表区域	北美、北欧	东亚、拉美、中东
信息传递	直接、明确、逻辑性强	间接、含蓄、依赖非语言
沟通重点	文字、合同细节、权责	人际关系、信任、情境、潜台词
合同观念	视为法律，严格执行	视为合作开端，关系重于条款
问题解决	重视效率、责任划分、直接解释和赔偿	重视态度、客户“面子”、维护长期关系

差异在物流异常处理上表现得尤为明显，高低语境文化对比表中已经体现出来。低语境文化顾客需要直接的解释和赔偿方案，重视问题尽快解决，重视责任划分。高语境文化客户在决策时更加重视服务商的态度，是否考虑到客户的面子，过于生硬的公事公办会破坏长期合作关系。因此课程设计中应该包含不同文化语境的沟通模拟训练，使学生体会从规则型沟通到关系型沟通的转变过程，并能在不同的文化通道间自由切换。

（三）跨文化沟通障碍分析

国际物流实际运作中，沟通障碍是造成效率低下的主要原因，严重时会造成业务中断。克服这些障碍是物流管理专业学生应该具备的基本能力。

1. 语言和非语言符号的误读属于最基本的障碍。即使英语是国际物流的通用语言，但是不同国家的物流从业者由于发音、用词习惯以及对专业术语的理解不同，信息失真常常发生。比如在某些文化中，“尽快发货”就是马上行动，而在另一些文化中，“尽快发货”就是方便的时候再处理。非语言符号，比如手势、眼神交流、彼此间距离的变化等等，也会造成误会。有些文化里直视对方眼睛表示诚实自信；另外一些文化里直视对方眼睛是种冒犯。

2. 刻板印象、偏见属于深层次的心理障碍。学生常常带有民族中心主义的思维定式，潜意识里认为本民族的文化习惯、做事方式是标准的、优越的，所以对外国物流伙伴的行为产生负面评价。将一些国家海关清关速度慢简单地归因于懒惰、效率低，而忽略了其背后复杂的行政体制和社会文化因素。先入为主地做出判断，就会妨碍沟通的深入理解，进而引起合作关系紧张。

3. 由于感知的差异导致的归因失误也是一个很大的障碍。物流事故发生后，不同的文化背景的人对事故原因的归因倾向不一样。一种文化把原因归结为外在环境因素（天气、交通管制），另一种文化把原因归结为个人的能力或态度。当双方不能在归因上达成一致的时候，就会影响责任认定和后续的理赔谈判。教育过程中要引导学生使用同理心，站在对方的文化立场上进行归因，找到一个双方都可以接受的解决办法。

（四）有效沟通策略模型

形成一套行之有效的跨文化沟通策略模型，这是学生由认识走向行动的关键所在。该模型应该是动态的、循环适应的过程，而不是静态的教条。

核心就是培养文化智力，即在不同的文化背景中搜集处理信息、作出判断、采取行动的能力。该模型第一层是认知适应，物流人才要自觉去学习、储存目标市场的文化知识，明白当地宗教禁忌、节日习俗怎样影响物流作业的时间窗口。拿斋月举例，在斋月期间，中东地区的物流作业效率会变低，得提前规划好运输路线和仓库。

第二层次为情感适应，即以开放包容的心态去控制由于文化冲击而产生的焦虑、抵触情绪。在遇到不合理的索赔要求或者拖延行为的时候，可以保持情绪稳

定,不会用情绪化的语言来激化矛盾。需要情商训练、心理调适等课程来辅助实现,使学生在跨文化环境里具有心理韧性。

第三层次就是行为适应,也就是在具体的交流中根据情况改变自己的言语和非言语行为。语速快慢、用词选择、沟通方式、谈判方式的改变等。建立反馈调节机制,沟通后马上开展复盘,剖析沟通效果,持续改良沟通策略。该模型体现出一种从听、到理解,然后调整、到反馈这样一个闭环的过程来保证跨文化信息传递保真性与有效性。

二、国际物流中的文化冲突

文化冲突并不是一个抽象的词,它每天在物流国际上都会发生。商务谈判交锋、港口堆场协同作业、跨国物流团队内部管理,都会因为文化差异产生摩擦,这些摩擦会对全球供应链的稳定性、效率造成较大影响。

(一) 商务谈判文化差异

国际物流商务谈判是供应链合作的开端,也是文化冲突最早爆发的战场。不同的文化对于谈判目标、时间观念、决策过程的理解是不同的,这直接影响到合同能否达成以及条款是否优惠。

在谈判目标的确定上,部分欧美国家的物流企业采用交易型谈判,重视运费费率、舱位保证、赔偿限额等具体实质性条款的即时利益,追求效率、速战速决,谈判方式一般比较强势,以获得最大的利益。相反,很多亚洲、拉美国家的企业把谈判看作建立长期互信关系的一种方式。他们会花费大量的时间来非正式的寒暄、饮食社交等,希望通过先建立私交再谈业务。这样就容易造成一方因进度太慢而焦虑不安,另一方则因为对方过于功利而受到冒犯。

时间观念的冲突也很激烈。单向时间观文化(德国、美国等)把时间当作金钱,严格遵守议程,重视守时、按计划行事。多向时间观文化(南欧、中东等)把时间当作可以伸缩的资源,在谈判中经常被无关事项打断,议程随意更改,截止日期只起参考作用。由于时差而产生的不同步,在国际物流招投标项目中会导致一方因为错过节点而退出,另一方因为迟迟不给予确认造成运力资源的浪费。决策流程也不一样。有的文化崇尚自上而下的快速独断,有的文化崇尚集体协商、层层汇报的共识决策,这直接决定着谈判的快慢、回旋余地的大小。

（二）国际物流合作摩擦

文化冲突就会变成物流业务实际操作中的具体合作摩擦，进而影响到物流转速度和服务质量。不同的国家对于“契约精神”和“灵活变通”的理解差异，经常成为摩擦产生的根源。

一方认为严格按标准操作程序执行是理所当然的，任何偏离都是违规的；另一方则认为，遇到港口拥堵、海关查验等突发情况时，利用人脉或者非常规手段解决问题才是能力与智慧的体现。一碰到“死板”的时候，合作的双方就很容易产生信任危机。在货物包装破损处理上，严谨文化一方要暂停发货、全面检查追责，务实文化一方偏向简单加固后再次送出。这两种处理理念的冲突很容易造成货物拒收或者后期索赔。

对于法律法规以及行业“潜规则”的态度不同是摩擦点。新兴市场由于法律体系不完备，在物流通关的环节里存在着大量的灰色地带以及潜规则。来自法治体系健全国家的物流经理，面对这种情况，往往会陷入到合规性和时效性两难之中。为了合法而让货物久等，为了私利而背弃规则就是一种巨大的法律与道德的违约。深层次的制度文化冲突比单纯的商业纠纷更难调和，需要学生们在坚持职业伦理的同时，去寻找适应性的解决办法。

（三）跨国团队管理挑战

由于物流企业的全球化布局，跨国团队已经很常见。管理来自不同种族、文化、国籍的员工所组成的团队对于国际物流经理来说，是一项十分具有挑战的工作。

激励机制失效，在个人主义文化里体现得很明显。但集体主义文化中对于个人的奖励、晋升机会、公开表扬反而会让人感觉被排除在集体之外，进而导致工作绩效下降。团队和谐、归属感、个人贡献被看到、认可可以产生更持久的驱动力。如果管理者生搬硬套总部的激励政策，不顾分支机构的文化土壤，很容易导致人才流失、士气低落。

领导方式与执行力是相适应的。在权力距离大的文化里，员工期望有强有力的、家长式的领导，指令要明确且不可改变；权力距离小的文化里，员工更偏爱参与式的管理，希望与领导平等对话，共同商议决策。习惯于命令式管理的领导如果被派到以平等为崇尚的北欧分公司，则会被认为是专制、傲慢，从而遭到下属的隐性反抗；而民主型领导在等级森严的文化里，则会被认为软弱无能，缺乏决断力。

沟通方式冲突在团队内部会议上表现出来最为明显。一些员工喜欢直接把问题指出来,觉得理所当然;另一些员工比较含蓄,不想惹来公开冲突,顾及“面子”。这就造成了团队内部的信息流通不畅,问题被隐藏起来,直到问题爆发成无法收拾的一团乱麻。因此,建设包容性的团队文化,创建多元化的沟通渠道,就成为跨国物流团队管理的重要任务。

三、跨文化能力培养路径

面对国际物流中复杂的文化图景,高等院校物流管理专业教育改革迫在眉睫。系统性地构建起跨文化能力培养路径,不是简单的增加几门课程,而是要创建起一个全方位的国际化育人环境,从而达到从知识传授到能力内化的过程。

(一) 开设跨文化管理课程

课程是知识传递的主要途径,但是传统的灌输式教学已经不能适应跨文化能力的培养需求。在专业课程体系里专门设置跨文化物流管理、国际商务沟通、全球供应链文化环境等核心课程。

1. 课程内容要和物流行业特性紧密联系。不能空谈文化理论,而应该把理论框架投射到具体的物流场景里。分析不同的文化背景下的港口管理模式、跨国航运公司组织结构的特点、国际采购中文化博弈的案例。经过比较分析之后,学生便能知道文化变量属于影响物流成本及效率的变量。

2. 教学方法要突出互动、体验。大量使用案例教学法,选择真实的国际物流冲突案例,学生扮演角色,分组讨论。以一家中国物流公司收购欧洲物流公司之后的文化冲突、文化融合为例,分角色让学生扮演两家企业的管理层,体会文化冲突的激烈程度,并尝试拟定文化融合方案。运用多媒体资源,观看有关纪录片或者访谈录,丰富感性认识。

(二) 组织国际文化交流活动

课堂之外的隐性课程对于培养跨文化意识也起着重要的作用。高校要充分利用国际资源,搭建起多元文化交流平台,使学生在无形中提升自身的跨文化适应力。

举办国际物流文化节是一种有效的做法。邀请留学生、外籍教师、有海外背景的企业家来展示各国物流发展史、不同的运输工具、商业习俗。成立一个跨国团队模拟竞赛,中外学生混合编组,做一个国际物流项目策划方案。学生在合作

中会遇到语言的障碍、思维的差异,需要不断磨合才能达成一致,实战演练可以最大程度的提高学生的跨文化协作能力。

建立海外姐妹学校互访制度,实行短期交换生项目或者暑期学校。使学生深入到对方国家大学的课堂以及物流企业的实地。亲身感受当地的生活方式和社会运转方式,可以破除刻板印象,培养开放包容的胸怀。利用互联网技术开展线上虚拟国际团队项目,和国外合作院校的学生一起通过网络完成课程作业,既省去了开支,又模拟了真实的跨国公司远程办公环境。

(三) 引入外教和企业专家

教师队伍国际化水平的高低决定着跨文化教育质量的好坏。单靠本土教师讲授跨文化理论很容易陷入纸上谈兵的境地,引进有跨文化背景的教师至关重要。

一方面积极引进有国际物流背景的外籍教师。可以带来真实的语言环境,更重要的是可以传授地道的海外物流管理思想和操作经验。外教的教学风格本身就是一种文化体验,学生在适应外教授课方式的时候,实际上就是在进行跨文化适应训练。支持本土教师出国深造、参加国际学术会议、访问学者项目等方式提高他们的国际视野和双语教学水平,培养起中外教师组成的混编型国际化师资队伍。

再聘用跨国物流企业的管理人员担任客座教授或者行业导师。他们长期在各种文化间来往,有处理文化冲突的丰富实战经验。开设讲座、指导毕业设计或者作为职业生涯规划导师,可以传授给学生最鲜活的跨文化管理经验。例如跨国快递公司区域经理在讲述其在中东市场开拓经验的时候,讲述自己在中东开展物流配送时遇到的宗教文化问题等,更有感染力,有启发性。

(四) 开展海外实习项目

实践是检验真理的唯一标准,也是培养跨文化能力的最终目的。将学生推向校外、国外真实国际物流环境中的实习,是培养路径中最高阶的一环。

同 DHL、马士基、中外运等大型跨国物流公司建立产教融合关系,设海外实习基地。从优秀学生中挑选一部分到这些企业的海外分公司或者办事处去,执行 3-6 个月的顶岗实习。学生在异国他乡真实的工作环境中,要独立解决租房、交通、社交、职场人际关系等各方面的难题。全方位的沉浸式体验迫使学生迅速改变心态,主动适应当地文化。

海外实习时采取“双导师”制,校内导师带学术,企业导师带业务和生活。要求学生写实习日记,记录每天发生的文化冲突事件和处理意见,定期与导师进

行反思性对话。既能让学生积累一些海外的工作经验，又可以在学生遇到困难的时候及时给予心理安慰以及策略上的帮助。海外实习使学生把课堂上学的跨文化理论与物流技术应用到实践中，培养出具有国际视野的本土化物流人才。

跨文化管理理论在物流教育中的运用是从理论认知开始，然后是情感接受，再是行为适应，最后是实践创新的一个过程。只有建立起立体的课程体系和实践体系，才有可能培养出掌握全球供应链的现代物流人才。

第三节 供应链管理理论框架

本节主要对供应链管理的理论进行分析，为现代物流管理专业高级课程的建立打下了基础。全球化之下，供应链管理成了牵涉战略规划，运作执行，数字化协同等一系列繁杂工程的复杂体系，其包含的范围绝不仅仅是简单的物流运送。本章主要从战略层和运营层两个方面阐述其理论精髓，以此来建立一个科学的课程群体系，目的是培养出有全球视野和系统思维的高端物流人才。

一、供应链战略层理论

供应链战略层理论主要从企业长远全局的角度出发，用顶层设计的方式来实现竞争优势以及持续发展。该层次的理论教学是培养学生具有宏观视野、系统思维、在复杂多变的国际环境里开展战略博弈能力的必要一环，同时也是使物流管理专业教育由操作型向管理型转变的必然环节。

（一）供应链设计与优化

供应链设计与优化，是战略层理论当之无愧的核心基石。它不仅是物流网络的物理框架，更是决定整个链条运行效率、成本结构与服务水平的“基因密码”。在全球化浪潮席卷的今天，供应链网络的设计早已超越了单一国家或地区的地理局限，演变成一场在全球范围内配置资源、布局产能的精密棋局。这就要求我们的教学必须超越简单的选址模型，引入更为复杂的数学规划工具和多目标决策理论，引导学生在成本、服务水平、响应速度、风险抵御、乃至碳排放等多重、甚至相互冲突的目标之间，寻求那个精妙的“帕累托最优”解。学生必须深刻认识到，一个工厂或配送中心的选址，绝非地图上的一个点，而是一个复杂的决策综合体，它背后牵动着关税政策的壁垒、劳动力素质的红利、基础设施的承载能力、

地缘政治的稳定性，乃至当地文化的适应性等一系列变量。

更为重要的是，全球市场并非静止的画布，而是一条奔流不息、瞬息万变的河流。因此，理论教学必须强力注入“动态优化”的核心理念。供应链网络绝非一成不变的“纪念碑”，而应是能够根据市场变化进行自我调整的“生命体”。例如，传统的以大型中央仓为核心的集中式网络，正在向贴近消费者的分布式、前置仓模式快速演进，这背后是电商对极致时效性的追求。再如，近年来全球供应链的重构，企业纷纷从“单源采购”转向“多源+中国（China+1）”策略，这本质上是对风险分散的动态响应。这部分的教学，既要包含混合整数规划、网络流算法等“硬核”的定量模型，也要融入柔性供应链、敏捷供应链等“柔软”的战略思考，即如何设计一个具备“鲁棒性”和“弹性”的网络结构，使其在面对港口拥堵、自然灾害等突发事件时，能够快速恢复、从容应对。

从教学实践的角度出发，供应链设计与优化的内容必须与跨国企业的鲜活案例深度绑定。我们可以引导学生深入剖析苹果公司如何构建其全球“铁三角”制造与分销网络，或研究 ZARA 如何通过其极速响应的供应链设计颠覆时尚产业。通过这些案例，学生能更直观地理解理论模型在现实商业世界中的威力与局限。同时，必须引入专业的供应链网络设计软件（如 LLamasoft Supply Chain Guru、AnyLogic 等）作为辅助教学工具。让学生亲手在虚拟环境中搭建供应链网络模型，自由调整关税、运费、需求波动等参数，观察网络总成本、服务水平等关键绩效指标的变化。这种“沙盘推演”式的教学，能将抽象的理论知识转化为具体的、可感知的决策过程，实现从理论到实践的深度映射，从而极大地提升学生未来从容应对复杂供应链规划工作的实战能力。

（二）供应链协同与整合

供应链协同与整合理论，其本质是打破企业间的“柏林墙”，实现跨组织的无缝合作与流程对接，其终极目标是消除链条上普遍存在的“信息孤岛”与“资源浪费”。在传统的商业模式下，供应链上的企业各自为战，信息逐级失真，导致“牛鞭效应”肆虐，库存成本高企。具备国际化视野的供应链管理教育，必须将培养学生构建协同机制、缔结战略伙伴关系、搭建信息共享平台、设计利益分配机制的能力置于核心位置。要让学生深刻领会一个颠覆性的真理：21 世纪的竞争，不再是企业与企业之间的单点竞争，而是供应链与供应链之间的整体较量。

战略联盟与信任机制是协同的基石。在教学中，应引导学生深入剖析不同文

化背景下的商业信任建立过程。例如,对比分析基于法律契约的西方信任模式与基于关系和声誉的东方信任模式。在跨国供应链中,如何巧妙地结合法律合同的刚性与人际关系的柔性,来稳定上下游企业的合作关系,是一个极具挑战性的课题。信任机制建设的深度与广度,直接决定了协同是浅层次的信息交换,还是深层次的战略融合;是狭窄的单点合作,还是宽泛的生态共建。教学中可以引入丰田与其供应商之间著名的“经连会”模式,探讨其如何通过长期合作、相互持股、人员派驻等方式,建立起牢不可破的信任共同体。

流程整合与标准化是协同的血脉。这必然涉及到跨企业的业务流程再造,其中最具有代表性的就是协同计划、预测与补货模式。学生不仅要掌握 CPFR 的理论流程,更要理解其成功实施的先决条件。教学中必须强调标准化工具与协议的关键作用,如电子数据交换、全球数据同步网络等,它们是实现异构系统间数据无缝交换与业务自动对接的技术语言。一个不容忽视的教学难点是,国际物流中各国的标准千差万别,从托盘尺寸、单证格式到数据编码,如何通过整合手段消弭这些“标准鸿沟”,实现全球供应链的一体化运作,是检验学生综合运用能力的试金石。

(三) 供应链风险管理

全球化分工在带来效率极大提升的同时,也如同一把双刃剑,使得现代供应链的脆弱性空前增加。因此,供应链风险管理已从一个可选项,升级为战略层不可或缺的核心组成部分。地震、海啸等自然灾害,贸易保护主义、地缘政治冲突,乃至新冠疫情这类突发公共卫生事件,都可能给看似坚不可摧的全球供应链带来毁灭性打击。因此,供应链风险管理理论不应再是点缀性的选修内容,而必须成为每个物流管理专业学生知识结构中的“标配”。教学的重点应聚焦于风险识别、风险评估、风险减缓、风险监控的全流程管理体系,旨在将风险意识内化为学生的职业本能,将风控能力锻造成其核心竞争力。

弹性供应链的构建,是风险管理的一种高级表现形式,也是当前学术界与产业界共同瞩目的焦点。与传统理念一味追求“精益”和“低成本”不同,弹性理论更加关注系统在遭受重大冲击后的“快速恢复能力”。这就需要在课程中系统性地加入冗余设计(如安全库存、备用产能)、多源采购、敏捷响应等战略性内容。学生必须明白一个重要的权衡:为了追求更高的安全性与稳定性,适度的冗余和相应的成本投入是必要且值得的。通过对比分析丰田式精益供应链在灾难面

前的脆弱性，与某些企业通过多元化布局展现出的强韧性，引导学生深入思考如何在效率与风险之间做出符合企业战略的动态平衡。

数据驱动的风险预警机制，为现代供应链风险控制提供了前所未有的技术赋能。伴随着大数据、人工智能、物联网技术的成熟，对全球供应链进行实时、动态的监控已从梦想变为现实。在理论教学中，必须紧密结合这些最新的数字化技术，探讨如何构建全链路可视化监控系统。例如，利用航运大数据分析预测特定港口的拥堵风险；利用卫星遥感影像和物联网传感器监控农作物长势，预测原材料供应风险；利用自然语言处理技术分析全球舆情和新闻，预警关键供应商的潜在经营危机。将技术前沿的风险管理理论融入教学，能极大地提升学生解决复杂现实问题的能力，让他们在面对未来的不确定性时，拥有洞察先机、从容应对的专业素养。

（四）供应链金融创新

供应链金融，是一个将物流、商流、信息流与资金流“四流合一”的交叉创新领域，它正在深刻地改变着全球供应链的运作生态。在当前国际贸易环境复杂、中小企业普遍面临“融资难、融资贵”困境的背景下，供应链金融依托核心企业的信用，为链条上下游的中小企业提供融资服务，从而有效盘活整个链条的资金流，成为稳定供应链、提升竞争力的关键一环。该领域的理论教学，应系统性地涵盖应收账款融资、预付账款融资、存货/仓单质押融资等基本模式，并重点研究区块链、物联网等新兴技术在解决信息不对称、降低金融风险方面所扮演的革命性角色。

供应链金融的创新，远不止于融资方式的多样化，其更深层次的意义在于对传统信用评价体系的重塑。传统的银行信贷，其风控核心是审视企业的历史财务报表和抵押物；而供应链金融的信用基石，则是真实的贸易背景、可控的物流数据。课程设置必须引导学生深入分析物流数据在金融风控中的核心作用，深刻理解“物流控货”与“数据增信”之间的内在逻辑关联。例如，通过物联网技术对质押存货进行实时监控，可以大大降低银行的监管风险和成本，从而让中小企业更容易获得贷款。对于物流管理专业的学生而言，这是跨学科知识融合的绝佳典范，不仅极大地拓宽了他们的职业发展路径，更能使其胜任物流金融产品设计、供应链金融风控等高附加值的高端岗位，成为连接产业与金融的复合型稀缺人才。

二、供应链运营层理论

供应链运营层理论主要研究具体的业务流程和操作技术,是实现战略,保证效益的重要一环。这一层次的教学内容务实具体,重视量化分析、流程改善,培养学生解决日常经营中“降本增效”问题的实战能力。

(一) 采购与供应商管理

采购管理不再只是压价谈判,它是价值创造的起点,是供应链运作的开始。国际化大背景之下,全球寻源成了常态,采购管理的复杂性也相应地大大增加。理论教学包含总拥有成本模型,要让学生明白不能仅从价格层面去考虑问题,运输成本、关税、质量风险、交货期等等都要算进去。供应商的全生命周期管理是重点,主要包含供应商筛选、考核、培养和淘汰机制,特别是怎样建立全球范围多元、可持续的供应链。

绿色采购与社会责任是当前国际供应链管理的新兴发展趋向。随着全世界对环保和劳工权益的日益重视,企业在采购时要将环境、社会、治理指标纳入考虑。课程应该包含制定符合国际标准的绿色采购政策的内容,也要包含对供应商的碳排放核查和合规性审计。这是道德上的要求,也是规避国际贸易壁垒、提升品牌形象的需求。学生应该掌握相关的国际标准与认证体系,为将来跨国公司的工作中合法合规地开展业务奠定基础。

数字化采购平台的应用正在使采购作业流程彻底改变。电子招投标、自动化的订单处理、依靠人工智能进行采购预测,使采购效率和透明度大大提高。在教学中应结合主流数字化采购系统,解释出它背后的逻辑和算法,比如自动化谈判机器人、智能合约的应用等。这可以使得学生明白,现代的采购员不是一个简单的下单执行者,他是一个数据分析专家、处理人际关系的专家,要具有运用数字化手段优化供应资源分配的能力。

(二) 生产计划与控制

生产计划和控制是把供应和销售联系起来的枢纽,主要任务是解决供需不匹配问题。在多品种、小批量的生产模式下,传统的推式生产已经不适用,取而代之的是拉式生产、精益管理的思想。在教学过程中要对主生产计划、物料需求计划以及能力需求计划的逻辑关系予以详细讲解,还要加入准时制生产、看板管理、约束理论等先进的管理思想。学生应该学会怎样通过细致的计划排程来减少在制品库存,缩短生产周期。

1. 大规模定制、延迟策略属于解决个性化的需要的一种有效的办法。企业可以在维持规模经济的同时满足客户个性化需求,关键就是将产品差异化制造推到供应链下游。课程应该拆解成模块化的形式,通用的零部件应该达到标准化的程度,最后的组装地点的选择等要素也应该向学生展示出来,从而让学生了解到生产运营中灵活性和低成本是可以同时得到的。

2. 智能制造、工业互联网的发展给生产计划和控制带来新的变化。实时数据采集分析,才使得动态调度成为可能。教学时可以研究数字孪生技术在生产线仿真中应用,也可以研究物联网技术实现设备状态实时监测和预测性维护。这部分把物流管理同工业工程联系起来,利于培养复合型人才。

（三）仓储与库存管理

仓储及库存管理属于决定供应链服务水平和成本的关键杠杆。传统的库存理论以单点库存优化为主,供应链国际化之后多级库存优化和全渠道库存共享成了教学重点。学生要对经济订货批量、安全库存的确定、报童模型等经典理论有深入的认识,能够把这些理论应用到复杂的全球分销网络当中。还要对跨境电商等新兴业态下海外仓的运作模式、库存补给策略进行研究,解决由于长距离运输造成的高库存持有成本问题。

自动化、智能化是仓储发展的方向。现代仓储理论已经不再只是对货位进行静态规划,也包括了自动导引车、自动存取系统(AS/RS)、智能分拣机器人等的调度算法。课程要分析智慧仓库系统架构,说明仓库管理系统怎样与自动化设备进行指令交互。通过分析路径优化算法、波次拣选策略等,使学生掌握提高仓储作业效率的技术方法,以满足未来少人甚至无人仓储运作的要求。

库存的可视化要依靠先进的信息技术来完成。射频识别、条形码、传感器技术可以对库存状况进行实时更新。理论教学要突出信息技术对于提高库存准确性的功能,用实时库存数据来进行准确的补货决策。同时讨论虚拟库存的概念,即物理位置相分离的情况下,通过信息系统实现库存的逻辑集中管理,对跨国企业的全球库存优化有着重要的意义。

（四）运输与配送优化

运输是供应链中成本所占比例较大的一环,运输效率的提高直接关系到企业的盈利状况。多式联运理论在国际物流方面占有很重要的地位。教学上应该对海运、空运、铁路、公路运输的技术经济特性进行详细讲解,研究怎样通过组合不

同的运输方式来实现时间、成本、可靠性的最佳协调。尤其是“一带一路”倡议之下，中欧班列等陆路运输通道的出现，给多式联运赋予了新的理论研究样本和现实案例。

最后一公里配送是物流服务的痛点、难点，也是城市物流理论研究的重点。电子商务爆发之后，末端配送对于时效性、便捷性的要求变得越来越高。课程需要对共同配送、众包物流、智能快递柜、无人机配送等新的运作方式进行研究。学生需要使用车辆路径问题等运筹学模型对配送路线进行优化求解，了解在满足客户时间窗约束的情况下怎样最小化配送成本。

绿色物流，可持续运输成了行业的底色。物流行业对环境造成的影响最大的是运输过程所产生的碳排放。理论教学内容应该包含碳足迹计算、绿色包装和新能源运输工具使用等。研究怎样把环境成本纳入运输网络规划，通过改良运输结构、提高装载率、推广甩挂运输等组织方式来实现物流活动的低碳化。这不仅仅是技术问题，也是国际贸易合规以及企业社会责任管理的问题。

三、理论支撑下的课程群构建

依据供应链战略层与运营层理论框架搭建起有层次、有逻辑的课程群，是达成人才培养目标的重要环节。课程群设计要遵照从宏观到微观、从理论到实践、从基础深入到前沿的准则安排课程序列，经由有机衔接形成一条知识链，从而让学生形成起系统的供应链管理知识体系。

供应链管理课程群结构示意图

课程层次	课程类别	主要内容	培养能力	教学特点
战略层	供应链战略规划	网络设计、战略寻源、风险控制、金融创新	宏观视野、战略决策、系统思维	案例研讨、高阶理论、专家讲座
运营层	供应链运营管理	采购、生产、库存、运输优化、供应商管理	量化分析、流程改善、问题解决	数学模型、情景模拟、习题研讨
技术支撑	供应链信息技术	ERP、WMS、TMS、大数据、AI、区块链应用	技术操作、系统集成、数据分析	模拟实操、软件应用、前沿技术
实践融合	供应链仿真实践	系统仿真、沙盘模拟、跨行业案例分析	综合应用、决策优化、团队协作	仿真软件、沉浸式体验、探索式学习

从供应链管理课程群结构示意图可见，课程的设置考虑了学生的认知规律和职业发展需求。

（一）供应链战略规划课程

该课程属于高年级研讨课，目的是整合学生所学过的物流基础知识，提高学生的战略思维和决策能力。课程内容根据供应链战略层理论，网络设计、战略寻源、风险控制等高层次的内容都有涉及。教学方法要抛弃传统的灌输式，用哈佛案例教学法，挑选全球著名企业的供应链改革案例做深入研究。引导学生站在 CEO 或者供应链总监的角度上，对企业所处的外部环境以及内部资源进行分析，并且制定出符合实际的供应链战略规划。

课程考核方式要随之改变，应该重视考查学生对综合分析以及方案设计的能力。可以采用小组为单位的项目式学习方式，要求学生就某一行业的供应链痛点写一份战略咨询报告。可以提高学生利用理论工具解决复杂问题的能力，也可以培养学生团队合作与商务沟通的能力，模拟真实的商业咨询环境，使学生在步入社会之前拥有一定的战略规划实战经验，减少适应期。

为了体现国际视野，该课程应该引进国际前沿的供应链战略理论及模型，例如供应链运作参考模型的应用。也可以请有跨国企业工作经历的行业专家来讲课，讲授最新全球供应链管理动态、实践经验。理论讲授和行业洞察的融合可以拓宽学生国际化的视野，让学生了解不同文化、法律、经济背景之下，供应链战略的制定会遇到的不同和复杂性。

（二）供应链运营管理课程

本课程是专业核心必修课，主要目的是夯实学生运营层面的理论基础以及量化分析能力。课程内容包括采购、生产、库存、物流配送等各个环节的操作流程，更加关注各环节间互相联系、互相优化的过程。在教学设计中要将数学模型与管理逻辑结合起来，不能只停留在数学推导或者抽象管理论述。用运筹学、统计学等工具培养学生的运用定量方法解决库存控制、运输调度等实际问题的能力，养成数据驱动的决策习惯。

1. 课程中应该设置专门的习题课和研讨课，用大量的计算练习和情景模拟加深学生对于复杂的运营模型的理解。讲解库存管理的时候，不能只推导 EOQ 公式，还要模拟不同的需求波动下的库存表现，使学生能直观感受到安全库存的作用。做中学的模式，有利于学生加深对理论知识的理解、记忆。

2. 教材选用上应以国际公认的教材为主，在教材的基础上加入我国本土化的案例进行修订，使得教材在保持国际先进水平的同时也适合我国产业。同时也要

促进教师将最新的科研成果应用到教学中去,比如在课堂上将智能算法在物流运营中应用的最新知识加入进来,使课程内容始终具有前沿性、时效性。

(三) 供应链信息技术课程

在数字化转型的时代大潮之下,信息技术已经成为供应链管理的神经系统。本课程目的是培养能够成为供应链高效运转的技术支持人才。课程内容应该包含 ERP、WMS、TMS 等主流软件的原理和操作,并要研究大数据分析、人工智能、区块链、物联网技术在供应链中的应用。这是一门软件操作课,也是一门信息技术与管理流程结合的思维课。

教学过程中应该创建企业信息化环境的模拟环境,使学生可以在模拟的 ERP 系统里进行业务操作。从订单录入、生产计划生成、采购执行到财务结算,整个流程中信息流怎样驱动实物流和资金流的运转。亲手配置系统参数、解决系统报错,可以让学生深刻体会到数据标准、流程规范对于信息化的重要意义。还要加上数据分析工具的学习,Python 或者 Power BI,培养从供应链数据里找价值,做出可视化报表的人。

由于技术更新速度很快,本课程的内容要不断更新。应该同主流的供应链软件公司取得联系,用最新的云平台和软件即服务应用程序作为教学手段。分析在工业 4.0 的背景下,信息技术怎样把供应链推向数字化、智能化的发展道路。通过数字化供应链成功案例的分析来激发学生创新意识,培养学生使用技术创新手段改善管理流程的意识。

(四) 供应链仿真实践课程

供应链仿真实践课程是把理论联系实际的桥梁,也是检验学生综合应用能力的试金石。本课程使用专业的系统仿真软件 AnyLogic、FlexSim 或者 Plant Simulation 创建虚拟的供应链场景。学生在虚拟环境中创建供应链模型,设置参数,运行仿真,根据输出的绩效指标对模型进行优化。学生可以在零成本、无风险的环境里检验各种管理策略是否有效,体会系统动力学中非线性、延迟的特点。

课程设计应包含由简到繁的若干个实验项目。从单个节点仓储作业模拟,到多级库存网络模拟,再到全球供应链网络抗风险模拟。在实验中鼓励同学们大胆假设、勇于求证,尝试各种组合方法,观察它对整个系统表现的影响。模拟突发中断事件发生时,各种库存策略对于供应链恢复速度的影响。探索式的学习可以极大地调动学生的主观能动性、创造性思维。

除了软件仿真之外,还要加入沙盘模拟对抗等形式的实践教学。经典的啤酒游戏和它的各种变体,是体验牛鞭效应、认识信息共享价值的极好手段。小组竞争的方式下,学生分别扮演制造商、经销商、零售商等,了解供应链管理的复杂性以及协同的必要性。沉浸式体验教学比单纯的讲授理论知识更易给学生留下深刻印象,能更好地提高学生的全局观念和协作精神,使学生真正将学到的理论知识内化、升华。

第四节 国际教育比较研究方法论

创建具有国际视野的物流管理专业教育课程体系,科学严谨的方法论是保证研究结论有效、可靠的基础。采用多元化的比较教育研究方法,可以从不同国家、地区物流教育领域所特有的经验出发进行分析研究,给国内课程体系的改革提供强有力的理论依据和实施办法。本节主要对本研究中比较的方法、数据的收集与处理方法、具体做法等进行论述。

一、常用比较研究方法

本文在比较教育学基本范式的基础上,结合物流管理学科交叉性、应用性的特点,用多种定性与定量相结合的方法进行研究。为了透过现象看本质,从不同的角度来反映国际物流教育的内在规律和发展趋势,保证研究结论的客观性、全面性。

(一) 文献分析法

文献分析法,作为贯穿本研究始终的基础性方法,是构建整个研究理论框架、厘清国际物流教育现状的“奠基石”。它并非简单的资料堆砌,而是一场系统性的、批判性的知识考古与谱系梳理。研究伊始,我们将启动一场大规模、多渠道的文献搜集工程,目标直指全球范围内关于物流管理专业教育改革、课程体系构建、人才培养模式等核心议题的学术论文、学术专著、各国政府及教育部门颁布的政策文件、权威行业协会发布的能力框架报告等。通过对海量文献的系统性梳理与深度解读,我们首先能够清晰地勾勒出当前国际物流教育领域的研究热点图谱与前沿动态,并精准辨识出不同国家因其经济结构与发展阶段而异的物流人才培养目标定位。

更为可贵的是,文献分析法的精髓在于对“官方文本”的深度解码。我们将对各国教育部颁布的学科专业标准、国际权威行业协会(如美国供应链管理协会CSCMP、英国物流与运输学会CILT)公布的职业能力大纲、以及国际顶尖商学院认证机构(如AACSB、EFMD)的评估指标体系进行精细的文本分析。这不仅是信息的摘录,更是要深入挖掘隐藏在课程设置、学分要求、能力描述背后的价值取向、教育哲学与社会期望。例如,通过分析美国高校通识教育要求在物流专业中的占比,可以洞察其对学生综合素质与批判性思维的重视;通过解读德国应用技术大学对实践学分的硬性规定,可以理解其“双元制”教育理念的制度化体现。我们的目标,是通过对这些文献的批判性吸收与逻辑性重构,从历史纵深与时代变迁的双重视角,清晰地梳理出物流管理教育如何从传统的仓储、运输等操作环节,一步步演进为今天涵盖战略、运营、技术、金融等多维度的现代供应链管理知识图谱的发展脉络。

在具体实施层面,本研究的文献分析法将特别强调“多源异构数据的整合与比对”。一方面,我们将高度重视发达国家知名高校的年度教学报告、课程手册、培养方案等一手资料。这些文件蕴含着最真实的教学安排、师资构成、学分设置、考核方式等核心信息,是反映教育实践“真相”的宝贵矿藏。另一方面,我们绝不忽视来自产业界的声音,将系统收集麦肯锡、波士顿咨询、德勤等顶级咨询机构,以及Gartner、IDC等知名信息技术研究与顾问公司发布的行业人才需求白皮书、技能趋势报告等。这些文档能够敏锐地反映出市场对物流人才知识结构、技术能力、软技能的最新要求。通过对学术界的教育理论文献与产业界的技能需求文档进行严格的交叉比对,我们能够有效避免因单一视角而产生的认知偏差,从而构建一个既符合学术内在逻辑,又紧密贴近产业实际需求的课程体系“黄金参照系”。在此基础上,研究者还将运用内容分析法,对核心课程名称的更迭频率、教学关键词的变迁、教材选用的国际化水平等进行量化的统计与定性的诠释,为后续的比较研究提供坚实、详实、可信的文献依据。

(二) 案例研究法

如果说文献分析法是构建宏观背景,那么案例研究法则是本研究进行微观透视的“手术刀”。其核心目的,是通过对特定国家或代表性高校的物流教育模式进行“解剖麻雀”式的深度剖析,从而获得对优秀课程体系生成机制与运行逻辑的具象化理解。选择具有高度代表性的典型案例,是此法成功的先决条件。我们

的案例选择将遵循“双重标准”：一是宏观层面，选取在全球物流绩效指数排名中长期位居前列的国家（如新加坡、德国、日本）；二是微观层面，选取在国际物流与供应链管理学科排名中享有盛誉的高校（如美国的麻省理工学院、德国的科隆应用科技大学、新加坡的新加坡国立大学）。通过对这些“优等生”样本的深入挖掘，我们得以具体地观察一个卓越的物流课程体系，是在怎样的制度环境、文化土壤与产业生态中孕育、成长与成熟的。

案例研究法绝不能停留在对课程设置、学分分布等表层结构的简单罗列，而必须深入其“后台”，探究支撑课程体系有效运行的内在机制。这意味着我们的分析将深入到师资队伍构成（如拥有业界经验的教授比例）、产教融合的开展模式（如企业嵌入式项目、联合实验室的运作机制）、教学评价体系的运作方式（如过程性考核与能力本位评价的结合）、以及学生支持服务体系的设计等多个维度。例如，在分析德国应用技术大学的物流专业时，我们的研究重点将不仅仅是其模块化的课程内容，而是其标志性的“双元制”培养模式如何像毛细血管一样，渗透到每一门课程设计、每一次实验实训、每一篇毕业论文的指导细节之中。

在研究过程中，我们将秉持整体主义的视角，将课程体系视为一个动态、开放的有机生态系统。这意味着我们不能孤立地看待某一门课程或某一个教学环节，而必须将其置于整个专业培养方案乃至学校的整体发展战略背景下进行系统性考察。通过对典型案例进行“深描”（Thick Description），我们将力求总结出不同物流教育模式的独特气质、核心优势与成功关键因素，为我国本土高校的改革提供可触摸、可感知、可借鉴的鲜活范例。这种从个别到一般的归纳过程，能够有效地冲破抽象理论的束缚，使比较研究的最终成果更加生动、具体，并具备极强的可操作性。

（三）比较研究法

比较研究法，是统领本研究全局的核心方法论。它通过跨国界、跨文化的系统性比较，旨在探寻全球物流教育发展中的共性与个性规律，从而为我国物流管理专业的改革与发展提供“他山之石”。本研究将严格遵循比较教育学家乔治·贝雷迪所提出的经典四阶段模型，逐层深入地展开研究工作：

描述阶段：此阶段的核心任务是客观、详尽、中立地记录和呈现各国物流专业课程体系的“事实原貌”。这包括培养目标、课程结构、学分要求、教学内容、实践环节、师资配置等一系列可观测、可比较的指标。我们将力求信息的准确性

与完整性，为后续分析奠定坚实的数据基础。

解释阶段：此阶段要求我们超越现象描述，深入探究造成各国课程体系差异的深层原因。我们将结合各国的经济发展水平、产业结构特点、高等教育管理体制、历史文化传统等宏观背景因素，对课程体系的独特性进行社会学、经济学、历史学等多维度的解释。例如，为何美国模式特别重视理论的前瞻性与通识教育？这与其创新驱动型经济和博雅教育传统有何关联？为何欧洲模式（特别是德国）如此注重职业技能和实践操作？这与其强大的制造业基础和“双元制”文化有何必然联系？

并置阶段：此阶段的核心任务是将经过标准化处理后的各国课程数据进行并列展示，使差异与共性一目了然。我们将设计一系列直观的可视化图表，如各国课程结构对比图、通识/专业/实践学分分配比例表、核心课程模块设置对照表等。这种“并陈列”的方式，能够极大地增强研究的清晰度与说服力，为下一步的比较分析搭建平台。

比较阶段：这是整个研究的升华阶段。我们将运用严密的逻辑推理，在并置的基础上进行深度的分析与综合，提炼出具有普适性的教育原则与具有情境依赖性的特殊经验。

本研究将创新性地采用“横向比较”与“纵向比较”相结合的立体化比较框架。横向比较，主要聚焦于同一时期内不同国家物流教育课程体系的异同点。我们将系统分析英美模式（强调理论创新与通识基础）、欧洲模式（强调职业能力与实践深度）、亚洲新兴模式（如新加坡，强调数理基础与信息技术应用）等不同流派的优劣与适用性。纵向比较，则将目光投注于一个国家或地区在不同历史时期其物流课程体系的动态演变过程。我们将重点考察数字化、智能化等技术革命浪潮，对物流教育内容与方式产生的颠覆性推动作用。通过这种多维度的立体比较，我们既能找到国际物流教育发展的“最大公约数”——即各国都高度重视的核心素养与能力，也能发现各国根据自身国情探索出的“特色发展路径”，从而为我国物流管理专业教育提供“和而不同”、兼具国际视野与本土智慧的改革思路。

（四）调查研究法

为了有效克服文献分析与案例研究可能存在的“滞后性”与“主观性”局限，本研究将在前述定性研究的基础上，引入调查研究法，旨在从教育生态系统的各个利益相关者处，获取鲜活、真实的一手反馈数据。这构成了对理论推演与文本

分析的有力实证检验。我们的调查对象将全面覆盖国内外物流管理专业的在校学生、近期毕业生、一线专任教师、主要雇主企业代表以及资深行业专家，力求构建一个 360 度的全景式视角。我们将综合运用问卷调查、深度访谈、焦点小组座谈等多种方式，从不同群体的独特视角，系统收集他们对当前课程体系的满意度、适应性以及未来改革方向的意见与建议。

针对学生与毕业生群体：调查将主要围绕“学习体验”与“能力转化”两大核心。通过问卷与访谈，我们将深入了解学生对课程内容实用性、教学方法接受度（如 PBL、案例教学）、实习实践环节有效性的真实感受，并探寻他们在从校园到职场的过渡中，所遇到的知识缺口与能力痛点。

针对专任教师群体：调查将聚焦于“教学供给”与“改革阻力”。我们将重点关注教师在课程建设过程中所能获得的支持资源（如教学发展中心、经费支持）、在推进教学改革（如双语教学、课程思政）时所面临的主要障碍，以及他们对自身国际化教学能力的自我评估与提升需求。

针对雇主与行业专家群体：调查的核心目的在于建立“产出导向”的课程评价反馈机制。我们将通过结构化访谈和焦点小组，详细了解企业雇主认为当前毕业生在职业能力（如问题解决、项目管理）、新兴技术知识（如数据分析、AI 应用）、以及关键软技能（如跨文化沟通、团队协作）等方面的表现与期望值之间的差距。

通过对上述各方收集到的数据进行科学的统计分析（如描述性统计、差异性分析、相关性分析），我们便可以对之前通过理论推演和文献分析得出的研究假设进行实证检验。这使得最终的研究结论不仅在逻辑上能够自洽，更拥有了广泛的民意基础与坚实的数据支撑，从而极大地提升了研究成果的科学性、公信力与实践指导价值。

二、研究数据收集与处理

信息化时代下，数据质量的好坏直接影响到比较研究的深浅、宽窄。本文建立了一套系统的数据采集、处理程序，目的在于从大量的信息中挑选出真实、有效、可比的、核心的数据，并用科学的方法将这些数据处理为有决策参考价值的情报。

（一）官方教育数据获取

官方权威数据是宏观比较分析的基准。本文数据来源于各个国家、各大国际组织、各国政府教育主管部门的公开数据库。重点关注联合国教科文组织、经济合作与发展组织、世界银行发布的高等教育统计数据，这些数据给认识各国物流教育的宏观环境赋予坐标系。同时对美国国家教育统计中心、欧盟统计局以及中国教育部网站上的专业目录、学科评价报告、年度教育经费支出数据等进行了深入的研究。宏观数据体现出各个国家对于物流学科重视程度的不同、资源分配趋向以及培养人才数量等方面的差别。获取过程中要注意各国对物流管理专业界定的差异，有的将其归于商学院下的供应链管理，有的归于工程学院下的工业工程，因此在数据清洗时要建立统一映射标准，保证统计口径一致，避免分类标准不同造成的误读。

（二）院校官网信息挖掘

院校官方网站是获得微观课程信息最直接的途径。为了使样本更具代表性，所以本研究中选择的是世界前 50 的物流管理专业高校。运用网络爬虫技术、人工检索相融合的方法，系统抽取了上述高校的官方网站专业介绍、培养方案、课程大纲、授课计划、师资情况等非结构化文本信息。重点考察课程模块划分的逻辑、必修课和选修课的比例、学分学时的对应、实践教学环节的安排。由于各国高校网站架构、信息披露程度差异巨大，在进行数据挖掘的时候很容易出现信息碎片化、格式不统一的问题。为此创建了一个数据录入模板来把抓取的原始数据用课程目标、内容摘要、考核方式和先修关系等维度结构化。对于非英语国家的院校信息采用专业翻译加多语种对照校验的方式，保证核心概念表达准确，建立多国别、多层次、多类型物流教育课程数据库。

（三）问卷与访谈设计

问卷和访谈提纲设计的质量直接决定了调查数据是否有效。在设计的过程中，按照心理测量学的基本原则，同时结合物流管理专业的学科特点。问卷采用李克特量表与开放式问题相结合的形式，其中量表部分用来测量受访者对课程体系各方面的认同度与满意度；内容涉及课程内容的先进性、理论与实践结合度、国际视野拓展程度等几个方面。开放式问题给受访者一个自由讨论教学缺欠之处和改善方法的空间。为了克服文化差异造成的理解障碍，正式发放问卷之前进行了严格的跨文化适应性测试，邀请双语专家来对题项表述做回译、修正，保证问题在

不同语言环境下的语义等值性。访谈提纲采取半结构化形式设计,在保证访谈不偏离主题的同时,又留有追问的空间来挖掘受访者深层次的想法。根据不同访谈对象(教学主管、企业高管、资深教授)而设计不同的访谈模块,从不同的利益相关者角度对物流教育进行全面的构建。

(四) 数据信度与效度检验

为了保证研究结论的正确性,所有的数据都必须经过严格的信度和效度检验。对定量数据主要使用统计分析软件处理。先通过克隆巴赫系数来检验问卷量表内部一致性信度,排除区分度低、有歧义的题项;再用因子分析、结构方程模型来检验量表结构效度,检验问卷维度划分是否合理。定性数据(访谈记录和文本资料)用三角互证法进行检验,用不同来源的数据(文件记录、访谈实录、观察笔记)相互印证来保证信息的真实性。另外还要进行专家效度检验,物流教育领域资深专家对整理的数据结果进行评判和判定,发现并修正偏差。在比较研究过程中,还需要做等值性检验,即确认被比较对象在功能、概念、语境等方面是否具有可比性,以避免出现关公战秦琼式的逻辑谬误,从而保证研究结论能经得起学术界和实践界的双重检验。

三、比较研究的实践应用

方法论最终要起到指导实践的作用。经过上述细致的比较研究过程,本部分希望把理论分析转变为可实施的行动指南,以此来引领我国物流管理专业课程体系的改善与重塑,达成本土教育同国际标准的有效对接。

(一) 识别先进教育模式

比较研究的首要实践价值就是找到国际上最好的物流教育模式。这样的识别并不只是名次的认定,它是基于多维指标体系的全面画像。通过对大量的数据的分析,可以将国际物流教育大致归纳为三种先进的模式。以美国为首的“战略管理取向型”模式,把物流提升至企业战略层面,重视宏观供应链规划、数据分析及决策能力,大量采用案例教学以及模拟仿真的方式;德国的“技术应用取向型”模式,凭借德国强大的制造业根基,将工业工程、自动化技术和物流操作紧密结合在一起,强调“做中学”与校企双元培养;新加坡、荷兰的港口物流枢纽型模式,则围绕着国际贸易、海事法律、多式联运等地缘经济特色展开课程设置。这些模式的主要特点见下表。

先进教育模式概览表

模式类型	核心理念 / 特点	课程重点 / 内容	教学特色 / 方法
美国战略管理导向模式	将物流提升至企业战略高度	宏观供应链规划、数据分析与决策能力	高度依赖案例教学和模拟仿真
德国技术应用导向模式	依托强大制造业，融合工业工程与自动化	物流操作、工业工程、自动化技术	强调“做中学”与校企双元培养
新加坡 / 荷兰港口枢纽模式	紧密围绕国际贸易、海事法律、多式联运	国际贸易、海事法律、多式联运	突出地缘经济特色

识别这些模式的关键是去掉表象，抓住核心竞争力。对比之后发现，所有的先进模式共同之处都是更新速度较快、产业关联度较大。先进性不单指知识点的更新，更重要的是课程体系对不确定环境的适应能力。依靠创建的“模式识别矩阵”，就可以清楚地知道每一个模式对应的是哪类产业、哪一层次的人才，进而使国内高校依据自身的定位来选取合适的对标对象。

（二）提炼可借鉴经验

找到先进模式之后，下一步就是从中提炼出可以借鉴的普适性的经验。这就需要抽象思维，把具体的教学安排抽象成一般性的教育原则。

1. 课程内容模块化、积木式组合的优点很明显。世界一流的大学已经不再使用严格的线性课程体系，而开始使用模块化教学模式。学生可以根据自己的职业兴趣选择采购管理、仓储优化、供应链金融等微专业进行学习，大幅度提高个性化培养的水平。

2. 创建跨学科整合机制。研究表明，成功的物流教育没有例外地冲破商学院与工学院之间的界限，引进了许多计算机科学、运筹学、心理学甚至地缘政治学的课程。跨学科融合不是知识的拼凑，是以项目学习为载体，将各学科知识锚定在解决复杂的物流问题上。

3. 过程性、多元评价。借鉴国外经验，不再仅仅依靠期末卷面考试进行评价，而要引入项目报告、团队展示、企业导师评价等多元化的评价方式，从各个方面对学生的综合素质进行全方位的评价。

4. 数字化素养全面渗透，提炼出的另一条重要经验就是不能只开设各种独立的信息技术课程，而应该将大数据分析、人工智能应用等数字技能融入到每门专业核心课中，实现数字化教育的全覆盖。

（三）分析本土适用性

任何先进的教育经验离开本土实际，就会出现“淮南为橘，淮北为枳”的状况。因此比较研究的落脚点应该放在本土适用性上。因此，在借鉴国际经验的时候要充分考虑中国的国情、教情、学情。从产业环境上看，中国有最完整的工业体系和最活跃的电商物流市场，所以我们的课程体系不能完全照搬国外服务业或者高端制造业的模式，应该更加关注大规模物流运作、城乡配送网络、电商供应链。从学生角度来说，国内的学生数理基础较好，但是缺乏批判性思维和跨文化沟通能力，在引进国外的案例教学法时需要加以改进，增加更多的引导环节，逐步培养学生主动探究的意识。从资源约束的角度来说，国内高校在师资国际化背景、企业合作深度等各方面与国际顶尖院校还存在差距，因此不宜立即全面推行完全的双元制或者全英文教学，而应该采取分阶段、分层次的推进策略。本土适用性分析还要考虑政策环境，保证课程改革同国家关于新文科、新工科创建的总体要求相契合。经由审慎的适应性分析来创建植根中国、融通中外的物流管理专业课程体系，既可达到国际认证标准，又可服务于国家物流强国战略，从而真正实现由“跟跑”到“并跑”甚至“领跑”的转变。

第三章 发达国家物流管理专业课程体系比较研究

本章通过对发达国家的物流管理专业课程体系的详细分析,探索其先进的人才培养模式、课程内容设置和实践教学环节。我们选取有代表性的国家,整理出教育理念和行业发展之间协同发展的机制,从而为我国相关专业教学改革提供可以借鉴的理论依据与实践范式。

第一节 美国物流管理课程体系特点

美国是现代物流理念的发源地,其物流管理教育体系经过长时间的发展,已经形成了一套成熟并且与市场需求高度吻合的运作模式。本节主要从美国高校课程设置同行业需求对接、实践教学创新、认证体系深入融合三个方面展开论述,探究其保持在物流教育领域中全球领先地位的途径。

一、课程设置与行业需求对接

美国高校物流管理课程设置具有很强的灵活性,可以很快地将行业最新动态加入到教学内容中。借助搭建模块化并且可以动态调整的课程体系,学术教育同产业实践做到了无缝对接,使得学生所学的知识可以直接用来解决复杂的商业问题。

(一) 供应链管理核心课程群

美国物流教育由原来的仓储运输管理向以供应链管理为主全面转变。这在课程群的建立上就表现得很明显。核心课程不再只是某一个物流职能的单独科目,而是要涵盖整个流程的系统课程。教学内容为原材料采购、生产计划、库存控制、产品交付、逆向物流的全过程。在此体系下,高校会开设采购与供应管理、运营管理、物流网络设计等基础必修课,目的是培养学生的全局观念,让学生明白供应链上各个节点之间是互相依赖的,它们之间还存在协同增效的作用。

在此基础上,为了使学生对复杂的供应链系统有更深刻的认识,高级课程还会涉及到战略供应商关系管理、精益供应链、敏捷供应链等前沿内容。这些课程着重探讨如何在不确定环境中,运用战略规划平衡成本与服务水平。在教学中使用了哈佛商学院和其他知名机构大量的经典案例,对戴尔、亚马逊等公司的供应链结构以及应对市场变化的策略进行分析。经过对理论的进一步剖析以及案例的讨论,学生不但能够掌握供应链管理的基本工具,而且可以适应不断变化的商业环境,做出战略性决策。

为了适应全球供应链风险,顶尖大学将供应链风险管理和韧性建设加入核心课程。这部分教学主要研究在自然灾害、地缘政治冲突或者突发公共卫生事件等冲击之下,怎样设计出有弹性的供应链网络。学生将会学会用多元化采购、产能冗余以及信息共享等方法降低潜在的风险。富有前瞻性的一种课程安排,使毕业生面对未来行业震荡时能够有更强的适应能力、危机应对能力,体现出美国物流教育宏观视野的扩展。

美国高校供应链管理核心课程示例表

课程类型	具体课程示例	主要培养目标
基础必修	采购与供应管理、运营管理、物流网络设计	培养全局意识,理解供应链节点关系及协同增效机制
高级选修	战略供应商关系管理、精益供应链、敏捷供应链、供应链风险管理、韧性建设	应对不确定环境,平衡成本与服务水平,构建弹性供应链

从上述核心课程示例表可见,美国高校的课程设置兼顾了基础理论与前沿实践。

(二) 数据分析与智能物流课程

伴随着数字经济的蓬勃发展,以数据为驱动的决策已经成为现代物流管理的重要特点。美国高校抓住了这个趋势,把数据分析和智能技术深入到课程体系里。本模块课程设置跳出了传统统计学基础,又加入了大数据挖掘、商业智能、预测分析等内容。学生会使用编程语言以及专业软件对大量的物流数据进行清洗、处理、建模,从中发现数据背后所隐藏的业务规律与优化机会。

也就是说智能物流课程中涉及到了人工智能、机器学习、物联网技术在物流场景中的应用实例,使得学生的科技视野得到扩展。仓储管理课程的教学内容会对自动化立体仓库的工作原理、AGV 小车路径规划算法、智能分拣系统调度逻辑

辑进行详细的讲解。运输管理上研究基于实时路况数据的动态路径优化技术,无人驾驶卡车长途干线运输的可行性。该种技术与管理相结合的教学方法,目的在于培养既懂管理策略又懂技术实现的复合型人才。

课程新的热点是区块链技术在供应链的透明化和追溯性中的应用。学生通过专题讲座或者选修课的方式,了解分布式账本技术是如何解决物流信息不对称、信任成本过高的行业难题的。学校提倡学生考虑技术变革对于传统物流商业模式的颠覆性作用,试着给出依靠新技术的革新方案。紧跟技术前沿的课程设置,使美国物流管理专业毕业生有较好的技术创新能力。

(三) 跨境物流实务课程

全球贸易一体化大环境之下,跨境物流的繁杂性愈发明显。美国高校为此专门创建起了完善的跨境物流实务课程体系,目的是培养精通国际规则的高端物流人才。

1. 国际贸易法规以及合规管理构成成本板块的基础。课程介绍了世界贸易组织的规则体系、各国的关税政策以及进出口管制各种规定。学生要学习《国际贸易术语解释通则》最新的版本,清楚各种贸易术语买卖双方的风险划分和费用承担情况。该课程还会对美国主要贸易伙伴特有的监管要求展开分析,即针对欧盟环保指令、新兴市场准入壁垒等开展研究,从而培养学生的合规意识,降低由于法律盲区造成的商业风险。

2. 全球物流网络规划和多式联运属于重点教学内容。这部分内容主要是根据货物的性质、时间要求和成本预算来制订出最好的跨国运输方案。海运、空运、铁路、公路运输的优劣以及组合方式,港口、机场等物流枢纽运作效率对整个供应链的影响,都会成为教学分析的重点内容。学生完成从原产地到最终目的地的整个物流方案的设计工作,并解决集装箱配载、转运衔接、最后一公里配送等实际问题。

3. 跨文化沟通、谈判策略等也包含在实务课内。由于跨境物流牵涉到不同的国家合作伙伴,文化差异常会造成沟通障碍。课程用角色扮演、情景模拟等方法训练学生商务谈判的能力,学习跨国合作中的冲突解决方式。对于将来从事国际物流业务的从业人员来说,软实力的培养其重要性不亚于专业知识的获取。

4. 国际金融及结算风险控制为该课程体系的最后一环。物流和资金流的同步是跨境贸易成功的保证。本课程对于信用证、汇付、托收等国际结算方式的操作流程及风险进行介绍。学生要了解汇率变动怎样影响物流成本,学会使用金融衍

生工具进行汇率风险对冲。跨学科学知识的融合,使学生可以从财务的角度来考虑物流的决策问题,以达到整个供应链的价值最大化。

二、实践教学特色

美国物流管理教育培养出大量的实践性人才,主要是靠它所建立起来的立体化、多层次的实践教学体系。这个体系把校企深度合作当作基础,技术赋能当作手段,创新激励当作保障,把课堂搬到企业一线去,从而推动理论知识向职业能力转变。

(一) 企业实习基地建设

美国高校普遍实行合作教育模式,把企业实习作为获得学位的必修课,因而形成了稳定的、深厚的校企合作关系。实习基地不只是一个参观的场所,还是一个深度参与人才培养的联合体。企业依据自身的业务周期和项目需求,向学生提供3至6个月的实习岗位。实习生在企业中完全融入日常运作,做库存盘点、订单处理、供应商绩效评价等具体的职能工作。学校安排专门的老师以及企业导师对学生们进行指导,并且还会定时的关注学生们的实习状况,保证所开展的实习具有一定的专业水平以及难度。

很多知名高校同行业中排第一的企业都会做特色实习项目。与大型零售商或第三方物流公司合作开展专项实习活动,挑选优秀的同学加入到企业的核心业务流程再造、新市场开拓等项目当中。深度产教融合,使学生在校期间就可以积累大量的工作经验,对行业的生态有具体的认识。对企业来说,这是选择人才、降低招聘成本的有效方式,形成了校企双赢的良性循环。

(二) 物流仿真实验室应用

为了克服现场实习受时间、空间限制的缺点,美国高校大力投资建设高水平的物流仿真实验室。实验室有先进的逻辑仿真软件、虚拟现实设备,可以创建出非常逼真的虚拟物流环境。学生在实验室里可以使用仿真软件对复杂的物流系统进行建模,模拟出各种参数下系统运行的状态。学生可以创建虚拟配送中心模型,改变货架摆放方式、拣货路线或者人员安排,看看这样会带来什么样的作业效率和成本变化。经过反复的尝试和改进,学生对于物流系统内部各个要素的动态关系会有比较深刻的认识。

虚拟现实技术加入之后,教学体验就到了一个新的水平。戴上VR头盔之后,

学生就仿佛身处于真实的繁忙港口、自动化车间,去体验集装箱装卸的过程或者观察机器人之间协作的情景。这样一种沉浸式的学习体验,让教学变得更有意思,学生也有了更直观的空间感以及对流程的把握。部分实验室加入了严肃游戏的思想,在竞争性游戏环境里开展供应链决策对抗,即时反馈学生决策是否合理,极大提高了学生学习的积极性。

（三）行业专家讲座机制

美国物流教育保持活力的一个方式就是邀请行业领袖、专家走进课堂。高校一般会以高管讲座为主、行业前沿论坛为辅来举办一系列的活动,并邀请全球500强企业供应链总监、物流公司CEO或者知名咨询机构的高级合伙人来做客座讲师。专家们可以带给大家最新的行业资讯与技术动向,也可以讲述自己在职业生涯里成功和失败的故事。讲座内容大多以当下热点问题作为切入点,比如全球供应链重构、绿色物流战略或者数字化转型挑战等,目的在于让学生跳出课本,从战略层面考虑行业发展。

该种讲座形式给学生提供了职业社交的机会。在互动环节,学生可以向行业大咖提问,了解职业发展等问题,甚至有机会获得实习或工作机会。部分高校把专家讲座同课程作业联系起来,让学生就讲座内容写听后感或者分析报告,使学生把专家的观点转化为自己的思考。高频次的、高质量的业界互动使学生始终保持对商业现实敏锐的观察,缩短了与实践的心理距离。

（四）学生创新创业项目

美国高校十分重视培养学生创新精神和创业能力,提倡学生把物流专业知识运用到创新创业当中。学校会设置专门的创业孵化器或者创新基金,助力学生就物流以及供应链方面的痛点展开创业。这些项目包括新型包装材料研发、众包配送平台搭建、基于区块链的供应链金融产品等。项目实施期间学校提供项目办公场所、法律咨询和种子资金的支持,由有创业经历的导师团队全程指导。

除了自主创业外,各种高水平的物流设计大赛、案例分析大赛都是学生发挥自己创造力的好途径。学生以组为单位参加行业协会或者知名企业举办的全国性、国际性比赛,就真实企业的问题给出解决办法。学生在准备比赛的时候会综合利用市场调研、数据分析、系统设计等各方面的知识,提高团队合作与抗压能力。好的比赛成绩经常成为学生简历上的亮点,得到雇主的青睐。以赛促学、以创带教的模式很好地激发了学生的潜能,培养了一批有开拓精神的行业新生力量。

三、认证体系与职业发展

美国物流管理教育一大特点就是学位教育与职业资格认证相融合。把权威行业协会的认证标准加入到课程体系当中,一方面保证了教学内容同职业需求紧密衔接,另一方面为学生的职业生涯发展构筑起了稳固的阶梯。

(一) APICS 认证课程融入

美国生产与库存管理协会是世界最大的供应链管理专业组织,它的认证体系得到了行业的广泛认可,可以说是业界公认的黄金标准。美国高校一般会把 APICS 知识体系当作课程设计的重要参照,从而达到学历教育和职业认证的有机结合。

很多高校的运营管理、库存控制等核心课程直接使用 APICS 官方教材或者参考材料。这就意味着学生在完成学校规定的学分的同时,已经系统学习生产与库存管理认证或者供应链专业认证知识模块。这样课证结合的设计,可以大大减轻学生额外备考的负担,提高学习效率。教师在教学中主要讲解考试高频率的考点和难点,使学生学会行业标准术语、流程标准。

更重要的是,部分高校与 APICS 存在学分互认。如果学生通过相应的职业技能资格考试,则可以申请免修若干门选修课或增加学分。该激励政策大大提高了学生考取专业证书的积极性。持有 APICS 证书的毕业生在求职的时候,常被认为具备了国际公认的专业能力,更容易得到雇主的青睐。学校还经常组织学生参加 APICS 举办的学生案例竞赛以及年度大会,让学生有更广阔的平台展示自我、拓宽人脉、为今后的职业发展打下良好的基础。

(二) CSCMP 职业资格对接

供应链管理专业协会是一个全球性的行业组织,它所推行的 SCPro 认证体系用来考察从业者处理复杂商业环境的能力。美国高校积极同 CSCMP 对接,努力培养出具有高阶战略思维的物流管理人才。

高校开始重视引入 CSCMP 的供应链管理流程标准,并且渗透到战略管理、物流系统规划等高年级课程当中。教学内容以端到端的供应链整合为主线,要求学生不能只注重物流操作的效率,更应该认识到供应链对整个企业战略的支持作用。学生通过学习 CSCMP 发布的年度物流状况报告,可以了解物流行业发展大势和政策动向,使知识与时俱进。

为了提高学生的实践能力,学校利用 CSCMP 丰富的企业资源实行导师制的项目。由持有 SCPro 认证的高级会员担任学生校外导师,实行一对一个职指导。导师会教具体的业务技能,也会指导学生分析真实的公司项目,准备认证考试的实践应用部分。师徒制传承模式很好地解决了理论与实践之间的差距。

高校支持学生创建 CSCMP 学生分会,由学生自己组织学术研讨、企业参访、行业交流等活动。学生分会成员可以免费或者以优惠的价格得到协会的数据库资源、研究报告、在线研讨会权限。深度的组织嵌入使学生在校期间就产生了强烈的职业归属感,进而逐步形成了自己的职业社交网络。

（三）企业定制化培训项目

除对接通用行业认证外,美国大学还会采取灵活形式开展企业定制化的培训项目,既可以满足企业员工再教育的需求,也可以给在校生提供接触行业标准的途径。

1. 高校依靠自身的师资力量和科研实力,给大型物流企业或制造业企业的供应链部门提供专项的培训课程。课程内容同企业内部操作系统、管理流程、企业文化密切相关,具有很强的针对性。给某汽车制造商提供精益物流的培训,为某电商巨头提供仓储自动化管理培训等。在校生可以充当助教或者观察员,提前接触企业的运作模式,提升进入该企业的能力。

2. 反过来,企业也会把自身的认证体系带入校园。一些行业龙头企业有自己的岗位技能认证标准,并与学校合作,把部分基础级的认证课程植入学校的选修课中。学生完成课程学习并通过考核以后,就可以获得企业的初级证书。既充实了学校的教学资源,又使企业可以预先选出未来的优秀人才,缩短新员工入职培训的时间,实现教育资源和企业需求的最佳匹配。

（四）毕业生就业跟踪体系

为了不断改进课程体系,保证人才培养质量,美国高校建立了严密、系统的毕业生就业跟踪制度。此体系除了看毕业生初次就业率之外,还看重毕业生长久以来职业发展的道路以及对行业做出的贡献。

学校设有专门的职业发展中心,用校友数据库、专业职业社交平台对毕业生去向做长期跟踪。学校以定期发放调查问卷的形式,获取毕业生有关薪资待遇、职位晋升、工作满意度、所学知识应用等各方面的数据。主要考察毕业生入职1年、3年、5年等重要的节点上职业状况,分析职业发展的瓶颈和所缺技能。经过科

学分析的数据,能直接反馈给教学管理部门,成为调整招生计划,修改培养方案,更新课程内容的客观依据。

除了定量数据采集之外,学校还会定时邀请在物流行业有所作为的校友返校参加返校日活动,举办行业圆桌会,邀请行业校友以座谈会的形式讲述自己的职场故事。通过与校友进行深度访谈,教育工作者可以获得行业对软技能、领导力以及新技能的最新需求信息。根据上述反馈,学校马上增设有关研讨课或者调整实践教学重点。闭环式质量监督,使物流管理教育可以及时跟进行业发展动态,毕业生可成为职场中不可缺少的有优势群体。而优秀的校友网络也成了在校生获得就业信息、找到职业导师的宝贵资源库,形成了代际传承和互助文化。

第二节 欧洲物流教育模式分析

作为现代物流产业的发源地之一,欧洲的物流管理专业教育体系在长期的发展和改良中,已经形成了一个成熟的、高效的、有地域特色的工作方式。欧洲物流教育除了单个知识的传授之外,更加重视产业需求同学术研究的深度融合,致力于学生国际化视野和可持续发展素养的培养,为高质量物流人才培养体系的创建提供了可借鉴的经验。

一、双元制教育体系

双元制教育体系是欧洲物流职业教育的主体,德国等德语区国家尤为明显。它通过学校和企业紧密结合的方式,达到教育资源合理配置、人才培养无缝对接的目的。该体系打破了传统的“象牙塔式”封闭办学模式,把人才培养的责任由学校一方承担变为校企双方共同承担,从源头上保证了物流人才的对口实用性。

(一) 理论学习与企业实践交替

理论学习同企业实践彼此交替,这是双元制教育最明显的特点,这种交替不是单纯地把实习加在一起,而是一种结构化的、周期性的融合。在此模式下,学生一般会有两种身份,即职业学校的学生以及企业学徒。学习周期被划分成不同的阶段,学生在学校学习数周的物流管理基础理论、供应链建模、库存控制策略等专业课程之后,就立刻去合作企业进行数周或者数月的岗位操作。工学交替的节奏安排,是根据人类认识由抽象到具体再到抽象的一般规律来设计的。

学生不再是旁观者,而以准员工身份直接参加企业的仓储管理、运输调度、订单处理等业务。企业根据学校的教学进度来安排相应的实训岗位,使实践内容与刚学过的理论知识相呼应。学生在学校学习了精益物流理论之后,企业导师就会安排学生去参加现场的5S管理或流程优化项目,使学生能够在具体的业务场景中验证、内化抽象的管理理论。这种即学即用的教学模式,使知识的留存率和转化率大大提高,不仅提高了学生的专业技能,而且培养了学生解决实际问题的能力和职业素养,缩短了毕业生工作后适应社会的时间。

(二) 行业协会深度参与

行业协会在欧洲物流双元制教育里担当着重要的“第三方”监管并协调的职责。其参与的深浅以及影响的大小,乃是保证教育品质的关键。行业协会既作为校企合作的联络员,又是整个职业教育标准的制定者和考核者。它们依照物流行业最新型的发展趋向和技术更新,定时修改职业培训条例与技能大纲,保证教育内容一直处在产业前沿。

行业协会有认定企业培训资格、备案培训合同、组织考试等主要职责。企业想要参加双元制培养,就必须通过行业协会严格的考察,证明它有合适的场地、设备和合格的实训导师。学生毕业时的技能考核不是学校来组织,而是由行业协会来统一命题、统一评分。以客观公正的评价体系为根基的这种教考分离机制,使得最终所颁发的职业资格证书在全行业有着很高的认可度和含金量。行业协会用全流程质量监督搭建起了教育机构、企业与劳动力市场之间的信任桥梁,保证物流人才培养标准的一致性和高水平。

(三) 学徒制培养模式

学徒制培养模式是双元制教育在微观层面的一种具体体现,把传统的师徒传帮带和现代企业管理制度结合起来。企业给每一个参加双元制的学生都安排经验丰富的资深员工作为导师。他们不但是物流业务能手,还接受过专门的教育心理学培训,会指导和激励年轻人。

师徒关系不单单是工作上的指导,更是职业精神、企业文化的一种传承。导师按照学徒的性格特点和学习状况,为学徒制订出合适的岗位轮转计划。学徒刚开始的时候,学生主要是跟着导师看,帮着做些简单的单证录入或者货物分拣;随着能力的提高,导师就会慢慢放手,让学徒自己完成一个区域的库存盘点或者一条运输线路的规划,事后再复盘指导。

通过浸润式的培养,学生耳濡目染地学会了严谨务实的工作作风和精益求精的工匠精神。企业通过学徒制获得了一个稳定的、低廉的预备人才库。更重要的是企业可以经过长时间的合作考察,找到有发展前途的人才重点培养,实现招聘前置化,减少企业引进人才的试错成本。

(四) 模块化课程设计

由于欧洲物流行业的技术环境变化很快,岗位也各不相同,因此欧洲的物流教育课程大多采取模块化方式来设置。模块化课程打破了传统学科体系的逻辑束缚,把庞大的物流知识体系拆解成相对独立又互相联系的学习单元。各个模块都是以某种职业能力为主线来构建的,多式联运组织、采购谈判技巧、仓储信息系统应用等。

设计使教学具有很大的灵活性和针对性。一方面学校可以按港口物流、冷链物流、电商物流等不同的细分方向自由组合不同的模块,形成个性化的培养方案;另一方面当行业出现新技术或者新法规的时候,教育机构不需要重新建立整个课程体系,只需要更新或者替换相应的模块内容即可。随着自动化立体仓库的普及,学校可以迅速开发出智能仓储设备维护模块并嵌入到现有体系里。

模块化课程一般采用结果性评价的方式,学生完成一个模块的学习,通过考核合格之后就可以得到相应的学分或者单项技能证书。积木式的学习方式一方面能提高学生的成就感,另一方面有利于学生根据个人兴趣和职业规划自主选择,从而促进复合型物流人才的培养。

二、跨国合作项目

欧洲一体化进程给物流教育的国际化提供了一个天然的土壤,跨国合作项目成了提升学生全球供应链管理能力的的重要途径。借助各国不同的教育资源与企业平台,欧洲高校意在造就出具有跨文化交际能力、熟悉国际贸易规则、可以适应全球流动的高端物流人才。

(一) 欧盟伊拉斯谟计划

欧盟伊拉斯谟计划是世界上规模最大的大学师生交流项目之一,在物流管理教育方面取得了很大的成果。该计划以专项资金的形式来鼓励成员国高校建立紧密的合作关系,相互承认学分、互相免除学费,促进学生到其他成员国进行本科或者研究生阶段的跨国学习。物流专业学生来说,流动性有特别的意义。

学生可以利用此计划去体验各个国家不同的物流基础设施和商业环境。例如在德国学习的学生可以参加交换项目到荷兰鹿特丹伊拉斯谟大学,实地考察欧洲最大的港口运作模式;也可以去东欧国家研究“一带一路”倡议下中欧班列节点建设。实地考察获得的感性认识、深入思考,是课堂讲授不能替代的。

伊拉斯谟项目有利于教师间的国际交流。各个国家的教授带着自己国家的研究视角与案例进入合作高校的课堂,给学生带来不同的学术视角。北欧的教授会讲绿色物流、环保法规,南欧的教授会讲地中海航运网络优化。不同的思维模式融合在一起扩大了学生学术视野,让学生建立起宏观的全球物流体系。

(二) 国际交换生项目

除欧盟大型项目外,欧洲大学间还存在着很多双边或多边的国际交换生项目。这些项目一般是在具体的学科合作的基础上发展起来的,针对性更强,合作方式也更加灵活多样。物流管理专业交换生项目不是只进行课程学习,它包括了很多文化体验以及语言强化活动。

参加交换项目的学生在国外可能会遇到语言不通、文化差异等问题,这些都会是他们锻炼适应能力、提高抗压能力的最好锻炼方式。供应链日趋全球化,物流经理人要同来自各种文化背景的供应商,客户以及合作伙伴开展业务。

学生在对象国的生活、学习中了解当地的商业习俗、谈判方式、法律法规的细微差别。了解法国工会制度对于物流运输罢工风险的影响,掌握英国脱欧之后海关清关程序的变更。隐性知识的积累,会成为学生将来从事国际物流业务的核心竞争力。许多高校都会利用交换项目举办跨国物流设计大赛,不同国家的学生混合编组,一起解决涉及多个国家供应链改良的问题,从而培养学生跨文化团队合作的能力。

(三) 联合学位培养

联合学位培养属于跨国教育合作的高级形式,它把两所以上顶尖大学的强项学科整合在一起,共同拟定培养方案,并颁发联名学位或者双学位。物流领域利用此种模式来培养跨学科的、有高超专业水平的人才。

联合学位项目的课程设置通常经过精心打磨,体现了合作各方的最强优势。其主要特点包括:

1. 互补性,一所大学在运筹学、数学建模方面世界领先,另一所大学在海事法律、航运管理上有独特的地方。联合培养可以使学生集两处之所长于一身,形成复合型的知识结构。

2. 标准一致性, 合作高校对教学质量、考核标准做出严格规定, 学生在哪里校区学习, 都能接受到同等水平的高质量教育。学位证书一般由双方校长共同签名, 在就业市场很容易被识别、认可。

此种深度整合的培养模式, 克服了单一高校资源上的不足, 为学生搭建起了更广阔的学术平台以及校友网络。毕业生一般成为跨国物流企业争抢的对象, 他们不但具备扎实的专业技能, 而且具有在国际环境中生存和学习的能力。

(四) 跨国企业实训基地

欧洲物流教育很重视与跨国物流巨头的合作, 在全世界范围内创建了庞大的实训基地网络。靠德国邮政敦豪、德迅、马士基这些世界级企业的全球业务网络, 高校可以给学生创造真实的跨国实训条件。

实训基地不单单是提供实习岗位, 而是一个“全球供应链实验室”。学生有机会到企业各大洲的分支机构去轮岗。一个学期内先到法兰克福的航空货运枢纽学习空运操作, 再到新加坡的亚太物流中心学习区域分拨策略。

学生在跨国实训中可以直接看到全球供应链各个节点怎样协同运作, 信息流、资金流、实物流在不同的国家之间如何流动。企业的在职资深经理做实训导师指导学生参与跨国项目策划与实施。用真实的业务场景做实训, 使学生体会到全球化运作的复杂性, 汇率波动的风险、地缘政治的影响、不同时区的配合等等。高阶的经验对于培养有战略眼光的管理者很关键。

三、可持续发展教育

由于全球气候变暖的问题越来越严重, 欧盟推行绿色协议的实行, 可持续性也从物流教育领域里的边缘话题变为重要议题。欧洲物流教育最早将环境责任、社会伦理、经济效益三者并重, 创建起全面的可持续发展教育体系, 目的是培养出能够推动行业绿色转型的负责任管理者。

(一) 绿色物流课程模块

绿色物流课程模块已经成为欧洲物流专业教育的必修课, 覆盖面广、理论容量大, 其目的就是源头上改变学生的物流管理思想。本模块不再把环境保护当作物流运作的外部约束, 而是把它当作改善系统、削减成本、增强竞争力的内部动力。

课程内容包含宏观政策的剖析, 微观技术的应用等诸多内容。宏观方面, 从欧盟排放交易体系、循环经济行动计划等政策法规出发, 掌握政策引导下的行业

发展走向。微观上,课程对逆向物流网络的设计、包装减量化及可循环利用技术、清洁能源车辆在城市配送中的运用等进行具体的讲解。

教学中特别强调多式联运的作用,让学生思考怎样利用“公转铁”、“公转水”等方式来大幅度降低物流活动的碳排放强度。同时重视全生命周期评价理论的应用,使学生从产品设计、原材料采购、生产制造、分销配送、回收处理的全过程的角度去考察物流活动对环境的影响。通过对宜家平板包装、大众汽车闭环供应链等案例进行解析,学生会发现绿色物流不是一个口号,而是商业上的一种新的方式。

(二) 碳足迹计算实训

为使可持续发展理念落地生根,欧洲物流教育很重视量化的工具的学习,碳足迹计算实训就是其中的一个特色环节。这既是技术训练的过程,也是养成数据思维、环境成本意识的好办法。

实训课要学 ISO14064 等国际温室气体核算标准、全球物流碳排放计算理事会框架下的计算方法。学校一般引进专业的碳排放计算软件或者和企业模拟平台合作。学生面对的任务一般是比较具体复杂的,例如:计算一批货物从上海工厂到汉堡仓库全程的碳排放量。

要达成这个任务,学生就得搜集很多数据,海运,空运,铁路,公路运输的距离数据,载运工具的油耗和能耗参数,载货率,中转次数,冷链设备的耗电量等等。学生会发现路径规划的微小改变或者装载率的提高,都会给最终的碳排放数据带来巨大的影响。直观的数据反馈让学生感受到精细化管理给节能减排做出的贡献。从而在后续的方案设计中,可以将碳指标与成本、时间一样重要地考虑进去,具有设计低碳供应链方案的能力。

为了直观展现不同运输方式的碳排放效率,我们可以通过碳排放与运输方式对比表来进一步理解。

碳排放与运输方式对比表

运输方式	碳排放强度 (克 CO ₂ e/ 吨公里)	特点
航空运输	500-1000	快速、高成本、高排放
公路运输	60-150	灵活、中等成本、中等排放
铁路运输	10-30	高效、低成本、低排放
水路运输	5-20	大运量、极低成本、极低排放

根据上表可知,选择合适的运输方式对于减少物流碳排放量有重要意义,铁路、水路运输在单位运输量下的碳排放强度远低于公路、航空运输。

(三) 企业社会责任教育

欧洲的物流教育认为,合格的物流管理者除了技术专长之外,更应该有强烈的社会责任感和伦理道德判断力。因此企业社会责任教育贯穿于整个课程之中,目的在于培养有温度、有商业伦理、具备人文关怀的物流人才。

这一领域教育内容比传统环保内容要广,涉及供应链中的劳工权利、公平贸易、反腐败、社区关系等诸多问题。课程引导学生去关注全球供应链背后的伦理陷阱,即发展中国家原材料采购中存在的童工问题、运输司机的疲劳驾驶和劳动保障问题、危险品仓储给周围社区带来的安全隐患等。

通过角色扮演、辩论赛、伦理困境模拟等形式,把学生置于两难的选择之中:是在成本压力下选择有违规风险的低价供应商,还是坚持道德底线选择价格高但是合规的合作伙伴?这样的思维训练,让学生形成了三重底线的思想,即核算经济账的同时,也计算社会账、环境账。学校会请非政府组织代表、工会领袖来讲授课程,用真实的行业案例来说明忽略社会责任所带来的品牌危机和法律风险。这样一种对灵魂最深处的价值观教育,给学生将来在商业世界中如何应对各种各样的诱惑,保持职业操守奠定了良好的思想基础。

第三节 日本物流人才培养体系

日本是一个资源缺乏、对外贸易依赖性强的岛国,物流产业的发展水平一直居于世界前列。日本的物流教育体系深深扎根于精益制造文化、工匠精神之中,形成了理论与实践相结合、校园和企业无缝对接的模式。此体系重视宏观供应链战略的讲授,也重视微观作业层面极致效率、极致细节的管理,培养出具有较高职业素养、敏锐改善意识、全球化视野的复合型物流管理人才。日本的高校及职业教育机构会把企业现场的管理哲学变成教学内容,创建出具有浓厚日本特色的物流教育模式。

一、精益物流教育特色

精益思想起源于日本制造业的成功实践,之后被广泛地运用到物流领域,成

为日本物流管理专业教育的灵魂。日本的高校在课程设置中不但教授学生降低成本、提高效率的技术手段,更注重培养学生消除浪费、追求完美的思维定势。把精益思想渗透到教学全周期当中,学生就能学会物流操作过程中的价值流分析,从源头控制成本,改善流程。日本的物流教育模式使学生毕业后就具有发现问题、解决问题的直觉,可以很快适应高强度物流作业环境。

(一) 丰田生产方式课程

丰田生产方式不单是制造管理典范,而且是日本物流教育的重要基础课程。在这门课中,教育者把准时制生产的要点纳入物流管理教学,在恰当的时间、恰当的数量、恰当的物品,送到恰当的地方。课程内容对拉动式供应链与传统推动式供应链的本质差异进行分析,让学生了解怎样通过下游需求来驱动上游的物流活动,进而最大限度降低库存积压的风险。教师会对物流环节中七大浪费的具体表现进行详细的讲解,搬运浪费、库存浪费、动作浪费等,也会教学生使用价值流图析技术来发现、消除非增值的活动。

本课程的教学不局限于理论层面过多停留,大多数时候都会结合企业案例做细致的剖析。学生要分析丰田及其供应商体系如何用平准化运输、混载运输提高车辆装载率,用循环取货模式优化配送路径。学生在解构经典案例的时候,对准时制物流背后严密的逻辑以及严格执行有了直观的感受。

为了加深学生对于准时制物流的认识,一些高校引进了精心设计的沙盘推演系统。学生以供应商、制造商、分销商、物流服务商等不同角色参与模拟活动。需求量发生变化或发生路堵的时候,必须依照丰田生产方式立即做出调整。学生因为模拟训练强度大,在虚拟的试错中可以体会到库存控制与响应速度的关系,把学到的理论知识转化为应用能力。

(二) 5S 管理实训

在日本物流教育里,5S 管理被看作是现场整洁的手段,也被当作职业素养与人格修炼的必修课,提升到了更高的层次。实训内容包含整理、整顿、清扫、清洁、素养这五个方面,用严格的规范训练来培养学生的严谨细致的工作作风。在实训基地里,学生得遵循物品定置管理的原则,学会怎样合理安排仓库库位,改善人员动线,并且保证作业环境的彻底干净。该种训练提倡的是一种凡事彻底的精神,即把看似简单的事情做到极致。

实训课程通常在全真模拟的仓储环境中进行,学生需要从最基础的地面划线、标签制作做起。

1. 整理整顿实训, 区分必要品与非必要品, 采用颜色管理、目视化管理等手段, 使任何物品在 30 秒内能找到并取出。这不但可以提高作业的效率, 而且可以培养逻辑分类思维。

2. 清扫和清洁实训不能简单地看作打扫卫生, 而是要带着点检的意识去排查隐患。学生在给物流设备做彻底的清理和保养的时候, 从微小的异常处发现潜在的机械故障, 认识到预防性维护对物流安全的重大意义。

经过长时间的 5S 实训, 最后就是其核心目的——素养的培养才得以实现。由此而产生的职业素养使日本物流人才进入企业之后, 能够很快地融入到团队当中去, 自觉地维护集体的工作效率和安全标准。把行为规范提升到道德层面来教育的方式, 也是日本物流服务质量能够长期保持在较高水平的原因之一。

(三) 看板系统模拟

看板是实现精益物流的重要信息载体, 在教学中起着举足轻重的作用。看板系统模拟课程目的在于让学生了解信息流怎样精确地控制实物流。教学内容从物理看板的制作开始, 学生需要自己制作领取看板、生产看板、外协看板, 并了解各个看板上数据项的含义。学生可以清楚地看到看板如何在各个工序之间传递指令、如何实现后工序对前工序的自动拉动。

随着信息技术的发展, 课程内容也由纸质看板发展为电子看板系统。在实验室里学生使用条码技术、射频识别技术对接企业资源计划系统, 模拟现代物流中心的无纸化作业。他们学会怎样设置电子看板的触发阈值, 怎样通过屏幕随时查看各个作业环节的进度和库存水位。模拟既锻炼了学生的操作技能, 又使学生认识到了数据同步、信息共享在现代供应链管理中所具有的重要意义。

模拟环节中教师人为设置一些干扰项, 例如机器故障、紧急插单、看板丢失等突发情况, 要求学生用看板系统的自我调节机制来应对。学生在解决这些问题的时候, 可以充分认识看板系统这个“神经系统”对于物流运作的纠错和协调功能, 进而学会创建弹性物流体系的技术。

(四) 持续改进项目实践

改善是日本企业文化的重要内容, 也是物流专业教育最高层次的实践环节之一。此模块一般安排在学制后半段, 要求学生以团队形式进入合作企业或者在校内模拟基地, 对某一个具体的物流痛点进行持续改进项目实践。与国外的流程再造不同, 改善项目更注重自下而上、逐步推进的小改小革。它用 PDCA 循环对

作业流程进行精细化拆解和重构。

项目实践一般从发现问题开始,学生要深入现场,用工业工程的方法如时间研究、动作分析等,来发现那些容易被忽略的效率损失。

1. 问题诊断阶段:学生用鱼骨图、帕累托图等质量管理工具,分析造成物流延误或者破损的根本原因,抛弃主观臆断,强调数据为依据。

2. 按照诊断结果,学生提出降低成本的改善方案,例如调整货架高度减少弯腰次数、改良包装材料减少破损率、优化拣货路线缩短行走距离等等。

其中最重要的是检验和标准化。学生要对学生的改进效果做出量化评价,对学生实施前后有关的关键绩效指标变动情况予以比较。方案一经证实有效,就要将其编成标准作业指导书,以固定改进成果。全周期的项目实践既提升了学生的专业技能,又让学生有“现状就是落后”的危机感和追求卓越、永无止境的职业精神。

二、产教融合机制

产教融合在日本有悠久的历史基础和牢固的群众基础,企业和学校休戚与共、同命运。这已经不单单是简单的实习合作关系,而是上升到人才培养战略的层面。日本企业一般把人才培养看作学校的责任,同时也是企业自身竞争力的延续投资,所以积极参与到课程设计、教师培养和技术研发之中。这样紧密的互动,使教育供给同产业需求精准对接,大幅缩短毕业生走上工作岗位的适应期。

日本产教融合的成功实践,体现在多种机制的深度协同,具体可见下表。

日本产教融合机制概览

机制	核心特点 / 优势
企业订单式培养	企业深度参与课程设计,定制化培养,入学即就业,降低企业招聘与培训成本。
教师企业研修制度	教师深入企业一线,更新知识技能,获取真实案例,弥合理论与实践鸿沟。
产业教授聘任	引入行业高管专家,带来实战经验和隐性知识,拓展学生业界视野与人脉。
技术研发合作项目	校企联合攻克技术难题,学生参与研发,培养创新和工程实践能力。

(一) 企业订单式培养

企业订单式培养,在日本物流教育中是合作模式中最典型的一种。大型物流企业同高校联合开展长期的人才培养合作,一起制订出专门的教学计划与课程大纲。这种模式超出了传统教育的统一标准,按照各个企业所特有的职位需求来实

国际视野下物流管理专业教育课程体系的构建与实践研究

施个性化的教育。冷链物流企业订单班增加温度控制技术、食品安全法规、冷库运营管理等专业课程；国际货运代理企业班级加大通关实务、国际贸易条款、多式联运方案设计的教学比重。

在这种机制下企业的参与度很高。企业给予奖学金以及实习岗位，资深管理者参加学生选拔考核。学生在校期间就被当成企业的“准员工”，从小就处在企业文化的影响之下。企业会定期组织学生实地参观学习，甚至邀请学生参加自己年度庆典或者团建活动，从而产生强烈的心理归属感。

培养模式实现多方共赢，对学校而言获得稳定的就业渠道以及企业资源的支持，对学生而言入学即就业，消除后顾之忧，可以专心学习专业知识，对企业而言获得一批忠诚度高、专业对口、快速适应岗位的新鲜血液，大大降低招聘和入职培训的成本。订单式培养的成功实行，使日本的物流教育具有很强的职业导向性和市场响应性。

（二）教师企业研修制度

为防止教学内容同产业实践脱节，日本高校普遍实行严格的教师企业研修制度。其中物流专业专任教师定期脱产研修的时长、考核结果同职称评定、绩效考评挂钩。研修期间教师不再高高在上地当学者，而是以普通员工或项目顾问的身份深入到仓储、运输、配送等各个环节去实践。

教师亲身介入企业日常运作，得以亲身接触最前沿的物流技术和管理方法，真切感受行业发展的脉动。

1. 技能更新，教师到企业学习最新的物流机器人操作、大数据分析平台的应用、新型自动分拣系统维护等技术，把最新的技术带回到课堂。

2. 企业一线实际问题和解决办法是教师备课、授课中取之不尽的鲜活教学素材，使课堂教学不再枯燥乏味而具有实战张力。

双向流通的机制很好地解决了学术界与产业界相脱离的问题。研修归来的教师一般能够对课程体系进行有针对性的改善，去掉过时的理论，加入企业迫切需要的新知识。研修期间，教师凭借自身的理论优势可以对企业存在的管理问题进行诊断，并给出相应的咨询建议，从而达到理论与实践相互促进、滋养的目的。

（三）产业教授聘任

聘任产业教授是日本物流教育优化师资结构、加强实践教学的手段。高校聘请大量的物流企业资深高管、技术专家、刚退休的行业大拿做客座教授或者特聘

教授。一般拥有几十年以上的工作经验,掌握的是一种书本上很难学到的隐性知识以及行业潜规则。他们的加入使教师队伍构成迅速丰富,打破了以前学术型教师一统天下的局面。

产业教授的授课风格一般很实在,很犀利。不是只停留在理论推导上,更多是从自身的大项目复盘、危机处理事件中提炼出的管理智慧。他们的课堂上没有抽象的概念,只有台风天调度车辆、港口罢工时协调货物这样的实际事例。这样身临其境的授课方式极大地调动了学生学习的积极性,也让学生对物流行业复杂、艰难的一面有了更深刻的认识。

产业教授除了教学之外,还会用自己广博的业界人脉为学生搭建起通向业界的大门。他们让学生去知名企业实习,邀请行业大牛来学校讲座,直接把学生安排去企业做商业谈判、项目投标。产业教授的存在,打破学校“围墙”,把课堂延伸到广阔的商业世界,学生的视野得到极大开拓,职业自信心和竞争力也随之提高。

(四) 技术研发合作项目

日本产教融合更深层次的体现就是广泛的技术研发合作项目。高校物流实验室一般与企业研发中心密切配合,一起解决行业所面临的技术问题。合作早已不是简单的输送人才,而是知识创新和技术转化的高层次合作。自动化物流装备、物联网应用、绿色物流包装等方向上校企联合研发已经成常态。

学生作为初级研究人员深度参与这些项目,是日本物流人才培养的显著亮点。

1. 以研发课题为载体,由导师与企业工程师共同指导进行问题导向学习。课题最后包含最后一公里无人配送路径优化、生鲜电商包装保鲜技术等前沿内容,需要做文献调研、实验设计和数据分析。

2. 这种创新能力的培养就表现在学生在解决实际技术瓶颈时,不得不跳出课本知识的范围,尝试跨学科的方法。高强度科研训练可有效地培养学生的创新思维,也可以培养出优秀的工程实践能力。

这样一种合作方式很好地实现了教育链、人才链同产业链、创新链之间的有机衔接。企业得到高校智力支持,研发风险减小;高校改善科研水平,丰富教学内容;学生经由“真刀真枪”的科研实践,成长为既有技术开发能力又有高端物流人才复合型人才。这样产学研一体化的育人机制,给日本物流产业长久的创新技术给予了永不枯竭的动力。

三、国际化人才培养

全球经济一体化大环境之下,日本企业加快了海外供应链的全球布局,这也就对物流人才的国际化素质有了更高的要求。日本的物流教育体系迅速地抓住这一趋势,大力推行国际化人才培育战略。利用双语课程体系的创建,海外实践平台的建设,国际竞赛机制的完善等多种手段来培养一批既熟知本国物流运作,又通晓世界商业规则,能很好地应对跨文化管理难题的具有全球视野的物流人才。

(一) 双语教学课程

为了克服语言障碍,提高学生在国际物流方面的交流能力,日本高校基本上都会开设双语课。这并不是简单地教授公共英语,而是将英语作为专业用途的教学语言,融合于物流专业知识之中。课程教材一般直接使用欧美经典教科书,或者学校同跨国物流公司合作编写双语讲义。教学内容包含国际贸易术语、国际运输法规、供应链金融英语、商务谈判英语等模块。

在授课过程中,教师采取逐步推进的方法。低年级阶段主要是积累专业词汇、学习基础理论的英语表达,高年级阶段逐步变成全英文案例分析、研讨。选取亚马逊全球履约网络、Zara 极速供应链等企业的实际案例,用全英文陈述、辩论、撰写报告的形式进行展示。沉浸式的语言环境促使学生摆脱母语思维,用国际通用的商业语言去思考、去表达复杂的物流逻辑。

双语课很重视实务操作中语言的应用。学生缮制模拟的国际海运提单、航空运单、信用证等单据,以及处理模拟的国际货物索赔信函。经过高仿真模拟训练,学生掌握了专业的英语,同时对国际物流的标准流程和规范有了进一步的理解,给今后从事跨国物流企业或海外分公司的商务活动打下了良好的语言、业务基础。

(二) 海外实习项目

海外实习项目是日本物流教育给予学生最直接的国际视野的途径。高校利用日本庞大的海外企业数量,和丰田、索尼、日通等跨国公司的海外分公司建立了稳定的实习基地。这四个基地分别设于东南亚、北美、欧洲等地。学生被派往这些海外基地进行寒暑假或者学期内的实习实训,时长一般为数周到半年不等。

学生在海外实习时处于异国他乡的物流现场之中,身临其境地体会不同国家的物流基础设施、法律环境和劳工文化。

1. 从全球供应链的角度出发,学生可以直观地看到日本本土的精益物流模式

怎样在海外落地生根,在适应当地环境时做了哪些本土化改造。跨地域的对比视角大大提高了他们对于全球供应链管理的认识程度。

2. 适应能力的培养。学生面对着陌生的生活、工作的环境,需要克服语言、心理孤独、文化差异等各种困难才能适应,从而提高了学生的环境适应能力、抗压能力、独立生活能力。

学生在海外实习期间可以摆脱日本地理的限制,从全球物流版图的角度来观察物流行业的发展趋势。在实习期间所获得海外工作经验以及建立起来的各种人际关系网,成为他们职业生涯中宝贵的无形资产,也是日本物流企业所需要的人才储备。

(三) 国际物流竞赛

参加国际物流比赛是检验学生综合能力水平的有效途径。日本的高校会组织学生参加各种供应链建模大赛、物流设计大赛等。这些竞赛会设置繁杂的商业场景,参赛队伍要在限定的时间内,针对诸多约束条件如成本,效率,碳排放,风险控制等,制订出最佳的物流解决方案。

比赛中学生要组成跨学科团队,运用运筹学、数据分析、软件编程、财务管理等各方面的知识。他们要读很多国际最新的文献,学会最新的算法模型和仿真工具。

1. 竞技切磋,与中国的、美国的、德国的等国顶尖高校学生一起比赛时,日本学生一方面感受到自己的水平,另一方面也看到了差距。激烈的竞争环境,使日本学生有着强烈的求知欲望和进取心。

2. 团队合作:竞赛非常重视集体力量,高压、长期合作的训练中,学生学会了怎么发挥自己的优势,接受不同的意见,快速做出团队决定。

经过国际竞赛的锻炼,学生的战略思维、系统谋划、临场应变能力都有了质的提高。竞赛中脱颖而出的学生常常成为跨国物流企业争抢的人才。这些不但是令人羡慕的职业履历,也是学生们的职业启蒙,使他们认识到物流管理是一项需要全世界智慧合作的大事业。

(四) 跨文化沟通训练

文化冲突是造成国际物流项目失败或者效率低下的“隐形杀手”。因此,日本的物流教育非常重视跨文化沟通训练,把跨文化沟通训练看成是国际化人才的核心软实力。课程内容包含各国商务礼仪、风俗习惯等,而且探究不同文化背景

的人群的思维方式、决策模式以及信任形成方式等。课程还会分析高语境文化与低语境文化在沟通方式上存在的差异,讨论集体主义和个体主义在团队管理中既相矛盾又相统一的关系。

训练方式多种多样,还非常重视互动体验。除了讲座以外,更多地采用角色扮演、情景模拟、案例研讨等互动的形式。学生需要模拟在不同的文化背景下与客户进行商务谈判,比如和美国客户就物流合同展开谈判、处理好与东南亚当地工人的罢工问题、解决好中东地区的通关纠纷等问题。模拟的时候,老师会就学生的语言表达,肢体动作以及应对方式等展开细致的点评。

高校积极利用留学生的资源,开展中外学生混编项目,从而创建起微型“跨文化社区”。学生在日常的小组作业、讨论中要学习同来自不同文化背景的同学交流合作,面对并解决由于文化差异造成的误解、矛盾。这种潜移默化的训练,很好地消除了学生的文化偏见,培养了学生开放包容的心态和跨文化同理心,培养了具有全球物流领导者文化智慧和人格魅力的人才。这就保证了他们日后在国际上可以越过文化鸿沟,打造起一个有效畅通的全球物流合作网络。

第四节 发达国家课程体系比较与启示

在全球经济一体化、供应链变革的大背景之下,深入研究发达国家物流管理专业教育模式,对于促进我国相关学科建设具有十分重要的参考价值。对各国培养目标、课程结构、实施方式进行比较分析,能更好的发现自身存在的不足和改进方向,为培养具有国际竞争力的人才提供理论基础。

一、课程体系共性与差异

发达国家的物流管理教育经验比较丰富,各国根据自身产业背景、教育体制形成了不同的培养模式,但是追求高质量的人才培养、适应性方面存在共性。同时由于各国经济结构、文化传统、行业标准的不同,各国具体的课程设置以及教学侧重点也存在较大差异。共性与差异并存的状态,给比较研究提供了丰富的材料。

(一) 核心课程设置对比

美国是现代物流理念的发源地,美国大学物流管理专业的课程设置具有明显

的战略性和系统性。核心课程已经不再局限于传统的运输、仓储、库存管理，而是将供应链战略、全球采购、物流信息系统、运营分析等前沿内容融合在一起。设置逻辑就是培养学生的端到端视角看待物流活动，强调物流与市场营销、财务管理、企业战略的紧密结合。许多顶尖商学院的物流课中数据分析以及决策科学所占比例较大，也体现了对于量化管理能力的重视。

欧洲各国课程体系千差万别，德国、荷兰等国的课程设置偏重技术应用、工程实践。在这些国家的课程核心部分，物流工程学、自动化仓储技术、物料搬运系统设计、绿色物流技术等处于中心位置。以偏理工科为主的课程体系深深地反映出了它的制造业背景，强调用技术手段解决实际物流运作中的效率问题。相较于美国以管理与策略为主的模式来说，欧洲模式更偏向技术装备方面的应用，学生要同时掌握管理知识以及熟练掌握各种技术装备。

日本的物流教育有自身的特点，以精益物流为课程重点的同时，也很重视人文素养和服务意识的培养。除常规的物流基础课程之外，日本高校普遍开设现场改善、全面质量管理、商业伦理等课程，将独有“改善”文化深入到教学当中。因此日本培养的物流人才在细节控制、客户服务方面具有明显的优势。横向对比后不难发现，虽然各国的核心课程名称差不多，但是其教学大纲的侧重点与底层逻辑却大相径庭，这是为了更好地服务于本国的产业优势和人才需求特点。

发达国家物流管理核心课程侧重对比表

国家 / 地区	课程侧重	关键理念	典型内容
美国	战略导向，系统性，数据分析	端到端视角，跨职能融合	供应链战略、全球采购、物流信息系统、运营分析、数据分析、决策科学
欧洲 (德国、荷兰)	技术应用，工程实践	制造背景，技术解决效率	物流工程学、自动化仓储、物料搬运系统设计、绿色物流技术
日本	精益物流，人文素养，服务意识	“改善”文化，细节与客户服务	精益物流、现场改善、全面质量管理、商业伦理

通过发达国家物流管理核心课程侧重对比表，可以更直观地理解各国核心课程设置的的不同之处，也能发现背后所体现的产业逻辑以及人才需求导向。

(二) 实践教学比重分析

发达国家一般都会把高比重、全周期的实践教学策略纳入到课程计划之中，不过具体的实施方式却存在很大的差别。德国推行的“双元制”教育模式明确规

定,学生在学期间的两年到三年时间里必须到企业去实习实践。这不是一般的参观访问,而是到企业去做全职顶岗工作。学生在企业导师的指导下解决企业实际的运营问题,最后以实践报告的形式进行毕业考核。深度嵌入式实践教学模式,保证理论学习同职场应用无缝对接。

美国的实践教学更多地依靠产学研合作项目以及案例教学。哈佛商学院首创的案例教学法,现在已经被广泛应用于物流专业的教学中。课堂上要剖析真实的商业案例,进行辩论并给出解决办法。很多高校同知名的公司有着长期的合作关系,并且一起开设咨询项目课。学生团队给企业实际的供应链问题提出解决方案,这样既提高了学生的实践能力,又给企业提供智力支持。英国教育体系提倡“三明治”式培养模式,即学生在攻读学位的时候,会有一年的时间全身心投入到企业的工作当中。工学交替安排,使学生步入职场前就具备了相当的职业素养。

1. 实践形式多样化。传统实习、案例分析等形式之外,发达国家的大学一般使用模拟仿真软件来进行实验教学,创造虚拟的物流中心和供应链网络,使学生在低成本低风险的环境下反复试验、学习。

2. 考核标准越来越严格,实践教学不能只是走过场,学分比重一般要大于总学分的30%。考核方式不再只是看书面的报告,更多的看重解决问题的效果和企业方的意见。

(三) 行业认证融入程度

在发达国家,行业协会对物流教育体系起着举足轻重的作用,它所制定的职业资格标准直接决定着高校课程设置。以英国皇家物流与运输学会为例,该组织的认证体系同高校学位教育体系可以实现互认。很多高校物流专业的课程大纲都是按照学会的知识体系来制定的,只要通过考试就可以直接获得相应的职业资格认证或者免考部分科目。学历、证书直通车模式大大提升了毕业生的就业竞争力。

美国供应链管理专业协会也具有很大的影响力,其推出的供应链职业资格认证被看作行业里的黄金标准。美国高校在设置课程的时候,会主动参照该认证的知识模块来做调整,保证教学内容可以和行业最新的标准保持一致。这样紧密地衔接起来,高校教育就不再是“象牙塔”里的理论推演,而直接成为职业发展实用训练。行业认证与高校课程的深度融合,不仅能规范人才培养模式,而且能给高校课程的更新设立起一个标杆。

（四）国际化水平比较

物流与供应链管理的本质特征，决定了其教育需要有全球视野。发达国家的高校基本上都将国际化作为课程体系建设的一部分。在欧洲受“博洛尼亚进程”的影响，跨国学分互认、学生流动已经成为了常态。比如物流专业的学生可以在德国学基础理论，在法国做实践实习，在荷兰写毕业论文。由于有跨文化的学习经历，自然而然地就具有了处理国际物流业务的能力。

1. 师资多样化。发达国家高校请有跨国公司工作经验的专家来当客座教授，也支持本校教师去开展国际学术交流、到海外进修，保证师资队伍具有全球化的教学眼界。

2. 课程内容全球化，在国际商法、跨文化管理、全球供应链风险控制等模块的增设中，用国际通用教材进行全英文授课，以培养能在复杂的国际贸易环境中游刃有余的人才。

二、成功经验借鉴

对发达国家物流管理专业课程体系的特征进行分析之后，可以得出很多行之有效的成功经验。这些都是教学手段，并非单独存在，而是包含校企合作、课程更新、教师培训、质量监督等诸多方面的运行体系，给我国高等教育改革给予了一定程度的参照。

（一）校企协同育人机制

发达国家高校与企业之间的关系，早就不是简单的供需关系，而是一种利益共享、责任共担的深度协同育人共同体。企业不再只是毕业生就业的接受方，而是全面参与人才培养的源头环节。在企业高管参与课程设计的时候，企业高管会被邀请加入到专业建设指导委员会当中来，参与到培养方案和课程大纲的制定过程中去，使得教学内容能够契合产业最新需求。避免了知识陈旧和脱离实际的状况，提高了高校所授知识在市场上的价值。

在教学实施的过程中，该协同机制更加紧密。大部分课程采取的是双导师制教学模式，由校内老师教授理论知识，企业专家传授实战案例、操作技能。企业将内部培训资源、真实数据、运营难题等对高校开放，作为教学素材、科研课题。深度资源整合极大地丰富了教学内容，也为学生打开了一扇认识真实商业世界的窗户。更重要的是企业深度参与可以提前锁定优秀的人才，大大降低招聘以及入

职培训的成本,达到校企双赢的目的。

（二）动态课程调整机制

因为物流技术不断发展,商业模式不断更新,高校对课程动态调整的敏捷性有明确的规定。该机制的主要特点就是以数据为驱动、快速反应。高校将定期对毕业生的职业发展轨迹进行调查,使用问卷调查、校友访谈等方式来搜集职场对于知识和技能的最新反馈。同时要关注行业协会年度报告、技术趋势预测等外部信息,把外部信息作为课程改革的重要参照。

这不是几年才有的大修大补,是以“小步快跑”的方式不断迭代。每一门课程在学期结束的时候都会举行复盘,依照学生评价以及行业变更对教学内容做小调整。一旦出现颠覆性的新技术,比如区块链或者人工智能在物流中应用,高校就可以马上组织力量开发相关的课程或者专题讲座,等成熟了就作为必修模块。此灵活机制保证课程体系一直处在保鲜的状态下,使得学生在校学习的是最前沿的、最前沿的知识和技能。

（三）双师型教师培养

高水平教师队伍是保证课程体系运转正常的前提。发达国家应用型大学一般都会制定严格的“双师型”教师准入和培养制度。以德国为例,要成为应用技术大学的教授,除了要有博士学位外,一般还要有五年以上的一线企业管理经验。从根源上保证教师既有扎实的学术基础,又有丰富的实践经验,进而可以将理论与实践有效结合起来展开教学。

高校对于教师入职之后的职业发展中,行业能力的提升也一直很重视。学校积极鼓励并资助教师到企业挂职锻炼或者开展合作研究,从而有效地避免了教师因为脱离产业而产生的能力退化。与此同时,高校灵活的人事制度可以聘请大量的企业界资深专家担任兼职教师。这部分师资没有编制,但是他们要承担大量的实践类课程教学任务,给校园带去鲜活的产业气息和丰富的实战经验。

（四）质量保障体系建设

发达国家高等教育普遍建立了严密、独立的质量保障体系,对物流专业课程规范化、标准化起决定性作用。保障体系分为内部监控和外部认证两部分。高校内部专门设立教学质量评估中心,建立课程设计、课堂教学、考核评价全过程的质量标准体系。每门课程开设之前都要经过严格的论证和审批;教学效果的考核除了学生评分之外,还会包含同行评价以及第三方评价。

外部认证就是质量保证的又一道重要的防线。以国际精英商学院协会为代表的知名商学院认证机构,对于物流管理专业的教育质量有非常高的要求。认证机构会定时去高校开展现场检查,主要查看课程达成度、师资力量达标情况、学生满意程度这些指标。高校只有不断地对自身的改革、提升教学水平,才能得到具有高含金量的认证。

三、本土化应用建议

借鉴国外先进的经验,也要清楚地认识到我国物流教育所处的特殊国情与产业环境。生搬硬套国外模式不可行,应该根据我国物流行业由高速增长向高质量发展转变的时代特征,立足于本土实际,探寻一条符合中国国情的课程体系优化与实践创新之路。

(一) 课程体系优化路径

我国物流管理专业课程的优化要以厚基础、强特色、重融合为准则。在核心课程上要进一步提升管理学、经济学、运筹学的基础地位来夯实学生的理论基础。同时开发具有本土特色的模块化课程,精准对接我国电商物流、冷链物流、应急物流等优势或者急需发展领域。鉴于中国是制造业大国的事实,在课程内容里加入供应链协同制造、工业互联网应用等模块,使课程设置更贴近产业需求。

打破学科壁垒,促成跨学科融合是课程优化的一种方式。应该鼓励物流专业同计算机科学、数据科学、外语等专业开展交叉教学,开设“物流+大数据”、“物流+小语种”等复合型课程。弹性学分、辅修学位的设置给学生更多的自由选择权,能按照自己的兴趣与职业规划来组建自己的知识图谱。这样的多元课程结构利于培养出懂物流业务、会数字技术和知国际规则的复合型创新人才。

(二) 实践教学改进方案

针对目前我国部分高校实践教学流于形式、浅表化的问题,应该大力推行项目驱动式实践教学。学校可以依托所在区域产业集群,与领军物流企业共建“校中厂”或“厂中校”,把企业的实际业务流程引入校园实训基地。将原来的验证性实验转变为综合性、设计性实验,使用仿真环境模拟全供应链运作全过程的调度管理,从订单处理到末端配送。以此达到培养学生系统思维和决策能力的目标。

改革实习机制,积极实行现代学徒制。引导学生低年级认识实习,高年级轮岗实习+毕业顶岗实习,形成阶梯式实践能力培养链。创建校企双向考核体系,

将企业绩效评定纳入学生的学业成果体系，把学生在企业取得创新成果转化为毕业设计。校企要形成长效沟通机制，使实践教学内容随企业技术创新而不断创新，真正做到“做中学，学中做”。

（三）师资队伍建设策略

建立高素质的教师队伍是课程改革的根本保证。高校要打破传统的人才引进壁垒，创建灵活多样的人才使用机制。对没有企业背景的专任教师，应制定强制性的企业挂职计划，规定每位教师必须有半年以上的企业实践经历。把企业实践经历当作职称评定、岗位晋升的重要参考标准，用制度推动教师走出“书斋”，走进产业实践，将所学运用到教学当中。

积极引智，打造专兼职相结合的教学团队。可以设立产业教授岗位，用高薪聘请物流行业资深高管、技术总监定期来校授课或者指导青年教师的科研教学工作。建立校企人员双向流动机制，高校教师可以到企业担任顾问，企业专家也可以到高校兼职。以建设“双师”结构教学团队为突破口，促进理论知识与实践经验的互相补充，为学生提供既有理论高度又有实战深度的优质教育资源，从而推动我国物流管理专业教育水平的整体提升。

第四章 国际视野下物流管理专业核心课程设计

第一节 物流核心课程设置原则

核心课程是专业教育的灵魂，核心课程的设置原则直接关系到人才质量以及人才培养标准。构建国际视野下的物流管理专业课程体系，不能固守闭门造车的旧思维，要确立一套科学、严谨、具有前瞻性指导原则。这些原则要渗透到课程目标的确定、课程内容的选择、教学实施、评价反馈等各个环节中，使得课程体系能够更好地与产业需求相对接，同时又对提升学生职业能力起到有效的支撑作用，还要注意国际视野与中华情怀的有机融合。

一、对接行业需求原则

行业需求是专业课程设置的逻辑起点，也是专业课程设置的归宿。脱离行业实际的课程体系，就是无源之水、无本之木。伴随着国际物流版图的不断重新绘制，企业对人才技能需求也迅速变化，因此课程设计必须依托行业动态来展开。只有把产业链上出现的最新情况及时反应在教学链里，才能实现人才培养与社会需求的结构性差别得到缩小，达到教育供给侧与产业需求侧的同频共振。

（一）定期开展行业调研

形成常态化的行业调研机制，才能把握住市场信号。高校应组建由学科带头人、骨干教师、行业专家组成调研小组，利用寒暑假、实习时间等对跨国物流公司、大中型制造企业供应链部门、第三方物流服务商实地调查。调研的内容不能只停留在岗位数量的变化上，而应该关注岗位核心能力素质模型的改变，比如数据分析能力在物流决策中所占的比重变化、跨境电商出现给冷链物流人才提出的新要求等。

调研数据的获取要采取定量和定性相结合的方式。一方面，对各行业大量发放调查问卷，从数据角度了解毕业生的知识结构、技能水平在行业中所获得的满意度；另一方面，就职于行业领军企业 HR 总监、业务主管等就职者的访谈，寻找数据之下隐藏的需求逻辑。依靠这些一手资料，编写年度行业人才需求分析报告

告,为核心课程的修订给予有力的数据支撑,保证每门课程的开设有依据,每项教学内容的更新都能解决行业痛点。

(二) 邀请企业参与论证

课程体系的构建不应该是一个封闭的学术象牙塔里的闭门造车,而应该是一个开放的、产、学、研三者之间深度交流的实验。高校要主动创建校企合作平台,把知名的物流企业高管和技术专家加入到专业的建设指导委员会当中,参加核心课程的顶层设计和具体的论证过程。行业专家在市场的一线,对于物流技术更新的速度、商业模式创新的动向有最直接的感受,他们给出的意见能够反映出课程设置的滞后和空白之处。

在具体的论证过程中,企业专家的作用主要体现在以下几个方面:

1. 审核课程大纲的适用性,企业实际运作流程专家对课程大纲知识点进行筛选,删除过时的知识点,增加智能仓储、区块链物流应用等新模块,保证教学内容与产业实践相适应。

2. 评价教学案例的真实性:企业给课程赋予真实业务数据以及运作案例,教师把抽象的理论知识转换成具体化的场景教学资料,学生在校园里就能碰到真实的商业逻辑。

3. 划分岗位能力的层级性:帮助高校区分出初级、中级、高级物流人才所要具备的能力差别,进而使课程设计具有难度分层的功能,让人才培养更具有针对性、层次感。

(三) 动态调整课程内容

物流行业是资本和技术共同发展、高速发展的行业,新的技术在物流运作的各个方面得到广泛的应用。面对如此剧烈的外部环境变化,核心课程的内容绝不是一成不变的教条,应该具有足够的灵活性来及时做出改变。该机制应该打破教材出版的周期限制,给教师提供一个途径将最新的行业信息、政策法规和技术突破引入课堂教学之中,使课程内容一直保持着旺盛的活力。

为了保证课程内容的动态性,可以用核心模块与拓展模块相融合的方式。核心模块比较稳定,主要是物流管理的基础理论和经典方法,保证学科知识体系的完整性;而拓展模块则可以随时更换,每个学期都可以根据需要进行置换重组。当全球贸易保护主义抬头造成供应链中断风险加大时,就要增加供应链韧性和风险管理的内容。用“小步快跑、不断更新”的方式保证学生所学知识可以马上与外部世界的变化对接,从而减少学生从学校到工作岗位的磨合期。

二、能力本位导向原则

以灌输知识为传统的教学模式,已不能适应现代物流业对解决复杂问题能力的极高要求,构建能力为本位的课程体系就成为教育改革的必然趋势。能力本位教育是以学生为中心、关注学习成果,把原本分散的知识点用能力链条串在一起。在此原则的指导下,课程设计的重点从“教师教了什么”转变为“学生学到了什么”,致力于培养学生分析问题、解决问题、持续创新的综合素养。

(一)明确课程能力目标

在每一门核心课程开始设计之前,首先要运用布鲁姆教育目标分类学等科学方法,明确该课程所要培养的能力目标。这些目标不能是模糊的口号,必须是具体的、可以观察到的、可以衡量的行为指标。教师要剖析物流管理岗位的工作任务,将其拆解成具体可感的技能单元,再把每一个技能单元落实到课程教学的各个环节数。在供应链管理课程中不能只要求学生知道库存控制理论,应该设置出“能利用ABC分类法和EOQ模型根据某企业的历史销售数据来制定最优的库存补货策略”的能力目标。

能力目标设计要包含认知、技能、情感这三个方面,从而达到全面的能力支撑。从认知角度重视物流系统原理的学习和批判性思维的培养,从技能角度加强物流软件操作、物流方案设计、物流数据挖掘等硬技能的训练,从情感角度重视职业道德、团队协作精神、跨文化沟通意识等软实力的培养。立体化的目标体系可以促使学生在掌握专业技能的同时,健全职业人格,为培养具有国际竞争力的物流管理人才奠定良好的基础。

(二)设计能力达成路径

明确具体的能力建设目标之后,就要规划出一条合理的科学的实现路径。这条路径要依照学生的认知发展规律,由浅入深,由表及里,经由“脚手架式”的教学安排,让学生一步步地从新手成长为熟手。

在具体的路径设计上,可以尝试以下几个阶段的有机衔接:

1. 情境感知阶段:使用企业实景视频、虚拟现实漫游等方式,使学生对港口、枢纽机场、自动化立体仓库等物流作业现场有一个直观的认识,培养学生的感性认知,激发学生的求知欲。

2. 模拟实训阶段,使用物流仿真软件、沙盘推演等工具,在受控的虚拟环境里让学生试错。学生通过模仿国际货运代理系统来完成从接单、订舱、报关、结

算全过程的操作,在不断地练习操作中使所学的操作技能逐渐固定,并且理解各个环节之间互相联系的逻辑关系。

3. 项目实战阶段:引入企业真实的咨询项目或者运营难题,让学生以团队的形式承接任务。这一阶段的学生要综合运用多门课程的知识去做市场调研、数据分析、方案设计、路演汇报。教师从知识传授者变为项目指导者,为学生提供咨询和反馈,使学生在解决实际问题的过程中得到能力的综合提高与内化。

(三) 改革课程考核方式

传统的一张试卷定一生的终结性评价方式,容易使学生只重视记忆理论知识,而忽视应用能力的培养,严重偏离了以能力为本的教育目的。要真实反映学生的能力水平,就必须对课程考核方式作出彻底改革,建立一个重视过程、重视应用、形式多样的考核体系。新的考核方式应该大幅度降低期末闭卷考试的比重,在一些实践性较强的课程中取消笔试,采用项目报告、方案设计、口头答辩、实操演示等多样化的考核方式。

过程性考核要贯穿于教学的始终,成为引导学生主动学习的指挥棒。老师可以设置一些阶段性的里程碑式任务,文献综述撰写、案例分析展示、小组讨论贡献等,对于学生的每一个进步都及时地以量化的方式进行评价。同时鼓励使用非标准答案的考核题,主要考查学生逻辑推理过程、创新思维能力以及在复杂的约束条件下做出最优决策的能力。例如遇到突发的港口罢工情况时,要求学生制定紧急货物疏运方案,此时考的不是方案是否最好,而是学生面对危机的思路是否清楚,调配的资源是否得当。

(四) 建立能力评价标准

为了保证能力评价的客观性、公正性,必须制订一套科学严谨的评价标准。这套标准应该摆脱主观印象打分,转而使用有证据支持的量化评价量表。每一个考核项目都应当分解出具体的评分维度以及等级标准,使学生明白“好”的标准是什么,从而调整自己的学习行为。

制定评价标准的时候需要把学术规范和行业标准结合起来。一方面是对物流基本理论掌握程度和掌握深度进行评价;另一方面还要引入行业通用标准、职业标准。考核仓储规划能力的时候,不能只看布局图是否合理,还要按照国际标准化组织的相关标准考察通道宽度是否达标、消防设施是否齐全、作业动线是否高效。推行双证书评价制度,把行业资格认证考试内容融入课程评价标准当中,使

学生在完成课程学习的时候达到获取国际物流与运输学会、美国供应链管理协会等权威机构认证的水平,实现学历证书和职业资格证书的有效衔接。

三、国际化与本土化结合原则

在全球经济一体化大潮下,物流管理专业教育既要把自己融入到世界中去,又要将根深深地扎在本土。单纯模仿国外的模式会水土不服,而停滞不前又会失去国际竞争力。因此,在核心课程的设计过程中必须坚持国际化与本土化并重的原则,在引进国外先进的教育资源和教学理念的同时,也要依据我国物流行业特有的实践背景和文化特色,探索出一条契合中国国情、具有中国特色的国际化物流人才培育之路。

(一) 引进国际先进教材

教材是知识的载体,引进国际一流大学和权威机构的经典教材,可以快速缩小同国际水平的差距。欧美发达国家物流及供应链管理发展时间较早,理论基础牢固,教材大多理论体系严谨,案例丰富,数据详实。高校可以选择引进部分原版英文教材,在国际前沿知识体系对接下,将供应链战略、全球物流管理、库存管理与控制等通用性较强的课程内容纳入进来。

引进并不等于全盘照搬,而是一个消化吸收再创新的过程。因为国内外法律制度、商业环境以及基础设施方面都存在着较大的区别,直接采用原版的教材,就会使学生产生一种认知上的断裂。因此,教师团队要担当起“转译者”、“改编者”的角色,对原版教材的核心理论框架及经典模型做出本土化的改变。运输法规中国际通用的海牙规则、汉堡规则当然要讲,还要结合我国的《海商法》以及相关的物流产业政策;在案例选取上,国际巨头亚马逊、沃尔玛的经典案例不可少,但更多的应该使用京东物流、顺丰速运、菜鸟网络等中国企业的创新案例,让学生在对比中体会全球物流运作的共性与个性。

(二) 开设双语教学课程

双语教学是培养国际化物流人才的重要方式,主要是通过语言环境浸润的方式来提高学生用外语学习专业知识、进行业务交流的能力。开设双语课程目的不是提高学生英语水平,而是培养具有国际视野的人才,能直接阅读世界顶尖的论文文献,知道全世界行业最新的发展情况。课程设置方面应该采取循序渐进的方式,低年级从专业基础课开始接触术语,逐渐过渡到高年级的全英文授课或者高比例双语授课。

国际视野下物流管理专业教育课程体系的构建与实践研究

双语教学对教师的要求比较高。高校要选派有海外留学经历或者长时间跨国访学的教师来进行授课，这样才能保证授课语言的地道和专业。在教学过程中创造全英语的专业环境，用英语进行课堂教学、课堂讨论、作业、汇报等。由于物流专业术语专业性强、复杂度高，教师应该编写中英文对照的专业词汇手册，对多式联运、准时制、逆向物流等专业术语进行解释，主要解释这些概念的内涵和外延，使学生能够克服语言障碍，达到专业知识和语言能力的双重提升。

（三）培养国际视野人才

核心课程设计的根本目的，就是培养出具有国际视野、能够胜任跨文化工作的人才。国际视野不是指只会说两种语言的狭隘性，而是要能对全球政治经济有深刻的洞察、能深入理解各国的商业文化、能在不同的文化之间进行有效的交流合作。课程内容应该包含国际贸易规则、地缘政治对供应链的影响、全球绿色物流标准、跨国并购重组等宏观问题，让学生超越单个国家的视角，站在全球价值链的高度上思考物流系统怎样优化与重组。

为了加强国际视野的培养，课程教学应该主动开展“第二课堂”。组织学生参加国际物流设计大赛、海外游学项目、邀请国际知名学者到校进行短期讲座等来搭建多元文化交流融合平台。在日常的教学案例里可以增加跨文化冲突和协调的情境，例如讨论在东南亚国家投资物流园区会遇到的劳工法律风险、宗教文化禁忌等，分析中欧班列沿线国家不同的通关政策对运输效率产生的影响。通过具体案例分析，让学生明白技术再发达也只是手段，真正决定项目成败的是对文化差异的尊重和理解。唯有把全球意识植入学生的思维基因里，才能培育出能驾驭复杂国际局势、带领中国物流企业走向世界的优秀人才。

国际化与本土化结合策略表

策略维度	具体内容	实施要点	预期效果
教材引进	选择国际经典教材，如供应链战略、全球物流管理等	教师团队进行本土化改编，结合中国法律法规、商业环境；多用中国企业创新案例	缩小与国际先进水平差距；培养全球化思维与本土实践结合的能力
双语教学	循序渐进开设双语课程，从术语引入到高比例英文授课	选派有海外背景教师主讲；营造全英语专业环境；提供中英文词汇手册	提升学生外语专业交流能力；培养关注全球行业动态的习惯
视野培养	课程内容覆盖国际贸易、地缘政治、全球标准等宏观问题	开展“第二课堂”活动（如设计大赛、海外游学、名家讲座）；分析跨文化案例	培养学生全球化视野、跨文化理解与协作能力；提升解决国际复杂问题的能力

上表清楚显示了在国际化与本土化相结合原则下所采取的措施及效果,以培养出适应新时代需要的物流管理人才。

第二节 国际物流与供应链管理课程

随着全球经济一体化的大潮不断深入,国际物流和供应链管理课程成了物流管理专业教育的重点。该课程群意在培养学生的跨国界物流操作能力,也是把国内物流实践与国际商业规则连接起来的桥梁。核心就是创建起一套有国际视野的课程体系,通过知识的传授和技能的培养,使学生既能掌握各个单个物流环节改善的能力,又能驾驭全球供应链协同运作,在日益复杂的国际贸易环境中,有效地回应高端物流人才所提出的要求。

一、课程模块设计

按照学生的认知由浅入深、由点到面的一般规律来设计课程模块,把分散的国际物流知识有条理地分成四个模块,既保证教学内容的广度也保证深度。

国际物流与供应链管理课程模块概要

模块名称	核心内容	主要目标 / 技能	强调重点
国际贸易实务	国际货物买卖合同、贸易术语、国际结算方式、贸易伙伴国商业惯例	风险规避、成本核算、商流与物流匹配	法律与商业惯例结合,案例分析
国际货运代理	海运、空运、铁路运输、多式联运操作与管理	运输方案制定、资源整合、多式联运	实践性、时效与成本平衡,综合服务
全球供应链管理	全球采购、跨国生产布局、分销渠道、库存控制	战略协同、风险管理、韧性供应链构建	效率与安全并重,战略思维
国际物流法规	国际海运公约、航空运输公约、铁路运输协定、海关 / 检验检疫 / 保险法律	法律合规、风险转移、争议解决	法律实务应用,国际竞争合规底线

从上表可见,本课程体系致力于全面培养学生的国际物流专业能力。

(一) 国际贸易实务模块

国际贸易实务属于国际物流运作的前端基础,认识贸易规则才是执行物流决策的前提。本模块对国际货物买卖合同的商订和履行做了详细的分析,针对国际贸易术语解释通则各个版本之下责任分担、风险转移的界限作了详尽的论述。教

学过程中重点分析贸易术语和物流成本核算的内在联系,分析离岸价和到岸价在物流安排上根本的不同,让学生理解贸易条款的选择怎样影响物流方案的制定方向。通过信用证、托收、汇付等国际结算方式来体现资金流和物流之间的对应关系,使学生形成商流带物流、物流保商流的整体观念。

就不同国家和地区之间贸易习惯的不同而言,本模块也会涉及主要贸易伙伴国的商业惯例,帮助学生明白在不同的文化和法律环境下,怎样经由合同条款来规避物流风险。课程内容不仅仅是理论知识,许多真实的贸易纠纷案例也被引入到课堂上,分析由于对贸易条款的误解而造成的货物滞留、拒收、理赔难等现象。目的在于提高学生的风险防范意识,从源头上减少物流运作的不确定性,为后面学习国际货运、供应链管理等打下坚实的商业逻辑基础。

（二）国际货运代理模块

国际货运代理模块是把贸易与运输联系起来的纽带,也是课程体系中实践性较强的一个模块。本模块分别从海运、空运、铁路运输和多式联运等运输方式的实际运作过程 and 特点两方面来论述。海运部分主要是对班轮运输和租船运输业务进行比较分析,涉及到的环节有,运价查询、舱位预订、集装箱装载配装、提单签发流转等。空运业务主要是航空运单的性质、运费的计算方式、危险品、鲜活易腐货物等特种货物的运输程序。

随着“一带一路”倡议的推进,中欧班列等铁路跨境运输业务越来越突出,本模块也及时加入了国际铁路联运的内容,详细论述了其在时效和成本之间寻求平衡的独特优势。多式联运是现代国际物流的发展方向,课程会剖析多式联运经营人的责任形态,不同运输方式之间怎样实现无缝对接的技术节点。通过对货运代理企业角色的重新认识,使学生明白现代货运代理已经不是简单的订舱中介,而是提供综合物流服务的供应商。学生将学习怎样按照货物性质、客户要求、市场行情灵活运用多种运输方式来制定出最优的货物出运方案,在此过程中,学生的资源整合能力以及统筹规划能力会得到显著提高。

（三）全球供应链管理模块

全球供应链管理模块把视角提升到整个价值链战略协同的高度。内容主要是全球采购战略、跨国生产布局、国际分销渠道的管理,全球库存控制等。教学上深入剖析跨国公司如何在各国间分配资源、利用各国比较优势来最小化总成本。课程分析牛鞭效应在长距离跨国供应链中放大的原因,以及信息共享、协同预测

怎样缓解牛鞭效应。课程会涉及供应商管理库存、联合库存管理这些先进的理念，探究它们在复杂的国际商业环境下是否适用，以及怎样作出相应的调整。

对于目前的全球供应链越来越脆弱的现状，本模块会增加供应链风险管理的内容。从自然灾害、地缘政治冲突、突发公共卫生事件等外部冲击对供应链造成的影响入手，促使学生去思考建立韧性供应链的必要性。内容包括备选供应商的考察，多地区的生产布局，应急物流系统的建设等。使学生认识到在全球化退潮、区域化兴起的双重影响之下，供应链管理的目标也由原来的单一追求效率变为兼顾效率和安全。这种战略思维的培养，对学生以后步入企业中高层管理岗位来说，是无法替代的。

（四）国际物流法规模块

国际物流法规模块意在给学生的业务操作打造起牢靠的法律合规屏障。本模块对《海牙规则》、《维斯比规则》、《汉堡规则》、《鹿特丹规则》等主要的公约进行系统的整理，并对各公约中承运人责任期间、免责事由、赔偿限额等进行比较分析。

1. 重点分析国际航空运输公约、国际铁路货物运输协定等，使学生掌握各种运输方式下法律适用的原则。课程包含运输法，也包括与国际贸易物流密切相关的海关法、进出口商品检验法以及国际货物运输保险的法律制度。

2. 对平安险、水渍险、一切险等保险条款做详尽的解读，引导学生运用保险工具转移物流运行过程中财产损失的风险。

本模块的教学中，以培养学生法律实务应用能力为主。模拟海事仲裁、国际贸易诉讼，在具体的争议解决中考察学生用法律维护企业利益的能力。课程中讨论出新出现的国际反恐安全法规、环保法规给物流运作带来的新要求，例如美国海关 24 小时舱单申报规则、国际海事组织限硫令等等。因此学生就会认识到合规不仅是法律的底线，也是国际物流企业参与全球竞争的入场券，忽视法律风险会带来灾难性的后果。

二、教学内容组织

教学内容的组织形式直接影响知识传递的效果和效率，为克服传统灌输式教学的缺点，本课程体系构建了多元立体、互动参与的教学内容组织模式。

（一）理论讲授与案例分析结合

在教学内容的选择上，既搭建起理论框架，又剖析起生动的案例。理论讲授是为了给学生搭建起系统性的知识体系，通过讲解国际物流基本概念、原理以及模型来保证学生掌握学科的底层逻辑。教师在讲解的时候，会把知识点之间的内在联系梳理出来，例如从比较优势理论引申出国际分销策略的选择，从库存控制模型推导出海外仓的设置依据等，使抽象的理论具体化、可操作化。扎实的理论基础给学生以后分析复杂问题提供了科学的思维工具，避免了凭经验办事的盲目性。

与之相辅相成的就是高密度的案例分析教学。精选案例有联邦快递、马士基这样的行业经典运营模式，也有近年苏伊士运河堵塞、全球集装箱短缺这类突发性热点事件。案例教学不是教师一个人的独角戏，而是在引导式提问下，从不同的利益相关者角度分析案例中产生的原因和影响。像分析某一个跨国车企的供应链中断状况时，促使学生从采购方、供应商以及物流服务供应者这些方面去考虑责任承担及补救手段。多角度的深入剖析既加深了学生对于理论知识的领会，又培育起学生批判性思维及解决实际问题的能力。

（二）软件模拟与沙盘推演并用

为填补校内教学与企业实际操作的缝隙，教学学会用数字化的模拟手段。用先进的国际物流仿真软件创建真实的虚拟商业环境，使学生可以利用计算机模拟来接收订单、安排运输、办理通关、完成最后的交货。软件系统会按照学生操作时的情况给出即时反馈，单证填写是否正确、运输路线成本效益怎样等等，帮助学生及时发现自己的知识盲点和操作错误。该种人机交互学习模式，大大加深了学生对于业务流程的理解程度和操作规范。

沙盘推演是考察学生宏观决策和团队合作。学生通过物理或者电子沙盘推演，被分成小组，分别扮出口商、进口商、货代公司、船公司、银行、海关等不同的角色，在模拟市场竞争中进行多轮博弈。当市场需求变化无常、物流遇到突发阻碍的时候，各个小组需要快速做出改变，对运力采购、库存配置和资金运转进行调整。推演过程中，由于不确定性以及竞争压力的存在，学生会走出舒适区，学会在信息不完全的情况下作出最好的选择。沙盘推演之后进行复盘，师生共同总结得失，把感性认识提升为理性认识。

（三）企业专家进课堂分享

为了保证课程内容的时效性、前瞻性，我们会请往年来往频繁的企业高管、行业大拿来讲课。来自国际物流一线的专家给的最新开行动态以及实务技巧，教科书上不能接触到的。分享的内容涉及跨境电商物流最新的模式、区块链技术在供应链金融方面的应用、区域全面经济伙伴关系协定生效以后关税筹划策略这些前沿话题。专家讲述联系自身实战的成败，语言生动，角度新奇，有感染力。

企业专家的加入丰富了课堂内容，也架起校企对话的桥梁。在互动环节中，学生可以就职业发展困惑、行业认知等问题直接向老师提问，获得第一手的职业指导。部分课程是由校内教师和企业导师共同授课，校内教师讲解理论，企业导师进行实践操作演示和案例分析，这种双师型的教学模式，实现了理论与实践的对接。学生参与业界交流活动，了解行业发展的走向，将来面对职场的挑战时，可以根据行业的需要对自身知识结构与能力素质进行调整。

（四）学生项目式学习实践

项目式学习是学生综合能力的试金石。课程设置了贯穿整个学期的综合性项目任务，要求学生以小组形式就具体国际物流问题提出解决办法。项目的选题大都来源于合作企业的实际业务痛点，例如某制造企业的海外市场物流网络的优化，某跨境电商卖家的退换货逆向物流方案的设计等。学生要走出课堂，用文献检索、市场调查、数据分析等方式进行深入研究。

项目进行期间，教师作为咨询者、促进者，在小组项目开展的过程中不定时会去检查指导各小组。学生团队要经过需求分析、方案构思、模型搭建、可行性论证等一系列完整的项目周期，最后交上规范的项目报告，还要做公开答辩。答辩环节会考察方案技术是否合理，成本效益分析是否完备，风险控制措施是否齐全。全流程的项目式学习，可以让学生把分散的知识点联系起来，形成解决复杂的工程问题的整体思维。同时，在项目的实施过程中分工合作、沟通磨合也会使学生有团队合作精神和职业素养。

三、实践教学环节

实践教学是国际物流与供应链管理课程体系不可缺少的一个实践环节，主要目的是用高强度的技能训练把理论知识转变为职业本能。

（一）国际物流软件操作

物流行业数字化转型以后,各种物流信息系统就成为了从业者的一项基本功。实践教学环节专门增加了国际物流软件操作实训的内容,涉及到了企业资源计划系统中的供应链模块、运输管理系统、仓储管理系统等等经常用的软件。

1. 学生在运输管理系统实训过程中,会了解到运单录入、车辆调度、在途跟踪、运费结算等各个功能模块的工作原理以及各模块之间数据传递、信息交换的过程。

2. 仓储管理系统实训主要是对入库验收、货位分配、盘点、出库拣货等环节的系统指令进行处理,并且实物作业与系统数据必须保持一致。

除通用型管理软件之外,还会加入专门用于国际物流场景的货代业务操作系统。学生要完成海运订舱单制作、提单的签发和修改、舱单数据发送等。经过反复的练习,学生对分批装运、转船运输、电放等复杂的业务流程都会熟悉起来。课程重视培养学生的数据分析能力,培养学生用软件生成的报表来开展物流绩效评价和流程改善的能力,为学生从数据操作员向数据分析师转变打下坚实的基础。

（二）报关报检模拟实训

报关报检属于国际物流中的政策性很强、操作很严格的环节,任何小的差错都有可能造成货物被滞留或者受到海关的惩罚。模拟实训依靠先进的通关实训平台,全方位模仿单一窗口下的申报流程。学生首先要掌握商品归类的基本技能,学会查阅进出口税则,根据商品的材质、用途、加工工艺等正确归入商品编码,这是确定关税税率和监管条件的前提。实训案例一般选择容易混淆的商品,目的在于锻炼学生面对复杂情况时归类的判断能力。

单证制作阶段学生要根据模拟的贸易合同、发票、装箱单、提单等基本单据填写进出口货物报关单。需要集中精力,逐项核对申报要素,保证单据和凭证一致。实训模拟海关查验、纳税的流程,让学生了解查验指令以及应对策略。检验检疫业务设置法检商品报检实训,包括入境动植物检疫、进口食品检验等特殊流程。经过全真模拟,学生不仅可以掌握报关报检的技术标准,而且能够认识国家进出口管制政策的严肃性,从而养成认真负责的职业作风。

（三）国际物流方案设计

国际物流方案设计属于实践教学的最高层级,可视为学生之前所学成果的全方位考察。一般在课程后期进行,要求学生面对高度仿真的商业环境或者真实

的公司委托,提交一份完整的国际物流运作方案。设计任务包括货物从生产出库到最终客户整个过程的运输路线规划、运输方式组合、物流服务商选择、仓储网络布局、保险投保方案等各个方面。学生需要考虑货物性质、时效要求、预算和目的国法律环境等限制条件,做多方案比较。

方案设计阶段的成本分析是最难的。学生要搜集并核算海运费、港杂费、内陆运费、关税、保险费、仓储费等显性成本,同时估计由于库存积压或缺货所造成的隐性成本。风险控制方案同样不能马虎,学生要就运输过程中的货损、汇率变动、政治风险等拟定应急方案。最终提交的方案应该包含详细的可行性报告、主要作业流程图、成本预算表。通过此次很难度的综合实训,学生会像物流经理一样思考问题,懂得在效率、成本、风险三者之间求得平衡,真正具有独立策划、操作国际物流项目的能力。这并不是知识的融合贯通,也不是职业素养的全面提高,为毕业生顺利进入高标准岗位工作打下了良好的基础。

第三节 跨境电子商务物流课程

一、课程知识体系构建

跨境电子商务物流课程知识体系构建要冲破传统学科壁垒,按照宏观认识、微观操作、基本理论、最新应用这条主线来展开。课程内容要包含物流管理通用知识,还要和跨境电商行业特点联系起来,形成模块化、层次化的教学内容体系,让学生既能学到物流管理通用知识,又能掌握从订单生成到末端交付的全链路物流管理能力。

(一) 跨境电商平台与模式

跨境电商平台是物流活动的发起者,它的运营规则以及交易方式直接影响到物流解决方案的选择。本模块教学的重点是分析不同的平台物流政策以及其背后的商业逻辑。教学内容涵盖主流的出口电商平台及新兴市场本地化平台,对这些平台关于发货时效、包裹追踪率、妥投率等物流绩效指标的考核标准进行详细的介绍。通过对 B2B、B2C、C2C 等不同的贸易模式物流需求的对比分析,使学生认识碎片化订单和大宗贸易订单物流组织形式的本质区别。

在具体的教学过程中,引导学生注意平台政策变化给物流策略带来的影响。

一些平台为了改善消费者的购物体验，会强制要求卖家使用指定的物流或者满足一定履约要求。课程将会对各个贸易术语在跨境电商环境下的适用性进行具体的论述，并且会对关税、增值税等税收政策对于物流成本、定价策略的传导机制做出分析。经过对平台规则的深入解读之后，学生将会明白在规则不断变化的环境中，如何在满足平台考核标准的基础上为企业制定出最合适、最经济的物流服务商组合策略。

（二）海外仓运营管理

海外仓模式是解决跨境物流“最后一公里”的重要方式，也是提升消费者购物体验的手段之一，还是本课程的重难点教学内容之一。这部分内容也就不只是简单的在传统的仓储管理上了，也包含了供应链的前置化布局、库存优化等等。教学中会详细讲授海外仓选址策略、头程运输方式选择（海运拼箱、整箱或者空运补货）、入库上架流程、库内作业规范。主要研究依靠海外仓来达到本地化发货，缩短配送时间以及解决繁杂的退换货逆向物流问题。

库存管理对于海外仓运营来说是难题，同时也是教学的深水区。课程中会涉及库存周转率、呆滞库存处理、安全库存设置等量化指标，并且结合具体市场销售预测模型，教授学生怎样进行科学的备货。学生要明白怎样去平衡备货资金占用成本与缺货风险，在销售旺季和淡季时做出不同的补货节奏选择。课程还会包含海外仓运营的法律合规问题，也就是当地税务注册、产品认证标准以及知识产权保护等，从而培养学生的合规经营的风险意识，保证海外仓业务长期稳定的开展。

（三）国际小包与专线物流

跨境电商物流渠道里，国际小包和专线物流所占的市场份额很大，特别是对于轻小件商品的出口来说，其作用非常重大。本模块主要对万国邮政联盟体系下邮政小包业务进行梳理，分析其覆盖范围广但是时效不稳定的特点，再与商业快递的高时效、高成本的特点进行比较。重点讲解近些年来出现的跨境专线物流模式，也就是把航空干线资源同目的国清关配送资源结合起来，从而给出点对点的物流服务。

国际物流渠道对比表

特征 / 渠道	国际小包 (邮政)	商业快递	跨境专线物流
覆盖范围	广 (全球邮政网络)	广 (全球自营网络)	灵活 (多限于特定国家 / 区域)
时效性	慢, 不稳定	快, 稳定	较快, 稳定
成本	低	高	中等
追踪能力	一般	强, 实时	较强
清关方式	邮政清关, 抽检率高	商业清关, 高效规范	集中清关, 部分包税
服务范围	轻小件为主	普货、文件、高价值	普货、带电、敏感品
增值服务	有限	丰富 (保价、改派)	丰富 (包税、退货)

从上表可以看出, 不同国际物流渠道各有特点, 适用于不同场景。具体而言, 本模块的教学内容包括:

1. 课程对于不同的物流产品计费重量、体积重、燃油附加费这些隐性成本进行分析, 教学生把成本算得更精细。

2. 对通关环节进行详细的说明, 对比邮快件通关和一般贸易通关的不同, 剖析目的地国海关对低价值免税额度的政策规定, 制定标准化的流程来应对查验、扣关等异常情况。

3. 通过案例的形式来展示, 针对不同的商品属性 (带电的、液体的、粉末的等敏感货物) 应选择怎样的物流渠道, 在旺季运力不足时如何灵活地切换多个物流渠道, 保证物流链路的畅通。

二、课程特色与创新点

为了适应跨境电商行业技术更新快、商业模式不断推陈出新的特点, 课程设计要冲破传统课堂的束缚, 加强实践性、前沿性、创新性。本课程要创建一个动态开放的课堂, 用真实的商业场景和数据工具, 大幅加强学生解决实际问题的能力, 达到“毕业即就业”的目的。

(一) 紧跟行业发展前沿

跨境电商物流属于一个受政策、地缘政治和技术进步影响巨大的行业, 教材内容滞后是教学中经常遇到的问题。因此本课程就建立起了动态更新的教学内容机制。教研团队留意全球贸易形势的变动, 欧盟增值税改革, 各国关税的调整, 新兴市场物流基础设施的状况等等, 及时把最新的信息加入到课堂教学当中。当中欧班列开通新线路或者区域全面经济伙伴关系协定生效时, 课程会立刻对跨境

物流通道以及成本可能产生的影响进行分析。

除政策内容以外,课程也包括物流科技的应用。无人机配送、智能分拣机器人、区块链在物流溯源中的应用等前沿技术成为拓展学习的内容。经常邀请行业专家举办讲座或者研讨会,使学生了解到最新行业动态。教师会引导学生去思考新技术怎样改变物流作业流程,怎样利用自动化设备提高人效,培养学生的行业未来发展洞察力,使他们不满足于掌握现有技能,更具有面向未来的适应能力。

（二）引入真实企业项目

传统的案例教学大多依靠过时的、静态的资料,没有真实商业环境中复杂性、紧迫感。本课程首次把项目制学习作为一种新的尝试与多家跨境电商企业、物流服务公司建立了良好的合作关系。学生不再纸上谈兵,而是分组承接企业的真初级项目或者模拟运营项目。学生可以给进入东南亚市场的电子产品品牌提供全套物流发货方案,也可以协助物流公司优化揽收路线。

学生在项目实施过程中遇到的是真实市场数据以及约束。节假日促销所导致的订单峰值压力、港口罢工、极端天气等突发事件都应该要纳入考虑。沉浸式学习体验使学生跳出书本,综合运用所学知识寻找最佳的解决办法。每个项目结束之后,企业导师会参与到评审当中来,从成本控制、时效完成度、客户满意度等各个角度对学生的方案展开专业的评价。该模式是学生能力、素质无形中得到的有效途径,有利于学生实现从校园人到职场人的无缝衔接。

（三）强化数据分析能力

在数字化转型的浪潮之下,数据已经成为物流管理的一种重要资产。本课程摆脱了以前重操作轻分析的惯性,大大加强了数据分析在物流决策中的使用。课程有数据分析实训,教学生如何用电子表格的高级功能、商业智能工具、专业的物流仿真软件来分析海量的物流数据。学生要从一堆杂乱的订单数据里找出有用的资讯,像各个路向的包裹妥投时长分布状况,各个物流渠道的丢包率统计情况,物流成本在销售额里所占比例的趋势等。

教学中突出用数据表达思想。学生将基于对历史销售数据的分析来预测未来的库存需求,基于对运输轨迹数据的分析来发现物流链路的瓶颈环节。

1. 例如,通过对比不同承运商在同一线路上的绩效数据,制定科学的物流商考核与淘汰机制。

2. 通过对退货原因的数据挖掘,反向推动供应链前端的产品改良或包装优化。

依靠数据进行决策的训练,一方面提高了学生的逻辑思维能力,另一方面为学生将来从事供应链分析、物流计划等高级岗位的工作打下了良好的技术基础。

（四）培养创业创新精神

跨境电商行业由于降低了贸易门槛而产生了很多创业机会,物流作为其重要的支撑,也存在很多创新点。这门课在教专业技能的时候,也注重对学生的创新创业潜质进行发掘和培育。课堂上会分析很多依靠物流模式创新取得成功的企业案例,例如专门针对某一个国家的初创小众专线公司、提供海外售后维修增值服务的第三方机构等,引导学生从痛点中寻找商机。

课程提倡学生把物流管理的理论同创业计划联系起来。在各种创新创业大赛中,引导学生从改善跨境物流体验的角度来写商业计划书。学生可以设想新的包装材料来减轻物流重量,设计共享海外仓模式来激活闲置资源,也可以开发大数据驱动的物流比价平台。由此,学生可以清楚地认识到物流不仅仅是成本中心,更是创造价值、提高竞争力的利润中心。经由创业精神渗透进来,本课程培育出了许多优秀的劳动者,同时又给行业的转型和创业输送了潜在人才。

三、教学资源建设

好的教学资源是保证课程教学质量的前提。在国际视野下创建跨境电子商务物流课程,要整合校内外、国内外优质的资源,形成立体化、数字化、实战化的教学资源库。这不能单靠学校一己之力去完成,必须和行业龙头企业建立产教融合的良好循环。

（一）开发校企合作教材

现有的物流管理教材存在理论与实践相脱离、内容更新慢的现象,不能适应跨境电商这种新兴领域教学的需要。因此,开发出一套校企双元合作的新教材势在必行。教材编写组由高校资深教师和企业一线高管组成,教材编排体例采用活页式或者工作手册式。理论部分教师整理保证知识结构的严密性,实务部分企业专家提供最新的实务操作规范、行业标准和实用案例,保证实务内容的时间性。

教材会完全抛弃传统的章节式叙述,采用任务驱动的编写方式。每一个学习单元都以完成某项工作任务为内容,设计欧洲路向发货方案、处理亚马逊物流库存差异等。教材中会包含很多二维码,二维码的内容会链接到企业的现场操作视频、单证模板、业务流程图等数字资源,实现纸质教材与数字资源的无缝对接。

教材还设置了定期修订的制度,每学期会根据行业的变动来对部分内容进行局部的更新替换,保证学生拿到的永远是“鲜活”的知识。

（二）建设在线课程资源

为了冲破时空的束缚,符合学生个性化、碎片化的学习需求,本课程努力创建一个丰富多采、多样化的在线教学资源库。依托专业的在线教育平台创建包含微课视频、教学课件、习题库、案例库等各方面数字资源体系。视频资源不局限于课堂录像,更多的是为难点、重点而制作的短小精悍的动画演示或者实操录屏,例如演示物流系统中录入运单信息的过程,用三维动画展示自动化立体仓库的工作原理。

1. 创建在线试题库,章节自测+模拟考试,系统自动批改并立刻显示出学习成果,让学生能马上察觉并改正错误。

2. 创建师生互动社区,设置答疑专区、话题讨论区,激发学生分享行业新闻、探究业务难题,形成活跃的学习共同体。

3. 引入行业专家的在线直播讲座资源,让学生能够远程参与高端行业论坛,拓宽国际视野。

通过整合网络资源和线下课堂教学,形成课前预习、课中讨论、课后扩展的混合式教学模式。

（三）引入企业真实数据

真实数据把理论和实践联系起来。为了克服校内实训的不真实,在课程团队与合作企业签订数据保密协议的基础上,对企业的历史业务数据进行脱敏处理后引入到教学过程中。这些数据有真实的商品信息库(长宽高、重量、海关编码),历史订单流水,各个物流渠道的报价表,真实的物流轨迹信息等。

按照这些真实数据可以设计出仿真性很强的实训任务。让学生用上一年的销售数据预测下个季度的进货量,用指数平滑等模型;或者从成千上万条物流投诉记录中找出客户满意度低下的主要原因。学生在处理这些非标准的、带有“脏数据”的真实数据集的时候,可以培养数据清洗、整理、挖掘的能力。用真实的数据进行实训,让学生在在校期间就积累处理复杂业务数据的能力,大大缩短了入职后的适应期。

（四）搭建仿真操作平台

因为跨境物流牵涉到的环节很多,其中一些环节(海关查验、航空配载等)

无法在校园内实际操作,因此高水平的仿真操作平台的建立就显得十分必要。课程用虚拟现实技术、增强现实技术、三维建模技术创建数字孪生跨境物流世界。学生可以以第一人称视角进入虚拟保税仓库,模拟手持终端扫码、拣货、复核、打包等全部流程,感受不同货架布局对作业效率的影响。

仿真平台中还包含跨境电商通关服务系统模拟界面,学生可以在上面练习填写报关单、计算税费和申报单一窗口。系统中包含各种突发事件模拟,货物损坏申报、海关查验指令处理等,根据学生操作步骤及判断结果生成一份评分报告。经过这种游戏化、情景化的仿真训练后,学生对于抽象的物流流程会有直观感性认识,在低成本、零风险的环境下不断试错、磨炼技能,从而在面对昂贵物流设备和复杂业务系统时可以得心应手。

第四节 绿色物流与可持续发展课程

在全球气候变化日趋严峻、国际贸易环境持续变化的情况下,绿色物流成为行业发展必然选择,也成为高等教育物流管理专业人才培养过程中必不可少的重要环节。本课程以国际视野为基础,把可持续发展的重要理念融入物流管理的知识体系中,目的是培养有环境责任感、有绿色创新能力的复合型管理人才。

一、课程核心理念

本课程板块的教学设计,重视技术的应用,但更重视从本质上改变学生对物流活动的认识,实现经济效益和环境效益的动态平衡。课程依靠国际前沿的环保理念与伦理规范,希望让学生养成一种关于产品整个生命周期的绿色思维。

(一) 循环经济理论导入

循环经济作为新型经济增长模式,其核心就是实现资源的高效利用和循环再生,与传统物流的线性模式有着本质区别。对欧盟及其他发达国家循环经济立法最新的经验进行研究可以发现,物流系统在构建闭环供应链中起着举足轻重的作用,起着枢纽性的功能。学生要理解按照减量化、再利用、再循环的“3R”原则来重新规划和运营物流网络。教学过程中要重点阐述物质流和能量流的闭环设计,让学生认识到物流不但是物品实体移动,而且是社会经济系统资源循环流动的重要动脉。

在国际视野下开展循环经济教学,还要考虑到跨国供应链的合规性问题。随着全世界对废弃物管理标准的提升,各国针对包装材料回收、电子废弃物处理等法律法规存在很大差别。本课程会引导学生剖析跨国企业在面对多元区域循环经济政策的时候,怎样妥善采取应对措施,在符合日趋严格的环保法规条件之下,达成物流成本削减和服务水平加大的目的。该理论的导入不仅打牢了学生的基础理论,也拓宽了学生应对国际绿色贸易壁垒的战略视野,为后面学习具体的应对技术打下了坚实的认知基础。

（二）企业社会责任教育

现代商业伦理要求物流企业要谋求利润最大化的同时还要对社会、环境和利益相关者负责。本课程把企业社会责任当作物流管理全过程的道德标准,经由剖析国际知名的物流企业的社会责任报告,让学生深入体会绿色物流是企业实行公民义务的关键方式。教学内容会突破传统的合规性教育,探究企业怎样经由积极的绿色管理去塑造共享价值。社会责任不应该是企业的一项额外负担,而应该被看作是提升品牌形象、增强客户黏性、获得长期竞争优势的重要资源。

课程在具体的教学实践过程中会使用伦理决策模型,对企业的成本压力和环保承诺发生矛盾时所面临的决策困境进行模拟。当环保型运输方式提高了成本或者缩短了运输时间时,管理者又怎样去平衡呢?情境模拟的目的在于培养学生的道德判断力和社会责任感,在复杂的商业环境中成长成有道德担当的管理者。课程也会涉及劳工权益、社区关系这些广义的社会责任问题在物流运营中如何体现,突出绿色物流不只是生态环境保护的问题,也是整个供应链生态系统里人文关怀和社会公平的综合问题,进而树立起“负责任的物流管理”的职业价值观念。

（三）碳中和与碳足迹计算

伴随全球主要经济体陆续提出碳中和目标,量化并管理物流活动中的碳排放成了行业从业者必备的核心能力。本模块教学主要从物流碳足迹的科学计算和评价体系两方面展开

1. 本课程会对国际通用的温室气体核算标准进行系统的讲解,对范围一、范围二和范围三的排放界定及计算方法做详细的分析。学生要掌握排放因子法、质量平衡法这些工具,才能正确地抓住并衡量运输、仓储、包装等各个物流环节的碳排放数据。通过实际案例数据操作练习,学生可以独立完成物流项目碳排放清单编制,能看懂碳审计报告,这是接轨国际绿色标准所必须具备的技术硬性指标。

2. 研究内容深入到碳交易市场机制, 并分析碳交易市场机制对物流企业运营策略的影响。学生要明白碳配额、碳信用、碳税等经济手段怎样倒逼物流企业进行技术革新和管理改善。课程会联系像多式联运替代、新能源车队置换这些具体的减排途径, 在不同的碳价环境下剖析它们的经济性。建立数学模型指导学生寻找到成本与碳排放的最佳平衡点, 培养学生的量化分析和决策优化的能力, 使未来的管理者更好的面对低碳经济时代所遇到的挑战。

(四) 绿色包装与运输优化

绿色包装和运输的改善是推行绿色物流理念最直接、最容易操作的部分, 也是技术创新最活跃的领域。课程在这里会把材料科学、运筹学以及信息技术最新的发展成果融合起来, 显示出技术怎样促使物流运作完成绿色化转变。包装部分将主要讲授可降解材料的使用现状、包装减量化设计的工程学原理、周转箱共享系统的工作原理。学生将学习如何评价不同包装方案的环境影响, 在保证货物安全的前提下, 怎样最大程度地减少包装废弃物的产生, 用标准化、模数化的设计提高物流载具的装载率和流通效率。

运输环节的优化教学, 把智能调度同多式联运的协同当作重点。课程会用到地理信息系统、大数据分析这些现代物流信息技术来讲述怎样做好动态路径规划, 减少空驶率与迂回运输。课程会剖析各种运输方式的能耗状况, 探究“公转铁”、“公转水”这类结构改变对节能减排的作用。同时课程也会重视冷链物流等高能耗领域的节能技术的应用, 比如相变蓄冷、温控算法优化等等。借鉴国内外先进的绿色运输案例来激发学生用物联网、人工智能等新兴技术解决传统运输高排放问题的创新意识, 树立起依靠先进科技推进绿色发展的理念。

二、课程内容设计

本章节的目的在于建立系统化、模块化的知识体系, 把绿色理念转化成具体的策略和操作流程, 使学生对绿色物流体系建设有整体与细节的认识。

(一) 绿色供应链管理

绿色供应链管理课程模块从打破企业边界出发, 将环境管理延伸到供应链上下游。教学内容覆盖绿色采购、绿色制造、绿色分销、绿色消费全过程, 突出核心企业在全产业链绿色化中起到的引领作用。学生会知道怎样制定绿色供应商准入标准, 用环境绩效评价体系来选择合作伙伴, 怎样建立一种以环境风险共同承

担为基础上的战略合作关系。课程会分析协同效应在绿色供应链中所起的作用,并且研究怎样通过信息共享、联合研发等方式使整个供应链的资源消耗降到最低。

在全球化生产网络之下,本模块还要重点研究国际绿色贸易壁垒和合规风险的管理。课程会分析欧盟碳边境调节机制等政策对全球供应链布局产生的影响,使学生思考怎样将环境成本考虑进国际采购和生产选址的考量。课程会联系跨国公司绿色供应链的最佳实践,像供应商碳披露项目,清洁生产伙伴计划等等,让学生摸清韧性,可持续供应链的战略架构。这一部分主要是对学生的全局观念进行培养,在复杂的国际商业环境中,设计并运行一个经济利益和环境责任相统一的全球供应链网络。

（二）逆向物流体系构建

逆向物流作为闭环供应链重要环节,随着电子商务的迅速发展,逆向物流的重要性越来越突出。本课程的内容将从战略角度重新定义退货管理与废弃物回收的价值,不将它们仅仅作为售后或者成本中心来处理,而从它们的潜在利润来源和提高客户满意度的方面去寻找价值。教学会把逆向物流网络规划、回收中心选址、回收路径优化、退货产品分类检测流程详细拆解。学生要懂得依照电子产品,时尚服饰,生鲜食品等各类产品所具有的特性,去制订相应的逆向物流解决办法,从而使得残值得到最大程度的提升,环境污染得到有效减少。

课程还会对再制造、再营销策略在逆向物流中的具体应用展开研究。分析退役产品拆卸、翻新、再认证的过程,揭示循环利用背后的经济逻辑和技术壁垒。特别是在汽车零部件、工程机械等再制造行业,它已经成为国际物流管理的一个重要分支。在教学中会联系法律法规有关生产者责任延伸制度的规定,研究企业怎样建立完善的废旧产品回收体系。课程还会对数字化技术在逆向物流中的应用进行分析,利用区块链技术可以追踪产品的整个生命周期信息,提高回收的效率和透明度。本模块主要培养学生解决复杂逆向物流问题的能力,完善学生对物流完整生命周期循环过程的了解。

（三）绿色仓储与配送

绿色仓储配送模块把物流节点节能降耗、末端配送绿色创新当作重点,努力创建低碳高效的物流基础设施和服务网络。

1. 绿色仓储:本课程主要讲述绿色建筑标准在物流园区规划中的使用。内容包含自然采光、通风系统节能、屋顶光伏发电系统集成设计、雨水收集、中水回

用技术的合理布置。主要讲解自动化立体仓库、智能分拣系统怎样通过提高空间利用率、作业效率来实现间接节能。学生会学习依靠能源管理系统对仓储设施的水、电、气消耗展开实时监控并加以精细管理，经过数据分析找出能耗异常之处，制订改良策略，推动仓储运作向着零碳方向发展。

2. 绿色配送：本环节的教学重点是新能源运力的推广和末端配送模式的创新。课程会拆解纯电动货车、氢能源物流车在城市配送中的合适程度以及全生命周期成本，探究充电基础设施的安排怎样左右运力调度。同时课程会探究共同配送、夜间配送等集约化组织形式，无人机、无人车、智能快递柜等无接触配送技术怎样解决最后一公里高排放问题。对比不同城市绿色配送转型政策与实践，以帮助学生找到契合自身城市形态及消费特点的绿色配送解决办法。

绿色物流的实践和技术手段涵盖上述多个方面，其核心策略与技术可参见下表。

绿色物流核心策略与技术一览表

绿色物流领域	核心策略 / 技术	预期效益
绿色供应链管理	绿色采购标准制定、环境绩效评估、协同研发、信息共享、CBAM 应对	降低全链环境风险、提升品牌价值、强化合规性
逆向物流体系构建	智能化退货管理、废弃物回收再利用、再制造 / 再营销、生产者责任延伸	提升资源循环利用率、减少废弃物、创造利润
绿色仓储	绿色建筑标准、自然采光 / 通风、屋顶光伏、自动化立体仓、能源管理系统	节能降耗、提高空间利用率、降低运营成本
绿色配送	新能源运力（电动 / 氢能）、多式联运、智能调度、共同配送、无接触配送	减少碳排放、提升运输效率、缓解末端配送压力

三、社会实践与体验

理论知识内化需要通过实践的磨砺，本环节用多元化的社会实践活动，引导学生走出课堂，亲身参与绿色物流运行和创新，达到知行合一的目的。

（一）企业绿色物流调研

企业调研是把理论研究和工业实际连接起来的纽带。在实践环节中，学生以小组为单位，对具有代表性的物流企业、制造企业或商贸流通企业进行调研，调研方法为对管理层进行访谈、对一线作业进行观察。调研内容不能只停留在表面现象上，而应该探究实施绿色物流过程中遇到的实际问题、政策障碍和技术瓶颈。

学生需要收集企业包装耗材使用、运输车辆能耗、废弃物处理方式等方面的一手数据,用课程所学的碳足迹计算方法进行定量分析。

调研结束时,学生要交一份专业的调研报告,不能只是简单地描述企业绿色物流的现状,还要用学到的理论有针对性地给出改进意见。诊断式实践教学可以明显提高学生发现问题、分析问题、解决问题的能力。同时,经过与企业管理人员的交流,学生清楚地知道,行业急需各类绿色人才,从而更加积极地去学好专业课程,并且有着明确的职业规划。好的调研成果可以反馈给企业,形成产学研的良性循环,让学生在校期间就能为行业的绿色发展提供实际的智慧。

(二) 校园绿色物流方案设计

校园作为一个小型的社会社区,是检验绿色物流创新方案的好场所。由于大学生网购频率高,校园快递包裹数量激增,而造成包装垃圾和末端配送压力越来越大。本实践环节的校园绿色物流系统设计。学生要对校园快递流量流向、师生取件习惯、包装废弃物产生量做细致的实地勘察与数据统计。在此基础上,运用运筹优化、服务设计等方法,提出切实可行的校园绿色物流优化方案。

方案设计空间很大,可以建立校园快递包装回收与共享站点、建立基于预约制的集中配送模式、建立促进二手教材、物品循环流动的逆向物流平台。学生要思考方案的经济是否可行、技术实现是否困难、用户激励是否设计,保证方案不仅在理论上可行,而且在实际中能得到师生们的积极参与。学生通过项目路演和实地试运行,能体验方案从构思到实施的全过程,体会有限条件下如何用管理创新与技术集成完成物流系统绿色化升级。身边的实践可以产生学生最强烈的创新热情。

(三) 参加绿色物流竞赛

各种各样的学科竞赛是检验教学成果、开拓学生眼界的重要形式。本课程组织学生参加国内外高水平的绿色物流设计大赛、供应链创新创业大赛、碳中和主题挑战赛等。学生在参赛之前要组建跨学科团队,就复杂的、开放的商业案例或者课题展开高强度的头脑风暴和方案打磨。既是对专业知识的综合考察,也是对团队协作、抗压能力、创新思维的全面锻炼。

参加竞赛的学生可以接触到行业最新、最前沿的绿色技术、商业模式,并且可以和其它高校的优秀学生同台竞技、交流学习。竞赛评委都是行业专家和资深学者,点评具有很强的行业特点,对学生来说是很好的职业指导。此种以赛促学、

以赛促教的形式,可以最大程度地激发学生的潜能,使学生自觉地去了解国际物流发展最前沿的信息。获奖经历既可以作为学生能力的证明,也可以作为其进入顶尖物流企业或者进一步深造的有力敲门砖,对提升整个物流管理专业的培养质量有着重要的意义。

(四) 发布可持续发展倡议

教育的最终目的就是改变行为,从而影响社会。作为绿色物流课程的升华部分,学生会策划并举行物流可持续发展倡议活动,面向大众或者特定行业。这既是一次社会实践,也是一次公民责任的深刻教育。学生需要将所学的绿色物流知识加以提炼,形成简明扼要、富有感染力的观点,再通过社交媒体、校园宣讲、社区展览等多种途径将这些观点传播出去。倡议内容可以包含推广绿色包装的识别和回收,倡导适度消费减少冲动购物造成的退货,积极践行低碳生活方式等。

此时学生就会从知识的接受者变成绿色理念的积极传播者。他们要学会使用新媒体技术来制作科普视频、撰写宣传文稿,也要学习怎样开展线下活动来扩大影响。学生通过与公众的互动可以认识到推动绿色物流的发展,不是单纯依靠技术或者政策的引导就可以完成的,需要整个社会环保意识的觉醒以及消费观念的根本改变。该类社会倡导活动可以有效地提升学生社会效能感,让学生意识到作为未来的物流管理者,有能力和责任去推动行业绿色转型,并为全球可持续发展做出自己的贡献。

第五章 物流管理专业实践教学体系构建

第一节 实践教学的目标与定位

明确目标定位是创建高效实践教学体系的前提，也是最主要的导向。在全球供应链日趋复杂的大背景下，物流管理专业实践教学不能只是简单的操作训练，而应该形成一个包含技能、思维、合作、沟通、创新等各方面的综合育人目标体系。根据国际工程教育认证标准和物流行业的专业人才资质要求，本节会对实践教学在能力培养方面所具有的具体内涵，以及它在整个专业教育中所具有的战略地位进行详细的阐述。

一、能力培养目标

实践教学能力培养目标应该成为多维的有机整体，满足当前物流企业对标准化作业的需要，也能前瞻性地考虑到未来行业数字化转型对高端管理人才更高期待。这一目标体系的设计要以学生职业生涯发展的一条完整曲线为依据，使学生走出校门的时候，既能马上投入工作并熟练操作，又有持续发展的潜力。

（一）专业操作技能

专业操作技能是物流管理专业学生立足于行业的根本，也是实践教学最基础的要求。教学目的就是让学生掌握现代物流作业过程中各种重要的技术工具。学生需要对仓储管理系统、运输管理系统、企业资源计划等主流软件的操作逻辑和功能进行大量的实操，从而可以快速完成订单处理、库存管理、运输安排等日常业务数据的处理工作。

同时对自动化立体仓库、手持终端设备、智能分拣机器人、无人搬运车等硬件设备的操作能力也属于技能培养的范围。国际先进的物流教育十分重视学生的动手能力，要求学生不仅懂得设备的运作原理，还要能够在现实的环境中按规范、安全地操作设备。经过模拟真实工作环境的高强度作业训练，学生要符合行业普遍的初级或者中级职业资格标准，能直接在跨国物流企业或者大型供应链中心开展业务执行工作，缩减从学校到职场的适应时间。

（二）分析与解决问题能力

随着大数据、人工智能技术在物流行业的大规模应用，对人才的需求也从以前的使用方转变为利用数据、智能技术做决策的人。实践教学要重点培养学生的成熟的物流环境问题分析与解决能力。学生应该能够识别供应链运作过程中的瓶颈和风险，使用仿真软件或者真实的数据做定量分析，并能用运筹学的方法规划最佳的配送路径、设计库存补给策略、优化物流网络布局。

在教学实践当中应该使学生摆脱对单个环节的局部认识，树立起端到端的全链条的系统观念。学生可以在港口拥堵、自然灾害导致供应链中断、市场需求发生大范围变化这些突发情况中应用之前学习过理论知识，拟定出相应的应急措施和计划调节。能力的培养需要案例教学、沙盘推演、企业咨询项目等，在非标准、动态的环境里反复操练，养成科学的决策素养，以应对国际物流管理的不确定性。

（三）团队协作与沟通能力

现代物流产业是集成化、网络化的产业，任何一项物流任务的完成都离不开各部门之间、各区域之间、甚至各国各文化的配合。因此，实践教学必须要把团队协作与沟通能力的培养放在首要位置上，不能一味沿用传统的单兵作战式的学习方式。

1. 培养跨职能合作意识，在模拟实训或者项目实践过程中，学生需要轮流担任采购、仓储、运输、客服、财务等不同的角色，认识各个职能部门之间业务上的联系和利益上的矛盾。学生只有解决了部门之间的协同问题，才会真正体会到全局最优而不是局部最优，学会在有限的资源和协商、妥协中达成团队的一致。

2. 跨文化、多语言沟通素养，由于物流行业的特性，所以实践教学要创设国际化场景，让学生使用专业的英语去处理商务函件，制作单证，开展谈判。在这个过程中，学生既得学会恰当地使用专业术语，又得明白不同文化背景下商业礼仪及沟通习惯的区别，从而具备在跨国供应链团队里有效地传递信息、消除误会、建立信任关系的软实力。

（四）创新创业能力

在全球产业变革和技术迭代不断加快的时候，创新创业能力已经成为评价物流人才好坏的标准。实践教学既是对已有知识的一种检验过程，又是培育学生创新思维和创业精神的摇篮。目标上要激励学生关注物流行业的业态、模式的变化，即时配送、冷链物流、逆向物流、绿色供应链等都要包括进来。

因此实践教学要培养学生敢于批判、勇于开拓的意识和能力,敢于对传统作业模式中低效的环节提出质疑,敢于用物联网、区块链、人工智能等技术提出新的作业模式。有创业意愿的学生教学目标还要包括如何写商业计划书、融资路演、经营一家初创公司。通过搭建创新实验室或者创客空间,促使学生把想法变成原型产品或者服务模式,让学生在试错中学习,在挑战中重塑自我,成为具有企业家精神的行业变革引领者或者杰出管理者。

二、实践教学体系层次

按照教育心理学规律和技能形成逻辑来建立层次分明、逐步发展的实践教学体系,这是必须的选择。该体系要像金字塔一样稳固地建立在最底层认知体验的基础上,然后逐层上升到复杂的综合创新,每一层都支撑上层,同时各层之间又保持相对独立性。本节对课程基础实验、专业综合实训、企业顶岗实习、创新创业实践这四个递进的实践层进行阐述。

实践教学体系层次与目标

层次	主要任务	目标侧重	教学方式 / 内容
课程基础实验	打牢理论基础,基础认知	“是什么”、“怎么做”的基本认知,严谨操作	演示性 / 验证性实验,单一技能训练,校内实验室 / 仿真软件
专业综合实训	知识融会贯通,协同优化	“如何协同”、“如何优化”的中阶问题,管理思维突破	全链路流程模拟,商业沙盘对抗,高仿真度虚拟商业环境
企业顶岗实习	技能实战运用,职业养成	真实职场技能应用,职业素养养成,思维转变	校企双导师制,岗位轮岗,实际生产活动参与
创新创业实践	行业创新探索,领军培养	发现 / 解决行业痛点,激发内驱力,宏观战略能力培养	学科竞赛,产学研项目,创业项目路演,原型开发

从上表可以看出,实践教学各层次的目标、内容、教学方式各不相同,但是共同组成了培养物流专业人才的完整路径。

(一) 课程基础实验层

课程基础实验层是实践教学体系中最低层的一环,是学生接触专业实践的入门阶段。主要任务是打牢理论基础,解决基本的认知问题,即“是什么”、“怎么做”。这一层次的教学活动大多穿插在各专业理论课中,具有点多、面广、课时分散的特点。利用演示性、验证性的实验,使学生对物流中的一些抽象概念有

直观的认识,如通过条码技术实验学习自动识别的原理,通过包装设计实验认识货物保护的原理。

为了保证基础实验的效果,在教学设计中就要体现出标准化、规范化的特点。利用校内实验室仿真软件和基础硬件,在受控的环境下,对学生的打单制单、叉车模拟驾驶、集装箱堆码计算等单个技能进行反复的训练。虽然这一阶段的复杂程度不高,但对学生养成严谨的职业态度、规范的操作习惯、认识物流设备有着重要的作用,为后面处理综合性复杂业务打下了良好的微观基础。

（二）专业综合实训层

专业综合实训层在实践教学体系里处于承上启下的重要地位,它把分散的课程知识点串成线,织成面,试图回答“怎样协同”“怎样优化”的中阶问题。该层次教学一般安排在学期末或者高年级,以集中周的形式进行,通过高仿真度的虚拟商业环境模拟完整的供应链运作流程。

1. 全链路流程模拟,使用大型供应链仿真平台,将学生分成若干组经营虚拟物流公司,从供应商选择、采购执行、入库管理、订单履行、干线运输、末端配送开展全流程业务演练。学生要面对市场需求的不断变化,对服务水平和运营成本进行权衡,体会信息流、物流、资金流三者之间相互影响。

2. 对抗性经营博弈:使用电子沙盘或者物理沙盘进行对抗性经营博弈。学生要面对激烈的模拟市场,随时改变自己的战略来应对竞争对手的价格战或者服务竞争。高强度对抗训练最能调动起学生们的竞争意识,在高压的情况下快速反应,从而形成适合自己的战术,完成操作型向管理型的思维转变。

（三）企业顶岗实习层

企业顶岗实习层属于实践教学体系中的重要组成部分,处在真实职场的最前沿,起到检验校内教学成果的“试金石”作用。此阶段学生走出校门,走进物流园区、快递分拨中心、港口码头或者制造企业的物流部门,以准员工的身份直接参与到企业的一线生产当中。既是对技能运用程度的加深,又是职业素养养成的关键期。

学习德国“二元制”的优点,顶岗实习要形成校企双导师制。企业导师主要负责传授具体的岗位技能、行业潜规则、职场生存法则;学校导师则主要从理论指导、心理疏导、实习过程中的学术把控三个方面发挥作用。双管齐下,制定轮岗计划,学生不再只局限于一个工位,而是有机会去接触仓储、调度、关务、客

服等各个岗位,对企业整体的运作逻辑有清晰的认识。学生在真实的商业环境里摸爬滚打,能够获得十分宝贵的工作经历,建立起初步的行业人脉,而且能完成从学生思维到职业人思维的彻底转换。

（四）创新创业实践层

创新创业实践层处于体系的顶端,是为学有余力或有特殊潜质的学生设置的高阶拓展平台,目的是培养行业的领军人物和革新者。这一层级的实践活动是开放的、探索的,不受既定教学大纲的限制,以项目为载体、问题为导向,实现跨学科、跨专业交叉。

通过各类高水平学科竞赛、大学生创新创业训练计划、产学研合作项目等,促使学生对行业痛点做进一步的探究。学生可以在导师的指导下用大数据挖掘技术分析电商物流数据,用物联网技术设计智能冷链监控系统或者探索共享物流的新商业模式。在这个过程里,学生要自己找队友,找资源,做市场调研,还要做项目路演。准创业式历练能够最大程度地激发学生的内驱力,培养学生资源有限的情况下开创局面的能力、面对失败时坚持不懈的能力、把握宏观战略的能力,为未来的高端就业或者自主创业打下坚实的基础。

三、实践教学质量保障

完善的质量保障体系是保证实践教学体系正常运行的生命线。缺少严格的评判标准,严密的过程监管以及科学的评价回馈,实践教学就会成为一种形式主义活动。本节将从标准制定、过程管理、评价机制三个方面研究怎样建立闭环式质量保证体系,保证每一个实践环节的育人效果都能达到预期的目标。

（一）制定实践教学标准

制定科学、规范、有国际可比性的实践教学标准,是规范教学行为、评价教学质量的前提。学校应成立以校内专家、行业资深人士组成的标准创建委员会,按照国家物流职业技能标准、国际物流与运输学会等认证机构的认证需求,将每一个实践环节拆分量化。

每门实验实训课都要有教学大纲和操作指导书,明确实验目的、需要的设备、操作步骤、安全注意事项、考核标准。顶岗实习、创新实践需要建立岗位能力素质模型、项目成果验收标准。这些标准不能一成不变,应当建立动态修订机制,随物流技术(无人机配送、区块链溯源等)的更新迭代而更新,保证教学内容与

行业前沿相符合,使学生所学知识是最新的,避免由于知识过时导致的技能滞后。

（二）加强过程管理与监控

过程管理是保证实践教学质量落到实处的重要环节。因为实践教学,特别是校外实习的分散性、动态性、不可控性等特点,所以需要依靠信息化手段来创建全过程的监督体系。用现代化实践教学管理平台对学生的实习实训情况进行跟踪管理,采集数据。

1. 数字化留痕管理学生要交实习日志、周报、现场照片,把每天的工作和感受记下来,还要用 GPS 定位签到,保证在岗。教师使用平台批改日志掌握学生思想动态和业务发展情况,针对存在问题给予远程指导和干预。

2. 建立定期检查、反馈制度,学校教务处、督导组定期对实验室、实习基地进行现场检查,采用听课、座谈、问卷调查等形式,向学生了解教学条件、指导教师水平、实习安排等各方面的状况。对发现的教学事故或者管理漏洞要立即启动整改程序,形成发现问题、反馈问题、解决问题的良性循环,防止实践教学出现“放羊”现象。

（三）建立多元评价机制

传统的以实验报告、期末考试为主的单一评价方式不能全面、客观地反映学生实践能力和综合素质。创建多元的、全面的评价体系,是引导学生重视过程积累、提高综合素养的指挥棒。新的评价体系应该打破唯分数论,重视对能力、素养的综合评价。

评价主体多元化是改革的主体。应该建立一个包含企业导师、行业专家、同伴互评、学生自评等多方面组成的 360 度评价网络。企业导师从学生职业态度、岗位技能、适应能力等几个方面对学生进行评价,校内导师从理论应用的深度、报告撰写质量等几个方面对学生的实践报告进行评价,团队成员互评从协作精神、沟通贡献等几个方面对团队成员进行评价。

评价内容的维度也要更广一些,在重视最终实验结果或者项目产出以外,应重视出勤情况、操作规范性、安全意识、团队贡献度、遇到困难时的解决态度等过程性指标。创新创业类实践可以将路演表现、商业价值潜力、专利论文发表情况等设为加分项。综合评价定性和定量、过程和结果相结合的方式,既可以更准确地描绘出学生的“能力画像”,又能促使学生主动投入、积极探究,真正达到以评促学、以评促改的目的。

第二节 校企合作模式创新

国际化物流人才培养的背景之下,校企合作已经不单是简单的实习基地建设,而向着更深层次、更广领域、更多元化的方向发展。为了适应全球供应链的复杂变化以及国际物流高标准的要求,建立符合我国国情又符合国际标准的校企合作新模式就显得尤为重要。本节从物流管理专业产教融合的深度合作模式探索、运行机制建设、成效评估与激励三个方面,对创新实践做进一步的探究,并加入理论思考。

一、深度合作模式探索

随着全球物流产业的飞速发展,传统的松散型校企合作方式已经不能适应培养高质量、复合型国际物流人才的需要。高校要主动打破壁垒,积极寻求和行业领头羊的合作,共同寻找一种新型的、互利互惠的资源共享与优势互补的合作方式。利用多样的载体和途径,把企业技术、资金、人才等核心要素融入教育教学全过程,实现人才培养供给侧和产业需求侧精准对接。

(一) 共建产业学院

产业学院是校企深度融合的实体载体,是高等教育产教融合的最高层次形态。从国际角度来看,物流管理专业同跨国物流巨头或者区域龙头企业共同创办产业学院,有利于实现办学主体的多元化以及治理结构的现代化。不仅仅是物理空间的简单叠加,还是教育理念和产业文化深度融合的过程。校企双方共同签订章程,建立理事会,确定培养目标,把企业真实的业务场景、先进技术平台、国际管理标准带进校园,创建一个集人才培养、科技创新、社会服务为一体的综合平台。

在此模式下产业学院实行校企双院长制,企业方深度参与专业规划、课程设置、教材开发、教学实施等各个环节。依托产业学院,学校可以引进企业先进物流设备、管理系统,建设高水平生产性实训基地,让学生在校期间就能接触行业最新技术。由企业的技术骨干以及学校的专任教师来共同组成教学团队,进入一线课堂授课,达到理论与技能的无缝对接。由此形成的利益共同体成功地解决了教育与产业相脱离的难题,给培养具有国际竞争力的物流人才打下了良好的基础。

(二) 订单式人才培养

订单式人才培养模式在校企合作中具有很强的针对性,并且效率高。以企业

国际视野下物流管理专业教育课程体系的构建与实践研究

特定岗位的用工需求为导向，校企双方共同拟定人才培养方案并签署三方协议，创建定向培养班级，开展专门化培养。针对国际物流领域特殊的冷链物流、跨境电商物流、危险品运输等细分领域，订单班可以灵活调整课程模块、增加特色课程，使学生毕业后直接上岗，并很快胜任工作。可以有效地缩减企业的招聘、培训支出，提高毕业生就业质量以及职业的稳定性。

订单班的教学内容同企业的实际需求相结合。企业在发放奖学金、助学金的同时，也会派遣有经验的专家到校授课，教授企业文化、岗位技能、行业前沿知识。学生完成基础课后就去企业进行长时间的顶岗实习，提前接触职场。这样定向培养的学生既专业功底扎实，又有很强的企业认同感和好的职业素养。对于有国际业务的订单班，还加强了外语能力、跨文化沟通能力的培养，以满足国际物流业务迅速发展的需求。

（三）现代学徒制试点

现代学徒制是借鉴德国二元制职业教育经验，并结合我国国情进行本土化创新的一种重要的育人模式。物流管理专业教育的核心理念是招生即招工、入校即入企、校企双主体育人。学生有两层身份，既是一所学校的学生，也是一家企业学徒。工学交替的关键在于学校教师和企业师傅的双导师联合培养，目的是使知识传授和技能传承达到有机结合。现代学徒制把国际物流行业职业标准直接嵌入教学标准，借助师傅带徒弟的方式，让学生在真实的工作环境里习得隐性知识和职业技能。

为确保现代学徒制的有效实施，需要构建完善的运行体系，其主要要素可见下表。

现代学徒制运行体系要素表

运行要素	具体措施与目标
双导师制	学校导师主责理论教学与思政，企业师傅主责岗位技能与职业规范。定期沟通，共同制定个性化成长计划。
弹性学制与学分制	允许学生分阶段完成学业，企业实践认定学分，打通学历教育与职业技能培训通道。
标准化考核体系	引进第三方机构，依据国职标准及企业岗标，全方位评价学徒职业素质、操作技能、工作表现。
法律保障与权益保护	签订规范培养协议，明确校企生三方权责义务，保障学徒工资、休假、劳动安全卫生等权益，消除顾虑。

（四）技术研发与服务合作

除了人才培养合作之外，校企双方在技术研发、社会服务等其他方面展开的深度合作也不容忽视。高校具有大量的智力资源以及科研平台，企业面对技术更新、管理优化等现实问题。双方可以共建联合实验室、工程技术研究中心等科研平台，共同研发智慧物流、绿色物流、供应链金融等前沿技术。从而可以解决企业面临的技术难题，推动物流产业向高端化、智能化方向发展，为高校教师提供接触行业前沿、开展应用研究的广阔平台，反哺教学与科研。

高校以物流管理专业教师为智力支撑，为企业经营管理、战略规划、员工培训提供专业的咨询。特别是在国际物流领域，高校可以依托自身在国际贸易规则、国际物流法律等方面的研究优势来帮助企业规避国际化经营风险，优化全球供应链布局。与此同时企业是技术创新的主体，可以将最新的研发成果、实践经验转化为教学资源丰富课堂内容。产学研用深度融合，产生人才培养和技术创新互相促进的良性循环，从而提高物流管理专业服务区域经济社会发展整体能力。

二、合作运行机制建设

校企合作模式的创新，其发展必须要有科学有效的运行机制来保障。为了保证合作的长期性、稳定性、高效性，就要建立权责分明、沟通顺畅、激励有效的制度体系。这就需要从组织架构、法律约束、日常沟通、资金保障等各方面入手，建立起一套完整的校企合作运行机制，来防范合作风险，激发合作活力，推动校企合作从自发探索走向制度化、规范化之路。

（一）成立校企合作委员会

成立强有力的组织机构是开展校企深度合作的前提。应成立校企合作委员会，学校领导和企业管理人员、行业协会专家、专业负责人等为成员，作为最高决策机构来决定合作的总体战略方向、重大决策和资源配置。委员会应当定期召开会议来审议年度工作计划，解决合作过程中遇到的难题，使双方高层达成的共识转化为具体的行动。

委员会可以设办公机构或者秘书处为日常办事机构，具体承办各种合作项目对接、落实、跟踪工作。办公室成员应该由校企双方指定专人组成，共同建立常态化工作联络网。整合校企双方行政、业务资源，冲破部门壁垒，产生工作合力。特别是跨国合作项目，还要请具有国际背景的专家参与进来，保证合作决策符合国际惯例及跨文化管理标准，提高决策的科学性、前瞻性。

（二）明确双方权责利

明晰权责利为校企合作的长期发展打下了基础。任何合作都必须在双方本着平等互利、诚实信用的原则、充分协商后，签署具有法律效力的合作协议之后才能开始。协议应该对双方在人才培养、资源投入、过程管理、成果归属、风险分担等方面权利义务进行详细规定。学校主要负责学生招生、理论教学、日常管理工作，有权使用企业的资源来进行教学科研活动，企业负责实践基地建设、技能指导、就业推荐工作，有优先录用优秀毕业生的权利。

为防止发生法律纠纷或者利益冲突，协议中要就知识产权的归属、商业秘密保护、学生实习安全责任等敏感问题作出具体的约定。对于因技术研发而形成的专利、著作权等，也应当作出详细的约定。为了使学生在实习期内发生人身伤害事故后能够得到经济补偿，应该完善保险制度、应急预案，明确责任赔偿。把校企合作纳入法治轨道，用契约的形式，使校企合作有章可循、有法可依，真正保障各方的合法权益。

因为市场环境以及教育政策不断变化，协议内容也应该具有一定的灵活性以及调整机制。双方法可在主协议基础上就具体项目订立补充协议，按实际运行状况随时变更权责利。形成一种刚性约束和弹性调节共存的机制，可以提高校企合作的适应性和抗风险能力，外部出现冲击的时候仍然可以维持稳定的发展。

（三）建立常态化沟通机制

沟通顺畅可以消除信息不对称、增进信任、凝聚合力、提高合作效率。由于学校和企业属于不同的组织，运行逻辑和文化氛围存在差异，因此建立多层次、多渠道的常态化沟通机制就显得十分重要。不应只是定期召开会议，而应该是一张贯穿工作各个层面的信息交流网络。

具体而言，常态化沟通机制应包含以下方面：

1. 高层互访制度：建立校企双方主要领导每年至少一次的定期互访制度，就宏观战略层面进行深入交流，以加深互信，巩固合作基础。

2. 中层挂职交流：推动学校选派骨干教师到企业挂职锻炼，企业选派管理人员到校担任兼职教师或管理人员，通过人员互融达到文化互通的目的。

3. 日常教学教研，完善校企双方教师定期开展联合教研活动的制度，共同研讨课程标准、教学方法、考核方式等，解决教学实施过程中出现的问题。

4. 信息化沟通平台，创建在线信息化沟通平台，通过微信群、钉钉、邮件列

表等信息化方式及时传达和共享信息，迅速做出对学生实习安排、突发事件处理的反应和协调。

（四）设立合作专项基金

稳定的资金支持是保证校企合作项目正常运转的物质条件。为了防止由于经费不足而使各项合作计划无法开展，应设立校企合作专项基金。该基金可以采取多样化的筹资方式，学校预算拨款、企业专项赞助、政府财政补贴和社会捐赠等组成。基金必须专款专用，只能用于校外实训基地建设、教材印刷、教师培训、学生奖助学金发放、合作项目运行管理等费用支出。

基金的使用和管理要有健全的财务制度和审计监督制度。可以设立基金管理基金会，负责基金预算的编制和审批、绩效评价。学校可以协助企业申请相关的税收优惠政策，也可以提供冠名权回报，从而提高企业投入的积极性。企业捐赠的教学设备可按照规定予以税收抵扣；企业设立的奖学金可以冠以企业的名称。建立起长效的资金保障之后，不仅能解决合作的经费问题，更能体现出双方对于合作的态度以及重视程度，从而持续为校企深度融合提供新的动力。

三、合作成效评估与激励

为了科学、合理地在校企合作的实际效果进行评估，及时发现问题并不断加以改进，必须要建立完善的评价和激励机制。对合作的过程和成果进行综合评定，把评定结果作为改进合作策略、优化资源分配、执行奖惩的依据，进而形成一个闭环的管理体系，即“计划 - 执行 - 评价 - 反馈 - 改进”，使校企合作的质量稳步提高。

（一）企业满意度调查

企业是校企合作的重要一方，同时也是人才的最终使用者，企业对于合作效果的满意度可以用来衡量合作的效果。学校要定时做企业满意度调查，用问卷调查，深度访谈，座谈会这些手段，全方位搜集合作企业对于人才培养质量以及合作服务的反馈意见。调查内容可以包括毕业生的职业道德、专业技能、适应能力、团队协作精神等，也可以包括学校反应的速度以及配合程度等。

就调查中出现的问题而言，学校要创建起快速反应机制，对人才培养方案和内容予以及时修改。如果企业反馈学生在某一方面的国际物流操作技能有所欠缺，那么学校在后面的课程中应加强对这一方面的训练。同时重视学生在企业流失率

的分析,探究学生在企业流失的原因,是薪资待遇的原因、职业发展受限的原因还是学生自身职业定位错误的原因。在归因分析之后,校企双方就应当一起商定改进措施。企业满意度调查不能只是走过场,而应该是校企双方交流需求、校准方向的工具,保证人才培养与市场需求持续同步。

（二）学生实习效果评价

学生是校企合作的直接受益者,实习的效果是评价教学质量的环节。传统的以实习报告为主的评价方式已经不能满足深度合作的需要了,必须构建过程性和结果性评价相结合、学校和企业评价相结合的综合评价体系。从国际视角来看,更加应该重视对学生跨文化适应能力以及国际业务处理能力的考察。

实习效果评价要贯穿于整个实习过程之中。初期评价重在考察学生岗位适应和遵守纪律的情况;中期重在考察学生的业务操作规范与问题解决能力;末期以实习答辩、项目汇报等方式对学生进行综合评价,包含学生职业素养提升和综合能力达成度等。企业指导教师的评价应占较大的比重,因为企业指导教师最了解学生的工作表现。用数字化的实习管理系统,手机客户端记录学生实习日志、签到和任务完成情况来保证评价数据的客观性。对实习表现优秀的学生,企业可以给予转正或者晋升的奖励,学校可以授予优秀实习生的荣誉称号,用正向的激励引导学生重视实习实践,提高职业竞争力。

（三）合作项目成果评估

除了对培养出来的学生进行考核之外,还要对企业合作项目结果做出评价。这包含对共建基地、科研合作、社会服务等方面定量与定性两方面的考核与评判。评价指标要具体化、可操作化,联合开发课程数量、教材编写质量、专利申报数量、共同完成技术改造项目产生的经济效益等都可以作为评价指标。

对共建产业学院、实训基地利用率,设备完好率以及教学科研的支撑情况要进行评估。科研合作项目要评价它的技术创新程度和市场转化价值。应当按照绩效来创建激励机制,对于合作成果显著的部门、团队和个人给予表彰奖励。对于在合作中表现突出的教师,学校会在职称评定、职务晋升、绩效奖惩等方面给其相应的奖励;对那些合作成效十分显著的企业,则可以授予学校给他们颁发的最佳合作伙伴的荣誉称号,学校也会在校园招聘、品牌推广等方面给予他们一定的帮助。

经过定期成果评定,校企双方可以清楚地认识到合作带来的增值效果,从而

增强合作的信心。评估结果也为双方调整合作重点、拓展合作领域提供决策参考。对长期投入产出比低、进展缓慢的僵尸项目要尽快建立退出机制,把资源转向有潜力的合作领域。只有建立起优胜劣汰、奖优罚劣的考核激励机制,才能保证校企合作体系的活力,使校企合作体系在国际物流人才的培养中一直起主导作用。

第三节 国际物流仿真实验设计

建设具有国际视野的物流管理专业教育体系,不能缺少高仿真的实验教学环节。在复杂的国际贸易背景下,仅靠理论教学很难使学生对跨国物流运作的全过程有直观的认识。设计仿真实验的目的就是制造一个虚拟的商业环境,使得学生在近似真实的情况里做业务操作和决策练习。本节将从国际物流仿真实验的平台搭建、项目开发、教学组织管理三个角度出发,创设合理的实验情境进行对抗,提升学生解决国际物流实际问题的能力和创新能力。

一、仿真实验平台建设

仿真实验平台是进行实践教学的基础,它的建设水平直接影响实验教学的效果以及教学质量。平台建设要面向国际,以国际标准为参照,采用先进的信息技术,构建集认知、操作、决策为一体的综合性实验环境。

(一) 供应链管理沙盘系统

供应链管理沙盘系统属于体验式教学工具,它采用物理沙盘与电子对抗相融合的方式,模拟国际供应链整体运作的过程。该系统组成一个原材料供应商、生产制造方、进出口贸易商、国际物流服务企业、终端客户完整商业生态系统。学生被分成几个小组,每个小组代表上述的一个角色,在模拟市场环境里进行多轮的竞争经营。

系统设计要再现国际供应链的不确定性与复杂性,汇率突然变动,海运费率忽然上涨,港口拥堵等突发事件。学生要根据市场预测做采购、生产、库存、运输的决策,体会“牛鞭效应”给供应链上下游造成的影响。经过高强度博弈训练,学生会明白上下游企业之间既合作又竞争的关系,在不断变化的国际环境中合理调配资源,达到供应链总成本最低、总利润最大的目的。

（二）国际物流软件平台

国际物流软件平台侧重于业务流程的细致操作，其目的为锻炼学生从事国际货运代理、报关报检、单证制作等具体业务的操作。该平台一般是引进或者定制开发的教学软件，其海运、空运、铁路运输、多式联运等物流模式的教学软件与行业主流业务系统高度一致。平台已经内置了主要的港口、航线、船公司、费率的数据，保证实验数据的真实性、时效性。

1. 业务流程全覆盖，平台包含接受客户委托、订舱、装箱、报关、提单签发、目的港换单、清关、送货全部作业流程。学生扮演操作员、单证员、客服人员等各种不同的岗位进行单据流转、信息录入，系统会判定规范与准确性。

2. 单证制作标准化，在国际贸易中单证的准确无误十分重要。软件平台按国际商会规则提供各种单证模板，即商业发票、装箱单、提单、原产地证明书等。学生按照信用证条款或者贸易合同的记载制作单据，系统利用智能算法对单据的一致性进行检验，使学生明白单单一致、单证一致的基本要求。

（三）港口码头仿真系统

港口是国际物流的枢纽节点，它的运作效率决定着全球物流链是否畅通。港口码头仿真系统使用虚拟现实、三维建模等技术，高精度地再现现代化集装箱码头、散货码头、自动化立体仓库的作业场景。打破了传统教学不能实地参观港口核心作业区的限制，使学生好像置身其中，以第一人称的角度观察参与港口生产调度。

系统的功能模块主要有泊位策划、堆场计划、船舶配载、水平运输调度。实验中学生会遇到随机到达的船舶、集装箱流，用运筹学的知识来制定最佳作业计划。船舶配载时，学生要考虑到船舶的稳性、目的港卸货顺序、危险品隔离等要求，虚拟系统中进行集装箱的预配和实配。学生可以借助三维可视化界面观察岸桥、场桥、集卡按照指令运行的情况，及时分析作业效率、能耗水平，认识港口物流系统协同运作的原理。

（四）跨境电子商务模拟平台

跨境电子商务模拟平台联系国际贸易新业态，创建了打通 B2B 和 B2C 业务模式的全流程实验环境。除了前端店铺装修、产品上架、营销推广之外，更重要的是后端跨境物流履约体系的模拟。平台使用 API 接口模拟对接各大主流跨境电商平台以及国际物流渠道，真实的呈现出跨境订单的履约全过程。

学生可以依据目标市场的物流基础设施状况、消费者偏好，在平台运作之下设计不同的物流方案。这就牵涉到直邮物流、海外仓、保税仓备货模式的选择。学生在后台进行运费模板设置、关税计算、退换货逆向物流管理。根据模拟的买家反馈、物流时效数据生成店铺评分、利润报表。全程模拟可以使得学生掌握跨境电商物流特有的碎片化订单处理、海外仓储、跨境支付结算等技术，满足行业发展的新需求。

二、实验项目开发

利用先进的仿真实验平台，设计科学合理的实验项目是达到教学目的的重要途径。实验项目要遵循循序渐进的原则，从基础的认识开始，逐步过渡到综合设计、创新研究、竞赛对抗等各个层次的模块化实验内容中，以满足不同层次学生多元化学习的需求以及能力培养的要求。下表给出了本专业推荐的几个实验项目

及特点：

国际物流仿真实验项目类型表

实验类型	核心目标	适用学生群体	实验特点 / 内容示例
基础认知型	熟悉基本概念、流程、设备	低年级 / 初学者	贸易术语辨析、单证识别、设备认知、基本软件操作
综合设计型	运用多学科知识解决复杂问题	中高年级	全程物流方案设计、成本核算、时效分析、多式联运优化
创新研究型	培养科研探索与创新能力	高年级 / 研究生	算法研究、选址优化、风险评估、模型验证与调优
竞赛对抗型	激发学习积极性、提升团队协作力	各年级（高阶）	动态市场博弈、跨部门决策、团队协同经营、高压应变

下面将对这些实验类型进行详细介绍。

（一）基础认知型实验

基础认知型实验主要面向低年级学生或者初次接触专业课程的学生，目的是让学生对国际物流的基本概念、流程、设施设备有一个感性的认识。此类实验以演示、验证为主，主要考查操作的规范性以及基础知识的掌握情况。实验内容为国际贸易术语解析、物流单证认识、仓储设备认识、基本软件操作流程。

实验设计一般采用任务驱动法，要求学生完成某个具体单一的任务。在国际贸易术语实验中，学生要通过系统辨别各个术语对应的风险分担和费用承担的界

限,在集装箱认知实验中使用3D模型展示不同种类集装箱的构造以及适合的货物。经过反复练习并且由系统自动评分后,学生可以很快地掌握行业术语以及简单的作业规范,为以后开展更复杂的综合实验打下牢固的基础。此类实验重视的是标准化和准确率,是建构知识大厦的基石。

（二）综合设计型实验

综合设计型实验重在培养学生利用多学科知识解决复杂的物流问题。它不再只限于某一个操作环节上,而是对国际物流系统里各个因素做方案设计和优化。实验一般会设置一个比较大的业务场景,比如某制造企业出口一批大型设备到欧洲内陆点,学生需要以项目经理的身份来设计全程物流解决方案。

在这种实验里学生要综合考虑运输路线选择、运输方式搭配、包装方案设计、购买保险、办理通关手续等各个环节。学生要详尽地算成本、做时效分析,对比海运、空运和中欧班列这些不同方案的利弊。实验结果并不仅仅看重最后的方案是否可行,更加看重的是设计过程中是否能够进行逻辑的推理并有数据的支持。因此,此类实验可以使得学生掌握国际贸易、国际运输、国际结算、报关实务等许多课程的知识点,培养学生系统的思维和工程实践能力。

（三）创新研究型实验

创新研究型实验主要面向高年级学生及研究生,其目的在于培养学生的探索精神以及创新能力。该类实验具有较高的开放性、探索性,一般没有标准答案,学生可以利用仿真平台的数据挖掘功能和二次开发接口,对国际物流领域存在的问题进行深入研究。

实验内容可以是港口群协同调度算法研究、跨境电商海外仓选址优化、国际供应链中断风险评估等前沿课题。学生要利用运筹学、统计学、计算机编程的知识来创建数学模型,在仿真系统里证实并调整模型。学生可以设计出新的泊位分配算法,用仿真运行对比新旧算法下的作业效率及船舶在港时间。此类实验重视过程的科学性、结论的创新性,有利于发现学生的学术潜力、培养行业领军人才。

（四）竞赛对抗型实验

竞赛对抗型实验,加入竞争,仿照真实的商业环境,进行优胜劣汰的实验,可以充分调动学生学习的积极性以及培养学生的团队合作精神。这类实验常常借助供应链沙盘或者综合物流博弈软件来达成,班级里的学生会被分成若干个竞争小组,在同样的市场环境下展开多轮的经营竞争。

1. 动态博弈机制, 实验的市场与竞争是动态的, 各组的决策互相影响。任何一个小组的价格策略或者服务水平一旦发生改变, 那么必然会波及到其它小组的市场份额。在高压的环境下, 学生需要一直关注对手的动向, 根据对手的动向随时调整自己的策略, 在高压的环境下提升学生的心理素质和临场反应能力。

2. 团队合作, 对抗实验有 CEO、财务总监、物流总监、市场总监等职位。小组成员必须要有明确的分工并互相配合, 任何一个环节出现错误都会使整个团队失败。高强度的团队对抗使学生体会沟通合作的必要性, 在团队里怎样使用各成员长处来达到战略目标。

三、实验教学组织与管理

高效的实验教学组织、科学的管理制度是保证实验教学顺利进行、实现实验教学目标的重要条件。在国际物流仿真实验教学中应该建立一个完整的规范体系, 教材建设、师资培训、实验室开放、考核评价等各方面都要有章可循, 保证教学过程规范, 教学效果稳定。

(一) 编写实验指导书

实验指导书是学生进行实验操作的直接依据, 它的质量会直接影响学生实验的体验以及学习的效果。编写国际物流仿真实验指导书, 不能只是软件操作手册, 而应该编写成集理论回顾、案例背景、操作指南、问题思考为一体的综合性教材。指导书内容要随着国际物流行业的发展而发展, 及时对有关的法律法规、贸易惯例和技术标准进行修改。

编写体例上应图文并茂, 对重要的操作步骤、系统界面进行详细的标注, 降低学生的上手难度。同时指导书对不同的实验项目设置不同的目标和要求, 分层次对待。对于综合设计型、创新研究型实验, 指导书应主要给出研究思路和方法论的引导, 而不是固定不变的操作步骤, 给学生留出充分的自主探究空间。应该开发出相应的数字化教学资源, 如操作视频、常见问题库等, 用二维码链接的方式嵌入到纸质教材里, 使纸质教材和数字教材相辅相成, 给学生提供更加全面的教学支持。

(二) 培训实验指导教师

仿真实验教学对于教师的综合素质要求很高。指导老师需有扎实的国际物流理论基础, 熟悉仿真软件操作, 有行业经验。学校要建立健全实验教师培训体系, 保证师资力量可以承担起高水平实验教学任务。

学校要安排优秀的教师去软件开发公司参加研修,学习系统的架构、算法逻辑、二次开发技术等,从而可以在技术上解决学生在实验中遇到的难题。推动教师赴货代企业、港口码头、跨境电商企业假期挂职,搜集一线业务资料,把真实业务案例转化为实验教学项目。学校还应该邀请行业专家、企业高管充当兼职实验导师,并参加到实验课程设计和指导当中去,建构起一个专兼结合的“双师型”教学团队。通过内培外引,打造一支懂理论、精实务、会教学、懂技术的实验师资队伍。

（三）开放实验室管理

为了充分利用仿真实验平台的功能,满足学生个性化的学习以及课外的科研探索需求,必须建立一个灵活高效的实验室管理制度。传统的按照课表规定时间开放的方式已经不能适应现代教育的要求,应该改为全天候、网络化的开放方式。

1. 实验资源在线预约、自动分配:应使用实验室综合管理信息系统实现实验室资源的预约和自动分配。学生可以使用手机端或者 PC 端查询实验室的空闲情况,预约指定时间段或者指定软硬件资源。系统可以对学生的出勤情况和设备使用情况实行自动记录,从而提高管理效率。

2. 远程访问常态化:利用云计算和虚拟桌面技术打破物理空间的限制,把纯软件类的仿真实验部署到云端。学生只要登录到自己的网络账号就可以在宿舍、图书馆或者校外通过网络访问实验室服务器的资源来进行实验。这一模式极大地拓宽了实验教学的时间和空间范围,在面对突发的公共卫生事件或者假期分散实习的时候具有很大的优势。

（四）实验成绩考核办法

科学多元化的实验成绩考核评价体系对于引导学生重视实践环节、客观评价教学效果来说都起着重要的作用。传统的单一实验报告考核方式容易造成学生重结果轻过程,甚至出现抄袭的现象。国际物流仿真实验的考核要重视过程评价和结果评价相结合,全方位考查学生知识运用能力、操作技能和职业素养。

考核指标要细化成多个方面,平时表现(出勤率、课堂互动)占一定比重,系统操作成绩是核心,依靠仿真系统自动生成的业务数据、操作准确率、盈利水平来量化打分,实验报告和方案设计侧重考查学生数据分析能力、逻辑表达能力。可以加入团队互评,小组成员之间互评,更加合理地评价小组内各个成员的贡献。对创新研究型实验采用项目答辩的方式进行评定。全方位、立体式的考核

方式既能反映学生的学习效果，又能促使学生积极参加实验实践，实现知识到能力的转变。

第四节 海外实习基地建设

全球经济一体化的步伐日益加快，物流管理专业教育想要维持其竞争力，就绝不能固守本土化，必须主动迎接国际化。建设高质量的海外实习基地，是提高学生跨文化沟通能力、国际供应链管理实操技能的重要环节，也是检验高校物流人才培养体系国际竞争力的“试金石”。

一、海外基地拓展策略

建立稳定的、多元化的海外实习基地网络，是保证国际化实践教学正常开展的前提。高校要主动融入社会，全方位、多层次开发利用校内各种教育资源，并整合利用好校外各种有利资源，冲破地理和制度的障碍，搭建起一条直达国际物流真实场景的通道。

（一）依托国际合作院校

利用现有的国际学术交流平台，加强和海外合作院校之间的联系，是拓展实习基地最便捷、最稳妥的方式。许多海外高校已经建立了当地成熟的企业合作网络，物流实验室、实训基地等优质资源可以为我国所用。借助学分互认、交换生项目或者双学位课程，在学生的海外学习计划里有机地嵌入短期实习或者长期实训，可以很好地解决学生独自去寻找实习或者实训时所会碰到的签证难题、没有法律保障、缺乏企业信任等问题。该模式下双方学校一般会签订一份详细的联合培养协议，规定双方各方面的责任和义务，保证实习内容具有学术性、实践性。

深入了解合作院校的校友资源以及行业影响，经常能有意外之喜。合作院校的教授一般在当地行业协会或者领军企业担任顾问，依靠这层关系，可以准确对接到当地优质的物流企业资源。依托合作院校所在港口城市的资源优势，可以开发港口物流、保税仓储、国际航运等专项实习项目。依托既包含物理空间的借用，又包含教学理念、评价标准的有效对接，使学生在海外的实践经历可以和国内课程无缝对接。

在此基础上，双方可以合作开发嵌入式实习课程，即在海外院校学习理论知

识的同时穿插安排对当地企业进行考察、调研、顶岗实习。学生可以掌握国际上最新的物流理论,并能马上将这些理论运用到实践中去检验,使学习更有针对性,更有实用性。由此产生的深校合作把原本零散的实习机会变成了系统的培养方案,给学生的国际化发展赋予了强有力的制度支撑。

(二) 联系中资海外企业

伴随着“一带一路”倡议的深入发展,很多中国物流制造企业加快了“走出去”的步伐,在海外建有各种物流园区、海外仓、组装基地。中资海外企业具备了解中国文化背景和教育模式的优势,又迫切需要既懂中文、又熟悉当地物流运作的复合型人才,因而它们成为建设海外实习基地的天然合作伙伴。中资企业合作时学生语言沟通障碍较少,可以更快的融入团队,文化认同感也得到了更多的锻炼。

1. 基础设施建设与运营类企业。中资企业海外承建的港口、铁路、机场等交通基础设施项目,以及与之配套的物流运营公司,有大量一线的管理、技术岗位。高校要主动对接大型基建项目物流部门,搭建起长期的人才输送通道,使学生进入国际工程物流、大件运输、项目物流真实环境中,学习如何在复杂国际环境下调度资源、控制成本。

2. 海外仓企业的跨境电商合作开拓。伴随着跨境电商的迅猛发展,海外仓也成了中国制造业同全球消费者之间一个重要的节点。该类企业对库存管理、最后一公里配送、逆向物流有很高的要求。依靠这些建立起来的企业协同基地,学生可以接触到最新的跨境供应链解决方案、学习海外仓储管理系统的操作技术、跨境物流数据分析技能,对学生就业有直接的帮助。

(三) 与跨国公司合作

跨国物流巨头以及具有全球供应链网络的制造型跨国公司,是物流管理领域中发展水平最先进、最前沿的代表。与这样的公司合作,门槛较高,但对拓宽学生国际视野、接触世界一流管理标准有不可替代的作用。跨国公司一般都有完备的标准化作业程序和先进的信息化管理手段,置身其中的学生可以真切地体会到精益物流、绿色物流、智能供应链的实际运作情况。

要争取同跨国公司合作,高校就要体现出很强的专业实力和人才优势。通过邀请跨国公司高管来校授课、开展联合科研项目或者承接企业咨询项目等方式来逐步建立互信关系。合作确定之后,学生就有可能进入其全球管培生项目的预备池,或者参与到跨国公司具体的项目中来,比如全球采购策略分析,国际运输路

线优化等等。这样高层次的实习,使学生很快就能适应高强度、高标准的工作环境,专业能力有飞跃。

跨国公司实习项目具有很强的筛选性和挑战性,而筛选和挑战本身就是对学生综合素质的锻炼。在这些企业中,学生既学业务操作,也学跨国团队合作、商业道德,了解在不同的法律法规体系中怎样合规经营。高校联合跨国公司把国际通用职业资格认证引进实习环节,实现“证赛产学”一体化,培养具有全球物流市场自由流动能力的学生。

二、实习过程管理

海外实习由于空间距离远、环境差别大、不可控因素多,给教学管理带来了很大的难题。因此建立严密、科学、富有弹性的过程管理机制,是保证实习安全、提高实习质量、达到育人目标的关键保障。

(一) 行前安全与纪律教育

学生出国前安全意识的防线、纪律约束机制要全面建立起来。国外环境比较复杂,学生不能只有专业技能,同时也要有很强地识别和解决风险的能力。行前教育不能流于形式,要通过案例分析、模拟演练等形式,使学生对目的地国家的法律法规、宗教习俗、社会治安状况、潜在的政治风险有深刻的认识。尤其对于物流专业的学生,港口、仓库等作业现场的工业安全规范,国际物流单证处理所遇到商业机密的保护、法律责任等问题。

心理素质的培养也不能忽略。面对陌生的语言环境和生活习惯,学生很容易产生文化休克或者孤独感,从而影响实习效果,甚至影响心理健康。行前教育中应该加入跨文化适应性心理辅导,使学生有良好的心理预期,学会积极应对。学校应对实习期间的纪律要求作出详细的说明,明确请假制度、外出报备程序、突发事件联络方式,并签订具有法律效力的三方实习协议书和安全责任书,把权利和义务落实到实处,使学生清楚行为底线。

完备的保险保障与应急预案不可少。除常规意外伤害保险之外,还要按照旅行目的地的状况来选择海外医疗保险以及紧急救援服务。学校要建立海外实习应急工作组,保证24小时通讯畅通,并同我国驻外使领馆、当地华人社团、合作企业保持联系,一旦出现突发事件立即启动救援程序,最大程度地保障学生的安全。

（二）校内校外双导师制

为克服单一导师指导的局限，保证理论知识与实践操作相结合，实行校内外双导师制是提高海外实习质量的重要途径。校内导师一般是具有国际化背景或者丰富教学经验的专任老师，主要负责学生实习的方向控制，指导学生用所学的专业知识去解决实习过程中遇到的困难，关心学生思想、心理的变化。校外导师是实习企业中的资深管理或者技术人员，主要任务是教学生岗位具体的技能，讲企业运行的流程和制度等，对学生职业素养进行现场指导。

这二者不能各自为政，必须形成紧密联系的合作关系。校内导师要定时同校外导师联系，了解学生在实习期间的表现以及任务的完成状况，按照实际情况作出相应调整；校外导师应当把行业对人才需求最新变动的情况告诉校内导师，给学校课程改革给予参阅。双方面共同制定个性化的实习计划，明确各个阶段的学习目的与任务节点，保证学生在有限的实习时间里获得最大的提升。

在实际操作中双导师制可以扩展成导师组模式。对于集中实习的团队，学校可以指派带队老师驻点指导，与企业的多个部门主管组成指导团队一起开展联合教研、现场教学。这时候导师们就可以定时举行联席会议，一起分析学生在实习中出现的知识盲点和技能短板，之后再“对症下药”地进行指导。双要素的引领能够使学生不仅会操作，更会探究原因，从操作者逐步向管理者、创新者迈进。

（三）定期汇报与沟通机制

由于海外实习的空间性，因此建立高效、畅通的信息反馈渠道对过程监控是十分重要的。传统的“放羊式”管理必须要被现代化的数字化沟通机制所替代。应该充分利用互联网技术、移动办公平台，构建起一个能够对实习过程进行24小时、全方位、实时跟踪、动态管理的沟通网络。

1. 实行周志、月报制度。学生每周填表登记本工作任务、技术难点、解决方法、学习感想；每月交一份工作学习情况总结报告，对一段时间内工作学习情况进行反思。既是考核的标准，又是学生自我整理、沉淀的过程。校内导师对每一份周志、月报进行批阅、反馈，指出问题也给予鼓励、引导，保持师生之间积极的互动。

2. 定时举行视频会议。使用Zoom、腾讯会议等平台每两周或者一个月召开一次视频会议。会议形式可以是汇报演讲、小组讨论或者主题研讨，学生可以分享自己在海外的所见所闻所得，也可以使分散在各个企业不同国家的实习生之间

建立横向联系。教师经由视频连线可以明确知晓学生的精神状况,及时察觉并解决学生可能存在的感情或适应方面的问题。

3. 建设多方位的即时通讯群组。建立以学生、校内导师、企业导师、教务管理人员为成员的微信群或者 WhatsApp 群组,发布紧急通知、回答日常问题、分享行业信息。扁平化沟通大大加快了信息传递的速度,学生遇到突发情况或者专业问题可以第一时间找到求助对象,在海外获得更强的安全感、归属感。

(四) 实习考核与鉴定

科学、全面、有区分度的考核评价体系,是引导学生重视实习过程、提高实习效果的“指挥棒”。海外实习的考核不能只依靠一份鉴定、一份报告来完成,而应该采取过程评价和结果评价相结合、定性评价和定量评价相结合、企业评价和学校评价相结合的多元化考核方式。

评价指标应该涵盖职业道德、工作态度、专业技能、跨文化交际能力、团队合作精神、创新解决问题的能力等各个方面。其中企业导师评价应占较大比例,因为企业导师最直接的看到学生的工作表现及职业素养。学校可以制定出一套标准化的评分量表,由企业导师对学生出勤率、任务完成质量、遵守规章制度等各方面进行评分,并给出具体的评语。

学生自我评价和反思是考核的一部分。通过对学生整个实习过程的复盘,分析自己的优势和不足,进而制定以后的改进措施,达到提升学生自我认知、职业规划能力的目的。最后实习成绩应该考虑学生平时的表现、企业鉴定、实习报告的质量和最终答辩的表现等多方面因素。对表现好的学生可以设置专项奖学金或者荣誉称号予以表彰;对于实习不合格者要严格实行重修制度,保证学术标准严肃性、公正性。

三、实习成果转化与应用

实习结束不是教育的结束,而是另一阶段学习的开始。怎样把学生在海外获得的宝贵经验、数据和感悟转化为教学资源和个人发展的资本,就是放大实习效应、实现教育增值的重要环节。

(一) 组织实习分享会

实习回来之后的分享会,成了知识溢出、经验传承最好的地方。分享不能只是展示异国风光或者讲述生活趣事,而应该关注物流专业的内容,分享海外先进

国际视野下物流管理专业教育课程体系的构建与实践研究

的物流技术、独特的管理方式以及不同的商业文化。以报告会、座谈会或者图文展览等方式，让没有参加实习的学生间接地了解到国际物流的最新知识，从而促使他们目光投向世界，奋发向上。

分享会可以分层次、分类。既要有面向全院师生的大型汇报会来树立榜样、营造氛围，也要有深入到班级、社团的小型交流会来进行面对面的问答。引导学生制作高质量的演示文稿或者短视频，真实再现海外物流作业的实际场景，如全自动化码头的运作过程、智能分拣系统的流程等。这些鲜活的素材是课堂教学所无法比拟的财富。

教师应该参加分享会，对学生的发言进行专业的点评和升华，把感性的实习体验上升到理性的理论层面。将学生分享出的新观点、新案例加入到日常教学案例库当中，从而实现学生实习反哺教学，教学反馈于学生发展的一种良性循环。这样，海外实习的成果就不再只是少数人的收获，而会在整个专业乃至整个学院形成广泛的教育影响。

（二）撰写高质量实习报告

实习报告是把实践经验学术化、理论化的桥梁。要求学生写高质量的实习报告，并不是简单的实习过程记录，而是要运用所学的物流管理理论，结合实习企业实际情况，发现、分析问题并提出解决办法。真实情境中所出的案例，较纯理论推演更有价值。

指导老师要引导学生选择指向性较强的切入点，跨国企业的库存优化策略、海外仓选址模型分析、不同文化背景下供应链协同机制等，然后进行调查研究后撰写论文。鼓励学生搜集第一手数据，运用统计学方法或者仿真软件来实施量化分析，使报告具备强有力的数据支撑以及科学的逻辑论证。

海外实习报告常见主题示例

主题类型	具体方向
供应链优化	跨国企业库存优化策略、全球供应链风险管理
国际物流管理	国际运输路线优化、多式联运效率分析
仓储与配送	海外仓选址模型、智能仓储技术应用
跨境电商物流	跨境电商最后一公里配送挑战、逆向物流管理
港口与航运	智慧港口运营模式、国际航运数字化转型

从上表可知，好的实习报告能变成毕业论文、学术期刊论文、行业分析报

告。学校应该设立激励制度,对于高水平的实习报告进行汇编出版或者向各学科竞赛、创新创业大赛推荐。这既是对学生付出的努力的肯定,也是提高学校学术声誉、提高专业影响力的一种有效手段。经过这样的深度加工,实习过程中得到的感性认识就上升为理性学术成果,学生的科研素养、逻辑思维能力也得到了极大的提高。

（三）促进就业与深造

海外实习经历是学生简历上最突出的一点,高校应该搭建平台,把这一优势转化为学生就业和深造的“通行证”。一方面学校对于在实习中表现优秀的同学努力争取实习公司留用,实现实习到就业的无缝对接。许多跨国企业以及出海的中资企业都很看重有海外工作经验、熟悉企业文化、可以减少招聘和培训成本的实习生。

另一方面学校应该指导学生怎样去挖掘和展示这段经历。在职业生涯规划课程中增设模块,教学生如何在求职面试的时候,把在海外实习期间的所得充分展示出来,怎样把跨文化沟通能力,国际物流操作技能这些抽象的素质转化成雇主所看重的具体竞争力。对于有继续深造意愿的学生,海外实习的推荐信以及在实习期间所表现出的研究潜质,都将成为申请国外名校或者国内一流高校研究生的加分项。

学校可以建立海外实习校友库,关注校友的发展动向,邀请他们回校担任职业导师,给学弟学妹提供真实的职业指导和行业内推荐。经过长时间的累积,就形成了实习、就业、校友反馈的闭环生态系统。一方面可以提高毕业生的就业质量、薪资水平,另一方面也可以提高学校物流管理专业品牌的吸引力,从而吸引更多的优质生源,促进专业持续高水平的发展。届时海外实习基地将不再只是教学场所,更是高校、企业、国际人才市场三者之间联系紧密的纽带。

第六章 物流管理专业师资队伍建设

在全球化浪潮与数字经济交织的时代,物流管理已不再是简单的仓储与运输,而是支撑全球贸易、驱动产业升级、重塑国家竞争力的战略性核心产业。要创建一套真正具有国际视野、能够培养出引领未来行业发展的高素质物流管理人才的课程体系,其关键与基石,无疑在于建设一支与之匹配的高素质、国际化、结构合理的师资队伍。课程体系中每一个精心设计的模块,每一门内容前沿的课程,其最终价值的实现,都必须通过教师这一核心媒介,通过其富有创造性的教学活动,精准地转化为学生内化的知识体系、卓越的实践能力和健全的综合素质。在全球化背景之下,物流管理专业教师的角色也发生了深刻的嬗变:他们既是前沿知识的传递者,也是多元文化交际的引导者,更是连接理论与实践、推动全球物流创新发展的积极倡导者。本章将从国际化师资队伍建设的各个关键维度展开论述,系统性地从素质要求、引进培养机制、评价激励体系这三个核心角度出发,全方位、多层次地分析如何打造一支能够精准契合新时代发展需求、具备全球竞争力的高水平教学团队。

第一节 国际化师资素质要求

国际化的师资水平是决定物流管理专业教育质量与人才培养高度的根本性要素。一支卓越的国际化师资队伍,不仅要求每位教师具备扎实的中华优秀传统文化根基,更要求他们拥有开阔的世界眼光和卓越的跨文化教学能力。在全球经济一体化不断深化、供应链网络日趋复杂且脆弱的背景下,教师的素质结构必须紧跟行业发展的最新脉动,能够将国际前沿的理论思想与鲜活的本土实践进行有机融合,唯有如此,才能培养出真正具备国际视野、通晓国际规则、能够参与全球竞争与合作的物流英才。

一、专业知识与能力结构

国际化物流管理专业教师必须构建起一个既牢固又多元的知识与能力结构,

这是其开展高质量教学工作的基础与前提。这不仅对教师的学术造诣提出了极高的要求,更考验着他们将高深理论转化为解决现实复杂问题的能力,以及在不同文化背景的教学环境中灵活调整策略的适应性。最终,这些要素共同熔铸成一种“理论-实践-科研-教学”四位一体、相互支撑、循环促进的卓越能力。

(一) 扎实的物流理论功底

教师必须具备全面、系统且不断演进的物流管理学科知识体系,这是开展高质量教学的根本保证,也是教师学术权威性的来源。这种理论功底绝不能仅仅停留在仓储管理、运输组织、配送中心运作等基础操作层面,而必须向更深、更广的战略维度拓展。教师应深入掌握供应链战略管理、全球物流网络规划与优化、物流系统工程、高级运筹学、供应链金融、风险与韧性管理等高级专业知识。在国际化视野之下,教师更应成为一部“活的物流思想史”,对欧美、日韩、中国等不同国家和地区的物流发展历程、主要理论流派(如精益物流、敏捷供应链、绿色物流、第四方物流等)的产生背景、核心思想、应用范围及其局限性了如指掌。他们需要能够清晰地向学生阐释这些前沿理论的演化脉络,并引导学生辨析其在不同情境下的适用性。深厚的理论功底,使得教师的讲授能够旁征博引、纵横捭阖,帮助学生构建起系统化、结构化的物流思维模式,在面对复杂的全球供应链挑战时,能够自如地运用科学的理论工具进行分析、建模与决策。

理论功底的扎实性,在交叉学科知识的广度与深度上体现得尤为突出。现代物流管理具有天然的跨学科属性,与经济学、管理学、信息科学、数据科学、工程技术、环境科学乃至国际法学等领域紧密交织。一位优秀的专业教师应当是一位“知识通才”,能够娴熟地将国际贸易理论(如比较优势、引力模型)、国际金融知识(如汇率风险、贸易融资)、大数据分析技术(如预测分析、路径优化算法)、物联网与区块链应用原理等知识无缝地融入到物流教学中。例如,在讲解跨境电商物流时,一位具备交叉学科素养的教师,不仅会讲解国际物流的流程,更会深入剖析国际商法中关于 Incoterms® 贸易术语的责任划分与风险转移,结合信息技术阐述全程可视化追踪的实现原理与数据安全,甚至引入碳足迹计算来探讨绿色合规问题。这样的教学,才能真正实现知识的融会贯通,培养出能够应对复杂商业环境的复合型国际物流人才,这也是高等专业教育与一般性职业技能培训的根本区别所在。

保持理论功底的扎实性与前沿性,其核心驱动力在于持续不断的学习与知识

更新。物流学科日新月异,人工智能、数字孪生、无人驾驶、可持续供应链等新技术、新模式层出不穷。教师必须对学术前沿保持高度的敏感性,将定期阅读《Journal of Business Logistics》、《Supply Chain Management: An International Journal》、《Transportation Research Part E》等顶级学术期刊、参加 CSCMP、POMS 等国际学术会议、追踪世界经济论坛、麦肯锡等权威机构的行业报告内化为一种职业习惯。通过这种持续的知识输入,教师的学术水平才能与时俱进,从而不断为学生提供高质量的“智力供给”,确保教学内容始终与时代发展的脉搏同频共振。

（二）丰富的行业实践经验

物流管理是一门根植于实践、服务于实践的学科,任何脱离实践的理论教学都将是苍白无力的。拥有丰富行业实践经验的教师,如同一位优秀的“故事讲述者”,能够将抽象的理论知识置于一个个具体、生动的商业情境之中,使学生在身临其境的案例中深刻领悟物流管理的本质与精髓。对于国际化师资而言,这种实践经验应是“双轨制”的:既要有对中国本土市场运作模式的深刻理解,也要有在跨国公司、国际物流巨头或大型国际物流项目中历练的经历。当教师在讲解全球采购策略、国际多式联运的复杂单证流转、自由贸易区与保税区的特殊运作模式时,便可以结合自身亲历的案例,精准剖析实际操作中可能遇到的“痛点”与“堵点”,如清关延误的应对、海外仓的库存风险、不同国家劳工政策的影响等,从而传授那些书本上难以寻觅的实战技巧与应对策略。

拥有行业背景的教师在指导学生实践环节方面具有天然且不可替代的优势。他们洞悉企业对物流人才的真实需求,能够精准地设计实习实训项目,指导学生熟练使用 SAP EWM、Blue Yonder 等企业级物流软件、AnyLogic 等仿真工具以及自动化分拣、AGV 等硬件设备。在指导学生毕业设计或参与“互联网+”、“挑战杯”等创新创业项目时,这些教师能够带领学生从行业的真实痛点出发进行选题,例如“基于大数据的城市即时配送路径优化研究”、“面向 RCEP 的区域供应链金融模式创新”等,并引导学生提出具有可行性和商业价值的解决方案,而不仅仅是停留在理论推导的层面。这种以真实情境为教学导向的模式,对于提升学生的职业胜任力与就业竞争力至关重要,是实现“零距离”就业的关键。

为保持实践经验的鲜活性与时效性,教师应积极构建与行业的常态化、深度化联系机制:

制度化挂职锻炼:学校应建立制度,鼓励或要求教师每 3-5 年有至少 3-6 个

月的时间深入企业挂职，亲身参与企业的战略规划、流程再造或重大项目运营。这不仅是“体验”，更是“沉浸”，能让教师切身体验行业变革的脉搏，带回第一手的教学素材。

项目化合作研究：教师应主动承接企业的横向咨询课题，利用自身的专业知识帮助企业解决库存积压、成本过高、供应链中断风险等实际管理问题。这种“问题导向”的研究，既能反哺教学，又能提升教师解决实际问题的能力，实现产学研的良性循环。

平台化协同育人：大力推行“校企双导师制”，聘请企业高管或资深行业专家作为产业导师，与校内导师共同指导学生。同时，定期邀请行业专家开设专题讲座或短期课程，将最新的行业动态、技术变革和管理实践带入课堂，形成理论教学与实践体验的强大合力。

（三）前沿的科研创新能力

科研是教学的“活水源头”，高水平的科研创新能力是衡量国际化师资队伍学术水准的核心标尺。具备前沿科研创新能力的教师，其共同特征是能够敏锐地感知并捕捉全球物流领域的最新发展趋势与关键科学问题，并将这些前沿探索转化为具有前瞻性和启发性的教学内容。教师的科研活动必须具备国际化的视野，聚焦于全球供应链重构的动因与路径、智慧物流技术（如 AI、IoT、Blockchain）的应用伦理与效益评估、可持续供应链管理的实现机制、地缘政治风险对全球物流网络的影响等重大理论与现实问题。通过积极参与国际合作研究项目，与国外顶尖学者建立广泛的学术联系，在《Nature》、《Science》等综合性期刊或专业顶级期刊上共同发表成果，从而不断提升自身的学术影响力和国际话语权。

“科研反哺教学”是提高人才培养质量最有效的路径之一。具有创新能力的教师，能够将最新的科研成果系统性地转化为优质的教学资源。例如，将一篇关于“无人机配送路径优化”的研究论文，转化为一个包含数据模型、算法逻辑和现实约束的课堂案例；将一个关于“供应链金融风险预警”的科研项目，开发成一个可供学生进行模拟操作的教学软件。这种转化，能极大地激发学生的探究兴趣与创新思维。更进一步，教师可以吸纳本科生、研究生进入自己的科研团队，让他们在参与文献阅读、数据收集、模型构建、论文撰写、参加国际学术竞赛等真实科研活动中，实实在在地锻炼其逻辑思维、批判性思维和解决复杂问题的综

合能力。因此,以研究为导向的教学模式,是培养拔尖创新型物流人才不可或缺的途径。

教师的科研创新能力也深刻地体现在对教学方法的持续革新上。在国际化教育环境下,面对“数字原住民”一代的学生,传统的“满堂灌”教学模式已难以为继。具备科研素养的教师,会像做学术研究一样,对教学过程进行系统的设计、实施、评估与反思。他们会积极尝试并验证项目式学习、翻转课堂、案例教学法、在线协作学习等新型教学模式的有效性。通过教育学的实证研究方法,分析不同教学策略对学生学习成果的影响,进而研发出具有自主知识产权的教学案例库、虚拟仿真实验系统和交互式数字化教材,从而有力地推动物流管理专业教育教学改革的不断深化。

(四) 跨文化教学能力

跨文化教学能力,是国际化师资队伍区别于传统师资的鲜明特征与核心竞争力。随着来华留学生数量的增多以及中外合作办学项目的普及,物流管理专业的课堂正日益成为一个“微型联合国”。教师必须具备在多元文化环境中高效开展教学活动的能力,而其中最直观的体现便是熟练的外语运用能力。教师应能自如地运用英语或其他通用外语进行全英文或双语授课,彻底消除语言障碍,确保专业知识能够被精准、顺畅地传授给每一位学生。

然而,语言仅仅是交流的工具,跨文化教学的本质在于深刻理解、尊重并接纳不同文化背景下学习者的学习习惯与思维方式。来自不同国家的学生,在课堂参与度(如主动提问与沉默思考)、对师生关系的认知(如权威型与伙伴型)、团队合作的方式(如个人英雄主义与集体主义)等方面存在显著差异。一位具备跨文化教学能力的教师,能够敏锐地察觉这些差异,并据此灵活调整教学策略。例如,对于习惯批判性思维、乐于辩论的西方学生,可以多采用苏格拉底式的提问法、开放式讨论和辩论赛;对于侧重系统化学习、逻辑推理严谨的亚洲学生,则应强化知识体系的梳理和逻辑推导过程的展示。通过这种差异化的教学设计,满足不同文化背景学生的个性化需求,以期实现最优化的教学效果。

跨文化教学能力还突出表现为教师开发与整合国际化课程资源的能力。教师应成为全球优质教育资源的“策展人”与“再创者”。他们需要积极引进国外顶尖大学最新的原版教材、Coursera、edX等平台上的优质网络课程以及哈佛、耶鲁等商学院的经典教学案例。更重要的是,不能止步于“拿来主义”,而要在消

化吸收的基础上进行本土化的创新与改造,使其更符合中国学生的认知特点和中国的商业情境。教师应致力于打造一系列高质量的双语或全英文示范课程,搭建具有国际水准的在线教学平台,为国内外学生提供同等优质的学习体验,真正实现教育资源的全球共享。

二、国际视野与情怀

国际视野与情怀,是国际化教师内在的精神品格与价值追求,它决定了教师教育教学所能达到的最终高度。一位卓越的国际化教师,不仅要关注专业技能在全球范围内的流动与应用,更要懂得在全球化时代,如何以开放包容的态度,引导学生去理解、尊重并思考人类共同面临的人文精神、多元价值观与社会责任。

(一) 了解国际教育前沿

拥有国际视野的教师,必须是一位“全球教育观察家”,时刻关注全球高等教育的发展动态,特别是对物流与供应链管理领域的教育走向保持高度敏感。他们应当系统研究世界顶尖商学院(如MIT斯隆管理学院、密歇根州立大学商学院)和工学院(如佐治亚理工学院物流研究所)物流相关专业的培养方案、课程体系、教学方法和质量评价体系。同时,要深入理解国际精英商学院协会、欧洲质量发展认证体系等国际权威认证机构对于师资结构、课程设计、学习成果的具体标准和要求,并将其作为自身教学改革的“参照系”和“度量衡”。只有用国际一流的标准来审视和衡量自己,教师才能清醒地发现差距与不足,进而有针对性地开展自我提升与教学改进。

了解国际教育前沿,还意味着要主动拥抱并掌握先进的教育技术与理念。数字化时代,全球教育正在经历一场深刻的革命,混合式学习、自适应学习、虚拟现实/增强现实教学、人工智能助教等新技术手段正在重塑教育的形态与未来。具有国际视野的教师,绝不能成为这场变革的旁观者,而应成为积极的探索者和实践者。他们需要主动研究这些新技术在物流教学中的应用场景,例如,利用VR技术模拟新加坡港的自动化集装箱码头作业流程,让学生获得身临其境的操作体验;或者借助大数据分析平台,引导学生对全球航运市场的运价波动、贸易流向变化进行实时监测与预测分析。教师保持对教育前沿的敏感度,永远站在教学改革的最前沿,才能为学生提供最优质、最前沿的教育服务。

此外,教师还应积极参与国际教育交流与合作。通过海外访学、参加国际教育论坛、与国外同行建立联合研究项目等形式,构建广泛的国际学术网络。在深入的交流与碰撞中,吸收国外先进的教育理念与教学方法,从而不断拓展自己的教育视野。以国际比较为视角的教育反思,能够促使教师跳出本土教育的思维定式,从更宏大、更根本的层面去思考人才培养的本质与规律,并在教学实践中展现出更强的创新性与前瞻性。

(二) 熟悉全球物流动态

全球物流动态是国际化教学内容最鲜活、最真实的来源。教师必须对世界经济格局的演变、国际贸易规则的修订、全球供应链体系的重塑等宏观问题有深刻的洞察力。近年来,逆全球化思潮抬头、地缘政治冲突升级、突发公共卫生事件频发,这些“黑天鹅”与“灰犀牛”事件给全球物流系统的稳定性与效率带来了前所未有的冲击。教师需要持续关注这些变化,深入分析其对物流管理模式、网络布局、风险管控带来的机遇与挑战,并将这些正在发生的“鲜活素材”及时引入课堂,引导学生用全球的、动态的视角来审视和思考复杂的物流管理问题。

掌握全球物流动态的教师,还应该对各个主要国家和地区独特的物流政策法规、基础设施现状以及根植于文化的商业习惯有系统性的认识。全球物流运作环境千差万别:欧盟对物流包装的环保法规(如包装废弃物指令)极为严格,东南亚部分国家落后的交通基础设施严重制约了配送效率,北美地区强大的工会制度对港口作业效率和成本有着直接影响,中东地区复杂的宗教文化对仓储和配送时间有特殊要求。如果教师对这些差异心中有数,那么在教学过程中就能为学生描绘出一幅真实、立体、多维的国际物流画卷,帮助学生在未来的职业生涯中有效规避跨国经营的风险。

为了准确地把握全球动态,教师需要建立多样化、立体化的信息获取途径。除了传统的学术期刊和行业报告,还应密切关注《经济学人》、《华尔街日报》、彭博社等国际主流财经媒体的报道,追踪麦肯锡、波士顿咨询等知名智库的研究成果,以及世界银行、WTO、国际海事组织等国际组织发布的数据与政策文件。利用 Python 等工具进行网络爬虫,结合大数据分析技术对全球航运、空运的实时数据进行挖掘与监测,也是一种获取一手动态的有效途径。将宏观的全球动态与微观的教学内容紧密联系起来,是培养具有全球战略眼光、能够从容应对不确定性风险的未来物流领袖的重要环节。

（三）具备跨文化沟通能力

跨文化沟通能力，是国际化教师在学术交流、教学合作以及指导学生开展跨文化实践时所必需的“软技能”。它远不止于语言层面的无障碍交流，更是一种深层次的文化“解码”与“编码”能力。教师需要理解不同文化背景下人们的交流语境（高语境与低语境）、非语言符号（如肢体语言、眼神交流）、社交礼仪与价值观差异，从而在多元文化之间实现信息的准确传递、信任的有效建立和共识的顺利达成。在与国外合作院校、跨国企业的专家进行合作时，卓越的跨文化沟通能力能够有效地化解潜在的文化冲突，促进更深层次、更富成效的合作。

在教学过程中，跨文化沟通能力集中表现为对多元价值观的尊重与积极引导。在一个国际化的课堂里，来自不同文化背景的学生可能会因为价值观的差异，在课堂讨论中产生观点的碰撞甚至是冲突。此时，教师需要扮演好“协调者”与“引导者”的角色，运用跨文化沟通技巧，巧妙地将冲突转化为一次宝贵的跨文化学习机会。引导学生学会换位思考，理解不同观点背后深植的文化根源，培养其在多元文化环境中进行有效适应、尊重与合作的能力。

具有跨文化沟通能力的教师，更应该善于“讲好中国物流故事”。在国际学术会议的讲台上，在留学生的课堂里，教师既是知识的传授者，更是中国文化的传播者。他们需要能够使用国际通行的学术语言和逻辑框架，客观、生动地向国际社会介绍中国物流业在短短几十年间取得的举世瞩目的成就、独特的创新模式（如电商物流、快递网络）以及其中蕴含的中国智慧与方案。这不仅能够增进国际社会对中国物流业的了解与认同，更能有效提升中国物流教育的国际话语权和影响力。

（四）拥有开放包容心态

开放包容的心态，是体现国际化教师人格魅力与学术胸怀的重要方式。面对来自世界各地、拥有不同肤色、不同信仰、不同文化背景的学生，教师必须始终保持平等、尊重的态度，摒弃任何形式的偏见与刻板印象。这种心态能够营造一个安全、自由、活跃的课堂氛围，让每一位学生都敢于表达、敢于提问、敢于思考。在开放包容的环境里，不同思想的火花更容易碰撞出创新的火花，创新的种子也更容易生根发芽。

具有开放包容心态的教师，更易于接纳新事物、新观念。在学术研究和教学讨论中，他们不拘泥于陈规，不排斥异见，乐于倾听不同的声音，并勇于修正和

完善自己的看法。面对国际物流领域纷繁复杂的理论流派与实践模式，他们能够以一种客观、理性的眼光去审视、比较和借鉴，真正做到博采众长、为我所用。这种海纳百川的胸怀，能够促使教师不断拓宽自己的认知边界，使其学术研究保持旺盛的生命力，教学实践保持不竭的创造力。

开放包容最终要体现在培养学生全球公民意识上。教师需要通过自身的言行举止，潜移默化地影响学生，引导他们摒弃狭隘的民族主义和本位主义思想，树立“人类命运共同体”的意识。要引导学生关注气候变化、贫困消除、社会公平、供应链伦理等全球性议题，促使他们深入思考物流管理在其中应承担的责任和可以发挥的积极作用，培养出既有专业能力，又具社会责任感和世界使命感的未来物流管理者。

三、师德师风与育人能力

无论教育的形式如何国际化、技术如何先进，“立德树人”永远是教育的根本任务。在全球化的大背景之下，师德师风被赋予了新的时代内涵，育人能力也面临着新的任务与挑战。一位优秀的物流管理专业教师，应当是职业道德的表率、学生健康成长的引路人，用高尚的品德、深厚的情怀为学生的全面发展保驾护航。

（一）高尚的职业道德

高尚的职业道德是教师安身立命之本。在国际化教育环境中，教师的一言一行不仅代表个人，更在某种程度上代表着国家的形象和教育的声誉。因此，教师必须严格遵守学术规范，坚守学术诚信的底线，坚决反对任何形式的抄袭、剽窃、数据造假等学术不端行为。在教学科研活动中，要以实事求是、严谨治学的态度为学生树立正直、诚实的榜样。尤其在处理涉及跨国知识产权、数据隐私保护等敏感领域时，更应严格依照国际通行的法律法规和伦理规范进行操作，以维护学术界的纯洁与尊严。

职业道德也体现在对教育事业的无限忠诚与热爱上。教师应始终将教书育人视为自己神圣的职责与使命，不为名利所惑，不为浮躁所扰，潜心问道，悉心育人。面对多元文化的冲击和形形色色的诱惑，教师必须保持坚定的政治立场和正确的价值判断，自觉维护国家利益和民族尊严。同时，也要充分尊重不同国家的文化习俗与法律法规，在国际交流与合作中展现出良好的个人修养与大国风度，赢得国际同行的尊重与认可。

高尚的职业道德还要求教师对每一位学生都坚持公平公正的原则。在成绩评定、奖学金评审、推荐就业等所有涉及学生切身利益的环节，都必须坚持标准公开、过程公正、结果公示的原则，绝不能有任何偏袒或歧视。这种公正无私的品格，是赢得学生信任与爱戴的前提，也是建立和谐、健康师生关系的坚实基础。

（二）强烈的责任心

强烈的责任感是保证教学质量与育人效果的根本内驱力。物流管理专业课程体系繁杂、实践性强、国际化要求高，这无疑对教师的工作投入提出了更高的要求。一位富有责任心的教师，才会认真备好、上好每一堂课，精心设计每一个教学环节，不断优化教学内容与方式，力求让学生取得最佳的学习成果。他们不会死板地拘泥于课本，而是会根据学生的反馈、行业的变化，一心一意为学生的发展考虑，真正做到“以学生为中心”。

责任心也体现在对学生学习全过程细致入微的关怀上。从课前的预习引导，到课堂的互动讨论，再到课后的作业辅导，教师都需要投入大量的时间与精力。尤其在指导学生毕业论文、实习实训、参加学科竞赛等关键环节，教师更是要花费大量心血进行耐心细致的指导和严格的学术把关。对于那些在学习上遇到困难、产生挫败感的学生，教师应主动伸出援手，给予个性化的辅导与心理支持，努力做到“不让一个学生掉队”。

在全球化背景下，责任心还包含着对学生长远发展的深思熟虑。教师应积极利用自己的国际网络和行业资源，为学生创造宝贵的国际交流机会，如推荐优秀学生参加海外交换学习、国际学术会议或赴跨国企业实习就业。当学生对自己的职业选择感到迷茫时，教师应凭借自身的经验和洞察力，给予学生科学、理性的职业规划指导。这种对学生未来高度负责的态度，是教育者最朴素、也最可贵的品质。

（三）关爱学生成长

教育的本质是爱，没有爱就没有教育。关爱学生成长，是师德师风建设的核心内涵。在国际化教育的环境下，学生常常会面临学业压力、文化适应障碍、人际交往困惑等多重挑战，心理状态也更为复杂多变。教师应当努力成为学生的良师益友，在关心其学业成绩的同时，更要密切关注其身心健康和生活状况。通过定期开展谈心谈话、组织师生联谊活动、建立线上沟通平台等多种形式，及时了解学生的所思所想，帮助他们排解心理困扰和情绪压力。

关爱学生成长,意味着教师要尊重每个学生的个性差异,践行因材施教的教育理念。每一位学生都是独特的个体,拥有自己的天赋和潜能。教师要善于发现并欣赏学生的优点,发展学生的特长,张扬学生的个性。对于性格内向、缺乏自信的学生,应多给予鼓励和肯定,帮助他们建立自信;对于思维活跃、勇于创新的学生,则应给予他们更宽广的探索空间和试错机会。通过多元化的评价方式,让每一位学生都能体会到成功的喜悦,找到属于自己的成长之路。

真正的关爱,不仅仅是“授人以鱼”,更是“授人以渔”。教师应着力于培养学生的自主学习能力、终身学习的意识和坚韧不拔的抗挫折能力。要教会学生如何面对失败、如何在逆境中奋起、如何进行有效的团队合作、如何勇于承担责任。这些非智力因素的培养,对学生长远的发展起着举足轻重的作用。当学生真正体会到教师的真诚关爱时,他们便会更加亲近和信任教师,从而激发出巨大的学习热情和内在的成长动力。这种充满人性光辉的关怀,在创建具有国际视野的物流管理专业教育课程体系,是不可或缺的灵魂所在。

第二节 教师海外研修机制

创建具有国际视野的物流管理专业课程体系,其核心驱动力在于拥有一支能够驾驭国际化教学、具备国际化学术背景与全球竞争力的高水平教师队伍。因此,构建并完善一套科学、高效、可持续的教师海外研修机制,不仅是提升教师个体学术素养与双语教学能力的战略举措,更是将国际上最前沿的物流理论、最鲜活的实践经验、最先进的教学理念系统性地引入课堂,从而触发专业教育深刻变革的“催化剂”与“加速器”。

一、研修项目类型与选择

高校应摒弃“一刀切”的研修模式,转而根据不同层次、不同发展阶段、不同专业方向教师的具体需求,设计出多元化、梯度化的研修项目体系。确保研修内容与学校物流管理专业的战略创建目标精准衔接,从而实现师资培育效益的最大化。

(一) 访问学者项目

访问学者项目是海外研修体系中层次最高、周期最长、投入最大的旗舰项目,

国际视野下物流管理专业教育课程体系的构建与实践研究

主要面向那些已具备坚实学术基础、拥有丰富教学经验、并已展现出骨干教师或学科带头人潜力的优秀教师。其核心目标,是通过长达半年至一年的深度沉浸式研究,使教师的科研创新能力、学术视野和国际影响力得到质的飞跃。

高校应主动与国际物流、供应链管理领域的顶尖学府(如美国的麻省理工学院物流与运输中心、德国的 Fraunhofer 研究所、新加坡的国立大学供应链管理研究中心等)或知名研究机构建立稳固的合作关系,定向选派教师前往驻点研究。在此期间,教师不再是旁观者,而是作为正式成员,深度融入对方的研究团队,全程参与高水平的科研项目。他们有机会亲手操作最先进的智慧物流技术设备,分析来自全球供应链的一手数据,洞察行业发展的最新趋势与潜在瓶颈。例如,一位研究智慧物流的教师,可以在 MIT 的实验室中参与无人配送车队的路径优化算法研究;一位聚焦全球供应链风险管理的学者,可以与苏黎世联邦理工的团队合作,构建地缘政治冲突对欧洲半导体供应链影响的仿真模型。这种深度的科研合作,不仅能显著提升教师的学术产出,更能帮助其建立起稳定而高质的国际学术人脉网络,为回国后开展跨国科研合作、联合培养研究生奠定坚实的基础。

此类项目必须坚持“高精尖”的定位,杜绝“公费游学”的现象。选派的教师必须带着明确、具体、具有前沿性的科研课题出国。在出发前,学校应组织校内外专家,协助教师与外方导师进行多轮深入沟通,共同论证研究课题的可行性、创新性与学术价值。对于物流管理专业而言,课题应聚焦于全球性的重大挑战,如:全球供应链韧性与风险管理策略、不同经济体绿色物流政策的比较研究、港口物流全流程自动化与智能化技术集成、跨境电商物流网络的全球化布局与本地化适配、基于区块链的供应链金融模式创新等。教师在对方的实验室或研究中心开展实地工作,不仅能接触到稀缺的数据资源和前沿的研究方法,更能通过思想的碰撞激发新的研究火花。回国后,这些经历将转化为具有国际影响力的学术成果,同时,这些成果经过精心提炼,又将直接转化为研究生高阶课程或本科生前沿讲座的核心内容。

为了保证访问学者项目的质量与效益,高校必须建立一套严格的“筛选-支持-考核”闭环管理机制。筛选环节,除了考察教师的科研潜力、已有成果和外语交流能力外,还应重点评估其研究课题与学校学科发展规划的契合度,以及其回国后成果转化的可行性。支持环节,学校应给予入选教师充分的“政策松绑”,如保留其原有岗位与待遇、在访学期间减免或调整绩效考核指标、提供充足的科研

启动经费等,彻底解除其后顾之忧。同时,应鼓励并支持教师在访学期间积极参与对方的博士生指导工作、开设专题研讨会或短期课程,这不仅能深入了解国外先进的人才培养模式,更能在学术交流中更新自身的教育理念,为回国后推动物流管理专业的国际化教学改革积累宝贵的一手经验。

（二）短期培训与交流

短期培训与交流项目通常持续数周至三个月,具有“短、平、快”的特点,其内容主要聚焦于学习新的教学方法、掌握某项特定技能或汲取先进的管理经验,非常适合广大中青年教师和教学管理人员进行“充电”和“补短板”。

鉴于物流管理专业极强的实践性,此类培训的地点不应局限于大学校园,而应更多地安排在物流产业高度发达国家的顶尖职业教育机构(如德国的双元制职业教育中心、新加坡的劳动力发展学院)或大型跨国物流企业总部(如 DHL、FedEx、马士基等)。培训内容可以高度定制化,例如:学习先进的 PBL(问题导向学习)与 CBL(案例导向学习)教学方法、掌握 FlexSim、AnyLogic 等物流仿真软件在教学中高级应用技巧、获取国际权威的供应链管理职业资格认证(如 CSCP、CLTD)培训等。通过这种高强度的集训,教师能够快速掌握国际通行的教学标准与评价体系,从而有效提升课堂的互动性、趣味性和教学实效性。

除了教学法培训,针对前沿物流技术的专项考察与学习也至关重要。在物联网、大数据、人工智能、区块链等技术浪潮席卷物流行业的今天,教师的知识结构若不及时更新,很快就会与产业实践脱节。学校可以定期组织教师团队,前往德国、荷兰、日本、新加坡等物流技术领先的国家,进行“移动课堂”式的实地考察。例如,深入德国的“工业 4.0”示范工厂,实地观摩智能仓储系统如何与生产线无缝对接;考察荷兰鹿特丹港的自动化集装箱码头,理解多式联运枢纽的高效运作逻辑;体验日本东京的“宅急便”网络,学习其精细化的城市配送管理体系。这种“眼见为实”的现场教学,能让教师对技术变革带来的物流作业流程重塑产生直观而深刻的感受,从而在未来的教学过程中,更准确地把握行业发展动向,确保理论教学与产业实践的同频共振。短期培训的时效性与针对性极强,它要求教师在有限的时间内高效吸收、快速转化,将所学所思迅速内化为自身教学能力的一部分。

（三）国际学术会议

国际学术会议是教师获取学科前沿信息、展示个人科研成果、拓展国际学术

人脉的“高速公路”，在提升物流管理专业国际学术声誉方面发挥着不可替代的作用。高校应将支持教师参加高水平国际学术会议作为一项常态化、制度化的战略投资。

精准支持，冲击顶尖会议。高校的科研管理部门与学院应共同梳理并发布一份“物流与供应链管理领域权威国际会议推荐列表”，如运筹学与管理科学领域的 INFORMS 年会、工业工程领域的 IISE 年会、供应链管理领域的 POMS 年会以及欧洲的 EurOMA 会议等。对于教师被这些顶级会议录用的论文，学校应提供全额资助，鼓励其赴会宣读。教师在国际舞台上展示自己的研究成果，不仅能获得全球范围内同行的直接反馈与宝贵建议，从而完善研究思路、提升学术水平，更是一个了解学科发展“风向标”的绝佳机会。在会议的专题报告中，教师可以第一时间捕捉到关于供应链韧性、闭环供应链、物流碳足迹追踪、数字孪生供应链等新兴热点的最新研究进展，为后续的科研选题、课程内容更新提供最前沿的参考方向。

主动出击，拓展合作网络。国际学术会议不仅是知识的殿堂，更是孕育合作的社交平台。教师应被鼓励 and 培训如何充分利用会议期间的茶歇、晚宴、圆桌论坛等非正式交流机会，主动与国外的知名学者、国际顶级期刊的主编、行业领袖人物展开深入对话。交流的内容可以超越学术本身，积极探讨联合申请国际科研基金（如欧盟的“地平线计划”）、互派学生进行交换学习、联合开发国际化课程、共建国际联合实验室等实质性合作的可能性。许多重大的国际合作项目，其最初的火花往往就诞生于这样一次不经意的交谈中。通过持续在高水平会议上的亮相，教师能逐步提升其国际学术共同体中的知名度，甚至有机会受邀担任国际期刊的审稿人、编委或会议分论坛主席，这不仅能极大提升个人学术地位，更能显著增强学校在国际物流教育界的话语权和影响力。

二、研修过程管理与服务

一套健全、科学、严谨的过程管理体系和人性化、全方位的服务保障体系，是确保教师海外研修质量、防范人才流失风险、提高经费使用效益的“压舱石”。

（一）制定个性化研修计划

“凡事预则立，不预则废。”教师出发前，学校必须组织由学科带头人、院系负责人、国际交流处专家组成的“行前指导小组”，与教师本人进行一对一的

深度谈话。在此基础上,结合学校的物流管理专业学科建设规划、教师个人职业发展规划以及接收单位的独特优势领域,共同制定出一份详尽、可操作的个性化研修计划。该计划绝不能流于形式,必须具体到可量化的指标,例如:每月的研修重点、预期的科研产出(如完成一篇论文初稿、申请一项专利)、拟旁听的课程清单(包括课程名称、授课教授、时间)、计划拜访的学术专家名单及其研究方向、以及计划收集的教学案例或数据资源等。例如,一位主攻港口物流方向的教师,其计划中应明确列出将重点考察鹿特丹港或新加坡港的运作模式,并收集至少5个可用于教学的典型案例数据;一位侧重于提升双语教学能力的教师,则必须旁听至少两门核心专业课程,并详细记录其教学设计、课堂组织方式和学生互动技巧。

个性化研修计划的制定,应充分运用SWOT分析法,系统分析教师自身的优势、劣势、面临的机会与威胁。如果教师的外语口语是短板,计划中就应包含每周参加语言角或与外方导师定期英语对话的安排;如果教师的科研方法论基础较薄弱,则应突出参与对方研究方法论研讨会、学习先进数据分析软件的训练。依据这样一份“量身定制”的计划,教师在海外研修期间能够始终保持清晰的目标感,避免因环境陌生或资源庞杂而迷失方向、浪费宝贵时间。同时,这份计划也是后续进行考核评价的核心依据,能够确保研修活动始终在既定的目标轨道上高效运行,最终实现个人成长与组织发展的和谐统一。

(二) 建立定期联系制度

教师远赴海外,往往会面临文化冲击、生活孤单、科研压力等多重挑战,因此,建立一套常态化、制度化的联系沟通机制,对于保证研修效果和教师身心健康至关重要。学院应为每位海外研修教师指定一位专门的联络员(通常是系主任或资深教授),通过邮件、视频会议或即时通讯软件,至少保持每月一次的正式联系。沟通的内容不应仅仅是冷冰冰的工作进度汇报,更要包含对教师生活状况的真诚关心、思想动态的敏锐洞察以及心理压力的及时疏导。这种定期的沟通,能让学院及时掌握教师的研究进展,在教师遇到学术瓶颈时,协调国内团队提供远程支持;在教师生活中出现急难问题时,力所能及地提供援助,让远在海外的教师感受到来自组织的温暖与支持。

定期联系制度在防范人才流失方面也扮演着“安全阀”的角色。教师长期在国外,不可避免地会遇到各种外界诱惑或产生思想波动。通过长期、密切的联系,

学校可以及时了解教师的回国意愿,适时进行情感沟通与政策引导,增强教师的契约意识和归属感,确保教师能够按时回国效力。可以要求教师定期提交阶段性的研修简报,将自己在国外的见闻、学习研究的收获以及对专业建设的思考等分享出来。这些简报可以发布在学院网站或内部通讯上,一方面起到了监督作用,另一方面也让国内同事能够及时了解国际前沿动态,促进内部的学术交流。这种双向互动的良性关系,能够有效消除空间距离造成的隔阂,让教师始终感觉自己与学校是一个紧密相连的共同体。

（三）提供必要经费支持

充足、稳定、恰当的经费支持,是教师能够心无旁骛地开展海外研修的物质基础。高校应设立专项的“教师海外研修基金”,并积极拓展资金来源,如争取国家留学基金委、地方政府人才项目、校企合作企业等多渠道的支持。经费的资助范围应全面且合理,包括:国际往返旅费、签证申请费、研修期间的生活补贴、全面的医疗保险费、以及必要的学术活动费(如购买资料、参加当地学术研讨会等)。考虑到各国生活成本差异巨大,资助标准应进行精细化区分,确保能为教师提供在当地有尊严的基本生活保障,使其能够全身心投入学术交流,而不必为生计问题分心。

除了基本的生活补助,学校更应设立“科研激励经费”或“成果版面费报销制度”,专门用于支持教师在研修期间发表高水平国际论文或出版学术专著。对于参加顶级国际会议的注册费和差旅费,应予以全额报销。这种精准的经费投入策略,鲜明地体现了学校对高质量、高产出成果的激励导向。同时,学校财务部门必须加强对经费使用的审计与监管,确保每一分钱都用在刀刃上。在教师派出前,财务部门应做好经费管理政策的专题培训,详细告知报销的范围、流程和注意事项,避免因不熟悉规定而导致的财务风险。学校要算好“经济账”,更要算好“人才账”和“发展账”,确保研修经费的投入能够高效转化为实实在在的学科建设红利和人才培养成果。

（四）协助解决生活困难

海外研修不仅是一场学术远征,更是一次严峻的生活挑战。为教师解决后顾之忧,是体现人文关怀、提升研修体验的必要之举。学校的国际交流处或人事部门应在派出前,为教师提供“一站式”的行政支持,包括协助办理繁琐的签证申请、提供详尽的《行前手册》(内容涵盖目的国的风俗习惯、法律法规、安全须

知、租房攻略、医疗急救信息、当地使领馆联系方式等)。对于首次出国的教师,学校可以主动联系当地的校友会或华人学者团体,为其提供初期的接应和临时安置帮助。

当教师遇到家属随行、子女入学、国内老人照护等家庭难题时,学校应在政策允许的范围内,尽最大可能予以支持或提供便利。例如,可以为长期研修的教师解决其子女在国内学校的入学“留位”问题,或协助其配偶办理探亲签证。当教师国内家庭发生重大变故时,工会或人事部门应第一时间进行慰问,并帮助协调解决实际困难,让教师能够安心处理家事。细微之处见真情,这种人性化的关怀能够极大地提升教师对学校的认同感与忠诚度。一个温暖稳固的“大后方”,是前线“战斗”的教师能够专心致志、高效研修的最强保障。

三、研修成果考核与分享

研修的结束,绝非任务的终点,而是成果转化与辐射效应的起点。建立一套科学合理的考核评价机制和开放共享的成果分享制度,是将个人研修所获转化为集体智慧,从而推动整个专业教学团队共同进步的关键所在。

(一) 提交研修总结报告

教师回国后,必须在规定时间内提交一份高质量的研修总结报告。这份报告不应是一份简单的流水账或观光游记,而应是一份具有深度思考的学术分析文档。报告内容应系统性地涵盖:研修期间的主要工作内容与流程;取得的标志性科研成果(如发表的论文、申请的专利、撰写的项目申请书);对国外物流教育模式、课程体系、教学方法的深刻认识与反思;对所旁听课程教学大纲的详细分析;以及最重要的——结合国外先进经验,对本校物流管理专业在课程设置、教学方法、产教融合、实验室建设等方面存在的差距进行的对比分析,并提出具体、可行、可操作的改革方案。

学院的学术委员会或考核小组,应组织专家对总结报告进行严肃、细致的评审。评审的重点应从内容的丰富性、思考的深刻性、建议的可行性三个维度进行考量。对于敷衍了事、内容空洞的报告,应要求该教师重新撰写,情节严重的应在年度考核中予以体现。反之,对于那些立意高远、分析透彻、建议中肯的优秀报告,应汇编成册,作为学校教育教学改革的重要参考资料。通过这样严肃的总结与反思过程,促使教师对研修的所见所闻、所学所思进行系统性的梳理与升华,将感性认识上升为理性认识,为未来的教学与科研工作提供坚实的理论指导。

（二）组织成果汇报会

为最大限度发挥研修成果的溢出效应，学院应定期、制度化地举办海外研修成果汇报会，并将其打造为学术交流与教学研讨的重要平台。

全院范围的公开汇报。要求回国的教师精心准备 PPT，面向全院教职工，特别是物流管理专业的全体教师，进行一次公开的学术讲座或教学沙龙。汇报内容应图文并茂，生动展示其国外的研究前沿、教学见闻与深刻体会。汇报会必须留出充足的互动时间，鼓励台下教师提问、质疑、探讨，在思想的交锋中激发新的灵感。例如，汇报教师可以分享国外高校如何利用 VR/AR 技术进行仓储布局设计的教学，或者如何组织学生深度参与企业的真实供应链优化项目。这不仅能有效扩大未出国教师的国际视野，了解学科动态，更能营造出浓厚的学术氛围，促进学院整体学术水平的提升。

小范围的专题研讨。针对特定的教学团队或科研小组，组织更为深入、更具针对性的小型交流会。例如，物流工程教研室可以就国外自动化物流装备的教学体系进行专题研讨；双语教学团队可以围绕全英文授课的课堂技巧、学生考核方式等难点进行重点交流。通过这种分层次、分领域的精准分享，确保研修成果能够精准“滴灌”到最需要的教师群体中，从而促进整个教学团队水平的协同提升。教师在汇报会上的表现，应作为其研修考核指标的重要组成部分，以此激励教师认真对待，毫无保留地分享“干货”。

（三）将成果融入教学改革

研修效果的最终衡量标准，是其在教学实践中落地生根的程度。学校应建立明确的“成果转化”导向，要求并激励回国教师将研修成果具体、扎实地落实到教学改革中去。

首先，是课程内容的更新与升级。教师应将国际最新的物流理论模型、行业法规、技术标准和商业案例系统性地引入课堂，及时替换掉陈旧、过时的教学内容。鼓励教师利用在国外收集的一手资料，开设全新的全英文或双语专业课程，或使用国外最新的原版教材、自己编写的英文讲义，从根本上提高专业教学的国际化程度。例如，在《供应链管理》课程中，可以加入苹果公司或特斯拉的全球供应链运作案例，并采用哈佛商学院的案例分析法引导学生进行深度讨论。

其次，是教学方法的革新与实践。教师应大胆借鉴在国外所学的 PBL、翻转课堂、项目式学习等先进教学模式，改变传统的“填鸭式”教学，增加研讨式、

探究式学习的比重。利用在国外获取的数据、模型和案例,开发新的实验项目或实训模块,如基于真实航运数据开发的“国际航运模拟经营”实验项目。学院的教务部门应定期检查回国教师的课程档案(如教学大纲、课件、作业设计),评价其教学改革的推行情况及实际效果。对于那些成功将研修成果转化为优质课程资源、教学效果显著提升的教师,应在教学成果奖申报、职称评审等方面给予优先考虑,从而形成“研修-改革-提高”的良性循环。

(四) 发挥示范引领作用

拥有海外研修经历的教师,是学校最宝贵的智力资源和战略资产。必须建立机制,充分发挥他们在学科建设和青年教师培养中的“头雁效应”。

学校应有意识地选派那些研修成果丰硕、组织能力强的归国教师,担任学科带头人、专业负责人或系主任,赋予他们推动整个专业国际化转型的重任。他们应牵头申报国际合作研究项目,组织高水平的国际学术会议,邀请国外知名专家来校讲学,成为学校与国际学术界建立稳定联系的“桥梁”和“纽带”。通过他们的持续努力,逐步建立起常态化的国际交流合作平台,不断提升学校在国际物流教育领域的知名度和影响力。

同时,应建立正式的“传帮带”制度。让归国教师担任青年教师的导师,在职业发展规划、科研项目申报、学术论文撰写、外语能力提升等方面提供全方位的指导。可以组建跨国联合研究小组或双语教学团队,让归国教师与年轻学者结成“对子”,在共同的教学与科研实践中实现“边学边教、教学相长”。归国教师还应主动吸纳优秀的本科生、研究生加入自己的科研项目,指导他们阅读外文文献、撰写英文论文、参加国际学科竞赛,培养学生的国际视野与科研能力。通过这种“点-线-面”结合的辐射效应,可以系统性地提升整个师资队伍的国际化素养,为培养具有全球竞争力的物流管理人才提供最坚实的师资保障,最终实现专业教育质量的全面提升。

第三节 外籍教师引进与管理

一、引进渠道与标准

构建多元化的、多层次的引进渠道是引进优秀外籍教师的前提,科学严谨的聘用标准又是保证教学质量的基石。物流管理专业十分重视实践性、国际化,在师资引进工作中必须打破传统的单一招聘模式,整合学术界、产业界的资源,按照专业建设的需求精准匹配,保证引进的教师既有深厚的学术造诣,又有丰富的行业经验。

(一) 通过合作院校推荐

依靠已有的国际合作网络,依靠友好院校推荐,这是聘请高水平外籍教师最可靠、最有效的一种途径。合作院校之间一般已经建立了长期信任关系,彼此对于各自的办学理念、课程设置以及学生学习特点有较深的了解,所以推荐来的人才很容易适应教学环境。执行时双方可以签订师资互换协议,定期互派物流管理领域的专家学者进行短期讲学或者长期任教。

该模式的优势就是老师熟悉合作项目的课程体系,实现教学内容的无缝对接,降低由于教育体制不同而产生的磨合成本。在两校合作科研的基础上,被推荐的老师一般会带动双方在供应链金融、智慧物流等领域展开学术交流,从而达到教学和科研双赢的效果。为加深此渠道,高校要积极同海外知名物流专业院校形成战略同盟关系,把师资交流当作合作协议的重要条款,设立专项基金用于补贴合作院校教师的差旅费和生活费,从而吸引更多的优秀常任教授来华讲学。

(二) 国际招聘平台发布

面向全球公开招聘,是扩充外籍教师人才储备、改善师资结构的有效方式。高校要充分利用国际知名的学术招聘网站、专业社交媒体以及各种国际物流行业协会的官方平台来发布招聘信息,从而冲破地域和人脉的束缚。招聘公告内容设计十分重要,除了清楚说明岗位职责和薪酬待遇之外,还要突出学校物流专业特色、科研平台以及所在城市宜居条件,从而提高对国际人才的吸引力。

1. 成立专门的国际招聘工作小组,负责大量简历的筛选,并对候选人的学术背景进行初步核实。

2. 用数字化面试工具在异地展开全方位的语言能力、教学逻辑和跨文化教育认识方面的考察。

虽然可以通过这种渠道接触到更多人才,但是也存在着信息筛选困难、候选人素质良莠不齐的情况。因此建立严格的背景调查机制就变得十分必要,包括验证学位证书真伪、确认以前的工作经历、获取前雇主的推荐信等。采用广撒网、精筛选的方式,可以找到没有直接合作关系但是有潜力的青年学者或者资深讲师,给教学团队注入新的活力。

（三）行业专家柔性引进

物流管理是一门应用性很强的学科,学术型教师很难满足学生对行业实战经验的需要。引进国际物流企业行业专家,属于提高专业教学实践性和前瞻性的创新方法。高校同跨国物流企业、国际航运公司、全球供应链咨询公司等展开合作,聘请其高级管理人员或者资深技术专家担任客座教授或者兼职讲师。

该类专家一般不能全职在校工作,“柔性引进”模式就显得尤为必要。学校根据教学计划,可以在某个学期集中安排他们授课,也可以让他们承担一些模块化的课程,如“国际采购实务”、“港口物流运营”等。他们带来的不只是书本之外的真实案例、行业数据,还有对全球物流市场的敏锐洞察。行业专家授课互动性强、挑战性大,可以很好地激发学生职业兴趣。为了吸引这些高水平人才,学校应该制定更加灵活的薪酬制度,采用项目制、课时制或者协议工资制,承认其行业资历等同于学术资历,在教学安排上给予最大便利。

（四）设定明确聘用标准

外籍教师引进过程中,一定要坚持质量优先的原则,制订符合国家规定、符合物流专业特点的聘用标准。这套标准不能只停留在国籍和母语水平上的浅层次的要求,而应该从候选人专业素养、教学能力、文化适应性等各个方面来考察。学历上,原则上要求硕士以上,核心专业课程的主讲教师,最好是有博士或同等专业资格认证者。

专业背景匹配度是考核的重点。引进教师应具有物流管理、供应链工程、交通运输、工商管理 etc 学科的教育背景,研究方向要与学校重点建设课程相吻合。有国际物流企业工作经验者优先录用。教学能力上要求候选人提供以往教学评价记录或进行现场试讲,主要考察其教学方法是否具有互动性、启发性。对教师的心理素质和跨文化交际能力也要设置隐性门槛,保证其尊重中国文化、遵守中国法律法规,具有良好的职业道德和团队协作精神,从而有效地规避由于文化冲突或个人行为不当而产生的管理风险。

二、教学管理与支持

引进外籍教师只是国际化师资培养的第一步。怎样对来华外籍教师实施有效的教学管理并给予全面的支持,使其充分发挥专业特长,持续提高教学质量,这是高校面临的一个更为艰巨的任务。由于教育体制、教学理念、学生学习习惯的差异,外籍教师在教学过程中难免会遇到水土不服的情况,因此建立一套完善的教学管理与支持体系就显得十分重要。

(一) 配备中方合作教师

实行中外教师结对或者配备助教的制度,是让外籍教师尽快适应教学环境、提高课堂教学效果的有效途径。学校要保证每一名核心课程的外籍教师拥有一名英语沟通能力好、专业背景类似的优秀中方青年教师做合作伙伴。中方教师不单是语言翻译者,还是文化解释者、教学组织者。中方教师可以帮助外籍老师分析术语的意思,促进学生在多元文化的物流案例里掌握知识。还可以维持课堂秩序,保证教学活动的顺利展开。

对于中方教师来说,这也是很好的一个培训方式。中方教师近距离观察并参与到外籍教师的备课、授课、评价过程中,可以借鉴国外先进的教学方法、课程设计思路来提高自身的教学能力。中方教师可以在课后协助外籍教师批改作业、解答问题、反馈学生的情况给外籍教师,使外籍教师能按实际情况调节教学进度。双师型课堂结构能有效地弥补单一外教授课时存在的沟通障碍,促进中外教学理念的融合。

(二) 提供教学资源支持

为了保证外籍教师能顺利地进行教学活动,学校应该给外籍教师提供与国际接轨的教学资源和硬件设施。教材选用上应该给外籍教师一定的自主权,可以选用原版英文教材或者国际公认的权威参考书目。学校图书馆和电子数据库应该及时购置有关的外文文献、行业报告来满足教师备课、学生拓展阅读的需求。物流管理专业具有很强的实践性,学校要保证实验室 ERP 系统、供应链仿真软件等有英文操作界面,为外籍教师提供技术支持人员协助外籍教师进行实践教学。

数字化教学平台的建设也不能忽略。学校应为外籍教师专门开通网络教学账号,并给外籍教师提供英文版的操作手册,协助外籍教师学会使用教务管理系统、在线课程平台进行排课、发布通知、上传课件、录入成绩。考虑到外籍教师可能

会用一些教学辅助工具或者多媒体素材,学校在教室多媒体设备的配置上要兼容性强、技术先进,并做好及时的技术维护。对于需要实地考察的课程,学校要借助校企合作资源,帮助外籍教师联系当地的物流园区、港口或者制造企业,安排参观访问的路线,解决交通问题并提供翻译服务,把课堂搬到企业的一线。

（三）组织教学技能培训

大部分引进的外籍教师有丰富的专业知识,但是缺乏中国的教学经验。中国学生一般比较内向,课堂参与和批判性思维的表达方式同国外学生不一样。因此学校要开展定期的外籍教师教学技能培训会、研讨会。培训的内容应该包括中国高等教育的特色、本校教学管理规定、学生的心理和行为习惯等,使外籍教师理解中国的课堂“潜规则”。

1. 举办教学研讨班,请有实践经验的国内外教师讲授调动中国学生积极参与的办法,小组讨论,角色扮演,在线互动投票等打破课堂沉闷的方法。

2. 开展有关中国物流行业的发展现状专题讲座,让外籍教师了解中国特有的电商物流、高铁货运、共建“一带一路”物流通道等领域的实践,使外籍教师能够在教学中将国际理论与中国的实际情况结合起来,提高课程的本土适应性。

学校应当向外籍教师充分说明考核评价体系,说明平时成绩、期中考试、期末考试所占比例以及评分标准,防止因为评价方式主观随意而产生学生的异议。经过培训,使外籍教师由知识传授者变成学生学习的引导者、激励者。

（四）建立教学质量监控

为了保证外籍教师教学质量达到专业培养要求,必须创建起全过程、全覆盖的质控系统。该体系不能被看成是束缚教师、降低信任度的工具,而是应该作为帮助教师发现问题、改进教学的反馈机制。学校教务部门与所在学院要联合起来,就双语课程或者全英课程开展专项评价,重点从教学内容的前沿度,教学方法的互动度,学生对专业知识的把握情况这些方面展开。

期初主要进行教学大纲的制定、教材的选用、授课计划的合理性检查;期中通过召开学生座谈会、发放调查问卷、教学督导听课等方式及时掌握教学运行情况,发现问题并加以解决。期末评价以学生评教、同行互评、试卷分析报告加权得到教师期末总成绩。

对外籍教师在教学质量监控上的常见指标与标准可见下表:

外籍教师教学质量监控常见指标与标准表

指标类型	具体项目	评价标准与权重	实施方式	改进措施
教学内容	前沿性与国际化	理论与实践结合, 案例新颖 (20%)	教学大纲审核、听课、学生反馈	定期更新教学内容, 引入最新研究成果和行业案例
教学方法	互动性与启发性	课堂参与度, 讨论与引导 (25%)	听课、学生问卷、同行评议	培训多元教学技巧, 鼓励应用启发式教学
教学效果	知识掌握与能力提升	考试成绩、作业质量、能力应用 (30%)	试卷分析、作业批改、课程项目	关注学生学习曲线, 提供个性化辅导
职业素养	教学态度与纪律	备课充分, 守时, 课堂管理 (15%)	听课、学生反馈、日常观察	行为规范培训, 强调教学纪律与职业道德
文化适应	跨文化沟通与理解	尊重中国国情, 有效沟通 (10%)	学生反馈、同事交流	提供文化融入支持, 促进中外师生交流

对教学效果优秀的外籍教师给予表彰奖励, 续签合同时优先考虑; 对教学效果欠佳的外籍教师, 及时进行沟通约谈, 由专业负责人或者资深教师提出具体的改进意见并跟踪整改情况。建立开放畅通的反馈渠道, 使学生的意见能够被外教听到并且得到重视, 学生有权发表自己的意见, 外教受到监督, 从而促使外教反思与进步, 形成质量不断改善的循环。

三、生活服务与文化融入

外籍教师在华工作是否稳定、是否积极, 很大程度上取决于外籍教师在华生活是否便利、心理是否归属。物流管理专业所在的商学院或者管理学院要同学校国际合作交流处、后勤部门合作, 建立人性化的、精细化的生活服务系统, 并且积极搭建文化交流的平台, 帮助外籍教师克服文化冲击, 真正融入到校园生活和社会中。

(一) 协助办理居留手续

繁琐的签证和居留手续是外籍教师来华后遇到的第一个难关, 也是最容易产生焦虑情绪的环节。学校应该设立专门的外事服务专员提供一站式行政辅助。教师入境之前, 要将办理工作许可通知所须具备的全部材料清单告知教师, 帮助教师完成学历认证、无犯罪记录证明认证等各项准备工作, 保证申请程序合法又高效。教师到达之后, 应该安排专人陪同前往公安出入境管理部门办理工作类居留许可, 并协助其在外国专家局系统中采集信息、领取证件。

随着相关法律法规的更新, 学校要同政府部门保持密切联系, 获取最新的人

事政策和福利待遇规定,协助达到R字签证(人才签证)或者永久居留身份证申请资格条件的高层次外籍人才办理相关手续。对外籍教师随行家属的签证办理也应同等提供支持,消除他们的后顾之忧。规范化、专业的行政服务可以省去外籍教师的时间和精力,又能体现学校的管理水平,对人才的重视,也可以增加教师的安全感、信任度。

(二) 提供住宿与生活指南

安居才能乐业,提供舒适便利的居住环境是留住外籍教师的基础保障。学校按照外籍教师的职级和家庭状况,给外籍教师提供校内专家公寓或者帮助其在外租房,所租住房屋必须符合涉外安全标准。学校会在宿舍配备家具、家电、独立卫生间、网络设备,教师可以直接入住。学校要帮助校外租住的教师审核租赁合同,防止法律风险,做好临时住宿登记。

为了使外籍教师能够尽快适应当地的日常生活,学校应该编写详细的中英文双语版《外籍教师生活指南》。应有校园地图、周边交通路线、常用手机应用(支付、打车、外卖软件)使用指南、附近大型超市、银行、健身场所、涉外医疗机构等信息。可以组织学生志愿者队伍给外国教师办理手机卡、银行卡和校园一卡通,教授使用中国移动支付系统的方法,在生活方面帮助他们熟悉周围的生活配套设施。细致入微的“保姆式”服务可以最大程度减少外籍教师在陌生环境中产生无助感,从而让他们把更多的精力投入到教学和科研当中。

(三) 组织文化交流活动

文化差异是外籍教师遇到的深层问题,也是充实校园文化的财富。学校应该积极搭建多元文化交流平台,举办各类活动,实现外籍教师同中国老师、当地社区之间相互交往融合。在春节、中秋节和端午节等中国传统节日来临的时候,可组织外籍老师参与包饺子、写春联、做月饼等活动,感受中国的传统文化韵味以及节日的热闹氛围。

定期举办“国际文化沙龙”或者“物流文化咖啡角”等活动,邀请外国教师讲述自己国家的风土人情、教育制度以及物流行业的趣事等,既满足了学生对于国际视野的要求,也为外国教师提供了一个展示自我、结交朋友的平台。组织外籍教师去参观当地的名胜古迹、博物馆和现代化物流枢纽,使外籍教师对中国的发展成就和现状有更立体、全面的了解。提倡外籍教师参加学校的运动会、文艺晚会、教职工社团活动,使他们不再只是学校的一个旁观者,而成为集体的成员。

借助这些文化“润滑剂”来消除隔阂、增进理解，营造出一种和谐包容的多元文化校园生态。

（四）关心其身心健康

外籍教师在工作压力、文化冲突之下，很容易产生孤独、焦虑等心理问题，在看病就医上又存在语言不通的现实困难。学校要建立外籍教师医疗保障和身心健康关爱制度。在入职时为其购买一份覆盖门诊、住院、意外伤残等全方位的商业医疗保险或高端医疗保险，并向其说明保险条款及理赔流程。

建立健全定期的身心健康巡访制度，工会或者外事部门应该通过面谈、聚餐等非正式的方式了解外籍教师的身体状况和心理状况，发现并疏导负面情绪。对生病住院的教师要安排专人探视、陪护翻译，给予必要的生活照料。重视外籍教师心理健康需求，条件允许的话可以依托学校心理咨询中心开展英语心理咨询服务，也可以推荐给专业的心理疏导机构。对于特殊的敏感时期（家乡发生重大灾难的时候、个人家庭遇到重大变故的时候），要予以特殊的慰问。这样一种带有浓烈人文关怀色彩的健康管理机制，能够使外籍教师体会到家的温馨，产生很强的情感依附与组织承诺，从根源上提升师资队伍稳定性。

第四节 教师专业发展路径

在形成物流管理专业教育课程体系的过程中，既要有国际眼光，又要注意造就一支具有国际眼光、高水平 and 丰富行业实践经历的能进行国际化教学的教师队伍。课程体系革新每一个节点，教学方法升级每一步骤，最终都需要教师在课堂教学中具体落实。目前物流行业更新速度很快，全球供应链格局正在发生巨大变化，给教师知识更新速度和跨文化教学能力带来了前所未有的挑战。因此需要系统性规划教师专业发展路径，从全生命周期培养体系、多元化成长平台、深层次激励评价机制三个方面入手来激发教师队伍的内生动力，支撑高质量、国际化物流管理专业人才培养目标。

一、构建分层分类培养体系

根据教师在不同职业发展阶段的特征和需要，开展有目的地培养计划，既可以解决教师成长过程中出现的共同问题，又可以发挥每一位教师的个性化潜能，

形成一支结构合理、梯次清晰的师资队伍。这个体系想要改变以往“一刀切”的培训方式,让培训从入职适应到卓越引领无缝对接。

（一）青年教师成长计划

青年教师属于专业发展的生力军,他们刚入职时的适应状况同整个师资队伍的后劲息息相关。青年教师成长计划实施的核心,就是帮助青年教师完成从学生到学者的身份转变,并很快在讲台上站稳脚跟。新入职的博士、硕士研究生一般理论基础较好,但是教学方法和行业认知方面存在欠缺。学校应该推行“双导师制”助推策略,一方面请校内资深教学名师当学术导师,帮青年教师搞好教学设计、课堂管理、教案撰写,随堂听课,诊断教学,手把手教教学艺术;另一方面请物流企业高管当行业导师,带青年教师到港口、物流园区、配送中心等一线去,让他们从一开始就拥有鲜活的行业认知,免去“照本宣科”的窘境。

青年教师国际化素养培养也成为该计划内容。全球化背景之下,物流管理专业对于双语教学或者全英文教学的要求越来越大。计划中要有专门的语言能力提高部分,选派有前途的青年教师去参加国际通用的教学资格认证培训,学习国际先进的教学理念和方法,像以学生为中心的教学法、案例教学法之类。经过不断的教学沙龙、工作坊活动的举办,青年教师之间相互交流分享经验,产生新的观点、想法。对表现优秀的青年教师可以设立专项科研启动基金,支持其把科研方向融入教学内容,达到教学相长的目的,为其未来的教学和科研双向发展奠定基础。

（二）骨干教师提升计划

青年教师在积累了一定的教学经验、取得一定的科研成果之后,就进入了职业发展的关键期,也就是骨干教师阶段。该阶段教师是教学和科研的中坚力量,提高计划的重点就是加深专业造诣和拓展国际视野。骨干教师不再仅仅是“把课上好”,更要具有课程建设与改革的能力。学校应该支持骨干教师主持核心课程建设工作,以国际上一流大学的同类课程为参照引进先进的课程标准、评价标准,对现有课程内容进行重构。在供应链管理、国际物流等主要课程里加入最新的行业案例以及前沿理论,以提升课程的高阶性、挑战性。

提高骨干教师的科研创新能力已迫在眉睫。随着物流学科交叉融合趋势愈发显著,骨干教师要冲破单一学科思维定势,加入到跨学科科研团队当中。学校应设立专门的资助项目,支持骨干教师到海外著名的大学做六个月到一年的访问学者,近距离接触国际一流的学术团队,参与国际高水平的合作研究。经过这种深

度沉浸式的学术交流后,骨干教师的学术水平将得到极大的提高,更重要的是,可以将国际上最新的、最前沿的研究范式、资料带回国内,回馈于教学实践。并积极推动骨干教师在国内外有较高影响的学术期刊上发表论文,编写具有国际影响力的教材,逐步成为某个领域内的研究专家,提高自身的学术知名度与影响力。

（三）专业带头人培育计划

专业带头人是专业的掌舵人,专业带头人具有怎样的战略眼光、领导能力,这个专业的建设水平和国际竞争力就怎么样。培育计划的落脚点是提高其宏观规划能力、整合资源能力、国际对话能力。专业带头人要敏锐地把握全球物流教育的发展动向,根据国家战略需求和区域经济特色来制定出具有前瞻性专业发展规划。这就需要他们既要有专业知识,又要有一定的教育理论知识和国际视野。学校要定期组织专业带头人参加国内外高端教育论坛、学术会议,使其一直处在学科发展的最前沿,把握时代脉搏。

专业带头人要积极搭建校企合作平台和国际合作网络。主动同世界著名的物流协会、跨国物流企业形成战略合作伙伴关系,引进国际通行的职业资格认证体系,实现学历教育同职业资格的有效对接。加强领导力,培养计划中要包含团队管理、项目管理、跨文化沟通等高级管理工作课程。主持国家级重大教学改革项目或者科研攻关项目,磨练其统筹安排大型团队,处理复杂问题的能力。专业带头人更要担起传帮带的责任,组建教学科研团队,挖掘团队成员的长处,营造协同攻关的良好氛围,带领整个专业团队向着建设国际一流专业的目标迈进。

（四）教学名师打造计划

教学名师是学校教育质量的金字招牌,是师德师风的标兵、教学改革的带头人。打造计划的主要目的就是塑造出有广泛社会影响的名师品牌,通过系统的包装与推广方式来实现。这一层次的教师有深厚的教学积淀,学术水平很高,关键是如何把隐性的教育智慧显性化、理论化并推广出去。学校应当创建名师工作室,配置专业的助教以及专项资金,对名师的教学活动实行长期的整理、提升,从而形塑独特的教学理念和教学模式,并出版高水准专著以及数字化教材。

发挥名师的辐射带动作用是该计划的主要目的。名师除了要在学校里开设示范公开课、设立教学观摩周,接受全校教师的观摩和评价外,还应该走出校园,在全国各地甚至国外进行巡讲交流。学校应该支持名师建立跨校、跨区的教学联盟,用举办高水平教育论坛等形式推广教学改革成果,提升学校物流教育的知名

度。同时要积极推荐名师参加国家级教学名师、享受政府特殊津贴专家等荣誉称号的评选,用获得高端荣誉的方式来进一步确立名师在行业内的领军地位。名师的打造不单单是个人的荣耀,更是学校软实力的体现,用“名师效应”吸引优质生源和高层次人才,形成良性循环。

二、搭建多元发展平台

教师的专业发展需要有实践的土壤和展示的舞台。搭建教学竞技、科研探索、企业历练、国际交流等各方面的成长平台,给教师创造丰富的锻炼机会,让他们在不断的挑战中磨练能力,知识与能力得到螺旋式上升。这些平台互相支撑,就形成了教师职业发展生态系统。

(一) 教学能力竞赛平台

教学能力比赛是检验教师教学水平、激发教师教学热情的途径。创建常态化、多层次的教学竞赛平台,可以形成“以赛促教、以赛促改”的良好氛围。学校应定期举行青年教师教学基本功大赛、教学设计创新大赛和双语教学比赛,在严格的选拔和评审之后选出一批教学新秀。比赛中可以邀请校内外专家进行多次点评指导,让参赛的教师对比赛中教学上所遇到的痛点和难点作出剖析,从教学理念、课程内容设置等方面加以改进,并对互动环节给予必要的指导。

除了校内的各项竞赛之外,还应该鼓励教师参加省、国家以及国际的教学能力比赛。高水平的竞技场是各地教学能手的聚集地,也是开拓视野、交流技艺的宝地。为了保证参赛质量,学校应该建立完备的备赛支持体系,由名师带队的教练组进行封闭式的集训、模拟比赛。以高标准竞赛规则为参照倒逼教师更新教学方法,熟练掌握虚拟仿真、翻转课堂等现代信息技术,提高课堂的吸引力和感染力。竞赛获奖是个人的荣誉,但竞赛中优秀的教学案例、视频等资源更应该成为全体教师共同学习的资源,带动全体教师教学水平的提升。

(二) 科研项目申报平台

科研是教学的源头活水,高水平的物流教育不能缺少科研的支撑。搭建科研项目申报平台,以有组织的科研活动为依托,提高教师发现、分析、解决问题的能力,把科研成果转化为教学内容。学校要整合校内外科研资源,创建物流与供应链协同创新中心,就智慧物流、绿色供应链、冷链物流等行业热点难点问题发布年度科研课题指南,引导教师开展前瞻性、应用性研究。对于没有申报经验的

青年教师,平台应该给予从选题论证、申报书撰写到模拟答辩的全流程辅导服务,提高申报成功率。

平台要支持学科交叉,团队合作。鼓励物流管理专业教师同计算机科学、数据分析、工业工程等学科背景的教师组成跨学科科研团队,共同申请国家自然科学基金、国家社会科学基金以及各部委专项课题,通过跨学科思维的碰撞产生新的研究角度和方法。平台要主动对接企业的研发需求,承接企业委托的横向课题,这样一方面可以给教师带来足够的科研经费,另一方面可以让教师接触最真实的商业数据和运营环境,从而让研究更具实用性。将真实的科研案例带入课堂,可以极大地提高教学的实证性、说服力,也可以培养学生的探究精神。

(三) 企业实践锻炼平台

物流管理是实践性很强的应用学科,教师如果脱离产业一线去教学,就会陷入“闭门造车”的境地。搭建深度企业实践锻炼平台,是缩小理论教学同行业实际距离的途径。学校要与京东、顺丰、马士基、中外运等行业的领军企业建立长期稳定的师资培养合作企业,制度化地派教师去企业挂职。这不一样于走马观花的参观,而是要求教师真正在企业运营的管理流程中深入进去。

1. 实行访问工程师制度,教师到企业全职工作半年至一年,担任部门经理助理或者项目负责人,参加企业的生产计划安排、仓储布局改进、运输路线规划等实际工作。实战之后教师对物流运作的底层逻辑、突发情况的应对都会了如指掌,并且能熟练地使用最新的物流技术装备和管理软件。

2. 推行产学研合作项目制。教师带着教学中的困惑或者企业的技术难题到企业里,同企业技术人员一起解决问题。带着任务的实践方式目的明确,效果明显。解决企业实际问题可以得到企业的尊重,积累实践经验,把解决企业实际问题的鲜活素材编入教学案例库,丰富课堂教学内容。企业专家的反馈可以使教师及时对教学大纲进行修改,保证培养出的人才规格同市场需求相匹配。

(四) 国内外交流平台

在全球经济一体化,供应链网络化的时代下,闭门造车已经无法培养出适应时代发展需求的物流人才了。创建高层次的国内外交流平台,才能培养出具有国际视野和跨文化交流能力的教师。学校要设立专门的国际交流基金,资助教师去参加国际上著名的物流与供应链管理学术会议(POMS、INFORMS等),使教师可以走上国际舞台,发出中国声音,掌握国际学术界最新的研究动态和研究热点。

除临时会议上的会晤外,还应该形成固定化的国际合作教学模式。积极地组织同国外知名大学开展的教研活动,用互联网技术开展虚拟教研室或 COIL(在线国际协作学习)项目。中外教师可以一起制定教学大纲,共同授课,互认学分。因此教师可以直观感受到不同的教育理念、教学组织形式和评价体系。同时要加大骨干教师海外访学项目的推进力度,除了英语国家外,还要关注“一带一路”沿线国家的物流教育合作,选派教师到相关国家考察交流,研究某一区域的物流政策、市场环境,为培养服务于国家战略的国际化物流人才储备师资力量。双向流动的交流机制,可以提高教师队伍的多元文化包容性、全球胜任力。

三、完善激励与评价机制

科学合理的激励和评价,成为教师专业发展持续不断的制度保障。传统以科研成果为主的单一评价体系,造成教师重科研轻教学、重理论轻实践的现象,严重制约了应用型物流人才的培养。因此必须对现有的职称评聘、奖励分配、绩效考核制度进行大刀阔斧的改革,建立导向清晰、多元并重、科学公正的评价激励体系,引导教师回归教学本位,潜心育人,又不乏专业精进的动力。

(一) 改革职称评聘办法

职称评审是一根指挥棒,直接决定着教师怎么努力。为了克服唯论文、唯学历的倾向,必须建立分类评价的职称评聘制度,为在教学一线辛勤耕耘、成绩显著的人才开辟专门的晋升通道。这就意味着应该设置教学型、教学科研型、社会服务型等不同的职称评审类别,并对不同类型的教师制定不同的评价标准。对教学型教师大幅减少科研论文数量的要求,更多看重其教学工作量、教学质量评价、教学改革成果、教材编写情况。

在此基础上,把教师的国际化教学经历、行业实践经历纳入到职称评审指标中来。申请高级职称的教师,需要规定有半年以上的国外访学或企业挂职经历。对获得国际权威的物流职业资格证书(APICS、CILT等)的教师,在职称评定时给予加分。在教学竞赛中获得省级以上奖项、指导学生参加高水平学科竞赛获奖、建设省级以上一流课程等教学业绩,可以与发表高水平学术论文同等看待。由此产生的制度效果就是向所有的教师传递这样一个信号,即教学工作做得好、实践能力强的教师同样可以得到职业发展的最高荣誉,从根本上提高教师投身教学改革和实践锻炼的积极性。

（二）加大教学成果奖励

除了职业发展的渠道保障，物质激励也不能少。加大优秀教学成果的奖励力度，就是提高教师职业获得感与成就感最直接的方法。学校应该建立教学专项奖励基金，其额度应该逐步达到或者超过科研奖励。获得国家级、省级教学成果奖的团队和个人要给予丰厚的奖金配额，以保证他们得到实际物质报酬。这既是对获奖者的肯定，也是对于全校教师的一种引领示范。

奖励范围要进一步扩大，覆盖到教学活动的方方面面。设立优质教材出版基金，对高水平原创教科书或引进国外的经典教科书全部予以补贴；设双语教学、全英文教学专项津贴，弥补教师备课、授课过程中额外付出的劳动；设立学科竞赛指导优秀教师奖，对在全国大学生物流设计大赛中指导学生获得奖项的教师给予奖励。更重要的是奖励要公开、有仪式感。每年的教师节或者表彰大会上，对在教学工作中取得突出成绩的教师予以隆重表彰，并通过校内的各种媒体大力宣传他们先进的事迹，营造尊师重教、崇尚教学的校园文化氛围，使那些潜心教学的教师也能在精神上得到极大的满足。

（三）建立绩效考核制度

绩效考核是教师日常管理的抓手，建立科学合理的绩效考核制度，主要是由“量的积累”到“质的飞跃”，由“单视角”到“多视角”。传统的考核只是简单的把课时数算出来，并没有考虑到一堂课的质量与效果。完善的考核制度应该有多元化的评价主体，构建起以学生评价、同行评价、督导评价、自我评价为主的“四位一体”评价体系。学生评价重课堂互动和学习收获，同行评价重教学设计和内容深度，督导评价重教学规范和教风教态，自我评价重教学反思和改进计划。

考核指标的設置要突出国际化和实践性所占的比重。例如把教师开展双语课程、参加国际合作项目、指导国际留学生数量和质量、参与企业横向课题等作为绩效考核的重要指标，并赋予高权重系数。在企业实践锻炼期间的教师应视同在校教学工作量，保证其待遇不变。建立绩效考核结果的反馈和运用机制，把绩效考核结果与年终绩效奖金挂钩，作为教师聘期考核、评优评先、进修访学的重要依据。对考核成绩好的教师在各种资源上给予倾斜，对考核成绩排名靠后的教师要给予帮扶，分析原因，制定改进措施，规定整改时间。依靠奖优罚劣、动态调整的考核制度来不断激发教师队伍的活力，使每一位教师在压力与动力的双重作用下追求卓越，满足国际物流人才培养高标准的要求。

第七章 物流管理专业教育质量评估体系

第一节 教育质量评估标准构建

创建符合国际化标准的教育品质评定准则，就要冲破单一的成绩评定范围，转而采用以能力、素质为方向的评价体系。这就需要对教学资源配置、教学实施过程、产出效果、专业特色培育等进行分析和整合。标准的确定既要以国家教育主管部门的规范为依据，也要参考国际物流与运输学会等权威机构认证的标准，保证评价体系既有本土的根基又有全球的视野，给专业的长远发展指明正确的航向。

一、评估指标体系设计

评价指标体系的设计是质量评价工作的基础，方向和深度都受到它的影响。完善的指标体系应该具有系统性、层次性和可操作性，能够包含人才培养的各个方面，形成从投入到产出的闭环反馈。设计时就要考虑到物流管理专业跨学科、实践性高的特点，把硬指标与软指标结合起来，从各方面体现专业的办学水平和育人质量。

（一）教学投入指标

教学投入是保证物流管理专业教育质量的物质基础和智力前提，它包括师资、教学设施、经费等各个方面。师资队伍方面要考察专任教师的学历结构、职称比例，更要考察教师的国际化背景和行业实践经验。拥有海外访学经历或者在跨国物流企业有工作经历的教师所占比例，是衡量专业国际化水平的重要参数。双师型教师所占比例直接决定理论与实践教学融合的深度，是主要考察点。

教学设施投入水平决定学生实践能力培养质量的好坏。该指标主要看校内物流实验室的建设情况，是否配备了国际主流的供应链管理软件、自动分拣系统模拟装置、物联网实训平台等。图书情报资源的丰富程度，外文核心期刊及国际权威数据库的订数也属于教学投入度的一种表现。为学生的国际接轨式的优质学习环境和一流的教学设备，充实图书资料是必要的。

经费的持续投入、稳定的供给,是保证专业高质量运转的前提。评价指标要包含生均教学经费,教师培训专项经费,科研配套资金的落实情况。特别是国际办学背景下,资助学生出国的经费、引进国外优质课程经费、聘请外籍专家的经费等都要作为观测点。足够的经费保障可以保证教学活动的正常进行,推进教学手段的现代化改革,给专业持续改进提供支持。

（二）教学过程指标

教学过程是教育资源转化为学生能力的重要环节,教学过程评价指标主要是课程建设、教学方法改革、实践教学的执行力度。课程体系的国际化程度也是评价的主要内容之一,主要看双语课程、全英文课程所占的比例和引进国外原版教材的情况。课程内容是否及时吸收了国际物流行业最新标准和规则,是否包含绿色物流、冷链物流等前沿问题,是衡量教学过程好坏的标准。

课堂教学方法的创新性对于提高教学效果起到重要的作用。评价指标要以人为本,考查教学方式多样性,如案例教学、项目式学习、翻转课堂等。在物流管理专业中,教师怎样利用真实的跨国供应链案例引导学生分析、决策,学生在课堂中是否参与讨论、小组讨论等互动情况都是衡量教学互动质量的指标。

实践教学环节的执行,是对学生应用能力的实践过程。此指标要统计实验、实训、实习在总学分里所占比例,还要考虑实践教学的组织形式与管理规范。校企合作程度,比如是否有稳定的海外实习基地,企业导师是否深度参与指导,学生实习任务的完成质量以及反思报告的撰写水平等,都应该成为过程性评价的内容,保证实践教学不走过场。

（三）教学效果指标

教学效果是评价人才培养质量的一个重要标尺,评价指标要从知识掌握、能力提高、社会认同等几个方面综合评定。学生的学业成绩固然属于基础数据,但更应该重视学生面对复杂物流问题时所表现出的综合能力。毕业论文或者毕业设计的质量,尤其是选题是否紧扣行业痛点,解决方案是否具有实用性和创新性,是评判高端物流人才培育成果的一扇重要窗户。各项具体指标和参考标准见下文教学效果主要评估指标及参考标准。

教学效果主要评估指标及参考标准

评估维度	具体指标	参考标准（范例）	权重（参考）
就业质量	毕业半年内初次就业率	> 90%	25%
	进入世界 500 强物流企业比例	> 10%	
	起薪水平	高于行业平均水平 15%	
能力提升	毕业设计优秀率	> 15%	20%
	专业竞赛获奖数量 / 等级	国家级 / 国际级	
职业发展	职业资格证书通过率（如 CIPS, CILT）	> 80%	25%
社会认可度	雇主满意度（5 分制）	> 4.5	30%

1. 学生就业质量以及职业发展潜力是评价教学效果最直接的标准。不单是一次性就业率，更重要的是毕业生进入世界 500 强物流企业或者知名供应链管理岗位的比例。起薪水平、职位晋升速度、雇主对毕业生的满意度调查数据，能客观反映人才培养与市场需求是否契合。

2. 各种专业竞赛、职业资格认证取得情况也属于量化指标。学生参加国际大学生物流设计大赛等高水平赛事获得的奖项数量、等级，考取 CIPS、CILT 等国际公认的职业资格证书的通过率，可以反映学生的专业竞争力以及国际化水平。

（四）特色发展指标

在标准化的评价体系之外设置特色发展指标，目的在于鼓励高校依托自身资源优势 and 区域经济发展的需要，探索多种多样的物流人才培育方式。该指标主要考察专业有无特色，如依托港口优势发展港口物流方向，或依托跨境电商产业集群发展电商物流人才培育方向等。特色形成要经过长时间的积累，评价时要考察其历史沿革和创新举措的连续性。

国际交流与合作的深浅，宽窄，是特色发展。评价内容为中外合作办学项目运行质量、学生海外交换规模、国际联合科研平台建设成果。高校同“一带一路”沿线国家院校有没有形成常态化的物流教育合作机制，有没有输出带有中国特色的物流管理教学标准，这些都是评判专业国际影响力的重要指标。

社会服务能力属于特色指标的重要部分。考察专业教师团队是否利用自己的专业知识给政府决策、企业运营提供咨询服务，是否参加过国家或者行业的物流标准制定。产学研转化成果，也就是横向课题到账经费、专利授权数量、成果转化产生的经济效益等，能够体现专业扎根行业、服务社会的能力，表现出教育与产业共生共荣的发展态势。

二、评估标准权重分配

建立起全面的指标体系之后,对各个指标进行合理的权重分配,是保证评价结果公正科学的重要环节。权重不能凭主观臆断来确定,而应该采用科学的数学方法、严密的逻辑推理来确定,充分考虑各个指标在国际化物流人才培养中所占的比重。定量计算和定性分析结合在一起,既保证了权重分值的科学性又体现出行业的导向。

(一) 专家咨询法确定

专家咨询法也就是德尔菲法,是确定评估指标权重的第一步。本阶段选择适合的专家团队十分重要,应该包括资深的物流教育专家、跨国物流企业高级管理者以及有丰富教育评价经验的教育专家。采用多轮匿名问卷调查的方式,征求专家对各个指标重要性的意见,确定各个指标的重要性。

咨询时要给专家详细的指标内涵说明和国际物流教育发展趋向报告,让专家从全球角度出发做出判断。对存在较大分歧的指标,召开专题研讨会进行辩论,分析产生分歧的原因,可能是各地、各类型院校侧重点不同造成的。经过反复的沟通和反馈,使得专家的意见趋于一致,得到一个被普遍接受的初权重。此过程耗时,但是可以避免个人偏见对权重分配的影响。

(二) 层次分析法计算

在专家意见趋于一致之后,可以使用层次分析法来准确地计算指标的权重。经过创建两两比较的判断矩阵,把定性专家评判转化为定量的数学权重。对评估体系中教学投入、教学过程、教学效果、特色发展等一级指标及其下辖的若干个二级指标,建立层次结构模型。采用萨蒂的 1-9 标度法形成判断矩阵来确定各个指标的相对重要程度,保证逻辑上的一致性。

计算时要使用专业软件来求解矩阵的最大特征值及其对应的特征向量,然后对特征向量做归一化处理,最后得出各个指标的权重值。更重要的是做一致性检验,计算一致性比例。当一致性比例小于 0.1 的时候,认为判断矩阵有一致性,权重的分配有效;否则就回到专家咨询阶段修正判断矩阵。经过这样繁杂的数学运算之后,诸如“国际化师资占比”、“实践教学学时”之类的各项具体指标,在整个评价体系中所占的权重就可以得到准确的量化,并且以此为基础来给予权重分配以充分的数理支撑。

（三）试点运行后调整

理论计算出来的权重体系，必须要通过实践来检验，才能最终确定。选择不同层次、不同类型的试点院校做预评估，是将理论模型落地实践的必要环节。试点运行阶段要收集每一个评价指标的实际数据，对评价结果能否真实地反映出所评专业办学水平进行检验，是否存在某个评价项目权重过高造成重分数，或者某些重要的评价项目权重过低而被忽视的情况。

对试点数据进行敏感性分析可以找出权重分配中出现的问题。如果所有试点院校的“双语教学比例”得分都很低，并且该指标的权重又比较高，那么就说明该指标已经脱离了教学实际或者权重的设置不合理。根据实证数据和反馈意见对部分指标权重进行调整，使得评价指标可以引导高校向国际化方向前进，又不会使高校觉得难以实现，提高评价标准的接受度和适用性。

（四）定期动态化更新

物流行业属于高技术、快速变化的领域，自动化、大数据、区块链等新技术的应用不断改变着行业对人才的需求。因此教育质量评估标准的权重分配也不是固定不变的。应当建立周期性的动态更新机制，每三年到五年要大修审一次。行业发展后，数据分析能力或者跨文化沟通能力可能变得十分关键，这时对应的能力评估权重也应该提高。动态调整可以保证评价体系与时俱进，不断引领物流管理专业教育改革的方向。

三、评估主体多元化

打破高校“自说自话”的封闭评价模式，构建开放、透明、多元的教育质量评价体系，必须要引进多元化的评价主体。不同主体根据自身的角度和利益，对物流管理专业教育质量进行独立的评价，可以形成互相补充、互相制约的评价格局，从而使教育教学的优劣更加全面、客观地呈现出来。

（一）学校内部评估

学校内部评估是教育质量保障体系的自我修复系统，也是外部评价的基础。这一层级的评估主体主要是校级教学督导委员会、院系教学管理干部、同行教师、学生。教学督导组成员大多是由有经验的资深教师组成，他们随堂听课、查试卷、毕业论文等工作内容，对常规教学秩序及规范性进行监督，保证教学底线不被突破。

同行教师互评重在考查教学内容的前沿性以及教学方法的恰当性。教师集体备课、观摩示范课来互相交流,共同找到课程设计中存在的问题。以专业共同体为基础的内部评价可以形成良好的学术氛围,促进教师专业能力的共同发展。

学生是教育服务的直接接受者,他们的评价是不可替代的。学生可以就老师授课清晰度、课堂互动、教材质量等对老师授课情况进行直接的反馈,例如通过期中座谈会、期末网上评教等途径。建立完善的信息反馈处理机制,把学生的合理诉求转化为教学改进的具体措施,体现的是以学生为中心的教育理念。学生评价带有一定的情绪化,但是大样本的数据统计依然能客观地反映教学满意度的整体情况。

(二) 行业企业评价

行业企业评价代表了市场需求侧的声音,是检验物流管理专业人才培养是否适销对路的标尺。企业参与的形式多种多样,在人才培养方案的制定中表现为需求调研,在学生实习阶段是对学生的直接考核,在毕业生入职后则是跟踪反馈,从而保证了企业参与人才培养的全过程。大型物流企业和制造企业供应链部门主管,可以实务操作的角度快速看出学生所缺少的专业技能、职业素养和应变能力。

1. 企业界的代表应该被邀请参加专业的教学指导委员会,定期考查课程设置是否实用。他们可以根据行业的最新标准,提出增加或者减少课程模块的建议,使教学内容与产业实际相结合。

2. 雇主满意度调查是评价的一种有效方式。通过定期对用人单位进行问卷调查,可以获得毕业生工作能力、团队协作精神、创新意识等各方面的评价数据。这些数据不但是衡量专业教育质量的标尺,也是高校推进教育教学改革的动力。只有得到企业高度认可,才说明该专业有强大的生命力和品牌价值。

(三) 第三方机构评估

第三方评估机构由于具有独立性、专业性、客观性,在教育质量评估体系中是公正的裁判员。这些机构一般由政府委托或者行业协会设立,不隶属于任何高校或者教育行政部门,因此可以排除利益干扰,按照公开的标准进行独立的审计。从国际角度来讲,引进知名的教育咨询机构或者专业的学术评价组织,对物流管理专业展开深入的诊断,已经成为改善专业声望的通行做法。

第三方机构的评估一般会用到数据挖掘和实地考察两种方法。借助大数据技术来剖析专业生源质量,科研成果,就业去向这些客观指标,同时运用进校访谈,

查阅档案等手段对定性信息加以核实。其出具的评估报告一般会附带一份问题清单以及改进意见,非常具有参考价值。尤其是部分高校及学科的排名,虽然存在争议,但也在一定程度上反映出专业在社会上所具有的影响力,使高校在横向比较中找到自身的定位,从而激发起争创一流的内生动力。

(四) 国际专业认证

国际专业认证是物流管理专业教育质量评价的最高形式,是实现学位互认、提高国际竞争力的必经之路。AACSB、EQUIS 以及 CILT 等专门针对物流领域的认证,代表着全世界公认的教育标准。获得并成功申请到这些认证,就表明专业在使命陈述、师资力量、课程体系、学生支持、持续改进机制等各方面都达到了国际先进水平。

参加国际认证是一次严苛的自我革新。它需要高校依照严格的认证标准去整理数以万计的支撑材料,重新塑造管理流程,创建闭环的质量保证体系。认证专家组既考查硬件设施,又考查教育理念的落实情况和全员参与程度。获得国际认证既是荣誉的象征,又是学生走向国际职场的通行证,因为很多跨国企业招聘时会优先考虑来自认证专业毕业生。从而促进了物流管理专业教育的标准化、规范化、国际化。

第二节 学生学习成果评估

就国际而言,物流管理专业教育改革并不只是课程内容的不断更新与更替,而是在于学生学完之后的评价体系的重新建立。以成果导向教育理念为基础,建立全方位、多维度的评价体系,目的是用科学的评价方法准确地衡量出学生在知识、能力、素养上所取得的具体成果,保证学生具有参加全球供应链竞争的核心竞争力。

一、评估内容与方法

按照国际标准创建物流管理专业评估体系,要冲破单一维度的评价束缚,创建包含知识形成、能力转变、素养培育和增值发展在内的多种评价内容。此体系重视评价的发现功能和指导意义,采用多样化的手段,真实、全面地反映学生成长的过程以及专业发展的成熟度。

（一）知识掌握程度考核

物流管理专业的学生对于知识的掌握程度，不再只是考查学生对概念、定义的记忆，而更加注重考查学生对于全球供应链网络、国际物流法规、前沿物流技术原理的深层理解与内化。在国际化教学背景之下，考核内容应该包含从基础的仓储运输理论到复杂的供应链金融、智慧物流系统架构等各个层次的知识体系。

在评价的时候要重视学生建构知识图谱的能力，即能否把零散的知识点串联成系统的逻辑结构。设计跨学科综合性题目，用管理学、运筹学、信息技术等各方面的知识分析并解决国际物流运行中遇到的问题。这样能有效地辨识学生是否真正掌握了支撑其职业发展的基本理论，而不只是简单的记忆检测。

同时知识的考核中也要加入行业最新的发展绿色物流标准、碳足迹追踪技术等新的知识点。用不断更新的考核内容来维持学生对行业前沿的敏感度，使所学知识和现代物流产业的实际需求同步，避免教育内容落后于产业实践。

（二）能力达成度评价

能力达成度评价是对学生把理论知识转化为解决实际问题能力的检验。就国际而言，更加看重学生对于跨文化沟通、复杂数据分析、价值提炼、全球化背景下的供应链优化决策等各方面的素养。评价不能只停留在结果是否正确的判断上，还要重视解决问题时逻辑推演和策略选择的过程。

具体实施时要制定详细的能力评价量表，对不同的课程目标设置可以观察的点。供应链网络设计课程的评价不能只看最终方案的成本效益，还应考查学生是否熟练地用仿真软件建模分析，在遇到突发中断风险时如何应急处理。用证据导向的评价方式把抽象的能力指标具象化为可以衡量、可以追踪的成果。

1. 情境模拟实战评估，设置有现实世界贸易争端、港口拥堵等情境的模拟，观察学生应对反应及调动资源的能力，来预测学生面对复杂多变的商业环境时的应对能力。

2. 第三方评价主体介入，由企业导师或者行业专家加入到学生能力评定当中来，按照行业标准来考察学生数据挖掘以及报表解读的水平，使得校内评价结果同职场用人标准相契合。

（三）素养形成性评估

素养形成性评价考查的是学生职业道德、团队协作精神、全球公民意识等非认知素养的发展情况。在物流行业越来越重视协同与责任的当下，具备高度的责

任感、抗压能力强、尊重多元文化等职业素养,是成为国际化物流人才不可缺少的软实力。

因为素养具有内隐性、长期性,不能用单一时间节点来评价,而要贯穿整个教育过程。老师可以从学生在团队项目中所扮演的角色、解决矛盾的手段、对伙伴的态度等方面来对学生合作素养做出定性评价。通过学生在关于环保、劳工权益等物流伦理案例讨论中表达的观点,来判断其社会责任感和职业道德水平。

建立学生个人素养成长档案袋是行之有效的评价方式。档案袋里存有学生反思日志、同伴评价记录、社会实践反馈证明等,便构成一条连续的素养发展曲线。长周期的跟踪评价促使学生去关注自己内心世界的变化,心性变得成熟,职业精神逐渐形成,这也体现了全人教育的理念。

(四) 增值性评价探索

增值性评价关注的是学生经过一段时间学习所获得的净增量,即用学习前后的变化来衡量教育所产生出的价值。打破了以前“唯分数论”的静态评价模式,更加重视学生个人的发展、进步和潜能的开发,体现教育公平和个性化发展。

1. 入学和课程前测:使用入学前测、课程前测来准确掌握学生的逻辑思维能力、英语水平、专业基础知识的情况,并创建基准数据,给后续增值情况的统计提供科学的依据。

2. 大数据追踪分析,依靠大数据分析技术对学习全过程进行追踪,通过比较学期初和学期末解决同样的复杂物流问题所用的时间、准确度以及方案的创新性,来衡量学生能力的提高情况,肯定每一次进步。

3. 校友追踪反馈,评价时间跨度设为毕业后三至五年,观测学生的职业生涯发展速率与薪资涨幅,将其当作评判学校教育长效增值的外部指标,进而反向推动校内课程体系的改良。

二、过程性评价实施

过程性评价的推行就是将评价的重心由“对学习的评价”转向“为学习的评价”。教师经由高频率,多形式的日常监测和回馈,可以立刻察觉学生的学习情况以及认知难题,并依照学生的學習状况来调节自己的教学策略,使得教与学的互动取得良好的成效,从而促使教学目的的达成更为扎实有效。

（一）课堂表现记录

课堂表现记录不单单是出勤率的统计，是对学生思维活跃度、参与深度的全方位观察。国际化互动课堂中鼓励学生敢于质疑、表达是培养批判性思维的一种方式。教师应该关注学生讨论环节的参与情况，记录学生提出的观点是否有新意，论证过程是否严谨。

利用数字化教学平台，可以对课堂互动及时记载并加以剖析。当教师发起全班投票、在线抢答、头脑风暴的时候，系统自动产生的参与数据就成为了评价的依据。对于小组讨论中能够带动话题深入下去，把大家的观点整合起来的学生要加权。

教师还要从学生在全英文授课环境中的反应速度、交流的自信程度来评价学生的跨文化学术交流能力。对课堂上沉默寡言或者跟不上节奏的学生，详细的课堂记录能起到预警作用，使教师及时给予辅导，发挥过程性评价诊断、帮扶的作用，保证每个学生都不会在快节奏的课堂里被落下。

（二）作业完成质量

作业是学生巩固知识、训练技能的练兵场，作业完成质量反映了学生课后是否投入、有没有自己的思考。高质量的作业评价体系应该摆脱标准答案的束缚，给学生提供展示多样化的解题方法和个人独到见解的空间。教师批改作业的时候，要重视学生搜集甄别资料的能力以及引用论据的规范性。

从国际的角度来讲，物流管理专业作业的形式越来越多样化，文献综述、行业调研报告、数据分析图表都属于此列。根据不同的作业类型来制定不同的评分标准。调研报告主要看数据是否真实，对国际物流市场趋势的把握是否准确；文献综述主要看其检索和整理全球学术资源的能力。

作业评价不能缺少反馈机制。教师不应该只给分，还应该就作业的逻辑错误、格式规范、拓展思考等各方面给出详细的评语。密集型反馈促使学生不断地进行自我反省、修正，每一次作业都是一次学生的学术规范训练、一次学生专业技能的台阶。

（三）项目参与度

项目式学习是物流管理专业培养学生应用型能力的主要阵地，项目参与度评价是解决搭便车现象、调动全体学生积极性的关键。在模拟跨国供应链采购或者物流园区规划的项目当中，评价的重点就是学生是否清楚自己的角色，是否给团队目标的实现提供智力或者劳力的帮助。

为了客观记录学生参与度,可以用项目管理工具让学生在系统上及时更新任务进度、上传阶段性成果以及工时。教师通过查看后台日志可以了解哪些学生是项目的主力推动者,哪些学生只是边缘跟随者。学生需要提交个人贡献陈述,就自己在项目中所做的具体工作以及遇到的困难作出说明以供评价。

同伴互评对项目参与度评价有调节作用。项目结束后小组成员按照贡献度、合作态度、沟通效率匿名互评。平级视角下更能反映真实情况,促使学生重视团队契约精神,在合作中找到个人利益和集体目标之间的平衡点,为今后从事国际化职场团队工作做好准备。

(四) 阶段性测试

阶段性测试是过程性评价的“监测站”,目的是把大的学习内容分成小块,减少期末考试的压力,及时反馈学习的效果。这些测试要短小精悍,形式多样,可以是线上随堂测验,单元概念图绘制,或者微型案例分析,目的是频繁地刺激学生去提取知识并加以应用。

1. 灵活安排测试节点:根据课程模块推进节奏,灵活安排测试节点,保证每一个核心知识模块结束之后都能有一次效果体检,及时发现学生在理解国际贸易术语、运筹学算法时出现的认知偏差。

2. 智能化测评系统,利用智能化测评系统对测评结果进行即时分析,快速得到班级共性错题统计报告和个人知识盲区图谱,使教师在后续讲解时更有针对性,学生可以根据反馈信息及时弥补不足,调整学习步伐。

三、终结性评价改革

终结性评价是课程学习的结束环节,它的改革方向就是从知识的再现到综合能力的展示。终结性评价希望以真实的职场环境作为载体,改变考试的形式与内容,从各方面考察学生的综合能力,在复杂的情境中考察学生运用所学知识解决实际问题的能力。

(一) 非标准答案考试

传统的标准化考试会抑制学生的思维发散,不能考查学生应对不确定性的能力。非标准答案的考试中要加入开放性试题,鼓励学生从不同的角度进行分析论证。物流管理领域中的很多战略决策没有绝对对与错之分,而取决于市场的环境以及企业自身资源的约束。因此考试要考查学生的思维广度和决策逻辑。

试题可以设置跨国企业遭遇供应链中断的危机情景,要求学生拟定一份应急响应方案。评分标准不再看与标准答案的相似度,而看方案是否可行、风险评估是否全面、有无创新性。该种考试方式使学生不能单靠机械记忆,必须要学会像管理者那样思考,在成本、时间、服务质量等各种矛盾中作出权衡。

非标准答案考试推行以后,要求教师具有更高的学术包容性以及评价的专业性。教师阅卷时应该能够发现学生答案中合理的闪光点,即使学生观点与主流教材有出入,只要学生的论证逻辑自洽、论据充分,就应该予以肯定。该种评价导向可以培养出具有独立人格、敢于挑战权威的具有国际竞争力的物流人才,能够应对快速变化的全球商业规则。

（二）综合性大作业

综合性大作业是检验学生知识融合能力的试金石,一般要求学生综合运用所学各门课程的知识来完成一个系统性的任务。大作业不是单向的针对性作业,而是跨学科、长周期、高复杂度的综合性作业。要求学生设计包含采购、生产、分销和逆向物流的全生命周期供应链方案,需要调动运筹学、营销学、财务管理、法律等各方面的知识。

这类作业一般要提交正规的商业计划书或者学术报告,并且会辅以口头答辩环节。答辩的时候,老师和特邀企业专家会对方案的细节点询问,考察学生的临场反应和思考水平。高强度的综合训练,可以模拟出职场项目汇报的真实情况,大大地提高学生的职业抗压能力。

综合性大作业的评价标准有方案创新性,数据真实性,逻辑严密性,展示感染力等等。通过这一环节,学生的零散知识就会变成解决问题的武器,学生也从预备职业人向职业人转变。对于志在国际舞台上发展的学生来说,用专业的英语完成大作业并进行答辩,就是其核心竞争力最直接的体现。

（三）实操技能考核

物流管理是一门实践性很强、实操技能考核不可缺少的重要部分。本环节主要考查学生对各种物流软件、仿真工具、硬件设备的操作熟练程度。在数字化转型时期,企业资源计划系统、仓库管理系统、FlexSim、AnyLogic 等仿真软件是国际物流人才应该掌握的最基本的一些工具。

考核在实验室环境中以上机操作和现场演示的方式相结合来进行。学生要在限定时间里借助软件把订单处理,库存改良,路径安排等任务给做完,或者在自

动化立体仓库里表演堆垛机，AGV 的调度操作。评价标准主要按照行业作业规范，用操作准确度、速度、安全意识来量化打分。硬核技能考核培养出来的毕业生具有即插即用的实践能力，可以缩短入职适应期。

（四）毕业设计（论文）

毕业设计（论文）是大学阶段终结性评价的最高形式，也是学生四年学习成果的集大成展示。从国际视角来看，毕业设计选题应该以全球物流发展热点、痛点为核心，实行真题真做，把产学研合作项目或者实习企业的实际问题作为研究对象。这就需要学生既有好的理论基础，又有深入产业一线调研的本事。

评价时兼顾学术规范与创新价值。对于选择学术论文的学生重点考查文献综述的国际视野、研究方法的科学性、结论的理论贡献，对于选择应用设计的学生重点考查方案的落地可行性、经济社会效益。实行双导师制，即校内学术导师与校外企业导师共同指导和评审，以达到评价视角的全面性、客观性。

毕业设计答辩环节是对学生综合素质的最后一道检验。学生要在规定的时间内，条理清晰地陈述自己的研究成果，正确回答答辩委员会的提问。这是对专业知识的检验，也是对语言表达、逻辑思维、心理素质的全面考察，更是学生从知识的接受者变成知识的运用者、创造者的标志。

国际物流人才核心能力评估维度表

评估维度	具体能力示例	评价方式示例	对应评估内容
知识掌握	全球供应链网络、智慧物流技术、国际法规	跨学科综合试题、知识图谱构建	知识掌握程度考核
能力达成	跨文化沟通、数据分析、供应链优化决策	情境模拟、第三方行业专家评价	能力达成度评价
素养塑造	职业道德、团队协作、全球公民意识	团队项目角色分析、伦理案例讨论、素养档案袋	素养形成性评估
增值发展	学习进步幅度、潜能挖掘、职业生涯成长	前后测对比、大数据分析、校友追踪	增值性评价探索

上表清楚显示了对国际物流人才核心能力的评判，包括四大项以及具体评判标准，在学生的学习期间一直存在这四个维度。

第三节 课程教学效果评价

课程教学效果评价是物流管理专业教育质量保证体系的基础，是对以前教学活动的价值判断，也是促使课程体系不断走向国际化、高标准的重要内驱力。国际化视野之下，单个评价模式不再适合复合型物流人才的培养要求，科学、多元、动态的评价体系可以准确抓住教学开展过程中遇到的痛点和难点，保证教育供应与物流产业需求之间良好对接，从而达成人才培养目标。

一、评价信息采集

建立全面多维的评价信息采集机制，是进行科学评价的基础，既要课堂教学本身，也要看整个物流人才培养的全过程。信息采集不应只限于教学主体和客体，还应该包括行业标准和国际规范，保证采集到的信息真实、全面地反映课程体系在跨文化语境中实施的效果和质量状况。具体的评价信息采集来源及其特点如下表所示。

评价信息采集来源及特点表

来源	主要评价对象 / 内容	关键关注点	优势
学生评教	课程内容、教学方法、学习体验	前沿性、实用性、接受度、跨文化能力	直接反馈、量化与质化结合、发掘盲区
同行听课评议	教学设计、专业知识、教学方法	理论融入、逻辑表达、批判性思维引导	专业审视、经验交流、促进教师共同体
督导专家反馈	课程体系、教学规范、培养方案	顶层设计、国际标准、实践教学、考核科学性	宏观监控、权威导向、全过程监督
企业用人单位意见	毕业生能力、在校表现、行业需求	实践操作、外语交流、跨文化合作、职业素养	检验人才培养、捕捉行业前沿、打破校园围墙

（一）学生评教数据

学生是教学活动的直接参与人和受益者，学生对课程的主观感受和学习收获，是评判教学效果的重要标准。学生评教数据的采集不能只限于评价教师教学态度、课堂纪律等基本内容，除了对课程内容的先进性、国际化物流案例的适用性、双语教学的适用程度进行意见征求外，更应该挖掘出学生对课程的深层思考。学校应该依靠现代化的教务管理系统来创建包含课程目标达成度、教学资源丰富度、跨文化沟通能力培养等各方面评价指标体系。经由期中和期末评教，可以得到学

生对于全英文或者双语授课模式的接纳度,还有对于国际物流法规,全球供应链战略等特定模块学习难点的反应。这些数据可以直观反映学生知识内化的真实情况,也可以反映出教学设计是否符合学生的认知规律。

同时为了弥补量化打分的不足,信息收集还要包括学生主观提出的建议以及文字意见。鼓励学生就物流仿真实验、国际货运代理业务实践环节中的具体体会做详细描述,对引进外国原版教材或者国际通用教学资源进行评价。学生角度的反馈可以发现教师在授课过程中不容易察觉到的盲区,比如专业术语的通俗性、所选择的跨国物流案例的代表性等等。对大量的学生评教数据进行长时间的跟踪、比较,就可以清楚地了解各个年级、不同背景的学生对课程体系的不同需求,为以后的教学工作提供重要的第一手资料。

（二）同行听课评议

同行教师间的听课评议是从专业角度出发的深入剖析,可以对教学设计的逻辑性、专业知识的准确性、教学方法的适宜性等给出更加客观的评价。物流管理专业教学评价中的同行评议,应该关注教师是否把国际物流最新理论成果和行业动态带入课堂,在解决复杂的供应链优化模型或者国际贸易术语的时候,能否清楚地说明逻辑。教研室或者课程组应该经常开展公开课、示范课,邀请具有海外访学经验或者有着丰富行业经验的老师去观摩学习,考查教师在引导学生进行批判性思维、处理跨文化物流管理矛盾等问题的技能方法。

同伴互评的价值还在于促进教师共同体内部的经验交流与隐性知识共享。听课的时候,评价者一方面要记录授课教师的优点和不足,另一方面也要联系自身教学实际进行反思和对照。在讲解国际物流风险管理章节的时候,可以观察教师怎样用实际发生过的全球供应链中断事件作为切入点,并组织学生分组讨论和模拟决策。基于现场观察的同行互评,可以避免单个评价主体的偏颇,促使教师在交流中互相学习,提高教师对国际化课程体系的掌控能力,形成良好的教学研讨氛围,提高整体教学水平。

（三）督导专家反馈

督导专家主要是指那些年高德劭的教育教学专家、各学科的带头人和具有丰富教学管理经验的教授们,他们是代表学校对教学质量进行宏观控制和规范的人。就国际而言,督导专家的反馈是有方向、有权威的。他们重视微观的课堂教学技术,也重视宏观的专业人才的培养方案的大设计,重视教学大纲的执行是否符合

国际通用物流教育标准。督导专家采用推门听课、查阅教学档案、批阅试卷作业等形式来对课程教学质量实施全过程的监测。

1. 主要观察双语或者全英文教学课程的语言是否规范、专业,保证语言工具不是学生理解物流管理深层逻辑的障碍,同时考察教师在课堂上营造的国际化学术氛围是否浓厚。

2. 重视实践教学环节的规范化管理,考察物流实验室使用率、实习实训项目实际运行状况、校企合作课程企业导师参与程度及教学效果,以保证理论与实践的结合。

3. 评价课程考核方式的科学性,考察试题能否体现对学生分析全球供应链问题、运用国际物流规则解决实际问题能力的考核,而不仅仅是死记硬背。

(四) 企业用人单位意见

物流管理是实践性很强的一门专业,企业用人单位的意见,是检验人才培养质量的“试金石”。创建评价体系时必须冲破校园的局限,积极接纳行业协会、跨国物流企业、大型制造企业供应链部门等外界的评价主体。采用毕业五年后的回访调查、用人单位满意度问卷、校企座谈会等形式来了解业界人士对毕业生专业知识、实践操作、外语交流和跨文化合作等方面能力的评价。企业反馈最能直接体现出课程体系与行业发展需求间的差异,学生是否掌握新的国际海运操作流程、能否解决跨境电商物流问题、面对复杂国际贸易摩擦时是否能提出应对方法。

除了毕业生的反馈之外,还要重视实习单位对于在校生的评价。学生参加企业顶岗实习或者项目实训的时候,企业指导教师的观察记录是非常重要的评价信息。意见主要集中在学生职业素养、团队合作精神、把理论知识转化为实际工作能力的效率上。经由企业用人单位反馈意见的梳理,学校可以马上察觉全球物流产业技术革新的讯号,像智慧物流技术的应用情况,绿色供应链标准的推行状况等等,然后反观课程内容是否出现滞后现象,从而保证教学内容一直与产业发展保持同步。

二、评价结果分析与反馈

信息采集只是评价工作的起点,对大量数据进行科学的统计分析、挖掘提炼,并将评价结果用适当的方式反馈给教学主体,才能真正发挥评价的诊断和激励作用。创建闭环反馈系统,保证每一个数据都能转化为改进教学的行动,这是提高国际化物流管理专业教育水平的重要环节。

（一）数据统计分析

处理不同来源、形式的评价信息，需要使用统计学和数据分析的方法加以分析，从中发现数据背后所蕴含的信息。对大量的学生评教数据进行描述性统计分析，求取各项指标的平均值、标准差和分布频率，从而找到学生满意度高和低的课程模块。通过对比分析可以发现学生对国际多式联运一章理论教学的评价较低，但是对其案例分析部分评价较高，为后续教学调整指明了方向。并且还可以用相关分析、回归分析研究不同的教学方法、教学资源投入与学生学习效果之间的关系，证明双语教学比例同学生专业英语水平提高之间的显著性关系。

对于同行评议、专家反馈等定性数据需要做文本挖掘与内容分析。将听课记录、座谈会纪要中的零散文字信息进行编码、归类，从而得到高频关键词和主要观点。互动性不足、案例老旧等状况，在多位专家的意见中反复出现，说明这些状况已经成为共同影响教学成效的症结。创建纵向时间序列分析模型，可以观测某门课程或者某位教师连续学期内的评价变化轨迹，来评判教学改革举措推行结果是否稳定提高或者起伏不定，从而为动态改进管理策略提供量化的标准。

（二）形成个性化报告

数据分析结束之后，就要把冰冷的数字和抽象的结论变成有温度、有针对性的个性化诊断报告。这份报告不应该是一套通用模板，而应该依照课程的性质（理论课、实验课、研讨课）和教师的教学风格来制定。报告要清楚地体现出这门课在专业课程体系里所处的相对位置，还要用雷达图或者柱状图来表现这门课在教学内容、教学方法、课堂管理、国际化元素融入等各方面的得分，再标出它同全院平均水平和标杆课程的差距。

个性化报告的核心就是“诊断”和“处方”。报告不能只是问题清单，要结合物流管理教育国际标准来分析问题根源。像指出某教师的课程分值低并不是因为专业知识的问题，而是全英文授课时没有考虑到学生的语言接受度，造成课堂沉默。报告中也要有学生及专家评语的摘录，教师可直接看到改进诉求。同时还要指出教师独有的优势和创新举措，以此来调动教师不断改进的内在驱动力，让报告成为教师职业生涯发展中的一份重要档案。

（三）一对一反馈沟通

书面报告虽然详细，但是缺乏互动性以及情感的交流。因此开展一对一的反馈面谈十分重要。系主任、课程负责人或者教学督导同授课教师面对面交流，在

私密且尊重的氛围里对评价结果加以解释和讨论。沟通不是上级对下级的行政问责，而是以专业发展为基础的平等对话。反馈者应该按照汉堡包沟通原则，先肯定教师在课程建设、国际化教学探索中做出的努力和取得的成就，再客观陈述评价中发现的主要问题，最后一起商讨解决办法。

沟通的时候要重视教师心理上的感受以及实际的困难。倾听双语教学中遇到困难的教师，了解其是由于备课量大、缺少合适的原版教材，还是学生基础差造成交流困难。教师经过仔细分析之后，就不会再对评价结果产生抵触心理了，而会将外界的评价压力变成内在的改革动力。同时反馈沟通也是了解教师意见的一种方式，教师对于课程设置、教学资源分配等反向的需求，也是管理者改善教学环境的一种依据。

（四）提出改进建议

评价结果分析、反馈的最终目的是提出切实可行的改进建议。这些建议不应该只是空洞的口号，而应该具体化、操作化、项目化。根据数据分析以及沟通的结果为每一门课程制定行动计划清单。建议中要有短时间的整改目标和长时间的建造计划。

1. 对教学内容滞后问题要明确需要增加哪些最新的国际物流协定（RCEP 的相关条款），新兴技术应用案例（区块链在冷链追溯中的运用）以及获取途径。

2. 针对教学方法单一的问题可以采取翻转课堂、项目式学习或者沙盘模拟等具体的方法，并给出相应的培训课程或者观摩对象。

3. 就考核方式不合理这一问题提出平时成绩和期末考试成绩占比的改变，增加过程性考核的比例，并建立具体的非标准化试题库。

4. 解决双语教学效果不佳的问题，可以提出逐步增加中英文授课比例的策略，也可以建议教师参加 TESOL 培训项目、国外访问研修项目，提升跨文化教学能力。

三、基于评价的教学改进

教学评价的最终目的就是实现“以评促改、以评促建”，形成持续改进的质量文化。把评价结果转为具体的物流管理专业课程体系改善实践活动、强化国际化物流人才培育品质的重要闭环。教师、管理层以及相关的外部利益关系方通过大纲修订、方法更新、内容更新和能力提升等各方面对原有的系统实施全面的完善改造。

（一）修订课程大纲

课程大纲属于教学活动的法定契约和指导性文件，以评价结果为依据来修订课程大纲，这是教学改进的第一步。当评价结果表明现有的课程目标不能满足国际物流行业的需求，课程内容的深度和宽度不能支持学生核心素养的发展时，就需要对课程大纲进行修订。修订工作要紧紧围绕“国际视野为核心”这一主题，重新审视课程的教学目标，保证其除了包含具体的物流专业知识点之外，还要明确跨文化沟通能力、全球视野拓展能力、国际规则运用能力的培养要求。

大纲的修订要按照布鲁姆教育目标分类学的要求，把高阶思维能力的培养融入到各个章节中。将原来的“了解国际运输方式”改为“分析比较各种国际运输方式在某一贸易情境下的优缺点和组合策略”。同时根据企业的反馈意见，在大纲中增加或者减少实践教学模块的学时，并规定实训项目要达到的技能标准。删除重复率较高的知识模块，给智慧物流、绿色供应链等新兴领域的发展留有余地。大纲修订还要经过专业建设指导委员会的论证，保证其科学性、前瞻性，使其成为引领教学改革纲领性文件。

（二）改进教学方法

评价结果表明，传统的“填鸭式”教学不能培养出国际化物流人才。为了提高学生参与度和知识转化率，教学方法的创新迫在眉睫。教师要依照课程性质与学生状况，随机应变地选用各种教学手段，达成从“以教为中心”到“以学为中心”的转变。物流管理专业实践性强、系统性强，应广泛采用案例教学法，尤其是选择哈佛商学院或者毅伟商学院的经典物流案例，将学生置于跨国企业的决策情境之中，分析供应链断裂的应对之策或者全球网络布局的优化方案。

数字化教学手段的运用是改进教学方法的主要途径。使用虚拟仿真实验平台模拟国际港口集装箱调度、跨境电商海外仓管理等复杂的作业过程，采用数字孪生的环境来进行现实当中无法完成的大规模物流实训。推广混合式教学模式，在线开放课程为课前预习资料的提供者，课堂教学以深度讨论、项目展示等为主。可以开展跨国连线教学，也可以与海外合作院校的学生做联合项目作业，让学生在真实的跨文化合作中体会国际物流管理的挑战与乐趣，提高学生的全球胜任力。

（三）更新教学内容

物流行业属于技术发展、国际政治经济形势变动最为敏感的行业，教学内容的更新速度，决定着人才培养是否能够跟上时代的发展。依据评价反馈，教师必

须要建立起动态内容更新机制,使得课堂所教授的知识不能成为陈旧的“故纸堆”,而是变成鲜活的“源头水”。一方面要及时把国际物流领域最新政策法规纳入教学体系,例如国际贸易术语解释通则最新版修订、各国海关通关便利化新政、碳边境调节机制对物流成本的影响等等,保证学生所掌握的规则知识与国际通行标准同步。

另一方面要大力增加反映物流科技革命的内容。把大数据分析、物联网、人工智能、自动驾驶卡车、无人机配送等领域最新的前沿科技应用于物流,并对它所带来的物流模式创新加以剖析。同时应该关注全球供应链重构的趋势,对弹性供应链、近岸外包、友岸外包等战略调整进行分析。教材选择以国际公认优秀原版教材或者行业权威报告为主,配合国内物流企业国际化实践编写辅助讲义,形成国际标准与中国实践相结合的教材内容特点,使学生掌握国外管理理论的同时也了解中国物流企业的出海之路。

(四) 提升教学能力

所有的教学改进措施,最后都要依靠教师能力的提高来实现。评价结果中出现的许多问题,从根本上讲大多指向教师的专业素养或者教学能力缺乏。以评价为依据的师资队伍建设,是教学改进的根本保证。学校要创建分层分类的教师培养体系,依据评价时出现的各种问题给予精准的扶持。对没有国际视野的教师,要加大支持其去海外访学、参加国际学术会议、与国外同行联合科研的力度,使其处于国际学术前沿,更新教育理念。

针对没有行业实践经历的“学院派”教师,实施“双师型”教师培育项目,把教师送到跨国物流企业、港口码头、保税物流园区去锻炼,参与到企业实际项目的运作当中,搜集鲜活的实战案例。对教学基本功不扎实、不能适应信息化教学的教师,开展专项教学技能研修班,进行微格教学练习,请教学名师传帮带。还应支持教师考取国际认可的物流职业资格证书,实行持证上岗,保证教师的专业技能一直处在行业前沿。经过持续的内培外引、自我革新,最终造就出一支既熟知国际物流理论又熟悉行业运作,还具有高超教学艺术的精英师资队伍。

第四节 毕业生跟踪调查机制

建立一套科学、长效、闭环的毕业生跟踪调查机制,对具有国际视野的物流管理专业教育课程体系来说,其质量的持续改进是十分重要的。不仅可以检验前期课程体系改革实际成效,也可以通过数据分析来精准地掌握国际物流行业需求变化规律,为后期的教学改革提供强有力的支撑,最终实现人才培养同国际标准和产业发展的深度融合。

一、调查方案设计

调查方案设计是开展一切跟踪调查的基石和图册,调查方案设计是否科学、严密,直接影响到后面的数据采集质量以及运用情况。在这个阶段要综合国际认证标准和学校教育的实际情况,拟定一份既具有世界通用性又具有本校特色的实施方案。

(一) 明确调查目的与内容

开展毕业生跟踪调查的主要目的,就是通过获得实证资料,来对物流管理专业人才培养目标和国际物流产业实际需求的契合度、达成度做出全面评价。统计毕业生就业率、工资水平,也是考察课程体系是否给学生参与全球供应链竞争赋予了必备素质。因此,调查内容的确定要以这一核心目的为依据,建立多维度的指标体系。从职业发展角度探究毕业生的跨国物流企业、国际货运代理公司、跨境电商平台等机构中职位的晋升通道、职业流动频次、薪酬增长状况,从而衡量毕业生的职业竞争力和市场认可度。专业能力维度主要考查多式联运组织、国际物流风险控制、供应链金融运作、物流大数据分析等业务领域的实际操作和解决复杂问题的能力。

调查内容的另一个重要部分是对通识素养和国际视野的评价。由于物流管理专业具有涉外性,因此调查要包括毕业生的跨文化沟通能力、外语水平以及对国际商法规则的认识程度等。可以将跨国团队合作效率、处理国际贸易纠纷的合规性、外籍客户服务满意度等作为具体的评价指标来度量“国际视野”这一抽象概念的培养效果。调查还会包括毕业生对在校期间课程设置的评价,询问实际工作中用到最多的是哪些课程内容、缺少哪些前沿知识,双语教学或全英文授课模式在职业生涯中的作用。微观反馈能直接给课程内容的更新提供很多有价值的材料。

为了保证调查目的的实现,需要确定各个时间节点侧重点。对刚入职1年以内的毕业生,调查内容重在考察岗位适应性和基础技能的应用情况,主要评价基础课程与实践教学衔接的效果;而毕业3到5年的校友,调查的重点就转移到职业发展潜力及领导力的体现上,主要目的在于反思高阶课程和综合素质培养的长期机制。分层次、分阶段地确定调查内容,可以形成全方位、立体化的人才质量评价网络,为后面的数据分析打下良好基础。

(二) 设计调查问卷与访谈提纲

问卷和访谈提纲是一手数据获取的重要工具,设计质量的好坏直接决定所获取信息的真实性、有效性。设计时要遵照科学性、逻辑性、便捷性相结合的原则,采用定量评价和定性挖掘相统一的方法,尽可能客观真实地反映毕业生的状态。

1. 问卷设计要采用结构化量表的形式,可以借鉴大量的国际工程教育认证或者商学院认证的毕业生评价标准,使用李克特五级或者七级量表,便于后续做细粒度的统计分析。问卷题目应该包含个人基本情况、就业单位情况、工作满意度、能力素质自我评价、课程设置反馈等五个部分。尤其在能力素质评价模块里,应当把批判性思维、创新意识、终身学习能力这些被公认、有国际共识的素质指标,转化成实际可行的物流行为表现,像独立策划跨境物流方案的能力,面对港口拥堵时迅速调运运输计划的能力等等。并且可以设置逻辑跳转题目,根据毕业生不同的就业去向(如升学深造、进入企业就业、自主创业等)跳转到更相关的问题上,从而提高针对性、效率。

2. 访谈提纲设计得更加深入细致,主要是对典型样本进行个案研究。提纲内应该有开放性问题,促使毕业生说明在工作中遭遇的重要经历,从而体现出其职业发展的内在逻辑。设计“请描述一次工作时遇到的最大跨文化沟通问题及解决办法”,回顾大学四年参加的各类实践活动项目,哪一个对供应链管理帮助最大?对用人单位进行访谈提纲也必不可少,主要询问企业对本专业毕业生的总体印象、同其他同类院校毕业生的横向比较优劣,并对未来的物流人才技能需求进行预测。这种双视角提纲设计,可以从供应端和需求端得到相互印证的信息,可以避免单方面视角带来的偏差。

(三) 确定调查对象与样本

调查对象选择范围、样本结构是否合理,是保证调查结果有代表性和普遍指导意义的前提。从国际的角度来说,物流管理专业服务面早已突破地域的限制,

因此调查对象不能只局限于本土就业的毕业生，而必须将视野扩展到全球范围内的校友网络。

基础调查对象自然是历届物流管理专业的毕业生，为了得到更有纵深的数 据，需要采取分层抽样的方法。一方面要覆盖到各个毕业年限的群体，即职业探索期的新毕业生，职业发展期的中年级校友和职业成熟期的资深校友等，从而画出人才发展的全过程曲线。此外还要关注各个就业领域的分布状况，使得样本中包含有国际航运、航空货运、陆路运输、仓储配送、供应链咨询、生产制造企业物流部门等各种各样的业态，避免因为行业集中而造成的数据偏差。对在国外学习或者工作的毕业生，应当把他们作为重点样本来跟踪，因为他们的意见最能直接体现专业教育国际化的成效。

用人单位也成为调查对象。毕业生直接上级、企业人力资源部门负责人、企业高管都应参与调查。直属上级可以对毕业生的业务能力、工作态度做出微观评价，人力资源部门可以提供薪酬定位、晋升潜力的大数据，企业高管可以从行业战略角度指出未来的人才缺口。把这三类人纳入调查就能形成 360 度的评价视角。为了使调查更加客观，可以邀请行业协会专家、与本校有合作关系的其他院校同行等第三方人员，对本专业的毕业生在行业内的口碑、本专业声誉等进行评价。多元化的样本结构，有利于从各个方面、各个角度来考察人才质量。

毕业生跟踪调查主要对象与关注点

调查对象	具体群体	主要关注点
毕业生	刚入职一年内	岗位适应性、基础技能应用、基础课程与实践教学衔接
	毕业 3-5 年	职业发展潜力、领导力体现、高阶课程与综合素质培养
	毕业 10 年以上	长期职业发展轨迹、行业影响力、专业认同感
	海外工作 / 学习校友	专业教育国际化成效、跨文化适应性
用人单位	直属上级	业务能力、工作态度、微观绩效
	人力资源部门	薪酬定位、晋升潜力、宏观人才数据
	企业高管	行业战略视角、未来人才缺口、综合人才需求
第三方专家	行业协会专家、同行	行业口碑、专业声誉、客观对标

上表列出了毕业生跟踪调查的主要对象与关注点，为后续的调查设计提供了清晰的指引。

（四）选择合适的调查方式

信息化高度发展的时代，调查方式的选择要充分利用现代数字技术，同时结

合传统的人际交往方式,以提高调查的覆盖率和回收率,保证数据的丰富性。

第一种主要的调查方式,就是通过互联网平台开展在线问卷调查。可利用专业的在线调研系统或自建校友服务小程序,通过电子邮件、社交媒体群组、校友会公众号等渠道精准发布问卷链接。该方法成本低、传播快、不受地域限制,适合对大样本进行普查。为保证问卷完成度可以制定合适的激励计划,例如给填写者送去行业报告、校友专属纪念品、在线课程等作为礼品。系统后台可以对问卷的发放和回收情况进行实时监控,并可以设置自动提醒,对没有填写答卷的人温柔地二次推送。

第二种为深度访谈,焦点小组座谈来获得定性数据。对重点跟踪的优秀校友代表或者某一行业的从业者,可以采用视频会议软件进行远程一对一访谈,也可以在校园校庆活动或者行业论坛等场合组织线下座谈会。面对面交流可以把握被调查者情绪的变化和言外之意,从而得到问卷无法得到的深层次信息。尤其是对复杂教育改革的建议或者行业前瞻性的观点来说,互动式交流更容易产生思想的火花。

第三种方式就是委托第三方的专业机构进行独立的调查。为了防止学校自评可能出现的自卖自夸现象,由权威机构或者人力资源咨询公司来开展专项调查就显得十分必要。第三方机构一般具备较为完整的行业数据库以及科学的统计模型,可以将本专业毕业生的各项指标同全国其他同类院校、国际标杆院校展开横向对比,进而出具更为客观、中立的诊断报告。尽管成本较高,但是“体检式”的调查方式对于发现深层次的问题、提高专业认证的说服力具有不可替代的作用。

第四种办法就是建立常态化的信息反馈联络站。在物流产业集聚区或者校友分布较多的重要城市设立校友联络处,聘请热心校友担任联络员,做好信息的收集和传递工作。这样一种非正式且不间断的沟通渠道,可以很好地克服定期调查在时间上的迟延性,及时掌握行业一线情况和校友最新需求,使跟踪调查成为一种不断动态发展的过程,而不是一次性的行政事务。

二、调查实施与数据管理

调查方案的有效落实是获得高质量数据的重要阶段,科学的数据管理又是挖掘数据价值的前提。该过程必须要有很强的组织纪律性,严格的数据质控标准和先进的信息化管理手段,保证每一个数据都能真实地反映出物流管理专业人才培养的情况。

（一）建立毕业生信息库

建立起一个动态更新、功能齐全的毕业生信息库，是开展跟踪调查的基础性工程。这个信息库不应该只是个静态的电子表格，而应该是一个能进行数据采集、存储、更新、检索管理的智能化系统。初始信息库的数据最好来自教务系统、就业指导中心的离校数据，应包括学生在校期间的学业成绩、奖惩记录、实习经历、初次就业去向等基础画像。在此基础上，还可以通过校友会系统、社交网络接口等获得毕业生后续的职业变动信息、进修信息、联系方式变更等情况。

为了保证信息库的及时性，应该建立多种方式更新信息的机制。一方面，应该赋予毕业生自己更新个人信息权利，依靠校友服务平台使其经常修改个人职业档案；另一方面，在合法合规的基础上，可以利用网络爬虫技术和大数据匹配算法，从公开的职业社交平台中获取校友的公开资料，从而辅助补充数据库。信息库设计要留有扩展接口，为以后和教育部就业监测系统、行业协会人才数据库的互联互通留下接口。使用细颗粒度的标签对毕业生进行分类标注（按照行业领域、冷链物流、港口管理、工作地点、国内海外、职位层级等），为之后精确抽样以及分群分析打下基础。

信息库的建立要突出对历史数据的积累和沉淀。不但要保留最晚的一次调查的反馈结果，还应该完整保留每次调查的反馈结果，构成个人成长的时间轴档案。分析某届毕业生时，不仅可以了解他们的现状，还可以了解他们的成长过程，分析在校表现和职场成就的相关性。纵向的数据积累，对于研究教育投入长期回报机制有极大的学术价值和实际意义。

（二）定期开展跟踪调查

跟踪调查不能只是临时性的一次性行动，而应该成为制度化、常态化的工作方式，形成稳定的工作节奏。制定科学的调查周期表，是保证数据具有连续性和可比性的有效办法。

1. 短期调查的对象为毕业半年至一年的校友，主要考查初入职场是否适合以及基础工作能力是否胜任。本阶段调查频率可定为一年一次，紧跟毕业季后进行调查。目的在于及时了解就业市场对毕业生的即时反馈，检验当年毕业设计、实习、就业指导服务是否到位。借助短期调研可以迅速发现应届毕业生入职初期出现的角色转换焦虑、基本业务操作生疏等常见问题，并且可以及时反馈给在校生的教学部门，以便调整。

2. 中长期调查的对象为毕业三年、五年或者十年以上的校友,主要考查职业发展的持续性、晋升速度以及对行业的影响。此类调查一般每隔三年进行一次大范围普查,其间可穿插小范围专题抽样调查。中长期的调查数据更能反映出核心课程体系对学生综合素质、创新思维、领导力的培养效果。通过比较毕业5年仍在物流行业工作的校友和已经转行的校友,可以研究出专业认同感与行业忠诚度的影响因素。对行业技术变革(自动化立体库的普及、区块链技术的运用等)造成的人才能力结构变化进行长周期跟踪可以发现问题,促使专业人才培养计划做出前瞻性的战略改变。

(三) 确保数据真实有效

数据的真实性决定调查结论可信度,是调查结论的生命线。在调查实施之时,就要创建起一套严密的数据质量把控体系,由始至终层层把关,剔除虚假信息和无效样本。在问卷发放阶段可以采取实名制和匿名制相结合的方式,后台通过学号或者身份证号来验证身份,确保是问卷的目标群体进行作答,前台要保证个人具体的评价内容保密,消除被调查者的顾虑,使他们能够自由地发表真实的意见。工作年限大于年龄的明显逻辑错误,或者所有答案都选择同一个选项的规律性作答,系统应该具备自动识别并剔除的功能。

访谈环节要突出记录的客观性以及多方印证。对于关键性的评价数据可以采用交叉验证法进行核对,即将毕业生自评与主管领导他评进行比较,如果差距过大,则需要进一步查究其原因。并且要开展数据回访,随机抽取一定比例的已经完成的问卷,通过电话或者邮件的形式对填答人进行二次确认,以确保填答人的身份以及问卷中大部分信息的真实性。第三方机构提供的调查数据应该要求公布抽样方法、误差控制标准、原始数据清洗记录等以保证整个过程的透明可追溯性。

数据安全、隐私保护也是保证调查可以一直进行下去的。数据收集和管理过程中要遵守国家有关个人信息保护的法律法规,对敏感信息进行加密存储。发布调查报告时应对涉及个人隐私的数据进行脱敏处理,只展示统计分析结果,严禁泄露毕业生具体的薪水、电话等私人信息。只有毕业生觉得安全、受尊重的时候,才会更乐意参与调查,给出真实有效信息。

(四) 做好数据整理与分析

收集来的大量原始数据,只有经过科学的整理并加以分析,才能变成推进教育改革的智慧。这个过程要依靠现代统计学方法以及数据可视化工具,从而找出数据背后隐藏的规律和趋向。

数据整理的第一个步骤就是多源异构数据的标准化处理。要对来自在线问卷的结构化数据、访谈录音的非结构化文本、第三方报告的统计数据清洗、编码、归类，从而创建起一个统一的分析数据库。可以使用专业的数据分析软件，对各项指标做描述性统计分析，求出它们的平均数、标准差、频数等，从而大体上描绘出毕业生就业质量的轮廓。

在基础分析的基础上，还应该做相关性分析和差异性分析。可探究课程成绩同薪酬水平的相关性、实习时长同就业满意度的关系、英语水平同进入外企可能性的关联等。特别要注意不同群体之间的差异，分析男生和女生职业晋升路径的异同，分析不同生源地学生就业地域选择的偏好。经过各方面交叉分析之后，很多凭直觉无法发现的深层次问题就会暴露出来，一门被人们视为“水课”的课程，可能会出乎意料地对学生交往能力产生积极影响，一项高难度的专业技能，在实际工作中可能根本没人使用。

文本挖掘技术的应用可以对开放式问题的回答进行有效的处理。使用自然语言处理算法，对毕业生的、用人单位反馈的文字进行词频统计与情感分析，得到高频词（实践机会少、英语要求高、软件操作生疏等），生成词云图，直接显示各方所关注的问题和痛点。最后一步就是把上述所有分析的结果汇总到一份年度《物流管理专业毕业生就业质量及人才培养反馈报告》里，同时做成一个图文并茂的数据仪表盘，给学院的决策层、专业课老师以及还在校读书的学生们呈现出来。

三、调查结果应用

调查结果的应用是跟踪调查机制的落脚点，也是实现教育质量闭环管理的最后一环。如果数据只是停留在报告上，没有变成具体的改革举措，那么整个调查机制就白做了。因此必须建立反馈渠道和强有力的执行机制，把调查结果落到实处，运用到人才培养的各个环节中。

（一）评估人才培养质量

调查结果就是物流管理专业人才培养质量的直接、客观的体检单。将毕业生的各项关键绩效指标同预先设定的培养目标进行比较，就能看出当前的教育模式是否可以培养出符合国际标准的高素质人才。

根据调查数据可以对毕业生的知识、能力、素质三方面达成情况进行量化评价。比如数据显示大部分毕业生“供应链系统设计”能力得分不高，用人单位也

认为学生缺少宏观规划能力,就可以得出该专业系统工程类课程教学存在问题。同时可以利用调查结果开展横向对标,将本校数据同国内外同类标杆院校数据进行比较。如果在薪资水平、世界 500 强企业就业比例这样的硬指标上存在较大差距,就说明人才培养的市场竞争力还有待提高。

调查结果可以发现培养过程中存在的问题。数据显示学生在校期间参加社团活动与毕业后领导力评价呈正相关,学校目前第二课堂的支持力度不够,则说明素质教育环节存在薄弱之处。经过年度对比,可以评判多年以来教学改革举措的成效。如果实施双语教学改革以后,毕业生的外语应用能力评分逐年提高,那么就说明该项改革是有效的。这种靠数据来评判质量的做法,冲破了只用校内考试成绩来评定的局限,形成了产出导向的评价观念,给学院教育教学质量监控体系赋予了强大的外部实证支撑。

（二）优化专业培养方案

把调查所发现的问题作为培养方案修改的依据,就是调查结果的应用核心。这不只是加课或者减课,是根据产业链需求变化而进行的重新组合。

1. 根据行业技术更新,调整课程内容和结构。若调查显示物流企业对区块链技术、无人机配送、冷链物流温控技术等新兴领域人才需求大幅上升,而现有的课程体系中对此类内容缺少或者已经过时,那么专业建设委员会就必须立即做出反应。在培养方案中增加智慧物流技术与应用、供应链金融与区块链等前沿选修模块,或者在仓储管理课程中加入自动化立体库操作实训内容。同时为了解决毕业生普遍反映出的理论脱离实际问题,应该大幅度提高实践教学学分比例,引入企业真实项目案例,采用项目制教学,力求使学生学到的知识能够立即应用于实际。

2. 根据国际化素养反馈来改变教学模式和方法。调查显示毕业生在处理跨国业务过程中存在语言障碍、文化冲突适应难等现象,所以应该在培养计划里增加国际化内容的培养。除了增加英语课程课时以外,还要实行双语教学、全英文教学,使用国外原版教材,模拟真实的国际商务谈判情境。根据校友的反馈来调整实习基地的分布,积极开拓海外实习项目和外资企业实习岗位,让学生在校期间就有机会接触到国际物流运作实务。动态调整机制让培养方案能跟行业的发展同步,并使它具有鲜活的生命力。

（三）改进就业指导服务

调查结果中有不少有关求职过程、职业选择困惑、职场初期适应问题的反馈,

这些都是改进就业指导服务精准度、实效度的宝贵资源。

就业指导中心根据数据分析结果可以创建更加细致的分类指导体系。如果数据显示出女生在物流现场管理岗位的流失率较高,而在供应链数据分析岗位的表现较好,那么在就业咨询的时候就可以引导女生更多地关注后者,给出针对性的职业规划建议。为了解决毕业生普遍存在的简历不规范、面试能力不足等问题,可以设置实战训练营,请企业 HR 做模拟面试,提高学生的求职竞争力。

调查结果可以反映出就业市场的地域分布以及行业流动趋势。当长三角或者珠三角地区物流人才需求旺盛、薪资待遇优厚的时候,学校可以主动和当地政府、企业对接,举办专场招聘会,为学生提供更广阔的就业平台。对毕业生反映的入职心理落差大问题,就业指导服务应该向前推进,在低年级开设职业生涯规划课,请优秀校友回到校园讲述真实的职场生态,引导学生树立正确的职业价值观,形成合理的职业预期。根据调查结果中学生创业成功经验以及失败教训,给有创业意向的学生提供具体的创业孵化服务和创业风险教育,提高创业成功率。

(四) 加强校友联系与合作

毕业生跟踪调查过程本身,就是加强校友联系、凝聚校友力量的一种途径。调查结果的应用会加深学校和校友之间的互利合作关系,形成学校支持校友发展、校友反哺学校建设的良性生态圈。

通过调查挖掘各行各业取得突出成绩的杰出校友,学校可以聘请他们为客座教授、校外导师或者创新创业导师。校友可以给在校生带来最前沿的行业信息以及实战经验,其自身的奋斗历程也是极好的思政教育素材。可以举办校友大讲堂,邀请校友讲述自己的经验,讲述物流行业未来的发展方向,点燃学生对专业的热情。

调查中得到的校友企业信息,是开展校企合作的珍贵线索。对在调查中表示出强烈合作意愿的校友企业,学校要积极跟踪,探索建立实习实训基地、联合开展科研攻关、共同开发校企合作课程等多种合作方式。校友企业一般对母校有天然的认同感,对学弟学妹的实习、就业会更加欢迎,对学校的发展也会更加积极地贡献力量。根据校友职业发展分析结果,高校可设计出高端的培训课程或者继续教育项目,例如供应链管理师培训、物流大数据分析师研修班等供校友终身学习。全方位互动、合作既使校友有归属感,又给物流管理专业的持续发展注入源源不断的动力,从而达到教育资源和社会资源的最优配置。

第八章 物流管理专业教育创新发展路径

在全球经济一体化和工业 4.0 浪潮的深刻交汇之下，物流行业正处在前所未有的变革之中，这对高等教育领域里的物流管理专业来说，既是新的挑战又是新的机遇。传统教育模式已经不能完全适应智慧物流时代对人才技能的要求，探索一条符合时代特征、有国际视野的教育创新发展之路迫在眉睫。本章主要从数字化转型的角度出发，探讨怎样通过更新课程体系、优化资源建设、革新教学模式，来培养出具有跨界融合能力的高素质物流人才。

第一节 数字化转型与智慧物流教育

数字化转型不但是物流企业生存发展的基础，也是推动物流教育改革的动力。面对日新月异的技术进步，教育机构要破除学科壁垒，把数字思维渗透到人才培养的各个环节当中。本节主要论述在智慧物流背景之下，怎样建构相适应的教育生态系统，使技术教学相融合，从而推动专业教育的高质量发展。

一、智慧物流课程体系构建

构建智慧物流课程体系是教育创新的基础，引进前沿技术课程，目的是让学生打下数据思维与智能技术应用能力的基础。这就需要将新兴信息技术同传统物流管理理论融合起来，创建起一个逻辑严密且内容先进的教学内容体系。

智慧物流核心课程概览

课程名称	核心技术	培养目标 / 应用领域
物联网技术应用	无线射频识别、传感器、全球定位系统、边缘计算	物流要素数字化转型、仓储运输监控、数据采集与传输、设备故障预知
大数据与人工智能	数据清洗、特征工程、机器学习算法、Python/R 语言	数据挖掘、智能决策、物流需求预测、路径优化、库存控制
区块链物流应用	分布式账本、哈希算法、共识机制、智能合约	提升供应链透明度与信任、物流金融、跨境物流追溯、电子单证流转、冷链监控
智慧物流系统规划	物联网、大数据、云计算、系统仿真、三维建模	物流系统集成、宏观规划、园区 / 自动化仓库 / 智能分拨中心设计与优化

如上表所示,智慧物流课程体系应包含以下核心模块:

(一) 物联网技术应用课程

物联网技术是智慧物流感知层的基础,其主要目的就是培养学生掌握物流要素数字化转型的操作能力。课程内容不能只讲授无线射频识别、传感器技术、全球定位系统这些硬件原理,而应该探究这些技术应用在仓储管理、运输监控、末端配送等实际场景中。教学设计要突出从数据采集到信息传输的全过程,引导学生思考物物相连怎样实现物流作业的可视化、智能化。

伴随着边缘计算的发展,物联网课程中应该加入智能终端数据处理的内容。教师可以利用真实案例来展现物联网设备怎样实时获取货物的状态、环境温度湿度以及车辆位置等信息并与后台管理系统进行交互。学生要学习物联网网关的配置,规划基于传感网络的仓库监测方案,用物联网数据做简单的故障预知。这样的教法既有理论知识又有实践操作,有利于学生建立物理世界和数字世界相互映射的物理世界的认知体系,为以后学习复杂的系统管理打下良好的基础。

(二) 大数据与人工智能课程

大数据、人工智能课程的引进,物流管理教育就由经验决策转向了数据决策。该课程模块的主要目的就是培养学生的数据挖掘能力、算法理解能力和智能决策思维。教学内容应当包含数据清洗、特征工程、机器学习算法,以及机器学习算法在物流需求预测、路径优化和库存控制方面的应用。学生既要学会使用 Python 或 R 语言等基本工具,又要明白算法背后的管理逻辑,比如怎样利用时间序列分析来预估“双十一”期间物流的峰值,又或者怎样借助遗传算法解决带有多重约束的车辆调度问题。

在这一课程体系中,应特别注重以下几个方面的能力培养:

1. 数据敏感度培养就是对物流交易数据、轨迹数据进行分析学习,从大量的信息中找出重要的业务指标和潜在的市场规律。
2. 算法的应用与调优,并不要求学生有计算机专业级的代码开发能力,只需要会调用主流机器学习库,根据物流业务的特点对模型参数进行调整和优化即可。
3. 智能场景设计,使学生能对人工智能技术在无人仓、无人机配送、智能客服等领域的技术创新应用有所了解,思考人与机器之间新的协作方式。

学生经过系统学习之后,运用人工智能技术去解决复杂的物流管理难题,提升供应链的响应速度与运作水平,应对智能化的未来。

（三）区块链物流应用课程

区块链技术依靠去中心化、不可篡改、可追溯的特性，正在改变物流行业建立信任的方法和合作的方式。开设区块链物流应用课程，可以扩大学生的国际视野，让学生了解分布式账本技术对建立透明供应链所起的作用。教学重点应放在区块链在物流金融、跨境物流追溯、电子单证流转、冷链物流监控等方面的实际案例上。学生要掌握哈希算法、共识机制、智能合约等基本原理，还要从传统物流中信息不对称、信任成本高、结算周期长等难点出发去思考这些技术的应用。

在教学中可以联系国际贸易物流的实际操作过程，模拟区块链电子提单的流转。学生会了解到怎样用智能合约来自动完成付款和交货，体会一下去中心化技术给流程带来的巨大改进和提升。课程还应该研究区块链技术在创建绿色物流生态方面所起到的作用，即利用碳足迹追踪来实现物流环节的节能减排管理。学生在本门课程的学习中能学习到最新的技术知识，并且可以利用技术手段对商业逻辑进行再创造的创新思维。

（四）智慧物流系统规划课程

智慧物流系统规划课程是整个课程体系中综合性、提升性的重要课程，主要是培养学生系统集成和宏观规划的能力。该门课程不再只是单一技术的使用，而是更加注重物联网、大数据、云计算等技术在物流园区、自动化立体仓库、智能分拨中心的综合运用。教学内容要包含系统仿真、布局优化、流程再造、设备选型等主要部分。学生要掌握利用数字化规划工具对物流节点进行三维建模和仿真运行，并对不同方案的通过能力、作业效率、投资回报率等做详细的分析。

该课程需要学生具有很强的全局意识，在规划之初就考虑到数字化基础设施的预埋和接口预留。制定智能仓库中心规划的时候，既要规划货架、通道的布局，也要规划 AGV（自动导引车）小车的行驶路线、充电桩的位置、WMS（仓库管理系统）的配合等。大型综合实训项目借助模拟情境，促使学生从零开始搭建起一个智慧物流系统，走过需求剖析，方案规划，仿真检验，改良执行的全程。项目式学习可以很好地把以前学过的各类技术知识融会贯通，从而提高解决复杂工程问题的能力。

二、数字化教学资源建设

课程体系能否有效落地，取决于有没有好的数字化教学资源。创建多元化、

开放共享、面向实战的教学资源库可以明显改善教学效果, 缩减院校教育同产业需求之间的差距。本部分要论述如何利用现代信息技术创建全方位的、立体的智慧教学资源环境。

（一）建设在线开放课程

打破时空限制, 实现优质教育资源全球共享, 就是在线开放课程建设的主要目的。高校要主动与行业协会、龙头企业合作开发高水平慕课、微课。这些课程资源不是简单的把课堂录像搬在线上, 而应该根据在线学习碎片化的特性进行重新设计。内容要围绕物流管理存在的痛点、难点展开, 用短小精悍的短视频模块加以动画演示、专家访谈、现场拍摄等形式形象地表现智慧物流运作的细节。

在线开放课程的建设要注重交互性以及更新速度。课程平台应该创建在线讨论区、自测题库以及即时反馈系统, 使师生之间、学生之间可以即时交流。教师要依照物流技术更新的速度, 定时调整课程内容, 保证学生所学知识一直处在行业前沿。建立学分互认制度, 学生可以到其他院校去选修名师的课, 博采众长, 形成自己的知识结构。开放包容的资源建设模式可以极大地丰富教学资源, 给终身学习和泛在学习提供有力支撑。

（二）开发虚拟仿真资源

物流管理专业教学过程中由于设备昂贵、场地受限、高风险的场景无法实操等原因, 开发高仿真度的虚拟教学资源是大势所趋。利用虚拟现实, 增强现实, 混合现实技术构建起近真的智慧物流作业环境, 学生可以随时进入其中反复演练, 无风险、低成本地进行实践学习。例如开发自动化码头作业仿真系统, 使学生能亲自操作岸桥、场桥等设备, 体验集装箱装卸的全过程, 而不用去购买昂贵的设备来消耗, 也不会存在潜在的安全隐患。

虚拟仿真资源的建设要保证工艺流程的规范性以及参数的真实性。系统应该设置堆垛机故障、运输车辆晚点、订单突然增加等多种突发事件和故障模式, 培养学生在虚拟环境中应对突发事件的能力。教师借助后台数据可以分析学生操作的过程, 准确定位学生的知识盲点、技能短处。虚拟仿真不但是技能训练平台, 同时也是创新实验平台。学生可以在虚拟世界中进行新的物流布局以及作业流程的尝试, 并进行新方案可行性的检验。

（三）引入企业真实数据

把企业真实运作数据融入到教学环节当中, 这是缩小理论和实践之间差距的

一种方式。高校要积极同电商平台、快递巨头、第三方物流企业展开合作,获得脱敏后的大量业务数据。数据可以是历史订单、车辆轨迹、仓储库存快照、客户评价信息等。基于真实数据的教学,可以使学生面对现实商业世界复杂多变、充满不确定性的特点,而不仅仅是在理想化的模型下进行习题练习。

真实数据可以用于统计学、运筹学、供应链分析等课程的统计学、运筹学、供应链分析等课程。学生需要处理数据中的缺失值、异常值和噪声,体会实际的数据清洗工作。分析“双十一”物流洪峰数据,学生可以制定出更符合实际的削峰填谷方案;分析真实的配送路径数据,就可以发现当前算法在拥堵路况下存在的缺陷并进行改进。依靠真实的实战数据进行训练,能大幅度地提高学生们的职业素质和数据敏感性,使他们毕业后可以无缝衔接工作岗位。

(四) 搭建智慧教学平台

智慧教学平台是汇聚各种数字化资源、开展精细化教学管理的系统。该平台不只是一个资源库,它还是一个集教学互动、过程评价、学情分析为一体的智能生态圈。教师可以利用平台一键布置预习任务、课堂测验、课后作业,对于客观题,系统可以自动批改并生成统计报告。学生可以利用手机的资源随时查看自己的学习情况以及能力的表现。

智慧教学平台的核心价值就在于它的强大的数据分析能力。系统可以对学生的在线学习、虚拟仿真、课堂互动等行为数据实行全方位的采集,再经由大数据分析技术精确定位每位学生的学习风格、兴趣爱好以及认知难题。因此平台可以向学生推送相应的学习资源和补救路径,从而实现个性化的适应性学习。对于管理者而言,平台可视化教学大数据看板能够对教学质量实施实时监控,为教学改革决策给予客观依据,促使教育管理由经验主导向数据主导转变。

三、教学模式创新实践

新的课程体系和丰富的数字化资源给教学模式创新提供支持,而教学模式创新又成了激活课堂活力和提升人才培养质量的关键环节。这一部分会重点研究怎样借助数字化手段重新塑造师生关系、教学流程,从而达成由单纯的知识传递向能力本位的多样化教学实践转变。

(一) 开展混合式教学

混合式教学把线上学习的自主性与线下课堂的互动性结合起来,是适应互联

网时代学生认知特点的有效的教学模式。知识的浅层获取被提前到线上,学生可以在零碎的时间看教学视频、读电子教材、做基础测试。线下课堂成了深入研讨、进行高阶思维训练的地方。教师不再是单纯的讲解者,而成为引导者、促成者,组织学生就线上学习中的问题进行集中讨论或者分析复杂案例。

实行混合式教学的关键是线上线下环节要深入融合,不能脱节。教师要设计出有引导性、挑战性的教学过程,才能使线上作业的指导性和线下活动的挑战性得到保证。学生先在网上的库存管理基本模型上学习,然后在课堂上模拟企业库存控制决策者,面对不断变化的市场需求进行博弈对抗。此种模式极大地提高了课堂的参与度与专注度,学生在师生互动、生生互动的过程中完成了知识的内化与迁移,批判性思维与沟通协作能力也被充分地锻炼了出来。

(二) 实施项目式学习

项目式学习以实际问题为出发点,把学科知识整合进真实或者模拟的职业项目当中。项目式学习要融入到智慧物流教育当中,成为人才培养始终如一的内容。低年级做认知型项目,校园快递站流程优化设计;高年级做综合性、创新性项目,某区域冷链物流网络规划或者基于大数据的跨境电商物流选品策略。学生以小组的形式来承接项目,在教师的指导下完成需求调研、方案制定、实施运作、效果评价的过程。

学生在项目进行过程中要跨学科运用知识,在物流园区规划项目中会用到工程制图、运筹学优化算法、财务预算、法律法规等。彻底改变了被动接受知识的状态,调动了学生探索的欲望和求知的热情。评价体系也随之发生变化,不再只看重试卷成绩,把项目成果的可行性、团队合作情况、答辩时的逻辑表达等各方面都纳入评价的范围里。项目式学习既练了学生的硬技能,又提升了学生在复杂环境里解决实际问题的软实力。

(三) 推行翻转课堂

翻转课堂是对传统上课听讲、课后做作业的模式彻底的颠覆。在物流管理专业教学实践过程中,推行翻转课堂就是把学习的主动权完全交给学生。教师在课前下发学习清单和微视频,学生在独立完成基础知识点初步构建之后,将问题上传到平台。课中教师就学生反馈出的共性问题来进行辅导、辩论或者操作演示。比如讲授“多式联运”一节时,学生课前已了解各种运输方式的优缺点,课堂全部用于小组设计从中国内陆到欧洲腹地的最佳多式联运线路,并就成本、时效、碳排放展开全班辩论。

翻转课堂能否顺利实施,很大程度上取决于学生自主学习的能力以及教师掌控课堂的能力。教师保证学生课前学习质量的有效途径,就是布置有吸引力的闯关式学习任务,利用平台数据对学生学习时长和测试成绩进行监控。课堂活动的设计要具有很强的开放性和对抗性,这样才能使学生的思维火花充分地迸发出来。这样的模式把学生带出舒适区,把被动的学习转变为主动的探索,学习深度与广度都有了较大程度的提升,也加强了师生之间情感交流和思想碰撞。

(四) 探索个性化学习

随着人工智能在教育领域的发展,在大规模教育的背景下,个性化学习也成为了可能。探索个性化的学习模式,意在尊重并发展每一个学生独特的潜能。依靠智慧教学平台所获取的全方位学习数据,可以为每一位学生构建起动态的知识图谱以及能力雷达图。对逻辑思维强而实践能力弱的学生,系统推送更多的虚拟仿真训练任务、实操案例;对冷链物流感兴趣的学生,推送相关的拓展阅读材料、行业前沿报告。

个性化的学习也表现在考核评价的多样化、个性化上。教师根据学生的职业发展愿望和兴趣爱好,期末考试时让学生选择不同的考核方式,可以是撰写一份行业分析报告,也可以是一个物流管理系统,或者是一个物流装备的改良方案。同时智能辅导系统也可以成为老师得力助手,可以对全部学生进行随时的答疑解惑,并对学习有困难的学生进行薄弱点的精准推送和强化训练。以学生为本、因材施教的教学模式极大地激发了学生的内在动力,有利于培养出具有扎实通用基础、在某一领域有专长的高素质复合型物流人才。

第二节 产教深度融合模式

产教深度融合既是一种改进国际物流管理专业教育创新发展的方式,又是学术教育同产业实践相衔接的纽带。借鉴德国二元制、澳大利亚 TAFE 模式等国外先进的职业教育经验并加以本土化改造,构建有中国特色的产教融合模式就显得尤为重要。这种模式试图冲破学校与企业之间的壁垒,创建全方位,多层次,宽领域合作的机制,达成教育链,人才链同产业链,创新链的有机对接。

一、构建协同育人共同体

单靠高校或者企业一方的力量,很难满足现代物流产业快速发展对高素质复合型人才的迫切需要。因此必须打破组织边界,整合各方资源,建立利益共享、责任共担的协同育人共同体。共同体要从松散的合作关系逐步走向实体化、制度化、生态化,依靠机制创新来调动各参与主体的积极性,形成政府、银行、企业、学校多方协同的长效机制。

(一) 成立产教融合联盟

组建区域性或者行业性的物流产教融合联盟,是实现资源有效整合的组织基础。该联盟以政府主管部门牵头或指导,依托高水平应用型大学或者行业龙头企业,吸纳区域内的物流园区、供应链管理公司、行业协会、科研院所等单位共同参加。联盟运行要建立良好的章程和理事会制度,明确各成员单位的权利和义务,保证合作规范、持久。联盟框架下可以就人才培养方案的制定、行业标准的推行、就业渠道的拓宽等问题展开交流。

为了保证联盟不流于形式,必须设立专门的执行机构来推进日常事务,建立定期联席会议制度。此平台使学校能随时掌握产业动态和人才需求变化,企业也可直接参加到人才培养的全过程规划当中。联盟可以设立专项基金,专项基金用以支持合作项目的开展,设立奖教金、奖学金、企业冠名班等。

深层次的联盟合作是探索混合所有制办学或者创建产业学院。实体化运作模式可以从产权制度上通过股份合作、资源互换等形式将企业的资本、技术、管理等要素带入教育体系,真正达到校企深度融合的目的。深度组织融合有利于形成校企命运共同体,使人才培养更贴近市场实际,为企业单位储备稳定的专业人才。

(二) 共建共享实训基地

实训基地是产教融合的物质载体,实训基地的建设标准和功能定位直接决定实践教学质量的好坏。传统的校内实训室因为设备更新迟缓、场景模拟失真等原因而不能发挥作用;校外实训基地由于企业生产任务繁重而无法容纳大量的学生进行实习。有效的方法就是共建产学研一体化生产性实训基地。基地要同时具有教学与生产两种功能,能够满足学生实践操作的需要,也可以承接企业的实际物流业务。

1. 校内建设全真模拟智慧物流中心。引入企业真实的WMS(仓储管理系统)、

TMS（运输管理系统）、自动化分拣设备、AGV 小车等先进技术装备，创建与行业一线同步的数字化运作场景，使学生在校期间就可以接触最新的物流科技。

2. 企业建立“厂中校”或者“企中校”。学校把课堂搬到企业的物流园区或者分拨中心，利用企业的真实场地和设备进行现场教学。企业技术人员与学校教师一起授课，在真实的业务流程中学习专业知识，达到做中学、学中做的目的。

以设备的所有权和使用权相分离为基础，建立设备共享使用制度。学校的大型仪器设备可以对企业的研发、产品测试开放，企业的生产线在非高峰期可以对学校的教学实训开放。双向开放、互补的形式能够更好的利用资源，降低双方投入成本，为学生提供沉浸式的职业环境。

（三）联合开发教学资源

课程内容同职业标准对接，就是产教融合的要义。由于物流行业技术更新快，教材内容的滞后性成了影响人才质量的一个瓶颈。必须组建以学科带头人和企业技术骨干为主组成的课程开发小组，按照物流企业的典型工作任务和业务流程来重新梳理课程体系、重构教学内容。校企联合编写有企业实际案例、操作规范和技术标准等内容，保证教材内容具有实用性和先进性。

除纸质教材之外，数字化教学资源的开发更为重要。校企双方可以共同制作微课、视频教程，开发虚拟仿真教学软件。可以利用虚拟现实技术对港口作业、冷链物流、国际货运代理等成本较高或者风险较大的业务进行模拟复原，使学生在虚拟环境中反复演练。真实的案例以及数据为丰富教学手段提供了好资源，可以提高学生学习效果。

创建动态更新教学资源体系很有必要。当物联网、大数据、区块链等技术运用到物流当中时，教学资源也要随之改变。企业定时向学校提供最新的业务数据、典型案例和技术文档，教师将其转化为教学案例和实验项目。持续互动保证课程内容不滞后于产业发展速度。

（四）共同开展技术攻关

产教融合不能只在人才培养方面体现出来，还应该向科技创新和技术服务领域延伸。高校有强大的人才智力资源优势 and 科研平台优势，而企业在激烈的市场竞争和技术革新的大潮之下，却面临着巨大的研发压力。可以促使学校教师带领研究生、高年级本科生到企业一线去，针对企业在供应链优化、物流网络布局、库存控制策略等各方面的实际问题和痛点展开立项研究。

企业可以设立横向科研课题，将研发的任务交给学校；学校提供科研经费以及实验条件作为支撑，同时学校是研发的主导方，以学校自身科研团队作为主体进行理论分析与方案设计工作。创建共建工程技术研究中心、协同创新中心、博士后工作站，形成紧密型的科研合作机制。此类合作一方面可以解决企业的技术难题，提高企业核心竞争力，另一方面也可以提高教师的科研和工程实践能力，还能给学生提供真题真做的一线机会。

在技术攻关时，也可以探究知识产权共享以及成果转化的机制。双方共同研发出的新技术、新工艺、新产品可以联合申请专利，按约定比例分享利益。该种基于利益捆绑的技术合作模式可以大大提升校企合作的黏性，促使产教融合由情感联系转变为深层次的利益融合，最终达到校企双方互利共赢。

二、创新人才培养机制

机制创新是产教融合的保证。传统的封闭式、经院式的培养人才模式，已经不能满足现代物流业对人才实战能力的迫切需要。因此，要借鉴国际先进经验，结合我国实际，对人才培养的流程、方式、评价等各个方面的内容进行改革，建立一种符合职业技能形成规律和人才成长规律的新型人才培养机制。下表对上述创新人才培养机制的主要特点、明显优点和适用情况作了归纳。

创新人才培养机制对比表

模式名称	核心特点	主要优势	适用场景
现代学徒制	招生即招工，校企双师联合培养	理论实践深度融合，零距离上岗	高技能、应用型人才培养
订单式培养	依照特定企业需求，定制培养	供需精准对接，降低企业成本	特定企业人才储备
工学交替模式	学习期与工作期交替进行	理论与实践螺旋式上升，提升抗压能力	季节性波动行业，实战经验积累
企业导师库	企业专家兼职教学，专业教师企业实践	提升师资实践能力，教学内容与产业同步	提升教学质量，双师型队伍建设

（一）推行现代学徒制

现代学徒制是把传统的学徒培训和现代学校教育有机结合的培养模式，它的主要特点就是“招生即招工、入校即入企、校企双师联合培养”。在此模式下学生是双重身份，既是学校的学生，又是企业的预备员工。学校和企业签订联合培

养协议,就课程安排、教学执行、考核评定等事项明确双方的责任。企业深度参与人才培养的全过程,既提供实习岗位,又承担起技术教育的主要责任。

实行现代学徒制的关键是落实双导师制。学校派出优秀骨干教师担任学业导师,负责理论教学以及思想政治教育工作,企业挑选出优秀的技术能手或者管理人员当师傅,重点放在岗位技能训练以及职业素养培育上。创建师徒间明确的带教关系,用言传身教的方法帮助学生快速掌握专业技能,融入企业文化。同时要建立相关制度,保障学生在企业学习期间的合法权益,合理的劳动报酬、安全的工作环境、保险等。

考核评价体系也必须随之改变,不能只用考试成绩来评价学生,而应该把学生的实际工作业绩、技术水平、职业态度等作为考核的标准。通过第三方评价机构或者行业协会参与考核,颁发相应的职业资格证书或者技能等级证书,实现学历证书和职业技能等级证书的互通互认。该种模式很好地解决了理论与实践相脱离的问题,实现了毕业与上岗零距离对接。

（二）开展订单式培养

订单式培养属于校企合作中针对性最强烈的一种模式,它是按照某个企业用人需求,专门定制人才培养方案。企业可在学生入学时或学习一段时间后,挑选组建冠名班,如京东物流班、顺丰速运班等。进入订单班的学生,后面的专业课是根据企业的经营特点、岗位需求来开设的,企业还会派内训讲师到嵌入式教学中来讲授企业文化、操作规范等特有课程。

1. 签订三方协议,即学校、企业、学生三方签订权利义务明确的协议。企业承诺录用合格的毕业生,用设立专项奖学金、发放实习补贴等形式来吸引优秀的学生;学生承诺毕业后在企业服务一定年限;学校按照企业的要求做好教学管理工作。

2. 定制化教学,在一般物流管理专业核心课程中加入企业定制的课程。冷链物流企业订单班增加冷链仓储管理、温控技术等课程,跨境电商物流企业订单班增加国际贸易实务、报关报检等教学内容。

这种模式的优势是供需精准对接,可以大幅减少企业的招聘成本和培训成本,也可以很好地解决学生的就业后顾之忧。为避免订单式培养造成学生知识面狭窄,学校制定培养方案时还要坚持宽基础原则,保证学生具有可持续发展的能力。应该建立动态调整机制,当企业经营状况发生变化的时候,学校应该有保证学生正常学习和就业推荐的应急预案。

（三）实施工学交替模式

工学交替是指学习期和工作期交替进行的培养模式，体现的是“学中做、做中学”的教育理念。因为物流业具有明显的季节性影响，比如每年的双十一、六一八大促销期间的业务量都会大幅增加。学校可以依照情况对教学计划作出修改，分时段上课。企业在业务旺季时，把学生安排去企业进行集中跟岗或者顶岗实习，以缓解企业的用工紧缺状况，在业务淡季时，学生回学校学习理论知识并总结提升。

弹性化的教学时间安排打破了传统学期制的束缚，把教学日历和企业生产日历有机地结合起来。学生在多轮次的工学交替中，可以将所学理论知识运用到实践中去，在实践中发现问题，带着问题回到课堂上学习，形成理论—实践—再理论—再实践的螺旋式上升认识过程。既提高了学生的专业技能，又培养了学生吃苦耐劳、抗压等职业素养。

为了保证工学交替的教学质量，要加强过程管理。学校教师应定期到企业去指导、巡视，用数字化实习管理平台随时掌握学生实习情况、位置签到和工作日志。企业方需安排专人对学生的现场管理及业务指导工作，不能把学生当作廉价劳动力使用。实习结束之后，可以采用实习答辩、成果汇报等形式，对学生的实习成果进行综合评价，保证实践教学环节不走过场。

（四）建立企业导师库

建设一支数量足够、质量较好的兼职教师队伍，是产教融合的人才保证。学校要打破体制机制的束缚，设立流动岗位或者特聘岗位，面向物流企业公开招聘拥有丰富实践经验的中高层管理人员、技术骨干、能工巧匠担任兼职教师或者产业教授。建立健全遴选制度，具有较好的专业技能、一定的教学能力、良好的职业道德。

企业导师不能只是开讲座，更应该深入到人才培养的全过程之中。可以承担实践性较强的专业课程教学、指导学生毕业论文和设计工作、参加教材的编写、教学研究等工作，甚至可以参与学校的学科发展规划、专业认证等工作。要创建导师库，定时对入库专家展开动态治理，实施定时教师能力培育和考核，清除不合格教师，保证师资力量品质。

同时要实行校内专任教师到企业实践的制度。规定专业教师五年内必须有不少于六个月的企业实践经验，鼓励教师到物流企业挂职锻炼，担任技术顾问或者

部门助理。用引进来和走出去相结合的方式，造就一批既懂理论又精业务的双师型教师队伍，从源头上破解教学内容同产业实践相脱离的难题，为创新人才培养机制筑牢坚实的师资根基。

三、服务区域产业发展

高等教育的功能不只是人才培养，还包括科学研究、社会服务、文化传承创新。物流管理专业教育要主动融入到区域经济社会发展的大局中去，以服务区域产业的发展来检验产教融合的成效。依靠自身的专业人才、智力和技术优势，给地方物流产业转型升级和降本增效提供全方位支持，实现教育与产业的同频共振。

（一）对接地方产业需求

区域经济结构的差别造成物流人才需求的多样性。高校在设置物流管理专业方向、构建课程体系的时候，必须对所在区域的产业布局和发展规划展开深入的调查研究。沿海港口城市重点发展港口物流、国际航运管理方向；内陆交通枢纽城市侧重铁路物流、多式联运方向；商贸流通发达地区强化电商物流、城市配送方向建设。

对接是动态的。学校要建立毕业生就业质量跟踪调查机制、行业人才需求预测预警机制，大数据分析区域物流产业发展趋势。当区域产业结构发生转变（由传统制造业转变成智能制造）的时候，学校要迅速作出反应，增加供应链金融、智慧物流技术等新兴课程模块，并对招生数量和培养标准作出相应的调整。

与地方政府的发展改革部门、商务部门、物流行业协会等密切联系，参与区域物流发展规划的制定、物流标准建设等重大决策咨询工作。把专业建设深深地嵌入地方产业链、创新链，一方面能提升毕业生在当地就业率和对当地的服务贡献度，另一方面能让学校得到更多的地方财政支持和政策倾斜，形成一种良性互动的办学格局。

（二）开展员工技能培训

伴随着物流业从物流模式的转变，即物流业从传统物流模式向数字智能化的转变，现工作人员面临巨大的技能更新压力。高校要充分利用自身现有的教学资源 and 师资力量，对区域内物流企业员工实施多层多样的职业性培训和继续教育。这既是服务社会，也是加强校企联系。

可对一线操作人员开展叉车、龙门吊等特种设备操作、无人机配送、快递业务操作等技能培训,使其取得相应的职业资格证书。培训中基层管理人员仓储管理、运输调度、成本控制和团队建设等实操内容,提高中基层管理人员的现场管理能力。对于高层管理人员,开展供应链战略、物流信息化发展、精益物流等高级研修班,扩大眼界,提高战略思维能力。

学校可以按照企业的需要开展送教上门活动,为企业制定培训方案。应该创建在线学习平台,创作碎片化的微课程,让员工业余时间可以移动学习。创建终身学习服务体系,助力企业创建学习型组织,优化区域物流从业人员素质。

（三）提供技术咨询与服务

中小物流企业在发展中存在管理粗放、信息化程度低、流程不规范等问题,但是自身却缺少自我改进的能力。高校物流管理专业教师团队可以充当企业的医生,为企业提供诊断咨询服务。可以使用工业工程、运筹学、系统仿真等专业的理论和办法,对企业的物流流程进行优化,对企业的设施布局做出规划,对企业的作业制定出标准化方案,并建立一个绩效考核体系。

1. 为企业提供信息化解决方案咨询。协助企业进行 WMS (仓储管理系统)、TMS (运输管理系统) 的选择、实施、二次开发,促进企业的数字化转型。

2. 进行供应链整合优化的咨询。协助制造企业或者商贸流通企业理顺供应链上下游,改善 VMI (供应商管理库存),规划配送路线优化方案,削减物流成本。

此类技术咨询服务可以是项目委托,也可以是技术入股等形式。对具有普遍推广价值的管理模式或者技术方案,可以总结提炼成行业案例或者操作指南进行推广。教师通过解决企业实际问题积累实战经验,反哺教学;企业可以获得直接经济效益,增加对学校的信任感,为之后深入合作打下基础。

（四）促进科技成果转化

高校是科技创新的重要源头,很多科研成果只是停留在实验室里,没有转化为现实的生产力。在产教融合的背景下,必须要打通科技成果转化的“最后一公里”的障碍。要建立物流科技成果转化孵化基地或者众创空间,引导师生将有市场潜力的科研成果、专利技术、创新创意项目带入基地进行孵化。

重点可以放在智慧物流装备研发、冷链物流保鲜技术、绿色包装材料设计、物流大数据分析算法等方向成果的转化。学校要建立完善的科技成果转化激励机制,确定成果完成人、转化团队、学校三者之间的收益分配比例,从而激发师生

从事应用技术研发的热情。同时可聘请职业经理人或者技术经纪人,对接市场需求,寻找投资方、合作企业,加快成果商业化速度。

举办物流创新创业大赛、科技成果推介会等活动来创建校企对接平台。对已经比较成熟的项目,可以与企业合作成立初创公司,也可以将技术许可或者转让给企业使用。不仅可以带来经济效益,还可以促进区域物流产业的技术进步和业态创新,真正实现产学研用一体化发展,给区域经济高质量发展注入新的强劲动力。

第三节 国际化办学特色培育

在经济全球化和供应链一体化飞速发展的背景下,物流管理专业的教育不能再固步自封,不能局限于一隅,必须把国际化视野作为人才培养的重要部分。本节主要分析怎样打造出具有国际特色的课程品牌、建立全球合作网络、提高师生跨文化交流能力,从而全方位创建有鲜明国际特征的物流管理专业教育体系,培养能在跨国供应链协同管理中发挥重要作用的复合型高端人才。

一、打造国际化课程品牌

课程是人才培养的主要载体,因此打造有国际竞争力和影响力的课程品牌是实现专业国际化的前提。对标国际一流大学课程标准,依托本土物流产业独特优势,创建起既接轨国际前沿又具有中国特色的全英文、双语课程体系,是提高专业教育质量的有效途径。

(一) 开设全英文授课专业

建设全英文授课专业是实现教育国际化的重要手段,需要高校在师资、教材、教学方法等各个方面进行变革。专业的全英文建设不是简单的进行语言上的转换,更多的是要实现教学思想与理念的国际接轨。应该系统地引进国外原版经典教材,例如,供应链管理、运作管理、采购管理等,按照中国物流企业的跨国运作实际情况进行改造。这既能使学生学会国际上通用的专业术语,又能使学生体会不同文化背景下的商业逻辑。

全英文授课专业的建设要形成分级递进的教学体系。大一阶段以英语专业词汇积累、基础听说的培养为主,可采用双语教学;到高年级阶段则全面推行全英

国际视野下物流管理专业教育课程体系的构建与实践研究

文教学，在模拟跨国公司工作环境的基础上开展英文案例分析、汇报。这样循序渐进地学习，可以有效地减少学生的学业焦虑，逐渐培养学生用全英文进行专业交流解决问题的能力，为将来进入国际物流市场打下良好的基础。

为了保证全英文专业教学质量，应该建立严格的质量检查反馈制度。学校应定期请国际同行专家对课程大纲、考核方式、学生作业等进行评价，从而保证教学标准不降低。同时借助数字化教学平台，加入国外优质的网络课程作为辅助资源，开展线上线下相结合的混合式教学，让学生足不出户就能接受一流的国际教育资源，真正实现专业的“在地国际化”。

（二）引进国际认证课程

把国际权威的职业资格认证体系嵌入到学历教育当中，是提升物流管理专业学生就业竞争力、提高职业认可度的有效途径。与国际知名行业协会、专业机构深入合作，把职业标准纳入课程标准中，达到课程学习与证书获得有机融合的目的。

国际物流管理常见职业认证对比表

认证机构 / 体系	核心能力侧重	国际认可度	适合学生类型
英国皇家物流与运输学会	运输规划、库存控制、仓储管理	高	偏向运营管理
美国供应链管理专业协会	供应链战略、金融、风险管理	很高	偏向战略决策
国际采购与供应管理联盟	全球采购、供应商管理、合同谈判	高	偏向采购管理
欧洲物流协会	欧洲物流法规、多式联运	中高	偏向欧洲市场

如上表所示，不同的国际认证体系各有侧重。

1. 积极参与同英国皇家物流与运输学会认证体系的对接。该学会的认证标准受到世界范围的认可，它的课程模块包括运输规划、库存控制、仓储管理等主要方面。高校可以将认证的各个模块拆分并映射到本科教学计划中，学生在修完相关专业课程并考核合格后，就可以获得相应的国际职业资格证书，从而大大缩短学生从学校到职场的适应期。

2. 引入美国供应链管理专业协会注册供应链管理师知识体系。该体系提倡从供应链整体的角度来思考问题，可以极大地拓展学生的宏观视野。教师团队在引进时要对现有的教学内容进行重组，在其中加入战略采购、供应链金融、风险管理等新的内容，使教学内容与国际上最新的行业标准相一致。

（三）开发特色游学项目

短期游学项目是课堂教学的有效延伸，它给学生带来直接的国际物流运作体验，也是培养国际化视野的实践途径。开发特色游学项目不能走马观花式地参观，而应该以某一个专业主题为依托进行深度设计。以世界著名的物流枢纽城市鹿特丹、新加坡、孟菲斯等为依托，开展港口运作、航空货运枢纽管理、跨境电商物流中心运营等专题考察路线。学生在实地参访的时候，一方面可以亲眼看高度自动化的物流设备和智能化的管理系统，另一方面还可以同当地企业管理者直接接触，了解到不同国家的物流政策和商业环境。

游学项目进行时要突出任务驱动、成果导向。出发前指导老师要根据考察目的布置研究课题，要求学生分组进行背景调查和文献阅读；游学期间，学生每日写考察日志并结合所见所闻讨论；返校后要交出一份调研报告并进行公开答辩。这样的全程管理会引导学生带着问题去观察，把感性认识上升到理性认识，保证游学项目的所有活动都服务于育人目标。

除了企业参访外，特色游学项目还要加入文化体验以及高校交流的部分。可以安排学生去国外合作院校，进入当地课堂，与外国学生一起上课，参加跨文化团队合作项目。沉浸式文化体验可以消除文化隔阂，提高学生的跨文化交流能力，提高学生的全球胜任力，使学生在以后的工作中更自信地处理多文化冲突、合作等问题。

（四）举办国际暑期学校

国际暑期学校是聚集世界优质教育资源、营造国际化校园氛围的重要渠道。高校要充分抓住暑期这个宝贵的窗口期，聘请海外知名大学教授、跨国公司行业资深专家来校短期授课。课程安排应该关注物流及供应链方面国际前沿的热点问题，绿色物流、人道主义物流、区块链在供应链中的运用等，弥补常规学期课程的不足。高强度、短时长的课程大多采用研讨课的形式，师生互动、思维碰撞是主要特点，可以很快拓宽学生的学术视野。

国际暑期学校生源结构要多元化，不能只面向本校学生，还要主动邀请国外合作院校的学生参加。中外学生混编组队，共同完成课程项目、案例分析，这种微型“国际社会”环境，会逼迫学生走出舒适区，在跨文化团队里锻炼领导力和协作精神。不同的文化背景下的思维方式在这里相遇，经常能够产生一些富有创造性的解决办法，给传统物流问题带来新的破局点。

为了提高国际暑期学校的知名度,学校应该设立专项奖学金,资助优秀的国际学生和本校家庭经济困难的学生。同时开展各种各样的课外活动,企业参访、城市文化探秘、中国传统文化体验等,以此加深国际学生对中国了解与认同。经过几年的不断积累,把暑期学校办成区域内有影响力的物流教育交流品牌,进一步提高学校的国际声誉。

二、拓展国际合作网络

全方位、多层次建设国际合作网络,成为支撑物流管理专业国际化发展的外部生态系统。高校要抛弃封闭办学的单打独斗方式,主动融入到全球教育治理体系当中来,经由加强校际合作、加入国际组织、深入参与学术活动等途径,得到全球范围的智力资源和发展机会。

(一) 深化与国外院校合作

稳固而深厚的校际伙伴关系为开展国际教育打下基础。在选择合作伙伴的时候,要重视合作高校在物流及供应链管理方面的学科优势和行业影响力,优先与国际一流学科高校合作。合作的形式应该由学生互换发展到联合培养、双学位。开展二加二或者三加一的双学位项目,学生在国内完成基础课程之后,前往国外合作院校学习专业核心课程并进行实习,毕业时可以获得两所学校的学位。这种程度的融合模式可以达成课程体系实质对接和学分互认,人才培养含金量得到极大提升。

除了本科层次的合作之外,还应该积极探寻研究生层次的联合培养以及科研合作。双方教授可以共同指导硕士、博士研究生就全球供应链中存在的一些问题开展联合研究。依靠双方的优势科研资源创建联合实验室或国际技术转移中心,共同申请国际科研项目,并共享研究结果。在科研合作的基础上形成的这种深层次的联系,可以大大地加强两校之间的信任和粘性,给长久的合作提供持久的动力。

深化合作还要重视合作区域的多样化布局。巩固与欧美发达国家高校合作的同时要积极响应国家战略,拓展与“一带一路”沿线国家高校的教育合作。按照东南亚、中亚以及欧洲等不同的物流发展区域特征,开展相应的区域物流人才培养合作。中国物流发展形成的良好经验和标准如果能被输出到国外,既有利于中资企业海外扩张,也有利于提升中国物流教育在国际上的影响力和话语权。

（二）加入国际教育组织

积极加入国际上著名的教育联盟和行业协会组织,是了解国际教育最新动态、参与规则制定的一种重要途径。高校应主动申请加入国际高等商学院协会、欧洲管理发展基金会等有世界影响力的商科教育组织,参加其下属的物流与供应链管理分会活动。成为会员单位之后,学校可以第一时间获取国际最新的教育质量标准、课程改革动向、行业人才需求报告,给本专业教学改革提供权威的参考。

加入组织之后要努力在组织内部发挥更加积极的作用。学科带头人前往国际组织担任学术委员会委员或者工作组专家,直接参与国际教育认证标准的修订、行业白皮书的编写。这样深度地参与下去,一方面可以提升学校在国际上的知名度,另一方面也可以将中国的物流教育优秀案例分享给全世界,从“追随者”变为“参与者”,甚至成为“引领者”。通过国际组织的平台资源来创建区域性的物流教育联盟,整合周边国家的教育资源,形成良好发展局面。

（三）参与国际学术活动

高水平国际学术活动对于师生了解学科前沿,展示研究成果起着重要的作用,可以营造出浓厚的学术氛围。

1. 学校要设立专项经费,支持师生参加国际上最好的物流与供应链管理学术会议。在会议上宣读论文、担任分会场主席的教师、参加博士生论坛、海报展示的研究生都予以鼓励。通过与国际同行的面对面交流来获得最新的研究方法、理论热点,防止学术研究闭门造车。

2. 办好或承办更多的国际高水平学术会议。承办国际会议可以检验学校的组织能力以及学术号召力。邀请诺贝尔经济学奖得主、国际知名期刊的主编和行业领袖来校参会,能很快提高学校的国际学术声誉。会议中有很多专题研讨会、圆桌论坛,我校师生可以和国外著名的学者进行深一步交流,找到科研合作的方法。

3. 鼓励教师和学生参加国际学术期刊的编辑、审稿工作。支持骨干教师担任国际上权威的学术期刊编委或者客座主编,提升学校在国际学术出版领域中的话语权。同时开设学术写作工作坊,邀请国际期刊主编来讲论文怎么写、怎么投稿,提高师生在国际高水平期刊上发表成果的能力。

4. 依靠国际学术活动形成固定的学术交流机制。定期举办国际学术周或者青年学者论坛,把活跃在学术前沿的年轻人请到学校来做短期访问交流。常态化的机制可以保证学术思想的交流,激发师生创新的火花,促进学科建设水平的不断提高。

三、提升师生国际交流能力

师生是国际化的主体,提高他们的跨文化交流能力、全球胜任力是国际化的最终落脚点。构建全方位的海外交流支撑体系,营造多元包容的校园文化环境,真正提高师生在国际舞台上的对话能力以及竞争实力。

(一) 鼓励学生海外交流

推动学生大规模赴海外交流学习是开阔学生眼界、提高学生综合素质的直接途径。学校要构建起层次有别、形式多样的海外交流项目库,长期的学位互授项目,短期学分互认交换项目,寒暑假文化体验项目等等,这样就能符合各个家庭经济状况不一样,各个学业规划不一样的学生的需求。为了消除学生参加国际交流的经济顾虑,学校要设立专门的国际交流奖学金,积极争取企业赞助和社会捐助,建立政府、学校、社会三方共同参与的资助体系,重点资助品学兼优、家庭经济困难的学生出国交流,保证国际化教育的公平性。

既要鼓励走出去,也要重视交流质量。学校应该建立好行前培训、过程指导和返校总结这样的完善的机制。对学生进行出国前跨文化适应性培训、外事纪律培训、安全防范培训,学生出国交流期间,专职导师定期与学生沟通指导学生学习生活,学生返校后进行经验分享会,学生上交高质量的研修报告,将学生在国外的经历转化为集体的教育资源。

应该建立完善的学分互认、转换制度,消除学生出国交流耽误毕业的顾虑。教务部门要同国外合作院校就课程大纲展开细致的对比工作,从而制订出灵活的学分互认标准。对于国外修读的相近课程可以替换国内培养方案中相应的课程;对于国外特色的前沿课程可以认定为专业选修课学分。此种制度上的保障,会极大地调动学生参加海外交流的积极性,使海外经历真正成为学生学业生涯的加分项。

(二) 支持教师出国研修

教师国际化水平决定人才培养的国际化程度。高校应该制订长期的国际教师发展规划,规定45岁以下的青年专任教师必须有半年以上的海外研修经历。设立“教师海外访学计划”,每年选择一批学术骨干去世界顶尖大学或者科研机构做深度访学。访学的内容不能只是观摩课程,应该使教师实质性地加入外方的导师研究团队中,参加国际前沿课题的研究,学习先进的研究方法、实验室管理经验。

除支持教师长期国外学术访问以外,还要支持教师参加短期国外师资培训项目。重点学习以学生为中心的教学法、案例教学法、全英文授课技巧。支持教师参加国际通用的教学资格考试,提高教师双语教学的自信程度和规范程度。对在外国高水平期刊上发表过文章、在国际学术组织中担任职务的教师,在职称评定和绩效考核时给予一定的政策优待和奖励,从制度上鼓励教师走国际化之路。

支持教师到跨国物流企业开展海外挂职锻炼,是提高教师国际化的实践能力的有效途径。选派教师赴知名的物流企业海外分公司或者区域总部,参与到实际的供应链项目运作以及管理决策过程中去,可以使教师身临其境地体会到国际商业环境下物流实务的操作流程,从而积累起丰富的一手案例资料。这种“产学研”相结合的海外研修形式,可以很好地克服理论教学同国际产业实践相脱离的状况,大幅度提升教师解决复杂工程问题的能力。

（三）聘请海外专家学者

积极引进海外智力资源,建设专兼结合、结构合理的国际化师资队伍,是提高专业国际化水平的捷径。学校应设立高层次外国专家聘任专项经费,通过全球招聘平台,聘请国际上有影响力的知名教授到校担任长期特聘教授或者院长。既可开前沿课,又可起学术带头作用,组建国际科研团队,带青年教师成长,促学科方向国际接轨。

引进学术大咖的同时,也应该重视聘用有丰富实战经验的海外行业专家。可以聘请跨国物流公司的高管,国际咨询机构资深顾问作为兼职教授或者客座讲师。可以给学生提供最新的行业信息、最真实的商业案例、最好的职业发展方向。开设短期密集课程或者讲座来弥补校方教师企业实务经验的不足。

为了保证引智工作正常开展,学校必须有健全的外籍教师服务与管理机构。提供全流程、全方位的一站式服务解决老师们后顾之忧,让老师们专心致志地进行教学科研。组织中外教师沙龙、科研合作对接会等活动,促使外籍教师与本土教师之间的交流更为深入,防止出现外籍教师孤岛化的情况,真正达到中外智慧互相借鉴融合的效果。

（四）营造国际化校园文化

物理环境与文化氛围的国际化属于影响师生国际视野的隐性课程,它在无形之中起着作用。校园双语标识系统、英文网站、国际化行政服务流程属于基础硬件保障。学校应该首先从完善校园内双语指示牌入手,使食堂、图书馆、行政楼

等公共场所的指示牌正确；提高行政人员的英语服务水平，保证国际师生办理各种事务时交流畅通；体现出开放包容的管理姿态。

丰富多彩的国际文化活动是营造国际化氛围的载体。定期举办“国际文化节”“多国美食展”“英语角”“跨文化电影周”等，鼓励中外学生共同策划、共同参与。在活动中展示各国风土人情、历史文化，促进中外学生相互理解、相互友爱。创建无处不在的跨文化交流场景，让学生在日常生活中不经意间接触到多元文化，从而达到培育开放包容的心态的目的。

充分利用图书馆及网络资源来建构起一个国际性知识获取的环境。提高外文原版图书、国际学术期刊数据库、国外知名智库报告等的外购比例，设立国际阅览区。同时在校园网上开设国际主流新闻媒体以及专业资讯平台，使师生能够随时了解全球时事以及行业发展状况。全方位、立体化的文化浸润使国际化意识成为师生的自觉追求，融入校园精神文化之中，从而给物流管理专业的发展培育出肥沃的文化土壤和强大的精神动力。

第四节 未来发展趋势与展望

全球经济一体化加快，第四次工业革命浪潮滚滚而来，物流管理专业教育处在极为重要的时刻。面对这个新的历史起点，我们要用国际的眼光来审视物流教育体系，精准地把握住技术迭代所引起的深刻变化，深刻地领会行业重塑对人才素质提出的新要求。未来的物流教育不再局限于仓储、运输等传统知识的传授，而会全面转向数字、智能、绿色的新模式，既是对当前物流教育存在模式的严峻挑战，也是物流教育实现跨越式发展的重大机遇。

一、技术变革带来的机遇与挑战

技术力量的爆发式发展正在深刻地改变物流行业的基础，这种改变很快传递到了教育领域，使得高校不得不重新审视课程内容的实用性以及教学方法的更新速度。科技飞速发展的时候，物流管理专业教育要找到被动适应和主动引领的平衡点，把技术冲击转变成推动教育改革的强大动力。

（一）人工智能对教育的影响

人工智能技术迅猛发展正在改变知识生产、传递、获取的方式，给物流管理

专业教育带来革命性的工具和思维。智能算法、机器学习、大数据分析等前沿技术开始渗透到核心课程模块中,这就需要课程体系冲破学科壁垒,把计算机科学同物流管理理论深入融合。传统的库存控制模型被深度学习的需求预测模型所取代,路径优化教学也由静态规划转为根据实时数据进行的动态调度。知识的更新不只是内容上的更新,也是对学生的逻辑思维、数据分析能力的全方位锻炼。

智能教学辅助系统大范围使用正在改变传统的师生关系以及教学方式。教育者利用人工智能的定制学习平台能精准的找到供应链建模、运筹学求解等高难度知识点上学生的认知盲区。智能导师系统可以全天候给学生即时反馈,对学生模拟实训时操作失误的原因进行分析,并且自动推送补充学习资源。精准化、智能化教学模式极大提高了教学效率,把教师从繁琐的讲义准备、作业批改中解放出来,使教师可以把更多精力投入到学生创新思维培养、复杂工程问题探讨上。

（二）元宇宙技术在教学中的应用

元宇宙概念出现以后,给物流管理教育长久以来存在的“场景缺乏”难题赋予了富于想象的解决办法。通过创建高保真的虚拟数字孪生世界,教育者可以把全球范围内的港口、自动化立体仓库、复杂的跨境物流枢纽完整地“搬进”课堂。学生戴上沉浸式设备之后就如同身临鹿特丹港的集装箱堆场,也能够看到亚马逊无人仓内部机器人集群如何协同工作。这种沉浸式体验冲破了物理空间与资金数额的约束,学生可以在几乎不付出试错成本的情形下,直接体会物流系统既宏大又细密的运转机制。

借助元宇宙技术,在虚拟仿真实训过程中,可以做到多人远程协同,对真实的全球供应链博弈情境展开模拟。来自不同的国家、不同的高校的学生可以在一个虚拟的空间里分别扮演供应商、制造商、物流商、零售商,一起应对突然发生的自然灾害、港口拥堵、贸易摩擦等危机事件。系统能够立刻表现出各个决策给整个供应链网络带来的连锁效应,使学生在动态博弈的过程中感受牛鞭效应、库存共享、风险共担等理论。这种依靠具身认知的深入学习模式,很好地克服了传统案例教学互动性欠缺、情境感缺失的缺点。

（三）新业态对人才需求的变化

伴随着数字经济与实体经济的深度融合,即时零售、跨境电商、冷链物流、逆向物流等新的业态不断涌现,物流人才的素质要求也越来越多样化、严格化。企业不再只看重单一技能型人才,而是需要集数字化能力、跨文化交际能力和系

统管理能力于一身的复合型人才。跨境电商物流从业者要熟悉国际贸易规则、海关政策、各国末端配送网络、消费者喜好，利用大数据工具进行跨境物流优化。

当前的行业发展趋势和对人才能力的需求，可以通过下表进行总结：

新业态对人才能力要求

行业领域	核心能力需求	附加能力要求
绿色物流与可持续发展	碳足迹管理、绿色包装设计、循环物流系统规划	环境成本核算、创造经济与社会负责的物流方案
供应链金融	供应链融资模式、风险控制、区块链技术应用	资金流视角改善物流运营能力
跨境电商物流	国际贸易规则、海关政策、末端配送网络、消费者偏好	大数据工具优化跨境路由、跨文化沟通

教育机构要具备很强的敏感性，对专业设置和课程内容的更新应随时进行。这不只是简单的课程叠加，而是要依靠产教融合的深层机制，把行业前沿的实战项目带进课堂，让学生在解决实际商业问题的时候，养成适应新业态的就业能力。

（四）教育公平与质量提升

数字化技术的普及在一定程度上给缩小区域之间、学校之间物流教育差距提供技术支持，但是也带来新的数字鸿沟风险。依靠云端教育资源平台，偏远的高校可以同有名的大学共同享有优质的课程资源、虚拟仿真实验项目，使得更多的学生接触到世界物流管理最为前沿的理论以及实用的案例。开放流动的资源能打破教育资源固化的局面，提高物流教育整体质量，达到教育机会均等化。

但是技术的加入不一定就能带来质量的提升。缺少科学的教学设计和质量控制体系，数字化教学就很容易流于形式。因此必须建立符合数字化特点的教育质量评价标准，不能只看学生对知识点的记忆程度，而要看学生在数字化环境下信息检索能力、数据分析能力、合作解决问题的能力。教育者还要重视技术应用过程中可能产生的伦理问题和人文关怀，防止技术异化造成的人际情感疏离，保证技术服务于人的全面发展这个根本目的。

二、物流教育未来发展方向

新时代物流教育不能继续陷于工具理性的牢笼之中，而应该拥有更广阔的胸怀、更具前瞻性的眼光以及更加创新的思维。未来的教育将更加强调人的主体性，重视跨学科知识的融会贯通，培养的目的是造就能驾驭复杂多变环境的未来领袖。

（一）更加注重能力培养

未来物流管理教育将发生由“知识灌输”到“能力本位”的根本性转变。在信息爆炸时代，知识记忆不是核心竞争力，获取知识、辨别信息、运用知识解决未知问题的能力更为重要。课程体系会更加注重培养学生批判性思维和系统性思维，使学生摆脱局部最优的限制，从全链路、全周期的角度来考虑供应链系统的改善问题。

在实践教学过程中要大大增加探究性、设计性实验的比例，减少验证性实验。学生会遇到模糊的商业场景，自己去界定问题的范围，收集有关的数据，设计解决办法并加以验证。以项目为驱动的学习方式可以很好的培养学生的抗压能力、决策能力。沟通协调能力、团队领导力将更加突出，因为现代物流运作本质上就是跨部门、跨组织的协同活动，如何在多元文化背景下实现有效沟通，是每一位未来的物流经理人必须掌握的重要能力。

（二）更加凸显跨界融合

物流管理学科的天然属性就决定了它必须走跨界融合的发展道路。未来的课程体系将会完全打破商科、工科和理科之间的壁垒，形成物流加 X 的复合型知识结构。一方面加强与计算机科学、电子信息工程等工科专业的交叉，在课程上增加物联网技术、自动化控制原理、无人机配送技术等内容，使学生掌握智能物流装备的工作原理；另一方面深入与统计学、应用数学等理科专业的融合，用运筹优化算法、大数据挖掘和深度学习等技术来提升学生数据驱动决策的能力。

人文社科视角的加入也是不可缺少的。心理学知识有利于理解消费者行为、供应链博弈中的心理账户；社会学理论有利于探究物流网络对城市空间结构和社会分层的影响；法律与伦理学则给解决国际贸易争端、算法歧视提供价值尺度。通过跨学科相交融合来培养拥有广阔视野和深厚文化内涵的 T 型人才，使学生在掌握物流专业知识的同时具有广博通识的文化积淀，从各个角度上创造性地解决复杂的供应链问题。

（三）更加强化个性定制

标准化的、流水线式的培养模式已经不能适应物流职场日益细化的需求，个性化定制将成为未来教育的主要特点。依靠大数据画像技术，高校可以为每一个学生创建起全生命周期的学习电子档案，里面包含学生的学习偏好、能力特长、职业兴趣等全部信息。根据这些数据，就可以给出个性化的课程修读建议和职业生涯发展路线图。

学生可以根据自己的兴趣爱好自由选择不同的专业方向模块。偏重技术研发的学生可以选修更多的算法编程、自动化装备课程；立志从事国际物流的学生可以加强多语种沟通、国际商法的学习；有创业意愿的学生可以获得创业孵化指导和商业模式设计的专项训练。学位授予方式会更加灵活，微专业、微学位的设置让学生在主修专业之外，用积木式的方式选择课程，获得某一领域的技能认证，形成独一无二的个人核心竞争力壁垒。

（四）更加拥抱开放共享

封闭办学已经没有出路，开放共享将成为物流教育的主旋律。未来的物流学院不再是一个封闭的“围墙内院”，而会变成一个和产业界、科研机构、国际社会紧密相连的开放枢纽。同行业龙头企业联合建立产业学院，在师资互相借用、教材共同编写和基地相互共享三个方面加强合作。企业高管和技术专家走进课堂，把最新市场和科技发展动向传授给学生，高校教师走进企业实际操作车间，把最新科研成果运用到企业发展中。

1. 全球校际合作会由以前的浅层交换生项目走向深层次的课程互认、学位联授。学生可以依靠在线平台去修读海外名校的优质课程，参加跨国联合科研项目，在不同文化之间碰撞从而扩展国际视野。

2. 教育资源的数字化共享会冲破物理界限，形成起全球物流教育知识图谱。高质量的教学视频、虚拟仿真软件、行业数据库等将会经由云端平台向全社会开放，构建出终身学习的教育生态体系，从而给从业人员持续更新技能和提高能力提供支撑。

三、面向未来的战略思考

面对全球物流格局的深刻调整、教育技术的迅速更新，必须要有长远的战略眼光，从顶层设计、内涵建设、国际贡献等各方面做系统谋划。这不仅仅影响一个专业或者一所高校的发展，更是关系到国家物流竞争力的提高和全球供应链的稳定。

（一）制定中长期发展规划

创建面向未来的物流管理教育体系不是轻而易举就能完成的任务，它是一项需要科学、系统并具有前瞻性规划的中长期工程。各高校要紧密结合国家宏观战略布局，比如一带一路倡议、交通强国战略、双碳目标等，确定自身在区域经济发展和行业升级中的位置。规划要具有较强的弹性和适应性，在确定未来五到十

年大体的目标和主要指标的同时,也要为技术突变和市场波动留有调整余地。

规划实施期间应该建立多元参与的决策咨询机制,广泛吸纳行业协会、企业代表、国际专家、校友等各方面的意见。以国际一流的物流教育标准为参照,分析自身的优劣势,从而确定差异化的道路。研究型大学的重点是物流基础理论和关键技术的突破、拔尖创新人才的培养,应用型高校的重点是服务地方经济、培养高质量的技术技能型人才。只有准确找到并精心培育,才不会掉入同质化竞争的陷阱,迎来物流教育百花齐放、百家争鸣的新局面。

（二）持续深化教育教学改革

改革是教育发展的主线,在新时代的挑战面前,物流管理专业的教育教学改革要向深水区挺进。课程内容的更新速度要加快,建立教材内容动态淘汰与补充制度,保证课堂所学的内容跟上行业发展前沿。大力推行混合式教学、翻转课堂等新的教学模式,用数字化手段提高课堂的互动性以及学生参与度。

评价体系的改革是教学改革的“深水区”。必须彻底改变以一张试卷定终身的传统考核方式,建立全过程、多维度的综合评价体系。平时成绩、项目作业、团队展示、实操考核等占总成绩的比重较大,以此来考察学生运用知识分析问题、解决问题的能力。另外加入第三方评价机制,企业导师参加学生毕业设计答辩、实习考核等,评价标准更贴近职业需求。用评价指挥棒的转变来促使学生从应试学习转变成探究性学习、能力型学习。

（三）加强内涵建设与特色发展

内涵建设是提高物流教育质量的根本途径,特色发展就是高校在激烈的竞争中取得优势的法宝。师资队伍建设是内涵建设的重点,要加大引进具有海外留学经历和行业实战经验的高层次人才力度,完善教师培养培训体系,支持教师走进企业开展产学研合作,提高“双师双能”水平。实验室及实践基地的建设不能贪大求全,应立足本学科的优势及本地的产业特点,建设具有行业特色的重点实验室或工程研究中心。

靠优势学科群,形成有特色的专业方向。港口城市高校可以重点发展港航物流方向,农业大省高校可以重点发展农产品冷链物流方向,具有电子信息学科优势的高校可以重点发展智慧物流、物流大数据方向。集中资源打造特色品牌,形成人无我有、人有我优的竞争优势,从而提高专业在行业内的知名度与影响力,进而提升毕业生的就业竞争力。

（四）为全球物流教育贡献中国方案

中国是世界上最大的物流市场，全球最重要的供应链汇集中心，物流应用种类最多、场景最复杂，拥有世界上最复杂、最密集的物流网络，物流应用种类最多、场景最复杂，拥有世界上最复杂、最密集的物流网络。经过多年的实践摸索，中国物流业在电商物流、高铁物流、即时配送、应急物流等众多领域拥有丰富的经验，并产生出具有独特中国特色的物流管理理论及实践模式。中国高等物流教育应该增强学术自信和文化自信，积极对这些本土实践进行理论升华和系统总结，建构起有中国特色的物流管理知识体系。

我们应当投身于国际物流教育规则与标准的制定当中，促使中国物流教育认证标准同国际标准相衔接，改善中国物流学历及职业资格证书的国际认同度。通过“一带一路”教育行动推进高校“走出去”办学，在沿线国家设立海外分校或者鲁班工坊，输出中国物流职业教育标准和教学资源，为当地培养急需的物流技术技能人才。举办国际物流学术会议、大学生物流设计大赛，创建全球物流教育交流平台，推广中国物流人才培育的创新举措与成果。就解决全球供应链韧性、绿色物流转型等共同问题提出具有中国智慧的方案，推动全球物流教育共同体建设，彰显出作为一个负责任大国应有的担当和贡献。不但可以提高我国物流教育在国际上的话语权，也可以促进全球物流行业共同发展、共同繁荣。

参考文献

- [1] 代承霞.物流管理专业职业教育课程标准与职业岗位标准对接研究[J].中国市场, 2015(20):2.DOI:10.13939/j.cnki.zgsc.2015.20.173.
- [2] 肖祥伟,邓永胜.基于OBE的物流管理专业双创教育课程体系融合研究[J].物流技术, 2019, 38(12):7.DOI:CNKI:SUN:WLJS.0.2019-12-032.
- [3] 孙黎宏.物流管理专业应用型人才培养课程教学改革——大数据时代“互联网+教育”的实践性思考[J].湖北第二师范学院学报, 2016, 33(6):5.DOI:10.3969/j.issn.1674-344X.2016.06.029.
- [4] 刘浩华.物流管理专业课程体系的构建——基于“T”型技能结构人才培养模式[J].中国市场, 2008.DOI:CNKI:SUN:SCZG.0.2008-49-070.
- [5] 张莉.”互联网+教育”背景下应用型高校物流管理专业课程教学研究[C]//2024年高等教育发展论坛.苏州科技大学天平学院, 2024.
- [6] 兰必近,韦克俭,吴砚峰,等.冷链物流管理专业课程体系建设与优化[J].高等教育, 2014(2):5.DOI:CNKI:SUN:GDNJ.0.2014-02-018.
- [7] 李增蔚.物流管理专业”宽基础、活模块”课程模式的探索[J].物流科技, 2004. DOI:CNKI:SUN:LTKJ.0.2004-11-027.
- [8] 邹小平,王建林.学习成果导向下的物流管理专业课程体系开发路径研究r——基于美国DQP框架[J].佳木斯教育学院学报, 2017, 000(006):165-167,170.
- [9] 王晓锋,周建亨,戴韬.基于创新性工程实践能力培养的物流管理专业核心课程群建设[J].纺织服装教育, 2016, 31(1):5.DOI:10.3969/j.issn.2095-3860.2016.01.014.
- [10] 赵群.日本大学物流管理专业课程特点探析[J].职业技术教育, 2009(14):8-10. DOI:10.3969/j.issn.1008-3219.2009.14.003.
- [11] 翟希东.基于职业能力培养的物流管理专业课程体系构建[J].职业技术教育, 2012(35):4.DOI:10.3969/j.issn.1008-3219.2012.35.010.
- [12] 王忠伟,庞燕.物流管理本科专业国际化教育课程体系研究[J].物流工程与管理, 2012(12):3.DOI:10.3969/j.issn.1674-4993.2012.12.061.

- [13] 马志军.中原经济区国际物流专业人才培养路径探析[J].物流工程与管理, 2013, 35(7):3.DOI:10.3969/j.issn.1674-4993.2013.07.083.
- [14] 周艳军.物流管理专业教材建设探析[J].科学咨询, 2006(11S):2.DOI:CNKI:SUN:KXZC.0.2006-11-040.
- [15] 王晓艳,李道芳,李德才.应用型本科物流管理专业模块化人才培养方案研究[J].皖西学院学报, 2011, 27(4):5.DOI:10.3969/j.issn.1009-9735.2011.04.014.
- [16] 叶军.管理学科国际化高素质人才培养体系构建——以物流管理专业为例[J].中国商论, 2016(23):2.DOI:10.3969/j.issn.1005-5800.2016.23.094.
- [17] 王志文.国际化的高校课程设置与专业实践——以国外综合型大学物流管理专业为例[J].沈阳师范大学学报: 社会科学版, 2015, 39(5):3.DOI:CNKI:SUN:SYSS.0.2015-05-036.
- [18] 张冲.我国物流管理专业国际化人才培养模式的研究[J].物流工程与管理, 2015, 000(003):246-247,245.
- [19] 徐华.中国现代物流管理与发达国家差距分析[D].对外经济贸易大学,2007. DOI:10.7666/d.y1205091.
- [20] 伍蓓,项益鸣.《国际物流》课程思政教学改革探索与创新[J].智库时代, 2022(9): 169-172.
- [21] 张晓波,翁启伟.国际化视野下的物流管理专业课程体系设计研究[J].才智, 2020, 000(031):198-200.
- [22] 王耀燕,陈明昆.教育“走出去”背景下高职物流专业国际化发展的问题与对策[J].商业经济, 2019(3):3.DOI:CNKI:SUN:JJSY.0.2019-03-028.
- [23] 闫妍,努思曼姑,林秋平,等.”一带一路”背景下《国际物流概论》专业课程实践教学体系改革研究[J].物流科技, 2021(10):161-165.
- [24] 杨洋,刘阳,伍京华,等.关于物流国际化背景下我国物流高等教育改革的思考[J].中国市场, 2014(40):2.DOI:10.3969/j.issn.1005-6432.2014.40.008.
- [25] 汪芸芳.物流管理国际化英语创新教学模式[J].时代经贸, 2016(27):3.DOI:CNKI:SUN:SDMJ.0.2016-27-021.
- [26] 冯彦乔.高职院校物流专业国际化人才培养模式浅析[J].物流工程与管理, 2016, 38(7):2.DOI:10.3969/j.issn.1674-4993.2016.07.103.

- [27] 柳学信.教育国际化背景下中外物流人才培养模式比较[J].中国电力教育, 2012.
DOI:CNKI:SUN:ZGDI.0.2012-20-013.
- [28] 潘鹏.基于国际化视野下物流专业人才培养模式探索[J].中国商论, 2018(13):2.
DOI:10.19699/j.cnki.issn2096-0298.2018.13.011.
- [29] 郭原恺、赵晨羽、况玥.”互联网+”背景下中小企业物流管理国际化模式研究[J].物流工程与管理, 2020, 42(10):3.DOI:10.3969/j.issn.1674-4993.2020.010.019.
- [30] 王金莲,苑春茹.国际物流课程教学改革研究[J].经营者, 2014, 000(011):237-237.DOI:10.3969/j.issn.1672-2507.2014.11.225.
- [31] 李坤玛.国际物流管理理论的发展[J].成功: 中下, 2007(6):1.DOI:CNKI:SUN:CJJY.0.2007-06-113.
- [32] 杨霞芳,卜雷,杨晟,等.《国际物流管理》课程教学改革的研究[J].物流科技, 2007, 030(005):147-149.DOI:10.3969/j.issn.1002-3100.2007.05.046.
- [33] 许良.基于CDIO的《国际物流管理》教学改革[J].中国市场, 2013(42):3.
DOI:10.3969/j.issn.1005-6432.2013.42.070.
- [34] 姚涛.高职物流管理专业国际物流方向开发与建设研究[J].陕西教育: 高教版, 2019(11):2.DOI:CNKI:SUN:SJYG.0.2019-11-038.
- [35] 兰必近,韦克俭,李德萍,等.国际物流管理专业课程体系建设与优化——北部湾经济区高职院校特色品牌专业建设研究与实践系列之一[J].广西职业技术学院学报, 2012(3):7.DOI:CNKI:SUN:GXZJ.0.2012-03-008.
- [36] 罗国良.”国际物流管理与实务”的实训教学改革及探索[J].商场现代化, 2012(21):3.DOI:10.3969/j.issn.1006-3102.2012.21.042.
- [37] 任平,黄丽.论任务驱动教学法在国际物流管理专业中的应用[J].广东技术师范学院学报, 2012(1):3.DOI:CNKI:SUN:GDMZ.0.2012-01-034.
- [38] 徐华.中国现代物流管理与发达国家差距分析[D].对外经济贸易大学,2008.
DOI:CNKI:CDMD:2.2008.018622.
- [39] 黄永晔.发达国家第三方物流的发展与借鉴[J].国际经贸探索, 2004, 20(1):4.
DOI:CNKI:SUN:GJTS.0.2004-01-017.
- [40] 邓慧超,蓝庆新.发达国家和地区物流配送方式的比较与借鉴[J].物流技术, 2004(3):2.DOI:10.3969/j.issn.1005-152X.2004.03.028.

- [41] 衣娜.浅析现代物流与国际贸易[J].商业经济, 2011(17):30-31.DOI:10.3969/j.issn.1009-6043.2011.17.017.
- [42] 朱莹.适应中国-东盟自由贸易区发展需要的物流管理专业师资队伍建设的思考[J].广西财经学院学报, 2006, 19(5):4.DOI:10.3969/j.issn.1673-5609.2006.05.031.
- [43] 王瑶.现代物流管理专业产教融合下的师资队伍建设和提升路径[J]. 2023.
- [44] 白桦.浅谈物流管理专业培养模式在教学实践中的应用[J].佳木斯教育学院学报, 2013(10):1.DOI:CNKI:SUN:JMSJ.0.2013-10-125.
- [45] 余小舰.新时代高职现代物流管理专业师资队伍建设探讨[J].中国航务周刊, 2023(13):62-64.