



核心课

编著 · 周建亚

物流运输实务

Practice Of Logistics Transportation

物流经济学 (第二版) Logistics Economics, geography

物流学基础 (中、高职高专) Logistics

物流

基础

LOGISTICS

BASIS

(核心课)

中国物资出版社

教育部立项推荐

高等职业教育物流管理专业紧缺人才培养指导方案配套教材

物流基础

(核心课)

周建亚 编著

中国物资出版社

图书在版编目 (CIP) 数据

物流基础/周建亚编著. —北京: 中国物资出版社, 2007. 4

教育部立项推荐高等职业教育物流管理专业紧缺人才培养指导方案配套教材

ISBN 978 - 7 - 5047 - 2638 - 4

I. 物… II. 周… III. 物流—基本知识 IV. F252

中国版本图书馆 CIP 数据核字 (2007) 第 046316 号

责任编辑 张 茜

责任印制 王宏琴

责任校对 孙会香

中国物资出版社出版发行

网址: <http://www.ciph.cn>

社址: 北京市西城区月坛北街 25 号

电话: (010) 68589540 邮政编码: 100834

全国新华书店经销

中国农业出版社印刷厂印刷

开本: 720 × 980mm 1/16 印张: 25.5 字数: 401 千字

2007 年 4 月第 1 版 2007 年 4 月第 1 次印刷

书号: ISBN 978 - 7 - 5047 - 2638 - 4/F · 1079

印数: 0001—5000 册

定价: 38.00 元

(图书出现印装质量问题, 本社负责调换)

教育部立项推荐高等职业教育和中等职业学校 物流管理专业紧缺人才培养 指导方案配套教材编审委员会

- 顾问** 吴润涛 中国物流资深专家
- 主任委员** 牟惟仲 中国物流专家
中国物流技术协会会长
中国物流学会副会长
- 副主任委员** 徐天亮 中国物流技术协会副会长
华中科技大学管理学院 教授
- 谢德华 教育部职业技术教育物流教学指导委员会副主任
中国拆船协会副会长
中国物流技术协会副秘书长
中国物流与采购联合会、中国物流学会常务理事
- 周建亚 武汉商贸学院物流学院院长 教授
- 黄中鼎 上海市第二工业大学经管学院院长 教授
- 薛威 天津交通职业技术学院主任 副教授
- 阎子刚 广东交通职业技术学院 副教授
- 霍红 哈尔滨商业大学 教授
物流师职业资格认证专家委员会委员
- 沈兴龙 中国物资出版社副总编辑 副编审、高级经济师
- 杨帆 北京商务科技学校校长 高级讲师
- 李建成 上海市物资学校副校长 高级讲师
教育部职业技术教育物流教学指导委员会 副秘书长

- 施建年 北京市交通学校副校长 高级讲师
张立波 广州市第一商业学校副校长 高级讲师
教育部职业技术教育物流教学指导委员会 副秘书长
- 委 员** 白世贞 哈尔滨商业大学商品学院院长 教授
常金荣 福田物流有限公司副总经理
陈鸣永 上海建桥学院 教授
方光罗 安徽商贸职业技术学院院长 副教授
傅 焯 复旦大学管理学院 副教授
光 昕 西安思源学院主任 教授
商 峰 武汉大学商学院主任 教授
物流师职业资格认证专家委员会委员
何晓莉 陕西城市经济学校副校长 高级讲师
洪水坤 诚通集团总裁 高级经济师
黄 松 四川商务职业学院 副教授
黄有方 上海海事大学副校长 教授
物流师职业资格认证专家委员会委员
匡奕珍 山东商业职业技术学院副院长 副教授
蓝仁昌 环众物流咨询有限公司执行董事
刘 念 深圳职业技术学院物流系主任 教授
柳和玲 北京市交通学校 高级讲师
龙 江 上商外贸学院 副教授
陆一梁 上海商学院副院长 副教授
钱廷仙 江苏经贸职业技术学院主任 副教授
沈小静 北京物资学院工商管理系主任 教授
司晓丽 北京市供销学校科长 高级讲师
孙 杰 华运物流实业公司副总经理
孙宏岭 河南工业大学 教授
王长琼 武汉理工大学 教授

物流学院物流管理研究所所长

王富贵 福建省侨兴轻工学校校长 高级讲师

王槐林 华中科技大学 教授

王学明 中国物资储运公司副总经理

王自勤 浙江经济职业学院系主任 副教授
现代物流研究所所长

翁心刚 北京物资学院研究部主任 教授

吴金法 温州职业技术学院副院长 副教授

夏春玉 东北财经大学副校长 教授

杨茅甄 上海交通职业技术学院主任 副教授

杨穗萍 广州市第一商业学校主任 高级讲师

俞吉兴 浙江商业职业技术学院院长 副教授

袁 革 广东省财经学校校长 高级讲师

翟光明 上海市物资学校主任 商级讲师

张俊玲 海尔物流人力资源主管

张立君 哈尔滨师范大学应用技术学院副院长

赵继新 广西交通职业技术学院 副教授

周玉衡 山东省潍坊商业学校校长 高级讲师

朱桂平 浙江工商大学 教授

朱为刚 天津市物资学校校长 商级讲师

邹安全 湖南科技大学 教授

总 策 划 沈兴龙

序 言

中共中央办公厅、国务院办公厅印发的《2002~2005年全国人才队伍建设规划纲要》指出：“进入新世纪，国际形势正在发生深刻变化。随着经济全球化的发展，人才全球化趋势进一步增强，我国加入世界贸易组织后，面临的物流人才问题更加突出。发达国家利用各种手段吸引我国人才，人才竞争日益激烈；全球范围内的经济结构调整对人才素质提出了更高要求；综合国力的竞争更加倚重于科技进步和人才开发。今后5~10年，是我国经济和社会发展的重要时期，做好加入世界贸易组织后各项应对工作，实现‘十五’计划确定的宏伟目标，把建设有中国特色社会主义事业不断推向前进，人才是关键。抓住机遇，迎接挑战，走人才强国之路，是增强我国综合国力和国际竞争力、实现中华民族伟大复兴的战略选择。”

面对世界经济一体化进程的加快，许多大型跨国集团的进入，我国各级政府部门和许多市场意识敏锐的企业已把物流作为提高竞争能力和提升企业核心竞争力的重要手段，把现代物流理念、先进的物流技术和现代经营与管理模式引入国家、地区经济建设和企业经营与管理之中。但是，我国的物流教育仍十分滞后，造成现代物流综合性人才、企业尤其是流通企业改造传统物流与加强物流管理、城市规划与物流系统运筹、第三方物流企业的运作技术操作等现代物流人才严重匮乏，阻碍了经济的发展和经济效益的提高。据各地人才机构预测，物流人才是全国12种紧缺人才之一，物流工程规划人员、物流管理人员、物流科研人员、物流师资全面紧缺。到2010年全国大专（高职、高专）以上物流人才的需求量为30万~40万人，国际物流、物流管理、仓储与配送、物流运输、企业物流、物流营销、物流信息处理等技能型操作人才每年需要近10万人。不仅如此，根据我国加入WTO的承诺，物流和分销服务业是全面开放的行业之一，国内市场将会出现高层次、高起点的激烈竞争的局面，这势必会使本身就匮乏的人才竞争加剧。如果我们不

从现在做起, 加快我国物流管理与技术人才的培养, 物流人才培养终将成为我国物流产业发展的瓶颈, 物流产业化和成为 21 世纪新的经济增长点就成了一句空话。因此, 加速推动现代物流产业的人才培养工程, 实施多层次、多样化的物流教育, 是 21 世纪物流产业化发展中保证物流产业形成合理的人才结构, 提高我国物流管理水平和经济效益的决定因素。

教育部有关领导对物流职业技术教育十分重视, 联合劳动和社会保障部、中国物流与采购联合会制订颁发了《高等职业教育、中等职业学校物流管理专业紧缺人才培养指导方案》。为此, 我们在教育部、中国物流与采购联合会的指导下, 组织各地高职、高专和中等职业技术学院以及企业专家、教授、高级讲师、学者编写出版“高等职业技术教育和中等职业教育物流管理专业技能型紧缺人才培养培训指导方案配套教材”, 两种层次的教材充分体现了以下基本原则:

1. 以全面提高素质为基础, 以增强职业能力为本位

以科学的劳动观与技术观为指导, 帮助学生正确理解技术发展、劳动生产组织变革和劳动活动的关系, 充分认识职业和技术实践活动对经济发展和个人成长的意义和价值, 使学习者形成良好的职业道德和正确的价值观, 着力提高劳动者素质。教材内容重点突出体现物流管理专业紧缺人才的培养目标, 加强实践性教学, 以满足行业企业对生产、管理、服务一线对高素质劳动者的迫切需要为本的思想。

2. 以企业需求为基本依据, 以就业为导向

以满足企业的工作需求作为教材开发的出发点, 全力提高教育与培训的针对性和适应性, 为探索和建立根据企业用人“订单”进行教育与培训的机制提供服务。同时为高等和中等职业技术学院适应行业发展和企业需求, 及时调整专业方向, 确定培养培训规模, 开发、设计实施性教育与培训方案提供多方面、多层次、多种可选择的教材。

3. 适应行业技术发展, 体现教学内容的先进性

力求根据国家和地区的最新技术发展, 突出物流行业的新知识、新技术、新材料、新工艺、新方法, 克服专业教材存在的内容陈旧、片面强调学科体系完整、不能适应企业发展需要培养人才规格的弊端。结合专业人才培养



养要求，在充分强调专业基本知识和基本技能的基础上，为各地高职、高专和中等职业技术学院学生拓展了解掌握本领域的最新技术发展及相关技能，实现专业教学基础性与先进性的统一提供最佳教学模块教材。

4. 以学生为中心，体现教学组织的科学性和适用性

教材内容上，围绕各地物流经济技术的发展情况，充分考虑学生的认知水平和已有知识、技能、经验及兴趣，为每一个学生提供适应人才市场需要和有职业发展前景的、模块化的学习资源，力求在学习内容、教学组织、教学评价等方面给教师教学和学生提供选择和创新的空間，构建开放式的课程教材体系，适应学生个性化发展的需要。紧密结合模块式课程结构和弹性学习制度，以满足企业和学习者的不同需要。

经审定，两种职业技术教育物流管理专业配套教材既可作为高职、高专院校物流管理专业（国际物流、物流管理、仓储与配送、企业物流等培养方向）和中等职业技术学校物流管理专业（运输、仓储与配送、物流营销、物流信息处理等培养方向）的教材，亦可作为各层次成人教育和企业培训教学参考用书，也适合于作为广大物流从业人员的自学读物。同时，对参加物流职业资格认证考试的人员具有较高的参考价值。

在教材的编写过程中得到了教育部、中国物流与采购联合会有关领导，以及许多院校和研究机构的专家、教授和物流企业领导的大力支持，在此一并致谢。由于编写时间仓促，加上编者水平有限，书中有不足之处在所难免，恳请广大读者提出宝贵意见，以日臻完善。

**高等职业教育和中等职业学校物流管理专业
紧缺人才培养指导方案配套教材编审委员会**

前 言

现代物流业作为新兴的生产性服务业，已成为推动经济发展的加速器。随着 2005 年底我国物流市场全面开放，中国物流领域正在成为国外资本投资的热点。国内物流企业加速重组整合，加速做大做强。企业物流转移外包，与社会物流整合渗透。物流管理、物流技术持续创新，向集约化和信息化发展。物流行业各项基础工作扎实推进，物流发展的体制和政策环境进一步改善，我国物流业正进入一个新的发展阶段。

近年来，党中央、国务院高度重视现代物流业发展。2003 年，国务院领导同志对全国政协提交的物流调研报告作了重要批示；2004 年，国家发改委等九部委提出了《关于促进我国现代物流业发展的意见》；2005 年，经国务院批准，全国现代物流工作部际联席会议正式成立并召开了首次全国现代物流工作会议；2006 年，“十一五”规划纲要明确了现代物流的产业地位，把“大力发展现代物流业”摆在突出地位。因此，大力发展现代物流业，将会有效提高服务业在国民经济中的比重，促进经济结构调整和经济增长方式的转变，实现国民经济又好又快地发展。

为适应物流业发展对人才的需要，教育部、劳动和社会保障部、中国物流与采购联合会组织力量制订了《高等职业教育物流管理专业紧缺人才培养指导方案》及《关于加强物流专业紧缺人才培养培训工作的建议》。本书根据上述文件要求，本着理论知识够用，加强实践性教学环节，注重培养学生的应用能力、实践能力的原则，全书的教学重点为：物流活动的本质、内容、功能及作用，现代物流管理的基本知识和基本技能，现代物流系统、供应链运作与管理，供应链管理与管理物流的联系，第三方物流，物流基本业务与管理，以及现代物流技术和管理的发展趋势等。

全书共分十三章，具体编写分工为：

CONTENTS



第一章 现代物流概述

- 第一节 物流的概念 (5)
- 第二节 物流的分类 (12)
- 第三节 物流科学的形成与发展 (19)

第二章 物流系统

- 第一节 系统的基本原理及方法 (27)
- 第二节 物流系统分析 (33)
- 第三节 物流系统的要素 (40)

第三章 物流企业的类型

- 第一节 物流企业的主要分类 (58)
- 第二节 第三方物流 (76)

第四章 运输

- 第一节 商品运输的概述 (93)
- 第二节 商品运输方式的选择 (98)
- 第三节 商品运输的合理化 (105)

第五章 仓储

- 第一节 商品储存概述 (116)
- 第二节 商品储存的分类 (120)
- 第三节 商品的库存管理 (123)
- 第四节 仓库 (132)
- 第五节 物流中心与配送中心 (136)
- 第六节 仓库作业流程 (138)

第六章 商品的装卸搬运作业

- 第一节 现代装卸搬运的概念和特点 (148)
- 第二节 装卸搬运的目的和作用 (151)
- 第三节 装卸搬运的作业方式分类 (154)
- 第四节 装卸搬运作业的合理化 (158)
- 第五节 装卸搬运机械设备 (163)



第七章 配送和配送中心

- 第一节 配送概述 (175)
- 第二节 配送的合理化 (185)
- 第三节 配送中心 (193)

第八章 货物包装

- 第一节 包装的概述 (208)
- 第二节 包装材料 (212)
- 第三节 包装容器 (217)
- 第四节 包装设备 (225)
- 第五节 包装技术 (228)
- 第六节 包装合理化 (232)

第九章 流通加工

- 第一节 流通加工的概念 (241)
- 第二节 流通加工的地位和作用 (243)
- 第三节 流通加工的类型 (249)
- 第四节 几种典型的流通加工方式 (251)
- 第五节 流通加工的流程与管理 (256)
- 第六节 流通加工的合理化 (259)

第十章 物流信息

- 第一节 信息与物流信息 (266)
- 第二节 物流信息技术 (273)
- 第三节 物流信息系统 (294)

第十一章 物流成本管理

- 第一节 物流成本概述 (308)
- 第二节 物流成本管理简介 (318)
- 第三节 物流成本计算 (322)
- 第四节 物流成本分析 (330)
- 第五节 物流成本控制 (333)

第十二章 供应链管理

- 第一节 供应链管理的概念 (345)
- 第二节 供应链管理的主要方法 (355)
- 第三节 供应链的合作伙伴 (362)
- 第四节 供应链应用 (368)

第一章 现代物流概述



教学目标

- 正确理解物流的概念
- 了解传统物流与现代物流的区别
- 掌握现代物流的特点及作用
- 熟悉物流企业的分类及评估标准



案例导入一

发达国家流通现代化的特点和趋势

进入 21 世纪以来,发达国家的流通现代化呈现出以下特点和发展趋势:

(一) 流通业对国民经济的贡献率日益增长

流通业对国民经济的贡献率稳定在 20% 以上,成为第三产业中吸纳就业人数最多的部门。从批发零售业与货运业增加值占 GDP 比重来看,2000 年美国为 22.72%,日本为 21.15%,法国和意大利分别为 20.33% 和 24.87%。从就业来看,各国批发零售业与货运业从业人员占第三产业就业人口的比重,美国为 35.29%,日本为 45.54%,加拿大为 41.35%,德国为 35.14%,意大利为 39.66%。流通产业就业人数已经超过第一、第二产业,成为吸纳劳动力最多的部门。

(二) 社会流通效率提高,物流总成本占 GDP 的比重不断下降

1990~1998 年,美国、德国和日本制造业库存总额平均只占销售总额

的1.3%~1.5%，非制造业（含批发和零售业）库存总额平均只占销售总额的1.14%~1.29%。这说明由于经济运行的节奏加快，上述国家同量流动资产处于沉淀状态的份额极小，周转速度普遍较快，从而可以为企业带来巨大的增值空间。

从物流总成本占GDP的比重看，美、日等国家物流成本占GDP的比重在不断降低，成为其经济效益提高的重要源泉。目前来看，美国的这一比重2000年为10.2%，2001年为9.5%，2002年为8.7%；日本的这一比重也基本维持在9%左右。

（三）流通产业集中度和流通企业组织化程度较高

美国前100强零售企业的销售额占美国全部市场的34%，其中仅沃尔玛就占美国市场的6%。德国五大零售企业的销售额早在1998年就占到德国市场的63%。一般而言，市场结构中产业集中度高的领域，规模经济效益显著，利润率也会随企业规模的扩大而提高。

（四）普遍采取连锁经营、物流配送、电子商务等现代流通方式

连锁经营已经成为发达国家现代流通业和服务业中最大、最重要的企业组织形式，并已经从美国、日本等国及欧洲逐步扩展到世界各个国家和地区。在日本，连锁经营企业的销售额占整个零售业销售额的40%。位列世界前20名的零售企业，全部是连锁企业。沃尔玛的连锁店铺超过4800家，世界最大的便利店7-11在全球拥有直营和特许连锁店21000多家。

【想一想】

1. 发达国家流通现代化的特点是什么？
2. 我国近年来物流成本占GDP的比重是多少？



高露洁供应链管理增加赢利

高露洁公司 (Colgate - Palmolive) 作为一家知名的跨国公司于1999年11月建立了高露洁全球供应链管理系统。高露洁希望充分利用对其核心 SAPR/3 解决方案的投资, 进一步完善全球供应链管理, 改善对零售商和客户的服 务, 减少库存, 增加赢利。

国际市场上消费品的竞争十分激烈, 高露洁公司通过实施 SAPR/3 系统, 将产生订单和完成订单的实现率提高到 90%, 在北美将订单在企业内部循环的时间由 9 天缩减到 5 天。在此基础上, 又建立了全球供应链系统。在该系统中, 高露洁确定了三个主要的供应链战略。首先是推出 VMI 项目, 大幅削减渠道的库存和循环时间。其次, 高露洁还将实施一个跨边界资源计划, 将地域性模式拓展为全球性模式。这种模式转型可以提高企业的预测能力, 减少非赢利股份, 凝聚资产, 平衡公司的全球业务。最后, 高露洁还将实施一个与下游企业的协同计划程序, 用来管理供应链中的市场需求和协调各项活动。

在高露洁内部, VMI 是一个推动过程, 公司将根据 VMI 提供的每日消费需求与库存信息对各消费中心进行补充。目前高露洁 VMI 的重点在北美, 在那里, VMI 管理着来自 5 个工厂 40% 的集装箱, 涵盖 40 个分销中心、12 个消费区, 包括高露洁所有的产品 (约 1000SKUs)。由于 mySAPSCM 使高露洁能更加准确地契合供给与需求, 最终降低了成品库存, 提高了在产订单和已完成订单的达成率, 缩短了补充循环的时间。

VMI 商业程序由 mySAPSCM 供应网络的规划能力支持。每天来自消费分销中心的库存量和需求信息传递到 mySAPSCM, 对需补充的订单数进行统计。mySAPSCM 能够对企业生产能力信息进行综合分析以确定生产需求和供应不足。随后, 补充订单通过 EDI 传回给消费中心进行确认, 然后处理顾客的要求。VMI 调度 98% 在产订单和已完成订单, 并将补充订单循环时间