



物流学概论

Introduction to Logistics, 2E

(第2版)

周启蕾 编著



清华大学出版社



物流学概论

Introduction to Logistics, 2E

(第2版)

周启蕾 编著

清华大学出版社
北京



内 容 简 介

本书分为三大部分：第一篇物流总论，主要介绍物流的概念和分类，从中可以了解一些有关物流的基础知识。第二篇根据我国国家标准对物流的定义进行阐述，分别介绍了物流的各个基本功能要素。该部分内容繁多复杂，是本课程学习的重点和难点。第三篇是物流概念的运用和延伸。只有真正学好了前两篇的内容，才可能对该篇内容产生兴趣，也才能深刻理解物流学科的总体目标。因此，第三篇既可以看作是本书的终结，又可以看作是深入学习物流知识，特别是物流管理知识的新起点。

本书主要适用于普通高等院校经济管理、物流管理相关专业的本科学生，也可作为这些专业研究生的参考教材及物流从业人员的参考读物。

本书封面贴有清华大学出版社防伪标签，无标签者不得销售。

版权所有，侵权必究。侵权举报电话：010-62782989 13701121933

图书在版编目（CIP）数据

物流学概论/周启蕾编著. —2版. —北京：清华大学出版社，2009.1
（21世纪经济管理类精品教材）

ISBN 978-7-302-19020-2

I. 物… II. 周… III. 物流-高等学校-教材 IV. F252

中国版本图书馆CIP数据核字（2008）第190462号

责任编辑：杜春杰 苏 园

封面设计：刘 超

版式设计：魏 远

责任校对：王 云

责任印制：何 芊

出版发行：清华大学出版社

地 址：北京清华大学学研大厦A座

<http://www.tup.com.cn>

邮 编：100084

社 总 机：010-62770175

邮 购：010-62786544

投稿与读者服务：010-62776969, c-service@tup.tsinghua.edu.cn

质 量 反 馈：010-62772015, zhiliang@tup.tsinghua.edu.cn

印 刷 者：北京鑫海金澳胶印有限公司

装 订 者：三河市溧源装订厂

经 销：全国新华书店

开 本：185×230 印 张：24 字 数：491千字

版 次：2009年1月第2版 印 次：2009年1月第1次印刷

印 数：1~5000

定 价：36.00元

本书如存在文字不清、漏印、缺页、倒页、脱页等印装质量问题，请与清华大学出版社出版部联系
调换。联系电话：(010)62770177 转 3103 产品编号：029331-01

序

随着现代科学技术的进步和社会分工的进一步细化,经济全球化已经成为当今世界的一个重要特征。为了解决高度专业化分工所带来的产供需矛盾,帮助企业在更大的范围内优化资源配置,流通业在当代经济体系中扮演着越来越重要的角色,发达国家已经掀起了一场规模空前的流通业革命。这场革命的最直接结果是:摒弃将商流、物流和信息流相互分离的流通模式,而以商流为目标、以物流为载体、以信息流为纽带,通过整体集成和一体化管理保证参与各方的利益,实现供应链全过程的最优。物流作为流通业的有形载体越来越受到人们的重视。

我国的物流业起步较晚,但自 20 世纪 90 年代以来,随着物流热的持续升温,物流作为提高市场竞争力的关键因素和影响众多领域发展的巨大潜在市场,开始受到企业和各级政府的广泛关注与高度重视。一些经济发达城市更是将物流业定位为自身经济发展的支柱性产业,纷纷从基础设施建设和产业引导等方面入手,大力推进物流产业的发展。

作为我国对外开放的“窗口”和经济体制改革的“试验田”,深圳率先将现代物流理念付诸实践,并最早将现代物流确立为本地支柱产业。为了配合深圳市的经济发展战略,满足各类企事业单位对物流人才的需要,深圳大学十分重视对物流及相关专业人才的培养,早在 20 世纪末就为本科学学生开设了物流学选修课,受到了学生们的广泛欢迎。此后,又在交通运输和物流管理等专业的本科教学计划中,将物流学增设为专业必修课。2003 年,深圳大学开始以学院为单位统一招生。为了在更大的范围内推广现代物流理念,使深圳未来的经济管理人才更早地熟悉作为本地支柱产业的物流,经济学院将“物流学”确定为全院的专业必修课。

物流学还是一门相对年轻的学科,传入我国的历史也不长。最近几年,虽然出现了大量与物流有关的图书,但适合作物流基础教材的还不多;且不同版本的物流学教科书在内容上常常存在较大差异;即便是内容相近的教材,对同一问题认识的深度和难度有时也相差甚远。为适应我院物流学的教学要求,配合物流管理专业的学科建设,周启蕾博士编著了这本《物流学概论》。同现有的同类图书相比,该书的主要特色是:

1. 内容取舍和概念表述以我国的“物流术语标准”为依据

物流学是帮助读者了解和认识物流及其相关概念的专业基础课,其内容很容易形成读者对该学科的“第一印象”。因此,教材内容的取舍必须规范,概念的表述必须严谨。但由于物流学科诞生的历史并不长,人们对物流相关概念的认识尚未统一,我国国家标准局已于 2001 年颁布了“物流术语标准”,但至今为止,严格遵照这一标准行文的物流学教材尚

不多见。该书严格遵照国家标准确定物流基本功能要素的范围，并据此构建物流学的内容与结构，且大多数概念都采用了国家标准的表述。

2. 严格把握“物流学”与“物流管理”的界限

目前市面上的有些物流类图书没有将“物流学”与“物流管理”区分开来，相互之间内容交叉重叠的现象较为普遍。该书作者认为，“物流学”是物流学科的专业基础课，它既不应涉及深奥的经济管理理论，也不该研究太深的物流技术问题。因此，在内容安排上着重把握二者之间的界限，将“物流学”与“物流管理”严格区分开来。

3. 内容简洁实用，深度适中

20世纪90年代末，该书作者就开设了物流学课程，采用或参考不同版本的教材，为不同层次、不同专业的学生多次讲授该课，深知初学者对物流学科的认知能力和兴趣所在。该书在正式出版前还曾以讲义的形式供700多名学生使用，在征求授课教师和部分学生意见的基础上舍弃了一些偏难偏深的内容，增加了一些实用性强、能激发学生学习兴趣的知识。

总之，周启蕾博士编著的这本《物流学概论》充分考虑了专业基础课的特点和要求，对内容的取舍和深度的把握适当。全书结构合理，重点突出，逻辑严密，行文严谨。我读此书受益颇多，也愿意推荐给各位读者。

深圳大学经济学院教授

韩彪 博士

第2版前言

本书第1版发行至今已三年有余。承蒙读者厚爱，第1版已累计印刷了7次，发行量超过23 000册。为此，清华大学出版社特授予本人“优秀作者”称号，并将本书列为“精品教材”。

但是，物流产业和物流学科的不断发展，特别是我国新版“物流术语标准”的颁布，要求本书的内容必须进行修订。同2001年版的“物流术语标准”相比，新版“物流术语标准”对“物流”本身的定义未作修改，全书的总体结构无须改动。因此，第2版主要在如下几方面进行了增删或调整：

1. 根据2006年颁布的新版“物流术语标准”对全书的有关定义进行了更新或补充，并在这些定义之后标注了(GB/T18354—2006)字样。
2. 第二章补充了一节“行业物流”，既可使其与“企业物流”和“社会物流”一起构成完整的分类体系，又适应了我国当前行业物流逐步走向成熟的现实，进一步增强了读者对物流的感性认识。
3. 对第九章“物流信息”的第二节进行了补充，对第三、四节的内容进行了较大规模的改写。
4. 将第十三章“物流服务”的全部内容进行了重新组织和安排，特别强调了“物流服务差异化”的重要性，并将其单列为一节。
5. 介绍国外物流政策时，本书第1版只是简单罗列了典型的政策名称，没有对其内容进行解释。第2版则归纳了国外物流政策的导向及其发展趋势，使读者更加容易理解和把握政策的内涵和精髓。

此外，第2版还根据国内外物流研究的最新动态，对托盘标准等内容进行了小规模调整和补充，对某些理论阐述进行了归并和完善。

教材修订的素材源于平时的教学积累，其中既有同类教材，又有专业期刊，还有很多来自网络，特别是中国知网。由于篇目数量太多，无法在“参考文献”中逐一列明，只能在此对有关作者表示感谢。

为了方便本教材的使用，作者收集了大量实物图片，制作了图文并茂的教学课件，并建立了与本教材配套的课程网站：<http://jingpin.szu.edu.cn/jingpin2008/wuliu/home.asp>；此外深圳大学还投资近600万元建立了“综合物流实验室”。以此为基础，本人在教学研究、精品课程建设以及教学成果总结等方面都取得了一定的成绩。以上工作为本教材的修订再版积累了大量的理论和实践素材，是作者持续不断地审视全书篇章结构及其选材合理性的最

主要动力。在此，作者要向深圳大学经济学院以及教务处、设备处和科研处的领导和同事们一直以来的关心和支持表示感谢！

此外，清华大学出版社的杜春杰女士也为本书的出版及再版倾注了大量心血，她的鼓励和嘱托使我在修订本书的过程中不敢有丝毫懈怠。感谢杜女士及出版社的全体编辑同志们！

当然，由于物流学科发展迅速，加之作者水平有限，不足之处在所难免，敬请读者批评指正。

周启蕾

2008年9月25日
于深圳大学文科楼

第1版前言

物流是现代经济的基础性产业,被誉为经济领域的“黑大陆”,是企业的“第三利润源”。要深入学习物流知识,就必须首先知道物流到底是什么,必须能够从横向上认识物流的各基本功能要素,从纵向上理解“整合”、“服务”和“系统化”的含义。在此基础上再简要认识物流产业发展的意义、现状以及物流实践中应掌握的基本原则和方法。以上内容构成了物流学课程的基本教学目标。

根据以上目标,本书内容主要分为三大部分:第一篇物流总论,主要介绍物流概念的起源、发展、性质、作用及其存在形式。从中可以了解一些有关物流的基本知识,并对物流概念产生一个整体印象。第二篇以我国国家标准中对物流的定义为依据展开论述,分别介绍了物流的各个基本功能要素。该部分内容繁杂,是本课程学习的重点和难点,学习该篇必须以第一篇的知识为基础,对每个基本功能要素的认识和理解都不能脱离物流这一主题,否则就会“只见树木,不见森林”,学到的只是孤立的运输、储存或包装知识,而不是整体的物流概念。第三篇是物流概念的运用与延伸,其目的是强化读者对物流概念的理解,帮助他们拓展物流研究的视野,激发他们深入学习物流知识的兴趣。一般来说,只有真正学好了前两篇的知识,才可能对该篇内容产生兴趣,也才能深刻理解物流学科的总体目标。因此,第三篇既可以看作是本书的一个运用性总结,又可以看作是深入学习物流知识,特别是物流管理知识的新起点。

书中每篇的开头都附有“本篇导读”,可以帮助读者把握篇内各章之间的逻辑关系,理清学习思路;篇尾还附有案例,可以帮助读者强化所学知识,增加学习的趣味性。需要指出的是,“物流学”不同于“物流管理”。物流学课程内容介绍和阐述的多,分析和探讨的少,案例教学的效果不如管理类课程明显。因此,本书不是在每章的后面附加案例,而只在各篇之后附有1~2个典型案例。任课教师可根据需要有选择地加以利用,也可以安排学生自学。

本书涉及很多名词或概念,除了少数特别重要的以外,大多数都应在理解的基础上,有重点地理解掌握各种分类关系,死记硬背所有定义是没有必要的。为了表明这一思想,各章之后附加的不是“名词解释”,而是“本章关键词”,希望读者能正确地认识这一点。同大多数教科书一样,“复习思考题”都是针对本章内容提出的,可以作为检验学习效果的一种工具。此外,书后还有几个附录,可以为读者提供一些课外的学习素材和资讯。针对物流学的内容特点,作者收集了大量实物图片,制作了图文并茂的教学课件,以方便教师教学使用。

本书在编写过程中，从最初动议的提出、基本定位的确立乃至具体内容的安排都得到了深圳大学经济学院副院长、物流与运输专业方向学科带头人韩彪教授的悉心指导，也得到了卢少平、孙喜梅、赵玥等老师的大力支持和帮助，研究生胡金环、周志华和邓莉为本书的校对工作付出了辛勤的劳动。在此，一并向他们表示深深的谢意！作者在编著本书期间，妻子怀孕，繁重的工作占用了大量本应陪伴孕妇的业余时间，对此妻子许笑平不仅给予了充分的理解和支持，还在资料收集和文稿整理方面提供了不少帮助。本书的出版可以作为献给爱妻和新生儿的一份礼物。

编写本书的最主要目的就是物流学的内容和深度进行规范。但由于物流学科本身的不成熟，目前所能找到的素材仍十分有限，有些内容甚至在学术界都是空白。作者虽然花费了大量的时间和精力努力去完善物流学的知识体系，但仍有一些不尽如人意的地方。同时，为了在有限的时间内完成书稿，作者对文字表述也只做了初步的修饰，书中可能仍有不少行文不畅的地方。此外，由于作者的水平所限，本书还可能在其他方面存在诸多缺点和不足，恳请有关专家学者和广大的读者朋友批评指正。

周启蕾

2005年6月15日
于深圳大学海志楼

目 录

第一篇 物流总论

本篇导读	1
第一章 物流概述	2
第一节 商流与物流	2
第二节 物流的概念	6
第三节 物流的性质和作用	12
第四节 现代物流理念	17
第二章 物流的分类与形式	23
第一节 物流的分类方法	23
第二节 企业物流	26
第三节 行业物流	31
第四节 社会物流	39
案例 美国、日本和英国的物流业发展概况	44

第二篇 物流的基本功能要素

本篇导读	49
第三章 包装	50
第一节 现代包装概述	50
第二节 包装材料	54
第三节 包装容器与包装标识	58
第四节 包装技术和包装机械	62
第四章 集装化与集装单元器具	70
第一节 集装化	70
第二节 集装箱	71
第三节 托盘	80

第四节 其他形式的集装单元器具.....	86
第五章 装卸搬运	91
第一节 装卸搬运概述.....	91
第二节 装卸搬运工作组织.....	98
第三节 散装和特种物资的装卸搬运.....	103
第四节 集装箱的装卸搬运.....	105
第六章 运输	111
第一节 运输概述.....	111
第二节 铁路运输.....	115
第三节 公路运输.....	119
第四节 水路运输.....	122
第五节 航空运输.....	126
第六节 管道运输.....	129
第七章 储存	132
第一节 储存概述.....	132
第二节 储存技术.....	136
第三节 仓库与仓储业务.....	145
第四节 物流中心.....	149
第八章 流通加工	157
第一节 流通加工概述.....	157
第二节 流通加工形式.....	161
第三节 流通加工的合理化.....	166
第九章 物流信息	170
第一节 物流信息概述.....	170
第二节 物流信息技术.....	175
第三节 物流信息系统.....	179
第四节 物流信息化.....	184
第十章 配送	188
第一节 配送的概念与类型.....	188
第二节 配送中心及其功能.....	194

第三节 配送作业的程序与方法.....	199
第四节 配送模式与配送管理.....	205
案例一 戴尔的直销模式.....	209
案例二 佐川急便的物流体制.....	213

第三篇 物流概念的运用与延伸

本篇导读	219
第十一章 物流系统	220
第一节 系统概述	220
第二节 物流系统与物流系统分析.....	222
第三节 物流系统的要素与结构.....	228
第四节 物流系统的冲突.....	232
第十二章 物流管理	237
第一节 物流管理概述	237
第二节 物流管理组织	241
第三节 企业物流战略管理.....	248
第四节 物流成本管理	252
第十三章 物流服务	256
第一节 物流服务的概念与特点.....	256
第二节 物流服务内容的设计.....	260
第三节 物流服务质量的改进.....	265
第四节 物流服务的差异化.....	269
第十四章 物流企业与第三方物流	277
第一节 物流企业概述	277
第二节 第三方物流的概念.....	282
第三节 第三方物流的特点与作用.....	284
第四节 第三方物流的运作模式.....	290
第十五章 物流政策	294
第一节 物流政策概述	294
第二节 物流政策的主体、目标与分类.....	296

第三节	发达国家物流政策.....	301
第四节	我国的物流政策体系.....	307
第十六章	物流发展新趋势	320
第一节	供应链管理	320
第二节	绿色物流	324
第三节	电子化物流	330
第四节	第四方物流	335
案例	世界十大物流公司简介.....	340
参考文献	343
附录 A	中华人民共和国国家标准物流术语 (GB/T18354—2006)	344
附录 B	主要的物流网站	364
附录 C	中国主要物流团体.....	366

第一篇 物流总论

第一章 物流概述

第二章 物流的分类与形式



本篇导读

作为物流学课程的开始,本篇的主要目的是帮助读者培养起对物流概念的总体认识。因此,本篇首先从商流与物流的关系入手,简要回顾了物流概念的起源及其发展历程,介绍了一系列与物流有关的概念或定义,说明了物流的性质和作用,阐述了几种最基本的现代物流理念。

理论描述和定义归纳是帮助读者对某学科培养“第一印象”的最常用方式,这对初学物流的读者也是必不可少的。但这种方法容易使读者产生抽象和乏味的感觉,削弱其学习兴趣。为了使读者对物流的初步认识更加具体和感性化,本篇的第二章专门介绍了物流的各种分类方法,比较了几类典型的物流形式,并对企业物流、行业物流和社会物流进行了较细致的分析介绍。这部分内容可以帮助读者熟悉物流存在的具体形式,加深对物流总体概念的理解。

第一章 物流概述

自物流概念传入我国以来，人们对物流理论的研究和有关的物流实践都在不断深入。但到目前为止，人们对物流的解释却仍然存在很多不足甚至错误。例如，将物流简单地解释为“物资流通”，或者将物流理解为“物的流通”等。为了更好地理解物流，我们应该从物流所处的环境及其与周边其他经济现象的关系入手，在合理定位的基础上来认识它。

第一节 商流与物流

社会经济分为生产和流通两大领域，物流是属于流通领域的一种经济活动。改革开放以前，我国长期“重生产，轻流通”，严重抑制了经济增长的内在活力，制约了我国经济的健康发展。改革开放后，流通产业受到重视，为我国经济的持续稳定增长作出了重要贡献。

一、流通产业在社会经济中的地位

（一）流通是连接生产和消费的纽带

现代社会经济活动是一个庞大和复杂的系统，人类为了满足生产和生活的需要，不断消耗着各式各样的物质资料，同时也有无数的工厂或其他制造系统不停地生产和制造人类所需要的各种物资。消费者如果不能得到所需要的物资，社会经济将会发生紊乱。生产者只有将产品转移给消费者才能最终实现产品的价值，使生产者的各种劳动消耗得到补偿，也才能有条件组织再生产。因此，在生产和消费之间必须建立通畅的渠道，这就是流通的任务，所以流通被称为连接生产与消费的桥梁和纽带。

流通作为一种经济形式而存在，它是伴随着商品生产和商品交换的历史产生和发展的。在商品经济发展的初级阶段，由于产品的品种和数量很少，生产者和消费者往往通过比较直接的渠道建立交换关系，流通的形态是初级的。随着生产水平的提高，专业化的工厂越来越多，规模也越来越大，产品的品种和数量都大大增加，生产地和消费地逐渐分离，生产者想要直接和消费者见面销售自己的产品变得相当困难，往往要通过市场这个环节，即流通领域的过渡，才能将产品转移到消费者手中。随着经济水平的提高，流通的桥梁和纽带作用更加重要了。

现代社会经济的特点是：人类的物质生活需要出现多样化，生产方式趋向多品种和小批量的形态，生产规模趋于大型化，分工趋于专业化。商品的经济圈越来越大，并开始走向国际化。为了适应时代的需要，流通领域现代化已成必然的趋势。

（二）流通对生产的反作用

关于生产和流通的关系，恩格斯曾经指出：“生产和交换是两种不同的职能”，“这两种职能在每一瞬间都互相制约，并且互相影响，以致它们可以叫做经济曲线的横坐标和纵坐标”（《马克思恩格斯选集》第3卷，第186页）。生产决定流通，流通又反作用于生产。生产方式的性质决定流通的性质，生产的发展水平决定流通的规模和方式。生产是流通的物质基础，没有生产就没有源源不断供给市场的商品，当然也就没有流通。

反之，流通也对生产有反作用，流通的状况制约着生产的规模、范围和发展速度。生产者的产品只有进入了市场，通过流通领域到达了消费者（用户）手中，产品才能实现其价值和使用价值。如果生产者不能收回必要的补偿，也就失去了再生产的条件；销售不出去的产品生产得越多，生产者蒙受的损失就越大，这是明显的道理。另外，生产的原材料也要通过流通领域从市场获取，如果流通渠道不畅，生产者不能及时得到所需的原材料，生产也会陷入困境；或者在流通领域由于某种原因导致原材料价格上涨，将使产品成本随之上升，生产者也会在经营方面面临困难。

生产越发展，社会财富越丰富，流通的反作用越显著。日本在20世纪50年代末期进入经济高速增长时期，但由于流通产业未能及时跟进，以致市场供应紧张，价格混乱，并严重阻碍了生产的发展。之后经过十几年的努力，日本政府才最终扭转了其流通落后的局面，并通过不断加强物流管理，提高物流技术水平，降低物流成本，来建立高效通畅的物流体系。日本流通体系的改善，有力地促进了生产的发展，保障了经济的平稳发展。

（三）流通是国民经济现代化的支柱

国民经济现代化的最主要手段就是通过发展生产力，丰富产品数量，提高产品质量，来充分满足人民日益增长的多样化需要。社会产品种类的增多和数量的增长，给流通领域提出更高的要求。如果众多的产品不能及时送达消费者手中，或者生产厂家的原材料供应得不到保障，提高生产力就会变成一句空话。因此，国民经济现代化水平越高，对流通的要求也就越高。可以说，没有现代化的流通，就没有国民经济的现代化，流通是国民经济现代化的支柱。

二、流通的内容

流通过程主要解决两方面的问题：一是产成品从生产者所有转变为用户所有，要解决所有权的更迭问题；二是要解决对象物从生产地转移到使用地实现其使用价值的问题，也就是实现物的流转过程。通常人们将前者称为商流，将后者称为物流。

（一）商流

对象物所有权转移的活动称为商流。在商流中的物资也称为商品，商流活动一般称为

贸易或交易。商品通过交易活动由供应方转让给需求方，这种转让是按价值规律进行的。商流的研究内容是商品交换活动的全过程，具体包括市场需求预测、计划分配与供应、货源组织、订货、采购调拨、销售等，其中既包括贸易决策，也包括具体业务及财物的处理。

（二）物流

物流是指实物从供应方向需求方的转移过程，这种转移既要通过运输或搬运来完成实物的空间位置变化，又要通过储存保管来调节供需双方在时间节奏方面的差异，还有可能通过流通加工来改变实物的物理或化学性质。

例如，山西的煤炭，埋藏在地表之下，与普通的泥土石块一样，没有任何使用价值，只有经过采掘、输送到需要煤的地方才能用作发电或取暖的燃料，成为一种重要的物资。它的使用价值是通过运输克服了空间距离才得以实现的，这就是物流的空间效应，也称为场所效用。

又如，大米的种植和收获是季节性的，多数地区每年只能收获一次。但是对消费者而言，作为食品，每天都要食用，大米也只有供人们食用的过程中才能实现其使用价值。所以，必须对大米进行保管以满足食用者经常性的需要。大米的这种使用价值是通过保管克服了季节性生产和经常性消耗的时间距离后才得以实现的，这就是物流的时间效应。

（三）信息流与资金流

有人认为，流通活动还包括信息流，是由商流、物流和信息流共同构成的，所以有“三流”之说；也有人提出，除了以上“三流”外，还应包括资金流，即流通活动共包含“四流”。不论哪一种提法，都不能否认商流与物流的核心地位，因此本书不再深入讨论信息流与资金流的问题。

三、商流与物流的关系

商流和物流是商品流通过程的两个方面。它们既相互联系，又相互区别；既相互结合，又相互分离。

（一）商流与物流的统一

商流是物流的前提。没有产品所有权的转移，即买卖活动的发生，那么实物的空间位移则无从谈起。实物运动方向与商品交易方向具有一致性的普遍规律。

物流是商流的保证。如果物流条件不具备或实物运动过程受阻，商品不能到达购买者手中，那么商流就失去了保证。

（二）商流与物流的分离

商流与物流产生分离的最根本原因是商流运动的基础——资金，与物流运动的实体——