

现代物流管理丛书

现代物流管理基础

徐勇谋 编著

化学工业出版社

·北京·

(京) 新登字 039 号

图书在版编目 (CIP) 数据

现代物流管理基础/徐勇谋编著. —北京: 化学工业出版社, 2003. 8
(现代物流管理丛书)
ISBN 7-5025-4710-X

I. 现… II. 徐… III. 物流-物资管理 IV. F252

中国版本图书馆 CIP 数据核字 (2003) 第 066922 号

现代物流管理丛书
现代物流管理基础
徐勇谋 编著
责任编辑: 董琳 陈丽
文字编辑: 徐雪华
责任校对: 顾淑云
封面设计: 潘峰

*

化学工业出版社出版发行
(北京市朝阳区惠新里 3 号 邮政编码 100029)
发行电话: (010) 64982530
<http://www.cip.com.cn>

*

新华书店北京发行所经销
北京云浩印刷有限责任公司印刷
三河市宇新装订厂装订

开本 850 毫米×1092 毫米 1/32 印张 12½ 字数 338 千字
2003 年 8 月第 1 版 2003 年 8 月北京第 1 次印刷

ISBN 7-5025-4710-X/F·48

定 价: 30.00 元

版权所有 违者必究
该书如有缺页、倒页、脱页者, 本社发行部负责退换

序

伴随商品流通和进出口贸易的高速增长，中国的物流产业也有了长足的发展，并成为极具活力的产业分支之一。由于高新技术的推广和现代管理方法的应用，我国传统的物流活动在产业基础、产业组织、企业制度、供应链关系、信息手段以及业务方式与流程等方面，均在发生深刻的变革，现代物流初露端倪，并由此引发了巨大的专业人才需求。

在经济发达国家，现代物流已经具有六七十年的学科发展历史，拥有较系统的理论体系与知识结构，形成了较完整的、实用的课程体系，陆续出版了一大批高质量的学术专著与教科书。但是，同成熟的学科专业相比，现代物流学还处于探索完善之中。在我国，现代物流学刚刚启动学科建设，而应用服务对象则是一个二元结构非常明显的物流产业，需要探索研究的理论与实践问题更多。

正是在这种背景下，化学工业出版社适时推出这套丛书，国内三家较高学术水平的高等院校共同承担了丛书结构安排和内容编写的任务。根据国际流行的现代物流学的基本内容和要求，编著者们设计了《现代物流管理基础》、《国际货运物流实务、法规与案例》、《物流管理信息系统》等 10 来本著作。这些书基于经济学、产业经济学、工商管理、管理科学与工程等基础学科的理论，全面介绍分析了物流领域经营管理的科学方法与实用技术，涉及物流业务相关的信息技术装备、法律等问题。各书之间逻辑关系合理，内容衔接紧凑，自成体系，又融于整体，不少书中还附有诸多实证案例，是一套有质量、有特色的丛书。它们既适合物流专业学生的教学需要和其他专业学生辅修课要求，也宜作为我国物流产业在职人员知识更新和岗位培训的实用教材，其深入浅出、通俗易懂的编写风格有助于更多的读者了解和把握现代物流学的概况与内涵，因而具有较

宽的适用范围。此外，该丛书还非常切合我国物流专业的师资状况和实际能力。在现代物流学科的教材建设方面，出版社和编著者进行了非常有益的尝试。

上海市市政府决策咨询专家

上海市工商联联合会 副会长

康豪 教授

2003年8月

前 言

什么是物流？自从美国人在 20 世纪初提出物流这个概念后，物流的概念得到了很大的发展。现代物流管理科学已经把现代技术科学与现代经济科学完美地结合起来了，它融会了资源配置科学、仓储科学、流通科学、环境科学、运输科学、搬运科学、营销科学、信息技术科学及系统科学等，是一门综合学科。这种综合学科出现也是现代科学发展的必然趋势。

人类有了商品生产和商品流通就有了物流，它是一个古老话题。中国从 20 世纪 80 年代初从国外引进了物流的概念，但人们一直没有很好地重视它，直到近几年才在中国热起来，出现了许多积极发展物流业的势头。纵观当今世界，凡是经济发展水平较高的地区和国家，物流的发展较快，物流的水平也较高，物流业对国民经济的作用也较大，物流业也能够取得较好的经济效益。物流在各个国家和地区的不同历史时期都发挥着重要的作用。从某种意义上讲物流业的发展水平已成为一个国家或地区综合竞争力的标志。

与欧美、日本等发达国家相比，中国物流的发展正处于起步的阶段，人们对物流的认识也还处于启蒙、初级阶段。尤其是中国物流领域的管理人员普遍缺乏现代物流管理和现代物流技术方面的系统科学的培训，这是中国物流发展的主要障碍之一。现在中国已加入世界贸易组织（WTO），物流市场即将全面开放，现代物流将成为中国经济在新世纪发展的重要产业和新的经济增长点，物流业的竞争将会越来越激烈，对物流人才需求的迫切性会越来越强烈。因此，加强物流人才的培养和培训是一个迫在眉睫的问题。

现代物流管理是以物的动态流转作为主要研究对象，揭示了运输、储存、包装、装卸搬运、配送、流通加工和信息处理等物流活动的内在联系，使物流活动从经济活动凸现出来。本书比较系统地

介绍了现代物流管理的基本理论和基本知识，内容丰富、完整，涉及现代物流的各个方面。因此，本书可作为高等学校和高等职业学校相关专业的教材，也可作为各类物流专业人员培训的教材和从事物流相关领域管理人员的参考用书。

本书在编写过程中得到了编著者的同事严国梁、杨桂成副教授和杨海民老师的帮助，他们提供了大量的相关资料；硕士生郭湖斌在资料的整理过程中提供了许多帮助；本书编写过程中还参考了大量的国内外有关文献。在此，对所有帮助本书编写和出版的朋友们表示诚挚的感谢。

作者

2003. 6

目 录

第一章 现代物流概论	1
第一节 现代物流及物流产业	1
第二节 现代物流管理	14
第三节 物流的标准化管 理	29
第二章 物流基本业务管理	39
第一节 运 输 管 理	39
第二节 储 存 管 理	54
第三节 配 送 管 理	70
第四节 装卸搬运、包装与流通加工管理	81
第三章 物流客户服务管理	94
第一节 物流客户服务概述	94
第二节 客户服务与物流产品	103
第三节 物流客户服务的 ABC 分析	113
第四节 物流客户服务战略的确定	117
第五节 客户服务的市场分析与营销计划制定	123
第四章 国际物流管理	143
第一节 国际物流概述	143
第二节 国际物流与国际贸易	147
第三节 其他物品的国际物流	158
第四节 经济全球化下的国际物流管理	165
第五节 国际物流业务	171
第五章 物流技术装备与物流信息管理系统	185
第一节 物流技术装备	185
第二节 自动识别技术及其应用	194
第三节 基本物流软件系统介绍	211
第四节 物流技术的发展趋势	233
第六章 第三方物流管理	238

第一节	第三方物流概述	238
第二节	第三方物流的价值创造	246
第三节	第三方物流的运作模式	253
第四节	第三方物流服务的选择	263
第五节	第三方物流企业的业务创新	275
第七章	供应链管理	279
第一节	供应链管理的基本概念	279
第二节	供应链的合作伙伴关系	292
第三节	供应链管理的绩效评估	301
第四节	供应链管理的几种基本模式应用	310
第八章	绿色物流	322
第一节	绿色物流的基本概念	322
第二节	生产企业物料回收物流	327
第三节	产品的退回物流管理	331
第九章	物流系统工程	345
第一节	物流系统工程概述	345
第二节	物流系统的成本分析	357
第三节	系统工程在物流中的应用	365

第一章 现代物流概论

物流科学是一门新兴的学科，它以物的动态流通过程为主要研究对象，揭示了物流活动（运输、配送、储存、包装、装卸搬运、流通加工、物流信息等）的内在联系，现已成为独立的研究领域和学科范围，而物流的活动构成了新的物流产业。物流科学是管理工程与技术工程相结合的综合学科，应用了系统工程的科学成果，提高了物流系统的效率，从而更好地实现了物流的时间效益和空间效益。本章将从现代物流、物流产业、现代物流管理及物流标准化等方面论述现代物流的基本概念。

第一节 现代物流及物流产业

物流科学的产生和应用将给国民经济和企业的生产经营带来难以预料的经济效益，它是一种融高新技术为一体的先进的组织方式和管理技术。物流对于社会经济所起的作用越来越重要，它已成为一个国家和地区经济综合实力的重要体现，引起了学术界和企业界的重视并给予高度评价，并得到了迅速的发展和普及。

一、物流的概念

20世纪70年代末，中国物资流通领域的有关人士在考察了日本的物资流通业的情况后的一份报告中把“物流”概念和理论引进了中国。但是，中国在很长一段时间里没有对物流引起足够的重视，物流管理只是作为实现计划、生产和消费的辅助手段。随着中国经济开始进入新的发展阶段，市场逐步形成了买方市场，竞争日趋激烈。企业在降低物质消耗、提高劳动生产率以外的“第三利润源”的现代物流业开始为各界广泛关注。国外跨国公司的在华投资为我们带来了新的现代物流管理的理念。一些大型工商企业开始着手研究物流，实施物流管理和提供物流服务。中央及一些省市政府

对物流发展也给予了高度重视，许多地方政府开始将物流业作为推动本地经济发展的新兴产业。中国开始形成了一个物流发展热潮。推进现代物流发展，推动物流管理、物流技术的进步已成为目前中国社会经济发展中的一项重要内容。

当然，中国物流的发展与先进国家相比还处于一个起步的阶段，人们对物流的认识也还处于启蒙、初级阶段。中国已加入世界贸易组织（WTO），物流市场即将全面开放，现代物流将成为中国经济在新世纪发展的重要产业和新的经济增长点。物流是一个非常独特的业务领域，它的复杂性与地理跨度是任何其他业务所不能比拟的。物流已形成了一个十分现代化的概念，它对商务活动的影响日益明显，因而越来越引起人们的广泛重视。

物流顾名思义是由“物”和“流”两个基本要素组成。物流中所称的“物”，是物质资料世界中同时具备物质实体特点和可以进行物理性位移的那一部分物质资料，无论它们处在哪个领域、哪个环节。

物流中的“流”，指的是物理性运动。这种运动也称之为“位移”。物流，即物质资料在“空间的位移”或在“时间的推移”。

目前国内外关于物流的概念和定义很多，国家贸易局为规范中国当前物流业发展中的基本概念，以适应物流业迅速发展和与国际接轨的需要，在广泛调查研究并借鉴国内外有关资料的基础上，提出了中国的“物流标准”。其中的基本概念术语中提出：“物流（logistics）——物品从供应地向接收地的实体流动过程。根据实际需要，将运输、储存、装卸、搬运、包装、流通加工、配送、信息处理等基本功能实施有机结合。”

二、物流概念的发展

物流（physical distribution）一词源于国外，最早出现于美国，1915年阿奇·萧在《市场流通中的若干问题》一书中就提到物流一词，并指出“物流是与创造需求不同的一个问题”。在20世纪初，西方一些国家已出现生产大量过剩、需求严重不足的经济危机，企业因此提出了销售和物流的问题，此时的物流指的是销售过

程中的物流。当时所研究的主要内容是企业为了把产品顺利销售出去而进行的一系列运输、仓储、包装等活动，使用的是 physical distribution (PD) 一词，意为实体配送。第二次世界大战期间，美军后勤组织运用了一套科学的方法，并进一步丰富和完善了该方法，成功地将各种战略物资及时准确地送至全球各地，为美军实施全球化战略提供了保障，这套方法在军事上被称为 logistics (后勤)。二战结束后，这套后勤补给的方法经发展，运用在企业的采购、生产与销售的业务流程中，并取得了巨大的经济效益。PD 的概念也逐渐被 logistics 取代，logistics 最终成为物流的代名词（国内的某些学者也将 logistics 译为后勤，其基本含义是：现代物流企业的经营战略需像军队中的后勤部那样，为用户提供百分之百的物流服务，服务的水平要达到军队中后勤部的管理水平。可以认为后勤是物流战略发展的高级阶段）。

日本的物流概念是 1956 年直接从英文的 physical distribution 翻译过去的，1956 年日本派团考察美国的流通技术，引进了物流的概念。翻译成“实物的流通”或“物的流通”，简称为物流，并被日本工商企业界普遍接受。日本从 20 世纪 50 年代引入物流的概念之后，其物流发展的速度之快、规模之大、整体现代化程度之高及令人惊讶的物流效率，为世界瞩目。到了 20 世纪 70 年代，日本已成为世界上物流最发达的国家之一。

从美日两国的学者对物流概念的定义的演变进行分析，我们可以看到物流概念的发展历程。

（一）早期物流的定义

1935 年，美国销售协会对当时还称为实体配送 (PD) 的物流概念定义为：“实体配送是包含于销售之中的物资资料和服务于生产地点到消费地点流动过程中伴随的种种经济活动。”这个概念是有关物流的最早定义，它将物流看成是销售过程中的一个环节，从属于销售，强调了与产品销售有关的输出物流，没有包括输入物流（物料供应）。

二战之后，原本用在军事上的后勤管理 (logistics manage-

ment) 被引入到工业部门和商业部门, 人们称之为“工业后勤”和“商业后勤”。在该背景下, 1974年, 美国学者鲍沃索克斯在其所写的“logistics management”一书中, 将后勤管理定义为: “以卖主为起点, 将原材料、零部件与制成品在各个企业间有策略地加以流转, 最后达到用户, 其间所需要的一切活动的管理过程。”它不仅包括单个企业的销售、采购、生产过程, 还将整个处在产品流转链上的企业一并加以统筹分析。“后勤”一词也不仅仅是军事上的含义了, 已等同或接近于现代物流。

1980年, 美国后勤管理协会把物流定义为: “物流是有计划地对原材料、半成品及成品由生产地到消费地的高效流通活动。这种流通活动的内容包括为用户服务、需求预测、情报信息联络、物料搬运、订单处理、选址、采购、包装、运输、装卸、废物处理及仓库管理。”

1986年, 日本通商产业省运输综合研究所(日通综合研究所)在其出版的《物流手册》一书中, 提出物流的概念: “物流是物质资料从供给者向需要者的物理性移动, 是创造时间性、场所性价值的经济活动。包括包装、装卸、保管、库存管理、流通加工、运输、配送等诸种活动。”

(二) 当前各国学者、物流协会对物流的定义

日本学者林周二对物流概念给出了一个较为详细的定义: “物流是包含物质资料的废弃与还原, 连接供给主体与需要主体, 克服空间和时间距离, 并且创造一部分形质效果的物理性经济活动。具体包括运输、保管、包装、装卸搬运、流通加工等活动以及有关的信息活动。”

日本学者菊池康也先生把物流定义为: “物流是为消除商品生产者到消费者之间的场所间隔和时间间隔的物理性经济活动。具体地说, 包括运输、保管、搬运、包装、流通加工、信息活动等。”

全美物流管理学会最近把物流定义为: “物流是供应链流程的那部分——从原产地到消费地的过程中, 通过有效率和有效力地计划、实施和控制商品的储存和流动、服务和相关信息, 以满足消费

者的需要。”

从以上的几种定义中可以看到，对物流的定义都提到了信息活动的重要性，把信息活动加入物流，成为物流活动的一个重要组成部分，这是一个进步。

综合各种物流的定义，可以得到以下结论：物流是有形物品从产出源点到最终消费点的流动和储存活动，具体包括运输、保管、包装、装卸、搬运、流通加工及信息处理。

当前自然科学与社会科学飞速发展，边缘科学不断出现，学科之间的相互交叉、相互融合越来越显著，思考问题的角度、观点与方法也开始互相融合，彼此互为参照。物流作为一门综合学科，正是借鉴运用了运筹学、技术工程学、系统工程、计算机与网络、项目管理等学科的方法和技术成就，获得了蓬勃的生命力，取得了长远的发展，它所研究的内涵和外延已大大超出了先前的内容。物流的概念、服务目标、运作方式较先前也有巨大的改进。由于先进技术和管理工具在物流上的应用，使得它的外延有了较大的扩展，但它的基本概念仍保持先前的意义。

三、物流产业的概念

所谓产业就是能够提供相同或相近商品（服务）、在相同价值链上活动的企业群。提供相同或相近商品（服务）的若干企业，可理解为行业。企业是单体，行业是群体，产业是更大的企业群。由于生产经营的商品（服务）相同或相近，又在同一价值链上活动，因此，行业、产业内的企业既是直接的竞争对手，也可能是关系密切的合作伙伴。个别企业的市场活动具有独立性，也可能因其规模大、具有某种垄断位势而能影响产业或行业市场，但从总体上说，行业与产业背景始终是制约企业行为的经济环境之一，产业市场是企业市场行为的主要舞台。

产业经济学对产业的分类有多种选择，但一般基于理论和政策两方面的考虑。从社会分工的历史考察，所有产业因形成的时间长短不同，可分为第一产业、第二产业和第三产业即三大产业。这种分类对宏观经济分析和政策研究具有重要意义，但对具体厂商的市

场活动缺乏实用价值。联合国《全部经济活动的国际产业分类标准》（1998年修订，简称ISIC）将全部产业划分为10类：农业、采矿业、制造业、水电等公共产品行业、建筑业、商业与服务业、运输仓储与邮电业、金融保险与不动产业、社会团体及个人服务、其他产业。显然，这种分类也基于宏观经济分析的要求。

从企业角度看，其市场和价值链活动可能基于某一产业或更明确的行业范围，也可能同时涉及两个以上的产业市场，外部经济环境的制约既可能来自某一产业背景，也可能受多个产业因素的影响。因此，明确企业的产业或相关产业属性是非常重要的。

物流涵盖了全部社会产品在社会上与企业中的运动过程，涵盖了第一产业、第二产业、第三产业和全部社会再生产过程，因而是一个非常庞大而且复杂的领域。从社会再生产的角度来看，国民经济全部工农业产品生产过程和制造过程，除了在加工和在生长的时间以外，全部都是物流过程的时间。以机械产品的制造为例，生产过程中，加工的时间仅占10%左右，而物流时间竟占到90%，很大一部分生产成本是消耗在物流过程之中。从社会再生产的流通角度来看，全部转化为商品的工农业产品，都需要通过物流来实现资源的配置。

如今随着网络经济和电子商务的发展，商品的交易时间已经可以达到“等于零或者趋近于零”的境界，电子商务使商品交易发生了巨大的革命，不仅时间缩短，交易速度加快，而且可以大大降低商业交易的交易成本。在这种情况下，未来的流通时间和流通成本，绝大部分被物流所占有。因此，物流对未来的经济发展会起到非常大的决定和制约作用。我们可以说，现代经济的水平在很大程度上取决于物流的水平。

国民经济各个领域的物流经济活动从横向构成了物流产业。这个产业由铁路、公路、水运、空运、仓储、托运等行业为主体组成，同时还包含了商业、物资业、供销、粮食、外贸等行业中的一些领域，还涉及到机械、电气化中的物流装备生产行业和国民经济所有行业的供应、生产、销售中的物流活动。它的跨部门、跨行业

的特点非常突出，若按国民经济现行的分类管理办法，物流是不可能作为一个独立的产业纳入到国民经济管理之中的，但是，为了对现有分类管理体制做一个补充，确定物流产业的分类还是必要的。

四、物流产业的构成

事实上，社会分工和国际分工的发展不断改变各国和地区的产业结构。产业的形成、发展和替代使产业结构处于变动之中，从而推动产业水平不断提高。产业的基本构成是企业，企业是提供商品和服务的载体。从目前中国具体的物流产业来考察，物流产业广义地讲应包括以下内容。

1. 物流基础业

这个产业由各种不同的运输线路、运输线路的交汇与节点以及理货终端所构成，是向各个经济系统运行所提供的物流基础设施。它的主要行业构成有：铁道、公路、水运、空运、仓储等。主要的物流设施是车站、货场、港口、码头、机场、铁路线、公路、仓库等。

2. 物流装备制造业

这个产业是物流生产力中提供劳动手段要素的产业。大体上可以划分为集装设备生产行业、货运汽车生产行业、铁路货车生产行业、货船行业、储存与搬运设备制造业等。

3. 物流系统业

这个产业由提供物流系统软、硬件和提供系统管理等产品和服务的行业组成，是计算机系统技术和通信技术在物流领域的有机组合。

4. 第三方物流业

第三方物流产业是代理货主向货主提供物流代理服务的各种行业所组成的物流业。过去很少能由一个企业代理货主的全部环节的物流服务，所提供的服务往往局限于仓库存货代理、运输代理、托运代办、通关代理等局部的代理业务。而现代经济中，完善的第三方物流的代理作用是全部物流活动系统的全程代理。

5. 货主物流业

货主物流业是货主自办物流，也有可能是部分从事第三方物流活动的行业。货主物流产业包含生产企业和流通企业为本身的生产或商贸活动所建立的独立物流企业以及各种类型企业生产、流通经济活动的一部分。它着重于建立巨型企业内部物流系统，尤其是配送中心以及配送系统、流通加工系统。当前已经成形的行业有：连锁配送业、分销配送业、流通加工业等。

以上物流产业的划分是从物流产业的广义角度来考察的，但是国内外大多数国家对物流产业 GDP 的分行业统计分析时只局限于后三个行业，因此物流产业也可狭义地理解为有物流系统业、第三方物流业和货主物流业构成。

五、物流业在国民经济中的作用

（一）物流的增值作用

物流过程实际上是一个增值的过程，在整个过程中通过物化劳动和活劳动的投入来增加产品的效用，具体表现为增加了产品的空间效用、时间效用、品种效用、批量效用、信息效用和风险效用等。

1. 空间效用

空间效用表现为通过商品流通过程中的劳动克服商品生产和消费在地理空间上的分离。不同的地区具有不同的生产优势和生产结构，而产品的消费却可能遍布在另外的地区甚至是全国、全世界。所以正是商品流通所耗劳动创造的空间效用使我们可以享受瑞士生产的咖啡，购买法国的时装，使用美国 IBM 公司的电脑。

2. 时间效用

时间效用表现为通过商品流通过程中的劳动克服了商品生产和消费时间上的不一致。这种不一致的表现有多种情况，如农产品之类的商品只能间断性生产而必须连续消费；又如一些时令性或集中性消费商品，其生产却是长期连续的；更多的情况是，虽然生产和消费都是连续的，但是商品从生产到消费有一定的时间差，这种时间差表现为商品生产与消费的时间矛盾。商品流通过程如储存、保管等投入的劳动恰好可以解决这种矛盾，表现为商品时间效用的

增加。

3. 品种效用

品种效用表现为通过商品流通过程中的劳动克服商品生产和消费品种方面的一致。因为无论生产资料还是生活资料，消费者需要的是多种多样的商品，而专业化生产使某一生产厂家所提供的商品具有单一性，商品流通则可以集中多家生产商的产品提供给消费者，这方面的劳动投入表现为商品品种效用的增加。如越来越多的流通企业承担起生产厂家的“采购代理”任务。

4. 批量效用

批量效用表现为通过商品流通过程中的劳动克服生产和消费批量的不一致。社会化大生产的一种重要方式是生产的专业化和规模化，而很多时候消费的需求量都是很有限的。商品流通中所消耗劳动的一个重要用途就是将生产的大批量分割成最终的小批量需求，在此表现为由整到散的分流过程；反过来的情况也同样存在，即生产尤其是后工业化社会中无论生产资料的生产还是生活资料的生产都呈现出一种趋势，即小批量、多品种的生产，这种生产方式与大批量流水生产共同存在。所以可能出现这种情况：虽然生产批量较小，而需求则可能是大量集中的。这时商品流通中的劳动就是把分散的货源加以集中，从而表现为从散到整的集流过程。所有这方面的投入的劳动是为了解决生产与消费批量上的一致，表现为批量效用。

5. 信息效用

信息效用表现为专业商品流通企业要收集大量的信息，如买卖双方的信息、产品说明和使用情况、发展情况、用户的意见、供求信息、技术发展趋势等，并对这些信息进行过滤、筛选、整理、分析，总结规律，发现问题。同时也可指导自己的工作，并将这些信息传递给供求双方，以形成一种知识学习的作用。

6. 风险效用

风险效用表现在商品流通过程中存在和隐藏着许多风险，如质量风险、信贷风险、政策风险、汇率风险、财务风险等，让商品流