



普通高等教育“十一五”国家级规划教材

高等学校物流专业规划教材

物流经济

WULIU JINGJI

• 帅 斌 编著

(第2版)



西南交通大学出版社
[Http://press.swjtu.edu.cn](http://press.swjtu.edu.cn)





普通高等教育“十一五”国家级规划教材

高等学校物流专业规划教材

物 流 经 济

(第2版)

帅 斌 编 著

西南交通大学出版社

· 成 都 ·

图书在版编目 (C I P) 数据

物流经济 / 帅斌编著. —2 版. —成都: 西南交通大学出版社, 2008.10

普通高等教育“十一五”国家级规划教材. 高等学校物流专业规划教材

ISBN 978-7-5643-0091-3

I. 物… II. 帅… III. 物流—经济学—高等学校—教材
IV. F252

中国版本图书馆 CIP 数据核字 (2008) 第 144101 号

普通高等教育“十一五”国家级规划教材

高等学校物流专业规划教材

物 流 经 济

(第 2 版)

帅 斌 编著

*

责任编辑 王 旻

封面设计 本格设计

西南交通大学出版社出版发行

(成都二环路北一段 111 号 邮政编码: 610031 发行部电话: 028-87600564)

<http://press.swjtu.edu.cn>

成都蓉军广告印务有限责任公司印刷

*

成品尺寸: 185 mm×260 mm 印张: 16.125

字数: 404 千字 印数: 11 001—16 000 册

2005 年 3 月第 1 版

2008 年 10 月第 2 版 2008 年 10 月第 6 次印刷

ISBN 978-7-5643-0091-3

定价: 28.00 元

图书如有印装质量问题 本社负责退换
版权所有 盗版必究 举报电话: 028-87600562

第2版前言

物流经济学是研究物流领域经济问题的一门综合性的、交叉的经济学科。一方面,随着对物流诸子系统研究的进一步深化,物流领域的经济问题将显得越来越突出和重要,需进行专门、系统、细致的研究;另一方面,物流系统运行的最终目的归根结底是要降低成本,创造新的利润源泉,物流问题实质上最终是经济问题。本书正是基于此背景,根据本科及研究生教学,以及物流活动实际的需要所编写。注重将物流领域中共同的、带有规律性的经济原理和方法提取出来,进行系统的阐述。本书在编写过程中充分考虑了将物流系统的共性与交通运输专业、物流管理专业所需的专业知识相结合,进行了有针对性的分析。因此它可作为物流管理、交通运输、交通工程等专业类课程的基本教材,也可作为各类物流从业人员的培训参考教材,同时还可作为生产、制造企业以及物流企业经营管理人士的参考用书。

本书共十章,较全面、系统地阐述了物流经济的发展及研究领域,并介绍了如何运用技术经济、微观经济、宏观经济等经济学原理来解决物流领域的经济问题。随着物流产业的蓬勃发展,物流经济领域的问题越来越复杂,为了深化研究,作者将物流经济的问题划分为微观和宏观两大领域,本书主要针对微观领域的经济问题,而宏观领域的内容可参见作者的另一本专著《物流产业经济》。

在编写过程中,西南交通大学的贺政刚博士、孙朝苑博士,以及尹欣、廖伟、楚运环等同志做了大量的工作,在此谨致以衷心的感谢。

本书第一版经过近4年的使用,承蒙读者厚爱,给予了较高的赞誉,同时也提了宝贵的意见。在此基础上,进行了补充和修订。

由于物流经济尚未形成独立系统的理论体系,诸多物流经济理念和相关实践问题尚处于研究探索阶段,本书必然还存在许多不足之处。敬请专家和读者批评指正,期待在今后得以进一步的完善和修正。

编 者

2008年2月于成都

第1版前言

物流经济学是研究物流领域经济问题的一门综合性的、交叉的经济学科。一方面,随着对物流诸子系统研究的进一步深化,物流领域的经济问题将显得越来越突出和重要,需进行专门、系统、细致的研究;另一方面,物流系统运行的最终目的归根结底是要降低成本,创造新的利润源泉,物流问题实质上最终是经济问题。本书正是基于此背景,根据本科及研究生教学,以及物流活动实际的需要所编写。注重将物流领域中共同的、带有规律性的经济原理和方法提取出来,进行系统的阐述。本书在编写过程中充分考虑了将物流系统的共性与交通运输专业、物流管理专业所需的专业知识相结合,进行了有针对性的分析。因此它可作为物流管理、交通运输、交通工程等专业类课程的基本教材,也可作为各类物流从业人员的培训参考教材,同时还可作为生产、制造企业以及物流企业经营管理人士的参考用书。

本书共十章,较全面、系统地阐述了物流经济的发展及研究领域,并介绍了如何运用技术经济、微观经济、宏观经济等经济学原理来解决物流领域的经济问题。

在编写过程中,西南交通大学的贺政刚博士、孙朝苑博士,以及尹欣、廖伟、楚运环等同志做了大量的工作,在此谨致以衷心的感谢。

由于物流经济尚未形成独立系统的理论体系,诸多物流经济理念和相关实践问题尚处于研究探索阶段。同时,由于时间仓促,加之同类参考书籍较少,本书必然存在许多不足之处。敬请专家和读者批评指正,期待在今后得以进一步的完善和修正。

编 者

2005年1月于成都

目 录

第一章 物流经济概论	1
第一节 物流的概念及经济意义	1
第二节 现代物流管理的发展进程	7
第三节 物流经济的研究对象及特点	21
本章小结	22
第二章 物流经济分析的基本原理及方法	23
第一节 物流经济分析的基本原理	23
第二节 物流经济分析的基本要素	26
第三节 物流经济分析的基本方法	44
本章小结	65
第三章 物流需求预测	66
第一节 需求与预测概述	66
第二节 物流供给与需求	71
第三节 物流需求预测	76
第四节 物流需求预测方法	79
第五节 物流需求预测实例	85
本章小结	89
第四章 采购经济分析	90
第一节 物资采购概述	90
第二节 供应商评估与选择	95
第三节 采购管理与数量分析	104
第四节 采购价格分析	112
本章小结	117
第五章 库存经济分析	118
第一节 库存概述	118
第二节 确定条件下的定量订购法	124
第三节 不确定条件下的定量订购法	131
第四节 定期订购法	134
第五节 经济生产量订货模型	134
第六节 库存计划	138
本章小结	139

第六章 物流设备经济决策分析	140
第一节 物流设备概述	140
第二节 物流设备配备	146
第三节 物流设备更新的决策分析	148
第四节 物流设备投资经济分析	160
本章小结	161
第七章 运输经济	162
第一节 运输概论	162
第二节 运输方式的技术经济分析	165
第三节 运输成本与价格	167
第四节 物流配送路线的确定	170
本章小结	174
第八章 物流成本与物流价格	175
第一节 现代物流成本概述	175
第二节 物流成本管理的基本思路	179
第三节 物流成本系统的本量利分析	183
第四节 物流成本的控制原理	188
第五节 物流成本控制的具体方法	190
第六节 物流价格概论	193
本章小结	199
第九章 物流绩效评价	200
第一节 企业物流绩效评价概述	200
第二节 企业物流绩效评价的步骤及内容	204
第三节 企业物流绩效评价的主要方法	216
本章小结	221
第十章 全球物流经济	222
第一节 全球物流概述	222
第二节 全球经济环境中的物流	231
第三节 全球物流观点	238
第四节 全球互联经济	241
本章小结	251
参考文献	252

第一章 物流经济概论

学习目标

学完本章，你应该能够

- (1) 了解物流的起源和重要经济意义；
- (2) 掌握物流的概念；
- (3) 了解现代物流的发展进程；
- (4) 掌握物流经济的研究对象与学习特点。

基本概念

广义物流；狭义物流；内部一体化；外部一体化。

物流活动是伴随着人类的生产和交换而产生的。生产资料及生活资料的生产与耗用往往存在时间和空间上的差异，在产地消费的同时，人们需要将物品运送至特定地点存储起来以供再生产、交换和消费。从古埃及修建金字塔的宏大工程到横跨亚欧大陆的丝绸之路，人类在创造文明的过程中也在不断发展着物流。

现代物流作为一门新兴的综合性学科，源于军事。第二次世界大战期间，美英盟军为保证全球作战的需要，对军用物资的运输、补给、调配等进行了全面管理，为战争的胜利提供了物资保障。反法西斯战争的胜利，也是其物流系统的巨大成功。二战后，物流管理的方法被引入工业部门和商业部门，其范围涉及原材料的流通、分配、运输、采购、库存控制、存储、分销、顾客服务等方面。现代企业愈发重视和加强物流管理，并视之为“第三利润泉”。随着全球化竞争的加剧和信息技术的飞速发展，在西方掀起的放松管制和传统企业回归主业、集中力量于核心业务中，专业从事第三方物流服务的大量企业产生并发展了起来。

第一节 物流的概念及经济意义

一、物流概念的溯源

物流是一个十分现代化的概念，由于它对社会经济活动的影响日益明显和突出，从而越来越引起理论界和实践界的重视。

1. 美国溯源

物流在英语中最初为“Physical Distribution”（传统意义上的物流），美国早在 1915 年就由阿奇·萧在《市场流通中的若干问题》一书中提到了“Physical Distribution”一词，并指出“物流是与创造需求不同的一个问题”。这是因为在 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。

第一次世界大战后的 20 年代，美国学者克拉克就已运用“Physical Distribution”这一概念作为企业经营的一个要素加以研究，到第二次世界大战期间，美国陆军中开始用“Logistics Management”（现代物流管理）来指代物流，战后其理论、方法也逐渐为企业和理论界认同并广泛运用起来，他们将之称为商业物流或销售物流（Business Logistics）以力求合理有效地组织商品的供应、保管、运输、配送，实践证明该理论取得了相当大的成效。

2. 日本溯源

日本则于 20 世纪 50、60 年代引进了物流这个名称，当时日本的企业界和政府为了提高产业劳动率，组织了各种专业考察团到国外考察学习，公开发表了详细的考察报告，全面推动了日本生产经营管理的发展。在这些考察团中，有一个由 12 名专家学者组成的“流通技术专业考察团”从 1956 年 10 月下旬到 11 月末，在美国各地进行了实地考察，首次接触到了物流这个新鲜事物。日本考察团在详细了解了物流这一新理论后，于 1958 年撰写了“劳动生产率报告 33 号”刊登在《流通技术》杂志上，第一次提及到了“Physical Distribution”这一词汇。该报告中所提到的“Physical Distribution”概念马上被产业界接受，并在若干年后被译为“物的流通”（1964 年），当时的日本正处于经济发展的黎明期，物流革新思想不仅渗透到了产业界，同时还渗透到了整个日本社会。

3. 中国溯源

物流概念则主要通过两条途径从国外传入我国，一条途径是在 20 世纪 80 年代初随“市场营销”理论的引入而从欧美传入，因为在欧美的所有市场营销教科书中，都毫无例外地要介绍“Physical Distribution”，这个短语直译为中文即为“实体分配”或“实物流通”，我们普遍接受“实体分配”的译法。所谓“实体分配”指的就是商品实体从供给者向需求者进行的物理性移动。另一条途径是“Physical Distribution”从欧美传入日本，日本人将其译为日文“物流”，20 世纪 80 年代初，我国从日本直接引入“物流”这一概念至今。

二、物流的基本概念

物流在概念上可以分为广义物流（Logistics）与狭义物流（Physical Distribution）。狭义的物流概念主要侧重于商品物质移动的各项机能，即发生在商品流通领域中的在一定劳动组织条件下凭借载体从供应方向需求方的商品实体定向移动，是在流通的两个阶段（G-W, W-G）上发生的所有商品实体的实际流动。显然这种物流是一种商业物流或销售物流，它作为一种狭义的物流具有明显的“中介性”是连接生产与消费的手段，直接受商品交换活动的影响和

制约，具有一定的时间性，只有存在商品交换时才会出现，不会永恒存在。

但是进入 20 世纪 80 年代以后，随着经济社会的高速发展，物流所面临的经济环境出现了很大的变化，主要表现为：

第一，经济规制的缓和使经济自由发展的空间越来越大，真正意义上的物流竞争开始广泛展开，从而为物流的进一步发展提供了更新更大的机会。

第二，信息技术的急速发展和革新，不仅使业务的效率化和作为决策支持的信息系统的构筑成为可能，同时也使部门间、企业间的结合或一体化成为可能。

第三，企业合并和市场集中化的发展使原来的经济构造发生了改变，这种变化要求物流必须具备以最低成本提供较高顾客服务的能力。

第四，经济全球化的发展，随着商品向世界市场的提供，物流逐步跨越了国境，正因为如此，在要求物流能对生产和销售给予有效支援的同时，应该具备在不同环境国家间充分发挥其业务优势的能力。

在这种背景下，原来狭义的物流概念受到了前所未有的挑战和批判：

(1) 传统的狭义物流观念只重视商品的供应过程，而忽视了与生产有关的原材料和部件的调达物流，而后者在增强企业竞争力方面处于很重要的地位，因为原材料以及部件的调达直接关系到生产的效率、成本和创新，诸如日本丰田公司的生产管理就首先从原材料和部件生产、调达上入手。

(2) 传统的狭义物流是一种单向的物质流通过程，即商品从生产者手中转移到消费者手中，而没有考虑商品消费之后包装物或包装材料等废弃物品的回收以及退货所产生的物流活动。

(3) 传统的狭义物流只是生产销售活动的附属行为，并主要着重在物质商品的传递，从而忽视了物流对生产和销售在战略上的能动作用，特别是在以日本为主的 Just-in-time 生产管理体系在世界范围内的推广，使得以时间为中心的竞争愈益重要，并且物流行为直接决定了生产决策。

与上述环境的变化和对传统狭义物流的批判相对应，1984 年美国物流管理协会正式将物流这个概念从“Physical Distribution”改为“Logistics”，并将现代物流定义为“为了符合顾客的需求，将原材料、半成品、完成品、相关的信息从发生地向消费地流动的过程，以及为使保管能有效、低成本的进行而从事的计划、实施和控制行为”。这个定义的特征是强调顾客满意度、物流活动的效率性，以及将物流从原来的销售物流扩展到了调达物流、生产物流和销售物流。

此后物流的概念又不断得到进一步的发展，1991 年 11 月荷兰乌德勒支市举办了第九届物流国际会议，在这次会议上，人们对物流的内涵进行了更多的拓展，不仅接受了欧美的现代物流概念 (Logistics)，认为物流应包括生产前和生产过程中的物质、信息流通过程，而且还向生产之后的市场营销活动、售后服务、市场组织等领域发展。如有些报告中指出“什么是物流？这个概念的现代含义如此之新，以至在辞典中尚没有明确的定义，现代物流应该是指企业生产和经营的整个过程，所有实物、信息的流通和相关的服务活动，它涉及企业经营的每一个领域”。显然，物流概念的扩展使物流不仅包括了与销售预测、生产计划的决策、在库管理、顾客订货的处理等相关的生产物流，还延伸到了与顾客满意相关的各种营销物流活动。

1998年,美国物流管理协会又扩展了原有的物流领域,将之修正为“物流是指为了符合顾客的必要条件,所发生的从生产地到销售地的物质、服务、信息的流动过程,以及为使保管能有效、低成本的进行而从事的计划、实施和控制行为”。对物质和服务的修正业已表明物流活动是从商品使用、废弃到回收整个循环过程。

有40多年历史的美国物流管理协会(简称CLM)于2005年1月1日正式更名为美国供应链管理专业协会(简称CSCMP),标志着全球物流进入供应链时代的开始。这一变化从某种意义上揭示了21世纪国际物流发展的主流趋势:“供应链整合管理”。协会所服务的对象及成员结构也将有一定程度的调整,协会会员的吸纳方向从此不仅仅是物流领域的专家和企业家,而是扩充到了整个供应链层面。美国物流管理协会上世纪80年代初的更名,就体现了当时行业发展趋势的一次飞越。21世纪的情形与当时的情形非常相似,物流行业处在同样重大变革的环境中。在过去的5年间,物流行业所包括的范围越来越大,供应链在企业中扮演的角色越来越关键了。

综上所述,现代物流的目的是提高企业的收益(销售额的提高和利益的扩大),亦即通过经营重要资源的时间(快速送达)、物流质量(优良的运送、无差错运送)、备货(所需要的商品和数量)、信息(在库、断货信息、运送中信息、送达信息)等物流服务品质的提高,从原材料的调达开始到商品的生产以及产成品的配送整个过程物流成本的降低,来实现企业的高收益。基于此,我们认为所谓广义的现代物流(Logistics)是指为了实现顾客满意,连接供给主体和需求主体,克服空间和时间阻碍的、有效、快速的商品、服务流动经济活动过程。

三、物流管理的重要经济意义

物流是一个过程,其核心内容就是物流管理,通过有效的管理达到物流系统的最佳运行效果。物流管理的任务可概括为5个Rights:

以最少的成本,在正确的时间(right time);正确的地点(right location);正确的条件下(right condition);将正确的商品(right goods)送到正确的顾客(right customer)手中。

现代物流的创新与重要性,在于其系统整合(Integration)的概念,即整合传统的作业领域,并上升到一个综合的战略高度。在企业内部,物流管理的挑战是对分散的物流作业进行协调,形成以服务客户为主的综合能力。这种协调将跨越本企业,涉及原材料供应商、渠道合作伙伴、最终客户以及第三方服务提供者等。从战略角度看,物流管理指挥着跨越组织的物流作业,实现整个供应链的协调。现代物流管理的战略意义就在于使物流在企业内部与外部进行无缝衔接整合为一体,从而提高企业乃至整个供应链在市场上的竞争能力。

1. 物流的宏观经济意义

物流通过影响社会资源的配置来影响宏观经济的政策与发展。因此,物流与宏观经济之间具有紧密的关系,二者表现为相互适应、相互促进。概括地说,物流对宏观经济的影响主要表现在促进社会分工的专业化、改善供给状况、提高产业效率等方面。

(1) 促进社会分工的专业化。企业通过物流活动有效地将产品送达市场,实现销售,进而促进企业生产的专业化,生产的专业化带来成本优势,成本优势带来竞争力的提高,竞争

力的提高增加对社会经济发展的贡献。

(2) 改善供给状况。有了物流活动，才能在生产地、仓储与需求地之间取得某种平衡。改善供给的同时，物流活动还使得供给的产品或服务变得丰富多彩。从这个角度来说，物流作业提供了连接与存储的网络，它对现代经济的运转发挥着关键的作用。

(3) 提高产业效率。通过物流整合，能够实现产业链的最佳组合，进而达到对整个产业效率的提高。

上述三个方面是物流作用于宏观经济的主要表现。在经济实践中，物流对于降低产品或服务的价格，对于提升某些地理位置的土地价值等也有明显的作用。具体地说，物流通过产生地点和时间效用来实现对产品价格的降低。事实上，企业常常通过权衡规模经济效益和物流成本的增加来降低产品的价格。如果生产企业从技术与管理方面改善物流系统，人们一定能看到产品价格的下降和产品的丰富等好处。另一方面，物流中的运输作业常常影响到土地价值。比如，航空港附近、水运码头附近以及高速公路的交汇点附近等就常常是企业设置仓库或临时存储点的理想地理位置，而这自然影响到当地的土地价值。

同时，物流的宏观意义还体现在物流活动费用在 GDP 中占有相当的份额，表 1.1 为 2005 年一些国家物流费用的估算。从表中可以看到，物流费用（包括运输、仓储、库存维持等费用）占 GDP 的 10% 以上，在各国经济中均占有显著的地位。如果某国能以较小比例的资源完成各项物流活动，则显示该国的物流效能较高。而从中也可发现，我国的物流管理水平亟待提高，2005 年我国的物流总费用占全国 GDP 的 18.6%，同全球的平均值 12% 相比，高出 6.6 个百分点，约 3 822.08 亿美元，显然，增加的这笔费用将转嫁为商品价格的提高、企业利润的降低及国家税收的减少。有效的物流活动对人民生活水平、企业经济效益、国民收入起着不可忽视的作用。

表 1.1 一些国家物流总费用

国 家	GDP (百万美元)	物流总费用 (百万美元)	物流总费用占 GDP 的百分比 (%)
中 国	2 054 880	382 208	18.6
新加坡	110 596	15 262	13.8
日 本	4 663 283	531 676	11.4
美 国	14 487	1 521 096	10.5
英 国	2 227 551	224 983	10.1

2. 物流的微观经济作用

在企业的生产运营过程中，物流几乎涉及到贯穿企业运营的各个环节。因此，物流对这些环节都或多或少具有某种程度的影响。这些影响就表现为物流与微观经济的某些互动关系，比如物流与生产制造的关系、物流与市场营销组合的关系等。

(1) 物流与生产制造的关系。这种关系主要表现在对企业生产周期的影响，若物流稳定畅通，则生产周期可能相对稳定且较短；若物流起伏不定，则生产周期的波动可能较大。在现今不少竞争激烈的行业里或者原材料的价格变化较为频繁的行业，对物流的快速响应要求表现得更为强烈，比如 IT 制造业、通讯行业等均如此。出于竞争的考虑，现今很多行业都趋于努力缩短生产周期并减少改变生产线的时间与费用，采用零库存方法进行存储与计划的公

司更是如此。比如 DELL 电脑公司，通过零库存的生产模式以达到最大限度地控制存货风险，提高应变能力。除了生产周期，物流还与产品包装直接相关，无论是生产作业还是物流作业中，包装的主要目的都是为了保护产品，以免受损。因此，物流中的运输方式、物流质量的高低与稳定性等都会影响到包装的要求与稳定性。

(2) 物流与市场营销的关系。

物流与市场营销的关系比物流与生产制造的关系更为密切，称物流为市场营销的另一半也毫不为过，这是因为企业系统中的产品物流作业直接关系到产品如何被有效地运输、存储及送达客户，因而对产品的销售起着十分重要的作用。

图 1.1 概括描述了物流与市场营销诸要素之间的关系。

从产品的角度来看，产品的大小、形状、重量以及工业包装等物理特性影响着物流系统对产品的移动和存储。具体地说，可能影响到对承运人的选择、设备的要求、破损率、存储能力、装卸设备的利用等方面，比如要求货损低的运输，可能选择空运；要求批量大的运输，可能选择水运等。另一方面，产品物流还直接影响到产品的消费包装，尤其是面向零售业的产品更是如此。事实上，在零售业中包装可能是影响销售的决定性因素，市场营销经理需要考虑包装的外观，且应提供相关的信息。消费包装影响物流的重要性有以下几个方面：一是消费包装应该适应工业包装，消费包装的大小、形状影响到工业包装的应用；二是消费包装的物理特性影响到物流系统，如运输、装卸和仓储等。

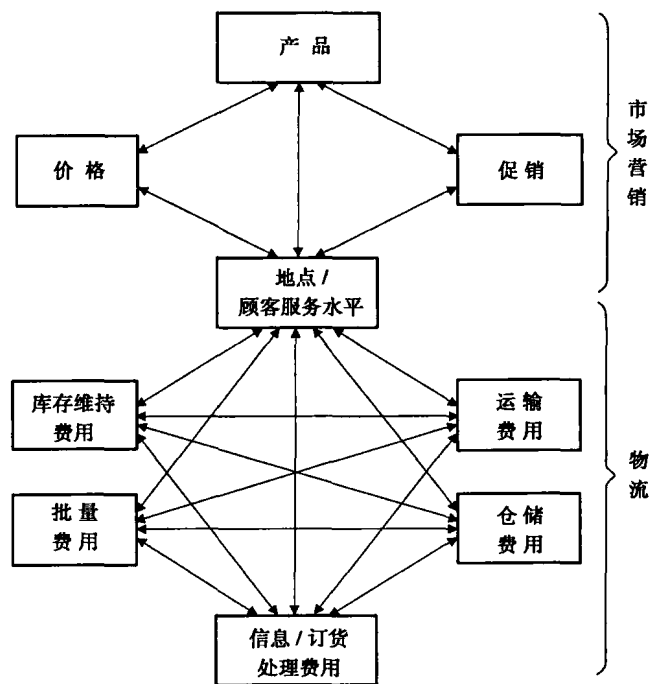


图 1.1 物流与市场营销诸要素之间的关系

从价格因素来看，在物流作业中把托运量调整到与运量相关的价格点是很重要的，而这直接影响到产品的运输成本，自然也就影响到产品的市场定价策略。通常情况下，铁路运输有最小托运量的要求，而公路运输有针对不同托运量的运价等级，运量越大，单位运价越低，一次性大批量托运可以获得折扣运价，从而降低单位产品的运输成本。

从渠道来看，产品的分销渠道和最终交易渠道都对物流有某种程度的影响。企业选择的分销策略，比如渠道类型、渠道层次等影响到物流的效率；最终交易渠道的数量与地域分布则直接影响到物流的成本等。

从促销来看，不同类型的促销对物流的要求是不同的。拉动式促销通过广告来实现，拉动式促销引起的需求不平稳，企业难以准确预测，因而对物流系统的要求是具有救急能力，反应迅速；而推动式促销是通过渠道中间商来实现，推动式促销引起的需求相对较为平稳，企业预测也相对较为容易，因而对物流系统的要求是平稳通畅则可。不过，不同类型的促销方式对企业的营销费用需求不同，效果的持续性也不同，因此企业需要对营销费用与物流成本进行综合考虑。

第二节 现代物流管理的发展进程

一、现代物流发展的阶段

第二次世界大战以后，随着企业对物流管理在降低成本、改善经营绩效和提升企业竞争力等方面所起作用的认识逐步加深，以及社会经济和技术的发展，企业中物流管理的职能和职责都不断地发生着变化。本节将以美国为代表的西方发达国家的物流管理的演进阶段为例作一概述。现代物流管理在美欧发达国家中大体经历了三个发展阶段：职能管理阶段（20 世纪 60~70 年代）；内部一体化阶段（20 世纪 80 年代）；外部一体化阶段（20 世纪 90 年代）。

1. 职能管理阶段

20 世纪 60~70 年代，绝大多数企业逐步认识到，物流管理并不仅仅是对运输、采购、仓储等活动的分割式管理。在此阶段，物流活动被集成到两大物流管理职能当中，即物料管理职能和分销管理职能。物料管理职能（Material Management）是对与物料流入企业有关的所有活动进行计划、组织和控制，其具体管理范围包括采购、原材料、在制品库存控制、厂内运输、生产计划等。分销管理职能是负责控制产成品从工厂到顾客的有效率的输送，管理范围包括运费控制、仓储、包装、顾客需求预测、成品库存控制、顾客服务等。

以集成式物料管理职能和分销管理职能取代 20 世纪 60 年代以前对各项物流活动所进行的分割式的管理，无疑是一大进步。这种职能式管理使物流成本在两大职能中变得清晰而易于独立核算，并为企业有效控制物流成本奠定了基础。

（1）本阶段企业管理中的相关变革：

① 计算机在企业管理中的广泛应用。计算机管理系统为企业管理人员快速准确地处理在物料管理和分销管理中产生的复杂问题提供了强有力的支持。物料需求计划（MRP）是一个典型的例子。MRP 成功地解决了根据最终产品需求生成零部件需求计划的问题，将原材料和零部件物流与产成品物流连接起来，使人们的思路从追求实际意义并不是很大的优化方法转到比较现实的轨道上来，利用计算机技术把生产库存管理得更好。

同时,计算机系统可帮助企业更加准确地识别和控制包括物流成本在内的各项成本,从而为物料管理职能和分销管理职能的集成提供了有力的支持。

② 顾客服务理念流行。企业降低运输和分销成本的努力往往会对顾客服务产生负面影响。当企业通过减少仓储设施、压缩库存、减少分销系统中存货的铺设等措施来降低成本时,很可能也降低了对顾客的服务水平。分销成本占到了大多数消费品总成本的 50% 左右,如何正确地控制分销成本就成了企业面临的一大难题;物流管理者们同时也面临着越来越大的改善顾客服务的压力。为实现提高顾客服务水平并降低运作成本的目标,强化分销管理已逐渐成为重要的企业战略。由于很多企业对顾客服务的目标和标准缺乏正确的认识和实施的一贯性,导致库存、运输和仓储成本上升。到了 20 世纪 70 年代中期才逐步形成较为正确而全面的顾客服务理念与服务标准体系。企业开始关注顾客服务目标与分销成本之间的权衡关系,成本—效益权衡模型广泛用于确定合适的顾客服务水平,ABC 分析工具也广泛地应用于对顾客的分类管理,顾客服务的研究证明了集成式的分销管理确实能为企业带来更大的收益。

(2) 物料与分销管理人员的职能。物流活动的集成使管理人员的管理权限增大,从而对物料和分销管理人员素质的要求也更高了。分割式管理在组织内部形成了成本管理的组织障碍,而物料和分销管理人员管理权限的扩展可以在一定程度上消除这种障碍。

物料经理统管采购、生产控制、物料进厂运输、原材料和在制品仓储、库存计划与控制、废弃物料的处理等。分销经理统管送货、分销设施、库存计划与控制、销售订单服务等。其管理职能要求这些管理人员应掌握财务、数据处理、计划编制等方面的知识和技能。由于分销管理在企业管理中的重要性已充分显现出来,使得分销经理在企业组织结构中的地位变得尤为重要和突出,一些企业已直接由副总经理来主管分销。

(3) 发展的动因。来自企业外部的压力导致分销经理的角色不断发生变化。两个明显的发展动因是分销过程中高昂的成本和政府对于运输业管制的放松。

① 分销管理中的高昂成本。20 世纪 70 年代,分销成本变得十分高昂。其原因包括史无前例的通货膨胀,两位数的高利率,以及 20 世纪 70 年代末发生的石油危机。这些促使企业管理者集成物流管理,希望通过改善物流运作降低成本。

② 放松对运输业的管制。政府对运输业管制放松的结果是大量专业运输公司的出现,以及优秀运输公司经营规模和范围的扩展。企业与承运人之间的关系变得更加紧密,由松散的交易关系转向长期协作的合同关系。企业对运输服务的选择范围更大了,价格谈判更为灵活和复杂。到 20 世纪 70 年代末,越来越多的经理人员将物料管理与分销管理视为一个有机的整体,而物流的含义也变得更加广泛了。

2. 内部一体化

20 世纪 80 年代初,分销管理与物料管理逐步集成起来,并产生了全过程物流管理的概念。这种涵盖了从原材料采购与运输到产成品分销所有物流活动及相关信息与控制系统的物流管理模式称为“集成式物流管理”或“一体化物流管理”。它不仅包含了以往的物料和分销管理的全部内容,还涉及传统的市场营销和生产管理的一些职能(如生产计划、销售预测、原材料与在制品管理、顾客服务等)。这一阶段物流管理的集成仍局限于企业内部,故称为“内部一体化”。

(1) 影响内部一体化物流管理的主要因素。20 世纪 80 年代, 物流管理人员所面临的变革加速了, 放松管制使企业在市场中可获取的物流服务更加丰富; 第三方物流企业成为各种物流服务的主要提供者; 通讯和信息处理能力大大增强, 众多企业采用了 EDI (电子数据交换技术)、条形码和个人电脑; 顾客服务变得更加重要, 企业将物流视为赢得市场竞争的有效途径。

① 放松管制后物流服务的扩展。一方面, 货主将运输业务逐步集中到为数不多的几家运输公司, 在加强协作的同时, 增强了货主讨价还价的能力, 也提高了运输活动质量; 另一方面, 运输公司为了争得足够的业务, 努力改善其运营绩效, 提供优良的顾客服务、增值服务、合理的运输费率。在传统企业逐步削减用于“非核心”能力投资的同时, 一些专业运输公司为扩展其运营范围, 开始涉足各种运输方式、仓储、包装与流通加工等业务。这些能力使社会物流总成本大大降低。

② 第三方物流企业的发展。第三方物流企业在 20 世纪 80 年代迅速发展起来。传统企业将一些原本由企业自己来实施的物流活动交给外部的专业公司来承担, 通过与第三方物流企业的合作, 可以将有限的资源进一步集中到其核心业务与核心能力上, 从而降低大量由于投资于物流设施与设备而带来的财务风险, 同时也可以实现更高效率的物流运作。

③ 沟通与信息技术。20 世纪 80 年代, 企业非常热衷于提高快速沟通、货运跟踪与信息交换的能力。信息成为提供物流服务的关键要素, 同时也是企业物流活动进一步集成的催化剂。快速的信息处理与信息交换可使供应链实现“以信息换取库存”。几乎可以实时获取的库存和销售数据能帮助生产商与零售商更加精确地预测未来的需求, 从而可降低为应付需求不确定性而设置的安全库存量。利用信息技术进一步集成物流管理职能, 还可压缩物流活动的周期时间。

EDI 的广泛应用, 为企业提供了实施分销资源计划 (DRP) 和准时化生产 (JIT) 与库存控制所需的重要信息。

④ 分销资源计划 (DRP)。DRP 注重对产成品的分销进行管理, 帮助管理人员对产成品在复杂的分销系统中的输送与调配做出正确的计划。配置 DRP 系统需要获取第一手的销售数据并将其输入到生产系统的主生产计划中去。将市场需求预测与生产计划集成起来, 可以降低库存投入, 减少运输成本, 加速库存周转, 并提高存货可供率。DRP 的实施对企业的物流管理职能有深远的影响, 它使销售预测和生产计划等职能进一步集成并融入到分销管理当中。

⑤ 准时化生产 (JIT)。企业管理活动的集成和信息技术的发展使 JIT 生产计划得到广泛应用。JIT 作为一种企业哲学理念, 强调追求卓越, 不断降低库存并提高产品质量。JIT 的采购管理要求供应商依据生产商的生产计划, 在需要的时候提供符合质量和数量要求的产品。供求双方的 JIT 关系是一种长期密切合作的战略伙伴关系。JIT 使物流活动的集成跨越了单个企业的界限, 实现了业务流程的改善和更高的效率。

⑥ 顾客服务。顾客服务继续保持着在物流管理模式影响因素中的主导地位。对顾客服务的认识已演变为以最节省成本的方式使供应链实现增值, 这种增值由包括顾客在内的所有供应链成员共同来分享。

(2) 企业物流部门经理的职能。随着物流成为企业赢得市场竞争的重要武器, 物流经理获得了更多的升职机会, 他们的管理权限不仅跨越了物料管理或分销管理, 而且涵盖了

所有的物流活动。物流经理在企业中级别的提升对经理人员的素质和技能也提出了更高的要求。

物料管理、生产计划、分销管理已集成到物流经理的管理权限之内。在 20 世纪 80 年代, 美国有 56% 的企业设置了副总经理级别的物流管理职位, 这使得物流管理人员能更好地参与公司战略决策的制定。同时, 也要求物流经理需具备更为全面的物流管理知识和经验, 以及在其他主要职能部门(如生产制造、市场营销、财务管理)的工作背景。

(3) 发展的动因:

① 企业重组。为增强竞争优势, 避免恶意收购, 许多企业进行了重组, 剥离不良资产, 剔除业绩不良的经营业务, 精减组织机构。一些企业的物流部门在企业购并过程中被并入其他企业的物流部门, 或者被废弃。

② 市场国际化。美国企业在 20 世纪 80 年代加强了在国际市场上进行原材料和零部件的采购, 获得了成本优势。在国内市场日趋成熟和饱和的情况下, 国际市场为许多企业提供了新的发展机遇, 美国企业的产品越来越多地打入了欧洲和亚洲市场。这种国际化的市场对企业的物流部门实施更长距离和更大范围的物流活动提出了更高的成本控制要求。

③ 时间和质量。企业获取竞争优势的努力从单纯追求成本最小化, 逐步转向在最短时间内以最小成本提供最大的价值。通过缩短产品从生产线到达市场的时间, 企业提高了生产率, 降低了成本和风险, 并扩大了市场份额。在物流过程中引入质量概念, 意味着企业将不断改进顾客服务。顾客服务质量上的改进, 如按时送货的改善、订单满足率的提高、准确的票据、订货提前期(又称订货周期)的缩短, 以及整个物流系统生产率的提高等, 是竞争对手所难以模仿的。

上述因素促使企业决策者寻求更新的技术和途径以进一步提升物流绩效。然而, 经营业务的全球化、新技术的高成本以及稀缺的人力资源等因素使得单个企业的努力往往半途而废。许多企业已将目光转向外部一体化。

3. 外部一体化

20 世纪 70~80 年代, 企业内部物流管理功能的集成强调实现本企业运营绩效最优化。到了 90 年代, 供应链管理将功能集成的概念从单个企业拓展到供应链上的所有企业。单个企业的活动只是价值创造过程的一部分。通过降低成本和风险, 将企业资源在供应链成员之间平衡和调配等手段, 来提升整个供应链的效率, 从而增强供应链以及其成员企业的竞争力。许多企业认识到, 市场竞争不仅仅是单个企业之间的竞争, 同时也是供应链之间的竞争。只有使整个供应链在市场上具有竞争力, 成员企业才有生存和发展的空间。

在 20 世纪 90 年代, 企业经营业务全球化的趋势日益明显, 发展中国家经济的强劲增长创造了巨大的市场需求和大量高素质的人力资源。跨国企业更加注重通过海外建厂和全球采购来降低制造成本, 同时努力拓展海外市场。竞争的压力促使企业不断提高顾客服务质量和物流系统效率。国际贸易的增长导致企业的物流管理发生进一步的变化, 许多企业扩展其物流机构, 在物流部门中设置专门负责国际物流业务的分部。另一些企业则在海外设立一些相对独立的物流分部以负责当地市场的物流运作。大量的跨国性或区域性的第三方物流企业是这种全球供应链的重要成员。这一时期信息和通讯技术飞速发展, 而信息技术的应用将单个企业的物流管理更深刻地融入到了供应链管理当中。