

● 总主编：杨长春

现代物流系列丛书

物流管理

主编 杨广君

对外经济贸易大学出版社

对外经济贸易大学大田物流研究中心

现代物流系列丛书

总主编：杨长春

物 流 管 理

主 编 杨广君

副主编 杨 鹏 庆雪辉

郭晓飞 吴 妍

对外经济贸易大学出版社

(京)新登字 182 号

图书在版编目(CIP)数据

物流管理/杨广君主编. —北京:对外经济贸易大学出版社,2004
(对外经济贸易大学大田物流研究中心现代物流系列丛书)
ISBN 7-81078-334-3

I. 物… II. 杨… III. 物流—物资管理 IV. F252

中国版本图书馆 CIP 数据核字(2004)第 017430 号

© 2004 年 对外经济贸易大学出版社出版发行

版权所有 翻印必究

物 流 管 理

杨广君 主编

责任编辑:张 洁

对外经济贸易大学出版社

北京市朝阳区惠新东街 12 号 邮政编码:100029

网址:<http://www.uibep.com>

北京市山华苑印刷有限责任公司印装 新华书店北京发行所发行

成品尺寸:140mm×203mm 11.25 印张 282 千字

2004 年 3 月北京第 1 版 2004 年 3 月第 1 次印刷

ISBN: 7-81078-334-3/F·209

印数:0001—5000 册 定价:19.00 元

对外经济贸易大学大田物流研究中心现代物流系列丛书

对外经济贸易大学科研经费资助出版

赛昂 (SAILCON) 教育集团友情出版

现代物流丛书编委会

总主编：杨长春

主 任：王法兴

成 员：(以姓氏笔画为序)

丁俊发	马力强	王德荣	王之泰
王法兴	王树生	王晓东	叶文楼
叶 梅	刘 亚	刘 军	刘占芳
纪燕萍	李力谋	汪 鸣	陈嘉良
陈向东	钟国仪	张文杰	何明珂
杨逢华	杨长春	杨 鹏	罗开富
赵忠秀	徐子健	倪 伟	黎孝先

总 序

许多人认为中国的物流业热起来了，而且热得不行。我不以为然。我只觉得在一定的地域和范围内有了发展。如果物流这个复合型产业也同产品一样有生命周期的话，我认为中国的物流业的发展现在只不过处于介绍期。但物流的作用大家都看到了，物流大发展的高潮终究将到来，那么我们在高潮到来之前做点推波助澜的工作是有益的。

所以，对外经济贸易大学大田物流研究中心决定编写了这套现代物流丛书。

从本丛书的“教材式体例”可以看出她的广泛适用性。她既可以作为在校物流本科和物流研究生进修班学生的学习参考，也可以作为物流从业人员或有志于从事物流行业工作的人士的业务参考。如果能对中国物流从介绍期到增长期有一丝过度性贡献，我们将会感到万分欣慰。

本套丛书一共分为 12 分册，即《采购物流》、《供应链管理》、《企业物流》、《物流战略》、《仓储实务》、《物流配送》、《物流管理》、《物流信息管理》、《物流法规》、《运输实务》、《物流技术与设备》和《第三方物流》。

在本丛书的编写过程中，我们得到了联邦快递、北京赛昂教育集团，对外经济贸易大学科研处和出版社等单位的大力鼓励和支持。另外，本书是在许多人的前期理论介绍和一些实践总结的基础上完成的，我们已在本套丛书中对先行者的贡献和所参考的

资料尽量注明，但也许会有遗漏。在此我们对所有为本丛书的编写和出版提供直接和间接帮助的单位和个人一并致谢！

杨长春

前 言

A little learning is a dangerous thing,
Drink deep, or taste not the Pierian spring.
The shallow draughts intoxicate the brain,
And drink largely sobers us again.

—— Alexander Pope, "Essay on Criticism"

物流的兴起也就是这几年的事情，国际化、全球化速度的加快，使国内越来越多的企业认识到物流在企业发展中的重要地位。感觉到要在市场上打胜仗就必须练好内功。本书正是为了帮助国内物流学习者迅速掌握实用的物流管理方法而编写的。

本书的特点在于：第一，基于有力的理论基础，充分考虑本书的实用性，使读者可以在短时间内掌握一定的方法。第二，侧重运用数理模型进行分析。这是本书的一大特色。学完后，读者会发现自己可以马上运用它来解决现实中的问题。由于目前国内物流软件的开发也比较快，如何理解软件运作的过程，通过对物流各环节的模型学习，会很好地帮助你理解这方面的内容。

本书的主要内容安排是，第一章从物流概念着手，分析了物流概念的演变过程；从第二章开始介绍物流活动的各个环节。第二章，由于采购与供应是保证原材料及时供给的活动，所以首先介绍了采购与供应商管理；然后，在第三章讲述了运输的基本方式和运输路线设计模型；第四章给出了物流需求预测的几个有用模型；在第五章中探讨了库存的种类和库存管理方法；第六章、第七章我们分别给出了设施选址的几个模型和订单处理方法以及物流信息系统的建立与改进；在第八章中我们描述了客户服务的

概念，以及客户服务的战略设定和服务成本分析；第九章我们一起学习如何有效评价和控制物流系统的运作；最后一章给读者介绍了全球物流系统的设计和运作。

具体章节写作如下：

第一、四、十章由杨广君撰写；

第二章由吴妍撰写；

第三、七章由郭晓飞撰写；

第五、六章由杨鹏撰写；

第八、九章由庆雪辉撰写。

本书的出版得益于大田物流研究中心的学术环境和物质支持，得益于杨长春教授在学术上对我的悉心指导，在他身上得到的不仅仅是学问，更是一种前进的动力。同时，要感谢的是经贸大学运输系的所有同仁，他们给予了我许多的帮助。还有其他尚未提到的我的亲朋好友，再此一并表示感谢，是你们给了我巨大的写作动力。

由于作者水平有限，书中纰漏和错误在所难免，请读者批评指正。

学无止境，所以在前言一开始引用了著名诗人亚历山大·波普《论批评》里的话，以此来与读者共勉。

杨广君

2003 年 11 月

目 录

第一章 概 述	(1)
第一节 物流的产生和历史演变	(1)
第二节 现代物流管理介绍	(7)
第二章 采购与供应商选择	(15)
第一节 采购简介	(15)
第二节 采购决策	(26)
第三节 供应商选择介绍	(43)
第四节 供应商选择方法	(62)
第三章 运输计划与管理	(78)
第一节 运输概述	(78)
第二节 运输方式	(86)
第三节 运输成本	(105)
第四节 运输模型	(112)
第四章 物流需求预测	(128)
第一节 物流需求特点	(128)
第二节 预测简介	(134)
第三节 预测方法	(140)

第五章 库存管理	(157)
第一节 库存管理概述	(157)
第二节 库存的种类	(160)
第三节 库存管理办法	(163)
 第六章 设施选址	(201)
第一节 选址问题的分类	(201)
第二节 单设施选址	(203)
第三节 多设施选址	(208)
第四节 设施布局方法	(220)
 第七章 订单处理和信息系统	(233)
第一节 订单处理过程	(233)
第二节 物流信息系统	(244)
 第八章 客户服务	(268)
第一节 客户服务定义与内容	(269)
第二节 物流客户服务的重要性	(273)
第三节 物流客户服务管理	(278)
 第九章 物流系统绩效评价	(289)
第一节 绩效评价介绍	(290)
第二节 绩效评价指标体系	(296)
第三节 企业绩效评价的方法	(308)
 第十章 全球物流管理	(316)
第一节 全球物流管理定义	(316)

第二节	全球物流系统	(319)
第三节	全球物流战略	(325)
第四节	运作物流系统	(333)
第五节	物流案例：富士通的全球供应策略	(338)
参考文献		(344)

第 一 章



概 述

学习目的

本章将向大家介绍物流概念的起源,以及物流系统的组成。通过本章的学习,要掌握什么是物流,物流概念在演变过程中表现出来的人们对物流认识的变化,物流管理的重点是什么,以及物流系统设计时需要考虑哪些因素。

第一节 物流的产生和历史演变

自从人类出现生产与交换,物流活动也就伴随着产生了。随着社会的发展,生产方式的多样化、分工的专业化,人们为了实现“物”的交换,于是有了“物”的流通;在“物”的流通过程中,人们为了实现“物”的所有权变换,就有了“商流”;而为了实现“物”的使用价值,就有了“物”的生产地与消费地的转移,就产生了“物流”的过程。

“物流”一词最早起源于军事领域,被称为“后勤”。我国古代著名的兵书《孙子兵法》中写道:“军无辍则亡,无粮则亡,无委积则亡”,这极为明确地说明一支军队如果没有后勤保障与物资储

备,将注定打败仗。自古以来,指导战争的人们都十分重视后勤保障工作。“兵马未动,粮草先行”,这句话说明后勤保障工作在古代战备工作中所占的重要地位。后勤管理的思想也就逐渐产生了。

亚历山大也许是第一个发展实际物流系统以支持他军队的外国军事领导者。罗马人携带了大量的装备和供给,靠行李火车运载了数以百计的动物和士兵。他们还在整个帝国内使用了增强供给部署的系统,即每隔 30 公里(军队每天的行程)就存储有食品和饲料。拿破仑从本质上讲也是一个物流主义者,他对供给因素的事先安排和考虑都发挥了作用,其方式使移动和操作速度比他的对手更加快捷^①。

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、调配等进行全面管理,为战争的胜利提供了物资保障。那时的物流是作为军事科学的一个分支,它主要强调军队在作战时,如何能以最快的速度、最高的效率、安全无误地将武器、弹药以及军队吃、住、行等所有必需物资按要求供给前线。要做到这一点,就必须要有整套科学的军队后勤供应管理系统,包括军需品的订货、生产计划制定、购进、库存管理、配给、运输以及通讯等。

二次世界大战后,军事后勤管理的思想被广泛运用到工业和商业领域,这样就促进了军事后勤思想的极大发展,通常被称为企业物流。从概念上来说,企业物流经历了从 Physical Distribution (实物分销)到 Logistics (后勤、物流)两个重要时期,并且随着经济的发展进步而不断地完善^②。

1935 年美国市场营销协会 (American Marketing Association, AMA) 定义 Physical Distribution (实物分配)为:销售活动中所伴

① Kent N. Gourdin:《全球物流管理》,人民邮电出版社,2002 年版。

② 曾祥云:《对企业物流概念的再认识》,中国物流网,2003 年 2 月。



随的物质资料从产地到消费地的种种企业活动,包括服务过程。AMA 的定义特点是从销售角度将 Physical Distribution 定义为一种功能性的活动。1948 年美国市场营销协会(AMA)定义 Physical Distribution(实物分配)为:物质资料从生产者到消费者或消费地流动过程中所决定的企业活动。20 世纪 50 年代美国市场营销协会(AMA)定义 Physical Distribution(实物分配):物质资料从生产阶段移动到消费或使用者手中,并对该移动过程进行管理。该定义强调的重点不在于物质资料的移动,而在于对这种移动的管理。

1960 年全美实物分配管理协会(National Council of Physical Distribution Management, NCPDM)定义 Physical Distribution(实物分配)为:把完成品从生产线的终点有效地移动到消费者手里的广范围的活动,有时也包括从原材料的供给源到生产线的始点的移动。该定义范围有所扩大,不仅包括制品从生产厂的生产线起,经过批发、零售最终到消费者手里,而且有时包括把原材料从生产厂到加工生产线的始点的移动。1963 年全美实物分配管理协会(NCPDM)把 Physical Distribution(实物分配)定义为:指有计划的对原材料、在制品和制成品由生产地到消费地的高效运动的过程所实施的一系列功能性活动。包括:货物的运输、仓储、物料搬运、防护包装、存货控制、工厂和仓库选址、定单处理、市场预测和客户服务等。该定义的物流功能范围更为扩大,更加强调物流管理计划的重要性。

1965 年日本财团法人机械振兴协会定义:所谓物的流通,就是把制品从生产者手里,物理性地移动到最终需要者手里所必要的诸种活动。具体讲,即包装、装卸、运输、通讯等诸种活动。该定义从销售角度定义,强调的是实物分配过程。20 世纪 70 年代日本产业构造审议会定义:物的流动,是有形、无形的物质资料从供给者手里向需要者手里物理性地流动。具体是指包装、装卸、运输、保管以及通讯等诸种活动。这种物的流动与商流相比,是为创



造物质资料的时间性、空间性价值做出贡献。

1985 年全美实物分配管理协会更名为美国物流管理协会 (Council of Logistics Management, CLM) 并将 Logistics (后勤、物流) 定义为: 为满足客户需求而进行的计划、执行和控制过程, 该过程要求高效和低成本地组织原材料、半成品、制成品以及相关信息从供应地到消费地的运动和储存。这时候“物流”才被正式定义为 Logistics, 并强调信息在物流管理中的重要性, 将企业物流视为与生产、销售等其他企业活动一样重要的企业管理活动。

1992 年美国物流管理协会 (CLM) 定义: 为满足客户需求而进行的计划、执行和控制过程, 该过程要求高效和低成本地组织产品、服务以及相关信息从供应地到消费地的运动和储存。(The process of planning, implementing and controlling the efficient, cost-effective flow and storage of goods, service, and related information from point-of-origin to point-of-consumption for the purpose of confronting to customer requirements.) 该定义将“原材料、半成品、制成品”改成“产品、服务”, 把物流管理从生产制造企业扩大到所有的输出产品和服务的企事业单位。

1998 年美国物流管理协会 CLM 最新定义物流是: 供应链过程中的一部分, 为满足客户需求而进行的计划、执行和控制过程, 该过程要求高效和低成本地组织产品、服务以及相关信息从供应地到消费地的运动和储存。(Logistics is that part of the supply chain process that plans, implements, and controls the efficient, effective flow and storage of goods, service, and related information from the point of origin to the point of consumption in order to meet customer's requirements.) 该定义不仅把物流纳入企业间互动协作关系的管理范畴, 而且要求企业在更广阔的背景上来考虑自身的物流运作。

2001 年我国颁布的《中华人民共和国国家标准物流术语》将



物流(Logistics)定义为: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、包装、流通加工、配送、信息处理等基本功能实施有机结合。

具体对比见表 1-1。

表 1-1 物流概念的演变

物流表述	时间	组织	对物流的定义	特点
Physical Distribution (实物分配)	1935	美国市场营销协会 (American Marketing Association, AMA)	销售活动中所伴随的物质资料从产地到消费地的种种企业活动,包括服务过程。	从销售角度定义;面向实物分配;功能性活动。
	1948	美国市场营销协会 (American Marketing Association, AMA)	物质资料从生产者到消费者或消费地流动过程中所决定的企业活动的费用。	从销售角度定义;但强调的重点不在于物质资料的移动,而在于对这种移动的管理。
	1950s	美国市场营销协会 (American Marketing Association, AMA)	物质资料从生产阶段移动到消费或利用者手中,并对该移动过程进行管理。	
	1960	全美实物分配管理协会 (National Council of Physical Distribution Management, NCPDM)	把完成品从生产线的终点有效地移动到消费者手里的广范围的活动,有时也包括从原材料的供给源到生产线的始点的移动。	范围有所扩大,不仅包括制品从生产厂的生产线起,经过批发、零售最终到消费者手里,而且有时包括把原材料从生产厂到加工生产线的始点的移动。



❖ 物流管理 ❖

物流表述	时间	组织	对物流的定义	特点
Physical Distribution (实物分配)	1963	全美实物分配管理协会 (National Council of Physical Distribution Management, NCPDM)	指有计划的对原材料、在制品和制成品由生产地到消费地的高效运动的过程所实施的一系列功能性活动。包括:货物的运输、仓储、物料搬运、防护包装、存货控制、工厂和仓库选址、定单处理、市场预测和客户服务等。	物流功能范围更为扩大,更加强调物流管理计划的重要性。
	1965	日本财团法人机械振兴协会	所谓物的流通,就是把制品从生产者手里,物理性地移动到最终需要者手里所必要的诸种活动。具体讲,即包装、装卸、运输、通讯等诸种活动。	从销售角度定义,强调的是实物分配过程。
	1970s	日本产业构造审议会	物的流动,是有形、无形的物质资料从供给者手里向需要者手里物理性地流动。具体是指包装、装卸、运输、保管以及通讯等诸种活动。	这种物的流与商流相比,是为创造物质资料的时间性、空间性价值做出贡献。
Logistics (后勤、物流)	1985	全美实物分配管理协会更名为美国物流管理协会 (Council of Logistics Management, CLM)	物流是“以满足客户需求为目的,以高效和经济的手段来组织原料、在制品、制成品以及相关信息从供应到消费的运动和储存的计划、执行和控制的过程。”	物流正式定义为 Logistics, 强调信息在物流管理中的重要性,并将企业物流视为与生产、销售等其他企业活动一样重要的企业管理活动。此定义被视为企业物流管理的经典定义。

