

现代物流理论与实务丛书

# 现代物流概论

粤土陕地喇爆当慧翻录土喇爆蕴策译译译

王健摇编著



北京大学出版社  
PEKING UNIVERSITY PRESS

图书在版编目(CIP)数据

现代物流概论 王健编著—北京:北京大学出版社, 2003

(现代物流理论与实务丛书)

ISBN 7-301-05000-0

I. ①援现... ②援王... ③援物... ④援云... ⑤援

中国版本图书馆CIP数据核字(2003)第 000000 号

书名:现代物流概论

著作责任者:王健编著

责任编辑:陈莉

标准书号:ISBN 7-301-05000-0

出版发行:北京大学出版社

地址:北京市海淀区成府路 252号 邮编:100871

网址:<http://www.pku.edu.cn>

电话:邮购部 010-62750175 发行部 010-62750172 编辑部 010-62750171

电子邮箱:[bjw@pku.edu.cn](mailto:bjw@pku.edu.cn)

排版者:北京高新特打字服务社 电话:010-62750171

印刷者:

经销者:新华书店

160毫米×230毫米 32开 16.5印张 320千字

2003年 9月第 1版 2003年 9月第 1次印刷

定价:20.00元

未经许可,不得以任何方式复制或抄袭本书之部分或全部内容。

版权所有,翻版必究

## 新世纪现代物流管理系列教材编委会

主任委员 王健

副主任委员 黄克安 沈斐敏 唐鲁榕

委员 (按姓氏笔画排序)

王健 沈斐敏 陈福集

周万森 张潜 唐鲁榕

黄克安 鲍仕梅

## 内容提要

本书把握现代物流发展前沿动向,以理论研究为经,以实证分析为纬,主要阐述现代物流理论与观念、运输配送、储存保管、装卸搬运、现代包装、流通加工、物流信息、物流系统、物流网络系统、企业物流、第三方物流、城市物流、区域物流、国际物流、绿色物流、消费者物流、物流政策、现代物流发展趋势等现代物流的基本知识、基本理论、基本技术和组织管理原则。

本书具有基础性、实用性、前瞻性和创新性的特点,读后给人以新的认识、启迪和收益,适用于高等院校、高职高专院校物流管理专业的教学科研人员、学生和社会读者。

## 作者简介

王健,男,福州大学公共管理学院院长,教授,经营学博士,主要研究方向为政府经济管理、现代物流。1983年9月至1988年9月在日本完成从本科到博士后的经营学专业学习研究后,进入日本跨国企业从事流通经济研究工作,1988年9月至今在福州大学任教,现兼任福建省人民政府现代物流业发展促进协调小组成员、省物流协会秘书长,先后在国内承担物流方面的国家级、省部级研究课题十多项,出版专著《现代物流网络系统的构建》,组织出版《海峡中国(福州)现代物流国际学术交流大会论文集》,发表学术论文三十多篇。

# 总 摇 摇 序

现代物流作为一种现代流通方式在世界范围内受到广泛重视并获得迅速发展。我国自 20 世纪 90 年代末引入物流概念以来,随着改革开放的深入、经济增长方式的转变,各级政府、产业界和理论界高度重视并切实推进现代物流发展,在物流政策环境建设、物流规划工作、物流平台建设等方面出现了良好的发展势头,促进商品及各种要素的高效流动和配置优化。

先进的物流生产力和充分的物流能力是我国经济实现全面升级的最重要的基础,现代物流在国民经济发展中将发挥着越来越重要的作用。当前,我国现代物流虽然有了一个好的发展开端,但是,由于受到经济发展总体水平的影响,现代物流的理论研究和实践运作,与国际先进水平相比,还存在较大差距。特别是物流理论研究的相对落后和物流人才的相当匮乏,严重阻碍了我国现代物流的快速发展。

西方发达国家物流人才培养教育已有七八十年的历史。20 世纪 80 年代以来,随着现代物流产业的迅速发展,物流人才需求旺盛,西方发达国家的物流人才培养教育进入了一个新时期,不少大学纷纷设置了物流学科,把“物流管理”专业建设作为教育面向经济社会需求的重要举措。目前,美日欧等国家、地区通过高层次的物流人才教育制度与多元化的物流职业资格认证制度的有机结合,形成了较为合理的物流人才培养教育体系,有效地满足了多层次、多样性的物流人才需求,大大增强了物流从业人员素质,为现代物流的快速发展奠定了基础。

进入 20 世纪 90 年代,我国已具备大力发展现代物流产业的时机和环境,物流市场的迅速增长,引发了对物流人才的需求,呼唤对物流人才的培养教育。2000 年,我国教育部在目录外设置“物流管理”专业,拉开了我国物流高等教育发展的序幕。之后,政府部门、大专院校、科研机构和企事业单位,积极开展现代物流知识的传播与研究活动,启动物流人才培养教育工程,从学历教育、继续

教育、岗位培训三个方面实施多层次、多样化的物流人才培养教育。

为了适应我国物流人才培养教育的需要,我们组织编写《21世纪物流理论与实务丛书》。本丛书旨在把握现代物流发展前沿动向,以理论研究为经,以实证分析为纬,系统地介绍现代物流理论、仓储配送管理、物流信息管理、物流运筹学、物流与供应链管理等现代物流管理的主要内容,使本丛书成为折射当代物流理论与实践成果,展现21世纪现代物流发展变化的窗口,进一步推动我国物流人才培养教育事业的发展。

本丛书适合高等院校、高职高专院校物流管理专业的教学科研人员及学生使用,也可作为各层次物流学历教育和物流岗位培训的教材。广大师生可以根据不同的培养目标和教学特点,选用本丛书。

本丛书编写过程中参考了国内外大量的文献资料,借鉴吸收了众多专家学者的研究成果,由于篇幅所限,不一一说明。

王摇健

2002年夏

# 目 录

第一章 现代物流理论与观念 .....	( 员)
摇摇第一节 物流概念 .....	( 员)
摇摇第二节 物流学科 .....	( 怨)
摇摇第三节 物流价值 .....	( 员袁)
摇摇第四节 国内外现代物流的发展 .....	( 员沅)
第二章 运输配送 .....	( 圆袁)
摇摇第一节 运输概述 .....	( 圆袁)
摇摇第二节 配送概述 .....	( 圆怨)
摇摇第三节 运输配送技术创新 .....	( 猿原)
摇摇案例 : 联邦连锁方式和物流配送 .....	( 猿苑)
第三章 储存保管 .....	( 源袁)
摇摇第一节 储存保管概述 .....	( 源袁)
摇摇第二节 仓库储存保管作业 .....	( 源愿)
摇摇第三节 储存保管技术 .....	( 缘袁)
摇摇案例 : 中国储运集团的仓储物流运作模式 .....	( 缘愿)
第四章 装卸搬运 .....	( 远袁)
摇摇第一节 装卸搬运概述 .....	( 远袁)
摇摇第二节 装卸搬运技术 .....	( 远怨)
摇摇第三节 装卸搬运管理 .....	( 苑袁)
摇摇案例 : 中国锦州港物流设施设备 .....	( 苑苑)
第五章 现代包装 .....	( 愿原)
摇摇第一节 现代包装概述 .....	( 愿原)
摇摇第二节 现代包装技术 .....	( 怨圆)
摇摇第三节 现代包装管理 .....	( 怨沅)

摇摇案例：“瑞贝克”药品包装 .....	( 144 )
第六章 摇摇流通加工 .....	( 144 )
摇摇第一节 摇摇流通加工概述 .....	( 144 )
摇摇第二节 摇摇流通加工技术 .....	( 145 )
摇摇第三节 摇摇流通加工产业 .....	( 145 )
摇摇案例：上海联华生鲜食品加工配送中心 .....	( 145 )
第七章 摇摇物流信息 .....	( 145 )
摇摇第一节 摇摇物流信息概述 .....	( 145 )
摇摇第二节 摇摇物流信息技术 .....	( 145 )
摇摇第三节 摇摇物流信息系统 .....	( 145 )
摇摇案例：美国沃尔玛公司信息系统的革新演变 .....	( 145 )
第八章 摇摇物流系统 .....	( 145 )
摇摇第一节 摇摇系统理论概述 .....	( 145 )
摇摇第二节 摇摇物流系统定量表述 .....	( 145 )
摇摇第三节 摇摇物流系统决策优化 .....	( 145 )
摇摇案例：意大利贝纳通公司业务流程的重构 .....	( 145 )
第九章 摇摇物流网络系统 .....	( 145 )
摇摇第一节 摇摇物流网络系统概述 .....	( 145 )
摇摇第二节 摇摇流通中心 .....	( 145 )
摇摇第三节 摇摇共同配送 .....	( 145 )
摇摇案例：日本“宅急便”物流配送网络体系 .....	( 145 )
第十章 摇摇企业物流 .....	( 145 )
摇摇第一节 摇摇企业物流概述 .....	( 145 )
摇摇第二节 摇摇企业物流资源整合 .....	( 145 )
摇摇第三节 摇摇企业物流成本 .....	( 145 )
摇摇案例：日本花王公司产销物一体化系统 .....	( 145 )
第十一章 摇摇第三方物流 .....	( 145 )
摇摇第一节 摇摇第三方物流概述 .....	( 145 )
摇摇第二节 摇摇第三方物流企业 .....	( 145 )
摇摇第三节 摇摇物流外包 .....	( 145 )
摇摇案例：中外运为摩托罗拉提供的物流服务 .....	( 145 )

第十二章 城市物流 .....	( 108 )
第一节 城市物流 .....	( 108 )
第二节 城市交通运输模式 .....	( 109 )
第三节 城市物流中心建设 .....	( 109 )
案例 :日本东京物流园区 .....	( 109 )
第十三章 区域物流 .....	( 110 )
第一节 区域物流 .....	( 110 )
第二节 区域物流网络系统 .....	( 110 )
第三节 区域物流网络系统与区域经济系统 .....	( 110 )
案例 :珠江三角洲区域物流发展模式 .....	( 110 )
第十四章 国际物流 .....	( 111 )
第一节 国际物流 .....	( 111 )
第二节 国际物流网络系统 .....	( 111 )
第三节 国际大通关系统 .....	( 111 )
案例 :中国民生公司的物流战略 .....	( 111 )
第十五章 绿色物流 .....	( 112 )
第一节 绿色物流概述 .....	( 112 )
第二节 绿色物流系统 .....	( 112 )
第三节 废弃物物流 .....	( 112 )
案例 :日本夏普公司的绿色包装与绿色运输 .....	( 112 )
第十六章 消费者物流 .....	( 113 )
第一节 消费者物流概述 .....	( 113 )
第二节 生活物流 .....	( 113 )
第三节 邮政物流 .....	( 113 )
案例 :德国邮政 .....	( 113 )
第十七章 物流政策 .....	( 114 )
第一节 物流目标 .....	( 114 )
第二节 市场失效与政府作用 .....	( 114 )
第三节 物流发展政策 .....	( 114 )
案例 :美国物流法律法规 .....	( 114 )

第十八章 现代物流发展趋势 .....	(猿猿)
摇摇第一节 现代物流发展综述 .....	(猿猿)
摇摇第二节 数字物流 .....	(猿猿)
摇摇第三节 精益物流 .....	(猿猿)
摇摇案例 :日本丰田汽车公司生产体系 .....	(猿猿)
主要参考书目 .....	(猿猿)

# 第一章

## 现代物流理论与观念

### 知识要求

通过本章的学习,能够

- 重点掌握物流的概念及其内涵的演进
- 重点掌握物流的六大功能
- 一般掌握物流的价值
- 了解物流学科的基本知识
- 了解国内外现代物流发展特征

### 技能要求

通过本章的学习,能够

- 认识物流学科体系的基本框架
- 认识物流基本功能及其价值体现

## 第一节 物流概念

人类社会的经济活动主要是由生产、流通和消费组成,其中流通是联系生产和消费的必要环节。流通的经济职能主要是解决生产者和消费者之间的三大间隔,它们分别为生产者和消费者的社会间隔、生产地点与消费地点的空间间隔、生产时间与消费时间的的时间间隔。流通消除社会间隔的经济职能是实现商品所有权的转移,属交易流通(称为商流);消除空间间隔和时间间隔的经济职能是实现商品的物理性转移,属物资流通(称为物流)。

从人类开始进行商品交易起,物资的物理性流动就伴随而来。社会实践的发展、经济活动的变化,促使人们不断演进和深化对物流的认识,物流自身在不同的经济社会阶段,适应不同的经济活动要求,其概念与内涵也在不断地进化和完善,这反映了不同时期物流理论、物流管理和物流科学化的进步轨迹。

### 一、孕育概念的物流

19世纪末 20世纪初,美国迎来了大量生产、大量流通、大量消费的时代,出现了直接进入流通领域的制造商,开始涉及“**孕**”活动领域。1914年,阿奇·萧(Arch W. Shaw)认为“**孕**”是“与创造需要不同的一个问题,物资经过时间和空间的转移,会产生附加价值”。1915年,弗莱德·克拉克(Fred L. Clark)认为流通功能是由交换功能、实物供给功能和辅助功能构成,指出实物供给功能作为市场营销的一个要素,由运输和保管组成。阿奇·萧和弗莱德·克拉克等的研究成果表明,作为经济管理的一个基本功能或基本领域,物流经历了从实物供给到实物配送的过程,这标志着**孕**成为最早的物流概念。

1925年,由于战略资源贫乏与发展空间狭窄影响经济发展速度及企业运作效率,为解决这个问题,日本政府组织“流通技术专门视察团”赴美考察,发现**孕**涉及大量的流通技术,对提高流通的劳动生产率很有好处,于是在其1926年发表的《流通技术专门视察团报告书》中引入了**孕**的概念,并把它作为“流通技术”来加以理解,随后直接用**孕**表达。**孕**这一概念引起了日本社会的重视,1927年日本通商产业省把“物的流通”政策作为政府产业政策的一个重要组成部分,第一次把**孕**用“物的流通”来表达,“物流”是“物的流通”的简称。1928年日本政府发表的第二次运输白皮书的副标题为“近代化过程中的物的流通”,认为“物的流通是把制品从生产者手里物理性地转移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、通讯等活动”。20世纪 40年代日本产业构造审议会对**孕**下的定义是“物的流通,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的流动,具体是指包装、装卸、运输、保管以及通讯等诸种活动。这种物的流通与商流相比,是为创造物质资料的时间性、空间性价值做出贡献”。结合日本的两个对**孕**的权威定义,本书认为**孕**是在连接生产和消费过程中,对物资履行保管、运输、

搬运、包装、流通加工等功能,以及实现与这些功能相关联的信息功能,它在物资流动过程中起了桥梁作用。

综上所述,物流涉及保管、运输、搬运、包装、流通加工和信息活动领域,它们是物流的六个基本活动(功能、元素):①运输配送活动,指在不同地域范围之间,以改变“物”的空间位置为目的的活动。②仓储保管活动,指在一定的时期和场所,以适当的方式维持物资质量和数量等的储存活动。③装卸搬运活动,指在同一场所内,对物品进行水平移动为主的作业。④现代包装活动,指为在流通过程中保护产品,方便储运,促进销售,按一定技术方法并采用容器、材料和辅助物等对物品进行包装作业。⑤流通加工活动,指物流过程中对物资进行加工、组合、包装、粘贴条形码标签等一系列具有附加价值的活动。⑥物流信息活动,指订单、制造、库存、出库和管理等的信息搜集与处理的活动。六个基本活动中,运输配送活动和仓储保管活动是物流的关键性活动,信息活动是物流的基础性活动,其余则是物流的支持性活动。

传统的物流概念主要考虑从生产者到消费者的“实物配送”问题,物流的作用表现在从时间和空间两个方面支持物权转移,保证顾客在希望进行消费的时间和地点获取商品,创造商品的时间价值和空间价值。实物配送涉及产品从制造商到顾客(批发商、零售商等)的外向流动,包含运输、保管、搬运、包装、订单和信息等活动,其目的是以最低的总成本提供顾客服务,满足顾客需求,最终实现企业利润。实物配送过程中,制造商、批发商、零售商联系在一起,形成实物配送系统。

企业创造产品的价值可分为形态价值、时间价值、空间价值和占有价值,其中时间价值和空间价值的基础是形态价值,目的是占有价值。因此,传统的物流概念只是单纯地考虑时空价值,即从制造商到顾客的实物流动问题,没有考虑形态价值,即产品生产所需要的从供应商到制造商的原材料流动,制造过程中材料、零部件、制品等的流动。

## 二、重新理解概念的物流

企业为了满足消费者定时、定点消费产品的需求,物流应该始于从供应商那里装运材料或零部件,直到最终将产品交付给最终用户。因此,物流具有使企业与其顾客和供应商相结合的能力,构成一条从供应商、制造商、批发商、零售商到最终用户的流通网络。这时,传统物流概念的局限性暴露了出来。进入

20世纪 20年代,人们开始重新探讨认识物流的概念与内涵,认为物流的范畴应扩大到从原材料产地到最终消费地的物资流动全过程。

1915年成立的美国物资配送管理协会(美国物资配送管理协会)对“物流”进行过多次定义,1942年最后修订为:“是为了计划、实施和控制原材料、半成品及产成品从起源地到消费地的有效率的流动而进行的两种或多种活动的集成。这些活动可能包括但不限于顾客服务、需求预测、交通、库存控制、物料搬运、订货处理、零件及服务支持、工厂及仓库选址、采购、包装、退货处理、废弃物回收、运输、仓储管理”。这个概念的物流范围从销售物流扩大到采购物流,比美国市场营销协会的物流定义范围有所扩大,不仅包括产品从生产商的生产组装流水线起,经过批发、零售、最终到消费者手里的终点移动,还包括原材料和零部件等从供应商到生产商生产组装流水线的始点流动。

从物流实践发展的角度来看,第二次世界大战期间,“后勤”作为美国军队后勤管理使用的军事术语,指军队的后勤保障系统,包括物资、人员和设备的获得、维护和运输,如同汉语中的“兵站”之意。美国军事领域“后勤”活动的开展引发了人们对“后勤”活动的研究以及实业界对“后勤”活动的重视。20世纪 30年代,通用汽车公司在追求从遍布各地的零部件工厂采购运输零部件到组装工厂的物流合理化和效率化过程中,第一次引入“后勤”概念,把军事用语“后勤”作为企业一个新的管理思想、理念和技术引入到企业物流管理中。

企业通过“后勤”对物资流动进行系统管理,意味着人们开始关注企业的产品流入和流出活动,力图构建合理的、高效率的物流系统。20世纪 40年代开始,“后勤”术语大量出现在文献上,与“物流”的概念出现了很大区别,也不是“物流”的概念所能包含的。不同的学者专家和研究机构对“后勤”展开研究,由此产生的定义有所不同。美国物流管理协会(美国物流管理协会)作为国家物流协会,是最早开展“后勤”研究的权威机构,其所做的定义具有代表性。比较美国物流管理协会不同时期对“后勤”所做的定义,有助于我们从历史的角度深刻认识物流的本质,加深对物流内涵的理解。

1963年,美国物资配送管理协会的名称改为美国物流管理协会,将“后勤”定义为:“是为了满足顾客需求而对原材料、半成品、产成品及相关信

息从产出地到消费地的有效率、有效益的流动和储存而进行的计划、实施与控制过程”。将其与美国物资配送协会 1979 年的定义相比较,共同点表现为:① 物流范围从销售物流扩大到采购物流、生产物流和销售物流;② 物流包括管理与实施两个行为,其中管理由计划和控制构成。另一方面,这两个定义的不同点表现为:① 前者强调“有效率、有效益的流动”,后者强调“有效率的流动”;② 前者的目的是“满足顾客需求”,后者的目的是“有效率的流动”;③ 前者的物流对象不仅包含原材料、半成品、产成品,而且还包含信息,后者的物流对象仅仅包含原材料、半成品及产成品;④ 前者的物流一体化扩大到企业内部的各项物流功能的集成,后者的物流一体化仅局限于某几种物流基本功能的集成。

根据美国物流管理协会 1995 年的最新定义,“物流”是“供应链流程的一部分,是为了满足顾客需求而对物品、服务及相关信息从产出地到消费地的高效率、高效益的正向和反向流动及储存进行的计划、实施与控制过程”。美国物流管理协会在“物流”的最新定义中提出了“逆向物流”(反向物流、静脉物流或回收物流),进一步拓展了物流的内涵和外延。强调“物流是供应链的一部分”,反映了人们对物流的认识更加深入。“物流”范围从动脉物流扩大到动脉物流和静脉物流,物流发展进入供应链物流阶段,供应链上的企业成为战略伙伴,彼此进行物流协作,共同追求物流系统整体最优。

综上所述,“物流”在物流概念的发展中扮演着重要的角色。“物流”的概念扩大了“运输”的概念,物流领域现已涵盖了从原材料产地到最终消费地的物资流动的全过程,体现了信息活动的重要性,及如何进行一体化管理,全面地、综合地提高经济效益。物流用一体化的方法来管理产品和服务从采购到消费的不间断活动,包括顺流和逆流两个方向的流动。顺流指产品或服务从厂商运送到流通中心,再从流通中心运送到零售地点,然后消费者从商家得到该产品或服务的这一过程的物流,被称为正向物流或动脉物流,它以生产、供给、销售和消费为主体,由“采购物流”(涉及原材料、零部件等从供应商到制造商的内向流动)、“生产物流”(涉及原材料、零部件等在制造过程中的流动,贯穿产品生产工艺流程的全过程)和“销售物流”(涉及产品从制造商到最终消费者的外向流动)组成,逆流指产品因过期、损坏或出现故障需要从消费者手中回收供应地进行维修或废弃处理的这一过程的物流,被称为反向物流、静脉物流或回收物流,它以回收、废弃物处理、再生利用为主题,是以环境保护为目的的绿

色物流(参见图 1-1)。

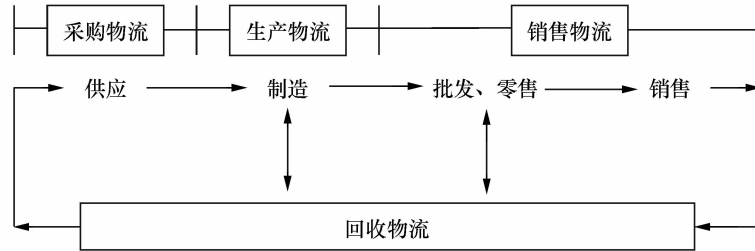


图 1-1 现代物流的概念

### 三、现代物流

随着现代物流的迅速发展,不同的学者从不同的角度对物流展开了研究,由此产生了各种不同的对物流内涵的理解,物流也被冠以许多名称(如实物配送、物料管理、后勤管理、供应链管理等等),造成各种概念的外延不断扩大,并且出现交叉。但是,随着1963年美国物资配送管理协会把名称改为物流管理协会,自身名称改为物流管理协会,国内外已用物流泛指物流。因此,我们现在使用的物流这个术语是物流的概念,物流已经成为世界公认的物流的标准用语。从表 1-1 可知,美国物流管理协会的物流定义反映了现代物流的本质,物流的概念从美国走向世界,影响很大,其他国家和地区的物流定义都与美国物流管理协会的定义类似。

表 1-1 主要国家(地区)物流定义比较

国家(地区)	时间	组织	定义
美国	1963年	美国物流管理协会(ASAC)	物流是供应链流程的一部分,是为了满足顾客需求而对物品、服务及相关信息从产地到消费地的有效率、有效益的正向和反向流动及储存进行的计划、实施与控制过程。
欧洲	1959年	欧洲物流协会(CEAL)	物流是一个系统内对人员或商品运输、安排及与此相关的支持活动的计划、执行与控制,以达到特定的目的。
日本	1967年	日本物流系统协会(JLSC)	物流是为了满足消费者的需求,根据市场需求信息有效地提供商品,对采购、生产和销售进行整合的一种营销战略。