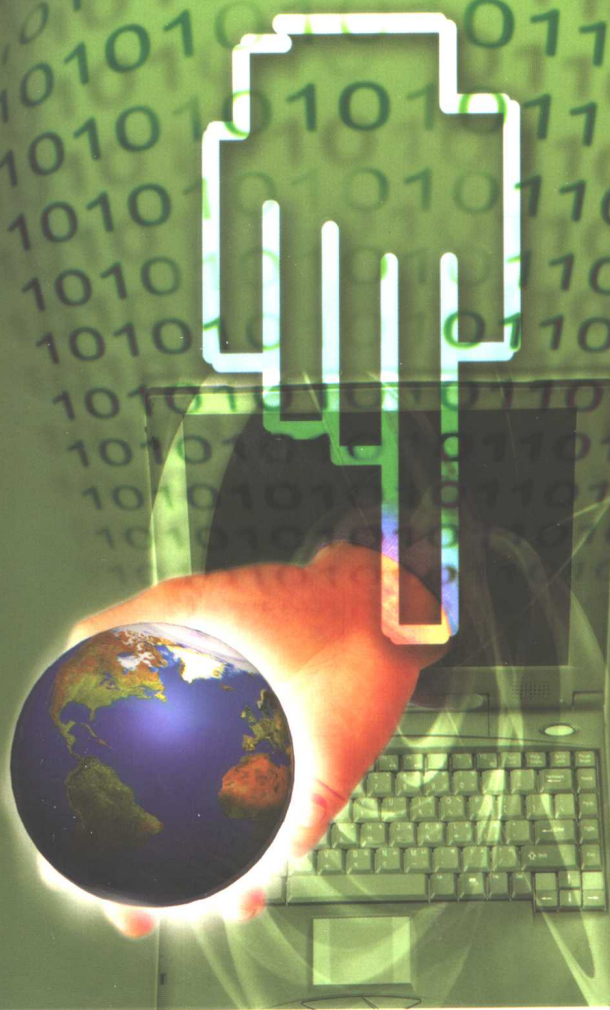




中国物流与采购联合会指定现代物流系列教材



霍红 编著
马常红

物流管理学

WU LIU GUAN LI XUE

中国物资出版社

现代物流系列教材

物流管理学

霍 红 马常红 编著

中国物资出版社

图书在版编目 (CIP) 数据

物流管理学/霍红, 马常红编著. —北京: 中国物资出版社, 2004.1

(现代物流系列教材)

ISBN 7-5047-2096-8

I. 物… II. ①霍… ②马… III. 物流—管理—教材 IV. F253.7

中国版本图书馆 CIP 数据核字 (2003) 第 120455 号

责任编辑 沈兴龙

责任印制 沈兴龙

责任校对 李晓春

中国物资出版社出版发行

网址: <http://www.clph.cn>

社址: 北京市西城区月坛北街 25 号

电话: (010) 68589540 邮政编码: 100834

全国新华书店经销

保定市印刷厂印刷

开本: 787×1092mm 1/16 印张: 26.875 字数: 476 千字

2004 年 1 月第 1 版 2004 年 1 月第 1 次印刷

书号: ISBN 7-5047-2096-8/F·0793

印数: 0001—5000 册

定价: 40.00 元

(图书出现印装质量问题, 本社负责调换)

《现代物流系列教材》

编审委员会

主任委员 丁俊发 中国物流与采购联合会常务副会长 研究员
副主任委员 吴润涛 中国社会科学院 研究员
中国物流与采购联合会物流专业委员会秘书长
牟惟仲 中国物流学会副会长
中国物流技术协会会长
北京中物联物流规划研究院院长
谢德华 中国物流与采购联合会常务理事 副研究员
中国物流学会常务理事

委员 (按姓名拼音字母排列)

白世贞 哈尔滨商业大学商检系主任 教授
陈 宏 中国物流与采购联合会副会长
北京物资学院院长 教授
陈梅君 北京物资学院 教授
戴定一 中国物流与采购联合会副会长 高级经济师
胡俊明 中国物资流通学会前副秘书长 高级经济师
洪水坤 中国物资储运总公司总经理 高级经济师
何铁夫 中国集装箱总公司前总经理 高级经济师
海 峰 武汉大学商学院 副教授
黄有方 上海海运学院副院长 教授
李 川 深圳市物流与仓储协会会长
深圳市中海物流有限公司总经理
潘国和 上海东方国际继续教育学院院长

美国国际物流师学会会员

美国芝加哥伊利诺大学 客座教授

秦明森 湖北物流技术研究所总工程师 高级工程师

沈小静 北京物资学院工商管理系主任 副教授

沈兴龙 中国物资出版社主任 高级经济师

孙宏岭 郑州工程学院经济贸易系主任 教授

王栋石 新华书店总店副总经理

王槐林 华中科技大学管理学院 教授

吴 明 中国物流技术协会副会长 高级工程师

吴清一 中国物流与采购联合会副会长

北京科技大学物流研究所所长 教授

郭 跃 北京物资学院物流系主任 教授

中国物流与采购联合会常务理事

中国交通运输协会物流企业分会副秘书长

夏春玉 东北财经大学校长助理 教授

徐天亮 华中科技大学管理学院 教授

张 锦 西南交通大学交通运输学院副院长 教授

周建亚 武汉商贸学院物流系主任 教授

总 策 划 谢德华 沈兴龙

序

进入 21 世纪, 物流产业作为我国国民经济中的一个新兴的产业, 已成为我国本世纪国民经济新的增长点。从中央到地方政府以及许多市场意识敏锐的企业, 已把物流作为提高市场竞争能力和提升企业核心竞争力的重要手段, 把现代物流理念、先进的物流技术和现代经营与管理模式引入国家、地方经济建设和企业经营与管理之中。但是, 我国的物流教育仍十分滞后, 造成了现代物流综合性人才、企业尤其是流通企业改造传统物流与加强物流管理、城市规划与物流系统运筹、第三方物流企业的运作技术操作等现代物流人才严重匮乏, 阻碍了经济的发展和经济效益的提高。据各地初步统计, 物流人才是全国 12 种紧缺人才之一, 物流规划人员、物流管理人员、物流研究人员、物流师资全面紧缺。据预测: 到 2010 年大专以上物流人才的需求量为 30~40 万人, 物流技术操作和营销人才每年需要近三万人。不仅如此, 根据我国加入 WTO 的承诺, 物流和分销服务业是最早完全开放的行业之一, 国内市场将会在一个高层次、高起点上展开激烈的竞争, 这势必会使本身就匮乏的人才竞争加剧。如果我们不从长计议, 加快我国现代物流管理与技术人才的培养, 终将成为我国现代物流产业发展的瓶颈, 物流产业化和成为 21 世纪新的经济增长点就成了一句空话。

因此, 加速启动现代物流产业的人才教育工程, 实施多层次、多样化的物流教育, 是 21 世纪物流产业大发展中保证物流产业形成合理的人才结构, 提高我国物流管理水平和经济效益的决定性因素。2001 年 4 月, 中国物流与采购联合会确定了近两三年重点

抓好的十项工作，其中之一就是“编辑出版物流知识基础读本，加强物流学科建设。通过多种途径，大力培养物流专业人才，推动物流知识的普及与提高。”2001年6月，中国物流与采购联合会专门成立了现代物流系列教材编审委员会，精心组织长期从事物流管理、教学与研究的一线专家、学者、教授和企业家，编写出体现最新物流管理与技术，符合教学培养规律，具有一定权威性系列教材。第一套现代物流系列教材共11本，第二套现代物流系列教材共12本，由中国物资出版社出版发行后，引起了物流学术界和企业界的普遍关注，许多普通高等院校、高职高专院校，以及物流企业培训机构和读者纷纷来信来电，迫切要求我们尽快组织出版第三套现代物流系列教材。为此，我们根据教育部关于面向二十一世纪高等人才培养规格要求和物流师国家认证资格规定，组织全国一流物流专家、学者、教授编写了第三套现代物流系列教材，共计9本。经审定本套现代物流系列教材既可作为普通高等院校、高职高专院校的物流以及相关专业和相关课程的选用教材，亦可作为各层次成人教育和企业培训教材，也适合作为广物流从业人员的自学参考用书。同时，对于参加物流师职业资格认证考试人员具有较高的参考价值。

本套现代物流系列教材在编写过程中，得到了许多院校和研究机构的专家、学者、教授以及物流企业领导的大力支持，在此一并致谢。由于编写时间仓促，加上编者水平所限，书中有不足之处在所难免，恳望广大读者提出宝贵意见，以日臻完善。

中国物流与采购联合会
《现代物流系列教材》编审委员会

前 言

本书在编写过程中立足于产、销、物一体化发展的基础上,全面、系统地分析、研究现代物流管理的理论、思想和方法,试图从新的视野重新审视物流管理的本质,并通过及时追踪国际、国内物流与供应链管理的发展动向,结合我国当前生产和流通领域的发展趋势,揭示当代物流管理的发展规律、特点和管理模式。

为便于广大读者学习,本书在体系的设置和内容的选取上,注意围绕主线,突出重点,兼顾整体,强调深入浅出,通俗易懂。本书作为普通高等院校物流管理、工商管理、市场营销和管理学类专业本科生的教科书,也可供高职高专、成人高等教育学生、自学考试学生、物流管理人员、物资供销管理人员和相关专业人员自学、提高之用。

本书由霍红、马常红编著。由于编著者水平有限,在编写过程中有不当之处,敬请指正。

编 者

目 录

第一章 概 论	(1)
第一节 物流的概念和基本职能	(1)
第二节 物流的分类	(4)
第三节 物流经济活动的双重性	(7)
第四节 现代物流的发展趋势	(10)
第五节 物流系统工程	(14)
第二章 运输管理	(19)
第一节 运输的功能	(19)
第二节 现代运输方式的选择	(25)
第三章 装卸搬运	(36)
第一节 概 述	(36)
第二节 装卸搬运设备的选择与运用	(46)
第四章 现代包装	(54)
第一节 概 述	(54)
第二节 包装材料	(57)
第三节 包装技术	(60)
第四节 包装现代化	(63)
第五章 仓储管理	(72)
第一节 储存保管的功能与作用	(72)
第二节 现代储存保管的作业方法	(80)
第三节 仓库的出入库管理	(97)
第四节 分拣配货作业	(109)
第五节 现代保管技术	(116)
第六节 库 存 控 制	(138)
第七节 现代自动化仓库	(147)
第六章 物流配送管理与作业	(159)
第一节 概 述	(159)
第二节 配送作业流程	(164)

第三节 现代配送中心·····	(170)
第七章 采购管理 ·····	(189)
第一节 概 述·····	(189)
第二节 采购管理组织·····	(203)
第三节 供应商选择与管理·····	(207)
第四节 招标采购·····	(223)
第五节 现代采购管理·····	(229)
第八章 物流信息系统管理 ·····	(249)
第一节 物流信息系统的内容与作用·····	(249)
第二节 自动识别系统及其应用·····	(259)
第三节 电子自动数据交换系统 (EDI) ·····	(263)
第四节 电子自动订货系统 (EOS) ·····	(267)
第五节 物流运输信息管理·····	(273)
第六节 销售时点信息系统 (POS) ·····	(288)
第七节 电子商务与物流信息系统·····	(292)
第九章 第三方物流管理 ·····	(296)
第一节 第三方物流理论·····	(296)
第二节 第三方物流的客户服务·····	(303)
第三节 第三方物流企业的发展战略·····	(316)
第十章 供应链管理 ·····	(328)
第一节 概 述·····	(328)
第二节 供应链的基本程序·····	(334)
第三节 供应链管理的构筑·····	(368)
第四节 供应链管理的方法·····	(370)
第十一章 物流组织与控制 ·····	(386)
第一节 物流管理体制制度·····	(386)
第二节 对物流的管理·····	(392)
第三节 物流绩效评价·····	(411)
参考文献 ·····	(417)

第一章 概 论

第一节 物流的概念和基本职能

一、物流的概念

物流，是物资有形或无形地从供应者向需求者进行的物资物质实体的流动。具体的物流活动包括包装、装卸、运输、储存、流通加工和信息等诸项活动。通过物流活动，可以创造物资的空间效用、时间效用，流通加工活动还可能创造物资的形质效用。

这个定义中，明显地包含了几个要点：①“有形”、“物资物质实体”，强调实体流动；②“从供应者向需求者”，强调是分销领域，亦即流通领域；③“有形或无形”，有形指物质实体，无形指信息；④“流动”，而不是“流通”；⑤“具体的物流活动”包括包装、装卸、运输、储存、流通加工和信息等诸项活动；⑥物流的功能包括“可以创造物资的空间效用、时间效用”，“形质效用”。

由这个定义可以看出，实际上物流应当具有一个非常普遍和广泛的含义。它既包括了物资的运动状态（运输），也包括了物资的静止状态（储存），还包括了物资的静动状态（包装、装卸、流通加工）。所谓静动状态，就是从宏观上看，它是静的；而从微观上看，它又是动的。所以物资无论处在运动状态，还是静止状态，还是静动状态，都是处在物流状态。也就是说，只要是物资存在，它就必然处在物流状态。根据物质不灭定律，社会中的物质只可能转化形态，而不可能消灭。因此，物流也只可能变换形态，而不可能消灭。因此也可以说，物流是普遍的、绝对的。

这个定义中，明显地包含了几个特点：

第一，突出了流通，即把物流看成是流通的一部分。因为，它强调了“从供应者到需求者”，强调了“流通加工”等；

第二，突出了专业物流活动，强调了运输、储存、包装、装卸、流通加工、信息等几项专业活动；

第三，突出了物流的功能：“空间效用”、“时间效用”、“形质效用”。

二、流通的功能

流通的功能，一是通过购销等商品交易活动创造物资的所有权效用；二是通过运输创造物资的空间效用；三是通过储存创造物资的时间效用，将商品转移到用户手中。流通活动包括购、销、运、存、包装、装卸、加工和信息。其中，购、销以及商流信息活动属于商流活动，而运输、储存、包装、装卸、加工和物流信息活动属于物流活动，商流信息和物流信息共同构成流通信息流活动。这样，流通活动就是由商流活动、物流活动和信息流活动共同构成的，物流活动是流通活动的一部分。

三、商流的定义

商流，是物资在由供应者向需求者转移时物资社会实体的流动，主要表现为物资与其等价物的交换运动和物资所有权的转移运动。具体的商流活动包括买卖交易活动及商情信息活动。商流活动可以创造物资的所有权效用。

这个定义中，也包含了几个要点：①“物资社会实体”，强调物资价值实体的流动；②“从供应者向需求者”，强调是流通领域；③“从供应者向需求者转移时物资社会实体的流动”，强调与物资物质实体流动，即物流的伴随关系；④“流动”，而不是“流通”；⑤商流主要表现为等价交换和所有权的转移，“具体的商流活动包括买卖交易活动及商情信息活动”；⑥商流的功能包括“可以创造物资的所有权效用”。

这个定义中，明显地包含了几个特点：

第一，突出了流通，即把商流看成是流通的一部分；

第二，突出了与物流活动的伴随关系；

第三，突出了商流的功能——“所有权效用”。

四、信息流

信息流也是流通的组成部分，它和商流、物流一起共同构成了流通的“三流”。

流通领域的信息流又称流通信息流。流通信息，是指伴随流通活动而产生并且为流通活动服务的信息，包括由文字、语言、图表、信号等表示的各种文件、票据和情报资料等。流通信息流，是指流通信息的产生、加工、储存和传递等。

流通信息流是由两大类构成的：一类是商流信息流，一类是物流信息流。

商流信息流是在商流活动中产生的,并为商流活动服务的商流信息的产生、制作、加工、储存和传递。例如,商品的销售价格、市场行情、购销洽谈、订货合同、供需情况、销售货款、交易支付、促销活动等都是商流信息。这些信息的产生、制作、加工、储存和传递等为商流信息流。

物流信息流是在物流活动中产生的,并为物流活动服务的物流信息的产生、制作、加工、储存和传递。例如,运输方式、运输市场行情、运输价格、交通地理、交通基础设施、仓储设施、库存信息、仓储价格、搬运费用、装卸能力、货主和客户信息等,都是物流信息。这些信息的产生、制作、加工、储存和传递等为物流信息流。

就像一切经济信息一样,流通信息对于流通具有非常重要的作用,这些作用主要表现在:

(一) 反映作用

所有的流通活动,既包括商流活动,也包括物流活动,都是通过信息来描述的。活动的时间、空间、方式、流量、流速、效果等,都是由信息来描述和反映的。人们主要通过信息来了解具体的商流活动和物流活动。信息描述是否准确、真实,决定了人们对于活动的认识和掌握程度,从而也影响人们对于活动的决策结果。

(二) 服务作用

所有流通活动的进行,都需要了解市场行情、环境条件、资源分布、工作程序、约束条件等。这些信息为流通活动的进行,起到了服务的作用。没有这些信息的支持,流通活动就不能够顺利有效地进行。

(三) 指导作用

流通活动的进行,需要有科学管理方法、技术、标准、指标以及有关方针政策、规章制度作指导,流通活动才能够按照正确、科学的轨道运行。这些信息对于流通活动起着很重要的指导作用。

(四) 控制作用

有些信息能够对流通活动起控制作用。这些大多是一些控制信息。例如库存控制中的库存警戒点、经济订货批量;商流活动中的订货合同、各种法律法规、规章制度、领导的指令等,都是一些控制信息,它们都对流通活动的运行起着控制作用。

商场如战场,在激烈竞争的市场经济中,信息的迅速准确地反映和传递,能够导致及时果断的决策,从而能够灵敏地掌握市场变化、抓住机遇、避免风险、保障流通活动高效率地顺利进行,在竞争中取得胜利。

五、物流和商流的联系和区别

(一) 物流和商流之间的联系

1. 它们都属于流通领域，是商品流通的两种不同形式，在功能上互相补充。通常是先发生商流后发生物流，在商流完成以后再进行物流。
2. 它们都是从供应者到需求者的流动，具有相同的出发点和归宿。

(二) 物流和商流之间的区别

1. 流动的实体不同：物流是物资的物质实体的流动，商流是物资的社会实体的流动。
 2. 功能不同：物流创造物资的空间效用、时间效用、形质效用，而商流创造物资的所有权效用。
 3. 物流和商流又是相互独立的，发生的先后和路径都可能互不相同。在特殊情况下，没有物流的商流和没有商流的物流都是可能存在的。
- 总之，物流和商流既互相区别又互相联系，既分工又合作，既独立又统一，二者和谐地共处于流通过程之中，互补地共同完成流通的功能。

第二节 物流的分类

一、按物流研究范围的大小分类

按物流研究范围的大小，物流可分为宏观物流、中观物流和微观物流。

(一) 宏观物流

宏观物流是社会再生产总体的物流，是从经济社会整体上认识和研究物流。宏观物流如果从空间位置来讲，一般是指大的空间范围。例如，一个国家的国民经济物流，称之为国内物流，或社会物流；国与国之间的贸易过程中所产生的物流，称之为国际物流。

(二) 中观物流

中观物流是区域性社会再生产过程中的区域性物流，它是从区域上的经济社会来认识和研究物流。从空间位置来看，一般是较大的空间。例如，一个国家的经济区的物流，称之为特定经济区物流；一个国家的城市经济社会的物流，称之为城市物流。

(三) 微观物流

微观物流带有局部性，一个生产者企业、物流的某一具体职能、某一具体物流实务、某一种物质资料的物流问题等，都属于微观物流。微观物流的

最大特点表现为具体性、实务性和局部性的特征。

二、按物流业务活动的性质分类

(一) 供应物流

供应物流是指企业（包括生产企业和流通企业）的物质资料从生产者或中间商的供应开始，到购进来投入生产前的物流活动。

(二) 生产物流

生产物流是指物质资料从投入生产的第一道工序开始，到半成品、成品或可出售制品入库整个生产过程中的物流活动，也包括流通过程带有生产性的劳务所产生的物流活动，如包装、流通加工等的物流活动。

(三) 销售物流

销售物流是指从企业成品库、流通仓库，或工厂分发销售过程中所产生的物流活动，包括生产厂商的直接销售和流通企业的销售。

(四) 回收物流

回收物流是指生产消费过程和生活消费过程的可再利用物品在回收过程中所产生的物流活动。例如，货物运输和搬运中所使用的包装容器、废旧装载工具、工业生产中产生的边角余料、废旧钢材等在回收中所发生的物流活动。

(五) 废弃物物流

在生产消费和生活消费过程中所产生的废旧物，一部分是可再利用，通过回收形成一种新的资源；而把另一部分不可再利用的废旧物，称之为废弃物。对这些废弃物处理过程所发生的物流活动，当属废弃物物流之范围。

三、物流的发展过程

物流的发展过程，大体上经历了三个不同的阶段，即初级阶段、开发阶段和物流现代化阶段。

(一) 物流初级阶段

物流初级阶段，一般认为是 20 世纪 50 年代前后。这一时期，由于生产社会化、专业化程度不高，生产与流通之间的联系较为简单，生产企业的精力主要集中在生产上，管理的重点是放在如何增加产品的数量，对物流在发展经济中的作用缺乏充分认识，重生产轻流通。随着经济社会的不断发展，生产和生活消费对物质产品需求数量的增加，作为克服生产与消费之间背离的物流，与生产的矛盾日益暴露出来，直接影响着经济的发展，迫使人们逐渐重视物流的研究和加强物流的管理工作。例如，第二次世界大战以后，日

本在国民经济恢复初期,物流尚未被人们认识,运输、储存、包装等物流环节在流通过程中基本上是分散管理,而生产过程中的物流活动,更是未能引起人们的重视,仅纳入生产过程附带进行管理。随着战时经济向和平经济的转变,物流管理和货物运输严重落后的情况日益暴露出来,加上资本主义所有制形式的固有弊端,各企业、商社之间无法协调配合,使供销、货物装卸、运输、储存等方面出现了许多问题,造成物质产品一头积压另一头短缺、损坏率高、运输流向不合理等现象。所有这些问题,成了影响当时日本经济发展的一个重要原因。为了解决这些问题,日本组织考察团去美国进行实地考察,引进物流管理技术,并首先在国营铁路运输使用集装箱,商社、企业也开始研究改进物流工作。

(二) 物流开发阶段

物流开发阶段的标志是经济学界和实业界对物流的重要性有了较为深刻的认识,并推动了整个经济社会的物流开发。这一阶段时间的划分大体上在20世纪60年代~70年代。随着生产社会化的迅速发展,单纯依靠技术革新、扩大生产规模提高生产率来获得利润的难度越来越大,这就促使人们开始寻求新的途径,如通过改进和加强流通管理、降低流通费用相对来说可以比较容易获得较高的利润。因此,改进流通,加强物流管理就成为现代企业获得利润的新的重要源泉之一。美国经济学家和商业咨询家彼得·特拉克,把流通领域的潜力比喻为“一块经济界的黑大陆”,“一块未被开垦的处女地”。美国慧纳埃公司提出的一项关于物流效益的研究报告认为,节约流通费用对美国来说,等于有一座价值400亿美元的金矿尚待开发。在20世纪70年代中期出现的经济衰退,迫使企业更要重视降低成本,以提高商品的竞争力,但其着眼点却从生产领域转向了流通领域,通过流通开发和改进对顾客的服务和降低运输费用、储存费用来增加利润。在这种情况下,20世纪70年代以后在物流界掀起了革命性的变革。日本早稻田大学商学部教授西泽修在《主要社会的物流战》中指出:“1970年开始,物流革命以惊人的势头不断进行,有突然进入物流时代的感觉。”在日本先后成立了“日本物的流通协会”、“物流管理协议会”,发行和出版了《流通设计》、《物流》、《物流管理》等杂志和许多物流方面的著作。在产业界,设立了物流部、物流管理部、物流对策室、流通服务部等机构。物流革命之所以如此急速发展,可以肯定地说是因为人们认识到它是降低产品成本、提高经济效益的宝库。这一时期改进物流的工作主要是在各企业内部进行。尽管在包装、装卸、保管、运输、情报信息方面实现了局部的合理化,但由于缺乏从整体上研究开发物流系统,各部门、行业、企业之间缺乏紧密配合,所以从整个社

会来看,物流费用并没有明显的下降,总体上经济效益不高。

(三) 物流现代化阶段

这一阶段和历史上的石油危机相关。1973 年中东战争引起石油危机以后,世界范围内的原材料和燃料价格猛涨,人工费用不断增加,这使得一向依靠廉价原材料和劳动力来获取利润的企业不能再轻而易举地从这两个方面获取利润。这种情况,迫使企业在物流方面采取强有力的措施,大幅度降低物流费用,以弥补原材料、燃料和劳动力费用上涨造成的损失。现代系统理论、系统工程、价值工程等科学管理理论和方法的出现,使在更大范围内实现物流合理化成为可能。这一时期物流研究和管理上的特点,是把物流的各项职能作为一个大系统进行研究,从整体上进行开发。在美国,加强物流系统的管理被视为美国“再工业化”的重要因素。日本设立了专门机构来统筹全国的物流活动,使物流系统化、综合化、协调化有了很大的发展,物流现代化水平明显提高。在运输设施方面,政府拨出巨款,扩建港口,整修道路,建设高速公路和集装箱专用码头等;在装卸工具方面,托盘、叉车、传送带、自动分拣机、自动输送机等现代化装卸搬运机械被普遍运用;在包装方面,积极推行规范化、标准化;在仓库方面,建立了一大批自动化立体仓库、恒温仓库、配送中心、流通加工基地、卡车终端集散点等现代化物流基础设施;无人驾驶车辆相继使用和配送过程中高新技术相继应用等;商品销售的网络化、系统化逐步实现,批发、代理、专营、百货商店、超级市场在各地相继建立。与物流现代化相应的流通经营管理现代化也随之发展起来。例如,借助现代化设施,计算机进行输送方式的改革,在大力发展运输设施的基础上谋求系统化,组织铁路—水路、公路—铁路、公路—水路、公路—空运等的联运;改变仓库单纯的储存保管功能,使其变为集储存保管、配送、流通加工于一体的流通中心或物流中心;在物流技术上,在注意改进硬件(物流设施)的同时,十分重视软件的改进和提高,加强现代情报信息技术和电脑技术的应用,使物流向系统化、整体优化方向发展。

第三节 物流经济活动的双重性

物流是增值性经济活动;物流又是增加成本、增加环境负担的经济活动。对物流双重性的认识,应当是研究物流管理的一个基本点。我们的任务是在尽量降低物流成本占用,尽量减轻物流造成的环境负担基础上,使物流活动能够增值。