

现代物流配送管理

凝聚名家大智慧
诠释物流新理念



郝渊晓 主编

马健平 贾艳廷 郝渊晓 李健等 编著

中山大学出版社

现代物流配送管理



中国物资出版社



郝渊晓主编
现代物流管理丛书

现代物流配送管理

马健平 贾艳廷
郝渊晓 李 健 等编著

中山大学出版社

·广州·

版权所有 翻印必究

图书在版编目(CIP)数据

现代物流配送管理/马健平等编著. —广州:中山大学出版社, 2001. 11

(现代物流管理/郝渊晓主编)

ISBN 7-306-01842-6

I. 现…

II. 马…

III. 物流-配送中心-企业管理

IV. F715.6

中国版本图书馆 CIP 数据核字(2001)第 072173 号

中山大学出版社出版发行

(地址:广州市新港西路 135 号 邮编:510275

电话:020-84111998、84037215)

广东新华发行集团股份有限公司经销

广东从化市印刷厂印刷

(地址:广东从化市街口新村路 15 号 邮编:510900 电话:020-87916882)

787 毫米×960 毫米 16 开本 20.75 印张 426 千字

2001 年 11 月第 1 版 2001 年 11 月第 1 次印刷

印数:1—5 000 册 定价:39.80 元

如发现因印装质量问题影响阅读,请与承印厂联系调换

现代物流管理丛书

编辑委员会

- 主任：**胡怀邦（中国人民银行西安分行行长、教授、金融学博士）
姚广海（国家经贸委贸易市场局副局长、中国拍卖行业协会秘书长）
- 副主任：**郝渊晓（西安交通大学经济与金融学院副教授、硕士生导师）
张宗成（华中科技大学教授、博士生导师）
蔡浩然（中山大学出版社副总编、编审）
郭立宏（西北大学经济管理学院副院长、经济学博士）
刘治安（陕西智圣物流信息产业股份有限公司董事长）
- 委员：**李 军 裴少峰 刘全洲 马源平 郝 彬 马健平 李 健
刘益军 樊祥鲁 王凌云 姚 涌 祁志峰 何晓军 高伏荣
周建民 原玉廷 张 敏

现代物流管理丛书编写组

- 主 编：**郝渊晓（西安交通大学经济与金融学院副教授、硕士生导师）
- 副 主 编：**马源平（西安交通大学经济与金融学院教授、经济学博士）
- 编写人员：**胡怀邦 郝渊晓 刘全洲 张宗成 马健平 裴少峰
马源平 李 军 李 健 薛伟宏 王茜草 姚 涌 葛晨霞
郝 彬 刘益军 王凌云 贾艳廷 卢永卓 宋春柳 田 洪
张 辉 杨俊宏 苏振华 相里六续

内 容 提 要

本书共有 14 章，比较详细地介绍了作为物流系统组成环节的各项物流活动，按照物流发展的各个阶段介绍了物流概念、物流发展、物流系统，并对输送、保管、包装、装卸搬运、流通加工、物流信息的处理、物流服务、物流据点等各项活动的功能与有关常识详加说明，使读者能够对物流科学建立一个全面的基本概念。

书中还对现代生产企业和流通企业比较关系物流成本管理问题、提高物流服务水平、降低物流成本的途径等问题做了一一阐述，这对于企业有一定的参考价值。

本书的对象为物流理论研究者、教育、教学、物流管理部门、管理人员、大中型企业物料运输部门的管理人员、流通企业的管理决策人员。也可以作为大中专物流专业教材，本书同时也是初学者入门和进一步提高物流管理理论水平的有用的参考书。

总 序

在人类进入 21 世纪的时候，以信息技术为基础的电子商务在全球迅速崛起，它对传统的商业运作模式、商品流通模式及人们的生活方式产生广泛而深远的影响。而保证电子商务交易顺利实现交割的关键，在于构建一个与电子商务相适应的现代化的物流系统。因此，物流在现代经济发展中的地位和作用，比任何时期都更加重要。我国国民经济和社会发展“十五”计划，将“物流配送”作为重点支持发展的服务产业。推动物流与电子商务的结合，将是未来我国物流产业发展的方向。

物流是使商品在需要的时间到达需要的地点的经营活动过程，是提高商品流通效率的重要途径，是“第三利润的源泉”。物流和商流、信息流，共同构成商品流通的完整体系，三者缺一不可。

物流活动是人类经济活动必不可少的重要环节，随着生产的发展而发展。当生产力发展到一定阶段，出现了剩余产品，交换过程中的物流便应运而生。工业革命后，随着大批量生产和消费，物流获得了较快的发展。我国长期以来存在“重商流、轻物流、重生产、轻流通”的思想，物流的理论研究及实践都比较滞后，这已经成为影响我国实现经济跨越式全面发展的一个障碍，必须引起高度的重视。

现代物流的发展趋势是信息化、自动化、网络化、智能化、柔性化，尤其是中国即将加入 WTO，现代科学技术的发展和全球经济一体化步伐的加快，这就要求在我国物流的发展中，要时刻紧跟世界物流技术发展的最新动态，利用先进技术改造我国仓储、运输、包装等物流环节，以提高我国物流效率，增强我国物流企业在国际物流市场上的竞争能力，加快我国物流现代化的步伐。

物流产业将会成为我国 21 世纪经济发展的重要产业和新的经济增长点，在我国发展物流产业的潜力很大，有巨大的发展空间。如 1999 年我国全社会物流费用支出约占 GDP 的 20%，而美国年物流费用支出仅占其 GDP 的 9.5%；以我国 2000 年的 GDP 89404 亿元计算，2000 年我国全社会物流费

用为 17880 亿元，如果我国物流费用降低 1%，每年就将节约物流费用 178 亿元，将为国民经济发展节约巨额的资金；而降低物流费用的最佳途径，应是加强物流管理。

在中山大学出版社的提议和支持下，我们组织在物流领域教学和研究的一批知名教授、专家，吸收国外发展物流产业成功的经验，紧密结合我国实际，从面向 21 世纪经济发展高度，以推进我国物流产业化为目标，撰写了现代物流管理丛书。该丛书比较全面系统地介绍了现代物流管理的全部内容，如物流技术、物流配送、物流信息化、物流管理、采购管理、城市物流等，是现代物流知识的系统教材和普及读物，对我国物流产业的发展及物流高级管理人才的培养，将会产生巨大的推动作用。

我们期待着一个充满生机、高效的中国物流产业的快速到来。

郝渊晓

2001 年 10 月 8 日于西安

目 录

第一章 物流配送的产生与发展	(1)
第一节 国外物流管理的发展历史	(1)
一、美国物流管理的发展历史	(1)
二、日本物流管理的发展历史	(5)
第二节 配送产生的背景	(10)
第三节 配送制的形成和配送的发展	(11)
一、配送制的形成	(11)
二、配送的发展	(13)
第四节 配送现代化	(14)
第五节 物流配送的基础知识	(17)
一、物流、商流、信息流	(18)
二、物流活动的内容和分类	(19)
第二章 配送中心系统的设计	(23)
第一节 物流配送系统总体设计	(23)
一、配送中心的设计原则	(23)
二、物流分析是系统设计的前提	(24)
第二节 立项：配送中心建设计划制定的步骤	(26)
一、建设配送中心的项目立项	(26)
二、配送中心总体规模的确定	(27)
三、制定配送中心建设的细目计划	(28)
第三节 配送中心的选址	(28)
一、基本条件的整理	(29)
二、选择地址必备资料的整理	(30)
三、地址的选定	(31)
四、关于选址中约束条件的探讨	(33)
第四节 配送中心的内部布局及设施构造	(33)
一、配送中心内部布局	(33)
二、配送中心内车流的布置	(35)
三、配送中心内部的设施构造	(35)

第五节 物流网点的合理布局	(37)
一、物流网点与网点布局的概念	(38)
二、合理布局网点的主要内容	(38)
三、物流网点存在的问题和对策	(41)
四、改进配送中心网点内部的工作	(42)
五、进行网点布局的常用方法	(43)
第三章 物流配送系统的构成	(45)
第一节 物流系统的构成	(45)
一、物流系统的概念	(45)
二、物流系统化的目的	(45)
三、物流系统的组成	(48)
四、物流服务	(58)
第二节 配送流程的构成	(63)
一、配送的基本环节	(64)
二、配送的工艺流程	(65)
第三节 配送模式的构成	(67)
一、生产资料产品配送模式	(67)
二、生活资料产品配送模式	(70)
第四节 物流配送系统应注意的几个问题	(72)
一、二律背反问题	(72)
二、如何推进物流系统化	(73)
三、物流服务与物流成本的关系及实现物流服务水平的能力	(74)
第四章 配送中心的职能及其类型	(76)
第一节 仓库的基本知识	(76)
一、仓库的种类	(76)
二、仓库的各项参数	(78)
三、仓库的构造	(78)
第二节 仓库的基本类型	(79)
一、一般仓库	(79)
二、冷藏仓库	(84)
三、立体仓库	(85)
四、坡道式仓库	(87)

第三节 物流配送中心的作用及类型	(87)
一、物流中心的概念	(87)
二、物流中心的作用	(89)
三、物流中心的类型	(91)
第五章 零库存与配送	(93)
第一节 库存和库存合理化	(93)
一、库存的内涵及其作用	(93)
二、库存合理化及合理化库存的内容	(95)
第二节 零库存和实现零库存的途径	(97)
一、零库存的概念	(97)
二、实现零库存的途径	(98)
第三节 零库存与配送的关系	(100)
一、零库存是伴随配送而产生的一种经济现象	(100)
二、通过配送方式实现零库存的具体做法	(102)
第六章 配送中心的装卸搬运系统	(103)
第一节 装卸搬运概述	(103)
一、装卸搬运的作用	(103)
二、装卸搬运的特点	(103)
三、装卸搬运作业的分类与方法	(104)
四、装卸搬运设备和设施	(106)
第二节 搬运的活性理论	(109)
一、搬运活性的概念	(109)
二、搬运活性指数	(110)
三、应用活性理论改善搬运作业	(111)
第三节 搬运系统设计方法	(112)
一、物料分类	(112)
二、设施布置	(113)
三、移 动	(114)
四、图表化	(117)
五、初步方案设计和方案比较	(117)
六、详细方案的设计	(118)
第四节 配送中心的各类自动化系统	(118)

一、自动分拣系统·····	(118)
二、自动选拣系统·····	(121)
三、货架储存系统·····	(123)
第五节 各类装卸搬运系统的技术经济比较分析·····	(126)
 第七章 配送中心内部的运作规划·····	(128)
第一节 配送中心的流程规划·····	(128)
一、配送中心的基本功能·····	(128)
二、配送中心的作业流程·····	(129)
三、配送中心的岗位设置·····	(133)
四、客户订单的处理·····	(133)
五、送货与退货的处理·····	(134)
第二节 配送中心内部合理化·····	(137)
一、订货、发货的效率化·····	(138)
二、入货、发货时商品检验的效率化·····	(138)
三、物流中心内保管、装卸作业的效率化·····	(139)
四、场所管理·····	(139)
五、备货作业的效率化·····	(140)
六、分拣作业的效率化·····	(140)
 第八章 物流成本费用的管理·····	(142)
第一节 物流费用构成及其管理原则·····	(142)
一、物流费用的构成·····	(142)
二、物流费用的分类·····	(142)
三、降低物流费用的意义·····	(144)
四、物流费用管理的原则·····	(145)
第二节 运输费用的计算和管理·····	(146)
一、运价的分类与计算·····	(146)
二、运输费用管理·····	(149)
三、不合理运输的经济分析·····	(149)
第三节 储存保管费用的构成和管理·····	(150)
一、储存保管费用构成·····	(150)
二、储存保管费用管理·····	(151)
第四节 装卸搬运费用的构成和管理·····	(152)

一、装卸搬运费用构成·····	(152)
二、装卸搬运费用管理·····	(153)
第五节 包装费用的构成和管理·····	(153)
一、包装费用构成·····	(153)
二、包装费用管理·····	(154)
第六节 流通加工费用的构成和管理·····	(155)
一、流通加工费用构成·····	(155)
二、流通加工费用管理·····	(156)
第七节 降低配送成本的策略·····	(157)
一、混合策略·····	(157)
二、差异化策略·····	(157)
三、合并策略·····	(158)
四、延迟策略·····	(158)
五、标准化策略·····	(159)
 第九章 现代物流管理方法在物流运作中的应用·····	(160)
第一节 库存管理领域中各种技术的应用·····	(160)
一、因果图在库存管理中的应用·····	(160)
二、ABC 分析法在库存管理中的应用·····	(162)
三、价值分析在库存管理中的应用·····	(164)
四、季节性分析法在库存管理中的应用·····	(165)
五、确定合理库存量的方法·····	(167)
第二节 仓库管理技术与方法的应用·····	(170)
一、商品管理的方法·····	(170)
二、商品存放与堆积的方法·····	(171)
三、商品的储位管理·····	(171)
第三节 配送领域中各种技术的应用·····	(178)
一、配送服务技术·····	(178)
二、车辆排程系统的应用·····	(180)
三、配送路线的选择·····	(181)
 第十章 自动标识与数据采集·····	(183)
第一节 自动标识与数据采集技术·····	(183)
一、自动标识与数据采集技术的业务意义·····	(183)

二、AIDC 技术概述	(184)
第二节 各类自动识别技术	(186)
一、条形码技术	(186)
二、射频标识	(190)
三、机器视觉技术	(191)
四、卡片技术	(192)
五、语音识别	(193)
第十一章 物流管理技术在物流运作中的应用	(195)
第一节 条形码识别技术在供应链中的应用	(195)
一、条形码在流通企业中的应用	(197)
二、条形码在加工制造业中的应用	(197)
三、条形码在仓储、配送业中的应用	(198)
第二节 EDI 技术在供应链中的应用	(199)
一、EDI 技术在供应链管理中的应用	(199)
二、EDI 技术在供应链交易中的应用	(200)
三、EDI 技术在流通企业物流管理中的应用	(200)
第三节 Internet 在物流企业中的应用及影响	(202)
第四节 GPS 全球定位系统的应用	(204)
一、关于 GPS	(204)
二、GPS 在供应链管理中的应用	(204)
第五节 GIS 在物流管理中的应用	(205)
一、关于 GIS	(205)
二、GIS 与 IT 技术的综合应用	(206)
三、GIS 的物流应用模型	(206)
第六节 控管技术在物流管理中的应用	(207)
一、控管技术的应用介绍	(207)
二、控管技术在储位管理中的应用	(208)
第七节 无线电数据采集技术在物流管理中的应用	(210)
一、无线电数据采集技术与窗体系统的差异	(210)
二、采用无线电数据采集技术的收益	(211)
三、便携式数据终端	(211)
四、无线电数据采集技术的应用	(211)
第八节 监控技术在仓库管理中的应用	(212)

第十二章 配送中心信息管理系统	(215)
第一节 影响配送中心计算机管理系统结构的因素	(215)
一、配送中心在流通渠道中的作用.....	(215)
二、配送中心的功能.....	(215)
三、配送中心的组织结构和作业内容.....	(219)
四、管理政策与管理方法.....	(220)
第二节 配送中心计算机管理系统结构	(223)
一、基本业务.....	(223)
二、销售出库管理系统.....	(226)
三、采购入库管理系统.....	(234)
四、财务会计系统.....	(238)
五、经营绩效管理系统.....	(240)
六、配送中心计算机管理系统的发展.....	(243)
【案例】济南自动化配送中心	(244)
第十三章 电子商务与物流	(249)
第一节 电子商务简介	(249)
一、电子商务的概念.....	(250)
二、电子商务的内涵.....	(252)
三、电子商务的发展阶段.....	(252)
四、电子商务的服务范围.....	(253)
五、电子商务的业务范围.....	(254)
第二节 电子商务应用的决定因素	(256)
一、电子数据交换简介.....	(256)
二、电子数据交换的决定因素.....	(258)
三、电子数据交换效益分析.....	(260)
第三节 电子商务的运作模式	(261)
一、电子商务系统的基本框架.....	(261)
二、企业之间电子商务的流程分析.....	(265)
三、电子商务在管理信息系统中的应用.....	(266)
第四节 电子数据交换系统分析	(267)
一、电子数据交换系统的建立和推广应用.....	(267)
二、EDI 标准体系编制的基本原则.....	(269)

三、EDI 标准体系的基本构架·····	(270)
第五节 物流和电子商务的关系·····	(272)
一、物流是电子商务的重要组成部分·····	(272)
二、物流是电子商务概念模型的基本要素·····	(272)
三、物流对电子商务的作用·····	(273)
四、物流是实现电子商务的保证·····	(273)
第六节 电子商务解决方案中可选择的物流方案·····	(274)
一、电子商务中物流方案的重点考虑因素·····	(274)
二、电子商务中物流体系的建立模式·····	(277)
三、电子商务中物流服务内容设计·····	(279)
四、电子商务的物流作业流程及物流管理·····	(284)
第七节 改进电子商务中的物流措施·····	(292)
一、优化物流系统网络·····	(292)
二、建立供应链关系,发挥第三方物流的作用·····	(293)
三、建设适合电子商务要求的物流信息系统·····	(294)
第十四章 国内外先进的配送实践·····	(295)
第一节 欧美发达国家的配送实践·····	(295)
一、直属运输业的配送中心·····	(295)
二、批发业配送中心·····	(296)
三、零售业配送中心·····	(297)
四、汽车制造业配送中心·····	(298)
五、交货代理服务业配送中心·····	(299)
第二节 日本的配送实践·····	(300)
一、日本配送中心的主要运作类型·····	(300)
二、日本配送业的管理特点·····	(301)
三、神户生协鸣尾滨配送中心·····	(303)
四、从日本物流管理成功得来的启示·····	(306)
第三节 我国先进的配送实践·····	(309)
一、深九公司概况·····	(309)
二、深九公司作业管理信息系统特征·····	(310)
参考书目·····	(313)
后 记·····	(315)

第一章 物流配送的产生与发展

配送,作为一项特殊的、综合性的物流运动,其运行和发展有着深刻的社会根源和特殊的历史背景。从根本上说,配送活动的出现和普遍开展是社会化大生产发展的客观要求,也是生产力发展的必然结果。鉴于此,欲了解配送活动的起源和发展情况,全面认识配送及配送制度,我们必须先考察一下社会生产力的发展情况。

第一节 国外物流管理的发展历史

自 20 世纪初“物流”概念产生至今近一个世纪的时间里,物流及其管理活动经历了各种各样的变化和发展。这一方面表现为物流一词从 Physical Distribution 演变到如今的 Logistics,从而使物流活动上升到战略管理的高度;另一方面,表现为物流管理的高度化发展,推动了物流研究和物流实践的发展。后者反映在研究和教学上,物流研究成果如雨后春笋般涌现,并在国际范围内形成了相关的协会和组织,最为突出的现代物流管理业已成为管理学或市场营销学专业中非常重要的一门科学;反映在实践上,随着科学技术的不断发展、全球营销的不断展开,物流事业也前所未有的地得到了扩大,管理水平不断提高,从而呈现出物流业飞跃性、多样化的发展。本节通过对物流研究和实践发展最为先进的美国和日本物流管理演进发展的介绍,从历史的角度来了解物流发展的轨迹与趋势,并从中了解物流管理的本质。

一、美国物流管理的发展历史

对物流活动和物流管理的认识源于美国,因此,美国物流管理的研究和实践最为先进、最为完善,并成为其他国家学习和仿效的榜样。美国物流研究和实践的发展历史,可以分为五个阶段:

1. 物流观念的启蒙与产生的阶段(1901—1949 年)

对物流这种经济活动的认识,在理论上最初产生于 1901 年,约翰·F. 格鲁威尔(John F. Crowell)在美国政府报告《农产品流通产业委员会报告》中第一次论述了对农产品流通产生影响的各种因素和费用,从而揭开了人们对物流活动认识的序幕。此后,1916 年阿什·肖(Arch Shaw)在《经营问题的对策》一书中,初次论述物流在流通战略中的作用。同年,L. D. H. 威尔德(Weld)指出市场营销能产生三种效用,