



现代物流管理系列丛书

# 物流配送中心 规划与设计

冯耕中 主编



西安交通大学出版社  
XI'AN JIAOTONG UNIVERSITY PRESS



现代物流管理系列丛书

# 物流配送中心

## 规划与设计

冯耕中 主编



西安交通大学出版社  
XI'AN JIAOTONG UNIVERSITY PRESS

## 内 容 提 要

现代物流配送中心成为具有多种物流功能的流通形式和作业体系,使商品运动过程达到高效、协调和有序。本书全面、系统地分析和介绍了物流配送中心规划与设计的有关内容。全书共分为7章。第1章介绍物流配送中心规划与设计的基本内容;第2章论述了物流配送中心规划与建设的基本思想与方法;第3章讨论了物流配送中心的结构规划与设计问题;第4章介绍了物流配送中心的各种设施与设备;第5章描述了物流配送中心的作业流程;第6章探讨了自动化立体仓库的设计及应用问题;第7章介绍了物流配送中心管理信息系统的有关内容。

本书主要用于满足工商管理硕士(MBA)、研究生和本科生的教学需要,对物流领域的管理人员和技术人员也有很好的参考价值。

## 图书在版编目(CIP)数据

物流配送中心规划与设计/冯耕中主编. —西安:西安交通大学出版社,2004.10  
(现代物流管理系列丛书)  
ISBN 7-5605-1905-9

I. 物… II. 冯… III. 物流-物资管理-经济规划 IV. F253

中国版本图书馆 CIP 数据核字(2004)第 100469 号

书 名 物流配送中心规划与设计  
主 编 冯耕中  
责任编辑 屈晓燕 贺峰涛  
出版发行 西安交通大学出版社  
地 址 西安市兴庆南路 25 号(邮编:710049)  
电 话 (029)82668357 82667874 (发行部)  
(029)82668315 82669096 (总编办)  
电子信箱 eibooks@163.com  
印 刷 陕西向阳印务有限公司  
版 次 2004 年 10 月第 1 版 2004 年 10 月第 1 次印刷  
开 本 727mm×960mm 1/16  
印 张 23  
字 数 437 千字  
书 号 ISBN 7-5605-1905-9/F·116  
定 价 32.00 元

---

版权所有 侵权必究



当前,世界经济正处于深刻变革的重大转折时期。世界范围内进行的经济结构调整、科学技术突飞猛进和跨国公司的影响日益增大,是当前世界经济大潮中的主要动向。在这一发展变革当中,出现了一些与高科技相结合和实行现代管理的新兴产业。现代物流就是其中的重要产物之一。现代物流作为一种先进的组织方式和管理技术,已被世界各国广泛采用,并形成一种新兴产业,在国民经济发展中发挥越来越重要的作用。

20世纪70年代以前,中国的经济研究中几乎没有使用过“物流”一词,但物流各环节的运作很早就存在于国民经济的各个领域。80年代初物流概念引入我国。物流引起我国各界的注意是2000年至2001年,当时国内的电子商务经历了一场从颠峰到低谷的兴衰轮回。由于受到物流配送、网上支付、交易习惯以及信用、法规等基础条件的限制,加之各网络公司在很长的一段时间内无法找到明确的赢利模式,公众媒体、投资人甚至包括网络公司自身开始从最初的盲从中冷静下来。在经过了客观理性的分析判断并参照了发达国家电子商务的发展过程后,一些专家和业内人士逐渐认识到:要做中国的电子商务,必须先从物流行业做起。只有拥有功能强大的网络化的社会物流,电子商务才是有源之水,有本之木。

中国物流市场虽然是后起之秀,但是,人们对它倾注的热情却是空前的高涨。能够引起关注,主要还是我国物流市场的开发潜力巨大。按照国际货币基金组织1997年的统计,我国当年物流成本占GDP的比重为16.9%,物流成本为718亿美元(约合5 938亿元人民币),第三方物流业务市场规模为200亿美元(约合1 654亿元人民币);1999年,物流成本为13 867亿元人民币,第三方物流业务市场规模为4 618亿元人民币;以国际货币基金组织的统计为参考,并结合我国“十五”物流发展规划进行预测,2010年我国的物流成本为28 505亿元人民币,第三方物流业务市场规模为11 972亿元人民币。

中国当前的物流业,与现代物流业相比较,有以下几个特点:(1)仍然以传统的储运业为主体;(2)集约优势未得以充分发挥;(3)设施、设备及

管理技术有所改善。中国已经在2001年11月10日正式加入了WTO。加入WTO对中国物流市场来讲是一把双刃剑:一方面我国进出口商品总量会持续增加,外贸货运量也会相应增加,这为物流企业提供了新的发展空间,也有利于物流企业参与国际物流的分工协作,借鉴和吸收国外同类企业的先进技术和管理经验,促进我国对外贸易经济向广度和深度拓展;另一方面,必须看到的是,在中国加入WTO之后,国际物流市场将进一步开放,大型国际物流公司已整装待发,涌入中国市场,它们在人才、资金、管理、品牌等方面的优势,造成未来的市场竞争会空前加剧。

从目前我国物流市场格局看,主要有如下一些类型:一是以传统运输系统为支撑的物流企业,如铁路系统、中外运、华宇物流等;二是以传统仓储系统为支撑的物流企业,如中国物资储运系统、商业系统、粮食系统;三是以邮政系统为代表的、以包裹递送转向物流服务的物流企业;四是以新经济为口号应运而生的物流企业,如发源于物资系统的中储物流、宝供等;五是以掌握业务需求而进入物流行业的潜在生力军,如海尔、联想等;六是国际大公司如FedEx(美国联邦快递公司)、UPS(美国联合包裹公司)等瞄准国内的巨大市场而陆续登陆。

在此局面当中,中国国内的物流企业由于采取自我封闭的、据点式的、条块分割的经营模式,无论资产规模大小,其网络化、信息化、资源集中运用的优势尚未形成,所以多数的竞争实质上是在局部小范围的、分散的层面上进行,真正能够有力量统领全国业务的企业尚不多见。

中国加入WTO,国外世界级的企业虎视眈眈、进军中国市场已经成为不争的现实。有一个说法很形象,国外物流企业进入中国市场,绝不会投资上亿、甚至上百亿元建设物流基础设施,而是几个人带着软件就来了。它进入中国市场,就是凭借着先进的管理思想和手段来进行资源整合。我们的企业,虽拥有庞大的基础设施资源,却只能以物业主或打工仔的身份观看着或参与他人的运营。应该说,这种威胁是中国加入WTO物流企业所面对的最大的挑战。

鉴于物流产业在我国整个国民经济发展中的重要性以及参与国际竞争的紧迫性,国务院发展研究中心市场经济研究所按国务院的要求专门成立了“中国物流产业发展前景及产业政策研究”课题组,并完成了“中国物流产业发展前景与政策建议”课题。该课题中提到中国物流产业发展面临的主要问题和制约因素是物流研究相对落后和物流专业人才短缺,这

是物流产业发展的巨大障碍。物流教育水平不高主要因素在于缺乏规范化的物流人才培养途径。因此,国务院发展研究中心市场经济研究所在《中国物流产业发展前景与政策建议》中强调:“物流产业是一个技术密集型产业,它不仅吸纳和使用着许多代表当今科技发展水平的现代化技术,其自身也在不断创新和开发许多独特的物流技术。”要“重视现代物流领域的研究和创新工作,加快物流人才的培养,从整体上提高中国物流产业的技术水平和教育水平”。

在这种形势下,为了适应我国物流教育的需要,我们组织编写了“现代物流管理”系列丛书。该丛书由《现代物流与供应链管理》、《物流管理信息系统及其实例》、《物流配送中心规划与设计》三本书组成,它们分别从不同层面论述了当今物流领域的热点话题。本书的作者既有深厚的理论基础,又有丰富的物流实践经验,非常了解我国物流行业的实际状况。特别是本书的作者主持了我国多项现代物流和电子商务国家标准的制定工作,从2002年起他们负责编写的三项国家标准已经由国家质量监督检验检疫总局颁布和实施。他们的这些研究与实践工作对于本丛书内容的把握和安排奠定了良好的基础。我相信,本丛书的出版将会对我国物流管理教育起到积极的促进作用。

汪应洛

教授、博士生导师  
中国工程院院士

西安交通大学管理学院名誉院长

2003年5月



物流产业的产生和发展是经济发展到一定阶段、社会分工不断深化的产物。传统上的物流活动分散在不同的经济部门、不同的企业以及企业组织内部不同的职能部门之中。随着经济快速发展、科学技术水平的提高以及工业化进程的加快,大规模生产、大量消费使得经济中的物流规模日趋庞大和复杂,传统的、分散进行的物流活动已远远不能适应现代经济发展的要求,物流活动的低效率和高额成本,已经成为影响经济运行效率和社会再生产顺利进行的制约因素,并被视为“经济的黑暗大陆”。

随着经济全球化持续发展、科学技术水平不断提高以及专业化分工进一步深化,在世界各国开始了一场对各种物流功能、要素进行整合的物流革命。这种物流资源整合和一体化不再仅仅局限在某个企业层面上,而是转移到相互联系、分工协作的整个产业链条上,形成了以供应链管理为核心的、社会化的物流系统,物流活动逐步从生产、交易和消费过程中分化出来,成为一种专业化的、由独立的经济组织承担的新型经济活动。

作为物流网络结点的物流配送中心,与现代经济发展相适应,其集约化程度越来越高,功能越来越强,原来单一功能的仓库、站、场等物流设施都力求摆脱原有设施的局限性,出现了功能的扩展和延伸。现代物流配送中心集中了所有的物流功能,成为具有多种物流功能的流通形式和作业体系。现代物流配送中心通过先进的管理、技术和现代化信息网络,对商品的采购、进货、储存、分拣、配送等业务进行了科学、统一、规范的管理,使商品运动过程达到高效、协调和有序。

在物流行业蓬勃发展的今天,我们组织编写了《物流配送中心规划与设计》这本书,希望能对我国现代物流业的知识传播、教学和科研水平的提高起到积极的促进作用。本书全面、系统地分析、研究和介绍了物流配送中心规划与设计的有关内容。具体地讲,本书的特色主要体现在如下几个方面:

1. 系统性。本书系统地介绍了物流配送中心规划与设计的有关内容。首先介绍物流配送中心规划与设计的基本内容,其次详细讨论了物流配送中心规划与设计的思想和方法,同时对物流配送中心所涉及的各种设施与设备、物流配送中心的作业流程等进行了介绍,然后对自动化立体仓库的设计和应

用进行了讨论,最后描述了物流配送中心的管理信息系统的有关内容。

2. 实用性。本书采用了新的教材内容体系,在每章中增加了学习目标、实例、案例、本章小结等内容。其中,这些实例和案例均来自当前的物流实践。每章中有多个实例,穿插在各章节内容中,帮助读者思考和练习;在每章末安排了一个大案例,帮助读者深入学习和研讨有关问题,掌握所要求的知识,深化学习内容。鉴于物流配送中心规划与设计是一门实践性很强的学科,因此作者对书中的案例、实例和习题并没有给出标准答案,希望通过读者的学习和研讨掌握有关知识,指导其行动。

本书主要用于满足工商管理硕士(MBA)、研究生和本科生的教学需要,对物流领域的管理人员和技术人员也有很好的帮助。全书共分为7章。冯耕中博士负责编写了第1章、第5章和附录;吕良宝硕士负责编写了第2章、第3章;于洋硕士负责编写了第4章;周南高级工程师负责编写了第6章;王文辉硕士负责编写了第7章。本书由冯耕中博士拟定大纲,最后由冯耕中博士和吕良宝硕士共同修改和定稿。在书稿的编写过程中,我国著名的管理学家、中国工程院院士汪应洛教授给予作者极大的支持并提出许多指导性的意见,在此表示衷心的感谢。

西安交通大学出版社为本书的写作提供了多方面的支持,屈晓燕编辑和贺峰涛编辑对本书的编写提供了极大的帮助,在此对他们表示真诚的感谢。在本书的编写过程中,参考了国内外同行的许多著作和文献,引用了部分资料,特向这些作者表示感谢。

本书的作者有一个共同的愿望,就是编写出一本有用、新颖、独特的教材。但限于作者的水平,书中不妥之处在所难免,敬请读者批评和不吝赐教。

冯耕中 博士、教授

2004年10月于北京

# 目 录

## 丛书总序

## 前言

## 第1章 物流配送中心概论

|                                 |      |
|---------------------------------|------|
| 1.1 物流配送中心的概念及起源 .....          | (2)  |
| 1.1.1 物流配送的兴起 .....             | (2)  |
| 1.1.2 物流配送中心的基本概念 .....         | (3)  |
| 1.1.3 物流配送中心与传统仓储业务的对比分析 .....  | (4)  |
| 1.2 物流配送中心的功能 .....             | (5)  |
| 1.3 物流配送中心的分类 .....             | (6)  |
| 1.4 发达国家物流配送中心的发展模式及其启示 .....   | (9)  |
| 1.4.1 美国物流配送中心的发展模式 .....       | (9)  |
| 1.4.2 日本物流配送中心的发展模式 .....       | (12) |
| 1.4.3 欧洲物流配送中心的发展模式 .....       | (14) |
| 1.4.4 发达国家物流配送中心的发展对我国的启示 ..... | (16) |
| 1.5 物流基地的起源与发展 .....            | (20) |
| 1.5.1 物流基地的起源及发展概述 .....        | (20) |
| 1.5.2 物流基地的发展模式 .....           | (23) |
| 1.6 我国物流配送中心的发展与建设 .....        | (27) |
| 1.6.1 我国物流配送中心发展的历史沿革 .....     | (27) |
| 1.6.2 我国物流配送中心的发展形势 .....       | (29) |
| 1.6.3 我国物流配送中心的建设及其发展思路 .....   | (31) |
| 1.7 案例:亲历联邦快递亚洲转运中心 .....       | (33) |
| □本章小结 .....                     | (35) |
| □关键概念 .....                     | (36) |
| □思考题 .....                      | (37) |
| □课堂讨论题 .....                    | (37) |
| □补充阅读材料 .....                   | (37) |

|                            |      |
|----------------------------|------|
| <b>第2章 物流配送中心的规划与设计</b>    | (38) |
| 2.1 物流配送中心规划与设计的原则         | (39) |
| 2.2 物流配送中心的规划及建设程序         | (40) |
| 2.2.1 项目前期工作阶段             | (40) |
| 2.2.2 项目施工阶段               | (45) |
| 2.2.3 竣工验收及生产准备阶段          | (46) |
| 2.3 物流配送中心的规划设计            | (47) |
| 2.3.1 物流配送中心规划设计概述         | (47) |
| 2.3.2 作业功能规划设计             | (50) |
| 2.3.3 选址规划                 | (70) |
| 2.3.4 结构规划与设计              | (71) |
| 2.3.5 设施规划与设备选用            | (71) |
| 2.3.6 信息系统规划               | (74) |
| 2.4 物流配送中心选址规划             | (77) |
| 2.4.1 物流配送中心选址的原则          | (77) |
| 2.4.2 物流配送中心选址规划所考虑的因素     | (78) |
| 2.4.3 物流配送中心选址的程序和步骤       | (81) |
| 2.4.4 物流配送中心选址方案的经济论证      | (83) |
| 2.4.5 物流配送中心选址的注意事项        | (84) |
| 2.4.6 物流配送中心选址规划的几种主要算法    | (85) |
| 2.5 案例:国家级物流实验基地——深圳平湖物流基地 | (90) |
| □本章小结                      | (91) |
| □关键概念                      | (92) |
| □思考题                       | (93) |
| □课堂讨论题                     | (93) |
| □补充阅读材料                    | (93) |
| □附件 ×××配送中心可行性研究报告(目录)     | (94) |

|                          |       |
|--------------------------|-------|
| <b>第3章 物流配送中心结构规划与设计</b> | (98)  |
| 3.1 物流配送中心结构规划与设计的主要内容   | (99)  |
| 3.1.1 物流配送中心结构规划需要注意的事项  | (99)  |
| 3.1.2 物流配送中心结构规划的主要内容    | (100) |
| 3.2 物流配送中心的区域布置规划        | (103) |
| 3.2.1 物流配送中心区域布置的目标和原则   | (103) |

|                                    |              |
|------------------------------------|--------------|
| 3.2.2 物流配送中心区域布置的程序和方法 .....       | (104)        |
| 3.3 物流配送中心的库房设计 .....              | (111)        |
| 3.3.1 库房类型 .....                   | (111)        |
| 3.3.2 库房结构设计 .....                 | (113)        |
| 3.3.3 储存空间的规划布置 .....              | (115)        |
| 3.4 物流配送中心的装卸平台设计 .....            | (117)        |
| 3.4.1 装卸平台位置的选择 .....              | (117)        |
| 3.4.2 装卸平台外围区域的设计 .....            | (118)        |
| 3.4.3 装卸平台类型的选择 .....              | (118)        |
| 3.4.4 装卸平台高度的确定 .....              | (119)        |
| 3.4.5 装卸平台高度调节板的选择 .....           | (120)        |
| 3.4.6 现代化机械在装卸平台上的应用 .....         | (121)        |
| 3.5 物流配送中心的货场及道路设计 .....           | (126)        |
| 3.5.1 货场的设计 .....                  | (126)        |
| 3.5.2 道路的设计 .....                  | (128)        |
| 3.6 其它建筑公用设施规划 .....               | (129)        |
| 3.6.1 给水与排水设施 .....                | (129)        |
| 3.6.2 电力设施 .....                   | (130)        |
| 3.6.3 供热与燃气设施 .....                | (130)        |
| 3.7 案例:广州医药有限公司物流配送中心内部结构与规划 ..... | (132)        |
| □本章小结 .....                        | (134)        |
| □关键概念 .....                        | (135)        |
| □思考题 .....                         | (135)        |
| □课堂讨论题 .....                       | (136)        |
| □补充阅读材料 .....                      | (136)        |
| <b>第4章 物流配送中心的设备及其选用 .....</b>     | <b>(137)</b> |
| 4.1 储存设备 .....                     | (138)        |
| 4.1.1 设备分类与功能 .....                | (138)        |
| 4.1.2 几种常用储存设备 .....               | (140)        |
| 4.1.3 货架的选型 .....                  | (147)        |
| 4.2 装卸搬运设备 .....                   | (148)        |
| 4.2.1 堆垛起重机 .....                  | (149)        |
| 4.2.2 叉车 .....                     | (151)        |

|                          |                          |              |
|--------------------------|--------------------------|--------------|
| 4.2.3                    | 手推车 .....                | (157)        |
| 4.2.4                    | 自动导引搬运车 .....            | (159)        |
| 4.2.5                    | 装卸搬运设备的选型 .....          | (160)        |
| 4.3                      | 输送设备 .....               | (161)        |
| 4.3.1                    | 成件货物连续输送机 .....          | (162)        |
| 4.3.2                    | 散装货物连续输送机 .....          | (164)        |
| 4.3.3                    | 输送设备的选型 .....            | (166)        |
| 4.4                      | 分拣设备 .....               | (167)        |
| 4.4.1                    | 设备组成与功能 .....            | (167)        |
| 4.4.2                    | 几种常见的分拣设备 .....          | (168)        |
| 4.4.3                    | 分拣设备的选型 .....            | (170)        |
| 4.5                      | 其它相关设备 .....             | (172)        |
| 4.5.1                    | 包装机械 .....               | (172)        |
| 4.5.2                    | 流通加工设备 .....             | (175)        |
| 4.5.3                    | 集装单元器具 .....             | (176)        |
| 4.6                      | 案例:德马高速分拣系统 .....        | (181)        |
| <input type="checkbox"/> | 本章小结 .....               | (183)        |
| <input type="checkbox"/> | 关键概念 .....               | (184)        |
| <input type="checkbox"/> | 思考题 .....                | (184)        |
| <input type="checkbox"/> | 课堂讨论题 .....              | (185)        |
| <input type="checkbox"/> | 补充阅读材料 .....             | (185)        |
| <b>第5章</b>               | <b>物流配送中心的作业流程 .....</b> | <b>(186)</b> |
| 5.1                      | 物流配送中心的作业准则及流程 .....     | (187)        |
| 5.1.1                    | 物流配送中心作业的指导思想和原则 .....   | (187)        |
| 5.1.2                    | 物流配送中心的基本作业流程 .....      | (188)        |
| 5.1.3                    | 物流配送中心的若干典型作业流程 .....    | (191)        |
| 5.2                      | 物流配送中心组织管理体系及岗位职责 .....  | (193)        |
| 5.2.1                    | 组织管理体系建设原则 .....         | (193)        |
| 5.2.2                    | 组织管理体系设置 .....           | (193)        |
| 5.2.3                    | 岗位人员设置及其职能 .....         | (194)        |
| 5.3                      | 物流配送中心的作业活动 .....        | (200)        |
| 5.3.1                    | 客户服务及订单管理 .....          | (200)        |
| 5.3.2                    | 入库作业 .....               | (201)        |

|            |                            |              |
|------------|----------------------------|--------------|
| 5.3.3      | 理货作业 .....                 | (209)        |
| 5.3.4      | 装卸搬运作业 .....               | (221)        |
| 5.3.5      | 流通加工作业 .....               | (227)        |
| 5.3.6      | 出库作业 .....                 | (228)        |
| 5.3.7      | 配送作业 .....                 | (230)        |
| 5.4        | 物流配送中心作业信息及单据 .....        | (233)        |
| 5.4.1      | 基础类信息 .....                | (234)        |
| 5.4.2      | 业务单据 .....                 | (237)        |
| 5.4.3      | 统计报表和其它信息 .....            | (243)        |
| 5.5        | 案例:邮政物流重要枢纽——北京邮区中心局 ..... | (243)        |
| 5.5.1      | 分拣 .....                   | (244)        |
| 5.5.2      | 运输 .....                   | (246)        |
| 5.5.3      | 开展直递包裹业务,进军物流服务领域 .....    | (248)        |
| □          | 本章小结 .....                 | (248)        |
| □          | 关键概念 .....                 | (249)        |
| □          | 思考题 .....                  | (249)        |
| □          | 课堂讨论题 .....                | (249)        |
| □          | 补充阅读材料 .....               | (249)        |
| <b>第6章</b> | <b>自动化立体仓库设计及应用 .....</b>  | <b>(250)</b> |
| 6.1        | 自动化立体仓库概述 .....            | (251)        |
| 6.1.1      | 自动化立体仓库的基本概念 .....         | (251)        |
| 6.1.2      | 自动化立体仓库的效益体现 .....         | (251)        |
| 6.2        | 自动化立体仓库的发展 .....           | (253)        |
| 6.3        | 自动化立体仓库的分类与构成 .....        | (255)        |
| 6.3.1      | 自动化立体仓库的分类 .....           | (255)        |
| 6.3.2      | 自动化立体仓库的构成 .....           | (260)        |
| 6.4        | 自动化立体仓库的设计及应用 .....        | (261)        |
| 6.4.1      | 自动化立体仓库的规划设计程序 .....       | (261)        |
| 6.4.2      | 自动化立体仓库的土建与公用工程设施 .....    | (262)        |
| 6.4.3      | 自动化立体仓库的布置与规划 .....        | (262)        |
| 6.4.4      | 货架与集装单元器具 .....            | (264)        |
| 6.4.5      | 存取与传送系统设备 .....            | (266)        |
| 6.4.6      | 计算机控制与管理系统 .....           | (271)        |

|                                        |       |
|----------------------------------------|-------|
| 6.5 案例:双货叉有轨巷道堆垛机在颐中卷烟厂原料立体库中的应用 ..... | (271) |
| □本章小结 .....                            | (274) |
| □关键概念 .....                            | (275) |
| □思考题 .....                             | (275) |
| □课堂讨论题 .....                           | (275) |
| □补充阅读材料 .....                          | (275) |
| □附件——自动仓储系统基本设计规划调查表 .....             | (276) |

|                                 |              |
|---------------------------------|--------------|
| <b>第7章 物流配送中心管理信息系统 .....</b>   | <b>(282)</b> |
| 7.1 物流配送中心管理信息系统概述 .....        | (283)        |
| 7.1.1 物流配送中心管理信息系统的作用 .....     | (283)        |
| 7.1.2 物流配送中心管理信息系统的发展历史 .....   | (283)        |
| 7.1.3 物流配送中心管理信息系统的发展趋势 .....   | (285)        |
| 7.2 物流配送中心管理信息系统规划与设计 .....     | (286)        |
| 7.2.1 影响规划和设计的因素分析 .....        | (287)        |
| 7.2.2 物流配送中心管理信息系统功能结构 .....    | (291)        |
| 7.2.3 系统体系结构与应用环境 .....         | (297)        |
| 7.3 物流配送中心管理信息系统功能设计及其描述 .....  | (299)        |
| 7.3.1 订单管理子系统 .....             | (299)        |
| 7.3.2 客户信息服务子系统 .....           | (300)        |
| 7.3.3 仓储管理子系统 .....             | (301)        |
| 7.3.4 配送管理子系统 .....             | (311)        |
| 7.3.5 运营绩效管理子系统 .....           | (316)        |
| 7.3.6 财务结算管理子系统 .....           | (318)        |
| 7.3.7 系统管理子系统 .....             | (319)        |
| 7.4 物流配送中心管理信息系统开发及其运行维护 .....  | (320)        |
| 7.4.1 系统开发方法论 .....             | (320)        |
| 7.4.2 系统开发实施及运行维护 .....         | (320)        |
| 7.5 案例:贝塔斯曼在线(中国)配送管理信息系统 ..... | (322)        |
| 7.5.1 系统结构及组成 .....             | (322)        |
| 7.5.2 系统运作流程 .....              | (323)        |
| □本章小结 .....                     | (324)        |
| □关键概念 .....                     | (325)        |

|              |       |
|--------------|-------|
| □思考题.....    | (325) |
| □课堂讨论题.....  | (325) |
| □补充阅读材料..... | (325) |

#### 附录 1 中华人民共和国国家标准《物流术语》GB/T 18354—2001(节选)

|                       |       |
|-----------------------|-------|
| .....                 | (327) |
| 1.1 物流作业术语 .....      | (328) |
| 1.2 物流技术装备及设施术语 ..... | (331) |

#### 附录 2 物流配送中心相关的物流标准目录 .....

|                      |       |
|----------------------|-------|
| 2.1 集装单元标准 .....     | (336) |
| 2.2 起重机械标准 .....     | (336) |
| 2.3 输送机械标准 .....     | (341) |
| 2.4 给料机械标准 .....     | (344) |
| 2.5 工业搬运车辆标准 .....   | (344) |
| 2.6 仓储机械 升降台标准 ..... | (345) |
| 主要参考文献.....          | (347) |

# 第 1 章

---

## 物流配送中心概论

- 1.1 物流配送中心的概念及起源
- 1.2 物流配送中心的功能
- 1.3 物流配送中心的分类
- 1.4 发达国家物流配送中心的发展模式及其启示
- 1.5 物流基地的起源与发展
- 1.6 我国物流配送中心的发展与建设
- 1.7 案例:亲历联邦快递亚洲转运中心

### 学习目标

- ⇒ 理解物流配送中心概念及其起源;
- ⇒ 了解物流配送中心基本功能;
- ⇒ 掌握物流配送中心基本分类原则;
- ⇒ 理解物流园区或物流基地的基本思想;
- ⇒ 理解国外物流配送中心的发展模式;
- ⇒ 了解我国物流配送中心的发展历程。

## 1.1 物流配送中心的概念及起源

### 1.1.1 物流配送的兴起

20 世纪下半叶,由于科学技术的不断进步和经济的不断发展,人类开发利用自然资源的规模在迅速扩大,货物运输量急剧增加,运输业得以迅速发展,企业面临着缩短交货周期、提高产品质量、降低成本和改进服务的压力,市场竞争日益激烈。为了适应不同层次的消费需求,零售业中连锁经营、专卖店、无店铺销售等各具特色的业态应运而生,为商品流通提供了多样化的渠道,促使生产、销售结构发生了变化,同时也推动了流通环节的高效化和重新组合。物流配送得到长足的发展,传统的仓库概念被逐渐打破。作为物流结点的仓库从原来的单一保管功能迅速向收货、分货、装卸、加工、配送等多种功能方向发展,港口、码头、汽车和火车货站、机场货站、城市仓库等物流结点都在扩展自己的功能,许多物流结点逐渐演变为现代的物流配送中心。

在 20 世纪 60 年代,物流运动中的一般性送货开始向备货、送货一体化发展。从形态上看,初期的物流配送只是一种粗放的、单一性活动,当时的配送活动范围很小,规模也不大。在这个阶段,企业开展配送活动的主要目的是为了促进产品销售和提高其市场占有率。因此,物流配送主要是以促销手段的职能来发挥作用的。从商品品种上看,除了种类繁多的服装、食品、药物旅游用品等日用品外,还包括不少生产资料产品。

20 世纪 80 年代以后,随着社会的进步和经济的发展,物流配送有了进一步的发展,而且以计算机技术等高科技手段为支持,形成系列化、多功能的供货活动形式。具体体现在以下几方面。

首先,物流配送区域进一步扩大。近几年,实施物流配送的国家已不限于发达国家,许多发展中国家也按照流通社会化的要求实行了物流配送制,并且积极开展物流配送。就发达国家而言,20 世纪 80 年代以后,物流配送的活动范围已经扩大到了省际、国际和洲际。

其次,物流配送的发展极为迅速。无论是物流配送的种类和数量,还是物流配送的方式、方法都得到了迅猛的发展。在日本,全国各大城市建立了多个流通中心,仅日本最大城市东京就建立了 5 个流通中心。同时,由于经济发展带来的货物种类急剧增加;消费向小批量、多品种转化;销售行业竞争激烈,传统的做法被淘汰,销售企业向大型化、综合化发展,使得物流配送的数量增加也非常迅速。另外,随着物流配送货物数量增加,物流配送中心除了自己配送外,还采取转承包的配送策略。而且,在物流配送实践中,除了独立配送、直达配送等一般性的配送形式外,又出现了“共同配送”、“即时配送”等配送方式。共同配送是经长期的发展和探索优化出的一种追求合理化配送的配送形式。这样,物流配送方式