

Modern Logistics Management

物流 现代物流丛书

现代物流管理

(第三版)

邓明荣 张 红 葛洪磊 杨 翼 编著

高等教育出版社

现代物流丛书

现代物流管理(第三版)

XIANDAI WULIU GUANLI

邓明荣 张 红 葛洪磊 杨 翼 编著

高等教育出版社·北京

内容提要

本书是现代物流丛书之一。主要包括:物流概论、物流战略与规划、物流组织与业务模式、物流系统、客户服务与物流成本管理、运输策略、仓储与库存策略、物流中的选址策略、现代物流运作管理、仓储与搬运技术、分拣与配送技术、包装技术、国际物流、智能技术在物流领域中的应用。本书理论体系完备,案例丰富新颖,可作为高等学校物流管理、物流工程专业的教材,也可作为相关专业的教学用书。

图书在版编目(CIP)数据

现代物流管理 / 邓明荣等编著. —3 版. —北京:高等教育出版社,2015. 1

ISBN 978-7-04-040109-7

I. ①现… II. ①邓… III. ①物流—物资管理 IV. ①F252

中国版本图书馆 CIP 数据核字 (2014) 第 248235 号

策划编辑 王驰宇 责任编辑 刘自挥 王驰宇 封面设计 吴昊 责任印制 蔡敏燕

出版发行	高等教育出版社	咨询电话	400-810-0598
社 址	北京市西城区德外大街 4 号	网 址	http://www.hep.edu.cn
邮政编码	100120		http://www.hep.com.cn
印 刷	上海华教印务有限公司		http://www.hepsh.com
开 本	787mm×1092mm 1/16	网上订购	http://www.landaco.com
印 张	23		http://www.landaco.com.cn
字 数	556 千字	版 次	2005 年 6 月第 1 版 2015 年 1 月第 3 版
购书热线	021-56717287	印 次	2015 年 1 月第 1 次印刷
	010-58581118	定 价	42.00 元

本书如有缺页、倒页、脱页等质量问题,请到所购图书销售部门联系调换
版权所有 侵权必究
物 料 号 40109-00

第三版前言

电子商务、物联网和移动互联网等相关技术的迅猛发展给物流业带来了深刻的影响，物流运作方式更加集约化、网络化、精准化和智能化，更加注重全局性、战略性和环境友好性。

物流管理的教学既要反映相关理论与方法的最新发展，更要结合物流管理实践，尤其需要贴近实际。虽然近年来物流管理的基本方法和决策模型没有大的改变，但物流业务模式和智能物流技术有了新的进展和变化，针对这些情况，我们进行了第三版修订工作。第三版增加了关于新模式和新技术的内容，对第二版中的案例资料进行了修改和补充，增补了第十四章“智能技术在物流领域中的应用”。

第三版修订工作由浙江大学管理学院邓明荣主持，新增第十四章内容由浙江大学管理学院杨翼编写。浙江大学管理学院卢秀娟参与了案例的补充，在此表示感谢。

编 者

2014 年 11 月

第一版前言

本书用现代物流的理念系统地将物流管理的理论、方法和实务知识贯穿起来,使读者不仅能够掌握物流管理的知识,而且能够应用物流管理的基本方法,解决实际问题。

全书主要包括三个部分,按照物流战略、物流策略、物流运作与技术三个层次,从全局到细节全面地对现代物流的理念、方法和技术进行了阐述和讨论。

第一部分在介绍物流的概念及发展情况后,讨论了物流的战略与组织,包括物流战略的目标、原则和内容,以及物流组织及业务模式。主要是要根据企业的内外部资源环境来确定自身的物流战略。

第二部分内容介绍如何根据战略来确定物流系统的具体策略,包括第四、五、六、七、八章内容。现代物流的特点就是系统化和以客户为中心,在第四章对物流系统简要分析后,第五章的内容是物流客户服务目标的确定和物流成本分析。客户服务水平的确定是物流系统规划的核心,直接由物流战略确定。

确定客户服务水平后,就可以具体规划物流系统了,包括对物流设施进行合理布局,设置各存储点的库存,安排运输方式和运输线路等。其中,供应、生产和销售过程中的存储点及供货点的地理位置构成了物流系统的骨架,决定了各存储点的库存需求,又是制订运输策略的前提。客户服务目标、选址、库存和运输四个方面相互联系、相互影响,构成了物流计划的主要内容。运输、库存、选址的策略分别在第六、七、八章中讨论。

第三部分介绍物流的具体运作与相关技术,包括第九章物流的运作管理,介绍了物流运作流程的合理化。第十章是仓储与搬运技术。第十一章是分拣与配送技术,包括了配送中心及其运作。第十二章是包装技术。

显然,这三部分是不能完全分割的,相互之间有联系。例如在物流的运作和技术中会涉及规划和决策的方法,只不过前提条件更加具体了。对读者来说,正好可以在具体的情况下复习和巩固先前学的方法。

全书的最后即第十三章,主要介绍了国际物流的概念、特点以及发展趋势。

本书在论述过程中穿插了大量的资料、实例,虽然尽量说明了这些资料的来源,但有些资料是根据多方来源综合而成的,已经很难找到最初的出处了,有些则属于作者自己编写。在此对所有有关专家学者、报刊媒体、专业网站表示衷心的感谢。

本书可作为高等院校物流管理专业和相关专业的教学用书或教学参考书,也适合物

第一版前言

流从业人员、物流理论研究、咨询和经营管理人员阅读参考。

本书内容策划和统稿工作由浙江大学邓明荣担任,葛洪磊参与编写了第二、三、四、五章的部分,张红参与编写了第九、十、十一、十二章的部分,陈子侠参与编写了第十三章。

物流是一个迅速发展的行业。现代物流管理的内容非常广泛,并且不断涌现新的思想、观念和技术。虽然编者已经尽力将物流行业最新的发展反映在本书中,但由于水平有限,书中肯定存在不足之处,恳请读者和专家批评指正。

编 者

2005年6月

目 录

第一篇 物流战略

第1章 物流概论	003
引导案例 最低的价格 最好的服务	003
第一节 什么是物流	004
第二节 物流的发展	007
第三节 物流的重要性	010
第四节 供应链管理与现代物流	012
本章小结	016
复习思考题	017
第2章 物流战略与规划	018
引导案例 阿里巴巴“菜鸟”网络	018
第一节 企业战略	019
第二节 物流战略	022
第三节 物流规划	035
本章小结	038
复习思考题	039
第3章 物流组织与业务模式	040
引导案例 国内农产品物流模式	040
第一节 物流组织	041
第二节 物流业务模式	046
本章小结	056
复习思考题	057

第二篇 物流策略

第4章 物流系统	061
引导案例 智能集装箱系统	061
第一节 物流系统概述	062
第二节 物流系统分析	069

第三节 物流系统建模	075
第四节 物流系统的绩效评价	078
第五节 物流信息和物流信息系统	083
本章小结	089
复习思考题	089
第 5 章 客户服务与物流成本管理	091
引导案例 UPS 的物流服务	091
第一节 物流客户服务	092
第二节 物流成本管理	105
本章小结	111
复习思考题	111
第 6 章 运输策略	112
引导案例 运输技术的新发展	112
第一节 运输的重要性	113
第二节 运输的原则	114
第三节 运输决策的参与者	115
第四节 运输方式与服务方式	117
第五节 运输决策的技术与方法	120
本章小结	131
复习思考题	132
第 7 章 仓储与库存策略	133
引导案例 优衣库“零库存”的秘密	133
第一节 仓储的功能与基本决策	135
第二节 库存的基本知识	137
第三节 库存的 ABC 管理方法	145
第四节 需求确定时的模型	146
第五节 预测需求的库存控制	148
第六节 协作式库存管理	154
本章小结	156
复习思考题	156
第 8 章 物流中的选址策略	158
引导案例 西安“无水港”	158
第一节 选址问题的分类	159
第二节 选址的相关理论	160
第三节 选址技术与方法	165
本章小结	184
复习思考题	185

第三篇 物流运作与技术

第9章 现代物流运作管理	189
引导案例 丰田生产方式	189
第一节 物流中的协调与控制	190
第二节 业务流程及其再造	195
第三节 物流中的几个作业环节	202
第四节 现代物流运作的利润空间	205
第五节 现代物流企业的基本运作流程	207
第六节 运作成本和服务水平的控制	209
第七节 某公司的物流运作	212
本章小结	220
复习思考题	221
第10章 仓储与搬运技术	222
引导案例 美国通用汽车制造公司的自动化配件仓库	222
第一节 仓储系统与仓储技术	223
第二节 装卸搬运设备与货物搬运技术	239
本章小结	254
复习思考题	254
第11章 分拣与配送技术	255
引导案例 生鲜电商奥凯多独特的配送方式	255
第一节 配送基本知识	256
第二节 货物分拣技术	261
第三节 配送中心的规划	267
本章小结	276
复习思考题	277
第12章 包装技术	278
引导案例 集装箱改变世界	278
第一节 包装概述	279
第二节 包装材料、包装容器与包装技术	283
第三节 商品包装的合理化	295
本章小结	297
复习思考题	298
第13章 国际物流	299
引导案例 新加坡的物流业	299
第一节 国际物流概述	300

第二节 国际物流系统 306

第三节 国际物流系统网络 314

第四节 美国、日本和英国的物流概况 320

本章小结 327

复习思考题 327

第 14 章 智能技术在物流领域中的应用 328

 引导案例 未来的工厂 328

 第一节 智能物流概述 329

 第二节 人工智能技术及其在物流中的应用 332

 第三节 数据仓库、数据挖掘技术及其在物流中的应用 342

 本章小结 349

 复习思考题 350

参考文献 351

资料索引

资料 1.1	荔枝刚刚离枝	004
资料 1.2	UPS 的金融物流	005
资料 1.3	亨氏公司的物流部门	007
资料 1.4	循环经济的起源及发展	008
资料 1.5	海尔集团物流的发展	010
资料 1.6	一瓶洗发水牵动整个供应链	012
资料 1.7	联合利华的分工协作	013
资料 1.8	苹果公司的供应链	014
资料 1.9	新的物流模式	015
资料 2.1	企业战略的分类	021
资料 2.2	从顺丰嘿客看顺丰战略	022
资料 2.3	以速度赢得市场份额	023
资料 2.4	京东的物流体系	023
资料 2.5	零售模式倒逼流通变革	025
资料 2.6	国美的混合战略	026
资料 2.7	某储运公司的集运策略	027
资料 2.8	本尼顿公司的延迟策略	027
资料 2.9	基础模数尺寸	029
资料 2.10	三星工业园区	030
资料 2.11	直销与分销的博弈	030
资料 2.12	物流中的横向协同	032
资料 2.13	物流中的纵向协同	032
资料 2.14	速必达运作 TCL 供应链集成	033
资料 3.1	销售部门与生产部门之间的冲突	042
资料 3.2	直营成就顺丰	044
资料 3.3	信息共享是供应链管理的基础	045
资料 3.4	连锁零售企业的自营物流	048
资料 3.5	第三方物流的效益	050
资料 3.6	日日顺物流	051

资料 3.7	供应链方案提供商	052
资料 3.8	一流企业做标准	053
资料 3.9	日日顺低调布局最后一公里	055
资料 4.1	公路的发展促进汽车“变型”	067
资料 4.2	我国应急物流体系建设	070
资料 4.3	日本花王公司物流系统变革的目标	071
资料 4.4	日本花王公司物流系统变革的内容	073
资料 4.5	GIS 助推《今日美国》	074
资料 4.6	宝钢应用仿真技术规划物流系统	074
资料 4.7	制药公司的物流系统模型化	075
资料 4.8	强大信息处理系统下的“无缝根状网络”	084
资料 4.9	物流和供应链案例分析的基本方法	087
资料 5.1	从客户需求出发推陈出新	092
资料 5.2	箭牌公司的客户服务部	094
资料 5.3	戴尔的订单完成周期	096
资料 5.4	指标重要程度的改变	096
资料 5.5	通过利润最大化确定服务水平	098
资料 5.6	通过损失最小化确定服务水平	099
资料 5.7	利用竞争地位分析确定改进方向	100
资料 5.8	你们成功了,我们才算成功	105
资料 5.9	作业成本法的应用	110
资料 6.1	高效的运输体系丰富了市民的菜篮子	113
资料 6.2	运输成本的降低促进了经济全球化	114
资料 6.3	飞机数量的规模经济	114
资料 6.4	共同配送	115
资料 6.5	内陆变沿海,无水港促进经济发展	116
资料 6.6	京杭运河的延伸降低了杭州等地的出口成本	118
资料 6.7	铁水联运,促进货物运输效率提升	119
资料 6.8	杭州超市的委托配送	120
资料 6.9	总成本计算	120
资料 6.10	最短路径的求解例子	123
资料 6.11	多起点多终点的线性规划解法	125
资料 6.12	最近插入法实例	127
资料 6.13	节约法的实际应用	129

资料 6.14	意大利巴里勒公司的运输决策原则	131
资料 7.1	货架布局的设置	135
资料 7.2	ZARA 的流动仓库	138
资料 7.3	透视汽车零部件的零库存	139
资料 7.4	推拉结合的库存控制	141
资料 7.5	IBM 的零配件多级库存系统	142
资料 7.6	ABC 分类实例	145
资料 7.7	最佳订货量的应用实例	151
资料 7.8	订货提前期确定时的安全库存	152
资料 7.9	订货提前期不确定时的安全库存	152
资料 7.10	减少订货提前期不确定性的实例	153
资料 7.11	定期盘点法的库存设置	153
资料 7.12	第三方参与的 VMI 系统	155
资料 8.1	传化物流基地的复制战略	162
资料 8.2	根据商品流量划分区域	164
资料 8.3	精确重心法选址实例	166
资料 8.4	覆盖问题实例	169
资料 8.5	用比较矩阵计算权重	174
资料 8.6	港口的腹地	177
资料 8.7	洋山港与杭州湾大桥对上海港与宁波港的腹地影响	177
资料 8.8	生产场所的选址因素	179
资料 8.9	仓库数量对在途库存量的影响	181
资料 8.10	仓库设置对安全库存的影响	182
资料 8.11	服务水平与客户重要性之间的权衡	183
资料 9.1	物流的协调需要合理的组织管理	190
资料 9.2	识别瓶颈	194
资料 9.3	TSB 的流程识别	198
资料 9.4	施乐的流程分类	200
资料 9.5	福特的流程再造	200
资料 10.1	朝日啤酒神奈川物流中心介绍	250
资料 12.1	新型包装材料	282

资料 13.1	中药材流通中的标准化问题	303
资料 13.2	保税仓库	308
资料 13.3	保税物流中心	309
资料 13.4	区港联动	316
资料 13.5	日本的海空联运路线	318
资料 13.6	大陆桥运输路线	319
资料 13.7	国家对国际货代的资质要求	320
资料 13.8	世界十大物流公司介绍	324
资料 14.1	上海现代物流托盘 EPC - RFID 项目	331
资料 14.2	百世物流：先进的电商仓储管理和配送系统	341
资料 14.3	智能交通系统中的数据挖掘	348

现代物流管理(第三版) Modern Logistics Management

第一篇

物流战略

第1章 物流概论

第2章 物流战略与规划

第3章 物流组织与业务模式

物流概论

通过本章学习,你应当掌握:

- [1] 什么是物流;
- [2] 物流管理的发展现状;
- [3] 物流日益呈现的重要意义;
- [4] 供应链与现代物流的基础知识。

引导案例

最低的价格 最好的服务

1907年,美国西雅图有两个十多岁的孩子 Jim Casey 和 Claude Ryan 在一间地下室创立了 UPS(United Parcel Service),当时只有两辆自行车和一部电话,坚守承诺“最低的价格、最好的服务”,现在 UPS 已经是全球最大的包裹递送公司。目前 UPS 拥有 600 多架飞机,每年递送 30 多亿份包裹或文件,足迹遍布 200 多个国家和地区。

UPS 的工作特点和服务特色体现在以下几个方面:

UPS 利用先进的信息技术,从一开始接触顾客就实行信息系统管理。UPS 的司机利用一个设备——发货信息收集器(delivery information acquisition device, DIAD)自动记录收取和递送包裹的时间、顾客签名等信息,然后放入卡车内的一个信息传送装置,该装置与移动电话网相连。这样包裹的跟踪信息就被传送到 UPS 的计算机网络。

利用自动跟踪系统,UPS 可以在整个递送过程中监视包裹的行踪。包裹从寄件人到收件人的路途中的任何节点,都可通过扫描读取包裹标签上的运输信息,传输到中央计算机。UPS 的客户可以通过 Internet 或 UPS 提供的专用包裹追踪软件,直接在自己的计算机上查询包裹的行踪。托运人可以核对线路、计算运费,用信用卡或业务账户网上付费。

UPS 还能保证一些特殊的包裹在特定的时间到达目的地。如果客户要求,UPS 还能中途截取包裹,返回或者改变路径。

UPS 全球物流集团作为一些大企业的战略伙伴,还为它们提供系统性的物流增值服务。美国福特汽车公司宣布,将其汽车产品的运送服务交给 UPS 的全球物流集团,要求 UPS 全球物流集团全权负责管理福特生产的福特牌和林肯牌轿车在美国、加拿大、墨西哥三国的运送业务。UPS 全球物流集团的首席执行官说:“我们所要做的是设计福特的运送网络,推广新的管理实践、消除瓶颈、减少耽搁,并提供信息技术