



21世纪物流理论与实务系列规划教材

物流运作管理

第2版

汝宜红 主 编
朱 煜 郑 凯 副主编



清华大学出版社

F 252 / 230 = 2
21 世纪物流理论与实务系列规划教材

物流运作管理

(第 2 版)

汝宜红 主 编

朱 煜 郑 凯 副主编



长春工业大学

B0772951

清华大学出版社

北 京

内 容 简 介

本书立足企业物流运作管理实务,从基础理论入手,密切结合我国企业物流运作管理现状与高级物流管理人员的工作需求,在创作思想、编著内容、体例结构等方面均有所突破,分别从物流作业与物流经营两个角度系统论述了物流运作管理的基本概念、基本理论与基本方法,同时注重内容的实用性和时代性,编著了大量基于作者科研成果的实际案例。

本书分为作业篇和经营篇两篇。其中,作业篇6章,包括6个基本的物流作业;经营篇6章,包括企业物流运作中6个主要的经营管理领域。其中,运输管理、配送管理、物流计划管理与统计、物流需求分析、物流设备管理等章节的内容均是在相关课题的最新研究成果基础上撰写而成的。

本书可作为高等院校物流管理相关专业教学参考用书,亦可用于企业物流管理人员的参考和培训用书。本书配套课件下载网址为: <http://www.tup.com.cn>。

本书封面贴有清华大学出版社防伪标签,无标签者不得销售。

版权所有,侵权必究。侵权举报电话:010-62782989 13701121933

图书在版编目(CIP)数据

物流运作管理/汝宜红 主编. —2版. —北京:清华大学出版社,2013.1
(21世纪物流理论与实务系列规划教材)

ISBN 978-7-302-30588-0

I. ①物… II. ①汝… III. ①物流—物资管理—高等学校—教材 IV. ①F252

中国版本图书馆 CIP 数据核字(2012)第 261544 号

责任编辑:崔 伟 马遥遥

封面设计:朱 迪

版式设计:牛艳敏

责任校对:成凤进

责任印制:何 芊



出版发行:清华大学出版社

网 址: <http://www.tup.com.cn>; <http://www.wqbook.com>

地 址:北京清华大学学研大厦A座 邮 编:100084

社总机:010-62770175

邮 购:010-62786544

投稿与读者服务:010-62776969, c-service@tup.tsinghua.edu.cn

质量反馈:010-62772015, zhiliang@tup.tsinghua.edu.cn

课 件 下 载: <http://www.tup.com.cn>, 010-62796865

印 刷 者:清华大学印刷厂

装 订 者:三河市新茂装订有限公司

经 销:全国新华书店

开 本:185mm×230mm

印 张:21.25

字 数:426千字

版 次:2005年12月第1版

2013年1月第2版

印 次:2013年1月第1次印刷

印 数:1~4000

定 价:35.00元

第 2 版 前 言

《物流运作管理》于 2005 年首次出版。现修订的《物流运作管理》(第 2 版)立足企业物流运作管理实务,从基础理论入手,密切结合我国企业物流运作管理现状与高级物流管理人员的工作需求,在创作思想、编著内容、体例结构等方面均有所突破,分别从物流作业与物流经营的角度系统论述了物流运作管理的基本概念、基本理论与基本方法,同时注重内容的实用性和时代性,编著了大量基于作者科研成果基础上的实际案例,可作为高等院校物流管理相关专业教学参考用书,也可以为企业高端物流管理人员培训使用。

修订后的《物流运作管理》(第 2 版)仍分为作业篇和经营篇两篇,共 12 章。其中作业篇 6 章,包括 6 个基本的物流作业,即包装管理、运输管理、储存管理、装卸搬运管理、配送管理、物流信息管理。经营篇 6 章,包括企业物流运作中 6 个主要的经营管理领域,即物流需求分析、物流计划管理与统计、电子商务下的物流管理、物流成本管理、物流设备管理、物流人力资源管理。本次修订结合编者最新的教学科研成果,对运输管理、配送管理、物流信息管理、物流计划管理与统计、物流成本管理等章节的案例进行了更新。

《物流运作管理》(第 2 版)一书中,第 1 章由兰洪杰编写;第 2 章由林自葵编写;第 3 章由郑凯、孙雷编写;第 4 章由王英奎编写,第 5 章、第 9 章由汝宜红编写;第 6 章由朱煜、姜波编写;第 7 章、第 11 章由朱煜编写;第 8 章由艾郁编写;第 10 章、第 12 章由郑凯编写。全书由汝宜红主编,朱煜、郑凯任副主编。各章的案例、思考题由郑凯、朱煜、秦剑、孙雷、田亚静等共同编写。此外,还要感谢赵启兰、兰洪杰、李汉卿、祝丽、秦寰宇、程魁、章莉、李铭军等老师和同学在修订过程中的大力支持与帮助。

物流学的理论与方法仍在发展之中,有待不断充实与发展。再加上作者水平有限,不足之处,欢迎广大专家和读者批评指正。

编者

2012 年 12 月

目 录

上篇 作业篇

第1章 包装管理	3	2.2.2 公路运输设施设备	50
学习重点	3	2.2.3 水路运输设施设备	54
1.1 包装概述	3	2.2.4 航空运输设施设备	56
1.1.1 包装的概念	3	2.2.5 管道运输技术设施	59
1.1.2 包装的基本功能	4	2.3 运输业务	60
1.1.3 包装的种类	5	2.3.1 铁路运输业务	60
1.1.4 包装的地位与作用	7	2.3.2 公路运输业务	64
1.2 包装技术与方法	8	2.3.3 水路运输业务	67
1.2.1 储运包装及其防护	8	2.3.4 航空运输业务	72
1.2.2 缓冲包装及其方法	10	思考题	77
1.2.3 防潮包装及其方法	13	案例讨论	77
1.2.4 防霉包装及其方法	16	案例问题	79
1.2.5 防锈包装及其方法	19	第3章 储存管理	81
1.3 包装标志	24	学习重点	81
1.3.1 包装标志概述	24	3.1 储存概述	81
1.3.2 危险货物包装标志	24	3.1.1 储存的概念	81
1.3.3 包装储运图示标志	33	3.1.2 储存的基本功能	82
1.3.4 运输包装收发货标志	38	3.2 储存规划	83
思考题	44	3.2.1 物品保管场所的分配	83
案例讨论	44	3.2.2 物品保管场所的布置	85
案例问题	46	3.2.3 物品堆垛设计	88
第2章 运输管理	47	3.2.4 货架的选择	90
学习重点	47	3.3 物品养护技术	91
2.1 运输概述	47	3.3.1 温湿度控制	91
2.2 运输设施设备	48	3.3.2 金属的锈蚀与防护	91
2.2.1 铁路运输设施设备	48	3.3.3 霉变防治	93

3.3.4 物品霉变后的救治	94
思考题	95
案例讨论	95
案例问题	99
第4章 装卸搬运管理	101
学习重点	101
4.1 装卸搬运概述	101
4.1.1 装卸搬运的概念	101
4.1.2 装卸搬运的种类	102
4.1.3 装卸搬运的意义	103
4.1.4 装卸搬运的原则	104
4.2 装卸搬运的合理化	104
4.2.1 装卸搬运合理化的标志	104
4.2.2 装卸搬运的合理化运作	105
4.2.3 六不改善法	110
4.3 装卸搬运组织管理	111
4.3.1 装卸搬运作业组织	111
4.3.2 装卸搬运作业的劳动 组织	112
4.4 装卸搬运技术	113
4.4.1 提高车辆满载率	113
4.4.2 货物装载加固	114
思考题	115
案例讨论	116
案例问题	119
第5章 配送管理	121
学习重点	121
5.1 配送的概念与作用	121
5.1.1 配送的概念	121
5.1.2 配送与物流的关系	123
5.1.3 配送的作用及意义	123
5.2 配送的种类	124

5.2.1 按配送主体所处的行业 分类	124
5.2.2 按实施配送节点的不同 分类	125
5.2.3 按配送商品特征的不同 分类	127
5.2.4 按配送的时间及数量 分类	128
5.2.5 按经营形式的不同分类	129
5.2.6 按加工程度的不同 分类	131
5.2.7 按配送企业专业化程度 分类	131
5.3 配送模式的种类	132
5.3.1 自营配送模式	132
5.3.2 共同配送模式	132
5.3.3 互用配送模式	134
5.3.4 第三方配送模式	136
5.4 配送管理	139
5.4.1 配送管理的含义	139
5.4.2 配送管理的内容	141
5.4.3 配送管理的意义	143
5.4.4 配送管理的原则	144
思考题	149
案例讨论	150
案例问题	154

第6章 物流信息管理	155
学习重点	155
6.1 物流信息概述	155
6.1.1 物流信息的概念	155
6.1.2 物流信息的分类、特征 与作用	157
6.2 物流信息化及其发展	160

6.2.1 物流信息化的定义 与任务	160
6.2.2 物流信息化的特征	161
6.3 物流信息管理的理论	162
6.3.1 物流信息管理的理论 基础	163
6.3.2 常见的物流信息管理 方法	165
6.4 库存信息管理	166
6.4.1 库存信息及其管理	166
6.4.2 库存信息的重要数据	167
6.4.3 库存信息的利用	168
6.4.4 库存信息管理	170
6.5 运输信息管理	172
6.5.1 运输信息概述	172
6.5.2 运输信息管理 的重要性	173
6.5.3 运输信息管理系统	174
思考题	177
案例讨论	177
案例问题	182

下篇 经营篇

第7章 物流需求分析	185
学习重点	185
7.1 物流需求概述	185
7.1.1 物流供给	185
7.1.2 物流需求	186
7.2 物流需求分析	188
7.2.1 物流需求分析的意义	188
7.2.2 物流需求分析的内容	189
7.2.3 物流需求的量化分析	190

7.3 经济发展对物流需求 的影响	193
7.3.1 知识经济对物流需求 的影响	193
7.3.2 产业结构与物流需求 的关系	198
思考题	202
案例讨论	202
案例问题	208

第8章 物流计划管理与统计	209
学习重点	209
8.1 物流计划管理	209
8.1.1 物流计划管理的意义 与计划体系	209
8.1.2 物流计划的任务	212
8.1.3 物流计划的编制	213
8.1.4 物流计划的实施与考核	214
8.2 物料需求计划与分销需求 计划	215
8.2.1 物料需求计划	215
8.2.2 分销需求计划	219
8.3 物流统计	221
8.3.1 物流统计与物流统计 管理	221
8.3.2 物流量的调查与预测	222
思考题	224
案例讨论	224
案例问题	228

第9章 电子商务下的物流管理	229
学习重点	229
9.1 电子商务下的物流管理 概述	229

9.1.1 电子商务下物流业的发展趋势	229	10.3.1 物流成本管理的原则	259
9.1.2 电子商务下物流管理的要点	232	10.3.2 物流成本管理的方法	259
9.2 电子商务下的物流模式	235	10.3.3 降低物流成本的方法	260
9.2.1 电子商务下物流模式的探讨	235	10.4 物流环境成本	260
9.2.2 电子商务下物流模式的构建	236	10.4.1 绿色物流产生的背景	260
9.2.3 电子商务下物流系统的重组与再造	239	10.4.2 绿色物流与物流环境成本	261
9.2.4 电子商务下的物流作业流程	243	10.4.3 物流业的环境成本	262
9.3 电子商务下的第三方物流	244	思考题	266
9.3.1 我国现有物流公司的分类	245	案例讨论	267
9.3.2 电子商务下第三方物流的特征	246	案例问题	270
9.3.3 电子商务下第三方物流公司的管理模式	247	第11章 物流设备管理	271
思考题	248	学习重点	271
案例讨论	248	11.1 现代物流设备管理概述	271
案例问题	252	11.1.1 物流设备种类	271
第10章 物流成本管理	253	11.1.2 现代物流设备的特点	272
学习重点	253	11.1.3 物流设备在现代物流中的地位与作用	273
10.1 物流成本概述	253	11.1.4 现代物流设备管理的含义	274
10.2 物流成本核算	255	11.2 物流机械设备的使用管理	276
10.2.1 企业内物流成本的核算	255	11.2.1 设备的使用管理	276
10.2.2 物流企业物流成本的核算	256	11.2.2 设备的维护	281
10.3 物流成本管理的原则与方法	258	11.2.3 物流机械设备的故障维修管理	282
		11.3 物流机械设备的更新和技术改造	286
		11.3.1 物流机械设备磨损的补偿	287
		11.3.2 物流设备更新	288
		11.3.3 物流机械设备的技术改造	291

思考题	292	12.3 物流员工的培训	309
案例讨论	292	12.3.1 物流员工培训的时机	309
案例问题	295	12.3.2 物流部门员工培训的 程序	310
第 12 章 物流人力资源管理	297	12.4 物流员工的考评	317
学习重点	297	12.4.1 物流员工工作考核 的原则	317
12.1 物流工作分析	297	12.4.2 物流员工工作考核 的主要方法	318
12.1.1 物流工作分析的一般 步骤	298	12.5 物流员工的激励	319
12.1.2 物流经理的工作分析	300	思考题	322
12.2 物流员工的选聘	303	案例讨论	322
12.2.1 物流员工选聘程序	304	案例问题	325
12.2.2 物流部门员工选聘录用 计划的编制	305	参考文献	327
12.2.3 物流员工选聘的主要 工作内容	306		

上篇 作业篇

- ⇒ 第 1 章 包装管理
- ⇒ 第 2 章 运输管理
- ⇒ 第 3 章 储存管理
- ⇒ 第 4 章 装卸搬运管理
- ⇒ 第 5 章 配送管理
- ⇒ 第 6 章 物流信息管理

第 1 章 包 装 管 理

学习重点

1.1 包装概述

- (1) 掌握包装的概念;
- (2) 理解包装的基本功能;
- (3) 掌握包装的种类;
- (4) 了解包装的地位与作用。

1.2 包装技术与方法

- (1) 理解储运包装及其防护;
- (2) 理解缓冲包装及其方法;
- (3) 理解防潮包装及其方法;
- (4) 理解防霉包装及其方法;
- (5) 理解防锈包装及其方法。

1.3 包装标志

- (1) 了解危险货物包装标志;
- (2) 了解包装储运图示标志;
- (3) 了解运输包装收发货标志。

1.1 包装概述

1.1.1 包装的概念

包装的概念是随着包装的发展而发展的。早期的观点认为,包装是容纳物品的器具,或是对物品进行盛装、捆扎以对容纳物施予保护的材料。这种观点是从静态的角度来看

待包装,即包装是一种手段。而现代的包装定义是从整个物流环节,用动态的观点表达的。

我国国家标准 GB 4122—83《包装通用术语》对包装的定义是:包装是在流通过程中保护产品、方便储运、促进销售,按一定技术方法而采用的容器、材料及辅助物等的总体名称;也指为了达到上述目的而采用容器、材料和辅助物的过程中,施加一定技术方法等的操作活动。

这一定义除了说明包装是一种技术和方法外,进一步强调包装在商品流通中的作用,明确指出包装是一个过程,它可以使商品处于稳定状态,使商品在运输、保管、装卸搬运时保持完好无损并便于销售。

国外的包装定义主要强调的是包装的目的及包装的构成。在美国,包装的概念为:包装是使用适当的材料、容器并应用一定的技术以便能使产品安全到达目的地,即在产品输送过程中的每一阶段,不论遇到怎样的外来影响,都能保护其内容物而不影响其价值。在日本,包装是指在运输及保管物品时,为保护其价值和状态,以适当的材料和容器,施加于物品的技术和施加于包装后的包装状态。由此可见,我国的包装定义与国外的包装定义基本一致,只是强调了包装有促进销售的作用,这与现代包装的发展方向相一致。

1.1.2 包装的基本功能

包装有以下几种功能:保护商品、方便物流过程、促进商品销售以及方便顾客消费。

1. 保护商品

包装的一个重要功能就是要保护包装内的商品不受损伤。在运输途中,由于运输工具或运输道路的原因,商品难免会受到一定的冲击或者压力,这样就会使商品受到损害;在商品的储存过程中,因为商品要层叠堆积码放,所以商品会受到放在它上面的其他商品的压力,这样可能也会损害商品;另外,在商品的储存过程中,商品可能还会受到外部自然因素的侵袭,如被雨水淋湿、被虫子或老鼠等咬坏……因此要求商品有一个好的包装,能够抵挡这些侵袭因素。

在设计商品的包装时,要做到有的放矢。首先应仔细分析商品可能会受到哪些方面的侵扰,然后针对这些方面来设计商品的包装。例如,如果商品在运输途中可能会受到外力的侵袭,容易受到碰撞,那么就需要对商品进行防震包装或缓冲包装,可以在商品的内包装和外包装之间填塞防震材料,以减缓外界的冲击力;如果商品比较容易生锈,可以采用特制的防锈包装方法,如防锈油方法或真空方法;如果商品比较容易受到害虫的侵蚀,那么可以在商品中加入一定的防虫剂,以防止商品受到损害。

2. 方便物流过程

包装的另一个重要作用是提供商品自身的信息,如商品的名称、生产厂家和商品规格等,以帮助工作人员区分不同的商品。在商品的储存过程中,仓库工作人员也是通过包装上的商品标志来区分商品,进行存放和搬运的。在传统的物流系统中,包装的这些功能可以通过在包装上印刷商品信息的方式来实现。随着信息技术的发展,更多使用的是条码技术。条码技术是在计算机的应用实践中产生和发展起来的一种自动识别技术,它是为对信息的自动扫描而设计的一种快速、准确而可靠地采集数据的有效手段。仓库管理人员在使用扫描仪对条形码进行扫描的同时,商品的详细信息就可以输入物流信息系统中,进而物流信息系统可以发出一定的指示,指导工作人员对该商品进行适当的操作。这样,可以极大地提高物流过程的整体效率。

此外,适当的包装也能够提高搬运商品的效率。商品从生产到销售可能会经历多次的搬运过程。如果产品包装设计过大,那么可能非常不利于搬运;相反,如果包装设计过小,又可能会使搬运的效率大大降低。所以,在设计包装时应该根据搬运工具的不同来设计合理的包装,而且在设计包装的时候,还要注意考虑如何使各种搬运工具更好地对商品进行操作。

3. 促进商品销售

一般来说,商品的外包装必须要适应运输的种种要求,因此在设计外包装的时候可能会更加注重包装的实用性。而对于商品的内包装而言,因为它要直接面对消费者,所以,必须要注意外形的美观大方,要有一定的吸引力,从而促进商品的销售。

杜邦定律(美国杜邦化学公司提出)认为:63%的消费者是根据商品的包装来进行购买的,而国际市场和消费者是通过商品来认识企业的,因此商品的包装就是企业的面孔。优秀的、精美的包装能够在一定程度上促进商品的销售,提高企业的市场形象。

4. 方便顾客消费,提高客户服务水平

企业对包装的设计应该方便顾客的使用,并与搬运、存储设施相适应。这样成本可能会高一些,但是,拥有了良好的顾客关系,企业的生存和发展才能更长久。这也是包装的一大功能。

1.1.3 包装的种类

现代商品的品种繁多,性能和用途也是多种多样。为了充分发挥包装的功能,必须

对包装进行科学的分类。包装的分类就是把包装作为一定范围的集合总体,按照一定的分类标准或者特征,将其划分为不同的类别。

1. 按照包装在物流中发挥的不同作用划分

按照包装在物流中发挥的不同作用,可以将包装分为销售包装和运输包装。

(1) 销售包装

销售包装又称内包装,是直接接触商品并随商品进入零售网点和消费者或用户直接见面的包装。销售包装的主要目的就是为了吸引消费者,促进销售。一般来说,在物流过程中,商品越接近顾客,越要求包装起到促进销售的效果。因此,这种包装的特点是造型美观大方,拥有必要的修饰,而且包装上有关于商品的详细说明。在 BtoC 电子商务模式中,销售包装应该是最重要的。因为顾客在购买商品之前,在网上最先看到的的就是这种包装,只有当包装吸引人的时候,才能够引发顾客的购买欲望。而且,随着顾客个性化需求的出现,顾客在购买商品的时候,可能还会要求商家按照自己的需要为商品进行包装。这也是企业必须注重销售包装的一个原因。

(2) 运输包装

运输包装,是指以满足运输储存要求为主要目的的包装。它具有保障产品的安全,方便储运装卸,加速交接、点验等作用。运输包装不像销售包装那样注重外表的美观,它更强调包装的实用性和成本的低廉性。一般来说,在 BtoB 商业模式中,运输包装是最重要的。这是因为企业在购买产品之前,肯定已经对该产品的各项性能有了基本的了解,而购买此商品的主要目的就是为生产自己的产品服务,因此企业并不在乎包装的美观而更在乎包装能否保证商品的质量不受损坏。现在,许多知名的大企业也越来越重视运输包装,一方面,运输包装的好坏在一定程度上决定了商品的质量;另一方面,如果运输包装做得很好,那么将会提高企业在顾客心目中的形象,巩固企业在市场中的地位。

2. 按照包装材料的不同划分

按照包装材料的不同,可以将包装分为纸制品包装、塑料制品包装、木制容器包装、金属容器包装、玻璃陶瓷容器包装、纤维容器包装、复合材料包装和其他材料包装。

(1) 纸制品包装

纸制品包装是指用纸袋、瓦楞纸箱、硬质纤维板作为包装容器,对商品进行包装。这一类的包装占整个包装材料使用量的 40%。纸制品包装的成本低廉、透气性好,而且印刷装饰性较好。

(2) 塑料制品包装

塑料制品包装是指利用塑料膜、塑料袋以及塑料容器进行产品的包装。主要的塑料包装材料有聚乙烯、聚氯乙烯、聚丙烯和聚苯乙烯等。因为塑料种类繁多,所以塑料包装的综合性能比较好。

(3) 木制容器包装

木制容器包装是指使用普通木箱、花栏木箱、木条复合板箱、金属网木箱以及木桶等木制包装容器对商品进行包装。木制容器一般用在重物包装以及出口物品的包装等方面,现在有很大一部分木制容器包装已经被瓦楞纸箱代替。

(4) 金属容器包装

金属容器包装是指用黑白铁、马口铁、铝箔和钢材等制成的包装容器对商品进行包装。主要有罐头、铁桶和钢瓶。

(5) 玻璃陶瓷容器包装

玻璃陶瓷容器包装主要是指利用耐酸玻璃瓶和耐酸陶瓷瓶等对商品进行包装。这种包装耐腐蚀性较好,而且比较稳定,耐酸玻璃瓶包装还能直接看到内容物。

(6) 纤维容器包装

纤维容器包装是指利用麻袋和维尼纶袋对商品进行包装。

(7) 复合材料包装

复合材料包装主要是指利用两种以上的材料复合制成的包装。主要有纸与塑料,纸与铝箔和塑料。

(8) 其他材料包装

其他材料包装是以竹、藤、苇等制成的包装,主要有各种筐、篓和草包等。

3. 按照包装保护技术的不同划分

按照包装保护技术的不同,可将包装分为防潮包装、防锈包装、防虫包装、防腐包装、防震包装以及危险品包装等。

1.1.4 包装的地位与作用

1. 包装在物流中的地位

包装是生产的终点、物流的起点。作为生产的终点,标志着生产的完成,包装必须根据产品的性质、形状和生产工具进行,必须满足生产的要求。作为物流的起点,包装完成后产品便具有了物流的能力,在整个物流过程中便可发挥对产品的保护作用。

如果包装是从生产的终点要求出发,就难以满足流通要求。包装与物流的关系比与生产的关系要密切得多,作为物流起点的意义比作为生产终点的意义要大得多,因此包装属于物流系统,这是现代物流的新观念。

2. 包装在物流中的作用

(1) 包装在运输中的作用

- ① 防护作用。保证商品在复杂的运输环境中的安全,保证其质量和数量不受损失。
- ② 方便作用。提高运输工具的装载能力,减小运输难度,提高运输效率。

(2) 包装在装卸搬运中的作用

- ① 有利于采用机械化、自动化装卸搬运作业,减小劳动强度和难度,加快装卸搬运速度。
- ② 在装卸搬运中使商品能够承受一定的机械冲击力,达到保护商品、提高效率的目的。

(3) 包装在储存中的作用

- ① 方便计数。
- ② 方便交接验收。
- ③ 缩短接收、发放时间,提高速度及效率。
- ④ 便于商品堆、码、叠放。
- ⑤ 节省仓库空间,进而节省仓容。
- ⑥ 抵御储存环境对商品的侵害。

1.2 包装技术与方法

1.2.1 储运包装及其防护

1. 储运包装的概念

商品储运包装是以满足商品运输、装卸、储存需要为目的的包装。它既是保证运输、储存安全的条件,又是提高运输装卸、储存作业效率的物质基础。

2. 储运包装的结构

商品储运包装的结构是指商品储运包装的空间特征,即它的各个组成部分间相互作用、相互联系的内在方式,通常在包装操作中最后形成。商品储运包装的结构要素就是