



高等职业教育“十一五”规划教材
高职高专**物流类**精品教材系列

仓储与配送管理

(第二版)

郑克俊 主编



免费提供电子课件
及试题库
www.abook.cn



科学出版社
www.sciencep.com

高等职业教育“十一五”规划教材

高职高专物流类精品教材系列

仓储与配送管理

(第二版)

郑克俊 主编

中国科学院教材建设专家委员会推荐优秀教材

科学出版社

北京

内 容 简 介

本书紧密结合仓储和配送管理的实践,系统地介绍了仓储管理的基本概念及功能、库场规划、仓储作业、仓储经营管理、仓储安全管理和库存控制等,介绍了配送业务及配送作业流程、配送中心及其运作、配送的组织与管理、配送服务管理等。

本书反映了最新的物流理论与技术,理论与实践相结合,定性分析与定量分析相结合,力求突出“理论够用、重在实操”和“简单明了、方便实用”的特色。为了便于教学,帮助学生抓住重点和巩固知识,每章开头给出了内容提要,末尾进行了小结,并附有练习题及参考答案,每章均给出了案例分析。为了提高学生的职业技能,每章后均安排了基于工作过程的实训任务。

本书既可作为物流管理、交通运输管理、物资管理等专业仓储与配送管理及相关课程的教学用书,也可作为仓库、港口、场站、物流中心、企事业单位的物流管理部门的物流业务培训用书。

图书在版编目(CIP)数据

仓储与配送管理/郑克俊主编.—2版.—北京:科学出版社,2010.3
(高等职业教育“十一五”规划教材·高职高专物流类精品教材系列)
ISBN 978-7-03-026859-4

I. ①仓… II. ①郑… III. ①仓库管理—高等学校:技术学校—教材②物流—配送中心—企业管理—高等学校:技术学院—教材 IV. ①F253

中国版本图书馆CIP数据核字(2010)第032691号

责任编辑:任锋娟 / 责任校对:赵燕
责任印制:吕春珉 / 封面设计:一克米工作室

科学出版社出版

北京东黄城根北街16号
邮政编码:100717

<http://www.sciencep.com>

铭浩彩色印务有限公司印刷

科学出版社发行 各地新华书店经销

*

2005年1月第 一 版 开本:787×1092 1/16
2010年4月第 二 版 印张:23
2010年4月第九次印刷 字数:545 000

印数:25 000—28 000

定价:35.00元

(如有印装质量问题,我社负责调换〈环伟〉)

销售部电话 010-62134988 编辑部电话 010-62135763-8767 (VF02)

版权所有,侵权必究

举报电话:010-64030229; 010-64034315; 13501151303

第二版前言

本书紧密结合仓储和配送管理实践，系统介绍了仓储管理和配送管理的基础知识。全书分为两大部分，共十二章。第一～七章为仓储管理部分，介绍了仓储管理的基本概念及功能、库场规划、仓储作业过程、仓储经营的方法、仓储安全管理和库存控制等方面的内容；第八～十二章为配送管理部分，介绍了配送业务及配送作业流程、配送中心及其运作、配送的组织与管理、配送服务管理等方面的内容。

本书反映了最新的物流理论与技术，且理论与实践相结合，定性分析与定量分析相结合，每章设置了内容提要、小结、练习题及参考答案、案例分析、基于工作过程的实训任务等内容。

本版是在第一版的基础上重新进行改写的。与原版相比，本版保留了大部分章节，删除了原版中的第六、十二、十四章，增加了特殊货物的仓储等内容，调整了逻辑顺序，更新了大部分案例，增加了练习题参考答案和基于工作过程的实训任务，使本书更加适合“工学结合”的高职教学需要。

在编写过程中，作者参考了大量的文献资料，在此对相关作者表示诚挚的谢意。

本书自2005年1月出版以来，已印刷8次，2006年5月修订后还荣获中国科学院教材建设专家委员会推荐优秀教材一等奖，先后有超过100所兄弟院校选用本书作为教材。在此，作者要感谢第一版的编写成员对本书的贡献，他们是朱海鹏、向智林、张利深、张丽、郑克磊老师。还要感谢科学出版社的领导和编辑以及所有关心、支持本书出版的人。

由于物流业正处于变革和发展中，仓储和配送管理的理论与操作方法还有待于进一步探讨。另外，由于编者水平有限，书中难免存在疏漏，敬请广大读者批评指正。

郑克俊

2010年3月

第一版前言

本书紧密结合仓储和配送管理实践，系统介绍了仓储管理和配送管理的基础知识。全书分两大部分，共十四章。第一～七章为仓储管理部分，介绍了仓储及仓储管理的基本概念及功能、仓库及仓库设备、仓储作业过程、仓储经营的方法、仓储经济活动分析、仓储安全管理和库存控制等方面内容；第八～十四章为配送管理部分，较详细地介绍了配送业务及配送作业流程、配送中心及其运作、配送的组织与管理、配送成本管理、配送服务管理、仓储与配送信息管理等方面的内容。

本书反映了最新的物流理论与技术，且理论与实践相结合，定性分析与定量分析相结合，力求突出“理论够用、重在实操”和“简单明了、方便实用”的特色。为了便于教学、帮助学生抓住重点和巩固知识，在每章开头给出了内容提要，在每章末尾进行了简单小结，并附有练习题。另外，大部分章中还给出了案例分析。

郑克俊担任本书主编，负责拟定编写大纲，组织、协调编写工作并撰写了第一～四、六、七、十四章，对全部稿件进行了大量修改、总撰等统稿工作；朱海鹏任副主编，撰写了第十、十二章；参加编写的人员还有向智林（第五、十三章）、张利深（第八、十一章）、张丽（第九章）；在编写后期，郑克磊进行了部分资料的收集和文字、图片的输入工作。

在本书的编写过程中，得到了蔡美德教授和胡国胜博士的鼓励与关心，在此表示衷心的感谢！

在编写过程中，我们参考了大量的文献资料，利用了不少相关的网络资源，引用了一些专家学者的研究成果和一些公司的案例资料，在此对这些文献作者和公司表示崇高的敬意和诚挚的谢意。

由于物流业正处于变革和发展中，仓储和配送管理的理论与操作方法还有待于进一步探讨。另外，由于编者水平有限，书中难免存在疏漏，敬请广大读者批评指正。

目 录

第一章 仓储管理认知	1
第一节 仓储概述	1
一、仓储的概念	1
二、仓储的作用	1
三、仓储的种类	3
四、仓储的功能	6
第二节 仓储管理	7
一、仓储管理的含义	7
二、仓储管理的研究对象与内容	7
三、仓储管理的基本任务	8
四、仓储管理的基本原则	9
五、对仓储管理人员的基本要求	10
小结	11
练习题	11
案例分析	13
基于工作过程的实训任务	16
第二章 库场规划	17
第一节 库场的功能与分类	17
一、仓库的功能	17
二、仓库的分类	19
第二节 库场的结构与布局	22
一、仓库的结构	22
二、堆场结构	23
三、仓库布局	26
第三节 库场的设备与设施	27
一、仓库设备的种类	27
二、常用仓库设备	29
第四节 自动化立体仓库	42
一、自动化立体仓库及其组成	42



二、自动化立体仓库的功能	45
三、自动化立体仓库的优越性	45
小结	46
练习题	47
案例分析	50
基于工作过程的实训任务	52
第三章 仓库保管作业	54
第一节 入库业务	54
一、入库前的准备	54
二、确定货位的原则	56
三、存货量的确定	57
四、接运	58
五、货物入库验收	58
六、货物入库交接和登记	61
第二节 保管养护业务	62
一、理货	62
二、货物堆码	66
三、养护保管的原则和手段	69
四、检查与盘点	71
第三节 出库业务	72
一、催提	72
二、备货	73
三、出库交接	73
四、销账、存档	73
小结	74
练习题	74
案例分析	81
基于工作过程的实训任务	83
第四章 仓储经营管理	87
第一节 仓储经营组织与业务类型	87
一、仓储经营组织的含义与目标	87
二、仓储经营组织的结构形式	88
三、仓储经营业务的类型	89

第二节 仓储商务及其管理.....	94
一、仓储商务.....	94
二、仓储商务管理.....	95
第三节 仓储合同管理.....	97
一、仓储合同概述.....	97
二、仓储合同中的几种特殊权利.....	98
三、仓单的法律地位.....	99
四、仓储合同的主要条款.....	101
五、仓储合同的纠纷预防.....	105
第四节 仓储质押监管业务.....	106
一、相关概念.....	106
二、三方关系.....	108
三、质押监管业务的性质.....	108
四、质押监管业务的特点.....	109
五、业务流程.....	109
第五节 仓储经营核算.....	112
一、仓储经营核算的意义.....	112
二、经营核算的内容.....	112
三、仓储企业的经营核算指标.....	113
小结.....	118
练习题.....	118
案例分析.....	122
基于工作过程的实训任务.....	123
第五章 仓储安全管理.....	126
第一节 库场治安保卫管理.....	126
一、治安保卫管理的重要性.....	126
二、治安保卫管理组织.....	126
三、治安保卫管理制度.....	127
四、治安保卫工作的内容.....	127
第二节 库场消防.....	128
一、消防组织的设置.....	128
二、消防设备.....	129
三、消防设备和器材的使用方法.....	130
四、消防设备的管理.....	130



五、消防措施.....	131
第三节 仓储生产安全.....	132
一、树立安全生产意识.....	132
二、劳动保护制度.....	132
三、库区的安全管理.....	133
四、库场技术的安全管理.....	134
小结.....	135
练习题.....	136
案例分析.....	137
基于工作过程的实训任务.....	138
第六章 特殊货物仓储管理.....	141
第一节 危险品仓储管理.....	141
一、危险品概述.....	141
二、危险品仓储.....	143
三、危险品应急处理.....	144
第二节 冷库管理.....	145
一、冷藏保管的原理.....	146
二、冷库的结构.....	146
三、冷库仓储管理.....	147
第三节 油品仓库管理.....	150
一、油品储存的特性.....	150
二、油品仓库的管理.....	150
第四节 粮仓管理.....	155
一、粮食储存的特性.....	155
二、粮食的质量指标.....	157
三、粮仓安全管理.....	159
小结.....	161
练习题.....	161
案例分析.....	163
基于工作过程的实训任务.....	166
第七章 库存控制.....	171
第一节 库存概述.....	171
一、库存的含义和分类.....	171

二、库存的功能.....	172
三、库存管理的基本概念.....	173
四、库存合理化.....	175
第二节 确定性需求库存控制.....	176
一、经济订货批量法.....	176
二、定量订货法.....	180
三、定期订货法.....	181
第三节 随机需求的库存控制.....	183
一、随机需求库存管理的关键问题——安全库存.....	183
二、安全库存的计算.....	184
第四节 JIT 存货管理.....	186
一、JIT 简介.....	186
二、JIT 在库存控制中的应用.....	187
第五节 ABC 库存管理.....	190
一、ABC 分析法简介.....	190
二、ABC 分类的标准与方法.....	190
三、ABC 分类管理的原则.....	193
小结.....	194
练习题.....	194
案例分析.....	197
基于工作过程的实训任务.....	199
第八章 配送管理认知.....	205
第一节 配送概述.....	205
一、配送的概念.....	205
二、配送的功能.....	205
三、配送的功能要素.....	207
四、配送业务的组织.....	209
第二节 配送网络.....	210
一、物流中心.....	210
二、配送中心.....	210
三、配送网络结构.....	211
第三节 配送的模式与策略.....	217
一、配送模式.....	217
二、配送策略.....	219



第四节 配送基本服务与增值服务	220
一、配送基本服务及能力要求	220
二、配送增值服务	220
小结	222
练习题	222
案例分析	225
基于工作过程的实训任务	226
第九章 配送组织与管理	228
第一节 配送组织形式	228
一、常见的配送组织形式	228
二、共同配送	230
第二节 配送计划的制定与实施	233
一、配送计划的种类	233
二、配送计划的制定	234
三、配送计划的内容	236
四、配送计划的实施	237
第三节 配送路线的确定	238
一、确定配送路线的原则	238
二、确定配送路线的方法	239
第四节 车辆运营管理	246
一、行车作业管理	246
二、车辆选择与日常养护管理	249
小结	251
练习题	252
案例分析	254
基于工作过程的实训任务	256
第十章 配送作业	260
第一节 进货作业	260
第二节 订单处理	261
一、订单处理的含义及基本内容	261
二、接受订货	261
三、订单内容确认	263
四、存货查询及订单分配库存	264

五、拣取作业时间的计算及出货日程的排定	266
六、订单输出	266
第三节 拣选作业	266
一、拣选作业的含义及内容	266
二、拣选作业的方式	268
三、拣选作业的设施	270
四、拣货策略	271
第四节 补货作业	272
一、补货作业系统及补货流程	272
二、补货的时机	273
第五节 配货作业	274
一、分拣	275
二、流通加工作业	275
三、出货检查	277
四、包装和捆包	277
五、出货形式	278
第六节 送货作业	279
一、送货作业的含义	279
二、送货作业的特点	279
三、送货的基本作业流程	280
小结	282
练习题	282
案例分析	285
基于工作过程的实训任务	288
第十一章 配送中心运作管理	289
第一节 配送中心的功能与类型	289
一、配送中心的功能	289
二、配送中心的内部结构布局与要素	292
三、配送中心的类型	293
第二节 配送中心的分布与选址	296
一、几种典型分布	296
二、配送中心选址原则和影响因素	297
三、配送中心选址的步骤	299
四、配送中心选址的方法	300



第三节 配送中心的业务流程.....	302
一、配送中心的业务流程.....	302
二、配送中心业务流程实例.....	304
小结.....	305
练习题.....	305
案例分析.....	307
基于工作过程的实训任务.....	310
第十二章 配送服务管理.....	312
第一节 配送服务的主要内容.....	312
一、配送与物流的关系.....	312
二、配送服务的要素.....	313
第二节 配送服务合同.....	314
一、配送服务合同的概念、特征及种类.....	314
二、配送服务合同的订立.....	315
三、配送服务合同的主要条款.....	316
第三节 配送服务质量.....	322
一、配送服务质量的要素.....	322
二、配送服务的质量体系.....	323
三、配送服务常见的问题及对策.....	326
小结.....	327
练习题.....	327
案例分析.....	330
基于工作过程的实训任务.....	331
练习题参考答案.....	333
参考文献.....	354

第一章 仓储管理认知

内容提要

本章主要介绍仓储的概念、地位和作用，仓储在物流中的地位，仓储的功能，仓储管理的概念和原则。

第一节 仓储概述

一、仓储的概念

“仓”也称为仓库，是存放物品的建筑物或场地，可以是房屋建筑、大型容器、洞穴或其他特定的场地，具有存放和保护物品的功能；“储”表示收存以备使用，具有收存、保管、交付使用的意思。“仓储”则指利用仓库存放、储存未使用物品的行为。简言之，仓储就是在特定的场所储存物品的行为。

仓储是伴随社会生产的产品剩余和产品流通的需要而产生的。在原始社会，已经出现了存放多余猎物和食物的场所；进入资本主义社会后，随着商品生产和物流业的快速发展，产生了具有现代意义上的仓库；作为经济领域专事仓储的行业——仓储业也伴随商品生产的发展而诞生。当人类进入 21 世纪之后，作为物流系统重要环节的仓储正在发生着巨大变革，成为“第三利润”的重要来源。

在现代经济社会中，经济活动和人们生活中的不均衡和不同步现象普遍存在，致使许多产品都需要经过一定时间的仓储，才能进入消费领域，因此，仓储起着消除产品生产与消费时间间隔的作用。

此外，出于政治、军事的需要，或为了防止地震、水灾、旱灾、虫灾、风灾等自然灾害，也需要进行一定的物资储备，这也属于“仓储”。

二、仓储的作用

1. 仓储是社会生产顺利进行的必要过程

现代社会，劳动生产率非常高，产量巨大，绝大多数产品都不能被即时消费，需要经过仓储才能避免生产过程被堵塞，以保证生产过程连续进行。而且，生产所使用的原



料、材料等需要有合理的储备，才能保证及时供应，满足生产的需要。

2. 调整生产和消费的时间差，维持市场稳定

一方面，人们需求的持续性与产品的季节性、批量性生产的集中供给之间存在供需时差，通过仓储将集中生产的产品进行储存，持续地向消费者提供，才能保证不断满足消费者的需求。

另一方面，集中生产的产品如果即时推向市场销售，必然造成市场短时期内产品供给远远大于需求，造成产品价格大幅度降低，甚至无法消费而被废弃；相反，非供应季节，市场供应量少而价高。通过将产品仓储，均衡地向市场供给，才能稳定市场，有利于生产的持续进行。

3. 劳动产品价值保存的作用

生产出来的产品在消费之前必须保持其使用价值，否则将会被废弃。这项任务就需要由仓储来承担，在仓储过程中对产品进行保护、管理，防止损坏而丧失价值。

同时，仓储是产品走向消费的最后一道作业环节，可以根据市场对产品消费的偏好，对产品进行最后加工改造和进行流通加工，提高产品的附加值，以促进产品销售，甚至增加收益。

4. 流通过程的衔接

产品从生产到消费，需要经过分散→集中→分散的过程，还可能需要经过不同运输工具的转换运输。为了有效地利用各种运输工具，降低运输过程中的作业难度，实现经济运输，物品需要通过仓储进行候装、配载、包装、成组、分拨、疏散等。为了满足销售的需要，商品在仓储中进行整合、分类、拆除包装、配送等处理和存放。

存放在仓库里的商品，还可以提供给购买方进行查看，这也是大多数现货交易的方法。因而仓储具有商品陈列的功能。

5. 市场信息的传感器

任何产品的生产都必须满足社会的需要，而生产者需要把握市场需求的动向。把握社会仓储产品的变化是了解市场需求极为重要的途径。仓储量减少、周转量加大，表明社会需求旺盛；反之则为需求不足。厂家存货增加表明其产品需求减少或者竞争力降低，或者生产规模不合适。仓储环节所获得的市场信息虽然比销售部门滞后，但更为准确和集中，信息反馈快捷，且信息成本很低。现代企业生产特别重视仓储环节的信息反馈，将仓储量的变化作为决定生产的参考依据。现代物流管理特别重视仓储信息的收集和反馈。

6. 开展物流管理的重要环节

仓储是物流的重要环节，物品在物流过程中有相当一部分时间处在仓储之中，在仓储中进行运输整合，在仓储中进行配送准备，在仓储中进行流通加工，也在仓储中进行市场供给调整，仓储的成本是物流成本的最重要的组成部分。开展物流管理必须特别重视对仓储的管理，有效的仓储管理才能实现物流管理的目的。

7. 提供信用保证

在大批量货物的实物交易中，购买方必须在检验货物、确定货物的存在和货物的品质之后，方可成交。购买方可以到仓库查验货物。由仓库保管人出具的货物仓单是实物交易的凭证，可以作为对购买方提供的保证。仓单还可以作为融资工具，进行仓单质押。

8. 现货交易的场所

存货人要转让已在仓库存放的商品时，购买人可以到仓库查验商品，取样化验，双方可以在仓库进行转让交割。众多的批发交易市场，就是既有商品存储功能的交易场所，又有商品交易功能的仓储。许多具有便利交易条件的仓储都提供交易服务，甚至部分形成有影响的交易市场。近年来我国大量发展的仓储式商店，就是仓储交易高度发展、仓储与商业密切结合的结果。

三、仓储的种类

仓储的本质都是为了储藏和保管，但由于经营主体、仓储对象、经营方式和仓储功能的不同使得不同的仓储活动具有不同的特征。仓储的种类如表 1.1 所示。

表 1.1 仓储的种类

分类方法	种 类
按仓储经营主体划分	企业自营仓储
	商业营业仓储
	公共仓储
	战略储备仓储
按仓储对象划分	普通物品仓储
	特殊物品仓储
按仓储功能划分	储存仓储
	物流中心仓储
	配送仓储
	运输转换仓储
按仓储物的处理方式划分	保管式仓储
	加工式仓储
	消费式仓储



1. 按仓储经营主体划分

(1) 企业自营仓储

企业自营仓储包括生产企业和流通企业的自营仓储。生产企业自营仓储指生产企业使用自有的仓库设施对生产使用的原材料、生产的中间件、最终产品实施储存保管的行为。其储存的对象较为单一,以满足生产为原则。流通企业自营仓储则指流通企业以其拥有的仓储设施对其经营的商品进行仓储保管的行为。其仓储对象较多,目的是为了支持销售。

企业自营仓储行为不具有独立性,仅仅是为企业的产品生产或经营活动服务。相对来说,规模小、数量多、专业性强,而仓储专业化程度低,设施简陋。一般为自用仓库,不开展商业性仓储经营。

(2) 商业营业仓储

商业营业仓储指仓储经营人以其拥有的仓储设施,向社会提供商业性仓储服务的仓储行为。仓储经营人与存货人通过订立仓储合同的方式建立仓储关系,并依合同约定提供服务 and 收取仓储费。商业仓储的目的是为了在仓储活动中获得经济回报,实现经营利润最大化。它主要有提供货物仓储服务和提供仓储场地服务两种形式。

(3) 公共仓储

公共仓储是公用事业的配套服务设施,为车站、码头提供仓储配套服务。其运作的主要目的是为了保证车站、码头的货物作业,具有内部服务的性质,处于从属地位。但对于存货人而言,公共仓储也适用于营业仓储关系,只是不独立签订仓储合同,而是将关系列在作业合同之中。

(4) 战略储备仓储

战略储备仓储是国家根据国防安全、社会稳定的需要,对战略物资实行储备而产生的仓储。战略储备由国家政府进行控制,通过立法、行政命令的方式进行。战略储备特别重视储备品的安全性,且储备的时间长。战略储备物资主要有粮食、石油、有色金属、淡水等。

2. 按仓储对象划分

(1) 普通物品仓储

普通物品仓储指不需要特殊保管条件的物品仓储。一般的生产物资、生活用品、普通工具等杂货类物品,不需要针对货物设置特殊的保管条件,采取无特殊装备的通用仓库或货场存放。

(2) 特殊物品仓储

在保管中有特殊要求和需要满足特殊条件的物品仓储,如危险品仓储、冷库仓储、粮食仓储等。特殊物品仓储一般为专用仓储,按物品的物理、化学、生物特性以及相关