



全国普通高等院校物流管理与物流工程专业教学指导意见配套规划教材

仓储技术

专业方向选修课

徐玲玲 刘莉 主编

全国普通高等院校物流管理与物流工程专业教学指导意见配套规划教材

仓 储 技 术

徐玲玲 刘 莉 主编

中国物资出版社

图书在版编目 (CIP) 数据

仓储技术/徐玲玲, 刘莉主编. —北京: 中国物资出版社, 2010. 9

全国普通高等院校物流管理与物流工程专业教学指导意见配套规划教材

ISBN 978 - 7 - 5047 - 3532 - 4

I. ①仓… II. ①徐… ②刘… III. ①仓库管理—高等学校—教材 IV. ①F253. 4

中国版本图书馆 CIP 数据核字 (2010) 第 158384 号

策划编辑 王宏琴

责任编辑 王宏琴

责任印制 何崇杭

责任校对 孙会香 杨小静

中国物资出版社出版发行

网址: <http://www.clph.cn>

社址: 北京市西城区月坛北街 25 号

电话: (010) 68589540 邮政编码: 100834

全国新华书店经销

中国农业出版社印刷厂印刷

开本: 787mm×1092mm 1/16 印张: 17 字数: 362 千字

2010 年 9 月第 1 版 2010 年 9 月第 1 次印刷

书号: ISBN 978 - 7 - 5047 - 3532 - 4/F · 1394

印数: 0001—3000 册

定价: 30.00 元

(图书出现印装质量问题, 本社负责调换)

前　　言

仓储，从传统的物质存储、流通中心，到现在已经发展成为物流的节点，作为物流的核心环节而存在，发挥着协调整体物流的作用，同时也成为产品制造环节的延伸。仓储业的发展直接影响着我国物流业的发展，仓储技术的应用越来越受到包括生产商、分销商以及零售商在内的多种类型企业的重视，掌握现代化仓储技术，合理地完成仓储活动，是企业仓储管理的重要内容，也是仓储管理人员必备的技能。

本书作为物流管理及相关专业的教材，在编写内容上，力求充实，注重理论结合实际，主要介绍了仓储的含义、合理化仓储的基本原则、仓库的选址及网点布局、仓储设施设备、仓储作业流程、仓储保管技术、仓库货区布置、仓库堆码、仓库库存控制技术以及仓库信息技术等相关内容。本书既有对基本理论的详细阐述，又有对最新技术方法的介绍，并配有大量的图片及案例资料，内容丰富，通俗易懂。因此，本书不仅适合高校物流管理或相关专业作为教材使用，而且有助于物流行业的从业人员增加仓储相关的知识。

本书由徐玲玲、刘莉担任主编，第一章由付玮琼、陈化飞编写，第二章由李楠编写，第三章、第四章由徐玲玲编写，第五章、第六章、第七章和第八章由刘莉编写。在编写过程中，借鉴了国内许多专家学者的观点，参考了许多论文、专著与报刊，引用了相关网站的资料，鉴于篇幅所限，不能一一列出，在此表示感谢。

由于时间仓促，编者水平有限，本书难免有不足之处，请各位专家、读者批评指正。

目 录

第一章 仓储概述	(1)
第一节 仓库的含义及类型	(1)
第二节 仓储的含义	(6)
第三节 仓储与现代物流	(8)
第四节 仓储合理化	(12)
第二章 仓储建设规划	(22)
第一节 仓储建设规划	(22)
第二节 仓库网点布局	(25)
第三节 仓库选址	(27)
第四节 仓库面积计算	(36)
第三章 仓储设施设备	(40)
第一节 存储设备	(40)
第二节 装卸搬运设备	(56)
第三节 计量检验设备	(71)
第四节 分拣设备	(73)
第四章 仓储作业流程	(79)
第一节 入库作业流程	(79)
第二节 出库作业流程	(92)
第五章 仓库储存规划	(101)
第一节 概述	(101)
第二节 仓库货区布局	(107)
第三节 堆垛	(116)
第四节 垫垛和苫盖	(126)
第六章 仓储物资保管技术	(132)
第一节 仓储物资保管概述	(132)
第二节 特殊物资仓储保管	(146)
第三节 仓储保管安全管理	(163)

第七章 仓库库存控制技术	(190)
第一节 库存控制概述	(190)
第二节 订货点技术库存控制方法	(193)
第三节 ABC 库存控制方法	(207)
第四节 MRP 库存控制方法	(214)
第五节 JIT 库存控制方法	(223)
第六节 CVA 库存控制方法	(228)
第八章 仓储信息技术	(233)
第一节 条码技术	(233)
第二节 EDI 技术	(238)
第三节 RFID 技术	(246)
第四节 仓库管理信息系统	(251)
第五节 仿真技术	(257)
参考文献	(263)

第一章 仓储概述

仓储是适应社会产品出现剩余和产品流通的需要，当产品不能被即时消耗掉，需要专门的场所以存放时，就产生了仓储。通过本章的学习，了解仓库的含义和类型及仓储的概念；掌握仓储合理化的原则和合理化分析的方法。

第一节 仓库的含义及类型

一、仓库的含义

(一) 仓库的概念

仓库（Warehouse）是指保管、储存物品的建筑物和场所的总称（GB/T 18354—2001）。可以理解为是用来存放货物，并对其数量和状态进行保管的场所或者建筑物等设施，这些货物包括生产资料、商品、工具等。从社会经济活动方面来看，无论是生产领域还是流通领域都离不开仓库。

(二) 仓库的功能

仓库作为物流节点设施，在物流作业中发挥着重要的作用。现代仓库不仅具有储存、保管等传统功能，而且还具有拣选、配货、送货、包装、信息传递等功能。

一般来讲，仓库具有以下几个功能：

1. 储存和保管的功能

这是仓库的最基本的功能。仓库根据物品的特性，进行分区分类规划储存，以确保物品储存的质量，同时，仓库内还配有相应的专业设备，以保持储存物品的完好性，如存储精密仪器的仓库需要防潮、防尘、恒温等，需设置空调、恒温等控制设备；存储生鲜品的仓库需要有冷藏设备装置；存储大型机械设备的仓库需配置大型起吊设备。

2. 调节供需功能

仓库能够创造物资的时间效用，在由供应商、企业和顾客组成的物流供应链中，下一道环节对物资的需求与上一道环节的供应时间往往是不同步的，因此，需要通过仓储来调节供需。

3. 配送加工功能

随着经济社会的发展，仓库的功能逐渐发生着变化。现代仓库不仅具有整理、检验、分拣、配货、发送等对应于多品种、小批量、多批次的物流方式的货物发送功能，还具有重新包装、贴标签、定量化小包装等对应于零售业顾客要求的流通加工功能。这既扩大了仓库的经营范围，又提高了物流服务质量。

4. 信息处理功能

随着现代物流的发展，仓库对信息处理、传递的需求日益增加。现代仓库一般通过计算机对仓库信息进行处理，如仓库利用水平、进出货频率、仓库的地理位置、仓库的运输情况、顾客需求状况以及仓库人员的配置等，这对一个仓库管理能否取得成功至关重要。先进的计算机技术不但可以跟踪仓储管理的过程、储存有关仓储信息、及时处理各类管理信息，还可以利用互联网，为相关部门和客户提供及时、准确的信息服务。

5. 展示、交易功能

仓库作为商品的储存场所，不需要企业另行建设展示厅，只要通过对某些货架稍加改动，便可使仓库的特定区域同时发挥商品展示的作用。一些实行仓储式销售的零售商更是将仓库和销售店铺融为一体。

二、仓库的类型

根据不同的分类标准，仓库可以分为以下不同的类型：

(一) 按照使用范围分类

1. 营业仓库

指一些企业按仓库管理条例取得营业许可，专门为了经营储运业务而修建的仓库。营业仓库与自有仓库相比效率更高，营业仓库面向社会，并以经营为手段、以赢利为目的。

2. 自用仓库

指生产或者流通企业为了保管本公司的物品而建设的仓库。企业所保管的物品确定后，企业可以选择适合这些物品的仓库结构和装卸设备。

3. 公共仓库

是由国家或某个主管部门修建的为社会服务的仓库。

4. 出口监管仓库

指经海关批准，在海关监管下存放已按规定领取了出口货物许可证或批件、已对外买断结汇并且向海关办理了全部出口海关手续的货物的专用仓库。

5. 保税仓库

是根据有关法律和进出口贸易的规定取得许可，经海关批准，在海关监管下专供

存放未办理关税手续而入境或者过境货物的场所。

(二) 按照仓库功能分类

1. 集货中心

将零星货物集中成批量货物称为集货。集货中心可设在生产点数量多、生产点产量有限的地区；只要这一地区某些产品的总产量达到一定水平，就可以设置这种有集货作用的物流仓库。

2. 分货中心

将大批量运到的货物分成批量较小的货物称为分货。分货中心是从事分货工作的物流据点。企业可以采用集装货散装、大规模包装的方式将货物运到分货中心，然后，按照企业需要进行分装。利用分货中心可以降低运输费用。

3. 加工中心

加工中心的主要工作是进行流通加工。设置在供应地的加工中心主要进行以物流为主要目的的加工；设置在消费地的加工中心主要进行以强化服务、实现销售为主要目的的加工。

4. 转运中心

转运中心的主要工作是货物在不同运输方式间的转运。转运中心可以进行两种运输方式的转运，也可以进行多种运输方式的转运，在名称上分为卡车转运中心、火车转运中心以及综合转运中心。

5. 配送中心

配送中心是从事配送业务的物流场所或组织。

6. 储调中心

储调中心以储备为主要工作内容，其功能与传统仓库基本一致。

7. 物流中心

物流中心是从事物流活动的场所或组织，基本符合以下要求：主要面向社会服务；物流功能健全；完善的信息服务网络，辐射范围大；少品种、大批量；存储、吞吐能力强；统一经营管理物流业务。

(三) 按照保管货物的条件分类

1. 普通仓库

普通仓库对于仓库的储存条件没有要求，一般具有常温保管、自然通风、无特殊功能的特点，用于存放一般的物资。

2. 冷藏仓库

具有冷却设备并且隔热的仓库（一般 10℃ 以下），称为冷藏仓库，是专门用来储存冷冻物资的。此类仓库适用于保管食品、生物制品、药品等。

3. 恒温仓库

即能够保持一定温度和具有保湿功能的仓库。

4. 特种仓库

这种仓库储存具有特殊性质，适宜储存需要特殊保管的物品，如危险品、石油等。

5. 专用仓库

是专门用以储存某一类物品的仓库。一般是由于某类物品数量较多或由于某些物品本身的特殊性质而要求专库储存。如机电产品、金属材料、粮食、食糖、卷烟仓库等。

6. 气调仓库

是指能够控制库内氧气和二氧化碳浓度，满足某些产品存放要求的仓库。主要用于储存水果、粮食、蔬菜等农产品。

(四) 按照结构和构造分类

1. 平房仓库

平房仓库结构很简单，有效高度一般不超过5米~6米。这种仓库建筑费用较低，可以广泛采用。如图1-1所示。

2. 多层仓库

是指两层以上、由钢筋混凝土建造的仓库。其缺点是必须使货物上下移动进行作业，但是在土地受到限制的港湾、都市等地，建造多层仓库可以扩大使用面积。如图1-2所示。

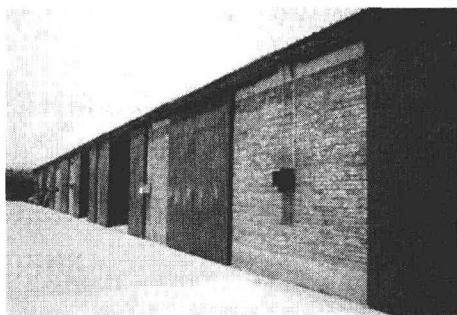


图1-1 平房仓库



图1-2 多层仓库

3. 高层货架仓库

高层货架仓库建筑物本身虽是平房结构，但棚顶很高，内部货架层数很多，可以保管10层以上的托盘。这是仓库中一种自动化程度较高，存货能力较强的仓库。在作业方面，高层货架仓库主要使用电子计算机控制，能实现机械化与自动化操作。如

图 1-3 所示。

4. 罐式仓库

是指以各种罐体为储存库的大型容器型仓库，如球罐库、柱罐库等，主要用来储存石油、天然气和液体化工品等。如图 1-4 所示。



图 1-3 高层货架仓库

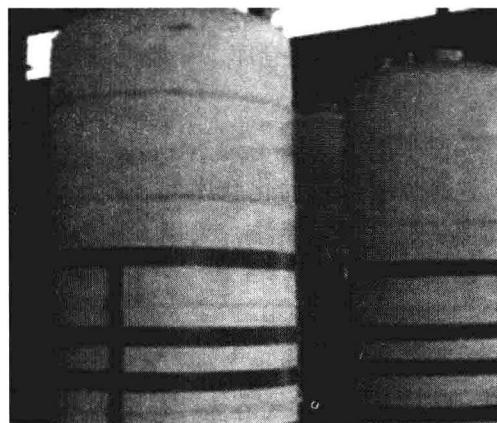


图 1-4 罐式仓库

5. 散装仓库

指专门保管散粒状或粉状物资的容器式仓库，如饲料、谷物、水泥等颗粒状或粉状货物。散装货物的进出率很高，可以配备空气输送等特殊装置。此类仓库大多是混凝土结构，近来，使用钢板建造的也多起来了。如图 1-5 所示。

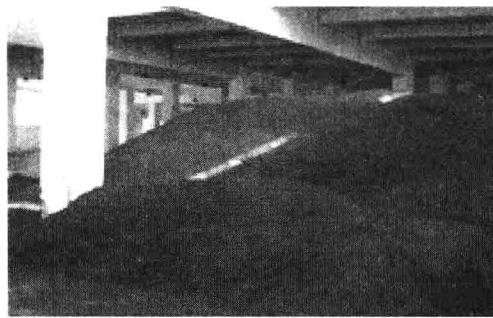


图 1-5 散装仓库

(五) 按照仓库的作业程度分类

1. 人力仓库

一般是指储存工具、电子元器件及备品备件货物的仓库。这种仓库规模较小，采

用人工作业方式。

2. 半机械化仓库

是指入库采用机械作业，出库采用人工作业方式。一般适合入库、零星出库的情况。

3. 机械化仓库

是指出入库均采用机械作业如叉车、行车、输送机等，适合整批量入库及出库、长大笨重货物储存的仓库。一般机械化仓库配备有高层货架，有利于提高仓库空间利用率。

4. 半自动化仓库

这是过渡到自动化仓库的一种形式。它配备有高层货架与输送系统，采用人工操作巷道堆垛机，多见于备件仓库。

5. 自动化立体仓库

是指以高层货架为主体，配备自动巷道作业设备及输送系统的无人仓库。如图1-6所示。

(六) 按照仓库选址分类

1. 内陆仓库

在内陆部分地区建造的仓库统称为内陆仓库。

2. 港口仓库

与内陆仓库相对应，是指为了保管进出口货物在海港、空港附近而建立的仓库。

3. 枢纽站仓库

是为了发展现代化运输，把货运枢纽站和仓库集中在一起，在流通业务集散地建造的仓库。

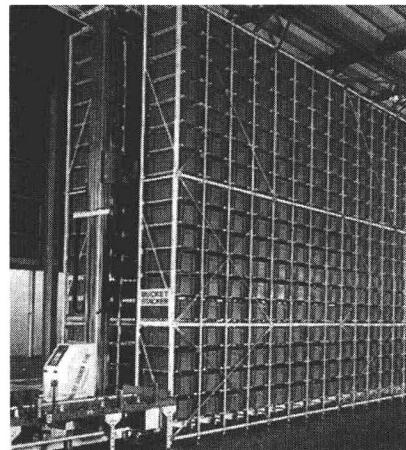


图 1-6 自动化立体仓库

第二节 仓储的含义

一、仓储的概念

“仓”也称为仓库，是指存放物品的建筑物和场地；“储”表示收存以备使用，具有收存、保管、交付使用的意思，当适用有形物品时也称为储存。

根据 GB/T 18354—2006 中的定义：仓储是指利用仓库及相关设施设备进行物品的入库、存储、出库的活动。仓储是物质产品的生产持续过程，物质的仓储也创造着产品的价值；仓储的概念包含静态及动态两种。静态仓储是指对未被即时消耗掉的物

资、物料、物品等，配以专门的场所进行存放的行为；动态仓储是指将物资、物料、物品存入仓库及对存放在仓库里的物资、物料、物品进行保管、控制与供货等的行为。

二、仓储的作用

仓储的作用主要体现在以下几个方面：

(一) 产生时间效用

仓储能克服生产和消费在时间上的间隔，产生时间效用。时间效用的含义是，同种“物”由于时间状态不同，其使用价值的实现程度可能有所不同，其效益的实现也就会不同，由于改变了时间而最大限度地发挥使用价值，最大限度地提高了投入产出比，就称之为“时间效用”。

为了均衡地消费那些集中生产的物资，调整生产及消费的时间差别，就需要设仓库进行仓储。

(二) 克服供求矛盾

仓储可以消除生产旺季与淡季及消费之间的供求矛盾。集中生产的产品如果即时推向市场销售，必然造成市场短期内的产品供给远大于需求，使得产品价格大幅降低，甚至由于无法消费而被废弃。而在非供应季节，市场供应量少而价高，有利于生产的持续进行。仓储的功能是稳定市场、均衡市场的供给。

(三) 提供服务项目

仓储的绩效指标可以用来衡量仓储提供服务项目的优劣。仓储过程中通过进行备货、分拣、再包装等流通加工作业，及用户进行的库存控制等物流服务业务，为物流管理提供了更多的服务项目。开展物流管理必须重视仓储管理，有效的仓储管理能够实现物流管理的目的。

(四) 仓储是“第三利润源”的重要源泉之一

仓储作为一种停滞，时时有冲减利润的趋势，在储存的过程中使用价值降低，各种储存成本支出又必然起到冲减利润的作用。

然而，仓储从四个方面成为“第三利润源”。

- (1) 有了仓储保证，就可免除加班赶工，省去了加班费；
- (2) 有了仓储保证，就能在有利时机进行销售，或者在有利时机购进；
- (3) 有了仓储保证，就无须紧急采购，不至于增加成本；
- (4) 仓储中节约的潜力也是巨大的。通过储存合理化，如减少储存时间、加速资金流转等，可以使成本降低来增加利润。

第三节 仓储与现代物流

一、仓储在现代物流中的作用

现代物流是通过对原材料的采购、产品生产到产品销售过程的统一管理，实现促进产品销售和降低物流成本的目的。物流过程需经过众多的环节，其中，仓储过程是重要的也是必不可少的环节。仓储从传统的物质存储、流通中心发展成为物流的节点，作为物流管理的核心环节而存在，并且发挥着整体物流协调的作用，也成为产品制造环节的延伸。

(一) 仓储在物流流程中的作用

1. 运输整合和配载

运输的费用率会随着运量的增大而减少，尽可能大批量的运输是节省运费的有效手段。将连续不断产出的产品集中成大批量进行运输，或将众多供货商所提供的产品整合成单一的一票运输等运输整合活动，就需要通过仓储来进行。通过整合不仅能实现大批量运输，还可以通过比重整合、轻重搭配，实现运输工具空间的充分利用。整合服务可以由多个厂商合并使用，以减少仓储和运输成本。在运输整合中也可以对商品进行成组、托盘化等作业，使效率提高。运输服务商也可以通过在仓储中整合众多小批量的托运货物，进行合并运输与运输配载，以便充分利用运输工具，降低物流成本。

2. 分拣和产品组合

对于通过整合运达消费地的产品，在仓库里需要根据流出去向、流出时间的不同进行分拣，分别配载到不同的运输工具、配送到不同的目的地或消费者手中。仓储的整合作用还适用于在不同产地生产的系列产品，在仓库中整合，然后向销售商供货。生产商对于众多的零配件，让分散的供应商送至指定的仓库，由仓库进行虚拟配组装，再送到生产线上进行装配，同时，还包括将众多小批量的货物，组合成大的运输单元，降低运输成本。

3. 流通加工

流通加工是将产品加工工序从生产环节转移到物流环节的作业安排。由于仓储中物质处于停滞状态，适合于在仓储过程中进行流通加工，同时，不影响商品的流通速度，还能实现产品及时满足市场消费变化的需要和不同客户的需要。流通加工可以包括产品包装、装潢包装、改型、上色、贴标签、定量、组装、成型等。

4. 平衡生产和保证供货

产品生产需要一定的时间，在销售高峰前才组织大批生产显然不经济也有困难。

只有通过一定时间持续的经济生产，将产品通过仓储的方式储存，在销售旺季集中向市场供货，而且还可以通过仓储点的妥善分布实现及时向所有市场供货。通过仓储的时间效用，使物品按市场需求的节奏进行流动，满足生产与销售的平衡需要。对于一般商品、生产原材料进行适量的安全储备，既是保证生产稳定进行和促进销售的重要手段，也是对抗偶发事件对物流产生破坏的重要应急手段，如交通堵塞、发生不可抗力、意外事故等。

5. 存货控制

绝大多数通用产品的现代生产很难实现完全无存货，存货意味着资金运转停滞、资金成本增加、保管费用增加，并且会产生耗损、浪费等风险，对于存货的控制以至于降低成本是物流管理的重要内容之一。因此，存货控制就是对仓储中的商品存量进行控制的工作，也是整个仓储线的存量控制。仓储存货控制包括存量控制、仓储点的安排、补充控制、出货安排等。

(二) 仓储在物流成本管理中的作用

物流成本管理是能够系统地降低物流成本，进而降低产品最终成本的管理活动。物流成本的降低主要体现在具体的物流操作过程中，它包括仓储成本、运输成本、作业成本、风险成本等。

仓储环节既是物流成本的组成部分，也是整体上对物流成本实施管理的控制环节。仓储成本的控制和降低直接实现物流成本的降低。在仓储中，产品的组合、妥善配载、流通包装、成组等流通加工就是为了提高装卸效率、充分利用运输工具，从而降低运输成本的支出。合理、准确的仓储会减少商品的换装、流动，减少作业次数，采取机械化和自动化的仓储作业，都有利于降低作业成本。有效的仓储管理，有利于对商品实施有效的保管和养护，以及准确的数量控制，可大大减少风险和成本。

(三) 仓储在物流增值服务功能实现中的作用

产品销售的增值主要来源于产品质量的提高、功能的扩展、及时性的时间价值、个性化服务的增值、削峰平谷的市场价值等。众多的物流增值服务在仓储环节中进行，通过仓储中流通加工环节提高产品的质量、改变功能、实现产品个性化；通过仓储中平衡供需环节使生产节奏和消费节奏同步，实现时间效用；通过仓储中商品整合环节开展消费个性化的服务等。

同时，在仓储中的现货会使客户产生信任感，有利于交易的达成。近距离的仓储存货，对客户服务更快、更及时，能够获得更多的利益。产品准时和合适的仓储，能充分体现企业的管理水平，会形成效率高、管理先进的企业形象。

二、现代物流对传统仓储业的整合

改革开放以来，我国物流业发展迅速。近年来，物流基础设施建设有了很大的提

高，但我国仓储业发展明显滞后，存在的问题也较多，如管理体制以部门管理为主（各部门、地方出于自身的利益与方便，各自建造属于自己的仓库），仓储业社会化程度低、仓库利用率低。此外，近年来，大量出现的农民仓库、部队仓库、不景气的工厂仓库，其功能单一（单纯为储存产品）；仓库设备陈旧落后（不少仓储企业仍处在以人工作业为主的原始状态，工作效率低）。如果传统仓储业不正视现代物流发展的新挑战，就会错失发展良机。

（一）传统仓储企业面临的挑战

1. 传统仓储企业的顾客需求发生了重大变化

传统仓储企业的顾客主要有两类：一是制造企业；二是批发与零售企业。从传统的流通渠道的角度来看，商流是从制造商经批发商、零售商至消费者的，与之相对应的物流则是从制造商经储运企业或者储运部门至批零企业再到消费者的。

目前，消费市场顾客需求已从少品种、大批量、少批次、长周期转变为多品种、小批量、多批次、短周期。为了适应顾客需求的这一重大变化，商品流通渠道发生了大规模重组，带来了物流渠道的重组，其结果是在商品流通领域出现了多级经销制、多级代理制以及配送制，在物流领域出现了物流中心、配送中心，为顾客提供物流、配送服务，传统仓储所提供的简单的储存、运输、包装等服务，在物流渠道的重组中逐步被集成化、系列化、增值化的现代物流、配送服务所取代，新兴的非国有（包括外资）物流企业逐渐出现并正逐步占领物流市场。

2. 仓储企业存在着管理体制、经营管理机制方面的问题

改革开放以来，我国仓储管理体制也进行了一系列的改革，促使仓储企业从狭隘的部门管理走向市场经济的大舞台，但在由部门管理向行业管理转变的过程中，新型的仓储管理机制还没有建立、健全，新的仓储管理体制尚未理顺，行业协会的服务、协调作用仍很有限。

由于仓储管理涉及铁路、民航、交通、内外经贸、农业、部队后勤等部门，如何促进仓储业的联合经营和管理，存在着不同系统与部门之间的协调和统一管理问题。由于工业企业自有分销体系和直销系统的建立、产品品种的增多以及供应商的增加，会使仓储企业由于效率低、服务不灵活、分销能力差的缺点不适应现代供应链快速反应的要求，不能够配合厂商的促销活动提供适当的库存控制、配送以及其他物流增值服务等，这些问题有更加突出的趋势。

目前，国内仓储业无论从管理体制、规模、技术设备还是从管理方法上均不能适应国民经济发展和人民生活水平提高的要求，加快物流特别是仓储业的发展已是刻不容缓。

（二）传统仓储企业向现代物流的转变

面对严峻的挑战，传统仓储业必须向现代物流转变。虽然我国传统仓储企业与现

代物流之间存在较大差距，但应当看到，二者在业务功能上有继承性，加之传统储运企业有向现代物流转化的物质条件（近年来国内储运业积累下来的设施与设备基本上可以为发展现代物流所采用），有适合国情的具体管理经验。因此，传统储运向现代物流转化是可行的。

传统仓储企业向现代物流的转变途径有：

1. 完善物流、配送功能

从现代物流的角度来看，在一些外延有所延伸、内涵有所深化的配套性、系列化代理服务中，有些服务已属物流范畴，可由物流经营者提供。如代买卖双方结算货款、进行市场调查与预测、提供采购信息以及咨询服务、代理供应商承担一定的商品促销、店铺商品陈列等活动，这些在国外都叫增值服务，是现代物流应该大力提供的。但这些只是物流的辅助活动，物流商并没有运用大量流动资金去从事实际的商品买卖，即物流商仓库中的商品是别人的而不是自己的，这与批发商或者经营其他业务的服务商向现代物流转化有很大的区别。

传统仓储企业今后的功能定位应该在为购销双方提供专业化、社会化的物流、配送服务上，应成为真正的物流、配送专家，属于购销之外的第三方，即提供第三方物流。传统仓储企业为了完善功能，根据现代物流的特征与要求，也可提供一些外延有所延伸、内涵有所深化的配套性、系列化代理服务。

2. 以传统储运为基础，建立多种形式物流、配送中心

与厂商共建物流中心，成为厂商的存货商、运输商、中转商、配送商、流通加工基地以及厂商自有物流基地的后援。

与批发商共建物流中心，成为批发商的存货商、运输商、中转商、配送商、流通加工基地以及批发商自有物流基地的后援。

与零售商共建物流中心，成为零售商的存货商、运输商、中转商、配送商、流通加工基地以及零售商自有物流基地的后援。

与其他机构共建物流中心，成为其他机构的存货商、运输商、中转商、配送商、流通加工基地以及其他机构自有物流基地的后援，为社会提供第三方物流服务。

自己独立建立物流中心，为厂商、批发商、零售商以及其他机构提供第三方物流服务。

3. 加强横向联合，共享物流资源

传统储运业部门分割现象比较严重，不同行业的仓储企业，即使位于同一城市同一地区，甚至部分仓储企业的储运设施只不过一墙之隔，但不能共用，不能形成网络，这就影响了企业大范围内合理组织物流活动的能力。现代物流要求仓储企业有能力在最短的时间内完成任何区域内的物流任务，同时物流成本还应当合理。没有这种能力，商品供应、补货以及配送的及时性就得不到保证，就会影响商品的市场占有