

普通高等教育物流管理专业规划教材

# 仓储管理

第2版

## Warehousing Management

田源 编著

 机械工业出版社  
CHINA MACHINE PRESS



普通高等教育物流管理专业规划教材

# 仓储管理

第 2 版

**Warehousing Management**

||



机械工业出版社

本书在借鉴与吸收国内外物流管理理论和最新研究成果的基础上,结合我国实际,以仓储管理问题为核心,精练地介绍了仓储管理的内容、仓储设施与设备、仓储业务管理、商品储存规划、商品在库养护、仓储经济管理、装卸搬运等内容,并从综合角度简要介绍了库存管理的知识,以及客户化仓储、WMS(仓储管理系统)、仓单质押和仓储保税制度等现代化的仓储管理技术与方法。

本书系统性强,体系编排新颖、严谨,语言精练,并且每章后面均附有相关案例。最后一章更是精选了几个综合性的大案例,所以非常方便使用。本书适合作为相关专业本科生教材及研究生辅导用书,也适合作为物流工作人员培训教材,同时也可作为相关技术人员、管理人员的参考书籍。

## 图书在版编目(CIP)数据

仓储管理/田源编著. —2版. —北京:机械工业出版社,  
2009.8

普通高等教育物流管理专业规划教材  
ISBN 978-7-111-27895-5

I. 仓… II. 田… III. 仓库管理-高等学校-教材  
IV. F253.4

中国版本图书馆CIP数据核字(2009)第130169号

机械工业出版社(北京市百万庄大街22号 邮政编码100037)  
责任编辑:易敏 版式设计:霍永明 责任校对:吴美英  
封面设计:刘科 责任印制:乔宇  
北京京丰印刷厂印刷  
2009年9月第2版·第1次印刷  
184mm×230mm·18印张·359千字  
标准书号:ISBN 978-7-111-27895-5  
定价:28.00元

凡购本书,如有缺页、倒页、脱页,由本社发行部调换  
销售服务热线电话:(010) 68326294  
购书热线电话:(010) 88379639 88379641 88379643  
编辑热线电话:(010) 88379721  
封面无防伪标均为盗版

# 前 言

---

本书第1版于2005年出版以来，承蒙读者厚爱，取得了不错的销售成绩和社会反响。4年来，本书的部分内容已经不能适应现实需要，因此对部分理论内容和大部分案例进行了修订与更新。

仓储活动是商品流通乃至社会再生产过程中不可缺少的一个重要环节，在国民经济中起着重要作用，对于任何一个企业都是必需的和重要的。从物流角度而言，仓储业是物流业的一个重要组成部分。在我国，仓储业一直是重要的行业。时至今日，物流管理的现代化程度越来越高，仓储管理也不例外。

仓储管理的研究范围非常广泛。就笔者理解，仓储，就是在“仓”中“储”存“物”，因此，仓储管理就是对这三个关键词的管理：仓、储、物。

仓，指的是仓储活动所需的设施，一般是各种类型的仓库，也包括保税仓库、储备仓库等。对于仓库的管理，范围极广，从仓库是否需要建设的决策开始，到仓库的选址、规模确定、内部布置与布局、设备选择，涉及多个学科的内容。

储，指的是储存，即仓库储存物品所涉及的业务及其管理，内容也极其广泛。首先，进库的物品怎么放、放在哪里——这是物品储存规划、储位管理需要解决的问题。其次，还包括商品的出入库业务、在库业务管理。

对于所储存的“物”的管理，需要非常细致。首先，要保证所储存物品的质量，即要进行商品的养护。其次，对于所储物品的数量进行的管理，就是我们非常熟悉的库存控制问题。

除此之外，本书还包含着很多相关的问题，例如在储存过程中发生的装卸搬运、包装、流通加工，以及储存的安全、经济核算、成本管理、现代化管理等。

本书介绍的就是上述仓储管理之中的主要内容，但考虑到与本系列其他教材的知识交叉，所以仍旧有一些问题没有涉及或者没有详细介绍，请参考相关书籍。另外，物流企业和非物流企业的仓储管理也不尽相同，在实践中需要加以注意。

本书共分九章，由北京交通大学田源编写，李振审阅。研究生周英英、朱皓洁、李雁华、于冰等帮助搜集、整理资料并参加了部分内容的编写王蕊提供了案例9-2的资料。在此要特别感谢笔者读研究生时候的导师、我国著名仓储专家李振教授。多年来，

#### IV 仓储管理

---

他以其高尚的人格和踏实、严谨的治学态度，潜移默化地影响着笔者。经过了他非常耐心、细致的审阅和修改，本书才得以成型。

在编写过程中，笔者参阅了大量国内外教材、书籍和期刊，并在参考文献及脚注中尽可能逐一列出，在此谨向这些作者表示深深的谢意，但是由于作者疏忽，以及有些参考资料难以找到原作者，由此产生的遗漏，敬请见谅并指教。

当今时代，知识更新的速度日益加快，虽然笔者期望能够追上其步伐，但是由于水平有限，不足之处仍恳请广大读者和专家指正。

本书作者制作了配套 PPT 课件，以本书作为教材的教师可向出版社索取，联系方式为：[yimin9721@163.com](mailto:yimin9721@163.com)。

编者  
2009年6月

# 目 录

前言		原因	100
<b>第一章 概论</b>	1	<b>第三节 商品保管场所的分配</b>	110
第一节 仓储的沿革	1	<b>第四节 商品保管场所的布置</b>	112
第二节 仓储的意义、性质与功能	6	<b>第五节 商品堆垛设计</b>	117
第三节 仓储管理的内容	14	<b>第六节 商品保管秩序的建立</b>	120
第四节 仓储管理模式	17	案例	122
案例	22	<b>第五章 商品养护</b>	131
<b>第二章 仓储设施与设备</b>	28	第一节 商品养护概述	131
第一节 仓库	28	第二节 仓库温湿度管理	133
第二节 堆场	36	第三节 金属防锈	143
第三节 自动化立体仓库	40	第四节 商品防霉与防虫	150
第四节 特种仓库	44	第五节 仓储安全	154
第五节 仓储设施规划	49	案例	159
第六节 仓储设备	54	<b>第六章 装卸搬运</b>	165
案例	58	第一节 概述	165
<b>第三章 商品储存业务管理</b>	68	第二节 装卸搬运方法的选择	168
第一节 商品储存业务管理概述	68	第三节 装卸搬运系统分析与设计	172
第二节 商品验收与入库	70	第四节 装卸搬运作业组织	177
第三节 商品出库与发运	78	案例	182
第四节 商品在库盘点与呆废物资管理	85	<b>第七章 库存管理</b>	189
案例	89	第一节 基本库存管理方法	189
<b>第四章 商品储存保管规划</b>	98	第二节 库存周转率	195
第一节 商品保管的意义、任务与原则	98	第三节 配合商品寿命的季节	
第二节 进行商品保管的			

## VI 仓储管理

---

性的库存管理.....	200	案例.....	244
第四节 物资储备定额.....	207	<b>第九章 综合案例</b> .....	<b>252</b>
案例.....	214	案例 9-1 制造企业仓储管理 .....	252
<b>第八章 现代化的仓储管理</b> .....	<b>221</b>	案例 9-2 快递企业配送中心	
第一节 客户化仓储管理.....	221	运作 .....	261
第二节 WMS (仓储管理		案例 9-3 钢材库仓储系统设	
系统) .....	224	计与优化 .....	271
第三节 仓储管理业务发展.....	233	<b>参考文献</b> .....	<b>281</b>

# 第一章 概 论

## 作用

本章介绍仓储管理的功能、任务、原则、对象、内容及仓储管理模式，并对仓储活动的意义和性质进行说明。以后各章，均由本章展开。

## 关键

仓储、仓储管理的含义；仓储的意义、性质；仓储的功能；仓储管理的内容；仓储管理模式

在物流的七个基本功能要素中，运输与储存是主干。运输完成了“流”的过程，而储存完成的是物品停顿过程中最重要的活动。与储存相关的，是物品储存的地点——各类仓库，以及物品如何进行在库保管。仓储管理，解决的就是围绕着储存发生的这一系列的活动。

## 第一节 仓储的沿革

### 一、仓储活动的产生

根据我国国家标准《物流术语》（GB/T 18354—2006）中的定义，所谓仓储（Warehousing），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，而储存（Storing）是指保护、管理、储藏商品。可见，和作为物流基本功能要素之一的储存相比，仓储的含义及所包含的活动内容更为宽泛，储存应包含在仓储之中，是其主要活动。仓储随着物品储存的产生而产生，又随着生产力的发展而发展。仓储是商品流通的重要环节之一，也是物流活动的重要支柱。在社会分工和专业化生产的条件下，为保持社会在生产过程的顺利进行，必须储存一定量的物资，以满足一定时间内社会生产和消费的需要。在现代物流中，还有静态仓储和动态仓储的区分：由于物品不能被及时消耗完而需要暂时存放在某一场所，称为静态仓储；将物品存入仓库并对其进行保管、控制、提供出库使用等管理，称为动态仓储。

人类社会自从有剩余产品以来，就产生了储存。原始社会末期，当某个人或者某个



部落获得食物自给有余时，就把多余的产品储藏起来，同时，也就产生了专门储存产品的场所和条件，于是“窖穴”就出现了。在西安半坡村的仰韶遗址，已经发现了许多储存食物和用具的窖穴，它们多密集在居住区内，和房屋交错在一起，这可以说是我国最早的仓库的雏形。在古籍中常常看到有“仓廩”、“窰窖”这样的词语。“仓”是指专门藏谷的场所；“廩”是指专门藏米的场所。窰窖是指储藏物品的地下室，椭圆形的叫做“窰”，方形的叫做“窖”。古代也有把存放用品的地方叫做“库”。后人接着把“仓”和“库”两个概念合用，逐渐合成一个概念，即把储存和保管物资的建筑物叫做“仓库”，仓库一词也就出现了。

### 二、发达国家仓储业的发展

第二次世界大战以后，世界经济得到了迅速的恢复和发展，货物的物流量越来越大，物流中的矛盾也愈加突出。如何使物流更为畅通、物流过程更为合理，已成为人们关注的问题。为此，国外出现了一些专门研究物流的机构，特别是在美国和日本。随着商品经济的发展，商品流通过费用占商品总成本的比例呈上升趋势（目前，一些国家的商品流通过费用已占商品总成本的10%~30%），这就要求通过降低流通过费用来提高经济效益。西方国家已在这方面做出了许多努力。例如，20世纪50年代始于美国、20世纪70年代在日本得到高速发展的自动化立体仓库就是这种努力的结果。目前，欧美国家又在发展大型中转仓库，面积可达上万平方米，单层高度达十多米，使货物流转更加畅通和迅速。

下面介绍两个代表性国家——美国和日本的仓储发展状况。

#### （一）美国的仓储行业

经过多年发展，美国仓储行业具有如下几个基本特点：

首先，美国的仓储业与其整体物流业一样，社会化水平较高。

美国的仓储业是随着工业的发展而逐步壮大起来的，现已成为一个相对独立的行业。目前，流通领域为工业生产服务的仓库，出现了公共仓库替代生产厂家仓库的趋势，公共仓储公司的形式在近十几年中迅猛发展。这种发展不是公司数量的增加，而是公司规模的发展。一些大型仓储公司在全国主要地区都建仓库，设立分公司，一个仓库就是一个配送中心。

其次，美国仓储行业普遍推行系统化、程序化、现代化管理，使仓储系统运行达到高效率、高效益。

在管理上，仓储公司把分散在全国各地的仓库视为统一体，进行系统规划、设计和控制，以谋求整体的高效率、高效益。值得提出的是，美国的流通仓库中，90%都采用托盘——叉车——货架形式的存储搬运机具（货架层间间距可以调整），而且以经济效益和生产率的高低为依据来决定对自动化先进机具的取舍，不盲目采用。在制定作业计

划时，非常强调把握生产率和灵活机动性这两个环节，并注意充分利用现有工具，使之达到最优化。仓储公司借助电子计算机与现代通信手段，建立了一个庞大的系统网络，既连接自家公司的所有仓库，又连接主要生产厂家、用户和运输公司，由公司总部的指挥中心统一控制，对系统运行过程控制。

再次，美国仓储行业高度重视服务质量，实现全方位客户服务。

仓储公司把服务质量视为赖以生存和发展的根基，从而赢得了服务领域宽、服务质量高、服务成本低的信誉。目前，仓储公司提供的最基本服务有加工、配送和信息。美国把仓库中的流通加工誉为一种“市场技术”。仓库加工都是根据用户要求进行的，如分解包装后再贴上标签，或把汇集的货物重新组合包装等，这也是配送服务所必需的。配送除需满足按时按量地把所需货物送到用户手中这一基本要求外，还要考虑物流成本问题，尤其是对远距离配送，不但要尽可能地满载，而且要求回程不空驶。

良好服务的关键，在于计划与安排好库存和为用户送货的（包括用户自提）时间，及时把货物交给用户。为此，仓储公司设立了一个阵容强大的服务办公室，直接与生产厂家和用户联系。

最后，美国仓储行业的另一个显著特点是人员素质较高，非常重视人力资源管理。

激烈的市场竞争，促使仓储公司非常重视质量管理；而质量管理的关键又在于人员质量，即员工的素质和工作责任心。为此，仓库一方面采取措施，提高员工素质，增强工作责任心；另一方面努力创造稳定人心、高效率工作的环境与条件。

提高员工素质，首先是严把招聘关；其次是培训、再培训。招聘员工时要对其进行严格测试（包括职业道德、文字及统计知识等方面）和体检，考核过关后还要培训、跟班实习，直到其能独立工作。独立工作后仍然要跟踪观察、评估，以便继续训练与提高。

以上这些特点，都使得美国的仓储业水平随着物流业的发展而不断发展、前进。

## （二）日本的仓储业

日本作为一个资源缺乏的发达国家，对仓库的建设特别重视，其仓储业的现代化程度较高。在日本，除企业物流外，许多物流中的仓储主要是由独立的企业承担，政府对仓储业的管理主要是通过法律的约束，如制定了专门的《仓库法》。在仓储经营方面，越来越多的日本仓储企业开始从事拆、分、拼装商品等多种经营业务，并出现众多的为生产企业和商业连锁点服务的配送中心，由此大大减少了各部门内自备仓库中的货物存储量，从而降低了资金的积压。日本认为，在其国民经济中，配送业担当着毋庸置疑的重要角色。它连接着生产与消费。而在商品配送领域中，运输和仓储可以比作马车的两

个轮子，由它实现生产与消费的有效连接。

目前，日本正处在经济社会迅速变化的时期，仓储业对以下问题比较重视：①规划更有效的商品配送；②应付进口量的增加；③改进信息和自动控制系统；④对物品寄存服务需求作出响应。

日本非常重视仓储业运作水平的提高。伴随着仓储设施的改进，利用便捷的信息交换系统进行信息传递是不可或缺的。日本已经引入仓储业主与其客户间的电子数据交换（EDI）系统，这使得信息传递在准确性和便捷性方面取得了更大的发展，在人员开支以及其他各种物力节省方面也取得了重大成效。为了满足客户的需要，已开发出了一种标准的物流 EDI 系统，以实现仓储业的信息传递。

同时考虑到工作环境因素以及提高效率和降低总体费用的目标，日本也积极促进自动控制系统的使用。由于货物种类的增加，庞大的事务处理正变得越来越复杂。许多仓储企业正在使用自动条形码检查系统，以简化全过程。这种系统使得任何人都能检查货物的种类及仓库信息，并能准确、及时地控制货物总量及信息。有的企业正在使用计算机仓储系统，货物的出入库，完全由计算机控制系统自动完成，大大节省了企业的人员开支。

1997年4月，日本内阁会议通过了“物流政策总体纲要”。以此纲要为基础，交通部制定了物流基础设施的发展计划。仓储业正与物流基础设施的改进相配合，以便提供更有效的服务。

总之，世界上的仓储活动正在不断吸收先进的技术和管理方法，从最古老的行业向现代化转变。

### 三、中国仓储活动沿革

中国仓储业虽然具有悠久的历史，但是由于中国经济长期受封建制度的束缚，到近代再加上帝国主义的侵略，使旧中国的生产力水平极其低下，民族工业得不到正常发展，商品生产和交换的规模较小，因此，服务于商品交换又随商品生产的发展而发展的仓储业基本上处于一个低水平状态。

新中国成立以后，社会生产力得到了极大的发展。随着社会主义经济的不断深入发展，仓储业才得到了相应的发展。

纵观中国仓储活动的发展历史，大约经历了下列四个阶段：

第一阶段：中国古代仓储业。

如前所述，中国古代商业仓库是随着社会分工和专业化生产的发展而逐渐形成和扩大的。《中国通史》上记载的“邸店”，可以说是商业仓库的最初形式，但由于受当时商品经济的局限，它既具有商品寄存性质，又具有旅店性质。随着社会分工的进一步发展和商品交换的不断扩大，专门储存商品的“塌房”从“邸店”中分离出来，成为带

有企业性质的商业仓库。

第二阶段：中国近代仓储业。

中国近代商业仓库，随着商品经济的发展和商业活动范围的扩大，得到了相应的发展。19 世纪的中国把商业仓库叫做“堆栈”，即指堆存和保管物品的场地和设备。堆栈业与交通运输业、工商业，以及与商品交换的深度和广度关系极为密切。由于中国工业偏集在东南沿海地区，因此堆栈业也是在东南沿海地区，例如上海、天津、广州等地区起源最早，也最发达。根据统计，1929 年上海码头仓库总计在 40 家以上，库房总容量达到 90 多万吨，货场总容量达到 70 多万吨。

堆栈业初期，只限于堆存货物，其主要业务是替商人保管货物，物品的所有权属于寄存人。随着堆栈业务的扩大，服务对象的增加，旧中国的堆栈业已经划分为码头堆栈、铁路堆栈、保管堆栈、厂号堆栈、金融堆栈和海关堆栈等。近代堆栈业的显著特点是有了明确的业务分类、经营范围、责任业务、仓租、进出手续等。当时堆栈业大多是私人经营的，为了商业竞争和垄断的需要，往往组成同业会，订立同业堆栈租价价目表等。但是，由于整个社会处于半封建半殖民地的经济状态，民族工业不发达，堆栈业务往往是附属于旅馆业，而且随商业交易和交通运输业的盛衰而起落。

第三阶段：社会主义仓储业。

新中国成立以后，接管并改造了旧中国留下来的仓库。当时采取对口接管改造的政策，即铁路、港口仓库由交通运输部门接管；物资部门的仓库由全国物资清理委员会接管；私营库由商业部门对口接管改造；银行仓库，除“中央”、“中国”、“交通”、“农业”等银行所属仓库作为敌伪财产随同银行实行军管外，其余大都归商业部门接管改造；外商仓库，按经营的性质，分别由港务、外贸、商业等有关部门接管收买。对于私营仓库的改造是通过公私合营的方式逐步实现的，人民政府通过工商联合会加强对私营仓库的领导，限制仓租标准，相继在各地成立国营商业仓库公司（后改为仓储公司），并加入当地的仓库业同业工会，帮助整顿仓库制度。

随着工农业生产的发展、商品流通的扩大，商品储存量相应增加，但原来的仓库大多是企业的附属仓库，在数量上和经营管理上都不能满足社会主义经济发展的需要。为此，党和政府采取了一系列措施，改革仓库管理工作。

在这一阶段，无论仓库建筑、装备，还是装卸搬运设施，都有很大发展，是旧中国商业仓库所无法比拟的。

第四阶段：仓储业现代化发展阶段。

中国在一个较长时期里，仓库一直属于劳动密集型企业，即仓库中大量的装卸、搬运、堆码、计量等作业都是由人工作业完成的。因此，仓库不仅占用了大量的劳动力，而且劳动强度大，劳动条件差，特别在一些危险品仓库，还极易发生中毒等事故。从劳

动效率来看,人工作业的劳动效率低下,库容利用率不高。为迅速改变这种落后状况,中国政府在这方面下了很大力气。首先是重视旧式仓库的改造工作,按照现代仓储作业要求,来改建旧式仓库,增加设备的投入,配备各种装卸、搬运、堆码等设备,减轻工人的劳动强度,改善劳动条件,提高仓储作业的机械化水平;另一方面,新建了一批具有先进技术水平的现代化仓库,特别是20世纪60年代以来,随着世界经济发展和现代科学技术的突飞猛进,仓库的性质发生根本性变化,从单纯地进行储存保管货物的静态储存一跃进入了多功能的动态储存新领域,成为生产、流通的枢纽和服务中心。特别是大型自动化立体仓库的出现,使仓储技术上上了一个新台阶。中国于20世纪70年代开始建造自动化仓库,并普遍采用电子计算机辅助仓库管理,使中国仓储业进入了自动化的新阶段。

到了21世纪,随着我国物流业的飞速发展,仓储业也翻开了新的一页,不断追赶着世界先进水平,在体制改革、业务范围拓展、新技术应用、计算机管理、人员素质提高等各个方面均有较为明显的成就。

## 第二节 仓储的意义、性质与功能

在社会生产与生活中,由于生产与消费节奏的不统一,总会存在现在用不上或不用了或有必要留待以后用的东西。如何在生产与消费或供给与需求的时间差距里,妥善地保持物质实体的有用性,是物流中仓储环节所要解决的问题。

仓储在物流体系中是唯一的静态环节,也有人称之为时速为零的运输。随着经济的发展,需求方式出现了个性化、多样化的改变,生产方式也变为多品种、小批量的柔性生产方式。物流的特征由少品种、大批量变为多品种、少批量或多批次、小批量,仓储的功能也从重视保管效率逐渐变为重视流通功能的实现。储存相当于物流体系的一个节点。在这里,物质实体在化解其供求之间的时间矛盾时,也创造了新的时间效益(如时令上的差值等)。因此,仓储是物流中的重要环节,储存功能相对于整个物流体系来说,既有缓冲与调节的作用,也有创值与增效的功能。

### 一、仓储活动的意义

商品的仓储活动是由商品生产和商品消费之间的客观矛盾所决定的。商品在从生产领域向消费领域转移的过程中,一般都要经过商品的仓储阶段,这主要是由于商品生产和商品消费在时间上、空间上以及品种和数量等方面的不同步所引起的。也正是在这些不同步中,仓储管理发挥了其重要意义。

#### (一) 搞好仓储活动是实现社会再生产过程顺利进行的必要条件

商品由生产地向消费地转移,是依靠仓储活动来实现的。可见,仓储活动的意义正

是由于生产与消费在空间、时间以及品种、数量等方面存在的矛盾而引起的。尤其是在现代化大生产的条件下，专业化程度不断提高，社会分工越来越细，随着生产的发展，这些矛盾又势必进一步地扩大。这就要求不能在仓储活动中采取简单地把商品生产和消费直接联系起来的做法，而需要对复杂的仓储活动进行精心组织，拓展各部门、各生产单位之间交换产品的深度和广度，在流通过程中不断进行商品品种上的组合，在商品数量上不断加以集散，在地域和时间上进行合理安排；通过搞活流通，搞好仓储活动，发挥仓储活动连接生产与消费的纽带和桥梁作用，克服众多的相互分离又相互联系的生产者之间、生产者与消费者之间在商品生产与消费地理上的分离，衔接商品生产与消费时间上的不一致，以及调节商品生产与消费在方式上的差异，使社会简单再生产和扩大再生产能在建立一定的商品资源的基础上，保证社会再生产的顺利进行。具体来讲，仓储活动主要从以下几个方面保证社会再生产过程的顺利进行：

### 1. 克服生产与消费在地理上的分离

从空间方面来说，商品生产与消费的矛盾主要表现在生产与消费在地理上的分离。在自给自足的自然经济里，生产者同时就是其自身产品的消费者，其产品仅供本人和家庭的消费。随着商品生产的发展，商品的生产者逐渐与消费者分离。生产的产品不再是为了本人的消费，而且是为了满足其他人的消费需要。随着交换范围的扩大，生产与消费空间上的矛盾也逐渐地扩大。在社会化大生产的条件下，随着生产的发展，这种矛盾进一步地扩大，这是由社会生产的客观规律所决定的。举例来说，为了不断地提高生产率，工业生产的规模不断扩大。生产的集中化能以更低的成本生产出更多的产品。但是，与此同时，这将使一种产品的生产工厂的数量不断减少。以前由各地甚至是每个家庭生产的产品，现在往往是由少数的大工厂生产。这些工厂生产的产品，不再是仅仅为了满足本地区的需要，许多产品需要销往其他地区，或者在全国范围内销售，甚至销往国外。生产的规模越大、越集中，越需要寻求更大的市场，将商品运送到更远的地方。另外，生产的社会化，使不同产品的生产在地区间形成分工。为了更加充分地利用不同地区的自然经济条件和资源，一种商品的生产逐渐趋向于在生产该种商品最经济的地区进行。这样，就必须依靠运输把产品运送到其他市场上去。社会化生产的规律决定了生产与消费的矛盾不是逐渐缩小而是逐渐扩大。随着商品生产的发展，不但需要运输的商品品种、数量在增加，而且平均运输的距离也在不断增加。商品仓储活动的重要意义之一就是

### 2. 衔接生产与消费时间上的背离

商品的生产和消费之间，有一定的时间间隔。在绝大多数情况下，今天生产的商品不可能马上就全部卖掉，这就需要产生商品的仓储活动。有的商品是季节性生产、常年消费；有的商品是常年生产、季节性消费；也有的商品是季节性生产、季节性消费，或

常年生产、常年消费。无论何种情况，在产品从生产过程进入到消费过程之前，都需要停留一定的时间。商品在流通领域中暂时的停滞过程，形成了商品的仓储。同时，商品仓储又是商品流通的必要条件。为保证商品流通，就必须有商品仓储活动。为了使商品更加适合消费者的需要，许多商品在最终销售以前，要进行挑选、整理、分装、组配等工作，这样便有一定量的商品停留在这段时间内，也形成商品储存。此外，在商品运输过程中，在车、船等运输工具的衔接上，由于在时间上不可能完全一致，也产生了在途商品对车站、码头、流转性仓库的需要。

### 3. 调节生产与消费方式上的差别

生产与消费的矛盾还表现在品种与数量方面。一方面，专业化生产将生产的产品品种限制在比较窄的范围之内。专业化程度越高，一个工厂生产的产品品种就越少、规模就越大。但是另一方面，消费者却要求更多的品种和更多样化的商品。于是，在生产方面，每个工厂生产出来的产品品种比较单一，但数量却很大；而在消费方面，每个消费者需要广泛的品种和较少的数量。这就要求在流通过程中不断将产品在品种上加以组合，在数量上不断加以分散。

商品的仓储活动不是简单地把生产和消费直接联系起来，而是需要一个复杂的组织过程，在品种和数量上不断进行调整。只有经过一系列的调整之后，才能使遍及全国各地的零售商能够向消费者提供品种、规格、花色齐全的商品。

总之，商品生产和消费在空间、时间、品种、数量等各方面都存在着矛盾。这些矛盾既不能够在生产领域里解决，也不可能在消费领域里得到解决，而只能在流通领域，通过连接生产与消费的商品仓储活动加以解决。商品仓储活动在推动生产发展、满足市场供应中具有重要意义。

### （二）搞好仓储活动是保持物资原有使用价值和合理地使用物资的重要手段

任何一种物资，当它生产出来以后至消费之前，由于其本身的性质、所处的条件，以及自然的、社会的、经济的、技术的因素，都可能使物资使用价值在数量上减少、质量上降低，如果不创造必要的条件，就会不可避免地使物资受到损害。因此，必须进行科学管理，加强对物资的养护，搞好仓储活动，以保护好处于暂时停滞状态的物资的使用价值。同时，在物资仓储过程中，应努力做到流向合理，加快物资流转速度，注意物资的合理分配，合理供料，不断提高工作效率，使有限的物资能及时发挥最大的效用。

（三）搞好仓储活动是加快资金周转、节约流通费用、降低物流成本、提高经济效益的有效途径

仓储活动是物质产品在社会再生产过程中必然会出现的一种形态，这对整个社会再生产，对国民经济各部门、各行业的生产经营活动的顺利进行，都有着巨大的作用。然而，在仓储活动中，为了保证物资的使用价值在时空上的顺利转移，必然要消耗一定的

物化劳动和活劳动，尽管这些合理费用的支出是必要的，但由于它不能创造使用价值，因而，在保证物资使用价值得到有效的保护、有利于社会再生产顺利进行的前提下，费用支出得越少越好。因此，搞好物资的仓储活动，就可以减少物资在仓储过程中的物质耗损和劳动消耗，就可以加速物资的流通和资金的周转，从而节省费用支出，降低物流成本，开拓“第三利润源泉”，提高社会的、企业的经济效益。

#### （四）仓储活动是商品流通管理工作的重要组成部分

仓储活动在商品流通管理工作中有特殊的地位和重要的作用。商品流通管理工作的全过程包括：供需预测、计划分配、市场采购、订购衔接、货运组织、储存保管、维护保养、配送发料、用料管理、销售发运、货款结算、用户服务等主要环节。各主要环节之间相互依存、相互影响，关系极为密切。其中许多环节属于仓储活动，它们与属于“商流”活动的其他环节相比，所消耗和占用的人力、物力、财力多，受自然的、社会的各种因素影响大，组织管理工作有很强的经济性。因此，仓储活动直接影响到商品流通工作的质量，也直接关系到商品价值的实现。

### 二、仓储活动的性质

这里所说的仓储活动的性质，是指生产性和非生产性而言。总的来看，仓储活动是生产性的，这可以从以下几个方面看出：

#### 1. 仓储活动是社会再生产过程中不可缺少的一环

任何产品的生产过程，只有当产品进入消费后才算终结，因为产品的使用价值只有在消费中才能实现。而产品从脱离生产到进入消费，一般情况下都要经过运输和储存。所以说商品的储存和运输一样，都是社会再生产过程的中间环节。

#### 2. 商品仓储活动具有生产三要素

商品仓储活动同其他物质生产活动一样，具有生产三要素，即劳动力、劳动资料（劳动手段）和劳动对象，三者缺一不可。物质的生产过程，就是劳动力借助于劳动资料，作用于劳动对象的过程。商品仓储活动的三要素分别是：劳动力——仓库作业人员；劳动资料——各种仓库设施；劳动对象——储存保管的物质。商品仓储活动是仓库作业人员借助于仓储设施，对商品进行收发保管的过程。

#### 3. 商品仓储活动中的某些环节，实际上已经构成生产过程的一个组成部分

商品仓储活动中的某些环节，实际上已经构成生产过程的一个组成部分。例如，卷板在储存中的碾平及切割、原木的加工、零部件的配套、机械设备的组装等，都是为投入使用作准备，其生产性尤为明显。

商品仓储活动具有生产性质，但它与一般的物质生产活动又是不同的，主要表现在以下几个方面：

#### （1）商品仓储活动所消耗的物化劳动和活劳动，不改变劳动对象的功能、性质和



使用价值，只是保持和延续其使用价值。

(2) 商品仓储活动的产品无实物形态，却有实际内容，即仓储劳务。所谓劳务，是指不是以实物形式而是以仓储活动形式为他人提供的某种特殊使用价值。

(3) 商品经过储存保管使用价值不变，但其价值增加。这是因为商品仓储活动的一切劳动消耗，要追加到商品的价值中去，追加数量的多少，取决于仓储活动的社会必要劳动量。

(4) 作为商品仓储活动的产品——仓储劳务，其生产过程和消费过程是同时进行的，既不能储存也不能积累。

(5) 在仓储活动中，还要消耗一定数量的原材料，有适当的机械设备相配合，这部分消耗和设备的磨损要转移到库存商品中去，构成其价值增量的一部分。

### 三、仓储的功能

对于仓储功能的描述，本书基本采用唐纳德J鲍尔索克斯的观点<sup>①</sup>，认为从物流角度看，仓储功能可以按照其所实现的经济利益和服务利益加以分类。

#### (一) 经济利益

当利用一个或多个设施直接降低物流总成本时，就产生了仓储的经济利益。仓储的基本经济利益有5个：合并（Consolidation）与拼装（Break Bulk），分类（Assortment），加工/延迟（Processing/Postponement），堆存（Stockpiling），逆向物流（Reverse Logistics）。

##### 1. 合并与拼装

合并与拼装的经济利益，来源于可以利用仓库能力提高运输经济批量，从而降低运费。

通过合并，仓库从多个货源处接收货物，然后将这些货物集成单一的一票运输，从而有可能得到最低的运输费率，并使得配送更具实效性和可控性，还可以降低在顾客收货时发生货物积压、拥塞的可能性。对于向目的地流出的货物，也是如此。

拼装的主要利益是，把多票小批量装运的物流流程结合起来联系到一个特定的市场地区。拼装仓库可以由单独一家厂商使用，也可以由几家厂商联合起来共同使用出租方式的拼装服务。拼装方案可以使每一个单独的制造商或托运人都享受到物流总成本低于其各自分别直接装运的成本的好处。

因此，合并与拼装都是利用仓库能力来提高运输效率的方法。很多物流计划既包括合并，也包括拼装。二者的过程如图1-1所示。

<sup>①</sup> 唐纳德J. 鲍尔索克斯，戴维J. 克劳斯，M. 比克斯比·库珀. 供应链物流管理（英文版）. 北京：机械工业出版社，2002。