



劳动和社会保障部职业技能鉴定推荐教材

21世纪 规划教材
高等职业教育 双证系列

仓储与配送管理

主编 马 伊

上海交通大学出版社



劳动和社会保障部职业技能鉴定推荐教材

21世纪高等职业教育 规划教材
双证系列

仓储与配送管理

主 编 马 伊

上海交通大学出版社

内 容 提 要

本书根据高等职业教育物流管理专业教学大纲和物流师国家职业标准的要求,根据物流的流程系统地介绍仓储与配送管理的实务,包括储存与配送基础理论、仓库管理、存货作业、配送中心管理、库存控制以及共同配送等。

本书可作为高等职业教育物流管理专业的教材,也可作为社会职业技术教育、职业培训的教材,同时还可作为物流行业执业人员的业务参考资料。

图书在版编目(CIP)数据

仓储与配送管理/马伊主编. - 上海:上海交通大学出版社,2008

(21世纪高等职业教育规划教材双证系列)

ISBN 978-7-313 - 04825-7

I. 仓… II. 马… 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:技术学校 - 教材 IV. F253

中国版本图书馆 CIP 数据核字(2008)第 016264 号

仓储与配送管理

马 伊 主编

上海交通大学出版社出版发行

(上海市番禺路 877 号 邮政编码 200030)

电话:64071208 出版人:韩建民

上海交大印务有限公司印刷 全国新华书店经销
开本:787mm×960mm 1/16 印张:9.5 字数:174千字

2008年2月第1版 2008年2月第1次印刷

印数:1~3050

ISBN 978-7-313 - 04825-7/F·687 定价:16.00元

版权所有 侵权必究

前 言

现代意义上的物流业发端于 20 世纪五六十年代,成熟于七八十年代,从全球看,只有不到半个世纪的发展史。以致国外有些著名经济学家和管理学家曾把它称为经济管理领域最后一块神秘未知土地。

我国直到 20 世纪 90 年代中后期,才开始重视发展现代物流业。但是,我国物流业正处于高速增长的上升阶段,存在着巨大的市场潜力和广阔的发展前景。人们过去之所以对物流业认识模糊,与这个系统的庞大和复杂分不开。研究物流的现实目的在于:综合运用科学技术手段和组织管理方法来降低物流流程的广义成本,从而提高商品生产和流通的效率及经济效益。物流业已经成为经济全球化过程中最主要的话题之一。国际学术界和业界公认,物流业正在成长为潜力最巨大的利润源泉。我国企业要想迅速融入全球化并在其中得到高额回报,必须以高效率、高质量的金融流、信息流、人力流和物流系统作为支撑。

为了迅速将我国传统物流系统改造成为现代物流业,我们面临的任务不仅仅是提高其内在的技术含量和管理水平,更重要的是解决人才问题。目前全国物流专门人才严重匮乏,据不完全统计,缺口总量高达 60 万人。如果不能尽快改变这种状况,我国物流业想得到快速健康的发展是困难的。通过高质量的系统的教育培训来改变现有物流人才知识结构,是改变当前现状的重要途径。

本书内容框架结构合理,既有详尽的仓储理论也有很多企业管理实践案例,全书根据物流的流程共分为 6 章,内容包括储存与配送基础理论、仓库管理、存货作业、配送中心管理、库存控制和共同配送等。

本书由多年从事物流教学、企业培训和企业管理实践的老师和企业管理者共同编写。参加本书编写工作的有:马伊(编写第 1 章、第 4 章、第 6 章)、宋莹寅(编写第 2 章)、盛卉(编写第 3 章、第 5 章),全书由马伊担任主编。

因时间仓促,本书中疏漏之处,殷切希望广大读者批评指正,以期再版时修订。

马 伊

目 录

1 储存与配送基础理论	1
1.1 储存概述.....	1
1.2 我国仓储业的发展.....	8
1.3 仓库管理、配送与物流.....	14
案例 沃尔玛公司的成功之道.....	20
思考与练习题.....	21
2 仓库管理	22
2.1 仓库的种类.....	22
2.2 仓库管理的内容.....	27
2.3 自动化立体仓库.....	36
案例 nike 配送中心自动拣选系统.....	47
思考与练习题.....	49
3 存货作业	50
3.1 入库作业.....	50
3.2 搬运作业.....	54
3.3 货物保管作业.....	56
3.4 盘点作业.....	64
3.5 出库作业.....	69
案例 日本大和运输的宅急便方式.....	74
思考与练习题.....	75
4 配送中心管理	76
4.1 配送中心定位.....	76
4.2 配送中心选址.....	81
4.3 配送中心作业流程规划.....	85

4.4 订单管理.....	87
4.5 送货与退货.....	89
案例 华联连锁经营配送中心.....	92
思考与练习题.....	94
5 库存控制	95
5.1 配送中心库存控制的概念.....	95
5.2 库存控制模型.....	97
5.3 库存管理计划方法.....	113
案例 惠普打印机实行推迟战略.....	121
思考与练习题.....	123
6 共同配送	124
6.1 共同配送的基本概念.....	124
6.2 共同配送的运作.....	133
案例 货物分拣系统提高顶峰公司的物流速度.....	142
思考与练习题.....	143
参考文献	144

1 储存与配送基础理论

学习目标

- 掌握储存的基本概念与分类;
- 了解仓储配送行业的发展;
- 理解仓储配送发展现状与前景。

储存是物流的基本概念,它和运输一起构成物流的核心基本功能。储存行为通常发生在仓库、堆场等地点,也可能发生在特定的运输工具中和生产流水线的某些环节中。配送则是在物流理论指导下从仓储业务衍生出来的新业务,是现代物流的重要表现。本章简单介绍储存和配送的基础理论,为以后的阐述奠定基础。

1.1 储存概述

1.1.1 储存的概念

1.1.1.1 储存的基本含义

储存是为消除物品在流通过程中供给和需求在时间上的差别而提供的服务。这种时间上的差别表现在众多方面:生产环节中上游工序与下游工序节奏不同,当上游工序节奏较快,而下游工序节奏较慢,就会在两个工序之间产生储存;农产品生产的季节性和消费的无季节性造成的储存;消费的季节性和生产的无季节性造成的储存;运输工具转换时由于运输工具之间的不匹配造成的储存等等。

仓储业是随着物资储备的产生而逐渐发展起来的。储存是物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,为保持社会再生产过程的顺利进行,必须储存一定量的物资,以满足一定时期内社会生

产和消费的需要。正如马克思所断言的“没有物品储备，就没有物品流通”（《资本论》第二卷第 164 页），“只是有了这种储备，流通过程从而包含流通过程在内的再生产过程的不断进行，才得到保证”。（《资本论》第二卷第 164 页、第 165 页）

1.1.1.2 储存的分类

按照不同的分类原则，可以把储存分为不同的种类。从物流的一般原理出发，我们认为分析储存产生的原因是尤为重要的，因而从导致储存发生的原因出发，大致可以把储存分为以下几种：

1) 生产性储存。是指由于生产工艺过程或者生产组织过程的某些不确定性所导致的在局部生产节点发生的特定物料的供给大于需求状态。生产性储存通常出现在生产流水线的附近，或者在生产厂区的内部。其特点如下：

- (1) 储存物品的种类与产品及其生产工艺密切相关。
- (2) 储存的物品批量小，品种多。
- (3) 储存的物品多数是半成品和在制品，还有少量的原辅料。
- (4) 生产工序越多，储存的品种越多。
- (5) 生产性储存通常发生在制造型企业内，属于生产物流的一部分。

图 1.1 形象地展示了产生生产性储存的各个环节。图中三角形框中都是储存的发生地，可以看出，在设计生产工艺过程中，如果能够增加直送的环节，就可以减少储存的数量。

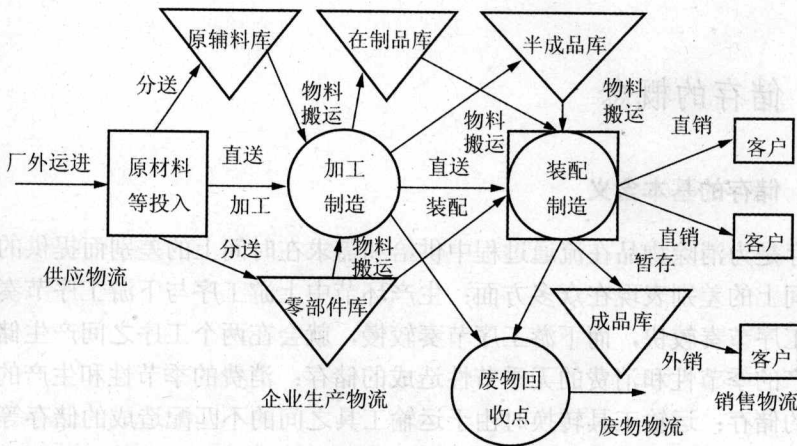


图 1.1 生产性储存的产生

2) 采购性储存。是指由于采购节奏和批量与生产或者销售节奏和批量上的差

异而形成的物品流动的暂时停滞。采购性储存的对象通常是季节性较强的产品，主要是农产品，也可能是供应批量较大而生产和销售批量较小的产品。

3) 销售性储存。是企业由于销售节奏和批量与生产节奏和批量的不一致，生产较快或批量较大而销售较慢或批量较小，从而导致的储存。

4) 政策性储存。是由于政策的需要而产生的储存，常见的如生产资源储存，包括煤炭储存、石油储存等；重要生活资源储存，如粮食、棉花、布匹等储存。

5) 投机性储存。是企业根据对市场的判断故意囤积一些产品或者原料，待这些产品或者原料的市场价格上涨以后出售，获得利润。

1.1.1.3 几个容易混淆的概念

在物流科学体系中，经常涉及库存、储备及储存这几个概念，而且经常被混淆。其实，三个概念虽有共同之处，但仍有区别，认识这个区别有助于理解物流中“储存”的含义和以后要遇到的零库存概念。

1) 库存。是指仓库中处于暂时停滞状态的物资。这里要明确两点：其一，物资所停滞的位置，不是在生产线上，不是在车间里，也不是在非仓库中的任何位置，如汽车站、火车站等类型的流通结点上，而是在仓库中；其二，物资的停滞状态可能由任何原因引起，而不一定是某种特殊的停滞。这些原因大体有：能动的各种形态的储备、被动的各种形态的超储、完全的积压等。

2) 储备。是一种有目的的储存物资的行动，也是这种有目的的行动和其对象总体的称谓。物资储备的目的是保证社会再生产连续不断地、有效地进行。所以，物资储备是一种能动的储存形式，或者说，是有目的的、能动地生产领域和流通领域中物资的暂时停滞，尤其是指在生产与再生产、生产与消费之间的那种暂时停滞。储备和库存的本质区别在于：

(1) 库存明确了停滞的位置，而储备这种停滞所处的地理位置远比库存广泛得多，储备的位置可能在生产及流通中的任何结点上，可能是仓库中的储备，也可能是其他形式的储备。

(2) 储备是有目的的、能动的、主动的行动，而库存有可能不是有目的的，有可能完全是盲目的。

3) 储存。是包含库存和储备在内的一种广泛的经济现象，是一切社会形态都存在的经济现象。在任何社会形态中，对于不论什么原因形成停滞的物资也不论是什么种类的物资在没有进入生产加工、消费、运输等活动之前或在这些活动结束后，总是要存放起来，这就是储存。这种储存不一定在仓库中也不一定是有储备的要素，而是在任何位置，也有可能永远进入不了再生产和消费领域。但在一般情况下，储存、储备两个概念是不做区分的。

上述几方面的问题，是抽象地对于库存、储备、储存的描述，我们之所以予以辩证，是为了使读者认识物流中的“储存”是一个非常广泛的概念，物流学要研究的就包括储备、库存在内的广义的储存概念。

和运输的概念相对应，储存是以改变“物”的时间状态为目的的活动，从克服产需之间的时间差异获得更好的效用。

1.1.2 储存合理化

1.1.2.1 储存合理化的概念

储存合理化的含义是用最经济的办法实现储存的功能。储存的功能是对需要的满足，实现被储物的“时间价值”，这就“必须有一定储量”。这是合理化的前提或本质，如果不能保证储存功能的实现，其他问题便无从谈起了。但是，储存的不合理又往往表现在对储存功能实现的过分强调，因而是过分投入储存力量和其他储存劳动所造成的。所以，合理储存的实质是，在保证储存功能实现前提下的尽量少的投入，也是一个投入产出的关系问题。

1.1.2.2 储存合理化的主要标志

储存合理化的主要标志体现在以下几个方面：

1) 质量标志。保证被储存物的质量，是完成储存功能的根本要求，只有这样，物品的使用价值才能通过物流之后得以最终实现。在储存中增加了多少时间价值或是得到了多少利润，都是以保证质量为前提的。所以，储存合理化的主要标志中，为首的应当是反映使用价值的质量。

现代物流系统已经拥有很有效的维护物资质量、保证物资价值的技术手段和管理手段，也正在探索物流系统的全面质量管理问题，即通过物流过程的控制，通过工作质量来保证储存物的质量。

2) 数量标志。在保证功能实现前提下有一个合理的数量范围。目前管理科学的方法已能在各种约束条件下，对合理数量范围做出决策，但是较为实用的还是在消耗稳定、资源及运输可控的约束条件下，所形成的储存数量控制方法，此点将在后面叙述。

3) 时间标志。在保证功能实现前提下，寻求一个合理的储存时间，这是和数量有关的问题，储存量越大而消耗速率越慢，则储存的时间必然长，相反则必然短。在具体衡量时往往用周转速度指标来反映时间标志，如周转天数、周转次数等。

在总时间一定前提下,个别被储物的储存时间也能反映合理程度。如果少量被储物长期储存,成了呆滞物或储存期过长,虽反映不到宏观周转指标中去,也标志储存存在不合理。

4) 结构标志。这是从被储物不同品种、不同规格、不同花色的储存数量的比例关系对储存合理性的判断,尤其是相关性很强的各种物资之间的比例关系更能反映储存合理与否。由于这些物资之间相关性很强,只要有一种物资出现耗尽,即使其他物资仍有一定数量,也会无法投入使用。所以,不合理的结构影响面并不局限在某一种物资身上,而是有扩展性。结构标志重要性也可由此确定。

5) 分布标志。是指不同地区储存的数量比例关系,以此判断和当地需求比,对需求的保障程度,也可以此判断对整个物流的影响。

6) 费用标志。仓租费、维护费、保管费、损失费、资金占用利息支出等,都能从实际费用上判断储存的合理与否。

1.1.2.3 储存合理化的实施要点

1) 在ABC分析基础上实施重点管理。ABC分析是实施储存合理化的基础分析,在此基础上可以进一步解决各类储存货物的结构关系、储存量、重点管理、技术措施等合理化问题,分别决定各种物资的合理库存储备数量及经济地保有合理储备的办法,乃至实施个别货物的零库存。

2) 适度集中储存。适度集中储存是合理化的重要内容,所谓适度集中库存是利用储存规模优势,以适度集中储存代替分散的小规模储存来实现合理化。

集中储存是面对两个制约因素在一定范围内取得的优势的办法。一是储存费,二是运输费。过分分散,每一处的储存保证的对象有限,互相难以调度调剂,则需分别按其保证对象要求确定库存量。而集中储存易于调度调剂,集中储存总量可大大低于分散储存之总量。过分集中储存,储存点与用户之间距离拉长,储存总量虽降低,但运输距离拉长,运费支出加大,在途时间长,又迫使周转储备增加。所以,适度集中的含义是主要在这两方面取得最优集中程度。

适度集中库存除在总储存费及运输费之间取得最优之外,还有一系列的好处,如:对单个用户的保证能力提高;有利于采用机械化、自动化方式;有利于形成一定批量的干线运输;有利于成为支线运输的始发站。

3) 加速总的周转,提高单位产出。储存现代化的重要课题是将静态储存变为动态储存,周转速度一快,会带来一系列的合理化好处:资金周转快、资本效益高、货损小、仓库吞吐能力增加、成本下降等等。具体做法诸如采用单元集装存储,建立快速分拣系统都有利于实现快进快出,大进大出。

4) 采用有效的“先进先出”方式。此方式的目的在于保证每个被储物的储存

期不至于过长。有效的先进先出方式主要有：

(1) 贯通式货架系统：货架每层都形成贯通的通道，从一端存入物品，从另一端取出物品，物品在通道中自行按先后顺序排队，不会出现越位等现象。贯通式货架系统能非常有效地保证先进先出。

(2) “双仓法”储存：给每种被储物都准备两个仓位或货位，轮换进行存取，再配以必须在一个货位中取光才可补充的规定，则可以保证实现“先进先出”。

(3) 计算机存取系统：采用计算机管理，在办理入库时向计算机输入时间记录，编入一个简单的按时间顺序输出的程序，取货时计算机就能按时间给予指示，以保证“先进先出”。这种计算机存取系统还能将“先进先出”、保证不做超长时间的储存和快进快出结合起来，即在保证一定先进先出前提下，将周转快的物资随机存放在便于存储之处，以加快周转，减少劳动消耗。

5) 提高储存密度，提高仓容利用率。主要目的是减少储存设施的投资，提高单位存储面积的利用率，以降低成本、减少土地占用。实现这个目的有三类方法：

(1) 采取高垛的方法，增加储存的高度。采用高层货架仓库和集装箱等都可比一般堆存方法大大增加储存高度。

(2) 缩小库内通道宽度以增加储存有效面积。采用窄巷道式通道，配以轨道式装卸车辆，以减少车辆运行宽度要求；采用侧叉车、推拉式叉车，以减少叉车转弯所需的宽度。

(3) 减少库内通道数量以增加储存有效面积。可采用密集型货架、可进车的可卸式货架、各种贯通式货架、不依靠通道的桥式吊车装卸技术等。

6) 采用有效的储存定位系统。储存定位的含义是被储物位置的确定。如果定位系统有效，能大大节约寻找、存放、取出的时间，节约不少物化劳动及活劳动，而且能防止差错，便于清点及实行订货点等的管理方式。储存定位系统可采取先进的计算机管理，也可采取一般人工管理，行之有效的方式主要有：

(1) “四号定位”方式：这是用一组四位数字来确定存取位置的固定货位方法，是我国手工管理中采用的科学方法。这四个号码是：序号、架号、层号、位号。这就使每一个货位都有一个组号，在物资入库时，按规划要求，对物资编号，记录在账卡上，提货时按四位数字的指示，很容易将货物拣选出来。这种定位方式可对仓库货区事先做出规划，并能很快地存取货物，有利于提高速度，减少差错。

(2) 电子计算机定位系统：这是利用电子计算机储存容量大、检索迅速的优势，在入库时，将存放货位输入计算机，出库时向计算机发出指令，并按计算机的指示人工或自动寻址，找到存放货、拣选取货的方式。一般采取自由货位方式，计算机指示入库货物存放在就近易于存取之处，或根据入库货物的存放时间和特

点,指示合适的货位,取货时也可就近就便。这种方式可以充分利用每一个货位,而不需专位待货,有利于提高仓库的储存能力,当吞吐量相同时,可比一般仓库减少建筑面积。

7) 采用有效的监测清点方式。对储存物资数量和质量监测不但是掌握仓库基本情况之必须,也是科学库存控制之必须。在实际工作中稍有差错,就会使账物不符,所以,必须及时准确地掌握实际储存情况,经常与账卡核对,这无论是人工管理或是计算机管理都是必不可少的。此外,经常的监测也是掌握被存物质量状况的重要工作。监测清点的有效方式主要有:

(1) “五五化”堆码:是我国手工管理中采用的一种科学方法。储存物堆垛时,以“五”为基本计数单位,堆成总量为“五”的倍数的垛形,如梅花五、重叠五等,堆码后,有经验者可过目成数,大大加快了人工点数的速度,且少差错。

(2) 光电识别系统:这种系统在货位上设置光电识别装置,该装置对被存物扫描,并将准确数目自动显示出来。这种方式不需人工清点就能准确掌握库存的实有数量。

(3) 电子计算机监控系统:这种系统用电子计算机指示存取,可以防止人工存取所易于出现的差错,如果在被存物上采用条形码认寻技术,使识别计数和计算机联结,每存、取一件物品时,识别装置自动将条形码识别并将其输入计算机,计算机自动做出存取记录。这样只需向计算机查询,就可了解所存物品的准确情况,而无需再建立一套对实有数的监测系统。

8) 采用现代储存保养技术,延长货物储存保质时间。利用现代技术是储存合理化的重要方面。目前较为常见的保存技术有:

(1) 气幕隔潮:在潮湿地区或雨季,室外湿度高且持续时间长,仓库内若想保持较低的湿度,就必须防止室内外空气的频繁交换。一般仓库打开库门作业时,便自然形成了空气交换的通道,由于作业的频繁,室外的潮湿空气会很快进入库内,一般库门、门帘等设施隔绝潮湿空气效果不理想。

在库门上方安装鼓风设施,使之在门口处形成一道气流,由于这道气流有较高压力和流速,在门口便形成了一道气墙,可有效阻止库内外空气交换,防止湿气侵入,而不能阻止人和设备出入。气幕还可起到保持室内温度的隔热作用。

(2) 气调储存:气调是指调节和改变环境空气成分,抑制被储物的化学变化和生物变化,抑制害虫生存及微生物活动,从而达到保持被储物质量的目的。

调节和改变空气成分有许多方法:在密封环境中更换配合好的气体;充入某种成分的气体;除去或降低某种成分气体等。气调方法对于有新陈代谢作用的水果、蔬菜、粮食等物品的长期保质、保鲜储存有明显的作用。例如,粮食可长期储存,苹果可储存三个月。

气调储存对防止生产资料在储存期的有害化学反应也很有效。

(3) 塑料薄膜封闭: 塑料薄膜虽不完全隔绝气体, 但能隔水隔潮, 用塑料薄膜封垛、封袋、封箱, 可有效地造就封闭小环境, 阻缓内外空气交换, 完全隔绝水分。在封闭环境内注入某种气体, 则内部可以长期保持该种物质的浓度, 形成一个稳定的小环境。所以, 用这个方法来进行气调储存, 比气调仓储要简便易行且成本较低, 也可以用这个办法对水泥、化工产品、钢材等做防水封装, 以防变质和锈蚀。

热缩性塑料薄膜在对托盘货物封装后再经热缩处理, 则可基本排除封闭体内内部之空气, 塑料膜缩贴到被封装物上, 不但有效与外部环境隔绝, 而且还起到紧固作用, 防止塌垛、散垛。

9) 采用集装箱、集装袋、托盘等运储装备一体化的方式。集装箱等集装设施的出现, 也给储存带来了新观念, 采用集装箱后, 本身便是一栋仓库, 不需要再有传统意义的库房, 在物流过程中, 也就省去了入库、验收、清点、堆垛、保管、出库等一系列储存作业, 因而对改变传统储存作业有重要的意义, 是储存合理化的一种有效方式。

1.2 我国仓储业的发展

作为提供货物储存保管服务的行业, 仓储业的发展与人类社会的进步密切相关。当人类社会出现了剩余劳动产品的时候, 人们就产生了对于货物储存的需求。当这种储存的需求达到一定的规模, 以至于需要有专门的地方和人群来从事这种服务时, 仓储业就应运而生了。

1.2.1 历史的回顾

仓储在中国可以追溯到很久以前, 大约五千年前的母系氏族原始社会里就出现了“窖穴库”。早在西周时期(约公元前 16 世纪~公元前 8 世纪)中国远古商业已具有相当的规模, 作为物品生产和物品交换的必备条件的仓库也随之出现。随着古代生产的发展, 物资的逐渐丰富, 仓库建筑形式也趋于多样化, 如古籍中记载的“仓廩”、“窰窖”等, 所谓“仓”是指专门藏谷的场所, “廩”是指专门藏米的场所, 专门储藏粮食的场所称之“仓廩”, 而管理仓廩的官吏, 称之“廩人”。所谓“窰窖”是指储藏物品的地下室, 椭圆形的叫“窰”, 方形的叫“窖”。战国时代就建立起有关的仓储管理制度。在西汉建立的“常平仓”, 是中国历史上实行

最早、时间较长，并由国家经营，以平稳粮价为主要目的的一项仓储管理制度，此外，还设有廩库为军用，并把储藏兵器的称之为“库房”。后来，人们逐渐将“仓廩”和“库房”合成一个“仓库”的概念，即只要是存放保管物资的场所，统称为仓库。

中国仓储管理虽具有较悠久的历史，但由于中国经济长期受封建主义的束缚，再加上帝国主义的侵略，旧中国的生产力水平极其低下，民族工业得不到正常发展，物质生产和交换的规模较小，因此，服务于物品交换又随物品生产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。

1.2.2 中国仓储业的发展进程

纵观中国仓储的发展历史，大约经历了下列五个阶段：

第一阶段：中国古代仓储业。

中国古代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”，可以说是仓库的最初形式，但由于受当时物品经济的局限，它既具有物品寄存性质，又具有旅店性质。随着社会分工的进一步发展和物品交换的扩大，专门储存物品的“塌房”从“邸店”中分离出来，成为带有企业性质的仓库。

第二阶段：中国近代仓储业。

中国近代仓库，随着物品经济的发展和商业活动范围的扩大，得到了相应的发展。十九世纪的中国把仓库叫作“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、工商业的发展、与物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如上海、天津、广州等地起源最早，也最发达，据统计 1929 年上海码头仓库总计在 40 家以上，库房总容量达 90 多万吨，货场总容量达 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，物品的所有权仍属于寄存人。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建立了明确的货栈章程和营业规则，在“章程”或“规则”中明确规定了该栈的业务种类、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，订立同业栈租价目表等。但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。

新中国成立后，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；私营仓库由商业部门接管；银行仓库，除“中央”、“中国”、“交通”、“农民”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会加强对私营仓库的领导，限制了仓租标准，相继在各地成立国营仓库公司(后改名为仓储公司)，并加入当地的仓库业同业公会，帮助整顿仓库制度。

第三阶段：社会主义初期仓储业。

随着工农业生产的发展，物品流通的扩大，物品储存量相应增加，但解放区原有仓库和旧中国的仓库，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，如1952年，原中央贸易部颁发了《关于国营贸易仓库实行经济核算制的决定》。决定中指出，为解决仓容不足，消除仓库使用不合理现象，提高仓库使用率，必须有组织、有计划地实行经济核算制；并强调，除专用仓库和根据各经营单位经营物品的具体情况保持一定数量的附属仓库外，其余仓库应全部集中组成仓储公司，推行仓库定额管理，以便统一调剂，供各单位使用。这些措施首先在北京、天津、上海、沈阳、武汉等市试行。这也是社会主义商业集中管理仓库的开端。1953年召开的第一届全国仓储会议，作出了《关于改革仓储工作的决定》，进一步明确国营仓库实行集中管理与分散管理相结合的仓库管理体制。根据这一决定，在全国十万人以上的城市都丈量了仓库面积，查清当时仓容能力，在此基础上经调整集中，成立了17个仓储公司。实践证明，集中与分散相结合的仓库管理体制是适合中国国情的，也是适应中国社会主义物品流通的客观要求的。集中管理的仓库一般由仓储公司(或储运公司)经营，它是专业化仓储企业，实行独立经济核算；分散管理的仓库隶属于某个企业，只为该企业储存保管物品，一般不独立核算。它们各具优缺点，一般情况下，一、二级批发企业比较集中的城市、大中型工业品仓库(除石油、煤炭、危险品、鲜活、冷藏等特种仓库外)适宜集中管理；三级批发仓库，特别是批发机构和仓库在同一地点，则适宜分散管理，以便购销业务。

同时，根据社会主义计划经济的需要，国家对重要的工业品生产资料，逐步实行与生活资料不同的管理方法，即计划分配制度。1960年以后，在国民经济调

整过程中，国家对物资管理工作也作了整顿和改革，改革的基本原则是进一步加强对物资的计划分配和统一管理，国务院设立物资管理部，建立起全国统一的物资管理机构 and 经营服务系统。在仓储方面，把中央各部各自设立中转仓库保管物资的做法，改由物资部门统一设库保管。1962 年成立了国家物资储运局(后改名为物资储运总公司)，归属于国家物资管理总局，负责全国物资仓库的统管工作。根据 1984 年统计，国家物资储运总公司在各地设有 14 个直属储运公司，下属 76 个仓库，拥有库房和料棚 195 万平方米，货场 446 万平方米，主要承担国家掌握的机动物资、国务院各部门中转物资以及其他物资的储运任务，再加上各地物资局下属的储运公司及仓库，在全国初步形成了一个物资储运网。

从国营仓库系统来看，截止到 1981 年底，全国县以上通用仓库已达 5700 多万平方米，初步形成按专业、按地区设立的仓库网。

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

第四阶段：仓储业的现代化发展阶段。

中国在一个较长时期里，仓库一直是属于劳动密集型企业，即仓库大量的装卸搬运、堆码、计量等作业都是由人工来完成，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功夫，首先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而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。

第五阶段：综合物流发展阶段。

进入 20 世纪 90 年代后期，综合物流的思想开始影响我国仓储业的发展，涌现了一大批以仓储为背景的综合物流企业。这些物流企业以自己擅长的仓库管理为核心竞争力，依托运输市场和贸易市场，在加强企业计算机信息管理建设的基础上，不仅为货主提供货物的储存，还提供包含包装、流通加工、配送等在内的全方位综合物流服务，降低了社会物资流通的总成本，也为仓储企业摆脱传统劳动密集型的服 务方式、寻找新的利润增长点找到了出路。