

普通高等院校物流管理专业核心课程精品规划教材



仓储管理

王海军 张建军 主编

Warehousing
Management



华中科技大学出版社

<http://www.hustp.com>

普通高等院校物流管理专业核心课程精品规划教材



仓储管理

Warehousing Management

◎ 主 编 王海军 张建军

◎ 副主编 陈建华 王 婧

◎ 编 者 (排名不分先后)

王海军 张建军 陈建华 王 婧

徐 炯 刘 畅 田晓光 郑 鼎



华中科技大学出版社

<http://www.hustp.com>

中国·武汉

图书在版编目(CIP)数据

仓储管理/王海军,张建军主编. —武汉:华中科技大学出版社,2015.5
普通高等院校物流管理专业核心课程精品规划教材
ISBN 978-7-5680-0937-9

I. ①仓… II. ①王… ②张… 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(2015)第 120071 号

仓储管理

王海军 张建军 主编

策划编辑:陈培斌 周小方

责任编辑:曹 红

封面设计:刘 卉

责任校对:邹 东

责任监印:周治超

出版发行:华中科技大学出版社(中国·武汉)

武昌喻家山 邮编:430074 电话:(027)81321913

录 排:武汉正风天下文化发展有限公司

印 刷:武汉科源印刷设计有限公司

开 本:787mm×1092mm 1/16

印 张:23 插页:2

字 数:556 千字

版 次:2015 年 7 月第 1 版第 1 次印刷

定 价:39.80 元



本书若有印装质量问题,请向出版社营销中心调换
全国免费服务热线:400-6679-118 竭诚为您服务
版权所有 侵权必究



普通高等院校物流管理专业核心课程精品规划教材

编 委 会

主 任：马士华

副主任：崔南方 刘志学

编 委：（以姓氏笔画为序）

王长琼 王 林 王海军 卢少平 李昆鹏

周水银 林 勇 徐 和 徐贤浩 海 峰

总序

随着我国经济的迅猛发展,企业为消费者提供的商品和服务日益丰富和多样化,极大地提高了我国人民的生活水平。但与此同时,企业面临的竞争环境也日趋严峻。人们已经认识到,要想提高企业的整体竞争力,企业不仅要在产品开发、生产、销售等核心领域取得竞争优势,在物流管理乃至整个供应链管理上也应该而且必须拥有自己的优势,单凭个别企业的能力已经不能适应当今的竞争要求了。在这种情况下,企业表现出对物流管理越来越强烈的需求。过去,企业不是很重视物流管理,甚至不了解物流管理存在的意义和价值。现在,企业已经认识到物流在整个企业竞争力中的重要地位,更希望能够通过实施有效的物流管理为提高企业竞争力增添力量。为了满足企业对物流管理人才的需求,在我国高等教育体系中重新设立了物流管理专业,为社会和企业培养急需的专业管理人才。

从我国物流管理专业教育的发展历史看,虽说过去也有少数高等院校设有物流管理或者类似物流管理的专业,但是,无论从这一专业的系统性,还是学科的先进性,以及专业的基础理论研究方面,均与社会发展对物流管理专业的要求相去甚远,所具有的专业教育基础性资源远远不能满足当前的发展需要,这就需要我们尽快确立能够适应当今社会发展需要的物流管理专业人才的培养体系,而教材无疑是这个体系中最为重要的组成部分。“普通高等院校物流管理专业核心课程精品规划教材”就是在这样一种背景下策划出版的。

为了编撰好这套教材,我们特地组织了编委会。经过认真研究,编委会在组织本套专业教材时突出了如下几个特色定位。

第一,将国际上先进的物流管理理论与我国有特色的物流管理实践充分结合,在体现中国具体国情和社会现实的基础上,吸收和借鉴国际比较成熟的理论、方法、概念、范式、案例,体现本土化特色,使读者可以在学习、借鉴和研究的基础上发现问题、解决问题,获得理论上的发展与创新。

第二,加强案例分析和配套教学课件建设。物流管理学科是实践性与应用性很

强的学科,只有通过对大量典型的、成熟的案例的分析、研讨、模拟训练,才能拓展学生的视野,积累学生的经验,培养学生独立分析问题、解决问题、动手操作的能力。同时,为方便老师教学,每种教材配有教学课件,免费赠送给相关任课教师。

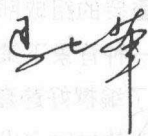
第三,寻求编写内容上的突破与创新。结合当前已经出版的物流管理专业教材存在的不足之处,结合当前学生在学习和实践中存在的困难、急需解决的问题,积极寻求内容上的突破与创新。

在考虑本套教材的整体结构时,编委会参考了大量国内外著名大学的物流管理专业设置资料,认真分析了课程设置和配套教材的构成情况,然后结合中国实际,提出了以《供应链管理》、《采购与供应管理》、《第三方物流》、《物流园区规划的理论与方法》、《物流运输组织与管理》、《物流管理基础》、《仓储管理》、《物流配送中心规划与运作管理》、《物流系统建模与仿真》、《物流信息技术与应用》、《物流网络规划与设计》、《物流学导论》、《物流项目管理》为主体的系列教材体系。本套教材所确定的体系,包含了物流管理从操作层、运营层到战略层的综合需要,涵盖了定性分析和定量分析的各个层面,试图给读者一个完整的理论与实践体系。当然,考虑到一套系列教材的容量和实际教学学时数的具体要求等情况,这里所说的“完整体系”只是相对的,还有一些比较重要的内容没有选择进来。这并不意味着这些内容不重要,只是根据取舍的原则而导致的结果。

本套教材的作者都具有比较丰富的教学经验,这些教材都是作者在已经试用过多次的讲义的基础上扩充编撰而成的。他们将自己在教学中的心得和成果毫无保留地奉献给读者,这种奉献精神正是推动我国物流管理专业教育发展的动力。

在系列教材的写作过程中参考了大量国内外最新研究和实践成果,各位编著者已尽可能在参考文献中列出,在此对这些物流管理的研究者和实践者表示真诚的感谢。由于多方面的原因,如果有疏漏之处,作者表示万分歉意,并愿意在得知具体情况后予以纠正,在此先表示衷心的感谢。

编撰一套教材是一项艰巨的工作,由于作者的水平有限,对本套教材所涉及的先进企业物流管理理念的理解还不是十分透彻,成功的运作经验还十分有限,因此,本套书难免会有疏漏和不妥之处,真诚希望广大读者批评指正、不吝赐教。



2014年6月18日

前言

2014年,国务院发布了《物流业发展中长期规划》,把物流业定位于支撑国民经济发展的基础性、战略性产业,是物流业产业地位进一步提升的重要标志。仓储作为物流业的重要组成部分,其运行质量、作业效率、服务能力和增值水平将直接影响物流业的发展质量。

仓储是物流系统和供应链的重要节点,仓储服务的发展对于完善我国商品流通体系、提高流通效率、实现经济发展方式转变和适应我国经济发展进入新常态,具有十分重要的意义。仓储人才培养是仓储发展的关键,本书在编写中始终贯彻人才培养理念,力争实现理论与实践的结合、专业性与操作性的结合、通俗与严谨的结合、前沿理论与经典理论的结合。

本书在编写结构上,首先介绍本章重点理论与问题,使学生了解本章的重点内容和重要知识点;其次在每章结尾附1~2个案例,便于学生学以致用。

本书主要具有以下特点:

一是系统性。本书完整地介绍了仓储管理基本理论和方法,以培养学生对仓储管理流程、仓储管理作业以及企业库存控制方法等的理解和领悟能力。

二是应用性。本书选用大量案例,通过将仓储管理理论与最新案例相结合的形式,培养学生学习兴趣,增强学生解决企业实际仓储问题的能力。

三是前沿性。本书在编写过程中,参考了大量的学术性资料和仓储物流理论的最新研究成果,反映了物流和仓储理论的前沿动态,具有前瞻性,能启发学生对仓储管理理论体系的思考。

本书共分为十二章,由华中科技大学管理学院王海军教授和内蒙古农业大学经济管理学院张建军老师共同主持编写。王海军教授负责本书的内容设计工作,张建军老师负责统稿工作。本书第一、三、四、六、七、八、十二章由王海军教授编写,第二、五、九、十、十一章由张建军老师编写。武汉理工大学陈建华副教授,安徽农业大学王婧讲师,硕士研究生徐炯、刘畅、田晓光、郑鼎参与了书稿的资料收集和编写工作。

本书在编写过程中,得到了华中科技大学出版社的大力支持,在此表示衷心的感谢。本书内容参考和引用了大量国内外有关仓储管理方面的教材、专著、论文和相关网站资料,在此一并向原作者表示感谢。由于时间仓促,加之编者水平有限,书中难免有疏漏和不足之处,敬请同行和广大读者批评指正。

编者
2015年5月

目 录 | Contents

第一章 绪论	1
第一节 仓储概述	1
第二节 流通概述	3
第三节 仓储的特征与功能	5
第四节 仓储的种类	8
第五节 仓储的任务	10
第六节 仓储管理的发展	11
第二章 仓储设施与设备	21
第一节 仓储设施概述	21
第二节 仓储设备概述	28
第三节 自动化立体仓库	47
第四节 仓储设施与设备的选择	50
第五节 仓储设施与设备的发展趋势	55
第三章 仓库规划与设计	64
第一节 仓库选址概述	64
第二节 仓库的规模设计	74
第三节 仓库的布局设计	77
第四章 仓储商务管理	91
第一节 仓储商务管理概述	91
第二节 仓储合同	98
第三节 仓单管理	106
第五章 仓储业务流程	122
第一节 业务流程概述	122
第二节 仓储业务流程概述	126
第三节 入库作业	130
第四节 装卸搬运作业	138
第五节 储存保管作业	143
第六节 盘点作业	158
第七节 流通加工作业	164
第八节 出库作业	168
第六章 库存控制策略与方法	178
第一节 库存控制概述	178
第二节 定量与定期库存控制法	180

第三节	ABC 库存控制法	184
第四节	EOQ 库存控制法	188
第五节	MRP 库存控制法	190
第六节	JIT 库存控制法	195
第七章	仓储管理信息技术	206
第一节	条形码技术	206
第二节	EDI 技术	214
第三节	无线射频识别技术	216
第四节	POS 系统	220
第五节	电子订货系统	222
第六节	GIS/GPS	223
第八章	特殊商品仓储管理	233
第一节	冷藏仓库管理	233
第二节	危险化学品管理	237
第三节	粮仓管理	241
第四节	其他特殊品仓储管理	245
第九章	仓储增值服务	252
第一节	物流服务与仓储服务	252
第二节	物流增值服务概述	254
第三节	仓储增值服务概述	260
第四节	我国仓储增值服务现状及发展趋势	268
第十章	仓储保税制度	273
第一节	保税制度概述	273
第二节	保税仓库概述	283
第三节	我国仓库保税政策	287
第十一章	仓储系统分析与优化	300
第一节	仓储系统	300
第二节	仓储系统分析	306
第三节	仓储系统合理化	310
第四节	仓储系统优化	312
第十二章	仓储绩效管理	328
第一节	仓储绩效评估概述	328
第二节	仓储管理绩效评估体系	331
第三节	提升仓储绩效管理的方法	348
参考文献		355

第一章 绪 论

本章重点理论与问题

仓储在物流系统中起着至关重要的作用,高效、合理的仓储可以帮助企业加快物资流动的速度,降低成本,保障生产的顺利进行,并可实现对资源的有效控制和管理。仓储总是出现在物流各环节的结合部,例如采购与生产之间、生产的初加工与精加工之间、生产与销售之间、批发与零售之间、不同运输方式转换之间等等。如果衔接不好,将会导致仓储管理费用的增加、服务质量的下降,从而影响企业的核心竞争力。本章围绕仓储的概念,对仓储的特征、功能和种类以及流通的内涵等进行介绍,除此之外,还分析了国内外仓储业的现状和未来发展趋势。

第一节 仓储概述

一、仓储的概念

“仓”即仓库,“储”即储存,因此,仓储是指利用仓库对物品进行储存和保管的行为。根据产品所处阶段的不同,可将仓储的概念分为狭义的仓储和广义的仓储。狭义的仓储是指商品离开生产领域但在进入消费领域之前,即处于流通领域中所形成的停滞。广义的仓储既包括商品在流通领域所形成的停滞,也包括商品在生产和消费领域所形成的停滞,还包括商品从一个领域进入另一个领域的过程中所形成的停滞。

仓储的行为经历了由简单的静态仓储发展到包括一系列增值活动的动态仓储。静态仓储是指不改变物品的物理特征和化学性质,保证物品的数量和质量的仓储;动态仓储是指以流通加工功能为主要业务的仓储活动,包括拣选、包装、装配、贴标签等。

二、仓储的意义

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用不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里,妥善地保持物质实体,保证其价值和使用价值,是仓储和仓储管理所要解决的重要问题。

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;仓库的功能也从重视保管效率逐渐变为重视流通功能的实现。仓储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上的矛盾的同时,也创造了新的时间效益。因此,仓储是物流的重要环节,既有缓冲与调节的作用,也有创值与增效的功能。

国家“十二五”规划制定了我国未来发展的宏伟蓝图,规划中有一节专门讲到要大力发展现代物流业,并提出要加快建立社会化、专业化、信息化的现代物流服务体系。仓库是最核心的物流设施,仓储是物流系统与供应链的重要节点,仓库建设与仓储服务的发展,对于完善我国现代物流体系、提高物流效率、降低物流成本、实现经济发展方式的转变,都具有十分重要的意义。

三、仓储在物流中的作用

1. 仓储是物流系统中不可缺少的重要环节

从供应链角度看,物流过程由一系列的“供给”和“需求”组成,在供需之间既存在物的“流动”,也存在物的“静止”,这种静止是为了更好地使前后两个流动过程相衔接,缺少必要的静止,会影响物品的有效流动。仓储环节正是起到了物流中的有效“静止”的作用。

2. 仓储能对货物进入下一环节前的质量起保证作用

货物在物流过程中,通过仓储环节,对其在进入下一环节前进行检验,以防止伪劣货物混入市场。因此,为保证货物的质量,把好仓储管理这一关,以保证货物不变质、不受损、不短缺和有效的使用价值是非常重要的,仓储管理的任务就是要最大限度地保证货物的使用价值。通过仓储来保证货物的质量主要反映在两个关键环节:一是货物入库时质量检验关,二是货物储存期间的保质关。对于前者,应严格检查待入库货物是否满足仓储的要求,严禁不合格货物混入仓库。对于后者,则是对处于相对静止状态中的货物尽可能使其不发生物理、化学变化,保证在库货物的数量和质量。

3. 仓储是保证社会再生产过程顺利进行的必要条件

货物的仓储过程不仅是商品流通的必要保证,也是社会再生产过程得以进行的必要条件。任何社会化生产都需要建立在一定的物质基础上,任何一个物质生产过程同时又是一个物资消耗过程。不管生产什么样的产品都需要材料、设备和工具等。要使生产能够顺利进行,必须供应所需要的各种物资。从整个社会再生产来看,各生产部门或单位间存在着分工协作的关系,通过交换获得各自所需要的物资,但由于生产与消费之间存在着时空矛盾,再加上我国地域广阔、生产力布局分散、交通运输条件较差、信息传递不畅等问题,仓储就显得越发重要。缺少了仓储,流通过程便会终止,再生产过程也将停止。因此,各部门、各企业要保证生产的顺利进行,必须建立一定的物资储备,也就是必须进行仓储工作。

4. 仓储是加快商品流通,节约流通费用的重要手段

货物在仓库内的滞留,表面上是流通的停止,而实际上恰恰促进了商品流通的畅通。一方面,仓储的发展,在调配余缺、减少生产和销售部门的库存积压,以及总量上减少地区内货物存储量等方面都起着非常积极的作用;另一方面,加快仓储环节的收发和出库前为流通所做的充分准备,将直接影响到货物流通的时间。

另外,仓储费用是物资流通总费用的重要组成部分,因此,仓储作为流通的一个重要环节,其费用的降低是节约整个流通费用的重要手段。

5. 仓储为货物进入市场做好准备

仓储可以使货物在进入市场前完成整理、包装、质检、分拣、加标签等加工,以便缩短后续环节的工作和时间,加快商品的流通。

第二节 流通概述

流通是随着社会生产的发展、商品货币关系的出现而产生的。商品流通的出现,克服了物物交换的困难,促进了商品生产和商品交换的发展,也使得专门从事商品交换的商人应运而生,加速了商品的流通,提高了社会经济效益。商品交换从原始社会末期开始,经过奴隶社会、封建社会后得到进一步发展,进入资本主义社会后,发展到它的高级阶段,特别是现代市场经济使商品流通进入了一个新阶段。

一、流通的内涵

从一般意义上来说,商品流通是指以货币为媒介的商品交换。

在市场经济环境下,流通的概念应该这样界定:流通是指商品从生产领域到消费领域转移的经济过程。定义中的商品包括商品和与商品交易相关的服务,即流通服务,同时还应包括相关的产权;定义中的经济过程是指,商品生产出来之后,从生产者向消费者手中转移所经历的过程以及伴随这个过程所发生的一系列经济活动。即实现商品的价值和使用价值,包括商品所有权的转移、商品实体的转移、转移所经过的渠道长短和环节多少(如批发和零售环节)、转移过程中伴随的信息流动以及为了加快转移所需提供的相关服务等内容。与此同时,转移过程还需处理各种经济利益关系并实现更多的经济效益。

二、流通的产生

流通的形成与社会分工紧密联系在一起。社会分工是商品交换、商品流通形成和发展的前提条件,只要社会分工存在就会有商品交换,就会有商品流通。因此,社会分工的发展最终导致了流通的出现。

分工在人类社会的发展过程中发挥着巨大的、无可替代的作用。人类发展史上经历了三次社会大分工,每一次社会分工对于促进流通的形成和发展都起了巨大的作用。

第一次社会大分工发生在原始社会野蛮时期的中级阶段,主要表现为“游牧部落从其余的野蛮人群中分离出来”,交换的主要物品是牲畜,牲畜获得了货币的职能,充当了一般等价物。

第二次社会大分工发生在原始社会野蛮时期的高级阶段,主要表现是手工业从农业中分离出来。出现了直接以交换为目的的商品生产。商品交换的范围进一步扩大,出现了远距离的和海外的贸易。

第三次社会大分工发生在原始社会瓦解、奴隶社会形成的时期,主要表现是出现了从事

商品交换的商人。第三次社会大分工,使商品生产和商品交换进一步发展起来。商人的出现,便利了生产者和购买者的买卖活动,缩短了生产者买卖商品的时间,并使他们的产品的销路一直扩展到遥远的市场。

三、流通与交换

商品流通是随着社会生产的发展、商品货币关系的出现而产生的。货币的出现使商品的交换分为两个阶段,即:卖——商品转化为货币,买——货币转换为商品,卖和买的统一就形成了商品流通。

商品流通的出现,克服了物物交换的困难,促进了商品生产和商品交换的发展,也使得专门从事商品交换的商人应运而生,加速了商品的流通,提高了社会经济效益,是商品生产和商品交换发展进程中的一大进步。

四、流通过程与流通形式

1. 流通过程

商品流通过程是指商品从生产领域向消费领域运动的经济过程。整个社会的商品,从离开生产环节,通过一系列的以货币为媒介的错综复杂的交换关系,到达消费领域的过程中具有十分丰富的内容,并成为在社会再生产中具有相对独立的特殊功能的客观经济过程。

一方面,流通过程是一个动态过程,流通过程的两个阶段,即买和卖是紧密衔接、不断循环的。它们互为条件又互相作用,互相联系又互相制约,不断交替,不断循环,构成了不间断运动的商品流通过程,保证了社会再生产的正常进行。另一方面,流通过程是价值运动和使用价值运动的统一。经过流通过程,商品实现了价值和使用价值,而这种价值和使用价值的实现,是不间断运行的,也是在动态中实现的。

2. 流通形式

商品流通有两种基本表现形式:一种形式是 $W-G-W$,另一种形式是 $G-W-G'$ 。前者称为简单商品流通形式,是由简单再生产决定的;后者称为发达商品流通形式,是由发达的商品生产决定的。商品生产的性质决定了两种流通形式有着本质的区别。

简单商品流通形式($W-G-W$)的特点是:先卖后买,卖的目的是买;商品是流通过程的出发点和归宿;货币是过程的中介,以卖开始,以买结束;流通的最终目的是为了取得商品的使用价值。

发达商品流通形式($G-W-G'$)的特点是:先买后卖,买的目的是为了卖;货币是流通过程的出发点和归宿;商品是过程的中介,以买开始,以卖结束;流通的最终目的是为了取得更多的交换价值,即为了货币增值。

五、商品流通领域之外的物流活动

现代物流在流通领域的应用产生了十分巨大的作用,但这还只是发展进程中的作用,流通领域物流的发展还存在很大的空间。正因为如此,才有可能出现一个负面作用:过分看重

这个领域而忽视其他领域,影响我们在其他领域推行和发展现代物流。究其原因,往往与我们对物流认识的局限性有关。这种局限性主要体现在:仅把物流看成商品流通的相关过程,甚至把物流混淆于流通,从而忽略了物流在国民经济其他领域的作用。商品流通领域之外的物流主要包括三个方面。

1. 军事领域的物流

这是社会经济领域容易忽视,而国防军事领域高度重视的物流,这一领域的物流习惯上称为“军事后勤”。对现代战争和现代军事活动而言,物流是非常重要的支持活动,从某种意义上讲,军事物流是影响军事活动成败的重要因素。这是因为,现代战争和现代军事活动是大量消耗资源的活动,而资源从军事物资生产地向战场这样的接收地的转移,必然是大面积、大数量的转移,而且有严格的军事物资种类、时间、数量的要求。

2. 生产领域的物流

根据一般的估计,国民经济全部工农业产品的生产和制造过程,除了再加工和再生产的时间外,全部都是物流过程的时间。以机械产品制造为例,在生产过程中,用在加工上的时间仅占5%左右,而用在物流上的时间竟然占到90%以上,有很长一段生产时间和很大一部分生产成本消耗在物流过程之中。因此,可以这样讲,生产领域的物流对生产的成败具有决定性作用,现代物流应当在生产领域发挥更大、更重要的作用。

3. 消费及后消费领域的物流

人们在工作、学习、生活中,都会遇到办公用品、学习用品、生活用品的物流问题,这是人们已经习以为常的领域,正是因为习以为常,才容易被忽视。消费完成后,或许还会出现难度更大的物流需求,即排泄物、废弃物、毁损物的物流,大体包括消纳、处理、填埋等物流过程,还有就是促使这些东西进入新的循环的再生性物流。这么多种物流广泛分布,不仅在管理和技术上存在难度,而且难以取得直接或令人满意的经济效益,因此物流动力不足,但由于这种物流涉及环境和可持续发展问题,又不得不为之。

第三节 仓储的特征与功能

一、现代仓储的基本特征

1. 动态管理

传统仓储主要是对仓库与货物的静态管理,存储的货物越多越好;现代仓储是对商品的动态管理,核心是提高仓储效率、控制商品库存,存储的商品越少越好,商品进出仓库的频次越多越好,速度越快越好。

2. 增值服务

传统仓储的服务功能单一,主要是以存储和保管为主的仓储管理;现代仓储服务是以客

户需求为导向,为其提供创新性、个性化、增值化的服务。

3. 机械化与自动化

传统仓储以人力作业为主;现代仓储以机械化作业为主,兼有自动化作业。

4. 信息化管理

传统仓储管理是台账+垛卡;现代仓储管理更侧重仓储管理信息系统(WMS)以及相关信息技术。

二、仓储的功能

仓储主要是对流通中的商品进行检验、保管、加工、集散和转换运输方式,并为解决供需之间和不同运输方式之间的矛盾,提供场所和时间效益,使商品的所有权和使用价值得到保护,加速商品流转,提高物流效率和质量,促进社会效益的提高。从物流的角度看,仓储功能可以分为如下方面。

1. 储存保管功能

储存保管物资是仓库最基本的功能。一方面,仓储可以调节生产与消费的关系,如销售与消费的关系,使它们在时间上和空间上得到协调,保证社会再生产的顺利进行。另一方面,还可以实现对运输的调节。因为产品从生产地向销售地流转主要依靠运输完成,但不同的运输方式在流向、流程、流量及运输线路和运输时间上存在着差距,一种运输方式一般不能直达目的地,需要在中途改变运输方式、运输线路、运输规模、运输方法和运输工具,另外为协调运输时间和完成产品倒装、转运、分装、集整等物流作业,还需要本产品运输的中途停留。物资的储存和保管需要一定的空间和条件,物资仓库就是为物资的储存保管提供必要的场所和良好的条件,防止自然因素和社会因素对物资的不良影响,以保存物资的使用价值。

2. 检验功能

在物流过程中,为了保障商品的数量和质量准确无误,明确事故责任,维护各方面的经济利益,必须对商品及有关事项进行严格的检验,以满足生产、运输、销售以及用户的要求。仓储为组织检验提供了场地和条件。

3. 集散功能

仓储把生产单位的产品汇集起来,形成规模,然后根据需要分散发送到消费地去。通过一集一散,衔接产需,提高物流速度。

4. 配送功能

根据用户的需要,对商品进行分拣、组配、包装和配发等作业。仓储配送功能是仓储保管功能的外延,提高了仓储的社会服务效能,也确保了仓储商品的安全。配送功能主要的组成部分有拼装和分类。

(1) 拼装。拼装仓库接收来自一系列制造工厂材料,然后把它们拼装成单一的一票装运,发往指定市场地区。拼装可以尽可能实现最低的运输费率,并减少在某一顾客的收货站台处发生堵塞的可能。图 1-1 说明了仓库的拼装流程。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。通过这种拼装方案的利用,每一个单独的制造商或托运人都能使物流总成本低于其各自分别直接装运的成本。

(2) 分类。分类作业与拼装作业相反。分类作业接收来自制造商的顾客组合订货,并把它装运到个别的顾客处去。如图 1-2 所示。分类仓库把组合订货分类或分割成个别的订货,并安排运输部门负责递送。由于长距离运输转移的是大批量装运,所以运输成本相对比较低,进行跟踪也不太困难。

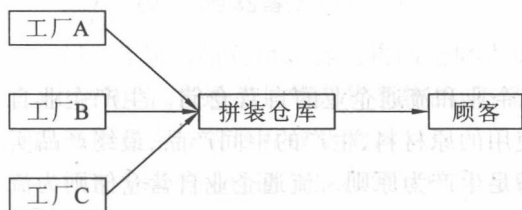


图 1-1 拼装作业

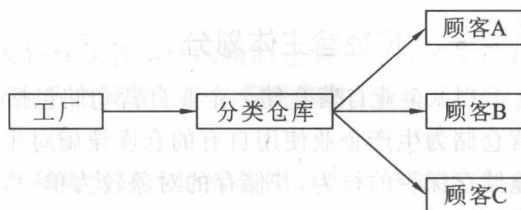


图 1-2 分类作业

但在现实情况下,这两种功能可能同时存在于一个仓储中心,从而形成交叉站。零售连锁店广泛地采用交叉站作业来补充快速转移的商店存货。图 1-3 说明的就是零售业对交叉站台的应用。在这种情况下,交叉站台先从多个制造商处运来整车的货物;收到产品后,对于有标签的,就按顾客进行分类,对于没有标签的,则按地点进行分配;然后,产品就像

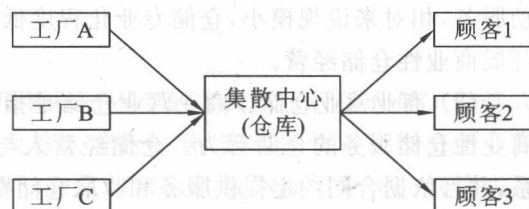


图 1-3 交叉作业

“交叉”一词的意思那样穿过“站台”装上指定去适当顾客处的拖车;一旦该拖车装满了来自多个制造商的组合产品,它就被放行运往零售店去。于是,交叉站台的经济利益中包括从制造商到仓库的拖车的满载运输,以及从仓库到顾客的满载运输。由于产品不需要储存,降低了在交叉站台设施处的搬运成本。此外,由于所有的车辆都进行了充分装载,更有效地利用了站台设施,使站台装载利用率达到最大程度。

5. 加工/延期

仓库还可以通过承担加工或参与少量的制造活动,用来延期或延迟生产。具有包装能力或加标签能力的仓库可以把产品的最后一道生产一直推迟到知道该产品的需求时为止。加工/延期提供了两个基本经济利益:第一,风险最小化,因为最后的包装要等到敲定具体的订购标签和收到包装材料时才完成;第二,通过对基本产品使用各种标签和包装配置,可以降低存货水平。风险和存货水平的降低,往往能够节省物流系统的总成本。

6. 市场形象

尽管市场形象的功能也许不像其他服务功能那样明显,但是它常常被营销经理看作地方仓库的一个主要优点。市场形象因素基于这样的见解和观点,即地方仓库比起距离更远的仓库来,对顾客的需求反应更敏感,提供的递送服务也更快。因此认为地方仓库将会提高市场份额,并有可能增加利润。