

十一五

普通高等院校“十二五”规划教材

WULIUXUE GAILUN

物流学概论

主编 宋晓黎

~~~ 副主编 李刚 阙丽娟 王秀梅 ~~



国防工业出版社

National Defense Industry Press

# 物 流 学 概 论

主 编 宋晓黎

副主编 李 刚 阙丽娟 王秀梅

参 编 杨欢欢 孙红菊

國防工业出版社

·北京·

**图书在版编目(CIP)数据**

物流学概论/宋晓黎主编. —北京 : 国防工业出版社,  
2012. 9  
ISBN 978-7-118-08321-7

I . ①物… II . ①宋… III . ①物流 - 概論  
IV . ①F252

中国版本图书馆 CIP 数据核字(2012)第 212056 号

※

**国防工业出版社出版发行**

(北京市海淀区紫竹院南路 23 号 邮政编码 100048)

北京奥鑫印刷厂印刷

新华书店经售

\*

开本 787 × 1092 1/16 印张 17 1/4 字数 412 千字

2012 年 9 月第 1 版第 1 次印刷 印数 1—4000 册 定价 32.00 元

---

(本书如有印装错误, 我社负责调换)

国防书店: (010)88540777

发行邮购: (010)88540776

发行传真: (010)88540755

发行业务: (010)88540717

## 前　　言

随着科学技术的迅速发展和世界经济一体化进程的加快,物流产业作为我国国民经济的重要新兴力量,正呈现出强大的生命力和广阔的发展前景。我国自 20 世纪 70 年代末引入物流概念以来,随着改革开放的深入和经济增长方式的转变,各级政府、产业界和理论界高度重视并切实推进现代物流的发展,在物流政策环境建设、物流规划工作、物流平台建设等方面出现了良好的发展势头,有效促进了商品及各种要素的高效流动和配置优化。

随着经济全球化的日益发展,全球化大生产、大流通、大贸易的经济格局逐步形成,与世界经济接轨、与国际惯例同步是物流发展不可逆转的大趋势,以国际标准为依据来制定各国物流标准,统一认识,共享信息,同步发展,对各国物流业以及世界物流业的长远发展将具有重大的现实意义和深远的历史意义。为了尽快与国际接轨,与国际物流同步发展,适应我国物流人才培养教育的需要,我们编写了本书。

为了方便读者的教学和自学,我们将本书分为 7 章。第 1 章为物流基础,重点阐述了物流基本概念、物流活动核心环节以及国内外物流发展状况。第 2 章为物流模式,根据主体、对象等因素的变化阐述了包括企业物流、绿色物流、供应链管理在内的 7 种物流模式,并对每一种物流模式的特点、运作清晰地进行了介绍。第 3 章为物流管理,以物流战略管理为开篇,结合物流服务、成本、质量和标准化这几方面对物流管理的内容、方法进行了介绍。第 4 章为物流技术,以物流活动核心环节为主线,阐述了各环节中涉及的作业技术、设施设备,并对电子商务相关理论进行了介绍。第 5 章为国际物流,阐述了国际物流的基础理论,以及国际物流与国际贸易之间的关系,并对国际物流运作管理中的 3 个关键环节进行了详细阐述。第 6 章为物流组织与人力资源管理,以物流组织设置和构建原则开篇,讲述了物流组织相关知识,人力资源规划的方法和员工招聘、录用、激励的管理方法。第 7 章为物流政策,介绍了物流政策的概念,以及建立的主体、目标、分类;分析了国内外物流政策和体系。本书中的第 1 章由北京现代职业技术学院杨欢欢编写;第 2 章由北京信息职业技术学院阙丽娟编写;第 3 章由中山大学南方学院王秀梅编写;第 4 章及第 7 章由

北京现代职业技术学院宋晓黎编写;第5章及第6章主要由北京洛杰斯特科技有限公司的孙红菊等人协助编写。

本书的素材源于平时的教学积累,其中既有同类教材,又有专业期刊,还有很多来自网络。由于篇目数量太多,无法在“参考文献”中逐一列明,只能在此对有关作者表示感谢。

为了方便本书的使用,作者收集了大量实物图片,制作了图文并茂的教学课件;此外北京现代职业技术还投资近700万元建立了7个物流专业实验室及叉车练习考试场。以此为基础,本人在教学研究、精品课程建设以及教学成果总结等方面都取得了一定的成绩。以上工作为本书的出版积累了大量的理论和实践素材,是作者持续不断地审视全书篇章结构及其选材合理性的最主要动力。在此,作者要向北京现代职业技术学院实训处、教务处、经济管理系以及科研处的领导和同事们一直以来的关心和支持表示感谢!

当然,由于物流学科发展迅速,加之作者水平有限,不足之处在所难免,敬请读者批评指正。

宋晓黎

2012年6月25日

于北京现代职业技术学院行政办公楼

# 目 录

|                       |     |
|-----------------------|-----|
| <b>第1章 物流基础</b> ..... | 1   |
| 1.1 物流概念 .....        | 1   |
| 1.2 物流活动 .....        | 6   |
| 1.3 物流发展 .....        | 26  |
| <b>第2章 物流模式</b> ..... | 33  |
| 2.1 企业物流 .....        | 33  |
| 2.2 第三方物流 .....       | 40  |
| 2.3 区域物流 .....        | 58  |
| 2.4 绿色物流 .....        | 67  |
| 2.5 冷链物流 .....        | 76  |
| 2.6 供应链管理 .....       | 80  |
| 2.7 物流金融 .....        | 94  |
| <b>第3章 物流管理</b> ..... | 108 |
| 3.1 物流战略 .....        | 108 |
| 3.2 物流服务 .....        | 118 |
| 3.3 物流成本 .....        | 125 |
| 3.4 物流质量 .....        | 150 |
| 3.5 物流标准化 .....       | 158 |
| <b>第4章 物流技术</b> ..... | 167 |
| 4.1 物流作业技术 .....      | 167 |
| 4.2 物流现代化技术 .....     | 183 |
| 4.3 电子商务与现代物流 .....   | 191 |

|                         |     |
|-------------------------|-----|
| 第 5 章 国际物流 .....        | 197 |
| 5.1 国际物流概述 .....        | 197 |
| 5.2 国际物流运作 .....        | 210 |
| 5.3 国际物流管理 .....        | 216 |
| 第 6 章 物流组织与人力资源管理 ..... | 229 |
| 6.1 物流组织 .....          | 229 |
| 6.2 物流组织人力资源管理 .....    | 241 |
| 第 7 章 物流政策 .....        | 263 |
| 7.1 物流政策概述 .....        | 263 |
| 7.2 物流政策的主体、目标与分类 ..... | 265 |
| 7.3 发达国家物流政策 .....      | 268 |
| 7.4 我国的物流政策体系 .....     | 268 |
| 参考文献 .....              | 275 |

# 第1章 物流基础

## 1.1 物流概念

### 引导案例

山东东大化学工业(集团公司)是国家大型一类企业,现有职工12200人,年销售收入5亿元,主要生产环氧丙烷、聚醚多元醇、离子交换树脂、医用胶塞、二乙烯苯、聚氨酯等产品,产量在全国同行业中名列前茅。

1998年,东大化工在濒临破产的严峻形势下,深刻认识到物流成本居高不下,已成为制约企业发展的“瓶颈”。据统计,1997年东大化工的采购成本、运输费用、仓储费用占制造成本的80%以上。为了挖掘深藏在物流环节中的利润,东大化工引入供应链管理和物流管理理念,实施开发第三利润源的物流管理整合,有效地降低了运营成本,取得了明显经济效益。

1999年扭亏为盈,2000年实现利税2000万元,成为山东省5家扭亏典型企业之一;企业基础管理水平也稳步提高,走上了健康发展的轨道,成为淄博市化工行业的“龙头”,并进入山东省重点企业行列。

那么什么是物流的内涵?它与以往的仓储运输在内涵上有何区别?

### 1.1.1 物流的概念

在理解什么是物流之前,先来区分几个相关概念。

#### 1. 物的概念

物:物流中的“物”的概念是指一切可以进行物理性位置移动的物质资料。物流中所指“物”的一个重要特点,是其必须可以发生物理性位移,而这一位移的参照系是地球。因此,固定了的设施等,不是物流要研究的对象。

物资:我国专指生产资料,有时也泛指全部物质资料,较多指工业品生产资料。其与物流中“物”的区别是,“物资”中包含相当一部分不能发生物理性位移的生产资料,这一部分不属于物流学研究的范畴,如建筑设施、土地等。另外,属于物流对象的各种生活资料,又不能包含在做为生产资料理解的“物资”概念之中。

物料:是我国生产领域中的一个专门概念。生产企业习惯将最终产品之外的,在生产领域流转的一切材料(不论其来自生产资料还是生活资料)、燃料、零部件、半成品、外协件以及生产过程中必然产生的边、角、余料、废料及各种废物统称为“物料”。

货物:是我国交通运输领域中的一个专门概念。交通运输领域将其经营的对象分为两大类:一类是人,一类是物。除人之外,“物”的这一类统称为货物。

**商品:**商品和物流学的“物”的概念是互相包含的。商品中的一切可发生物理性位移的物质实体,也即商品中凡具有可运动要素及物质实体要素的,都是物流研究的“物”,有一部分商品则不属于此。因此物流学的“物”有可能是商品,也有可能是非商品。商品实体仅是物流中“物”的一部分。

## 2. 流的概念

**流:**物流学中之“流”,指的是物理性运动。

**流通:**物流的“流”,经常被人误解为“物流”。“流”和“流通”概念是既有联系又有区别的。其联系在于,流通过程中,物的物理性位移常伴随交换而发生,这种物的物理性位移是最终实现流通不可缺少的物的转移过程。物流中“流”的一个重点领域是流通领域,不少人甚至只研究流通领域,因而干脆将“流”与“流通”混淆起来。“流”和“流通”的区别,主要在两点:一是涵盖的领域不同,“流”不但涵盖流通领域也涵盖生产、生活等领域,凡是具有物发生物理性运动的领域,都是“流”的领域。流通中的“流”从范畴来看只是全部“流”的一个局部。另一个区别是“流通”并不以其整体做为“流”的一部分,而是以其实物物理性运动的局部构成“流”的一部分。流通领域中商业活动中的交易、谈判、契约、分配、结算等所谓“商流”活动和贯穿于之间的信息流等都不能纳入到物理性运动之中。

**物品:**是生产、办公、生活领域常用的一个概念,在生产领域中,一般指不参加生产过程,不进入产品实体,而仅在管理、行政、后勤、教育等领域使用的与生产相关的或有时完全无关的物质实体;在办公生产领域则泛指与办公、生活消费有关的所有物件。在这些领域中,物流学中所指之“物”,就是通常所称之物品。

**流程:**物流中之“流”可以理解为生产的“流程”。生产领域中之物料是按工艺流程要求进行运动的,这个流程水平高低、合理与否对生产的成本和效益以及生产规模影响颇大,因而生产领域“流”的问题是非常重要的。

那么物流就是指物质资料从供给者到需求者的物理性运动,主要是创造时间价值和场所价值,有时也创造一定加工价值的活动。物流克服了供给方和需求方在空间维和时间维方面的距离,创造了空间价值和时间价值。

## 3. 物流概念的发展历程

1935年美国销售协会最早对物流进行了定义:“物流(Physical Distribution)是包含于销售之中的物质资料和服务于从生产地到消费地流动过程中伴随的种种活动。”

“LOGISTICS”一词的出现在第二次世界大战期间,是指对军火的运输、补给、屯驻等进行全面管理。随着第二次世界大战的结束,“LOGISTICS”一词被引入到商业部门,其管理方法被人称为商业后勤(Business Logistics)。定义为“包括原材料的流通、产品分配、运输、购买与库存控制、储存、用户服务等业务活动”,其领域包括原材料物流、生产物流和销售物流。

1986年,美国物流协会(C. L. M.)对物流的定义是:“以适合于顾客的要求为目的,对原材料、在制品、制成品及其关联的信息,从生产地点到消费地点之间的流通与保管,为求有成本—效率的最佳效果而进行计划、执行、控制。”

日本通产省物流调查会的定义:“物流是制品从生产地到最终消费者的物理性转移活动。具体由包装、装卸、运输、保管以及信息等活动组成。”日本通商产业省运输综合研究所认为:物流是“商品从卖方到买方的场所转移过程”。

我国在 20 世纪 70 年代末期开始从国外引进物流的概念。20 多年来随着我国理论界对物流理论的深入研究和企业大量的物流实践,人们对物流的认识不断加深。

中国国家标准物流术语(GB/2008)对物流的定义为:物品从供应地向接受地的实体流动过程。根据实际需要,将运输、储存、搬运装卸、包装、流通加工、配送、信息处理等基本功能实施有机结合。

物流概念内容主要组成部分如下:

研究对象:流通、生产领域的物料流及相关信息流。

研究目的:规划、管理和控制,达到高效低成本。

物流的作用:物质的供需转移,创造时空价值、部分形质效果。

物流活动:运输、仓储、搬运装卸、包装、流通加工、配送、物流信息。

### 1.1.2 商流与物流

在生产与消费之间存在三种间隔:社会间隔,指生产者与消费者不同;场所间隔,指生产的场所与消费的场所不同;时间间隔,指生产的时期与消费的时期不同。

流通活动是由商品交易活动和物的流通两个基本活动领域组成的。流通就是通过买卖消除社会间隔;通过运输消除场所间隔;通过储存保管来消除时间间隔,以实施所有权和物品的转移。流通的构成和机能如图 1-1 所示。

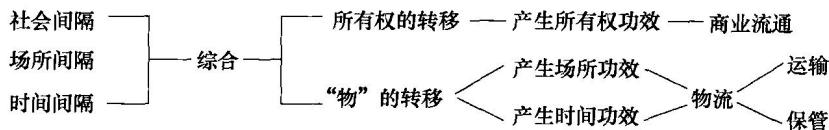


图 1-1 流通的构成与机能

商流是使商品所有权进行转移,解决所有权更迭问题的活动。商品通过交易活动由供给方转让给需求方,这种转让是按价值规律进行的。商流研究的内容是商品交换的全过程,具体包括商品的订货、签订合同、供销衔接、计价结算和商品信息活动。

物流是实物从供给方向需求方的转移,这种转移既要通过运输或搬运来解决空间位置的变化,又要通过储存保管来调节双方在时间节奏方面的差别。物流过程包括商品的运输、存储、装卸、流通加工、包装和物流信息活动。

商流和物流的关系——商流和物流都是流通的组成部分,二者结合才能有效地实现商品由供方向需要方的转移过程。物流是产生商流的物质基础在有物流需求的情况下,才有发生商流的契机;在交易实施的步骤上商流是物流的先导。物流、商流、资金流和信息流的关系如图 1-2 所示。

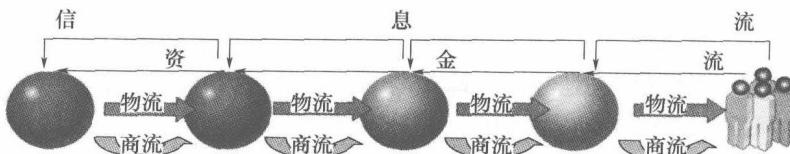


图 1-2 物流与商流关系图

商流与物流具有明显不同的性质和特点。

商流活动具有灵活、活跃的特点,可以在任意场合多层次多环节地进行;而物流活动具有惰性、稳重性的特点,货物不轻易流动,一动就要花费成本,而且即使要动,还得要走最短路径、最省时间以降低成本。

商流和物流也有其不同的物质基础和社会形态。从马克思主义政治经济学角度看,在流通这一统一体中,商流明显偏重于经济关系、分配关系、权力关系,因而属于生产关系范畴。而物流明显偏重于工具、装备、设施及技术,因而属于生产力范畴。

“商物分离”是指流通中的商业流通和实物流通各自按照自己的规律和渠道独立运动。是将物流设施以及有关的物流功能从商品流通领域中独立出来,设置物流据点集中处理若干商品物流业务,以降低物流成本。典型的物流与商流分离模式:通过电子商务网上进行商流,网下通过第三方物流企业送货。

商物分离既保障了商流活动的活跃性和灵活性,保证了商流活动的高效率进行,又保障了物流活动的稳重性,保证了物流活动的低成本、提高了物流活动的效率。商物分离有利于物流合理化,但商物分离不是绝对的准则。

商物分离实际是流通总体中的专业分工、职能分工,是通过这种分工实现大生产式的社会再生产的产物。这是物流科学中重要的新观念。

商物分离是物流科学赖以存在的先决条件。物流科学正是在商物分离基础上才得以对物流进行独立的考察,进而形成的科学。

### 1.1.3 物流的性质和作用

#### 1. 物流的性质

##### 1) 物流的生产性质

从事物资的包装、装卸、运输、储存、加工等物流工作,与从事物质资料生产的工业企业虽然在生产内容和形式上有所不同,但都具有生产性质。无论是生产企业的物流,还是流通领域的物流都是一样,这是因为,物流是社会再生产中的必要环节,物流同样具备生产力三要素:劳动力、生产资料和劳动对象。

##### 2) 物流的社会性质

物流的社会性是由一定的社会生产关系决定的。物流活动除受到其自身运动规律的影响之外,也经常受到不同社会经济形态中物资所有者和物流组织者个人意志的影响。这是由社会形式和生产关系所决定的物流的社会属性。人们在研究物流时应注重社会形态的研究,要使物流能满足我国社会主义市场经济的需要,能反映出我国社会主义市场经济的交换关系,并为从事物流活动的主体提供相应的经济效益。

##### 3) 物流的服务性质

军事后勤为部队和战争服务,工业后勤为制造业的生产和经营服务,商业后勤为商业运行和顾客服务。企业物流是企业生产和经营的基础,是国民经济的命脉,国际物流既是国际贸易最终的实现手段,也是经济全球化的基石。总之,物流是为社会经济中的其他活动提供后勤保障的服务性活动,物流的核心是服务。

#### 2. 物流的作用

##### 1) 物流是实现商品价值和使用价值的条件

无论是生产资料商品还是生活资料商品,在其设备进入生产性消费和生活消费之前,

其价值和使用价值始终是潜在的。为了能把这种潜在变为现实,物资必须借助其实物运动即物流来得以实现。物流是实现商品价值和使用价值的条件。

从生产资料的物流上看,物流具有将生产资料按质、按量、及时、齐备、均衡地供应给生产单位以各种物资的功能。从生活资料的物流上看,国民收入中的消费基金能否实现最终还需要取决于物流的畅通。

## 2) 合理的物流对提高全社会的经济效益起着十分重要的作用

经济效益一般是指各种社会实践活动劳动占用和物质消耗有效性的评价。合理的物流不仅能够节约大量的物质资料,对于消除迂回、相向、过远等不合理运输,节约运力也具有重要作用。合理的物流,还可以减少库存,加速周转,更充分地发挥现有物资的效用。物资的储存应在满足期望的服务水平的前提下,储量越少越好。

物流在装卸、加工、包装诸方面对提高社会的经济效益的作用也是显而易见的,在此不再一一而论。

## 3. 物流在国民经济中的地位

(1) 物流是国民经济的动脉,是连接国民经济各个部分的纽带。

(2) 物流技术的进步与发展是决定国民经济生产规模和产业结构变化的重要因素。

(3) 物流是生产过程不断进行的前提,又是实现流通的物质基础。

## 案例分析

### 浙江传化物流基地

#### 1. 基本情况

浙江传化物流基地由传化集团投资建设。传化集团 1997 年开始探索发展物流,2000 年确立现在的物流平台发展模式,2002 年开始投资建设传化物流基地,占地规模 560 亩,总投资 3 亿,2003 年建成投入营运。

通过建成后不断整合集团及社会资源,物流基地逐步具备了交易、信息、运输、仓储、配送、转运和配套服务等多种功能,成为中国物流实验基地之一。

#### 2. 物流基地形成的资源聚集效应

##### 1) 物流服务资源的聚集

到 2005 年,已经引进了 380 多家物流企业,这些企业的业务范围包括公路、水路、铁路和仓储等相关服务,形成干线运输、短途城市域范围的配送和零担运输的专业化分工与合作局面,形成了全方位的服务功能,也为物流的区域化和网络化运作创造了良好条件。

##### 2) 物流设施和设备资源的聚集

依托传化物流基地,形成了 30 余万辆的车源运输网络,通过身份查验的就达到 12 万辆,每天进出传化物流基地开展运输服务的车辆达到 2000 多辆。基地自建仓库达到 10 万  $m^2$ ,8 万  $m^2$  的仓库适合开展配送服务 2 万  $m^2$  的仓库可以开展零担运输组织,而且信息化装备、装卸设备、搬运装备齐全,形成了设施与设备的集约化运作,提高了使用效率。

##### 3) 物流客户资源的聚集

通过物流企业的协调运作,物流基地已经服务周边 7000 多家工业和商贸流通企业,

服务范围覆盖浙江省主要经济发达地区,日处理货物价值达到5亿元左右,运量达3亿t。客户的聚集,使得物流设施和装备得到很好的应用和合理的利用,运作的资源共享空间更大,为降低成本和提高效率创造了基本需求条件。

#### 4) 管理服务资源的聚集

物流企业和服务对象企业的相对集中,为工商、税务、运管等政府部门的集中办公和“一条龙”服务创造了条件,使管理资源得到聚集,提高了管理效率。此外,各类企业的集中,使得餐饮、商店、住宿、娱乐、通信、后勤保障等专业化服务具有市场和资源共享的空间,产生了规模效应。

### 3. 基本经验和发展途径

#### 1) 基本经验

物流基地的建设和发展对区域经济的发展具有支撑作用,也得益于区域经济发展所产生的经济要素的交流,两者具有很好的相互依存性。合理和科学进行物流基地的建设,可以取得良好的社会效益和经济效益。物流基地的建设会形成物流发展的基本平台,可以很好地整合社会物流资源,推进物流业的健康发展。

#### 2) 发展途径

物流基地的发展和以其为平台推进物流的发展,需要得到政府规划和各物流相关行业的发展政策引导和支持,特别是区域性物流基础设施政策与物流相关服务的规模化和网络化引导与支持。政府应在力所能及的范围内提供一定的扶持和市场培育支持。物流基地的各种功能需要进行整体设计和协调运作,发挥整体功能。

## 1.2 物流活动

### 引导案例

JEERY 是一名刚毕业的物流管理专业的大专生,他正在一家大型综合超市的团购部门工作。为了更好地服务客户,公司决定为团购的客户提供上门送货服务。于是公司委派 JERRY 选择合适的运输公司来完成这项工作。为此,JERRY 首先要知道运输大概有几种方式,各自的优缺点是什么?接着他要在此基础上确定适合本公司团购商品的运输方式。接下来他要弄清楚提供运输服务的供应商有几种类型?这样才能有针对性地寻找一些潜在的运输公司,请他们报价。最后 JERRY 还需要了解选择评估运输公司的步骤和方法,并根据这些方法来最终确定合适的运输公司。下面一起随着 JEERY 来学习有关运输模块的知识。

### 1.2.1 运输

#### 1. 运输的概念

用设备和工具,将物品从一地点向另一地点运送的物流活动。其中包括集货、分配、搬运、中转、装入、卸下、分散等一系列操作。——摘自《中华人民共和国国家标准 物流术语》(GB/T 18354—2001)

运输对物品进行较长距离空间移动,是创造空间效益的主要方式;扩大了经济活动的范围,是现代产业发展的重要支柱。

## 2. 运输的方式及特点

货物的运输方式共五种:铁路运输、公路运输、水路运输、航空运输以及管道运输,其各自的优点和缺点见表 1-1。

表 1-1 运输方式优缺点比较

|      | 优 点                                     | 缺 点                                                       |
|------|-----------------------------------------|-----------------------------------------------------------|
| 铁路运输 | 受天气影响小;安全;中长距离货运价廉;运输批量大;速度快;运输网络完善;节能等 | 短距离运输费用较高;不能直接运达;不适合紧急运输的要求等                              |
| 公路运输 | 门对门直达运输;近距离运输较经济;灵活、方便、及时               | 费用较高,一般不宜长距离运输;运输单位小,不适合大量运输                              |
| 水路运输 | 运量大;运费低;节能                              | 速度较慢;受天气影响较大                                              |
| 航空运输 | 速度快;适合长距离运输;安全                          | 运量较小;运费高;受气象条件影响较大                                        |
| 管道运输 | 运输效率高;适于运输气体和液体;费用省,成本低,运量大;占用土地小       | 运输的货物过于专门,仅限于气体和液体的运输;一次性固定投资额较大;单向运输、机动灵活性小;一旦受损,维修的难度较大 |

## 3. 运输合理化的途径

物流的整体功能是通过物流各个要素活动的有机结合来实现的。物流整体的最优化离不开个别功能活动的合理化。

### 1) 运输网络的合理配置

仓库、配送中心合理布局;减少交叉、迂回、空载运输,降低运输成本。

### 2) 选择最佳的运输方式

货主关注的重点是运输的安全性和准确性、运输费用的低廉性、缩短运输总时间。运输手段选择的主要要素有货物的性质、运输量、运输时间、运输距离、交货时间、运输成本、运输机动性和便利性、运输的安全性和准确性。

### 3) 减少运输费用

运输费用与物流其他费用之间存在效益背反关系。因此,选择最为适宜的运输手段时,在成本方面应该保证物流总成本最低。不同运输方式的成本比较如图 1-3 所示。

城市之间、地区之间的长距离运输(干线运输)合理化的着眼点为降低运输成本;城市内或地区内的短距离运输(末端运输)合理化的着眼点为提高物流服务质量。

做到运输合理化,应提高车辆的利用率,包括提高车辆的运行效率、装载率,减少空载、对流运输、迂回运输、重复

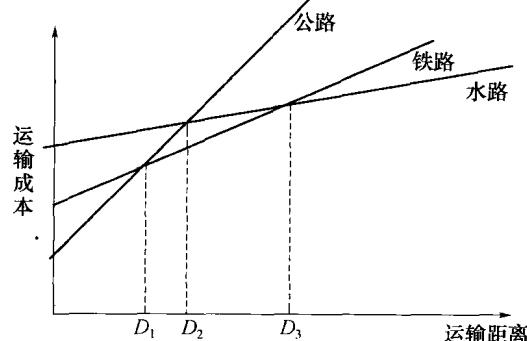


图 1-3 不同运输方式的成本比较

运输等。

做到运输合理化,应推进共同运输,即采用各种现代运输方法,如联合运输、多式联运、一贯托盘运输、集装箱运输等。

联合运输是指两个或两个以上的运输企业,根据同一运输计划,遵守共同的联运规章或签订的协议,使用共同的运输票据或通过代办业务,组织两种以上运输工具或两程以上的运输衔接,以及产、供、运、销各企业间的运输协作,联合实现货物从起运点到目的地的全程运输。其特点是“一手托两家”;“一次托运、一次起票、一次结算、一票到底、全程负责”。

多式联运是指以两种以上不同的运输方式,从接货地运至交货地的运输服务方式。其特点有:缩短运输时间、降低运输成本、提高运输质量;适用水路、公路、铁路、航空,由一个或多式联运经营人承担或组织完成全程联运任务;一次托运、一次付费、一单到底、统一理赔、全程负责。

集装箱运输是以集装箱为运输单元,通过一种或几种运输工具,进行运输的一种先进的运输方式。集装箱运输的特征有:提高货物运输质量,减少货损货差;节省货物的包装材料和包装费用;简化货运手续,提高装卸效率,加快车船周转,降低货运成本;便于开展多式联运,进行自动化管理,实现门对门的运输。

## 1.2.2 储存

### 1. 储存的概念

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。马克思指出:“产品储存是一切社会所共有的,即使它不具有商品储备形式这种属于流通过程的产品储备形式,情况也是如此。”(《资本论》第2卷,第140页)。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之后,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再生产和消费领域。

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。

### 2. 储存的作用

储存在物流过程中的作用主要有以下几个方面。

(1) 通过储存可以调节商品的时间需求,进而消除商品的价格波动。一般商品的生产和消费不可能是完全同步的,为了弥补这种不同步所带来的损失,就需要储存商品来消除这种时间性的需求波动。

(2) 通过储存可以降低运输成本,提高运输效率。通过商品的储存,将运往同一地点的小批量的商品聚集成为较大的批量,然后再进行运输,到达目的地后,再分成小批量送到客户手中,这样虽然产生了储存的成本,但是可以更大限度地降低运输成本,提高运输效率。

(3) 通过商品在消费地的存储,可以达到更好的客户满意度。对于企业来说,如果在商品生产出来之后,能够尽快地把商品运到目标消费区域的仓库中去,那么目标消费区域

的消费者在对商品产生需求的时候,就能够尽快地得到这种商品,这样消费者的满意度就会提高,而且能够创造更佳的企业形象,为企业之后的发展打下良好的基础。

(4) 通过储存,可以更好地满足消费者的个性化消费的需求。随着时代的发展,消费者的消费行为越来越向个性化的方向发展,为了更好地满足消费者的这种个性化消费的要求,可以利用商品的存储对商品进行二次加工,满足消费者的需求。

### 3. 储存合理化的标志

(1) 质量标志。储存最重要的就是要保证在储存期间,商品的质量不会降低,只有这样,商品最终才能够销售出去。所以质量标志是储存合理化中最为重要的标志。

(2) 时间标志。在保证商品质量的前提下,必须寻求一个合理的储存时间。储存商品的效益越大,而销售商品的速度越慢,则储存的时间必然越长;反之亦然。因此,储存必须有一个合理的时间范围。

(3) 结构标志。不同的被储存的商品之间总是存在一定的相互关系,特别是对于那些相关性很强的商品来说,它们之间必须保证一定的比例。

(4) 分布标志。企业不同的市场区域对于商品的需求也是不同的,所以,不同的地区储存的商品的数量也应该是不同的。

(5) 费用标志。根据仓储费、维护费、保管费、损失费及资金占用利息支出等财务指标,都能从实际费用上判断储存合理与否。

### 4. 实现储存合理化的措施

(1) 在自建仓库和租用公共仓库之间做出合理选择,找到最优的解决方案。

(2) 注重应用合同仓储,也就是第三方仓储的应用。

(3) 进行储存物的 ABC 分类,并在 ABC 分类的基础上实施重点管理。ABC 分类管理方法就是将库存物资按重要程度分为特别重要的库存 A 类、一般重要的库存 B 类和不重要的库存 C 类 3 个等级,然后针对不同等级进行管理和控制。

(4) 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。

(5) 采用有效的“先进先出”方式。保证每个储存物品的储存期不至过长。“先进先出”是一种有效的方式,也成为储存管理的准则之一。

(6) 提高储存密度,提高仓库利用率。主要目的是减少储存设施的投资,提高单位储存面积的利用率,以降低成本、减少土地占用。

(7) 采用有效的储存定位系统。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,而且能防止差错,便于清点及实行订货点等的管理方式。

(8) 采用有效的监测清点方式。

(9) 根据商品的特性,采用现代化储存保养技术,保证储存商品的质量。

(10) 采用集装箱、集装袋、托盘等储运装备一体化的方式。

## 1.2.3 装卸搬运

### 1. 概念

装卸是指:“物品在指定地点以人力或机械装入运输设备或卸下。”搬运是指:“在同

一场所内,对物品进行水平移动为主的物流作业。”

装卸是改变“物”的存放,支撑状态的活动,主要指物体上下方向的移动。而搬运是改变“物”的空间位置的活动,主要指物体横向或斜向的移动。通常装卸搬运是合在一起用的。

## 2. 装卸搬运的地位

在物流过程中,装卸活动是不断出现和反复进行的,它出现的频率高于其它各项物流活动,每次装卸活动都要花费很长时间,所以往往成为决定物流速度的关键。装卸活动所消耗的人力也很多,所以装卸费用在物流成本中所占的比重也较高。以我国为例,铁路运输的始发和到达的装卸作业费占运费的 20% 左右,船运占 40% 左右。

此外,进行装卸操作时往往需要接触货物,因此,这是在物流过程中造成货物破损、散失、损耗、混合等损失的主要环节。由此可见,装卸活动是影响物流效率、决定物流技术经济效果的重要环节。

## 3. 装卸搬运的特点

### 1) 附属性、伴生性

装卸搬运是物流每一项活动开始及结束时必然发生的活动,因而有时常被人忽视,有时被看做其它操作时不可缺少的组成部分。例如,一般而言的“汽车运输”,就实际包含了相随的装卸搬运,仓库中泛指的保管活动,也含有装卸搬运活动。

### 2) 支持、保障性

装卸搬运的附属性不能理解成被动的,实际上,装卸搬运对其它物流活动有一定决定性。装卸搬运会影响其它物流活动的质量和速度,例如,装车不当,会引起运输过程中的损失;卸放不当,会引起货物转换成下一步运动的困难。许多物流活动在有效的装卸搬运支持下,才能实现高水平。

### 3) 衔接性

在任何其它物流活动互相过渡时,都是以装卸搬运来衔接,因而,装卸搬运往往成为整个物流“瓶颈”,是物流各功能之间能否形成有机联系和紧密衔接的关键,而这又是一个系统的关键。建立一个有效的物流系统,关键看这一衔接是否有效。比较先进的系统物流方式——联合运输方式,就是着力解决这种衔接而实现的。

## 4. 分类

### 1) 按装卸搬运作业的场所分类

根据装卸搬运作业场所的不同,流通领域的装卸搬运基本可分为车船装卸搬运、港站装卸搬运、库场装卸搬运三大类。

(1) 车船装卸搬运。车船装卸搬运是指在载运工具之间进行的装卸、换装和搬运作业,主要包括汽车在铁路货场和站台旁的装卸搬运、铁路车辆在货场及站台的装卸搬运、装卸搬运时进行的加固作业,以及清扫车辆、揭盖篷布、移动车辆、检斤计量等辅助作业。

(2) 港站装卸搬运。港站装卸搬运是指在港口码头、车站、机场进行的各种装卸搬运作业,主要包括码头前沿与后方之间的搬运、港站堆场的堆码、拆垛、分拣、理货、配货、中转作业等。

(3) 库场装卸搬运。库场装卸搬运通常是指在货主的仓库或储运公司的仓库、堆场、物品集散点、物流中心等处进行的装卸搬运作业。库场装卸搬运经常伴随物品的出库、入