

普通高等教育“十二五”规划教材

工商管理系列

物流管理

L o g i s t i c s M a n a g e m e n t

李延霞	执行主编
牟晓娜	林 华 主 编
潘 玥	张立辉 副 主 编



 上海财经大学出版社

普通高等教育“十二五”规划教材·工商管理



物流管理

李延霞 执行主编
牟晓娜 林 华 主 编
潘 玥 张立辉 副 主 编

 上海财经大学出版社

F252
590

图书在版编目(CIP)数据

物流管理/牟晓娜,林华主编. —上海:上海财经大学出版社,2013.12
(普通高等教育“十二五”规划教材·工商管理系列)

ISBN 978-7-5642-1799-0/F·1799

I. ①物… II. ①牟… III. ①物流-物资管理-高等学校-教材
IV. ①F252

中国版本图书馆 CIP 数据核字(2013)第 291024 号

☐ 责任编辑 石兴凤
☐ 装帧设计 钱宇辰
☐ 责任校对 胡 芸 卓 妍

WULIU GUANLI

物 流 管 理

李延霞 执行主编
牟晓娜 林 华 主 编
潘 玥 张立辉 副 主 编

上海财经大学出版社出版发行
(上海市武东路 321 号乙 邮编 200434)

网 址: <http://www.sufep.com>

电子邮箱: webmaster@sufep.com

全国新华书店经销

启东市人民印刷有限公司印刷装订

2013 年 12 月第 1 版 2013 年 12 月第 1 次印刷

787mm×1092mm 1/16 15.75 印张 403 千字
印数:0 001—4 000 定价:38.00 元



前言

REFACE

物流管理是近二十几年来兴起的一门新学科,是管理科学的重要分支。随着科学技术、电子商务的迅速发展,经济全球化、自由化的发展,国民经济的快速发展,社会物流需求显著增加推动物流产业持续、稳定、快速发展,我国物流市场规模也不断扩大。2012年,在我国物流运行过程中,社会物流总额达到177.3万亿元。现代物流业正在以强劲的态势发展,在国际上已经成为与高科技产业、金融业并驾齐驱的朝阳产业,受到政府的高度重视。2011年6月,国家发改委颁布的《产业结构调整指导目录(2011年版)》,将物流业、邮政业等纳入了鼓励发展的产业目录。2012年8月,国务院发布的《关于深化流通体制改革加快流通产业发展的意见》中提出,到2020年,我国流通产业发展的总体目标是,基本建立起统一开放、竞争有序、安全高效、城乡一体的现代流通体系。流通产业现代化水平大幅提升,对国民经济社会发展的贡献进一步增强。

发展现代物流业要依靠大量优秀的人才来支持,物流人才已被列入全国十二种短缺人才之一。近年来,中国物流与采购联合会在人才培养上做了大量的工作和探索。通过启动物流人才教育工程,我国的物流学历教育、在职人员的继续教育、操作型人才的培养都得到快速推进,但仍然不能满足我国物流产业高速发展的需要,尤其是物流宏观规划管理人才、企业物流职业经理人、物流工程技术人员和媒介人员(包括品牌师)严重缺乏。因此还需要我们坚持高标准、坚持规范运作、坚持正确方向,教育和培养大量合格的物流优秀人才。本书的编写正是为了顺应这一潮流,为培养物流人才的专业知识及业务素质,提升物流企业的服务质量和水平,由长期从事物流教学与实践的主讲教师及具有丰富经验的企事业人员共同编写。

本书从物流管理的角度借鉴国外物流产业发展的成功经验,结合物流企业的实践操作流程系统地进行编写。全书共九章,主要针对物流运营与管理的各个工作环节和流程,具体介绍了物流采购、物流运输、物流仓储、物流配送、物流包装、物流装卸与流通加工等基本知识,并结合具体的企业运营案例进行理论指导,让学生将理论与实践结合在一起,达到学以致用、强化技能培养的目的。

本书由李延霞任执行主编,具体组织并进行总体方案策划;牟晓娜、林华任主编,牟晓娜进行统稿;潘玥和张立辉任副主编,王立民、金升辉、杨海燕参编。具体编写工作安排如下:牟晓娜编写第一、二章;张立辉编写第三章;林华、李延霞编写第四、五章;金升辉、杨海燕编写第六章;潘玥编写第七、九章;王立民编写第八章。

在教材的编写过程中,我们参阅、借鉴并引用了大量国内外有关物流运营与管理等方面的书刊资料和业界的研究成果,并得到了院系相关专业人士和专家的具体指导和帮助,在此表示衷心的感谢。由于编写时间紧,加之作者们水平有限,书中难免有疏漏和不足,恳请同行和读者予以批评和指正。

编者

2013年12月



C 目 录

CONTENTS

前言	1
第一章 物流概述	1
[引例] 美国最大的第三方物流提供商——Ryder	1
第一节 物流的概念及分类	2
第二节 物流系统	9
第三节 物流管理	13
第四节 第三方物流	20
本章小结	23
基本概念	24
思考与训练	24
第二章 采购与供应管理	25
[引例] 联想供应链管理与采购战略	25
第一节 采购与供应管理概述	26
第二节 供应商的选择与管理	33
第三节 采购计划	39
本章小结	48
基本概念	48
思考与训练	48
第三章 物流设施与设备	49
[引例] 天津天保冈谷国际物流有限公司使立体仓库变大	49
第一节 搬运设备	51
第二节 存储设备	60
第三节 自动化立体仓库	69
本章小结	76
基本概念	76

思考与训练	77
-------------	----

第四章 运输管理	78
-----------------------	-----------

[引例] 水泥散装运输	78
-------------------	----

第一节 运输管理概述	79
------------------	----

第二节 运输方式的选择	85
-------------------	----

第三节 运输合同	95
----------------	----

第四节 物流运输合理化	100
-------------------	-----

第五节 运输费用	103
----------------	-----

本章小结	107
------------	-----

基本概念	107
------------	-----

思考与训练	107
-------------	-----

第五章 仓储管理	108
-----------------------	------------

[引例] 鲁抗:靠 ERP“二次创业”	108
---------------------------	-----

第一节 仓储作业管理	110
------------------	-----

第二节 库存管理	125
----------------	-----

第三节 现代库存管理技术	131
--------------------	-----

本章小结	139
------------	-----

基本概念	139
------------	-----

思考与训练	139
-------------	-----

第六章 配送与配送中心	140
--------------------------	------------

[引例] 沃尔玛的配送中心	140
---------------------	-----

第一节 配送概述	142
----------------	-----

第二节 配送的基本环节	147
-------------------	-----

第三节 配送合理化	150
-----------------	-----

第四节 配送中心	154
----------------	-----

第五节 配送运输方法	163
------------------	-----

本章小节	172
------------	-----

基本概念	172
------------	-----

思考与训练	172
-------------	-----

第七章 物流包装、搬运与装卸和流通加工	173
[引例] 日本包装减量化的典型案例	173
第一节 物流包装	175
第二节 装卸与搬运	184
第三节 流通加工	194
本章小结	200
关键名词	200
思考与训练	201
第八章 供应链管理	202
[引例] 麦当劳供应链管理直击	202
第一节 供应链概述	205
第二节 供应链管理概述	207
第三节 供应链管理的实施	214
本章小结	224
基本概念	225
思考与训练	225
第九章 物流信息管理	226
[引例] 基于RFID技术的应急物资配送管理系统设计	226
第一节 物流信息管理概述	228
第二节 物流信息系统	231
第三节 物流信息技术	236
本章小结	241
关键名词	242
思考与训练	242
参考文献	243

第一章

物流概述



学习目标

1. 正确理解物流与物流管理的概念;
2. 掌握物流的特征与分类;
3. 了解物流的发展;
4. 掌握物流系统的运行模式;
5. 掌握第三方物流的概念及特征。



重点、难点

本章重点是掌握物流的分类及物流系统的运行模式,难点是物流系统的模型。

[引例]美国最大的第三方物流提供商——Ryder

Ryder(赖德公司)让惠尔浦节省开支

在美国,许多利用第三方物流提供商协助管理其物流运作的公司,都取得了满意的效果。比如,最大的第三方物流提供商——Ryder用不到5年的时间使其收入从10亿美元增至18亿美元。

Ryder的成功经验是,把市场开发销售与方案设计分别由两个独立的体系来进行,在销售人员对客户的开发工作进行到实质性阶段,了解到客户全部真实的需求时,由专门的方案解决中心提供量身定做的客户服务方案。Ryder认为,物流业务的关键在于全程物流方案的设计,并认为这是主要的利润源,而其他方面的业务,可以通过市场解决,靠输出方案管理,从而赚取利润。

家电生产巨头惠尔浦公司在四五年前很难盈利。这家公司认识到,部分原因是它们为了

把商品从甲地运到乙地,开支过高。由于惠尔浦公司在美国的 11 家工厂各自处理自己的后勤工作,结果造成供应路线混乱,成本得不到控制。

节省开支的一个有效途径,就是把各厂的后勤工作统一起来。经过与 Ryder 合作,结果在 1994 年惠尔浦公司把原材料运到工厂所需的费用减少了 10% 以上。

惠尔浦最终选中了 Ryder

1993 年,惠尔浦公司开始寻找合作伙伴为其提供进货后勤服务。惠尔浦的供应商多达 700 多家,每年运输的原材料和制成品总重量超过 25 亿磅(合 113.4 万吨),因此改进的余地还很大。最重要的是,在制订进货运输计划时,会出现这种现象,即很多卡车来装运可能只需一辆卡车就能装完的货物。

当时,还有工会的各种规定,如规定哪些卡车可以向工厂送货而哪些不可以。惠尔浦公司认定由外部来提供后勤保障是一个最好的选择,因此最后选择了 Ryder,并与其签订了五年的合同。

Ryder 即使在投标阶段也坚持研究惠尔浦公司的生产和后勤管理。Ryder 是唯一一家想考察不止一家工厂的公司,也是唯一一家保证能为惠尔浦节省开支的公司。Ryder 在合同中保证,惠尔浦在 1994 年进货运输方面肯定可以达到节省开支的比例目标。如果做不到这一点,差额部分将由它来支付;如果超过了这个目标并使惠尔浦的盈利超过预定水平,节省的开支将由两家公司平分。

Ryder 很快就在克利夫兰建立了专为惠尔浦公司服务的后勤指挥中心。Ryder 认为,惠尔浦必须进行重大改革的地方是:它必须消除工厂之间的隔阂。Ryder 的一个专家小组分析并调整了运输路线,尽可能地让回程车满载。Ryder 还与惠尔浦公司以及 Ryder 的子公司——凯利管理系统公司联网。凯利管理系统公司根据每日的情况将货物分配给一些卡车运输公司承运。

对汽车运输的全面改革仅仅是一个开端。Ryder 现在管理惠尔浦公司的仓储业务,克利夫兰后勤指挥中心也在收集资料,用来分析供应商的经营情况和发现降低成本的新机会。例如,Ryder 的责任包括记录它花费力气才能从供应商那里提货的次数。它还负责查清每次发生错误是谁的过失。如果一家供应商出现了经常不能准时交货的苗头,Ryder 就会提出警告,惠尔浦公司也会采取相应的行动,即把这笔额外的费用记在供应商的账上,或与别的供应商合作。

Ryder 还在埃文斯维尔冰箱厂旁边建成了面积为 11 万平方英尺的装配专用包装组件的装箱厂,专用包装组件是用伸缩薄膜制成的箱子,用来放冰箱里的抽屉等各种附件。在这之前,惠尔浦公司曾在厂内放置冰箱附件,结果使车间杂乱不堪。因此,第三方后勤服务业务需要投入越来越多的物力和财力来开发计算机系统。

资料来源:牛鱼龙.美国物流经典案例[M].重庆:重庆大学出版社,2006.

第一节 物流的概念及分类

一、物流的概念

(一)物流的产生

物流(Physical Distribution, PD)最早产生于美国。

(1)1921年,美国经济学家阿奇·萧在《市场流通中的若干问题》一书中指出,物流是与创造需求不同的一个问题,销售过程的物流指的是时间和空间的转移,并提到物资经过时间或空间的转移会产生附加价值。此时的物流指的是销售过程中的物流,是为了配合销售而进行的相关运输与仓储活动,即实体配送。

(2)1935年,美国销售协会对当时还称为实体配送的物流概念进行了定义:实体配送是指包含在销售中的物质资料和服务在从生产地点到消费地点流动的过程中所伴随的种种经济活动,即将物流看成销售过程的一个环节。

(3)第二次世界大战后,后勤管理的理念和方法开始被引入工业部门和商业部门,被称为工业后勤和商业后勤。实体配送的概念被物流所取代。物流包含生产领域的原材料采购、生产过程中的物料搬运与厂内物流、流通过程中的物流或销售物流。

1961年,爱德华·W.斯马凯伊(Edward W.Smykay)、罗纳德·J.鲍尔索克斯(Ronald J.Bowersox)和费兰克·H.莫斯曼(Frank H.Mossmann)撰写了《物流管理》一书,这是世界上第一本介绍物流管理的教科书,在理论上为物流的发展奠定了基础。

日本在1964年开始使用物流这一概念。在使用物流这个术语之前,日本把与商品实体有关的各项业务,统称为“流通技术”。1956年,日本生产本部派出“流通技术专门考察团”,由早稻田大学教授宇野正雄等一行7人去美国考察,弄清楚了以往叫做“流通技术”的内容,相当于美国叫做“P·D·”的内容,从此便把流通技术按照美国的简称,叫做“P·D·”。1964年,日本池田内阁的五年计划制定小组谈到“P·D·”这一术语时说,“比起来,叫‘P·D·’,不如叫‘物的流通’更好”。1965年,日本政府文件中正式采用“物的流通”这个术语,简称为“物流”。

20世纪80年代初,我国从日本引入“物流”这一概念。

(二)物流的含义

2001年8月1日颁布实施的中华人民共和国国家标准《物流术语》(GB/T18354-2001)将物流定义为“物品从供应地向接收地的实体流动过程。根据实际需要,将运输、储存、装卸、搬运、包装、流通加工、配送、信息处理等基本功能进行有机结合。”

物流中的“物”是指一切可以进行物理性位置移动的物质资料和物流服务。物质资料包括物资、物料和货物,物流服务包括货物代理和物流网络服务。物流中的“流”是物的实体位移,包括短距离的搬运、长距离的运输和全球物流。

二、物流的功能

(一)运输

运输是物流系统中最为重要的功能要素之一,是通过铁路、汽车、船舶、航空以及管道等使货物在不同地域范围内以改变“物”的空间位置为目的的活动创造场所效用。运输在物流活动中占有重要的地位,是社会物质生产的必要条件之一,是“第三利润源”。

(二)仓储

仓储与运输在物流系统中同等重要。仓储可以消除生产和消费之间的时间间隔,从而产生时间功效。同时,仓储还有调整价格的功能,防止产品过多导致价格暴跌。因此,仓储有以调整供需为目的的调整时间和价格的双重功能。

(三)包装

包装是包装物及包装操作的总称,是物品在运输、保管、交易、使用时为保持物品的价值、形状而使用适当的材料和容器进行保管的技术和被保护的状态。包装是生产的终点,同时又

是物流的起点,其有保护性、单位集中性和便利性三大特性,以及具有保护商品、方便物流、促进销售、方便消费四大功能。

(四)装卸与搬运

装卸与搬运是指在物流过程中对货物进行装卸、搬运、堆垛、取货、理货等,或与之相关的作业,是应物流运输和保管的需要而进行的作业。搬运本身不创造价值,但搬运的质量影响着物流成本和物流效率。

(五)配送

配送是物流中一种特殊的、综合的活动形式,几乎包括了所有的物流功能要素。配送集包装、保管、运输、搬运、流通加工等于一身,是物流的一个缩影或在某个范围中物流全部活动的体现。从经济学角度讲,配送是以现代送货形式实现资源的最终配置的经济活动;从配送的实施形态角度讲,配送是按用户的订货要求,在配送中心或其他物流结点进行货物配备,并以最合理的方式交付用户的服务活动。

(六)流通加工

流通加工是流通中的一种特殊形式。它是指在物品从生产领域向消费领域流动的过程中,为促进销售、维护产品质量和提高物流效率而对物品进行加工,使物品发生物理或化学变化的活动。流通加工的主要作用是优化物流系统,表现为:增强物流系统服务功能;提高物流对象的附加价值,使物流系统可以成为“利润中心”;降低物流系统成本等。

(七)信息处理

物流信息是连接运输、保管、装卸、搬运、包装各环节的纽带,没有各物流环节信息的通畅和及时供给,就没有物流活动的时间效率和管理效率,也就失去了物流的整体效率。与其他领域信息相比,物流信息有其特殊性,表现在:物流信息源点多、信息量大、信息缺乏通用性,这是由物流活动范围的广阔性及物流管理未统一化、标准化决定的;物流信息动态性能特别强,决定了信息的收集、加工、处理应及时、快速;物流信息种类繁多,不仅要收集和处理本系统内部的各类信息,还要收集与之相关的生产、销售等系统的信息,因此物流信息的分类、研究、筛选难度加大。物流信息具有“中枢神经作用”和“支持保障作用”。充分掌握物流信息,能使企业减少浪费、节约费用、降低成本、提高服务质量。

三、物流的基本特征

现代物流是指具有现代特征的物流。现代物流是与现代化社会大生产紧密联系在一起的,适应了现代企业经营和社会经济发展的需要。在现代物流管理和运作中,广泛采用了代表当今生产力发展水平的管理技术、工程技术以及信息技术等。随着时代的进步,物流管理和物流活动的现代化程度也会不断提高。现代化是一个不断朝着先进水平靠近的过程,从这个意义上讲,“现代物流”在不同的时期也会有不同的内涵。现代物流的基本特征可以概括为以下几个方面:

(一)物流的系统化和网络化

现代物流不是运输、保管和装卸等活动的简单叠加,而是通过彼此的内在联系在共同目标下形成的一个系统,构成系统的功能要素之间相互联系、相互作用。在考虑物流最优化的时候,应从系统的角度出发树立系统化观念,通过物流功能的最佳组合来实现物流整体的最优化目标。

现代市场经济的发展,使生产和流通的空间范围日益扩大。为了保证商品高效率地分销

和材料供应,现代物流需要有完善、健全的物流网络体系,网络上点与点之间的物流活动应保持系统性和一致性。这样可以保证整个物流网络有最优化的库存总水平及库存分布,将干线运输与支持末端配送结合起来,形成快速、灵活的供应通道。

(二) 物流总成本最小化

现代物流管理追求的是物流系统的最优化,它要求实现物流总成本最小化,这是物流合理化的重要标志。但传统的物流管理往往将注意力集中于尽可能使每一项个别物流活动成本最小化,而忽视了物流总成本,忽视了物流要素之间存在着二律背反的关系,即一个部门的高成本会因其他部门成本的降低或效益的增加而抵消的相互作用关系。从系统的观点看,构成物流的各功能要素之间存在着明显的效益背反关系。例如,采用高速运输会增加运输费用,但是,运输的迅速化会使库存量降低,从而节省了库存费用和保养费用,最终降低物流总费用。现代物流就是要利用物流要素之间存在的二律背反关系,通过物流各个功能活动的相互配合和总体协调,从而达到物流总成本最小化的目标。

(三) 物流信息化和电子化

现代物流是物资的物理性流通与信息流通的有机结合。信息是现代物流得以稳定运行的基础,没有准确、及时的信息,现代物流系统的各个组成部分之间就无法实现有机的联系,现代物流的整体功能就不能发挥出来。因此,在现代物流活动中,必须应用先进的科学技术对物流信息进行实时的、准确的分析和处理,以控制现代物流系统按照既定的方向和目标运行。物流信息的电子化就是把现代物流信息技术、通信技术以及网络技术等广泛应用于物流信息的处理和传输过程中,使物流各个环节之间、物流部门与其他相关部门之间、不同企业之间的物流信息的传递和处理突破空间和时间的限制,保持实物与信息流的高度统一和对信息的实时处理,以提高物流效率和服务水平。

(四) 现代物流管理自动化

自动化的基础是信息化,核心是机电一体化。自动化的外在表现是无人化,自动化的效果是省力化。另外,自动化还可以扩大物流作业能力,提高劳动生产率,减少物流作业的差错等。物流自动化的设施非常多,如条码、射频自动识别系统,自动分拣系统,自动存取系统,自动导引车,货物自动跟踪系统等。

(五) 物流服务社会化

传统的物流是以企业自设物流部门、实行自我服务为主的物流体系。这种物流体系不仅会造成物流资源的浪费,而且导致物流效率低、缺乏竞争力。随着经济的发展和先进科学技术的应用,社会分工进一步细化,许多生产企业和流通企业为了发挥竞争优势、提高经济效益,把物流服务从企业内部转移出来,寻求社会化服务,促进了物流业的发展。目前,企业物流需求通过社会化物流服务满足的比例在不断提高,第三方物流形态已成为现代物流的主流,现代物流产业在国民经济中发挥着重要作用。

(六) 物流反应的快速化和柔性化

物流反应的快速化是指在现代物流信息系统、作业系统和物流网络的支持下,物流活动应能适应市场状况和消费者需求的快速变化,为客户和消费者提供快速服务,以提升物流服务质量。这就要求加强管理现代物流系统,应用先进的作业技术来提高及时配送、快速补充订货以及迅速调整库存结构等能力。物流反应的柔性化是指物流作业要以顾客的物流需求为中心,快速满足生产和消费多样化、个性化需要。随着经济的发展和人们生活水平的不断提高,生产与消费需求的多样化、个性化日益冲突,物流需求呈现出小批量、多品种、高频次的特点。订货

周期变短、时间性增强、物流需求的不确定性提高,这就要求现代物流系统能根据顾客的需求变化及时地调整物流作业,最大限度地满足顾客的需要。

(七) 物流管理专门化

企业物流活动开始由专门的部门负责,不再依附于其他部门,物流管理技术日趋成熟。

(八) 物流管理标准化

物流的标准化指的是以物流为一个大系统,制订系统内部设施、机械装备、专用工具等各个分系统的技术标准;制订系统内分领域如包装、装卸、运输等方面的工作标准,以系统为出发点研究各分系统与分领域中技术标准与工作标准的配合性。按配合性要求统一整个物流系统的标准,研究物流系统与其他相关系统的配合性,进一步统一物流大系统的标准。随着全球经济一体化的不断发展,各个国家都很重视本国物流与国际物流相衔接。在本国现代物流管理发展初期就力求使本国物流标准与国际物流标准化体系一致。若不如此,则不但会加大国际交往的技术难度,更重要的是在本来就很高的关税及运费基础上又增加了因标准化系统不统一所造成的损失,使外贸成本增加。因此,现代物流管理标准化问题将日益受到重视并逐步得到解决。

四、物流的分类

(一) 按物流系统的性质分类

1. 社会物流

社会物流是指超越一家一户的、以整个社会为范畴、以面向社会为目的的物流。这种物流的社会性很强,经常是由专业的物流承担者来完成的。社会物流是企业外部物流活动的总称,包括企业向社会的分销物流、采购物流、回收物流、废弃物物流等。社会物流属于宏观物流。

2. 企业物流

企业物流是在企业经营范围内由生产或服务活动所形成的物流系统,运用生产要素为各类用户从事各种后勤保障活动,即流通和服务活动,依法自主经营、自负盈亏、自我发展,并具有独立法人资格的经济实体。如一个制造企业要购进原材料,经过若干道工序的加工、装配,形成产品销售出去,一个物流企业要按照客户要求将货物输送到指定地点。

(二) 按物流活动的空间范围分类

1. 国际物流

国际物流是伴随着国际间的经济交往、贸易活动和其他国际交流所发生的物流活动。由于近年来国际间贸易的急剧扩大,国际分工日益明显以及世界经济逐步走向一体化,国际物流正成为现代物流的研究重点之一。

2. 区域物流

相对于国际物流而言,一个国家范围内的物流、一个城市间的物流、一个经济区域内的物流处于同一法律、规章制度之下,受相同的文化和社会因素影响,处于基本相同的科技水平和装备水平,因而都有其独特的区域特点。如日本作为海岛国家,其物流体系中海运占有非常突出的地位,同时因为其国土狭小,覆盖全国的配送系统也很有特点;美国物流中,高速公路集装箱运输的作用非常突出,远远超过铁路集装箱的作用。区域物流研究的重点是城市物流。

(三) 按照物流过程分类

1. 企业供应物流

为生产企业提供原材料、零部件或其他物品时,物品在提供者与需求者之间的实体流动,

称为企业供应物流,也就是物料生产者、持有者至使用者之间的物流。对于生产制造企业而言,企业供应物流是指生产活动所需要的原材料、燃料、半成品、备品备件等物资的采购和供应活动所产生的物流;对于流通企业而言,企业供应物流是指交易活动中从买方角度出发的交易行为中所发生的物流。

企业供应物流不仅要实现保证供应的目标,而且还要求以最低成本、最少消耗来组织供应活动。企业为保证良好的供应物流,必须解决有效的供应网络问题、供应方式问题、零库存问题等。供应物流的严格管理及合理化对于企业的成本有着重要影响。

2. 企业生产物流

在企业生产过程中,原材料、在制品、半成品、产成品等在企业内部的实体流动称为生产物流。生产物流是制造产品的企业所特有的,它与生产流程同步。原材料、半成品等按照工艺流程在各个加工点之间不停顿地移动、流转,形成了生产物流。

企业生产物流合理化对生产制造企业的生产秩序和生产成本有很大影响。如果生产物流中断,生产过程也将随之停顿。生产物流均衡稳定,可以保证在制品的顺畅流转,缩短生产周期。在制品库存的压缩,设备负荷均衡化,也都与生产物流的管理和控制有关。

3. 企业销售物流

生产企业、流通企业在出售商品的过程中,物品在供方与需方之间的实体流动称为企业销售物流,也就是物资的生产者或持有者到用户或消费者之间的物流。对于工厂而言,它是指售出产品;而对于流通领域而言,它是指交易活动中从卖方角度出发的交易行为中的物流。

通过销售物流,企业得以回收资金,进行再生产活动。销售物流的效果关系到企业的存在价值是否被社会承认。销售物流的成本在产品及商品的最终价格中占有一定的比例。因此,在市场经济中为了增强企业的竞争力,销售物流的合理化可以收到立竿见影的效果。

4. 企业回收物流

回收物流是指不合格物品的返修、退货以及周转使用的包装容器从需方返回到供方所形成的物品实体流动。在生产及流通活动中有一些物资要回收并加以利用,如作为包装容器的纸箱、塑料筐、酒瓶等,建筑行业的脚手架也属于这一类物资。

5. 企业废弃物物流

废弃物物流是指对企业排放的无用物资进行运输、装卸和处理的物流活动。生产和流通系统中所产生的无用废弃物,如开采矿山时产生的土石,炼钢生产中的钢渣、工业废水及垃圾等,根据实际需要进行收集、分类、加工、包装、搬运、储存等,并分送到专门处理场所时形成的物品实体流动。废弃物物流一般没有经济效益,却具有不可忽视的社会效益。

五、物流学说

(一)“商物分离学说”

“商物分离学说”中的“商”,指“商流”,即商业性“交易”,实际是商品价值运动,是商品所有权的转让,是通过货币实现的;“物”是指“物流”,主要是指商品的实体流动。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。商物分离是经济运行规律的必然体现,实际是流通总体中的专业分工(如图1-1所示)。商物分离是物流科学中重要的新概念,物流科学正是在商物分离的基础上才得以对物流进行独立的科学考察,进而形成物流科学。总之,商流与物流构成了商品流通的两个支柱,商流搞活了,能加速物流的速度,给物流带来活力;而物流的畅通,能保证商品快速进入消费领域,促进商流的扩大。商流与物流分离

的积极意义是充分发挥资金运动和实物运动各自的规律性和有效性,从而推动商品的流通向更现代化的方向发展。这种分离在网络经济时代将越彻底。

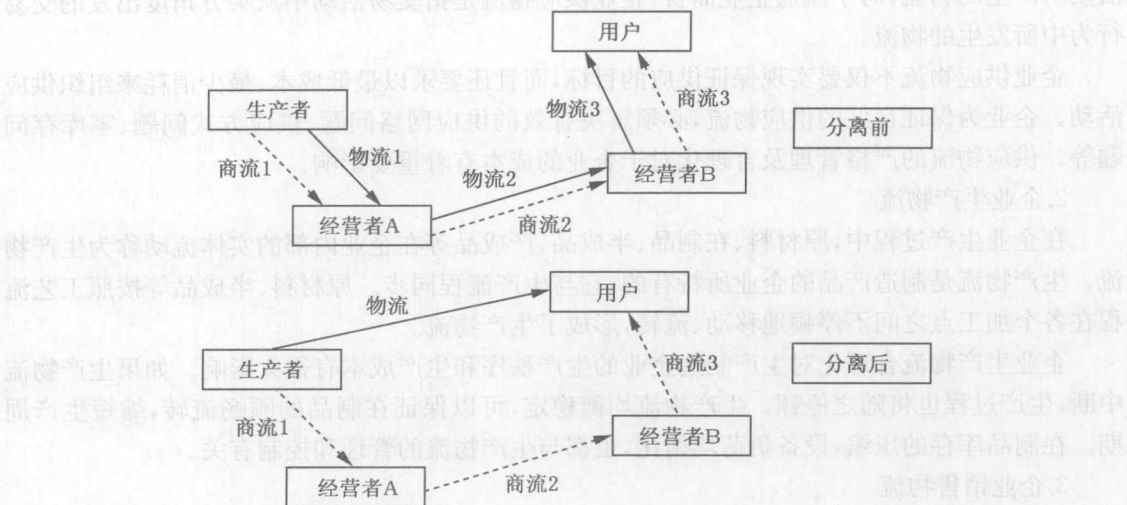


图 1-1 物流与商流的分离

（二）“物流冰山学说”

“物流冰山学说”是日本早稻田大学西泽修教授于 1970 年提出来的。他在研究物流成本时发现,通过现行的财务会计制度和会计核算方法都不可能掌握物流费用的实际情况,因而人们对物流费用的了解是一片空白,甚至有很大的虚假性。他把这种情况比作“物流冰山”。冰山的特点是大部分沉在水面之下,而露出水面的仅是冰山一角。物流便是一座冰山,冰山的水下部分正是物流尚待开发的领域,正是物流的潜力所在。消费者所支付的商品价格中,约 50% 是与商品流通有关的费用,物流是降低成本的最后领域,“物流是经济领域里的黑暗大陆”。这一学说对于人们认识物流这一经济现象起到了启蒙作用,使人们认识到物流领域巨大的经济潜力,认识到发展物流、提高物流管理水平的重要意义。

（三）物流的“第三利润源”学说

1. “第一利润源”——资源领域

人类最初是靠对廉价原材料、燃料的掠夺性开采和利用获得利润,其后是依靠科技进步,减少物质资源消耗、综合利用乃至大量人工合成资源来获得高额利润。这种降低物质资源消耗获得利润的方式以先进的科学技术为条件。因此,通过进一步开发“第一利润源”获得利润的方式,受到了科学技术发展的限制。

2. “第二利润源”——人力领域

人力领域的利润最初是靠廉价劳动力,其后是依靠科技进步提高劳动生产率,降低人力消耗,或采用机械化、自动化来降低劳动耗用,从而降低成本,增加利润,形成“第二利润源”。劳动生产率的提高及劳动消耗的降低,也受到科学技术的极大制约。随着生产的机械化、自动化程度不断提高,生产工艺过程日趋程序化和规范化,使“第二利润源”的潜力越来越小,获取利润也越来越困难。

3. “第三利润源”——物流领域

在前两个领域潜力越来越小的情况下,物流领域的潜力逐渐被人重视。有关统计表明,在

美国,产品的制造成本已不足总成本的10%,产品的加工时间只占总时间的5%,而储存、搬运、运输、销售、包装等物流环节已经占据制造成本和作业时间的绝大部分。物流降低物质消耗、提高劳动生产率之后,成为企业的“第三利润源”。通过物流的合理化降低物流成本,已经成为企业提高竞争力的重要手段。

(四)“森林学说”

“森林学说”指的是“物流是一片森林而非一棵树木”。物流过程包括运输、仓储、装卸与搬运、流通加工、配送、信息处理等环节,在物流过程中不是单纯追求各个功能要素的优化,而主要是追求物流过程总体的优化,将各个功能要素有机联系起来。美国学者提出“物流是一片森林而非一棵树木”,用森林的结构来表达物流的整体观点,指出物流追求的是“森林”一样的总体效果。比如,要降低物流成本,不能仅仅注重降低物流某一环节的成本,而是要使物流的总成本达到最低。

(五)“效益背反学说”

“效益背反”指的是物流的若干功能要素之间存在着损益的矛盾,即某一个功能要素的优化和利益发生的同时,必然会存在另一个或另几个功能要素的损失;反之也如此。如简化包装,包装的成本降低,包装活动的效益提高,但不利于装卸与搬运,会造成装卸与搬运的成本上升,也就是说,包装活动效益的提高是以其他活动的损失为代价的。寻求解决和克服各功能要素效益背反现象就是寻求物流系统优化,寻求物流的总体最优。

第二节 物流系统

一、物流系统的概念及特征

(一)物流系统的概念

1.系统的概念

系统的定义一般可以理解为“系统是由两个或两个以上相互区别或相互作用的单元结合而成的、具有特定功能的有机整体。”系统所有组成部分或要素之间的相互作用和相互依赖的某种关系,以及该系统与其所处的环境之间的某种关系的集合,简称关系集。每一个单元也可称为一个子系统。系统与系统的关系是相对的,一个系统可能是另一个更大系统的组成部分;一个子系统也可以继续分成更小的系统,如一个机组、一个工厂、一个部门都可以看做一个系统。物流系统是从环境中不断输入要素,经过转换处理,不断输出产品或劳务的循环过程。物流系统的基本模式如图1-2所示。

一个系统的形成应具备以下三个条件:

- (1)由两个或两个以上的要素组成。
- (2)各要素之间相互联系、相互制约,使系统保持相对稳定。
- (3)具有一定的结构,保持其有序性,从而使系统具有特定功能。

要素是构成系统的必要因素,是系统最基本的单位,因而也是系统存在的基础和实际载体。

2.物流系统的概念

物流系统是社会经济大系统的一个子系统,是由有机联系的物流各要素组成的并能使物