

高等院校物流专业精品系列教材

彭扬 傅培华 陈杰◎编著

XINXIJI SHUYU
WULIUGUANLI

信息技术与 物流管理

21世纪的物流教育需求逐步深入，教材体系也必须不断推陈出新，才能适应物流行业蓬勃发展的局面。为此，我们组织编写了“高等院校物流专业精品系列教材”。这套教材在体系上围绕主体科目，内容上与时俱进，注重理论与实践的紧密结合，突出作业流程及实践技术的可操作性。可作
为高校物流工程与物流管理专业的教材及参考书，也可作
为物流领域从业人员的自学用书和工具书。

中国物资出版社

高等院校物流专业精品系列教材

信息技术与物流管理

彭扬 傅培华 陈杰 编著

中国物资出版社

图书在版编目 (CIP) 数据

信息技术与物流管理/彭扬, 傅培华, 陈杰编著. —北京: 中国物资出版社, 2009. 2
(高等院校物流专业精品系列教材)

ISBN 978 - 7 - 5047 - 3007 - 7

I. 信… II. ①彭…②傅…③陈… III. 信息技术—应用—物流—物资管理—高等学校—教材 IV. F252 - 39

中国版本图书馆 CIP 数据核字 (2008) 第 199984 号

策划编辑 钱 瑛

责任编辑 秦理曼

责任印制 何崇杭

责任校对 孙会香

中国物资出版社出版发行

网址: <http://www.clph.cn>

社址: 北京市西城区月坛北街 25 号

电话: (010) 68589540 邮编: 100834

全国新华书店经销

中国农业出版社印刷厂印刷

开本: 787mm × 1092mm 1/16 印张: 25.5 字数: 605 千字

2009 年 2 月第 1 版 2009 年 2 月第 1 次印刷

书号: ISBN 978 - 7 - 5047 - 3007 - 7/F · 1175

印数: 0001—4000 册

定价: 42.00 元

(图书出现印装质量问题, 本社负责调换)



前 言

现代物流的本质是以信息化为核心的规划、管理、运营、评价等系统化成套技术的综合运用,通过信息化的手段实现运输、仓储、配送的高效一体化。大力发展现代物流,充分利用信息技术,让“信息流”主导“物品流”,通过信息化来实现“物流”的准确配置,让物的流动具有最佳的目的性和经济性,将生产地和流通过程中的库存降到最低。可以说,现代物流就是“传统物流+信息化”,信息化成为现代物流的灵魂和关键。信息化是现代物流发展的必由之路,物流信息化不仅对物流活动具有支撑作用,而且具有连接整合物流系统活动,提升系统整体运作效率的作用,是企业建立和优化物流系统和供应链的基础。物流信息化已经成为企业降低物流成本、改进客户服务、提高企业竞争力的基本手段,更成为第三方物流企业提供物流服务的前提条件,因此物流信息化对于企业的发展具有重要的战略意义。

近年来,我国从政府部门到企业对物流信息化重要性的认识不断提高,物流的灵魂是信息已得到我国工商企业、物流企业的广泛认同,各类企业呈现出开发物流信息平台、应用综合性或专业化物流管理信息系统的态势。2004年,国家发改委、商务部、公安部、铁道部、交通部等九部委联合发布了《关于促进我国现代物流业发展的意见》,将发展物流信息化提到了一个新的高度。

但是,我国物流各个环节如运输、仓储、配送的成本以及劳动力和设备成本都远远低于发达国家,而整个物流过程的综合成本却大大高于发达国家。其主要原因,就是物流各环节信息化程度低,信息沟通不畅,造成库存大,运力浪费。由于各种条件的限制,信息化正日益成为制约我国物流业发展的瓶颈,如何提高我国物流信息化管理水平将是所有物流界人士面对的一个重要课题。

本书系统、全面地介绍了物流信息化的相关知识。首先,从物流的内涵及发展导出物流信息管理的作用、主要内容以及物流信息管理的现状,使读者对物流信息化有一个基础概念的认识。其次,详细介绍了物流信息化涉及



的相关信息技术,包括在国外物流业得到广泛应用的数据库与网络技术、条码技术、RFID、EDI和EOS、GPS/GIS技术等,引导读者了解物流信息化的基础技术支撑。再次,介绍了企业物流信息化建设的规划、设计等,使读者从软件工程的角度了解物流信息化过程。最后,通过电子商务与物流管理的关系、信息技术发展与物流系统应用等,拓展读者的视野。另外,全书就具体信息技术的应用和综合运用等都提供了现实中的案例材料,以帮助读者理解和领悟相关知识。

本书在编写过程中体现了以下特色:

- 内容翔实而新颖,全面介绍了物流信息化涉及的典型技术,体现了物流信息技术应用的最新发展;

- 注重理论与实践的融合,在重视基础理论原理和方法重要性的同时,突出实践特征,强调可操作性、实践性;

- 重视高等院校的教学特点和培养目标,突出了基础理论知识、注重前瞻性和创新思考的能力;

- 注重图、表、文的有机结合,形象直观、易学易记,增加了内容的可读性,又能给读者带来更多的启发和引导。

本书可作为高等院校物流工程、物流管理专业的本科生和研究生的教材和专业参考书,同时也可从事物流信息化领域的研究及应用的管理和技术人员提供参考。

本书由浙江工商大学彭扬、傅培华、陈杰编著。成稿过程中得到了浙江工商大学物流管理系及信息学院的领导和同事们的大力支持。研究生何伟、钱莹、林华治、龚剑虹以及物流管理系的高年级本科生多人也协助参与了的材料收集和整理工作,在此一并表示衷心的感谢!

本书参考了国内外大量的书籍和资料,以及大量网站的信息和文章,在全书的结尾以参考文献的形式列出,在此向作者表示诚挚的谢意。同时,疏漏之处在所难免,这里也向相关作者致歉。

由于现代物流信息化正处于飞速发展的时期,不断出现新的理念和信息技术的应用,加之作者的水平和能力有限,书中难免存在一些浅陋和错误之处,希望广大读者、专家和学者给予批评指正。

编 者

2008年12月



目 录

1 物流与物流信息管理	(1)
1.1 物流概述	(1)
1.1.1 物流的产生、定义与功能	(1)
1.1.2 物流的分类	(4)
1.2 物流信息	(6)
1.2.1 信息的重要性	(6)
1.2.2 数据与信息	(7)
1.2.3 物流信息	(9)
1.3 物流信息管理及其发展	(17)
1.3.1 物流信息管理的定义及任务	(17)
1.3.2 物流信息管理的手段和内容	(17)
1.3.3 物流信息管理的作用	(19)
1.3.4 物流信息管理的意义	(19)
1.4 我国物流信息管理的现状及发展	(20)
1.4.1 我国物流信息管理的发展历程	(20)
1.4.2 我国物流信息管理现状	(21)
1.4.3 物流信息化水平低对我国物流产业的影响	(22)
1.4.4 我国物流信息管理的发展趋势	(24)
思考题	(25)
案例:美国物流与信息化状况及其启示	(25)
 2 数据库与网络技术	 (31)
2.1 数据库系统概论	(31)
2.1.1 数据管理技术的发展	(31)
2.1.2 数据库的基本概念	(37)
2.1.3 数据模型	(40)
2.1.4 数据库技术的发展趋势	(44)



2.2 数据仓库与数据挖掘技术	(45)
2.2.1 数据仓库概述	(45)
2.2.2 数据挖掘技术	(47)
2.3 网络技术概论	(51)
2.3.1 计算机网络的基础知识	(51)
2.3.2 计算机网络的类型	(57)
2.3.3 计算机网络体系结构与协议	(58)
2.4 物流信息网络	(62)
2.4.1 物流信息网络化的特点及作用	(62)
2.4.2 我国物流信息网络化的现状及对策	(62)
思考题	(64)
案例:我国物流信息化发展现状与趋势调查报告	(64)
3 条码技术	(68)
3.1 条码技术概述	(68)
3.1.1 条码技术的起源与发展	(68)
3.1.2 条码的基本概念	(70)
3.1.3 条码的工作原理与识别系统	(73)
3.1.4 条码的结构和分类	(77)
3.1.5 条码技术的优点	(84)
3.2 物流条码系统	(85)
3.2.1 物流条码系统的概念与特点	(85)
3.2.2 物流条码的标准及应用	(86)
3.3 条码技术在物流信息系统中的应用	(86)
3.3.1 应用的基本概况	(86)
3.3.2 应用领域	(87)
思考题	(89)
案例:大型超市管理中的条码技术应用	(89)
4 射频识别技术理论基础	(91)
4.1 射频识别技术(RFID)简介	(91)
4.1.1 RFID 技术概述	(91)
4.1.2 RFID 技术的发展历史	(92)
4.1.3 RFID 系统组成	(94)
4.1.4 RFID 系统的分类	(96)



4.1.5 RFID 的技术特征	(98)
4.1.6 RFID 技术与条码技术的区别	(98)
4.2 RFID 系统的工作流程及原理	(100)
4.2.1 RFID 的基本工作流程	(100)
4.2.2 RFID 的工作原理	(100)
4.3 RFID 技术的标准	(102)
4.3.1 RFID 标准现状	(102)
4.3.2 三大 RFID 技术标准简介	(104)
4.4 RFID 使用的频率范围	(107)
4.5 我国 RFID 标准建立面临的困境及应采取的策略	(110)
4.5.1 我国 RFID 标准建立面临的困境	(110)
4.5.2 国家应对 RFID 标准之争应采取的策略	(111)
4.5.3 企业应对 RFID 标准之争应采取的对策	(112)
思考题	(114)
案例:上海迪通实——RFID 物流管理配送中心设计	(114)
5 供应链物流系统 RFID 技术应用	(119)
5.1 RFID 的应用及发展趋势	(119)
5.1.1 RFID 的应用范围	(120)
5.1.2 主要国家应用发展情况	(122)
5.1.3 RFID 的发展趋势	(124)
5.1.4 目前面临的主要问题	(125)
5.2 RFID 在物流中的应用	(126)
5.2.1 高速公路自动收费与城区交通管理	(126)
5.2.2 人员识别与物资跟踪	(127)
5.2.3 仓库管理	(128)
5.2.4 生产物流自动化及过程控制	(129)
5.2.5 其他方面的应用	(130)
5.3 RFID 在供应链管理领域的应用	(130)
5.3.1 RFID 技术在供应链管理中的应用现状	(131)
5.3.2 射频识别技术对供应链各环节的影响	(132)
5.3.3 RFID 技术在供应链管理中的应用前景	(135)
思考题	(136)
案例:RFID 在物流供应链系统中的应用案例	(136)



6 POS 系统与 EOS 技术	(140)
6.1 销售时点系统(POS)概述	(140)
6.1.1 POS 系统的概念与基本构件介绍	(140)
6.1.2 POS 系统的作业原理与运行步骤	(143)
6.1.3 POS 系统的特征与主要功能	(144)
6.2 POS 的应用与效益分析	(145)
6.2.1 POS 系统的应用	(145)
6.2.2 POS 系统的效益分析	(146)
6.3 电子订货系统(EOS)	(148)
6.3.1 EOS 系统概述	(148)
6.3.2 EOS 系统的效益与发展趋势	(157)
6.4 EOS 系统与物流管理	(160)
思考题	(162)
案例:上海出租车无线刷卡支付应用	(162)
7 电子数据交换 EDI 技术及应用	(164)
7.1 EDI 概述	(164)
7.1.1 EDI 的产生和发展过程	(164)
7.1.2 EDI 的定义、分类、特点及物流 EDI	(166)
7.1.3 EDI 的操作过程	(170)
7.2 EDI 系统结构	(173)
7.2.1 EDI 系统的构成要素与标准	(173)
7.2.2 EDI 系统的基本模块与功能	(176)
7.3 EDI 的应用效益与发展趋势	(178)
7.3.1 实施 EDI 的效益	(178)
7.3.2 EDI 的现状	(179)
7.3.3 EDI 的前景	(180)
7.4 EDI 在物流业中的应用	(181)
7.5 EDI 在我国的应用	(184)
7.5.1 我国 EDI 技术的应用状况	(184)
7.5.2 我国 EDI 技术应用中存在的问题	(186)
7.5.3 我国推广应用 EDI 技术的对策探讨	(188)
思考题	(189)
案例:上海联华超市集团 EDI 应用系统	(190)



8 GPS 技术及应用	(192)
8.1 GPS 概述	(193)
8.1.1 GPS 的定义	(193)
8.1.2 GPS 的发展	(195)
8.1.3 GPS 系统的特点	(197)
8.1.4 网络 GPS	(198)
8.1.5 最常用的 GPS 接收器及其分类	(200)
8.2 GPS 的工作原理	(202)
8.2.1 GPS 系统组成	(202)
8.2.2 GPS 定位原理	(206)
8.2.3 DGPS 原理	(208)
8.3 GPS 的性能指标及卫星	(209)
8.3.1 GPS 的性能指标	(209)
8.3.2 GPS 的卫星现代化	(210)
8.4 GPS 的用途及在物流领域中的应用	(212)
8.4.1 GPS 的用途	(212)
8.4.2 GPS 在物流领域中的应用	(215)
思考题	(218)
案例:广州海关借助 GPS 使船舶航行途中可提前报关	(218)
9 GIS 及应用	(220)
9.1 GIS 概述	(220)
9.1.1 GIS 的基本概念、研究内容与发展历程	(220)
9.1.2 GIS 的基本组成	(227)
9.1.3 GIS 的特征及分类	(231)
9.2 GIS 的基本原理及功能	(232)
9.2.1 GIS 的基本原理	(232)
9.2.2 GIS 的基本功能	(234)
9.3 GIS 与相关科学技术的关系	(236)
9.4 地理信息系统的应用及发展趋势	(237)
9.4.1 GIS 的主要应用领域	(237)
9.4.2 GIS 的发展趋势	(239)
9.5 GIS 在物流管理中的应用	(241)
9.5.1 GIS 和企业物流的联系	(241)
9.5.2 GIS 在物流系统中的应用	(242)



思考题	(248)
案例:海尔集团利用 GIS 大力降低服务成本	(248)
10 物流管理信息系统开发与应用	(250)
10.1 系统开发综述	(250)
10.1.1 系统开发方法概念的形成	(250)
10.1.2 开发方法的发展	(251)
10.1.3 软件开发过程	(252)
10.1.4 物流信息系统的开发流程	(254)
10.2 信息系统开发的方法	(255)
10.2.1 生命周期法	(255)
10.2.2 原型法	(257)
10.2.3 面向对象的开发方法	(261)
10.2.4 计算机辅助软件工程	(265)
10.2.5 各种开发方法比较	(268)
10.3 信息系统开发策略	(269)
10.3.1 自行开发	(269)
10.3.2 资源外包	(269)
10.3.3 购买应用软件与二次开发	(270)
10.3.4 快速应用开发(RAD)简介	(271)
10.4 典型的物流系统介绍	(272)
10.4.1 仓储管理系统	(272)
10.4.2 运输管理系统	(278)
10.4.3 货代业务信息系统	(283)
10.4.4 订单管理系统	(285)
10.4.5 客户关系管理系统	(287)
思考题	(295)
案例:SAP 助海尔物流信息系统建设	(295)
11 电子商务与物流管理	(299)
11.1 电子商务概述	(299)
11.1.1 电子商务的概念	(299)
11.1.2 电子商务的产生与发展	(301)
11.1.3 电子商务的特性、功能与分类	(303)
11.1.4 电子商务与传统商务的比较	(308)



11.2 电子商务的基本组成及应用领域	(310)
11.2.1 电子商务的概念模型	(310)
11.2.2 电子商务的组成	(311)
11.2.3 电子商务的应用领域	(312)
11.3 电子商务与物流	(313)
11.3.1 电子商务与物流的关系	(313)
11.3.2 电子商务下物流的特点	(315)
11.3.3 电子商务下的物流模式	(317)
11.3.4 电子商务对物流的影响	(321)
11.3.5 我国电子商务物流存在的问题以及发展对策	(324)
思考题	(326)
案例:联想电子商务解决方案	(326)
12 信息技术的发展与物流应用	(329)
12.1 Web Services 技术	(329)
12.1.1 Web 的概念与结构	(330)
12.1.2 Web Services 的体系结构	(333)
12.1.3 Web Services 关键技术	(335)
12.2 多 Agent 技术	(336)
12.2.1 Agent 技术及其特点	(336)
12.2.2 多 Agent 体系结构	(337)
12.2.3 基于多 Agent 的物流信息系统模型	(338)
12.2.4 企业物流信息系统中的 Agent 组成	(340)
12.3 workflow 管理技术	(344)
12.3.1 workflow 管理的基本概念	(344)
12.3.2 workflow 管理系统及参照模型	(345)
12.3.3 基于 workflow 的物流信息系统的总体结构	(349)
12.4 协同商务技术	(351)
12.4.1 协同商务概念的产生	(351)
12.4.2 协同商务的含义及其特点	(352)
12.4.3 协同商务与电子商务的区别与联系	(352)
12.4.4 协同物流商务信息平台	(353)
思考题	(356)
案例:从软件到平台:物流企业信息化的进化轨迹	(356)



13 物流信息技术应用综合实例	(359)
13.1 沃尔玛的信息技术实践对供应链效率的促进	(359)
13.2 电子商务模式下的港口物流信息平台	(362)
13.3 上海中远国际货运有限公司 EDI 系统应用情况	(369)
13.4 杭州卷烟厂电子标签(RFID)系统应用	(371)
13.5 中国物流企业 IT 应用状况及需求调研	(381)
参考文献	(392)



1 物流与物流信息管理

在经济全球化的今天，现代物流作为“第三利润源泉”和提高企业竞争力的主要手段，受到了经济界和企业界的广泛关注。物流作为一个现代概念，其本质体现的是一种新的思维模式和管理方式。

现代物流最重要的特征是物流信息化，现代物流也可以看做是实物流和信息流的结合。物流信息是贯穿物流各环节的纽带，信息技术是实现物流信息系统化的前提。

1.1 物流概述

1.1.1 物流的产生、定义与功能

1. 物流的产生

在词源学上，“物”是指任何一种物资或物体，“流”是指相应的移动或流动。其实，事实上物流这一名词所具有的内涵并非如此简单，无论是一门新兴产业还是学科体系，物流都包含了极其丰富的内容。

物流这一名词最早由美国学者阿奇·萧于 1915 年在《市场流通中的若干问题》一书中提出，并指出“物流是与创造需求不同的一个问题”，“物资经过时间或空间的转移，会产生附加价值”。因为在 20 世纪初，西方一些国家发生了经济危机，存在着较严重的生产过剩和需求不足的问题，因此企业界为了扩大销售，提出了销售和物流的问题，着重研究在销售过程中的物流。

后来在第二次世界大战中，美国军队为了改善战争中的物资供应状况，研究和建立了“后勤”（Logistics）理论并加以实践和应用。“Logistics”的核心是将战时物资的生产、采购、运输、配给等活动作为一个整体来进行统一布置，以求对战略物资进行补给的费用更低、速度更快、服务更好。实践证明，这一理论的应用取得了很好的效果。战后，“后勤”的理论被应用到企业界，后来又有商业后勤和流通后勤的提法，这时的后勤涵盖了整个生产过程和流通过程中的物流，因而是一个包含范围更广泛的物流概念。

1935 年，美国销售协会最早对物流进行定义，当初被称为 Physical Distribution，简称 PD，译为“实物分配”，是指包含于销售中的物质资料和服务从生产地点到消费地点的流动过程中所伴随的各种经济活动。这一阶段，物流被看成是市场的延伸。



20 世纪 50 年代中叶, 日本派团考察美国的流通技术, 将 PD 的概念引入日本, 译为“物的流通”, 并以“物流”的方式简洁地进行表达。到了 70 年代, 日本已成为世界上物流最发达的国家之一。

物流概念主要通过两条途径从国外传入我国, 一条途径是在 20 世纪 80 年代初随“市场营销”理论的引入而从欧美传入, “Physical Distribution”用中文译为“实体分配”或“实物流通”, 实体分配的译法被普遍接受。所谓“实体分配”指的是商品实体从供给者向需求者进行的物理性移动。

另一条途径是“Physical Distribution”从欧美传入日本, 用日文翻译为“物流”, 20 世纪 80 年代初期, 我国从日本直接引入“物流”这一概念。

2. 物流的定义

国际与国内的专家关于物流的定义有很多种提法, 但基本上都包括以下内容: 物流是克服时间和空间间隔的经济性活动, 物流包括物资流通和信息流通。

在《中华人民共和国国家标准·物流术语》中对于物流的定义是: “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、包装、装卸、搬运、加工、配送、信息处理等基本功能实施有机结合。”(见 GB/T 18354—2006 中 2.2 条)

目前, 比较具有代表性的国内外专家和学者对物流的定义有:

“物流是一个控制原材料、制成品、产成品和信息的系统。”

“从供应开始经各种中间环节的转让及拥有而达到最终消费者手中的实物运动, 以此实现组织的明确目标。”

“物料资料从供应者到需求者的物理运动, 是创造时间价值、场所价值和一定的加工价值的活动。”

“物流是指物质实体从供应者向需求者的物理移动, 它由一系列创造时间价值和空间价值的经济活动组成, 包括运输、保管、配送、包装、装卸、流通加工及物流信息处理等多项基本活动, 是这些活动的统一。”

还有一些专家提出了物流的 7R 定义, 认为物流就是“将恰当数量 (Right Quantity) 和恰当质量 (Right Quality) 的恰当产品 (Right Product), 在恰当的时间 (Right Time) 和恰当的地点 (Right Place), 以恰当的成本 (Right Cost) 提供给恰当的消费者 (Right Customer)”的过程。在该定义中, 用了 7 个恰当 (Right), 故称做 7R。该定义揭示了物流的本质, 有助于我们对物流概念的理解。

不论对物流概念的具体理解有何差异, 但是有一点认识是共同的, 即物流不仅包括原材料、产成品等从生产者到消费者的实物流动过程, 还包括伴随这一过程的信息流动。本书对物流概念的界定采用《中华人民共和国国家标准·物流术语》的定义。

3. 物流的功能

物流系统的基本要素包括运输、储存、包装、装卸、搬运、流通加工、信息等。这些基本要素有效地组合、联结在一起, 构成物流系统的功能组成要素, 能合理、有效地实现物流系统的总目的。



(1) 运输功能

运输是物流各环节中最重要的部分，是物流的关键。运输一般分为输送和配送。有人将运输作为物流的代名词。运输方式有公路运输、铁路运输、船舶运输、航空运输、管道运输等。没有运输，物品只能有存在价值，却没有使用价值，即生产出来的产品，如果不通过运输，送至消费者手中进行消费，等于该产品没有被利用，因而也就没有产生使用价值。没有运输连接生产和消费，生产就失去意义。一般认为，所有商品的移动都是运输，运输可以划分为两段：一段是生产厂到流通据点之间的运输，批量比较大、品种比较单一、运距比较长，这样的运输成为“输送”；另一段是流通据点到用户之间的运输，一般称为“配送”，就是根据用户的要求，将各类商品按不同类别、不同方向和不同用户进行分类、拣选、组配、装箱，按用户要求的品种、数量配齐后送给用户，其实质在于“配齐”和“送达”。

(2) 储存功能

在物流中，运输承担了改变商品空间状态的重任，储存则承担了改变商品时间状态的重任。而库存是与储存既有密切关系又有区别的一个概念，它是储存的静态形式。产品离开生产线后到最终消费之前，一般都要有一个存放、保养、维护和管理的过程，也是克服季节性、时间性间隔，创造时间效益的活动。库存主要分为基本库存和安全库存。

基本库存是补给过程中产生的库存。在订货之前，库存处于最高水平，日常的需求不断地“抽取”存货，直至该储存水平降至为零。实际在库存没有降至零之前就要开始启动订货程序，于是在发生缺货之前，就会完成商品的储存。补给订货的量就是订货量。在订货过程中必须保持的库存量就是基本库存。

为了防止不确定因素对物流的影响，如运输延误；商品到货，但品种、规格、质量不符合要求；销售势头好，库存周转加快或紧急需要等，都需要企业另外储备一部分库存，这就是安全库存。

确定合理库存是企业物流管理的重要内容之一。但是库存管理并没有统一的模型，而且每个企业都有自己特殊的存货管理要求，所以企业只能根据自己的具体情况，建立有关模型，解决具体问题。

(3) 包装功能

包装可大体划分为两类。一类是工业包装，或叫运输包装、大包装；另一类是商业包装，或叫销售包装、小包装。工业包装是为保持商品的品质，商业包装是为使商品能顺利抵达消费者手中，提高商品价值、传递信息等。由此看来，包装的功能和作用不可低估，它既是生产的终点，又是企业物流的起点。包装的作用是按单位分开产品，便于运输，并保护在途货物。注重包装是保证整个物流系统流程顺畅的重要环节之一。

(4) 装卸、搬运功能

装卸、搬运是物流各环节连接成一体的接口，是运输、储存、包装等物流作业得以顺利实现的根本保证。装卸和搬运质量的好坏、效率的高低是整个物流过程的关键所在。装卸搬运工具、设施、设备不先进，搬运装卸效率低，商品流转时间就会延长，商品就会破



损,就会增大物流成本,影响整个物流过程的质量。装卸搬运的功能是连接运输、储存和包装各个系统的节点,该节点的质量直接关系到整个物流系统的质量和效率,而且又是缩短物流移动时间、节约流通费用的重要组成部分。装卸搬运环节出了问题,物流其他环节就会停顿。

(5) 流通加工功能

所谓流通加工就是产品从生产者向消费者流动的过程中,为了促进销售,维护产品质量,实现物流的高效率所采取的使物品发生物理和化学变化的功能。通过流通加工,可以节约材料、提高成品率,保证供货质量和更好地为用户服务。所以,对流通加工的作用同样不可低估。流通加工是物流过程中“质”的升华,使流通向更深层次发展。

(6) 信息功能

物流信息是连接运输、储存、装卸、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。通过收集与物流活动相关的信息,就能使物流活动有效、顺利地进行。

信息包括与商品数量、质量、作业管理相关的物流信息,以及与订货、发货和货款支付相关的商流信息。不断地收集、筛选、加工、研究、分析各类信息,并把精确信息及时提供给决策人员,以此为依据判断生产和销售方向,制定企业经营战略,以便做出高质量的物流决策。

与物流信息密切相关的是物流信息系统,即管理人员利用一定的设备,根据一定的程序对信息进行收集、分类、分析、评估,并把精确信息及时地提供给决策人员,以便他们做出高质量的物流决策。物流信息系统的目的是不但要收集尽可能多的信息,提供给物流经理,使他们做出更多的有效的决策,还要与公司中销售、财务等其他部门的信息系统共享信息,并将有关的综合信息传至公司最高决策层面,协助他们形成战略计划。

1.1.2 物流的分类

物流活动在社会经济领域中无处不在,对于不同领域的物流,虽然存在着相同的基本要素,但由于物流的对象、目的、范围和范畴的不同,形成了不同的物流类型。

(1) 按照作用分类

按物流所起的作用可以将物流分为供应物流、销售物流、生产物流、回收物流、废弃物物流等不同的种类。

①供应物流。生产企业、流通企业或消费者购入原材料、零部件及其他物品的物流过程称为供应物流,也就是物品在提供者与需求者之间的实体流动。对于一个企业而言,企业的流动资金十分重要,其大部分是被购入的物品和原材料及半成品等所占用的,因此,供应物流的合理化管理对于企业的成本有重要影响。

②销售物流。生产企业或流通企业出售商品时,物品在供方与需方之间的实体流动。企业通过销售物流,可以进行资金的回收并组织再生产的活动。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