



21世纪全国高等院校物流专业创新型应用人才培养规划教材

物流信息管理

主 编 王汉新



LOGISTICS



北京大学出版社
PEKING UNIVERSITY PRESS

21 世纪全国高等院校物流专业创新型应用人才培养规划教材

物流信息管理

主 编 王汉新



北京大学出版社
PEKING UNIVERSITY PRESS

内 容 简 介

物流信息管理是现代物流管理运作的重要技术基础,本书结合高等院校创新型应用人才培养的特点,以理论为基础,注重实际应用。本书分为7章,主要内容包括绪论、企业信息管理、物流信息技术、物流信息管理系统、物流信息系统开发、物流信息管理与控制、典型物流信息系统。书中提供了大量不同类型企业的信息管理案例、丰富的知识资料,以及形式多样的思考与练习题,以供读者阅读、训练或操作使用。

本书可作为高等院校物流管理、物流工程、电子商务及其相关专业本科生的教材,也可作为企业和社会培训人员的参考书籍。

图书在版编目(CIP)数据

物流信息管理/王汉新主编. —北京:北京大学出版社, 2010.1

(21世纪全国高等院校物流专业创新型应用人才培养规划教材)

ISBN 978-7-301-16699-4

I. 物… II. 王… III. 物流—信息管理—高等学校—教材 IV. F253.9

中国版本图书馆CIP数据核字(2010)第009113号

书 名: 物流信息管理

著作责任者: 王汉新 主编

策 划 编 辑: 李 虎 刘 丽

责 任 编 辑: 李娉婷

标 准 书 号: ISBN 978-7-301-16699-4/U · 0022

出 版 者: 北京大学出版社

地 址: 北京市海淀区成府路205号 100871

网 址: <http://www.pup.cn> <http://www.pup6.com>

电 话: 邮购部 62752015 发行部 62750672 编辑部 62750667 出版部 62754962

电 子 邮 箱: pup_6@163.com

印 刷 者: 北京飞达印刷有限责任公司

发 行 者: 北京大学出版社

经 销 者: 新华书店

787mm×1092mm 16开本 24.5印张 564千字

2010年1月第1版 2010年1月第1次印刷

定 价: 38.00元

未经许可,不得以任何方式复制或抄袭本书之部分或全部内容。

版权所有 侵权必究

举报电话: 010-62752024

电子邮箱: fd@pup.pku.edu.cn

21 世纪全国高等院校物流专业创新型应用人才培养规划教材

编写指导委员会

(按姓名拼音顺序)

主任委员	齐二石			
副主任委员	白世贞	董千里	黄福华	李荷华
	王道平	王槐林	魏国辰	徐 琪
委 员	曹翠珍	柴庆春	丁小龙	甘卫华
	郝 海	阚功俭	李传荣	李学工
	李於洪	林丽华	柳雨霁	马建华
	孟祥茹	倪跃峰	乔志强	汪传雷
	王海刚	王汉新	王 侃	吴 健
	易伟义	于 英	张 军	张 浩
	张 潜	张旭辉	赵丽君	周晓晔

丛书总序

物流业是商品经济和社会生产力发展到较高水平的产物，它是融合运输业、仓储业、货代业和信息业等的复合型服务产业，是国民经济的重要组成部分，涉及领域广，吸纳就业人数多，促进生产、拉动消费作用大，在促进产业结构调整、转变经济发展方式和增强国民经济竞争力等方面发挥着非常重要的作用。

随着我国经济的高速发展，物流专业在我国的发展很快，社会对物流专业人才需求逐年递增，尤其是对有一定理论基础、实践能力强的物流技术及管理人才的需求更加迫切。同时随着我国教学改革的不深入以及毕业生就业市场的不断变化，以就业市场为导向，培养具备职业化特征的创新型应用人才已成为大多数高等院校物流专业的教学目标，从而对物流专业的课程体系以及教材建设都提出了新的要求。

为适应我国当前物流专业教育教学改革和教材建设的迫切需要，北京大学出版社联合全国多所高校教师共同合作编写出版了本套《21世纪全国高等院校物流专业创新型应用人才培养规划教材》。其宗旨是：立足现代物流业发展和相关从业人员的现实需要，强调理论与实践的有机结合，从“创新”和“应用”两个层面切入进行编写，力求涵盖现代物流专业研究和应用的主要领域，希望以此推进物流专业的理论发展和学科体系建设，并有助于提高我国物流业从业人员的专业素养和理论功底。

本系列教材按照物流专业规范、培养方案以及课程教学大纲的要求，合理定位，由长期在教学第一线从事教学工作的教师编写而成。教材立足于物流学科发展的需要，深入分析了物流专业学生现状及存在的问题，尝试探索了物流专业学生综合素质培养的途径，着重体现了“新思维、新理念、新能力”三个方面的特色。

1. 新思维

(1) 编写体例新颖。借鉴优秀教材特别是国外精品教材的写作思路、写作方法，图文并茂、清新活泼。

(2) 教学内容更新。充分展示了最新最近的知识以及教学改革成果，并且将未来的发展趋势和前沿资料以阅读材料的方式介绍给学生。

(3) 知识体系实用有效。着眼于学生就业所需的专业知识和操作技能，着重讲解应用型人才培养所需的内容和关键点，与就业市场结合，与时俱进，让学生学而有用，学而能用。

2. 新理念

(1) 以学生为本。站在学生的角度思考问题，考虑学生学习的动力，强调锻炼学生的思维能力以及运用知识解决问题的能力。

(2) 注重拓展学生的知识面。让学生能在学习到必要知识点的同时也对其他相关知识有所了解。

(3) 注重融入人文知识。将人文知识融入理论讲解，提高学生的人文素养。

3. 新能力

(1) 理论讲解简单实用。理论讲解简单化,注重讲解理论的来源、出处以及用处,不做过多的推导与介绍。

(2) 案例式教学。有机融入了最新的实例以及操作性较强的案例,并对案例进行有效的分析,着重培养学生的职业意识和职业能力。

(3) 重视实践环节。强化实际操作训练,加深学生对理论知识的理解。习题设计多样化,题型丰富,具备启发性,全方位考查学生对知识的掌握程度。

我们要感谢参加本系列教材编写和审稿的各位老师,他们为本系列教材的出版付出了大量卓有成效的辛勤劳动。由于编写时间紧、相互协调难度大等原因,本系列教材肯定还存在不足之处。我们相信,在各位老师的关心和帮助下,本系列教材一定能不断地改进和完善,并在我国物流专业的教学改革和课程体系建设中起到应有的促进作用。

齐二石

2009年10月

齐二石教授 本系列教材编写指导委员会主任,博士、教授、博士生导师。天津大学管理学院院长,国务院学位委员会学科评议组成员,第五届国家863/CIMS主题专家,科技部信息化科技工程总体专家,中国机械工程学会工业工程分会理事长,教育部管理科学与工程教学指导委员会主任委员,是最早将物流概念引入中国和研究物流的专家之一。

前言

现代物流的核心理念是用信息来整合对顾客、经销商、运输商、生产商、物流公司和供应商之间的管理,让物流具有最佳目的性和经济性,从而提高整个社会资源的利用水平。作为企业第三利润源是现代物流,是在传统物流的基础上引入高科技手段,如采用条形码技术自动采集数据,通过 EDI 和互联网进行数据交换,在 RFID、GPS、GIS 技术基础上实现产品跟踪,利用物流管理系统处理和控制在物流信息,实现运输的合理化、仓储的自动化、包装的标准化、装卸的机械化、加工配送的一体化、信息管理的网络化,使物流速度加快、准确率提高、成本降低,延伸并扩大了传统的物流功能。

物流人才的培养是多层次的,各个层次对人才的培养目标、培养规格是不同的。经济的发展和科学技术的进步,尤其是《物流业调整和振兴规划》的提出,给普通高等院校物流专业的培养目标提出了新的要求,如何在理解与掌握基础理论知识的基础上提高学生的实际操作能力,把学生培养成创新应用型物流人才,正是本书编写的目标。本书在借鉴和吸收国内外物流管理基本理论和最新研究成果的基础上,密切结合我国企业物流发展状况与物流管理人员的工作实践,将章节内容设计成基础知识、实际操作、能力提高等几个层次,以便于不同侧重点的教学所采用。

本书分为 7 章。第 1 章主要介绍现代物流、信息管理基础知识,以及物流信息管理的基本概念,不论采用何种教学方式,这些内容都应当进行详细讲解;第 2 章内容涵盖了信息管理理论和企业信息系统两方面的内容,对于信息管理基本理论的部分内容可根据情况进行选讲;第 3 章是本书的一个重点,全面介绍现代物流信息技术的理论及应用情况,关于商品条形码、RFID 及 POS 等的知识不仅需要讲授其基础理论,更重要的是培养学生在实践中运用这些技术技能;第 4 章是物流信息系统概念、结构、应用模式的介绍,目的在于让学生对物流信息系统的结构与应用情况做全面的了解;第 5 章着重讲解物流信息建设的方法及步骤,该部分是信息系统传统的教学内容,其内容抽象且涉及管理、计算机等多方面的知识,教师可根据实际情况进行简介或详细讲授;第 6 章包含物流信息系统实施与运行管理、商业价值评估,以及信息道德方面的问题,其中作为第 5 章的后续内容的前两部分内容可选讲;第 7 章讲述仓储管理系统、运输管理系统等典型的功能及设计思想,对于强调应用的教学可通过相关软件操作来增强学生的操作技能,而依据物流运作业务设计物流系统功能则是较高的要求。

在坚实的理论基础上,本书借助了 200 余幅示意图或模型进行知识的阐述,并通过丰富的案例资料、灵活的逻辑性组织来增强知识的可读性。

(1) 为了体现实践性与应用性,本书不仅在各章前后安排了导入案例、分析案例,还在理论讲解过程中穿插了近百篇阅读或分析案例供学生研读;每章后附有判断、选择、简答题,以及结合实际考查学生观察与思考能力的讨论题,第 3、5、7 章还配有操作技能训练,以便学生进行实训或上机操作。

(2) 为了便于学生对知识的掌握及扩展,本书不仅在每章前后附有教学重点、知识架构、关键术语,还通过资料卡、小知识的形式引入了大量背景资料、常用知识,以丰富学



生的知识范围；并在讲解过程中，通过知识拓展的方式来加深或扩展知识，以便于学生对所学知识的掌握与应用。

(3) 为了便于教师安排教学进度，本书给出了专业必修课与相关专业选修课的课时建议，见下表。

章 节	必修课		选修课	
	理论课时	实验课时	理论课时	实验课时
第1章 绪论	4		4	
第2章 企业信息管理	6		4	
第3章 物流信息技术	8	2	6	2
第4章 物流信息管理系统	4		4	
第5章 物流信息系统开发	10	6	6	
第6章 物流信息管理与控制	4		4	
第7章 典型物流信息系统	6	4	6	4
合 计	42	12	34	6
	54		40	

本书由王汉新担任主编，提出编写大纲并负责统稿。第1、3、4、5章由王汉新编写，第2章由段满珍编写，第6章由朱艳新编写，第7章由吴彦泽编写。

本书在编写过程中，参阅了大量专家、学者的有关著作、教材，引用了其中的相关概念及国内外一些企业的实例，已尽可能在参考文献中列出，通过互联网学习并借鉴了一些公司网站信息和相关报道资料，在此表示衷心的感谢！

由于编者的学识水平和实践知识所限，书中难免会有疏漏之处，敬请广大读者批评赐教。

编 者

2010年1月

目 录

第 1 章 绪论	1	2.4.1 企业信息系统的演进	75
1.1 物流概述	2	2.4.2 企业内信息系统	77
1.1.1 物流的概念	3	本章小结	81
1.1.2 物流的基本职能	6	第 3 章 物流信息技术	87
1.1.3 物流的发展趋势	8	3.1 物流信息化标准	88
1.2 信息与管理	11	3.1.1 物流信息化标准体系	89
1.2.1 信息的概念	11	3.1.2 现代物流信息网络技术	90
1.2.2 信息资源	13	3.1.3 物流领域的数据存储技术	92
1.2.3 信息管理	16	3.1.4 物流系统仿真技术	94
1.3 物流信息	18	3.2 条形码技术	97
1.3.1 物流信息及其特征	18	3.2.1 条码技术概述	97
1.3.2 物流信息与管理	20	3.2.2 常用条码	100
1.3.3 物流管理中的信息技术	23	3.2.3 条码的识读	108
1.4 物流信息系统	23	3.3 RF 等自动识别技术	110
1.4.1 系统与物流系统	24	3.3.1 无线射频技术	111
1.4.2 信息系统与物流信息系统	26	3.3.2 产品电子代码(EPC)与电子 标签	114
1.4.3 物流信息化及其发展	28	3.3.3 磁卡与 IC 卡识别技术	117
本章小结	31	3.3.4 生物特征识别技术	119
第 2 章 企业信息管理	35	3.4 电子数据交换技术	123
2.1 企业信息综述	36	3.4.1 物流电子商务	123
2.1.1 企业信息构成	37	3.4.2 EDI 系统	126
2.1.2 企业信息管理内涵	39	3.4.3 物流 EDI	128
2.1.3 信息管理基本原理	41	3.5 地理信息系统	130
2.2 企业信息管理内容	44	3.5.1 GIS 概述	130
2.2.1 信息获取	45	3.5.2 空间数据的组织与管理	134
2.2.2 信息交流	50	3.5.3 GIS 在物流领域的应用	138
2.2.3 信息组织	55	3.6 全球定位系统	140
2.2.4 信息检索	59	3.6.1 GPS 概述	140
2.3 企业信息资源管理	63	3.6.2 GPS 工作原理	143
2.3.1 信息资源管理	64	3.6.3 GPS 在货物运输系统中的 应用	148
2.3.2 企业网络信息资源	67	3.7 电子标签、POS 与 EOS 系统	151
2.3.3 企业知识管理	71	3.7.1 电子标签拣货系统	151
2.4 企业信息管理系统	75		



3.7.2 POS 系统.....	155	5.3.5 详细设计	251
3.7.3 电子订货系统	159	5.4 面向对象的分析与设计	253
本章小结	164	5.4.1 统一建模语言	253
第 4 章 物流信息管理系统.....	171	5.4.2 用例图	254
4.1 物流管理信息系统	172	5.4.3 静态模型	256
4.1.1 物流信息系统的发展	172	5.4.4 动态模型	258
4.1.2 物流管理信息系统内涵	177	5.5 系统实施	264
4.2 物流信息系统结构	181	5.5.1 编程与系统测试	265
4.2.1 物流信息系统的体系结构	181	5.5.2 系统转换	267
4.2.2 物流信息系统的功能结构	183	本章小结	270
4.3 物流信息系统的模式	188	第 6 章 物流信息管理与控制	282
4.3.1 生产企业物流信息管理 系统	188	6.1 物流信息系统管理	284
4.3.2 流通企业物流信息管理 系统	191	6.1.1 系统开发的风险	284
4.3.3 物流企业信息管理系统	194	6.1.2 系统实施的项目管理	286
4.3.4 公共物流信息平台	197	6.1.3 系统运行管理	291
4.4 物流信息系统规划	199	6.1.4 软件质量控制	294
4.4.1 信息系统与企业战略	200	6.2 物流信息系统的评价	298
4.4.2 信息系统战略规划	202	6.2.1 系统的商业价值	298
本章小结	206	6.2.2 影响系统成功的因素	301
第 5 章 物流信息系统开发.....	212	6.2.3 系统评价方法	303
5.1 开发方法	214	6.3 物流信息的安全和控制	305
5.1.1 结构化生命周期法	215	6.3.1 物流信息的安全性	305
5.1.2 原型法	217	6.3.2 物流信息系统的控制方法	307
5.1.3 面向对象方法	218	6.3.3 信息系统与道德问题	311
5.1.4 开发策略	220	本章小结	312
5.2 系统分析	223	第 7 章 典型物流信息系统.....	318
5.2.1 需求与现状调查	224	7.1 仓储信息系统	319
5.2.2 业务流程分析	225	7.1.1 仓库保管作业过程	319
5.2.3 数据流程图	229	7.1.2 仓储信息管理	322
5.2.4 数据建模	234	7.1.3 仓储信息系统功能设计	325
5.2.5 功能模型	237	7.1.4 自动化仓库系统	329
5.3 系统设计	240	7.2 运输信息系统	332
5.3.1 功能结构图	241	7.2.1 运输活动分析	332
5.3.2 系统平台设计	243	7.2.2 运输信息管理	335
5.3.3 代码设计	246	7.2.3 公路运输配送信息系统	338
5.3.4 数据库设计	247	7.2.4 配送中心信息系统	345
		7.2.5 智能运输系统	348
		7.3 采购/销售信息系统	351



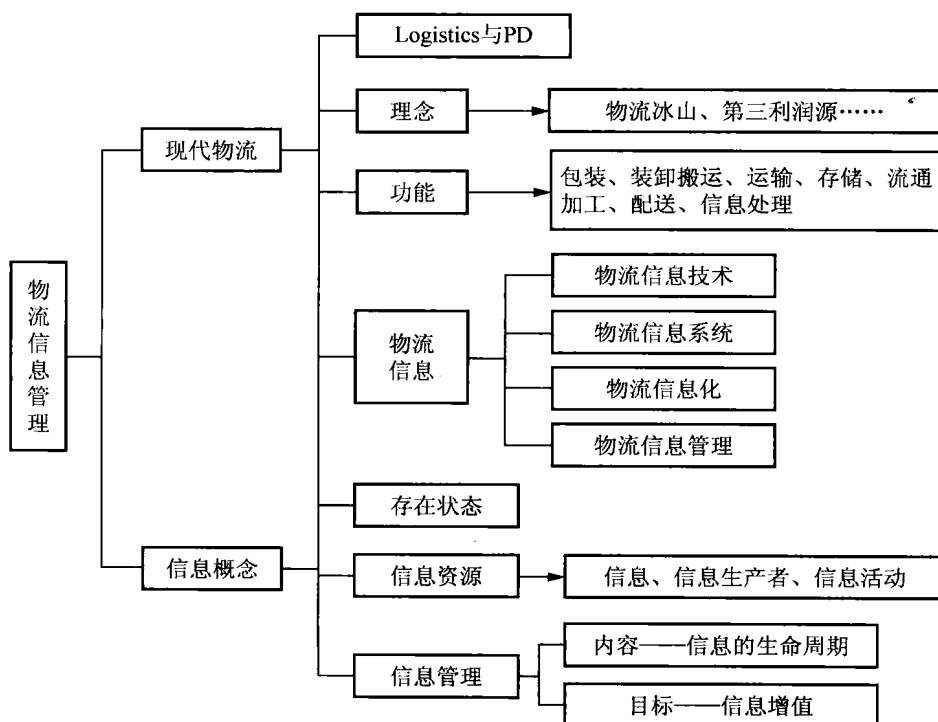
7.3.1 采购管理系统	351	7.4.1 ERP 的发展及应用	364
7.3.2 分销需求计划	355	7.4.2 ERP 的功能	367
7.3.3 进销存管理系统	357	本章小结	370
7.3.4 SCM 与 CRM 系统	360	参考文献	375
7.4 企业资源计划	364		

第1章 绪论

【本章教学要点】

掌握物流概念、理念，以及物流系统的组成、职能；
掌握信息、信息资源、信息管理的概念及特性；
了解物流信息、物流信息系统结构及在现代物流中的地位；
了解我国物流信息化的基本情况。

【知识架构】





导入案例

沃尔玛于 20 世纪 60 年代创建于美国,在 20 世纪 90 年代一跃成为美国第一大零售商。在短短几十年的时间里,沃尔玛的连锁店几乎遍布全世界,并以其优质快捷的服务、惊人的销售利润、先进的管理系统而闻名全球。如今,在“每天平价”的氛围中,每天都有数以十万计的人进出那栋装满各种商品的蓝色大房子挑选自己需要的物品,他们大多难以相信这么一家供应日常生活用品的大卖场,就是传说中的世界 500 强之翘楚。

沃尔玛的巨大成功,与其卓越的物流管理思想及实践密切相关。然而,是什么支撑了沃尔玛的物流模式,使其配送中心的实践和其物流的卓越理念转化为无与伦比的竞争力?

20 世纪 70 年代,沃尔玛建立了物流管理信息系统,负责处理系统报表,加快了运作速度;1983 年,沃尔玛采用了 POS 机,销售始点数据系统的建立实现了各部门物流信息的同步共享;1985 年建立了 EDI,即电子数据交换系统,进行无纸化作业,所有信息全部在计算机上运作;1986 年它又建立了 QR 快速反应机制,快速拉动市场需求。凭借包括物流条形码、射频技术和便携式数据终端设备在内的信息技术,沃尔玛如虎添翼,得到了长足的发展。

沃尔玛在全球第一个实现集团内部 24 小时计算机物流网络化监控,建立全球第一个物流数据处理中心,使采购、库存、订货、配送和销售一体化,例如,顾客到沃尔玛店里购物,然后通过 POS 机打印发票,与此同时负责生产计划、采购计划的人以及供应商的计算机上就会同时显示信息,各个环节就会通过信息及时完成本职工作,从而减少了很多不必要的时间浪费,加快了物流的循环。在物流信息实时反应的网络条件下,物流各环节成员能够相互支持,相互配合,以适应激烈竞争的市场环境,正是信息技术成为现代物流企业核心竞争力的典范。

——赛迪网: industry.ccidnet.com/art/18445/20080430/1437455_1.html

借助信息化技术的物流管理系统,不仅降低了供应方的成本,为企业生产提供了理性预期,也使得销货方及配送方实现了“零库存”,减少库存积压,最大化企业收益。“无缝链接”贯穿于物流循环的全过程,如此优化的系统减小了“牛鞭效应”对市场波动的恶性影响。在追逐利润最大化的征途中,沃尔玛选择了企业自给的物流,更多企业是选择了外包的第三方物流,最终都是通过物流的信息化来实现丰厚的业务收益回报。

1.1 物流概述

如果从物体的流动来理解,物流是一种既古老又平常的现象。自从人类社会有了商品交换就有了物流活动,然而作为一门学问的物流,在 20 世纪初才引起人们的关注。对于谁最先认识并提出了物流这个名词的呢?国内文献存在着两种不同观点。

1915 年,阿奇·萧(Arch W. Shaw)在《市场流通中的若干问题》一书中提出“物资经过时间和空间的转移,会产生附加价值”,这就是最早的物流(Physical Distribution, PD)概念。

1905 年,美国少校琼西·贝克(Major Chauncey B. Baker)称“那个与军备的移动与供应相关的战争的艺术的分支就叫‘物流(Logistics)’”。

对于以上两种认识,目前人们更倾向于认为物流源于军事领域,即在 1905 年就有人明

确地提出并解释物流这个概念，在第二次世界大战中物流理论和方法得到完善。

1.1.1 物流的概念

自从我国 1978 年前后从国外引入物流概念以来，与物流相关的概念越来越多，2001 年我国开始实施《中华人民共和国国家标准物流术语》(GB/T 18354—2001)，其对物流的定义是“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、装卸、搬运、包装、流通加工、配送和信息处理等基本功能实施有机的结合”。

1. 现代物流的定义

物流的概念最早在美国形成，当时被称为“Physical Distribution”(简称 PD)。第二次世界大战期间，美国及其盟国围绕战争期间军需物资的生产、采购、运输、配给等建立了军事后勤理论，开始使用后勤管理(Logistics Management)这一术语对战略物资进行全面管理。军事后勤管理的成效为人们对综合物流的认识以及战后物流的发展提供了重要的实证依据，使战后实业界对物流活动极为重视。

第二次世界大战以后，西方经济进一步发展，伴随着生产力提高、市场竞争的加剧，进入了大量生产、大量销售时期。为了扩大市场占有率、降低流通成本，企业界和理论界更加关注“物流”，军事后勤管理的方法被引入到商业活动中，应用于流通领域和生产经营管理全过程中所有的与物品获取、运输、库存控制、储存、分销等有关的活动，取得了很好的效果。特别是 20 世纪 50 年代末的日本，面对经济的高速发展带来的大量生产、大量流通局面，发现“Physical Distribution”涉及大量的流通技术，对提高流通的劳动生产率有很大帮助，并把它译为“物的流通”，1965 年将其简化为“物流”。

20 世纪 50~70 年代，日本在“物流(PD)”理论的指导下，加强了道路、港口等物流基础设施建设，实现运输手段的大型化、专用化和高速化，建设物流中心、配送中心，提高了货物的处理能力和商品供应效率，在降低流通成本、扩大市场、提高服务等方面取得了显著效果。这一时期人们研究的对象主要是与商品有关的物流活动，是流通过程中的商品实体运动，物流一词被理解为“在连接生产和消费之间对物资履行保管、运输、装卸、包装、加工等功能，以及作为控制这类功能后援的信息功能，它在物资销售中起了桥梁作用”。

进入 20 世纪 80 年代，物流管理的内容已由企业内部延伸到企业外部，其重点开始转移到物流战略研究上，将供货商、分销商以及用户等纳入管理的范围，以便建立和发展与供货厂商及用户稳定、良好、双赢、互助的合作伙伴关系。这时的“PD”概念已经不够确切，因为它只能描述分销物流，而实际上物流还包括购进物流、生产物流、回收物流、废弃物流、再生物流等。物流应该是一个闭环的全过程(如图 1.1 所示)，就像军事后勤管理所包含的内容一样，用“Logistics”作为物流的概念更加合适一些。最具有代表性的是 1985 年美国物流管理协会的更名，即由“National Council of Physical Distribution Management (NCPDM)”改名为“The Council of Logistics Management(CLM)”，它标志着现代物流(Logistics)观念的确立。20 世纪 80 年代末至 90 年代初，人们逐渐正式把“Logistics”作为物流的概念。

我国的“物流实践”源远流长，从京杭大运河、丝绸之路，到驿站、木牛流马、古栈道等，都充分体现了中国先人的聪明才智。有关物流的概念产生比较晚，其主要是通过两

种途径从国外引入的：一是在 20 世纪 80 年代初随着欧美“市场营销”理论的引入而传入中国，即“Physical Distribution”，译成汉语的“实体分配”、“实物流通”；二是 1979 年从日本直接引入“物流”这一概念，即日文汉字的直接引用。1979 年 6 月，中国物资经济学会派代表团参加了在日本举行的第三届国际物流会议，首次对日本的物流进行了考察，并在其后所撰写的考察报告中首次出现了“物流”一词，11 月 20 日出版的《物资经济研究通讯》刊载了赴日代表团秘书长桓玉栅在京向物资工作者作的题为《国外重视物流研究》的学术报告全文，这是中国内部专业刊物第一次出现“物流”用语。

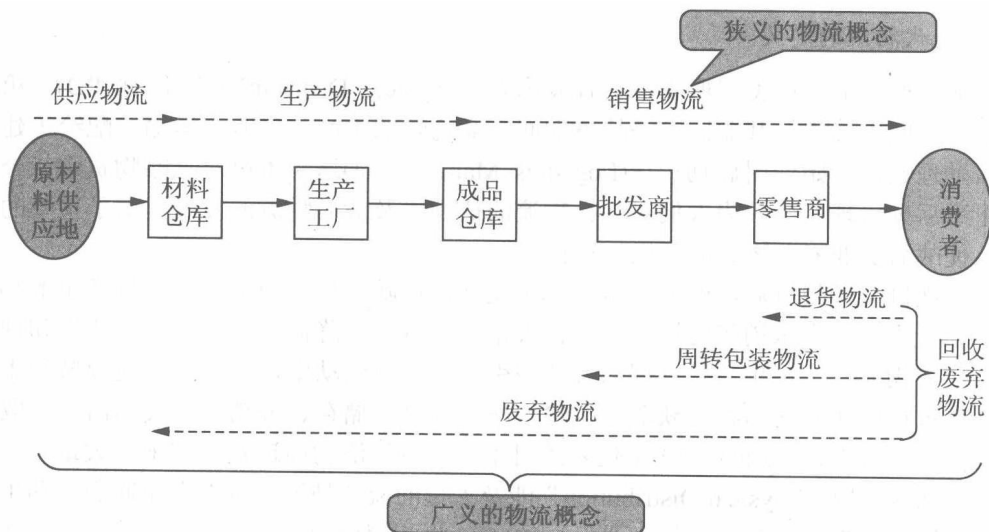


图 1.1 Physical Distribution 与 Logistics

2. 现代物流的主要观点

物流自始至终构成流通的物质内容，没有物流也就不存在实际的物资流通过程，物资的价值和使用价值就不能实现，社会再生产就无法进行。物流在经济中的显著作用表现在两个方面：第一，物流是商业的一个主要支出，与其他经济活动相互影响，例如，1996 年美国物流对 GDP 的贡献率为 10.5%，美国工业花费了约 4510 亿美元用于货物的运输、3110 亿美元用于仓储和存货搬运，而 1980 年物流支出约占 GDP 的 17.2%，若 1996 年物流支出按这一比例计算，则需在物流上多花掉 5100 亿美元，这将直接影响到商品价格及企业的利润；第二，物流服务于许多经济交易活动，它实质上是所有商品和服务交易中的一个重要活动，如果商品没有及时到达，客户就买不到它们，如果商品没有在恰当的条件下到达恰当的地点，交易也不会做成。物流创造价值的基本之一就是创造效用，而从经济学上讲有 4 种类型的效用，即形式、拥有、时间和地点，其中后两者是通过物流提供的。

1) “商物分离”说

商物分离是指流通中的两个组成部分——商业流通与实物流通分别按照自己的规律和渠道独立活动，它是物流科学能够独立存在的先决条件。本来，商流、物流是紧密地结合在一起，进行一次交易，商品就易手一次，商品实体便发生一次运动。然而，商流和物流有着不同的物质基础和社会形态，商流运动的基础是资金，物流运动的实体则为物资，正是由于物资受到实物形态的限制，其运动渠道、运动形式与资金运动很不相同。例如资金的转移可以通过邮局汇款、银行转账瞬间完成，而物资的空间转移则需要运输、储存等

一系列漫长的过程来实现。

在实际的流通活动中,既存在只有物流没有商流的情形,如搬家、自有物品的保管等;又存在只有商流而没有物流的特殊现象,如房屋、建筑物等的交易。商流与物流分离的意义在于,充分发现资金运动和实物运动各自的规律性和有效性。

2) “物流冰山”说

“物流冰山”是对物流成本的一种形象比喻,多数情况下人们只注意到企业公布的财务统计数据中的物流费用,而这只能反映企业实际物流成本的一部分,有相当数量的物流费用是不可见的。日本早稻田大学的西泽修基于物流活动过程中的3个方面提出了“物流冰山”学说:①物流成本的计算范围太大,包括从原材料到工厂内物流、从工厂到仓库或配送中心物流、从配送中心到商店的物流等,在这么大的范围内很容易漏掉其中的某一部分;②在运输、保管、包装、装卸、流通加工以及信息等各物流环节中,以哪几个环节作为物流成本的计算对象问题,如果只计算运输和保管费用不计算其他费用,计算结果差别相当大;③把哪几种费用列入物流成本中的问题,如仅列入一般直接物流业务成本,而忽视与物流相关的人工费、设施建设费、设备购置费及折旧费、维修费、电费、燃料费等。

西泽修教授用物流成本分析论证了德鲁克(Peter F. Drucker)于1962年在《财富》杂志发表的《经济的黑大陆》中,将流通比作“一块未开垦的处女地”、“流通是经济领域里的黑暗大陆”,即“黑大陆”说。事实证明,物流领域的方方面面对于人们而言还是不清楚的,在黑大陆中和冰山的水下正是物流尚待开发的领域,正是物流的潜力所在。

3) “第三利润源”说

西泽修在其著作《物流——降低成本的关键》一书中谈到,企业的利润源泉随着时代的发展和企业经营重点的转移而变化:从历史发展来看,人类曾经有过两个大量提供利润的领域:一个是资源领域,另一个是人力领域。资源领域起初是依靠廉价的原材料、燃料的掠夺而获得,其后则是依靠科技进步节约消耗、综合利用而获取高额利润,也就是通过降低原材料成本即物化劳动成本来获取利润,习惯称为“第一利润源”。人力领域最初是依靠廉价劳动,其后则是依靠科技提高劳动生产率、降低人力消耗或采用机械化、自动化设备来降低劳动耗用,从而降低成本、增加利润,也就是通过降低劳动力成本即活劳动成本来获取利润,习惯称为“第二利润源”。

在前两个利润潜力越来越小、利润开拓越来越困难的情况下,物流领域的潜力被人们所重视,按时间序列排列为“第三利润源”。这三个利润源关注于生产力的不同要素,第一利润源的挖掘对象是生产力中的劳动对象,第二利润源的挖掘对象是生产力中的劳动者,第三利润源则主要挖掘生产要素中劳动工具的潜力,同时又挖掘劳动对象和劳动者的潜力。



案例 1-1

与发达国家物流业比较,我国的物流成本要高得多。有关资料显示,美国物流成本仅占整个运营成本成本的9%左右,而我国物流业成本则占20%。从库存情况来看,我国企业产品的周转周期为35~45天,而国外一些企业的产品库存时间不超过10天。另外,我国企业更愿意用自己的车队,但货车空载率在37%以上,同时包装问题造成的货物损失每年大约150亿元,货物运输每年损失500亿元人民币。

如果我国物流成本占GDP的比例降到15%,每年将为全社会直接节省2400亿元的物流成本,并为企业和社会带来极为可观的经济利益。这说明,我国物流领域的管理水平和效率还比较低,但同时也说明我国节约物流成本的空间还非常大。我国物流业要取得成功,必须运用现代物流管理有效地把物流成本降下来。

——傅桂林. 物流成本管理. 北京: 中国物资出版社, 2004



3. 物流的分类

由于物流对象、目的、范围、范畴不同,形成了不同类型的物流。目前,物流在分类标准方面并没有统一的看法,综合已有的论述,物流分类主要有以下方法:按照物流系统的性质,物流活动可以划分为社会物流、行业物流和企业物流;按照物流活动的空间范围,物流活动可以划分为地区物流、国内物流和国际物流;根据物流活动在企业整个生产制造过程中的作用,物流活动可以划分为供应物流、生产物流、销售物流、回收与废弃物流;按照物流作业执行者,物流活动也可划分为自营物流和第三方物流等。



小知识

商贸物流

随着近几年来我国城市化的发展,“商贸物流”一词多见于各种报道中,一些地区更是将商贸物流业的发展看作是提高城市品位和层次、促进城市现代化的关键。那么什么是商贸物流呢?

商贸物流是以商品的使用价值为中心,以保存、输送和完善商品的使用价值为归依,其基本功能也就体现于时空运动、形式交换和信息传播过程中实现商品实体从供给方向需求方的转移,实现商品实体运动在时间、空间上的优化配置,最大限度地创造时间效益和空间效益。通俗地讲就是为商贸业服务的物流。

1.1.2 物流的基本职能

物流的基本职能是指物流活动应该具有的基本能力以及通过对物流活动最佳的有效组合,形成物流的总体功能,以达到物流的最终经济目的。一般认为,物流的基本职能由包装、装卸搬运、运输、仓储、流通加工、配送、信息处理 7 项职能所构成。

1. 包装

包装是人类生产活动及生活消费对物资提出的客观要求,是为了完成物资的输送、保管等活动而采取的必然手段。《物流术语》中的定义为:“包装是在物流过程中保护产品,方便储运,促进销售,按一定技术方法采用容器、材料及辅助物等将物品包封并予以适当的装潢和标志的工作总称。”一般将包装分为工业包装和商业包装,前者属于物流研究的内容,后者则属于营销研究的内容。



资料卡

绿色包装

绿色包装是指不会造成环境污染或恶化的商品包装。20 世纪 80 年代,工业国家提出了绿色包装的“3R”原则,即减量化(Reduce)、重复使用(Reuse)和再循环(Recycle);20 世纪 90 年代又提出了“1D”原则,即包装材料应可降解(Degradable)。

集装化也称组织化和单元化,它将一定数量的散装或零星成件物资组合在一起,这样在装卸、保管、运输等物流环节中可作为一个整件进行技术上和业务上处理的包装方式。常用的集装化包装有集装箱和托盘。