

高等院校物流专业精品系列教材

彭扬 吴承建 彭建良◎编著

XIANDAIWULIUXUE
GAILUN

现代物流学 概 论

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

现代物流学概论

彭扬 吴承建 彭建良 编著

中国物资出版社

图书在版编目 (CIP) 数据

现代物流学概论/彭扬, 吴承建, 彭建良编著. —北京: 中国物资出版社, 2009. 1
(高等院校物流专业精品系列教材)

ISBN 978 - 7 - 5047 - 2984 - 2

I. 现… II. ①彭…②吴…③彭… III. 物流—高等学校—教材 IV. F252

中国版本图书馆 CIP 数据核字 (2008) 第 185930 号

策划编辑 钱 瑛

责任编辑 钱 瑛

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

三河鑫鑫科达彩色印刷包装有限公司印刷

开本: 787mm×1092mm 1/16 印张: 28.75 字数: 682 千字

2009 年 1 月第 1 版 2009 年 1 月第 1 次印刷

书号: ISBN 978 - 7 - 5047 - 2984 - 2/F · 1161

印数: 0001—4000 册

定价: 46.00 元

(图书出现印装质量问题, 本社负责调换)



前 言

我国自20世纪70年代末从国外引入“物流”概念,80年代开展物流启蒙和宣传普及,90年代物流起步,21世纪初物流“热”开始升温。从中央到地方,已充分认识到现代物流业在国民经济中的重要地位和发挥的作用,明确指出要将现代物流培育成为国民经济发展的主要产业和新的经济增长点。在21世纪,“谁掌握了物流和配送,谁就掌握了市场”,物流是“第三利润来源”,“物流管理是提高企业核心竞争力和经济效益的有效途径”,已经成为人们新的共识。

物流管理是西方现代管理的重要组成部分,经过半个多世纪的发展演变,在美国、英国等西方国家已形成完善的体系,国外许多著名大学都开设了与物流有关的专业或相关课程或职业培训课程。我国由于受早期计划经济的影响和整体经济发展水平的制约,现代物流的起步较晚,大约在20世纪末,有关现代物流的概念和管理思想才开始普及,并且迅速地得到广泛应用。

物流是一门新兴学科,要真正理解物流,认识物流的重要性,需要有一个过程,在这个过程中不可避免地会有或多或少的问题,其中对物流系统概念与物流基础理论的正确认识和把握是不可缺少的。目前,有关物流学概论的书籍比较多,但考虑到物流理论与实践发展都比较快,作者结合多年来物流教学与科研实践经历,力图为读者提供一个关于物流理论与实践的起源、发展和企业运作的比较全方位的介绍,尽量保证知识的系统性和新颖性,考虑到本教材的读者对象,在理论阐述时,配备了较多的实际案例,并通过提出复习思考题的形式引起读者的思考和探索。相信本书的出版对读者认识和了解现代物流,进一步从事物流理论研究与实践运作,对现代物流管理人才的培养,将起到非常积极的促进作用。

本书系统地阐述了物流的基本概念、基本理论和基本方法。目的是让学生通过学习,能够正确理解物流学的基本概念,了解物流学的历史沿革和发展趋势,掌握物流要素的基本组成以及物流系统、企业物流管理、物流战略和物流规划、物流成本管理、供应链管理、第三方物流以及物流产业等的相



关基础理论知识和实践应用，以加强读者继续学习物流专业知识的基础，提高读者将来从事物流管理职业的兴趣。

本书由浙江工商大学彭扬、吴承建、彭建良编写。在编写过程中，得到了物流管理系专业教师们的大力支持，物流专业的研究生和高年级本科生也提出了许多很好的建议，并帮助收集和整理了许多资料，在此表示诚挚的感谢。在成稿过程中，参考了大量相关专家学者的书籍、论文、报刊、杂志、网站的资料，在此对他们深表敬意，他们的观点和材料使本书的作者受益匪浅，作者已尽可能在参考文献中列出，谨对他们表示衷心的感谢，但难免有疏漏，敬请谅解。

由于物流知识仍在不断发展和完善当中，更由于作者水平有限，成稿时间仓促，书中表述难免出现疏忽和谬误，敬请各位专家、读者提出批评意见，并及时反馈给作者，以便逐步完善（联系邮箱：pengyang@mail.zjgsu.edu.cn）。

编 者
2008 年 10 月



目 录

1 绪 论	(1)
1.1 物流的起源	(1)
1.1.1 初期的物流	(1)
1.1.2 “商物分流”与现代物流的产生	(3)
1.2 物流的基本概念与展开	(4)
1.2.1 物流的通俗释义	(4)
1.2.2 物流概念的起源	(6)
1.2.3 物流的定义	(7)
1.2.4 物流的发展阶段	(8)
1.2.5 物流管理	(10)
1.3 物流活动的构成	(11)
1.3.1 运输活动	(11)
1.3.2 储存活动	(12)
1.3.3 包装活动	(12)
1.3.4 装卸搬运活动	(12)
1.3.5 流通加工活动	(13)
1.3.6 配送活动	(13)
1.3.7 物流信息活动	(14)
1.4 物流的分类	(14)
1.4.1 按物流的作用分类	(14)
1.4.2 按物流系统性质分类	(15)
1.4.3 按物流活动的空间分类	(16)
1.5 物流的价值与特点	(16)
1.5.1 物流的宏观价值	(16)
1.5.2 物流的微观价值	(17)
1.5.3 现代物流的特点	(19)
1.6 现代物流理念	(22)
1.6.1 物流是市场的延伸理念	(22)
1.6.2 物流价值与利润理念	(23)



1.6.3	物流系统化理念	(23)
1.6.4	物流电子商务	(24)
1.6.5	精益物流与精细供应链理念	(24)
1.6.6	物流一体化理念	(25)
1.6.7	物流联盟与合作理念	(25)
1.6.8	绿色物流理念	(26)
1.6.9	虚拟物流	(26)
	复习思考题	(29)
2	物流系统与其功能要素	(30)
2.1	系统的概念	(30)
2.1.1	系统及其模式	(30)
2.1.2	系统的特征	(32)
2.1.3	系统工程	(33)
2.2	物流系统概述	(34)
2.2.1	物流系统的含义	(34)
2.2.2	物流系统运行的基本原理	(34)
2.2.3	物流系统的目标	(35)
2.2.4	物流系统的特征	(36)
2.2.5	物流系统中存在的制约关系	(37)
2.3	物流系统的要素及结构	(37)
2.3.1	物流系统组成要素	(37)
2.3.2	物流系统的基本结构	(40)
2.4	物流系统结构内部运动原理	(46)
2.4.1	物流要素集成化原理	(47)
2.4.2	物流组织网络化原理	(50)
2.4.3	物流接口无缝化原理	(52)
2.5	物流系统常用技术	(54)
2.5.1	仿真技术	(54)
2.5.2	最优化技术	(54)
2.5.3	分解协调技术	(55)
2.6	物流系统化	(56)
2.6.1	物流系统化的含义	(56)
2.6.2	物流系统化的目标	(56)
2.6.3	物流系统合理化措施	(56)
2.6.4	物流系统分析	(57)



复习思考题	(61)
3 运输与配送	(62)
3.1 运输的内涵、地位和作用	(62)
3.1.1 运输的内涵	(62)
3.1.2 运输的地位和作用	(63)
3.2 运输方式及其特点	(64)
3.2.1 铁路运输	(64)
3.2.2 公路运输	(64)
3.2.3 水路运输	(65)
3.2.4 航空运输	(66)
3.2.5 管道运输	(66)
3.2.6 综合运输	(66)
3.3 运输合理化	(66)
3.3.1 不合理运输形式	(66)
3.3.2 运输合理化内涵	(69)
3.3.3 运输合理化措施	(70)
3.3.4 运输性能评价	(72)
3.4 配送概述	(74)
3.4.1 配送的定义与内涵	(74)
3.4.2 配送的作用	(75)
3.4.3 配送的类型	(76)
3.5 配送服务与配送合理化	(82)
3.5.1 配送过程要素	(82)
3.5.2 配送服务模式	(83)
3.5.3 不合理配送表现形式	(85)
3.5.4 配送合理化	(86)
3.6 配送中心概述	(89)
3.6.1 配送中心概念	(89)
3.6.2 配送中心的地位和作用	(90)
3.6.3 配送中心的种类	(90)
3.6.4 配送中心的核心工艺	(92)
3.6.5 配送中心的运作与管理	(94)
复习思考题	(98)



4 仓储与库存控制	(99)
4.1 仓储的概念及功能	(99)
4.1.1 仓储的概念	(99)
4.1.2 仓储的功能	(101)
4.1.3 仓储管理	(102)
4.1.4 仓库决策	(104)
4.2 仓储作业	(106)
4.2.1 仓储技术作业过程	(107)
4.2.2 仓库入库作业管理	(108)
4.2.3 仓库保管作业管理	(111)
4.2.4 仓库出库作业管理	(113)
4.3 仓储组织	(115)
4.3.1 仓储作业组织	(116)
4.3.2 仓储管理组织	(116)
4.4 库存概述	(117)
4.4.1 库存的概念	(117)
4.4.2 库存的类型	(118)
4.5 库存控制	(119)
4.5.1 库存控制系统概念与要素	(119)
4.5.2 库存控制系统目标	(120)
4.5.3 库存控制系统的若干制约条件	(121)
4.6 库存控制方法	(121)
4.6.1 经济批量订货的库存数量控制	(121)
4.6.2 定量库存控制的运作	(124)
4.6.3 定期库存控制的运作	(126)
4.6.4 定量控制与定期控制的比较与运用	(127)
4.6.5 ABC 库存分类管理法	(128)
复习思考题	(133)
5 包装、流通加工与装卸搬运	(136)
5.1 包装	(136)
5.1.1 包装概述	(136)
5.1.2 包装的功能	(137)
5.1.3 包装的种类	(137)
5.1.4 包装合理化	(138)
5.1.5 包装管理与包装设计	(140)

5.1.6 包装的操作技法	(143)
5.1.7 现代化物流包装	(145)
5.2 流通加工	(146)
5.2.1 流通加工的内涵	(146)
5.2.2 流通加工类型	(147)
5.2.3 流通加工合理化	(149)
5.3 装卸搬运	(151)
5.3.1 装卸搬运概述	(151)
5.3.2 装卸搬运方式	(153)
5.3.3 装卸搬运合理化原则	(154)
5.3.4 装卸搬运机械及工具合理配置	(156)
5.3.5 现代装卸搬运系统	(159)
复习思考题	(160)
6 物流信息管理	(162)
6.1 信息流与物流管理	(162)
6.1.1 一体化的四流	(162)
6.1.2 物流信息的种类	(163)
6.1.3 物流信息的特点	(165)
6.1.4 物流信息的作用	(165)
6.1.5 物流系统与物流信息的关系	(166)
6.2 物流信息系统	(168)
6.2.1 物流信息系统的内涵	(168)
6.2.2 物流信息系统的功能	(169)
6.2.3 物流信息系统的层次结构	(171)
6.2.4 物流信息系统的开发原则	(172)
6.2.5 物流信息系统的设计与开发	(174)
6.3 常用物流信息技术	(174)
6.3.1 数据库 (DB) 技术	(175)
6.3.2 条形码系统	(178)
6.3.3 射频及标签系统 (RFID)	(180)
6.3.4 销售时点信息系统 (POS)	(184)
6.3.5 电子数据交换系统 (EDI)	(185)
6.3.6 地理信息系统 (GIS)	(186)
6.3.7 全球卫星定位系统 (GPS)	(187)
6.3.8 智能运输系统 (ITS)	(188)



6.4 企业物流信息系统	(188)
6.4.1 企业物流信息系统的基本组成	(188)
6.4.2 企业物流信息系统的体系结构	(189)
6.4.3 企业物流信息化的四个层次	(192)
6.4.4 企业物流信息系统的主要功能模块	(193)
6.4.5 物流信息系统的发展	(198)
复习思考题	(201)
7 国际物流	(202)
7.1 国际物流概述	(202)
7.1.1 国际物流的含义及特点	(202)
7.1.2 国际物流的产生和发展	(204)
7.1.3 国际物流的基本分类	(205)
7.2 国际物流系统	(205)
7.2.1 国际物流系统的组成	(205)
7.2.2 国际物流系统网络	(209)
7.2.3 国际物流运输线路	(211)
7.3 国际物流运作的主要业务活动与主要环节	(217)
7.3.1 国际物流运作的主要业务活动	(217)
7.3.2 国际物流运作的主要环节	(220)
7.4 国际物流的发展	(221)
7.4.1 集装箱运输的发展方向	(221)
7.4.2 国际物流发展的支撑体系	(222)
复习思考题	(227)
8 企业物流管理	(228)
8.1 企业物流及其经营模式	(228)
8.1.1 企业物流概述	(228)
8.1.2 物流自营方案	(234)
8.1.3 物流外包方案	(234)
8.1.4 物流联盟方案	(235)
8.1.5 企业物流模式选择	(236)
8.2 企业物流组织结构	(237)
8.2.1 物流组织结构	(237)
8.2.2 传统企业组织结构中存在的一些问题	(238)
8.2.3 企业物流组织结构形式	(239)



8.2.4 设置物流组织结构需考虑的几个因素	(244)
8.3 企业采购与供应物流管理	(245)
8.3.1 供应采购的重要性	(245)
8.3.2 采购流程	(246)
8.3.3 采购原则	(246)
8.3.4 现代采购技术	(247)
8.3.5 供应商管理	(248)
8.4 企业生产物流管理与优化	(249)
8.4.1 企业生产物流管理基础	(250)
8.4.2 企业生产物流计划的内容和意义	(252)
8.4.3 生产物流控制理论	(252)
8.4.4 生产物流的系统化改造	(253)
8.5 销售物流管理	(254)
8.5.1 销售物流概述	(254)
8.5.2 销售物流的一般流程与功能	(256)
8.5.3 销售物流服务	(257)
8.5.4 销售物流控制	(260)
8.5.5 销售物流的管理	(263)
8.5.6 分销需求计划 (DRP)	(264)
8.5.7 企业销售物流管理的原则与方法	(266)
8.6 逆向物流管理	(267)
8.6.1 逆向物流定义与分类	(268)
8.6.2 逆向物流经营模式	(272)
8.6.3 企业逆向物流管理的系统设计	(273)
复习思考题	(277)
9 第三方物流与物流产业	(278)
9.1 第一至第五方物流的概念	(278)
9.1.1 第一方物流	(279)
9.1.2 第二方物流	(279)
9.1.3 第三方物流	(280)
9.1.4 第四方物流	(281)
9.1.5 第五方物流	(284)
9.2 第三方物流	(289)
9.2.1 影响第三方物流发展的因素	(289)
9.2.2 第三方物流的基本特征	(289)



9.2.3 第三方物流服务	(291)
9.2.4 开展第三方物流应具备的条件	(295)
9.2.5 第三方物流的原理	(297)
9.2.6 第三方物流管理	(298)
9.3 物流产业	(299)
9.3.1 物流产业的概念	(299)
9.3.2 我国的物流产业	(299)
复习思考题	(304)
10 供应链管理	(306)
10.1 供应链概述	(307)
10.1.1 供应链的定义	(307)
10.1.2 供应链的结构模型	(307)
10.1.3 供应链的特征	(307)
10.2 供应链管理的概述	(309)
10.2.1 供应链管理的概念	(309)
10.2.2 供应链管理产生的时代背景	(309)
10.2.3 供应链管理模式的产生	(310)
10.2.4 供应链管理的作用	(311)
10.2.5 供应链管理的发展	(312)
10.2.6 供应链管理的基本特征	(312)
10.2.7 供应链管理的原理	(313)
10.2.8 供应链管理的发展趋势	(316)
10.3 供应链管理的基本内容	(317)
10.3.1 供应链管理的主要领域	(317)
10.3.2 供应链管理的主要内容	(318)
10.3.3 供应链管理面临的转变	(319)
10.3.4 供应链管理实施的基本步骤	(321)
10.4 供应链管理方法	(322)
10.4.1 联合库存管理	(322)
10.4.2 供应商掌握库存 (VMI)	(324)
10.4.3 供应链运输管理	(324)
10.4.4 连续补充货物 (CRP)	(325)
10.4.5 快速反应 (QR) 与有效客户反应 (ECR)	(325)
10.4.6 电子化、信息化	(327)
10.4.7 供应链管理环境下的物流业务外包	(328)



10.5 供应链系统集成与供应链优化	(329)
10.5.1 企业对集成的需求	(329)
10.5.2 集成的范围	(329)
10.5.3 供应链集成的级别	(330)
10.5.4 供应链优化	(333)
10.5.5 供应链优化系统配置因素分析	(336)
10.6 供应链与供应链管理系统设计	(338)
10.6.1 基于产品的供应链设计	(338)
10.6.2 基于多代理的供应链设计	(343)
10.6.3 基于信息的供应链设计	(344)
复习思考题	(345)
11 物流成本管理	(347)
11.1 物流成本	(347)
11.1.1 物流成本的概念	(347)
11.1.2 物流成本管理存在的问题	(348)
11.1.3 物流成本分析	(349)
11.1.4 物流成本管理的内容	(351)
11.1.5 物流成本管理的基本思路	(352)
11.2 有关物流成本的几个理论	(354)
11.2.1 黑暗大陆与物流冰山学说	(354)
11.2.2 第三利润源泉说	(355)
11.2.3 物流成本的特征	(357)
11.3 物流成本计算	(361)
11.3.1 物流成本计算对象	(361)
11.3.2 物流成本构成	(361)
11.3.3 物流成本计算	(363)
11.4 影响企业物流成本的因素	(368)
11.4.1 企业产品与物流成本	(368)
11.4.2 物流环节对物流成本的影响	(371)
11.4.3 物流服务对物流成本的影响	(371)
11.4.4 核算方式对物流成本的影响	(373)
11.4.5 物流成本计算举例	(374)
复习思考题	(376)



12 企业物流战略与规划设计	(380)
12.1 企业物流战略	(380)
12.1.1 物流战略的概念	(380)
12.1.2 物流战略的目标	(380)
12.1.3 物流战略的内容	(381)
12.1.4 企业物流战略规划与管理	(382)
12.2 企业物流规划与设计概述	(384)
12.2.1 企业物流规划与设计的内涵	(384)
12.2.2 企业物流与设计的规划内容	(386)
12.3 企业物流规划与设计的方法与步骤	(387)
12.3.1 企业物流能力与条件分析	(387)
12.3.2 企业物流规划与设计的流程	(389)
12.3.3 企业物流规划与设计的步骤	(389)
12.4 物流系统模式及其设计	(391)
12.4.1 物流系统模式的概念及内容	(391)
12.4.2 物流系统模式设计的理论依据	(393)
12.4.3 几种典型的分销物流系统运行模式	(394)
12.4.4 物流系统模式的运行效果评价	(396)
12.5 企业物流网络规划与设计	(397)
12.5.1 物流网络的概念	(397)
12.5.2 物流网络的组成	(397)
12.5.3 物流网络构建原则	(399)
12.5.4 网络规划分析的内容与一般步骤	(399)
12.5.5 企业物流运输分析的选择	(401)
12.6 企业物流系统的评价指标	(404)
12.6.1 物流系统的特征参数与标准	(404)
12.6.2 物流系统评价	(406)
复习思考题	(407)
13 物流市场与中国物流发展战略	(408)
13.1 物流市场	(408)
13.1.1 物流市场的概念	(408)
13.1.2 国际物流市场特征	(408)
13.1.3 国际物流市场的发展	(409)
13.2 中国区域物流市场	(412)
13.2.1 东部沿海地区	(412)



13.2.2 西部地区	(414)
13.2.3 东北地区	(416)
13.2.4 中部地区	(417)
13.2.5 京津冀地区	(418)
13.3 中国物流发展战略	(419)
13.3.1 中国物流市场的现状	(419)
13.3.2 中国物流发展战略	(423)
13.3.3 中国物流企业的出路	(427)
13.3.4 入世后的中国物流业	(429)
13.4 物流业的发展趋势	(432)
13.4.1 多功能化——物流业发展的方向	(432)
13.4.2 一流的服务——物流企业的追求	(433)
13.4.3 信息化——现代物流业的必由之路	(433)
13.4.4 全球化——物流企业竞争的趋势	(434)
参考文献	(441)



1 绪论

沃尔玛 (Wal-Mart) 公司是世界零售业年销售收入位居第一的巨头企业,是著名的“全球 500 强排行”冠军。一个成立于 1962 年阿肯色州罗杰斯城的小商店,经过三四十年的经营,已变成有几千个商店,总营业额超过 1600 亿美元的跨国公司,成为世界最大的零售商,投资人在 1970 年投入 1650 万美元,现在已经增长到 430 亿美元。沃尔玛“不灭的神话”,是用现代化的物流技术和高科技战略创造的。

那么,什么是物流?物流是如何在经济活动中发挥其巨大的潜能作用的?物流的发展情况如何?让我们从认识物流的基本概念入手,进入这一有着强大生命力和广阔发展前景的领域。

1.1 物流的起源

物流是生产、流通和消费过程中不可缺少的活动,应该说自人类出现有组织的大规模生产活动后,初期的物流活动就伴随着生产、流通和消费过程而产生了。但是在物流没有出现专业分工以前,人们只把它看做是生产、流通和消费的辅助过程,还没有出现专门的物流概念和定义。

1.1.1 初期的物流

在久远的历史发展长河中,人们开始并没有充分认识到物流的时候,物流的很多功能就已经伴随着人类的生产活动而客观地存在了,这时的物流大多没有单独分化出来,而是作为生产、流通和消费过程的伴随活动而存在,我们称这个阶段为初期物流存在时期。这个时期物流的功能也基本上是为了满足人们的生活需要,物流活动大多表现为食物等基本生活物资的收集、搬运、储存和流通等,这一切贯穿了人类以农业生产为主的漫长发展时期。这个时期的物流主要表现为以实物流通为主、流通量小、技术水平低下、发展速度缓慢等特点。

在中国上下五千年的文明发展长河中,有许多事件都与物流有关。如修建万里长城、故宫、京杭大运河等包含了许多物流工程的思想;中国的丝绸之路、郑和下西洋、古代罗盘、驿站、驰道蕴涵了许多物流网络和物流系统的思想。现代物流管理理论则是在这些古代劳动人民智慧和经验结晶基础上发展起来的,以下将罗列其中的一些事件,可以窥