

物流学

Logistics

徐剑 王哲 余维田 等编著



高等院校物流管理专业精品规划教材

物流学

Logistics

徐剑 王哲 余维田 李贵华 编著
柴伟莉 李传博 刘鹏 温馨



机械工业出版社
China Machine Press

本书在最大限度搜集、学习前人和同行学者专家的有关成果的基础上,力求做到观念新、结构新、内容新、理论与实践相融、基础与前沿并蓄,将物流学科体系和内容较全面集中地介绍给学生,使学生对物流学科的理论和发展趋势有全面的了解和掌握,为学生将来的工作和事业发展打下良好的专业基础。本书也可作为物流管理人员和物流科研人员的参考书,为从事物流管理实际工作的人员提供理论上的指导。

封底无防伪标均为盗版

版权所有,侵权必究

本书法律顾问 北京市展达律师事务所

图书在版编目(CIP)数据

物流学 / 徐剑等编著. —北京:机械工业出版社, 2012. 6
(高等院校物流管理专业精品规划教材)

ISBN 978-7-111-38308-6

I. 物… II. 徐… III. 物流—高等学校—教材 IV. F252

中国版本图书馆 CIP 数据核字(2012)第 092522 号

机械工业出版社(北京市西城区百万庄大街 22 号 邮政编码 100037)

责任编辑:赵艳君 版式设计:刘永青

北京瑞德印刷有限公司印刷

2012 年 6 月第 1 版第 1 次印刷

185mm×260mm·21 印张

标准书号:ISBN 978-7-111-38308-6

定价:39.00 元

凡购本书,如有缺页、倒页、脱页,由本社发行部调换

客服热线:(010) 88379210; 88361066

购书热线:(010) 68326294; 88379649; 68995259

投稿热线:(010) 88379007

读者信箱:hzjg@hzbook.com

PREFACE

前言

随着我国网络信息技术和经济社会的快速发展,以及市场竞争的加剧,物流越来越引起人们的重视。它不仅是微观企业生产的重要利润源,也是宏观经济与流通的重要基础,从而关系到整个社会再生产的顺利进行。它不仅深入到国民经济各产业部门,形成行业物流、产业物流,并成为生产性服务业的重要内容,成为产业链的重要基础和产业结构调整的重要途径,而且也深入到社会生活、文教、体育和社会公共服务体系以及军事国防当中,形成生活物流、军事物流等,并成为其中的重要手段和工具;同时,也是国民经济各领域研发和创新的基础和前提。因此,物流业的地位和作用愈加重要和突出,已经成为我国国民经济的重要产业和重要的增长点。国家“十二五”规划纲要中明确提出了“大力发展现代物流业”,这不仅对物流业的发展产生极大的促进作用,同时也对我国的物流科学研究和物流学科建设提出了更高的要求。如何建设系统、科学和完整的物流学科体系,培养高水平的物流人才,以适应我国经济和社会转型发展的需要,已经成为当前物流教育的重要课题。

“物流学”是物流专业和物流相关专业的基础课,也是管理学科中各本科专业的学科基础课。本书的编写,在最大限度地搜集、学习前人和同行专家学者的有关研究成果的基础上,力求做到观念新、结构新、内容新、理论与实践相融、基础与前沿并蓄,将物流学科体系和内容较全面集中地介绍给学生,使学生对物流学科的理论和发展趋势有全面的了解和掌握,为学生将来的工作和事业发展打下良好的专业基础。同时,本书也可作为物流管理人员和物流科研人员的参考书,为从事物流管理实际工作的人员提供理论上的指导。

参与本书编写的有:徐剑(第1,2,16章),余维田(第3,10,11,15章),李贵华(第4,8章),柴伟莉(第6,9章),温馨(第7,12章),李传博(第14,17章),刘鹏(第5,13章)。全书由徐剑、王哲和余维田担任主编。

本书在编写的过程中参考和引用了许多相关学术论文和著作,特此向有关作者表示感谢。同时也感谢机械工业出版社的大力支持。由于编者水平有限,加之时间仓促,书中难免有不妥之处,敬请读者批评指正。

编者
沈阳工业大学
2012年2月

SUGGESTION

教学建议

教学目的

本课程是必修的学科基础课，其目的在于使学生具备较扎实的现代物流理论与物流管理的基础理论和方法，了解和掌握物流管理学科体系构架、现代物流业的发展现状和趋势，为后续专业课程的学习做好基础知识铺垫。

前期需要掌握的知识

经济学、管理学等课程。

课时分布建议

教学内容	学习要点	课时安排	
		本科	专科
第1章 物流的基本概念	(1) 掌握物流的含义 (2) 掌握物流的基本功能要素 (3) 掌握物流的属性和基本职能 (4) 掌握物流分类 (5) 了解物流的地位、作用与发展趋势	2	4
第2章 物流学的基本框架	(1) 掌握物流学的研究对象与研究内容 (2) 掌握物流学的性质与属性 (3) 了解物流学的学科体系框架	2	4
第3章 运输与配送	(1) 掌握运输与配送含义和区别 (2) 掌握运输方式及其选择 (3) 掌握运输的优化，配送流程及模式选择 (4) 了解配送中心规划与设计	4	6

(续)

教学内容	学习要点	课时安排	
		本科	专科
第4章 仓储作业与库存管理	(1) 掌握仓库类型和功能 (2) 掌握仓储作业 (3) 掌握库存管理 (4) 了解仓储的发展趋势	4	6
第5章 装卸搬运、包装与流通加工	(1) 掌握装卸搬运、包装、流通加工的基本含义 (2) 了解装卸搬运、包装、流通加工的作业流程	0	4
第6章 物流信息	(1) 掌握物流信息的基本概念 (2) 掌握物流信息技术的主要内容 (3) 掌握物流信息系统的基本知识 (4) 掌握物流与电子商务的关系 (5) 了解物流与电子商务融合的趋势	0	2
第7章 物流系统	(1) 掌握物流系统及其构成要素 (2) 掌握物流系统分析的理论 (3) 了解物流系统分析的方法	2	2
第8章 供应链管理	(1) 掌握供应链管理的基本概念 (2) 掌握供应链管理的主要内容 (3) 掌握供应链管理的构建途径 (4) 了解供应链管理的方法	4	4
第9章 第三方物流	(1) 掌握第三方物流的概念 (2) 掌握第三方物流的特征及正负面效应 (3) 掌握第三方物流的发展模式 (4) 掌握第三方物流的服务内容 (5) 了解第三方物流的兴起与发展	4	2
第10章 物流战略与组织管理	(1) 掌握物流战略管理和物流组织管理概念和主要内容 (2) 了解物流战略管理和物流组织管理产生与发展	2	4
第11章 物流服务与物流成本管理	(1) 掌握物流服务与物流成本之间的关系 (2) 掌握物流服务管理和物流成本管理的概念和内容 (3) 了解物流服务管理和物流成本管理的趋势	2	4
第12章 绿色物流管理	(1) 掌握绿色物流的内涵 (2) 掌握绿色物流的理论基础 (3) 掌握绿色物流管理和循环经济 (4) 掌握企业绿色物流管理 (5) 了解绿色物流发展的必要性 (6) 了解绿色物流管理的发展现状及趋势	0	4
第13章 企业物流	(1) 掌握供应物流管理的理论知识 (2) 掌握生产物流管理的理论知识 (3) 掌握销售物流管理的理论知识 (4) 了解逆向物流管理的理论知识	2	6

Suggestion

(续)

教学内容	学习要点	课时安排	
		本科	专科
第14章 行业物流	(1) 掌握制造业物流管理和流通业物流管理的主要内容 (2) 了解制造业物流管理和流通业物流管理的趋势	2	2
第15章 城市物流	(1) 掌握城市物流概念 (2) 掌握城市物流系统的体系结构 (3) 掌握城市物流的规划内容与程序 (4) 掌握城市物流主要发展模式 (5) 了解城市物流发展趋势	2	2
第16章 区域物流	(1) 掌握区域物流含义 (2) 掌握区域物流系统的基本模式 (3) 掌握区域物流规划的内容与程序 (4) 了解区域物流发展态势	4	2
第17章 国际物流	(1) 掌握国际物流的基本概念 (2) 掌握国际货物运输与仓储的基本知识 (3) 掌握国际物流系统及网络的基本知识 (4) 掌握国际货运代理的基本知识 (5) 了解国际物流的检验检疫、报关与通关业务	4	2
课时总计		40	60

说明: 1. 对于物流管理和物流工程专业, 该课程在课时安排上, 建议48学时以上, 按每周4学时开设; 对于管理学科的其他专业, 建议40学时, 按每周2学时。

2. 案例、讨论等活动可以在课程中穿插进行。

CONTENTS

目 录

前言
教学建议

第一篇 总论

第1章 物流的基本概念	2
本章概要	2
1.1 物流的含义	2
1.2 物流的基本功能要素	8
1.3 物流的属性和基本职能	10
1.4 物流分类	11
1.5 物流的地位、作用与发展趋势	15
思考题	20
第2章 物流学的基本框架	21
本章概要	21
2.1 物流学的产生	21
2.2 物流学的研究对象与研究内容	23
2.3 物流学的性质与属性	29
2.4 物流学的学科体系框架	30
2.5 现代物流的观念和理念	32
思考题	34

第二篇 物流功能要素篇

第3章 运输与配送	36
本章概要	36
3.1 运输与配送概述	36
3.2 运输方式及其选择	38
3.3 运输的优化	41
3.4 配送流程及模式选择	44
3.5 配送中心规划与设计	48
案例 3-1 A 公司的配送体系	53
思考题	53
第4章 仓储作业与库存管理	54
本章概要	54
4.1 仓库类型和功能	54
4.2 仓储作业	57
4.3 库存管理	62
4.4 仓储的发展趋势	66
案例 4-1 詹姆电子——寻找有效的库存管理策略	68
思考题	69
第5章 装卸搬运、包装与流通加工	70
本章概要	70
5.1 装卸搬运	70
5.2 包装	75
5.3 流通加工	81
案例 5-1 云南双鹤医药的装卸搬运成本	85
思考题	86
第6章 物流信息	87
本章概要	87
6.1 物流信息概述	87
6.2 物流信息技术	90
6.3 物流信息系统	96
6.4 物流与电子商务	103
案例 6-1 零售业的巨头——沃尔玛的 SCM 信息系统策略	107
思考题	108

第三篇 基础理论篇

第7章 物流系统 110

本章概要	110
7.1 物流系统及其构成要素	110
7.2 物流系统分析	114
7.3 物流系统分析的方法	120
案例 7-1 麦当劳的物流系统分析	125
思考题	126

第8章 供应链管理 127

本章概要	127
8.1 供应链管理概述	127
8.2 供应链管理的主要内容	131
8.3 供应链管理的构建	136
8.4 供应链管理的方法	140
案例 8-1 风神汽车有限公司的供应链管理策略	145
思考题	146

第9章 第三方物流 147

本章概要	147
9.1 第三方物流的概念与兴起	147
9.2 第三方物流的特征及正负面效应	149
9.3 第三方物流的发展模式	153
9.4 第三方物流的服务内容	157
案例 9-1 通用汽车第三方物流服务案例	163
思考题	163

第10章 物流战略与组织管理 164

本章概要	164
10.1 物流战略管理	164
10.2 物流组织管理	173
案例 10-1 走自己的路——海烟物流的战略	179
思考题	180

第11章 物流服务与物流成本管理 181

本章概要	181
11.1 物流服务与物流成本之间的关系	181

11
8
8
8

录
目
X

11.2 物流服务管理	184
11.3 物流成本管理	189
案例 11-1 雪铁龙公司售后物流服务案例	194
案例 11-2 安利降低物流成本的秘诀	195
思考题	196

第 12 章 绿色物流管理

197

本章概要	197
12.1 绿色物流的内涵及其发展的必要性	197
12.2 绿色物流的理论基础	201
12.3 绿色物流管理和循环经济	203
12.4 企业绿色物流管理	207
12.5 绿色物流管理的发展现状及趋势	210
案例 12-1 安吉物流的“绿色”目标	212
思考题	214

第四篇 应用拓展篇

第 13 章 企业物流

216

本章概要	216
13.1 企业物流概述	216
13.2 供应物流管理	218
13.3 生产物流管理	222
13.4 销售物流管理	227
13.5 逆向物流管理	232
案例 13-1 上海宝钢的供应物流	235
思考题	236

第 14 章 行业物流

237

本章概要	237
14.1 制造业物流管理	237
14.2 流通业物流管理	244
案例 14-1 可供借鉴的制造企业物流模式案例	251
案例 14-2 沃尔玛商业物流	252
思考题	253

第 15 章 城市物流

254

本章概要	254
------------	-----

15.1 城市物流概述	254
15.2 城市物流系统的体系结构	258
15.3 城市物流的规划	261
15.4 城市物流主要发展模式分析	263
案例 15-1 德国物流园区建设的运营模式	266
思考题	266
第 16 章 区域物流	267
本章概要	267
16.1 区域物流概述	267
16.2 区域物流系统	276
16.3 区域物流规划	281
案例 16-1 辽宁区域物流规划	289
思考题	291
第 17 章 国际物流	292
本章概要	292
17.1 国际物流概述	292
17.2 国际货物运输与仓储	296
17.3 国际物流系统及网络	304
17.4 国际货运代理	308
17.5 国际物流的检验检疫、报关与通关业务	310
案例 17-1 索尼集团全球物流的增减之道	318
思考题	320
参考文献	321



第一篇

总 论

第1章 物流的基本概念

第2章 物流学的基本框架



.....

CHAPTER 1

第1章

物流的基本概念

名

词

解

释

2

物流是与人们生活最为密切相关的社会经济活动之一，它存在于国民经济和社会生活的各个方面，维系着社会再生产的顺利进行，同时也是重要的经济增长点。随着经济的发展和社会的进步，人们对物流概念的认识也在不断加深，但认识不一。对物流概念认识的科学性，决定和影响着人们对物流规律的认识程度，也就决定和影响着物流科学发展和应用实践的水平，进而影响着物流发展的程度和水平。

■ 本章概要

- ◇ 物流的含义
- ◇ 物流的构成要素与功能要素
- ◇ 物流的本质和基本职能
- ◇ 物流分类
- ◇ 物流的地位、作用与发展趋势

1.1 物流的含义

1.1.1 物流的产生和发展

物流与人类的物质生活和生产共生共长，源远流长。可以说，物流是社会经济的动脉，是社会再生产过程连续进行的前提，但人们对现代物流的认识和实践却只有半个多世纪的历史。物流研究和实践经历了4个阶段：物流观念的启蒙与产生阶段、物流理论体系的初步形成与实践阶段、现代物流理论的形成与物流管理现代化阶段、现代物流管理理论与实践的纵深化发展阶段。

美国等西方国家20世纪便进入了买方市场经济，存在较严重的生产过剩和需求不足的问题，企业界为了扩大销售，开始关注市场分销问题，着重研究在销售过程中的物流。

物流早期是从西方市场学理论中产生的，是指销售过程的物流，即通过对制成品的

销售领域的输送、保管活动进行管理,达到降低成本促进销售的目的。1915年美国学者阿·奇萧(Arch W. Shaw)在《市场营销中的若干问题》中首次提出了“PD”(physical distribution)的概念,1935年美国销售协会进一步阐述了“PD”概念,“PD是包含于销售之中的物质资料和服务于从生产场所到消费场所的流动过程中所伴随的种种经济活动”。随着物流在企业中的广泛应用,从内部领域扩展到企业外部经营管理的其他领域,物流管理开始注重外部关系的研究,强调原材料采购、加工生产、产品销售、售后服务直到废旧回收等整个物资流通全过程的管理。

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,并在战争活动中加以实践和应用,取得了很好的效果。“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。第二次世界大战后“logistics”的理论被应用到企业界,其内涵得到了进一步推广,涵盖了整个生产过程和流通过程,包括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到商品流通过程中的物流。因此,在欧美国家中一般所指的“logistics”比“PD”的内涵更为广泛,“PD”一般仅指销售物流。

20世纪50年代的日本正处于经济高速成长期,生产规模的迅速扩大导致流通基础设施严重不足,在这种背景下,日本从美国学到了“PD”理论。1965年,日本在政府文件中正式采用“物的流通”这个术语,简称为“物流”,包括包装、装卸、保管、库存管理、流通加工、运输、配送等诸多活动。在物流理论的指导下,物流技术成为关心和研究的重点,加强道路建设,实现运输手段的大型化、高速化、专业化,大力发展物流中心、配送中心和物流基地,以提高货物的处理能力和商品供应效率,极大地促进了日本经济的快速发展。

物流概念引入中国大体历经了以下三个阶段。

第一阶段,20世纪80年代初至90年代初。从日本和欧美市场营销理论引入,开始接触物流(PD)的概念,尽管当时在中国还尚未形成“物流”的概念,但是类似物流的行业是客观存在的。如同中国的“储运”业与国外的“物流”业很相似一样。只是限于这个时期中国的经济体制正处于转轨时期,真正意义上的现代物流尚未形成。

第二阶段,20世纪90年代中期至90年代末期。由于对外开放力度加大,大量跨国公司进入中国,将现代物流(modern logistics)的理念传播到中国;同时,大量“三资”企业的生产和制造活动开始本地化,对现代物流产生了需求。于是,一批传统储运企业开始向开展综合物流业务的现代物流企业转型。

第三阶段,20世纪末至今。世纪之交的中国经济,一方面,由于世界经济一体化进程的推进,国际政治、经济、技术和管理对中国经济产生的深刻影响,促进了中国物流业的发展,另一方面,由于中国社会主义市场经济体制建设的进程加快,现代物流发展的客观需求和市场环境基本具备,现代物流开始进入全面发展的新阶段。

1.1.2 物流的概念

1. 物流的定义

随着物流理论与实践的不断发展,物流的相关概念与内涵也在不断变化,世界许多

国家的研究机构、管理机构以及物流研究专家对物流概念做出了各种定义,至今为止,人们对物流的理解仍然存在差异,尚未形成一个统一认识。

(1) **实物分配**。1935年美国销售协会定义的“实物分配(physical distribution)是包含于销售之中的物质资料和服务在生产场所到消费场所的流动过程中所伴随的种种经济活动”。传统意义上的物流的特点包括:①只重视商品的供应过程,忽视了与生产有关的调达物流;②是一种单向的物质流通过程,没有考虑回收与废弃物的流通;③是生产销售的附属行为,只着重商品的传递,忽视了物流的能动作用。

(2) **美国物流管理协会定义**。1998年美国物流管理协会对物流的定义:“物流是供应链流程的一部分,是为了满足客户需求而对商品、服务及相关信息,从原产地到消费地的高效率、高效益的正向和反向流动及储存,而进行的计划、实施与控制过程”。该定义不仅把物流纳入了企业间互动协作关系的管理范畴,而且要求企业在更广阔的背景上来考虑自身的物流运作。即不仅要考虑自己的客户,而且要考虑自己的供应商;不仅要考虑到客户的客户,而且要考虑供应商的供应商;不仅要致力于降低某项具体物流作业的成本,而且要考虑使供应链运作的总成本最低。总之,该定义反映了随着供应链管理思想的出现,美国物流界对物流的认识更加深入,强调“物流是供应链的一部分”,并从“反向物流”角度进一步拓展了物流的内涵与外延。

(3) **中国国家标准《物流术语》(GB/T 18354—2006)的定义**。物流(logistics)是物品从供应地向接收地的实体流动过程,并根据实际需要,将运输、储存、搬运、包装、流通加工、配送、信息处理等基本功能实施有机结合。

物流的定义可以从以下4个方面理解:①物流是物品物质实体的流动,而不是物品社会实体的流动;物流只实现物品物质实体的转移,而不发生物品所有权的转移。②物流是一种满足社会需要的经济活动,反之则不属于物流范畴。③物流包括空间位移、时间变动和形状、性质变动,从而创造物品时间和形态效用。④有物品就有物流,因而物流具有普遍性。

2. 传统物流与现代物流

随着高新技术的突飞猛进和计算机信息网络的日益普及,传统物流在不断向现代化意义上的物流转变,其主要内涵包括了运输的合理化、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、信息管理的网络化等。

传统物流的作用领域以商品的销售作为主要对象,具体完成将生产的商品送交消费者的过程中所发生的各种活动,包括公司内部原材料的接收和保管,产成品的接收和保管,工厂或物流中心的运输等。

社会生产和科学技术的发展使物流进入了现代物流的发展阶段,其标志是物流活动领域中各环节的技术水平得到不断提高。

现代物流是相对于传统物流而言的。它是在传统物流的基础上,引入高科技手段,即运用计算机进行信息联网,并对物流信息进行科学管理,从而使物流速度加快,准确率提高,库存减少,成本降低,以此延伸和放大传统物流的功能。它将运输、仓储、装卸、加工、整理、配送、信息等方面有机结合,形成完整的供应链,为用户提供多功能、一体化的综合性服务。所以,现代物流是指为了实现顾客满意,连接供给主体和需求主体,克服空间和时间阻碍的有效而快速的商品、服务流动经济活动过程。

现代物流与传统物流的不同表现在很多方面，其中最主要的有以下几方面。

(1) **服务功能和物流组织上的差异。**一般传统物流的服务功能是相对独立的，因此不具备控制整个供应链的功能；而现代物流强调的是对供应链的全面管理和有效控制，强调物流功能的整合和系统优化。

(2) **物流服务模式的差异。**传统物流服务模式，与客户的关系是建立短期合约，以价格竞争和标准服务赢得客户；而现代物流服务模式，与客户通常是战略合作伙伴关系，通常以降低成本、提供增值和定制物流服务满足客户的需求。

(3) **信息系统建设的差异。**传统物流无外部整合系统，只有有限的或没有电子数据交换（EDI）技术的联系，更没有卫星跟踪系统；而现代物流实施信息系统，广泛运用EDI技术以及卫星跟踪系统。

(4) **物流企业管理差异。**传统物流企业通常采用分散的、传统的、人工的管理；而现代物流企业采用的是现代化、信息化、全面质量管理系统的管理。

可见现代物流是一个全新的系统概念，它包含了产品生命周期的整个物理性位移的全过程；它使传统物流向生产、流通以及消费全过程延伸，并且添加了新的物流内涵；它使社会物流与企业物流有机地结合起来，即从采购物流到生产物流到销售物流直至消费终端。

1.1.3 物流的基本关系

1. 物流与流通

流通是联结生产和消费的纽带，流通的状况制约着生产的规模、范围和发展速度。流通是国民经济现代化的支柱，没有现代化的流通，就没有国民经济的现代化。流通过程要解决两方面问题：一是产成品从生产者所有转变为用户所有，解决所有权的更迭问题；二是要解决对象物从生产地转移到使用地以实现其使用价值，也就是实现物的流通过程。对于前者称为商流，对于后者称为物流。

(1) **商流。**对象物所有权转移的活动称为商流。在商流中的物资也称为商品，商流活动一般称为贸易或交易。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。商流的研究内容是商品交换的全过程，具体包括市场需求预测，计划分配与供应，货源组织、订货、采购调拨、销售等。其中既包括贸易决策，也包括具体业务及财物的处理。

(2) **物流。**物流是指实物从供应方向需求方的转移，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。物流中“物”泛指一切物质资财，有物资、物体、物品的含义；而物流中的“流”泛指一切运动形态，有移动、运动、流动的含义，特别是把静止也作为一种形态。物流系统中的“物”不改变其性质、尺寸、形状。也就是说物流活动和加工活动不同，不创造“物”的形质效用，但是它克服了供给方和需求方在空间维度和时间维度方面的距离，创造了空间价值和时间价值，在社会经济活动中起着不可或缺的作用。

(3) **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方的转移过程。商流和物流关系密切，相辅相成。一般在商流发生之后，即所有权的转移达成交易之后，货物必然要根据新货主的需要进行转移，这就导致