

 高等财经院校“十一五”精品系列教材

物流学

W U L I U X U E

曹洪军 阚功俭 主编



经济科学出版社
Economic Science Press

G 高等财经院校“十一五”精品系列教材

物流学

W U L I U X U E

曹洪军 阚功俭 主编



经济科学出版社
Economic Science Press

责任编辑：吕 萍 于海汛

责任校对：王肖楠

版式设计：代小卫

技术编辑：邱 天

图书在版编目 (CIP) 数据

物流学 / 曹洪军, 阚功俭主编. — 北京: 经济科学出版社, 2009. 1

(高等财经院校“十一五”精品系列教材)

ISBN 978 - 7 - 5058 - 7885 - 3

I. 物… II. ①曹…②阚… III. 物流 - 高等学校 - 教材
IV. F252

中国版本图书馆 CIP 数据核字 (2009) 第 005633 号

物 流 学

曹洪军 阚功俭 主编

经济科学出版社出版、发行 新华书店经销

社址: 北京市海淀区阜成路甲 28 号 邮编: 100142

总编室电话: 88191217 发行部电话: 88191540

网址: [www. esp. com. cn](http://www.esp.com.cn)

电子邮件: [esp@ esp. com. cn](mailto:esp@esp.com.cn)

北京汉德鼎印刷厂印刷

河北三河永胜装订厂装订

787 × 1092 16 开 26 印张 450000 字

2009 年 1 月第 1 版 2009 年 1 月第 1 次印刷

印数: 0001 — 3000 册

ISBN 978 - 7 - 5058 - 7885 - 3 定价: 30.00 元

(图书出现印装问题, 本社负责调换)

(版权所有 翻印必究)

总 序

21 世纪最短缺的是什么？人才。

大学是以人才培养和科学研究为己任，大学教育说到底是一种人文教育，大学是养育人文精神的地方。尽管科学研究是当今评价一所大学水平和地位的重要内容，但是，支撑科学研究的基础是人才的培养。一所大学要培养出优秀的、具有国际化和市场竞争意识的人才，教材是实现培养目标的关键环节。没有优秀的教材，就不可能有高水平的高等教育；没有高质量的人才培养，就不可能产生一流或特色鲜明的大学。中国的大学教育已从往日的“精英教育”走向“大众教育”，上大学不再是少数人的专利。在这种情况下，如何保证教学质量的稳定与提高？教材建设的功能愈显重要。

一本好的教材，既是教师的得力助手，又是学生的良师益友。尤其是在当今知识爆炸的 21 世纪。为了提高教学质量，深化教学改革，山东财政学院启动了“十一五”精品教材建设工程。该项工程以精品课程教材建设为目标，以重点学科（专业）培育为基础，集中全校优秀师资力量，编撰了高等财经院校“十一五”精品系列教材。

本系列教材在编写中体现了以下特点：

1. 质量与特色并行。为保证编写质量，本系列教材从选题、立项到编写、出版，每个环节都坚持“精品为先、质量第一、特色鲜明”的原则。严把质量关，突出财经特点，树立品牌意识，建设精品教材。

2. 教学与科研相长。教材建设要充分体现科学研究的成果，科学研究要为教学实践服务。两者相得益彰，互为补充，共同提高。本系列教材将各学科领域最新教学与研究成果进行提炼、吸收，实现了教

学、科研结合的大学教育目标。

3. 借鉴与创新并举。任何一门学科都会随着时代的进步而不断发展。因此,我们在教材编写中始终坚持“借鉴与创新结合”的理念,舍其糟粕,取其精华。在中国经济改革实践基础上进行创新与探索,充分展示了当今社会发展的新理论、新方法和新成果。

本系列教材是山东财政学院教学质量与教学改革工程建设的重要内容之一,适用于经济学、管理学及相关学科的本科教学。它凝聚了众多教授和专家多年教学的经验和心血,是大家共同努力的结晶。我们期望摆在读者面前的是一套优秀的精品教材。当然,由于我们的经验存在欠缺,教材中难免有不足之处,衷心期盼专家、学者及广大读者给予批评指正,以便再版时修改、完善。

高等财经院校“十一五”精品系列

教材建设委员会

2008年7月

前 言

物流学是在总结国内外物流企业从事物流活动的实践与研究中建立和发展起来的一门新兴学科。我国开展物流理论研究 20 多年来,特别是世纪之交的这几年,随着“物流热”的升温 and 对外交往的扩大,物流理论研究机构 and 人员迅速增加,研究领域 and 门类逐步拓展,研究内容不断深入,研究热点不断涌现。中国虽然在 2001 年颁布了《物流术语》,但物流还是一个发展中的概念,仍然需要 we 继续探索。如何开展物流人才教育工程,形成具有中国特色的物流教育和培训体系,培养高水平的现代物流管理人才已成为高等院校人才培养的当务之急。

近几年来,在我国物流“热”持续升温的过程中,陆续出版了一些物流方面的专业丛书 and 教材,为我国的物流宣传 and 教育活动提供了宝贵的基础资料。不过我们还应看到,这与目前我国蓬勃发展起来的物流新局面相比,仍然相差甚远,尤其是全面、系统、深入地介绍物流理论、物流知识 and 物流技术的新颖适用教材,仍不多见。

近年来出版的物流学或物流管理学大多编译自国外原版书,体系与内容都不统一。有的侧重于介绍物流系统,有的侧重于介绍物流工程或技术,有的既包括微观物流也包括中观、宏观物流,而物流学最本质的内容却忽略了。有的教材虽然内容全面,但缺少前瞻性和国际视野,也没有吸收新颖、实用的配套案例,达不到基于能力培养人才的目标,因此,就目前情况看,国内已出版的物流学教材尚不能很好地适应财经类院校人才培养的要求。

山东财政学院历来重视教材建设,在物流管理专业教材建设方面已经打下了较好的基础。尽管物流学问世历史较短,但本书编者具备扎实的相关学科理论功底,积累了丰富的编写经验。自 1993 年以来,我们先后出版了一系列具有财经院校特色的管理学系列教材。主要有:夏同水主编的《企业管理学》,山东人民出版社 1993 年版;刘翠萍、阚功俭主编的《国际市场营销学》,山东大学出版社 1994 年版;阚功俭主编的《市场营销学原理》,青岛海洋大学出版社 1997 年版;

曹洪军主编的《国际企业管理》，科学出版社 2006 年版；乜堪雄、阚功俭编著的《物流管理实验实训教程》，东南大学出版社 2007 年版；此外，还有《运筹学》、《运营管理》、《本土智慧：中国企业营销管理的法则与流程》、《物流成本控制研究》等相关著作、课题等。这些前期成果为编写本教材奠定了较为坚实的基础。

山东财政学院物流管理专业是山东省内开设最早、合作办学质量较好的专业。近年来山东财政学院也一直重点推荐该专业申报教育部特色专业。物流学教学内容的更新与完善是特色专业试点建设的一项重要内容。近年来，物流学任课老师吸收了国内外物流学教学研究的最新成果，进一步丰富、完善了物流理论，取得了比较理想的教学效果。而现有的教材已经不能满足教学要求，需要进行修订和完善。

本教材是山东财政学院精品课程《物流学》建设成果之一。根据教育部教材改革精神和我校教材建设要求，在本书编写中，我们广泛吸取新世纪以来物流学理论的最新研究成果，认真总结物流实践经验，充分借鉴国外发达国家物流管理理念和研究方法，并系统总结我们的理论研究成果、教材编写及教学经验，博采众长，集思广益，力图形成适应新世纪我国社会经济发展要求的物流学知识体系。全书以物流系统思想为指导，以物流职能管理为主线，突出了物流学的经济学、管理学和工程技术多学科交叉的特色，内容涉及物流系统、物流各大职能、第三方物流、供应链管理与国际物流等部分。该教材注重理论联系实际，深入浅出，简练适用。尽量在文字上做到规范准确、通俗易懂；结构上层次清楚、逻辑严谨。每章都精选了国内外有代表性的案例供读者借鉴。每章的学习目标、主要名词概念、小结、思考和练习题有助于读者迅速、准确地把握本章的基本内容并拓展思路。

本书是山东财政学院“十一五”重点精品教材建设项目。全书共分 14 章，具体编写分工如下：曹洪军：第四章；阚功俭：第一章、第三章、第十四章；韩强：第二章、第十一章、第十三章；王福华：第七章、第九章、第十章、第十二章；刘新学：第五章、第六章、第八章。由曹洪军、阚功俭负责全书的结构设计以及最后的统稿、定稿，其中曹洪军任第一主编，阚功俭任第二主编。

本书在编写过程中，参考了国内外同行的有关研究成果和文献，在此特向这些作者表示感谢。同时还要感谢经济科学出版社的编辑们，正是他们的辛勤工作，才使得本书得以顺利出版。由于物流的理论和实践都处在不断发展和探索过程中，尽管我们为编写此书付出了艰辛的努力，但由于水平有限，书中难免存在一些疏漏和错误，恳请读者批评指正。

编者

2008 年 12 月

目 录

第一章 物流学导论	1
本章学习提要与目标	1
第一节 物流的概念与特点	1
第二节 物流的特征与分类	5
第三节 物流的职能与作用	11
第四节 物流的发展历程	17
第五节 物流学的研究对象、学科性质与研究内容	23
本章主要名词概念	27
本章小结	27
本章思考题	28
案例分析	28
第二章 物流系统	32
本章学习提要与目标	32
第一节 系统概述	32
第二节 物流系统的概念与特征	36
第三节 物流系统分析与评价	41
本章主要名词概念	48
本章小结	48
本章思考题	48
案例分析	49
第三章 物流市场调查与需求预测	52
本章学习提要与目标	52

第一节 物流市场调查	52
第二节 物流需求预测	58
本章主要名词概念	73
本章小结	73
本章思考题	73
案例分析	74
第四章 供应链管理	79
本章学习提要与目标	79
第一节 供应链管理概述	79
第二节 供应链的构建	86
第三节 供应链物流管理	95
第四节 供应链管理方法	99
本章主要名词概念	103
本章小结	104
本章思考题	104
案例分析	105
第五章 采购管理	109
本章学习提要与目标	109
第一节 采购概述	109
第二节 采购管理的作业流程	114
第三节 采购技术	118
第四节 供应商的选择与管理	124
本章主要名词概念	130
本章小结	130
本章思考题	130
案例分析	131
第六章 包装	133
本章学习提要与目标	133
第一节 包装的功能与分类	133
第二节 包装技术	144

第三节 包装的合理化	150
本章主要名词概念	155
本章小结	156
本章思考题	156
案例分析	156
第七章 装卸搬运	159
本章学习提要与目标	159
第一节 装卸搬运概述	159
第二节 装卸搬运作业的组织与技术	168
第三节 装卸搬运合理化	176
本章主要名词概念	183
本章小结	183
本章思考题	184
案例分析	184
第八章 仓储管理	187
本章学习提要与目标	187
第一节 仓储概述	187
第二节 仓储作业流程	196
第三节 仓储合理化	204
第四节 库存管理	211
本章主要名词概念	222
本章小结	222
本章思考题	223
案例分析	223
第九章 运输管理	225
本章学习提要与目标	225
第一节 运输管理概述	225
第二节 运输方式	230
第三节 运输合理化	240
第四节 货物运输的优化求解	247

本章主要名词概念	253
本章小结	254
本章思考题	254
案例分析	255
第十章 配送管理	257
本章学习提要与目标	257
第一节 配送概述	257
第二节 配送作业管理	269
第三节 配送中心的规划与设计	280
第四节 配送合理化	288
本章主要名词概念	292
本章小结	292
本章思考题	293
案例分析	293
第十一章 流通加工	295
本章学习提要与目标	295
第一节 流通加工的概念及作用	295
第二节 流通加工的类型和方式	301
第三节 流通加工合理化	305
第四节 流通加工的流程与管理	308
本章主要名词概念	310
本章小结	311
本章思考题	311
案例分析	311
第十二章 物流信息管理	314
本章学习提要与目标	314
第一节 物流信息的功能和特征	314
第二节 物流信息技术	320
第三节 物流信息系统的开发与应用	334
本章主要名词概念	336

本章小结	337
本章思考题	337
案例分析	338
第十三章 第三方物流	341
本章学习提要与目标	341
第一节 第三方物流的概念和内涵	341
第二节 第三方物流的兴起与发展	350
第三节 第三方物流企业的运营	360
第四节 第四方物流	363
本章主要名词概念	366
本章小结	366
本章思考题	367
案例分析	367
第十四章 国际物流	370
本章学习提要与目标	370
第一节 国际物流概述	370
第二节 国际物流的运输方式	378
第三节 国际物流的发展历程与发展趋势	390
本章主要名词概念	396
本章小结	396
本章思考题	397
案例分析	397
参考文献	401

第一章 物流学导论

本章学习提要与目标

1. 掌握物流和物流管理的概念以及现代物流的特征;
2. 掌握物流的分类;
3. 了解国内外物流的发展历程和趋势;
4. 理解物流学的学科性质和研究内容。

随着“物流热”的升温 and 对外交往的扩大,物流理论研究机构 and 人员迅速增加,研究领域 and 门类逐步拓展,研究内容不断深入,形成了一些热点问题。对于中国来说,虽然已经有了《物流术语》对物流的界定,但物流还是一个发展中的概念,仍然需要 we 继续探索。本章从物流概念的起源入手,探讨物流的特征、分类,物流的职能 and 作用,国内外物流发展的历史、现状 with 发展趋势,物流学的学科性质等内容,以便读者对本门课程的概况有一个比较全面的了解。

第一节 物流的概念与特点

一、物流的概念

物流概念最早起源于 20 世纪初的美国。“物流”一词,最初是日本经济学界于 20 世纪 50 年代中期,从美国的“Physical Distribution”一词演变而来的,原意是指“物的分发”,日本译成“物的流通”,到了 20 世纪 60 年代中期,改称为“物流”。

物流最直接的解释,是指物的实体流动。关于物流的概念,由于人们对物流的认识有一个不断深化的过程,所以目前还未有一个严格的定义。美国最早对物流的定义是在20世纪50年代,定义为“物流系指军队运输、补给及屯驻”。后来逐渐认识到,物流不仅发生在军事后勤系统,而是普遍地存在于一般的经济体系中,包括企业界、交通运输部门、城市规划中的交通运输系统等。物流活动不论其发生在哪些部门、哪些地区,一般都包括运输和储存活动,并要适时适地提供所需的产品。1963年美国国家实体配销委员会(NCPDM)对物流管理的定义是:物流管理是为了计划、执行和控制原材料、在制品库存及制成品从起源地到消费地的有效率的流动而进行的两种或多种活动的集成。这些活动可能包括但不限于:顾客服务、需求预测、交通、库存控制、物料搬运、订货处理、零件及服务支持、工厂及仓库选址、采购、包装、退货处理、废弃物回收、运输、仓储管理。1986年,美国物流管理协会(CLM)对物流定义为:“所谓物流,是指有计划地对原材料、半成品及成品由其生产地点到消费地点的高效流通活动。这种流通活动的内容包括为用户服务、需求预测、情报信息联络、物料搬运、订单处理、厂址及仓库地址的选择、采购、包装、运输、装卸、废旧物资回收利用及仓库管理。”在1991年和1998年,CLM依据物流业的发展先后对上述定义做出修改:1991年,将其中的“原材料、半成品及成品”修改为“产品、服务”;1998年,将物流定义为:物流是供应链过程的一部分,是对货物、服务及相关信息从起源地到消费地的有效率、有效益的流动和储存进行计划、执行和控制,以满足顾客要求。CLM 2003年对物流定义进行了重要修改,最终表述为:物流是供应链管理的一部分,是对货物、服务及相关信息从起源地到消费地的有效率、有效益的正向和反向流动和储存进行的计划、执行和控制,以满足顾客要求。

另外美国密西根大学的斯麦基等人还给出了“7R”定义法,7R是指 right time, right place, right quality, right quantity, right product or service, right price, right consumer, 指物流是在恰当的时间、地点,将恰当质量、数量的产品或服务以恰当的价格提供给恰当的消费者。

2001年4月,由中国物资流通协会牵头组织,中国物资流通技术开发协会、北京工商大学、北京物资学院、北方交通大学、华中科技大学、原国内贸易局物流技术研究所等单位专家学者编写的《中华人民共和国国家标准物流术语》正式颁布。在充分吸收国内外物流研究成果的基础上,《物流术语》标准将物流定义为“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实现有机结合。”这个定义除了对概念准确性进行斟酌之外,还考虑了中国文化和国外现代物流理念接

轨。伴随着现代经济体系的发展,物流的理念日益深入社会与经济生活之中。

二、物流的构成要素

物流的基本要素包括流体、载体、流向、流量、流程等。

(一) 流体

流通中的物质实体构成了物流的流体。流体具有自然属性和社会属性。自然性流体指其物理、化学、生物属性方面的运动,在物流过程中要根据物质实体的自然属性合理安排运输、保管、装卸等作业。社会性流体是指流体所体现的价值属性,以及生产者、采购者、销售者、客户之间的各种关系,有的流体还肩负着国家宏观调控的重要使命,表现出政策性。

(二) 载体

物流中的载体是指流体借以流动的设施和设备,分为两类:

- 一是指基础设施。如公路、桥梁、水路、铁道、港口、机场、码头等。
- 二是指载体设备。如车辆、船只、飞机、集装箱、托盘等。

(三) 流向

流体从起点到终点的流动方向叫流向。一般来说,物流的流向有四种:

一是自然流向,即根据产销关系所确定的商品的流向,也就是商品要从产地流向销地。

二是计划流向,指根据流体经营者的商品经营计划而形成的流向,即商品从供应地流向需要地。

三是市场流向,指根据市场供求规律由市场确定的流向。

四是实际流向,指物流过程中实际发生的流向。

对某些商品而言,可以同时存在以上四种流向。物流科学应通过流向研究,找出规律性,达到合理配置物流资源的目的。

(四) 流量

通过载体的流体在一定流向上的数量表现,称为流量。与流向对应,流量也分为自然流量、计划流量、市场流量和实际流量四种。从物流管理角度看,理想状况的物流应该是在所有流向上的流量都均匀分布,这样的物流效率最高,组织

也最容易。

(五) 流程

流程即通过载体的流体在一定流向上行驶路径的数量表现。理论流程往往是可行路径中的最短路径,路径越长,物流成本越高,故应设法缩短流程。实际流程可按四种口径来统计:按流体统计、按载体统计、按流向统计、按发运人统计。

三、物流管理的内涵

物流管理是指在社会再生产过程中,根据物质资料实体流动的规律,应用管理的基本原理和科学方法,对物流活动进行计划、组织、指挥、协调、控制和监督,使各项物流活动实现最佳的协调与配合,以降低物流成本,提高物流效率和经济效益。

现代物流管理的重点已经从物流运作转移到对物流战略的研究上,突出了两个核心理念:一是客户服务;二是物流整合。物流整合是指物品流通过程中,有效集成商品运输、储存等作业以及流通信息,并提高流通效率,降低流通成本,进而提高顾客服务水平的理念或方法。

企业物流管理是一极具挑战性的工作。要对变化迅速的物流环境与作业进行有效的再造,物流经理应对物流整合理论有相当程度的了解,才能透视现存物流系统的架构,并制定正确的物流战略及行动方案,以成功完成物流再造工程,达到物流系统的整体优化。

从发达国家物流发展的历史来观察,物流管理经历了以下四个阶段:

1. 物流事后处理阶段。在这个阶段,真正意义上的物流管理意识还没有出现,降低成本不是以降低物流总成本为目标,而是分别停留在降低运输成本和储存成本等个别环节上。降低运输成本也是局限于要求降低运价或者寻找价格低的运输者上。物流在企业中的位置以及企业内对于物流的意识程度还很低。

2. 物流功能系统化管理阶段。物流功能系统化管理阶段的主要特征表现为:通过物流管理部门的设立,其管理对象已不仅是现场的作业活动,而且是站在企业整体的立场上的整合,各种物流合理化对策开始出现并付诸实施。但是,物流管理部门对于生产和销售部门提出的建议在具体实现上有一定限度,特别是在销售竞争非常激烈的情况下,物流服务一旦被当作竞争手段,仅仅以物流合理化的观点来要求销售部门提供协助往往不被对方所接受。因为,这时候考虑问题的先

后次序首先是销售,然后才是物流。

3. 企业内物流一体化管理阶段。企业内物流一体化管理是根据商品的市场销售动向决定商品的生产和采购,从而保证生产、采购和销售的一致性。企业内物流一体化管理受到关注的背景来自于市场的不透明化。

4. 供应链物流管理阶段。供应链管理是一个将交易关联的企业整合进来的系统,即将供应商、制造商、批发商、零售商和顾客等所有供应链上的关联企业和消费者作为一个整体来看待的系统结构。基于供应链的顺利运行的物流管理使物流业为产品的实物空间位移提供时间和服务质量保证,从而使物流管理进入了更为高级的阶段(见图1-1)。

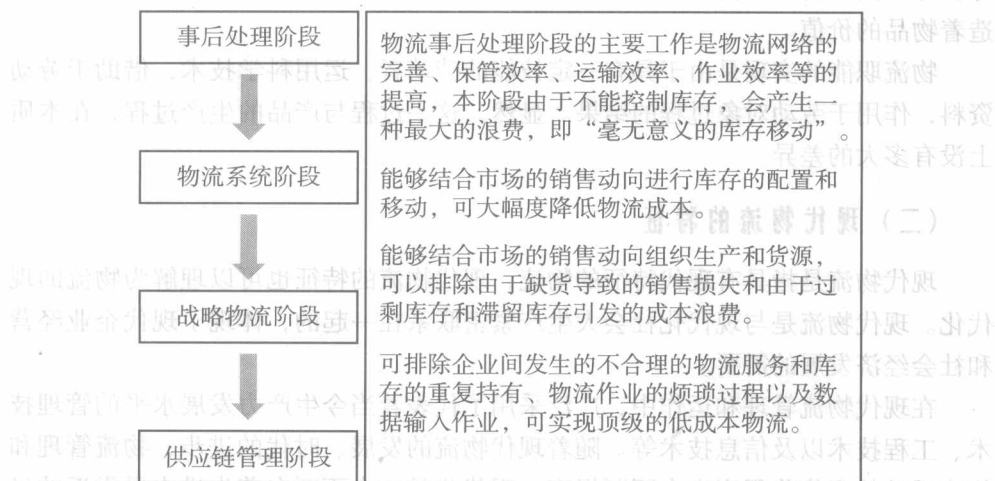


图1-1 物流管理的发展进程

第二节 物流的特征与分类

一、物流的特征

(一) 物流的生产性

无论是整个物流过程还是物流的某一环节,虽然与物质资料的直接生产在内