

现代物流管理系列教材

现代物流管理学

XIANDAI WULIU GUANLIXUE

黄中鼎 主 编
刘 敏 副主编
张 敏



上海财经大学出版社

现代物流管理系列教材

现代物流管理学

黄中鼎 主 编
刘 敏 副主编
张 敏

 上海财经大学出版社

图书在版编目(CIP)数据

现代物流管理学/黄中鼎主编. —上海:上海财经大学出版社,2004.4
ISBN 7-81098-121-8/F·113

I. 现… II. 黄… III. 物流-物资管理-高等学校-教材 IV. F252

中国版本图书馆 CIP 数据核字(2004)第 026885 号

☐ 责任编辑 姜 勇

☐ 封面设计 周卫民

XIANDAI WULIU GUANLIXUE

现代物流管理学

黄中鼎 主 编

刘 敏 副主编

张 敏

上海财经大学出版社出版发行
(上海市武东路 321 号乙 邮编 200434)

网 址: <http://www.sufep.com>

电子邮箱: webmaster@sufep.com

全国新华书店经销

上海崇明裕安印刷厂印刷装订

2004 年 4 月第 1 版 2004 年 4 月第 1 次印刷

787mm×960mm 1/16 27.75 印张 543 千字

印数: 0 001—5 000 定价: 39.00 元

“现代物流管理系列教材”

编辑委员会

主 编

李 进 朱懿心

副主编

王 刚 黄中鼎

常务副主编

黄中鼎

策 划

黄 磊

编 委

(按姓氏笔划排列)

刘振超 邬星根

张 敏 陈 琳

孟 琪 罗守成

周艳军 顾 红

黄孟涛 景 平

潘振良

总 序

随着我国社会主义市场经济体系的建设、世界经济全球化进程的加快和科学技术的飞速发展,物流业作为国民经济中的一个新兴的产业部门,已成为本世纪我国产业和国民经济中新的增长点。从中央到地方以及许多市场意识敏锐的企业,已经把物流作为提高市场竞争能力和提升企业核心竞争力的重要手段,把现代物流理念、先进的物流技术和现代经营模式引入国家、地方经济建设和企业经营与管理之中。

物流是使商品在需要的时间到达需要的地点的经营活动过程,是提高商品流通效率的重要途径,是企业的“第三利润源泉”。物流、商流和信息流共同构成商品流通的完整体系,三者缺一不可。具体而言,物流是指在从原材料和零部件的采购、装卸、运输、转运、生产、包装、储存、配送与销售,到最终将商品送达用户手中的过程中,所涉及的各个环节的物品移动和滞留的流程形态。研究物流的现实目的在于,通过综合运用科学技术手段和组织管理方法,来降低物流流程的广义成本,从而提高商品生产和流通的效率及经济效益。

物流活动是人类经济活动中必不可少的重要环节,并随着生产力的发展而发展。当生产力发展到一定阶段,出现了剩余产品,交换过程中的物流便应运而生。工业革命之后,随着大批量生产和消费的产生,物流获得了较快的发展。现代意义上的物流业发端于 20 世纪五六十年代,成熟于七八十年代,从全球看,只有不到半个世纪的发展史。因此,国外有些著名经济学家和管理学家把它称为“经济管理领域最后一块神秘未知的土地”。当前,物流业已经成为经济全球化过程中最主要的话题之一。国际学术界和业界公认,物流业正在成长为潜力最巨大的利润源泉。

我国直到 20 世纪 90 年代中后期,才开始重视发展现代物流业,长期以来存在的“重商流、轻物流,重生产、轻流通”的现象开始得以扭转,目前正处于高速增长的上升阶段,存在着巨大的市场潜力和广阔的发展前景。现代物流的发展趋势是信息化、自动化、网络化、智能化和柔性化,我国物流业必须在快速发展中,高度重视中国加入 WTO、现代科学技术发展和全球经济一体化步伐加快的大背景,时刻关注世界物流技术发展的最新动态,利用先进技术改造仓储、运输和包装等物流环节,以提高物流效率,增强物流企业在国际物流市场上的竞争能力,加快物流现代化的步伐。

科技是第一生产力,人才是第一资源。我国要发展物流业,首先要加强物流人才的培养,物流教育无疑将担负起培养新一代物流人才的重任。目前,我国的物流教育与现代物流发展的需求仍有较大距离,现代物流综合性人才、企业尤其是流通企业现代物流管理人才、城市规划物流系统运筹人才、第三方物流企业的运作技术操作人才严重匮乏,阻碍了经济的发展和经济效益的提高。加速启动现代物流业的人才教育工程,实施多层次、多样化的物流教育,是我国 21 世纪物流业大发展中保证形成合理的人才结构,提高物流管理水平和经济效益的决定性因素。

实施现代物流业的人才教育工程,必须在以下四个方面给予足够重视:一是要加强普通高等院校、高等职业技术学院的高层次学历教育,培养高级物流经营管理人才;二是要重视继续教育,开展多层次的物流人才培养与教育;三是要大力发展物流职业技术教育,培养一大批第一线物流技术的操作实用型人才;四是推行从业人员职业或岗位资格管理制度,造就一大批具有物流专业知识和技能特长的一流物流师人才。无论哪一个层面的教育,其教育思想,既要涵盖现代物流理念、现代物流技术,又要符合现代教育规律,并且具有现代教育技术的教材以及教学软件包,是至关重要的。

由上海第二工业大学牵头,一批长期从事物流管理教学与研究的专家、学者和企业家共同编写的“现代物流管理系列教材”,是学校教学改革、产学合作的具体成果,其重要特征是将物流技术和管理结合起来,既不避开技术单纯地谈管理,也不舍弃管理而陷入技术的细节中。这套教材包括:《现代物流管理学》、《物流运输管理》、《物流英语》、《物流运筹学》、《物流成本管理》、《集装箱多式联运》、《企业物流管理》、《供应链管理》、《仓储与配送管理》、《物流法规》和《物流信息管理》等,既可作为普通高等院校、高等职业技术学院的物流专业和相关课程的选用教材,也适合广大物流企业从业人员作为学习参考用书。

这套教材在编写过程中,得到了许多院校和研究机构的专家、学者以及物流企业领导的大力支持,在此一并致谢。由于编写时间仓促,加上编者水平所限,书中存在不足之处在所难免,恳望广大读者提出宝贵意见,我们将不断努力,广纳良言,为现代物流产业的人才教育工程继续奉献绵薄之力。

编委会主编
李进教授

2004 年 4 月 8 日

前 言

发展现代物流、构建现代供应链,以相对较低的成本获得尽可能大的市场空间,并形成适应未来市场需要的、以下游需求为导向的产、供、销系统,正成为诸多企业面向 21 世纪的战略选择。物流是“第三利润源泉”,在 21 世纪,谁掌握了物流和配送,谁就掌握了市场。

正是基于这样的经济背景,社会对物流人才的需求越来越迫切,物流专业已成为目前高校的热门专业。为满足物流管理专业的教学需要,我们编写了这本《现代物流管理学》。

本书对现代物流管理的理论与方法作了较全面、系统的阐述,并附有大量的习题和案例分析,既适合作为物流企业和其他企事业单位中从事物流工作的在职人员的培训用书,也适合作为高等院校和职业技术学校物流专业的教材或参考用书。

本书由黄中鼎担任主编,负责全书的框架结构设计及最后定稿。刘敏、张敏担任副主编。各章的编写人员如下:

上海第二工业大学的黄中鼎(第一章)、刘振超(第二、第八章)、汪宇翰(第三、第四章)、邬星根(第七章)、顾红(第十三章);山东商业职业技术学院的刘敏(第六、第九、第十二章);上海海运学院的张敏(第五章);华东师范大学商学院的吴献忠(第十、第十一章)。潘振良担任主审。

在编写过程中,我们参阅了大量同行专家的有关著作、教材及案例,在此表示感谢。现代物流管理的理论与方法,当前还在发展与不断探索中,虽然我们为编写《现代物流管理学》一书付出了艰辛的努力,但由于水平有限,难免出现疏漏和差错,恳请读者批评指正。

编 者

目 录

总序 /1

前言 /1

第一章 现代物流管理概述 /1

第一节 现代物流的概念、功能和分类 /1

第二节 现代物流管理的形成及其发展 /5

第三节 我国的物流管理 /11

第四节 发展我国现代物流管理的意义 /14

本章小结 /17

思考与练习 /17

案例分析 /18

第二章 物流系统 /23

第一节 系统和物流系统 /23

第二节 物流系统分析 /34

第三节 物流系统的评价 /42

本章小结 /50

思考与练习 /51

案例分析 /51

第三章 商品包装 /54

第一节 包装材料和容器 /54

第二节 包装技术 /72

第三节 包装现代化 /84

- 本章小结/95
- 思考与练习/95
- 案例分析/95

第四章 装卸搬运/97

- 第一节 装卸搬运的特点和作用/97
- 第二节 装卸搬运的原则和方法/103
- 第三节 装卸搬运的设施和设备/113
- 本章小结/137
- 思考与练习/137
- 案例分析/137

第五章 运输管理/139

- 第一节 运输的功能/139
- 第二节 运输技术与管理/144
- 第三节 物流过程中的运输决策/170
- 本章小结/174
- 思考与练习/174
- 案例分析/174

第六章 储存保管/177

- 第一节 储存保管的作用/177
- 第二节 仓库的种类和管理/180
- 第三节 商品保管养护/183
- 第四节 流通加工/193
- 第五节 库存管理控制方法/197
- 本章小结/210
- 思考与练习/210
- 案例分析/211

第七章 物流配送中心管理/213

- 第一节 配送概述/213

- 第二节 配送中心/217
- 第三节 配送中心作业管理/230
- 本章小结/235
- 思考与练习/235
- 案例分析/235

第八章 企业物流/240

- 第一节 企业经营活动中的物流/240
- 第二节 厂址选择与工厂布置/246
- 第三节 企业物流活动分析/253
- 第四节 企业物流合理化/267
- 本章小结/270
- 思考与练习/271
- 案例分析/271

第九章 供应链管理/274

- 第一节 供应链概述/274
- 第二节 供应链管理及其发展/278
- 第三节 供应链管理的基本方法/288
- 本章小结/306
- 思考与练习/306
- 案例分析/307

第十章 城市物流/311

- 第一节 城市物流概述/311
- 第二节 城市物流中心/317
- 第三节 城市物流合理化/322
- 本章小结/328
- 思考与练习/328
- 案例分析/329

第十一章 国际物流/335

第一节 国际贸易与国际物流/335

第二节 国际物流的运输方式/344

第三节 国际物流合理化/359

第四节 国际物流管理/368

本章小结/376

思考与练习/376

案例分析/376

第十二章 物流管理组织/382

第一节 物流管理组织概述/382

第二节 物流管理组织的结构形式/384

第三节 设置物流组织结构需考虑的因素/393

本章小结/395

思考与练习/396

案例分析/396

第十三章 物流成本管理/400

第一节 物流成本/400

第二节 物流成本计算/406

第三节 物流成本管理/413

第四节 物流费用构成及管理原则/422

本章小结/425

思考与练习/426

案例分析/426

参考文献/431

第一章

现代物流管理概述

学习目的与要求

1. 掌握现代物流的概念和内涵;
2. 了解现代物流的功能;
3. 了解现代物流管理的形成及其发展;
4. 了解发展我国现代物流管理的意义。

虽然现代物流管理学的成熟仅有数十年的历史,但由于它的发展为国民经济与企业生产带来巨大的经济效益,因此受到人们的高度重视。国内外许多企业的生产实践表明:物流是“经济领域尚未开发的黑大陆”;“物流是企业的第三利润源泉”;“物流领域是现代企业竞争最重要的领域”……而电子商务学家则竭力鼓吹“电子商务的瓶颈是物流”。在我国,物流科学远未普及,物流蕴藏的巨大效益还不为人们所认识。开展物流的研究,探索物流的规律,提高物流科学化、合理化、现代化水平,已经作为经济社会发展中的重大理论和实践课题提到了议事日程。

第一节 现代物流的概念、功能和分类

一、现代物流的概念及其内涵

自从人类进入文明社会,就产生了物流活动。

传统的物流概念是指物质实体在空间和时间上的流动,我们长期以来称这种“流动”为“位移”。通俗地说,“物流”就是指商品在运输、装卸和储存等方面的活动过程。

现代物流是相对于传统物流而言。它是在传统物流的基础上,引入高科技手段,通过计算机进行信息联网,并对物流信息进行科学管理,从而加快物流速度,提高准确率,减少库存,降低成本,延伸并扩大了传统的物流功能。

迄今为止,世界各国的理论界对现代物流尚无统一的、完整的定义。例如:

1. 美国物流管理协会(Council of Logistics Management)认为:“现代物流是以满足消费者需求而进行的对原材料、中间库存、最终产品和相关信息从起始地到消费地的有效流动与存储的计划、实施和控制的过程。”

2. 美国后勤管理协会认为:“现代物流是有计划地将原材料、半成品及产成品由产地送至消费地的所有流通活动。它包括为用户服务、需求预测、信息联系、物料搬运、订单处理、选址、采购、包装、运输、装卸、废料处理及仓库管理等。”

3. 日本通产省的研究所认为:“现代物流是商品从卖方到买方的全部转移过程。”

4. 还有一种说法认为:“现代物流是在合适(Right)的时间、地点和条件下,将合适的产品以合适的方式和成本提供给合适的消费者。”即所谓的“7R(Right)定义”。

5. 我国许多专家学者则认为:“现代物流是根据客户的需求,以最经济的费用,将物资从供给地向需求地转移的过程。它主要包括运输、储存、加工、包装、装卸、配送和信息处理等活动。”

我国六部委(即国家经贸委、铁道部、交通部、信息产业部、外经贸部和民航总局)于2001年3月在《关于加快我国现代物流发展的若干意见》中,对现代物流的定义是这样表述的:“原材料、产成品从起点至终点及相关信息有效流动的全过程。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。”

国家经贸委等部门对于现代物流的定义,是在广泛调查研究、吸取并借鉴国内外有关资料的基础上做出的,这对于规范我国当前物流业发展中的基本概念,适应物流业迅速发展和与国际接轨的需要,能起到很好的作用。本教材将按照该定义对现代物流管理展开论述。

尽管现在对物流的解释不一,但就现代物流的实质而言,它应包括以下四个主要方面:

1. 实质流动(指原材料、半成品及产成品的运输);
2. 实质存储(指原材料、半成品及产成品的存储);
3. 信息流通(指相关信息的联网);
4. 管理协调(指对物流活动进行计划、实施和有效控制的过程)。

二、现代物流的功能

现代物流的功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的有效组合,达到物流的最终经济目的。现代物流的功能一般由包装、装卸搬运、运输、储存保管、流通加工、配送,以及与上述功能相关的物流信息等构成。

1. 包装。包装是指为保护“物”,或使之单元化,以利于运输、装卸搬运、保管和销售等的技术。“物”在进入物流系统之前,一般都要进行某种程度的捆扎、包装或装入适当的容器,因此,包装被称为生产的终点,物流的起点。

2. 装卸搬运。装卸搬运是指在同一范围内进行的、以改变“物”的存放状态和空间位置为主要内容和目的的活动。在生产领域中,装卸搬运常称为物料搬运,物流的各个主要环节和生产过程的各个阶段都要依赖装卸搬运活动进行衔接。装卸搬运是劳动密集型作业,内容复杂,消耗的人力与财力在物流成本中占有相当大的比重,常常是物流系统改善的难点之一。

3. 运输。运输是指“物”的长距离的移动。运输是实现空间效果的主要手段,是物流的中心环节之一,被称为国民经济的动脉和现代产业的支柱,在社会经济的发展中,运输的重要性已经被人们所确认。

4. 储存保管。它包括存储、管理、保养和维护等活动。储存保管是产生时间效果的主要手段,用来克服需求与供给节奏不一致的矛盾,在物流系统中起着缓冲、调节和平衡的作用,保证物流活动的连续性与有效性。

5. 流通加工。加工是指改变物质的形状或性质的生产活动,与流通本不属于同一范畴,但是,为了运输方便或适应用户多样化的需求,以及综合利用等目的,有些辅助性加工活动要在物流过程中进行,这种活动一般就称为流通加工,并认为它是物流系统的一部分。

6. 配送。配送是物流的一种特殊的、综合的活动形式,它几乎包括了物流的所有职能,是物流的一个缩影或在某一范围内全部物流活动的体现。一般来讲,配送是集包装、装卸搬运、保管、运输于一体,并通过这些活动完成将物品送达的目的。配送问题的研究包括配送方式的合理选择,不同物品配送模式的研究,以及与配送中心建设相关的配送中心地址的确定、设施的构造、内部布置和配送作业及管理等问题研究。

7. 物流信息。它是指获取表达物流活动的有关知识、资料、消息、情报、数据、图形、文件、语言和声音等信息,以及信息加工与处理的技术。信息流先于“物”流,信息流不仅伴随“物”流的全过程,而且贯穿其始终。因此,物流信息也是物流的一个重要组成部分。物流信息技术也是物流管理活动的基础,物流管理是指管理人员对各个

物流活动,以及物流全过程进行计划、实施、控制等的管理活动。因此,物流信息技术水平的提高是物流系统不断改善的关键。

三、现代物流的分类

为了便于研究,按照物流系统的作用、属性及活动的空间范围,一般有下列分类。

1. 按照作用分类

(1)供应物流。生产企业、流通企业或消费者购入原材料、零部件或商品的物流过程称为供应物流。对于生产企业而言,是指生产活动所需原材料、零部件或备品备件等物资的采购;对于流通企业而言,是指从买方角度出发的交易活动中发生的物流。

(2)销售物流。生产企业、流通企业售出产品或商品的物流过程称为销售物流。对于生产企业而言,是指产品的销售;对于流通企业而言,是指从卖方角度出发的交易活动中发生的物流。

(3)生产物流。从生产企业购入物资入库起,直到产品离开成品库的物流全过程称为生产物流。因此,生产物流存在于每个生产企业,与企业生产过程同步,如果生产物流中断,生产过程也就停止了。

(4)回收物流。在生产和流通活动中,一些物资可以回收并再加以利用的物流过程称为回收物流。例如,作为包装容器的纸箱、塑料框、酒瓶回收等;又如我国冶金行业每年有大量废钢铁(金属废弃物)作为炼钢原料使用。

(5)废弃物流。生产和流通系统中所产生的无用废弃物的处理活动中的物流过程称为废弃物流。例如开采矿山时产生的土石的处理,炼钢过程中产生的钢渣,以及工业废水、工业垃圾的处理等。

2. 按照空间范围分类

(1)地区物流。在一定的行政区域或地理位置发生的物流过程称为地区物流。地区物流系统对于提高该地区企业物流活动效率、推动经济发展、保障居民生活,具有重要作用。研究地区物流应根据该地区的具体情况和特点,从本地区的利益出发组织好物流活动。

(2)国内物流。在一个主权国家内发生的物流活动称为国内物流。国内物流是国家动脉,对于提高一个国家内企业物流活动效率、推动经济发展、保障居民生活,具有重要作用,应该将其纳入国家的整体规划中。国内物流的研究重点为:物流基础设施的规划,例如铁路、公路、航空以及大型物资集散基地等;制定有关政策法规;物流技术装备、器具的标准化;物流新技术的开发、引进以及开展物流教育等。

(3)国际物流。在国际间发生的物流活动称为国际物流。随着国际经济贸易全

球化的发展,国际物流活动日趋频繁,国际物流的研究已成为物流研究的一个重要领域。

3. 按照性质分类

(1)社会物流。常称为大物流,是指流通领域发生的物流。社会物资流通是国民经济的命脉,对于全面提高经济效益和社会效益具有非常重要的作用。社会物流是物流科学的主要研究领域。

(2)行业物流。常称为中物流,是指行业内发生的物流。同行业中的企业是市场竞争的对手,但在物流领域中常常相互协作,共同促进行业物流合理化。行业物流应作为各个行业协会重要的研究课题。

(3)企业物流。常称为小物流,是指企业内发生的物流。企业物流按照物流活动发生的先后顺序可划分为:供应物流、生产物流、销售物流以及回收、废弃物流。

第二节 现代物流管理的形成及其发展

一、现代物流的发展过程

物流的发展不仅与社会经济和生产力的发展水平有关,同时也与科学技术发展的水平有关;按照时间顺序,物流发展大体经历了四个阶段。

1. 初级阶段

20 世纪初,在北美和西欧一些国家,随着工业化进程的加快以及大批量生产和销售的实现,人们开始意识到降低物资采购及产品销售成本的重要性。单元化技术的发展,为大批量配送提供了条件,同时也为人们认识物流提供了可能。

1941~1945 年的第二次世界大战期间,美国军事后勤活动的组织为人们认识物流的认识提供了重要的实证依据,推动了战后对物流活动的研究以及实业界对物流的重视。1946 年美国正式成立了全美输送物流协会。这一时期可以说是美国物流的萌芽和初始阶段。

日本物流观念的形成虽然比美国晚很多,但发展十分迅速。日本自 1956 年从美国引入物流概念以来,在对国内物流进行调研的基础上,将物流称之为“物的流通”。直至 1965 年,“物流”一词正式为理论界和实业界全面接受。“物的流通”一词包含了运输、配送、装卸、仓储、包装、流通加工和信息传递等各种活动。

2. 快速发展阶段

20 世纪 60 年代以后,世界经济环境发生了深刻的变化。科学技术的发展,尤其是管理科学的进步,生产方式、组织规模化生产的改变,大大促进了物流的发展。物

流逐渐为管理学界所重视,企业界也开始注意到物流在经济发展中的作用,将改进物流管理作为激发企业活力的重要手段。这一阶段是物流快速发展的重要时期。

在美国,由于现代市场营销观念的形成,使企业意识到顾客满意是实现企业利润的惟一手段,顾客服务成为经营管理的核心要素,物流在为顾客提供服务上起到了重要的作用。物流,特别是配送得到了快速的发展。

60年代中期至70年代初是日本经济高速增长、商品大量生产和大量销售的年代。随着这一时期生产技术向机械化、自动化方向发展以及销售体制的不断改善,物流已成为企业发展的制约因素。于是,日本政府开始在全国范围内进行高速公路网、港口设施、流通聚集地等基础设施的建设。这一时期是日本物流建设的大发展时期,原因在于社会各方面对物流的落后和物流对经济发展的制约性都有了共同的认识。

3. 合理化阶段

20世纪80年代至90年代初,物流管理的内容从企业内部延伸到企业外部,物流管理的重点已经转移到对物流的战略研究上。企业开始超越现有的组织机构界限而注重外部关系,将供货商(提供成品或运输服务等)、分销商以及用户等纳入管理的范围,利用物流管理建立和发展与供货厂商及用户的稳定的、良好的、双赢的、互助合作的伙伴式关系,形成了一种联合影响力量,以赢得竞争的优势。物流管理已经意味着企业应用先进的技术,站在更高的层次上管理这些关系。电子数据交换、准时制生产、配送计划和其他物流技术的不断涌现以及应用与发展,为物流管理提供了强有力的技术支持和保障。这一时期,欧洲的制造业已采用准时生产模式(JIT),产品跟踪采用条形码扫描。第三方物流于这一时期开始在欧洲兴起。

在这一阶段,日本经济发展迅速,并进入了以消费为主导的时代。虽然物流量大增加,但由于成本的增加使企业利润并没有得到期望的提高,因此,降低经营成本,特别是降低物流成本成为经营战略中的重要特征。这一时期也称为物流合理化时代。

4. 信息化、智能化、网络化阶段

自20世纪90年代以来,随着新经济和现代信息技术的迅速发展,现代物流的内容仍在不断地丰富和发展。信息技术的进步,使人们更加认识到物流体系的重要,现代物流的发展被提到重要日程上来。同时,信息技术特别是网络技术的发展,也为物流发展提供了强有力的支撑,使物流向信息化、网络化、智能化方向发展。目前,基于互联网和电子商务的电子物流正在兴起,以满足客户越来越苛刻的物流需求。

二、影响现代物流管理发展的因素

正如前文所述,现代物流管理在经历了长达半个世纪的缓慢萌芽阶段之后,自第