

# 物流和供应链管理

工商管理硕士(MBA)教材

TEXTBOOKS FOR MASTER OF  
BUSINESS ADMINISTRATION (MBA)

MBA

● 朱道立 龚国华 罗 齐 编著

复旦大学出版社

## 第二节 物流活动

### 一、物流管理系统

对物流系统,应当从相互影响和相互作用的角度,全面地理解和把握物流过程中的一切功能与活动,即要用系统的方法来进行物流管理。物流管理的主要内容如图 1.2 所示。物流管理系统的输入端为四种资源:自然资源、人力资源、财力资源、信息资源。物流管理部门通过对各项物流活动的管理实现物流系统的有效运作。其输出是顾客服务和产品的时间、地点效用,通过提供优良的物流服务而使物流真正成为企业财富的重要源泉。

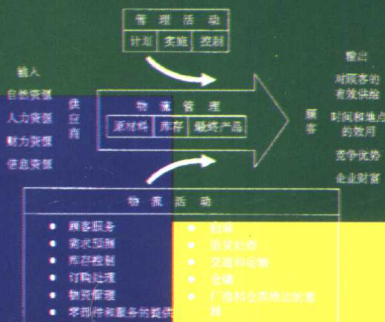


图 1.2 物流管理系统



工商管理硕士(MBA)教材

# 物流和供应链管理

朱道立 龚国华 罗 齐 编著

复旦大学出版社

## 图书在版编目(CIP)数据

物流和供应链管理/朱道立等编著. —上海:复旦大学出版社,  
2001.4

工商管理硕士(MBA)教材

ISBN 7-309-02825-2

I. 物… II. 朱… III. ①物资流通-研究生-教材②物资  
供应-物资管理-研究生-教材 IV. F252

中国版本图书馆 CIP 数据核字(2001)第 14695 号

---

出版发行 复旦大学出版社

上海市国权路 579 号 200433

86-21-65102941(发行部) 86-21-65642892(编辑部)

fupnet@fudanpress.com <http://www.fudanpress.com>

经销 新华书店上海发行所

印刷 上海第二教育学院印刷厂

开本 850×1168 1/32

印张 11

字数 283 千

版次 2001 年 4 月第一版 2001 年 4 月第一次印刷

印数 1—6 000

定价 18.00 元

---

如有印装质量问题, 请向复旦大学出版社发行部调换。

版权所有 侵权必究

## 内 容 提 要

物流与供应链是研究企业经济活动中,物料、人员、信息流动的组织、计划、控制,物流与商流是紧密相随的,事实上也是这两者构成了社会流通的主体。

本书为工商管理硕士(MBA)教材,全书共分物流管理导论、顾客服务、物料管理、运输管理、仓库管理、物流网络规划、物流组织、供应链管理、物流战略实施等十三章,每章后都设有复习思考题。

NAH38/07

# 序 言

物流管理学是关于社会经济活动中物料流、人流、信息流的组织、计划、控制的一门学科。物流与商流是紧密相随的,两者共同构成了社会流通运动的主体。由于流通业是连接生产与消费的中介,是社会经济活动能够不断循环的重要环节,可见物流在经济活动中居于十分重要的地位。

物流作为一种社会经济运动的形态,自古以来已持续了上千年,但未能受到人们的青睐,直到最近几年在我国热了起来。从1980年代起,国家物资部门和贸易部门开始了现代物流管理的推广与组织实施,以物流中心、配送中心等全新的企业形态为标志,在我国流通业掀起了一场广泛的意义深远的变革;事至如今,这场物流的变革已扩展到加工制造业,今年初几家家电巨头纷纷建立自己的物流中心,意图通过业务流程的再造,取得新的竞争优势;与此同时,物流专业人员也成了紧缺人材,需求量直线上升;一些中心城市,特别是沿海城市纷纷组织力量加紧物流业的发展规划。物流成了2000年中国经济的一大热点,这不是偶然现象,它与我国经济发展到一个新的阶段有关。改革开放二十余年来,国民经济总量成倍增长,进出口贸易总量居世界第九位,这些数字的背后是以巨大的物流量为支撑的。传统的物流管理方式已不能适应新的形势,新的形势呼唤着现代物流管理。

与物流的古老历史相比,物流管理学作为一门研究物流的学

科,却只有数十年的时间。而我国的物流管理理论又显得更为落伍,与我国的物流实践相比,物流理论似乎还是慢了半拍。两年前,我们试图编写一本物流管理教材,一本关于中国的物流教材。但是,由于手头所拥有的参考资料几乎都是外国的,加上对中国的物流实践知之不多不深,不敢贸然动笔。现在,虽说资料积累得多了,经验也逐渐地丰富起来了,但还是不敢说对中国的物流实践了如指掌,到了编写中国物流管理学的水平。由于形势所迫,物流业界 MBA 教学需要一本讲述物流的教材,学校教学需要一本合适的教材,所以我们鼓起勇气编写了本教材,以供急用。本书的特点是全面介绍物流管理的方方面面,对于读者全面了解物流管理的理论与方法会有帮助的。

本书共分十三章,由朱道立教授编写第一章、第四章、第六章、第七章、第十一章;龚国华副教授编写第五章、第八章、第九章、第十二章、第十三章;罗齐博士生编写第二章、第三章、第十章。在本教材的编写过程中,研究生吴新宇、祁海燕、武芳、林虹、曾宪文收集了大量资料,并起草了部分章节的内容,在此深表感谢。

由于编者的经验所限,成稿时间仓促,书中难免不妥之处,敬请读者批评指正。

编者

2001 年 1 月

# 目 录

|                          |    |
|--------------------------|----|
| 序言                       | 1  |
| 第一章 物流管理导论               | 1  |
| 第一节 物流管理的定义及其重要性         | 2  |
| 第二节 物流活动                 | 7  |
| 第三节 现代物流管理的发展进程          | 10 |
| 第二章 顾客服务                 | 18 |
| 第一节 顾客服务定义               | 18 |
| 第二节 确定顾客服务战略             | 25 |
| 第三节 制定和报告顾客服务标准,提高顾客服务绩效 | 40 |
| 第三章 订货处理和物流信息系统          | 44 |
| 第一节 订货处理过程               | 44 |
| 第二节 物流信息系统               | 53 |
| 第四章 物流需求预测与库存管理          | 67 |
| 第一节 物流需求预测               | 67 |
| 第二节 物流需求预测技术             | 71 |
| 第三节 库存基本概念               | 76 |
| 第四节 经济订货批量(EOQ)模型        | 79 |
| 第五节 不确定条件下的库存管理          | 82 |
| 第五章 物料管理                 | 89 |

|            |                         |     |
|------------|-------------------------|-----|
| 第一节        | 物料管理概论 .....            | 89  |
| 第二节        | 物料管理的范畴和发展趋势 .....      | 91  |
| 第三节        | 企业物料计划 .....            | 95  |
| 第四节        | 物料需求计划与配送需求计划 .....     | 99  |
| 第五节        | 企业废旧物料的处置——回收物流 .....   | 106 |
| <b>第六章</b> | <b>运输管理</b> .....       | 112 |
| 第一节        | 运输的职能、原则和决策的参与者 .....   | 112 |
| 第二节        | 运输方式 .....              | 116 |
| 第三节        | 运输服务方式 .....            | 118 |
| 第四节        | 运输的宏观管理——管制和放松管制 .....  | 120 |
| 第五节        | 运输成本和定价 .....           | 122 |
| 第六节        | 运输决策与管理 .....           | 127 |
| 第七节        | 运输单证管理与运输部门职责 .....     | 137 |
| <b>第七章</b> | <b>仓库管理</b> .....       | 143 |
| 第一节        | 仓库的基本概念 .....           | 143 |
| 第二节        | 仓库作业管理 .....            | 153 |
| 第三节        | 仓库选址和内部布局 .....         | 158 |
| 第四节        | 仓库管理决策 .....            | 167 |
| <b>第八章</b> | <b>物料处理与包装</b> .....    | 172 |
| 第一节        | 物料处理的基本知识 .....         | 172 |
| 第二节        | 物料处理系统设备配置 .....        | 175 |
| 第三节        | 包装基本知识 .....            | 187 |
| 第四节        | 包装设计 .....              | 190 |
| <b>第九章</b> | <b>采购管理与供应商管理</b> ..... | 201 |
| 第一节        | 采购基本概念 .....            | 201 |
| 第二节        | 供应商评估与选择 .....          | 206 |
| 第三节        | 采购成本管理 .....            | 212 |
| 第四节        | 管理与供应商的关系 .....         | 221 |



|                    |     |
|--------------------|-----|
| <b>第十章 物流网络规划</b>  | 229 |
| 第一节 物流网络规划所需的数据    | 230 |
| 第二节 物流网络规划的分析工具与步骤 | 235 |
| 第三节 设施选址决策         | 241 |
| <b>第十一章 物流组织</b>   | 258 |
| 第一节 物流活动的组织        | 258 |
| 第二节 物流组织模式的发展      | 262 |
| 第三节 物流组织结构开发       | 270 |
| 第四节 企业内部管理和外部协调    | 276 |
| 第五节 开发最优的物流组织      | 279 |
| 第六节 评价物流组织的有效性     | 284 |
| <b>第十二章 供应链管理</b>  | 287 |
| 第一节 供应链管理概述        | 287 |
| 第二节 供应链中的分销渠道      | 293 |
| 第三节 供应链管理信息技术支撑体系  | 300 |
| 第四节 企业供应链管理实践      | 307 |
| <b>第十三章 物流战略实施</b> | 314 |
| 第一节 物流战略地位         | 314 |
| 第二节 物流环境分析         | 318 |
| 第三节 战略定位与策略        | 324 |
| 第四节 一体化战略与物流重组     | 333 |
| <b>参考书目</b>        | 340 |

# 第一章 物流管理导论

物流活动伴随着人类生产与交换而产生。生产资料和生活资料的生产与耗用往往存在时间和空间上的差异,在产地消费的同时,人们需要将物品运送至特定地点存储起来以供再生产、交换和消费。从古埃及修建金字塔的宏大工程到横跨亚欧大陆的丝绸之路,人类在创造文明的过程中也不断发展着物流。

现代物流作为一门新兴的综合性学科,源自于军事。第二次世界大战期间,美英盟军为保证全球作战的需要,对军用物资的运输、补给、调配等进行全面管理,为战争的胜利提供了物资保障。第二次世界大战的胜利,不仅是盟军在军事上的胜利,也是其物流系统的巨大成功。二战后,物流管理的方法被引入工业部门和商业部门,其范围涉及原材料的流通、分配、运输、采购与库存控制、储存、分销、顾客服务等方面。先进的工商企业愈发重视加强物流管理,并视之为“第三利润源泉”。随着全球化竞争的加剧和信息技术的飞速发展,在西方掀起的放松管制和传统企业回归主业、集中力量于核心业务的呼声中,大量的专门从事第三方物流服务的产生并发展起来。1990年代兴起的电子商务,更为现代物流提供了新的挑战 and 巨大的发展空间。

本章主要介绍物流管理的定义及其重要性,并对一些关键的物流活动和现代物流管理演进的过程作一综合性描述。

## 第一节 物流管理的定义及其重要性

### 一、物流管理的定义

物流(Logistics)的英语字面意义从属于军事范畴,即所谓的“后勤”。物流管理在二战后应用于企业管理,其初期的研究和传播附属于市场营销名下。“Physical Distribution”一词于1950年代中期从美国传入日本后,被直译成“物的流通”。1979年6月,我国物资工作者代表团赴日本参加第三届国际物流会议,在考察报告中第一次引用“物流”这一术语。1989年4月在北京召开的第八届国际物流会议结束后,“物流”一词在我国才日益推广开来,而对物流管理的概念及理论的研究始终不够深入、系统。直到1997年,《物流术语国家标准(征求意见稿)》才将物流定义为“以最小的总费用,按用户要求,将物质资料(注:包括原材料、在制品、产成品等)从供给地向需要地转移的过程。主要包括运输、储存、包装、装卸、配送、流通加工、信息处理等活动”。

美国物流管理协会(CLM)1962年对物流管理作了一个精要的概括:“所谓物流,即以最高效率和最大成本效益,满足顾客需要为目的,从商品的生产地点到消费地点,对包括原材料、在制品、最终成品及其相关信息的流动与贮存,进行设计、实施和控制的过程。”

简单地讲,物流是指物料或商品在空间上与时间上的位移,它分为社会物流和企业物流两大类。社会物流即社会再生产各过程之间、国民经济各部门之间以及国与国之间的实物流通,直接影响到国民经济的效益;企业物流则影响到整个企业的经营业绩和经济效益,它包括供应物流、生产物流、销售物流、回收物流和废弃物流等。现代物流管理是指将信息、运输、库存、仓库、

搬运以及包装等物流活动综合起来的一种新型的集成式管理，它的任务是以尽可能低的成本为顾客提供最好的服务。物流管理不仅仅是对实物流通的管理，也包含了对服务这种重要的无形商品的管理。物流管理涉及到所有类型的组织和机构，包括政府、工厂、医院、学校、金融机构、批发商、零售商等等。物流管理的一大特点是强调对各项物流活动进行集成化的管理，贯穿产品价值形成和实现的全过程。

## 二、物流管理的重要性

物流管理的任务可以概括为 5Rights:

以最少的成本,在正确的时间(right time);

正确的地点(right location);

正确的条件(right condition);

将正确的商品(right goods)送到正确的顾客(right customer)手中。

物流管理的核心在于创造价值。良好的物流管理要求供应链上的每一项活动均能实现增值,在为顾客创造价值的同时,也为企业自身及其供应商创造价值。物流管理所创造的价值体现在商品的时间和地点效用,及保证顾客在需要的时候能方便地获取商品。

### (一) 物流在国民经济中的作用

物流在国民经济中的重要作用主要体现在两方面。

1. 物流活动的成本在 GDP 中占有相当的份额。表 1.1 为 1997 年 IMF 统计的一些国家和地区物流成本的估算。从表中可以看到,物流成本(包括运输、仓储、库存维持等费用)占 GDP 的 10% 以上,在各国经济中均占有显著的地位。如果某国能以较小比例的资源完成各项物流活动,则显示该国的物流效能较高。而从中也可发现,中国大陆地区的物流管理水平亟待提高,1997 年中国

大陆的物流总成本占全国 GDP 的 16.9%，同全球的平均值 12% 相比，高 4.9 个百分点，约 2 082.5 亿美元，显然，增加的这笔费用将转嫁为商品价格的提高、企业利润的降低以及国家税收的减少。有效的物流活动对人民生活水平、企业经济效益、国民收入起着不可忽视的作用。

表 1.1 一些国家和地区物流成本估算

| 国家和地区 | GDP<br>(10 亿美元) | 物流总费用<br>(10 亿美元) | 物流占 GDP<br>百分比(%) |
|-------|-----------------|-------------------|-------------------|
| 中国大陆  | 4 250           | 718               | 16.9              |
| 台 湾   | 308             | 40                | 13.1              |
| 香 港   | 175             | 24                | 13.7              |
| 新 加 坡 | 85              | 12                | 13.9              |
| 日 本   | 3 080           | 351               | 11.4              |
| 美 国   | 8 083           | 849               | 10.5              |
| 英 国   | 1 242           | 125               | 10.1              |

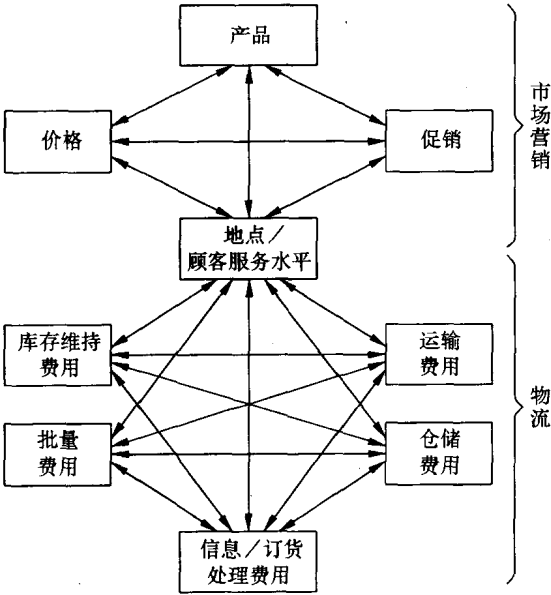
2. 物流支撑着经济生活中的大多数交易行为，是所有的商品交易得以实现的重要保障。正是有了物流活动的保障，交易行为才能在正确的时间和空间内最终得以实现。同时，物流创造了货物和服务的时间和地点的效用。

## (二) 物流在企业中的作用

顾客导向是企业参与市场竞争的指导思想，物流的本质在于创造价值，而物流系统的输出正是顾客服务，越来越多的企业将物流管理视为提高盈利能力和竞争力的关键所在。以最低的物流成本，提供最好的服务，为顾客创造最大的价值，是企业赢得竞争的主要途径。

产品(product)、价格(price)、促销(promotion)和地点(place)是企业市场营销组合的四要素(4P)。成功的市场营销要求企业拥

有优良的产品、合理的价格、有力的促销手段,以及保证产品顺利输送到正确的地点。物流活动直接服务于地点要素,保证顾客在需要的时候能方便地购买到产品。图 1.1 概括描述了物流与市场营销诸要素之间的关系以及物流总成本的构成。



物流总成本

- |                                                                                                                                                                                                                                                                   |                                                                                                                                                                                                              |
|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <p>库存维持费用</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>● 库存管理</li> <li>● 包装</li> <li>● 返工与索赔</li> </ul> <p>批量费用</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>● 物料加工</li> <li>● 采购费用</li> </ul> <p>运输费用</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>● 交通和运输费</li> </ul> | <p>仓库费用</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>● 仓储费用</li> <li>● 工厂和仓库位置的选择</li> </ul> <p>订单处理和信息费用</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>● 订单处理</li> <li>● 物流活动中信息交流与沟通</li> <li>● 需求预测</li> </ul> |
|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|

图 1.1 物流成本权衡

物流总成本是指实现物流需求所必需的全部开支。考虑物流总成本是一种系统方法,它是有效管理物流过程的关键。物流成本主要有六类:①客户服务成本;②库存管理成本;③运输成本;④批量(lot quantity)成本;⑤仓储成本;⑥订货处理和信息成本。权衡(trade-off)是物流管理的一个核心概念。物流的任务是以尽可能低的成本为顾客作出最好的服务。由于物流活动成本之间经常存在此消彼长的关系,因此需要就物流的各个活动之间进行成本的权衡。例如,客户服务水平显然受库存状态影响,为提高服务水平,最好是有庞大的库存,而庞大的库存的代价却是库存成本的提高。企业为实现长期盈利最大化的目标,必须不断调整顾客服务水平,迎合顾客的需要,这就要求企业将其有限的资源在市场营销四要素以及各项物流活动中合理配置,在不断提高顾客服务水平的同时降低总成本。

企业物流受到了发达国家理论界和企业界的普遍认同和高度重视,被认为是“企业脚下的金矿”以及当前企业“最重要的竞争领域”。

从中国仓储协会 2000 年 3 月对中国家电、电子、日化、食品等行业具有代表性的 450 家大中型企业的调查可以看出,物流费用占产品销售费用的比例较高,比例在 15% 以上的占总数的 48.5%。根据现代物流理论中的杠杆原理,物流费用每降低 2 个百分点,利润提高 1 倍。因此,能否降低企业的物流费用对企业经营业绩影响较大。现在,越来越多的企业正逐渐认识到物流对企业发展的重要作用。根据调查的结果,仅有 9.2% 的企业认为物流对企业的影响程度较低或很低,而 42.1% 的企业认为物流对企业发展的影响程度较高或很高。认为物流对企业发展影响一般的占总数的 48.7%,说明物流在中国发展处于起步阶段,任重而道远,潜力巨大。

## 第二节 物流活动

### 一、物流管理系统

对物流系统,应当从相互影响和相互作用的角度,全面地理解和把握物流过程中的一切功能与活动,即要用系统的方法来进行物流管理。物流管理的主要内容如图 1.2 所示。物流管理系统的输入端为四种资源:自然资源、人力资源、财力资源、信息资源。物流管理部门通过对各项物流活动的管理实现物流系统的有效运作。其输出是顾客服务和产品的时间、地点效用,通过提供优良的物流服务而使物流真正成为企业财富的重要源泉。

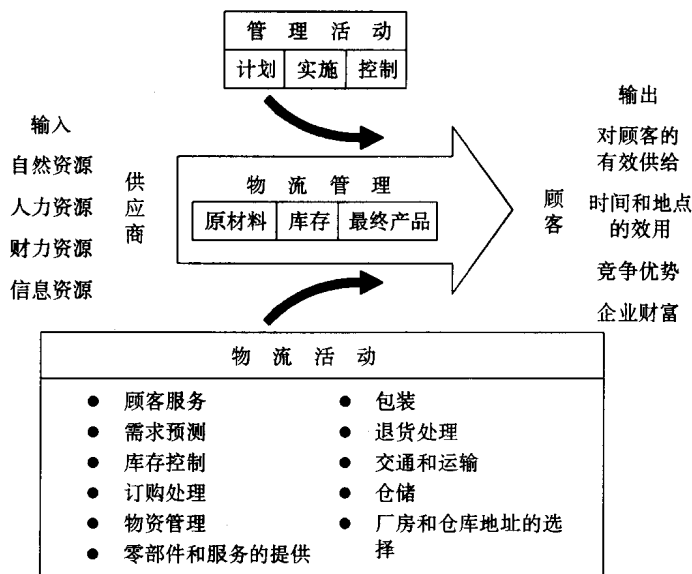


图 1.2 物流管理系统



## 二、关键的物流活动

1. 顾客服务。顾客服务是一种以顾客为导向的企业经营理念,强调在优化的服务成本—服务水平组合下,对企业与顾客的联结层面的所有要素进行集成管理。作为物流系统的产物,顾客服务的具体含义就是前面所提到的“5Rights”。良好的顾客服务是顾客满意的根本保证。

2. 需求预测和计划。在企业经营活动中存在多种需求预测。市场营销部门基于促销、价格竞争等影响因素作出顾客需求预测。生产部门根据市场销售需求预测和当前库存水平作出生产计划。而物流部门通常从采购的角度预测需向供应商订购多少原材料,或预测需向每个目标市场运输产品的数量。在一些企业中,物流部门甚至要负责生产计划的制定。

3. 库存管理。库存管理需要对库存持有水平和顾客服务水平两者进行权衡。与库存相关联的成本,如库存占用资本成本、各种存储费用、过期库存物资损失等,对企业来说是一笔很大的开支,因此对库存的控制是物流管理中一项十分重要的内容。

4. 物流沟通。物流管理涉及到产品价值形成的全过程,物流管理人员需要同企业内部众多的职能部门和其他企业进行交流与沟通。物流沟通发生在:

- (1) 企业与供应商和顾客之间;
- (2) 企业内部的主要职能部门(物流、工程、财务、市场、生产等)之间;
- (3) 各项物流活动之间;
- (4) 每项物流活动的各阶段之间;
- (5) 供应链成员之间。

管理沟通是任何管理系统有效运作的关键,良好的沟通是企业竞争力的重要源泉。