

上海高等学校本科教育高地建设项目



世纪高教

物流管理教材系列

物流管理 教程 (第二版)

主 编 ▸ 赵刚

副主编 ▸ 周鑫 郭霞萍 笪茹芬

格致出版社



上海人民出版社

世纪高教
物流管理教材系列

物流管理 教程 (第二版)

主 编 ▸ 赵刚

副主编 ▸ 周鑫 郭霞萍 竺茹芬

图书在版编目(CIP)数据

物流管理教程/赵刚主编.—2版.—上海:格致出版社:上海人民出版社,2017.4
世纪高教·物流管理教材系列
ISBN 978-7-5432-2689-0

I. ①物… II. ①赵… III. ①物流管理-高等学校-教材 IV. ①F252

中国版本图书馆 CIP 数据核字(2016)第 261003 号

责任编辑 李 远
装帧设计 路 静

世纪高教·物流管理教材系列
物流管理教程(第二版)
赵刚 主编
周鑫 郭霞萍 笪茹芬 副主编

出 版 世纪出版股份有限公司 格致出版社 世纪出版集团 上海人民出版社 (200001 上海福建中路 193 号 www.ewen.co)  编辑部热线 021-63914988 市场部热线 021-63914081 www.hibooks.cn 发 行 上海世纪出版股份有限公司发行中心	印 刷 浙江临安曙光印务有限公司 开 本 787×1092 1/16 印 张 26.25 插 页 1 字 数 589,000 版 次 2017 年 4 月第 1 版 印 次 2017 年 4 月第 1 次印刷
ISBN 978-7-5432-2689-0/F·979	定价:53.00 元

前 言

物流是一门新兴的学科,它最初起源于美国,当时所研究的主要内容是企业为了把产品顺利销售出去而进行的一系列运输、仓储、包装等活动,使用的是“physical distribution”(PD)一词,意为实物配送。第二次世界大战期间,美军后勤组织运用了一套科学方法,成功地将各种战略物资及时准确地送至全球各地,为美军实施全球化战略提供了保障,这套方法在军事上被称为“logistics”(后勤)。战后,这套后勤补给的方法经发展,运用在企业的采购、生产与销售的业务流程中,并取得了巨大的经济效益。PD的概念也逐渐被“logistics”取代。“Logistics”的含义已从以往的后勤概念拓展为现代的物流概念。

随着社会经济的发展,人们已经逐步认识到,包含运输、生产、流通和消费过程中诸环节的物流系统,已成为国家经济在高起点上持续发展的重要基础。而现代科技、管理和信息技术的广泛应用使现代物流业成为当今任何一个国家都不可缺少的、覆盖最广泛的产业。

进入 21 世纪,企业间在降低生产成本、改善产品品质和扩大销售方面的竞争已经发展到相当成熟的地步,企业在生产领域内进一步挖掘“利润增长点”的空间已十分有限。在这种情况下,很多企业将眼光转向以服务为核心的竞争。而在服务领域,现代物流服务尤其令人关注,因为高效合理的物流能通过对整个生产和流通结构的改善和协调,对企业增强成本控制、高效利用资源、改善服务和增加收益起到巨大的推动作用;并且大大节约时间和财力,更大程度地满足顾客的需要,为企业获得竞争优势提供有力支持,并带来可观的利润。因此引进和发展现代物流理论和技术,培养现代物流经营管理的高级人才,已成为当务之急。

许多因素预示着下一个十年对于物流经理来说,必定是一个挑战与机遇并存的时期。多数公司在成熟的市场中相互竞争的事实、公司对建立客户忠诚度的希望以及人们对于物流成本和资产对公司赢利的影响的认识,已经导致高层管理者提高了对物流在实现股东价值中的重要作用的认识。此外,供应货源、生产、需求和竞争的全球化已经使高层管理者对物流的兴趣不断增加。物流专业人员面临的挑战与机遇也达到了前所未有的程度。为了成功地迎接这些挑战、充分抓住面临的机遇,物流经理人员必须系统学习现代物流管理的知识。

有鉴于此,格致出版社在进行了充分的调研后决定组织编写一套理论与实践能够紧密结合的、适应市场需求的物流管理专业教材。本书是这套系列教材之一。

本书有两个明确的立足点。第一个立足点是企业,或企业的延伸——供应链,明确物流管理是企业管理或供应链管理的一个组成部分;第二个立足点是管理,明确物流管理是对物流活动的计划、组织、控制、协调、优化的过程。本书的适用面较为广泛,除了主要供高校物流管理专业学生使用外,也可作为相关专业学生和相关企业人员的培训使用教材;对于有志于开拓物流业务的工商企业的业务和管理人员和交通运输、仓储等公司及第三方物流公司的物流从业人员,以及相关专业教师及研究人员来说,同样是一本可以丰富物流专业知识的参考书。

为了使本书的结构具有系统性和完整性,编者兼收并蓄,在本书中引用了不少文献作者的观点,为尊重作者起见,参考的主要文献列于书后,并借此机会向这些文献作者表示诚挚谢意。本书第二版由赵刚(上海海事大学)、周鑫(上海海事大学)、郭霞萍(上海立达职业技术学院)、笪茹芬(上海立达职业技术学院)、刘伟(上海海事大学)、贝斐(上海立达职业技术学院)编写,赵刚任主编,周鑫、郭霞萍、笪茹芬任副主编。第二版除了对第一版内容进行修订、删改以外,还新增了两章内容——冷链物流和电子商务物流,这两个领域近年来发展迅速且前景良好。编者致力于使本书准确并充分反映物流管理的最新知识,但限于教材的篇幅,以及编者的学识水平、时间和经验,疏漏之处在所难免,恳请业内专家学者、广大读者给予批评指正,以便在今后再版时吸收采纳。

目 录

第一篇 物流基础篇

第1章 物流的基本概念	3
1.1 物流的定义及作用	4
1.2 物流的功能	8
1.3 物流系统	10
1.4 物流的发展过程及发展趋势	18
本章小结	21
复习与思考	21
案例分析	21
第2章 物流的基本活动	24
2.1 运输	25
2.2 仓储	33
2.3 配送	37
2.4 装卸搬运	40
2.5 货物包装	44
2.6 流通加工	47
本章小结	50
复习与思考	50
案例分析	50
第3章 物流管理基础	53
3.1 物流战略规划	53
3.2 物流成本管理	71
3.3 物流质量管理	76
3.4 物流信息管理	84
本章小结	88
复习与思考	89
案例分析	89

第 4 章 企业物流的构成	93
4.1 企业供应物流(采购物流)	94
4.2 企业生产物流	98
4.3 企业销售物流	108
4.4 企业回收物流	122
本章小结	126
复习与思考	127
案例分析	127
第 5 章 物流管理组织	132
5.1 物流管理组织的内容和原则	133
5.2 物流管理组织设计	136
5.3 物流组织的管理	145
5.4 物流组织发展的挑战	151
本章小结	155
复习与思考	155
案例分析	155

第二篇 物流决策篇

第 6 章 物流需求预测与网络规划	161
6.1 物流需求预测概述	161
6.2 预测方法	165
6.3 物流网点选址问题及方法	175
6.4 单个网点选址	177
6.5 多个网点选址	182
6.6 物流网点选址的其他方法	187
本章小结	192
复习与思考	192
案例分析	192
第 7 章 库存控制	195
7.1 库存控制的基本概念	196
7.2 库存控制基本模型	200
7.3 不确定因素的调整	209
7.4 库存管理计划方法	220
本章小结	223
复习与思考	223

案例分析	225
第 8 章 物流运输决策	228
8.1 运输方式选择	229
8.2 运输服务商选择	237
8.3 运输路线选择	243
8.4 运输计划编制	246
8.5 物流运输系统优化	254
本章小结	262
复习与思考	263
案例分析	263

第三篇 物流发展篇

第 9 章 国际物流	267
9.1 国际物流概述	268
9.2 影响国际物流的因素	274
9.3 国际物流的主要参与方	282
9.4 企业国际物流管理	285
本章小结	289
复习与思考	289
案例分析	289
第 10 章 物流外包及第三方物流	294
10.1 业务外包及第三方物流的概念	295
10.2 第三方物流服务项目的洽谈	304
10.3 第三方物流服务项目的方案设计及投标书的编制	307
10.4 第三方物流合同	314
本章小结	322
复习与思考	323
案例分析	323
第 11 章 逆向物流	325
11.1 逆向物流概述	325
11.2 逆向物流的发展及重要意义	328
11.3 逆向物流系统管理	332
11.4 闭环供应链中逆向物流管理的实施	337
本章小结	344

复习与思考	345
案例分析	345
第 12 章 绿色物流	347
12.1 绿色物流概述	348
12.2 绿色物流系统	353
12.3 企业绿色物流	357
12.4 绿色供应链管理	360
本章小结	366
复习与思考	367
案例分析	367
第 13 章 冷链物流	369
13.1 冷链物流概述	370
13.2 我国冷链物流发展概况	375
13.3 国外冷链物流的发展经验	377
13.4 我国冷链物流中心的建设	381
13.5 物流信息技术在冷链物流中的应用	385
本章小结	389
复习与思考	390
案例分析	390
第 14 章 电子商务物流	393
14.1 电子商务的概念及分类	393
14.2 电子商务与物流的关系	399
14.3 电子商务物流模式	399
14.4 跨境电子商务物流	403
本章小结	408
复习与思考	409
案例分析	409
参考文献	411

第一篇

物流基础篇

第1章 物流的基本概念

本章关键词

物流 logistics

物流管理 logistics management

物流系统 logistics system

物流合理化 logistics rationalization

物流——一个值得重视的领域

经济的全球化和日益富裕的消费者导致国内、国际产品和服务市场扩大和增长。各种产品和服务,正在被销售和配送到世界各个角落的消费者手中。为了应对扩大的市场和快速增加的产品、服务数量所带来的挑战,企业在规模和复杂程度上都有所增大。多个工厂的运作替代了单个工厂。原材料/产品从原产地到消费地的物流活动,已成为社会经济活动的一个非常重要的组成部分。

作为社会经济活动的一个重要组成部分,物流影响着通货膨胀率、利率、生产率、能源成本以及经济的其他方面。一项研究报告指出,美国的组织平均可以将物流生产率提高20%或更多。对相对落后的我国,物流生产率提高的潜力应该更大。一个国家物流生产率的提高会对以下方面产生正面影响:货物和服务的支付价格、国民支出的平衡、货币价值、在全球市场有效竞争的能力、工业利润(较高的物流生产率意味着以较低的价格配送同样数量的产品)、投资资本的可获取情况以及经济增长。

考虑到它对土地、人力和资本的消耗,以及它对生活水准、企业效益的影响,物流确实是个值得重视的领域。

1.1 物流的定义及作用

1.1.1 物流的定义

关于物流的定义,目前各国的表述不一,在此我们列出几种比较有代表性的定义。

(1) 美国物流管理协会(Council of Logistics Management)的定义:物流管理是供应链流程的一部分,它对从起始点到消费地的货物流和货物储存、服务及相关信息进行有效的计划、实施和控制,以满足顾客的需要。

(2) 1981年日本日通综合研究所在《物流手册》上对物流的定义是:物流是物质资料由供给者向需求者的物流性移动,是创造时间价值和场所的价值的经济活动。从物流的范畴来看,包括包装、装卸、保管、库存管理、流通加工、运输、配送等各种活动。日本物流系统协会(Japan Institute of Logistics Systems, JILS)对物流的定义是:物流是一种对于原材料、半成品和成品有效流动进行规划、实施和管理的思路,它同时协调供应、生产和销售各部门的个别利益,最终达到满足顾客需求的目标。

(3) 欧洲物流协会(European Logistics Association, ELA)于1994年发表《物流术语》(*Terminology in Logistics*),将物流定义为:物流是在一个系统内对人员和商品的运输安排及与此相关的支持活动进行计划、执行和控制,以达到特定的目的。

(4) 我国国家标准(GB/T 18354—2006)“物流术语”中将物流定义为:“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施有机结合”,将物流管理(logistics management)定义为:“为以合适的物流成本达到用户满意的服务水平,对正向及反向的物流过程及相关信息进行的计划、组织、协调与控制。”

1.1.2 物流的宏观认识

1. 消除生产与消费之间的“隔离”

生产、消费、流通是社会经济活动的三大主要形式。生产与消费之间存在多种意义上的“隔离”,流通在生产与消费之间搭起了一座通畅的桥,发挥着重要的中介作用。物流主要解决生产与消费之间空间和时间的隔离,同时也解决生产与消费之间信息和某些功能的隔离,属于流通领域的经济活动。

生产与消费之间的“隔离”主要指以下几种。

(1) 社会的隔离。

社会的隔离也称为所有权的“隔离”,它是指生产商品的人们和需要商品用以消费的人们在生产关系中所处的地位的不同而产生的隔离。

在这里,生产者把所有权通过贸易转让给消费者,消费者得到这种所有权,可以解决所有权的隔离。如汽车工厂生产几万辆甚至几十万辆汽车,但是只要那些汽车仍在工厂内,它们所具有的功能和价值就不会体现出来,直到需要者将汽车买下驾驶,才开始体现

出其应有的功能和价值。

这就是所谓通过流通来实现所有权的效用。而承担这种效用实现任务的,是“交易流通”,也叫“商业流通”,简称“商流”。

(2) 空间的隔离。

空间的隔离是指生产商品的场所和消费场所的不同而产生的隔离。

生产场所,特别是建厂地可有两种选择,其一是在产地建厂,其二是在消费地建厂。

所谓在产地建厂,就是在原料出产地建厂。如炼钢厂建立在铁矿石出产地,这样可大大降低铁矿石的运费。

所谓消费地建厂,就是在商品消费地附近建立工厂。如啤酒工厂,就不选择在生产啤酒原料的农村(大麦原料产地)建厂,而选择在啤酒的主要消费地的大城市近郊建厂,否则,啤酒在农村装瓶,重量大增,产品的运费也随之增加。为了降低产品的运费,应选择在消费地的附近建立工厂。

此外,当经济向国际化发展时,也会给上述原料补充、产品供应的模式带来很大的变化。例如日本的钢铁业,所需要的原料并不依靠国内生产的铁矿石和煤炭(无论在数量还是质量上都无法满足日本钢铁业发展和规模),而是从遥远的印度、澳大利亚和巴西等国进口,并在沿海建立工厂以减少运费。

像这种为解决产地和消费地之间在地区和空间的隔离而进行的原料或/和产品的运输,就是物流的一项重要活动。运输创造的效用称为空间效用。

(3) 时间的隔离。

所谓时间的隔离,是指生产商品的时间和使用商品的时间是不相同的。

例如,稻谷是集中在秋季收获的,假如一下子把它吃光,那就要出大问题了。因为到翌年收割前,人们还要继续吃粮,所以从收获到消费完毕期间,需要将稻谷储存在仓库里。

又如,空调在夏季和冬季是销售的旺季,但其生产在全年基本上是平稳的。假定全年的供求基本上是平衡的,春秋两季供大于求的余额需通过库存的调节用于夏冬两季供不应求的缺额。

物流的另一项重要活动“储存”就用以解决生产时期和消费时期的时间“隔离”。这叫做储存创造出时间效用。

上述三种效用——所有权效用、空间效用和时间效用,都是通过流通而得以实现的。但是,如果从实现三种效用的具体分工来看,流通中的商品流通——“商流”,担负着实现所有权效用的任务,而流通中的物资流通——“物流”,则担负着实现空间效用和时间效用的任务。

(4) 信息的隔离。

所谓信息的隔离,主要是指生产厂商对消费市场信息和流通过程信息掌握的不及时、不确切,也包括消费者对产品信息及流通过程信息的不了解。物流信息系统及产品包装说明书的目的就是为了解决信息的隔离问题。信息隔离的解决程度主要和物流信息系统的先进性有关。

现实生活中商品的滞销、积压,甚至过期产品的报废,以及产品紧销,甚至某些产品的

断档,都和信息的隔离有关。由此造成的损失是巨大的。先进的物流信息系统可以有效解决生产与消费之间的信息隔离问题,其产生的效用体现了信息的价值。

(5) 功能的隔离。

所谓功能的隔离,是指标准化的产品和个性化的需求的差异。解决这一矛盾的途径包括柔性化生产和流通加工,前者属于生产领域,后者归入流通领域。

流通加工概念的引入,使生产创造有形物质的效用,流通创造所有权、空间和时间的效用的分工,在某些方面并不十分明显了。这是因为生产的功能并非全部都在生产部门完成,流通部门也负责了它的部分工作。

以上五个方面的隔离,除了社会的隔离通过贸易过程消除,其余四个隔离都将通过物流功能的实现来消除。

2. 物流的作用

关于物流的作用,可以从三个方面来说明:

(1) 服务商流。

在商流活动中,商品所有权在购销合同签就的那一刻,便由供方转移到需方,而商品实体并没有因此而移动。除了非实物交割的期货交易,一般的商流都必须伴随相应的物流过程,即按照需方(买方)的需要将商品实体由供方(卖方)以适当方式和途径向需方转移。

在这整个流通过程中,物流实际上是以商流的后续者和服务者的姿态出现的。没有物流的服务作用,一般情况下,商流活动都会退化为一纸空文。电子商务的发展需要物流的支持,就是这个道理。

(2) 保障生产。

从原材料的采购开始,便要求有相应的物流活动,将所采购的原材料准备到位,否则,整个生产过程便成了无米之炊;在生产各工艺流程之间,也需要原材料、半成品的物流过程,实现生产的流动性。

整个生产过程实际上就是系列化了的物流活动。

合理化的物流,通过降低运输费用从而降低成本,优化库存结构从而减少资金占压,强化管理进而提高效率等方面作用的有效发挥,促进整个社会经济水平的提高。

(3) 方便生活。

实际上,生活的每一个环节,都有物流的存在。通过国际间的运输,可以让世界名牌服装穿着在不同肤色的人身上;通过先进的储藏技术,可以让新鲜的果蔬在任何时节亮相;搬家公司周到的服务,可以让你轻松地乔迁新居;多种形式的行李托运业务,让人在旅途中尽情享受轻松闲适的情趣……

1.1.3 物流的微观认识

1. 从利润来源的角度看,物流合理化是企业的“第三利润源泉”

(1) “第一利润源泉”:物质资源的节约。

物质资源的消耗是实实在在的,也最容易被发觉并得到关注。道理很简单,同样的产

品,在原有的社会一般水平的生产条件下,需要 100 元的物质消耗才能生产出来,如果有人用 90 元即可生产出来,那么,他就会获得多于同业者 10 元的利润。这种降低物质资源消耗方式的利润之源,虽然形态各异(如开发廉价替代原材料,对废旧物资的再利用等),但无一不是以先进的科学技术和社会生产条件为先决条件的。因此,科学技术的发展水平,必然制约着这一利润源泉的更深入的开发。

(2) “第二利润源泉”:劳动消耗的减少。

在排除了物质消耗之后,从商品中获得利润的最有效的方式,便是提高劳动效率,减少劳动耗费。

凝结在商品中的无差别的人类劳动,构成了商品的价值。商品生产的劳动消耗,则是以社会必要劳动时间来衡量的。在现有的社会生产水平和相同的劳动强度和条件的前提下,当其他生产者以平均 10 小时生产 1 件某种商品的时候,如果有人以平均 5 小时生产同样的 1 件商品,那么,他就能获得扣除成本之后 2 倍于其他生产者的利润。蒸汽机的发明之所以能够掀起一场工业革命,正是因为其极大地提高了劳动效率。

发达国家在提高劳动效率方面,可谓精益求精。不仅对每一道工艺流程进行最优化,而且,对于操作员的每一个动作,也都进行了细致的研究并力图使之更简捷、更规范。

同样,劳动效率的提高,劳动消耗的降低,也要受到科学技术水平的极大制约。生产的机械化、自动化程度不断提高,生产工艺的日趋程序化、规范化,使得“第二利润源泉”也基本无“泉”可挖。并且,科学技术的变革,还要经历漫长的积蓄过程。

(3) “第三利润源泉”:物流成本的降低。

随着生产领域“利润源泉”的日益枯竭,人们开始将探寻的目光投向流通领域。

商流,或简单地称为销售过程,除了按照利润分配规律获得销售利润之外,一般不会创造新的价值。对于生产者来说,更不会将对利润的追求转向这一领域。然而,正是在这一领域内,深埋着一个巨大的“利润源泉”——物流。越来越多的人开始认识到这一点。

物流,因其贯穿了生产和流通的全过程,所以,合理、高效的物流能够通过对整个生产和流通结构的协调与完善带来巨大的利润。

概括地说,合理、高效的物流,能够从以下几个方面创造利润:促进国民经济合理布局,有利于社会资源的优化配置;有效地使用社会流通设施设备,节约社会财富;减少流通环节,缩短生产周期,加速资金周转;简化消息流通渠道,增强社会物质财富的可调节性;降低在具体的生产、流通物资上的消耗。正因如此,经济理论界将物流合理化称为“企业脚下的金矿”“第三利润源泉”,物流也因此成为当前“最重要的竞争领域”,在未来的市场竞争中,物流将起到举足轻重的作用。

近几年,有效的物流管理已被认为是提高企业赢利能力和企业竞争绩效的关键因素。

2. 从市场营销的角度看,物流增强企业的竞争优势

为了使企业成功,任何营销工作必须将适当的产品(product),以适当的定价(price),通过适当的促销(promotion)在适当的地点(place)销售给客户。这四者相结合被称为营销组合的“4P”。在这一过程中,物流扮演着重要的角色,尤其是支持在适当的地方获得产品。

在营销组合的“地点”这个因素上的支出,支持组织所提供的客户服务水平。这包括准时送货、较高的订单完成率和一致的运输时间。客户服务是物流系统的一个输出,并且代表着企业在物流方面的支出。当企业在营销组合的所有要素上都表现良好时,客户满意就产生了。对许多组织而言,客户满意会是取得竞争优势的关键。通过调整客户服务水平以满足顾客的期望和购买愿望,企业可以同时改进客户服务水平和降低成本。

3. 从创造效用的角度看,物流创造产品的时间效用和空间效用

使材料成为完工的可用形态的价值或效用称为“形式效用”。对顾客而言,产品不仅应该具有形式效用,而且应该在合适的地点、在适当的时间可以被买到。附加在产品上的超出制造所附加价值(形式效用)的那部分价值可以称为“地点、时间和占有效用”。物流活动提供地点和时间效用,而其他营销活动则提供占有效用。

管理层十分关注物流所附加的价值,因为地点和时间效用的改进最终反映在企业的利润之中。物流成本节约和因物流系统改进所带来的更强有力的营销地位,两者都会导致最终的财务结果得到改善。物流对产品价值贡献越多,物流管理的重要性就越高。

4. 从客户服务的角度看,物流提升客户的满意度

在 20 世纪 80 年代末期和 90 年代早期,客户服务在许多组织中占据了中心地位。就是那些原先坚持“市场营销理念”的组织也在重新考虑客户驱动的含义。强烈地以客户为中心的趋势延续至今。

E. 格罗斯范德·普洛蒙所说的物流系统的五个“适当”,是指将适当的产品在适当的时间、适当的地点以适当的条件和适当的价格供应给那些消费该产品的客户。我们注意到,只有真正做到五个“适当”,才会给顾客带来满意。

“适当的价格”应引起重视。“价廉物美”总是客户的追求,而成本是影响价格的主要因素,成本控制应是高层主管最主要的关注点之一。许多调查都表明,增加时间效用和地点效用的成本是重大的。因此,物流职能的低成本、高效率 and 有效的控制对提升客户的满意度至关重要。

5. 从企业资源的角度看,优良的物流系统是企业的一项“无形资产”

一个有效率的和经济的物流系统类似于公司账本上的实物资产。物流的能力不会被企业的竞争对手轻易地复制。如果公司能够迅速地以低价向客户提供产品,它就能取得超过竞争对手的市场份额的优势。作为物流效率的结果,公司能够以较低的价格销售产品,或是提供更高的客户服务水平,从而创造商誉。虽然现在还没有企业在它们的资产平衡表上确认此项资产,但在理论上它可以被看作“无形资产”,这类资产包括诸如专利、版权和商标等内容。

1.2 物流的功能

1.2.1 主体功能

如果将物流这个系统比作一座桥梁,那么,构成其筋与梁的就是运输、储存与配送三