



现代物流管理

XIANDAI

WULIOU GUANLI

蔡启明 张 庆 编著

立信会计出版社

现代物流管理

XIANDAI WULIOU GUANLI

蔡启明 张 庆 编著

立信会计出版社

图书在版编目(CIP)数据

现代物流管理/蔡启明,张庆编著. —上海:立信会计出版社,2004.3

ISBN 7-5429-1232-1

I. 现… II. ①蔡… ②张… III. 物流-物资管理
IV. F252

中国版本图书馆 CIP 数据核字(2004)第 012344 号

出版发行	立信会计出版社
经 销	各地新华书店
电 话	(021)64695050×215 (021)64391885(传真) (021)64388409
地 址	上海市中山西路 2230 号
邮 编	200235
E-mail	<i>lxaph@sh163c.sta.net.cn</i>
E-mail	<i>lxzbs@sh163.net</i> (总编室)

印 刷	立信会计常熟市印刷联营厂
开 本	850×1168 毫米 1/32
印 张	14.375
插 页	2
字 数	355 千字
版 次	2004 年 3 月第 1 版
印 次	2004 年 3 月第 1 次
印 数	3 000
书 号	ISBN 7-5429-1232-1/F·1131
定 价	25.00 元

如有印订差错 请与本社联系

前 言

中国加入 WTO 之后,外资进入中国速度加快,对中国物流业发展提出了迫切的要求。特别可喜的是物流业已成为外资新的投资方向,如建连锁超市配送中心、物流基础设施建设、投资采购中心、组建中外合资物流公司、涉足 IT 物流等等。物流产业作为国民经济一个新兴的产业部门,将成为我国本世纪重要产业和国民经济新的增长点。

物流产业的蓬勃发展必然导致对物流人才的迫切需求,目前物流专业人才已被列为我国 12 类紧缺人才之一。为了应对这种形势,研究如何快速培养物流企业所需要的各种层次的专业人才,教育界有义不容辞的责任。在教育部的指导下,很多高校已经开始设立物流管理与物流工程专业,这个专业培养的目标是具有扎实的经济学、管理科学、信息科学、工学基础,较高的外语水平和计算机基础技能,掌握物流基础理论和方法,得到物流系统设计的基本训练,具有综合性、应用性、宽口径的知识体系,具备物流管理、规划设计等较强的实务能力的专业物流人才。管理类的专业也把物流管理作为必修课之一。

本书的编写以理论联系实际为指导思想,结合物流管理与信息技术,跟踪国际上最新成果和发展趋势,以培养物流企业管理人才为主要目的。本书既适用于高等院校的研究生和本科生作教材,亦适用于企业物流人员作参考书。

本书的结构以及内容力图形成自己的特色。本书内容分为十二章,第一至第三章为物流的基础理论;第四、第五章为物流发展

战略;第六、第七章为传统物流管理理论与技术;第八至第十二章为现代物流管理理论与支撑技术。全书内容和编排充分体现了先进性、系统性和实用性。

本书由南京航空航天大学经济与管理学院管理科学与工程系主任蔡启明博士和张庆博士编著,书稿的第一、第四、第五、第七至第十二章由蔡启明撰写,第二、第三、第六章由张庆撰写。在本书的撰写过程中冯德杰、唐晓光、徐洪江、吴留成、林彦、鲁浩、牛玉奇、谢卫青和徐送参与了资料的收集和整理工作,南京航空航天大学经济与管理学院 2001 级参加物流学课程学习的研究生也为本书的编写收集了大量的资料,在此表示深深的感谢!

限于作者水平,书中不妥和错误之处在所难免,诚请广大读者批评指教,本书的作者愿和各位一起为中国物流业的发展作出贡献!

作 者

2004 年 1 月

目 录

第一章 物流与物流管理概述	1
第一节 物流的基本概念	1
第二节 物流机能	6
第三节 物流系统与物流管理	9
第四节 现代物流管理组织创新	15
习题	19
第二章 物流管理的演进与发展	20
第一节 美国物流管理的发展历史	20
第二节 日本物流管理的发展历史	27
第三节 中国物流管理的发展历史	32
习题	44
第三章 物流形式	45
第一节 企业物流	45
第二节 国民经济物流	55
第三节 国际物流	65
习题	77
第四章 第三方物流与第四方物流	79
第一节 第三方物流概述	79

第二节 第三方物流的价值	85
第三节 第三方物流企业的发展战略	90
第四节 第四方物流	100
习题	108
第五章 现代物流与经营战略	109
第一节 物流经营环境与经营战略	109
第二节 物流服务战略管理	117
第三节 物流作业一体化	128
第四节 物流市场的经营战略	133
习题	140
第六章 运输管理	141
第一节 运输管理概述	141
第二节 运输方式及服务方式	147
第三节 运输决策与管理	175
习题	185
第七章 仓储、包装和装卸搬运系统	186
第一节 仓储	186
第二节 包装	201
第三节 装卸、搬运系统	211
习题	218
第八章 物流供需链管理	220
第一节 供需链管理概述	220
第二节 供需链管理的概念和内容	222
第三节 供需链系统的构建	236

第四节	供需链合作伙伴的选择·····	255
习题	·····	263
第九章	企业物流计划管理模式·····	265
第一节	物料需求计划(MRP) ·····	265
第二节	及时生产方式(JIT) ·····	284
第三节	企业资源计划(ERP)·····	297
习题	·····	327
第十章	物流中心的设置与运营管理·····	328
第一节	物流中心的功能与类型·····	328
第二节	企业物流中心的设置与再建·····	337
第三节	物流中心的合理化·····	345
第四节	物流配送·····	356
习题	·····	371
第十一章	物流信息管理·····	372
第一节	物流信息的功能和特征·····	372
第二节	物流信息技术·····	377
第三节	销售时点信息系统·····	398
第四节	物流运输企业的信息管理系统·····	410
第五节	社会物流基础设施关联信息系统·····	416
习题	·····	420
第十二章	物流成本管理·····	421
第一节	传统物流成本与现代物流成本·····	421
第二节	物流成本管理的基本思路·····	428
第三节	不同经济主体的物流成本控制·····	438

第四节 物流成本控制的具体方法.....	444
习题.....	449
参考文献.....	450

第一章 物流与物流管理概述

第一节 物流的基本概念

历史的车轮滚滚向前、一刻不停,优胜劣汰、适者生存是大自然亘古不变的铁律。有生命力的事物总是能够不断地发展壮大,“物流”正是这样一种事物,在从产生之初简单的实物分配模式到如今的现代物流概念的发展过程中,不断地吸收时代精华,将先进的管理理念、管理实践以及信息技术融合到物流系统之中,无论从外延还是内涵都大大丰富了“物流”这个概念。了解“物流”这个概念的演变历程可以有助于我们更好地把握现代物流的真谛。

一、传统物流(physical distribution)的概念

“distribution”一词最早应用于物流是在美国,1921 年阿奇·肖在一篇名为《市场流通中的若干问题》(《Some Problems in Market Distribution》)一书中提到“物资经过时间或空间的转移,会产生附加价值”。这里 market distribution 指的是商流,而“时间和空间的转移”则指的就是物流了。

而“physical”应用于物流则是在 20 世纪 30 年代初的一部关于市场营销的教科书中,书中使用了“physical supply”这一名词指代“实物运输”与“物资储存”,该书将市场营销定义为:“影响产品所有权转移和产品的实物流通活动”。在此,所有权的转移指的就是商流,而产品和实物的流通则指的就是物流。

第一个对“物流”进行正式定义的是美国销售协会,1935 年美国销售协会使用了“physical distribution”(即 PD)这个术语,译成

汉语是“实物分配”或“货物配送”，该定义可阐述如下：“实物分配是包含于销售之中的物质资料和服务在从生产场所的流动过程中所伴随的种种经济活动。”

1963年，物流(PD)的概念被引入日本，当时的物流被理解为“在连接生产和消费间对物资履行保管、运输、装卸、包装、加工等功能，以及作为控制这类功能后援的信息功能，它在物资销售中起了桥梁作用”。

学术界普遍认为上述历史是物流发展的早期阶段，从上述的描述中我们可以看到，早期的物流概念是局限于销售活动中的一个子集，是销售活动的一部分，完全是为了完成销售活动的一种支撑作业。

二、现代物流(logistics)的概念

“logistics”一词首先出现在第二次世界大战期间，美国在对军需品的供应当中使用了后勤管理(logistics management)这一名词，涵盖了对军需品的运输、补给以及储存的内容。但在当时的商业活动中人们在研究物流活动时仍然只是针对与商品销售有关的运输、储存等方面，因此在20世纪50年代到70年代，当人们谈及物流时依然采用PD一词。随着物流理论在更广阔的领域中的实践积累，人们逐渐意识到物流应该有更深刻的内涵，不应该仅仅局限于销售活动中。

1986年美国物流管理协会由National Council of Physical Distribution Management更名为The Council of Logistics Management，也就是将“Physical Distribution”改为“Logistics”。其基本原因是原来physical distribution的概念范围太窄。改名后的美国物流协会对物流(logistics)的定义为：“物流是为满足消费者需求而进行的对原材料、中间库存、最终产品及其相关信息从起始点到消费地的有效流动，以及为实现这一流动而进行的计划、管理和控制过程。”

关于“物流”这个概念，不同的国家、不同的机构对其有不同的定义，但其基本内容与美国物流协会的内容差不多。我国从 20 世纪 80 年代开始有物流的概念，在我国《物流术语国家标准》中将物流定义为：“以最小的总费用，按用户要求，将物质资料（注：包括原材料、半成品、产成品、商品等）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”。

对比现代物流和传统物流的概念我们可以看出现代物流的概念更加宽广，传统物流一般指产品出厂后的包装、运输、装卸、仓储，而现代物流提出了物流系统化或叫总体物流、综合物流管理的概念，并付诸实施。具体地说，就是使物流向两头延伸并加入新的内涵，使社会物流与企业物流有机结合在一起，从采购物流开始，经过生产物流，再进入销售物流，与此同时，要经过包装、运输、仓储、装卸、加工配送到达用户（消费者）手中，最后还有回收物流。可以这样讲，现代物流包含了产品从“生”到“死”的整个物理性的流通全过程。

三、现代物流的分类

可以按照物流活动覆盖范围的大小以及物流系统在供需链中所处的位置、属性及作用的空间范围及物流的经济学意义等对物流进行分类。

（一）按照物流活动覆盖的范围分类

按照物流活动覆盖的范围，物流可以被划分为国际物流和区域物流。

1. 国际物流

国际物流是经济全球化及国际分工日益深化的产物，它是现代物流领域发展迅速、规模最大的分支，它和国际经济交往及贸易活动相互支撑，彼此促进，是现代物流研究的热点问题之一。

2. 国民经济物流

国民经济物流是指在一国范围内由国家统一计划组织或指导下的物流。它是从宏观角度观察国民经济物流的过程。国民经济物流的重点是企业间的运输联系。

3. 区域物流

一个地区、城市或更小的经济体内的物流活动都处于同一法律、规章、制度之下,受相同文化及社会因素影响,都处于基本相同的科技水平之下,因而具有鲜明的地域特色。

(二) 按照物流在供需链中的作用分类

供需链是在生产及流通过程中,为将货物或服务提供给最终消费者而创造价值,连接上游与下游而形成的组织网络。为了提高效率和降低成本,供需链中的物流活动应按照专业化原则进行组织,即在整个供需链上,可以有不同类型的物流。

1. 供应物流

为生产企业,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,也就是商品生产者、持有者至使用者之间的物流。

2. 生产物流

从工厂的原材料购进入库起,直到工厂产品库的产品发送为止,这一全过程的物流活动称为生产物流。

3. 销售物流

销售物流是指企业为保证自身的经营利润,伴随销售活动将产品所有权转让给客户的物流活动。

4. 回收物流

企业在生产、供应及销售活动中总会产生各种衍生产品及废料,对它们的处理就是回收物流。

5. 废弃物物流

废弃物物流是指对企业排放的无用物进行运输、装卸和处理的物流活动。

(三) 按照物流活动的主体分类

可以按照物流活动的承担主体,划分为企业自营物流、专业子公司物流和第三方物流。

1. 企业自营物流

传统企业大部分采用了“以产带销”的经营模式,企业自备车队、仓库、场地、人员,自给自足地自营物流的方式成为传统企业物流的主体。

2. 专业子公司物流

物流专业子公司一般是指从企业传统物流运作功能中剥离出来,成为一个独立运作的专业化实体。

3. 第三方物流

第三方物流(third-party logistics,简称 3PL 或 TPL)是相对“第一方”发货人和“第二方”收货人而言的,它通过与第一方或第二方的合作来提供其专业化的物流服务,它不拥有商品,不参与商品买卖,而是为顾客提供以合同约束、以结盟为基础的、系列化、个性化、信息化的物流代理服务,以这种方式企业可以更好地提高物流运作效率以及降低物流成本,它已成为现代物流管理的主流模式。包括设计物流系统、EDI 能力、报表管理、货物集运、选择承运人、货代人、海关代理、信息管理、仓储、咨询、运费支付和谈判等。

(四) 按照物流的经济学意义分类

1. 宏观物流

宏观物流是指社会再生产总体的物流活动,从社会再生产总体角度认识和研究的物流活动。这种物流活动的参与者是构成社会总体的大产业、大集团,宏观物流也就是研究社会再生产总体物流,研究产业或集团的物流活动和物流行为。

2. 微观物流

消费者、生产者企业所从事的实际的、具体的物流活动属于微观物流。在整个物流活动之中的一个局部、一个环节的具体物流

活动也属于微观物流。在一个小地域空间发生的具体的物流活动也属于微观物流。

第二节 物流机能

第一节详细介绍了物流的基本概念以及物流的分类,本节将对物流的概念进行展开,论述其具体的机能。物流的基本机能包括运输、保管、包装、装卸、流通加工、配送以及物流信息管理等,这些功能的有效组合可以合理高效实现企业物流活动的总目标。

一、包装

包装是为保护商品提高物流作业效率而运用一定的技术方法,采用容器、材料及辅助物等将物品封装并予以适当标志的活动总称。从机能上来讲,包装可以分为为保持商品的品质而进行的工业包装;为使商品能够顺利抵达消费者手中、提高商品的价值、传递产品以及企业信息等以促进销售为目的的商业包装等两类。

在社会再生产过程中,包装处于生产过程的末尾和物流过程的开头,既是生产的终点,又是物流的始点。

在现代物流观念形成以前,包装被天经地义地看成生产的终点。因而一直是生产领域的活动,包装的设计往往主要从生产终结的要求出发,因而常常不能满足流通的要求。物流的研究认为,包装与物流的关系,比之与生产的关系要密切得多。例如,为推进装载的单元化、标准化,必须要求外部包装尺寸能够符合托盘的标准规格。所以说包装作为物流始点的意义比之作为生产终点的意义要大的多。因此,包装应进入物流系统之中,这是现代物流的一个新观念。

二、装卸

装卸是为了加快商品在物流过程中的流通速度必须具备的一项机能,包括对运输、储存、包装、流通加工等物流活动进行衔接的

活动,以及在储存中为进行检验、维护和保养所进行的装卸活动。

装卸作业在整个物流活动中是十分重要的一环,用拙劣的方式进行作业时,可能会造成产品的损坏,所以现在各个企业在进行装卸作业时都非常注重合适的机械装置的使用,以加强装卸作业的标准化,减少人为因素造成的不确定性而带来的损失。另外,合理地使用机械装置协助进行装卸作业可以增加装卸速度、降低装卸成本。

提高装卸效率的一个典型方法是“马斯特箱”(master carton)的使用,它将各种罐装、瓶装或盒装的产品进一步结合成更大的搬运单元,再辅助以适当的机械装置,如叉车,就可以大大提高装卸的效率,另外“马斯特箱”的使用还起到了充分保护商品的作用,方便了运输作业。“马斯特箱”组合的常见形式是托盘、薄衬纸以及各种类型的集装箱。

关于装卸作业值得注意的一点是,产品装卸的次数、时间越少,则产品损坏的可能性也就越小。所以,在设计物流作业时要尽可能地减少装卸次数,这样不仅能够减少整个物流作业的时间,提高物流服务的质量,而且能够降低产品在流通环节的损耗。

三、运输

运输是使物品发生场所、空间移动的一种物流活动。由于其具有十分重要的意义和可见成本,多年来运输已得到管理部门的大量注意。

运输需求可以通过三种方式实现,即通常所说的私人运输、合同运输和公共运输。运输的具体方式有公路运输、铁路运输、水运、航空运输和管道运输等。实现物流活动的运输机能首先要考虑三个最为重要的因素,即成本、速度和作业的一致性。关于运输的详细论述见第六章。

四、保管

保管是将物品临时储藏、管理的一种物流作业,通过保管这一

机能的实现可以填补生产和消费之间的时间间隔,使生产活动能够正常地展开。保管的主要设施是仓库。

存货总是占用流动资金的,因此,现在各个企业都在努力地降低库存,“零库存”理论就是一个很好的例证。由此我们看出保管机能的内涵已经从“储藏物品”向“为出库做准备”这种理念转移了。

五、流通加工

流通加工是为便于商品的销售而在流通阶段所附属的加工活动,具体包括钻孔、切割、组装等轻微的生产活动。除此之外还包括分装、贴标签、商品检验等方便商品流通的辅助作业。流通加工能够提高商品附加值,对于专门的物流公司来说还可以减少顾客作业负担、形成服务的差别化,起到提升企业的竞争力的作用。

六、配送

配送是物流进入最终阶段,以配货,送货形式将商品送到最终用户手中实现资源配置的活动。

从物流来讲,配送几乎包括了所有的物流功能要素,是物流的一个缩影或在某小范围中物流全部活动的体现。一般的配送集装卸、包装、保管、运输于一身,通过这一系列活动完成将货物送达的目的。特殊的配送则还要以加工活动为支撑,所以包括的方面更广。但是,配送的主体活动与一般物流却有不同,一般物流是运输及保管,而配送则是运输及分拣配货。分拣配货是配送的独特要求,也是配送中有特点的活动,以送货为目的的运输则是最后实现配送的主要手段,从这一主要手段出发,常常将配送简化地看成运输中的一种。

配送是“配”和“送”有机结合的形式。配送与一般送货的重要区别在于,配送利用有效的分拣、配货等理货工作,使送货达到一定的规模,以利用规模优势取得较低的送货成本。如果不进行分拣、配货,有一件运一件,需要一点送一点,就会大大增加动力的消