



21世纪物流理论与实务系列规划教材

现代物流

第2版

汝宜红 主 编
郑 凯 朱 煜 副主编



清华大学出版社

21 世纪物流理论与实务系列规划教材

现代物流

(第 2 版)

汝宜红 主 编
郑凯 朱煜 副主编



清华大学出版社

北 京

内 容 简 介

本书在借鉴和吸收国内外物流学的基本理论和最新研究成果基础上,在创作思想、编著内容、文章结构等方面均有所创新,立足于物流基础理论,系统地论述了高级物流管理人员培训与考核需要的基本概念、基本理论和基本方法。

本书内容共分为8章,包括现代物流基础理论、物流功能要素、循环物流、产业物流、企业物流、物流标准、物流产业和物流政策。循环物流、物流标准、物流政策等章节的内容,以及产业物流、企业物流等章节的分析案例等,均是在相关课题的最新研究成果基础上撰写而成的,与物流学科的最新发展和国内外企业的物流实践密切相关。

本书可用作高等学校物流管理相关专业教学参考用书,亦可用于企业物流管理人员的参考和培训用书。

本书封面贴有清华大学出版社防伪标签,无标签者不得销售。

版权所有,侵权必究。侵权举报电话:010-62782989 13701121933

图书在版编目(CIP)数据

现代物流/汝宣红 主编. —2版. —北京:清华大学出版社,2012.10

(21世纪物流理论与实务系列规划教材)

ISBN 978-7-302-30106-6

I. ①现… II. ①汝… III. ①物流—高等学校—教材 IV. ①F252

中国版本图书馆 CIP 数据核字(2012)第 217793 号

责任编辑:崔 伟 马遥遥

封面设计:朱 迪

版式设计:牛艳敏

责任校对:成凤进

责任印制:张雪娇

出版发行:清华大学出版社

网 址: <http://www.tup.com.cn>, <http://www.wqbook.com>

地 址:北京清华大学学研大厦 A 座 邮 编:100084

社总机:010-62770175 邮 购:010-62786544

投稿与读者服务:010-62776969, c-service@tup.tsinghua.edu.cn

质 量 反 馈:010-62772015, zhiliang@tup.tsinghua.edu.cn

课 件 下 载: <http://www.tup.com.cn>, 010-62791865

印 刷 者:三河市君旺印装厂

装 订 者:三河市新茂装订有限公司

经 销:全国新华书店

开 本:185mm×230mm 印 张:19.25 字 数:386千字

版 次:2008年5月第1版 2012年10月第2版 印 次:2012年10月第1次印刷

印 数:1~4000

定 价:32.00元

前 言

《现代物流》于 2005 年首次出版,从物流基础理论入手,系统地论述了高级物流管理人员培训与考核需要的基本概念、基本理论和基本方法。近年来,我国国民经济保持了持续、快速发展,现代物流呈现出许多新特点。因此,为保持教材在创作思想、编著内容、文章结构等方面的创新性、时效性与前沿性,特对本书部分内容进行修订。

修订后的《现代物流》(第 2 版)共分为 8 章,第 1 章介绍了现代物流的基本理论,第 2 章介绍了现代物流的主要功能要素,第 3 章基于我国发展循环型社会的现状介绍了有关循环物流的基本知识,第 4 章从产业的角度介绍了物流管理的特点,第 5 章介绍了具有微观性的企业物流,第 6 章介绍了目前我国迫切需要解决的物流标准化问题,第 7 章和第 8 章则介绍了影响企业物流的物流产业和物流政策等环境因素。其中,循环物流、物流标准、物流政策等章节的内容,以及产业物流、企业物流等章节的分析案例等,均是在相关课题的最新研究成果基础上撰写而成的。

《现代物流》(第 2 版)一书的作者群体由北京交通大学、北京科技大学、解放军后勤指挥学院、首都经贸大学的物流学科师生组成。第 1 章第 1 节由赵艳编写;第 1 章第 2、3 节,第 3 章由汝宜红编写;第 2 章由田源编写;第 4 章第 1、5 节,第 5 章由朱煜编写;第 4 章第 2 节由王国华编写;第 4 章第 3、4 节,第 7 章由郑凯编写;第 4 章第 6 节由徐东编写;第 6 章由徐杰编写;第 8 章由李伊松编写,全书由汝宜红、郑凯、朱煜主编。

本书各章的案例、思考题由郑凯、朱煜、秦剑、孙雷、田亚静共同编写。此外,还要感谢赵启兰、兰洪杰、李汉卿、张勇、林海涛、王宏奇、谢亚等老师和同学在修订过程中的大力支持与帮助。

物流学的理论与方法仍在发展之中,有待不断充实与完善。再加上作者水平有限,不足之处,欢迎广大专家和读者批评指正。

编 者

2012 年 6 月

目 录

第 1 章 现代物流基础理论	1
1.1 物流的概念与分类	2
1.1.1 物流概念的发展历程	2
1.1.2 物流的分类	11
1.2 物流的作用	12
1.2.1 物流的效用	12
1.2.2 物流对企业的作用	14
1.3 物流学的主要观点	15
1.3.1 商物分离	15
1.3.2 “黑大陆说”和“物流冰山说”	16
1.3.3 “第三个利润源说”	17
1.3.4 “效益背反说”和物流的整体观念	18
第 2 章 物流功能要素	25
2.1 包装	27
2.1.1 包装的功能	27
2.1.2 包装的种类	28
2.1.3 包装的标识	30
2.1.4 包装的合理化和标准化	32
2.2 运输	34
2.2.1 运输对物流的功能与作用	35
2.2.2 运输方式	36
2.2.3 运输系统	38
2.3 储存	40
2.3.1 储存的功能与作用	41

2.3.2	储存过程	42
2.3.3	储存合理化	43
2.3.4	储存区域的合理布局	46
2.4	装卸搬运	47
2.4.1	装卸搬运的功能	47
2.4.2	装卸搬运的种类	47
2.4.3	装卸搬运的合理化	48
2.5	流通加工	49
2.5.1	流通加工的概念	49
2.5.2	流通加工的效果	50
2.5.3	流通加工的类型	51
2.5.4	流通加工的合理化	53
2.6	配送	54
2.6.1	配送的概念	54
2.6.2	配送的意义和作用	55
2.6.3	配送的种类	56
2.6.4	配送的流程	59
2.6.5	配送合理化	59
2.7	物流信息	62
2.7.1	物流信息的概念	62
2.7.2	物流信息的分类	62
2.7.3	物流信息的特点	63
2.7.4	物流信息的作用	64
2.7.5	物流信息工作	64
2.7.6	物流信息系统	67
第3章	循环物流	72
3.1	循环物流概述	73
3.1.1	不同学科对“循环”的认识	73
3.1.2	“循环物流”概念辨析	76
3.1.3	循环物流与相关概念比较	78
3.2	循环物流系统	81
3.2.1	循环物流系统的含义	81

3.2.2	循环物流系统的要素与结构	81
3.2.3	循环物流系统的特点	86
3.3	循环物流系统的构建机理	89
3.3.1	系统客体的构建机理	89
3.3.2	系统主体的构建机理	92
3.3.3	系统载体的构建机理	97
第4章	产业物流	108
4.1	农业物流	109
4.1.1	农业物流的概念	109
4.1.2	农业物流的特征	109
4.1.3	农业物流的分类	112
4.1.4	我国农业物流发展现状	113
4.2	制造业物流	115
4.2.1	制造业物流的概念	115
4.2.2	制造业物流的特征	116
4.2.3	制造业物流的流程	117
4.2.4	制造业物流中心的运作	119
4.3	批发零售业物流	129
4.3.1	批发零售业物流的概念	129
4.3.2	批发零售业物流的特征	129
4.3.3	批发零售业物流的运营模式	130
4.3.4	批发零售业物流的作业流程	132
4.4	图书出版业物流	134
4.4.1	图书出版业物流的概念与作用	134
4.4.2	我国图书出版业物流的发展现状分析	134
4.4.3	我国图书出版业物流存在的主要问题	136
4.4.4	我国图书出版业物流发展的对策	137
4.5	快递业物流	139
4.5.1	快递业物流的含义与分类	139
4.5.2	快递业物流的特征	139
4.5.3	国外快递业物流发展的三个阶段	141
4.5.4	我国快递业物流的发展现状与主要问题	143

4.6	军事物流	144
4.6.1	军事物流的概念	144
4.6.2	军事物流的特征	146
4.6.3	军地物流一体化	148
第5章	企业物流	159
5.1	企业物流概述	160
5.1.1	企业物流的概念与特点	160
5.1.2	企业物流的分类	163
5.2	企业物流组织	166
5.2.1	企业物流组织的发展与构成	166
5.2.2	企业物流组织的类型	168
5.2.3	企业物流组织的设计	173
5.3	企业供应物流	177
5.3.1	供应物品的种类	177
5.3.2	供应物流的含义	178
5.3.3	供应物流的管理内容	178
5.3.4	供应物流的管理理念	180
5.4	企业生产物流	182
5.4.1	生产物流的含义	182
5.4.2	影响生产物流的主要因素	183
5.4.3	合理组织生产物流的基本要求	184
5.5	企业销售物流	185
5.5.1	销售物流的含义	185
5.5.2	销售物流的功能	185
5.5.3	销售物流的管理模式	186
5.5.4	销售物流的管理内容	188
5.6	企业物流绩效评价	190
5.6.1	企业物流绩效指标	190
5.6.2	库存周转率定义与计算	191
5.6.3	综合管理方面的指标	192
第6章	物流标准	201
6.1	物流标准概述	202

6.1.1	物流标准的含义	202
6.1.2	物流标准的种类	203
6.1.3	物流标准化的意义及作用	206
6.1.4	国内外物流标准化发展现状	207
6.2	物流标准制定的基本原则	211
6.2.1	确定物流标准的基点	211
6.2.2	体系的配合性	212
6.2.3	传统、习惯及经济效果的统一性	212
6.2.4	与环境及社会的适应性	213
6.2.5	贯彻安全与保险的原则	213
6.3	物流标准体系	214
6.3.1	通用基础标准	215
6.3.2	物流系统建设标准	217
6.3.3	物流管理标准	218
6.3.4	物流作业标准	221
6.3.5	物流信息技术标准	223
6.3.6	物流服务标准	225
6.4	物流标准化	227
6.4.1	物流标准化方法	227
6.4.2	国际物流标准	230
6.4.3	几种标准化方法及标准技术概要	232
第 7 章	物流产业	239
7.1	物流产业概述	239
7.1.1	关于物流产业的基本认识	240
7.1.2	物流产业的发展与现状	241
7.1.3	物流产业的结构构成	244
7.2	我国物流产业发展现状	245
7.2.1	我国物流产业的发展	245
7.2.2	我国物流产业的现状及主要特征	246
7.2.3	我国物流产业发展的前景	249
7.3	物流企业发展趋势	251
7.3.1	我国物流企业发展趋势	251

7.3.2 发达国家物流企业发展趋势	254
第8章 物流政策	265
8.1 物流政策概述	266
8.1.1 公共政策	266
8.1.2 发展物流的政策体系	267
8.2 制定物流政策的方法	271
8.2.1 制定物流政策的原则	271
8.2.2 制定物流政策的方法	271
8.3 我国的物流政策	275
8.3.1 我国的物流政策及相关政策法规	275
8.3.2 我国物流业调整和振兴规划的政策措施	280
8.4 国外的物流政策	283
参考文献	294

第 1 章 现代物流基础理论

引导案例

下面是 2004 年日本全国范围内的企业物流调查数据，由此不仅可以看出企业的物流费用与通过的物流节点数量成正比，而且更能体现出物流管理对于企业降低成本、提高利润的重要性。对于企业物流管理人员来说，重要任务就是如何建立现代物流体系，科学管理物流活动，降低物流成本，通过物流提升企业竞争力。

通过的物流节点数	物流量比例/%	单位标准箱物流费用/日元
0	1	131
1	16	293
2	43	486
3	25	990
4	13	1 382
5	2	1 475

资料来源：2005 年 ECR 日本调查

那么，物流管理对于企业为什么如此重要？现代物流的概念是什么？如何分类？物流的作用有哪些？物流学的主要观点有哪些呢？

学习重点

1.1 物流的概念与分类

- (1) 了解物流概念的发展历程；
- (2) 掌握中华人民共和国国家标准《物流术语》中“物流”的定义；
- (3) 理解不同角度的物流分类形式；
- (4) 掌握供应物流、生产物流、销售物流、回收物流、废弃物物流、第三方物流、国际物流的标准定义。

1.2 物流的作用

- (1) 理解物流创造时间效用的形式;
- (2) 理解物流创造空间效用的形式;
- (3) 了解物流对企业的作用。

1.3 物流学的主要观点

- (1) 理解“商物分离学说”的含义和内容;
- (2) 了解“黑大陆说”和“物流冰山说”的主要内容;
- (3) 理解“第三个利润源学说”的主要含义;
- (4) 掌握“效益背反学说”和物流整体观念的主要内容。

1.1 物流的概念与分类

1.1.1 物流概念的发展历程

从经济运行的角度来看,人们对物流的最早认识是从流通领域开始的。经济运行由生产、流通和消费组成,在生产和消费之间存在着社会间隔(生产者和消费者不同)、空间间隔(生产地和消费地不同)、时间间隔(生产时间和消费时间不同),是流通将生产和消费之间的这些间隔联系起来。流通是以货币为媒介的商品交换行为。在具体的流通活动中,消费者用货币取得商品所有权的过程,即购销过程,称之为商流过程。而在买卖成交、商流完成之后,还需要把商品运送到消费者所在地,这个过程就是物流过程,即从包装开始,通过装卸、运输、储存等环节,将商品送达买者的全过程。

对物流的研究可追溯到 20 世纪 20 年代,1915 年阿奇·萧在《市场流通中的若干问题》(*Some Problems in a Market Distribution*)一书中提出“物流是与创造需求不同的一个问题”,并提到“物资经过时间和空间的转移,会产生附加价值”。这里,物资的时间和空间的转移后来被称做实物流通,也就是商品销售过程中的物流。其后在 20 世纪 30 年代,在一部关于市场营销的基础教科书《市场营销的原则》中,开始涉及与物资运输、物资储存等业务相关的名词——“physical supply”,即实物供应。该书将市场营销定义为:影响产品所有权转移和产品实物流通的活动。很显然,这里的实物流通与现代意义上物流的含义是相同的。1935 年,美国销售协会最早对物流的定义是:“物流(physical distribution)是包含于销售之中的物质资料和服务从生产地到消费地流动过程中伴随的种

种活动”。^①可见,物流一开始的出现是与商品流通和市场密切相关的。此时,人们从有利于商品销售的愿望出发,探讨如何进行“物资的配给”和怎样加强对“物质分布过程”的管理。

也就是说,在20世纪70年代以前,对物流的认识和研究主要是指与商品销售有关的物流,即流通过程中的商品实体运动,通常采用的是“physical distribution”。

1963年美国物流(PD)管理协会成立,从管理的角度定义物流,实际上是定义了物流管理: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两种或多种活动的集成。如顾客服务、需求预测、运输、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、废弃物回收等。经过20多年的实践,物流向一体化方向发展,美国物流管理协会于1985年更名,将PD更换为logistics,并对logistics进行了重新定义:物流是对货物、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、协调和控制,以满足顾客要求的过程^②。在物流实践中,20世纪80年代末和90年代初期,市场经济的快速发展、欧美和日本等国家运输管制放松、信息技术日新月异、质量理念不断创新、合作伙伴和战略联盟等新型市场组织形式的发展推动了物流的发展,使物流管理发展到供应链管理的新阶段^③。在这一阶段,物流管理理念由单个企业物流一体化和综合化发展到不同企业间的物流整合,使现代综合物流管理上升到供应链管理的新高度。正如美国密歇根州立大学唐纳德和戴维教授的专著《物流管理——供应链过程的一体化》一书所论述的,供应链关系是物流作业中最复杂和最缺乏了解的领域,在实践中,物流服务联盟趋于把精力集中在取得供应链竞争能力或使服务供应商的效率更高上^④。

以上是具体地从美国物流产生和发展的过程来说明物流及物流管理的定义。

1. 从 physical distribution 到 logistics

物流概念起源于美国,所以首先介绍美国对物流定义的演变。美国对物流经济活动的认识,最初产生于1901年,约翰·F.格鲁威尔(John F. Crowell)在美国政府报告《农产品流通产业委员会报告》中第一次论述了对农产品流通产生影响的各种因素和费用,其中包括物流因素。

① 国际商业技术编辑部. 国际商业技术, 1998(4)

② 何明珂. 物流系统论. 北京: 中国审计出版社, 2001

③ 唐纳德·J. 鲍尔索克斯, 戴维·J. 克劳斯. 物流管理——供应链过程的一体化. 北京: 机械工业出版社, 1999

④ 唐纳德·J. 鲍尔索克斯, 戴维·J. 克劳斯. 物流管理——供应链过程的一体化. 北京: 机械工业出版社, 1999

physical distribution 一词一直沿用到第二次世界大战以后。这期间,全美实物分配管理协会(National Council of Physical Distribution Management, NCPDM)于 1963 年成立,首次从管理的角度对实物分配或者称为物流管理(**physical distribution management**)进行了定义。

第二次世界大战期间,美国根据军事上的需要,对军火的运输、补给、存储等进行全面管理,并将运筹学用于军需管理,率先采用了“后勤管理”(**logistics management**)一词。“二战”后,“后勤管理”的概念被引入到商品流通领域,并被赋予新的含义“商业后勤”(**business logistics**)。这时的后勤与较早期的物流并无本质的区别。到了 20 世纪 70 年代,美国的经济学界和实业界认识到改进物流能够带来巨大的经济效益,管理学大师彼得·德鲁克把物流的潜力比喻为“经济界的黑暗大陆”,“是一片未被开垦的处女地”。物流的范围也从流通过程扩大到从原材料购买开始一直到产品送达顾客手中的物品流动的全过程。这一全过程的计划、执行和控制称为“后勤管理工程”或“整体化的物流管理”,即把所有的物流功能作为一个统一的系统从整体上进行管理。它打破了以往按部门分别管理的传统管理体制的界限,形成了一个系统的物流管理新理念,进入了现代综合管理阶段。这一阶段的管理内容从企业内部扩展到企业外部,涉及供应商、分销商和顾客。企业的外部关系不再是简单的“供应商—生产商—顾客”上下游关系,而是各方相互交叉组成的复杂的网络关系,综合物流管理要求企业应用先进的管理理念和现代化的物流技术。

20 世纪 80 年代物流范围拓展后, **logistics** 逐渐取代了原有的 **physical distribution** 应用于与物流相关的所有经济领域,即对生产、销售、消费、废气回收等社会再生产的全过程中所发生的物流活动进行全面管理。1985 年, NCPDM 更名为美国物流管理协会(The Council of Logistics Management, CLM),对物流和物流管理的定义是:物流是对原料、在制品、制成品及相关信息从供应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,以满足顾客要求的过程。该过程包括进向、去向、内部和外部的移动以及环境保护为目的的物料回收。

1991 年的定义:美国物流管理协会在 1991 年将 1985 年定义中的“原料、在制品、制成品”改为“产品、服务”。

1998 年的定义:CLM 对物流的定义加上了一句“**logistics** 是供应链的一部分,其专注于物品、服务及相关信息,从起始点到消费地的有效流通及储存的计划、执行与控管(即管理),以达成顾客的要求”。供应链成为物流管理的最新理念。

有关美国物流定义的变化,可详见表 1-1 所示。

表 1-1 美国物流定义的变化

范 围	physical distribution	logistics
概念的由来	1915 年阿奇·萧出版的著作《市场流通中的若干问题》	1905 年美国少校琼西·贝克提出并解释了“物流”，一般认为该概念在第二次世界大战期间才得以广泛使用
最先使用的领域	流通领域	军事领域
目前使用的领域	流通领域	整个供应链(包含生产、流通、消费、军事等各个领域)
概念的外延	包含在 logistics 中	包含 physical distribution
概念的内涵	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	物流是对货物、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，以满足顾客要求的过程。该过程包括进向、去向、内部和外部的移动以及以环境保护为目的的物料回收
美国物流管理协会使用的名词	从 1963 年成立到 1985 年上半年使用 physical distribution, 1985 年下半年以后用 logistics 取代 physical distribution	

随着物流概念和物流管理理念的发展变化, logistics 和 physical distribution 不仅使用的领域不同, 概念的内涵不同, 所指的物流范围也有很大区别。如图 1-1 所示, logistics 是指实物流通的全过程, 包括生产领域、流通领域和消费领域的物资流动, 是物质资料从供应地经过生产和销售到最终消费的整个过程的一切物流活动, 这是广义上的物流。从狭义上来讲, 物流是指商品销售过程中的物流活动, 是指商品被生产出来以后, 经过销售进入最终消费的物流活动。

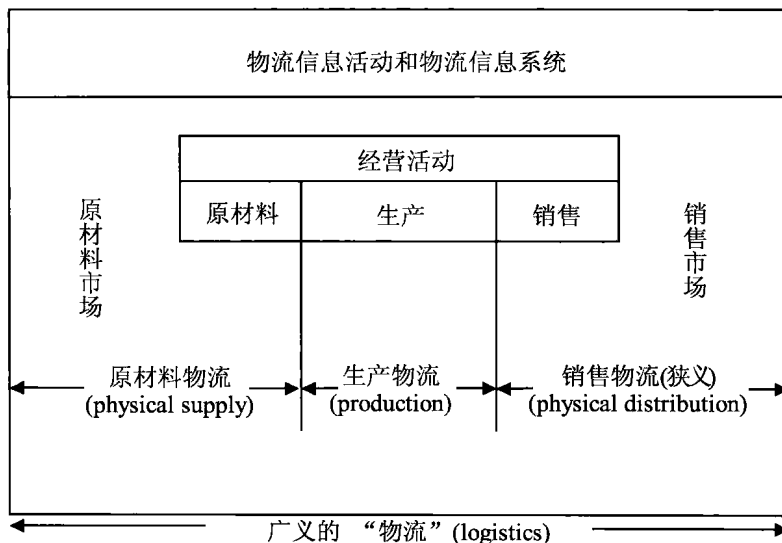


图 1-1 广义物流与狭义物流的区别

20 世纪末, 供应链(supply chain, SC)、供应链管理(supply chain management, SCM)及其相关理论在中国物流界得到广泛传播。目前国际上对于供应链的理解基本上有三种观点: ①供应链概念是物流概念的扩展; ②物流与供应链是一回事; ③供应链是相关企业业务、资源的集成和一体化。供应链管理实际上应该包括供应链组织内部各功能部门之间的集成和在供应链上下游组织之间的集成, 集成的内容包括商流、物流、信息流等, 集成的对象有资源、组织、业务、流程等, 因而供应链的概念比物流的概念更加宽泛。

尽管 logistics 实现了企业内部物流的一体化, 但由于没有跳出本企业的范围, 没有同相关联的上下游企业结成合作伙伴关系, 没有共享信息资源, 因而会导致需求放大等, 从而使物流效率低下, 物流成本无法得到真正控制现象的发生。因此, 需要跨越个别企业的边界, 将物流整合的范围扩展到供应链上的上下游企业。这样, 建立在供应链管理理念基础之上的商品供应系统, 较之 logistics 系统整合的范围更加广泛, 有助于上下游企业的 logistics 系统实现无缝对接。因此, logistics 不断向 supply chain logistics 转变。2005 年, 美国物流管理协会正式更名为“供应链管理协会(CSCMP)”, 其对物流、物流管理的定义不断更新。2007 年, 该协会作出了如下解释: “物流管理是供应链管理的一部分, 以满足客户需求为目的, 对货物、服务和相关信息在产出地和消费地之间的有效、高效的正向和反向流动与存储进行计划、执行和控制。”

2. 美国不同业界对物流的定义

从对物流的认识来看,不同国家和地区、不同行业对物流的解释不尽相同,美国有管理、工程、军事、企业四大派别,各派别分别从管理、技术、军事和经营的角度对物流进行定义,如表 1-2 所示。

表 1-2 美国不同业界对物流的定义

派别	年份	给出定义的组织	定 义
管理派	1998	美国物流管理协会 (CLM)	物流是供应链的一部分,其专注于物品、服务及相关信息,从起始点到消费地的有效流通及储存的企划、执行与控管(即管理),以达成顾客的要求
工程派	1974	美国物流工程师学会 (Society of Logistics Engineers, SOLE)	物流是与需求、设计、资源供给与维护有关,以支持目标、计划及运作的科学、管理、工程及技术活动的艺术
军事派	1981	美国空军	物流是计划、执行、军队的调动与维护的科学。它涉及与军事物资、人员、装备和服务相关的活动
企业界	1997	美国 EXEL 物流公司	物流是与计划和执行供应链中商品及物料的搬运、储存及运输相关的所有活动,包括废弃物品及旧品的回收利用

表 1-2 中除美国空军的物流定义中涉及“人员”以外,其余定义都是以“物”作为物流的对象,这是因为军事需要的特殊性所致,除军需外,其他经济领域中的人都是主动因素,不包含在物流系统之内。

3. 其他国家和地区对物流的定义

20 世纪 50 年代中期,日本在经济恢复时期十分重视西方技术。1956 年,日本生产性技术本部向美国派出了“流通技术考察团”,对美国的工厂运输状况,包括搬运设备、搬运方法、库存物资的堆垛方式、与厂内运输有关的工厂总体布置以及搬运技术的概况等进行考察,并在日本国内进行了详细的介绍。这一举动,对日本的搬运机械化和组织现代化的发展起到了极大的推动作用。日本于 20 世纪 60 年代正式引进了物流这一概念,将其解释为“物的流通”、“实物流通”的简称。日本非常重视物流的研究与实践,20 世纪 70 年代后便开始走在世界物流的前列。在日本,不同的学者对物流有不同的定义,不