

物流经济分析

——发展的视角

魏际刚 著

WULUJINGJIFENXI



人民交通出版社
China Communications Press

物流经济分析

— 发展的视角

魏际刚 著

人民交通出版社

内 容 提 要

本书是一部系统研究物流发展的经济学著作。书中对物流发展中的需求、供给、技术和制度等重要影响因素进行了深入分析,构建起一个物流发展的综合理论框架,还对物流、可持续发展和循环经济等前沿问题做了相应的探讨。书中回顾了中国物流的发展历程,分析了发展的现状,并提出了未来发展的政策建议。书中的许多研究成果不仅在学术上具有创新性,而且具有现实的指导意义。本书对物流学、产业经济学、管理学和公共政策等相关学科专业的研究人员具有重要参考价值。本书内容深入浅出,图文并茂,结合大量实例分析,适合企业管理者、政府领导者、大中专院校高年级学生、研究生和其他一般读者阅读。

图书在版编目(CIP)数据

物流经济分析:发展的视角 / 魏际刚著. —北京:人民交通出版社, 2005.11

ISBN 7-114-05831-4

I. 物… II. 魏… III. 物流—经济活动分析
IV.F252

中国版本图书馆 CIP 数据核字 (2005) 第 130254 号

书 名: 物流经济分析—发展的视角

著 作 者: 魏际刚

责任编辑: 张征宇

出版发行: 人民交通出版社

地 址: (100011) 北京市朝阳区安定门外外馆斜街 3 号

网 址: <http://www.ccpress.com.cn>

销售电话: (010) 85285838, 85285995

总 经 销: 北京中交盛世书刊有限公司

经 销: 各地新华书店

印 刷: 北京宝莲鸿图科技有限公司

开 本: 787×960 1/16

印 张: 15.25

字 数: 212 千

版 次: 2005 年 11 月 第 1 版

印 次: 2005 年 11 月 第 1 次印刷

书 号: ISBN7-114-05831-4

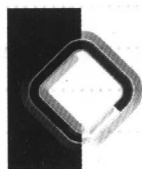
印 数: 0001~4000 册

定 价: 28.00 元

(如有印刷、装订质量问题的图书由本社负责调换)



魏际刚，1974年生于浙江，国务院发展研究中心社会发展研究部副研究员。研究领域：产业经济、区域经济和社会政策。2002年4月获北京交通大学经济学博士；2002年5月~2004年4月在清华大学21世纪发展研究院/公共管理学院、清华大学深圳研究生院从事物流方向的博士后研究。博士论文“运输业发展中的制度因素研究”获全国百篇优秀博士论文提名奖。社会和学术兼职包括：深圳市现代物流业发展咨询委员会委员、《现代物流报》编委、《物流技术》杂志编委、《物流》杂志编委、中国数量经济学会理事、中国软科学研究会会员、若干大学的兼职教授和客座教授等。已经出版专著《运输业发展中的制度因素》(经济科学出版社，2003)、《集装箱多式联运和综合物流：形成机理与组织协调》(中国铁道出版社，2001)、《现代物流管理基础》(海天出版社，2004年)等著作、译著6部，发表学术论文50多篇。



目 录

Mulu

第一章 导言	(1)
第一节 物流和发展	(1)
第二节 物流的基本认识	(9)
一、物流的定义和内涵	(9)
二、供应链的定义和内涵	(12)
第三节 物流研究的学科基础	(16)
一、经济学	(16)
二、管理学	(20)
三、流通科学	(22)
四、系统科学	(24)
五、技术科学	(24)
第四节 本书的结构	(27)
第二章 物流发展中的需求	(30)
第一节 物流需求及其特性	(30)
第二节 物流需求的影响因素	(34)
第三节 物流需求的来源	(38)
一、消费者物流需求	(38)
二、企业物流需求	(38)
第四节 物流外包	(40)
第五节 物流需求预测	(43)
第三章 物流发展中的供给	(46)
第一节 物流供给及其特性	(46)
第二节 物流供给的影响因素	(47)
第三节 物流企业和物流产业	(49)

一、物流企业	(49)
二、物流产业	(57)
第四节 物流基础设施	(60)
一、基础设施	(60)
二、物流基础设施	(61)
第四章 物流发展中的技术	(66)
第一节 物流技术创新	(66)
一、物流技术创新	(66)
二、技术创新与物流发展	(67)
第二节 物流技术选择模型	(83)
一、需求拉动与技术变迁速率	(84)
二、相对要素价格变化与技术变迁方向	(85)
第三节 物流技术的演进	(87)
一、技术的演进性	(87)
二、技术变迁的路径依赖	(89)
三、技术选择的可能方向	(91)
第五章 物流发展中的制度	(93)
第一节 制度的重要性及其功能	(93)
一、制度的定义及内涵	(93)
二、制度的重要性	(95)
三、制度的功能	(96)
第二节 物流发展中的重要制度因素	(101)
一、市场	(101)
二、政府	(103)
三、产权	(105)
四、观念、意识形态和文化传统	(107)
第三节 制度变迁和物流发展	(107)
一、制度变迁的有关理论	(107)
二、制度变迁和物流发展	(111)
第四节 各国的物流政策	(118)
一、美国的物流政策	(120)
二、日本的物流政策	(121)

三、欧洲各国的物流政策	(124)
第五节 物流行业协会	(125)
第六章 物流发展理论	(130)
第一节 物流空间范围扩展模型	(130)
第二节 物流组织演进模型	(139)
一、不同时期的物流组织	(139)
二、演进中的跨职能管理协调	(144)
三、物流组织边界的拓展	(145)
四、业务流程再造	(146)
第三节 物流整合模型	(149)
第四节 物流发展的需求诱致模型	(151)
一、部门发展的需求诱致模型	(152)
二、经济发展和工业化对物流发展的诱致性模型	(153)
第五节 区域物流网络演化模型	(156)
一、塔夫模型	(156)
二、范斯模型	(158)
三、利默模型	(159)
第六节 物流基础设施的涨落模型	(161)
第七节 物流发展——一个综合理论框架	(163)
第七章 物流和可持续发展	(167)
第一节 物流对环境和资源的挑战	(167)
一、流动源对环境和资源的影响	(168)
二、非流动源对环境和资源的影响	(171)
三、不合理的物流资源配置	(172)
四、物流与安全	(175)
第二节 物流、可持续发展和循环经济	(175)
一、可持续发展	(175)
二、循环经济	(176)
三、物流、可持续发展和循环经济的关系	(178)
第八章 中国物流发展及其政策建议	(183)
第一节 中国物流发展的历史沿革	(183)
一、集中计划经济时期的探索	(184)

二、改革开放以来的发展历程	(188)
第二节 中国物流发展的成就和问题	(190)
一、成就	(190)
二、问题	(197)
第三节 中国的物流政策及其效果	(207)
第四节 中国物流发展的政策建议	(216)
一、中国目前的宏观经济背景和物流发展目标	(217)
二、中国物流发展的政策建议	(220)
参考文献	(230)
后记	(235)

第一章 导 言



第一节 物流和发展

自从有了人类,就有了不同形式的零散“物流”活动。早期人们为改善生存的条件,在物质的搬运和储存方面进行了很大的努力和创新。随着社会分工的深化和贸易的扩展,人们通过对运输、储存、装卸搬运和包装等活动的改进,不断突破时间和空间的束缚。特别是运输技术的进步,使得经济联系的加强和复杂化变成可能,物质联系的范围得到很大扩展,较小范围的局部地区贸易拓展成更大范围的全国性贸易,国内贸易进一步扩大为国际性贸易。人们交易的物质品种和数量大大增加,物质流动的速度显著提高。进入现代工业文明社会后,物流活动已经涉及到国民经济的方方面面,成为企业、地区、国民经济乃至全球范围内经济运行的重要组成部分,成为紧密联系生产和消费,联系各地区间乃至全球范围内各国经济的重要纽带。

物流对经济社会发展的影响重大而深远,其中,以下三个方面的(宏观、中观和微观)影响尤其值得人们重视:

第一,物流费用占据了国民经济的很大比重,即国民经济运转需要消耗大量的物流资源。国际上,通常将社会物流总费用与 GDP 的比



值作为衡量一个国家物流发展水平的标志。目前,发达国家的物流费用大约占国内生产总值(GDP)的10%左右。表1-1显示了美国1981~2004年物流费用占GDP比重变化情况。

1981~2004年美国商业物流系统成本与

当年GDP的关系(单位:亿美元)

表1-1

年份	名义 GDP (万亿 美元)	运输成本 (TC)		存货持有成本 (ICC)		物流行政管理成本 (LAC)		全部物流成本 (TLC)	
		绝对值	占 GDP 的比重 (%)	绝对值	占 GDP 的比重 (%)	绝对值	占 GDP 的比重 (%)	绝对值	占 GDP 的比重 (%)
1981	3.13	2280	7.3	2590	8.3	190	0.6	5060	16.2
1982	3.26	2220	6.8	2340	7.2	180	0.5	4740	14.5
1983	3.54	2430	6.9	2110	6.0	180	0.4	4720	13.3
1984	3.93	2680	6.8	2400	6.1	200	0.5	5280	13.4
1985	4.21	2740	6.5	2270	5.4	200	0.5	5210	12.4
1986	4.45	2810	6.3	2170	4.9	200	0.4	5180	11.6
1987	4.74	2940	6.2	2250	4.7	210	0.5	5400	11.4
1988	5.11	3130	6.1	2510	4.9	230	0.5	5870	11.5
1989	5.44	3290	6.0	2820	5.2	240	0.5	6350	11.7
1990	5.80	3510	6.1	2830	4.9	250	0.4	6590	11.4
1991	5.99	3550	5.9	2560	4.3	240	0.4	6350	10.6
1992	6.32	3750	5.9	2370	3.8	240	0.4	6360	10.1
1993	6.64	3960	6.0	2390	3.6	250	0.3	6600	9.9
1994	7.05	4200	6.0	2650	3.8	270	0.3	7120	10.1
1995	7.40	4410	6.0	3020	4.1	300	0.3	7730	10.4
1996	7.81	4670	6.0	3030	3.9	310	0.4	8010	10.3
1997	8.32	5030	6.0	3140	3.8	330	0.3	8500	10.2
1998	8.78	5290	6.0	3210	3.7	340	0.4	8840	10.1
1999	9.27	5540	6.0	3330	3.6	350	0.4	9220	10.0
2000	9.87	5900	6.0	3740	3.8	390	0.4	10030	10.2
2001	10.21	6050	5.9	3280	3.2	370	0.4	9700	9.5
2002	10.49	5820	5.5	3000	2.9	350	0.4	9180	8.8
2003	11.00	6070	5.5	3000	2.7	360	0.4	9440	8.6
2004	11.74	6440	5.5	3320	2.8	390	0.3	10150	8.6

资料来源: Rosalyn Wilson & Robert V. Delaney, Understanding Inventory-Stay Curious, 13th Annual "State of Logistics Report" (2002); Rosalyn Wilson, Security Report Card-Not Making the Grade, 16th Annual State of Logistics Report (2005).

表 1-1 表明,随着经济社会发展(特别是 GDP 的增长),美国的总物流费用呈持续上升趋势,但物流费用在 GDP 中的比重呈下降的趋势,这从一个侧面说明:美国近 20 年来,国民经济运行效率呈提高的趋势。

图 1-1 是不同类型国家物流费用占本国 GDP 的大致情况,由图可见,发展中国家的物流水平落后,物流费用大约占到了其国民经济总值的 20%~30%,而发达国家的物流费用仅占到其 GDP 的 10% 甚至还少一些。

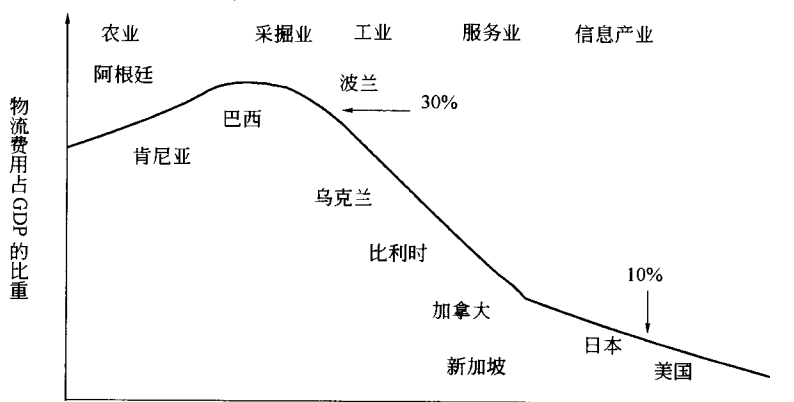


图 1-1 物流费用 and 经济发展

资料来源: P.O Roberts, Supply Chain Management: New Directions for Developing Economies,
http://www.worldbank.org/html/fpd/transport/ports/trf_docs/new_dir.pdf

第二，物流具有很强的产业联系效应，是国民经济运行的重要纽带。

产业联系主要是指产业之间的相互联系(物质、信息、资金等的交换与流动)。物流不仅构成了国民经济的重要组成部分,而且是国民经济运行的纽带,它连接社会经济的各个部门并使之成为一个有机整体。在现代经济中,由于社会分工的日益深化和经济结构的日趋复杂,各个产业、部门、企业之间的交换关系和相互依赖程度也愈来愈错综复杂,物流是维系这些复杂交换关系的重要纽带。同时,物流产业的形成和发展,既需要相关产业的支持,也会带动一系列相关产业的发展,具有



很强的产业联系效应。如图 1-2 所示。

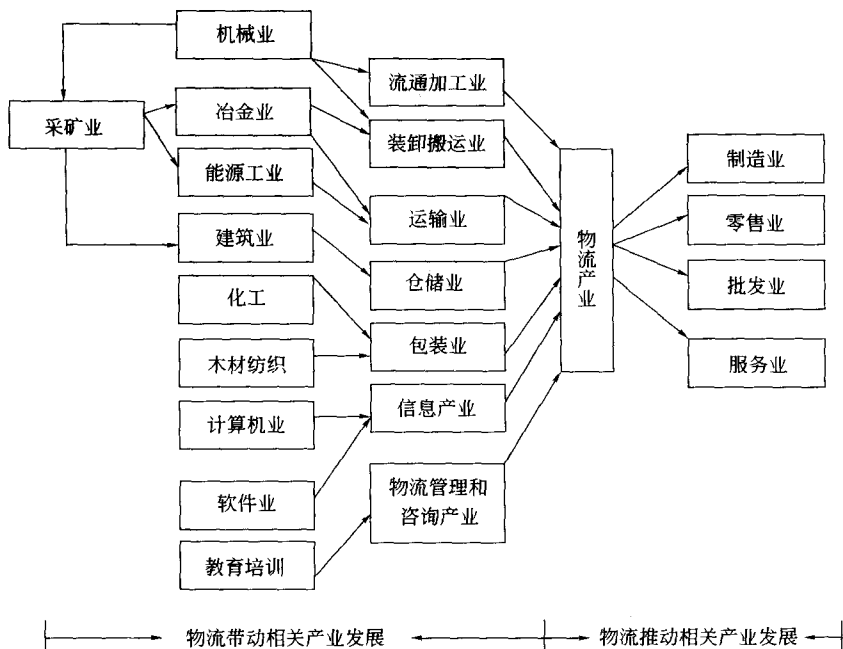


图 1-2 物流的产业联系效应

图 1-2 表明,物流产业与相关产业之间具有十分密切的相互作用关系。理论上,物流产业既能够带动又能够推动一系列相关产业的发展,形成赫希曼(Hirschman, 1958)所说的“前向联系”和“后向联系”效应。图 1-2 表明,物流产业形成和发展既需要运输业、仓储业等相关产业的支持,而这些行业同时又需要能源工业、建筑工业等的支持。同时,物流产业为制造业、零售业等创造更好的生产条件,从而促进它们的发展。应该说,物流的这种产业联系分析是十分重要的,它对政府部门制定产业政策具有十分重要的意义。假设一个国家或地区想发展物流产业,它就必须考虑与物流相关产业的前后和后向联系强度,考虑它们彼此间的需求和供给能力。

第三,物流促进企业竞争优势的形成。

企业竞争优势,就是企业具备一种使自己与其它竞争者差异化,或能够以低成本经营而获得较高利润的能力。企业竞争优势的形成需要整合企业价值链中的各种活动,迈克尔·波特把企业的各项活动归纳为如图 1-3 中所示的基本活动(生产、营销、进货物流、出货物流及售后服务)和辅助活动(物料供应、技术、人力资源和支持其他生产管理活动的基础功能如财务与行政管理等)两大类,并构造出一个价值链模型。其中,企业的价值链是一个由许多活动相互依赖联成的活动网络,这些活动彼此间相互联系、相互影响,共同决定企业活动的成本高低或效益大小。要使价值链富有竞争力,就需要价值链中的各种活动相互配合。价值链中的进货物流和出货物流的有效合作,很大程度上决定了整条价值链的运作成本、对市场的反应能力和获利能力。

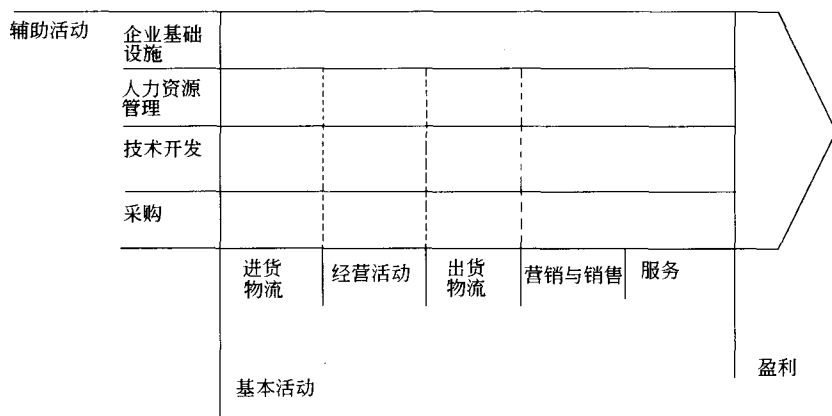


图 1-3 价值链

在现代经济社会中,面对复杂多变的经济环境,企业的经济活动也变得越来越复杂。企业在决策时一方面要从更大范围内的成本(总成本)考虑自身的行为,例如,采购成本、运输成本、仓储成本和加工成本等都需要加以统筹考虑。另一方面,企业要对不断变化的市场环境、日益缩短的产品生命周期、愈来愈挑剔的消费者需求做出灵敏地反应。重要的是,由于生产和消费之间的空间越来越分离,上下游企业之间的



分工越来越深化,迫使企业努力克服空间和时间带来的挑战和束缚,并形成产品的成本领先或差异化。为此,很多行业(如汽车、电子、服装等)的生产都不同程度地出现一些新的变化,即从福特制(以大批量、标准化生产和垂直一体化的大企业为特征)向后福特制转变,采用了一些极具挑战性和竞争性的新生产方式,如柔性生产、敏捷生产、精益生产、JIT 生产、大批量定制等,目的是为了能够对日益变化和细分的市场做出最迅速、最精确的反应,而要实现上述目标,整合企业内外的物流活动已经成为必不可少的环节。企业必须评估自身物流业务的重要程度和物流管理能力,从而决定物流是自营还是外包、及多大程度的外包。正如马丁·克里斯托弗指出的那样,企业的物流目标是连接市场、分销网络、制造流程和采购活动,使顾客得到高水平 and 低成本的服务,如图 1-4 所示。

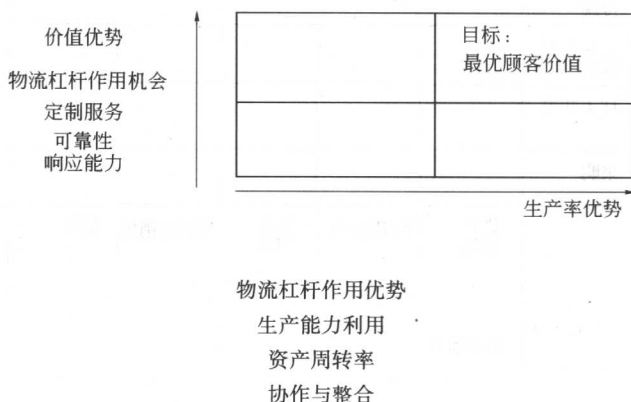


图 1-4 通过物流获取竞争优势

(资料来源:马丁·克里斯托弗,物流竞争,北京出版社,2001)

专栏 1-1 有关物流和运输重要性的经典论述

著名的管理学权威 P·F·德鲁克在 20 世纪 60 年代初提出了“物流是经济领域里的黑暗大陆”这一经典名言。日本西泽修教授提出“物流

冰山说”，冰山的特点是大部分沉在水面之下，而露出水面的仅是冰山的一角。物流便是冰山，其中沉在水面以下的是看不到的黑色区域。在黑大陆中和冰山的水下部分正是物流尚待开发的领域，正是物流的潜力所在。这潜在的好处就是“第三个利润源”，当作为第一个利润源的资源 and 第二个利润源的人力的在提高经济效率方面的作用减弱时，“第三利润源”已经被人们越来越加以重视。

古典经济学家威廉·配第认为发达的运输是一个国家经济繁荣的重要特征，运输工具改良是提高运输生产力的重要手段，有助于运输业发展，并认为运输发展有利于资源的更好利用。亚当·斯密提出了运输通过影响市场、分工从而推动生产力和经济发展的重要思想。亚当·斯密认为，劳动生产力的最大改良产生于劳动分工，而劳动分工的扩大又依赖于运输发展和运输费用的降低。他指出：“分工起因于交换能力，因此分工的程度要受交换能力大小的限制”，即要受市场广狭的限制。由于良好的道路、运河或可通航的河流可减少运输费用，开拓更大的市场，推动劳动分工，于是一切改良中，以交通改良最为有效。李斯特认为运输是社会经济发展的重要因素，认为运输发展既是工业的结果，又是工业的原因。罗雪尔认为运输发展使分工变得容易，因此生产更为完善，产品价格更为低廉，市场扩大，整个国家被更紧密地联系在一起，运输发展将会对经济的各个方面产生影响。马克思则在《资本论》中指出，19世纪的运输革命“只有19世纪下半叶的工业革命才能与之相比”。马克思认为运输是社会进步的一般条件，认为商品生产中社会劳动的物质交换是在资本循环这个循环的一个阶段的商品形态变化中完成的，这种物质变换要求产品发生场所的变换，即产品由一个地方到另一个地方的实际运输。即便在印加国，虽然社会产品不作为商品流通，也不通过物物交换来进行分配，但是运输业还是起着重要作用。

马克思从多方面论述了运输革命给社会经济带来的影响：为工业运来了较远地方的廉价原料；不断为工商业开拓远方市场，扩大市场的范围；使商品产地和销地的位置和距离发生相对变化，改变资源的配



置;加速了人口和资本的集中,促进了城市的发展,成为现代工业的先驱;运输业加速瓦解了各国小生产的分工方式,促使资本主义经济体系全面形成,同时也激化了资本主义的经济和社会矛盾,等等。马歇尔认为运输业是经济发展的重要内容,运输影响生产力布局,运输便利和运费低廉影响商品供求范围的因素。

发展经济学家罗斯托(Rostow, 1960)认为,世界各国经济发展的阶段性演进过程中运输的重要性不尽相同,但它总是以适宜的形式成为各个时期经济发展的前提条件和表现特征。W·伊萨德(1956)在《区位与空间经济》一书中指出,“在经济生活的一切创造革新中,运输工具的革新在促进经济活动和改变工业布局方面,具有最普遍的影响力”。发展经济学家吉利斯等(1995)在《发展经济学》一书的序言中指出,“随着通讯和运输的进步,各类服务的相对成本在降低,使生产得以在开支最为低廉的地方进行,制成品的生产日益呈现出全球化的特色,甚至许多种类的服务也越来越多地在国际间进行贸易”。

运输经济学家 B·豪伊尔(Hoyle, 1973)认为,任何人都无法逃脱运输,就算是最遥远、最落后和人烟稀少的地区,某种形式的运输也仍旧是那里日常生活节奏的基本组成部分。豪伊尔认为,运输是一个多维性质的问题,在经济、社会、政治和空间等各个尺度上都很重要,认为运输部门说得上是地理特征、经济历史、社会和政治体制以及发展水平和模式的集中体现。理查德·索斯塔克(Szostak, 1985)论证了改善运输对当年工业化进程产生了重要影响,他指出运输改善大大降低了生产成本和商品售价,同时改变了商品的供给曲线和需求曲线,因而成为能够在微观层次上说明工业革命发生原因的少数几个理由之一。柏拉克和希特杰(Jacob Polak and Arold Heertje, 1993)就运输对地区发展的影响作了深入分析,他们认为,运输基础设施改善既影响生产也影响消费,它导致运输成本和在途时间的减少,除此之外,运输基础设施改善意味着地区经济能够用具有更高生产率的运输方式来利用生产要素,更好的运输基础设施意味着用更少的资本和劳力来达到同样的生产力水平。



第二节 物流的基本认识

一、物流的定义和内涵

物流的定义和内涵随着时代发展而不断变化,各国迄今为止尚未对物流定义达成一致。美国早期把物流定义为“实体配送(Physical Distribution)”,后来演变成如下一个被广泛认可的定义:“物流是供应链流程的一部分,是为了满足客户需求而对商品、服务及相关信息从原产地到消费地的高效率、高效果的正向和反向流动及储存进行的计划、实施与控制过程”。定义中的“高效率”,指最佳地利用资源;“高效果”指满足客户和消费者需求。高效率和高效果的结合就是要达到这样一种状态,即“在正确的时间、以正确的数量、用正确的价格、采用正确的方式、把正确的产品(或服务)送到正确地点的正确的客户手中”。日本的物流定义是:“物流是物质资料从供给者向需求者的物理性移动,是创造时间性、场所性价值的经济活动。从物流的范畴看,包括包装、装卸、保管、库存管理、流通加工、运输、配送等诸种活动。如果不经过程,物就不能移动”。

中国国内对物流定义与美国存在一些差异,而与日本的物流定义相近似。中国国家标准(GB/T 18354—2001)的物流定义是“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”。中美两种物流定义的内涵尽管有区别,但如果考虑到两国经济发展水平、市场环境的差异和其它一些因素,我们总体上可以认为,两者的定义都是合理的:美国的物流定义着眼于微观——企业角度,中国的物流定义则着眼于宏观和微观的结合(见专栏 1-2、1-3)。本书以后各章节不对中美物流定义作详细区分,而是根据需要交替使用各自内涵的合理之处。

根据美国的物流定义,物流的活动主要包括物流全过程中所有相互联系、相互影响和相互作用的活动,至少有十四项内容:(1)交通运输;(2)物料搬运;(3)仓储存货;(4)存货控制;(5)工业包装;(6)订单履