

●2008年度湖南省优秀社会科学学术著作立项资助出版

WULUJINGJIXUE

物流经济学

我国物流业的竞争日趋激烈。探索用以市场化体系为基础的物流理论分析物流市场行为是当今物流经济领域的新课题。本书全面系统地阐述了物流经济学的基本原理,以微观经济学、技术经济学、制度经济学为基础,关注微观物流活动的经济问题,即专注于研究那些引起物流领域的个人和公司行为的内在原因,研究物流服务的买方与卖方如何互相作用,他们如何互相影响对方的行为,他们的行为如何影响他们所在的这个市场以外的人们们的行为。

陈治亚 方晓平◎著

 湖南人民出版社

●2008年度湖南省优秀社会科学学术著作立项资助出版

WULUJINGJIXUE

物流经济学

我国物流业的竞争日趋激烈。探索用以市场化体系为基础的经济理论分析物流市场行为是当今物流经济领域的新课题。本书全面系统地阐述了物流经济学的基本原理，以微观经济学、技术经济学、制度经济学为基础，关注微观物流活动的经济问题，即专注于研究那些引起物流领域的个人和公司行为的内在原因，研究物流服务的买方与卖方如何互相作用，他们如何互相影响对方的行为，他们的行为如何影响他们所在的这个市场以外的人们行为。

陈治亚 方晓平◎著

图书在版编目 (CIP) 数据

物流经济学 / 陈治亚, 方晓平著. —长沙:

湖南人民出版社, 2011. 3

ISBN 978 - 7 - 5438 - 7296 - 7

I. ①物… II. ①陈…②方… III. ①物资经济学

IV. ①F250

中国版本图书馆 CIP 数据核字 (2011) 第 034709 号

物流经济学

陈治亚 方晓平 著

责任编辑 刘德华

装帧设计 洪杰

出版、发行 湖南人民出版社

网 址: <http://www.hnppp.com>

地 址: 长沙市营盘东路 3 号

邮 编: 410005

经 销: 湖南省新华书店

印 刷: 长沙银北盛印务有限公司

印 次: 2011 年 7 月第 1 版第 1 次印刷

开 本: 850 × 1168 1/32

印 张: 7.375

字 数: 181000

书 号: ISBN 978 - 7 - 5438 - 7296 - 7

定 价: 18.00 元

营销电话: 0731 - 82226732

(如发现印装质量问题请与承印厂调换)



前 言

随着我国物流业的市场化程度越来越高，竞争日趋激烈。探索用以市场化体系为基础的经济理论分析物流市场行为是当今物流经济领域的新课题。主流经济学的运用中一直有两个难题：一是定义货物属性时没有考虑时间和空间两个维度的影响，只考虑物品形态的改变，这是主流经济学本身的局限；二是效用难以计量。这表示应用厂商理论和消费者理论对实际对象进行分析时，需要找到一个接近的替代计量对象。

第一个难题中，空间维的影响在一定程度上，由运输经济学弥补了。但是传统的运输经济学并没考虑货物的时间属性，或者即使考虑了，也是把它作为一个外生变量。货物的时间属性和货物在流通过程中非运输环节的增值及其对供应链的影响程度不亚于运输环节，这就是物流经济学存在的必要性。面对第二个难题，折中的办法是不考察效用，而考察机会成本。因为成本分析是一切经济活动分析的基础，机会成本可以解释厂商与消费者的理性行为。经济学理论是建立在经济成本基础上的，如果用财务成本代替经济成本，就根本无法解释厂商和顾客的所有行为。要合理解释和预测厂商与顾客的市场行为，机会成本必须成为一个内生变量。现有研究把铁路运输部门作为常量背景，而不是构成竞争的物流供应商之一。我国铁道部作为以铁路运输方式为依托的物流供应商，其规模超过任何一家



其他物流公司，铁路的货运价格、物流化服务市场策略都是市场均衡的重大决定因素之一。因此，本书也将弥补一些在这方面的不足。

所以，本书以微观经济学、技术经济学、制度经济学为基础，关注微观物流活动的经济问题，即专注于研究那些引起物流领域的个人和公司行为的内在原因，研究物流服务的买方与卖方如何互相作用、他们如何互相影响对方的行为、他们的行为如何影响他们所在的这个市场以外的人们行为。

感谢文中所引文献的作者。书中部分内容是作者承担的湖南省自然科学基金项目的研究成果，陈维亚博士、刘爽博士参与了其中部分内容的研究。吴金明教授对本书的初稿提出了富有建设性的意见，在此一并感谢。

本书获“湖南省第十三届优秀社会科学学术著作出版资助”，并承蒙湖南人民出版社的支持，使本书得以出版，深表感谢。

作者

2010年9月2日



目录

第1章 绪论 / 1

- 1.1 物流发展概述 / 1
 - 1.2 中国经济转型对物流产业发展的影响 / 3
 - 1.3 主要研究内容 / 11
-

第2章 物流需求 / 17

- 2.1 需求分析的一般理论 / 18
 - 2.2 物流量及其微观经济学分析方法 / 30
 - 2.3 宏观分析模型 / 38
 - 2.4 完全竞争假设下地区间货流的计量经济学研究 / 41
-

第3章 物流成本 / 46

- 3.1 物流成本的概念 / 46
- 3.2 物流成本的分类 / 53
- 3.3 短期物流成本分析 / 59
- 3.4 物流短期变动成本的经验估计 / 66
- 3.5 社会物流总费用的核算 / 71



第4章 成本与物流组织的边界 / 78

- 4.1 物流管理活动的制度经济学分析 / 78
 - 4.2 企业物流外包问题的定性研究 / 80
 - 4.3 广义流通成本与物流公司的干道运输决策 / 87
-

第5章 物流的网络经济性 / 99

- 5.1 生产的规模经济性与范围经济性 / 99
 - 5.2 基于网络特征的运输网络经济性 / 106
 - 5.3 物流规模经济性的定性研究 / 117
 - 5.4 物流规模经济性的计量经济学研究 / 121
-

第6章 物流投资 / 131

- 6.1 投资决策分析理论与方法 / 131
 - 6.2 物流企业投资行为准则 / 136
 - 6.3 资本成本的计量 / 144
 - 6.4 投资收益敏感度分析 / 149
-

第7章 物流服务定价 / 157

- 7.1 价格理论概述 / 158
- 7.2 固定性物流设施使用费的经济学性质与费率的确定 / 162
- 7.3 物流企业价格策略 / 167



第8章 物流市场结构 / 175

- 8.1 供求均衡分析的一般原理 / 175
 - 8.2 完全竞争市场的均衡 / 177
 - 8.3 不完全竞争市场的均衡 / 185
 - 8.4 我国物流产业结构实证分析 / 196
-

第9章 中国的物流供给 / 208

- 9.1 物流通道供给 / 208
 - 9.2 物流节点设施供给 / 212
 - 9.3 可移动物流装备 / 215
 - 9.4 中国铁路物流化经营对中国物流市场的影响 / 216
 - 9.5 铁路物流化经营战略对我国物流市场结构的影响 / 220
-

参考文献 / 223



第1章 绪论

物流经济学，也有的人称为物流产业经济学，是一门研究物流系统资源优化配置、物流市场的供给与需求、宏观物流产业的发展、物流产业组织形态演变规律、物流产业增长等问题的应用经济学科。本书更多以微观经济学、技术经济学、制度经济学为基础，关注微观物流活动的经济问题。物流经济与物流管理之间虽然没有一条泾渭分明的界线，但是物流管理是一门研究物流动态过程规律的学科，主要研究物流企业经营管理与物流作业流程管理。

1.1 物流发展概述

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消耗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，从连接南北繁华一时的京杭大运河到修建比蜀道还要难的进藏之路，人类在创造文明的过程中也不断发展着物流。



现代物流学作为一门新兴的综合性学科，源自军事需求，但是作为一门学科发扬光大还是伴随着经济全球化的步伐而来。20 世纪 50 年代末，欧美日经济从第二次世界大战后恢复期到生产高潮期，市场竞争日益激烈。泰勒的科学管理原理和流水线运作已被全世界工厂主认识并将其效率发挥到极致，工厂内的生产成本控制水平差异越来越小。随着战略管理理论和价值链分析法的深入人心，人们发现成本消耗的黑洞在供应链的衔接部位而不是工厂。于是原来基于核心企业的竞争转移为供应链的竞争，决定一条供应链效率的不仅有工厂，更重要的是各成员的协作效率。而串起这一系列成员的那根最佳的“线”就是物流，或者物流服务商。

在现代物流发展过程中，西方发达国家特别是美国、日本和欧洲已形成一套完整的物流发展体系，成为经济社会发展不可缺少的组成部分，其发展经验与特点在全球范围内引起了广泛的重视。我国物流发展时间还较短，正处于由传统物流向现代物流转型的阶段，积极借鉴发达国家物流发展经验对实现我国现代物流跨越式发展将起到积极的作用。研究物流市场各组成要素及物流市场的基本结构、主要运行方式，探索物流业在未来经济发展和经济结构变化中的地位对于提高我国物流业运行效率是有意义的。

自 20 世纪 90 年代以来，由于科学技术的进步、经济的发展、全球化信息网络和全球化市场的形成，以及技术变革的加速，围绕新产品的市场竞争日趋激烈。所有这些要求企业能对不断变化的市场做出快速反应、源源不断地开发出满足用户需求的、定制的“个性化产品”去占领市场以赢得竞争。技术进步和需求个性化使得产品寿命周期不断缩短，企业面临缩短交货期、提高质量、改进服务和降低成本的压力。物流环节的运作效率对企业在当前以买方市场为特征的激烈竞争环境下取得竞争优势具有关键作用，因而在市场中也赋予了越来越丰富



的内容和含义。

物流在国民经济中的重要作用主要体现在两方面：一是物流活动的成本在国民生产总值 GDP（GROSS DOMESTIC PRODUCT）中占有相当大的份额；二是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，物流创造了货物的时间和地点效用。可见有效的物流活动对人民的生活水平、企业经济效益、国民收入起着不可忽略的作用。

物流对于微观经济系统也同样有着重要作用。顾客导向是企业参与竞争的主导思想。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能力的关键。以最低的成本，提供最好的物流服务，为顾客创造价值是企业赢得竞争的主要途径^[1]。企业物流在发达国家普遍受到理论研究者、政府和实业界人士的高度重视，被认为是“脚底下的黄金”以及当今企业“最重要的竞争领域”。物流活动如此重要，经济学理论在该领域的研究完全可以成为一门独立的应用经济学科。

1.2 中国经济转型对物流产业发展的影响

1.2.1 我国的经济转型

经济转型是一种经济运行状态转向另一种经济运行状态，指的是资源配置和经济发展方式的转变，包括发展模式、关键发展要素、发展路径的转变。从国际经验看，不论是发达国家还是新型工业化国家，无一不是在经济转型升级中实现持续快



速发展的。我国从“九五”计划开始提出经济转型问题，目前正处于经济转型的过程中。

目前，全球经济已进入后危机时代，世界经济进入衰退、调整与复苏并存期。我国的经济也进入一个最为复杂的发展时期，表现为：经济复苏的基础还不稳固；国内外不确定、不可预料因素增多，宏观政策也面临着两难的抉择；经济运行中的新老问题相互交织，结构性矛盾更加凸显等。在这样复杂的经济发展背景下，我国的经济转型及其对物流业的影响要从多个方面来考察。

1.2.1.1 市场调整型转型

2008年以来，全球性的经济危机使我国面临的国际市场环境发生了重大变化，各种因素交织在一起，互相影响，对中国的出口产生了持续的、较大的负面影响。美、欧、日市场占我国出口份额的60%以上。美、欧、日金融危机导致其经济滑坡，国民财富急剧缩水，消费支出大幅减少，同时，金融危机还影响了人们对未来经济增长的预期，继而减少当前的消费。据测算，美国经济增长率每下降1%，中国对美国的出口就会下降5%~6%。同样，受金融危机的影响，中国向欧盟和日本的出口也出现大幅度的下降。为了尽量减少我国受国外经济危机蔓延的影响，我国正进行市场结构型的经济转型，把扩大内需作为新的经济发展动力，由重点发展出口导向型经济增长模式转向重点发展内需扩张型经济增长模式。

1.2.1.2 结构优化型转型

长期以来，我国经济发展基本上是一种粗放型发展模式。这种模式曾经对我国经济发展起过积极作用。但随着经济的发展、技术进步和国际竞争的加剧，这种方式越来越暴露出其弊端和局限性。经济增长质量问题早就受到国家重视。党的十一届三中全会在确定国家工作重心转移到经济建设上来的时候，就要求各项经济活动必须讲求经济效益。党的十四大又明确指



出,要“努力提高科技进步在经济增长中所占的含量,促进整个经济由粗放型经营向集约型经营转变”。

从决定经济增长各要素的贡献率出发,我们通常把经济增长划分为粗放型与集约型。而划分粗放型与集约型的主要指标是全要素生产率(TFP)贡献率。全要素生产率是指“生产活动在一定时间内的效率”,是衡量单位总投入的总产量的生产率指标,即总产量与全部要素投入量之比。全要素生产率的增长率常常被视为衡量科技进步的指标。全要素生产率的来源包括技术进步、组织创新、专业化和生产创新等。产出增长率超出要素投入增长率的部分为全要素生产率(TFP,也称总和要素生产率)增长率。

全要素生产率增长率对经济增长率的贡献份额小于30%的经济发展方式为粗放型,30%~50%为半集约型,50%~70%为集约型,70%以上为高度集约型。当全要素生产率增长率对经济增长率的贡献份额在40%~60%时,经济发展方式的转变处于关键的过渡时期,经济发展方式面临调整、巩固和提高。我国经济目前就处在这个转型期。新兴工业化国家和地区,特别是亚洲“四小龙”基本在20世纪80到90年代经历了经济发展方式调整、巩固和提高,完成了经济发展方式的转变,先后进入集约型发展时期。它们的经济发展转变过程具有大体一致或相似的进程。一般都经历了劳动密集型—资本密集型—知识、技术密集型的投资结构演进。投资结构演进推动了产业结构的调整和升级,并在此基础上实现了经济发展方式从粗放型向集约型转变。我国今后深化改革、完善社会主义市场经济体制的战略目标就是转向集约型以至高度集约型和全面协调可持续发展。

1.2.1.3 区域均衡化型转型

从改革开放到20世纪末,中国在区域非均衡发展战略指导下进行社会主义现代化建设。中央在政策上向东部沿海地区倾



斜,使东部沿海地区经济、社会各方面都取得了较大的发展。但是,伴随着社会主义现代化事业的深入发展,区域非均衡发展战略带来了一系列问题,如区域发展不平衡,社会贫富差距加大等。21 世纪初,政府按照科学发展观的要求,制定了区域均衡发展战略。

改革开放以来,我国以大城市为中心、发展水平相近地区的经济联系和合作加强,逐渐形成了各具特色的经济区。其中影响最广泛、发展最快的三个区域分别是:以广州、深圳和珠海为中心的珠江三角洲地区,以上海为中心的长江三角洲地区和以北京、天津为中心的环渤海经济区。从 20 世纪 80 年代以来,这三个区域的快速发展,有力地拉动了全国经济增长,是我国经济保持快速增长的三个引擎。

尽管这三大经济区的形成和发展各具特色,但是经济发展速度快、经济总量大、经济结构相对优化是它们共同的特点。

珠江三角洲:改革开放以前,珠江三角洲地区经济发展水平低,增长缓慢。改革开放给珠三角带来了契机。国家最初设立的 4 个经济特区中有 3 个在广东,其中深圳特区和珠海特区现在已经成为珠三角地区经济发展的核心城市。为了更好地发挥区域内资源和集群经济的优势,1994 年 10 月,广东省委、省政府提出建立珠江三角洲经济区,加快这一经济区的建设,使其在全省、全国率先实现现代化,并且以此作为“龙头”,实现广东省“中部地区领先,东西两翼起飞,广大山区崛起”的梯度发展战略以及力争 20 年内基本实现现代化的目标。从此,珠江三角洲拉开了区域经济一体化的序幕。经过 20 多年的迅猛发展,珠三角地区的经济总量高速增长,经济结构分布趋向合理,成为我国经济发展的一个重要支撑点。

长江三角洲:长江三角洲的工业经济基础较好,改革开放以后,依托原有的国有企业进行改革,同时在一些地区大胆试点,最终创造了著名的温州经济发展模式和苏南经济发展模式。



1992年,党中央、国务院做出了“以浦东开发、开放为龙头,开发建设长江三角洲及沿江经济带”的战略决策。1996年国家做出了“以上海为龙头带动长三角及长江流域的发展”的战略决策,长江三角洲从此步入了一个崭新的经济发展时代。现在长江三角洲已经成为中国第一大、世界第六大城市群。

环渤海经济圈:环渤海地区是我国重要的老工业基地,在改革开放之初发展较为缓慢。为了谋求更快的发展,1986年5月,辽宁、河北、山东3省的16个城市与天津市共同组建了“环渤海经济区”。20世纪90年代初国家提出了建立环渤海经济区的构想。1996年3月17日第八届全国人民代表大会第四次会议批准的《中华人民共和国国民经济和社会发展“九五”计划和2010年远景目标纲要》中,明确提出我国要逐步形成7个跨省区市的经济区域。其中,第一个是长江三角洲及沿江地区,第二个就是环渤海地区。20世纪90年代中期以来,随着体制改革不断深入,以及区域一体化意识不断加强,环渤海地区经济发展逐渐扭转了长期低迷的状况。在“长三角”和“珠三角”之后,环渤海地区正在成为中国经济增长的第三极,成为中国北方地区经济发展的发动机。

1.2.2 经济转型对我国物流产业发展的影响

1.2.2.1 由出口导向型物流转向内需型物流与出口物流并举

改革开放以来,我国把对外开放纳入基本国策,经济发展开始转向出口导向型模式。出口导向型经济模式的最大缺点是受国际环境影响太大,对欧美市场需求的依赖性极大。只要国际市场发生很小的变化,就会造成本国经济大波动。我国经济经历了30多年的高速发展,单一的出口导向型经济发展模式的弊端逐渐地显现出来,尤其是2008年以来,伴随着国际金融危机向实体经济蔓延,国外需求的萎缩已对我国出口形成了强约



束, 出口规模呈现下降态势。因此, 我国应进行市场结构型的经济转型, 把扩大内需作为新的发展动力, 由单一出口导向型经济增长模式转向内需扩张型经济增长与出口导向型经济增长并举的发展模式。我国未来物流产业的发展也应由出口导向型物流转向内需型物流与出口物流并举的发展模式。

1.2.2.2 区域间货物交流结构的演变

长期以来, 我国经济发展存在着巨大的不平衡。东部和西部地区的经济发展存在巨大差距。按照空间资源分布的差异性、物流发展程度的差异性、物流利益的相对独立性和物流系统的完整性等标准来考虑, 我国传统的划分区域的方法是将东部、中部和西部作为三大物流区域来划分的。散装资源性物资(煤炭、矿石、石油、粮食等)往南、往东流动, 制造品向西、向北逆向流动原是东、中、西划分经济区域结构下区际货物交流的主要特征。而随着我国京哈高速公路沿线城市带、海西经济区、中原城市群、武汉城市圈、长株潭“3+5”城市群、西三角城市群(成都、重庆、西安城市与工业三角区)、乌昌一体化、海南—北部湾一体化、西昌—包头工业走廊等12个经济增长极的出现, 我国的货物交流也将逐步呈现为12个城市圈(或带)之间的货物交流。跨越东中西部的区际基础资源目前依然没有大的改变, 但是制造品的流向多样化了。一方面, 产业经济社会专业化分工深度加强, 零部件和半成品的跨区交流量增加; 另一方面, 各区内经济发展趋向均衡, 许多非资源性制造品以区内流转为主。

1.2.2.3 物流总量规划的扩大与物流结构的调整并存

要实现物流业与国民经济的协调发展, 仅仅考虑总量满足是远远不够的。各个产业的发展对物流服务总量和质量的需求是不同的; 物流业各生产环节的生产能力要相适合; 我国地区经济的发展不平衡, 各个区域对物流业的发展有各自的需要; 同一区域不同时期对物流的需求也是有差别的; 同一行业对物



流服务的需求有层次上的差异,因此,物流供需结构的平衡也应得到足够的重视。包括产业结构物流供需的平衡、物流环节的供需平衡、物流空间结构的供需平衡、物流时间结构的供需平衡和需求层次的供需平衡等方面。目前,我国物流企业提供的服务比较单一,提供的服务很难满足各种层次结构的物流需求,今后的物流业建设要向差别化、层次化发展,以满足不同客户的需要。

1.2.2.4 低碳物流方式与技术的要求将促进铁路货物运输迅速发展

在全球二氧化碳排放的几大元凶中,交通运输榜上有名。在过去数十年间,汽车的普及,以及全球贸易日渐加深致使货运量猛增,交通能耗日渐增加。据政府间气候变化专门委员会(IPCC)估计,在全球年550亿吨二氧化碳的排放量中,交通位列第五,对碳排放的贡献度为13%,仅次于电力的26%、工业的19%、森林的17%和农业的14%。而欧洲经验表明,运输业对二氧化碳排放贡献度在30%以上,交通运输对低碳经济的意义显而易见。相比公路和航空,铁路运输具有油耗和运价方面的压倒性优势。随着全球经济向低碳模式的转变,铁路运输将扮演更重要的角色,替代效应日趋明显。随着油价的大幅攀升,欧洲制订了2万公里以上的高速铁路计划。美国预计未来5年将有超过130亿美元的资金投入到铁路提速和建造新高速铁路。而我国在2006—2010年的“十一五”计划中也指出,铁路投资总额将达1.25万亿元,是“十五”计划的4倍,至2020年完成12万公里,总投资5万亿元。在铁路建设长期落后于公路建设的局面下,我国的铁路投资和建设正在全力推进,全球将进入新一轮铁路建设高峰。

1.2.2.5 第三/四方物流将得到更大发展

发货人(第一方)、收货人(第二方)以合同委托方式将物流劳务交给第三方来承担称第三方物流。第三方本身不参与