

物流规划

原理与方法

张锦 编著

WULIUGUIHUA YUANLI YU FANGFA



西南交通大学出版社
[Http://press.swjtu.edu.cn](http://press.swjtu.edu.cn)

物流规划原理与方法

张 锦 编著

西南交通大学出版社

· 成 都 ·

内容简介

物流规划是物流专业领域的主要工作之一,是物流类专业的核心课程,物流规划原理与方法是物流学科的主要研究内容。

本书共十一章,分四大部分介绍了物流规划的基础知识、物流规划的理论、物流规划的方法、物流规划的实践等。全书立足于扎实的理论研究和科研实践,消化吸收了国内外的最新研究成果,运用丰富的实例素材,系统深入地阐述了物流规划的原理与方法。

本书可作为物流及相关专业本科生、研究生的教材,也适合从事物流研究、物流项目管理、物流规划设计的技术人员与管理人员参考使用。

图书在版编目(CIP)数据

物流规划原理与方法 / 张锦编著. — 成都: 西南交通大学出版社, 2009.10

ISBN 978-7-5643-0469-0

I. ①物… II. ①张… III. ①物流—经济规划 IV. ①F253

中国版本图书馆CIP数据核字(2009)第181852号

物流规划原理与方法

张 锦 编 著

*

责任编辑 王 旻 孟苏成

封面设计 本格设计

西南交通大学出版社出版发行

(成都二环路北一段111号 邮政编码: 610031 发行部电话: 028-87600564)

<http://press.swjtu.edu.cn>

成都蜀通印务有限责任公司印刷

*

成品尺寸: 185 mm×260 mm 印张: 24.25

字数: 606千字 印数: 1—3 000册

2009年10月第1版 2009年10月第1次印刷

ISBN 978-7-5643-0469-0

定价: 42.00元

图书如有印装质量问题 本社负责退换
版权所有 盗版必究 举报电话: 028-87600562

前 言

物流活动伴随商品的出现而产生，随着商品交易规模、交易水平的提升而发展，随着生产力水平的提高而不断变化。人类社会发展的早期，由于商品交易范围、规模处于较低水平，物流需求显现不多。进入 21 世纪后，经济全球化、市场一体化、信息电子化标志着生产力发展到了一个新阶段，新的产业分化成为必然。20 世纪 70 年代末引入中国的物流概念，经过 30 多年的发展，催生并壮大了物流业，并且物流业已被作为生产型服务业的重要内容而优先发展。今天，物流业已成为国家、地区、城市经济发展水平的重要标志，也是衡量经济运行质量的重要指标之一。

目前，国家、地区、城市的物流发展规划、城市物流基础设施的建设与运营、企业物流发展战略规划工作正处于关键时期，物流规划与管理人才成为全社会迫切需要的专业技术人才，物流规划理论与方法成为十分重要的理论基础。基于此，经过多年的教学和科研实践，广泛的国际学术交流与合作，大量的物流科研项目的积累，在国内外广大专家与学者的支持下，笔者对已编著出版的“普通高等教育‘十五’国家级规划教材”《物流系统规划》又进行了完善、提炼、再创新，突出科学性、实践性、操作性，并在丰富及扩充物流规划领域中的先进理论与科学方法的基础上，编写了本书。

全书共十一章，分四大部分内容。第一部分是基础篇，介绍物流系统与物流规划，包括第一章物流与物流学、第二章物流系统及其规划。第二部分是理论篇，介绍物流规划的基本原理、物流系统的需求与供应分析思想与方法，包括第三章物流规划原理、第四章物流需求预测方法与模型、第五章物流系统的供应分析等内容。第三部分是方法篇，介绍物流规划的内容与方法，包括第六章物流战略规划、第七章物流节点规划、第八章配送中心的内部设计、第九章物流解决方案设计等内容。第四部分是实践篇，介绍物流规划的评价与实施，包括第十章物流规划的评价，第十一章物流规划的实施。对于有一定物流专业知识的读者来讲，可以跳过第一部分，直接进入第二部分学习。对于来自不同的物流领域的管理技术人员来讲，在方法篇的学习中，可有针对性地选择其中的某些章节学习，也可全面学习以广泛了解物流规划的原理与方法。同时，在本书每章前均有内容提示，每章后均有思考题和相关参考文献，以及部分正文中需注解的国内外物流领域的主要机构、关键名词的注释，以利于读者学习和掌握。

本书由张锦编著，主要完成第一章、第二章、第三章、第四章、第七章以及第九章、第十章、第十一章部分内容的编写，并负责全书统稿。参与本书编写的还有马啸来（参加第五章、第十章部分内容的编写）、李国旗（参加第二章、第五章、第六章、第七章、第十一章部分内容的编写）、何美玲（参加第三章、第八章部分内容的编写）、龚迪（参加第六章部分内容的编写）、颜敏（第八章部分内容的编写）、刘思婧（参加第一章部分内容的编写）以及孙勤琴、杨欣、黄梅等。

本书的物流发展、物流系统、物流系统的供应分析、配送中心的内部设计、物流解决方案设计部分内容，借鉴和参考了台湾东吴大学苏雄义、北京工商大学何明珂、北京交通大学

胡思继、东南大学王伟、东南大学过秀成、陕西科技大学刘昌祺、大连海事大学徐天芳等专家学者的相关成果，特别致谢。

在本书的编写过程中，中国工程院院士、西南交通大学学术委员会副主任钱清泉教授，日本大阪产业大学的三木楯彦教授，日本富山大学的李瑞雪副教授，南开大学的刘秉镰教授，北京交通大学的张文杰教授、汝宜红教授，清华大学的繆立新教授，北京物资学院的王之泰教授、郭跃教授，华南理工大学的桂寿平教授，东南大学的赵林度教授、王海燕教授、李文权教授，重庆后勤工程学院的姜大立教授，西南交通大学的徐菱教授、杜文教授、叶怀珍教授、周国华教授、帅斌教授，交通运输部科学研究院物流中心赖仲平主任，国家发展与改革委员会综合运输研究所汪鸣副所长等都给予了支持，使本书得以顺利完成。在此，谨向他们致以真诚的感谢。

在本书的编写过程中，北京市、上海市、天津市、重庆市、成都市、深圳市、杭州市、昆明市、陕西省、贵州省遵义市及四川省绵阳市、攀枝花市、宜宾市、泸州市、遂宁市、南充市等地的领导和交通、国土、规划、商务等部门的领导和专家，为作者提供了许多实践的机会和丰富的资料。中铁第一勘察设计院集团有限公司、中铁第二勘察设计院集团有限公司、中铁第四勘察设计院集团有限公司也提供了研究资助，重庆钢铁集团有限公司、成都传化物流基地有限公司、成都现代农业物流业发展投资有限公司、宜宾安吉物流集团有限公司、雅安市华峰运业有限公司、重庆西南物流中心、四川长虹集团、招商局物流集团有限公司、重庆长安民生物流股份有限公司、四川西联物流有限公司、遵义汇兴物流有限公司等物流企业提供了丰富的研究素材。在此，一并致谢。

本书编写过程中，参考了大量的国内外最新研究成果，在此向有关作者表示衷心的感谢。由于水平与经验的限制，本书的有些内容尚存在不足和值得进一步研究的方面，恳请广大读者提出宝贵的意见和建议，以利完善。在此先致以衷心的感谢。

张 伟

二〇〇九年八月二十日

于成都西南交通大学物流学院

目 录

第一部分 基础篇

| | |
|---------------------------|----|
| 第一章 物流与物流学 | 1 |
| 第一节 物流研究的起源与发展 | 1 |
| 第二节 物流的作用与特征 | 11 |
| 第三节 物流学科的性质与理论体系 | 16 |
| 注释 | 20 |
| 思考题 | 21 |
| 参考文献 | 22 |
| 第二章 物流系统及其规划 | 23 |
| 第一节 系统与物流系统 | 23 |
| 第二节 物流系统的构成要素 | 27 |
| 第三节 物流系统的特征结构 | 28 |
| 第四节 物流系统的功能 | 31 |
| 第五节 物流系统规划 | 34 |
| 思考题 | 40 |
| 参考文献 | 40 |

第二部分 理论篇

| | |
|------------------------------|-----|
| 第三章 物流规划原理 | 42 |
| 第一节 物流供需平衡原理 | 42 |
| 第二节 物流成本效益分析原理 | 46 |
| 第三节 供应链一体化原理 | 57 |
| 第四节 物流动线优化原理 | 61 |
| 注释 | 65 |
| 思考题 | 65 |
| 参考文献 | 66 |
| 第四章 物流需求预测方法与模型 | 67 |
| 第一节 物流需求的特征与需求预测的意义 | 67 |
| 第二节 地区间的物流量预测方法 | 69 |
| 第三节 制造企业的物流需求预测方法 | 89 |
| 第四节 物流企业的市场需求预测方法与模型 | 96 |
| 注释 | 104 |
| 思考题 | 105 |
| 参考文献 | 106 |

| | |
|----------------------------|-----|
| 第五章 物流系统的供应分析 | 107 |
| 第一节 物流供应的特征与机理 | 107 |
| 第二节 物流节点的供应分析 | 109 |
| 第三节 物流线路的供应分析 | 114 |
| 第四节 集装箱的供应分析 | 154 |
| 注释 | 165 |
| 思考题 | 166 |
| 参考文献 | 166 |

第三部分 方法篇

| | |
|-----------------------------|-----|
| 第六章 物流战略规划 | 167 |
| 第一节 物流战略及其规划 | 167 |
| 第二节 城市(区域)物流战略规划 | 172 |
| 第三节 制造企业物流战略规划 | 176 |
| 第四节 物流企业战略规划 | 182 |
| 第五节 物流战略实施 | 187 |
| 注释 | 192 |
| 思考题 | 192 |
| 参考文献 | 193 |
| 第七章 物流节点规划 | 194 |
| 第一节 物流节点的作用与分类 | 194 |
| 第二节 物流节点的功能和规模 | 199 |
| 第三节 物流节点规划原则与步骤 | 206 |
| 第四节 物流节点选址主要方法 | 208 |
| 第五节 城市物流节点体系布局 | 213 |
| 注释 | 221 |
| 思考题 | 221 |
| 参考文献 | 221 |
| 第八章 配送中心的内部设计 | 223 |
| 第一节 配送中心的类型 | 223 |
| 第二节 配送中心内部功能布局规划与动线设计 | 224 |
| 第三节 物流作业区的设计 | 231 |
| 第四节 物流设备的选用 | 241 |
| 第五节 配送中心信息系统的设计 | 245 |
| 注释 | 251 |
| 思考题 | 252 |
| 参考文献 | 252 |

| | |
|---------------------------|-----|
| 第九章 物流解决方案设计 | 253 |
| 第一节 物流解决方案概述..... | 253 |
| 第二节 城市区域物流方案..... | 255 |
| 第三节 同城配送物流解决方案..... | 265 |
| 第四节 国际物流解决方案..... | 268 |
| 思考题..... | 278 |
| 参考文献..... | 278 |

第四部分 实践篇

| | |
|-------------------------------------|-----|
| 第十章 物流规划的评价 | 279 |
| 第一节 评价的意义与作用..... | 279 |
| 第二节 物流规划方案的综合评价..... | 280 |
| 第三节 物流规划的技术性能评价..... | 282 |
| 第四节 物流规划的经济评价..... | 284 |
| 第五节 物流规划的环境影响评价..... | 292 |
| 第六节 评价方法..... | 293 |
| 注释..... | 309 |
| 思考题..... | 309 |
| 参考文献..... | 310 |
| 第十一章 物流规划的实施 | 311 |
| 第一节 物流规划实施的工作流程..... | 311 |
| 第二节 物流规划实施的具体措施..... | 312 |
| 第三节 物流节点的建设与运营措施..... | 322 |
| 思考题..... | 328 |
| 参考文献..... | 328 |
| 附 录 | 329 |
| 附件 1-1: 2005 年日本物流业统计的主要框架..... | 329 |
| 附件 1-2: 物流业调整和振兴规划..... | 331 |
| 附件 1-3: 关于推动农村邮政物流发展的意见..... | 340 |
| 附件 1-4: 关于加快我国现代物流发展的若干意见..... | 343 |
| 附件 1-5: 关于我国现代物流情况的调研报告..... | 346 |
| 附件 1-6: 关于加快发展国内航空货运若干政策措施的意见..... | 350 |
| 附件 1-7: 关于促进我国现代物流业发展的意见..... | 354 |
| 附件 3-1: 关于组织实施社会物流统计核算与报表制度的通知..... | 357 |

第一部分 基础篇

第一章 物流与物流学

本章主要介绍物流研究的发展和演变的过程，以及物流的作用与特征，物流活动的分类，物流学的主要研究内容、研究目的、学科的属性、与相关学科的关系和物流学科的基本框架等内容，为学习物流规划的理论与方法构建基本的专业和学科背景知识体系。

第一节 物流研究的起源与发展

社会经济领域中普遍存在着诸如运送、搬运、保管、物料控制等物的流动与储存及其相关信息服务的活动，但长期以来这些活动隐藏于生产、流通、消费过程中，直到 20 世纪初才引起重视。物流概念最早起源于美国，随后在日本、欧洲各国以及亚洲各国引起高度重视。在至今近一个世纪多的时间内，从物流概念的形成到实物配送、后勤管理、物流管理的理论与方法的出现，以及到现代物流的发展，人们对物流活动及其规律的认识呈现由表及里、由浅入深的趋势。

一、物流的定义与内涵

1. 关于物流的定义

世界各国关于物流的定义有从内涵去表达的，也有从外延去描述的。

美国物流管理协会^[1]1998 年认为：物流是在供应链运作中，对货物、服务及相关信息从起源地到消费地之间有效率、有效益的流动和存储进行计划、执行和控制，以满足顾客要求的过程^[2]。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物流回收。美国工程师学会^[3]1974 年则认为：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。美国空军 1981 年曾把物流定义成：物流是计划、执行军队的调动与维护的科学。1997 年美国《物流术语词汇》中把物流定义为：是与计划和执行供应链中商品和物料的搬运、储存及运输等有关的全部活动，包括废弃物品的回收再利用，它是一种围绕物料管理和实物流通而对动态和静态库存的管理。

加拿大物流管理协会^[4]认为：物流是对原材料、在制品库存、产成品及相关信息，从起源地到消费地的有效率、成本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、去向和内部流动。

1997年日本后勤系统协会^[5]专务理事稻束原树在《这就是后勤》中认为：“后勤”是一种对于原材料、半成品和成品的高效流动进行规划、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，最终达到满足顾客的需求。日本学者阿宝荣司在1992年认为物流有三类功能，包含输送、保管、包装、流动信息、装卸和流通加工在内的功能为物的流通功能；包含物料控制和库存控制在内的功能为制造支撑功能；包含仓库管理和运输在内的功能为采购功能。

中国国家标准《物流术语》^[6]对物流定义是：物品从供应地向接受地的实体流动中，将运输、储存、装卸、搬运、包装、流通加工、配送、信息处理等功能有机结合，优化管理来满足顾客要求的过程。中国台湾地区则认为物流是一种物的实体流通活动的行为，在流通过程中，透过管理程序有效结合运输、仓储、装卸、包装、流通加工、咨询等相关物流机能性活动，以创造价值，满足顾客及社会性需求。

2. 物流的内涵

从上述的这些描述中可以发现：第一，物流的研究对象与内容是三类两部分，即物的流动及其服务和其相关信息三类对象，有效率和有效益的移动和储存两部分内容，这里的物包含原材料、在制品、产成品；第二，流动环节是运输、装卸、搬运、包装、存储、配送、流通加工等，且信息贯穿始终；第三，物流的对象特征是“过程”，美国、中国、加拿大等国家的组织与机构都认为物流是一个过程，并且是包含“从起点到终点”的全部活动的过程；第四，物流活动的方法与内容包括规划与设计、管理与控制；第五，物流的最终目的是满足顾客的要求，这里的顾客应该是广义的，包括消费者、供应商、制造商以及生产中的下游流程，甚至也会包括物流服务商。

二、物流研究的起源与物流发展

从历史上看，物流发展的进程与社会经济发展、生产力水平以及科学技术水平有着非常密切的联系。分析国内外学者的学术思想和研究成果，可以看出物流理论发展和物流业态发展有各自的阶段特征。

1. 物流理论的发展阶段

物流理论的发展过程可分为五个阶段：

第一阶段为物流概念形成时期。1901年，John F. Crowell在《美国农产品流通产业委员会报告》中第一次论述了农产品流通的影响因素及其原因，揭开了对物流活动认识的序幕。1905年，美国陆军上校Chauncey B. Baker在其所著《军队和军需品运输》一书中认为“作战艺术的一个分支——关于军队调动和保障供给的工作称为后勤”。1929年，Fred E. Clark在《市场营销的原则》中，把市场营销定义为经营所有权发生的各种活动以及包含物流在内的各种活动，将物流纳入市场营销行为之中，并将流通机能划分为“交换机能”、“物流机能”、“辅助机能”三部分。1935年美国销售协会把销售商品的流通称为实物分配，指出“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到消费场所的流动过程中所伴随的种种活动”。这一时期，物流活动从流通领域、军需保障、市场营销中逐渐显现出来，引起社会的关注，其研究的重点主要还是在实物分销方面。

第二阶段为后勤管理时期。从 1939 年到 1945 年的第二次世界大战中，美国及盟军为了保证前方战场的需要，对横跨欧洲、美洲、大西洋乃至太平洋、非洲大陆的广阔空间范围内军需物资的原材料和成品的采购、调运、保管、养护等进行统筹安排，优化调拨、全面管理，形成了所谓的后勤管理。1946 年美国成立全美运输与物流协会^[7]，专门针对专业运输者进行考试、发证，并将后勤管理纳入到培训之中。1954 年，在美国第 26 次波士顿流通会议上，鲍尔·D·康柏斯发表了《市场营销的另一半》的演讲，指出学术界、实业界应该重视和研究市场营销中的后勤管理，真正从战略的高度来管理、发展物流。日本受美国的影响，战后开始关注后勤管理。1956 年，日本生产效益本部派“流通技术专门考察团”赴美国专题调研后，发表了《流通技术报告》，首次提到“物的流通”。这一时期，实践证明物流在战争中的重要作用，同时初步形成了专业化的物流，这使得战后的学术界和实业界十分关注和重视物流活动。

第三阶段为物流学科形成时期。1961 年，Edward W. Snykay 等人出版了物流专业的第一本物流教科书《物流管理》，该书论述了物流系统及其整体成本。同一时期，美国的密西根州立大学 (Michigan State University) 开设了物流课程，俄亥俄州立大学 (Ohio State University) 在研究生院开设了物流课程，这两所大学成为首先把物流教育纳入到大学的课程体系中的学校。1962 年，美国著名经济管理学家 Peter F. Drucker 在《财富》杂志上发表了《经济的黑暗大陆》一文，明确指出物流是节约成本的最后领域，是一块经济界的黑暗大陆，是一块未开垦的处女地，强调应当高度重视流通以及流通过程中的物流管理。对正处于发展初期的物流管理以及处于“灰色带”的物流理论界产生了震动。1963 年美国成立了美国物流管理协会，集中了物流领域的专家与技术人员、管理人员，专门提供教育、培训活动。同年，日本丰田公司在生产管理中实行看板管理，在不断改进和完善之后，又提炼发展成为一种生产运作方式，即准时制^[8]。这一时期，物流管理的专业著作出版，大学物流专业的开设，行业物流组织的出现，标志着物流学正式诞生。

第四阶段为物流管理时期。1964 年 6 月，日本日通综合研究所所长金古璋在《输送展望》杂志上发表了《物的流通的新动向》，正式在日本用 Logistics 取代 P.D. 1967 年，在美国麻省理工学院的丹尼尔卢斯领导下，全面研究以及时生产方式为代表的日本生产方式，提出了精益生产的管理理论。1969 年，J·鲍尔索克斯在《市场营销杂志》上发表了《物流的发展——现状与可能》，对综合物流概念的去、现状以及未来发展做出了全面分析。1976 年，Douglas M. Lambert 在《库存会计方法论的开发：库存维持费用研究》中对库存评价的各种方法进行了分析，他认为在整个物流费用中库存费是最大的一部分。1973 年“第一次石油危机”的爆发，日本与西方其他资本主义国家不同，通过有效的物流管理实施减量经营，巧妙地度过了危机。1977 年，日本运输省流通对策部颁布了《物流成本算定统一基准》，这对当时致力于控制物流成本的企业界是一个极大的支持，使各企业核定的物流成本有可比性，从而为日本成为高水平物流管理的国家奠定了基础。这一时期物流管理思想与技术迅速发展，推动了经济的发展。

第五阶段为现代物流时期。从 20 世纪 80 年代中期开始一直到现在，由于生产力的不断提高和科学技术的飞速发展，物流进入一个新的发展阶段。1980 年美国管理专家 O. Whight 研究了 MRP II^[9] 的系统，实现了财务账与实物账同步生成，通过资金流动来监控企业效益和指导生产经营。同年，美国通过《斯塔格斯铁路法》全面放松对铁路运输业的管制，奠定了美国铁路运输业走向市场化的基础。1990 年美国 Gartner Group 公司推行 ERP^[10] 系统，实现了企业内外、

供需链合作伙伴之间的信息集成。这也适应了物流外包和第三方物流的发展,进一步导致物流专业化、技术化和集成化,实现了生产和物流的分工合作,提高了各自的核心竞争力。1985年,供应链理论的诞生、供应链管理系统的形成进一步导致物流管理的联合化、共同化、集约化和协调化。随着科学技术的突飞猛进,计算机技术、通讯技术以及网络技术也获得了极大的发展,1991年美国国会颁布《地面交通效率法》(简称ISTEA)^[1],利用高新技术和合理的交通分配提高了整个路网的效率。1997年美国针对国内繁忙机场制定了《航空竞争促进法案》,规定了机场起降时刻的分配、拍卖等规则,促进了美国国内航空运输企业的竞争。这一时期物流服务的专门化、社会化、信息化以及物流活动的显性化等成为标志与潮流。

中国在改革开放中经济持续高速增长,物流的专业化、社会化需求越来越显著,2001年,中国原国家经济贸易委员会、信息产业部、铁道部、交通部、对外贸易经济合作部、中国民用航空总局等联合发出《关于加快我国现代物流发展的若干意见》的文件推动了中国物流产业的快速发展。2004年,中国国家发展和改革委员会(简称发改委)等九部门又颁布了《关于促进我国现代物流业发展的意见》,明确了发展物流产业机制,以及与其有关的市场、国土、规划、交通、工商、税务等方面的对策。2005年日本颁布最新的《综合物流施策大纲》,其基本方向是适应经济社会的变化和结构改革的发展,所确立的今后发展目标是:实现快速、衔接顺畅并且价格低廉的国际国内一体化物流;实现“绿色物流”等与环境有效相适应的物流;实现重视顾客方的高效的物流系统;实现有利于国民生活安全、安心的物流系统。大纲以2009年为目标年实现推进物流施策的综合化、一体化。在物流施策的推进体制方面,大纲的规定涉及了货主企业和物流企业的联合、协作,提出的具体要求如下:要有效适应构建友好同盟的社会性课题;地域关系者之间的联合、协作,相关行政机关、民间企业等要积极参与,摆脱和解除物流发展瓶颈问题;加强物流相关省厅的联合、协作,积极推进有利于实现物流系统全体效率化的物流施策的综合化、一体化。2005年日本物流业统计的主要框架见附件1-1。2009年3月,为了应对全球金融危机,中国政府出台了包括物流业在内的十大产业调整和振兴规划,在《物流业调整和振兴规划》中,明确了未来3年内物流业的目标与对策,并提出了十大任务、九项工程、九条对策,具体内容见附件1-2。2009年5月,为了推动农村物流服务体系的建设,交通运输部、发改委、财政部、农业部、商务部、工商总局联合出台了《关于推动农村邮政物流发展的意见》,明确了发展农村邮政物流的意义、指导思想、发挥目标、主要任务及具体措施,具体内容见附件1-3。各阶段发展的标志性成果和意义如表1.1所示。

表 1.1 物流理论的形成与发展阶段

| 阶段 | 时间 | 主要成果 | 意义 |
|---------------|-------|---|------------------|
| 物流概念的 形成时期 | 1901年 | John F. Crowell 在《美国农产品流通产业委员会报告》中第一次论述了农产品流通的影响因素及其原因,揭开了对物流活动认识的序幕 | 物流研究的重点主要在实物分销方面 |
| | 1905年 | 美国陆军上校 Chauncey B. Baker 在其所著《军队和军需品运输》一书中写到“关于军队调动和保障供给的工作称为后勤” | |
| | 1929年 | Fred E. Clark 在《市场营销的原则》中,将物流纳入市场经营行为之中并将流通机能划分为“交换机能”、“物流机能”、“辅助机能”三部分 | |
| | 1935年 | 1935年美国销售协会对销售商品的流通称为实物分配,指出“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到消费场所的流动过程中所伴随的种种活动” | |

续表 1.1

| 阶段 | 时间 | 主要成果 | 意义 |
|-----------|---------------------------|--|---|
| 后勤管理时期 | 1939—1945年 | 第二次世界大战中,美国为保证前方战场的需要,对军需物资的制造原材料和成品的采购、调运、保管、养护等进行统筹安排,优化调拨、全面管理,形成了“后勤管理” | 初步形成了专业化的物流活动,学术界、实业界开始关注和重视物流 |
| | 1946年 | 美国成立全美运输与物流协会,主要职能是对专业运输者进行考试、发证,将物流的培训纳入到规范的管理之中 | |
| | 1954年 | 在美国第26次波士顿流通会议上,鲍尔·D·康柏斯发表了题为《市场营销的另一半》的演讲,指出无论是学术界还是实业界都应该重视认识、研究市场营销中的物流,真正从战略的高度来管理、发展物流 | |
| | 1956年 | 日本生产效益本部发表了《流通技术报告》,首次将 Physical Distribution 译为“物的流通” | |
| 物流学科的形成时期 | 1961年 | Edward W. Snykay 等人撰写了第一本物流教科书《物流管理》。美国的密西根州立大学 (Michigan State University) 开设了物流课程,俄亥俄州立大学 (Ohio State University) 在研究生院开设了物流课程,这两所大学成为首先把物流管理教育纳入到高等院校教育体系中的学校 | 物流专业著作出版,大学物流专业的开设,物流行业组织的出现,标志着物流学正式诞生 |
| | 1962年 | 美国著名经济管理学家 Peter F. Drucker 在《财富》杂志上发表了《经济的黑暗大陆》一文,明确提出物流是节约成本的最后领域 | |
| | 1963年 | 美国成立了世界上第一个物流专业组织——美国物流管理协会,集中了物流领域的专家与技术人员、管理人员,提供教育、培训活动。丰田公司在看板管理的基础上,总结提炼出准时制生产方式 | |
| 物流管理时期 | 1964年 | 日本日通综合研究所所长金古璋在《输送展望》杂志上发表了《物的流通的新动向》,正式用 Logistics 取代 P. D | 物流管理思想与技术迅速发展 |
| | 1967年 | 美国麻省理工学院的丹尼尔卢斯全面研究以日本及时生产方式为代表的日本生产方式在西方发达国家以及发展中国家应用的基础上提出精益生产理论 | |
| | 1969年 | J·鲍尔索克斯在《市场营销杂志》上发表了《物流的发展——现状与可能》,对综合物流概念的去、现状以及未来发展做出了全面分析 | |
| | 1973年 | 现代物流在日本“第一次石油危机爆发”发挥重要效用,帮助日本巧妙地度过了危机 | |
| | 1976年 | Douglas M. Lambert 在《库存会计方法论的开发:库存维持费用研究》中对库存评价的各种方法进行了分析 | |
| 1977年 | 日本运输省流通对策部颁布了《物流成本算定统一基准》 | | |
| 现代物流时期 | 1980年 | 美国管理专家 O. Whight 提出 MRP II 实现了财务账与实物账同步生成,通过资金流动反映的效益监控和指导经营生产活动,使之符合企业的总体目标。 美国通过《斯塔格斯铁路法》全面放松对铁路运输业的经济管制,奠定了美国铁路运输业走向市场化的基础 | 物流服务专门化、市场化、信息化 |
| | 1980—1985年 | 物流外包和第三方物流的产生 | |
| | 1985年 | 美国人 Michael Porter 首先提出了“价值链”的概念,并在此基础上,形成了比较完整的供应链理论从而进一步导致物流管理的联合化、共同化、集约化和协调化 | |

续表 1.1

| 阶段 | 时间 | 主要成果 | 意义 |
|--------|-------|---|-----------------|
| 现代物流时期 | 1990年 | 美国 Gartner Group 公司提出 ERP 实现了企业内外、供需链合作伙伴之间的信息集成 | 物流服务专门化、市场化、信息化 |
| | 1991年 | 美国国会颁布《地面交通效率法》，利用高新技术和合理的交通分配提高了整个路网的效率 | |
| | 1997年 | 美国颁布《航空竞争促进法案》针对国内繁忙机场制定了机场起降时刻的分配、拍卖等规则，促进了美国国内航空运输企业的竞争 | |
| | 2001年 | 中国原国家经济贸易委员会、信息产业部、铁道部、交通部、对外贸易经济合作部、中国民用航空总局等联合发出《关于加快我国现代物流发展的若干意见》 | |
| | 2004年 | 中国国家发改委等九部门联合印发了《关于促进我国现代物流业发展的意见》 | |
| | 2005年 | 日本经济产业省和国土交通省颁布最新一期的《综合物流施策大纲》 | |
| | 2009年 | 中国国务院《物流业调整和振兴规划》出台，提出了未来三年物流业发展的目标、主线、思想、任务、工程、对策 | |
| | 2009年 | 交通运输部、发改委、财政部、农业部、商务部、工商总局联合出台了《关于推动农村邮政物流发展的意见》，明确了发展农村邮政物流的意义、指导思想、发挥目标、主要任务及具体措施 | |

2. 物流业态的发展阶段

物流业态是指物流产业的主流模式，其发展可以分为四个阶段，如图 1.1 所示。

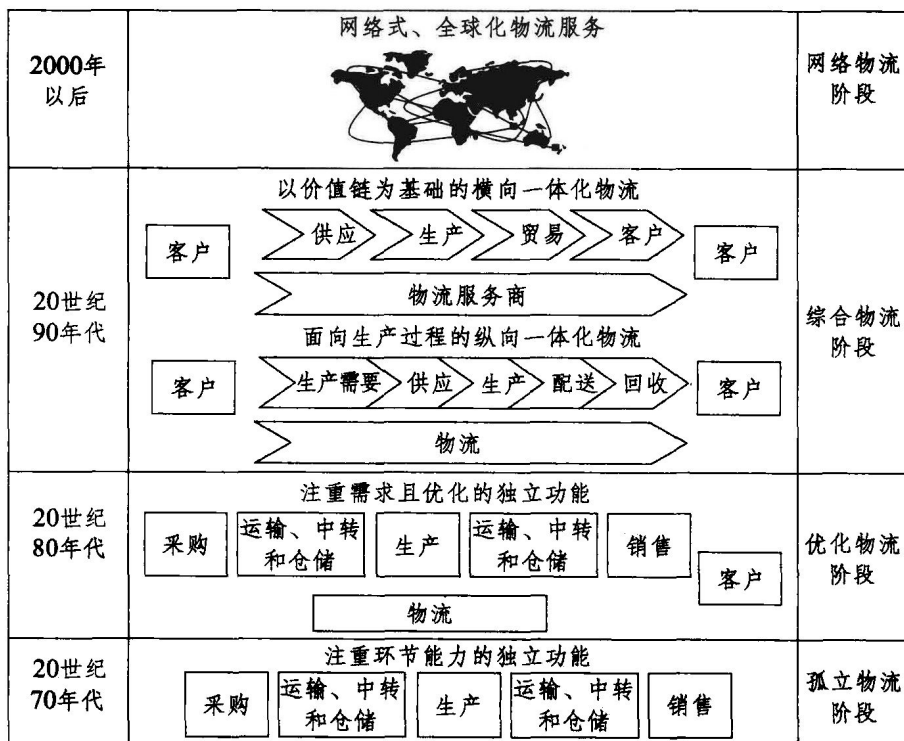


图 1.1 物流业态发展阶段

第一阶段是孤立物流阶段，大约在 1960—1980 年期间，物流的活动基本上是孤立的，即运输、中转、仓储、包装和分拣等是分散独立的。虽然由于产品生产量增加导致运输量、仓储量、分拣、包装作业量的大幅增加，且生产过程中及时供货的要求逐渐增长，但因认识、组织、技术等方面原因，社会注重企业的功能结构使生产能力存在工作结构复杂、部分环节经济效益低以及订单处理时间长等低效率现象，因而重复运输、大量库存等现象较普遍存在。

第二阶段是优化物流管理阶段，重复运输、大量库存等问题引起社会关注，开始在分散孤立的基础上优化各种功能，从注重单个功能转变成为注重整个流动过程。这样可以更好地组织和优化企业内部的生产和外部服务，改善采购、生产和销售环节，提高企业效益且满足顾客的需求。

第三阶段是综合物流阶段，在 20 世纪 90 年代，由于生产组织优化的需要，物流功能的整合趋势越来越明显，企业在信息技术的支撑下，把多个环节、多个部门甚至产品开发、废物回收等纳入统一规划和管理中，形成了从企业入口到出口的纵向一体化的物流。随着供应链管理的需要日益增强，生产与销售对专业化、协同化的物流服务要求不断增长，物流企业利用专业物流技术和先进的物流理念同时为多个供应链上的客户提供仓储、运输、信息等服务，形成面向供应链的横向一体化的物流。

第四阶段是网络物流阶段，随着经济的全球化、市场的一体化以及信息化的推进，物流服务呈现出全球化、网络化的特征。大型的专业的国际物流企业利用在供应链管理一体化形成的专业优势，已经渗透到世界各地，物流市场的地区边界已被打破，制造商、贸易商、开发商对面向全球的物流服务的重视达到前所未有的程度。

三、中国物流的发展现状

由于计划经济体制和社会发展水平的影响，中国物流的产生比较晚，20 世纪 70 年代末开始从国外引入一些物流概念，大多引入了日本的“物的流通”技术与方法。20 世纪 80 年代中期由于大力推进改革开放，经济发展迅速，市场经济体制逐渐建立，物流逐渐从潜隐状态显现出来。一些经济发达地区，如深圳、北京、上海等地，率先有了发展专业物流的需要。21 世纪初，中国加入 WTO，物流及相关产业逐渐开放，如表 1.2 所示。具有先进水平的国际物流企业逐渐开始进入中国市场，同时国内外企业对物流服务社会化与专业化的需求迅速膨胀，中国传统物流业也受到国外高水平的需求的冲击和国外高水平物流服务的挑战。

表 1.2 加入 WTO 后外资进入交通运输市场的时间进度表

| 服务项目 | 时间 | | | | | |
|-----------|-----|----------|----------|----------|----------|--|
| | 加入时 | 2003.1.1 | 2005.1.1 | 2006.1.1 | 2008.1.1 | |
| 铁路货运 | 49% | | 51% | | 100% | |
| 公路卡车、汽车货运 | 49% | 51% | 100% | | | |
| 仓储服务 | 49% | 51% | 100% | | | |
| 货物运输代理服务 | 49% | 51% | | 100% | | |

注：表中数据 51%是允许外资拥有多数股权，100%是指允许设立外资独资子公司。

虽然中国物流起步晚，但政府对物流业的发展给予了极大的关注与支持。2001年，九届全国人大四次会议批准的《中华人民共和国国民经济和社会发展第十个五年计划纲要》进一步明确了“发展主要面向生产的服务业，积极引进新型业态和技术，推行连锁经营、物流配送、代理制、多式联运，改造提升传统流通业、运输业和邮政服务业”。2001年3月1日，原国家经济贸易委员会、信息产业部、铁道部、交通部、对外贸易经济合作部、中国民用航空总局等联合发出《关于加快我国现代物流发展的若干意见》的文件（见附件1-4）。2001年，吴邦国副总理在国家经贸委和世界银行联合主办的“现代物流发展国际研讨会”上发表有关物流发展重要讲话。2002年2月25日江泽民总书记在省级主要领导干部“国际形势与WTO”专题研讨班上的讲话中指出：“由于长期受计划经济的影响，‘重生产、轻流通’的观念烙印很深，这也是影响经济发展的一个重要原因。发展社会主义经济，搞好流通极为重要，是消费通过流通来决定生产，只有现代流通方式才能带动现代化的生产，大规模的流动方式才能带动大规模生产。因此，要大力支持和推动连锁经营、集中配送等现代流通方式，推动经济发展，提高竞争力。”2003年，全国政协经济委员会提出《关于我国现代物流情况的调研报告》（见附件1-5）。2004年，民航总局发布了《关于加快发展国内航空货运若干政策措施的意见》（见附件1-6），同年8月，国家发改委等九部委局联合印发了《关于促进我国现代物流业发展的意见》（见附件1-7）。全国现代物流工作部级联席会议制度的建立和运作，标志着我国政府推进现代物流业发展的综合协调机制已经形成。我国现代物流业开始进入理性、快速发展的新阶段。2006年，在《中华人民共和国国民经济和社会发展第十一个五年计划纲要》第四篇“加快发展服务业”的第十六章“拓展生产性服务业”的第二节“大力发展现代物流业”中提到了：推广现代物流管理技术，促进企业内部物流社会化，实现企业物资采购、生产组织、产品销售和再生资源回收的系列化运作。培育专业化物流企业，积极发展第三方物流。建立物流标准化体系，加强物流新技术开发利用，推进物流信息化。加强物流基础设施整合，建设大型物流枢纽，发展区域性物流中心。2007年温家宝总理在政府工作报告中指出加快推进产业结构升级和自主创新：坚持走新型工业化道路，着力优化产业结构。重点是大力发展服务业，提升工业层次和水平，继续推进国民经济和社会信息化。要从改革体制、加大投入、完善政策等方面，鼓励和支持服务业加快发展，尤其要发展物流、金融、信息、咨询、旅游、社区服务等现代服务业。2008年美国次贷危机引发全球金融危机爆发，给中国的出口加工带来重大影响，从而严重影响刚刚进入快速发展的物流业，为了迎击危机，振兴物流业，直至振兴加工制造业和整体经济，2009年3月国务院通过了《物流业调整和振兴规划》，明确到2011年，培育一批具有国际竞争力的大型综合性物流企业集团，初步建立其布局合理、技术先进、节能环保、便捷高效、安全有序并具有一定国际竞争力的现代物流服务体系，物流服务能力进一步增强；物流的社会化、专业化水平明显提高，第三方物流的比重有所增加，物流业规模进一步扩大，物流业增加值年均递增10%以上；物流整体运行效率显著提高，全社会物流总费用与GDP的比率比目前的水平有所下降的发展目标；提出了积极扩大物流市场需求、大力推进物流服务的专业化、加快物流企业兼并重组、推动重点领域物流发展、加快国际物流和保税物流发展、优化物流业发展的区域布局、加强物流基础设施建设的衔接与协调、提高物流信息化水平、完善物流标准化体系、加强物流新技术的开发和应用等十项任务；多式联运、转运设施工程、物流园区工程、城市配送工程、大宗商品和农村物流工程、制造

业与物流业联动发展工程、物流标准和技术推广工程、物流公共信息平台工程、物流科技攻关工程、应急物流工程等九项工程；加强组织和协调、改革物流管理体制、完善物流政策法规体系、制订落实专项规划、多渠道增加对物流业的投入、完善物流统计指标体系、继续推进物流业对外开放和国际合作、加快物流人才培养、发挥行业社团组织的作用等九项对策。

总体上讲，近年来中国物流业快速发展的主要标志是物流规模稳步提升。社会物流总费用增速有所加快，占 GDP 的比重进一步下降。统计测算表明，自 1994—2008 年，反映物流需求规模的全社会物流总值从 8 万亿元上升到 89.9 万亿元，增长了 11 倍，年均以 18.9% 的速度递增，高于同期 GDP 的年均增速，如图 1.2 所示。

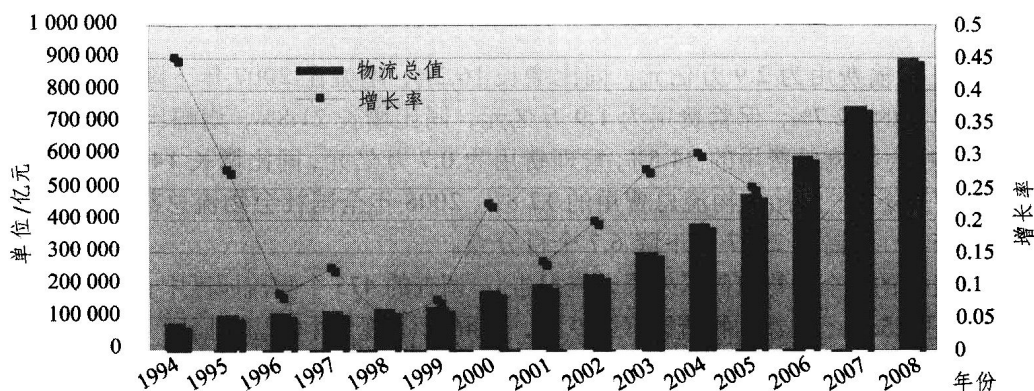


图 1.2 1994—2008 年社会物流总值及增长率统计图

从 1994—2008 年，中国物流成本占 GDP 的比例缓慢下降，从 22.6% 下降到 18.1%，降低了 4.5 个百分点，社会物流总成本与 GDP 的比例呈现逐渐降低的趋势，如图 1.3 所示。在物流需求规模增长明显快于 GDP 增长的情况下，这一比例逐渐降低的趋势，表明中国物流业的运行质量有所提高，但物流成本总体水平仍然偏高，说明中国物流成本下降的空间巨大。

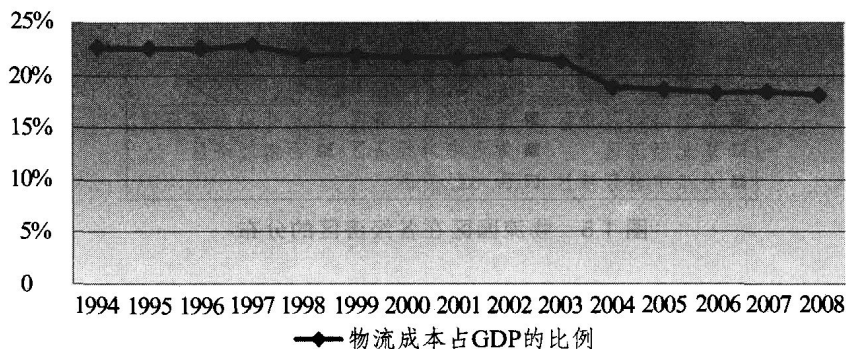


图 1.3 1994—2008 年物流成本占 GDP 的比例趋势图

中国物流业固定资产投资一直保持着较快增长。从 1994—2008 年，物流业固定资产投资额从 1 527 亿元增长到 17 508 亿元，增长高达近 11.5 倍，如图 1.4 所示。