



现代物流与运输

● 杨家其 主编

Logistics and Transportation

人民交通出版社

高等学校适用教材

现代物流与运输

Logistics and Transportation

杨家其 主 编
罗 萍 副主编

人民交通出版社

内 容 提 要

本书从现代物流战略规划架构出发,以运输与物流的高度相关性为主线,系统阐述了物流系统战略规划的层次与内容、物流系统分析与设计方法、运输战略规划与运输物流的运作模式、物流信息管理与电子商务、物流配送中心规划设计与管理、仓储与物料搬运管理、库存管理战略规划以及物流经济效用分析等内容,并附有思考题及相关案例。

本书可作为交通运输类以及物流管理、物流工程类本科生专业教材,也可作为交通运输部门干部、各类运输企业和物流企业的管理人员、业务人员培训及自学参考书。

图书在版编目(CIP)数据

现代物流与运输/杨家其主编. —北京:人民交通出版社, 2003.5
ISBN 7-114-04673-1

I. 现... II. 杨... III. 物流—物资管理
IV. F252

中国版本图书馆 CIP 数据核字 (2003) 第 030998 号

现代物流与运输

Logistics and Transportation

杨家其 主 编

责任印制:杨柏力

人民交通出版社出版发行

(100013 北京和平里东街 10 号 010 64216602)

各地新华书店经销

北京鑫正大印刷有限公司印刷

开本:787×1092 1/16 印张:12.75 字数:306 千

2003 年 4 月 第 1 版

2003 年 4 月 第 1 版 第 1 次印刷

印数:0001—3000 册 定价:22.00 元

ISBN 7-114-04673-1

作 者 简 介

杨家其,男,39岁,1986年大学毕业于上海海运学院水运管理专业。1993年获武汉水运工程学院(现武汉理工大学)运输管理工程专业硕士学位。1996年公派留学瑞典世界海事大学,获航运管理专业硕士学位。2000年9月获国家留学基金资助赴荷兰鹿特丹依拉斯姆斯大学做访问学者,一年后转为攻读该校经济学博士,研究方向为国际航运与现代物流。现为武汉理工大学交通学院副教授、副院长。

目前主要担任交通运输规划与管理专业本科、硕士、博士研究生的专业课程教学及研究生指导工作,并承担运输与物流专业领域的科学研究工作,已主持、参与省部级科研课题10余项,公开发表学术论文30余篇、著作3部。同时担任多个学术团体的常务理事、理事或委员。曾多次参加各种学术活动,其中2002年参加了在台湾基隆举行的海峡两岸第一届航运技术研讨会,并担任分会场主席。多次为交通运输企事业单位作有关交通运输与物流管理专题讲座。目前,正主持交通部软科学项目“交通运输物流框架体系研究”的研究课题。

前言

现代运输业在经过了各自独立的发展阶段和综合运输发展阶段以后,已进入到现代物流发展阶段。近年来,发达国家在物流管理理论和实践方面的发展,以及它给运输业带来的巨大变革和进步,正受到我国运输界的广泛关注和重视。物流业被看作是我国交通运输业在 21 世纪发展的新领域和新的经济增长点,被誉为交通运输企业在经营方式发展上的高级阶段。

自 20 世纪 90 年代以来,国际运输市场最根本的变化是来自于客户(货主)。从客户群的构成、客户行为的转变到客户需求的多样化等方面看,客户的力量已强大到完全可以主宰市场的地步。然而,迄今为止,绝大多数运输企业的收益仍主要来自于为客户营造运输服务方面的附加价值。众所周知,伴随着运输量的迅速增长,单位运输收益却在不断下降,这说明运输业已逐渐成为一个普通的微利行业。运输业要想重新获得主动地位,唯一的出路就是创新,创造超越客户需求的附加价值。由于客户的需求客观上已从单纯的运输服务发展到全程服务,包括以最终消费者为本的供应链管理的物流服务,这就要求运输企业所提供的服务要远远超过单纯为客户提供运输服务,并按照客户能够接受的价格,提供特定服务,以客户满意来换取收益。由此可见,对于运输企业来说,未来市场占有率的大小,除取决于企业内部经营管理水平的进一步提高外,关键在于对物流的组织与控制。可以说,谁控制了物流并建立了综合运输体系 and 市场信息网络,为以跨国公司为主的客户提供满意的综合物流服务,谁就可以在国际运输市场竞争中占据主动。

正因如此,从 20 世纪 80 年代中期开始,现代运输业开始进入物流的时代。以海运业为例,船公司已不仅局限于经营传统的海上运输业务,而且还渗透到了陆上运输、港口装卸、存储、代理、装拆箱等不同运输方式和运输环节中,为客户提供附加值更高的综合物流服务。世界上出现了一股“船公司登陆”的趋势,亦即船公司在物流所经过的各个环节设立“物流中心”(Logistics Center)。物流已成为现代运输业发展的必然趋势,被称之为运输领域继集装箱运输之后的又一次革命。因此,加强现代物流理论与实践研究,对我国交通运输业调整经营战略,适用市场需求具有十分重要的意义。

基于这一背景,本书从现代物流系统战略规划的基本架构出发,以运输与物流的高度相关性为主线,在概要分析了现代物流的基本内涵的基础上,对物流系统战略规划的层次与内容、物流系统分析与设计方法、运输战略规划与运输物流的运作模式、物流信息管理与电子商务、物流配送中心规划设计与管理、仓储与物料搬运管理、库存管理战略规划以及物流经济效用分析等内容进行了系统阐述,力图为我国运输物流的发展提供理论支持与实践指导。

本书由武汉理工大学交通学院与国家计委综合运输研究所的几位长期从事交通运输与物流研究的教授、学者共同编写完成。全书由杨家其统稿并担任主编,罗萍担任副主编。具体分工是第一章、第四章、第五章第四、五节由杨家其编写;第二章、第六章第一、二节由罗萍编写;第三章第一、二、三节,第九章由刘清编写;第二章第五节,第五章第一、二、三、六节,第六章第三节由张矢宇编写;第七、八章由蒋惠园编写;第十、十一章由陈宁编写。此外,本专业硕士研

究生陆华参与了其中第二、四、五、六章部分小节的编写工作。

本书在写作过程中,直接或间接参考、借鉴了国内外大量的有关物流与运输方面的论著、论文及其他文献资料,虽已在参考文献中列出,但因数量较大,难免有所遗漏,在此一并致谢。

本书作为武汉理工大学“十五”教材规划的资助对象,在出版过程中得到了副校长严新平教授和教务部门的大力支持和帮助,同时人民交通出版社的黄伟副社长、张淼编辑、富砚博编辑对本书的出版也给予了大力的支持和悉心帮助,在此一并致以深深的谢意。

由于时间仓促,加之水平有限,书中可能会存在一些观点上的偏差,甚至谬误,敬请广大读者不吝赐正。

编 者

2003年4月15日

FOREWORD

Being an important part of logistics chain, transportation has been entering the new era of logistical development after experiencing its segmented development phase and integrated development phase. In recent years, the development of logistics' theory and practices in industrialized countries, together with the great changes and progresses in transport industry caused by logistics, is being paid attentions by China's transport circle. Logistics is regarded as the new development field and the new economic growth height for transport industry in the new millennium.

Since 1990's, the fundamental transformations in transportation market have been coming from customers (shippers). From the point of view of the composition, the changing behaviors and the demand diversity of customer, the power of customers is getting strong enough to dominate the market. However, currently, the profits of the majority of transport companies still mainly come from the value added by transport knowledge and techniques. It's known to all that the unit profit is getting down although the dramatically increase of transport throughput. This indicates that transport is gradually becoming an industry obtaining average profit. The only way for transport industry to regain its initiative position in the market is innovation and creates the value-added beyond the demand of customers. Objectively, the customers demand for transport service has been transferring to integrated logistics service, which including supply chain management for the end consumers. Hence, to satisfy the customers and get in return of profit requires transportation company to provide not only transport service but also specific service for customers in light of their acceptable price. It follows that the share in the future market for transport company mainly depend on its capacity of organizing and controlling logistics chain besides enhancing the level of its operational management. We can say that those, who controls the logistics chain through setting up integrated transportation system and information network to provide integrated logistics service for multinational corporations (MNC), could dominate the international transport market.

To this end, transportation industry has begun to enter the period of logistics since the middle of 1990's. Take maritime industry as an example. Shipping company not only operates traditional sea-going business activities, but also involves in other activities of logistics, such as surface transport, cargo handling, storage, forwarding and container cargo consolidation and break-bulk. There is a tendency of "landing for shipping company", this means that shipping company tends to set up "logistics center" in each node of logistics chain. Logistics has become an inevitable trend for transport industry, and it's referred as another "revolution" in transport industry following "container transport". So, to enhance the study of logistics theory and practice should be of great significance for Chinese transport industry to adjust its strategy and operational policy to fit in with of the demand of transport market.

In this context, proceeding from the basic framework of logistics strategic planning and according to the highly correlation of logistics and transport, this book discusses the following points: the basic intention and definition of logistics, the levels and contents of logistics strategic planning, the methods of lo-

gistics systematic analysis, the approaches of transport strategic planning and operational models of transport logistics, logistics information management and E-commerce, designing and management of distribution center, warehousing and handling of material, inventory strategy and control, and analysis of logistics performance and economics. The purpose of this book is to provide theoretical backup and practical guideline in logistics operations for Chinese transport industry.

The professors and scholars of School of Transportation, Wuhan University of Technology and Institute of Integrated Transportation, National Commission of Planning compile the book jointly. The book is issued under Mr. Jiaqi Yang's general editorship and Ms. Ping Luo's co-editorship. The assignment for compiling each chapter of this book is as follows:

Mr. Yang, Jiaqi: Chapter 1, Chapter 4 and Section 4, 5 of Chapter 5;

Ms. Luo, Ping: Chapter 2 and Section 1, 2 of Chapter 6;

Ms. Liu, Qing: Section 1, 2, 3 of Chapter 3 and Chapter 9;

Ms. Zhang, Shiyu: Section 5 of Chapter 2, Section 1, 2, 3, 6 of Chapter 5 and Section 3 of Chapter 6;

Ms. Jiang, Huiyuan: Chapter 7 and Chapter 8;

Ms. Chen, Ning: Chapter 10 and Chapter 11.

In addition, the graduate student Miss Hua Lu participates the compilation of some sections in Chapter 2, 4, 5 and 6.

During the compilation of this book, we have consulted, directly and/or indirectly, a great deal of documents and information related to logistics and transport published at home and abroad. Although we have listed the documents and information in the References, there could be some of them missed due to a great number. We'd like to express our thanks to all authors and publishers of these documents and information. Also, we'd like to request humbly the readers' advices on the book.

Authors

2003.4.15

目 录

第一章 现代物流概论	1
第一节 现代物流的基本内涵.....	1
第二节 现代物流经营管理理念及其发展	6
第三节 第三方物流经营战略	8
第四节 供应链外协的新理念——第四方物流	12
第五节 现代物流的重要性分析	15
第二章 物流战略与规划	19
第一节 物流战略规划概述	19
第二节 供应链管理战略与规划	22
第三节 供应链战略决策中的功能要素构建	24
第四节 顾客服务水平规划	30
第五节 物流需求分析	35
第三章 物流系统分析与网络设计	38
第一节 物流系统的构成、特征与模式.....	38
第二节 物流系统设计特点、要求与目标	42
第三节 物流系统设计程序与方法	45
第四节 物流网络设计	49
第四章 物流与运输	52
第一节 运输的功能及其实现	52
第二节 现代物流与运输的关系	54
第三节 运输服务提供者及其物流特征	58
第四节 运输业对现代物流的适应与调整	64
第五章 运输战略规划与管理	67
第一节 运输经济分析	67
第二节 运输合理化	69
第三节 基于物流的运输规划模型	74
第四节 物流供应链中的运输网络设计	84
第五节 运输线路与时序规划	87
第六节 运输规制	95
第六章 库存战略规划与管理	99
第一节 库存管理概述	99
第二节 库存管理的内容和意义	101

第三节	库存控制模型	104
第七章	物流配送中心规划与管理	116
第一节	物流中心的概念与类型	116
第二节	运输企业物流中心的运作模式	120
第三节	配送中心结构与功能	123
第四节	配送中心规划与设计	131
第八章	储运管理	137
第一节	存储的功能与原理	137
第二节	仓储作业管理	140
第三节	仓库的选址与内部布局	143
第四节	物料搬运	147
第九章	物流信息管理与电子商务	153
第一节	物流信息管理	153
第二节	物流与电子商务	159
第三节	电子商务中的物流运作模式	161
第四节	信息技术在电子商务物流中的应用	164
第十章	物流经济效用分析	169
第一节	物流运营计划	169
第二节	物流成本效益分析	171
第三节	物流定价方法与策略	174
第四节	物流绩效分析与评价	176
第十一章	物流与运输案例分析	180
第一节	中远上海通用汽车有限公司物流项目的实施	180
第二节	家乐福供应链构建模式	183
第三节	一汽大众物流系统	184
第四节	中外运为摩托罗拉提供物流服务	186
第五节	美国的物流配送模式	187
参考文献		190

CONTENTS

Chapter 1	General Introduction to Logistics	1
1.1	The Intention and Definition of Logistics	1
1.2	Managerial Concept of Logistics Operations and Its Evolution	6
1.3	The Third Party Logistics	8
1.4	New Concept of Supply Chain Outsourcing-The Fourth Party Logistics	12
1.5	Importance of Logistics	15
Chapter 2	Logistics Strategy Planning	19
1.1	Introduction to Logistics Strategy Planning	19
1.2	Supply Chain Management Strategy Planning	22
1.3	A Framework for Structuring Supply Chain Drivers	24
1.4	The Customer Service Dimension and Planning	30
1.5	Demand Forecasting in Logistics	35
Chapter 3	Designing Logistics System and Network	38
1.1	Structure, Features and Modes of Logistics System	38
1.2	Characteristics, Requirement and Objectives of Logistics System Designing	42
1.3	The Procedure and Methods of Logistics System Designing	45
1.4	Designing Logistics Network	49
Chapter 4	Logistics and Transportation	52
4.1	The Functions and Economic Principles of Transportation	52
4.2	Relationship between Logistics and Transportation	54
4.3	Transport Service Providers and Their Logistical Features	58
4.4	Adaptation and Adjustment of Transport Industry in Logistics Circumstance	64
Chapter 5	Transport Strategy Planning and Management	67
5.1	Transport Economics	67
5.2	Rationalizing Transport	69
5.3	Logistics-based Transport Planning	

Models	74
5.4 Designing Transport Network in Supply Chain	84
5.5 Routing and Scheduling in Transportation	87
5.6 Regulating Transportation	95
Chapter 6 Inventory Strategy Planning and Controlling	99
6.1 Inventory Controlling	99
6.2 The Significance and Contents of Inventory	101
6.3 Models of Inventory Controlling	104
Chapter 7 Logistics and Distributon Center Planning and Management	116
7.1 The Definition and Types of Logistics Center	116
7.2 The Operation Model of Logistics for Transportation Company	120
7.3 Structure and Function of Distribution Center	123
7.4 Distribution Center Planning and Designing	131
Chapter 8 Managing Storage and Handling of Material	137
8.1 Functions and Principles of Storage	137
8.2 Warehousing and Storage Management	140
8.3 Site Positioning and Inner Layout of Warehouse	143
8.4 Material Handling	147
Chapter 9 Logistics Information Management and E-commerce	153
9.1 Logistics Information Management	153
9.2 Logistics and E-commerce	159
9.3 Logistics Operation Models in E-commerce	161
9.4 Use of Information Technology in E-commerce Logistics	164
Chapter 10 Analysis of Logistics Economics and Performance	169
10.1 Logistics Operation Plan	169
10.2 Cost-benefit Analysis of Logistics	171
10.3 Logistics Pricing	174
10.4 Logistics Performance Analysis and Evaluation	176
Chapter 11 Case Study on Logistics and Transportation	180
11.1 COSCO's Logistics Project for Shanghai GM	180
11.2 Structuring Model of Carrefour's Supply Chain	183
11.3 Logistics System of FAW – Volkswagen Automotive Company	184
11.4 Sinotrans Supplying Logistics Service for Motorola	186
11.5 Logistics and Distribution Models in U.S.A	187
References	190

第一章

现代物流概论

物流几乎对人类活动的每个领域都会产生直接或间接的影响。可以说,在各行各业中,很少有像物流业这样对人们的生活具有如此重要的影响。而作为消费者,人们通常仅在遇到问题时才会注意到物流对人类生活与工作的重要性:

- 牛奶公司在每天早餐之前都按时送来的牛奶,这一天由于天气恶劣,道路不通,未能送到;
- 在互联网上为家人预定的生日礼物,商家未能按承诺的时间按时送到;
- 在周末报纸的广告上看到了自己想买的商品,可是在自己住地附近的商场却买不到;
- 送往灾区的药品和食品,由于运输工具和仓储设施不够,未能在预定的时间内送到灾民手中;
- 由于货车司机的罢工,中断了保证适时生产(JIT)所需的零部件的运送,企业的生产被迫停止。

尽管这些问题并不经常发生,但从中却可以看出物流在我们生活中的作用。正是由于物流对社会、企业和个人具有如此的重要性,因此,在本书的开始部分,我们将在分析现代物流管理的基本内涵以及物流活动构成的基础上,阐述现代物流在国民经济和企业生产经营活动中的作用。

第一节 现代物流的基本内涵

一、物流的概念

为了更好地理解和掌握物流活动,我们首先要对物流的概念作一个界定。

传统的物流(或配送)管理的概念早在 20 世纪初期就已出现,但是现代物流管理理念是在 20 世纪 50 年代才形成,并逐渐发展成为一项独立的,为人们共知的综合管理功能。如同许多新的商业理念一样,物流理念最早也是源于美国。

在现代物流发展过程中,物流被冠以许多不同的名称,其中包括:

- 商业物流(Business Logistics)
- 流通渠道管理(Channel Management)
- 配送(Distribution)
- 工业物流(Industrial Logistics)
- 物流管理(Logistical Management)
- 物流(Logistics)
- 物料管理(Material Management)
- 实物配送(Physical Distribution)
- 快速反应系统(Quick-response Systems)
- 供应链管理(Supply Chain Management)

什么是物流？迄今为止，物流的定义可以说是众口不一。甚至，有多少本关于物流的书，就有多少种关于物流的定义。当然，从某种程度上讲，这也正反映出在过去的近一个世纪里，物流的特征在不断地发生变化。如较早期的有英国管理协会(BIM)物流管理中心(Center for Physical Distribution Management)给物流下的定义，认为“物流(实物配送)指的是企业内部广泛的活动范围，它涉及货物和原材料从生产地到顾客的内向和外向的有效移动。物流管理的目标就是为了实现这种物流活动的最大有效性(Physical Distribution is the broad ranges of activities, within a company, concerned with the efficient movement of goods and materials both inwards to the point of manufacture and outwards from the end of the production line to the customer. Physical Distribution Management's aim is to achieve the highest possible measure of efficiency in the physical distribution activities)”。

此外，哈佛商学院(Harvard Business School)给物流定义为：“物流是指为了全面实现某一特定的战略、目标或任务，把运输、供给、仓储、维护、采购和自动化综合成为一个单一的功能，以确保上述每个环节的最优化(Logistics is the integration of transportation, supply, warehousing, maintenance, procurement, contracting and automation into a single function that ensures no sub-optimization in any of those areas to allow the overall accomplishment of a particular strategy, objective or mission)”。

日本综合研究所编著的《物流手册》，对物流的定义是：“物资资料从供给者向需求者的物理性移动，使创造时间性、场所性价值的经济活动。从物流的范畴来看，包括包装、装卸、保管、库存管理、流通加工、运输、配送等各种活动”。

在各种物流的定义中，最被普遍接受的是美国物流管理协会(Council of Logistics Management, 简称 CLM)——一个目前有着 15 000 名会员的世界知名的专业物流组织，对物流所作的定义：“物流是供应链中，为满足消费者的需求，对货物、服务及相关信息从原产地到消费地的有效流动和存储进行的计划、实施与控制的过程(Logistics is that part of the supply chain process that plans, implements, and controls the efficient, effective flow and storage of goods, services, and related information from point of origin to point of consumption for the purpose of conforming to customer requirements)”。

在这些定义中，物流管理的对象涉及制造业和服务业，包括货物流、服务流和信息流。其中制造业涵盖所有类型的生产实物产品，如汽车、计算机、化妆品、飞机和食品等的企业和公司。服务业则包括诸如政府组织、医院、银行、大学、零售商和批发商等组织实体。

尽管各种有关物流的定义表述不一，但人们对其基本实质的认识应该是一致的，即物流(Logistics)是指通过不同的经济活动(如计划、控制与实施)，对资源从原产地到最终消费者的有关选址、移动和存储业务活动进行的一个优化过程。由此可见，物流的含义应从以下几个方面进行理解。

1. 物流是一个优化过程(Optimization Process)

对一个组织(企业)而言，物流本身并不是一项新的活动，而只不过是一种新的思维，即一种在统一的现代物流理念下组织现有企业活动的全新思维方式。它是一个对企业的每一项活动进行系统优化的过程，其目的是使企业的整体利益最大化。所谓优化是指在确保为顾客提供所需产品或服务的总成本最低的原则下组织企业所有的相关活动。它追求的是提供产品或服务的全过程的最优，而不是某部分的最优。这意味着企业要尽量消除或减少不能产生增值或提供增值较少的活动。

2. 物流活动的对象是资源(Resources)

物流活动的对象应该涵盖为顾客提供恰当的产品或服务所需的所有资源。它不仅包括物资资源,也包括资本、人力以及信息、技术资源。

3. 物流的基本活动是选址、移动与存储(Location, Movement and Storage)

物流包括两个层面的活动:计划与组织。前者主要解决在什么地方获得资源、产品,以及这些资源、产品要送到什么地方去等问题,即资源的选址(Location)问题。常见的此类问题如:

在什么地方获得所需的原材料?

在什么地方获得能源供应、劳动力供应以及零部件供应?

在什么地方建立仓储中心和配送中心?

在什么地方选择生产合作伙伴等?

后者主要解决如何将资源、产品从原产地送到最终目的地的问题,即资源的移动和存储(Movement and Storage)问题。常遇到的此类问题有:

如何将资源从 A 地运送到 B 地? 空运、陆运还是海运?

什么时间开始运输? 将需多长时间?

选择哪一条运输路线? 由哪个运输商承运?

每次托运的货物数量是多少?

是否需要储存,储存的数量和方式等?

就现状而言,目前企业更多关注的是物流的第二个层面的问题,即资源的移动与存储,而对选址这一基本的物流问题并未给予足够的重视。

二、物流活动的构成

企业物流系统通常由生产前对原材料等的采购管理、生产过程中的物料管理以及生产后的实物配送管理 3 个过程组成。同时,该系统还包含了另外两个无形的流:增值流和信息流。

企业的物流活动应由物资流通活动和信息流通活动构成。其中物资流通活动是物流活动的基础,它包括运输基础设施的活动、运输活动、保管活动、装卸活动、包装活动、流通加工活动等。而信息流通活动则是使物资流通活动实现系统化和效率化不可或缺的,它主要由通信基础设施的活动和传递活动等构成。美国物流教授唐纳德·鲍尔索克斯(Donald J. Bowersox)提出的物流模型较好地描述了上述物流系统的活动构成及其关系(见图 1-1)。

通常,这些物流活动具体包含以下主要内容:

- 客户服务(Customer Service)
- 需求预测(Demand Forecasting)
- 库存管理(Inventory Management)
- 物流信息与通信(Logistics Information and Communications)
- 物料搬运(Material Handling)
- 订单处理(Order Processing)
- 包装(Packaging)
- 零配件与服务(Parts and Service Support)
- 厂房与仓库选址(Plant and Warehouse Site Selection)
- 采购(Procurement)
- 回收物流(Reverse Logistics)
- 运输(Traffic and Transportation)

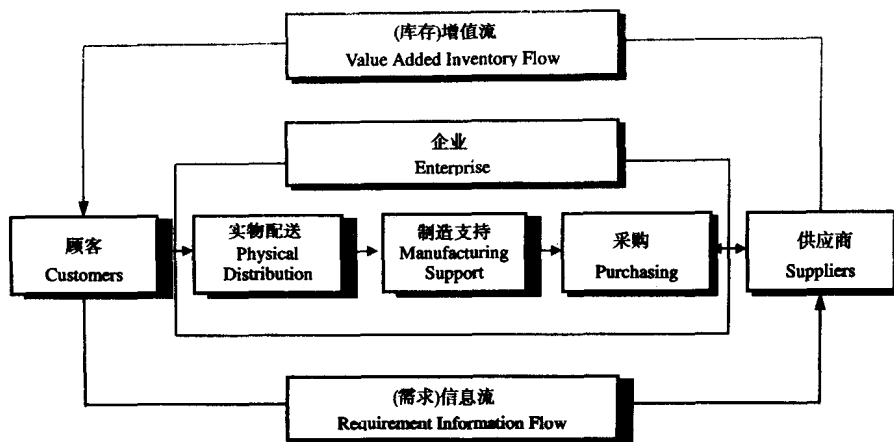


图 1-1 物流系统活动构成关系模型

来源:何明珂著.物流系统论.中国审计出版社,2001

• 仓储(Warehousing and Storage)

通过基本活动,物流最终要解决的问题是按时、按质、按量,并且以系统最低的成本费用把所需的资源、产品或服务送到客户所需的任何地点,即我们常见的物流“5R”要素:

- Right Time(适当的时间)
- Right Place(适当的地点)
- Right Products(适当的产品)
- Right Quality /Condition(适当的质量)
- Right Cost /Price(适当的成本)

图 1-2 描述了主要物流管理活动的构成。

由图 1-2 可以看出,在物流管理活动中,物流系统的投入包括物质资源、人力资源、资金资源和信息资源。物流管理者通过计划、实施和控制等管理活动对这些投入包括原材料、在制品库存和成品等进行系统管理。通过有效的物流管理,物流系统将实现在竞争优势、时间与空间效用、有效运送以及专有(无形)资产等方面的产出。

三、现代物流的形成与发展

第二次世界大战以后,西方工业化发达国家进入了经济高速发展阶段,其生产企业为了追求利润,千方百计降低生产成本,提高产品产量和质量。随着生产技术和管理水平不断提高,这种竞争日益激烈。与此同时,人们也逐渐认识到,企业在降低生产成本方面的竞争似乎已走到了尽头,并且,产品质量的好坏,仅仅是一个企业能否进入市场,参与竞争的一个基本条件。这时,竞争的焦点开始从生产领域转向非生产领域,转向过去那些分散、孤立的,被视为辅助环节而不被重视的,诸如物料管理和货物配送等物流活动领域。人们开始研究如何在这些领域里降低成本,提高服务质量。在此基础上,物流管理学应运而生,并且日臻完善,成为现代企业在市场竞争中制胜的法宝。

从 20 世纪 50 年代中期至今,国际上物流管理有了很大发展,其发展过程大致可分为三个阶段,在不同的发展阶段,也对应着不同的物流要求。

第一阶段,物资配送(Physical Distribution, PD)阶段。在物流的形成过程中,首先产生的是“PD”的概念。“PD”是指从生产厂家到用户的“物资配送”(又译“实物分销”)。二十世纪五六

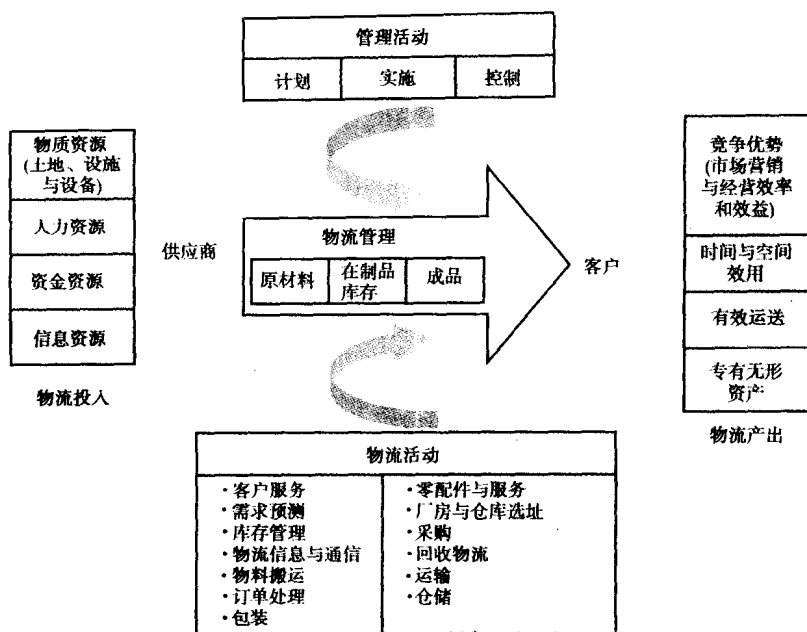


图 1-2 物流管理活动的构成

来源: Strategic logistics management, James R. Stock, Douglas M. Lambert (4th ed.), 2001

十年代,当西方管理科学的重心开始从生产领域转向非生产领域时,“PD”的概念开始形成,并受到重视。1962年,美国著名管理学家德鲁克(Peter Druck)首次用“经济领域的黑暗大陆”来比喻物流管理的潜力。物流被认为是能够减少成本的最后领域。

第二阶段,一体化(综合)物流管理(Integrated Logistics Management)阶段。二十世纪七八十年代后,人们进一步认识到,对现代工业发达国家来说,经济发展到一定程度以后,其经济水平的提高主要取决于社会物资供应系统的效率,而不是生产过程本身。而且,对于一个生产企业来说,要提高经济效益,增加竞争能力,不仅应搞好制成品从生产者到用户的物品配送的管理(即外向物流——Outbound Logistics),而且还要搞好产品生产前从供应商到生产制造商的原材料和零部件的采购、运输、仓储和库存等的物料管理(即内向物流——Inbound Logistics),以及在生产过程中对物料、零部件等的运输和库存管理,由此形成了一体化(综合)物流管理系统。

第三阶段,供应链管理(Supply Chain Management)阶段。20世纪80年代到90年代,由于一系列外部因素的变化,企业开始把着眼点放到物流活动的整个过程,包括原材料的供应商和制成品的分销商。这就形成了所谓的供应链或物流管道(Logistics Pipeline)的概念。这一概念的形成又促成制造商与供应商、分销商及物流公司的合伙或联盟趋势。供应链把整个物流系统从采购开始经过生产过程和物资配送到达用户的整个过程,看作是一条环环相扣的“链”。供应链各环节都有各自的功能、利益和观念,各功能之间存在着自身的利益冲突。因此,要实现供应链的概念不是一件容易的事,因为对总体供应链最优的方案,对个别供应链成员的短期利益来说,可能不是最优。尽管如此,从节省成本的观点来看,供应链管理方法具有很大潜力。供应链管理利用现代管理和技术,从总体上管理整个链,而不是分别管理各个链节或者仅仅管理各链节间的接口,使各个链节可以共享总体信息资源,从而大大扩大视野。因此,在现代物流系统中,这些环节是相互联系、相互作用、相互制约的,它们各自特定功能的有机组合、协调、