

赵一飞 编著

航运与物流管理



上海交通大学出版社

内 容 提 要

本书以现代物流基本理论为起点,以物流一体化和供应链管理理论为指导,针对海运及相关行业的物流运作提出了一些自己独立的见解;以国际贸易术语为突破口,认真分析了国际商流与国际物流的关系,由此揭示物流的本质。在海运企业物流运作分析方面,从作业流程和经济成本核算角度,分别讨论了流程再造和经济效益评价在物流系统规划中的作用;在港口物流方面,结合上海国际航运中心洋山深水港物流园区的建设,探讨了港口物流运作的方法以及物流园区评价指标体系的建立方法;从企业发展战略和第三方物流实施方案两个角度探讨了国际货运代理企业向物流企业转型的可能性和作业路径。考虑到我国航运物流发展的必然要求,本书的第七章重点探讨口岸物流信息平台建设的方法、手段和路径,并对口岸物流信息平台应当满足的功能和需求进行了深入的分析;最后从物流法规的现状出发,分析了物流立法的紧迫性,探讨了物流立法的基本原理。

本书是一系列科研成果的汇总,从教材的角度编写。适合于从事国际商务、航运管理、港口管理和物流管理的高级管理人士以及致力于此类业务研究的人士阅读。

图书在版编目(CIP)数据

航运与物流管理/赵一飞编著. — 上海:上海交通大学出版社, 2004
ISBN 7-313-03833-X

I. 航... II. 赵... III. 航运-物流-物资管理
IV. U695.2

中国版本图书馆CIP数据核字(2004)第078554号

航运与物流管理

赵一飞 编著

上海交通大学出版社出版发行

(上海市番禺路877号 邮政编码200030)

电话: 64071208 出版人: 张天蔚

上海颀辉印刷厂印刷 全国新华书店经销

开本: 787mm×960mm 1/16 印张: 19 字数: 359千字

2004年10月第1版 2004年10月第1次印刷

印数: 1-3050

ISBN7-313-03833-X/U·119 定价: 31.00元

版权所有 侵权必究

前 言

一直以来《航运管理》作为国际航运本科专业的核心课程,在我国各所相关院校里普遍传授。随着国际经济的发展,超大规模的跨国公司和电子商务的出现,社会对于物流服务的需求急剧扩展。传统的航运服务已经不能满足市场的需求。从20世纪70年代开始,集装箱得到广泛使用,国际多式联运迅速发展,班轮公司开始从海洋走向陆地,并将触角伸向公路、铁路、航空、码头和物流园区。在这样的形势下,《航运管理》原有的内容已经不能满足市场的需求,也不能完全反映现代航运企业发展的状况。针对硕士研究生教育的要求,我们推出了《航运与物流管理》这门课程。这在全国交通运输规划与管理硕士点中是首创。

物流作为一种事物早已出现,作为一门科学则只有半个世纪。而如此广泛地影响到政府、企业以及普通市民则是近几年的事情。尤其是在中国,几乎一夜之间,大街小巷到处可见物流公司的招牌和运输工具。然而对于什么是物流、如何实施物流管理以及物流和供应链管理的关系等问题,真正理解的人却不多。学术界对上述问题也存在颇多争议。

各种权威机构和著名的专家学者都对物流进行了各种定义或者描述。在这些描述中,他们大都揭示:物流是企业或者社会创造新利润的源泉。但是他们都没有解释,这创造的新利润归谁所有?事实上,只有明了这一点,物流管理才有原动力。

本书以现代物流基本理论为起点,以物流一体化和供应链管理理论为指导,针对海运及相关行业的物流运作提出了一些自己独立的见解;以国际贸易术语为突破口,认真分析了国际商流与国际物流的关系,由此揭示物流的本质;在海运企业物流运作分析方面,从作业流程和经济成本核算角度,分别讨论了流程再造和经济效益评价在集装箱物流系统规划中的作用;在港口物流方面,结合上海国际航运中心洋山深水港物流园区的建设,探讨了港口物流运作的方法以及物流园区评价指标体系的建立方法;从企业发展战略和第三方物流实施方案两个角度,探讨了国际货运代理企业向物流企业转型的可能性和作业路径;考虑到我国航运物流发展的必然要求,本书的第七章重点探讨口岸物流信息平台建设的方法、手段和路径,并对口岸物流信息平台应当满足的功能和需求进行了深入的分析;最后从物流法规的现状出发,分析了物流立法的紧迫性,探讨了物流立法的基本原理。

为适应建设上海国际航运中心的需要,上海交通大学于1995年设立了交通运输(国际航运)本科专业。在此基础上,经过五年的发展,上海交通大学于2000年

设立了交通运输规划与管理硕士点。该硕士点针对国内外运输市场出现的物流热,设立了“航运与物流管理”研究方向,并在该专业的学位课设置中,设立了《航运与物流管理》这门课程。在四年的教学和科研实践中,这门课程受到研究生们的普遍重视和关心。在师生们的共同努力下,在学校“985工程”的资助下,《航运与物流管理》教材得以正式出版。在此,首先要感谢这些年来上海交通大学的领导、老师和同事们,特别是张仁颐教授给我的支持和鼓励,同时要感谢几年来学生们给我的帮助,还要感谢曾经在马士基物流(中国)公司工作的华琼女士和季晔先生、中远物流上海公司的杨东明副总经理和金琪经理、上海亿通国际股份有限公司的刘军经理和罗贵华总经理、中交第三航务工程勘察设计院的杨石鹏和王坚高级工程师等,上海海事大学的王根兴院长、王学锋主任和姚宗明教授等。本书是上述所有人努力共同成果。

在编写本书的同时,作者还主持或者参与了一些相关课题的研究,主要有:

- (1) 基于区港联动的外高桥保税区中长期发展策略研究,2004年;
- (2) 长江三角洲集装箱港口发展状况分析及发展策略研究,2004年;
- (3) 上海国际货运代理企业信息化发展战略研究,2004年委托;
- (4) 大型国有外贸集团公司第一方物流发展战略研究,2004年;
- (5) 广州南沙物流园区经营运作模式研究,2004年;
- (6) 大连数字口岸建设规划方案,2004年;
- (7) 上海国际航运中心同盛国际物流园区详细规划,2003年;
- (8) 太仓万方物流产业园项目建议书,2003年;
- (9) 巴士股份汽车零配件区域物流中心项目建议书,2003年;
- (10) 上海大型国际货运代理公司企业发展战略设计,2002年;
- (11) 上海国际航运中心综合运输发展战略研究,2002年;
- (12) 重庆物流信息平台规划,2002年;
- (13) 杭州传化物流基地可行性研究,2001年;
- (14) 南京王家湾公路货运交易信息系统方案设计,2001年;
- (15) 长江流域国际集装箱多式联运EDI方案研究,2000年;
- (16) 基于物流理论发展宁波集装箱运输,2000年;
- (17) 国际集装箱江海联运直达宁波北仑港可行性和实施方案研究,1997年。

本书采纳了上述项目的部分研究成果。相信随着我国航运与物流事业的发展,本书的内容将不断得到充实和提高。

作者

2004年7月

目 录

第一章 航运与物流管理概要	1
第一节 一个案例	1
第二节 物流概述	6
第三节 物流的发展	17
第四节 航运与物流管理	27
第二章 物流系统一体化与供应链管理	36
第一节 物流系统一体化	36
第二节 供应链管理	47
第三章 国际贸易术语与物流运作	64
第一节 贸易术语的含义	64
第二节 装运合同贸易术语	68
第三节 目的地交货的贸易术语	74
第四节 主要贸易术语条件下的物流运作	79
第四章 海运公司物流运作	85
第一节 海运货物交付流程分析	85
第二节 班轮公司的干支线协调运作	94
第三节 马士基在中国的发展	109
第五章 港口物流运作	122
第一节 上海洋山深水港物流园区的战略定位	122
第二节 国际一流物流园区标准研究	139
第三节 园区物流生产业务量预测	153
第四节 物流园区能力预测	166

第六章 国际货运代理物流运作	173
第一节 国际货运代理企业发展战略分析.....	173
第二节 国际货运代理企业物流服务运作实施方案.....	203
第七章 航运物流信息系统	217
第一节 国内外口岸通关信息系统概要.....	217
第二节 口岸综合物流信息平台总体规划.....	232
第三节 口岸综合物流信息平台的实施内容.....	238
第八章 物流法规	265
第一节 物流法概论.....	265
第二节 国际货物运输公约简介.....	268
第三节 我国物流法规简介.....	284
参考文献	298

第一章 航运与物流管理概要

船舶作为人类历史上最早的运输工具之一,从诞生之日起就是货物流通的重要工具。钢铁船和螺旋桨的出现有力地推动了国际货物流通,使得海运在面临铁路、公路、航空和管道运输的多方位挑战的形势下,牢牢占有着国际货物流通中80%的份额。每天满载各种货物的形形色色的船舶,航行在覆盖地球70%表面的海洋、河流和湖泊中。船舶的种类、大小以及驶入的港口都在稳定地增长。然而航运的运作方式,却随着物流理论的不断发展和国际经济结构的不断演变而正在发生着一场深刻的变革。

第一节 一个案例

20世纪60年代中期,一家在欧洲颇有影响的家具商A公司进行了一次常规的道路运输招商。A公司每年仅在家具这一产品上的年销售额大约就在4亿美元以上。按照公司惯例,每次道路运输合同的有效期为三年。由于A公司在欧洲有着巨大的影响力,欧洲的很多道路运输企业都希望能够从A公司获得一份长期道路运输合同,以奠定自己业务发展的基础。这一次与三年前一样,参加竞标的道路运输企业达到了12家。

已经是开标后的第四天了,负责评标工作的贝克先生在翻阅了九本投标书以后,感觉乏味到了极点。大多数运输企业提出的竞标方案十分雷同,无非是在及时性、安全性以及价格等方面的差异,而且主要是价格上的差异。贝克先生站起身来,伸了一下懒腰,拿起自己的杯子,走到厨房冲了一杯咖啡。回到办公桌前,他看了一眼第十份投标书,注意了一下投标人:3D公司。印象中这是一家中等规模的物流公司,听说最近从美国引进了两个获得MBA的人,要开展物流项目的试验,不知道会有什么新的内容?贝克先生强打起精神,在浓咖啡的帮助下,打开了这份投标书。

从第1页到第5页,都是投标书的格式范文,没有什么特别新鲜的东西。当贝克先生翻到投标书的第6页时,中间一行用粗体和加了下画线的文字提示评标人:“如果招标人愿意对家具的产品形式及销售方式做一些符合投标人要求的变化,则投标人将以目前运费40%的价格来参加竞标。”

A公司的运输招标活动已经进行了六次,每一次都对投标人的报价进行压缩,

相信在目前的情形下,已经没有什么价格空间可以利用。从前面的 9 份投标书来看,让价幅度最大的也不过 3%。可是 3D 公司却开出这样一个价格,不能不让人心动。

不知道是咖啡的作用,还是诱人的报价的作用,贝克先生的大脑一下子高度紧张了起来。他十分关心这个优惠价格的前提——“招标人愿意对家具的产品形式做一些符合投标人要求的变化”究竟是什么。

接下去,他看到了这样一段分析:

目前,招标人销售的家具均为成品,以衣橱为例,如果生产如图 1-1 所示的衣橱,其成品的尺寸是:衣橱高 2070mm,宽 2000mm,厚 550mm,背面板厚 10mm,其余板厚均为 15mm。材料均为木板,密度为 $0.95\text{g}/\text{cm}^3$ 。每年的销售总量大约为 1600 只。

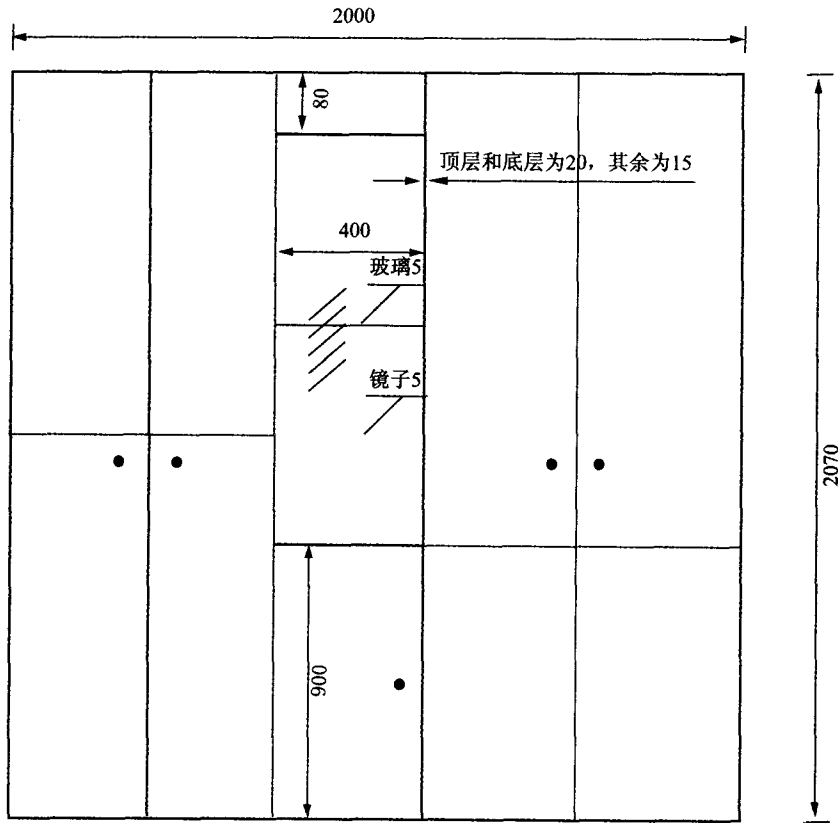


图 1-1 衣橱样图

投标人为衣橱运输配备 2 辆 8t(吨)厢型货车,车厢内部尺寸为:长 8m,宽 2.44m,高 2.65m。从工厂向市内四个主要销售点送货,包括运输和装卸时间,每

次来回总计在 4 小时以内。

在这样的条件下,承运人为了获得较高的收入,通常会采取图 1-2 所示的装载方法。每一辆车装载 14 只衣橱。这样 1600 只衣橱总共要运 115 次。以每次运输费用为 400 美元计,承运人的总收入,也就是家具商的运输成本为 46 000 美元。每个衣橱的运输成本为 28.75 美元,此为方案一。

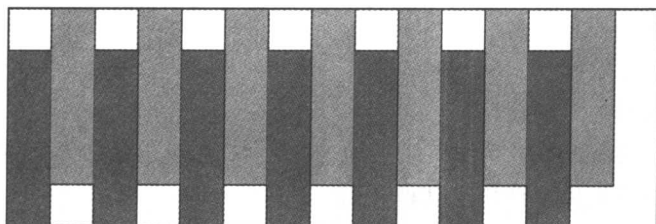


图 1-2 装载方法一

在竞争条件下,为了保证足够的竞争力,就要降低报价。为了维持一定的利润水平,需要改变配载办法,即将按图 1-2 所示的装载方法改为按图 1-3 所示的方法配载,则每车可以多装载两只衣橱,总计运载 16 只衣橱。考虑到装卸费用所占的比例很小,仍然以每次运输费用为 400 美元计,则承运人的总收入,也就是家具商的运输成本为 40 000 美元。每个衣橱的运输成本为 25 美元,成本下降幅度为 13%,此为方案二。

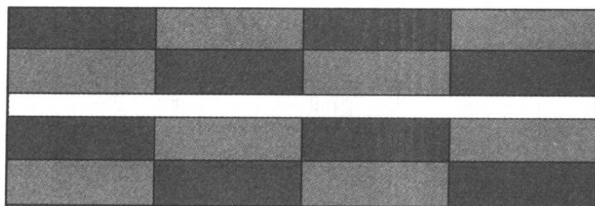


图 1-3 装载方法二

如果要进一步降低运输成本,采用的方法可以是改变车型,例如将车厢加长为 10m。由于车辆改型带来的成本,每车次运输费用将增加 20 美元,为 420 美元。这样每次可以装载衣橱 20 个,1600 只衣橱总共要运输 80 车次。承运人的总收入,也就是家具商的运输成本为 33 600 美元。折算为每个衣橱的运输成本为 21 美元,成本降低幅度为 16%,此为方案三。

要进一步下降运输成本就要重新购置大型车辆,固定资产折旧将会有明显提高,运输成本下降的空间不大。另外,随着车辆的大型化,运输车次就会下降,车辆相对于家具商的使用率下降,承运人的运输收入总体下降。以上述三种方案为例,尽管单车次利润率可能有所提高,但承运人在这一项目上的运输收入最终下降了

12 400 美元。在运输量没有大幅上升的条件下,承运人重新购置车辆的积极性不会很大。

方案四认为,为达到充分利用运输工具以降低运输的目的,考虑到传统衣橱对于运输工具内部空间的巨大浪费,有必要改变衣橱交付给消费者的方式。具体来说就是将家具分解成为标准组件,运输中只运输组件,最后在目的地将家具拼装起来。这样做的好处在于:

- ①提高运输效率;
- ②降低家具的运输损耗;
- ③将最终的装配线放到最终消费地,减少生产线对土地和人力资源的占用;
- ④为消费者提供个性化家具;
- ⑤……。

仅从提高运输效率角度分析,我们可以计算在不对车辆进行技术改造的条件下,家具形式的改变对于运输效率的影响。

表 1-1 给出了如图 1-1 所示的衣橱及其主要部件的尺寸和体积。可以发现,实际衣橱材料所占的体积只有成品的十分之一。

表 1-1 衣橱尺寸及体积计算

单个衣橱的 尺寸和体积		高(mm)	宽(mm)	深(mm)	体积(m³)	
		2 070	2 000	550	2. 277	
单个衣橱 组合板体积	顶板	20	2 000	550	0. 022	0. 022
	底板	20	2 000	535	0. 021 4	0. 021 4
	侧板	2 030	15	535	0. 016 290 75	0. 065 163
	大门板	2 050	400	15	0. 012 3	0. 049 2
	后挡板	2 050	1 984	10	0. 040 672	0. 040 672
	小门板	885	400	15	0. 005 31	0. 005 31
	小桌板 1	15	400	540	0. 003 24	0. 003 24
	小桌板 2	15	400	525	0. 003 15	0. 003 15
	隔板	15	770	525	0. 006 063 75	0. 012 127 5
	小面板	80	400	15	0. 000 48	0. 000 48
	镜子	1 865	400	5	0. 003 73	0. 003 73
	玻璃	5	400	535	0. 001 07	0. 001 07
	合计					0. 227 542 5

如果改变产品加工深度,将家具改造为组合式,且组合的最后一道工序放到消费者处,则可以极大地降低单位运输成本。具体做法如下:

每一套衣橱由以下部件组成：一块后挡板、四块侧板、四块大门板、一块顶板、一块底板、两块小桌板、两块隔板、一块小门板、一块小面板、一块玻璃、一面镜子。经组合可以拼成长 2050mm，宽 1990mm，高 60mm，考虑外包装材料厚度为 5mm，内衬材料厚度为 3mm，则每包件的最大尺寸为： $2560 \times 2000 \times 79 = 404\,480\,000\text{mm}^3 = 0.404\,48\text{m}^3$ 。

第一层：后挡板($2050 \times 1984 \times 10$)；

第二层：两块侧板($2030 \times 535 \times 15 \times 2$)、两块大门板($2050 \times 400 \times 15 \times 2$)；

第三层：一块顶板($2000 \times 550 \times 20$)、一块底板($2000 \times 535 \times 20$)、一块小门板($880 \times 400 \times 15$)、两块隔板($770 \times 525 \times 15 \times 2$)、两块小桌板($400 \times 525 \times 15$ 、 $400 \times 540 \times 15$)、一块小面板($400 \times 80 \times 15$)、一面镜子($1\,860 \times 400 \times 5$)、一块玻璃($400 \times 535 \times 5$)；

第四层：两块侧板($2030 \times 535 \times 15 \times 2$)、两块大门板($2050 \times 400 \times 15 \times 2$)。

则每辆车最多可以摆放 $2\,450 \div 79 \times 4 = 31 \times 4 = 124$ 只。

考虑到每只衣橱的净重量：

$$W = 0.227\,542\,5\text{m}^3 \times 0.95\text{t/m}^3 = 0.216\,165\,375\text{t}.$$

则每车衣橱重： $0.216 \times 124 = 26.8\text{t}$ ，严重超重。按照道路运输规则，每辆车最多允许超载 10%，则可以装载 $8.8/0.216 = 40$ 只，实际载重 $0.22 \times 40 = 8.8\text{t}$ 。设每件衣橱为 4kg 皮重，则每只衣橱的运输成本为： $400/40 = 10$ 美元。方案四的单元运输成本仅为方案一的 34.8%，方案二的 40% 和方案三的 47.6%。

但是投标人仍然仅以降价 40% 的水平参加投标，一是因为相信这一降价幅度肯定已经是所有投标人中最低的价格；二是因为在这一作业模式中，投标人不仅仅将完成运输任务，还要承担最终装配等一系列工作；三是因为这一方案的实施将会创造一种新型实用家具，也许会引领一个时代，这里有投标人的知识产权；四是因为这一方案还仅仅是草案，具体的细节要待到中标以后具体研究和实施，因此初期的研究需要大量的投入。

方案四与方案一、二、三相比，存在以下几个重大的差异：方案设计不仅仅涉及运输本身，还对产品本身的状态提出了要求；对产品的生产作业流程提出了改造建议；对产品的营销内容提出了改进建议；物流人与厂商共享一项知识产权带来的收益……。

看到这里，贝克先生的大脑已经彻底清醒。他明白他所见到的不是一个简单的运输投标书，而是一份将运输和生产、销售进行通盘计划的产品和企业运作管理的系统改造方案。这需要招标人的充分理解，也需要对新产品的市场可能性进行进一步的调研。如果这一方案中标，也许真的会创造一种崭新的企业运作方法。

带着复杂的心情，贝克先生在评分表上打上了满分的标记。

第二节 物流概述

物流作为一种现象,与人类社会的历史几乎一样漫长,作为人们有意识的活动只有不到一百年的历史,而作为一门自成体系的学科,则只有 50 年。

随着自然科学与社会科学飞速发展,边缘科学不断出现,学科之间的相互交叉、相互融合越来越显著,思考问题的角度、观点与方法也开始互相融合,彼此互为参照。物流作为一门综合学科,正是借鉴运用了经济学、工程学、管理科学、法学、计算机科学、社会学,甚至生物学等学科的方法和技术成就,获得了蓬勃的生命力,取得了长远的发展。进入 21 世纪,由于先进技术和管理工作在物流领域的应用,物流的理念、服务目标、运作方式等较以前有了巨大的变化,物流科学所研究的内涵和外延已大大超出了狭义的“物的流通”。

一、物流的定义

1.1 早期物流的定义

(1) 1935 年,美国销售协会对当时还称为实体配送(PD)的物流概念定义为:“实体配送是包含于销售之中的物质资料和服务于生产地点到消费地点流动过程中,伴随的种种经济活动。”这个概念是有关物流的最早定义,它将物流看成是销售过程中的一个环节,从属于销售,强调了与产品销售有关的输出物流,没有包括输入物流(物料供应)。

(2) 二战之后,原本用在军事上的后勤管理(Logistics Management)被引入到工业部门和商业部门,人们称之为“工业后勤”和“商业后勤”。在该背景下,1974 年,美国学者鲍沃索克斯在其所写的“Logistics Management”一书中,将后勤管理定义为:“以卖主为起点,将原材料、零部件与制成品在各个企业间有策略地加以流转,最后到达用户,其间所需要的一切活动的管理过程。”它不仅包括单个企业的销售、采购、生产过程,还将整个处在产品流转链上的企业一并加以统筹分析。“后勤”一词也不仅仅是军事上的含义了,它已等同或接近于现代物流。

1.2 当前各国学者、物流协会对物流的定义

(1) 1986 年,日本通商产业省运输综合研究所(日通综合研究所)在其出版的《物流手册》一书中,提出物流的概念:“物流是物质资料从供给者向需要者的物理性移动,是创造时间性、场所性价值的经济活动。包括包装、装卸、保管、库存管理、流通加工、运输、配送等诸多活动。”

(2) 日本学者林周二对物流概念给出了一个较为详细的定义：“物流是包含物质资料的废弃与还原，联结供给主体与需要主体，克服空间和时间距离，并且创造一部分形质效果的物理性经济活动。具体包括运输、保管、包装、装卸搬运、流通加工等活动以及有关的信息活动。”

(3) 日本学者菊池康也把物流定义为：“物流是为消除商品生产者到消费者之间的场所间隔和时间间隔的物理性经济活动，具体地说，包括运输、保管、搬运、包装、流通加工、信息活动等。”

(4) 美国物流协会有关物流的定义：

① 1985 年的定义：

“以满足客户需求为目的，对原材料、在制品、产成品以及相关信息从供应地到消费地的高效率、低成本流动和储存而进行的计划、实施和控制过程。”

1985 年定义强调有效流动与存储，强调信息及管理在物流中的作用，关注运输可见性、库存可见性，考虑物流的过程的广泛性，同时注意管理领域功能的发挥与调控。

② 1992 年的定义：

1992 年，CLM 修订了物流定义：“Logistics is process of planning, implementing and controlling the efficient, effective flow and storage of goods, service, and related information from point-of-origin to point-of-consumption for the purpose of conforming to customer requirements.” 译成中文是：“以满足客户需求为目的，对产品、服务以及相关信息从供应地到消费地的高效率、低成本流动和储存而进行的计划、实施和控制过程。”

1992 年定义将 1985 年定义中的“原材料、在制品、产成品”修改为“产品、服务”，这实际上大大拓展了物流的内涵与外延，既包括生产物流，也包括服务物流。

③ 1998 年的定义：

1998 年，CLM 又修改了物流定义：“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 the point of origin to the point of consumption in order to meet customers' requirements.” 译成中文是：“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、服务及相关信息从产出地到消费地的高效率、高效益的流动及储存进行的计划、实施与控制过程。”该定义反映了随着供应链管理思想的出现，美国物流界对物流的认识更加深入，强调“物流是供应链的一部分”，进一步拓展了物流的内涵与外延。

④ 2002 年的定义：

2002 年 1 月份，CLM 发布了新定义：“Logistics is that part of the supply

chain process that plans, implements, and controls the efficient, effective forward and reverse flow and storage of goods, services, and related information between the point of origin and the point of consumption in order to meet customers' requirements.”译成中文是：“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、服务及相关信息在产出地到消费地之间的高效率、高效益的正向和逆向的流动及储存进行的计划、实施与控制过程。”该定义主要增加了逆向物流的内容，表明随着供应链管理理论的深化，美国物流界对物流的认识更加深入，强调“物流是供应链流程的一部分”，并从“逆向物流”角度进一步拓展了物流的内涵与外延，表明了现代物流的真实含义。

1.3 我国学者和物流组织对于物流的定义

在我国，物流是一个外来词，是在 20 世纪 70 年代末从日本引进的。1979 年 6 月，中国物资经济学会派代表团参加在日本举行的第三届国际物流会议，把物流的概念介绍到了国内。此后，有关部门及专家学者展开了对物流的研究，代表性的物流定义有：

1987 年，王嘉霖、张蕾丽教授在《物流系统工程》中指出：“物流系泛指物资实体的场所(或位置)转移和时间占用，即物资实体的物理移动过程(有形的与无形的)。狭义地讲，物流包括从生产企业内部原材料、协作件的采购开始，经过生产制造过程中的半成品的存放、装卸、搬运和成品包装，到流通部门或直达客户后的入库验收、分类、储存、保管、配送，最后送达顾客手中的全过程，以及贯穿于物流全过程的信息传递和顾客服务工作的各种机能的整合。”

1995 年，王之泰教授在《现代物流学》中，将物流定义为“按用户(商品的购买者、需求方、下一道工序、货主等)要求，将物的实体(商品、货物、原材料、零配件、半成品等等)从供给地向需要地转移的过程。这个过程涉及到运输、储存、保管、搬运、装卸、货物处置和拣选、包装、流通加工、信息处理等许多相关活动”。

1996 年，吴清一教授在《物流学》中，将物流定义为：“指实物从供给方向需求方的转移，这种转移既要通过运输或搬运来解决空间位置的变化，又要通过储存保管来调节双方在时间节奏方面的差别”。

1997 年，何明珂教授在《现代物流与配送中心》中，定义物流是“物质实体从供应者向需要者的物理性移动，它由一系列创造时间和空间效用的经济活动组成，包括运输(配送)、保管、包装、装卸、流通加工及物流信息处理等多项基本活动，是这些活动的统一”。

2000 年，宋华博士等在《现代物流与供应链管理》中，将物流定义为“为了实现顾客满意，连接供给主体和需求主体，克服空间和时间阻碍的有效、快速的商品、服

务流动经济活动过程”。

2001年4月,由中国物资流通协会牵头组织,中国物资流通技术开发协会、北京工商大学、北京物资学院、北方交通大学、华中科技大学、原国内贸易局物流技术研究所等单位专家学者编写的中华人民共和国国家标准《物流术语》(以下简称《物流术语》标准)正式颁布。在充分吸收国内外物流研究成果的基础上,《物流术语》标准将物流定义为:“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现有机结合。”

1.4 物流管理概念

从西方各国对于物流的分析看,他们通常把物流和物流管理看作为同义词。我国学者对于物流的定义基本上局限在外延的描述,而将其内涵表述为“物流管理”。所以我国《物流术语》国家标准对于物流管理的定义是:“为了以最低的物流成本达到用户所满意的服务水平,对物流活动进行的计划、组织、协调与控制。”这表明“Logistics”在中国已被分解为“物流”和“物流管理”两个术语。

从表 1-2 对物流发展的早期阶段与综合物流阶段的比较中,可以更清楚地了解到现代物流管理的特点。

表 1-2 现代物流管理与传统业务的差别

特征	传统业务	现代物流管理
物流服务特点	各种物流功能相对独立; 无物流中心; 不能控制整个物流链; 限于地区物流服务; 短期合同	广泛的物流服务项目; 第三方物流被普遍采用; 采用物流中心; 供应链的全面管理; 提供国际物流服务; 与全球客户的长期合作
物流服务侧重	价格竞争; 提供标准服务	以降低总物流成本为目标; 增加物流服务; 为顾客提供“量身定制”的特殊服务
物流信息技术	外部整合系统; 有限或无 EDI 系统; 无卫星跟踪系统	实时信息系统; 与顾客海关等 EDI 系统; 卫星跟踪系统; 存货管理系统
物流管理	有限或无现代管理	全球质量管理; 时间基础管理; 业务过程管理

二、物流的分类

社会经济领域中物流活动无处不在,许多有本身特点领域都有自己特征的物流活动。虽然物流基本要素都存在,并且是共同的,但是由于物流对象、物流目的、物流范围和范畴的不同,形成了不同类型的物流。对于物流的分类,目前国内还没有统一的标准,但一般可采取以下的划分方法。

2.1 宏观物流与微观物流

根据物流研究涉及领域的宽度的不同,我们一般可以将物流分为宏观物流和微观物流。

宏观物流是指社会再生产总体的物流活动,这种物流活动的参与者并没有特定的对象,而是构成社会的全体。宏观物流的研究往往针对全社会范围的物流现象,其主要特点是综观性和全局性。宏观物流主要研究内容是,物流总体构成,物流与社会之关系以及在社会中之地位,物流与经济发展之关系,社会物流系统和国际物流系统的建立和运作等。宏观物流还可以从空间范畴来理解,是指在很大空间范畴内进行的物流活动,比如一国之内的总体物流或者一个区域内的总体物流。

微观物流是指企业所从事的实际的、具体的物流活动,这种活动的参与者是具体的企业,既可以是流通企业,也可以是生产企业,还可以是第三方物流企业。相对于宏观物流而言,它是局部的具体环节的物流活动。也可以是针对某一种具体产品的物流活动。我们经常涉及的下列物流活动都属于微观物流,如:企业物流、生产物流、供应物流、销售物流、回收物流、废弃物物流、生活物流等。微观物流研究的特点是具体性和局部性。

2.2 社会物流与企业物流

根据物流服务的对象的不同,我们一般可以将物流分为社会物流和企业物流。

社会物流指面向整个社会的物流,它没有特定的服务对象,又可以称为公共物流。这种社会性很强的物流往往是由专门的物流服务商提供的。现实生活中,这种物流服务商很多,比如国际上的 UPS、DHL 等,日本的佐川急便、宅急便等,国内的大众物流、交运便捷等。由于这种服务并不针对特定的企业,所以其提供的服务强调的是社会大众共同的需求。

企业物流通常是指针对特定企业开展的物流服务,尤其强调物流服务的个性化。针对服务内容不同,企业物流又可区分为以下不同典型的具体物流活动。

(1) 企业生产物流

指企业在生产工艺中的物流活动。这种物流活动是随整个生产工艺过程伴生

的,实际上已构成了生产工艺过程的一部分。企业生产物流的过程大体为:原料、零部件、燃料等辅助材料从企业仓库或企业的“门口”开始,进入到生产线的开始端,再进一步随生产加工过程一个一个环节地“流”,在“流”的过程中本身被加工,同时产生一些废料余料,直到生产加工终结,再“流”至制成品或半制成品仓库便终结了企业生产物流过程。

过去,人们在研究生产活动时,主要注重一个一个的生产加工过程,而忽视了将每一个生产加工过程连接在一起的,同时又和每一个生产加工过程同时出现的物流活动。例如不断地离开上一工序,进入下一工序,便会不断发生搬上搬下、向前运动、暂时停滞等物流活动。实际上,一个生产周期,物流活动所用的时间远多于实际加工时间,所以企业生产物流研究的潜力,时间节约的潜力,劳动节约的潜力也是非常大的。

企业生产物流研究课题很多,例如从物流角度来分析生产流程安排的合理性与生产活动环节衔接的有效性,以及如何缩短整个生产的物流时间,和如何选配与工艺过程有关的物流机械装备等。

(2) 企业供应物流和采购物流

企业为保证本身的生产的节奏,不断组织原材料、零部件、燃料、辅助材料供应的物流活动,这种物流活动对企业生产的正常、高效起着重大作用。企业供应物流不仅是一个保证供应的目标,而且还要求以最低成本,最少消耗,最大保证来组织供应物流活动。因此,保证良好的企业供应物流的难度较大。企业的竞争关键在于如何降低物流过程的成本,这可以说是企业物流的最大难点。为此,企业供应物流就必须解决有效的供应网络问题、供应方式问题、零库存问题等。

与企业供应物流相联系的另一个概念是采购物流。两者之间实际上描述的是同一个过程,但是作业控制的主体不同。通常认为供应物流是由上游控制操作,而采购物流由下游控制操作。它们都是该企业生产物流或者销售物流的前端。

(3) 企业销售物流

是企业为保证本身的经营效益,伴随销售活动,将产品所有权转移给用户的物流活动。如上所述,在现代社会中,对于相当大一类商品而言,市场环境主要是买方市场,因此,销售物流活动便带有极强的服务性,以满足买方的要求,最终实现销售。在这种市场前提下,销售往往以送达用户并经过售后服务才算终止,因此,销售物流的空间范围很大,这就是销售物流的难度所在。在这种前提下,企业销售物流的特点,便是通过包装、送货、配送等一系列物流活动实现销售,这就需要研究送货方式,包装水平,运输路线等并采取各种诸如少批量、多批次、定时、定量配送等特殊的物流方式达到目的,因而,其研究领域十分广泛。

销售物流与供应物流存在密切的关系。销售物流是一点对多点的物流活动,