



21 世纪精品规划教材系列

现代物流学

X I A N D A I W U L I U X U E

主编◎范荣华 周青浮



延边大学出版社

21 世纪精品规划教材系列

现代物流学

主 编 范荣华 周青浮

副主编 乔 瑞

延边大学出版社

图书在版编目(CIP)数据

现代物流学 / 范荣华, 周青浮主编. — 延吉: 延边大学出版社, 2015.9

21 世纪精品规划教材系列

ISBN 978—7—5634—8528—4

I. ①现… II. ①范… ②周… III. ①物流—高等学校—教材 IV. ①F252

中国版本图书馆 CIP 数据核字(2015)第 225280 号

现代物流学

主编: 范荣华 周青浮

责任编辑: 朴莲顺

封面设计: 可可工作室

出版发行: 延边大学出版社

社址: 吉林省延吉市公园路 977 号 邮编: 133002

网址: <http://www.ydcbs.com>

E-mail: ydcbs@ydcbs.com

电话: 0433—2732435

传真: 0433—2732434

发行部电话: 0433—2732442

传真: 0433—2733266

印刷: 三河市德辉印务有限公司

开本: 787×1092 毫米 1/16

印张: 21

字数: 544 千字

版次: 2015 年 9 月第 1 版

印次: 2015 年 9 月第 1 次

ISBN 978—7—5634—8528—4

定价: 42.00 元

前言

在经济全球化和信息化的背景下,学习和研究现代物流并推动其加快发展具有重大的战略意义。众所周知,经过近 20 年的发展,我国的物流产业得到了较快的发展。当前物流在国内被确立为新兴支柱产业之一,被炒得火热,并一度从大陆炒到了香港、台湾,进而影响到整个东亚地区,甚至在全球范围内兴起了以物流为中心的一股热潮。国内大量的企业也纷纷介入物流行业,各类院校也陆续开始设立与物流相关的专业,投入大量的科研力量进行物流理论方面的研究。各级政府也开始加入到了这股洪流当中。至今,这股热流还在不断升温,大量高层次的物流研讨会不断召开、大量物流文献的翻译和出版以及众多运输仓储公司纷纷转向新型物流公司,物流已经得到政府、企业、科研院所等不同层面部门或机构的重视,物流的理论研究也在中国国内形成热点。

目前我国的物流企业风起云涌,很多企业认准了一句“第三利润源”的口号而向这个方向发展,没有对企业实际情况、进军物流行业的可行性和企业在这一领域的经营策略等问题加以研究,造成了一些盲目行动的现象。特别是 2005 年,中国加入 WTO 后承诺物流业作为服务贸易中最重要要素之一将全面对外开放。因此,结合我国经济发展的实际情况,提出适应我国社会需要的物流运作方式,针对现实生活中的众多物流企业以及“准物流企业”的运营,提供具有实际指导价值的理论及案例分析,既有利于企业在实际的运作当中把握好方向,又有助于这些企业创造、培养并掌握自己的核心竞争力。本教材正是基于这一背景和目标而组织编写的。

《现代物流学》是一本既具有理论性,又具有实践性的物流信息系统专业书籍。本书的编写主要突出了以下几个方面的特点:一是注重理论与实践的结合。编写组结合多年来从事现代物流学领域的科研与教学,结合参加企业和政府物流研究项目的实践,较为透彻完整地阐述了现代物流学的一些基本理论。二是兼顾学科发展前沿。教材采用了大量的图表和案例分析,较为客观而真实地反映了诸如绿色物流等现代物流学的前沿知识。三是突出了编排体例的创新。教材在每一章强调理论与案例分析相结合的基础上,均设置了知识要求、技能要求、本章提要、练习思考等几个学习环节,使得知识的学习与技能的巩固与提高形成完整的链条,有利于提升学习的效果。

本书共分十二章,依次分别为现代物流学概念与内涵、物流系统、运输管理、仓储与库存管理、配送管理、装卸搬运、现代包装、流通加工、物流信息、第三方物流、供应链管理、绿色物流,并在大部分的章节里附有案例,以增强实践性。

本书由南阳理工学院范荣华老师担任主编,负责拟定全书的编写大纲、框架设计以及最

后的统稿工作,由南阳理工学院周青浮老师担任第二主编,由南阳理工学院乔瑞老师担任副主编。具体编写任务分工如下:乔瑞编写第一、二章;范荣华编写第三、四、五、六、七章;周青浮编写第八、九、十、十一、十二章以及整理搜集物流术语、参考文献和国内外主要物流网站。

本书的编写参阅了大量国内外专著,借鉴了众多国内外专家、学者的研究成果,在此表示感谢!遗漏未列出的文献,敬请原作者谅解,并在此一并致谢!由于知识水平和时间所限,书中仍存在不足及疏漏之处,敬请读者批评指正。同时对延边大学出版社的编辑与各位工作人员所付出的辛苦工作表示感谢!

为便于读者查阅方便,在附录里附有参考文献、《中华人民共和国国家标准·物流术语》以及主要物流公司及物流网站等。本书可作为普通高等院校本科物流管理、工商管理及相关专业或高职高专类相关专业的教学用书,也可作为物流理论研究者 and 实际工作者的阅读参考书。

编者
2015 年 5 月



目 录

第一章 现代物流的概念与内涵	(1)
第一节 物流的概念	(1)
第二节 物流学科	(10)
第三节 现代物流的观念和理念	(18)
第四节 国内外现代物流发展	(23)
第二章 物流系统	(32)
第一节 系统概述	(32)
第二节 物流系统	(36)
第三节 物流系统决策优化	(42)
第三章 运输管理	(51)
第一节 运输概述	(51)
第二节 运输方式与运输网络	(54)
第三节 运输市场	(61)
第四节 运输优化管理	(66)
第四章 仓储与库存管理	(74)
第一节 仓储的基本内容	(74)
第二节 仓储决策与作业管理	(77)
第三节 仓库及其选址决策	(91)
第四节 仓储合理化管理	(99)
第五节 库存管理	(104)
第五章 配送管理	(122)
第一节 物流中心与配送中心	(122)
第二节 配送类型及运作模式	(127)
第三节 共同配送	(134)
第四节 配送组织与管理实务	(140)
第六章 装卸搬运	(151)
第一节 装卸搬运概述	(151)
第二节 装卸搬运技术	(157)



第三节 装卸搬运管理	(161)
第七章 现代包装	(169)
第一节 现代包装概述	(169)
第二节 现代包装技术	(173)
第三节 现代包装管理	(178)
第八章 流通加工	(188)
第一节 流通加工概述	(188)
第二节 流通加工技术	(192)
第三节 流通加工产业	(196)
第九章 物流信息	(205)
第一节 物流信息概述	(205)
第二节 物流信息技术	(209)
第三节 物联网技术	(219)
第十章 第三方物流	(230)
第一节 第三方物流概述	(230)
第二节 第三方物流的运作模式	(237)
第三节 第三方物流服务的选择	(244)
第四节 第四方物流	(249)
第十一章 供应链管理	(258)
第一节 供应链管理概述	(258)
第二节 供应链管理中的物流管理	(262)
第三节 供应链管理的运作模式	(267)
第四节 供应链中的牛鞭效应	(269)
第十二章 绿色物流	(280)
第一节 绿色物流的概念	(280)
第二节 逆向物流	(285)
第三节 废弃物物流	(294)
中华人民共和国国家标准——物流术语	(302)
主要参考文献	(326)
国内外主要物流网站推荐	(328)



第一章 现代物流的概念与内涵



知识要求

通过本章的学习,能够

- 重点掌握物流的概念及其内涵的演进;
- 重点掌握物流的六大功能;
- 一般掌握物流的经典学说;
- 一般掌握物流的价值;
- 一般掌握物流的分类;
- 了解物流学科的基本知识;
- 了解国内外现代物流发展的特征。



技能要求

通过本章的学习,能够

- 认识物流学科体系的基本框架;
- 认识物流基本功能及其价值体现。

第一节 物流的概念

一、物流的基本概念

1. 物的概念

物流中“物”的概念是指一切可以进行物理性位置移动的物质资料。物流中所指“物”的一个重要特点,是其必须可以发生物理性位移,而这一位移的参照系是地球。因此,固定的设施等,不是物流研究的对象。

有许多对“物”的称谓,往往出于片面、狭义的理解,此处予以明确。

(1)物资,泛指全部物质资料,较多指工业品生产资料。其与物流的“物”的区别在于,“物资”包含相当一部分不能发生物理性位移的生产资料,这一部分不属于物流学研究的范畴,例如建筑设施、土地等。另外,属于物流对象的各种生活资料,又不能包含在作为生产资



料理解的“物资”概念之中。

(2) 物料,是我国生产领域中的一个专门概念。生产企业习惯将最终产品之外的,在生产领域流转的一切材料(无论其来自生产资料还是生活资料)、燃料、零部件、半成品、外协件和生产过程中必然产生的边角余料、废料及各种废物统称为物料。

(3) 货物,是我国交通运输领域中的一个专门概念。交通运输领域将其经营的对象分为两大类,一类是人,一类是物;除人之外,“物”的这一类统称为货物。

(4) 商品,“商品”和物流中“物”的概念是互相交叉的。商品中的一切可发生物理性位移的物质实体,即凡具有可运动要素及物质实体要素的商品,都是物流研究的“物”。因此,物流学的“物”有可能是商品,也有可能不是商品。商品实体仅是物流中“物”的一部分。

(5) 物品,是生产、办公、生活领域常用的一个概念。在生产领域中,一般指不参加生产过程,不进入产品实体,而仅在管理、行政、后勤、教育等领域使用的与生产相关的或完全无关的物质实体;在办公、生活领域,则泛指与办公、生活消费有关的所有物件。在这些领域中,物流学所指之“物”就是通常所称的物品。

2. 流的概念

物流中的“流”,指的是物理性运动。下面分析物流中的“流”在不同领域的表现形式。

(1) 流通领域。物流的“流”经常被人误解为“流通”,其实“流”的要领和“流通”的概念是既有联系又有区别的。其联系在于,在流通过程中,物的物理性位移常伴随交换而发生,这种物理性位移是最终实现流通不可缺少的物的转移过程。物流中“流”的一个重点领域是流通领域,不少人甚至只研究流通领域,因而干脆将“流”与“流通”混淆起来。“流”和“流通”的区别主要有两点:一是涵盖的领域不同。“流”不但涵盖流通领域,也涵盖生产、生活等领域,凡是有物发生物理性位移的领域都是“流”的领域;而“流通”中的“流”从范畴来看只是全部“流”的一个局部。二是“流通”并不以其整体做为“流”的一部分,而是以其实物物理性运动的局部构成“流”的一部分,如流通领域里商业活动中的交易、谈判、契约、分配、结算等所谓“商流”活动和贯穿于之间的信息流等都不能纳入到物理性运动之中。

(2) 生产领域。物流中的“流”可以理解为生产的“流程”。生产领域中的物料是按工艺流程要求进行运动的,这个流程水平高低、合理与否对生产的成本和效益以及生产规模影响颇大,因而生产领域“流”的问题是非常重要的。

(3) 生活领域。在生活和工作中,“流”的含义是生活用品、办公用品等在家庭及办公室中放置位置的不断变换,是各种物品服务于人们需要所发生的伴生性运动,甚至包括家庭生活及工作过程中所发生的废弃物丢弃或再生过程中所发生的运动。

(4) 军事领域。军事领域的物流是军事后勤的重要组成部分,主要包括:各个不同的军事工业产业领域进行生产活动所引发的生产资料、军工原料供应等相关物流活动,战时对战争前线和各个战场的军事后勤保障以及平时的军事后勤准备所发生的相关物流活动,处理军工生产废弃物以及军事物资报废、销毁所形成的废弃物的相关物流活动等。

3. 物流的定义

国家质量技术监督局 2001 年 4 月 17 日批准颁布的《中华人民共和国国家标准物流术语》(GB/T18354-2001)对物流的定义为“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施有机结



合”。中华人民共和国国家质量监督检验检疫总局、中国国家标准化管理委员会于 2006 年 12 月 4 日联合发布,并于 2007 年 5 月 1 日开始实施的新版《中华人民共和国国家标准物流术语》(CB/T18354—2006)仍然维持了该定义。

定义的前半部分明确地指出了物流的特定范围,起点是“供应地”,终点是“接收地”。只要是符合这个条件的实体流动过程都可以看成是物流,这充分表明了物流的广泛性。定义的后半部分明确地指出物流所包含的功能要素,对于这些功能要素,物流应当做的事情是“实施有机结合”。

二、物流内涵的演进

现代物流内涵的演进经历了 20 世纪初的 PD 阶段到 20 世纪 80 年代的 Logistics 阶段,再到 21 世纪的 Supply Chain 阶段,物流理论实现了从一个窄小的领域向一个广阔领域的飞跃。

1. PD 阶段

19 世纪末至 20 世纪初,美国迎来了大量生产、大量流通、大量消费的时代,出现了直接进入流通领域的制造商,开始涉及 Physical Distribution(物资配进或实物配送,简称 PD)活动领域。1915 年,阿奇·萧(Arch W. Shaw)认为 Distribution 是“与创造需要不同的一个问题,物资经过时间和空间的转移会产生附加价值”。1924 年,弗莱德·克拉克(Fred Clerk)认为流通功能是由交换功能、实物供给功能和辅助功能构成,指出实物供给功能作为市场营销的一个要素,由运输和保管组成。阿奇·萧和弗莱德·克拉克等的研究成果表明,作为经济管理的一个基本功能或基本领域,物流经历了从实物供给到实物配送的过程,这标志着 PD 成为最早的物流概念。

1956 年,为解决战略资源贫乏与发展空间狭窄影响经济发展速度及企业运作效率的问题,日本政府组织“流通技术专门视察团”赴美考察,发现 PD 涉及大量的流通技术,对提高流通的劳动生产率很有好处,于是在其 1958 年发表的《流通技术专门视察团报告书》中引入了 PD 的概念,并把它作为“流通技术”来加以理解,随后直接用 PD 表达。PD 这一概念引起了日本社会的重视,1964 年日本通商产业省把“物的流通”政策做为政府产业政策的一个重要组成部分,第一次把 PD 用“物的流通”来表达,物流是物的流通的简称。1965 年日本政府发表的第二次运输白皮书的副标题为“近代化过程中的物的流通”,认为“物的流通是把制品从生产者手里物理性地转移到最终需要者手里所必要的诸种活动。具体讲,即包装、装卸、运输、通信等活动”。20 世纪 70 年代,日本产业构造审议会对 PD 下的定义是“物的流通,是有形、无形的物质资料从供给者手里向需要者手里物理性的流动,具体是指包装、装卸、运输、保管以及通信等诸种活动。这种物的流通与商流相比,是为创造物质资料的时间性、空间性价值做出贡献”。结合日本的两个对 PD 的权威定义,本书认为 PD 是在连接生产和消费过程中,对物资履行保管、运输、搬运、包装、流通加工等功能,以及实现与这些功能相关联的信息功能,它在物资流动过程中起了桥梁作用。

综上所述,物流涉及保管、运输、搬运、包装、流通加工和信息活动领域,它们是物流的六个基本活动(功能、元素):①运输配送活动,指在不同地域范围之间,以改变“物”的空间位置为目的的活动;②仓储保管活动,指在一定的时期和场所,以适当的方式维持物资质量和数



量等的储存活动;③装卸搬运活动,指在同一场所内,对物品进行水平移动为主的作业;④现代包装活动,指为在流通过程中保护产品,方便储运,促进销售,按一定技术方法并采用容器、材料和辅助物等对物品进行包装作业;⑤流通加工活动,指物流过程中对物资进行加工、组合、包装、粘贴条码标签等一系列具有附加价值的活动;⑥物流信息活动,指订单、制造、库存、出库和管理等的信息搜集与处理的活动。六个基本活动中,运输配送活动和仓储保管活动是物流的关键性活动,信息活动是物流的基础性活动,其余则是物流的支持性活动。

PD 的物流概念主要考虑从生产者到消费者的“实物配送”问题,物流的作用表现在从时间和空间两个方面支持物权转移,保证顾客在希望进行消费的时间和地点获取商品,创造商品的时间价值和空间价值。实物配送涉及产品从制造商到顾客(批发商、零售商等)的外向流动,包含运输、保管、搬运、包装、订单和信息等活动,其目的是以最低的总成本提供顾客服务,满足顾客需求,最终实现企业利润。实物配送过程中,制造商、批发商、零售商联系在一起,形成实物配送系统。

企业创造产品的价值可分为形态价值、时间价值、空间价值和占有价值,其中时间价值和空间价值的基础是形态价值,目的是占有价值。因此,PD 的物流概念只是单纯地考虑时空价值,即从制造商到顾客的实物流动问题,没有考虑形态价值,即产品生产所需要的从供应商到制造商的原材料流动,以及制造过程中材料、零部件、制品等的流动。

2. Logistics 阶段

企业为了满足消费者定时、定点消费产品的需求,物流应该始于从供应商那里装运材料或零部件,直到将产品交付给最终用户。因此,物流具有使企业与其顾客和供应商相结合的能力,构成一条从供应商、制造商、批发商、零售商到最终用户的流通网络。这时,传统物流概念的局限性暴露出来。进入 20 世纪 60 年代,人们开始重新探讨认识物流的概念与内涵,认为物流的范畴应扩大到从原材料产地到最终消费地的物资流动全过程。

1963 年成立的美国物资配送管理协会(National Council of Physical Distribution Management, NCPDM)对 Physical Distribution 进行过多次定义,1976 年最后修订为:“是为了计划、实施和控制原材料、半成品及产成品从起源地到消费地的有效率的流动而进行的两种或多种活动的集成。这些活动可能包括但不限于顾客服务、需求预测、交通、库存控制、物料搬运、订货处理、零件及服务支持、工厂及仓库选址、采购、包装、退货处理、废弃物回收、运输、仓储管理。”这个 PD 概念的物流范围从销售物流扩大到采购物流,比美国营销协会的物流定义范围有所扩大,不仅包括产品从生产商的生产组装流水线起,经过批发、零售,最终到消费者手里的终点移动,还包括原材料和零部件等从供应商到生产商生产组装流水线的始点流动。

从物流实践发展的角度来看,第二次世界大战期间,Logistics 作为美国军队使用的军事术语,指军队的后勤保障系统,包括物资、人员和设备的获得、维护和运输,如同汉语中的“兵站”之意。美国军事领域 Logistics 活动的开展引发了人们对 Logistics 活动的研究以及实业界对 Logistics 活动的重视。20 世纪 50 年代,通用汽车公司在追求从遍布各地的零部件工厂采购运输零部件到组装工厂的物流合理化和效率化过程中,第一次引入 Logistics 概念,把军事用语 Logistics 作为企业一个新的管理思想、理念和技术引入到企业经营管理中。

企业通过 Logistics 对物资流动进行系统管理,意味着人们开始关注企业的产品流入和



流出活动,力图构建合理、高效的物流系统。20 世纪 70 年代开始,Logistics 术语大量出现在文献上,与 PD 的物流概念出现了很大区别,也不是 PD 的物流概念所能包含的。不同的专家学者和研究机构对 Logistics 展开研究,由此产生的定义有所不同。美国物流管理协会(The Council of Logistics Management, CLM)作为国家物流协会,是最早开展 Logistics 研究的权威机构,其所做的定义具有代表性。比较美国物流管理协会不同时期对 Logistics 所做的定义,有助于我们从历史的角度深刻认识物流的本质,加深对物流内涵的理解。

1985 年,美国物资配送管理协会改名为美国物流管理协会,将 Logistics 定义为:“是为了满足顾客需求而对原材料、半成品、产成品及相关信息从产出地到消费地的有效率、有效益的流动和储存而进行的计划、实施与控制过程。”将其与美国物资配送协会 1976 年的 PD 定义相比较,共同点表现为:①物流范围从销售物流扩大到采购物流、生产物流和销售物流;②物流包括管理与实施两个行为,其中管理由计划和控制构成。不同点表现为:①前者强调“有效率、有效益的流动”,后者强调“有效率的流动”;②前者的目的是“满足顾客需求”,后者的目的是“有效率的流动”;③前者的物流对象不仅包含原材料、半成品、产成品,还包含信息,后者的物流对象仅仅包含原材料、半成品及产成品;④前者的物流一体化扩大到企业内部的各项物流功能的集成,后者的物流一体化仅局限于某几种物流基本功能的集成。

根据美国物流管理协会 1998 年的最新定义,Logistics 是“供应链流程的一部分,是为了满足顾客需求而对物品、服务及相关信息从产出地到消费地的有效率、有效益的正向和反向流动及储存进行的计划、实施与控制过程”。美国物流管理协会在 Logistics 的最新定义中提出了 Reverse Flow(反向物流、静脉物流或回收物流),进一步拓展了物流的内涵和外延。强调“物流是供应链的一部分”,反映了人们对物流的认识更加深入。Logistics 范围从动脉物流扩大到动脉物流和静脉物流,物流发展进入供应链物流阶段,供应链上的企业成为战略伙伴,彼此进行物流协作,共同追求物流系统整体最优。

综上所述,Logistics 在物流概念的发展中扮演着重要的角色。Logistics 的概念扩大了 PD 的概念。物流领域现已涵盖了从原材料产地到最终消费地的物资流动全过程,体现了信息活动的重要性,并进行一体化管理,全面综合地提高经济效益。物流用一体化的方法来管理产品和服务从采购到消费的不间断活动,包括顺流和逆流两个方向的流动。顺流指产品或服务从厂商运送到流通中心,再从流通中心运送到零售地点,然后消费者从商家得到该产品或服务的这一过程的物流,被称为正向物流或动脉物流,它以生产、供给、销售和消费为主体,由采购物流(涉及原材料、零部件等从供应商到制造商的内向流动)、生产物流(涉及原材料、零部件等在制造过程中的流动,贯穿产品生产工艺流程的全过程)和销售物流(涉及产品从制造商到最终消费者的外向流动)组成;逆流指产品因过期、损坏或出现故障需要从消费者手中回收到供应地进行维修或废弃处理的这一过程的物流,被称为反向物流、静脉物流或回收物流,它以回收、废弃物处理、再生利用为主题,是以环境保护为目的的绿色物流(参见图 1-1)。

3. 供应链管理阶段

进入 21 世纪,物流的理论和实践又有了新的进展——在发达社会的经济构筑中,供应链已经成为公认的趋势。2005 年 1 月 1 日,美国物流管理协会(CLM)正式更名为美国供应链管理专业协会(CSCMP),这标志着全球物流已经进入了供应链管理时代,21 世纪的物流

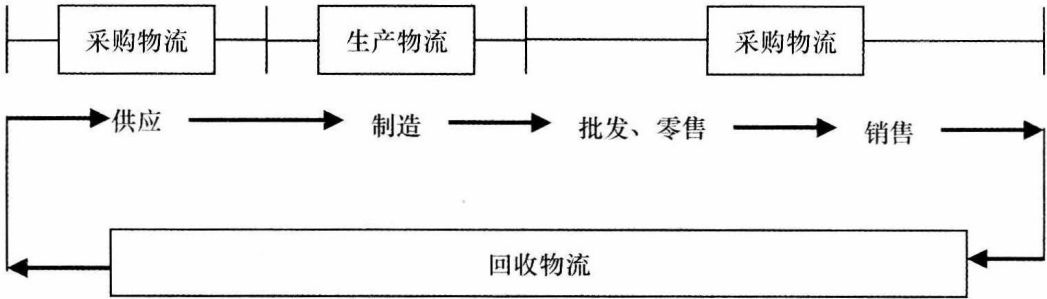


图 1-1 Logistics 的物流概念

发展趋势将是供应链整合管理。事实上,供应链管理的研究最早是从物流管理开始的。人们在研究物流问题时发现了库存控制、物资供应、物资分销等环节的研究价值,正是在研究这些问题的基础上产生了供应链的概念,进而提出了供应链管理的思想和方法。在新的经济格局下,物流业找到了新的定位:物流成了供应链的一部分或者供应链的主体。

三、现代物流

1. 物流内涵各阶段比较

为了进一步认识现代物流的内涵,这里有必要对 Logistics 与 PD、Logistics 与 Supply Chain Management(供应链管理,简称 SCM)进行比较。

Logistics 与 PD 相比,两者的基本功能都是由保管、运输、搬运、包装、流通加工及信息活动等构成的,但差异也很明显。Logistics 与 PD 最根本的差别是出发点和管理思想的不同:Logistics 以消费者为起点,以市场需求和满足需求(Market in)为中心,实施采购、生产、销售一体化战略;PD 以生产为起点,以市场商品供给(Product out)为中心,重在对商品物理性流动的管理。具体来讲,Logistics 与 PD 的区别可从以下几个方面来体现:在物流涉及的领域上,前者包含动脉物流和静脉物流,覆盖产品的采购、生产、流通、销售、消费和回收的整个管理过程,而后者仅涉及动脉物流中的销售物流、生产物流,只覆盖生产、流通和消费的管理过程;在物流目标上,前者追求综合经济效益,包括解决环境污染等社会问题,把物流做为系统工程追求整体的最优化组合,而后者强调降低成本,注重局部活动的最优化;在物流功能上,前者重点在于创造需求功能与整合物流基本功能,而后者重点在于满足需求功能;在物流理念上,前者注重价值理念和整合理念,而后者注重效率理念或成本理念(参见表 1-1)。因此,Logistics 与 PD 在深度和广度上都具有显著的区别,表明人们对物流概念认识的不断深化,也反映了物流概念的不断完善。

表 1-1 Logistics 与 PD 的比较

项目	Logistics	PD
领域	采购物流、生产物流、销售物流、回收物流	生产物流、销售物流
目的	提高效益	降低成本
功能	创造需求、维持需求、综合调整需求	满足需求
理念	价值理念、综合理念	效率理念

供应链是指产品生产和流通过程中所涉及的原材料供应商、生产商、批发商、零售商以



及最终消费者组成的供需网络,即由物料获取、物料加工、运送成品给用户这一过程所涉及的企业和企业部门组成的一个网络。SCM 是利用计算机信息网络实现信息共享,把整个供应链中的采购、生产、流通等活动联系起来,进行一体化管理,追求整体价值最大化。供应链的概念诞生于 20 世纪 80 年代,供应链理论源于物流研究,因此供应链的产生背景与物流不可分割地联系在一起。无论在理论上还是实践上,对供应链和物流、供应链管理与物流管理的概念与内涵的比较研究都很多,问题认识的侧重点也不一样。笔者认为,尽管我国 2001 年批准颁布的国家标准物流术语中分别对物流和物流管理做了定义,但是美国物流管理协会对 Logistics 所做的定义包含了我国国家标准物流术语诠释的物流管理含义,SCM 对应的应当是 Logistics,比较分析的对象应当是 SCM 与 Logistics,而不应该把 Logistics 离析为“物流”与“物流管理”,并与供应链、供应链管理进行比较分析。

Logistics 与 SCM 都体现了一体化管理的思想,其反映的管理本质和趋向是一样的,但是两者之间的差异是明显的。①Logistics 把供应链上的节点企业做为一个点,以点到点为目的;SCM 把供应链上的所有节点企业做为一个整体,涵盖整个物流过程。②Logistics 涉及领域仅局限于物资流通过程的活动,不涉及生产制造过程的活动;SCM 包括物流活动和制造活动。③Logistics 是为最终消费者提供物品和服务的活动网络,即商品供给网络(Supply Network),是面向整个社会的“社会物流”;SCM 的对象是企业间供需网络,其仅是社会物流的一个通道(Channel)。④Logistics 追求企业效益和社会效益,现代物流系统超越了企业行为空间,覆盖了整个社会组织,政府、企业、个人都与物流活动息息相关,SCM 通过企业间的有效合作,获得成本、时间、效率等最佳效果,涉及范围是企业构成的供需网络(参见表 1-2)。

表 1-2 Logistics 与 SCM 的比较

项目	Logistics	SCM
概念产生时间	做为流通领域的物流概念诞生于 20 世纪 70 年代	SCM 的概念诞生于 20 世纪 90 年代。SCM 理论源于物流研究,是其延伸与扩展
概念外延	流通领域。Logistics 包含在 SCM 中,但其包含供应链中的物流管理	生产领域、流通领域。SCM 包含 Logistics,但供应链中的物流管理是 Logistics 的一部分
概念内涵	物流是 SCM 一个子集,对物品、服务及相关信息从产出地到消费地的有效率、有效益的正向和反向流动及储存进行的计划、实施与控制过程	SCM 将商流、物流、信息流等功能穿越企业间的界限,整合起来,进行一体化管理
一体化管理程度	一体化物流管理分为内部一体化和外部一体化,目前正处于从内部一体化向外部一体化过渡的阶段	一体化管理程度高,对相关企业的经营资源进行集成和一体化
目的	企业效益与社会效益	供应链整体价值最大化

2. 现代物流的特点

现代物流与传统物流的区别,主要在于现代物流有了计算机网络和信息技术的支撑,并应用了先进的管理技术和组织方式,将原本分离的商流、物流、信息流和采购、运输、仓储、代



理、配送等环节紧密联系起来,形成了一条完整的供应链(参见表 1-3)。

表 1-3 传统物流与现代物流的比较

项目	传统物流	现代物流
物流服务	各种物流功能相对独立;无物流中心;无供应链的全面管理模式;地区内的物流服务;短期合约,服务模式单一	强调物流功能的系统化整合;设立物流中心;供应链的全面管理;跨区域的物流服务;第三方物流的普遍应用,长期战略伙伴关系;增值物流服务;定制化物流服务
物流信息技术	无	条码、RFID、EDI、CPS、GIS、POS、WMS、ERP 等信息技术和信息系统的综合应用
物流管理	分散管理	现代化、信息化管理;系统管理;全面质量管理

现代物流的特点可以总结为以下几点:

- (1)系统化。系统化是现代物流最主要的特点,物流的科学形态就是建立在系统化基础之上的。把各个独立的活动组合成一个物流系统,需要系统化的组织技术和装备技术。系统化技术在物流领域比比皆是,是构筑物流生产力的主体技术。
- (2)网络化。物流系统化的一个重要形式是物流网络化。物流资源地域分散的特点,要求它必须成为一个网络才能够贯通起来;物流需求地域分散的特点,也要求物流能够通过网络的形式将用户联系起来。铁路、公路、水运等都要形成网络才能覆盖广大的经济区域,它们之间又需要形成综合性的网络才能使物流过程得以优化。
- (3)精益化。后工业化社会,随着工业生产领域出现的轻、薄、短、小的发展趋势,派生了多批次、小批量、多品种的物流需求。与过去大批量生产相适应的大宗物流形式相比,在多数情况下,越是接近末端,当渠道变得细而密时,就越会出现成本迅速增高和效率迅速降低的情况。因此,物流的组织方式和运作方式必然要发生变革,以适应“多批次、小批量、多品种”的需求。
- (4)信息化。信息化最能体现现代物流的特点。在物流全球化、远程化、精益化的背景下,对于时刻处于流动状态的物流活动,要想对它进行有效的控制和管理,使它成为系统性的活动,就必须依靠信息技术的支持。

四、现代物流的分类

如图 1-2 所示,根据物流的作用、属性及服务的空间范围,现代物流可进行如下分类:

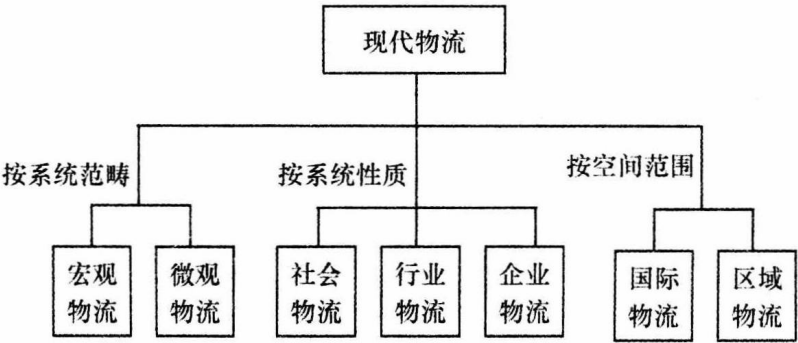


图 1-2 现代物流的分类



1. 按物流涵盖的系统范畴分类

(1)宏观物流。宏观物流是指社会再生产总体的物流活动,是从社会再生产总体角度认识和研究的物流活动。在我们经常提到的物流活动中,社会物流、国民经济物流、国际物流等应属于宏观物流。宏观物流研究的主要特点是综观性和全局性的,主要研究内容是物流总体构成、物流与社会的关系、物流与经济发展的关系、社会物流系统和国际物流系统的建立和运作等。

(2)微观物流。生产者、销售者、消费者个人或企业所从事的实际的、具体的物流活动属于微观物流,如企业物流、生产物流、供应物流、销售物流、回收物流、废弃物物流和生活物流等。微观物流研究的特点是具体性和局部性的。微观物流是更贴近具体企业、具体产品和具体环节的物流,由于其多样性和复杂性,因此这一研究领域十分广阔。

2. 按物流系统性质分类

(1)社会物流。社会物流是指超越一家一户的、以一个社会为范畴、以面向社会为目的的物流,是宏观物流的一种。这种社会性很强的物流往往是由专门的物流承担人承担的。社会物流的范畴是社会经济的大领域。社会物流研究再生产过程中随之发生的物流活动,研究国民经济中的物流活动,研究如何形成服务于社会、面向社会又在社会环境中运行的物流,研究社会中物流体系的结构和运行,因此带有综观性和广泛性。

(2)行业物流。在一个行业内部发生的物流活动被称为行业物流。在一般情况下,同一行业中的企业是市场上的竞争对手,但在物流领域中,企业常常相互协作,共同促进行业物流系统的合理化。在行业的物流活动中,有共同的运输系统和零部件仓库以实行统一的集体配送;有共同的新旧设备及零部件的流通中心;有共同的技术服务中心对本行业的维护人员进行培训;企业采用统一的设备机械规格和商品规格,遵守统一的法规政策,并制定统一的报表等。行业物流系统化可使行业内的各个企业都得到相应的利益。

(3)企业物流。从企业的角度来看,与之有关的物流活动就是企业物流。企业物流是具体的、微观的物流活动,可划分为以下几个不同的典型物流活动:①供应物流,即企业为保证自身生产的节奏,不断组织原材料、零部件、燃料、辅助材料供应的物流活动;②生产物流,即企业在生产工艺中的物流活动;③销售物流,即企业为保证自身的经营效益,伴随销售活动,将产品所有权转移给用户的物流活动;④废弃物物流,即对企业生产和人民生活产生的无用物进行运输、装卸、处理等的物流活动;⑤逆向及回收物流。

3. 按物流活动的空间范围分类

(1)国际物流。国际物流是伴随和支撑国际经济交往、贸易活动和其他国际交流所发生的物流活动。它是国内物流的延伸和进一步扩展,是跨国界的、流通范围扩大的物的流通,是国际贸易的重要组成部分。近几十年来,跨国公司的飞速发展和全球供应链的形成,使国际物流成为现代物流研究的一个热点问题。

(2)区域物流。相对于国际物流而言,一个国家范围内的物流、一个城市范围内的物流、一个国家内经济区域的物流往往受相同文化及社会因素的影响,处于同一法律、规章、制度之下,具有相同的科技水平和装备水平,因而有一定的共性,同时区域之间也就产生了差异。研究不同区域、不同国家的物流,找出共同点和差异所在,是研究这些地区物流活动的重要基础。区域物流研究的一个重点是城市物流。



第二节 物流学科

一、物流学的研究对象

关于物流学的研究对象,学术界主要有两种看法。一是,认为物流学研究对象是“物的动态流转过程”;二是,认为物流学研究对象是“物流系统”。

我们认为,物流学的研究对象是“物的流转过程”。研究物流系统只是途径和手段,其目的仍然是为了物资的最佳流转。

物流学是研究从原材料采购到生产、流通直至消费的供应链全过程中物的时间和空间转移规律,物在时间和空间上的转移有六个要素:流体、载体、流向、流量、流程、流速,也称为“物流六要素”,特指上述六个反映物流本质特征的要素。任何物流系统都有这六个要素,因此物流学科的研究对象主要应该包括这六个方面。

1. 流体

流体是物流中的“物”,即物质实体。流体具有自然属性和社会属性。自然属性是指流体的物理、化学、生物学属性,物流管理的任务之一和物流服务质量的重要体现就是保护好流体,使其自然属性不受损坏,因此在物流过程中应根据流体的自然属性合理安排运输、仓储、装卸、配送等物流作业,组织进行流体的检验及养护。社会属性是指流体所具有的价值属性,以及产品的生产者、采购员、物流业者、销售者之间的各种关系,有些关系国计民生的重要商品做为物流的流体还肩负着国家宏观调控的重要使命,因此在物流过程中要保护流体的社会属性不受任何影响。单位体积或质量流体的价值量越大,物流过程的组织越要精心,越要追求物流效率的提高。物流活动的目的是实现物流由供应者向需求者的流动,尽管在这一过程中,部分流体可能不止一次地处于仓储状态,从流动的意义上说,仓储过程是流速为零的一种流动形式,因此可以说,流体总是处于不断流动的过程中的。

根据流体的自然属性和社会属性,可以计算流体的价值系数:

$$V = \frac{p}{t} \text{ 或 } V = \frac{p}{c}$$

式中, v 是指每立方米或每吨商品的价值,单位是元/ f ; p 是指商品价值,单位是元; t 是指商品重量,单位是吨; c 是指商品体积,单位是立方米。

该系数可以反映商品的贵贱,可以反映生产过程的技术构成,对物流部门确定物流作业方案、对货物保险条款的确定都有重要的参考价值,价值系数越大的商品,物流过程越要精心,一方面可采取商品保险措施,同时运输方式和运输工具的选择、保管场所和条件的安排、包装方式和材料的确定、装卸设施设备的配置等都要精心规划。

流体的结构是经营者比较关心的事情,比如,连锁超市、百货商店等都在商品结构的确定与调整上大做文章。物流渠道中流动的是各种各样的流体,但是特定的经营者必须根据其经营目标的定位来合理确定其流体的规模和结构,物流部门研究流体的结构就可以为经营者优化商品生产和经营品种结构提供依据。