

现代物流系列教材

物流

与供应链管理

◎ 沈文 云俊 邓爱民 编著

WULIUYUGONGYINGLIAN

GUAN

II

交通出版社

China Communications Press



F252

30

现代物流系列教材

Wuliu Yu Gongyinglian Guanli

物流与供应链管理

◎ 沈文 云俊 邓爱民 编著



北京服装学院图书馆



00206968

人民交通出版社

内 容 提 要

本书全面系统的讲述了物流与供应链管理的基本知识、供应链管理战略、企业物流管理、物流企业管理、国际物流及物流标准化、物流系统评价的理论与实践知识。

本书可作为高校物流专业、交通运输专业、管理工程专业的教学用书,也可作为相关物流从业人员的培训教材和参考用书。

图书在版编目(CIP)数据

物流与供应链管理/沈文,云俊,邓爱民编著.—北京:人民交通出版社,2003
ISBN 7-114-04588-3

I.物... II.①沈...②云...③邓... III.①物流—物资管理②物资供应—物资管理 IV.F252

中国版本图书馆CIP数据核字(2003)第007454号

现代物流系列教材

物流与供应链管理

沈文 云俊 邓爱民 编著

正文设计:姚亚妮 责任校对:刘高彤 责任印制:张 恺

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

北京明十三陵印刷厂印刷

开本:787×1092 1/16 印张:15.75 字数:392千

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:29.00元

ISBN 7-114-04588-3

现代物流系列教材

编委会

主 编：邓爱民

副主编：胡列格

编 委：(以姓氏笔划为序)

云 俊	尹军琪	成耀荣	刘 中	沈 文	杜荣华
何发智	张喜军	胡小文	湛海霞	黄 平	

前言

随着现代科学技术迅猛发展,经济全球化的趋势加强,各国都面临着前所未有的机遇和挑战。现代物流作为一种先进的组织方式和管理技术,被广泛认为是企业在降低物资消耗,提高劳动生产率以外的重要的利润源泉。从国外统计数据来看,先进发达国家通过物流的社会化、规模化、信息化、机械与自动化、集成一体化等使占商品总价值 30%~50% 的物流成本降低,对国民经济增长发挥了支持和带动作用。大量数据表明:经济发达国家或地区的物流产值在国民经济中处于一个十分重要的地位。从国内实际情况来看,由于长期受计划经济的影响,采购、制造、运输、仓储、代理、配送、销售等环节彼此分割,企业物流仍然是全社会物流活动的重点,物流的社会化、规模化、信息化程度不高,造成一方面生产企业的原材料和产成品库存过大,占用资金多,产品生产成本上升;另一方面运输、仓储等企业有效货源不足,现有设施能力未能充分利用,并且运输环节不衔接造成运输成本上升。物流业的落后严重制约着我国经济的发展,导致物流时间长,占整个供应过程的 90% 以上;物流费用高、效益低,使我国全社会物流支出占 GDP 比值的 20% 左右,比欧、美、日发达国家高出近一倍。可见,提高我国物流效率的潜力巨大。

现代物流是一门涉及系统工程学、运筹学、运输学、经济学、统计学、管理学,综合集成理论、技术创新理论、服务营销理论、关系营销理论、社会营销理论、国际竞争新要素理论,以系统技术为中心技术,以信息技术、运输技术、配送技术、装卸搬运技术、库存控制技术、包装技术等为专业技术,并以价值流研究、案例研究、数理统计、计量经济学等应用数学为工具与方法,以系统、发展、超前、整合、实践的观点为理念的新型学科。

现代物流作为一个新兴的产业受到了越来越多的关注,很多地方物流产业被划归为高科技产业并得到重视和发展。但作为高科技产业的象征,人才培养在我国还显得比较薄弱,相应的物流系列高校教材还不多见,鉴于此,本物流研究所的有关教授、博士和出国留学人员联合武汉大学、武汉理工大学的有关博士及北京起重与运输机械研究所的相关专业人士共同编写了现代物流系列教材,本丛书包括如下 6 种:

1. 物流与供应链管理
2. 综合运输学
3. 物流管理信息系统
4. 电子商务与物流

5. 物流设备与运用

6. 交通枢纽与港站

本书为《物流与供应链管理》分册,由沈文(讲师,博士)编写第一章、第二章、第三章的第一、二节;云俊(武汉理工大学副教授,博士)编写第四章、第五章、第六章、第七章第一节;邓爱民(教授,博士)编写第三章第三、四节、第七章第二节。孟群波、何涛硕士生在第四章、第五章、第六章、第七章第一节编写中协助做了大量的工作,在此表示感谢。

本书可作为物流工程类、交通运输类、管理工程类、汽运工程类等专业的大专生、本科生教学用书,及电子商务、管理信息系统、工商企业从业人员、相关研究生参考用书,也可以作为物流从业人员的培训教材。

此套丛书的编著参考并引用了大量中外文献,在此我们谨向有关专家学者表示诚挚的谢意,特别是一些文献在参考文献中疏于列出,对此我们表示万分歉意。还要特别感谢以下网站:搜狐,雅虎,56,3721,163,263等。由于时间仓促,以及作者的水平所限,不成熟之处和错误在所难免,我们衷心希望读者给予指正,并能将意见反馈给我们。

特别感谢长沙理工大学教务处、管理工程系给予的大力支持!

现代物流系列教材
编委会

目 录

CONTENTS

第一章 绪论	1
第一节 物流的内涵与功能要素	1
第二节 物流发展阶段及社会背景	4
第三节 现代物流发展现状及趋势	7
第四节 物流业在社会经济中的地位	9
第五节 我国物流业现状及发展战略	11
第二章 物流一体化管理	15
第一节 概念	15
第二节 运输管理	17
第三节 仓储管理	30
第四节 装卸管理	50
第五节 配送管理	58
第六节 流通加工管理	71
第七节 信息管理	80
第八节 案例	93
第三章 供应链管理及其战略	95
第一节 供应链管理概述	95
第二节 供应链中的分销渠道	100
第三节 供应链管理战略	104
第四节 案例	133
第四章 企业物流管理	135
第一节 企业物流概述	135
第二节 生产企业的物流管理模式	143
第三节 企业设施布局与企业物流	147
第四节 布置的定量分析	151
第五节 企业生产业务外包与企业物流外包	157
第六节 案例	163
第五章 物流企业管理	164
第一节 物流企业管理概述	164
第二节 物流企业的战略管理	167

第三节	物流企业的顾客服务管理	171
第四节	物流企业人力资源管理	175
第五节	财务管理	180
第六节	物流企业信息网络系统建设	184
第七节	入世后我国物流企业对策	187
第八节	案例	190
第六章	国际物流系统	193
第一节	概述	193
第二节	国际物流业务	197
第三节	国际货运的保险与代理	205
第四节	国际物流中心与仓储包装	213
第五节	我国保税区发展国际物流的策略	219
第七章	物流标准化与物流系统评价	223
第一节	物流标准化	223
第二节	物流系统评价	230
	参考文献	242

第一章 绪 论

第一节 物流的内涵与功能要素

物流科学是当代最有影响的新学科之一。它以物的动态流通过程为主要研究对象,揭示了物流活动的内在联系,使物流系统在经济活动中从潜隐状态显现出来,成为独立的研究领域和学科范围。物流科学是管理工程与技术工程相结合的综合学科,应用系统工程的科学成果,以提高物流系统的效率,从而更好地实现物流的时间效益和空间效益。物流科学的产生和应用将给国民经济和企业的生产经营带来难以预料的经济效益,因此,引起了学术界和企业界的重视并给予高度评价,从而得到了迅速的发展和普及。

一、物流概念的产生与发展

1. 物流概念的产生与发展

物流是一个十分现代化的概念,由于它对商务活动的影响日益明显,越来越引起人们的注意。物流(Physical Distribution)一词最早出现于美国,1915年阿奇萧在《市场流通中的若干问题》一书中就提到物流一词,并指出“物流是与创造需求不同的一个问题”。因为在20世纪初,西方一些国家已出现生产大量过剩、需求严重不足的经济危机,企业因此提出了销售和物流的问题,此时的物流指的是销售过程中的物流。

在第二次世界大战中,围绕战争供应,美国军队建立了“后勤”(Logistics)理论,并将其运用于战争活动中。其中所提出的“后勤学”是指将战时物资生产、采购、运输、配给等活动作为一个整体进行统一布置,以使战略物资补给的费用更低、速度更快、服务更好。后来“后勤”一词在企业中广泛应用,又有商业后勤、流通过程的提法,这时的后勤包含了生产过程和流通过程的物流,而且是一个包含范围更广泛的物流概念。

因此,物流概念从1915年提出起,经过70多年的时间才有定论(Logistics),现在欧美国家把物流称作Logistics的多于称作Physical Distribution的。Logistics包含生产领域的原材料采购、生产过程中的物料搬运与厂内物流和流通过程中的物流或销售物流即Physical Distribution,可见其外延更为广泛。

日本的物流概念是1956年直接从英文的Physical Distribution翻译而来。1956年日本派团考察美国的流通技术,引进了物流的概念。到了20世纪70年代,日本已成为世界上物流最发达的国家之一。

目前国内外对物流的定义有多种,比如:

“物流是一个控制原材料、制成品、产成品和信息的系统。”

“从供应于始经各中间环节的转让及拥有而达到最终消费者手中的实物运动,以此实现有组织的明确目标。”

“物质资料从供给者到需求者的物理运动,是创造时间价值、场所价值和一定的加工价值

的活动。”

“物流是指物质实体从供应者向需求者的物理移动,它由一系列创造时间价值和空间价值的经济活动组成,包括运输、保管、配送、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。”

“物流是为满足消费者的需要而进行从起点到终点的原材料,中间过程库存,最后产品和相关信息有效流动和储存的计划、实施和控制管理过程。”

2. 我国物流概念的引入及其特点

物流概念主要通过两条途径从国外传入我国,一条是在 20 世纪 80 年代初期随市场营销理论的引入而从欧美传入,因为在欧美的所有市场营销教科书中,都毫无例外地要介绍“Physical Distribution”,这两个单词直译为中文即为“实体分配”、“实物流通”,我们普遍接受“实体分配”的译法。所谓“实体分配”指的就是商品实体从供给者向需求者进行的物理性移动。

另一条途径是“Physical Distribution”从欧美传入日本,日本人将其译为日文“物流”,80 年代初,我国从日本直接引入“物流”这一概念至今。

在物流概念传入我国前,我国实际上一直存在着物流活动,即运输、保管、包装、装卸、流通加工等物流活动,其中主要是存储运输即储运活动。国外的物流业基本上就是我国的储运业,但两者并不完全相同,主要差别在于:

1) 物流比储运所包含的内容更广泛,一般认为物流包括运输、保管、配送、包装、装卸、流通加工及相关信息活动,而储运仅指储存和运输两个环节,虽然其中也涉及到包装、装卸、流通加工及信息活动,但这些活动并不包含在储运概念之中;

2) 物流强调诸活动的系统化,从而达到整个物流活动的整体最优化,储运概念则不涉及存储与运输及其他活动整体的系统化和最优化问题;

3) 物流是一个现代的概念,在第二次世界大战后才在各国兴起,而在我国储运是一个十分古老的概念。

3. 物流的分类

社会经济领域中的物流活动无所不在,对于各个领域的物流,虽然其基本要素都存在且相同,但由于物流对象不同,物流目的不同,物流范围、范畴不同,形成了不同的物流类型。在对物流的分类标准方面目前还没有统一的看法,主要的分类方法有以下几种:宏观物流和微观物流;社会物流和企业物流;国际物流和区域物流。

在此,我们将采用第二种分类方法,对物流进行划分。

(1) 社会物流,是指超越一家一户的以整个社会为范畴,面向社会为目的的物流。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结构和运行,因此带有宏观性和广泛性。

(2) 企业物流。从企业角度上研究与之有关的物流活动,是具体的、微观的物流活动的典型领域。企业物流又可以分为以下具体的物流活动:

企业生产物流,指企业在生产工艺中的物流活动。这种物流活动是与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。企业生产过程的物流大体为: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动,在流动的过程中,原料等本身被加工,同时产生一些废料、余料,

直到生产加工终结,再流至生产成品仓库,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串在一起,使得一个生产周期内,物流活动所用的时间远多于实际加工时间。所以企业生产物流的研究,可以大大缩减生产周期,节约劳动力。

企业供应物流,是企业为保证本身生产的节奏,不断组织原材料、零部件、燃料、辅助材料供应的物流活动。这种物流活动对企业生产的正常、高效进行起着重大的作用。企业供应物流是在最低成本并以最少消耗、最大的保证来组织供应物流活动,因此,存在很大的难度。企业竞争的关键在于如何降低这一物流过程的成本,也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、供应方式、零库存等问题。

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,将产品所有权转给用户的物流活动。在现代社会中,市场是一个完全的买方市场,因此,销售物流活动便带有极强的服务性,以满足买方的需求,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,这便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,其研究领域是很宽的。

企业回收物流,企业在生产、供应、销售的活动中总会产生各种边角余料和废料,这些东西回收是需要伴随物流活动的,而且,在一个企业中,如果回收物品处理不当,往往会影响整个生产环境,甚至影响产品的质量,也会占用很大的空间,造成浪费。

企业废弃物流是指对企业排放的无用物进行运输、装卸、处理等的物流活动。

二、物流系统的功能要素

物流系统的功能要素指的是物流系统所具有的基本能力,这些基本能力有效地组合、联结在一起,形成了物流的总功能,使其能合理、有效地实现物流系统的总目标。物流系统的功能要素包含有包装、装卸、搬运、运输、储存保管、流通加工、配送、物流信息等。

1. 包装功能要素

包括产品的出厂包装、生产过程中在制品、半成品的包装以及在物流过程中换装、分装、再包装等活动。包装活动的管理,根据物流方式和销售要求来确定。以商业包装为主,还是以工业包装为主,要全面考虑包装对产品的保护作用、促进销售作用、提高装运效率的作用、拆装的便利性以及废包装的回收及处理等因素。包装管理还要根据全物流过程的经济效果,具体决定包装材料、强度、尺寸及包装方式。

2. 装卸功能要素

装卸是对输送、保管、包装、流通加工等不同物流环节进行衔接的活动,以及在保管等活动中为进行检验、维护、保养所进行的装卸活动。伴随装卸活动的小搬运,一般也包括在这一活动中。在整个物流活动中,装卸活动是频繁发生的,因而是最易引起产品损坏的环节。对装卸活动的管理,主要是确定最恰当的装卸方式,力求减少装卸次数,合理配置及使用装机具,以做到节能、省力、减少损失、加快速度,获得较好经济效果。

3. 运输功能要素

包括供应及销售物流中的车、船、飞机等方式的运输,生产物流中的管道、传送带等方式的运输。对运输活动的管理,要求选择技术经济效果最好的运输方式及联运方式,合理确定运输

路线,以实现安全、迅速、准时、价廉的要求。

4. 保管功能要素

包括堆存、保管、保养、维护等活动。对保管活动的管理,要求正确确定库存数量,明确仓库以流通为主还是以储备为主,合理确定保管制度和流程,对库存物品采取有区别的管理方式,力求提高保管效率,降低损耗,加速物资和资金的周转。

5. 流通加工功能要素

又称流通过程的辅助加工活动。这种加工活动不仅存在于社会流通过程,也存在于企业内部流通过程中,所以,实际上是在物流过程中进行的辅助加工活动。企业、物资部门、商业部门为了弥补生产过程中加工程度的不足,更有效地满足用户或本企业的需求,和与日俱增地衔接产需,往往需要进行这种加工活动。

6. 配送功能要素

是物流进入最终阶段,以配货、送货形式最终完成社会物流,并最终实现资源配置的活动。过去,配送活动一直被看成运输活动中的一个组成部分,一种运输形式。因此,未将其看成是独立的功能要素,而是将其作为运输中的末端运输对待。但是,配送作为一种现代流通方式,集经营、服务、社会集中库存、分拣、装卸搬运于一身,已不是单一一种送货运输能包容的,所以在本书中将其作为独立功能要素。

7. 物流情报功能要素

包括进行与上述各项活动有关的计划、预测、动态(运量、收、发、存)的情报及有关的费用情报、生产情报、市场情报活动。物流情报活动的管理,要求建立情报系统和情报渠道,正确选定情报科目和情报的收集、汇总、统计、使用方式,以保证其可靠性和及时性。

上述功能要素中,运输及保管分别解决了供给者及需要者之间场所和时间的分离,分别是物流创造“场所效用”及“时间效用”的主要功能要素,因而在物流系统中处于主要功能要素的地位。

第二节 物流发展阶段及社会背景

自20世纪初“物流”概念产生至今近一个世纪的时间里,物流及其管理活动经历了各种各样的变化和发展,一方面表现为物流一词从“Physical Distribution”演变到如今的“Logistics”,从而使物流活动上升到管理战略高度,另一方面,表现为物流管理的高度发展,推动了物流研究和物流实践的发展。后者反映在研究和教学上,物流研究成果雨后春笋般涌现,并在国际范围内形成了很多协会和组织,最为突出的是现代物流管理业已成为管理学或市场营销学专业中非常重要的一门学科;反映在实践上,随着科学技术的不断发展、全球营销的不断展开,物流事业也前所未有地得到了扩大,管理水平不断提高,从而呈现出物流业飞跃性、多样化发展。在其产生和发展的过程中,物流业推动了社会生产的发展,在社会经济生活中扮演着极其重要的角色。同时也受到了其他多种因素的促进,其中重要的因素为:先进的计算机技术、计量技术、系统方法、总成本分析法及现代管理理论等。因此,要研究物流,一定不能忽视物流发展的自身规律,影响物流发展的其他因素及先进的可利用的技术和工具。

一、美、日物流业发展的社会背景

1. 美国

早在 20 世纪初,物流一词已在学术著作中出现。1901 年,J. Crowell 在美国政府“关于农产品配送的工业代理的报告”中,讨论了影响农产品配送的各种花费和因素。随后,1916 年 A. Shaw 在他的“商业难题之路”中讲到了有关物流方面的战略。同年,L. D. H. Weld 介绍了市场效用(时间,场所,所有权)的概念和配送渠道的概念。1922 年 F. Clark 肯定了物流在市场营销中的作用。1927 年所指意义上的“物流”这一术语得到了简单的定义。

随着二次大战的爆发,物流得到了长足的发展和改进。伴随着 50 年代创建的合并思想、营销概念,物流与公司营销的客户服务以及成本因素有了更为密切的关系。1956 年,某空运经济研究机构为物流学增添了一个新的分支。此机构介绍了总成本分析概念。空运是高成本的运输方式,但是,空运若是代替其他运输方式,同时公司直接为客户配送,会降低库存及总成本。

物流业的发展在 20 世纪 60 年代有了一定规模。1961 年,E. Smykay, D. Bowersox 与 F. Mossman 合著了一本物流管理学书籍,这本书用广泛的洞察力从系统角度解释了物流,讲到了总成本概念。“物流管理理事会”(先前称为全国实物配送管理理事会)已于 1963 年成立,从而发展了物流理论,明确了物流过程,提高了物流管理手段的艺术性和科学性,促进了消除没有利润的物流操纵,以及物流与其他组织和机构的专业交流与发展。

60 年代后期至 80 年代,一大批的书籍、论文、杂志、会议等讨论物流管理,最早涉及将会计学与物流学联系起来的作品是 M. Schiff 的《物流配送管理中的会计学与控制》,1972 年出版。这项研究突出表明了财会与财经信息对物流活动的重要影响。1976 年,Lalonde 和 Zinszer 出版了他们的最新研究《客户服务:意义及其评定》,首次评述了探讨客户服务主题的方方面面。两年后,A. T. Kearney 有限公司,一个国家物流管理委员会支助的公司,评价了物流生产力。物流的重要方面——绩效评估被称为《实物配送中的生产力的评定》。这项研究至今还影响着物流行业。

20 世纪 80 年代,物流管理已极大地影响着非定期运输业。1977~1978 年的非定期航运条例,1980 年的斯泰格铁路条例,汽车运输条例,1984 年的装卸条例分别修改了航空、铁路、公路及海洋运输中已存在的经济障碍,这一举措对承运方和托运方的影响是很大的。在承运方,非定期性已导致了竞争增加、自由提价(即设定与修改价格)、更灵活的路线及班期。托运方有更多的承运方选择,十分有效的多种形式的服务运价可商谈,并涉及到长期契约,承运方提供的服务水准范围宽,但与起始地有关。

计算机技术与分布式软件是使现代物流得到运用及提高的两个方面,计算机技术,特别是微电脑技术,为行政人员有效实施物流管理提供了途径,公司因为电脑的高速和准确变得高效,通过运用复杂技术(如 MRP、DRP、Kanban、&Just - in - Time)来管理和控制物流活动中的方方面面,如生产流程、库存控制、订购过程等。事实上,公司的营销、生产和财务活动受到了物流先进技术的极大影响。这些技术已在物流高层管理中得到重视。

2. 日本

1956 年 10 月,日本向美国派出了“流通技术专业考察团”,该考察团回国后在《流通技术》杂志上发表了考察报告,在该报告中直接引用了“Physical Distribution”,这就是现在的“物流”一词的起源。

Physical Distribution 的概念,虽然在 1955、1960 年期间就介绍到了日本,但译成“物的流通”并在社会上出现,是在 1965 年前后。1964 年《日本经济新闻》报导了关于在通产省产业构造审议流通部会中设立《物的流通委员会》的消息,这表明,这一时期日本通产省已经开始抓“物的

流通”了。1965年1月,内阁会议决定的“中期经济计划”,也强调了物的流通现代化问题。1965年日本运输省发表的《运输白皮书》,还把“现代化过程中的物的流通”作为副标题。这一切说明这一时期“物的流通曾引起了社会上的密切关注。

在这一系列演变的同时,是日本进入了大量生产、大量消费的时代。对于连接大量生产和大量消费的“黑暗大陆”,如不采取措施,经济的发展就有卡脖子的危险。这个时期采取的主要政策,是以疏通大量物流渠道,削减人工费用为目标,推进物流机械化和省力化。1970年前后,初期的“物的流通”这一叫法消失了,开始使用“物流”一词。如果称1965年是“物流元年”的话,那么,1970年则可以称为“物流管理元年”。随后,日本的物流发展处于世界领先地位。

二、物流发展阶段

物流的发展阶段是与物流实践紧密联系在一起。日本早稻田大学西泽修氏,曾将物流的发展划分为:物流近代化,物流合理化和物流效率化三个时代。一些学者,如克里斯托弗将物流划分为:运输管理,实物配送管理和物流或后勤管理三个发展阶段。显然,就物流活动实践内容和发展过程而言,克里斯托弗的划分中,后者包括了前者的内容,较深刻地表明了继承和发展的关系,对总结中国的物流发展更具有指导和参考作用。

(1)根据物流实践的内容、应用技术、实现手段和方式等特点,可以将物流活动的发展划分为两大发展阶段。其中,20世纪80年代中期可以作为一个发展的时间阶段标志。

初级阶段(传统物流阶段):手工作业、机械作业为主,重视物流的各项功能。从物流整体发展过程分析,初级物流时间阶段为40年代末至80年代中期;其中还可以进一步划分为若干时期,主要特点是专业化、机械化发展,以提高运输、仓储、配送、外购等各种物流环节的效率、效益为重点。

高级阶段(现代物流阶段):以电子信息技术为基础,注重服务、人员、技术、信息和管理综合集成,是现代生产方式、现代管理手段、电子信息技术相结合在物流领域中的体现。特别是第三方物流的出现和发展,经营主体更加重视物流要素之间、物流要素与经营、物流要素与供应链管理的集成关系,并能在应用技术、组织方面也能为物流活动集成化提供实现的支持手段。现代物流的发展趋势是,同一物流通道运作主体依托电子信息技术,使物流活动能有效地在企业内部、多企业之间、区域、全国乃至国际范围展开经营活动。随着人们在物流实践中逐步加深对物流战略本质的认识,从个别物流环节扩展到整个物流系统、从经验感知提高到理论总结、从一般现象上升到对规律和本质研讨,也促进了物流向高级化方向发展。所以高级物流学的产生并不是一个孤立事件,它是与现代技术基础,如电子信息技术、准时生产制(JIT)、计算机集成制造系统(CIMS)等,与现代管理,如市场营销、战略管理、全面质量管理等相互影响、相互促进的过程中发展起来的,也可以说是现代技术基础、电子信息技术和现代管理理论综合应用的产物。

(2)从储存业发展的角度,物流业可分为四个阶段。

第一阶段:大约在20世纪60年代以前,此阶段储存和运输分离,各自独立经营,许多生产工厂、个人都建造仓库(主要是楼仓),是封闭型、储存性的,只具备储存、储备功能。

第二阶段:大约1960~1980年,此阶段产品越来越多,储存期越来越短,储存型向“流通型”发展;产生了“配送”的概念,仓库向城市郊区发展,楼仓向高架仓库发展;增加了“生产过程中的衔接功能和集散功能。

第三阶段:大约1980~1990年,计算机的发展,使物流产生了质的变化,仓库、配送中心增

加了信息处理功能,向综合物流发展,95%的仓库变成了单层的立体库;增加了配送功能,许多仓库变成了配送中心。

第四阶段:1990年以来,物流发展到集约化阶段,除了储运货物外,还有许多增值服务。由第三阶段的“我能为客户提供哪些服务”发展到“客户究竟要我提供哪些服务”。

这四个阶段主要是从仓库的发展而言的,有些功能,如运输是配送中心之外的。配送中心应该有自用卡车和铁路专用线,也可租用。越来越多的配送中心提供运输服务以及其他服务。

(3)从生产物流发展的角度,大致可以分为五个阶段。

第一代物流是人工物流。人类自有文明以来,物流一直是世界的一个主要组成部分。初始的物流是从人们的举、拉、推和计数等人工操作开始的。虽然第一代物流是人工的,但即使在今天,人工物流仍存在于几乎所有的物流系统中。

第二代是机械物流。由于机械结构和机构的引入,人类的能力和活动范围都扩大了。现代化设备能让人们举起、移动和放下更重的物体,速度也更快。机器延伸了人们的活动范围,能使物料堆得更高,在同样的面积可以储存更多的物料。从19世纪中叶到20世纪,机械系统一直起主导作用。同时,它在当今的许多物流系统中也仍是主要的组成部分。

第三代物流是自动化物流。自动存储系统(AS/RS)、自动导引车(AGV)、电子扫描器和条形码是自动化系统主要组成部分。同时,自动化物流也普遍采用机器人堆垛物料和包装、监视物流过程及执行某些过程。自动输送机系统提供物料和工具的搬运,加快了运输的速度,物流的效率大大提高了。

第四代物流是集成物流。它强调在中央控制下各个自动化物流设备的协同性。中央控制通常由主机实现。这种物流系统是在自动化物流的基础上,进一步将物流系统的信息集成起来,使得从物流计划、物料调度直到将物料运输到达生产的各个过程的信息,通过计算机网络相互沟通。这种系统不仅使物流系统各单元间达到协调,而且使生产与物流之间达到协调。

第五代物流是智能型物流。在生产计划做出后,自动生成物料和人力需求,查看存货单和购货单,规划并完成物流。如果物料不够,无法满足生产要求,就推荐修改计划以生产出等值产品。这种系统是将人工智能集成到物流系统中。目前,这种物流系统的基本原理已在实际的一些物流系统中逐步得到了应用。

第三节 现代物流发展现状及趋势

一、现状

当前的物流产业发展具有如下特点:

(1)产业处于发展期

虽然物流的概念在20世纪初期就已经提出来了,但物流真正发展起来还是20世纪90年代的事情。在此以后,物流作为一个提高物资流通速度、节省仓储和在途费用的有效手段受到了越来越多货主的重视。

(2)服务标准尚未统一,服务品牌尚未建立

物流服务尚处于发展期,各种不同的物流企业不断进入市场,由于各个企业的不同背景以及对物流的不同认识,他们的产品也呈现不同的特点,尚未形成基本统一的服务标准。同时,

市场尚处于一个完全竞争的态势,各家公司忙于改进产品质量、增加服务特色,或忙于进入新的细分市场,产品尚未完全成熟,企业品牌优势尚未建立,但很多公司已经开始意识到这个问题。

(3)法律规范还未到位

目前,尚没有一个有物流(国内或国外)的法规或规则来规范物流服务的提供者和顾客之间的责任、权利和义务。

(4)信息作用日趋增强

在物流发展的今天,物资在流通过程中的各个环节信息比以往任何时候都更加重要,这包括每种物资到达每个地点的时间和数量、离开每个地点的时间和数量、在途时间和数量、生产量和需求量等各种信息。这些信息对整个生产过程的控制和管理都将起到至关重要的作用。

(5)成功与失败并举

物流发展前景看好,大部分物流企业都在迅速发展,但也不是每一个物流企业或物流项目都是成功的。物流服务提供者和使用者终止合同的事例不断发生。

二、趋势

进入 20 世纪 90 年代,传统物流已逐渐向现代物流转变。现代物流包括运输合理化、仓储自动化、包装标准化、装卸机械化、加工配送一体化、信息管理网络化等等。纵观现代物流的发展趋势,不难发现其在下述 6 个方面的突出表现。

(1)物流的系统化趋势

传统物流一般包括产品出厂后的包装、运输、装卸、仓储,而现代物流提出了物流系统化(或叫总物流、综合物流)管理的要领并付诸实施。具体地说,使物流向两头延伸并加进了新的内涵,使社会物流与企业物流有机地结合在一起,从采购物流开始,经过生产物流,再进入销售物流,与此同时,要经过包装、运输、仓储、装卸、加工配送到达用户(消费者)手中,最后还有回收物流。

(2)物流的信息化趋势,特别是电子商务对物流业的影响

由于全球经济一体化、物流有超出国界的发展趋势,当前物流业正向高科技、现代化和信息化发展。电子数据交换技术与国际互联网的应用,使物流质量、效率和效益的提高更多地取决于信息管理技术。

(3)物流中心、批发中心、配送中心的社会化趋势

随着市场经济的发展,专业化分工越来越细,一个生产企业生产某种产品,除了一些主要部件自己生产外,大多外购。生产企业与零售商所需的原材料、中间产品、最终产品大部分由不同的物流中心、批发中心或配送中心提供,以实现少库存或零库存。

(4)仓储、运输的现代化与综合体系化趋势

物流离不开运输与仓储。仓储现代化,要求高度的机械化、自动化、标准化,组织起高效的人、机、物系统。运输的现代化要求建立铁路、公路、水路、空运与管道的综合运输体系,实现“一条龙”服务。所以发达国家都致力于港口、码头、机场、铁路、高速公路、立体仓库等的建设。

(5)物流与商流、信息流一体化趋势

在现代社会,不同产品形成了不同的流通方式与营销途径,比如生产资料不仅有直达供货经销制,而且还有配送制、连锁经营、代理制等,这就要求物流随之而变化。据资料得知,许多国家的物流中心、配送中心已实现了商流、物流、信息流的统一,而且这种“三流”一体化趋势已

逐渐为物流界人士所认可。

(6) 第三方物流——21 世纪国际物流发展的新趋势

第三方物流是在物流渠道中由中间商提供的服务。中间商以合同形式在一定期限内,提供企业所需的全部或部分物流服务。第三方物流提供者是一个为外部客户管理、控制和提供物流服务作业的公司,他们并不在供应链中占一席之地,仅是第三方,但通过提供一整套物流活动来服务于供应链。

第四节 物流业在社会经济中的地位

物流是进行生产和建设的物质前提,是实现商品价值和使用价值的重要保障,是形成统一的国内市场的基础,是参与国际市场竞争的必要条件。物流业可以大大降低占商品总价值 30% ~ 50% 的物流成本,从而成为现代经济增长的新型利润源,对国民经济增长发挥支持和带动作用。经济的全球化和科学技术日新月异,是当代世界经济社会发展的基本趋势和特点,现代物流业的发展既是经济全球化的产物,又是推动经济全球化的重要因素。现代物流业在国民经济中地位日益突出,是全球信息化速度最快的产业部门之一,已成为发达国家经济的重要组成部分。1995 年,美国、加拿大两国物流业产值达 7110 亿美元。现代物流活动是城市经济作为国民经济中枢的具体表现,以日本为例,东京、神户和京都三大经济圈的物流总量在日本全国的比重长期保持在 44% 以上,对日本经济发挥了巨大的支持作用。发达国家的经验表明,现代物流业在国民经济中具有十分重要的作用和地位。

物流业在社会经济中的作用和地位可从以下几个方面分析。

1. 物流保障生产

无论在传统的贸易方式下,还是在电子商务方式下,生产都是商品流通之本,而生产的顺利进行需要各类物流活动支持。生产的全过程从原材料的采购开始,便要求有相应的供应物流活动,使采购的材料到达指定位置,否则,生产就难以进行;在生产的各工艺流程之间,也需要原材料、半成品的物流过程;废弃物的处理则需要废弃物流。可见,整个生产过程实际上就是一系列的物流活动。合理化、现代化的物流,通过降低费用从而降低成本,优化库存结构,减少资金占用、缩短生产周期,保障了现代化生产的高效进行。相反,缺少了现代化的物流,生产将难以顺利进行。

2. 物流服务于商流

在商流活动中,商品所有权在购销合同签订的那一刻起,便由供方转移到需方,而商品实体并没有因此而移动。在传统的交易过程中,除了非实物交割的期货交易,一般的商流都必须伴随相应的物流活动,即按照需方的要求将商品实体由供方以适当的方式、途径向需方转移。而在电子商务方式下,消费者通过上点击购物,完成了商品所有权的交割,即商流过程,但电子商务的活动并没有结束,只有商品和服务真正转移到消费者手中,商务活动才告终结。在整个电子商务的交易过程中,物流实际上是以商流的后续者和服务者的姿态出现的。没有现代化的物流,如此轻松的商流活动都会化为一纸空文。

3. 物流是实现“以顾客为中心”理念的根本保证

电子商务的出现,在最大程度上方便了消费者。他们不必再跑到拥挤的商业街,一家又一家地挑选自己所需的商品,而只要坐在家,在 Internet 上搜索、查看、挑选,就可以完成他们的购物过程。但如果他们所购买的商品迟迟不能送到,或者商家所送商品并非自己所购,那消费