

高等学校管理类专业互联网+新实践系列教材

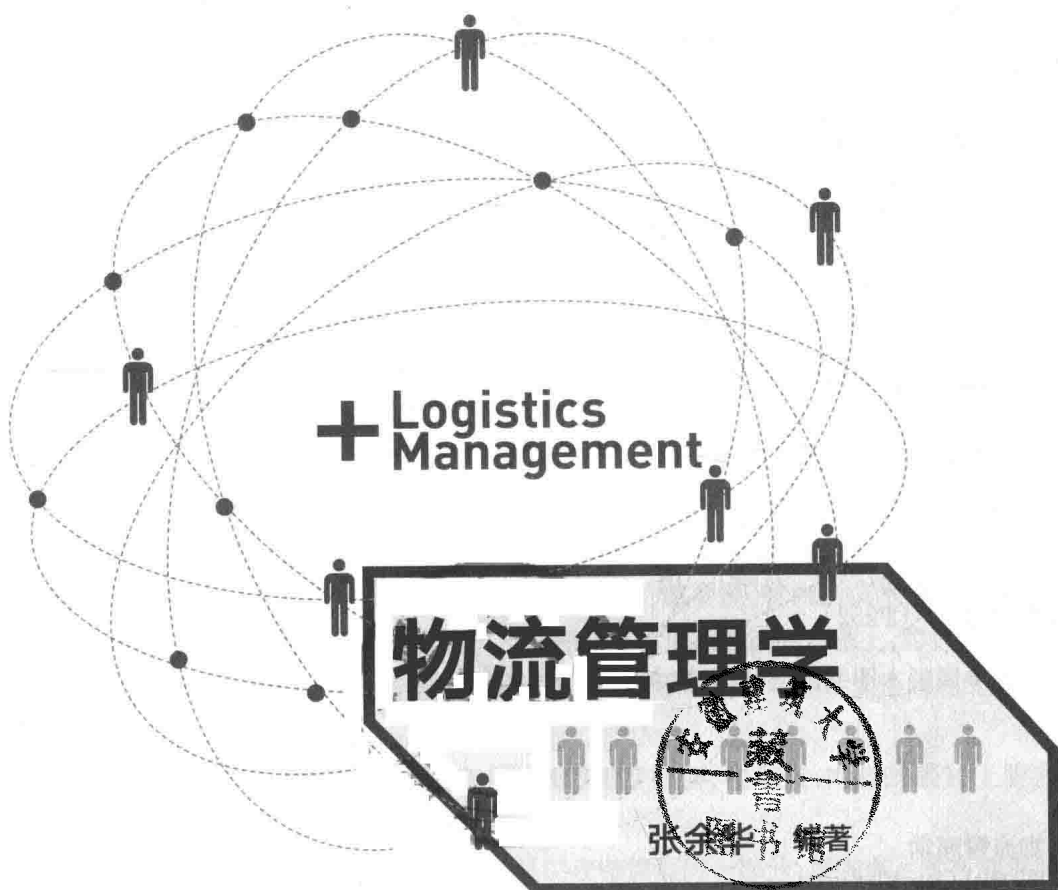


+ Logistics
Management

物流管理学

张余华 编著

高等教育出版社



内容简介

本书共有十二章，主要包括物流导论、供应链管理、运输与包装、仓储与库存管理、配送与流通加工、物流信息系统、企业物流、第三方物流、国际物流、物流成本管理、物流战略与绩效衡量以及绿色物流。为使读者更好、更系统地了解现代物流管理的理论、技术和方法，跟踪国际、国内物流管理的发展动向，本书注重物流管理的实践和新技术的运用，每章均有案例链接和拓展阅读，各章在最后均有案例分析、思考题及即测即评，力求理论与实践相结合。

本书适用于高等教育本科院校工商管理类专业、物流管理工程类专业的教学，同时对从事物流管理的专业人员也具有较高的参考价值。

图书在版编目（C I P）数据

物流管理学 / 张余华编著. -- 北京：高等教育出版社，2017.12
ISBN 978-7-04-048410-6

I. ①物… II. ①张… III. ①物流管理-高等学校-教材 IV. ①F252

中国版本图书馆CIP数据核字(2017)第201669号

物流管理学
Wuliu Guanlixue

策划编辑 王 威	责任编辑 王 威	封面设计 赵 阳	版式设计 于 婕
插图绘制 杜晓丹	责任校对 窦丽娜	责任印制 耿 轩	

出版发行	高等教育出版社	网 址	http://www.hep.edu.cn
社 址	北京市西城区德外大街 4 号		http://www.hep.com.cn
邮政编码	100120	网上订购	http://www.hepmall.com.cn
印 刷	北京市鑫霸印务有限公司		http://www.hepmall.com
开 本	787 mm×1092 mm 1/16		http://www.hepmall.cn
印 张	23.25	版 次	2017 年 12 月第 1 版
字 数	520 千字	印 次	2017 年 12 月第 1 次印刷
购书热线	010-58581118	定 价	45.00 元
咨询电话	400-810-0598		

本书如有缺页、倒页、脱页等质量问题，请到所购图书销售部门联系调换
版权所有 侵权必究
物 料 号 48410-00

前言

进入 21 世纪以来,随着经济全球化和科学技术的迅速发展,现代物流管理作为一种先进的组织和管理方式,受到了广大企业、学术界和各国政府的高度重视,并在实践中得到了广泛应用。现代物流在提高经济运行质量、经济效益和社会效益等方面发挥了重要作用。

在中国,互联网和电子商务在商业实践上的影响对物流提出了巨大的挑战,同时也创造了更多的机遇,物流已成为企业最为活跃的活动之一。越来越多的企业已经把物流战略与企业的发展战略紧密地联系在一起。事实上,对物流与供应链管理在企业竞争力和获利性上的重要性认识的提高,使物流成为一个真正的战略问题,并把物流推向了企业战略的核心地位。

本书的前身《现代物流管理》(2010 年版)系统地介绍了现代物流管理的理论和方法。在过去的 6 年多,无论是全球还是我国的市场环境都已发生了深刻的变化,信息技术、先进装备在物流领域大范围的运用,使物流服务水平提高的同时也增加了物流系统管理的复杂性。许多企业已意识到物流系统管理、物流总成本最小化、快速反应、最低库存、整合运输的重要性,物流新技术、新方法不断地涌现,张余华教授在充分了解和听取专业教学人员及业界专家意见和建议的基础上,对《现代物流管理》(2010 年版)进行了修订,增加和夯实了反映市场运作过程中物流所出现的现实性问题的内容、技术和方法。

本书基本上延续了《现代物流管理》(2010 年版)的结构与框架,在观点、内容的表述上更为严谨。

第一章,为进一步突显现代物流的理念,强调物流是供应链管理的一部分,是为满足顾客需求而进行的正向和逆向的物流战略与管理的活动。

第二章,延续第一章的脉络,对供应链管理的相关概念、理论及方法进行了概述性地介绍,为此,将第二章确定为“供应链管理”。

第三章,对包装的功能进行了整合,并清晰地表明现代包装的基本功能是彼此联系、相辅相成的,需要通过包装容器融为一体共同发挥作用。

第四章,对库存控制的内容依据库存管理的重要程度,增加了安全库存的模型和 ABC 分类方法。

第五章,为体现流通加工在物流活动增值中的作用,对流通加工与生产加工进行了更为细致地比较分析。

第六章,对物流信息系统功能的反映,更加强调其在管理、决策中的作用,同时增加了地理信息系统、物联网等信息技术的内容。

第七章,对企业,采购从本质上已变得更具战略性,为此,本书加大了对采购内容介绍篇幅,在此章增加了对采购目标的阐述,增加了对全球采购方法的介绍,在第十章增加了采购与供应阶段的物

流成本控制的内容。

第八章,增加了第三方物流实践现实性问题及新方法的内容,如有关电子商务发展对第三方物流提出一系列新挑战的剖析、物流金融技术的介绍及供应链金融编者观点的阐述。

第九章,加强了进出口商品检验程序的介绍及进出口货物运输流程的描述,对国际物流、国际多式联运、国际货运代理等定义表述得更为严谨。

第十章,考虑物流成本管理在物流管理中的重要地位及其逻辑的递延,将原第十一章物流成本管理提前到此章,并重新整理了物流成本的分类及物流成本核算与实施中存在的现实性问题,增加了作业成本法和物流成本构成的内容。

第十一章,建立绩效衡量系统和采用适当的绩效衡量指标对全球竞争的市场环境的有效管理和引导至关重要,为此,本书增加了物流绩效衡量及物流绩效指标的内容,将原第十章“物流战略管理”改为“物流战略与绩效衡量”。

第十二章,在逆向物流的内容中加强了逆向物流成因的分析及产品召回的阐述。

为使读者更好、更系统地了解现代物流管理的理论、技术和方法,追踪国际、国内物流管理的发展动向,本书加强了物流管理的实践和新技术、新方法的运用,书中的链接资料和案例都是近年来企业的实践,每章后的即测即评栏目可以让学生及时了解对所学知识点的情况。

在编写及修订过程中,编者参考并借鉴了大量的物流和供应链管理方面的专著、教材和学术论文,已尽可能在参考文献中列出,如有遗漏,则深表歉意,并对借鉴过文献的作者表示诚挚的谢意!对本书前身《现代物流管理》(2010年版)参与编辑工作的老师所做出的贡献表示衷心的感谢!汇丰环球客户服务(广东)有限公司何逸静为本书的案例编辑、电子输入和图表编辑给予了大力支持。此外,高等教育出版社的编辑们为本书的出版做了大量的工作,在此一并表示衷心的感谢!

本书涉及了许多新理论、新技术和新方法,如存在疏漏或错误,敬请读者批评指正。

张余华

2017年06月于广东外语外贸大学

目录

第一章 物流导论 001

本章重点	001
第一节 物流概念的产生与发展	002
第二节 物流的概念、构成及价值	012
第三节 物流理论	018
第四节 物流管理的概念与内容	023
案例分析:经营中的尴尬局面	027
复习思考题	027
即测即评	028

第二章 供应链管理 029

本章重点	029
第一节 供应链概述	030
第二节 供应链管理概述	035
第三节 供应链物流管理	041
案例分析:美的的新物流运动	050
复习思考题	053
即测即评	053

第三章 运输与包装 055

本章重点	055
第一节 运输概述	056
第二节 现代运输方式	058
第三节 运输决策	064
第四节 包装的类型与功能	071
第五节 主要包装技术	075
第六节 包装合理化与标准化	077
案例分析:开往欧洲的列车——中欧 货运班列	079
复习思考题	082

即测即评	082
------------	-----

第四章 仓储与库存管理 083

本章重点	083
第一节 仓储概述	084
第二节 仓储决策与作业流程管理	091
第三节 自动化立体仓库	098
第四节 仓储装卸搬运系统	102
第五节 库存管理	106
案例分析:长虹的流动仓库	117
复习思考题	119
即测即评	120

第五章 配送与流通加工 121

本章重点	121
第一节 配送概述	122
第二节 配送计划的组织与实施	126
第三节 配送中心	134
第四节 流通加工	139
案例分析:苏宁物流——高效敏捷的 物流服务	146
复习思考题	149
即测即评	150

第六章 物流信息系统 151

本章重点	151
第一节 物流信息系统	152
第二节 物流信息系统结构	156
第三节 物流信息技术	162
案例分析:宝供物流的信息化情结	171

复习思考题	174	复习思考题	283
即测即评	174	即测即评	283
第七章 企业物流	175	第十章 物流成本管理	285
本章重点	175	本章重点	285
第一节 企业物流概述	176	第一节 物流成本管理与控制	286
第二节 采购与供应物流	179	第二节 物流成本的内容及其核算	291
第三节 生产物流	185	第三节 物流成本性态分析	295
第四节 销售物流	189	第四节 物流成本的日常控制	300
第五节 回收和废弃物物流	193	案例分析:长治液压有限公司物流	
第六节 企业物流管理组织	196	成本的控制	309
案例分析:上汽通用入厂物流管理		复习思考题	311
方式	201	即测即评	311
复习思考题	203	第十一章 物流战略与绩效衡量	313
即测即评	203	本章重点	313
第八章 第三方物流	205	第一节 战略与物流战略	314
本章重点	205	第二节 物流战略管理	318
第一节 第三方物流概述	206	第三节 物流绩效衡量	323
第二节 第三方物流的发展	215	第四节 物流绩效衡量指标	330
第三节 第三方物流的利益来源和		案例分析:海尔集团——打造共创	
价值创造	220	共赢新平台	332
第四节 发达国家物流外包第三方的		复习思考题	335
经验与借鉴	223	即测即评	336
第五节 第四方物流的概述	228	第十二章 绿色物流	337
第六节 物流金融	232	本章重点	337
案例分析:五菱柳机与桂中海迅的		第一节 绿色物流的概念及特征	338
协同合作	246	第二节 绿色物流系统分析	340
复习思考题	249	第三节 逆向物流	350
即测即评	249	第四节 精益物流	356
第九章 国际物流	251	案例分析:逆向物流——精细化的	
本章重点	251	报废车拆解流水线	359
第一节 国际物流与国际贸易	252	复习思考题	360
第二节 国际物流业务	256	即测即评	361
第三节 国际货物运输	265	参考文献	363
第四节 国际货运代理	280		
案例分析:“不清洁”的清洁提单	282		

第一章 物流导论

本章重点

- 物流概念的形成与发展
- 物流的定义及其特征
- 物流的基本构成及种类
- 物流的价值
- 物流学的学科性质
- 物流的理论认识
- 物流管理的概念与内容
- 物流管理的原则

现代文明开始以来,物流就已经存在了,它算不上什么新生事物。然而,讲到所谓现代物流,尽管它好像是看不见、摸不到的事物,但现实社会,实现最佳的物流,却已成为许多企业业务管理和部门管理的最激动人心和最富挑战意义的作业领域之一。物流也被誉为企业发展的“加速器”和“第三利润源泉”,物流业的发展被称为 21 世纪的“黄金产业”。

第一节 物流概念的产生与发展

物流科学自产生以来已显示出它的强大生命力,成为当代最活跃,最有影响的新学科之一,物流科学是以物的动态流通过程为主要研究对象,揭示了物流活动(运输、储存、包装、装卸搬运、配送、流通加工、物流信息等)之间存在相互关联,相互制约的内在联系,认定这些物流活动都是物流系统的组成部分,是物流系统的子系统。界定了物流系统的边界,使其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实现了物流的时间效益、空间效益和形质效益。物流科学的产生和应用给国民经济和企业的生产经营带来难以估量的经济效益,因此,引起了人们的重视并给予高度评价,从而得到了迅速的发展和普及。

一、商物分离

人们对物流的最早认识是从流通领域开始的。我们知道社会分工使社会发展到生产与消费相分离的商品经济,产生了连接生产与消费的流通功能,从而使社会经济活动由生产领域、消费领域和联结两者的流通领域组成,如图 1-1 所示,在生产和消费之间存在着社会间隔(生产者和消费者不同)、场所间隔(生产地和消费地不同)、时间间隔(生产时间和消费时间不同),是流通将生产和消费之间的这些间隔联系起来,以保证经济活动顺畅进行。

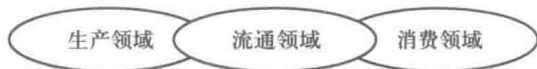


图 1-1 社会三大经济领域

生产领域:将生产资料进行物理变化或化学变化,制成各种产品满足社会消费需求的经济活动领域,生产的结果为有形产品。在经济不发达的社会,生产产品基本上在原地消费。但在今天,某地所生产的各种产品几乎被全国,甚至全世界消费。

消费领域:消耗产品或商品的使用价值,满足社会的某种需求,消费的结果为废弃物。随着消费领域与生产领域的间隔逐渐变大,联结其二者的流通领域的作用逐渐突出。

流通领域:将生产和消费联结起来的领域,流通的结果是产品或商品的所有权转移和产品或商品在时间空间上的转移。

产品或商品的所有权转移是指通过经济手段取得产品的所有权,如人们在购买某种商品时,交款取得发票后,即获此商品的所有权。产品或商品的所有权转移称为商流,其表现形式为代表所有权的凭证在时间和空间上的转移。商流的特征是所有权凭证交易。

完成产品的所有权转移后,紧接着的是产品本身在时间和空间上的转移,以克服生产和消费领域的“间隔”,达到产品实现其价值的最终目的。产品或商品在时间空间上的流

动的全过程简称为物流,其表现形式是物品本身在时间和空间上的转移。物流的特征是物品运动和停滞。比如:在生产钢铁时,把铁矿石从矿山运到钢铁厂所克服的“间隔”主要是距离,在物流中称为运输;再比如:农民生产的粮食当年不会全部消费,其大部分要储藏起来以备来年消费,这时所克服的“间隔”主要是时间,在物流中称为仓储。

在物流概念产生以前,产品本身流动和停滞的全过程是由各个不同的运作独立完成,这些不同的运作称为物流环节。物流环节包括运输、仓储、保管、搬运、配送及对产品的简单包装等。各个不同的物流环节由不同的企业完成,从事上述各个环节的企业有着不同的名称,如从事运输环节的称为运输公司,又细分为海运公司、空运公司及铁路、公路等运输公司。

社会进步使流通从生产中分化出来之后,并没有结束分化及分工的深入和继续,现代化大生产的分工和专业化是向一切经济领域中延伸的。分工的升级和细化促使流通领域中的主要职能商流和物流进一步分离。在第二次世界大战之后,流通过程的这两种形式出现了更加明显的分离,从不同形式逐渐转变成了两个有一定独立运动能力的不同运动过程,这就是所称的“商物分离”,即流通中两个组成部分商业流通和实物流通各自按照自己的规律和渠道独立运动,见图 1-2。社会化的独立形态物流,进一步系统化,使专业的物流职能向专业的物流经营方向发展,形成物流行业。再进一步,物流行业也由初期的承运向货代方向发展,乃至发展到今天高水平的第三方物流、第四方物流和供应链。时至今日,这些独立的企业和物流行业,已经构筑成一个完整的物流业。

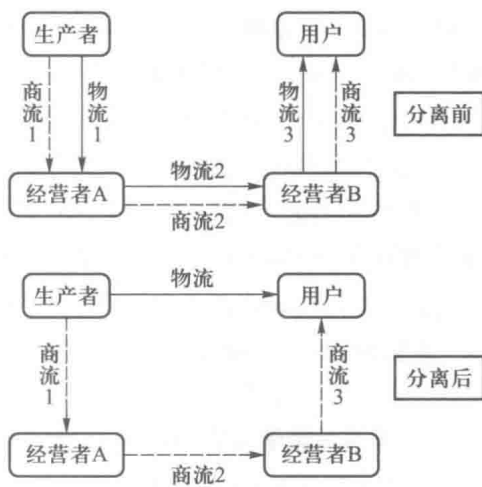


图 1-2 商物分离的形式

商物分离是物流科学赖以存在的先决条件,物流科学正是在商物分离基础上才得以对物流进行独立的考察,进而形成一门科学。

二、物流概念的产生

物流作为被研究对象,最早要追溯到 1901 年,约翰·格鲁威尔(J. F. Growell)在美国政府报告“关于农产品的配送”中,第一次论述了对农产品配送成本产生影响的各种因素,从而拉开了人们对物流活动认识的序幕。现代物流概念的形成经过了一个漫长而曲折的过程,归纳起来大致经过以下三个发展阶段。

(一) 第一阶段:物流概念的孕育阶段

从 20 世纪初到 20 世纪 50 年代,这个阶段是物流概念的孕育阶段。这一阶段的特点:一是局部范围,主要是在美国;二是少数几个人提出物流的概念;三是物资配送(physical distribution)和物流(logistics)两种概念并存。

1. 营销学派的 Physical Distribution 概念

美国市场营销学者阿奇·萧(Arch W. Shaw)1915年在《经营问题的对策》一书中,初次论述物流在流通战略中的作用。同年,L. D. H. 威尔德(Weld)指出市场营销能产生3种效用,即所有权效用、空间效用和时间效用,与此同时,他还提出了流通渠道的概念,应该说这是早期对物流活动较全面的一种认识。

阿奇·萧(Arch W. Shaw)于1921年提出了物流的概念,叫做Physical Distribution(简称PD)。他在*Some Problems In Marketing Distribution*一书中指出,在市场分销中,存在两类活动:一类叫做创造需求;一类叫做物资实体分配(Physical Distribution of Goods),这两类活动是不同的,但是在市场分销中,是互相平衡、互相依赖的。在市场分销中发生的重大失误,往往是由于在这两类活动之间缺乏协调造成的。

营销专家弗莱德·E. 克拉克(Fred E. Clark)于1929年在所著的《市场营销的原则》一书中,将市场营销定义为商品所有权转移所发生的各种活动以及包含物流在内的各种活动,从而将物流纳入到了市场经营行为的研究范畴之中,将流通机能划分为“交换机能”“物流机能”和“辅助机能”三部分,将物流活动真正上升到理论高度加以研究和分析。1927年拉尔夫·布素迪(Ralph Borsodi)在《流通时代》一书中,初次用Logistics来称呼物流,为物流的概念化奠定了基础。

1946年美国正式成立了全美输送物流协会(American Society of Traffic Logistics),这是美国第一个关于对专业输送者进行考查和认证的组织。

这一时期可以说是美国物流的萌芽和初始阶段。总的来看,在这一时期,尽管物流已经开始得到人们的普遍重视,但是在地位上,物流仍然被作为流通的附属机能看待,也就是说,物流是流通机能的一部分。

2. 军事后勤学派的 Logistics 概念

美国少校琼西·贝克(Chauncey B. Baker)于1905年在其所著《军队和军需品运输》一书中提出了物流的概念,叫做Logistics。他是从军事后勤的角度提出的,称Logistics是“与军备的移动与供应有关的战争的艺术的分支”。在第二次世界大战中,美国的反法西斯战线拉得很长、很宽,在某种意义上说,美国庞大的军事后勤补给决定了战争的胜负。美军方邀请著名的管理学家、运筹学家、军事专家共同组成课题组,研究军事物资采购、运输、储存、分配、保养以及废弃后处理的一体化方案,并把此方案称为Logistics即“后勤学”。其基本思想是把战争物资从供应地到作战前线的整个流通过程作为一个系统,把各个环节,如军用物资仓储、运输、保养、运送到各个战区等作为子系统,研究如何提高效率、降低成本,并且能及时而准确地发挥军用物资在战争中的作用。他们提出的Logistics的基本原则、运行的规律、许多措施和方法形成了物流的基本思想和理论框架。美国军事兵站后勤活动的开展,以及英国在战争中对军需物资的调运的实践都大大充实和发展了军事后勤学的理论、方法和技术,因此,支持了Logistics说的发展。

这两个不同意义的概念,之所以都分别存续下来,是因为各自都在各自的专业领域中独立运用,二者之间没有发生冲突,也没有一个统一的物流学派来进行统一规范,社会上在绝大多数的范围内还基本上没有物流的概念。

(二) 第二阶段:分销物流(Physical Distribution)概念阶段

从20世纪50年代中期到20世纪80年代中期,可以称为分销物流概念阶段。这个阶段的基本特征是:分销物流概念得到发展而占据了统治地位,从美国走向了全世界,形成了一个比较统一的物流概念;形成和发展了物流管理学;并且也形成了物流学派、物流产业和物流领域。

1. 分销物流的概念继续在美国得到发展和完善,基本形成了比较完整的物流管理学

第二次世界大战后,美国的经济迅速发展,先进生产理论和观念不断引入,新技术不断出现、管理水平不断提高,促进了生产力水平的大幅度提高。产品的极大丰富和激烈的市场竞争迫使产品必须降低成本、提高质量。物流逐渐为管理学界所重视,企业界也开始注意到物流在经济发展中的作用,将改进物流管理作为激发企业活力的重要手段。这一阶段是物流快速发展的重要时期。

1954年,在美国波士顿工商会议所召开的第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”演讲,他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,应该讲,这是物流管理发展的一个里程碑。

1956年,霍华德·T. 莱维斯(Howard T. Lewis)、詹姆斯·W. 克里顿(James W. Culliton)和杰克·D. 斯蒂勒(Jack D. Steele)三人撰写了《物流中航空货运的作用》一书,在书中他们指出航空货运尽管运费比较高,但是由于它能直接向顾客进行商品配送,因而节约了货物的在库维持费和仓库管理费,因此,应当从物流费用总体上来评价运输手段的优缺点,霍华德等学者的研究第一次在物流管理中引入了整体成本的分析概念,深化了物流活动分析的内容。

由于现代市场营销观念的形成,使企业意识到顾客满意是实现企业利润的唯一手段,顾客服务成为经营管理的核心要素,物流在为顾客提供服务上起到了重要的作用。物流,特别是配送得到了快速地发展。1960年,美国的Raytheon公司建立了最早的配送中心,结合航空运输系统为美国市场提供物流服务。

1961年爱德华·W. 斯马凯伊(Edward W. Smykay)、唐纳德·J. 鲍尔索克斯(Donald J. Bowersox)和弗兰克·H. 莫斯曼(Frank H. Mossman)撰写了《物流管理》一书,这是世界上第一本介绍物流管理的教科书,在该书中他们详细论述了物流系统以及整体成本的概念,为物流管理成为一门学科奠定了基础。20世纪60年代初期,密西根州立大学以及俄亥俄州立大学分别在大学部和研究生院开设了物流课程,成为世界上最早把物流管理教育纳入到大学学科体系中的学校。

1962年美国著名经营学家德鲁克在《财富》杂志发表了《经济的黑暗大陆》一文,提出了物流是降低成本的最后领域。强调应当高度重视物流管理,从而对实业界和理论界又产生了一次重大的推动作用,使他们逐渐认识到物流是“第三利润源泉”。

1963年成立了美国物流管理协会(Council of Physical Distribution Management),该协会集中了物流实业界及教育界的专家,通过对话和讨论,促进了对物流过程的研究和理解及物流管理理论的发展,以及物流界与其他组织的联系与合作。

1969年唐纳德·J. 鲍尔索克斯在《市场营销》杂志上刊登了《物流的发展——现状与可能》，对综合物流概念的过去、现状以及未来发展做出了全面分析。

1976年，道格拉斯·M. 兰伯特(Douglas M. Lambert)对在库评价的会计方法进行了卓有成效的研究，并撰写了《在库会计方法论的开发：在库维持费用研究》一文，指出在整个物流活动所发生的费用中，在库费用是最大的一个部分，并对费用测定进行了研究，对物流管理学的发展做出了重大贡献。

在这一时期，很多有关物流的论文、著作、杂志开始大量涌现，有关物流管理研讨的会议也开始频繁召开，这些都推动了物流管理学的形成以及物流管理实践的广泛推广。

2. Physical Distribution 概念从美国走向世界，成为世界公认的物流概念，在世界范围内形成了物流管理学的理论体系

20世纪50年代中期，日本派了一个由12个人组成的“流通技术专业考察团”从1956年10月下旬到11月末，在美国各地进行了实地考察，首次接触到了物流这个新事物。日本考察团在详细地了解了物流这一新鲜事物后，于1958年第一次提及了Physical Distribution。这个概念马上被产业界接受，并加以研究和不断创新，在日本掀起了流通领域的一场革命，配送中心、物流中心相继产生，企业中的物流部形成，一些零散的、规模较小的运输和仓储企业联合起来，组成了许多大型的物流企业，如著名的日本通运株式会社、佐川急便株式会社等。随着分销物流业逐渐扩大，逐渐形成了物流产业和物流管理学，20世纪70年代达到了高潮，大有后来者居上之势，出现了一批如阿保荣司、宇野正雄等物流学家。

同样，这样的物流概念也逐渐流行到西欧、北美等许多国家。20世纪70年代末也传到了中国。这样，基本上全世界各个国家都接受了这样的物流概念和物流管理学。

分销物流主要把物流看成是运输、储存、包装、装卸、流通加工、物流信息等各种物流活动的总和。在分销物流学中，主要研究这些物流活动在分销领域的优化问题。在各个物流专业理论和应用发展上取得了很大的进展，例如系统理论、运输理论、配送理论、仓储理论、库存理论、包装理论、网点布局理论、信息化理论以及它们的应用技术等。

3. 在分销领域各专业物流理论竞相发展的同时，企业内部物流理论异军突起

当人们正在专注地研究分销领域中的物流问题、发展各种专业物流理论和技术的时候，企业内部生产物流也在悄悄地发展起来。1965年美国J.A. 奥列基博士(Dr. Joseph A. Orlicky)提出独立需求和相关需求的概念，并指出订货点法的物资资源配置技术只适用于独立需求物资。而企业内部的生产过程相互之间的需求则是一种相关需求。相关需求应当用相关需求的物资资源配置技术。20世纪60年代随着计算机应用的普及和推广，人们逐渐把计算机应用到制定生产计划上来，美国生产管理和计算机应用专家 Oliver W. Wight & George W. Plossl 首先提出了物料需求计划(Material Requirement Planning, MRP)的概念，而IBM公司则首先在计算机上实现了MRP处理，从此产生了MRP技术。并且在企业中得到了应用和发展，到了20世纪80年代，发展到了MRP II。

在MRP发展的基础上，受MRP思想原理的启发，20世纪80年代又产生了应用于分销领域的物资资源配置技术(Distribution Requirement Planning, DRP)，并且相应

又发展出 DRP II。在 MRP 和 DRP 发展的基础上,为了把二者结合起来运用,90 年代又出现了 LRP(Logistics Resources Planning)技术和 ERP(Enterprise Resources Planning)。

这一时期日本丰田汽车公司创造的准时化生产(Just In Time, JIT)以及相应的看板技术是生产领域物流技术的一次突破。它不光在生产领域创造了一种革命性的哲学和技术,而且为整个物流管理学提供一种理想的物流思想理论和技术,现在已经应用到物流的各个领域。

企业内部另一个重要的物流领域是设施规划与工厂设计,包括工厂选址、厂区布局、生产线布置、物流搬运系统设计等,也都成为物流学应用和发展的领域,形成了物流管理学一个非常重要的分支学科。

所有这些企业内部物流理论和技术的强劲发展,逐渐引起了人们的关注。分销物流的概念显然不能包含它们,使原来只关注分销物流的人们自然想到,仅使用分销物流的概念已经不太合适了。特别是到 80 年代中期,随着物流活动进一步集成化、一体化、信息化的发展,改换物流概念的想法就更加强烈了,于是便进入了物流概念发展的第三个阶段。

(三) 第三阶段:现代物流(Logistics)概念阶段

从 20 世纪 80 年代中期开始一直到现在,为现代物流概念阶段。这个阶段的特点是:随着物流业的发展,物流已经不仅仅限于分销领域,而已经涉及企业物资供应、企业生产、企业分销以及企业废弃物再生等全范围和全领域。人们已经意识到,原来的分销物流概念,已经不适应这种形势,显得太狭窄了,应该扩大概念的内涵,因此决定采用 Logistics 作为物流的概念。值得指出的是,这个时候的 Logistics 概念和第一阶段的军事后勤学上的 Logistics 概念,虽然字面相同,但是意义已经不完全相同了:第一阶段军事后勤学上的 Logistics 概念主要是指军队物资供应调度上的物流问题,而新时期的 Logistics 概念则是在各个专业物流全面高度发展的基础上基于企业供、产、销等全范围、全方位物流问题,无论是广度、深度以及涵盖的领域、档次都有不可比拟的差别,因此这个阶段的 Logistics 应当译为现代物流学,它是一种适应新时期所有组织(包括企业、军队、学校、事业单位)的集成化、信息化、一体化的物流学。

这个阶段的主要事实是:

20 世纪 80 年代中期以后,在理论上,人们越来越清楚地认识到物流与经营、生产紧密相连,它已成为支撑企业竞争力的三大支柱之一。1985 年,威廉姆·哈里斯(William Harris)和斯托克·吉姆斯(James R. Stock)在密西根州立大学发表了《市场营销与物流的再结合——历史与未来的展望》的演讲,他们指出从历史上看,物流近代化的标志之一是商和物的分离,但是随着 1965 年以西蒙(Simon Leonard S.)为代表的顾客服务研究的兴起,在近 20 年的顾客服务研究中,人们逐渐从理论和实证上认识到现代物流活动对于创造需求具有相当大的作用,因此,在这一认识条件下,如果再像原来那样在制定营销组合特别是产品、价格、促销等战略过程中,仍然将物流排除在外,显然不适应时代的发展。因此,非常有必要强调营销与物流的再结合。这一理论对现代物流的本质给予了高度总结,也推动了物流顾客服务战略以及供应链管理的研究。

从物流实践来看,20 世纪 80 年代后期电子计算机技术和物流软件的发展日益加快,进而更加推动了现代物流实践的发展,这其中的代表是 EDI 的运用与专家系统的利用。EDI 技术的应用为物流纵深化发展带来了契机,而专家系统的推广为物流管理提高了整体效果。现代物流为了保障效率和效果,一方面通过 POS 系统、条形码、EDI 等收集、传递信息,另一方面利用专家系统使物流战略决策实现最优化,从而共同实现商品附加价值。

物流外包和第三方物流的产生,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。

20 世纪 90 年代供应链管理理论的诞生,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。20 世纪 90 年代以来,随着新经济和现代信息技术的迅速发展,现代物流的内容仍在不断地丰富和发展着,信息技术的进步,使人们更加认识到物流体系的重要,现代物流的发展被提到重要日程上来。同时,信息技术特别是网络技术的发展,也为物流发展提供了强有力的支撑,使物流向信息化、网络化、智能化方向发展。这不仅使物流企业和工商企业建立了更为密切的关系,同时物流企业也为各客户提供了更高质量的物流服务、特别是对电子商务的发展,将像杠杆一样撬起传统产业和新兴产业,成为企业决胜未来市场的重要工具。而在这一过程中,现代物流将成为这个杠杆的支点。

最具有历史意义的是 1985 年美国物流管理协会正式将名称从 National Council of Physical Distribution Management 改为 National Council of Logistics Management,从而标志着现代物流观念的确立,以及对物流战略管理的统一化。2005 年,美国物流管理协会将名称改为 Council of Supply Chain Management Professionals(美国供应链管理专业协会,简称 CSCMP),标志着全球物流进入供应链时代的开始。

三、物流的发展

物流经过了 50 多年的发展,各国物流发展的水平和阶段不尽一致。

(一) 美国物流的发展

美国物流发展较早,据理论界人士研究,物流在美国的发展大约经历以下四个阶段。

(1) 1945—1960 年,以仓储业为主的物流阶段。在当时的卖方市场中,企业生产的产品有很好的销路,大量生产的产品放在仓库中,仓储管理水平不断提高和缩短仓储时间是当时物流的主要特征。

(2) 1960—1980 年,转为流通型为主的物流阶段。这个时期市场由推动型即卖方市场,转为拉动型即买方市场。产品竞争异常激烈,物流在降低成本中的作用呈现出来。高架仓库的兴建,各种物流大通道的形成降低了物流成本,提高了流通效率。

(3) 1980—1990 年,综合物流阶段。这个时期,美国的信息水平提高很快,物流开始利用高新技术武装起来。IT 技术的发展和互联网技术的成熟使美国的物流建立在现代化物流信息平台上,形成了现代物流,并且把商流、物流、信息流结合起来,形成了三流合一,又进一步提高流通效率,促进了物流的发展。

(4) 1990 年至今,物流一体化阶段。供应链管理理论的产生和应用使美国的物流企业

与产品供应链上的各个企业联合起来,协调产品供应链上各企业之间的关系,使产品在供应链中达到最低成本,最优效益,在提高产品竞争力中使供应链上的各企业达到共赢。现今美国的物流企业向集约化、协同化、全球化方向发展。

(二) 日本物流的发展

日本的物流发展紧随美国之后,进展速度快而且又有许多新的举措,如 JIT 等。学者们将其分为四个阶段。

(1) 前物流时期(1953—1963 年)。战后日本经济迅速恢复,并从美国引入物流理论并付诸实施,在日本物流需求者的推动下,孕育了许多物流企业,此阶段的物流企业主要为日本的制造企业服务。

(2) 物流系统时期(1963—1973 年)。此时期日本经济的飞速发展推动了日本物流的大发展,对物流的基础设施和设备提出更高的要求,日本政府投资于国内的物流基础设施如码头、桥梁、高速公路等的建设,物流公司又致力于各种物流设备研制如铲车、堆垛机、高层货架、自动传送带等。他们从建立物流系统的观点出发,使物流公司和生产企业密切结合,共同发展。

(3) 物流管理时期(1973—1983 年)。由于社会物流的需要,日本加强了商业流通领域的物流建设如配送中心、物流中心等,并且优化管理,建立以信息技术为支撑的物流网络体系,使日本的物流迈向现代物流行列。

(4) 物流社会系统时期(1983 年至今)。物流与信息流结合以后进入了物流一体化阶段,即物流和商流的结合。许多日本物流企业买断产品,把产品销售和物流结合起来,既担负起商流的职责,又充分发挥物流的作用,从而大幅度降低成本、提高服务水平,日本物流现正在向物流全球化迈进。

(三) 欧洲物流的发展

欧洲是引进“物流”概念较早的地区之一,而且也是较早地将现代技术用于物流管理的先锋。欧洲物流的发展有着鲜明的阶段特点。

(1) 20 世纪初至 20 世纪 50 年代,初级的单个工厂物流阶段。早在 20 世纪中期,欧洲各国为了降低产品成本,便开始重视企业范围内物流过程的信息传递,对传统的物料搬运进行变革,对企业内的物流进行必要的规划,以寻求物流合理化的途径。当时制造业(工厂)还处于加工车间模式,工厂内的物资由厂内设置的仓库提供。企业为了实现客户当月供货的服务要求,在内部实行严密的流程管理。这一时期的管理技术还相对落后:信息交换通过邮件,产品跟踪采用贴标签的方式,信息处理的软硬件平台是纸带穿孔式的计算机及相应的软件。这一阶段储存与运输是分离的,各自独立经营,可以说是欧洲物流的初级阶段。

(2) 20 世纪 60 年代至 20 世纪 70 年代,多个工厂或集团的综合物流阶段。这是欧洲经济快速发展时期。随着商品生产和销售的进一步扩大,多个工厂联合的企业集团和大公司的出现,成组技术被广泛采用,物流需求增多,客户期望一周内供货或服务,工厂内部的物流已不能满足企业集团对物流的要求,因而形成了基于工厂集成的物流。仓库不再是静止封闭的储存式设施,而是动态的物流配送中心。需求信息不只是凭订单,而主要

是从配送中心的装运情况获取。这个时期信息交换采用电话方式,通过产品本身的标记(product tags)实现产品跟踪,信息处理的硬件平台是小型计算机,企业(工厂)一般使用自己开发的软件。

(3) 20 世纪 80 年代至 20 世纪 90 年代,供应链物流阶段。随着经济和流通的发展,欧洲各国许多不同类型的企业(厂商、批发业者、零售业者)也在进行物流革新,建立相应的物流系统,目的是追求通过供应链实现物流服务的差别化,发挥各自的优势与特色。由于流通渠道中各经济主体拥有不同的物流系统,必然会在经济主体的接点处产生矛盾。为了解决这个问题,20 世纪 80 年代欧洲开始探索一种新的联盟型或合作式的物流体系,即综合物流的供应链管理,目的是实现最终消费者和最初供应商之间的物流与信息流的综合,即在商品流通过程中加强企业间的合作,改变原来各企业分散的物流管理方式,通过合作形式来实现原来不可能达到的物流效率,创造的成果由参与的企业共同分享。这一时期,制造业已采用准时制生产模式(JIT),客户的物流服务需求发展到同一天供货或服务,综合物流的供应链管理进一步得到加强,如组织好港站库的交叉与衔接、零售商管理控制总库存量、产品物流总量的分配、实现供应的合理化等。这一时期,物流需求的信息直接从仓库出货获取,通过传真方式进行信息交换;产品跟踪采用条形码扫描,信息处理的软硬件平台是客户/服务器模式和购买商品化的软件包。这一时期欧洲第三方物流开始兴起。

(4) 20 世纪 90 年代以后至今,全球物流和电子物流的阶段。这是欧洲全球物流阶段。20 世纪 90 年代以来,经济全球化的发展趋势十分强劲,欧洲企业纷纷在国外建立生产零部件的基地,甚至根据市场预测和区位优势分析在国外建立总装厂,这一趋势大大增加了国与国之间的商品流量,又由于国际贸易的快速增长,全球物流应运而生。此时欧洲的供应链着眼于整体提供产品和物流服务的能力,因此物流中心的建设迅速发展,在供应链管理上采用供应链集成的模式,供应方与运输方通过交易寻求合作伙伴。20 世纪 90 年代欧洲提出设立首席物流主管作为供应链管理的主导者,这一时期物流企业的需求信息直接从顾客消费地获取;采用在运输链上实现组装的方式,使库存量实现极小化,信息交换采用 EDI 系统,产品跟踪应用射频标识技术,信息处理广泛应用互联网和物流服务方提供的软件。目前,基于互联网和电子商务的电子物流正在改变着欧洲物流。

欧洲重视发展社会化、专业化的物流,始终强调综合的观念,提倡第三方物流服务的理念。欧洲的供应链理论和技术应用相当出色,许多企业通过直接控制供应链降低物流成本,提高物流效益。欧洲物流发展的重点是提高采购、生产、销售各个环节之间的效率,物流一体化程度很高。

拓展阅读

德国是当今世界现代物流经济最为发达的国家之一,拥有现代化的物流基础设施和装备,物流布局也较合理,德国物流企业在许多领域居世界领先地位。近年来,德国现代物流业发展较快,在国民经济中的地位和作用显著提升,主要特点请扫描二维码阅读。

