

XINBIAN XIANDAI WULIUXUE 新编现代物流学

(第四版)

王之泰 ◎ 编著

新编现代物流学

XINBIAN XIANDAI WULIUXUE

(第四版)

王之泰 编著



首都经济贸易大学出版社

Capital University of Economics and Business Press

· 北 京 ·

图书在版编目(CIP)数据

新编现代物流学/王之泰编著. —4版. 北京:首都经济贸易大学出版社,2018.7
ISBN 978-7-5638-2800-5

I. ①新… II. ①王… III. ①物流 IV. ①F252

中国版本图书馆 CIP 数据核字(2018)第 102816 号

新编现代物流学(第四版)

王之泰 编著

责任编辑 刘 欢 彭 芳

封面设计  砚祥志远·激光照排
TEL: 010-65976003

出版发行 首都经济贸易大学出版社

地 址 北京市朝阳区红庙(邮编 100026)

电 话 (010)65976483 65065761 65071505(传真)

网 址 <http://www.sjmcb.com>

E-mail publish@cueb.edu.cn

经 销 全国新华书店

照 排 北京砚祥志远激光照排技术有限公司

印 刷 北京玺诚印务有限公司

开 本 710 毫米×1000 毫米 1/16

字 数 590 千字

印 张 33.5

版 次 2005 年 2 月第 1 版 2008 年 8 月第 2 版 2012 年 11 月第 3 版
2018 年 7 月第 4 版 2018 年 7 月总第 10 次印刷

书 号 ISBN 978-7-5638-2800-5/F·1543

定 价 65.00 元

图书印装若有质量问题,本社负责调换

版权所有 侵权必究

作者介绍

王之泰

1939 年出生于重庆, 祖籍辽宁锦西, 1962 年毕业于天津大学化工系。

1962 年开始在国家经济贸易委员会物资总局工作, 1963 年之后长期在北京经济学院、北京物资学院任教, 主持了物流专业、管理工程专业、期货专业的建设。

曾任北京市政协第八届副主席; 全国政协第七、八、九届委员, 第八届常委; 北京市人大代表、常委; 民建中央常委、执行局成员; 民建北京市委员会主委; 北京物资学院副院长。

教学和研究的主要领域是“商品学”“物流学”。主要著作有:《现代物流学》《物流手册》《物资管理学》《物资管理经济学》《非金属产品学》《配送研究》《现代物流管理》《物流工程研究》《从“黑大陆”到“灰大陆”》等。

第四版前言

从《现代物流学》到《新编现代物流学》再到《新编现代物流学(第3版)》,经历了21年,从《新编现代物流学(第3版)》到现在又经历了4年。

1992年,开始写作《现代物流学》时,困难是巨大的,写作过程中几次打算放弃,虽然坚持成书,但是也留下了许多遗憾。

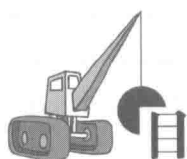
1992年到1999年,对于中国来讲,物流是经济领域的一片“黑大陆”,曾经在20世纪80年代活跃的一些物流研究力量也变得沉寂:国家教委在专业目录中取消了物流专业;北京物资学院管理工程系作为非常活跃的物流教学和研究力量,也把主要精力转向了期货;中国物流研究会在成立之后只召开了一届年会便停止了活动,收缴印章,改编成物流技术经济委员会。

《现代物流学》生不逢时,于1995年物流在中国处于低潮时问世,熬过了一段艰难的日子。到1999年电子商务热的同时,物流在中国突然升温,《现代物流学》竟然加印多达8次,也幸运地获得“国家科技进步奖”“保供物流基金奖”等奖项。然而,在这本书不断增印的过程中,我清醒地知道,当初这本书存在的遗憾和缺陷也不断地被放大,这使我下定决心对这本书进行新编。在那个阶段我广泛关注和参与了我国物流各方面的发展,参与一些地区、部门和企业物流规划、项目设计和实施方面的实践活动,在诸如配送等领域的研究又有所深化,并且有重点地针对我不熟悉的领域进行了学习和研究。这就多少弥补了我在写作《现代物流学》时功底不足的问题,最终完成了《新编现代物流学》的编写。

《新编现代物流学(第3版)》问世之后,又经历了4年。通过对第3版的审视以及接受读者的反映,我感觉第3版存在两个问题:一是篇幅长,二是部分内容陈旧。年事虽高,但我下决心再做一次修订,大结构不变,压缩一些篇幅,删除一些过时信息,增加了一些新知。

借这本书第4版出版的机会,我要向厚爱我的读者,向物流界的朋友们,向一贯支持我的助手和学生们表示感谢和敬意!

王之泰
2018年2月



目 录

第一部分 国民经济中的物流

第一章 基础概念与理论	3
第一节 基础概念	3
第二节 物流的类别	12
第三节 物流相关的经济活动	16
第四节 几个重要理论	18
第五节 其他理论认识	22
第二章 物流的历史与前瞻	30
第一节 物流发展的历史考察	30
第二节 系统物流的诞生	33
第三节 现代物流	36
第四节 供应链和网络环境下的物流发展	40
第五节 物流前瞻——智慧物流	43
第三章 物流与国民经济	45
第一节 国民经济中的物流	45
第二节 物流的真谛——服务	48
第三节 物流供给与需求	50
第四节 物流服务贸易	52
第五节 物流对其他经济活动的支持和创新	54
第四章 物流产业	57
第一节 生产性服务业	57
第二节 物流产业结构	60

第三节	主要物流行业和企业	63
第四节	物流产业聚集	65

第二部分 物流基础活动及优化

第五章	包装	69
-----	----------	----

第一节	概述及分类	69
第二节	包装材料	71
第三节	包装技术	75
第四节	包装合理化	78

第六章	装卸搬运	83
-----	------------	----

第一节	概述及分类	83
第二节	装卸搬运作业	85
第三节	装卸搬运机具	87
第四节	装卸搬运合理化	92

第七章	运输	95
-----	----------	----

第一节	概述及分类	95
第二节	陆运方式	98
第三节	水运、空运、管道运输方式	101
第四节	联合运输	102
第五节	运输合理化	104

第八章	储存	109
-----	----------	-----

第一节	概述及分类	109
第二节	储存作业	111
第三节	储存设备	113
第四节	主要储存设备——货架	115
第五节	储存合理化	121

第九章	流通加工	126
-----	------------	-----

第一节	理论及观念	126
第二节	流通加工的类型	129

第三节	流通加工方法	131
第四节	主要流通加工方式	133
第五节	流通加工合理化	138

第三部分 物流平台

第十章	物流平台支持	143
第一节	物流平台概念及类别	143
第二节	物流平台构筑及结构体系	146
第三节	物流平台的作用	150
第四节	物流发展,平台先行	152
第五节	“一带一路”物流平台战略构想	155

第十一章	物流信息化与物流信息平台	158
第一节	物流信息化	158
第二节	物流信息平台与物联网	162
第三节	物流相关基础信息技术	166
第四节	主要物流信息系统	169
第五节	物流应用软件技术	173

第十二章	物流线路	177
第一节	作用及种类	177
第二节	公路与道路	178
第三节	铁路物流线路	180
第四节	水运物流线路	183
第五节	管道及其他物流线路	184

第十三章	物流结点	187
第一节	概念及种类	187
第二节	转运型结点	190
第三节	流通型结点	193
第四节	综合型结点及物流园区	198

第十四章	仓库	202
-------------	-----------	------------

第一节	仓库的种类及主要参数	202
第二节	仓库设施及设备	205
第三节	立体仓库	210
第四节	立体仓库的设备配置	214

第四部分 物流系统

第十五章	物流系统化	219
第一节	物流系统	219
第二节	物流系统化	222
第三节	物流系统要素	226
第四节	物流系统建设	229
第五节	物流系统评价及优化	230
第十六章	集装系统	234
第一节	集装	234
第二节	集装箱	239
第三节	集装箱物流	245
第四节	托盘	250
第五节	托盘作业	253
第十七章	库存控制系统	259
第一节	库存控制——物流优化的基础	259
第二节	基础分析及重点管理	261
第三节	存货数量控制系统	268
第四节	安全库存	272
第五节	零库存	274
第十八章	地域物流系统	278
第一节	企业物流系统	278
第二节	供应链物流系统	283
第三节	城市物流系统	292
第四节	区域物流系统	301
第五节	国际物流系统	306

第十九章 产业物流系统	318
第一节 农业物流	318
第二节 制造业物流	323
第三节 水泥产业物流	328
第四节 其他有特点的产业物流	332

第五部分 物流运行及服务

第二十章 第三方物流	341
第一节 物流社会化	341
第二节 物流服务	343
第三节 第三方物流	345
第四节 第三方物流的运作	349
第五节 第四方物流	353

第二十一章 配送	357
第一节 “配”和“送”的有机结合	357
第二节 配送种类	362
第三节 配送模式	368
第四节 配送合理化	370
第五节 配送中心	374

第二十二章 低温物流及冷链服务	389
第一节 冷链与冷链物流	389
第二节 冷链的构成及类型	392
第三节 冷链技术及装备	394
第四节 几种代表性的冷链	395
第五节 冷链管理	398

第二十三章 快速物流及快递服务	401
第一节 概述	401
第二节 快速物流的类型	402
第三节 主要的快速物流业	403
第四节 快速物流的支持平台	406

第二十四章 特殊的物流运行及服务	408
第一节 绿色物流	408
第二节 可再生资源物流	412
第三节 废弃物物流	418
第四节 应急物流与物流活性	420
第五节 精益物流	423

第六部分 物流管理

第二十五章 物流的宏观管理	433
第一节 物流管理体制	433
第二节 物流规划	436
第三节 物流资源配置	444
第四节 物流政策与法律法规	447
第五节 物流产业升级	454

第二十六章 物流运行管理	459
第一节 物流运行范畴及内容	459
第二节 物流运行模式	461
第三节 物流运行管理	463
第四节 物流运行共同化	466
第五节 物流合理化	469

第二十七章 生产企业物流管理	472
第一节 生产企业物流的特点及作用	473
第二节 生产企业物流的资源管理	476
第三节 生产物流结点	481
第四节 生产物流管理	484

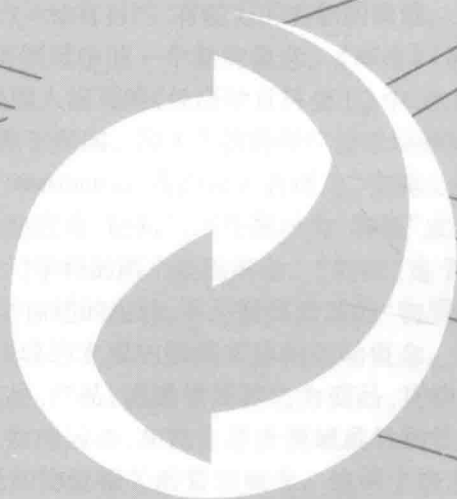
第二十八章 物流标准化	488
第一节 物流领域的标准化	488
第二节 物流标准分类	490
第三节 物流标准化的主要内容	493
第四节 物流标准化工作	496

第二十九章 重要的管理活动	500
第一节 物流安全管理	500
第二节 绩效控制与成本管理	503
第三节 物流质量管理	506
第四节 物流资源整合	511
第五节 物流服务管理	515
主要参考文献	520

第一章 基本概念与理论

第一部分

国民经济中的物流



第一章 基础概念与理论

第一节 基础概念

一、物流与物流管理

物流和物流管理是两个重要的密切相关但又有区别的概念。

在中国,“物”和“流”两个字,都有其确定的解释,虽然中国的字和词的含义一般有多种解释,但这两个字共识较多、分歧较少。合成的词汇“物流”,不用仔细琢磨便可以理解,似乎大家都懂。其实在“懂得”的背后,人们对其内涵的理解是有差异的。“物流”不同于经济领域有过的一些概念,如“物资流通”“货物流通”“商品流通”“物料流转”……

对于物流的概念,最简单、最广义的理解是,物流就是“物”的实体的运动。

物流中的“物”是物质资料中同时具备物质实体特点并且可以进行物理性位移的那一部分;“流”则是物理性运动。“物”和“流”的组合,是一种建立在自然运动基础上的高级的运动形式,以此来和自然界实物的自然运动相区别。物流是在社会领域中,尤其是经济领域中的一种有目的、有动力的实物的流动。

所以,物流是现代经济领域中的一个新的概念。《辞海》《辞源》等工具书中,没有“物流”这个词汇。在美国人编写的《经济学百科全书》中,也没有发现这个词汇。

本书研究的“物流”,源于美国。源于美国曾经广泛采用的词汇 Physical Distribution 和 Logistics。Physical Distribution,我们过去直译为“实物分销”,现在则称为“物流”;而 Logistics 我们过去称之为“后勤”,现在翻译为“物流”或者“后勤”。

物流和物流管理是这门学科的两个基础概念。“物流”这个概念是运动的概念,但是,“物流”不是自然科学描述的运动,不是研究微观的“物质运动”或宏观“物”的机械运动,而是社会经济领域的宏观的物质实体的运动概念。对于“物”,生产领域称之为原材料、半成品、成品、产品;流通领域称之为商品、货物;消费和应用领域称之为物品。物流是这些实物的运动,在社会经济领域虽然和管理有关,但不是管理的概念。“物流管理”则是和物流相关的管理概念。这两个概念也是本书的研究对象:物流和物流管理。

很多人使用的“物流”一词,不但包含运动,也包含对这个运动的管理。国家标准《物流术语》是从这个角度上来定义物流的:“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。”这两句话,前一句讲的是物流,后一句则是物流管理。

本书的看法是:物流虽然包含管理的因素,但是和物流管理仍然有所区别。物流作为“实体流动”的概念来理解;物流管理作为对这种“实体流动”管理的概念来理解。管理是多方面的,不仅仅是“基本功能实施有机结合”,从另外一个角度讲,没有能够解决“有机结合”的“实体流动”,也是物流,也需要管理,只不过水平低而已。

物流管理有两个基于,一是基于实物本身,二是基于社会环境,物流管理是两者综合形成的管理。物流管理赋予物流理性和秩序,目的是和社会融合,本身则要求合理。

现代物流可以这样理解:现代物流是若干领域经济活动系统的、集成的、一体的现代概念。它的基本含义可以理解为:按用户(商品的购买者、需求方、下一道工序、货主等)的要求,将物的实体(商品、货物、原材料、零配件、半成品……)从供给地向需要地转移的过程。这个过程涉及运输、储存、保管、搬运、装卸、货物处置、货物检选、包装、流通加工、信息处理等许多相关活动。现代物流就是这些本来各自独立但又有联系的相关活动,按照不同的需要组织和管理,形成的集成的、一体化的物流活动。这种发展是现代经济领域的趋势之一,所以现代物流是现代化发展的产物。

二、物流词汇的选择

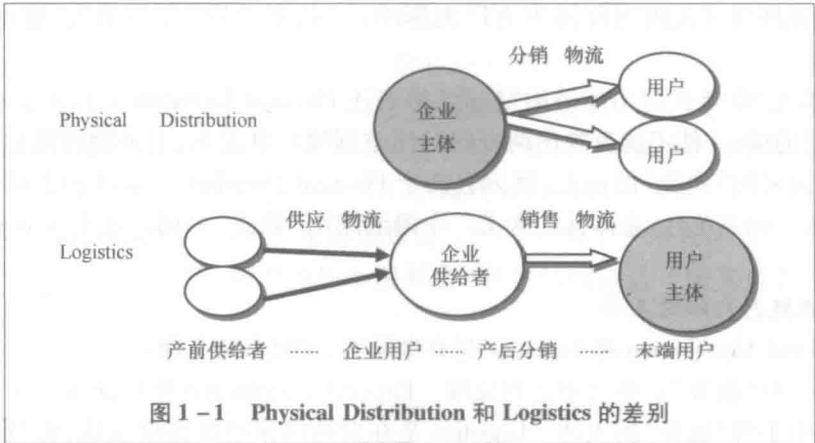
(一)发达国家词汇选择

美国为什么先使用 Physical Distribution 一词,尔后又称之为 Logistics 呢?这需要从发达国家的特定环境来考察。

美国等西方国家的经济环境,在 20 世纪前期便进入了买方市场,除第二次世界大战和战后一段时间的管制和配给,20 世纪经济的主要环境是买方市场环境。在买方市场环境下,卖方处于竞争状态而买方主动权颇大,是买易卖难的市场环境。因此,关注和研究自然集中于“卖”这个有困难的领域,即集中于销售领域。Physical Distribution 一词就出现在销售学或市场学之中。所以,西方原来对物流的研究,也就是对实物分销的研究,在整个经济活动中是销售活动的范畴,实物分销一词自然反映了这一客观现实。而在这个时期,虽然已经进入买方市场,但是毕竟这是初期的买方市场,“用户为中心”的观念还没有普遍、深入形成,Physical Distribution 反映的主体,依然是企业而不是用户。

Physical Distribution 改称为 Logistics,是由于经济形态实际内容发生了变化。原来以企业为主体、集中于销售领域的活动,在买方市场强化之后,表现出了太大的局限性。经济理论研究和经济活动的实践都证明,这一领域效益的取得,必须有更大

的系统和更强的综合战略,即不仅存在于销售领域,也存在于之前的生产和产前供应领域,必须按这更广泛的领域建立新的概念。Logistics 便是这样一个概念,它以用户为主体,不仅包含了企业产后的实物分销,还包括了企业产前的供应领域(如图 1-1)。



可以明显看出,Physical Distribution 和 Logistics 的区别在于围绕的中心不同:一个是以企业为中心,一个是以用户为中心。而且从范畴上看,后者在前者基础上有了延伸和扩展。这是建立在现代科学技术手段可以实现对这一延伸扩展控制的基础上,是建立在比以前更大的信息系统有可能变为现实的基础上,是建立在能管理和协调这么大的系统的基础上。所以,两者在经济结构中的位置虽然基本相同,水平却有时代的差别。

1985 年之前,美国采用 Physical Distribution 这个词汇,并且被其他国家和国际组织认同。1985 年,美国物流协会采用了 Logistics 代替 Physical Distribution,随后,国际物流会议也实现了这种用词的替代。值得重视的是,美国对这个词汇的解释“与时俱进”,这个概念的最新解释和世界经济的最新进展供应链是联系在一起的。

学习美国的日本,“物流”和“ロジスティックス”两个词并用。早稻田大学教授阿保荣司认为:日本的物流观念与美国 Logistics 观念的主要区别在于,日本的物流是着眼于企业、着眼于流通,强调其是企业“第三个利润源泉”;美国的 Logistics 则着眼于消费者。

Logistics 建立在满足消费者的基础上而不是建立在满足企业自己的基础上,所以美国不谈第三个利润源泉而特别强调服务保障。采用军事领域的 Logistics 一词,就是特别强调对用户的保障:要像军事活动那样准确无误、计划周密和绝对保障。所以,Logistics 的思想更具有战略性而不着眼于利益,是企业发展的战略举措而不是一时谋利的手段。因此,它不是一项单纯的职能,而是企业经营战略的一项基本原则。更理性地讲:Logistics 是一种战略思维,可以建立起企业新的运行模式。