

中国物流与采购联合会指定
现代物流管理系列教材
MODERN LOGISTICS

TEACHING MATERIAL MODERN
LOGISTICS AND PURCHASING MANAGEMENT

逆向物流

Ni xiang wu liu

王长琼◎著

中国物资出版社

第六套现代物流管理系列教材

逆向物流

王长琼 著

中国物资出版社

图书在版编目 (CIP) 数据

逆向物流/王长琼著. —北京: 中国物资出版社, 2007. 1

(第六套现代物流管理系列教材)

ISBN 978-7-5047-2572-1

I. 逆… II. 王… III. 物流—教材 IV. F252

中国版本图书馆 CIP 数据核字 (2006) 第 148001 号

责任编辑 沈兴龙

责任印制 王宏琴

责任校对 孙会香

中国物资出版社出版发行

网址: <http://www.clph.cn>

社址: 北京市西城区月坛北街 25 号

电话: (010) 68589540 邮政编码: 100834

全国新华书店经销

三河市欣欣印刷有限公司印刷

开本: 787mm×980mm 1/16 印张: 18.5 字数: 356 千字

2007 年 1 月第 1 版 2007 年 1 月第 1 次印刷

书号: ISBN 978-7-5047-2572-1/F·1051

印数: 0001—3000 册

定价: 28.00 元

(图书出现印装质量问题, 本社负责调换)

现代物流管理系列教材编审委员会

- 顾问** 吴润涛 中国物流资深专家
- 主任委员** 牟惟仲 中国物流专家
中国物流技术协会会长
中国物流学会副会长
- 副主任委员** 黄有方 上海海事大学副校长 教授
教育部高等教育物流教学指导委员会主任
中国物流学会副会长
- 张良卫 广东外语外贸大学 教授
教育部高等教育物流教学指导委员会委员
- 周建亚 武汉商贸学院物流学院院长 教授
- 黄中鼎 上海市第二工业大学经管学院院长 教授
- 霍红 哈尔滨商业大学 教授
中国物流学会常务理事
物流师职业资格认证专家委员会委员
- 沈兴龙 中国物资出版社副总编辑 副编审
- 委员 (姓氏拼音排列)**
- 白世贞 哈尔滨商业大学商品学院院长 教授
- 陈鸣永 上海建桥学院 教授
- 傅焯 复旦大学管理学院 副教授
- 光昕 西安思源学院主任 教授
中国物流学会理事
- 海峰 武汉大学商学院主任 教授
物流师职业资格认证专家委员会委员
中国物流学会副会长
- 龙江 上海外贸学院 副教授
- 蓝仁昌 环众物流咨询有限公司执行董事
- 陆一梁 上海商学院副院长 副教授
- 沈小静 北京物资学院研究部主任 教授

孙宏岭 河南工业大学 教授
王长琼 武汉理工大学 教授
物流学院物流管理研究所所长
王槐林 华中科技大学 教授
翁心刚 北京物资学院院长助理 教授
中国物流学会副会长
夏春玉 东北财经大学副校长 教授
朱桂平 浙江工商大学 副教授
邹安全 湖南科技大学 教授
魏国辰 北京物资学院物流学院副院长 教授
王 利 江苏科技大学工商系主任 副教授
徐康平 北京工商大学 教授
赵 敏 长沙大学工商管理系主任 博士 教授

总 策 划 沈兴龙



序 言

《中华人民共和国国民经济和社会发展第十一个五年规划纲要》指出“推广现代物流管理技术，促进企业内部物流社会化，实现企业物流采购，积极发展产品销售和再生资源回收的系列化定作。培育专业化物流企业，积极发展第三方物流，建立物流标准化体系，加强物流技术开发利用，推进物流信息化。加强物流基础设施整合，建设大型物流枢纽，发展区域物流中心。”实现“十一五”规划确定的宏伟目标，人才是关键。抓住机遇，迎接挑战，走人才强国之路，是增强我国综合国力和国际竞争力、实现中华民族伟大复兴的战略选择。

物流产业为劳动密集型加上技术密集型，因而对于物流人才的需求是多层次的、复合型的，而物流产业的发展却凸显出我国物流人才的缺口与物流人才结构不平衡。因此，加速启动现代物流产业的人才教育工程，实施多层次、多样化的物流教育，是二十一世纪物流产业大发展中保证物流产业形成合理的人才结构，提高我国物流管理水平和经济效益的决定性因素。各级政府、企业必须在以下四个方面给予足够重视：一是要加强普通高等院校、高等职业技术学院的高层次学历教育，培养高级物流经营管理人才；二是要重视继续教育，开展多层次的物流人才培养与教育；三是要大力发展物流职业技术教育，培养一大批第一线物流技术的操作实用型人才；四是推行从业人员职业工岗位资格管理制度，造就一大批具有物流专业知识和技能特长的一流物流师队伍。

根据中国物流与采购联合会“编辑出版物流知识基础读本，加强物流学科建设。通过多种途径，大力培养物流专业人才，推动物流知识的普及与提高”的精神，2001年6月中国物流与采购联合会专门成立了现代物流系列教材编审委员会，精心组织长期从事物流管理教学与研究的一线专家、学者、教授和企业家，编写出体现最新物流管理与技术、符合教学培养规律、具有一定权威性系列教材。现应众多院校与读者要求，在中国物资出版社出版发行的五套现代物流系列



教材基础上，并根据教育部关于面向二十一世纪高等人才培养规格要求和物流师国家认证资格规定，我们组织全国一流物流专家学者编写了第六套现代物流系列教材。经审定本套现代物流系列教材既可作为普通高等院校、高职高专院校的物流以及相关专业和课程的选用教材，亦可作为各层次成人教育和企业培训教材，也适合作为广物流从业人员的自学参考用书。同时，对于参加物流师职业资格认证考试人员也具有较高的参考价值。

本套现代物流系列教材在编写过程中，得到了许多院校和研究机构的专家学者以及物流企业领导的大力支持，在此一并致谢。由于编写时间仓促，加上编者水平有限，书中有不足之处在所难免，恳请广大读者提出宝贵意见，以日臻完善。

中国物流与采购联合会
《现代物流系列教材》编审委员会



前 言

逆向物流 (Reverse Logistics) 是物流领域的新视野,简单地讲,就是对售出的产品因各种原因而回流的过程实施的专业化的物流管理。其实质是对产品“从生产商到消费者”这一前向物流过程的延伸。逆向物流最先产生于人们环保意识的增强和社会对资源循环利用的重视。随着市场竞争的加剧,客户服务理念越来越重要,与此相关的是退货量的日益增加和退货处理重要性的上升。这样,逆向物流又成为企业提高客户服务水平、为二级市场业务赢得更多利润的战略武器。

为保证我国社会经济的持续稳定发展,“十六大”以来,党和国家提出:要全面落实科学发展观,坚持推进经济结构调整和增长方式转变,建立资源节约型、环境友好型的循环经济模式。在“十一五”规划中,将循环经济的理念贯穿到整个规划中,而废旧物资的回收再利用是循环经济的重要内容。近几年,我国在废旧物资回收处理方面的法规建设不断加强,国家相关部门相继颁布了《废旧家电及电子产品回收处理管理条例》、《汽车产品回收利用技术政策》,这标志着我国即将建立废旧电子电器产品、废旧汽车的回收处理制度,产品生产商和销售商将对产品的回收负主要责任。可以预见,在这些领域开展逆向物流将具有重要意义。

随着市场竞争的激烈化和对消费者权益的日益重视,我国企业面临的客户退货问题也越来越严重。良好的逆向物流方案有助于企业更有效地管理退货,从而提高客户满意度,减少退货造成的损失。

本书将从理论、技术、方法、实践等方面系统地论述逆向物流。全书共九章,分为三个部分。第一部分是逆向物流的理论基础篇,包括3章内容,分别对逆向物流的概念及其重要性、循环经济及循环物流的概念和结构、逆向物流系统的运作机理等基础问题进行阐述;第二部分是逆向物流管理技术与方法篇,包括4章内容,分别对逆向物流决策技术、信息技术、逆向物流网络规划、包装物回收逆向物流管理以及废弃物物流管理的技术和方法进行分析;第三部分是逆向物流的实践与趋势篇,包括2章内容,分别介绍电子电器产品行业、汽车制造业、零售业、图书出版业及医药零售业五个典型行业的逆向物流实践,最后分析了逆向物流管理的国际发展趋势。

书中介绍了欧、美、日等发达国家大量的逆向物流实践和案例,对我国开展



逆向物流的研究和企业实践具有重要的借鉴作用。本书既适合用作高校物流专业的本科生和研究生的教材，也适合政府及企业相关部门的管理人员阅读。

在研究和写作过程中，参考了大量的国内外资料，作者已尽可能详细地列在本书后面，在此对这些专家学者们表示深深的感谢。特别感谢美国 Reverse Logistics Association 提供的最新实践资料、荷兰 Erasmus University Rotterdam、ERIM 提供的宝贵资料。感谢武汉理工大学的同事黄花叶、张莹，研究生嵇芸芸、孟参、张丽敏、邓傲寒、谭世琴、王文珏提供的帮助。

逆向物流属于一个全新的概念，目前还缺乏成熟的理论体系，逆向物流管理的实践仍在发展变化之中，对它的认识和研究有待继续深入。限于作者的水平，书中疏漏和不妥之处在所难免，热忱希望读者提出批评意见。

编 者



Contents

第一部分 逆向物流的理论基础篇

第一章 逆向物流导论	3
第一节 逆向物流的概念	3
第二节 逆向物流的类型	11
第三节 逆向物流产生与发展的原因	14
第四节 逆向物流的重要作用	19
第二章 循环经济与循环物流	30
第一节 概 述	30
第二节 循环经济及其基本原则	32
第三节 循环经济的制度支撑	41
第四节 资源循环与循环物流	49
第五节 基于供应链的循环物流	55
第三章 逆向物流系统运作机理	62
第一节 基本问题概述	62
第二节 接收回流品的动力	63
第三节 产品回流的原因	68
第四节 逆向回流品的特征描述	71
第五节 逆向物流的一般流程	75
第六节 资源价值恢复处理活动	81
第七节 逆向物流的行为主体	91

第二部分 逆向物流管理技术与方法篇

第四章 逆向物流系统决策及信息技术支持	101
第一节 逆向物流系统决策的层次	101
第二节 逆向物流主要决策领域	104





第三节	逆向物流外包决策分析	107
第四节	第三方逆向物流服务商评价与选择	114
第五节	信息技术对逆向物流的支持	117
第五章	逆向物流网络规划与设计	128
第一节	逆向物流网络规划概述	128
第二节	逆向物流网络特征分析	131
第三节	逆向物流网络结构类型	135
第四节	逆向物流网络设计的特点及原则	145
第五节	逆向物流网络设计方法及模型	149
第六节	逆向配送路径设计	157
第六章	包装物回收逆向物流	166
第一节	包装物回收再利用概述	167
第二节	可重用包装的逆向物流渠道	170
第三节	一次性使用的包装物回收物流渠道	179
第四节	集装箱回收物流系统设计	181
第五节	托盘回收物流系统	187
第六节	包装物回收再利用的宏观条件	194
第七章	废弃物物流	201
第一节	废弃物概述	201
第二节	城市废弃物物流概述	205
第三节	城市废弃物物流流程	207
第四节	废旧物资回收物流流程	215
第五节	基于信息技术的废弃物物流管理	218
第六节	国内外废弃物物流状况分析	221

第三部分 逆向物流的实践与趋势篇

第八章	不同行业的逆向物流实践	235
第一节	电子电器产品的逆向物流	235
第二节	汽车制造业的逆向物流	244



第三节	零售业退货逆向物流	249
第四节	图书出版业的逆向物流	253
第五节	医药零售业的逆向物流	257
第九章	逆向物流管理发展趋势	262
第一节	逆向物流管理面临的主要障碍	262
第二节	欧洲的逆向物流实践及特点	266
第三节	美国的逆向物流实践及发展特点	270
参考文献	277

第一部分
逆向物流的理论基础篇



第一章 逆向物流导论

教学目的与要求

逆向物流是伴随着资源环境管理的重要性及客户服务理念的提升而产生和发展的。逆向物流对于节约资源、减少废弃物排放、提高客户服务水平具有重要的作用，是企业降低成本、赢得市场竞争优势的战略武器。本章将介绍逆向物流的典型定义、内涵及其主要类型，分析逆向物流的产生背景及发展原因，阐述逆向物流的重要作用。

本章的学习目的是：熟悉逆向物流的典型定义；明确逆向物流的内涵；简要探究逆向物流的产生发展过程；理解逆向物流对社会、对企业的重要作用。

第一节 逆向物流的概念

物流与供应链管理的重要性已得到学术界和企业界的普遍重视。然而，物流管理的焦点一般集中在“正向的”物流活动，即对从原材料的获取、生产、包装、运输、分销直至送达客户手中的物流过程的一体化管理。当产品到达客户手中以后，就基本上离开了企业的物流系统，某些附属品如包装物也完成了自己的使命而成为无用的废弃物。如若没有其他的措施，这些附属产品的生命周期随即结束。而产品在使用一段时间以后被消费者丢弃、淘汰，也完成了自己的生命周期。此时，产品本身及其附属品都会无序地流向自然环境。大多数企业在构建企业的物流系统时，很少考虑产品消费后的残余部分如何再利用或如何处置，对于客户退货引起的物流问题也缺乏有效的处理方法。这也是引起不适当物流的一个重要方面。



其实,设备、产品、零部件、原料或者整个技术系统的价值恢复需要一系列的处理与管理过程,逆向物流所关心的正是在这个处理过程和管理过程中涉及的活动。资产的价值恢复,简单地讲就是再销售产品,实际上却伴随着一系列的处理过程,包括收集、检验、分类、……直至再制造或再循环以及与这些活动相伴的规划、控制、实施等管理决策活动。

一、逆向物流的定义

原料回收以及产品或零部件的再利用是一种古老的活动。传统上,回收的主要动因在于资源的缺乏。然而,技术进步导致更多的廉价原料的出现,同时也使西方社会进入一种大量消费—大量抛弃的时代。环境问题和可持续发展的问题没有引起人们的重视。

然而,20世纪70年代初期,欧美科学家们相继提出的研究报告,从不同的角度将人类对生存与环境的认识推向了一个新境界,即可可持续发展的境界。例如,英国科学家编写的《生存的蓝图》,罗马俱乐部发表的著名的《增长的极限》,美国学者芭芭拉·沃德(Barbara Ward)和雷内·杜布斯(Rene Dubos)发表的《只有一个地球》等。在随后的十年里,环境问题成为学者、政治家、媒体及社会各界关注的话题,回收(Recycling)、再利用(Reuse)、资源缩减(Resource Reduction)、环境友好的制造(Environmental Manufacturing)、绿色产品(Green Products)等名词术语开始被越来越多的人熟悉。

到20世纪80年代中期,欧洲一些国家制定了对产品和原料进行回收或正确处置的强制性法律条文;在美国,垃圾填埋税越来越高,对于废弃物跨州运输的限制也越来越严格。到了最近几年,很多实例——例如移动电话的再制造——证明:回收活动不仅具有环境方面的价值,还能创造巨大的经济利益和价值增值;另外,竞争、营销或战略上的需要,迫使企业采取更慷慨的退货政策。在有些行业,如目录编制业,回收的产品可以像新产品一样在同一市场上分销。总之,越来越多的企业和组织承担起了原料和产品的回收及价值恢复的活动。这样,逆向物流的概念逐渐得到企业界和学术界的关注。

(一) 国际上的典型定义

逆向物流(Reverse Logistics)的概念可以追溯到很久以前,但是,准确地追溯也是非常困难的。类似的术语如“逆向渠道”(Reverse Channel)、“逆向流”(Reverse Flow)等,早在20世纪70年代就已出现在学术文献中,不过,当时主要关注的是与废弃物回收有关的问题。

1981年,美国学者Douglas Lambert和James Stock最早提出了逆向物流的概念。他们将逆向物流描述为“与大多数货物正常流动方向相反的流动”。1989



年，Murphy 和 Poist 将逆向物流定义为“货物从消费者到生产商的流动”。可以说，20 世纪 80 年代，逆向物流的定义范围仅限于货物从消费者向生产商的流动，流向与正向物流相反。

到了 20 世纪 90 年代，逆向物流的含义得到了大大的丰富。1992 年，James Stock 在给美国物流管理协会（The Council of Logistics Management，该协会 2005 年已更名为“美国供应链管理协会”）的一份研究报告中指出，逆向物流是一种包括了产品退回、物料替代、物品再利用、产品废弃处置、再处理、维修与再制造等流程的物流活动。同年，美国物流管理协会采纳 Stock 的观点，首次正式给出了逆向物流（Reverse Logistics）的定义：

“…the term often used to refer to the role of logistics in recycling, waste disposal, and management of hazardous materials; a broader perspective includes all relating to logistics activities carried out in source reduction, recycling, substitution, reuse of materials and disposal.” 即逆向物流指的是物流在产品收回、废物处置、危险原料管理过程中的作用；广义上，逆向物流包括了与资源缩减、再循环、物料替代、再使用以及废物处置过程相关的所有物流活动。

1992 年，Pohlen 和 Farris 从市场营销的角度对 Reverse Logistics 进行了定义：

“…the movement of goods from a consumer towards a producer in a channel of distribution.” 即物品沿配送渠道从消费者向生产商的移动。

1993 年，Kopicky 在综合 Stock（1992）和 Pohlen、Farris（1992）的定义的基础上，给出的逆向物流的定义是：

“Reverse Logistics is a broad term referring to the logistics management and disposing of hazardous or non-hazardous waste from packaging and products. It includes reverse distribution (….) which causes goods and information to flow in the opposite direction of normal logistics activities.” 即逆向物流是一个概括性的术语，是对包装废弃物和废弃产品的物流管理和处置的过程，它包括逆向配送、……，物品和信息沿着与常规物流活动相反的方向流动。

上述几个定义虽然对逆向物流的对象、目的有不同的描述，但主要还是从废弃物的回收再利用的角度阐述的，即从资源环境角度提出的。这也说明逆向物流产生的最初原因是资源环境的影响。

20 世纪 90 年代末，逆向物流的理念得到企业界及学术界更广泛的重视，逆向物流的实践也得到进一步发展。随着实践的发展，逆向物流的定义也发生了新的变化。

1998 年，James Stock 对逆向物流进行了重新定义，即逆向物流是指物流在