



中国物流专家专著系列

ZHONGGUO WULIU ZHUANJIA ZHUANZHU XILIE

现代物流与可持续发展 LOGISTICS

—— 张 敏 ◎ 著 ——

中国物资出版社



中国物流专家专著系列

ZHONGGUO WULIU ZHUANJIA ZHUANZHU XILIE

现代物流与可持续发展

张敏 著

中国物资出版社

图书在版编目 (CIP) 数据

现代物流与可持续发展/张敏著. —北京: 中国物资出版社, 2008. 6

(中国物流专家专著系列)

ISBN 978 - 7 - 5047 - 2830 - 2

I. 现… II. 张… III. 物流—可持续发展—研究—中国 IV. F259.22

中国版本图书馆 CIP 数据核字 (2008) 第 034438 号

责任编辑 寇俊玲

责任印制 方朋远

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 邮编: 100834

全国新华书店经销

中国农业出版社印刷厂印刷

开本: 720mm×980mm 1/16 印张: 17.75 字数: 309 千字

2008 年 6 月第 1 版 2008 年 6 月第 1 次印刷

书号: ISBN 978 - 7 - 5047 - 2830 - 2/F · 1180

印数: 0001—3000 册

定价: 34.00 元

(图书出现印装质量问题, 本社负责调换)

前 言

可持续发展是 20 世纪 80 年代提出来的一种新型发展观,它是人类社会对日益加剧的人口、经济、环境、资源矛盾进行深刻反思后做出的理性反应和抉择。其目标是追求人类全面的、长期的、持续的发展,即在经济发展的同时,合理利用资源、保护生态环境、维持社会稳定。目前,可持续发展已被越来越多的人所接受,并逐渐成为国际公认的经济伦理规范,因为它不仅涉及人类未来的前途和命运,更冲击着当代人的思维方式、生产方式和生活方式。

2007 年 2 月,由科学出版社出版发行的《中国可持续发展总纲(国家卷)》提出了我国可持续发展的战略目标,即:到 2050 年全面达到世界中等发达国家的可持续发展水平,进入世界总体可持续发展能力前十名国家的行列。其中,2040 年基本实现能源和资源消耗速率的“零增长”,2050 年基本实现生态环境退化速率的“零增长”。

我国实施可持续发展战略涉及经济社会的各个方面,它同样引导着我国现代物流的发展方向。因为现代物流系统是一个开放的系统,既产生经济效益,又产生社会效益,当然,其效益有正也有负。随着经济的快速发展,物流活动对生态环境的破坏越来越严重,如废气污染、噪声污染、资源浪费、交通堵塞、废弃物增加等,严重违背了全球可持续发展战略的原则。为了避免其走传统产业“先发展后治理”的老路,有必要研究在“生态—经济”大系统中的物流活动的规律,从而探索一条符合可持续发展原则的现代物流发展道路。本书以可持续发展理论为依据,以系统论理论为手段,分析现代物流的运行机理。并在综合考虑物流、经济、资源、环境等因素的前提下,从政府、行业协会、企业多角度探讨我国符合可持续发展原则的现代物流发展策略。研究成果将进一步丰富现代物流理论,对物流实践活动具有重要的指导意义,对政府规划物流产业的发展具有重要的参考价值。

本书是在我的博士论文的基础上进一步修改而成,它的完成凝聚了许多

人的心血。感谢我的导师姜学民在学术研究领域中对我的引领和教诲；感谢我曾就读的山东农业大学的杨学成教授、王家传教授、胡继连教授、马传栋教授、史建民教授所传授的知识。老师们渊博的知识激励着我不断奋发，克服许多困难，完成了相关研究工作。本书受到我所任教的学校——广东省惠州学院博士启动基金的资助，为我在博士毕业以后提供了更多、更好的机会和条件继续做深入的调查研究工作，使我对我国现代物流的发展有了更清晰的认识。在此特别感谢惠州学院领导、老师的支持以及博士启动基金项目的资助。在我研究和写作过程中，参阅了大量的国内外文献资料，其作者已尽可能在参考文献中注明。衷心感谢这些学者和专家对物流理论研究和实践所做出的贡献，在此呈上深深的谢意。我的硕士研究生李艳、招青为本书提供了许多有价值的资料。李建锋、黄伟雄同学为书稿的校对尽心尽力，付出了许多宝贵的时间，一并致以最诚挚的谢意。

由于可持续发展理论与现代物流理论都是 20 世纪兴起的研究领域，目前还在不断地发展和完善。将两者有机地结合，探讨符合可持续发展原则的现代物流发展模式是作者的一次尝试。由于水平的局限，疏漏之处和缺点在所难免，敬请同行专家和读者批评指正。相信随着我国物流实践的蓬勃发展，物流学这门新兴学科的研究将不断充实和提高，会有更多更好的研究成果涌现出来。

广东省惠州学院 张敏

2008 年 4 月

目 录

1 导 论	1
1.1 问题的提出	1
1.2 文献研究综述	3
1.2.1 国外研究现状	3
1.2.2 国内研究现状	5
1.3 本书的内容结构	8
1.3.1 结构安排	8
1.3.2 主要内容及观点	8
1.4 需要进一步研究的问题	12
2 现代物流的形成与发展	13
2.1 物流基本概念	13
2.1.1 “物流”一词的由来	13
2.1.2 物流的定义及分类	15
2.1.3 物流的基本功能	20
2.1.4 物流系统	22
2.2 现代物流的兴起与发展	26
2.2.1 现代物流的发展历程	26
2.2.2 物流管理与供应链管理的异同	30
2.2.3 现代物流在国民经济中的地位和作用	31
3 可持续发展运动对现代物流的影响	34
3.1 可持续发展观的历史渊源	34
3.2 可持续发展概念的内涵	37

3.2.1 发展的概念	38
3.2.2 可持续的概念	38
3.2.3 可持续发展的概念	39
3.3 可持续发展的基本原则	41
3.3.1 公平性原则	41
3.3.2 可持续性原则	42
3.3.3 共同性原则	43
3.4 可持续发展战略的主要内容	44
3.4.1 改变单纯追求经济增长、忽视生态环境保护的传统发展模式	44
3.4.2 由资源型经济过渡到技术型经济, 综合考虑社会、经济、资源 与环境效益	44
3.4.3 谋求社会的全面进步	45
3.5 可持续发展运动对现代物流的影响	45
3.5.1 绿色物流的产生	45
3.5.2 绿色物流的内涵	46
3.6 中国可持续发展面临的问题和任务	48
3.6.1 人口问题	48
3.6.2 资源问题	49
3.6.3 环境问题	50
3.6.4 经济发展问题	51
4 现代物流与可持续发展的冲突	54
4.1 现代物流发展的特点与局限性分析	54
4.1.1 现代物流的特点	54
4.1.2 现代物流发展的局限性	56
4.2 对我国现代物流活动系统性缺失的思考	67
4.2.1 第三方物流发展不足——缺乏规模经济效益	67
4.2.2 物流行业标准不统一——造成市场分割和资源浪费	73
4.2.3 物流基础设施规划无序——造成资源浪费	76
4.2.4 现代物流的“环境成本黑洞”	79

5 可持续发展现代物流模式探讨	84
5.1 现代物流——经济系统与生态系统的“桥”	84
5.1.1 “桥”的理论基础	84
5.1.2 “桥”的物流模式	93
5.2 循环物流	94
5.2.1 循环物流的内涵	94
5.2.2 建立逆向物流系统	95
5.2.3 实现正向物流与逆向物流的无缝对接	105
5.2.4 循环物流的实施	107
5.3 绿色物流	111
5.3.1 绿色物流的内涵	111
5.3.2 绿色物流的发展现状	114
5.3.3 绿色物流的发展路径与措施	117
5.4 第三方物流	128
5.4.1 第三方物流发展浪潮	128
5.4.2 第三方物流的优越性	130
5.4.3 发展我国第三方物流的措施	132
5.5 现代物流的支持系统——信息系统	139
5.5.1 信息是构建可持续发展物流体系的基础	139
5.5.2 物流信息系统的基本结构与作用	140
6 人力资本在现代物流可持续发展中的地位	146
6.1 在现代物流中研究人力资本的经济学意义	146
6.1.1 人力资本的含义	146
6.1.2 人力资本对经济增长的重要作用	148
6.1.3 在现代物流中研究人力资本的经济学意义	149
6.2 人力资本在现代物流中的地位与作用	151
6.2.1 物流系统的构成	151
6.2.2 人力资本在物流系统中的地位	152
6.2.3 人力资本在物流系统中的作用	153

6.3	人力资本缺失对物流系统的影响	157
6.4	突破物流人力资本瓶颈的对策——大力发展物流教育	159
6.4.1	我国物流教育的发展现状	159
6.4.2	现阶段我国物流教育的主要症结	162
6.4.3	突破我国物流人才瓶颈的对策	164
7	可持续发展的现代物流产业管理	168
7.1	现代物流产业政策分析	168
7.1.1	产业政策概要	169
7.1.2	我国现代物流产业结构政策	176
7.1.3	我国现代物流产业组织政策	181
7.2	现代物流行业管理	188
7.2.1	行业协会的职能	189
7.2.2	行业协会在现代物流发展中的作用	193
7.2.3	我国物流行业协会的现状与发展	202
8	可持续发展背景下的农产品物流	205
8.1	农产品物流的内涵	205
8.1.1	农产品物流是农业物流的一部分	205
8.1.2	我国农产品物流的特点	206
8.1.3	我国发展农产品物流的意义	208
8.2	我国农产品物流的现状合理化建设	211
8.2.1	我国农产品物流存在的问题	211
8.2.2	我国农产品物流的合理化建设	216
8.3	农产品供应链的一般性分析	221
8.3.1	产业链与供应链的异同	221
8.3.2	核心企业在供应链中的作用	223
8.3.3	我国农产品供应链的现状	225
8.3.4	培育核心企业,促进我国农产品供应链的发展	228
8.4	绿色食品的品牌化经营与供应链管理	230
8.4.1	绿色食品在我国的发展状况	231

8.4.2 我国农产品流通市场结构对绿色食品的制约	233
8.4.3 建立绿色食品质量信誉的必要手段——品牌化经营	235
8.4.4 绿色食品发展的保障——供应链管理	237
9 可持续发展背景下的城市物流	240
9.1 城市物流与城市经济	240
9.1.1 城市物流及其特点	240
9.1.2 城市物流在城市经济发展中的作用	241
9.1.3 城市物流与城市问题	243
9.2 城市配送中心和物流园区	244
9.2.1 配送中心的规划建设	244
9.2.2 物流园区的规划建设	247
9.3 我国城市物流的合理化建设	252
9.3.1 我国城市物流存在的问题	252
9.3.2 我国城市物流合理化建设途径	254
9.3.3 政府在城市物流与环境协调发展中的调控手段	256
9.4 城市固体废弃物的物流化管理	257
9.4.1 城市固体废弃物是城市的一大资源	257
9.4.2 城市固体废弃物终端处理模式	260
9.4.3 我国城市固体废弃物处理模式的弊端	261
9.4.4 现代物流管理对我国城市固体废弃物管理的指导意义	264
9.4.5 城市固体废弃物回收处理物流网络的建立	265
9.5 废旧家电回收物流网络的建设	268
9.5.1 我国废旧家电回收利用中存在的问题	269
9.5.2 现代物流管理思想对废旧家电回收处理的指导意义	271
9.5.3 构建废旧家电回收物流网络的基本原则	271

1 导 论

1.1 问题的提出

物流在经济发展中的地位非常重要。美国著名管理学权威彼得·德鲁克讲过：“流通是经济领域里的黑暗大陆。”德鲁克泛指的是流通，但是，由于流通领域中物流活动的模糊性尤其突出，是流通领域中人们更认识不清的领域，所以，“黑大陆说”主要针对物流而言。道格拉斯·M. 兰伯特（Douglas M. Lambert）指出：在整个物流活动发生的费用中，在库费用是最大的一部分。日本早稻田大学的教授西泽修在其所写的《流通费用》一书中，把改进物流系统称为尚待挖掘的“第三利润源”，他在《主要社会的物流战》一书中阐述：“现在的物流费用犹如冰山，大部分潜在海底，可见费用只是露在海面的一小部分。”这足以看出物流的巨大潜力。

在许多西方发达国家，现代物流不仅是一种成熟的理论，而且在实践中也得到了广泛的发展，并已成为一国经济发展的重要支柱。在我国，随着市场经济的深入，传统的营销方式和物流管理正在发生深刻的变革。国外工商企业普遍采用“零库存”等提高企业市场竞争力的做法，使国内越来越多的企业意识到必须把仓储、运输、包装、装卸等物流环节从生产企业中分离出来，由社会专业化物流部门来承担，以降低成本。2000年，国内兴起物流热，企业巨头们不约而同地盯上了第三利润源——物流，许多省市都已制订城市物流规划。物流研究正成为政府、企业及研究机构的关注热点。加快发展我国现代物流，对优化资源配置、调整经济结构、提高经济运行质量与效益、实现可持续发展战略，推进我国经济体制与经济增长方式的根本性转变，具有非常重要而深远的意义^①。因为：

^① 六部委关于加快我国现代物流发展的若干意见，2001。

- 物流业涉及铁路运输、公路运输、内河与海上运输、管道运输、航空运输、邮政业、仓储业、装卸业、包装业、配送业、流通加工业、物流信息业等，这些服务行业的发展状况对国民经济举足轻重。

- 降低社会物流总成本是我国经济发展模式转变的重要标志，提高国民经济运行质量的综合性指标。目前，发达国家的物流成本占 GDP 的比重一般在 10% 左右，而 2006 年我国物流成本占 GDP 的比重为 18.3%。发展我国现代物流产业，降低流通总成本，有利于提高生产与流通领域的集约化程度，促进国民经济的持续健康发展。

- 改进物流系统是企业提高资金利用率，提高市场竞争力的关键。我国工商企业的物流基础设施、物流技术以及物流管理比较落后，致使原材料、半成品、成品积压严重，大量流动资金被占用，周转速度慢。改进物流系统、降低物流成本、将加快资金周转、提高资金使用效率，有利于实现从粗放式经营向集约式经营的转变。

- 现代物流是电子商务的重要支撑。电子商务可以虚拟商场，虚拟银行，但不能虚拟物流。不管是 B to B 还是 B to C 商业模式，最终都需要将网上订货送到用户的手里。只有发展现代物流才能解决目前制约电子商务发展的“瓶颈”问题，也只有以物流作基础，电子商务才能实现对流通的革命。

- 城市的现代化必须改造城市的物流系统。现在很多城市人流、物流混杂，交通、仓储、流通加工等都集中在城区，城市污染严重。因此，在城市建设中需要对物流系统重新规划、重新改造。

- 我国已加入 WTO，国内物流市场的国际化步伐加快，部分世界著名的物流企业先期进入了中国市场，参与国内物流市场的竞争，如 UPS、FedEx、DHL 和 TNT 等，今后，随着分销服务包括佣金代理、批发、零售、运输、维修服务、特许经营等与物流相关的行业的进一步开放，会有更多的外资物流供应商进入国内物流市场，这对目前比较落后的中国物流业将是一个较大的冲击，同时也是加快发展的一个机遇。由此可见，发展现代物流时不我待。

物流是社会再生产中的重要一环，物流过程中不仅有物质循环利用、能源转化，而且有价值的转移和价值的实现，因此，物流涉及经济与生态环境两大系统。然而，随着经济的发展，物流活动对生态环境的破坏越来越严重，如废气污染、噪声污染、资源浪费、交通堵塞、废弃物增加等，这些情况在一定程度上违背了全球可持续发展战略的原则，在客观上为我们探讨可持续

发展背景下现代物流的发展策略提供了坚实而可靠的依据。但是,我国目前的物流研究还没有照亮这块“黑暗大陆”,对它进行系统而深入的研究正是本书唯一的出发点和潜力所在。

本书将以可持续发展理论为依据,以系统论理论为手段,分析现代物流系统的运行机理。并在综合考虑物流、经济、资源、环境等因素的前提下,从政府、行业协会、企业多角度探讨我国符合可持续发展原则的现代物流发展战略。在理论上,克服目前物流研究的“阻塞”现象,即改变原来由“资源—产品—废弃物排放”所构成的物质单向流动模式,而构成一种“资源—产品—再生资源”的循环物流系统。在实践上,建立高效运行的包括生产商、批发商、零售商和消费者在内的环境共生型绿色物流系统,从而在经济系统和生态系统之间架起彼此联系的“桥梁”,提高物流系统及整个供应链的经济效益、社会效益和生态效益,最终实现物流经济与环境的“双赢”。

1.2 文献研究综述

1.2.1 国外研究现状

在经济发达的欧洲、美国及日本,政府和企业都非常重视环保问题,有关的法律法规相继出台,以限制各种经济活动对环境产生的不利影响。20世纪80年代以后,随着物流研究热潮的兴起,人们开始关注物流服务所带来的环境问题,认为物流对环境的影响不能简单考虑运输和仓储的物资种类,视野应更广泛一些。Wardroper (1981), Whitelegg (1988) 分析了汽车运输对环境的不利影响。James Coper, Michael Browne 和 Melvyn Peters^① 在其首版的《European Logistics》中的第13章专门探讨了“绿色物流”问题,提出“所有的物流革新都在三个较为重要的方面——集中库存、即时配送、24小时货运经营对运输进而对环境产生影响”,并初步提出了绿色物流法规框架,即改进卡车设计、提高公路运费、鼓励联合运输。

后来,更多学者在“逆向物流”领域取得了不少研究成果。Kopicky,

^① James Coper, Michael Browne and Melvyn Peters. European Logistics. Blackwell Publishers 108 Cowley Road, Oxford, OX4 1JF, UK, 1994.

etc. (1993)^①, Rogers 和 Tibben - Lembke (1999)^② 分别从减少废弃物、循环利用、产品回收等角度探讨了逆向物流的重要性及其内容。他们认为逆向物流是环境管理的一环,也是企业的潜在竞争优势。Moritz Fleischmann (2001)^③ 又进一步讨论了逆向物流的定量模型,通过大量的实证分析,得出结论“逆向物流是以恢复价值或合理处置为目的,对与传统供应链方向相反的二手产品的仓储和相关信息流的高效率和高效益的计划实施和控制的过程”,逆向物流将成为标准供应链的一个元素。在他的观点中,市政废物收集不是和传统供应链方向相反的物流,因此不属于逆向物流的范畴。Hillegersberg, etc. (2001)^④ 提出“回收物流称为逆向物流,目的是有效地促进产品的恢复”,回收产品是指消费者使用过的和在前面供应链中荒废的结束了生命周期的产品。该定义涉及产品的生命周期理论。

目前,还有许多学者在一些专业领域从事逆向物流的研究,其成果不胜枚举。尽管观点不尽相同,但有一点是一致的,那就是:符合可持续发展原则的物流模式已成为西方物流研究的一大热点,大量相关理论研究成果也推动绿色物流、逆向物流的产业化发展,使今天西方现代物流更加朝着集约型、环保型的物流模式发展。如美国在其到 2025 年的《国家运输科技发展战略》中,规定交通产业结构或交通科技进步的总目标是:“建立安全、高效、充足和可靠的运输系统,其范围是国际性的,形式是综合性的,特点是智能性的,性质是环境友善的。”欧洲又提出一项整体运输安全计划,目的就是尽量避免或者减少海洋运输对环境的污染。欧洲的运输与物流业组织——欧洲货代组织 (FFE) 很重视绿色物流的推进和发展,对运输、装卸、管理过程制订出了相应的绿色标准,加强政府和企业协会对绿色物流的引导和规划作用,同时鼓励企业运用绿色物流的全新理念来经营物流活动,加大对绿色物流新

① Kopicky R J, Berg M J, Legg L, Dasappa V, Maggioni C. (1993). Reuse and Recycling: Revers Logistics Opportunities. Council of Logistics Management, Oak Brook, IL.

② Rogers D S, Tibben - Lembke R S. (1999). Going Backwards: Reverse Logistics Trends and Practices. Reverse Logistics Executive Council, Pittsburgh, PA.

③ Moritz Fleischmann. Quantitative Models for Reverse Logistics, Springer, 2001.

④ Jos van Hillegersberg, Rob Zuidk, Jo van Nunen, Diana van Eijk. Supporting return flows in the supply chain. Association for Computing Machinery. Communication of the ACM. 2001.

技术的研究和应用。目前日本正抓紧制定《新综合物流施政大纲》，其重点之一就是要减少大气污染物排放，加强地球环境保护，对可利用的资源进行再生利用，实现资源、生态和社会良性循环，建立适应环保要求的新型物流体系。

随着现代物流管理理论——供应链管理的发展，“绿色供应链”的概念也应运而生。1994年，Webb^①研究了一些产品对环境的影响，建议通过环境准则来选择合适的原材料，同时注重再生利用，并提出了绿色采购的概念。美国国家科学基金（NSF）资助40万美元在密歇根州立大学的制造研究协会（MRC）进行一项“环境负责制造”（ERM）研究，于1996年提出了绿色供应链的概念，并将绿色供应链作为一项重要的研究内容^②。另外，英国工程和物理研究委员会（EPSRC）和英国汽油股份有限公司等20多家公司资助了一项称为“EPSRC全球环境变化计划”的研究，也将绿色供应链作为一个主要研究方向。可以预见，随着可持续发展理论研究的深入，绿色供应链的研究也将成为一个十分热门的课题^③。

这一切表明，符合可持续发展原则的物流模式是新时代物流发展的唯一方向。

1.2.2 国内研究现状

在我国，物流既是一个新兴产业，也是一门新兴学科。自1979年引入“物流”概念，1984年成立物流研究组织以来，各方面专家学者做了大量的研究工作。这期间，王之泰的《现代物流学》，王嘉林、张蕾丽的《物流系统工程》，秦明森、王方智的《实用物流技术》，丁俊发的《中国物流》，王宗喜的《军事物流概论》，马士华等人的《供应链管理》，宋华的《现代物流与供应链管理》，何明珂的《物流系统论》，崔介何的《企业物流》等著作相继问世。但是，与快速发展的物流实践相比，与发达国家物流研究的成果相比，我国的物流研究还比较薄弱，目前物流理论研究和实践都处于起步阶段。

① Webb L. Green Purchasing: Forging a New Link in the Supply Chain, Resource, 1994, 1 (6): 14-18.

② Handfield R B. Green Supply Chain: Best Practices From the Furniture Industry. Proceeding - Annual Meeting of the Decision Sciences Institute, USA, 1996 (3): 1295-1297.

③ 但斌，刘飞. 绿色供应链及其体系结构研究 [J]. 中国机械工程, 2000, (11).

我国最早对物流与可持续发展问题的关注是1997年6月9日在北京召开的“’97亚太国际物流会议”，与会专家指出：“可持续发展是各行各业在21世纪需要加以解决的一个重要课题，当然，物流业也不例外。”^①会议认为，在世界经济全面发展的今天，物流业必须把“可持续发展”作为自己最大的利益原则加以对待，找准自己的发展方向。在此之后，部分学者以可持续发展原则为指导，再根据现代物流的内涵，给出了“绿色物流”的定义。如曾国平、谢庆红（2001）^②认为：“绿色物流指为了实现顾客满意，连接绿色需求主体和绿色供给主体，克服空间和时间限制的有效、快速的绿色商品和服务的绿色经济管理活动过程。绿色物流从环境的角度对物流体系进行改进，形成了环境共生型的物流管理系统。”王长琼（2004）^③认为：“绿色物流是指以降低污染物排放、减少资源消耗为目标，通过先进的物流技术和面向环境管理的理念，进行物流系统的规划、控制、管理和实施的过程。”吴洪刚（2005）^④认为：“所谓绿色物流，是指在物流过程中抑制物流对环境造成损害的同时，实现物流环境的净化，使物流资源得到最充分的利用。其目标是将环境管理导入物流业的各个系统，加强物流业中保管、运输、包装、装卸搬运、流通加工等各个作业环节的环境管理和监督，有效遏止物流发展造成的污染和能源浪费。”高本河、魏际刚（2003）^⑤分析了绿色物流在国外的的发展及我国的差距。陈柳钦（2003）^⑥在其“环保物流的理论探讨”一文中介绍了环保物流的产生有其现实背景和理论基础，认为我国发展环保物流势在必行，政府要发挥引领和导向作用营造宏观环境鼓励环保物流，企业在其物流的各个环节都要注重环境保护，形成环保物流，消费者要倡导绿色消费，支持环保物流。

由于绿色物流是近几年刚被提出的一个新课题，目前还没有形成成熟的

① 曹佩文. 国际物流会议与物流理论的发展 [J]. 铁道物资科学管理, 1997, (6).

② 曾国平, 谢庆红. 绿色物流: 未来中国物流业的发展主流 [J]. 2001, (11).

③ 王长琼. 绿色物流 [M]. 北京: 化学工业出版社, 2004.

④ 吴洪刚. 论我国企业发展绿色物流的意义和对策 [J]. 郑州经济管理干部学院学报, 2005, (4).

⑤ 高本河, 魏际刚. 绿色物流在国外的的发展及我国的差距 [J]. 中国物流与采购, 2003, (12).

⑥ 陈柳钦. 环保物流的理论探讨 [J]. 科学与科学技术管理, 2003, (4).

定义。尽管如此,更多学者已认识到发展绿色物流的必要性和意义,并提出了相关对策建议(李益强^①、陈卫国^②、向盛斌^③、牛东晓^④等)。

目前,也有学者开始关注逆向物流。如柳键(2002)^⑤把逆向物流总结为:“物资从产品消费点(包括最终用户和供应链上客户)到产品的来源点的物理性流动。”周启蕾^⑥专门研究了我国逆向物流发展的政府策略。

在我国,随着物流研究的发展,也有学者提出了“绿色供应链”的概念。但斌、刘飞(2000)^⑦认为:“绿色供应链是一种在整个供应链中综合考虑环境影响和资源效率的现代管理模式,它以绿色制造理论和供应链管理技术为基础,涉及供应商、生产厂、销售商和用户,其目的是使产品从物料获取、加工、包装、仓储、运输、使用到报废处理的整个过程中,对环境的影响(负作用)最小,资源效率最高。”也有学者提出了生态供应链的概念,如陈杰等(2002)^⑧认为:“生态型供应链的目标是在满足企业追求经济效益的前提下,通过对供应链进行生态型设计或促进,使整个供应链对外界环境产生的不良影响降至最小。”聂茂林、张成考(2005)^⑨指出:生态供应链管理是一种可持续发展的新的管理模式,其核心在于引入全新的设计思想,对产品从原材料的选择、采购、供应、生产、销售、消费直到废弃后的回收利用的整个过程进行以“实现最大程度的资源利用和最小程度的消耗及环境影响”为宗旨的生态设计,通过供应链中各企业之间以及企业内部各部门之间的紧密合作,使整条供应链在环境管理方面协调统一。

可以看出,目前国内关于绿色物流的研究才刚刚开始,人们对它的认识

① 李益强.面向产品全生命周期的企业绿色物流研究[J].西安电子科技大学学报(社会科学版),2001,(4).

② 陈卫国.绿色物流的发展势在必行[J].经济纵横,2004,(7).

③ 向盛斌.物流与环境保护[J].物流技术,2001,(1).

④ 牛东晓.推行绿色物流的必要性及其发展策略[J].中国流通经济,2005,(7).

⑤ 柳键.供应链的逆向物流[J].商业经济与管理,2002,(6).

⑥ 周启蕾.我国逆向物流发展的政府策略研究[J].经济纵横,2007,(1).

⑦ 但斌,刘飞.绿色供应链及其体系结构研究[J].中国机械工程,2000,(11).

⑧ 陈杰,屠梅曾,孙大宁.生态型供应链的设计及其管理[J].工业工程与管理,2002,(3).

⑨ 聂茂林,张成考.生态供应链管理环境下的物流绿色化[J].企业经济,2005,(9).