

企业

物流

成本控制与优化

QIYE WULIU CHENGBEN KONGZHI YU YOUHUA



企业物流成本控制与优化

杨头平 著

知识产权出版社

内容提要

物流成本控制是物流管理中永恒的课题。物流成本的节约能给企业以及整个社会带来巨大效益，与欧美发达国家相比，目前我国物流成本居高不下，如何有效控制物流成本成为国内学术界和企业界的焦点问题。鉴于此，在分析国内外研究现状的基础上，本书从系统的视角对企业物流成本的形成机理、控制与优化策略进行了创新性和基础性的研究，从物流运作模式、物流服务模式与服务策略两个维度就企业物流成本控制策略选择问题进行了国际比较研究，以期为国内企业有效控制物流成本提供一些可借鉴的思路。

责任编辑:江宜玲

图书在版编目(CIP)数据

企业物流成本控制与优化/杨头平著. —北京：知识产权出版社,2011.1

ISBN 978 - 7 - 5130 - 0244 - 8

I . ①企… II . ①杨… III . ①企业管理 - 物流 - 成本管理 IV . ①F273.4

中国版本图书馆 CIP 数据核字(2010)第 208291 号

企业物流成本控制与优化

QIYE WULIU CHENGBEN KONGZHI YU YOUHUA

杨头平 著

出版发行: 知识产权出版社

社 址: 北京市海淀区马甸南村 1 号 邮 编: 100088

网 址: <http://www.ipph.cn> 邮 箱: bjb@cnipr.com

发行电话: 010 - 82000860 转 8101/8102 传 真: 010 - 82005070/82000893

责编电话: 010 - 82000860 - 8339 责编邮箱: jiangyiling@cnipr.com

印 刷: 保定市中画美凯印刷有限公司 经 销: 新华书店及相关销售网点

开 本: 720 mm × 1050 mm 1/16 印 张: 11.75

版 次: 2011 年 1 月第 1 版 印 次: 2011 年 1 月第 1 次印刷

字 数: 200 千字 定 价: 38.00 元

ISBN 978 - 7 - 5130 - 0244 - 8/F · 377 (3182)

版权所有 侵权必究

如有印装质量问题, 本社负责调换。

目 录

| | |
|------------------------------------|----|
| 第1章 绪 论 | 1 |
| 1.1 研究背景 | 1 |
| 1.2 研究意义 | 2 |
| 1.3 研究思路与方法 | 4 |
| 1.4 本书总体结构与主要内容 | 5 |
| 1.5 主要创新点 | 7 |
| 第2章 文献综述 | 11 |
| 2.1 物流成本理论研究 | 11 |
| 2.2 物流成本控制研究 | 13 |
| 2.3 物流成本优化研究 | 19 |
| 2.4 系统动力学在供应链物流中的应用研究 | 21 |
| 2.5 文献总结与述评 | 24 |
| 第3章 相关概念界定与研究理论基础 | 26 |
| 3.1 基本概念界定 | 26 |
| 3.2 相关理论基础 | 28 |
| 3.3 本章小结 | 43 |
| 第4章 企业物流系统成本形成机理与构成分析 | 44 |
| 4.1 企业物流系统成本形成机理 | 44 |
| 4.2 企业物流系统成本构成 | 50 |
| 4.3 企业物流系统成本特征 | 54 |
| 4.4 企业物流系统成本影响因素 | 56 |
| 4.5 本章小结 | 59 |
| 第5章 企业物流系统成本核算与评价 | 60 |
| 5.1 发达国家企业物流成本核算模式介绍 | 60 |
| 5.2 应用传统作业成本法核算物流成本面临的问题 | 64 |
| 5.3 基于时间驱动作业成本法的物流成本核算 | 66 |

| | |
|--------------------------------------|------------|
| 5.4 企业物流成本评价 | 73 |
| 5.5 本章小结 | 82 |
| 第6章 基于系统动力学的企业物流总成本控制 | 83 |
| 6.1 应用系统动力学研究企业物流成本控制的可行性 | 83 |
| 6.2 基于系统动力学的企业物流总成本控制建模 | 85 |
| 6.3 模型模拟与分析 | 94 |
| 6.4 策略试验与分析 | 100 |
| 6.5 本章小结 | 105 |
| 第7章 基于作业成本法的物流系统成本优化 | 106 |
| 7.1 作业成本法在企业物流系统成本优化决策的应用分析 | 106 |
| 7.2 采购—制造环境下企业库存系统成本优化 | 108 |
| 7.3 制造—销售环境下企业库存系统成本优化 | 117 |
| 7.4 本章小结 | 124 |
| 第8章 企业物流成本控制策略的国际比较 | 125 |
| 8.1 基于企业物流成本控制的运作模式选择国际比较 | 125 |
| 8.2 基于企业物流成本控制的服务模式与服务策略选择国际比较 | 140 |
| 8.3 小结 | 157 |
| 第9章 结束语 | 159 |
| 9.1 主要结论 | 159 |
| 9.2 研究展望 | 161 |
| 致 谢 | 162 |
| 参考文献 | 164 |
| 附录 系统动力学模型主要结构方程 | 179 |

第1章 絮 论

1.1 研究背景

效益与效率是人们永远追求的目标。从经济发展过程来看,在第一利润源泉(物质资源的节约)和第二利润源泉(劳动生产率的提高)都受到科学技术水平的制约而日益枯竭之后,日本早稻田大学的西泽修教授(1970)在其著作《流通费》中提出了“不为人知的第三利润源泉”——降低物流成本。尽管人们对物流成本节约能给企业以及整个社会带来巨大效益的认识不断加深,物流成本控制问题也受到了普遍关注,但目前我国物流成本仍居高不下。

从宏观层面看,根据中国物流与采购联合会物流信息中心发布的数据,1994~2007年我国物流成本占GDP比率分别为21.4%、21.2%、21.1%、21.1%、20.2%、19.9%、19.4%、18.8%、18.9%、18.9%、18.8%、18.6%、18.3%、18.4%(见表1-1)。可见,尽管我国物流成本占GDP比率总体呈下降趋势,但一直在19%左右的水平;而经济发达国家物流成本占GDP比率的平均水平一般在10%左右,美国2004年物流成本占GDP比重仅为8.4%。

从微观层面看,根据美国咨询公司Establish Inc.发布的数据,2004~2007年北美企业平均物流费用率分别为8.37%、7.51%、8.79%、9.74%(见表1-2);吉布森(Gibson)2001年研究指出,中国企业平均物流成本占制成品总成本的30%~40%;香港贸易发展理事会(2002)认为中国企业物流成本占生产总值的40%,物流时间占整个生产周期的90%。

以上数据对比显示出我国在物流成本降低与控制方面和欧美发达国家存在较大差距。因此,企业物流成本控制是供应链与物流管理领域中的重要研究方向之一,是挖掘第三利润源的直接手段。

表 1-1 1994~2007 年我国物流总费用占 GDP 比例

(单位:%)

| 年份 | 运输费用 | 保管费用 | 管理费用 | 社会物流总费用 |
|------|------|------|------|---------|
| 1994 | 11.5 | 6.8 | 3.1 | 21.4 |
| 1995 | 10.7 | 7.3 | 3.2 | 21.2 |
| 1996 | 10.7 | 7.2 | 3.2 | 21.1 |
| 1997 | 10.4 | 7.4 | 3.3 | 21.1 |
| 1998 | 10.3 | 6.7 | 3.2 | 20.2 |
| 1999 | 10.6 | 6.0 | 3.3 | 19.9 |
| 2000 | 10.2 | 6.0 | 3.2 | 19.4 |
| 2001 | 9.8 | 5.9 | 3.1 | 18.8 |
| 2002 | 10.0 | 6.1 | 2.8 | 18.9 |
| 2003 | 10.4 | 5.9 | 2.6 | 18.9 |
| 2004 | 10.6 | 5.6 | 2.6 | 18.8 |
| 2005 | 10.2 | 5.8 | 2.6 | 18.6 |
| 2006 | 10.0 | 5.9 | 2.4 | 18.3 |
| 2007 | 10.0 | 6.1 | 2.3 | 18.4 |

资料来源:中国物流信息中心。

1.2 研究意义

研究企业物流成本控制,对提高企业经济和社会效益乃至供应链的整体竞争力都具有非常重要的意义。

从理论上看,可以进一步丰富和完善物流成本理论体系。虽然物流领域中主张从系统的观点研究的“二律背反”理论早已提出,有关物流成本研究的成果也较多,但大多只关注物流成本中的某一个或几个局部环节的控制,而缺乏对物流总成本控制的系统深入研究。同时,国际上物流研究和实践都很发达的国家一直把企业微观物流成本的核算和管理优化作为重点予以强调,我国物流成

本研究要与国际接轨,其重点也应该由宏观层面向微观企业层面转移。本书正是适应这一发展趋势,在对企业物流成本进行系统分析的基础上,根据系统动力学理论,从系统角度建立物流总成本的系统动力学模型,不仅更贴近实际,而且将提升物流成本的控制效果,其成果可以进一步丰富和完善物流成本理论。

表 1-2 2004~2007 年北美企业平均物流费用率

(单位:%)

| 物流成本支出 | 2004 年 | 2005 年 | 2006 年 | 2007 年 |
|---------|--------|--------|--------|--------|
| 运输 | 3.28 | 3.36 | 4.43 | 4.40 |
| 储存 | 1.93 | 1.65 | 1.52 | 1.99 |
| 订单/客户服务 | 0.47 | 0.48 | 0.69 | 1.10 |
| 管理 | 0.38 | 0.25 | 0.24 | 0.39 |
| 库存持有 | 2.30 | 1.76 | 1.92 | 1.95 |
| 总成本 | 8.37 | 7.51 | 8.79 | 9.74 |

资料来源:Establish Inc.

从实践应用上看,本书的研究意义具体体现在以下 3 个方面:

(1)促使企业认清自身物流成本状况,有效指导企业识别物流成本控制优化领域。企业有效控制物流成本的基础是对自身物流成本状况有一个清晰准确的认识。尽管目前我国已颁布了《企业物流成本构成与计算》统一标准(GB/T 20523—2006),物流成本计算有了依据,但由于作业成本法实施的困难,使得其应用有一定的缺陷。通过对物流成本核算与评价的研究,本书对于解决上述问题具有特别重要的意义。

(2)有利于企业物流总成本的降低,有效增强企业竞争力。在企业物流系统中,物流各环节都有自己的合理化途径和最佳经济效益,简单地将各最佳环节组合在一起,物流系统整体的经济效益却不一定最优,只有实现物流总成本的最小化才是最佳的物流系统。目前,大量研究文献关注的是某些局部环节的物流成本控制,少量文献从总成本角度来研究物流成本控制,也仅局限于定性理论上的探讨。本书从定量角度构建物流总成本控制的系统动力学模型,能有效指导企业控制和降低物流总成本。

(3)促进企业物流成本的持续改进与优化。物流成本需要控制,更需要在其控制的基础上对其重点成本要素持续优化。本书在控制物流总成本的基础上,依据作业成本法原理,进一步探讨物流成本的优化策略,从而能对企业持续

进行物流成本的改进与优化提供有效指导。

1.3 研究思路与方法

本书的研究思路与方法如图 1-1 所示, 具体研究的技术路线简述如下:

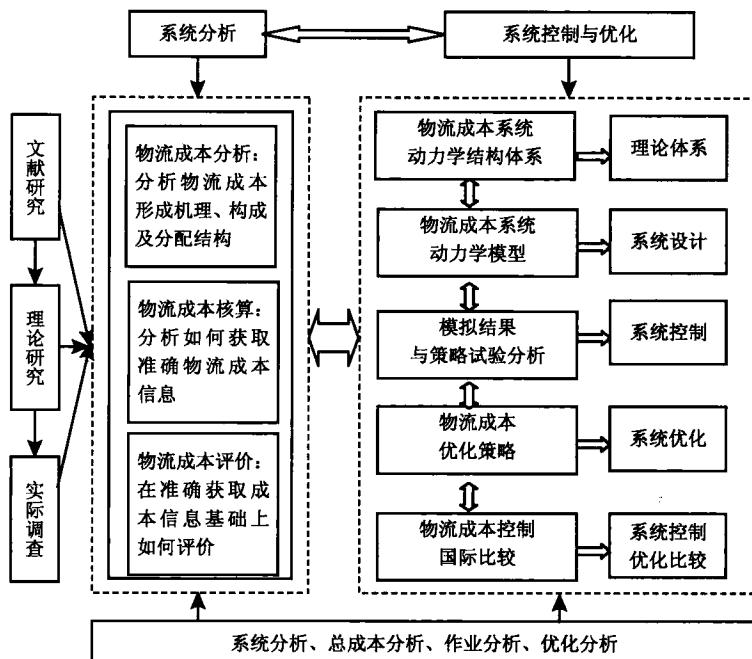


图 1-1 研究思路与技术路线

- (1) 查阅有关物流成本理论与实践的研究文献资料,把握国内外该领域的研究热点和发展趋势,全面了解与本书研究相关的背景知识,为后续研究奠定基础;
 - (2) 调查国内企业物流成本的控制实践情况,发现当前企业物流成本实践中存在的关键问题;
 - (3) 在理论研究文献和实际调研的基础上,建立企业物流成本分析与控制优化的研究框架;
 - (4) 探讨企业物流成本的核算与评价方法;

(5) 构建企业物流成本控制的系统动力学模型,并对模型进行模拟与策略试验分析;

(6) 在对企业物流成本系统动力学模型进行仿真分析的基础上,对其重点成本要素进行优化,提出基于作业成本法的物流成本优化策略。

(7) 在上述研究基础上,从运作模式、服务模式与服务策略等方面就国内外企业物流成本控制策略进行国际比较研究。

根据上述研究思路,本书采用的研究方法主要包括实际调查、系统分析法、演绎推理法以及其他决策优化方法。

1.4 本书总体结构与主要内容

本书共分 9 章,总体结构如图 1-2 所示,主要内容简述如下:

第 1 章,阐述本书研究背景、研究意义、研究思路与研究方法、研究内容以及主要创新点。

第 2 章,从物流成本理论、物流成本控制、物流成本优化和系统动力学在供应链物流中的应用研究 4 个方面系统梳理和评述国内外研究成果,为本书的后续研究提供思路。

第 3 章,系统阐述与本书研究相关的基础概念和学科基础理论。主要概念包括物流成本、物流总成本和物流作业成本;相关的学科基础理论包括物流成本管理理论、系统动力学理论和作业成本理论等。

第 4 章,结合物流成本系统性特征,在分析物流成本水平形成机理与垂直形成机理的基础上,从系统视角提出基于物流运作界面、信息界面与管理界面集成的物流成本形成机理,并以界面集成形成机理为主线展开,提出企业物流成本由界面内部的物流运作成本、物流管理成本和物流信息成本与界面之间的存货资金占用成本、存货保险成本、存货风险成本以及缺货成本构成,同时分析上述物流成本构成的分配结构。

第 5 章,在分析应用传统作业成本法核算物流成本面临诸多问题的基础上,讨论时间驱动作业成本法核算物流成本的可行性,并就核算得到的物流成本信息结合具体算例,提出作业基础上基于 DEA 的物流成本评价方法。

第 6 章,分析应用系统动力学方法研究物流成本问题的可行性;在明确建模目标、确定系统边界、变量及函数之后,从物流成本因素子系统和物流成本子

系统分析物流成本系统结构，并通过物流成本因素子系统分析物流成本子系统中各种物流成本的影响因素，得出物流成本子系统中各成本的因果关系，从而建立考虑成本因素交互影响的物流成本控制的系统动力学模型，并对所建立的模型进行模拟分析，为企业物流成本控制策略的制定提供思路。

第7章，应用作业成本法(Activity – based Costing, ABC)构造企业物流成本优化原理，并应用优化原理就物流系统成本中的重点成本要素——库存系统成本，分别构建采购—制造环境下与制造—销售环境下的库存系统成本优化模型。同时，通过数值算例分析与比较上述两个模型的ABC优化效果。

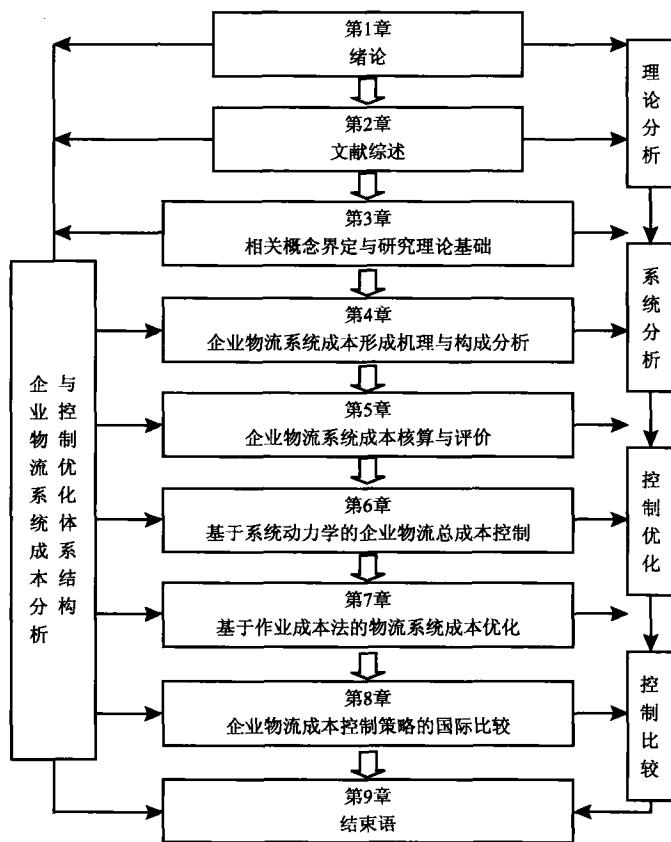


图1-2 本书总体结构

第8章，从物流运作模式、服务模式与服务策略两个维度就企业物流成本控制策略选择问题进行了国际比较研究。从运作模式角度，就国内外企业选择

第三方物流运作或是自营及物流运作模式选择下的物流成本、效益进行了分析比较；从物流服务模式与服务策略角度，分析企业产品特性对物流服务模式的影响，各种物流服务模式特点及适用范围，提出了企业产品特性、物流服务模式与物流服务策略三者的战略匹配框架，并就国内外典型企业的产品特性、物流服务模式与服务策略匹配与否对物流成本影响进行了分析比较。

第9章，对本书的研究结论进行总结，并指出本书有待进一步研究的一些关键问题。

1.5 主要创新点

创新点一：提出了基于界面集成的物流成本形成机理

科学分析物流成本形成机理是对物流成本进行系统分析的关键。目前关于物流成本形成机理还没有统一认识，归结起来主要有两种观点：一是企业物流成本的水平形成机理，即物流成本来源于企业投资、产品设计、供应、生产和销售环节涉及的物流活动消耗的资源；二是物流成本的垂直形成机理，将物流成本分成不同层次，如管理层、控制层和作业层物流成本（孙朝苑，2004），或物流战略成本、物流经营成本和物流作业成本（顾煜，2005）。

上述两种物流成本形成机理的提出都有一定道理，但都只是从一维角度来进行分析，因而不能全面反映企业物流系统的成本。本书从系统观点出发，基于界面从多维角度来分析探讨企业物流系统成本的形成机理，进而提出了基于物流运作界面、管理界面和信息界面集成的物流成本形成机理。在此基础上，以界面集成形成机理为主线展开，提出了企业物流成本由界面内部的物流运作成本、物流管理成本和物流信息成本与界面之间的存货资金占用成本、存货保险成本、存货风险成本以及缺货成本构成，同时分析了上述物流成本构成的分配结构。

创新点二：提出了基于时间驱动作业成本法的物流成本核算和作业基础上基于 DEA 的物流成本评价方法

物流成本核算与评价是物流成本控制与优化的基础。尽管 ABC 具有相当的价值，应用 ABC 核算物流成本也被认为最有前途（宋则、常东亮，2005），但由于 ABC 的一些固有缺陷，如系统更新困难、应用成本高、难以真正反映物流运作复杂性等，在我国企业的应用还很有限。因此，在当前理论界和实务界都已

逐渐接受 ABC 思想之后,如何切实解决 ABC 的应用问题已成为当务之急,但较少有文献考虑到上述事实,许多研究是在企业能成功应用 ABC 假设基础上展开的。有鉴于此,本书结合案例提出应用改进的 ABC——时间驱动 ABC 核算物流成本。案例应用显示,与传统 ABC 相比,时间驱动 ABC 在企业物流成本核算中具有使用方便、适用复杂物流运作环境且成本核算更准确、能力损失可视化、更直观显示物流成本改进潜力领域等优势,可以将 ABC 的理论真正应用到解决实际问题中。

核算物流成本不是最终目的,本研究的最终目的是利用核算的成本信息对物流成本进行有效管理,目前探讨最多的是作业成本管理(Activity – based Costing Management, ABM)。在 ABM 框架下,作业分析是手段,作业改进是过程,优化作业链是目标。因此,有效实施 ABM 的关键是客观正确评价作业效率。DEA 模型自发展以来,已成为管理科学、系统工程与决策分析、评价技术等领域常用和重要的分析工具和手段,但基于作业基础上将 DEA 应用到物流成本分析与评价领域的研究相对较少,根据目前文献检索,仅孙朝苑等(2006)做了相关研究,然而其仅从定性角度进行探讨,没有进行定量研究;将 DEA 方法应用到 ABM 中的研究也仅检索到两篇文献,S. Mota, J. H. Benzecri 和 R. Y. Qassim(1999)将各作业作为 DMU,应用 DEA 计算了各作业的相对效率,但没有提出具体改进措施;Carsten Homburg(2001)应用 DEA 原理来确定标杆作业,但没有研究非 DEA 有效的作业如何改进以达到标杆作业水准。鉴于此,本书提出了作业基础上的基于 DEA 的物流成本评价方法,并结合算例进行定量分析,结论显示该方法不仅可以对物流作业的有效性进行评价,而且提供了物流作业成本的具体改进目标。

创新点三:构建了企业物流成本控制的系统动力学模型

系统动力学作为一种处理复杂系统的定性与定量相结合的方法,已被广泛应用于供应链管理中的牛鞭效应、库存策略及流程再造等研究领域。其中有代表性的作者是 Towill、Sterman、Anderson 和 Disney 等,如 Anderson 等(1997)以机床行业为例,利用系统动力学探讨了机床设备供应链的需求放大在提前期、库存、生产效率和人力等方面的含义,并测试了供应链性能改善的多种策略;Disney 和 Towill(2002)应用系统动力学研究在供应商管理库存供应链中,生产或者配送策略在以在制品、库存和订单为基础生产控制系统中的业绩,并且考虑了企业面临需求显著波动的情况;Disney 和 Towill(2003)应用系统动力学深入研究了 VMI 对供应链牛鞭效应的影响。从目前检索到的文献来看,将系统动力学应用到物流成本领域的研究较少,仅发现 Amit Sachan 等(2005)应用系统动

力学原理来规划印度谷物供应链成本,但他们在分析供应链成本中相关物流成本的影响因素时,只考虑了供应链参与者的数量。因此,本书在充分考虑研究可行性的基础上,应用系统动力学方法分析研究企业物流系统成本控制。

在明确建模目标及确定系统边界、变量及函数之后,从物流成本因素子系统和物流成本子系统分析物流成本系统结构,并通过物流成本因素子系统分析了物流成本子系统中各种物流成本的影响因素,得出物流成本子系统中各成本的因果关系图,从而建立了考虑成本因素交互影响的物流成本控制的系统动力学模型。在此基础上,对所建立的模型进行模拟分析,为企业物流成本控制策略的制定提供思路,并有针对性地进行物流成本控制策略的试验分析与比较。

创新点四:建立了基于 ABC 的库存系统成本优化模型

在物流成本控制基础上,企业希望更进一步对其重点成本要素进行优化。本书基于 ABC 的物流成本优化原理,分别构建了采购—制造环境下与制造—销售环境下的库存系统成本优化模型。

在采购—制造环境下与制造—销售环境下的库存系统成本控制模型中,最经典的莫过于 EOQ 模型和 EPQ 模型,但上述两个模型的许多假设条件与实际情况不相符,因而一些学者对如何改进上述两个模型进行了相关探讨,以匹配实际运作要求。就 EOQ 模型,Qiu - Hong Zhao 等人(2004)研究了考虑运输成本与车辆利用的供应商—零售商物流系统的最优订购批量和订购频率问题,建立了改进的经济订购批量模型并提供了相应算法,利用计算结果论证了模型和算法的有效性;Scott 等人(2002)探讨了考虑运输费率折扣的 EOQ 模型改进,以此来制定补货策略。就 EPQ 模型,M. A. Darwish(2007)研究了基于生产批量成本改变的 EPQ 模型改进;再往前,Billington(1987)研究了减少生产准备时间对 EPQ 模型的效果;Kreng 等人(2000)以生产准备时间减少率作为决策变量研究了考虑不同需求的 EPQ 模型;Paknejad 等人(1996), Andijani (1998) 和 Wu (2002)研究了多阶段生产系统中的生产批量成本减少。

ABC 从 20 世纪 80 年代开始受到广泛关注,被应用到各个领域,其中物流被认为是最有潜力的领域,因而一些学者探讨了 ABC 在物流领域的应用,但大多从物流成本核算角度来探讨,如 Pohlen 和 La Londe(1994)第一次把 ABC 应用于物流研究中,认为基于作业分析可以找到物流系统中存在的一些缺陷和漏洞,从而重组物流过程,减少物流成本,提高服务水平;T. Perrtila, P. Hautanen-mi(1995)认为如果 ABC 可以在物流系统中运行,它可以提供比传统成本计算系统更加准确的物流成本信息,从而帮助管理者更好地进行物流决策。而从定

量角度将 ABC 整合到物流成本优化模型中的应用研究较少。

基于上述研究现状,本书在采购—制造环境下的库存系统成本优化模型中,基于 ABC 原理分析了 EOQ 模型中的补货、库存持有和缺货作业的成本动因,并根据这些成本动因建立了基于 ABC 的库存模型来优化 EOQ 模型;在制造—销售环境下的库存系统成本优化模型中,同理应用 ABC 分析了 EPQ 模型中的生产批量成本和库存持有成本的成本动因,并根据这些成本动因对经典 EPQ 模型进行优化。同时,通过数值算例分析与比较讨论了上述两个模型的 ABC 优化效果。

第2章 文献综述

2.1 物流成本理论研究

2.1.1 物流成本分类

对物流成本进行科学分类是物流成本控制的依据。最初,物流成本一般划分为运输成本和仓储成本。D. M. Lambert 等人(1998)认为主要的物流成本可以划分为 5 类:库存持有成本、采购成本、订单处理成本、运输成本和仓储成本;Fera(1998)为了评价企业全球采购战略的可行性,将相关的成本因素分成可重复成本和不可重复成本两类。Amy Z. Zeng, Christian Rossetti(2003)在 Maltz 和 Ellram 提出的物流成本分类方法的基础上,提出了基于全球的企业间物流系统的新分类方法,将物流成本分为 6 类:(1)运输成本,包括运输费用、联合运输费用、转运费、搬卸费用;(2)库存成本,包括在途库存成本、安全库存费用;(3)管理成本,包括订单处理费用、交流费用、一般管理费用;(4)海关费用,包括清关费用、海关代理费用、风险税费;(5)风险和货损,包括损坏、延迟、担保费用;(6)包装成本,包括包装劳动力成本、物料包装费、包装设施费用、包装容器处理费用、包装材料的存储费用。Outi Manunen (2000) 基于制造企业与零售企业调查,认为涉及物流运作主要包括以下 7 类成本:(1)采购成本,包括人力成本及建筑物、土地与 IT 等相关投资;(2)运输成本,包括人力成本及建筑物、土地、运输车队与 IT 等相关投资;(3)入库物流成本,包括货物接收、检查和堆垛等成本;(4)库存持有成本,主要包括流动资金占用成本;(5)储存成本,包括储存设施和空间成本;(6)出库物流成本,包括货物拣选、包装和装运成本;(7)销售成本,这里仅包括销售订单处理成本。Carles Griful – Miquela (2001) 基于作业过

程将物流成本分为两类:一是仓储作业过程中发生的成本;二是运输作业过程中发生的成本。前者包括订单票据的处理、卸载运来的货物、货盘装运、货物清点、货物堆放、拣货、包装和贴标签、补货、装载运出的货物等过程中所发生的成本;后者包括将货物运到收货人所在地、空托盘回收、在收货人所在地卸货、发货人集货、分类、入箱、登记、开发票等过程中所发生的成本。根据 2001 年 8 月 1 日正式实施的《中华人民共和国·物流术语》(GB/T18354—2001),物流成本可定义为“物流活动中所消耗的物化劳动和活劳动的货币表现”,即产品在实物运动过程中,如包装、运输、储存、流通加工、物流信息等各个环节所支出人力、物力和财力的总和,也即物流成本包括完成诸种物流活动所需的全部费用。现代物流管理课题组(2002)编写的《物流成本管理》一书中指出:总体上,物流成本可分为生产企业物流成本和流通企业物流成本。根据分类标准不同,生产企业物流成本分类构成也不同:按物流成本支付形式,可分为本企业支付物流成本和他企业支付物流成本;按物流活动,分为物流环节费用、信息流通费用和管理费用;按物流过程,分为供应物流费、生产物流费、销售物流费、退货物流费和废品物流费。

从以上物流成本分类可以看出,研究视角不同,物流成本分类也不一样,但总体而言,主要涉及物流运作流程的订单处理、运输、库存相关成本是大部分文献关注的重点。

2.1.2 物流成本核算

有效核算物流成本是物流成本控制的基础。宋则和常东亮(2005)认为就企业物流成本而言,目前较完善的核算工具有两个:一是利用现有的会计核算体系,也就是利用现有的财务报表进行物流成本核算;二是利用作业成本法(Activity-based costing, ABC)进行核算。后者也被许多专家学者认为是最有前途的方法:T. L. Pohlen 和 B. J. La Londe(1994)第一次把作业成本法应用于物流研究中,认为物流领域存在的许多现状和制造领域很相似,基于作业的分析可以找到物流系统中存在的一些缺陷和漏洞,从而重组物流过程、减少物流成本和提高服务水平;T. Perrtila 和 P. Hautaniemi(1995)认为采用作业成本法核算物流成本可以使物流系统获得准确的成本信息,帮助管理者在以下领域进行管理决策:物流战略和策略的制定、物流活动的控制、定价和物流服务水平的确定等;Binshan Lin 等人(2001)认为应用作业成本法能更好地把物流成本分配到特定的成本项目,帮助企业管理人员优化物流流程;Drew Stapleton 等人