

# 基于交易者行为的双渠道 供应链定价策略研究

李书娟 著



Study on Pricing Strategy in Dual-channel  
Supply Chain with the Behavior of Traders



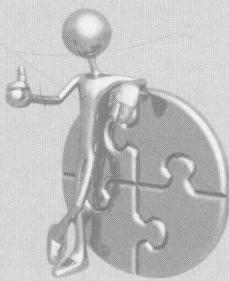
华中科技大学出版社  
<http://www.hustp.com>

湖北体育产业研究中心资助成果

# 基于交易者行为的双渠道 供应链定价策略研究

Study on Pricing Strategy in Dual-channel  
Supply Chain with the Behavior of Traders

李书娟 著



华中科技大学出版社

<http://www.hustp.com>

中国 · 武汉

## 内 容 提 要

本书以电子商务环境下的双渠道供应链为研究对象,以交易者行为为出发点,从制造商和零售商的合作行为、信息分享行为、零售服务行为、消费者策略行为、消费者退货行为五个方面进行建模和量化研究,建立了一套较为系统的双渠道供应链定价策略体系。前期对双渠道供应链的研究较少考虑交易者的行为,而交易者的行为对定价策略的影响越来越重要。因此,本书针对交易者行为展开研究,希望能够为双渠道供应链管理的理论研究和实践提供参考。

本书可供经济管理类本科生和研究生参考和借鉴。

### 图书在版编目(CIP)数据

基于交易者行为的双渠道供应链定价策略研究/李书娟著. —武汉: 华中科技大学出版社,  
2014. 5  
ISBN 978-7-5609-9996-8

I. ①基… II. ①李… III. ①供应链管理-定价决策-研究 IV. ①F252. 1

中国版本图书馆 CIP 数据核字(2014)第 094617 号

## 基于交易者行为的双渠道供应链定价策略研究

李书娟 著

策划编辑: 周小方 陈培斌

责任编辑: 包以健

封面设计: 潘 群

责任校对: 邹 东

责任监印: 周治超

出版发行: 华中科技大学出版社(中国·武汉)

武昌喻家山 邮编: 430074 电话: (027)81321915

录 排: 武汉正风天下文化发展有限公司

印 刷: 湖北新华印务有限公司

开 本: 787mm×960mm 1/16

印 张: 12 插页: 1

字 数: 234 千字

版 次: 2015 年 1 月第 1 版第 1 次印刷

定 价: 38.00 元



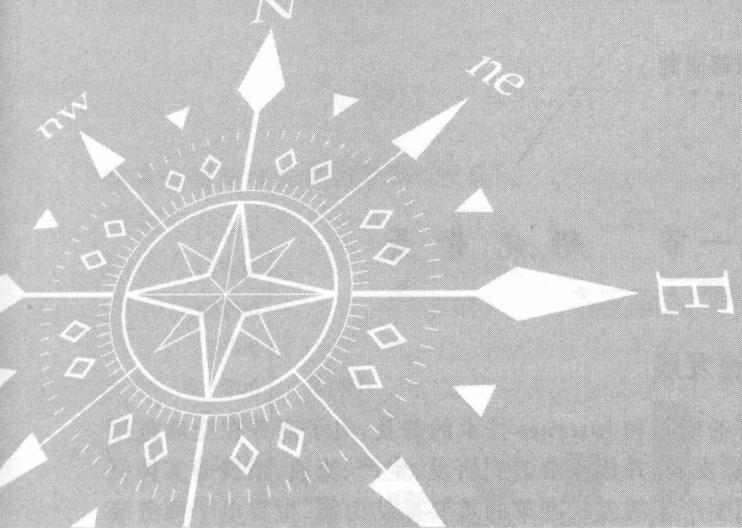
本书若有印装质量问题,请向出版社营销中心调换  
全国免费服务热线: 400-6679-118 竭诚为您服务  
版权所有 侵权必究

# 目 录

|                                |      |
|--------------------------------|------|
| 第一章 绪论 ······                  | (1)  |
| 第一节 研究背景 ······                | (2)  |
| 一、电子商务的快速发展 ······             | (2)  |
| 二、传统零售渠道向双渠道发展 ······          | (4)  |
| 三、交易者行为在定价决策中的重要性 ······       | (6)  |
| 第二节 研究问题的提出及其目标、意义 ······      | (8)  |
| 一、研究问题的提出 ······               | (8)  |
| 二、研究的目标 ······                 | (8)  |
| 三、研究的意义 ······                 | (9)  |
| 第三节 研究思路与主要内容 ······           | (10) |
| 一、研究思路 ······                  | (10) |
| 二、主要内容 ······                  | (10) |
| 三、研究的主要创新点 ······              | (13) |
| 第二章 双渠道供应链的研究现状 ······         | (17) |
| 第一节 电子商务环境下的双渠道供应链 ······      | (18) |
| 一、分散混合双渠道 ······               | (19) |
| 二、部分整合双渠道 ······               | (21) |
| 三、水平整合双渠道 ······               | (22) |
| 四、垂直整合双渠道 ······               | (23) |
| 第二节 双渠道供应链渠道选择及冲突 ······       | (24) |
| 一、渠道选择 ······                  | (24) |
| 二、渠道冲突 ······                  | (27) |
| 第三节 双渠道供应链价格和库存策略 ······       | (29) |
| 一、价格策略 ······                  | (29) |
| 二、库存策略 ······                  | (36) |
| 第四节 双渠道供应链协调策略 ······          | (39) |
| 第五节 其他问题 ······                | (44) |
| 第六节 本章小结 ······                | (47) |
| 第三章 合作与竞争行为下双渠道供应链的定价决策 ······ | (49) |
| 第一节 双渠道供应链成员的合作与竞争 ······      | (50) |
| 一、制造商与零售商的竞争 ······            | (50) |

|  |             |
|--|-------------|
| 二、制造商与零售商的合作 .....                       | (51)        |
| 三、本章研究内容 .....                           | (54)        |
| 第二节 模型假设 .....                           | (55)        |
| 第三节 合作行为下双渠道供应链定价策略 .....                | (57)        |
| 一、问题描述及模型建立 .....                        | (57)        |
| 二、差异定价下的最优策略 .....                       | (59)        |
| 三、一致定价下的最优策略 .....                       | (60)        |
| 四、差异定价和一致定价的比较 .....                     | (61)        |
| 第四节 竞争行为下双渠道供应链定价策略 .....                | (63)        |
| 一、差异定价下的最优策略 .....                       | (63)        |
| 二、一致定价下的最优策略 .....                       | (64)        |
| 三、差异定价和一致定价的比较 .....                     | (65)        |
| 第五节 均衡分析及比较 .....                        | (67)        |
| 一、合作和竞争下最优决策的比较 .....                    | (67)        |
| 二、零售商和制造商合作与竞争行为分析 .....                 | (69)        |
| 第六节 算例分析 .....                           | (72)        |
| 一、不同行为不同定价模式下的最优策略分析 .....               | (72)        |
| 二、差异定价下合作和竞争行为分析 .....                   | (73)        |
| 三、一致定价下合作和竞争行为分析 .....                   | (75)        |
| 第七节 本章小结 .....                           | (76)        |
| <b>第四章 信息分享行为对双渠道供应链定价策略的影响 .....</b>    | <b>(79)</b> |
| 第一节 引言 .....                             | (80)        |
| 第二节 基本模型 .....                           | (82)        |
| 第三节 模型分析 .....                           | (84)        |
| 一、集成供应链情况 .....                          | (84)        |
| 二、分散供应链无信息分享情况 .....                     | (85)        |
| 三、分散供应链信息分享情况 .....                      | (87)        |
| 第四节 均衡分析及比较 .....                        | (88)        |
| 第五节 数值计算 .....                           | (90)        |
| 第六节 本章小结 .....                           | (92)        |
| <b>第五章 零售服务行为下双渠道供应链的价格-服务联合策略 .....</b> | <b>(93)</b> |
| 第一节 引言 .....                             | (94)        |
| 第二节 模型建立 .....                           | (96)        |
| 第三节 分散决策下的价格-服务决策 .....                  | (97)        |
| 一、零售商的决策 .....                           | (97)        |

|   |              |
|---|--------------|
| 二、制造商的决策 .....                          | (100)        |
| 第四节 集中决策下的价格-服务决策 .....                 | (102)        |
| 第五节 数值计算 .....                          | (104)        |
| 第六节 本章小结 .....                          | (108)        |
| <b>第六章 策略性消费者行为对双渠道供应链定价策略的影响 .....</b> | <b>(109)</b> |
| 第一节 顾客的策略购买行为 .....                     | (110)        |
| 第二节 问题描述及假设 .....                       | (112)        |
| 第三节 传统供应链的最优策略 .....                    | (114)        |
| 一、顾客购买决策分析 .....                        | (114)        |
| 二、供应链最优定价决策分析 .....                     | (116)        |
| 三、市场由同一类型消费者构成情况 .....                  | (118)        |
| 四、不同市场环境下最优定价的比较 .....                  | (119)        |
| 第四节 双渠道供应链的最优策略 .....                   | (121)        |
| 一、两阶段直销渠道价格相同 .....                     | (122)        |
| 二、两阶段直销渠道价格不同 .....                     | (126)        |
| 第五节 数值计算 .....                          | (133)        |
| 一、单一传统渠道 .....                          | (133)        |
| 二、双渠道分销结构 .....                         | (134)        |
| 第六节 本章小结 .....                          | (141)        |
| <b>第七章 消费者退货行为下双渠道供应链的定价决策 .....</b>    | <b>(143)</b> |
| 第一节 消费者退货行为 .....                       | (144)        |
| 第二节 问题描述及假设 .....                       | (146)        |
| 第三节 单一渠道下的决策分析 .....                    | (148)        |
| 一、单一零售渠道 .....                          | (148)        |
| 二、单一直销渠道 .....                          | (151)        |
| 第四节 双渠道分销结构下的决策分析 .....                 | (152)        |
| 一、合作退货策略 .....                          | (153)        |
| 二、返还制造商的退货策略 .....                      | (157)        |
| 第五节 数值计算 .....                          | (162)        |
| 第六节 本章小结 .....                          | (165)        |
| <b>第八章 总结与展望 .....</b>                  | <b>(167)</b> |
| 第一节 研究总结 .....                          | (168)        |
| 第二节 研究展望 .....                          | (169)        |
| <b>参考文献 .....</b>                       | <b>(171)</b> |
| <b>后记 .....</b>                         | <b>(186)</b> |



# 第一章 絮论

## 第一节 研究背景

### 一、电子商务的快速发展

近年来,随着全球经济的增长和 Internet 技术的普及,电子商务在全球范围内正以前所未有的速度迅猛发展,并逐步渗透到研发、生产、流通、消费等实体经济活动的全过程,成为引领生产生活方式变革的重要推动力量。世界电子商务高速增长,其主力当属美国等发达国家。美国统计局的调查数据显示,电子商务销售额从 1999 年的 995 亿美元增长到 2006 年的 2 385 亿美元,年增长率达到 13.3%,每周新增 2 万个企业网上店面。电子商务在欧洲的发展也是势不可当,2009 年至 2010 年,欧洲的网上零售额增长了 18%。中国等发展中国家电子商务异军突起,成为后起之秀,前景喜人。发展中国家的电子商务在国际金融危机的市场大环境下逆势上扬,交易额大幅上升,交易种类及应用大幅增加,产业及服务不断完善,丝毫不受国际金融危机的冲击和影响,在众多行业中脱颖而出,成为新的经济增长点。2011 年,《中华人民共和国国民经济和社会发展十二五规划纲要》中明确提出:要积极发展电子商务,完善面向中小企业的电子商务服务,抓住战略机遇期<sup>①</sup>。“十二五”期间,电子商务将作为国家战略新兴产业的重要组成部分和新一代信息技术的分支,有望成为下一阶段信息化建设的重心,预计未来电子商务在 GDP 中的贡献率会大幅提高。

据中国互联网络信息中心(CNNIC)发布的《第 33 次中国互联网络发展状况统计报告》和《2012 年中国网络购物市场研究报告》显示,2012 年全年市场交易金额达到 12 594 亿元,较 2011 年增长 66.5%。同时,网络购物市场在我国社会消费品市场中的地位也在持续攀升<sup>②</sup>。2009 年网购市场交易额占全年社会消费品零售总额的比例为 2%,2010 年上升到 3.3%,2012 年提升至 6.1%<sup>③</sup>。网络购物逐渐成为网民常态的消费方式,网络零售也成为流通市场日益重要的组成部分,2012 年我国网购用户人均年网购消费金额 5 203 元。2006—2012 年中国网购

① 中华人民共和国国民经济与社会发展十二五规划纲要[R],第十三章,2011。

② 中国互联网络信息中心. 2012 年中国网络购物市场研究报告[EB/OL]. [2013-04-17]. [http://www.cnnic.cn/hlwfzyj/hlwxzbg/dzswbg/2014/t20130417\\_39290.htm](http://www.cnnic.cn/hlwfzyj/hlwxzbg/dzswbg/2014/t20130417_39290.htm).

③ 中国互联网络信息中心. 第 33 次中国互联网络发展状况报告[EB/OL]. [2014-03-05]. [http://www.cnnic.net.cn/hlwfzyj/hlwxzbg/hlwttjbg/201403/t20140305\\_46240.htm](http://www.cnnic.net.cn/hlwfzyj/hlwxzbg/hlwttjbg/201403/t20140305_46240.htm).

交易金额及增长率如图 1-1 所示<sup>①</sup>。



图 1-1 2006—2012 年中国网购交易金额及增长率

（注：来源于 2012 年中国网络购物市场研究报告，CNNIC）

随着我国电子商务市场的不断规范，网络购物服务更加完善，向各个领域的渗透不断加深，继续保持着快速发展的势头。截至 2012 年 12 月底，网络购物用户达到 2.42 亿，使用率提升至 42.9%，新增用户 4 807 万，增长率为 24.8%。团购应用的发展势头迅猛，截至 2013 年 12 月，我国团购用户已达到 1.41 亿，使用率提升至 22.8%，增长率达到 68.9%，同比增长 8 个百分点。网上银行和网上支付的用户使用率也小幅上升，用户网上支付规模达到 260 亿元，增长率为 17.9%，使用率提升至 42.1%<sup>②</sup>。网络购物用户的产品品类涵盖服装鞋帽、日用百货、计算机、通信数码产品、家用电器、化妆品、食品、餐饮、电影票、母婴用品、珠宝等日常生活的方方面面。其中：用户网上购买最多的商品类型是服装鞋帽，81.8% 的用户最近半年在网上购买过服装鞋帽；第二位的是日用百货，用户购买的比例达到 31.6%；第三位的是计算机、通信数码产品及配件，用户购买比例为 29.6%。购买家用电器和图书音像制品的比例也分别为 22.9% 和 18.4%。在各大 B2C 平台上，淘宝网的用户规模高居首位，用户渗透率达到 88.1%；第二是天猫，有 50.7% 的用户渗透率；第三是京东商城，用户渗透率为 29.9%<sup>③</sup>。以上数据资料显示，网络购物是传统零售渠道的重要补充，已和人们的生活密不可分。

<sup>①</sup> 中国互联网络信息中心. 2012 年中国网络购物市场研究报告 [EB/OL]. [2013-04-17]. [http://www.cnnic.cn/hlwfzyj/hlwzxbg/dzswebg/201404/t20130417\\_39290.htm](http://www.cnnic.cn/hlwfzyj/hlwzxbg/dzswebg/201404/t20130417_39290.htm)

<sup>②</sup> 中国互联网络信息中心. 第 33 次中国互联网络发展状况报告 [EB/OL]. [2014-03-05]. [http://www.cnnic.net.cn/hlwfzyj/hlwzxbg/hlwzjbg/201403/t20140305\\_46240.htm](http://www.cnnic.net.cn/hlwfzyj/hlwzxbg/hlwzjbg/201403/t20140305_46240.htm)

<sup>③</sup> 中国互联网络信息中心. 2012 年中国网络购物市场研究报告 [EB/OL]. [2013-04-17]. [http://www.cnnic.cn/hlwfzyj/hlwzxbg/dzswebg/201404/t20130417\\_39290.htm](http://www.cnnic.cn/hlwfzyj/hlwzxbg/dzswebg/201404/t20130417_39290.htm)

分，并呈现出良好的发展势头。

电子商务作为信息化条件下的新兴经济活动，已成为全球一体化生产和组织方式的重要工具。它改变着企业的组织结构和运作方式，使企业集约化管理程度得以提升，高效经营得以实现。而云计算、物联网等新兴技术的应用使物联网的服务更加完善，信息传递和处理突破时空限制，产业链整合和物流配套工程的建设将进一步促进电子商务的迅猛发展。

## 二、传统零售渠道向双渠道发展

电子商务的发展改变了人们的消费形态和购物模式，越来越多的年轻人热衷于通过电子渠道购买产品并乐此不疲。为适应这种消费形态的改变，制造商也被迫建立新的营销系统以满足消费者需求（Webb 和 Hogan, 2002）<sup>①</sup>。传统渠道与电子渠道相结合的双渠道分销系统应运而生，并将成为企业的发展趋势。

电子渠道拥有传统渠道无法比拟的优势。企业通过电子渠道销售能降低运作成本，丰富和扩大其产品种类，并采取ATO（按订单组装）、MTO（按订单制造）的运作方式，在网络商店上为顾客提供更多的产品选择。电子渠道可以全方位展示产品信息，不受地域界限和时间的限制。 $7 \times 24$  小时的购物时间给消费者足够的自由，消费者可以利用工作之余的零散时间浏览网店，收藏自己喜欢的商品，等到有需求或者降价时再完成支付操作。网络的覆盖面广，没有传统零售商空间覆盖有限的制约，消费者可以在世界的任何一个角落购买自己心仪的商品，国内消费者可以足不出户的通过登录国外的网站购买产品。《2012 年中国网络购物市场研究报告》的调查表明，4.7% 的网购用户最近半年在网上参加过海外代购商品，其中，最常用的方式是在国内网站使用代购服务，占 57.1%，其次是采取直接上海外网站购买，直接快递或通过转运公司递送，占 30.4%。用户海外代购的商品类型有服饰（占比为 50%）、化妆品及美容产品（占比为 26.8%）、奶粉和婴幼儿用品（占比为 15.2%）<sup>②</sup>。由于无库存和空间负担，网络商店的产品信息更加全面、丰富、详细，结合便捷的物流，商品可以销售到世界任意角落。顾客可以选择在任何时间浏览并购买，方便快捷。电子渠道也为企业直接接触更多的客户群体提供了良好途径。利用先进的信息技术，企业可以从客户的购物记录、评价等相关资料中对消费群体的需求进行正确的认识和把握并迅速反应，和

① Webb K L, Hogan J E. Hybrid channel conflict: causes and effects on channel performance[J]. Journal of Business & Industrial Marketing, 2002, 17(5):338-356.

② 中国互联网络信息中心. 2012 年中国网络购物市场研究报告 [EB/OL]. [2013-04-17]. [http://www.cnnic.cn/hlwfzyj/hlwxbg/dzswbg/201404/t20130417\\_39290.htm](http://www.cnnic.cn/hlwfzyj/hlwxbg/dzswbg/201404/t20130417_39290.htm).

客户形成良好互动,从而开拓新市场,创造新商机,获取新利润。这比通过零售渠道来获取客户信息来得更加直接。电子渠道拥有零售渠道无法比拟的价格优势。由于门店租金和渠道成本较高,传统零售门店的产品价格一般高于电子渠道。网络的低价优势也是吸引消费者的重要因素之一。

虽然电子渠道的优势明显,它却无法取代传统渠道。首先,电子渠道的客户群体必须具备一些基本条件,如有计算机网络、能使用信息技术进行网络支付和购物。对于部分不会上网购物的消费者来说,传统零售渠道是他们唯一的购物渠道。其次,传统渠道给顾客提供面对面的服务、商品的直接接触及感知,用户可以通过这些服务对商品有一个感性认识,对商品的性能有更加直观和深入的了解。传统零售渠道给消费者所提供的这种购物体验是电子渠道难以媲美的。另外,电子渠道购买的产品必须通过物流转移来完成整个交易过程,电子渠道的产品购买和产品拥有存在着时间差,对于购买后想立即拥有产品的消费者来说,传统零售渠道无疑是一个更好的选择。传统零售渠道给消费者提供了良好的退换货和售后服务,消费者只需凭借购买凭证、保修卡去实体店面就可以完成退换货流程,而在电子渠道中,虽然部分有信誉的电子商务平台也提供七天无理由退换货服务,但整个退换货过程仍然需要借助第三方物流展开,一方面时间周期较长,退换货手续、流程复杂,另一方面消费者也得支付或垫付部分物流费用,无形中增加了退换货成本。部分消费者也因此放弃享受电子渠道的退换货服务。除此以外,电子渠道的支付安全也是部分消费者所担忧的问题,阻扰了消费者网络购物的欲望。

电子渠道和传统零售渠道各有优势,相辅相成,缺一不可。电子渠道为传统渠道提供了一种新的渠道模式,可以帮助制造商提高市场渗透率,并作为传统零售渠道的有利补充。因此,越来越多的传统制造商开始在零售渠道的基础上开设电子渠道,形成双渠道供应链的分销模式。

早在 2000 年,《纽约时报》的一项调查指出,各行各业的顶尖制造商,如 IBM、Cisco、雅诗兰黛、耐克、Levi's 等公司都开设了直销渠道,比例高达 42%。在国内,报喜鸟集团是较早涉足电子商务的传统企业之一。2007 年 10 月,报喜鸟集团推出 BONO 电子商务网站,正式开启男装网络销售新业务。BONO 电子商务网站的客户群体是追求生活质量与品位的高端“新商务人士”,为其提供高档商务装定制服务,服务的客户涵盖各大行业。BONO 电子商务网站在国内主要一线城市一经推出,就获得了喜人的销售业绩,可与实体门店相媲美。为了避免和实体店冲突,BONO 品牌从设计到定位、生产直至最终销售,均和原有品牌进行了区分。BONO 品牌定位于 25 至 35 岁的一线城市消费者,而报喜鸟则是针对二、三线城市中年人市场。同时,BONO 的整个生产过程完全控制在公司手中,保证了 BONO 产品质量。借助于

报喜鸟集团的品牌号召力,BONO很快就赢得了消费者的信赖。除报喜鸟集团外,国内体育产品的领导品牌李宁有限公司也于2007年年底进军电子商务,初期和淘宝商城合作开设直营商店,有力打击网络上的假冒伪劣商品,维护了品牌名誉。2008年4月,在试水成功后,李宁体育用品有限公司正式推出了自己的官方商城。为更好地调控互联网上李宁体育用品有限公司产品的销售价格,李宁体育用品有限公司一方面与大型电子商务网站合作,销售产品,另一方面通过提供货源、售后服务及优惠策略对个人网店进行收编,目前已成功收编的个人网店达到400余家。两种措施双管齐下,互联网上李宁体育用品有限公司产品的销售商都在李宁体育用品有限公司的管理范围内。为打击网上假冒伪劣商品,李宁体育用品有限公司把这些合作的大型网站和个人网店在自己的官方商城上进行公布,消费者可以直接在网上进行查看,分辨真伪。这些举措使网络渠道的价格体系在李宁体育用品有限公司的预期范围内,李宁体育用品有限公司线上线下产品形象得到了树立和统一。如今,李宁体育用品有限公司计划通过与美国当地合作伙伴建立合资公司,发展电子商务的模式来开拓美国市场,2012年其电子商务平台投入运作,逐步实现其国际化战略目标。

面对日益多变的市场需求环境,已很少有企业能靠采取单一的渠道策略制胜,直销渠道已成为必不可少的选择。传统渠道和直销渠道的互补和融合正在被企业所认识。从供应链管理的角度来说,双渠道分销可以为不同的客户群体服务,扩大市场覆盖面,并利用经济规模创造协同效应(Agatz等,2008)<sup>①</sup>。因此,对双渠道供应链的定价策略进行研究,给企业提供深入理解双渠道本质和实施双渠道战略的指导性方法,具有重要的理论和现实意义。

### 三、交易者行为在定价决策中的重要性

供应链管理的目标是提高效率、降低成本。在提高效率和降低成本的机会日益减少的情况下,大多数公司开始注意到,从关注成本的举措中获得的边际回报正在减少。这意味着保持企业利润增长的主要领域将会是市场营销方面。而在改善市场营销方面,定价通常具有最直接的影响和最高的回报。在大量的顾客和供应信息以及所需的定量决策技术的支持下,定价已成为企业的战术和运营职能。

由于市场竞争的加剧和市场需求的瞬息万变,供应链管理定价决策中更多地受到决策者和市场购买者的行为影响。例如,当制造商和零售商以追求产品期望收益最大化为主要目标时,确定性情况和不确定情况下的利润没有差别。但市

<sup>①</sup> Agatz N A H,Fleischman M,Nunen J V. E-fulfillment and multi-channel distribution-A review[J]. European Journal of Operational Research,2008,187(2):339-356.

场信息存在不确定性和不完全性,市场预测需求也可能因为市场预测方法使用不当而导致其不准确,以及市场外部环境发生变化等,这些因素都会影响产品的实际利润,导致实际收入与预期不符。另外,不同的决策者对待风险有着不同的风险偏好,风险偏好的不同直接导致其制定的价格策略也不同。在决策主体各自的私有信息方面,不同的决策者也会采取信息分享和信息不分享的行为。对于一个强调合作伙伴关系的供应链成员而言,可能更倾向于信息分享,达到双赢的状态。私有信息的分享行为也直接影响着供应链成员的决策。

交易者的行为会对供应链的定价决策产生影响,其重要性在双渠道中表现得更加突出。在双渠道供应链中,制造商和零售商之间,除了存在传统的上下游企业关系以外,制造商的直销渠道和零售商之间还存在着横向竞争。这种特征使双渠道供应链的定价决策较传统供应链更为复杂,同时,供应链供应端和需求端的行为特征更为明显。在供应端,制造商和零售商的决策除了受风险偏好的影响外,还需考虑其他行为因素方面的问题。例如,在双渠道环境中,制造商开设直销渠道,成为零售商的竞争者,渠道冲突不可避免。制造商可以选择采取渠道合作的形式,通过和零售商合作来缓解冲突,也可以不顾渠道冲突,直接和零售商展开竞争。对于零售商而言,竞争和合作行为哪一个对自己更有利,也是亟待解决的问题。在信息分享方面,横向竞争和纵向竞争的同时存在,导致制造商和零售商对于是否分享私有信息特别是需求信息有着更多的考虑。面对面的零售服务是零售商区别于直销渠道的重要标志之一,提高零售服务有利于零售渠道市场份额的增加,但零售服务水平过高,会加大零售商运营成本。合理设置零售服务水平,是零售商的决策内容之一。面对零售商服务水平的提高,制造商则关注于如何制定最优的定价策略来与零售商进行抗衡。在需求端,消费者的行为因素影响着双渠道供应链的决策。为了刺激市场需求,部分商家在周末或盛大节日时进行促销活动,通过降价或返券等形式吸引消费者。部分消费者获取了这一信息,专门等待促销时才购买商品。这在传统供应链中已屡见不鲜,而双渠道供应链的出现助长了消费者的这一策略性购买行为。由于网络的发展,消费者的信息搜寻成本降低,消费者可以很容易地对比网络和零售渠道同一商品的正常销售价格和促销价格,只有当商品价格符合心理价位时,才进行购买,而并不在乎在哪一渠道进行购买。这种策略性购买行为在双渠道供应链下表现得淋漓尽致,极大影响着供应链成员的收益。另外,随着消费者服务意识的增强,消费者的退货行为时有发生。退货行为不仅存在于传统零售渠道,还存在于制造商开设的直销渠道中。当存在消费者退货时,退货会对制造商和零售商的利润带来怎样的影响,制造商和零售商又该如何制定相应的措施来应对,这也是供应链成员在制定决策时不得不面对的问题。

## 第二节 研究问题的提出及其目标、意义

### 一、研究问题的提出

虽然双渠道供应链已经十分流行,但仍然存在一些问题没有解决,例如,当在线渠道与零售渠道并存,作为直接竞争者的制造商与零售商,如何采取合理的定价策略达到双赢?在双渠道供应链下,制造商和零售商的合作和竞争行为将如何影响其最优定价决策?零售商对需求预测信息的分享行为又将对供应链的定价和利润有哪些影响?零售商面对面的服务是抢占双渠道市场的有效手段,零售服务水平的提高会对电子渠道产生什么冲击?市场中消费者策略性购买特征越来越明显,双渠道供应链该如何应对?双渠道供应链与传统供应链有何不同?消费者的退货行为会对制造商和零售商的收益有何影响?以往的研究对以上问题的探讨还不够深入,部分问题并未涉及,而随着双渠道供应链的发展,这些问题已不容回避。本书将通过建立数学模型求解并进行算例分析,对以上问题进行解答。

### 二、研究的目标

本书通过建立数学模型从制造商和零售商的行为、消费者的行为两方面对双渠道供应链的定价策略进行研究,具体目标如下。

(1) 在双渠道供应链中,制造商和零售商可以采取合作和竞争两种不同行为。本书将对单个制造商和单个零售商组成的双渠道供应链进行分析,给出零售商和制造商采取合作行为及竞争行为下的最优定价策略,综合考虑零售商和制造商的风险态度,对合作行为和竞争行为下的两种定价方式——一致定价和差异定价进行分析,比较不同情况下制造商和零售商的最优定价和利润,给出制造商和零售商愿意采取合作行为的边界条件,分析制造商和零售商采取合作或竞争行为的利弊。

(2) 在双渠道供应链中,制造商开设直销渠道,与零售商形成竞争。在这种竞争环境下,需求信息的重要性不言而喻。本书将对制造商和零售商的信息分享行为进行分析,构建制造商和零售商需求信息分享及不分享行为下的两阶段博弈模型,给出制造商和零售商信息分享的边界条件。

(3) 电子渠道和零售渠道存在体验差异,零售渠道的面对面的零售服务是电子渠道所不具备的,通过面对面的交流更容易拉近零售商和消费者的距离。零

售服务的水平高低将对电子渠道和零售渠道的需求产生直接影响。本书将在双渠道供应链运营模式中探讨零售服务水平下的价格-服务联合策略。

(4) 电子商务的广泛应用及信息技术的不断发展使消费者信息搜索成本大幅下降,电子渠道和零售渠道的竞争使消费者的策略性购买行为不断增加。本书将在双渠道供应链环境下对消费者的策略性购买行为进行分析,给出策略性消费者影响下的制造商和零售商的最优价格决策。

(5) 在双渠道供应链中考虑消费者的退货行为,探讨消费者退货行为对最优决策的影响,并和单一渠道情况进行分析和比较,为制造商和零售商的价格策略和退货策略提供建议。

### 三、研究的意义

本书的立意和选题主要体现在三个方面。

#### 1. 现实意义,为企业制定价格策略提供指导

随着传统零售渠道向双源渠道扩展,传统零售+在线直销的双渠道模式已成为电子商务环境下供应链的发展方向。但在双渠道供应链中,制造商和零售商在实施过程中仍缺乏相应的理论指导,例如:建立双源渠道后,如何采取合作行为来缓解直销渠道和零售渠道的冲突;市场中消费者的消费行为越来越理性,双渠道供应链该如何应对策略性购买的消费者等。因此,考虑制造商和零售商行为的双渠道供应链定价决策问题可以给制造商和传统零售商的定价决策提供有益的指导,具有现实意义。

#### 2. 理论意义,丰富双渠道供应链研究的相关文献

本书从制造商、零售商以及消费者三个角度分别对双渠道供应链进行研究,并考虑制造商和零售商的合作或竞争行为、风险态度、需求信息分享行为、零售服务行为、消费者策略性购买行为和退货行为,分析其对双渠道供应链决策的影响,这些研究弥补了以往研究的不足,具有显著的理论意义。

#### 3. 政策意义,为政府决策提供参考

近年来,电子商务已经成为全球一体化生产和组织方式的重要工具,在掌握资源配置主动权、提升国家竞争力过程中发挥着重要的作用。加快发展电子商务有利于优化调整一个国家和地区在全球产业中的定位和布局,有利于加快进一步融合全球化的步伐,有利于参与国际竞争、培养新优势。国家已把电子商务的发展提到了战略的高度。在这一大环境下,双渠道供应链将得到迅速发展。然而,如何对双渠道供应链进行正确指引,制定合理的定价策略,将是电子商务环境下双渠道供应链需解决的重要问题。对这一问题进行研究,也将为政府决策提供参考,具有一定的政策意义。

### 第三节 研究思路与主要内容

### 一、研究思路

双渠道供应链的出现引起了学术界的关注,已有部分文献对其进行研究,但以往文献还存在如下缺陷:①双渠道供应链各方成员的定价策略受交易者行为的影响还少有涉及;②未考虑双渠道供应链中不同风险态度制造商和零售商的合作和竞争行为;③零售服务水平未受到重视,相关文献不多;④在双渠道中尚没有文献考虑消费者的策略性购买行为,默认市场全部由短视性消费者构成,而随着信息搜索成本的降低,越来越多的消费者具有策略性购买行为;⑤目前对双渠道供应链中消费者退货问题的研究还相对缺乏,未来需要加强这方面的研究。本书将针对以上几点进行展开,对考虑交易者行为下双渠道供应链进行深入研究,研究思路如图 1-2 所示。

本书在双渠道供应链研究中应用微观经济学,在一般模型上进一步扩展,综合考虑双渠道供应链从供应到需求各方成员(制造商、零售商、消费者)的行为因素,如制造商和零售商的合作竞争行为、风险态度、信息分享行为、零售服务行为,以及消费者的策略性购买和短视行为、退货行为等,基于双渠道供应链成员的行为因素来构建定价决策模型,使模型更接近电子商务下双渠道供应链管理的真实决策环境,利用优化理论和方法进行决策和分析。除此以外,本书在建模和理论分析的基础上,还通过数值模拟实验,利用 Matlab 对模型推导的结果进行验证,通过变动各参数检验其影响,并利用图表的形式直观反映结果,对模型和研究结论进行进一步的验证,拓展和深化供应链及营销领域中关于双渠道供应链定价问题已有的研究内容。

### 二、主要内容

本书在总结双渠道供应链相关理论研究的基础上,综合运用运筹学、博弈论以及其他相关经济学理论,对考虑交易行为下的双渠道供应链定价策略进行了深入研究,理论分析与定量建模相结合。本书共分为八章,主要内容如下。

第一章绪论，主要介绍本书的研究背景，明确本书研究的目的和意义，对本书的主要工作进行简要的介绍，给出本书的研究思路，并对本书的主要创新点进行阐述。

第二章相关文献综述,对与本书研究问题相关的文献进行系统性的总结和

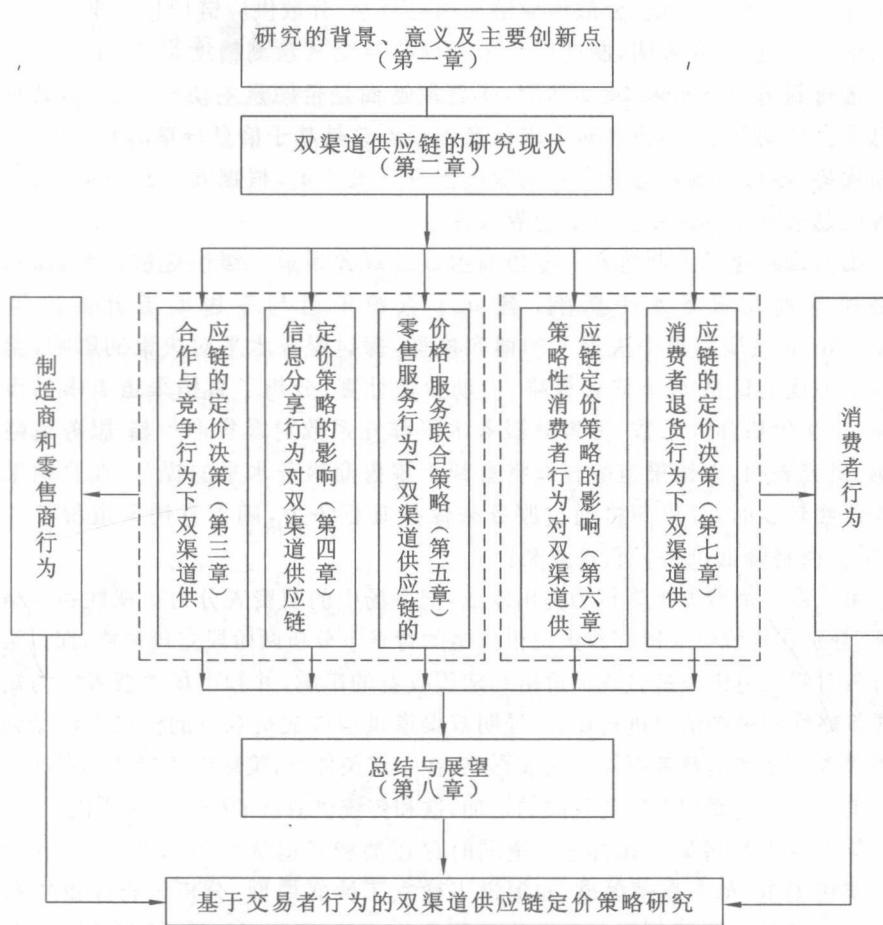


图 1-2 本书的研究思路

综述,主要包括电子商务环境下的双渠道供应链、双渠道供应链渠道选择及冲突、价格和库存策略、协调策略等。

第三章在分析双渠道供应链制造商和零售商的合作策略后,基于由单个制造商和单个零售商组成的二级供应链,对制造商和零售商的合作及竞争行为进行了研究,比较了一致定价和差异定价两种不同价格模式,探讨了具有不同风险态度的制造商和零售商的最优决策,并给出了不同价格模式下制造商和零售商采取合作行为的边界条件,探讨了合作行为下的利润分配机制,指出制造商和零售商采取合作行为在一定程度上可以有效缓解渠道冲突。

第四章分别构建了双渠道环境下制造商和零售商的两阶段博弈模型,其中供应链需求来源于各渠道的真实价格,从制造商和零售商的信息分享行为出发,