

流通业供应链管理 与电子商务模型及应用

本著作以供应链管理理论为指导,采用先进的电子商务手段,结合国际上最新的CPFR研究成果和应用模型,研究和探讨如何在我国流通行业建立和完善供应链管理的体系,力求在供应商和零售商之间建立协调、高效、双赢的供求反应机制,从满足消费者需求出发,在社会资源的整合和合理利用方面,达到提高流通产业竞争力的目标,并促进我国流通行业的发展,完善应用经济学的理论。

牛东来 著

流通业供应链管理 与电子商务模型及应用

牛东来 著

中国人民大学出版社

• 北京 •

图书在版编目 (CIP) 数据

流通业供应链管理与电子商务模型及应用/牛东来著. —北京: 中国人民大学出版社, 2012. 3

ISBN 978-7-300-15385-8

I. ①流… II. ①牛… III. ①商品流通-供应链管理 ②商品流通-电子商务 IV. ①F713

中国版本图书馆 CIP 数据核字 (2012) 第 040469 号

流通业供应链管理与电子商务模型及应用

牛东来 著

Liutongye Gongyinglian Guanli yu Dianzi Shangwu Moxing ji Yingyong

出版发行 中国人民大学出版社

社 址 北京中关村大街 31 号

邮政编码 100080

电 话 010-62511242 (总编室)

010-62511398 (质管部)

010-82501766 (邮购部)

010-62514148 (门市部)

010-62515195 (发行公司)

010-62515275 (盗版举报)

网 址 <http://www.crup.com.cn>

<http://www.ttrnet.com>(人大教研网)

经 销 新华书店

印 刷 北京宏伟双华印刷有限公司

规 格 148 mm×210 mm 32 开本

版 次 2012 年 4 月第 1 版

印 张 11.625

印 次 2012 年 4 月第 1 次印刷

字 数 307 000

定 价 32.00 元

版权所有 侵权必究

印装差错 负责调换

前 言

笔者自 1990 年在日本软件研修期间，接触到了 7-ELEVEN 便利店的运营管理 POS（零售终端）系统，对其收款机及订货终端、条码扫描收货验货终端，以及条码的应用产生了浓厚的兴趣。从 1992 年初开始，北京银梦制衣有限公司和赛特购物中心引入了国际上先进的收银管理系统和商场管理系统，从此步入了我国流通业信息化的领域。转眼间，经历了 20 年在我国流通行业信息化建设的历练，从零售企业到专业的信息技术公司，从再赴日本留学到国内知名流通企业信息化管理和制造企业分销信息系统的实践，以及中国人民大学的博士课程学习，再到海信集团博士后的工作和研究，笔者有许多在流通行业信息化中的感悟、研究和理论的提升，希望能够总结和保留下来，为相关人员提供参考，加强流通企业的核心竞争能力，促进我国流通企业的可持续发展。

回顾本著作的写作过程，深深地感觉到这是对我过去学习、研究、实践和工作的总结和提高，并从中获得了许多思想和思维的升华，激发了我对更多知识和应用的渴望，并激励我不断努力、不断探索。

2002 年从日本留学回国后，终于考取了中国人民大学商学院的企业管理专业博士，进入人民大学学习是我多年来的梦想，通过人民大学近三年的学习，在理论水平和分析问题、解决问题的能力方面，都获得了显著的提高。在学习的三年之中，积极开展科研和项目的实践活动，发表了近 20 篇科研论文；出版专著一部；主持和参与 4 项科研项目，其中国家级项目 2 项；参加各种学术会议 12 余次；主持或参与开发、实施和咨询项目 6 个。经过三年的学习、研究和实践掌握了经济学、企业管理、供应链管理、信息管理、电子商务等方面的基础和部分学科的前沿问题，培养了一定的科研创新意识和能力，为今后的研究和工作的奠定了坚实的理论和研究、实践的基础。

2006 年 8 月，作为中国人民大学博士后流动站的博士后，到知名大型制造业海信集团工作、学习和研究可以说实现了我一生的愿望。在从大学、研究生、博士生到博士后的历程中，专业方向从计算机软件、经济学的物流经营、管理学的企业管，到计算机科学技术的应用，经历了计算机和网络技术与管理相结合的提升，以及上升到新兴的供应链管理、电子商务对社会变革和企业创新的发展，我非常幸运地把握了现代科技和管理的基础理论和实践的发展方向。在两年多的博士后研究过程中，完成研究项目 2 项，完成开发项目 2 项，完成实施项目 5 项，发表论文及人物专访等 6 篇，并参加了 6 次学术交流。工作中，不断提高自身管理的理论和实际水平，在企业文化建设、团队建设、市场开拓、产品研发、促进销售、实施培训、与 SAP 的合作、管理咨询等方面，取得了显著进步。

在海信网络科技公司工作、学习、研究的两年多中，对公司的运营、管理、市场、研发、营销、项目实施，以及企业文化、团队建设、人才培养等方面，获得了非常宝贵的实践经验，是我职业生涯中经历的从理论到实践、从实践到提高、从实践归纳到理论，实现了从思考到升华的完整过程。

硕士、博士期间的学习以及博士后研究的总结，以及二十年来对流通行业、物流、电子商务以及供应链管理的研究和工作经验的积累，经过硕士、博士和博士后研究成果和企业的应用实践，不断整理和完善，将理论和实践相结合。经过多年的辛勤耕耘，本书终于脱稿。

在此，衷心地感谢我在中国人民大学的博士和博士后导师陈禹教授和方美琪教授，他们自我读博士开始对我在管理理论以及信息化理论与方法等方面给予了博大精深的教导，对我在博士后期间的研究方向和研究方法等方面给予了极大的启迪和悉心的指导。

还要衷心感谢海信集团的周厚健董事长，多次面对面的工作汇报和交流，使我在企业经营管理以及企业发展方面获得了丰富的知识，使我认识了一位思维敏捷、睿智，对企业有着敏锐洞察力的企业家；衷心感谢集团王志浩副总裁兼 CIO、海信网络科技股份有限公司董事长，博士后的两年多来对我的工作提出过多次建议和意见，并对我个人的成长提供了很多支持与帮助，是一位难得的领导和兄长。

还要感谢我在流通行业的各位朋友们，他们对我的工作给予了热情的关心和支持，一直以来为我在工作、学习和研究方面提供了许多帮助。

非常感谢我的妻子赵容和女儿牛然，在我读博士特别是博士后期间经常出差，大部分时间都是在青岛和外地，她们对我的工作和学习给予了充分的理解，并从各个方面给予了我有力的支持。

本书的内容参考了大量的相关书籍、论文和网上的资料，在此一并表示感谢！

流通行业 20 年来的积累，是我人生经历中的宝贵财富，本书也表达了我对流通行业的一份心意、一份眷恋和一份感情。愿我国的流通行业更加辉煌，愿我们的生活更加美好。

牛东来

2011 年 8 月于北京

目 录

第一章 导论	1
1.1 涉及流通的有关概念	2
1.2 问题的提出与研究内容	3
1.3 研究目的、方法、范围和分析的视角	7
1.4 内容结构	10
1.5 创新点及应用价值	11
第二章 供应链管理与电子商务分析	13
2.1 供应链管理理论分析	13
2.1.1 供应链管理的经济学理论基础	14
2.1.2 供应链管理的信息经济学探讨	16
2.2 供应链及供应链管理分析	18
2.2.1 供应链的定义	18
2.2.2 供应链管理的概念	21
2.2.3 供应链管理的价值	23
2.2.4 供应链管理发展过程及信息化趋势	25

2.3	电子商务的本质及特征分析	35
2.3.1	电子商务的概念	35
2.3.2	电子商务的应用特征	38
2.3.3	电子商务发展的国际趋势	43
2.4	电子商务与供应链管理关系研究	46
2.4.1	电子商务与供应链管理的关系	46
2.4.2	电子商务环境下的供应链管理的变革	48
2.4.3	电子商务与供应链一体化是未来趋势	53
2.5	我国流通业信息化应用现状分析	55
2.5.1	我国流通业信息化的回顾与现状分析	55
2.5.2	我国流通信息化与国外发达国家的差距	59
2.5.3	当前我国零售信息化发展水平与趋势	60
2.5.4	我国流通行业信息化的新特点	65
2.5.5	信息技术将促进流通行业的变革	67
第三章	流通业供应链管理模型研究	72
3.1	供应链管理模型的核心内容分析	72
3.1.1	CPFR 的运作流程	73
3.1.2	技术概要	79
3.1.3	评价标准	83
3.2	国外流通企业的应用案例分析	87
3.2.1	沃尔玛和萨拉利公司的案例	87
3.2.2	对 CPFR 项目案例的分析	92
3.2.3	CPFR 模式带给我们的启示	95
3.3	国内流通企业的应用案例分析	97
3.3.1	我国工商关系的现状、问题及对供应链 的态度	97
3.3.2	我国流通行业供应链管理案例分析	107
3.4	国内外供应链管理应用比较	123

3.4.1	案例应用基础的比较	123
3.4.2	模型的比较	126
3.4.3	应用价值的比较	128
3.4.4	国内外供应链管理案例应用水平的判断	130
3.5	我国流通业供应链关系模型研究	133
3.5.1	对 CPFR 增加相互评价步骤	133
3.5.2	应用层次分析法评价合作伙伴	134
3.5.3	评价指标的调查和权重结果的分析	136
3.5.4	对我国供应链管理有关体系内容的 调查	142
第四章	信息技术对流通业发展的影响分析	148
4.1	信息技术的发展趋势	148
4.1.1	信息技术的发展趋势	148
4.1.2	零售业成长依靠技术竞争	153
4.2	电子商务对流通业的影响	155
4.2.1	电子商务对企业的影响	155
4.2.2	电子商务对流通行业的影响	158
4.2.3	电子商务促进流通行业的发展	161
4.3	未来商店的启示	167
4.3.1	IBM 亚太地区首家“零售创新中心”	167
4.3.2	麦德龙“未来商店”	169
4.4	未来流通业的变革和前景	171
4.4.1	现代流通体系的主要表现形式	171
4.4.2	新经济市场环境对商品流通的影响	177
4.4.3	电子商务引发新流通革命	178
4.5	我国零售业信息化发展的十大趋势分析	180
4.5.1	业务处理的精细化管理	181
4.5.2	管理流程的规范化	182

4.5.3	连锁门店与总部的数据通讯能力	182
4.5.4	集团和连锁型大企业系统的集成与整合	183
4.5.5	RFID 技术的应用	183
4.5.6	加强与供应商的协同关系	184
4.5.7	客户的一对一营销分析 (CRM)	184
4.5.8	数据的挖掘与分析 (BI)	185
4.5.9	移动商务的解决方案	185
4.5.10	行业增值网络的支持	186
第五章	电子商务模型及应用系统架构	187
5.1	供应链管理及电子商务模型研究的内容体系	187
5.1.1	对该模型的范围和内容的分析	187
5.1.2	改进供应链管理模型的思想方法	190
5.2	电子商务支撑的供应链管理应用模式分析	192
5.2.1	建立我国供应链管理及电子商务模型	192
5.2.2	实现新型供应链关系模型的可行性分析	194
5.2.3	基于供应链及电子商务应用的虚拟 企业分析	204
5.3	供应链管理的电子商务模型系统架构	217
5.3.1	信息系统的体系结构	217
5.3.2	信息系统的划分	218
第六章	企业级供应链管理模式研究	220
6.1	企业级信息系统建立的思想基础	220
6.1.1	为流通企业提供整体化的解决方案	220
6.1.2	方案设计原则	221
6.2	支撑供应链管理的主要系统	222
6.2.1	集团核心 ERP 系统	222
6.2.2	CRM 系统	226

6.2.3	网上商城的整合	227
6.2.4	SRM 系统	228
6.2.5	集团财务管理	229
6.2.6	集团 HR 管理	232
6.2.7	集团 OA	234
6.2.8	企业商业智能系统	234
6.3	物流配送管理信息系统方案	237
6.3.1	流通业物流配送的特点和整体架构	237
6.3.2	物流配送系统基本功能	239
6.3.3	系统的扩展功能	244
第七章	供应链管理与电子商务模型应用实践	245
7.1	供应商关系管理 (PRM) 应用系统研究	245
7.1.1	供应商关系管理设计的理念	245
7.1.2	PRM 系统的功能	248
7.1.3	网络结构及系统安全	251
7.1.4	百盛集团 PRM 应用案例	252
7.1.5	百盛 PRM 系统的实施效果分析	254
7.2	客户关系管理 (CRM) 应用系统研究	255
7.2.1	客户关系管理系统的设计	255
7.2.2	系统特色	258
7.2.3	业务应用特点	259
7.2.4	系统硬件环境及网络架构	261
7.2.5	系统功能	262
7.2.6	北京物美商业集团 CRM 项目分析	266
7.2.7	海信网络科技公司开发的 HS-VIP50	269
7.2.8	物美 CRM 系统的应用效果	271
7.3	蓝色供应链 (BSCM) 的实践	275
7.3.1	北京燕莎蓝色供应链系统初显成效	275

7.3.2	蓝色供应链管理的目标	276
7.3.3	蓝色供应链的技术特点	277
7.4	流通业的增值网络	279
7.4.1	VAN的概念、分类与价值	279
7.4.2	国外VAN信息服务应用案例	285
7.4.3	流通基础信息技术服务平台	290
7.4.4	商品基础信息数据库服务	297
7.4.5	企业间数据信息交换平台	303
7.5	流通业物流体系与建设研究	308
7.5.1	流通业物流配送体系模型	308
7.5.2	流通业物流体系	309
7.5.3	建设流通业现代化物流体系	312
第八章	流通业供应链关系模型的实现、影响及展望	317
8.1	我国流通业的发展与前景	317
8.1.1	流通行业的发展趋势	317
8.1.2	流通业发展过程所面临的问题	324
8.2	引导和促进我国流通业电子商务的发展	327
8.2.1	我国流通业电子商务发展的特点	327
8.2.2	我国流通业电子商务发展的目标	328
8.3	对我国实现新型供应链关系模型的建议	330
8.3.1	实现我国新型供应链关系模型的指导 思想及原则	330
8.3.2	实现我国新型供应链关系模型的策略	332
8.3.3	实现我国新型供应链关系模型发展 的重点	334
8.3.4	实现我国新型供应链关系模型的 对策措施	336
8.3.5	实现我国新型供应链关系模型的几点建议 ...	340

8.4 实现新型供应链关系模型对社会的影响	341
8.4.1 能够改变人们传统的利益观念	341
8.4.2 加强工商之间的协同,改善相互关系	342
8.4.3 更好地满足消费者的需求	342
8.4.4 带来新的流通方式	343
8.4.5 促进企业内部和企业之间的组织和 管理变革	344
8.4.6 引导消费和创造消费	344
8.5 供应链管理未来的发展与展望	345
8.5.1 零售业未来的发展	345
8.5.2 供应链管理的目标将永无止境	347
参考文献	350

第一章

导 论

提高流通产业竞争力是目前我国流通行业迫切需要解决的问题，关系到我国流通企业的生存以及我国市场经济发展的前景，甚至关系到我国的经济命脉。

商务部和国务院发展研究中心于 2005 年 4 月发布的《中国流通产业发展报告（2004）》中指出，尽管我国流通产业的各行业都取得了快速发展，但无论在整体竞争能力，还是在微观企业的竞争力方面，都与发达国家有较大差距。因此，必须将提高我国流通业竞争力问题提到发展的日程。

本著作以供应链管理理论为指导，依托先进的电子商务手段，并结合国际上最新的协同计划与预测补货（CPFR）研究成果和应用模型，研究和探讨在我国流通业建立和完善供应链管理的体系，包括支撑环境、模型，以及方式、方法和推广应用机制等，在供应商和零售商之间建立协调、高效、双赢的供求反应机制，从满足消费者需求出发，在社会资源的整合和合理利用方面，达到提高流通产业竞争力的目标。

通过对供应链管理与电子商务的理论分析，在研究供应链模型

及应用案例的基础上,结合我国流通领域在供应链管理方面的实践,在充分比较国内外应用的基础上,运用供应链管理的思想和专家法、层次分析法等,提出了适用于我国国情的流通业新型的供应链管理模型,并进一步对实现该模型的关键支撑环境和信息化、物流解决方案等进行了详尽的阐述,通过应用案例的分析,最后论述了实现新型供应链关系模型的建议、所产生的影响及今后的展望。

本书以流通业为研究对象,供应链管理理论为指导,运用信息经济学的原理,以及电子商务为手段,CPFR为核心模型,市场经济发展为动力,具体国情为条件,资源优化和效益为目标,构建适合于我国流通业新型供应链管理的模型,促进我国流通业的发展,进一步完善应用经济学的理论。

1.1 涉及流通的有关概念

为了本著作中研究内容的需要以及界定相关概念的范围,对涉及流通的有关概念进行如下解释。

流通:或称商品流通。是指商品从生产者开始到消费者手中所经过的流转的全部过程。“流通是商品所有者的全部相互关系的总和。”^①流通应当包括商流、物流、信息流与资金流。

流通企业:指从事商品流通活动的企业。主要指分销企业、零售企业和相关的服务企业。

流通行业:即流通业,是由从事商品流通的企业所组成的,具有某些相同特征和特性的企业群体。主要是指分销企业和零售企业的范畴。

流通产业:产业指各种生产、经营事业。流通产业是涉及与流

^① 《马克思恩格斯全集》,中文1版,第23卷,188页,北京,人民出版社,1972。

通中的商流、物流、信息流与资金流有关的企业、企业之间的相互关系，以及各项活动的总和。流通产业广义上的概念，不仅仅包括分销业、零售业及相关的服务业，还应该包括金融业、交通运输业、仓储业、信息产业等。

流通领域：是指涉及商品流通的全部企业以及交易等活动的总的范围。

批发：在生产者与非消费者之间或非消费者之间进行的、供转卖或生产加工使用的整批商品的大宗买卖方式，是商品流通的中间环节。

分销：多以商品的制造商为主导，通过某种契约方式，在一定条件下将商品出售给非消费者的方式，具有相对固定的渠道，买卖双方之间有较稳定的合作。

零售：将商品直接出售给最终消费者的销售活动。

供应商：是指提供商品的企业，是为下游企业提供商品的制造企业或批发、分销企业。

零售商：是将商品直接出售给最终消费者的销售企业，包括百货、超市、专卖店、专业店和购物中心等业态。

1.2 问题的提出与研究内容

该问题的提出是基于我国流通行业改革开放后发展的基础和实际问题，有着十分重要的现实意义。通过对理论的分析 and 探讨，推动我国流通行业的改革和完善；通过对实践的归纳和总结，在我国流通行业的发展和提高竞争能力方面发挥重要作用。

1. 国内流通业对供应链管理的需求和实践

① 制造商对产品销售快速反馈的渴望。

无论是外资企业（如宝洁）还是国内企业（如海尔），一些大型和富有竞争力的企业，都将快速得到零售终端的销售数据及订单，作为实现核心竞争力的手段。

有实力的制造企业在运用 ERP（企业资源计划）进行经营管理的同时，已经将信息渠道伸展到流通领域，通过电子商务等手段建立了快速反应的供应链管理应用。

②分销商对上下游销售渠道的有效衔接。

一些分销商为了保持自身的地位，在竞争日趋激烈的环境下，不得不降低成本和提高服务水平，其途径就是进行快速的信息连接和开展物流服务。

分销商的信息化，建立了连接制造商和零售商的桥梁，有实力的分销商已经依靠自身或通过上游制造商的协助，应用了支撑业务发展的 DRP（分销资源计划）系统。

③零售商开始认识到销售终端的“价值”。

除了各种各样的进场收费之外，零售企业通过信息化建设，在进行商品经营管理的同时，看到了为供应商提供信息的便利和所带来的效益。尽管是效益驱动，但随着应用的不断普及和功能优化、扩展，会逐步认识到信息化为双方所带来的更大价值。目前许多大型的零售企业都利用自身的数据资源，为供应商提供了相关的数据服务，包括提供销售、库存数据，以及结算对账和结算等，同时进行了信息的交互，实现了网上订单等应用。

许多零售企业对上下游客户开展电子商务的过程中，如何不断提高电子商务的应用水平以及拓展电子商务的应用范围和内容，是需要进一步研究和探讨的问题。如何在流通领域进一步完善供应链管理的应用，让更多的零售商和更多的供应商在供应链管理理念和理论指导下，充分利用信息资源构造合作和协调的市场环境，为企业和社会提高效益，满足市场不断发展的需求，是我们所面临的课题，也是在本著作中需要探讨的内容。

2. 国内流通业供应链管理应用中的问题

近几年，随着技术的进步以及市场经济的发展和流通业竞争的加剧，大中型流通企业普遍应用信息技术进行企业内部的管理；在电子商务日益普及的今天，大批流通企业特别是零售企业开展了电