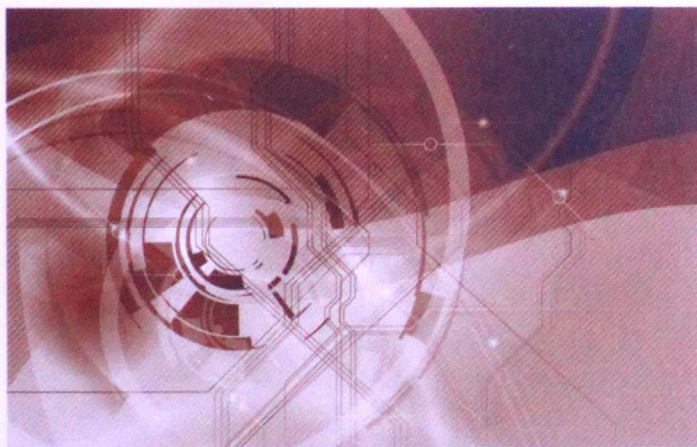


供应链战略 与 运营设计

STRATEGIES AND OPERATIONS DESIGN FOR SUPPLY CHAIN

环境在变，对手在变，供应链战略需随之应变
不变有因，变亦有道，变与不变尽在运筹设计



金玉然□著



中国机械出版社

供应链战略与运营设计

金玉然 著

中国财富出版社

图书在版编目 (CIP) 数据

供应链战略与运营设计 / 金玉然著. —北京: 中国财富出版社, 2013. 12
ISBN 978 - 7 - 5047 - 4978 - 9

I. ①供… II. ①金… III. ①供应链管理 IV. ①F252

中国版本图书馆 CIP 数据核字 (2013) 第 265055 号

策划编辑	郑欣怡	责任印制	何崇杭
责任编辑	戴海林 苏 娜	责任校对	梁 凡

出版发行	中国财富出版社 (原中国物资出版社)		
社 址	北京市丰台区南四环西路 188 号 5 区 20 楼	邮政编码	100070
电 话	010 - 52227568 (发行部)	010 - 52227588 转 307 (总编室)	
	010 - 68589540 (读者服务部)	010 - 52227588 转 305 (质检部)	
网 址	http://www.cfpress.com.cn		
经 销	新华书店		
印 刷	北京京都六环印刷厂		
书 号	ISBN 978 - 7 - 5047 - 4978 - 9/F · 2054		
开 本	710mm × 1000mm 1/16	版 次	2013 年 12 月第 1 版
印 张	18.75	印 次	2013 年 12 月第 1 次印刷
字 数	327 千字	定 价	39.80 元

版权所有 · 侵权必究 · 印装差错 · 负责调换

序

本书作者从事供应链与物流管理领域的教学和研究多年，主持和参与了多项供应链与物流类课题，发表了大量的科研论文，积累了较多的本领域科研成果和教学经验，科研与教学的互动很好地促进了科技成果的产出。《供应链战略与运营设计》专著就是其成果的一个综合性体现。

本着“问题从实际中来，方案到实际中去”的原则，本书作者敏锐地发掘了大量行业或产业供应链战略问题，巧妙地借助竞争理论、选址理论、绩效理论等各种理论与优化方法，有效设计了这些问题的解决方案。本书涵盖了供应链基本战略、供应链网络布局、供应链合作伙伴选择、绿色供应链绩效评估等多个层面知识，聚焦了诸多近些年对我国国民经济发展具有重要影响的供应链热点问题、难点问题和前沿问题，比如以金融危机为代表的经济低迷期的供应链战略问题、“家电下乡”中的供应链与物流优化设计问题、电子产品逆向物流模式问题、钢铁企业绿色激励问题以及企业环境经营与绿色供应链问题等。该书内容涉及面宽、问题针对性强，彰显了前沿务实的著作风格，体现了很好的理论与实践价值。

本书的另一鲜明特点是全面采用“案例实景设计”的方式展开研究和论述。除了第九篇的供应链战略展望外，其他各部分内容都密切结合了钢铁、服装、电子等多个行业的经典案例，这极大地拓宽了研究视野，激发了学生的学习兴趣，非常有利于读者对新知识的消化和吸收，既体现了理论的高度，又踏实地解决了实际问题，具有极强的实用性和可读性。

本书运用了大量的定性和定量分析，开展了多项创新性研究，比如供应商管理库存整合模式设计、服装业绿色供应链绩效评价体系设计、钢铁行业绿色供应链激励模型设计等，这对推动供应链战略与运营设计领域的研究具有很好的学术价值。

西凤茹 教授

辽宁科技大学工商管理学院院长

辽宁科技大学 MBA 教育中心主任

2013 年 11 月 13 日

前 言

21 世纪，企业与企业之间的竞争，本质上就是供应链与供应链之间的竞争。供应链竞争的制高点就是战略之争。由于当今企业经营环境的激变，竞争对手的善变，企业自身的供应链战略也必然随之应变。为此，合理规划和设计供应链战略对现代企业的成功运营就显得至关重要。

多年来的供应链与物流管理领域的教学与科研经历使我发现，在供应链与物流管理领域，以往的著作多是偏重于某一科研理论问题或者仅针对某一热点领域而撰写，很少发现有针对我国国情的、能够系统化、结合多个行业领域的供应链战略设计类专著。为此，心中顿然产生了将自己近几年具有实践背景的本领域科研成果进行提炼、融合、创新并发表，以期与供应链物流领域的专家学者和企事业界人事共同交流。

本书以金融危机时期为例开展了经济低迷期的供应链战略设计，以辽宁省“家电下乡”为例开展了供应链物流的循环体系设计和企业动态联盟设计，以区域性供应链生产企业为例开展了供应商管理库存整合模式设计，以辽宁省钢铁物流业为例开展了供应链物流网络多方联动模式设计，以电子产品为例开展了供应链的逆向物流模式设计，以钢铁企业为例开展了绿色供应链的激励模型设计，以服装行业为例开展了绿色供应链绩效评价体系设计，最后从环境经营、绿色物流和绿色供应链三大方面对供应链战略发展做出了展望。

本书的撰写和出版得到了诸多亲人、同事和朋友的支持。首先要感谢我尊敬的父母们、尤其是岳父岳母对女儿宣宣降生 3 年来的辛劳照顾使我有时间专心治学，还要感谢亲爱的妻子王南对我工作的理解和支持。此外，还要衷心感谢我的本硕博导师戢守峰教授和硕士生导师徐剑教授、辽宁科技大学西凤茹教授等各位领导和同事、个别科研成果的合作者聂雪岭和李林林等老师、2011 级硕士研究生许可和武莹等的大力支持。中国财富出版社对本专著的出版给予了全力支持，在此深表谢意。

本专著得到了辽宁科技大学学术专著出版基金资助，得到了本人所主持的

辽宁省社科基金项目（L12CJY039）、中国物流学会项目（2009CSLKT033）、辽宁省教育厅人文社科项目（2009B103）、辽宁省社科联项目（2011lslktglx-18）、鞍山市社科联重点项目（as20122016）、辽宁科技大学青年科研基金项目（2012QN12）等多个项目的资助，是上述诸多科研成果的提炼和结晶，在此一并表示感谢。

本书内容深入浅出，可以使读者较好地理解和掌握相关知识。它既适合大专院校学术研究生、MBA 以及本科生教学和科研使用，也可以成为企事业单位开展供应链与物流管理战略规划和设计的要参。

金玉然

2013 年 11 月 1 日于鞍山

作者简介

金玉然，男，辽宁大连人，辽宁科技大学工商管理学院副教授，注册物流师，中国物流协会特约研究员，东北大学管理科学与工程专业博士生，第五届辽宁科技大学“十大杰出青年”。主要研究方向为供应链物流优化设计、碳排放与能源规划、创新创业管理。



近年来，主持和参与供应链物流类课题多项。其中，国家自然科学基金项目1项、教育部人文社会科学研究一般项目1项、辽宁省社科基金2项、辽宁省教育厅课题4项、中国物流协会课题2项、辽宁省社科联课题3项、鞍山市社科联项目2项、辽宁科技大学课题5项。以第一作者身份发表物流类中外论文20余篇，其中EI检索7篇。获得各类国家级奖励5项，省部级奖励4项，鞍山市1项、其他6项；系《物流经济学》（第二届“物华图书奖”二等奖）主编、《环境经营学同步精讲》主编、《现代企业管理》副主编。其负责制作的“供应链管理——启发互动式多媒体课件”获得全国多媒体课件大赛二等奖。主讲的“供应链的 ECR 与 QR 战略”微课获得首届全国高校微课教学比赛辽宁赛区文史类二等奖。

金玉然老师是多项国家和省市级大学生创业大赛的首席指导教师。先后指导学生获得“挑战杯”创业大赛国家银奖1项、铜奖2项；辽宁省特等奖2项、一等奖1项、二等奖2项、三等奖5项；“昆山杯”全国大学生优秀创业团队大赛全国50强1项、辽宁省二等奖1项；辽宁科技大学创业大赛特等奖1项、二等奖1项、三等奖2项。获得了第八届“挑战杯”辽宁省大学生创业计划大赛优秀指导教师、“金蝶杯”首届优秀创业团队大赛最佳指导教师和辽宁科技大学首届创业计划大赛优秀指导教师等荣誉称号。

目 录

第一篇 经济低迷期的供应链战略设计 ——以金融危机时期为例

1 引言	3
1.1 研究背景	3
1.2 国内外相关研究评述	3
1.3 研究内容和研究意义	4
1.4 研究方法	6
1.5 主要创新点	6
2 金融危机下企业进行供应链战略转变的动因	8
2.1 供应链的稳定性面临挑战	8
2.2 供应链战略与竞争战略匹配不畅	8
2.3 国际性贸易壁垒加剧	9
2.4 供应链运营成本提高	9
2.5 供应链供需失去平衡	9
2.6 供应链金融风险加大	10
2.7 供应链模式需要改进	10
2.8 供应链体系不健全	11
3 金融危机下的企业供应链战略	12
3.1 金融危机下的供应链采购战略	12
3.2 金融危机下的供应链生产战略	16
3.3 金融危机下的供应链合作伙伴管理战略	18

3.4	金融危机下的供应链库存战略	21
3.5	金融危机下的供应链配送战略	34
3.6	金融危机下的供应链重构战略	37
4	金融危机下我国企业供应链战略转变的重点	43
4.1	我国企业的供应链主要特点	43
4.2	金融危机下影响我国企业供应链战略的因素	45
4.3	金融危机下我国企业进行供应链战略转变的举措	49
5	小结	54

第二篇 供应链物流循环体系设计

——以辽宁省“家电下乡”为例

1	引言	59
1.1	研究背景	59
1.2	相关研究评述	60
1.3	研究内容和研究意义	61
1.4	创新点	63
1.5	研究方法	63
1.6	研究思路	64
2	辽宁省“家电下乡”物流体系的现状及面临的问题	65
2.1	数据分析方法	65
2.2	收集整理基本数据	66
2.3	数据总体分析	66
2.4	数据分析结论	67
3	辽宁省“家电下乡”分级物流配送与回收循环体系的构建	69
3.1	相关术语界定	69
3.2	循环体系的运行模式	71
3.3	循环体系的运行机理	71
3.4	“家电下乡”物流循环体系的渠道建设	73
4	辽宁省“家电下乡”分级物流配送和回收循环体系的选址布局	75

4.1 影响辽宁省“家电下乡”物流循环体系中物流中心选址的主要因素	75
4.2 基于精确重心法的辽宁省“家电下乡”物流配送中心选址	79
5 辽宁省“家电下乡”分级物流配送与回收循环体系的信息系统	86
5.1 循环体系信息系统的搭建意义	86
5.2 循环体系信息系统的功能	86
5.3 基于 Internet/Intranet 的“家电下乡”循环体系信息系统 (LBHIS) 模型	88
6 辽宁省“家电下乡”分级物流配送与回收循环体系的组织机构	91
6.1 循环体系联盟物流中心的组织机构设置	91
6.2 循环体系运营机构图	91
6.3 循环体系各运营主体职责	93
7 辽宁省“家电下乡”分级物流配送和回收循环体系的实施建议	95
7.1 搭建企业物流动态联盟	95
7.2 搭建“家电下乡”和“万村千乡”相结合的物流渠道	95
7.3 建立健全废旧家电回收利用的法规	96
7.4 “家电下乡”的物流循环体系需要多方有效参与	96
8 小结	97

第三篇 供应链物流企业动态联盟设计 ——以“家电下乡”为例

1 引言	101
1.1 研究背景	101
1.2 研究内容和研究意义	101
1.3 创新点	102
1.4 研究方法	102
1.5 研究思路	103
2 相关理论概述与研究基础	104
2.1 物流动态联盟的内涵及意义	104
2.2 物流动态联盟的意义	104

3	基于 Raiffa 算法的“家电下乡”中物流动态联盟的利益分配研究	106
3.1	研究背景	106
3.2	基于 Raiffa 算法的“家电下乡”物流动态联盟利益分配模型的构建	107
3.3	对基于 Raiffa 算法的“家电下乡”企业物流动态联盟利益分配模型的修正	108
3.4	基于 Raiffa 算法的“家电下乡”物流动态联盟利益分配模型的例证分析	110
4	基于 AHP 和模糊评价的“家电下乡”物流动态联盟合作伙伴选择	113
4.1	研究背景	113
4.2	层次分析法及模糊综合评价	114
4.3	物流动态联盟合作伙伴的选择	115
5	“家电下乡”动态联盟的物流管理系统构建	121
5.1	物流管理系统的设计	121
5.2	系统结构图	122
5.3	系统功能	123
6	小结	125

第四篇 供应商管理库存（VMI）整合模式设计

——以区域性供应链生产企业为例

1	引言	129
1.1	研究背景	129
1.2	国内外有关研究发展评述	130
1.3	主要内容和基本思路	135
1.4	研究方法与研究意义	137
1.5	创新之处	137
1.6	相关概念界定	138
2	I-VMI 整合模式的提出	141
2.1	I-VMI 模式的产生动因	141
2.2	I-VMI 模式的含义与功能	145

2.3 I-VMI 模式与其他库存管理模式的联系与区别	148
3 I-VMI 模式的方案设计	150
3.1 I-VMI 模式的设计原则	150
3.2 I-VMI 模式的流程设计	151
3.3 I-VMI 模式的核心生产企业模块设计	153
3.4 I-VMI 模式的供应商模块设计	157
3.5 I-VMI 模式的物流中心 (3PL) 模块设计	163
3.6 实现 I-VMI 模式的 IT 运作设计	169
4 I-VMI 整合模式的实施	174
4.1 实施 I-VMI 模式的主要技术支持	174
4.2 I-VMI 模式的导入步骤	175
4.3 实施 I-VMI 的注意事项	179
5 小结	181

第五篇 供应链物流网络多方联动网络平台设计

——以辽宁省钢铁物流业为例

1 引言	185
1.1 研究背景	185
1.2 研究意义	187
1.3 研究目标	187
2 辽宁省钢铁物流业现状	189
2.1 钢铁物流与钢铁物流业概述	189
2.2 辽宁省钢铁物流量概况	189
2.3 辽宁省钢铁物流产业布局概况	192
2.4 辽宁省钢铁物流业存在的问题分析	195
3 辽宁省钢铁物流业供应链物流多方联动网络平台设计	198
3.1 需求描述	198
3.2 需求分析	200
3.3 信息平台设计	205
4 辽宁省钢铁物流业供应链物流多方联动网络平台实施对策	207

4.1 企业对策	207
4.2 政府对策	208
5 小结	210

第六篇 供应链逆向物流模式设计

——以电子产品为例

1 引言	213
2 逆向物流的含义及特点	214
3 研究意义	215
3.1 废旧电子产品对环境污染严重	215
3.2 废旧电子产品仍有价值	216
4 传统废旧产品逆向物流的模式	217
4.1 逆向物流自营方式	217
4.2 逆向物流的联合经营方式	218
4.3 逆向物流的外包方式	218
4.4 三者比较	219
5 我国企业废旧电子产品逆向物流模式的选择	220
5.1 废旧电子产品逆向物流模式影响因素	220
5.2 我国企业废旧电子产品的逆向物流模式	222
6 小结	224

第七篇 绿色供应链激励模型设计

——以钢铁企业为例

1 引言	227
2 绿色供应链激励模型描述	228
3 一体化管理模式下的绿色供应链激励模型	230
4 独立式的绿色供应链激励模型设计	231
4.1 信息对称	231
4.2 信息不对称	232

5 模型分析	235
6 小结	237

第八篇 绿色供应链绩效评价体系设计

——以服装行业为例

1 引言	241
2 服装行业的绿色供应链结构	243
3 服装绿色供应链绩效评价指标体系构建	245
4 服装绿色供应链绩效评价算法	248
4.1 评价方法的选取	248
4.2 服装绿色供应链绩效评价模型的建立	248
4.3 算例	251
5 小结	253

第九篇 供应链战略展望

1 环境经济与绿色物流	257
1.1 环境经济概述	257
1.2 绿色物流的提出及其在环境经济发展中的作用	257
1.3 绿色物流促进环境经济发展的途径	259
1.4 小结	261
2 中国企业在全球化绿色供应链中的因应策略	262
2.1 绿色供应链的全球化背景	262
2.2 全球化的绿色供应链战略对中国企业的影响	263
2.3 中国企业迎合绿色供应链发展中的挑战	264
2.4 中国企业在全球化绿色供应链中的因应策略	264
2.5 小结	267
参考文献	268

第一篇

经济低迷期的供应链战略设计

——以金融危机时期为例

1 引言

1.1 研究背景

自2007年以来,美国“次贷危机”所引发的金融危机正在对全球的实体经济产生诸多的不良影响,越来越多的企业已经意识到,作为全球供应链的一个节点,他们很难在这次金融危机下独善其身。在此情况下,企业如果没有正确的供应链战略做指导,那么他们将面临严峻的市场挑战,比如库存积压、商品滞销、资金短缺等一系列问题,甚至有可能走向破产倒闭。

在此背景下,这些企业有必要对之前的企业供应链战略进行系统的分析,找出问题与不足,进而开展供应链重构战略、供应链合作伙伴战略、供应链采购战略等一系列的供应链战略调整,从而适应新形势下的企业竞争环境,谋求在危机中的生存与发展。

1.2 国内外相关研究评述

在我国,有部分学者研究了与本篇相关的内容。石霜、诸葛楠和郭磊简单分析了金融危机对我国实体经济和供应链的影响,并提出了金融危机对供应链管理的启示,但是他们并没有提出相应的供应链战略;李齐分析了金融危机下我国供应链融资的未来走向,他认为我国的供应链融资方式将由间接融资向直接融资转变,并且将向组合方案发展和完善;王国文认为,在金融危机与高油价背景下,金融危机的爆发和地缘政治的动荡让管理供应链变得越来越困难,风险性很强,企业应该把供应链缩短,把他们的布局移到离消费地近的地方,并且要进行信息化改造,明确企业间的绩效考核指标;林亚生专门针对三钢集团分析了金融危机对其供应链管理的影响,并提出了对策;搭景炎等人针对服装类产业,分析了金融危机下“东元村”服装辅料购销两旺的原因,他们认为牵手大企业打通上游原料供应链、提高风险抵御能力、