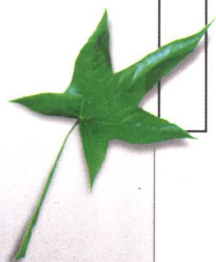


ZHONGQINGNIAN JINGJIXUEJIA WENKU

中青年

经济学家文库



全球贸易环境下的 供应链一体化风险管理

马 林 / 著

QUANQIU MAOYIHUANJIANG XIA DE
GONGYINGLIAN YITIHUA
FENGXIANGUANLI



经济科学出版社

中青年经济学家文库

国家自然科学基金项目 (70673048)

浙江省自然科学基金项目 (Y504104)

浙江省哲社规划项目 (06JDHY002-1Z)

浙江省科技厅项目 (2006C35007)

宁波市经管经贸应用型人才培养基地项目

全球贸易环境下的 供应链一体化 风险管理

马 林 著

经济科学出版社

责任编辑：刘 昕
责任校对：董蔚挺
版式设计：代小卫
技术编辑：邱 天

图书在版编目 (CIP) 数据

全球贸易环境下的供应链一体化风险管理/马林著.
北京：经济科学出版社，2007.1
(中青年经济学家文库)
ISBN 978-7-5058-6032-2

I. 全... II. 马... III. 物资供应-物资管理：
风险管理 IV. F252

中国版本图书馆 CIP 数据核字 (2007) 第 000721 号

全球贸易环境下的供应链一体化风险管理

马 林 著

经济科学出版社出版、发行 新华书店经销
社址：北京海淀区阜成路甲 28 号 邮编：100036
总编室电话：88191217 发行部电话：88191540

网址：www.esp.com.cn

电子邮件：esp@esp.com.cn

北京密兴印刷厂印装

850×1168 32 开 7.5 印张 180000 字

2007 年 1 月第一版 2007 年 1 月第一次印刷

印数：0001—2000 册

ISBN 978-7-5058-6032-2/F·5293 定价：20.00 元

(图书出现印装问题，本社负责调换)

(版权所有 翻印必究)



作者简介

马林，男，1966年12月生，江西赣州人。管理学博士、副教授，现任宁波大学商学院副院长，宁波大学管理科学与工程研究所副所长。1999年6月获中国科技大学管理学硕士学位、2005年6月获浙江大学管理学博士学位；现于中国科学院管理科学与科技政策研究所做博士后研究，中国“双法”研究会复杂系统研究委员会常务理事，宁波市职业经理人协会常务理事；主要从事物流与供应链管理、随机合作博弈、供应链风险管理研究。近几年来，先后在《中国软科学》、《数量经济技术经济研究》、《电力系统完成自动化》、《浙江经济》、《大连理工大学学报》等核心刊物上发表论文20余篇，主持浙江省哲学社会科学规划课题、省教育厅等科研项目18项，作为主研人员参与完成国家自然科学基金1项，部省级科研项目7项。

中青年经济学家文库

(2005年后已出版书目)

- 《论中国现阶段私营企业的分配关系》
- 《企业核心竞争力：理论实证与案例——IT制造企业为例》
- 《企业纵向关系论——纵向关系的产业组织分析》
- 《西方发达国家企业职工持股研究》
- 《管理制度的经济分析与设计》
- 《道德秩序的经济学分析——对他行为的一个分析角度》
- 《财政性出口促进政策研究》
- 《自然资源价值代偿机制研究》
- 《公共环境物品供给的经济分析》
- 《分时度假研究》
- 《土地征用问题研究——基于效率与公平框架下的解释与制度设计》
- 《铸币税的理论研究和经验分析》
- 《中国农民专业合作社经济组织的制度分析》
- 《惯性管理——企业持续发展之道》
- 《中国经济增长与收入分配差异的空间计量经济分析》
- 《企业成长的机理分析》
- 《转型时期企业家成长的制度环境研究》
- 《排污权交易的可持续发展潜力分析——以中国电力工业SO₂排污权交易为例》
- 《非完全古典假设下的非国有企业与二元经济结构转化》
- 《东道国贸易环境对外国直接投资的影响》
- 《蛙跳型经济增长——后发国发展路径及中国的选择》
- 《西方规制经济学的变迁》
- 《银行体系稳定性——理论及基于中国的实证研究》
- 《跨国并购的新制度经济学分析》
- 《有限理性、心智成本与经济秩序》
- 《印度经济改革与发展的制度分析》
- 《产权安排与消费行为——激励消费的产权机制分析》
- 《产业集聚与区域经济增长》
- 《产业集群与区域创新系统》
- 《企业成长与企业家活动分析——兼论企业成长的路径依赖及其超越》
- 《动态能力理论的操作化研究：识别、架构与形成机制》
- 《信息化的政治经济学分析》
- 《高技术产业风险投资研究》
- 《企业信用文化》
- 《顾客资产运营研究》
- 《产品内贸易论》
- 《区域经济发展差异理论、方法与实证——以江苏省为例》
- 《中国旅游业发展及创新研究——以分时度假为突破口》
- 《中国企业跨国并购协同问题研究》
- 《中国对外金融关系演进分析》
- 《西部国有大中型企业产权制度改革研究》
- 《企业最优债务融资工具——基于证券设计理论》
- 《管理控制实证研究》
- 《企业知识资本投资绩效研究》
- 《比较优势、制度变迁与中国中部崛起》
- 《基于可持续发展的企业绩效评价研究》
- 《电子商务市场价格离散问题研究》
- 《货币政策国际协调》
- 《中国证券市场制度演化及其效率》
- 《经济增长中的金融效率》
- 《企业并购利益主体行为动机研究》
- 《中国可持续发展背景下人力资本研究》

前 言

供应链风险是一个比较新的概念，它是风险在供应链领域应用的一个特例，目前没有统一的认识，国内外学者从各种角度进行了定义。Cranfield School of Management (2002) 把供应链风险定义为供应链的脆弱性，供应链风险因素的发生通常导致降低供应链运行效率，增加成本，甚至导致供应链的破裂和失败。有效的供应链风险管理将提高供应链的运行安全及绩效，降低运行成本。丁伟东等 (2003) 指出供应链风险是一种供应链潜在的威胁，会导致供应链系统的脆弱性，对供应链系统造成破坏，给上下游企业以及整个供应链带来损害，供应链上的各环节是环环相扣，彼此依赖，相互影响的，任何一个环节出现问题，都可能波及其他环节，影响整个供应链的正常运作。根据 Deloitte 咨询公司 2004 年发布的一项供应链研究报告，供应链风险是指对一个或多个供应链成员产生不利影响或破坏供应链运行环境，而使得达不到供应链管理预期目标甚至导致供应链失败的不确定性因素或意外事件。

全球化加大了经济相互依存所能产生的经济效益，但却也加深了经营风险。全球贸易及金融的整合，让企业更容易遭受外来的冲击，这些外来冲击有时虽远在天边，但却对环环相扣的经济体系造成的连锁影响却常是近在眼前。日益频繁的跨国间贸易往来不仅为企业提供了业务交流的管道，也替恐怖袭击、政治动

荡、经济起伏、疾病瘟疫及其他负面因素铺设了散布的温床。当全球互动更为频繁且相互依存度持续增加时,正面与负面事件于国际间同时交互传布,将引起全球性的连锁反应。

当前的一大要务,即是如何在现今的经济与安全环境中,提供企业更大的发展空间。由于企业环境的开放与复杂,企业对全球金融、跨国经营及国际贸易的依赖日益加深,仅而促使企业经营更加灵活,经济规模亦随之扩大;然而相对地,企业本身也必须面临更多经营风险;这些风险有别于以往在国内市场或传统垂直企业组织中所经历的,其影响所及,大过传统的经营风险。

许多跨国企业已经开始重新评估它们的全球化策略,希望能克服全球经济相互依存所带来的不确定。而追本溯源,供应链风险管理的问题是:企业要如何回应无法掌控的因素或事件?

因此,本研究认为供应链风险是影响和破坏供应链安全运行使得达不到供应链管理预期目标,造成供应链效率下降、成本增加,导致供应链网络失败和解体的不确定因素和意外事件。为了提高竞争力,获取竞争优势企业需要高度重视供应链的风险管理,它不仅是供应链管理理论体系的核心内容之一,而且是供应链管理的内在要求。

供应链是核心企业构建的一个跨企业、跨部门、跨文化的合作动态网络,它通过产品和信息把从供应商的供应商到客户的客户及至最终用户以及从原材料采购、生产制造、销售、配送的所有活动链接在一起。为了取得成本优势和市场份额,很多企业采取了各种各样主动性措施,如生产外包和产品多样化。这些措施在一个稳定的环境中是有效的,但是由于不确定的经济环境、顾客的需求和天灾人祸引起的各种各样的不稳定因素,这些措施可能会使得供应链变得更加脆弱。从目前文献中发现供应链风险识别和评价的有效方法欠缺,缺乏专门而系统的供应链风险管理方法。笔者通过企业访谈及问卷调查了解到供应链成员风险意识淡

薄,对供应链风险认识不足;事实上,企业对供应链风险管理理论非常渴望,希望得到有效、专门而系统的供应链风险管理理论指导。本研究从供应链管理实践出发,在现有文献的基础上提出供应链风险管理分析框架,并结合供应链的结构特征和 SCOR 模型,在该风险管理分析框架的指导下,从关键风险因素对供应链进行有效识别,然后通过供应链风险评估,逐步深入地分析和刻画供应链风险的数量特征。

传统上,供应链不同类型的风险分析由不同企业、不同部门的不同人员用不同的方法操作,他们之间很少沟通与合作,这种分离状态也是供应链风险管理的主要弊病。通过对国内外风险管理实践与理论的最新研究跟踪分析,风险管理将逐渐向全面“集成”的趋势发展。根据本研究的供应链风险管理框架,结合识别出的供应链 8 大关键风险因素和 36 个风险变量,提出基于 SCOR 模型的供应链一体化风险管理,这是一个一体化风险管理模式,将供应链范围内的风险管理活动整合形成一个有机的整体,使供应链风险管理目标、文化、组织、过程、信息及过程系统的有机结合在一起,形成基于 SCOR 模型的供应链一体化风险管理体系结构。

对供应链风险的研究和实践,是一个以过程为导向,在通过理论分析和实证研究相结合解决问题的同时不断完善的过程。尽管本研究提出了供应链风险分析框架,并以此框架为指导,从供应链关键风险因素识别、供应链风险评估以及供应链一体化风险管理三方面层层递进地对供应链风险管理进行了研究探讨,规划出基于合作博弈和风险信息管理系统供应链一体化风险管理的架构,但未来的研究和实践还可以进一步拓展。

本研究仅是基于供应链的 SCOR 模型从整体上对供应链的风险因素和风险后果及其关联进行分析的,而对于复杂程度不同的供应链,其风险因素及影响可能不会完全一致。因此,针对不同

的供应链运作模式,进行供应链关键风险因素进行识别,并对供应链风险特征进行分析,可能会使研究结果进一步具体、深入和完善。

由于供应链的结构日趋复杂,对不同行业的供应链本研究并没有进行比较分析,因此,通过运用比较的方法对供应链的风险特征进行研究,可能会使研究结果更加完善。对比研究应是下一步研究的发展方向。

本研究的成果在供应链一体化风险管理体系框架还可进一步细化,才更有助于实践推广应用。

由于供应链风险管理是一个较新的领域,可借鉴的文献不多;以及供应链风险本身所具有的复杂性和不确定性,本人难以作全面的论述;加之本人水平有限,如果本书有不当之处,敬请各位读者不吝赐教和批评指正。

马 林

2006 年 12 月于宁波大学

目 录

第 1 章 导论	1
1.1 研究背景	1
1.2 国内外的研究进展	13
1.3 问题的提出	20
1.4 本研究的总体技术路线、逻辑框架和内容安排	24
第 2 章 供应链管理	28
2.1 供应链	28
2.2 供应链管理	35
2.3 供应链利益相关者	43
第 3 章 供应链结构与模型	46
3.1 供应链结构	46
3.2 供应链 SCOR 模型	51
第 4 章 供应链风险管理	60
4.1 风险管理	60
4.2 供应链风险管理	63
4.3 供应链风险管理过程	66

4.4	供应链风险管理框架	81
4.5	基于 SCOR 模型的供应链风险管理框架	84
4.6	本章小结	85
第 5 章	基于 SCOR 模型的供应链风险因素识别	87
5.1	供应链风险因素识别界定	87
5.2	供应链风险因素识别研究假设	90
5.3	供应链风险因素构成与问卷设计	107
5.4	数据收集与统计实证	113
5.5	供应链风险水平综合指数	125
5.6	本章研究结果	126
第 6 章	基于 SCOR 模型的供应链风险评估	128
6.1	供应链风险评估问题	128
6.2	评估指标体系的构建	131
6.3	供应链风险评估指标体系的确定	135
6.4	供应链风险后果评估指标的确定	139
6.5	供应链风险模糊综合评估	142
6.6	供应链风险模糊综合评估计算过程	149
6.7	本章小结	159
第 7 章	基于 SCOR 模型的供应链一体化风险管理	161
7.1	供应链一体化风险管理理论基础	162
7.2	基于 SCOR 模型的供应链一体化风险管理	166
7.3	供应链一体化风险管理的合作博弈分析	174
7.4	本章小结	187

第 8 章 实践应用与研究展望	188
8.1 供应链一体化风险管理的初步实践	188
8.2 本研究的主要结论	190
8.3 本研究的创新点	194
8.4 本研究的应用前景	195
8.5 研究展望和未来实践	196
附录	197
附录 1 供应链风险管理调查问卷	197
附录 2 访谈提纲	205
参考文献	206
后记	229

第 1 章

导 论

1.1

研究背景

20 世纪 90 年代以来,供应链管理逐渐成为企业获取竞争优势、增强竞争力的重要手段。随着网络信息技术飞速发展,全球经济一体化进程日益加快,知识经济的强劲驱动,这一切正急剧地改变着企业供应链运作的内外环境,从产品结构、生产过程、管理方式到组织结构和决策准则都在经历着日新月异的变化。这给企业供应链带来了更高的效率,但也给企业供应链带来了全新的挑战。在我国,加入 WTO 后的市场机会使越来越多的企业走出国门参与国际市场竞争,全球市场竞争呈现出网络竞争趋势,原来单个企业与单个企业之间的竞争转变为企业供应链之间的竞争。而供应链的全球延伸加剧了供应链的不稳定性,供应链将面临更多的风险——内部风险和外部风险,他们影响供应链的持续安全运作及响应客户和满足客户的能力,这使供应链的风险管理成为全新而又十分急迫的重要课题。

网络信息时代使市场竞争比以往任何时候更激烈,而且这种趋势还将持续下去,使得以往那种企业与企业之间单打独斗的竞争形式已不复存在。取而代之的是以协同商务、协同竞争和双赢甚至多赢原则为商业运作模式,由客户、供应商、研发中心、制造商、经销商和服务商等合作伙伴组成的供应链网络之间的竞

争。而供应链网络的竞争力在很大程度上取决于供应链管理过程中控制各种风险的能力。在经济全球化的直接影响下,企业获取竞争优势,培育核心竞争力,打造世界知名品牌有赖于供应链网络的竞争力。因此,面临持续多变和不可完全预测的全球化市场竞争环境和经营特征发生的根本性变化,把握机遇,调整经营战略,控制供应链网络风险,提高企业的国际竞争力,对于确立21世纪中国在整个世界经济中的地位有着重要的意义。

全球化加大了经济相互依存所能产生的经济效益,但却也加深了经营风险。全球贸易及金融的整合,让企业更容易遭受外来的冲击,这些外来冲击有时虽远在天边,但却对环环相扣的经济体系造成的连锁影响却常是近在眼前。日益频繁的跨国间贸易往来不仅为企业提供了业务交流的管道,也替恐怖攻击、政治动荡、经济起伏、疾病瘟疫及其他负面因素铺设了散布的温床。当全球互动更为频繁且相互依存度持续增加时,正面与负面事件于国际同时交互传布,将引起全球性的连锁反应。

当前的一大要务,即是如何在现今的经济与安全环境中,提供企业更大的发展空间。由于企业环境的开放与复杂,企业对全球金融、跨国经营及国际贸易的依赖日益加深,仅而促使企业经营更加灵活,经济规模亦随之扩大;然而相对地,企业本身也必须面临更多经营风险;这些风险有别于以往在国内市场或传统垂直企业组织中所经历的,其影响所及,大过传统的经营风险。

许多跨国企业已经开始重新评估他们的全球化策略,希望能克服全球经济相互依存所带来的不确定。而追本溯源,供应链风险管理的问题是:企业要如何回应无法掌控的因素或事件?

1.1.1 实践背景:笔者的管理困惑

本研究的选题首先源于一段企业管理实践经历,笔者于

2003~2005年在宁波某集团公司担任副总经理兼董事长办公室主任,主管人力资源、网络中心和公共事务管理。

► 公司简介

公司是在家庭作坊式小企业发展起来的生产摄影器材及影视设备等专业企业所组成的集团公司,初期生产经营农机用具,经过20多年的壮大和扩张形成了今天的规模。公司现注册资本8 000万元,销售收入约4亿元,拥有7家控股子公司,产品1 000多种规格,年产各型产品500万套,占地面积8.8万平方米,建筑面积5万平方米,现有员工2 000余人,其中专业技术人员230余名。重点生产照相机及摄影机支架、各种影视设备及灯具支架、测绘仪器支架等,集团公司的组织结构如图1.1所示。

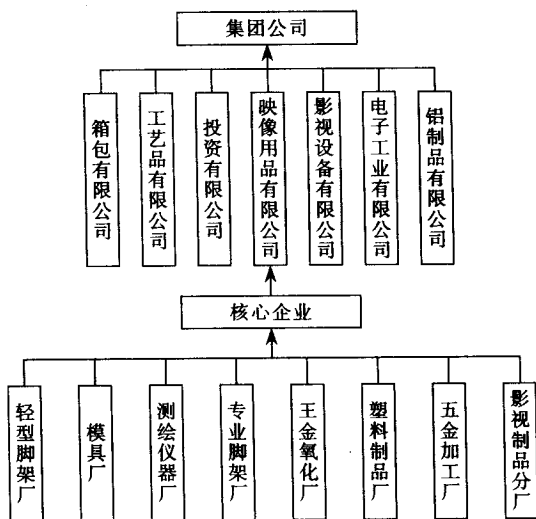


图 1.1 集团公司结构

从公司的结构中不难看出,该公司是一个以映像用品生产为核心实现多元化经营的集团公司。该公司核心企业的组织结构则

如图 1.2 所示。

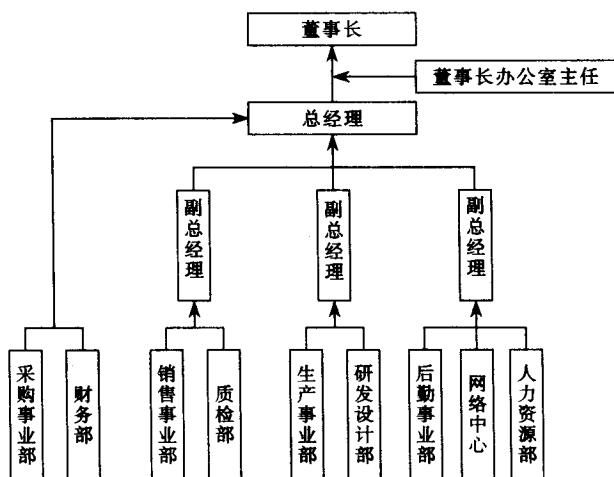


图 1.2 集团公司核心企业组织结构

► 公司核心企业供应链模型

公司核心企业的供应链模型如图 1.3 所示。

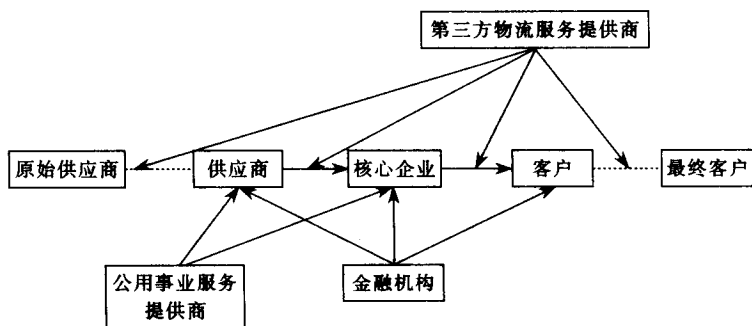


图 1.3 公司核心企业供应链

由公司核心企业组织结构和供应链模型可知,公司核心企业是一家典型制造企业,供应链网络结构相当复杂。在公司核心企业供应链中,原始供应商 60 多家承担着上游供应商的 30 种重要原材料的供应,上游关键供应商 30 多家(包括外商数家)提供 500 多种零部件和外协件,其中核心战略供应商数家承担了 110 多种主营产品 80 多种关键部件的供应;核心企业有 100 多种关键制造设备,下游客户中有数家营销联盟企业和数十家区域性总经销商,批发和分销商数百家,它们遍布五大洲 80 多个国家;此外,还有数家第三方物流服务提供商、数家公用事业服务提供商和数家金融机构为企业供应链提供协同服务。由此可见,公司供应链网络是一个复杂的超级动态网络。由于其主营业务是专业映像用品生产,销售收入占总收入的 95%,主要供应商库存水平可维持两周的生产,供应链前置时间 3 周左右,然而由于公司的主要客户多数是欧美等西方发达国家的消费者,它们对产品质量和服务要求非常严格,加上众多的外协厂商,这对公司供应链管理是一个巨大的挑战,供应链的安全持续高效运作成为公司关注的焦点,笔者身在其中感受到公司供应链存在很大的管理危机。

► 笔者的管理困惑

由于公司是一家私营企业,产品 80% 出口,客户分布全球五大洲,最大客户是全球零售业巨头沃尔玛公司和欧盟市场,因而在管理实践中遇到了许多亟待解决的具体问题:

(1) 语言沟通和文化冲突

作为一个本土家族企业,从家庭作坊经营发展为现在的规模足以说明老板的精明和战略眼光。但是,在业务沟通中主要管理人员都使用本土语言,因而沟通效率很低,常引起误解。人才的频繁流动和人员素质太低造成很大的文化冲突,除董事长外整个管理团队中最高学历是高中,尽管实践经验很丰富,但经营管理