

汽车



供应链 管理 工业集成化

李睿
陆薇◎著



机械工业出版社
CHINA MACHINE PRESS

汽车工业集成化 供应链管理

李 睿 陆 薇 著



机械工业出版社

本书针对当前我国汽车工业供应链管理的现状和国际化市场环境的要求,采用理论论述与案例分析相结合的方法,运用了现代分析工具,对汽车工业集成化供应链构建与运作管理模式进行了系统的分析研究,对构建、管理与评价汽车工业集成化供应链应该遵循的原则、程序、步骤、策略和措施进行了全面的探讨。相信此书的面世,会给我国汽车工业的管理者,相关物流企业的管理者提供一些供应链管理的新理念、新思维与新方法,同时对广大的制造业,现代服务业的管理者以及大专院校的物流管理专业的师生来说,也会是一本有价值的参考读物。

图书在版编目(CIP)数据

汽车工业集成化供应链管理/李睿,陆薇著. —北京:机械工业出版社, 2008. 2

ISBN 978-7-111-23709-9

I. 汽… II. ①李…②陆… III. 汽车工业-工业企业管理: 供销管理 IV. F407.471.5

中国版本图书馆CIP数据核字(2008)第032423号

机械工业出版社(北京市百万庄大街22号 邮政编码100037)

策划编辑:杨民强 责任编辑:连景岩 版式设计:冉晓华

责任校对:李秋荣 封面设计:马精明 责任印制:杨曦

北京机工印刷厂印刷(兴文装订厂装订)

2008年5月第1版第1次印刷

169mm×239mm·20.75印张·402千字

0 001—4 000册

标准书号:ISBN 978-7-111-23709-9

定价:49.00元

凡购本书,如有缺页、倒页、脱页,由本社发行部调换

销售服务热线电话:(010) 68326294

购书热线电话:(010) 88379639 88379641 88379643

编辑热线电话:(010) 88379349

封面无防伪标均为盗版

序 一

当前,以汽车工业为代表的我国工业经济正处于一个前所未有的高速成长的发展时期。在全球经济一体化,全球制造业向我国转移以及我国加入 WTO 的全球贸易环境下,我国汽车工业正面临难得的发展机遇,同时也将面对来自多方面的挑战。为此,我国汽车工业不仅要全面提升自主创新能力,奋力追赶发达国家的汽车设计与制造技术,而且还要运用现代物流与供应链管理的理论和方法,对汽车产业链的资源进行优化和整合,以便进一步提高生产效率,降低物流成本,促进产品销售,改善汽车服务,全面提升汽车工业在国际国内市场的竞争力并使汽车供应链的构建与管理成为推动我国汽车工业发展的新的核心竞争力。

本书针对当前我国汽车工业供应链管理的现状和国际化市场环境的要求,采用理论论述与案例分析相结合的方法,运用了现代分析工具,对汽车工业集成化供应链构建与运作管理模式进行了系统的分析研究,对构建、管理与评价汽车工业集成化供应链应该遵循的原则、程序、步骤、策略和措施进行了全面的探讨。

首先,在汽车工业集成化供应链构建的静态层面,本书提出了构建完整的汽车工业集成化供应链的两种模式。其一是整车制造厂向企业外部供应商拓展的汽车零部件集成供应模式。书中通过建立完整的零部件供应商评价指标体系和研究开发的汽车零部件供应商评价、选择应用软件,解决了零部件集成供应模式中的重点和难点问题;通过给出的零部件集成供应模式的优化方法,为实现零部件集成供应的目标提供了有效途径。其二是整车制造厂向外部销售商拓展的整合营销模式。详细阐述了成品车整合营销的销售集成模式的具体内容和成品车销售库存的总体框架、策略,并利用神经网络模型和马尔可夫链原理,研究开发了预测软件,实现了计算机模拟成品车市场销售预测,为成品车销售集成模式中难度最大的销售市场预测问题提供了解决途径。

然后,在汽车工业集成化供应链管理的动态层面,本书提出了综合使用协调机制、合作机制、激励机制和信任机制的汽车工业集成化供应链系统运行的组织管理模式,并给出了实现供应链组织行为控制的信息共享和信息系统框架,为汽车工业集成化供应链系统良性运行提供了管理支撑体系和技术支持体系。

最后,针对汽车工业集成化供应链的构建和管理效果,深入探讨了此系统的整体绩效评价问题。本书构建了完整的、量化的汽车工业集成化供应链绩



效评价指标体系，并研究开发了绩效评价软件。通过案例运算证明了该系统的有效性和可行性，为有效操作绩效评价提出了相应的工作方法和改进措施。

近年来，我们高兴地看到，我国的现代物流业在政府部门和学术界的大力倡导下，已开始从概念走向现实，覆盖到国民经济多个领域，其理论与实践应用也开始向供应链一体化管理、集成化供应链管理的方向步步深入，涌现出一批优秀的研究成果和成功案例，并孕育出一批优秀管理者和学术新人。本书的两位作者正是上述理论与实践应用大潮中的探索者，她们在对相关企业做了调研和总结的基础上，把我国汽车工业的发展与集成化供应链管理结合起来，通过理论探讨、建立数学模型和案例分析，形成了较完整的汽车工业集成化供应链结构体系、管理方法和绩效评价体系，为推进我国汽车物流业发展，汽车工业综合实力的整体提升提供帮助。

相信此书的面世，会给我国汽车工业的管理者，相关物流企业的管理者提供一些供应链管理的新理念、新思维与新方法，同时对广大的制造业、现代服务业的管理者以及大专院校的物流管理专业的师生来说，本书也是一本有价值的参考读物。

武汉理工大学教授博士生导师

陶德馨

2007年10月

序 二

我国汽车工业经过从无到有、从小到大的五十多年发展历程，现在已经基本形成了相对完整的汽车工业体系。汽车产销量的逐步增长，极大地拉动了相关工业的发展，从而成为国民经济增长的支柱产业；国民经济持续快速的发展和整体跃升，又促进了汽车工业的迅猛发展。我国已经成为世界第四大汽车生产国，这就奠定了我国汽车产量飞速增长并持续发展的坚实基础。

我国汽车工业发展态势已成为国内外汽车业界所共同关注的焦点，尤其是在我国加入世界贸易组织之后，我国的汽车生产厂家面临着更严峻的挑战。日趋激烈的市场竞争，促使汽车生产厂家强化产品研发的力度，并不断提高产品质量，以满足用户的个性化需求。在同质化竞争的条件下，价格就成为市场竞争的决定因素，因此，降低生产成本就成了当务之急。

根据国外汽车生产厂家的实践经验，物流是继材料创新和提高劳动生产率之后，企业获取利润的第三源泉。这个观点可以从以下的例子中得到印证：美国福特汽车公司的统计数据显示，物料在厂内 95% 的时间是进行搬运和储存，5% 的时间处于加工过程中。据美国的企业统计，机加工厂生产 1t 产品，物料提升、移动、装卸等达 50t 次；在铸造工厂生产 1t 铸件搬运物料达 80t 次。据以前在国内某大型汽车厂铸造车间的调查统计，20 多 kg 重的轮毂从铸件落砂到入库为止的一段过程中，被搬运达 14 次之多。这些数据充分说明，物流在降低成本中具有很大的空间。

因此，我们现在不仅要在材料和劳动生产率方面继续挖潜，更要在以前被人们忽视而潜力极大的物流方面下功夫，以降低物流成本，从而增强企业在市场中的核心竞争力。近些年来，随着经济全球化的发展，为了达到快速响应市场需求的目的，一些先驱企业摒弃了过去那种从设计制造到销售都由自己承担的经营模式，转而在全球范围内同上游供应商和下游销售商建立最佳合作伙伴关系，形成长期战略联盟，结成利益共同体。对汽车工业的整车制造企业来说，同上游的零部件供应商和下游的销售商结成联盟，形成一个产业链，上、中、下游企业通过物流连接组成了一个集成化的供应链。供应链管理就是拓展了的物流管理，从而使过去企业之间的竞争变成供应链之间的竞争。供应链管理的实施使包括物流成本在内的企业总成本大大降低，增强了企业的市场竞争能力。

《汽车工业集成化供应链管理》一书就是在上述背景下编写出版的，它为汽车工厂的广大物流人员和关注物流与供应链领域的各类人群提供了开展汽车工



业供应链管理的指导性资料。本书具有以下三个鲜明特点。

第一，具有一般共性与行业个性相结合、以行业个性为主的特点。

目前国内以供应链管理为题的图书很多，但分行业论述供应链管理的图书仍是一个空白。物流业涉及的领域十分广泛，几乎同所有的工业部门都息息相关，各个不同的工业部门，一般都具有各自不同的特点，对供应链的需求也不尽相同。本书作者将综合性的供应链管理同汽车工业专业性的供应链管理结合起来，并突出了汽车工业专业性的供应链管理，为汽车工业广大物流工作者提供了同实际紧密联系的实用性很强的汽车工业供应链管理专著。

第二，具有管理与技术相结合，且以技术性为主的特点。

供应链管理和供应链技术是供应链的两个主要组成部分，供应链管理的关键是对运行的管理，供应链技术的关键是进行运行方案的策划。供应链运行方案的技术策划是供应链运行管理的坚强后盾，为供应链运行管理的规范化和合理化提供了可靠依据；供应链运行管理者可以专心致志地做好管理工作，为供应链运行方案的技术策划者提供管理创新的实践经验。本书作者将供应链管理和供应链技术有机地结合起来，为汽车工业广大物流工作者提供了宝贵的实践经验。这样的策划、实践、再策划、再实践，周而复始形成良性循环，使供应链改善能够持续进行。

第三，具有理论与实践相结合、以实践为主的特点。

本书强调理论对实践的依赖关系，理论的基础是实践，又转过来为实践服务。本书的作者构成也是理论与实践的结合，陆薇具有长期从事汽车整车制造企业物流技术与物流管理工作的经验，李睿具有汽车工业供应链管理理论研究的经验。通过将实践中的物流经验总结、优化、提炼为供应链的理论，进而指导供应链的实践，这种理论与实践相结合的经验是十分宝贵的，使汽车工业广大物流工作者在实践中便于发现问题和分析问题，有效地解决问题，以持续不断地进行改善、提升和发展。

《汽车工业集成化供应链管理》一书的问世，满足了汽车工厂广大物流技术人员、物流管理人员和大专院校研究人员的需求，也实现了长期关注汽车工厂物流发展的我之殷切期盼。

东风汽车公司物流协会秘书长，《东风物流》企业刊物主编

李学诗

2007. 10

前 言

1. 本书的读者群

本书的读者是汽车企业中从事物流规划设计和合理化改进的技术人员和管理人员；大专院校的本科生、硕士研究生、博士研究生、专业教授；第三方物流企业运作与管理人员；政府相关机构的领导者、公务员；学术界的专门研究者；物流咨询机构的咨询师和对物流供应链管理感兴趣的人士等。

近40万字论述汽车企业集成物流理论与实践的书籍，对于其读者来说，它是一本“大部头”书籍，读起来颇费时间。从读者的角度出发，我们特别注重本书在编写结构上更有利于读者节省时间，提高阅读效率和兴趣，能够通过对目录和某一个章节的快速浏览和认真阅读来领会理论、指导研究和实践。

2. 本书的编写结构

针对当前我国汽车工业供应链管理的现状和国际化市场竞争环境的要求，采用理论阐述与案例分析相结合的方法，运用了多种现代分析工具，对汽车工业供应链的成因、发展阶段和趋势、集成化供应链的构建与运作管理模式进行了系统的分析研究，对构建、管理与评价汽车工业集成化供应链应该遵循的原则、程序、步骤、策略和措施进行了全面的论述和创新探讨。

(1) 理论学说 本书在各个章节都引入了指导性理论和实践性数学模型，读者、特别是研究性读者可以根据研究领域和实践性要求加以应用和论证，也可以在原理论和模型的基础上继续发展和完善。

(2) 操作方法 本书的目的是帮助学习它的人结合本书提出的理论来指导实践，并向读者说明如何运用和完成相关项目。

(3) 案例分析 理论只有在能够指导并运用于实践时，才能真正发挥效用并令人深感兴趣。因此，本书在编写的过程中，非常注重运用本书所提出的理论来指导实践的案例研究和分析。

3. 编写本书的目的

作者旨在供应链理论指导下，通过对相关企业进行大量的调查研究 and 经验总结，将我国汽车工业的发展与集成化供应链管理结合起来；通过对具体实践案例的剖析和提炼，建立数学模型；通过软件模拟运算，验证理论对实践的指导性，形成较完整的汽车工业集成化供应链结构体系、管理方法和绩效评价体系，从而为推进我国汽车物流业的发展，汽车工业综合实力的整体提升提供帮助。



4. 本书的编写背景

当今世界, 汽车行业的领头企业越来越清楚地认识到长远的领先地位的优势和重要性, 同时也意识到在竞争的环境中立于不败之地的关键在于战略伙伴关系的建立。

集成化供应链管理所强调的快速响应市场需求、战略管理、柔性高、风险低等优势, 吸引着众多学者和企业界人士致力于研究和实践, 并形成了共识, 即不同企业的产品同质化程度越来越高, 技术优势越来越弱, 企业竞争在很大程度上转变为供应链与供应链之间的竞争。

国外部分企业通过提高供应链管理的水平, 业已形成新的竞争优势。很多汽车制造企业根据供应链管理的思想设计了企业采购、生产、销售的整个过程, 尽管内部结构与模式各有千秋, 但效益都有很大程度的提高。

供应链管理在市场机制仍不完善的我国有着更为重要的理论与实践意义。我国汽车企业界对供应链的重视程度远不及西方发达国家, 因此供应链总成本占总销售收入的比例更高, 降低物流总成本的潜力在这一领域中是非常可观的。组织好汽车企业的供应链管理, 对提高我国汽车企业竞争力, 改变我国汽车企业供应链管理落后状况有着重大的作用和深远的意义。

5. 本书的使用价值

汽车工业物流与供应链管理是最复杂、最具挑战性的领域, 根据当前国内学术界、教育界、企业界和培训业等方面普遍存在的理论多、实践少的局面, 本书有如下新意:

- 1) 注重理论联系实际, 用理论指导实践, 以实践验证理论并提升理论。
- 2) 从系统集成的角度讨论和分析汽车工业供应链的成因、特点和持续改善。
- 3) 阐述并建立可指导汽车工业企业集成供应链绩效评价体系, 这正是当前汽车工业从事供应链管理与改善的工程技术人员和管理者亟待解决的问题。
- 4) 本书为关注汽车工业供应链集成管理的高级学者和长期从事汽车企业物流与供应链规划与持续改善的高级专家联合编撰。

6. 本书新在何处

供应链管理理论和研究只有几十年的发展历史, 其中有关集成化供应链的研究在我国还处于初级发展阶段, 远远没有达到成熟和定型的地步。国内外对供应链管理和汽车制造业的研究, 很少在微观层面结合本行业的优势资源和管理基础进行研究, 国内尚属前沿研究领域, 关于汽车工业集成化供应链管理的系统框架、构建原理、运作机制和评价体系等方面的研究尚未成熟, 研究成果则更少。

本书综合运用了供应链管理理论、现代物流理论以及系统工程理论对以上



问题进行探讨,把汽车制造业作为集成化供应链建设的载体,研究两者互动的过程,并针对汽车物流快速反应和专业处理的要求,分析我国汽车行业如何通过整合组织、整合资源、整合行动,成为应对市场竞争的支撑和引领力量。为探讨汽车工业集成化供应链管理创建一个新的理论平台。

该书的学术价值可以从以下创新点体现:

- 1) 提出了构建汽车工业集成化供应链系统的模式。
- 2) 建立了汽车零部件供应商选择的综合绩效评价指标体系。
- 3) 给出了商品车销售库存的结构框架和库存控制策略。
- 4) 构造了汽车工业集成化供应链信息系统架构。
- 5) 建立了完整的汽车工业集成化供应链整体绩效评价指标体系。
- 6) 开发了集成化供应链管理系统。
- 7) 实现了供应商选择、需求预测和绩效评价的计算机仿真模型。

李睿

女，1972年生，华中科技大学管理学博士后。近五年来参加国家自然科学基金和国家社会科学基金项目共三项，省部级项目共五项。四次受邀出席物流专业国际会议并宣读论文。2005年获北方12省优秀图书奖。在国内外核心期刊和学术会议上发表论文二十余篇，被三大检索收录六篇。

陆薇

女，1957年生，武汉神龙汽车有限公司高级工程师。北京邮电大学工学学士、我国机械工程学会高级会员、工业工程专家、湖北省机械工程学会工业工程专业委员会副秘书长、湖北省机械工程学会物流工程专业委员会理事。近15年来，一直从事汽车企业物流与供应链集成规划、持续改进和供应链管理创新等工作，积累了丰富的实践经验。自1996年起，先后在国内外物流核心期刊和学术会议上发表学术论文二十余篇。2004年至今，独立撰写的武汉地区物流发展状况调研报告三篇，向武汉市政协提交地区物流发展等相关提案多篇。

目 录

序一

序二

前言

第 1 章 绪论	1
1.1 国内外供应链管理研究述评	1
1.1.1 国外供应链管理研究现状分析	1
1.1.2 国内供应链管理研究现状分析	2
1.2 供应链管理理论基础	4
1.2.1 供应链概述	4
1.2.2 供应链管理概述	12
1.2.3 集成化供应链概述	22
1.2.4 供应链与制造业	32
1.3 汽车企业供应链实例	36
第 2 章 国内外汽车工业现状的分析	37
2.1 世界汽车工业发展的历史及其趋势	37
2.2 我国汽车工业的发展分析及趋势估计	38
2.2.1 成长阶段	38
2.2.2 产业格局	39
2.2.3 产量规模	40
2.2.4 产品结构	42
2.2.5 市场需求	43
2.2.6 汽车工业供应链问题的引入	44
2.3 汽车工业供应链解析	45
2.3.1 汽车工业供应链的结构	45
2.3.2 汽车工业供应链的特点	46
2.3.3 汽车工业供应链的主要类型	47
2.3.4 不同类型汽车工业供应链之间的比较	54
2.4 我国汽车工业供应链管理实践	55
2.4.1 实施供应链管理的途径	55
2.4.2 国内大型汽车企业供应链管理现状分析	57
2.4.3 汽车供应链管理未来发展的思考	61
2.5 建立物流成本模型的实例	62



第3章 汽车工业零部件采购集成供应链的构建	64
3.1 汽车零部件工业现状分析	64
3.1.1 国内外汽车零部件市场现状分析	64
3.1.2 我国汽车企业零部件采购供应链中的瓶颈问题分析	67
3.2 供应集成的理论分析	69
3.2.1 整车制造厂与零部件供应商关系的演变过程	69
3.2.2 整车制造厂与零部件供应商的伙伴关系与传统关系的区别	71
3.2.3 汽车零部件集成供应产生的背景	74
3.2.4 构建汽车零部件集成供应模式的重要意义	74
3.2.5 汽车零部件集成供应的内涵	74
3.2.6 汽车零部件集成供应的目标	76
3.2.7 汽车零部件集成供应模式常用的战略	77
3.3 零部件供应商评价选择体系的构建	85
3.3.1 零部件供应商的分类	85
3.3.2 零部件供应商数量的确定	87
3.3.3 零部件供应商评价体系流程和操作步骤	88
3.3.4 零部件供应商评价指标体系建立的原则	90
3.3.5 零部件供应商综合评价指标体系	91
3.3.6 零部件供应商评价选择方法概述	92
3.4 零部件供应商评价选择的模型算法	95
3.4.1 零部件供应商评价模型综述	95
3.4.2 零部件供应商评价体系的案例计算	103
3.4.3 零部件供应商评价与选择的软件实现	111
3.5 零部件供应商评价结果分级与管理	116
3.6 集成供应信息管理系统	118
3.6.1 集成供应信息管理系统的构建	119
3.6.2 集成供应信息管理系统的使用效果	120
3.7 零部件集成供应的优化	122
3.7.1 技术层面上的零部件集成供应优化	122
3.7.2 战略层面上的零部件集成供应优化	123
3.7.3 汽车零部件集成供应企业合作关系的确定	124
3.7.4 针对不同零部件集成供应合作伙伴的策略	125
3.8 零部件库存管理策略	126
3.8.1 零部件分类方法	126
3.8.2 零部件库存管理综合策略	129
3.8.3 影响库存的零部件分析	130
3.8.4 确定合理的零部件订货安全期	130
3.8.5 零部件库存控制模型	132



3.9 构筑汽车企业零部件集成供应链的实例	134
第4章 汽车工业成品车销售集成供应链的构建	136
4.1 汽车行业市场营销现状分析	136
4.1.1 国际汽车行业市场营销的发展趋势	136
4.1.2 我国汽车市场销售模式现状分析	137
4.2 成品车销售集成战略的理论基础	139
4.2.1 成品车整合营销战略分析	140
4.2.2 成品车分销商的选择机制	146
4.2.3 成品车分销战略模型	148
4.3 成品车销售库存控制的总体框架和库存管理策略	151
4.3.1 成品车销售库存控制的总体框架	152
4.3.2 成品车销售库存管理策略	154
4.4 成品车销售市场需求预测	156
4.4.1 市场需求预测的基本理论	157
4.4.2 成品车销售市场需求预测方法	159
4.4.3 成品车销售市场需求预测模型	160
4.4.4 基于回归神经网络模型的成品车需求预测算例与软件实现	171
4.4.5 基于马尔柯夫链模型的成品车需求预测算例与软件实现	180
4.4.6 成品车销售市场需求预测误差的估计	183
4.5 汽车经销商成品车库存控制	184
4.5.1 单一车型成品车订货最优批量的确定	185
4.5.2 多车型联合订货最优批量的确定	186
4.5.3 汽车经销商安全库存量的确定	187
4.6 分销中心成品车库存控制	189
4.6.1 分销中心订货批量的确定	189
4.6.2 分销中心安全库存量的确定	189
4.7 需求预测不准引起的汽车制造企业供应链连锁问题实例	190
第5章 汽车工业集成化供应链的管理	192
5.1 汽车工业集成化供应链的协调机制	192
5.1.1 汽车工业集成化供应链协调机制的理论概述	192
5.1.2 汽车工业集成化供应链中的牛鞭效应	194
5.1.3 汽车工业集成化供应链协调障碍的成因	201
5.1.4 汽车工业集成化供应链协调障碍的分类	203
5.1.5 实现汽车工业集成化供应链协调运作的管理途径	208
5.2 汽车工业集成化供应链的合作机制	211
5.2.1 汽车工业集成化供应链关系的基础	211
5.2.2 汽车工业集成化供应链合作机制的建立条件	214



5.2.3 汽车工业集成化供应链合作机制模型	216
5.2.4 建立汽车工业集成化供应链企业伙伴关系	216
5.3 汽车工业集成化供应链的激励机制	224
5.4 汽车工业集成化供应链的信任机制	228
5.5 汽车工业集成化供应链信息系统	231
5.5.1 汽车工业集成化供应链信息共享的实现	231
5.5.2 汽车工业集成化供应链信息系统的设计策略	238
5.5.3 汽车工业集成化供应链信息系统集成的模式	239
5.5.4 汽车工业集成化供应链信息系统集成的内容	240
5.5.5 汽车工业集成化供应链信息系统整体架构	241
5.5.6 汽车工业零部件集成供应信息子系统	242
5.5.7 汽车工业成品车整合营销信息子系统	245
5.6 汽车工业集成供应链子系统功能构成实例	248
第6章 汽车工业集成化供应链的性能评价	249
6.1 汽车工业集成化供应链性能评价概述	249
6.1.1 汽车工业集成化供应链性能评价的概念和分类	249
6.1.2 传统汽车供应链性能评价存在的问题	250
6.1.3 汽车工业集成化供应链性能评价的主要内容	251
6.2 汽车工业集成化供应链性能评价体系	252
6.2.1 汽车工业集成化供应链性能评价模型	252
6.2.2 汽车工业集成化供应链性能评价指标的特点和要求	254
6.2.3 汽车工业集成化供应链性能评价指标体系	255
6.2.4 性能评价体系中柔性指标的度量方法	258
6.3 改善和提高汽车工业集成化供应链性能的基本措施	260
6.4 改善汽车工业集成化供应链效能的实例	260
第7章 汽车工业集成化供应链绩效评价	262
7.1 汽车工业集成化供应链绩效评价概述	262
7.1.1 汽车工业集成化供应链绩效的概念与内涵	262
7.1.2 汽车工业集成化供应链绩效的内外驱动分析	264
7.1.3 汽车工业集成化供应链绩效评价的意义	266
7.1.4 汽车工业集成化供应链绩效评价的原则	267
7.1.5 构建汽车工业集成化供应链绩效评价体系的基本环节	269
7.2 汽车工业集成化供应链绩效评价体系	270
7.2.1 汽车工业集成化供应链绩效评价指标的特点	270
7.2.2 汽车工业集成化供应链绩效评价指标体系	272
7.2.3 汽车工业集成化供应链绩效评价的方法	285
7.2.4 汽车工业集成化供应链绩效评价体系的算例分析	291



7.2.5 汽车工业集成化供应链绩效评价体系的软件实现	300
7.2.6 汽车工业集成化供应链绩效评价体系的用途	305
7.3 汽车工业集成供应链关键绩效指标体系建立的实例	306
参考文献	310
后记	315

第1章 绪 论

1.1 国内外供应链管理研究述评

供应链管理的提出时间虽然不长,但它已引起人们的广泛关注。特别是国际上一些著名企业,例如惠普公司、IBM 公司、戴尔计算机公司等,在供应链实践中取得的成就,使人坚信供应链管理是进入 21 世纪后企业适应全球竞争的有效途径之一。

1.1.1 国外供应链管理研究现状分析

国外不少研究机构都在进行供应链方面的研究。如国际非赢利组织——供应链委员会提出了供应链参考模型,它是目前公认的比较成熟的建模方法体系;美国德克萨斯等人从组织信息的实时性出发,提出了基于多代理供应链实时决策支持系统,其中所有关于供应链管理的决策变量分别由专门的代理来表征;卡那基梅隆大学智能协调和物理研究所提出了 MASCOT 的供应链协调结构;宾夕法尼亚州立大学开发了供应链仿真器,使用基于活动的方法;比较有代表性的研究机构还有:美国斯坦福大学全球供应链管理协会、美国标准与技术研究院制造系统集成分部、美国亚利桑那大学人工智能研究小组、挪威科技大学计算机系、加拿大多伦多大学工业工程系、法国波尔多第一大学 LAP/GRAI 实验室、爱尔兰戈尔韦大学 CIMRU 研究中心等。

国际上对供应链管理的研究早期主要集中在供应链的组成、多级库存、供应链的财务等方面,主要解决供应链的操作效率问题。近年的研究主要把供应链管理看作一种战略性管理体系,研究扩展到所有参加企业的长期合作关系,特别是集中在合作制造和建立战略伙伴关系方面,而不仅仅是供应链的连接问题,其范围已经超越了供应链初期的那种以短期的、基于某些业务活动的经济关系,而更偏重于长期计划的研究。欧洲在供应链管理技术方面的研究与开发已经非常发达,近年来,其研究热点之一是供应链及其管理技术,它作为跨企业中多个职能部门活动的集合,包括从订单获取、原材料采购、产品制造到产品分发给用户整个过程。它是描述商品“需—产—供”过程中各实体活动及其相互关系动态变化的网络,主要环节有顾客、制造、分发、运输、库存计划、预估、供应计划等。供应链管理技术的主要研究热点包括:敏捷虚拟供应链及管理技术,面向生产、流通一体化的供应链管理模式,基于供应链的扩展型企