

# 供应链设计与管理 概念、战略与案例研究

DESIGNING AND MANAGING THE SUPPLY CHAIN CONCEPTS, STRATEGIES AND CASE STUDIES

[美]大卫·辛奇-利维 菲利普·凯明斯基 艾迪斯·辛奇-利维著 季建华 邵晓峰 王丰等译 上海远东出版社



★★★★★ 亚马孙网上书店五星级热销书

# 供应链设计与管理

概念、战略与案例研究

大卫·辛奇-利维

〔美〕 菲利普·凯明斯基 著

艾迪斯·辛奇-利维

季建华 邵晓峰 王 丰等译

上海遠東出版社

DESIGNING AND MANAGING THE SUPPLY CHAIN

# 供应链设计与

CONCEPTS, STRATEGIES AND CASE STUDIES

# 概念、战略与案例研究

CONCEPTS, STRATEGIES AND CASE STUDIES

【美】大卫·辛奇-利维 菲利普·凯明斯基 艾迪斯·辛奇-利维著 季建华 邵晓峰 王丰等译



★亚马孙网上书店五星级热销书

上海远东出版社

DESIGNING AND MANAGING THE SUPPLY CHAIN:  
CONCEPTS, STRATEGIES, AND CASES STUDIES

Copyright © 2000 by The McGraw - Hill Companies, Inc.

本书由美国 McGraw - Hill 出版公司授权上海远东出版社独家出版。  
未经出版者书面许可,本书的任何部分不得以任何方式复制或抄袭。  
本书中文版权通过上海市版权代理公司帮助获得。

版权所有 翻印必究

供应链设计与管理 ——概念、战略与案例研究

---

著 者/[美]大卫·辛奇-利维 菲利普·凯明斯基 艾迪斯·辛奇-利维  
译 者/季建华 邵晓峰 王 丰等

特约编辑/张宇宏  
装帧设计/戚亮轩  
版式设计/李如琬  
责任出版/晏恒全  
责任校对/吴明泉

出 版/上海远东出版社  
(200233) 中国上海市冠生园路 393 号  
发 行/新华书店 上海发行所  
上海远东出版社  
排 版/上海希望电脑排印中心  
印 刷/上海市望新印刷厂  
装 订/上海市望新印刷厂  
版 次/2000 年 10 月第 1 版  
印 次/2000 年 10 月第 1 次印刷  
开 本/850×1168 1/32  
字 数/317 千字  
印 张/13.25  
插 页/2  
印 数/1-3000

---

ISBN 7-80661-098-7  
F·26 定价: 24.00 元

**图书在版编目(CIP)数据**

供应链设计与管理:概念、战略与案例研究/(美)  
大卫·辛奇-利维(Simchi-Levi, D.)等著;季建华等  
译. —上海:上海远东出版社, 2000

书名原文: Designing and Managing the Supply Chain:  
Concepts, Strategies and Case Studies

ISBN 7-80661-098-7

I. 供… II. ①大… ②季… III. 物资供应-研究  
IV. F252.21

中国版本图书馆 CIP 数据核字(2000)第 52481 号

本书的翻译受到国家自然科学基金项目资助,  
项目号为 79970029。

## 中文版序

物流学是一门新兴的学科,物流业在我国是一个方兴未艾的行业。物流作为“第三利润”的源泉,其重要性已日益为人们所认识。它为社会提供了巨大的经济效益和社会效益。现在,物流业已经成为发达国家与地区经济发展的重要组成部分。可以说,物流业的发展程度,反映了一个国家和地区经济的综合配套能力与社会化服务程度,是其经济发展水平的集中体现。随着全球经济一体化趋势加强,信息技术的快速发展,物流已打破了地域界限,呈现全球化、网络化和标准化的特征,在国民经济中起着越来越重要的作用。

在物流这个领域,我国和发达国家之间在资金、技术方面存在很大的差距,而在知识和观念上的差距更大。目前,先进国家已经用供应链思想来设计、运作物流系

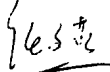
统,在产品质量、成本、交货期及随市场变化而作出快速反应等方面取得了可观的成绩。并且,企业之间用供应链思想进行合作和功能优化,使他们获得了双赢的成果。因此,企业与企业之间的竞争规则也被改写成企业所在的供应链之间的竞争。

在这样一种背景下,上海交通大学博士生导师季建华教授组织翻译和审校了一套供应链系列丛书:《重构新千年零售业供应链》、《供应链设计与管理》、《开发供应商伙伴关系》。参加这套丛书翻译的有上海交通大学管理学院的教师、博士生、硕士生和 MBA 学员。他们发扬了团队精神,在繁忙的工作、学习之余,挤出时间,克服各种困难,完成了该丛书的翻译工作。

这套丛书经精心遴选而成,每一本都是国外非常热销的专著。在亚马孙网站上,它们均被评为 5 星级书籍(为最高星级)。丛书既有最新理论,又有反映企业物流最新实践的成功案例,是物流人员阅读的好教材。

目前,我国物流事业刚刚起步,高素质的物流管理人才十分匮乏,而物流人才瓶颈又是制约物流业快速发展的重要因素。因此,相信这套丛书的出版,将有助于培养我国物流管理人才,促进我国物流业的发展,尤其是对用供应链思想来优化、重构企业的物流系统将会起到很大的作用。

上海市人大常委会副主任



## 译者的话

随着全球化市场的形成,在网络经济起着越来越重要作用的今天,企业之间的竞争规则已被改写。以前是零售商与其他零售商之间的竞争,制造商和批发商也各自与同类的对手竞争;而在新世纪中,企业不是只靠自身力量与本行业的对手竞争,而是靠增强与所有在供应链上的批发商、制造商以及供应商的联盟来实现竞争。企业要满足用户对产品在性能、款式、质量、价格、交货期及服务等方面的要求,只靠企业内部的物流系统是远远不够的,因为产品的这些功能目标的实现是靠供应链上所有物流环节的共同作用而合成的。

“物流”这个概念我国是在 80 年代才开始接触的。90 年代以来,随着经济建设的快速发展,物流在国民经济中的地位和



作用日益突出,物流体系的建设有了一定的发展,但总体上讲,我国的物流发展水平还较落后,更谈不上用供应链的思想来设计、运作物流系统,企业界包括学术界对供应链、物流的有关理念和运作模式的了解还很有限。而对发达国家和地区来讲,物流业已成为当地经济发展的重要组成部分。在这样一种背景下,我国的企业界不用供应链思想来改造自己的物流系统,竞争的结局是不言而喻的。更为紧迫的是,WTO的进入使得这种竞争更趋激烈。作为在这一领域工作的一名教师,深感自己肩负着一项历史重任,有责任把国外先进的供应链的理念、运作模式和方法介绍给我们国内的读者,这是我组织翻译此书的动因。

《供应链设计与管理》是我们翻译的供应链丛书中的一本。这本书在亚马孙书店网站上被评为5星级的热销书。本书向我们介绍了供应链设计、运行和管理中大家所关心的问题以及比较重要的新模型和解决方案,包括如何建立物流网络的模型,及如何考虑复杂的运输成本结构、仓库规模、制造的限制条件、仓库周转率、仓库成本和服务水平等因素来设计最优化物流网络;供应链库存模型的设计,集中型系统与分散型系统的比较及有效库管理策略的研究;供应链中需求信息传递的作用以及影响牛鞭效应的因素及处理牛鞭效应的方法;配送战略中集中型控制系统和分散型控制系统以及推动型配送系统和拉动型配送系统的比较分析;企业物流中战略联盟的方式及第三方物流的分析和各种伙伴关系的

研究;全球供应链管理问题的研究;产品设计和供应链管理相互交互的各种方式,包括包装、延迟差异的作用分析以及供应商集成到新产品开发流程问题的研究和大量定制化与供应链管理的关系;供应链管理与顾客价值的关系及供应链管理如何提高顾客价值;供应链管理中的信息技术,包括标准化、信息技术的基础设施、电子商务、供应链管理系统的组件以及集成供应链信息技术等;最后介绍了电脑啤酒游戏的有关内容<sup>①</sup>,在这一游戏中读者可以学到许多传统游戏所难以传授的供应链管理的概念。

本书每一章都含有案例和实例,各章自成一体。本书既可作为 MBA、硕士生、本科生的物流和供应链课程的教材,又可为教师、咨询师及从事供应链工作的管理人员提供参考。

本书由上海交通大学博士生导师季建华教授组织上海交通大学管理学院的研究员共同努力翻译而成。具体分工为:季建华教授负责全书翻译的组织协调工作,并对初稿进行了校译和修改以及最后的统稿和定稿;作者简介、序、致谢、前言、第一至第五章由博士生邵晓峰翻译;第六章由苏罡翻译;第七章由博士生王娟翻译;第八、九章由汪玉兰翻译;第十、十一章由博士生王丰翻译;附录 A、B 由王海燕、赵振堃等翻译。除此之外,章登锋和邵晓峰为本书的校对、修改作

---

<sup>①</sup> 本书英文版附有计算机游戏光盘,由于某种原因,中文版没有附光盘。为了使读者能了解原版的全貌,我们保留了对电脑啤酒游戏等两个计算机游戏的介绍。——译者

了许多工作，在此一并表示感谢。

我们还要向本书的责任编辑匡志宏女士表示深深的谢意，从策划到翻译的组织实施，直到书名的确定，自始至终得到她的理解和支持。除此之外，我们还要感谢物流界老前辈彭望勤经理，他对我们这本书的出版也给予了很多关心和支持。

由于本书涉及的范围广，理念新，加上水平有限，很可能对一些专业术语的翻译有不当之处，恳请专家和同行批评指正。

我们衷心希望本书能为读者展现一种全新的思想境界，使我们的企业能运用供应链这一战略武器来改造、优化我们的物流系统，提高企业的竞争能力，参与新千年国际市场的竞争并立于不败之地。

**季建华**

2000年7月

献给我们的孩子,萨拉(Sara)和尤福(Yuval)。他们  
耐心而又幽默地度过了我们写作的这一段时间。

大卫·辛奇-利维  
艾迪斯·辛奇-利维

献给我的家人,感谢他们对我的支持和鼓励。

菲利普·凯明斯基

# 序

在过去几年中,我们已经看到有关供应链管理的出版物迅猛增加,出版了大量著作,在学术、贸易和流行杂志上出现了许多文章。这些出版物要么过于技术性——因此许多实践者和学生无法看懂,要么缺乏供应链管理应涉及的广度和深度。当然,要找到一本适合向商务或工程专业的大学生传授供应链管理知识的书是很难的。《供应链设计与管理》这本书解决了这一问题!

本书对于供应链界来说是一项重要的贡献和一个重大的里程碑。这是第一本深入涉及供应链方方面面并分析供应链领域内的主要挑战问题的著作。本书是由多年来一直从事供应链管理研究、咨询和软件开发工作的学术界和工业界的专家撰写的。

本书囊括了许多经典的和新颖的案例研究、大量的例子以及涉及库存管理、网络设计和战略性结伴等等技术问题的深入分析。因此,本书是一本供本科生、硕士生和 MBA 供应链管理课程使用的理想教科书。本书每一章都是自成一体的,因此教师可根据课程的学时和要求,选择所需章节。本书还附带两个计算机游戏。电脑啤酒游戏提供了一种极好的教育工具,使学生参与供应链管理,并为讨论供应链的信息价值、战略性结伴、集中决策等概念提供了基础。风险分担游戏使学生深入理解供应链管理中的一个重要概念,即风险分担。作者非常有创造性地利用游戏来激发学生的兴趣,并向学生揭示供应链中的挑战性课题。

最后,既然许多公司把供应链管理看作是其商业战略的核心,本书对涉及供应链任何环节的经理人员也有着重要的意义。

我要向作者致意,感谢他们为供应链界写出如此优秀的教科书。

斯坦福大学国际供应链论坛主任

李豪教授(Hau L. Lee)

## 致 谢

我们要向帮助我们完成本书原稿的所有人士致谢。首先,我们要感谢迈伦·菲尼斯汀(Myron Feinstein)博士。迈伦·菲尼斯汀博士是纽约市联合利华公司的前任供应链战略开发主任,他通读了本书并对许多章节作出了评论。同样,我们感激本书的许多书评者。他们是迈克尔·鲍尔(Michael Ball)教授(马里兰大学),温德尔·吉兰德(Wendell Gilland)教授(北卡罗来纳大学),埃里克·约翰逊(Eric Johnson)教授(范德比尔特大学),道格拉斯·莫里斯(Douglas Morrice)教授(德州大学,奥斯汀),迈克尔·潘伯恩(Michael Pangburn)教授(宾夕法尼亚州立大学)和雷切尔·杨(Rachel Yang)教授(伊利诺伊大学)。他们的评论对完善本书的结构和语言是非常宝贵的。我们同样要感谢西北大学的博

士生丹尼兹·卡格勒(Deniz Caglar),感谢他为本书的草稿作了评论。此外,我们感谢凯思琳·A·斯塔(Kathleen A. Star)博士和安·斯图尔特(Ann Stuart)小姐对许多章节进行仔细地编辑和校稿。

最后,我们要感谢科琳·图切(Colleen Tuscher)小姐,她在本项目的初始阶段给了我们许多帮助;感谢我们的编辑——Irwin/McGraw-Hill出版社的斯科特·艾逊伯格(Scott Isenberg)先生和他的助手尼科尔·舒埃弗(Nicolle Schieffer)小姐,感谢他们鼓励并帮助我们完成本书。同样,还要感谢基姆伯莉·莫兰达(Kimberly Moranda)小姐和 McGraw-Hill 出版社的员工们的帮助。

伊利诺伊州埃文斯通,大卫·辛奇-利维  
加利福尼亚州伯克利,菲利普·凯明斯基  
伊利诺伊州北布鲁克,艾迪斯·辛奇-利维



# 前言

本书来源于过去几年我们在西北大学所教的许多供应链管理课程和经理人员培训课程,以及我们在逻辑工具公司开发的大量咨询项目和供应链决策支持系统。在西北大学凯洛格商学院(Kellogg)和麦克考米克工学院(McCormick)联合举办的 MBA 课程——制造管理硕士课程及由凯洛格资助的经理人员培训课程中,开设了这些供应链管理课程。这些课程酝酿了许多创新的和有效的供应链教育思想。这些课程的重点在于以简单易懂的方式介绍近年来开发出的供应链设计、控制和运行中的一些重要的最新模型和解决方法。逻辑工具公司开发的咨询项目和决策支持系统则侧重于应用先进的技术来解决客户所面临的具体问题。

在过去几年中,工业界和学术界对供应链管理的兴趣得到了迅速发展。这种趋势归因于几个主要的因素。第一,近年来人们已清楚地认识到许多公司已经尽可能地降低了