

现代管理精粹系列

现代管理精粹系列

集成化供应链 管理

赵小惠 著

集成化供应链管理

274
93



西安交通大学出版社

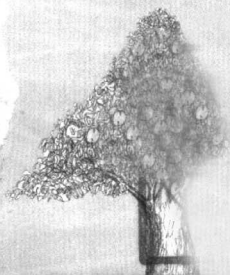
XI'AN JIAOTONG UNIVERSITY PRESS

西安交通大学出版社

现代管理精粹系列

集成化供应链 管理

赵小惠 著



西安交通大学出版社

XI'AN JIAOTONG UNIVERSITY PRESS

· 西安 ·

229

内容提要

本书从制造企业市场竞争的特征出发,介绍了集成化供应链管理的基本理论。提出了集成化供应链设计方法、供应商评价方法、合作伙伴关系实施的措施、供应商早期介入新产品开发的重要意义、集成化供应链支撑技术。阐述了采购与供应商管理、生产计划控制、库存管理、物流技术、集成化供应链绩效评价与激励机制、集成化供应链的实践等问题。

本书适合于各企事业单位生产管理人员及管理科学与工程、工商管理硕士、企业管理、系统工程等相关专业的高年级本科生和研究生教学培训使用或阅读参考。

图书在版编目(CIP)数据

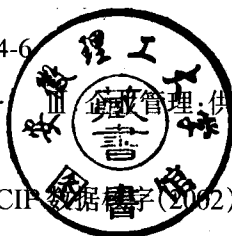
集成化供应链管理/赵小惠编著. —西安:西安交通大学出版社,2002.12

(现代管理精粹)

ISBN 7-5605-1624-6

I. 集… II. 赵…

IV. F224.5



中国版本图书馆 CIP 数据 (2002) 第 095554 号

*

西安交通大学出版社发行

(西安市兴庆南路 25 号 邮政编码:710049 电话:(029)2668315)

西安工业学院印刷厂印装

各地新华书店经销

*

开本:787mm×1092mm 1/42 印张:4 $\frac{5}{7}$ 字数:135 千字

2002 年 12 月第 1 版 2002 年 12 月第 1 次印刷

印数:0 001~3 000 定价:10.00 元

发行科电话:(029)2668357,2667874

丛书总序

现代社会有两大问题困扰着人们的学习：一是知识呈爆炸式增长，其带来的问题是人们知识获取和更新的速度赶不上知识增长的速度；二是人们的工作过于繁忙，空闲和“充电”的时间越来越少。在这种情况下，轻松阅读和便捷获取或扩大知识范围便成了学习的最佳选择。正是基于现代社会的这些特征，为使广大学子或从业人员更快地获取知识，我们组织了部分近几年活跃在管理学讲坛和继续教育市场的青年学者或管理实践者（他们大多具有博士学位或博士后学历、有在国内外知名公司任职从事管理工作的经历），在总结他们在各地讲学经验和工作体会的基础上，撷取现代管理相关学科的知识精华与重点核心内容，经过浓缩和提炼编写了这套《现代管理精粹系列》小丛书。

这套小丛书具有以下几个特点：

1. 内容新。丛书所选学科和内容，有的是管理学科的最新发展或它的分支，有的是管理实践中创新的理论或方式，还有作者们理论创新和实践探索的成果。这里既有最新管理理念的解读和概述，也有最新管理理论的阐述和介绍，还有最新管理方式或方法的说明和重要案例的点评，都是莘莘学子和业界追求新知的精英们极感兴趣并大受青睐的知识。

2. 形式新。一是首次尝试用幻灯片的版面形式编排内容,摈弃了人们看厌了看腻了的死板的旧版式;二是文、图、表并用,相互结合相互印证相互说明,略去不必要的长篇大论,着重于重要概念、原理、要素、模式、程序、工具、方法、工作流程的简要阐释,文字短小精悍而知识范围和信息量扩大。这种形式,既可使读者轻松阅读,又可使他们在短时间内获取大量知识和信息。

3. 实用性强。本套丛书所阐述的相关管理工作的方式方法、程序流程,既是创新的结晶,又是管理实践经验的总结,还包含管理工作中新问题的解答,这都是对读者有极大助益的内容。书中所介绍的许多工具方法和流程,还可被读者随时派上用场。

3. 开本小(42开),便于携带和在学习、工作或出差中随时翻阅浏览。

当然,这套丛书的策划和出版,只是一种尝试,书中的不足和错漏,还望读者反馈意见和建议,以便以后纠正和完善。我们相信,这套丛书的面世,一定会给读者一新的感觉和如上述的助益。

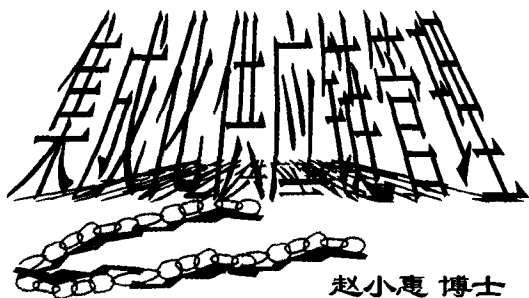
丛书策划者
2002年12月

目 录

作者简介

前言

0 市场竞争的特征	(4)
1 集成化供应链基本理论	(5)
2 集成化供应链设计	(30)
3 采购与供应商管理	(37)
4 集成化供应链合作伙伴关系	(79)
5 集成化供应链生产计划控制	(96)
6 集成化供应链库存管理	(106)
7 集成化供应链物流管理	(124)
8 供应链支撑技术	(137)
9 集成化供应链绩效评价	(154)
10 集成化供应链供应商介入新产品开发	(170)
11 集成化供应链管理实践	(178)
参考文献	(190)
后记	(192)



赵小惠 博士

作者简介

赵小惠：女，1970年12月生，西安交通大学管理学院工业工程系博士，西安工程科技学院机械工程系讲师。主要从事自动控制技术、先进制造技术、供应链管理、遗传算法和博弈论等方面的研究，现今正参与国家自然科学基金重大项目——“先进制造模式及管理”和国家自然科学基金海外杰出青年基金B类项目——“基于网络制造联盟的客户化生产组织与管理”的研究工作，发表论文16篇，其中中文核心期刊6篇。



前言

随着全球制造企业的日益成熟和全球市场竞争的日趋剧烈，有人说，21世纪的竞争不再是企业与企业之间的竞争，而是供应链与供应链之间的竞争。那些在零部件制造方面占据优势的中小型供应商企业，将成为大型装配主导型企业追逐的对象。日本一名学者将其比喻为足球比赛中的中场争夺战，他认为谁能拥有这些具有独特优势的供应商，谁就能赢得竞争优势。显然，这种竞争优势不是哪一个企业所具有的，而是整个供应链的综合能力。未来制胜的策略就是改善供应链管理，挖掘新的利润源。

供应链管理强调的快速反应市场需求、

3

前言 (续)

战略管理、柔性高、低风险、成本——效益目标，以及在最短的时间内以最低的成本向用户提供最大的价值等优势吸引了大批学者和企业界人士研究和实践它。国际上一些著名的企业如惠普公司、IBM公司、DELL计算机公司在供应链管理实践中取得了巨大的成绩，使人们更加坚信了供应链管理是进入21世纪后企业适应全球竞争的一种最有效途径。

供应链管理的核心是强调核心企业与世界上最杰出的企业建立战略合作关系，委托这些企业完成一部分业务工作，自己则集中精力和各种资源，通过重新设计业务流程，做好本企业能创造特殊价值的、比竞争对手更擅长的关

4

前言 (续)

键性业务工作, 这样不仅大大地提高本企业的竞争能力, 而且使供应链上的其他企业都能受益。供应链管理理论自20世纪80年代提出以来, 在全球制造企业管理中得到了广泛应用, 基于供应链管理进行战略思考已成为制定企业战略的基础工作。

供应链管理改变了企业的竞争方式, 将企业之间的竞争转变为供应链之间的竞争, 强调核心企业通过和供应链中上下游企业之间建立战略伙伴关系, 以强强联合的方式, 使每个企业都发挥各自的优势。

供应链管理的目的在于创造新的利益, 把“蛋糕做大”

5



集成化供应链管理研究体系

0. 市场竞争的特征.....	7
1. 集成化供应链基本理论.....	9
2. 集成化供应链设计.....	59
3. 采购与供应商管理.....	73
4. 集成化供应链合作伙伴关系.....	158
5. 集成化供应链生产计划控制.....	192
6. 集成化供应链库存管理.....	212
7. 集成化供应链物流管理.....	248
8. 供应链的支撑技术.....	273
9. 集成化供应链绩效评价.....	308
10. 集成化供应链供应商介入新产品开发...	339
11. 集成化供应链管理实践.....	356



0 市场竞争的特征

- 以往以批量为特征的市场结构逐渐被细分化，市场本身的发育越来越成熟；
- 许多顾客已不再拘泥于大众化的需求而转向强调个性的定制化，其市场经验也愈来愈丰富；
- 时间（缩短交货期和加快新产品开发的周期等）成为市场竞争的战略重点之一；
- 市场竞争日趋激烈，并且演变为全球化竞争；
- 柔性已成为市场竞争的新特征；
- 市场所提供产品的标准化程度降低，只要市场有需求，就会有完全不同于以往的新技术使之实现。

7



市场需求特征

企业间的激烈竞争带来产品更新换代速度的加快，新技术、新材料的不断涌现使产品的寿命周期进一步缩短，产品质量已成为始终变化的目标。随着大众知识水平的提高，消费心理日趋成熟，客户对企业的期望值越来越高，要求也越来越“苛刻”。

客户需求特征与不确定性：

◎ 顾客对产品品种、规格、需求数量呈现多样化、个性化特征，而且具有很高的不确定性；

◎ 顾客对产品的功能、质量和可靠性的要求日益提高，且提高的标准又是以不同顾客的满意度为尺度，产生了判别标准的不确定；

◎ 在满足个性化的同时，顾客期望产品的价格仍要像大批量生产那样低廉。

8

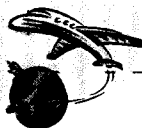


1. 集成化供应链基本理论

集成化供应链管理是近年来在国内
外逐渐受到重视的一种新的管理理念与
模式，供应链管理的研究最早始于生产
企业的物流管理，早期的研究未能将其
与企业的整体管理联系起来，主要是进
行供应链管理方面的局部研究。随着信
息技术的发展以及全球经济的出现，面
对市场竞争的日趋激烈化，
用户需求的个性化和不
确定性，产品的寿命周期



9



越来越短，所有这些都给企业以巨大的压
力，管理者和学者开始重新审视市场竞争、
制造资源集成和传统的企业管理模式，供
应链管理模式提供了一种全新的管理哲理，
强调快速响应市场，以最短的时间、最低
的价格提供最优质的满足个性化需求的产品。

10



1.1 传统的企业管理与运作模式的弊端

- 供、产、销没有形成链，各自为政，相互脱节；
- 存在着部门主义障碍，激励机制以部门为目标，孤立地评价部门业绩，造成企业内部各部门片面追求本部门利益，物流、信息流经常被扭曲、变形；
- 管理信息处理手段落后。信息系统不健全，数据处理落后，企业与企业之间的信息传递工具落后，致使信息处理不准确、不及时，不同地域的数据库没有集成起来；
- 传统企业中库存管理是静态的、单级的，库存控制决策没有与供应商联系起来，无法利用供应链上的资源；
- 没有建立有效的市场响应、用户服务、供应链管理方面的评价标准和激励机制；

11



- 系统协调性差。企业与各供应商没有协调一致的计划，影响整体最优；
- 与供应商和经销商都缺乏合作的战略伙伴关系，且往往从短期效益出发，挑起供应商之间的价格竞争，失去了供应商的信任与合作基础，市场形势好时对经销商态度傲慢，市场形势不好时又企图将损失转嫁给经销商，因此得不到经销商的信任与合作；
- 没有建立对不确定性的跟踪和管理系统。

12

1.2 供应链管理的定义

供应链问题研究始于20世纪60年代，Jay Forrester 被认为是供应链设计之父。

- 早期的观点认为供应链管理是制造企业的内部过程，它是指把从企业外部采购的原材料和零配件，通过生产转换和销售等活动传递到零售商和用户的一个过程。
- 随后供应链管理侧重于企业间的联系和企业的外部环境，比较有代表性的有以下定义：

伊文斯（Evens）：供应链管理是通过前馈的信息流和反馈的物料流及信息流，将供应商、制造商、分销商、零售商，直到最终用户连成一个整体的结构模式。

史迪文斯（Stevens）：通过增值的过程和分销渠道控制从供应商的供应商到用户的用户的流就是供应链管理，它开始于供应的源点，结束于消费的终点。¹³

供应链管理的定义（续）



- 现代供应链管理即集成化供应链管理更加注重于围绕核心企业的网链关系，强调战略伙伴关系的重要意义，如
菲利浦（Philip）和温德尔（Wendell）：
供应链管理是一种新的管理策略，战略伙伴关系可以有效地进行企业集成，提高整个供应链的效率。

供应链管理的定义 (续)

从80年代初提出供应链的概念到现在, 供应链有了很大的发展, 其过程主要表现为四个阶段:

- 第一阶段: 内部供应链
局限在单个企业内部, 强调企业内部市场、销售、计划、制造和采购等部门之间的协调。
- 第二阶段: 供应管理
强调企业与其供应商之间的供需关系。
- 第三阶段: 链式结构双向供应链
由原材料加工、制造、组装、配送、零售商、客户等组成的串行系统。
- 第四阶段: 网状结构供应链
以“核心企业”为中心的双向树状结构所组成的网络系统。

15

供应链管理是围绕核心企业, 通过对信息流、知识流、物流、资金流的控制, 从采购原材料开始, 制成中间产品以及最终产品, 最后由销售网络把产品送到消费者手中的将供应商、制造商、分销商、零售商、直到最终用户连成一个整体的功能网链结构模式。



16



1.3 集成化供应链管理的新观念

与传统的企业管理相比较,集成化供应链管理有以下几个新观念:

- ① **目标:** 通过优化、提高所有相关过程的速度和确定性,最大化所有过程的净增加值,提高组织的效率和效益。
- ② **总体观念:** 必须考虑所有相关的内外联系体,用总体表现、总增加值和总成本作为决定企业内外行为的关键标准。
- ③ **度量业绩的新标准:** 追求快速反应和确定性,从而使利润最大化,顾客服务质量是最突出的标准。
- ④ **积极主动的管理:** 对在供应链中增加价值和成本的所有联系体(内部的、外部的、直接的、间接的)进行积极主动的管理。
- ⑤ **相互合作:** 合作是使所有贸易伙伴的总体效益最大化的先决条件。

17



1.4 集成化供应链管理的特点

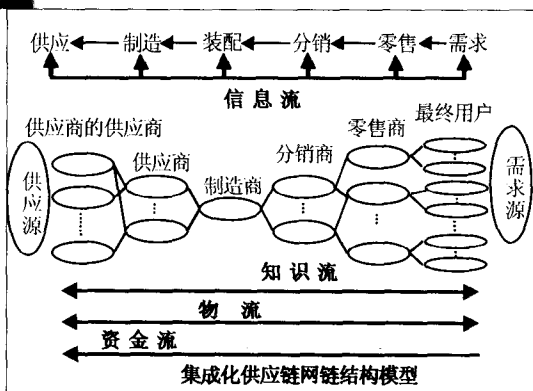
集成化供应链管理具有以下一些特点:

- 供应链管理将供应链上的所有节点企业看作一个整体,从供应源到需求源的整个过程都是供应链管理的范围。
- 快捷的响应需求。其内涵不仅包括对当前需求的快速响应能力,并且包括对未来需求的快速适应能力。
- 采用集成的思想和方法,不仅包括对企业内部资源的集成,而且强调通过网络流程重组,对企业外部网络实现再设计,实现外部资源的集成。
- 供应链管理的目标不是为了完成一定的市场目标,而是通过控制库存和合作伙伴关系来提供更高水平的服务。



18

1.5 集成化供应链网链结构模型



19

1.6 集成化供应链网链结构模型分析

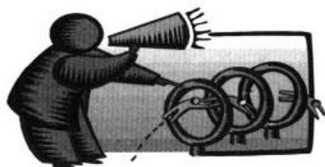
从上图可以看出集成化供应链一般由所有加盟的节点企业组成，其中核心企业可以是制造企业，也可以是大型零售企业。节点企业在需求信息的驱动下，通过供应链的职能分工与合作（采购、生产、分销、零售等），以资金流、信息流、物流和知识流为媒介实现整个集成化供应链的不断增值。

核心企业像原子核，上下游企业像电子，电子在不同的轨道上围绕原子核运转，原子核本身的核心能力决定了其对游离电子的吸引力和融合力。核心企业在集成化供应链中起着决定性的作用。

20



供应商是三级零售型集成供应链中距离顾客最远的成员，在供应链中处于一种非常特殊的地位，对供应链的绩效起着举足轻重的作用，它是集成化供应链的制造中心、后勤保障中心和质量、成本控制中心。



21



1.7 供应链管理的集成思想

集成

可以认为是一种构造系统的理念，也是解决复杂系统问题，提高系统整体功能的综合方法。集成从一般意义上可以理解为两个或两个以上要素（单元、子系统）集合成为一个有机整体，这种集成不是要素之间的简单叠加，而是要素之间的有机组合，即按照某一（些）集成规则进行的组合和构造，其目的在于提高有机整体（系统）的整体功能。

22