

供应链与物流管理

Supply Chain and Logistics Management

赵林度 编著

(第2版)



机械工业出版社
China Machine Press

经济管理类专业规划教材

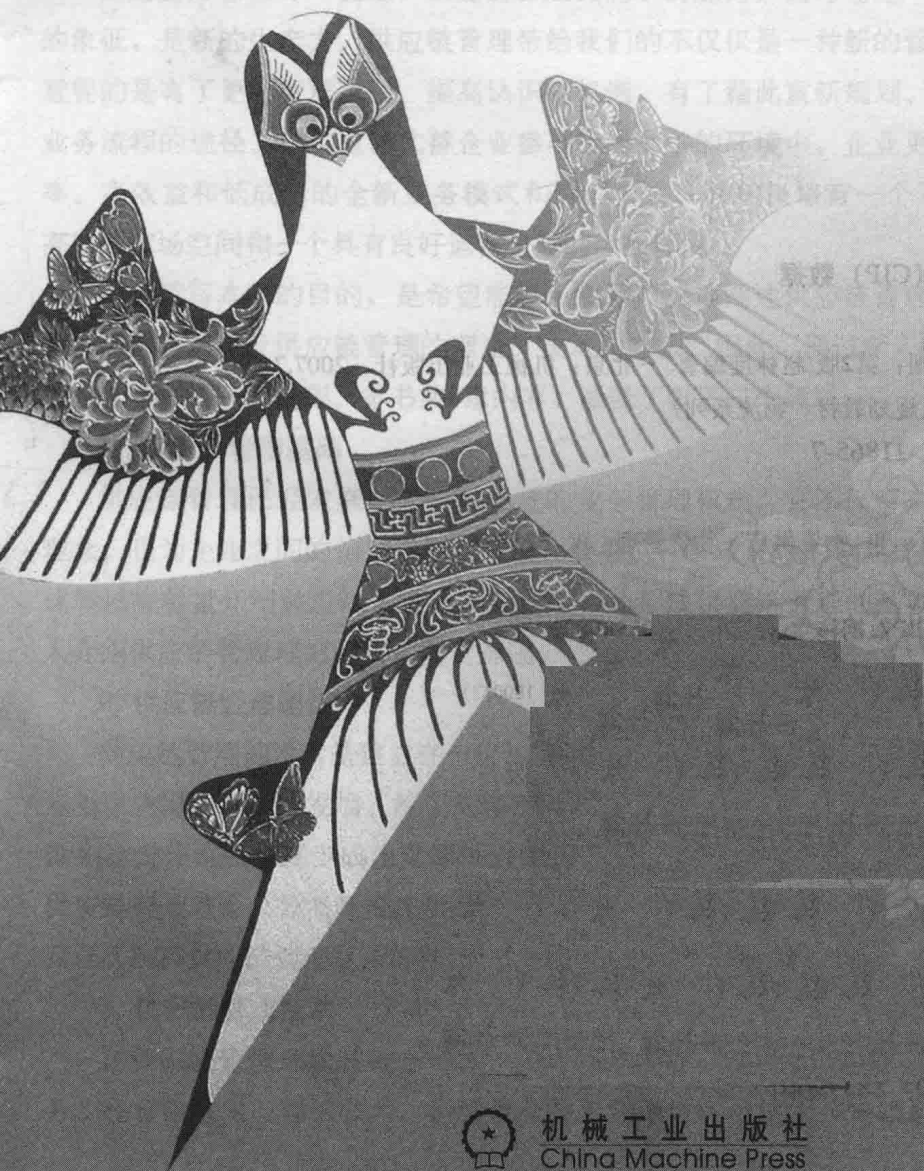


物流系列

供应链与物流管理

Supply Chain and Logistics Management

赵林度 编著



机械工业出版社
China Machine Press

本书共8章内容,从供应链管理的基本概念出发,介绍了库存理论、采购理论和物流理论,分析了业务流程重组技术、建模技术、网络优化技术和绩效评价技术,系统地描述了供应链管理的集成应用。

本书可以作为大专院校供应链管理及相关专业,特别是物流管理、管理科学与工程、系统工程和计算机专业的教师、本科生、研究生的教科书和参考书,也可以作为从事供应链管理系统规划、设计和应用的专业技术人员的工具书。

版权所有,侵权必究

本书法律顾问 北京市展达律师事务所

图书在版编目(CIP)数据

供应链与物流管理:第2版/赵林度编著. —北京:机械工业出版社,2007.7
(经济管理类专业规划教材·物流系列)

ISBN 978-7-111-11865-7

I. 供… II. 赵… III. 物资供应—物资管理 IV. F252

中国版本图书馆CIP数据核字(2007)第055898号

机械工业出版社(北京市西城区百万庄大街22号 邮政编码 100037)

责任编辑:程天祥

版式设计:刘永青

北京慧美印刷有限公司印刷·新华书店北京发行所发行

2007年7月第2版第1次印刷

184mm×260mm·19.75印张

定价:35.00元

凡购本书,如有缺页、倒页、脱页,由本社发行部调换

本社购书热线:(010) 68326294

投稿热线:(010) 88379007

前言

在高度信息化的21世纪,供应链管理充满了诱惑力,因为它是一个管理时代的象征,是新的生产力。供应链管理带给我们的不仅仅是一种新的管理工具,更重要的是有了更新管理理念、提高认识的机遇,有了藉此重新规划、设计和优化业务流程的途径。在供应链代替企业参与市场竞争的环境中,企业更加追求高效率、高效益和低成本的全新业务模式和管理方式,并积极培育一个开放、竞争、高效的市场空间和一个具有良好运营机制的生存环境。

作者撰写本书的目的,是希望能够系统而广泛地阐述供应链管理的研究现状及发展趋势,以及供应链管理的理论、技术和方法。因此,通过深入的研究分析,确定了本书的基本框架。本书共8章内容,涵盖了以下三个领域:

1. 供应链管理基础

供应链管理已经发展成为一种先进的业务管理模式,它不仅带来了新的管理理念,也为企业之间的信息沟通和交流、业务流程集成环境的创建提供了原动力。该领域将着重介绍供应链管理的基础框架,为形成供应链管理的基本轮廓以及深入介绍供应链管理理论和技术奠定基础。

2. 供应链管理理论

供应链管理的发展是建立在一定的理论基础之上的,缺乏理论基础思想和观点难以获得进一步的发展。除了约束理论和Heide象征论之外,库存理论、采购理论和物流理论已经逐步成为支撑供应链管理发展的理论基础。该领域将着重介绍供应链管理理论,为清晰描述供应链的内涵、全方位展现供应链管理的理论精髓、深层次剖析供应链管理复杂的结构框架创造条件。

3. 供应链管理技术

在供应链管理理论上,逐步形成了供应链管理的技术体系,主要涉及业务流程重组技术、建模技术、网络优化技术和绩效评价技术。该领域将着重介绍

供应链管理技术，为供应链管理体系的构建提供可行的技术和方法，并不断优化和完善供应链管理体系，创建一个更具竞争力的管理体系。

本书在第1版的基础上，根据专家和同事的建议进行了调整，应该说本书的完成首先是作者对供应链管理重要性认识上的一次飞跃。尽管作者为本书花费了大量的精力，但由于供应链管理是一项理论和实践都很强的研究领域，加上作者才疏学浅，书中难免有错误或不当之处，恳请读者批评指正 (ldzhao@seu.edu.cn)。

在本书写作和出版过程中，得到了许多专家以及机械工业出版社华章公司吴颖洁女士和石岩女士的帮助。在第1版的基础上，博士研究生于海生、唐磊、马新露、朱莉、侯晶、刘明、胡家香和硕士研究生孙立、罗文彬、吴依伟、戴东甫、古贞、姜能涛、秦建红、李静、韩燕等认真阅读了全文，并提出了许多宝贵意见，在此向他们表示诚挚的谢意。

本书得到了“十一五”国家科技支撑计划重大项目“现代服务业共性技术支撑体系与应用示范工程”——“现代物流综合管理关键技术与平台”(2006BAH02A06)课题和江苏省六大人才高峰项目的资助。

目 录

前 言

第1章 供应链管理基础/1

1.1 概述/1

1.2 供应链管理概论/3

1.2.1 供应链管理的概念/3

1.2.2 供应链管理的概念框架/9

1.2.3 供应链管理的理论基础/11

1.3 供应链管理的发展/13

1.3.1 供应链管理发展停滞的原因/14

1.3.2 供应链管理的发展模式/16

1.3.3 供应链的竞争优势/19

1.3.4 供应链管理发展的有利条件/21

1.4 小结/24

思考题/24

第2章 供应链管理库存理论/25

2.1 概述/25

2.2 库存管理基本知识/26

2.2.1 库存的概念/26

2.2.2 库存控制的制约因素/30

2.2.3 传统库存控制的方法/32

2.3 库存策略存在的问题/42

2.3.1 库存控制的意义/42

2.3.2 库存控制的问题/43

2.4 供应链管理模式下的库存策略/45

2.4.1 供应链管理中的“牛鞭效应”/45

2.4.2 传统的库存管理模式/46

2.4.3 供应链管理中的库存策略/48

2.5 联合库存管理/51

2.5.1 联合库存管理思想/51

2.5.2 联合库存管理的实施方法/52

2.6 供应商管理库存的模式/53

2.6.1 供应商管理库存的概念/53

2.6.2 供应商管理库存的模式/55

2.6.3 战略伙伴间的框架协议/56

2.6.4 战略伙伴间的信息共享/58

2.7 协同式供应链库存管理/61

2.7.1 CPFR的概念及特点/61

2.7.2 CPFR供应链业务数据的处理/62

2.7.3 CPFR供应链的实施/63

2.8 供应链管理库存优化的方法/65

2.9 小结/67

思考题/67

第3章 供应链管理采购理论/68

3.1 概述/68

3.2 供应链中采购管理的价值/69

- 3.2.1 采购管理的作用/69
- 3.2.2 采购管理的目标/71
- 3.3 供应链中采购管理的决策过程/72
 - 3.3.1 采购计划策略/73
 - 3.3.2 采购过程管理策略/77
- 3.4 供应链中的伙伴供应商关系/82
 - 3.4.1 建立伙伴供应商关系的意义和目的/83
 - 3.4.2 伙伴供应商关系的建立/86
- 3.5 早期供应商参与策略/90
 - 3.5.1 早期供应商参与的发展/90
 - 3.5.2 早期供应商参与的策略/93
 - 3.5.3 早期供应商参与的管理/96
- 3.6 小结/98
- 思考题/98

第4章 供应链管理物流理论/100

- 4.1 概述/100
- 4.2 物流概论/101
 - 4.2.1 物流的概念/101
 - 4.2.2 物流的理念/104
 - 4.2.3 物流的价值/106
- 4.3 物流管理理论体系/108
 - 4.3.1 物流管理概论/109
 - 4.3.2 物流成本管理/112
 - 4.3.3 物流时间管理/114
 - 4.3.4 物流绩效管理/117
- 4.4 第三方物流/120
 - 4.4.1 第三方物流简介/120
 - 4.4.2 第三方物流服务的内容/122
 - 4.4.3 第三方物流的作用/123
 - 4.4.4 第三方物流的发展/125
- 4.5 电子商务物流方案/127
 - 4.5.1 电子商务物流因素/128
 - 4.5.2 电子商务物流模式/130

- 4.6 物流信息系统/133
 - 4.6.1 物流信息系统的功能和原理/134
 - 4.6.2 物流信息系统的结构/136
 - 4.6.3 物流配送系统/137
- 4.7 小结/139
- 思考题/139

第5章 供应链业务流程重组/141

- 5.1 概述/141
- 5.2 业务流程重组的产生和发展/142
 - 5.2.1 业务流程重组产生的根源/142
 - 5.2.2 业务流程重组发展概况/146
- 5.3 业务流程重组概论/148
 - 5.3.1 业务流程重组的概念/148
 - 5.3.2 业务流程重组对企业的影响/153
 - 5.3.3 业务流程重组绩效/155
- 5.4 业务流程重组的方法/156
 - 5.4.1 流程描述与分析的一般方法/157
 - 5.4.2 流程简化/158
 - 5.4.3 组织结构的调整与重组/160
- 5.5 供应链管理业务流程重组/162
 - 5.5.1 基于时间的业务流程重组/163
 - 5.5.2 基于成本的业务流程重组/167
 - 5.5.3 基于绩效的业务流程重组/170
 - 5.5.4 供应链管理构筑的基本要点/172
- 5.6 业务流程重组项目风险管理/176
 - 5.6.1 业务流程重组项目的风险识别/178
 - 5.6.2 业务流程重组项目的风险分析/179
 - 5.6.3 业务流程重组项目的风险化解/183
 - 5.6.4 业务流程重组项目的风险控制/184
- 5.7 小结/186
- 思考题/187

第6章 Petri网供应链建模技术/188

- 6.1 概述/188

6.2 Petri网建模方法/189

6.2.1 Petri网的基本概念/189

6.2.2 Petri网建模的一般方法/192

6.2.3 具有模糊色的Petri网模型/195

6.2.4 批量确定和随机Petri网模型/198

6.2.5 广义随机Petri网/202

6.3 Petri网供应链模型/203

6.3.1 BDSPN库存管理策略模型/203

6.3.2 BDSPN供应链模型/206

6.3.3 GSPN供应链模型/207

6.4 Petri网供应链模型优化方法/208

6.4.1 Petri网分解技术/208

6.4.2 Petri网并发控制技术/211

6.4.3 并发控制的实现/214

6.5 系统变迁序列的确定与优化方法/216

6.5.1 基础知识/216

6.5.2 不变量、支撑集与关键路径/216

6.5.3 寻求变迁序列和主关键路径
的优化方法/217

6.6 小结/224

思考题/224

第7章 供应链网络优化/225

7.1 概述/225

7.2 供应链模型/226

7.2.1 供应链网络模型/226

7.2.2 供应链模型的发展/228

7.2.3 供应链管理概念框架/232

7.2.4 供应链网络结构模型/237

7.3 基于产品的供应链设计/241

7.3.1 供应链的设计策略/242

7.3.2 产品生命周期的供应链策略/245

7.3.3 基于产品的供应链设计过程/247

7.4 供应链网络优化/250

7.4.1 问题描述/251

7.4.2 供应链中的薄弱环节/252

7.4.3 供应链的可持续竞争优势/257

7.4.4 供应链库存优化/260

7.5 小结/262

思考题/262

第8章 供应链绩效评价/264

8.1 概述/264

8.2 绩效评价研究概述/265

8.2.1 绩效评价指标的选取/265

8.2.2 绩效评价体系的构架/267

8.3 供应链绩效评价体系/271

8.3.1 供应链绩效评价指标的
原则及特点/2718.3.2 供应链产品出产（或投产）
循环周期指标/274

8.3.3 平衡计分卡/276

8.3.4 供应链参考模型/277

8.3.5 制造商的CPQ策略/281

8.4 供应链管理成熟度/285

8.4.1 管理成熟度指标/285

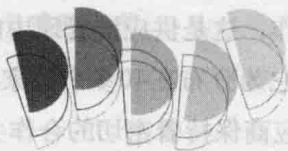
8.4.2 管理成熟度表现/288

8.4.3 管理成熟度的应用/292

8.5 小结/293

思考题/293

参考文献/295



第1章

供应链管理基础

在20世纪90年代,传统的采购与物流功能已经逐步发展成为一个广义的具有战略意义的采购与物流管理方法,形成了供应链管理(supply chain management, SCM)体系。供应链管理提供了集成和管理企业之间功能和资源的机遇,是一种新的面向整个业务流程的经营管理业务模式和供应链成员之间的协调方式。供应链管理实质上是一种从渠道管制角度形成的概念模型,成功的供应链管理需要跨功能领域和跨价值链的集成。

1.1 概述

20世纪90年代,生产制造商和服务提供商都在寻求与供应商的合作机遇,将采购和供应链管理职能从事务性的角色提升为企业战略决策中的一个部分。在供应链管理发展过程中,产生了采购和供应观以及运输和物流观,并将市场竞争的焦点从企业之间的竞争转变为供应链之间的竞争。随着全球化竞争的日益激烈,企业也逐步意识到它的成功取决于管理供应链网络的能力。这一认识继而推动现代企业进入了全球化竞争的新纪元。可以认为:20世纪70年代和80年代是“市场的20年”,90年代是“物流的10年”,21世纪的前10年,将是“供应链管理的10年”。

全球经济一体化已经成为新世纪国际经济发展的一个主要趋势,这给企业带来了难得的机遇,同时也带来了严峻的挑战,因为企业要面对不断急剧变化的市场需求及缩短交货期、提高质量、降低成本和改进服务的压力。企业经营环境的变化,使得原来分散的各个企业逐渐意识到,要在激烈的市场竞争中生存下来,就必须与其他企业建立一种战略伙伴关系,实现优势互补,发挥各企业的核心能力,并且在跨企业的集成管理模式下,使各个企业能够统一协调起来,

从而适应新的环境变化。供应链管理思想就是在这样的背景下产生的。

企业为了满足某个具体客户的需求，必须统一集成和协调所有供应商的生产资源，使它们能作为一个整体来运作，这是供应链管理中的重要方法。香港立丰公司 (Li & Fung Limited) 就是这方面的典范，它为分布在40多个国家的70多个办事处提供各种服装，拥有8 000多位雇员，与近10 000家供应商保持着密切的合作关系。在这个过程中，立丰公司甚至还帮助客户正确地分析消费者的需求，对服装的设计提出建议，从而最大限度地满足订货者的需求。显然，交货期的缩短，全靠立丰公司对其所有生产厂家的统一协调和控制，使之能像一个公司那样运营。总之，它所拥有的市场和生产信息、供应厂家网络，以及对整个供应厂家的协调管理技术是其最重要的核心能力。

供应链管理的目标是以更完整的产品组合满足不断增长的市场需求；面对市场需求多样化的趋势，不断缩短供应链交货周期；针对市场需求的不确定性，缩短供给与消费的市场距离，实现快速、有效的反应；不断降低整个供应链的运营成本和总费用；建立一个和谐的供应链管理体系，在创新的管理体系中创造管理价值。

从有关文献资料看，HP、DEC、P&G、IBM、DELL等公司在供应链管理实践中获得了成功，并借助供应链管理提高了国际竞争能力。供应链管理实践证明，通过建立和完善供应链管理体系能够大幅度提高生产率（如图1-1所示）。

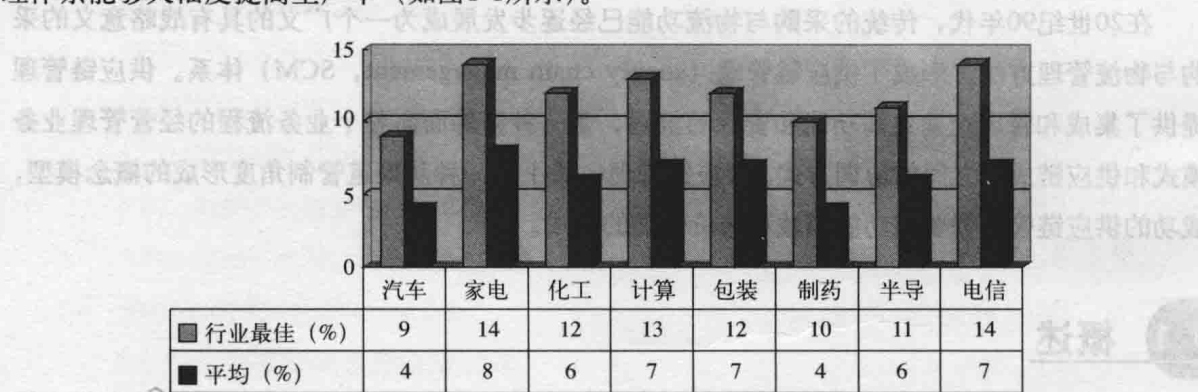


图1-1 改善供应链管理所提高的生产率

资料来源：Pittiglio Rabin Todd & McGrath.

在典型制造商的成本结构中，供应链涉及的成本占60%~80%，高效的供应链管理可以使总成本下降10%，相当于销售额提高3%~6%，而且显著提高了客户需求预测和管理水平。美国的Todd & McGrath公司的调查分析结果也表明，企业实施供应链管理可以获得如下益处：

- (1) 供应链管理的实施使总成本下降了10%。
- (2) 供应链成员企业的按时交货率提高了15%以上。
- (3) 订货—生产的周期缩短了25%~35%。
- (4) 供应链成员企业的生产率提高了10%以上。
- (5) 供应链核心企业的资产增长率为15%~20%。

如今,供应链管理已经成为企业参与全球竞争的重要战略。因此,任何一个希望步入国际市场的企业都应该站在供应链管理的高度,综合考虑整个企业的生产经营活动,努力创造自己的核心竞争力,使企业成为整个社会价值链中的一个重要环节。

1.2 供应链管理概论

研究表明:产品在生命周期内采购环节的费用,如库存和运输费用,在总成本中所占的比例越来越大。加拿大英属哥伦比亚大学商学院的迈克尔·W. 特里西韦教授研究认为,对企业来说,库存费用约为销售额的3%,运输费用约为销售额的3%,采购成本占销售收入的40%~60%。对一个国家来说,供应系统占国民生产总值的10%以上,所涉及的劳动力也占劳动力总数的10%以上。

供应链包括产品到达消费者手中之前所有参与采购、生产、配送和销售的公司和企业,因此其定义涵盖了销售渠道的概念。供应链对上游的供应商(采购活动)、中间的生产商(制造活动)和运输商(储存、运输活动),以及下游的消费者(分销活动)同样重视。因此,供应链管理就是指对整个供应链系统进行计划、协调、运营、控制和优化的各种活动和过程,其目标是要将消费者所需的正确的产品,在正确的时间,按照正确的数量、正确的质量、正确的状态,送到正确的地点。

供应链管理体系形成和发展的原动力来自企业追求效益的原始本能,从而获得企业和整个供应链管理体系的核心竞争力。供应链管理体系在不断地寻找约束和消除约束的动态循环中持续改进,从而使供应链网络结构、业务流程和管理组件更加稳定、优化和适应环境。

1.2.1 供应链管理的概念

在“以客户为中心”的理念驱动下,供应链管理已经成为表征企业核心竞争力的一项重要指标,并成为企业生存和发展的基本保障。清晰地勾画供应链管理的定义和特点,有助于深入剖析供应链管理的内核。

1. 供应链管理的定义

供应链管理作为管理学的一个新概念,已经成为管理哲学中的一个新元素。供应链管理的广义定义,包含了整个价值链,它描述了从原材料开采到使用结束整个过程中的采购与供应管理流程。Harland将供应链管理描述成对商业活动和组织内部、直接采购者、第一级或第二级供应商、客户以及整个供应链关系的管理。Scott与Westbrook将供应链管理描述成一条连接制造与供应过程中每一个元素的链,包含了从原材料到最终消费者的所有环节。Baatz进一步将供应链管理扩展到物资的再生或再利用过程。供应链管理主要集中在如何使企业利用供应商的工艺流程、技术和能力来提高它们的竞争力,在组织内实现产品设计、生产制造、物流和采购管理功能的协作。当价值链中的所有战略组织集成为一个统一的知识实体,并贯穿整个供应链网

络时，企业运作的效率将会进一步提高。

供应链管理的广义定义描述了贯穿整个价值链的信息流、物流和资金流的流动过程（如图1-2所示）。但是，由于广义供应链管理描述的价值链非常复杂，企业无法获得供应链管理提供的全部利益，因而，产生了第二种较狭义的供应链管理定义：在一个组织内集成不同功能领域的物流，加强从直接战略供应商通过生产制造商与分销商到最终消费者的联系，利用直接战略供应商的能力与技术，尤其是供应商在产品设计阶段的早期参与，作为提高生产制造商效率和竞争力的有效手段。

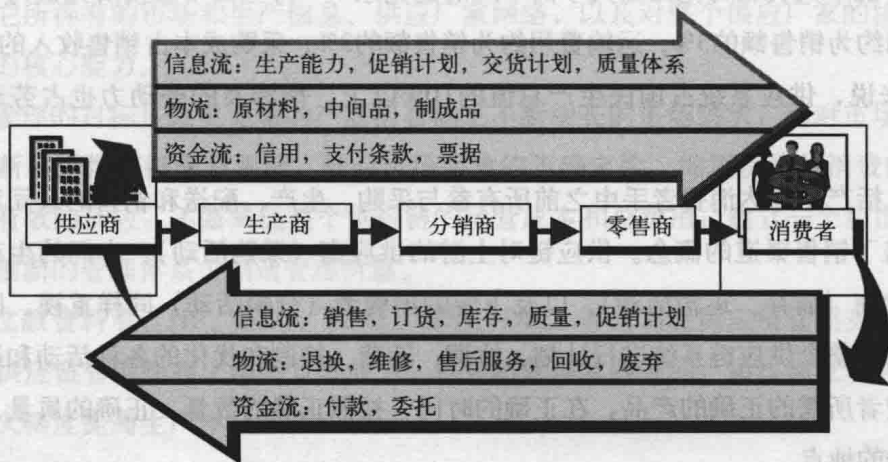


图1-2 供应链管理的流程

第三种供应链管理的定义出现在研究批发商和零售商的运输及物流文献中，它强调地理分布与物流集成的重要性。毫无疑问，物流是商业活动中的一个重要功能，而且它已经发展成为供应链管理的一部分。产品的库存和运输是供应链管理最原始的应用场所，但不是供应链管理定义中至关重要的组成部分。

我国于2001年发布实施的《物流术语》国家标准（GB/T18354-2001）对供应链的定义是：“生产及流通过程中，涉及将产品更新换代或服务提供给最终客户的上游或下游企业所形成的网络结构”；并将供应链管理定义为：“利用计算机网络技术全面规划供应链中的商流、物流、信息流、资金流等，并进行计划、组织、协调与控制等。”

总部设在美国俄亥俄州立大学的全球供应链论坛（global supply chain forum, GSCF）将供应链管理定义成：“为消费者带来有价值的产品、服务以及信息的，从源头供应商到最终消费者的集成业务流程。”Cavinato、Kotzab和Schnedlitz将供应链管理定义为销售商和供应商之间的一种特殊战略伙伴形式，并对整个渠道的运营有着积极的影响，他们认为供应链管理的关键是活动的集成。事实上，Bechtel和Jayaram认为供应链管理是供应链活动在“纯理念”和“纯集成”之间的一种集成——连续统一体，整个供应链管理系统是一条终端客户驱动的无缝需求管道。

总之，供应链管理作为一种先进的管理理念，已经发展成为保障供应链成员企业协调运营、实现“利益共享和风险共担”的工具。

2. 供应链管理的特点

供应链管理是一种新型的管理模式，它的特点可以从与传统管理方法和与传统物流管理的比较中显现出来。

(1) 与传统的管理方法相比较。供应链管理主要致力于建立成员之间的合作关系，与传统的管理方法相比，它具有如下特点：

第一，以客户为中心。在供应链管理中，客户服务目标的设定优先于其他目标，它以客户满意为最高目标。供应链管理的本质是为了满足客户需求，它通过以降低供应链成本优先的战略，实现对客户的快速反应，以此提高客户满意度，获取竞争优势。影响客户满意度的相关内容如图1-3所示。

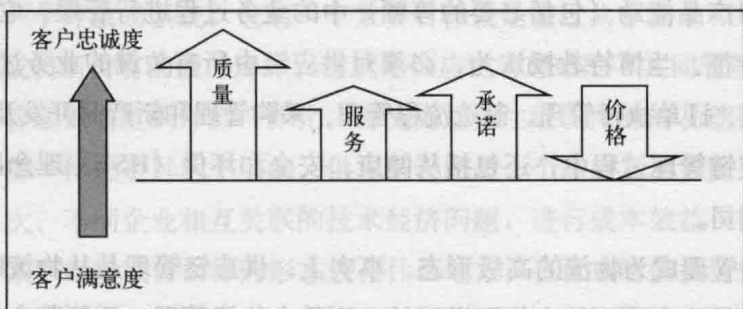


图1-3 影响客户满意度的内容

第二，跨企业的贸易伙伴之间密切合作、利益共享和风险共担。在供应链管理中，企业超越了组织机构的界限，改变了传统的经营意识，建立起新型的客户关系，使企业意识到不能仅仅依靠自己的资源来参与市场竞争，提高经营效率，而要通过与供应链参与各方进行跨部门、跨职能和跨企业的合作，建立共同利益的合作伙伴关系，追求共同利益，发展企业之间稳定的、良好的、共存共荣的互助合作关系，建立一种共赢关系。

第三，集成化管理。应用网络技术和信息技术，重新组织和安排业务流程，实现集成化管理。离开信息及网络技术的支撑，供应链管理就会丧失应有的价值。可见，信息已经成为供应链管理的核心要素。通过应用现代信息技术，如商品条码技术、无线射频识别（RFID）技术、电子订货系统、售点销售系统（point of sales, POS）、电子支付系统等，使供应链成员及时有效地获得其客户的需求信息，并对信息做出及时响应，满足客户的需求。信息技术的应用不仅能缩短订货提前期，提高企业的服务水平，还提高了事务处理的准确性和速度，减少了人员，简化了作业过程，提高了生产效率。

第四，供应链管理是对物流的一体化管理。物流一体化实现了不同职能部门之间或不同企业之间通过物流合作，达到提高物流效率、降低物流成本的目的。供应链管理实质上是通过物流将企业内部各部门及供应链各成员联结起来，改变了交易双方利益对立的传统观念，在整个供应链范围内建立起利益共享的合作伙伴关系。供应链管理将从供应商开始到最终消费者的物流活动作为一个整体进行统一管理，始终从整体和全局上把握物流的各项活动，使整个供应链

的库存水平最低、运输效率最高，实现供应链整体物流最优化。在供应链管理模式下，库存不是必要的，库存变成了一种平衡机制，供应链管理更强调零库存。供应链管理使供应链成员结成了战略同盟，它们之间进行信息交换与共享，使得供应链的库存总量大幅降低，减少了资金占用和库存持有成本，还避免了缺货现象的发生。

总之，供应链管理可以更好地了解客户，给他们提供个性化的产品和服务，使资源在供应链上合理流动，缩短物流周期，降低库存，降低物流费用，提高物流效率，从而提高企业的竞争力。

(2) 与物流管理相比较。物流已经发展成为供应链管理的一部分，它改变了传统物流的内涵，因此，与物流管理相比，供应链管理具有如下特点：

第一，供应链管理的互动特性。从管理的对象来看，物流是以产品资产作为管理对象的，供应链管理则是对产品流动（包括必要的停顿）中的业务过程进行管理，它是对关系的管理，因此具有互动的特征。兰博特教授认为，必须对供应链中所有关键的业务过程实施精细管理，主要包含需求管理、订单执行管理、制造流程管理、采购管理和新产品开发及其商品化管理等。在一些企业的供应链管理过程中，还包括从健康、安全和环保（HSE）理念出发的商品回收渠道管理，如施乐公司。

第二，供应链管理成为物流的高级形态。事实上，供应链管理是从物流的基础上发展起来的，从企业运作的层次来看，从实物配送开始，到整合物资管理，再到整合信息管理，通过功能的逐步整合形成了物流的概念。从企业关系的层次来看，则有从制造商向批发商和分销商再到最终客户的前向整合，以及向供应商的逆向整合。并且，通过关系的整合形成了供应链管理的概念。从操作功能的整合到渠道关系的整合，使物流从战术的层次提升到战略高度。所以，供应链管理看起来是一个新概念，实际上它是物流在逻辑关系上的延伸。

第三，供应链管理决策的发展。供应链管理决策和物流管理决策都是以成本、时间和绩效为基准点的，都要受到资源的约束。供应链管理决策在包含运输决策、选址决策和库存决策的物流管理决策的基础上，增加了关系决策和业务流程整合决策，成为更高形态的决策模式（如图1-4所示）。

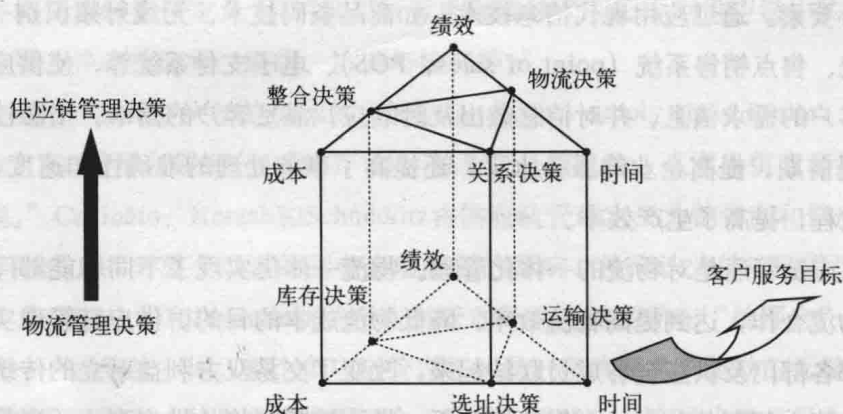


图1-4 供应链管理决策的发展

物流管理决策和供应链管理决策的综合目标,都是最大限度地满足客户需要、提高服务水平,供应链管理决策就形成了一个由客户服务目标拉动的空间轨迹。供应链管理的概念涵盖了物流的概念,用系统论的观点看,物流是供应链管理系统的子系统。所以,物流决策必须服从供应链管理决策。

第四,供应链管理的协商机制。物流在管理上是一个计划的机制。在传统的物流模式中,核心企业通常是制造商,它们力图通过一个计划来控制产品和信息的流动,与供应商和客户的关系本质上是利益冲突的买卖关系,常常导致库存或成本向上游企业转移。供应链管理同样制定计划,但目的是谋求供应链成员之间的合作与协调。美国联合技术公司为了提高生产运营效率,在Internet上公布生产计划,使其供应商能够更加迅速地对外需求变化做出反应。

供应链管理是一个开放的系统,它的一个重要目标就是通过共享需求和库存信息,来减少或消除所有供应链成员所持有的缓冲库存,这就是供应链管理中的“共同管理库存”理念。

第五,供应链管理强调组织外部一体化。物流更加关注组织内部的功能整合,而供应链管理认为只有组织内部一体化是远远不够的。供应链管理是一个高度互动和复杂的系统工程,需要综合考虑不同层次、不同企业相互关联的技术经济问题,进行成本效益权衡,如考虑组织内部和组织之间的关系,库存以什么样的形态放在什么地方,在什么时候执行什么样的计划;供应链系统的布局 and 选址决策,信息共享的深度;实施业务过程一体化管理后所获得的效益如何在供应链成员之间进行分配;特别是要求供应链成员从一开始就共同参与制定整体发展战略或新产品开发战略等。跨边界和跨组织的一体化管理,使组织的边界变得更加模糊。

第六,供应链管理对共同价值的依赖性。随着供应链管理系统结构复杂性的增加,它将更加依赖信息系统的支持。如果物流管理是为了提高产品面向客户的可行性,那么供应链管理则是解决供应链成员之间信息的可靠性问题。所以,有时也将供应链看作是合作伙伴之间信息增值交换的一系列关系。Internet为提高信息可靠性提供了技术支持,但如何管理和分配信息则取决于供应链成员之间对业务流程一体化的共识程度。所以,与其说供应链管理依赖网络技术,还不如说供应链管理是为了在供应链成员之间形成一种相互信任、相互依赖、互惠互利和共同发展的价值观和依赖关系,而构筑的信息化平台。

第七,供应链管理是“外源”整合组织。供应链管理与垂直一体化物流不同,它是在自己的“核心业务”基础上,通过协作的方式整合外部资源以获得最佳的整体运营效益,除了核心业务以外,几乎每件事都可能是“外源的”,即从公司外部获得的。著名的企业,如Nike公司和Sun公司,通常外购或外协所有的部件,而自己集中精力于新产品的开发和市场营销。这一类公司有时也被称为“虚拟企业”,或者说“网络组织”。实际上一台标准的苹果机,其制造成本的90%都是外购的。表面上看这些企业是将部分或全部的制造和服务活动,以合同形式委托其他企业代为加工制造,但实际上是按照市场的需求,根据规则对由标准、品牌、知识、核心技术和创新能力所构成的网络系统进行整合或重新分配社会资源。

垂直一体化以拥有资源为目的,而供应链管理则以协作和双赢为手段。所以,供应链管理

是实现资源优化分配的优先方法。供应链管理在获得外部资源分配的同时,也将原先的内部成本外部化,通过清晰的过程进行成本核算和成本控制,可以更好地优化客户服务和实施客户关系管理。

第八,供应链管理是一个动态的响应系统。在供应链管理的具体实践中,应该始终关注对关键过程的管理和测评。高度动态的市场环境要求企业管理层能够经常对供应链的运营绩效实施规范的监控和评价,如果没有实现预期的管理目标,就必须考虑可能的替代供应链并做出适当的应变。

3. 供应链管理的实施原则

根据Mercer管理顾问公司的报告,有近一半接受调查的公司经理将供应链管理作为公司的十项大事之首。调查还发现,供应链管理能够提高投资回报率、缩短订单履行时间、降低成本。Andersen咨询公司提出了实施供应链管理的七项原则:

(1) 根据客户所需的服务特性来划分客户群。传统意义上的市场划分基于企业自己的状况,如行业、产品、分销渠道等,然后对同一地区的客户提供相同水平的服务。供应链管理则强调根据客户的状况和需求,采取具有不同服务水平服务模式。

(2) 根据客户需求和企业可获利情况设计企业的物流网络。企业物流网络的设计是以客户需求为基础的,并能够反映企业的获利情况。例如,一家造纸公司发现两个客户群存在截然不同的服务需求,大型印刷企业允许较长的供货准备期,而小型的地方印刷企业则要求在24小时内供货,于是它要建立三个大型配送中心和46个紧缺物品快速反应中心。

(3) 倾听市场的需求信息。在企业销售计划和运营计划建立过程中,必须监测整个供应链的状况,及时发出需求变化的早期警报,并据此安排和调整计划。可见,来自市场的客户需求信息成为拉动供应链的重要源动力。

(4) 运用时间延迟策略。由于市场需求的剧烈波动,客户接受最终产品和服务的时间越早,需求量预测就越不准确,企业不得不维持较大的中间库存。为此,企业可以将最终产品和服务定型的时间向后延迟,以提高产品和服务系统的柔性。例如,一家洗涤用品企业实施大批量客户化生产,在企业生产线上只完成产品加工,而产品的最终包装是在零售店根据客户需要完成的。

(5) 与供应商建立双赢的合作策略。迫使供应商相互压价,固然能使企业在价格上收益,但与供应商合作则可以降低整个供应链的成本,企业将会获得更大的收益,而且,这种收益是长期的。

(6) 建立供应链管理信息系统。信息系统首先应该处理日常事务和电子商务,然后支持多层次信息决策,如需求计划和资源规划,最后根据大部分来自企业之外的信息进行前瞻性的战略分析。

(7) 建立整个供应链绩效评价体系。供应链绩效评价体系应该建立在整个供应链上,而不应仅仅是局部的个别企业的孤立标准,而且供应链绩效评价体系的建立和完善应围绕如何提高客户满意度这个中心,这是因为供应链是否具有竞争优势、能否生存和发展的最终验收标准就

是客户满意度。

4. 供应链管理的实施步骤

Kearney咨询公司强调,在实施供应链管理时,首先应该制定可行的实施计划,这项工作可以分为以下四个步骤:

(1) 将企业的业务目标同现有能力及业绩进行比较,首先发现现有供应链的显著弱点,经过改善,迅速提高企业的竞争力。

(2) 同关键客户和供应商一起探讨,评估全球化竞争环境和新技术的竞争压力,建立供应链的远景目标。

(3) 制定从现实过渡到理想供应链目标的行动计划,同时评估企业实现这种过渡的现实条件。

(4) 根据优先级安排上述计划,并且承诺相应的资源。根据实施计划,首先定义长期的供应链结构,使企业在与正确的客户和供应商建立的正确的供应链中处于正确的位置;然后重组和优化企业内部和外部的物流、信息流和资金流;最后在供应链的重要领域,如库存、运输等环节提高质量和生产率。

实施供应链管理需要耗费大量的时间和财力,在美国也只有不足50%的企业在实施供应链管理。Kearney咨询公司指出,供应链可以耗费整个公司高达25%的运营成本,而对于一个利润率仅为3%~4%的企业而言,哪怕降低5%的供应链耗费,也足以使企业的利润翻番。

1.2.2 供应链管理的概念框架

为了更好地理解供应链管理,GSCF提出了案例研究方法。通过对营销、物流、制造、信息系统、财务、质量管理和战略规划等功能领域的调查,形成了供应链管理的概念框架,这一框架强调供应链管理的共同特征,以及设计和成功管理供应链的必要步骤,如图1-5所示。

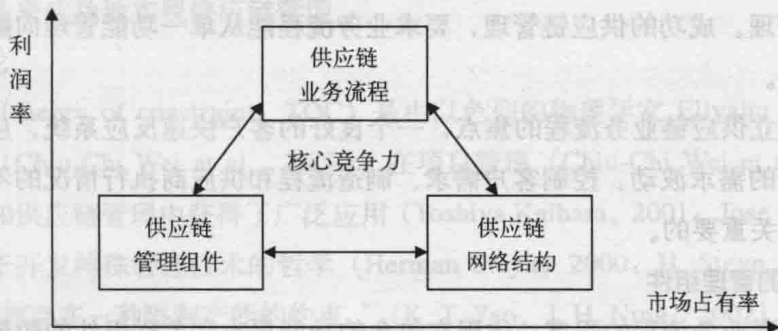


图1-5 供应链管理的概念框架

企业在市场竞争压力的驱动下,为了获得核心竞争力,通过供应链网络结构、供应链业务流程和供应链管理组件构造了供应链管理的概念框架。

1. 供应链网络结构

在整个供应链中,不同的供应链成员之间存在着不同程度的关联,管理时需要选择适宜特