

○ 刘 刚 / 著

供应链管理

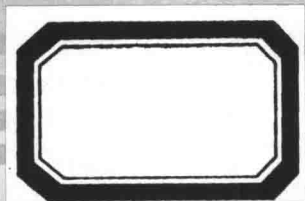
交易费用与决策优化研究

GONGYINGLIAN GUANLI
JIAOYI FEIYONG YU JUECE YOUHUA YANJIU



经济管理出版社
ECONOMY & MANAGEMENT PUBLISHING HOUSE

○ 刘 刚 / 著



供应链管理

交易费用与决策优化研究

GONGYINGLIAN GUANLI
JIAOYI FEIYONG YU JUECE YOUHUA YANJIU

经济管理出版社

ECONOMY & MANAGEMENT PUBLISHING HOUSE

图书在版编目(CIP)数据

供应链管理:交易费用与决策优化研究/刘刚
著. —北京:经济管理出版社,2005

ISBN 7-80207-214-X

I. 供... II. 刘... III. 物资供应-物资管理
IV. F252

中国版本图书馆 CIP 数据核字(2005)第 007138 号

出版发行:经济管理出版社

北京市海淀区北蜂窝 8 号中雅大厦 11 层

电话:(010)51915602

邮编:100038

印刷:北京求实印刷厂

经销:新华书店

责任编辑:张丽生

技术编辑:杨玲

责任校对:赤平

880mm × 1230mm/32

7.5 印张

189 千字

2005 年 4 月第 1 版

2005 年 4 月第 1 次印刷

印数:1—3000 册

定价:17.00 元

书号:ISBN 7-80207-214-X/F·203

· 版权所有 翻印必究 ·

凡购本社图书,如有印装错误,由本社读者服务部

负责调换。联系地址:北京阜外月坛北小街 2 号

电话:(010)68022974

邮编:100836

目 录

导论	(1)
第一节 供应链管理的概念	(1)
第二节 有关供应链管理的研究概况	(10)
第三节 本书的研究主题及基本思路	(25)
第一章 从纵向一体化到供应链管理	(32)
第一节 纵向一体化的交易费用经济学分析	(32)
第二节 竞争新形势:供应链管理的兴起	(38)
第二章 供应链管理的合作博弈诠释	(46)
第一节 供应链管理合作博弈的实现机制	(46)
第二节 供应链的帕累托改进与信任关系	(52)
第三节 供应链管理的交易费用节约	(63)
第三章 供应链的需求—反应机制及分销优化	(69)
第一节 供应链与产品的类型匹配	(69)
第二节 供应链的需求—反应机制	(75)
第三节 促销折扣与分销优化	(84)
第四章 供应链管理环境下的生产决策	(87)
第一节 供应链管理环境下生产决策的基本问题	(87)

第二节	精益生产:精益型供应链的生产决策优化	··· (96)
第三节	大规模定制:敏捷型供应链的生产决策优化	····· (106)
第五章	供应链管理环境下的采购决策	····· (116)
第一节	供应链管理环境下采购的特点及决策内容	····· (116)
第二节	基于核心竞争力的外包决策	····· (127)
第六章	供应链管理环境下的物流优化	····· (137)
第一节	替代效应与物流优化	····· (137)
第二节	供应链库存优化	····· (143)
第三节	物流服务提供方选择与第三方物流优化	··· (148)
第七章	供应链节点企业的委托代理关系	····· (154)
第一节	供应链管理中的委托代理问题	····· (154)
第二节	供应链合作伙伴的有效选择、激励及信息共享	····· (160)
第三节	供应链绩效评价及改进	····· (165)
第八章	供应链管理环境下的企业组织结构	····· (173)
第一节	企业组织结构变革:供应链管理的要求	····· (173)
第二节	供应链管理环境下的业务流程再造	····· (179)
第九章	实证分析 I:我国汽车制造业供应链管理研究	····· (190)
第一节	我国汽车制造业供应链管理现状分析	····· (190)
第二节	我国汽车制造业供应链管理的优化对策	··· (199)

第十章 实证分析Ⅱ:浙江产业集群的供应链管理研究	(207)
第一节 产业集群:供应链管理的视角	(207)
第二节 浙江产业集群及其供应链管理现状	(212)
第三节 浙江产业集群供应链管理的优化对策	(218)
参考文献	(223)

导 论

第一节 供应链管理的概念

一、供应链及供应链管理

供应链 (Supply Chain, SC) 是美国战略管理学家迈克尔·波特 (Michael Porter) 价值链 (Value Chain) 理论从企业内部向企业外部发展的产物。

波特将企业内部所有的价值活动分为基本活动和辅助活动两大类, 其中, 基本活动包括进货物流、生产作业、发货物流、经营销售、售后服务, 辅助活动包括采购、技术开发、人力资源管理、企业基础设施。企业通过对自己的价值链进行分析, 剔除那些没有实现价值增值或价值增值不高的业务环节, 巩固和提高价值增值能力强的业务环节, 实现、维持和发展自己的竞争优势^①。

波特提出的价值链是面向企业内部各职能部门的。然而, 企业的价值链不是孤立存在的, 企业的价值链与其上下游企业的价

^① [美] 迈克尔·波特著, 夏忠华主译: 《竞争优势》, 中国财政经济出版社, 1988, 第 32 ~ 57 页。

值链密切相关,上游企业的价值链涉及企业价值输入的效率,下游企业的价值链涉及企业价值输出的效率。因此,企业要获取并保持竞争优势,不仅有赖于企业自身的价值链,而且有赖于企业所处的价值链系统。

1985年,侯里翰(Houlihan)第一次提出了“供应链”的概念,指出供应链是由供应商、制造商、分销商、零售商、最终顾客等组成的系统,在这个系统内,物质从供应商向最终顾客流动,信息流动则是双向的^①。人们开始关注上下游企业之间的价值合作与协调问题。

(一) 有关供应链及供应链管理概念的不同理解

不同的学者从不同的研究角度,对供应链及供应链管理(Supply Chain Management, SCM)的概念提出了不同的看法。归纳起来,主要从以下两个大的视角理解供应链及供应链管理的概念:

1. 从物流管理的角度进行定义

1986年,美国物流管理委员会(Council of Logistics Management, CLM)将供应链管理定义为在企业组织之外的包括消费者和供应商在内的物流活动。这一定义之所以将供应链管理定位在物流方面,主要在于当时物流在美国受到高度重视。克帕扎卡(Kopezak, 1997)对供应链下的定义是:通过原材料流、产品流和信息流连接成的包括供应商、物流服务提供商、制造商、分销商、零售商在内的一系列经济实体。汉德菲尔德、尼奇斯(Handfield & Niches, 1998)认为,供应链包括了从原材料阶段一直到最终产品送到最终顾客手中与物品流动以及伴随的信息流动有关的所有活动。供应链管理旨在对这些活动进行集成,以改

^① Houlihan, J. B., International Supply Chain Management, International Journal of Physical Distribution & Materials Management 15, 1985.

善供应链关系,从而获得持久竞争优势^①。可以看出,克帕扎卡、汉德菲尔德和尼奇斯对供应链和供应链管理的理解,主要落脚在物流及与物流相关的信息流上。宋华等人(2000)则明确提出,供应链管理是在商品供给的连锁中,企业间就商品在流通过程中发生的各种管理活动加强相互间的合作,改革原来分散的物流管理方式的一种新型物流管理体制^②。

2. 从业务流程集成的角度进行定义

供应链及供应链管理概念狭隘的物流定位,很难表达上下游企业之间在生产经营中所大量发生的各种合作性活动。为此,许多学者以更广阔的视野,从采购、生产、销售、物流等业务流程集成的角度定义供应链及供应链管理的概念。艾尔然和库伯(Ellram & Cooper, 1993)将供应链管理定义为:用集成化的思想管理从供应商到最终顾客的分销渠道的整个业务流程^③。美国供应链委员会(Supply-Chain Council, SCC, 1997)对供应链使用了以下定义:供应链囊括了从供应商的供应商到顾客的顾客旨在生产和配送最终产品的所有努力,它包括4个基本业务流程,即计划、外包、制造、配送,更具体地说,包括管理供应与需求、原材料和零部件外包、仓库管理与存货控制、订单管理、产品配送等内容^④。1998年,美国物流管理委员会对供应链管理的

① Robert B. Handfield and Ernest L. Niche, Introduction to Supply Chain Management, Prentice Hall, Upper Saddle River, N. J., 1998, p2.

② 宋华、胡左浩著:《现代物流与供应链管理》,经济管理出版社,2000,第70页。

③ Ellram, L. and Copper, M., Characteristics of Supply Chain Management and the Implications for Purchasing and Logistics Strategy, International Journal of Logistics Management, 1993, 2.

④ Rhonda R. Lummus, Dennis W. Krumwiede and Robert J. Vokurka, The Relationship of Logistics to Supply Chain Management: Developing a Common Industry Definition, Industrial Management & Data Systems, 2001, 8.

概念进行了重新定位,认为供应链管理不仅包括物流,还包括对物品、服务、信息进行从起始点到消费点的计划、实施、控制,以满足最终用户需求的全部过程。陈国权(1999)认为,企业从原材料和零部件采购、运输、加工制造、分销直至最终送到顾客手中的过程是一个环环相扣的链条,这就是供应链。供应链管理就是对整个供应链系统进行计划、协调、操作、控制和优化的各种活动和过程^①。彻帕罗和梅恩德(Chopra & Meindl, 2001)认为,供应链由所有与满足顾客需要直接或非直接相关的流程组成,不仅包括制造商和供应商,还包括运输服务商、仓库服务商、零售商,甚至包括顾客自己。在其中一个组织,如制造商内,供应链管理包括所有与满足顾客需要有关的功能,如新产品开发、市场营销、生产运作、分销、投融资、顾客服务等^②。

同是从业务流程集成的角度理解供应链及供应链管理的概念,不同的学者亦有不同的侧重点。李、毕灵顿(Lee & Billington, 1993)侧重对供应链多级代理信息系统的研究,将供应链定义为处于上下游的自治或半自治的经营实体构成的、通过一系列不同的过程和活动、将有形产品或服务提供给顾客的网链结构^③。马士华等人(2000)强调核心企业和三流(物流、资金流、信息流)融合在供应链管理中的作用,认为供应链是围绕核心企业,通过对物流、资金流、信息流的控制,从采购原材料开始,到制成中间产品以及最终产品,最后到由销售网络把产品送达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性网链结构模式。供应链管理将供应

① 陈国权:《供应链管理》,载《中国软科学》,1999(10)。

② Sunil Chopra and Peter Meindl: Supply Chain Management: Strategy, Planning and Operation, Prentice Hall, 2001, p3.

③ Lee, H. L. and Billington, C., Material Management in Decentralized Supply Chains, Operational Research 41, 1993.

链上的各个企业作为一个不可分割的整体,使供应链上各企业分担的采购、生产、销售的职能成为一个协调发展的有机体^①。侯书森等人(2002)注重供应链管理的顾客导向,认为供应链是从原材料到最终产品整个过程各个环节所组成的一条链;而供应链管理则是为了满足顾客需求,在从原材料到最终产品的过程中,为了获取有效的物资运输和储存,以及高质量的服务和有效的相关信息所做的计划、操作和控制^②。

(二) 供应链及供应链管理的概念:我们的理解

通过对不同定义的归纳与分析,我们给供应链下了如下定义:供应链是指围绕核心企业,由从原材料采购开始,到制成中间产品,再到制成最终产品,最后到销售给最终顾客的所有产权独立的参与者,即供应商、制造商、经销商、最终顾客、物流服务提供商乃至供应商的供应商、经销商的经销商等形成的网链结构。供应链的简单示意图如图0-1。

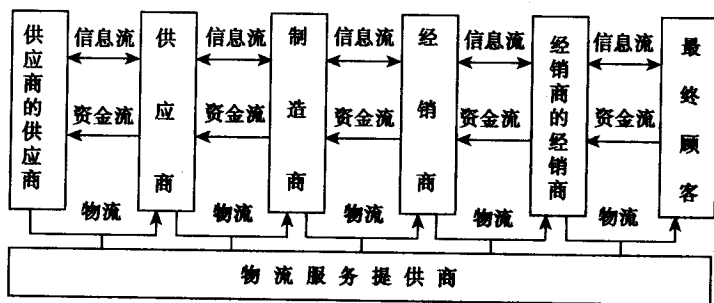


图0-1 供应链示意图

① 马士华、林勇、陈志祥著:《供应链管理》,机械工业出版社,2000,第41页、46页。

② 侯书森、孔淑红编著:《企业供应链管理》,中国广播电视出版社,2002,第7~14页。

供应链管理则是从系统的观点出发,以集成思想对供应链中的物流、资金流、信息流进行设计、规划和控制,以最大限度地减少供应链中各成员的内耗和浪费,通过整体最优来提高全体成员的竞争力或福利水平,实现全体成员的共赢。

这一供应链及供应链管理的概念强调了以下内容:

1. 开展整体最优的集成化管理

供应链管理的概念建立在效率能够通过上下游企业之间的信息共享和协同运作得以提高的信念之上。供应链管理使上下游企业之间摒弃了传统的单纯竞争的方式,向竞合方向发展。上下游企业之间通过建立相互信任的伙伴关系,以供应链的整体最优为目标,利用现代信息技术,加强企业之间的合作,减少企业之间的内耗,提高供应链的整体竞争力和经济效益,最终使供应链中所有的成员都得到实惠。供应链管理将带来革命性的变化:未来的竞争不光是企业与企业之间的竞争,更是供应链与供应链之间的竞争。

2. 实施鲜明的顾客导向

供应链管理的基本目标被概括为“7R”,即将合适的产品或服务(Right Product or Service),以合适的数量(Right Quantity)及合适的成本(Right Cost),按照合适的状态或包装(Right Condition or Packaging),在合适的时间(Right Time)、合适的地点(Right Place),送达合适的顾客(Right Customer)手中。最终顾客的需求是供应链中物流、资金流、信息流的驱动源,顾客满意是供应链管理的出发点。

3. 围绕核心企业展开管理

供应链的构建及供应链的优化围绕核心企业展开。核心企业是供应链中的领导企业,是构建供应链和实施供应链管理的推动力量,一般是供应链中实力最为强大或市场号召力最强的企业。核心企业所建立的一套管理技术和管理办法在其上下游企业中逐

步应用和推广,是供应链建立和健全的基础。由于与核心企业直接相邻的上下游企业大多不只是一家,因此,实际运作中的供应链往往呈现出以核心企业为交汇点的发散式网链结构(见图0-2),而并非如图0-1所示的简单串连模式。

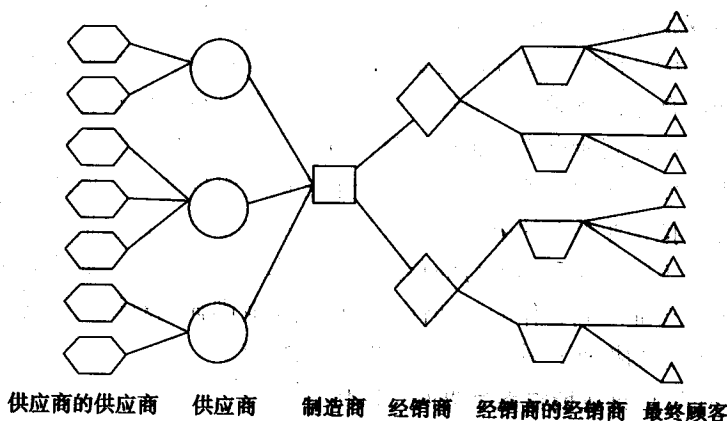


图0-2 以制造商为核心企业的供应链示意图

4. 节点企业之间不涉及产权关系

供应链管理对上下游企业关系的优化和资源的整合,是在保留各企业产权独立的基础上展开的。供应链上的节点企业之间不存在产权关系,它们是彼此独立的企业。

二、供应链管理与相关概念的比较

为了进一步明确供应链管理的内涵与外延,有必要将供应链管理与相关的一些概念进行比较:

(一) 供应链管理与战略联盟、虚拟企业

战略联盟 (Strategic Alliance) 是指两个或两个以上有着共

同利益和对等经营实力的独立企业为达到占领市场、减少风险等目的而通过长期协议的形式所结成的优势互补或优势相长的利益共同体。而虚拟企业 (Virtual Enterprise) 是指为实现对某种市场机会的快速反应, 通过 Internet 技术将拥有相关资源的若干独立企业集结起来, 以及时地开发、生产、销售多样化、客户化的产品或服务而形成的一种网络化的临时性利益共同体。

无论是供应链管理, 还是战略联盟、虚拟企业, 都强调企业之间以合作代替对抗, 通过在企业之间重新进行资源整合, 协调运作, 以提高所有协作企业的整体竞争力。所不同的是, 供应链管理主要关注的是处于上下游的企业之间的纵向整合, 而战略联盟和虚拟企业整合的范围不仅仅局限于纵向整合, 还包括横向整合, 如不同企业利用各自的科研优势合作开发新产品。战略联盟更强调企业之间合作的长期性, 而虚拟企业则强调对快速多变的市场机会的把握, 其合作具有临时性的特点。

(二) 供应链管理与纵向一体化

供应链管理与纵向一体化 (Vertical Integration) 虽然涉及的都是上下游企业之间的关系, 但在企业之间的产权关系上, 两者是不同的。纵向一体化是指在商品生产和流通过程中处于上下游关系的企业之间的并购, 涉及到上下游企业之间的产权交易; 而供应链管理本质上是一种纵向限制 (Vertical Restriction), 上下游企业之间通过签订具有约束力的协议, 以确保其交易关系的稳定, 降低交易费用, 供应链上的节点企业在产权上处于独立的地位, 不涉及企业之间的产权交易。

(三) 供应链管理与一体化物流

物流在英文中最初为 Physical Distribution (PD), 最早出现在 20 世纪 20 年代的美国。PD 又译成“实物分配”, 是指将制造企业生产出来的产品向顾客转移的过程。中文的物流一词引自日本人对 PD 的翻译。60 年代, PD 的概念从美国引入日本, 日本

人最初将它翻译成“物的流通”，后来由日本著名学者平原直改为物流。1979年，物流一词从日本传入我国，首先在我国的物资流通领域采用。

目前，我国所指的物流是指英文的 Logistics，直译为“后勤”。二战期间，美国军队中广泛使用 Logistics 一词，指军队为维持战争的进行所需的物资的后勤保障系统。Logistics 的概念后来被引入到工商业部门，包括原材料、零部件的流通、生产过程中对原材料、零部件等的储运、产成品分配乃至废旧物品回收与废弃等。

在 20 世纪 80 年代中期以前，物流研究的对象主要是 PD，即与产成品销售有关的物流活动。1986 年，美国物流管理委员会的名称从 NCPDM (National Council of Physical Distribution Management) 更名为 CLM，其理由是 PD 的领域较狭窄，Logistics 的概念则较宽泛、整体。90 年代初，Logistics 的概念从欧美传到我国，但仍沿用以前物流的译法。

中国物资流通协会组织编写的《物流术语》中国国家标准对物流的定义是这样表述的：以最小的总费用，按用户的要求，将物质资料从供应地向需要地转移的过程。主要包括运输、包装、装卸、配送、流通加工、信息处理等活动。

一体化物流 (Integrated Logistics) 是物流的高级形式，指不同企业之间通过物流上的合作，达到提高物流效率、降低物流成本的效果。对于供应链管理与一体化物流这两个概念，不同的人存在着不同的理解。布隆贝瑞、马雷、汉纳 (Bloomberg, Murry & Hanna, 1997) 等人认为，供应链管理是一体化物流的另一种说法，两者并没有什么区别^①。以上从物流的角度对供应链及供

^① David J. Bloomberg, Adrian Murry and Joe B. Hanna, *The Management of Integrated Logistics: A Pacific Rim Perspective*, Prentice Hall, Upper Saddle River, N. J., 1997. p14.

应链管理下的定义,也是这一观点的集中体现。而吉尼皮罗、布兰德、约翰逊和武德(Giunipero, Brand, Johnson & Wood, 1996)则认为,供应链管理的概念比物流的概念大,致力于实施供应链管理的公司不能仅仅将视线集中在物流管理上,还应关注各种计划和控制活动的协调^{①②}。

在供应链管理与一体化物流的关系上,我们持后一种观点。虽然一体化物流与供应链管理均贯穿于从原材料采购到最终顾客消费的全过程。但不同的是,一体化物流侧重研究的是物质资料运动过程(仓储这一静止的物流环节可以看成是运动的一种特殊形态)及相关信息流动的优化,而供应链管理不只是研究物质资料运动过程及相关信息流动的优化,还研究供应链成员企业采购、生产、销售等决策的优化以及与物质资料相关的资金流动过程。因此,供应链管理的内涵和外延要比物流更大。

第二节 有关供应链管理的研究概况

一、国外供应链管理研究概况

(一) 供应链管理的基本思想

供应链管理的思想在20世纪80年代中期美国纺织与服装工业的QR(Quick Response, 快速反应)中已经充分体现出来。面对来自其他国家竞争者的巨大压力,美国纺织与服装业的龙头

① Giunipero, L. C. and Brand, R. R., Purchasing's Role in Supply Chain Management, The International Journal of Logistics Management, 1996. 1.

② Johnson, J. C. and Wood, D. F., Contemporary Logistics, Prentice Hall, Upper Saddle River, N. J., 1996.

企业在1984年成立了“用国货为荣委员会”(Crafted With Pride in USA Council),该委员会委托流通咨询企业卡特·沙门协会公司(Kart Salmon Associates Inc.)对纺织与服装行业的供应链进行分析,结果发现从原材料到做成服装并送达顾客手中的周期长达66周,其中40周为仓储和运输时间。研究的结果是QR战略的出台,通过在纺织服装业采用代码,在零售业安装POS(Point of Sales,销售点)扫描系统,在制造商与零售商之间采用标准的EDI(Electronic Data Interchange,电子数据交换)传输信息,在企业之间实现信息共享,大大提高了产品周转速度以及对顾客需求的反应能力^①。进入20世纪80年代尤其是90年代以后,在美国食品及日用杂货行业,零售商和制造商为了争夺在市场上的控制权,尤其是零售商品品牌和制造商品品牌的控制权展开了激烈的竞争。一方面,这种竞争使得供应链不同环节的成本不断转移,供应链的总体成本上升;另一方面,过度竞争往往使企业忽略了消费者在质量、新鲜度、服务等方面的需求,而一味通过大量广告诱导消费者转换品牌,消费者的满足程度不高。在这种背景下,美国食品营销协会(Food Marketing Institute, FMI)联合可口可乐、宝洁等16家企业与卡特·沙门协会公司组成研究小组,对食品及日用杂货业的供应链进行调查研究,并于1993年初完成了改进该行业供应链管理的详细报告,系统提出了ECR(Efficient Consumer Response,有效消费者反应)战略。即通过制造商、批发商、零售商的相互协调与合作,联合计划,共享信息,在降低供应链的总体成本的同时,为消费者提供更优质

^① Rhonda R. Lummus, Dennis W. Krumwiede and Robert J. Vokurka, 'The Relationship of Logistics to Supply Chain Management: Developing a Common Industry Definition', *Industrial Management & Data Systems*, 2001. 8.