



全国高职高专教育“十一五”规划教材



ogistics

供应链管理

■ 万志坚 主 编

■ 王爱晶 沈 靖 陈友青 副主编



高等教育出版社
Higher Education Press

全国高职高专教育“十一五”规划教材

供应链管理

万志坚 主编

王爱晶 沈靖 陈友青 副主编

高等教育出版社

内容提要

本书是全国高职高专教育“十一五”规划教材,是物流管理专业教材之一。

本书共 11 章,分别为:供应链管理基础理论、供应链战略管理、供应链管理体系构思设计、供应链管理决策与策略、构建有竞争力的供应链网络、构建供应链企业联盟、供应链组织一体化管理、供应链采购管理、供应链库存管理、供应链物流集成管理、供应链信息集成管理。

本书可作为高等职业院校、成人高校、民办高校及本科院校举办的二级职业技术学院物流及相关专业的教学用书,也适用于五年制高职及中职相关专业,并可作为社会从业人员的业务参考书及培训用书。

图书在版编目 (CIP) 数据

供应链管理/万志坚主编. —北京: 高等教育出版社,
2007. 10
ISBN 978 - 7 - 04 - 019633 - 7

I. 供… II. 万… III. 物资供应 - 物资管理 - 高等
学校:技术学校 - 教材 IV. F252

中国版本图书馆 CIP 数据核字 (2007) 第 144414 号

策划编辑 赵 洁 责任编辑 赵 鹏 封面设计 张志奇 责任绘图 宗小梅
版式设计 王艳红 责任校对 金 辉 责任印制 宋克学

出版发行	高等教育出版社	购书热线	010 - 58581118
社 址	北京市西城区德外大街 4 号	免费咨询	800 - 810 - 0598
邮政编码	100011	网 址	http://www.hep.edu.cn
总 机	010 - 58581000		http://www.hep.com.cn
经 销	蓝色畅想图书发行有限公司	网上订购	http://www.landracom.com
印 刷	北京市大天乐印刷有限责任公司		http://www.landracom.com.cn
		畅想教育	http://www.widedu.com
开 本	787 × 1092 1/16	版 次	2007 年 10 月第 1 版
印 张	18	印 次	2007 年 10 月第 1 次印刷
字 数	400 000	定 价	22.70 元

本书如有缺页、倒页、脱页等质量问题,请到所购图书销售部门联系调换。

版权所有 侵权必究

物料号 19633 - 00

郑重声明

高等教育出版社依法对本书享有专有出版权。任何未经许可的复制、销售行为均违反《中华人民共和国著作权法》,其行为人将承担相应的民事责任和行政责任,构成犯罪的,将被依法追究刑事责任。为了维护市场秩序,保护读者的合法权益,避免读者误用盗版书造成不良后果,我社将配合行政执法部门和司法机关对违法犯罪的单位和个人给予严厉打击。社会各界人士如发现上述侵权行为,希望及时举报,本社将奖励举报有功人员。

反盗版举报电话:(010)58581897/58581896/58581879

传 真:(010)82086060

E - mail: dd@ hep. com. cn

通信地址:北京市西城区德外大街4号

高等教育出版社打击盗版办公室

邮 编:100011

购书请拨打电话:(010)58581118

短信防伪说明:

本图书采用中国扫黄打非出版物短信防伪系统,用户购书后刮开封底防伪密码涂层,将16位防伪密码发送短信至95881280,免费查询所购图书真伪,同时您将有参加鼓励使用正版图书的抽奖活动,赢取各类奖项,详情请查询中国扫黄打非网(www.shdf.gov.cn)。

短信反盗版举报:编辑短信“JB,图书名称,出版社,购买地点”发送至9588128

短信防伪客服电话:(010)58582300/58582301/58582302

立体化课程增值服务说明:

1. 欢迎登录立体化课程网站,网址:<http://4a.hep.edu.cn> 或 <http://4a.hep.com.cn>;
2. 请使用本书封底标签上明码作为登录账号,密码作为登录密码;
3. 登录后,用户可进行浏览、答疑、作业、交流等学习活动。

注意事项:

- (一) 本账号有效学习时间50小时,账号内时间用完后账号失效。
- (二) 本账号过期作废,有效使用时间截止至2008年12月31日。

电子邮箱:4A_admin@ hep. edu. cn

前 言

随着科学技术的进步和生产力的发展,企业之间的竞争日益加剧,市场需求的不确定性大大增加。面对一个变化迅速且无法预测的买方市场,为了提高竞争力,快速响应用户需求,仅靠一个企业所拥有的资源是不够的,任何一个企业都不可能在所有业务上成为世界上最杰出的企业。因此,企业在全球范围内与供应商和销售商建立最佳合作伙伴关系,形成一种长期的战略联盟,结成利益共同体,优势互补,才能共同增强竞争实力。

当前,我国大多数企业内部信息系统尚不健全、数据处理技术落后,没有充分利用 EDI、Internet 等先进技术,致使信息处理不及时、不准确,不同地域的数据库没有集成起来;市场响应、用户服务、供应链管理方面的评价标准与激励机制严重滞后;各供应商之间没有协调一致的计划,制造商、供应商和经销商之间缺乏协调机制。这些都严重制约了我国经济的发展和企业竞争力的提升。

本书的内容涵盖对供应链不同的过程中的物流、信息流、资金流、增值流、业务流以及贸易伙伴关系等进行规划设计;选择战略伙伴企业,构建战略合作伙伴关系;对供应链过程进行计划、组织、协调和控制工作。强调供应链成员企业从整个供应链角度观察分析发现问题,广泛收集顾客需求信息,根据信息做出能够保持良好利润水平的采购预测,及时与生产商的信息沟通;有效实行物流的跟踪与库存控制,降低流通过程中每个环节的库存量,并通过整合客户需求、实时制造信息、仓储和运输和配送信息,以及企业的资金和客户信息等,实现物流、资金流、信息流在整个供应链上的共享与优化,在更高的战略层次上形成竞争优势。

本书的第一个基本特色是实践性强。教材融入了企业高级经理管理培训的部分课程内容和与学员互动教学提出的问题的研讨及案例教学成果,针对性强。

本书的第二个特色是摘选世界各国和国内许多成功企业供应链物流管理的经验和案例,便于消化和理解供应链物流管理的价值所在和真实内涵。

本书的第三个特色是与国家物流经理职业资格认证知识体系有机结合。通过对本书的学习,学员不仅能系统掌握世界先进国家和地区的供应链物流管理理论知识体系,而且能够掌握物流经理考试大纲要求的相关专业知识技能,迅速满足当前企业应用实操型物流专业经理人才的需要。

本书的第四个特色是系统、适用。本书采用模块化设计适用于普通高校和高职高专院校工商管理、电子商务、市场营销和物流等专业基础课程。各章节都明确知识要点并配备课后训练和知识要点测试题库,有利于授课教师系统地、有重点地教学和随时完成对学生的学习测评。

参加本书编写的有万志坚、陈友青、王爱晶、沈靖、李忠原、于雁翎、周映南、何秀池、张发群、

白卫东、谢凤杰、李永霞、叶玛丽,万志坚负责全书结构的策划和最后统稿。本书在写作过程中,参考了不少资料,作者已尽可能详细地在参考文献中列出,在此对这些专家学者们表示深深的谢意。也有可能引用了一些资料而由于疏忽没有指出资料出处,在此表示万分歉意。

在此,特别感谢广州涉外经济职业技术学院郑庆璋院长、南华工商学院国贸系主任李忠原在本书的策划方面给予的大力支持和帮助;感谢广东仲凯农业技术学院卜妙金教授百忙之中拨冗审稿,提出宝贵意见;感谢广州市正日计算机科技有限公司张敏红、杨江勇提供了珍贵的供应链管理演示试用软件及相关资料;研究生白卫东、谢凤杰,李永霞等为本书提供了有价值的资料,在此一并致以衷心的感谢。

由于作者水平有限,本书难免出现疏漏。作者真心希望读者提出意见,并及时反馈给我们。

万志坚

2007年6月26日

目 录

第一章 供应链管理基础理论	1	第二节 确定供应链网络节点	95
第一节 供应链概述	1	第三节 供应链设施网链布点方法	99
第二节 供应链管理概述	10	本章小结	104
本章小结	20		
第二章 供应链管理战略	22	第六章 构建供应链企业联盟	105
第一节 供应链管理战略概述	22	第一节 供应链企业联盟概述	106
第二节 供应链管理战略规划与设计	24	第二节 虚拟经营策略及其实施	109
第三节 供应链管理战略运营技术	30	第三节 构筑供应链企业联盟	112
本章小结	54	本章小结	131
第三章 供应链管理体系构思		第七章 供应链组织一体化管理	133
设计	56	第一节 构建供应链组织	133
第一节 供应链管理体系构思	56	第二节 供应链执行管理系统	147
第二节 供应链设计	58	第三节 供应链管理绩效评价与激励	
第三节 供应链管理设计	60	机制	155
本章小结	70	本章小结	177
第四章 供应链管理决策与策略	72	第八章 供应链采购管理	179
第一节 供应链物流决策准则与方法	72	第一节 供应链管理环境下的采购管理	179
第二节 供应链延迟技术策略	77	第二节 供应链管理环境下的及时采购	
第三节 供应链整合与快速响应策略	78	策略	186
第四节 价值链管理策略	83	第三节 供应链的采购过程	190
本章小结	87	第四节 战略采购	194
		第五节 供应商管理	197
第五章 构建有竞争力的供应链		本章小结	202
网络	89	第九章 供应链库存管理	204
第一节 供应链网络构建的基础	89	第一节 库存管理的基本原理和方法	204
		第二节 供应链管理环境下的库存问题	207

第三节 供应商管理库存	212	管理	247
第四节 联合库存管理	219	第一节 供应链宏观信息系统	247
第五节 战略库存控制:工作流管理	224	第二节 供应链微观信息系统	253
本章小结	228	第三节 供应链管理与电子商务	255
第十章 供应链物流集成管理	230	第四节 供应链信息技术应用规划	258
第一节 供应链管理与物流管理的关系	230	本章小结	264
第二节 基于供应链的物流集成管理	231	附录 “供应链管理”课程建议	266
第三节 物流服务商的集成策略	243	参考文献	279
本章小结	245		

第十一章 供应链信息集成

供应链管理基础理论

学习目标

知识目标:

- 系统理解供应链的概念、类型、结构和运作特点,供应链管理的概念、特征和内容体系以及供应链管理的发展趋势。

能力目标:

- 正确理解供应链管理与物流管理的区别与联系,它是科学地构建供应链体系、有效地实施供应链管理的实践基础。

【开章语】在经济全球化、市场一体化和竞争国际化的过程中,受用户需求的不确定性增加以及技术的迅速革新等因素影响,供应链管理(Supply Chain Management, SCM)已引起企业界广泛关注。一些著名企业如惠普公司、IBM 公司、DELL 公司等人在供应链管理实践中取得了巨大的成绩,供应链管理已成为进入 21 世纪后企业适应全球竞争的一种有效途径。不同产业之间、企业与企业之间形成的供应链供需关系在全球范围内客观存在。企业能否正确认识和构建供应链关系,能否正确利用供应链管理的理念进行经营管理,是其面向未来的一项战略选择。

第一节 供应链概述

一、供应链的概念、特征

1. 供应链的概念

供应链(Supply Chain, SC)的概念在 20 世纪 80 年代末提出,近年来,随着全球制造(Global Manufacturing)的出现,使得供应链管理在制造业管理中得到普遍应用,并成为一种新的管理模式。



【关键术语】 供应链是围绕核心企业,通过对信息流、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、零售商及最终用户连成一个整体的增值网链结构。

供应链的概念注重了与其他企业的联系,注重了供应链的外部环境,偏重于一个价值链中不同企业的制造、组装、分销、零售等过程,将原材料转换成产品到最终用户的转换过程。是企业内部不同部门、相关企业之间和企业与客户的供需关系形成的客观存在的产业关联合作关系。是一个范围更广的企业结构模式,包含了所有加盟的节点企业,从原材料的供应开始,经过链中不同企业的制造加工、组装、分销等过程直到最终用户。它不仅是一条连接供应商到用户的物流链、信息链、资金链,而且是一条增值链,物料在供应链上因加工、包装、运输等过程而增加其价值,给相关企业都带来收益。

供应链经营主体间的相互关系构成由供需关系链接的从客户到供应商再到供应商的供应商之间的商流、物流、信息流、资金流的关联性、交互作用过程的网链结构,它是进行供应链规划设计,有效地运营和控制供应链的基础。



【相关链接】 从价值增值流程、物流功能网链、企业间合作网链结构等不同角度认识供应链,实质上是从不同层次、不同侧重点反映供应链构成的形式与活动内容,反映供应链运作的复杂性。这种功能关系、流程关系、企业间关系等所形成的网链结构,不仅反映了供应链的形式,更重要的是反映了供应链管理所要研究的对象和内容。

美国的史迪文斯(Stevens)认为:“通过增值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,它开始于供应的原点,结束于消费的终点”。

《中华人民共和国国家标准——物流术语》对供应链(Supply Chain)的定义是:“生产及流通过程中,涉及将产品或服务提供给最终用户活动的上游与下游企业,所形成的网链结构。”

上述定义都注意到供应链的完整性,考虑了供应链中所有成员操作的一致性(链中成员的关系)。丰田(Toyota)、耐克(Nike)、尼桑(Nissan)、麦当劳(McDonalds)和苹果(Apple)等公司的供应链管理都是从网链的角度来实施。

哈理森(Harrison)定义供应链为“执行采购原材料,将它们转换为中间产品和成品,并且将成品销售到用户的功能网链”。他强调供应链的战略伙伴关系问题。菲利普(Phillip)和温德尔(Wendell)认为供应链中战略伙伴关系是很重要的,通过建立战略伙伴关系,可以与重要的供应商和用户更有效地开展工作。

供应链实质上是由企业间的供需关系链接成的市场链、产业链,这种供需关系就是功能关系链、流程关系链,也是一条体现竞争实力的价值增值链。网链中的商流、物流、信息流和资金流反映了供应链不同经营主体间合作、竞争和利益关系,从整个供应链的构成、运行与控制过程分析,供应链运作机制必须体现客户价值链增值过程。

(1) 供应链是由客户(或消费者)需求开始,贯通从产品设计到原材料供应、生产、批发、零售等过程(中间或经过运输和仓储),把产品送到最终用户的各项业务活动。

(2) 供应链的参与者,包括企业和企业内的部门单位,供应链是这些单位之间的互动与互联关系,是企业之间以及企业内部的合作。

(3) 供应链是流程的组合。供应链的业务过程和操作,可以从信息流程(Information Flow)、工作流程(Work Flow,亦称为商流)、实物流程(Physical Flow)和资金流程(Funds Flow)四个方面进行分析。供应链的信息流程带动工作流程,工作流程决定实物流程,实物流程反馈为资金流程。

信息是供应链各环节行动的依据。信息流程包含收集和处理分析数据,提供有用的信息以协助供应链上各成员作出合适的商业决定并采取相应的行动。信息流程不只是一套计算机软件,而是客户和合作伙伴的沟通过程,它使供应链有效率地运行。它不是单独的运作,而是把供应链的工作、实物和资金的转移连接起来,形成一个有组织的整体。计算机和网络组成的信息系统提供了一个非常有效率的手段去完成沟通和信息的交流。

工作流程(商流)即交易和管理工作,是运用信息做决定。工作流程从消费者需求开始,最初的工作包括需求的分析、产品开发和设计、生产计划的制定;然后是商业和交易的发生,包括企业之间订立合同,承诺交易,而做交易决定是所有企业家的最重要工作;最后就是执行方面的事宜,包括从进行生产、办理进出口文件到落实销售的整个过程。

实物流程和资金流程则是履行交易合同的工作。实物流程是实物的交付和转移,是履行交易的必要过程。实物流程包括整个运输过程、仓库的管理以及包装分配等。现代生产和销售很多都是跨国、跨地区的操作,涉及多种不同的运输工具和单位,需要以信息为基础,使管理人员能紧密掌握最新的具体情况。实物流程和信息流程结合,就是现在蓬勃发展起来的“现代物流”。物流本身并不能满足消费者的需求,而是协助供应链的各个参与者解决实物流程和信息流程上的难题,从而增加产品的价值和减少供应的成本。现代物流行业的兴起,是专业化和企业强化核心竞争力而实施业务外包的结果。

资金流程相对于物流而言,是企业在销售产品之后收取顾客货款和清偿供货商款项的过程。企业进行生产,需要资金用于采购,或用于设备投资,因此,资金流可以涵盖企业财务管理方面的一切工作。由于业务不断产生交易,资金流程亦需要配合工作流程和实物流程的系统,并通过信息系统连接起来。



【提示】供应链活动包括企业接受客户订单后到将产品交给客户的过程中所包含的所有活动,如营销、整体规划、采购、设计、制造、配送、售后服务等。当这些活动在不同单位(同一企业各部门或不同企业之间)执行时,这些单位之间的联系和作用就构成了供应链。

2. 供应链特征

供应链是一个网链结构,由围绕核心企业的供应商、供应商的供应商和用户、用户的用户组成。一个企业是一个节点,节点企业和节点企业之间是一种需求与供应关系。供应链的特点影响到供应链模式形成,供应链主要具有以下特征:

(1) 全局性。供应链中的绩效应当是全局的,即所考虑的成本是供应链成本,而不是局部范围、局部功能的成本,体现的利益是追求整体利益,追求共赢利益,而不是局部利益或某一方的利益。

(2) 复杂性。因为供应链节点企业组成的跨度(层次)问题,供应链往往由多个多类型甚至多国企业构成,所以供应链结构模式比一般单个企业的结构模式更复杂。

(3) 动态性。供应链管理因企业战略和适应市场需求变化的需要,其中节点企业需要动态的更新,这就使得供应链具有明显的动态性。

(4) 交叉性。节点企业可以是这个供应链的成员,同时又是另一个供应链的成员,众多的供应链形成交叉结构,增加了协调管理的难度。

(5) 增值性。供应链不仅是连接供应商到用户的物流链,而且是一条价值增值链,物品在供应链上因加工、运输、储存等功能过程而增加其时间价值和空间价值。供应链应当体现客户价值增值链功能,应当从客户角度规划设计供应链物流、信息流、价值增值过程。

(6) 面向用户需求。供应链的形成、存在、重构,都是基于一定的市场需求而发生,并且在供应链的运作过程中,用户的需求拉动是供应链中信息流、产品服务流、资金流运作的驱动源。

其中,供应链系统的全局性决定了供应链目标的一致性。企业及企业间所有相关联活动都应是供应链的一部分,因而,共赢是一条基本原则。

二、供应链类型

1. 按供应链的涉及范围广度可以分为单元供应链、产业供应链和全球供应链

(1) 单元供应链。



【关键术语】单元供应链由一家企业及其企业的直接供货商和直接客户组成,包括了从需到供的循环。它是供应链最基本的模式。

每一个企业都是一个供应链的组成部分。随着企业的商业模式、产业环境和管理重点的变化,它采取的供应链模式亦随之改变。

供应链管理是当前国际企业管理的重要内容,也是我国企业管理的发展方向。最初它起源于企业资源计划系统(ERP),是基于企业内部范围的管理。它将企业内部经营的所有业务单元如订单、采购、库存、计划、生产、质量、运输、市场、销售、服务以及相应的财务活动、人事管理均纳入一条供应链内进行统筹管理。当时企业重视的是物流和企业内部资源的管理,即如何更快更好地生产出产品并把其推向市场,这是一种“推式”的供应链管理,管理的出发点是从原材料推到产成品、市场,一直推至客户端。随着市场竞争的加剧,生产出的产品必须要转化成利润,企业才能得以生存和发展,为了赢得客户、赢得市场,企业管理进入了以客户及客户满意度为中心的管理,因而企业的供应链运营规则随即由推式转变为以客户需求为原动力的拉式供应链管理。这种供应链管理将企业各个业务环节的信息化孤岛连接在一起,使得各种业务和信息能够实现

集成和共享。

单元供应链分析了企业在经营时的各种工作和功能,并利用四种流程把各项工作和功能进行了归类。了解具体的操作流程、涉及的部门及其关系,不仅可以实现局部优化,而且可以从一个整合的高度,在流程与流程之间、部门与部门之间、环节与环节之间进行再优化,使基本供应链更有效率。例如,利用信息系统连接资金流程和实物流程,形成自动化交货与收账的程序。

(2) 产业供应链。



【关键术语】产业供应链(Extended Supply Chain)由单元供应链组成,是企业联合其他上下游企业,通过联盟和外包等各种合作方式建立一条经济利益相关、业务关系紧密、优势互补的产业供需关系网链。企业充分利用产业供应链上的资源来适应新的竞争环境,实现合作优化,共同增强竞争力。单元供应链皆提供不同的部件或服务,为产品增加附加值。

在全球化大市场竞争环境下,单个企业很难做到在一个产品的所有生产和流通环节上都最有竞争力,包揽从原材料供应到产品送达消费者的所有工作。大部分产品通常由多个单元供应链连接而成。企业不仅仅考虑自己范围内的事,还要和供应链内其他参与者合作。由于管理供应链并非易事,即使是成功的企业,多数只可以说组成了有效率的单元供应链。

当企业的管理资源从内部扩展到了外部时,相关单元供应链联合起来则构成一条产业供应链。在单元供应链中,如果某企业的核心竞争力亦为产业供应链的核心能力,则该企业是产业供应链的主角。它可以是以制造能力为核心的企业,如汽车厂,汽车厂的供货商(零部件商)和客户(汽车代理商)是以汽车厂的组装制造为主体的各类配套企业;也可以是零售百货店,它的供货商包括工厂、进口商和贸易商,客户就是消费者,百货店的核心能力是拥有销售渠道和顾客的信息;还可以是贸易商,它的供货商是供应原材料、零部件、在制产品的企业,客户是零售商,贸易商可能需要协调不同的工厂进行生产,并把中间的生产工作外包给多家工厂,贸易商的核心能力就是市场信息、顾客、采购网络及产品知识。



【提示】每个产品的供应链各有不同,从最初的原材料供应至产品到达最终消费者的整个过程,包括了所有零部件供货商、生产商、贸易商、分销商和零售商。它可以如制售面包那样简单,每一环节参与的企业都比较少,也可能有分工细致的很多个企业共同参与。

随着经济全球化的发展,任何一个企业都必须联合行业中其他上下游企业,建立一条经济利益相连、业务关系紧密的行业供应链以实现优势互补,充分利用一切可利用的资源来适应社会化大生产的竞争环境,共同增强市场竞争实力。因此,企业内部供应链管理延伸和发展为面向全行业的产业链管理,管理的资源从企业内部扩展到了外部。

首先,在整个行业中建立一个环环相扣的供应链,使多个企业能在一个整体的管理下实现协作经营和协调运作。把这些企业的分散计划纳入整个供应链的计划中,实现资源和信息共享,从而大大增强了该供应链在大市场环境中的整体优势,同时也使每个企业均可

实现以最小的个别成本和转换成本来获得成本优势。例如,在供应链统一的计划下,上下游企业可最大限度地减少库存,使所有上游企业的产品能够准确、及时地到达下游企业,这样既加快了供应链的物流速度,又减少了各企业的库存量和资金占用,还可及时地获得最终消费市场的需求信息,使整个供应链能紧跟市场的变化。21 世纪的市场竞争将会演变成成为这种供应链之间的竞争。

其次,在市场、加工、组装、制造环节与流通环节之间,应建立一个业务相关的动态企业联盟(或虚拟公司)。它是指为完成向市场提供商品或服务任务而由多个企业相互联合所形成的一种合作组织形式,通过信息技术把这些企业连成一个网络,以更有效地向市场提供商品和服务来完成单个企业不能承担的市场功能。这不仅使每一个企业保持了自己的个体优势,也扩大了其资源利用的范围,使每个企业可以享用联盟中的其他资源。例如配送环节是连接生产制造与流通领域的桥梁,发挥重要的纽带作用,以它为核心可使供需连接更为紧密。在市场经济发达国家的企业,为了加速产品流通,往往是以一个配送中心为核心,上与生产加工领域相连,下与批发商、零售商、连锁超市相接,建立一个企业联盟,把它们均纳入自己的供应链来进行管理,起到一个承上启下的作用,能最有效地规划和调用整体资源,以此实现其业务跨行业、跨地区甚至是跨国的经营,对大市场的需求作出快速的响应。在它的作用下,供应链上的产品可实现及时生产、及时交付、及时配送、及时交到最终消费者手中,快速实现资本循环和价值链增值。这种广义供应链管理拆除了企业的围墙,将各个企业独立的信息化孤岛连接在一起,建立起一种跨企业的协作,以此来追求和分享市场机会,通过 Internet、电子商务把过去分离的业务过程集成起来,覆盖了从供应商到客户的全部过程,包括原材料供应商、外协加工和组装、生产制造、销售分销与运输、批发商、零售商、仓储和客户服务等,实现了从生产领域到流通领域一步到位的全业务过程。

(3) 全球供应链。



【关键术语】全球供应链,顾名思义,是在全球范围内组合供应链,是企业根据需要在世界各地选取最有竞争力的合作伙伴,结成全球供应链网络,以实现其供应链的最优化。

全球供应链是以放眼全球的眼光,根据不同产品特性和经营环境(如需要出口配额,以及产品需要符合不同国家或地区的环保条例等),将供应、生产置于最适合的地方。

Internet、交互式 Web 应用以及电子商务的出现,使得传统的供应链模式转变为基于 Internet 的开放式的全球网络供应链。在网络上的企业都具有双重身份,既是客户又同时是供应商,它不仅是网上交易,更重要的是构成该供应链的一个元素。在这种新的商业环境下,所有的企业都将面临更为严峻的挑战,它们必须在提高客户服务水平的同时努力降低运营成本;必须在提高市场反应速度的同时给客户以更多的选择。同时,Internet 和电子商务也将使供应商与客户的关系发生重大的改变,其关系将不再仅仅局限于产品的销售,更多的将是以服务的方式满足客户的需求来替代将产品卖给客户。越来越多的客户不仅以购买产品的方式来实现其需求,而是更看重未来应用的规划与实施,系统的运行维护等,本质上讲他们需要的是某种效用或能力,而不是产品

本身,这将极大地改变供应商与客户的关系。企业必须更加细致、深入地了解每一个客户的特殊要求,才能巩固其与客户的关系,这是一种长期的有偿服务,而不是产品时代的一次或多次性的购买。

在全球供应链中,企业的形态和边界产生根本性改变,整个供应链的协同运作取代了传统的电子订单,供应商与客户间信息交流层次的沟通与协调是一种交互式、透明的协同工作。一些新型的、有益于供应链运作的代理商替代了传统的经销商,并成为新兴业务,如交易代理、信息检索服务等,这种全球供应链将广泛和彻底地影响并改变企业的经营运作方式。

2. 按制造企业供应链的发展过程可以分为内部供应链和外部供应链

所谓内部供应链是将采购原材料、零部件,通过生产转换和销售等传递到制造企业用户的过程,作为制造企业中的一个内部过程看待。内部供应链局限于企业的内部操作,注重企业内部各部门的协调,通过团队精神和运行机制以争取更满意的企业利益目标。例如,企业基于计算机及其局域网的物料需求计划(MRP)、制造资源计划(MRP II)等管理系统的建立与发展最初就是起源于企业内部供应链的需要。

外部供应链注重与外部资源和其他企业的联系,注重供应链的外部环境。它偏向于供应链中不同企业的制造、组装、分销、零售等过程,即将原材料转换成产品到最终用户的转换过程,它是更大范围、更为系统的概念。例如,企业资源计划管理系统的形成就是为了满足供应链外部扩展需要,进而使供应链管理涉及扩展企业、合作伙伴、共享信息、协同运作问题的解决。

供应链从内部成长到外部延伸,体现了经营主体能动的集成过程,需要供应链中具有一定实力(制造、物流、信息等)的主体把握这一过程。随着供应链理论的发展,供应链管理更侧重企业间的业务流程和联盟关系,比如企业如何结成合作伙伴乃至更大的企业集团,调整供应链中企业的个别行为,进而通过供应链使每一个成员取得更好的效益。

3. 按供应链的功能特点可以分为效率型供应链与反应型供应链

在供应链管理设计中,功能性产品强调有效实物供给,创新性产品强调市场灵敏反应。根据企业产品及市场战略,创建供应链管理体系应当能够提高设计的针对性,强化信息流和物流同期化程度,重点提高供应链实物效率过程或市场灵敏反应过程,实现和增加供应链给客户带来的附加价值。

供应链构成类型与它所支持的产品在市场上的表现特点有很大关系。根据产品在市场上的表现特点,可以将其分为功能性产品和创新性产品。这两类产品的特点对比见表1-1。

在实施供应链管理时,应根据不同的产品特点,选择和设计不同类型的供应链系统。根据支持功能性产品和创新性产品的不同,人们提出了两种类型的供应链:效率型供应链(Efficient Supply Chain)和反应型供应链(Responsive Supply Chain)。

效率型供应链是以尽可能低的价格有效地实现以供应为基本目标的供应链管理系统,主要体现供应链的物料转换功能,即以最低的成本将原材料转化成零部件、半成品、产品,以及在供应链中的运输等。此类产品需求一般是可以预测的,在整个供应链各环节中总是力争存货最小化,并通过高效率物流过程形成物资、商品的高周转率,从而在不增加成本的前提下尽可能缩短导入

期。选择供应商时着重考虑服务、成本、质量和时间因素。

表 1-1 功能性产品和创新性产品特点对比

项 目	功能性产品	创新性产品
需求特征	可预期	不可预期
产品寿命周期	大于 2 年	3 ~ 12 个月
边际收益	5% ~ 20%	20% ~ 60%
产品多样性	低 (10 ~ 20)	高 (大于 100)
平均预测误差幅度	10%	40% ~ 100%
平均缺货率	1% ~ 2%	10% ~ 40%
平均季末降低比例	0	10% ~ 25%
MTO 产品的提前期	6 ~ 12 个月	1 ~ 14 天

反应型供应链是要求对市场不可预见的需求做出迅速反应的供应链管理系统, 主要体现供应链对市场需求的响应功能, 即把产品分配到满足用户需求的市场, 对未预知的需求做出快速反应等。此类产品需求一般是不可预见的, 需要做到因商品脱销、降价销售和存货过量时所造成的损失最小化, 因而生产系统需要准备足够的缓冲生产能力, 需准备有效的零部件和成品的缓冲存货, 同时, 需要以多种方式投资以缩短市场导入期。在选择供应商时主要考虑速度、灵活性和质量。两种类型的供应链的比较见表 1-2。

表 1-2 效率型供应链和反应型供应链的比较

项 目	效率型供应链	反应型供应链
主要目标	需求的可预测性, 最低生产成本的有效需求	快速响应不可预测的需求, 减少过期库存产品的减价损失
制造过程的重点	维持高平均利用率	消除多余的缓冲能力
库存战略	追求高回报, 使通过供应链上的库存最小	消除大量的零部件和产品缓冲库存
提前期	在不增加成本的前提下缩短提前期	采取主动措施减少提前期
选择供应商的方法	选择的重点是依据成本和质量	选择的重点是依据速度柔性和质量
产品设计战略	绩效最大, 成本最小	使用模块化设计, 尽量延迟产品差异化

效率型供应链和反应型供应链的划分主要是从市场需求变化的角度出发的, 重点是供应链如何处理市场需求不确定的运作问题。在实际供应链管理过程中, 不仅要处理来自需求端的不确定性问题, 而且还要考虑如何处理来自供应端的不确定性问题。

4. 按供应链生产能力与用户需求的关系可以分为平衡的供应链和失衡的供应链

一个供应链具有一定的、相对稳定的设备容量和生产能力(所有物流节点企业能力的综合,包括供应商、制造商、运输商、分销商、零售商等),但用户需求处于不断变化的过程中,当供应链的生产能力能满足用户需求时,供应链处于平衡状态,而当市场变化加剧,造成供应链成本增加、库存增加、浪费增加等现象时,企业不在最优状态下运作,供应链则处于失衡状态。

平衡的供应链可以实现各主要职能(采购/低采购成本、生产/规模效益、分销/低运输成本、市场/产品多样化、财务/资金运转快)之间的均衡。

三、供应链结构

不同类型的企业构架方式不同,其供应链系统也存在差异,所以必须寻求一种灵活的工具或方法来解决企业所面临的特殊问题。

1. 发散网结构

发散网是供应链网状结构中最基础的结构。发散网中,物料是以大批量的方式存在。钢铁制造业就是一个典型的发散网结构,在生产不同产品之前需要制成许多中间产品,企业的上下游关系是由企业所生产的产品在加工流程中的位置所决定的。其他加工业如石油、化工、造纸和纺织等也存在着相似的结构,这种结构类型又称作V形结构。发散网结构企业因生产大量的多品种产品而使其业务非常复杂。为保证满足客户服务需求的整个服务水平,需要库存作为缓冲,这占用了大量的资金。由于不能利用订单和物料驱动的系统,它们通常反对轻率地运用MRP、MRP II和ERP,除非是得到财务和商业需求的支持。流程控制系统支配着产业的方向,它们常常是为发展本地业务而不是基于全球战略。

2. 会聚网结构

服务供应链最终用户的企业,它的业务本质上是订单和客户驱动的。在制造、组装和总装时,为满足相对多数的客户需求和客户订单时,需要从大量的供应商手中采购大量的物料。这类企业是一种典型的会聚网结构,又称A形结构。像航空工业(飞机制造)、汽车工业、重工业等,这类企业受服务驱动,集中精力实现重要装配点的物料同步过程,来自市场缩短交货期的压力迫使这些组织寻求更先进的计划系统来解决物料同步问题。ERP成为它们进一步发展的工具。

3. T形网结构

许多企业通常结合发散网和会聚网结构两种模式,通过对通用件的制造标准化来减少复杂程度,并根据现存的订单确定通用件,这样的过程就形成了T形网结构。这种结构广泛适用于接近最终用户的企业,如医药保健品、汽车备件、电子产品、食品和饮料等公司,以及为总装配提供零部件的公司,如汽车、电子和飞机制造企业。

T形网结构企业将在供应链中面临最复杂的挑战。从控制的角度来说,处理这种组织的最好方法是减少产品品种和运用先进方法,或是利用先进的计划工具来维护和提高供应链管理控制水平。