

21世纪
企业信息化实施宝典

SCM

实施宝典

刘强 傅德彬 编著



国防工业出版社

National Defence Industry Press <http://www.ndip.cn>

21 世纪企业信息化实施宝典

SCM 实施宝典

刘 强 傅德彬 编著

國防工業出版社

·北京·

图书在版编目(CIP)数据

SCM 实施宝典/刘强主编. —北京:国防工业出版社, 2004. 4

ISBN 7-118-03420-7

I. S… II. 刘… III. 物资供应—物资管理
IV. 5252

中国版本图书馆 CIP 数据核字(2004)第 013622 号

国防工业出版社 出版发行

(北京市海淀区紫竹院南路 23 号)

(邮政编码 100044)

涿中印刷厂印刷

新华书店经售

*

开本 787×1092 1/16 印张 17 387 千字

2004 年 4 月第 1 版 2004 年 4 月北京第 1 次印刷

印数:1—3000 册 定价:23.00 元

(本书如有印装错误,我社负责调换)

前 言

随着全球经济一体化的建立,在为企业展示巨大发展空间的同时,使企业面临的市场竞争更加激烈。企业只有全面把握市场信息,对市场需求做出快速反应,由传统的生产流程控制上升到市场全局控制,与世界不同地方的合作伙伴一起建立一个具有战略性竞争优势的合作价值链,尽快形成对市场需求反应迅速、高柔性、低风险,合理成本—效益目标等优势,才能在全球竞争中稳操胜券。

供应链是围绕核心企业,通过对信息流、物流、资金流、商流的协调,在原材料采购、产品制造流程、到通过销售网络把产品送到最终用户的整个流程中,将供销商、制造商、分销商、零售商以及最终用户连成一个整体的功能网链结构模式。

供应链是一个范围更广的企业结构模式,它包含所有加盟的节点企业,以核心企业为主形成一个在信息驱动下互相影响、促动的有序管理体系。在这个网链结构中每一个企业都是一个节点,节点企业之间形成一种供求关系,彼此实现信息和资源共享,从而实现共同增值,提高整体效益。

供应链管理主要涉及四个领域:供应、生产计划、物流、需求。

供应链管理是以同步化、集成化生产计划为指导,以各种技术为支持,尤其以因特网为依托,围绕供应、生产作业、物流满足市场与合作伙伴各方需求来实现共同价值的。

供应链从客户开始,到客户结束。对客户实际需求的绝对重视是供应链发展的原则和目标。20世纪60年代到70年代中期,企业经营管理是典型的“推式”时代,从原材料推到成品,直至客户一端。从20世纪70年代中期到90年代,企业开始集成自身内部的资源,企业的运营规则也从“推式”转变为以客户需求为源动力的“拉式”。进入20世纪90年代之后,工业化的普及使生产率和产品质量不再成为竞争的绝对优势,供应链管理逐渐受到重视。供应链管理跨越了企业的围墙,建立的是一种跨企业的协作,以追求和分享市场机会。因此供应链管理覆盖了从供应商的供应商到客户的客户的全部过程,包括外购、制造分销、库存管理、运输、仓储、客户服务等。与此同时,随着涉及的资源和环节的增加,对供应链的管理也就变得十分复杂,信息技术是监控所有环节的重要条件之一。

供应链管理体系包含着丰富的内涵和外延,对于供应链管理的研究可以从供应链的构成、运作、合作伙伴、管理原则、技术平台、系统平台的角度进行,同时也可以从行业、领域、地区、目标客户的角度进行。

本书在较为详细地探究了供应链管理产生和发展的历史背景及其含义和重要性的基础上,分析了供应链管理的基础环境。这种环境是供应链管理赖以进行的基础,它包括支持企业内部资源优化配置的MRP II /ERP系统、支持客户处理的客户管理系统、整合供应链的电子商务平台、支持供应链物流的物流管理,以及供应链管理过程所必需的JIT生产方式、业务流

程重组、快速响应和有效顾客响应等。

在本书的编写过程中,编者参阅和直接引用了国内外一些学者的研究成果,在此谨向他们表示最真诚的感谢。此外,由于编者水平有限,书中的谬误和不当之处,还请各位专家和读者批评指正。

编 者

2004 年 4 月

内 容 简 介

本书共分为9章。第1章是供应链基础,介绍了供应链的概念、分类、内容、特征、类型等基础知识;第2章是供应链管理原理,介绍了供应链管理的概念、内容、方法,供应链绩效的衡量、供应链的改善、虚拟供应链、供应链管理的发展趋势等内容;第3章是快速响应和有效顾客响应,介绍了快速响应和有效顾客响应的概念、起源、实施步骤、所需要的技术支持、两者的相同点和不同点等;第4章是MRPⅡ和ERP,介绍了MRPⅡ/ERP的发展过程、MRPⅡ/ERP的原理、ERP系统的主要功能模块以及MRPⅡ/ERP的实施等内容;第5章是JIT生产方式,介绍了JIT的概念和起源、JIT的基本思想、JIT生产方式的目标和方法体系、JIT生产的要素、JIT中非常重要的看板管理、JIT和MRPⅡ的比较、MRPⅡ与JIT的集成等内容;第6章是供应链物流管理,介绍了物流基础知识、物流系统及其组成、物流配送和配送中心以及第三方物流的知识;第7章是供应链管理与客户关系管理的整合,介绍了客户关系管理的基本概念、客户关系管理的实践应用、客户关系管理实施的一般模式、供应链管理与客户关系管理的整合等内容;第8章是电子商务与供应链管理,介绍了电子商务的基本概念、电子商务对传统供应链管理的挑战、基于电子商务的供应链体系结构等内容;第9章是供应链管理的实施,介绍了供应链管理的实施原则、供应链的设计过程、业务流程重组、供应链管理的实施步骤、供应链管理的实施案例等内容。

目 录

第1章 供应链基础

1.1 供应链概述	1
1.1.1 供应链的概念	1
1.1.2 供应链的分类	1
1.1.3 供应链的内容	2
1.1.4 供应链的特征	2
1.1.5 供应链的类型	3
1.2 供应链的构建	4
1.2.1 供应链构建的基本原则	4
1.2.2 供应链的构建过程	5
1.2.3 供应链构建时应该注意的问题	7
1.3 供应链合作伙伴关系的建立	8
1.3.1 建立供应链合作伙伴关系的重要性	8
1.3.2 选择供应链合作伙伴的原则	9
1.3.3 选择供应链合作伙伴的方法	9
1.3.4 供应链合作伙伴的综合指标评价体系	10
1.3.5 供应链合作伙伴的选择步骤	12
1.3.6 建立供应链合作伙伴关系时需要注意的几个问题	13
参考文献	14

第2章 供应链管理原理

2.1 供应链管理的概念	15
2.2 供应链管理的内容	18
2.2.1 供应链中的物流管理	19
2.2.2 供应链中的信息流管理	21
2.2.3 供应链中的资金流管理	25
2.3 供应链管理的关键	26
2.4 企业内部供应链管理的基本方法	28
2.4.1 企业面临的问题	28
2.4.2 内部供应链管理的目标	28
2.4.3 内部供应链管理的一般过程	29
2.5 针对供应链各部分的几种管理方法	31
2.5.1 对供应商的管理	31
2.5.2 对生产的管理	33

2.1 供应链管理的概念	15
2.2 供应链管理的内容	18
2.2.1 供应链中的物流管理	19
2.2.2 供应链中的信息流管理	21
2.2.3 供应链中的资金流管理	25
2.3 供应链管理的关键	26
2.4 企业内部供应链管理的基本方法	28
2.4.1 企业面临的问题	28
2.4.2 内部供应链管理的目标	28
2.4.3 内部供应链管理的一般过程	29
2.5 针对供应链各部分的几种管理方法	31
2.5.1 对供应商的管理	31
2.5.2 对生产的管理	33

2.5.3 对销售进行管理	35
2.5.4 对存货的管理	35
2.6 供应链绩效的衡量	37
2.7 供应链的改善	39
2.7.1 基础建设的改善	39
2.7.2 结构性的改善	40
2.8 虚拟供应链	41
2.9 影响供应链的因素	43
2.10 供应链管理的发展趋势	44
2.10.1 联盟的供应链管理	44
2.10.2 电子商务与供应链管理	46
2.11 供应链系统的设计	49
2.12 技术对供应链管理的支持	51
2.13 供应链的库存管理	52
2.13.1 供应链库存问题的来源	52
2.13.2 不确定性对库存的影响	54
2.13.3 供应链库存问题的解决	55
参考文献	57
第3章 快速响应和有效顾客响应	59
3.1 快速响应(Quick Response, QR)	59
3.1.1 QR的概念	59
3.1.2 QR策略的技术支持	60
3.1.3 实现QR的步骤	72
3.1.4 QR对制造商和零售商业务流程的影响	73
3.1.5 QR的投资与收益	75
3.2 有效顾客响应(Efficient Consumer Response, ECR)	75
3.2.1 ECR的起源	75
3.2.2 ECR的定义	76
3.2.3 ECR的核心内容	76
3.2.4 ECR的特点	77
3.2.5 ECR实施的原则	78
3.2.6 ECR的四大要素	78
3.2.7 ECR实施过程中需要注意的问题	78
3.2.8 ECR的战略分类	79
3.3 快速响应和有效顾客响应的比较	81
参考文献	82
第4章 MRP II 和 ERP	83
4.1 MRP II /ERP的发展过程	83
4.1.1 订货点法	84
4.1.2 MRP	86

4.1.3	闭环 MRP	90
4.1.4	MRP II	92
4.1.5	ERP	95
4.2	MRP II /ERP 原理	97
4.2.1	MRP II 基础数据	97
4.2.2	BOM 表	104
4.2.3	需求管理	111
4.2.4	销售与运作规划	117
4.2.5	主生产计划	117
4.2.6	物料需求计划	122
4.2.7	能力需求计划	125
4.2.8	车间作业计划	128
4.2.9	采购作业计划	130
4.3	ERP 主要功能模块	131
4.3.1	财务功能模块	131
4.3.2	人力资源功能模块	136
4.3.3	物流管理功能模块	137
4.3.4	生产控制功能模块	138
4.4	MRP II /ERP 的实施	140
4.4.1	MRP II /ERP 的实施原则	140
4.4.2	MRP II /ERP 的实施步骤	141
4.5	实施 ERP 系统的案例分析	146
4.5.1	企业现状分析	146
4.5.2	ERP 解决方案评选	147
4.5.3	ERP 的导入	149
4.5.4	导入问题分析	150
4.5.5	导入问题探讨	151
4.5.6	ERP 导入后的效益	151
	参考文献	152
第 5 章	JIT 生产方式	153
5.1	JIT 的概念和起源	153
5.2	JIT 的基本思想	153
5.3	JIT 生产方式的目标和方法体系	155
5.3.1	JIT 生产方式的目标	155
5.3.2	JIT 生产方式的基本手段	156
5.4	JIT 生产的要素	157
5.4.1	平稳式生产	158
5.4.2	单元式的生产系统布置	158
5.4.3	牵引式生产系统	159
5.4.4	小批量生产	159

5.4.5	快速调整准备	160
5.4.6	柔性的生产系统资源	160
5.4.7	质量从源头开始	160
5.4.8	全面的设备维修保养体系	160
5.4.9	供应商网络	161
5.5	JIT 的看板管理	161
5.5.1	看板的功能	161
5.5.2	看板的种类	162
5.5.3	看板的使用规则	163
5.5.4	看板管理的应用条件	163
5.6	实施 JIT 的过程	163
5.7	JIT 的关键技术和方法	165
5.7.1	制造技术	165
5.7.2	准时采购	166
5.7.3	质量控制	166
5.8	JIT 与 MRP II 的比较	166
5.9	MRP II 与 JIT 的集成	167
5.10	JIT 生产方式的发展	168
5.10.1	精益生产	168
5.10.2	敏捷制造	169
	参考文献	170
第 6 章	供应链物流管理	171
6.1	物流基础	171
6.1.1	物流的概念和起源	171
6.1.2	物流的分类	172
6.1.3	物流的目的和功能	174
6.2	物流系统及其组成	174
6.2.1	物流系统	174
6.2.2	物流运输	175
6.2.3	物流保管	182
6.2.4	物流包装	185
6.2.5	物流搬运	188
6.2.6	流通加工	190
6.2.7	物流信息系统	192
6.3	物流配送	194
6.3.1	配送的概念	194
6.3.2	配送的作用	195
6.3.3	配送的分类	195
6.4	配送中心	195
6.4.1	配送中心的概念	195

6.4.2	配送中心的分类	195
6.4.3	设立配送中心的目的	196
6.4.4	配送中心的功能	197
6.4.5	配送中心的构成	197
6.4.6	配送中心的作业流程	198
6.4.7	配送中心的物流技术	198
6.5	第三方物流	199
6.5.1	第三方物流的概念	199
6.5.2	第三方物流的分类	199
6.5.3	自营物流与第三方物流比较	199
	参考文献	201
第7章	供应链管理与客户关系管理的整合	202
7.1	客户关系管理的概念	202
7.1.1	客户管理相关理论	202
7.1.2	客户关系管理的定义	204
7.2	客户关系管理的实践应用及其变革性效果	207
7.2.1	客户关系管理的实践案例	207
7.2.2	客户关系管理的变革效应	209
7.3	客户关系管理实施的一般模式	211
7.3.1	CRM 客户关系管理实施阶段	211
7.3.2	CRM 的实施步骤	212
7.4	供应链管理与客户关系管理的整合	214
7.4.1	供应链管理与客户关系管理整合的必要性	214
7.4.2	供应链管理同客户关系管理整合的途径	215
	参考文献	216
第8章	电子商务与供应链管理	217
8.1	电子商务概述	217
8.1.1	电子商务的概念	217
8.1.2	电子商务的主要功能	218
8.1.3	电子商务产生的背景	218
8.1.4	电子商务的三种模式	220
8.1.5	电子商务的技术架构	220
8.2	电子商务供应链管理对传统供应链管理的挑战	222
8.3	电子商务对供应链管理的影响	224
8.4	基于电子商务的供应链体系结构	226
8.4.1	电子商务时代供应链的特征	226
8.4.2	基于电子商务的供应链体系结构	227
8.4.3	电子商务供应链体系结构构建的具体方式	228
8.4.4	电子商务供应链管理系统的功能	230
	参考文献	232

第9章 供应链管理的实施	233
9.1 供应链管理的实施原则	233
9.2 基于产品的供应链的设计	235
9.3 业务流程重组	236
9.3.1 业务流程重组的概念	236
9.3.2 业务流程重组的类型	237
9.3.3 业务流程重组的原则	238
9.3.4 业务流程重组的实施步骤	239
9.4 ERP系统的成功实施	240
9.4.1 ERP和MIS的联系和区别.....	240
9.4.2 ERP成功实施的关键因素	241
9.4.3 ERP系统实施前进行业务流程重组的必要性	243
9.4.4 专业管理咨询在ERP实施过程中的重要性.....	244
9.5 实施供应链管理的基本步骤	245
9.5.1 基础建设	245
9.5.2 职能集成	246
9.5.3 内部供应链集成	246
9.5.4 外部供应链集成	247
9.5.5 供应链动态联盟	247
9.6 供应链管理的实施案例	248
9.6.1 福特汽车公司的案例	248
9.6.2 惠普公司的案例	249
9.6.3 戴尔电脑公司的案例	251
参考文献.....	254
附录 SCM、CRM、ERP 常用术语中英文对照	255

第 1 章 供应链基础

1.1 供应链概述

1.1.1 供应链的概念

供应链是 20 世纪 90 年代之后提出的一种新的管理思想,目前对于供应链的定义多种多样尚未统一。早期的观点认为供应链是制造企业中的一个内部过程,它是指把从企业外部采购的原材料和零部件,通过生产转换和销售等活动,再传递到零售商和用户的一个过程。传统的供应链概念局限于企业的内部操作层上,注重企业自身的资源利用。后来供应链的概念注意了与其他企业的联系,注意了供应链的外部环境,认为它应是一个“通过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,再到最终用户的转换过程”,这是更大范围、更为系统的概念。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,它开始于供应的源点,结束于消费的终点。

概括起来,供应链就是指产品生产和流通中所涉及的原材料供应商、生产商、批发商、零售商以及最终消费者组成的链状供需网络。这种供应链是由物料获取并加工成中间产品或成品,再将成品送到消费者手中所涉及到的的一些企业和部门所构成的功能网络。在这个网络中,每个贸易伙伴都具有双重角色:既是供应商,又是客户。他们既向上游伙伴订购产品,又向下游伙伴提供产品,建立一条业务紧密相关、经济利益相连的供应链,实现优势互补,信息共享、增强市场竞争力。

1.1.2 供应链的分类

供应链分为内部供应链和外部供应链两种。内部供应链是指企业内部产品生产和流通过程中所涉及的采购部门、生产部门、仓储部门、销售部门等组成的供需网络。而外部供应链则是指企业外部的,与企业相关的产品生产和流通过程中涉及的原材料供应商、生产厂商、储运商、零售商以及最终消费者组成的供需网络。内部供应链和外部供应链共同组成了企业产品从原材料到成品再到消费者的供应链。可以说,内部供应链是外部供应链的缩小化。如对于制造厂商,其采购部门就可看作外部供应链中的供应商。它们的区别只在于外部供应链范围大,涉及企业众多,企业间的协调更困难。

此外,按供应链的发展过程来分,企业供应链大致可分为:企业内部供应链、产业供应链或动态联盟供应链、全球网络供应链。

企业内部供应链开始于 30 年前的 1960 年至 1975 年的典型的“推式”时代,从原材料推到成品,直至客户一端。从 1975 年到 1990 年企业开始集成自身内部的资源,企业的运营规则也从“推式”转变为以客户需求为源动力的“拉式”。

进入 20 世纪 90 年代,工业化的普及使生产率和产品质量不再成为竞争的绝对优势,供应

链管理逐渐受到重视,它跨越了企业的围墙,建立的是一种跨企业的协作,以追求和分享市场机会。因此供应链管理覆盖了从供应商的供应商到用户的用户的全部过程,包括外购、制造分销、库存管理、运输、仓储、客户服务等。随着全球一体化等因素,进入了产业供应链,因为在全球化大市场竟争环境下任何一个企业都不可能在所有业务上成为最杰出者,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,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。

Internet、交互式 Web 应用以及电子商务的出现,使企业之间的界限变得模糊起来,信息技术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,覆盖了从供应商到客户的全部过程,包括原材料供应商、来料加工和组装、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,传统多层的供应链将转变为基于 Internet 的开放式的全球网络供应链。

1.1.3 供应链的内容

供应链涵盖了从供应商的供应商到客户的客户之间有关最终产品或服务的形成和交付的一切业务活动。供应链是动态的,其中包含了信息、产品和资金在供应链各组织之间的流动。供应链中存在着三个流:物流、资金流以及信息流。供应链中的物流是指从供应商到顾客手中的物质产品流;信息流包括产品需求、订单的传递、交货状态及库存信息;资金流包括信用条件、支付方式以及委托与所有权契约等。从流向来看,物流从上游向下游流动,资金流从下游向上游流动,而信息流的流动则是双向的。这三种流贯穿了企业供应链的全部活动。如图 1-1 所示。

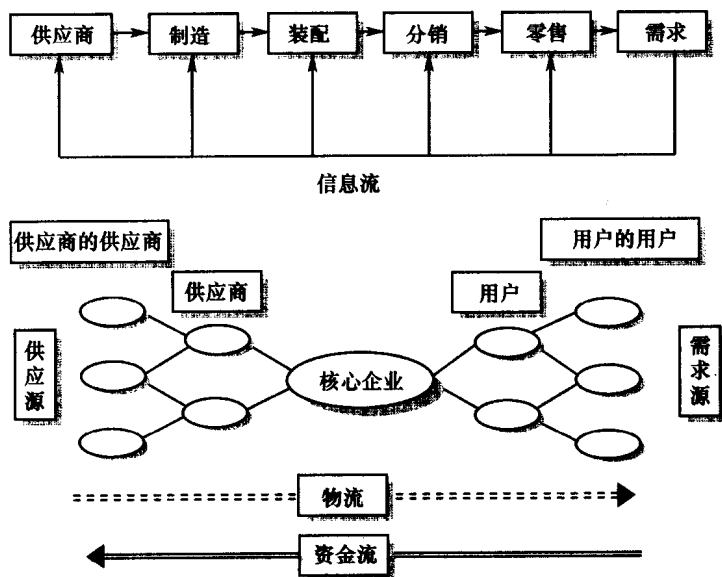


图 1-1 供应链的网络结构

1.1.4 供应链的特征

供应链作为一个相互间通过提供原材料、零部件、产品、服务的厂家、供应商、零售商和用户组成的供需网络,供应链的主要特征有以下几点

1. 复杂性

供应链往往由多个、多类型甚至多国企业构成,由于各节点企业可能来自不同的地区和国家,存在不同的企业文化和背景,所以供应链结构模式比一般单个企业的结构要复杂得多,而且在供应链合作伙伴之间的协调也会存在一定困难。

2. 动态性

在多样化、个性化、要求越来越高的客户需求驱动下,市场竞争日益激烈,市场快速多变且难以预测,市场不确定性加大,市场机遇转瞬即逝。供应链的管理必须适应市场需求变化的需要,各节点企业要经常动态地调整策略,这使得供应链具有明显的动态性。

3. 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,用户的需求变动是供应链中信息流、物流、资金流运作的驱动源。

4. 交叉性

节点企业可以是这个供应链中的成员,也可以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. 快速响应性

供应链的一个基本要求是能够快速响应市场需求,为此以动态联盟为形式的虚拟企业脱颖而出,动态联盟供应链成为现代扩展供应链的主要形式。企业能否对顾客的需求做出快速响应是在当今这个竞争激烈的市场中生存的必要条件。

6. 增值性

供应链本身是一个创造价值的过程,从最上游的供应商采集自然资源到核心企业将这些经过初步处理后的自然资源加工成客户所需要的产品,其间每经过一个节点就增加了一份价值。价值在这一过程中是连续增加的。供应链的增值性表现在两个方面:其一整个供应链必须按照顾客的需要来制造产品,不断增加产品的技术含量和附加值;其二供应链必须尽可能的消除在制造产品的过程中顾客所不愿意支付的无效劳动和浪费,使投入市场的产品同竞争对手的产品比较起来更能为客户带来真正的效益和满意的价值。

1.1.5 供应链的类型

供应链按照不同的标准划分,可以得到不同的类型。

1. 稳定供应链和动态供应链

按照供应链存在的稳定性来划分,可以将供应链分为稳定的供应链和动态的供应链两种。一般来说,由相对稳定、单一的市场需求组成的供应链具有较强的稳定性,这种供应链的市场脉搏比较容易把握,而由相对频繁变化、复杂需求组成的供应链则具有较高的动态性,市场需求难于把握。这两种类型的供应链本身没有优劣之分,企业需要按照不断变化的需求,相应的改变供应链的组成。

2. 平衡的供应链和倾斜的供应链

按照供应链容量的大小和用户需求的的关系,可以将其划分为平衡的供应链和倾斜的供应链两种。平衡供应链是指供应链容量大小能够满足客户需求的供应链。这里供应链的容量指的是供应链的资源能力,这些资源包括所有供应商、制造商、运输商、分销商、零售商在内的供应链节点企业的物质资源,诸如设备数量、生产能力和整个供应链的综合能力等。倾斜供应链是当市场变化加剧,造成供应链成本增加、库存增加、浪费增加等现象时,企业不能处在最优状

态下运作的供应链。关于平衡供应链和倾斜供应链如图 1-2 所示。

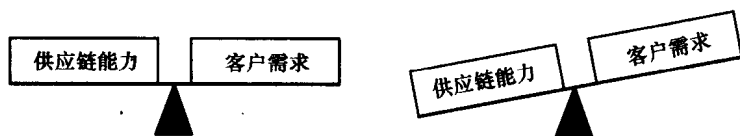


图 1-2 平衡的供应链和倾斜的供应链

3. 有效性供应链和反应性供应链

不同的供应链具有不同的功能模式,按照这个标准,可以将供应链划分为有效性供应链和反应性供应链两种。所谓有效性供应链是指体现供应链物理功能的供应链,这种供应链以最低的成本将原材料转化成零部件、半成品、产品,并将它们在供应链中运输。反应性供应链和有效性供应链不同,它主要体现供应链的市场中介功能,即把满足用户需求的产品分配到有响应需求的市場,并对未预知的需求做出快速反应等等。表 1-1 是对这两种供应链的比较。

表 1-1 反应性供应链和有效性供应链的比较

	反应性供应链	有效性供应链
基本目标	尽可能快的对不可预测的需求做出反应,减小损失	以最低的成本供应可预测的需求
核心创造	提高安全库存	保持高的平均利润率
提前期	通过大量投资缩短提前期	在不增加成本的前提下,缩短提前期
产品设计的策略	采用模块化设计尽可能延迟产品差别	追求绩效最大化,而成本最小化
节点企业的标准	以速度、柔性、质量为核心	以成本和质量为核心

1.2 供应链的构建

供应链的构建是供应链运作的前提,供应链运作是指从供应商的供应商到客户的客户之间有关最终产品或服务的形成和交付的一切业务活动。供应链不仅包括制造商和零件/原材料供应商,也包括批发/分销商,零售商和客户本身。实际上,供应链中所有信息、物料和资金的流动都会产生成本。因而,供应链的构建状况如何,对供应链运作成功与否有着至关重要的影响。下面对供应链的构建所涉及的内容作简要分析。

1.2.1 供应链构建的基本原则

溪了能顺利贯彻供应链管理思想,在供应链设计的过程中应该遵循以下一些基本的设计原则。

1. 自上而下和自下而上相结合的原则

一般来说在系统模型的设计方法中,存在自上而下和自下而上两种常用的设计方法。其中,自上而下的设计方法是从全局的宏观规划到局部的实现步骤的设计方法,而自下而上的设计方法是从局部的实现步骤到全局的功能集成的设计方法。这两种方法的不同之处在于自上而下的设计方法是系统分解设计的过程,而自下而上的设计方法却是一种功能集成的过程。企业在设计一个供应链系统时,首先由高层管理者从企业发展战略规划的角度考虑,结合市场环境

的需求和企业发展的现实状况,制定供应链系统的宏观的设计目标,然后由下级部门实施决策,双方从上、下两个层次对设计目标和设计细节做出适当的调整,达成共识来支持系统的实施。

2. 简洁性原则

简洁性原则是供应链设计过程中一个非常重要的原则。为了保证供应链具有灵活性、快速响应市场的能力,供应链上的每一个诸如作业、资源或者节点企业的节点都必须具备简单、充满活力、敏捷性的特点。按照这样的指导思想,在选择供应商的过程中应该坚持小而精的原则,合作伙伴的选择不在于多少,而在于是否具有战略性,在实施采购管理的时候,企业要坚持减少采购成本,推动准时生产,推行精益思想的设计风格,努力实现从精细的制造模式到精细的供应链模式这一目标。

3. 集优化原则

集优化原则也称互补性原则。企业在选择供应链节点企业的过程中,应该遵循强强联合的方针,以便充分实现最大限度的利用外部资源的目的。供应链中的每个节点企业都有自己的核心业务,坚持强强联合的方针可以将每个企业的核心竞争力统一起来创造一种更加强大的供应链核心竞争力,这种竞争力是其各个节点企业核心竞争力的和谐组合,是一种更加难以模仿的竞争力整体。

4. 协作性原则

供应链是由各个节点企业组成的,供应链业绩的好坏直接取决于供应链合作伙伴之间的关系是否和谐。和谐的供应链节点企业之间的关系可以有效促进供应链功能的发挥,相反,它们之间的任何不和谐都会让供应链的能力大打折扣。

5. 动态性原则

动态性原则又称不确定性原则。供应链中到处充满着不确定性,这种不确定性极有可能导致需求信息的扭曲,从而对供应链整个过程产生影响。为了避免这种现象的出现,就必须努力减少信息传递过程中的信息延迟和失真,不断增加信息的透明性,减少不必要的中间环节,提高预测的精度和时效性。总之,只有从根本上采取措施降低各种不确定因素对供应链的影响,才能保证供应链发挥它的威力。

6. 创新原则

创新是供应链管理不可缺少的原则,任何事情都离不开创新,供应链离开了创新就会毫无用处。坚持供应链管理的创新性是构造一个新型供应链系统的前提条件,也是企业供应链系统成败的关键因素。

7. 战略性原则

企业在供应链建模的过程中必须有战略观点,以便减少不确定的影响。从供应链战略管理的角度考虑设计供应链将有助于供应链规划发展的长远性和预见性,而供应链的系统结构发展也必须和企业的宏观战略规划保持一致。

1.2.2 供应链的构建过程

不同行业、不同产品的供应链具有各自特征,但是在供应链的构建过程中,都有诸多相同之处。根据系统生命周期法的一般原理,供应链的构建过程一般要经过如下几个步骤:市场调查分析、分析企业现状、供应链的战略设计、供应链系统分析、供应链设计的可行性分析、供应链的详细设计、供应链的配置和实施、供应链性能评价及再设计等。在此以基于产品的供应链设计为例介绍供应链构建的一般步骤,如图1-3所示。