

高职高专物流管理系列教材

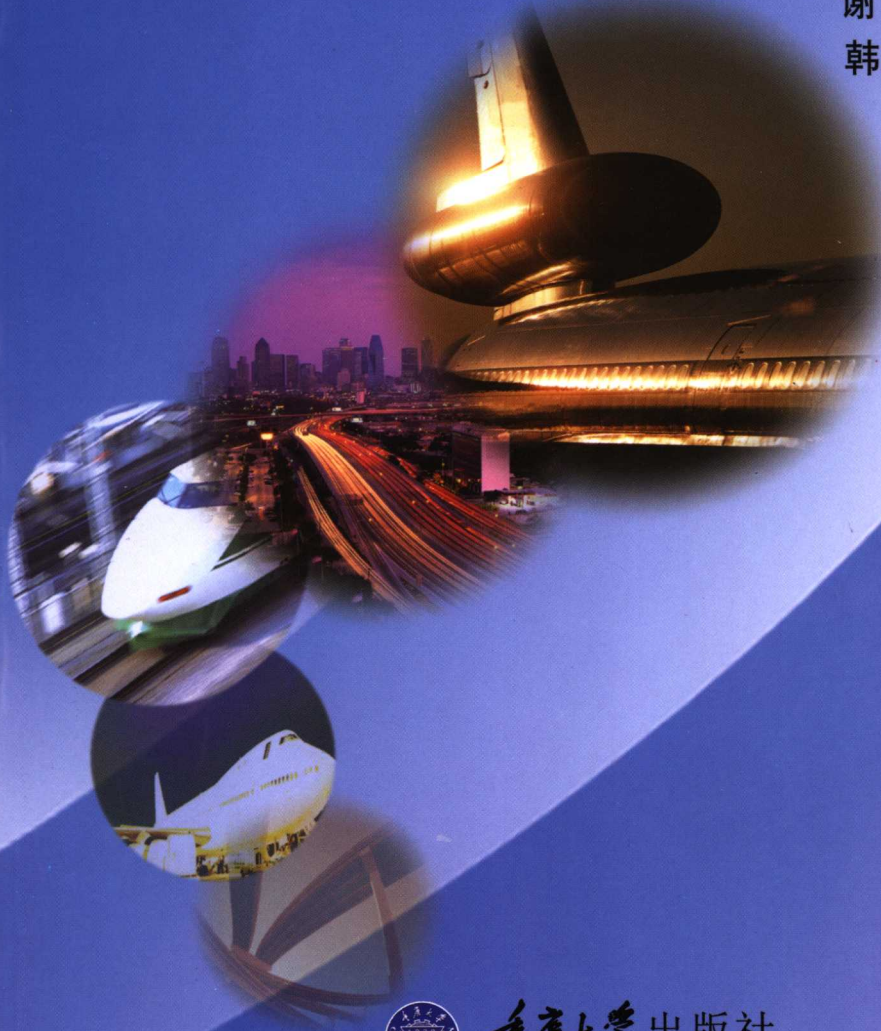
WULIU

供应链管理概论

Gongyinglian Guanli Gailun

谢 鑫 主 编

韩景丰 副主编



重庆大学出版社

<http://www.cqup.com.cn>

W 高职高专物流管理系列教材
UliU

供应链管理概论

Gongyinglian Guanli Gailun

谢 鑫 \ 主 编

韩景丰 \ 副主编

江苏工业学院图书馆
藏书章

重庆大学出版社

内 容 提 要

本书较为系统地讲述了供应链管理的相关理论、工具和方法,包括供应链管理基础理论、供应链的设计、供应链管理方法、供应链合作伙伴的选择、供应链物流管理、供应链采购管理、供应链管理环境下的生产计划和控制、供应链库存管理、供应链企业的组织结构和业务流程重组、供应链绩效评价、供应链管理的发展趋势等内容。

本书在编写上采用简洁的语言、直观的图表形式对供应链管理的相关内容进行了系统的阐述,并在每章后辅以相关案例,理论适中、知识系统、操作性强,可作为高职高专物流管理专业或其他相关专业的教材,同时也适合于各类工商企业生产经营管理人员阅读。

图书在版编目(CIP)数据

供应链管理概论/谢鑫主编. —重庆:重庆大学出版社,2006.8

(高职高专物流管理系列教材)

ISBN 7-5624-3697-5

I. 供... II. 谢... 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(2006)第 071258 号

供应链管理概论

谢 鑫 主 编

韩景丰 副主编

责任编辑:顾丽萍

版式设计:梁 涛

责任校对:任卓惠

责任印制:张 策

*

重庆大学出版社出版发行

出版人:张鸽盛

社址:重庆市沙坪坝正街 174 号重庆大学(A区)内

邮编:400030

电话:(023) 65102378 65105781

传真:(023) 65103686 65105565

网址:<http://www.cqup.com.cn>

邮箱:fxk@cqup.com.cn (市场营销部)

全国新华书店经销

重庆现代彩色书报印务有限公司印刷

*

开本:787×960 1/16 印张:15.5 字数:278 千

2006 年 8 月第 1 版 2006 年 8 月第 1 次印刷

印数:1—3 000

ISBN 7-5624-3697-5 定价:20.00 元

本书如有印刷、装订等质量问题,本社负责调换
版权所有,请勿擅自翻印和用本书
制作各类出版物及配套用书,违者必究

教师信息反馈表

为了更好地为教师服务,提高教学质量,我社将为您的教学提供电子和网络支持。请您填好以下表格并经系主任签字盖章后寄回,我社将免费向您提供相关的电子教案、网络交流平台或网络化课程资源。

请按此裁下寄回我社或在网上下载此表格填好后E-mail发回

书名:		版次	
书号:			
所需要的教学资料:			
您的姓名:			
您所在的校(院)、系:	校(院)		系
您所讲授的课程名称:			
学生人数:	_____人	_____年级	学时: _____
您的联系地址:			
邮政编码:		联系电话	(家)
			(手机)
E-mail:(必填)			
您对本书的建议:		系主任签字	
		盖章	

请寄:重庆市沙坪坝正街 174 号重庆大学(A 区)

重庆大学出版社市场部

邮编:400030

电话:023-65111124

传真:023-65103686

网址:<http://www.cqup.com.cn>

E-mail:fxk@cqup.com.cn

前言

长期以来,企业出于对生产资源管理和控制上的目的,对为其提供原材料、半成品或零部件的其他企业一直采取投资自建、投资控股或兼并的“纵向一体化(Vertical Integration)”管理模式。20世纪80年代中后期,国际化、动态化、网络化的全球竞争局面开始形成,客户需求的不确定性和瞬变性使得“纵向一体化”管理模式成为企业对市场快速、正确反应的巨大障碍。从20世纪80年代中后期开始,首先是在美国的一些企业,此后是国际上很多企业放弃了这种经营模式。随之而来的是“横向一体化(Horizontal Integration)”思想的兴起,许多企业将原有的非核心业务外包出去,自己集中资源发展核心业务,通过彼此之间的业务关系,通过信息共享和达到双赢或多赢局面,结成战略联盟来占据竞争中的主动地位,从而形成了供应链的最初形态。在供应链基础上所形成的一系列管理方法和理论就是供应链管理。面对21世纪日益激烈的市场竞争,为了使自己立于不败之地,越来越多的企业必将实施供应链管理这一新的管理模式。从发达国家的实践经验来看,有效的供应链管理对于企业加强成本控制、高效利用资源、改善服务和增加收益起到了巨大的推动作用。供应链管理的理念和模式已经受到普遍重视,它已成为当前国际企业管理的重要方向。

本书从供应链和供应链管理的基本概念出发,详细

介绍了供应链的设计原则、供应链管理方法、供应链合作伙伴的选择方法与步骤、供应链物流管理、采购管理、供应链环境下的生产计划与控制、库存管理、供应链企业的组织结构与业务流程重组、供应链的绩效评价方法及供应链管理的发展趋势等内容。本书还在文中安排了多个案例,有利于读者对相关内容的进一步理解。全书在编写上采用简洁的语言、直观的图表形式对供应链管理的相关内容进行了系统的阐述,理论适中、操作性强,做到了实用性和理论性的兼顾,可作为高职高专物流管理专业或其他相关专业的教材,也适合于各类工商企业生产经营管理人员阅读。

本书共分11章。第1,2,3,6章由谢鑫编写;第5,9章由韩景丰编写;第8章由仇大勇编写;第4,10章由刘源编写;第7,11章由张贵英编写。书中的大部分案例由谢鑫、刘源完成。本书在写作过程中参考了许多国内外最新研究成果,作者已尽可能地在参考文献中列出,在此,对这些专家学者表示深深的谢意。可能有些资料也被引用了,但由于作者疏忽而没能指出资料出处,在此表示万分歉意,并愿意在得知具体情况后予以纠正,在此先表示感谢。

由于作者的水平有限,对本书所涉及的先进理念的理解还不是十分透彻,再加上供应链管理的实践在我国才刚起步,运作经验十分有限,对它的认识和研究都还不够深入,因此,本书难免会有疏漏和错误之处,真诚希望广大读者批评指正。

编者

2006年2月

QIANYAN

第 1 章 供应链管理基础理论	1
1.1 供应链管理概述	2
1.2 供应链管理的形成与发展	15
1.3 集成供应链管理	25
案例	29
复习思考题	31
第 2 章 供应链的设计	32
2.1 供应链设计的原则	33
2.2 基于产品的供应链设计步骤	37
2.3 供应链结构模型	39
案例	43
复习思考题	46
第 3 章 供应链管理方法	47
3.1 快速反应(QR)	48
3.2 高效客户反应(ECR)	53
3.3 企业资源计划(ERP)	60
案例	63
复习思考题	64

第 4 章 供应链合作伙伴的选择	66
4.1 供应链合作关系概述	67
4.2 供应链合作伙伴的选择	71
4.3 供应商关系管理与客户关系管理	76
案例	80
复习思考题	81
第 5 章 供应链物流管理	82
5.1 供应链管理环境下物流管理的概念	83
5.2 物流管理在供应链管理中的作用	84
5.3 供应链管理环境下的物流管理战略	88
5.4 供应链中的物流管理——物流一体化	91
5.5 供应链管理环境下的新型物流	96
案例	102
复习思考题	108
第 6 章 供应链采购管理	109
6.1 采购概述	110
6.2 供应链环境下的采购管理	114
6.3 供应链环境下的供应商管理	124
案例	129
复习思考题	132
第 7 章 供应链管理环境下的生产计划与控制	133
7.1 供应链管理环境下企业生产计划与控制的特点	134
7.2 供应链管理环境下集成生产计划与控制系统总体模型	139

7.3 供应链环境下生产系统的协调机制	143
案例.....	149
复习思考题.....	150
 第 8 章 供应链库存管理	151
8.1 库存管理概述	152
8.2 供应链环境下的库存管理	159
案例.....	168
复习思考题.....	169
 第 9 章 供应链企业的组织结构与业务流程 重组	170
9.1 供应链管理环境下企业的组织结构	171
9.2 供应链管理环境下企业业务流程重组	174
案例.....	183
复习思考题.....	184
 第 10 章 供应链绩效评价	185
10.1 供应链绩效评价概述.....	186
10.2 供应链绩效评价指标体系	191
10.3 供应链标杆管理.....	195
案例.....	202
复习思考题.....	204
 第 11 章 供应链管理的发展趋势	205
11.1 供应链管理信息化.....	206
11.2 供应链管理电子商务化.....	211
11.3 供应链管理全球化.....	218
11.4 供应链管理联盟化.....	229
案例.....	233
复习思考题.....	237
 参考文献	238

第 1 章

供应链管理基础理论

【本章目的和任务】

- ①掌握供应链的概念、特征和类型。
- ②深入了解供应链及供应链管理形成和发展的背景、发展过程;掌握供应链管理的含义、内容、目标和特征,供应链管理与物流管理的关系;理解供应链管理的原则、实施步骤。
- ③熟悉集成供应链管理的概念、内容。
- ④一般了解供应链管理的战略选择。

【本章要点】

- ①供应链的概念及特征。
- ②供应链管理的概念、内容、特征、目标。
- ③供应链管理的原则及实施步骤。

1.1 供应链管理概述

1.1.1 供应链的概念、特征及类型

(1) 供应链的概念

供应链的概念是在 20 世纪 80 年代初提出的,目前,对供应链尚未形成统一的定义,许多学者或机构从不同的角度给出了许多不同的定义。

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活动,再传递到零售商和用户的一个过程。

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。”

美国学者 F·哈里森(F. Harrison)认为:“供应链是执行采购原材料,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。”

英国著名物流专家马丁·克里斯多夫(Martin Christopher)教授在《物流与供应链管理》一书中对供应链进行了如下定义:“供应链是指涉及将产品或服务提供给最终消费者的过程和活动的上游及下游企业组织所构成的网络。比如,衬衣制造商是供应链的一部分,它的上游是化纤厂和织布厂,下游是分销商和零售商,最后到最终消费者。”

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)认为:“供应链是为消费者带来有价值的产品、服务以及信息,从源头供应商到最终消费者的集成业务流程。”

美国供应链协会对供应链的定义是:“供应链,目前国际上广泛使用的一个术语,它囊括了涉及生产与交付最终产品和服务的一切努力,从供应商的供应商到客户的客户。”

清华大学现代管理研究中心认为:“供应链是相互间通过提供原材料、零部件、产品、服务的厂家、供应商、零售商等组成的网络。”

我国国家标准《物流术语》对供应链的定义是:“供应链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。”

综观国内外机构或学者对供应链的定义,尽管这些定义不尽相同,表述也不尽一致,仍可以从中理解供应链的基本内容和实质。大多数定义都认为,供应链是由各种实体组成的网络,网络上流动着物流、资金流和信息流,这些实体包括一些子公司、制造商、仓库、供应商、配送中心、经销商、零售商和用户。供应链就是通过计划、获得、存储、分销、服务等活动而在用户和供应商之间形成的一种链接。企业从原材料采购开始到将其进行加工,直到最终送到用户为止的这一过程被看成是一个环环相扣的链条,而其中的主要活动企业被视为链条上的节点,一个完整的供应链始于原材料的供应商,止于最终用户。

通过上述分析,可以给出一个比较确切的供应链的定义: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,到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功能网链结构。它不仅是一条连接供应商到用户的物流链、信息链、资金链,而且也是一条增值链。物料在供应链上因加工、包装、运输等过程而增值,从而给相关企业和用户都带来收益,因此,美国管理学家迈克尔·E·波特又称之为价值链。

(2) 供应链的结构模型

按照供应链的定义,供应链的网链结构模型如图 1.1 所示。

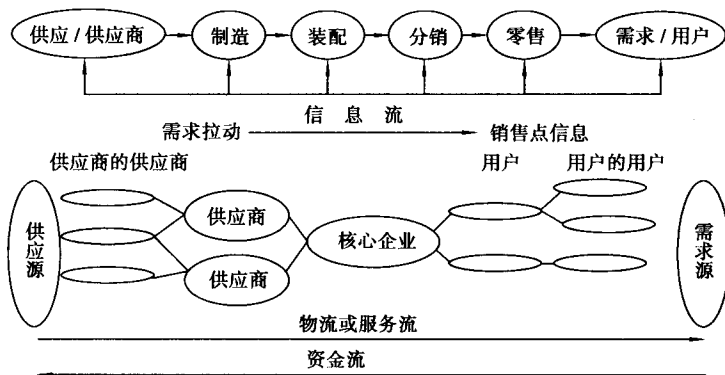


图 1.1 供应链结构模型

从图 1.1 中可以看出,供应链由所有加盟的节点企业组成,其中一般有一个核心企业(可以是产品制造企业,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(生产、分销、零售等),以资金流、物流、信息流为媒介实现整个供应链的不断增值。

(3) 供应链的特征

从供应链的结构模型可以看出,供应链是一个网链结构,由围绕核心企业供应商、供应商的供应商以及用户、用户的用户组成。一个企业是一个节点,节点企业与节点企业之间是一种需求与供应的关系。它是一个高度一体化的提供产品和服务的增值过程,具有物流、信息流和资金流三种表现形态,主要具有以下特征:

1) 协调性和整合性

供应链本身是一个整体合作、协调一致的系統,它有多个合作者,像链条一样一环扣一环,参与者为了一个共同的目标,协调运作,密切配合。供应链上的所有节点企业都是“链”中的一环,都要与整个“链”的运作一致。

2) 复杂性

因为供应链节点企业组成的跨度(层次)不同,有生产型的、有加工型的、有服务型的,有上游的、有下游的、有核心层的,即供应链往往是由多个、多类型甚至多国企业构成,所以供应链是一个复杂的网络,比一般的单个企业的结构模式更为复杂。

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,其中节点需要动态的更新,这就使得供应链具有明显的动态性。

4) 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的。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。

5) 交叉性

对于产品而言,每种产品的供应链都由多个链条组成。对于企业而言,每个企业既可以是这个链条的成员,同时又是另一个链条的成员,众多的链条形成交叉结构,增加了供应链协调管理的难度。

6) 增值性

供应链的特征还表现在其是增值的(Value Added)和有利可图的(Profitable),否则就没有存在的必要。所有的生产运营系統都是将一些资源进行转换和组合,增加适当的价值,然后把产品“分送”到那些在产品的各传送阶段可能考虑到也可能被忽视的顾客手中。

(4) 供应链的类型

1) 以供应链管理对象划分

这里所说的供应链管理的对象是指供应链所涉及的企业及其产品、企业的活动、参与的成员和部门。

随着供应链管理问题日益引起关注,相关的研究也越来越多,由于考察角度不同,人们对其进行研究时的侧重点也不尽相同。有些着眼于整个供应链,而另一些则注重其中的某些部分、某些企业之间或内部的问题。有些企业的职能部门往往更注重该部门与其他企业部门的联系。

根据供应链管理的研究对象及其范围,供应链分为三种类型:

①企业供应链。企业供应链是就单个公司所提出的含有多个产品的供应链管理,该公司在整个供应链中处于主导者地位,不仅考虑其与供应链上其他成员的合作,也较多地关注企业多种产品在原料购买、生产、分销、运输等方面的技术资源的优化配置问题,并且拥有主导权。在这样的供应链中,必须明确主导者的主导权,如果主导权模糊不清,不仅无助于供应链计划、供应链设计和供应链管理的实施,而且也无法使整个供应链建立起强有力的组织和进行有效的运作。

在企业供应链中,主导权是能否统一整个供应链理念的关键要素。供应链的概念更加注重围绕核心企业的网链关系,如核心企业与供应商、供应商的供应商乃至一切前向的关系,与用户、用户的用户乃至一切后向的关系。

这里的单个公司通常指供应链中的核心企业(Focal Company),它是对整个供应链起关键影响作用的企业。从核心企业来看,供应链包括其上游的供应商及其下游的分拨渠道。供应链管理包括对信息系统、采购、生产调度、订单处理、库存管理、仓储管理、客户服务、包装物及废料的回收处理等一系列管理活动。供应商网络包括所有为核心企业直接或间接提供投入的企业。

②产品供应链。产品供应链是与某一特定产品或项目相关的供应链。例如,一个生产汽车的公司,供应商网络包括上千家企业,为其供应从钢材、塑料等原材料到变速器、刹车等复杂装配件等多样产品。基于产品供应链的供应链管理是对由特定产品的顾客需求所拉动的、整个产品供应链运作的全过程的系统管理。

③基于供应链合作伙伴关系(供应链契约)的供应链。供应链合作伙伴关系主要是针对这些职能成员间的合作进行管理。供应链管理是对由供应商、制造商、分销商、顾客等组成的网络中的物流、信息流、资金流(成本流)进行管理的过程。供应链的成员可以定义为广义的买方和卖方,只有当买卖双方组成的节点间产生正常的交易时,才发生物流、信息流、资金流(成本流)的流动和交换。表达这种流动和交换的方式之一就是契约关系,供应链上的成员通过建立契约关系来协调买方和卖方的利益。另一种形式是建立在与竞争对手结成的战略合作基础上的供应链合作伙伴关系。

2) 以网状结构划分

供应链以网状结构划分为发散型的供应链网(“V”型供应链)、会聚型的供应链网(“A”型供应链)和介于上述两种模式之间的供应链网(“T”型供应链)。

①“V”型供应链。“V”型供应链是供应链网状结构中最基础的结构。如石油、化工、造纸和纺织企业,其物料是以大批量的方式存在,经过企业加工转换为中间产品,提供给其他企业作为它们的原材料。生产中间产品的企业往往客户要多于供应商,呈发散状。

这类供应链在产品生产过程中每个阶段都有控制问题。在这些发散网络上,企业生产大量的多品种产品使其业务非常复杂。为了保证满足客户服务需求,企业需要库存作为缓冲,这样就会占用大量的资金。这种供应链常常出现在本地业务而不是全球战略中。对这些“V”型结构的成功计划和调度主要依赖于对关键性的内部能力瓶颈的合理安排,它需要供应链成员制订统一详细的高层计划。

②“A”型供应链。当核心企业为供应链网络上的最终客户服务时,它的业务本质上是由订单和客户驱动的。在制造、组装和总装时,他们遇到一个与“V”型结构供应链相反的问题,即为了满足相对少数的客户需求和客户订单,需要从大量的供应商手中采购大量的物料。这是一种典型的会聚型的供应链网,即“A”型供应链。

这种结构的供应链在接受订单时考虑供应提前期,并且具有保证按期完成的能力,因此,它的关键之处在于需要精确地计划、分配满足该订单生产所需的物料和能力,考虑工厂真实可用的能力、所有未分配的零件和半成品、原材料和库中短缺的关键性物料以及供应的时间。另外,还需要辨别关键性的路径。所有的供应链节点都必须在供应链系统中有同样的详细考虑,这就需要关键路径的供应链成员紧密地联系和合作。

③“T”型供应链。介于上述两种模式之间,许多企业通常结成的是“T”型供应链。这种“T”型的企业根据现存的订单确定通用件,并通过对通用件的制造标准化来减少复杂程度。“T”型供应链是供应链管理中最复杂的,因为这类企业往往投入大量的资金用于供应链的解决方案,需要尽可能限制提前期来稳定生产而无需保留大量库存。这种网络将在现在和将来的供应链中面临最复杂的挑战,预测和需求管理总是此种供应链成员考虑的一个重点。显然,与前两类结构不同的是,这种供应链的多点控制因素变得很重要,例如在哪里生产最好,在哪里开展促销活动,采取什么措施、决定影响分销成本等。从控制的角度来说,按相似产品系列进行汇集的办法通常是最成功的。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加强供应链控制水平。

3) 其他划分

供应链还可以根据不同的标准划分为以下几种类型:

①稳定的供应链和动态的供应链。根据供应链存在的稳定性,可以将供应链分为稳定的供应链和动态的供应链。基于相对稳定、单一的市场需求而组成的供应链稳定性较强,而基于变化相对频繁、复杂的需求而组成的供应链动态性较高。在实际管理运作中,就需要根据不断变化的需求,相应地改变供应链的组成。

②平衡的供应链和倾斜的供应链。根据供应链容量与用户需求的关系,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,当供应链的容量能满足用户需求时,供应链处于平衡状态。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/运输成本、市场/产品多样化和财务/资金运转快)之间的均衡。而当市场变化加剧,造成供应链成本、库存和浪费的增加时,企业就不是在最优状态下运作,供应链则处于倾斜状态。

③有效性供应链(Efficient Supply Chain)和反应性供应链(Responsive Supply Chain)。根据供应链的功能模式(物理功能和市场中介功能)可以把供应链划分为有效性供应链和反应性供应链。有效性供应链主要体现供应链的物理功能,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;反应性供应链主要体现供应链的市场中介功能,即把产品分配到能够满足用户需求的市场,对未预知的需求做出快速反应等。

1.1.2 供应链管理的概念

供应链管理(Supply Chain Management, SCM),是一个自20世纪80年代起开始广泛使用的术语。对于供应链管理,目前还没有一个公认的定义,国内外的许多学者对供应链管理的含义都做出了自己独特的表述。

美国供应链专家B·H·罗伯特(B. H. Robert)认为,供应链包括了产品从原材料阶段(开采阶段)一直到最终用户手中这一过程中,与产品的流动和转化,以及伴随的信息流动有关的所有活动。信息在供应链上可以向下流动,也可以向上流动。供应链管理是通过改善供应链关系而对这些活动进行集成(整合),从而获得持续的竞争优势。这一定义强调了从原材料获取到产品到达最终用户这一过程中,与物流和信息流有关的所有活动,将供应链定义落脚到活动集合上,并强调了供应链关系的重要性。该概念与物流一体

化管理的概念比较接近。

A·K·弗莱德(A. K. Fred)从制造商的角度给供应链管理下的定义是:制造商和它的供应商、分销商向市场提供客户期望和愿意购买的产品和服务,客户愿意支付产品或服务在整个生命周期内的费用。供应链是一个多企业组成的集团,就像一个扩展企业一样起作用,以充分利用人员、流程、技术和绩效衡量标准等共享资源,实现协同运作,从而高质量、低成本且快速地向市场提供客户满意的产品和服务。而供应链管理是以客户为中心,通过企业之间的密切合作,以低成本、高效率地满足客户的需求,并强调客户愿意在产品和服务的整个生命周期内支付费用。

另外一些学者认为,供应链管理是一种渠道管理。如M·C·库珀(M. C. Cooper)认为,供应链管理为企业提供了一个跨企业边界的渠道观察点,由此,所有产品运动阶段,不论合作的、政治的、地域的边界在哪里,从原料供应到最后向最终用户发送,都以计划和监控的方式进行。R·拉罗德(R. Lallor-de)将供应链管理定义为:“通过对从采购到消费的有形的物资流动及其相关的信息流动进行同步化的管理,来实现增强客户价值的传递。”

总部设在美国俄亥俄州立大学的全球供应链论坛的成员于1994年提出并于1998年修订的定义是:“供应链管理是从最终用户到最初供应商的所有为客户及其他投资人提供价值增值的产品、服务和信息的关键业务流程的一体化。”

2001年,我国发布了《物流术语》国家标准(GB/T 18345—2001),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。”

综合各种论述,将供应链管理定义为:为了满足用户的需求,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、高质量的服务和有效的相关信息,所做的计划、操作和控制。它是一种集成的管理思想和方法,执行供应链中从供应商到最终用户的物流计划与控制等职能。它是一种管理策略,主张把不同企业集成起来以提高供应链的效率,注重企业之间的合作。它把供应链上的各个企业作为一个不可分割的整体,使供应链上各个企业分担的采购、分销和销售的职能成为一个协调发展的有机体。

供应链管理的范围包括从最初的原材料直到最终产品到达用户手中的全过程,管理对象是在此过程中所有与物资流动及信息流动有关的活动和相互之间的关系。供应链系统的功能是,将用户所需的产品在正确的时间,按照正确的数量和符合要求的质量送到正确的地点,并且使总成本最小。