

普通高等院校物流管理专业核心课程精品规划教材



供应链管理

(第二版)

马士华 编著

Supply Chain
Management



华中科技大学出版社

<http://www.hustp.com>

普通高等院校物流管理专业核心课程精品规划教材



供应链管理

(第二版)

Supply Chain
Management

◎ 马士华 编著



华中科技大学出版社

<http://www.hustp.com>

中国·武汉

图书在版编目(CIP)数据

供应链管理/马士华 编著.—2版.—武汉:华中科技大学出版社,2014.1

ISBN 978-7-5609-9620-2

I. ①供… II. ①马… III. ①供应链管理-高等学校-教材 IV. ①F252

中国版本图书馆 CIP 数据核字(2014)第 013071 号

供应链管理(第二版)

马士华 编著

策划编辑:陈培斌 周小方

责任编辑:章红

封面设计:刘卉

责任校对:张琳

责任监印:张正林

出版发行:华中科技大学出版社(中国·武汉)

武昌喻家山 邮编:430074 电话:(027)81321915

录排:武汉正风天下文化发展有限公司

印刷:华中理工大学印刷厂

开本:787mm×1092mm 1/16

印张:17.25 插页:1

字数:429千字

版次:2014年2月第2版第1次印刷

定价:30.00元



本书若有印装质量问题,请向出版社营销中心调换
全国免费服务热线:400-6679-118 竭诚为您服务
版权所有 侵权必究



编 委 会

主 任：马士华

副主任：崔南方 刘志学

编 委：（以姓氏笔画为序）

王长琼 王 林 王海军 卢少平 沈小平 李延晖

李昆鹏 周水银 林 勇 徐贤浩 海 峰 鲁耀斌

总 序

随着我国经济的迅猛发展,企业为消费者提供的商品和服务日益丰富和多样化,极大地提高了我国人民的生活水平。但与此同时,企业面临的竞争环境也日趋严峻。人们已经认识到,要想提高企业的整体竞争力,企业不仅要在产品开发、生产、销售等核心领域取得竞争优势,在物流管理乃至整个供应链管理上也应该而且必须拥有自己的优势,单凭个别企业的能力已经不能适应当今的竞争要求了。在这种情况下,企业表现出对物流管理越来越强烈的需求。过去,企业不是很重视物流管理,甚至不十分了解物流管理存在的意义和价值。现在,企业已经认识到物流在整个企业竞争力中的重要地位,更希望能够通过实施有效的物流管理为提高企业竞争力增添力量。为了满足企业对物流管理人才的需求,在我国高等教育体系中重新设立了物流管理专业,为社会和企业培养急需的专业管理人才。

从我国物流管理专业教育的发展历史看,虽说过去也有少数高等院校设有物流管理或者类似物流管理的专业,但是,无论从这一专业的系统性,还是学科的先进性,以及专业的基础理论研究方面,均与社会发展对物流管理专业的要求相去甚远,所具有的专业教育基础性资源远远不能满足当前的发展需要,这就需要我们尽快确立能够适应当今社会发展需要的物流管理专业人才的培养体系,而教材无疑是这个体系中最为重要的组成部分。“普通高等院校物流管理专业核心课程精品规划教材”就是在这样一种背景下策划出版的。

为了编撰好这套教材,我们特地组织了编委会。经过认真研究,编委会在组织本套专业教材时突出了如下几个特色定位。

第一,将国际上先进的物流管理理论与我国有特色的物流管理实践充分结合,在体现中国具体国情和社会现实的基础上,吸收和借鉴国际比较成熟的理论、方法、概念、范式、案例,体现本土化特色,使读者可以在学习、借鉴和研究的基础上发现问题、解决问题,获得理论上的发展与创新。

第二,加强案例分析和配套教学课件建设。物流管理学科是实践性与应用性很

强的学科,只有通过对大量典型的、成熟的案例的分析、研讨、模拟训练,才能拓展学生的视野,积累学生的经验,培养学生独立分析问题、解决问题、动手操作的能力。同时,为方便老师教学,每种教材配有教学课件,免费赠送给相关任课教师。


第三,寻求编写内容上的突破与创新。结合当前已经出版的物流管理专业教材存在的不足之处,结合当前学生在学习和实践中存在的困难、急需解决的问题,积极寻求内容上的突破与创新。

在考虑本套教材的整体结构时,编委会参考了大量国内外著名大学的物流管理专业设置资料,认真分析了课程设置和配套教材的构成情况,然后结合中国实际,提出了以《供应链管理》、《采购与供应管理》、《第三方物流》、《物流园区规划的理论与方法》、《物流运输组织与管理》、《物流管理基础》、《仓储管理》、《物流配送中心规划与运作管理》、《物流系统建模与仿真》、《物流信息技术与应用》、《物流网络规划与设计》、《物流项目管理》为主体的系列教材体系。本套教材所确定的体系,包含了物流管理从操作层、运营层到战略层的综合需要,涵盖了定性分析和定量分析的各个层面,试图给读者一个完整的理论与实践体系。当然,考虑到一套系列教材的容量和实际教学学时数的具体要求等情况,这里所说的“完整体系”只是相对的,还有一些比较重要的内容没有选择进来。这并不意味着这些内容不重要,只是因为取舍的原则而导致的结果。

本套教材的作者都具有比较丰富的教学经验,这些教材都是作者在已经试用过多次的讲义的基础上扩充编撰而成的。他们将自己在教学中的心得和成果毫无保留地奉献给读者,这种奉献精神正是推动我国物流管理专业教育发展的动力。

在系列教材的写作过程中参考了大量国内外最新研究和实践成果,各位编著者已尽可能在参考文献中列出,在此对这些物流管理的研究者和实践者表示真诚的感谢。由于多方面的原因,如果有疏漏之处,作者表示万分歉意,并愿意在得知具体情况后予以纠正,在此先表示衷心的感谢。

编撰一套教材是一项艰巨的工作,由于作者的水平有限,对本套教材所涉及的先进企业物流管理理念的理解还不是十分透彻,成功的运作经验还十分有限,因此,本套书难免会有疏漏和不妥之处,真诚希望广大读者批评指正、不吝赐教。



2009年1月10日

目 录 | Contents

第一章 导论	1
第一节 供应链管理概述	1
第二节 供应链管理模式的产生及其基本思想	7
第三节 供应链管理研究的进展	16
第二章 供应链系统的类型与特征	26
第一节 供应链的类型	26
第二节 供应链成长理论与供应链管理的运行机制	31
第三节 集成化的供应链管理	34
第四节 供应链管理的战略性特征	41
第三章 供应链运作的协调管理	53
第一节 供应链协调问题的提出	53
第二节 提高供应链协调性的方法	58
第三节 供应链的激励问题	60
第四节 供应契约	62
第四章 供应链网络的构建	72
第一节 几种常见的供应链体系结构模型	72
第二节 供应链体系的设计原则和策略	75
第三节 供应链网络设计的影响因素	77
第四节 供应链网络设计的优化方法	82
第五章 供应链合作伙伴关系的建立与评价	98
第一节 供应链战略合作伙伴关系	98
第二节 供应链合作伙伴关系形成的意义与价值	101
第三节 供应链合作伙伴的选择	105
第四节 供应链合作伙伴选择的步骤与方法	110
第六章 供应链管理环境下的采购管理	122
第一节 采购的定义	122
第二节 传统采购模式及问题	125
第三节 供应链管理环境下的采购	127
第四节 供应链管理环境下的准时化采购策略	131
第五节 供应商管理	138
第六节 全球采购	142

第七章 供应链管理环境下的生产计划与控制	148
第一节 传统生产计划与控制模式和供应链管理思想的差距	148
第二节 供应链管理环境下的企业生产计划与控制模式的特点	150
第三节 供应链管理环境下的生产计划与控制系统总体模型	154
第四节 合作计划、预测和补货计划体系	159
第五节 供应链下多工厂生产计划优化	163
第六节 供应链环境下生产系统的协调机制	166
第八章 供应链管理环境下的物流管理	175
第一节 物流管理的基本概念	175
第二节 物流网络与供应链管理	183
第三节 企业物流管理	188
第四节 供应链中的物流组织与管理	191
第五节 物流业务外包	197
第六节 第三方物流与第四方物流	203
第九章 供应链管理环境下的库存管理策略	214
第一节 供应链管理环境下的库存问题	214
第二节 供应商管理库存	220
第三节 联合库存管理	225
第四节 供应链多级库存控制	230
第十章 供应链企业运作的绩效评价	239
第一节 供应链绩效评价的特点及原则	239
第二节 绩效评价理论	242
第三节 供应链绩效评价体系设计	249
第四节 平衡供应链计分法评价体系	255
参考文献	267
第二版后记	269

第一章 导论

本章重点理论与问题

本章首先介绍供应链和供应链管理的概念,然后介绍供应链管理思想产生的历史背景,分析传统管理模式存在的弊端,阐述供应链管理的主要特征及实施战略。通过这些内容的学习,读者能够对供应链管理产生的历史环境有一个基本了解,理解供应链管理这一先进思想形成和发展的必然性,明确它在今后企业竞争中的地位和作用,以期为后续供应链管理理论和方法的学习打下良好的基础。

第一节 供应链管理概述

20世纪90年代以后,随着科学技术飞速进步和生产力快速发展,顾客消费水平不断提高,企业之间竞争加剧,加上政治、经济、社会环境的巨大变化,使得需求的不确定性大大增加,导致需求日益多样化。在激烈的市场竞争中,面对变化迅速且无法预测的全球市场,传统的生产与经营模式对市场剧变的响应越来越迟缓和被动。为了摆脱困境,企业采取了许多先进的单项制造技术和管理方法,如计算机辅助设计(computer aided design, CAD)、柔性制造系统(flexible manufacturing system, FMS)、准时化生产(just in time, JIT)、制造资源计划(manufacturing resource planning, MRP II)和企业资源计划(enterprise resource planning, ERP)等,虽然这些方法取得了一定的实效,但在经营的灵活性、快速响应顾客需求方面都有一定的局限性。后来,人们终于意识到问题不在于具体的制造技术与管理方法本身,而在于它们仍囿于传统生产模式。

长期以来,出于对生产资源管理和控制的目的,企业对为其提供原材料、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。实行纵向一体化的目的在于加强核心企业对原材料供应、产品制造、分销和销售全过程的控制,使企业能够在市场竞争中掌握主动,从而达到增加各个业务活动阶段的利润的目的。这种模式在传统市场竞争环境中有其存在的合理性,然而在高科技迅速发展、市场竞争日益激烈、顾客需求不断变化的今天,已逐渐显示出其无法快速、敏捷地响应市场机会的弊端。因此,越来越多的企业开始对传统管理模式进行改革或改造,把原来由企业自己生产的零部件外包出去,充分利用外部资源,与这些企业形成了一种水平关系,人们形象地称之为“横向一体化”(horizontal integration)。供应链管理正体现了横向一体化的基本思想。

一、供应链的概念

“供应链”这一名词直接译自英文“supply chain”，目前尚未形成统一的定义，许多学者从不同的角度给出了不同的定义。虽说各自的表述不完全一致，但它们的共同之处是，认为供应链是一个系统，是人类生产活动和社会经济活动中客观存在的事物。人类生产和生活的必需品都要经历从最初的原材料生产、零部件加工、产品装配、分销、零售到最终消费这一过程，并且近年来废弃物回收和退货（简称“反向物流”）也被包括进来了。这里既有物质材料的生产和消费，也有非物质形态（如服务）产品的生产（提供服务）和消费（享受服务）。各个生产、流通、交易、消费环节形成了一个完整的供应链系统。图 1-1 就是一个供应链的示意图。为简洁起见，图中只给出了信息流和物流，资金流等其他要素则未加显示。

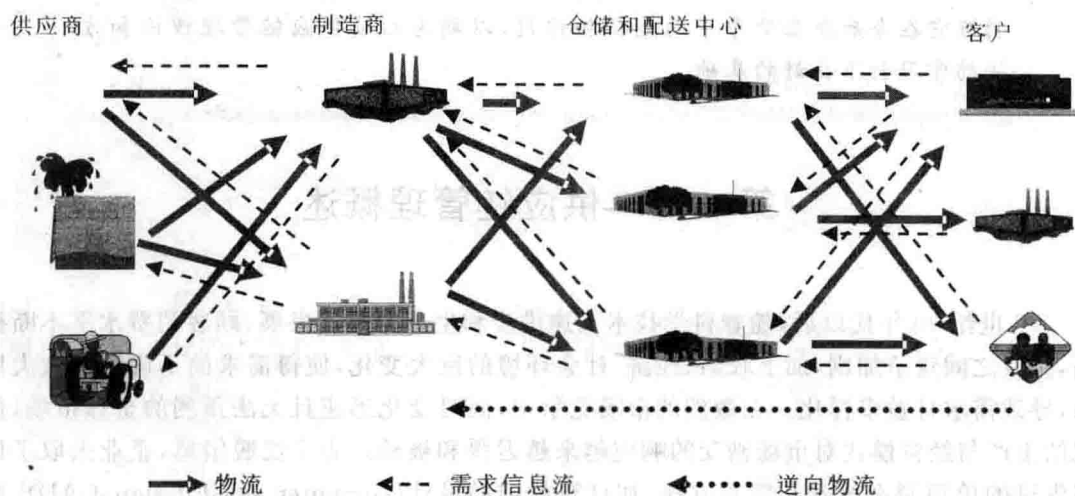


图 1-1 供应链结构示意图

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面，注重企业自身的资源利用目标。

有些学者把供应链的概念与采购、供应管理相关联，用来表示与供应商之间的关系，这种观点受到了那些研究合作关系、准时生产方式、精细化供应、供应商行为评估等问题的学者的重视。但这种理解仅仅局限于制造商和供应商之间的关系，而且供应链中的各企业独立运作，忽略了与外部供应链成员企业的联系，往往造成企业间的目标冲突。

其后发展起来的供应链管理概念关注与其他企业的联系，注意供应链企业的外部环境，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。例如，美国的史蒂文斯(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。”伊文斯(Evens)认为：“供应链管理是通过前馈的信息流和反馈的物物流及信息流，将供应商、制造商、分销商、零售商，直至最终用

户连成一个整体的模式。”可见,供应链的完整性、供应链中所有成员操作的一致性都为这些定义所关注。

而到了最近,供应链的概念更加注重围绕核心企业的战略联盟关系,如核心企业(盟主)与供应商、供应商的供应商乃至一切前向的关系,核心企业与用户、用户的用户及一切后向的关系。此时对供应链的认识形成了一个网链的概念,如丰田、耐克、日产、麦当劳和苹果等公司的供应链管理都从网链的角度来理解和实施。哈里森(Harrison)进而将供应链定义为:“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链。”这些概念同时强调供应链的战略伙伴关系问题。菲利浦(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。

本书给出的定义是:供应链是围绕核心企业,通过对工作流(work flow)、信息流(information flow)、物料流(physical flow)、资金流(funds flow)的协调与控制,从采购原材料开始,制成中间半产品以及最终产品,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,直至最终用户连成一个整体的功能网链结构。它是一个扩展了的企业模式,包含了所有加盟的节点企业,从原材料的供应开始,经过供应链中不同企业的零件制造、部件组装、产品装配、产品分销等过程,直至交付给最终用户。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、运输等过程而实现其价值增值,给相关企业及整个社会都带来效益。

二、供应链的结构模型

图 1-1 形象地表示了从产品生产到消费的全过程。按照供应链的定义,这个过程是一个非常复杂的网链模式,覆盖了从原材料供应商、零部件供应商、产品制造商、分销商、零售商直至最终用户的整个过程。

根据供应链的实际运行情况,在一个供应链系统中,有一个处于核心地位的企业。该企业对供应链上的信息流、资金流和物流起着调度和协调中心的作用。从这个角度出发,供应链系统的结构可以具体地表示为图 1-2 所示的形状。

从图 1-2 中可以看出,供应链由所有加盟的节点企业组成,其中有一个核心企业(可以是制造型企业如汽车制造商,也可以是零售型企业如美国的沃尔玛);其他节点企业在核心企业需求信息的驱动下,通过供应链的职能分工与合作(生产、分销、零售等),以资金流、物流或服务流为媒介实现整个供应链的不断增值。

通过以上介绍可以看出,供应链是人类生产活动的一种客观存在。但是,过去这种客观存在的供应链系统一直处于一种自发、松散的运动状态,供应链上的各个企业各自为政,缺乏共同的目标。不过,由于过去的市场竞争远没有今天企业所面临的这么激烈,因此,这种自发运行的供应链系统并没有表现出不适应性。然而,进入 21 世纪后,经济全球化、市场竞争全球化浪潮一浪高过一浪,消费者的个性化需求越来越突出,市场响应时间越来越短,这种自发供应链所存在的种种弊端开始显现出来,企业必须寻找更有效的方法,才能在这种形势下生存和发展。因此,人们发现,必须对供应链这一复杂系统进行有效的协调和管理,才

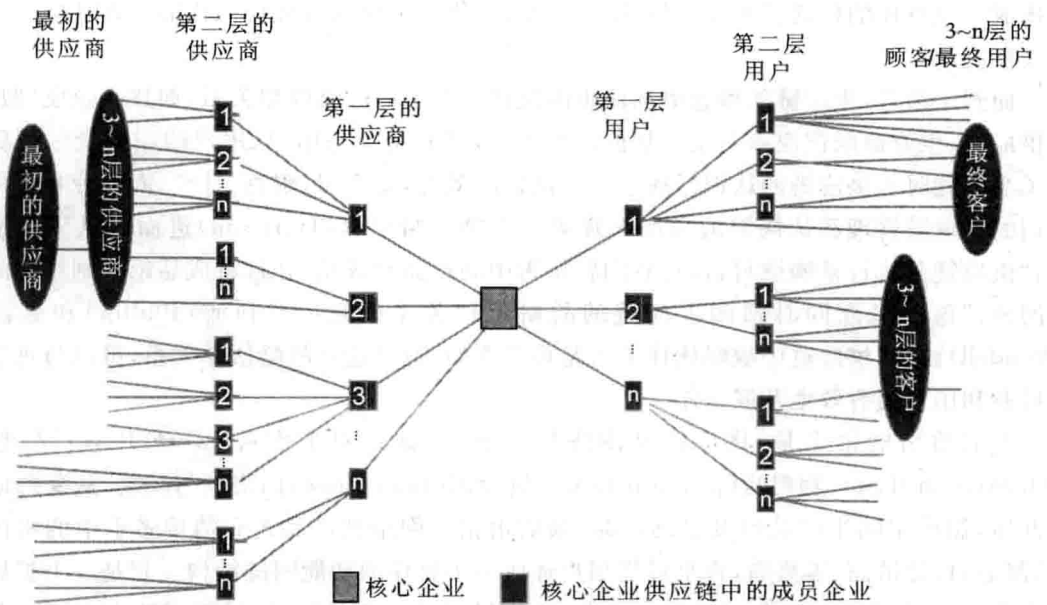


图 1-2 供应链系统的分层结构

能取得更好的绩效,才能从整体上降低产品(服务)成本,供应链管理思想就是在这种环境下产生和发展起来的。

三、供应链管理的概念

对于供应链管理(supply chain management, SCM),国外在早期也有许多不同的定义和名称,如有效用户响应(effective consumer response, ECR)、快速反应(quick response, QR)、虚拟物流(virtual logistics, VL)或连续补充(continuous replenishment, CR),等等。这些名称因考虑的层次、角度不同而不同,但都是通过计划和控制实现企业内部和外部之间的合作,实质上它们在一定程度上都反映了对供应链各种活动进行人为干预和管理的特点,使过去那种自发的供应链成为自觉的供应链系统,有目的地为企业服务。

在定义供应链的基础上,本书给出一个供应链管理的定义:供应链管理就是使供应链运作达到最优化,以最少的成本,通过协调供应链成员的业务流程,让供应链从采购开始,到满足最终顾客的所有过程,包括工作流、物料流、资金流和信息流等均能高效率地运作,把合适的产品以合理的价格,及时、准确地送到消费者手上。

从这个定义不难看出,供应链管理就是要对传统的、自发运作的供应链进行人为的干预,使其能够按照企业(核心企业)的意愿,对相关合作伙伴的工作流程进行整合和协调运行,从而达到供应链整体运作绩效最佳的效果。但是,供应链管理不像单个企业的管理,不能通过行政手段调整企业之间的关系,只能通过共担风险、共享收益来提高供应链的竞争力,因此,供应链管理所反映的是一种集成的、协调管理的思想和方法,即通过所有成员企业的合作共同成长,获得收益。

关于供应链管理的定义,还有许多其他的说法。例如,伊文斯认为:“供应链管理是通过前馈的信息流和反馈的物流及信息流,将供应商、制造商、分销商、零售商,直至最终用户连成一个整体的管理模式。”菲利浦则认为,供应链管理不是供应商管理的别称,而是一种新的管理策略,它把不同企业集成起来以增进整个供应链的效率,注重企业之间的合作。最早人们把供应链管理的重点放在管理库存上,作为平衡有限的生产能力和适应用户需求变化的缓冲手段,它通过各种协调手段,寻求把产品迅速、可靠地送到用户手中所需要的费用与生产、库存管理费用之间的平衡,从而确定最佳的库存水平。因此,其主要的工作任务是库存控制和运输。现在的供应链管理则把供应链上的各个企业作为一个不可分割的整体,使供应链上各企业分担的采购、生产、分销和销售的职能成为一个协调发展的有机体。

关于供应链管理的几种比较典型的定义如表 1-1 所示。

表 1-1 几种典型的供应链管理的定义

定义提出者	定 义
Monczka, Trent 和 Handfiel	供应链管理要求将传统上分离的职能作为整个过程,由一个负责的经理人员协调整个物流过程,并且要求与横贯整个流程各个层次上的供应商形成伙伴关系。供应链管理是这样一个概念,它的主要目标是以系统的观点,对多个职能和多层供应商进行整合并管理外购、业务流程和物料控制
La Londe 和 Masters	供应链战略包括:“……供应链上的两个或更多企业进入一个长期协定……信任和承诺发展成伙伴关系……需求和销售信息共享的物流活动的整合……提升对物流过程运动轨迹控制的潜力”
Stevens	管理供应链的目标是使来自供应商的物流与满足客户需求协同运作,以协调高客户服务水平和低库存、低成本之间相互冲突的目标
Houlihan	供应链管理和传统物料制造控制的区别:①供应链被看成一个统一的过程,链上的各个环节不能分割成诸如制造、采购、分销、销售等职能部门。②供应链管理强调战略决策。“供应”是链上每一个职能的共同目标并具有特别的战略意义,因为它影响整个链的成本及市场份额。③供应链管理强调以不同的观点看待库存,将其看成新的平衡机制。④采用一种新的系统方法——整合而不是接口连接
Cooper 等	供应链管理是一种管理从供应商到最终客户的整个渠道的总体流程的集成哲学
Mentzer 等	供应链管理是对传统的企业内部各业务部门间及企业之间的职能从整个供应链进行系统的、战略性的协调,目的是提高供应链及每个企业的长期绩效
Ling Li	供应链管理是一组有效整合供应商、制造商、批发商、承运人、零售商和客户的协同决策及活动,以便将正确的产品或服务以正确的数量、在正确的时间、送到正确的地方,以最低的系统总成本满足客户服务水平的要求

四、供应链管理涉及的内容

供应链管理主要涉及五个领域：需求(demand)、计划(plan)、物流(logistics)、供应(sourcing)、逆向物流(reverse)。由图 1-3 可见,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、物流(主要指制造过程)、满足需求来实施的。供应链管理主要包括计划、合作和控制从供应商到用户的物料(零部件和成品等)和信息。供应链管理的目标在于提高用户服务水平和降低总的交易成本,并且寻求两个目标之间的平衡(这两个目标往往有冲突)。

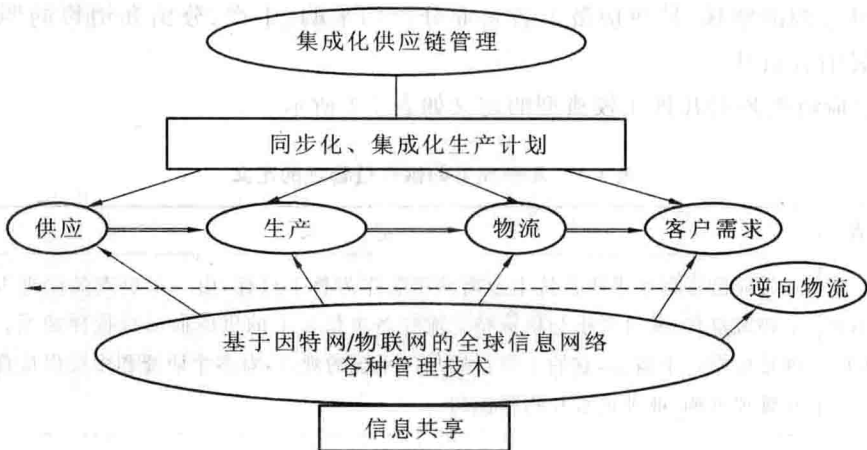


图 1-3 供应链管理涉及的领域

在实际管理工作中,供应链管理关注的领域不仅仅是物质资料在供应链中的流动。除了企业内部与企业之间的运输问题和实物分销以外,供应链管理还包括以下主要内容:

- (1) 战略性供应商和客户关系管理;
- (2) 供应链产品需求预测与需求管理;
- (3) 供应链网络结构设计(从全局的角度考虑节点企业的评价、选择和定位);
- (4) 企业内部各部门、企业与企业之间的物料需求与供应管理;
- (5) 基于供应链的产品设计与制造管理、集成化的生产计划和控制;
- (6) 基于供应链的客户服务和物流管理;
- (7) 企业间资金流管理(汇率、成本等问题);
- (8) 逆向物流(回流)管理;
- (9) 基于因特网/物联网的供应链信息流管理,等等。

供应链管理注重在供应链总成本(从原材料到半成品再到最终产成品的费用)与客户服务水平之间取得平衡,为此要把供应链各项职能活动有机地结合在一起,从而最大限度地发挥供应链整体的力量,达到供应链企业群体共同获益的目的。

供应链管理中的业务流程及其构成情况如图 1-4 所示。

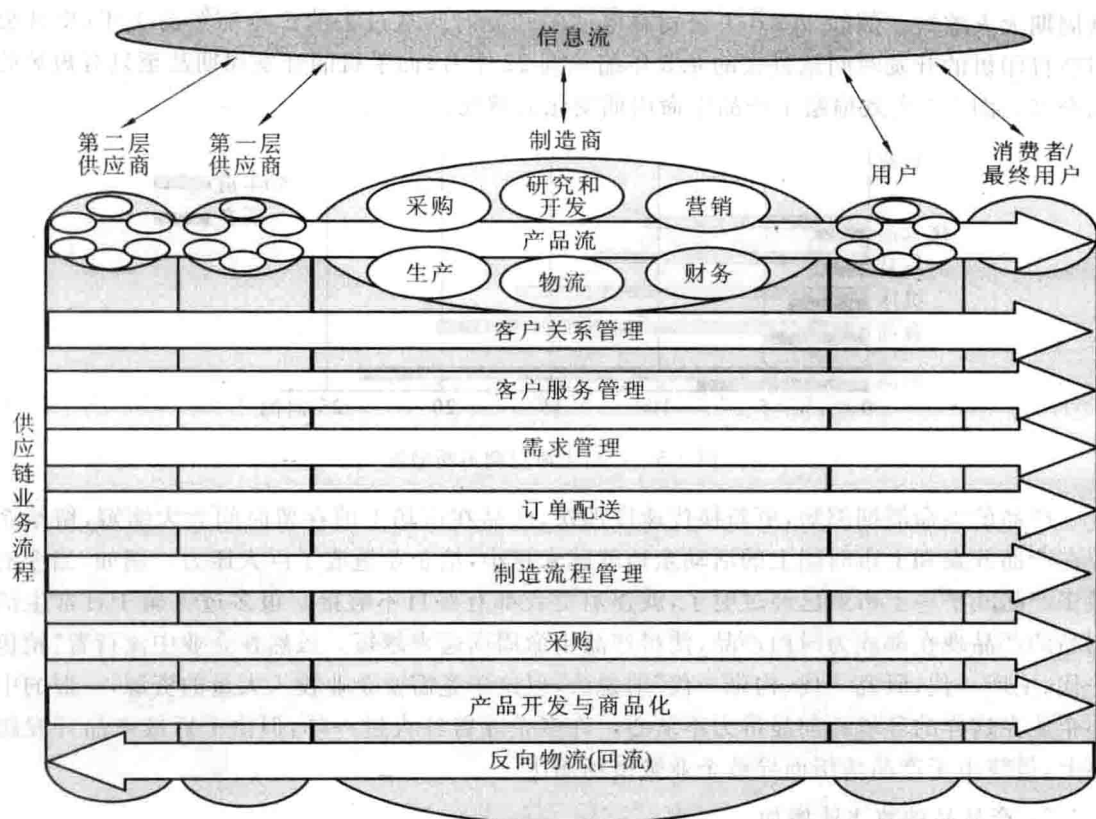


图 1-4 供应链管理流程结构

资料来源: Douglas M Lambert, Martha Cooper, Janus D Pagh. Supply Chain Management: Implementation Issues and Research Opportunities. The International Journal of Logistics Management. No. 2, 1998.

第二节 供应链管理模式的产生及其基本思想

前面简要叙述了供应链管理思想产生的现实环境,在这一节,我们将对此展开更详细的分析。

一、21 世纪全球市场竞争的主要特点

随着经济的发展,影响企业在市场上获取竞争优势的主要因素也发生着变化。认清主要竞争因素的影响力,对于企业管理者把握资源应用、获取最大竞争优势具有非常重要的意义。与 20 世纪市场竞争的特点相比,21 世纪的竞争又有了新的特点。

1. 产品生命周期越来越短

随着消费者需求的多样化发展,企业的产品开发能力也在不断提高。为了满足消费者的需求,企业不断加快产品开发的速度。特别是进入 20 世纪 80 年代以后,国外新产品的研

制周期大大缩短。例如,AT&T公司新电话的开发时间从过去的2年缩短为1年;惠普公司新打印机的开发时间从过去的4.5年缩短到22个月;而手机的开发周期甚至只有短短的几个月。图1-5大致描绘了产品生命周期变化的情况。

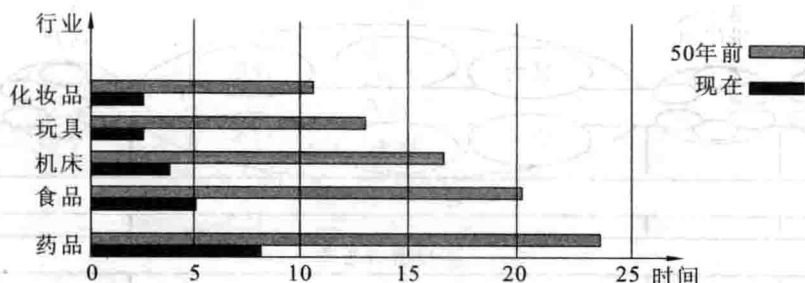


图 1-5 产品生命周期不断缩短

产品的生命周期缩短,更新换代速度加快,产品在市场上的存留时间大大缩短,留给企业在产品开发和上市时间上的活动余地就越来越小,给企业造成了巨大压力。例如,当今的很多产品几乎一上市就已经过时了,就连消费者都有些目不暇接。很多过去属于日常生活用品的产品现在都成为时尚产品,使得产品生命周期越来越短。虽然在企业中流行着“销售一代、生产一代、研究一代、构思一代”的说法,但这毕竟需要企业投入大量的资源,一般的中小企业在这样的环境面前显得力不从心。许多企业曾红火过一阵,但由于后续产品开发跟不上,最终由于产品落伍而导致企业被市场淘汰。

2. 产品品种数飞速增加

因消费者需求的多样化越来越突出,厂家为了更好地满足其要求,便不断推出新品种。这样一来,引起了一轮又一轮的产品开发竞争,使产品的品种数成倍增长。以日用百货为例,据有关资料统计,仅1975—1991年间,产品的品种数就已从2000种左右增加到20000种左右。尽管产品品种数已非常丰富,但消费者在购买商品时,仍然感到难以买到令自己称心如意的东西。为了留住顾客,许多厂家不得不绞尽脑汁,不断增加花色品种。但是,如果按照传统的思路,每一种产品都生产一批以备用户选择,那么制造商和销售商都要背上沉重的负担。如图1-6所示,超级市场的平均库存在1985年前后约为13000库存单位(stock keep unit,SKU),而到1991年时约为20000SKU,库存占用了大量的资金,严重影响了企业的资金周转速度,进而影响了企业的竞争力。

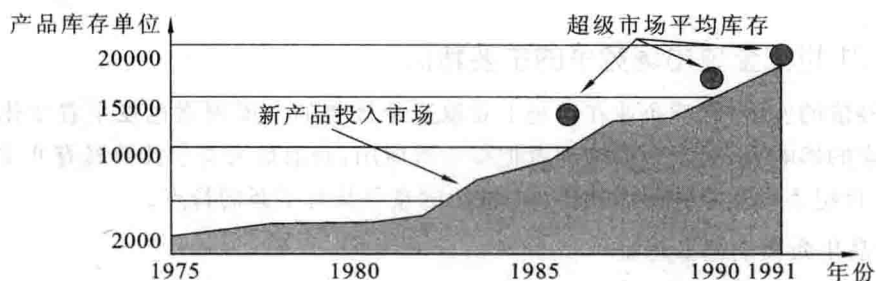


图 1-6 日用品产品品种数增加情况

3. 对交货期的要求越来越高

随着社会的发展和市场竞争的加剧,经济活动的节奏越来越快,使每个企业都感到用户对时间方面的要求越来越高。这一变化的直接反映就是竞争主要因素的变化。20世纪60年代,企业间竞争的主要因素是成本;到70年代,竞争的主要因素转变为质量;进入80年代以后,竞争的主要因素转变为时间。这里所说的时间要素主要是指交货期和响应周期。用户不但要求厂家按期交货,而且要求的交货期越来越短。企业要有很强的产品开发能力,这不仅指产品品种,更重要的是指产品上市时间,即尽可能提高对客户需求的响应速度。例如,在20世纪90年代初期,日本汽车制造商平均2年可向市场推出一款新车型,而同期的美国汽车制造商推出相同档次的车型却需要5~7年。可以想象,美国的汽车制造商在市场竞争中该有多么被动。对于现在的厂家来说,市场机会几乎稍纵即逝,留给企业思考和决策的时间极为短暂。如果一个企业对用户要求的反应稍微慢一点,很快就会被竞争对手抢占先机。因此,缩短产品的开发、生产周期,在尽可能短的时间内满足用户要求,已成为当今所有管理者最为关注的问题之一。

4. 对产品和服务质量的期望越来越高

进入20世纪90年代以后,用户对产品质量和服务质量的要求越来越高。用户已不满足于从市场上买到标准化生产的产品,他们希望得到按照自身要求定制的产品或服务。这些变化导致产品生产方式革命性的变化。传统的标准化生产方式是“一对多”的关系,即企业开发出一种产品,然后组织规模化大批量生产,用一种标准产品满足不同消费者的需求。然而,这种模式已不再能使企业继续获得效益。现在的企业必须具有根据每一个顾客的特别要求定制产品或服务的能力,即所谓的“一对一”(one-to-one)的定制化服务(customized service)。企业为了能在新的环境下继续发展,纷纷转变生产管理模式,采取措施从大量生产(mass production)转向定制化大量生产(mass customization)。

例如,以生产芭比娃娃著称的美泰公司,从1998年10月起,可以让女孩子登录到网站(barbie.com)上设计她们自己的芭比朋友。她们可以选择娃娃的皮肤弹性、眼睛颜色、发型和颜色、附件和名字。当娃娃邮寄到孩子手上时,女孩子可以在上面找到娃娃的名字。这是美泰公司第一次大量制造“一个娃娃一个样式”的产品。又如,位于美国代顿的一家化学公司有1700多种工业肥皂配方,用于汽车、工厂、铁路和矿山的清洗工作。公司先分析客户要清洗的东西,或者访问客户所在地了解要清洗的东西,然后配制一批清洁剂提供给客户使用。大多数客户都觉得没有必要对另一家公司描述他们清洁方面的要求,所以,该化学公司95%的客户都不会流失。再如,海尔是一家全球著名的家电制造企业(当然现在也向手机、医药等行业扩展),每年的产品产量非常大,一般人看来它应属于备货型(make-to-stock, MTS)生产企业。但是,2001年以后,海尔却采取了一套按订单生产(make-to-order, MTO)的战略来组织生产,不仅满足了客户的个性化需求,同时也把库存降到了最低限度,拉近了与用户的距离,实现了向三个“零”(零距离、零缺陷、零营运资本)目标的迈进。不过,应该看到,虽然个性化定制生产能高质量、低成本快速响应客户需求,但是对企业的运作模式也提出了更高的要求。

由此可见,企业面临外部环境变化带来的不确定性,包括市场因素(顾客对产品、产量、