

普通高等教育规划教材

供应链管理

Supply Chain Management

刘慧贞 主 编
李 宁 王玉玺 副主编



机械工业出版社
CHINA MACHINE PRESS

普通高等教育规划教材

供应链管理

主 编 刘慧贞

副主编 李 宁 王玉玺



机械工业出版社

供应链管理是以管理学、物流学和运营管理等为理论基础,以管理统计学方法、管理运筹学方法、计算机信息处理等为手段的一门运作类管理科学。供应链管理以消费需求的满足为出发点,以企业整体协调的跨组织采购、生产、分销、库存、信息、绩效管理为过程,是描述企业采购、生产、销售过程中各实体和活动及其相互关系动态变化的网络,也是企业提高竞争力的关键环节。

本书以应用能力的培养为主线,依照供应链管理活动的基本过程和规律,围绕物流企业供应链管理所涉及的各个工作环节和流程,具体介绍了供应链的基本概念与相关知识,供应链的结构和内容,以及供应链的运作管理、需求管理、供给管理、网络设计、库存控制、组织协同、绩效评价、发展趋势等。本书共分为 10 章,每章都配有典型案例,力求建立完整的集供应链管理理论、管理方法、管理实践为一体的体系架构,将教材理论内容与实际案例融合。本书各章后均附有本章小结、案例讨论和本章思考题,便于读者巩固各章知识,并能理论联系实际提高分析问题、解决问题的能力。

本书凸显商科类院校使用特色,适于作为物流管理、工商管理、市场营销等经济管理类相关专业的教学用书,也可供从事物流管理、生产运作、供应链管理的人员阅读参考。

图书在版编目(CIP)数据

供应链管理/刘慧贞主编. —北京:机械工业出版社, 2015.1

普通高等教育规划教材

ISBN 978-7-111-48623-7

I. ①供… II. ①刘… 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 271202 号

机械工业出版社(北京市百万庄大街 22 号 邮政编码 100037)

策划编辑:易敏 责任编辑:易敏 何洋

版式设计:霍永明 责任校对:薛娜

封面设计:马精明 责任印制:李洋

北京市四季青双青印刷厂印刷

2015 年 2 月第 1 版第 1 次印刷

184mm×245mm·14.5 印张·298 千字

标准书号:ISBN 978-7-111-48623-7

定价:31.80 元

凡购本书,如有缺页、倒页、脱页,由本社发行部调换

电话服务

服务咨询热线:010-88379833

读者购书热线:010-88379469

封面无防伪标均为盗版

网络服务

机工官网:www.cmpbook.com

机工官博:weibo.com/cmp1952

教育服务网:www.cmpedu.com

金书网:www.golden-book.com

前言

自 20 世纪 80 年代以来,伴随着经济全球化的发展,企业经营环境的不确定性不断加剧,企业在市场上的竞争优势已逐渐转移至交货期、客户服务和资源环境上。谁能迅速适应市场环境的变化,推出用户所需的产品,谁就能占据市场。需求拉动、技术推动和竞争驱动的综合作用必将进一步改变企业的经营理念 and 竞争策略,促使企业的运作模式再次变革。企业依靠自身进行资源效用最大化配置的传统模式已经难以保障其竞争力,而非核心业务外包、企业间横向合作、与最优秀的关键成员企业建立战略合作关系等,成为了保障企业竞争力的关键要素。供应链管理正是在这种背景下产生和发展的。强调以企业物流为合作对象,以核心竞争力为立足点,以横向合作为视角,将企业与其上、下游伙伴衔接成一个合作有机整体,这正是供应链组织与管理的理念。

毫无疑问,进入 21 世纪之后,供应链管理理念日益受到重视,供应、生产、销售等环节连续运作,企业间的物流整合与运作优化不断得以强化。现代企业竞争已经不再是单个企业之间的竞争,而更多地转化为供应链之间的竞争。如何加强供应链管理已经成为摆在每一个理论和实务工作者面前的一项十分重要而现实的课题。

作为本科工商类教材,本书的特色在于:

(1) 每章开始加入相应的导引案例,让学生带着对案例的思考开始该章的学习;每章结尾附有案例讨论,促使学生把所学的知识用于实际问题的解决。

(2) 针对学生的知识结构特点,尽量简化复杂的数学推导和硬件技术的内容,用易懂的语言解释一些复杂的术语,让学生较好地掌握基本的理念和技术。

(3) 将供应链体系的完整性作为本书章节安排的基础,贯彻从理念到技术的路线,培养学生在供应链规划与运作中的实践能力。

(4) 为了适应教学内容和课时的需要,本书每一章节的篇幅都控制在合理的范围内,使总课时控制在 54 课时之内,使学生掌握供应链管理的基本知识、基本方法与组织手段。

本书由刘慧贞担任主编,李宁、王玉玺担任副主编。具体分工如下:刘慧贞负责编写第 1 章、第 4 章、第 8 章与第 10 章;李宁负责编写第 2 章、第 6 章;王玉玺负责编写第 3 章、第 9 章;施曼负责编写第 7 章,李三梅负责编写第 4 章。

本书在编写过程中参阅了国内外同类较为优秀的专业著作和文献,一些材料因经多次引用而无法找到原始出处,在此谨向相关作者表示诚挚的敬意。尽管编者付出较大努力,但仍不免有所疏漏,还望读者朋友们不吝赐教。

编 者

目 录

前言

第 1 章 供应链管理概论	1	本章思考题	79
导引案例	1	案例讨论	79
1.1 供应链的含义	2		
1.2 供应链管理的基本理论	4	第 4 章 供应链的需求管理	81
1.3 供应链管理的机制和目标	12	导引案例	81
本章小结	15	4.1 供应链的需求预测	82
本章思考题	16	4.2 供应链的需求规划	85
案例讨论	16	4.3 供应链的需求控制	88
		本章小结	90
第 2 章 供应链的结构与内容	21	本章思考题	90
导引案例	21	案例讨论	90
2.1 供应链的结构	22		
2.2 供应链的内容	34	第 5 章 供应链的供给管理	93
本章小结	44	导引案例	93
本章思考题	45	5.1 供应链的供给规划	94
案例讨论	45	5.2 供应链的采购管理	98
		5.3 供应链的生产管理	109
第 3 章 供应链运作管理	51	5.4 供应链的物流管理	117
导引案例	51	本章小结	127
3.1 竞争战略与供应链战略	52	本章思考题	129
3.2 推动式供应链与 拉动式供应链	60	案例讨论	129
3.3 有效性供应链与 反应性供应链	66	第 6 章 供应链的网络设计	131
3.4 敏捷化供应链与 延迟化供应链	71	导引案例	131
本章小结	77	6.1 网络设计的影响因素	132
		6.2 网络设计的分析框架	136
		6.3 网络设计模型	141
		本章小结	152

本章思考题.....	152	案例讨论.....	186
案例讨论.....	152		
第 7 章 供应链的库存控制.....	157	第 9 章 供应链绩效评价.....	189
导引案例.....	157	导引案例.....	189
7.1 供应链的库存类型.....	158	9.1 供应链绩效评价概述.....	190
7.2 供应链的库存问题.....	159	9.2 供应链绩效评价体系.....	191
7.3 联合库存管理和		9.3 供应链标杆管理.....	196
多级库存控制.....	163	本章小结.....	198
本章小结.....	166	本章思考题.....	198
本章思考题.....	167	案例讨论.....	199
案例讨论.....	167		
第 8 章 供应链的组织协同.....	169	第 10 章 供应链的发展趋势.....	201
导引案例.....	169	导引案例.....	201
8.1 供应链战略联盟.....	170	10.1 全球供应链.....	202
8.2 供应商关系管理与		10.2 闭环供应链.....	206
客户关系管理.....	175	10.3 绿色供应链.....	213
8.3 供应链组织的信息共享.....	181	本章小结.....	220
本章小结.....	185	本章思考题.....	221
本章思考题.....	186	案例讨论.....	221
		参考文献.....	224

Chapter 1

第 1 章 供应链管理概论

【导引案例】

1943 年, 17 岁的坎普拉德 Ingvar Kampard 在自家花园棚子里开了一家小铺子——“宜家”, 从一支笔、一瓶墨水的小生意做起。如今这位耄耋老人已建立了自己的家居用品零售业王国, 其本人也多年来稳居《福布斯》全球富豪榜上排名前几位。目前, 宜家的产品面向世界 100 多个国家销售, 在 40 多个国家建立了近 300 家宜家超市。据统计, 宜家在全球五个最大的采购地分别是中国 (18%)、波兰 (12%)、瑞典 (8%)、意大利 (7%)、德国 (6%); 而销售量最大的国家分别是德国 (19%)、英国 (11%)、美国 (11%)、法国 (9%)、瑞典 (8%), 目前在俄罗斯的发展也非常快。如何协调这种采购地和销售市场在空间上的矛盾, 保证宜家全球业务的正常运作和发展? 如何保持宜家在全球市场上廉价而时尚的品牌形象? 事实证明, 宜家成功的一个最为重要的关键就在于实现高效、敏捷、低成本的供应链管理。

1.1 供应链的含义

1.1.1 供应链的定义

何谓供应链,不同学者与教材的解释基本上大同小异。比较权威的如在马士华教授编著的《供应链管理》一书中,供应链的定义是:供应链是围绕核心企业,通过对 workflow、信息流、物料流、资金流的协调与控制,从采购原材料开始,制成中间半成品以及最终产品,最后由销售网络把最终产品送到消费者手中的,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网链结构。这一概念范围很广,包含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。供应链中的每个贸易伙伴既是其客户的供应商,又是供应商的客户。

2006 年修订的《中华人民共和国国家标准物流术语》(简称《物流术语》)(GB/T 18354—2006)对供应链的定义是:“生产及流通过程中,涉及将产品或服务提供给最终客户的上游或下游组织,所形成的网链结构”。这一定义具有通用性,在实务中被广为采用。

在一个典型的供应链里,首先需要购买原材料,在一个或多个工厂中生产出产品,然后运到仓库储存,最后配送到零售商,进而销售给客户。供应链由供应商、制造商、仓库、配送中心和批发商、零售网点组成,而原材料、在制品和产成品在这些设施之间流动。它不仅是一条连接供应商到用户的物料链、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,给链上的节点企业带来收益。供应链是社会化大生产的产物,是重要的流通组织形式,对产品的生产和流通有着直接的导向作用。

1.1.2 供应链的概念框架

供应链的概念更加注重围绕核心企业的网链关系,即核心企业与供应商、供应商的供应商及一切前向关系,与客户、客户的客户及一切后向关系。供应链的概念已经不同于传统的销售链,它跨越了企业界限,从全局和整体的角度考虑企业经营的竞争力。根据以上供应链的定义,其概念可以简单地归纳为如图 1-1 所示的模型。

从图 1-1 中可以看出,供应链是由所有加盟的节点企业组成的,其中一般都有一个核心企业(可以是产品制造业,也可以是大型零售企业,如美国的沃尔玛)。节点企业在需求信息的驱动下,通过企业所在供应链的职能分工(生产、分销、零售等),以资金流、物流和服务流为媒介,实现整个供应链的不断增值。

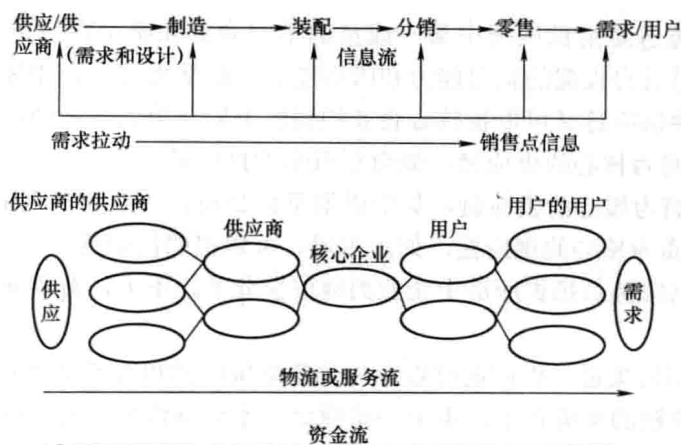


图 1-1 供应链的概念模型

1.1.3 供应链的分类

(1) 以服务对象的物流特性划分, 供应链可以分为三种类型: 高效率供应链、快速反应供应链和创新供应链。

1) 高效率供应链。它是指在满足了产品或服务供给要求的同时, 成本达到最低的供应链。它在设计时以降低成本为目的。该类型供应链的应用对象大多为产品差异性小、竞争激烈、利润率不高的企业, 如连锁超市。它的目标是对每个门店的货物配送做到精确、及时, 并力求让成本达到最低。这要求供应链的各个环节, 包括搜寻产品、采购、运输、货物接收、库存、销售、退货等环节, 都要在不影响销售额的前提下, 进行低成本运作。

2) 快速反应供应链。它是以快速地响应客户的需求为宗旨的供应链。它的应用对象包括设备维修、电信维修、医疗紧急救助所需要的产品及紧急零部件供应等。其目标是在短时间内满足客户提出的要求。它与客户的联系比较紧密, 需要具备额外的生产能力和运输能力, 以满足应急需求。

3) 创新供应链。它是以满足客户不断变化的需求为重点的供应链, 与客户的关系更加紧密, 强调灵活性。它主要应用在市场产品变化较快的行业, 如时装、手机、笔记本电脑公司的供应链, 需要快速和灵活地满足多样且多变的顾客需求。例如, 惠普、思科等公司都建立起了响应型的供应链。其目标是以最大限度地满足客户不断变化的需求为主, 对供应链的设计考虑更多的是如何针对多变的市场需求进行及时、灵敏的反应。

(2) 根据企业在供应链中的地位不同, 供应链可以分为盟主型供应链和非盟主型供应链。

盟主型供应链是指供应链中某一成员的节点企业在整个供应链中占据主导地位,对其他成员具有很强的辐射能力和吸引能力。通常将这一企业称为核心企业或主导企业。这种供应链又可以按核心企业的属性不同分为以下几种:

- ① 以生产商为核心的供应链,如奇瑞汽车的供应链。
- ② 以中间商为核心的供应链,如中国烟草总公司、香港利丰集团等的供应链。
- ③ 以零售商为核心的供应链,如沃尔玛、家乐福的供应链。

非盟主型供应链是指供应链中企业的地位彼此差距不大,对供应链的重要程度相同。

(3) 基于不同渠道,供应链可以分为分销型供应链和直销型供应链。

分销型供应链的优势在于,本土经销商比一家全球性的公司更能接近顾客。经销商不仅仅是一条通向消费者的渠道,而是在销售前后为消费者提供宽范围的服务方面,也扮演着重要的角色;另外,还能增强产品的用户体验。

直销型供应链中没有分销商、批发商和零售商,而是由公司直接把产品销售给顾客,一次性准确、快速地获取了订单信息,去掉了分销商赚取的利润,降低了成本。这种供应链的典型例子有戴尔公司的供应链等。

在当今网络时代,企业面临的不是是否开通直销渠道的问题,而是怎样在传统渠道的局面下达成渠道管理的上、下游协调,减少“渠道冲突”,取得最大收益的问题。直销渠道与传统分销渠道并存的混合渠道已成为当今制造型企业营销的一大特点,典型的企业如海尔、TCL等。

1.2 供应链管理的基本理论

现代市场竞争已经不再是单个企业与其他企业之间的竞争,而是供应链与其他供应链之间的竞争。基于供应链的科学管理显然已成为现代企业管理体系的重要基石。供应链管理(Supply Chain Management, SCM)就是通过协调供应链成员的业务流程,使供应链从采购开始,到满足最终顾客的所有过程,包括 workflow、物料流、资金流和信息流等,均能高效率地运作,以最低的成本和最好的服务水平,把合适的产品以合理的价格及时、准确地送到消费者手中。

从上述定义可以看出,供应链管理对传统的、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。供应链管理所反映的是一种集成的管理思想和方法,即通过所有成员企业的合作,共同获得成长和收益。

完整的供应链管理应该包括以下几个方面:生产计划与控制、库存控制、采购与物流管理、供应链管理信息技术支撑体系、供应链合作伙伴的选择、业务外包与

扩展企业、供应链的构建、供应链企业组织结构与业务流程重构。供应链管理的理解要点如下:

(1) 供应链管理的范围包括由供应商的供应商、客户的客户所构成的网链结构以及所涉及的资源范畴。

(2) 供应链管理的目的是追求整个系统的效率和费用的有效性,使系统效益最大、总成本最低。

(3) 管理内容是围绕网链各方经营主体、设施资源、功能服务等的一体化与集成管理,资源有效利用、资源整合将贯穿于企业的战略层、战术层,直到作业层的决策、经营和作业管理活动之中。

1.2.1 供应链管理思想

供应链管理的本质就是通过与合作企业建立战略合作伙伴关系,实现高水平的客户服务,而不是仅仅通过传统的业务合同连接企业之间的往来。供应链管理的基本思想可以概括为以下几个方面:

(1) “**横向一体化**”的管理思想。把企业的非核心业务采取外包的方式委托给业务伙伴,充分利用外部资源,并与业务伙伴建立战略同盟关系,与这些企业成为一种水平关系,人们形象地称其为“横向一体化”。在很多情况下,最终提供给用户的产品不是由单独一家企业完成的,而是从原材料开始,一级一级地制造并传递下来的,响应周期是多级的“链式周期”,而不是“点式周期”(即单个企业的制造周期)。

(2) “**合作竞争**”思想。供应链企业之间形成的竞争是一种合作性竞争。合作性竞争可以从两个层面理解:一是过去的竞争对手相互结盟,共同开发新技术,成果共享;二是将过去由本企业生产的非核心零部件外包给供应商,双方合作,共同参与竞争。这实际上也体现出核心竞争力的互补效应。

(3) “**最终客户导向**”的管理思想。供应链管理以顾客满意度作为目标的服务化管理。对下游企业来讲,供应链上游企业的功能不是简单的提供物料,而是要用最低的成本提供最好的服务。

(4) “**多流集成**”思想。供应链管理追求物流、信息流、资金流、作业流和组织流的集成管理。这些流在企业日常经营中都会发生,但过去是间歇性或者间断性的,因而影响企业间的协调,最终导致整体竞争力下降。供应链管理则强调必须将这几个流集成起来,只有跨企业流程实现集成化,才能实现供应链企业协调运作的目标。

(5) “**信息化**”管理思想。供应链管理需要借助先进的信息技术实现供应链管理的目标,体现供应链的快速反应机制。在供应链中,为了降低交易成本、提高物流效率,供应链的各环节应当能够做到信息共享、互通有无,以保证供应链无缝连

接以及对市场作出快速反应。

1.2.2 供应链管理模式

根据供应链中主导企业的不同,供应链管理可以分为以下几种模式:

1. 以生产企业为主导的供应链管理模式

这种模式主要是在中间商实力还比较弱或制造企业的实力比较强的情况下产生的。其主要原因是制造企业内部资源的挖掘空间已经相当小,而企业产品的销售渠道又难以控制。企业如果能有效地控制和管理好这个产品通道,将会获得各种成本的节约。因此,许多制造企业开始通过建立自己的销售渠道或严格控制原有的渠道成员,形成制造企业为主导的供应链。这种供应链是在生产为导向的大背景下出现的,是比较传统的供应链模式。

2. 以零售商为主导的供应链管理模式

这种模式主要是在以需求为导向的大背景下产生的,是在最近一二十年才出现的新模式。其产生的主要原因是在产品市场从卖方市场转变为买方市场时,消费者的力量日益强大,企业不可能再按照自己对消费者需求的预测来生产产品,而必须以消费者的实际需求为基础。然而,制造企业由于远离消费者而无法及时、正确地了解消费者的需求;同时又加上消费者需求的多样化和更新速度不断加快,更使制造企业无力顾及。这为贴近消费者的零售商提供了有利机会,他们通过将顾客关系管理、一对一营销等先进的理论和信息系统及信息技术等先进的方法技术相结合,密切注视着消费者的显性需求并不断地满足他们,同时还不断地挖掘消费者的潜在需求或创造新的需求,从而积聚起一定量的忠诚顾客,甚至还在顾客中享有强大的品牌优势。这就提升了零售商在供应链中的地位,最终使供应链中原有的力量关系发生变化,零售商的主导地位得以确立。除此以外,也有一些强大的零售商通过自己的品牌优势(如中间品牌)来重新建立一个以自己为中心的供应链。

3. 以第三方物流公司为主导的供应链管理模式

以第三方物流公司为主导的供应链管理是一种适应新形势并有很好发展前途的供应链管理新模式。该模式中,第三方物流公司既提供物流,又提供供应链整合方案。在这种主导模式中,第三方物流公司借助于自己特色服务的核心地位优势去组织和管理整个供应链。物流公司将供应链的整合方案与自身的物流优势结合起来并发挥出更大的作用。因为如果没有统一的规划和调配,将会出现很多不必要的交易费用,这样可能会削弱或抵消物流所带来的优势。但是,这种模式必须有一个前提条件,那就是各企业(包括物流企业本身)必须首先改变物流企业作为供应链辅助者的观念,而应该将其认为是供应链的参与者,并且是主要的参与者。

如果说 20 世纪 70 年代的消费者注重的是产品的价格,那么 80 年代则是质量,

到了90年代,消费者开始重视服务,而在21世纪,消费者关注的则是产品的配送速度。也就是说,在21世纪,物流将成为各企业竞争的焦点。所以,如何将产品及时销售并输送给消费者,尽快回收各种废弃物品和残次品,将成为主要矛盾,而解决这种矛盾的方法就是物流。但是,光靠物流还不足以解决所有的矛盾,同时也未必能带来成本的降低,所以还需要运用各种信息技术和资金作后盾,同时需要供应链中各个成员的合作。第三方物流公司主导的供应链管理模式,就是要借助于第三方物流公司的核心竞争优势来整合整个供应链。这是一种符合时代要求的供应链管理新模式,它将在供应链整合中具有前两种供应链管理无可比拟的优势,必将在未来显示出强大的生命力。

1.2.3 供应链管理的基本策略

1. 快速反应

(1) 快速反应的概念。《中华人民共和国国家标准物流术语》(GB/T 18354—2006)对快速反应(**Quick Response, QR**)的定义是:“供应链成员企业之间建立战略合作伙伴关系,利用**EDI (Electronic Data Interchange, 电子数据交换)**等信息技术进行信息交换与信息共享,用高频率、小数量配送方式补充商品,以实现缩短交货周期、减少库存、提高顾客服务水平和企业竞争力为目的的一种供应链管理策略”。

该方法是美国纺织服装业发展起来的一种供应链管理方法。其借助一系列技术方法,主要包括信息技术(EDI、销售时点即时信息、条形码)、物流技术(自动仓储、空运)和先进制造技术(库存控制、生产计划),缩短制造和分销提前期。其目的是对不断变化的市场作出快速反应。另一方面,快速反应不是个别技术的简单组合,而是通过这些技术的使用来加强和完善整个流通管理效率的动态优化系统。其内容除了流通领域的合作,还包括制造领域、产品设计领域和组织管理等方面。

作为一种供应链的战略和运作方式,快速反应的目的在于减少产品在整个供应链上完成业务流程的时间,尽可能地减少库存,最大限度地提高供应链管理的运作效率。其核心就是在适当的时间和地点及时地为客户提供适当的产品。

(2) 实施快速反应的前提条件。实施快速反应的前提条件主要包括以下几个:

1) 改变传统的经营运作方式,树立现代化的经营意识。企业必须树立与供应链各方合作的思想,明确垂直快速反应系统中各个企业之间的分工协作范围和形式,消除重复作业。核心企业要与供应链各方建立起战略伙伴关系,改变传统的对企业商业信息保密的做法,将销售信息、库存信息、生产信息、成本信息等与合作伙伴交流分享,并在此基础上保证整个供应链的协调行动,共同利用各方资源。

2) 采用现代信息处理方法。这些信息技术包括条形码技术、电子订货系统

(EOS)、销售时点信息系统(POS)、电子数据交换(EDI)、预先发货通知(ASN)、电子资金支付系统(EFT)等。

(3) 快速反应的实施步骤。具体实施步骤如下:

1) 运用条码和电子数据交换技术。为了获取更为准确的销售数据,并使信息沟通更加畅通,零售商首先必须使用通用产品代码(UPC码)、POS扫描和EDI等技术。POS扫描用于数据输入和数据采集,即在收款检查时用光学方式阅读条码,然后将条码转换成相应的商品代码。通用产品代码是行业标准12位条码,用作产品识别。正确的通用产品代码对POS端的客户服务和有效操作是至关重要的。

EDI用于计算机间交换商业单证。这种单证需要遵从一定的标准,如ANSI X.12。在EDIFACT被ISO接受为国际标准之后,国际EDI标准就逐渐向EDIFACT靠拢,使之成为全世界范围内能被接受的EDI标准。EDI要求企业将其业务单证转化成行业标准格式,并传输到某个增值网(VAN)上。贸易伙伴在增值网上接收到这些单证,然后将其从标准格式转为自己系统可识别的格式。

通过实施EDI技术,以及将EDI系统同厂商和零售商现有的系统集成起来,可以有效地加快信息传递的速度,并提高通信数据的准确性。

2) 建立固定周期的自动补货系统。基本消费商品的销售模式一般不会受到流行趋势的影响,其销售量可以预测,因而补货周期也可以确定。为了满足销售商的多次、重复订货要求,并能够更快、更频繁地运输重复订购的商品,以保证店铺不会缺货,供应商可以根据目前的状况建立自动补货系统。由零售商、批发商使用基于过去和目前销售数据进行定期预测,同时考虑目前的存货情况和其他一些因素,确定订货量,在仓库和店内自行补货,以保证销售的连续性。

通过对商品实施快速反应,合作伙伴企业之间保证所需商品的及时供应,从而使消费者可以选择更多的品种,并能及时购买到所需的商品。

3) 建立先进的预测和补货联盟。为了保证补货业务的顺畅,零售商和厂商需要联合起来检查销售数据,制订满足需求的计划,在保证有货和减少缺货的情况下降低库存水平,以加快库存周转速度。

4) 联合开发产品。制造商和零售商联合开发如服装等生命周期短的产品时,应缩短从构思新产品概念到新产品上市的时间,通过店内的新产品试销,准确把握消费动态,根据消费者的需要及时调整设计和生产。联合开发新产品,使制造商和零售商的关系更加紧密,从而提高效率。

5) 快速反应的集成。以消费者为中心,通过重新设计业务流程,组织绩效评估系统和信息系统,将快速反应的前期步骤和公司的整体业务结合起来,支持供应链的整体战略。通过集成的信息技术,使零售商和消费品制造商密切合作,加快完成产品从设计、生产、补货、采购到销售的整个业务流程的进度。

2. 有效客户反应

(1) 有效客户反应的概念。《中华人民共和国国家标准物流术语》(GB/T 18354—2006)对有效客户反应(Efficient Customer Response, ECR)的定义是:“以满足顾客要求和最大限度降低物流过程费用为原则,能及时作出准确反应,使提供的物品供应或服务流程最佳化的一种供应链管理策略”。ECR以信任和合作为基础,以创造消费者价值为理念,将零售业的精细化管理和供应链整体协调性管理相结合,力求达到满足消费者需求和优化供应链的双重效果。这个过程分为四个贯穿整个供应链的核心过程:有效的新产品导入、有效的促销、有效的商店管理和有效的商品补充。它们也被称为ECR的四大要素。

1) 有效的新产品导入。不管哪一个行业,新产品导入都是一项重要的创造价值的业务。它们能够为消费者带来新的体验和快乐,为企业创造新的业务机会。为新产品开发市场,需要通过大众广告和促销与消费者进行沟通,这样前期导入成本会很高,因而有效地组织新产品导入是非常有必要的。

一种方法是通过消费者卡片(如会员卡等)来识别进行POS交易的消费者。将这种卡片上的信息与当地家庭人口统计信息联系起来,零售商可以构造一个数据库来了解顾客及其购买模式。这些数据库工具可以更有效地帮助新产品的导入。

有效的新产品导入也可以采取让消费者和零售商尽早接触新产品的方法。例如,把新产品放在一些店铺内进行试销,然后按照消费者类型分析试销的结果,进而决定如何处理这种新产品。处理方法包括淘汰该产品、改进该产品、改进营销技术等。

2) 有效的促销。促销活动可以分为三种:消费者广告、消费者促销和贸易促销。最初的贸易促销方式是,如果零售商在规定日期内付款,可在发票金额的基础上得到一些折扣。近来,有效促销战略主要是简化贸易关系,将经营重点从采购转移至销售。零售商把更多的时间和金钱用来促销,并对促销活动进行影响,消费者将从这些新型活动所带来的低成本中获利。

3) 有效的商店管理。零售商应加强零售点的商品品种管理、商店布局管理和促销管理,通过有效地利用店铺空间和店内布局,最大限度地提高商品的获利能力。零售商应经常监测产品的销售业绩以确定店内空间分配。优秀的零售商至少每月检查一次商品的空间分配情况,这样品种经理可以对新产品的导入、老产品的撤换、促销措施及季节性商品的摆放制定及时、准确的决策。

4) 有效的商品补充。可以通过电子数据交换(EDI)和计算机辅助订货系统,实现小批量、即时补货,并实现补货系统的时间和成本的优化组合。

(2) 有效客户反应系统的构建。作为一个供应链的管理系统,构建ECR系统需要将营销技术、物流技术、信息技术等与组织革新有机地结合起来,从而实现ECR目标,实现低成本流通。

1) 营销技术。在 ECR 系统中, 市场营销技术主要体现在商品类别管理和商店布局管理。商品类别管理是以商品类别为管理单位, 寻求整个商品类别的整体收益最大化。商店布局管理是对商店的空局安排、各类商品的展示比例和商品在货架上的布置等进行最优化管理。

2) 物流技术。ECR 系统要求准时制 (JIT) 配送和通过型配送。物流管理是实现这一目标的基本保证, 它涉及连续补充计划 (CRP)、自动订货 (CAO)、预先发货通知 (ASN)、供应商管理库存 (VMI) 等。

3) 信息技术。ECR 系统应用的主要信息技术有 EDI 和 POS 系统。EDI 技术最大的作用之一就是在供应链企业之间传递交换订货清单、价格变化信息和付款通知等单据信息, 实现电子化作业。POS 对于零售商掌握消费者购买动向, 找出畅销和滞销商品, 作好商品类别管理、库存管理和订货管理, 以及对制造商准确地把握消费者需求, 制订生产计划和开发产品都具有重要的作用。

3. 协同计划、预测与补货

协同计划、预测与补货 (Collaborative Planning, Forecasting and Replenishment, CPFR) 是近年来出现的供应链管理的一种新的策略模式, 用于供应链管理环境下的生产计划与控制方面, 能够克服单个企业独自制订计划带来的种种问题。

(1) 协同计划、预测与补货的概念。《中华人民共和国国家标准物流术语》(GB/T 18354—2006) 对协同计划、预测与补货的定义是: “应用一系列的信息处理技术和模型技术, 提供覆盖整个供应链的合作过程, 通过共同管理业务过程和共享信息来改善零售商和供应商之间的计划协调性, 提高预测精度, 最终达到以提高供应链效率、减少库存和提高客户满意程度为目的的供应链库存管理策略”。

CPFR 的实施主要就是为了改善零售商和供应商的伙伴关系, 通过供应链中商业伙伴之间的紧密合作, 交换信息, 提高预测的准确度。值得注意的是, CPFR 要求合作伙伴的框架结构和运作过程以消费者为中心, 合作伙伴之间必须共同参与协商, 共享消费者需求预测系统, 并共担这一过程中产生的风险, 真正提高企业的供应链效率, 实现价值链的增值。

(2) 协同计划、预测与补货的内容。CPFR 是协同 (Collaborative)、计划 (Planning)、预测 (Forecasting) 和补货 (Replenishment) 四个英文的首字母缩写, 这也是 CPFR 的主要内容。

1) 协同。供应链上下游企业只有确立共同的目标, 才能使双方的绩效都得到提升, 取得综合性的收益, 使总体作用大于个体作用, 这就是协同效应。CPFR 的这一特点, 实质上就是与其供应商之间关系的问题。双方的关系是共同合作, 以实现双赢为目的。

2) 计划。CPFR 中的“计划”要求企业对产品从制造商到消费者手中的整个流

程中涉及的各个方面都有一个规划,包括需要双方协同制订促销计划、库存政策变化计划、产品导入和中止计划以及仓储分类计划等。其实就是要求企业对整个供应链活动的各个方面都有一个计划,或者对供应链的各个环节可能出现的情况都有一个应对的措施。

3) 预测。预测是贯穿整个 CPFR 的最重要的一个环节。供应链中的任何一个企业都必须且都能作出预测。但 CPFR 强调的是供需双方之间的协同预测,各环节共同参与需求预测模型的建立与修正,以期改善整个供应链体系原本存在的低效率、死库存问题,节约供应链资源。

4) 补货。经过协同计划和预测之后,协同补货的决策难度将大大降低,零售商和供应商只需要根据事先议定的协议框架在冻结期间将已经冻结的预测结果生成订单。通常冻结期是根据供应商的制造和配送提前期来决定的。对于供应商而言,冻结期间的订单数量为已经确认的需求量,零售商实际的订单传来之后,供应商只需及时除去此部分的产能。另外,供应商也可以采取 VMI 的库存管理模式来自动补充零售商的库存,并以冻结期的订单总量为补货规范。

(3) 协同计划、预测与补货的实施步骤。在沃尔玛等企业的倡导下,特别是美国产业共同商务标准 (Voluntary Interindustry Commerce Solutions, VICS) 协会于 1998 年发布了 CPFR 指导准则以后,越来越多的企业开始采用 CPFR,并以此来提高企业的运营业绩。

CPFR 的实施步骤可划分为计划、预测和补给三个阶段,包括九个主要流程活动:第一个阶段为计划,包括第一步和第二步;第二个阶段为预测,包括第三~八步;第三个阶段为补给,包括第九步。

第一步:供应链伙伴达成协议。这一步是供应链合作伙伴,包括零售商、分销商和制造商等为合作关系建立指南和规则,共同达成一个通用业务协议,包括合作的全面认识、合作目标、机密协议、资源授权等。

第二步:创建联合业务计划。供应链合作伙伴相互交换战略和业务计划信息,以发展联合业务计划。合作伙伴首先建立合作伙伴关系战略,然后定义分类任务、目标和策略,并建立合作项目的管理简况(如订单最小批量、交货期、订单间隔等)。

第三步:建立销售预测。利用零售商的 POS 数据、因果关系信息、已计划事件信息,产生一个支持共同业务计划的销售预测。

第四步:识别销售预测的例外情况。识别分布在销售预测约束之外的项目,每个项目的例外准则需在第一步中得到认同。

第五步:销售预测例外项目的解决。通过查询共享数据、电话、交谈、会议等解决销售预测例外情况,并将产生的变化提交给销售预测(第三步)。

第六步:建立订单预测。合并 POS 数据、因果关系信息和库存策略,产生一