

供应商管理库存策略对供应链柔性影响的探究

■ 李 雷 桂林电子科技大学管理学院

[摘要] 本文分析了供应链管理中的柔性问题,指出其五个主要表现方面;建立了供应链柔性效果模型,从定量的角度表述出影响供应链柔性的相关因素;介绍了供应商管理库存(VMI)策略,以供应链柔性效果模型为基础,分析了VMI对供应链柔性的影响。

[关键词] 供应链柔性 效果模型 供应商管理库存策略

一、供应链管理中的柔性问题

管理界对柔性的研究已有40多年的历史,柔性研究的领域也不断扩展,随着供应链理念在我国的逐步推广及深化,供应链管理中的柔性问题已成为诸多学者及实践家所关注的热点。

由于外部环境的随机特点,要求供应链能随时调整其现状,进而适应顾客需求,以减少或消除供应链上的不确定性,达到提高供应链效率,增强反应能力,降低成本,减少浪费的目的。因此,供应链柔性可定义为以客户为中心的多个供应链企业在共同分享知识、资源的同时,能对变化的内外市场情况做出快速调整。主要表现在如下几个方面:对市场的敏感性;计划的弹性;快速的反应性;快速的感应性;可操作性。

二、供应链柔性效果模型

对于顾客而言,他们惟一关心的是供应链能否在正确的时间把正确的产品(或者服务)以正确的数量送到他们手中。若将整个供应链“封装”起来,不考虑其内部情况(视为最佳状态),供应链即作为一个整体共同面对顾客,则供应链和顾客组成了一个简化的系统模型,见图所示:

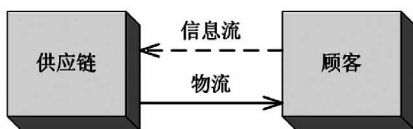


图 供应链整体与顾客系统

基于以上模型,综合考虑影响供应链柔性的各主要因素,供应链的柔性可表示为:

$$F = \frac{P \times W}{L \times C}$$

其中:F表示供应链上游的整体柔性;P表示供应链上游的整体服务水平;W表示供应链上游的信息共享量;L表示系统提前期,指从供应链接收订单到产品交到顾客手中并转换为现金所用的时间,由订货提前期和系统提前期组成;C表示供应链成本,包含库存成本、运输成本、生产成本等。

三、一种全新的库存管理策略——供应商管理库存(VMI)

VMI最早是由宝洁(P&G)和沃尔玛(Wal-Mart)在20世纪80年代发起并采用的一种全新的库存策略,使得二者在各自的领域取得竞争优势,并迅速发展壮大起来。在其后的快速响应(Quick Response, QR)与有效客户反应(Efficient Customer Response, ECR)的实践中,VMI进一步得到充实,发展成为一种主流的供应链库存管理策略。QR与ECR虽然进行了信息的共享,在一定程度上重组了供应链流程,供应链成员间的库存决策在一定程度上相互协调,但这种决策仍然是供应链成员间各自独立作出的。成员间各自的最优,并不代表供应链的最优。VMI从根本上克服了这一缺陷,它通过让供应商从分销商手中接管其库存决策权,从而将供应链的库存决策权集于一身,站在全局的高度去优化整个供应链的库存决策。

VMI是一种在用户和供应商之间的合作性策略,以对双方来说都是最低的成本优化产品的可获得性,在一个相互同意的目标框架下由供应商管理库存,这样的目标框架被经常性监督和修正,以产生一种连续改进的环境。在VMI策略下,各节点企业共同帮助供应商制定库存计划,要求供应商来参与管理客户的库存,供应商拥有和管理库存控制权,本质上是多级供应链问题变为单级库存管理问题。该策略理论上追求双赢,上游供应商管理库存,更有经验更专业,下游企业不仅能大幅度减少库存,而且还能提高服务质量。

显然,VMI是一种新的有代表性的库存管理策略,因此,有些学者认为VMI是未来供应链管理的趋势,也是对分销渠道的一场革命。

四、供应商管理库存(VMI)策略对供应链柔性的影响

据式 $F = \frac{P \times W}{L \times C}$,应从供应链成本、系统提前期、供应链整体服务水平、信息共享量这四个方面探究VMI策略对供应链柔性的影响。

的影响。

1.VMI降低供应链成本分析。在供应链上游实施VMI后,各供应商对自己的产品从生产到终端库房实行统一管理,因此,可推动制造商零部件库存单位成本的降低;供应商对制造商进行主动配送,减少了传统库存模式下发生的协调成本,故,供应商的配送成本小于传统模式下制造商的订货成本;其他成本基本保持不变,可见VMI可有效降低供应链整体成本。

2.VMI缩短系统提前期分析。对于系统提前期而言,包括订货提前期和系统提前期。实施VMI后,零部件供应商直接根据制造商的销售数据进行需求预测,自行安排生产和配送计划,这样就减少了零部件供应商为应对计划变化而作的准备、生产和发货时间,缩短了订货提前期。VMI通过将供需双方的信息及职能活动集成,使得企业间的交流更加友好,业务活动同步运作,相应的信息提前期得到压缩,最终使整个系统的提前期得到缩短。

3.VMI提高顾客服务水平分析。实施VMI后,零部件供应商共享了制造商的需求信息,即直接面向顾客进行生产,这样就可以全面了解市场信息,确切掌握市场动态,对各项生产及采购工作做到有的放矢,更好的为顾客服务,提高顾客服务水平。

4.VMI扩大信息共享量分析。在传统库存管理模式下,供应链各节点企业各自为政,致使信息不能在各企业间顺畅流通,有些企业为保全自身利益甚至隐瞒信息,企业间的合作水平低,信息供应量极其有限。实施VMI后,制造商所持有的零部件库存由供应商管理,为了更好的接近市场,准确地进行生产预测,制造商将其各种必要信息与供应商共享,这无形之中就提高了供应链的信息共享量。

以上分析可看出,供应商管理库存(VMI)策略可有效降低供应链成本、缩短系统提前期、提高顾客服务水平、扩大信息共享量,进而提高供应链整体的柔性。