

供应链管理中信息共享的重要性及其激励

陈扬, 杨忠, 张骁

(南京大学商学院, 南京 210093)

摘要:信息共享是实现供应链管理的基础和制约供应链协调的一个关键因素,而供应链协调对于供应链绩效的好坏也具有关键作用。供应链中的各节点尤其是核心企业往往会面临合作伙伴缺乏足够的信息共享激励的问题。本文指出供应链中的信息共享对于供应链协调以及绩效的重要性,研究了如何实现对信息共享的激励。

关键词:信息共享;供应链协调;激励

中图分类号:F274 **文献标志码:**A

供应链节点之间的协调是影响供应链成功的核心要素之一。20世纪90年代以来,西方学术界普遍关注供应链的“分散协调观”,认为供应链的协调难以通过某一节点企业的集中化运作来达到,而必须依赖于所有节点企业在信息共享的基础上达到动态性一致,即信息共享是影响供应链协调的重要决定因素。这种观点是随着市场竞争日益加剧、技术进步与革新、客户需求快速变化等现象而产生的。有学者认为供应链管理成功实施的核心之一就是要对供应链企业间的信息进行有效地集成管理,尽量消除信息在成员间的传递障碍,达到减少供应链内部的损耗,真正实现企业间的信息共享。然而,因为掌握独特的信息资源可以给企业带来竞争优势,供应链中的各节点尤其是核心企业,却往往都会面临供应链中的合作伙伴缺乏足够的信息共享激励的问题,信息无法实现共享导致诸如“牛鞭效应”、缺货、成本增加等很多问题。因此,供应链中的核心企业必须重视整个供应链中的信息共享,并提供相应的激励措施以促进信息共享,进而改善节点之间的协调,最终提高供应链的绩效。

一、本文的一个前提假设

作为供应链中的核心企业,在整个供应链的信息资源处理方面,应该定位在信息控制中心和协调中心。无论这种中心是真正意义上的实体还是虚拟

存在,都应该履行整个供应链信息的搜集、整理、加工、统计、分析、适当发布等信息处理职责,完成信息处理的全过程。这样才能真正达到信息共享的最优效果。只有集中掌握了供应链中各个成员的具体信息,才有可能求得集中的最优解。通过适当的激励性措施,可以推进向这种理想状态的发展。

二、信息共享、供应链协调与供应链绩效

供应链的协调状况会影响整体绩效和各节点企业的经营绩效。供应链失调会导致生产成本、库存成本增加,缺货现象增多,各节点企业关系恶化等一系列不良反应,在一个缺乏协调的供应链中,甚至会出现“个体理性与集体非理性恶性共生”的现象,从而给供应链的绩效带来负面影响。因此,供应链协调对于供应链绩效而言具有重要意义。可是在激烈的市场竞争中,供应链成员为追求自身利润最大化,往往会单独采取行动,与系统的整体目标产生冲突。更由于供应链之间的竞争逐渐从基于成本的战略转向基于时间的战略,信息的突出作用使得信息共享问题成为供应链协调能否实现的关键问题。信息是否能够在供应链中顺畅和充分的流动,成为供应链是否失调的决定因素之一。因此,当供应链处在一个严重失调、缺乏信息共享状态时,绩效难免平庸。总之,信息共享程度的高低很大程度上决定了供应链协调程度的高低,而供应链协调与否则是影响供

收稿日期:2006 - 04 - 30

作者简介:陈扬(1982—),女,南京大学商学院工商管理系硕士研究生,主要研究方向为组织行为和跨国经营;杨忠,男,南京大学商学院工商管理系教授,博士生导师,主要研究方向为组织行为和跨国经营;张骁,男,南京大学商学院工商管理系博士研究生,主要研究方向为组织行为和跨国经营。

供应链及其节点绩效好坏的关键因素之一。

三、激励供应链的信息共享

(一) 激励的必要和有效的激励

如上所述,信息共享对于供应链的协调和绩效高低具有重要影响。然而,当供应链中的核心企业基于自身利益而推动供应链整体利益优化时,需要参与企业的配合协作,从而形成委托—代理关系。在供应链中,信息往往为各个成员所私有,作为供应链中的核心企业,虽然在合作关系上具有较强的不可替代性,但因其他企业都拥有私人信息或信息优势,核心企业相对而言处于信息劣势。根据委托—代理理论,理性的代理人——其他企业所做出的任何决策都是以自身效用最大化为前提的。由于信息共享的程度越高投入费用越高,意味着信息共享可能增大供应链各企业的成本。同时作为动态联盟的一种形式,供应链中企业的组合往往随市场的消失而解散,为实现信息共享而做出的许多专用型资产投资并不符合企业敏捷性的要求。再加上过多的信息共享可能意味着机密的泄漏和危险的降临等等,这些都决定了供应链中的其他企业需要在足够的激励下才能克服从自身效用最大化为出发点的机会主义行为的出现,并产生配合和实现信息共享的充分动机。这种激励,大部分是通过显性契约条款体现出来的,另外一部分则是通过隐性契约加以体现的。

有效的激励必须考虑委托人和代理人双方的利益。也就是说,需要满足以下条件:一是激励相容约束(参与约束),即接受此契约所得的收益大于不接受契约时的所得,而核心企业的纯效用也不能低于采取任何其他契约所获得的纯效用;二是理性约束——核心企业希望其他企业采取的行动只能通过其他企业效用最大化的行动来实现。顺着这个思路,核心企业设计的激励性契约以推进供应链信息共享时,应该既包含正向激励,也不能缺少“反向激励”——惩罚约束。比如,Dell公司要求对于任何一个订单,供应商最迟15分钟内确认其仓库内是否有所要求的元件,1小时15分内必须送货至Dell工厂。这项约束条款实际上对订单信息、库存信息、配送信息等的共享提出了较高的要求。如果无法满足这个要求,供应商在供应链中地位难保。这就是一个典型的“反向激励”措施。这里需要特别指出的是对于供应链而言,有效的激励需要重视契约的作用。由于供应链中所有参与者都具有独立的法人地位,彼此之间不存在任何行政上的隶属关系,因而核心

企业无法通过行政命令来指挥其他参与者的行动,而只能依靠契约的管理实现对整个供应链的管理。这种契约既包括具有法律约束力的显性契约,也包括了一系列以关系、道德、信誉、心理等为约束的隐性契约。

不过契约的约束力和信息共享是一个“互动”的过程。环境复杂不确定和信息的不对称都导致显性契约是不完备的,而很多时候所谓的环境复杂和不确定现象只是一种假象,实质还是因为信息掌握量难以满足做出合理决策的需要。也就是说,这种所谓的环境复杂和不确定也可以通过削弱信息的不对称和不完全加以解决。同时,通过信息共享,提高信息的透明度,削弱信息不对称,增进供应链成员之间的了解、监督和相互信任,减少双边道德风险问题的存在可能,使得供应链契约条款能够容忍更多的柔性,对供应链成员的合作提出更高的要求。在这个过程中,软性约束的力量得到了加强,自然限制和淘汰一部分危害供应链整体利益的行为和成员。也就是说,信息共享增强了隐性契约的约束力,有利于建立真正的合作伙伴关系,从而逐渐减弱对于显性契约完备性的依赖。

(二) 供应链信息共享的激励

一般来说,供应链成员间信息共享的主要内容包括:共享订单信息、生产与配送计划信息、库存信息、需求预测信息等。通过激励措施的实施,应该保证以上信息的质量满足:时间性——避免因时间推移而信息失去价值;准确性——保证信息从始至终整个过程的准确和一致性;有效性——避免共享信息的可替代与冗余。在此基础上形成高效的信息共享。这里需要注意的是,为了保证信息质量,避免信息的无效和重复,必须针对不同的对象(指供应链成员类别——核心成员、非核心重要成员、一般成员)和对象在供应链中的不同位置(比如供应商、制造商、销售商等),采用不同的激励方法:

1. 鼓励供应链成员加入信息共享的激励。这种激励一般采用正向激励,即给予供应链成员明显的利益和效用激励,诱导其共享信息。

(1) 价格激励/折扣激励:针对供应商,在供应商与制造商实现信息共享的初期,给予其适当的价格激励,增加其利润空间,促使其加入到信息共享系统中。因价格补贴所获得的收益可以抵消部分甚至全部加入信息共享系统所增加投入的成本,减少了加入信息共享系统的阻力。同理,针对销售商,给予其适当的折扣激励也可达到相似的效果。(2) 技术支

持激励:供应链信息共享的阻力部分可归因于客观技术因素。比如因企业管理水平差异导致的信息处理能力差异、因企业支持软件不同导致的业务处理能力和逻辑的差异等。有条件的核心企业在推进供应链信息共享过程中,可以向技术实力相对弱小的企业提供通用性的技术支持。比如提供更为平价、人性化软件和信息平台,为不同信息系统的接入提供免费技术指导等。这样有利于消除供应链其他企业的疑惑与顾虑。(3)缩短零售商前置时间的激励:与零售商的信息共享,除了采用价格折扣等财务上的优惠策略外,在企业经营过程中,可采用减少零售商前置时间措施。前置时间减少可增强零售商订货模型的稳定性,减少因防范风险和变动而花费的额外费用。同时也能给制造商的生产决策带来更大的好处,能够保证制造商和零售商的双赢,增强其实现供应链信息共享的动机。

2. 初步信息共享实现后的升级激励。在实现了供应链的初步信息共享后,需要对信息共享的范围和程度进行进一步的规范和整合,以达到最优状态。这需要供应链中各个节点企业的密切配合。由于对共享信息的深度提出了更高的要求,各企业出于竞争、道德和风险等因素的考虑,会倾向采取更为保守的态度和行为。这时需要进一步的激励,才能保证已具雏形的信息共享体系正常、有效运转。在这个过程中,激励应侧重于期望的兑现,即收益的实现。

(1)合理的利益再分配激励:实现初步的信息共享后,供应链的整体绩效一般会有所提高。但从个体而言,受投入成本、管理水平、信息基础、信息贡献等因素的影响,不同的企业效益呈现不均衡增长,甚至可能出现负增长,这就出现了利益再分配问题。这里,激励相容约束是必须得到体现的硬约束。保证信息共享参与者所得收益不少于不参与信息共享体系时的收益,成为信息共享体系可以继续存在和完善的前提。当然合理的利益再分配激励并不意味着“平均主义”,也根本不可能实现绝对的平均,只是意味着“公平”。这种公平可以通过设计企业相应的“权重”等方式加以实现。(2)隐性契约激励:将马斯洛需求层次论推广,可以帮助核心企业给予其他企业适当的隐性契约激励。比如,通过表现更多的信任和长期合作意愿,可以满足供应链中企业的安全需求和受尊重的需求。增强其长期合作的意愿,从而增加其充分共享信息的动机。“希望激励”也属于隐性契约激励的一种方法。在实现合理利益再分配的前提下,让所有信息共享体系的参与者获得因信

息共享而产生的额外的收益,并引导其对未来更多的收益进行预测,在收益增加的预期下促使参与者进一步共享有价值信息。这是理性约束条件的一种典型表现。

3. 稳固信息共享体系的激励。维持稳固的信息共享体系,有利于经营和道德风险的规避,有利于充分发挥信息共享的效用。这里的激励,应该包括一定的“反向激励”,更侧重于对参与者逆向行为的约束。

(1)提高沉没成本:即增加信息不共享的成本。对合作终止带来的损失与违约带来的收益的衡量可能会阻止信息共享体系参与者的违约倾向。可以通过对信息系统专有性投资、合作信息技术研发等来提高沉没成本。这是对资产专用性的一种利用,设置更高的退出壁垒。

(2)“冷酷”激励:对于参与信息共享的各成员,可以采用博弈论中的“冷酷”战略来防止成员间的不合作行为。对参与信息共享的各企业,首先选择“信息共享”,如果对方一旦选择“不共享”,自己就永远选择“不共享”。除非对方重新开始合作,自己才开始重新合作。这要求核心企业必须处于明显强势,也就是说,一旦其他企业选择“不共享”,因失去与核心企业的合作所预期带来的损失会明显大于可能获得的收益。(3)排他性契约的激励:与“冷酷”激励相似,与适当的信息共享成员签署排他性的契约,可以在一定程度上约束其他成员的违约行为。

四、结束语

信息共享对于供应链企业之间契约尤其是激励性契约的制定和执行有着十分重要的作用,是影响供应链协调的关键变量之一。通过一系列的激励措施,可以提高供应链节点之间的信息共享程度,从而提高供应链的协调水平,并最终促进供应链绩效的提升。

参考文献

- [1] 王夏阳. 契约激励、信息共享与供应链的动态协调 [J]. 管理世界, 2005(4): 106 - 116.
- [2] 陈祥锋, 朱道立. Markovian 模型在供应链合同管理中的应用 [J]. 科研管理, 2002(2): 94 - 99.
- [3] 马新安, 等. 供应链中的信息共享激励: 动态模型 [J]. 中国管理科学, 2001, 9(1): 19 - 24.
- [4] 马新安, 张列平, 田澎. 供应链管理中的契约设计 [J]. 工业工程与管理, 2001, 6(3): 22 - 25.
- [5] 沈厚才, 陶青, 陈煜波. 供应链管理理论与方法 [J]. 中国管理科学, 2000(3): 1 - 9.

- [6] 达庆利,张钦,沈厚才. 供应链中牛鞭效应问题研究 [J]. 管理科学学报,2003,6(3):86-93.
- [7] 刘开军,张子刚. 不对称信息下供应链的协调机制研究 [J]. 商业研究,2005(4):87-89.
- [8] 杨国栋,王兆君. 供应链中信息共享的激励策略研究 [J]. 哈尔滨商业大学学报:社会科学版,2005(1):40-41,92.

- [9] Cachon -G and Fisher: "Supply Chain Inventory Management and the Value of Shared Information" [J]. Management Science,2000,46(8).
- [10] Lee H L, So K C, Tang C S: "The Value of Information Sharing in Two -Level Supply Chain" [J]. Management Science,2000,46(5).

The Importance and Motivations of Information Sharing in Supply Chain Management

CHEN Yang, YANG Zhong, ZHANG Xiao
(Business School, Nanjing University, Nanjing 210093, China)

Abstract: Information Sharing is the basic of Supply Chain Management and the key factor of coordination which is the key factor that influences the performance of supply chain. But all the firms especially the core ones in the supply chain often face difficulties that there aren't enough motivations to share information. This paper analyses the relationship between Information Sharing and the success of supply chain's coordination and performance. It also analyses the motivational methods to promote Information Sharing.

Key words: Information Sharing; coordination; Motivations

(上接第 65 页)

Tourism Crisis Management: Foreign Practice and Chinese Choice

WANG Liang - ju
(Tourism Management Department, Anhui University of Finance and Economics, Bengbu Anhui 233030, China)

Abstract: To deal with the impact crisis accident has on tourism industry, many countries have developed tourism crisis management plan, but tourism crisis management is on the gateway in China. Based on the analysis of foreign practice on tourism crisis management, this paper put forward how to establish tourism crisis management system in China.

Key words: tourism industry; crisis accident; early - warning system; crisis management

(上接第 91 页)

参考文献

- [1] 李惠斌,杨雪冬. 社会资本与社会发展. 社会科学文献出版社,1999.
- [2] 罗家德. NQ 风暴——关系管理的智慧. 社会科学文献出版社,2002.
- [3] 卜长莉. 布尔迪厄对社会资本理论的先驱性研究. 学习与探讨,2004(6).

- [4] 田凯. 科尔曼的社会资本理论及其局限. 社会科学研究,2001(1).
- [5] 弗朗西斯·福山. 信任. 海南出版社,2001.
- [6] Granovetter Mark. Economic Action and Social Structure: The Problem of Embeddedness, American Journal of Sociology, 1985,91.
- [7] Granovetter Mark. Economic institutions as social constructions: a framework for analysis, Acta Sociologica (Taylor & Francis Ltd), 1992, 35.

Analysis of Evolvement and Influence of Relationship Structure in the Enterprises

JIA Sheng - hua, GEN G Xian - feng
(School of Management, Zhejiang University, Hangzhou 310027, China)

Abstract: As the rational management plays a less and less important role in the marginal process of promotion of performance in the enterprises, some experts in this field become more and more interested in the informal relationship in the enterprises. Based on the armlength - ties and strong - ties theory, this thesis attempts to analyze the informal relationship and its evolution in the enterprises and propose that effective ties relationship should be built in the enterprises and relevant measures should be taken to build the effective ties relationship.

Key words: informal relationship; effective ties; relationship management