

供应链信息共享障碍问题研究

●陈松劲 冯艳婷

摘要:信息共享是供应链成员间协调的关键手段之一。供应链中信息共享障碍可以分为技术障碍、资金障碍、个体障碍、组织障碍、管理障碍和社会文化障碍等六类,对这些障碍的了解有助于管理人员采取措施促进供应链成员间的合作。

关键词:供应链;信息共享;障碍

一、引言

信息技术的发展与市场竞争的日趋激烈,产品更新淘汰周期的不断缩短,小规模客户定制化的趋势越来越明显,企业管理的趋势越来越倾向与贸易伙伴不断推进相互之间的合作。这就需要企业从更广阔的角度来重新审视自己的运行模式,需要不断拓宽分析与决策的范围,不能仅把视角放在自身单个企业身上,而是应该拓展到整个供应链。21世纪,市场竞争将是供应链和供应链之间的竞争,而不再是企业和企业之间的竞争。随着市场竞争的日趋激烈和外部不确定性的加大,供应链管理与协调越来越受到学术界和企业界的重视。

Simchi-Levi等人(2003)认为,供应链是众多公司组成的网络,包括供应商、制造商、仓储配送中心、分销商以及零售商,还包含提供物流活动的第三方;原材料、半成品以及产成品在这个网络中流通。在这个复杂的网链结构中,信息共享对供应链绩效会产生重大影响,特别是在减轻牛鞭效应方面。信息共享还能够使企业在运作过程中做出更好的决策,提高资源利用率,降低供应链的成本;对信息进行更好的管理同样会使企业对客户的需求做出更加快速的反应,因此信息共享是供应链进行有效协调的关键和基础。了解和识别信息共享的障碍对供应链的有效管理起到至关重要的作用,只有这样管理人员才能事先制定策略来克服这些障碍。本文把供应链信息共享障碍分为技术障碍、资金障碍、个体障碍、组织障碍、管理障碍和社会文化障碍等六类展开分析,对于这些供应链信息共享障碍的了解有助于企业高级管理人员能够审视自身企业的优劣势,采取相应的措施消除这些障碍,促进供应链的有效协作,提升供应链绩效。

二、供应链信息共享障碍

1. 技术障碍。信息技术的发展使得信息共享更加便捷,也使得信息共享和集成的方式越来越多。但是有研究表明糟糕的IT架构已经成为供应链信息系统集成的障碍,资金的缺乏导致IT架构和系统的建设无法满足供应链集成的要求。供应链中上下游层级组织间的技术连接对信息共享是非常关键的。相互兼容的信息技术是供应链成员间进行电子化沟通的基础。不同的组织采用不同的硬

件、软件、数据标准、定义以及不同的编程语言,这使得集成工作成为一个挑战。Dawes(1996)发现,供应链成员企业技术水平的差异会使其在加入组织际信息系统时成为重要的障碍。由于技术变化太快,没有足够的专业技术人才,这些都是信息共享的障碍。Hoffman等人(2000)指出,技术因素会导致供应链中信息系统的失败,因此技术障碍需要在初期就要解决。

有研究表明技术的复杂性也是信息系统采用的障碍。对信息技术工具缺乏信任,害怕信息系统宕机等因素也是信息共享的障碍。Premkumar等人(1995)认为,如果技术简单易用,那么就很容易采用;但是信息系统所具备的诸如功能性、可靠性和便利性等特性会影响用户对信息共享技术的使用。

2. 资金障碍。资金限制是供应链中信息共享最为关键的障碍之一。成本考量是支持信息共享中所需的基础架构和人力资源的首要挑战。信息和技术系统需要更多的资金,因为没有资金支持,供应链中信息共享无法实现。企业必须投入大量的资金资源来重新设计内部组织和技术流程,改变传统的、基础的产品分销渠道、客户服务流程以及员工培训,以此达到高效的信息共享。Cragg等人(2002)指出资源的缺乏抑制了组织使用信息技术进行信息共享。这是因为企业在增加信息共享系统投资方面存在资金困难。

Damaskopoulos等人(2003)指出,对电子商务增加资金投资的困难影响了电子商务系统的采用。Clark等人(1997)指出在供应链中与其他成员实现透明化的信息共享需要非常巨大的开支。由于制造商和批发商是电子商务的主要用户,零售商与服务部门组织是相对小的用户。他们得出结论,像零售商这样的供应链成员企业不愿意投资复杂的基础设施来实现订单信息共享和商务流程的集成。对于在可行性研究、系统设计和启动新的供应链通讯的管理努力等方面的资金投入已经成为实施有效信息共享系统的最实质的障碍。Love等人(2001)认为供应链中信息共享系统高昂的初始投资和运行成本也是一个资金障碍。Chong(2001)等人(2001)认为初始的建设成本是信息共享系统的一个主要障碍。大量的中小企业没有足够的资金聘请顾问来帮助他们进行信息系统的实施。Gil-Garcia等人

(2007)发现信息共享的复杂度从组织层面向组织际层面逐步增大。供应链中的中小企业认为信息共享仅适合于大公司,并认为这会带来额外的财务负担,而且不能给他们所投资的业务带来任何足够的回报。

3. 个体障碍。个体障碍是指由不同商务功能内部或者商务功能之间的个体或者团队的行为和行动所引发的障碍。信息是在个体之间、团队之间或者团队成员之间进行传播和扩散的。Constant等人(1994)指出,如果员工不愿意共享信息,那么组织通过投资协同的信息与通讯技术系统来鼓励和促进信息共享的努力将不起作用。他们同时指出,这些员工在组织内部感到快乐的时候,他们更愿意共享信息;不满的员工总是充满犹豫或者拒绝信息共享。他们还建议企业了解员工对于信息共享的态度和了解是否存在影响员工态度的重要因素是非常重要的。很多员工不愿意共享信息,不愿意把他们自己的信息贡献到共享数据库中。Childhouse等人(2003)的研究也表明在供应链中存在人为因素的干扰。在其研究也指出一些管理人员也悄悄告诉他们,实现更好地信息共享系统的问题根源在于个体,而不在于技术绝境。这些管理人员强调,解决技术问题比管理最棘手的行为问题要容易得多。员工的恐惧和态度是信息共享的重要障碍。员工害怕犯错,害怕共享错误信息问题的曝光与嘲笑而担忧。个体害怕共享错误或者有歧义的信息而被上司责怪。他们也害怕如果错误地解读信息而受到惩罚。害怕信息共享之后他们变得多余且丧失重要性也是信息共享中的一个与人相关的障碍。

Thorpe等人(2001)指出,一些个体感觉到他们已经处于信息超载(Information Overload)的境况。信息超载说的是相关的信息已经大大超过一个人可以吸收的能力。Johnson等人(1985)表示信息超载会恶化决策的有效性,因为过多的信息有时只会使决策者更加困惑或者分散他们的注意力。Szulanski(1996)研究指出,个体在共享信息时,会感觉到他们丧失了处理关键信息的权力、所有权和特权。有些员工把信息视为权力的象征。信息共享被视为权力和影响力的丧失。这些影响因素存在于信息共享事件中,会导致信息变态行为(Information Pathologies),即显示优越性而不与同事共享信息。

4. 组织障碍。组织障碍来自组织对实行信息共享的态度。这些障碍归因于组织结构以及与信息共享有关的团队。由于组织障碍使得信息共享的流程变得非常复杂。信息共享的实现需要个体和组织的行为与流程都要做出巨大改变。由于供应链中结构冲突和不同组织的管理实践等原因,通常组织和个体都非常排斥这些改变。拖延解决这些内在障碍会导致失望和失败。这些深深嵌在制度和职业现实中的组织因素也会产生组织际信息共享的障碍。Tsai(2002)指出等级结构森严的集权组织对供应链信息共享会带来强烈的负面影响。在员工由于有限的自主权和每个决策都需要请示他们上级等原因形成处处受制的时候,他们对信息共享的兴趣会大大下降。高度官僚和严格管理控制的组织缺乏供应链信息共享精神。众多的学者也是支持

这种观点,正式的规则、原则、流程和规章也是信息共享的障碍。他们的研究还指出,越少壁垒的组织结构和自愿的信息共享安排会使员工之间产生更灵活和开放的合作,会给供应链信息共享创造一个更加有利的环境。Barson等人(2000)认为,有些组织担心在和其他成员共享技术信息的时候会让他们丧失市场地位。Caudle等人(1991)的研究表明,没有高层管理人员的支持,信息共享的创新很难被采纳。在采用和实施信息共享系统方面高层的支持起到了非常重要的作用,但这也被认为是一个组织障碍。

5. 管理障碍。管理障碍的产生是因为供应链管理人员并没有认识到信息共享带来的真正价值,对信息共享系统没有信心。这些高级管理人员不愿意投资与信息共享相关的创新和文化建设。缺乏领导和信息共享的管理方向使得信息共享变得非常困难。Curry等人(2006)建议,为了实现信息共享的企业文化,高级管理人员的支持是必要的。重点应该放在合作管理指导而不是加强自上而下的领导等级。缺少培训和经验以及对新技术的无知也是信息共享的障碍之一。Pendlerbury等人(1998)在其研究中指出大部分被调查人反映公司没有提供有关信息通讯系统的正式培训。Ives等人(2002)建议在清晰的指导方针下的培训和持续不断的支持是供应链所有层级进行有效信息共享的前提。

Fawcett等人(2008)认为缺乏信任使得在无法保证其他成员企业是如何防止信息被滥用的情况下共享敏感信息成为一件非常困难的事情。Shaw(2000)指出,安全和访问特权是供应链中实现因特网和外联网最重要的两个障碍。竞争对手的非法访问和信息篡改会导致灾难性后果。McCarter等人(2007)和Fawcett等人(2008)注意到,供应链成员在使用信息方面存在的机会主义行为的历史经验使得他们在共享信息时犹豫不决。

6. 社会文化障碍。Kamal等人(2006)认为对信息共享的误解和错误使用是组织际信息共享的一个主要障碍。与合作伙伴共享专有信息会被有意或者无意地泄露给竞争对手。按照Curry等人(2006)的观点,信息共享的主要障碍之一就是没有认识到组织内不同利益相关者的文化鸿沟。Harland等人(2007)认为,实现商业文化的改变是供应链信息集成的挑战,部分原因是供应链成员不同的目标取向,不对等的风险与收益等因素造成的。Sendhil Kumara等人(2012)认为,IT技术会引起工作文化的变动和部分员工工作性质的变化。不同企业之间的工作方法、技巧和企业文化大不相同,这会成为供应链信息共享的一个障碍。部分参与者和供应链成员对技术知之甚少的现实也是推行信息共享的另外一个障碍。Bures(2003)认为员工个体意愿和组织愿景之间缺乏一致性也是信息共享的一个障碍。Connelly等人(2003)认为组织文化影响员工对信息共享态度。Lin(2006)发现员工对组织合作态度的看法和组织流程的公平对他们共享信息的意愿会产生重大影响。

三、结束语

为了推动供应链中信息共享,实现预期目标,本文对

信息共享的障碍进行了全面的分析。识别信息共享障碍对于供应链成功运作是至关重要的,这些知识使得管理人员能够事先制定策略来应对这些障碍。但是上述信息共享障碍对供应链中企业的影响作用和程度的进一步分析还是非常少。有必要对加强这方面的研究,深入了解各类障碍对供应链运作的影响程度,并提供一个全面有效的应对策略,为供应链的管理人员提供最佳的管理实践。

参考文献:

1. Lee, H. L. and Whang, S. Information sharing in a supply chain. *International Journal of Manufacturing Technology and Management*, 2000, 1(1):79-93.
2. Lambert, D. M. and Cooper, M. C. Issues in supply chain management. *Industrial marketing management* 2000, 29(1):65-83.
3. Sahin, F. and Robinson, E. P. Information sharing and coordination in make-to-order supply chains. *Journal of Operations Management* 2005, 23(6):579-598.
4. Simchi-Levi, D., Kaminsky, P. and Simchi-Levi, E. *Designing and managing the supply chain: concepts, strategies, and case studies*. Irwin/McGraw-Hill 2003.
5. Xu K., Y. Dong, et al. Towards Better Coordination of the Supply Chain. *Transportation Research Part E Logistics and Transportation Review* 2001, 37(1):35-44.

(上接第 105 页)

根据本文的分析,我们尝试提出以下建议:

第一,国有企业要改变经营机制,建立绩效工资制,使企业员工的个人利益与企业的利益更好地联系在一起。企业的经营绩效越好员工将获得更好的奖励。

第二,加强对国有资产的监督管理,硬化国有企业的预算约束,明确企业产权的范围。

第三,进一步加强国有企业的产权改革,加大国有企业资产重组。同时,考虑到国有企业在国民经济中的地位,应该在保持国有产权控制地位的前提下,加大国有企业产权改革力度,继续实施国有企业所有制多元化和股权多元化的改革,推进国有企业的改制。

第四,管理层收购会对管理者产生合适的激励。当管理者成为企业的大股东时,管理者必须为自己的每一项行动完全负责,因为此时他成为主要的剩余索取者。可以对一些与国计民生相关不大的国有企业进行民营化改革,鼓励管理者去收购企业。

本文仅是根据产权理论对国有企业的资源配置效率进行了考察,至于国有企业的对整个国民经济的整体效率,还需要更加细致的考察。

参考文献:

6. Yu Z, Yan H, Cheng T C E. Benefits of information sharing with supply chain partnership. *Industrial Management & Data Systems*, 2001, 101(3):114-119.
7. Lee, Hau L. CREATING VALUE through Supply Chain INTEGRATION. *Supply Chain Management Review* 2000, 4(4):30-36.
8. Monczka, R. M. and J. Morgan. What's wrong with supply chain management. *Purchasing*. 1997, 122(12):69-73.
9. Bender, P. S. Debunking five supply chain myths. *Supply Chain Management Review* 2000, 4(4):52-58.
10. R. Sendhil Kumara, S. Pugazhendhib. Information Sharing in Supply Chains: An Overview. *Procedia Engineering* 2012, 38:2147-2154.
11. Gil-Garcia, J. R., I. S. Chengalur-Smith, P. Duchessi. Collaborative e-government: Impediments and benefits of information-sharing projects in the public sector. *Eur. J. Inform. Syst.* 2007, 16(1):121-133.
12. Dawes, S. S. Interagency information sharing: Expected benefits, manageable risks. *J. Policy Anal. Manage.* 1996, 15(3):377-394.

作者简介 陈松劲,厦门大学管理学院技术经济及管理专业博士生;冯艳婷,贵州商业高等专科学校副教授。
收稿日期 2013-02-08。

1. 刘瑞明,石磊. 国有企业的双重效率损失与经济增长. *经济研究* 2010, 1(1):127-137.

2. 吴延兵. 国有企业双重效率损失研究. *经济研究* 2012, 3(3):15-27.

3. 张晨,张宇. 国有企业是低效率的吗. *经济学家*, 2011, 2(2):16-25.

4. 宗寒. 正确认识国有企业的作用和效率——与刘瑞、石磊先生商榷. *当代经济研究* 2011, 2(2):39-45.

5. Aghion P., J. Tirole. Formal and real authority in organizations. *Journal of political economy*, 1997, 105(1):1-29.

6. 王洪. 作为不完全契约的产权:一个注释. *改革*, 2000, 5(5):53-57, 72.

7. 张晨,张宇. 国有企业是低效率的吗. *经济学家*, 2011, 2(2):16-25.

8. 张军.“双轨制”经济学:中国的经济改革(1978-1992).上海:上海人民出版社 2006.

作者简介 苏常禄,南开大学经济学院博士生。

收稿日期 2012-12-28。