

应对供应链风险的弹性供应链机制研究

朱新球, 苏 成

(武汉理工大学 管理学院, 湖北 武汉 430070)

摘 要:现代供应链比以往任何时候都更容易遭受风险,供应链的风险主要来源于内外部环境、供应链行业产品背景、供应链上下游关系、决策支持等多个方面。研究发现,需建立信息共享机制、多层次的供应链防御体系、委托代理机制和供应链应急机制等来打造弹性供应链,以达到应对供应链风险的目的。

关键词:弹性供应链; 供应链风险; 信息共享; 委托代理

中图分类号:F259.23

文献标志码:A

文章编号:1009-6116(2010)06-0045-03

在现代供应链体系中,供应链相关企业广泛采用“精益生产”、全球采购、业务外包、集中化等策略,来使自身的供应链环节更加稳固。但由于供应链运作过程中的突发事件具有突发性、复杂性、破坏性、持续性和连锁性等特点,单靠上述几个方面对供应链进行管理是不够的,现代供应链比以往任何时候都更容易遭受风险的影响。

一、弹性供应链的概念

国外对弹性供应链的研究,在2001年才逐渐显现雏形,且多是从增强供应链弹性的角度展开的。Muckstadt等^[1]认为提升供应链弹性可以通过加强节点企业间的合作和尽量消除经营环境的不确定性来实现,Christopher^[2]提倡打造快速响应突发事件的供应网络是获取供应链弹性的有效措施,Rice等^[3]认为采用混合柔性及库存冗余措施也是比较好的增强供应链弹性的途径;Yossi Sheffi^[4]在哈佛商业评论中也撰文指出增加企业冗余、提高供应链柔性和打造风险型企业文化是增强供应链弹性的三种基本方式,而且,提高供应链柔性和打造风险型企业文化是增加弹性的关键,因为增加冗余会影响效用。

供应链的稳定是相对的,其外部环境和需求

变化是常态,随着经济全球化,不确定性越来越大,供应链可靠性越来越弱,增强供应链弹性的重点在于强化对供应链变化期的管理^[5]。Lee^[6]提出了高效供应链弹性的三条标准:第一,供应链节点企业的战略联盟,实现节点企业自身利益最大化和供应链运营绩效的最大化;第二,对市场变化的响应力及对战略变革的适应能力;第三,应对突发事件的反应速度,即敏捷性。

在国内,对供应链弹性的内涵理解不尽相同。刘浩华^[7]将供应链弹性定义为:供应链网络系统在中断事件发生之后迅速恢复到原始状态或变化到更理想状态的能力。易海燕等人^[8]认为供应链的弹性是指整个供应链对环境变化的适应程度,包括柔性和敏捷性。柔性是指供应链随着市场环境和条件的变化而及时调整以满足顾客需求的灵活性;敏捷性为对供应或需求的不可预知的变化做出快速反应的能力。谭颖^[9]研究认为供应链弹性的本质为:最大精确度地满足顾客对量以及多样化的需求,即“按需生产,要多就多,要少就少,不多不少,收放自如”。

二、供应链管理中的风险

供应链网络结构的错综复杂性、外部环境的不确定性和供应链管理者过于追求精益化等原

收稿日期:2010-08-20

基金项目:武汉理工大学学校自主创新基金项目(2010-ZY-GL-001)。

作者简介:朱新球(1979—),男,湖北黄冈人,武汉理工大学管理学院博士研究生;

苏 成(1984—),男,湖北随州人,武汉理工大学管理学院硕士研究生。

因,使得供应链具有较高的“脆弱性”。供应链风险和不确定性产生的原因有很多,可以细分为内外部环境、供应链行业/产品背景、供应链上下游关系、决策支持等多个方面。一旦风险确实发生,往往会给供应链造成不可逆转的影响和巨大的损失,甚至会导致供应链的彻底断裂。

1. 内外部环境风险

市场波动的风险、汇率的风险、政治风险和战争风险、重大疫情、自然灾害等方面都会对供应链造成极大的风险,对供应链的运行产生巨大的影响。如SARS疫情爆发后,让相关的旅游产品,食品等行业的供应链经受了极大的考验,相关行业的订单和采购量也大幅下降。2001年“911”恐怖事件后,许多大型制造商如通用、丰田等企业都不同程度的受到供应链方面的困扰。

2. 供应链行业风险

供应链行业风险是指因市场、产业及新产品三者的不确定而造成的影响和风险。市场与产业、新产品之间的不适应或不协调,顾客需求的不确定性或变更,或刻意追求创新而导致供货商没有在顾客的最终需求上做出正确的判断,都会对供应链的行业造成影响和风险。

3. 供应链上下游关系风险

供应链上下游关系风险,是因建立于彼此间的信任关系下的供应链,一旦关系有所变化对于整体供应链将严重受损。如存货风险,当偶发性的供应链流程问题或存货系统发生问题,会对供应链造成损害;采购风险,采购的成本过高,就会降低自身的产品竞争力,无法满足顾客需求;配销风险,发生偶然性的运输故障或其他人为失误,以致于提高缺货率,增加配送成本和风险。

4. 决策支持风险

决策支持风险来自于外部环境中政策的变动,如国家对自由贸易的限制,国际税制的大幅度变动以及外汇汇率变动与管制而对供应链的各个环节造成的影响和风险。政策支持风险对于供应链相关企业来说,比较难以控制或避免,最适宜的办法是建立相关的应急机制,构建弹性供应链,通过自身的调整来适应这种改变。

三、弹性供应链的机制构建

1. 基于核心企业的供应链信息共享机制

建立供应链上各企业之间的信息共享机制,

一方面有利于及时发现供应链上潜在的风险,另一方面可以提高供应链运作的协同性和运作效率,为规避风险及早采取补救措施赢得宝贵的时间。

基于核心企业的供应链信息共享机制中的核心企业是指,在供应链企业联盟中处于核心地位起主导作用,在物流、信息流、资金流、技术、管理协调等方面实力比较强,具有凝聚力的企业,围绕核心企业构建的供应链,不仅仅是从供应商的供应商到客户的客户的简简单单的一条供应需求链,而更多的是互相影响互相促进,一荣俱荣,一损俱损的利益共同体。

核心企业的存在价值在于它是供应链有效运作的推手和保证,它能使整个供应链始终保持强大的改进压力,其功能的发挥效果如何,直接影响了供应链的协同性和运作效率。基于核心企业的供应链信息共享机制的构建如图1所示。

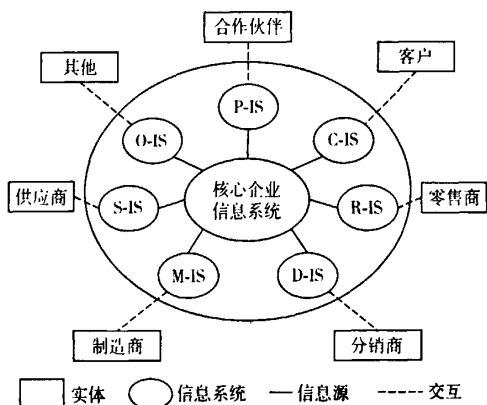


图1 基于核心企业的供应链信息共享机制

其中:S-IS:供应商管理信息系统;M-IS:制造商管理信息系统;D-IS:分销商管理信息系统;R-IS:客户管理信息系统;P-IS:合作伙伴管理信息系统;O-IS:其他管理信息系统。

核心企业管理信息系统的设计是保障整个供应链系统的信息及时畅通传递消除牛鞭效应,实现信息共享目标过程中最关键、最复杂的工作,节点企业管理信息系统的设计则相对简单。对核心企业而言,建立基于核心企业的信息共享机制,核心企业能够将节点企业的托管系统与自身的管理信息系统有机集成,可以实现信息资源的集中管理,实现充分的信息共享。

2. 建立多层次的供应链防御体系

(1) 保持适当冗余

保持适当冗余体现在供应链环节的生产和库存环节。生产环节的冗余指的是供应链上的企业保持协调一致的生产能力冗余,它可以发挥两方面的作用,一方面可以增强对顾客需求变化的适应性和可调节性,另一方面可以减少企业“满负荷”运转带来的自身各种设施可靠性方面的风险。发挥其主导协调作用的核心企业,应以动态的视角关注供应链的薄弱环节,不断重新评价相应的节点企业,通过施加压力,加以改进其生产供应能力。库存环节上的冗余指的是在供应链上保持超出正常需要的库存和能力的冗余,用来临时满足对物料或最终产品的紧急需要或作为替代产品来解决其他一部分产品的需要。

但保持冗余对于供应链上相关企业来说,必须对冗余所造成的库存、人力资本、机械设备进行投资,付出额外成本。所以保持供应链生产和库存的冗余来提高供应链弹性,降低供应链风险应保持一定的度,在保证自身成本和投资在一定范围内的同时,保持适度的冗余,从而比竞争对手做出更快的反应。

(2) 提高供应链敏捷性

供应链的敏捷性是指供应链对需求或供应不可预知的变化做出迅速反应的能力及在反应过程中迅速变换行动方向或调整行动策略的能力^[7]。

提高供应链的敏捷性,可以在供应链环节的关键节点上节省比竞争对手更多的时间,面临突发事件或突发性的需求来临时,可以比对手更快地捕捉到机会并快速反应采取行动。提高供应链敏捷性必须减少各环节中涉及的活动数量以优化流程,并对重要物料或产品采用快速的直达运送方式。

3. 建立供应链上的委托代理机制

增强供应链上下游节点企业之间的合作有利于供应链节点企业的互利共赢。然而在实际运作中,供应链节点企业间的利益冲突时常发生。供应链企业共赢的基础是合作,但是由于利益主体的不同而使它们之间不愿共享其掌握的有效信息,导致供应链企业之间信息不对称。

供应链上建立委托代理机制,是指在供应链企业之间建立密切的、长期的、互利的合作关系,

使它们在可预期的长期利益的诱导下,不会为了短期利益而做出冒险。同时建立长期而全面持久的评价指标体系,对高绩效的供应商进行折扣等鼓励,促使供应商在为自己提供专门产品方面进行投资,增加其转换成本。

4. 建立供应链应急机制

提前预警和防范,通过各种风险识别工具,在事件突发或风险产生之前,尽量消除各种隐患,减少风险事件的发生是供应链风险管理的首要任务,然而,当风险事件一旦发生,那么建立一套完善的供应链风险应急机制,制定应急措施,将是供应链风险管理的重点。要求供应链相关企业组建应对突发事件的领导小组,提早预测各种风险的损失程度,以便在风险难以避免和转嫁的情况下,将损失有效地控制在企业可接受的范围内。

四、结论

供应链网络结构的错综复杂性、外部环境的不确定性,造成了供应链系统的“脆弱性”。弹性供应链的风险存在于内外部环境、供应链行业/产品背景、供应链上下游关系、决策支持等多个方面。若不及时对供应链的薄弱环节进行维护,会对供应链的整体流程造成威胁和损害。弹性供应链的构建,包括建立基于核心企业的供应链信息共享机制、建立多层次的供应链防御体系、建立供应链上的委托代理机制和建立供应链应急机制等几个方面,通过信息技术把资源整合在一起,提高整个环节的运作效率,从而达到供应链抵御各方面风险的能力。

参考文献:

- [1] Muckstadt J A, Murray D H. Guidelines for collaborative supply chain system design and operation[J]. Information Systems Frontiers: Special Issue on Supply Chain Management. 2001, 3(4): 427 - 453.
- [2] Christopher M. Creating resilient supply chains [EB/OL]. www.exel.com/advantage. 2003.
- [3] Rice J B, Caniato F. Building a secure and resilient supply network [J]. Supply Chain Management Review, 2003, 7(5): 22 - 30.
- [4] Yossi Sheffi. Building a resilient supply chain[J]. Harvard Business Review, 2005, 1(8): 14.

(下转第55页)

The Construction of Evaluating Scale System on Performance of Corporate Social Responsibility in China

——Based on Stakeholders Theory and Separate Evaluation Mode

Zhao Yang¹ & Kong Xiang-wei²

(School of Management & Economics, Beijing Jiaotong University, Beijing 100044, China)

Abstract: Corporate social responsibility (CSR) is currently a hot research field of business management and has been widely regarded as an important responsibility of a modern enterprise. In view that CSR has directly affected enterprise's sustainable development, it is necessary to build a unified evaluation system for the improvement in the level of fulfillment of CSR. Based on the comparative analysis of the existing 14 domestic CSR evaluation systems, this paper constructs a theoretical framework and evaluation model based on the stakeholder theory and it concludes that "separate evaluation" instead of "overall evaluation" makes the assessment results more scientific and more objective. Moreover, according to a survey made by experts, the three kinds of measuring index are designed in order to ensure a comprehensive, workable and comparable evaluation results. The evaluation system provides a solution to evaluate the status of the performance of CSR in China. It also helps to improve the managerial level of CSR to enterprise's stakeholders and helps to be geared to international standards.

Key Words: corporate social responsibility (CSR); stakeholders theory; separate evaluation mode; evaluating scale system

(本文责编 苏 君)

(上接第47页)

[5] Haywood, Peck H. Improving the management of supply chain vulnerability in UK aerospace manufacturing [C]. Proceedings of the 1st EUROMA/POMs Conference, 2003:121-130.

[6] Lee H L. The triple-A supply chain[J]. Harvard Business Review, 2004, 82(10):102-112.

[7] 刘浩华. 打造弹性供应链[J]. 中央财经大学学报, 2007(5).

[8] 易海燕, 叶怀珍. 弹性供应链的构建原则及框架设计[J]. 商业时代, 2008(13).

[9] 谭颖. 基于环境不确定性的企业供应链弹性研究[J]. 物流技术, 2008(11).

Research on the Mechanisms of Supply Chain for Supply Chain Risk

Zhu Xin-qi & Su Cheng

(School of Management, Wuhan Technology University, Wuhan, Hubei 430070, China)

Abstract: Modern supply chains are more vulnerable to the risk than ever. Supply chain risks are mainly from both internal and external environments, from industrial product background in supply chain, from the upstream-downstream relationship in supply chain, from decision support, etc. The research concludes that it is necessary to construct the resilient supply chain through four mechanisms such as information-sharing mechanism, multi-layer defense mechanism, principal-agent mechanism and emergency mechanism in order to handle with supply chain risk.

Key Words: resilient supply chain; supply chain risks; information-sharing; principal-agent

(本文责编 苏 君)