

供应链协同对企业创新的影响效应研究

——基于知识共享视角

龙 勇,潘红春

(重庆大学 经济与工商管理学院,重庆 400030)

摘 要:在总结供应链协同、知识共享、企业创新之间相互影响关系的基础上,从显性知识和隐性知识共享角度分析了供应链协同以及协同产生的关系风险对企业渐进式创新和突破式创新的影响,提出了相关概念模型以及协同风险、显性知识共享、隐性知识共享发挥中介效应的关系假设。

关键词:供应链协同;显性知识共享;隐性知识共享;关系风险;渐进式创新;突破式创新

DOI:10.6049/kjbydc.2013040550

中图分类号:F274

文献标识码:A

文章编号:1001-7348(2014)03-0138-06

0 引言

创新是企业的一项重要活动,企业进行创新的目的是为了获取持续竞争优势,而知识是创新的基础。企业获取知识的途径有两种:一是内部创造,二是外部获取。随着外部竞争的不断加剧,从组织外部获取知识日益受到企业的重视。供应链协同为企业获取外部知识提供了一个良好平台,与供应链伙伴协同以促进企业自身发展的研究越来越得到企业界和理论界的高度重视。

关于供应链企业之间的知识共享,目前大量研究主要集中在探讨知识共享动因^[1]、知识共享影响因素^[2-4]、知识共享绩效^[5]、存在问题、风险及收益分配^[6-8]等方面,忽略了供应链作为外部知识获取的重要渠道,对促进企业技术创新、保持企业持续竞争优势的重要战略意义。因为供应链协同本身是一种合作,会带来特定的关系风险,如知识产权风险、人才流失风险和竞争弱化风险等。因此,本文从知识共享角度研究供应链协同对企业创新的影响效应,让企业更清楚地认识到在有不同创新目标时应该与供应链伙伴采取哪种合作方式,以及共享哪些知识协同策略,从而更有利于实现企业创新目标。

1 理论基础

1.1 供应链协同

Simatupang 等^[9]指出,供应链协同是指两个或多个

供应链成员通过共同努力、信息共享和共同决策,分享比单个成员更好地满足最终消费者带来的收益,进而创造整个供应链竞争优势的过程。他还提出供应链协同的3个相关维度,即信息共享、同步决策和激励联盟,并引入协同指数来测度企业开展协同活动的程度,通过对新西兰企业进行调研获得的数据评价协同指数^[10],运用标杆管理分析方法(Benchmarking)对供应链协同指数进行了实证研究^[11]。这3个维度比较全面地代表了供应链协同的内涵,是国内采用的主要维度指标之一。曾文杰和马士华^[12-14]借用这一维度划分,对供应链伙伴关系与供应链协同、供应链绩效进行了研究,指出供应链伙伴关系能促进供应链绩效,并通过供应链协同间接影响绩效。Nyaga 等^[15]从买卖双方协同视角探讨了协同关系所带来的收益能否补偿协同关系维系成本,指出供应链协同(信息共享、共同努力和专用性投资)通过促进企业之间的信任和承诺,进而提高协同满意度和协同绩效,并对买卖双方的协同关系进行了对比研究。Cao、Zhang^[16]研究了供应链协同的本质,基于协同优势范式探讨了其对企业绩效的影响,并在 Simatupang 的基础上,将供应链协同维度扩展为信息共享、目标一致、同步决策、协同沟通、资源共享、激励同盟和共同知识创造7个维度。Anmanathan、Gunasekaran^[17]分析了供应链伙伴之间的协同计划、协同决策和协同执行对协同成功及协同前景的影响。

目前,关于供应链协同的研究大都集中在供应链

收稿日期:2013-05-24

基金项目:国家自然科学基金项目(71172081);高等学校博士学科点专项科研基金项目(20110191110031)

作者简介:龙勇(1963—),男,重庆人,博士,重庆大学经济与工商管理学院教授、博士生导师,研究方向为战略联盟、供应链管理、风险投资等;潘红春(1988—),女,重庆人,重庆大学经济与工商管理学院硕士研究生,研究方向为供应链协同。

协同的本质是提高企业收益和绩效上,而少有涉及供应链协同作为企业获取外部知识的重要渠道对企业创新水平的影响作用,以及协同作为一种合作模式也会产生关系风险。因此,本文从知识共享视角研究供应链协同对企业创新的影响效应。

1.2 知识共享

当下,物质资源已经不再是经济增长的关键,而知识已成为企业越来越重要的资源。Polanyi^[18]基于知识特性视角,将知识划分为显性知识和隐性知识两种。其中,显性知识是指可以被编码、可形式化、文本化的知识,包括事实、命题和符号等;隐性知识是指隐晦、复杂和很难被编码的知识,包括信仰、直觉、思维模式及技术诀窍等。由于显性知识易于被编码、传递和转移,而隐性知识难于表述,只能通过观察、实践、干中学和师徒制等传递,因此企业间不同的协同程度会对不同知识类型产生不同的影响效果。

Paton 和 McLaughlin^[19]认为,在知识经济时代,服务创新的实质就是知识创新,而知识创新要么通过自己研发实现,要么通过知识共享转移获取,并且指出供应链是获取外部知识、技术和管理理念的主要来源。Squire 等^[20]通过对 104 家美国制造企业与供应商关系因素及知识共享的研究,发现买方与供应商的关系程度与企业之间的知识转移显著正相关。王瑛^[21]指出,企业之间的交流沟通渠道越畅通,知识转移量就越大。Kougu 和 Zander 指出,知识转移过程受知识内隐特性和知识外显特性的影响。Cavusgil 等^[22]基于对美国制造业和服务业的实证研究指出,企业与组织内外部的协同作用在隐性知识转移中扮演着重要角色,协同企业之间的关系越紧密,隐性知识转移程度越高。Feng 等^[23]指出,知识特性如知识的默会程度会影响知识共享行为和知识共享效果,即供应链企业之间更倾向于共享显性知识。Dhanaraj 等^[24]的研究发现,关系嵌入通常与高信任相关,其对隐性知识转移的影响更为强烈。显性知识的可编码性使得显性知识转移不需要费力沟通,只需要通过教学和互动过程就能成功实现转移,而且这种可编码性使得显性知识更为透明、黏性更低、更容易快速传递。相反,隐性知识是企业专有的且在商业上非常敏感的知识,只有通过紧密的、值得信赖的和持续的交流才能实现。周军杰等^[25]指出,隐性知识更适合同对面交流、手把手帮助和提醒等,双方合作次数越多、交流越频繁、越深入,越有利于隐性知识转移。由此可见,供应链协同会促进企业之间的显性知识与隐性知识转移,因此本文提出如下命题:

命题 1_a:供应链协同与显性知识共享正相关;

命题 1_b:供应链协同与隐性知识共享正相关。

1.3 创新类型

随着组织、经济和市场的动态变化,创新的重要性

日益凸显。企业需要创新以快速响应不断变化的客户需求,并抓住由技术、市场、结构和动态性变化带来的机会。经济学家熊彼特认为,创新就是把一种从来没有的关于生产要素的新组合引入生产体系,包含技术创新、工艺创新、产品创新和市场创新等内容。随后,学者基于这一理论对创新进行了深入分析,并对创新进行了不同分类,如基于创新强度将创新分为渐进式创新和突破式创新,基于创新对象将创新分为管理创新、市场创新、产品创新和工艺创新等,也有将创新对象和创新结合起来进行的研究。

Anderson 和 Tushman^[26]指出,渐进式创新是在既有技术知识轨迹下对知识进行改善与探索,而突破式创新则需要摧毁既有知识基础。渐进式创新和突破式创新的区别在于,渐进式创新强调的是对现有知识和技术的改善与利用,而突破式创新源于完全不同的知识基础与惯例,会造成对现有知识价值的破坏以及产生新的知识与技术^[27]。

已有研究指出,显性知识共享和隐性知识共享对企业创新均有促进作用。宋宝林和谈新敏^[28]指出,通过显性知识共享可获得创新所需要的技术性准则及原理,通过隐性知识共享可以获得创新所需要的技术诀窍及专业经验。焦俊和李垣^[29]指出,联盟中显性知识转移的幅度越大、效率越高,企业内部的创新能力越强,越有利于企业实现内部创新。林筠等^[30]在分析组织资本和隐性知识转移内涵的基础上,借鉴知识转移和技术创新等相关理论,提出外部隐性知识转移与渐进式技术创新和根本性技术创新均存在正相关关系。林筠和何婕^[31]从智力资本理论角度分析了企业智力资本对渐进式技术创新和根本性技术创新的影响路径,并证明了外部隐性知识转移与根本性技术创新正相关,而外部隐性知识转移对渐进式技术创新的影响没有通过检验。杨静等^[32]建立了供应商与制造商显性知识共享概念模型,并在总结前人关于知识共享对技术创新能力研究的基础上,从吸收能力视角构建了跨组织层面的显性知识共享与隐性知识共享对技术创新正向影响的概念模型^[33],指出组织显性知识共享与隐性知识共享均有利于企业创新。因此,本文提出如下命题:

命题 2_a:企业之间的显性知识共享有利于渐进式创新;

命题 2_b:企业之间的显性知识共享有利于突破式创新;

命题 2_c:企业之间的隐性知识共享有利于渐进式创新;

命题 2_d:企业之间的隐性知识共享有利于突破式创新。

从企业对创新的投入来看,渐进式创新是对产品

进行小的、连续的改进,所使用的软件设备、人力资本、市场渠道等都不需要太多改变,投入资本较少,因而容易得到企业内外部的支持。而突破式创新不但风险较大,且研发、市场营销、人力资本投入巨大,无论从企业内部还是外部获取资源都比较困难。由此可见,企业与外部企业之间的合作会影响企业创新水平。

已有学者指出企业创新是企业之间交互作用的结果,并研究了供应链伙伴之间的协同关系对企业创新的影响。Corsten和Felde^[34]从买方角度对瑞士135家企业与关键供应商之间的协同效应进行了分析,指出与关键供应商之间的协同能够显著提高企业创新能力(如产品创新、工艺创新),并降低企业研发费用。Subramaniam和Youndt^[27]的研究表明,无论是渐进式技术创新还是根本性技术创新,均需要企业供应链伙伴间的交流与合作,交流与合作的质量取决于供应链企业之间的协同程度。因此,供应链协同与渐进式技术创新和突变性技术创新均有显著的正相关关系。Roy等^[35]指出,创新已经越来越多地被认为是企业与外部交互作用的结果,因此供应商参与组建联盟是创新产生的具体路径,并在这一认识的基础上,建立了供应链买卖双方关系互动导致突破式创新和渐进式创新产生的概念模型,指出供应链中渐进式创新和突破式创新是供应链买卖双方交互作用的结果。即买方与卖方交互的数量、范围和模式对渐进式创新和突破式创新均有显著的正向影响,且内外部关系能调节买卖双方交互作用对创新产生的影响。杨文瀚和刘思峰^[36]以关系理论为基础进行了类似研究,指出创新是供应商与客户互动的结果,互动程度越高,越容易产生渐进式技术创新和根本性技术创新,并有助于企业从创新中获取竞争优势,增强企业核心竞争力。因此,本文提出如下命题:

命题 3_a: 供应链协同伙伴之间的协同程度越高,越有利于企业进行渐进式创新;

命题 3_b: 供应链协同伙伴之间的协同程度越高,越有利于企业进行突破式创新。

1.4 协同关系风险

供应链协同优势之一在于可以通过供应链伙伴间的协同合作来提高供应链整体收益,但这并不意味着协同过程就不存在风险,协同为企业带来收益的同时,也伴随着一定的风险,如由于合作而产生的特定关系风险。Das和Teng^[37]在研究战略联盟时提出,由合作伙伴机会主义行为导致的合作风险,是关于合作伙伴对联盟缺乏承诺和其它有可能损害联盟前景的行为,或者是以公共利益为代价追求自身利益而使企业受损的行为,如不履行承诺、不按照约定投入、搭便车、敲竹杠、窃取核心知识、侵占对方资源、扭曲信息等。战略

联盟领域的学者大多沿用了这一概念。供应链协同本质上是供应链企业之间的一种合作行为或联盟行为,而合作本身就是一种风险行为,合作伙伴关系直接决定合作成本,从而使得关系风险成为合作的核心风险。因此,本文重点研究供应链协同中的关系风险对企业知识共享和创新的影响。

(1)由于供应链协同合作伙伴的机会主义行为导致关系风险的产生,因此关于企业之间关系结构与关系风险的研究主要集中在战略联盟领域。Das和Teng^[37]指出,联盟结构模式往往影响伙伴在联盟内的感知风险水平,合作结构紧密程度与伙伴关系风险之间存在负相关关系。Casciaro^[38]指出,联盟企业间的协同程度越高,越容易使联盟伙伴之间及时、有效地发现和抑制各种机会主义行为,如搭便车、推卸责任、不履行承诺等。另外,协同程度有利于提高成员之间的关系资本,增强彼此间的信任程度,从而降低关系风险水平。李薇^[39]在对竞争性战略联盟进行研究时指出,联盟结构紧密水平越高,成员在竞争性战略联盟内感知能力的损失风险和不协调风险将越低。从交易成本角度出发,供应链协同与战略联盟的本质都是介于市场和科层治理之间的中间治理机制^[15,40],供应链协同与战略联盟都会导致关系风险的产生,并且结构水平越高、关系风险越低,因此本文提出如下命题:

命题 4: 供应链伙伴之间的协同程度越高,感知关系风险越低。

(2)尽管知识共享能够为企业带来竞争优势,但如果企业将供应链伙伴视为潜在竞争对手,就会保护企业核心知识以避免伙伴间的关系风险,从而抑制企业知识共享。关于供应链伙伴关系风险与知识共享的研究, Jordan和Lowe^[41]指出,企业参与合作时,尽管能够通过与合作伙伴间的知识共享获取收益,但必须适当保护自身知识,以避免合作伙伴间的关系行为风险如机会主义等的侵害。因为合作伙伴间的关系越紧密、隐性知识越透明,越能增加联盟伙伴间的机会主义行为。马亚男和李慧^[42]指出,组织知识共享中的机会主义行为、道德风险和搭便车等现象会直接导致组织知识共享不足。Cheng等^[43]对此进行了大量研究,2008年通过对288家台湾制造企业的调查数据发现,供应链伙伴的机会主义行为与合作伙伴间的知识共享显著负相关;2011年通过对台湾436家企业进行的调研分析证明,关系风险与知识共享间存在显著的负相关关系,并被关系收益和伙伴关系正向调节^[44];2013年构建了包括关系导向、制度导向、关系风险和知识共享4个变量共5个假设的概念模型,用于分析关系风险如何调节关系治理(关系导向和制度导向)对知识共享的影响,并通过对台湾312家制造企业的实证分析表明关系风险与知识共享显著负相关^[45]。因此,本文提出如下命题:

命题 5_a:关系风险与显性知识共享负相关;

命题 5_b:关系风险与隐性知识共享负相关。

一般情况下,关系风险与创新效果呈负相关关系。因为风险水平提高,就意味着协同成员之间的冲突与矛盾增多,如协同伙伴的敲竹杠及机会主义行为导致企业投入设备的贬值,致使协同运作效率低下。在与供应链伙伴合作过程中感知的核心知识泄漏和人才流失风险,迫使企业为采取严密的协调措施而付出高额成本并降低企业参与协同的积极性,加强对合作伙伴机会主义行为的监控和防范,减少对合作企业共享知识的数量、质量和范围,甚至不再向合作伙伴公开或共享知识等,从而导致协同伙伴之间相互不信任、不履行承诺,并产生很多不可协调的矛盾,使得协同无法继续进行,更为严重的将导致协同解体。这些都可以看作是协同关系风险成本,并且会抵消最终的创新效果。因此,本文提出如下命题:

命题 6_a:关系风险与企业渐进式创新水平负相关;

命题 6_b:关系风险与企业突破式创新水平负相关。

2 模型构建及假设

2.1 概念模型

根据以上对供应链协同、协同关系风险、显性知识共享与隐性知识共享、企业渐进式创新与突破式创新间关系的理论分析可知,供应链协同知识共享是企业获取多样化知识的最佳途径,其为企业的渐进式创新和突破式创新提供了有价值的资源。但供应链协同带来的特有关系风险在一定程度上影响了企业知识共享,从而抑制了企业创新。本文以此为基础,构建了如图 1 所示的概念模型。

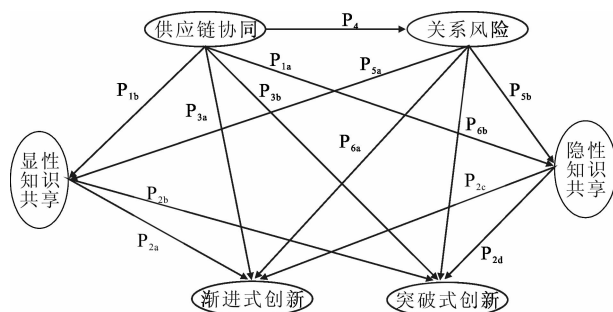


图 1 基于知识共享的供应链协同创新效应

由以上命题和研究模型可见,在供应链协同对渐进式创新和突破式创新的影响路径中,协同风险、显性知识共享、隐性知识共享发挥了中介效应。因此,本文提出如下假设。

2.2 中介作用假设

(1)供应链协同——突破式创新的中介变量。供应链协同能够促进显性知识共享(P_{1a}),而企业之间的

显性知识共享有利于促进企业开展渐进式创新和突破式创新(P_{2a});供应链协同由于伙伴的机会主义行为也会带来协同关系风险(P₄),协同关系风险对突破式创新有负面影响(P_{6b})。因此,本文提出如下假设:

H_{1a}:在供应链协同与突破式创新的关系中,显性知识共享起中介作用;

H_{1b}:在供应链协同与突破式创新的关系中,隐性知识共享起中介作用;

H_{1c}:在供应链协同与突破式创新的关系中,关系风险起中介作用。

(2)供应链协同——渐进式创新的中介变量。同理,可以得出在供应链协同与渐进式创新的关系中,显性知识共享、隐性知识共享和关系风险发挥了中介效应。因此,本文提出如下假设:

H_{2a}:在供应链协同与渐进式创新的关系中,显性知识共享起中介作用;

H_{2b}:在供应链协同与渐进式创新的关系中,隐性知识共享起中介作用;

H_{2c}:在供应链协同与渐进式创新的关系中,关系风险起中介作用。

(3)供应链协同——知识共享的中介变量。供应链协同程度越低,企业面临的关系风险越高(P₄),越能抑制隐性知识共享(P_{5b}),供应链协同能促进企业之间的隐性知识共享(P_{1a});关系风险越高,越能抑制显性知识共享(P_{5a}),供应链协同能够促进企业之间的显性知识共享(H_{1b})。因此,本文提出如下假设:

H_{3a}:在供应链协同与显性知识共享的关系中,关系风险起中介作用;

H_{3b}:在供应链协同与隐性知识共享的关系中,关系风险起中介作用。

(4)关系风险——企业创新的中介变量。关系风险能够抑制企业之间的显性知识共享(P_{5a})和隐性知识共享(P_{5b}),而企业感知的关系风险又能抑制企业的渐进式创新(P_{6a})和突破式创新(P_{6b})。因此,本文提出如下假设:

H_{4a}:在关系风险与渐进式创新的关系中,显性知识共享起中介作用;

H_{4b}:在关系风险与突破式创新的关系中,隐性知识共享起中介作用;

H_{4c}:在关系风险与渐进式创新的关系中,显性知识共享起中介作用;

H_{4d}:在关系风险与突破式创新的关系中,隐性知识共享起中介作用。

3 结语

本文在对供应链企业之间的协同程度、协同关系

风险、知识共享和企业创新相关文献进行总结的基础上,系统分析了四者之间的相关关系,并提出了关系假设:供应链协同能够促进企业之间的显性知识共享和隐性知识共享,而显性知识和隐性知识均对渐进式创新和突破式创新有显著的促进作用,协同作为企业之间的一种合作行为,会促进协同关系风险的产生,从而抑制企业之间的知识共享,这就是所谓的知识共享“边界悖论”。即企业一方面希望通过知识共享获取外部知识,同时又要防止因为合作伙伴的机会主义行为而导致的的企业核心知识泄漏、人员流失、敲竹杠及设备贬值等关系风险,这在一定程度上抑制了知识共享和技术创新。在已有假设的基础上,本文提出了供应链协同与企业创新之间显性知识共享、隐性知识共享及关系风险发挥中介效应的假设,丰富了供应链协同对创新影响的理论基础。

未来研究将从已下两方面展开:①运用实证分析来验证本研究提出的协同关系风险、显性知识共享和隐性知识共享对供应链协同程度与企业创新之间的中介效应假设,并研究知识共享在两个变量之间是起部分中介作用还是完全中介作用;②将与供应商协同和与客户协同进行对比分析,验证不同协同对象导致的知识共享对企业创新的影响路径,让企业明确在供应链上下游进行协同活动时的知识共享类型,以更好地提高企业创新水平,使企业保持持续竞争优势。

参考文献:

- [1] 翁莉, 仲伟俊, 鲁芳. 供应链企业间知识共享的动因研究[J]. 科学学与科学技术管理, 2009(2): 91-95.
- [2] 张旭梅, 陈伟, 张映秀. 供应链企业间知识共享影响因素的实证研究[J]. 管理学报, 2009, 6(10): 1296-1301.
- [3] 翁莉, 仲伟俊, 鲁芳. 供应链知识共享的决策行为及影响因素研究[J]. 管理学报, 2009, 6(12): 1648-1652.
- [4] 薛佳奇, 刘益. 组织文化与关系策略对供应链知识共享的影响研究[J]. 科学学与科学技术管理, 2008, 29(10): 118-123.
- [5] 李随成, 杨婷. 知识共享与组织学习对供应链企业间研发合作绩效的影响研究[J]. 科技进步与对策, 2009, 26(10): 97-103.
- [6] 安小凤, 张旭梅. 供应链知识共享存在的问题及对策研究[J]. 科技进步与对策, 2007, 24(1): 21-23.
- [7] 齐源, 赵晓康. 敏捷供应链中知识共享风险及规避策略[J]. 情报杂志, 2010, 29(4): 98-101.
- [8] 齐源, 赵晓康, 李玉敏. 基于 Shapley 值及 Gahp 的供应链知识共享收益分配研究[J]. 科技进步与对策, 2011, 28(9): 132-137.
- [9] SIMATUPANG T M, SRIDHARAN R. A benchmarking scheme for supply chain collaboration[J]. Benchmarking: An International Journal, 2004, 11(1): 9-30.
- [10] SIMATUPANG T M, SRIDHARAN R. The collaboration index: a measure for supply chain collaboration[J]. International Journal of Physical Distribution & Logistics Management, 2005, 35(1): 44-62.
- [11] SIMATUPANG T M, SRIDHARAN R. Benchmarking supply chain collaboration: an empirical study[J]. Benchmarking: an International Journal, 2004, 11(5): 484-503.
- [12] 曾文杰, 马士华. 供应链合作关系相关因素对协同的影响研究[J]. 工业工程与管理, 2010, 15(2): 1-6.
- [13] 曾文杰, 马士华. 制造业供应链合作关系对协同及运作绩效影响的实证研究[J]. 管理学报, 2010, 7(8): 1221-1227.
- [14] 曾文杰. 基于合作关系的供应链协同效应提升策略研究[J]. 物流工程与管理, 2010(5): 66-69.
- [15] NYAGA G N, WHIPPLE J M, LYNCH D F. Examining supply chain relationships: do buyer and supplier perspectives on collaborative relationships differ[J]. Journal of Operations Management, 2010, 28(2): 101-114.
- [16] CAO M, ZHANG Q. Supply chain collaboration: impact on collaborative advantage and firm performance[J]. Journal of Operations Management, 2011, 29(3): 163-180.
- [17] RAMANATHAN U, GUNASEKARAN A. Supply chain collaboration: impact of success in long-term partnerships[J]. International Journal of Production Economics, 2012(12): 2247-2300.
- [18] POLANYI M. Tacit knowing: its bearing on some problems of philosophy[J]. Reviews of Modern Physics, 1962, 34(4): 601-615.
- [19] PATON R A, MCLAUGHLIN S. Services innovation: knowledge transfer and the supply chain[J]. European Management Journal, 2008, 26(2): 77-83.
- [20] 王瑛. 企业知识转移、互动机制与联盟创新绩效的关系研究[J]. 学术论坛, 2011, 240(1): 138-143.
- [21] SQUIRE B, COUSINS P D, BROWN S. Cooperation and knowledge transfer within buyer-supplier relationships: the moderating properties of trust, relationship duration and supplier performance[J]. British Journal of Management, 2009, 20(4): 461-477.
- [22] CAVUSGIL ST, CALANTONE R J, ZHAO Y. Tacit knowledge transfer and firm innovation capability[J]. Journal of Business & Industrial Marketing, 2003, 18(1): 6-21.
- [23] FENG C, LI T, YAN Y. Research on the influence factors of knowledge sharing in supply chain-based on perspective of knowledge characteristics[J]. Journal of System and Management Sciences, 2011, 1(3): 21-28.
- [24] DHANARAJ C, LYLES M A, STEENSMA H K, et al. Managing tacit and explicit knowledge transfer in IJVs: the role of relational embeddedness and the impact on performance[J]. Journal of International Business Studies, 2004, 35(5): 428-442.
- [25] 周军杰, 李新功, 李超. 不同合作创新模式与隐性知识转移的关系[J]. 科学学研究, 2009, 27(12): 1914-1919.
- [26] ANDERSON P, TUSHMAN M L. Technological discontinuities and dominant designs: a cyclical model of technological change[J]. Administrative Science Quarterly, 1990(16): 604-633.

- [27] SUBRAMANIAM M, YOUNDT M A. The influence of intellectual capital on the types of innovative capabilities [J]. *Academy of Management Journal*, 2005, 48(3): 450-463.
- [28] 宋保林, 谈新敏. 技术知识共享研究——基于企业技术创新视角[J]. *科学管理研究*, 2011(2): 21-24.
- [29] 焦俊, 李垣. 联盟中显性知识转移和企业内部创新[J]. *预测*, 2007, 26(5): 31-35.
- [30] 林筠, 何婕, 刘伟. 知识转移视角下企业组织资本对技术创新的影响分析[J]. *科技管理研究*, 2009, 29(3): 23-25.
- [31] 林筠, 何婕. 企业智力资本对渐进式和根本性技术创新影响的路径探究[J]. *研究与发展管理*, 2011, 23(1): 90-98.
- [32] 杨静, 陈菊红. 供应商参与 NPD 视角下跨组织知识共享对技术创新能力的影响研究[J]. *科技管理研究*, 2012, 32(13): 170-173.
- [33] 杨静, 刘瑞霞, 胡丹. 跨组织知识共享对技术创新能力影响研究——基于吸收能力的视角[J]. *科技管理研究*, 2013, 33(2): 1-5.
- [34] CORSTEN D, FELDE J. Exploring the performance effects of key-supplier collaboration: an empirical investigation into Swiss buyer-supplier relationships[J]. *International Journal of Physical Distribution & Logistics Management*, 2005, 35(6): 445-461.
- [35] ROY S, SIVAKUMAR K, WILKINSON I F. Innovation generation in supply chain relationships: a conceptual model and research propositions[J]. *Journal of the Academy of Marketing Science*, 2004, 32(1): 61-79.
- [36] 杨文瀚, 刘思峰. 供应链企业间互动与技术创新的关系研究[J]. *科学学研究*, 2006(5): 798-803.
- [37] DAS T K, TENG B S. A risk perception model of alliance structuring [J]. *Journal of International Management*, 2001, 7(1): 1-29.
- [38] CASCIARO T. Determinants of governance structure in alliances: the role of strategic, task and partner uncertainties[J]. *Industrial and Corporate Change*, 2003, 12(6): 1223-1251.
- [39] 李薇. 竞争性战略联盟的合作效应研究[D]. 重庆: 重庆大学, 2009.
- [40] FLYNN B B, HUO B, ZHAO X. The impact of supply chain integration on performance: a contingency and configuration approach [J]. *Journal of Operations Management*, 2010, 28(1): 58-71.
- [41] JORDAN J, LOWE J. Protecting strategic knowledge: insights from collaborative agreements in the aerospace sector[J]. *Technology Analysis & Strategic Management*, 2004, 16(2): 241-259.
- [42] 马亚男, 李慧. 知识联盟组织间知识共享不足风险形成过程研究[J]. *科学学与科学技术管理*, 2008, 29(1): 93-97.
- [43] CHENG J H, YEH C H, TU C W. Trust and knowledge sharing in green supply chains[J]. *Supply Chain Management: An International Journal*, 2008, 13(4): 283-295.
- [44] CHENG J H. Inter-organizational relationships and knowledge sharing in green supply chains-moderating by relational benefits and guanxi[J]. *Transportation Research Part E: Logistics and Transportation Review*, 2011, 47(6): 837-849.
- [45] CHENG J H, FU Y C. Inter-organizational relationships and knowledge sharing through the relationship and institutional orientations in supply chains [J]. *International Journal of Information Management*, 2013, 33(3): 473-484.

(责任编辑:王敬敏)

Research on Impact of Supply Chain Collaborative on Firm Innovation

Long Yong, Pan Hongchun

(School of Economics and Business Administration, Chongqing University, Chongqing, 400030, China)

Abstract: Based upon the previous research about the influence between supply chain collaborative, knowledge sharing and firm innovation, the paper analyzes the influence of supply chain collaborative and relation risk on incremental innovation and radical innovation based on the view of knowledge sharing. Then it establishes the conceptual model of the six variables and analyzes the mediating effect of relational risk, explicit knowledge sharing and tacit knowledge sharing on the supply chain collaborative and firm innovation.

Key Words: Supply Chain Collaborative; Explicit Knowledge Sharing; Tacit Knowledge Sharing; Relational Risk; Incremental Innovation; Radical Innovation