

供应链协同创新、关系资本与供应链绩效关系研究

陆杉, 龚潇潇

(湖南商学院经济与贸易学院, 湖南长沙, 410205)

摘要: 基于中部6省153家具有上下游业务关系企业的问卷调查数据, 通过实证研究探索供应链企业协同创新、关系资本、供应链绩效三者间的关系, 并采用偏差校正的非参数百分位 Bootstrap 法探讨了关系资本在供应链协同创新与供应链绩效关系中的中介作用。研究发现: 协同创新对供应链绩效具有显著的正向影响; 关系资本也对供应链绩效具有显著的正向影响; 关系资本在协同创新与供应链绩效关系中起着完全中介效应。从关系资本视角探索供应链协同创新对供应链绩效产生影响的传导机制, 丰富和拓展了供应链协同创新系统作用机制的研究, 同时也对供应链管理实践具有一定的指导意义。

关键词: 供应链; 关系资本; 协同创新; 供应链绩效

中图分类号: F270.7

文献标识码: A

文章编号: 1672-3104(2016)06-0102-06

一、引言

供应链正逐步演变为新世纪、新环境下的市场竞争新主体。供应链企业创新水平的高低决定着创新的效率, 创新企业为了提高绩效必须增强与上下游企业之间的协同度^[1]。Ansoff I.(1965)最先把协同的思想引入到管理学界中, 协同创新是伴随着协同和创新产生的^[2-3]。众多国内外学者对协同创新展开了系列研究(Ira Haavisto 等, 2015; 王方瑞, 2003; 陈劲、王方瑞, 2006; 董晓宏等, 2007; 陈晓红等, 2006)。当今国内的研究主要集中在产学研的协同创新(白俊红, 2015; 涂振洲, 2013), 对于协同创新在供应链企业间的研究偏少。

此外, 供应链关系资本作为减少复杂性的机制, 是成员企业之间的密切互动关系, 在供应链管理中具有较为重要的作用^[4]。本研究探索性地分析供应链企业协同创新、关系资本、供应链绩效三者间的关系, 丰富了对供应链协同创新系统作用机制的研究, 拓展了关系资本的应用领域, 具有一定的理论价值。同时, 本研究从供应链上下游企业整体角度出发, 探讨提高供应链绩效的举措, 具有较强的现实意义。

二、理论框架与假设

(一) 协同创新与供应链绩效

现有研究大多证明了创新对绩效的正向影响作用。陆杉、高阳指出, 供应链运营成功的重要保障是成员企业之间建立了良好的协同合作关系^[5]。解学梅等以长三角地区16个城市的427家制造型企业为调查对象, 通过问卷调查进行数据分析, 得到了企业协同创新效应和战略联盟、研发外包、要素转移等协同创新三维度之间存在正相关关系的结论^[6]。Peirchy Li 对480个企业数据进行结构方程分析, 得出了创新导向对供应链整合、综合竞争力和绩效具有积极作用^[7]。协同创新的增强, 使供应链企业加强生产技术、商业模式的革新, 带动生产率的提升, 最终提高供应链绩效。

本研究参考解学梅的研究, 认为协同创新为企业通过创新要素的耦合以及复杂的非线性作用产生单独要素无法实现的整体协同效应的过程^[6]。结合组织二元型理论, 将协同创新分为利用式创新和探索式创新^[8]。供应链绩效参考 Gunasekaran 等学者开发的供应

收稿日期: 2016-08-26; 修回日期: 2016-10-08

基金项目: 国家社会科学基金重点项目“基于流通方式、政府规制与共同物流协同视角的我国生鲜农产品物流效率研究”(15AJL006); 国家社会科学基金项目“基于互联网信息的食品安全风险评估研究”(15BGL180); 湖南省教育厅科学研究重点项目“组织学习、关系资本与供应链绩效关系研究”(15A102); 湖南省研究生科研创新项目“信息共享、协同创新、组织环境与供应链绩效的关系研究”(CX2015B590)

作者简介: 陆杉(1975-), 女, 广西玉林人, 湖南商学院经济与贸易学院教授, 美国维克森林大学(Wake Forest University)博士后, 主要研究方向: 供应链管理, 经济理论及建模; 龚潇潇(1992-), 男, 湖南桃源人, 湖南商学院硕士研究生, 主要研究方向: 企业物流和供应链管理

链绩效评价框架, 在此绩效框架中涉及供应商、递送绩效、顾客服务和库存与物流成本等^[9]。

因此, 提出如下假设:

H1: 协同创新对供应链绩效具有正向影响。

H1(a): 利用式创新对供应链绩效具有正向影响。

H1(b): 探索式创新对供应链绩效具有正向影响。

(二) 协同创新与关系资本

对于协同创新与社会资本的关系, 国内外学者开展的研究不是很多, 且大多得到了关系资本能够促进协同创新的实现的结论, 只有较少部分研究分析了协同创新对关系资本的影响。Serrano 和 Fischer 在论述协同创新内涵时利用了整合维度、互动维度的概念^[10]。关系资本通过关系的利用和创造给企业带来收益^[11]。这些收益使关系成为实现个人和集体目标的资源^[12]。协同创新体系构建的交错复杂的经济社会网络, 使得区域内的人或创新主体与区域外的人或创新主体形成了相互联系^[13]。

因此, 提出假设如下:

H2: 协同创新对关系资本具有正向影响。

H2(a): 利用式创新对关系资本具有正向影响。

H2(b): 探索式创新对关系资本具有正向影响。

(三) 关系资本与供应链绩效

至于关系资本对供应链绩效的影响, 国内外的研究层出不穷, 既有不同的观测点, 也涉及不同的行业领域, 但大多研究得到了一致性结论: 关系资本对供应链绩效具有影响, 并且是正向的直接影响。Avery 发现供应商关系的改善可以使企业明显获益, 这样一方面能够使企业风险分散, 另一方面也可以增加企业的运营和财务绩效^[14]。Sheu 和 Hu 的研究发现关系承诺能促使渠道绩效的提高^[15]。薛卫等通过对 142 家企业进行调研, 采用实证分析得出结论: 关系资本、组织学习对提升研发联盟企业绩效起到积极作用^[16]。Roy 通过实证研究发现: 关系资本对合资企业的绩效具有显著的正向作用^[17]。

因此, 提出假设 H3: 关系资本对供应链绩效具有正向影响。

(四) 关系资本在协同创新与供应链绩效中的作用

长久以来, 国内外学者往往集中关注协同创新对供应链绩效的直接作用, 却忽视了关系资本在它们之中的中介作用。不过仍然有部分学者探究了关系资本的中介作用。Collins and Hitt 探究了关系资本在合作伙伴知识转移过程中具有促进作用^[18]。Carmeli and Azeroual 认为关系资本在组织间采用研发合作模式进行创新的过程中起到积极的作用^[19]。

因此, 提出假设 H4: 关系资本在协同创新与供应

链绩效中具有中介作用。

(五) 理论模型

综上所述, 提出本研究的理论模型, 如图 1 所示。

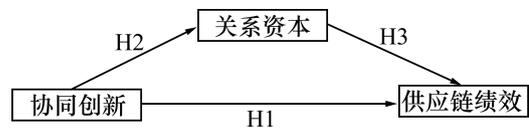


图 1 研究理论模型

三、研究设计

(一) 数据收集

本研究选取了中部 6 省具有上下游业务关系的企业进行问卷调查, 通过寄送电子问卷、现场当面发放或面向高校 MBA、EMBA 学员发送等途径, 共发放问卷 250 份, 回收问卷 169 份, 其中有效问卷 153 份, 有效回收率为 61.2%。

为了减少数据的同源误差, 本研究尽可能地采用配对式问卷, 即将协同创新量表由企业的技术人员填写, 关系资本量表由人力资源部门人员填写, 供应链绩效量表由运营部门人员填写。

回收的 153 份有效问卷中, 从企业所有制形式来看, 国有企业占 9.8%, 集体企业占 13.8%, 民营企业占 69.2%, 三资企业占 7.2%。从企业成立年限来看, 3 年以下占 24.2%, 3~5 年占 26.1%, 5~11 年占 31.3%, 11~15 年占 13.7%, 15 年以上占 4.7%。从企业员工人数来看, 20 人以下占 13.1%, 20~299 人占 42.5%, 300~999 人占 22.8%, 1 000 人以上占 21.6%。从企业所处行业类型来看, 技术密集型占 38.3%, 资本密集型占 32.9%, 劳动密集型占 28.8%。从企业供应链联盟伙伴的地域分布来看, 本市或本地区占 63.8%, 长三角、珠三角占 50.2%, 国内其他城市或地区占 55.3%, 国外占 43.2%。从企业供应链联盟伙伴来看, 客户占 29.7%, 供应商占 27.1%, 分销商占 26.3%, 零售商占 28.9%。

(二) 变量测量

协同创新。主要采用国外较为权威的 Jansen^[20]量表对协同创新的二维度(探索式创新和利用式创新)来进行评价。

关系资本。本研究将供应链关系资本划分为信任、承诺 2 个维度, 参考已有成熟量表^[19, 21], 用 4 个指标对供应链伙伴间的信任进行度量, 用 3 个指标对供应链伙伴间的承诺进行度量。

供应链绩效。采用国际供应链协会(Supply Chain

Council)提出的 SCOR 模型, 参照 Gunasekaran、马士华、霍家震供应链绩效评价的研究成果^[9], 参考 Hallikasa、Tang、Forz^[22]的指标体系, 用 4 个内部绩效指标以及供应链风险和绩效指标共 6 个指标对供应链绩效进行测量。

控制变量。为了得到最真实的结果, 控制变量的选用如下: 第一, 考虑到企业所有制可能会对供应链绩效造成影响, 引入五个虚拟变量对企业所有制进行测量; 第二, 因为每个企业的员工人数不一致, 引入四个虚拟变量来控制规模; 第三, 考虑到供应链伙伴可能会对供应链绩效形成影响, 引入五个虚拟变量来进行控制。

四、结果与分析

(一) 信度与效度分析

本研究主要采用 Cronbach's α 系数来检验各变量的信度, 并对问卷效度进行分析。

1. 协同创新量表

由表 1 可知, KMO 值为 0.862, 适合进行因子分析。

表 2 中表示的因子分析的结果如下: 第一个因子

表 1 协同创新量表的 KMO 及 Bartlett's 球形检验值

KMO 抽样适当性参数	0.862
卡方值	384.020
Bartlett's 球形检验值	自由度 28
	显著值 0.000

表 2 协同创新量表的因子分析结果

题项	转轴后的因子载荷	
	1	2
C11	0.739	
C12	0.774	
C13	0.711	
C14	0.675	
C21		0.717
C22		0.746
C23		0.703
特征值	2.298	1.862
方差解释量(69.428%)	38.829	32.599
α 系数(0.815)	0.775	0.748

“探索式创新”维度包含题项 C11、C12、C13、C14; 第二个因子“利用式创新”维度包含题项 C21、C22、C23。两个因子的 α 系数分别为 0.775、0.748, 其方差累积解释量达到 69.428%, 表明量表具有良好的信度和效度。

2. 关系资本量表

“关系资本”中第一个因子“信任”包含题项 R11、R12、R13; 第二个因子“承诺”包括 R21、R22, 题项参考了国内外的研究成果, 参照前面的研究思路, 测得关系资本量表的 KMO 值为 0.781, α 系数为 0.821, 方差累积解释量达到 72.983%, 表明量表具有良好的信度和效度。

3. 供应链绩效量表

采用与前面类似的方法, “供应链绩效”的测量包含题项 S1、S2、S3、S4、S5, 测得供应链绩效量表的 KMO 值分别为 0.617, α 系数为 0.702, 方差累积解释量达到 72.214%, 说明供应链绩效量表具有良好的信度和效度。

(二) 相关性分析

由表 3 中数据可以观察到, 关系资本、协同创新中“探索式创新”“利用式创新”各要素与供应链绩效之间存在显著的相关性。关系资本与供应链绩效之间($r=0.190, p<0.01$)、“利用式创新”与供应链绩效之间($r=0.435, p<0.05$)、“探索式创新”与供应链绩效之间($r=0.505, p<0.01$)、“利用式创新”与关系资本之间($r=0.071, p<0.05$)的相关性都处于中度的水平。这说明本研究的思路是可行的。但是也发现, “探索式创新”与关系资本的相关性较弱($r=0.122, p<0.1$), 在后面的假设检验中有待解释。

表 3 变量的均值、标准差和相关性

变量	平均值	标准差	1	2	3
C1	3.736 5	0.625 31			
C2	3.778 4	0.604 10	0.590***		
R	3.619 8	0.534 26	0.122*	0.071**	
S	3.937 7	0.608 73	0.505***	0.435**	0.190***

注: ***表示 $p<0.01$, **表示 $p<0.05$, *表示 $p<0.1$, 下同

(三) 假设检验

本研究通过回归分析检验自变量对因变量的作用。自变量为关系资本、协同创新的“探索式创新”“利用式创新”维度, 因变量为供应链绩效, 进行线性逐步回归, 得出结果如表 4 所示。

表4 回归分析

研究变量	供应链绩效					
	模型1	模型2	模型3	模型4	模型5	模型6
企业私有制	0.069	0.066	0.075	0.059	-0.014	0.066
员工人数	0.154*	0.150**	0.161**	0.160**	0.053	0.160**
供应链伙伴	0.287***	0.277***	0.296**	0.311***	0.120*	0.302***
C					0.532***	0.191
C1		0.505***				
C2			0.348**			
R				0.682***		0.379***
R ²	0.262	0.255	0.276	0.300	0.283	0.317
ΔR ²	0.262	0.251	0.268	0.287	0.279	0.300
F	40745	5.392	4.784	5.448	6.51	4.126

1. 关系资本对供应链绩效影响的回归分析

表4的模型4表明, 关系资本与供应链绩效之间显著相关, 其标准化回归系数 $\beta=0.682$, $p<0.01$ 。这就意味着企业的关系资本对其供应链绩效有显著的促进作用。假设1得到了支持。

2. 协同创新对供应链绩效影响的回归分析

(1) “探索式创新”对供应链绩效影响的回归分析

表4的模型2表明, 协同创新的“探索式创新”维度与供应链绩效显著相关, 其标准化回归系数 $\beta=0.505$, $p<0.01$ 。假设2(a)得到了支持。研究表明, 企业越善于在探索中提升创新能力, 越能够带来较高的供应链绩效水平。

(2) “利用式创新”对供应链绩效影响的回归分析

表4的模型3表明, 协同创新的“利用式创新”维度与供应链绩效存在正相关关系, 其标准化回归系数 $\beta=0.348$, $p<0.05$ 。假设2(b)得到支持。研究表明, 企业要善于利用自身资源, 提升创新能力和水平, 最终提升供应链绩效水平。

3. 关系资本在协同创新与供应链绩效中的作用

由表4可以看到, 模型6在模型5的基础上, 将协同创新变量和关系资本变量一起作用后, 关系资本仍然对企业供应链绩效存在显著的相关关系, 其标准化回归系数 $\beta=0.379$, $p<0.01$, 然而同时也发现协同创新变量的影响不再显著($\beta=0.191$, $p>0.01$)。本研究的假设3、假设4得到了支持。

为了更全面地解释关系资本的中介作用, 本文采用偏差校正的非参数百分位 Bootstrap 法检验中介变量中介效应方法, 为检验协同创新和供应链绩效之间的关系是否以关系资本为中介, 使用温忠麟、叶宝娟等

人提出的 Mplus 程序检验中介效应。对 1000 个 Bootstrap 样本进行计算, 得到 1000 个系数乘积估计值, 按数值从小到大排序, 其中第 0.5 个百分位点和第 99.5 个百分位点构成 ab 一个置信度为 99% 的置信区间。如果置信区间不包含 0, 则系数乘积显著^[23]。

在本研究中, 协同创新和供应链绩效的中介效应 99% 的置信区间为 [0.023, 0.681], 不包含 0, 因此关系资本的中介效应达到 0.01 的显著水平。供应链企业协同创新和供应链绩效的直接效应值为 0.096, 中介效应值为 0.065。效果量为中介效应值除以总效应值^[24], 关系资本的中介效应效果值为 67.71%。

五、结论与分析

(一) 研究结论

(1) 协同创新的不同维度对供应链绩效的影响程度不同。“探索式创新”维度与供应链绩效存在显著的相关关系, 而“利用式创新”维度与供应链绩效的相关关系不如“探索式创新”显著。

(2) 关系资本对供应链绩效有十分重要的影响。

(3) 关系资本在协同创新与供应链绩效关系中起着完全中介作用。

(二) 供应链绩效提升策略研究

1. 基于关系资本的视角

关系资本与供应链绩效之间存在显著的相关关系 ($\beta=0.682$, $p<0.01$), 说明承诺、信任等元素在企业发展中足够重要。信任可以使供应链企业间坦诚相待、精诚合作, 有利于上下游供应链企业间加深合作; 承诺则可以确保企业在生产、经营活动中, 双方尽最大

可能地保证交易完成,代表的是长远利益。因此,要建立供应链企业间激励联盟,协调供应链中的信任关系,使信任水平一致、协同合作,共担风险、共享收益、共用资源,快速响应客户需求,实现供应链上下游的整体目标。同时,应该建立关系维护机制,信任和承诺有利于促进信息共享,协调供应链的整体运作水平。而建立关系维护机制,可以大幅提升供应链企业间的信任、承诺程度,削减“牛鞭效应”带来的不良影响,提高供应链绩效。总之,供应链上下游企业要深化认识、加强合作,建立战略合作伙伴关系,实现企业间资源的有利配置。

2. 基于协同创新的视角

协同创新维度中“探索式创新”维度与供应链绩效存在显著的相关关系($\beta=0.505$, $p<0.01$),“利用式创新”维度也与供应链绩效存在相关关系($\beta=0.348$, $p<0.05$)。协同创新可以使供应商、制造商等供应链上下游企业各自的绩效及整个供应链绩效得到提高,因此,供应链企业应该不断提高自身的创新能力,重视资源能力整合,将提升供应链协同创新水平作为企业的长远发展战略,明确共享的资源优势,通过企业协商共同实践,实现知识、技术的创新和增值,充分利用信息技术,形成实时的、整合性的系统和平台,使分散资源有机融合,吸引各方更大程度地参与到创新中来,缩短提前期,满足消费者差异化需求,更好地适应变化莫测、竞争激烈的市场环境,降低创新成本,提高产品质量,分摊风险,实现资源优势互补,大大提升供应链绩效和竞争优势。

3. 基于关系资本中介作用的视角

关系资本在协同创新与供应链绩效之间存在着完全的中介效应。企业进行任何一项创新活动都需要大量的资源,仅仅只依靠自身能力或资源可能无法满足需求,这就需要利用外部关系网络,利用外部的信息和知识,实现信息共享和交流,从而顺利开展企业的创新活动。由此可见,协同创新对于供应链绩效的作用很大程度上受到关系资本的利用程度的影响。因此,供应链企业一方面必须提高自身的创新能力,另一方面需要重视利用关系资本,与合作企业保持良好的关系,这有助于企业从供应链合作伙伴中获得资金、技术等各种资源,从而促进自身的发展。

(三) 研究贡献、局限和未来研究建议

1. 研究贡献

(1)本研究以关系资本作为中介变量分析了供应链协同创新对供应链绩效的影响,丰富和拓展了供应链协同创新系统作用机制的研究。

(2)本研究设计、开发了供应链协同创新和供应链

绩效量表,为后续有关供应链绩效的研究提供了思路,量表的开发为未来相关的研究起到了一定的支撑作用。

(3)本研究建立了关系资本、协同创新对供应链绩效影响的理论模型,并利用层级回归及偏差校正的非参数百分位 Bootstrap 法进行了科学、系统的分析。这一模型的建立为供应链绩效的提高提供了一定的理论支持。

2. 研究局限和未来研究建议

本研究主要是基于李克特五级量表进行分析,受访者的主观性相对较大。建议今后可以采取定性定量相结合、质化量化相补充的多种研究方法。另外,供应链协同创新对供应链绩效产生影响是一个长期的过程。但本研究分析供应链协同创新、关系资本、供应链绩效各变量之间的关系是根据横截面数据进行分析的,具有一定的局限性。在未来的研究中为了得到变量之间更好的因果关系,可采用纵向数据,从而提升研究结论的准确性。

参考文献:

- [1] Seungwha (Andy) Chung, Gyeong Mook Kim. Performance effects of partnership between manufacturers and suppliers for new product development: The supplier's standpoint [J]. *Research Policy*, 2003, 32(4): 587-603.
- [2] Stanley E. Fawcett, Stephen L. Jones, Amydee M. Fawcett. Supply chain trust: The catalyst for collaborative innovation [J]. *Business Horizons*, 2012, 55(2): 163-178.
- [3] Ira Haavisto, Gyöngyi Kovács. A framework for cascading innovation upstream the humanitarian supply chain through procurement processes[J]. *Procedia Engineering*, 2015, 107: 140-145.
- [4] Davies M, Stankov L, Roberts R D. Creating supply chain relational capital: The impact of formal and informal socialization processes [J]. *Journal of Operations Management*, 2006, 24(6): 851-863.
- [5] 陆杉, 高阳. 供应链的协同合作: 基于商业生态系统的分析 [J]. *管理世界*, 2007(5): 160-161.
- [6] 解学梅, 左蕾蕾, 刘丝雨. 中小企业协同创新模式对协同创新效应的影响——协同机制和协同环境的双调节效应模型[J]. *科学学与科学技术管理*, 2014(5): 72-81.
- [7] Peirchyi Lii, Fang-I Kuo. Innovation-oriented supply chain integration for combined competitiveness and firm performance [J]. *International Journal of Production Economics*, 2016, 174: 142-155.
- [8] March J G. Rationality, foolishness and adaptive intelligence [J]. *Strategic Management Journal*, 2006(27): 201-214.
- [9] Gunasekaran A, Patel C, Tirtiroglu E. Performance measures and

- metrics in a supply chain environment [J]. *International Journal of Operations & Production Management*, 2001, 21: 71–87.
- [10] Veronica Serrano, Thomas Fischer. Collaborative innovation in ubiquitous systems [J]. *International Manufacturing*, 2007, 18: 98–106.
- [11] Nahapiet J, Ghoshal S. Social capital, intellectual capital and the creation of value in firms [J]. *Academy of Management Best Paper proceedings*, 1997: 35–39.
- [12] Prashant Kale, Harbir Singh, Howard Perlmutter. Learning and protection of proprietary assets in strategic alliances: Building relational capital [J]. *Strategic Management Journal*, 2000, 21: 217–237.
- [13] 周增骏, 陈劲, 梅亮. 中国研究型大学科技成果资本化机制探析[J]. *科学学研究*, 2015(11): 1641–1650.
- [14] Avery S. Suppliers are global partners at boeing [J]. *Purchasing*, 2006, 135(1): 59–73.
- [15] Sheu J Y, Hu T L. Channel power, commitment and performance toward sustainable channel relationship [J]. *Industrial Marketing Management*, 2009, 38(1): 17–31.
- [16] 薛卫, 雷家骥, 易难. 关系资本、组织学习与研发联盟绩效关系的实证研究[J]. *中国工业经济*, 2010(4): 89–99.
- [17] Roy J P. International joint venture partner selection and performance: The role of the host country legal environment [D]. York University, 2005.
- [18] Jamie D. Collins, Michael A. Hitt. Leveraging tacit knowledge in alliances: The importance of using relational capabilities to build and leverage relational capital [J]. *Journal of Engineering and Technology Management*, 2006, 23(3): 47–167.
- [19] Carmeli A, Azeroual B. How relational capital and knowledge combination capability enhance the performance of work units in a high technology industry [J]. *Strategic Entrepreneurship Journal*, 2009(3): 52–60.
- [20] Jansen J J P, Van Den Bosch F A J, Volberda H W. Managing potential and realized absorptive capacity: How do Organizational Antecedents Matter? [J]. *Academy of Management Journal*, 2005(48): 999–1015.
- [21] Collins J M A. Hitt. Leveraging tacit knowledge in alliance: The importance of using relational capabilities to build and leverage relational capital [J]. *Journal of Engineering and Technology Management*, 2006(23): 95–102.
- [22] Jukka Hallikas, Katrina Lintukangas. Purchasing and supply: An investigation of risk management performance [J]. *International Journal of Production Economics*, 2016, 171(4): 487–494.
- [23] 温忠麟, 叶宝娟. 中介效应分析: 方法和模型发展[J]. *心理学进展*, 2014(5): 731–745.
- [24] 温忠麟, 张雷, 侯杰泰, 刘红云. 中介效应检验程序及其应用[J]. *心理学报*, 2004(5): 614–620.

On relation among collaborative innovation, relationship capital and performances of the supply chain

LU Shan, GONG Xiaoxiao

(Economic and Track School, Hunan University of Commerce, Changsha 410205, China)

Abstract: Based on the data of the questionnaire in 153 businesses with upstream and downstream enterprises in the six provinces of central China, the present essay undertakes an empirical study on the relationship among the collaborative innovation, relationship capital and performances of the supply chain enterprises, and adopts non-parametric bias correction percentile Bootstrap method to explore the intermediary role of relationship capital in collaborative innovation and performances of the supply chain. The results show that both collaborative innovation and relation capital have significant positive impacts on supply chain performances, and that in the process, relational capital exerts intermediary effect. This study, by taking the perspective of relationship capital, also explores the transmission mechanism through which supply chain collaborative innovation affects the performances, enriches and develops the study of supply chain collaborative innovation work system, and helps to guide supply chain management practices.

Key Words: supply chain; collaborative innovation; relationship capital; supply chain performance

[编辑: 谭晓萍]