企业关系资本对信息协同影响的实证研究

——以核电关联企业为例

李玉琼,赵冬梅①
(南华大学 经济管理学院,湖南 衡阳 421001)

[摘　要] 随着信息技术的不断发展和应用,企业越来越重视彼此之间的关系,以增强其竞争优势。文章以核电关联企业为例,采用文献研究、问卷调查的方法,并运用 SPSS 16.0 统计软件对获取的"中高层管理人员"和"其他人员"两组样本进行实证研究分析发现,核电关联企业的关系资本在一定程度上对企业间信息协同存在积极的正向影响作用,且这两组样本在对关系资本的理解上有一定的差异。

[关键词] 关系资本; 信息协同; 实证研究; 核电关联企业
[中图分类号] F273.1 [文献标识码] A [文章编号] 1673-0755(2013)02-0059-05

随着社会交易理论的不断发展与成熟,以 Macneil(1974)[1]、Granovetter(1985)[2]为代表的专家学者们日渐认识到关系性因素在企业进行信息协同的过程中扮演者一个非常重要的角色。与国外的研究相比,我国学者对企业关系资本的探讨还不够深入,有关其在企业信息协同过程中作用问题的研究仍处于初步发展阶段。

本文以核电关联企业作为研究对象,利用实证研究的方法来探索核电关联企业关系资本对信息协同过程的影响。

一　概念模型与研究假设

(一)概念模型

信息作为企业的一种重要的战略资源,信息的价值和意义难以估量,对经济和社会发展的作用巨大。充分发挥信息的效用,不仅是每个信息人(企业领导、普通职工等)的重要职责,更是整个企业发展壮大的必经过程。如何有效地处理信息将会成为企业获取成功、影响其生死存亡的关键,核电关联企业亦不例外。就企业的技术创新、绩效提升而言,由于各种不确定性因素的存在而难以预测,需要企业从外部获取信息、知识、资金等资源(Cohen & Levinthal,1990)[3]。关系资本的资源观认为,企业拥有的社会关系越多,其摄取资源的能力也就越强(Lin,1999)[4],也就越有利于信息协同过程的实现。在此基础上可知,随着核电关联企业关系资本的不断增强,核电关联企业间信息协同的程度也就越高,且核电关联企业关系资本的品质维度与关系紧密度之间可能存在显著地相关性。据此提出了如图 1 所示的概念模型。

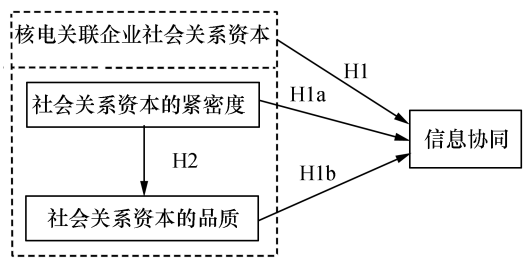

图 1　概念模型

(二)研究假设的提出

由于企业关系资本以关系网络的形式存在,通过企业间连接的网络,企业可以获取多种多样的资源和能力(Burt,1992)[5]、共享的信息等资源(Uzzi,1996)[6]。Gulati et al(2000)[7]通过对企业关系网络的研究认为关系资本是企业的一项不可模仿的资源、

[收稿日期] 2013-01-26
[基金项目] 湖南省科技软科学研究重点项目"湖南核电关联产业创新能力及绩效评价研究"资助(编号:2011ZK2041);湖南省教育厅重点项目"战略柔性与提升湖南战略性新兴产业科技创新能力绩效研究"资助(编号:11A100);湖南省社会科学基金项目"战略性新兴产业创新模式研究"资助(编号:11D61);湖南省自然基金项目"我国战略性新兴产业协同创新、模式、绩效及实证研究"资助(编号:12JJ3082)
[作者简介] 李玉琼(1968-),女,湖南衡阳市人,南华大学经济管理学院教授,博士。
①南华大学经济管理学院硕士研究生。

一种创造资源的手段、一个获得资源与信息的途径,并且认为行为主体之间建立关系的时间越久、交往的次数越多,会产生亲密,进而增强彼此的信任程度。关系资本的资源观认为,企业拥有的社会关系越多,其摄取资源的能力也就越强(Lin,1999)[4],也就越有利于信息协同过程的实现。Shepherd 和 Zaeharakis(2001)[8]认为企业间的信任可以影响其合作动机。对于没有合约约束的企业,彼此之间的信任是信息共享行为得以进行的关键影响因素。Li 和 Lin 研究认为企业间的信任程度对信息共享和信息质量都具有显著地正向影响作用。另外承诺使得企业从长期来看待彼此间的关系,增强企业间相互信任的水平、有助于交易伙伴之间在信息协同等方面的合作。相反,承诺的减少将会弱化企业间的信任、导致企业放弃长期合作的想法。由此可知,企业的关系资本不仅不会因为使用而减少,相反会因使用而不断丰富和强化。以核电关联企业为研究对象,结合专家学者的相关研究成果提出了如下研究假设:

H1:核电关联企业的关系资本与核电关联企业间的信息协同程度成显著地正相关;

H1a:核电关联企业关系资本的紧密度对核电关联企业间信息协同的程度有积极的影响作用;

H1b:核电关联企业关系资本的品质维度对核电关联企业间信息协同的程度有积极的影响作用;

H2:核电关联企业关系资本的紧密度对核电关联企业关系资本的品质维度有积极的影响作用。

二 关键概念的界定与测量

(一)企业关系资本的内涵与测量

在对 Collins and Hitt(2006)[9]、Carmeli and Azeroual(2009)[10]等研究分析的基础上,本文认为企业关系资本是企业在合作的过程中产生的一种紧密互动、彼此相互信任和尊重的无形资产。在综合以往学者研究的基础上,本文从企业在信息协同过程中的关系资本的品质(信任度、承诺度)以及紧密度两个方面来衡量企业关系资本。

信任度和承诺度是对关系双方信任程度和质量的衡量,作为企业关系资本建立和发展的基石,能够减少信息协同和知识交换等的障碍、降低交易成本,为企业的发展创造条件。

紧密度一般是指企业间的关系资本建立的时间和适用的频率,从时间的维度对关系资本进行量化。它可以表现为协同合作时间的长度、情感的亲密程度、互惠的程度等。关系资本的紧密度会随着建立时间的长度和信息互换的频率而不断增强,企业之间愿意相互帮助,从而使得企业获得高质量的资源和信息,有利于彼此间的深度合作。具体测量量表如下表(表 1)所示:

表 1 企业关系资本的测量量表

维度	测量题项
紧密度	A11 我们与合作伙伴建立了项目团队,并发挥了很大的作用
	A12 我们与合作伙伴经常利用非正式渠道进行沟通
	A13 我们与合作伙伴彼此间积极主动地征询对方的观点和意见
	A14 我们与合作伙伴已建立了较长时间的合作关系
	A15 我们与合作伙伴之间在技术和知识转移方面并没有设置障碍
品质维度	A21 我们与合作伙伴有高度的信赖关系,并相信合作伙伴总是会遵守承诺
	A22 我们承诺不会轻易中断与合作伙伴间的合作关系,并希望这种合作关系继续维持下去
	A23 我们愿意在同合作伙伴合作的运营活动上做出更多的努力与投资
	A24 我们相信合作伙伴在制定重要决策时会考虑对本公司的可能影响
	A25 我们相信合作伙伴随时会将本公司的利益放在至关重要的位置

资源来源:Hunt(1994)[15]、Uzzi(1996)[6]、Das & Teng(2001)[16]、Morgan(1998)[17]、Dissel(1996)[18]。

(二)信息协同的内涵与测量

信息协同是用户在完成各种业务活动的过程中,有效地组织、和谐地利用各种信息,达到消除“信息孤岛”目的的一种管理思想体系[11]。

在综合国外学者 Mehmet[12]等、国内朱文平[13]、赵云鹏[14]等的研究基础上,本研究将从信息的质量度(Information Quality)和信息获取度(Information Acquisition)两个维度来测量信息协同的程度。

信息质量度(Information Quality)是对企业间或企业各部门之间共享信息的及时性、准确性和有效性的测量,这一维度有效地回答了“实现协同的这些信息的质量怎么样”这一关键问题。

信息获取度(Information Acquisition)是对企业各不同部门间或不同企业之间信息可得性的度量,反映了企业各部门或合作企业获取信息和传递信息

的范围大小以及难易程度的大小。

在上述研究分析的基础上,设计如下表(表 2)所示的测量量表。

(三)核电关联企业的含义和特征

核电关联企业是指围绕核电设备制造、铀矿开采、核电技术、乏燃料处理等而在资金、经营、购销等方面存在直接或间接的拥有或者控制关系、同为第三者所拥有或控制、在其他利益上存在相关联关系的公司、企业或其他经济组织。目前,一些地区的核电关联企业提出“抱团发展、错位发展、关联发展”的方针政策,努力提升核电意识、加快核电发展的步伐。核电关联企业要做大做强,需要关联企业在一定程度上的协同合作。

表 2　信息协同的测量量表

维度	测量题项
信息质量度	B11 能在协同的过程中更加及时的获取所需的其他企业或部门的信息
	B12 能够在协同的过程中获取对本企业或本部门更加有使用价值的其他企业或部门信息
	B13 能在协同的过程中获取准确度较高的其他企业或部门的信息
	B14 与其他企业或组织进行协商,能达成一致意见、形成规范、有效、合法的正式文件
	B15 企业之间经常进行正式或非正式的交流
信息获取度	B21 能与其他企业或部门进行很好的信息交流
	B22 能够比以前更容易获取其他企业或部门的信息
	B23 能够获取比以前种类更多的其他企业或部门的信息
	B24 能够获取比以前更加详细的其他企业或部门的信息
	B25 企业的组织结构扁平,中间层级较少,信息传播的通道较短

资料来源:朱文平(2010)[13]、赵云鹏(2009)[14]、Mehmet(2002)[12]。

核电是一种技术和资金密集、节能环保、成长潜力大、综合效益好的战略性新兴产业,主要包括核燃料和原材料的生产、核电设备的设计与制造以及核电站的建设和维护。国务院出台了相关文件,将战略型新兴产业放在未来产业竞争的至高位置。本文以核电关联企业为研究对象,重点分析了其中高层管理人员和其他人员两组样本对关系资本与信息协同之间关系理解。

三　实证分析及研究结论

(一)数据来源及研究样本

样本数据是通过以下两种方法获取的:

1、实地访谈调研一些核电关联企业,发现企业之间确实存在关系资本、信息协同现象。在历时两周左右的访谈中,笔者通过与部分核电关联企业高管、员工等进行访谈,以广泛收集口头的或书面的材料为本文的实证研究打下基础。

2、搜集并研究国内外相关研究的成熟量表,结合本文的研究目的和主题整理出适合本研究的指标以进行问卷设计,通过不断的预测分析,逐步完善问卷,使其满足信度和效度的要求,从而形成最终的正式问卷。通过向核电关联企业的高管、职工等发放调查问卷和发 E-mail 的方法获取本研究所需的样本数据。

通过数据整理,剔除不符合要求的调查问卷,共获取 240 份(共收回 289 份)有效率达 83%。根据上述有关概念,结合李克特(Likert)5 级量表即“非常不同意、不同意、一般、同意、非常同意”,分别用 1、2、3、4、5 来赋值,并运用 SPSS 16.0 管理统计软件对获取的数据进行分析以验证前文提出的研究假设。

(二)实证研究及结论

1、信度效度检验

通过因子分析和阿尔法系数(Cronbach´s Alpha)检验来测度所设计量表的信度和效度。根据 Kaiser(1974)的观点,若 KMO < 0.5 则不适合做因子分析。从表 3 的结果可知信息协同、企业关系资本、品质维度、紧密度的 KMO 值依次为 0.837、0.855、0.826、0.681,表明适合做因子分析;且Bartlett's 球形检验的 χ^2 统计值的显著性概率均为 0.000 < 0.001,说明所得数据的相关矩阵间有共同的因素存在,进一步表明适合做因子分析。这也反映了量表具有较好的效度。本研究中的 α 值分别是 0.809、0.813、0.844、0.609,说明本问卷的设计基本符合研究所需信度的要求。

2、假设检验

首先,对所获取的样本进行独立样本的 T 检验(见表 4)。从结果可以看出,F 检验(Levene 检验)没通过(f 的显著性概率 p = 0.006 < 0.05),表明“中高层领导人员”与“其他人员”对“信息协同”的理解的方差有显著差异。这一结果决定了要用下面一行(Equal variance not assumed 行)的结果,此时,t 统计量

的显著性概率 p = 0.003 < 0.05,说明“中高层领导人员”与“其他人员”对“信息协同”的理解有明显差异。

表 3 KMO 测度和巴特利特球体检验结果及信度检验

	KMO 测度和巴特利特球体检验结果		信度检验	
	KMO 值	巴特利特球体检验的 X2 统计值的显著性概率	阿尔法系数	条目数
信息协同	.837	0.000	.809	10
关系资本	.855	0.000	.813	10
品质维度	.826	0.000	.844	5
紧密度	.681	0.000	.609	5

表 4 独立样本假设检验结果

		Levene's Test for Equality of Variances		t-test for Equality of Means						
		F	Sig.	t	df	Sig. (2-tailed)	Mean Difference	Std. Error Difference	95% Confidence Interval of the Difference	
									Lower	Upper
信息协同	Equal variances assumed	7.709	.006	2.147	238	.033	.26931	.12546	.02216	.51645
	Equal variances not assumed			3.024	78.721	.003	.26931	.08905	.09205	.44656

通过回归分析验证研究假设 H1、H1a、H1b,从回归结果(表 5)可以看出,两组样本(“中高层领导人员”与“其他人员”)F 统计值的显著性概率都小于 0.05,说明企业关系资本与信息协同之间存在着较为显著的线性关系。其所显示的 T 检验情况可以看出,系数在 0.05 的水平上显著地异于 0。由此可以说明企业关系资本可以作为解释变量来解释信息协同的变化,企业关系资本的两个维度对信息协同有积极地影响作用,从而研究假设 H1、H1a、H1b 得以验证。但是中高层管理人员所理解的关系资本与信息协同之间关系的回归系数为 0.682,而其他人员的为 0.593,中高层管理人员和其他人员所理解的关系资本的紧密度维度与信息协同之间关系的回归系数分别为 0.474 和 0.650,中高层管理人员和其他人员所理解的关系资本的品质维度与信息协同之间关系的回归系数分别为 0.390 和 0.169,也说明“中高层领导人员”与“其他人员”对“关系资本与信息协同之间关系”的理解有一定的差异。

表 5 回归结果分析表

	关系资本		紧密度		品质维度	
	中高层管理人员	其他人员	中高层管理人员	其他人员	中高层管理人员	其他人员
Beta	.682	.593	.474	.650	.390	.169
T 统计值	5.511	10.433	3.181	12.124	2.508	2.429
T 显著性概率	.000	.000	0.003	.000	.017	.016
F 统计值的显著性概率	.000	.000	.000	.000	.017	.016

注:a. 因变量:信息协同

最后,运用同样的方法来验证研究假设 H2,从回归结果(表 6)可以看出,企业关系资本的紧密度对品质维度的影响的 F 统计值的显著性概率小于 0.01,且回归系数在 0.01 的水平上显著地异于 0。从而表明企业之间建立关系的时间越久、交往的次数越多,会产生亲密,进而增强彼此的信任程度,研究假设 H2 得以验证。

表 6 企业关系资本紧密度对品质维度影响的回归系数及显著性检验表

模型		非标准化回归系数		标准化回归系数	T 统计值	显著性概率	F 统计值的显著性概率
		B	Std. Error	Beta			
1	(Constant)	1.402	.260		5.391	.000	.000
	紧密度	.626	.072	.493	8.741	.000	

注:a. 因变量:品质维度

四　启示与不足

(一)研究启示

我们认为企业关系资本是企业在合作的过程中产生的一种紧密互动、彼此相互信任和尊重的无形资产,且通过统计分析发现:

1、核电关联企业的中高层管理人员和其他人员对信息协同的理解有所不同。

2、核电关联企业可以其所拥有的关系资本获取稀缺资源、增强竞争能力、加强信息协同、提升创新绩效等。

3、核电关联企业关系资本的品质和紧密度取决于作为经济活动中的独立主体的企业之间的相互信任和尊重,同时也强调了企业并不是一个个孤立的行动个体,企业之间需要通过协同合作才能实现共赢。

(二)研究不足之处

以核电关联企业为例研究企业关系资本及其不同维度(紧密度、品质维度)对信息协同的影响,在一定程度上将对企业的发展产生指导作用。但由于各种原因,尚存在一些有待完善的地方。

1、研究样本的局限性。样本数据来源范围覆盖面较小,可能会导致研究结论不能在全国范围内具有普适性;而且没有将从核电关联企业高管和员工处获取的样本数据进行细分,分别研究。

2、测量指标的局限性。对企业关系资本和信息协同进行量化测量的指标设计不够全面,可能会引起测量结果的偏差。

鉴于上述不足,后续研究可以通过拓展调查范围、完善测量指标等做更加深入的分析,以全面研究企业关系资本及其各维度对信息协同的影响。

[参考文献]

[1] Macneil I. R. The Many Futures of Contracts[J]. Southern California Law Review, 1974(47):696-729.

[2] Granovetter M. Economic Action and Social Structure: The Problem of Embeddedness [J]. American Journal of Sociology,1985:90-91.

[3] Wesley M. Cohen. Daniel A. Levinthal. Absorptive Capacity: A New Perspective on Learning and Innovation [J]. Administrative Science Quarterly, 1990, 35 (1): 128-152.

[4] Nan Lin. Building a Network Theory of Social Capital [J]. CONNECTIONS,1999,22(1):28-51.

[5] Burt R S. Struetural Holes[M]. Boston: Harvard University Press, 1992.

[6] Uzzi B. The sources and consequences of embeddedness for the economic performance of organizations: the network effect[J]. American Sociological Review, 1996, 61 (4):674-698.

[7] Gulati R, Nohria N, Zaheer A. Strategic networks[J]. Strategic Management Journal, 2000,21:203-215.

[8] Shepherd D A, Zaeharak is A. The venture capitalist-entrepreneur relationship Control, trust and confidence in co-operative behavior[J]. Venture Capital,2001,3(2): 129-149.

[9] 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):147-167.

[10] A Carmeli, B Azeroual. How Relational Capital and Knowledge Combination Capability Enhance the Performance of Work Units in a High Technology Industry [J]. Strategic Entrepreneurship, 2009,3(1):85-103.

[11] 王志东. 信息化的协同之道[J]. 计算机,2002. 10:77.

[12] Mehmet Barut, Wolfgang Gaisst, John J Kanet. Measuring Supply Chain Coupling : an Information System Perspective [J]. European Journal of Purchasing & Supply Management, 2002. 8:161-171.

[13] 朱文平. 供应链中信息协同度度量研究[D]. 北京:北京交通大学,2010.

[14] 赵云鹏. 信息协同在供应链中的价值研究及体系构建[D]. 北京:北京交通大学,2009.

[15] Morgan M R, Hunt D S. The Commitment-trust Theory of Relationship Marketing[J]. Journal of Marketing Research, 1994,58(3):20-38.

[16] Das T K, Teng B S. Trust, Control, and Risk in Strategic Alliances: An Integrated Framework[J]. Organization Studies, 2001,22(2):251-283.

[17] Morgan W Bruce. Strategy and Enterprise Value in the Relationship Economy[M]. International Thomson Publishing House,1998.

[18] Kumar K, Van Dissel H G. Sustainable Collaboration: Management Conflict and Cooperation in Interorganizational Systems [J]. Mis Quarterly, 1996, 20 (3): 279-300.