

基于 G2B 共享信息中介的异源信息信任形成研究

宋 媚¹, 张朋柱², 范 静³

(1. 江苏师范大学 计算机科学与技术学院, 徐州 221116; 2. 上海交通大学 安泰经济与管理学院 MIS 研究中心, 上海 200052; 3. 北京外国语大学 国际商学院, 北京 100089)

摘 要 G2B(government to business) 跨组织信息共享环境下, 信息不对称主要表现为纵向信息不对称, 其中最具代表性的是银行与政府之间的企业信用信息不对称. 为应对这种纵向信息不对称, 我国构建了纳入政府大数据的征信系统, 实现了政府与银行间的纵向信息共享. 本研究以征信系统为背景讨论了小微信贷决策用户对 G2B 共享信息中介环境下异源信息信任的形成过程, 采用有中介的调节效应检验对模型假设进行了实证验证. 研究发现, 对于信息源的信任可传递给信息中介中的异源信息质量感知, 同时其又受到外部对于信息源声誉和信息源能力判断的影响; 而共享目标和共享交流工具对于间接判断和信息源信用的关系强度起到调节作用.

关键词 跨组织信息共享; 信息中介; 信任

Research on trust formation of dissimilar source information within G2B infomediary

SONG Mei¹, ZHANG Peng-zhu², FAN Jing³

(1. School of Computer Science and Technology, Jiangsu Normal University, Xuzhou 221116, China; 2. MIS Center, Antai College of Economics & Management, Shanghai Jiaotong University, Shanghai 200052, China; 3. International Business School, Beijing Foreign Studies University, Beijing 100089, China)

Abstract In the environment of G2B inter-organizational information sharing, vertical information asymmetry takes up dominant position, especially the credit information asymmetry between banks and government departments. As infomediary between them in this case, credit reporting system is constructed to collect and process government information in China. This research discussed the trust formation of dissimilar source information within credit reporting system using the method of the mediated moderation path analysis. The result shows trust on information source can transfer to the perceived information quality within G2B infomediary, and its trust can be influenced by judgments of source reputation and source capability. At the same time, sharing value and sharing language moderated the relationship between judgments and source credibility.

Keywords inter-organizational information sharing; infomediary; trust

0 引言

跨组织信息共享关系的建立与发展是跨组织信息共享系统构建与运转的基础^[1]. 因为跨组织信息共享关系的存在与完善能够减少机会主义行为^[2-3], 从而有效促进组织间信任的形成. 然而, 在 G2B 跨组织共享的环境中, 信息接收者和信息提供者的关系与商业环境下的跨组织信息共享关系又有所不同.

这些不同主要表现在两个方面: 一是“强制性”特征的不同, 本文研究的是“半强制”使用. 信息服从强制共享、半强制使用的“2×2 维度强制”模式, “半强制”表现为: 在中小企业贷款决策使用中, 真正具体的决策是由信贷员、信贷审批人员个人做出的, 组织共享和强制使用的意愿和动力并不一定最终能够转化为决策主体的意愿和动力. 因此, 大部分解释跨组织信息共享和交换的理论到了强制的框架下往往是不适合的, 因

收稿日期: 2013-09-02

资助项目: 国家自然科学基金 (71103021, 71273159); 博士后基金 (2014M560149); 江苏省高校自然科学面上项目 (13KJB120002)

作者简介: 宋媚 (1982-), 女, 汉, 河南新乡人, 讲师, 博士, 研究方向: 电子政务, 金融监管 E-mail: xiangqiancao@163.com; 张朋柱, 男, 汉, 上海交通大学教授, 博士生导师, 研究方向: 电子政务, 电子商务, 管理信息系统.

为其多是基于组织或组织成员可自由选择的角度^[4]。二是互惠。互惠是电子商务环境下合作的动力和基础,而在行政性指令作用下的政府政务信息共享(G2B 共享),信息共享的内容、流程、方式等通过规章制度方式规范起来,成为电子化信息中介——征信系统接收、打包、处理、共享工作开展依据。这样的过程,为信息的采集、校验和入库带来了效率,但同时由于需求方和供给方缺少足够的相互沟通、协商、观察、反馈过程,影响到跨组织信任关系的形成。

根据 Oliver 的研究,强制性、不对称性、互惠、效能、稳定性、合法性作为跨组织共享关系的六大关键因素,任何一个因素的变化都可能造成跨组织信息共享关系的差异,从而影响跨组织信息共享系统的认可和效用发挥^[5],最终影响信任的形成。因此,本文针对如下两个问题进行展开:

强制采集和半强制使用环境下,外围传递的间接判断对于 G2B 共享信息评价产生怎样的影响?

缺乏互惠的前提和支撑,信息中介作用下的共享目标和共享交流工具将对组织间信息共享信任形成产生怎样的影响?

1 相关研究

在信任初步形成的过程中,声誉被认为是消费者对信任形成产生影响的关键要素^[6]。随着电子化市场的兴起和发展,声誉作为电子商务平台的重要因素之一被学者们广泛关注,尤其是对于在线交易过程中的购买行为的研究,如文献[7-8]的研究。在早期的研究中,McKnight 等^[8]、Koufaris 等^[7]均将网站质量和感知声誉作为网络环境下客户对于供应商的信任形成的两个重要方面。而 Doney 等^[9]、Qureshi 等^[10]则将感知能力作为信任形成的重要因素。

在 G2B 信息共享环境下,这些要素都会有不同的特质和表现。首先,政府政务信息的共享在信息源上具有独占性和排他性,且由于强制性,不可自由选择和转移到其他平台,网站质量不再成为关键变量,而融入人的“被动接受”行为中。其次,按照 Lin 等^[11]的划分,声誉的形成可被分为广为宣传的外部声誉影响和个人经验积累的私有声誉形成两个过程。电子商务平台、在线交易环境下的声誉多是长期交互形成的私有声誉积累过程,而本文研究中的声誉主要是指受到周围人态度影响而形成的“公信力”认知,属于外部声誉范畴。认知形成的影响来自于空间维度(一定范围内彼此之间的传递)而非时间维度(长期的历史积累)。最后, Doney 等^[9]、Qureshi 等^[10]研究中所表现出的感知能力过程均是基于交互过程中对于能力的观察实现的,如:对于承诺的完成程度^[6,10]。而本文研究中的感知能力依赖于提供信息组织的能力“外显”以及据此对其资源整合能力的推测,从而影响“公信力”认知,进而传导为个体的感知能力。这些都是造成强制性环境下信任形成区别于前人研究的关键,也是本文研究可能的拓展之处。

早在 1998 年, Nahapiet 等^[12]就发现了在战略领域共享语言的重要性。Carlile^[13]也于 2004 年提出,背景信息的不充分、共享语言(shared language)和共同兴趣(common interests)的缺乏约束了知识的评价和共享,而 Yli-Renko 等^[14]、Inkpen 等^[15]将其拓展到了虚拟社区和战略管理等领域的信息共享上。在共享价值观方面,有的学者又称之为“共享目标”,Chow 等^[16]对其在知识共享中的重要作用进行深入讨论。但是,这些研究多关注的是直接交互双方的共享语言和共享价值观,而且聚焦于知识的共享和交换,较信息共享涵盖了更多的信息附带特征元素,如:理解方式、知识形成过程等^[17]。而本研究中的共享语言和共享价值观均是依赖于信息中介的接口规范、采集指南等指导性文件来实现的;双方无直接交互过程,缺乏交流、沟通和互惠合作的动机,因而带有一定的特殊性。这种情境下,共享语言和共享价值观在信任形成和信息共享过程中将产生怎样的影响,是本文研究的另一个重点。

2 研究模型与假设

2.1 研究模型的提出

针对信任形成的研究,本文重点讨论信息源信用的建立及其前置因素的影响过程。基于信任形成理论,将信息源信用作为一种信任,观察感知声誉和感知能力对其的影响过程,并讨论这种信任在感知声誉、感知能力与感知信息质量之间的中介作用,从而将信任的形成与转移过程串接起来;基于社会资本关系理论,讨论认知资本在信任形成中可能的调节作用。基于信任形成和社会资本关系理论,构建了综合信任形成模型,见图 1。

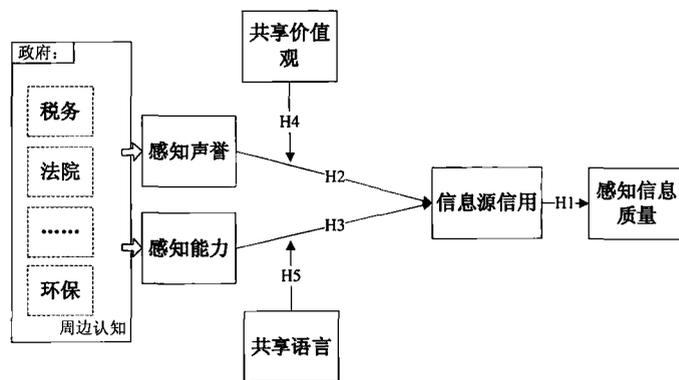


图 1 基于征信系统的综合信任形成模型

2.2 研究假设的形成

信任不是承担风险本身, 而是一个承担风险的意愿. 信任决定着第三方在组织中能够发挥多大的作用^[8-9,18]. 在信息中介环境下, 信任可以实现从实体 (信息源组织的信用) 向实体产出 (信息) 的转移, 从而提高对于信息质量的认知, 即假设 1.

假设 1 (H1) 信息源信用对于感知信息质量具有正向显著影响.

感知声誉是指局外人对于组织过去行为的汇总看法和感知^[19], 这种声誉可被分为人的声誉、公司声誉、公共管理声誉三种. 在此处, 感知声誉主要体现为银行对于提供信息的政府部门看法和认知, 属于公共管理声誉. 长期以来, 感知声誉在这里表现为受周边“公信力”认知的影响, 是信任形成中的重要因素之一^[9], 而 Bell^[20] 更为明确地提出要建立起信用, 首先要建立良好的声誉, 只有这种声誉被有效传递, 才能促进信任的形成, 从而更加明确了二者之间的关系. 在信息共享过程, 对于共享主体信息服务行为的前期认知会对于当前其作为信息源的信用状况判断产生正向作用, 即假设 2.

假设 2 (H2) 感知声誉对于信息源信用具有正向显著影响.

感知能力是指局外人对于组织能否胜任任务, 是否具备完成任务的知识和能力的一种判断^[9]. 大量的研究表明, 感知能力对信任有积极的影响^[21-22]. Doney 等^[9] 提出感知能力的这种影响尤其体现在对于信用的影响上. 在跨组织信息共享过程中, 要使信息使用方信任信息源, 首先需要其相信信息源具有足够的能力、知识和资源来完成信息采集和处理工作, 对信息源整合资源能力的认可成为信任形成的基础. 信息使用者对于信息源的资质和能力推断结果越好, 其越信任信息源, 信息源信用程度越高, 即假设 3.

假设 3 (H3) 感知能力对于信息源信用具有正向显著影响.

共享价值观, 有的研究又称之为“共享目标”^[15-16], 是指信息共享双方的共同目标和期望^[23]. 在信息共享过程中, 相互间对于信息传递中的彼此认同感是必须的^[27]. 共享价值观有助于帮助组织各部分结合相关的集体目标来有效整合资源^[23], 并产生彼此认同感. 这种彼此认同感有助于信用行为的准确传递和表达, 例如: 在缺乏彼此认同感的情况下, 即使有着良好的声誉也未必能够作为信息源的有效信用标识, 因为机会主义的威胁成为信息不对称情况下普遍考虑的另一要素^[1-2,18]. 这样, 感知声誉和信息源信用的关系就会相对减弱. 而彼此认同感的存在, 可以有效地杜绝这种情况, 从而在感知声誉和信息源信用之间起到正向调节作用, 即假设 4.

假设 4 (H4) 共享价值观对于感知声誉和信息源信用之间的关系具有正向调节作用. 随着共享价值观的增进, 感知声誉和信息源信用之间的关系变得更强.

共享语言不仅仅指语言本身, 还包括了缩写、细微差别、信息背后的基本假设等方面^[24]. 有的研究中称之为一种词表或领域知识. 共享语言的调节作用有两种非常不同的观点. 一种观点认为, 共享语言作为认知资本的一个方面, 对于信任关系的形成起到正向促进作用^[34]. 另外一种观点认为, 共享语言在感知能力和信息源信用之间起到负向调节作用. 其基本思路是, 共享语言可以有助于共同理解的形成, 引发对具体信息的深入思考, 从而与最初基于间接判断的简单推断形成竞争关系^[25-26]. 因而, 在共享语言较低的情况下, 信息接收者难以很好地理解信息, 其对于信息提供者的评价主要来自于通过非正式社会网络取得的线索信息, 产生利用间接判断替代自身深入分析的“偷懒”行为. 此时, 感知能力和信息源信用之间的关系比较大. 而在共享语言较高的情况下, 信息接收者可以基于其所观察和理解的信息提供方情况 (正式渠道信息的分析) 来修正信息源信用判断^[1], 导致感知能力线索起到的作用没有那么显著, 感知能力和信息源信用的关系相对减

弱。鉴于后一种假设更符合 G2B 共享情境, 本研究中基于第二种观点, 提出假设 5。

假设 5 (H5) 共享语言对于感知能力和信息源信用之间的关系具有负向调节作用。随着共享语言的增强, 感知能力和信息源信用之间的关系变弱。

感知声誉与感知能力是通过信息源信用影响到感知信息质量的 (G2B 共享信息的质量, 以征信系统中的政府政务信息为特例。即: 当感知声誉和感知能力较高时, 对于信息源信任程度越高, 从而对于该信息源的信任又进一步转移到其所提供的具体信息上。最终, 可以认为信息源信用在感知声誉、感知能力与感知信息质量之间具有中介效用, 即: 假设 6 和假设 7。

假设 6 (H6) 信息源信用在感知声誉和感知信息质量之间的中介作用显著。

假设 7 (H7) 信息源信用在感知能力和感知信息质量之间的中介作用显著。

3 研究设计

3.1 量表设计

问卷包括封面和正文两部分。封面卷首语主要介绍此次调查的意义、目的、基本概念, 并涵盖了保密性承诺、联系方式等; 正文涵盖了 6 个构念, 22 个题项, 问卷所有题目均采用最适用的 Likert-5 点量表^[28]。量表设计中, 考虑量表的内容效度问题, 采用了如下方式解决: (1) 对译; (2) 语义校正; (3) 内容效度的完善; (4) 环境适用性纠正。邀请金融领域、管理信息系统专家以及银行信贷从业人员等对于测度题项进行讨论、分析、修正。

表 1 量表构念设计

构念	构念定义	来源
信息源信用	信息来源可信性和能力被认可的程度	[29]
感知信息质量	使用者对政务共享信用信息满足其决策需要的整体评价与感知	[30]
感知声誉	体现外部对于组织产生的印象和感知的汇总	[31, 10]
感知能力	体现外部对于组织的经验和能力认可的汇总	[32, 10]
共享价值观	体现为不同组织组成的新系统中所具有的系统集合目标	[33]
共享语言	体现为组织间联系过程中形成并拥有彼此可以理解、可准确表达意义的方式	[33]

3.2 预测试分析

因为本文的研究中涉及到新生构念, 共享语言添加了两个题项: “关于企业信用信息, 政府的术语、概念定义方式与银行的很相似 (SL1)” 和 “在企业信用信息的采集和处理上, 政府和银行的工作流程很相似 (SL2)”, 因此需要进行相应的预测试^[30]。预测试阶段, 采用随机抽选银行、银行内随机确定问卷填答人的方式进行发放, 共发放问卷 140 份, 收回 127 份, 去除无效问卷 19 份, 有效问卷合计 108 份, 能够达到预测试对象数目是题项数 3~5 倍的标准。问卷有效回收率达 77.14%。收回后针对量表进行编码和分析 (二维制编码方式, 即 A1, A2, …)。

预测试结果的分析处理的具体步骤如下: 首先, 进行项目分析, 确定题项的鉴别度; 其次, 进行探索性因子分析, 确定问卷的结构效度; 而后, 进行量表信度分析, 确定量表的信度水平。根据项目分析, 所有题项在相应群体变异数相等/不相等假设下, 对应的 t 检验显著, 说明各题项均具有较强的鉴别度, 不需删除任何题项; 量表 6 个构念的 Cronbach's α 值均在 0.8 以上, 可通过内部一致性信度检验, 且各题项删除后 Cronbach's α 值变小, 均需保留; 结构效度分析中, KMO 为 0.863, 共同因素较多, 适合进行因子分析。6 个构念所对应题项自然归类, 6 个主因子可解释 84.14% 的变异量。通过分析, 量表所有题项均可通过项目分析、信效度检验, 包括 “共享语言” 新添加的两个题项 SL1 和 SL2, 预测试支持量表设计。

3.3 正式测试样本回收情况及其特征

将预测试通过的问卷用于正式发放。正式问卷采用滚雪球的方式发放, 主要通过上海交通大学经济与管理学院已毕业或在读的 MBA、EMBA 学生发放。具体方式为随机抽取银行的联系人, 而后由其在单位随机选取中小企业贷款相关人员填写。问卷发放期间为 2010 年 5 月 ~ 6 月, 问卷全部在一个半月内收回。

本研究共发放问卷 260 份, 收回 224 份, 有效问卷为 209 份, 有效回收率为 80.38%。其中, 男性占 54.07%, 女性占 45.93%; 高中或大专占 19.14%, 本科占 66.03%, 硕士及以上占 14.83%。

4 数据分析与结果

为了有效检验模型假设, 本文的数据分析被分为描述性统计、信效度分析和模型中假设检验三部分进行

介绍, 最后给出总体模型的估计结果.

4.1 正式调查结果信效度分析

以 209 份有效调查问卷为基础, 针对感知信息质量、信息源信用、感知声誉、感知能力、共享语言、共享价值观进行信度和效度检验, 具体结果见表 2 和表 3.

表 2 量表一致性信度与效度分析值

变量	题项	因子载荷	T	Cronbach's α	变量	题项	因子载荷	T	Cronbach's α
信息源信用 (SC)	SC1	0.80	13.40	0.880	感知声誉 (PR)	PR1	0.84	14.80	0.920
	SC2	0.81	13.68			PR2	0.86	15.18	
	SC3	0.85	14.89			PR3	0.84	14.86	
	SC4	0.78	12.93			PR4	0.83	14.50	
共享语言 (SL)	SL1	0.85	14.80	PR5		0.80	13.77		
	SL2	0.82	14.11	共享价值观 (SV)	SV1	0.81	13.69	0.863	
	SL3	0.79	13.15		SV2	0.86	14.90		
	SL4	0.79	13.24		SV3	0.79	13.20		
感知信息质量 (PIQ)	PIQ1	0.89	15.86	感知能力 (PC)	PC1	0.85	14.86	0.879	
	PIQ2	0.88	15.60		PC2	0.89	15.88		
	PIQ3	0.84	14.68		PC3	0.81	13.67		

表 3 量表组合信度与平均变异抽取量

构念	组合信度	AVE	\sqrt{AVE}	PIQ	SC	PR	PC	SL
感知信息质量	0.904	0.757	0.870					
信息源信用	0.884	0.657	0.811	0.67**				
感知声誉	0.920	0.696	0.834	0.62**	0.76**			
感知能力	0.887	0.724	0.851	0.52**	0.65**	0.69**		
共享语言	0.886	0.661	0.813	0.57**	0.52**	0.53**	0.51**	
共享价值观	0.861	0.673	0.820	0.49**	0.53**	0.57**	0.55**	0.71**

* 注: ** $p < 0.01$, 双尾 Pearson 检验.

根据聚合效度检验准则, 模型中的 6 个构念所有题项的因子载荷均大于 0.7 且显著, 6 个构念的组合信度均大于 0.8, 6 个构念的平均变异数抽取量 (AVE) 均大于 0.50, 能够通过聚合效度检验, 即: 量表同一构念间相关性较强. 同时, 根据区分效度的检验准则, AVE 的平方根均大于其与各个构念间的相关系数, 可以通过区分效度检验^[34], 即: 量表的不同构念间的相关性较弱.

4.2 模型中假设的检验

本文结构模型检验分为两部分: 主效应模型检验、调节和中介效应整合检验^[35]. 其中, 主效应检验对应假设 1~3, 调节和中介效应整合检验对应假设 4~7.

4.2.1 主效应模型的检验

假设 1 为关于信任在信息源信用到感知信息质量间的转移问题. 检验结果显示, $F = 171.868$ ($p < 0.001$), Akaike 信息准则 (AIC 是考虑样本量大小的拟合结果检验方法) 为 2.248, 说明模型在整体上拟合较好. 信息源信用 (SC) 的系数为 0.674 ($t = 13.110$, $p < 0.001$), 对于感知信息质量 (PIQ) 有显著影响, 假设 1 成立.

感知声誉和感知能力对于信息源信用的回归结果显示, 假设 2 中, $R^2=0.604$ 且 $AIC=1.935$, 模型整体拟合尚佳; $F = 157.254$ ($p < 0.001$) 感知声誉和感知能力对于信息源信用的共同作用显著; 感知声誉的系数的 β_1 为 0.600 ($t = 9.910$, $p < 0.001$), 影响显著; 感知能力的系数的 β_2 为 0.231 ($t = 3.814$, $p < 0.001$), 影响显著. 可见, 感知声誉 (PR) 和感知能力 (PC) 对于信息源信用 (SC) 的作用显著, 假设 2 和假设 3 成立.

4.2.2 调节和中介效应整合检验

模型要检验信息源信用在感知声誉、感知能力与感知信息质量之间起到中介作用; 同时, 还要检验共享价值观对于感知声誉与信息源信用之间关系的调节作用, 共享语言对于感知能力与信息源信用之间关系的调节作用. 针对这种简单但是嵌套在中介中的调节作用模型检验, Edwards 等^[35]提出了一种整合调节效应和中介效应的方法, 即: 有中介的调节效应检验 (mediated moderation).

1) 依据 Edwards 等^[35]的方法论, 构建适用于本文研究的模型. 而后进行简单回归, 依据回归所得系数

形成如下非线性回归语法。

Model 1: $Z_Y = \beta_{M1}Z_M + \beta_{X11}Z_{X_1} + \beta_{X12}Z_{X_2} + e_{Y1}$ (Y - 因变量 (PIQ), M - 中介变量 (SC), X_1 、 X_2 - 自变量 (PR、PC), Z_Y 、 Z_M 、 Z_{X_1} 、 Z_{X_2} 为标准化后的结果)

* CNLR syntax to produce bootstrap estimates for Model 1.

SET RNG=MT MTINDEX=54321 /*Merseene Twister random number generator, seed set at 54321*/.

MODEL PROGRAM bM1=0.457 bX11=0.227 bX12=0.069/*Starting values for coefficients*/.

COMPUTE PRED=bM1*SC+ bX11*PR+ bX12*PC/*Coefficients and independent variables*/.

CNLR PIQ /*CNLR procedure, dependent variable*/

/OUTFILE=MMFILE01.SAV /*File for bootstrap coefficient estimates*/

/BOOTSTRAP=1000 /*Number of bootstrap samples*/.

Model 2: $Z_M = \alpha_{X21}Z_{X_1} + \alpha_{X22}Z_{X_2} + \alpha_{Z21}Z_{Z_1} + \alpha_{Z22}Z_{Z_2} + \alpha_{XZ21}Z_{X_1Z_1} + \alpha_{XZ22}Z_{X_2Z_2} + e_{M2}$ (Z_1 、 Z_2 - 调节变量 (SL、SV), X_1Z_1 、 X_2Z_2 为自变量和调节变量的乘积 (PR*SV, PC*SL), 其他表达同上)

* CNLR syntax to produce bootstrap estimates for Model 2.

SET RNG=MT MTINDEX=54321 /*Merseene Twister random number generator, seed set at 54321*/.

MODEL PROGRAM aX21=0.607 aX22=0.140 aZ21=0.043 aZ22=0.101 aXZ21=0.116 aXZ22=-0.111

/*Starting values for coefficients*/.

COMPUTE PRED= aX21*PR+ aX22*PC+ aZ21*SV+ aZ22*SL+ aXZ21*PR_SV+ aXZ22*PC_SL

/*Coefficients and independent variables*/.

CNLR SC /*CNLR procedure, dependent variable*/

/OUTFILE= MMFILE02.SAV /*File for bootstrap coefficient estimates*/

/BOOTSTRAP=1000 /*Number of bootstrap samples*/.

2) 通过 Model 1 和 Model 2 的估计, 采用 Bootstrapping 方法计算得出系数估计值, 见表 4, 模型拟合

优度 R^2 为 0.628, 调整的 R^2 为 0.617.

表 4 采用 Bootstrapping 方法计算得出的系数估计值

参数	估计值	标准误	95% 置信区间		
			下限	上限	
aX21	0.607***	0.066	0.476	0.737	
aX22	0.140*	0.065	0.012	0.268	
aZ21	0.043	0.066	-0.088	0.173	
aZ22	0.101	0.064	-0.024	0.227	
自举法	aXZ21	0.102*	0.043	0.018	0.187
	aXZ22	-0.109*	0.046	-0.200	-0.018
bM1	0.457***	0.099	0.261	0.652	
bX11	0.227**	0.102	0.024	0.430	
bX12	0.069	0.079	-0.088	0.226	

注: *** 表示参数在 0.001 的水平上显著, ** 表示参数在 0.01 的水平上显著, * 表示参数在 0.05 的水平上显著. 置信区间不包括 0 拒绝原假设, 在 0.05 水平显著.

因本文研究中包括两个调节变量, 因此其产生的影响呈 2×2 组合方式. 结合其组合, 将两个调节变量的高低分组值代入方程式, 写出不同情况下的简单效应估计式, 见表 5.

3) 根据表 4 中 Bootstrapping 方法计算结果和表 5 做模型的简单效应分析. 将 Bootstrapping 方法计算得出的系数估计值作为参数代入表 5 公式并计算各项效应系数, 具体结果见表 6.

综合表 5 和表 6 的结果可以发现, 模型的第一阶段和第二阶段路径系数多数显著 (见表 6 显著性), 模型中的中介作用明显; 可见, 感知声誉对于感知信息质量产生影响, 这种影响既包括直接效应又包括间接效应, 而感知能力只在低水平下对感知信息质量有间接效应. 因此信息源信用 (SC) 在感知声誉 (PR) 与感知信息质量 (PIQ) 的关系中起到部分中介作用, 而在感知能力 (PC) 与感知信息质量 (PIQ) 的关系中起到完全中介作用. 假设 6 和 7 成立.

根据表 6, 共享价值观 (SV) 对中介效应的第一阶段作用显著, 即: 能够有效调节感知声誉和信息源信用

之间的关系; 共享语言 (SL) 的第一阶段调节亦显著但符号为负, 即: 能够有效调节感知能力和信息源信用之间的关系; 然而, 共享价值观造成的差异是正向的, 共享语言造成的差异是负向的, 可见假设 4 成立, 假设 5 成立. 另外, SV 和 SL 在间接效应和总效应中的影响也都比较显著. 利用表 5 中的公式, 采用 Aiken 等 [36] 的绘图方法, 做出共享价值观的第一阶段、总调节效应图 (控制 X_2 , 系数设为 0) 见图 2, 共享语言的第一阶段、总调节效应图 (控制 X_1 , 系数设为 0) 见图 3.

由图 2 和图 3 可以看出共享价值观和共享语言的调节模式. 图 2 表明, 无论在低共享价值观下还是高共享价值观下, 感知声誉的提高均会引起信息源信用和感知信息质量的提高, 只不过在高共享价值观情况下,

表 5 简单效应估计组合式

调节高低分组 * 估计式		
SV	$\mu + \sigma$	$Z_M = (\alpha_{Z21} + \alpha_{Z22}) + (\alpha_{X21} + \alpha_{XZ21}) Z_{X1} + (\alpha_{X22} + \alpha_{XZ22}) Z_{X2}$
SL	$\mu + \sigma$	$Z_Y = \beta_{M1} (\alpha_{Z21} + \alpha_{Z22}) + [\beta_{M1} (\alpha_{X21} + \alpha_{XZ22}) + \beta_{X11}] Z_{X1} + [\beta_{M1} (\alpha_{X22} + \alpha_{XZ22}) + \beta_{X12}] Z_{X2} + \beta_{M1} e_{M2}$
SV	$\mu + \sigma$	$Z_M = (\alpha_{Z21} - \alpha_{Z22}) + (\alpha_{X21} + \alpha_{XZ21}) Z_{X1} + (\alpha_{X22} - \alpha_{XZ22}) Z_{X2}$
SL	$\mu - \sigma$	$Z_Y = \beta_{M1} (\alpha_{Z21} - \alpha_{Z22}) + [\beta_{M1} (\alpha_{X21} + \alpha_{XZ22}) + \beta_{X11}] Z_{X1} + [\beta_{M1} (\alpha_{X22} - \alpha_{XZ22}) + \beta_{X12}] Z_{X2} + \beta_{M1} e_{M2}$
SV	$\mu - \sigma$	$Z_M = (-\alpha_{Z21} + \alpha_{Z22}) + (\alpha_{X21} - \alpha_{XZ21}) Z_{X1} + (\alpha_{X22} + \alpha_{XZ22}) Z_{X2}$
SL	$\mu + \sigma$	$Z_Y = \beta_{M1} (-\alpha_{Z21} + \alpha_{Z22}) + [\beta_{M1} (\alpha_{X21} - \alpha_{XZ22}) + \beta_{X11}] Z_{X1} + [\beta_{M1} (\alpha_{X22} + \alpha_{XZ22}) + \beta_{X12}] Z_{X2} + \beta_{M1} e_{M2}$
SV	$\mu - \sigma$	$Z_M = -(\alpha_{Z21} + \alpha_{Z22}) + (\alpha_{X21} - \alpha_{XZ21}) Z_{X1} + (\alpha_{X22} - \alpha_{XZ22}) Z_{X2}$
SL	$\mu - \sigma$	$Z_Y = -\beta_{M1} (\alpha_{Z21} + \alpha_{Z22}) + [\beta_{M1} (\alpha_{X21} - \alpha_{XZ22}) + \beta_{X11}] Z_{X1} + [\beta_{M1} (\alpha_{X22} - \alpha_{XZ22}) + \beta_{X12}] Z_{X2} + \beta_{M1} e_{M2}$

说明: 因 $Z_Y = \beta_{M1} Z_M + \beta_{X11} Z_{X1} + \beta_{X12} Z_{X2} + e_{Y1}$ 系数中不含变量作为参数, 因此不发生变化, 每种情况下均相同, 在此不再赘述. * 因共享价值观 (SV)、共享语言 (SL) 均为连续变量, 因此采用均值加减一个标准差的方式表征其高低值 [36].

表 6 简单效应分析

感知声誉 PR SV×SL	第一阶段	第二阶段	效应		
			直接效应	间接效应	总效应
(1,1)	0.723**	0.457**	0.227*	0.330**	0.557**
(1,-1)	0.723**	0.457**	0.227*	0.330**	0.557**
(-1,1)	0.491**	0.457**	0.227*	0.224**	0.451**
(-1,-1)	0.491**	0.457**	0.227*	0.224**	0.451**
SV 造成差异	0.232*			0.106*	0.106*

感知能力 PC SV×SL	第一阶段	第二阶段	效应		
			直接效应	间接效应	总效应 *
(1,1)	0.029	0.457**	0.069	0.013	0.082
(1,-1)	0.251**	0.457**	0.069	0.115**	0.184*
(-1,1)	0.029	0.457**	0.069	0.013	0.082
(-1,-1)	0.251**	0.457**	0.069	0.115**	0.184*
SL 造成差异	-0.222*			-0.102*	-0.102*

* 因直接效应不显著, 不计入总效应. 其中, 间接效应值 = 第一阶段值 * 第二阶段值; 总效应 = 直接效应 + 间接效应. * $p < 0.05$ ** $p < 0.01$

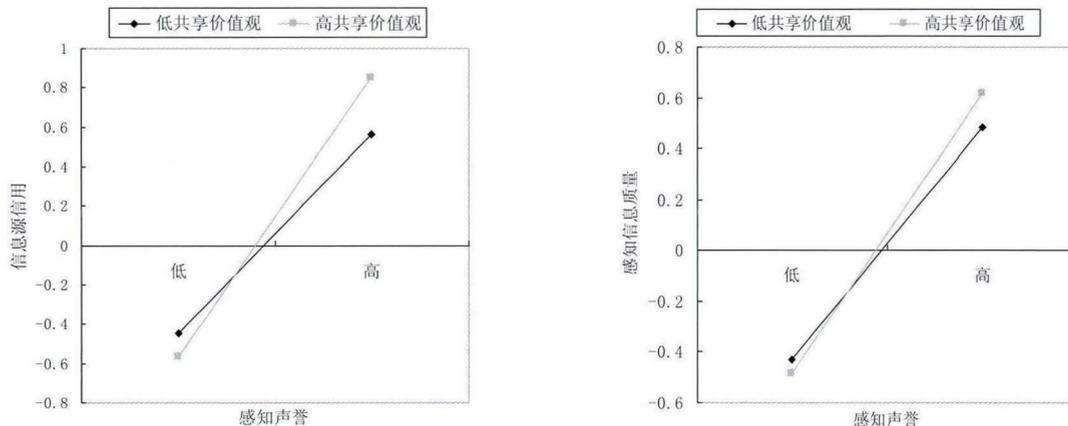


图 2 共享价值观的第一阶段调节 (左) 和总调节 (右) 效应图

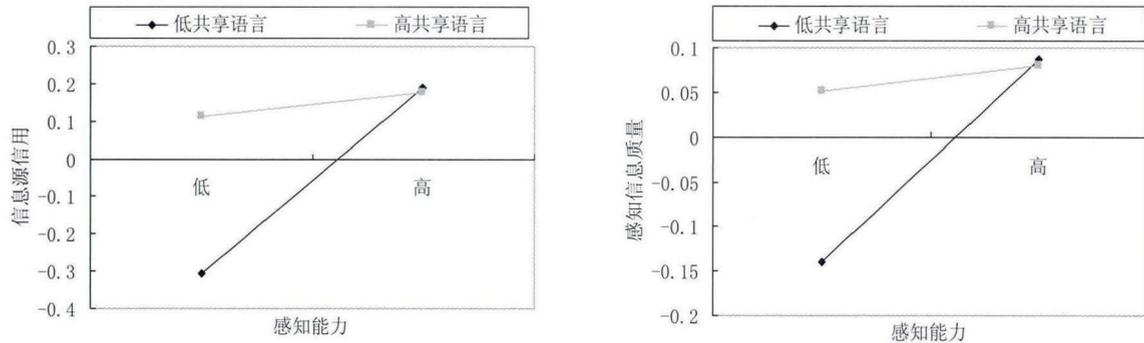


图 3 共享语言的第一阶段调节(左)和总调节(右)效应图

正向作用效果更为明显.由此可见,信息共享价值观的形成,能够提升感知声誉的影响效果,致使其在信息源信用、感知信息质量中发挥的作用越发明显.而且,感知声誉在信息源信用上的作用效果较其在感知信息质量上的作用效果更为明显,可见在信任传递过程中,声誉的功效会逐步减弱.图 3 表明,无论共享语言高还是低,感知能力均对信息源信用的认知起到促进作用,即周边环境的能力推断总会影响其作为信息源的信用评价.同时,在低共享语言水平下,这种作用较高共享语言水平下的更为明显.低共享语言水平下,由于缺乏足够可理解的信息和知识,对于信息源信息采集和处理能力的判断更依赖于外部信息形成能力推断结果.

4.2.3 总体模型估计结果

通过主效应分析、调节和中介效应整合,检验了模型中的 H1~H7,将检验结果进行汇总,见图 4.

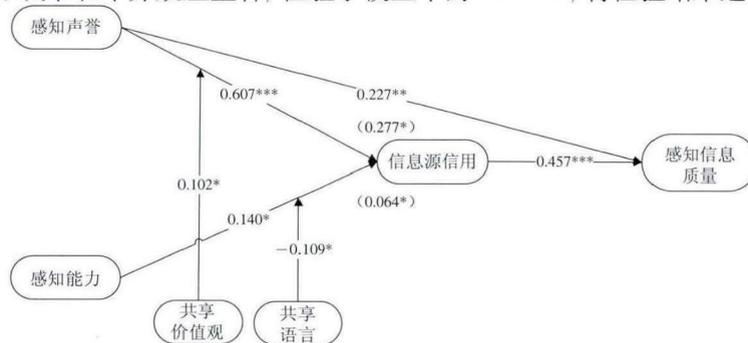


图 4 调节和中介效应整合模型路径图

可见,信息源信用在感知声誉和感知信息质量之间的中介效应显著,在感知能力和感知信息质量之间的中介效应显著.共享价值观对于感知声誉和信息源信用之间关系的调节作用显著.共享语言对于感知能力和信息源信用之间关系的调节作用显著.另外,研究还发现感知声誉与感知信息质量间的系数显著,即感知声誉不仅通过信息源信用来影响感知信息质量,其自身对于感知信息质量也有直接的作用.

5 讨论

通过本文的研究,可以发现:在跨组织信息共享环境下信任形成过程中,感知声誉和感知能力的作用是显著的.这就将文献[9-10]在供应链领域有交互跨组织信息共享下的信任形成扩展到了公共管理领域无交互的强制性共享环境,且扩展到了空间维度上的“感知声誉”和“感知能力”.而在感知声誉影响信息源信用的过程中,共享价值观起到正向调节作用,即:增进共享价值观能够增加感知声誉与信息源信用的关系强度.在感知能力影响信息源信用的过程中,共享语言的调节作用显著,且呈负向.这意味着,共享语言的发展更有助于获得接近真实的认知,即:共享语言削弱了简单直觉的影响,对于能力的辨识和认可起重要作用.

同时,研究还发现,感知声誉对于感知信息质量有直接作用.这表明政府部门的声誉会影响信息使用者对其所提供信息的评价,即:基于体制的信任转移^[37],且这种转移较为显著.从而,外围感知声誉不仅仅影响到对政府作为信息源的评价,还影响到对其所提供信息的评价.

6 结论

本文基于信任形成理论和社会资本关系理论,构建了基于征信系统的综合信任形成模型,并通过国内 30 家银行的 209 位信贷员和信贷审批人员的调研,得出如下研究结论:

(1) 在强制采集和半强制使用环境下,感知声誉和感知能力对于信息源信用的信任形成有显著影响,进而通过信息源信用影响到信息质量的评价。这也视为一种信任形成与传递的作用,只不过其传递过程中效用递减。即:在强制采集和强制使用环境下,间接判断(利用外部信息对于政府部门声誉、能力形成的先期判断)在G2B信息共享的信任形成中起到关键作用。

(2) 基于信息中介的跨组织信息共享环境下,跨组织关系由于中介平台的存在,使得原本供给方和需求方的交易行为成为一种规范和标准化的流程由系统统一电子化处理。同时在缺乏互惠支撑情况下,共享语言和共享价值观的影响呈现特殊性:共享价值观在感知声誉与感知信息质量之间的关系上起到正向调节作用,说明共享价值形成的共同认知可以加速信任的形成。共享语言在感知声誉与感知信息质量之间的关系上起到负向调节作用,说明共享语言促进了信息使用者接触了解信息源和信息,为深入思考加工形成自身的信产品质量判断提供了要件,从而减弱了原本简单直觉的影响。

理论上,通过本文的研究,对了解强制采集、强制使用环境下感知声誉和感知能力对于信息源信用的影响过程和方式提供了实证支持,发现了信息共享平台相关要素在其间起到的重要调节作用。前人多认为共享语言和共享价值观直接影响信息共享效果或是对信任有正向作用,具体影响方式并不很清楚,本文的研究提出并验证了调节作用的存在,以更好地解释二者的作用机理。而且共享语言的加深在其间发挥出负向调节作用,说明共享语言会改变大家“人云亦云”、先期产生的直觉认识,这是个意外的新发现。

实践上,本文研究肯定了征信系统在银行和政府间信息共享中的重要中介作用,并提出了系统建设的“催化”过程:应在采用新兴技术完善系统的同时,加强参与各方“共享目标”的沟通和统一,促进不同部门间就“共享领域知识”进行广泛而长期的接触和交换。同时,研究还发现声誉和能力是G2B共享环境下信任形成的关键影响要素。对于实践的指导意义在于,要充分利用正式或非正式渠道,提升政府公信力,加深银行对于政府信息质量和信息采集加工流程的认知和了解,形成并提高银行的信任程度,使其从主观上更愿意接受和使用征信系统提供的G2B共享信息,充分发挥征信价值。

参考文献

- [1] Nicolaou A I, McKnight D H. Perceived information quality in data exchanges: Effects on risk, trust, and intention to use[J]. *Information Systems Research*, 2006, 17(4): 332-351.
- [2] Bakos J Y, Brynjolfsson E. Information technology, incentives, and the optimal number of suppliers[J]. *Journal of Management Information Systems*, 1993, 10(2): 37-53.
- [3] Zaheer A, Venkatraman N. Determinants of electronic integration in the insurance industry: An empirical test[J]. *Management Science*, 1994, 40(5): 549-566.
- [4] Hall R H, Clark J P, Giordano P C, et al. Patterns of interorganizational relationships[J]. *Administrative Science Quarterly*, 1977, 22(3): 457-474.
- [5] Oliver C. Determinants of interorganizational relationships: Integration and future directions[J]. *Academy of Management Review*, 1990, 15(2): 241-265.
- [6] Taylor S, Todd P. Assessing IT usage: The role of prior experience[J]. *Management Information Systems Quarterly*, 1995, 19(4): 561-570.
- [7] Koufaris M, Hampton-Sosa W. The development of initial trust in an online company by new customers[J]. *Information & Management*, 2004, 41(3): 377-397.
- [8] McKnight D H, Cummings L L, Chervany N L. Initial trust formation in new organizational relationships[J]. *The Academy of Management Review*, 1998, 23(3): 473-490.
- [9] Doney P M, Cannon J P. An examination of the nature of trust in buyer-seller relationships[J]. *The Journal of Marketing*, 1997, 61(2): 35-51.
- [10] Qureshi I, Fang Y, Ramsey E, et al. Understanding online customer repurchasing intention and the mediating role of trust—an empirical investigation in two developed countries[J]. *European Journal of Information Systems*, 2009, 18(3): 205-222.
- [11] Lin K J, Lu H, Yu T, et al. A reputation and trust management broker framework for web applications[C]// *IEEE International Conference on e-Technology, e-Commerce and e-Service*, 2005: 262-269.
- [12] Nahapiet J, Ghoshal S. Social capital, intellectual capital, and the organizational advantage[J]. *Academy of Management Review*, 1998, 23(2): 242-266.
- [13] Carlile P R. Transferring, translating, and transforming: An integrative framework for managing knowledge across boundaries[J]. *Organization Science*, 2004, 15(5): 555-568.
- [14] Yli-Renko H, Autio, E, Sapienza H. Social capital, knowledge acquisition and knowledge exploitation in young technology-based firms[J]. *Strategic Management Journal*, 2001, 22(6-7): 587-614.

- [15] Inkpen A C, Tsang E W K. Social capital, networks, and knowledge transfer[J]. *The Academy of Management Review*, 2005, 30(1): 146–165.
- [16] Chow W S, Chan L S. Social network, social trust and shared goals in organizational knowledge sharing[J]. *Information & Management*, 2008, 45(7): 458–465.
- [17] Tuomi I. Data is more than knowledge: Implications of the reversed knowledge hierarchy for knowledge management and organizational memory[J]. *Journal of Management Information Systems*, 1999, 16(3): 103–117.
- [18] Zaheer A, McEvily B, Perrone V. Does trust matter? Exploring the effects of interorganizational and interpersonal trust on performance[J]. *Organization Science*, 1998, 9(2): 141–159.
- [19] Dukerich J M, Carter S M. Distorted images and reputation repair[M]// Schultz M, Hatch M J, Larsen M H. *The Expressive Organization: Linking Identity, Reputation and the Corporate Brand*, New York: Oxford University Press, 2000: 98–112.
- [20] Bell C. Building a reputation for training effectiveness[J]. *Training and Development Journal*, 1984, 38(5): 50–52.
- [21] Jarvenpaa S L, Knoll K, Leidner D E. Is anybody out there? Antecedents of trust in global virtual teams[J]. *Journal of Management Information Systems*, 1998, 14(4): 29–64.
- [22] Dimoka A. What does the brain tell us about trust and distrust? Evidence from a functional neuroimaging study[J]. *Management Information Systems Quarterly*, 2010, 34(2): 373–396.
- [23] Tsai W, Ghoshal S. Social capital and value creation: The role of intrafirm networks[J]. *Academy of Management Journal*, 1998, 41(4): 464–476.
- [24] Lesser E L, Storck J. Communities of practice and organizational performance[J]. *IBM Systems Journal*, 2001, 40(4): 831–841.
- [25] Evans J S. Logic and human reasoning: An assessment of the deduction paradigm[J]. *Psychological Bulletin*, 2002, 128(6): 978–996.
- [26] Evans J S. In two minds: Dual-process accounts of reasoning[J]. *Trends in Cognitive Sciences*, 2003, 7(10): 454–459.
- [27] Wasko M M L, Faraj S. Why should I share? Examining social capital and knowledge contribution in electronic networks of practice[J]. *Management Information Systems Quarterly*, 2005, 29(1): 35–57.
- [28] 吴明隆. SPSS 统计应用实务: 问卷分析与应用统计 [M]. 北京: 科学出版社, 2003.
Wu Minglong. SPSS statistical applied learning practices: Questionnaire analysis and applied statistics[M]. Beijing: Science Press, 2003.
- [29] Bhattacharjee A, Sanford C. Influence processes for information technology acceptance: An elaboration likelihood model[J]. *Management Information Systems Quarterly*, 2006, 30(4): 805–825.
- [30] Wixom B H, Todd P A. A theoretical integration of user satisfaction and technology acceptance[J]. *Information Systems Research*, 2005, 16(1): 85–102.
- [31] Spencer N. Rethinking ambivalence: Technopolitics and the luddites in William Gibson and Bruce Sterling's "the difference engine"[J]. *Contemporary Literature*, 1999, 40(3): 403–429.
- [32] Torkzadeh R, Dhillon G. Measuring factors that influence internet commerce success[J]. *Information Systems Research*, 2002, 13(2): 187–204.
- [33] Lu Y, Yang D. Information exchange in virtual communities under extreme disaster conditions[J]. *Decision Support Systems*, 2011, 50(2): 529–538.
- [34] Fornell C, Larcker D F. Structural equation models with unobservable variables and measurement error: Algebra and statistics [J]. *Journal of Marketing Research*, 1981, 18(3): 382–388.
- [35] Edwards J R, Lambert L S. Methods for integrating moderation and mediation: A general analytical framework using moderated path analysis [J]. *Psychological Methods*, 2007, 12(1): 1–22.
- [36] Aiken L S, West S G, Reno R R. *Multiple regression: Testing and interpreting interactions*[M]. Newbury Park, CA: Sage Publications, Inc, 1991.
- [37] Stewart K J. Trust transfer on the world wide web[J]. *Organization Science*, 2003, 14(1): 5–17.