

社会信任、供应商关系与企业创新

王生年 赵爽

(石河子大学经济与管理学院,新疆石河子832003)

摘要:本文运用2012~2018年我国沪深两市A股制造业企业数据,基于社会信任这一非正式制度视角深入考察静态的供应商集中度和动态的供应商波动如何影响企业创新。研究发现:供应商集中度与供应商波动均会削弱企业创新,而社会信任作为一种非正式制度可以缓解这种负面影响。进一步研究发现,供应商集中度是通过增加企业关系型专用资产而削弱了企业创新,而供应商波动则是通过增加企业预付账款进而削弱了企业创新。

关键词:供应商关系;企业创新;供应商集中度;供应商波动;社会信任

中图分类号:F272.3 **文献标识码:**A **文章编号:**1003-5230(2020)06-0025-10

一、引言

在我国经济发展方式由粗放型向集约型转变的趋势下,创新日益成为驱动经济发展的最主要动力。但目前,我国的企业创新仍然存在创新动力不足、创新效率不高以及创新成果转化能力较弱等现实问题,因此如何帮助企业从经营层面发现和厘清影响创新活动的环境因素及其作用机制,进而助推企业提升创新水平,无疑是重大而又紧迫的现实问题。

纵观创新影响因素的已有研究,诸多学者从融资约束^[1]、政治关联和内部治理等微观视角^{[2][3]},行业特征与外部市场参与主体等中观视角^{[4][5]},以及产业政策和知识产权保护等宏观视角进行了广泛探讨并取得大量研究成果^{[6][7]}。其中,关于外部市场参与主体对企业创新的影响,现有研究考察了竞争者和合作者在供给政策、需求政策以及环境政策的不同作用下,对企业创新产生的影响^[8];也有研究考察了媒体、分析师和投资者等对企业创新决策以及创新投入的影响。供应商关系作为企业重要的外部关系,对企业创新的影响也日益受到学界关注。如Lian(2017)从风险传染角度探讨了客户—供应商关系对企业融资约束的影响^[9];Chu等(2015)从技术距离和地理距离的角度研究了客户—供应商关系对企业创新的影响^[10];吉利等(2019)分别从客户和供应商两个视角研究了供应链合作伙伴对企业创新绩效的影响^[11];曹伟等(2019)从关系主体变动的视角探讨了供应链关系变动对企业创新绩效的影响^[12]。

收稿日期:2020-03-01

基金项目:国家自然科学基金项目“基于行为金融和信息不对称的资产误定价”(71562029);国家自然科学基金项目“分析师关注与资产定价效率——基于会计异象的视角”(71862029)

作者简介:王生年(1970—),男,甘肃武威人,石河子大学经济与管理学院教授;
赵爽(1986—),女,山东济宁人,石河子大学经济与管理学院博士生。

但现有研究还存在诸多不足:首先,这些文献大多集中于从供应商集中度的静态角度来考察企业创新,较少涉及供应商交易量波动对企业创新等经营活动的影响,即对于供应商关系的变化或供应链结构及效率的考察还不够深入;其次,现有研究结论尚不一致,仍有值得进一步探讨之处^①;第三,相关研究基本忽视了企业行为的社会嵌入性,尚未从社会信任这一非正式制度的角度来深入刻画供应商关系及其现实维度对企业创新的可能影响^②。鉴于此,本文以我国沪深两市 A 股制造业企业为研究样本,从静态的供应商集中度和动态的供应商波动两大维度深入考察供应商关系对企业创新的影响。研究发现:供应商集中度与供应商波动均会削弱企业创新,而社会信任作为一种非正式制度可以缓解这种负面影响。作用机制检验表明,供应商集中度通过增加企业关系型专用资产,降低财务柔性进而削弱企业创新,而供应商波动则是通过增加预付账款,挤占财务资源进而削弱企业创新。

本文的主要贡献在于:一是随着企业边界的日益模糊以及竞合关系的日益深入,供应链问题日益重要。有别于从客户角度的相关研究,本文从供应商关系视角出发研究其对企业创新的影响,是对供应链相关文献的一个有益补充,同时也很好顺应了新时代国家深入推动供给侧结构性改革的大背景及新趋势。二是将企业外部的供应商关系与社会信任这一非正式制度因素相结合,有助于丰富新形势下我国企业创新影响因素的研究,亦扩展了非正式制度经济后果的相关研究。三是综合采用静态的供应商集中度与动态的供应商波动两大维度深入刻画了供应商关系,为全面理解企业供应商关系及其经济后果提供了有益参考。

二、理论分析与研究假设

(一) 供应商关系与企业创新

供应商关系作为企业供应链的重要组成部分,是企业与其供应商现有商业关系及其潜在变化的概括,直接关系到企业原材料采购和库存管理等一系列经营环节,并最终影响企业的生产经营状况和重大决策。以往研究站在供给导向角度,从产业组织理论和机会主义动机出发,认为供应商会挤占企业财务资源、增加经营风险^[13]。但随着全球经济形势的发展,供应商关系作为供应链的一部分,逐渐向需求导向的优化合作战略发展,包括供应商联合管理库存在内的优化管理方式能够帮助企业提升经营效率,但根据资源理论,合作策略亦存在负面效应(如供应商较高的议价能力不利于企业谈判等)。因此,在新经济态势下,供应商关系对企业创新的影响势必与以往有所不同,故为了全面考量供应商关系对企业创新的影响,本文在前人研究成果的基础上,尝试从静态的供应商集中度和动态的供应商波动两大维度分别进行探讨。

供应商集中度是影响企业创新行为的重要因素。第一,从市场结构来看,更高的供应商集中度意味着企业对其供应商的路径依赖,而路径依赖往往会弱化企业的创新动机^[14];第二,从供应链风险的角度来看,供应商关系越紧密、越良性,风险的传导效应会越强^[15];第三,从资产配置的角度来看,供应商集中度的增加还意味着企业关系型专用资产投入的增加,而资产流动性的降低亦会加剧企业经营风险^[16],此时企业通过创新行为升级其产品的调整成本会显著增加,而调整成本的增加会抑制企业的创新动机;第四,从技术外溢的角度来看,供应商集中度越高,信息透明度越高,企业的产品优势、知识产权甚至创新成果外溢的可能性就越大^[17],创新本身的高风险(沉没成本等)及其外部性显然也是影响企业创新选择的重要因素。

与供应商集中度的静态视角不同,供应商波动是从动态角度考察企业供应商交易量的结构性变化。学术界将这里的波动区分为永久性波动和暂时性波动,其中,永久性波动是指供应商破产或自主研发下游产品等情形造成的交易关系的终止;而暂时性波动则是指供应商通过抬高产品价格、要求预付款项等方式造成的双方交易量的减少或中断。不论哪种波动,都将使下游企业面临生产计划无法正常实施、关系型专用资产减值等不确定性风险增加的问题。此时,一方面,企业出于预防性动机往往会留存或持有更多的现金^[18],从而对企业的创新行为产生资源挤出效应;另一方面,企业也可能被动寻找新的供应商,重新构建合作关系,增加企业机会成本和沉没成本,且出于相似的动机,企业现

有的供应商乃至其新的潜在供应商,为防止投机行为造成的损失,会强化或要求更多的预付款项并就紧急供货价格(往往会更高)等事项进行事前的敲定^[19]。可见,供应商波动也是影响企业生产成本、经营风险进而影响其创新的重要因素。

综上所述,本文提出如下假设:

H1a:供应商集中度与企业创新负相关。

H1b:供应商波动与企业创新负相关。

(二) 社会信任、供应商关系与企业创新

非正式制度,又称非正式约束、非正式规则,是指人们在长期社会交往过程中逐步形成并得到社会认可的约定俗成、共同恪守的行为准则,在意识形态中处于核心地位,可以弥补正式制度的不完善^[20],有助于优化市场环境,影响和规范市场主体行为。社会信任是非正式制度的重要组成,是一个区域、社会的“背景色”,亦会对供应商与企业创新的关系产生影响。实际上,企业的供应商关系或其供应链结构与效率问题已然超出了企业的边界,其本质已属于社会关系的维系,故从社会信任的角度探讨其如何影响企业创新等经营行为^③,既符合逻辑也顺应了经济发展的趋势及现实。

首先,社会信任有助于促进公平交易行为^[21]。供应商较强的议价能力往往会通过增加预付账款等方式挤占企业的现金流——尤其是在面临更大的不确定环境时,进而对企业的研发创新投入形成挤占或抑制效应,这实际上源于企业之间的低信任水平。因此,更好的社会信任可以有效抑制或抵消企业间因低信任水平而引发的“霸道或掠夺性行为”,促进信息共享和公平交易,从而有助于弱化供应商关系对企业创新造成的负面影响。

其次,社会信任有助于抑制企业间的“搭便车”行为。投机性的“搭便车”行为会使企业承担更多的隐性成本,并通过供应链关系侵蚀行业乃至整个市场的信任水平^[22]。作为企业的合作伙伴,供应商属于信息优势方,故其更易于获取一些“隐性”或非公开的信息,在面临风险及利益抉择时,也更易于侵占甚至窃取企业创新项目的相关信息及其成果。出于预防性动机等考量,研发创新成果的外溢往往会弱化企业的创新意愿^[23]。实际上,更为充分的信息披露与共享是良好社会信任的表现或结果。在社会信任水平更高的行业或地区,企业之间的合作意愿会更强,也往往会更加注重维护企业自身的信誉,合作双方的机会主义行为会因此而显著减少。此时,企业间关于研发创新等相关信息的披露与共享,有助于促进企业创新^④。

最后,社会信任有助于缓解企业创新面临的融资约束并降低经营风险^[24]。这同样得益于更为充分的信息披露与共享水平。创新是一项高风险、高不确定性的活动,故创新型企业或企业的创新项目的信息不对称程度会更高(创新信息暂时或长期不能披露与共享),进而也使其面临着更高的融资约束,这成为制约研发创新投入及其可持续性的一个关键因素^[25]。由上文分析可知,更为充分的信息披露与共享是良好社会信任的表现或结果。在社会信任水平更高的行业或地区,充分的信息披露使得企业之间、政企之间尤其是银企之间的信息共享程度更高,此时,银行等资金提供者的放款意愿会增强,企业之间的商业信用以及民间借贷意愿也会更加积极,从而有助于缓解企业创新面临的融资约束^[26]。此外,在更高的社会信任水平下,违约成本则会显著增加,机会主义行为的减少以及回款效率(回款比率及速度)的提高,也使得银行的财务风险和经营风险降低,从而扩大其放贷规模。可见,在较高社会信任背景下,上述积极因素均会为企业的创新行为提供有效的支撑和保障^[27]。

基于此,本文提出如下假设:

H2a:更高的社会信任会缓解供应商集中度对企业创新的负面影响。

H2b:更高的社会信任会缓解供应商波动对企业创新的负面影响。

三、研究设计

(一) 样本选择与数据来源

本文选取 2012~2018 年中国沪深两市 A 股上市公司作为初始样本,结合研究主题进行如下处

理:(1)考虑到供应链关系以及企业创新的特征与实际意义,仅保留制造业数据;(2)剔除财务数据异常的 ST 以及资产负债率大于 1 的样本;(3)剔除所需指标数据缺失的样本。最终得到 4008 个观测值,且为避免极端值的影响,本文对所有连续变量进行了上下 1%的缩尾处理。

本文所使用的供应商采购金额比例以及企业财务数据来源于国泰安(CSMAR)数据库,社会信任数据来源于中国管理科学研究院发布的《中国城市商业信用环境指数蓝皮书》(以下简称《蓝皮书》)。由于《蓝皮书》于 2010 年、2011 年、2012 年、2015 年和 2017 年共发布了 5 次,且本年成绩是在上年的基础上取得的,故本文将缺失数据使用上年数据进行替代补充,即:2013 年和 2014 年数据使用 2012 年数据替代,2016 年数据使用 2015 年数据替代,2018 年数据使用 2017 年数据替代。本文数据处理与分析使用 Stata14.0 完成。

(二)变量定义与模型设计

1.变量定义

本文借鉴主流研究的做法,被解释变量企业创新采用“研发投入/总资产”度量^[28],解释变量借鉴王勇和刘志远(2016)的方法,采用前 5 大供应商采购额占总采购额的比例来衡量供应商集中度^[18],供应商波动采用 T-2 年至 T 年的前 5 大供应商各年度的采购比例之和的标准差来衡量。同时,本文借鉴孙泽宇和齐保垒(2020)的方法,采用《蓝皮书》中的“各省份信用环境排名”加 1 后取自然对数来衡量社会信任水平^[29],该数值越大,社会信任水平越低。

无论是供应商主体发生变化,还是供应商交易量波动,都并非完全的外生事件,可能受到公司战略、经营状况波动、内部控制、实际税负水平、行业集中度等因素的影响,且上述因素亦会影响企业创新。因此,为了保证实证结果的可靠性,本文选取了现金流(CASHFLOW)、经营风险(RISK)、资产收益率(ROA)、管理费用率(CR)、企业成长性(GROWTH)、所得税率(TAX)、企业战略差异(DIFF)、企业规模(SIZE)、资产负债率(LEV)、企业年限(AGE)、行业集中度(HHI)和企业性质(STATE)等变量作为本文的控制变量,同时控制了年度和行业影响。其中,企业战略差异借鉴许照成和侯经川(2019)的方法,采用营业毛利率、销售费用率和无形资产率连续 3 年的平均值之和,再减去行业均值进行度量^[30]。具体的变量界定见表 1。

表 1 变量定义与度量

变量名称	变量符号	变量定义
企业创新	R&D	研发投入/总资产
供应商集中度	SUPP	前 5 大供应商采购额所占比例合计
供应商波动	SUPPV	T-2 年至 T 年前 5 大供应商采购比例合计的标准差
社会信任	CREDIT	(各省份各年度的信用环境排名+1)的自然对数
现金流	CASHFLOW	经营活动产生的现金流净值/总资产
经营风险	RISK	近 3 年营业收入的标准离差率
资产收益率	ROA	净利润/总资产
管理费用率	CR	管理费用/营业收入
企业成长性	GROWTH	(本年营业收入-上年营业收入)/上年营业收入
实际所得税率	TAX	所得税费用/税前利润
企业战略差异	DIFF	营业毛利率=(营业收入-营业成本)/营业成本 销售费用率=销售费用/营业收入 无形资产率=无形资产/总资产
企业规模	SIZE	总资产的自然对数
资产负债率	LEV	总负债/总资产
企业年限	AGE	当年份-企业成立年份+1
行业集中度	HHI	各行业营业收入的赫芬达尔指数
企业性质	STATE	国企取值为 1,非国企取值为 0

2.模型构建

为了检验本文的研究假设,本文构建如下计量模型:

$$R\&D_{i,t} = \alpha_0 + \alpha_1 SUPP/SUPPV_{i,t} + \alpha_2 CREDIT_{i,t} + \alpha_3 (SUPP/SUPPV * CREDIT)_{i,t} + \sum \alpha_i Control_i + \sum Ind + \sum Year + \epsilon_{i,t} \quad (1)$$

本文重点关注的是系数 α_1 和 α_3 。 α_1 的符号与显著性代表了供应商集中度/供应商波动是否以及如何影响企业创新; α_3 的符号与显著性代表了社会信任是否以及如何影响供应商集中度/供应商波动与企业创新的关系。

四、检验结果与分析

(一)描述性统计

表 2 是本文主要变量的描述性统计结果。由表 2 可见,企业创新(R&D)的均值为 0.021,中值为 0.019,表明我国上市制造业企业的创新投入水平仍整体偏低,有待进一步提升。供应商集中度(SUPP)的均值为 0.324,中值为 0.284,且最大值为 0.884,可见我国部分制造业企业的供应商集中度较高。供应商波动(SUPPV)的均值为 0.056,最小值为 0.001,最大值为 0.237,标准差为 0.045,表明部分样本企业的原材料采购交易额的波动较大。按照供应商集中度/供应商波动的数值由小到大分为 3 组,企业创新呈现由大到小的表现,以上结果初步表明供应商集中度/供应商波动越高,企业创新越低。

在控制变量方面,现金流(CASHFLOW)的均值为 0.050,标准差为 0.062,这与我国制造业上市公司经营现金流水平较低、资金链风险较高的普遍现状以及主流研究基本一致^{[31]⑤}。行业赫芬达尔指数(HHI)的均值为 0.039,中值为 0.035,标准差为 0.028,表明我国制造业上市企业营收规模相对较为均衡,行业结构相对较为合理。企业成长性(GROWTH)的均值为 0.164,标准差为 0.298,且战略差异(DIFF)的标准差为 0.594,可见企业成长性水平和战略差异度较大,这符合当前我国政策倡导的制造业多元化布局战略。

表 2 主要变量描述性统计

变量	观测值	均值	标准差	最小值	中值	最大值
R&D	4008	0.021	0.014	0.000	0.019	0.074
SUPP	4008	0.324	0.179	0.063	0.284	0.884
SUPPV	4008	0.056	0.045	0.001	0.043	0.237
CREDIT	4008	2.439	0.690	0.693	2.565	3.434
CASHFLOW	4008	0.050	0.062	-0.124	0.047	0.227
RISK	4008	0.191	0.141	0.016	0.156	0.767
ROA	4008	0.042	0.054	-0.147	0.038	0.196
CR	4008	0.101	0.056	0.013	0.092	0.320
GROWTH	4008	0.164	0.298	-0.397	0.120	1.663
TAX	4008	0.152	0.153	-0.517	0.150	0.731
DIFF	4008	-0.043	0.594	-1.837	-0.089	2.581
SIZE	4008	22.174	1.074	20.013	22.051	25.380
LEV	4008	0.390	0.181	0.055	0.382	0.825
AGE	4008	18.208	4.989	6.000	18.000	31.000
HHI	4008	0.039	0.028	0.016	0.035	0.225
STATE	4008	0.263	0.441	0.000	0.000	1.000

(二)回归结果与分析

表 3 列(1)~(2)是仅控制了行业和年份影响后,供应商集中度(SUPP)和供应商波动(SUPPV)与企业创新(R&D)的单变量回归,以分别检验供应商集中度、供应商波动对企业创新的独立影响;列(3)和(4)加入了其他控制变量。由表 3 列(1)~(2)可见,供应商集中度/供应商波动与企业创新的单变量回归系数均在 1%的水平上显著为负,回归系数分别为 -0.008 和 -0.052;加入控制变量后,供应商集中度、供应商波动与企业创新的回归结果依然在 1%的水平上显著为负。由此可见,无论是静态的供应商集中度还是动态的供应商波动均会削弱企业创新,基本验证了假设 1a 和假设 1b。

表 3 列(5)~(6)分别列示了加入供应商集中度与社会信任的交乘项(SUPP * CREDIT)、供应商波动与社会信任的交乘项(SUPPV * CREDIT)后的回归结果,交乘项的回归系数分别在 5%和 10%的水平上显著为负,这表明各地区更高的社会信任度有助于缓解(社会信任指标为反指标)供应商关系(集中度、波动)对企业创新造成的负面影响,验证了假设 2a 和假设 2b。

表 3 社会信任、供应商关系与企业创新的回归结果

	(1)	(2)	(3)	(4)	(5)	(6)
SUPP	-0.008*** (-6.41)		-0.006*** (-5.38)		-0.005*** (-3.56)	
SUPPV		-0.052*** (-11.63)		-0.041*** (-8.88)		-0.034*** (-5.99)
SUPP * CREDIT					-0.003** (-1.99)	
SUPPV * CREDIT						-0.012* (-1.84)
CREDIT			-0.001*** (-3.50)	-0.001*** (-3.61)	-0.000 (-1.21)	-0.001* (-1.76)
CASHFLOW			0.023*** (5.74)	0.021*** (5.33)	0.022*** (5.67)	0.021*** (5.29)
RISK			-0.009*** (-5.00)	-0.006*** (-3.49)	-0.009*** (-4.98)	-0.006*** (-3.50)
ROA			0.053*** (9.13)	0.051*** (8.90)	0.053*** (9.16)	0.052*** (8.93)
CR			0.041*** (6.82)	0.044*** (7.58)	0.042*** (6.88)	0.045*** (7.64)
GROWTH			0.002** (2.15)	0.002** (2.33)	0.002** (2.11)	0.002** (2.32)
TAX			-0.010*** (-7.12)	-0.010*** (-7.28)	-0.010*** (-7.18)	-0.010*** (-7.30)
DIFF			0.001*** (2.77)	0.001*** (2.88)	0.001*** (2.78)	0.001*** (2.89)
SIZE			-0.001*** (-5.72)	-0.001*** (-5.19)	-0.001*** (-5.67)	-0.001*** (-5.17)
LEV			0.006*** (3.79)	0.007*** (4.40)	0.006*** (3.80)	0.007*** (4.41)
AGE			-0.000 (-0.84)	-0.000 (-0.95)	-0.000 (-0.83)	-0.000 (-0.92)
HHI			-0.001 (-0.08)	0.002 (0.13)	-0.001 (-0.08)	0.003 (0.16)
STATE			-0.000 (-0.04)	0.000 (0.15)	0.000 (0.12)	0.000 (0.31)
截距项	0.014*** (14.53)	0.014*** (15.89)	0.042*** (7.05)	0.038*** (6.67)	0.040*** (6.70)	0.036*** (6.41)
Year/Firm	Control	Control	Control	Control	Control	Control
N	4008	4008	4008	4008	4008	4008
R ²	0.099	0.119	0.209	0.219	0.209	0.219

注:表中括号内为 t 值;***、**、* 分别表示在 1%、5%、10%的水平上显著,下同。

(三)稳健性检验

为验证本文结果的可靠性,本文进行了如下的稳健性检验。

1. 替换解释变量。行业特征不同,企业的经营模式也各异,所以供应商关系往往存在着明显的行业差异。考虑行业特征对供应商关系的影响,我们采用前 5 大供应商采购额与总采购额之比再减去行业均值作为供应商集中度的替代度量方法;采用 T-2 年至 T 年前 5 大供应商采购额与总采购额之比的标准差再减去行业均值作为供应商波动的替代度量方法,对本文模型重新进行回归,回归结果

均在1%的水平上显著为负,进一步验证了假设1a和假设1b。加入社会信任交乘项后,交乘项的回归系数分别在5%和10%的水平上显著为负,进一步验证了假设2a和假设2b。除此以外,我们还使用第一大供应商所占采购比例以及T-2年至T年第一大供应商采购比例波动作为解释变量,结果依然显著,由于篇幅有限,检验结果未列示。

2. 替换调节变量。供应商关系的本质是社会关系的维系,其受社会信任程度的影响,而社会信任又是多维度多层面的,因此为进一步考察社会信任的影响,本文使用《中国分省份市场化指数报告(2018)》中“市场中介组织的发育和法治环境排序”得分作为社会信任的替换衡量指标,并运用分组检验方法,检验社会信任对供应商关系与企业创新二者关系的影响。结果发现,无论在社会信任水平较高组还是较低组中,供应商集中度和供应商波动均与企业创新显著负相关,且不论是供应商集中度还是供应商波动的回归系数,在社会信任较高组中的表现(绝对值)均明显大于其在社会信任较低组中的表现。这表明社会信任能够显著缓解供应商关系对企业创新造成的负面影响,进一步验证了假设1a和1b以及假设2a和2b。因篇幅所限,检验结果未列示。

(四)内生性检验

供应商关系会影响企业创新活动的开展,而企业创新亦可能对现阶段企业的财务决策、经营方向等方面产生影响,从而影响供应商的数量及其持续性。为了解决可能存在的反向因果问题,本文分别使用滞后两期的供应商集中度和滞后两期的供应商波动作为工具变量,采用广义矩估计法(IV-GMM)进行回归,来解决可能存在的内生性问题。结果显示,滞后两期的供应商集中度和供应商波动依然与企业创新显著负相关。同时,为了解决由遗漏变量带来的内生性问题,本文采用固定效应对模型(1)再次回归,结果显示,在考虑了内生性问题之后本文的实证结果依然稳健。因篇幅所限,检验结果未列示。

五、作用机制检验

上文基于静态的供应商集中度和动态的供应商波动两大维度,对供应商关系如何影响企业创新进行了实证检验,接下来本文将进一步分析二者不同的作用机制。作用机制检验有助于揭示和把握供应商关系及其两大维度影响的经济内涵,进而有助于帮助企业认识和规避风险因素,为其科学制定创新决策以及其他经营策略提供可靠依据。

在全球化竞争及产业链日益深入和紧密的大背景下,“单打独斗”已无法适应新的经济环境,企业必须纵深考量如何维持更好的供应链关系并不断优化其结构与效率。诸多研究表明,供应链的“合作效应”所带来的信息共享优势、财务绩效提升以及市场竞争力大于其“竞争效应”^[32];买方市场中更高的供应商集中度并不一定意味着企业就会遭受上游供应商的强势“掠夺”^⑥,也可能意味着双方更紧密的合作关系。此时,企业的原材料采购及存货管理效率会显著提升,且出于维持关系的考量,企业获得的商业信用也会更多^[33],故供应商集中度对企业创新的作用有可能是促进而非弱化。那么,为何供应商关系最终表现出对企业创新的抑制作用呢?本文推测,其原因可能在于伴随供应商关系而来的巨额关系型专用资产投资及其引发的路径依赖所带来的负面效应,抵消并大于由合作效应带来的信息共享、库存管理效率提升等方面的正面影响。为此,我们构建模型(2)来检验关系型专用资产在供应商集中度与供应商波动中的不同表现。

$$ASI_{i,t} = \beta_0 + \beta_1 SUPP/SUPPV_{i,t} + \sum \beta_i Control_i + \sum Ind + \sum Year + \epsilon_{i,t} \quad (2)$$

$$R\&D_{i,t} = \gamma_0 + \gamma_1 SUPP_{i,t} + \gamma_2 ASI_{i,t} + \sum \gamma_i Control_i + \sum Ind + \sum Year + \epsilon_{i,t} \quad (3)$$

$$PRE_{i,t} = \delta_0 + \delta_1 SUPP/SUPPV_{i,t} + \sum \delta_i Control_i + \sum Ind + \sum Year + \epsilon_{i,t} \quad (4)$$

$$R\&D = \eta_0 + \eta_1 SUPPV_{i,t} + \eta_2 PRE_{i,t} + \sum \eta_i Control_i + \sum Ind + \sum Year + \epsilon_{i,t} \quad (5)$$

表4中,第(1)~(2)列为供应商集中度、供应商波动分别与关系型专用资产的回归结果^⑦。可见,供应商集中度(SUPP)与关系型专用资产(ASI)在1%的水平上显著正相关,初步证明供应商集中度的上升,会导致企业关系型专用资产的增加;而供应商波动(SUPPV)的回归结果并不显著,说明其

与供应商集中度的传导路径不同,应予以分别探讨。

接下来,我们借鉴温忠麟等(2014)的中介效应检验方法^[34],构建模型(3),进一步考察关系型专用资产是否是供应商集中度影响企业创新的有效中介。首先,使用模型(1)检验供应商集中度与企业创新是否显著相关,这一步的回归结果已在表3中报告,系数显著为负,说明供应商集中度阻碍了企业创新;第二步,使用模型(2),对中介变量关系型专用资产(ASI)与供应商集中度(SUPP)进行回归,结果如表4列(1)所示;第三步,使用模型(3),将被解释变量企业创新(R&D)与解释变量供应商集中度(SUPP)以及中介变量关系型专用资产(ASI)同时放入模型中进行回归,检验系数的显著性和方向。如表4列(3)所示,供应商集中度(SUPP)的回归结果依然显著为负,说明关系型专用资产的部分中介效应成立,即供应商集中度的上升会导致关系型专用资产的增加,从而形成对企业创新的资源挤占,进而阻碍了企业创新。

供应商波动代表了供应商采购比例的变化,更大的波动意味着企业供给侧面临着更高的不确定性。为了消除不确定性给正常生产经营活动带来的负面影响,企业往往会寻找新的供应商建立合作关系,而为了防止机会主义行为,供应商会采取相应的预防手段,包括要求企业缴纳更多的预付款或保证金——尤其是在合作关系较为松散的初期,从而对企业创新形成资源“挤出效应”。为此,我们首先构建模型(4)来检验供应商波动幅度的加大是否会提高企业预付账款的水平[®],其次构建模型(5),将企业创新与供应商波动以及预付账款放入同一模型进行回归,以此检验预付账款所发挥的中介效应是否成立。

表4的列(4)~(5)是供应商集中度、供应商波动分别与预付账款(PRE)的回归结果,预付账款采用“预付账款/营业收入”来度量。由结果可见,供应商集中度(SUPP)与预付账款(PRE)的回归结果并不显著,说明正常交易中所要求的预付账款并不会因供应商集中度的上升而减少;而供应商波动与预付账款显著正相关,这可能是因供应商出于预防动机导致预付账款水平的提升。我们同样借鉴温忠麟等(2014)的三步中介效应检验法,来进一步检验该结果。回归结果见表4的第(5)~(6)列。由结果可知,供应商波动会显著增加企业所需支付的预付账款,挤占企业的财务资源,从而对企业创新造成负面影响。

表4 中介效应检验

	(1) ASI	(2) ASI	(3) R&D	(4) PRE	(5) PRE	(6) R&D
SUPP	0.042 *** (3.01)		-0.005 *** (-4.00)	0.002 (0.44)		
SUPPV		0.054 (0.98)			0.053 *** (3.16)	-0.031 *** (-5.83)
ASI			-0.003 * (-1.90)			
PRE						-0.045 *** (-8.23)
Controls	控制	控制	控制	控制	控制	控制
Year/Firm	控制	控制	控制	控制	控制	控制
截距项	4.815 *** (6.74)	4.981 *** (6.88)	0.045 *** (6.99)	-0.410 * (-1.87)	-0.358 (-1.64)	0.041 *** (6.23)
N	3420	3420	3420	2946	2946	2946
R ²	0.256	0.254	0.212	0.110	0.113	0.219

六、研究结论及启示

本文采用2012~2018年沪深A股制造业企业数据,分别从供应商集中度和供应商波动两个维度,探讨了供应商关系对企业创新的影响,研究发现:(1)供应商集中度和供应商波动均会阻碍企业创新;(2)社会信任作为一种非正式制度能够有效缓解这种负面效应;(3)供应商集中度增加了企业的关

系型专用资产规模,从而对企业创新产生资源挤占;供应商波动会增加企业预付账款规模,对企业创新产生资源挤占。本文从供应商集中度和供应商波动两个维度研究了其对企业创新的影响,并探讨了社会信任在其中发挥的作用,为供应商关系研究提供了新的视角,且丰富了企业创新在外部市场主体关系方面的影响因素研究,同时亦是对非正式制度领域研究的有益补充。

本文研究结论的政策启示有:(1)在全球经济深度融合的大趋势下,企业边界日益模糊,供应链关系日益重要,如何分析并厘清供应商关系的本质,找出发挥其优势的关键影响因素,以助力企业经营绩效及研发创新,是一个值得深入探讨的问题;(2)诸多研究表明,在转型过渡时期非正式制度能够发挥促进信息共享及公平竞争的独特作用,因此在完善正式制度的同时,非正式制度的发展与完善同样应当予以重视,正式制度与非正式制度“双管齐下”才能更好地助推我国产业转型和经济健康发展。

本研究还存在以下不足:一是受制于数据的可得性,我们尚未开展精确的配比研究,所以无法区分供应商更换的原因(如企业转变生产方向、供应商破产等等),故供应商波动对企业创新的影响还有待进一步深入研究;二是关于社会信任的多层面影响及其作用机制还有待深入考察。这些都是后续研究的可行方向。

注释:

①如有研究认为“竞争效应”是供应商与企业间竞争的主旋律,供应商集中度会提升供应商在交易中的地位和议价能力,这有利于其侵占企业资源,进而造成对企业创新资源的挤出^[35];还有研究认为“合作效应”主导着供应商与企业间的关系,更高的供应商集中度会提升双方的合作绩效,强化信息共享意愿,进而促进企业创新^[33]。

②企业供应商关系或供应链的结构与效率已经超出企业的边界,其本质其实已经属于社会关系,故从社会信任的角度探讨其影响既符合逻辑也顺应现实。

③这里的“社会信任”实际上包含了两个层面:一是企业之间的信任关系;二是企业所在行业或整个市场的诚信水平或氛围,即社会层面的信任关系。

④信息披露或共享与社会信任水平的同向互动,使得企业之间可以更大程度地披露和共享研发创新等相关信息,同时亦大大降低了类似于研发创新等高成本行为的负外部性(被侵占或掠夺),而这两方面均有利于促进企业创新。

⑤值得说明的是,本文并未删除现金流(CASHFLOW)为负的样本数据,这是因为在供应商波动(SUPPV)较大的情况下,企业有可能会应急储备大量存货,导致当期经营性现金流变为负值,为了更准确考察供应商波动对企业产生的影响,故对该部分数据予以保留。

⑥很多因素均具有两面性。上文主要基于更高集中度下供应商的强势议价地位可能对企业形成的“掠夺效应”,这里强调其另一面,即更高的集中度也可能是更紧密合作关系的反映。

⑦借鉴程宏伟(2004)、周煜皓和张盛勇(2014)的度量方法,关系型专用资产(ASI)为固定资产净值、在建工程净值、无形资产以及长期待摊费用之和与公司资产总额之比。

⑧需说明的是,根据以往对于关系型专用资产及预付账款的相关研究,我们对模型的控制变量进行了相应的调整。

参考文献:

[1] Brown, J. R., Petersen, B. C. Cash Holdings and R&D Smoothing[J]. Journal of Corporate Finance, 2011, 17(3): 694—709.

[2] 袁建国, 后青松, 程晨. 企业政治资源的诅咒效应——基于政治关联与企业技术创新的考察[J]. 管理世界, 2015, (1): 139—155.

[3] Aghion, P., Tirole, J. Formal and Real Authority in Organizations[J]. Journal of Political Economy, 1997, 105(1): 1—29.

[4] Lee, C. Y. A New Perspective on Industry R&D and Market Structure[J]. Journal of Industrial Economics, 2005, 53(1): 101—122.

[5] Jayant, R. K., Husayn, S. Corporate Capital Structure and the Characteristics of Suppliers and Customers[J]. Journal of Financial Economics, 2007, 83(2): 321—365.

[6] 黎文靖, 郑曼妮. 实质性创新还是策略性创新? ——宏观产业政策对微观企业创新的影响[J]. 经济研究, 2016, (4): 60—73.

[7] Ang, J. S., Cheng, Y., Wu, C. Does Enforcement of Intellectual Property Rights Matter in China? Evidence from Financing and Investment Choices in the High-Tech Industry[J]. Review of Economics and Statistics, 2014, 96(2): 332—348.

[8] He, J., Tian, X. The Dark Side of Analyst Coverage: The Case of Innovation[J]. Journal of Financial Economics, 2013, 109(3): 856—878.

[9] Lian, Y. L. Financial Distress and Customer-Supplier Relationships[J]. Journal of Corporate Finance, 2017, 43

[10] Chu, Y., Tian, X., Wang, W. Learning from Customers: Corporate Innovation along the Supply Chain[Z]. SSRN Working Paper, 2015.

[11] 吉利, 陶存杰. 供应链合作伙伴可以提高企业创新业绩吗? ——基于供应商、客户集中度的分析[J]. 中南财经政法大学学报, 2019, (1): 38—46.

[12] 曹伟, 姚振晖, 赵璨. 供应链关系变动与企业创新绩效——基于中国上市公司的经验证据[J]. 会计与经济研究, 2019, (6): 31—54.

[13] Wang, J. Do Firms' Relationships with Principal Customers/Suppliers Affect Shareholders' Income? [J]. Journal of Corporate Finance, 2012, 18(4): 860—878.

[14] Stephen, R. Path Dependence, Endogenous Innovation and Growth[J]. International Economic Review, 2002, 43(4): 1215—1248.

[15] Campello, M., Gao, J. Customer Concentration and Loan Contract Terms[J]. Journal of Financial Economics, 2017, 123(1): 108—136.

[16] Banerjee, S., Dasgupta, S., Kim, Y. Buyer-Supplier Relationships and the Stakeholder Theory of Capital Structure[J]. Journal of Finance, 2008, 63(5): 2507—2552.

[17] Erik, D. Spillovers of Innovation Effects[J]. Journal of Policy Modeling, 2000, 22(1): 27—42.

[18] 王勇, 刘志远. 供应商关系与企业现金持有——来自中国制造业上市公司的经验证据[J]. 审计与经济研究, 2016, (1): 83—91.

[19] 刘斌, 崔文田. 缺货损失高于补货成本的易逝品供应链协调[J]. 管理工程学报, 2009, (3): 150—152.

[20] Robert, C. E. Critique of Economic and Sociological Theories of Social Control[J]. Journal of Legal Studies, 1987, 16(1): 67—100.

[21] Burcu, Z., Bjrnskov, C. Social Trust and Human Development[J]. Journal of Socio-Economics, 2011, 40(6): 753—762.

[22] Horii, R., Iwaisako, T. Economic Growth with Imperfect Protection of Intellectual Property Rights[J]. Journal of Economics, 2007, 90(1): 45—85.

[23] Coe, D. T., Helpman, E. International R&D Spillovers [J]. European Economic Review, 1995, 39(5): 859—887.

[24] 钱先航, 曹春方. 信用环境影响银行贷款组合吗——基于城市商业银行的实证研究[J]. 金融研究, 2013, (4): 57—70.

[25] 杨兴全, 曾义. 现金持有能够平滑企业的研发投入吗? ——基于融资约束与金融发展视角的实证研究[J]. 科研管理, 2014, (7): 107—115.

[26] Emilia, G. A., Judit, M. G. Firms as Liquidity Providers: Evidence from the 2007—2008 Financial Crisis[J]. Journal of Financial Economics, 2013, 109(1): 272—291.

[27] 凌鸿程, 孙怡龙. 社会信任提高了企业创新能力吗? [J]. 科学学研究, 2019, (10): 1912—1920.

[28] 张杰, 郑文平, 翟福昕. 竞争如何影响创新: 中国情景的新检验[J]. 中国工业经济, 2014, (11): 56—68.

[29] 孙泽宇, 齐保垒. 非正式制度的有限激励作用——基于地区信任环境对企业创新影响的实证研究[J]. 山西财经大学学报, 2020, (3): 31—46.

[30] 许照成, 侯经川. 创新投入、竞争战略与企业绩效水平——基于中国制造业上市公司的实证分析[J]. 现代财经, 2019, (9): 56—68.

[31] 吴昊旻, 王杰, 杨兴全. 融资约束、行业竞争与公司现金持有[J]. 财务研究, 2016, (3): 43—53.

[32] Jason, D. S. Process Integration and Information Sharing in Supply Chains[J]. The Accounting Review, 2012, 87(3): 1005—1032.

[33] 王贞洁, 王竹泉. 基于供应商关系的营运资金管理——“锦上添花”抑或“雪中送炭”[J]. 南开管理评论, 2017, (2): 32—44.

[34] 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, 2014, (5): 614—620.

[35] 黄千员, 宋远方. 供应链集中度对企业研发投入强度影响的实证研究——产权性质的调节作用[J]. 研究与发展管理, 2019, (3): 13—26.

(责任编辑: 胡浩志)