

中小企业异质性、 信息分享及其融资问题研究

唐建新 陈冬 刘钢*

摘要: 理论界普遍认为,信息不对称伴随经济转型期金融体系缺失是中国中小企业融资难的根本原因,但迄今提出的中小企业融资难治理对策对信息分享机制的研究相对匮乏。本文分析了信息分享机制缓解信息不对称问题的机理,模型研究表明,信息分享机制通过信息甄别消除逆向选择、降低信息搜寻成本和增加贷款市场竞争程度,从而提高了中小企业贷款的可得性,但这些作用的发挥依赖于中小企业异质性特征。

关键词: 异质性 信息分享 中小企业融资

一、引言

信息是贷款人是否愿意提供贷款的决定性因素之一, Jaffee和 Russell(1976)、Stiglitz和 Weiss(1981)对信用的信息理论进行了开创性的研究。信息不对称导致逆向选择和道德风险产生信贷配给,中小企业几乎在所有的信息甄别系统中均处于劣势。理论界对信息不对称伴随经济转型期金融体系缺失是中国中小企业融资难的根本原因这一结论已有共识,所以,如何治理中小企业融资难也多遵循多层次金融制度创新的思路,试图使信息不对称问题获得多种解决手段。林毅夫等(2001)对已提出的中小企业融资难治理对策进行了归纳:第一,在商业银行中设立专门的中小企业贷款部门,督促它们增加对中小企业的贷款,或者允许银行在向中小企业贷款时收取更高的利息,使大银行更多地向中小企业贷款;第二,发展面向中小企业的资本市场,如“二板市场”;第三,在政府参与下,设立中小企业贷款担保机构;第四,由政府或其他组织建立专门的中小企业融资机构、民营金融机构等;第五,建立中小企业商业信誉评估系统,推进信息的收集和分享。关于前四条对策的研究成果颇多,但对第五条对策的理论研究却相对匮乏。本文试图从中小企业异质性的角度探讨信息分享机制缓解信息不对称问题的作用机理,信息分享、抵押、担保等机制缓解信息不对称的机理差异,中小企业融资中信息分享机制的优点,信息分享机制如何增加中小企业贷款及如何改变融资供求双方福利等问题。

二、文献综述

信贷市场上的信息分享 (information sharing)或称信息交换 (information exchange)是指银行或其他贷款者通过信息中介交换分享相关贷款申请人的信用信息 (Berger, 2003)。至少已有 129个国家建立了信息共享机制 (Djankov, Mcleish and Shleifer, 2007),主要有管制交换机制 (regulation - imposed exchange mechanism)和自发交换机制 (voluntary exchange mechanism)两种模式。前者盛行于大陆法系国家,如法国及原法属殖民地国家,中央银行在建立信用制度方面起主导作用,通常由政府出资,中央银行主持,实施公众信用登记、强制报告制度,收集企业和个人的信用信息。后者主要在普通法系国家,如英美等国得到广泛运用,由市场产生解决信息问题的机制,在这种模式下,合作或私人性质的大型信用局或信息经纪人通过广泛社会征信,如从贷款人、法

* 唐建新,武汉大学经济与管理学院,邮政编码:430072,电子信箱:wh_tjx1221@126.com;陈冬、刘钢,武汉大学经济与管理学院,邮政编码:430072。

院、税务当局等多种渠道收集个人及企业信息,贷款人向信用局购买信息用于贷款决策。

关于信息分享的研究较早出现在产业组织理论的文献中,但研究对象为贸易市场的信息分享机制(Vives, 1990; Doyle and Snyder, 1999; Kuhn, 2001)。从 20 世纪 90 年代起研究信贷市场信息分享机制的文献逐渐增多,基本上认同信息分享机制具有两大功能:信息甄别(information screening)和惩戒效应(disciplinary effect)。Pagano 和 Jappelli(1993)从个人消费信贷角度分析发现,通过信息分享机制的甄别功能可降低违约率。Padilla 和 Pagano(1997)认为引入信息分享机制可抑制银行对借款人的敲竹杠行为。Gehrig 和 Stenbacka(2007)提出贷款者可借助信息分享机制低成本获取信息,藉此侵入并攫取其他贷款者的市场份额。此外,信息分享还可抑制企业过度负债(Ongena and Smith, 1998)。信息分享是一种声誉机制,具有惩戒效应(Klein, 1992)。Vercammen(1995)、Padilla 和 Pagano(2000)进一步发现,信息分享是否具有声誉效应与所分享信息的类型有关,借款人类型越不确定,信贷市场信息分享的声誉机制作用越强,所以应限制信息的收集和分享数量,确定黑白信息^①的保留年限。

实证研究的主题可分为四类。第一,信息分享机制的市场绩效。Jappelli 和 Pagano(1999)对 49 个国家进行了问卷调查;Kallber 和 Udell(2003)以邓白氏(Dun & Bradstreet, 简称 D&B)商业信用支付指数为分析对象;Galindo 和 Miller(2001)运用投资对现金流的敏感性作为企业信贷约束替代变量;Brown、Jappelli 和 Pagano(2006)研究了东欧和前苏联共 24 个经济转型国家的信息分享机制对企业贷款可得性的影响;Jappelli 和 Pagano(2002)对欧美亚非地区 40 个国家的信息分享机制的绩效进行了实证检验;Djankov、McLiesh 和 Shleifer(2007)运用 129 个国家历时 25 年的数据进行检验。上述研究从多角度支持了信息分享机制可增强贷款人甄别借款人的能力和提高贷款量,信息分享作为保护债权人的机制之一,是对法律机制的替代。第二,影响信息分享机制产生和发展的因素。除了借贷双方的信息不对称是主要推动因素外,人口流动程度、信息技术革新(Pagano and Jappelli, 1993; Petersen and Rajan, 2002)、市场分割(Jappelli and Pagano, 1999)、法律对债权人的保护程度(Pinheiro and Cabral, 1999)均影响信息分享机制的发展。第三,管制交换机制和自发交换机制的关系。研究发现,政府为增加银行业的竞争程度设立信用登记制度,或是将其作为信用局的替代(Jappelli and Pagano, 2002),还有的国家为了增加信息分享行业的市场竞争程度,使该行业形成信用局和信用登记制度并存和互补的局面。第四,信息分享机制的制度设计。这类研究主要集中在信息类型、信息保留年限、信息的提供与分享制度安排、信用局与信用登记制度的协调、数据保护等方面(Padilla and Pagano, 2005)。

中小企业的债务融资表现出规模小、频度高和更加依赖流动性强的短期贷款的特征(张捷, 2003)。信息分享机制主要应用于零售金融业,信用信息的迅捷获取大大缩短了贷款人审核和发放贷款的时间周期,所以,信息分享机制在中小企业融资问题中具有很强的适用性。那么,在中小企业融资中信息分享机制的优点何在?信息分享、抵押、担保等机制缓解信息不对称的机理差异何在?信息分享机制如何增加中小企业贷款及如何改变融资供求双方福利?这些均是急需深入研究的问题。

三、信息分享与中小企业融资模型

(一)模型背景:中小企业异质性

中小企业整体表现出很高的异质性(Heterogeneity),这种异质性来源于企业家人力资本的异质性。与两权分离的大型公众公司不同,中小企业两权合一,是以企业家为中心签约人的契约(杨其静, 2005)。企业家才能难以观察和描述,更无法计量,其运行过程也非常难以监督,这决定了企业家是一种具有弱可交易性和资产专用性的异质人力资本。中小企业异质性产生的一个重要后果就是企业质量参差不齐,融资供给方对中小企业整体质量评价不高,而这是造成融资供给方与中小企业信息不对称程度更严重、影响融资可得性的重要因素(李志赞, 2002)。因此,本文模型试图从中小企业的异质性展开分析。

(二)模型的假设与构造

模型基本假设如下:

第一,某 x 地区中小企业呈连续的均匀分布,由唯一一家银行提供融资服务。中小企业可向银行贷款,

^①黑信息(black information)是有关借款人经济、守法等方面的信用行为历史,如贷款违约等;白信息(white information)指借款人的自然生命特征和社会身份特征信息,如年龄、性别、健康状况、职业、教育、财产、收入等。

假设每个中小企业贷款规模相同,均为 1。每个中小企业有 s 的可能性为安全借款人, $s \in (0, 1)$, 还款可能性为 p_s , 有 $1 - s$ 的可能性是危险借款人, 还款可能性为 p_r , $p_s, p_r \in (0, 1)$ 。^①

第二, 无信息分享机制下, 银行仅知道中小企业是安全借款人的概率为 s , 是危险借款人的概率为 $1 - s$ 。根据 Akerlof (1970) 对逆向选择效应的诠释, 银行不完全了解中小企业的质量高低, 只能依据平均质量确定利率, 所以利率因子 R 是 s 的函数。银行边际贷款成本为 C , 由资本成本 C_1 和搜寻中小企业信用信息成本 C_2 两部分组成, 即 $C = C_1 + C_2$, 不存在固定成本。信息分享机制下, 银行可以识别安全企业和危险企业, 实现分离均衡, 安全企业与危险企业的贷款利率因子不再相同, R_s 表示安全企业利率因子, R_r 表示危险企业利率因子。

第三, 发放相同规模贷款, 银行向某个危险或安全企业贷款获得的收益分别是 $p_r R + (1 - p_r) 0 = p_r R$, $p_s R + (1 - p_s) 0 = p_s R$ 。银行获得的收益反映的是企业为获得某一规模贷款实际承担的成本, 根据 Stiglitz 和 Weiss (1981) 的研究, 承担高利率的企业风险程度更高, 还款可能性更低, 即不同类型的企业为获取相同规模贷款实际支付的成本不同, 所以可从它们实际支付的贷款成本 k 来识别它们的类型, k 的取值范围为 $(0, K)$, 上限 K 是为获得相同规模贷款中小企业愿意支付的最高贷款成本。安全和危险中小企业贷款成本与成本上限的差不同。假设贷款成本在中小企业中呈均匀分布, 根据贷款成本降序排列中小企业, 有 $k_w = K(1 - w)$, $w = \frac{K - k_w}{K}$ 。 w 表示中小企业中认为贷款的主观价值大于 k_w 的企业所占的比重。所以, 安全企业被描述

为 $w_s = \frac{K - p_s R}{K}$, 危险企业被描述为 $w_r = \frac{K - p_r R}{K}$ (Pagano and Jappelli, 1993)。由于对每一中小企业的贷款规模为 1, 所以, 银行向两类中小企业贷款的数量分别为 $S w_s$ 、 $(1 - S) w_r$ 。银行承担的贷款成本 C 已反映在各类企业承担的利率因子中, 所以 $C < K$ 。

(三) 无信息分享机制下的中小企业融资模型

根据上述几条假设, 银行向中小企业贷款的期望利润为: $E(X) = S(p_s R - C) w_s + (1 - S)(p_r R - C) w_r$ 。其中, 等式右边第 1、2 项分别是银行向安全企业和危险企业贷款获得的期望利润。使期望利润最大化的利率因子为 $R^* = \frac{S p_s + (1 - S) p_r}{S p_s^2 + (1 - S) p_r^2} \times \frac{K + C}{2}$ 。^② 由于无法识别企业类型, 银行按照中小企业的平均质量确定利率

因子, 实现混同均衡。如果高质量中小企业对贷款的主观价值评价低于按利率因子 R^* 确定的贷款成本, 那么高质量中小企业退出贷款市场。如果在贷款市场上中小企业质量是呈阶梯型的, 即质量从高到低有许多中小企业, 那么最高质量的中小企业首先会被次高质量的中小企业逐出市场, 依次类推, 最后市场上可能只剩下最低质量的中小企业。将利率因子代入期望利润表达式, 此时, 银行最大期望利润 $E(X^*) = \mu \frac{1}{K}$

$(\frac{K + C}{2})^2 - C$, $\mu = \frac{[S p_s + (1 - S) p_r]^2}{S p_s^2 + (1 - S) p_r^2}$ (证明见附录 1), 总贷款量^③为 $Q_{\text{总}} = 1 - \mu \frac{1}{K} (\frac{K + C}{2})$ (证明见附录 2)。

其中, μ 是反映中小企业异质性的指数。如前所述, 异质性越高表示中小企业整体质量差异越大。根据詹森不等式, 有 $[S p_s + (1 - S) p_r]^2 \leq S p_s^2 + (1 - S) p_r^2$, 所以 $0 \leq \mu \leq 1$ 。当贷款市场上只有安全企业 $S = 1$ 或只有危险企业 $S = 0$ 时, $\mu = 1$, 此时中小企业异质性最小; 当 μ 趋近于 0 时, 中小企业异质性最大。

结论 1: 中小企业异质性增加时, 银行期望利润降低, 但总贷款量增加。

证明: $\frac{\partial E(X^*)}{\partial \mu} = \frac{1}{K} (\frac{K + C}{2})^2 > 0$, $\frac{\partial Q_{\text{总}}}{\partial \mu} = -\frac{1}{K} \times \frac{K + C}{2} < 0$, 表明无信息分享时, 中小企业市场存在严重的逆向选择。所以, 当按照中小企业平均质量确定利率因子时, 逆向选择导致对安全企业贷款量偏少, 对危险企业贷款量偏多, 部分安全企业被驱逐出信贷市场。

(四) 信息分享机制下的中小企业融资模型

①下标 r 表示 risky, 即危险借款人; 下标 s 表示 safe, 即安全借款人。

②令 $\frac{\partial E(X)}{\partial R} = 0$, 有 $R^* = \frac{S p_s + (1 - S) p_r}{S p_s^2 + (1 - S) p_r^2} \times \frac{K + C}{2}$ 。

③ $Q_s = S w_s$, $Q_r = (1 - S) w_r$, $Q_{\text{总}} = Q_s + Q_r$ 。

假设现有 N 个与 X 地区完全一致的地区,并存在一个信用局。该信用局通过多种渠道收集中小企业信用信息,信用局的产生与运转等需要承担固定成本 F (如购置设备、处理数据等)。信息分享机制拥有借款人特征及借款人违约情况等硬信息,包括小企业主或小企业主要所有者个人教育经历、职业经历、收入、财产、保险、消费信用有无违约记录以及公司规模、公司历史、抵押、因违约而被留置、诉讼、司法判决、破产、部分企业的财务报表等内容。软信息与硬信息的重要区别在于“软”信息不像“硬”信息那样可以进行批量化生产且容易传递,获取成本高。正因为如此,大银行由于具有更多的组织层级而较少从事关系型贷款,中小企业模糊的、非标准的软信息为中小银行所专有,但越来越多的大银行借助信用局收集的硬信息获取中小企业贷款市场份额 (Peek and Rosengren, 1998)。各银行均可从信用局获取中小企业信息,不再承担前述的自行搜寻中小企业信用信息的成本 C_2 。假设各银行平均分摊成本,则每一个银行的信息搜寻成本是 $\frac{F}{N}$,所以

$$\text{银行边际贷款成本为 } C = C_1 + \frac{F}{N}。$$

由于信息分享机制的存在,银行可识别中小企业类别,对它们分别适用不同的利率因子。银行期望利润^①变为 $E(X_I) = S(p_s R_s - C)w_s + (1 - S)(p_r R_r - C)w_r$, 利率因子分别为: $R_s = \frac{K + C_1 + \frac{F}{N}}{2p_s}$, $R_r =$

$$\frac{K + C_1 + \frac{F}{N}}{2p_r}。② \text{ 将利率因子代入,银行最大期望利润为: } E(X_I^*) = \frac{1}{K} \left(\frac{K - C_1 - \frac{F}{N}}{2} \right)^2 \text{ (证明见附录 3),总贷款}$$

$$\text{量为 } Q_{\text{总}}^I = \frac{1}{K} \frac{K - C_1 - \frac{F}{N}}{2} \text{ (证明见附录 4)。对比信息分享前后的银行利润和总贷款量,即 } E(X_I^*) -$$

$$E(X^*) = \frac{1}{K} \left(\frac{K - C_1 - \frac{F}{N}}{2} \right)^2 - [\mu \frac{1}{K} \left(\frac{K + C}{2} \right)^2 - C] \text{ (证明见附录 5), } Q_{\text{总}}^I - Q_{\text{总}} = \frac{1}{K} \frac{K - C_1 - \frac{F}{N}}{2} - [1 - \mu \frac{1}{K} \left(\frac{K + C}{2} \right)] \text{ (证明见附录 6),则有:}$$

结论 2:信息分享机制降低了信息不对称程度,缓解逆向选择,同时带来信用信息搜寻成本下降,但逆向选择和信息搜寻成本的下降程度依赖于中小企业异质性,而且贷款市场规模越大,信息分享机制优势越明显。

第一, $\frac{\partial [E(X_I^*) - E(X^*)]}{\partial \mu} < 0$ 。中小企业异质性越高,利用信息分享机制银行获得的期望利润越多,因为中小企业质量不确定性通过引入信息分享机制消除逆向选择后得以降低。换言之,高比率的安全企业限制了信息分享机制增加银行利润的作用空间。

第二, $\frac{\partial (Q_{\text{总}}^I - Q_{\text{总}})}{\partial \mu} > 0$ 。若信息分享前中小企业异质性较小、安全企业比重较高,信息分享机制使安全企业重新进入贷款市场,总贷款量增加。如果安全企业比重较低,短期内信息分享机制收缩贷款数量,原因在于在确定环境中,价格歧视不影响垄断者的最优贷款数量;但在不确定环境中,价格歧视与消除不确定性同时发生,虽然对安全企业贷款数量增加,但并不足以弥补向危险企业贷款数量下降。从多期市场反应来看,信息分享机制的惩戒效应将违约视为质量低下的信号,企业为避免惩罚,会提高努力程度,减少败德行为,所以信息分享机制反过来还可提升安全企业比重,进而推动贷款量和银行利润的增加。

第三,信息分享前后信息搜寻成本分别为 C_2 和 $\frac{F}{N}$,二者之间关系为 $C_2 = \frac{F}{N} + \varepsilon$, ε 为信息分享前后信息搜寻成本差异,它主要产生于信息获取方式和信息内容的改变。当我们欲使总贷款量在信息分享情况下有

①脚标 I 表示信息分享 (information sharing)。

②利率因子由 $\frac{\partial E(X_I)}{\partial R_s} = 0, \frac{\partial E(X_I)}{\partial R_r} = 0$ 得出。

所增加,即要求 $Q_{\text{总}}^I - Q_{\text{总}} = \frac{1}{K} \times \frac{K - C_1 - \frac{F}{N}}{2} - [1 - \mu - \frac{1}{K} (\frac{K+C}{2})] > 0$, 则有 $\varepsilon > \frac{1}{\mu} - (K + C_1 + \frac{F}{N})$, 而且 $\frac{\partial \varepsilon}{\partial \mu} < 0$ 。表明信息分享机制通过降低信息搜寻成本增加贷款量, 中小企业异质性越高, 信息分享前后信息搜寻成本差异越大, 通过信息分享机制降低信息搜寻成本优势越明显, 信息分享机制越能获得更大的生存和发展空间。所以, 信用中介之所以产生, 是因为它们的存在能够提高金融交易效率, 降低交易费用, 交易成本是金融中介存在的理由 (Benston and Smith, 1976)。

第四, $\frac{\partial [E(X_i^*) - E(X^*)]}{\partial N} > 0$, $\frac{\partial (Q_{\text{总}}^I - Q_{\text{总}})}{\partial N} > 0$, 表明贷款市场规模越大, 信息分享机制优势越明显, 银行利用信息分享机制能得到更多的利润增量, 发放更多的贷款。

(五) 信息分享、抵押、信用担保作用机理的比较

抵押和担保是金融机构解决信息不对称问题的常规保险机制, 那么, 信息分享与抵押、信用担保机制在作用机理上有何差异?

在向信息不透明的中小企业提供贷款时, 金融机构可从企业所提供的抵押品中获得关于企业未来偿还能力的信息和保证, 从而做出贷款决策, 也就是说, 抵押品是银行分离贷款项目风险类型的信息甄别机制 (Bester, 1987)。可将抵押品视作某种信号传递手段。同时, 抵押品提高了借款人选择败德行为的机会成本, 所以还具有事后监督功能。抵押虽然能较为有效地缓解信息不对称问题, 但在中小企业融资中它的局限性同样明显。抵押是建立在企业所拥有的资产基础上的, 但由于中小企业资本弱化的经营模式和固定资产比率低的财务特征, 其所能用于抵押的实物资产与大企业相比显得匮乏。而且, 抵押贷款必须对抵押品进行价值评估、产权登记和法律公证, 耗费时间长, 与凭经济灵活性生存的中小企业的融资需求形成矛盾。

担保是由信用担保机构与债权人约定以保证的方式为债权人提供担保。当被担保人不能按合同约定履行债务时, 由担保人进行代偿, 是一种信誉证明和资产责任结合在一起的金融中介行为 (陈乃醒, 2001)。信用担保机制下, 信用担保机构作为第三方信用参与银行与企业之间的交易, 转移银行所面临的信贷风险和改变企业所面临的贷款条件 (利率和抵押要求), 促使贷款交易能够顺利实现。然而, 必须看到, 信用担保在运行过程中并没有摆脱金融市场的各种内在矛盾, 最突出的仍是受困于信息不对称 (张捷, 2003)。信用担保作为保证债权实现的行为, 实际上只是一种风险转移行为, 它意味着信息不对称产生的风险由信贷市场转移到了信用担保市场。信息不对称问题在担保市场上比在信贷市场上更为复杂, 除了银行与借款人之间存在信息不对称以外, 它还反映为担保人与被担保人之间、担保机构与银行之间的信息不对称, 尤其是担保人与被担保人之间的信息不对称会对担保人的决策造成不利影响。而且, 单纯的风险转移反而导致借款人、甚至贷款人机会主义行为的产生。因此, 由信息不对称所产生的逆向选择和道德风险等问题在信用担保市场上不仅依然存在, 而且可能更加严重。所以, 在实务中, 不少信用担保机构要求中小企业主用家庭全部资产做反担保并承担永久追偿责任。然而, 若依靠政府资源和社会资源的持续注入缓解上述矛盾, 使信用担保机构得以生存下去, 又必将进一步产生其他方面的问题。

无论抵押还是担保均是间接的信息甄别机制。相比之下, 信息分享机制多渠道收集信息, 也称为第三方信用信息 (the third party information) (唐建新、陈冬, 2007)。建立在互惠基础上的信息分享直接使贷款申请人类别得到彰显, 并由于声誉机制的惩戒效应减少败德行为, 因而这是一种使信息不对称问题最小化的制度安排 (Galindo and Miller, 2001)。基于信息分享机制的中小企业贷款决策, 也由于交易成本下降和规模不经济的消除, 解决了贷款发放与中小企业融资需求特征的矛盾。因此, 进一步讲, 欲求真正解决信用市场上的信任问题, 建立守信社会, 正本清源, 不能单纯依靠抵押品的信号和信用担保的风险转移, 而要依靠信息分享机制的直接甄别和惩戒功能。

四、进一步的讨论

借用信息分享机制解决中小企业融资难问题在我国现阶段是否具有可行性? 答案是肯定的。中共十六届三中全会提出了建立我国社会信用体系的原则, 党中央国务院进一步提出“从信贷信用征信起步”、“加快全国统一的企业和个人信用信息基础数据库建设, 形成覆盖全国的基础信用信息服务网络”。近年来, 中国人民银行在企业和个人征信体系建设方面取得重大进展, 建立了集中统一的企业和个人信用信息基础数

据库和覆盖全国所有金融机构的网络,企业和个人的信用信息主要包括三方面内容:个人的身份证号码、婚姻状况、居住、职业等,企业的法人代表、注册信息等基本信息;信贷交易记录,借款情况,还款情况以及拖欠情况;反映企业和个人信用状况的其他信息,如遵纪守法的信息,就企业而言涉及是否违反环保方面的有关规定,税务方面的欠税信息,还有产品质量情况,缴纳社保资金的情况等等。个人数据库和企业数据库分别于2006年1月和7月正式运行,实行全国集中建库,各金融机构一口接入,已连接了所有中资金融机构、部分外资银行和绝大部分农村信用社,信息服务网络遍布全国几乎所有金融机构的基层营业网点。企业和个人信用信息基础数据库在全国金融机构的各级营业网点开通查询终端近18万个,各金融机构在办理企业和个人信贷业务中,均把查询企业和个人的信用记录作为贷前审批的重要条件。目前,该数据库将对企业和个人开放查询,按企业和个人要求查询其信用报告,提供其“信用证明”。截至2007年3月,企业信用信息基础数据库已收录1146多万户企业信息,其中500多万户企业与金融机构有信贷关系。个人征信系统也已收录了5.43亿人信息,其中有信贷记录的7800万人。从数量上看,个人征信系统已成为世界上最大的个人信息数据库。在中小企业信用体系建设方面,中国人民银行上海总部成立了中小企业信用体系建设协调小组,协调有关部门推动建立中小企业信用体系建设的长效机制,以改善中小企业融资难问题。此外,区域性的征信系统,如上海联合征信公司,也已收集和提供大量的信用信息。

遗憾的是,截至目前,我国关于信息分享机制的研究几乎仍属空白,与Pagano和Jappelli(1993)涉足信息分享机制研究之初的感慨“似乎被文献所遗忘”何其相似。从前面的分析我们知道,信息分享机制是一个缓解信息不对称的机制,当逆向选择导致安全借款人被配给出贷款市场时,或者信息分享机制导致贷款市场竞争程度增加时,信息分享可使中小企业得到的贷款增加。企业的异质性、信息搜寻成本、贷款市场规模是影响信息分享行业发展的重要因素。所以我们认为:

第一,基于中小企业融资的信息分享机制应定位于缓解融资双方的信息不对称。对于信息不对称程度越严重的企业而言,信息分享机制越有意义。而且,信息的生产不能仅停留在广泛征信上,需要在征信的基础上进一步加工提炼,提高信息分享机制的信息有用性。如D&B依据最近13个月由不同供应商提供的至少4笔商业信用偿付信息生成某企业的商业信用支付指数,对企业的信用评价能力强于财务报表信息。同时,要注重以信息分享机制为数据基础进行中小企业融资工具的创新。

第二,利用信息分享机制推动中小企业贷款市场竞争,这具有增加中小企业贷款可得性和推动信息分享机制发展的双重作用。我国银行业的垄断程度非常高,尽管20世纪90年代后期以来,在国有银行向大城市、大企业收缩,股份制商业银行发展壮大、外资银行大规模进入后,四大国有商业银行的市场份额在逐渐降低,但县域、城市银行业市场结构发生了方向相反的变化,市场集中度分别呈现出升高和下降的趋势,表明不同地域的中小企业融资环境分别向恶化和趋好方向发展(唐建新、陈冬,2006)。信息分享机制带来的市场竞争不仅可以有效改善中小企业融资环境,增加贷款量,反过来又进一步推动信息分享机制的发展。

第三,对我国信息分享机制进一步的研究至少包括以下问题:信息分享对贷款市场业绩影响的实证结论是什么;信息分享机制参与各方提供信息的动机是什么;不同类型信息的保留年限应为多长,过长或过短的信息保留时间都可能导致信息分享机制应对逆向选择及道德风险能力的下降;如何确保信息的真实、可靠;如何界定中央银行征信系统和区域性征信系统的市场边界,避免可能同时存在的信息不足和挤出效应问题;如何权衡信息分享和隐私保护等。

附录:

附录1 无信息分享机制下的银行期望利润

$$\begin{aligned} E(X^*) &= S(p_s R - C)w_s + (1 - S)(p_r R - C)w_r \\ &= Sp_s R w_s - w_s SC + (w_r - w_s S)(p_r R - C) \\ &= R(Sp_s w_s + w_r p_r - w_r S p_r) + (w_r SC - w_s SC - w_r C) \\ &= R\left(Sp_s \frac{K - p_r R}{K} + \frac{K - p_r R}{K} p_r - Sp_r \frac{K - p_r R}{K}\right) + \left(\frac{K - p_r R}{K} SC - SC \frac{K - p_r R}{K} - \frac{K - p_r R}{K} C\right) \\ &= R \frac{(Sp_s K + K p_r - Sp_r K) + (Sp_r^2 R - Sp_s^2 R - p_r^2 R)}{K} + \frac{SC p_r R - SC p_r R + C p_r R - KC}{K} \\ &= RSp_s + R p_r - SR p_r - \frac{R^2}{K} [Sp_s^2 + (1 - S)p_r^2] + R \frac{C}{K} [Sp_s + (1 - S)p_r] - C \\ &= \frac{Sp_s + (1 - S)p_r}{Sp_s^2 + (1 - S)p_r^2} \times \frac{K + C}{2} [Sp_s + (1 - S)p_r] - \frac{1}{K} \left[\frac{Sp_s + (1 - S)p_r}{Sp_s^2 + (1 - S)p_r^2} \right]^2 \frac{(K + C)^2}{2} [Sp_s^2 + (1 - S)p_r^2] + \frac{Sp_s + (1 - S)p_r}{Sp_s^2 + (1 - S)p_r^2} \times \end{aligned}$$

$$\begin{aligned} & \frac{K+C}{2} \times \frac{C}{K} [Sp_s + (1-S)p_r] - C \\ &= \frac{[Sp_s + (1-S)p_r]^2}{Sp_s^2 + (1-S)p_r^2} \times \frac{(K+C)^2}{4K} - C \\ &= \mu \frac{(K+C)^2}{4K} - C \end{aligned}$$

附录 2 无信息共享机制下的贷款总量

$$\begin{aligned} Q_{\text{总}}^0 &= Sw_s + (1-S)w_r = S \frac{K-p_s R}{K} + (1-S) \frac{K-p_r R}{K} = 1-R \left(\frac{Sp_s}{K} + \frac{p_r}{K} - \frac{Sp_r}{K} \right) = 1 - \frac{1}{K} \times \frac{K+C}{2} \times \frac{[Sp_s + (1-S)p_r]^2}{Sp_s^2 + (1-S)p_r^2} \\ &= 1 - \mu \frac{K+C}{2K} \end{aligned}$$

附录 3 信息共享机制下的银行期望利润

$$\begin{aligned} E(X_I^*) &= S(p_s R_s - C)w_s + (1-S)(p_r R_r - C)w_r \\ &= S \left(p_s \frac{K+C_1+\frac{F}{N}}{2p_s} - C \right) \frac{K-p_s R_s}{K} + (1-S) \left(p_r \frac{K+C_1+\frac{F}{N}}{2p_r} - C \right) \frac{K-p_r R_r}{K} \\ &= S \left(\frac{K+C_1+\frac{F}{N}}{2} - \frac{2C_1+2\frac{F}{N}}{2} \right) \left(1 - \frac{K+C_1+\frac{F}{N}}{2K} \right) + (1-S) \left(\frac{K+C_1+\frac{F}{N}}{2} - \frac{2C_1+2\frac{F}{N}}{2} \right) \left(1 - \frac{K+C_1+\frac{F}{N}}{2K} \right) \\ &= \frac{1}{K} \left(\frac{K-C_1-\frac{F}{N}}{2} \right)^2 \end{aligned}$$

附录 4 信息共享机制下的总贷款量

$$\begin{aligned} Q_{\text{总}}^I &= Sw_s + (1-S)w_r = S \frac{K-p_s R_s}{K} + (1-S) \frac{K-p_r R_r}{K} = S \left[1 - \frac{p_s \frac{K+C_1+\frac{F}{N}}{2p_s}}{K} \right] + (1-S) \left[1 - \frac{p_r \frac{K+C_1+\frac{F}{N}}{2p_r}}{K} \right] \\ &= 1 - \frac{K+C_1+\frac{F}{N}}{2K} = \frac{K-C_1-\frac{F}{N}}{2K} \end{aligned}$$

附录 5 信息共享后,银行期望利润增量

$$\begin{aligned} E(X_I^*) - E(X^*) &= \frac{1}{K} \left(\frac{K-C_1-\frac{F}{N}}{2} \right)^2 - \left[\mu \frac{1}{K} \left(\frac{K+C}{2} \right)^2 - C \right], \\ \frac{\partial [E(X_I^*) - E(X^*)]}{\partial \mu} &= -\frac{1}{K} \left(\frac{K+C}{2} \right)^2 < 0 \end{aligned}$$

附录 6 信息共享前后总贷款量的差异

$$\begin{aligned} Q_{\text{总}}^I - Q_{\text{总}}^0 &= \frac{K-C_1-\frac{F}{N}}{2K} - \left[1 - \mu \frac{K+C}{2K} \right] = \frac{K-C_1-\frac{F}{N} - 2K + \mu(K+C_1+C_2)}{2K} \quad (\text{用 } C_2 = \frac{F}{N} + \varepsilon \text{ 替代 } C_2) \\ &= \frac{K-C_1-\frac{F}{N} - 2K + \mu K + \mu C_1 + \mu \frac{F}{N} + \mu \varepsilon}{2K} = \frac{(\mu-1)(K+C_1+\frac{F}{N}) + \mu \varepsilon}{2K} \end{aligned}$$

欲使 $Q_{\text{总}}^I - Q_{\text{总}}^0 > 0$, 则要求 $\mu \varepsilon > (1-\mu)(K+C_1+\frac{F}{N})$, 有 $\frac{\partial \varepsilon}{\partial \mu} < 0$.

参考文献:

- 1 陈乃醒, 2001:《中小企业成长》,民主与建设出版社。
- 2 李志赞, 2002:《银行结构与中小企业融资》,《经济研究》第 6 期。
- 3 林毅夫、李永军, 2001:《中小金融机构发展与中小企业融资》,《经济研究》第 1 期。
- 4 唐建新、陈冬, 2006:《银行业市场结构变化与中小企业融资环境分析》,《财会通讯》(学术版)第 2 期。
- 5 唐建新、陈冬, 2007:《信息不对称、第三方信用信息与中小企业融资》,《经济评论》第 1 期。
- 6 杨其静, 2005:《企业家的企业理论》,中国人民大学出版社。
- 7 张捷, 2003:《结构转换期的中小企业金融研究——理论、实证与国际比较》,经济科学出版。
- 8 Akerlof, George A. 1970. "The Market for 'Lemons': Quality Uncertainty and the Market Mechanism." *Quarterly Journal of Economics*, 84(3): 488-500
- 9 Benston, George J., and Clifford W. Smith 1976. "A Transactions Cost Approach to the Theory of Financial Intermediation." *The Journal of Finance*, 32(2): 215-231.
- 10 Berger, Allen N. 2003. "The Economic Effects of Technological Progress: Evidence from the Banking Industry." *Journal of Money*,

11. Bester, Helmut 1987. "The Role of Collateral in Credit Markets with Imperfect Information" *European Economic Review*, 31(4): 887 - 899
12. Brown, Martin, Tullio Jappelli, and Marco Pagano 2006. "Information Sharing and Credit Market Performance: Firm Level Evidence from Transition Countries" CSEF Working Paper 178
13. Djankov, Simeon, Caralee McLiesh, and Andrei Shleifer 2007. "Private Credit in 129 Countries" *Journal of Financial Economics*, 84(2): 299 - 329
14. Doyle, Maura P., and Christopher M. Snyder 1999. "Information Sharing and Competition in the Motor Vehicle Industry" *Journal of Political Economy*, 107(6): 1326 - 1364
15. Galindo, Arturo, and Margaret Miller 2001. "Can Credit Registries Reduce Credit Constraints? Empirical Evidence on the Role of Credit Registries in Firm Investment Decisions" Paper Prepared for the Annual Meeting of the Inter - American Development Bank, March, Santiago, Chile
16. Gehrig, Thomas, and Rune Stenbacka 2007. "Information Sharing and Lending Market Competition with Switch Costs and Poaching" *European Economic Review*, 51(1): 77 - 99
17. Jaffee, Dwight M., and Thomas Russell 1976. "Imperfect Information, Uncertainty, and Credit Rationing" *Quarterly Journal of Economics*, 90(4): 651 - 666
18. Jappelli, Tullio, and Marco Pagano 1999. "Information Sharing in Credit Markets: International Evidence" Inter - American Development Bank Working Paper R - 371
19. Jappelli, Tullio, and Marco Pagano 2002. "Information Sharing, Lending and Defaults: Cross - country Evidence" *Journal of Banking and Finance*, 26(10): 2017 - 2045
20. Kallberg, Jarl G., and Gregory F. Udell 2003. "The Value of Private Sector Business Credit Information Sharing: the US Case" *Journal of Banking and Finance*, 27: 449 - 469
21. Klein, Daniel B. 1992. "Promise Keeping in the Great Society: A Model of Credit Information Sharing" *Economics and Politics*, 4(2): 117 - 136
22. Kuhn, Kai - Uwe 2001. "Fighting Collusion by Regulating Communication between Firms" *Economic Policy*, 16(32): 169 - 204
23. Ongena, Steven, and David C. Smith 1998. "What Determines the Number of Bank Relationships? Cross - country Evidence" SSRN Working Paper 79588
24. Padilla, A. Jorge, and Marco Pagano 1997. "Endogenous Communication among Lenders and Entrepreneurial Incentives" *The Review of Financial Studies*, 10(1): 205 - 236
25. Padilla, A. Jorge, and Marco Pagano 2000. "Sharing Default Information as a Borrower Discipline Device" *European Economic Review*, 44(10): 1951 - 1980
26. Padilla, A. Jorge, and Marco Pagano 2005. "Role and Effects of Credit Information Sharing" University of Salerno and CSEF Working Paper 136
27. Pagano, Marco, and Tullio Jappelli 1993. "Information Sharing in Credit Markets" *The Journal of Finance*, 48(5): 1693 - 1719
28. Peek, Joe, and Eric S. Rosengren 1998. "The Evolution of Lending to Small Business" *New England Economic Review*, March/April: 27 - 36
29. Petersen, Mitchell A., and Raghuram G. Rajan 2002. "Does Distance still Matter? The Information Revolution in Small Business Lending" *The Journal of Finance*, 57(6): 2533 - 2570
30. Pinheiro, Amanda Castelar, and Célia Cabral 1999. "Credit Markets in Brazil: The Role of Judicial Enforcement and Other Institutions" Ensaios Bndes Working Paper 9
31. Stiglitz, Joseph E., and Andrew Weiss 1981. "Credit Rationing in Markets with Imperfect Information" *American Economic Review*, 71(3): 393 - 410
32. Vercammen, James A. 1995. "Credit Bureau Policy and Sustainable Reputation Effects in Credit Markets" *Economica*, 62(248): 461 - 478
33. Vives, Xavier 1990. "Trade Association Disclosure Rules, Incentives to Share Information and Welfare" *Rand Journal of Economics*, 21(3): 409 - 430

Heterogeneity, Information Sharing and Financing of SMEs

Tang Jianxin, Chen Dong, and Liu Gang

(Wuhan University)

Abstract: It has been accepted that information asymmetry accompanied with imperfection of China's financial system is the root cause of financing constraints of small and medium enterprises (SMEs). This paper aims at analyzing how information sharing mechanism works, what's the differences among information sharing, guarantee and collateral, and how information sharing improves credit availability and welfare. We find that information sharing improves credit availability for SMEs by alleviating adverse selection, by decreasing costs of information seeking, and by improving the degree of competition in credit market. However, the heterogeneity of SMEs affects the effect of information sharing.

Key Words: Heterogeneity; Information Sharing; Financing; SMEs

JEL Classification: D02, D82, G32

(责任编辑:彭爽)