

美国信用评分与小企业贷款研究

陈 冬,唐建新

(武汉大学 经济与管理学院,湖北 武汉 430072)

[作者简介] 陈 冬(1977-),女,广西来宾人,武汉大学经济与管理学院会计系博士生,主要从事公司理财研究;唐建新(1965-),男,湖南平江人,武汉大学经济与管理学院会计系教授,博士生导师,主要从事公司理财研究。

[摘 要] 迄今关于我国中小企业融资难的治理对策研究大多集中于金融组织和金融市场的创新,鲜有涉及融资工具尤其是贷款技术创新方面探讨。研究美国小企业信用评分(SBCS)对小企业贷款的影响,对改善我国中小企业贷款有借鉴意义。小企业信用评分从第三方获取小企业及企业主信用信息,利用模型预测贷款风险、作出贷款决策。相关实证研究表明,小企业信用评分可显著提高小规模贷款的可得性,究其原因在于小企业信用评分的机理能有效降低信息不对称,实现分离均衡。

[关键词] 信用评分;信贷配给;小企业贷款

[中图分类号] F276.3 [文献标识码] A [文章编号] 1672-7320(2007)06-0884-06

信息不对称是中小企业融资难的根源在理论界已达成共识,而我国经济转轨期融资体系的诸多缺陷又使中小企业融资中的信息不对称问题难以获得相应的解决机制。国内的研究多从金融组织和金融市场等较宏观层面的制度创新角度分析中小企业融资难的治理对策,代表性的观点有发展中小金融机构(林毅夫、李永军,2001)、民营金融(郭斌、刘曼路,2002),完善资本市场体系建设(储小平、王宣喻,2002),发展风险投资(陈乃醒,2001),但鲜有涉及微观层面的中小企业融资工具,尤其是中小企业贷款技术创新。随着制度经济学和信息经济学的发展,新的分析方法不断涌现,国外小企业融资研究取得了实质性的进展。小企业信用评分为美国银行广泛采用。本文在阐述小企业信用评分的机理和国外相关实证检验的基础上,尝试从融资工具创新角度探索缓解中小企业融资的信息不对称问题和提高融资可得性的路径,为后续相关研究提供新的视角。

一、信用评分与小企业贷款可得性(credit availability)

小企业信用评分(Small Business Credit Scoring,简称 SBCS)是从小企业以外的第三方获取小企业及企业主信用信息,并辅之以贷款人(creditor)收集的少量信息或小企业贷款申请书中的信息,运用基于历史数据和现代数理统计分析方法建立的模型进行分析,评估小企业贷款申请者信用风险,预测贷款未来表现,做出贷款决策的一种贷款技术。针对个人的信用评分技术早已应用于个人消费信贷市场,但是,直到 20 世纪 90 年代中期美国大银行才将之用于小企业贷款。小企业所有权与经营权一体化,扁平化的组织结构以企业家个人决策为主,个人价值明显,企业主个人信用与贷款风险高度相关,向小企业发放贷款可以视为向小企业主个人或企业主要所有者提供个人贷款。小企业主个人信用信息来源于信

用局(credit bureau),主要包括个人教育经历、职业经历、收入、财产、保险、消费信用有无违约记录等。小企业信用信息来自贷款申请书或银行的调查积累。在信用评分模型的设计、开发阶段,要利用大量的历史数据和统计分析方法对影响贷款信用风险的诸多因素进行回归分析,确定不同变量与贷款信用风险之间的相关程度。一般地在设计模型时分析 50~60 个变量,最终剔除相关度太小的变量,只包括 8~12 个变量。模型研发过程也证实了小企业主个人信用更能解释贷款风险。1995 年, Fair, Issal 开发了第一个小企业信用评分模型,从 15 家大银行获取连续 5 年 5000 多笔小企业贷款数据,并于 1996 年对模型进行了修改。将相关信息输入信用评分模型,所得分数高低代表信用风险大小;或是系统将贷款申请者划归高或低风险类别中去。SBCS 改变了贷款发放的作业流程,主要依靠第三方提供的信用信息进行贷款决策, SBCS 模型审查有关信息只需几分钟,完成贷款发放只需几天时间,与小企业“高频度、低额度、需求急”的融资特征匹配。

1998 年 1 月,亚特兰大联邦储备银行(the Federal Reserve Bank of Atlanta)对 SBCS 使用情况进行了一次电话调查。这是目前关于美国银行业使用 SBCS 情况的较完整、具有较高分析价值的调查, Peek & Rosengren(1998)、Frame, Srinivasan & Woosley(2001)、Akhavain, Frame & White(2005)、Berger, Frame & Miller(2005)使用这次调查数据进行了实证分析。电话调查对象为美国国内资产位居前 200 位的大银行及银行持股公司,这些金融机构占美国国内银行业资产的 71.3%。剔除了 10 家未专注于小企业贷款和专门从事信用卡业务的银行,最终调查 190 家银行,99 家反馈了信息,问卷回收率为 52.1%。调查内容涉及:什么样的贷款规模使用 SBCS 进行评估、是否由 SBCS 系统自动作出接受或拒绝贷款申请的决定、是否依据 SBCS 系统制定和修改贷款条件、自主研发或是外购 SBCS 系统、SBCS 系统已使用多长时间等。截止至 1998 年 1 月,已有 62 家银行使用了 SBCS 系统,这 62 家银行对 10 万美元以下的贷款均使用 SBCS,46 家银行利用 SBCS 对 25 万美元以下的贷款进行评估,只有 13 家银行利用 SBCS 对 25—100 万美元的贷款进行评估。26 家银行由 SBCS 作出接受或拒绝贷款申请的决定,20 家银行利用 SBCS 的分析结论制定或修改贷款条件,87.1%的银行外购 SBCS 系统而非自主研发,已使用 SBCS 的期限平均为 24 个月。

(一)大银行率先采用 SBCS

根据代理理论,银行管理者与信贷人员之间存在委托代理关系,官僚层级导致代理的银行链长,只有易观察、可验证的信息能在组织结构中很好地传递,所以大银行,指资产规模在 10 亿美元以上,运用市场交易型贷款技术和标准化的贷款合约发放贷款。处理、传递信息的规模经济和代理问题促使大银行率先采用 SBCS, SBCS 被视为内生于复杂银行组织结构的技术创新。产业组织理论认为,当信息在企业决策中有价值时,决策权与信息相匹配会带来收益,如果决策所涉及的是容易转换和传递的信息,则将信息转移给有决策权的人是最优选择。实证发现,分支机构(branches)越多的银行,决策权越集中于上层组织,其对 SBCS 使用得就越早;附属银行(subsidiary banks)越多的银行,决策权下放到各附属银行,其对 SBCS 使用得越晚(Frame, Srinivasan, Woosley, 2001)。此外,银行业市场集中度低、市场竞争程度高的区域,银行希望利用 SBCS 来降低成本,提高收益,会较早使用 SBCS,如纽约地区的银行业,盈利能力低的银行也会较早使用 SBCS(Akhavain, Frame, White, 2005)。

小银行具有地域性和社区性特征,与小企业长期接触中积累了大量非公开、模糊的“软”信息,不易传递,但小银行组织结构简单,代理链短,将决策权下放到基层信贷人员手中不会产生严重的代理问题,小银行在向小企业发放关系型贷款上具有优势(张捷,2002)。小银行的关系型信息具有资产专用性特征,转换成本高,所以小银行开始使用 SBCS 的时间较晚,而且使用方式与大银行不同。

(二)10 万美元以下贷款的数量获得了较大幅度增加

不同规模的贷款其风险与企业主个人信用之间的相关程度会发生变化, SBCS 的准确度受到影响。按单笔贷款规模,将小企业贷款划分为 10 万美元以下、10—25 万美元、25—100 万美元三个层次,实证研究表明, SBCS 较适用于分析 10 万美元以下贷款, SBCS 与 10—25 万美元贷款数量的增长无显著关

系(Berger、Frame & Miller, 2005)。使用 SBCS, 小企业贷款可得性的提高主要表现为 10 万美元以下贷款的数量获得了较大幅度增加。

(三)SBCS 的具体使用方式对小企业贷款影响不同

贷款增加贷款风险以及贷款定价与 SBCS 的具体使用方法有重大关系。

大银行大多设置信用评分分数界线, 由信用评分系统自动作出接受或拒绝贷款申请的决定。许多银行对紧邻分数界线的贷款申请进行再次审核, 确定是否发放贷款。自动决策方式节约银行包括代理成本、审查成本在内的贷款成本, 减小甚至消除小企业融资中的规模不经济。SBCS 带来的信贷增量绝大部分是由这种使用方式产生的(Frame、Srinivasan、Woosley, 2001)。由于小企业整体上风险级别高于大企业, 信用评分系统自动作出信贷决策, 造成了贷款风险的上升。自动决策方式与较高的贷款数量、较高的贷款风险、较高的贷款价格存在显著的正相关关系。表 1 显示使用 SBCS 整体贷款风险较大。表 1 左边表明 SBCS 贷款 47.76% 位于可接受风险级别, 7.8% 位于特别提及资产(special mention/classify asset)级别。将 SBCS 贷款风险再进行区分, 表 2 右边表明自动决策方式下贷款风险最高, 84.05% 的贷款处于风险最高的两个级别(Berger、Frame & Miller, 2005)。然而, 贷款损失未同比例增加, 可能原因: 第一是贷款监督方式发生了改变, 银行从信用局及时获取后续监督所需的信息, 能尽早发现企业潜在的败德行为; 第二是 SBCS 主要用于发放 10 万美元以下贷款(Peterson & Rajan, 2002)。更强有力的解释还有待研究。

表 1 贷款风险比较(%)

	较低 风险	低风 险	中度 风险	可接受 风险	特别提 及资产			较低 风险	低风 险	中度 风险	可接受 风险	特别提 及资产
未使用 SBCS	1.2	4.6	51.85	37.51	4.76	未使用 SBCS		1.29	4.89	60.43	31.12	2.28
使用 SBCS	0.75	2.76	40.84	47.76	7.8	使用 SBCS	自动决策	0.12	0.5	15.33	64.38	19.67
							设置贷 款条件	3.86	13.01	69.14	13.23	0.75

注: 表右边数据为 SBCS 使用 3 年后的贷款风险。

资料来源: Berger, A. N. & W. S. Frame, N. H. Miller. Credit Scoring and the Availability, Price, and Risk of Small Business Credit. Journal of Money, Credit, and Banking, 2005, 137(2): 207, 217.

小银行在继续发放关系型贷款的同时, 将 SBCS 作为辅助分析工具, 从中获取贷款决策的补充信息, 目的是降低信息不对称程度, 调整因小企业信息不透明导致的高贷款风险预期, 据以制定和修改贷款契约条款。设置条款方式并未带来明显的信贷增量, 但其贷款风险最低, 风险最高的两个级别仅占 13.98%。设置条款方式与较高贷款价格、较低贷款风险、较长贷款期限具有相关性(Berger、Frame & Miller, 2005)。当 SBCS 与资产保证型贷款、财务报表型贷款、关系型贷款等技术一起使用, 缓解信息不对称的力度更大, 10 万美元以下贷款期限由平均 0.67 年上升到 1.14 年(Berger、Expinosa-Vega、Frame、Miller, 2005)。

二、SBCS 与小企业贷款市场结构变化

SBCS 在引发贷款技术层面变化的同时, 亦对小企业贷款市场结构产生影响。

(一)SBCS 促使小企业贷款市场发生层次分化

由于组织结构生产信息的优势不同, 在美国, 小银行为小企业、大银行为大企业提供大部分的贷款。20 世纪 90 年代中后期银行业大规模并购, 尤其是大银行并购小银行导致小银行数量减少, 银行平均资产规模增加。因此仅考虑银行业并购对小企业贷款单因素的影响, 一个合乎逻辑的推论是小企业贷款数量减少(Berger, Goldgerg, White, 2001)。但事实并非如此。一个重要原因是, 大银行通过 SBCS 使

小企业贷款发放数量增长,一定程度上减轻、抵销了关系型贷款数量减少带来的影响。综合考虑新型贷款技术的使用、新生小银行的进入,银行业并购对小企业贷款的消极影响几乎不存在。加之越来越多的小银行使用 SBCS 获取更多有助于贷款决策的信息,也推动小企业贷款可得性的增加(De Young, Hunter & Udell, 2004)。虽然整个企业贷款市场仍可分为大银行为大企业、小银行为小企业提供贷款两个阵营,但是就小企业贷款市场而言,发生了明显的层次分化,主要原因在于大银行使用 SBCS 增加了 10 万美元以下的贷款,在该层次市场份额逐渐增多。受到来自大银行 SBCS 的竞争,小银行在 10 万美元以下贷款市场上的信贷增量不明显,甚至为负,加上小银行间的并购使资本得到扩充,有能力发放数量更大的小企业贷款,小银行在 10—100 万美元之间的贷款市场上增长较大,如表 2 所示。

表 2 小企业贷款市场的层次分化(1993 年 6 月—1996 年 6 月)

银行资产	10 万美元以下贷款数量 占银行资产比重变化(%)		10—25 万美元贷款数量 占银行资产比重变化(%)		25—100 万美元贷款数量 占银行资产比重变化(%)	
	发生了并购	未发生并购	发生了并购	未发生并购	发生了并购	未发生并购
<1 亿美元	-0.37	0.30	0.63	0.56	1.45	1.11
1—3 亿美元	-0.86	-0.50	0.44	0.52	0.70	1.25
3—5 亿美元	-0.46	-0.66	0.04	0.40	0.23	0.97
5—10 亿美元	-0.37	-0.16	0.22	0.15	0.51	0.56
>10 亿美元	0.11	-0.03	0.02	0.02	0.04	0.11

资料来源: Peek, J. & E. Rosengren. The Evolution of Lending to Small Business. New England Economic Review, 1998, Mar/Apr: 34.

表 3 美国小企业贷款市场外地银行市场份额(1996—2001 年)

年份	城市地区信贷市场		郊区(rural)信贷市场	
	以贷款笔数为单位 计算的比重	以贷款金额美元 为单位计算的比重	以贷款笔数为单位 计算的比重	以贷款金额美元为 单位计算的比重
1996	0.04	0.04	0.06	0.08
1997	0.04	0.04	0.06	0.08
1998	0.18	0.05	0.12	0.08
1999	0.18	0.05	0.15	0.09
2000	0.37	0.08	0.22	0.1
2001	0.34	0.06	0.24	0.1

资料来源: Hannan, T. H. Change in Non-local Lending to Small Business. Journal of Financial Services Research, 2003(24): 37. 经作者整理。

(二) SBCS 扩大小企业融资地理范围

一直以来,作为小企业贷款主要供给者的小银行欲获得小企业“软”信息,需与小企业保持长期、近距离联系,小企业贷款被认为是一种区域行为。SBCS 依靠第三方信用信息发放和监督贷款,不要求借贷双方保持长期、亲密接触,减轻了远距离管理信贷的规模不经济,使银行可向分支机构以外区域发放小企业贷款。与未使用 SBCS 的银行相比,使用 SBCS 的银行向本地市场之外的区域发放更多小额贷款(Frame, Padhi, Woosley, 2004)。使用 SBCS,大银行偏好与小企业保持短期的、非私人化的、长距离的联系(Cole, Golberg, White, 2004)。小企业寻求贷款的地理范围相应扩大。同时,区域性银行市场的概念也会随着 SBCS 的广泛使用而需要重新定义,至少其地理范围要比传统定义上大得多。

(三) SBCS 促进银行业市场竞争

根据美国 300 多个郊区和 1800 多个小企业城市地区数据进行统计分析,表 3 显示 1996—2001 年外地银行(non-local creditor)利用 SBCS 提供贷款的情况变化。以贷款金额为标准计算外地银行贷款比重,外地银行提供的小企业贷款金额变化平缓。但是,以贷款笔数为标准计算外地银行贷款市场份额,在城市地区,外地银行贷款占比由 1996 年的 4%增长到 2001 年的 34%,在郊区,外地银行贷款占比

由 1996 年的 6% 增长到 2001 年的 24%，这表明 SBCS 改变外地银行与本地银行在小企业贷款市场上的力量对比，增强小企业贷款市场竞争程度，降低市场集中度。外地银行可作为本地银行的替代(Hannan, 2003)。

三、SBCS 机理及启示

信息不对称造成逆向选择和道德风险，导致银行在发放贷款时实行信贷配给。面对贷款的超额需求时，银行为避免逆向选择，不用提高利率的办法出清市场，而是在一个低于竞争性均衡的利率水平上对贷款申请者实行配给，对贷款需求者有选择地授予信用。申请者即使愿意承担更高的利率也不会被批准，因为根据项目的一般属性，贷款申请人希望通过提高价格来获得资金，必然会选择高风险项目，从而降低银行的期望收益。因此即使可贷资金有剩余，银行也不会按高利率放发贷款使自己利益受损。贷款利率与银行期望收益之间是非单调函数关系，利率是信贷配给过程中的内生决策变量(Stiglitz & Weiss, 1981)。银行的抵押担保要求(Whette, 1983; Bester, 1987)、放贷后出现的监督成本(Williamson, 1987)、贷款额度(Schmidt-mohor, 1997)、企业规模(张捷, 2002)都可以成为信息甄别装置。中小企业几乎在所有的信息甄别装置下均处不利。由于信息甄别装置的局限性，不可能完全准确识别贷款申请人，未能将可带来收益的小企业分离出来，银行与小企业之间未达成交易，说明在小企业贷款市场上存在着“帕累托改进”的必要性。

SBCS 之所以可增加小额度贷款供给，实质上以为 SBCS 有效缓解小企业贷款中的信息不对称问题。从信息来源看，SBCS 从第三方面获取贷款决策所需的信息，改变了传统上依赖企业信息发放企业贷款的模式，回避小企业固有的信息不透明。从运作机制看，SBCS 未使用抵押担保，通过降低信息不对称程度为风险准确定价，改变贷款规模、融资成本及贷款利率等信息甄别装置对小企业作出的判断，从而将部分原来被配给出信贷市场、但实质上可为银行带来收益的小企业重新分离出来，提高小企业贷款的可得性。

金融工具创新、金融组织制度创新与金融市场制度创新基本上代表了中小企业金融制度创新的内容(高正平, 2004)，但已有研究对后两者提及较多，对金融工具创新涉及较少。

SBCS 为解决我国中小企业融资难问题开启了新的思路。第一，应以更广阔的视野研究小企业融资难的治理对策，不仅要注重金融组织创新，还要注重融资工具创新。第二，融资工具创新应认真审视中小企业两权合一的组织特征和经营灵活性，企业经营和治理结构决定着企业的融资需求和融资特征。第三，可借鉴 SBCS 重新审视和修改现有的小企业信用评价指标。由于小企业天生的信息不透明，传统的信用评价体系很难对小企业作出较高的评价。某种程度上，与其说小企业信用等级不高，不如说现有的信用评价规则不适用于小企业。修改现有的小企业信用评价方法，重要的是加入与企业信用高度相关的小企业主个人信用信息，将现代数理统计和计量分析方法引入信用评价中，提高了信用评价的准确度。第四，注重积累个人和企业信用信息。世界银行与 Fair, Issac 合作正在研发适合中国的模型。信息系统和数据积累是 SBCS 赖以运行的基础。目前，我国个人信用制度和社会征信机制已从起步阶段迈向迅速发展时期，但征信机构在收集小企业信用信息方面还很欠缺。信息中介机构可先收集小企业偿付欠债的相关信用信息，然后不断补充其他信息，逐步建成内容丰富、准确的小企业资信数据库(唐建新、陈冬, 2007)。

[参 考 文 献]

- [1] Berger, A. N., & M. A. Expinosa-Vega, W. S. Frame, et al. Debt Maturity, Risk, and Asymmetric Information [J]. The Journal of Finance, 2005, 10(6): 2895-2923.
- [2] Berger, A. & W. S. Frame, N. H. Miller. Credit Scoring and the Availability, Price, and Risk of Small Business

- Credit[J]. Journal of Money, Credit, and Banking, 2005, 137(2): 191-222.
- [3] Berger, A. N, & L. G. Goldberg, L. J. White. The Effects of Dynamic Changes in Bank Competition on the Supply of Small Business Credit[J]. European Finance Review, 2001, May; 15-139.
- [4] Akhavein, J. & W. S. Frame, L. J. White. The Diffusion of Financial Innovations; an Examination of the Adoption of Small Business Credit Scoring by Large Banking Organizations[J]. The Journal of Business, 2005, Mar; 577-594.
- [5] Peek, J. & E. Rosengren. The Evolution of Lending to Small Business[J]. New England Economic Review, 1998, Mar/Apr; 27-36.
- [6] Mester, L.J. What's the Point of Credit Scoring ? [J]. Business Review- Federal Reserve Banks of Philadelphia, 1997, Sep/Oct; 3-16.
- [7] Petersen, M. A. & R. G. Rajan. Does Distance still Matter ? The Information Revolution in Small Business Lending[J]. The Journal of Finance, 2002, 7(6): 2533-2570.

(责任编辑 邹惠卿)

On SBCS & Small Business Lending

CHEN Dong, TANG Jianxin

(School of Economics & Management, Wuhan University, Wuhan 430072, Hubei, China)

Biographies: CHEN Dong (1977-), female, Doctoral candidate, School of Economics & Management, Wuhan University, majoring in corporation finance; TANG Jianxin (1965-), male, Professor, School of Economics & Management, Wuhan University, majoring in corporation finance.

Abstract: Informational asymmetry brings about credit rationing from which small business find great difficulties when applying for lending. SBCS is a statistical method used to predict the probability that a loan applicant will default or become delinquent. This paper discusses this technology and evaluate the research findings on the effects of this technology on small business credit availability. SBCS is associated with expanded quantities, higher average prices for small business under 100, 000dollars due to less informational asymmetries which changes the results of screening devices.

Key words: credit scoring; credit rationing; small business lending