

# 大数据时代商业银行服务小微企业的风险管控

李健旋<sup>1,2</sup> 张宗庆<sup>1</sup>

(1. 东南大学经济管理学院, 江苏南京 210096; 2. 中国工商银行江苏省分行, 江苏南京 210006)

**摘 要:**基于大数据引发的互联网金融对商业银行业务的影响分析,深入探讨商业银行严控小微企业贷款的主要原因及其发展态势,并构建基于大数据的小微企业风险管控模式,继而提出了商业银行管控小微企业贷款风险的路径选择。研究结果显示:依托网上电子银行建设、贷款审查机制创新、投贷联动类业务发展等新举措,商业银行在服务小微企业时能实现低成本、低风险、高收益;借助大数据,商业银行整合小微企业结构化数据和非结构化数据的条件已经具备,信贷风险完全可以控制在合理范围内。

**关键词:**大数据;小微企业;非结构化数据;风险管控;商业银行

**中图分类号:**F203      **文献标志码:**A      **文章编号:**1671-4970(2018)06-0057-05

## 一、引 言

纵观全球,无论是发达国家还是新兴发展中国家,小微企业始终是国民经济的重要组成部分,是经济繁荣过程中最活跃因素。改革开放以来,我国小微企业发展迅速,已逐渐成为促进我国经济增长的重要力量。事实表明,小微企业是扩大就业的主要渠道、技术创新的重要源泉,小微企业的大量涌现,为产业结构转型升级和创新驱动发展战略实施提供了强劲动力。此次研究中所涉及的小微企业主要是指依赖新知识、新技术、新工艺、新模式建立起来的初创企业,简言之,是指创新型(科技型)小型微型企业<sup>①</sup>。商业银行是保障企业正常运行、支持企业创新发展的重要力量。相关学者认为,创新是经济发展的内在动力,创新是企业家的灵魂,银行应围绕支持企业家的创新活动提供服务,比如筛选企业家、为企业家集资、帮助企业分担风险、预估创新活动收益等,从而发挥促进经济增长的功能<sup>[1]</sup>;Acs 等指出,金融机构支持企业家的创新活动能够强化市场竞争,进而刺激经济增长<sup>[2]</sup>;王春桥等亦表示,银行为具有创新精神的企业家提供融资,有利于打破依

靠资本或关系获得财富的格局,从而促进大众创新<sup>[3]</sup>;Laeven 等运用跨国数据进行实证分析发现,金融活跃度高的国家往往有更多的新企业<sup>[4]</sup>;徐国兴运用世界银行调查数据进行分析后发现,支持企业家创新活动是提高全要素生产率的重要途径<sup>[5]</sup>。显然,支持创新型企业发展、支持小微企业成长理应是商业银行的重要业务,也应当是获得高收益的重要方式。然而长期以来,从风险管控目标出发,商业银行通常比较关注主营业务鲜明、经营活动稳健、收益持续增长的大中型企业,积极吸纳他们的存款并为他们提供持续强劲的贷款支持,并期望在服务这些黄金客户的同时获得稳定的存贷利差保持银行的长期稳定收益,而对于高成长性高风险的小微企业则高度警惕,贷款审查严格、贷款条件严苛,这在相当程度上导致大量小微企业很难及时得到商业银行良好的服务支持,从而不得不转而求助民间借贷,引发更多的经营风险。

随着大数据技术的兴起,互联网金融机构雨后春笋般涌现出来,面对全新的竞争环境,商业银行传统的业务优势正在消失,新兴金融的服务优势尚未形成。这场变革的核心是大数据技术的应用,使得

收稿日期:2018-02-10

基金项目:国家社会科学基金重大项目(16ZDA047);国家自然科学基金(71673145)

作者简介:李健旋(1985—),女,江苏南京人,博士研究生,从事金融管理与制造业创新研究。

① 根据《中华人民共和国中小企业促进法》和《国务院关于进一步促进中小企业发展的若干意见》(国发[2009]36号),中小企业划分为中型、小型、微型3种类型。小微企业标准,一是资产总额,工业企业不超过3000万元,其他企业不超过1000万元;二是从业人数,工业企业不超过100人,其他企业不超过80人;三是税收指标,年度应纳税所得额不超过50万元。

商业银行原本不太重视甚至有意放弃的小微客户开始成为业务重点,大量的互联网金融机构主要针对小微企业和个人客户提供灵活便捷的金融服务,不但抢占了新兴金融市场大部分份额,而且对商业银行的传统存贷业务造成强烈挤压。Armstrong 的研究发现,随着大数据和互联网金融的发展,第三方支付逐渐成为主流,商业银行遇到了新挑战和新风险<sup>[6]</sup>;Rubinton 等通过研究 P2P 网络借贷和传统融资方式之间的关系之后提出,新融资行为对商业银行管理模式提出了创新变革要求<sup>[7]</sup>;John 认为,网络银行、网络保险、网络证券等的迅速涌现,对商业银行拓展业务形成了巨大的压力<sup>[8]</sup>;Mollick 表示,互联网理财产品、互联网贷款、互联网支付等金融行为,加大了金融风险防范监管难度<sup>[9]</sup>。面对大数据时代的互联网金融竞争,商业银行已经出现重要转变:服务对象从以大中型企业为主转向大中小微企业并举、服务内容从以传统的存贷业务为主转向线上线下多元业务品种、风险管控从以基于内部信息为主转向内外部信息数据集成,风险管控能力显著增强,而商业银行服务小微企业的意愿大幅提升。

综上所述,笔者重点探讨大数据时代商业银行服务小微企业的背景环境、服务内容及风险管控问题。在商业银行服务小微企业信贷宏观态势分析的基础上,构建大数据时代小微企业风险管控的 3 种模式,并详细论述商业银行管控小微企业贷款风险的可选路径。

## 二、商业银行严控小微企业贷款原因及态势

众所周知,技术创新是经济发展的内在动力,所有科技型大公司都是从小微企业发展而来,小微企业是新兴产业孕育成长的载体,理应得到商业银行的大力支持。然而在现实经济运行中,小微企业获得商业银行贷款的难度大、成本高是不争的事实。图 1 显示的某发达省份工商银行 2011—2016 年的贷款余额分布情况(图 1)。分析图 1 可知,5 年来,该商业银行对小微企业的贷款余额不但没有上升,还有一定程度的下降。与此同时,该商业银行给予规模以上大中企业的贷款利率,在利率市场化背景下会主动下浮 10% 左右以争取稳定的优质客户,但

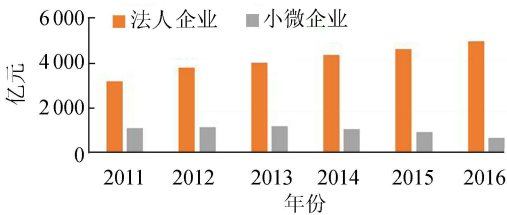


图 1 某省工商银行 2011—2016 年贷款余额比例

对于小微企业,多数采取上浮 10% ~ 30% 的利率,显然,利率市场化增高了小微企业的贷款成本。

商业银行不愿为小微企业提供贷款,主要原因有 3 个:

①小微企业经营规模小、资本少、效益低、经营稳定性差。多数小微企业管理偏向于家族式,从而使得其控制权往往集中在少数人手中,职责分离不严格、制度不够健全、整体信息透明度低,进而导致小微企业的信用等级普遍较低<sup>[10]</sup>,风险控制能力差,这使得大部分小微企业在商业银行严格的贷款审查评级制度下通常表现为风险高收益低。为了规避风险,商业银行长期严格控制对小微企业发放贷款,即使同意给小微企业贷款,通常也多采取利率上浮做法,不但增加了小微企业贷款成本,也提高了小微企业的经营风险。

②小微企业运营成本持续上升。由于国家不断调高最低工资率和劳动保障资金支付率,导致企业用工成本持续上升,加上物价水平持续走高、原材料价格攀升及人民币升值、汇率变动加大等因素的影响,导致小微企业的运行成本提高,而且也增加小微企业的盈利风险,甚至可能直接导致小微企业的经营管理困难。因此,为了有效控制信贷风险,商业银行通常会对小微企业实施更为苛刻的贷款条件,比如进一步上浮小微企业的贷款利率,对小微企业采取贷前预收利息、扣收贷款保证金等做法,进而导致小微企业经营管理更为艰难<sup>[11]</sup>。

③小微企业信息数据难以掌控。商业银行对小微企业的经营状况通常依赖审查企业报表而做出相关判断,但不少小微企业财务报表等信息可能存在数据失真甚至造假,并且当前我国在信用风险计量专业人才等方面存在不足,导致商业银行尚无法运用现代风险管理手段对小微企业信贷业务进行管控<sup>[12]</sup>,从而使得大多数商业银行在跟踪、评价小微企业经营状态过程中,对已经造成损失并且弥补的可能性较小。鉴于此,在面对严重的信息不对称情况时,为了有效控制其中潜在的风险,商业银行往往会放弃可能存在的较高收益而选择不愿意给小微企业发放贷款。

当前,随着我国经济进入由高速增长向高质量发展转型升级的发展阶段,为了不断地增强经济发展的创新力和竞争力,国家相继出台了实施创新驱动发展战略和《中国制造 2025》战略,提出了一系列新的发展理念,鼓励大众创新、万众创业,进一步强化了支持小微企业发展的政策力度。2013 年 4 月,国务院又印发了《关于进一步支持小型微型企业健康发展的若干意见》,明确要求通过财税政策和社

会力量积极支持小微企业发展,以缓解小微企业融资困境,为小微企业发展创造良好的政策环境。随后,中国人民银行和中国银监会也相继出台了扶持小微企业发展的信贷政策,鼓励商业银行积极参与解决小微企业融资困难问题,增大对小微企业的贷款支持额度。同时,为了扭转现阶段面临经济新常态下的信贷客户量不断下移的态势,越来越多的商业银行开始转变信贷思路,盘活信贷市场,逐渐把小微企业作为其积极拓展的对象,小微企业客户开始大量进入商业银行的目标客户群体队伍,小微企业的融资环境正逐步得到明显的改善。

### 三、基于大数据的小微企业风险管控模式

随着大数据技术的应用和互联网金融的涌现,大数据技术已被商业银行广泛用于信息核对、贷前审查、授信定价以及企业跟踪评价和不良贷款管理等业务管理过程之中,且正逐渐拓展到针对小微企业的风险管控方面<sup>[13]</sup>。然而,小微企业贷款的风险管控需要多方协同努力,既要依靠商业银行的积极作为,也有赖于小微企业的规范经营和诚实守信,更离不开政府更大力度的政策支持<sup>[14]</sup>。换言之,从根本上说,商业银行服务小微企业的风险管控,不仅需要商业银行基于大数据平台主动作为,而且也需要政府部门强化支持和补偿政策力度,更需要小微企业自身进一步强化创新能力和提升风险管理控制水平。

#### 1. 商业银行主动作为

基于互联网和大数据技术,网络支付、网络贷款、网络理财等新兴金融业务迅速兴起,小微企业的贷款压力明显减退,越来越多的创新型小微企业由于发展前景明朗而受到青睐。现阶段,互联网金融机构给予小微企业的贷款不但审批速度快、贷款利率低,而且服务即时高效,甚至无需抵押。对于商业银行而言,其不得不面对客户流失、存款流失、收益流失、市场竞争日益加剧的现状。在传统的条件下,商业银行服务小微企业的工作量巨大且利润微薄。然而,一旦步入大数据时代,借助互联网、互联移动平台、数据挖掘等技术手段,商业银行不仅能够快速汇集小微企业完整信息,并且还能够突破传统技术条件下的信贷服务模式,提高判断小微企业经营状况的精准度,并使得贷款审查更为迅速、贷款风险大为降低。拥有大数据整理能力的网络公司,已经率先向小微企业和个人客户开展基于信用的金融服务,网络贷款、网络理财、网络众筹等迅速兴起,而以前商业银行要求的抵押担保以及上浮利率等风险防控措施已不再适用。通过大数据,金融机构已经可以持续地、准确地评估企业的经营状态、资金流

量、职工增减等信息内涵,从而有效控制风险<sup>[15]</sup>。因此,在大数据时代,商业银行应发挥拥有的客户结构化信息优势,并通过数据分析具有潜力的小微企业客户的非结构化信息,比如通过客户企业的工商信息、水电信息、报关信息、专利信息、上下游企业信息和舆情信息等,全面把握企业运行的真实动态,主动作为,把面广量大的小微企业纳入重要客户群体,在伴随企业成长的过程中获得高收益,并同时提升对小微企业服务的风险管控能力。

#### 2. 政府加强引导支持

目前,国家、各部委及各省市已相继出台了许多促进和支持小微企业发展的相关优惠政策,小微企业的信息数据透明度也得到提高,经营规范性得以增强,运行的风险可控性明显提升。如,江苏出台了《江苏省人民政府关于进一步促进中小企业发展的实施意见》,明确提出了支持中小企业发展的政策举措,并从4个方面来营造促进小微企业发展的金融环境:一是加强引导和规范。政府部门正着力健全小微企业的征信系统,从而帮助商业银行准确把握小微企业经营和财务状态信息,切实减少商业银行通过提高利率、提高抵押品增加小微企业融资成本的现象,更好地为小微企业的发展提供商业银行服务。二是拓宽融资渠道。政府积极倡导发展创业投资、股权投资和融资租赁企业,引导社会资金支持小微企业创新创业,拓展小微企业集合债券发行工作,帮助小微企业直接融资,积极为小微企业产权、股权交易和创投资金退出提供更有效的服务。三是健全信用担保体系。政府出资组建多层次小微企业信用担保机构,鼓励和支持民间资本及境外资本投资设立小微企业信用担保公司,不断完善对小微企业信用担保的激励和风险补偿办法。政府明文规定给予按低于国家标准收取担保费的机构(公司)适当补助,对增加资本金的担保机构给予奖励,鼓励扩大小微企业再担保规模,鼓励为小微企业按时还贷、续贷提供资金支持。四是加大风险补偿力度。政府财税部门按照商业银行的贷款增量给予补助,支持各类商业银行执行国家有关小微企业贷款呆账核销的政策规定,及时核销符合呆账核销条件的呆账坏账,激发创新创业热情,创建更多优秀的小微企业。可以预期,随着政府支持小微企业发展的措施逐步落实,商业银行服务小微企业的风险会大大降低、收益会明显增长。因此,在大数据时代,相关政府部门应积极制定大数据发展的战略和实施计划,进一步加强对小微企业信息数据的挖掘、分析、整合,通过引导和支持,加快商业银行业务的转型升级,并利用大数据技术为小微企业提供精准信贷服务和健全信

用担保体系,从而进一步提高信贷服务效率,并提升风险管控水平。

3. 小微企业加强自我约束

大数据时代,小微企业的发展预期越好,越有可能得到金融支持。从小微企业自身出发,应当做精业务、做好自己,重点是重视技术创新,充分利用新知识、新技术、新工艺发展业务,努力形成自主知识产权,不断强化“精专特”优势,更好地运用知识产权质押进行融资,奠定融资发展根基并有效降低融资成本。同时,积极寻求配套服务龙头企业,主动成为产业链中的重要环节,借助在产业链上不可或缺的地位而获得金融支持,或者依靠产业链上龙头企业担保而获得优惠的贷款条件。此外,小微企业还需健全规章制度、强化内部管理,逐步形成职责分离,充分利用大数据技术进行跟踪管理,降低人为决策的负面影响,提高防范经营风险能力,提升信贷决策的准确性,从而提升信贷融资的成功概率,进而促进小微企业自身迅速发展壮大<sup>[16]</sup>。

综上所述,大数据时代,商业银行风险管控能力得到大幅提升,数据来源也更为全面、获取路径更为便捷、数据准确度更为精细、数据分析挖掘工具更为丰富。因此,商业银行支持小微企业创新发展的风险已经可以良好管控,拓展小微企业服务业务的时机条件已经成熟。

四、商业银行管控小微企业贷款风险的路径

商业银行风险管控的基础在于信息数据的快速汇集和及时处理。大数据技术的发展应用,为商业银行精准服务小微企业、防控风险和提高收益奠定

了坚实基础。基于大数据技术,商业银行应当积极构建综合信息平台、创新完善贷审制度、提供多元服务品种,更好地实现风险的管控(图2)。

第一,用好综合性共享信息平台。当前,我国金融征信系统、商业征信系统和行政征信系统已经开始建设并不断完善,综合性信息共享平台正在形成。商业银行应当积极运用大数据技术,融合小微企业的结构化信息(经营规模、职工人数、资产状态等)和非结构化信息(纳税信息、报关信息、专利信息、水电信息、法律纠纷信息等),客观、准确评估小微企业的发展态势,搜寻潜力大、前景好的小微企业客户群体,主动高质量服务小微企业<sup>[17]</sup>。同时,基于信息共享平台,主动为小微企业提供各种金融政策、金融产品、金融服务和风险控制标准等,帮助小微企业风险识别和自控能力的提高,为小微企业申请、获得和归还贷款提供便捷条件,从而实现两者之间供需的及时、高效对接。

第二,完善前瞻性信贷审查制度。小微企业具有创新性、高成长等特征,仅从企业财务报表等静态数据难以反映其优质性和发展潜力,由此,在进行贷前审查时,商业银行应更多考察小微企业技术创新的先进性、市场运作成长性和未来盈利可能性等,进行前瞻性和系统性的评估,从而做出是否投贷、贷款额度和利率标准等科学的金融服务决策,以更有效地控制贷款风险。此外,商业银行还可以积极研发电商类金融品种,拓展针对小微企业的网上小贷业务,实现小微企业贷款申请、发放归还等整套流程在网上完成,不断创新服务小微企业方式,大幅降低贷款审查成本、提升商业银行自身服务效益。

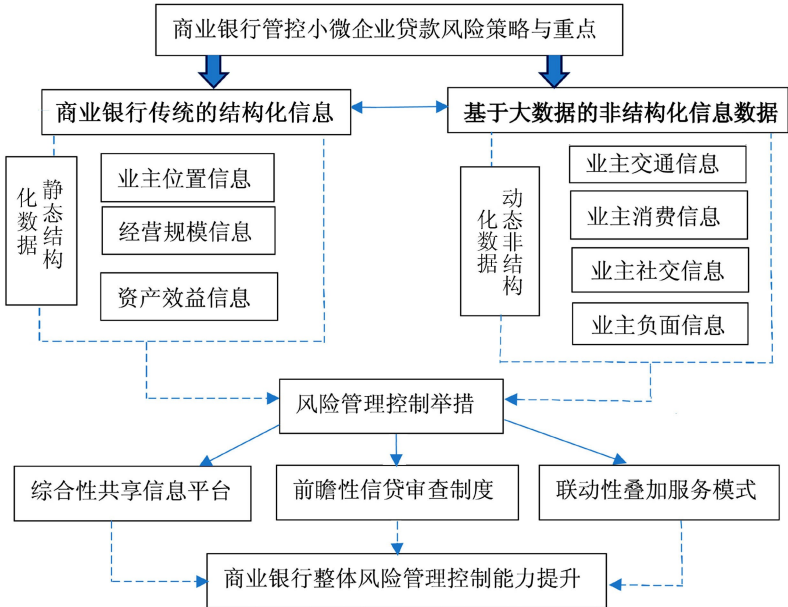


图2 基于大数据的商业银行管控小微企业贷款风险框架

第三,拓展联动性叠加服务模式。优秀的小微企业通常扩张速度快、融资需求大、发展前景好,商业银行在确认项目品质和发展能力的基础上,可以探索投贷联动服务模式,采取部分贷款+部分投资或是全额投资等方式予以支持,这样既可降低小微企业还贷压力,还有利于商业银行获得更好的收益。如,中国工商银行利用综合化牌照优势,已经推出了灵活组合的“信贷+保险”“信贷+租赁”“信贷+基金”等多类服务方式,为小微企业提供多元融资服务,实现了风险控制和增加收益的双重效益<sup>[18]</sup>。此外,商业银行应拓展与产业链中龙头企业的金融合作,在龙头企业担保情况下提供全产业链金融品种服务,从而为产业链中的小微企业提供更多支持。

第四,提升整体性风险管控能力。根据小微企业风险主要集中在信息不准确和违约行为较多等实际情况,商业银行应积极应用大数据技术,及时融合运用行政、工商、公安、法律等联网信息,及时核实和跟踪企业运营进展情况,利用征信系统了解小微企业社保、税务、水电等相关信息以及借款人(小微企业主)消费、交通和其他资产实力等,从而准确判断小微企业的发展态势和还款能力<sup>[19]</sup>。此外,基于网络技术和共享数据等,商业银行还需要关注小微企业的负面新闻,提前预判可能会出现的违约风险,从而采取针对性措施予以防范,从而提升商业银行整体性风险管控能力。

### 五、结 语

此次研究基于大数据带来的互联网金融对于商业银行业务的影响分析,探讨小微企业难以得到商业银行贷款的3个主要原因,在研究小微企业发展的宏观态势和基于互联网的新兴金融机构的业务特征之后,构建基于大数据的商业银行管控小微企业贷款风险合力模式。对于大数据时代的商业银行而言,其可以通过网上电子银行建设、贷款审查机制创新、投贷联动类业务发展等新举措,实现小微企业服务的低成本、低风险、高收益。此外,借助大数据,商业银行整合小微企业结构化数据和非结构化数据的条件已经具备,信贷风险完全可以控制在合理范围内。

### 参考文献:

[ 1 ] 江春,苏志伟.金融发展如何促进经济增长[J].金融研究,2013(9):110-122.  
[ 2 ] ACS Z J, ARMINGTON C. Endogenous growth and

entrepreneurial activity in cities [M]. Washington DC: Center for Economic Studies,2003.

[ 3 ] 王春桥,夏祥谦.金融发展与全要素生产率:技术进步还是效率改善[J].上海金融,2015(4):35-39.  
[ 4 ] LAEVEN L, LEVINE R. Complex ownership structures and corporate valuations [J]. The Review of Financial Studies, 2007,21(2): 579-604.  
[ 5 ] 徐国兴.长三角地区小微企业商业银行服务研究[D].长春:吉林大学,2015.  
[ 6 ] ARMSTRONG M. Competition in two-sided markets[J]. The RAND Journal of Economics, 2006, 37(3): 668-691.  
[ 7 ] RUBINTON B J. Crowdfunding: disintermediated investment banking [R]. Germany: University Library of Munich, 2011.  
[ 8 ] JOHN G. “Big Data” at the bank: with tons of information funneling in from all directions, what do you do with it? [J]. Journal of American Bankers Association, 2012,104(3):28-30.  
[ 9 ] MOLLOCK E. The dynamics of crowdfunding: determinants of success and failures [J]. Journal of Business Venturing, 2014, 29(1): 1-16.  
[10] 邓超,周峰,唐莹.商业银行信任对小微企业信贷影响的研究[J].国际金融研究,2017(2):54-63.  
[11] 何韧,刘兵勇,王婧婧.银企关系、制度环境与中小微企业信贷可得性[J].金融研究,2012(11):103-115.  
[12] 于晨曦.计量技术在信用风险管理中的应用——兼论我国商业银行引进和运用计量技术中存在的问题及建议[J].金融论坛,2009,14(6):59-64.  
[13] 黄子健,王龔.大数据、互联网金融与信用资本:破解小微企业融资悖论[J].金融经济研究,2015,30(1):55-67.  
[14] 杜聪聪.互联网金融快速发展背景下商业银行面临的风险及其内部控制[J].区域金融研究,2015(1):50-53.  
[15] 相妹,沐年国.大数据服务银行业的模式与挑战[J].改革与开放,2017(23):11-12.  
[16] 王卫星,赵刚.“长三角”中小企业融资困境及其破解路径[J].管理世界,2012(12):175-176.  
[17] 郭兵,李强.个人数据银行——基于银行架构的个人大数据资产管理与增值服务的新模式[J].计算机学报,2017(1):126-142.  
[18] 钱晓,邵满桂,孙红进.工行江苏分行十件实事支持服务实体经济发展[N].新华日报,2017-09-26(10).  
[19] 唐琳.大数据时代背景下的商业银行资产管理业务分析[J].金融经济,2017(20):42-43.

(责任编辑:高虹)