

## 科技金融视角下民生银行小微金融风险管理之管见 My View on Small and Micro Financial Risk Management of Minsheng Bank from the Perspective of Scientific and Technological Finance

金能斗<sup>1\*</sup>  
Neng-Dou Jin

### 摘要

自 2008 年民生银行开展小微金融业务以来, 历经以商贷通为主、融资服务方便快捷的“小微 1.0”向通过结算、提升作业效率和综合服务配套体验的“小微 2.0”、以及“科技+数据”驱动的“小微 3.0”新模式转变的三个主要阶段, 并逐步形成一套可持续的小微金融服务体系。本文在梳理民生银行小微金融业务模式、产品销售、信贷授信流程、贷后管理的基础上, 以降低融资成本和金融服务门槛、有效风险管理作为研究视角, 从民生银行风险管理的现状、存在的问题、风险管理理念的构建、风险管理机构设置、风险的识别、风险管理流程等方面着手分析, 并提出借助大数据、人工智能等科学技术提升风险控制能力, 优化小微金融风险管理体系, 营造普惠金融生态圈等方面的策略建议。对现阶段疫情冲击下运用现代信息科学技术手段赋能小微金融, 缓解小微企业“融资难、融资贵”、普惠金融“最后一公里”、推动金融业数字化转型发展等有一定的借鉴意义。

**关键词：**科技金融、小微金融、风险管理体系

### Abstract

Ever since Minsheng Bank initiated the small and micro financing business in 2008, it has developed from the “small and micro 1.0” which is mainly based on commercial loan and quick and easy financing service to the supporting experience of “small and micro 2.0” through settlement, improving operation efficiency and a comprehensive service, and “small and micro 3.0” which is driven by “technology + data”. It has gradually established a set of sustainable small and micro financial service system. While sorting out the small and micro financial business models, product, sales, credit process and post loan management of Minsheng Bank, from the perspective of reducing financing cost, lowering financial service threshold, and effective risk management, this article will analyze the current situation, the existing problems, the construction of risk management concept, risk management organization setting, risk identification and risk management flow of Minsheng Bank and will put forward proposals to enhance risk control capability, optimize the small and micro financial risk management system, and create inclusive financial ecosystem through the use of big data, artificial intelligence and other science and technology. It will serve as a reference when, under the impact of the pandemic, we use modern information science and technology to empower small and micro finance, alleviate the difficulty and high cost in

<sup>1</sup> 厦门大学嘉庚学院会计与金融学院博士讲师 nengdou124@163.com\*通讯作者

financing for small and micro enterprises, the final kilometer of inclusive finance, and promote the digital transformation and development of financial industry.

**Keywords:** Scientific and Technological Finance, Small and Micro Finance, Risk Management System

## 1. 前言

金融是现代经济的核心，资金融通是推动企业良性循环的重要基础和支柱。众所周知，由于信息不对称的问题，使得资金市场中的有效供给与有效需求难于达到均衡，进而也难于确定资金的均衡供求与均衡价格。一方面，对于资金的供给方来说，随着利率市场化的加速推进与完善，金融脱媒、金融去杠杆、互联网金融的蓬勃发展，加之受宏观经济增速放缓、金融监管持续加强、同业跨业竞争加剧等因素影响，商业银行面临着存贷利差收窄、盈利下降、相关风险（信用风险、市场风险、流动性风险、操作风险）加大等因素影响的竞争和挑战；另一方面，对于资金的需求方来说，由于自身的特点存在企业的规模、经营范围、人员结构、营运水平与普遍存在抗风险能力差、信用级别低、贷款频率高、贷款数额小等的资质问题，通过直接金融（包括股权和债券）相对困难，仍需依赖间接金融（六大国有商业银行、非银行类金融机构、民营银行、担保贷款、典当行借款）、互联网及金融科技企业等参与的多元化、多层次体系的途径解决资金瓶颈。如何能有效地克服信息不对称的障碍，规避逆向选择（贷前）、道德风险（贷后）等问题，将成为突破具有“融资难、融资贵、融资慢”等世界性问题的着眼点。

本文在梳理民生银行小微金融业务“1.0、2.0、3.0”模式的基础上，从民生银行风险管理的现状、存在的问题、风险管理理念的构建、风险管理机构设置、风险的识别、风险管理流程等方面着手分析，并提出借助大数据、人工智能等科学技术提升风险控制能力，优化小微金融风险管理体系，营造普惠金融生态圈等方面的策略建议，期待对推动金融业数字化转型发展等有一定的借鉴意义。

## 2. 民生银行小微企业金融服务现状

本文以工信部《关于印发中小企业划型标准规定的通知》（工信部联企业〔2011〕300号）为代表的中小企业划型标准，作为我国小微企业概念界定基础。为更好地促进小微企业的发展，国家发改委、统计局等多个部门在2017年12月在我国原有的各行业大、中、小、微型企业划分标准和《国民经济行业分类》（GB/T4754-2017）的基础上进行修订，根据员工人数、营业收入、总资产等指标或替代指标，发布了最新的划分标准《统计上大中小微型企业划分办法（2017）》。小微企业，是指小型企业、微型企业、家庭作坊式企业、个体工商户的统称。民生银行所认为的“小微企业”，是指企业资产总额在1,000万元（含）以下或企业年销售额3,000万元（含）以下，或者单笔授信额度小于等于500万元的小企业、工商户、私营个体经济等，均为小微企业（王雅恬，2018）。2021年4月25日，工业和信息化部发布《中小企业划型标准规定（修订征求意见稿）》（下称《征求意见稿》）。《征求意见稿》明确，中小企业划分为中型、小型、微型三种类型，具体标准根据企业从业人员、营业收入、资产总额等指标以及企业控股等情况，结合行业特点制定。修订后，各行业各类型企业比例与此前规定制定时的大中小微型企业类型分布比例相对稳定，中小企业特别是小微企业分布维持相对合理比例；所有行业的规模（限额）以上企业中将不再含有微型企业，微型企业均为规模（限额）以下企业。按照中国人民银行数据统计显示，截止2017年

底，小微企业法人约 2,800 万户，个体工商户约 6,200 万户，中小微企业（含个体工商户）占全部市场主体的比重超过 90%，贡献 60% 的 GDP 与 50% 的税收、贡献 70% 的技术创新、以及贡献全国 80% 的就业。

为此，随着供给侧结构性改革的推进，从财税金融、营商环境、公共服务等方面进一步放宽市场准入，提供可持续的金融产品、服务于中小微企业的活动，形成公平统一的市场监管制度是必要的。2009 年 9 月，国务院出台《关于进一步促进中小企业发展的若干意见》（国发〔2009〕36 号）中指出，着力缓解中小企业（特别是小企业）融资困难问题，实施小企业金融服务差异化监管，推动适合中小企业需求特点的金融产品和信贷模式创新，建立健全中小企业金融服务的多层次金融组织体系。2019 年 6 月 24 日，中国人民银行、中国银保监会首次发布中国小微企业金融服务白皮书，即《中国小微企业金融服务报告（2018）》显示，金融服务覆盖面持续拓宽，其中授信户数显著增加。截至 2018 年末，小微企业法人贷款授信 237 万户，同比增加 56 万户，增长 30.9%，贷款授信户数占小微企业法人总户数的 18%；普惠小微主体授信 1,793 万户，较 2017 年末增加 467 万户，增长 35.2%。特别是 2020 年特殊年，受国家政府的支持以及金融监管部门出台一系列扶持首贷户、小微信用贷与供应链金融等扶持政策，金融机构面向中小微企业信贷投放力度加大；其中，2020 年民生银行年报显示，截至 2020 年末，普惠型小微贷款总额 4,527.62 亿元，比上年末增加 485.27 亿元。

自 2008 年民生银行率先开展面向小微企业提供贷款服务以来，历经十年不断探索小微金融可持续发展模式，从以提供的快速融通资金、安全管理资金、提高资金效率的“商贷通”（指民生银行向中小微企业主、个体工商户等经营商户提供用于生产或投资等经营活动的人民币授信业务，涵盖结算、存取款、理财、消费信贷与咨询等在内的全方位金融服务产品，金额一般在 500 万元以下）为主的 1.0 模式，和以结算、综合服务相搭配、“模块化、规模化、标准化”（模块化，是指通过流水线生产降低成本、提高效率，从而实现盈利；规模化，是指在规划指导下批量销售，强化规划在开发销售和风险管理中的作用；标准化，是指依托科技 IT 系统，实现标准动作、标准作业流，固化岗位、固化流程）意在流程改造为主的 2.0 模式，到运用大数据、互联网等新科技驱动下的 3.0 模式，推动贷款、结算、财富和非金融业务的综合发展，为小微企业寻求解决“融资难、融资贵、融资慢”等具有世界性难题，实现“促增长、扩就业、改善民生、社会稳定”构建一套完善的、独具特色的民生小微金融之路。

## 2.1 “小微 1.0”阶段

从 2009~2011 年，民生银行重点以“商贷通”（属于联保互保贷款）的推广为主，依托商会、行业协会、市场管理等多方支持搭建融资贷款合作平台，为小微企业（商圈市场、供应链等小微企业）提供各项贷款服务。其特色是：（1）将小微企业贷款业务从“对公业务”转移至零售金融的业务范畴，形成以“两圈两链”为路径的产业集群，提供“短、频、快、急”单一的纯贷款服务。其中，“两圈”，是指有形商圈与无形商圈，“两链”，是指供应链、产业链等；（2）贷款审批的重点与企业主的个人信用资产状况相结合（比如，是否存在不良信用记录、家庭的净资产情况、以及在民生银行的账户交易信息等），降低银行运营成本、控制贷款风险，实现快速融通资金、安全管理资金、提高资金效率。

2010 年民生银行信贷 83% 新增贷款面向中小企业，其中商贷通的贷款实现年新增超过 1,000 亿，达到新增贷款的 60% 以上；且 2011 年第一季度小微企业客户总人

数达至 26 万户,其中贷款户占比仅为 42%,而非融资客户的占比已超过贷款客户群。由于商贷通属于民生银行直接主动定价(2011 年第一季度新发放执行利率 8.64%),综合盈利能力显著提升。

## 2.2 “小微 2.0”阶段

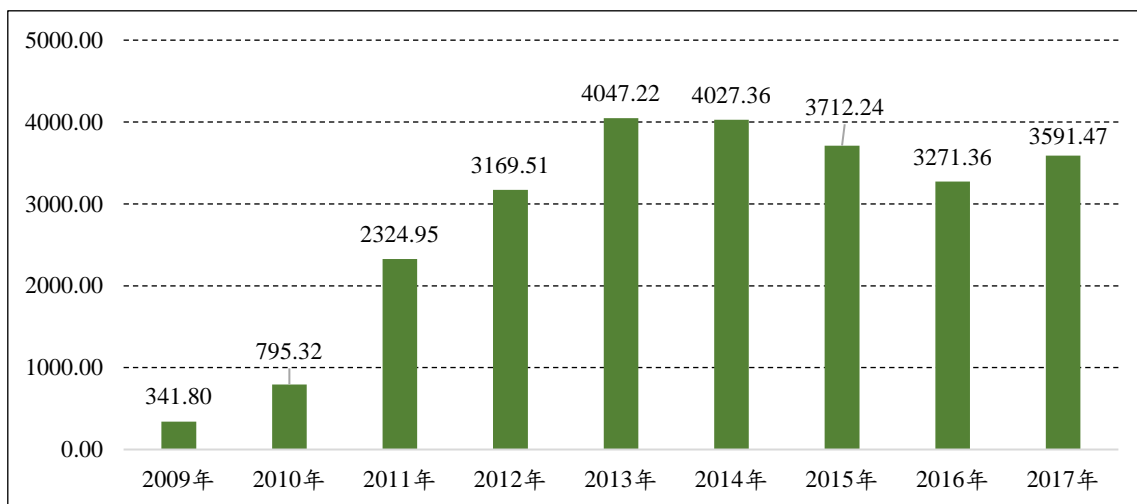
从 2011~2016 年,民生银行分别在以下几个方面进行改革:

第一,组织结构方面,伴随者利率市场化的加速、以及银监会的《关于支持商业银行进一步改进消歧义金融服务的通知》(2011 年 5 月)、《关于进一步做好小微企业金融服务工作的指导意见》(银监发〔2013〕37 号、2013 年 9 月)、《关于中小商业银行设立社区支行、小微支行有关事项的通知》(2013 年 12 月)等政策相继出台,积极推动商业银行对大中小企业信贷的支持亦成为大趋势下,民生银行全面启动分行转型,建立专业支行。即将大型业务从支行上收至分行,分行承担起业务规划、营销策划和集中营销等职能,支行则承担销售、售后服务等管理职能,进一步完善小微金融组织架构体系;同时,2014 年 3 月,将原隶属于零售银行部的小微金融部设为总行一级部门,部门内设独立的规划、销售、产品、风险、资管、作业和数据中心,形成总、分、支行体系的全方位小微金融服务。

第二,业务流程优化方面,按照“模块化、规模化和标准化”的原则,民生银行继续开拓小微企业贷款业务,重点以改造优化小微贷款业务的流程为主,集中批量开发小微客户,集中受理小微业务,实现以分行为发动机,联动小微专业支行、小微支行和小微离行式自助银行的物理渠道模式,并依据经济周期的变化调整风险结构,解决成本和风险控制等问题。

第三,小微金融一站式信贷工厂化服务方面,在 2012 年发布《国务院关于进一步支持小型微型企业健康发展的意见》(国发〔2012〕14 号)指导下,分别在 2012 年推出小微企业金融家微信平台(王雅恬,2018)、互助基金贷款、2014 年推出“乐收银”等小微结算服务,逐步形成小微金融产品体系(涵盖小微商户和小微企业融资、存款、结算、贵宾服务等多种产品和服务,共分为四级目录,其中一级产品目录分为存款及支付结算、投资理财、交易、渠道服务、财富增值服务、组合产品、信用卡、个人消费信贷、商户融资、小微企业融资、小微企业存款及结算 11 大类,二级分类细分为 42 个子类,三级分类为 109 个产品,四级分类为 182 个产品),实现从单纯的“商贷通”向包括经营结算、家庭财富管理、增值服务等在内的全面金融服务转变的同时,并搭建起小微网上银行、小微手机银行和小微电话银行的空中服务渠道体系,意在提高运营效率和服务体验的同时,也为提供优化的综合性金融服务做好必要前提准备。

早在 2008 年为解决中小企业融资难、融资贵而相继推出的联保互保、互助基金等弱担保业务风险不断加重,民生银行逐步深度地调整小微业务资产结构,将弱担保和强担保结合,提高其抗风险能力;但是进入 2014 年,由于我国经济发展处于新常态(即经济结构不合理、消费对经济发展的贡献率偏低、出口下滑)、以及受房地产转折性变化等方面的影响,经济下行压力明显加大。仅 2015~2016 年期间,民生银行的小微贷款余额下降超过 10%,具体请见图 1。

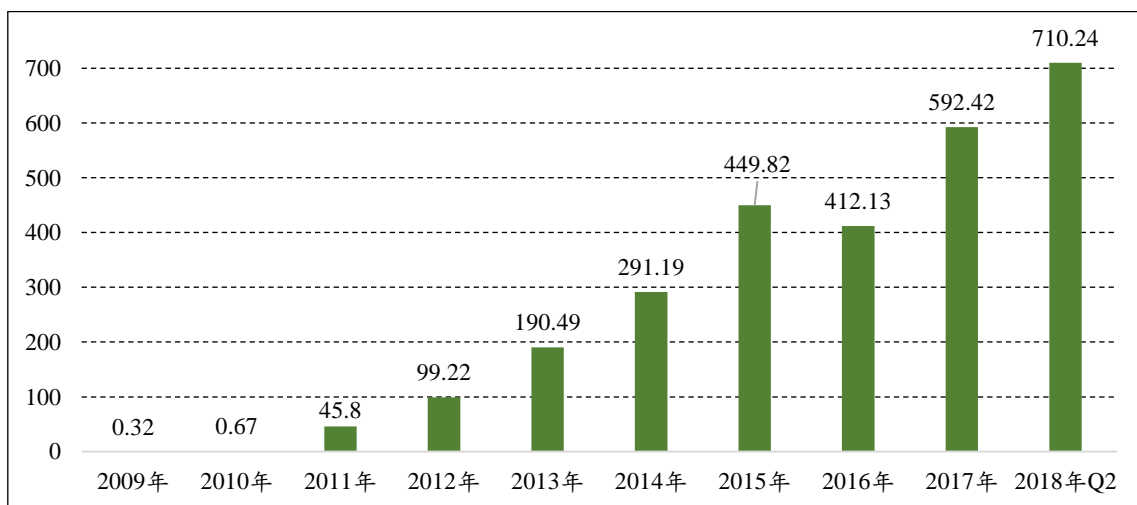


资料来源：根据民生银行 2009~2017 年年报相关数据

图 1. 民生银行小微企业贷款余额（单位：亿元）

### 2.3 “小微 3.0”阶段

自 2017 年 5 月，银监会下发《关于印发大中型商业银行设立普惠金融事业部实施方案的通知》（银监发[2017]25 号），推动大中型商业银行设立聚焦小微企业、“三农”、创新创业群体和脱贫攻坚等领域的普惠金融事业部。民生银行以数据和科技为支撑，积极运用大数据、云计算、物联网、人工智能、区块链等新技术，聚焦小微客群，搭建小微移动综合金融服务平台，且通过小微金融专业化服务网点全面覆盖小微金融，以满足普惠金融的需求；同时，相继推出在线自动审批产品“应收 e 产品”、“小微普惠信用卡”、“云快贷”、在线小额信用产品“网乐贷”、“增值贷”、“小微红包”等针对不同类型、不同发展阶段小微企业的特点，研发为小微企业提供量身定做的特色金融产品和服务创新产品，通过线上自助申请、线上自动审批、放款与还款等一系列简化的、自动的操作决策流程，提高办理贷款效率、预警监控，提升小微金融可持续发展能力。民生银行年报显示，截止 2018 年第二季度，民生银行小微客户数量总数达到 710.24 万户，与 2009 年的 99.22 万户相比来看，2012~2018 年间，小微企业客户数量成几何倍数的高速增长，具体请见图 2。



资料来源：根据民生银行 2009~2018 年第二季度报告相关数据

图 2. 民生银行小微客户数（单位：万户）

### 3. 民生银行小微金融风险管理现状、问题及对策

#### 3.1 风险管理现状及问题

在“小微 1.0”阶段，推出符合小微企业的专属信贷产品“商贷通”，为小微企业融资提供弱担保方式的贷款服务，并按照风险控制大数定律、价格覆盖风险、独立性管理、标准化管理、高效等五原则逐一展开：

第一，小微客户集群的“硬信息”与“软信息”相结合的筛选，意在解决信息不对称问题。“硬信息”，是指通过财务类指标（郭允臻，2018），包括资产负债比率、流动比率、速动比率、销售利率等指标作为参考、资产基础法（存、贷款规模和利润）、信用评分法等传统方法下获取的信息；“软信息”，一方面是指针对申请人则按照偿还贷款能力、资本结构、信用记录、品格、担保品等五要素（也可指“三品”：企业经营者（实际控制人）的人品、产品以及抵押品），划分I类（参考利率区间：0~10%）、II类（参考利率区间：5%~15%）、III类（参考利率区间：20%~50%）等三级信用等级客户，其中在担保方式上为满足小微客户集群的担保需求，提供包括质押、抵押、保证等在内的 11 种新的担保方式，进而化解担保难题；另一方面，是指以“三表”（企业的水表、电表、税表）为主，“三流”（实物流、资金流、人才流）等非财务指标为辅，并整合其他外部信息（司法、政法、税务、工商、海关、商会等）形成多维度、全方位动态信息。

第二，在“贷前（贷款申请、调查、资料采集：零售销售经理了解客户信息→报备小微企业金融部核准、符合准入条件→支行实地调查、形成报告→上报分行个贷中心评审）、贷中（贷款审查审批贷款品种、期限、担保条件）、贷后（针对贷款发放、资金划拨、及按照合同清偿等所进行的资金账户监管、现场检查与日常跟踪管理、担保物（人）的综合信贷管理）”授信过程化繁为简，引入“信贷工厂”（马锡模式）技术理念，按照“流水线”作业方式向小微企业集群批量、自动、便捷地提供融资服务，实现小微贷款包括贷款设计、申报、审批、发放、风险控制等在内的各个环节的标准化、集约化、流程化。

在“小微 2.0”阶段，通过组织管理结构再造过程，将过去的总、分、支行“三级经营、三级管理”块状管理模式，转变为事业部“一级经营、一级管理”垂直管理模式，更加适应于“一圈一链”小微客户集群（王勇，2014）“产业+客户维度”管理，能有效地解决传统块状组织管理架构下，经常遇到的跨分行合作、多重服务标准、内部客户分配等问题，实现小微金融由量到质的转变。具体表现在以下几个方面：

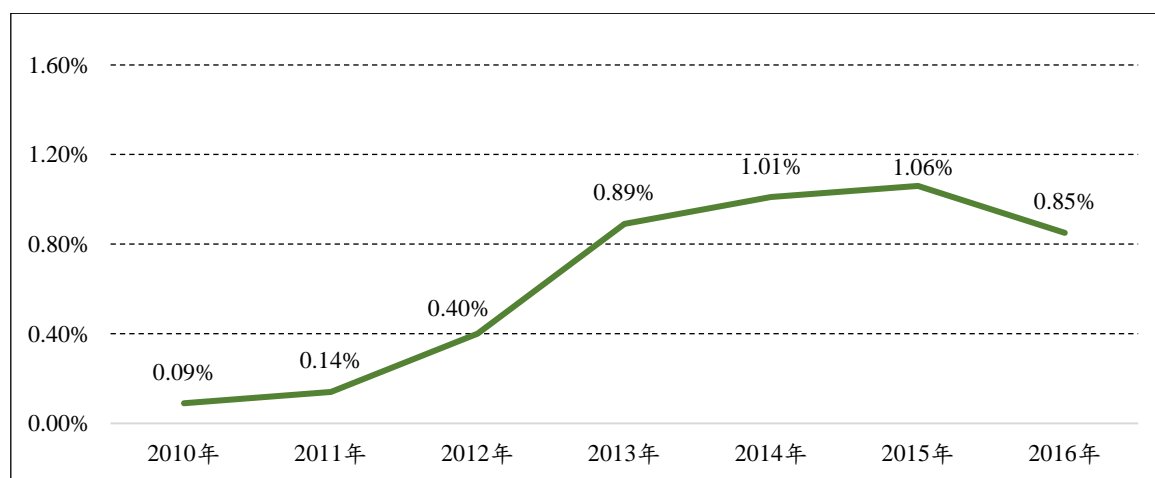
第一，模式方面，从以贷款利息收入为主支行动员全员参与的营销商业模式（1.0），向小微企业提供专业化专门化且与流程系统相配套的、全新的综合性金融服务模式（2.0）转变；第二，业务范围方面，从单一的信贷服务，向提供包括结算、合作社、财富管理、中间业务、非金融服务（理财、保险、消费信贷等产品以及子女教育）的多元化渠道等在内的综合金融服务，并逐步完善小微金融体系转变；第三，担保方式方面，从强担保方式向非抵押弱担保方式转变；第四，贷款定价方面，从产品的直接定价，向以综合收益与资产信贷结构相匹配的综合定价区间转变；第五，业务、风险管理方面，2014 年，民生银行深圳分行首推无还本续贷“小微转期”服务，通过核心信贷系统与外部信用体系，对接交叉验证（指针对客户的经历、经营模式等客户访谈结果分析与比较检验和逻辑验证、针对客户的财务数据、内部关系等财务信息的勾对验证、客户之间针对客户的道德品质等非财务信息验证、针对征信、仓储、税务、上下游等涉及第三方信息的验证、针对可量化的物理数据实证分析客户经营效果的生产要素验证），对符合条件的优质小微贷款客户提供直接续贷支持，带来克服传统续

贷过程中，资料繁琐、手续复杂、流程冗长、融资成本攀升等问题的转变。

在“小微 3.0”阶段，自 2017 年起，民生银行依托“数据+科技”，借助移动互联、远程面签等科技手段，覆盖“贷前核验、贷中监控、贷后预警”等三个风险管理阶段。通过从传统的线下被动风险控制为主，向线上线下互通企业数据共享的主动风险控制转变，使银行完整、及时掌握小微企业的经营情况、资产负债情况、销售动态、小微企业还款能力和还款意愿、及关联企业状况，意在降低资金配置边际成本、信息不对称程度，提升金融服务效率，以解决小微企业的融资难题，促进实现围绕“1+1+N”的小微企业生态圈，开展全方位综合金融服务。以“结算网乐贷”、“增值贷”为例，小微企业线上申请、电子签约、在线 1 分钟提款；抵押贷款线上化平台，2 小时在线审批，最快 3 天放款，实现其整体效率较传统方式提升 2 倍。

尽管如此，2014 年以来随着经济下行压力加大，特别是在稳金融风险、严管银行业的政策（2014 年，在银监会下发的《中国银监会办公厅关于 2014 年银行理财业务监管工作的指导意见》、2017 年 3 月 30 日，银监会向各银监局和银行下发了《关于开展销售专区“双录”实施情况专项评估检查的通知》（银监办发[2017]47 号））、警惕“灰犀牛”的金融突发事件发生的背景下，民生银行在 2013~2018 年接连爆发与经营理念、内部控制（诸如未按规定履行贷后管理职责；对未审验贸易背景真实性的银行承兑汇票代理贴现、转贴现；未能通过有效的内部控制措施发现并纠正员工私售行为等）、理财富品销售、绩效考核与人才选拔机制等相关的问题、及弱担保业务风险事件。2017 年 3 月银监会发布行政处罚信息中显示，民生银行上海分行由于“2012 年、2013 年，未能通过有效的内部控制措施，发现并纠正其员工私售行为，内部控制严重违反审慎经营规则”，被上海银监局做出责令其改正、罚款人民币 50 万元的处罚决定；中国民生银行南通分行，因办理无真实贸易背景的银行承兑汇票贴现，被罚 30 万元。

民生银行财报显示，截至 2018 年末，民生银行不良贷款总额和不良贷款率双升，不良贷款总额增幅为 12.48%，不良贷款率较 2017 年末上升 0.05 个百分点；拨备覆盖率 134.05%，比 2017 年末下降 21.56 个百分点；贷款拨备率 2.36%，比 2017 年末下降 0.30 个百分点。其中，不良贷款行业集中度最高的分别为制造业、批发和零售业、采矿业，占比分别为 22.94%、11.05%和 4.73%；不良贷款投放地区分布情况以华北地区占比最高，达 42.65%。



资料来源：根据民生银行 2010~2016 年年报相关数据

图 3. 民生银行小微企业不良贷款率（单位：%）



### 3.2 民生银行风险管理对策

基于小微金融存在客户众多（个人、家庭、及企业）、单笔金额小、提款频繁、信用记录不完备、财务信息披露不透明、极易诱发道德风险等特点，民生银行分别在“小微 1.0”、“小微 2.0”、“小微 3.0”各阶段相继推出各类小微贷款业务，助力发展小微企业的同时，从改善业务模式出发，“小额分散”管理理念（蒋凯，2018），构建资产负债表内外、投融资、及交易业务全口径风险管理模式、及建立贷前、贷中、贷后、预警、放款、押品全流程风险管理体系。

特别是 2015 年银监会发布《关于 2015 年小微企业金融服务工作的指导意见》（银监发[2015]8 号）中，提出包括“努力实现三个不低于”、“优化信贷结构”、“扩大网点覆盖面”等十项措施以来，民生银行从 2015~2018 年期间开启“凤凰计划”，并实施以客户为中心的全方位增长方式转型与治理模式变革体系、及风险管理的长效机制。2002~2019 年期间民生银行风险管理体系的构建与变迁，具体请见表 1。

表 1. 民生银行风险管理体系构建与创新变迁

风控管理体系构建及创新	主要内容
授信业务约束机制 (2002 年)	<ul style="list-style-type: none"> <li>➤ 独立评审体制：将分行授信审批权限全部上收总行</li> <li>➤ 独立的审计体系：由总行垂直领导，独立于经营机构</li> <li>➤ 集中放款制度：分行成立放款中心，从流程和职责上与经营单位脱钩</li> </ul>
营造良好内部控制环境— 启动流程银行（2008 年）	<ul style="list-style-type: none"> <li>➤ 公司业务事业部改革：一级经营、一级管理模式</li> <li>➤ 分行业务转型：两链金融</li> <li>➤ 中后台改革：组织结构、岗位体系、绩效管理（KPI）、业务流程等全方位整合</li> </ul>
风险管理体系	<ul style="list-style-type: none"> <li>➤ 信用风险管理：对公业务—建立全行法人客户评级和债项评级体系</li> <li>✧ 零售业务：建立涵盖小微贷款、一般零售、信用卡等全部零售业务的申请、行为、催收评分模型—实现在客户准入、经济资本、风险调整后资本收益（RAROC）、经济增加值（EVA）等的应用</li> <li>➤ 财务风险预警机制：静态和动态维度、线性和非线性评价（侯艳，2016）</li> <li>➤ 操作风险管理：设计推出操作风险与控制自我评估、关键风险指标和损失数据收集三大管理工具：</li> <li>✧ 市场风险和流动性风险管理：压力测试、应急处理措施</li> <li>✧ 流程控制（集中业务管理、2013 年）：实现“数据大集中”，实现人防到技防的飞跃</li> <li>✧ 管理工具：平衡分卡、六西格玛、客户之声</li> <li>➤ 创新监督管理：</li> <li>✧ 一线业务经营（自查自纠）、二线业务管理（激励机制）、三线监督纠错（内审、问责）</li> </ul>



信息化建设	<ul style="list-style-type: none"> <li>➤ 信息管理（企业级数据仓库、数据质量治理）、信息传导机制（横向、纵向信息报告传递机制）、信息披露</li> </ul>
金融e管家（2015年）	<ul style="list-style-type: none"> <li>➤ 建立交易网络模型和上下游客户推荐模型、客户基因图谱模型、智能产品推荐模型、对公业务操作从“手工时代”升级到“智能时代”。其特点：一是大数据挖掘：涵盖上市公司数据、工商数据、征信数据等民生银行200多个系统的数据的整合。二是供应链开发：基于互联网思维和大数据分析于一体的、针对小微企业业务交易全网络分析、精准的客户推荐和产品推荐。三是客户关系管理体系：客户经理→客户拜访→产品到期提醒→产品推荐→产品专家功能和服务。四是客户绩效评价体系：客户绩效综合评价、量身定制、个性化客户一站式金融服务。</li> </ul>
风险管理长效机制（2018年）	<ul style="list-style-type: none"> <li>➤ 优化风险管理组织框架：设立风险管理委员会：设置风险管理与质量监控部、公司、零售、金融市场风险管理部、资产保全部等专业部门</li> <li>➤ 小微配套风控机制：不良资产清收机制</li> <li>➤ 风险偏好机制：组合限额动态调整与跨部门会商机制</li> <li>➤ 风险技术工具应用：风险调整后资本收益（RAROC）建设项目（宋华与苗凤，2008）、风险模型技术、交叉应用反欺诈分析、人脸识别、客户画像、评分模型、规则模型、额度模型、风险监测模型、风险考核机制等</li> </ul>
“合规文化年”建设（2019年）	<ul style="list-style-type: none"> <li>➤ 问责管理、不相容岗位管理、关联交易、附属机构内控等管理机制、非现场合规检查等系统、法律风险审查、安防、案防管理</li> </ul>
供应链产品体系建设（2020年）	<ul style="list-style-type: none"> <li>➤ “携手、生根、共赢、萤火”四项计划：为中小客户提供数字化、标准化、流程化、场景化服务</li> </ul>

资料来源：笔者根据民生银行官网等相关资料整理

## 4. 建议与展望

### 4.1 构建大数据+智能+场景风险管理体系

科技是未来商业银行发展的关键驱动力。随着信息收集处理传递技术急速发展，网络银行、电子货币等电子决算手段、金融派生商品相继出现，使包括政策制定、技术分析、风险监督管理、决算业务、服务等在内的金融领域的各个层面，发生着与传统金融运营对象、范围、手段上不同地变革。众所周知，当信息不对称导致风险上升时，银行将采取选择收紧贷款或者提高贷款利率等“避险”行为以覆盖风险，这将导致劣质企业驱逐优质企业，使小微企业融资陷入融资难的恶性循环。

2021年4月银保监会于印发《关于2021年进一步推动小微企业金融服务高质量发展的通知》（银保监办发[2021]49号、以下简称《通知》）中，围绕推动小微企业金

融供给总量有效增长,质量、效率、效益明显提升的总体目标,对银行保险机构服务小微企业、保持稳定高效的增量金融供给、着力优化金融供给结构、丰富普惠保险产品业务、做优机制体制和专业能力、做活存量金融资源配置等方面提出明确的要求。为此,依据“信贷工厂”的运作理念,以量化风控与自动决策为核心,构建小微信贷的科技支撑供应链平台是必要的。

民生银行自 2002 年运用信息科技手段,将传统的、手工处理的、离散分布在不同系统中的数据集中统一的加工整合,并建立首个可视的、反映全貌的数据仓库平台以来,为适应监管、数据口径、数据质量等新需求,将相对简单、逐级汇总即可的条线型数据管理,向相对繁琐、数据汇总口径成倍增加的矩阵式管理转变,并着重针对金融易管家、零售客户流失、私人银行客户提升、客户流失的预测、不良贷款可能上升的预测、企业不良违约的可能性等预测方面,进行数据挖掘与分析服务,为总、分、支行的决策层、监管层、中后台部门、业务管理部门、客户经理及营销人员等五类用户提供“快(业务决策、重大问题发现)、准(监管报送)、全(风控、审计、司法协查)、活(业务监督与疏导、绩效考核)、灵(客户维护、产品销售)”的内部服务(胡宙宙,2017)。围绕核心客户的综合金融服务、产业链商机挖掘、小微风险分析与征信、客户信息标签化构建(消费习惯、客户画像)、小微企业名单制营销管理、基于产业链和社交网络的批量获客等,提供海量的数据查询、报告完成展示、交互、分析的整体解决方案的、自由的、可扩展的、且容纳各类应用产品、开发工具、报表工具、数据挖掘分析和数据探索工具等的数据工具在内的,包括结构化和非结构化的,整合大量的不同数据源的数据战略平台—“阿拉丁云平台”,以实现“标准化、云化、智能化、移动化”数据建设。具体包括:

第一,搭建小微智能化信贷入口“RCS 系统”,分别与 PAD 移动作业平台、民生小微之家公众号、与三方平台对接,场景导入、数据挖掘、决策支持,实现小微业务的智能分析和自动化审批。

第二,建立大数据风控决策引擎、风险数据整合及预警监测系统等系列平台,通过面向客户的在线存储查询阶段、离线的批量数据计算及智能数据分析阶段、全面推动在线实时数据计算及分析阶段,度量客户贡献度、利率敏感度,感知客户行为模式变化,建立基于大数据的客户画像和标签体系,精准预测客户需求,随时随地通过便捷的渠道提供个性化金融产品和服务;实时风控和实时事件驱动的营销和运营形成全面的支撑,提升业务营销的针对性和有效性,实现产品精准定价、准确的、预测及规避各类金融风险、识别金融欺诈、及预防金融犯罪。

第三,建设内部客户评级和债项评级体系(风险调整后资本收益 RAROC、经济增加值 EVA)等,科学合理地考核和评价各个账户、产品、业务单元的业绩。

第四,构建评审流程上,突破传统融资模式限制、根据小微企业经营与实际控制人密切相关的特点,以个人评分代替企业评级,通过接入税务、工商、互联网金融、人民银行征信、法院十二大外部系统交叉验证,其对完善小微企业融资渠道,提高小微企业的融资效率将发挥重要作用等等(林云山,2019),实现小微金融可持续健康发展。

## 4.2 加强金融信用教育,树立起对普惠金融的高度认识

随着小微金融市场的不断地发展,市场多元化的金融产品和服务为小微客户集群提供更多运用资金的渠道;但小微客户集群往往会接受“示范效应”、或是由于信息的不对称所引起“柠檬问题”而导致对金融产品的“逆向选择”,结果是对交易做出正确

判断的难度加大（许培清，2018；刘斌斌与黄耀谷，2018）。一般来说，风险与收益是成正比关系，即高风险伴随着高收益，因此，如何选择金融产品，规避风险进而提高产品的透明度，加强金融信用教育，普及金融知识、树立金融信用意识使金融信用成为一种“国民意识”，对于提高国民素质其重要性、必要性是不言而喻的。

#### 4.3 要为发展消费金融创造一个良好的环境

小微金融是经济增长的重要动力，只有在良好的环境，才能有力地发挥小微金融拉动经济的作用（刘晓龙，2018）。具体建议如下：

第一，要完善小微金融法律规范，规避小微金融风险。市场经济是法制经济，即从根本上通过运用法律的形式，来规范和调整社会经济生活关系。在市场经济条件下，法律为建立市场经济运行秩序、市场交易行为、以及完善良好信用环境所必需的。在融通资金资本过程中，需要防范金融风险，提高金融运行的透明度及保证小微金融服务体系运行质量为目标，建立一套完整的、行之有效的法律与规章制度，才能使小微金融得以有序合理顺利地发展；特别是促进金融机构开展小微信贷业务、建立完善的信用体系是必要的。

第二，加强金融机构（含非银行类的金融公司等）的自身建设。金融市场作为专业化信用市场，其发展过程是建立“对人信任”的过程。伴随着市场的激烈竞争，从重视经营的有效性、盈利能力，逐步在内部监督与管理方面上，以及根据小微客户集群的需求，为其提供安全、放心的高品质产品与服务方面上，通过运用 CRT 和企业社会责任（CSR）的理念，消解风险、控制信用行为，完善企业自身内部建设（特别是人才培养）的同时，需进一步促进市场信心、信用的恢复，推动需求结构的升级，以及使社会、经济形成良性循环并走向成熟。

### 5. 结语

自 2020 年特殊年，突如其来的疫情冲击下小微企业受到重创。伴随中央政府、银保监会和各地方金融局出台扶持中小微企业复工复产的政策，民生银行通过运用科技赋能展开以远程面谈调查、资料电子化、外部数据验证等全流程在线、“零接触”融资服务合作场景方式，为小微企业融资纾困。进入 2021 年，随着《通知》公布，明确小微企业贷款范畴（包括小型、微型企业、个体工商户以及小微企业主的贷款），小微企业金融需求也将逐步扩大；“科技+数据”驱动下，协同金融机构解决小微企业现存“融资难、融资贵”问题，也将成为关注风险控制的金融和科技融合发展的新机遇。

### 参考文献

1. 王雅恬（2018）。民生银行小微企业贷款业务运作现状及影响因素研究（未出版之硕士论文）。陕西省：西北农林科技大学。
2. 郭允臻（2018）。S 农商行小微企业贷款信用风险内部控制研究（未出版之硕士论文）。广东省：华南理工大学。
3. 王勇（2014）。民生银行上海分行小微信贷风险控制研究（未出版之硕士论文）。江西省：南昌大学。
4. 蒋凯（2018）。民生银行北京分行小微企业信贷业务风险控制研究（未出版之硕士论文）。北京：北京交通大学。
5. 侯艳（2016）。民生银行长春分行小微企业贷款业务风险管理研究（未出版之硕士论文）。吉林省：吉林大学。

6. 宋华、苗凤(2018)。商业银行小微企业信贷风险管理分析-以民生银行为例。合肥学院学报(综合版), 35(3), 27-32。
7. 胡宙宙(2017)。民生银行 CSYHT 支行农林信贷风险管理研究(未出版之硕士论文)。湖南省:长沙理工大学。
8. 林云山(2019)。积极推进科技金融战略 加速改革转型升级。金融电子化, 1, 10-12+6。
9. 许培清(2018)。广西 BBW 银行小微企业贷款风险控制研究(未出版之硕士论文)。广西壮族自治区:广西大学。
10. 刘斌斌、黄耀谷(2018)。“优惠风险权重”政策对小微企业信贷融资约束影响的实证检验。统计与决策, 34(12), 178-181。
11. 刘晓龙(2018)。JS 银行小微企业信贷业务发展策略研究(未出版之硕士论文)。陕西省:西安理工大学。

收稿日期: 2021-08-25  
责任编辑、校对: 连月霞、潘清