

# 通向银行高质量发展的全面风险管理变革

## —— 在市场化、数字化、全球化发展中推进银行集团风险管理变革

徐振东

**摘要:** 在市场化、数字化和全球化高质量发展的时代, 银行应该依托科技赋能, 以创新为引领, 基于银行实际情况, 确定赢得未来的战略, 并将全面风险管理贯穿于战略设计、传导、实施和绩效评估中; 要主动顺应时代变革, 统筹谋划, 推进经营思维变革、数字金融变革、市场能力变革; 要优化全球布局和业务结构, 以客户为核心, 打造国际一流的银行集团, 引领全球银行业的发展变革。为此, 要洞察全球银行业风险管理变革, 以市场为导向, 协同推进风险治理基础、组织基础和文化基础变革; 依托数字技术赋能, 持续协同推进信用风险、市场风险、操作风险量化管理变革, 协同推进第二支柱风险管理变革。在推进全面风险管理长效机制变革中, 要完善风险偏好传导机制、健全激励约束机制、硬化资本约束机制、强化风险问责机制, 落实横向到边、纵向到底、人人履职尽责的全面风险管理, 实现银行的高质量发展。

**关键词:** 市场化导向; 全球化发展; 数字化赋能; 全面风险管理变革

**中图分类号:** F832 **文献标识码:** A

**作者简介:** 徐振东, 中国银行风险管理部。

在市场化、数字化、全球化高质量发展时代, 银行要在大变局中开新局, 实现创新、协调、绿色、开放、共享发展。银行家置身于大变革时代, 全面风险管理变革是推进持续发展的必需品, 更是成功完成使命的必然选择。

### 一、新时代银行的市场化高质量发展

#### (一) 新时代的新挑战和新机遇

第一, 志在引领新时代。当前是市场化、数字化、全球化赋能时代, 高质量发展成为主题。任何组织机构都有机会凭其优势, 利用数字化技术平台, 以创新为引领, 以市场为导向, 优化客户体验, 持续创造价值。要拓展零售金融业务, 成为深受大众信任的价值型银行; 要拓展公司金融业务, 助力企业走向全球产业链价值链高端; 要构建全球一流的现代银行集团, 创新引领发展, 创建一流质效, 使各项财务指标领先全球同业, 各项风控指标优于监管标准, 引领时代。

第二, 勇于迎接新挑战。全球金融危机以来,

世界经济持续动荡,叠加新冠肺炎疫情的影响,投资需求、消费需求、贸易往来均处于低位运行,市场预期不稳。全球近40个国家/地区采取了零利率或负利率政策,扭曲了资源配置和投资估值,导致市场共振性放大。在市场化新技术大变革中,企业经营脆弱性增加,企业信用风险增大;个人金融业务面临需求便利化、定制化、专业化、普惠化的多重挑战;市场波动更频繁、波幅更大、持续时间更长,银行驾驭市场风险的能力备受挑战;综合经营业务涉及直接投资、证券投资、资产管理等业务,这些跨业、跨境、跨市场、跨产品交易,使银行面临的交叉风险增大。

第三,善于抓住新机遇。机遇与挑战同在。推进市场化“双循环”发展,带来新机遇:一是不断完善治理架构,提高治理能力,增强市场敏感性、行动敏捷性和服务精准性。二是服务国家发展战略,探索与政策性银行、开发性银行携手共进,支持国家战略行业企业发展,支持战略区域发展,持续推进“一带一路”倡议落地实施。三是推进金融服务创新,包括支持绿色低碳产业,推进科技创新产业化,做强产业链供应链金融服务,服务中小微企业,振兴乡村发展;服务高水平双向开放,支持境外投资,引入外资先进企业,加快产业升级,畅通对外贸易渠道,促进对外贸易高质量发展;增强综合经营公司与商业银行业务协同效应,利用集团范围经济优势,围绕科技金融、绿色金融、普惠金融、跨境金融、消费金融、财富金融、供应链金融、县域金融,实现重点突破,打造以客户为中心的价值链,优化资源配置,服务实体经济,增加价值贡献。

## (二) 为赢得未来之战略选择

人类社会迈进市场化、数字化、全球化、普惠化高质量发展时代。为赢得未来,银行需要加快推进思维变革、数字变革和能力变革。

第一,为赢得未来统筹谋划,推进思维变革。思维方式决定行为方式,要以思维变革为先导,强化底线思维,以诚信处理与客户、供应商、股东、合作方、监管方等多方关系,公正合规经营,实现多方共赢;强化系统思维,全面把握经营中客户、供应商、股东、员工、管理者、合作方、监管方等各方互动行为,促成最大合力;同时,强化策略思维,

主动进行清晰性、精确性、准确性、相关性、逻辑性、广泛性、深入性及合理性思考,摒弃以自我为中心,主动用理性制衡非理性倾向,以思维变革引领现代银行业综合经营变革。

第二,为赢得未来推进银行数字化变革。银行业是数字化转型探路者。1980—2007年间,主要以ATM和网上银行等自助式服务为创新标志;2007—2017年间,以移动支付和P2P支付等互联网金融服务为主要创新标志,实现了金融服务移动化和智能化;2017年至今,实现了交易数字化、客户全球化、服务无界化和金融场景化。推进数字技术应用,银行机构大幅提高了运营效率,加快了产品和模式创新,降低了银行业务同质化;同时,运用数字化技术还降低信息不对称,提升了普惠金融服务能力,借助数据湖、数据库和数据集市技术,完善了社会信用体系。

第三,为赢得未来推进银行能力建设变革。借助大数据、云计算、人工智能、区块链、5G等技术的迭代升级和广泛应用,将银行管理推进到一个实时、精准、敏捷、无感的新境界,全面提高银行的政治领悟能力、智能风控能力、分布决策能力、无感服务能力、生态赋能能力、合规管理能力和自我约束能力。

## (三) 优化业务布局,推动构建双循环新发展格局

第一,以市场化为导向发展对公金融,助力构建新发展格局。以市场为导向,数字技术赋能,聚焦信息技术、生物技术、新能源、新材料等战略行业核心客群;创新长期信贷产品,积极支持集成电路、高档数控机床、机器人、高端装备制造等优质客群;支持绿色低碳产业,跟进重点绿色金融创新项目;聚焦新基建业务,扩大对头部通信设备制造商、运营商、互联网企业的融资规模;支持现代生产服务业发展,聚焦优质铁路、公路、港口大型项目,以及健康、养老、育幼、体育等服务业;投资京津冀、长三角、粤港澳大湾区、海南自贸区等战略区域重点工程项目;支持乡村振兴,推动农村产业融合发展,优化海外业务布局,制定差异化行业发展策略,完善各类跨境金融服务。

第二,依托数字化技术发展零售金融,加快零售服务智能化。在负债端,扩大个人全量金融资产规模和投资类资产占比,依托数字技术搭建货架式产

品平台,发展智能投顾,推动财富管理的便利化、品质化、普惠化;在资产端,稳步发展住房贷款业务,完善消费金融产品层级组合,不断做大消费贷款和分期付款规模。此外,要做好个人外汇业务客户引进及资金承接,加快构建地区性私行平台,大力发展私行业务;全面提升手机银行服务能力,依托区块链技术和人工智能,构建智能化营销体系,丰富开放银行服务接口,实现个人金融大发展。

第三,大力发展全球金融市场业务,推动国内国际资源全球配置。要拓展要素市场客户,大力营销外资在华新设金融机构,加强与政策性银行和新兴金融机构的业务合作,构建全球市场综合卖方销售平台,探索开发汇率、利率、商品等保值产品,提高结售汇业务能力,聚焦场景建设;依托数字技术打造投行业务一站式服务平台,提升债券承/分销服务能力,满足客户融资需求;深入挖掘各种基金、保险和理财等业务机会,做大托管资产规模;深度参与资本市场沪港通、深港通、沪伦通,全面服务双向投资,推动资源在全球优化配置。

第四,大力发展非银行投融资业务,实现业务多样化和盈利多元化。用标准化基础设施、标准化平台、标准化数据赋能子公司,实现客户经营和业务联动,形成以合规为前提的信息共享、资源互补和业务协同。构建直接投资平台,持续推进市场化融资和募资,提升投资管理能力;构建全能投行,拓展境外资本市场,兼顾股权与债务资本业务,以投行业务驱动资管业务,构建机构客户生态圈,深耕主渠道,服务重点客群;优化境内外资管架构,持续优化金融产品体系,支持科技创新及产业链、供应链的发展,畅通产品管理与资产配置;深化银保协同,发挥财险、寿险的功能价值,通过构建保险数字化平台,推动全功能网上保险服务,深耕特色领域,发挥“融资+融物”的双重功能,提高租赁市场化经营能力;大力发展消费金融,以去中心化零售作为业务发力点,让金融惠民利企。

在大变革时代,银行必须以市场为导向,创新引领,增强业务拓展能力,提升金融服务能力,不断提高综合盈利能力;以金融科技赋能,加快数字化转型、场景化融入、平台化协作、生态化拓展和敏捷化反应,为实现银行高质量发展,洞察全球银行业发展

趋势,持续推进全面风险管理变革。

## 二、洞察全球银行业全面风险管理变革

全球银行业发展的历程表明,银行持续稳健运营必须推行全面风险管理,要从认识风险、界定风险到合理分类风险,积极跟进技术和理论探索新成果,不断改进风险管理方法,丰富风险管理工具,直至确立全面风险管理框架,从全球金融危机中总结经验,借助金融科技赋能,推进全面风险管理变革。

### (一) 多视角下的风险界定与分类

第一,多视角下界定风险。尽管风险客观存在,但界定风险的视角则不尽相同。早在19世纪,西方学者就提出,风险是生产经营者承担生产经营风险的报酬和补偿。美国学者威特雷(1901)认为,风险是不愿看到的事件发生的不确定性的客观体现。威廉和汉斯(1964)认为,风险客观存在,但不确定性程度是风险分析者的主观判断,会因人而异。到20世纪80年代初,日本学者武井勋提出了“风险是在特定环境下和特定时期内自然存在的导致经济损失的变化”的观点。1992年,Yates和Stone则提出,风险由潜在损失、损失大小、潜在损失发生不确定性三个要素构成。归纳起来看,风险就是一定时间内银行经营不确定性导致的经济损失。

第二,多视角下风险分类。全球银行业对巴塞尔委员会基于风险驱动因素进行分类达成共识。一是将借款人/交易对手信用下降或违约而承担损失的风险视为信用风险。二是将因利率、汇率、股价和商品价格发生不利变动而承担的损失视为市场风险。三是将不完善或有问题的内部程序、人员、系统或外部事件造成的直接或间接损失的风险视为操作风险。四是将银行不能按合理价格获得现金流以满足合理资产需求或清偿到期债务而承担损失的风险视为流动性风险。五是将利率水平、期限结构等要素不利变动导致损失的风险视为银行账簿利率风险。六是将由于某一国家或地区经济、政治、社会变化及事件导致该国或地区借款人或债务人没有能力或者拒绝偿付银行债务而遭受损失的风险视为国别风险。七是将经营策略不当或外部经营环境变化导致现在或未来受到负面影

响的风险视为战略风险。八是将银行行为或外部事件导致利益相关方负面评价的风险视为声誉风险。九是将信息科技在银行运用中产生的操作、法律和声誉等风险视为信息技术风险。十是极端天气等事件造成实际风险及低碳经济变革引起债务人信用恶化或违约带来损失的风险视为气候风险。上述各类风险都是为分工管理而人为划分的单一风险，现实风险管理中必须统筹协同管理。

第三，三大综合性风险。一是金融产品风险，是指基于客户风险偏好提供的包括债券类、保险类、权益类、衍生类、货币类等虚拟资产产品的不同金融产品所存在的风险。在多种产品风险中有其核心风险：债券类产品及资产支持证券类产品的核心风险是信用风险；保险类产品核心风险是欺诈风险；权益类产品、衍生产品（期货与期权）的核心风险都是市场风险；货币类产品的核心风险是通货膨胀风险。二是洗钱风险，是指不法分子可能依托不同金融工具、金融渠道、金融载体等途径将非法资金转换为合法资金形式而遭到监管处罚带来损失的风险。三是交叉性风险，是指银行综合化、数字化、全球化经营中跨市场、跨产品、跨境引起业务多重性交织叠加的风险，不易识别且易传染放大。

## （二）全面风险管理理论逐步完善

第一，现代风险管理思想逐步成型。风险管理是在收益与成本间权衡并有效化解风险的过程。现代风险管理实践起始于一次世界大战后德国应对战败赔款及严重通货膨胀。从1963年美国学者发表《企业风险管理》一文开始，欧美各国普遍重视并逐步形成了系统化和专业化的风险管理研究，风险管理成为一门独立于企业管理的学科。20世纪70—80年代，美、英、日、法、德等国建立全国性和地区性风险管理协会以推进风险管理研究，现代风险管理思想基本成型。

第二，现代风险管理理论向纵深发展。20世纪90年代以来，经济金融全球化发展推动了风险管理向纵深发展，体现为风险管理研究层次的演进。风险管理由最初静态、纯粹、孤立地看风险，发展到动态、整体看风险，将风险与时间相联系，呈现风险可见性；而今，已动态地将风险相关性作为认识风险整体性的关键因素，呈现风险完整性。横向体现为风险管理观

点的演进，以心理学、社会学、文化人类学为哲学基础的主观构建观认为，风险由特定的社会、文化因素所构成，并随着不同社会、文化背景的变迁而不断变化；其采用后实证主义客观实体，目标是降低风险水平。这在保险精算、金融财务、工程项目等方面体现得最充分。纵向体现为风险管理技术的演进，从技术导向型逐步向财务导向型和人文导向型发展，并形成技术导向、财务导向与人文导向有机融合态势。20世纪70年代以来，英、法等欧洲国家风险管理都由保险型管理逐步发展为经营型风险管理。新市场环境下，综合运用各种技术、知识和文化已成银行风险管理的必然趋势。

第三，全面风险管理理念变革。全面风险管理认知因视角不同而存在差异。例如，国际灾难精算师协会认为，“全面风险管理是各行业组织机构为使投资人长短期投资达到升值目的，对各方面风险评估、控制、规避、补救和监督的过程”；国际内部审计师协会认为，“全面风险管理是一种估算和应对影响组织战略目标的管理体系”。巴塞尔委员会（BCBS）要求对信用风险、市场和操作风险计提监管资本，防控流动性风险、战略风险和声誉风险等风险，全球银行业达成全面风险管理共识。美国COSO最新版的《企业风险管理——融入战略和绩效》（2017）认为，风险是“事项发生并影响战略和商业目标实现的可能性”，风险管理则是“组织在创造、保持和实现价值过程中，结合战略制定和执行，管理风险的文化、能力和实现”。风险管理应覆盖所有业务和环节，全面识别、计量、化解各类风险，实现财务、风险、资本三维集团并表管理。

## （三）巴塞尔委员会推进全面风险管理变革

2004年6月，巴塞尔委员会（BCBS）出台巴塞尔Ⅰ，正式确立全面风险管理基本框架。在总结全球金融危机教训的基础上，2017年12月出台的《巴塞尔Ⅲ：危机后最终改革方案》，延续了巴塞尔Ⅰ的三大支柱，推进构建多层资本监管框架，统筹宏观审慎管理，引导全球银行业推进全面风险管理变革。

第一，变革银行资本充足率框架。第一方面，重塑多层资本监管框架。一是提出更高的资本质量标准，由普通股及留存收益构成核心一级资本，二级资

本工具仅在银行清算条件下吸收损失，取消三级资本。二是构建多层次资本充足率结构，核心一级资本充足率、一级资本充足率和总资本充足率分别设定为7%、8.5%和10.5%；全球系统重要性银行（G-SIBs）附加资本要求（仅为普通股），并依据五维12项指标评分确定，由低到高分别为RWA的1%、1.5%、2%、2.5%、3.5%，G-SIBs持有的最低总损失吸收能力须占RWA的16%~20%。三是资本覆盖更多实质风险，要覆盖交易账簿正常条件和压力下风险价值，提高再证券化风险暴露的权重，提高大型金融机构资产相关系数，提高双边结算衍生品交易资本要求，提高交易对手信用风险资本要求。第二方面，改革三大风险计量法。一是改革信用风险新标准法。引入更多风险驱动因子和增加风险权重档次；限制内评法适用范围，内部模型计量资本永久性底线为新标准法计量结果的72.5%；交易账簿信用风险计量改用新标准法，并将其计量结果作为内部模型法下交易对手信用风险资本要求的底线。二是交易账簿市场风险计量采用新标准法。新内部模型法采用预期损失（ES）法，持有期改为10天~250天不等；基于产品头寸和风险因子流动性期限，运用完全定价估值法计算ES值，以新标准法的计量结果作为内部模型法计量资本的底线。三是操作风险改用新标准法。第三方面，改进杠杆率框架。风险暴露中扣除各种资产减值准备，场外衍生工具交易对手暴露采用2014年公布的新标准法。第四方面，建立统一大额风险暴露监管标准。在《计量和控制大额风险暴露》中，限制银行因单一交易对手或一组关联交易对手违约或破产而遭受损失，并确保不会危及银行持续运营。

第二，完善银行内部资本评估程序。巴塞尔创建了第二支柱监督检查机制，巴塞尔强化了第二支柱。一是完善治理架构。在《银行监管核心原则》（2012）和《银行公司治理原则》（2015）中，要求强化公司治理和全面风险管理，建立适当风险政策、流程、限额和控制体系，建立风险识别、计量、监测和报告体系；增强信息系统识别、汇总和管控功能，共享风险信息；加强内部审计和控制。二是强化流动性风险管理。先后发布《巴塞尔：流动性覆盖率与流动性监测工具》（2013）、《巴塞尔：净稳定资金比例》（2014），明确银行须满足100%流动性覆盖率及

100%净稳定资金比例，持有充足流动性资产，降低对批发性融资的依赖。三是强化银行账簿利率风险管理。在《银行账簿利率风险标准》（2016）中，要求董事会制定利率风险管理策略，设定利率风险偏好等；要求高管层实施限额管理，建立风险计量体系等；要求基于风险偏好构建利率风险限额管理体系，健全利率风险控制体系，更新利率风险计量法。四是强化集中度风险管理。识别集团范围多维（法律实体、资产类别、行业领域、不同区域、表外项目）风险集中度；具备完善的政策、程序和信息系统，能识别计量、评估、监测、报告、控制或缓释集中度风险，并在风险压力测试中考虑集中度风险的影响。

第三，完善信息披露以强化市场纪律约束。2004年6月巴塞尔确立第三支柱框架，同时，要求建立市场约束机制，以对第一、第二支柱形成补充。金融危机表明，金融机构风险信息透明度不够会加剧市场波动。因此，巴塞尔委员会又先后发布《第三支柱披露要求》（2015）、《第三支柱披露要求：整合和增强框架》（2017），2018年12月发布第三支柱信息披露要求，提出包括风险管理、关键审慎指标和风险加权资产等17个部分的披露要求，涵盖78个信息披露模板，大幅提升了信息披露的精细度。

第一支柱和第二支柱是从银行和监管角度要求落实全面风险管理，而第三支柱则是从市场角度要求银行展示全面风险管理的过程与绩效；对第一和第二支柱完成较好、管理能力高的银行，第二支柱约束成为正向激励；相反，则是鞭策性约束。第三支柱的信息披露要求，是第一支柱运用高级方法计算监管资本的前提，只有充分披露风险参数及模型设计，才可能约束监管套利。三大支柱在监管过程中相互补充、相互强化，推进监管标准与时俱进，引领全球银行业全面风险管理变革。

### 三、协同推进银行集团全面风险管理变革

适应市场化、数字化的时代变化，以全新视角、全新理念规划全面风险管理体系，以问题为导向，重塑全面风险管理核心能力。依托金融科技赋能，打造数字化、智能化全面风险管理信息系统，在推进高质

量发展中实施全面风险管理变革。

### （一）协同推进全面风险管理基础变革

全面风险管理的基础变革主要包括治理基础、组织基础、信息基础的系统性变革。这些变革要协同推进、有机融合，达到与业务发展的高度适配性，既能支撑业务发展，更能引领业务发展，为业务发展持续注入动力，增强业务发展的张力和韧性。这是市场化、数字化与全面风险管理持续融合的过程。

第一，推进全面风险治理基础变革。以巴塞尔

治理要求为基础，重塑银行治理结构，提高全面风险治理能力。一是全面风险治理是基于法治环境确立全面风险管理参与者履行风险管理相关责任和义务时相互补充与制约的动态过程。二是董事会对全面风险管理承担最终责任。将全面风险管理纳入集团战略，设置风险偏好，提升风险战略决策力；优化董事会结构，增加非执行董事比例，从国内外银行业选聘专业人士，推进董事会换血式结构变革，提升董事独立性和专业性履职能力，健全问责机制。三是高管层要在集团范围明确经营战略和目标，提升风险决策执行力，负责组织落实全面风险管理政策制度，有效传导和落实集团风险偏好，并定期向董事会报告全面风险管理效果。四是落实全面风险管理，需要风险管理职能部门、业务部门、信息科技部门、数字资产管理部门、内部审计部门及其他相关部门分工协同、高效实施，并定期向高管层和董事会提交全面风险管理报告。五是以监管合规为底线落实全面风险管理，接受监管机构的监督检查，并对监管检查发现的问题及时整改，定期向银行监管机构提交全面风险管理报告。六是增加全面风险管理透明度，与股东及利益相关者及时进行有效沟通，切实提高风险管理透明度，做好相关信息的披露工作。

第二，推进全面风险管理组织基础变革。全面风险管理组织架构涉及风险管理的层次、架构及关系，董事会下设风险管理委员会，负责设置风险偏好，审批重大风险政策；监事会负责监督董事会和高管层推进全面风险管理；高管层下设各类风险政策委员会，将相关责任和权限分配到风险管理职能部门或业务单元的责任人。构建包括总行、一级分行、二级分行的矩阵式三级风险管理组织架构，业务条线各级设立风

险管理单元或岗位，自下而上从单笔交易、业务单元、分支机构到集团层面逐级整合量化并双向报告风险；风险条线自上而下垂直管理，逐级分解落实相应风险/收益目标，并定期进行风险绩效评估，依据风险问责制度严格问责到人。集团附属综合公司采用附属公司董事会负责报告制，总行全面风险管理部门对附属公司风险实施全量并表管理。全面风险管理包含法律合规和内部控制，其中，业务条线是全面风险管理的第一道防线，具体执行风险识别、量化、监控和化解，承担风险管理第一责任；风险管理部门协同人力、科技、财务等部门严守第二道防线，研发配送各类风险管理工具，并组织、策划和督导业务单元有效管理风险，定期编制并向高管层和董事会提交全面风险管理报告；内部审计监察部门则是第三道防线，负责对第一道防线和第二道防线部门履职进行监督纠正，并定期向高管层和董事会提交全面风险管理审计报告。

第三，推进全面风险管理信息基础变革。社会文化系统的元素是信息关联，借助数字技术，按照数据集中共享化、业务运营数字化、服务敏捷便利化、管理扁平共情化和决策审慎科学化的理念，基于Spring Cloud微服务体系，构建集团企业级技术平台。基于集团IT架构，构建分布式全面风险管理数字平台，搭载各类风险管理应用信息系统。一是打通内部系统底层数据，形成标准化数据资产层，为业务和决策提供模型服务、算法服务及数据产品等精准服务，为前台与后台工作衔接提供强力支撑；引入第三方外部数据，整合底层数据和外部数据，实现信息共享。二是基于逻辑回归、决策树等传统建模方法，结合机器学习法构建风险模型，提升风险建模分析能力。三是利用互联网技术，提升信息系统无缝对接能力；利用区块链技术，完善风控生态环境，提升风险信息共享水平；利用云计算技术，提升数据存储和运算能力；利用人工智能技术，实现报表自动化，提高风险报告的及时性、准确性，增强风险识别、化解和处置的有效性。

第四，推进全面风险管理风险文化变革。风险文化是银行组织系统未来形态的蓝图之源，是银行变革中心。要从物质、行为、制度和精神逐层推进全面风险管理文化变革。一是推进风险管理物质文化变革。以风险管理技术为核心，激励员工丰富风险知识，提

升风险绩效评价技术和风险收益权衡艺术。二是推进风险管理行为文化变革。董事会和高管层应确定相应职责，通过制定风险战略、风险管理标准、激励约束机制等方式，推动业务单元落实标准，协同开展风险管理。三是推进风险管理制度文化变革。完善风险管理政策制度，推动物质文化和行为文化向精神文化转化，使之成为塑造精神文化的主要机制和载体，推动知识文化、制度文化与行为文化的融合。四是推进风险管理精神文化变革，树立全面风险管理理念，塑造风险管理共同愿景，保持风险偏好的一致性，打造共同价值观，遵从高尚职业道德，始终保持全面风险管理意识。

## （二）推进第一支柱三大风险量化管理变革

全面提高风险意识，推进风险量化管理变革，运用金融科技赋能，有效利用各种数字技术，依托全面风险管理数字平台，整合内外数据、创新建模方法，自主开发、验证和优化内部业务模型和风险模型，提升内部模型表现。

第一，推进信用风险量化管理变革。一是推进授信业务模型开发应用变革。通过运用内部的客户信息、引入外部的客户行为数据和交易数据，结合个人信用数据、强相关数据和标签数据，构建完整的对私客户画像模型；通过收集内部数据如企业基本信息、案头信息和财务信息等，合法引入外部公检法及工商等机构的相关数据以及企业网络数据，形成企业基础数据，构建对公客户画像模型。二是协同推进内部评级模型开发应用变革。设计开发评级模型，基于业务和合规要求，建模专家与业务专家、数据专家深入沟通达成共识，基于模型赋能业务的环节和程度，合理选择模型关键参数和调整参数权重；要基于模型规则及标准独立验证模型，依托数字技术对评级模型系列持续校准和优化；要建立高素质内部模型队伍，自主开发、验证和优化内部模型，有效防范模型风险。三是协同推进信用风险评估技术开发应用变革。运用先进算法，推进模型训练智能化，运用集成学习技术，将多个预测模型结合起来改善预测效果；运用 Boosting 法按序列方式训练模型，提高模型精准度；采用自动化组件构建模型，利用 Lasso-logit 算法，依托企业级分布式风险数据库，智能化计算和选择指标。

第二，协同推进市场风险量化管理变革。基于巴塞尔 市场风险监管标准，加快交易业务经营模式变革，再造流程，重构市场风险智能化信息系统，重塑银行市场风险管理框架。一是协同推进交易业务模型开发应用变革。根据交易业务内容及流程改变，运用大数据技术，调优模型参数及参数系数，提升模型表现力；将不同业务模型嵌入业务流程对应环节，建立从风险识别、评估、反应、排序到风险处置的全流程闭环管理，使风险响应与业务绩效同频共振，提升市场风险机控能力。二是协同推进市场风险内部模型开发应用变革。优化市场风险数据集市，优化市场风险管理系统自动化取数接口和产品计量方案，完善数据检查机制；构建基于新基准利率的曲线和模型，优化模型参数设置，推进估值模型独立验证，提升内部模型表现。三是协同推进市场风险评估技术开发应用变革。依托云计算系统支持多并发金融计算引擎，运用人工智能，持续迭代市场风险模型，提升智能风控能力，提高市场风险管理效率和响应速度，为业务提供自动化、多场景的风险管理支持，提高市场风险管理的前瞻性和主动性。

第三，协同推进操作风险量化管理变革。鉴于利用数理统计方法构建的操作风险计量模型存在一些限制，可依托金融科技推进操作风险计量变革。一是按统一标准持续收集、整理和存储操作风险关键数据，积极创造数据信息条件。二是依托 KRI（关键风险指标体系）、RCSA（风险与控制自评估）和损失数据库，使用风险控制自评估工具，识别和评估操作风险；使用损失数据集，持续开展操作风险计量试验，探索在细分领域构建操作风险模型。三是依托金融科技，通过内控与操作风险数据集市和审计数据分析系统，实现自动化监控，按月生成内控与操作风险预警案例；运用知识图谱技术，全面整合客户数据、交易数据与行为数据，构建反洗钱模型，并融合传统的黑名单管理机制，发现传统模型难以发现的风险。

第四，从全局出发，规划发展战略实施杠杆率指标。引入杠杆率在于防止银行低估风险，在都满足巴塞尔 最低要求下，若资本充足率  $< 2 \times$  杠杆率，可适度扩大负债规模以维持盈利水平，提高资本充足水平；若资本充足率  $> 2 \times$  杠杆率，可适度增加高风险资产占比，提升杠杆率水平。统筹考虑资本约束、

风险管理能力、营销策略等，制定中长期业务战略，推进信贷业务精细化管理；以金融科技赋能，最大限度地吸收社会储蓄，为资产业务提供稳定的资金保障；有计划、有步骤地发展银行的信托公司、保险公司、证券公司、基金公司和货币经纪公司等非银行机构，监测杠杆率变化，有效控制资产规模过度扩张带来的风险。

### （三）推进第二支柱风险管理有效性变革

银行必须对表内表外风险、金融交叉风险、跨境风险、跨行业风险、系统性风险进行全面审慎管理，以管好第一支柱风险为基础，强化第二支柱风险管理，保持资本充足性；降低银行系统性风险贡献，实现银行可持续发展，维护金融稳定。

第一，推进流动性风险管理变革。巴塞尔提出了流动性覆盖率（LCR）和净稳定资金比例（NSFR）指标，前者（LCR）重在强化监控银行30天内流动性状况，银行可依托自动化信息系统动态计量、监测流动性覆盖率；后者（NSFR）重在强化监控银行一年内流动性状况，避免过度依赖批发性融资。优化资产负债结构，降低流动性风险，推进资产结构多样化，逐步降低贷款占比，提高债券资产占比；减少活期存款占比，提高定期存款占比，提供个性化金融产品；通过同业拆借、发行债券和央行借款等方式，灵活调节流动性。强化流动性前瞻性预测，基于压力测试结果，确保在压力情景下满足流动性监管标准。

第二，推进银行风险集中度管理变革。大额风险暴露管理是资本监管的有益补充，旨在降低银行面临同一交易对手或关联交易对手突然违约时的最大损失。一般银行大额风险暴露监管门槛和上限分别为合格资本的10%和25%，而G-SIBs则分别为合格资本的10%和15%。计算大额风险暴露时，应将银行账户和交易账户中所有表内外风险暴露，以及资本框架内涉及交易对手信用风险的金融工具全部纳入。计算时要识别风险暴露的真正承担者，将风险暴露归结到银行最终交易对手或偿付义务方；同时，采用包括信用风险缓释转移法、衍生品拆分法和结构性工具穿透法等新理念和方法从源头加以约束，以有效控制风险集中爆发造成的冲击。

第三，推进银行账簿利率风险管理变革。银行

账簿利率风险来自重新定价风险、收益率曲线风险、基准风险和期权性风险等。对这些风险，一般采用缺口分析、久期分析、敏感性分析、情景模拟和压力测试等计量法。在新产品和新业务引入前，要有效识别和评估潜在的银行账户利率风险。依据银行的性质、规模、复杂程度、资本充足程度及风险管理能力，设置不同层级、不同类型的利率风险偏好和限额，与利率变化特定场景相联系，依据具体情况对单独组合和产品设置限额；定期编制主要货币利率重定价缺口报表，评估银行账簿利率风险状况，分析主要货币利率变动的影响，监测限额变化，并定期向董事会、高管层报送银行账簿利率风险报告。

第四，推进银行声誉风险管理变革。由于集团经营、管理及其他行为或外部事件导致利益相关方对集团负面评价的风险，引发或可能引发声誉风险的相关行为或事件就是声誉风险事件。董事会承担声誉风险管理的最终责任，高管层在董事会授权范围内，全面管理集团声誉风险并向董事会负责；总行各部门、境内分行、海外分支机构和附属机构作为责任单位，应实时收集、分析和研判本单位的声誉风险事件，针对可能发生的声誉风险事件制定预案。银行可依托金融科技赋能，运用网络监测舆情及其对自身股价变化的影响，建立声誉风险模型，实现舆情监测与影响分析预测同步，分类采取应对措施。

第五，推进银行战略风险管理变革。战略风险是银行经营战略不适当或外部经营环境变化引起的风险，导致现在或未来银行的盈利、资本、信誉或市场地位受到负面影响。建立与自身业务规模和产品复杂程度相适应的战略风险管理框架，及时评估战略目标的合理性、兼容性和一致性，并采取有效措施控制可能产生的战略风险；按年度开展战略风险压力测试，根据压力测试结果，在应急计划中明确政策安排和应对措施。单一战略层面上，关注战略制定、实施和后评价等环节存在的风险，形成相应的战略风险监控方案；公司整体层面上，战略风险管理包括战略风险评估、战略风险资本管理与压力测试、战略风险管理年度报告等，开展战略风险评估，并根据评估结果计提相应资本。

第六，推进银行信息科技风险管理变革。通过制定持续的风险识别和评估流程，识别和评估信息科

技风险对其业务的潜在影响;通过建立持续信息科技风险计量和监测机制,完善信息科技风险的防范措施。建立和实施信息分类和保护体系,采取适当系统开发方法,控制信息系统生命周期。通过相关控制信息系统变更的制度和流程,保障系统的可靠性、完整性和可维护性;通过信息科技运行与系统开发和维护分离,确保内部岗位制约,确保生产环境的完整性和可靠性;通过加强信息科技外包管理工作,确保银行的客户资料等敏感信息安全。借鉴主流信息科技风险管理框架,建立本行信息科技风险管理框架,实现对信息科技风险的全面管理。

第七,强化气候环境风险管理。全球金融机构正面临着气候环境风险,包括更加频繁恶劣的天气事件带来的实际风险以及低碳经济变革带来的转型风险。气候变化可能导致极端天气等事件增多、经济损失增加;绿色转型可能使高碳排放的资产价值下跌,影响企业和银行的资产质量,增加信用风险、市场风险和流动性风险。加大绿色产品创新,发展绿色信贷和绿色债券,按照商业化、市场化、法治化原则,支持可再生能源行业企业,扩大对低碳、负碳行业企业信贷投放。有效开展气候环境风险压力测试,评估气候环境风险及有效应对准备程度,以评估本行未来气候环境风险敞口,并根据压力测试结果,实时调整信贷投放决策。

#### (四) 协同推进全面风险管理长效机制变革

完善风险偏好传导机制,推进规范化风险管理;完善资本硬约束机制,推进精细化风险管理;健全激励约束机制,推进集团主动风险管理,强化风险问责,有效落实横向到边、纵向到底、人人有责的全员化全面风险管理。

第一,完善风险偏好传导机制,推进规范化风险管理。董事会审批风险偏好陈述,定期检查风险偏好执行结果。自上而下与自下而上相结合设置风险偏好,设计和选择风险偏好量化指标时,充分考虑指标的计量化、行业通用性、项目代表性、收益和风险的敏感性、经营可控性及日常管理适用性。为实现资本、风险、收益间的平衡,设置战略性指标与容忍度,例如,收益类、资本类、风险类和综合类指标。通过资本配置、政策制度、限额设置、绩效考核等途径,

将风险偏好传导至各机构、各条线、各风险类别,建立超限额处理机制,以确保偏好落地。

第二,完善资本硬约束机制,推进精细化风险管理。通过一些基本途径提高资本充足率。一是增加银行资本金,二是降低资产风险权重,三是缩减资产负债规模。拓展外源融资渠道,及时扩大外源性资本补充;同时,提高银行盈利能力,适度增加内源性资本补充。通过提升风险测算和资本预算的引导功能,根据市场条件和自身风险状况,制定资本预算和业务战略中长期规划,把总资本年度预算合理分解到各业务单元,强化业务风险调整资本收益率(RAROC)和经济增加值(EVA)的约束。建立资本节约型业务增长模式,调整资产组合,实现资本与资产长期动态平衡关系,逐步降低资产中贷款占比,减轻资本压力,实现总资本预算硬约束。

第三,健全激励约束机制,推进全员化风险管理。建立全员化全面风险管理体系,制定涵盖多模块、多指标、多维度运用的年度全面风险管理评价考核方案,建立逻辑清晰的绩效考核体系,对不同层级、不同岗位实施差异化的考核指标,以结果为导向、以进程为抓手,将被考核者的价值实现与银行的价值实现紧密结合;保持激励长期化,激励员工创新意识和风险意识,基于风险的薪酬兑现时机与所承担风险的时间跨度相匹配。完善约束机制,任何人无论职位高低必须在制度约束下,履行岗位职责;强化权力约束,强化党纪对权力的监督约束,加强权力制衡,杜绝越权和违规违纪行为;将权力置于群众监督之下,健全举报监督机制。强化问责制度,强化员工责任意识,依法依规从事银行经营,推进全员化风险管理。

#### 参考文献

- [1] 徐振东. 巴塞尔协议持续改进引领银行业全面风险管理变革[J]. 国际金融, 2019(5)
- [2] 徐振东. 银行家的全面风险管理[M]. 北京: 北京大学出版社, 2010年
- [3] Philip, R. Lane. Financial Globalization and the Crisis[R]. December 2012, BIS Working Paper 397, www.bis.org
- [4] BIS. The Costs and Benefits of Bank Capital—A Review of the Literature[R]. June 2019

(责任编辑:冯天真)