

数字化转型对商业银行风险承担影响研究

——以A股上市银行为例

缪钰倩, 刘 干

杭州电子科技大学经济学院, 浙江 杭州

收稿日期: 2024年1月29日; 录用日期: 2024年3月19日; 发布日期: 2024年3月28日

摘 要

伴随着第四次工业革命而来的数字化浪潮, 正变革和重塑着千行百业, 而以商业银行为代表的金融产业, 可以说是数字化浪潮影响最深刻的领域, 但数字化给银行带来新机遇的同时, 也给银行的风险管理带来了新的挑战。本文选择中国沪深A股上市银行2011~2021年的数据作为研究样本, 实证考察了商业银行数字化转型对其风险承担水平的影响及作用机制。研究发现, 商业银行数字化转型通过提高银行的风险管理能力和金融创新能力, 进而显著抑制了商业银行的风险承担水平。异质性分析结果表明数字化转型对大型商业银行风险承担水平的降低作用较中小型商业银行更为明显; 不同维度的数字化转型对商业银行风险承担的影响不同, 技术数字化对商业银行风险承担的影响最大, 业务数字化次之, 管理数字化在当前阶段的作用并不明显。

关键词

商业银行, 数字化转型, 银行风险承担, 金融创新, 风险管理

Research on the Impact of Digital Transformation on the Risk-Taking of Commercial Banks

—A Case Study of A-Share Listed Banks

Yuqian Miao, Gan Liu

College of Economics, Hangzhou Dianzi University, Hangzhou Zhejiang

Received: Jan. 29th, 2024; accepted: Mar. 19th, 2024; published: Mar. 28th, 2024

Abstract

The digital wave that comes with the fourth industrial revolution is transforming and reshaping thousands of industries, and the financial industry represented by commercial banks can be said to be the most profoundly affected area by the digital wave, but while digitalization brings new opportunities to banks, it also brings new challenges to banks' risk management. This paper selects the data of China's Shanghai and Shenzhen A-share listed banks from 2011 to 2021 as the research sample, and empirically examines the impact and mechanism of digital transformation of commercial banks on their risk-taking level. The study finds that the digital transformation of commercial banks significantly inhibits the risk-taking level of commercial banks by improving their risk management capabilities and financial innovation capabilities. The results of heterogeneity analysis show that digital transformation has a more obvious effect on the reduction of risk-taking level of large commercial banks than that of small and medium-sized commercial banks. The impact of digital transformation on the risk-taking of commercial banks is different in different dimensions, and the impact of technological digitalization on the risk-taking of commercial banks is greater, followed by business digitalization, and the role of management digitalization in the current stage is not obvious.

Keywords

Commercial Bank, Digital Transformation, Bank Risk-Taking, Financial Innovation, Risk Management

Copyright © 2024 by author(s) and Hans Publishers Inc.

This work is licensed under the Creative Commons Attribution International License (CC BY 4.0).

<http://creativecommons.org/licenses/by/4.0/>



Open Access

1. 引言

随着以人工智能、大数据、区块链等为代表的数字技术进入交叉融合、迭代创新、纵深应用的加速期,人类社会已经进入了一个以数字化为表征的新时代[1],党的十九届四中全会首次提出将数据作为生产要素参与分配。2022年1月国务院发布的《“十四五”数字经济发展规划》明确指出要充分发挥数据要素作用,大力推进产业数字化转型,以数字技术促进产业融合发展。随后中国人民银行出台的《金融科技发展规划(2022~2025年)》也将全面塑造数字化能力,充分释放数据要素潜能,加快数字化转型作为当前金融机构的重点任务和发展目标。

作为金融业核心力量的商业银行进行数字化转型,一方面是适应经济社会数字化发展新趋势,紧跟数字中国大战略推进节奏的抓手,另一方面也是自身应对跨界竞争的需要。互联网企业凭借数字技术及互联网思维开展金融服务,不仅挤占了银行资产端和负债端的市场份额,还替代了银行业中间业务,降低银行客户粘性的同时导致金融“脱媒”现象日益严重[2]。在此时代背景下,商业银行通过数字化转型,搭建开放平台、建设数字生态,不仅是有效降低边际成本、推动银行业务转型升级以维持自身竞争力的重要举措[3],也是更好服务当前经济数实融合的发展趋势的必然要求。然而,数字化转型毕竟是一次对商业银行传统经营、管理模式的全面变革,转型过程受诸多因素影响,必然会衍生出新的金融风险[4]。因此,探讨商业银行数字化转型与其风险承担水平之间的关系及作用机制,对防范金融风险、保障金融系统稳定运行有着重要意义。

2. 文献综述

通过梳理国内外有关商业银行数字化转型的研究,我们发现当前学者的讨论主要集中于对银行数字化转型概念的界定和路径的分析。Francis *et al.* (2018) [5]认为数字化代表着在数字技术的帮助下改善现有的商业模式、创造新的收入和增值机会,包括思维转变、领导层的变革、技术采用、资源数字化以及接受创新五个方面。杜尔功等(2021) [6]将银行数字化转型定义为传统银行借助数字技术,重塑自身的业务流程,在为消费者提供数字化程度更高的金融产品及服务的同时有效抵御新兴科技企业对自身的冲击。少部分学者就数字化转型与商业银行风险承担水平之间的关系展开研究,但并未得到一致结论。蒋海等(2023) [7]实证考察了数字化转型通过降低银行管理成本、提高银行运营效率两条作用机制对银行风险承担起到抑制作用。何小钢等(2023) [8]则认为商业银行数字化转型对风险承担的影响呈现先升后降的倒“U”型关系。Ding and He (2023) [9]研究了数字化转型对货币政策的银行风险承担渠道的影响,他们的研究表明数字化转型会削弱货币政策对银行风险的调控机制。

鉴于目前直接探讨数字化转型与银行风险承担之间影响关系的研究较少,梳理有关商业银行风险承担其他影响因素的研究或许对本文研究有益,考虑到数字化转型主要是银行内部机制的革新,我们重点关注银行内部影响其风险承担水平的因素。Khan *et al.* (2017) [10]探讨了融资流动性与银行风险承担之间的关系,研究发现存款比率越高,融资流动性风险越低的银行承担的风险就越大。Moudud-Ul-Huq *et al.* (2018) [11]研究了多元化的经营活动与银行风险承担的关系,结果表明收入多样化的银行具有更高的业绩和更低的风险。

通过对现有研究的梳理发现,目前学者就银行数字化转型的研究仍以理论定性分析居多,实证研究较少,罕有直接针对数字化转型与银行风险承担关系的研究。鉴于此,本研究丰富了有关数字化转型与银行风险承担关系及作用机制的探讨,以期能够对商业银行数字化转型及风险管理问题提供一定参考。

3. 影响机理与研究假设

数字技术和数据要素虽已日渐成为推动商业银行高质量、可持续发展的新动能,但仍需要指出的是银行进行数字化转型对自身的影响是多元的,不仅仅是对前沿数字技术的简单应用,还带了新的业务形态和管理方式,可以说是一种颠覆性的创新,其对于银行风险承担水平的作用机制可以体现为以下两条途径:

银行数字化转型可以提升银行风险管理能力,降低信息不对称程度,数字风控体系能有效治理商业银行面临的信用风险问题,进而降低银行风险承担水平。宋贺(2018) [12]认为信贷资产质量恶化是商业银行最主要的风险之一。蒋坤忠(2018) [13]则指出信贷风险产生的主要原因有二:一是信息不对称导致的道德风险;二是风险管理制度的不封闭、不严谨。在银行传统的经营模式中,对于信贷风险的控制主要以人的管理为主,这种风险控制模式有强主观性、被动式管理、使用静止时点的数据等诸多局限,已无法适应数字经济背景下信贷风险具有的新特征[14]。而数字化转型可以助力银行有效解决上述痛点,在深入应用数字技术之前,银行对信贷客户失信风险的判断主要依据的是其征信信息、财务情况等特征,判别维度较为单一。但大数据技术的应用打破了传统风险数据结构,将海量非标准化、非结构化的数据也能纳入对用户信用等级的判定之中,丰富了数据维度,是对商业银行风险数据源的扩容[15]。除了能在贷前审批阶段为信贷决策提供科学的依据外,数字技术还能应用在贷中检查、贷后管理等各环节中。打造贷款流转信息平台;运用物联网对抵押品进行保全;运用区块链原理强化供应链金融风险控制等一系列措施,都大大缓解了信贷双方信息不对称问题,提升了银行对风险的管理能力。

银行数字化转型可以提升银行金融创新能力和效率。杜莉和刘铮(2022) [16]指出商业银行数字化转型本质上就是以技术为要素驱动的金融创新行为,技术的进步又为商业银行进一步开展金融创新提供了支

撑条件。在风险可控的前提下, 持续的金融创新可以给银行的经营理念、制度及工具各方面都带来巨大的变化, 最终体现为盈利能力的提升以及营业收入的增加[17]。以往商业银行提供的金融服务具有批量化、标准化的特征, 但该业务模式在当前的“数字时代”已难以匹配客户日益多样化的金融需求[18]。通过数字技术银行可以精准挖掘和匹配用户的金融需求, 实现新老产品和服务的快速迭代, 为用户提供更为个性化的金融服务。此外, 数字技术的应用还得以使银行的经营能突破时间和地域的限制, 拓展了银行的营业渠道、扩大了银行的用户基数。总之, 数字化转型为银行带来的一系列金融产品与服务模式的创新, 塑造了银行更多元化的经营方式, 为银行提供了更多样化的收入模式, 而盈利能力的提升会削弱银行过度承担风险的动机[19], 最终得以降低其风险承担水平。

通过以上数字化转型对商业银行风险承担水平的影响机理分析, 我们得到如下假设:

假设 1: 商业银行进行数字化转型整体上能降低其风险承担水平。

假设 2: 商业银行数字化转型通过提升银行风险管理能力, 进而降低其风险承担水平。

假设 3: 商业银行数字化转型通过提升银行金融创新能力, 进而降低其风险承担水平。

4. 研究设计

4.1. 数据来源

考虑到数据的可得性, 本文选择在中国沪深 A 股上市的商业银行 2011~2021 年的数据为研究样本, 剔除变量信息缺失的观测, 最终获得 42 家商业银行共 408 条年度数据的非平衡面板数据。数字化转型指数通过构建商业银行“数字化转型”关键词库, 并用 python 爬取各上市银行公开披露的年度报告信息后, 用专业分词模块 Jieba 统计各关键词词频获得。其余银行相关指标来自国泰安数据库(CSMAR); 宏观经济数据来自国家统计局官网; 数据分析处理操作用 Stata 软件 17.0 版本完成。

4.2. 变量定义

4.2.1. 商业银行风险承担(RISK)

当前学者们对于商业银行风险承担代理变量的选择主要有 Z-Score、不良贷款率、风险加权资产比例三种, 其中不良贷款率主要侧重的是对于银行信贷风险的衡量, 而风险加权资产比例则主要体现银行承担风险的意愿, 因此本文选择 Z 值作为银行风险承担水平的度量, 具体计算方式如式(1)所示:

$$Z_{it} = \frac{ROA_{it} + CAR_{it}}{\sigma_i(ROA_{it})} \quad (1)$$

其中, ROA 为银行资产收益率, CAR 是银行资本资产比率, $\sigma_i(ROA_{it})$ 为资产收益率的标准差, 参考以往学者的研究[20], 用 3 年滚动窗口计算, Z 值越大表明银行系统越稳定, 即银行风险承担水平越小。此外, 由于 Z 值尖峰厚尾的特征, 对其做取对数处理。

4.2.2. 商业银行数字化转型程度(DTI)

根据学者们对商业银行数字化转型的定义, 本文将商业银行数字化转型分为技术、业务和管理数字化三个维度, 在具体关键词的选择上参考前人研究[7], 并结合各维度的特征, 最终确定了如表 1 所示的银行数字化转型关键词库。在进行实证分析检验本文假设时, 取关键词词频的自然对数作为商业银行数字化转型程度的度量。

4.2.3. 中介变量和控制变量

参考刘春志和胡雪玉(2016) [21]的做法, 选择不良贷款率(NPL)作为风险管理能力的度量, 不良贷款率越小, 代表银行风险管理能力越强。参考胡文涛等(2019) [22]的做法, 选择非利息收入比(NII)作为金融

创新能力的度量, 非利息收入比越大, 说明银行金融创新能力越强。在控制变量的选择上借鉴已有研究, 从宏观经济和微观银行特征两个层面进行选择, 各变量具体计算方式及说明如表 2 所示。

Table 1. Keywords for digital transformation of commercial banks
表 1. 商业银行数字化转型关键词

维度	关键词				
技术数字化	人工智能	深度学习	数据挖掘	机器学习	数字化
	语音识别	虹膜识别	人脸识别	生物识别	区块链
	物联网	大数据	金融科技	智能化	Fintech
	云存储	云平台	云架构	云服务	云计算
业务数字化	智能投顾	智能合约	电子银行	数字银行	数字化营销
	数字资产	数字货币	开放银行	网上银行	手机银行
	互联网理财	互联网信贷	网上理财	网上信贷	数字金融
	数字票据	电子商务	互联网金融	联网审计	线上化
管理数字化	数字化人才	金融科技人才	金融科技子公司	数字金融部	金融科技部
	技术中台	数据中台	业务中台		

Table 2. Variable definitions
表 2. 变量定义

变量类型	变量名称	变量符号	变量说明
被解释变量	银行风险承担水平	RISK	对数化的 Z 值
解释变量	银行数字化转型程度	DTI	Ln (1 + 数字化转型关键词词频)
中介变量	不良贷款率	NPL	不良贷款额/贷款总额 * 100
	非利息收入	NII	非利息收入/营业净收入 * 100%
控制变量	宏观经济增长	RGDP	银行注册地省级层面名义生产总值增速 * 100
	通货膨胀率	RCPI	消费者物价指数增速 * 100
	银行业景气指数	BCI	银行业景气指数
	银行盈利能力	ROA	净利润/资产总额 * 100
	银行资本充足率	CAR	贷款总额/存款总额 * 100
	银行流动性水平	LOD	贷款总额/存款总额 * 100
	成本收入比	CIR	营业费用/营业收入 * 100

4.3. 实证模型构建

为检验本文假设 1, 构建如下式(2)的基准回归模型:

$$RISK_{it} = \beta_0 + \beta_1 DTI_{it} + \sum_{j=1}^7 \alpha_j Control_{jit} + \varepsilon_{it} \quad (2)$$

其中, RISK 表示商业银行风险承担水平; DTI 表示数字化转型程度; Control 表示一系列控制变量; ε_{it} 则代表随机扰动项。系数 β_1 刻画了数字化转型程度对商业银行风险承担水平的影响方向, 根据前文对影响机制的分析, 本文预期该系数显著为正。

为检验本文假设 2 与假设 3, 设定如下式(3)的中介效应模型, 其中, Mediator 是中介变量, 其余变量定义和测度方式与式(2)一致。

$$\text{Mediator}_{it} = \beta_0 + \beta_1 \text{DTI}_{it} + \sum_{j=1}^7 \alpha_j \text{Control}_{jit} + \varepsilon_{it} \quad (3)$$

5. 实证结果与分析

5.1. 描述性统计

表 3 汇报了本文主要变量的描述性统计结果, 风险承担最大值为 6.39, 最小值为 0.61, 表明本文样本银行间风险承担具有较大差异; 银行数字化转型程度的最大值为 5.63, 最小值为 0, 平均值为 3.53, 说明我国各上市银行的数字化转型进程不一, 在数字化水平上有所差异; 其余各变量的描述性统计信息均与以往文献相近, 无明显异常数据。此外, 为避免变量间存在多重共线性, 本文进行了方差膨胀因子 (VIF) 检验, 结果显示 VIF 的最大值为 2.46, 平均值为 1.54, 表明变量间不存在多重共线性问题。

Table 3. Descriptive statistics

表 3. 描述性统计

变量	均值	标准差	最小值	中位数	最大值
RISK	2.820	0.820	0.610	2.840	6.390
DTI	3.450	1.070	0	3.530	5.630
NII	19.81	10.01	-5.340	18.80	51.09
NPL	1.290	0.590	0.330	1.270	9.560
RGDP	9.570	4.240	-7.060	9.560	26.32
RCPI	2.270	1.030	0.900	2.100	5.390
BCI	70.32	6.450	62.52	70.42	84.40
ROA	0.980	0.240	0.420	0.950	1.930
CAR	13.38	1.630	8.840	13.22	18.94
LOD	71.78	13.86	29.02	71.31	111.2
CIR	31	5.920	18.93	30.30	66.44

5.2. 回归结果分析

表 4 的第(1)列和第(2)列是对本文假设 1 的检验结果。其中, 列(1)为未控制个体固定效应的回归结果, 列(2)是根据 Hausman 检验控制了个体固定效应的回归结果。可以看出商业银行数字化转型程度的系数均在 1% 的水平上显著为负, 表明在其他条件一定的前提下, 银行数字化转型程度的提高有助于其风险承担水平的降低, 本文假设 1 得到证实。

表 4 的第(3)列和第(4)列则分别是对本文假设 2 与假设 3 的检验结果。列(3)的结果显示数字化转型程度的估计系数在 1% 的水平上显著为负, 说明数字化转型程度的提高能显著降低银行的不良贷款率, 即风

险管理能力的提升, 本文假设 2 得到了证实。由列(4)的回归结果可知, 数字化转型程度的估计系数在 1% 的水平上显著为正, 这表明数字化转型程度的提高能够有效增加银行的非利息收入占比, 即数字化转型通过提升银行的金融创新能力, 进而抑制其风险承担水平, 本文假设 3 也得到了证实。

Table 4. The impact of digital transformation on the risk-taking of commercial banks

表 4. 数字化转型对商业银行风险承担影响

VARIABLES	(1)	(2)	(3)	(4)
	RISK	RISK	NPL	NII
DTI	0.270 ^{***} (6.2294)	0.254 ^{***} (4.2443)	-0.085 ^{***} (-3.0239)	3.643 ^{***} (7.3666)
RGDP	-0.018 [*] (-1.8840)	-0.022 ^{**} (-2.1962)	0.003 (0.5384)	0.235 ^{**} (2.2783)
RCPI	-0.050 (-1.0319)	-0.030 (-0.6550)	0.062 (1.0313)	0.814 [*] (1.7207)
BCI	0.029 ^{***} (3.2534)	0.020 ^{**} (1.9952)	-0.035 ^{***} (-8.5095)	-0.239 ^{***} (-2.8847)
ROA	0.346 [*] (1.6522)	1.299 ^{***} (3.9671)	-0.315 ^{***} (-2.8723)	0.857 (0.4641)
CAR	0.027 (1.1382)	-0.064 [*] (-1.8115)	-0.009 (-0.4701)	-0.205 (-0.7716)
LOD	-0.001 (-0.3779)	0.017 ^{***} (3.4432)	0.009 ^{***} (3.8756)	0.221 ^{***} (6.4284)
CIR	-0.015 ^{**} (-2.0830)	-0.025 ^{**} (-2.1659)	0.004 (0.5828)	-0.203 ^{***} (-3.3733)
常数项	0.057 (0.0797)	0.013 (0.0185)	3.512 ^{**} (10.5524)	12.354 [*] (1.8964)
个体固定效应	No	YES	NO	No
N	408	408	408	408
R2	0.153	0.354	0.177	0.440

注: ***、**、* 分别表示在 1%、5%、10% 的置信水平上显著, 括号内为回归系数的稳健标准误, 下同。

5.3. 稳健性检验

为了保证本文主要结论的可靠, 使用: 1) 将解释变量滞后一期; 2) 用谢绚丽和王诗卉(2022) [23] 撰写的北京大学中国商业银行数字化转型指数(DTL_wj) 替换原解释变量; 3) 对连续变量进行上下 1% 缩尾处理三种方法进行稳健性检验, 回归结果分别如表 5 的第(1)~(3)列所示。可以看出商业银行数字化转型程度的系数仍均在 1% 的水平上显著为正, 说明即使在考虑了数字化转型对银行风险承担影响的时滞性、

解释变量选择的合理性及可能存在的异常值影响等一系列因素后, 本文假设 1 依旧成立。

同时, 考虑到银行经营行为的连续性, 银行风险承担水平可能存在跨期积累效应, 导致对式(2)的估计存在内生性问题, 本文引入商业银行风险承担水平滞后一期作为解释变量, 使用系统广义矩(SYS-GMM)估计动态面板模型, 回归结果如表 5 第(4)列所示。AR(2)的结果显示扰动项不存在二阶自相关, Hansen 检验的 p 值大于 0.1, 说明选择的工具变量有效。风险承担水平滞后一期(L.RISK)的系数在 1%的水平上显著为正, 表明了风险跨期积累效应的存在, 而数字化转型程度的系数仍在 1%的水平上显著为正, 则表明在处理了变量内生性问题后, 本文的主要结论依旧稳健。

Table 5. Robustness test results
表 5. 稳健性检验结果

VARIABLES	(1)	(2)	(3)	(4)
L.RISK				0.420*** (0.070)
DTI	0.284*** (4.8459)		0.250*** (4.1211)	0.587*** (0.155)
DTI_wj		0.008*** (4.2237)		
控制变量	YES	YES	YES	YES
常数项	-0.539 (-0.6587)	0.073 (0.1062)	0.154 (0.2132)	-4.265 (3.099)
个体固定效应	Yes	YES	YES	YES
N	358	408	408	358
R2	0.389	0.353	0.353	
AR(2)				0.356
Hansen 检验-P 值				0.118

5.4. 异质性分析

由于资源禀赋、人才储备等的不同, 规模不同的银行进行数字化转型对其风险承担水平的影响可能存在差异, 为探讨这种基于银行规模的异质性影响, 参考王宏涛等(2022) [24]的做法按照 2021 年银行资产规模的均值, 将样本银行分为大型银行和中小型银行两组, 按照模型(2)进行分组回归, 回归结果如表 6 列(1)和列(2)所示。可以看出数字化转型程度的系数在两组别中均显著为正, 但大型银行组的系数更大且更为显著, 表明银行数字化转型对大规模银行风险承担的抑制作用更强。可能的原因是, 相比于资金雄厚的大型银行, 中小型银行面临更高的数字化转型门槛, 能在数字化转型上投入的人力与物力有限, 难以达成如大型银行般的规模效应, 因此大型银行进行数字化转型对其风险承担水平的影响较中小型银行来说更强。

本文进一步将银行数字化转型程度按口径细分为技术数字化转型程度(lnTE)、业务数字化转型程度(lnBI)和管理数字化转型程度(lnMA)三个子维度, 探讨数字化转型程度对商业银行风险承担的结构影响, 结果如表 6 列(3)~(5)所示。可以看出, 技术数字化转型程度和业务数字化转型程度的估计系数在 1%

的水平上显著为正, 但管理数字化转型程度的估计系数不显著, 可能的解释是相比于技术数字化和业务数字化, 管理模式、组织架构地调整以及数字人才地培养需要较长的周期, 因此当前管理数字化转型程度对商业银行风险承担的影响尚不显著。

Table 6. Heterogeneity test results

表 6. 异质性检验结果

VARIABLES	规模异质性		数字化转型维度异质性		
	大型银行	中小型银行	技术数字化	业务数字化	管理数字化
	(1)	(2)	(3)	(4)	(5)
DTI	0.263*** (3.2270)	0.182** (2.1266)			
lnTE			0.210*** (4.7775)		
lnBI				0.182*** (2.6532)	
lnMA					0.036 (0.4125)
控制变量	YES	YES	YES	YES	YES
常数项	-2.126** (-2.2263)	(-1.0536) 1.199	0.228 (0.3341)	0.121 (0.1595)	0.874 (1.2314)
个体效应	YES	YES	YES	YES	YES
N	211	197	408	408	408
R2	0.327	0.389	0.359	0.337	0.323

6. 研究结论与政策建议

6.1. 研究结论

本文以我国沪深 A 股上市银行 2011~2021 年的数据为研究样本, 从理论和实证两个角度出发, 分析了商业银行数字化转型与其风险承担之间的关系及作用机制。研究发现: 银行进行数字化转型能显著降低自身的风险承担水平; 中介效应模型的结果表明, 商业银行数字化转型通过提升风险管理能力和金融创新能力两条路径作用于风险承担水平; 在异质性分析中我们进一步发现, 数字化转型对商业银行风险承担水平的影响具有结构异质性, 技术数字化对银行风险承担的影响最大, 其次是业务数字化, 而在当前阶段管理数字化的作用并不明显; 相较于中小型银行, 大型银行可以凭借规模效应使得数字化转型对风险承担的抑制作用更为明显。

6.2. 政策建议

将本文的研究结论与现实背景结合, 提出以下几点政策建议: 第一, 鉴于数字化转型对商业银行风险管理能力、经营效率、盈利能力等各方面的提升作用, 传统商业银行应继续将数字化转型作为重要发

展战略, 加大资源投入。全面的、彻底的数字化转型不是一项可以一蹴而就的目标, 无论是基础数字平台地建设, 还是金融科技人才地培养, 都涉及大量基础性工作, 是需要较长周期才能达成的目标, 需要银行进行持续投入, 并做好充足的资源保障; 第二, 制定正确且清晰的数字化发展战略是转型能够成功的前提。对于大型银行来说, 数字化转型过程中面临的最大困境可能是“船大掉头难”问题, 因此大型银行的数字化转型更应该强化顶层设计, 自上而下推动体系化战略布局。中小型银行虽有灵活易调整的特点, 但经营范围有限、自身资源也较为匮乏, 则应该基于自身核心客群、优势业务和所擅长的服务模式, 结合当地经济发展情况和中小企业经营状况, 科学规划数字化转型的整体发展路径及金融科技的应用模式, 可以通过合作共建、借力赋能等举措弥补资源禀赋的匮乏; 第三, 进一步推进数字技术与金融业务的融合发展, 增加数字化转型的应用场景, 让数字化转型成果得以落地。随着银行数字化转型程度的不断提升, 数字技术不应只是单纯支撑银行业效率提升的工具, 而应对业务、管理、服务模式的变革都起到推动作用, 实现数字技术对银行运营活动的全链路赋能。

参考文献

- [1] 陈剑, 黄朔, 刘运辉. 从赋能到使能——数字化环境下的企业运营管理[J]. 管理世界, 2020, 36(2): 117-128+222.
- [2] 李亭亭. 数字金融与商业银行风险承担[J]. 信息系统工程, 2019(1): 99-100.
- [3] Gomber, P., Koch, J.-A. and Siering, M. (2017) Digital Finance and Fintech: Current Research and Future Research Directions. *Journal of Business Economics*, **87**, 537-580. <https://doi.org/10.1007/s11573-017-0852-x>
- [4] 陆岷峰. 商业银行数字化转型风险类型、特征及治理体系[J]. 金融发展研究, 2023(10): 63-68.
- [5] Francis, B.B., Hasan, I., Küllü, A.M., et al. (2018) Should Banks Diversify or Focus? Know Thyself: The Role of Abilities. *Economic Systems*, **42**, 106-118. <https://doi.org/10.1016/j.ecosys.2017.12.001>
- [6] 杜尔功, 吉猛, 袁蓓. 我国中小银行以数字化转型促进高质量发展研究[J]. 西北大学学报(哲学社会科学版), 2021, 51(1): 109-116.
- [7] 蒋海, 唐绅峰, 吴文洋. 数字化转型对商业银行风险承担的影响研究——理论逻辑与经验证据[J]. 国际金融研究, 2023(1): 62-73.
- [8] 何小钢, 罗欣, 况雅琴. 数字化转型与商业银行风险承担[J]. 企业经济, 2023, 42(6): 121-132.
- [9] Ding, Q. and He, W. (2023) Digital Transformation, Monetary Policy and Risk-Taking of Banks. *Finance Research Letters*, **55**, Article ID: 103986. <https://doi.org/10.1016/j.frl.2023.103986>
- [10] Khan, M.S., Scheule, H. and Wu, E. (2017) Funding Liquidity and Bank Risk Taking. *Journal of Banking & Finance*, **82**, 203-216. <https://doi.org/10.1016/j.jbankfin.2016.09.005>
- [11] Moudud-Ul-Huq, S., Ashraf, B.N., Gupta, A.D., et al. (2018) Does Bank Diversification Heterogeneously Affect Performance and Risk-Taking in ASEAN Emerging Economies? *Research in International Business and Finance*, **46**, 342-362. <https://doi.org/10.1016/j.ribaf.2018.04.007>
- [12] 宋贺. 新形势下我国商业银行信贷风险控制研究[J]. 产业与科技论坛, 2018, 17(22): 212-213.
- [13] 蒋坤忠, 王永祥, 杨晓义. 我国商业银行信贷风险控制机制研究[J]. 时代金融, 2018(21): 103+106.
- [14] 陆岷峰, 王婷婷. 基于数字银行背景下数字信贷风险控制管理的战略研究[J]. 金融理论与实践, 2020(1): 21-26.
- [15] 刘忠璐. 互联网金融对商业银行风险承担的影响研究[J]. 财贸经济, 2016(4): 71-85+115.
- [16] 杜莉, 刘铮. 数字金融对商业银行信用风险约束与经营效率的影响[J]. 国际金融研究, 2022(6): 75-85.
- [17] 苏阳. 我国商业银行盈利模式的转型研究[D]: [硕士学位论文]. 北京: 中共中央党校, 2014.
- [18] 张德茂, 蒋亮. 金融科技在传统商业银行转型中的赋能作用与路径[J]. 西南金融, 2018(11): 13-19.
- [19] 刘孟飞, 蒋维. 金融科技加重还是减轻了商业银行风险承担——来自中国银行业的经验证据[J]. 商业研究, 2021(5): 63-74.
- [20] 郭品, 沈悦. 互联网金融、存款竞争与银行风险承担[J]. 金融研究, 2019(8): 58-76.
- [21] 谢绚丽, 王诗卉. 中国商业银行数字化转型: 测度、进程及影响[J]. 经济学(季刊), 2022, 22(6): 1937-1956.
- [22] 刘春志, 胡雪玉. 基于 DEA 交叉模型的中国银行业效率研究[J]. 经济与管理, 2016, 30(4): 29-35.

- [23] 胡文涛, 张理, 李宵宵, 等. 商业银行金融创新、风险承受能力与盈利能力[J]. 金融论坛, 2019, 24(3): 31-47.
- [24] 王宏涛, 曹文成, 王一鸣. 绿色金融政策与商业银行风险承担:机理、特征与实证研究[J]. 金融经济研究, 2022, 37(4): 143-160.