

数字金融对商业银行经营绩效的影响研究

殷亚锋

黑龙江科技大学，黑龙江哈尔滨，150022；

摘要：数字金融是科技与传统金融深度融合的新型服务模式，涵盖移动支付、网上银行、数字货币、智能投资顾问等在线服务。其核心理念是利用 5G、大数据、人工智能、区块链等技术，提升服务效率与用户体验，使其更加个性化、智能化和高效化。这一趋势对我国商业银行产生深远影响：一方面，数字金融推动商业银行数字化转型，促使创新业务模式和优化流程，提升运营效率和服务质量，增强绩效和竞争力；另一方面，数字金融加剧市场竞争，对传统资产负债和中间业务构成挑战，压缩利润空间。研究以 2011–2021 年 22 家商业银行为样本，采用净资产收益率为因变量，使用数字普惠金融指数中的深度指数为解释变量，构建双向固定效应模型，分析数字金融对银行绩效的复杂影响。

关键词：数字普惠金融；商业银行绩效；数字经济

DOI：10.69979/3029-2700.25.06.012

1 数字金融对商业银行影响机制分析

中国政府自 2005 年以来推动普惠金融发展，呼吁商业银行增加中小企业贷款，但效果甚微。数字金融公司向中小微企业和个人提供金融服务，为商业银行带来了数字化转型的机会。数字技术（如智能手机、大数据、人工智能等）为数字金融提供了技术支持，推动商业银行革新业务模式，优化运营流程，提升效率和客户体验，增强绩效和竞争力。然而，数字金融加剧了市场竞争，增加了商业银行的运营成本和风险，对绩效构成制约。尽管大数据和人工智能提升了风险管理能力，但普惠金融普及降低了商业银行的准入门槛，增加了高风险群体的违约风险，带来客户流失和市场份额缩减的双重压力。此外，线上业务的快速扩张增加了风险控制的复杂性。因此本文提出如下假设：

H1: 数字金融的发展对商业银行的竞争作用大于其溢出作用，会对商业银行的绩效产生抑制作用。

2 变量选取分析

2.1 数字金融发展指数

当前，学术界在衡量数字普惠金融的发展程度时，主要依据三种不同的方法。第一种方法是参考研究机构所发布的金融科技或数字金融指数。第二种方法则是借助“文本挖掘技术”来构建金融科技指数，这一方法由沈悦等人在 2015 年提出并应用。第三种方法则是利用“北京大学数字普惠金融指数”来评估我国数字普惠金融的发展状况。在深入对比和研究了上述三种研究方法之后，我们最终决定采用北京大学数字普惠金融指数作

为衡量数字普惠金融发展水平的代理指标。

2.2 商业银行经营绩效

本研究在探讨银行盈利能力的同时，亦将风险管理指标纳入考量范畴。具体而言，净资产收益率（ROE）被采纳为评估银行资本利用效率与盈利能力的核心指标，它不仅在银行业盈利能力的评估中占据重要地位，而且是广泛采用的一个衡量标准。鉴于此，本文在探究数字化转型对银行盈利能力的影响时，特别选取了净资产收益率（ROE）作为被解释变量进行深入分析。

表 1 变量定义

变量类型	变量名称	符号	定义
被解释变量	商业银行经营绩效	ROE	商业银行净资产收益率
解释变量	数字金融指数	DF	北京大学数字金融综合指数
控制变量	权益负债比	NTD	负债总额/股东权益
	成本收入比	CIR	营业成本/营业收入
	不良贷款率	NPL	(可疑类贷款+损失类贷款)/各类贷款
	银行存贷比	LDR	银行存款总额/银行贷款总额
	GDP 同比增速	GDP	国民生产总值增长率
	货币和准货币同比增速	M2	货币和准货币同比增长率

3 研究设计

3.1 样本选择与数据来源

本研究选取 2011-2021 年间我国 22 家商业银行作为样本，涵盖 6 家国有大型、8 家全国性股份制以及 8 家城市商业银行。研究采用北京大学发布的数字普惠金融指数（郭峰等，2020 年编制）作为数字金融数据来源，银行财务数据主要来自国泰安数据库、年度报告及东方财富网，宏观经济数据来源于国家统计局及各城市统计局。数据经过整理汇总后用于分析。

3.2 模型设定

为了选择合适的模型进行接下来的分析，本文首先进行了 Hausman 检验，经检验得出的 p 值为 $0.000 < 0.05$ ，基于此本文选择固定效应模型进行接下来的实证检验。为了研究数字金融对商业银行经营绩效的影响，本文选择商业银行净资产收益率（ROE）为被解释变量，数字金融综合发展指数（DF）为解释变量，权益负债比（ETD）、成本收入比（CIR）、不良贷款率（NPL）、银行存贷比（LDR）、国民生产总值增长速率（GDP）为控制变量设定以下计量模型：

$$ROE_{i,t} = \beta_0 + \beta_1 DF_{i,t} + \beta_2 ETD_{i,t} + \beta_3 CIR_{i,t} + \beta_4 LDR_{i,t} + \beta_5 GDP_{i,t} + \lambda_i + \mu_t + \varepsilon_{i,t}$$

其中，ROE 为被解释变量，表示商业银行绩效，DF 为核心解释变量，表示数字金融发展水平，i 表示银行个体，t 表示时间，为一系列控制变量，表示第 i 个银行在第 t 年的控制变量， β_0 为常数项，为个体固定效应， μ_t 为时间固定效应， $\varepsilon_{i,t}$ 为随机扰动项。

4 实证分析

4.1 描述性统计

表 2 展示了主要变量的描述性统计分析。样本量为 242 个，商业银行经营绩效的标准差为 4.07，最小值为 6.59，最大值为 26.65，表明不同商业银行的经营绩效水平存在显著差异，符合实际情况。数字金融发展水平的平均值为 233.26，标准差为 77.33，最小值为 65.63，最大值为 359.68，不同地区之间的数字金融发展水平差异较大，也符合实际情况。此外，控制变量的分布特征与现有文献一致。

表 2 描述性统计结果

变量名称	Mean	Std.Dev	Obs	Min	Max
ROE	19.75922	4.070021	242	6.59	26.65
DF	233.2614	77.32531	242	65.63	359.68
ETD	0.077565 7	0.0287711	242	0.0427 93	0.3130 184
CIR	0.560086 5	0.0878307	242	0.2916 771	0.7989 143
LDR	0.436587 1	0.1517519	234	0.2593 227	1.1222 49
GDP	13.52474	0.0276629 4	242	13.067 07	13.954 61
M2	11.07818	2.247048	242	8.1	13.83

4.2 基准回归分析

表 3 考察了数字金融对商业银行经营绩效的影响作用。通过对回归结果进行分析发现，核心解释变量数字金融发展指数的系数为 -3.88，并在 1% 的置信水平显著负相关，即我国商业银行使用数字金融发展业务时对自身的经营绩效有极为显著的抑制作用，表明我国商业银行在接受数字金融发展带来的重大利好的同时，但由于加大科技投入，科技效益的显现存在一定的时间延迟，在现阶段，数字金融对商业银行的冲击更为显著，其竞争效应远远超过了技术溢出效应，对商业银行绩效的提升构成了明显的制约。

表 3 基准回归结果

变量名称	参数系数 ROE
DF	-0.0438*** (-3.88)
ETD	7.784 (1.55)
CIR	-5.558*** (-2.90)
LDR	-7.235*** (-6.21)
NPL	-5.266** (-1.81)
GDP	4.348

	(3.15)
M2	0.2268* (1.1)
Constant	6.732***
	(4.64)
Observations	247
R-squared	0.644

注：括号内的数值为 t 值，*、**、*** 分别表示在 10%、5%、1% 的置信水平上显著（下同）

4.3 稳健性检验

为了对模型的进稳健性行检验，本文选择用商业银行总资产收益率（ROA）这一指标来代替商业银行净资产收益率（ROE）来进行稳健性检验，将 ROA 带回模型进行回归分析，得到结果如下表 4 所示：

表 4 稳健性检验结果

变量名称	参数系数 ROA
DF	-0.0035*** (-3.86)
ETD	0.4554 (1.11)
CIR	-1.104*** (-7.03)
LDR	-0.100 (-1.06)
NPL	-0.556** (-0.30)
GDP	0.7522*** (2.79)
M2	0.017* (1.70)
Constant	31.705*** (7.44)
Observations	228
R-squared	0.726

从表 4 我们可以看出，在被解释变量被替换后，核心解释变量的显著性未发生变化，控制变量中除了银行存贷比（LDR）比这一指标有变化，其余指标系数及显著性基本上与之前保持一致，模型能够通过稳健性检验，证明了本研究实证分析结果的准确性和可靠性。

4.4 内生性检验

数字金融的快速发展不仅直接影响商业银行的当期经营绩效，而且还可能产生长远的滞后效应。为了更为准确地捕捉并评估这种潜在的滞后影响，以及减少内生性问题对研究结果造成的干扰，我们对数字金融指数进行了滞后一期的处理（L.DF）。这一处理方式允许我们深入探究数字金融发展在时间上对商业银行经营绩效的递延效应。经过这一处理后的分析结果，详见于表 5，该表系统地展示了数字金融滞后一期对商业银行经营绩效的具体影响。

表 5 内生性检验

变量名称	参数系数 ROE
L.DF	-0.0438*** (-3.88)
ETD	7.784 (1.55)
CIR	-5.558*** (-2.90)
LDR	-7.235*** (-6.21)
NPL	-5.266 (-0.23)
GDP	4.348*** (1.32)
M2	0.226* (1.77)
Constant	40.124*** (10.41)
Observations	219
R-squared	0.690

由表 5 可得解释变量的系数为-0.0438，且与被解释变量间存在极强的负相关关系。控制变量与被解释变量之间的关系没有明显变化。故模型之间不存在内生性问题。通过稳健性检验，内生性检验，都得出商业银行经营绩效与数字金融指数发展之间的显著负向关系。由此验证此前的假设。

5 结论建议

5.1 结论

在数字经济时代，数字金融对商业银行构成双刃剑

效应。2011-2021 年 22 家商业银行的研究显示,数字金融促进了数字化转型,提升了效率和客户体验,但同时也加剧了市场竞争,减少了市场份额和利润空间,增加了运营成本。此外,数字金融通过提升风险承担水平,进一步抑制了商业银行的绩效,主要源于普惠金融发展导致的信用风险上升,以及市场竞争加剧和交易特征变化导致的市场风险及风险管理难度增加。

5.2 相关建议

数字金融对商业银行既是挑战也是机遇,冲击其传统业务的同时提供转型新路径。结合研究结论,为我国商业银行提出针对性对策:

5.2.1 创新数字金融产品

数字化、智能化是金融业发展大势,商行应加速转型,创新数字金融产品与服务。要推出多元化、个性化的线上投融资平台及数字财富、保险业务,利用技术提升效率与满意度。同时优化现有服务,简化流程,升级网银、手机银行应用,并紧跟趋势调整策略。此举将促进非利息业务增长,提升商行整体竞争力,助其在数字化浪潮中领先。

5.2.2 加强合作,培养相关人才

数字金融企业凭借技术和资源优势在行业领先,而小型金融机构如城市商行和农商行因资源有限,选择与数字金融企业合作。合作要点包括:寻找技术实力强的

伙伴,明确合作目标,加强技术交流和资源共享,创新金融产品并提升服务效率;联合营销,提升市场知名度和占有率,建立长期合作机制。同时,数字金融人才对商业银行数字化转型至关重要,需完善人才培养制度,包括明确战略、制定计划、构建多元化培训体系、加强校企合作、建立激励机制,以吸引和留住高素质人才,推动商业银行在数字金融领域的创新发展。

参考文献

- [1] 李雨薇. 数字普惠金融对我国商业银行经营绩效的影响研究[J]. 产业创新研究, 2024, (15): 119-121.
- [2] 吕丹妮尔. 数字金融对商业银行经营业务创新的影响研究[J]. 全国流通经济, 2024, (04): 181-184.
- [3] 郑军海, 尹淼, 王文佳. 数字金融对银行经营绩效的影响研究[J]. 区域金融研究, 2023, (11): 23-30.
- [4] 张宏凯. 数字普惠金融业务对商业银行经营绩效的影响研究[D]. 上海财经大学, 2023.
- [5] 蒋继爱. 数字金融对商业银行绩效的影响研究[J]. 投资与合作, 2023, (01): 16-18.
- [6] 沈悦, 郭品. 互联网金融、技术溢出与商业银行全要素生产率[J]. 金融研究, 2015(03): 160-175.

作者简介: 殷亚锋, 2000.10.21, 男, 汉族, 河南平顶山人, 研究生, 黑龙江科技大学