

分类号 F83
U D C 646

密级 公开
编号 10741

兰州财经大学

LANZHOU UNIVERSITY OF FINANCE AND ECONOMICS

硕士学位论文

论文题目 数字金融对股份制商业银行经营绩效的影响研究——基于 12 家股份制银行面板数据

研究生姓名: 郑婷

指导教师姓名、职称: 赵明霄 教授

学科、专业名称: 应用经济学 金融硕士

研究方向: 银行经营与风险管理

提交日期: 2024 年 6 月 16 日

独创性声明

本人声明所呈交的论文是我个人在导师指导下进行的研究工作及取得的研究成果。尽我所知，除了文中特别加以标注和致谢的地方外，论文中不包含其他人已经发表或撰写过的研究成果。与我一同工作的同志对本研究所做的任何贡献均已在论文中作了明确的说明并表示了谢意。

学位论文作者签名： 郑婷 签字日期： 2024年6月3日

导师签名： 赵明青 签字日期： 2024年6月3日

导师(校外)签名： _____ 签字日期： _____

关于论文使用授权的说明

本人完全了解学校关于保留、使用学位论文的各项规定， 同意 (选择“同意”/“不同意”) 以下事项：

1. 学校有权保留本论文的复印件和磁盘，允许论文被查阅和借阅，可以采用影印、缩印或扫描等复制手段保存、汇编学位论文；

2. 学校有权将本人的学位论文提交至清华大学“中国学术期刊(光盘版)电子杂志社”用于出版和编入CNKI《中国知识资源总库》或其他同类数据库，传播本学位论文的全部或部分內容。

学位论文作者签名： 郑婷 签字日期： 2024年6月3日

导师签名： 赵明青 签字日期： 2024年6月3日

导师(校外)签名： _____ 签字日期： _____

Research on the influence of digital finance on the operational performance of joint-stock commercial banks

Candidate : Zheng ting

Supervisor:Zhao mingxiao

摘要

随着科技的快速发展,数字技术深入各行各业,金融业也不例外。数字金融是数字技术与金融业融合的产物。近些年,我国数字金融发展突飞猛进,在第三方支付、互联网理财和数字货币等领域,取得了较大的成功,业务的发展水平位居世界前列,我国数字金融也逐渐成为该领域的领跑者。数字金融的快速发展,提升了金融业的服务效率,改善了经营模式,已然成为我国金融业未来的发展方向,商业银行也积极引入数字技术,通过技术水平改善业务模式。但同时数字金融企业的崛起也给我国金融业带来了冲击,动摇了商业银行的核心地位,也对我国股份制商业银行的发展产生了影响。因此当下数字金融和股份制银行经营绩效能否均衡发展,是我国银行业重点关注的问题。

本文以我国 12 家股份制银行为研究对象,选取其 2012 年-2021 年面板数据,将数字金融、信贷结构与股份制商业银行经营绩效纳入同一分析框架,并采用中介效应模型实证检验了信贷结构的中介效应。并得出以下结论:一是数字金融发展对我国商业银行经营绩效带来了负面影响,降低了股份制银行的经营绩效;二是数字金融发展加剧了银行竞争,推动银行采取冒险行动进行信贷扩张,最终导致信用贷款占比、个人贷款占比增加;三是数字金融会通过提高信贷信用结构占比来抑制商业银行经营绩效。四信贷客户结构在数字金融抑制股份制银行经营绩效的关系中发挥中介作用,但表现为遮掩效应。最后根据本文得出的结论提出了一些建议:股份制银行要加强自身创新能力,开发新的利润增长点。优化股份制银行的信贷结构。加大金融监管力度,完善监管体系。同时要重视人才培养,完善人才体系。

关键词: 数字金融 股份制商业银行 经营绩效 信贷结构

Abstract

With the rapid development of science and technology, digital technology has penetrated into all walks of life, and the financial industry is no exception. Digital finance is the product of the integration of digital technology and financial industry. In recent years, China's digital finance has developed rapidly, and has achieved great success in the fields of third-party payment, Internet banking and digital currency, and its business development level ranks among the forefront of the world, and China's digital finance has gradually become a leader in this field. The rapid development of digital finance has enhanced the service efficiency of the financial industry and improved the business model, which has become the future development direction of China's financial industry. Commercial banks have also actively introduced digital technology to improve their business model through technical level. But at the same time, the rise of digital financial enterprises has also brought impact to China's financial industry, shaken the core position of commercial banks, and also had an impact on the development of joint-stock commercial banks in China. Therefore, whether the current digital finance and joint-stock bank operating performance can develop in a balanced way is a key concern of China's banking industry.

This paper takes 12 joint-stock banks in China as the research object, selects their panel data from 2012 to 2021, integrates digital finance,

credit structure and business performance of joint-stock banks into the same analytical framework, and empirically tests the intermediation effect of credit structure by using the intermediation effect model. The following conclusions are drawn: First, the development of digital finance has a negative impact on the operating performance of China's commercial banks, reducing the operating performance of joint-stock banks; Second, the development of digital finance intensifies the competition of banks, pushing banks to take risky actions to expand credit, and eventually leading to an increase in the proportion of credit loans and personal loans; Third, digital finance will inhibit the operating performance of commercial banks by increasing the proportion of credit structure. Fourth, the credit customer structure plays an intermediary role in the relationship between digital finance and joint-stock banks' operating performance, but it shows a masking effect. Finally, according to the conclusion of this paper, some suggestions are put forward: joint-stock banks should strengthen their own innovation ability and develop new profit growth points. Optimize the credit structure of joint-stock banks. We will intensify financial supervision and improve the regulatory system. At the same time, we should pay attention to personnel training and improve the talent system.

Keywords: Digital finance; Joint-stock commercial banks; Operational

performance; Credit structure

目 录

1 引言	1
1.1 研究背景及研究意义	1
1.1.1 研究背景	1
1.1.2 研究意义	2
1.2 文献综述	3
1.2.1 关于数字金融的研究	3
1.2.2 关于银行经营绩效的研究	7
1.2.3 关于数字金融对银行经营绩效的研究	8
1.2.4 文献评述	9
1.3 研究内容及研究方法	10
1.3.1 研究内容	10
1.3.2 研究方法	11
1.4 创新点及不足	12
1.4.1 创新点	12
1.4.2 不足之处	12
2 相关概念及理论基础	13
2.1 相关概念	13
2.1.1 数字金融	13
2.1.2 信贷结构	14
2.1.3 股份制商业银行经营绩效	15
2.2 理论基础	16
2.2.1 长尾理论	16
2.2.2 金融中介理论	17
2.2.3 金融脱媒理论	17
2.2.4 信息不对称理论	18
3 数字金融影响股份制银行经营绩效的机理	19
3.1 数字金融直接影响股份制银行经营绩效	19
3.1.1 技术溢出效应	19
3.1.2 竞争效应	19
3.2 数字金融通过信贷结构影响股份制银行经营绩效	21
4 股份制银行数字金融及经营绩效的发展现状	23
4.1 数字金融发展现状	23
4.2 股份制银行经营绩效的现状	25
4.2.1 规模平稳增长	25
4.2.2 效益下降	27
4.2.3 资产质量改善	28
4.2.4 个人及零售业务占比增加	29
4.3 股份制银行数字金融发展现状	30

4.3.1 数字金融投入增加	31
4.3.2 数字金融应用成果丰富	33
5 实证分析	35
5.1 样本选取和数据来源	35
5.2 变量选择	35
5.2.1 被解释变量	35
5.2.2 解释变量	35
5.2.3 中介变量	36
5.2.4 控制变量	36
5.3 模型选择和构建	37
5.4 实证检验	39
5.4.1 变量描述性统计	39
5.4.2 相关性分析	40
5.4.3 基准回归	41
5.4.4 内生性检验	42
5.4.5 稳健性检验	43
5.4.6 中介效应回归分析	43
6 结论及建议	47
6.1 研究结论	47
6.2 政策建议	48
6.2.1 创新产品和服务	49
6.2.2 优化信贷结构	49
6.2.3 强化风险监管能力	50
6.2.4 加强人才队伍建设	50
参考文献	51
后 记	57

1 引言

1.1 研究背景及研究意义

1.1.1 研究背景

随着科技的蓬勃发展，数字金融也应运而生。数字金融是数字技术与传统金融服务结合而产生的新金融模式。近十几年，数字金融在自我发展的同时也带来了我国金融服务模式的升级，传统金融服务借助大数据、互联网、区块链等技术升级自身产品和服务，带来了第三方支付、网络借贷等业务板块的蓬勃发展。数字金融不但能够通过技术手段提高金融服务的触达性，扩大客户规模，提高效率，推动普惠金融的发展，还能减少贫富差距，促进社会公平。因此也引起了我国政府的高度关注，在 2023 年召开的中央金融工作会议中对数字金融高质量发展提出了要求，会议提出要抓住数字技术革命的机遇，推动金融与数字技术的有机融合，着力提升金融服务实体经济质效，强化系统性风险防控，不断满足经济社会发展和人民群众金融服务需求，加快建设金融强国。政策的支持加速了数字金融规模扩张。在经过多年的发展后，如今已经逐渐由快速扩张转向高质量发展。同时随着规模和产品的提升，中国的数字金融也在全球数字金融领域中占有越来越大的话语权。不少数字金融企业也成为该领域的引领者，网络借贷、第三方支付等服务业务规模也处于全球领先水平。数字金融无疑成为金融业未来的发展方向。

商业银行作为我国金融体系中主导和核心，是服务于实体经济的金融主体，是宏观调控的主要对象。商业银行的经营效率对于维护金融体系稳定、促进经济发展起着举足轻重的作用。相较于传统金融机构，数字金融的方便快捷、无地域限制等优势必然会给传统金融机构带来一定的威胁和冲击，增加其内外部竞争压力、改变其竞争格局、影响其经营模式。但同时数字金融的深化发展也促进了传统金融机构的数字化进程，使传统金融机构的服务效率和质量得以显著提升，从而更好地服务实体经济。因此银行业纷纷引入数字金融，截止 2022 年末我国银行业 IT 投入规模超过两千亿元，有 16 家商业银行成立了子公司；信息技术深入银行的各个业务线，并推出了手机银行、智能柜台、交易银行、智能客服和智能

投顾等业务，实现了信贷流程数字化转型，提升了用户体验，降低了业务成本，提高了银行的技术和服务水平。但现阶段数字金融带来的冲击比帮助要大，数字金融的发展过程中，科技公司涉足金融业，挤压了传统银行业利润空间。科技公司以技术为基石，领导结构灵活扁平，发展金融业务比传统商业银行发展数字金融业务更有优势，规模扩张更快，加剧了银行业的内外部竞争。

股份制银行作为银行业的一部分，为金融和实体企业发展贡献了巨大的力量，逐渐在我国银行业金融机构中承担着越来越重要的责任。近些年由于股份制银行改革力度的不断加大，其抵御风险的能力也在逐步提高，综合实力也表现出稳定强劲，以国有商业银行为中心的金融市场格局发生了很大变化，开始呈现出传统国有商业银行的主导地位受到冲击，股份制商业银行、中小城市商业银行慢慢显现出更强大的竞争力。同时股份制银行凭借其资金充足，结构灵活，能够更快的接受技术进步，其开展数字金融比其他银行更有优势。因此股份制银行很早就开始在数字金融上进行探索并取得了不少成果。所以本文以股份制银行为研究对象进行分析研究，能够为其他银行发展数字金融提供借鉴。

1.1.2 研究意义

数字金融是符合时代大背景的发展潮流，也将成为未来金融服务的主要存在形式。其借助互联网和信息技术的优势，可以让金融服务的效益得到加倍提升，也会通过抢占金融业务加剧金融业内部的竞争。而商业银行作为我国金融系统的一份子，其发展状况对于我国金融业的发展有着深远的影响。其中信贷业务作为商业银行主体业务之一，一直拥有着极大的体量，也是学者们研究的重点。之前已有不少国内外学者从数字金融的定义、宏观和微观角度进行了研究。并对商业银行也进行了大量的研究。因此本文研究意义主要体现在以下两个方面：

(1) 理论意义

通过对现有文献的整理归纳发现数字金融和银行经营绩效的研究较多，但是将数字金融与商业银行纳入同一个研究框架的研究较少。因此本文通过分析数字金融对股份制商业银行经营绩效的影响，可以丰富银行经营绩效的研究。除此之外，现有研究多从竞争、技术溢出角度探讨数字金融对银行经营绩效的传导路径，很少将信贷结构纳入研究。因此本文通过考察信贷结构的中介效应，可以厘清数

字金融如何通过改变银行信贷结构来影响经营绩效,既丰富了数字金融影响银行经营绩效的研究,又可以为探索该领域的其他研究者提供研究框架。

(2) 现实意义

本文的现实意义包括:

第一,本文从信贷结构的视角研究数字金融对银行经营绩效的影响,有助于我国股份制商业银行找准当前业务发展的局限,利用新技术改变业务模式、优化信贷结构,帮助我国股份制银行改善经营状况、提升竞争力,实现可持续发展。

第二,银行发展数字金融是大势所趋,通过研究数字金融对股份制银行经营绩效的影响,可以为其他银行发展数字金融提供借鉴,鼓励其他类型银行革新经营模式,开辟新的利润增长方式,对各种类型银行实现良性健康发展有很大的现实意义。

第三,我国股份制商业银行与金融业的发展密切相关,对宏观经济有深远影响。因此研究数字金融发展与现状,并剖析其对我国股份制商业银行经营绩效的影响,对我国相关政策的科学制定以及经济高质量发展具有现实意义。

1.2 文献综述

1.2.1 关于数字金融的研究

随着 2013 年支付宝系统的上线,我国数字金融迎来了飞速发展的阶段。数字金融规模快速扩张,并且无论是在使用深度还是覆盖面上都取得了巨大的成功。其中第三方支付、互联网理财和数字货币等业务的规模在全球领先,蚂蚁金服和京东金融等公司成为全球领先的数字金融公司,我国数字金融也逐渐成为该领域的领跑者。

(1) 数字金融定义的研究

对于数字金融的定义国内外有不同的说法。国外对数字金融的定义包括: Gomber (2017) 认为“数字金融”是金融业在接触信息技术后,将数字技术应用于该领域的结果。Peterson (2017) 则认为数字金融向客户提供服务是经过移动通讯、电脑、互联网以及卡中的数字支付系统来进行的。国内对于数字金融的定义也存在多种说法,其中何宏庆 (2019) 指出,数字金融的产生是由科技快速

发展，带来的技术的溢出，而催生出来的新兴金融形式。是将新兴技术手段，与金融业务相结合，从而最终达成了金融与互联网的巧妙统一。黄益平（2018）提出的数字金融主要包括了传统的金融机构联合互联网公司运用数字化信息技术，进行的融资、投资等的创新型的金融服务模式。封思贤、郭仁静（2019）通过总结提炼提出数字金融是各类数字技术与传统金融服务的深度融合，没有脱离金融本质，是利用数字技术的一种新金融服务。

（2）数字金融影响的研究

现有文献除了研究数字金融的定义外，还研究了数字金融的影响，现有关于数字金融影响研究的文献可以分为三个方面，包括数字金融对社会宏观发展的影响、数字金融对实体企业的影响以及数字金融对金融业的影响。

学者们对数字金融影响社会宏观发展进行了不同方面的研究，一部分学者从数字金融的包容性角度进行研究。学者们一致认为数字金融凭借其信息技术能够提高金融包容性，其中 Kwon S 等（2020）认为数字金融的金融创新既促进了金融的发展，又通过创新产品增加了金融包容性。Bede（2020）利用非洲国家的数据，研究数字金融与金融包容性的因果关系，研究结果得出，数字金融会对包容性经济增长呈正向影响，能够实现金融长期稳定。数字金融的普惠属性还能有效促进家庭消费，尤其是对贫困家庭的效果更好。部分学者还从不同角度进行了分析，Thatsarani 等（2022）从企业视角出发，研究得出数字金融包容性通过数字融资和 TAM 对中小企业绩效起到积极的作用。Ravishankar 等（2023）从人工智能角度出发，认为在新冠大流行时期，数字金融通过人工智能辅助办理金融业务，能够提高金融的包容度。

在对货币政策的影响方面，大部分学者认为数字金融能够提高货币政策的效果，包括唐平、杨德林等（2023）从利率传导角度出发，提出数字金融提高了货币乘数进而提高了货币政策的效果。战明华等（2020）认为数字金融提高了货币政策的效果，其中数字金融对利率渠道的放大效应要强于对信贷渠道的弱化效应。周之瀚（2022）研究得出数字金融有助于畅通货币政策的传导渠道，提升货币政策传导效应，降低货币政策时滞性。而少部分学者则持相反意见，何剑、魏涛等（2021）认为数字金融影响了银行的信贷结构，导致对货币政策的银行传导渠道不畅通，使得弱化了货币政策的效果。何剑、魏涛（2022）还从企业投资视角

出发，提出数字金融从企业的贷款渠道和融资成本两个方面降低了货币政策效果。

除此之外，对数字金融影响社会宏观发展的研究还包括对经济增长的研究。滕磊等（2020）提出数字金融会促进高质量发展，主要通过降低融资约束，进而使得企业有更多的资金进行创新，推动区域创新水平，实现高质量发展。宇超逸等（2020）则认为数字金融会提高城乡发展地区的金融可获得性，缩小城乡收入差距，均衡资源配置，因此能够促进经济增长。沈红丽（2023）则从研究对象的异质性出发，研究得出数字金融及其三个维度对高质量发展呈现显著的正向影响；地区和结构异质性分析结果表明数字金融对高质量发展的影响在中西部地区、经济发展水平和互联网普及率低的地区更为显著。王儒奇等（2023）则研究了数字金融对实体经济的影响，提出数字金融可以通过减缓资源错配、促进技术创新和推动产业结构升级间接地赋能实体经济发展。

数字金融对实体企业的影响研究可以分为企业创新、企业绩效两方面。对企业创新的影响研究，现有研究均认为数字金融会对企业创新产生正向影响，其中唐松、伍旭川等（2020）提出数字金融能够解决资源错配的问题，改善企业资金状况，进而促进企业技术创新。万佳彧等（2020）通过研究得出，数字金融会促进企业创新，在具体的传导渠道上，数字金融主要通过融资约束促进企业创新。其中数字金融对中小企业的影响比其他企业效果更强。钱海章和陶云清等（2020）认为数字金融可以从四个方面助力经济增长，分别是降低居民等微观主体的金融交易成本、帮助传统金融机构实现服务升级、便利客户体验，促进居民消费和促进技术创新和地区创业。

对于数字金融影响企业绩效来说，现有文献均认为数字金融能够提高企业绩效，包括Begenau（2018）通过数据分析，提出数字金融提高了投资者的预测能力，降低了股票的不可预测性，降低了公司的资金成本，进而提高企业的绩效。甘飘（2022）将融资约束和人力资本纳入研究框架得出数字金融的发展会降低企业成本，拓宽融资渠道，提高员工水平，从多方面提高企业经营绩效。蔡璐璐等（2021），发现数字金融的发展促进了企业经营绩效的提高，数字金融的普惠性，能够缓解企业融资难的问题，从而改善企业的经营绩效，是企业发展的重要推动力。

现有文献关于数字金融对于金融业影响中研究对象主要为银行，具体研究了数字金融对银行风险承担、银行效率、银行经营绩效三方面。数字金融对银行经营绩效的文献放在第三个部分，此处先梳理关于前两种研究的文献。对于银行风险承担的研究，前期人们认为数字金融会加剧银行风险承担，包括邱晗、黄益平等（2018）认为金融科技的发展无疑会对银行的造成冲击，会挤压银行的存款端，加重银行对同业批发市场的依赖，增加银行的风险承担，抬高银行成本。吴桐桐、王仁曾（2021）也研究了不同类型银行受到数字金融的影响，提出数字金融的发展会加剧银行间的竞争，并且会由此传递到风险部门，增加银行风险承担。顾海峰、高水文（2022）纳入了银行收入结构作为中介，研究得出数字金融会改变银行收入结构加重银行的风险承担。但近几年，随着相关研究的增加，也出现了不同的声音，一些学者逐渐提出数字金融并非只增加了银行的风险承担，其中付争、王皓（2021）认为在数字金融影响下金融包容与银行系统发展并不是竞争关系，而是逐渐走向竞合的关系。杨景陆、粟勤（2023）提出数字金融早期会促进中小银行银行风险承担，但当数字金融发展超过某个临界点，就开始降低银行风险承担。韦颜秋等（2022）认为数字金融对商业银行风险承担的影响呈先下降后上升的趋势，且不同规模的银行对数字金融的敏感度不同，中小型银行风险承担受到数字金融波动影响的变化更大。傅顺、裴平等（2023）则从信贷风险出发，认为数字金融发展与商业银行信用风险呈现非线性的“倒U形”关系，当前数字金融发展的数值仍然处在右侧，当下继续发展数字金融会促进商业银行信用风险水平下降。

对银行效率的研究包括：牛蕊（2019）研究了互联网金融对银行效率的影响效果指出互联网金融改变了人们对原有金融业务的认识，创新了业务，推动了银行效率的提高。刘孟飞、王琦（2021）提出互联网金融发展会从银行的净利息和非利息收入影响银行绩效，产生负作用。并且对小型银行的影响大于大中型银行。杨望、徐慧琳（2020）实证发现，金融科技对银行利润的挤压和银行引入数字技术促进了银行效率的提升。杜莉等（2022）研究得出数字金融通过提高风控能力，提升信贷质量，最终提高了商业银行的经营效率。

1.2.2 关于银行经营绩效的研究

对于银行经营绩效的影响因素，国内外均进行了大量研究，国外研究较早，其中 Lei 等（2021）的实证结果显示，商业银行的经营绩效与实际 GDP 增长率存在一定的关系，当国家经济处于稳健发展时期时，商业银行绩效会随着实际 GDP 增长率的升高而增加。Hussein（2018）研究得出网上银行对商业银行经营绩效具有正向显著影响。Kola（2019）则认为影响商业银行绩效内部因素包括竞争力、安全性、生产率等，行业因素为市场集中度等。Bono（2020）以 7 家商业银行为研究对象，研究得出实际 GDP 增长和通货膨胀等外部因素影响了商业银行经营绩效。Phan 等（2022）分析表明，商业银行的经营绩效受到多方面因素的影响，其中影响最大的因素是收入多元化、信贷活动规模、管理物理效率。Alouane 等（2022）同样认为多样化的增加提高了银行的业绩。

而国内对银行经营绩效的研究主要包括利率市场化、绿色信贷、股权结构、收入多元化等方面的影响。对于利率市场化影响银行经营绩效的研究中，王灿等（2019）认为利率市场化会通过利差效应机制作用于商业银行的经营绩效。唐玺年、杨虎锋等（2019）发现利率市场化会挤压农商行的信贷，导致农商行绩效降低。关于绿色金融对银行经营绩效的研究包括，许友娟、张晨（2018）提出绿色信贷在早期发展时占比较少，对银行绩效呈正向影响，后续绿色信贷占比逐渐提高，风险增加，银行绩效降低。张晖、朱婉婉等（2021）进行分类研究，得出绿色信贷对国有和股份制银行绩效呈正向影响。陈昆等（2021）通过研究得出，绿色信贷对银行盈利能力有促进作用，并且在风险抑制上，绿色信贷也有利于降低银行的风险承担。尹庆民和武景（2022）则提出绿色信贷对商业银行经营绩效存在先促进后降低的关系，且对大型商业银行和股份制银行影响更明显。

国内对于股权结构对银行绩效的研究，主要集中在外资入股方面，其中陈卫东等（2021）从股权结构出发，研究得出控股股东为外资和国有企业的城商行经营绩效较好。刘家松等（2019）提出外资入股后会改善董事会的状况，提高银行经营绩效。除此之外还有少部分学者研究了民营资本入股的影响，其中，何美玲和洪正（2019）以城商行为研究对象，研究得出提高民营股东持股比例或重要股东的个数，会对城商行的经营绩效产生正向影响。

收入多元化对银行经营绩效影响近年研究的较多，其中胡东婉和朱安琪

(2018) 提出非利息收入比例的提高, 会对商业银行经营效率产生负向影响。武志勇等 (2018) 则认为多元化经营能够从多方面提升银行的经营绩效。何伟和付海琼 (2019) 以中介业务收入占比为解释变量, 深入探讨了其对城商行经营绩效的影响, 研究结果显示银行卡业务对其营业绩效有抑制作用, 而结算类、代理类业务对银行经营绩效有促进作用, 担保承诺类业务影响不显著。张晓燕等 (2021) 提出在货币政策增强和金融监管的协调下, 多元化经营能够降低风险, 提高银行经营绩效。赵煜涵 (2021) 认为, 短期内利差收窄会抑制商业银行的盈利, 随着金融自由化的深入, 商业银行通过提升综合服务能力, 开展多元化经营活动, 实现经营绩效的提升。

1.2.3 关于数字金融对银行经营绩效的研究

经过几十年的发展, 数字技术在经历了金融电子化、互联网金融后来到了数字金融阶段, 对银行经营绩效的研究早期主要集中在互联网金融和金融科技上, 其中, Railiene (2015) 认为互联网金融的发展对传统商业银行的业务模式创新有正向影响, 有助于社会发展。Liao (2018) 则以商业银行风险承担为研究对象, 通过深入研究, 提出互联网金融会提高商业银行的风险承担能力。张德茂 (2018) 通过实证分析得出商业银行如果能利用好金融科技, 就能促进金融服务向场景化转变, 节约商业银行的运营成本, 并有利于提高商业银行的获客和风控能力。黄碧虹 (2020) 通过实证分析验证了多元化经营会促进商业银行的经营绩效的提高, 但互联网金融的发展会降低商业银行的经营绩效。于波等 (2020) 从技术溢出效应和竞争效应两方面进行研究, 得出金融科技对银行经营效率产生负向影响。并且对不同种类的银行存在异质性。夏静 (2020) 从理论角度进行了分析, 指出金融科技的发展会降低商业银行的存贷利差, 缩减商业银行的客户资源, 并且也会导致手续费收入收缩和商业银行的收益的下降。吴尚斌 (2020) 以信贷结构为中介, 通过研究得出金融科技通过影响信贷结构导致商业银行经营绩效下降。刘孟飞、王琦 (2021) 通过研究得出金融科技对商业银行经营绩效是倒 U 型影响, 即在早期金融科技可以凭借其数据整合优势, 帮助商业银行实行个性化服务、降低管理成本, 能带来绩效的增加, 但当金融风险累计到临界点后, 导致商业银行绩效下降。同时金融科技对大中型银行的影响更大。黄靖雯和陶士贵 (2021) 通过

研究得出商业银行数字金融投入产出效率有一定提高,但总体水平依然还有提升空间;不同种类的银行数字金融投入产出效率存在异质性,具体表现为,在综合效率上国有大型商业银行表现好于股份制银行和城商行。刘孟飞、蒋维等(2021)提出金融科技会通过多种效应提高商业银行的技术进步,进而带来银行全要素生产率的增加。郭丽虹、朱柯达(2021)从金融科技的普惠性角度出发,研究得出金融科技会降低普惠贷款的风险,从而提升业绩。除此之外,还有对不同银行经营绩效的研究,其中刘赵靓(2021)以股份制为研究对象研究得出金融科技所带来的技术溢出效应会对股份制银行经营绩效产生正向影响。杨恩艳(2022)则以地方性商业银行视角出发,分析得出了数字金融会提高地方性商业银行的经营效率。

近几年越来越多的学者开始将数字金融纳入银行经营绩效的研究中,其中HU JIAO-QI(2022)研究得出数字金融对银行绩效存在抑制作用,是因为数字金融影响了商业银行的资产端和负债端,增加了商业银行的负债成本,商业银行对资产负债的管理更难;同时对商业银行而言,数字金融属于外来物,需要大量资金投入,平台和人员的投入短时间内也不能帮助商业银行实现经营绩效的提升。李亭亭(2019)发现数字金融挤压了银行的存款规模,商业银行的负债端成本也随之上升,流动性风险提高;在贷款方面,数字金融加剧了竞争,增加了商业银行信用风险;在中间业务方面,数字金融占据了银行业的中间业务领域,金融“脱媒”现象愈演愈烈;数字金融从这几个方面抑制了商业银行绩效。而陈正(2022)则从银行风险承担出发,研究得出数字金融的发展提升了商业银行经营绩效,并且银行风险承担水平增加,数字金融对商业银行经营绩效的提高作用越明显。根据以上文献归纳发现现有研究从多个角度对数字金融和银行经营绩效进行了研究,但以股份制商业银行为研究对象的较少。

1.2.4 文献评述

通过文献梳理发现国内外对银行经营绩效的研究都较为丰富,国内外研究方向主要集中于GDP增长率、利率市场化、绿色金融、股权结构、收入多元化等方面。而数字金融自2013年开始飞速发展的同时也引起了学者们的广泛关注,现有文献主要集中于数字金融对社会宏观发展的影响、数字金融对实体企业的影响

以及数字金融对金融业的影响三方面。随着数字金融深入银行业，近些年学界也开始关注数字金融对银行经营绩效的影响，将数字金融和银行经营绩效纳入同一研究框架，但是由于相关研究起步较晚，数字金融对银行的影响还在持续，因此存在不同的研究结论。其中一部分学者认为数字金融会抑制银行经营绩效，而另一部分学者认为数字金融会促进银行经营绩效。现有文献对数字金融和银行经营绩效比较丰富，但仍然存在研究空间。第一、数字金融对商业银行经营绩效的研究多以商业银行整体为研究对象，对股份制银行受数字金融影响的研究较少，缺少分类型的研究。第二、现有研究很少研究数字金融、信贷结构和银行经营绩效之间的关系。因此本文选择对以 12 家股份制银行为研究对象，深入研究数字金融对股份制商业银行经营绩效的具体影响，并将信贷结构纳入研究框架，分析信贷结构在其中的中介效应，以此来丰富现有研究。

1.3 研究内容及研究方法

1.3.1 研究内容

本文对数字金融、信贷结构和股份制银行经营绩效传导机制进行研究。在梳理了相关文献，了解相关理论及数字金融发展和股份制商业银行经营现状的情况后，选取 12 家股份制商业银行为研究对象，分析了数字金融对股份制商业银行经营绩效的影响。

本文由六部分组成：

第一部分是引言，内容包括研究背景、研究意义、数字金融和商业银行经营绩效的文献梳理，及文献评述；除此之外还总结了本文的研究内容和使用的具体研究方法，以及本文的创新点以及不足之处。

第二部分为相关概念及理论基础，介绍了数字金融、信贷结构以及股份制银行经营绩效的概念，理清了数字金融、互联网金融和金融科技的关系及银行经营绩效的构成要素。然后介绍了长尾理论、金融脱媒理论、金融中介理论等相关理论。

第三部分是关于数字金融影响股份制银行经营绩效的机制，基于第二部分的理论基础，厘清了数字金融对股份制银行经营绩效的整体影响及传导路径，并提

出研究假设。

第四部分是数字金融以及股份制银行现状的介绍。首先介绍了数字金融的发展现状，然后介绍了股份制银行的经营状况以及股份制银行发展数字金融的情况。

第五部分是实证分析部分。该部分选取 2012-2021 年 12 家股份制商业银行的面板数据进行实证分析，针对本文的三个理论假设进行验证，并对数字金融和股份制商业银行绩效的关系进行稳健性检验。

第六部分为结论与建议。根据第四部分的实证研究结果进行了分析总结，并结合股份制银行实际情况从创新、信贷结构、风险监管、人才培养四个方面给出相应的建议。

1.3.2 研究方法

(1) 文献研究法

通过查阅国内外文献，对数字金融影响商业银行经营绩效的机制进行了梳理，归纳不同研究结论及观点，梳理概括了我国数字金融的发展历程和现状，归纳总结了有关我国股份制商业银行经营绩效影响研究的框架及结论，进而确定本文研究的整体逻辑框架，为本文后续的研究论证奠定基础。

(2) 定性分析和定量分析相结合

本文在对相关问题进行研究时运用了定性和定量两种方法。在定性分析方面，本文基于长尾理论、金融溢出理论、金融中介理论以及信息不对称等相关理论分析了数字金融的发展状况，并对其在股份制银行中的运用情况进行了分析。在定量分析方面，本文利用 2012 年至 2021 年间数字金融指数和股份制银行经营绩效指标，构建了面板数据模型进行实证分析，确保了研究的科学性和严谨性。

(3) 实证分析法

本文基于理论基础分析了数字金融发展影响商业银行绩效的作用机制，并运用模型实证检验了数字金融对银行绩效的影响及其传导机制，对回归结果加以分析，最后根据结论提出相关对策建议。

1.4 创新点及不足

1.4.1 创新点

第一点，研究对象创新，现有文献对股份制银行进行研究的较少，本文以股份制银行为研究对象，研究其影响机制及具体影响结果，能够丰富数字金融影响银行经营绩效的研究，是对该方向的进一步延伸。

第二，研究视角创新，现有文献对数字金融影响银行经营绩效的研究多从其他角度出发，从信贷结构角度出发研究数字金融影响银行经营绩效的文献较少。本文将数字金融、信贷结构和银行经营绩效三个变量纳入同一个研究框架，首先能够丰富数字金融对商业银行经营绩效的研究，其次通过研究信贷结构在其中的中介效应，能从多方面考察数字金融通过信贷结构对银行绩效的影响。

1.4.2 不足之处

本文的不足之处：第一、现有数字金融对股份制银行经营绩效的文献较少，并且对银行绩效的评价尚未形成一套完善的指标体系，所以可能造成对商业银行绩效的片面判断，可能会造成文章的局限性。第二、由于数字金融在不断的发展，对数字金融的衡量标准没有一个统一标准，选择不同的衡量指标可能会影响研究结果。商业银行经营绩效的衡量也存在同样问题，现在主流的衡量方法包括单一指标和因子分析，不同的衡量方法得出的结果可能会有不同，可能会影响最终结果。

2 相关概念及理论基础

2.1 相关概念

2.1.1 数字金融

数字金融是信息技术与金融业相融合创新的产物，是一种新的金融业态。数字金融最早可以追溯到上世纪，早期的数字金融主要集中于金融的电子化，金融业务的模式并没有改变。但随着支付宝的诞生，数字金融进入了一个新的阶段，移动支付开始广泛使用，其既改变了国民的支付习惯，也使得数字金融迅速延申到各行各业，提升了数字金融的覆盖面和使用深度。数字金融深入金融业后颠覆了传统金融业态，带来了技术的升级，产品的创新，改变了传统金融机构运营和服务模式，加速了金融业的数字化转型。除此之外，数字金融的不断发展也衍生出了大量的数字金融企业，其中蚂蚁金服、京东金融等企业也成为了数字金融的中坚力量，为数字金融的研究提供了大量的数据和案例。

但对于数字金融的定义，多年来争论不休；其中一部分学者认为数字金融是通过支付系统相关的通信设备等方式提供的金融服务。也有一部分学者提出，数字金融是数字技术结合传统金融创新出的新形式。本文通过阅读文献得出国内数字金融定义大多是既包括金融机构也包括科技企业，涵盖的金融服务包括支付、贷款投资等领域，因此本文选择黄益平（2018）提出的数字金融的定义，即传统金融机构与互联网公司利用数字技术实现融资、支付、投资和其他新型金融业务模式^[36]。

由于数字金融、互联网金融、金融科技相关概念定义和划分不明确，下面将对其各自的覆盖范围进行区分：

互联网金融于上世纪 90 年代兴起，普遍认为互联网金融是传统金融机构与互联网企业利用互联网技术和信息通信技术实现资金融通、支付、投资和信息中介服务的新型金融业务模式¹。它将金融与互联网技术深度结合，为客户提供了便捷的服务。但互联网金融的实质仅是实现了传统业务的线上化操作，其核心贡

¹ 人民银行. 关于促进互联网金融健康发展的指导意见. [EB/OL]. (2015-7-12) [2024-3-21]. https://www.gov.cn/gongbao/content/2015/content_2975901.htm

献在于通过提供新渠道,使得业务可以实现线上操作,但并没有对金融产品和服务的本质产生改变,仅仅是将传统银行与资本市场引向了一个新的发展渠道。因此普遍认为互联网金融并没有颠覆传统金融,而是扩大了客户范围,优化了业务流程,同时强调主体是从事金融服务的互联网公司。

FSB 对金融科技的定义是通过科学技术实现金融业服务模式、产品的创新,技术的升级,对传统的金融业产生巨大的影响。金融科技带来的技术的进步帮助金融业降低了成本,拓宽了服务宽度,创新了金融机构的商业模式,对金融业产生了巨大的影响。但在现有研究中学者们更多的强调金融科技的科技性,强调金融利用信息技术所带来的技术的进步,改变了传统金融业的业务模式。从根本上来说金融的本质并没有改变。

通过分析可以看出,这两个概念虽然与数字金融的定义比较类似,但数字金融强调通过运用技术实现对数据的挖掘和运用,改善服务模式和提高服务效率。数字金融覆盖范围更广,既包括科技企业从事金融业务,也包括传统金融机构引入信息技术改进商业模式,创新金融产品。

2.1.2 信贷结构

(1) 信贷结构定义

信贷是指能够体现一定经济关系的借贷行为,并且是附偿还条件的信用活动,即在借出资源的同时要求按时偿还并支付一定报酬的活动。信贷行为存在广义和狭义之分,广义信贷是以银行等金融机构为中介进行的一系列信用活动,包括存贷款、结算业务等,狭义的信贷仅指银行贷款,即商业银行将集中起来的资金以一定的代价向外发放一定的金额。在该过程中既实现了资源配置,银行也获得了收益。本文中研究的信贷仅指银行贷款业务。

信贷结构是指金融机构在发放贷款时,不同群体、不同产业、时间长短、是否提供担保等所占的贷款比例的情况。通过分析银行的信贷结构可以了解银行贷款投向偏好,并且不同贷款的占比及变化,信贷资产质量的好坏,分布是否合理,能够帮助我们了解银行在行业内的竞争能力,更好的分析银行当前的风险水平,合理的评价银行的经营水平,还能反映金融业的发展情况。因此可以说,商业银行自身信贷结构是否合理这一因素,既与商业银行自身的发展运行的各个方面联

系紧密，例如自身的资产安全、银行整体营运效益等，也会同时会影响银行业乃至金融业整体的运行情况。

（2）信贷结构分类

信贷结构可以按照不同的标准分为不同种类。其中，按照贷款对象可以分为个人贷款和企业贷款；按照贷款期限长短可以分为短期贷款和长期贷款；按照是否提供担保分为担保贷款和信用贷款。本文提到的信贷结构也就是相关贷款的不同配比情况。

（3）关于影响信贷结构的因素

影响银行信贷结构的因素，归纳如下：

① 贷款收益率结构

各类贷款制定的收益率不同，银行作为营利性企业，以利润为重要经营目标，在发放贷款时也会受到影响，更愿意发放收益率高的贷款；因此在营销时也会着重推销收益率高的贷款，从而影响银行的信贷结构。

② 行业内外的竞争

在行业外部随着科技涉足金融业，科技企业凭借其技术优势影响用户行为，对客户进行精准推送等方式抢占了许多客户，也挤压了银行业的利润空间，使得银行外部竞争增加；在银行业内，因为利润空间减少，对优质资源和长尾客户的竞争变得更加激烈，导致不少银行开始改变其信贷结构。而根据现有研究发现，竞争会加剧银行降低门槛，增加信用贷款的比例。

③ 贷款规模

银行贷款资金规模决定了能够发放的贷款的大小、多少，相应的也影响了银行的信贷结构。资金规模较大的商业银行有能力发放较大规模的贷款，可以选择更加成熟的大型企业，而资金规模较小商业银行由于其在大型贷款的竞争力较弱因此其个人贷款和中小企业贷款占比较高。

2.1.3 股份制商业银行经营绩效

（1）股份制商业银行

我国股份制商业银行是基于经济体制改革而产生的，是一类以股份制形式组织起来的银行，其具有高效决策、灵活经营的特点。从1987年第一家股份制银

行——招商银行成立以来，凭借其灵活、高效的特点建立了科学和市场化管理机制，逐渐成为我国银行业的中坚力量，为客户提供了更多的金融服务。本文选择的股份制银行是国家金融监督管理总局实际监管的全国性股份制银行，包括渤海银行、兴业银行、华夏银行、招商银行、广发银行、平安银行、浦发银行、民生银行、中信银行、光大银行、恒丰银行、浙商银行，十二家银行。

（2）股份制商业银行经营绩效的定义

银行经营绩效是指一段时期内对银行的资产运营、财务绩效、资本保增值等经营目标的实现程度。银行经营绩效反映了银行的盈利能力和稳健性，通过考察银行经营绩效可以评估银行经营状况。现有文献衡量银行经营绩效的方法有很多，主要可以分为两类：财务指标评价法和非财务指标评价法。

财务指标评价法包括单一要素指标法、综合要素指标法以及平衡记分卡等。其中单一和综合指标法比较简单直观，常选用 ROA（资产回报率）、ROE（净资产收益率）等指标。而平衡记分卡法评价内容广，注重战略对银行收益的影响。非财务指标法包括 DEA 数据包络法、SFA 随机前沿法。这两种方法可以从微观视角，建立函数进行回归，比较样本与前沿银行的差距，能够反映银行的绩效水平。鉴于股份制商业银行是以利润为主要目标的企业，风险的外部性较强，其盈利性更能反映其经营状况和发展目标，因此选择单一盈利指标进行衡量。

2.2 理论基础

2.2.1 长尾理论

长尾理论是 Chris Anderson 在 2004 年提出的，是互联网进入金融业所产生的新理论。该理论的提出打破了“二八定律”。传统的“二八定律”是指 80% 的资源被 20% 的人占有，对银行来说就是 20% 的客户带来了多数利润，而剩下 80% 的客户带来的利润极少。但是长尾理论认为只要冷门或低销量的产品仓储和分销渠道够大，那么冷门或低销量的产品也能超过畅销产品的市场份额。即所占份额较小的产品大量的集中到一起就能够超越盛行产品的份额，那么这时企业的销量就不再取决于盛行产品，而是依靠单个份额较小的产品。对于银行来说就是以前不被重视的长尾客户存在巨大的金融需求，如果能以低成本向这些长尾客户

提供个性化的产品，那么长尾客户提供的销量会远远大于现有客户提供的销量。

长尾理论同样适用于数字金融。数字金融凭借技术手段，能够实现信息处理系统的优化，提高客户信息的收集能力，提高信息处理能力，能够降低拓展单个客户的成本，降低交易成本，提高交易效率，从而降低了可能发生的信用风险，扩大了客户的范围。数字金融服务于中小微和低收入客户时，虽然个体需求不大，但数字金融凭借大数据等技术大幅降低获客成本和交易成本，将这些客户大量聚集在一起，就形成了巨大的客户群，其总的服务收益不低于高端客户。

2.2.2 金融中介理论

传统金融中介理论认为金融中介即介于资金需求双方间进行融资媒介的机构，本质是将储蓄转化为投资的中间人，后来金融中介逐渐成为金融市场不可或缺的一部分。银行作为重要的金融中介，关于它的研究主要包括以下三个方面。首先、附加价值，凭借自身的规模效应、银行可以为企业提供更合适的服务，为其他市场主体提供个性化金融产品与服务，为企业解决融资等方面的问题，建立长期的合作关系，更了解企业，增加企业价值。第二，风险管理。相比于直接融资，投资者的专业知识，经济实力等问题会导致投资者无法把握具体的风险，而银行作为金融中介，一方面接触的客户众多，掌握的信息较为全面，能规避一些风险。另一方面，银行具有规模效应，可以更好的分散风险。第三，交易成本。金融中介的主要作用就是协调不同市场主体的需求，降低交易双方的交易成本，实现社会储蓄和社会资源的有效分配。

2.2.3 金融脱媒理论

金融脱媒最早出现在上世纪的美国，由于 Q 条例的出台，导致利率下降，利差收窄，导致资金大量出逃，转向直接融资。国外将金融脱媒定义为债务人逐渐脱离银行，直接由供给者提供资金给需求者。国内对于金融脱媒的定义，唐旭（2006）从广义与狭义两个角度来分析金融脱媒这一概念。狭义的金融脱媒是指货币政策限制利率持续上涨时，部分存款资金会流向获利更高的股票市场¹。即在进行金融管制时，作为中介的银行重要性逐渐降低，供需双方更依赖于证券等

¹ 唐旭. 多层次金融市场与金融脱媒[J]. 中国金融, 2006(14):10-12.

直接融资方式。广义是指存款资金在流向高收益的资本市场的同时，不再通过任何中介机构直接在货币市场上发生短期借贷的现象。

数字金融的发展加速了金融脱媒，非银行机构通过信息技术强大的信息收集和处理能力，能够更精确的了解客户的信息，降低信息不对称性，使得更多的投资者参与进来。同时数字技术能够帮助数字金融企业整合产品和服务，能更快速的融入各类场景，精准抓住不同类型客户的需求，抢占了银行的销售渠道。这些都使得资金可以绕过银行直接进行交易，推动了以间接融资为主的格局向直接融资转变，加剧了金融脱媒，也迫使银行进行改变，通过降低门槛、使用信息技术等方式，转向客户群体更大的长尾客户。

2.2.4 信息不对称理论

信息不对称理论主要是指在日常的经济活动中，人们对于信息的获取是不对等的，有的人得到的信息是相对比较充分的、准确的，而有的人掌握的信息则是匮乏的、模糊的，这就形成了一定的信息误差，使得经济活动主体在进行交易活动时产生竞争悬殊。信息掌握较充分的主体，能够根据其所获得的有效信息，制定一系列的相关策略，在经济活动中往往处于主动的优势地位，恰恰相反，对于信息量较少的主体，由于缺乏关键有效的信息，所以不能够及时的做出可行的对策，因此是处于不利地位的。

随着数字金融的发展以及大数据的运用，大量金融科技企业如潮水般不断涌现，他们可以根据自身的技术优势，高时效低成本的收集到更多客户的信息，能够把市场上比较容易忽略的长尾客户群体拓展成长期的客户源，使得客户包容度更加广泛，也降低了信息不对称问题的产生，因此在市场活动中较传统的商业银行更有优势。

3 数字金融影响股份制银行经营绩效的机理

3.1 数字金融直接影响股份制银行经营绩效

3.1.1 技术溢出效应

技术外部性决定了先进技术在发展的过程中必然会向外传播。在金融业内，拥有先进技术的数字金融公司在金融领域内开拓业务的同时，也会给传统金融机构带来一定的技术溢出效应，银行业也不例外，数字技术的快速发展也使商业银行必须要接纳数字技术，借助数字金融的力量谋求生存之道，进而影响其经营绩效。

商业银行引入数字金融，缓解了信息不对称问题，降低了交易成本，提高了商业银行的服务质量，提高了商业银行的经营绩效。过去，在商业银行中，贷款业务经营模式主要是线下交易，且门槛较高，毋庸置疑，这种方式耗费成本、效率低下，也将很大一部分长尾客户拒之门外。数字金融的应用改变了这种模式，第一、商业银行运用数字金融技术，实现了实时的服务，扩大了地理范围，减少了物理网点的投入，让商业银行不再受地域的限制，提高了贷款办理的效率。第二、大数据，云计算等技术降低了商业银行信息收集的难度，能够更加便捷的进行客户信息收集，缓解信息不对称问题，扩大了客户规模。并且大数据，人工智能的运用可以根据客户需求的不同，以低成本提供有针对性的服务，满足了客户的多样化需求，解决他们的资金难题。带来了全新的盈利点，提高了商业银行的竞争力。第三、利用数字技术，实现了业务自助办理，服务智能化、标准化，金融服务更加便利，提升客户的服务满意度，增加了客户粘性。并且拓客方式场景化、智能化，降低了人工成本，实现运营成本的有效降低，让更多的资金用于业务投入，提高了银行的竞争力，有助于银行绩效提升。

3.1.2 竞争效应

传统银行对业务投放有一定的路径依赖，以优质，高利润的业务为主，在创新方面也很少进行颠覆性创新。当颠覆性创新，数字金融出现时，其能够以低成

本，高效的产品服务被排除在外的客户，并随着规模，质量的不断提高，由下至上的进入高端市场，对商业银行利润空间进行挤压。

数字金融企业的出现动摇了商业银行在金融业中的地位。数字金融企业可以依托其掌握的信息技术，进行模式升级，简化流程，实现了足不出户办理业务，改变了用户的金融服务偏好，在存贷款、资本筹资、支付、理财等领域与商业银行进行竞争。在具体业务上，传统商业银行的理财业务，投资门槛高，灵活性差，收益率较低。而数字金融企业可以通过大数据技术分析客户的数据留痕，分析其需求，为客户制定个性化的产品和服务，实现风险控制和灵活性并存。提供低门槛，资金取用灵活，多样化，便捷易操作的产品，吸引了大量的客户。并且数字金融能够根据不同的场景插入相应的服务端口，快速、精准的引流，实现精准营销，使银行的理财业务收到了冲击。在资金投放方面，传统商业银行资金投放的要求较为严格、门槛较高，在投放前需要对客户进行调查、评估，花费时间较多、并且有额度限制。而长尾客户由于申请金额小且信息不足等原因长期被忽略。数字金融企业可以利用其技术手段解决这些问题，数字金融可以利用其独特的信息技术构建更为全面、专业的信用评级模型，来缓解供需双方的信息不对称，同时简化审批流程，使得信贷申请安全快捷。便捷快速的贷款产品出现，吸引了大量的客户，也使得那些处于尾部的客户群体同样能够体验多元化的金融服务。这些都加剧了银行业的竞争。在支付结算方面，第三方支付等打破了商业银行的垄断地位，通过支付习惯的改变，将客户吸引到了数字金融企业。

数字金融企业由于其掌握较为先进的数字技术，在涉足金融业时，能更快的实现业务的技术升级，实现颠覆性创新。而商业银行发展数字金融的时间不长，业务仍然以传统业务为主，相比于数字金融公司，传统商业银行在技术上不占优势，随着数字金融逐渐侵入主流市场，将会加剧银行业内外的竞争，压缩商业银行的利润空间，对商业银行的经营绩效产生负面影响。而股份制商业银行既没有国有行的规模效应，也没有城商行的地域优势，在面对数字金融的冲击时，客户流失增加，对于优质客户的争夺更加困难，银行获客成本增加，股份制银行不得不降低门槛，承担更多的风险，增加成本，来获得业务，对银行的经营绩效产生了巨大的负面影响。

3.2 数字金融通过信贷结构影响股份制银行经营绩效

数字技术的进步带来了数字金融企业的蓬勃发展，由此引发了对银行业冲击，加快了银行业的变革。一方面，数字金融企业，凭借其产品的方便快捷，改变了消费者的支付、消费习惯，吸引了大量的储蓄存款，使得银行吸收优质存款的难度和成本增加。另一方面，数字金融的在贷款市场上的信息优势，能够给出更低的利率，压低了银行所能获得超额收益，银行利润进一步下降。这些冲击导致了银行开始降低门槛、接受更大风险的客户。我们都知道，在贷款方面我国的小微企业获得资金比较困难，国家也一直在重点关注这方面的问题；小微企业难以获得资金的原因一方面是因为传统商业银行贷款门槛较高，另一方面是众多的小微企业留存的信息较少，银行难以把握小微企业的信用情况，存在的风险较大。但是随着信息技术的变革和发展，很多数字金融公司逐渐发展壮大，他们可以通过大数据从各种场景中获取客户的信息，分析客户可能存在的信用风险，提供对应的服务和产品，因此数字金融企业在自身拥有的客户量的基础之上，把信贷业务发展起来，从群体信贷到个人消费信贷、中小微企业信贷市场，扩大了传统信贷业务的领域和受众群体，使得更多的客户能够获得金融服务，对银行的业务既存在竞争也有促进作用。

对于银行信贷客户结构来说，首先数字金融对银行的利润空间的挤压，导致银行竞争加剧的情况下，对于风险低、资金稳定、大规模的企业贷款吸引困难，银行不得不转向客户数量更大的个人贷款。其次银行引入数字技术，也会提高银行服务和技术的进步，缓解信息不对称、降低运营成本，提供更加个性化的业务，这些给银行开展个人贷款业务提供了条件。

对贷款信用结构来说，数字金融带来的竞争，还加剧了对担保贷款的竞争，导致银行担保贷款的利润降低，银行需要开始寻找其他贷款。同时银行引入数字技术能够促进金融业的技术创新，能够降低风险水平，完善银行的风险控制体系，缓解银行发放贷款过程中的信息不对称，降低风险，使得银行增加对信用贷款的发放，扩大信用贷款的规模。

数字金融的发展加剧了银行业内外部竞争，银行传统的信贷结构带来的利润逐渐降低，银行为了增加利润，偏好更大的客户规模、能够接受更高的风险，所以更看重消费者数量，因此将目光放在了长尾客户身上。并且风险偏好的改变也

会放松对风险的管控，推动银行发放更多的信用贷款。同时，银行发展数字金融也会提高银行业的科技水平，缓解信息不对称，降低银行成本、能够利用数字技术以较低的成本提供个性化的服务，促进了银行发放个人贷款和信用贷款。但是银行引入数字技术的时间较短，技术开发不够完善，对客户监管不完善，风险把控不完全，并且数字金融的投入需要前期大量的资金和人力，产出无法弥补投入，对银行的绩效也带来了负面影响，会拖累银行的绩效水平；除此之外，数字金融带来的竞争会导致盲目扩张，个人贷款和信用贷款的增加会带来更多的风险，数字金融带来的外部竞争也较大，这些原因都给对银行的绩效带来了负面影响。因此本文认为数字金融带来的竞争效应大于技术溢出效应，会导致银行经营绩效的降低，并提出以下三个假说：

假说 1（H1）：数字金融发展会降低银行经营绩效

假说 2（H2）：数字金融发展会提高银行个人贷款和信用贷款的比例

假说 3（H3）：数字金融发展会通过影响个人贷款和信用贷款的占比，最终影响商业银行经营绩效，信贷信用结构和信贷客户结构发挥了中介作用。

4 股份制银行数字金融及经营绩效的发展现状

4.1 数字金融发展现状

数字金融经过多年的发展，影响了金融业的服务模式、经营理念，给金融业带来了巨大的变革，也影响了我国经济发展。并且数字金融也逐渐成为金融业未来的发展方向。本文选取北京大学数字金融研究中心编制的数字普惠金融指数作为数字金融的衡量指标，通过 2011 年—2021 年数字普惠金融指数绘制图 4.1。

如图 4.1 所示，数字金融指数逐年增加，其中发展初期增长速度较快，在 2011 年-2017 年间从 40 涨到了 271，增涨近了 7 倍。但从 2018 年开始数字金融的增速逐渐降低进入了平稳增长时期，到 2021 年数字金融指数达到了 373。数字金融在高速发展的同时还兼顾了质量的发展，在面对席卷全球的疫情带来的经济发展压力时，数字金融仍旧保持正向增长，并且数字金融还在疫情期间借由非接触服务，实现了业务线上化的快速铺开，扩大了覆盖面，这些都体现了数字金融的独特优势。

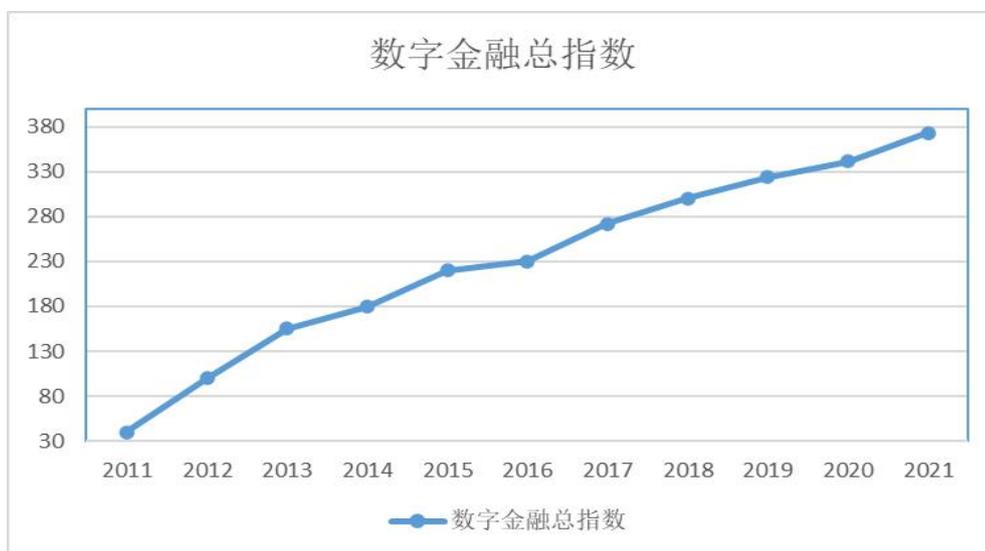


图 4.1 2011 年—2021 年数字金融总指数

资料来源：2011-2021 年北京大学数字普惠金融指数。

数字金融不仅在总指数上实现了增长，还实现了数字金融的广泛发展。如图 4.2 所示，反映了数字金融三大指标——数字化、覆盖广度、使用深度在 2011

年-2021 年间的变化情况，虽然三个指标增速存在差异，但都保持持续增长。按照数字金融发展速度可以将其分为两个阶段，第一个阶段是野蛮增长阶段，第二阶段是稳步增长阶段。第一阶段涵盖 2011 年-2017 年 7 年的时间，在该阶段数字化程度增长最快，覆盖广度其次，使用深度增长最慢。主要原因是在该阶段各类科技公司开始快速扩张，涉足各种行业，金融业开始使用数字技术，金融业数字化程度快速提升；随着金融业技术水平的提升，新的支付方式——移动支付也逐渐走进人们视野中，人们开始接受新的支付方式；同时期的 p2p 模式也开始野蛮增长，席卷了社会的各个角落。这些产品和服务的发展扩大了其知名度的同时，也使越来越多人开始接受各类数字金融服务和产品，数字金融的覆盖广度也逐年扩大。但从 2016 年开始 p2p 开始暴雷，各类机构的发展受到了严格的监管，扼制了数字金融企业的野蛮生长，数字金融开始从新洗牌，各类政策法规开始逐步完善，数字金融也走上了稳健发展的道路，各类指标增速逐渐下降。第二阶段涵盖 2018 年-2021 年，在该阶段三大指标增速明显下降，逐渐趋于平稳。其中数字金融的数字化增速下降明显，使用深度和覆盖广度增速虽然也明显下降但仍要高于数字化水平，说明数字金融在经过几年的规模增长后已经达到一定水平，逐渐转向稳定增长，更注重覆盖面和深度的延申。

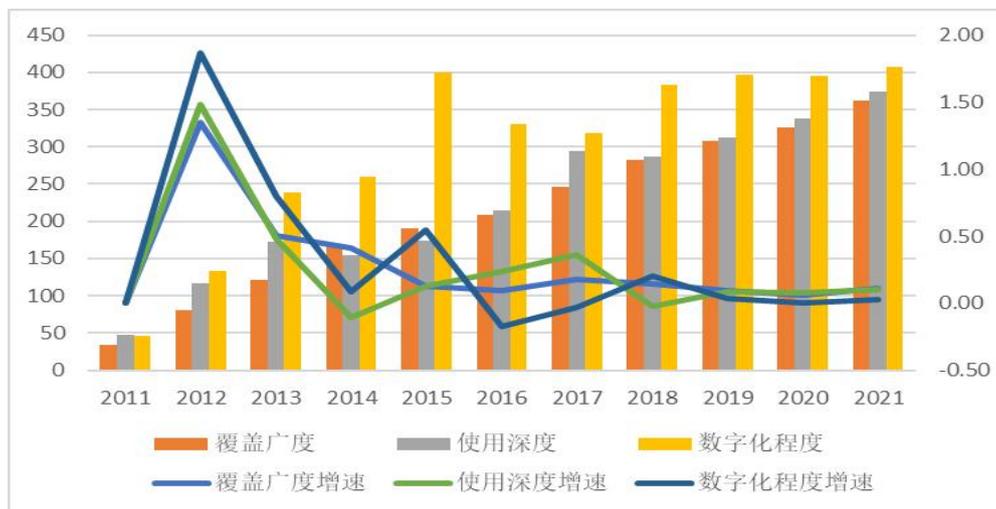


图 4.2 2011-2021 年数字金融覆盖广度、使用深度、数字化程度趋势
资料来源：2011-2021 年北京大学数字普惠金融指数。

4.2 股份制银行经营绩效的现状

股份制银行自成立以来,经过近几十年的改革发展逐渐成为了我国商业银行体系的中坚力量,也成为了我国国民经济中不可或缺的一部分。下面本文会从股份制银行的资产、规模、风险等方面来分析股份制银行的发展现状。

4.2.1 规模平稳增长

股份制组建之初承担着金融体制改革、遵循服务本地的经济发展的任务。随着经济的发展股份制银行逐渐由区域性转变到全国性银行,随后为了响应对实体经济的支持,股份制银行放弃了快速的规模扩张转而追求了高质量发展,资产规模逐渐转向稳定扩张。

截止 2022 年末全国性股份制银行总资产达到 66.46 万亿元,如图 4.3 所示,比 2021 年增长了 4%,相比于 2019 年、2020 年 10%、11%增速,股份制银行总资产增速持续下降,但逐渐趋于平稳。

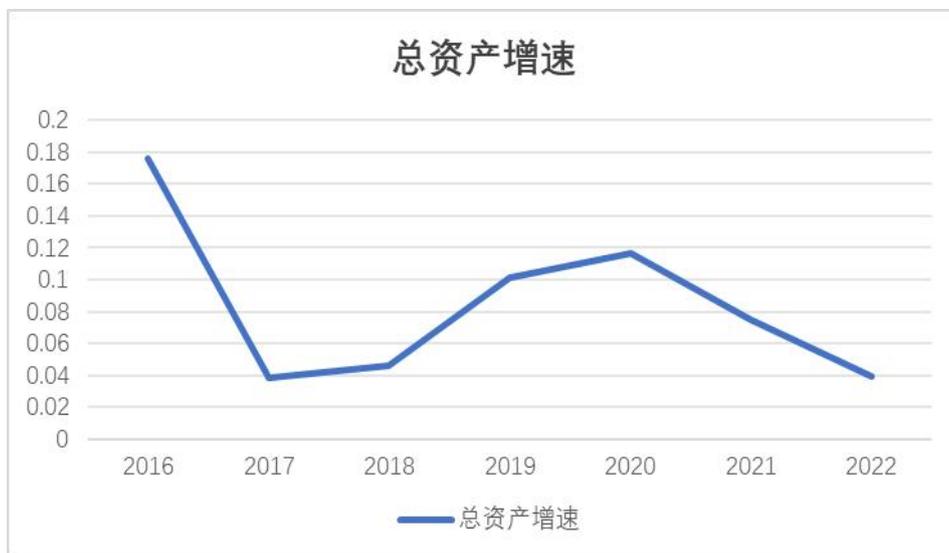


图 4.3 2016 年-2022 年股份制银行总资产增速

资料来源:2016-2022年12家股份制银行年报。

如图 4.3 所示,各股份制银行近几年实现了总资产的持续增长,其中资产规模较大的有招商银行、兴业银行、中信银行、浦发银行。

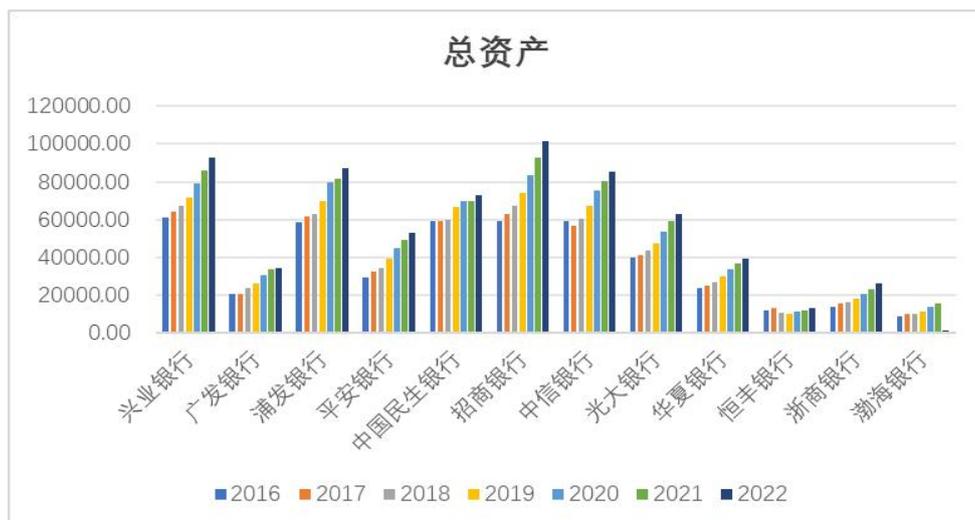


图 4.4 2016 年-2022 年各个股份制银行总资产规模 (千万元)
资料来源：2016-2022 年 12 家股份制银行年报整理得出。

如图 4.5 所示，股份制银行的负债规模增速持续下降且趋于稳定；从 2016 年 14% 逐步降低到 2022 年 2.8%。股份制银行的负债规模增速持续下降，说明了股份制银行在经历不断的改革后放弃了盲目扩张，逐步转向高质量发展，资产规模向平稳增长过度。

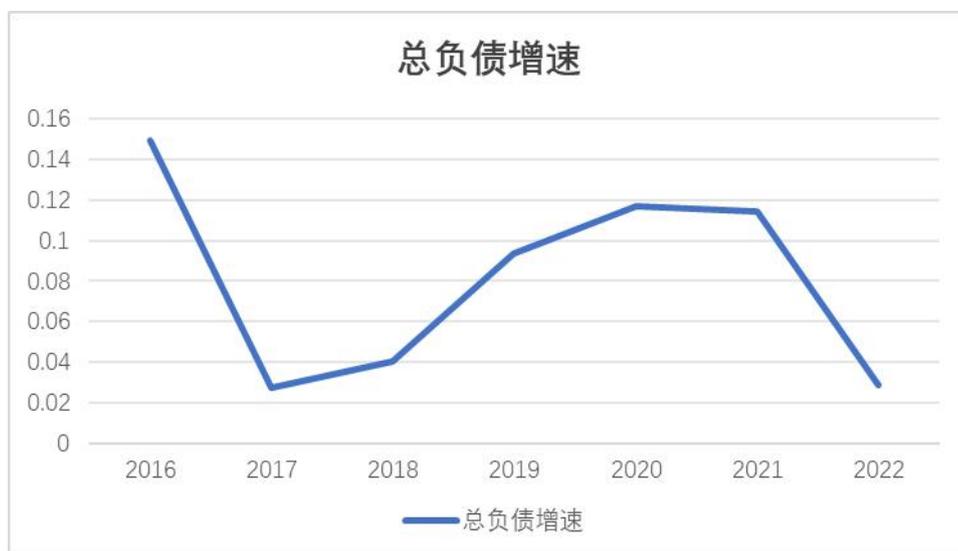


图 4.5 2016 年-2022 年股份制银行总负债增速
资料来源：2016-2022 年 12 家股份制银行年报整理得出。

如图 4.6 所示，各股份制银行负债规模逐年增加，但速度有所降低，其中兴业银行、招商银行、中信银行、浦发银行、民生银行的总负债规模占到了整个股

份制银行总负债的 1/2。

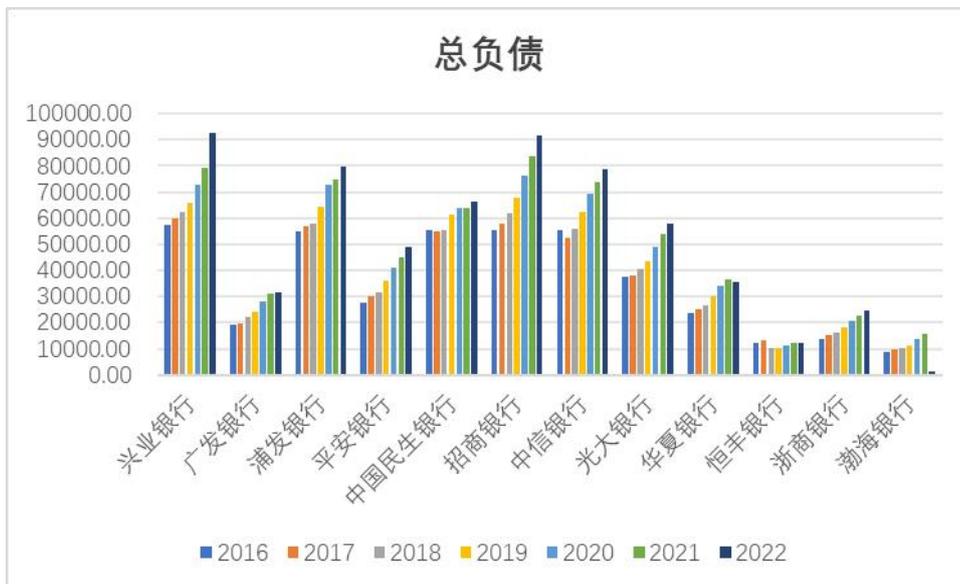


图 4.6 2016 年-2022 年股份制银行负债情况 (千万元)

资料来源：2016-2022 年 12 家股份制银行年报整理得出。

4.2.2 效益下降

如图 4.7 所示，近几年股份制银行总体净利润波动式上涨，截止 2022 年底净利润达到了 5088 亿元，相比 2021 年上涨了近 99 亿元。其中 2020 年下跌主要受到疫情的影响，在疫情得到控制，经济恢复的情况下，银行利润率也逐渐回暖。就净利润的增速来看，近 7 年的增速总体呈现下降趋势，说明股份制银行的盈利能力有所下降。



图 4.7 2016 年-2022 年股份制银行净利润（亿元）

资料来源：2016-2022年12家股份制银行年报。

但是从资产收益率来看，如图 4.8 所示，总体呈现波动下降的趋势。股份制银行盈利性下降，是因为利率市场化以及数字金融发展导致银行对手增加，银行净息差收窄，资产收益率下降。



图 4.8 2016 年-2022 年股份制银行资产收益率

资料来源：2016-2022 年 12 家股份制银行年报。

4.2.3 资产质量改善

银行不良贷款率能够反映银行资产质量和风险程度。如图 4.9 所示，从 2016 年开始股份制银行不良贷款率就不断下降，截止 2022 年底不良贷款率下降到 1.32%，连续 7 年持续下降，股份制银行的贷款回收率持续向好。而就整个银行业而言，股份制银行不良贷款率也低于银行业不良贷款率，说明股份制银行在整个银行业中不良贷款的处理力度更大，效果更好。

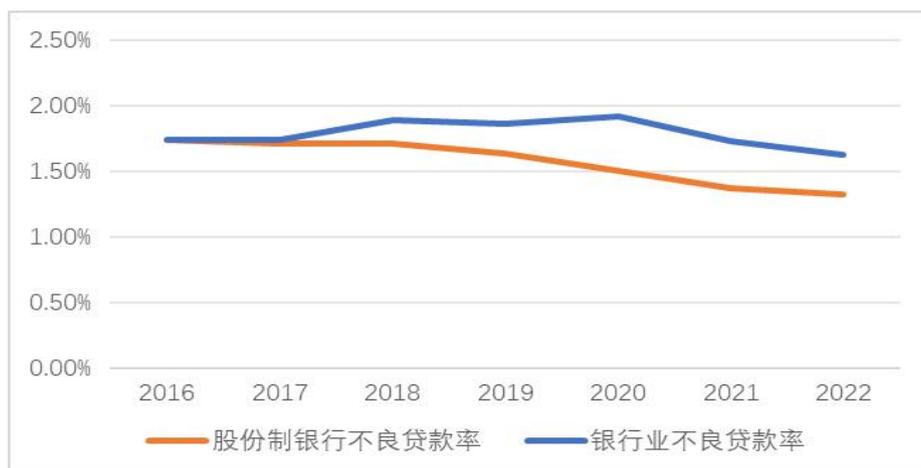


图 4.9 2016 年-2022 年商业银行及股份制银行不良贷款率

资料来源：2016-2022 年银行年报。

依据《关于调整商业银行贷款损失准备监管要求的通知》拨备覆盖率监管要求为 120%~150%，如表 4.1 所示，股份制银行的拨备覆盖率远高于该标准，并且在不断上涨，2022 年底股份制银行拨备覆盖率达到 214%。股份制银行不良率的持续下降和拨备覆盖率的持续上涨都说明股份制银行风险抵御能力逐渐增强。

表 4.1 2016 年-2022 年股份制银行拨备覆盖率

年份	2016	2017	2018	2019	2020	2021	2022
拨备覆盖率	170.40%	179.98%	187.41%	192.97%	196.90%	206%	214%

资料来源：2016-2022 年 12 家股份制银行年报。

4.2.4 个人及零售业务占比增加

股份制银行信贷客户结构与信贷信用结构变化如下图所示。如图 4.10 所示，我国股份制银行个人贷款占比持续上涨，截止 2022 年个人贷款占比 44%，相比于其他银行，股份制银行个人贷款占比较高。就变化趋势来看，从 2012 年开始，股份制银行的客户结构开始变化，企业客户数量逐渐走低，个人客户的数量开始呈上升趋势，个人贷款与企业贷款接近五五分，说明股份制银行近十年逐渐从企业贷款转向零售贷款，有更多的服务提供给个人客户群体。

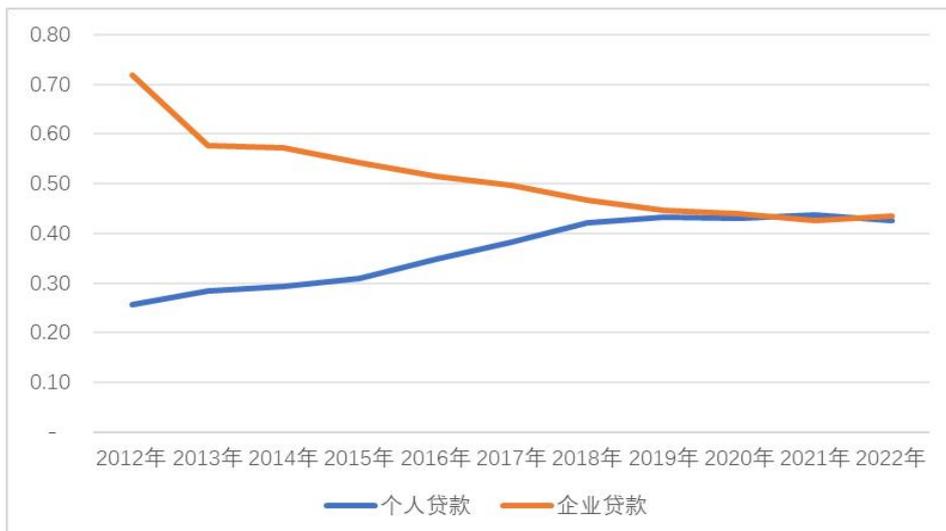


图 4.10 2012 年-2022 年股份制银行信贷客户结构

资料来源：2012-2022年12家股份制银行年报。

如图 4.11 所示，股份制银行的信贷信用结构也发生了改变，担保贷款的比例逐年下降。并且呈现 2012 年-2016 年担保贷款的比重略有下降，从 2016 年开始股份制银行的担保贷款下降速度加快，信用贷款占比逐渐上涨，但担保贷款仍占据大头。

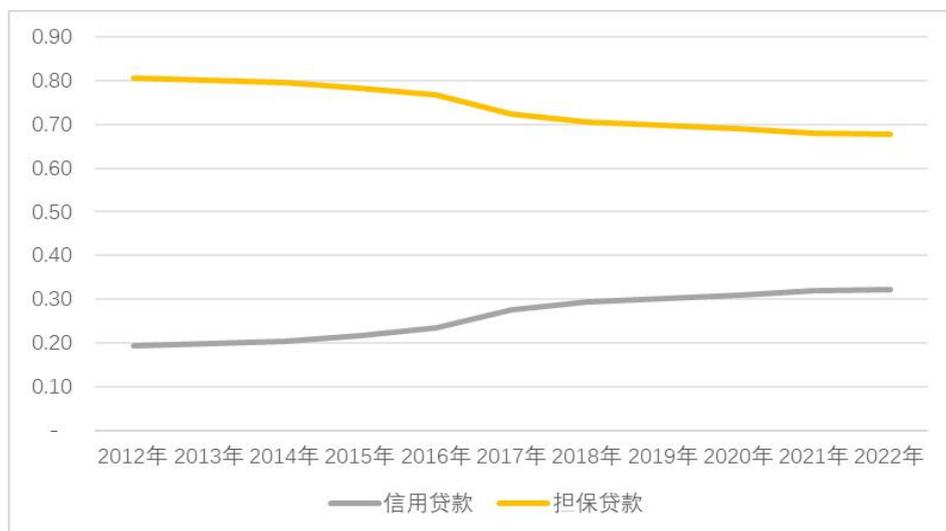


图 4.11 2012 年-2022 年股份制银行信贷信用结构

资料来源：2012-2022年12家股份制银行年报。

4.3 股份制银行数字金融发展现状

近年来，随着技术快速发展，数字技术开始与其他领域相结合，并衍生了许

多新产品、新服务。金融业也不例外，大数据、区块链、云计算等技术进入金融业，带来了金融业技术的进步，并衍生出了数字金融。数字金融凭借其覆盖广、数据分析能力强、成本低等优点能够帮助传统银行业解决了客户规模扩张成本高，竞争力下降等问题，推动了数字金融在银行业的深入发展，加速了银行数字化转型。

近些年各个银行都大力发展数字金融，促进自身数字化转型，股份制银行也不例外。近些年股份制银行拓客空间缩小，倒逼股份制银行开拓新的利润增长点。而数字金融带来的技术能以高效率、低成本开拓客户群，创新金融产品，加快数字化转型。因此股份制银行也开始大力发展数字金融，纷纷开始加大技术投入和人员的培育。

4.3.1 数字金融投入增加

(1) 数字金融投入增加

如图 4.12，表 4.2 所示，股份制银行数字金融投入逐年增加，截止到 2022 年末，股份制银行数字金融投入达到了 660 亿元，相比于 2019 年翻了一番，其中招商银行数字金融投入最多，其次是中信银行和光大银行，分别投入了 141.68 亿元、87.49 亿元和 82.51 亿元；

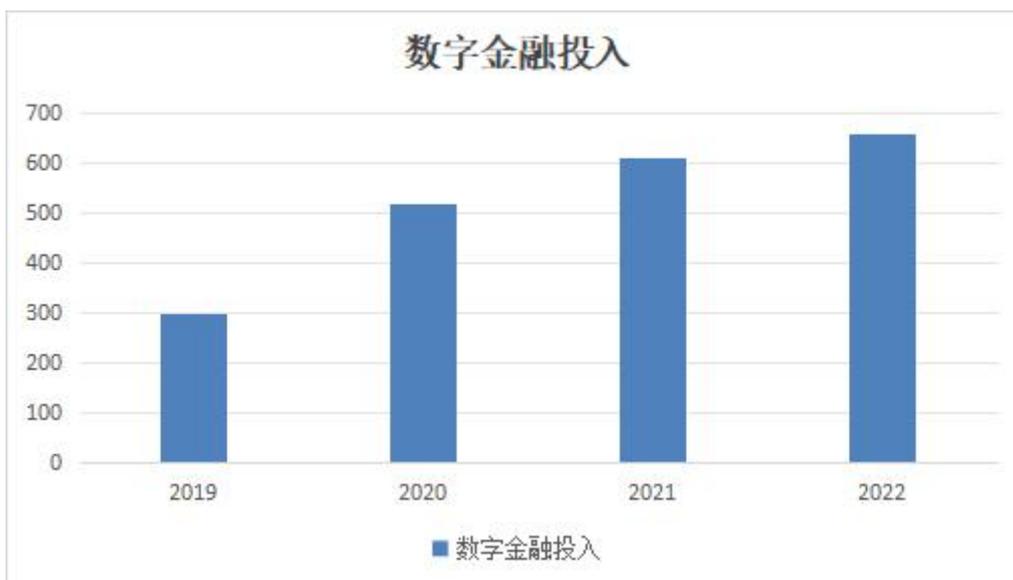


图 4.12 2019 年-2022 年股份制银行数字金融投入情况 (亿元)

资料来源：2019-2022 年 12 家股份制银行年报。

如表 4.2 所示,从数字金融投入占营收比例来看,11 家股份制商业银行的比例分布在 3-6%之间,分布较为均匀,占比总体高于国有大行。其中,数字金融投入占营收比排名第一的银行为恒丰银行,占比为 5.27%,数字金融投入为 13.1 亿元,虽然恒丰银行数字金融投入增速同比下降,但其占营业收入的比重依然较高,说明恒丰银行近些年在大力的发展数字金融。通过表 4.2 还可以看出股份制银行在技术发展上投入大量的资金,发展势头强劲。

表 4.2 2022 年各股份制银行数字金融投入情况

银行名称	数字金融投入(亿元)	数字金融投入增速 (%)	数字金融投入占营业收入比例 (%)
招商银行	141.68	6.6	4.51
中信银行	87.49	16.08	4.14
兴业银行	82.51	29.65	3.71
浦发银行	70.07	4.49	3.71
平安银行	69.29	-6.15	3.85
光大银行	61.27	5.89	4.04
民生银行	47.07	22.48	3.57
华夏银行	38.63	16.39	4.12
广发银行	37.07	19.54	4.93
渤海银行	12.6	33.33	4.76
恒丰银行	13.1	-0.38	5.27

资料来源:2022年11家股份制银行年报。

(2) 信息技术人才占比增加

从人才维度来看,平安银行年报显示,2022 年全行信息技术员工达 1.08 万人,同比上涨 8.00%;光大银行有信息技术员工 3212 人,占比 6.75%;中信银行技术人员达 4762 人,同比上涨 11.11%,占全行员工 8.40%;民生银行有信息技术人员 4053 人,同比上涨 32.36%等。从增长率来看,2022 年信息技术人员数量同比增长最快的银行,也是唯一一家增速超过 100%的银行是兴业银行,增速为 102.82%,相较 2021 年的 3303 位信息技术从业人员,2022 年信息技术人员增长到 6699 人,占全部员工的 11.87%,信息技术人员占比也为 12 家股份制银行中的榜首。通过分析股份制银行数字金融投入和信息技术人员的占比,可以看出,股份制银行在数字金融水平的提升上下了很大的功夫。

4.3.2 数字金融应用成果丰富

除此之外，股份制银行也利用信息技术结合自身特点开发了不同的系统，推出了各类产品。如表 4.3 所示，招商银行一直持续深入推进全行数字化转型发展和 3.0 经营模式升级，坚持“客户+科技”的核心战略，实现从“传统科技架构”全面转换到“云架构”。打造了数智零售平台，推出了闪电贷等产品。光大银行则提出“123+N”的数字银行发展体系，推出了全国首个基于区块链技术的泛资管阳光链等。在零售金融板块推出了“手机银行+云缴费”双 APP 协同；“光信通”“物流通”“安居通”“阳光融 e 链”系列产品。其他股份制银行也结合自己的特点，或自行研发或与第三方机构合作发展数字金融，推出了不同的系统和产品。

股份制银行的体制机制较灵活、推陈出新的能力较强，接受新事物、新产品的速度更快，能够因时因势而变，大力发展数字金融、加快数字化转型，从近几年其科技领域投入及发展情况来看，股份制银行已取得了很多成果，在数字金融的发展上走在全国银行业的前列。

随着数字经济的快速发展，股份制商业银行发展数字金融的步伐也加快了。厘清解数字金融如何影响股份制商业银行及其传导机制，能为其转型提供理论基础，并为股份制商业银行实现数字化转型提供策略及建议，从而对股份制银行的经营运作产生正向影响。

表 4.3 股份制银行数字金融应用成果

银行名称	数字金融应用情况
招商银行	招商银行全面开展数字化转型，零售金融 3.0 转型，实现从“传统科技架构”全面转换到“云架构”，打造了零售条线统一的场景化用数平台“数智零售”。
光大银行	光大银行如今已经进入云平台 3.0，并确立了 123+N 的数字银行发展体系，推出了全国首个基于区块链技术的泛资管阳光链等。
民生银行	推出了智能金融服务平台体系，打造了“民生支付”品牌
兴业银行	发布了云计算品牌“数金云”建立了兴业数金子公司，并在大数据技术的基础上创新了风控系统，开发了“啄木鸟”系统。

续表 4.3 股份制银行数字金融应用成果

银行名称	数字金融应用情况
平安银行	打造了“账户线上化服务体系”“运营云服务平台”“智能账户风控体系”，运用大数据、AI 能力，打造了“智能化银行 3.0”
中信银行	建立了国内银行间超大型的区块链合作生态，国内首个自主分布式核心系统“凌云工程”，并与百度联合推出了一家以 AI 驱动的数字普惠银行。
浦发银行	浦发银行以客户为中心，全力打造智能数字化、生态化的金融服务，建立了“数据+算法+场景”的服务型数据资产推出了 API Bank 开放银行和全景银行。
华夏银行	确定了“零售网络金融+公司网络金融+开放银行”布局，并积极与腾讯、蚂蚁、华为等科技企业合作，共同建立云平台、推出了 IN 城卡、龙商贷等产品。
渤海银行	打造金融云、推出“1+N”圈链方案产品
浙商银行	建立了“金融科技部+科技公司+技术研究院”，设立了金融科技子公司“易企银”，发布了聚焦管理数字化的“微海（MICROSEA）”生态系统

资料来源：10家股份制银行年报、官网数据

5 实证分析

5.1 样本选取和数据来源

本文基于 wind 数据库和银行年报，整理出了 12 家股份制银行 2012 年-2021 年的面板数据；数字金融指数来自于北京大学出版的《北大数字普惠金融指数》报告，GDP 等宏观指数均由 wind 数据库和统计年鉴整理得出。并且在实证操作环节，为降低因为实证结果因异常值的存在而导致的较大偏差，在实证回归前对所有变量均进行了 1%分位及 99%分位的缩尾处理。

5.2 变量选择

5.2.1 被解释变量

本文研究的被解释变量是股份制银行经营绩效；在以往文献衡量银行经营绩效时有三种主流方法，包括财务指标法、综合评价法、前沿效率分析法。除此之外还包括托宾 Q 值。托宾 Q 值可以用来衡量市场价值与成本的关系，然而，我国目前银行业存在普遍的非流通股，并且上市时间普遍偏短，导致托宾 Q 值不能很好的估计我国的上市商业银行。并且由于文章研究的是数字金融、信贷结和银行经营绩效的关系，且股份制银行是以存贷利差为主的银行，所以选择财务指标。而银行作为以负债为基础支持贷款业务实现盈利的企业，其杠杆率很高，净资产收益率（ROE）比资产收益率（ROA），更能反映银行的盈利能力，体现其经营绩效。

5.2.2 解释变量

本文的解释变量是数字金融发展程度，以往文献衡量数字金融有两种方式，第一种方法是文本挖掘形成数字金融指数，即对网络媒体、政府与企业公告等文本中的数字金融相关关键词进行数据挖掘，基于结构化分析构建数字金融发展水平指数。第二种方式是借用北京大学数字普惠金融指数进行衡量。但在实际操作中第一种方法的指标构建方法会由于大量交叉文本的出现而致使误差的出现，同

时当前对于相关概念的界定没有统一的标准,还在不断的更迭,通过文本挖掘法得出的数字金融指数会使得不能真正反映数字金融的本质内涵。所以,本文借鉴邱晗等(2018)、刘孟飞等(2021)的做法选取北京大学数字普惠金融指数进行衡量。该指数是基于数字金融覆盖广度、使用深度、数字化程度3个维度上构建得来的,包括了33个指标以及以省级、地市级、县级三个维度的数据。由于本文研究对象股份制银行均属于全国性银行,因此本文选择省级数据进行分析。在实证分析中取其自然对数。

5.2.3 中介变量

本文选择信用贷款结构作为中介变量,选取信贷信用结构和信贷客户结构为具体指标。信贷信用结构由信用贷款与抵押贷款、质押贷款和保证贷款之和相除计算得到,信贷客户结构由个人贷款与企业贷款相除计算得到。在实证分析中取其自然对数。

5.2.4 控制变量

本文通过阅读文献,结合文章的研究内容选择了以下控制变量,如表5.1所示:(1)资本充足率,资本充足率反映了商业银行在客户资产损失前,自有资金能够承担的程度。管控资本充足率能够保证客户资产安全,保证银行的风险抵御能力。(2)成本收入比,成本收入比反映了银行获得的每一份收入所付出的成本,低成本收入比说明了银行能够以较低的成本获得收入,反映了银行的盈利能力。在宏观层面,(1)区域经济发展水平,选取国内生产总值(GDP)的名义增长率进行衡量。GDP作为一个重要的宏观指标,其名义增长率反映了该地区的经济实力和经济增长或衰退情况,而经济发展情况会影响银行的经营管理,在具体处理时选取各股份制银行总部所在地区的增长率来衡量。(2)区域金融发展程度,选取各银行总部所在地区的金融机构人民币贷款年末余额与GDP比值进行衡量。本文实证模型所选取的变量如下:

表 5.1 模型变量的选择

变量类型	变量名称	变量符号	变量说明
被解释变量	银行经营绩效	净资产收益率	ROE 净资产收益率
解释变量	数字金融发展	数字金融指数	DIF 数字普惠金融总指数
中介变量	信贷结构	信贷信用结构	CREDIT 信用贷款与抵押贷款、质押贷款和保证贷款之和的比值
		信贷客户结构	PERSONAL 个人贷款与企业贷款之比
控制变量	银行特征变量	资本充足率	CAR 资本总额与加权风险资产比值
		成本收入比	CTR 营业费用与营业收入的比值
	区域经济发展状况	区域经济发展指标	Econo 名义 GDP 增长率
		区域金融发展指标	DepoGDP 金融机构人民币贷款年末余额于 GDP 的比值

5.3 模型选择和构建

本文选取的数据为 2012-2021 年 12 家股份制银行的年度指标，时间跨度为十年，横截面银行个数为 12 个，是典型的面板数据，因此要考虑采用随机模型、固定模型还是混合效应模型。因此本文对各变量进行了 F 检验和豪斯曼检验，结果得出 F 检验 p 值小于 0.01，拒绝原假设，考虑固定效应和随机效应。接着进行豪斯曼检验，结果 p 值呈现 0.018，数值远小于 0.05，拒绝原假设，选择固定效应检验结果更好，因此本文选择双向固定效应模型。

对于数字金融股份制银行经营绩效的影响，本文使用数字金融总指数为解释变量，控制个体及年度固定效应，设定模型（1）检验假设一，考察数字金融对股份制银行经营绩效的影响。

$$ROE_{i,t} = \alpha_0 + \alpha_1 DIF_{i,t} + \alpha_2 Control_{i,t} + \lambda_i + \mu_t + \varepsilon_{i,t} \quad (1)$$

上述公式中 i 和 t 分别是代表第 i 家股份制银行和第 t 年(其中 $i=1,2, \dots, 12$; $t=2012, 2013, \dots, 2021$)。Control 代表控制变量。 λ_i 代表了个体固定效应, 是指控制了影响商业银行经营绩效但不随时间变动的个体固定效应。 μ_t 表示年份固定效应, 控制了随时间变化影响银行绩效的时间因素。 $\varepsilon_{i,t}$ 代表随机误差项, 其他变量定义如表 3 所示。在方程 (1) 中, 系数 α_1 是解释变量对被解释变量的刻画程度, 反映了数字金融对股份制银行经营绩效的影响程度。

为进一步检验数字金融是否通过信贷结构影响股份制银行的经营绩效, 本文引入中介效应检验程序进行检验:

$$ROE_{i,t} = \alpha_0 + \alpha_1 DIF_{i,t} + \alpha_2 Control_{i,t} + \lambda_i + \mu_t + \varepsilon_{i,t} \quad (1)$$

$$M_{i,t} = \beta_0 + \beta_1 DIF_{i,t} + \beta_2 Control_{i,t} + \lambda_i + \mu_t + \varepsilon_{i,t} \quad (2)$$

$$ROE_{i,t} = \gamma_0 + \gamma_1 DIF_{i,t} + \gamma_2 M_{i,t} + \gamma_3 Control_{i,t} + \lambda_i + \mu_t + \varepsilon_{i,t} \quad (3)$$

$M_{i,t}$ 代表中介变量信贷结构, 包括信贷信用机构 credit 和信用客户机构 personal。

方程 (2) 是反映解释变量数字金融指数对中介变量信贷结构的影响结果, 方程 (3) 则是在检验方程 (2) 之后, 检验解释变量数字金融和中介变量信贷结构对被解释变量股份制银行经营绩效的影响程度。即首先在方程 (1) 中, 如果解释变量的系数 α_1 显著则认为可以以中介效应立论, 若不显著则以遮掩效应立论。然后再检验方程 (2)、(3) 中的解释变量系数 β_1 和中介变量系数 γ_2 , 如果两个都显著, 则可以认为存在间接效应, 下一步则直接检验方程 (3) 中的解释变量系数 γ_1 ; 如果显著, 即直接效应显著, 中介效应成立。如果 γ_2 不显著, 即直接效应不显著, 说明只有中介效应。若 α_1 显著, 系数 β_1 和系数 γ_2 乘积的系数符号与 γ_1 符号相反, 则存在遮掩效应, 以遮掩效应进行解释。即当 α_1 、 β_1 、 γ_1 、 γ_2 均显著, 且系数 β_1 和系数 γ_2 乘积的系数符号与 γ_1 符号相同, α_1 与 γ_1 系数符号相同时, 中介效应成立。

5.4 实证检验

5.4.1 变量描述性统计

如表 5.2 所示，净资产收益率（ROE）的均值为 14.15%，最大值为 25.46% 最小值为 1.83%，远低于最大值，说明不同股份制银行之间的盈利水平差距较大。数字金融指数均值为 5.452，标准差为 0.391 说明不同商业银行的数字金融应用程度存在差距。个人贷款占比的最大值为 5.131，最小值为 1.499，说明股份制银行内部个人贷款的比重存在差异。信用贷款占比最大值为 4.63，均值为 0.684，说明在信用贷款上各银行在差别，但差别较小。除此之外，资本充足率的均值为 11.91%，参考《巴塞尔协议》的 8% 相关规定，股份制银行达到了该标准，这体现了股份制商业银行保有对负债较为充足的最终补偿能力。成本收入比最大值 47.98，最小值 0.31，说明股份制银行内部差异较大，业务发展存在差异。区域经济发展水平波动差距较大，且存在负值，说明不同区间的发展水平存在差异。区域金融发展程度间波动较小，说明各区之间的金融发展情况水平相差不大，主要是因为股份制银行总部主要在一线城市，金融发展状况较好，因此差距不大。

表 5.2 变量的描述性统计

VARIABLES	N	Mean	Sd	Min	Max
ROE	120	14.15	5.148	1.83	25.46
DIF	120	5.452	0.391	4.602	5.921
PERSONAL	120	3.828	0.757	1.499	5.131
CREDIT	120	3.359	0.684	1.013	4.63
CAR	120	11.91	2.309	0.12	16.54
CTR	120	30.02	6.96	0.31	47.98
Econo	120	8.775	5.547	-25.02	19.54
DepoGDP	120	1.899	0.328	1.308	3.054

5.4.2 相关性分析

如表 5.3 所示，数字金融对商业银行绩效在 1%水平上显著，并且系数为负，说明当数字金融的发展会对股份制银行经营绩效产生负向影响，与假设 1 相一致，但仍需进一步验证。此外，控制变量中除区域经济发展指标外均与商业银行绩效存在显著相关。为了保证各变量之间不存在多重共线性，随即对各变量进行 VIF 检验。

表 5.3 相关性分析

	ROE	DIF	PERSONAL	CREDIT	CTR	CAR	Econo
ROE	1						
DIF	-0.811***	1					
PERSONAL	-0.206**	0.412***	1				
CREDIT	-0.437***	0.443***	0.805***	1			
CTR	-0.159*	-0.0150	-0.145	0.166*	1		
CAR	-0.198**	0.436***	0.434***	0.394***	0.163*	1	
Econo	0.0430	-0.115	-0.0450	0.0150	0.129	-0.0490	1
DepoGDP	-0.423***	0.568***	0.220**	0.136	-0.364***	0.184**	-0.186**

注：***、**、*分别表示在 1%、5%、10%水平下显著；

如表 5.4 所示，多重共线性检验后，VIF 均值为 2.3，并小于 10，说明各变量之间没有严重的多重共线性。

表 5.4 方差膨胀因子结果

Variable	VIF	1/VIF
PERSONAL	4.050	0.247
CREDIT	3.920	0.255
DIF	2.050	0.487
DepoGDP	1.850	0.540

续表 5.4 方差膨胀因子结果

Variable	VIF	1/VIF
CTR	1.690	0.591
CAR	1.480	0.676
Econo	1.050	0.957
MeanVIF	2.300	

5.4.3 基准回归

如表 5.5 所示，报告了模型（1）的回归结果，其中数字金融指数的系数为负，且在 1%的水平上显著，说明数字金融降低了股份制银行的经营绩效，验证了假设（1），证明了数字金融的发展会对股份制银行产生冲击，一方面是因为数字金融企业可以凭借其技术优势快速打通获客渠道，以更便捷、优惠的产品抢走股份制银行的客户，导致股份制银行内外部竞争加剧，压缩了银行利润空间，提高了业务成本，对股份制银行的经营绩效产生负面影响。另一方面是技术的应用，需要前期的资金，人力的投入，当前其产出还不能覆盖成本，也会对股份制银行的经营绩效产生负面影响。

表 5.5 基准回归结果

	ROE
DIF	-10.390*** (0.898)
CTR	-0.112*** (0.039)
CAR	0.510*** (0.112)
Econo	-0.042 (0.044)
DepoGDP	0.557 (1.218)
_cons	69.082*** (3.636)
年份固定效应	Yes
个体固定效应	Yes
N	120.000
r2	0.880

注：***、**、*分别表示在 1%、5%、10%水平下显著；

5.4.4 内生性检验

数字金融的发展对股份制银行经营绩效的影响不但包括当期，还可能存在滞后效应，因此为了消除内生性，对数字金融进行滞后一期，研究其对股份制银行经营绩效的影响，并在实际操作中对控制变量都进行滞后一期，然后进行回归。回归结果如表 5.6 所示，滞后一期的回归结果中解释变量方向和显著性与基础回归结果一致，说明排除了因为数字金融影响滞后导致的内生性，实证结论依然成立。

表 5.6 内生性检验结果

	基础回归	滞后一期
	ROE	ROE
DIF	-10.676*** (0.840)	
Econo	-0.059 (0.046)	
DepoGDP	-1.831 (1.246)	
CTR	-0.101** (0.045)	
CAR	0.294** (0.124)	
L.DIF		-10.130*** (0.773)
L.Econo		-0.029 (0.046)
L.DepoGDP		-1.620 (1.325)
L.CTR		-0.070* (0.040)
L.CAR		0.268** (0.110)
_cons	75.876*** (3.431)	70.303*** (3.248)
年份固定效应	Yes	Yes
个体固定效应	Yes	Yes
N	120.000	108.000
r2	0.788	0.800

注：***、**、*分别表示在 1%、5%、10%水平下显著；

5.4.5 稳健性检验

为了考察研究的可靠性，保证结果的稳健性，本文参考相关文献，选择更换被解释变量的方式检验实证估计结果是否显著。参考相关文献，本文使用相同时间的资产收益率（ROA）代替净资产收益率（ROE）作为股份制银行经营绩效衡量指标，重新进行实证检验。

如表 5.7 所示，改变被解释变量后，从检验结果与表 5.4 结果对比可以看出，重要变量的显著水平基本一致，系数绝对值存在差异，但正负号一致，所以通过稳健性检验，证实了本文研究结论可靠。

表 5.7 稳健性检验结果

	ROA
DIF	-0.424*** (0.048)
CTR	-0.008*** (0.002)
CAR	0.024*** (0.006)
Econo	-0.002 (0.002)
DepoGDP	0.141** (0.066)
_cons	3.215*** (0.196)
年份固定效应	Yes
个体固定效应	Yes
N	120.000
r2	0.854

注：***、**、*分别表示在 1%、5%、10%水平下显著；

5.4.6 中介效应回归分析

(1) 数字金融通过信贷客户结构对股份制银行经营绩效的影响

如表 5.8 所示，第（1）列显示了数字金融对股份制银行经营绩效的总效应，结果与基础回归相同；第（2）列反映了数字金融对股份制银行信贷客户结构的

回归结果；第（3）列反映了加入信贷客户结构作为解释变量后，数字金融与股份制银行经营绩效的回归结果。

列（1）代表了直接效应，如表 5.8 所示，数字金融与银行经营绩效的系数为-10.39 验证了假设（1），且系数为在 1%的水平上显著，因此以中介效应立论。列（2）代表了数字金融对信贷客户结构的影响，其系数为 0.636，在 1%水平上显著，说明数字金融的发展会提高个人贷款的占比。符合假设（2）。列（3）是以信贷客户结构为中介时的中介效应检验结果，其中数字金融系数为负，且在 1%水平上显著，但由于个人贷款系数为正，且数字金融对股份制银行经营绩效的总效用绝对值（10.39）小于直接效应绝对值（12.311），因此信用客户结构发挥的中介作用应当按照遮掩效应进行解释，遮掩效应占比约 18.5%。即数字金融会对股份制银行经营绩效产生抑制作用，但是数字金融也会促进股份制银行发放个人贷款，而个人贷款由于规模较大，能够一定程度上促进股份制银行经营绩效的增长，遮掩了数字金融对股份制银行的经营绩效的抑制作用。

表 5.8 中介效应回归结果

	(1)	(2)	(3)
	ROE	PERSONAL	ROE
DIF	-10.390*** (0.898)	0.636*** (0.102)	-12.311*** (1.006)
PERSONAL			3.022*** (0.851)
CTR	-0.112*** (0.039)	-0.019*** (0.004)	-0.054 (0.040)
CAR	0.510*** (0.112)	0.028** (0.013)	0.425*** (0.109)
Econo	-0.042 (0.044)	0.003 (0.005)	-0.050 (0.041)
DepoGDP	0.557 (1.218)	0.105 (0.139)	0.240 (1.153)
_cons	69.082*** (3.636)	1.130*** (0.414)	65.668*** (3.565)
年份固定效应	Yes	Yes	Yes
个体固定效应	Yes	Yes	Yes
N	120.000	120.000	120.000
r2	0.880	0.928	0.894

续表 5.8 中介效应回归结果

	(1) ROE	(2) PERSONAL	(3) ROE
Sobel 检验的 Z 统计量	3.083	p 值 0.00204872	
中介效应/总效应	-0.18490895		

注：***、**、*分别表示在 1%、5%、10%水平下显著；

(2) 数字金融通过信贷信用结构对股份制银行经营绩效的影响

列（1）代表了直接效应，如表 5.9 所示，数字金融与银行经营绩效的系数为-10.39 验证了假设（1），且在 1%的水平上显著以中介效应立论。列（2）代表了数字金融对信贷信用结构的影响，其系数为 0.629，在 1%水平上显著，说明数字金融的发展会提高信用贷款的占比，符合假设（2）。列（3）是以信贷信用结构为中介时的回归结果，其中数字金融系数为-9.529，信用贷款系数为-1.370，分别在 1%和 10%水平上显著。且经过 sobel 检验得出其 Z 统计量 P 值为 0.0837，且在 10%水平上显著。说明存在部分中介效应，其中总效用为-10.390，间接效应为 0.8173，中介效应占总效应的 8.289%。可以得出存在信贷信用结构的中介效应，即数字金融的发展会带来股份制银行技术水平提高，缓解了信息不对称问题，促进了股份制银行的信用贷款发放，提高了股份制银行信用贷款占比，增加长尾客户的数量，但盲目的信用贷款扩张，会带来更多的风险，导致银行经营绩效的降低。符合假设（2）、（3）。

表 5.9 中介效应回归结果

	(1) ROE	(2) CREDIT	(3) ROE
DIF	-10.390*** (0.898)	0.629*** (0.122)	-9.529*** (1.004)
CREDIT			-1.370* (0.746)
CTR	-0.112*** (0.039)	0.024*** (0.005)	-0.080* (0.042)
CAR	0.510*** (0.112)	-0.027* (0.015)	0.472*** (0.113)
Econo	-0.042	0.013**	-0.024

续表 5.9 中介效应回归结果

	(1)	(2)	(3)
	ROE	CREDIT	ROE
	(0.044)	(0.006)	(0.044)
DepoGDP	0.557	0.213	0.849
	(1.218)	(0.165)	(1.214)
_cons	69.082***	-0.508	68.386***
	(3.636)	(0.494)	(3.611)
年份固定效应	Yes	Yes	Yes
个体固定效应	Yes	Yes	Yes
N	120.000	120.000	120.000
r2	0.880	0.875	0.884
r2_a	0.850	0.843	0.853
Sobel 检验的 Z 统 计量	-1.279	p 值 0.0837	
中介效应/总效应	0.08289		

注：***、**、*分别表示在 1%、5%、10%水平下显著；

6 结论及建议

6.1 研究结论

随着技术与金融不断融合，孕育出了数字金融这一新的金融形式。数字金融作为传统金融机构与数字信息技术结合产生的产物，正在成为不断改变着金融业的经营模式，从第一家数字金融系统上线开始，数字金融业务不断扩张，不断改变着传统金融业的服务模式；从最初的科技公司涉足金融开展数字金融业务，到各个金融机构纷纷引入数字科技，不断的提升自身的技术水平，开发金融产品，数字金融实现了金融业的大变革。但数字金融业务是否带来的全是好处，对作为金融业一部分的银行业的影响是好是坏，是人们所重点关注的，因此本文就股份制银行为研究对象，对该问题进行研究，并得出以下结论：

第一、数字金融会降低股份制银行经营绩效。数字金融的发展给金融业带来了巨大的冲击，改变了银行的经营理念，服务模式，股份制银行赖以生存的经营模式也不得不进行改变。具体从两个方面来影响股份制银行的经营绩效。一方面是技术溢出效应，传统商业银行的业务主要依靠线下模式，依靠线下网点触达客户，业务办理耗时较长，效率较低；数字金融企业的蓬勃发展导致商业银行不得不引进数字金融技术，商业银行引入数字金融，缓解了信息不对称问题，降低了交易成本，提高了商业银行的服务质量，也进一步提高了商业银行的效率。另一方面是竞争效应，现有银行对业务投放有一定的路径依赖，以优质，利润较高的业务为主，在创新方面也很少进行颠覆性创新。当颠覆性创新，数字金融出现时，能够以低成本，高效的产品服务被排除在外的客户，并随着规模，质量的不断提高，由下至上的进入高端市场，对商业银行利润空间进行挤压。数字金融企业由于其掌握较为先进的数字技术，在涉足金融业时，能更快的实现业务的技术升级，实现颠覆性创新。而商业银行发展数字金融的时间不长，业务仍然以传统业务为主，相比于数字金融公司，股份制银行在技术上不占优势，其发展数字金融需要投入大量的资金和人力资本，当前其产出无法覆盖其成本。并且随着数字金融企业逐渐侵入主流市场，将会加剧银行业内外的竞争，压缩商业银行的利润空间，而股份制商业银行既没有国有行的规模效应，也没有城商行的地域优势，面对数字金融的冲击，客户流失增加，对于优质客户的争夺更加困难，银行获客成本增

加，股份制银行不得不降低门槛，承担更多的风险，增加成本，来获得业务，对银行的盈利产生了巨大的影响。因此数字金融会对股份制商业银行的经营绩效产生负面影响。

第二、数字金融会提高银行信用卡贷款和个人贷款占比，随着数字金融的不断发展，银行间的竞争也逐渐增加，对优质贷款的争夺更加激烈，业务成本上升，股份制银行相比于国有银行在资金和规模上不占优势，不得不开始寻找更高收益的贷款项目。为了获得更高的收益，股份制银行开始转向长尾客户，降低贷款门槛，扩大客户规模。同时数字金融的发展也助推了该趋势，数字金融带来的大数据、区块链等技术，提高了银行对客户信用的掌握程度，改善了信息不对称问题，使得银行更愿意去开发长尾客户，发放信用卡贷款和个人贷款。因此数字金融的发展会促进银行发放信用卡贷款、个人贷款，提高信用卡贷款和个人贷款的比例。

第三、数字金融会通过信贷信用结构对股份制银行经营绩效产生负向影响。数字金融的快速扩张加剧了银行内部对优质资源的争夺，成本增加，股份制银行等机构不得不转为扩大客户规模来保持利润水平。因此股份制银行利用信息技术，降低贷款门槛等方式吸引长尾客户，向长尾客户提供更多的信用卡贷款，提高了信用卡贷款的比例。但鉴于股份制银行发展数字金融的时间较短，技术手段不完善，在风险监管上还存在不足，对于贷款的流向，客户还款能力的评估出现偏差，导致股份制银行的贷款回收率不高，不良率增加，降低其经营绩效。

第四、信贷客户结构在数字金融降低股份制银行经营绩效的关系中发挥中介作用，但表现为遮掩效应。数字金融一方面能够通过内外部竞争，挤压股份制银行的利润空间降低其经营绩效，但另一方面是股份制银行可以凭借数字金融的技术手段缓解信息不对称，提高效率，促进个人贷款的发放，而个人贷款由于规模较大，能够一定程度上促进股份制银行经营绩效的增长，遮掩了数字金融对股份制银行的经营绩效的抑制作用。

6.2 政策建议

本文基于以上结果，对我国股份制商业银行发展数字金融、信贷优化、经营绩效提出以下建议：

6.2.1 创新产品和服务

基于自身特点进行个性化发展。股份制银行经过多年的改革发展，形成了特有的优点和业务模式；相比与其他银行，股份制银行具有结构灵活，资金充足，对新技术的接受程度高等特点，并且股份制银行在与国有银行竞争过程中优势不明显，所以急需将技术转化为生产力，找到新的利润点。因此股份制银行一方面要加快服务的智能化，将传统的人工办理模式转变为更高效更智能的服务模式，实现线下网点的智能化，提高客户的触达性，为客户提供更便捷，高效的服务，将数字技术转化为生产力。除此之外股份制银行可以以客户为中心，提供个性化的业务和服务。股份制银行可以利用大数据技术，对股份制银行内部的大量客户数据进行分析，形成客户行为画像，挖掘客户需求，对客户进行分类管理。并利用数字技术，为客户提供精准的业务推送和个性化的服务，实现精准营销，提高市场竞争力，增加利润点。

开发多元化场景业务。股份制银行可以发展多元化场景业务。传统营销方式成本高，获客能力差，而场景建设可以将金融送到客户身边，实现金融与非金融服务相结合，提高客户粘性，提高效率。股份制银行可以通过自身产品业务的整合，服务模式的创新，产业生态的完善，从而实现将金融业务嵌入各类场景中，实现精准引流，提高股份制银行的经营绩效。

6.2.2 优化信贷结构

商业银行应尽快融入“金融+数字科技”的发展模式，充分利用大数据、云计算以及移动终端等科技手段，在提升传统金融业务数字化程度的同时优化股份制银行的信贷结构。一是要改善贷款的投向，要强化风险监管，合理运用期限结构、利率、客户群等信息提高信贷业务水平，提升信贷结构，拒绝盲目扩张信贷规模。注重信贷分配与风险管理，将数字技术应用于贷前审查、贷后监管，信贷配置等方面，提高风险监管力度，降低信用风险的发生率。二是根据自身环境、现状，结合客户需求，监管要求，以及政策要求进行合理的分析后，以合理的方式将数字金融与业务，发展框架相结合，合理的调整信贷结构，改善股份制银行的经营绩效，降低信贷风险。

6.2.3 强化风险监管能力

在股份制银行发展数字金融的过程中,在信贷方面的风险也随之产生,例如股份制银行为了保证其利润率,盲目扩大其信用贷款规模,引起的信用风险。商业银行应该强化自身风险识别能力,加强事前、事中、事后全方面的监管。并且建立风险预警机制,实现风险动态监管机制,提高自身的风险监管能力,及时有效的处理各类风险,最大程度的降低损失。其次,数字金融帮助传统商业银行实现技术升级的同时,也带来了不当创新和风险监管问题。因此在监管上要加强对金融创新的监管和引导。建立科学的风险评估系统,科学评估可能存在风险因素。不断完善信用审查制度,由监管结构出台相应的政策法规,牵头构建信用体系,保证信用风险可控,保证信息安全。

目前我国的信用体系还在程序完善的过程中,不断进步发展的信息技术就是助力之一。在数字金融实现缩小信贷领域甚至金融领域内的信息不对称时,国家也可以凭借数字信息技术,建立信用体系,简化数据收集和操作流程,并制定相关政策法规,为金融机构和民众办理金融服务时提供保障。

6.2.4 加强人才队伍建设

数字金融的发展离不开人才,但现在数字金融人才处于供不应求的状态。数字化、智能化的金融业务模式,要求工作人员既要掌握专业知识,又要掌握技术,因此,对于掌握技术和专业知识的人才更偏好,也是人才培养的方向。因此,商业银行应该重视复合型人才的引进和培养,在人才队伍建设上下足功夫。首先股份制银行可以进行校企合作,选派合适的员工进入校园定向培养,与高校的信息技术专业合作举办创新大赛、提供实习场所等方式培养自己的信息技术人才。其次要改变原有的人才引进模式,注重复合型人才,科技人才的引进。建立完善的人才体系,薪酬制度,合理的考察机制,吸引和留住优秀人才。

参考文献

- [1]Africa:A general methods of moments approach[J].Cogent Arts&Humanities, 2020,7.
- [2]Alouane Nour, Kahloul Ines, Grira Jocelyn. The Trilogy of Ownership, Income Diversification, and Performance Nexus: Empirical Evidence from Tunisian Banks[J]. Finance Research Letters,2022,45.
- [3]Benedict J. Drasch, André Schweizer, Nils Urbach. Integrating the ‘Troublemakers’: A taxonomy for cooperation between banks and fintechs[J]. Journal of Economics and B-business,2018,100.
- [4]Fatmira Kola, Arsenaj Gjipali, Erjon Sula. Commercial Bank Performance and Credit Risk in Albania[J]. Journal of Central Banking Theory and Practice,2019,8(3).
- [5]Ginta Railiene. E-finance innovations through social activities: the case of Lithuanian banking services[J]. Int. J. of Business Excellence,2015,8(4).
- [6]Gomber P ,Koch J ,Siering M . Digital Finance and FinTech: current research and future research directions[J]. Journal of Business Economics,2017,87(5).
- [7]Hussein Mohamed Abdullai, Elyjoy Muthoni Micheni. Effect of Internet Banking on Operational Performance of Commercial Banks in Nakuru County, Kenya[J]. International Journal of Economics, Finance and Management Sciences,2018,6(2).
- [8]Juliane Begenau, Maryam Farboodi, Laura Veldkamp. Big Data in Finance and the Growth of Large Firms[J]. Journal of Monetary Economics,2018,97.
- [9]Lei J, Li Y. The Influence of Digital Finance Development on the Operating Performance of China's Commercial Banks[J]. Francis Academic Press, i.2021(8).
- [10]Peterson K. Ozili. Impact of digital finance on financial inclusion and stability[J]. Borsa Istanbul Review,2017,18(4).

- [11]Phan Duong Thuy, Nguyen Trong Tai, Hoang Thi Thanh. Impact of income diversification on the business performance of Vietnamese commercial banks[J]. *Cogent Business & Management*,2022,9(1).
- [12]Ravishankar P ,Padmanabhan S ,Ravindran B. Financial exclusion of internal migrant workers of India during COVID-19: can digital financial inclusion be facilitated by AI?[J]. *Journal of Information Technology Case and Application Research*,2023,25(2).
- [13]Thatsarani Udullage Shanika, Jianguo Wei. Do Digital Finance and the Technology Acceptance Model Strengthen Financial Inclusion and SME Performance?[J]. *Information*,2022,13(8).
- [14]Uzoma A B ,Omankhanlen A E ,Obindah G ,et al.Digital finance as a mechanism for extending the boundaries of financial inclusion in sub-Saharan Africa: A general methods of moments approach[J].*Cogent Arts and Humanities*, 2020, 7(1).
- [15]Wenlin Liao. Research on the Impact of Internet Finance on the Efficiency of Chinese Commercial Banks[J].*American Journal of Industrial and Business Management*,2018,8,898-911.
- [16]Zelalem, Borena, Bono. Determinants of Commercial Bank Financial Performance: Empirical Evidence From Ethiopia[J]. *Management Studies*, 2020,8 (3): 9.
- [17]蔡璐璐,邢晋嘉,路优. 数字普惠金融对企业经营绩效的影响——基于A股上市公司的实证研究[J]. *技术与创新管理*, 2021, 42(06): 674-680.
- [18]陈昆,孙秀冰,于慧林. 绿色信贷对商业银行经营绩效的影响[J]. *区域金融研究*, 2021, (03):13-20.
- [19]陈卫东,熊启跃,李梦宇. 我国城商行股权结构特征及优化机制研究[J]. *金融监管研究*, 2021, (04):59-79.
- [20]陈永良,凌爱凡. 数字金融对银行信贷的影响——来自我国1326家商业银行地级市分行数据的经验证据[J]. *管理评论*, 2023, 35(02):52-69.
- [21]陈正,韩亮亮. 数字金融、风险承担与商业银行经营绩效[J]. *地方财政研究*,

- 2022, 217(11):90-98.
- [22]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,(06):75-85.
- [23]封思贤,郭仁静.数字金融、银行竞争与银行效率[J].改革,2019,(11):75-89.
- [24]付争,王皓.竞争还是竞合:数字金融赋能下金融包容与银行体系发展[J].国际金融研究,2021,405(01):65-75.
- [25]甘飘.数字金融对企业经营绩效影响的实证研究[D].南昌:江西财经大学,2022.
- [26]顾海峰,高水文.数字金融是否影响商业银行风险承担——基于中国170家商业银行的证据[J].财经科学,2022,(04):15-30.
- [27]郭丽虹,朱柯达.金融科技、银行风险与经营业绩——基于普惠金融的视角[J].国际金融研究,2021,(07):56-65.
- [28]何宏庆.数字金融的发展困境与创新进路[J].甘肃社会科学,2019,(01):166-171.
- [29]何剑,魏涛,刘炳荣.数字金融、银行信贷渠道与货币政策传导[J].金融发展研究,2021,(02):3-13.
- [30]何剑,魏涛.数字金融削弱了货币政策有效性吗?——来自上市公司投资行为的证据[J].财贸研究,2022,33(02):52-67.
- [31]何美玲,洪正.民营资本入股与银行绩效改进——基于城市商业银行的经验证据[J].当代财经,2019,(07):47-58.
- [32]HU JIAO-QI.数字金融对商业银行绩效的影响研究[D].杭州,浙江大学,2022.
- [33]何伟,付海琼.中间业务收入与城市商业银行经营绩效——对10家城市商业银行面板数据的分析[J].财会月刊,2019,(16):134-142.
- [34]胡东婉,朱安琪.商业银行非利息收入结构化差异与经营绩效关系研究——基于35家上市银行实证数据[J].经济学家,2018,234(06):82-87.
- [35]黄碧虹.多元化经营、互联网金融与商业银行绩效[J].财会学习,2020,263(18):201-203.

- [36]黄益平,黄卓.中国的数字金融发展:现在与未来[J].经济学(季刊),2018,17(04):1489-1502.
- [37]解维敏,吴浩,冯彦杰.数字金融是否缓解了民营企业融资约束?[J].系统工程理论与实践,2021,41(12):3129-3146.
- [38]金钊,王曦,梁玮佳.资本监管压力下商业银行目标资本充足率与资本结构动态调整[J].金融学季刊,2020,14(03):166-187.
- [39]李亭亭.数字金融与商业银行风险承担[J].信息系统工程,2019,(01):99-100.
- [40]刘家松,张博,罗琦.外资参股、董事会特征与商业银行经营绩效——基于中国121家商业银行的实证分析[J].中国管理科学,2019,27(09):119-129.
- [41]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,(05):63-74.
- [42]刘孟飞,王琦.互联网金融对商业银行绩效的影响机理与异质性研究[J].经济理论与经济管理,2021,41(08):78-95.
- [43]刘孟飞,王琦.金融科技对商业银行绩效的影响——理论与实证研究[J].金融论坛,2021,26(03):60-70.
- [44]刘伟,刘卫镇,戴冰清,吕婷.数字金融、贷款结构与商业银行风险承担——基于181家商业银行2011—2020年财务数据的分析[J].武汉金融,2022,271(07):29-40.
- [45]刘赵靓.金融科技对我国股份制商业银行经营绩效的影响研究[D].长沙,湖南大学,2023.
- [46]牛蕊.互联网金融对商业银行金融效率影响研究[J].山西大学学报(哲学社会科学版),2019,42(03):122-131.
- [47]裴平,傅顺.互联网金融发展对商业银行流动性的影响——来自中国15家上市银行的经验证据[J].经济学家,2020,264(12):80-87.
- [48]钱海章,陶云清,曹松威,曹雨阳.中国数字金融发展与经济增长的理论与实证[J].数量经济技术经济研究,2020,37(06):26-46.
- [49]邱晗,黄益平,纪洋.金融科技对传统银行行为的影响——基于互联网理财的视角[J].金融研究,2018,461(11):17-29.

- [50]沈红丽. 数字鸿沟视角下数字金融对高质量发展的影响[J]. 统计与信息论坛, 2023, 38(04):103-113.
- [51]宋凌峰, 邬诗婕. 经济增长状态与银行系统性风险——基于马尔科夫区制转移的 CCA 模型[J]. 管理科学, 2017, 30(06):19-32.
- [52]唐平, 杨德林, 许晓静. 数字金融与货币政策传导机制: 利率传导与货币乘数冲击[J]. 统计与决策, 2023, 39(10):137-142.
- [53]唐松, 伍旭川, 祝佳. 数字金融与企业技术创新——结构特征、机制识别与金融监管下的效应差异[J]. 管理世界, 2020, 36(05):52-66+9.
- [54]唐玺年, 杨虎锋, 武朝. 利率市场化对农村商业银行经营绩效的影响研究——基于盈利性、风险性、流动性的考量[J]. 农村金融研究, 2019, (12):41-48.
- [55]滕磊, 马德功. 数字金融能够促进高质量发展吗?[J]. 统计研究, 2020, 37(11):80-92.
- [56]万佳彧, 周勤, 肖义. 数字金融、融资约束与企业创新[J]. 经济评论, 2020, (01):71-83.
- [57]王灿, 刘子宁, 李栋. 利率市场化必然会降低商业银行盈利能力吗? ——基于信贷资源配置效率的探讨[J]. 金融论坛, 2019, 24(11):44-54.
- [58]王儒奇, 陶士贵. 数字金融能否赋能实体经济发展: 机制分析与中国经验[J]. 当代经济管理, 2023, 45(07):71-82.
- [59]韦颜秋, 邱立成. 数字金融、资产规模与商业银行风险承担[J]. 贵州社会科学, 2022, (06):116-126.
- [60]吴尚斌. 金融科技、信贷结构与商业银行经营绩效[D]. 兰州: 兰州大学, 2021.
- [61]吴桐桐, 王仁曾. 数字金融、银行竞争与银行风险承担——基于 149 家中小商业银行的研究[J]. 财经论丛, 2021, (03):38-48.
- [62]武志勇, 李冯坤, 李宏扬. 多元化经营与我国商业银行绩效关系研究——基于银行规模和银行性质的视角[J]. 金融发展研究, 2018, (04):34-41.
- [63]夏静. 新时期金融科技对商业银行的影响及其优化[J]. 中国市场, 2020, (14):63+71.
- [64]许友娟, 张晨. 商业银行发展绿色信贷驱动因素的研究[A]新时代经济高质量

- 发展下的会计创新——中国会计学会高等工科院校分会第 25 届年会（2018）论文集[C]. 中国会计学会高等工科院校分会, 西安理工大学经济与管理学院, 2018:8.
- [65]杨恩艳. 数字金融对地方性商业银行经营效率的影响[D]. 成都: 四川大学, 2023.
- [66]杨景陆, 粟勤. 数字金融发展与中小银行风险——基于我国 117 家商业银行的经验证据[J]. 南方金融, 2023, (03):3-18.
- [67]杨望, 徐慧琳, 谭小芬, 薛翔宇. 金融科技与商业银行效率——基于 DEA-Malmquist 模型的实证研究[J]. 国际金融研究, 2020, 399(07):56-65.
- [68]杨子岩. 金融科技对商业银行信贷结构影响的实证研究[D]. 成都: 四川大学, 2022.
- [69]尹庆民, 武景. 绿色信贷对商业银行经营绩效影响的研究——基于环境声誉的中介效应[J]. 金融监管研究, 2022, (03):100-114.
- [70]宇超逸, 王雪标, 孙光林. 数字金融与中国经济增长质量: 内在机制与经验证据[J]. 经济问题探索, 2020, 456(07):1-14.
- [71]战明华, 汤颜菲, 李帅. 数字金融发展、渠道效应差异和货币政策传导效果[J]. 经济研究, 2020, 55(06):22-38.
- [72]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, 448(11):13-19.
- [73]张晖, 朱婉婉, 许玉韫, 虞祎. 绿色信贷真的会降低商业银行绩效吗[J]. 金融经济研究, 2021, 36(01):94-107.
- [74]张晓燕, 郭莹, 何德旭. 商业银行多元化经营的高质量发展研究[J]. 经济问题, 2021, 501(05):47-54.
- [75]赵煜涵. 利率市场化对我国商业银行经营绩效的影响[J]. 投资与创业, 2021(11):3.
- [76]郑燕君. 浅析我国数字金融的发展与创新思路[J]. 商业文化, 2021, 511(22):103-104.
- [77]周之瀚. 数字金融与货币政策传导效应[J]. 湘潭大学学报(哲学社会科学版), 2022, 46(03):85-93.

后 记

时光匆匆，研究生生涯将要画上句号，百感交集。研究生三年，经历过疫情，经历过网课，也熬过很多夜写论文，走到研究生生涯的最后，有无数的话想说。

首先，我要感谢学校，当初给了我一次继续学习的机会，在这三年中接触了更多的风土人情，了解我不熟悉的西北大地，吃了很多甘肃美食，度过了快乐的三年研究生时光。其次，要感谢我的老师，赵明霄老师，在论文的各个阶段都给了我很多建议和帮助，并且关心我们的日常生活，敦促我们完成论文，让我们在后期轻松很多。很荣幸能遇到一个好老师，进入一个融洽的师门，有互帮互助的同门。然后要感谢我父母，感谢他们几十年的疼爱和支持，在人生的各个阶段都在我身边，给了我莫大的勇气去面对各种问题。最后要感谢我的舍友和朋友，很荣幸能遇到你们，你们在学习和生活上都给了我很多的帮助，也给了我快乐的研究生生活。

最后希望我的家人、朋友、老师健康快乐，也祝兰财越来越好！