

分类号 F83/598
U D C

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

(专业学位)

论文题目 货币政策、资产负债结构对商业银行风险
承担的影响研究

研究生姓名: 李瑞

指导教师姓名、职称: 杨世峰 教授

学科、专业名称: 应用经济学、金融硕士

研究方向: 金融风险管

提交日期: 2024年6月2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： 李瑞 签字日期： 2024.6.2

导师签名： 张有 签字日期： 2024.6.2

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内容。

学位论文作者签名： 李瑞 签字日期： 2024.6.2

导师签名： 张有 签字日期： 2024.6.2

导师(校外)签名： _____ 签字日期： _____

Research on the Influence of Monetary Policy and Asset-liability Structure on Commercial Banks' Risk Taking

Candidate: Li Rui

Supervisor: Yang Shifeng

摘要

我国经济已经进入新常态，为适应新的发展形势，金融业也不断进行深化改革。但随着规模的增长、金融工具的创新、业务结构的转型，也带来了不同以往的金融风险。因此，党的二十大报告中提出，要实施稳健的货币政策，平稳化解中小金融机构风险，确保大型金融机构健康发展，金融体系稳健运行。商业银行作为我国间接融资体系的核心，其稳健的发展对整个金融体系和金融业稳定具有举足轻重的影响。一方面，商业银行的资产负债结构变化直接影响了其风险承担水平；另一方面，在不同的货币政策调控下，这种影响也存在着差异。因此，将货币政策、商业银行资产负债结构和风险承担水平放在同一框架下研究，具有一定的现实与理论意义。

基于上述研究背景和意义，本文对现有文献进行梳理和归纳总结后，梳理了货币政策、商业银行资产负债管理及银行风险承担的相关理论基础，分析了货币政策、资产负债结构及商业银行风险承担之间的作用机制。之后，构建了商业银行资产负债期限结构指标、同业业务期限结构指标和银行风险承担水平指标，选取合适的货币政策变量，利用双向固定效应模型实证分析商业银行资产负债结构对其风险承担的影响，并加入货币政策与商业银行资产负债期限结构的交乘项，实证分析货币政策对商业银行资产负债结构影响其风险承担的调节作用。最后，对硅谷银行破产案例进行分析。

本文通过理论分析与实证研究发现，商业银行总资产增速越快，其风险承担水平越低；商业银行的资产负债和同业业务期限错配越严重，其风险承担水平越高；数量型货币政策和新型货币政策能够发挥逆调节作用，即数量型货币政策和新型货币政策会削弱资产负债期限错配效果，抑制商业银行的风险承担水平，而价格型货币政策能够发挥正调节效用。最后，针对以上研究结果，为商业银行的经营管理和监管提出针对性的政策建议。

关键词：货币政策 商业银行 资产负债结构 风险承担

Abstract

China's economy has entered a new normal, in order to adapt to the new development situation, the financial industry has continued to deepen reform. However, with the growth of scale, the innovation of financial instruments, and the transformation of business structure, it also brings different financial risks. Therefore, the report of the Party's 20th National Congress proposed that we should implement a prudent monetary policy, smoothly resolve the risks of small and medium-sized financial institutions, ensure the healthy development of large financial institutions, and the steady operation of the financial system. As the core of China's indirect financing system, the steady development of commercial banks has great influence on the whole financial system and the stability of the financial industry. On the one hand, the change of the balance sheet structure of commercial banks directly affects the level of risk taking. On the other hand, under different monetary policies, the impact is also different. Therefore, it is of practical and theoretical significance to study monetary policy, asset liability structure and risk bearing level of commercial banks under the same framework.

Based on the above research background and significance, this paper combs and summarizes the existing literature, combs the relevant theoretical basis of monetary policy, asset liability management of commercial banks and bank risk taking, and analyzes the mechanism of

action among monetary policy, asset liability structure and risk taking of commercial banks. After that, the term structure index of commercial banks' assets and liabilities, the term structure index of inter-bank business and the risk bearing level index of banks are constructed. The appropriate monetary policy variables are selected, and the two-way fixed effect model is used to empirically analyze the influence of commercial banks' asset and liability structure on their risk bearing. The intersection term between monetary policy and commercial banks' asset and liability term structure is added. This paper empirically analyzes the regulatory effect of monetary policy on the balance sheet structure of commercial banks. Finally, the case of Silicon Valley bank bankruptcy is analyzed.

Through theoretical analysis and empirical research, this paper finds that the faster the total assets of commercial banks increase, the lower their risk taking level; The more serious the mismatch between commercial banks' assets and liabilities and inter-bank business term, the higher their risk bearing level; Quantitative monetary policy and new monetary policy can play a negative regulating role, that is, quantitative monetary policy and new monetary policy can weaken the effect of maturity mismatch of assets and liabilities and restrain the level of risk taking of commercial banks, while price monetary policy can play a positive regulating role. Finally, based on the above research results, the paper puts forward targeted policy suggestions for the operation

management and supervision of commercial banks.

Keywords: Monetary policy Commercial bank Asset and liability
structure Risk taking level

目 录

1 绪 论	1
1.1 研究背景与研究意义.....	1
1.1.1 研究背景.....	1
1.1.2 研究意义.....	2
1.2 文献综述.....	2
1.2.1 货币政策与商业银行风险承担.....	2
1.2.2 商业银行资产负债结构与风险承担.....	3
1.2.3 货币政策与商业银行资产负债结构.....	4
1.2.4 文献评述.....	5
1.3 研究内容与研究方法.....	6
1.3.1 研究内容.....	6
1.3.2 研究方法.....	7
1.4 研究贡献与研究不足.....	8
1.4.1 研究贡献.....	8
1.4.2 研究不足.....	8
2 理论基础与机制分析	10
2.1 理论基础.....	10
2.1.1 货币政策传导.....	10
2.1.2 商业银行资产负债管理理论.....	11
2.1.3 商业银行风险承担.....	13
2.2 机制分析.....	14
2.2.1 商业银行资产负债结构对其风险承担的影响机制.....	14
2.2.2 货币政策对商业银行资产负债结构的影响.....	17
2.2.3 货币政策的调节机制.....	18
3 研究设计	20
3.1 样本选择和数据来源.....	20

3.2 变量选择	20
3.2.1 货币政策变量	20
3.2.2 银行资产负债结构变量	20
3.2.4 控制变量	22
3.3 模型设计	24
3.3.1 商业银行资产负债结构对其风险承担的影响	24
3.3.2 货币政策的调节效应	24
4 实证分析	26
4.1 商业银行资产负债结构对其风险承担影响的分析	26
4.1.1 基准回归	26
4.1.2 稳健性检验	28
4.1.3 异质性分析	30
4.2 基于货币政策的调节作用分析	33
4.2.1 基准回归	33
4.2.2 异质性分析	36
5 典型案例—硅谷银行破产案	40
5.1 美国货币政策	40
5.1.1 美国货币政策工具	40
5.1.2 美国货币政策实施阶段	41
5.2 硅谷银行资产负债结构	43
5.2.1 硅谷银行资产结构	43
5.2.2 硅谷银行负债结构	46
5.3 硅谷银行破产分析	47
5.3.1 硅谷银行破产过程	47
5.3.2 硅谷银行破产内部原因—资产负债期限错配	47
5.3.3 硅谷银行破产外部原因—货币政策风险	48
5.4 案例启示	49
6 结论与政策建议	51

6.1 研究结论.....	51
6.2 政策建议.....	52
6.2.1 从商业银行角度.....	52
6.2.2 从监管角度.....	53
参考文献	54
后 记	58

1 绪论

1.1 研究背景与研究意义

1.1.1 研究背景

当前,我国仍处于以经济建设为中心,着力推动高质量发展的重要战略时期,我国经济已经进入新常态,为适应新的发展形势,金融业也不断进行深化改革。近年来,金融业资产总量迅速扩张,各种金融创新活动为经济发展提供动力,尤其是以商业银行为主的间接融资渠道为中小企业的发展提供了资金保障。多种因素的共同作用下,商业银行的资产负债结构也在不断调整,在货币政策的调控下,商业银行面临着一定的金融风险暴露。因此,党的二十大报告中提出,要实施稳健的货币政策,平稳化解中小金融机构风险,确保大型金融机构健康发展,金融体系稳健运行。

商业银行在经济运行、资金融通中发挥着重要作用,商业银行的业务提升了社会资本运转效率,为社会生产提供了支持。随着我国经济增长及金融体制改革,商业银行的资产负债结构发生了重大变化。根据中国人民银行对银行业的统计显示,2022年末我国商业银行资产总额319.8万亿元,同比增长10.8%;大型商业银行资产总额156.3万亿元,占比41.2%。资产结构方面,在货币政策的引导下,信贷结构持续优化,贷款总量增长和期限结构优化同时推进。商业银行的负债端也在进行结构的加速分化,企业存款加速发展,同业负债业务不断增长,存贷比呈现上升态势,商业银行应注意提升资产负债期限与规模的匹配度,防止风险事件发生。

为了应对外部经营环境的变化和实现内部经营目标,商业银行会主动优化各类资产的配置,降低负债的成本,从而引起资产负债结构变化。资产负债结构的变化可能会带来更复杂的风险,从而影响商业银行的风险承担水平。货币政策调控作为影响商业银行资产负债结构变化的因素之一,经历了从单一货币政策工具到多种货币政策工具、由数量型货币政策工具逐渐向价格型货币政策工具转变,货币政策的调整和转变对商业银行的资产端和负债端必然产生影响,这种影响是

否会引起商业银行风险承担水平变化,这是我们防范化解金融风险必须思考的重要问题。

1.1.2 研究意义

本文以我国商业银行资产负债结构为切入点,首先测度商业银行的资产负债期限错配程度及同业负债期限错配程度;其次分析研究商业银行资产负债期限结构的变化是否会影响其风险承担水平,探讨不同货币政策对这种影响的作用效果;最后以前文的分析研究为角度,对硅谷银行破产的案例进行分析。

(1) 理论意义。通过理论阐述和实证检验,分析了货币政策对商业银行资产负债结构的作用机制、商业银行资产负债结构对其风险承担水平的作用机制以及货币政策对这种作用的影响,丰富了学术界关于货币政策调控、商业银行资产负债结构对其风险承担影响的内容;本文重视不同货币政策变量对商业银行资产负债结构影响其风险承担的调节作用,运用三种货币政策变量即数量型货币政策变量、价格型货币政策变量以及新型货币政策变量进行分析,这是对现有研究的重要补充。

(2) 现实意义。商业银行的资产负债是其经营活动的核心,准确地识别商业银行资产负债结构对其风险承担的影响,有利于防范化解系统性金融风险,促进银行业平稳运行,助推银行业服务实体经济发展;准确识别各类货币政策对商业银行风险承担的影响,使得商业银行能够充分考虑到货币政策的长期效应和潜在风险,可以更好地发挥各项政策的优势,更好地适应高质量发展的要求。

1.2 文献综述

1.2.1 货币政策与商业银行风险承担

现有研究普遍认为货币政策的调控会引起银行风险承担的变化,虽然货币政策存在不同的传导渠道,但各渠道最终都会影响银行表内业务,从而影响银行风险承担。陈玉蝉等(2012)认为宽松的货币政策会加剧银行的风险承担。方意等(2012)及刘晓欣等(2013)研究表明我国的货币政策影响了银行的风险承担,且资本充足率的高低对二者之间的影响能够起作用,这说明了银行风险承担水平

会受到银行微观经营特征的影响。庞晓波等（2018）基于流动性监管的角度，认为在宽松货币环境下，利率下降和房地产价格上涨都会使银行风险承担增加。李双建等（2020）认为宽松的货币政策会使银行承担更多的风险，且不同银行的风险承担对货币政策的敏感性存在差异。金鹏辉等（2014）研究发现我国宽松的货币政策对银行风险承担和鼓励体现在银行资产的选择上，并不体现在银行负债的选择上，上述文献均表明宽松的货币政策会加剧银行的风险承担。

基于金融创新和金融深化改革，货币政策的调控方式逐渐由直接调控向间接调控、数量型货币政策工具向价格型货币政策工具转变。马续涛等（2017）认为相比数量型货币政策，价格型货币政策对银行风险承担的影响更加显著。李成等（2022）通过实证研究发现，数量型、价格型及结构性货币政策对银行风险承担的影响有所不同，其中数量型货币政策工具和结构性货币政策工具的变动对银行风险承担具有显著的正向作用，而短期价格型货币政策工具变动对银行风险承担具有显著的负向作用，长期价格型货币政策工具对银行风险承担具有显著的正向作用。王晋斌等（2017）发现不同的货币政策工具对商业银行风险承担的影响存在非对称性，在数量型货币政策工具的调控下，宽松货币政策对商业银行风险承担的促进作用弱于紧缩货币政策对商业银行风险承担的约束作用，在价格型货币政策调控下，宽松货币政策对商业银行风险承担促进作用强于紧缩货币政策对商业银行风险承担的约束作用。除此之外，银行之间的竞争、资本充足率等也会影响货币政策对商业银行风险承担的影响，陈敏等（2022）研究发现银行的竞争程度越高、资产规模越小、流动性水平和资本充足率越低，货币政策对商业银行的风险承担越强。李懿行等（2021）基于货币政策和金融监管的角度，研究发现银行之间的同业业务在货币政策影响商业银行信用风险中发挥了中介效应。马勇等（2022）认为银行规模、经济金融周期形势、财政政策都会对货币政策及其银行风险承担产生影响。

1.2.2 商业银行资产负债结构与风险承担

当前研究主要认为银行的资本充足率会对其风险承担产生影响，且银行的资本充足率越高，承担的风险越低。Furlong 等（1989）运用时间序列模型检验出，正是由于资本充足率高的银行偿债能力更强，风险资产配置得更少，所以破产的

概率更低。Rochet（1992）指出资本充足率会限制银行的风险偏好，从而经营得更持久。陈海勇等（2006）通过构建银行资本和风险关系的模型，得出银行加强资本充足监管能够大幅度降低银行破产概率，降低银行业的金融风险。郑振龙和宋琴（2011）借鉴 CAPM 模型，理论分析发现资本充足率要求监管下的破产概率均衡解小于无资本充足率监管要求下的破产概率均衡解。苏帆等（2019）研究表明，更高要求的资本充足率能够有效抑制银行个体风险，但可能诱发系统性风险暴露和系统性风险溢出。

一些学者检验了银行的规模、贷款质量等与其风险承担之间的关系。饶素凡等（2014）研究发现银行的杠杆率与风险水平之间存在显著的负相关关系，即银行在提高资本水平的同时，应该采取积极的措施降低资产的风险。陈一洪（2017）发现城商行的资产负债结构变化会引起其风险和盈利水平的变化。肖崎等（2019）运用动态面板广义矩法，检验得出商业银行资产负债结构变化会对其风险承担产生影响，且资产负债结构的变化对国有银行的风险承担作用更明显。周晔等（2022）认为上市银行和规模较大的银行贷款质量更高，承担的风险相对较小。

1.2.3 货币政策与商业银行资产负债结构

现有研究普遍认为货币政策工具调整后，商业银行会根据利率、可贷资金等的变化及时调整信贷规模，进而导致商业银行资产负债结构的变化。周英章等（2002）发现我国货币政策是由货币渠道和信贷渠道同时发挥作用的，且信贷渠道占主导地位。余明（2009）认为法定存款准备金政策存在缩紧信贷的效应，但由于银行信贷资金的来源和结构以及超额存款准备金的存在，紧缩的准备金政策对国有银行和股份制银行的信贷缩紧效果存在差异。蒋冠等（2007）通过建立均衡模型分析得出，中央银行的存款准备金率政策需要通过银行体系内部的资产负债管理才能产生作用。但少数学者则认为货币政策不会对商业银行的信贷产生影响。何双喜（2008）认为积极的货币政策不一定会引起银行信贷的扩张，还要参考当时的信贷需求。部分学者认为货币政策的调控对商业银行信贷的影响存在异质性，索彦峰等（2008）研究发现，在货币政策的调控下，股份制银行的贷款行为比国有银行更加敏感。张勇（2011）认为对不同类型银行的资产负债结构影响不同。

部分学者认为在货币政策调控下,商业银行对债券类资产和债券类负债也会进行调整。Bernanke(1992)提出紧缩性货币政策会使银行负债来源和贷款减少,银行会通过变现债券类资产维持贷款量。范从来等(2007)认为紧缩性货币政策会使银行短期内变现债券维持贷款,长期来看,银行会主动减少负债。

有学者对货币政策转型,尤其是利率市场化背景下,对商业银行资产负债结构的影响进行了研究,研究结果表明利率市场化使得商业银行资产负债结构更加多元化。利率市场化使得存贷款息差逐渐缩小,影响商业银行的盈利效果,进而倒逼银行发展非存贷款业务,优化业务结构,最终使得银行资产负债业务结构发生重大调整。孙勇(2014)认为利率市场化会增加银行之间的同业业务往来,由于同业负债成本低,同业资产久期短,从而减少银行的利率风险。王舒军等(2017)研究发现利率市场化对商业银行资产配置产生了显著的影响,随着利率市场化程度的加深,银行的信贷类资产和证券类资产占比均增大,也会对信贷资产内部结构产生影响。范念龙等(2019)认为利率市场化进程中,商业银行会不断调整负债结构,增加同业存款、结构性存款等,同时资产端的债券投资和股权投资占比也会上升。

1.2.4 文献评述

本文梳理了货币政策与商业银行风险承担、商业银行资产负债结构与其风险承担、货币政策与商业银行资产负债结构等相关的文献,发现货币政策会通过不同的传导渠道影响商业银行的风险承担水平,在货币政策调控方式的转型下,不同货币政策对商业银行的风险承担水平的影响也不同。商业银行资产负债结构变化,会引起资本充足率、资产规模、贷款质量等变化,这些变量会影响商业银行的风险承担水平。货币政策调整后由于利率、可贷资金、证券类资产和负债的变化以及利率市场化会使得商业银行的资产负债结构更加多元化。

综上,货币政策及商业银行资产负债结构变化会对商业银行风险承担产生影响,同时货币政策的调控也会引起商业银行资产负债结构的变化,但少有文献将三者结合起来分析。因此,本文着重讨论商业银行资产负债结构对其风险承担的影响以及不同货币政策对这种影响的作用。首先,从理论研究出发,分析商业银行资产负债结构对其风险承担的影响机制,探讨不同货币政策对这种影响的作用

机制，为实证分析提供理论基础；其次，构建商业银行资产负债期限错配指标，分析探讨货币政策作用于银行资产负债结构进而影响风险承担的作用效果；最后，归纳总结实证研究的结论，并根据研究结论提出政策建议。

1.3 研究内容与研究方法

1.3.1 研究内容

第一章，绪论。本部分主要探讨货币政策、商业银行资产负债结构与风险承担的关系，指出文章的研究背景与研究意义，阐述本文的主要研究方法与研究内容。其次，本部分梳理了关于货币政策、商业银行资产负债结构、风险承担的研究现状，并进行文献的总结归纳与评述，为后续研究奠定基础。

第二章，理论基础与机制分析。本章梳理了货币政策、商业银行资产负债管理及银行风险承担的相关理论基础，分析了商业银行资产负债结构对其风险承担的影响机制，探讨了货币政策在商业银行资产负债结构影响其风险承担的过程中发挥调节效应的机制，分析了货币政策对商业银行资产负债结构的影响机制。

第三章，研究设计。本章介绍了商业银行资产负债期限结构指标、同业业务期限结构指标和银行风险承担水平指标的构建，说明了实证分析中所用的各类变量的选取，最后介绍了相关的实证模型。

第四章，实证分析。本章首先利用双向固定效应模型实证分析商业银行资产负债结构对其风险承担的影响，并且结合实际经营情况，分析解释这种实证结果的原因。其次，加入货币政策与商业银行资产负债期限结构的交乘项，实证分析货币政策对商业银行资产负债结构影响其风险承担过程中的影响。

第五章，硅谷银行破产案例分析。本章首先分析了美国货币政策调控工具与政策实施阶段，其次分析了硅谷银行的资产负债结构，最后分析了美国货币政策调控如何引起硅谷银行资产负债期限错配导致破产的过程。

第六章，结论与政策建议。本章总结了前文的研究结论，并根据现实情况和研究的结果，对商业银行的经营管理和监管提出针对性的政策建议。

综上，本文的研究技术路线图见图 1.1：

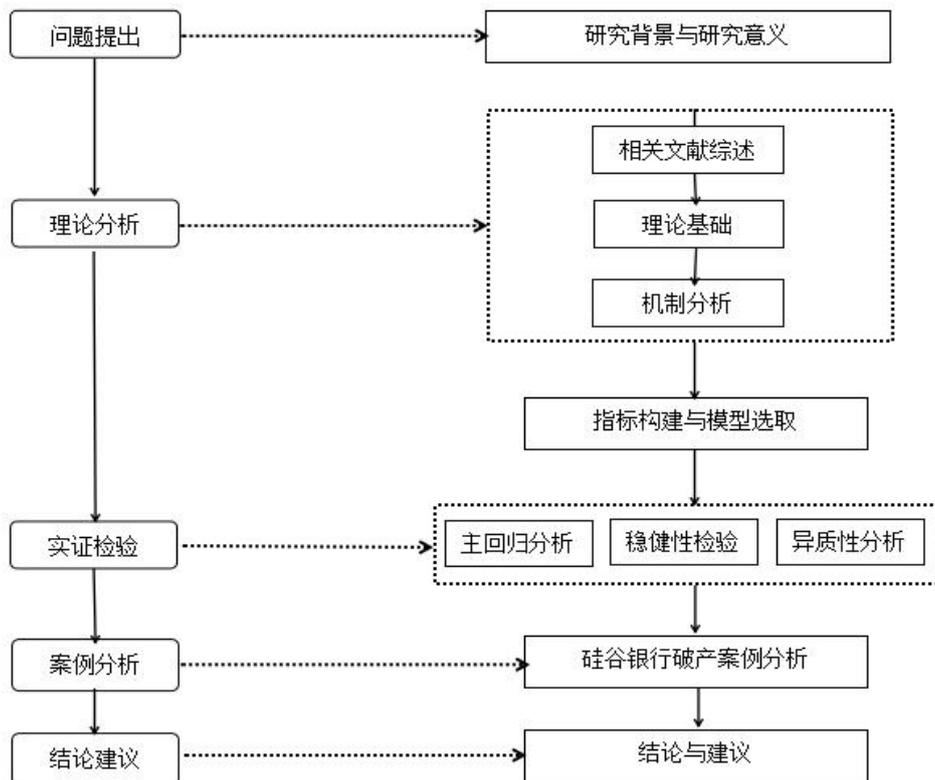


图 1.1 研究技术路线图

1.3.2 研究方法

本文使用了 2013 年至 2022 年在 A 股上市的商业银行作为研究样本，根据研究时期和实证的要求，对不符合的样本进行剔除，本文最终选择了 21 家商业银行作为研究样本，从研究样本的中期、年度财务报表中选择相关研究数据，对少量缺失数据利用线性插值法进行赋值，分析研究商业银行资产负债结构对其风险承担的影响及不同货币政策对这种影响是否存在调节效应，本文具体采用了以下研究方法：

第一，文献研究法。本文梳理了国内外关于货币政策、商业银行及银行风险承担水平的相关文献。通过对相关文献进行总结归纳，本文分析了商业银行资产负债结构影响其风险承担水平的作用机制、货币政策对商业银行资产负债结构的影响机制以及货币政策通过商业银行对其风险承担的影响机制，为后续实证分析奠定基础。

第二，实证分析法。在理论基础、影响机制的基础上，本文采用计量方法进行实证检验，本文使用 2013 年至 2022 年 20 余家 A 股上市银行季报、中报及年

报数据，构建商业银行资产负债期限结构指标、同业业务期限结构指标和风险承担水平指标，选取适当的货币政策变量指标。首先，本文运用双向固定效应模型研究商业银行资产负债结构对其风险承担水平的影响以及这种影响是否存在异质性。其次，实证分析不同货币政策对这种影响的作用效果。

第三，案例分析法。在理论分析、实证检验的基础上，本文选取了硅谷银行作为分析对象，首先分析美国的货币政策调控工具与政策实施阶段，其次分析硅谷银行的资产负债结构特点，最后分析美联储加息的货币政策如何通过影响硅谷银行资产负债结构进而导致硅谷银行破产的原因。

1.4 研究贡献与研究不足

1.4.1 研究贡献

本文在总结归纳国内外学者对本领域的研究成果的基础上，结合我国国情，研究商业银行资产负债结构对其风险承担的影响以及不同货币政策的调节作用，本文的研究贡献主要体现在以下几个方面：

第一，本文探讨了商业银行的资产负债结构对其风险承担四个影响机制，鉴于银行同业业务发展的迅速，也构建了商业银行同业业务期限结构指标，并利用该指标进行了实证分析，进一步分析和实证商业银行规模异质性对其风险承担的不同影响，为不同的商业银行的资产负债管理提供全新视角。

第二，本文将货币政策纳入影响商业银行资产负债结构的视角，深入探讨不同货币政策在商业银行资产负债结构影响其风险承担中的调节效应，分析和实证检验了宏观因素通过微观变量的作用机制；同时，进行了异质性分析，不同商业银行的异质性说明货币政策要更加有针对性和差异性，为未来货币政策的调控和商业银行资产负债业务优化转型提供理论和实证支撑。

1.4.2 研究不足

由于条件所限，本文的研究存在一定的局限和问题，本文的局限和不足之处主要有以下几个方面：

第一，本文从理论和现实的角度分析了货币政策对商业银行的影响，主要从

局部均衡的视角进行了分析，没有将商业银行纳入到一般均衡的视角进行分析，没有考虑居民部门、非金融类企业及政府等方面产生的重要影响。

第二，本文只讨论了不同的货币政策在商业银行资产负债结构对其风险承担影响的调节效应，未对其他影响商业银行资产负债结构的因素进行探讨，这些因素是否与货币政策变量相互影响，需要进一步深入探究。

第三，本文采用在 A 股上市的各商业银行的季度数据进行实证分析，剔除了一些上市时间较短，时间跨度短的城商行和农商行，研究的样本不够多，未来可以加大样本量继续进行研究。

2 理论基础与机制分析

2.1 理论基础

2.1.1 货币政策传导

我国货币政策长期以来结合经济社会发展的实际，调控的稳定性、有效性、针对性不断增强，能够对市场主体进行预期引导，支持经济高质量发展成效显著。随着我国经济的显著变化，首先，货币政策的稳定性增强，为适应经济的发展，必须保持社会融资规模或广义货币增速与 GDP 增速相匹配，2013 年以来，社会融资规模、广义货币增速与 GDP 增速之间的差距逐渐缩小，除了 2020 年遭受疫情的冲击，向实体经济注入了大量流动资金外，货币供应均保持流动且充裕，不搞大水漫灌。其次，货币政策的有效性增强，货币政策的有效性主要体现在实体经济融资成本的下降，放开我国存贷款市场利率限制，实行贷款市场报价利率，这一系列利率市场化改革的措施，使得我国金融机构一般贷款利率稳步下降。最后，货币政策的针对性增强，从 2012 年以来，我国共 16 次下调存款准备金率，再贷款再贴现政策力度加大，创设新型货币政策工具，进一步加大对实体经济的精准支持，2012 年以来主要货币政策工具使用见表 2.1。

表 2.1 2012—2022 年主要货币政策工具使用

时间	存款准备金率	再贷款再贴现	其他政策工具
2012-2015 年	6 次下调存款准备金率，大型和中小型金融机构的存款准备金率分别从 21.5%和 19.5%下降为 17.5%和 15.5%。	4 次增加支农再贷款共 800 亿元，创设支持小微企业再贷款，额度达 500 亿元。	
2016-2018 年	4 次下调存款准备金率，大型和中小型金融机构的存款准备金率分别从 17.5%和 15.5%下降为 14.5%和 12.5%。	2 次增加再贷款和再贴现额度共 300 亿元。	设立民营企业债券融资支持工具
2019-2022 年	6 次下调存款准备金率，大型和中小型金融机构的存款准备金率分别从 14.5%和 12.5%下降为 11.5%和 9.5%。	创设扶贫再贷款；2 次共计 8000 亿元的再贷款再贴现额度；3000 亿元支持抗疫保供专项再贷款；下调支农支小再贷款利率共 75 个基点，下调再贴现利率 25 个基点。	增设定向中期借贷便利工具，创设普惠小微企业信用贷款支持计划。

货币政策传导渠道指货币政策从工具到目标之间的作用机理,不同的政策工具有不同的传导方式,同种政策工具也会通过不同的路径影响货币政策目标,货币政策传导渠道可以分为以下三类:

(1) 金融价格传导渠道。金融价格传导渠道认为货币政策从工具到目标通过金融价格发挥作用,即货币政策调整后,引起金融资产价格变化,进而改变资金流向,从而实现政策目标。金融价格传导渠道主要有两种,分别是凯恩斯的利率传导机制和托宾 Q 理论。

利率传导渠道认为,货币政策的调控会引起市场利率水平的变化,进而影响企业投资和居民消费储蓄,从而影响到总需求,最终达到调整产出、物价等政策目标。利率传导机制能否发挥作用,关键在于货币政策调控是否能够引起市场利率的变化以及利率变化能否调节总需求。

托宾 Q 理论主要从企业投资角度分析货币政策传导机制, Q 值为企业市场价值与重置成本的比值,若 Q 值大于 1,企业会增加投资,反之,企业就会减少投资。当货币政策调控后,利率水平发生变化,引起股票价格变化,最终会影响 Q 值的大小,从而影响企业的投资决策,进而影响产出水平。

(2) 货币传导渠道。货币传导渠道是由货币主义学派提出的,货币传导渠道认为货币政策主要通过货币量的变化进行传导,例如货币政策的调控增加了货币供给,居民手中的货币余额就会增加,从而居民会增加支出,总需求就会上升,最终拉动产出水平。货币主义学派的先驱弗里德曼认为利率水平与其他金融资产的收益率同向变化,因此利率传导机制作用很小,真正起作用的是货币传导渠道。

(3) 信贷传导渠道。信贷传导渠道认为货币政策发挥作用主要通过银行的信贷渠道进行传导的。货币政策调控后,会影响银行可贷资金量,改变银行贷款的供给,从而影响企业、居民等部门的资金来源,进而影响总需求,最终改变总产出。

2.1.2 商业银行资产负债管理理论

商业银行资产负债的经营管理主要有三个阶段,发展过程如下:

(1) 资产管理理论。资产管理理论起源于银行发展早期,当时银行的资金来源和运用比较单一,中央银行也还没有建立。资产管理理论注重对资产进行合

理配置,在考虑实现经营目标的情况下,将资产合理地配置到贷款、现金、投资等不同资产上,依次经历了从商业贷款理论到资产转移理论再到预期收入理论发展的过程。商业贷款理论认为活期存款是主要的资金来源方式,并且活期存款能够随时被支取,所以银行就不能发放长期贷款,这种经营方式不能满足长期的资金需求,也没有考虑到活期存款中部分具有稳定性,在一定期限内不会被支取,限制了银行的发展。资产转移理论认为银行应将资金投资于变现能力强的资产,可投资于信誉良好、期限短、易于出售的债券,但是忽略了债券的价格容易受到市场波动的影响,经济危机发生时,即使抛售,也可能无人购买,资产的流动性还是会受到影响。预期收入理论认为考虑银行流动性时,应该着眼于未来到期的贷款和变现的资产,只要确保未来有收入,就可以保证银行的流动性,该理论忽视了预期收入不精准的可能,并且长期贷款的不确定因素较多,预期也会存在偏差。以上三种资产管理理论均以银行资产的流动性和安全性为经营重点,配置资产的过程中保证了安全性和流动性,但却忽略了盈利性。

(2) 负债管理理论。银行的负债管理理论始于二十世纪 50 年代,当时经济蓬勃发展,资金需求上升。商业银行的负债管理理论以负债为经营管理的重点,不断调整负债结构来保证银行的流动性,与资产管理理论有所不同的是该理论不认为银行保持流动性需要多层次的资产,而是向外借款满足资金需求保持流动性。负债管理理论依次经历了存款理论、购买理论和销售理论三个阶段。存款理论认为发放贷款应该按照存款的流动性进行,注重资金的安全性,但是该理论并没有将负债结构和资产结构综合起来进行考量,忽视了在扩大负债方面的能动性。购买理论则认为银行可以主动出击,扩大存款规模,增强自身流动性,并且在通货膨胀的情况吸收外界资金是最合适的时机,但该理论使得商业银行盲目扩大负债,导致负债结构不合理,加深了银行的债务危机,加剧了银行间的竞争。销售理论认为银行可以通过创造不同的金融产品满足客户的需求,吸收大量存款以扩大资金来源,该理论强调了银行的营销服务观念,强调根据客户的需求为其提供适当的金融服务,但忽视了银行流动性、安全性、盈利性之间的关系。以上三种负债管理理论均体现了在满足流动性的同时追逐盈利性,但可能积累风险,导致银行破产。

(3) 资产负债管理理论。商业银行的资产负债管理理论始于二十世纪 70

年代,当时金融监管较松,商业银行的经营业务比较多元,同业之间的竞争使得利率上升,负债的成本也进一步上升,因此商业银行需要对资产和负债进行综合的管理。资产负债管理理论强调资产和负债管理同样重要,经营行为必须适应外在经济环境的变化,对资产和负债进行动态管理。商业银行在进行资产负债综合管理时,必须遵循总量平衡原则、结构对称原则及分散性原则,总量平衡要求资产和负债的规模要相互平衡,不能出现资产明显多于负债或者负债明显多于资产的情况;结构对称强调资产与负债的期限与利率结构要对称,避免出现短借长贷或者短贷长借的情况;分散性原则强调负债的来源和资产的运用要做到分散。对资产和负债进行综合管理的方法有两种,缺口管理法主要有利率敏感性缺口管理和持续期缺口管理,前者根据利率的变动调整利率敏感性资产和利率敏感性负债之间的缺口,实现资产和负债的管理,后者根据持续期缺口的正负调控资产和负债的规模;利差管理法主要根据银行经营目标控制利息收支的差额进行资产负债的管理。资产负债管理理论注重安全性、流动性与盈利性的综合管理,是适合商业银行进行资金配置和获取盈利的管理方式。

2.1.3 商业银行风险承担

银行风险承担的概念最早由 Jensen 和 Meckling (1976) 在研究委托代理问题时提出的,他们认为银行风险承担与传统意义上的银行风险并不一样。Kim (2005) 进一步提出银行风险承担是银行愿意且能够承担的风险水平,这说明银行所承担的风险大小是银行可以主动选择的。商业银行可以根据自己的资产状况以及经营目标,在宏观经济环境变化或者内部经营环境发生变化时,主动选择能够承受的风险水平,并在此基础上调整资产配置的方式,实现动态经营。

商业银行风险承担是银行在主动条件下事先作出的决策所面临的风险水平,商业银行在经营过程中承担的风险主要有以下几种:

(1) 信用风险。商业银行面临的信用风险主要是指债务人无法按期归还贷款,使得银行遭受损失。信贷业务是银行最主要的业务,信用风险会直接影响银行的盈利水平,所以为了规避信用风险,银行在发放贷款前对借款人的资质要进行严格的审查,控制好信贷的资金数量和借款的期限。

(2) 市场风险。市场风险是指因为利率、汇率等发生变动,从而引起银行

资产价值波动，最终导致银行发生亏损。银行面临的市场风险主要是利率风险，在新的经济形势下，银行的证券投资逐渐增多，利率风险日益凸显，所以银行要主动采取变现或对冲等方式尽量减免市场风险的发生。

(3) 操作风险。操作风险是指银行内部系统或员工操作失误等导致的损失。在信息技术和第三方支付蓬勃发展的时期，金融创新产品日新月异，操作风险导致的损失加大，商业银行在日常经营管理中要注意内部管理，加强员工的合规培训，降低操作风险发生的可能。

(4) 流动性风险。流动性风险是指银行的流动性资金无法满足即将到期的债务且无法以合理的价格变现其他资产偿还债务，使得银行遭受损失。为了规避流动性风险，银行在经营过程中要注意保持存贷款期限匹配，重视对流动性的管理。

(5) 其他风险。其他风险包括法律风险、声誉风险等其他可能造成银行遭受损失的风险。

目前，主要有四种度量商业银行风险承担水平的方式：第一种是利用商业银行资产负债表计算不良贷款率、加权风险资产等，用这种单一变量衡量银行风险承担水平的大小。第二种是特许权价值，包括市场准入和业务创新。第三种是用Z值测算银行破产的可能性，破产的可能性越大，银行承担的风险就越大。第四种是用股票收益率的波动反映银行的风险承担水平。

2.2 机制分析

2.2.1 商业银行资产负债结构对其风险承担的影响机制

随着金融市场的快速发展以及金融工具的创新，银行融资渠道不断拓宽，在利率市场化推进中，存贷款利差缩小，商业银行的资产负债结构也发生了很大的变化。我国商业银行的利润来源主要是息差收入，所以商业银行的资产规模对其发展十分重要。从资产端来看，商业银行的资产规模在不断扩大，资产构成主要有现金及存放中央银行的款项、同业资产、信贷资产和债券投资类资产，其中现金及存放中央银行款项的占比和债券投资类资产占比不断下降，而同业资产占比小幅上升，信贷资产作为商业银行的本源业务，在严格的监管下，其在资产中的

占比持续上升。商业银行的负债是其资金的主要来源，负债可分为吸收存款、同业负债、发行债券和向中央银行借款四类，其中存款增长率相对较低，同业负债占比较低，基于流动性管理，债券发行量基本平稳。大型商业银行的负债结构相对平稳，以吸收存款为主，同业存单存量呈现上升的趋势。商业银行会通过追逐收益机制、风险转移机制、预期反应机制、监管效应机制改变其风险承担水平，但总体风险承担水平最终会降低还是增加，还要取决于各效应的相对大小，商业银行资产负债结构对其风险承担的影响机制见图 2.1。

(1) 追逐收益机制。盈利性作为商业银行经营管理的三大目标之一，是商业银行在进行资产配置时的重要考量，而资产规模、期限等的调整会直接影响到商业银行的风险承担水平。利差收入是商业银行的主要收入来源，银行为了追求利润，会主动降低负债成本，提高贷款利率，扩大资产收入。商业银行的负债成本主要是存款成本和营业成本，其中利息成本占比较大，为了降低负债成本，商业银行会通过发行成本更低的主动负债达到获取资金的目的，这样就会促使银行负债结构发生变化，被动负债占比减小。但商业银行不能无限地发行主动负债，挤出被动负债，所以负债成本下降空间有限，为了盈利还需要调整资产的规模和结构。为了增加资产端的收入，在进行资产配置的过程中，商业银行会将资金投资到收益较高但风险也高的金融产品，或者将资产转移到处于监管空白的表外，投入到高风险领域，使得表外资产风险增加。这些调整资金来源和运用的行为改变了银行的资产负债结构和规模，虽然一定程度上会增加银行的收入，但在逐利动机的驱使下，也主动提高了银行的风险承担水平。

(2) 风险转移机制。在逐利动机的驱使下，风险转移机制则主要作用于商业银行资产负债表的负债方。商业银行在经营过程中不会将损失内部化，自己承担贷款损失，会通过一些方式转移风险。当利率上升时，银行预期贷款收回受到影响，会主动采取购买存款保险的办法转移风险，对于其他的金融资产，银行会通过套期交易及互换交易等调整资产负债结构，将利率风险及外汇风险转移出去。当利率下降时，存贷款利差增大，银行的利润随之增大，银行与储户间的关系向好发展，降低银行承担的风险。

(3) 预期反应机制。随着中央银行政策透明度不断增强，商业银行会预期在现行的经济环境下，央行会采取与之相适应的调控政策，商业银行自身会根据

预期调整资产负债业务。当商业银行预期央行将要实行宽松的政策时，就会主动选择承担更大的风险，获取更多利润。并且央行的“最后贷款人”角色给了商业银行一种隐形的担保，商业银行认为在自身面临资产负债期限不匹配危机时，央行会提供帮助，所以在配置资产时倾向选择投资收益高风险也高的业务，就会导致商业银行的风险承担水平进一步增大。

(4) 监管效应机制。为了降低负债成本，商业银行增加了主动负债，通过发行债券、次级债、同业负债、同业存单等方式获得了资金，主动增加不同类型的债权人，不同于存款债权人由于信息不对称，无法对商业银行进行有效监督，主动负债的债权人多为金融机构，能够在一定程度上对商业银行的投资进行监督和约束，使得银行进行资产负债管理，不再盲目逐利，会谨慎经营。在这种情况下，商业银行面临的风险会有所缓解，风险承担水平会降低。除了各类债权人外，我国银行业监督管理机构也会对商业银行进行监管。银行业监管主要有三种，一种是发布公文规定准入门槛和交易规则，另一种是测算特定指标对银行进行动态监管，最后一种是运用罚款手段惩戒银行的不当经营行为。在同业业务新兴时，由于银行业监管部门缺乏相关的监管规范和法律文件，存在同业业务监管的空白地带，这使得银行的隐形风险承担水平较高。此后，银行业监管部门及时完善监管漏洞，阻止同业业务盲目扩张，出台了一系列文件，规范了对银行同业业务的管理，实现了对商业银行的行为监管、功能监管，达到穿透式监管的效果，稳定了同业负债的增长，对违规行为及时进行惩戒，对银行业务的监管日趋严厉，在一定程度上降低了商业银行的风险承担水平。

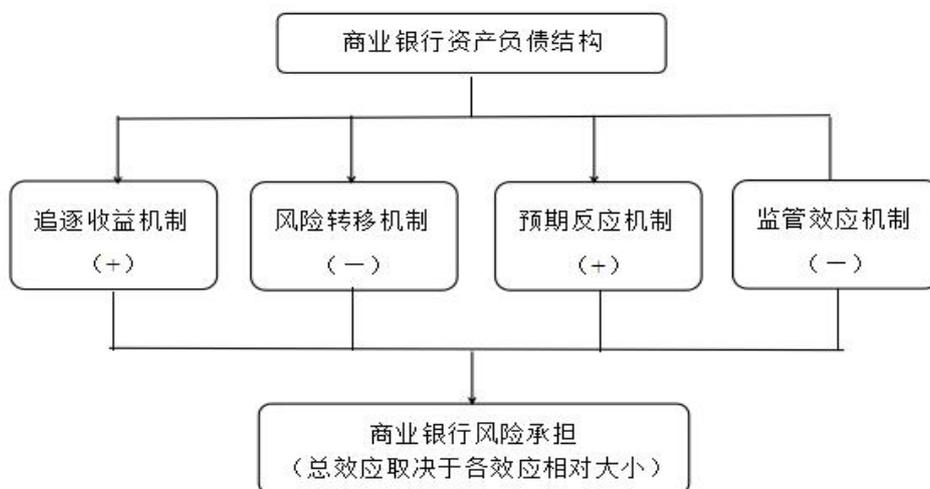


图 2.1 商业银行资产负债结构对其风险承担的影响机制图

2.2.2 货币政策对商业银行资产负债结构的影响

货币政策的调控主要通过利率传导渠道、信贷传导渠道、银行风险承担渠道影响商业银行经营决策，进而影响其资产负债结构。具体过程如下：

货币政策的利率传导渠道为：货币供应量的变化引起利率的变化，进而影响投资，最终作用于总产出。商业银行作为货币政策利率传导渠道的中介，当利率发生变化时，一方面，资本的边际生产率和投资利润率会发生改变，进一步影响投资需求和贷款需求，使商业银行的信贷变化，银行可能会调整短期信贷与长期信贷的比重，若引起资产久期变长，负债的久期变短，银行面临的风险增加。另一方面，金融产品的价格也会随之变动，这就会造成持有金融产品的商业银行收益波动，商业银行基于经营管理的目标，会主动调整资产配置，然后驱动负债结构变化，最终可能加剧银行承担的风险。

货币政策的信贷传导渠道为：货币政策调整后，商业银行根据利率、流动性、借款人的信用状况作出反应，改变贷款供给，影响企业和家庭的消费和投资等，从而影响总需求，作用于总产出。相较于利率传导渠道，信贷传导渠道更加强调银行的作用，且货币政策通过影响银行的可贷资金，进而影响银行资产负债结构的变化。当中央银行上调法定准备金率时，商业银行会用超额准备金进行短暂的缓冲，使得超额准备金减少，可贷资金也减少；当中央银行通过公开市场操作卖出有价证券时，商业银行的可贷资金也会减少。可贷资金的变化使商业银行调整资产结构，为适应资产端的变化，负债端也会进行相应的调整，最终引起银行承担风险的变化。

货币政策的银行风险承担渠道是次贷金融危机后一些学者基于货币政策传导中金融机构的主动反应提出的，部分学者已经通过研究证实了货币政策的银行风险承担渠道是存在的（张强等，2013；李双建等，2020）。货币政策的银行风险承担渠道为：货币政策的变动会影响银行资产价值、信贷收益、风险定价等，进而影响商业银行的风险承担意愿，使得商业银行主动调整经营决策。首先，货币政策的调整会改变银行对违约概率的预测，也会改变资产价值和抵押品价值，进而改变银行的风险感知力和容忍度，商业银行会改变杠杆和资产负债结构。其次，基于银行的目标收益率，当货币政策变化时，无风险资产和风险资产的收益率变化，在同业银行的竞争压力下，银行会增持更多的高风险资产，从而其风险承担

增大。最后，商业银行可能会对过去投资习惯和政策调控保持惯性，当新的货币政策调整时，银行在乐观预期下对风险的偏好增加，并因此承担更高的风险。

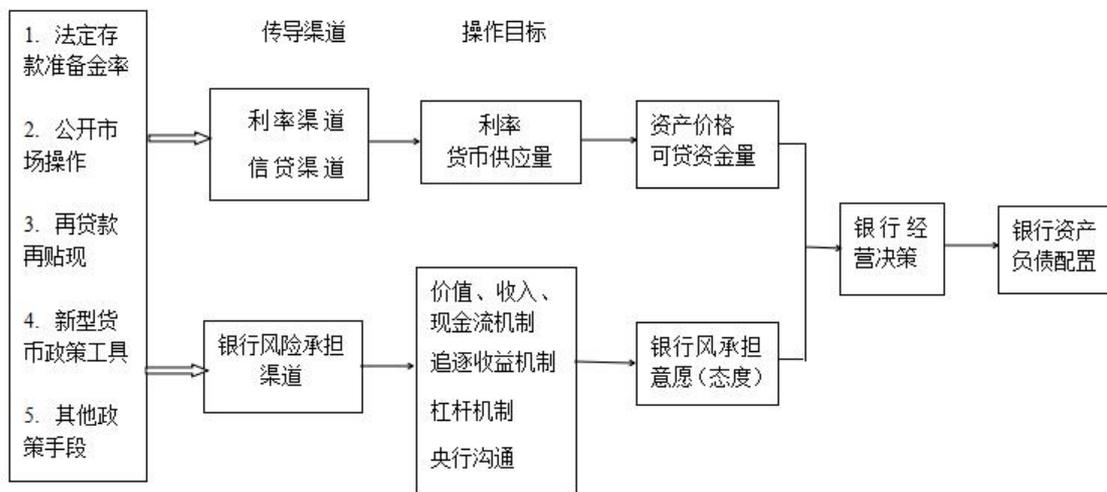


图 2.2 货币政策影响商业银行资产负债结构的机制

2.2.3 货币政策的调节机制

根据前文的相关分析，商业银行的资产负债结构变化会通过四种机制影响其风险承担水平，不同类型的货币政策调控会对金融市场产生一定影响，会影响商业银行的投资经营决策，最终作用于商业银行的风险承担，即货币政策在商业银行资产负债结构对其风险承担的影响过程中发挥一定的调节作用。

首先，货币政策能够影响追逐收益机制。商业银行为了追求盈利性，会在有限的空间内增加主动负债的发行，减少被动负债，从而降低负债成本；资产端则会将资产配置于高风险高收益的金融产品或者转移到表外。在宽松的货币政策环境中，商业银行的存贷利差进一步缩小，为了保持一定的利润，商业银行会进一步增加高风险资产投资，降低信贷标准，扩大贷款规模，强化了商业银行的追逐收益机制，提高银行风险承担水平。

其次，货币政策能够影响风险转移机制。商业银行在追求收益的驱动下，调整资产负债结构，增加了银行总体风险承担水平，为了降低风险承担水平，进一步采取了存款保险、套期交易等转移风险。宽松的货币政策使金融市场流动性得到释放，由于各种风险转移方式的可得性及我国商业银行基本不存在破产风险，

商业银行会提高风险承担水平，并且商业银行认为中央银行会在金融市场失灵时采取措施，维护金融市场的稳定，防止金融机构的倒闭，从而促使商业银行进一步调整资产负债结构，承担更大的风险。

再次，货币政策能够影响预期反应机制。基于中央银行政策的透明度逐渐提升，商业银行会根据当前经济形势预测央行可能会采取的政策措施，从而根据预期进行资产配置，调整资产负债结构。若央行采取宽松的货币政策，金融市场流动性得到了提高，市场各个主体对未来经济运行充满信心，商业银行对未来的预期也会使其增加放贷规模、提高金融资产配置占比，改变银行风险承担水平。

最后，货币政策能够影响监管效应机制。随着监管部门对银行业务监管的力度不断增大，对银行的资本和流动性进行了严格监管，在一定程度上降低了商业银行的风险承担。在不同货币政策的作用下，商业银行会首先选择满足监管要求，补充监管资本和提高资产质量，这会使得银行的风险承担水平降低；在满足了监管要求后，商业银行为为了盈利性目标，会扩大资产规模，调整资产负债结构，货币政策变动带来的资产价格变化也会直接作用于商业银行的风险承担水平。

3 研究设计

3.1 样本选择和数据来源

本文选取 2013 年 1 季度至 2022 年 4 季度在 A 股上市的 21 家商业银行为研究的样本。数据来自国泰安数据库和样本商业银行对外公布的季度财务报告及年度财务报告。

3.2 变量选择

3.2.1 货币政策变量

为了研究不同货币政策在商业银行资产负债结构对其风险承担影响的调节作用，本文选取不同类型的货币政策变量进行实证分析，以便得到更加准确的研究结果。

(1) 数量型货币政策变量。本文参考金鹏辉等（2014）的研究，用货币供应量 M2 的同比增速（GM2）反映数量型货币政策的变动情况，M2 的增速越大，说明流通中的货币量越多，货币政策越宽松。M2 能够直接调节基础货币的投放，对商业银行的资产负债结构产生一定影响。

(2) 价格型货币政策变量。本文选择银行间同业拆借利率（ILR）作为价格型货币政策的代理变量，同业拆借利率市场化程度高，能够在一定程度上反映央行通过价格调控市场，同业拆借利率上涨，说明货币政策越紧缩。

(3) 新型货币政策变量。基于央行新型货币政策工具的操作方式、操作期限及操作对象，本文选择中期借贷便利操作的期末余额取对数（LNMLF）作为新型货币政策工具的变量，MLF 已经常态化操作，有 3 个月、6 个月和 1 年期的品种，这种中期流动性资金对商业银行的资产负债结构影响更明显。

3.2.2 银行资产负债结构变量

本文选取能够突出反映商业银行资产负债结构变化的变量，根据商业银行经营业务及银行财务数据可得性，本文选取以下变量作为商业银行资产负债结构的

代理变量：

(1) 资产端。一是总资产增速 (GA)，总资产的增速可以反映商业银行扩张的规模；二是金融投资占总资产的比重 (IBAR)，此类资产包括债券、基金及同业存单等，随着金融市场的发展，其占比呈现上升的趋势。

(2) 负债端。同业负债占总负债的比重 (IBLR)，随着利率市场化的推进，银行间同业往来越来越频繁，此指标越来越大，一定程度上可以反映银行负债结构的变化。

(3) 资产负债期限结构。现有研究对期限错配的衡量存在较大差异，Berger 等 (2009) 对商业银行资产负债表中的科目按照类型和性质进行了分类，每种类型赋以不同的权重，用来计算商业银行资产负债期限错配程度，为了分析货币政策的调整对不同类型资产和负债错配的影响，本文借鉴邓向荣等 (2018) 及郭晔等 (2018) 的做法，对商业银行的资产负债科目进行如表 3.1 所示的划分和赋权，计算结果越大，表明银行资产负债期限错配越严重。

表 3.1 商业银行资产负债表划分及权重

资产					
非流动性 (0.5)		半流动性 (0)		流动性 (-0.5)	
贵金属	买入返售金融资产	拆出资金		现金及存放央行款项	
持有至到期投资	固定资产	个人其他贷款		存放同业	
长期股权投资	无形资产	应收银行及其他金融机 构款		公允价值计入损益金 融资产	
应收款项类投资	递延所得税资产			可供出售金融资产	
贷款损失准备	在建工程			衍生金融资产	
公司贷款	投资性房地产				
个人住房贷款	其他资产合计				
境外贷款及其他	商誉				
负债和权益					
非流动性 (-0.5)		半流动性 (0)		流动性 (0.5)	
递延所得税负债	海外存款	拆入资金		向中央银行借款	
卖出回购金融资产	其他负债合计	定期存款		同业存放	
其他存款	应交税费	应付银行及其他金融机 构款		活期存款	
次级债券	应付利息	已发行存款证		交易性金融负债	
所有者权益	应付职工薪酬	以发行其他债券		衍生金融负债	
预计负债					

资产负债期限错配及同业业务期限错配具体计算公式为：

$$\text{资产负债期限错配} = \frac{0.5 \times (\text{非流动性资产} + \text{流动性负债}) + 0 \times (\text{半流动性资产} + \text{半流动性负债}) + (-0.5) \times (\text{流动性资产} + \text{非流动性负债})}{\text{总资产}}$$

$$\text{同业业务期限错配} = \frac{0.5 \times (\text{非流动性同业资产} + \text{流动性同业负债}) + 0 \times (\text{半流动性同业资产} + \text{半流动性同业负债}) + (-0.5) \times (\text{流动性同业资产} + \text{非流动性同业负债})}{\text{总负债}}$$

3.2.3 银行风险承担水平

银行风险承担反映的是商业银行在面对经济不确定性冲击时，调整资产投资组合的风险和收益后主动承担的已经发生了的风险。现有研究主要用四种指标来衡量商业银行的风险承担水平，一种是用预期违约概率来衡量，我国信用评价体系尚未建立完善，缺乏相关数据；一种用风险加权资产比率来衡量，一种用不良贷款率来衡量，一种用 Z 值来衡量。本文借鉴杨敬思等（2016）及杨海雄等（2023）的做法，使用 Z-score（简称 Z 值）来衡量银行风险承担（Risk）的大小，其计算方法为：

$$Z - score = \frac{ROA_{i,t} + (E/A)_{i,t}}{\sigma_{ROA_{i,t}}}$$

其中， $ROA_{i,t}$ 为净资产收益率， $(E/A)_{i,t}$ 为资本资产比率， $\sigma_{ROA_{i,t}}$ 是 $ROA_{i,t}$ 的标准差，计算时采用 5 个周期滚动窗口计算 $ROA_{i,t}$ 的标准差，2013 年第一季度的数据采用样本前五季度的移动平均值计算。Z 值综合反映了银行的盈利及资本充足情况，根据公式，Z 值越小，银行距离破产越近，银行承担的风险就越大，反之，Z 值越大，银行承担的风险就越小。本文对 Z 值进行取对数处理，以减弱有偏性和异方差对估计结果的影响。

3.2.4 控制变量

本文参考现有文献，选择以下六个控制变量：

（1）资本充足率（CAP）。本文用银行资本总额与风险加权资产的比值来计算，该指标能够反映银行的规模和风险承受能力，所以控制该变量能够剔除银行规模大小对回归结果的影响。

（2）拨备覆盖率（LLR）。该指标反映了银行经营的稳健性，控制该变量能够剔除信用风险对回归结果的影响。

(3) 宏观经济增速 (EG)。本文用名义 GDP 增速来衡量。

(4) 金融市场发展程度 (LST) 本文采取商业银行贷款占社会总融资规模的比重来衡量。

(5) 股票资产价格指数 (SMP)。本文采取上证 A 股指数来衡量, 股票市场的价格会影响商业银行投资经营策略, 应予以控制。

(6) 债券资产价格指数 (BMP)。本文采取中债综合指数来衡量, 债券市场的价格会影响商业银行投资经营策略, 应予以控制。

表 3.2 研究变量具体说明

变量名称	符号	具体说明
银行风险承担水平	Risk	利用 Z-score 计算
资产负债期限错配	ALMIS	利用资产负债表计算
同业业务期限错配	IBMIS	利用资产负债表计算
总资产增速	GA	利用各期总资产计算
金融资产比重	IBAR	金融资产/总资产
同业负债比重	IBLR	同业负债/总负债
数量型货币政策变量	GM2	货币供应量 M2 的同比增速
价格型货币政策变量	ILR	银行间同业拆借利率
新型货币政策变量	LNMLF	中期借贷便利操作期末余额取对数
资本充足率	CAP	银行资本总额/风险加权资产
拨备覆盖率	LLR	贷款减值准备/不良贷款余额
宏观经济增速	EG	名义 GDP 增速
金融市场发展程度	LST	商业银行贷款/社会总融资规模
股票资产价格指数	SMP	上证 A 股指数取对数
债券资产价格指数	BMP	中债综合指数取对数

本文所使用的研究变量具体说明见表 3.2, 表 3.3 列示了各变量的描述性统计结果。第一, 商业银行的风险承担平均为 3.504, 方差较小, 说明所选取的样本银行风险承担水平较为一致, 各银行风险承担水平差距较小。第二, 资产负债期限错配变量平均值为 0.444, 而同业业务期限错配变量平均值为 0.051, 符合实际情况和预期结果。第三, 货币政策变量中, 广义货币量 M2 的平均增速为 10.6%, 方差为 0.021, 波动较小; 新型货币政策变量方差为 0.68, 是所有货币政策变量中波动最大的。第四, 在控制变量中, 资本充足率和拨备覆盖率平均值分别为 13.3%和 253.6%, 均符合监管要求。

表 3.3 各研究变量描述性统计

变量	样本量	平均值	方差	最小值	最大值
risk	756	3.504	0.287	2.264	4.801
almis	756	0.444	0.102	0.091	1.561
ibmis	756	0.051	0.048	-0.081	0.443
ga	756	2.672	2.981	-8.248	20.22
ibar	756	0.315	0.130	0.074	2.393
iblr	756	0.168	0.120	0.015	2.492
gm2	756	0.106	0.021	0.080	0.157
ilr	756	0.041	0.010	0.024	0.061
lnmlf	644	10.38	0.680	8.497	10.90
cap	756	0.133	0.018	0.088	0.193
llr	756	2.536	1.073	0.049	5.837
eg	756	0.062	0.039	-0.069	0.183
lst	756	0.646	0.032	0.604	0.688
smp	756	8.052	0.171	7.636	8.407
bmp	756	5.171	0.126	4.930	5.360

3.3 模型设计

3.3.1 商业银行资产负债结构对其风险承担的影响

为了实证检验商业银行资产负债结构对其风险承担的影响,本文设计以下回归模型进行回归:

$$Risk_{i,t} = \alpha_0 + \alpha_1 X_{i,t} + \alpha_2 Control_{i,t} + \varepsilon_{i,t} \quad (1)$$

其中, $Risk_{i,t}$ 表示商业银行风险承担水平, $X_{i,t}$ 分别表示总资产增速 (GA)、金融资产比重 (IBAR)、同业负债比重 (IBLR)、资产负债期限错配 (ALMIS)、同业务期限错配 (IBMIS), 其余变量为控制变量, ε 为随机扰动项。

3.3.2 货币政策的调节效应

本文设计以下回归模型,构造包含交互项的固定效应模型,采用面板数据进行回归:

$$Risk_{i,t} = \alpha_0 + \alpha_1 X_{i,t} + \alpha_2 Z_{i,t} + \alpha_3 X * Z + \alpha_4 Control_{i,t} + \varepsilon \quad (2)$$

其中， $X_{i,t}$ 分别表示资产负债期限错配（ALMIS）、同业业务期限错配（IBMIS）， $Z_{i,t}$ 表示不同类型的货币政策变量，即数量型货币政策变量（GM2）、结构性货币政策变量（ILR）、新型货币政策变量（LNMLF）， $X * Z$ 表示资产负债结构与货币政策的交乘项，若交乘项系数 α_3 显著，则说明在不同的货币政策调控下，商业银行资产负债结构对其风险承担的影响存在差异，具体影响方向取决于 α_1 、 α_3 的符号。

4 实证分析

4.1 商业银行资产负债结构对其风险承担影响的分析

4.1.1 基准回归

(1) 总资产增速对风险承担的影响

根据表 4.1 中第(1)列可知,解释变量资产增速(GA)对被解释变量(RISK)风险承担水平具有显著的正向影响,在 1%的置信水平下显著。这说明总资产增长的越快,Z 值就越大,商业银行的风险承担水平就越小,抵抗风险的能力越强,可能的原因是,随着总资产的扩张,之前形成的不良资产被不断地稀释、缓冲,化解了一定的金融风险,也就是说商业银行的风险承担水平在发展中被消化。也有观点认为商业银行的总资产规模不断扩大,风险资产也会增加,所以商业银行总资产增速与其风险承担应该呈现负相关的关系。但从我国实际出发,所选取的样本商业银行在我国具有一定的垄断和规模经济特征,商业银行在经济中的重要作用引起国家和政府的广泛关注,随着银行总资产规模的扩张,这种“关注”更甚,所以银行经营更加谨慎,风险隐患减少,银行自身承担的风险就会更小。

在控制变量中,资本充足率(CAP)对商业银行风险承担具有正向显著影响,说明资本充足率越高,银行所经营的高风险业务的保障越多,Z 值就越大,银行的抗风险能力就越强,承担的风险就越小,这和我们的预期相符。拨备覆盖率(LLR)与银行风险承担水平呈现正相关,拨备覆盖率越高,说明银行计提的坏账准备资金越充足,风险事件发生时,遭受的冲击小,承担的风险越小。股票资产价格指数(SMP)、债券资产价格指数(BMP)与商业银行风险承担水平呈现显著负相关,与预期相符合,银行配置的金融资产越大,承担的风险就越大。

(2) 金融资产占比对风险承担的影响

表 4.1 第(2)列的回归结果显示金融资产占比(IBAR)对银行风险承担水平的影响效应不显著,这说明我国商业银行的金融资产主要集中投向风险程度较低的类型,金融资产的占比不影响商业银行的风险承担水平高低。可能的原因有:第一,我国银行业市场类似于垄断市场,国有银行和股份制银行的资产总量较大,依靠传统业务的存贷款利差就可以维持一定水平的利润,稳定、低风险的利差收

入保障了商业银行的最低资产回报,所以商业银行可能不会为了投资金融资产的高收益而承担较大的风险。第二,由于商业银行对实体经济的重要作用,我国商业银行的管理受到了较强的“监管约束”,金融资产的投资在严格的监管约束下保持在合理的范围和种类内,不会对商业银行的风险产生较大的影响。第三,我国大型国有银行的高管和董事会成员职业发展上升空间有限,业绩不会对其产生晋升的激励,所以高管不会为了业绩进行高风险的金融资产的配置。正因为这些特有的制度约束,金融资产占比才不会对银行风险承担水平产生显著的影响。

表 4.1 商业银行资产负债结构对其风险承担影响的回归结果

	(1)	(2)	(3)	(4)	(5)
	risk	risk	risk	risk	risk
ga	0.008*** (3.418)				
ibar		0.174 (0.718)			
iblr			-0.163 (-0.676)		
almis				-0.501** (-2.557)	
ibmis					-1.101** (-2.717)
cap	4.945*** (3.550)	4.917*** (3.517)	4.986*** (3.528)	4.866*** (3.732)	5.122*** (3.568)
llr	0.077*** (3.778)	0.078*** (3.803)	0.082*** (3.851)	0.073*** (3.891)	0.080*** (4.177)
eg	12.277 (1.542)	11.054*** (9.480)	11.075*** (9.509)	10.964*** (9.236)	10.842*** (9.115)
lst	64.721** (3.950)	65.810** (3.223)	66.343 (0.352)	65.051* (2.017)	67.124* (2.655)
smp	-1.842*** (-6.915)	-1.791*** (-6.689)	1.803*** (6.701)	-1.831*** (-6.758)	-1.885 (-0.318)
bmp	-7.270*** (-8.662)	-7.244*** (-8.528)	-7.301*** (-8.766)	-7.280*** (-8.856)	-7.173*** (-8.449)
_cons	-91.039*** (-7.564)	-91.190*** (-7.662)	-91.841*** (-7.797)	-90.939*** (-7.608)	-92.300*** (-7.991)
个体效应	YES	YES	YES	YES	YES
时间效应	YES	YES	YES	YES	YES
N	756	756	756	756	756
r2	0.861	0.856	0.856	0.863	0.865

注: ***, **和*分别表示在 1%、5%和 10%水平下显著, () 中的数字为 t 检验值, 下表均相同。

（3）同业负债占比对风险承担的影响

根据表 4.1 第（3）列的结果显示，商业银行同业负债占比对商业银行的风险承担水平影响不显著，可能的原因是同业负债是商业银行的主动负债，是银行之间为了保持流动性进行的资金往来业务，同业负债期限很短，风险较低，并不能对银行风险产生显著的影响。同业负债占比只是对银行流动性的不全面的度量，从实际情况来看，同业负债占比较高时，若遇到“黑天鹅”事件，市场流动性紧缺，还是会给银行带来一定的风险。

（4）资产负债结构对风险承担的影响

根据表 4.1 第（4）、第（5）五列的结果可知，商业银行的资产负债期限错配和同业业务期限错配对其风险承担均存在显著的负向影响，说明期限错配越严重，Z 值就越小，银行的风险承担水平就越大。第一，期限错配导致流动性风险增加，商业银行为了追求较高利润，更加偏好方法中长期贷款，而储户为了投机、预防等动机倾向于活期存款，若发生挤兑，银行会面临流动性不足的情况。第二，期限错配导致利率风险暴露，随着我国利率市场化进程的推进，商业银行的头寸暴露在利率变动的风险中，在利率上升的过程中进一步导致风险增加。第三，期限错配可能引发系统性风险，当外在因素发生变化时，存款的不稳定就会引发存贷期限错配，单个银行的期限错配可能会通过银行间的同业业务传染到其他商业银行，进而导致银行市场的系统性风险。正因如此，商业银行的资产负债期限错配越严重，银行承担的风险就越大。

4.1.2 稳健性检验

本文主要采用替换被解释变量和更换回归模型的方式展开稳健性检验，首先，将被解释变量替换为风险加权资产取对数（RWA），其次，用系统 GMM 模型对前文的模型（1）展开分析。

表 4.2 为替换被解释变量的稳健性检验回归结果，其中，第（1）列列示了总资产增速对银行风险加权资产的影响；第（2）列列示了资产负债期限错配对银行风险加权资产的影响；第（3）列列示了同业业务期限错配对银行风险加权资产的影响。由于金融资产占比和同业负债占比在基准回归中对银行风险承担水平的影响结果并不显著，故不进行稳健性检验。根据检验结果，当被解释变量替

换成银行风险加权资产取对数时，回归结果依然显著，并且资产负债期限错配和同业业务期限错配对银行风险加权资产的影响为正，这与前文结果一致；总资产增速与银行风险加权资产之间呈现负相关关系，这与前文回归结果一致；对于控制变量，其与商业银行风险加权资产的关系与前文实证结果基本一致。综上，替换被解释变量后，依然可以得出商业银行资产负债结构对其风险承担水平具有一定的影响，且影响方向相同，一定程度上验证了本文结果的稳健性。

表 4.2 替换变量的稳健性检验回归结果

	(1)	(2)	(3)
	rwa	rwa	rwa
ga	-0.027** (-3.012)		
almis		0.320*** (3.883)	
ibmis			1.415*** (3.862)
cap	4.374*** (2.870)	4.406*** (2.914)	4.110** (2.752)
llr	0.085*** (2.888)	0.088*** (3.289)	0.083*** (2.980)
eg	1.606 (0.667)	1.535** (2.595)	1.310 (0.948)
lst	4.370* (2.541)	3.890 (0.200)	6.062* (2.697)
smp	-0.283*** (-3.852)	-0.307*** (-4.181)	-0.400*** (-5.875)
bmp	-3.282*** (-10.582)	-3.277*** (-10.941)	-3.136*** (-10.064)
_cons	-11.667*** (-4.145)	-11.384*** (-4.153)	-12.846*** (-4.969)
个体效应	YES	YES	YES
时间效应	YES	YES	YES
N	756	756	756
r2	0.875	0.877	0.883

表 4.3 为更换系统 GMM 模型进行稳健性检验的回归结果。从回归结果来看，总资产增速对银行风险承担水平具有显著正向影响，资产负债期限错配和同业业务期限错配对银行风险承担水平具有显著负向影响。综合来看，更换模型后，回

归结果与前文一致，各解释变量的影响方向一致，能够验证本文模型的稳健性。

表 4.3 更换模型的稳健性检验回归结果

	(1)	(2)	(3)
	risk	risk	risk
L.risk	0.703*** (31.754)	0.693*** (29.024)	0.684*** (28.625)
ga	0.008*** (8.981)		
almis		-0.081** (-2.700)	
ibmis			-0.338*** (-3.103)
cap	2.442*** (8.499)	2.445*** (8.097)	2.542*** (8.413)
llr	-0.026*** (-6.177)	-0.027*** (-6.230)	-0.029*** (-6.621)
smp	-0.272*** (-9.378)	-0.421*** (-4.267)	-0.245 (-0.097)
bmp	0.122** (2.369)	0.743*** (8.988)	-0.503*** (-8.154)
lst	0.712* (1.969)	3.536*** (14.332)	-0.503*** (-8.154)
eg	0.153 (1.369)	-0.283*** (-4.154)	-0.055 (-0.627)
N	714	714	714
ar1	0.000	0.002	0.005
ar2	0.133	0.240	0.322

注：ar1、ar2 显示的是 P 值。

4.1.3 异质性分析

本文基于商业银行的规模进行异质性分析，将 21 家样本银行按照资产规模和性质分为大型国有商业银行、大型股份制商业银行、小型股份制商业银行和城商行三类，由于基准回归中金融资产占比和同业负债占比对商业银行的风险承担水平影响均不显著，故下文只对总资产增速、资产负债期限错配和同业业务期限错配进行异质性分析。

(1) 总资产增速对风险承担影响的异质性

表 4.4 第 (1) 列至第 (3) 列依次显示了大型国有商业银行、大型股份制商业银行、小型股份制商业银行和城商行的总资产增速对风险承担的影响。从回归结果来看,大型国有商业银行、大型股份制商业银行以及小型股份制商业银行和城商行的总资产增速加快均会导致其承担的风险减少。从回归系数来看,大型国有商业银行的回归系数为 0.004, 小于表 4.1 中的总回归系数, 大型股份制商业银行的回归系数为 0.009, 大于表 4.1 中的总回归系数, 小型股份制商业银行和城商行的回归系数为 0.006, 小于表 4.1 中的总回归系数, 说明大型股份制商业银行和小型股份制商业银行和城商行的总资产增速对风险承担的正向影响大于大型国有商业银行, 可能的原因是股份制商业银行因为没有国有背景, 在经营管理中更加谨慎, 注重资产的安全性, 投资的风险资产较少, 所以总资产规模的扩大反而降低了其风险承担水平。

表 4.4 不同规模商业银行总资产增速对其风险承担影响的回归结果

	(1)	(2)	(3)
	risk	risk	risk
ga	0.004** (3.285)	0.009** (2.528)	0.006*** (3.120)
cap	4.542*** (5.451)	2.506 (1.047)	6.545*** (4.750)
llr	0.018 (0.637)	-0.120*** (-4.276)	-0.043** (-2.554)
eg	9.977** (4.018)	10.529*** (4.598)	15.531* (2.346)
lst	57.028* (2.151)	52.104*** (4.384)	84.594 (0.473)
smp	1.396 (2.113)	1.510** (3.392)	2.561*** (9.202)
bmp	6.835** (2.931)	6.272*** (5.305)	8.717*** (6.973)
_cons	-80.569*** (-5.352)	-74.626*** (-4.568)	-117.349*** (-7.424)
个体效应	YES	YES	YES
时间效应	YES	YES	YES
N	200	320	236
r2	0.960	0.904	0.828

(2) 资产负债期限错配对其风险承担影响的异质性

根据表 4.5 第 (1) 列可知, 大型国有商业银行资产负债期限错配与其风险承担存在负向相关关系, 并且影响效果小于全部样本的影响, 说明大型国有商业银行资产负债期限结构管理相较其他银行存在一定优势。表 4.5 第 (2) 列显示了大型股份制商业银行的资产负债期限错配程度越严重, 银行承担的风险越小, 这与实际情况不相符。表 4.5 第 (3) 列显示小型股份制商业银行和城商行的资产负债期限错配与其风险承担存在负向相关关系, 并且回归系数为-0.328, 大于大型国有商业银行的回归系数, 说明规模较小的商业银行资产负债期限错配对风险承担的影响更加剧烈, 这可能是因为小型商业银行抗风险能力弱, 处于银行业竞争的弱势地位, 资产负债期限错配会对银行产生较大的影响, 自身脆弱性导致风险承担水平低。

表 4.5 不同规模商业银行资产负债期限错配对其风险承担影响的回归结果

	(1)	(2)	(3)
	risk	risk	risk
alms	-0.319** (-3.130)	0.165 (0.706)	-0.328*** (-3.658)
cap	5.207*** (4.630)	2.345 (0.965)	6.507*** (5.087)
llr	0.023 (0.818)	-0.121*** (-4.156)	-0.041** (-2.600)
eg	9.611** (4.100)	9.325*** (3.537)	14.013*** (12.014)
lst	58.021* (2.268)	50.666*** (3.879)	86.352*** (6.793)
smp	-1.389* (-2.241)	-1.344** (-2.695)	-2.621*** (-11.213)
bmp	-6.907** (-3.044)	-6.150*** (-4.806)	-8.732*** (-7.211)
_cons	-81.467*** (-4.469)	-71.771*** (-3.965)	-118.833*** (-7.945)
个体效应	YES	YES	YES
时间效应	YES	YES	YES
N	200	320	236
r2	0.960	0.900	0.826

(3) 同业业务期限错配对其风险承担影响的异质性

根据表 4.6 第 (1) 列可知, 大型国有商业银行同业业务期限错配对其风险

承担存在负向影响，影响效果小于全部样本的影响。表 4.6 第（2）列列示了大型股份制商业银行对其风险承担存在负向影响，但是并不显著；第（3）列列示了小型股份制商业银行和城商行的同业业务期限错配对其风险承担存在正向影响，且结果并不显著，可能的原因是小型银行开展的同业业务量较少、种类单一，不适用前文利用赋风险权重计算同业业务期限错配的方法，最终影响到回归结果。

表 4.6 不同规模商业银行同业业务期限错配对其风险承担影响的回归结果

	(1)	(2)	(3)
	risk	risk	risk
ibmis	-0.161** (-3.228)	-0.333 (-0.566)	0.438 (0.784)
cap	4.559*** (4.794)	2.436 (0.964)	6.635*** (5.045)
llr	0.017 (0.727)	-0.120*** (-4.252)	-0.043** (-2.451)
eg	9.607** (3.844)	9.283*** (3.600)	14.339*** (13.993)
lst	58.373* (2.192)	51.409*** (4.307)	86.254*** (6.731)
smp	-1.367 (-2.119)	-1.434** (-2.985)	-2.611*** (-12.218)
bmp	-6.932** (-2.928)	-6.106*** (-4.741)	-8.799*** (-6.827)
_cons	-81.679*** (-6.377)	-72.646*** (-4.298)	-119.218*** (-7.815)
个体效应	YES	YES	YES
时间效应	YES	YES	YES
N	200	320	236
r2	0.954	0.934	0.857

4.2 基于货币政策的调节作用分析

4.2.1 基准回归

表 4.7 为货币政策对资产负债期限错配的调节作用的回归结果，资产负债期限错配（almis）的系数分别为-0.477、-0.418、-0.454，almis 与数量型货币政策、

价格型货币政策、新型货币政策交乘项的系数分别为 2.985、-8.045、0.092，并且均显著，说明货币政策会在银行资产负债结构对其风险承担水平的影响中发挥调节作用。其中，*almis* 与 *gm2*、*lnmlf* 交乘项的系数显著为正，说明数量型货币政策和新型货币政策能够发挥逆调节作用，即数量型货币政策和新型货币政策会削弱资产负债期限错配的效果，抑制商业银行的风险承担水平。可能的原因在于广义货币增速提高，流通中的货币数量增加，有助于缓解银行资产负债期限错配的情况，从而降低银行的风险承担水平，新型货币政策的调节机制与数量型货币政策调节机制类似。*almis* 与 *ilr* 的交乘项系数显著为负。说明价格型货币政策能够发挥正调节作用，加剧商业银行的风险承担水平。

表 4.7 不同货币政策对资产负债期限错配的调节作用

	(1)	(2)	(3)
	risk	risk	risk
<i>almis</i>	-0.477*** (-5.157)	-0.418** (-2.913)	-0.454*** (-5.183)
<i>almis*gm2</i>	2.985*** (4.112)		
<i>almis*ilr</i>		-8.054*** (-3.632)	
<i>almis*lnmlf</i>			0.092* (2.328)
<i>gm2</i>	8.374*** (3.010)		
<i>ilr</i>		74.179*** (6.738)	
<i>lnmlf</i>			-0.736*** (-6.421)
<i>cap</i>	6.119*** (12.656)	5.944*** (12.165)	6.045*** (12.528)
<i>llr</i>	-0.086*** (-11.540)	-0.087*** (-11.660)	-0.086*** (-11.387)
<i>eg</i>	-0.452 (-0.617)	-0.411 (-0.563)	-0.429 (-0.586)
<i>lst</i>	-13.389 (-1.251)	-13.351 (-1.249)	-13.375 (-1.250)
<i>smp</i>	-0.813* (-1.868)	-0.832* (-1.914)	-0.820* (-1.885)
<i>bmp</i>	9.086*** (9.664)	9.166*** (9.754)	9.136*** (9.720)

续表 4.7 不同货币政策对资产负债期限错配的调节作用

	(1)	(2)	(3)
	risk	risk	risk
_cons	-25.507*** (-3.925)	-25.724*** (-4.943)	-25.654*** (-3.937)
N	644	644	644
r2	0.917	0.918	0.917

表 4.8 为货币政策对同业业务期限错配调节作用的回归结果，同业业务期限错配 (ibmis) 的系数分别为-1.054、-1.152、-0.819，ibmis 与数量型货币政策、价格型货币政策、新型货币政策交乘项的系数分别为 13.038、-24.562、0.495，所有系数均显著，说明货币政策会在银行资产负债结构对其风险承担水平的影响中发挥调节作用。其中，ibmis 与 gm2 交乘项的系数显著为正，说明数量型货币政策能够发挥逆调节作用，抑制商业银行的风险承担水平。可能的原因在于广义货币增速提高，流通中的货币数量增加，有助于缓解银行同业业务期限错配的情况，使得商业银行减少同业之间的资金往来，降低银行的风险承担水平。ibmis 与 ilr 的交乘项系数显著为负。说明价格型货币政策能够发挥正调节作用，即价格型货币政策会加强同业业务期限错配的效果，使得商业银行的风险承担水平增加。ibmis 与 lnmlf 交乘项的系数显著为正，说明新型货币政策能够发挥逆调节作用，即新型货币政策会削弱同业业务期限错配的效果，减少商业银行的风险承担水平，原因可能是新型货币政策工具能够向商业银行释放一定的流动性，从而减少银行间同业业务的往来，缓解同业业务期限错配，降低银行的风险承担水平。

表 4.8 货币政策对同业业务期限错配的调节作用

	(1)	(2)	(3)
	risk	risk	risk
ibmis	-1.054*** (-5.003)	-1.152*** (-5.583)	-0.819*** (-3.607)
ibmis*gm2	13.038** (1.995)		
ibmis*ilr		-24.562** (-2.114)	
ibmis*lnmlf			0.495** (2.673)
gm2	8.169*** (2.950)		

续表 4.8 货币政策对同业业务期限错配的调节作用

	(1)	(2)	(3)
	risk	risk	risk
ilr		74.026*** (6.758)	
lnmlf			-0.741*** (-6.531)
cap	6.447*** (13.394)	6.208*** (12.905)	6.328*** (13.321)
llr	-0.096*** (-13.504)	-0.093*** (-12.666)	-0.092*** (-12.898)
eg	-0.563 (-0.773)	-0.516 (-0.709)	-0.516 (-0.712)
lst	-11.652 (-1.095)	-12.440 (-1.170)	-12.075 (-1.141)
smp	-0.753* (-1.739)	-0.797* (-1.841)	-0.796* (-1.850)
bmp	9.056*** (9.691)	9.057*** (9.696)	9.023*** (9.710)
_cons	-27.097*** (-4.057)	-26.088** (-2.981)	-26.200** (-2.000)
个体效应	YES	YES	YES
时间效应	YES	YES	YES
N	644	644	644
r2	0.852	0.851	0.854

4.2.2 异质性分析

(1) 数量型货币政策调节作用的异质性

表 4.9 第 (1) ~ (3) 列列示了数量型货币政策在不同规模商业银行资产负债期限错配对其风险承担水平影响的调节作用。从调节方向来看,数量型货币政策能够发挥逆调节作用,即数量型货币政策会削弱资产负债期限错配的效果,抑制商业银行的风险承担水平。从调节的力度来看,数量型货币政策对大型国有商业银行的调节效应最强,大型股份制商业银行次之,对小型商业银行和城商行的调节作用并不显著。

表 4.9 第 (4) ~ (6) 列列示了数量型货币政策在不同规模商业银行同业业务期限错配对其风险承担水平影响的调节作用。数量型货币政策能够对大型国有

商业银行发挥逆调节作用，但是对股份制商业银行和城商行的调节效应不显著，可能是大型国有商业银行是数量型货币政策工具传导的主要中介机构，股份制商业银行和城商行的同业业务并不发达，对其同业业务的作用并不明显。

表 4.9 数量型货币政策对不同规模商业银行风险承担的调节作用

	(1)	(2)	(3)	(4)	(5)	(6)
	risk	risk	risk	risk	risk	risk
almis	-0.227** (-3.061)	-0.021*** (-4.116)	-0.548*** (-2.629)			
almis*gm2	15.741*** (3.855)	1.320** (3.159)	10.319 (1.646)			
ibmis				-0.388*** (-3.936)	-0.532* (-2.556)	-0.615 (-1.090)
ibmis*gm2				17.240** (-3.129)	1.770 (-0.120)	2.167 (-0.163)
gm2	10.704*** (3.542)	6.737 (1.395)	8.737** (2.045)	8.926*** (3.077)	7.107 (1.482)	8.589* (1.965)
cap	5.337*** (5.447)	4.911*** (4.447)	6.677*** (9.176)	5.129*** (5.394)	5.059*** (4.657)	6.649*** (8.960)
llr	0.023 (0.804)	-0.164*** (-10.62)	-0.034*** (-3.26)	0.025 (0.91)	-0.162*** (-10.63)	-0.048*** (-5.222)
eg	0.147 (0.194)	-0.609 (-0.480)	-0.401 (-0.356)	0.177 (0.232)	-0.723 (-0.573)	-0.536 (-0.468)
lst	-16.881 (-1.526)	-16.431 (-0.885)	-6.381 (-0.388)	-16.545 (-1.486)	-15.942 (-0.864)	-7.269 (-0.435)
smp	-0.941** (-2.094)	-0.833 (-1.104)	-0.656 (-0.978)	-0.934** (-2.065)	-0.758 (-1.009)	-0.781 (-1.148)
bmp	8.737*** (8.953)	7.593*** (4.650)	11.075*** (7.655)	8.672*** (8.766)	7.556*** (4.669)	11.051*** (7.513)
_cons	-20.097*** (-4.611)	-15.511*** (-3.731)	-41.935*** (-4.641)	-19.713*** (-5.600)	-16.459*** (-3.712)	-40.054* (-4.214)
N	165	264	215	165	264	215
r2	0.953	0.902	0.784	0.952	0.904	0.777

(2) 价格型货币政策调节作用的异质性

表 4.10 中第 (1) ~ (3) 列列示了价格型货币政策在不同规模商业银行资产负债期限错配对其风险承担水平影响的调节作用。可以看出，价格型货币政策对大型国有商业银行和股份制商业银行能够发挥正调节作用，对大型股份制商业银行的调节作用更强，但不能调节小型股份制商业银行和城商行的风险承担水平。

表 4.10 中第 (4) ~ (6) 列列示了价格型货币政策在不同规模商业银行同业业务期限错配对其风险承担水平影响的调节作用。价格型货币政策对不同规模的商业银行均能够发挥调节作用,但是调节的方向有所不同,价格型货币政策对大型国有商业银行和股份制商业银行能够发挥正调节作用,对小型股份制商业银行和城商行发挥负调节作用,可能的原因在于当利率上升时,同业业务往来更加频繁,资产规模小的商业银行出于谨慎性,更加严格地管理同业业务的期限错配问题,使得银行风险承担水平下降。

表 4.10 价格型货币政策对不同规模商业银行风险承担的调节作用

	(1)	(2)	(3)	(4)	(5)	(6)
	risk	risk	risk	risk	risk	risk
almis	-0.078*** (-4.390)	-0.018** (3.098)	-0.340* (1.848)			
almis*ilr	-14.44*** (-3.831)	-16.768* (2.146)	-4.895 (-0.455)			
ibmis				-0.451*** (4.075)	-0.504** (2.496)	-0.835 (-1.595)
ibmis*ilr				-41.788** (-2.428)	-9.866*** (-5.379)	73.592 (0.401)
ilr	68.940*** (5.933)	62.168*** (3.260)	87.830*** (5.151)	69.815*** (6.112)	63.202*** (3.326)	85.544*** (5.132)
cap	5.043*** (5.170)	5.044*** (4.602)	6.524*** (8.972)	4.866*** (5.189)	5.107*** (4.692)	6.824*** (9.564)
llr	0.027 (0.925)	-0.166*** (-10.78)	-0.043*** (-4.453)	0.029 (1.050)	-0.163*** (-10.57)	-0.038*** (-4.08)
eg	0.142 (0.186)	-0.539 (-0.426)	-0.393 (-0.346)	0.127 (0.167)	-0.744 (-0.589)	-0.600 (-0.542)
lst	-16.761 (-1.498)	-16.045 (-0.867)	-6.640 (-0.401)	-17.062 (-1.536)	-15.786 (-0.856)	-7.672 (-0.474)
smp	-0.936** (-2.061)	-0.835 (-1.110)	-0.716 (-1.059)	-0.933** (-2.067)	-0.741 (-0.984)	-0.798 (-1.213)
bmp	8.724*** (8.798)	7.664*** (4.704)	11.110*** (7.623)	8.624*** (8.730)	7.583*** (4.682)	10.876*** (7.635)
_cons	-19.672*** (-4.417)	-16.134*** (-4.704)	-41.329** (-6.015)	-19.092*** (-5.385)	-16.921*** (-3.741)	-38.570*** (-4.925)
个体效应	YES	YES	YES	YES	YES	YES
时间效应	YES	YES	YES	YES	YES	YES
N	165	264	215	165	264	215
r2	0.952	0.902	0.780	0.953	0.904	0.789

(3) 新型货币政策调节作用的异质性

表 4.11 中第 (1) ~ (3) 列列示了新型货币政策在不同规模商业银行资产负债期限错配对其风险承担水平影响的调节作用, 表 4.11 中第 (4) ~ (6) 列列示了新型货币政策在不同规模商业银行同业业务期限错配对其风险承担水平影响的调节作用。可以看出新型货币政策只对大型国有商业银行发挥逆调节作用, 对股份制商业银行和城商行的没有调节作用, 可能的原因是本文选取中期借贷便利取对数作为新型货币政策变量指标, 而中期借贷便利工具发放需要合格的抵押资产, 股份制商业银行和城商行由于缺乏合格的抵押品, 得到的中期借贷便利数量较少, 对银行的风险承担水平几乎无影响。

表 4.11 新型货币政策对不同规模商业银行风险承担的调节作用

	(1)	(2)	(3)	(4)	(5)	(6)
	risk	risk	risk	risk	risk	risk
almis	-0.079*** (-5.394)	-0.032** (-3.181)	0.436** (2.364)			
almis*lnmlf	0.085** (2.782)	-0.022 (-0.093)	0.197 (1.327)			
ibmis				-0.236 (-0.575)	-0.524 (-1.506)	0.568 (1.069)
ibmis*lnmlf				0.276 (0.813)	0.049 (0.166)	0.766* (1.730)
lnmlf	-0.847*** (-7.008)	-0.659*** (-3.305)	-0.779*** (-4.374)	-0.836*** (-7.008)	-0.648*** (-3.270)	-0.795*** (-4.446)
cap	4.991*** (4.987)	4.944*** (4.490)	6.672*** (9.098)	5.103*** (5.326)	5.053*** (4.692)	6.755*** (9.239)
llr	0.018 (0.603)	-0.163*** (-10.49)	-0.037*** (-3.537)	0.022 (0.794)	-0.162*** (-10.63)	-0.043*** (-4.424)
lst	-16.549 (-1.476)	-16.433 (-0.885)	-6.479 (-0.393)	-16.460 (-1.475)	-16.055 (-0.871)	-7.008 (-0.423)
smp	-0.945** (-2.074)	-0.835 (-1.106)	-0.689 (-1.026)	-0.944** (-2.082)	-0.766 (-1.020)	-0.776 (-1.151)
bmp	8.840*** (8.909)	7.585*** (4.637)	11.149*** (7.683)	8.759*** (8.855)	7.545*** (4.658)	10.917*** (7.476)
_cons	-20.345** (-2.464)	-15.471** (-2.673)	-42.012** (-2.057)	-20.138** (-2.454)	-16.231** (-2.712)	-39.701* (-1.935)
个体效应	YES	YES	YES	YES	YES	YES
时间效应	YES	YES	YES	YES	YES	YES
N	165.000	264.000	215.000	165.000	264.000	215.000
r2	0.952	0.902	0.782	0.952	0.904	0.778

5 典型案例—硅谷银行破产案

5.1 美国货币政策

5.1.1 美国货币政策工具

为了缓解次贷危机带来的不良后果，美联储实行了四次量化宽松的货币政策，创设了一些非常规的货币政策工具，并且只在次贷危机后的四年中使用，本文研究时间从 2013 年开始，故只研究美国常规的货币政策工具。美国常规的货币政策工具主要有以下五种：

(1) 公开市场操作。公开市场操作是美联储实施货币政策最常用的一项政策工具，通过在公开市场上买卖有价证券来实现。次贷危机后，为了恢复经济，美国的货币政策框架发生了很大的改变，为了将联邦基金利率维持在零水平，美联储公开买入了大量期限较长的证券，尽可能的把长期利率压低，以此刺激经济增长和降低失业率。

(2) 贴现率。贴现率主要有一级信贷贴现率、次级信贷贴现率、季节性贴现率三种，是商业银行和金融类存款机构向美联储借款时收取的资金占用成本。只有资质良好的金融机构才能申请一级信贷，其他金融机构只能申请次级信贷，季节性信贷是提供给年内资金需求波动比较频繁的金融机构。向美联储申请再贴现容易让公众误解该银行存在流动性短缺的问题，可能引发挤兑，所以即使银行间市场利率更高，银行也愿意在银行间市场周转资金。

(3) 法定存款准备金。美国实行的是差额准备金制度，即不同净额的账户提取不同额度的准备金，普遍来说，账户净额越大，提取的准备金越多，并且存在免提取额和低准备金额。目前，法定准备金率只有 3%和 10%两种，但免提取额和低准备金额每年都会调整。美联储要为存放的法定存款准备金支付一定的利息，法定存款准备金利率由美联储委员会制定，除了法定存款准备金率外，金融机构存放在中央银行中超出法定存款准备金额的部分是超额存款准备金，这部分准备金也能获得美联储支付的利息。

(4) 隔夜逆回购协议工具。隔夜逆回购协议工具的操作过程是美联储先向有资格的购买方出售一份证券，并签订协议同意在第二天将出售的证券回购回

来。隔夜逆回购协议工具并不会影响公开市场操作账户，在还没有进行回购时，会缩减美联储资产负债表中的负债方，同时增加一项回购义务。

(5) 定期存款工具。定期存款工具也是一种补充的货币政策工具，美联储通过该工具能够控制存款机构的准备账户总额，资金在定存期间以存款的形式从机构的储备账户中扣除，达到缩减银行系统中储备账户资金规模的目的。

5.1.2 美国货币政策实施阶段

从次贷危机发生后，美国实施了一系列非常规的货币政策工具，在2013年美国经济在全球范围内率先恢复；2015年启动加息周期，开始实行紧缩的货币政策；2020年全球疫情暴发，美国经济受到影响，美联储再次采取量化宽松的货币政策。美国的货币政策主要可以分为四个阶段，具体如下：

(1) 非常规货币政策阶段

非常规货币政策阶段从次贷危机后开始，2014年10月结束。该阶段美国金融市场混乱，美国经济受到重创，失业率较高，为了调整市场低迷状态，恢复经济，常规货币政策难以达到效果，美联储成立了特殊目的机构，出台了一系列非常规货币政策。通过采取这些非常规货币政策，增加了基础货币的供给，缓解流动性，2014年10月美联储资产购买计划结束，美国经济回暖。

(2) 货币政策正常化阶段。

该阶段开始于2014年10月，结束于2019年8月。2014年9月27日，美联储发布了《政策正常化原则与计划》，表明要通过先加息、再缩表的方式进行货币政策正常化，2015年12月17日美国正式进入加息周期，将基准联邦基金利率提高了0.25%，开始实行紧缩性货币政策。随后美联储连续多次上调利率，货币供应量紧缩，银行放贷收紧，防止了金融泡沫扩大；另一方面，连续的加息使得美元指数上升，资金又回流到美国市场，美国投资水平进一步增长，带动经济增长。

(3) 宽松货币政策阶段

该阶段开始于2019年8月，结束于2021年12月。2019年国际贸易局势混乱，全球经济普遍疲软，美国经济形势低迷，美联储在8月、9月、10月分别降息一次，每次降息0.25%，除此之外，还进行了扩表操作。2020年3月，为了缓

解新冠疫情给经济带来的下行压力，美联储开始实行不限量的量化宽松货币政策，两次大幅降息，甚至降息至零利率，制定了多种新型货币政策工具，启动 7000 亿美元量化宽松计划。截止 2020 年 12 月末，美联储资产增加 3.05 万亿美元，约占 2020 年美国 GDP 的五分之一。进入 2021 年后，美联储声明将长期实行量化宽松政策，将持续促进信贷资金流向居民和企业。从政策效果来看，美联储的量化宽松货币政策解决了信贷市场流动性问题，成功给金融和实体经济输血，提振了市场信心，刺激实体经济发展。

表 5.1 美联储实行紧缩货币政策时间表

阶段	日期	具体措施
释放信号	2013 年 5 月 23 日	提出未来会实行减缓 QE
	2013 年 6 月 11 日	确定 2014 年开始并结束债券购买
减缓并推出 QE	2013 年 12 月 19 日	资产购买规模缩减至 650 亿美元
	2014 年 3 月 21 日	资产购买规模缩减至 55 亿美元
	2014 年 10 月 30 日	资产购买计划停止
紧缩货币政策	2015 年 12 月 17 日	首次加息，利率上调至 0.25%-0.5%
	2016 年 12 月 16 日	利率上调至 0.5%-0.75%
	2017 年 3 月 17 日	利率上调至 0.75%-1%
	2017 年 6 月 16 日	利率上调至 1%-1.25%
	2017 年 9 月 22 日	宣布从 10 月开始缩表
	2017 年 12 月 14 日	利率上调至 1.25%-1.5%
	2018 年 3 月 23 日	利率上调至 1.5%-1.75%
	2018 年 6 月 14 日	利率上调至 1.75%-2%
	2018 年 9 月 27 日	利率上调至 2%-2.25%
收尾	2018 年 12 月 30 日	利率上调至 2.25%-2.5%
	2019 年 3 月 22 日	宣布 9 月结束缩表
	2019 年 8 月 2 日	利率下调至 2%-2.25%

(4) 紧缩货币政策阶段

该阶段开始于 2022 年，由于之前美联储的量化宽松政策释放了大量基础货币，通胀的风险开始接连暴露，通胀连续攀升并高于 2% 的目标，为了稳定价格，美联储采取了前置加息策略，2022 年内连续加息 7 次，是自 1980 年来最快最陡峭的加息周期。美联储具体加息明细见表 5.2:

表 5.2 美联储 2022 年、2023 年加息明细时间表

加息时间	加息幅度	联邦基金利率目标区间
2022 年 3 月	25 个基点	0.25%-0.50%
2022 年 5 月	50 个基点	0.75%-1.00%
2022 年 6 月	75 个基点	1.50%-1.75%
2022 年 7 月	75 个基点	2.25%-2.50%
2022 年 9 月	75 个基点	3.00%-3.25%
2022 年 11 月	75 个基点	3.75%-4.00%
2022 年 12 月	50 个基点	4.25%-4.50%
2023 年 2 月	25 个基点	4.50%-4.75%
2023 年 3 月	25 个基点	4.75%-5.00%
2023 年 5 月	25 个基点	5.00%-5.25%
2023 年 7 月	25 个基点	5.25%-5.50%

5.2 硅谷银行资产负债结构

5.2.1 硅谷银行资产结构

硅谷银行成立于 1983 年，总部位于美国加利福尼亚州，1988 年在纳斯达克挂牌上市，目标客户群体是科技、生命科学、私募股权、风险投资基金等领域，主要为这些科技创新企业提供信贷资金、资金管理与结算、融资等业务。基于其特殊的客户群体及宽松货币政策背景下行业共性，硅谷银行的资产结构具有以下特点：

表 5.3 硅谷银行资产结构表

资产	2019 年	2020 年		2021 年		2022 年	
	金额(亿美元)	金额(亿美元)	同比增速(%)	金额(亿美元)	同比增速(%)	金额(亿美元)	同比增速(%)
现金及其等价物	68	177	160	146	-17.51	138	-5.48
证券投资	291	493	69.42	1280	159.63	1201	-6.17
贷款	329	447	35.87	659	47.43	736	11.68
其他资产	23	38	65.22	29	-23.68	43	48.28
总资产	710	1155	62.68	2113	82.94	2118	0.24

（1）资产规模扩展迅速

硅谷银行 2018 年末总资产为 569 亿美元，2022 年末扩大至 2118 亿美元，四年扩展了 272%，其中 2020 年和 2021 年增速均超过 60%。从资产内部各项增速来看，证券投资增速迅猛，2021 年同比增速高达 159.63%；贷款增速慢于总资产增速。

（2）证券投资占比高

对于低利率时期成本较低的存款，硅谷银行将资金用于增持了大量的国债和 MBS。从表 5.3 可以看出，从 2020 年开始，证券投资占比超过贷款占比，并且 2021 年末证券投资总额接近贷款总额的两倍。2021 年证券投资占比高达 60.56%，2022 年硅谷银行减持证券投资，但占比依然高达 56.68%，占总资产比重一直在 50% 以上。图 5.1 为硅谷银行证券投资结构图，从证券投资内部结构来看，2021 年持有至到期投资猛增，说明硅谷银行将 2021 年新增的证券投资基本都划入了持有至到期投资，采用实际利率法按照摊余成本计价，无法反映市场价格波动产生的亏损。



图 5.1 硅谷银行证券投资结构图

（3）资产配置期限长

硅谷银行的放贷客户主要是科创企业和风投机构，表 5.4 和表 5.5 分别为 2021 年、2022 年硅谷银行证券投资期限构成，从表 5.5 可以看出 2022 年末期限一年以下的短期贷款占比 57.8%，期限为 1 至 5 年的中期贷款占比 24.6%，期限为 5 至 10 年的长期贷款占比 4.89%，期限为 15 年以上的超长期贷款占比 12.74%。

在证券投资方面，持有到期投资期限长并且占比高。硅谷银行 2021 年可供出售证券（AFS）总额 27221 百万美元，但一年期以内的仅有 388 百万美元，一至五年的有 15194 百万美元，占比超过 50%；持有到期投资（HTM）账面净值 98195 百万美元，其中一年期以内的仅有 49 百万美元，而十年以上的高达 93179 百万美元，占比 95%以上。2022 年 AFS 证券和 HTM 证券期限情况和 2021 年类似，证券资产期限较长，面临着较高的利率风险。

表 5.4 2021 年硅谷银行证券投资期限构成 （单位：百万美元）

	总额	一年以内	一至五年	五至十年	十年以上
AFS 证券	27221	388	15194	2068	9571
美国国债	15850	247	15091	512	
美国机构国债	196	80	36	80	
外国政府国债	61	61			
居民住房抵押贷款证券					
机构担保住房抵押贷款证券	8589				8589
机构担保分级偿还住房抵押贷款证券-固定利率	982				982
机构担保商业抵押债券证券	1543		67	1476	
HTM 证券	98195	49	574	4393	93179
美国机构债券	609	1	133	475	
居民住房抵押贷款证券					
机构担保住房抵押贷款证券	64439		7	806	63626
机构担保分级偿还住房抵押贷款证券-固定利率	10266		14	316	9896
机构担保分级偿还住房抵押贷款证券-可变利率	100				100
机构担保商业抵押债券证券	14959		211	971	13777
市政债券和票据	7156	48	176	1152	5780
企业债券	706		33	673	

资料来源：根据硅谷银行年报整理得出，下表同。

表 5.5 2022 年硅谷银行证券投资期限构成 （单位：百万美元）

	总额	一年以内	一至五年	五至十年	十年以上
AFS 证券	26069	1084	14784	2963	7238
美国国债	16135	983	14373	779	
美国机构国债	101		33	68	
外国政府国债	1088	101	52	935	

续表 5.5 2022 年硅谷银行证券投资期限构成 (单位: 百万美元)

	总额	一年以内	一至五年	五至十年	十年以上
AFS 证券	26069	1084	14784	2963	7238
居民住房抵押贷款证券					
机构担保住房抵押贷款证券	6603			43	6560
机构担保分级偿还住房抵押贷款证券-固定利率	678				678
机构担保商业抵押债券证券	1464		326	1138	
HTM 证券	91321	69	736	4478	86038
美国机构债券	486	1	118	367	
居民住房抵押贷款证券					
机构担保住房抵押贷款证券	57705		25	1066	56614
机构担保分级偿还住房抵押贷款证券-固定利率	10461		90	129	10242
机构担保分级偿还住房抵押贷款证券-可变利率	79				79
机构担保商业抵押债券证券	14471	39	153	966	13313
市政债券和票据	7416	29	235	1362	5790
企业债券	703		115	588	

5.2.2 硅谷银行负债结构

从图 5.2 可以看出, 硅谷银行主要服务于科创企业和风投机构, 有超过 50% 的存款来自各类科创企业, 这些企业偏向持有流动性较高的资产。根据图 5.3, 存款是硅谷银行负债的核心来源, 2019 年至 2022 年存款占总负债的比重均超过了 95%。2019 年硅谷银行存款总额是 617 亿美元, 而 2021 年激增至 1892 亿美元, 其中一部分还是流动性较高的无息存款。总体来看, 硅谷银行负债来源单一, 并且期限较短。



图 5.2 2022 年末硅谷银行存款客户结构

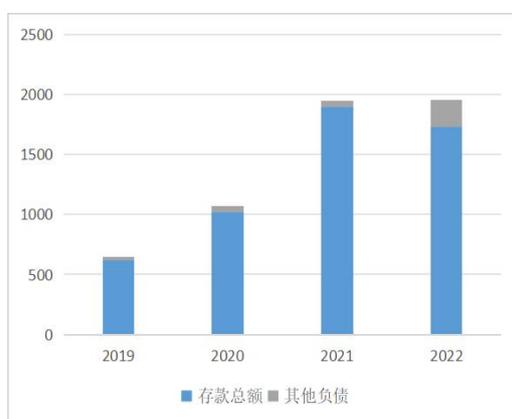


图 5.3 硅谷银行负债结构图

5.3 硅谷银行破产分析

5.3.1 硅谷银行破产过程

(1) 危机信号出现。2023年3月9日，硅谷银行宣布出售210亿美元的可变现资产，出售资产导致亏损18亿美元；除此之外，分别发行可转债、发售新股筹资150亿美元、22.5亿美元。这些举措同时向公众发出信号：硅谷银行出现现金危机，同一天挤兑浪潮开始了，仅一天客户提现要求高达420亿美元，相当于银行总存款的25%。截至晚间，硅谷银行现金结余负10亿美元。

(2) 倒闭被接管。2023年3月10日，美国加州金融保护和创新部宣布硅谷银行倒闭，由美国联邦存款保险公司担任破产管理人，为每位储户提供25万美元的存款保险。硅谷银行的存款客户主要是科创企业和风投机构，存款远超存款保险的担保范围。

(3) 呼吁政府救助。2023年3月10日，红杉资本等325家风投机构及600多名科技创业者共同签署声明，呼吁联邦政府采取措施，阻止硅谷危机发生。

(4) 监管机构出手应对。2023年3月12日，美国财政部在与美联储及美国联邦存款保险公司的联合声明中表示，将设立新的贷款计划，由财政部提供资金，美联储执行，以确保存款人的资金安全。新的定期融资计划将使储户周一支取所有资金。

5.3.2 硅谷银行破产内部原因-资产负债期限错配

从负债端来看，存款业务和贷款业务是银行最主要的业务，硅谷银行的存款主要来自科技企业和风投机构，经过长时间的经营，最终形成了投贷联动的商业模式。由于2020年以来，为了恢复疫情带来的低迷经济形势，美联储多次降息，基准利率低至零利率附近，量化宽松政策引发了科技企业的融资热潮，使得这些企业以低利率获得了大量流动资金，得益于硅谷银行之前的声誉，使其成为加州风险资本家和初创企业的首选银行，最终这些资金以存款的方式流入硅谷银行，2020年6月至2021年末，硅谷银行的存款余额由760亿美元上升到1900亿美元，增幅接近200%。由于企业和机构的特殊性，这些存款的流动性较高，导致

硅谷银行快速增长的负债来源类型单一，存款的风险较为集中。

从资产端来看，硅谷银行在配置资产前没有进行合理预期或者预期不当，将流动性较高的存款在低利率时期购买了大量的美国国债和抵押支持债券（MBS），2020年到2021年末，硅谷银行增持了600亿美元的美国国债，将2020年至2021年流入的1100亿美元流动性存款的70%配置在MBS上，根据表5.5和表5.6，这些金融资产90%以上属于中长期资产，期限大多是一至五年。

由于银行业特殊性质，银行普遍具有较高的负债比率和较低的权益比率，所以银行业本身具有内在不稳定性，而硅谷银行在经营过程中现金配置比例较低，可能无法应对经营过程中出现的危机，相比于MBS的持有比例和增长速度，现金和现金等价物几乎没有增长，甚至2021年末还出现了下降的情况。除此之外，硅谷银行的业务模式也很特殊，硅谷银行的存款大多数来自初创企业和私募风投机构，处于发展初期的成长型企业的经营状况不稳定，融资需求大，容易受到市场、政策等各方面的影响。为了应对这种不确定性，硅谷银行应该在风险管理以及资产负债配置方面做出相应的安排，但实际情况却不然，硅谷银行并没有应对流动性危机和信用风险的机制。

由此，硅谷银行在资产负债的配置上形成了“短借长投”的结构，负债端大量低息、短久期的资金投向了资产端长久期、收益低的债券投资，最终久期错配导致严重的亏损，引发了流动性危机。MBS具有负凸性，利率上升时，美国居民不会提前还款，导致MBS久期越拉越长，短期内资金无法收回，本身现金储备也不充足，无法应对负债端资金流出，资产的配置十分缺乏流动性。最终硅谷银行面临着资产端MBS大量的浮亏，由于利率上升，各风投机构、科技初创企业为了经营需要，只能选择利用之前的存款维持经营，使得硅谷银行负债端存款一直流出，只能以亏损的方式出售MBS，释放出了危机信号，引起大规模的挤兑，最终破产倒闭。

5.3.3 硅谷银行破产外部原因-货币政策风险

美联储加息，使得硅谷银行资产端巨额亏损。当美联储开启加息之举，硅谷银行的资产端中可供出售资产（AFS）的美国国债开始出现浮亏，根据会计准则，AFS亏损可以转回，若出售AFS，则转回的亏损必须计入损失。为了应对资产端

出现的浮亏，硅谷银行重新配置了可供出售资产，将一部分可供出售资产转换为持有至到期资产，其中持有至到期资产大部分以抵押支持债券形式存在，抵押支持债券具有负凸性，随着美联储不断加息，资产端组合的久期变得越来越长。根据计算持有至到期资产的浮亏，硅谷银行 2022 年底未实现的亏损高达 175 亿美元，而硅谷银行在 2022 年末的资本权益仅为 153.9 亿美元，未实现损失已经超过了权益，面临破产的处境。

美联储加息，负债端承受巨大压力。美联储开始加息后，对于存款端的客户即科技型初创企业和风投机构来说，融资的成本进一步增加，并且融资难度加大，为了维持经营，只能利用之前的存款。从 2022 年 3 月开始，硅谷银行的存款流入小于流出，存款总量开始递减，同时活期无息存款骤降，而有息存款小幅增加，使得负债端利息支出增加，负债成本进一步上升，利润空间压缩。

美联储量化宽松的货币政策使得通货膨胀率居高不下，为了缓解严重的通货膨胀，美联储从 2022 年 3 月开始，连续 7 次加息，无风险收益率高达 4.5% 左右。一方面，利率上升，科技公司的融资成本增加，使得企业市值下跌，只能利用之前的存款进行融资扩张经营，使得硅谷银行存款规模下滑；另一方面，利率上升使得美债和 MBS 价值严重缩水。为了满足客户的提现要求，硅谷银行只能抛售债券，承担巨额亏损。2022 年，硅谷银行存款不断减少，为了应对资金需求压力，硅谷银行调整了证券投资的规模和期限结构，同时也在资金的来源处进行了努力，加大了短期借款的规模，2022 年末短期借款 135.65 亿美元，但货币政策急剧转向，硅谷银行已经来不及调整证券投资。

随着为数不多的现金及现金等价物资产耗尽，硅谷银行只能出售可供出售的债券，保持一定的流动性，但是这样就彻底让未实现的亏损实现。硅谷银行最终决定出售 210 亿美元的可供出售资产，并且承认亏损 18 亿美元，这种即使承担巨额亏损也要筹集资金保持流动性的举动，引发了公众的恐慌，科技企业面临存款损失的风险，导致了存款的挤兑，现金结余呈现负值，最终硅谷银行倒闭被接管，阻止风险进一步蔓延。

5.4 案例启示

(1) 坚持主业经营。硅谷银行的主业是对科创企业和风投机构进行融资，

不断完善的投资联动模式赢得全球声誉，但硅谷银行之后并没有以信贷业务为本，而是利用低利率时期流入资金参与到证券投资领域，将大量资产配置到期限长的证券上以谋求高收益。这种偏激的资产配置风格与银行经营的三性原则“安全性、盈利性、流动性”背道而驰，为了短期利益忽视长期风险。所以，坚持投资联动的主业经营模式才是商业银行的正道。

(2) 坚持降低存款集中度和提高负债多元性的负债管理目标。存款负债在硅谷银行总负债中占比高达 95%，这些存款主要来源于科创企业和风投机构，存款集中度高，单个客户存款金额大，90%以上的存款不在存款保险范围内。对于银行负债管理而言，应该主动拓宽负债来源，构建多元的客户群体，改善单一的负债结构，形成多元性的负债来源，只专注于高净值客户群体并非完美的选择。

(3) 坚持资产适度扩张和期限配置的资产管理原则。资产规模迅速扩张并没有让硅谷银行“大而不能倒”，增加的资产没有进行合理的配置，激进的证券投资也没有考虑利率风险。在低利率时期配置信用等级高的证券是合理的，但硅谷银行错在证券投资没有“适度”，证券投资量大、期限长，也忽略了利率风险对冲。在资产配置上，注重资产结构的合理，加强利率风险管控。

(4) 加强预测和声誉管理。硅谷银行在资产负债期限管理上出现了严重的错配，缺乏对宏观经济政策的提前预判，对美联储加息力度和通货膨胀的压力预测不准，没有提前预警。这警示银行要提高宏观经济分析能力和经济周期研究能力，具备跨周期经营理念，并将这一理念运用到多元业务经营中，增强抗风险的能力。硅谷银行在抛售证券向外公告时，缺乏对市场情绪的判断，低估了公众的反映强度，在市场波动后也没有及时增强市场信心，最终将经营风险转化为声誉风险，导致挤兑。这警示银行必须加强声誉风险管理机制，重视市场预期管理。

6 结论与政策建议

6.1 研究结论

在货币政策框架转型、宏观审慎政策和微观监管政策的协调下，商业银行的资产负债结构不断进行动态调整，会对其风险承担水平产生影响。基于此，本文以在 A 股上市的 21 家商业银行为研究样本，首先在理论分析的基础上实证检验商业银行对其风险承担的影响及不同货币政策的调节效应有何不同。其次，进一步研究了不同商业银行资产负债结构对风险承担影响的异质性及不同货币政策对不同商业银行调节作用的异质性；最后分析硅谷银行破产的典型案列。本文主要研究结论如下：

(1) 商业银行资产负债结构的调整会对其风险承担产生显著影响。

首先，商业银行总资产增速对其风险承担水平具有显著的正向影响，说明商业银行资产增速越快，其面临的风险就越低。其次，商业银行的资产负债期限错配和同业业务期限错配对其风险承担均存在显著的负向影响，说明商业银行的资产负债业务和同业业务期限错配越严重，银行承担的风险就越大。

在异质性方面，第一，大型国有商业银行、大型股份制商业银行以及小型股份制商业银行和城商行的总资产增速加快均会导致其承担的风险减少，大型股份制商业银行、小型股份制商业银行和城商行的总资产增速对风险承担的正向影响大于大型国有商业银行。第二，国有商业银行、小型股份制商业银行和城商行的资产负债期限错配与其风险承担水平负相关，并且小型商业银行资产负债期限错配对其风险承担的影响更加剧烈。第三，大型国有商业银行同业业务期限错配对其风险承担存在负向影响，影响效果小于全部样本的影响，其他商业银行同业业务期限错配对其风险承担的影响并不显著。

(2) 不同货币政策在商业银行资产负债结构对其风险承担水平影响的过程中发挥调节效应。

首先，在货币政策对资产负债期限错配调节作用中，数量型货币政策和新型货币政策发挥逆调节效用，即数量型货币政策和新型货币政策会削弱资产负债期限错配效果，抑制商业银行的风险承担水平，价格型货币政策能够发挥正调节效用。其次，在货币政策对同业业务期限错配调节作用中，数量型货币政策会削弱

同业业务期限错配的效果，抑制商业银行风险承担水平，价格型货币政策能够发挥正调节作用，新型货币政策能够发挥逆调节作用。

在异质性方面，第一，数量型货币政策对大型国有商业银行资产负债期限错配的逆调节效应最强，大型股份制商业银行次之，对小型股份制商业银行和城商行不发挥调节效应。第二，价格型货币政策对大型国有商业银行资产负债期限错配的正调节效应最强，大型股份制商业银行次之，对小型股份制商业银行和城商行不发挥调节效应。第三，新型货币政策只对大型国有商业银行资产负债期限错配发挥逆调节作用，对其他商业银行的调节效应不显著。

6.2 政策建议

经济新常态下，平衡好增长和风险之间的关系对于深化金融供给侧结构性改革至关重要，只有防范化解好金融风险，才能增强金融服务实体经济的能力。因此，必须加强商业银行的资产负债结构管理，本文从商业银行和监管角度，分别提出以下建议。

6.2.1 从商业银行角度

(1) 构建适配性资产组合。商业银行应该主动适应市场环境的变化，积极、主动进行资产配置，注重提升资产的质量和结构，精细化管理各类资产。在信贷资产方面，实行全过程的风险监控，发放贷款时严格审查融资对象，做好贷后管理工作，注意信贷的区域、行业、规模的合理分布，防止信贷资产的集中度风险。在金融资产配置方面，适当地发展同业业务、信用等级高的债券投资，保持资产的流动性收益性，注重金融资产的规模和期限结构的合理性，避免金融市场变化带来的潜在风险累积。

(2) 强化负债质量管理。现阶段商业银行负债总量增速放缓，负债的稳定性差，对此，商业银行应主动采取措施加强负债来源的稳定性和结构的多元性。在加强负债来源稳定性方面，商业银行可以创新存款产品，在存款利率、期限、额度方面灵活处理，满足储户个性化需求，保持核心存款的稳定性。在加强负债结构多元性方面，商业银行应充分利用种类逐渐增多的主动负债，充分利用资本市场和金融创新产品融资，开拓结构化存款、票据、存单等主动负债业务，提高

主动负债的占比，丰富资金来源，为资产增长提供有力的支撑。

(3) 重视利率风险管理。随着利率市场化的逐步推进，利率波动更加频繁，变化幅度更大，使得商业银行对市场的预测难度加大，面临的市场风险更加复杂，因此，商业银行要更加积极地进行利率风险的管理。一方面，加强对利率的系统性研究和前瞻性预测，及时地动态优化表内资产负债业务的配置策略，做好风险防控。另一方面，密切关注市场重大行动、经济政策走向，进行敏感性分析、场景分析，提升自身资产负债定价能力。

6.2.2 从监管角度

(1) 加强对银行资产负债期限错配的监管。商业银行经营模式的转变以及业务多元化使得资产负债结构发生变化，监管当局应该对资产负债结构进行综合、全面地监管，避免监管重叠和监管空白。监管机构应该加强对商业银行资产负债结构的监管，一方面，实施穿透式监管，防止金融投资出表的业务存在监管漏洞，对非标资产、表外理财资产进行严格管理；另一方面，监管机构应对不同类型的商业银行进行差异化、针对性的监管，侧重银行资产负债结构的特点情况进行监管。

(2) 加强对系统性重要银行的监管。监管机构应该重视商业银行给整个金融体系带来的影响，当前金融市场业务的多元发展和同业业务往来使得商业银行之间的联系更加紧密，当面临风险冲击时，会对整个银行系统造成严重破坏。因此，加强对系统性银行的监管十分必要，监管机构应对银行进行事前、事中、事后的全方位监管，把商业银行的资产负债管理纳入宏观审慎监管框架中，创建资产负债管理决策模型，引导商业银行进行科学的管理。

参考文献

- [1]Asli Demircuc-Kunt, Harry Huizinga. Bank Activity and Funding Strategies:The Impact on Risk and Returns. *Journal of Financial Economics*,2010:626-650.
- [2]Bernanke B S, Gertler M, Gilchrist S. “The financial accelerator in a quantitative business cycle framework”, *Handbok of Macroeconomics*, 1992,Vol.(1):1341-1393.
- [3]Francisco Vazquez, Pablo Federico. Bank Funding Structures and Risk:Evidence From the Global Financial Crisis. *Journal of Banking & Finance*,2015:1-14.
- [4]Hakenes H., Schnabel I. “Credit Risk Transfer and Bank Competition”, *Journal of Financial Intermediation*,2010, Vol.28(19):119-133.
- [5]Jensen,K.,Meckling,A. Bank risk and Growth Economy system [J],*Quarterly Journal of Economics*,1976.117(13):56-72.
- [6]Kim,S. Monetary Policy,Foreign Exchange Policy,and Delayed Overshooting,*Journal of Money[J],Credit and Banking*,2005,37(04):191-226
- [7]陈玉婵, 钱利珍. 货币政策与银行风险承担[J]. *金融论坛*, 2012, 17(04):14-20.
- [8]陈敏, 张莹. 银行竞争与货币政策的银行风险承担渠道[J]. *经济与管理研究*, 2022, 43(06):33-47.
- [9]陈海勇, 姚先国. 资本充足监管与银行破产概率的数理模型分析[J]. *数量经济技术经济研究*, 2006, (03):50-57.
- [10]陈一洪. 中国城市商业银行盈利能力影响因素分析——基于 50 家商业银行的微观数据[J]. *统计与信息论坛*, 2017, 32(03):121-126.
- [11]何畅. 我国商业银行资产负债结构与风险承担[D]. 东北财经大学, 2022.
- [12]邓向荣, 张嘉明. 货币政策、银行风险承担与银行流动性创造[J]. *世界经济*, 2018, 41(04):28-52.

- [13] 范念龙, 王伟明. 利率市场化对商业银行资产负债结构变动的影响研究[J]. 西部金融, 2019, No. 543(12): 56-61.
- [14] 方意, 赵胜民, 谢晓闻. 货币政策的银行风险承担分析——兼论货币政策与宏观审慎政策协调问题[J]. 管理世界, 2012, No. 230(11): 9-19+56+187.
- [15] 郭晔, 程玉伟, 黄振. 货币政策、同业业务与银行流动性创造[J]. 金融研究, 2018, No. 455(05): 65-81.
- [16] 何双喜. 商业银行信贷行为研究[D]. 西南财经大学, 2008.
- [17] 韩洪灵, 彭瑶, 刘强, 陈汉文. 巴塞尔协议III背景下硅谷银行破产研究——基于商业模式与监管计量的双重视角[J]. 财会月刊, 2023, 44(09): 3-13.
- [18] 金鹏辉, 张翔, 高峰. 货币政策对银行风险承担的影响——基于银行业整体的研究[J]. 金融研究, 2014, No. 404(02): 16-29.
- [19] 蒋冠, 刘红忠. 存款准备金率政策的传导机制——基于商业银行资产负债管理的微观结构分析[J]. 复旦学报(社会科学版), 2007, (06): 10-18.
- [20] 李双建, 田国强. 银行竞争与货币政策银行风险承担渠道: 理论与实证[J]. 管理世界, 2020, 36(04): 149-168.
- [21] 李成, 刘子扣, 袁静文. 复杂经济环境下货币政策调控与银行风险承担能力研究[J]. 北京工业大学学报(社会科学版), 2022, 22(06): 135-152.
- [22] 李懿行, 梁万泉. 同业业务发展对银行信用风险的影响研究——基于货币政策与金融监管的视角[J]. 南方金融, 2021, No. 540(08): 29-39.
- [23] 刘晓欣, 王飞. 中国微观银行特征的货币政策风险承担渠道检验——基于我国银行业的实证研究[J]. 国际金融研究, 2013, No. 317(09): 75-88.
- [24] 马续涛, 沈悦. 政策不确定性、货币政策与银行风险承担[J]. 华东经济管理, 2017, 31(05): 100-106.
- [25] 马勇, 王莹曼. 货币政策及其稳定性对银行风险承担的影响[J]. 金融评论, 2022, 14(02): 1-20+123.
- [26] 那丽丽, 赵冰喆, 咎国江. 硅谷银行破产: 报表准确反映 监管极速应对[J].

- 中国金融, 2023, No. 997 (07) : 30-33.
- [27] 庞晓波, 钱锟. 货币政策、流动性监管与银行风险承担[J]. 金融论坛, 2018, 23(01) : 27-38+80.
- [28] 索彦峰, 陈继明. 资产规模、资本状况与商业银行资产组合行为——基于中国银行业面板数据的实证分析[J]. 金融研究, 2008, No. 336 (06) : 21-36.
- [29] 宋琴, 郑振龙. 巴塞尔协议III、风险厌恶与银行绩效——基于中国商业银行 2004~2008 年面板数据的实证分析[J]. 国际金融研究, 2011, No. 291 (07) : 67-73.
- [30] 苏帆, 于寄语, 熊劼. 更高资本充足率要求能够有效防范金融风险吗? ——基于双重差分法的再检验[J]. 国际金融研究, 2019, No. 389 (09) : 76-86.
- [31] 孙勇. 银行同业业务创新对信贷管制的突破研究[J]. 财经问题研究, 2014, No. 363 (02) : 46-51.
- [32] 王晋斌, 李博. 中国货币政策对商业银行风险承担行为的影响研究[J]. 世界经济, 2017, 40 (01) : 25-43.
- [33] 王舒军, 黄宇焱. 利率市场化与银行资产配置选择——基于 45 家商业银行的面板数据分析[J]. 当代金融研究, 2017, No. 3 (03) : 85-95.
- [34] 肖崎, 隆欣. 我国商业银行资产负债结构变化对其风险承担的影响[J]. 上海立信会计金融学院学报, 2019, No. 152 (02) : 56-66.
- [35] 谢晓雪. 硅谷银行破产事件对商业银行的启示[J]. 中国金融, 2023, No. 997 (07) : 34-35.
- [36] 袁鲲, 饶素凡. 银行资本、风险承担与杠杆率约束——基于中国上市银行的实证研究 (2003-2012 年) [J]. 国际金融研究, 2014, No. 328 (08) : 52-60.
- [37] 杨海维, 侯成琪. 货币政策和银行风险承担: 一种非线性关系[J]. 金融研究, 2023, (01) : 57-74.
- [38] 余明. 中国存款准备金政策有效性分析[J]. 世界经济, 2009, 32 (02) : 56-65.

- [39]周英章, 蒋振声. 货币渠道、信用渠道与货币政策有效性——中国 1993-2001 年的实证分析和政策含义[J]. 金融研究, 2002, (09):34-43.
- [40]张勇. 银行个体特征对贷款行为差异性的影响——来自中国银行体系制度约束的经验研究[J]. 经济学家, 2011, No. 145(01):86-94.
- [41]周晔, 王亚梅. 融资流动性、资金稳定性与商业银行风险承担[J]. 暨南学报(哲学社会科学版), 2022, 44(01):115-132.
- [42]张敬思, 曹国华. 资本约束、银行风险承担与经济资本——基于中国 53 家商业银行的经验研究[J]. 国际金融研究, 2016, (12):64-73.

后 记

始于 2021 年秋，终于 2024 年夏，三年的研究生生涯即将落下帷幕。这一次，真的要彻底和学生时代说再见了。这一路走过的每一步都有意义，所有的经历都有收获。

感谢导师的一路护航，从论文选题、提纲，再到内容撰写和反复修改到定稿，杨老师细心跟进、悉心指导；感谢家人的一路支持，他们总是毫无保留地支持我，尊重我的每一个决定，为我抵御成长的风雨；感谢朋友们的一路陪伴，让我平淡的生活总是充满快乐和温暖；最后我想感谢我自己，虽然走得很慢但一直前行。

愿我们在自己选择的路上，保持热忱，渐入佳境！