

分类号 _____
U D C _____

密级 _____
编号 10741



硕士学位论文

论文题目 非金融企业杠杆率对系统性金融风险
的影响研究

研究生姓名: 康振飞

指导教师姓名、职称: 王霞教授

学科、专业名称: 应用经济学 金融学

研究方向: 金融风险管理

提交日期: 2023年6月15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：康振飞 签字日期：2023年6月15日

导师签名：王霞 签字日期：2023年6月15日

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：康振飞 签字日期：2023年6月15日

导师签名：王霞 签字日期：2023年6月15日

Research on the Impact of Leverage Ratio of Non-financial enterprises on the Systemic Financial Risk

Candidate : Kang Zhenfei

Supervisor: Wang Xia

摘 要

2008年全球金融危机爆发后,各国政府相继采取相关措施以刺激经济恢复。我国发布了“四万亿经济计划”,使得我国的经济得到快速复苏,但同时也遗留了一些问题,总体及各部门债务规模不断扩大,杠杆率水平迅速上升,尤其是非金融企业杠杆率提升幅度在各部门中处于首位。近年来,我国早已认识到企业高杠杆的严重性,提出了“去杠杆”和“结构性去杠杆”等一系列措施,企业在降杠杆方面取得了一定的成效。但是,企业杠杆率仍处于较高水平。而在新冠肺炎疫情爆发后,货币当局实施宽松的货币政策,增加货币供给的同时,非金融企业杠杆率再次呈现上升趋势,导致我国面临的经济金融环境趋于复杂,从而可能使得金融风险在各个主体及部门之间进一步累积及转移,引发经济与金融的动荡不安,最终导致系统性金融风险的爆发。在此背景下,开展非金融企业杠杆率对系统性金融风险的影响研究将具有重要意义,可以为如何降低系统性金融风险以及促进经济平稳发展提供一定的借鉴。

本文主要采用文献分析、理论分析和实证分析的研究方法,探析非金融企业杠杆率对系统性金融风险的影响。在文献分析部分,本文主要通过杠杆率的定义与测度、系统性金融风险的概念与度量以及非金融企业杠杆率对系统性金融风险的影响三个角度,对已有研究进行了梳理,概括总结了现有的研究现状并进行了相关评述。在理论分析部分,对债务-通缩理论、金融脆弱性理论、金融周期理论和资产价格泡沫理论进行了基本的阐述,并以此为基础,探究了非金融企业杠杆率对系统性金融风险的机理作用。在实证分析部分,以2005-2021年我国部分A股上市公司数据为基础,测度衡量各省份非金融企业杠杆率水平;基于数据可得性,选取2005年-2021年我国30个省份的相关数据为研究样本,采用综合指数法和熵值法构建了系统性金融风险指标。基于以上数据形成面板数据,并采用固定效应模型实证研究非金融企业杠杆率对系统性金融风险的影响。本文得到如下结论:第一,从非金融企业杠杆率角度,我国非金融企业杠杆率水平整体偏高,东中西部地区、不同性质企业、不同状态企业等方面杠杆率存在不同。第二,从系统性金融风险角度,我国区域系统性金融风险总体呈U型波动,东部地区系统性金融风险相对于中西部较低。第三,从非金融企业杠杆率对系统性金融风险的影响角度,研究发现:非金融企业杠杆率与系统性金融风险存在非线性关系,呈

现“U”型；东西部非金融企业杠杆率与系统性金融风险同样呈现“U”型，但各自拐点存在不同，而中部非金融企业杠杆率对系统性金融风险的影响存在线性关系；地方国有企业杠杆率与系统性金融风险呈非线性关系，但中央企业和民营企业与系统性金融风险可能不存在非线性关系；企业自身发展情况对系统性金融风险的影响存在不同，正常企业杠杆率水平与系统性金融风险存在U型的非线性关系，而异常企业杠杆率与系统性金融风险呈正相关关系，即问题企业的杠杆率水平上升会显著增加系统性金融风险。基于本文研究结果，提出建立系统性金融风险的测度机制；实行有差别的金融防控政策；优化企业资产和融资结构的建议。

关键词：非金融企业杠杆率 系统性金融风险 综合指数法 熵值法

Abstract

After the outbreak of the global financial crisis in 2008, governments around the world have taken relevant measures to stimulate economic recovery. China issued the "Four trillion economic Plan", which led to a rapid recovery of our economy, but at the same time left some problems, the overall and various sectors of the debt scale is constantly expanding, the leverage ratio is rising rapidly, especially non-financial enterprises in the leverage ratio of the first increase in all sectors. In recent years, China has already recognized the seriousness of high corporate leverage and put forward a series of measures, such as "deleveraging" and "structural deleveraging", and enterprises have achieved certain results in reducing leverage. However, corporate leverage remains at a high level. However, after the outbreak of the novel coronavirus pneumonia, the monetary authorities implemented loose monetary policies and increased the money supply, while the leverage ratio of non-financial enterprises showed a rising trend again, which led to a complicated economic and financial environment, which may further accumulate and transfer financial risks among various subjects and departments, leading to economic and financial turmoil. Eventually, systemic financial risks broke out. In this context, it will be of great significance to study the impact of leverage ratio of non-financial enterprises on systemic financial risks, which can provide certain references for how to reduce systemic financial risks and

promote stable economic development.

This paper mainly adopts the research methods of literature analysis, theoretical analysis and empirical analysis to explore the influence of leverage ratio of non-financial enterprises on systemic financial risk. In the literature analysis part, this paper mainly combs the existing researches from three perspectives: the definition and measurement of leverage ratio, the concept and measurement of systemic financial risk, and the influence of non-financial enterprise leverage ratio on systemic financial risk, summarizes the existing research status and makes relevant comments. In the part of theoretical analysis, the debt-deflation theory, financial vulnerability theory, financial cycle theory and asset price bubble theory are basically elaborated, and on this basis, the mechanism effect of non-financial enterprise leverage ratio on systemic financial risk is explored. In the empirical analysis part, based on the data of some Chinese A-share listed companies from 2005 to 2021, the leverage ratio of non-financial enterprises in each province is measured. The relevant data of 30 provinces from 2005 to 2021 are selected as research samples, and the comprehensive index method and entropy method are used to construct the systematic financial risk index. Based on the above data, panel data is formed, and the fixed-effect model is adopted to empirically study the influence of leverage ratio of non-financial enterprises on systemic financial risks. This paper draws the following conclusions:

First, from the perspective of leverage ratio of non-financial enterprises, the leverage ratio of Chinese non-financial enterprises is on the high side on the whole, and there are different leverage ratios in eastern, central and western regions, enterprises of different nature and enterprises in different states. Second, from the perspective of systemic financial risk, China's regional systemic financial risk generally presents U-shaped fluctuations, and the systemic financial risk in eastern China is lower than that in central and western China. Thirdly, from the perspective of the influence of leverage ratio of non-financial enterprises on systemic financial risks, the research finds that there is a nonlinear relationship between leverage ratio of non-financial enterprises and systemic financial risks, showing a "U" shape. The leverage ratio of non-financial enterprises in eastern and western China also presents a "U" shape with different inflection points, while the influence of leverage ratio of non-financial enterprises in central China on systemic financial risks has a linear relationship. There is a nonlinear relationship between the leverage ratio of local state-owned enterprises and systemic financial risks, but there may be no nonlinear relationship between central enterprises and private enterprises and systemic financial risks. There is a U-shaped nonlinear relationship between the leverage ratio of normal enterprises and systemic financial risk, while the leverage ratio of problem enterprises is positively correlated with systemic financial risk, that is, the increase of the leverage

ratio of problem enterprises will significantly increase the systemic financial risk. Based on the research results of this paper, it is proposed to establish the measurement mechanism of systemic financial risk. Implement differentiated financial prevention and control policies. Suggestions for optimizing corporate assets and financing structure.

Keywords : Leverage ratio of non-financial enterprises ; Systemic financial risks; Composite index method; The Entropy method

目 录

1 绪论	1
1.1 研究背景与意义.....	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 杠杆率定义与度量.....	3
1.2.2 系统性金融风险的定义与测度.....	4
1.2.3 非金融企业杠杆率对系统性金融风险的影响研究.....	8
1.2.4 文献评述.....	11
1.3 研究内容与研究方法.....	11
1.3.1 研究内容.....	11
1.3.2 研究方法.....	13
1.4 研究的创新点与不足.....	13
1.4.1 可能的创新点.....	13
1.4.2 不足之处.....	14
2 理论基础	15
2.1 债务-通缩理论.....	15
2.2 金融脆弱性理论.....	15
2.3 金融周期理论.....	17
2.4 资产价格泡沫理论.....	17
3 我国非金融企业杠杆率现状分析	19
3.1 总体基本情况.....	19
3.2 不同地区企业杠杆率情况.....	21
3.3 不同性质企业杠杆率情况.....	22
3.4 不同状态企业杠杆率情况.....	23
4 非金融企业杠杆率对系统性金融风险的影响机理分析	24

4.1 非金融企业杠杆率对系统性金融风险的影响分析	23
4.2 非金融企业杠杆率对系统性金融风险的异质性分析	23
5 非金融企业杠杆率对系统性金融风险影响的实证分析	27
5.1 区域系统性金融风险的测度	27
5.1.1 区域系统性金融风险的测度方法及选择	27
5.1.2 指标选取原则及测度指标体系	29
5.1.3 测度结果与分析	30
5.2 实证研究设计	32
5.2.1 模型设定	32
5.2.2 变量选择与描述性统计	33
5.2.3 非金融企业杠杆率对系统性金融风险影响的基准回归	34
5.2.4 异质性检验	36
5.2.5 稳健性检验	40
6 结论与建议	41
6.1 研究结论	41
6.2 政策建议	43
6.2.1 建立系统性金融风险的测度机制	43
6.2.2 实施有差别的金融防控政策	44
6.2.3 优化企业资产和融资结构	45
参考文献	45
附录	50
致谢	51

1 绪 论

1.1 研究背景与意义

1.1.1 研究背景

2008 年全球金融危机的发生，使得各国经济发展受到一定阻碍。我国实施了以“四万亿经济计划”为核心的一系列宽松的财政政策和货币政策，对经济的稳定发挥了关键性作用，使我国经济形势趋于良好，迅速摆脱了金融危机的漩涡，经济得到快速复苏。与此同时，在此过程中，由于经验不足、技术要求不达标等多方面原因，遗留了一定的问题，例如：金融创新不规范、各主体债务增多、企业创新缓慢等，使我们面临的经济环境日趋复杂。各种各样的问题导致不同主体、部门间的金融风险不断聚集，最终可能导致系统性金融风险的发生。

目前，中国经济发展面临着各部门杠杆率持续攀高，债务问题日益严重，系统性金融风险在各经济部门逐渐聚集的现状。高杠杆问题已然成为中国经济发展面临的主要难点之一，影响了金融的稳定发展。据国家资产负债表研究中心数据显示，宏观杠杆率从 2008 年末的 143.1% 上升到 2016 年末 248.6%，增长了近 105.5 个百分点，其中非金融企业部门杠杆率从 2008 年末的 95.2% 上升到 2016 年末的 166.3%，处于主要经济体中的最高的水平，给经济带来了极大的隐患，为系统性金融风险的发生埋下了伏笔。面对我国可能存在的系统性金融风险，党的十九大要求“健全金融监管体系，守住不发生系统性金融风险的底线”，明确提出“去产能、去库存、去杠杆、降成本、补短板”五大任务，奠定了发展的总基调，2018 年 4 月中央财经委员会第一次会议进一步提出结构性去杠杆，进一步增强去杠杆政策的灵活性。去杠杆政策的发布，是防范系统性金融风险道路上的重要一步，对我国严守不发生系统性金融风险的底线具有重大意义。在此背景下，去杠杆政策获得了一定的成效，总体上，2017-2019 年末我国非金融企业部门杠杆率平稳下降，但杠杆率绝对水平仍处于高位，均在 150% 以上，具有一定的潜在危险。尤其是随着新冠疫情的爆发，我国政府精准施策，货币当局采用适当的货币工具向市场投放流动性，助力复工复产，在货币供给增多的同时，各个部门杠杆率水

平亦向上走高。其中，在 2019 年 12 月至 2020 年 6 月期间，居民部门杠杆率由 56.1% 上升至 60%，增长了 3.9%；政府部门由 38.6% 上升至 42.7%，增长了 4.1 个百分点；金融部门资产方由 55.1% 增长至 57.5%，上升了 2.4%；金融部门负债方由 60.2% 增长至 60.9%，增长了 0.7%；非金融企业部门杠杆率由 151.9% 上升至 165.2%，杠杆率上升了 13.3 个百分点。非金融企业部门杠杆率绝对水平在各部门中依旧处于最高水平，同时杠杆率增长幅度也在四部门中处于首位。多数学者基于“债务-金融不稳定”理论，认为非金融企业部门债务杠杆的大幅攀升，会使经济各部门的风险水平显著提高，并在金融部门逐渐累积，最终激发和传递系统性金融风险。从“去杠杆”到“结构性去杠杆”，防范系统性金融风险自始至终是我国杠杆调控的重要目的之一。因此，非金融企业杠杆率会对系统性金融风险产生怎样的影响？怎样有效防范系统性金融风险的爆发就成为了值得研究的主题。

1.1.2 研究意义

(1) 理论意义

2017 年，在全国金融工作会议上国家领导人强调了金融的地位和重要性，认为金融是国家的核心竞争力，金融安全是国家安全的重要组成部分，金融的稳定决定着国家经济安全的稳定，金融和国家命运息息相关，我们应该维护好金融的稳定。从理论意义上来说，杠杆率与系统性金融风险都是国内外经济、金融领域的研究重点之一，而非金融企业杠杆率作为杠杆率的重要组成部分，占据着重要地位，因此关于开展非金融企业杠杆率对系统性金融风险的影响研究具有一定的理论意义。首先，我国与其他资本主义国家不同，经济金融体系具有自身独有的特点，可以结合我国经济特色进行相关的延伸，丰富领域内容。其次，以往文献关于非金融企业杠杆率对区域系统性金融风险的影响研究关注度总体上较低。本文的研究将丰富非金融企业杠杆率对系统性金融风险的研究层次，扩充现有研究的理论成果。最后，本文基于我国省级面板数据，采用固定效应模型实证检验非金融企业杠杆率对系统性金融风险的影响，对我国量化与监测系统性金融风险具有重要意义，同时可以为研究结论提供数据支撑，增强研究的信服力，助力于更好的调整政策以遏制风险爆发及扩散。

(2) 现实意义

自 2008 年全球金融危机以来,我国宏观杠杆率持续攀升,非金融企业杠杆率作为其重要组成部分,也发生了大幅上升,企业杠杆率水平始终处于高位状态,给经济发展埋下了一定的隐患,虽然近些年“去杠杆”获得了一定的成效,但随着新冠疫情、逆全球化等挑战的发生,非金融企业杠杆率亦有上升趋势,各主体、各部门金融风险逐步累积,系统性金融风险加强。因此,面临着我国可能加剧的系统性金融风险,研究非金融企业杠杆率对系统性金融风险的影响,可以为如何高效优化杠杆结构,有效降低系统性金融风险,维护经济和金融稳定提供理论依据,使得政策建议更加具有实操性和应用价值,具有不凡的现实意义。

1.2 文献综述

1.2.1 杠杆率定义与度量

杠杆概念最初表现在微观层面,主要是指经济个体利用有限的自有资金来撬动超出本身的资金来进行相关的运作。微观杠杆主要反映企业的财务状况,主要反映企业的还债能力和风险水平。自 2008 年全球金融危机以来,杠杆逐渐应用于宏观层面,但是由于数据可得性等问题,微观杠杆并不能适用于宏观层面,宏观杠杆率应运而生,其主要反映了宏观经济主体的债务风险。由此,杠杆率包含了微观杠杆率与宏观杠杆率两种形式。

针对杠杆率的不同分类,目前我国关于杠杆率的测度也主要从宏观角度和微观角度考虑。宏观维度的杠杆率主要衡量了一国债务的可持续性,主要包括两种测度方法,主流方法是采用“债务余额/GDP”来表示宏观杠杆率水平。李扬等(2013, 2015)采用此指标对中国中国国家资产负债表进行了研究与分析;牛慕鸿和纪敏(2013)同样采用此指标,对中国各部门杠杆率水平进行了测度,并与国外发达国家展开比较。另一种测度指标为“M2/GDP”。张平和杨耀武(2020)采用此指标来衡量杠杆率水平,发现因为“去杠杆”政策的加强,M2/GDP 逐步缓中有降,但随着 2019 年经济环境的变化,杠杆率水平又有所抬升。

微观维度的杠杆率测度主要依据其自身的资产与负债结构,以单个经济主体为研究对象,采用资产负债率、权益乘数等指标作为微观杠杆率的替代。在实体

企业的实际运用环境中,一般采用资产负债率指标来代表其杠杆率水平,该指标数值越大,则表明该经济主体的杠杆作用越强,存在一定的潜在债务风险。但是纪敏等(2017)认为在评估企业债务风险的实际水平时,仅依据资产负债表无法全面评价债务的可持续性,债务风险不仅与资产数量有关,也受资产质量影响。王竹泉等(2015)发现企业实际运营中的资金,主要来源于资本市场投资者所投入的资本总额,而总资产不仅包括了股权投资者和债券投资者的投资,还将在运营过程中产生的经营性负债囊括其中,将客户和政府等经济主体都纳入投资者行列,将投资者和资本的概念进行了一定程度的泛化,导致对杠杆率的衡量不能反映出真实水平。因此,提出对传统微观层面的杠杆率进行修正,认为采用资本杠杆=总资本/自有资本=(总资产-非金融性负债)/企业所有者权益的公式来进行度量杠杆率水平。随着研究的进一步深入,王竹泉等(2019)的研究取得了更深一步的进展,认为在测度中,由于对金融性负债和非金融性负债的不加区分,导致微观杠杆率的测度结果不能完全衡量实际杠杆率水平,不同经济主体的风险水平不能被真实体现。因此,对纳入杠杆率测算的内容进行了重新界定,提出了采用“双重”杠杆率的测度体系,对我国各地区非金融企业的杠杆率水平进行了测度,并建立了杠杆率阈值标准。

国外关于杠杆率的测度,同样采用“债务余额/GDP”为主要指标,并根据测算结果大小制定对应的警戒标准。国际清算银行(BIS)认为在进行横向国际比较时,宏观杠杆率难以应用。所以从债务(存量)/收入(流量)的角度宏观上重新定义了“债务总额/GDP”作为评估国家、不同部门杠杆率的指标。Reinhart和Rogoff(2011)基于44个国家数据为样本,研究发现杠杆率“90”、“60”的阈值标准,认为当发达经济体和新兴经济体的公共债务占GDP的比重高于90%,外债占GDP的比重高于60%时,将有可能导致经济衰退。野村证券研究报告提出了在五年内,如果一国信贷规模与该国内GDP之比增幅超过30%时,该国金融危机发生的可能将大大提高,即“5-30”规则。

1.2.2 系统性金融风险的定义与测度

通过对已有文献的梳理与总结,发现对系统性金融风险还尚不存在一个统一的标准定义。但大体上可以从以下几个角度进行了界定。一是风险溢出角度。

国际清算银行（2009）、国际货币基金组织（2013）等机构认为系统性金融风险在对单个金融机构产生恶劣影响的同时，更有可能会破坏整个金融市场的功能，给经济稳定带来不良影响。二是从风险传染角度。Kaufman（1999）、Hart O & Zingales（2009）认为系统性金融风险就是当某一事件随机发生后，经济金融等多方面产生严重损失并逐步向其他金融主体传导，进而导致损失在整个金融市场产生的过程。毛锐等（2018）基于传染性角度，认为由于金融机构与金融子市场存在资债互持和业务交叉等行为，两者关系紧密相连，所以当受到内部或者外部大规模冲击时，金融体系内某个机构或者部门将会遭受严重破坏，这种破坏极有可能通过“冲击-传染”渠道影响到其他行业、部门和市场，最终演变成全局性、全方位的金融风险，即系统性金融风险。三是从金融市场功能角度。Minsky（1982）认为突然导致金融系统功能丧失、经济紊乱的事件就是系统性金融风险。杨子晖和李东承（2018）认为系统性金融风险将会加剧金融脆弱性的暴露速度，导致银行等金融机构融通资金等基本功能受限或丧失，金融服务体系紊乱甚至完全瘫痪，最终整个金融领域逐渐处于被破坏状态。四是从金融影响角度。De Bandt&Hartmann（2010）指出金融体系与实体经济关系密切，系统性金融风险会对众多的金融机构造成冲击，势必会对实体经济的平稳运行产生不良影响，导致经济发展不稳定。Billio 等（2012）认为，系统性金融风险将导致金融体系的混乱，严重破坏金融作用的发挥，进而阻碍经济增长，影响整个经济金融社会的稳定。

通过对以上文献的总结与梳理，发现国内外学者对系统性金融风险的定义还没有达成一致意见，但从其中可以总结出共同之处：（1）系统性金融风险会造成金融体系的波动，影响体系的平稳运行。（2）系统性金融风险所导致的后果较为严重，一旦系统性金融风险爆发，波及范围广泛，破坏性强，会导致金融机构乃至整个金融体系的崩溃，进而出现经济衰退。

关于系统性金融风险的度量方法大致可以分为两类：一是基于宏观视角，利用宏观数据构建可以评价和度量系统性金融风险的各种指数，主流方法是信号法、综合指标法等；二是基于微观视角。以单个金融机构为研究样本，识别单个金融机构或者市场对整个市场的重要性，并测度其对系统性金融风险的溢出效应及边际贡献，从而进行防范分析，主流方法包括：指标法和模型法。

基于宏观视角的研究方法。1、信号法。信号法主要是以已经发生过金融危机的国家的历史数据为样本，确定建立系统性金融风险的先行指标并确定安全阈值。Kaminsky 等（1998）首先提出了信号分析法，他们基于历史数据，建立了金融风险预警体系并计算了安全阈值，同时对金融危机发生概率进行了估计。张元萍等（2003）通过对 KLR 信号分析法与 STV 横截面回归模型相结合，实证分析我国金融危机发生的可能，并研究发现银行业金融风险和国际冲击是我国金融风险的重要源头之一。信号法的优势在于可以确保指标的稳定性，能够起到一定的预警作用，但是信号法中能够用于预警的指标数量有限，对金融风险发生可能的判断具有一定的片面性。2、综合指数法。综合指数法是基于历史数据，筛选出影响系统性金融风险的代表性指标，并将其按照一定的标准划分为多个子系统指标，利用对应的统计方法将各子系统指标加总合成一个能够真实反映整个金融系统的综合指标。其代表性指标包括：金融稳健指标、金融压力指数和金融稳定指数等。IMF（2009）利用资产负债表等信息，从资本充足率、流动性等方面筛选出 39 个监测指标，提出了金融稳健指标，对系统性金融风险进行了测度。Illing 和 Liu(2003)从银行、债券和外汇等市场选取了 9 个指标，并用子市场市值占比对各指标加权，构建加拿大的金融压力指数，以此显示加拿大系统性金融风险现状。Hakkio 和 Keeton（2009）则选取了 11 个金融市场变量来代表金融压力的资产价值不确定性、信息不对称程度加剧等五方面特征，建立了堪萨斯城金融压力指数，对美国银行体系风险进行了测度。Balakrishna(2009)采用均方差赋权法，建立了发达国家金融压力指数模型和新兴市场国家金融指数，对系统性金融风险进行了有效测度。许涤龙和陈双莲(2015)从房地产、股票、银行和外部金融市场四个角度筛选了 18 个指标，采用 CRITIC 赋权法，构建出吻合我国经济发展状态的金融压力指数。陶玲和朱迎(2016)基于我国转轨体制特点，提出了包含金融机构、股票市场等在内的 7 个维度的系统性金融风险指标体系，采用综合指数法对系统性金融风险进行度量，并采用马尔科夫状态转换方法对度量结果进行实证分析，最终构建了可以反映整体和局部的系统性金融风险度量方法。何青等（2018）考虑到波动和不稳定性、传染效应以及信用风险等因素，采用 PCQR 法构建可以真实有效反映实体经济运行状况的系统性金融风险指数，研究表明我国正处于系统性金融风险的中高位状态，我们应警惕风险的爆发。石广平等(2022)

分析六个不同金融子市场风险对实体经济的实时冲击效应,结合时变脉冲响应方法构建了动态权重系统性金融风险综合指数。李妙(2022)从六个金融子市场中筛选出 65 个基础指标,采用三步回归滤波模型及偏分位数回归方法,形成了系统性金融压力指数,可以有效反映经济运行情况,是金融风险预警的有效指标。

基于微观视角的研究方法。1、指标法。BIS(2011)提出从规模、复杂性等五个方面,选取 12 个指标,以此度量单个银行的系统重要性,为识别和评估系统重要性银行提供了准则。2、模型法。主要通过筛选关于系统性金融风险的因变量及自变量,并计算变量间关系以测度系统性金融风险程度。主要方法包括 CoVaR 方法、MES 方法、SRISK 指数、CES 模型和 CCA 模型。Adrian 和 Brunnermeier(2016)提出了条件在险价值方法(CoVaR),该方法关注于个体金融风险的尾分布特点,采用分位数回归测算金融机构对系统性金融风险的贡献,并将金融机构正常与危机状态时的在险价值差距来表示风险溢出效果。张肖飞等(2023)基于 2007—2020 年沪深上市银行数据,采用 CoVaR 方法对我国系统性金融风险水平进行了一定的衡量。Acharya et al.(2010)基于期望损失理论提出的边际预期损失(Marginal Expected Shortfall, MES)方法,该法可以有效测度分位数外的所有损失,一定程度上弥补了 CoVaR 方法的不足,但该方法也存在不足之处,即可能结果与常识存在差异。朱南军等(2021)利用上市金融企业数据,采用 CoVaR 和 MES 方法分别对系统性金融风险进行了测度。为了弥补以上不足,Brownlees 和 Engle(2012)利用含有杠杆率、MES 和规模的变量函数构建了系统性金融风险指数(SRISK),可以有效测度危机中的预期资本损失。任英华等(2021)基于 SRISK 模型测度了银行、房地产、多元金融和保险四部门的系统性金融风险水平,并通过网络分析方法测度四部门的溢出效应,发现不同部门在系统性金融风险中的地位有所不同。Banulescu 和 Dumitrescu(2012)基于已有研究,提出成分期望损失(Component Expected Shortfall, CES)。该数值以市值为基础加权计算而得,更适用于识别系统重要性金融机构。Gray、Merton 和 Bodie(2003、2007)基于期权定价理论,结合资产负债表,将或有权益分析法(Contingent Claims Analysis, CCA)运用范围进一步扩展,可以对金融风险进行整体分析。毛建林和张红伟(2015)基于 2007—2013 年的银行业季度数据,运用 CCA 模型对行业的系统性金融风险进行了测度,结果表明系统性金融风险出

现逐步上升态势，认为要重视系统性金融风险的变化并加以防范。苟文均等（2016）、王兆成（2021）都利用 CCA 模型，对系统性金融风险水平进行了衡量，并对杠杆率对系统性金融风险的传染机制进行了更深一步的研究。

1.2.3 非金融企业杠杆率对系统性金融风险的影响研究

众多学者关于非金融企业杠杆率对系统性金融风险的影响展开了多样化研究。Minsky(1986)以企业为研究主体，分析金融脆弱性的适用范围，发现当企业债务过多时，会产生金融泡沫现象，金融风险不断扩散，最终导致系统性金融风险的产生。Dollar 和 Wei（2007）认为中国的大型银行具有倾向于将自有的信贷资源流向国有企业的独特风格。同时，中国政府在金融模式中具有独特作用，占据着主导地位，以上特征导致国有企业杠杆率持续大幅度上升，一定程度上加深了金融资源的错配现象，潜藏着较大的系统性金融风险。Jorda et al.（2011）通过对已往历史经验的分析，发现无论在发展中国家还是发达国家，企业的过度负债行为，都可能导致信贷泡沫的发生，最终使得经济动荡不安，甚至爆发金融危机，企业杠杆率的不合理增长与系统性金融风险之间存在着恶性循环。Cecchetti et al.（2011）、Halling et al.（2012）和 Alfaro et al.（2019）认为当企业杠杆率处于适度水平时，现金流可以满足日常经营的需要。资金利用率较高，可以有效推动经济的稳定增长，但是当非金融企业杠杆率过高时，可能导致资金利用效率下降等问题，阻碍金融体系的高效运行，诱发系统性金融风险的发生。

国内研究方面，主要聚焦于非金融企业部门杠杆率对系统性金融风险的影响，研究主要分为两个角度。一部分学者基于国家角度进行相关分析。苟文均、袁鹰等（2016）认为，非金融企业部门的杠杆率大幅提升会提高经济各部门的风险水平，并在金融部门逐步累积，进而通过债券和股权两个渠道激发系统性金融风险的产生与传递。马建堂等（2016）对我国的总体宏观杠杆率与分部门杠杆率水平进行了基本的阐述，发现非金融企业和政府部门整体呈上升趋势，存在巨大的潜在风险，认为杠杆率的过快上升是系统性金融风险爆发的重要引点。汤铎铎和李成（2018）通过非金融企业资产负债表数据分析，发现我国在全球金融危机后出现了经济发展和杠杆水平相背离的现状，金融不稳定情况进一步加深，使得我国

在经济结构转型的关键时期系统性金融风险依旧不断累积。谭小芬和尹碧娇等（2018）以 2002-2015 年我国 A 股上市公司为样本，发现在金融危机前后，中国国有企业杠杆率处于持续加杠杆状态，而非国有企业杠杆率则出现波动性变化。伴随着高杠杆的出现，给金融机构带来了一定的不利影响，严重影响了金融的稳定，同时发现，在企业去杠杆过程中，经济增长速度的下降、通货紧缩以及人口红利消失等因素也可能引发系统性金融风险。周彬和周彩（2019）同样认为非金融企业部门杠杆率与金融稳定存在较强的关联性，尤其在金融危机后，新兴市场国家企业高杠杆对系统性金融风险的放大作用更加明显，结论得到进一步的验证。胡悦和吴文峰（2019）认为不能一味追求企业快速去杠杆。适度减少负债规模，紧缩信用虽然可以降低企业杠杆率，但是在快速去杠杆过程中，容易导致杠杆塌缩，破坏金融秩序，从而激化系统性金融风险。李向前和苑小静等（2019）采用主成分分析法来对我国系统性金融风险水平进行测度，通过构建 VAR 模型研究杠杆率与系统性金融风险的关系，研究发现非金融企业部门的国有企业和地方政府金融杠杆变动过快，非金融部门金融杠杆水平及其波动均会对金融压力指数造成冲击，并进一步发现非金融企业、政府和居民部门金融杠杆对金融稳定的影响依次减弱。江红莉和蒋鹏程（2019）采用主成分分析法对我国系统性金融风险进行测度，并建立 TVP-VAR 模型，研究实体经济部门杠杆和系统性金融风险之间的关联。结果发现，实体经济杠杆的上升会导致系统性金融风险的增加；而居民部门、非金融企业部门杠杆率的上升并不会直接导致系统性金融风险的增加，而是通过推动实体经济杠杆的上升而实现；政府部门杠杆上升会对非金融企业部门和居民部门产生挤出效应。提出重视各部门间的联动效应的建议。宁薛平和张庆君（2020）以我国 A 股上市公司为样本，建立动态面板模型，实证发现企业杠杆率与金融风险之间存在非线性关系，当杠杆率在低于门限阈值的情况下，加杠杆有助于减少金融错配，缓解金融风险；反之，当杠杆率超过安全阈值后，加杠杆行为将导致金融错配现象进一步严重，不利于金融稳定。江红莉、刘丽娟（2020）采用 MS-VAR 模型实证研究发现，企业杠杆率、宏观经济景气程度与系统性金融风险存在动态关联，非金融企业部门杠杆率主要通过影响宏观经济对系统性金融风险产生负向影响。李程、赵艳婷（2021）以我国 2007 年第一季度至 2019 年第三季度的杠杆率、系统性金融风险与房价的时间序列数据为基础，采用门限结构向量自回归模

型, 研究发现, 在房价的不同阶段, 三者之间存在不同的影响关系。在低房价阶段, 各部门杠杆相互推动且缓解金融风险; 在高房价阶段, 政府杠杆率导致企业杠杆率与金融风险的提升。张明等(2021)认为我国的系统性金融风险主要分布在非金融企业、地方政府和居民债务之外, 还有中小金融机构业务。其次对近些年我国的发展现状进行了阐述与分析, 认为由于经济潜在增速下降和新冠疫情等原因, 导致我国系统性金融风险有重新抬头的迹象, 应积极采取适当的资本管制等相关措施进行缓解。张成思等(2022)基于8个经济部门的24个相关因子构建系统性金融风险指标, 并选取A股上市非金融企业杠杆率、工业企业杠杆率和5000户工业企业杠杆率为基础, 采用主成分分析法, 形成具有一定代表性的企业杠杆率指标, 作为本文的解释变量之一。采用时变参数因子增强向量自回归(TVP-FAVAR)模型构建杠杆率、金融化和系统性金融风险间的动态关系, 进一步验证杠杆率和金融化对系统性金融风险的影响。实证结果表明: 金融化程度对宏观杠杆率产生不同方面的影响, 金融化程度的提高会增加宏观杠杆率水平, 但会降低微观杠杆率水平, 且这种影响在全球金融危机后快速减小; 宏观杠杆率在2008年前会对系统性金融风险产生负向冲击, 但在2008年后形势反转, 宏观杠杆率的提升, 将会增加系统性金融风险, 并且影响程度逐渐增大, 而微观杠杆率对系统性金融风险的影响与宏观杠杆率完全相反。

还有部分学者是基于我国省级数据, 研究非金融杠杆率对区域系统性金融风险的影响。黄锐等(2018)以2010-2015年中国30个省级区域为样本, 从债务规模、变化和结构三个角度评估我国各部门的区域影响, 并进一步考察我国东、中、西及东北地区杠杆率变动与金融风险的关系。结果表明中国不同区域不同部门杠杆率水平、增速及结构存在异质性, 东部地区金融部门杠杆率增速以及居民部门杠杆率水平处于最高水平, 东北地区为政府部门杠杆率最高, 西部地区则是企业杠杆率增长最快; 产生此现象的原因核心在于区域经济发展阶段的差异, 导致产业结构同构, 从而影响当地资产价格变动, 最终影响到区域金融风险的高低。王擎等(2019)采用“CAMELS”评价体系构建了区域银行业风险系数, 将企业杠杆率分为大型、中型和小微企业杠杆率, 从全国和地区范围研究杠杆率水平对区域性金融风险的影响机制。研究发现: 大型企业杠杆率的提升将导致区域金融风险的增加, 而中小型企业杠杆率则结果相反, 会降低区域性金融风险; 东部地区

企业杠杆率与全国范围结果保持一致，中部地区大型、小微企业杠杆率会提高区域性金融风险，而西部和东北地区实证结果不显著；杠杆率和防控区域性金融风险政策的制定应实事求是，灵活调整。贾松波等（2021）以我国 2006-2018 年 31 个省份为样本，采用熵权法构建区域金融风险指标，探讨杠杆率对区域金融风险的影响，研究发现：区域部门，特别是金融、居民、非金融企业和区域总体杠杆率水平的提升，会导致区域金融风险的显著增加；进一步发现区域杠杆率对区域金融风险的影响受经济发展水平的制约，当区域经济发展处于初级阶段时，区域杠杆率对区域性金融风险具有正向作用，而当地区经济增长水平较高时，区域杠杆率的提升反而对区域性金融风险起到一定的缓冲作用，同时还发现区域实体经济部门杠杆率对区域性金融风险的影响能够通过区域金融部门杠杆率进行传导。张影（2022）采用空间偏微分方法，依据测算的我国各省四部门金融杠杆和系统性金融风险数据，实证研究金融杠杆对系统性金融风险的空间溢出效应，研究发现，企业部门金融杠杆对系统性金融风险具有正向的空间溢出效应。

1.2.4 文献评述

综上所述，目前学者关于非金融企业杠杆率对系统性金融风险的影响研究大多立足于国家宏观角度，然而基于区域层面研究非金融企业杠杆率对系统性金融风险的影响研究数量上总体比较匮乏。其次，关于杠杆率对系统性金融风险的影响研究大都是政府部门、金融机构部门、非金融企业部门和居民部门四个部门对系统性金融风险的影响，单独研究非金融企业杠杆率对系统性金融风险的影响的文献较少。

基于此，本文试图研究各省份非金融企业杠杆率对系统性金融风险的影响，并进行多样化的异质性实证，以进一步丰富相关领域的研究，为我国杠杆率政策的选择提供决策参考。

1.3 研究内容与研究方法

1.3.1 研究内容

本文关于非金融企业杠杆率对系统性金融风险的影响进行深入分析和研究，

共分为六章，各章主要内容安排如下：

第一章为绪论。本文首先通过对我国面临现状的阐述，引出了主题的研究背景，并进一步从理论和现实角度阐述了研究的意义，其次对国内外学者关于杠杆率的定义与测度、系统性金融风险的定义与度量和非金融企业杠杆率对系统性金融风险的影响的相关文献进行了梳理，并进行总结评述。最后，对本文的研究内容及采用的研究方法进行了基本介绍，并在此基础上说明了本文可能存在的创新点以及不足之处。

第二章为理论基础。对债务-通缩理论、金融脆弱性理论、金融周期理论和资产价格泡沫理论进行基本的阐述，为以下的影响机制分析奠定了理论基础。

第三章为我国非金融企业杠杆率现状分析。本文首先对国内四部门杠杆率水平进行了描述，并进一步分析了非金融企业杠杆率与其他三部门杠杆率的差异。其次，对我国非金融企业杠杆率与发达经济体、新兴市场经济体和 G20 国家的绝对水平进行了比较，进行了归纳整理。随后，本文借鉴已有研究，基于上市公司数据，对各省份不同年份、企业不同地区、企业不同性质和企业不同状态的省级非金融企业杠杆率平均水平进行了测度，并进行了基本的现状阐述，对趋势变动等进行了相关分析。

第四章为非金融企业杠杆率对系统性金融风险的影响机理分析。本章基于已有理论，将杠杆率水平分为较低和较高两个方面，从经济发展和金融部门两个渠道阐述了非金融企业杠杆率如何影响系统性金融风险，并进一步对其异质性进行了相关分析。

第五章为非金融企业杠杆率影响系统性金融风险的实证检验。本章共分为两个部分，第一部分为系统性金融风险的测度，对采用的指标、方法和筛选原则等进行介绍，从金融机构、股票市场和房地产市场等 7 个维度构建衡量我国各省份系统性金融风险水平的指标体系，并在此基础上，通过综合指数法与熵值法对系统性金融风险水平进行测度。第二部分为实证设计研究，对数据来源和变量进行阐述，然后通过构造个体固定效应模型，研究非金融企业杠杆率对系统性金融风险的影响，并进一步开展相关的异质性检验与稳健性检验。

第六章为结论与建议。对本文的研究结论进行总结归纳，并结合当前我国经济发展背景，实事求是，提出可行性建议。

1.3.2 研究方法

1. 文献研究法：本文通过搜集和阅读大量与本文内容相关的文献，对本文研究主题形成了初步认识，进一步从杠杆率定义与测度，系统性金融风险的定义与度量以及非金融企业杠杆率对系统性金融风险的影响等方面进行文献梳理，总结得出已有研究的贡献与不足，激发创新点，进而确定了本文的研究问题，为全文奠定了一个良好的基础。

2. 理论分析法：本文通过阅读相关文献及理论，对系统性金融风险等相关概念进行了描述，并进一步论证非金融企业杠杆率与系统性金融风险间可能存在的关系，为后文的实证研究奠定一定的理论基础。

3. 现状分析法：本文首先对我国非金融企业杠杆率水平进行了基本描述，并进一步与居民、金融机构和政府部门的杠杆率以及发达经济体、G20 和新兴市场经济体的杠杆率进行了对比分析。最后，对不同地区、不同所有制性质和不同企业状态的省级非金融企业杠杆率进行了现状描述与分析。

4. 实证分析法：本文选择 stata 计量软件进行实证研究，首先通过对相关文献的梳理，选择采用综合指数法和熵值法构建系统性金融风险指标；其次结合测度的各省份非金融企业杠杆率数据，组成面板数据，建立个体固定效应模型，揭示非金融企业杠杆率与系统性金融风险的非线性关系，并进行异质性及稳健性检验。最后在实证分析的基础上，为我国去杠杆和有效防范系统性金融风险提出一些针对性的政策建议。

1.4 研究的创新点与不足

1.4.1 可能的创新点

一是目前关于杠杆率的研究主要是将政府、居民、金融机构和非金融企业部门四个经济主体放在一起研究，单独对非金融企业杠杆率的研究相对较少，关于非金融企业杠杆率对系统性金融风险的研究更是少之又少，本文从理论和实证两个方面分析了非金融企业杠杆率对系统性金融风险的影响，使我们对此有了更加清晰的了解。

二是很少有学者系统提出非金融企业杠杆率对系统性金融风险影响的理论分析，在现有研究的基础上，本文对非金融企业杠杆率如何影响系统性金融风险的机理分析进行总结，填补了现有研究中非金融企业杠杆率和系统性金融风险之间缺乏机理分析的现状。

三是以往学者的分析和研究大部分集中在整个国家宏观层面，而本文立足于区域层面，采用个体固定效应模型研究非金融企业杠杆率对系统性金融风险的影响，并对异质性检验进行了一定的补充。

1.4.2 不足之处

本文主要存在的不足之处：

第一，有许多因素会影响系统性金融风险，但是由于论文的篇幅和数据可得性的局限，不可能将所有的因素都包含在模型中，因此，控制变量选择可能有遗漏，从而影响实证分析的结果。

第二，由于本人理论水平有限，非金融企业杠杆率对系统性金融风险的影响研究可能还不够全面，机理分析仍然具有一定的局限性。

2 理论基础

2.1 债务-通缩理论

Fisher (1933) 认为, 由于新技术等因素会产生新的投资机会, 经济主体对经济发展持有乐观态度, 再加上其他因素会引起企业规模巨大的负债, 整个社会会出现过度投资的情况, 信贷规模扩张幅度超过社会实际潜在增长容量, 即杠杆率持续走高。接下来出现债务清偿, 由于资金主要来源于银行信贷等融资渠道, 如果没有再通胀政策的反向作用, 债务扩张导致一般物价上升或者货币购买力升值, 实际债务贬值, 同时当经济增长放缓, 未来预期趋于中性, 资产价格将不会再被高估时, 投资者现金流不足, 导致投资者不断借贷进行还款, 信贷规模逐渐扩大。而一旦市场上出现政策紧缩或者受到内外部冲击, 投资者将抛售资产遏制损失, 导致资产价格急速下降, 企业资产净值大幅萎缩, 企业盈利能力受损, 盈利空间进一步收窄, 加速了企业的破产进程。债务和经济的持续恶化及持续的恶性循环导致通货紧缩, 系统性金融风险将大幅增加, 经济进入衰退阶段。

2.2 金融脆弱性理论

早期金融脆弱性理论的主要研究对象是货币, 认为货币具有脆弱性。Marx (1877) 认为货币由于其本身职能的不稳定性导致货币具有天生的脆弱性特点, 即货币的价值尺度、流通手段和支付手段导致货币本身具有脆弱性。首先, 当货币发挥其价值尺度职能时, 由于心理、供求等多方面因素, 商品的价格与价值不一定相等, 甚至大部分情况下都无法达到真正的匹配, 价格与价值产生背离; 其次, 货币行使流通手段时, 货币购买能力也在不断变化中, 单位货币能购买的商品数量也随着物价、汇率等因素实时变动; 最后, 货币在实行支付手段时, 商品使用价值的转让和商品价值的实现存在时间上的分离, 货币在时间和空间上是可以分开的。导致在赊销赊购过程中, 由于多种因素出现信用危机, 信用风险大大增加, 最终导致债务链断裂。此外, Marx 从银行的大规模破产中, 深刻认识到银行体系的脆弱性, 他基于信用制度角度, 认为银行在发挥其金融职能过程中, 导致私人储蓄向社会资本加速转化, 资本规模及范围进一步扩大, 信用风险不断

增加，为银行信用的崩塌奠定了基础。Keynes 认为人们会因为货币的流动性而持有有一定数量的货币财富，放弃生息很少的储存方式。同时，部分人对未来充满希望，认为未来利率将高于现在的市场利率水平。基于以上两点原因，会使一部分人保持现金，这将会破坏货币收支平衡，造成买卖脱节，供求不平衡，最终导致有效需求不足，引发经济危机和金融危机。Fisher (1933) 通过总结前人研究，认为在不同的经济周期，金融体系脆弱性程度不同，并与债务情况密切相关。特别是在经济下行期，过度负债将导致负债-通缩过程，加剧银行体系脆弱性。

Minsky 和 Kregel 是当代研究的代表学者，他们研究的主要对象是信贷市场。但研究角度存在差异，Minsky 基于企业角度，而 Kregel 从银行角度出发。Minsky (1982) 对资本主义半个世纪的长期波动进行了分析，他认为借款公司根据金融状况的不同，可以分为三类：抵补性的借款企业、投机性的借款企业和“庞兹”借款企业。Minsky 认为在经济繁荣时期，金融脆弱性加强，利好事件推动金融繁荣，贷款人的欲望超过了对金融危机的恐惧，导致人们对资产价格的未来趋势抱有幻想，交易规模逐渐扩大。此外，由于银行道德风险的存在，使得代际遗忘的时间变短。同时，因为在经济繁荣时期，借款需求巨大，各大银行处于巨大的竞争压力之下，会降低信贷门槛，做出许多不谨慎的贷款决定，对其顾客提供充足贷款。基于以上两点原因，导致投机性的借款企业和“庞兹”借款企业数量大大增加，抵补性借款企业数量减少。而前两种企业由于存在债务敞口和期限错配问题，需要进行不断的融资来保持资金的正常使用，导致两类企业债务偿还能力较弱，存在信用风险。而当经济一旦进入衰退期，经济形势反转，银行终止信贷行为，企业偿债能力降低，引发企业拖欠债务甚至破产，进而影响到银行体系，甚至最终破坏整个金融体系的安全。Kregel (1997) 则引用 Graham 和 Dodd 提出的“安全边界说”来解释金融脆弱性。认为商业银行在运营过程中，决定是否放贷的依据是对借款人过去信贷记录的分析，而忽略项目的未来预期。这种决策依据是不合理的，因为 Kregel 认为人们对长期投资项目收益的知识掌握不足，因此对借款人过去的信用记录进行分析是无用之功。他认为在借贷双方都认为处于经济扩张状态时，凭借过去良好的信用记录以及利息承诺，双方自信心极度膨胀，忽视信贷风险，没有发现信用风险敞口规模的扩大，导致安全边界的变化，最终产生了金融脆弱性。

随后,银行等金融机构脆弱性是金融脆弱性的主要原因这一说法得到越来越多学者的认同。Diamond 和 Dybvig (1983) 提出了著名的 D-D 模型,对金融市场上可能存在的多重平衡进行了研究。认为银行系统的脆弱性主要是由银行资产本身流动性缺乏以及存款者对其流动性要求的不确定性导致的,所以当大规模挤兑行为发生时,可能引发系统性金融风险,爆发金融危机。

2.3 金融周期理论

20 世纪 80 年代,Bernanke 等人对货币和证券“中性论”展开了一系列批判,金融周期理论因此取得了突破性发展,随后的研究为金融周期理论奠定了坚实的基础,并基本建立了理论框架。金融经济周期是相对较新的概念,它主要研究在内外冲击下,金融经济活动的变动借助金融体系而发生的持续性、周期性变动。

该理论的主要内容是,金融市场是不完美的,存在一定的缺陷,因缺陷产生的金融摩擦会放大金融冲击的力度,这就是“金融加速器”效应。当借贷双方存在信息不对称和金融摩擦时,即使外部冲击趋于零,这一冲击也将通过“金融加速器”效应不断扩大,从而导致经济呈现剧烈波动状态。在这一过程中,“银行信贷渠道”和“资产负债表渠道”发挥了重要的传导作用。企业融资渠道众多,银行贷款是其中的重要组成部分。银行体系的主要功能是将储蓄转化为贷款,加速储蓄—投资转化过程,充分发挥其中介作用,提高社会资金融通和利用效率。当面对高昂的融资成本时,经济主体为降低成本,必须借助银行进行间接融资。银行信贷渠道主要从银行角度出发,当银行受到一定的冲击时,会导致银行资金的减少,名义利率的提高,同时金融冲击会改变银行资产组合形式,最终影响到总需求和总产出,进而对宏观经济产生冲击。“资产负债表渠道”与“银行信贷渠道”存在异同,相同之处在于双方都是基于信息不对称问题;不同之处在于两者分析角度不同,“资产负债表渠道”从企业角度分析金融冲击对经济的影响,“银行信贷渠道”从银行角度分析货币冲击的影响。

2.4 资产价格泡沫理论

资产价格泡沫理论是关于信贷规模扩张而产生资产泡沫化并最终泡沫破裂的理论。该理论认为,当标的资产价格处于上升状态时,投资者倾向于借款购买

资产，此时其投资的资产价值高于其借款的价值，投资者对资产增值的未来空间持有乐观态度，认为信贷资金会随着资产增值而增值，整个市场对未来过度乐观，进而所有投资者将继续通过杠杆作用获得更大规模的信贷资金用于购买标的资产，导致资产增值速度大大加快，循环往复导致资产价格泡沫形成。而一旦资产价值的增加空间趋于为零时，部分投资者将会抽离资金进而导致资产价格暴跌，同时，部分投资者进入市场时机较晚，导致其盈利空间狭窄，而一旦资产价值不再增加时，其收入与现金流不能按时偿还借款，他就会变卖资产以避免损失，从而也会导致资产价格的下降，进一步产生资产价格泡沫破裂，引发系统性金融风险，最终产生金融危机。

3 我国非金融企业杠杆率现状分析

3.1 总体基本情况

总体杠杆率按照经济部门可以分为政府、居民、金融机构和非金融企业四个子部门的杠杆率。本文收集了国家资产负债表研究中心（CNBS）发布的 2005 年—2022 年我国各部门杠杆率数据，具体见图 3.1：



图 3.1 2005 年—2021 年中国各部门杠杆率

数据来源：国家资产负债表研究中心（CNBS）

由图 3.1 我们可以看出，在杠杆率绝对水平上，非金融企业部门杠杆率一直是四部门中最高的，与其他部门差距较大，是其他部门的数倍。而其他三部门之间的差距则相对较小。从趋势上看，2005—2008 年，非金融企业由于已经进行去杠杆活动，导致非金融企业部门杠杆率呈现下降趋势。受 2008 年国际金融危机的影响，2009 年非金融企业部门杠杆率较上年发生显著的增长，并且之后年份继续呈现出上升趋势，一直持续至 2016 年左右，随着“去杠杆”以及“结构性去杠杆”方针的实施，我国非金融企业部门杠杆率开始下降，一直持续至 2020 年左右。而随着新冠疫情的爆发，非金融企业受到一定的冲击，盈利能力下降，导致杠杆率水平再次呈现上升趋势，但随着疫情得到逐渐控制，我国经济逐渐恢复，我国非金融企业部门杠杆率呈现波动下降趋势，但总体仍处于较高水平。

图 3.2 展示了 2005 年-2021 年间中国、G20、发达经济体和新兴市场经济体的部分非金融企业杠杆率水平。从国际水平来看，由图 3.2 可知，G20、发达经济体和新兴市场经济体的非金融企业杠杆率水平相差不大，基本保持在 55%-115% 之间，而我国非金融企业杠杆率水平远远高于以上三种经济体，存在较大的差距。除此之外，发现在 2008 年以前，我国与发达经济体的非金融企业杠杆率绝对水平差距较小，而此后，我国非金融企业杠杆率水平大幅上升，和其他经济体非金融企业杠杆率差距逐渐拉大，甚至某些年份我国非金融企业杠杆率是发达经济体的两倍。最后在 2005-2021 年整个期间，我国非金融企业杠杆率整体波动幅度较大，而 G20、发达经济体和新兴市场经济体非金融企业杠杆率变化幅度相对较小。

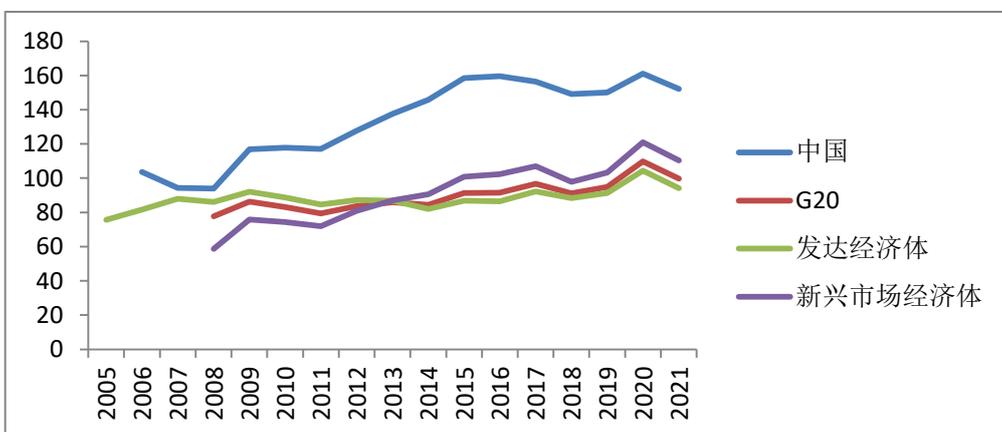


图 3.2 2005-2021 年非金融企业杠杆率

资料来源：BIS 官网

其次，本文参照肖崎和廖鸿燕（2020）等的做法，选取 wind 数据库中 2005—2021 年的全部 A 股上市公司，剔除金融类及数据缺失的上市公司。以上市公司所属行政区划及年度为依据，对相关数据进行加总，以企业资产负债率（总负债/总资产）来衡量各省的非金融企业杠杆率，并采用不同年份、30 个省份非金融企业杠杆率的算术平均数来代表我国上市公司的杠杆率水平。具体见图 3.3：

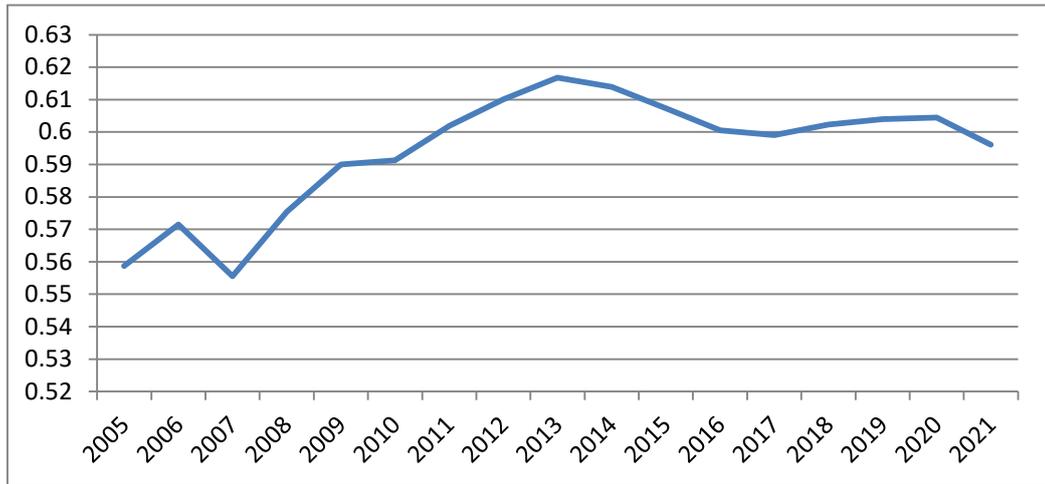


图 3.3 我国上市公司杠杆率水平

资料来源: wind 数据库, 经作者整理

图 3.3 显示了我国从 2005 年到 2021 年间省份非金融企业杠杆率年度均值。观察可以发现, 整体平均水平在 55%-62% 之间波动徘徊, 我国省级非金融杠杆率水平变化主要可以分为三个阶段。第一个阶段是 2005-2008 年, 省份非金融杠杆率水平变化趋势总体呈现平稳状态, 呈现波动趋势。第二个阶段为 2009-2013 年, 省级非金融企业杠杆率水平呈现波动上升趋势, 从 2009 年的 59% 上升至 2013 年的 61.68%, 增长幅度较大。第三个阶段是 2014 年-2021 年, 省级非金融企业杠杆率处于波动下降趋势, 从 2014 年的 61.39% 下降至 2021 年的 59.61%。

3.2 不同地区企业杠杆率情况

基于以上计算方法根据地域将我国非金融企业杠杆率划分为东、中和西部地区进行比较分析。图 3.4 为测算的东、中、西部非金融企业杠杆率水平, 我们可以由图 3.4 可知, 2005-2009 年东部、中部和西部三者的非金融企业杠杆率水平相差不大, 整体处于 50%-70% 之间, 2010-2021 年东部、中部和西部的非金融企业杠杆率差距较之前变大。在 2005-2021 年整个样本区间内, 中部非金融企业杠杆率一直小于东、中部地区。2005-2016 年间, 西部地区非金融企业杠杆率最高, 东部次之, 中部则最低。而在 2016-2021 年期间, 西部地区非金融企业杠杆率整体呈现下降趋势, 而东部地区整体态势趋于增长, 最终东部地区非金融企业杠杆率反超西部地区, 成为三地中最高水平地区。

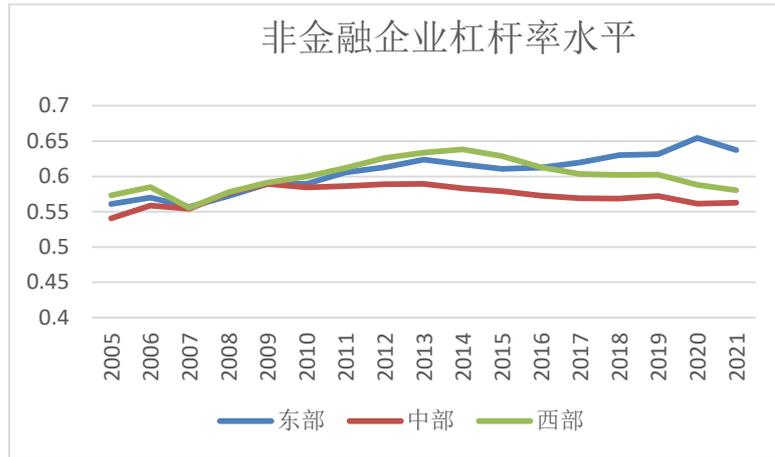


图 3.4 我国东、中、西部非金融企业杠杆率水平
资料来源: wind 数据库, 经作者整理

3.3 不同性质企业杠杆率情况

我国不同所有制企业杠杆率水平存在明显差异, 本文根据 wind 数据库中分类方法, 基于以上计算方法进一步测度中央企业、地方国有企业和民营企业三种不同性质企业的省级非金融企业杠杆率水平。图 3.5 为不同年份不同性质企业的省级杠杆率平均水平。

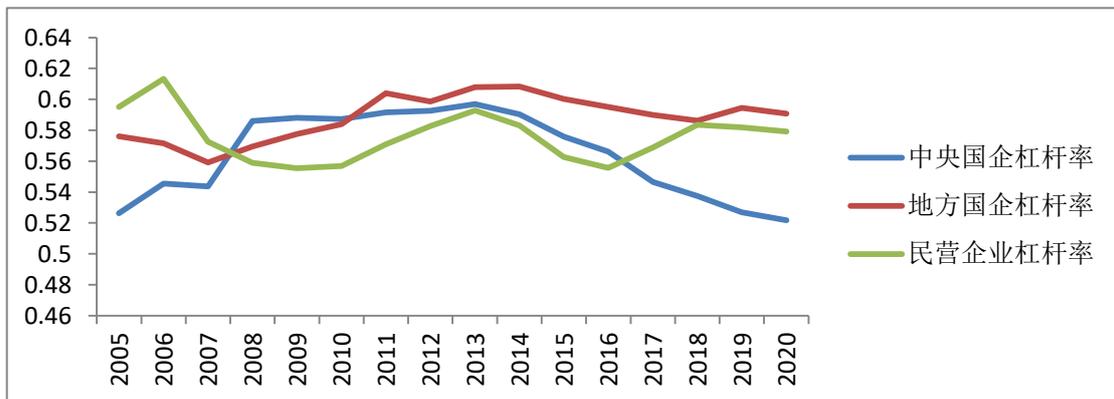


图 3.5 不同所有制企业省级杠杆率水平
资料来源: wind 数据库, 经作者整理

由图 3.5 可知, 2005-2020 年期间, 省级中央国企杠杆率整体呈现倒 U 型, 省级地方国企杠杆率呈波动上升趋势, 省级民营企业杠杆率整体处于波动状态。2008 年以前, 省级民营企业杠杆率大于国企杠杆率, 而 2008-2016 年期间, 省级民营企业杠杆率均低于省级国企杠杆率, 2016-2020 年期间, 省级地方国企杠

杆率处于最高水平，民营企业杠杆率次之，中央国企杠杆率处于最低水平。整体来看，省级国企杠杆率大于民营企业杠杆率。主要原因在于国有企业大部分存在政府的隐形担保，使得银行等金融机构更愿意将信贷资源分拨给国有企业，其次，国企通常处于产业链上游，大部分属于煤炭等传统行业，需要大量的信贷资金进行日常运营，资产规模较大。

3.4 不同状态企业杠杆率情况

基于以上计算方法根据上市企业状态是否异常，即是否为 ST 企业，将上市企业划分为两组样本。并按照所在省份为划分依据，计算不同省份，不同年份的非金融企业杠杆率水平。并在此基础之上，我们计算不同年度省级非金融企业杠杆率的平均水平，并做如下图 3.6。

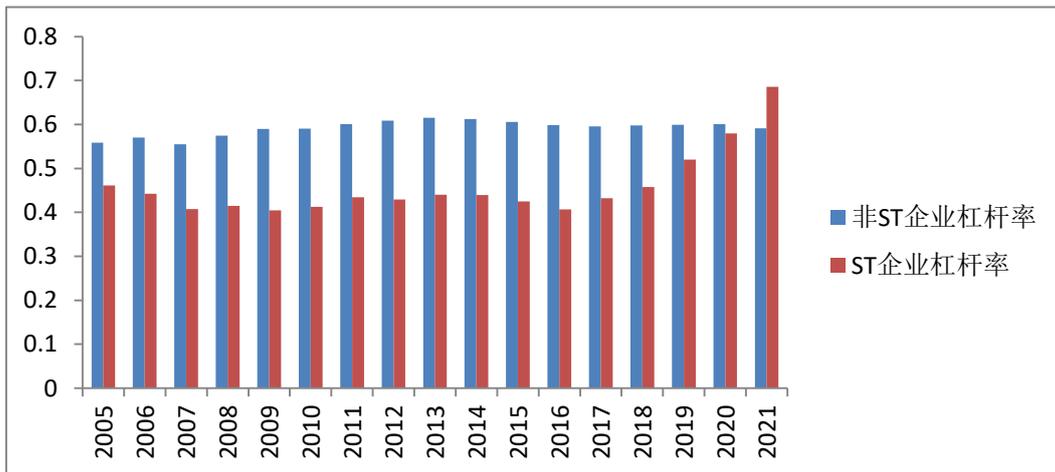


图 3.6 不同状态企业省级杠杆率水平

资料来源：wind 数据库，经作者整理

由图 3.6 可知，省级不同状态上市企业的杠杆率水平存在差异，省级非 ST 企业杠杆率水平整体大于省级 ST 企业杠杆率，除 2021 年份外。从趋势上看，省级非 ST 企业杠杆率缓慢上升，波动幅度较小；省级 ST 企业杠杆率在 2016 年之前，绝对水平波动幅度较小，但自 2016 年之后，省级 ST 企业杠杆率发生了大幅增加，并最终在 2021 年反超省级非 ST 企业杠杆率。从差距程度上比较，发现省级非 ST 企业杠杆率和省级 ST 企业杠杆率水平的差距在 2005-2008 年间逐渐扩大，而在 2009 年之后，两者绝对水平的差距则开始缩小。

4 非金融企业杠杆率对系统性金融风险的影响机理分析

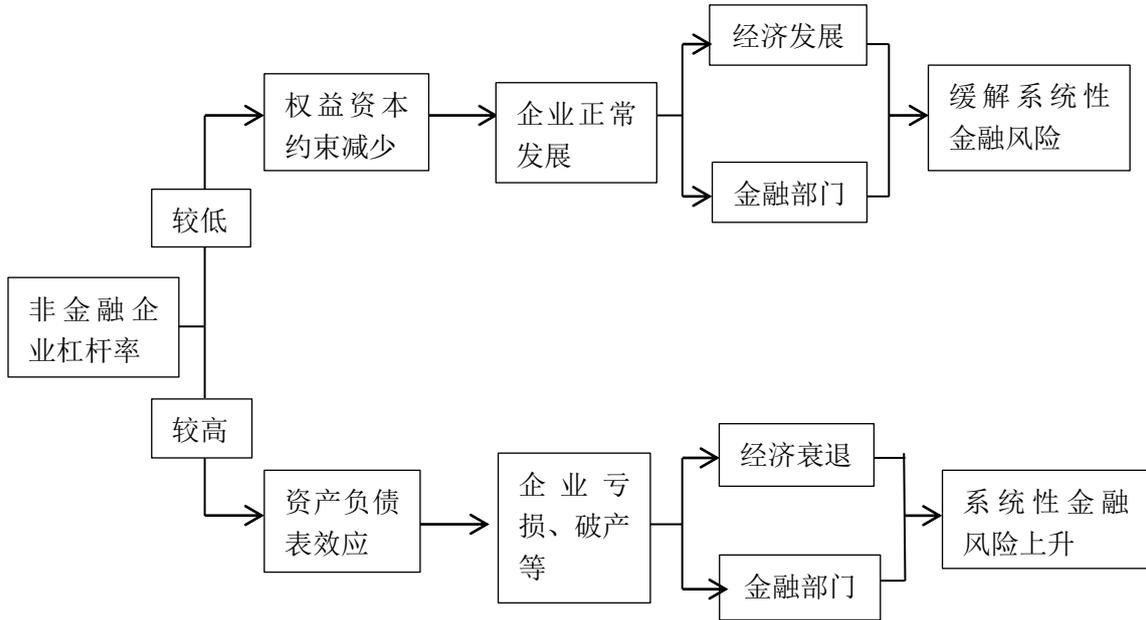
4.1 非金融企业杠杆率对系统性金融风险的影响分析

当非金融企业杠杆率较低时,对杠杆率水平进行适度提升可以减少企业对权益资本的限制,让企业可以获取更大规模的资金运用于生产、投资和研发等,使得企业获得规模效应,有效提高企业利润水平,提高偿债能力,降低违约风险,同时可以促进实体经济的发展,而通过实体经济的发展可以进一步提高金融稳定性,有助于遏制系统性金融风险的产生(王桂虎,2018、刘丽娟,2020、符瑞武和高波,2021、王霞等,2022)。

但是当非金融企业杠杆率达到一定标准后,非金融企业杠杆率的进一步变化会通过资产负债表效应对经济产生影响,进而促进系统性金融风险的形成。杠杆率的进一步增长导致企业盲目扩大规模或进行多元化投资,甚至进行大量金融投资,增加企业的财务风险。当企业受到内外部冲击,导致经营不善时,企业现金流不足,无法偿还债务,企业就陷入了财务困境,企业将主要通过变卖资产偿还债务、引入新股权资金和申请破产倒闭三种途径来修复资产负债表。当整个企业部门在变卖资产偿还债务时,资产价格会迅速下降,进而导致企业的债务风险加剧,对金融市场产生一定的负向冲击,引发信贷规模的萎缩,阻碍融资市场的正常运转,导致银行利率提升,融资成本增加等问题,使得企业的正常运营受到影响,进而逼迫增加负债规模,使得金融市场中的道德风险和信用风险不断累积。当以上两种方法均不能发挥作用时,企业只能选择申请倒闭破产,及时止损。企业无论选择哪一种途径来修复资产负债表,都会导致企业信用风险、违约风险的增加,使风险蔓延至其他行业、市场,甚至导致严重的实体经济衰退风险,进而提高了系统性金融风险发生的概率(马建堂等,2016)。

其次,我国非金融企业的主要融资方式为间接融资,借贷资金来源较为集中,银行贷款在企业负债中占据较高比例,直接融资占比较低。当企业可以有效借助资金投入生产、研发等时,企业发展顺利,盈利能力大大提高,企业还款能力大幅提升,可以按时偿还银行贷款,有效减少商业银行不良贷款规模,降低金融机构相关风险,从而缓解系统性金融风险。而当企业发生亏损、破产等异常时,可能出现大规模的违约事件,违约风险大大提升,导致金融机构直接受到冲击,商

业银行的不良贷款率上升，金融风险聚集，并不断从局部扩散至整个银行体系，最终导致系统性金融风险的上升，具体见图 4.1。



4.1 非金融企业杠杆率对系统性金融风险的影响机理

4.2 非金融企业杠杆率对系统性金融风险的异质性分析

我国地域辽阔，地域间存在地理环境和基础设施等条件的硬性约束，以及经济政策、文化氛围及金融市场发展程度的差异，导致不同地区的非金融企业面临着截然不同的经济环境，从而使得企业在日常运营中，对财务杠杆的选择存在区域性特征（李礼和郝臣，2005）。同时，我国自改革开放以来，大部分地区基本以投资驱动（债务驱动）为主要方式，助力实现经济的长期增长，导致杠杆率攀升及区域分布差异现象在所难免。在区域杠杆率差异的影响下，回流效应大于扩散效应，区域间经济发展呈现出非均衡性特征（黄锐等，2018），不同地区非金融企业杠杆率对经济发展的影响存在一定的差异（巴曙松等，2022）。另外，由于金融机构作为企业融资借款的主体，非金融企业杠杆率的区域差异必然导致不同地区金融机构杠杆率和不良贷款率等多方面存在不同。综上，杠杆率的区域差异将会对区域经济及金融部门产生不同程度的影响，进而对系统性金融风险产生不同程度的影响。

西方资本结构理论认为，在考虑到融资约束和交易成本等的情况下，国有企

业的融资溢价小于中小型民营企业，银行基于节约监督成本和交易成本的目的，更倾向于向前者贷款。同时，基于我国金融体系特征，国有企业带有一定的政府性质，导致银行信贷向国有企业倾斜，国有企业享受预算“软约束”及政府隐形担保，而非国有企业大概率遭受“信贷歧视”，不仅导致我国不同所有制企业杠杆率具有明显的水平差异，还会使得金融机构的财务结构受到不同程度的影响。除此之外，国有企业和非国企企业在规模、内部治理和投资效率等方面存在不同，进而导致对经济增长的影响有所不同（巴曙松等，2022）。综上，不同所有制企业杠杆率会对金融机构及经济增长产生不同的影响，并最终反映到对系统性金融风险的影响上。

企业贷款在银行总资产中比例最大。因此，企业的经营风险、财务风险等会通过企业之间以及企业与金融机构之间复杂的关联关系传导至银行，进而通过银行间的关联性在金融体系内扩散（李政等，2019），最终影响到系统性金融风险。同时，研究发现杠杆率对系统性金融风险的影响受到债务效率的影响（张成科等，2018）。因此，当企业处于正常状态且杠杆率水平较低时，新增债务大概率用于企业生产及投资等盈利性活动，债务效率较高，违约风险大大降低，对金融部门产生一定的影响，从而缓解系统性金融风险。而当企业杠杆率处于较高水平时，杠杆率的进一步增加将通过资产负债表效应提升系统性金融风险；当企业财务等情况处于异常状态时，无论企业杠杆处于高或低水平，其新增债务大概率用于偿还旧债，走上借新还旧的道路，债务效率较低，违约风险大大增加。除此之外，其异常状态将会使得相应股票、债券等资产价格下降，从而使持有上述资产的银行机构产生直接损失（HUA Q 等，2021），对金融部门产生不良影响，进而引发系统性金融风险。

5 非金融企业杠杆率对系统性金融风险影响的实证分析

5.1 区域系统性金融风险的测度

5.1.1 区域系统性金融风险的测度方法及选择

系统性金融风险影响范围广、破坏性强，受金融体系内部因素和外部环境的共同影响，任何一个或者多个市场的变化都不能完全反映出系统性金融风险的真实状况。因此，为了对区域系统性金融风险进行合理的评估，必须要从多个方面、多个维度进行全面的分析，不要将目光局限于金融市场内部，还要考虑到外部环境的影响。

对系统性金融进行测度的主要方法有以下几种：（1）FR 模型：由 Frankel 和 Rose 提出，以各国家的年度数据为样本，对货币危机发生的概率进行了最大对数似然估算。（2）STV 模型：1996 年由 Sachs Tornell 和 Velasco 提出，对危机成因类似的国家进行集中分析，同时选择影响危机形成程度大的一组变量，是一种横截面回归模型。（3）KLR 信号分析法：1998 年由 Reinhart 等提出并由 Kaminsky 完善。该方法首先选取与危机有显著关系的变量，以此作为危机发生的先行指标，并根据历史数据确定一个安全阈值。当某指标的阈值被突破，就会发生一个危险信号，危险信号发出越多表明危机发生的概率越大。（4）DCSD 模型：由 IMF 提出，该模型综合了 KLR 信号分析法和 FR 概率模型。（5）综合指数法：2008 年全球金融危机后，综合指数法被开始广泛采用，该方法依据历史数据，筛选出影响系统性金融风险的指标，再运用相关的应用统计方法将指标合理加总来构建评价指标体系。

总的来看，在系统性金融风险的测度方法中，综合指数法是较为直观和灵活的测评方法，综合指数的绝对大小及其变动，可以直观有效的反映系统性金融风险的水平和变化趋势。其优势在于，第一，无论国家历史上是否发生过金融危机，该方法均适用，适用范围较大，较为适合数据量有限、金融市场不完全的发展中国家。第二，综合指数法不对系统性金融风险发生的原因进行追溯，只需要选择相关金融风险指标来进行测度。第三，综合指数法原理与操作较为简洁，同时可以和其他模型与方法结合使用，对一个国家或地区系统性金融风险的测度更加准

确。IMF（2009）认为，采用综合指数法构建的金融稳健指标，适用于大部分金融市场不发达的发展中国家，可以有效反映出国家的系统性金融风险水平。因此，本文采用综合指数法构建系统性金融风险指标体系。

目前，关于多指标评估时指标权重的分配，存在多种方法。方法大体可以分为两类：一类是主观赋权法，主观法是基于专家学者的历史经验，发挥主观能动性，对指标权重进行分析分配，包括 AHP 层次分析法等；另一类方法是客观赋权法，这种方法是基于综合评价指数体系进行评估，结果不依赖于主观意愿，有较强的理论依据，主要包括主成分分析法、熵值法等。本文采用的方法为熵值法。熵值是对不确定性的衡量，当指标信息量越大时，其不确定性就越小，熵值也就越小；相反当信息量越小时，不确定性越大，熵值也就越大。该方法就是利用数据携带的信息量大小计算权重，得到较为客观的指标权重。

具体公式及步骤如下：

(1)、数据预处理

根据本文采用指标的功能属性，可以分为正向指标和负向指标两类。正向指标表示该指标越大则系统性金融风险越大，负向指标则相反。同时，由于指标单位等方面存在差异，可能导致结果出现偏差，为了增加数据的可比性，增强结果的科学性，本文采取离差标准化的方法进行数据处理，具体计算公式如下：

$$\text{正向指标: } X_{ij} = \frac{a_{ij} - \min(a_{ij})}{\max(a_{ij}) - \min(a_{ij})} \quad ; \quad \text{负向指标: } X_{ij} = \frac{\max(a_{ij}) - a_{ij}}{\max(a_{ij}) - \min(a_{ij})}$$

$$(i=1, 2, \dots, j=1, 2, \dots)$$

(2)、计算第 i 个指标值在第 j 项指标下所占的比重：

$$P_{ij} = X_{ij} / \sum_{i=1}^m X_{ij}$$

(3)、计算第 j 个指标的熵值

$$e_j = -k \sum_{i=1}^m P_{ij} \ln(P_{ij}) \quad , e_j \in [0,1]$$

其中， $k = \frac{1}{\ln(m)}$ ， m 为样本数。

(4)、计算第 j 个指标差异系数及权重，具体公式如下：

$$g_j = 1 - e_j \quad , (j=1, 2, \dots, n)$$

$$W_j = \frac{g_j}{\sum_{j=1}^n g_j} \quad , (j=1, 2, \dots, n)$$

(5)、计算各省份系统性金融风险的综合得分

$$risk_i = \sum_{j=1}^n W_j X_{ij}$$

5.1.2 指标选取原则及测度指标体系

区域系统性金融风险度量中的指标选择应该遵循以下原则：一是客观性原则，指标的选取必须科学规范，可以真实合理的反映一个地区的系统性金融风险水平；二是全面性原则，选取的指标应该包含影响地区系统性金融风险的主要方面，全面、覆盖范围广，指标具有代表性；三是适用性原则，选取指标需与已有研究结果相结合的同时，需要考虑实际情况，尽可能准确反映地区系统性金融风险水平；四是可获得性原则，即选择的指标定义明确，可以从权威渠道获取，指标便于计算或测度。

为提高系统性金融风险识别的科学性，就必须构建多维度、多层次的系统性金融风险评价体系。通过梳理现有相关文献，发现部分学者会通过选择银行、证券等金融机构的相关指标来进行衡量区域系统性金融风险。但是系统性金融风险受到区域内外环境的影响，任何单个或多个市场的变化都不能反映出系统性金融风险的水平。要对区域系统性金融风险进行正确评估，必须从多个维度、多个层次进行全面分析。因此，本文通过借鉴许涤龙和陈双莲(2015)、陶玲和朱迎(2016)、张安军(2020)、李优树和张敏(2020)等学者建立的指标体系，将指标分为金融机构、股票市场、房地产市场、政府部门、债券市场、外汇市场以及保险市场共七个维度，在每个维度下再分别选取二级指标，以此构建区域系统性金融风险评价体系。考虑到数据的可得性，本文选取了除港澳台、西藏地区外的30个省市2005—2021年的20个二级指标，具体见表5.1，进行区域系统性金融风险的度量。数据来源于Wind数据库、各省统计年鉴、中国国家统计局网站、中经网数据统计库等，部分缺失数据采用插值法补齐。

表 5.1 主要变量及含义

一级指标	二级指标	指标变量	指标定义	方向
金融机构维度 X1	X1.1	不良贷款率	反映银行资产质量好坏	正
	X1.2	短期贷款增速	反映贷款规模的变化	正
	X1.3	长期贷款比重	反映总贷款中长期所占比例，长期贷款比例越高，流动性越差	正

续表 5.1 主要变量及含义

一级指标	二级指标	指标变量	指标定义	方向	
股票市场维度	X2.1	上市公司总市值增速 (剔除金融行业)	反映市场繁荣程度	正	
	X2	X2.2	成交额/流通市值	总上市公司成交额/总流通市值	负
债券市场维度	X3.1	中债综合指数	反映综合债券收益	正	
	X3	X3.2	5 年国债与 3 个月国债到期收益率利差	反映长期资产和短期资产的利差	正
外汇市场维度 x4	X4.1	实际有效汇率指数	人民币综合汇率指数。 大多数危机的表现之一就是本币贬值。	负	
	X4.2	进出口总额变动率	对外贸易额越高, 经济繁荣程度越高	负	
	X4.3	实际利用外资增速	体现外资规模与效率	负	
	X4.4	出口额增速	出口额越高, 对外贸易越活跃。	负	
房地产市场维度	X5.1	房地产开发投资完成额增速	体现行业投资活跃程度	负	
	X5	X5.2	商品房销售额增速	体现市场活跃水平	负
	X5.3	商品房销售单价增速	体现市场价格水平	负	
政府部门维度	X6.1	CPI 增长率	体现通货膨胀水平	负	
	X6.2	财政收入与财政支出同比增速差	财政收入与财政支出增速之差越大, 政府财政收入增长越快, 抵御风险能力越强	负	
	X6.3	财政赤字变化率	反映政府赤字变化程度	正	
	X6.4	(政府支出-政府收入)/GDP	反映政府赤字水平	正	
保险市场维度	X7.1	当年保险收入/当年常住人口	体现地区保险密度	负	
	X7	X7.2	(本期保费收入-上期保费收入)/上期保费收入	体现保险收入情况	负

5.1.3 测度结果与分析

本文根据已构建的系统性金融风险指标评价体系, 使用 Stata 计量软件, 按照熵值法的相关步骤对各个指标的相关权重进行测度, 具体筛选后的各个指标权重结果如下表 5.2 所示:

表 5.2 筛选后指标权重结果

指标维度	指标名称	信息熵值	信息效用值	权重系数 (%)
金融机构维度	X1.1 不良贷款率	0.9127	0.0873	23.71
X1	X1.2 短期贷款增速	0.9911	0.0089	2.40
	X1.3 长期贷款比重	0.9911	0.0089	2.41
股票市场维度	X2.1 上市公司总市值增速（剔除金融行业）	0.9747	0.0253	6.86
X2	X2.2 成交额/流通市值	0.9521	0.0479	13.01
债券市场维度	X3.1 中债综合指数	0.9648	0.0352	9.56
X3	X3.2 5 年国债与 3 个月国债到期收益率利差	0.9926	0.0075	2.02
外汇市场维度	X4.1 实际有效汇率指数	0.9503	0.0497	13.49
X4	X4.2 进出口总额变动率	0.9938	0.0062	1.69
	X4.3 实际利用外资增速	0.9461	0.0539	14.65
	X4.4 出口额增速	0.9969	0.0031	0.84
房地产市场维度 X5	X5.1 房地产开发投资完成额增速	0.9986	0.0014	0.37
	X5.2 商品房销售额增速	0.9973	0.0027	0.75
	X5.3 商品房销售单价增速	0.9966	0.0034	0.92
政府部门维度 X6	X6.1 CPI 增长率	0.9970	0.0030	0.81
	X6.2 财政收入与财政支出同比增速差	0.9969	0.0031	0.83
	X6.3 财政赤字变化率	0.9910	0.0090	2.46
	X6.4 (政府支出-政府收入)/GDP	0.9958	0.0042	1.15
保险市场维度 X7	X7.1 当年保险收入/当年常住人口	0.9961	0.0039	1.07
	X7.2 (本期保费收入-上期保费收入)/上期保费收入	0.9964	0.0036	0.97

基于以上计量结果,使用 Stata 计量软件测算 2005—2021 年我国 30 个省市

的区域系统性金融风险水平，具体结果见附录 1。按照地域划分将计量结果分为东、中和西部地区，并根据不同年份，计算各地区省级系统性金融风险的算术平均数，以代表不同地区系统性金融风险的平均水平，计算结果如下图 5.1 所示。



图 5.1 2005-2021 年东、中、西部系统性金融风险水平

资料来源：经作者整理所得

从图 5.1 可以看出，2005-2021 年我国东、中和西部区域系统性金融风险总体呈 U 型变动。从相对水平来看，西部和中部的区域系统性金融风险相比较于东部处于一个较高水平，我们认为中国区域系统性金融风险的大小与经济发展水平直接相关，东部沿海地区凭借地理优势，商业环境更加灵活、开放，相比较于中西部的经济发展水平，具有更强的抵御金融风险的能力。从趋势上来看，2005-2008 年，东中西地区系统性金融风险呈波动下降趋势，但随着 2008 年金融危机的爆发，2009 年三地区系统性金融风险骤然增长，随后系统性金融风险处于下降趋势，一直持续到 2013 年，达到最低水平。而在 2014-2021 年期间，东、中和西部地区系统性金融风险整体则呈现出波动上升趋势。

5.2 实证研究设计

5.2.1 模型设定

通过参考已有文献，本文选择个体固定效应模型，关于非金融企业杠杆率对

系统性金融风险的影响研究进行了实证分析,以减少由于数据遗漏引起的参数估计结果的一致性偏差,构建的模型如下:

$$risk_{i,t} = \beta_0 + \beta_1 * lev_{i,t} + control_{i,t} + \mu_i + \varepsilon_{i,t} \quad (1)$$

其中, i 代表省份, t 代表年份, 被解释变量 $risk_{i,t}$ 代表 i 省份 t 期的系统性金融风险水平, 解释变量 $lev_{i,t}$ 量化了非金融企业杠杆率水平。 $control_{i,t}$ 代表控制变量集合。 μ_i 为不随时间变化的个体固定效应, $\varepsilon_{i,t}$ 为随机误差项, 其服从独立同分布。

根据前文分析, 非金融企业杠杆率与系统性金融风险之间存在非线性关系, 而在模型中加入平方项是现有文献中研究非线性关系常用的模型设定方法, 因此, 为了验证非金融企业杠杆率与系统性金融风险的非线性关系, 本文通过引入解释变量的平方项考察这种非线性关系。具体形式模型如下:

$$risk_{i,t} = \beta_0 + \beta_1 * lev_{i,t} + \beta_2 lev_{i,t}^2 + control_{i,t} + \mu_i + \varepsilon_{i,t} \quad (2)$$

5.2.2 变量选择与描述性统计

(1)、变量选择

解释变量: 非金融企业杠杆率:

传统非金融企业微观杠杆率一般用资产负债率来计量, 即非金融企业微观杠杆率=总负债/总资产。鉴于此, 本文参照肖崎和廖鸿燕(2020)的做法, 选取 wind 数据库中 2005—2021 年的全部 A 股上市公司, 剔除金融类及数据缺失的上市公司。本文以上市公司所属行政区划为依据, 将各省级行政区域内的非金融企业的相关数据进行加总, 依据公式杠杆率=总负债/总资产进行计算, 据此得到各省级不同年份的非金融企业杠杆率。

控制变量: 考虑到对系统性金融风险产生影响的其他因素, 本文参考夏越等(2019)和陈蕾等(2021)的研究方法, 选择城镇化水平、资本市场规模、老龄化水平、人力资本和经济发展作为本文控制变量。

其中, 城镇化水平定义为地区城镇常住人口/地区常住总人口; 资本市场规模定义为股市市值与地区 GDP 之比; 老龄化水平用 65 岁人口占地区总人口的比

重；人力资本选取地区人口自然增长率来衡量；经济发展采用人均 GDP 增长率衡量。本文中各变量名称及计算方法如下表 5.3 所示；

表 5.3 变量名称及计量方法

	变量符号	变量名称	计量方法
被解释变量	risk	区域系统性金融风险	熵值法计算
核心解释变量	lev	非金融企业杠杆率	总负债/总资产
	urb	城镇化水平	地区城镇常住人口/地区常住人口
控制变量	captial	资本市场规模	股市市值/地区 GDP
	age	老龄化水平	地区 65 岁及以上人口/地区人口数
	hum	人力资本	地区人口自然增长率
	pgdp	经济发展	人均 GDP 增长率

(2)、描述性统计

表 5.4 为主要变量的统计特征，列出了主要变量的描述性统计结果，从表 5.4 中可以看到，2005-2021 年省级系统性风险的均值为 0.3272，最小值为 0.2097，最大值为 0.5792，标准差为 0.0678。省级非金融企业杠杆率的均值为 0.5941，最小值为 0.3805，最大值为 0.9275，标准差为 0.0647。对于控制变量而言，urb 的均值、最大值、最小值及标准差指标较其他控制变量而言，相对较大，数据之间存在较大的差异。

表 5.4 主要变量的统计特征

指标	均值	最大值	最小值	标准差
risk	0.3272	0.5792	0.2097	0.0678
lev	0.5941	0.9275	0.3805	0.0647
urb	55.6777	93.7679	26.87	14.0438
captial	0.6237	17.5976	0.0595	1.2762
age	10.2541	18.8048	5.4732	2.4952
hum	4.8141	11.78	-4.48	2.8802
pgdp	0.1171	0.28330	-0.0667	0.0638

5.2.3 非金融企业杠杆率对系统性金融风险影响的基准回归

在进行实证分析之前，对于静态面板数据，采用 Hausman 检验方法进行检验，结果显示 P 值小于 0.05，即本文适合固定效应模型进行估计。本文首先对模型

(1) 进行基准回归，结果如表 5.5 中第 (1) 列所示：

表 5.5 基准回归结果

	线性 (1)	非线性 (2)
变量	risk	risk
lev	-0.2712** (0.1047)	-1.9393*** (0.3608)
lev ²		1.3804*** (0.2810)
hum	-0.0056** (0.0025)	-0.0047* (0.0026)
captial	0.0057*** (0.0018)	0.0059*** (0.0018)
age	0.0132*** (0.0027)	0.0133*** (0.0027)
urb	-0.0063*** (0.0009)	-0.0064*** (0.0008)
pgdp	0.0149 (0.0408)	0.0129 (0.0377)
cons	0.7254** (0.0626)	1.2238*** (0.1077)
个体效应	是	是
F	21.43	34.21
R-sq	0.3346	0.3616
N	510	510

注：括号内为稳健标准误，*、**和***分别表示在 10%、5%和 1%的显著性水平上显著

基准回归结果显示，在线性模型中，区域非金融企业杠杆率对系统性金融风险存在显著的负向影响；其次，继续对非线性模型（2）进行回归，结果如上表 5.5 中第（2）列所示，在非线性模型中估计结果显示， β_1 的估计值显著为负值， β_2 的估计值则显著为正值，这表明省级非金融企业杠杆率与区域系统性金融风险存在 U 型的非线性关系，省级非金融企业杠杆率存在最优阈值，最优杠杆率水

平为 70.24% ($-\beta_1/2\beta_2$), 这意味着当杠杆率低于 70.24%时, 各地非金融企业的债务扩张有利于降低地方系统性金融风险, 而当杠杆率高于 70.24%时, 非金融企业加杠杆行为则会增加地方系统性金融风险。

从控制变量角度来看, 无论是在线性模型中, 还是非线性模型中, 控制变量 hum 显著为负, 发现 hum 的进一步发展会缓解系统性金融风险, 认为人口数量的增加为经济的发展奠定充足的劳动力基础; 控制变量 captial 显著为正, 表明资本市场规模的进一步扩大将增加系统性金融风险; 控制变量 age 显著为正值, 说明人口老龄化程度的加深会显著推动系统性金融风险的上升, 表明地区人口结构是影响地区系统性金融风险的重要因素之一; 控制变量 urb 显著为负, 表明城镇化水平的提高会显著缓解系统性金融风险, 说明城镇化是我们未来生活的必然选择, 是我国的光明道路; 而控制变量 pgdp 实证结果不显著。

5.2.4 异质性检验

(1)、考虑到我国不同地域处于经济发展的不同阶段, 非金融企业杠杆率对系统性金融风险的影响可能存在不同, 各区域之间非金融企业杠杆率最优阈值结果可能有所差异, 为全面考察各区域非金融企业杠杆率对系统性金融风险的影响差异, 本文按照东部、中部和西部的地域划分标准, 将全国样本划分为三组, 分别进行回归。下表 5.6 显示了三组结果。

表 5.6 东、中和西部非金融企业杠杆率分样本回归 (区域异质性)

变量	东部 risk	中部 risk (1)	中部 risk (2)	西部 risk
lev	-1.9786** (0.8791)	-0.6378*** (0.1839)	-2.7959 (2.9339)	-1.3512*** (0.2842)
lev2	1.4850** (0.6032)		1.8848 (2.4506)	0.9503*** (0.2439)
hum	-0.0052* (0.0028)	-0.0015 (0.0051)	-0.0020 (0.0051)	-0.0076* (0.0039)
captial	0.0051* (0.0008)	-0.0384 (0.0215)	0.0357 (0.0221)	0.0119 (0.0225)
age	0.0113** (0.0037)	0.0150*** (0.0041)	0.0143** (0.0044)	0.0306*** (0.0049)
urb	-0.0060** (0.0018)	-0.0078*** (0.0014)	-0.0077*** (0.0015)	-0.0089*** (0.0010)

续表 5.6 东、中和西部非金融企业杠杆率分样本回归（区域异质性）

变量	东部 risk	中部 risk (1)	中部 risk (2)	西部 risk
pgdp	0.0414 (0.0351)	0.0955 (0.0756)	0.0894 (0.0720)	-0.0873* (0.0426)
cons	1.2416** (0.2484)	0.9339*** (0.1186)	1.5521 (0.8785)	0.9870*** (0.1067)
个体效应	是	是	是	是
F	201.36	13.77	11.83	92.93
R-sq	0.3519	0.4256	0.4281	0.4576
N	187	153	153	170

注：括号内为稳健标准误，*、**和***分别表示在 10%、5%和 1%的显著性水平上显著

表 5.6 分别列示了东部、中部和西部的回归结果，从分样本回归结果来看，东部和西部区域的非金融企业杠杆率与系统性金融风险之间均满足 U 型的非线性关系，与基准回归结果保持一致，但不同区域之间最优阈值存在一定差异，具体表现为东部和西部最优阈值分别为 66.62% ($-\beta_1/2\beta_2$) 和 71.09% ($-\beta_1/2\beta_2$)，分别低于和略高于基准回归结果。而对于中部地区而言，由表 5.6 中部 (2) 列可知，中部区域的非金融企业杠杆率及其平方项的系数结果均不显著，表明中部地区非金融企业杠杆率与系统性金融风险之间并非是非线性关系，由中部 (1) 列发现，在线性模型中，非金融企业杠杆率的系数结果显著为负，表明中部非金融企业杠杆率与系统性金融风险之间呈现线性关系，并呈现负向相关，即中部非金融企业杠杆率的提高将缓解系统性金融风险，主要原因可能在于中部地区非金融企业杠杆率水平在东、中西部三个地区中处于最低水平，还具有一定的上升空间。

(2) 考虑到不同所有制企业的杠杆率水平存在差异，导致对系统性金融风险的影响有所不同。本文进一步分析不同所有权性质（中央企业、地方国有企业、民营企业）的非金融企业杠杆率对系统性金融风险的影响，回归结果如表 5.7 所示。

表 5.7 不同所有权性质企业分样本回归（企业性质异质性）

变量	中央企业	地方国有企业	民营企业
lev	0.1479 (0.2408)	-0.4767*** (0.1490)	0.0525 (0.2161)
lev2	-0.3128 (0.2238)	0.2895*** (0.0919)	-0.0266 (0.1569)

续表 5.7 不同所有权性质企业分样本回归（企业性质异质性）

变量	中央企业	地方国有企业	民营企业
hum	-0.0047 (0.0029)	-0.0056** (0.0026)	-0.0059** (0.0026)
captial	0.0072** (0.0028)	0.0065*** (0.0020)	0.0077*** (0.0024)
age	0.0117*** (0.0031)	0.0135*** (0.0032)	0.0134*** (0.0031)
urb	-0.0065*** (0.0008)	-0.0065*** (0.0008)	-0.0066*** (0.0008)
pgdp	0.0384 (0.0464)	0.0311 (0.0431)	0.0459 (0.0476)
cons	0.6041*** (0.0780)	0.7469*** (0.0545)	0.5532*** (0.0790)
个体效应	是	是	是
F	17.76	35.05	22.65
R-sq	0.3354	0.3265	0.2917
N	510	510	510

注：括号内为稳健标准误，*、**和***分别表示在 10%、5%和 1%的显著性水平上显著

表 5.7 结果显示，地方国有企业杠杆率对系统性金融风险的影响与基准回归结果保持一致，依然满足非线性关系，呈现 U 型关系，但最优阈值为 82.32%，大于基准回归结果 70.24%。而中央企业和民营企业的杠杆率与杠杆率的平方项回归系数均不显著，这表明非线性关系在中央企业和民营企业中可能不成立。

(3) 本文进一步分析正常企业与异常企业杠杆率水平对系统性金融风险的影响是否存在不同。正常与否的标准在于企业是否有退市风险，因此本文将上市公司样本分为 ST 企业和非 ST 企业两组，并根据省份、年份进行相应的非金融企业杠杆率测度，分组进一步验证正常企业与异常企业杠杆率对系统性金融风险的影响，实证结果如下表 5.8 所示：

表 5.8 正常企业、异常企业非金融企业杠杆率分样本回归（企业状态异质性）

变量	risk（非 ST）	risk（ST）（1）	risk（ST）（2）
lev	-1.8467*** (0.3299)	0.0352* (0.0192)	0.0008 (0.0554)
lev2	1.3050*** (0.2498)		0.0274 (0.0340)

续表 5.8 正常企业、异常企业非金融企业杠杆率分样本回归（企业状态异质性）

变量	risk (非 ST)	risk (ST) (1)	risk (ST) (2)
hum	-0.0047* (0.0026)	-0.0053** (0.0025)	-0.0052* (0.0025)
captial	0.0057*** (0.0018)	0.0078*** (0.0024)	0.0078*** (0.0023)
age	0.0133*** (0.0027)	0.0127*** (0.0030)	0.0128*** (0.0030)
urb	-0.0064*** (0.0008)	-0.0066*** (0.0008)	-0.0067*** (0.0008)
pgdp	0.0125 (0.0384)	0.0422 (0.0483)	0.0406 (0.0474)
cons	1.1967*** (0.1013)	0.5647*** (0.0358)	0.5743*** (0.0347)
个体效应	是	是	是
F	34.32	29.91	26.16
R-sq	0.3593	0.2972	0.2979
N	510	510	510

注：括号内为稳健标准误，*、**和***分别表示在 10%、5%和 1%的显著性水平上显著

表 5.8 结果显示，ST 企业与非 ST 企业杠杆率对系统性金融风险的实证结果并不相同。非 ST 企业杠杆率实证结果表明非 ST 企业杠杆率与系统性金融风险呈现非线性关系，与基准回归结果保持一致，呈现 U 型关系，但最优阈值存在不同，非 ST 企业杠杆率最优阈值为 70.75%，低于基准回归结果。在非线性模型中，ST 企业杠杆率及其平方项结果均显示不显著，ST 企业杠杆率与系统性金融风险并不存在非线性关系，而线性模型结果显示，ST 企业杠杆率与系统性金融风险呈线性关系，结果显著为正，表明 ST 企业杠杆率水平的提升将增加系统性金融风险爆发的可能。主要原因可能在于 ST 企业本身存在一定的金融风险，财务状况或者其他情况存在异常，被风险警示，安全性相对较低，进一步借债将显著增大风险暴露。

5.2.5 稳健性检验

(1) 剔除直辖市

首先, 本文借鉴冯锐等 (2022)、张忠俊和马克红 (2022) 等学者, 考虑到北京、天津、上海、重庆与样本中其他城市相比可能存在经济发展体制上的特殊性, 所以剔除直辖市样本进行回归。剔除直辖市之后, 回归结果如表 5.9 中 risk (1) 和 risk (2) 所示, 检验结果显示, 线性与非线性模型回归系数仍然显著, 非金融企业杠杆率与系统性金融风险仍旧是非线性关系, 呈 U 型关系, 表明实证结果较为稳健。

表 5.9 剔除直辖市后回归结果

变量	risk (1)	risk (2)
lev	-0.2406* (0.1208)	-1.9635*** (0.3975)
lev2		1.4192*** (0.2968)
hum	-0.0044 (0.0027)	-0.0036 (0.0029)
captial	0.0178 (0.0190)	0.0188 (0.0191)
age	0.0168*** (0.0038)	0.0170*** (0.0036)
urb	-0.0071*** (0.0011)	-0.0072*** (0.0010)
pgdp	0.0262 (0.0431)	0.0269 (0.0394)
cons	0.6900*** (0.0765)	1.2053*** (0.1286)
个体效应	是	是
F	20.71	24.94
R-sq	0.3420	0.3711
N	442	442

注: 括号内为稳健标准误, *、**和***分别表示在 10%、5%和 1%的显著性水平上显著

(2) 替换解释变量

解释变量测量误差可能导致实证结果存在问题, 本文选择 (各省份非金融企业贷款总额/地区 GDP) 替换原解释变量, 回归结果如表 5.10 中所示, 关键变量系数估计结果方向均与前文一致, 表明实证结果依旧保持稳健。

表 5.10 替换解释变量后回归结果

变量	risk
lev	-0.1386* (0.0717)
lev2	0.0551** (0.0308)
hum	-0.0048 (0.0031)
captial	0.0074*** (0.0022)
age	0.0131*** (0.0027)
urb	-0.0066*** (0.0007)
pgdp	0.0143 (0.0492)
cons	0.6555*** (0.0443)
个体效应	是
F	39.68
R-sq	0.3027
N	510

注：括号内为稳健标准误，*、**和***分别表示在 10%、5%和 1%的显著性水平上显著

(3) 内生性问题

GMM 方法可以有效控制回归模型的内生性，因此本文采用差分 GMM 模型进行估计，回归结果如表 5.11 中所示，差分 GMM 回归结果的主变量系数符号及显著性均与前文一致，结果保持稳健。其次，该模型通过了 AR(2) 和 Hansen 检验，表明估计结果不受残差序列相关影响，工具变量有效，模型结果合理。

表 5.11 差分 GMM 模型回归结果

变量	risk
lev	-6.8045*** (0.004)
lev2	4.6407*** (0.007)
L.risk	0.1598** (0.028)

续表 5.11 差分 GMM 模型回归结果

变量	risk
hum	0.0074** (0.046)
captial	0.0392 (0.164)
age	0.0018 (0.856)
urb	0.0018 (0.534)
pgdp	-0.2235** (0.010)
AR (2)	-0.91 (0.364)
Hansen	28.95 (0.572)
N	420

注：括号内 p 值，*、**和***分别表示在 10%、5%和 1%的显著性水平上显著

6 结论与建议

6.1 研究结论

本文以我国 2005—2021 年 30 个省份相关数据为基础，采用综合指数法和熵值法构建了区域系统性金融指标体系，衡量了我国各省的系统性风险水平；参照肖崎和廖鸿燕（2020）的做法，选取 wind 数据库中 2005—2021 年的全部 A 股上市公司，剔除金融类及数据缺失的上市公司。以上市公司所属行政区划为依据，对各省级行政区域内的所有非金融企业的相关数据进行加总，并依据公式计算，得到省级非金融企业杠杆率。在此基础上，以系统性金融风险为被解释变量，各省非金融企业杠杆率为解释变量，辅之以人口老龄化、人力资本和城镇化等控制变量，组成面板数据，通过构建个体固定效应模型分析非金融企业杠杆率对系统性金融风险的影响，得到以下结论。

第一，我国非金融企业杠杆率相较于国内其他部门杠杆率而言，处于较高水平；与发达经济体、新兴经济体相比，我国非金融企业杠杆率水平远远大于其他经济体；从区域性角度出发，东中西部非金融企业杠杆率存在一定的区域差异；

不同性质企业与不同状态企业杠杆率水平同样存在不同。

第二，不同地区系统性金融风险的大小存在差异，其中中西部的区域系统性金融风险通常大于东部地区。

第三，非金融企业杠杆率对系统性金融风险的影响不是简单的线性关系，实证结果证明两者存在“U”关系，即非金融企业杠杆率在未达到拐点之前，非金融企业杠杆率的提高可以一定程度上缓解系统性金融风险，而一旦非金融企业杠杆率超过拐点，非金融企业杠杆率的进一步提升将提高系统性金融风险爆发的可能。

第四，通过进一步实证研究不同地区非金融企业杠杆率对系统性金融风险的影响，研究发现，东、西部地区非金融企业杠杆率对系统性金融风险的影响同样存在非线性关系，呈现U型关系，但拐点与基准回归实证结果存在差异。中部地区非金融企业杠杆率对系统性金融风险的影响呈现线性关系，而非非线性关系；实证研究不同所有制企业杠杆率对系统性金融风险的影响发现，地方国有企业杠杆率与系统性金融风险是非线性关系，与基准回归结果保持一致，但是阈值存在不同。中央企业和民营企业实证结果不显著，表明中央企业和民营企业杠杆率与系统性金融风险可能不存在非线性关系；实证研究正常企业与异常企业杠杆率水平对系统性金融风险的影响，结果发现非ST企业杠杆率与系统性金融风险呈现非线性关系，ST企业杠杆率与系统性金融风险并非非线性关系，而是显著为正相关关系，表明企业状态也是影响系统性金融风险的重要因素。

6.2 政策建议

6.2.1 建立系统性金融风险的测度机制

建立统一规范化的区域系统性金融风险评价指标体系，是保持我国经济金融稳定、有序发展的重要举措，是防范和控制系统性金融风险的重要前提。预防系统性金融风险首先便是需要可以实时把握住整个环境中的动态数据，基于时间与空间双角度建立风险预警机制。科学设计各个市场的风险因子测算指标数据库，区域系统性金融风险的测度应该覆盖广泛的信息，整个地区的经济发展、企业及每一个行业的金融机构都要体现在测度中。同时，随着对系统性金融风险的研究

深入，可以及时适当扩大研究的范围，将以前未曾考虑的非金融机构也纳入视野范围，建立一套相对完整、全面且标准的权威性评价体系，可以为防控系统性金融风险提供重要的数据支撑。需要注意的是在设计区域系统性金融风险的测度时，必须要符合政府的原则与方针，这样不仅可以提高区域系统性金融风险评估的真实性，增强其实用性，还可以帮助政府快速灵活的调整其经济金融等政策，从而实现多方的良好互动，有效解决问题。不仅如此，当经济处于下行状态时，可以通过观察指标评价体系，筛选出影响经济金融稳定的高风险领域，政府可以有针对性的采取相关措施，缓解金融风险，保证经济平稳运行。基于建立的权威性系统性金融风险的测度机制，不同地区应该与实际情况相匹配，实事求是，灵活选择测度指标、方法等，以测度出系统性金融风险的真实水平，满足经济转型和发展的需要。另外区域系统性金融风险测度一定要具备及时性，如果其数据过时则毫无意义，需要及时更新补充。

6.2.2 实施有差别的金融防控政策

首先，地区间的经济发展水平存在较为明显的差距，经济发展模式、产业结构等多方面也不尽相同，导致我国地区系统性金融风险表现形式多样化，不同地区间的系统性金融风险水平有所差异。本文测算结果表明我国不仅各省份之间区域系统性金融风险存在差异，东中西部三地区也存在着一定的差异。我们面对这种差异，应该实施不同的金融政策，针对该地区的区域特点、资源优势和经济优势等方面，灵活制定与之相符的金融政策，避免“一刀切”处理，从而实现降低区域系统性金融风险的目的，实现有效监管。其次，本文研究结果表明，非金融企业杠杆率与地区系统性金融风险呈“U”型，并简单测算出拐点。由于各省的杠杆率水平不同，不同地区的非金融企业杠杆率对地区系统性风险的作用可能不一致，防止盲目“硬”去杠杆，例如：东部地区部分省份（天津、河北、福建等）近几年非金融企业杠杆率已超过拐点，应该适度去杠杆。而其他部分省份未达到拐点水平，应采取不同政策。总之，应该需要结合地区实地情况，实行相关政策，确保政策实行可以取得良好的效果。最后，本文研究认为不同所有制企业杠杆率和正常与异常企业杠杆率对系统性金融风险的影响与基准回归结果存在不同，并非都是非线性关系，因此我们在实施相关经济金融政策时，不仅要考虑到地区因

素，还要将区域内非金融企业的所有制性质、企业状态等因素囊括其中，要灵活的实施相关政策，为实际操作保留一定的自由空间。

6.2.3 优化企业资产和融资结构

本文研究结果表明，已有部分省份（天津、河北、重庆等）近几年非金融企业杠杆率水平出现超过拐点的情况，可能需要结合地区实际情况，优化资产和融资结构，避免金融风险累积聚集。高杠杆地区可能由于企业资金使用效率不高、企业活力不够和企业竞争力不足等问题造成地区非金融企业杠杆率水平高的现象。首先，可以通过采取多种方式化解过剩产能，例如坚决关停部分产能，鼓励并购与破产，积极“走出去”等方式，使得地区产能适配，降低企业债务压力。其次，推动资金使用效率的提高，增强企业活力。可以从两方面进行，一方面，推进活力不足企业退出行业，释放相关资源，提高使用效率。另一方面，制定多种优惠政策，鼓励创新型新企业的设立与发展，它们代表着未来产业的发展主流，附加价值一般较高，活力十足，它们的新产品、新模式和新服务，蕴藏着巨大的发展空间和盈利能力，为行业发展带来新的源泉动力。通过多种方式优化企业资产，形成最优结构，防止系统性金融风险的累积。而低杠杆地区，结合实际，提高非金融企业杠杆率，减少权益资本约束，增加企业投资规模，适度的债务扩张可以有效促进非金融企业的进一步发展，降低企业违约风险，进而可以促进实体经济发展，而经济的发展有助于缓解系统性金融风险的形成。需要注意的是，无论是高杠杆还是低杠杆地区，都可以扩展融资渠道，通过丰富资金来源进一步分散风险，优化资产结构，提高抵御风险的能力。总之，针对不同地区、不同性质和状态企业，根据实际情况改善企业资产和融资结构，促进经济的发展，进而抑制系统性金融风险的形成。

参考文献

- [1]Balakrishna R,Danninger S,Elekdag S,Tytell R.The Transmission of Financial Stress from Advanced to Emerging Economies[J].Emerging Markets Finance & Trade,2009,47(3):40-68.
- [2]Acharya. V, L. H. Pedersen, T. Phillippon, M. Richardson. Measuring Systemic Risk [R]. Federal Reserve Bank of Cleveland Working Paper, 2010.
- [3]ADRIAN V V, BRUNNERMEIER M K.“CoVaR” [J]. American Economic Review, 2016 (7): 1705-1721.
- [4]Alfaro L, Asis G, Chari A, et al. Corporate debt, firm size and financial fragility in emerging markets[J]. Journal of International Economics, 2019,118(MAY):1-19.
- [5] Billio, M., A.Lo, M.Getmansky and L.Pelizzon. Econometrics Measures of Connectedness and Systemic Risk in the Finance and Insurance Sectors[J]. Journal of Financial Economics,2012,104:535~559.
- [6]Dollar D, Wei S. Das (Wasted) Kapital; Firm Ownership and Investment Efficiency in China[J]. National Bureau of Economic Research, 2007.
- [7]GIRARDI G, ERGUN T A. Systemic Risk Measurement: Multivariate GARCH Estimation of CoVaR[J]. Journal of Banking&Finance, 2013 (8): 3169-3180.
- [8]Halling M, Yu J, Zechner J. Leverage dynamics over the business cycle[J].journal of financial economics, 2012, 122(1):p ágs. 21-41.
- [9]HUA Q, XIAOZ, ZHOU H. Righttail information and asset pricing[J].Econometric Reviews, 2021, 40.
- [10]Illing M , Liu Y . An Index of Financial Stress for Canada[J]. Staff Working Papers, 2003, 29(03-14).
- [11]Jorda O, Schularick M, Taylor A M, et al. Financial Crises, Credit Booms, and External Imbalances: 140 Years of Lessons[J]. IMF Economic Review, 2011,59(2): 340-378.
- [12]Minsky, H. P. The financial instability Hypothesis: Capitalist Processes and the Behavior of the economy in financial crises: theory, history, and Policy

- [M]. Cambridge: Cambridge University Press, 1982
- [13] Reinhart, C. and K. Rogoff, 2011, "From Financial Crash to Debt Crisis", *American Economic Review*, Vol.101 (5), pp.1676~1706.
- [14] Stephen Cecchetti, Madhusudan Mohanty, et al. The real effects of debt[J]. *Social Science Electronic Publishing*, 2011, 68(3):145-196.
- [15] 巴曙松, 柴宏蕊, 方云龙. 非金融企业杠杆率与区域经济高质量发展的非线性关系研究——基于结构性去杠杆视角[J]. *国际金融研究*, 2022, No. 419(03):77-86.
- [16] 陈蕾, 任文达, 黄冰柔. 金融科技对中国区域金融风险的影响研究[J]. *福建论坛(人文社会科学版)*, 2021, No. 353(10):155-167.
- [17] 冯锐, 郑伟钢, 张少华. 金融资源配置效率对地方系统性金融风险的影响研究[J]. *学术研究*, 2022, No. 450(05):98-105.
- [18] 符瑞武, 高波. 企业债务影响金融稳定和经济增长的时变冲击效应[J]. *郑州大学学报(哲学社会科学版)*, 2021, 54(01):59-64.
- [19] 郭娜, 祁帆, 张宁. 我国系统性金融风险指数的度量与监测[J]. *财经科学*, 2018(02):1-14.
- [20] 苟文均, 袁鹰, 漆鑫. 债务杠杆与系统性风险传染机制——基于 CCA 模型的分析[J]. *金融研究*, 2016(03):74-91.
- [21] 何青, 钱宗鑫, 刘伟. 中国系统性金融风险的度量——基于实体经济的视角[J]. *金融研究*, 2018(04):53-70.
- [22] 胡悦, 吴文锋. 逆转的杠杆率剪刀差——国企加杠杆还是私企去杠杆[J]. *财经研究*, 2019, 45(05):44-57.
- [20] 纪敏, 严宝玉, 李宏瑾. 杠杆率结构、水平和金融稳定——理论分析框架和中国经验[J]. *金融研究*, 2017(02):11-25.
- [23] 贾松波, 周兵, 徐健翔. 杠杆率对区域性金融风险的影响研究——基于中国省级数据的分析[J]. *新金融*, 2021, No. 391(08):11-19.
- [22] 李程, 赵艳婷. 实体经济各部门杠杆率、房地产价格与金融风险联动研究[J]. *金融监管研究*, 2021, No. 111(03):92-114.
- [24] 李礼, 郝臣. 我国上市公司绩效与财务杠杆之间关系的区域差异研究[J]. *经*

- 济问题探索, 2005 (05) :84-86.
- [25] 李优树, 张敏. 数字普惠金融发展对系统性金融风险的影响研究[J]. 中国特色社会主义研究, 2020, No. 155, No. 156 (Z1) :26-34.
- [26] 李扬、张晓晶、常欣:《中国国家资产负债表 2013: 理论、方法与风险评估》, 中国社会科学出版社, 2013 年
- [27] 李扬、张晓晶、常欣:《中国国家资产负债表 2015: 杠杆调整与风险管理》, 中国社会科学出版社, 2015 年
- [28] 李妙. 基于三步回归滤波模型的系统性金融压力指数构建[J]. 统计与决策, 2022, 38 (21) :131-135.
- [29] 李政, 涂晓枫, 卜林. 金融机构系统性风险: 重要性与脆弱性[J]. 财经研究, 2019, 45 (02) :100-112+152.
- [30] 江红莉, 蒋鹏程. 实体经济部门杠杆的溢出效应及对系统性金融风险的传导研究[J]. 金融监管研究, 2019, No. 90 (06) :103-114.
- [31] 江红莉, 刘丽娟. 企业杠杆率、宏观经济景气指数与系统性金融风险[J]. 金融监管研究, 2020, No. 97 (01) :66-83.
- [32] 马建堂, 董小君, 时红秀, 徐杰, 马小芳. 中国的杠杆率与系统性金融风险防范[J]. 财贸经济, 2016, 37 (01) :5-21.
- [33] 毛锐, 刘楠楠, 刘蓉. 地方政府债务扩张与系统性金融风险的触发机制[J]. 中国工业经济, 2018, No. 361 (04) :19-38.
- [34] 毛建林, 张红伟. 基于 CCA 模型的我国银行系统性金融风险实证研究[J]. 宏观经济研究, 2015, No. 196 (03) :94-102.
- [35] 牛慕鸿, 纪敏. 中国的杠杆率及其风险[J]. 中国金融, 2013 (14) :55-57.
- [36] 宁薛平, 张庆君. 企业杠杆率水平、杠杆转移与金融错配——基于我国沪深 A 股上市公司的经验证据[J]. 南开管理评论, 2020, 23 (02) :98-107+120.
- [37] 寿晖, 张永安. 基于 AHP-熵值法商业银行体系风险指标预警研究——来自 2003-2012 年数据[J]. 华东经济管理, 2013, 27 (10) :44-49.
- [38] 石广平, 刘晓星, 段聪颖. 系统性金融风险的度量及其时变经济效应研究[J]. 商业经济与管理, 2022, No. 365 (03) :87-100.
- [39] 黄锐, 唐松, 常曦等. 中国“去杠杆”与区域金融风险防范研究——基于杠杆

- 率的区域结构差异视角[J]. 学习与实践, 2018, No. 407(01):26-37.
- [40]任英华, 刘洋, 彭庆雪, 汤季蓉. 中国系统性金融风险信息溢出者是谁——来自 SRISK 模型及网络分析法的经验证据[J]. 湖南大学学报(社会科学版), 2021, 35(03):49-59.
- [41]陶玲, 朱迎. 系统性金融风险的监测和度量——基于中国金融体系的研究[J]. 金融研究, 2016(06):18-36.
- [42]汤铎铎, 李成. 全球复苏、杠杆背离与金融风险——2018 年中国宏观经济报告[J]. 经济学动态, 2018(03):13-26.
- [43]谭小芬, 尹碧娇, 杨焱. 中国非金融企业杠杆率的影响因素研究:2002—2015 年[J]. 中央财经大学学报, 2018, No. 366(02):23-37.
- [44]王桂虎. 宏观杠杆率引致系统性金融风险的传导机制研究——基于 40 个国家及地区的经验研究[J]. 郑州大学学报(哲学社会科学版), 2018, 51(06):53-58+156.
- [45]王擎, 刘军, 毛锐. 杠杆率视角下的区域性金融风险防控[J]. 改革, 2019, No. 308(10):75-84.
- [46]王霞, 王芳. 杠杆率、经济增长与金融稳定[J]. 上海立信会计金融学院学报, 2022, 34(04):3-20.
- [47]王竹泉, 谭云霞, 宋晓滨. “降杠杆”、“稳杠杆”和“加杠杆”的区域定位——传统杠杆率指标修正和基于“双重”杠杆率测度体系确立结构性杠杆率阈值[J]. 管理世界, 2019, 35(12):86-103.
- [48]肖崎, 廖鸿燕. 企业金融化对宏观经济波动的影响——基于杠杆率的中介效应研究[J]. 国际金融研究, 2020, No. 400(08):13-23.
- [49]夏越. 金融杠杆如何影响系统性金融风险——U 型关系与空间溢出[J]. 财经科学, 2019, No. 370(01):1-15.
- [50]许涤龙, 陈双莲. 基于金融压力指数的系统性金融风险测度研究[J]. 经济学动态, 2015(04):69-78.
- [51]杨子晖, 李东承. 我国银行系统性金融风险研究——基于“去一法”的应用分析[J]. 经济研究, 2018, 53(08):36-51.
- [52]周彬, 周彩. 土地财政、企业杠杆率与债务风险[J]. 财贸经

- 济, 2019, 40(03):19-36.
- [53]张安军. 我国省域金融风险动态预警研究——基于浙江省月度样本数据的分析[J]. 经济理论与经济管理, 2020, No. 351(03):51-69.
- [54]张成思, 贾翔夫, 廖闻亭. 金融化、杠杆率与系统性金融风险[J]. 财贸经济, 2022, 43(06):80-96.
- [55]张成科, 张欣, 高星. 杠杆率结构、债务效率与金融风险[J]. 金融经济研究, 2018, 33(03):57-67.
- [56]朱南军, 吴鹿其. 公司治理与风险承担的行业差异——来自中国上市金融企业的证据[J]. 经济体制改革, 2021, No. 229(04):124-131.
- [57]张明, 潘松李江, 孔大鹏. 中国系统性金融风险: 部门分布、内外冲击与化解策略[J]. 俄罗斯研究, 2021(04):35-57.
- [58]张平, 杨耀武. 效率冲击、杠杆上升与大国稳定政策的选择[J]. 现代经济探讨, 2020, No. 457(01):1-9.
- [59]张肖飞, 张希羚, 徐龙炳. 宏观审慎工具与系统性金融风险研究[J]. 国际金融研究, 2023, No. 430(02):38-47.
- [60]张影. 我国四部门金融杠杆对系统性金融风险的影响——基于空间溢出视角[J]. 财经理论与实践, 2022, 43(04):18-25.
- [61]张忠俊, 马克红. 数字普惠金融对区域系统性金融风险的影响研究[J]. 吉林工商学院学报, 2022, 38(02):86-92.

附 录

附录 1: 2005 年-2021 年我国 30 个省份系统性金融风险水平

	2005	2006	2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018	2019	2020	2021
北京	0.34	0.37	0.35	0.28	0.36	0.32	0.28	0.26	0.23	0.25	0.23	0.25	0.26	0.29	0.30	0.31	0.30
天津	0.36	0.36	0.41	0.29	0.36	0.31	0.28	0.26	0.23	0.25	0.23	0.27	0.28	0.32	0.35	0.34	0.32
河北	0.44	0.42	0.44	0.30	0.38	0.33	0.28	0.27	0.24	0.26	0.25	0.27	0.28	0.32	0.34	0.35	0.33
山西	0.41	0.42	0.43	0.31	0.40	0.33	0.29	0.27	0.24	0.27	0.27	0.29	0.29	0.31	0.34	0.35	0.32
内蒙古	0.43	0.39	0.41	0.30	0.38	0.33	0.29	0.29	0.25	0.29	0.29	0.30	0.32	0.33	0.36	0.37	0.34
辽宁	0.45	0.43	0.44	0.30	0.38	0.33	0.29	0.27	0.24	0.27	0.26	0.28	0.29	0.33	0.36	0.36	0.35
吉林	0.54	0.48	0.51	0.33	0.41	0.34	0.29	0.29	0.26	0.29	0.27	0.30	0.32	0.34	0.37	0.37	0.35
黑龙江	0.55	0.54	0.57	0.32	0.40	0.35	0.31	0.30	0.26	0.29	0.30	0.31	0.30	0.34	0.36	0.39	0.36
上海	0.33	0.34	0.34	0.28	0.35	0.30	0.26	0.24	0.21	0.23	0.22	0.22	0.26	0.27	0.29	0.28	0.29
江苏	0.34	0.32	0.33	0.27	0.35	0.31	0.27	0.25	0.22	0.24	0.23	0.23	0.25	0.28	0.30	0.30	0.29
浙江	0.32	0.31	0.32	0.27	0.35	0.31	0.26	0.25	0.23	0.25	0.25	0.25	0.25	0.29	0.31	0.31	0.30
安徽	0.42	0.40	0.42	0.29	0.37	0.32	0.29	0.27	0.24	0.27	0.25	0.26	0.28	0.31	0.33	0.34	0.32
福建	0.36	0.34	0.36	0.28	0.35	0.30	0.26	0.25	0.22	0.25	0.25	0.26	0.26	0.29	0.31	0.31	0.30
江西	0.44	0.42	0.44	0.30	0.39	0.33	0.29	0.28	0.24	0.27	0.26	0.27	0.29	0.33	0.34	0.34	0.33
山东	0.37	0.36	0.37	0.28	0.36	0.32	0.27	0.26	0.22	0.25	0.24	0.26	0.27	0.31	0.34	0.33	0.31
河南	0.47	0.46	0.48	0.28	0.37	0.32	0.27	0.26	0.23	0.25	0.24	0.26	0.26	0.31	0.34	0.33	0.32
湖北	0.43	0.41	0.41	0.29	0.37	0.32	0.28	0.27	0.24	0.26	0.25	0.26	0.27	0.31	0.33	0.36	0.31
湖南	0.46	0.43	0.44	0.30	0.37	0.33	0.29	0.27	0.24	0.27	0.26	0.27	0.28	0.31	0.33	0.34	0.33
广东	0.40	0.37	0.37	0.28	0.35	0.31	0.27	0.25	0.21	0.24	0.24	0.24	0.25	0.28	0.31	0.31	0.31
广西	0.42	0.40	0.42	0.31	0.38	0.34	0.31	0.29	0.25	0.28	0.27	0.29	0.29	0.33	0.35	0.37	0.35
海南	0.56	0.53	0.52	0.32	0.39	0.32	0.30	0.29	0.26	0.27	0.26	0.28	0.28	0.32	0.41	0.33	0.31
重庆	0.39	0.37	0.36	0.28	0.36	0.32	0.29	0.28	0.24	0.26	0.24	0.26	0.27	0.31	0.34	0.34	0.32
四川	0.42	0.41	0.42	0.37	0.40	0.34	0.29	0.28	0.25	0.28	0.26	0.28	0.29	0.32	0.34	0.35	0.33
贵州	0.44	0.42	0.42	0.34	0.41	0.36	0.32	0.31	0.27	0.30	0.28	0.31	0.32	0.34	0.37	0.37	0.35
云南	0.41	0.39	0.42	0.31	0.39	0.34	0.31	0.30	0.26	0.29	0.27	0.29	0.30	0.32	0.34	0.34	0.34
陕西	0.43	0.43	0.43	0.31	0.39	0.33	0.29	0.28	0.24	0.28	0.26	0.28	0.28	0.31	0.34	0.35	0.33
甘肃	0.46	0.45	0.47	0.34	0.43	0.36	0.32	0.30	0.27	0.30	0.29	0.32	0.35	0.39	0.43	0.43	0.41
青海	0.55	0.54	0.58	0.37	0.45	0.44	0.40	0.39	0.34	0.37	0.37	0.38	0.38	0.40	0.48	0.47	0.45
宁夏	0.46	0.37	0.39	0.32	0.41	0.36	0.32	0.32	0.26	0.29	0.28	0.30	0.30	0.42	0.44	0.41	0.38
新疆	0.49	0.48	0.50	0.32	0.42	0.36	0.31	0.30	0.26	0.29	0.28	0.31	0.31	0.34	0.36	0.37	0.35

致 谢

转瞬三年间过去了，时光荏苒，充满挑战的研究生生活也快要接近尾声了。不禁感叹时光飞逝，三年时光悄然流去，感恩有此机会在这里来纪念过去三年的硕士生活。

首先感谢的是我的导师王霞教授，在学习上，有任何问题总是不遗余力进行讲解，认真负责，从毕业论文的选题一直到写作的完成，时刻关注我整个写作过程，对有疑惑的地方会给出中肯的建议，利用自己多年的学识经验给出有效的指导；在生活中，您一步一步，一点一滴的教育我，您的行为处事潜移默化的影响着我，引导我成为更好的自己。您的教诲让我受益匪浅，是我一生的宝贵财富，希望最终能成为像您一样的人。很荣幸可以成为您的学生，承蒙您的教诲。其次感谢在金融学院遇到的每一位老师，在读研期间带我拓展各个领域的知识，传道授业解惑。感谢答辩组的各位老师，在开题、中期答辩中对我的论文给予了很大的帮助；感谢我的舍友，有问题需要解决的时候他们会伸出援手，互相包容，让我的研究生生活既温暖又精彩。感谢师兄师姐对我的帮助和照顾，也感谢同级小伙伴彼此间的互帮互助。也感谢这三年时间所有的相遇，使我的研究生生涯丰富多彩。最后特别要感谢我的父母，二十多年的悉心陪伴和教育，因为有你们的支持和鼓励才让我有机会能在求学的道路上走的更远，你们是我坚强的后盾，是我前进的动力。