

分类号 F20/96
U D C _____

密级 _____
编号 10741

兰州财经大学

LANZHOU UNIVERSITY OF FINANCE AND ECONOMICS

硕士学位论文

论文题目：融资融券对 A 股市场波动性的影响研究

研究生姓名：赵飞燕

指导教师姓名、职称：郭三化 副教授

学科、专业名称：应用经济学 国民经济学

研究方向：投资分析

提交日期：2021 年 6 月 6 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： 赵飞燕 签字日期： 2021.6.6

导师签名： 郭沁 签字日期： 2021.6.6

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： 赵飞燕 签字日期： 2021.6.6

导师签名： 郭沁 签字日期： 2021.6.6

Research on the Influence of securities margin trading on the Volatility of A-share Market

Candidate : Zhao Feiyan

Supervisor: Guo Sanhua

摘 要

进入 21 世纪以来, 我国的经济发展和综合国力达到一个新的高度。但是, 由于我国的基础比较薄弱, 金融制度存在缺陷, 尤其在做空方面缺乏相应的机制。因此, 在 2010 年第一季度, 经过证监会的反复研究和讨论, 决定在 A 股开通融资融券业务, 完善我国的股票市场。

融资融券是指融资行为又称买空行为, 投资者对未来看空, 向具有资质的机构购买证券等待未来升值; 融券对未来持消极态度, 向机构卖出证券。其本质是一种做空行为, 弥补了我国关于做空制度的缺失。融资融券的效果如何? 是否能适应 A 股市场? 是否能促进我国金融体系的发展? 因此, 本文以融资融券为研究对象, 通过其对 A 股波动性的对比研究, 得出相应的结论, 并为我国金融市场的后续发展提出相应的建议。首先, 本文介绍了选题的背景、研究的意义、关于融资融券的相关理论的归纳与总结、逻辑框架图和本文使用的研究方法; 然后是关于融资融券业务的相关理论、叙述, 作为全文的理论基础; 接着介绍了融资融券对股市波动性的影响, 主要包括: 融资对股市波动性的影响、融券对股市波动性的影响和融资融券业务对股市波动性的影响; 随后用 GARCH(1,1)-M 模型和 VAR 模型对沪深 300 指数进行实证研究; 最终得出结论: 融资融券业务可以平抑股票市场的波动性, 为金融市场的平稳发展起到推动作用。

综上所述, 为了更好的推动我国做空机制的发展, 提出四点建议: (1) 加强股票市场监管, 完善市场监督体系; (2) 加强投资者宣传教育工作; (3) 合理扩大 A 股市场“两融”标的股票, 规范“两融”交易的发展; (4) 降低交易成本, 促进融券交易发展。

关键词: 融资融券 A 股市场 波动性 实证研究

Abstract

Although the short-selling mechanism is relatively mature in the United Kingdom, the United States and other countries, there is always a big debate about its impact on volatility. More in-depth research on this will help clarify its specific impact on market efficiency. Especially in countries with a late start like our country, the short-selling mechanism system is in a process of continuous improvement and perfection. Therefore, the research on the short selling mechanism needs to keep pace with the times. On March 31, 2010, with the approval of the China Securities Regulatory Commission, the Shanghai Stock Exchange officially opened the margin trading system. This article will use the relevant data of the Shanghai Stock Exchange, the Shenzhen Stock Exchange and the Cathay Pacific database to conduct empirical research to explore the impact of the introduction of a short-selling mechanism on the volatility of the A-share market, and hopes to provide marginal trading and securities lending to the A-share market. Although the development of margin in countries such as Britain and the United States has been relatively mature, but regarding its impact on volatility but there is a big discussion, for more in-depth research, help to clarify the specific impact on the market efficiency, especially countries like our country starts late, margin system is in a process of continuous improvement and perfection, the research of its need to keep pace with The Times. With the approval of

the China Securities Regulatory Commission (CSRC),the Shanghai Stock Exchange (SSE) officially opened its margin trading system on March 31, 2010.This paper intends to use the relevant data of Shanghai Stock Exchange,Shenzhen Stock Exchange and CSMAR Database to conduct an empirical study,and introduce the impact of this mechanism and relevant regulatory measures on the volatility of A-share market,and hope to give some enlightenment to the margin trading business of A-share market.

In response to this,this article first comprehensively and detailedly sorted out the relevant research literature on margin trading and securities lending at home and abroad,and then introduced the related concepts, transaction characteristics,three business models of margin trading and securities lending business in my country,and the development of margin trading and securities lending business in China.Trading status and development process,and then introduced the theoretical basis and influence mechanism of margin trading and securities lending on stock market volatility.Then from the empirical level,it analyzes the effect of the three aspects of margin trading,margin trading and margin trading, and expansion of the underlying stocks of margin trading on the volatility of the CSI 300 stock index.This article selects the relevant data of margin trading and securities lending and the CSI 300 index from January 2, 2014 to November 30,2020,and takes the latest three expansions as the

research object,divided into four time periods to study the expansion of the A-share market The impact of sex.The article adopts the GARCH(1,1)-M model for empirical analysis,and finally concludes that the recent three expansions of margin trading and securities lending have a calming effect on the volatility of my country's A-share market,but the effect is very limited.Therefore, using the above-mentioned volatility index fitted by the GARCH(1,1)-M model (represented by VOL),and the financing balance and securities lending balance data,the VAR model is established,and the unit root test (ADF test is adopted),Granger causality test, impulse response and variance decomposition,respectively analyze the relationship between financing balance and A-share volatility and the relationship between securities lending balance and A-share volatility. Through analysis,it can be concluded that financing transactions will increase stock market volatility,securities lending transactions will stabilize stock market volatility,and the impact of financing transactions on the stock market is greater than that of securities lending transactions. Finally,in view of the main problems existing in my country's financing business and securities lending business,the following opinions and suggestions are put forward:(1)Strengthen the supervision of the stock market and improve the market supervision system.(2)Strengthen publicity and education for investors to ease market speculation.(3) Reasonably expand the stock market margin financing and securities

lending targets, and standardize the development of short-selling mechanisms. (4) Balance the development of financing business and securities lending business, and reduce their transaction costs.

This article uses historical data of the stock market to study the impact of margin financing and securities lending on the stock market, in order to better understand the impact of margin financing and securities lending on market price fluctuations, provide some reference for effective risk identification, help investors better understand this mechanism, and promote In the actual operation process, investors make more rational and prudent decisions. At the same time, based on this article, we put forward suggestions for reference, hoping to improve the existing mechanism of my country's financial market and promote the steady development of the market.

Keywords: Securities margin trading; A share market; Volatility; The empirical analysis

目 录

1 绪论	1
1.1 选题背景及意义	1
1.1.1 选题背景	1
1.1.2 研究意义	2
1.2 研究的主要内容与方法	2
1.2.1 研究的主要内容	2
1.2.2 研究方法	5
1.3 国内外文献回顾及综述	5
1.3.1 国外文献综述	5
1.3.2 国内文献综述	8
1.3.3 文献评述	10
1.4 创新及不足	11
1.4.1 创新点	11
1.4.2 不足之处	11
2 融资融券的相关概念和发展历程	12
2.1 融资融券的基本概念	12
2.2 融资融券的交易特征	12
2.3 融资融券的业务模式	14
2.3.1 单轨制集中授信模式	14
2.3.2 分散授信模式	15
2.3.3 双轨制信用模式	15
2.4 我国融资融券的发展历程和现状	16
2.4.1 我国融资融券的发展历程	16
2.4.2 我国融资融券的交易现状	17
3 融资融券对股市波动性影响的理论基础及影响机制	20
3.1 融资融券对股市波动性影响的理论基础	20
3.1.1 信息不对称	20

3.1.2 交易成本理论.....	21
3.1.3 噪音理论.....	22
3.2 融资融券对股市波动性的影响机制.....	22
3.2.1 融资对股市波动性的影响机制.....	22
3.2.2 融券对股市波动性的影响机制.....	24
3.2.3 融资融券交易影响市场波动的作用机制.....	24
4 融资融券对 A 股市场波动性影响的实证研究.....	26
4.1 数据来源与变量选取.....	26
4.1.1 数据来源.....	26
4.1.2 变量选取.....	26
4.2 标的股扩容对股市波动性影响的实证分析.....	27
4.2.1 统计性描述	27
4.2.2 ARCH 效应检验.....	28
4.2.3 GARCH 模型的建立.....	31
4.2.4 小结.....	34
4.3 融资融券对股市总体波动性影响的实证分析.....	34
4.3.1 单位根检验.....	34
4.3.2 Johanson 检验.....	35
4.3.3 格兰杰因果检验.....	36
4.3.4 脉冲响应.....	37
5 研究结论及政策建议.....	40
5.1 研究结论.....	40
5.2 政策建议.....	40
参考文献.....	44
致 谢.....	48

1 绪论

1.1 选题背景及意义

1.1.1 选题背景

融资融券交易是指投资者通过向具备该业务能力的金融机构质押一定的担保品，以此借资买券或者借券卖出的一种交易行为，其历史已有 400 余年之久，已是市场不可或缺的一部分。与发达国家的做空交易机制相比，我国融资交易和融券交易起步晚了一百多年。该交易机制的正式启动是在 2010 年的 3 月 31 日。在我国证券市场和相关法律法规相对完善之后，融资融券的规模有了显著的提升，标的股的数量也有了明显的增幅。证券市场的品种更加丰富，推动我国主板市场的进一步发展。

融资融券交易的出现，一方面，改变了我国股市长期以来的单边交易模式。即使在市场下滑的情况下，投资者也又可能获利，加上杠杆的存在，也可以使用小额资金去发挥更好的功能，在有助于投资者规避风险的同时也使得市场的交易量有了一定的提高。但在另一方面，其也带来了新的风险与挑战。杠杆的存在不仅对投资者有利，当投资者在犯错误时，由于杠杆效应，他们的损失也将被放大。同时，作为信用担保交易方式，发行资金或证券的出借人出于安全原因，可以实施强制清算操作。也因此，自融资融券兴起至今，人们关于它对股市的影响方面就始终争论不休。有些人认为融资融券的出现，增强了 A 股市场的信息传递功能；还有一些人则认为融资融券会强化市场的非理性情绪，容易引起市场的大幅震荡，从而可能会加大波动性。

由于融资融券业务在股票市场中发挥出的作用越来越突出，有必要弄清楚它对 A 股市场的波动起到什么影响。所以本文基于沪深 300 指数，分别从两个视角研究其对股市波动的影响。一方面，从融资融券标的股扩容的视角出发研究其对股市波动的影响；另一方面，从寻找做空机制存在的问题出发，提出相应的政策建议，推动制度的不断完善。希望通过实证分析研究，为我国的经济稳定发展提供一些建议。

1.1.2 研究意义

从两融制度推出到现在已有十年时间，在这十年里，沪深两大交易所频繁地进行了标的股的纳入与剔除。2010 年伊始，首次进入我国主板市场，并允许融资融券交易的标的股共有 86 只。沪市和深市可进行融资融券的标的股经过六次扩张后，截至 2020 年底，可进行交易的标的股为 1155 只，占据了相当大的比例。因此，研究融资融券对 A 股市场后续发展的影响规模、程度、大小、范围等，具有重要的意义。

理论方面，对我国证券市场的做空交易的研究仍处于初始阶段，且覆盖率较低。学术界关于融资融券与股价波动的研究比较匮乏，且 A 股主板市场在我国举足轻重，可以从事两融交易的企业数量庞大。因此，对融资融券对我国证券市场的研究，可以增加相关的理论成果；特别是对政策变更后的研究，体现了与时俱进的学术理念。

实践方面，由于当下投资者结构严重失衡，融资融券知识欠缺，羊群效应严重，两融交易受限，融资融券发展有待进一步规范。投资者专业知识，识别风险能力有待提高，因此，本文通过股市的历史数据研究融资融券对股市的影响，以期更加了解融资融券对市场价格波动的影响作用，为有效的识别风险提供一些借鉴，帮助投资者更好地了解这项机制，保护了投资者的利益。同时基于本文，提出参考性建议，希望能完善我国金融市场的现存机制，促进市场稳健发展。

1.2 研究的主要内容与方法

1.2.1 研究的主要内容

本文主要研究，政策发生变更后标的股扩容业务对主板市场的影响。首先梳理了相关文献，接着在理论层面阐述两融业务中存在哪些因素能够对股市波动产生影响及存在的问题进行分析。然后，以沪深 300 指数为样本，采用 GARCH-M、VAR 等方法，对标的股扩容的影响进行研究，搜寻存在的问题，对此采取相应的修改意见。

第一章：绪论。主要讲述本文的选题依据、研究意义；并对国内外关于融资

融券文献进行了归纳和总结；最后介绍全文的研究内容及研究方法。

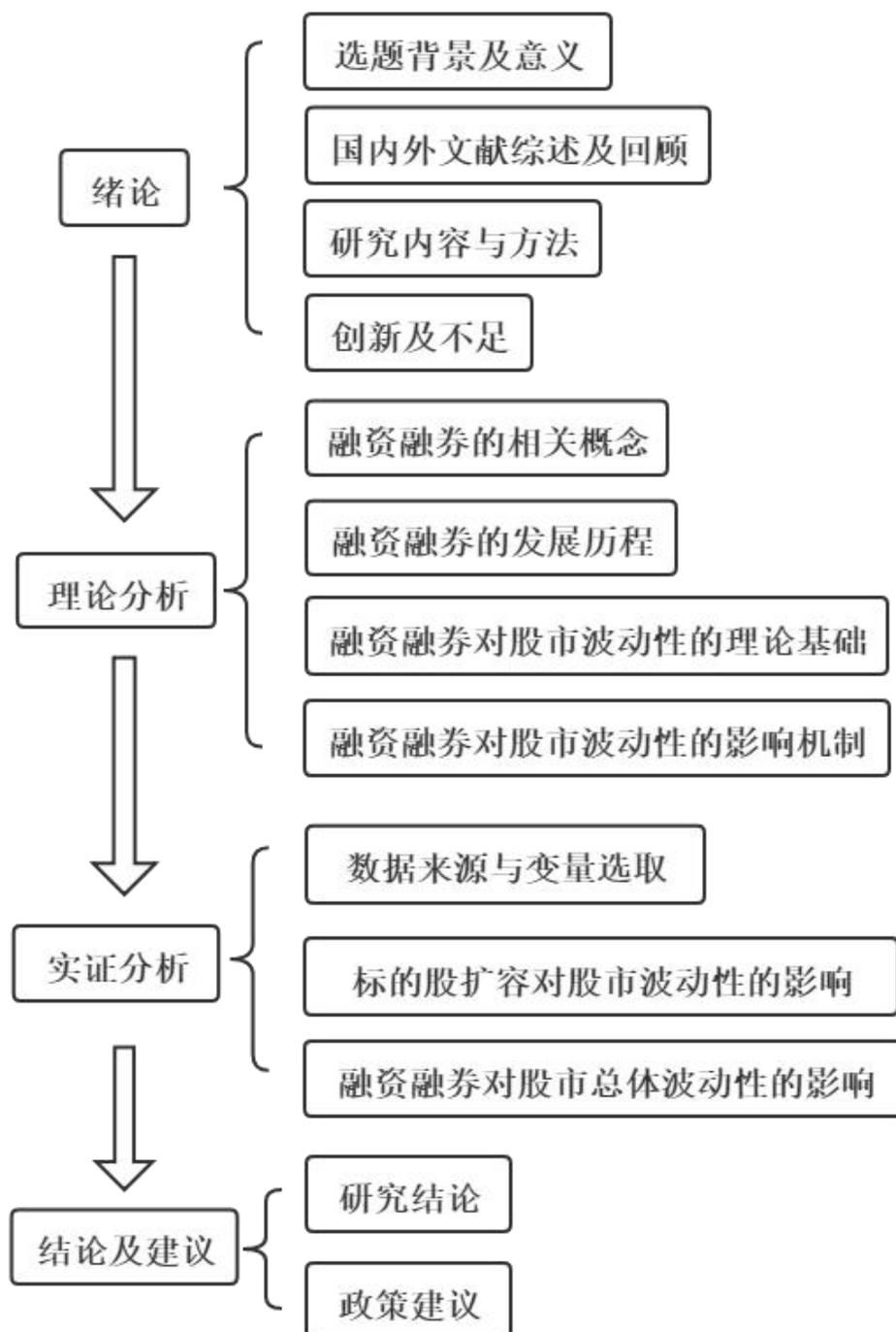
第二章：相关概念和发展历程。从基本概念出发，介绍了两融的交易特征和业务模式；然后对融资融券在我国 20 多年来的发展历程进行介绍；最后对两融余额的月变化量进行搜集与整理，绘制图表并对比分析，阐述两融在我国的发展情况。

第三章：相关理论概述。首先介绍了对两融有影响的三个主流的基本理论；然后结合理论对两融可能的影响进行介绍；最后对作用机制分点详细介绍。

第四章：实证研究。本文选取两融相关数据，进行建模，研究两融对 A 股的影响。建模过程使用的软件为 Eviews。通过对运行结果的分析，对统计结果进行说明。最后，依据每一步实证分析，得出相应结论。

第五章：研究结论和建议。对第四章的结论进行总结，最后得出相关建议。

文章研究思路图如下：



1.2.2 研究方法

(1) 文献整理法

归纳和总结了国内外关于融资融券的相关研究,为后文标的扩容对主板市场的影响提供理论依据。

(2) 定性分析与定量分析结合法

定量分析是以具体的数字为表现形式,客观的反映融资融券的发展状况,定性分析则是通过语言的情感方式,主观的表达对事件发生的判断。本文在对融资融券研究时,首先结合国内和国外的发展背景。从定性的角度出发,对融资融券的发展现状进行概括;其次,采取定量分析的方法。从融资融券、融资、融券三个角度,阐述了对主板市场的实际效果;最后将定性分析与定量分析相结合,对融资融券波动性进行总结,为后续发展提供借鉴。

(3) 实证分析法

实证研究法是以相关数据为依托,通过对融资融券在我国发展的真实现状、存在的问题进行分析,为融资融券的未来前景提出相关意见,以供参考的一种分析方法。

1.3 国内外文献回顾及综述

1.3.1 国外文献综述

通过对文献的梳理,融资融券对交易市场的影响主要存在以下几个情况:

(1) 加剧股市波动

经济学家加尔布雷思在《股市大崩溃》对经济危机的成因进行了剖析,并把矛头指向了信贷业务。由于信贷制度的不完善和缺乏相应的监管措施,导致了美国 20 世纪初的经济危机。20 世纪末的全球股市大崩盘更是引爆了对做空的探讨。21 世纪初, NASDAQ 的崩盘将做空推向风口浪尖。一时间,所有人都把股市泡沫的问题推到信贷的身上,纷纷要求提高保证金比率,还呼吁不要再放开两融业务。这项业务顿时被打压下去,业务规模不断萎缩。Krooss 和 Bogen (1960) 对于股市的研究比较早。他们在研究信用交易时发现,信贷成本的高低对于两融的

发展有不可磨灭的作用。投资者能够根据他们对股价的期望，以及两融交易的成本，进行交易来获取利润。因此，根据供求原理，在卖方市场上做多，在买方市场做空。通过一系列操纵，加剧股市震荡，引发经济危机的可能性增加。Hardouvelis 和 Peristiani（2003）通过对 1990-2000 年，以东京证券交易所保证金数额的大小为样本，研究融资融券交易。研究发现：由于各种原因，交易比例、交易规模、还有收益率的波动情况，都在一定程度上有所下降。Brunnermeier（2005）提出了一种新的概念。有人会通过“掠夺性交易”进行获利。就是说，他们会把股票的信息进行买卖，诱导其他的投资者卖出或者买入。等到股价已经跌到不能再低时，或者是，股价不断被推高，泡沫严重随时会破裂，这时，再进行反向操作。最后完成清算，获得不菲的利润差。这种“掠夺性”交易，不利于金融市场的稳定。Henry 和 McKenzie（2006）研究了我国香港的股市，并把股票价量关系的框架进行了整合，把两融交易纳入其中。通过对 Hang Seng 以及其他相关数据的的研究，发现：对于消极的负面的消息，股市通常会反应的过于剧烈。所以说，卖空比买空的影响更大。Chang（2007）使用了前人提出的模型——市场崩溃模型。通过使用该模型对香港的相关数据进行实证，但是，却跟之前的结论大相径庭。得出的结论是：股票的回报率、超额回报率，都会随着做空规模的扩大，收益提升的幅度也随之变大。Aitken 和 Frino（2016）对市场上交易量进行了研究。研究发现：订单数会导致股价波动。进行融券的投资者订单数量的增加，会对多头投资者打压力度增大，导致市场价格急剧下跌，股价波动明显。Kyriazos（2018）以互联网泡沫为研究背景，并选择了美国市场上的互联网公司股票作为研究目标。得出：对卖空交易的管制放松，投资者会在市场上增加财务杠杆，加速网络泡沫化，导致互联网行业出现危机。Chague 和 Bueno（2018）以巴西股票市场为研究背景，并建立了相关模型来分析卖空对股票市场波动的影响。发现：随着信息技术的不断变革，投资者能够获得更多的公开透明信息。但是，卖空交易相关数据的可获得性程度较低，使投资者关于卖空交易更加敏感，不利于做空机制的发展。

（2）抑制股市波动

米勒（1997）认为，对未来市场前景的不确定性增加时，投资者大概率对股价会持有消极态度。因此，卖空交易可以帮助缓解高风险股票的上涨趋势。但是，

卖空的作用机制削弱时，股价下跌会损害许多投资者的利益。他们的悲观预期无法通过市场交易反映在股票价格中。因此，一旦出现类似情况，股市的信息传导就会失效。信息传导不及时，证券的价格的变化也不会迅速传递，往往会导致价格被高估。与此同时，Hong 和 Stein（2003）也对米勒的观点进行补充。导致市场崩溃的原因是因为，股市限制了两融交易。市场不可能一路上涨，当股市将要呈下跌趋势时，看空者如果被限制融券交易，那么，在市场行情下跌时，之前没有被暴露出来的信息，一时间都浮现出来，市场在短时间内无法消化，直接崩溃。Diamond 和 Verrecchia（1987）提出，如果，降低两融交易成本，可以增加信息的透明度。与此同时，信息透明度的提高，会使投资者在投资过程中更加理性，降低股票价格市场波动的可能性。Bris（2007）也进行了实证分析。他研究了 58 个股票市场，并将这些市场的相关数据进行比对。研究发现：对于那些有做空机制的国家，他们的股票市场能够对股价的变化进行迅速反应，对股价的波动进行快速消化，因此，这些国家的股市更为稳定。相反，对于那些没有做空机制的国家，股市就不那么稳定了。这意味着股票价格经常被高估。Huong 和 Rasha（2017）研究并分析 2005-2015 美股市场波动的影响因素。发现，当做空机制的使用范围受到限制时，市场的调价能力削弱。市场暴跌时，市场中的负面信息继续增加。当积累的量超过其承受能力时，会以 120% 的释放量，造成股市崩溃。这一结论间接证明，买空和卖空机制具有“稳定器”的作用，可以抑制股市的波动，保持股市的稳定。Ishigami 等（2018）以建立卖空机制的市场为参照组，没有建立相应机制的市场为对比组，分析卖空机制对东南亚股市的影响。发现，参照组可以获取更多信息，进行理性投资，进而在股市中获利。因此，卖空机制对股价信息的透明度具有积极作用。Chongbang（2018）选择了美国纳斯达克股票市场作为研究样本，并通过经验分析了卖空和买空交易对股票市场暴跌的影响。研究表明，股市暴跌并不是由卖空和买空引起的。相反，它在促进股票市场稳定方面具有一定作用。

（3）对股市波动没有明显影响

Woolridge 和 Dickinson（1994）通过对美国三大证券市场的交易数据进行实证研究，发现，做空机制的建立对股价的影响程度较低。投资者在市场上进行交易，随着交易量的增加，股价并没有产生明显的波动。相反，只会带来流动性的

的增加。Battalio 和 Schultz (2006) 对美国 NASDAQ 市场, 研究互联网泡沫的学者, 进行了反驳。他们否定了 Ofek 和 Richardson 的观点。他们认为, 互联网股票价格, 并不会因为对卖空进行限制而大幅波动。因此, 互联网股票市场上的套利空间和套利行为明显减少。投资者完全可以放心大胆的交易, 不会给卖空者机会。Saffi 和 Sigurdsson (2010) 研究了 15324 只股票, 研究范围遍布全球, 用 DID 模型, 以股票价格变动为自变量, 做空机制的影响为因变量。发现提高融资融券限制将大大降低股票价格效率, 但放宽卖空限制与股票价格波动性的增加或出现极端亏损无关。Jung, Kim 和 Lee (2013) 研究了韩国个人投资者卖空的市场效应。他们认为, 个人进行做空行为对整个股票市场的影响程度较低。个人投资者进行融资融券业务后, 整个证券市场的日收益率和股指期货指数并不发生改变。Switzer 等 (2018) 使用 VAR 模型, 通过对相关变量的对比以及对参数大小进行调整, 来研究股票市场的波动性。实证结果表明, 当约束条件不同时, 波动性大小没有明显的变化。所以, 融券不会影响股市波动。Brian (2019) 选择了互联网股票数据作为样本。研究表明, 买空交易不会影响股价。

1.3.2 国内文献综述

与欧美等发达的资本市场相比, 中国的融资融券业务引入时间较晚, 理论领域的研究比较少, 前期研究主要是针对台湾以及香港的市场。在两融业务与股市波动之间的关系研究方面, 国内的结论与国外基本一致, 即平抑、加剧、不显著或不相关。

(1) 加剧股票市场波动

廖世光 (2011) 调整了标的股票并使用沪市和深市的数据对两个市场的信用状况进行了实证分析, 发现融资交易会提高标的股票的价格, 但双融业务的发展却未能增加股市的稳定性。胡华峰 (2012) 以台湾股票市场的卖空业务为研究对象, 发现做空机制对股票价格的调整具有正面效应。冯玉梅等 (2013) 对标的的增加量进行最小二乘法, 发现, 融资融券对股票价格有积极效果。顾申和吴国平 (2015) 以标的股票为成分股编制了新的指数, 然后分析其于对市场的影响。通过利用相关实证模型, 得出研究结论: 指标的选取不同时, 得出的波动性系数大

小的差异也很大。且影响程度相对于其他成分股表现更为明显。彭泽华（2016）以上证 50 和恒生指数为研究对象，以做空机制的影响机制为因变量，同时分析融资融券对内地与香港的影响。结果表明，恒生指数的影响程度较上证 50 更高。方军雄等（2017）使用格兰杰因果检验研究融资融券对深成指的影响。他们认为，做空机制的建立，加剧了股市波动的可能性，不利于金融市场的正常发展。李凡毅，邓小伟，张苏静（2018）建立了状态空间模型，选择 2013-2017 年的上证综指为研究样本，以波动性为因变量，建立相关模型进行分析。最后得出结论：当股市走势震荡或者走高时，才会产生超额利润，这时，融资融券才会发挥作用，当股市平稳甚至出现大盘震荡跌落时，融资融券不会产生影响。宋彬彬（2019）以个别上市公司的股价为研究对象，发现融资融券业务的进一步发展会影响企业的市场价值。

（2）融资融券交易有助于抑制股票市场的波动

杨朝军和廖士光（2005）研究这一块儿内容比较早。他俩选择香港的股市作为研究对象，选取了 1998-2003 的数据作为解释变量，并利用 VAR 等统计工具，研究做空交易对恒生指数的影响。两融业务的发展规模与股市规模成一定比例，同向增长。说明做空机制的建立有利于调节股票价格。吴用（2011）选择深圳成分指数进行探究，发现，做空机制对股价的波动有控制作用，利于股票未来市场的发展。范云飞（2015）通过模拟历次政策的变更，来比较政策效果的明显与否，构建反事实指标，并与实际的指标进行对比。发现，两融业务能够大大缓解股票的波动性。其中，融资业务起着关键作用。王亚琳（2016）以 2010-2015 年上证 50 的日收盘价为研究对象，并采用双差分模型研究标的扩容对股市波动性的影响。发现，当标的容量较小时，对股票波动的影响作用较弱；随着容量扩大，对股市的影响能力增强。郭峰林（2017）选取日本股市为研究对象，以日经 225 指数为自变量，研究市场变动。通过研究发现，两融业务能够大大缓解股票的波动性。韩婷（2018）选择 2012-2017 年中证 500 指数的波动性为研究对象，使用 GARCH 模型探讨做空机制对主板市场的影响程度。研究表明，融资业务对上证交易所的影响程度更高。表明做空机制的建立可以对股价的波动具有抵御作用，大力发展融资融券业务有利于推动金融市场改革，营造良好的投资环境。范围斌和赵家乐等（2019）选用 2014-2018 年的相关数据，以建立卖空机制的市场为参

照组，没有建立相应机制的市场为对比组，分析卖空机制对 A 股市场的影响。发现：做空机制的建立，对促进金融市场稳定具有推动作用。

(3) 对股市波动的影响不显著

李俊锐（2011）以台湾地区的股票市场为研究对象，得出：融资融券对台湾股市几乎毫无作用。张果和肖彤（2012）通过对上证 50 进行研究，利用该指数建立模型。得出结论：两融交易对股市无影响。他们认为，融资业务与融券业务相比，对股价的影响作用效果较小。李丹（2016）以新增标的的日度数据为研究对象，采用面板数据模型进行实证分析，研究发现：做空机制对维护我国股票市场的稳定几乎没有效果。朱星宇和高瑞（2017）研究了近五年的相关数据。包括最近 3 次政策变更，以及我国市场的大起大落、牛熊转换。通过建模发现：标的股的增加，历次政策的变动，均不会对股市有较大的影响。李学雪（2018）以流动性和波动性为研究对象，建立带跳模型。发现：我国股票市场流动性的影响程度比波动性强。陈健和曾世强（2019）从交易规模变化的角度，研究了 2013-2018 年的样本。分析随着交易量的变化，以及牛熊的转换，股市波动性如何变化。实证分析结果表明，我国股票市场具有明显的双重波动性，但对股票市场的波动性影响不大，也没有促进牛市的兴起和熊市的下跌。

1.3.3 文献评述

通过对国内外相关文献进行梳理，发现：关于两融对股市的影响，国内外学者得出的结论并不统一。对于控制变量的选取方面，也大有不同。对于研究数据、研究样本的使用，对于影响波动性的因素选择也不一致。在波动率测量方法上，大多数学者使用的实证方法非常丰富，包括 GARCH 族模型、DID 模型、固定效应模型方法等。他们通过研究，得出对于股市波动性影响的结论大致分为三种：加剧、抑制、无关。多种因素会导致研究结论的不同。得出的结论不同，可能是多种因素共同影响的。可能的影响因素有：各个国家和地区的法律法规、不同的政治环境和发展水平、还有股民对于股市相关知识的掌握程度等等。与此同时，就算针对同一数据，建立的模型不同、研究方法的不同，都会对最终结论带来或多或少的影

因此，本文借鉴学者们之前对于融资融券交易、股市波动性二者之间关系的

研究，并且详细了解我国融资融券业务的模式、特点、交易规则、影响机制等，分别从理论和实证两个方面对主板市场的波动性进行了研究。先从理论上，分析两融交易的作用机理以及相关理论基础；然后通过对计量模型的学习与比较分析，构建了GARCH(1,1)-M模型和VAR模型。通过模型的构建，采用实证分析，来研究两融对A股的影响。最后，通过分析得出结论。希望能够为A股的平稳发展提供一些可能的对策。

1.4 创新及不足

1.4.1 创新点

(1) 本文选取2014-2020年的相关数据，研究时间跨度较长。样本包括融资融券标的股最近3次扩容历程，数据更加完善，研究结果更具有说服力，提高了模型的精确度。

(2) 本文创新地加入了三个虚拟变量，以便从新的角度分析融资融券扩容前后，两融交易对股市波动的影响方向和幅度。

(3) 本文将方差作为风险度量，加入GARCH(1,1)-M回归模型中，对沪深300指数样本可以更好的拟合，从而更准确的衡量股市的波动情况。

1.4.2 不足之处

因本人在专业课和科研方面涉入时间较短，因而，对于融资融券的研究比较浅显。而融资融券业务对股市的影响是复杂多样的，本文只是通过将部分因素考量在内并做了一个初步的分析，还有许多研究方向未能涉及，在模型的实证研究中，还可能出现诸如内生性等问题。

2 融资融券的相关概念和发展历程

2.1 融资融券的基本概念

融资融券业务是指，券商向顾客提供他们所需的资金或者证券，供他们进行经济活动的行为，并要求他们提供一定比例的抵押品，并在约定时间内偿还本金和利息的行为。融资融券业务相当于贷款公司，为缺乏资金和证券的投资者提供了新的融资环境，帮助他们获取相关利益。

融资业务是指，券商向投资者提供资金，供他们购买自己心仪的证券的行为。通常，投资者只有对未来的股票市场充满希望，才会进行融资业务。在整个交易过程中，抵押品是投资者与证券公司订立合同的重要基础。意向书签订后，金融公司会先行给付相应的流动资金，以供投资者购买证券。根据担保合同，投资者必须按期偿还债务和必要的手续费，否则，抵押品将被出售或转让，以完成相应的合同。与此同时，若抵押物的市场价值较低，证券公司也可要求投资者将出售证券以偿还负债或直接偿还，以融资负债偿还给证券公司。

融券交易是指，券商向投资者提供相应的证券，以供他们出售获利的行为。通常，投资者只有对未来的股票市场前景不看好，才会进行融券业务。因此他们向证券公司提交证券借贷申请，并以保证金作为抵押。之后在相应的时间段，再把证券还回去。

融资、融券的不同之处在于，他们对股价的未来走势的看法不一致。融资是看涨。而融券是看空。并且，券商对于参与这两种交易的投资者提供的需求也不同。融券将来需要还交易的费用和证券。金融公司需要将其二次变现，增加了交易成本，资金流转速度相对较慢。证券公司同意其申请后，会跟参与该交易的投资者签订合同。协助他们参与后续的证券买卖交易。期末可以选择“购买证券以偿还证券”或直接偿还证券，以偿还证券公司的融券负债。

2.2 融资融券的交易特征

(1) 杠杆性

杠杆性是指，通过一个支点，我们可以以较小的力量撬动较大的市场。融资

融券可以使投资者用较小的自有资金甚至不需要任何资金，在金融公司的帮助下，可以支配更多的资源。这种特点使得资金的使用效率，得以几倍甚至几十倍的提升。市场上的资金“血液”得以注入，为资金的去向提供了新的途径。比如说，保证金比率为 10%，那么投资者就能够撬动十倍的资金，在市场上可以交易自有资金的十倍。同样的，交相同的保证金，可以撬动的资金量也减少一半。这样一来，对市场上的交易给予极大的动力，起到了积极的作用。我国最开始设置的保证金比率是 50%，也就是说，投资者可以撬动自身两倍的资金。但是，在几年前的股灾发生后，我国的保证金比率被修改，提高到的 100%，意味着投资者只可以撬动自身一倍的资金。这使得投资者参与做空的积极性大打折扣。

（2）可卖空性

在单边市的时代，如果想要卖券，那必须手里有券。如果没有券，必须先购买然后再出售。随着市场行情一路上扬，出售拥有的股票以获利并不难。但是，如果市场的情况不容乐观，想要在下跌的行情中获利，那就难于登天了。当股价一直下跌时，投资者有两条路可以走：一是及时卖出，“割肉”止损；一是坐等被套，静等股价上涨脱身。而随着两融业务的出现，投资者可以充分利用其进行做空。如果投资者对未来证券市场的前景不看好时，他们可以向券商借入股票，并在一个合理的价位出手。当未来股票价格走势一路下跌，投资者可以在市场上低价购入股票，以偿还先前从其他地方借入的证券，利用价格差从中获利。

（3）资金、资本流通性

金融市场包括货币、资本市场。二者之间必须时刻保持畅通，在两融交易中，连接这两个市场的是券商。在整个金融市场的运行中，任何一个市场，任意一个环节出现问题，融资渠道都有可能堵塞，将不可避免地对金融市场的效率产生重大影响。证券公司作为金融中介，推动两个市场的高效运转。券商作为中间渠道，他们一方面将银行和其他金融机构的资金引入证券市场，另一方面为银行和其他金融机构提供投资渠道。

（4）双重信用性

第一重，在融券交易中，证券公司提供证券，投资者在不需要担保的情况下，获取债券。双方之间“借入证券”和“借入资金”的过程本质上是双方之间建立的一种信用关系。等到约定的期限后，除了需要偿还资金，还需要给付一定的交易费

用和利息。

第二重，在融资业务中，金融公司提供资金，投资者以较低的担保物价格，获得投资所需的资金。信用双方是证券/资金出借方和证券公司，它们不同于双方在第一层级信用关系。一方面，转融通业务可以帮助资金不足且具有投资眼光和投资能力的投资者跨越投资门槛；另一方面，金融公司可以获取相应的投资回报。例如，证券贷方可以获得类似于贷款“固定存款”业务的年度回报，而不会影响相应的股权。

2.3 融资融券的业务模式

融资融券业务作为一种交易机制，历史悠久，发展时间较长，其理论比较完善，实践比较丰富，交易量众多，已经成为发达国家的一种基本市场业务，在许多国家得到了广泛的推广。但是，由于各个国家的基本国情、金融水平、经济发展、制度建立、政治文化等的不同，融资融券业务又有不同的表现形式，具体可分为：以专业的金融机构集中处理的日本模式；以由市场为主导，分散风险为目的的美国模式；以双重发展为原则的台湾模式。

2.3.1 单轨制集中授信模式

二战结束后，作为战败国的日本，经济萧条，急需通过改革发展经济，日本模式应运而生。在政策的刺激下，由于日本模式具有资金需求量少、审批速度快、获利能力强等优点，其两融业务一度占到市场交易的近三成，为日本振兴经济，加速资本流动，推动金融市场快速恢复，以致 20 世纪 80 年代成为世界第二大经济体起到了突出作用。日本模式主要有两端构成：一端是客户端，由证券公司与投资者直接对接，方便投资者了解产品；另一端是业务端。这一端，金融公司占据了重要的地位。该公司能够为券商提供券源，以便投资者与券商对接，完成最后的交易。日本模式的最大特点是，由政府提供担保，保障了投资者和证券公司的利益。但与此同时，由于金融公司成为主要的供应商，证券公司的权限较小，所有交易都要经过金融公司的审批，限制了资金的流转，不利于融资融券业务的未来发展。

2.3.2 分散授信模式

日本模式的特点是政府主导，以政府的权威作为担保，具有集权性的特点。美国模式则相反，因为美国是由各国移民组成的国家，自由程度高，且在第一、二次世界大战中，积累了大量的财富，政府推行自由放任的经济政策，因而，以市场为主导的美国模式应运而生。在这种模式中，证券公司代替了政府的职责，一端与股票市场上的投资者联系在一起，券商可以与投资者直接对接，来满足投资者的需求。另一端则起到了更重要的连接作用。证券公司不仅和券源对接，还与资金对接。这样一来，可以最大限度的为股民提供便利。比如说，投资者的资金需求比较大，证券公司不能够满足投资者的资金需求，这时券商就会向银行贷款；如果，投资者的证券需求比较大，证券公司手里没有足够的证券，这时券商就会向其他的金融机构借券，以满足投资者的卖空需求。该模式的实施要求资本和货币市场的平稳流动，以促进资本流动以及证券的流动。在这种模式中，由于业务链比较短，整个模式的运行所需时间就会比较少。从某种程度上讲，节省了时间成本。

但是，该模式的适用性是有一定要求的。比如，该模式要求市场更为发达，发展程度更高，要求市场上参与交易的投资者专业知识过硬，熟悉做空机制的运作，并且对信用体系的建立于完善要求更为严格。

2.3.3 双轨制信用模式

台湾模式起源于 20 世纪 70 年代，最初发展缓慢，业务量少，覆盖程度低。直到富华公司的成立，这一局面才得到彻底改善，台湾创造出双边市场新的发展模式。区别于单轨制，双轨制的优势在于证券公司对于投资者的需求，可以给予更好的满足。在证券交易中，证券公司可以更加积极主动的发挥作用。不仅可以通过券商满足两融需求，当券商资金或者券源不足时，证券金融机构能起到补充作用。因此，在这种模式下，投资者的需求得到多元化的满足。至于相关法律法规的建设，台湾地区已经建立并在逐渐完善。其中包括：立法院和行政院的职能和权限、证监会和证交所的职能和权限以及一系列的操作流程。三级监管是紧密相连的，目的是防范市场风险。

台湾模式既突破了日本模式的高压限制，又避免了市场松散，会损害投资者的利益，因而，相对于上述两种模式，更具优势，更能适应社会发展的需要，符合当前金融体系趋于规范化的市场趋势。尽管此机制的设计较为复杂，但它同时考虑了风险管理和灵活交易。

通过对全球资本市场现有的融资融券模式进行分析，并结合我国的社会制度、经济发展规模、市场开放程度等相关因素。因而，单轨制授信体系符合我国的国情要求。中国证券金融总公司作为我国金融市场的管理者，在融资融券信用链中具有垄断权，方便业务的经营和管理，因此在现阶段是较合适的选择。但是，我国当前的信用体系相对较为不完善，监管机构必须具有控制整体业务，能够快速识别市场风险并减少系统性风险爆发的可能性的能力。

2.4 我国融资融券的发展历程和现状

2.4.1 我国融资融券的发展历程

由于，我国的资本市场起步较晚，国情特殊，融资融券经历了曲折的发展历程，具体如下表所示。

表 2.1 我国融资融券发展历程表

时间	事件	内容及意义
1998 年	《证券法》	明确规定禁止做空
2005 年 10 月 27 日	新《证券法》	规定证券公司可以开展融资融券业务
2006 年 6 月 30 日	证监会发布《证券公司融资融券试点管理办法》	融资融券交易发展历程正式启动
2006 年 8 月 21 日	沪深交易所发布《融资融券交易试点实施细则》	融资融券交易规则初步确立
2006 年 9 月 5 日	证券业协会指定并发布《融资融券合同必备条款》和《融资融券交易风险揭示书必备条款》	融资融券业务的风险控制制度初步确立
2008 年 4 月 5 日	《证券公司监督管理条例》出台	对证券公司的融资融券业务做出了相关规定
2010 年 1 月 8 日	国务院原则上同意开设融资融券业务试点	政策障碍清除，融资融券正式进入启动阶段
2010 年 3 月 31 日	融资融券正式启动	首批 90 支融资融券标的股公布
2011 年 12 月 5 日	标的股第一次扩容	标的股增加到 285 支
2012 年 8 月 27 日	《转融通业务规则（试行）》	转融通机制进入实施阶段
2013 年 1 月 31 日	标的股第二次扩容	标的股增加到 494 支
2013 年 9 月 16 日	标的股第三次扩容	标的股增加到 700 支
2014 年 9 月 22 日	标的股第四次扩容	标的股增加到 900 支
2016 年 12 月 12 日	标的股第五次扩容	标的股增加到 950 支
2019 年 8 月 9 日	标的股第六次扩容	标的股增加到 1600 支

资料来源：证监会官网

2.4.2 我国融资融券的交易现状

随着金融市场的不断发展、交易规模的不断增长、监管制度趋于完善、新生代投资意愿强烈等因素，新的业务模式——融资融券孕育而生。起初，作为新

兴物种，由于大众的了解程度较低，融资融券业务发展缓慢。之后，由于其准入门槛低、资金需求少、收益率高等特点，吸引了大量的中小型投资者的目光。然而，2015 年下半年，随着股市股灾的产生，我国对股市的监管力度突然加强，保证金比率提高至 100%，杠杆减小，投资者积极性被严重打压。因而两融余额又跌破万亿。经过市场的不断发展、政策的不断完善、制度不断健全，融资融券业务趋于平稳，成为证券公司的基本业务。之后，除了经济危机导致市场动荡、股市崩盘外，两融业务一直保持稳定，总规模徘徊在 1 亿左右。具体发展如下图所示：



图 2.1 融资融券余额月变化量

资料来源：CSMAR 数据库

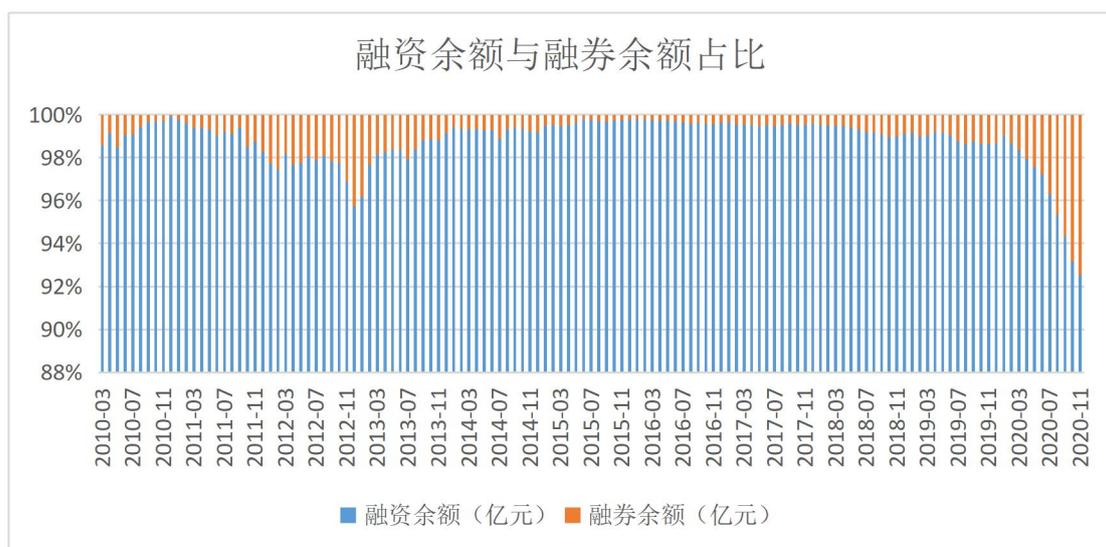


图 2.2 融资余额与融券余额占比

资料来源：CSMAR 数据库

综上所述，虽然两融业务总体呈上升趋势，但是内部发展并不均衡，融资业务高达 95%以上，甚至部分年度超过 98%，极大的压缩了融券业务的发展空间。

3 融资融券对股市波动性影响的理论基础及影响机制

3.1 融资融券对股市波动性影响的理论基础

3.1.1 信息不对称

在经济活动中，各类人群对于相关信息的了解程度是存在差异的。由于双方对信息的了解不同，加上他们对于信息的提取能力不同，最终，导致双方拥有的信息量也不同，从而在这些信息中获取到的有效信息不同。因此，在实际的交易过程中，其中会有一方拥有的信息比较充分，而另一方则被置于不利地位。一般情况下，买卖双方的成交时，卖方会持有更多的信息。但是也可能存在特殊的情况。比如在保险的成交中，投保人对于自身的各项情况甚是了解，便会通过一些手段，隐藏可能会把自己置于不利地位的信息，甚至骗保。

关于信息不对称这一理论，最先由三位诺奖获得者提出。后人在这三位学者的基础上，进行深入研究。通过研究发现，在实际的股票交易过程中，有一部分投资者受限于自身能力，判断不出股票的真实价值。对于这部分投资者，他们只能够依靠交易的平均价格来进行判断。另外，还有相当一部分投资者，洞悉市场状况，根据持有的信息推算股票价值，然后与价格进行对比，在合适的时机进行买卖操作。所以，在一定程度上，该理论会影响股市的波动。

信息不对称在股市的应用上，股票的真正价值只有少数投资者能够通过分析挖掘出来，而其余部分即使分析了信息，或者即使分析了信息，也无法确定股票的价值，也有的投资者直接不存在可以通过获取此信息的渠道。进行交易时，双方都会判断股票的真实价值。所以说，在股票市场中拥有更多的信息就具有更大的优势。

在已有研究的基础上，学者们也更深入的探讨了信息不对称理论，具体内容如下：

交易双方对于信息的持有量和掌握程度都不同，故而他们对于股票价值持有的看法也不同。有的人认为某只股票被低估应该买入，相反，有的人则认为该股票被高估，处于价格高位应该抛售。假如现在市场是单边市场，拥有充分信息的一方认为股价这时已经被严重高估；但是，信息不对称的存在，信息贫乏的一方

仍会认为这时股价被低估。此时，具有信息优势的一方只能出售股票或不再从股票市场购买股票，他们无法使用直接有效的措施将其拥有的资源传递出去。但是，如果市场是双向的，这时，拥有信息多的人就会利用持有的信息进行买卖交易。这些投资者的交易行为会传递出相应的信号，从而较小股价波动幅度。但这只是—些具有信息优势的投资者所采用的策略。同时，具有信息优势的人也可以采用反向交易以获得最大的价差。知道股票当前已被高估，它仍在进行融资交易，并依靠这种操作方法将更多无用的信息发送给那些由于信息不对称而相对较弱和看涨的投资者，短时间之内，信息不对称的情况几乎不可能被解决掉。在信息劣势的投资者还没来得及反应时，信息优势的投资者已经卖掉了他们手中的股票，如此循环往复，一直到每个投资者最后拥有的信息相同。在这种情况下，信息优势的一方反而会因为这种操作加剧股票价格的波动，增大股票市场的风险。

3.1.2 交易成本理论

交易成本是指交易双方为了完成某项交易，在该交易完成前后所发生的所有费用。交易成本通常来自事件发生前的信息收集，事件发生期间的谈判和决策，事件发生后的监督以及违反合同的处理。交易贯穿于生活的各个方面，每一笔交易的产生都会有人财物的耗费。

在经济活动中，交易成本的发生，通常有以下三项特征。首先，商品必须流通以实现价值，只有交易才能产生流通。如果交易终止，以前支付的费用将难以收回。其次，任何交易都有潜在的风险。由于投资者的非理性行为和市场信息的不对称性，买卖双方需要制定相应的合同形式，以确保自己的权益。此过程会因为不确定性的增加使得监督和决策的成本也相应增加。第三，随着交易频率的提高，完成交易所需要的交易成本也会提高。

在证券市场上，每笔交易都需要支付相应的税费，包括印花税，经纪佣金和其他杂费。每笔交易都需要考虑预期收益是否足以支付交易成本并获得一定的利润，从而影响交易的决策和频率。融资融券的引入不仅为企业提供了新的盈利方式，而且增加了交易成本。它不仅需要支付相应的税费，而且还需要支付证券公司的融资利率或融券利率，这将影响交易成本的增加，从而影响投资者的交易策略。

3.1.3 噪音理论

根据以下特征，投资者可以分为两类。第一类是理性投资者。对于这一类投资者，他们可以对股价的走势做出准确的预测，利用自己所学的知识以及其他渠道判断股票价格利用自己所学的知识以及其他渠道判断股票价格是偏高、偏低还是不高不低。第二类是噪声交易者。他们只会一味的制造噪音，根本不会花费精力研究股价走势，也不懂得研究基本面，只是想寻求价格差从中获利。因此，他们会搜集与股票价值根本不相关但是却会导致股价异常波动的信息，然后利用这些信息进行频繁的交易，推动股价的非理性波动。

由于短时间内噪音交易者的频繁操作，股票市场的波动性也随之提高。此外，有一些不关注或者不了解该股票的人，也会采取相同的策略，再加上还有一些其他交易者，这样使得该股票的价格更不稳定，波动更加严重。许多研究表明，在我国的股票市场中，在我国的股票市场中，不乏有为了从差价中获利，而故意制造噪音的人，并且这些人还不在少数。他们制造干扰后，故意将干扰信息扩散，引起股价异常波动。

如果该市场有融资融券交易机制，就会存在一些理性投资者。理性投资者会寻求价格和价值不符的股票，他们就可以利用做空机制进行买空卖空操作，使股票价格接近价值，减少了股票价格的波动。这种情况下，融资买空交易和融券卖空交易就会稳定市场价格波动。但是，在实际市场进行交易时，所有投资者都追求自身利益最大化。在实际操作过程中，噪音交易者并没有办法在获得价差之后迅速抽身。所以，拥有真实信息的人这时会反向操作，来赚取利润差价。与此同时，交易机制的存在，放大了交易噪声，股价的可信度降低，从而增加了波动性的可能性。

3.2 融资融券对股市波动性的影响机制

3.2.1 融资对股市波动性的影响机制

触发股价变化的因素有很多，比如国家政策、国际环境以及人为操作等等。当不利消息的到来导致价格降低时，一些经验丰富的交易者会很快注意到，他们

对市场的未来趋势感到乐观，他们将抓住机会并考虑为购买融资。将来以高价卖出，等到约定的还款时间后，再用获得资金与证券公司结算并赚取买卖价之间的差额。

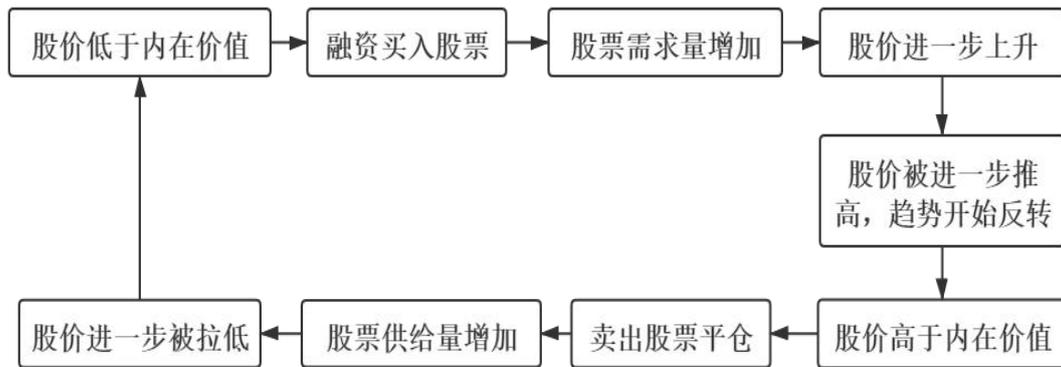


图 3.1 融资影响市场波动机制传导图

从图 3.1 可以看出，当股票价格低于其内在价值时，一些对市场的未来趋势持乐观态度的投资者将向证券公司支付部分保证金，以借入所需资金购买相应股票。由于未全额支付保证金，因此将资金放大若干倍。资金被放大的同时，对于股票的需求也被放大，最终导致价格的上涨。市场收到有关当前价格和价值的信息，这些不对等的信息引导投资者做好准备，并且越来越多的投资者加入进来，大量购买使股价继续上涨。

当股价出现大规模波动时，可以采用融资交易（即买空交易）进行调节。图 3.1 描述了融资对股市波动的整个传导过程。根据信号传递理论，股票的内在价值被低估时，股市会发出信号，吸引投资者的目光。投资者选择适当的低点来购买股票以获取利润。这不仅增加了对股票的需求，而且向投资者传达了这样的信息，即当前的股票价格过低。投资者接收到信号，立即购买该证券，导致股价升高，直到恢复其内在价值甚至高于内在价值。这时，趋势开始反转。市场上的投资者发现股价又被高估，纷纷卖出股票平仓，短时间内标的股的供给量增加，股价下跌。股价围绕其内在价值波动。

3.2.2 融券对股市波动性的影响机制

当股价出现大规模波动时，同样可以采用融券交易（即卖空交易）进行调节。一些投资者会注意到高于其内在价值的股票，因此他们从证券公司那里借入高估的股票，并选择在适当的高点出售股票以获得资金。当经济过热或某些恶意投机导致价格过高时，一些经验丰富的交易者将迅速意识到，他们对市场的未来趋势看空，他们将抓住机会并考虑做空交易。以高价出售，获得资金，等到约定的还款时间，然后以低价购买相同的股票，然后将其退还给证券公司，以赚取买卖价格之间的差额。

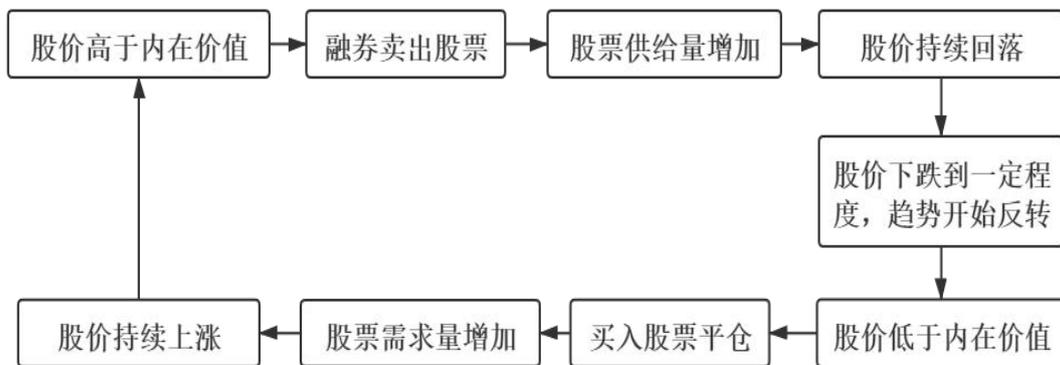


图 3.2 融券影响市场波动机制传导图

图 3.2 描述了融券对股市波动的整个传导过程。根据信号传递理论，当股票的内在价值被高估时，股市会发出信号，吸引投资者的目光。投资者选择适当的高点来卖出股票以获取利润。这不仅增加了股票的供给，而且向投资者传达了这样的信息，即当前的股票价格过高。投资者接收到信号，立即卖出该证券，导致股价降低，直至恢复其内在价值甚至低于内在价值。这时，趋势开始反转。市场上的投资者发现股价又被低估，纷纷买入证券平仓，短时间内标的股的需求量增加，股价升高。股价围绕其内在价值波动。

3.2.3 融资融券交易影响市场波动的作用机制

融资和融券传导机制的相互衔接，在一定程度上，使得股市波动的传导过程

更加流畅。当价格过高或过低而与内在价值不匹配时，可以通过卖空买空来获得一定数量的利润，并在规避风险方面发挥作用。

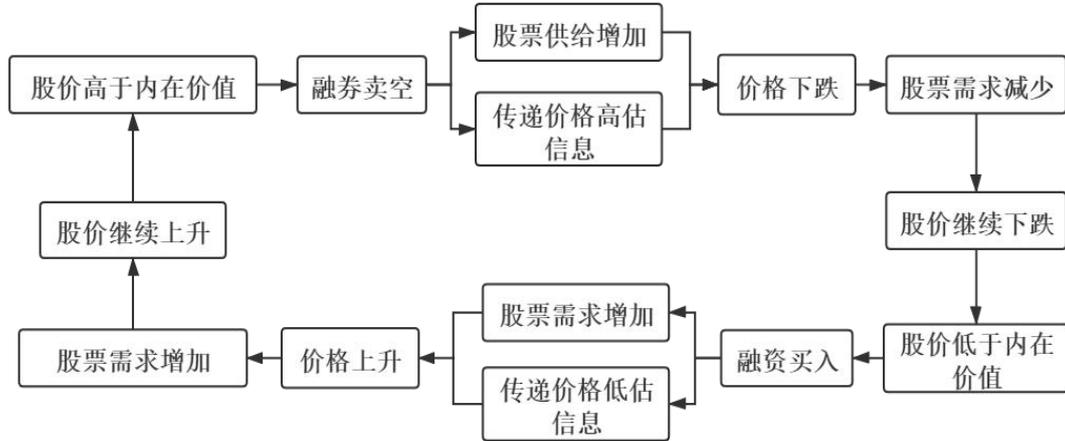


图 3.3 融资融券影响市场波动机制传导图

图 3.3 描述了融资融券对股市波动的整个传导过程。根据信号传递理论，当股票的内在价值被高估时，股市会发出信号，吸引投资者的目光。卖空投资者选择适当的高点来卖出股票以获取利润。这不仅增加了股票的供给，而且向投资者传达了这样的信息，即当前的股票价格过高。投资者接收到信号，立即卖出该证券，导致股价降低，直至恢复其内在价值甚至低于内在价值。这时，买空投资者选择适当的低点来购买股票以获取利润。这不仅增加了对股票的需求，而且向投资者传达了这样的信息，即当前的股票价格过低。投资者接收到信号，立即购买该证券，导致股价升高，直到恢复其内在价值甚至高于内在价值。

买空和卖空交易的存在将使市场信息的传递更加及时，投资者得到相应的价格高估或低估信号，并可以更理性地做出决策，从而更好地抑制波动并稳定交易价格波动，稳定市场波动。

4 融资融券对 A 股市场波动性影响的实证研究

4.1 数据来源与变量选取

4.1.1 数据来源

在 2010 年第一季度，经过证监会的反复探究，最终决定在主板市场开通做空业务，完善我国的市场机制。为了充分体现 2014-2020 年这七年间，标的股扩容对证券市场的影响，以及融资余额和融券余额对股票市场的作用。本文选取相应的数据作为样本，并且调整了节假日（国家法定节假日以及由其他原因导致停止交易的时间段），对其进行一定的处理，最终得到 1682 个样本数据。数据均来源于 CSMAR 数据库。处理分析数据的软件为 Eviews。

4.1.2 变量选取

（1）股市波动性变量

通过对相关指数的研究，发现沪深 300 最具有代表性。它涵盖了证券市场过半的市值，更能反映 A 股市场的整体情况。本文使用其日序列 sp_t 作为原始数据来衡量股市的波动性。为了防止出现异方差并减少数据规格，对 sp_t 自然对数处理。先将沪深 300 指数做对数处理，接着选用 GARCH-(1,1)M 模型得出方差 VOLA。

（2）政策变动虚拟变量

2014 到 2020 年间，由于融资融券交易处于最初的探索阶段，因而对标的股进行了 3 次扩容，以修正相关政策的不足之处。本部分引入虚拟变量 D_1 、 D_2 、 D_3 分别代表三次政策变更。扩容前记做 $D_i = 0$ ，扩容后记做 $D_i = 1$ 。由此将时间序列分割成四段时期。

（3）融资交易变量

选取融资买入余额的交易日数据作为自变量，标记为 RZ。

（4）融券交易变量

选取融券卖出余额的交易日数据作为自变量，标记为 RQ。

4.2 标的股扩容对股市波动性影响的实证分析

4.2.1 统计性描述

下图描述了 SP 和 LNSP 的变化情况。



图 4.1 沪深 300 指数序列



图 4.2 沪深 300 指数对数化序列

下表是 SP 和 LNSP 的统计性描述。其中偏度在两个数据中均为负数，说明二者均为左偏序列。峰度均大于正态分布的峰度值 3，他们的 JB 值分别为 16.57621 和 201.0471，都拒绝服从正态分布。通过数据的对比分析，发现这两个时间序列呈现出尖峰厚尾的特征，均不会符合正态分布。

表 4.1 沪深 300 指数及其对数化序列统计性描述

描述性统计量	SP_t	$\ln sp_t$
均值	3542.718	8.153144
中位数	3577.728	8.182483
最大值	5353.751	8.585553
最小值	2086.967	7.643467
标准差	669.2392	0.203037
偏度	-0.233690	-0.813939
峰度	3.133406	3.463999
JB 统计量	16.57621	201.0471
P 值	0.000251	0.000000

4.2.2 ARCH 效应检验

由于股价的波动具有无序和不可预测性，因而金融的时间序列通常呈现出随机游走的状态。但从长远来看，价格上下波动的概率大致相同。因此，在建立模型之前，本文估计了以下随机模型：

$$\ln(sp_t) = \gamma + \rho \ln(sp_{t-1}) + \mu_t \quad (4.1)$$

利用 OLS 估计得到结果如下：

$$\ln(sp_t) = 0.024863 + 0.997006 \ln(sp_{t-1}) + \mu_t \quad (4.2)$$

$$t=(1.690079) \quad (552.9405)$$

$$R^2 = 0.994532 \quad \bar{R}^2 = 0.994529$$

对数似然值 $\text{Log likelihood}=4680.462$, $\text{AIC}=-5.559669$, $\text{SC}=-5.553218$, 模型的解释变量统计显著, 并且总体拟合度较高。如图 4.3 所示, 沪深 300 整体表现为波动集群现象, 尤其是 2015 年的牛市和 2018 年的经济恢复波动剧烈; 但是因为经济增速放缓, 2016 年的熊市导致整体方差相对平稳。

从理论上可以归纳为: 当即期或过去几期的方差较大时, 未来期间的方差趋于增加; 当即期或过去期间的方差较小时, 未来期间的方差趋于减小。这表明误差项可能具有条件异方差性, 方差较大的观测值聚在一起, 方差较小的观测值聚在一起。

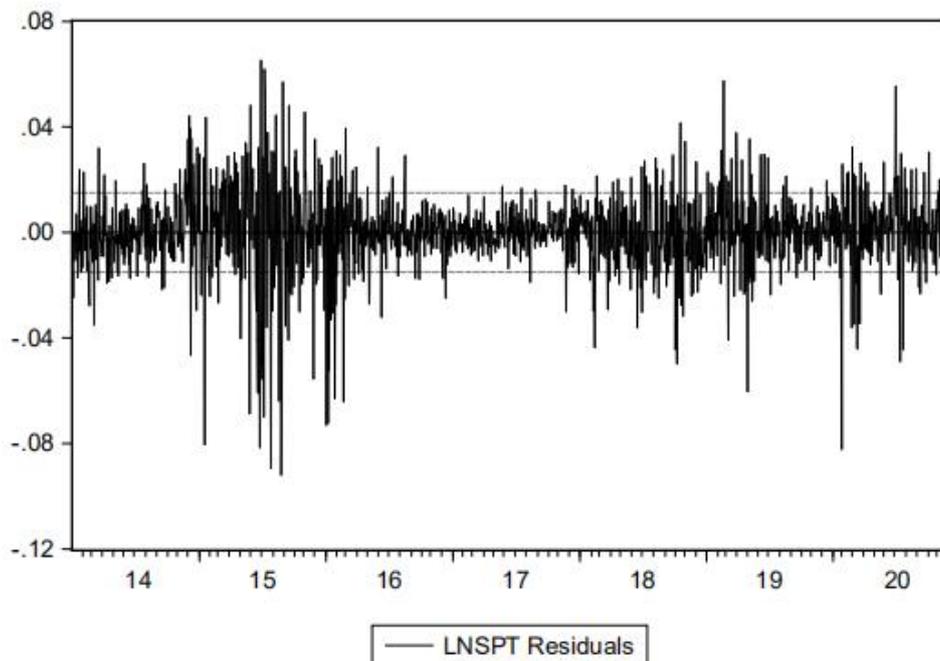


图 4.3 随机模型的残差分布图

下面依次采用 ARCH-LM 检验、残差平方的自相关 (AC) 和偏自相关系数 (PAC) 来判定条件异方差性。对随机游走模型应用自回归条件异方差 ARCH-LM 检验, 取滞后阶数从 1 到 7 时的 ARCH-LM 检验结果见表 4.2。

表 4.2 随机游走模型的 ARCH-LM 检验结果

滞后阶数	F 统计量	P 值	T*R ² 统计量	P 值
1	89.62845	0.0000	85.19023	0.0000
2	79.20551	0.0000	145.0051	0.0000
3	71.57974	0.0000	190.8047	0.0000
4	58.95280	0.0000	207.3121	0.0000
5	48.71726	0.0000	213.3748	0.0000
6	40.62038	0.0000	213.5745	0.0000
7	35.17030	0.0000	215.5572	0.0000

由表 4.2 结果可以得出：滞后项阶数的 P 值均为 0，所以原假设不成立。为了进一步验证随机游走模型的残差序列存在自回归条件异方差效应，决定采用残差自相关（AC）和偏自相关系数（PAC）进行进一步检验。具体结果如下：

表 4.3 随机游走模型残差平方的自相关系数及偏自相关系数

滞后阶数	AC	PAC	Q-stat	Prob
1	0.225	0.225	85.387	0.000
2	0.234	0.194	178.13	0.000
3	0.244	0.173	278.56	0.000
4	0.207	0.106	350.63	0.000
5	0.180	0.065	405.15	0.000
6	0.137	0.015	436.75	0.000
7	0.145	0.038	472.55	0.000

由表 4.3 可以看出，AC 和 PAC 的 P 值在滞后阶数 1-7 至少存在一阶显著为 0。同时，Q 统计量非常显著。再次验证了之前的结论：该随机游走模型的残差序列存在自回归条件异方差效应。

4.2.3 GARCH 模型的建立

(1) GARCH(1,1)模型的建立

通过对相关理论的研究发现，GARCH(1,1)模型在拟合金融时间序列数据的表现更加出色。因此，本文可以充分考虑基于 GARCH(1,1)模型建立 GARCH(1,1)-M 模型。在 GARCH(1,1)-M 模型中，将风险因素和外生经济变量引入均值模型，从而增强了均值回报率模型的解释。在构建的模型中加入虚拟变量 D(0,1)。随着数据的增加，可以更好的验证融资融券机制对股票市场波动性的影响。具体如下表：

表 4.4 GARCH(1,1)模型拟合结果

Variable	Coefficient	Std.Error	z-Statistic	Prob.
LNSPTT	1.000077	2.94E-05	33987.98	0.0000
Variance Equation				
C	1.17E-06	3.33E-07	3.520747	0.0004
RESID(-1) ²	0.088747	0.005550	15.99177	0.0000
GARCH(-1)	0.911837	0.004807	189.6880	0.0000
Log likelihood	5002.206	Akaike info criterion	-5.939703	

$$\text{GARCH(1,1)方程: } \sigma_t^2 = 0.00000117 + 0.088747\mu_{t-1}^2 + 0.911837\sigma_{t-1}^2 \quad (4.3)$$

如上表所示，在 GARCH(1,1)模型拟合结果中，AIC 为 -5.939703，Log likelihood 为 5002.260。

(2) GARCH(1,1)-M 模型的建立

风险与报酬理论假设：所有的投资者都是风险厌恶性。要想吸引投资者投入风险较大的项目，就要给予他们更多的利益。因此，将风险的程度对收益率的影响情况 σ_t^2 ，作为自变量加入研究成果中，可以得出风险与收益的正向关系。

本文建立的 GARCH 族模型的均值方程式的变化取决于前一时期的价格变化和股指的条件方差的对数：

$$\ln(sp_t) = \gamma + \rho \ln(sp_{t-1}) + \alpha \ln(\sigma_t^2) + \mu_t \quad (4.4)$$

其中， $\ln(\sigma_t^2)$ 为风险测度变量， $\ln(sp_t)$ 为股指的对数变化量， $\ln(sp_{t-1})$ 为其

滞后一阶项， μ_t 服从 $N(0,1)$ 的标准正态分布。

融资融的扩容定然会对我国股票价格的波动性影响，因而，引入虚拟变量 D_k 进行分析。由于政策的变动， D_k 值由原来的 0，扩容到后来的 1。

所以 GARCH 模型的条件方差方程为：

$$\sigma_t^2 = \gamma_0 + \alpha \varepsilon_{t-1}^2 + \beta \sigma_{t-1}^2 + \sum_{k=1}^3 \gamma_k D_k \quad (4.5)$$

其中， σ_t^2 为条件方差， ε_{t-1}^2 为滞后一期的 arch 项， σ_{t-1}^2 为滞后一期的 garch 项， D_k 为政策变动的虚拟变量。

通过对系数 γ_i 与 0 的大小关系的研究，可以分析出标的规模的变动对证券市场股票价格的波动性的影响。若 $\gamma_i > 0$ ，说明政策变更加剧了股市波动；若 $\gamma_i = 0$ ，则说明政策的变更与股市波动无关；若 $\gamma_i < 0$ ，则说明政策变更会抑制市场波动。 γ_i 的绝对值大小反映了波动的影响程度。对方程 (4.4) 和 (4.5) 进行估计，得到方程 (4.6) 和 (4.7) 的结果：

$$\ln(sp_t) = 0.005356 + 0.999031 \ln(sp_{t-1}) + 0.000336 \ln(\sigma^2) + \mu_t \quad (4.6)$$

$$\sigma_t^2 = 3.80 \times 10^{-6} + 0.080425 \varepsilon_{t-1}^2 + 0.90119 \sigma_{t-1}^2 + 6.98 \times 10^{-4} D_1 - 2.70 \times 10^{-4} D_2 - 2.18 \times 10^{-6} D_3 \quad (4.7)$$

$$R^2 = 0.994529 \quad \bar{R}^2 = 0.994523$$

$$AIC = -5.945929 \quad SC = -5.916900 \quad \text{Log likelihood} = 5012.499$$

对于均值方程的两个解释： $\ln(sp_{t-1})$ 和 $\ln(\sigma_t^2)$ ，在 1% 的显著性水平下，原假设不成立。说明应该将他们选入模型的建设中，将他们的数据进行相应的处理，可以得到拟合度更高的 \bar{R}^2 。并且 ε_t^2 项和 σ_t^2 项的系数均通过了 t 检验。Log likelihood 值从 5002.269 上升到 5012.499。AIC 从 -5.939703 降至 -5.945929。根据上述参数提供的信息，可以得出以下结论：GARCH(1,1)-M 在模型设置中是合理的，并且符合原始数据。

接下来，将 ARCH-LM 检验用于方程式 (4.6)。滞后阶数为 1 到 7 时，下

表中列出了 F 统计量, $T \cdot R^2$ 统计量和 P 值:

表 4.5 GRACH-M 模型的 ARCH-LM 检验结果

滞后阶数	F 统计量	P 值	$T \cdot R^2$ 统计量	P 值
1	0.201917	0.6532	0.202133	0.6530
2	0.098469	0.9062	0.197267	0.9061
3	0.918106	0.4313	2.756363	0.4307
4	0.733378	0.5692	2.937128	0.5684
5	0.591649	0.7064	2.963615	0.7056
6	0.648315	0.6916	3.897118	0.6906
7	0.554591	0.7931	3.891700	0.7922

从表 4.5 中可以看出, F 统计量和 $T \cdot R^2$ 统计量相对应的 P 值非常大, 并且显著不为 0。说明原假设成立。因此, GARCH(1,1)-M 模型不符合自相关的条件, 不能作为异方差。

表 4.6 GARCH-M 模型残差平方的自相关系数及偏自相关系数

滞后阶数	AC	PAC	Q-Stat	Prob
1	0.011	0.011	0.2026	0.653
2	0.000	-0.000	0.2026	0.904
3	0.039	0.039	2.7575	0.431
4	-0.009	-0.010	2.9096	0.573
5	-0.003	-0.003	2.9224	0.712
6	-0.022	-0.024	3.7617	0.709
7	-0.004	-0.003	3.7887	0.804

通过表 4.6 列出了模型的 AC 和 PAC 系数, Q 统计量的 P 值不显著为 0。所以, 它不再具有 ARCH 效应。

4.2.4 小结

(1) 根据方程式 (4.6) 和 (4.7) 中列出的均值方程和条件方差方程的估计结果, 可以得出以下推论: t 检验表明, 在 1% 的置信区间内, 政策变动虚拟变量的系数分别为 $\gamma_1 = 6.98 \times 10^{-4}$, $\gamma_2 = -2.70 \times 10^{-4}$, $\gamma_3 = -2.18 \times 10^{-6}$ 。说明首次扩容加剧了股市的波动, 它使沪深 300 指数的价格增加了 6.98×10^{-4} 个单位; 而 2016 年 12 月 12 日这次扩容和 2019 年 8 月 8 日这次扩容, 则抑制了股市的波动, 他们分别使沪深 300 指数价格的波动降低了 -2.70×10^{-4} 、 -2.18×10^{-6} 个单位, 由此可以得出结论, 随着我国资本市场的发展, 两融标的股数量的不断增加, 容纳的范围越来越广, 我国 A 股市场价格的波动也有所降低。同时, 虚拟变量的系数的绝对值特别小, 这意味着融资融券这一做空机制作为股票的“减震器”, 它的影响程度较低, 且适用范围较小。

(2) $\ln(\sigma^2)$ 加入方程式 (4.2), 可以将风险度量纳入模型当中, 以反映金融资产风险和收益的一致性。根据相关经济学理论, 我们可以对 α 的大小进行先验的判断。我们认为, $\alpha > 0$ 。为了验证高风险可能会导致股价高波动这一推测, 公式 (4.4) 给出了答案。每个解释变量的系数, 均通过了 t 检验, 满足约束条件。根据方程估计到的结果, α 的值为 0.000336。它的经济学含义是, 当风险增加一个单位, 相应的股指会提高 0.000336 个单位。

4.3 融资融券对股市总体波动性影响的实证分析

下面将 4.2 中拟合好的 GARCH(1,1)-M 中的指标 σ_t^2 作为自变量, 与融资余额和融券余额构建 VAR 模型。运用格兰杰、脉冲响应等统计工具, 验证融资融券交易对主板市场的波动效果和方向的影响。

4.3.1 单位根检验

检验某一数据序列是否为平稳序列, 需要使用单位根检验。若具有单位根, 则数据不平稳。若采用非平稳的数据进实证研究, 那么后期将出现一系列的问题,

比如伪回归等。

检验后发现 RZ 和 RQ 序列存在单位根，数据序列不平稳，所以，求得 LNRZ 和 LNRQ 后，进行一阶差分。用 DLNRZ 和 DLNRQ 进行 ADF 检验。

表 4.7 各变量平稳性检验结果

变量	ADF 统 计量值	Prob.	检验临界值			结果
			1%水平	5%水平	10%水平	
DLNRZ	-10.12700	0.0000	-3.434043	-2.863058	-2.567626	平稳
DLNRQ	-40.87432	0.0000	-3.434034	-2.863054	-2.567623	平稳
DVOL	-21.78670	0.0000	-3.434055	-2.863063	-2.567628	平稳

表 4.7 为最终的检验结果。由表可知，DLNRZ、DLNRQ、以及 DVOL 序列均平稳。因此，可以进行协整检验。

4.3.2 Johanson 检验

本文在这一部分，对 DLNRZ、DLNRQ 以及 VOLA 进行协整检验。使用的方法是 Johanson 协整检验。该方法又叫 JJ 检验。表 4.8 为特征值轨迹检验。表 4.9 为最大特征值检验。他们都是常用的检验方法。

表 4.8 融资融券与股市波动性 Johanson 协整检验的迹检验结果

协整个数假设	特征值	迹统计量	5%的临界值	P 值
None	0.137520	261.6856	29.79707	0.0001
At most 1	0.007302	13.28874	15.49471	0.1046
At most 2	0.000585	0.983208	3.841466	0.3214

原假设为上述三个变量之间不存在协整关系。表 4.8 中，迹统计量为 261.6856，大于 29.79707。在 5%显著性水平下，P 值为 0.0001，小于 0.05。所以，原假设不成立。所以存在长期的协整关系。

表 4.9 融资融券与股市波动性 Johansen 协整检验的最大特征根检验结果

协整个数假设	特征值	最大特征根统计量	5%的临界值	P 值
None	0.137520	248.3969	21.13162	0.0001
At most 1	0.007302	12.30553	14.26460	0.0997
At most 2	0.000585	0.983208	3.841466	0.3214

原假设为上述三个变量之间不存在协整关系。表 4.9 中，最大特征值统计量为 248.3969，大于 21.13162。在 5%显著性水平下，P 值为 0.0001，小于 0.05。所以，原假设不成立。所以存在长期的协整关系。

4.3.3 格兰杰因果检验

通常在研究金融序列之间的问题时，经常需要考察某一变量是否会导致其他变量发生变动。在统计上通过格兰杰检验的序列，不一定具有经济意义。因此，在进行 Granger 检验时，要建立在经济关系基础上，这样得出的结论才有意义。

表 4.10 融资融券与股市波动性的格兰杰因果检验结果

原假设	obs	F-统计量	P 值	结论
DLNRZ does not Granger Cause DVOL	1681	6.42073	0.0017	拒绝
DVOL does not Granger Cause DLNRZ		0.93996	0.6455	接受
DLNRQ does not Granger Cause DVOL	1681	7,23194	0.0007	拒绝
DVOL does not Granger Cause DLNRQ		0.85764	0.5326	接受

由表 4.10 检验结果可以看出，对于“DLNRZ does not Granger Cause VOL”的假设，其检验的 F 统计量值相应 P 值为 0.0017。P 值小于 0.05，所以，在 5%显著性水平下，原假设不成立。表明 DLNRZ 是引起 DVOL 的 Granger 因。对于“DVOL does not Granger Cause DLNRZ”的假设，F 统计量值相应 P 值为 0.6455。P 值大于 0.05，所以，在 5%显著性水平下，原假设成立。表明 DVOL 不是引起 DLNRZ 的 Granger 因。

同理，对于“DLNRQ does not Granger Cause VOL”的假设，该假设不成立。

表明 DLNRQ 是引起 DVOL 的 Granger 因。对于“DVOL does not Granger Cause DLNRQ”的假设，原假设成立。表明 DVOL 不是引起 DLNRQ 的 Granger 因。

综上所述，融资余额与股市波动之间存在因果关系，融券余额与股市波动之间也存在因果关系。

4.3.4 脉冲响应

利用 Eviews 进行脉冲响应分析，选择 Cholesky 分解。以下两幅图均描述的是，施加一个标准差大小的冲击，在 1-10 期波动性的反应。

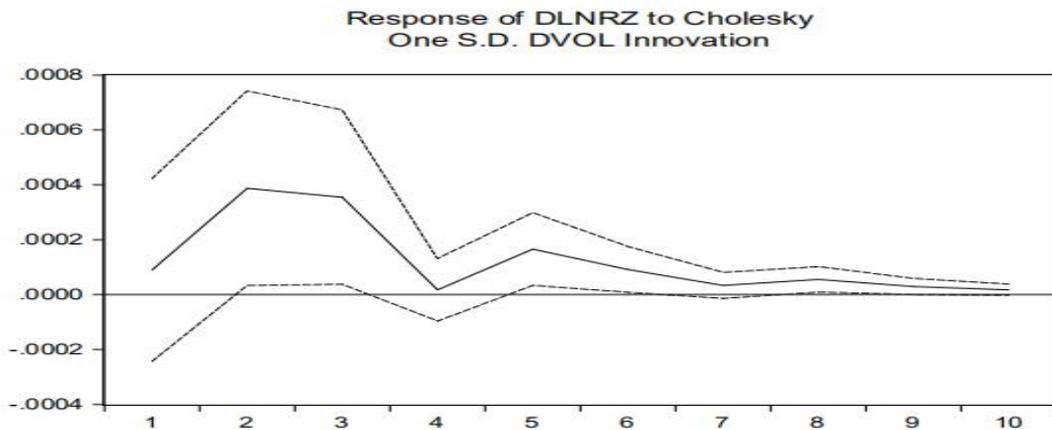


图 4.4 DLNRZ 对 DVOL 一个标准差冲击的脉冲响应

图 4.4 为波动性对融资余额的响应。由图可以看出，受到冲击后，初期无反应，在第 2 期达最大值，接着开始减弱。在第 4 期之后趋于平稳，但始终大于 0，表现为正向影响。可以得到结论，融资交易使股市波动更加剧烈。

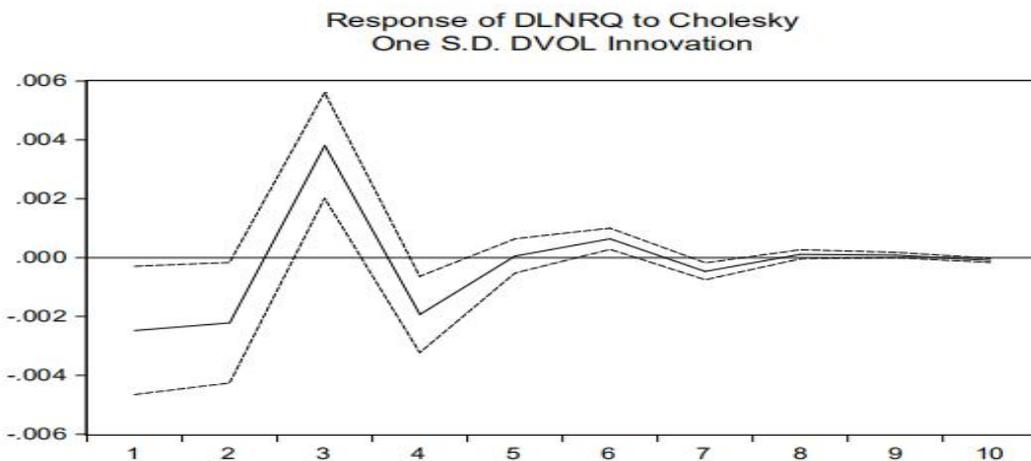


图 4.5 DLNRQ 对 DVOL 一个标准差冲击的脉冲响应

图 4.5 为波动性对融券余额的响应。由图可以看出，受到冲击后，在初期无反应。1-2 期表现为负的反应，且响应程度最大。2-3 期，响应由负转正，之后又转为负值，且响应程度逐渐减小，到第 5 期趋于 0。因此，融券余额在收到冲击后，先对股票市场产生两期的负向影响，接着产生一定的正向影响后，又转为负向，但持续期间比较短，在 5 期之后基本无响应。可以得出结论，融券交易在一定程度上，对波动性产生抑制作用。

下面用 Eviews 软件进行方差分解。得到的结果如下表所示。

表 4.11 融资对股市波动性 VOL 方差分解结果

Period	S.E.	DVOL	DLNRZ
1	0.006824	99.999817	0.000183
2	0.007644	94.620457	5.379543
3	0.008159	84.125785	15.874215
4	0.008377	83.616964	16.383036
5	0.008492	83.120766	16.879234
6	0.008547	82.762358	17.237642
7	0.008574	82.721761	17.278239
8	0.008587	82.673513	17.326487
9	0.008594	82.567307	17.432693
10	0.008597	82.517408	17.482592

表 4.11 可以看出，波动性对于其自身的解释，1-10 期是递减的，第 10 期的解释率为 82.517408%；1-10 期融资余额的解释率虽呈递增状态，但到第 10 期仅为 17.482592%。可见，融资对它的解释率较小。

表 4.12 融券对股市波动性 VOL 方差分解结果

Period	S.E.	VOL	LNQR
1	0.000012	100.0000	0.000000
2	0.000531	96.96446	2.950272
3	0.000488	95.89317	4.022766
4	0.000514	95.37197	4.544448
5	0.000466	95.15478	4.761718
6	0.000383	95.05645	4.860070
7	0.000242	95.00944	4.907079
8	0.000271	94.98477	4.931739
9	0.000198	94.97041	4.946091
10	0.000125	94.96106	4.955430

表 4.12 可以看出，波动性对于其自身的解释，1-10 期是递减的，第 10 期的解释率为 94.96106%；1-10 期融券余额的解释率虽呈递增状态，但到第 10 期仅为 4.955430%。可见，融券对它的解释率也较小。

综合表 4.11 和表 4.12 的结果，可以得出最终结论。融资对波动性的解释率更强，而融券对波动性的解释率稍弱。说明，融资对波动性的影响更大。

5 研究结论及政策建议

5.1 研究结论

本文选取自 2014-2020 年的相关日数据，在具体的实证分析时，分为两个部分研究。第一部分，在研究政策变更对 A 股波动性的影响时，选取了两融余额的日数据，还将沪深 300 指数纳入其中，并加入 3 个虚拟变量，建立 GARCH(1,1)-M 模型，探究扩容对 A 股波动的影响的方向和大小；第二部分，在研究融资余额和融券余额对 A 股波动的影响时，把之前 GARCH(1,1)-M 模型拟合好的方差作为测量 A 股波动性的指标，并将其分别与融资余额和融券余额建立 VAR 模型，然后采用一系列相关的计量方法，探究买空对 A 股的影响、卖空对 A 股的影响。最后，通过两部分实证分析，分别得出相应结论：

(1) 在研究两融业务扩容对 A 股波动性的影响时，通过建立 GARCH(1,1)-M 模型对其展开分析，研究结果表明，说明 2014 年 9 月 22 日这次扩容，加剧了 A 股市场的波动，它使沪深 300 指数的价格提高了 6.98×10^{-4} 个单位；而 2016 年 12 月 12 日这次扩容和 2019 年 8 月 8 日这次扩容，则抑制了股市的波动，他们分别使沪深 300 指数价格的波动降低了 -2.70×10^{-4} 、 -2.18×10^{-6} 个单位，但是不论加剧还是抑制，影响力度都非常有限；

(2) 将融资余额和融券余额纳入 VAR 模型进行分析，发现在一般波动的市场条件下，融资买空交易加剧了 A 股市场的波动，然而，融券卖空则对 A 股市场的波动起到了稳定的作用。

5.2 政策建议

根据本文的结论，笔者结合了我国 A 股市场的买空交易和卖空交易的最新发展以及潜在的问题，并总结了以下相关政策建议。

(1) 加强股票市场监管，完善市场监督体系。

在我国 A 股市场中，机构投资者占比虽有所上升，但是散户投资者所占比例还是很大，超过了 50%。对于小散来说，他们掌握的信息与机构相比，可以说是天壤之别。不乏机构利用相关信息进行内幕交易，导致市场上投机者不断增加，

投机的气氛只增不减。所以，对于股票市场的监管，是一个永恒的命题。需要对做空的相关业务进行有效监督，从而减少甚至避免股价的过度波动。试想，如果市场上没有相对完善的制度进行约束，那么投资者很可能打法律的“擦边球”。对于股市监管体系的完善，笔者认为可以从以下几方面考虑。

首先是以法律为纲要。根据我国股票市场的实际需要，有必要对融资融券相关的法律文件进行修改；其次，实施必须到位，所有部门都需要彼此合作。证券交易所和各金融机构应当积极配合中国证券监督管理委员会的监督指导工作；最后一点，监管方式要与时俱进。随着科技的进步，监管部门应紧跟时代步伐，采用先进的监管方式，利用大数据，建立国家信用体系，对于真实交易中出现的问题，及时进行相应的监管，早发现，早解决。

（2）加强投资者宣传教育工作

由于我国融资融券的实施相对较晚，股票市场上的融券卖空交易和融资买入交易行为开始得更晚。我国市场上的投资者已经习惯做多，对于两融交易，大部分仍处于观望状态。因此，对于投资者来说，更应该加强宣传教育。

对于两融交易的机理分析、操作流程、法律法规，都应积极宣传，加强投资者的理解和操作意愿。宣传时，可以采用大家喜闻乐见的方式，比如微信公众号、微博、还有一些客户端等。券商也可以定期提供一些线上和线下的相关课程，或者阐述并讲解一些市场法律法规，便于投资者学习和交易。

此外，在我国的 A 股市场中，个人投资者占比较大。而资本市场发达的国家与我国截然不同。对于产生非理性操作的行为，与机构投资者相比，个人投资者的可能性更高。他们常常出于投机心理“追涨杀跌”，这往往使市场股票价格波动极大。因此，为了减少股票市场的非理性操作，我们应该鼓励机构投资者积极参与股市投资交易，这样可以促进中国股票市场健康稳定的发展。

（3）有规划的开放两融市场，规范两融发展。

从初步开放两融市场开始，关于标的股扩容的政策，我国已经进行了六次变更。虽然增加了标的股的数量，但是在 A 股市场中，能够用于两融业务的股票数，相对来说仍然较少。所以，对 A 股市场来说，可用于扩展的空间十分充裕。由于 A 股市场标的股数量不多，并且证券公司和机构更喜欢表现更好的大盘股，这某种程度上限制了 A 股市场的卖空交易和卖空交易，表现为 A 股市场对融资

融券的需求不足。如果可以合理的扩大融资融券标的股的数量和范围,那么,A股市场就会有更大的可操作空间来进行两融交易。

因此,相应的监管部门,应当在风险可控的条件下,建立合理的标的股准入制度,有梯度的开放两融市场。不仅要审查上市公司近几年的经营状况,还要根据已有的标的股,考虑市场的需求,不能只对金融股做空,对于各个行业板块都要涉及两融业务,不断完善我们国家 A 股市场中的做空交易机制。

中国证监会在扩大标的股票范围的同时,应鼓励提供更多的金融工具,以及为诸如股指期货和融资融券交易之类的金融产品开发小型股指期货等,这样不仅可以降低融资融券交易门槛,还增加了投资者套利和风险套期保值的途径。应该充分考虑当前股票市场的大环境,不可以盲目引入金融工具。在防范金融风险中,应建立多方面的风险监控体系,以防止证券市场过度波动。

为了使融资融券业务有条不紊的健康发展,除了应该适当增加标的股容量外,保证金制度也必须建立和完善。保证金制度是一把双刃剑。降低保证金相当于加杠杆,会增加股票市场融资融券交易数量,增大了股票市场的波动性;相反,提高保证金相当于减杠杆,会减少股票市场融资融券交易数量,抑制了股票市场的波动。因此,根据实际情况调整和保持合理的保证金比率可以使 A 股市场更加稳定。

(4) 降低交易成本, 促进融券交易发展

通过本文研究也可发现,目前我国仍然以融资买空交易为主,对融券卖空的限制还比较严格,融资交易和融券交易的结构发展非常不均衡。卖空理念的缺失、交易门槛的提高、交易费用的增加等等都使得融券交易的发展受限。单从交易成本来说,保证金比率已从最初的 50%提高了一倍;从利息费来看,融券的年利息费用与融资相比,多了两个点。费用的不同,也会使得两融的结构发展不平衡。

对于融券交易来说,推行时间本就晚于发达国家近 200 年,还有如此之多的限制,所以至今仍流于形式的变化,单边做多的实质无从改变。过高的成本使得投资者在有些情况下,根本不会去考虑用这种方式做空。在我国的杠杆率下,只能撬动一倍的资金,远低于发达国家。

因此,在我国参与交易的投资的风险也远小于国外。然而,杠杆的魅力往往就在于风险和收益的不确定。在风险可掌控的范围内,适当加杠杆能够吸引更多

的投资者，增强股民的积极性，活跃我国的两融市场。

参考文献

- [1] Anonymous.GAIN Capital Holdings,Inc.Photos:GAIN Capital Launches FOREXTrader PRO,New Version of its Award-Winning Margin Trading Platform[J].Science Letter,2009.
- [2] Anthony J.Pellechio.Social Security Financing and Retirement Behavior[J].The American Economic Review,1979,69(2).
- [3] Alessandro, B.Marco P.Short-Selling Bans around the World:Evidence from the 2007-09 Crisis [J].Journal of Finance,2013,68(1):343-381.
- [4] Bartlett D K.Current development in Social Security financing.[J].Social security bulletin,1980,43(9).
- [5] Béum-Boisgard C,Serruys G.Social protection.Principles of social risk in the management of social security,financing mechanisms for health expenditures.[J]. La Revue du praticien,2000,50(13).
- [6] Christopher G.Reddick,Howard A.Frank.The relationship between risk and homeland security financing:a survey of florida city managers and fire chiefs[J]. Journal of Public Budgeting, Accounting & Financial Management,2009,21(4).
- [7] Dayong Lv,Wenfeng Wu. Margin-trading volatility and stock price crash risk[J]. Pacific-Basin Finance Journal,2019,56.
- [8] Jeff Madura,John M.Cheney. An Intuitive Explanation Of How Margin Trading Affects The Risk Of Investments[J].Journal of Financial Education,1998,24.
- [9] Jun Chen,Palani-Rajan Kadapakkam,Ting Yang.Short selling, margin trading,and the incorporation of new information into prices[J].International Review of Financial Analysis,2016,44.
- [10]Lin Shu-Hui,Wang Chien-Ho,Liu Tsai-Ching,Chen Chin-Shyan.Stroke:a Hidden Danger of Margin Trading in Stock Markets.[J].Journal of urban health:bulletin of the New York Academy of Medicine,2015,92(5).
- [11]Maoguo Wu,Hanyang Zhang,Kwok-Leung Tam.Did the Introduction of SecuritsMargin Trading Decrease China's A-Share Market Volatility?[J]. International Journal of Financial Research,2017,8(3).

- [12] Muwei Chen. The Impact of Margin Trading on Volatility of Stock Market: Evidence from SSE 50 Index[J]. Journal of Financial Risk Management, 2016, 5(3).
- [13] Paget Dare Bryan, Yang TieCheng, Patrick Phua. Index futures trading, margin trading and securities lending in China finally launched[J]. Journal of Investment Compliance, 2010, 11(2).
- [14] Pingshu Gui, Yifeng Zhu. Margin trading and stock idiosyncratic volatility: Evidence from the Chinese stock market[J]. International Review of Economics and Finance, 2021, 71.
- [15] Qing Ye, Shengjie Zhou, Jie Zhang. Short-selling, margin-trading, and stock liquidity: Evidence from the Chinese stock markets[J]. International Review of Financial Analysis, 2020, 71.
- [16] Sanjeev Bhojraj, Bloomfield, William B. Taylor. Margin Trading, Overpricing, and Synchronization Risk[J]. The Review of Financial Studies, 2009, 22(5).
- [17] Saqib S, Hamish D A, Ben M. Against the Tide: The Commencement of Short Selling and Margin trading and short selling in Mainland China.[J]. Accounting & Finance, 2013, (14):1-37.
- [18] Sesselmeier Werner. "book-review" Labor Markets and Social Security. Wage Costs, Social Security Financing and Labor Market Reforms in Europe[J]. Weltwirtschaftliches Archiv, 1999, 135(1).
- [19] Wang Yintian, Zhou Guofu, Zhu Yingzi. The Chinese warrant bubble: A fundamental analysis[J]. Journal of Futures Markets, 2020, 41(1).
- [20] Xie, Jia. Margin Trading and Volatility: Further Evidence from China's Stock Market[J]. Emerging Markets Finance and Trade, 2019, 55(6).
- [21] Yafang Wei, Pinghai Li. The Empirical Study on Margin Trading and Pricing Efficiency—Evidence from Natural Experiment[J]. Modern Economy, 2016, 7(1).
- [22] 蔡向辉. 股指期货价格发现功能研究[J]. 价格理论与实践, 2010(02):56-57.
- [23] 陈舒羽. 做空机制、大股东减持与上市公司盈余管理研究[D]. 上海交通大学, 2019.

- [24] 窦泽群,李永建,程富强.卖空约束对市场波动性的影响研究——来自中国沪深 300 指数的经验证据[J].经济学动态, 2016(10):76-85.
- [25] 冯建生.股市“恶意做空”行为的法律性质与规制[J].暨南学报(哲学社会科学版),2017,39(04):51-57+130-131.
- [26] 郭彪,刘普阳,姜圆.卖空限制与收益可预测性——A 股融资融券制度的证据[J].金融研究,2020(08):169-187.
- [27] 何宜庆,曹慧红,侯建荣.我国沪深两市股指收益率的 EGARCH 效应分析[J].统计与决策, 2005 (15):90-91.
- [28] 胡松明,邓衢,王磊.做空机制对我国股市波动性影响的实证分析[J].当代金融研究,2019(01):88-99.
- [29] 黄巍巍.融资融券交易对股市流动性的影响研究——基于沪深 A 股市场的实证分析[J].中国物价,2018(10):34-37.
- [30] 景芳芳.基于改进 GARCH-MIDAS 模型的宏观经济因素影响股价波动研究 [D].徐州:中国矿业大学, 2017: 27-54.
- [31] 开昌平.融资融券业务对我国证券市场的影响[J].中国金融,2010(04):56-58.
- [32] 李科,徐龙炳,朱伟骅.卖空限制与股票错误定价——融资融券制度的证据[J].经济研究,2014,0:165-178.
- [33] 李志生,杜爽,林秉旋.卖空交易与股票价格稳定性——来自中国融资融券市场的自然实验[J].金融研究, 2015(6):173-188.
- [34] 栗美艺.融资融券对股市流动性的影响研究——基于沪深 A 股市场的实证分析[J].西部金融,2019(04):42-47.
- [35] 梁朝晖,李路垚,聂蓉,李安文.股指期货对股市波动性影响研究[J].价格理论与实践,2019(05):84-87.
- [36] 刘光彦,郝芳静,罗阁一.融资融券对我国 A 股波动性的影响研究——基于转融通前后的比较[J].湖南科技大学学报(社会科学版), 2017(2):100-105.
- [37] 刘俊奇,周威皓.融资融券对我国股市波动的影响研究——基于投资者情绪角度[J].财会月刊,2017(2):113-118.
- [38] 马永斌,闫佳.注册制背景下的证券市场监管机制研究[J].金融理论与实践,2015(11):72-76.

- [39] 苏卫东,张世英.随机波动模型分析及其在上海股市的应用[J].系统工程理论方法应用, 2001, 10(3):202-205.
- [40] 唐松,吴秋君,温德尔,杨斯琦.卖空机制、股价信息含量与暴跌风险——基于融资融券交易的经验证据[J].财经研究,2016,8(42):74-84.
- [41] 王旻,廖士光,吴淑琨.融资融券交易的市场冲击效应研究——基于中国台湾证券市场的经验与启示[J].财经研究, 2008, 34(10):99-109.
- [42] 王性玉,王帆.做空机制对我国股市波动性、流动性影响的实证分析[J].经济管理,2013,35(11):118-127.
- [43] 肖浩,孔爱国.融资融券对股价特质性波动的影响机理研究:基于双重差分模型的检验[J].管理世界, 2014 (8):30-43.
- [44] 邢晓晴.投资者情绪对我国股票市场波动性的影响分析——基于融资融券交易的视角[D].山东:山东大学, 2019:29-31.
- [45] 许子昊,周晓剑.透视“浑水”做空中资企业[J].企业管理,2020(04):52-56.
- [46] 晏景瑞,郭茂佳.融资融券交易制度与中国股市波动——基于沪深两市大样本数据的 VAR 检验[J].企业经济, 2017 (09):185-190.
- [47] 杨国超,孙林红.中国 A 股市场应该引入同股不同权架构吗[J].清华金融评论,2018(05):59-60.
- [48] 袁亚蕊.融资融券与股市泡沫的实证研究[J].集美大学学报(哲学社会科学版),2020,23(04):53-59.
- [49] 张陈,周新苗.股指期货对股市波动性及非对称性的影响——基于 EGARCH 模型的实证研究[J].生产力研究,2020(10):23-27+44+161.
- [50] 张晓燕.做空机制在美国量化投资的实践及对中国的启示[J].清华金融评论,2017(01):81-82.
- [51] 周亮.股指期货上市对股市波动率的影响——基于双重差分模型的分析[J].西南大学学报(自然科学版),2019,41(03):101-107.

致 谢

时光荏苒，在兰州财经大学的三年研究生生涯即将结束，一时感慨万千！在这里，让我感触最深的是老师们温润孺子的胸怀，身边同学活泼温厚的气质，非常庆幸人生中有幸能有这样一个非常珍贵的机会，在这里学习和生活，认识这样一群诚朴励学的人。

在这三年里，最需要感谢的是我的导师郭三化。他的言传身教，让我感受到作为财大人应该具备的学习精神和处世态度。三年来，郭老师厚实的学术积淀，对资本市场变化的高度敏感性，并能够游刃有余的应对资本市场变化。在郭老师辛苦指导学习的这三年，有太多值得我学习和深思的宝贵经验，他时常教导我们成才者必先成人，他非常注重我们个人品德的修养以及身心的健康教育，他还时常教导我们，投资投的是未来，要用发展的眼光看问题，淳淳教诲学生将铭记于心，并在日后的工作和生活中不断自我鞭策，以不负老师殷殷期盼。

感谢一直在身边支持陪伴指引我的父母、老师、同学和朋友，父母在生活上给予了无微不至的关怀，同学在学习上给予了深入细致的指导，这些都让我感受到了满满的爱护和包容，是他们默默创造了一个和谐快乐充满爱意的环境，对此充满感激！还有给我启迪的统计学院的老师们，不仅敬佩他们学术的深厚，更加敬佩他们的高尚品格，以及严谨、负责的态度，使我受益终生。

三年太短，即将要离开，有太多不舍。回首往昔，在这里我遇到了诸多良师益友，收获的不仅是知识，还有一个更成熟的自己。我希望，未来的自己在社会中也能更好地成长，以回馈母校父母老师同学。