

分类号_____

密级_____

U D C _____

编号 10741

兰州财经大学

LANZHOU UNIVERSITY OF FINANCE AND ECONOMICS

硕士学位论文

(专业学位)

论文题目 货币政策不确定性、投资者情绪与
股市收益的实证研究

研究生姓名: 肖晓玥

指导教师姓名、职称: 许晓永、副教授

学科、专业名称: 应用经济学、金融硕士

研究方向: 投资理财

提交日期: 2023年6月11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：肖晓珂 签字日期：2023年6月11日

导师签名：许晓东 签字日期：2023年6月11日

导师(校外)签名：_____ 签字日期：_____

关于论文使用授权的说明

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

- 1.学校有权保留本论文的复印件和磁盘，允许论文被查阅和借阅，可以采用影印、缩印或扫描等复制手段保存、汇编学位论文；
- 2.学校有权将本人的学位论文提交至清华大学“中国学术期刊（光盘版）电子杂志社”用于出版和编入CNKI《中国知识资源总库》或其他同类数据库，传播本学位论文的全部或部分内容。

学位论文作者签名：肖晓珂 签字日期：2023年6月11日

导师签名：许晓东 签字日期：2023年6月11日

导师(校外)签名：_____ 签字日期：_____

**An empirical study of monetary policy
uncertainty, investor sentiment and stock
market returns**

Candidate : Xiao Xiaoyue

Supervisor: Xu Xiaoyong

摘要

经济政策的变动会引起宏观经济形势的变化,这种变化会通过直接或间接的方式传递到股票市场中。其中,货币政策作为宏观经济政策的重要组成部分,其变动牵动投资者情绪,影响股市收益。中国股市的小额投资者占比大,他们对不确定性更加敏感,这增加了股市中非理性投资行为发生的可能性,从而引起股票价格的异常波动,影响股票收益。因此,货币政策变动、投资者情绪与股票收益之间有紧密联系。

本文以货币政策为代表,研究经济政策不确定性对股市收益的影响机制,将货币政策不确定性、投资者情绪和股市收益放入时变参数向量自回归模型研究三者之间的动态关系,检验变量间的冲击影响强度以及冲击持续时间的差异性。在明确变量间的时变关系后,以第三章关于货币政策不确定性对投资者情绪以及股市收益影响的论证为基础,研究以投资者情绪为中间变量的货币政策不确定性对股市收益的影响过程。关于各变量替代指标的选择,货币政策不确定性指数使用货币维度的 EPU 指数表示,构建 CICSI 指数作为投资者情绪的代理指标,股市收益用上证 50 指数收益表示,样本区间为 2004-2022 年的月度数据。最终得出结论如下: 1. 货币政策的不确定性对上证 50 指数收益有负向影响。2. 货币政策不确定性对投资者情绪有负向影响,这种影响在短期最为明显。3. 投资者情绪与上证 50 指数收益存在正向影响,投资者情绪短期内对股市收益波动的影响都是正向的。4. 投资者情绪在货币政策不确定性对上证 50 指数收益的影响过程中起到中介作用。

关键词: 资本市场 行为金融 股票收益 TVP-VAR 模型

Abstract

Alterations in economic policy cause the change of macroeconomic situation which can be seen in the stock market directly or indirectly. Notably, monetary policy as an important part of macroeconomic policy, its changes affect investor sentiment and further stock market returns. There are large number of minority investors in China who are sensitive to uncertainty in stock market, which increases the possibility of irrational investment behavior, causing abnormal fluctuations of stock prices and affecting stock returns. Therefore, there is a close relationship between monetary policy changes, investor sentiment and stock returns.

This paper investigates the influence mechanism of the economic policy uncertainty on stock returns, represented by monetary policy. Monetary policy uncertainty, investor sentiment, and stock returns are put into a time-varying parametric vector autoregressive model to study the dynamic relationship among them, examining the intensity of the shocks' impact between the variables and the variability of the shocks' duration. After clarifying the time-varying relationship between the two variables, the impact process of the monetary policy uncertainty on stock market returns is investigated, based on the investor sentiment as an intermediate variable and the arguments in Section 3 that the impact of monetary policy uncertainty on investor sentiment and stock market returns. Regarding the selection of each variable proxy, the monetary dimension EPU index is used to represent the monetary policy uncertainty index, while the investor sentiment index is expressed by constructing index as a proxy, the stock market return is shown by the SSE 50 index with the

sample interval of monthly data from 2004 to 2022. Finally, the conclusions are as follows: Firstly, monetary policy uncertainty has a negative impact on the return of SSE 50 index. Secondly, monetary policy uncertainty has a negative impact on investor sentiment, and this impact is most pronounced in the short term. Thirdly, investor sentiment has a positive correlation impact with the return of SSE 50 index returns, and the impact of investor sentiment on stock market return volatility is positive in the short term. Forthly, sentiment serves as a mediator in the impact process of the monetary policy uncertainty on the return of SSE 50 index.

Keywords: Capital market; Behavioral finance; Stock returns; TVP-VAR model

目 录

1 绪论	1
1.1 研究背景与研究意义	1
1.1.1 研究背景	1
1.1.2 研究意义	3
1.2 研究框架	4
1.2.1 研究内容	4
1.2.2 研究方法	5
1.2.3 技术路线图	6
1.3 文献综述	6
1.3.1 货币政策不确定性指标的构建	7
1.3.2 货币政策不确定性对股市的直接影响与间接影响	8
1.3.3 政策传导路径的时变效应研究	13
1.3.4 文献述评	14
1.4 创新点与不足	15
1.4.1 本文的创新点	15
1.4.2 本文的不足	15
2 机制分析与假设	16
2.1 变量间影响机制分析	16
2.1.1 货币政策不确定性的界定	16
2.1.2 货币政策不确定性对股市收益的影响机制	16
2.1.3 货币政策不确定性对投资者情绪的影响机制	20
2.1.4 投资者情绪对股票市场收益的影响机制	21
2.1.5 投资者情绪的中介效应	23
2.2 研究假设	24

2.3 本章小结	24
3 投资者情绪指标的构建	25
3.1 变量选择及数据来源	25
3.2 基于主成分分析法的投资者情绪指标构建	26
3.2.1 主成分分析方法介绍	27
3.2.2 KMO 与 Bartlett 检验	27
3.2.3 投资者情绪代理变量 CICSI 的构建	28
3.3 本章小结	31
4 实证研究	32
4.1 变量选择与数据来源	32
4.1.1 变量选择	32
4.1.2 数据来源	34
4.2 TVP-VAR 模型的建立与检验	37
4.2.1 TVP-VAR 模型的构建	37
4.2.2 时变脉冲响应模型的间隔与时点选择	38
4.2.3 TVP-VAR 模型的检验	39
4.3 TVP-VAR 模型实证结果	42
4.3.1 货币政策不确定性对股市收益的影响	42
4.3.2 货币政策不确定性对投资者情绪的影响	43
4.3.3 投资者情绪与股市收益的影响关系	44
4.4 逐步回归模型的建立与检验	44
4.4.1 中介效应检验方法概述	44
4.4.2 逐步回归模型的构建	46
4.4.3 逐步回归模型的检验	47
4.5 逐步回归模型结果与分析	48
4.6 本章小结	50
5 主要结论及政策建议	52

5.1 主要结论.....	52
5.2 政策建议.....	53
参考文献.....	56
后 记.....	64

1 绪论

1.1 研究背景与研究意义

1.1.1 研究背景

货币政策的变更与颁布是国家引导经济形势的一种方法，每当经济环境和金融市场出现异常波动时，国家就会运用货币政策来引导经济环境，使市场达到新的稳定。货币政策的变动，在稳定经济形势、促进经济向好发展、推动市场资源再分配的同时，也会造成经济不确定性的增加。国内股市经历过几次暴跌，国家通过强化经济结构调整，加强了国内金融市场的制度建设。除了机构建设外，对货币政策框架进行优化也有助于经济环境的健康发展。股票市场作为宏观经济的晴雨表，与货币政策之间存在深厚联系，因此货币政策的调整也广受国内投资者的关注，贾盾（2019）的研究表明，在央行货币政策公告前三天，股市的平均收益比未公告期间明显增加，回报率在公告前一天达到峰值。此外，政策的不确定性可以通过投资者的情绪层面影响股市收益，Ai 和 Bansal（2018）发现，当投资者厌恶风险时，他们会对市场的不确定性做出反应，这一系列的反应最终会反映在股票市场上，导致收益波动。

近十年以来，全球经济环境经历了数次全球性事件。二零零八年全球经济危机发生后，世界经济形势动荡，各个国家都在结合本国国情，进行经济政策的调整，来刺激经济复苏，克服经济危机带来的种种困难。例如，为提高市场流动性，美联储的量化宽松政策，日本实行通货紧缩政策并持续了三十年之久。新冠疫情发生后，美联储连续加息，美债收益倒挂，日本政府推出空前的大规模经济刺激计划。经济形势动荡，各国在实行新颁布货币政策的同时，所面临的政策不确定性也会相应增加。之所以会产生这样的现象，有两个原因，一是各个国家的经济状况会导致新政策在制定和实施过程中产生不同的影响；另外，随着经济全球化的不断深化，各国在经济、政治、文化等方面的融合和关系越来越密切，不仅自身的经济决策会增加不确定因素，还会因为别国的决策变化而产生新的不确定因

素。相较于其他国家，我国也面临货币政策不确定性增加的问题。在经历了贸易保护主义思想和全球新冠疫情的冲击下，经济发展的趋势不确定性增强，在这样的经济背景下，可能会导致更高的货币政策不确定性。

当前，国内外学术界大多从宏观政策的总体效应视角来考察政策的不确定性对股票市场的作用机制，鲜有将货币政策作为观察指标来考察其不确定性对股票市场回报的作用机制。Antonakakis (2014) 的理论结果表明，宏观政策的不稳定性与股市回报的波动性之间有显著的负向线性关系。Chiang Thomas C. (2021) 发现货币政策不确定性的增大对股票收益有显著的负向影响，将影响扩大到滞后 1 个月，依然可以得到类似的定性结果。裴斌和乔广宇 (2022) 认为货币政策的不确定性冲击对股票市场有较强的负效应。然而，张成思、舒家先 (2011) 和林建浩等 (2014) 研究发现经济政策不确定性与市场波动之间存在正线性关系。除了经济政策对股票市场的影响外，市场主体也会对股票市场产生影响。中国股票市场呈现出投资主体的非均衡特征，散户投资者在数量上占大多数，而散户投资者又容易受到市场环境的冲击，容易受货币政策不确定性影响，做出非理性的投资决策，反过来造成股市的异常波动。

截至 2022 年 3 月，作为世界三大股市之一的中国 A 股市场有 4905 家上市公司，几乎是 2013 年的两倍。^①截至 2022 年 3 月，散户投资者约占 A 股总数的 33.87%。^②而散户投资者在对证券进行投资时，会表现出强烈的投机心理，极易发生不合理的投资行为，从而引发证券市场的波动等一系列的连锁效应。比如，在 2008 年全球危机爆发后，股市受到严重影响，上证指数从曾经 6092.06 的峰值一年内暴跌缩水到原来的三分之一 1706.70 点，股票市值蒸发严重。在 2008 年股灾爆发的六年后，上证指数又在一系列利好消息的信号下六个月从 2000 点左右猛增两倍多到达峰值 5166.35 点，后又紧接着跌至 3300 点左右。^③目前全球经济形势动荡，叠加新冠疫情留下的后续影响，股票指数波动剧烈难以预测，用传统金融理论难以解释，从投资者行为的视角出发，进行股票市场收益的相关研

^① 数据来源于中上协 2022 年 12 月统计月报

^② 数据来源中国证券登记结算有限责任公司数据披露

^③ 数据来源 Wind 数据库

究具有现实意义。

1.1.2 研究意义

(1) 理论意义

由于中国股市在建立之初就受政府引导,因此,资本市场中的一些异常现象,不能用传统金融学的方法来解释。由于,传统金融理论体系假定市场中的人是理性的,假定市场是有效的,但在实际中难以达成这样的假定。因此,就有了“行为金融”,它突破了传统金融理论体系的假设约束。行为金融学研究的正是资本市场中投资者与金融市场之间的相互影响。根据前文所述,从行为金融学的角度来研究证券市场更符合实际情况。货币政策是投资者考虑投资时关注的重要政策类型之一。本文的研究将有助于投资者了解货币政策对股市收益的影响路径,在货币政策颁布的过程中及时调整投资决策,降低投资风险,帮助股市保持健康稳定。

(2) 现实意义

中国股票市场的运行时间较短,还有很大的空间去探索更合适的运行机制。2019年3月,我国科创板正式落地,2020年3月,注册制开始实施,这标志着中国资本市场步入了一种新发展阶段。为了更好地促进市场经济的健康蓬勃发展,需要政府和相关监管机构采取有效的措施,以确保市场经济的稳定运行。中国股票市场自成立之初便由政府引导,因此,国家出台的新政策会在很大程度上影响投资者的决策,从而影响股票市场走势。前文说到我国股市的投资者结构以散户居大多数,这些投资者中的大多数在资本市场与投资经验方面都还不成熟,缺乏把握证券市场走向和独立分析并作出正确投资决策的能力。部分缺乏理性的投资者很容易受舆论或从众心理的影响,做出追涨杀跌、盲目跟风等非理性投资行为。所以,根据我国目前股票市场的特点与现下货币政策不稳定性提高的现状,探索货币政策不确定性与股票市场收益之间的关系具有重大的现实意义。

综上,从行为金融学的角度出发,研究货币政策不确定性对股票市场收益的影响,更符合科学性和合理性。有助于在制定决策时,更多地注意到由政策引起的各种不确定因素,从而给监管部门更好地开展股市监管工作带来启示。同时,

有助于面临着各种不确定因素的投资人能够做出更为合理的选择,从而使政策得到投资人的认同。

1.2 研究框架

1.2.1 研究内容

本文使用时变参数向量自回归模型分析货币政策不确定性、投资者情绪和股票市场收益变量间的时变关系,模型构建以及初始参数设定参考 Nakajima (2011)。在明确变量间影响关系后,使用逐步回归法考察投资者情绪在货币政策不确定性对股市收益影响过程中的中介效应,模型参考温忠麟 (2014),控制变量参考宫汝凯等 (2019) 控制宏观因素、刘磊等 (2019) 控制微观因素。其中,投资者情绪参考易志高的方法,合成 CICSI 指数作为情绪代理变量;股市收益用上证 50 指数收益表示。样本期间为 2004 年 1 月至 2022 年 12 月,数据频次为月度。

本文由五个章节组成,各章节的内容分别为:

第一章是引言。包括本文的研究背景与意义、论文的框架与研究方法、论文的创新点与不足。

第二章是文献综述,介绍了近年来国内外学者对本文题目相关的研究成果,包括货币政策不确定性的相关研究文献总结,投资者情绪指标的测量和构建,以及经济政策不确定性对股票市场的直接和间接影响的相关研究。

第三章阐述影响机制并提出假设。本章论证了货币政策不确定性对股市收益的直接与间接影响,论述了货币政策对投资者情绪的影响、投资者情绪状态对股市收益波动的作用过程,以及投资者情绪作为中间变量的影响方式,并提出四个假设。

第四章是本文投资者情绪替代指标的构建,在阅读大量文献基础上,参考易志高等人的方法使用两次主成分分析法构建本文的投资者情绪代理指标 CICSI 指数。

第五章讨论了变量选择,进行影响机制的实证研究。先是对变量进行选择和

预处理，构建 TVP-VAR 模型，并利用脉冲响应分析，考察货币政策不确定性对投资者态度、股市收益的影响方向和持续时间，揭示三者间的影响效果，并检验该影响在不同时点和不同时期的差异。然后，概述三种中介效应检验方法，分析三种方法各自的适用环境，最后采用逐步回归方程来检验投资者情绪在货币政策不确定性对股票收益影响过程中的作用效果。

第六章是是基于上述分析的结论总结与政策意见。本章在第五章研究结果的基础上，对结果进行分析，并提出建议。

1.2.2 研究方法

本文采用理论论证与实证研究相结合的方法，探讨货币政策不确定性、投资者情绪与股市收益之间的联动效应，涉及的研究方法如下：

首先，使用理论研究方法，系统阐述这些因素之间的概念，通过文献总结与相关理论进行论证，论述变量间的影响机制。其次，使用主成分分析法构建投资者情绪替代指标 CICSI 指数，作为本文投资者情绪层面的代理变量。再次，使用实证研究方法，选取中国 2004 年 1 月至 2022 年 12 月的货币政策不确定性指数、投资者情绪和股票市场收益的相关数据，采用时变参数向量自回归模型，刻画三个变量之间的影响关系，从时变的角度分析这种相关性在不同时间和不同时期影响的差异。在明确变量间时变影响后，进行投资者情绪作为中间变量的货币政策不确定性对股票市场收益的影响研究。

1.2.3 技术路线图

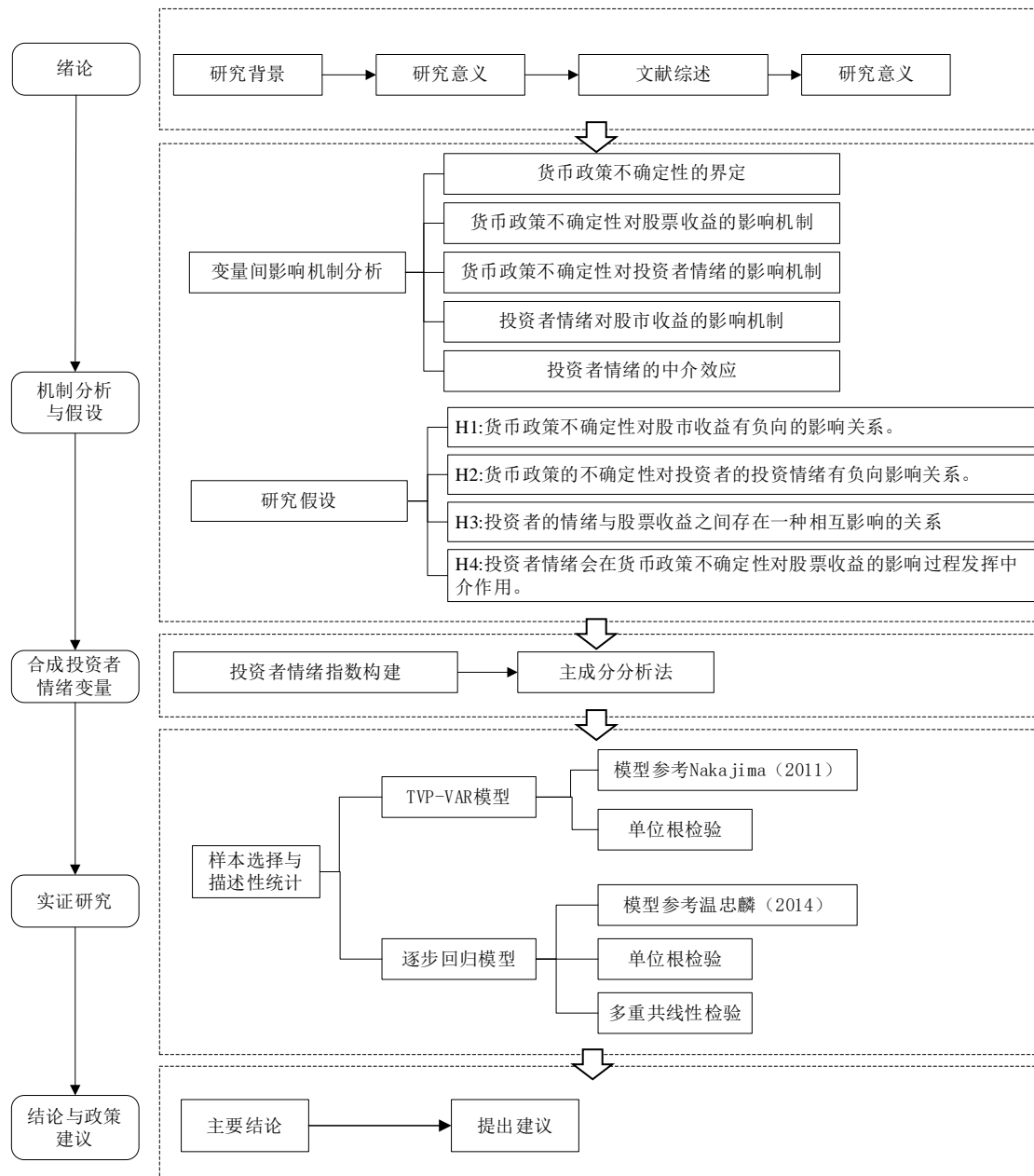


图 1 技术路线图

1.3 文献综述

货币政策的调整是国家引导经济形势的一种方法，每当经济环境和金融市场出现波动时，国家就会合理运用货币政策来引导经济环境，使市场达到新的稳定。货币政策的变动，在稳定经济形势、促进经济向好发展、推动市场资源再分配的

同时,也会造成不确定性的增加。如果现有的货币政策与目前的经济情况不相适应,那么政府在何时颁布政策、新政策的具体内容、政策颁布后的经济情况能否取得理想的预期结果等等,这些都是无法预料的,以上这些不可预知的因素被称作货币政策的不确定性。货币政策在宏观经济中发挥着重要作用,对货币政策进行合理调节可以促进资本市场的健康稳定发展。因此,中央银行合理使用货币政策工具是调控国家经济的重要目标,也是国家调控金融市场能力的重要体现,不确定性是货币政策的不可控因素之一,对宏观经济的影响不可估量,也是本文的主题,具有现实意义。

1.3.1 货币政策不确定性指标的构建

国外许多研究人员从不同角度尝试了多种衡量方式。例如, Creal et al (2017) 通过研究利率波动和财政政策的时变波动率来衡量经济政策变量的波动,从而捕捉到货币政策中公众难以准确预测的部分。此类衡量方法也存在缺陷,如果政策波动在有极大可能被准确预测,则使用这种方法来度量不确定性就不再合适。

另一种从不同角度出发的衡量方法是通过金融机构对专业经济预测者进行调查, Tillmann (2019) 提出了一种新的衡量前瞻性货币政策不确定性的方法,即通过金融机构对专业经济预测者进行调查,以利率预期差异(截面标准差)作为衡量标准,从而反映货币政策的不确定性。然而,这种对未来理性预期的分歧是否会对观察指标产生影响,以及这种影响是否会持续存在,都值得深入探讨。 Baker et al (2016) 使用文本数据方法,研究知名报刊对经济政策中相关不确定性的新闻报导,可以帮助大众理解该指标。 Baker 通过对公开报刊中关键字的提取来估计经济政策中受人们所关注的不确定性成分,这种方法在后续相关领域研究中被大部分学者认可并使用。

国内研究也有学者研究经济政策不确定性的指标构建,陆尚勤和黄昀(2020)则汲取了 Baker et al (2016) 的经验,为了解决那些缺陷,对指标构建进行了优化,并使用类似的文本处理工具构建货币政策不确定性(MEPU)指标。总的来说,使用文本方法获得的数据是直观和全面的,定量方法连续有效,被广大研究者认可。

1.3.2 货币政策不确定性对股市的直接影响与间接影响

(1) 货币政策不确定性对股市的直接影响研究

现有文献多是从经济政策不确定性总体效应的角度研究其对股票市场的直接影响关系，研究货币政策不确定性对股市直接影响的文献较少，本部分对现有的相关文献进行总结。

1) 国外研究

Bernanke 和 Kuttner (2005) 是最早研究货币政策不确定性条件下的股市回报的学者，他们发现，当美联储联邦公开市场委员会的例会内容公布后，如果会议内容中包含的利率调整小于预期，股市在当天会有更高的回报。Pastor L 和 Veronesi P (2012) 发现当不确定性增加且政策变化出现在经济下行期间时，股票价格会大幅度波动下行。根据 Vichet Sum (2012) 的研究，政策变化会对股票市场收益造成负面影响，这种影响可以通过建立向量自回归模型来检验。他发现，在第一、其四、其五、八号、第九、第十一和第十二个月，政策变化会对股票收益造成显著影响，并且这种影响是可预测的。Bloom (2014) 的结论表明，当面对不确定性时，一些企业或许会更加倾向于投资创造性开发项目，以期获取更高的市场占有率和更大的利润、提高自己的企业竞争力。Giglio (2016) 表明，在未来预期高度不确定的时间里，许多家庭会推迟股票投资计划，而且这种现象在经济衰退期间更为明显。Lam et al (2017) 得出政策的不确定性对股票市场的回报有负向的影响。Antonakakis et al (2019) 指出，与货币政策相关的不可预测性阻碍了经济衰退后的市场复苏。

2) 国内研究

在研究方法方面，周德才等 (2017) 首次采用向量自回归 (VAR) 方法建立了中国金融状态的替代指标，并将其作为货币政策不确定性的替代指标。股票市场波动性的分解采用了混合抽样模型完成，发现货币政策变化与股市长期波动之间没有明显的联系，但是二者之间也存在一定程度的相互影响。雷立坤等 (2018) 发现，中国经济政策的不确定性可以更好地解释股市长期波动的本质，而经济政策的变化可能会对股市长期波动产生一定的影响，但是这种影响可能不是显著

的,也可能是有限的。余江等(2018)使用样本外的当前时间窗口预测方法将经济政策不确定性指数加入到样本中。实证结果表明,纳入指数可以提高股票市场波动的预测能力。董小红等(2020)实证结果表明,中国 A 股证券市场的股票流动性与不稳定的政策环境具有显著的负相关关系。此外,研究亦显示,在未来一段时间内,分析师的追踪会有效地抵消不确定性对流动性的不利作用。邢艳春、廖晗(2023)使用双因素模型证明,经济政策不确定性水平的增加将促进股票市场波动性的增加。

在研究结论方面,金春雨和张德园(2020)发现,中国货币政策的不确定性会导致不同程度的产出萎缩,影响股市波动。雷立坤等(2018)同时运用建立模型族与价值评议法得出经济政策不确定性对上证 50 的波动率有预测作用的结论。刘贯春等(2019)认为政策不确定性上升会提高投资收益的波动性。王建新、丁亚楠(2022)指出,政策的风险会引起资本市场信息的不准确性,从而降低股价反映其内容的准确性。因此,利用网络社交媒体可以有效缓解这种负面影响,提高股票价格的信息含量,从而更好地反映市场的变化趋势。从而提高资本市场的定价效率。裴斌和乔广宇(2022)认为货币政策的不确定性冲击对股票市场有较强的负效应。李建强等(2023)认为只有积极的货币政策不确定性才会导致股市波动。邢艳春、廖晗(2023)通过双因素模型得出:货币政策不确定性对股票波动的长期趋势影响较大的结论。然而,有些研究人员认为,中国经济政策的不确定性与 A 股市场的资产收益之间的关联并不明显。例如,林建浩(2014)的实证研究表明,二者关联相对较弱。

(2) 货币政策不确定性通过投资者情绪对股市的间接影响研究

近年来,股市频繁地呈现出一些不能用传统金融理论来说明的异常,这使得行为金融研究取得了新的突破。部分学者认为,通过投资者情绪发挥的中介效应,政策的不确定性可以通过此效应间接地影响股票市场,进而影响股市收益。现有文献多是从经济政策不确定性的角度研究其对股票市场的间接影响关系,研究货币政策不确定性对股市间接影响的文献较少,本部分对现有的相关文献进行总结。

1) 投资者情绪的度量

投资者情绪是指投资者对于未来预期的系统性偏差,国内外学者对投资者情绪有多重度量方式。

国外学者在衡量投资者情绪方面有诸多研究。Lee、Shleifer 和 Thaler (1991) 首次运用了封闭式基金贴现率来衡量投资人的情绪波动。通过一系列的试验,他们证实了在较小规模市值股票的上,基金折现比率与低市值证券的收益有显著的正向关系。Qiu et al (2004) 通过对他们感兴趣的行业进行调查以及封闭式基金折价调整,以得到投资者情绪和情感两张衡量标准的数据,来补充投资者情绪的两个衡量标准。最后发现,问卷调查是投资者情绪的一个更准确的衡量方法。Baker 和 Wurgler (2006) 指出,投资者情绪的替代变量可能有一些滞后效应,因此可能反映出投资者的情绪随时间的变化。Bollen (2011) 选择了在线文本,并对推特文字中的信息进行汇总和分析,以此对投资人的态度进行评估。Ben et al (2012) 通过选择共同基金流量这一单一指标来衡量投资者的情绪,并考察了它与股票收益的相关性。除了上述经济变量可以影响投资者对未来股市价格的预测外,国外许多学者关注的是情绪代理指标。Saunders (1993) 研究了天气对人们情绪的影响,发天气的变化与股票价格有很大关系。人们的情绪会受到阴沉的天气的影响,进而对股票市场产生消极预期。

国内学者也就投资者情绪的度量进行了诸多研究。被业内学者认可的投资者情绪的直接指数包括中央电视台(BSI)发布的《投资者信心报告》深圳市国泰安信息技术有限公司和《上海证券报》的数据。2004年之前,数据收集者单方面把重点放在机构投资者,如证券公司,后来又把调查范围扩大到私人投资者,以提高后来调查的真实性和普遍性。易志高(2009)在前人的基础上,以封闭式基金折价、IPO数量及上市首日收益、消费者信心指数和新增投资者开户数等6个单项情绪指标,在控制经济基本面因素影响的基础上,构建了新的投资者情绪的代理指数(CICSI),改进了前人使用单一封闭式基金折价作为投资者情绪代理变量的单一性。易洪波,赖娟娟和董大勇(2015)结合中国股市实际情况,基于VAR模型整合封闭式基金贴现率等指数,构建控制宏观经济影响因素的复合指数,从而构建更适合中国股市的指数。Lin和Ho(2016)将公共信息网络上的公司相关新闻用作投资者情绪的代理指标。

随着近年来研究的深入，有许多学者构建了新的投资者情绪指标度量方法。孟雪井等（2016）使用网络爬行技术，对新浪微博、百度和知网上的有关文字资料进行抓取并进行了解析。提取构建新型股市投资者情绪指标的数据。范小云等（2022）基于 32 家知名报纸、刊物发布的 175 万条新闻和投资者在东方财富网股吧的近 2500 万条帖子进行处理，开发了全新的中文财经文本情感词典，并结合机器学习算法提出了混合情绪侧度法。

2) 货币政策不确定性的对投资者情绪的影响

现有文献多是从宏观政策不确定性的角度研究其对股票市场的间接影响关系，直接研究货币政策不确定性对股市间接影响的文献较少，本部分对现有的相关文献进行总结。

国外相关研究如下，Karl Taylor et al（2007）认为，随着经济的发展，市场中个体的行为决策呈现出一种“顺周期变动”的特征，而经济周期是反向调节的，所以，随着经济的发展，越来越多的不确定因素会对投资者的情绪产生负面的影响。Pastor（2012）认为，在经济形势不稳的情况下，股票价格波动加大，是由于投资人对市场的信任降低的原因。Nartea et al（2020）发现，在投资人感到沮丧的时候，经济政策的不确定性对股票收益的负面影响更大。Ecenur

Ugurlu-Yildirim et al（2020）证明货币政策不确定性、投资者情绪与美国股市股票价格之间存在传递效应。

国内也有学者对我国金融市场中的经济政策的不确定性对投资者情绪的影响进行研究，研究结果如下。靳光辉等（2016）以我国战略新型行业的上市公司为研究对象，运用逐步回归模型分析方法，揭示了国家宏观经济政策调控对对资本市场投资者的影响作用，投资者是股票市场中的“消费者”，处于政府政策与股票市场的关系之中，他们的情绪是宏观经济决策对公司投资行为作用的中介变量。周方召、贾少卿（2019）的研究认为，由于对经济政策不确定性导致的各种对经济形势的不明朗预期，投资人的信心受到了极大的打击，并且私人投资者比机构投资者对经济政策的不确定性更加敏感。张本照等（2020）使用 Sobel 检验法，发现经济政策不确定性的增加会引起投资者情绪低迷。

3) 投资者情绪与股票市场收益波动

关于投资者情绪和股市波动之间的关系，国外相关研究如下。Brown et al (2004) 在进行了一系列调查和试验之后得出，投资人的心情与股票市场的短期回报存在着高度的相关关系，但投资者情绪在预测短期未来股票收益方面的作用几乎不明显。在此基础上，他们得出结论，机构投资者情绪指数与大市值股票关系最为密切。Baker et al (2006) 发现套利难度大的股票价格与投资者的情绪在三因素模型表现为负向关系。Kim (2015) 结果表明，随着投资者信心的上升，不同投资者对从当前股市获得收益的信心出现差异性，从而使股票市场的回报率出现下跌。相反，当投资者情绪低落时，投资者情绪并未通过显著性检验。

国内研究人员也进行了相关研究，饶育蕾 (2003) 发现，从大型投资者的角度来看，央视看盘 (BSI) 指数无法准确预测股票价格的变化。史金艳等 (2010) 构建 DCC 二元 GARCH 模型发现，在模型中非理性的投资者通常对市场不够敏感，无法获取新的信息。王春 (2014) 认为市值越高，情绪对股票组合的影响越强、越持久。王健俊等 (2017) 选取股市特定时期，研究投资者情绪和资金杠杆的角对股价的影响，结论是投资者情绪的影响大大增加了股票市场的波动，增强了股市灾难期间的风险补偿效应。李岩和金德环 (2018) 采用 Fama-Mac-Beth 估计方法对沪深 A 股 2010 至 2016 年数据进行实证分析，得出投资情绪与股市收益之间存在负向影响关系。卢米雪 (2022) 的研究结果显示，投资者情绪的极端情绪可以部分解释市场波动，且极端悲观投资者情绪比极端乐观投资者情绪对市场波动的影响更大。尹海员、杨庆松 (2022) 发现在小而低的股权集中度性质的企业和非国有企业，投资者情绪对个股泡沫的存在概率和强弱有显著正向影响，且中介效应结果显示，投资者情绪通过影响股票价格对股价泡沫产生影响。

4) 经济政策、投资者情绪和股市收益三者关系的相关研究

国外研究相关研究如下，Ftiti.Z 和 Hadhri.S (2019) 利用滞后的经济政策不确定性、油价和投资者情绪提高伊斯兰股票收益的可预测性。Nartea et al (2020) 发现，受投资人负面情绪的冲击，经济政策不确定性股市回报产生更大的负面作用。Rehman et al (2020) 使用分位数回归模型发现，经济政策的不确定性和投资者的情绪是影响不同部门回报的因素之一。

国内学者的研究表明，政策的变动会对投资人心态产生影响。金光辉等人

(2016)通过对战略性新兴产业上市公司的逐步回归检验发现,政策波动会对投资人的心态和投资头寸造成冲击。作为政策与股市中间的桥梁,投资人的情绪状态可能会对企业的投资产生一定的影响。张本照等(2020)通过 Sobel 检验法发现,政策的风险与投资者情绪具有着密切的联系,即随着风险的增加,投资人的心情会出现下降,从而造成羊群效应的出现。

1.3.3 政策传导路径的时变效应研究

构建 TVP-VAR 模型作为研究政策传导路径的方法之一被学者广泛认可,该模型通过考察两两变量间的冲击影响关系,得出冲击影响的传递路径。对货币政策不确定性、投资者情绪和股票市场回报率进行直接分析的文献较少,本部分对现有的研究经济政策传递机制研究的相关文献进行总结。

国外学者将 VAR 模型分为低维 VAR 模型和高维 VAR 模型。TVP-VAR 模型属于低维 VAR 模型,最初为了用于捕捉政策传导路径而构建。Ciccarelli, Rebucci (2007) Nakajima(2011) Koop et al(2009) Primiceri(2005) Timothy Cogley, Thomas J(2005) 都用 TVP-VAR 模型研究过政策的传导路径,除此以外该模型也被用于模拟心理学领域中的情绪动力学 Bringmann et al (2018)。

国内学者对时变效应模型也有诸多研究成果。如金春雨等(2016)使用 TVP-VAR 模型实证检验了货币政策对中国股市流动性的动态影响,分析了货币政策对股市流动性的时变影响。彭红枫,祝小全(2019)使用 TVP-VAR 研究了资本账户开放背景下,短期资本流动与即期汇率、汇率预期、利差、股票市场股票指数收益、商品价格指数、房屋销售价格指数的互动机制。陈瑶雯等(2019)使用 MCMC 模拟和 SV-TVP-VAR 模型研究了中国货币政策对大宗商品价格的影响。王冰冰(2020)使用 SV-TVP-VAR 模型实证研究了利率传导路径中的时变效应,并根据基准效应计算出传导效率的数值。刘旸,杜萌(2020)使用带有随机波动性的 TVP-VAR 模型对经济政策不确定性、货币政策和股票市场流动之间的关系进行研究。

1.3.4 文献述评

综上所述，将国内外学者对货币政策不确定性、投资人心态和股市收益之间的文献研究总结为以下三个方面：

首先，有诸多文献讨论了经济政策不确定性的总体效应对投资者心态方面的影响，以及投资者情绪对资本市场的影响。从货币政策视角探讨不确定因素如何影响投资者情绪，进而影响股票收益的相关文献较少，为本文提供从货币政策视角出发，研究经济政策不确定性、投资者情绪和股票收益三者关系的写作空间。目前，国内外学者主要关注经济政策的不确定性以及投资人的心情如何对宏观经济、企业行为等因素产生影响，也有学者提出投资人的心情是其中的中间环节，这给我们带来了一个新的视角，即把投资者情绪当作中间变量来研究货币政策不确定性对股市收益的影响过程。

其次，虽然国内外学者对我国的金融风险进行了大量的理论和实证分析，但尚未形成统一的理论。关于经济政策变动与股票市场波动之间的相关性的研究已有大量文献进行了讨论，而关于货币政策不确定性对股票市场收益的影响的研究则讨论较少。希望本文能对经济政策不确定性和股市收益的相关性研究内容进行补充。

再次，股市回报与投资人的心情层面有很强的相关性。当投资者的情绪较高时，他们会对股票的价值进行乐观的估值，从而积极地购买股票，导致股票价格过高，收益上升。同时，随着股票价格的上涨，投资者的情绪也会相应地上升，形成一个情绪变化的循环。股市收益和投资者情绪受到多种因素的影响，根据现有的投资者情绪和股票价格之间的影响研究，增加第三个变量可以更准确地了解它们之间的关系。就研究方法而言，许多研究者使用逐步回归模型或分位数回归模型，但很少使用加入时变参数的模型。在中国深化改革的背景下，特别是在中国进入经济发展新常态的过渡阶段之后，变量之间的关系必然会随着时间的推移而发生变化，在这种情况下，线性回归模型的局限性开始显现出来。故本文采用具有时变参数的向量自回归模型来描述货币政策不确定性对股票市场收益的时变影响。

1.4 创新点与不足

1.4.1 本文的创新点

首先,目前大多数研究者都在研究整体经济政策的不确定性对股票市场中不同指标的影响,少有研究者将经济政策的不确定性聚焦在单一维度的 EPU 指数。研究货币政策不确定性对股市收益的影响,不仅可以为现有的研究提供补充,也为研究股市收益的影响机制提供了新的视角。

其次,多数研究采用的是线性回归方法,而较少考虑时变性在货币政策不确定性对股市的影响过程中发挥的作用。在时间维度上,货币政策的不确定性与投资者情绪对股票市场回报产生的影响存在差异性,因此本文采用 TVP-VAR 模型来刻画不确定性和投资者情绪对股市收益影响的时间长短和强度大小这两方面的特征。

1.4.2 本文的不足

对于货币政策不确定性指标的选择,考虑到数据的可得性,本文采用陆尚勤和黄昀收集的月度货币政策不确定性数据。由于投资者的决策受到主观和客观多方面影响,一些主观因素很难被测量或者被观测。因此,获得的数据不能全面反映货币政策不确定性的特征,然而,就目前的理论和实证分析而言,对经济决策不确定性影响的度量方法还没有一个完善的、统一的标准,有待进一步的探索。

货币政策不确定性对股市收益的影响路径除了文中所研究的投资者情绪以外,还存在其他中介变量,但限于文章的内容篇幅限制,我们无法深入探讨其他的中介过程。

2 机制分析与假设

2.1 变量间影响机制分析

2.1.1 货币政策不确定性的界定

为了理解货币政策的不确定性，我们首先需要更清楚地定义不确定性。Fisherd et al (1921) 提出了风险和不确定性的概念，它们被概括为信息的不完整性、缺乏充分的信息以及不稳定的状态。当样本数据被不断地分析和测试，可以获得适当的概率分布，使不确定性被排除。然而，在现实生活中，由于实验过程的重复性较差，存在大量的不确定因素。相比之下，Baker 等提出了一种更加精确的概念来描述经济不确定：它不仅仅指宏观经济的风险，还可能指政策的不稳定性。

货币政策的不确定性意味着，经济主体很难准确评估政府的货币政策调整。它是指货币政策目标的改变、货币政策工具的改变以及货币政策传导路径的改变等社会不可预知的变化。即货币政策的不确定性可以定义为公众未预期到的货币政策调整，并表现为货币政策目标不确定性、货币政策工具不确定性及货币政策传导的不确定性。本文运用该概念对货币政策不稳定问题进行了研究。由于经济政策不稳定性影响因素众多，学术界对它的定义并不统一。目前被广泛认可的有 Baker 和黄昀、陆尚勤构建的指标，黄昀、陆尚勤构建在 Baker 的基础之上增加了媒体期刊样本与关键字的货币政策不确定性指数更好的描述了中国货币政策不确定性的情况，因此，本文选择了黄昀和陆尚勤在 Baker 研究基础上优化的货币政策不确定性指数。

2.1.2 货币政策不确定性对股市收益的影响机制

中国人民银行 2016 年的指导文件指出，央行应建立利率目标机制和利率走廊，并强调从数量型货币政策框架逐步转向价格型货币政策框架，关注指标逐步

从货币供应量转为利率。因此，本章节从货币供应量和基准利率两个方面进一步讨论货币政策的不确定性和股票市场回报之间的联系。

从货币供应量的角度，中央银行在向市场投放流动性的过程中，货币供给的增加将通过两个渠道，直接和间接地对股票价格产生影响。当中央银行从市场中回收流动性时，货币供应量的减少会影响股票市场价格。随着市场上流通的货币总量减少，资金逐渐从各个部门抽离，其中一些资金从股市撤出，直接影响到股市价格，进而影响股票收益。股票在某种程度上也是一种商品，其价格由供应和需求决定。如果卖出量大于买入量，那么股价会下跌，股票收益下降。当货币供应量下降时，一些投资者决定出售部分股票以满足其他现金需求，这些投资人都开始抛售股份，这样就会造成股票的供给持续增长，卖单超过买单，股价就会下跌。当大量资金从股市退出时，会迅速降低股市的资金规模，投资者股票收益下降。影响机制如图 2.1:

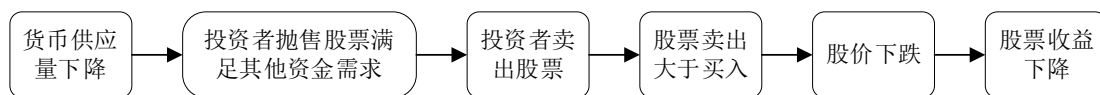


图 2.1 货币供应量角度直接影响机制

前文提到货币供应量对股票收益有直接影响，并且它也可以通过影响其他市场因素间接地影响股票收益。市场上增加的货币供应量有一部分流向了实体经济，这些资金被公司用来扩大生产和增加投资；另一部分货币流入消费部门，消费者手中有了更多的钱，用它来增加消费。这两种情况的综合结果是，在实体经济作用下公司的盈利增长和公司的基本情况是稳健的。当他们的盈利速度加快时，投资者很容易就会有对他们的股价上涨的预期，而这样的预测也会使股价上涨。反之，由于银根紧缩，实际公司手头上的钱越来越少，有些公司为维持经营，便会缩减生产经营活动的规模，进而降低盈利，令经济状况变得更糟。获得这一信息的投资者也会自发地降低对这些公司的股价预期，导致股价下跌，投资者的回报降低。影响机制如图 2.2:

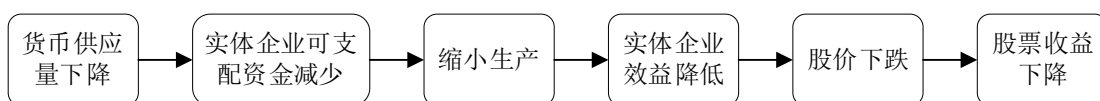


图 2.2 货币供应量角度间接影响机制

从以上的研究结果来看,央行对股市的注资能够对股市产生正面或负面的影响,同时,由于由于货币供给的不断增长而引起的通胀也是不容忽视的一个因素。20 世纪初期,欧文-费雪(Erwin-Fechner)等人建立了一个新的公式费雪方程式,该公式中的资金供给为 M , 资金流动为 V , 物价为 P , 贸易货物的数量为 T 。在一定的流通速率下,当总成交量和总成交量不变化时,更多的资金供给将导致更高的物价水平。也就是说,货币供给的增长会引起通胀。通胀的一种表现是汇率的下降,这种下降会引起资金的外流,即一部分资金会从股市中抽走,转到海外,从而造成股价的下降。所以,在一定的条件下,由于货币供给的增加,股市的股价将会受到一定程度的不利影响。反之,如果降低了供给,降低了物价,则会引起通缩,使人民币升值,进而吸引外资,这部分资金会进入股票市场,让股票价格上涨。

从利率传递的角度,先阐述未考虑投资者情绪的变化时,宏观经济框架下货币政策对股市的影响。

(1) 融资成本渠道

中央银行实行宽松货币政策,利率下降,银行间市场利率下降,降低了企业从银行融资的成本,项目成本下降,企业利润上升,公允价值和股价上升。

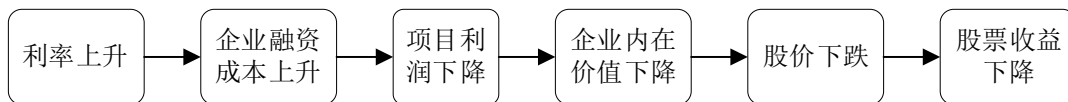


图 2.3 融资成本角度利率传导机制

(2) 资产组合理论

为了保持资产组合的最优收益,投资者根据他们的风险偏好和预期收益,在现金、债券和股票之间分配资产。当中央银行实行宽松货币政策并降低利率时,市场利率会下降。当其他资产的收益相对于股票收益下降时,投资者会出现替代效应,增加对股票的需求,从而推高股票价格。反之,投资者减少对股票的需求,导致股票价格下跌。

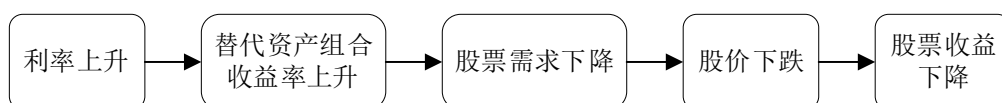


图 2.4 资产组合角度利率传导机制

（3）政策信号效应

历史经验表明，央行通常会在货币市场流动性高的时候提高利率以收紧市场流动性，但这也是给投资者的一个信息：在实体经济中，现在企业成本正在上升，企业利润低于预期。利率传导具有滞后性的特点，这意味着实体经济的改善需要时间。鉴于这些预期，投资者不会增加对股市的投资，这可能会导致股价下跌和股票收益降低。

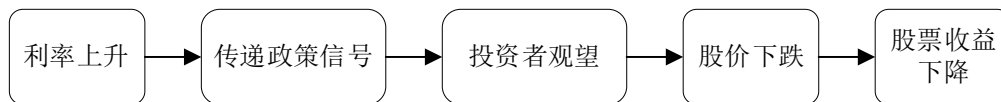


图 2.5 政策性信号角度利率传导机制

（4）机会成本渠道

从机会成本的角度，对利率的传导路径进行了分析。如果货币供给量大于货币需求量，则利率对货币需求起调节作用。为了更好地从利率角度分析货币供应量变化对股票收益的影响，我们引入机会成本的概念。机会成本是指一个经济行为人通过选择一个决定而不是另一个决定所获得的利润。这意味着，机会成本是为做出一个决定而付出的代价。从某种意义上说，利率是使用金钱的成本，另一方面，如果不使用金钱而将其存放在银行，则会获得利息收入。所以，比如投资者将货币投资在股市，那么这部分货币在银行能赚到的利息就是买股票的机会成本。根据金融资产的固有特点风险与收益成正比，为了获得更高的回报，相应地必须承担更多的风险，这就是为什么投资者在做投资决定时不仅要考虑金融资产的回报，还要考虑与之相关的风险。当利率上升时，银行存款和债务证券的利息收入增加，购买股票的机会成本也随之上升。鉴于股票的高风险性，一些投资者决定卖出股票，转而投资风险较低的债务资产。由于市场上流通的资金减少，投资者对股票的需求也随之减少，从而导致股价大幅下跌，投资者股票收益降低。影响机制如图 3.6:

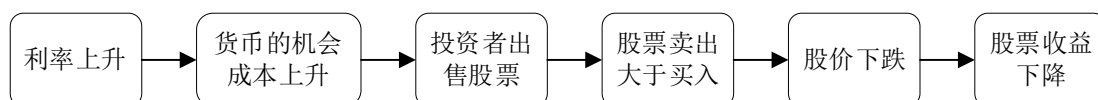


图 2.6 机会成本角度利率传导机制

中国最近几年一直在努力改善证券市场的运行机制，优化资本市场的结构，

在证券市场的发展过程中，政府政策对证券市场的作用不容小视。据《证券日报》的数据显示，从 2010 年到 2022 年，每当国家公布重要政策和透露一些监管信息的时候，都会伴有股票市场的涨落，这说明了政策的不确定性对股票市场的作用不可轻视。在中国，这种情况尤其明显，其原因在于，很多人对国家的各项宏观调控非常敏感，他们会根据国家的宏观调控和宏观调控而做出相应的行为，进而将其反应到自己的证券交易行为之中，而证券交易的回报率又是衡量证券市场绩效的一个关键指标，因此，对证券交易行为的影响显得尤其显著。裴斌等（2022）研究发现，货币政策不确定会对股票收益产生负向影响。提出假设 1：

H1：货币政策不确定性对股市收益存在负向的影响关系。

2.1.3 货币政策不确定性对投资者情绪的影响机制

目前少有学者阐述货币政策不确定性与投资者情绪之间的关系，因此本部分从行为金融学的角度出发，论述投资者情绪与不确定性之间的关系，进而论证货币政策不确定性与投资者情绪之间的关系。行为金融理论有四个部分内容涉及投资者情绪理论架构，分别是前景理论、过度自信理论、遗憾理论和过度自信理论。

前景理论指的是在不同的风险预期下，投资者的决策过程与传统金融理论中的预期效用理论是不同的，其主要包括四个方面：第一，确定效应，即在投资者面对收益时，大部分的投资者都会采取回避的行动；第二，反射反应，也就是在面对潜在的亏损时，大部分的投资者都会采取回避的行动；第三，参考依赖，指的是对于资产变动的程度更加灵敏的投资人，其获利与亏损都是基于相对的结果而作出的；第四是亏损效应，即投资人对于亏损的反应更为灵敏，并且会受到市场的情绪波动的强烈冲击。

过度反应理论指的是，当投资人面临不可预测的情况时，由于个体的长期心理认知差异，他们会出现不同的倾向性，即更加依赖新信息而对旧信息则更加谨慎，这种倾向性可能会导致他们在投资决策中出现失误，这造成了股价的过度上涨和下跌。而在市场中，随着人们逐渐摆脱了不理智的心理，得到了充分的资讯，新的投资趋向便会在股票价格中得到体现，而股票价格中的过高与过低，则会逐渐消失，最后恢复到正常的价格区间。

遗憾理论，也被称为后悔理论，指的是将确定结果与即将作出的决定进行比较时产生的情绪。一般来说，投资者在面对一个错误的投资决定时，会出现负面情绪如遗憾和悔恨，这可能会导致非理性的行动，比如提前卖出后来升值的股票，积累过多已经贬值的资产。此外，为了尽量减少潜在的遗憾情绪，投资者倾向于做出与大部分投资者类似的投资决定，这在行为金融理论中被称为“羊群效应”和“从众心理”。

过度自信理论是指投资者在做出自己的主观性决定时，往往会过分估计自身的实力及获得的资讯的精确性，从而在做出投资决定时，往往会过分重视积极资讯，而对消极资讯则有选择地置之不理。过度信任对市场经济具有重要的作用，在推动成交量增长的同时，也导致了市场的波动性、有效性的下降。比如，在得到内幕消息后，投资人就会对其产生过多的信任，导致其交易量大增。由于市场的过分活跃，会导致消息泄漏，使得其它的投资人能够轻易地得到消息，并很快地进行大规模的买入和卖出，使得股票的价格与它的真实价值相背离。

中国证券市场是一个非常受政治环境和经济环境的复杂多变的金融体系，个人投资者对于政治环境的不确定和风险的过度关注不但会引起股票价格剧烈的震荡，还可能导致人们出现更多的非理性投资，并通过“羊群”现象进一步扩大，从而对证券市场的稳定性造成不利的冲击。Gilbert V. Nartea et al (2020) 发现经济政策的波动与投资者情绪之间具有相关关系。随着研究的深入，一些研究者已经开始探讨投资者情绪作为中间变量的中介效应，张前程等(2016)发现，一些影响企业风险承担的政策是由投资者情绪作为中间变量发挥作用的。黄虹等(2021)在经济下行阶段，在政策不确定性影响投资规模的传导路径中，投资者情绪起到中介效应的作用。

综上，鉴于决策过程中的损失厌恶和过度自信，投资者遇到政策不确定性时会产生消极情绪，提出假设 2：

H2：货币政策不确定性与投资者情绪存在负向影响关系。

2.1.4 投资者情绪对股票市场收益的影响机制

现代金融理论之一，有效市场假说 (EHM)，认为投资者能够合理化他们在

股票市场的投资决策和交易。尽管有些投资者可能不完全理性，但他们仍然可以在股票市场中做出明智的投资决策和交易，而且市场也会识别并排挤这些投资者。但受个体对资讯的认知限制，市场中的投资人并非绝对的理性，而将其引进到行为财务理论中，则可以让理论更为贴近现实，进而对资本市场中反常现象进行更为合理的解释。在行为金融学中，投资者情绪会通过三个过程对其投资决策产生重大影响：认知、情绪和意志。人类的认知过程与直觉、记忆、思维等有关。认知过程与情绪和情感、决定有关。在心理学研究方面，投资决策越复杂，投资者就越不自觉地依赖启发式方法来做出决策，比如直觉。强烈依赖直觉会导致投资人对股票的认知偏差，从而使他们无法正确地估值股票。人类的情感过程受到个人偏好、信仰等因素的影响，过分自信心、损失憎恨、后悔憎恨等情感特点会严重影响投资人的决策，从而使投资人陷入困境，甚至最终失败。人类的意志过程在自我控制和羊群效应之间不断变化，强烈的意志可以帮助投资人做出更加明智的投资决策，而软弱的意志则会使投资人容易受到外界因素的影响，从而导致“羊群效应”的偏差，从而影响股票定价，进而影响投资者股票收益。投资人在股票收益出现偏差时，会不得不重新审视他们的决策方案，以确保其正确性。从而形成一个封闭的情绪反馈现象。图 3.7 展示了投资者情绪如何影响股市回报，以及这种影响的机制。

由此提出假设 3:

H3: 投资者的情绪与股票收益之间存在一个情绪反馈闭环，二者相互促进。

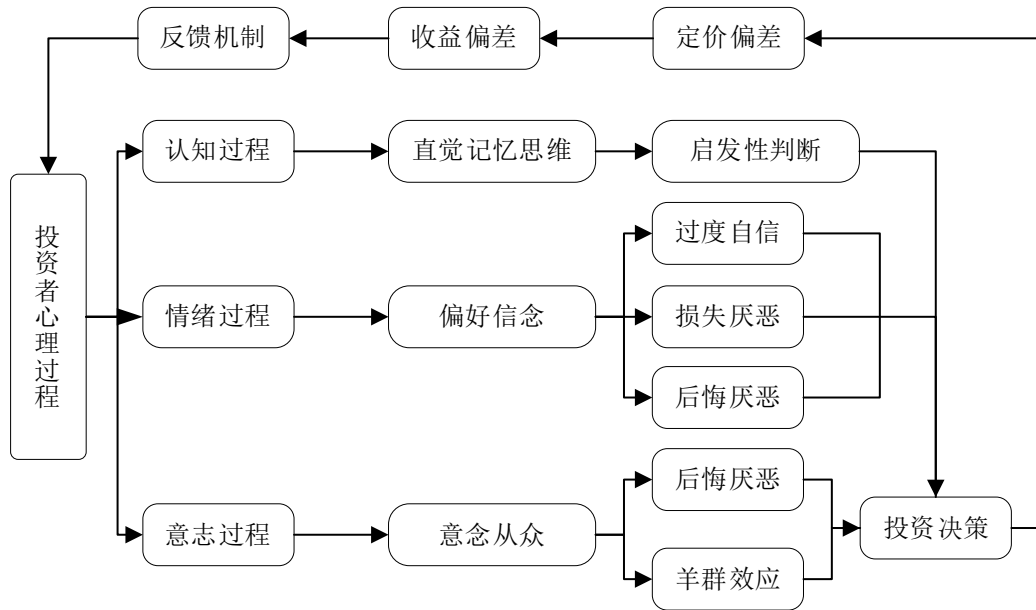


图 3.7 投资者情绪对股市收益影响路径

2.1.5 投资者情绪的中介效应

货币政策是调控国家经济和市场的工具，根据经济环境的不同运行状态，国家会施行或宽松或紧张的货币政策，因此新政策的出台和旧政策的调整是不可避免的。不断变化的经济政策增加了不确定性，如上所述，在不确定的条件下，投资者对风险的敏感性增加，此时他们估计未来的现金流和资产回报将不符合预期，投资者厌恶风险、决策谨慎，投资欲望不高。当投资者情绪低迷时，他们的决策可能会使得股票价格明显背离其真实意义，从而使其市场价值被低估。此外，“羊群效应”的影响力也会使个人投资者受到市场上其他投资人的影响，这可能会促使他们做出错误的预期和判断，从而进一步影响他们的投资决策。

综上，如图 3.8 所示，在我国，由于我国的宏观经济形势和宏观环境存在着较大的不确定性，因此，我国的资本市场中也存在着较大的风险。经济政策不确定性的增加可能会对投资者的情绪产生负面影响，进而导致股票收益的下降。因此，本文使用投资者情绪作为中间变量，研究其在政策不确定性对股票收益影响中的作用。提出假设 4：

H4: 投资者情绪会在货币政策不确定性对股票收益的影响过程发挥中介作用。

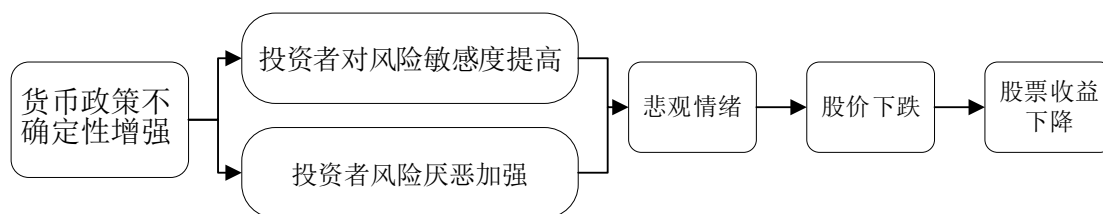


图 3.8 货币政策不确定对股市收益作用路径

2.2 研究假设

H1: 货币政策不确定性对股市收益存在负向的影响关系。

H2: 货币政策不确定性与投资者情绪存在负向影响关系。

H3: 投资者的情绪与股票收益之间存在一个情绪反馈闭环，二者相互促进。

H4: 投资者情绪会在货币政策不确定性对股票收益的影响过程发挥中介作用。

2.3 本章小结

本章对货币政策的不确定性、投资者情绪和股票收益之间的互动机制进行了理论分析并提出假设。考虑到中国政府出台的相关政策与股票市场收益的波动性密切相关，结合股票市场“政策市”的特性，可以得出中国股票市场在很大程度上受到货币政策的影响。并从货币供应量和利率层面分析了货币政策不确定性对股市收益的影响，提出假设 1。接着，从非理性投资者的角度提出了行为金融学的四个主要理论，分析了货币政策不确定性对投资者情绪的影响，并提出了假设 2。然后，本章分析了投资者情绪对股市收益的影响，并提出假设 3。最后，综合上述机制的分析，提出了假设 4。

3 投资者情绪指标的构建

3.1 变量选择及数据来源

本文借鉴易志高和茅宁（2009）的做法，使用六个变量来构建投资者情绪代理指标，即 CICSI 指数。六个变量为：上月交易量（TURN）、封闭式基金折价率（DCFF）、IPO 个数（IPON）和 IPO 首日收益（IPOR），以及上月新增投资者开户数（NIA）和消费者信心指数（CCI）。因为模型涉及滞后一阶数据，构成的情绪代理变量会在第一期出现空值，为保持与后续模型样本量的一致，选取样本期间为 2003 年 12 月至 2022 年 12 月，共计 229 个月度数据，数据来源于 wind 数据库。

表 3.1 投资者情绪指标中各变量符号、名称和含义

变量符号	变量名称	变量说明
TURN	上月交易量	月交易金额与月流通市值的均值比
DCFF	封闭式基金折价率	行情基金按照基金份额加权的综合折价率
IPON	IPO 个数	当月 IPO 的个数，若没有则为 0
IPOR	IPO 首日收益	IPO 流通股数加权的平均收益
NIA	上月新增投资者开户数	采用上月开户个数的对数参与计算
CCI	消费者信心指数	基于消费者对特定问题的态度，国家统计局编制的用于对宏观经济做短期预测的指数

数据来源：Wind（2003.12-2022.12）。

在进行主成分分析之前，本文先对各变量进行了描述性分析，表 3.2 为相应的统计结果：

表 3.2 投资者情绪指标中各变量描述性统计

变量名称	样本量	平均值	标准差	最小值	最大值
封闭式基金折价率	229	-7.707	11.554	-37.501	0.518
上月交易量	229	0.246	0.12	0.08	0.689
IPO 个数	229	16.807	15.66	0	82
IPO 首日收益	229	5.767	7.201	-4.356	39.281
上月新增投资者开户数	229	13.605	1.016	11.14	16
消费者信心指数	229	105.178	10.842	86.7	127

由表可知，间接指标 IPO 个数的标准差较大，最大、最小值差距较大，表明该市场代理变量的波动较大。其中，消费者信心指数的最小值为 86.7，最大值为 127，平均值为 105.178 整体上是比较高的，这是因为在 2004 至 2022 年的这 19 年中，我国经济飞速发展，国际竞争力大幅提升，国内 GDP 大幅增加，人们的生活质量提高，投资者对我国经济的发展有积极预期，对中国股市的稳定健康发展有信心，因此该指标的波动幅度不大。

3.2 基于主成分分析法的投资者情绪指标构建

主成分分析法作为构建投资者情绪代理变量的方法，被学者广泛应用。其优点是可以消除冗余和数据噪音，并能解决回归模型中的多重共线性问题，是被学界广泛认可的构建投资者情绪指标的方法。本文参考易志高等（2009）使用主成分分析法合成 CICSI 指标作为投资者情绪的代理变量。由于部分情绪指标在反映市场情绪时会出现时间效应，存在即期指标反映未来情绪的情况，在构建综合情绪指数时应合理的考虑情绪子指标的时间效应关系。首先考虑时效性对 6 个子指标的第 t 期和第 $t-1$ 期的数据进行主成分分析，可以得到一个由 12 个情绪子指标提取出的综合情绪指数，表示为 $CICSI-1$ 。然后，利用该投资者情绪指数与 12 个指标（ $TURN_t, DCEF_t, IPON_t, IPOR_t, NIA_t, CCI_t, TURN_{t-1}, DCEF_{t-1}, IPON_{t-1}, IPOR_{t-1}, NIA_{t-1}, CCI_{t-1}$ ）分别做相关性分析，对比各子指标的 t 期与 $t-1$ 期的相

关系数，提取 6 个子指标选取贡献率前五的主成分进一步合成综合情绪指数，记为 CICSI-2，即为最终构建出来的投资者情绪代理指标 CICSII。数据整理及处理使用 Excel2017 软件，模型检验及指标合成使用 Stata 软件，数据来源 Wind 数据库。

3.2.1 主成分分析方法介绍

为了建立一个更有代表性的投资者情绪综合变量指标，学者们往往希望选择尽可能多的市场指标进行合成，但这又导致其面临另外的问题，即这些指标可能是高度相关的，因此，构建指标时需要在克服相关性的同时，又能从这些变量中提取投资者情绪的信息。主成分分析法通过正交变换将原始变量转换为一组不相关的变量。主成分分析可以通过用少数变量代替原始变量来降低维度，同时保留原始变量中包含的大量有用信息。主成分分析是最常见的降维方法之一，其优点是可以消除冗余和数据噪音，并能解决回归模型中的多重共线性问题，因此具有非常广泛的实际应用价值。

3.2.2 KMO 与 Bartlett 检验

由于各代理变量对投资者情绪解释的贡献程度可能会滞后或者提前，为使投资者情绪指标的构建更具代表性，将上文选定的 6 个初始投资者情绪代理指标各滞后一期，生成十二个原始变量，以进行第一次主成分分析。首先，需要对确定的十二个变量进行 KMO 和 Bartlett 球形检验，结果如表 3.3 所示：

表 3.3 KMO 和 Bartlett 球形度检验

KMO 取样适切性量数		0.688
近似卡方		3244.245
巴特利特球形度检验	自由度	66
	显著性	0.000

通过上表结果可知，KMO 值为 0.688，大于 0.5。同时，Bartlett 球形度检验的 P 值=0.000，可知确定的十二个市场代理变量可以进行主成分分析。

3.2.3 投资者情绪代理变量 CIGSI 的构建

在确定主成分个数时，本文选择使累计方差解释率大于 85% 的主成分。即保留前五个主成分进行后文的研究。将上述的五个主成分方差解释率进行加权平均即可得到投资者情绪综合指标 CIGSI-1，其中 Comp1-12 为 12 个主成分，式(4-1) 中 f1-f5 变量对应主成分 1-5。

表 3.4 投资者情绪指数 CIGSI-1 主成分分析结果

成分	初始特征值			提取载荷平方和		
	特征值	方差贡献	累计贡献	特征值	方差贡献	累计贡献
成分 1	5.323	0.444	0.444	5.323	0.444	0.444
成分 2	2.395	0.200	0.643	2.395	0.200	0.643
成分 3	1.312	0.109	0.752	1.312	0.109	0.752
成分 4	0.779	0.065	0.817	0.779	0.065	0.817
成分 5	0.759	0.063	0.881	0.759	0.063	0.881
成分 6	0.650	0.054	0.935			
成分 7	0.307	0.026	0.961			
成分 8	0.217	0.018	0.979			
成分 9	0.187	0.016	0.994			
成分 10	0.036	0.003	0.997			
成分 11	0.029	0.002	1.000			
成分 12	0.005	0.000	1.000			

构成的投资者情绪代理指标 CIGSI-1 如下：

$$CIGSI-1=0.504*f1+0.227*f2+0.124*f3+0.073*f4+0.071*f5 \quad (3-1)$$

然后，再将构建的情绪指标 CIGSI-1 和另外 12 个情绪原始代理变量，进行相关性检验，相关性检验结果如表 3.5 所示：

表 3.5 CICI-1 与 12 项原始变量表相关系数表

变量	TURN _t	DCEF _t	IPON _t	IPOR _t	NIA _t	CCI _t
相关系数	0.466***	0.645***	0.670***	0.538***	0.878***	0.600***
变量	TURN _{t-1}	DCEF _{t-1}	IPON _{t-1}	IPOR _{t-1}	NIA _{t-1}	CCI _{t-1}
相关系数	0.467***	0.635***	0.667***	0.573***	0.860***	0.607***

* $p < 0.1$, ** $p < 0.05$, *** $p < 0.01$

在 1% 的显著性水平下, 12 个原始变量与生成的投资者情绪指标 CICI-1 的相关性检验均是显著的, 通过对比原初始情绪代理指标以及其滞后一期与 CICI-1 的相关性系数, 确定可以继续主成分分析步骤的指标为:

TURN_{t-1}、DCEF_t、IPON_t、IPOR_{t-1}、NIA_t、CCI_{t-1}

本文使用上文得到的六个投资者情绪代理变量, 进行第二次主成分分析, 以构建最终的投资者情绪指标 CICI-2。以下是对各情绪代理变量的检验结果, 如表 3.6 所示:

表 3.6 KMO 和 Bartlett 球形度检验

KMO 取样适切性量数		0.599
近似卡方		498.051
巴特利特球形度检验	自由度	15
显著性		0.000

由表 4.6 可知, KMO 值=0.599, 大于 0.5, 同时, Bartlett 的球形度检验的 P 值=0.000, 可知上文得到的六个代理变量可以继续主成分分析。确定主成分个数时, 参考易志高的方法选择前 5 个主成分, 累计贡献率为 97.4%, 结果如表 3.7 所示:

表 3.7 投资者情绪指数 CICSII-2 主成分分析结果

主成分	初始特征值			提取载荷平方和		
	特征值	方差百分比	累计贡献	特征值	方差百分比	累计贡献
成分 1	2.747	0.458	0.458	2.747	0.458	0.458
成分 2	1.277	0.213	0.671	1.277	0.213	0.671
成分 3	0.861	0.143	0.814	0.861	0.143	0.814
成分 4	0.539	0.090	0.904	0.539	0.090	0.904
成分 5	0.418	0.070	0.974	0.418	0.070	0.974
成分 6	0.158	0.026	1.000			

在进行主成分研究的过程中，获得了因子载荷矩阵，矩阵中的系数代表了不同主成分所对应的原始变量的系数，矩阵如下表所示：

表 3.8 CICSII-2 中各变量因子载荷矩阵

变量	成分 1	成分 2	成分 3	成分 4	成分 5	成分 6
TURN _{t-1}	0.141	0.790	-0.254	0.207	0.343	0.362
DCEF _t	0.484	-0.244	-0.386	-0.263	-0.383	0.585
IPON _t	0.433	-0.128	0.351	0.799	-0.175	0.064
IPOR _{t-1}	0.333	0.222	0.765	-0.480	0.057	0.144
NIA _t	0.506	0.314	-0.238	-0.129	-0.295	-0.696
CCI _{t-1}	0.438	-0.391	-0.145	-0.054	0.784	-0.131

把以上的 5 个主要成分，根据对上表中方差解释率进行加权平均，就可以得到投资者情绪指标 CICSII-2，最后得出的投资者情绪指标表达式如下所示：

$$\text{CICSII-2} = 0.47 * f_{11} + 0.219 * f_{21} + 0.147 * f_{31} + 0.092 * f_{41} + 0.072 * f_{51} \quad (3-2)$$

其中 f_{11} 、 f_{21} 、 f_{31} 、 f_{41} 、 f_{51} 分别为表 3.7 中选出的五个主成分。

将 CICSII-1 与 CICSII-2 进行相关性分析，结果如表：

表 3.9 构建的两个投资者情绪指数相关性分析

	CICSI-1	CICSI-2
CICSI-1	1.000	
CICSI-2	0.972***	1.000

* $p < 0.1$, ** $p < 0.05$, *** $p < 0.01$

由表可知,剔除 6 个主成分之后用六个主成分构建的投资者情绪代理变量与第一次用十二个主成分构建的投资者情绪代理变量间相关性很高,这说明删去的 6 个变量对 CICSI-2 的影响不大,即 CICSI-2 能较好反映投资者情绪的变化。

下面将 CICSI-2 与上证 50 指数进行相关性分析检验,考察构建的投资者情绪代理指标的有效性,其中上证 50 指数的数据来自 wind 数据库,结果如表 3.10:

表 3.10 CICSI-2 指数与上证 50 指数相关性检验

	CICSI-1	SSE50
CICSI-1	1.000	
SSE50	0.690***	1.000

* $p < 0.1$, ** $p < 0.05$, *** $p < 0.01$

从上图可以看出,上证 50 指数和投资者情绪在 1% 的显著性水平上相关系数为 0.69,这说明主成分分析方法构建的投资者情绪指标 CICSI-2 能较好地反映我国上证 50 指数的变动情况。

3.3 本章小结

通过阅读大量文献,考虑数据的可获得性,本章参考易志高的方法,使用主成分分析法构建了投资者情绪的代理变量 CICSI 指数。首先将六个变量及其滞后项进行主成分分析,选出累计贡献率前 85% 的六个主成分,构建 CICSI-1,再根据十二个原始指标与新构建的 CICSI-1 的相关性系数,选出相关的六个原始指标再次进行主成分分析,最终选出累计贡献率前五的主成分构成最终的投资者情绪代理指标 CICSI-2,在下文的时变参数向量自回归模型、逐步回归模型中作为投资者情绪的代理指标,研究其与货币政策不确定性与股市收益之间的关系。

4 实证研究

为研究货币政策不确定性、投资者情绪与股市收益之间的关系，首先运用 TVP-VAR 模型研究变量之间的时变效应影响，然后检验投资者情绪在货币政策不确定性对股市收益影响过程中的中介效用。TVP-VAR 模型构建和参数赋值参考 Nakajima (2011) 建立的 TVP-VAR 模型，逐步回归模型参考温忠麟等 (2014)，控制变量参考宫汝凯等 (2019) 选取广义货币供应量对宏观因素进行控制，参考刘磊等 (2019) 选取资本回报率和资产负债率对微观因素进行控制。

4.1 变量选择与数据来源

4.1.1 变量选择

(1) 货币政策不确定性指数

全球金融危机后，市场机制的失灵导致政府宏观经济政策调整的频率大大增加，使市场更加依赖政府的调控，货币政策的不确定性增加，宏观经济运行的波动性加大，微观企业行为的影响和资本市场的定价波动。陆尚勤、黄昀在 Baker 的基础上新增了能更好地反应中国的金融政策变化的媒体采集的关键词，运用 Baker 建立的 EPU 指标，从 114 份惠科信息数据库的报刊中，选择 10 份报刊，对以上 10 份报刊进行检索，发现含有经济、不确定性和政策一个关键词以上的报刊进行检索，然后取 2004 年 1 月至 2022 年 12 月得平均标准差，再计算十家报纸每月系列报道的简单平均数，最后将 2004 年 1 月至 2022 年 12 月的平均值设为 100，数据标准化处理后，计算得出 MEPU 指数。此指标能更好地反应当前中国宏观调控的变化趋势，并能更好地描述中国宏观调控的变化趋势，其预测结果比贝克的 EPU 指标更接近现实情况。另外，由于该指标所收集到的报刊数据比较多，可以更好地反应出国内的金融市场状况。

(2) 投资者情绪指数

在实际生活中，投资者的决定往往基于理性和非理性的因素，并或多或少受到情绪的驱动。理性的投资者会仔细分析公司的基本面信息，并在发现股票价格与其内在价值存在差异时，采取相应的投资策略，以获取最大的收益。非理性投资者会受到个人情绪的影响，如过度自信或悲观，他们会考虑到其他因素，并以“错误判断”为基础做出投资决策。由于非理性的投资者会受到不完整或不准确信息的干扰，从而导致他们对信息做出不正确的反馈。“非理性”中的投资人心态是重要的变量，它反映了投资人对金融市场的看法和态度。投资者情绪指数是用来衡量“非理性”的变量之一。自行为金融学科的发展以来，人们对投资者情绪的定义不断变化，王美今等（2004）指出，投资者的情绪是一种非常复杂的反馈机制，在一定程度上，投资者在面对相同的事件时，会有很大程度上的反映差异性，进而对其进行相应的投资决策与行为产生影响。总之，投资者情绪可以从两个方面来解释，一方面从认知到行为的过程非常复杂，导致投资人会对证券交易的资讯作出不同的判断，进而会有不同的行为。其次，投资人的情绪极易被投资人所在的团体的总体情感所左右，在投资活动中，一些投资人的情感会在团体中扩散，从而造成大批投资人的盲从和认识偏向。

易志高（2009）构建的 CICSII 指数是学术界公认的一种度量中国股市投资者情绪的方法，该方法克服了以往以单个私募资金的折扣率为代表的局限性，并考虑了宏观和微观两方面的因素对 CICSII 指数构建过程中的作用。

（3）股市指数收益

上证 50 指数是对上海证券交易所规模庞大和流动性能力的综合反映，且只包含上交所主板市场的股票。上证 50 指数收益计算公式为收盘价减去开盘价。不选用沪深 300 指数的原因是深交所的股票不仅包含主板市场股票，还包括其他板块股票。故本文为了降低因经济政策对不同板块市场的影响强弱差异与影响路径差异而产生的偏差，选取上证 50 指数收益作为股票市场收益的代理指标。

（4）广义货币供应量

广义货币供应量（M2）包括银行系统外的现金、企业存款、居民储蓄存款和其他存款。它包括所有可以转换为实际购买力的货币形式，通常反映了公众总需求的变化和未来通货膨胀压力的状况。

(5) 上证 50 指数的资产负债率

该指标反映上证 50 指数成分股的资产负债比例。计算公式为 $\Sigma(\text{成分股负债合计})/\Sigma(\text{成分股资产总计})$ 。若资产负债率越超出合理范围,则财务风险越大。在这种情况下,股价的上行压力也更大。资产负债率的放大最终会影响上市公司股价的变化。而且,股价上行压力越大,风险越大。公司的估值随着负债率的增加而逐渐上升。如果公司的负债率超过一定水平,那么持有公司股票的投资将承担这种额外的风险。因此,当公司资产负债率上升时,投资者会大量抛售股票。

(6) 上证 50 指数的资产回报率

该指标用来衡量上证 50 指数成分股的税后净利润与总资产比率。计算公式为 $\Sigma(\text{成分股税后净利润合计})/\Sigma(\text{成分股资产总计})$ 。评估公司相对其总资产值的盈利能力的有用指标。资产回报率是业界应用最为广泛的衡量企业盈利能力的指标之一,资产回报率越高,企业资产利用效果越好,表明企业有良好的增收能力和资金利用效率,否则相反。

4.1.2 数据来源

(1) 货币政策不确定性指数

本文选取陆尚勤和黄昀用类似的文本处理手段构造了中国货币政策不确定性(简称“MEPU”)。数据来源于 <https://economicpolicyuncertaintyinchina.weebly.com/>,数据区间为 2004 年 1 月-2022 年 12 月共计 228 个月度数据。该指标为逆周期变量,该指数数值越大,说明不确定性越高。

(2) 投资者情绪指数

中国投资者情绪指标研究已取得长足进展,多位学者采用多种方法构建了投资者情绪指数,但是直接指标和间接指标都存在一定的局限性,无法满足本文投资者情绪指标构建的需求。此外,大数据技术构建投资者情绪指数也需要大量的数据,而北京大学国家发展研究院产生的数据自 2019 年以来一直未更新,这使得构建投资者情绪指数变得更加困难。所以本文选择了综合指标,本文根据易志

高等（2009）的构建了 CICSII-2 指标，作为本文投资者情绪代理变量，其数据区间为 2004 年 1 月至 2022 年 12 月。

（3）股票市场收益指标选取

本文选取上证 50 指数作为股票市场收益的代理指标，该指数用报告期成份股的调整市值与基期指数之比再乘上基期指数得出。报告期成份股调整市值为各成分股股价乘以调整股本数的总和即 $\sum(\text{股价} * \text{调整股本数})$ ，基期为 2003 年 12 月 31 日，基点为 1000。计算公式为 t 时刻收盘价减去 t-1 时刻收盘价得出 t 时刻的上证 50 指数收益。本文的数据样本为 Wind 数据库的 2004 年 1 月-2022 年 12 月上证 50 指数月度开盘、收盘价数据。

（4）广义货币供应量

现有数据库能获取到的货币供应量相关数据均为季度数据，需要通过高低频转换得到月度数据。从国泰君安数据库获取的广义货币供应量（M2）季度数据，用 Eviews10 软件，采用二次插值法，将 M2 的季度数据转换为月度数据。

（5）上证 50 指数的资产负债率

该指标反映上证 50 指数成分股的资产负债比例。本文使用从万德数据库获取上证 50 指数成分股负债的总和与成分股资产的总和的比值得到 2004 年 1 月-2022 年 12 月的数据。

（6）上证 50 指数的资产回报率

该指标用来衡量上证 50 指数包含企业每单位资产创造多少净利润。从万德数据库获取成分股税后净利润总额与成分股资产总额，使用公式 $\frac{\sum(\text{成分股税后净利润合计})}{\sum(\text{成分股资产总计})}$ ，得出 2004 年 1 月-2022 年 12 月的数据。

接下来对 TVP-VAR 与逐步回归模型出现的变量进行整理汇总，如表 4.1:

表 4.1 实证模型中变量符号、名称及来源

变量符号	变量名称	变量类型	变量类型	数据来源
		(TVP-VAR 模型)	(中介模型)	
MEPU	中国货币政策不确定指数	观察变量	解释变量	EPU China
SENT	投资者情绪指数	观察变量	中间变量	作者构建
RSSE50	上证 50 指数收益	观察变量	被解释变量	Wind
lnM2	广义货币供应量取对数	控制变量	控制变量	CSMAR
TDR	上证 50 指数的资产负债率	控制变量	控制变量	Wind
ROA	上证 50 指数的资产回报率	控制变量	控制变量	Wind

数据来源：EPU China, CSMAR, Wind, 作者构建 (2004.1-2022.12)。

在进行实证分析之前, 本文先对各变量进行了描述性分析, 表 4.2 为相应的统计结果, 由表 4.2 可知, 广义货币供应量的标准差显著大于其他变量, 为了更好地观察回归系数, 将广义货币供应量取对数。

表 4.2 变量描述属性统计

变量名称	样本量	平均值	标准差	最小值	最大值
投资者情绪	228	0.012	0.529	-1.09	1.22
中国货币政策不确定性	228	-1.206	22.64	-91.48	90.14
上证 50 指数收益	228	7.156	198.787	-770.297	758.309
资产回报率	228	9.182	2.903	2.071	19.34
资产负债率	228	4.467	0.038	4.333	4.505
广义货币供应量	228	1.108e+06	680068	225102	2.527e+06
广义货币供应量取对数	228	13.75	0.679	12.350	14.73

4.2 TVP-VAR 模型的建立与检验

4.2.1 TVP-VAR 模型的构建

TVP-VAR 模型多元时间序列模型的一种，模型中的各系数和协方差矩阵是时变的，可以对模型可能出现的异方差和变量间关系的时变特征进行刻画。其中，时变的系数可以刻画滞后结构的时变特征，以及对可能的非线性特征进行刻画；时变的系数和协方差可以对冲击的波动以及传导机制进行良好的刻画。把标准 VAR 模型采用递归识别结构的同期相关扩展的方法可以得到 TVP-VAR 模型，VAR 模型基本形式如下所示：

$$Ay_t = F_1 y_{t-1} + \dots + F_s y_{t-s} + \mu_t \quad (t = s + 1, \dots, n) \quad (4-1)$$

其中， y_t 是 $k \times 1$ 维观察向量， μ_t 是 $k \times 1$ 维的结构扰动项， A 为 $k \times k$ 维联立参数矩阵， F_1, \dots, F_s 是 $k \times k$ 维系数矩阵。 $t = s + 1, \dots, n$ 表示时间， s 表示滞后期数。且 $\mu_t \sim N(0, \Sigma)$ ，其中，

$$\Sigma = \begin{pmatrix} \sigma_1 & 0 & \dots & 0 \\ 0 & \ddots & \ddots & 0 \\ \vdots & \ddots & \ddots & \vdots \\ 0 & \dots & 0 & \sigma_k \end{pmatrix}$$

σ 为标准差，用递归法识别同期关系的结构性冲击，所以 A 为下三角矩阵：

$$A = \begin{pmatrix} 1 & 0 & \dots & 0 \\ a_{21} & \ddots & \ddots & 0 \\ \vdots & \ddots & \ddots & \vdots \\ a_{k1} & \dots & a_{k,k-1} & 1 \end{pmatrix}$$

模型 (4-1) 可简写为：

$$y_t = B_1 y_{t-1} + \dots + B_s y_{t-s} + A^{-1} \sum \varepsilon_t, \varepsilon_t \sim N(0, I_k) \quad (4-2)$$

其中， $B_i = A^{-1} F_i$ ($i = 1, \dots, s$)，将 B_i 中的所有行元素进行堆叠处理，形成一个新的 $k^2 s \times 1$ 维矩阵 β ，再次定义 $X_t = I_k \otimes y'_{t-1}, \dots, y'_{t-s}$ ， \otimes 代表克罗内

克积，式（4-2）进一步表示为：

$$y_t = X_t \beta_t + A^{-1} \sum \varepsilon_t \quad (4-3)$$

此时，式（4-3）中的参数依然是固定不变的，将约束条件放宽到参数随时间变化，可得到带时变参数的 TVP-VAR 模型，表示为：

$$y_t = X_t \beta_t + A_t^{-1} \sum_t \varepsilon_t \quad t = s + 1, \dots, n \quad (4-4)$$

其中参数 β_t 、 A_t^{-1} 、 $\sum \varepsilon_t$ 均具有时变性。

令 $a_t = (a_{21}, a_{32}, a_{41}, \dots, a_{k,k-1})'$ 表示为下三角矩阵 A_t 元素的堆积向量，并

且 $h_t = (h_{1t}, \dots, h_{kt})'$ ， $h_{jt} = \log \sigma_{jt}^2$ ， $j = 1, \dots, K$ ， $t = s + 1, \dots, n$ 。此外，假定方

程（4-7）中的时变参数满足以下随机游走过程。

$$\beta_{t+1} = \beta_t + \mu_{\beta t}, \quad \alpha_{t+1} = \alpha_t + \mu_{\alpha t}, \quad h_{t+1} = h_t + \mu_{ht} \quad (4-5)$$

$$\begin{pmatrix} \varepsilon_t \\ \mu_{\beta t} \\ \mu_{\alpha t} \\ \mu_{ht} \end{pmatrix} \sim N \left(0, \begin{pmatrix} I & 0 & 0 & 0 \\ 0 & \Sigma_{\beta} & 0 & 0 \\ 0 & 0 & \Sigma_{\alpha} & 0 \\ 0 & 0 & 0 & \Sigma_h \end{pmatrix} \right)$$

其中：

$$t = s + 1, \dots, n; \alpha_{s+1} \sim N(\mu_{\alpha 0}, \Sigma_{\alpha 0}); \beta_{s+1} \sim N(\mu_{\beta 0}, \Sigma_{\beta 0}); h_{s+1} \sim N(\mu_{h0}, \Sigma_{h0}) \quad (4-6)$$

TVP-VAR 模型的初始设定参考 Nakajima (2011) 的赋值方法，将初始值设定为：

$$\mu_{\alpha 0} = \mu_{\beta 0} = \mu_{h0}, \quad \Sigma_{\alpha 0} = \Sigma_{\beta 0} = \Sigma_{h0} = 10 \times I \quad (4-7)$$

将先验分布设定为：

$$(\Sigma_{\beta})_i^{-2} \sim \text{Gamma}(40, 0.02), (\Sigma_{\alpha})_i^{-2} \sim \text{Gamma}(40, 0.02), (\Sigma_h)_i^{-2} \sim \text{Gamma}(4, 0.02)$$

4.2.2 时变脉冲响应模型的间隔与时点选择

由于 TVP-VAR 模型是时变的，脉冲响应函数也是高度时变的。因此，本文

重点讨论两种不同类型的脉冲响应函数的图谱。一种是等间隔脉冲响应图，它绘制了 2004-2022 年样本期间不同滞后期的脉冲响应（a 类图）；第二类是等时点脉冲响应图，用于绘制变量在某些特定时点上不同滞后期的脉冲响应（b 类图）。央行披露货币政策执行报告以季度为频率，因此，本文的等间隔脉冲响应图以季度为间隔。a 类图选择滞后期为 1、2、4 个季度的脉冲响应时长来捕捉一个变量的单位冲击对其他变量的短期、中期和长期影响。

2008 年，美国次贷危机迅速蔓延到世界各地，上海证券交易所指数从历史最高点跌至 1664.93 点。为应对金融危机的影响，中国迅速出台一系列积极的宏观经济政策措施来稳定经济。自 2008 年 7 月以来，中国的货币政策进行了重大调整，中央银行降低了债券发行利率，增加了贷款以确保市场流动性。与此同时，中国在全球经济危机爆发后的同年 9 月起一直在逐步降低基础存款和贷款利率，以刺激市场需求。此外，中国还推出了 4 万亿美元的救市计划和减税降费等财政政策，以刺激经济复苏。^①除全球金融危机之外，经济新常态的提出也伴随着相应的货币政策调整，中国在 2015 年 9 月对货币政策进行了较大调整，例如 9 月 6 日，央行下调金融机构人民币存款准备金率 0.5 个百分点。有针对性地实施定向降准，对农村金融机构存款准备金率进行调整，并额外下调金融租赁公司和汽车金融公司存款准备金率。9 月 15 日，中国人民银行改革存款准备金考核制度，对金融机构的存款准备金进行调整。^②因此，b 类图在分析货币政策不确定性对股市收益的影响时，选择 2008 年 9 月全球经济危机的过渡阶段和 2015 年 9 月中国经济新常态过渡阶段的两个观察点来寻找随时间变化的特征。

4.2.3 TVP-VAR 模型的检验

（1）TVP-VAR 模型的平稳性检验

在建立 TVP-VAR 模型之后，需对模型进行平稳性检验，只有通过了平稳性检验，才能确保模型有效，所以本文采用单位根检验的方法来检验所构造模型的稳定性。如图 4.1 所示为单位根检验结果，图中可见 TVP-VAR 模型的所有单位

^① 2008 年第三季度中国货币政策执行报告

^② 2015 年第三季度中国货币政策执行报告

根均在单位圆之内，模型是平稳的。

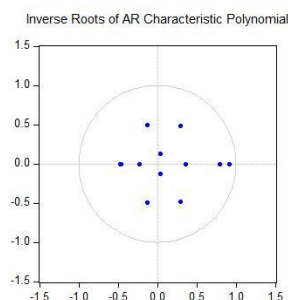


图 4.1 平稳性检验结果

(2) 模型滞后阶数的确定

建立时变参数向量自回归模型，需要先确定模型的最优滞后阶数，表 4.3 为模型最优滞后阶数结果。其中，*表示由标准选择的滞后顺序，LR 表示顺序修正的 LR 测试统计量（每次测试的水平为 5%），AIC 表示 Akaike 信息准则，SC 表示 Schwarz 信息准则，HQ 表示 Harman-Quinn 信息准则，根据 AIC 与 SC 最小值准则，模型滞后 2 阶最优，因此估计 lag=2，构建模型 TVPVAR（2）。

表 4.3 模型最优滞后阶数选择

Lag	LogL	LR	FPE	AIC	SC	HQ
0	-2813.794	NA	37792021	25.96124	26.00797	25.98012
1	-2774.179	77.77063	28501004	25.67907	25.86598	25.75457
2	-2749.826	47.13455	24741774	25.53757*	25.86465*	25.66970*
3	-2742.189	14.57120	25057644	25.55012	26.01739	25.73888
4	-2724.93	32.44876*	23226657*	25.47401*	26.08146	25.71939

(3) MCMC 参数后检验分布

表 4.4 给出了 TVP-VAR 模型的参数估计结果。从表中可以看出，参数的后验均值都处于 95%的置信区间内，Geweke 收敛诊断值都小于 1.96，均在 5%的临界值之内，表明不能拒绝收敛于后验分布的原假设，模拟过程收敛性良好。同时从表 4.4 中参数的无效影响因子值可以看出，六个参数的无效因子均小于 100，在总抽样次数为 10000 次的 MCMC 抽样中是有效的，表明采用 MCMC 抽样 10000

次所得到的样本是收敛的，抽样的效果也是比较理想的。无效因子的最大值是 13.15，每抽样约 13 次可以得到一个不相关样本，这意味着每 10000 个样本中有 760 个（10000/13.15）不相关的样本，抽样所得样本对于 TVP-VAR 模型是足够的。

表 4.4 参数估计结果表

参数	均值	标准差	95%置信区间	Geweke 诊断值	无效因子
sb1	0.0226	0.0018	(0.0194,0.0264)	0.105	5.10
sb2	0.0224	0.0018	(0.0193,0.0264)	0.855	3.80
sa1	0.0224	0.0018	(0.0192,0.0262)	0.981	7.02
sa2	0.0225	0.0018	(0.0193,0.0263)	0.253	6.16
sh1	0.0230	0.0019	(0.0195,0.0272)	0.037	13.15
sh2	0.0231	0.0019	(0.0198,0.0272)	0.729	11.72

TVP-VAR model (Lag = 2)

Iteration: 10000

Sigma (b) : Diagonal

TVP-VAR 模型的后验估计使用的是马尔科夫蒙特卡洛 (MCMC) 算法。采用 MCMC 算法进行 10,000 次模型抽样迭代，得到估计结果，见表 4.4 和图 4.2。图 4.2 (上) 是自相关系数图，图 4.2 (中) 是取值路径图，图 4.2 (下) 是后验分布图。从图 4.2 (上) 中可以看出，所有自相关系数都呈现出稳定的下降趋势，逐渐趋近于零；图 4.2 (中) 的取值路径图上下波动，未出现极端值，取值路径平稳；图 4.2 (下) 后验分布图基本呈正态分布状态；以上均表明预设参数后的 MCMC 抽样获得的样本是不相关的有效样本。

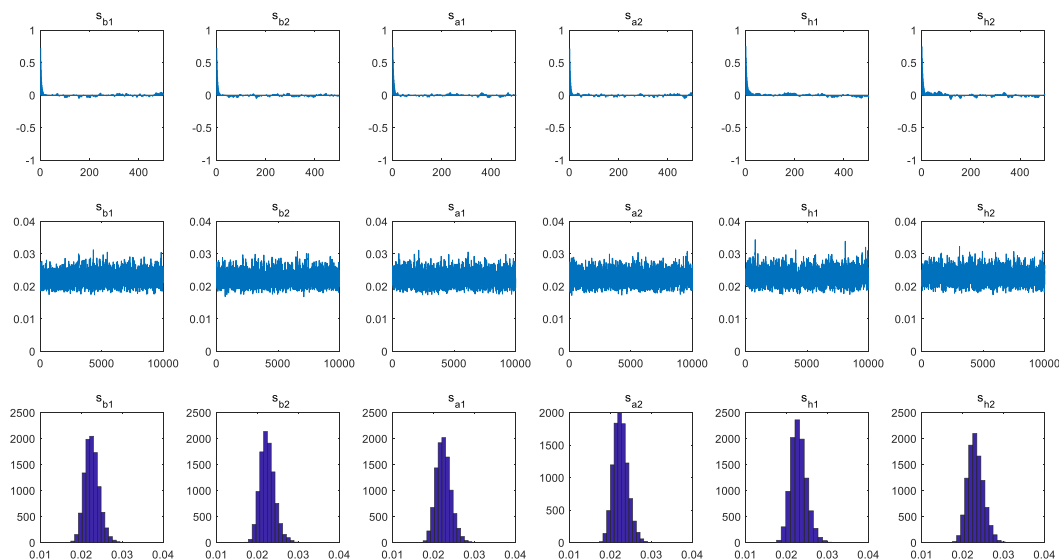


图 4.2 自相关系数（上）、样本路径（中）和后验分布（下）图

4.3 TVP-VAR 模型实证结果

4.3.1 货币政策不确定性对股市收益的影响

如图 4.3a 一单位正向货币政策不确定性冲击对滞后 3 期股市收益呈负向影响，并在 2015 年达到峰值，负效应影响随着时间推移逐渐减弱。脉冲响应图显示财政政策不确定性冲击对滞后 6 期和滞后 12 期的股市收益无明显影响。结果表明，货币政策不确定性对股市收益在短期内有明显的抑制作用。同时货币政策对股市收益具有时变性，股市收益在滞后一个季度时所受影响最大，滞后两个季度与四个季度影响逐渐减弱。时点脉冲响应图 4.3b 也呈现了相似的结果，2008 年全球经济危机产生的冲击使得货币政策不确定性对股市收益带来负向影响在 0 时达到峰值，在 6 期后消失。而在 2015 年中国经济新常态冲击下，货币政策对股市收益带来负向影响，这种负效应在 1 期表现较为明显，在 4 期后消失。验证了假设 1，货币政策的不确定性会影响股市收益，这两个因素之间存在负向的影响关系，而且这种负相效应在短期内更为强烈，验证了假设 1。

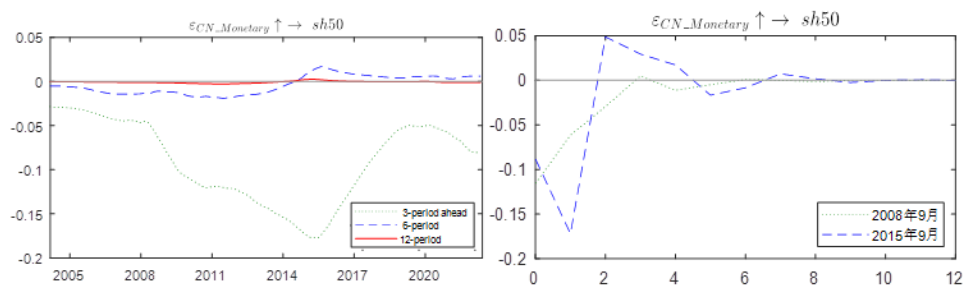


图 4.3 货币政策不确定性对股市收益的影响 (a, b)

4.3.2 货币政策不确定性对投资者情绪的影响

如图 4.4a 对于一单位正向货币政策不确定性冲击，投资者情绪的脉冲响应滞后 3 期呈现负效应，脉冲响应图显示货币政策不确定性冲击对滞后 6 期和滞后 12 期的股市收益无明显影响。结果表明，财政政策不确定性对投资者情绪在短期内有明显的抑制作用，中长期抑制效应趋于 0。同时财政政策对股市收益具有时变性，股市收益在滞后一个季度时所受影响最大且影响呈波动下降趋势，滞后两个季度与四个季度影响逐渐减弱。时点脉冲响应图 4.4b 的结果显示，在全球经济危机的冲击下，货币政策不确定性在当期给投资者情绪带来负向影响，在 8 期后消失；中国经济进入新常态产生的货币政策不确定性对股市收益的影响大于经济危机产生的影响，负效应在 2 期表现最为明显，在 8 期后消失。验证了假设 2，货币政策不确定性对投资者在不同时间呈现负向的影响关系。

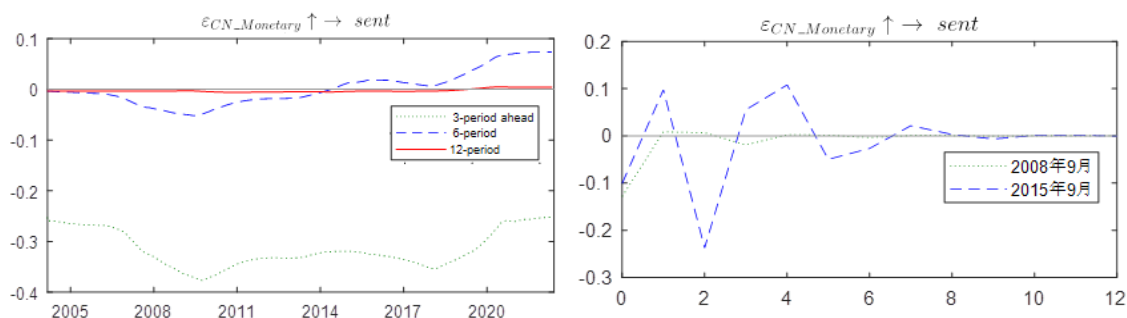


图 4.4 货币政策不确定性对投资者情绪的影响 (a, b)

4.3.3 投资者情绪与股市收益的影响关系

如图 4.5a 对于一单位投资者情绪冲击，股市收益的脉冲响应滞后 3 期为正效应并在 2019 年正效应达到峰值，脉冲响应图显示投资者情绪冲击对滞后 6 期、滞后 12 期的股市收益无明显影响。结果表明，投资者情绪对股市收益在样短期内有明显的促进作用，中期促进效应减弱、长期促进效应趋于 0。相应的从图 4.5b 中可以看出，对于一单位股市收益冲击，投资者情绪短期内有显著正效应，并在 2016 年达到峰值，对投资者情绪中长期影响明显减弱，由此可得，投资者的情绪对股票收益短期内有积极的影响。投资者情绪和股票市场收益之间存在着相互促进的关系，检验了假设 3。

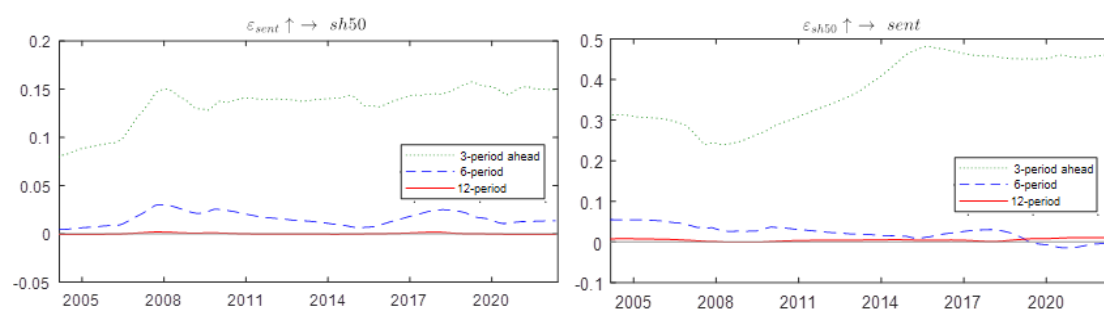


图 4.5 投资者情绪与股市收益的影响关系 (a, b)

4.4 逐步回归模型的建立与检验

在确定货币政策不确定性、投资者情绪与股市收益两两变量间关系的基础上，建立逐步回归模型，考察投资者情绪在货币政策不确定性对股市收益影响过程中发挥的中介作用。

4.4.1 中介效应检验方法概述

中介效应分析是一种广泛应用于各个领域的研究方法，它可以揭示变量之间的相互作用机制和影响过程。在实际应用中，中介效应检验模型及其常见的几种检验方法可以帮助我们更好地理解变量 A 与变量 B 与中间变量 M 之间的关系，如果变量 M 在 X 影响 Y 的过程中起关键中间作用，那么 M 就是 X 影响 Y 的过

程起到桥梁作用的中介变量。这种中介关系可以用以下公式表示。

$$Y = cX + e_1 \quad (4-8)$$

$$M = aX + e_2 \quad (4-9)$$

$$Y = c'X + bM + e_3 \quad (4-10)$$

在模型（4-8）中 c 是变量 X 对变量 Y 的总影响。为了观察 M 是否在两个变量之间起中介作用，构建了模型（4-9）和（4-10）。 a 是解释变量 X 对中间变量 M 的作用， b 是限制解释变量后中间变量 M 对被解释量 Y 的作用，系数 c' 是限制中间变量 M 后解释量对被解释变量的直接反映， e_1 、 e_2 、 e_3 是本模型中的回归残差，以上几个系数关系如下。

$$c = c' + ab \quad (4-11)$$

因变量受到自变量直接效应和间接效应的总效应 c ，其中间接效应也就是中介效应为 ab ， c' 为直接效用。用间接效用除以总效用则得到了中介效用占总效应百分比。在中介效用的运用中，需要间接效用与直接效用的系数符号方向相同，如果二者的符号相反，则为遮掩效应，需要另作讨论。

中介效应的检验方法主要分为逐步检验回归系数法，Sobel 法，以及 Bootstrap 法。

第一，逐步检验回归系数法，通过对该方法的字面解读，可以发现它是一种检验系数显著性的有效方法，用来评估是否存在中介效应。具体而言，首先通过回归第一个方程（4-8）得到系数 c 及其显著性，然后再通过回归 X 和 M 得到系数及其显著性，如果 a 、 b 和 c 中有两个系数是显著的，则存在中介效应；如果不是，则不存在中介效应。此外，中介效应可分为两种类型：完全中介和不完全中介。如果 c' 不显著，那么 M 就是一个完全的中介效应。这种方法的主要优点是，它易于使用和理解。

第二，Sobel 检验法，第一种方法简单明了，其依据从回归中的一些初始假设推断出中间效应的存在，而不是直接测试中间效应的存在，故一些微小的中间

效应可能会因为这种方法而未被发现。因此，需进行 Sobel 检验，该方法用于检验中介效应最重要的系数 $ab=0$ 这一假设是否成立。部分学者认为，使用 Sobel 检验法比回归系数的顺序检验具有更大的检验能力（温忠麟等，2014），这意味着 Sobel 方法能够比前者检验出更多的中介效应，但当两种方法都显著时，逐步回归检验的结果要强于 Sobel 检验（温忠麟等，2014）。

Sobel 检验最重要的假设是， ab 遵循正态分布，样本必须大，该方法构建了以估计值：

$$z = \frac{\hat{a}\hat{b}}{s_{ab}} \quad (4-12)$$

$$se(ab) = \sqrt{\hat{a}^2 se_b^2 + \hat{b}^2 se_a^2} \quad (4-13)$$

其中 \hat{a} 、 \hat{b} 分别是 a 和 b 的估计值， s_{ab} 为中介效应估计值 ab 的标准误， se_a 和 se_b 通过评估 Z 相对于标准正态分布临界值的大小，即可确定是否具有中介作用。只要 Z 值超过标准正态分布的临界值，则表示具有中间作用；反之，则不具有中间作用。

第三，Bootstrap 抽样法，Bootstrap 抽样法适用于数据量较大时，标准误差估计的假设（上面提到的正态分布假设）更难满足。该方法的基本思想是，通过回抽反复选择一个子样本，虽然全样本未知，但从重复抽样中得到的标准误差可以作为总体样本的模拟。用这些重复样本的结果来分析中介效应是否存在。如果中介效应 ab 值的 95% 置信区间不包括 0，则表明存在中介效应，否则不存在中介效应。Bootstrap 抽样法摆脱了样本量需满足 ab 值正态分布限制。

4.4.2 逐步回归模型的构建

假设投资人心态是直接影响股市盈利的因素，如图 4.6 所示，经济政策不确定性对股票收益的总效应可以分为两个方面：一方面是直接作用，另一方面是通过投资者情绪来间接影响。

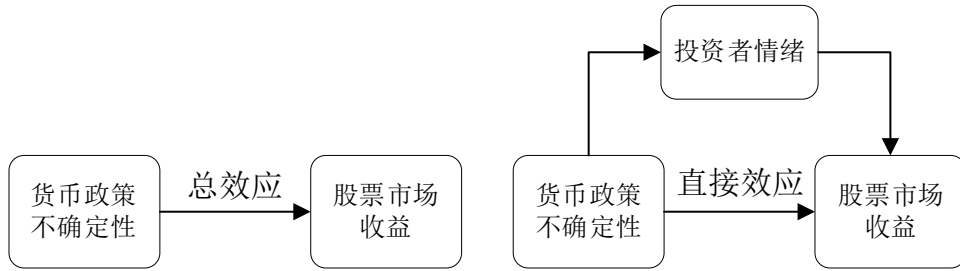


图 4.6 投资者情绪的中介效应机制图

为了检验中介效应是否存在，本文使用温忠麟等（2014）提出的逐步回归模型，结合本文使用的样本数据特征，对不确定性与股票收益相互之间的关系开展了研究。控制变量参考宫汝凯等（2019）选取广义货币供应量对宏观因素进行控制，参考刘磊等（2019）选取资本回报率和资产负债率对微观因素进行控制。数据整理使用 Excel2017 软件，模型建立及分析使用 Stata17 软件。

$$RSSE50_t = \alpha_1 + \beta_1 MEPU_t + \gamma_1 CONTROL_t + \varepsilon_t \quad (4-14)$$

$$SENT_t = \alpha_2 + \beta_2 MEPU_t + \gamma_2 CONTROL_t + \varepsilon_t \quad (4-15)$$

$$RSSE50_t = \alpha_3 + \beta_3 MEPU_t + \mu SENT_t + \gamma_3 CONTROL_t + \varepsilon_t \quad (4-16)$$

对中介效应的检验分三步进行：第一步是回归模型（4-14），如果系数 β_1 显著，说明货币政策不确定性影响股票收益。第二步是回归模型（4-15），如果 β_2 显著，则说明货币政策不确定性与投资人心态方面存在明显的关联性。最后，若回归模型（4-16）的 μ 也显著，说明该模型中介效应显著。值得注意的是，若模型（4-16）中的 β_3 从显著变为不显著，则被认为是完全中介效应，反之则是部分中介效应。

4.4.3 逐步回归模型的检验

（1）时间序列稳定性检验（ADF 检验）

为了建立一个有效的的时间序列数据模式，各变量需要通过平稳性检验，以确认模型是否具有随机或固定趋势，以防止“伪回归”的出现。单位根检验可以有效地检验变量的平稳性，具体结果可参见表 4.5。可见自变量、因变量、中间变

量和控制变量的 ADF 统计值均低于 1%、5% 和 10% 的临界水平，可以得出：模型所涉及的时间序列均是平稳的。

表 4.5 ADF 平稳性检验结果

变量名称	ADF 统计值	1%临界值	5%临界值	10%临界值	平稳性
投资者情绪	-8.402	-3.470	-2.882	-2.572	平稳
中国货币政策不确定性	-10.869	-3.470	-2.882	-2.572	平稳
上证 50 指数收益	-8.776	-3.470	-2.882	-2.572	平稳
广义货币供应量取对数	-3.999	-3.470	-2.882	-2.572	平稳
资产回报率	-9.962	-3.470	-2.882	-2.572	平稳
资产负债率	-4.314	-3.470	-2.882	-2.572	平稳

(2) 共线性检验 (VIF 值判断法)

为了确保逐步回归模型的稳健性，需要对基准回归 (模型 4-14) 进行方差膨胀检验，若 VIF 值不超过 5，则认为模型不存在多重共线性问题。从表 4.6 可以看出，基准回归中的自变量与控制变量的方差膨胀因子均大于 1 小于 5，因此逐步回归模型均不存在多重共线性问题，可以进行逐步回归。

表 4.6 方差膨胀因子检验结果

变量名称	VIF	1/VIF
中国货币政策不确定性	1.120	0.890
广义货币供应量取对数	1.240	0.809
资产负债率	1.190	0.838
资产回报率	1.010	0.987
方膨胀因子均值	1.140	

4.5 逐步回归模型结果与分析

接下来依次对逐步回归模型进行回归分析，回归结果如下所示。模型 (4-15) 的回归分析显示， β_1 在 1% 的显著性水平上为负值，说明货币政策层面的经济政

策不确定性对股票收益有负向影响,可以进一步检验。模型(4-15)的回归结果显示, β_2 的系数显著为负,说明货币政策层面的经济政策不确定性对投资者情绪有负面影响。模型(4-16)的回归结果表明,投资者情绪是否存在中介效应。可以看出,在加入投资者情绪变量后, β_3 的系数仍然显著 μ 在5%的显著性水平上显著为正,说明投资者情绪确实在经济政策不确定性对股票收益的影响过程中起到了部分中介作用。

货币政策不确定性对股票收益的总影响为 $c = -3.3476$, 不确定性对股票收益的直接影响为 $c' = -2.5625$, 而不确定性通过投资者情绪对股票收益的间接影响为 $ab = -0.0079 * 99.5776 = -0.83055343$ 。

表 4.7 中介效应逐步回归结果

	(4-14)	(4-15)	(4-16)
	上证 50 指数收益	投资者情绪	上证 50 指数收益
中国货币政策不确定性	-3.3476*** (0.3912)	-0.0079*** (0.0013)	-2.5625*** (0.3398)
广义货币供应量取对数	111.2824*** (12.9038)	0.4205*** (0.0371)	69.4081*** (12.8522)
资产回报率	14.9181*** (4.0561)	0.0471*** (0.0078)	10.2250** (4.4704)
资产负债率	-1089.7329*** (165.8658)	-4.0429*** (0.6442)	-687.1504*** (197.6493)
投资者情绪			99.5776*** (27.3413)
常数项	3202.7796*** (612.9942)	11.8463*** (2.7932)	2023.1548*** (721.6505)
样本量	228	228	228
R 方	0.5627	0.5567	0.6048
F 值	37.4922	71.7197	34.8854

中介效应占总效应百分比: 23.45%

* $p < 0.1$, ** $p < 0.05$, *** $p < 0.01$, 括号内为标准误 s.e

综上所述, 假设 4 得到了验证, 在面临货币政策的高度不确定性时, 股市中的大量散户很可能出现集体恐慌, 进而增加投资者的避险情绪, 股票价格往往被低估, 导致大量抛售, 股票收益下降。

4.6 本章小结

本章的 4.1-4.3 部分, 基于陆尚勤和黄昀编制的货币政策不确定性 (MEPU) 的衡量标准, 利用投资者情绪指数和上证 50 指数收益构建了一个 TVP-VAR 模

型来检验前文提出的四个假设。三个脉冲响应过程均是短期冲击影响效果最强，中期影响强度较短期明显减弱，长期影响强度趋近于零。同时，货币政策不确定性对投资者情绪的冲击、货币政策不确定性对上证 50 股指收益的冲击短期内是显著负向的，投资者情绪对上证 50 股指收益的冲击在短期与中长期均是显著正向的。而在中长期，货币政策不确定性对投资者情绪的冲击、货币政策不确定性对上证 50 股指收益以及上证 50 股指收益对投资者情绪的冲击影响强度则可能是正向的也有可能是负向的。在冲击影响的持续时间方面，货币政策不确定性的冲击对上证 50 指数的回报有明显的短期负面影响，货币政策的不确定性也对投资者的情绪有显著负向影响，投资者的情绪和股票回报之间存在着相互影响的正向关系。此外，以投资者情绪为传导路径的货币政策不确定性对股市收益的冲击影响明显强于货币政策不确定性对于股市收益的直接冲击影响，且通过投资者情绪产生的冲击影响持续时间更久。

本章的 4.4-4.5 部分考察了投资者情绪在货币政策不确定性对股市收益的影响过程中的中介效用。其中，投资者情绪的替代指标的选择一直是相关研究的热门话题。考虑到中国目前的国情，构建 CICI 指数作为投资者情绪的替代变量。在概述了三种中介效应检验方法后，使用单位根检验和共线性检验对所有时间序列变量进行了平稳性分析。然后，将平稳时间序列里变量放入模型中进行中介效应检验与结果分析，并得出结论：投资者情绪一定程度上在货币政策的不确定性对股票收益的影响过程中扮演部分中介效应的角色。

5 主要结论及政策建议

5.1 主要结论

本文从行为金融学角度出发,构建了 TVP-VAR 模型来展示这三个变量间的动态关系,然后,采用逐步回归的方法验证了货币政策不确定性对上证 50 指数收益的影响过程中投资者情绪的中介作用,本文的结论如下:

第一,货币政策不确定性对上证 50 指数收益具有负向作用。通过对时间序列数据的逐步回归得出货币政策不确定性与股市收益为负向相关关系,在验证影响关系的基础上,使用时变参数自回归模型对货币政策不确定性对上证 50 股指收益的时变效应进行进一步探讨,得出货币政策不确定性冲击对上证 50 股指收益带来负向影响的结论。这是因为,对市场发展的预期会随着政策变动发生变化,从而影响到投资者的信心,刺激投资者采取更加保守的投资行为,从而引起股票定价下跌,进而降低收益。

第二,投资者受到货币政策不确定性的影响,导致他们的情绪波动,货币政策不确定性与投资者情绪这两个因素存在负向影响关系,而且这种影响在短期内最为强烈。由于货币政策的波动带动了宏观经济环境的变化,让投资者的风险敏感性变得更强,对投资者的信心造成冲击,使投资者处于消极的投资情绪。

第三,投资者情绪和股票收益为正相关关系。股票市场回报的上升可以刺激投资者情绪的上扬,而高涨的投资情绪又会刺激股票价格上涨,进而股市收益提高,形成一个封闭的情绪反馈循环。第五章结果显示,在短期内(一个季度),投资者情绪对股票收益有积极影响,但值得注意的是,在中期和长期(两个季度及以上),投资者情绪对股票收益会产生或消极或积极的影响。

第四,在货币政策不确定性影响股市收益的实证过程中,投资者情绪起到了中介的角色,并且以投资者情绪为中间传导路径的货币政策不确定性对我国股市收益状况造成了更为深刻长远的影响。

5.2 政策建议

为了维持资本市场的稳定健康发展，优化相关监管架构，在设计或变更货币政策时，有关当局应考虑新政策对现有宏观经济政策框架的影响，同时应考虑实施新政策产生的不确定性对资本市场的影响。现提出以下七个方面建议：

第一，加快健全资本市场框架建设，推进货币政策工具市场化进度。

股票市场稳定运行与健康发展需要良好的金融市场环境和强有力的监督来维系。与西方发达国家相比，中国的金融市场体系还有很大的发展空间，随着中国金融市场的进一步开放，中国金融体系中的薄弱环节会更加容易暴露出来，股票市场的稳定性也会受到多方面的威胁。因此，为使货币政策最大限度地发挥其稳定股市的作用，应促进利率等货币政策工具的市场化。同时，完善中国的金融市场体系，加强股市监管，以实现中国股市的健康发展。中国经济的快速发展和各类企业在数量和规模上的迅速扩张，使得通过债务融资工具，主要是银行贷款和发行债券来满足中国企业的资金需求变得越来越困难。所以需要加大力度推进“去杠杆化”改革，鼓励上市公司股权融资，尤其是在注册制、科创板等融资渠道。

第二，在制定货币政策时，综合考虑宏观因素影响。

制定货币政策时，应充分考虑经济环境、国际关系以及投资者情绪等多方面的因素，以应对新常态下中国经济发展所面临的挑战。随着人们对经济发展的期望值不断提高，中国经济发展面临着更加复杂的环境。货币政策的制定需要考虑到各种因素，以确保其有效性。国家需要以更全面、更细致的方式考虑到国家当前的经济环境。随着国际关系变得越来越复杂和不可预测，考虑到国际贸易保护主义的后续影响，政府在设计货币政策时必须充分考虑到国际经济冲突对股票市场的影响。证券市场有一个特殊的特点，其波动受投资者情绪的影响较大，所以投资者情绪也是货币政策制定中不可忽视的一个重要因素。监管部门应该更加关注投资人的情绪变化，并密切关注相关证券市场指标的数据，以便及时发现并采取措施应对这些变化。

第三，在政策实施前，应当制定合理的兜底政策。

为有效缓解政策不确定性带来的股市剧烈波动，维持经济稳定发展，在制定政策时，应当全面考虑现有和历史政策的差异性，以确保新政策与既有政策的关联性，避免出现股市的恐慌情绪。政府在制定市场经济政策措施时，应当格外注意投资者情绪变化，以便更好地传达市场经济政策措施内容，以达到金融市场稳定性和发展的双重效果。为此，应当通过官方渠道，积极客观中立地分析当前的经济运行形势和政策措施，以便更好地把握市场动态，更有效地实施经济运行策略，以促进经济发展。避免投资者对新的信息过于激动，对股市做出情绪化的反应，导致股市大起大落。

第四，政策出台过程中，公开、透明、及时地发布信息。

政策的施行需要稳步推进，尽量避免突发性的政策颁布和出台变动较大的政策，使社会大众对政府为何要采取这种策略有一个清晰的认识，并对其产生的效应有一个清晰的认识。要使公众对政府的决策有一个合理的期望，并保持公众对政府决策的信任，以便在某种意义上对政府决策产生的不确定因素进行均衡。在制定新的政策后，应对其执行的即时效果进行关注，尽可能地防止出现意料之外的政策变化，同时关注并实时回应公众的一些问题和政策建议。

第五，建立健全投资者教育系统。

投资者教育不应局限于宣传阶段，而应分层次、有针对性、系统地进行教育和指导。为了更好地帮助投资人，应构建一个完善的投资者教育体系，可以使投资者更好地了解资本市场，减少他们的非理性和情绪化行为，避免羊群效应的出现。加强宣传新出台政策解读，避免舆论谣言造成非理性的投资行为，打造一个坚实的宣传平台和知识平台，帮助投资者树立正确的投资理念。

第六，应加强监管层面的监督力度。

要健全我国证券市场的信息公开制度，并强化对证券市场的监督管理。有些公司，为掩盖其不良的运营状态，隐瞒会计报表的真实情况，一旦公司的问题被曝出，投资者就会遭受到巨大的经济损害，这就造成了部分投资者对上市公司的信息披露并没有全部信任，只是一味地听从某些传闻，做出非理性投资行为，引起股价异动。为维护股市的稳定，相关部门进行政策调整，又增加了经济政策的不确定性，不确定性的增加又反过来影响投资者的决策。为此，有关部门要加大

力度，加强对证券市场的监督管理，加强证券市场的监管，并搜集有关的案件，分析产生问题的原因，提出相应的对策，从而达到提醒投资人的目的。同时，要强化对券商等金融主体的监管，并引导其做好相关的监管工作，使其能够在一定程度上重塑投资者的信任。

第七，优化中国证券市场的投资者结构。

应该加强对散户投资人的管理，以减少信息不对称、投资能力有限等问题。投资者对股票价格和未来股市回报的预期是基于心理上的认知偏差。应当积极开拓市场，增加机构投资者的数量，以帮助提高资本市场投资者的整体理性水平，促进中国股票市场的健康稳定发展。

参考文献

- [1] Ai Hengjie, Bansal Ravi, Risk Preferences and the Macroeconomic Announcement Premium[J]. *Econometrica*, 2018, 86(4): 1383-1430
- [2] Antonakakis N, Chatziantoniou I, Filis G. Dynamic spillovers of oil price shocks and economic policy uncertainty[J]. *Energy Economics*, 2014, 44: 433-447.
- [3] Arouri M, Roubaud D., On the Determinants of Stock Market Dynamics in Emerging Countries: The Role of Economic Policy Uncertainty in China and India[J]. *Economics Bulletin*, 2019, 36(2): 760-770.
- [4] Baker M, Wurgler J. Investor sentiment and the cross - section of stock returns[J]. *The journal of Finance*, 2006, 61(4): 1645-1680.
- [5] Baker S. R., Bloom N., and Davis S. J. Measuring economic policy uncertainty[J]. *The Quarterly Journal of Economics*, 2016, 131(4): 1593-1636.
- [6] Ben-Rephael A, Kandel S, Wohl A. Measuring investor sentiment with mutual fund flows[J]. *Journal of Financial Economics*, 2012, 104(2): 363-382.
- [7] Bernanke, Ben S, Kenneth N. Kuttner. What Explains the Stock Market's Reaction to Federal Reserve Policy? [J]. *Journal of Finance*, 2005, 60(3): 1221-1257
- [8] Bloom, N., Fluctuations in Uncertainty[J]. *Journal of Economic Perspectives*, 2014, 28(2): 153-176.
- [9] Bollen J, Mao H, Zeng X. Twitter mood predicts the stock market[J]. *Journal of Computational Science*, 2011, 2(1): 1-5.
- [10] Bringmann L F, Ferrer E, Hamaker E L, et al. Modeling nonstationary emotion dynamics in dyads using a time-varying vector-autoregressive model[J]. *Multivariate behavioral research*, 2018, 53(3): 293-314.
- [11] Brogaard J, Detzel A. The asset-pricing implications of government economic policy uncertainty[J]. *Management science*, 2015, 61(1): 3-18.
- [12] Brown G W, Cliff M T. Investor sentiment and the near-term stock market[J].

- Journal of Empirical Finance, 2004, 11(1): 1-27.
- [13] Ciccarelli M, Rebucci A. Measuring contagion and interdependence with a Bayesian time-varying coefficient model: An application to the Chilean FX market during the argentine crisis[J]. Journal of Financial Econometrics, 2007, 5(2): 285-320.
- [14] Creal D D, Wu J C. Monetary policy uncertainty and economic fluctuations[J]. International Economic Review, 2017, 58(4): 1317-1354.
- [15] C. T C . Spillovers of U.S. market volatility and monetary policy uncertainty to global stock markets[J]. North American Journal of Economics and Finance, 2021, 58: 101523.
- [16] Ecenur Ugurlu-Yildirim, Baris Kocaarslan, Beyza M. Ordu-Akkaya. Monetary policy uncertainty, investor sentiment, and US stock market performance: New evidence from nonlinear cointegration analysis[J]. International Journal of Finance & Economics, 2020, 26(2): 1724-1738.
- [17] Feldman Hall Oriel et al. Emotion and decision-making under uncertainty: Physiological arousal predicts increased gambling during ambiguity but not risk[J]. Journal of Experimental Psychology: General, 2016, 145(10): 1255-1262.
- [18] Frijns B, Verschoor W F C, Zwinkels R C J. Excess Stock Return Comovements and the Role of Investor Sentiment[J]. Journal of International Financial Markets Institutions & Money, 2017, 49: 74-87.
- [19] Ftiti Z, Hadhrib S. Can economic policy uncertainty, oil prices, and investor sentiment predict Islamic stock returns A multi-scale perspective[J]. Pacific-Basin Finance Journal, 2019, 53: 40-55
- [20] Giglio S, Kelly B, Pruitt S. Systemic risk and the macroeconomy: An empirical evaluation[J]. Journal of Financial Economics, 2016, 119(3): 457-471.
- [21] Gilbert V, Nardea, Hengyu Bai, Ji Wu. Investor sentiment and the economic policy uncertainty premium[J]. Pacific-Basin Finance Journal, 2020, 64: 101438.
- [22] Huang, Y., & Luk, P., Flerisher, B. M.. Measuring Economic Policy Uncertainty in

- China [J]. *China Economic Review*, 2020(59) : 101367
- [23] Irving Fisher and Frank H. Knight and Carl E. Parry. Traditional Economic Theory--Discussion[J]. *The American Economic Review*, 1921, 11(1): 143-147.
- [24] Taylor K, McNabb R. Business cycles and the role of confidence: evidence for Europe[J]. *Oxford Bulletin of Economics and Statistics*, 2007, 69(2): 185-208.
- [25] Kim M S, Kim W, Lee D W. Stock return commonality within business groups: Fundamentals or sentiment?[J]. *Pacific-Basin Finance Journal*, 2015, 35: 198-224.
- [26] Koop G, Leon-Gonzalez R, Strachan R W. On the evolution of the monetary policy transmission mechanism[J]. *Journal of Economic Dynamics and Control*, 2009, 33(4): 997-1017.
- [27] Kurnari J, Mahakud J. Does investor sentiment predict the asset volatility? Evidence from emerging stock market India[J]. *Journal of Behavioral and Experimental Finance*, 2015, 8: 25-39.
- [28] Lam S S, Zhang H, Zhang W. Does policy instability matter for international equity markets?[J]. *International Review of Finance*, 2020, 20(1): 155-196.
- [29] Lee C C, Lee C C. International spillovers of US monetary uncertainty and equity market volatility to China's stock markets[J]. *Journal of Asian Economics*, 2023, 84: 101575.
- [30] Lee C M C, Shleifer A, Thaler R H. Investor sentiment and the closed - end fund puzzle[J]. *The journal of finance*, 1991, 46(1): 75-109.
- [31] Leduc S, Liu Z. Uncertainty shocks are aggregate demand shocks[J]. *Journal of Monetary Economics*, 2016, 82: 20-35.
- [32] Lin C Y, Ho P H, Shen C H, et al. Political connection, government policy, and investor trading: Evidence from an emerging market[J]. *International Review of Economics & Finance*, 2016, 42: 153-166.
- [33] Nakajima J. Time-varying parameter VAR model with stochastic volatility: An overview of methodology and empirical applications[R]. Institute for Monetary

- and Economic Studies, Bank of Japan, 2011.
- [34] Nartea G V, Bai H, Wu J. Investor sentiment and the economic policy uncertainty premium[J]. *Pacific-Basin finance journal*, 2020, 64: 101438.
- [35] Neal, R. and S. Wheatley Measures of Investor Sentiment Predict Returns?[J]. *Journal of Financial and Quantitative Analysis*, 1998, 33: 523-547
- [36] Pastor L., Veronesi P. Uncertainty about Government Policy and Stock Prices[J]. *Journal of Finance*, 2012, 67(4): 1219-1264.
- [37] Porshnev A, Redkin I. Analysis of Twitter Users' Mood for Prediction of Gold and Silver Prices in the Stock Market[J]. *Communications in Computer & Information Science*, 2014, 436: 190-197.
- [38] Primiceri G E. Time varying structural vector autoregressions and monetary policy[J]. *The Review of Economic Studies*, 2005, 72(3): 821-852.
- [39] Qiu L X, Welch I. Investor Sentiment Measures[J]. *Social Science Electronic Publishing*.
- [40] Rehman, M.U. and Apergis, N., Do global sentiment shocks spillover towards emerging and frontier markets?[J]. *Journal of Economic Studies*, 2020, 47(3): 433-465.
- [41] Robert N, Wheatley S M. Do Measures of Investor Sentiment Predict Returns?[J]. *Journal of Financial and Quantitative Analysis*, 1998, 33(4): 25.
- [42] Saunders E M J. Stock Prices and Wall Street Weather[J]. *American Economic Review*, 1993, 83(5): 1337-1345.
- [43] Sum V. The impulse response functions of stock market returns to temperature and precipitation innovations[J]. *International Research Journal of Applied Finance*, 2013, 4(3): 429-450.
- [44] Swallow, Cespedes. The impact of uncertainty shocks in emerging economies[J]. *Journal of International Economics*, 2013, 90(2): 316-325.
- [45] Tillmann P. Monetary policy uncertainty and the response of the yield curve to policy shocks[J]. *Journal of Money, Credit and Banking*, 2020, 52(4): 803-833.

- [46] Timothy Cogley, Thomas J. Sargent, Drifts and volatilities: monetary policies and outcomes in the post WWII US[J]. *Review of Economic Dynamics*, 2005, 8(2): 262-302.
- [47] Sum V. The ASEAN stock market performance and economic policy uncertainty in the United States[J]. *Economic Papers: A journal of applied economics and policy*, 2013, 32(4): 512-521.
- [48] 陈瑶雯, 范祚军, 郑丹丹. 基于 SV-TVP-VAR 的中国货币政策对大宗商品价格的影响[J]. *国际金融研究*, 2019(03): 87-96.
- [49] 董小红, 刘向强. 经济政策不确定性会影响股票流动性吗?——基于中国上市公司的经验证据[J]. *商业经济与管理*, 2020(08): 57-69.
- [50] 范小云, 王业东, 王道平, 郭文璇, 胡焯翊. 不同来源金融文本信息含量的异质性分析——基于混合式文本情绪测度方法[J]. *管理世界*, 2022, 38(10): 78-101.
- [51] 宫汝凯, 徐悦星, 王大中. 经济政策不确定性与企业杠杆率[J]. *金融研究*, 2019(10): 59-78.
- [52] 黄虹, 卢佳豪, 黄静. 经济政策不确定性对企业投资的影响——基于投资者情绪的中介效应[J]. *中国软科学*, 2021(04): 120-128.
- [53] 贾盾, 孙溪, 郭瑞. 货币政策公告、政策不确定性及股票市场的预公告溢价效应——来自中国市场的证据[J]. *金融研究*, 2019(07): 76-95.
- [54] 金春雨, 张浩博. 货币政策对股票市场流动性影响时变性的计量检验——基于 TVP-VAR 模型的实证分析[J]. *管理评论*, 2016, 28(03): 20-32.
- [55] 金春雨, 张德园. 中国不同类型经济政策不确定性的宏观经济效应对比研究[J]. *当代经济科学*, 2020, 42(02): 45-58.
- [56] 靳光辉, 刘志远, 花贵如. 政策不确定性与企业投资——基于战略性新兴产业的实证研究[J]. *管理评论*, 2016, 28(09): 3-16.
- [57] 雷立坤, 余江, 魏宇, 赖晓东. 经济政策不确定性与我国股市波动率预测研究[J]. *管理科学学报*, 2018, 21(06): 88-98.
- [58] 李岩, 金德环. 投资者情绪与股票收益关系的实证检验[J]. *统计与决策*,

- 2018, 34(15): 166-169.
- [59] 林建浩, 李幸, 李欢. 中国经济政策不确定性与资产定价关系实证研究[J]. 中国管理科学, 2014, 22(S1): 222-226.
- [60] 刘贯春, 段玉柱, 刘媛媛. 经济政策不确定性、资产可逆性与固定资产投资[J]. 经济研究, 2019, 54(08): 53-70
- [61] 刘磊, 王亚星, 潘俊. 经济政策不确定性、管理层治理与企业债务融资决策[J]. 山西财经大学学报, 2019, 41(11): 83-97.
- [62] 卢米雪. 投资者情绪的测量及其对股市波动率的影响效应研究[J]. 宏观经济研究, 2022(09): 106-119.
- [63] 孟雪井, 孟祥兰, 胡杨洋. 基于文本挖掘和百度指数的投资者情绪指数研究[J]. 宏观经济研究, 2016(1): 144-153.
- [64] 裴斌, 乔广宇. 不同类型经济政策不确定性与股市关系的差异性研究[J]. 工业技术经济, 2022, 41(06): 135-143.
- [65] 彭红枫, 祝小全. 短期资本流动的多重动机和冲击: 基于 TVP-VAR 模型的动态分析[J]. 经济研究, 2019, 54(08): 36-52.
- [66] 饶育蕾, 杨琦. 我国封闭式基金折价交易的行为金融学实证分析[J]. 中南大学学报(社会科学版), 2003, 9(3): 346-350.
- [67] 史金艳, 刘芳芳. 投资者情绪与股价波动溢出效应研究——基于中国证券市场的经验证据[J]. 工业技术经济, 2010, 29(02): 154-158.
- [68] 孙凌芸, 张金林. 投资者情绪与股票市场收益的相关性研究——基于多重分形分析方法[J]. 金融评论, 2017, 9(05): 92-102+126.
- [69] 王春. 投资者情绪对股票市场收益和波动的影响——基于开放式股票型基金资金净流入的实证研究[J]. 中国管理科学, 2014, 22(09): 49-56.
- [70] 王健俊, 殷林森, 叶文靖. 投资者情绪、杠杆资金与股票价格——兼论 2015-2016 年股灾成因[J]. 金融经济研究, 2017(01): 87-100.
- [71] 王建新, 丁亚楠. 经济政策不确定性对市场定价效率影响研究——股票论坛应用下的互联网社交媒体调节作用[J]. 经济管理, 2022, 44(04): 153-174.
- [72] 王美今, 孙建军. 中国股市收益、收益波动与投资者情绪[J]. 经济研究, 2004

- (10): 75-83.
- [73] 王冰冰. 利率市场化及其传导效率的时变效应——基于 DSGE 和 SV-TVP-VAR 模型的分析[J]. 南方经济, 2020(12): 74-89.
- [74] 温忠麟, 叶宝娟. 中介效应分析: 方法和模型发展[J]. 心理科学进展, 2014, 22(05): 731-745.
- [75] 刘旸, 杜萌. 经济政策不确定性、货币政策与股票市场流动性——基于 TVP-VAR 模型的实证分析[J]. 大连理工大学学报(社会科学版), 2020, 41(05): 42-50.
- [76] 邢艳春, 廖晗. 经济政策不确定性对中国股市波动率的影响[J]. 统计与信息论坛, 2023, 38(01): 71-80.
- [77] 易洪波, 赖娟娟, 董大勇. 网络论坛不同投资者情绪对交易市场的影响——基于 VAR 模型的实证分析[J]. 财经论丛, 2015(01): 46-54.
- [78] 易志高, 茅宁. 中国股市投资者情绪测量研究: CICSI 的构建[J]. 金融研究, 2009(11): 174-184.
- [79] 尹海员, 杨庆松. 基于 Bi-LSTM 模型挖掘的股吧投资者情绪对股价泡沫的影响[J]. 管理学报, 2022, 19(12): 1874-1885.
- [80] 于文超, 高楠, 龚强. 政贵有恒: 经济政策不确定性对企业非生产性支出的影响[J]. 经济学(季刊), 2022, 22(02): 425-444.
- [81] 张玉鹏, 王茜. 政策不确定性的非线性宏观经济效应及其影响机制研究[J]. 财贸经济, 2016(04): 116-133.
- [82] 余江, 徐伟举, 雷立坤, 魏宇, 曹阳. 经济政策不确定性与我国股市的波动率预测[J]. 数学的实践与认识, 2018, 48(22): 41-52.
- [83] 张本照, 李邦国, 李国栋. 经济政策不确定性、投资者情绪与基金羊群效应[J]. 上海金融, 2021(02): 48-56.
- [84] 张成思, 舒家先. 中国股市波动特征的区制转移研究[J]. 国际金融研究, 2011(10): 80-87.
- [85] 张前程, 龚刚. 货币政策与企业风险承担: 投资者情绪的影响机制[J]. 当代经济科学, 2016, 38(03): 20-30+124-125.

- [86] 中国人民银行货币政策分析小组. 2008 年第三季度中国货币政策执行报告 .<http://www.pbc.gov.cn/goutongjiaoliu/113456/113469/3661118/index.html>, 2008-11-17
- [87] 中国人民银行货币政策分析小组. 2015 年第三季度中国货币政策执行报告 .<http://www.pbc.gov.cn/goutongjiaoliu/113456/113469/2973791/index.html>, 2015-11-06
- [88] 周德才, 贾青, 李梓玮. 基于我国货币政策不确定性的股市波动长短期成分测度研究[J]. 金融发展研究, 2017(05): 25-32.
- [89] 周方召, 贾少卿. 经济政策不确定性、投资者情绪与中国股市波动[J]. 金融监管研究, 2019(08): 101-114

后 记

行文至此，意味我三年的硕士生涯即将结束，百感交集，既有对过去的不舍，又有对未来的期待，最多的还是感谢，感谢一路上遇到的所有的人和事。

首先，感谢我的导师许晓永老师。在整个论文过程中，从选题到大纲再到初稿，一直到几经修改后的定稿，老师都非常耐心地指导和点拨，不断帮助我纠正和完善论文，给我提出宝贵的建议。老师不仅在学习过程中为我指明了方向，而且还教会了我很多做人的道理，从心底里感谢我的导师。然后，要感谢专业课的各位老师，在课堂上传授专业知识，指导我们的案例汇报，使我受益匪浅。

然后，感谢母校，为我提供了良好的学习氛围与各项专业数据库。冬暖夏凉的图书馆，种类繁多价格实惠的饭菜等等，组成了我研究生三年的点点滴滴。

其次，感谢我的家人，你们是我强有力的后盾。感谢我的父母给了我生命和无私的爱，感谢他们教我做一个善良和上进的人，感谢他们教我坚强，给我面对困难的勇气，感谢他们一直支持我想做的事情，无条件地支持我。然后，感谢一直陪伴我的朋友、同学，你们是除了家人以外陪伴我最久的人。我们互相学习，共同进步。很荣幸能认识你们，祝愿大家前程似锦。

再次，感谢各位评审老师与答辩组老师，在百忙之中审阅论文，并给予宝贵意见。

最后，在以后的日子里我将努力工作和学习，不辜负学校的培养与期望。愿兰财日新月异，桃李芬芳。