

摘要

随着金融市场日趋复杂多变，传统金融理论在解释市场异常现象时显得力不从心。这种背景下，行为金融学的兴起为理解市场行为提供了新的视角。它基于一个核心前提——投资者并非完全理性，他们的决策过程受到各种非理性情绪的影响。这些情绪不仅塑造了个体投资者的交易行为，还能在宏观层面上影响整个市场的波动性和价格形成机制。在中国这样一个正处于快速发展阶段且金融市场基础设施尚待完善的经济体中，投资者群体普遍缺乏成熟经验，这使得市场对投资者情绪的敏感度异常高。加之经济政策的不确定性，如政策的频繁变动和调整，更加剧了市场的不稳定性，使得理解和分析投资者情绪对股票市场波动的影响显得尤为重要。

本文构建了四种投资者情绪指数，利用广义自回归条件异方差混频数据抽样(GJR-GARCH-MIDAS)模型，以上证指数为样本，分别进行了单情绪因子和双情绪因子研究。通过全时间样本和滚动子时间样本探讨投资者情绪因子与股市收益波动之间关系，且通过了样本外预测选出了具有预测精度最高的投资者情绪因子和情绪因子组合。

单因子模型中，全样本下，市场综合情绪指数、股吧舆情统一指数、投资者关注度都能够对股市波动产生显著影响，其中投资者关注对于股市产生了不符合常理的负向影响。滚动子样本中，各个情绪指数对于股市的影响具有时变性。样本外预测结果表明单因子中市场综合情绪指数相较于其它三种情绪指数更为优越。我们将四种情绪因子两两组合合并成为了六组双情绪因子组合，在双因子模型中，全样本下，只有市场综合情绪指数和股吧舆情统一指数的组合能够同时对股市造成显著影响，其它组和存在一个因子参数显著影响或者都不显著的情况，且所有因子参数与单因子模型参数值都相近。滚动子样本中，各组合对股市的影响也存在时变性。双因子模型样本外预测结果表明，市场综合情绪指数与股吧舆情统一指数的组合具有最好的预测能力。最后本文从政策制定、金融监管和个人投资等方面提出了相关建议，以促进中国资本市场持续健康发展。

关键词：投资者情绪，股票市场，GARCH-MIDAS 模型

Abstract

With the increasing complexity and variability of financial markets, traditional financial theories often fall short in explaining market anomalies. In this context, the rise of behavioral finance offers a new perspective for understanding market behaviors. It is based on a core premise—that investors are not entirely rational and their decision-making processes are influenced by various irrational emotions. These emotions not only shape the trading behaviors of individual investors but can also affect the volatility and price formation mechanisms of the market on a macro level. In an economy like China, which is in a rapid development stage and where financial market infrastructure is still evolving, the investor community generally lacks mature experience, making the market exceptionally sensitive to investor sentiment. Coupled with the uncertainty of economic policies, such as frequent changes and adjustments, this further exacerbates market instability, making it particularly important to understand and analyze the impact of investor sentiment on stock market fluctuations.

This paper constructs four types of investor sentiment indices and employs the Generalized Autoregressive Conditional Heteroskedasticity-Mixed Data Sampling (GJR-GARCH-MIDAS) model, using the Shanghai Stock Exchange Index as a sample, to conduct studies on single and dual sentiment factors. Through full-time samples and rolling sub-samples, the relationship between investor sentiment factors and stock market return volatility is explored, and the investor sentiment factor and sentiment factor combination with the highest predictive accuracy are selected through out-of-sample forecasts.

In the single-factor model, under the full sample, the market composite sentiment index, the stock forum sentiment unified index, and investor attention can all significantly impact stock market volatility, where investor attention has an illogical negative impact. In the rolling sub-sample, the impact of each sentiment index on the stock market is time-variant. The out-of-sample forecast results show that the single-factor market composite sentiment index is superior to the other three sentiment indices. By combining the four sentiment factors into six dual sentiment factor combinations, in the dual-factor model, under the full sample, only the combination of the market composite sentiment index and the stock forum sentiment unified index can significantly impact the stock market, while other combinations show that one of the

factor parameters has a significant impact or neither is significant, and all factor parameters are similar to those of the single-factor model. In the rolling sub-sample, the impact of each combination on the stock market also shows time variance. The dual-factor model's out-of-sample forecast results indicate that the combination of the market composite sentiment index and the stock forum sentiment unified index has the best predictive capability. Finally, the paper offers suggestions from the perspectives of policy-making, financial regulation, and individual investment to promote the continuous and healthy development of China's capital market.

Keywords: Investor's sentiment, Stock Market, GARCH-MIDAS model

目录

摘要.....	I
Abstract.....	I
目录.....	III
第一章 绪论.....	1
第一节 研究背景和意义	1
一、 现实背景.....	1
二、 理论背景.....	1
三、 研究意义.....	2
第二节 研究内容与研究框架	3
第三节 研究创新与不足	4
第二章 文献综述	5
第一节 投资者情绪	5
一、 投资者情绪分类与度量.....	5
二、 投资者情绪对股市影响.....	7
第二节 混频模型	8
一、 混频数据的发展.....	8
二、 混频模型相关研究.....	9
第三节 文献评述	11
第三章 GJR-GARCH-MIDAS 模型理论以及构建	12
第一节 MIDAS 模型.....	12

第二节 GARCH-MIDAS 模型	13
第三节 拓展的 GARCH-MIDAS 模型	14
一、 情绪指数构建	14
二、 融合投资者情绪的 GARCH-MIDAS	20
第四节 本章小结	21
第四章 实证研究分析	23
第一节 数据描述性统计	23
第二节 单因子 GJR-GARCH-MIDAS 模型	26
一、 全样本参数估计	26
二、 滚动子样本估计	30
三、 模型评价结果	34
四、 稳健性检验	35
五、 DM 检验	36
第三节 双因子 GJR-GARCH-MIDAS 模型	37
一、 全样本双因子模型参数估计	37
二、 滚动子样本双因子模型参数估计	39
三、 模型评价结果	47
四、 稳健性检验	47
五、 DM 检验	48
第四节 本章小结	48
第五章 结论与建议	50
第一节 研究结论	50
第二节 相关建议	52
参考文献	54

攻读学位期间发表的学术论文和研究成果 57

致谢..... 58

第一章 绪论

第一节 研究背景和意义

一、现实背景

中国证券市场，作为一个正在快速发展的新兴市场，其显著特点之一是投资者的非理性行为对市场产生了明显的影响。这些非理性行为在市场中以多种形式展现：例如，投机性操作导致的股价与其基本价值的偏离，引发了市场的高波动性、股价收益率的过度膨胀以及换手率的提高。此外，许多投资者缺乏深入的投资策略，常常追求快速致富，导致他们频繁进行交易并倾向于模仿他人的投资选择。对政策的过分依赖，特别是在政治和经济政策变动频繁的环境下，加剧了这种现象。尤其是对于那些缺乏金融知识的中小型投资者而言，他们往往会无视市场基本面，盲目追随市场趋势，这种行为不但削弱了股票市场的正常运作，也阻碍了市场的健康成长。这些现象与投资者非理性决策行为紧密相连，为探究中国股市中的金融异常现象和投资情绪变化提供了宝贵的案例研究。通过对中国股市短期动荡与长期发展趋势的持续监测，从投资情绪视角出发，分析市场非理性繁荣现象，已经成为一项充满洞察力的研究议题。投资情绪不仅对股市的波动起着关键作用，而且它的深入研究对于理解市场动态至关重要。因此，开展对投资情绪影响股市的多维度测量方法和量化分析的研究变得极为重要。这些研究对于投资者在多变的市場信息中做出明智决策、有效投资以及维持金融市场稳定具有重要意义，同时也有助于深化对中国股票市场发展趋势的理解，确保市场的健康成长。

二、理论背景

早在 20 世纪 30 年代，学者们就开始考虑过投资者情绪可能导致资产价格偏离基础的心理价值，但是遭到多数学者反对，他们指出理性交易者会寻求利润以此消除错误定价的异常。自 20 世纪 80 年代起，开拓性的研究逐渐揭示了情绪与股票收益之间的联系，并从理论上探讨了股票市场是否存在系统性的估值偏误的问题^[1-3]。如今，投资者情绪研究已经成为了金融领域研究的热点。首先，投资者情绪度量是研究的基础。自推出以来，基于市场整体的 Baker and Wurgler 情绪指数^[4]已成为学术研究中的一个重要工具，广泛应用于众多研究论

文中，作为一个关键的行为学变量，用来预测市场的价格波动和回报率。

投资者情绪的测量方法主要分为四种。首先，有的方法从市场整体出发，自上而下地进行测量^[5]。其次，有些研究采用单一或复合指标，从定量角度分析股市波动性与情绪的关联^[6]。第三种方法利用直接或间接测量，例如通过互联网搜索量直接衡量情绪^[7]。第四种，文本分析法处理媒体文本，通过情感分析确定情绪倾向^[8, 9]。由于这些方法在测量的准确性和有效性上存在差异，因此研究不同指标的选择理由及其理论基础十分必要。

目前，关于投资者情绪的研究主要聚焦于描绘整体股票市场的投资情绪。然而，这类研究在信息来源上相对有限，主要依赖于市场行为和社交媒体数据来获取信息。鉴于这种研究方法的现状，本文提出了以下几个关键性的问题：

(1) 鉴于投资者情绪在把握市场总体趋势中的重要性，本文旨在探究哪种测量方法得的投资者情绪具有最高的参考价值。本文拟从先单一投资者情绪对于股票市场影响出发，研究不同测度途径的情绪指数对股票市场的影响。

(2) 现有的投资者情绪研究往往依赖于单一信息来源来进行评估，比如仅利用股市数据构建情绪指标，或者只通过财经新闻、在线股票论坛等单一渠道来测定投资者情绪。这种方法可能忽略了关键信息。从投资者视角出发，他们在做出股票投资决策时，通常会考虑来自多个信息渠道的数据，形成的投资情绪也是多元化和复合的。因此，本研究建议采用一种融合多种信息来源的方法来分析投资者情绪，将不同渠道的情绪指标同时考虑进来，以取得更全面的视角。通过这种策略，我们能够更精确地测量和理解影响股票市场的投资者情绪，为投资者和分析师提供更深刻的洞见，帮助他们做出更加明智的投资决策。

(3) 进一步验证不同途径测度的投资者情绪在投资者所最关注的投资收益预测的有效性，寻找具有最强预测能力的单情绪因子和多情绪因子组合，帮助投资者实现盈利。

因此，本文拟从不同渠道信息来源出发，构建不同测度的投资者情绪指标。研究不同投资者情绪指标在中国股票市场的有效性，然后筛选出具有最强的预测能力的单个投资者情绪指数和双投资者情绪指标组合，为我国证券市场监管者提供政策立法参考，为上市公司，股票市场投资者提供投资决策支持。

三、 研究意义

(1) 尽管现有文献以及广泛讨论了投资者情绪对股票收益率的影响，但相关研究结论并不一致，且多数研究依赖于同频数据，导致高频数据信息的遗失。本研究采用 GJR-GARCH-MIDAS 模型分析不同频率下投资者情绪与股票市场收益率的关系，旨在证实不同测量方法所得投资者情绪对股票市场收益的影响，

并验证各类情绪指标的有效性，从而为研究投资者情绪对中国股票市场的影响提供更深入的见解。

(2) 现有文献讨论投资者情绪的影响时多用其研究对股票收益率的影响，但存在着研究结论不一致的情况，而且大多数研究采用的是同频数据，对股票市场高频数据进行了除了造成了数据信息的丢失。本文使用了 GJR-GARCH-MIDAS 模型研究不同频率的投资者情绪和股票市场收益率，证实了不同渠道测度的投资者情绪对于股票市场收益的影响，同时也验证了不同的投资者情绪指标对于股票市场影响的有效性，这能丰富投资者情绪对中国股票市场影响的研究。

(3) 通过整合不同的投资者情绪测度指标进入分析模型，并将单一情绪指标与多因子情绪指标组合的预测效果进行比较，有助于投资者准确评估市场趋势，调整其投资策略，优化资金分布，达到理想的资产配置。这样不仅能够最大化收益，也为股票市场的稳定发展提供了助力。这种方法能够提供更为全面和精确的市场情绪分析，使投资者能够在复杂多变的 market 环境中做出更加明智的决策，从而有效地提高投资效率和收益率。

第二节 研究内容与研究框架

本文基于不同渠道的信息来源构建投资者情绪指数，以上证综合指数为样本，采用了 GJR-GARCH-MIDAS 模型并结合了不同的投资者情绪指数进行拓展，通过样本内估计探讨了不同的投资者情绪指标对于中国股票市场收益率波动的影响，在样本外预测中研究单投资者情绪因子和双投资者情绪因子组合和 GJR-GARCH-MIDAS 模型对股票市场收益率预测精度的提高。在结构上，本文共分为五章，各章具体安排如下：

第一章为绪论，此章节深入阐述研究背景与意义，并对相关文献进行综合评述，指出现有研究的不足及改进空间。章节末尾还介绍本研究的主要创新点和局限性。

第二章为国内外文献综述，主要理清了投资者情绪的研究脉络以及顺承关系，投资者情绪对股票市场收益波动的影响，混频模型的发展以及应用。

第三章为投资者情绪指数与 GARCH-MIDAS 模型介绍，对四种不同的投资者情绪指数的构建进行了详细的阐述，然后对混合数据抽样法 (MIDAS) 和 GARCH-MIDAS 模型进行了阐述，并在此基础上构建了包含投资者情绪指数的拓展 GJR-GARCH-MIDAS 模型。

第四章为实证分析，进行了单因子 GJR-GARCH-MIDAS 模型和双因子

GJR-GARCH-MIDAS 模型的实证分析，通过全样本时间区间和滚动子样本时间区间来对各个投资者情绪因子和投资者情绪因子组合与股票市场收益波动关系进行分析，然后进行了样本外预测精度比较。

第五章，总结并归纳了本论文主要的研究内容和关键发现，并在此基础上，根据实证研究的结果，提出了针对投资者和监管机构的相关建议。

第三节 研究创新与不足

本文的创新：第一，构建了基于不同投资者情绪模型的单因子、双因子 GJR-GARCH-MIDAS 模型，避免了高低频率数据转换导致的信息丢失。从行为金融的角度研究了投资者情绪对于中国股票市场的影响，对中国市场相关的投资者情绪混频数据研究文献进行了补充。第二，本文添加了投资者关注度和机构评级指数作为新的投资者情绪指数代理指标。并且将现有主流投资者情绪指标进行组合，考察了在同时考虑两种不同投资者情绪指标时的预测精度，有助于政府对股票市场的把控和对投资者正确引导。

本文的不足：由于获取数据的局限，本文使用的投资者情绪代理指标仅有 4 种，难以讨论更加细致层面的投资者情绪对于股市的影响。

第二章 文献综述

第一节 投资者情绪

一、投资者情绪分类与度量

投资市场是由机构投资者和散户投资者构成的，而市场情绪是由这两个群体的心理状态共同塑造的。散户投资者的情绪往往可以通过交易数据和封闭式基金折价率的变化来测量，根据 Lee 等人 1991 年^[10]的研究，封闭式基金因其主要由个体投资者持有所以其折价率可作为散户情绪的有效代理。另外，Barber 等人^[11]通过分析个体投资者的交易行为，发现散户交易者情绪的波动可能会导致股价与其基本价值产生偏差。Kumar 和 Lee^[12]发现散户的交易行为能够解释小型股、低价值股和低价股等特定类型股票的收益波动，特别是在存在套利成本时，这种影响尤为显著。Kaplanski 等人^[13]则采用了一种不同的方法，通过对高层管理者进行调查以测量散户投资者情绪，他们发现散户投资者的情绪对预期收益和风险有着显著的影响。这些研究共同表明，散户投资者的情绪不仅对股票市场的动态有重大影响，同时也是理解和预测股票价格变动的关键因素。

对于机构投资者情绪的研究已相当深入。许多研究集中于利用股指期货市场的交易数据来分析机构投资者情绪的变化。在股指期货市场中，机构投资者通常占据主导地位，个体投资者的作用则相对较小。例如，Han 在 2008 年^[14]研究了股市投资者情绪与 S&P 500 期权市场之间的相互作用。这项研究发现，当市场情绪变得更加悲观时，股指期货的波动率微笑曲线会变得更加陡峭，同时月度指数收益的风险中性偏好显著偏于负。另一项由 Arif 和 Lee^[15]进行的研究指出，公司的整体投资决策实际上反映了特定的选择行为，这种行为可能被视为市场层面上投资者情绪敏感性的一个有效指标。花贵如等人^[16, 17]从行为财务的视角出发，探讨了投资者情绪对企业投资行为的影响。2010 年的研究发现，投资者情绪与企业过度投资正相关，而与投资不足负相关，表明投资者情绪能显著影响资源的配置效率。2011 年的研究则进一步揭示了投资者情绪通过管理者乐观主义中介影响企业投资行为的机制，丰富了对投资者情绪影响路径的认识。这些研究表明，机构投资者的情绪不仅对股指期货市场有深刻影响，而且还能够通过影响公司的投资决策来间接影响整个市场的情绪状态。

随着互联网时代的到来，投资者情绪测度方法经历了根本性的变化。利用

以上内容仅为本文档的试下载部分，为可阅读页数的一半内容。如要下载或阅读全文，请访问：<https://d.book118.com/175040212240011340>