小试金刀：基于散户舆情指数的计量分析[[1]](#footnote-1)

XXX[[2]](#footnote-2)

**摘要：**本文对新构造的投资者情绪指数-散户舆情指数的有效性进行初步评估。研究发现，上证指数收益率和散户舆情指数的相关系数高达0.81，表明散户舆情指数能够较好地刻画散户投资者针对上证指数收益率（涨跌幅率）所表现出来的情绪；散户舆情指数对上证指数超额收益率存在显著正的同期影响，散户舆情指数的滞后一期值对上证指数超额收益率存在显著负的影响，模型的拟合优度$R^{2}$达到0.76，表明散户舆情指数短期对上证指数超额收益率有较高的预测能力。以上研究表明，上海师范大学商学院新推出的散户舆情指数在刻画散户投资者情绪方面有较高的有效性，对上证指数超额收益率有一定的短期预测能力。

**关键词：**投资者情绪；散户舆情指数；预测

**中图分类号：**F832.48 **文献标志码：A 文章编号：2017-15**

# 1 引言

经典金融理论认为，投资者情绪不是定价因子，因为理性投资者的套利交易能够消除噪音交易者情绪导致的错误定价。然而，现实中的套利往往是有限的，和噪音交易者对立的交易通常风险大，成本高，因此，被量化为投资者情绪的噪音交易成为了影响股票价格的重要决定因素（Baker and Wurgler，2006[1]；Brown and Cliff，2005[2])。

投资者情绪影响股票价格的前提是噪音交易者的存在和有限套利，中国股市是典型的噪音交易者主导的市场，理性投资者难以套利，特别是2014年以来，中国股票市场经历了历史上最严重的动荡和危机，不到一年的时间，上证指数从2000点涨到5178点，涨幅超过150%，之后2个月又暴跌了45%，期间更是出现了千股涨停、千股跌停的历史奇观。这些现象似乎只能解释为投资者情绪变化的结果，而不是经典金融理论揭示的基本面变化的结果。不仅如此，中国的机构投资者也常常没有起到稳定股票市场的作用，机构投资者的交易行为受市场趋势影响较大，没有发挥‘市场稳定器’的作用，仍是市场走势的被动接受者，机构投资者行为散户化也是中国股市的常态。因此，在这样的市场环境下，中国股票市场走势在很大程度上会受到投资者情绪的影响。

正如Beerand Zouaoui（2013）[3]所说，现在问题不再是投资者情绪是否影响股票价格，而是如何测量投资者情绪，以及确定其有效性。目前，国内的相关研究在借鉴国外的测量指标的基础上构造了一些情绪指数，取得了一定的成果。由于各国金融市场的运行特征存在较大差异，借鉴国外经典文献投资者情绪的测量指标来测量中国股票市场的投资者情绪是否合适，值得在未来进一步研究。

2016年年底，上海师范大学商学院隆重推出了一个新的投资者情绪测量指标—散户舆情指数。散户舆情指数测量全程由R语言完成，其基本过程包含了数据采集（股吧论坛）——数据清理——分词——词性分析——情绪标记——结果生成，共6个环节，通过爬虫技术采集相关论坛散户评论，通过情感标注，将文本信息转化为散户舆情指数。为了更加生动地展现散户舆情指数的状态，专门设计“金爷”角色，并赋予“金爷”5个表情，分别用来反映不同的散户情绪状态[[3]](#footnote-3)。本文试图根据半年的散户舆情指数数据，对新构造的投资者情绪指数-散户舆情指数的有效性进行初步评估。

# 2 文献综述

国内外关注投资者情绪的研究主要集中在两方面：投资者情绪的测量、以及投资者情绪是否能够影响和预测股票收益。

## 2.1投资者情绪的测量

投资者情绪在实践中难以直接测量，大量文献对测量指标进行了广泛而深入的研究，现有测量指标可以归结为三类，直接指标、间接指标和综合指标。直接指标是通过问卷调查法得到投资者对市场未来走势的乐观或悲观态度，然后使用乐观和悲观投资者的比例计算出市场情绪指标，如美国个人投资者协会指数、投资者智慧指数、密歇根消费者情绪指数、华鼎多空民意调查数据、央视看盘数据、新浪多空指数；间接指标是利用经济变量和市场变量作为投资者情绪的替代变量，如封闭式基金折价率、共同基金净赎回、IPO发行量、IPO首日收益率、市场换手率、红利溢价率、股权发行比率、零股买卖比率、市场波动率指数、认沽认购比率、新增投资者开户数、消费者信心指数等。Beer and Zouaoui（2013）[3]比较了直接指标和间接指标的优劣，认为直接指标的优点是通过问卷可以直接得到投资者心理状态的信息，标准化的问题使测量更精确，缺点是直接指标的可得性限制了它只能用于某个市场或某个时期。而间接指标的优点是指标构造以市场数据为基础，可以得到实时的数据，不仅可以反映市场参与者的力量，而且可以反映市场的强度。但间接指标的缺点是，这些变量内生于市场活动和经济活动，是经济预期和情绪的混合物，所以不是唯一（排它性）地测量投资者情绪，从这些指标中如何分离出情绪，常常是很困难的。基于直接指标和间接指标的缺陷，不少学者开始研究构造综合指标，如Beer andZouaoui（2013）[3]、蒋玉梅和王明照（2010）[4]、张婷等（2013）[5]、张宗新和王海亮（2013）[6]、文凤华等（2014）[7]等，他们分别通过选取部分直接指标和间接指标构造投资者情绪综合指标。

近几年还出现了一些新的测量指标，如花贵如等（2011）[8]在检验投资者情绪对公司投资行为的影响时使用动量指标测量投资者情绪。Da等(2015)使用网络搜索数据构造了投资者情绪指标FEARS，Huang等(2015)[9]通过剔除情绪指标中的噪音成分，构造了新的投资者情绪指标。

但是，到现在为止，哪个指标最适合测量投资者情绪，如何评估测量指标的有效性仍然没有达成一致。而精确测量投资者情绪是投资者情绪研究的前提，本文的散户舆情指数是基于论坛散户评论信息获得的，属于直接测量指标。

## 2.2投资者情绪与股票收益的研究

很多实证研究表明，投资者情绪对股票收益存在系统地显著影响。Schmeling(2009)[10]研究了18个工业化国家投资者情绪和股票收益的关系，使用消费者信心指数测量投资者情绪，发现投资者情绪能够负向预测股票市场收益，对于价值股、成长股、小股票，结论都成立。Baker等(2012)[11]把6个国家股票市场的投资者情绪指数汇总，再将其分解为一个全球指数和6个当地指数。他们发现，无论是全球指数还是当地指数，都能够显著逆向预测市场收益，特别是对那些估值高度主观和难以套利的股票，关系更显著。Ding等（2014）[12]发现投资者情绪趋势对股票收益的影响取决于投资者情绪变化的方向（乐观或悲观）、股票的个人持有特征和套利约束。

但是，也有一些研究得到了不同的结论，例如Brown等（2011）[13]发现，尽管情绪的变化水平和同期的市场收益存在强相关，但情绪指数不能预测短期的市场收益。Schmeling(2009)[10]研究了18个工业国家投资者情绪与股票收益的关系，发现在不同的国家有不同的结果。Brown等（2011）[13]比较了日本和美国投资者情绪与股票收益的关系，结果发现，在日本股票市场，投资者情绪与股票收益负相关，而在美国股票市场，投资者情绪与股票收益正相关。而Huang等(2015)[9]发现密歇根消费者情绪指数和消费者信心指数都不能显著预测月度超额收益。刘维奇和刘新新（2014）[14]发现，机构投资者在市场上表现得更为理性,他们的情绪能够预测后市,而个人投资者情绪不具有预测性，投资者关注度越高的股票，其收益对投资者情绪变化的敏感度越高。文凤华等（2014）[7]发现将积极与消极情绪分开考虑的模型对收益有更好的拟合，正面情绪和情绪的向上变动都对股票收益有显著的正向影响，而负面情绪和情绪向下变动对其影响并不明显。

以上研究表明，投资者情绪与股票收益的关系还没有一致的结论，研究结论可能与投资者情绪指标的选取、股票市场的特征、投资者结构都存在很大的关系。

# 3 实证研究

基于以上文献研究，本文试图根据新构造的投资者情绪指数-散户舆情指数的数据，分析散户舆情指数的有效性，研究散户舆情指数对上证指数超额收益率的预测能力。

## 3.1样本数据

由于上海师范大学商学院推出的散户舆情指数是基于上证指数论坛的散户评论信息采集编制而成的，所以本文选取上证指数收益率（上证指数涨跌幅率）、散户舆情指数的日数据作为研究对象，为了比较散户舆情指数的相对有效性，还选取了余额宝情绪指数作为参照研究对象，样本期为2016年7月12日到2016年12月28日，共115个数据。上证指数收益率数据来源于万德数据库，无风险利率的日数据来源于锐思数据库。散户舆情指数的数据来源于上海师范大学商学院大数据研究中心，余额宝情绪指数数据来源于天弘基金网站提供的公开数据。

## 3.2实证分析

### 3.2.1散户舆情指数能否刻画投资者情绪

（1）散户舆情指数与上证指数收益率的相关系数

把上证指数收益率乘以500，与散户舆情指数画图，得到图1，发现两者有很强的相关性，进一步计算上证指数收益率和散户舆情指数的相关系数，发现两者的相关系数高达0.81，在0.05的显著性水平下，两者的线性关系统计显著，表明散户舆情指数能够较好地刻画散户投资者针对上证指数收益率（涨跌幅率）所表现出来的情绪。



图1 散户舆情指数（SENT）与上证指数收益率（SH00000\*500）

（2）散户舆情指数和余额宝情绪指数的比较

衡量散户投资者情绪的指标中，天弘基金编制的余额宝情绪指数受到广泛关注。它通过对余额宝资金流入股市的数据进行挖掘来反映散户投资者的情绪。当余额宝情绪指数上涨时，意味着余额宝用户入市意愿增加，散户投资者情绪上升。

为了评估散户舆情指数的有效性，本文在天弘基金的网站获得其公开数据，将其与余额宝情绪指数进行了对应分析。首先，把上证指数收益率乘以500，与余额宝情绪指数画图，得到图2，发现两者似乎呈现出负相关性，进一步计算两者的相关系数，发现，上证指数收益率和余额宝情绪指数的相关系数为-0.4328，两者确实表现为负相关。余额宝情绪指数似乎没能反映出散户投资者对上证指数收益率（涨跌幅率）所表现出来的情绪。



图2余额宝情绪指数（YUEBAO）与上证指数收益率（SH00000\*500）

### 3.2.2 散户舆情指数能否预测上证指数超额收益率

参考蒋玉梅和王明照（2010）的研究，以上证指数超额收益率为被解释变量、散户舆情指数为解释变量，建立回归模型（1）检验散户舆情指数与上证指数超额收益率的关系。上证指数超额收益率定义为上证指数收益率减去无风险利率。

$R\_{Mt}-R\_{ft}=β\_{0}+β\_{1}SENT\_{t}+β\_{2}SENT\_{t-j}+μ\_{t}$ （1）

其中，$R\_{Mt}$为上证指数收益率；$R\_{ft}$为无风险利率；$SENT\_{t}$为散户舆情指数；$j$为待确定的滞后期数（1，2，3，…,12）；$μ\_{t}$为随机误差项。这些参数均用OLS方法估计，使用Newey-West标准误控制误差项中的自相关和异方差。

回归分析结果可以检验散户舆情指数的滞后项是否对上证指数超额收益率的当期值有影响，即散户情绪是否对上证指数超额收益率有预测作用。

首先对上证指数超额收益率和散户舆情指数进行单位根检验，检验结果如表1所示。检验结果表明，在0.05的显著性水平下，均拒绝原假设，表明上证指数超额收益率和散户舆情指数序列均满足平稳性要求。

**表1 单位根检验结果**

|  |
| --- |
| 原假设：存在单位根 |
| 上证指数超额收益率 | 散户舆情指数 |
| ADF检验统计量 | P值 | ADF检验统计量 | P值 |
| -11.5223 | 0.0000 | -7.7055 | 0.0000 |

数据来源:作者用EViews软件检验得到。

进一步进行回归分析，回归分析结果如表2所示。回归结果表明，在0.05的显著性水平下，散户舆情指数的当期值和滞后一期值对应的系数统计显著。散户舆情指数对上证指数超额收益率存在显著正的同期影响，而散户舆情指数的滞后一期值对上证指数超额收益率存在显著负的影响，模型的拟合优度$R^{2}$达到0.76，表明，散户舆情指数短期对上证指数超额收益率有较高的预测能力。

**表2 回归估计结果**

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| 变量 | 系数 | t-统计量 | P值 |
| 常数项 | 0.2587 | 6.5331 | 0.0000 |
| $$SENT\_{t}$$ | 0.0026 | 9.7336 | 0.0000 |
| $$SENT\_{t-1}$$ | -0.0009 | -6.3147 | 0.0000 |
| $R^{2}$=0.76 |  |  |

表注：显著性水平取值为0.05。

# 4 研究结论

本文对新构造的投资者情绪指数-散户舆情指数的有效性进行初步评估。研究发现，首先，上证指数收益率和散户舆情指数的相关系数高达0.81，表明散户舆情指数能够较好地刻画散户投资者针对上证指数收益率（涨跌幅率）所表现出来的情绪；其次，散户舆情指数对上证指数超额收益率存在显著正的同期影响，散户舆情指数的滞后一期值对上证指数超额收益率存在显著负的影响，模型的拟合优度$R^{2}$达到0.76，表明散户舆情指数短期对上证指数超额收益率有较高的预测能力。

以上研究表明，上海师范大学商学院新推出的散户舆情指数在刻画散户投资者情绪方面有较高的有效性，对上证指数超额收益率有一定的短期预测能力。散户舆情指数滞后一期值对应的系数显著为负，也验证了中国股票市场零股交易策略的正确性，即散户情绪是股票交易的反向指标，当散户都悲观时，应该买入，当散户都乐观时，应该卖出。

以上是本文对上海师范大学商学院新推出的散户舆情指数做的一些简单评价，分析肯定有很多不周到的地方，只能算是抛砖引玉，希望感兴趣的学者能够从散户舆情指数身上挖掘出更多有价值的信息！

**参考文献**

* 1. Baker, M. and J. Wurgler. Investor sentiment and the cross-section of stock returns [J]. *Journal of Finance*,2006, Vol. 61,No.4, pp.1645–1680.
	2. Brown, G. W. and M. T. Cliff. Investor sentiment and asset valuation [J].*Journal of Business*, 2005, Vol.78, No.2, pp.405-440.
	3. Beer, F. and M. Zouaoui. Measuring stock market investor sentiment[J]. *Journal of Applied Business Research*,2013, Vol.29, No.1, pp.51-68.
	4. 蒋玉梅,王明照. 投资者情绪与股票收益:总体效应与横截面效应的实证研究[J]. 南开管理评论,2010,13(03):150-160.
	5. 张婷,于瑾,吕东锴. 新兴市场投资者情绪与价值溢价异象——基于中国内地、香港和台湾地区的比较分析[J]. 国际金融研究,2013,(01):87-95.
	6. 张宗新,王海亮. 投资者情绪、主观信念调整与市场波动[J]. 金融研究,2013,(04):142-155.
	7. 文凤华,肖金利,黄创霞,陈晓红,杨晓光. 投资者情绪特征对股票价格行为的影响研究[J]. 管理科学学报,2014,17(03):60-69.
	8. 花贵如,刘志远,许骞. 投资者情绪、管理者乐观主义与企业投资行为[J]. 金融研究,2011,(09):178-191.
	9. Huang, D., F. Jiang, J. Tu, et al. Investor sentiment aligned: a powerful predictor of stock returns[J].  *The Review of Financial Studies*, 2015, Vol.28, No.3, pp.791-837.
	10. Schmeling, M., 2009,” Investor sentiment and stock returns: some international evidence[J]. [J]. *Journal of Empirical Finance*, Vol.16, No.3, pp.394-408.
	11. Baker, M., J.Wurgler, and Y. Yuan. Global, local and contagious investor sentiment[J]. *Journal of Financial Economics*, 2012, Vol.104, No.2, pp.272–287.
	12. Ding, C. G., H. J. Wang, and M. C. Lee. How does the change in investor sentiment over time affect stock returns[J].*Emerging Markets Finance & Trade*,2014, Vol.50, No.2, pp.144-158.
	13. Brown, S., W. N. Goetzmann, N. Shiraishi, et al, ”Investor sentiment in Japanese and U.S. daily mutual fund flows[J]. *Social Science Electronic Publishing,* 2011,.
	14. 刘维奇,刘新新. 个人和机构投资者情绪与股票收益——基于上证A股市场的研究[J]. 管理科学学报,2014,17(03):70-87.

Mr King’sIndexTest: Econometric Analysis of RetailInvestor SentimentIndex

XXX

(*School of Finance and Business, Shanghai Normal University, Shanghai 200234,China*)

**Abstract：**The effectiveness of the newly constructed retail investor sentiment index is evaluated. Our main findings can be summarized as follows: the correlation coefficient of Shanghai Stock Exchange Composite Index return and retail investor sentiment index is 0.81, and it shows that retail investor sentiment index can describe the retail investors’ emotion toShanghai Stock Exchange Composite Indexreturn. A significant positive relation between retail investor sentiment index and Shanghai Stock Exchange Composite Indexexcess return is found. The significant negativeeffect of the one lagged retail investor sentiment index to Shanghai Stock Exchange Composite Indexexcess returnis also found. The goodness of fitis 0.76, and shows that the retail investor sentiment indexhas forecasting power for Shanghai Stock Exchange Composite Index excess return.The results show the effectiveness of retail investor sentiment indexconstructed by the School of Finance and Business of Shanghai Normal University and the short-term forecasting power to Shanghai Stock Exchange Composite Indexexcess return.

**Key Words:** investor sentiment；retail investor sentiment index；forecast

1. 本文得到了国家自科基金项目（51JJD790008）的资助，特此致谢；我们感谢两位匿名审稿人的宝贵意见、李某某的前期工作，以及包某某等的有益建议。文责自负 [↑](#footnote-ref-1)
2. XXX：1969.9-，女，博士，教授，上海师范大学商学院，研究领域：风险管理，资产定价。 [↑](#footnote-ref-2)
3. 资料来源于微信公众号：金砖咖啡馆。 [↑](#footnote-ref-3)