

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

○ 蒋玉梅 王明照

摘要 本文探讨了投资者情绪对股票收益的总体效应与横截面效应，结果表明就总体效应而言，情绪与短期市场收益正相关，与长期市场收益负相关，说明投资者情绪对于股票收益产生系统性影响。就横截面效应而言，股票收益对于情绪的敏感度存在差异，股息率、有形资产率、价格、市净率、市盈率、波动率、户均持股比例等特征值低的股票和资产负债率高的股票，更容易受到情绪影响；在情绪乐观时，该类股票在当期或滞后一期具有超额收益，情绪悲观时则相反，投资者情绪对于该超额收益具有一定的解释作用和预测能力。

关键词 投资者情绪；股票收益；总体效应；横截面效应；公司特征

引言

全球资本市场在 2007 至 2008 年所经历的崩盘令人记忆犹新，以发达国家股票市场为主的 MSCI 世界指数下跌了约 50%，MSCI 新兴市场指数从其峰值下跌了 66%，中国股票市场更是在经历了从 2005 年至 2007 年的巨幅上涨之后，在短短一年的时间里下跌了 70%。股票市场的这种大幅度的涨跌很难统统归因于标准金融学基于宏观经济基本面及公司基本面变化所做出的理性解释，投资者情绪无疑在股票市场的非理性繁荣和恐慌式下跌中起到了推波助澜的作用。

投资者情绪源于投资者错误的主观信念或与股票价值无关的信息而对股票未来价格产生错误预期，因此可简要定义为投资者对股票市场总体乐观或悲观，^[1]或者是投资者的投机倾向所引致的投机性投资的相对需求。^[2]情绪对资产价格的影响是金融经济学领域中长期争论的焦点。标准金融理论认为，情绪不会产生任何作用、股价反映了预期现金流的贴现值、非理性的市场参

与者会被套利者驱逐出市场，而对于情绪—收益间关系的经验研究结果与此观点相左，行为金融的研究结果从理论与实证上均支持情绪对于资产价格产生影响这一命题。正如 Baker 所言，现在问题的重点已不再是投资者情绪是否会对于股票价格产生影响，而是如何更好地测度投资者情绪并量化其影响。^[3]

作为一个“新兴加转轨”的资本市场，中国股票市场在股权分置改革前面临流通股与非流通股的市场割裂问题，改革过程中尚存在流通股与限售股，另外还存在 A 股与 B 股的市场分割，总体而言市场完整性不高；个人投资者比例较高，投资理念不够成熟，投机成分较高，更容易产生“羊群行为”和过度反应，因此投资者情绪的影响效应较发达国家较为成熟的资本市场表现更为突出。对于这样一个具有特有股权结构、市场结构和投资者结构的资本市场，情绪与股票收益间关系的研究无疑有助于更加深入地了解情绪对于股票价格的影响机制，深刻认识情绪对资产价格的影响，从而进一步拓展已有的国际金融市场的相关研究。

一、文献述评

情绪对于股票价格的影响效应主要表现在两个方面：情绪对于股票场所产生的系统性影响即总体效应 (Aggregate Effects)，以及情绪对不同股票的差异性影响即横截面效应 (Cross-section Effects)。对于情绪的总体效应来说，已有研究表明，情绪与股票市场收益有很强的关联性和预测能力。如 Charoenrook 以密歇根大学消费者情绪指数年度变化测度投资者情绪，考察情绪与股票市场收益之间的关系，检验情绪的变化是否预测了股票市场收益，发现消费者情绪的变化在月度和年度上均预测了市场超额收益，并且情绪的预测力与经济状况无

关。该结论对于情绪与股票收益间的关系及市场有效之争颇有深意,说明股票市场总体上受到并非完全理性信念的影响。^[4] Brown 和 Cliff 在对投资者情绪与短期股票收益率之间的互动关系进行研究时发现,情绪和近期市场收益都是相关的,股票市场近期历史收益率和投资者情绪水平本身是情绪的重要解释变量,但情绪对市场短期未来收益不存在预测能力;但是就情绪对市场收益的长期影响效应而言,情绪与资产误定价 (Mispricing) 正相关,与未来一至三年的收益负相关,情绪对于股票市场的长期收益具有预测力,可以解释资产价格对内在价值的偏离。^[1,5]

出于投资主体差异的考虑,学者们把情绪进一步细化为散户投资者情绪 (或称个人投资者情绪) 和机构投资者情绪两大类。如 Burghardt 用欧洲权证交易所的交易数据构造散户投资者 (Retail Investor) 情绪指数,发现情绪指数与市场收益负相关,可以较大比例地解释收益时间序列方差,而且可以较好地预测将来的价格,为随后指数的运行提供洞见;通过衍生品市场交易数据构建了德国 DAX 指数成份股中每只股票的日度情绪指数,将 30 只成份股按照其情绪值排序,形成高中低三个投资组合并计算各组合次日的平均收益率,发现低情绪股票的组合较高情绪投资组合平均而言具有显著的超额收益。^[6] 总之,其研究结果支持散户投资者情绪是资产定价的重要影响因素。Schmeling 以对于个人投资者与机构投资者的直接调查数据测度情绪,分析了情绪对于股价的影响,发现二者的情绪对股票市场均存在影响;机构投资者能正确预测股票市场收益,个人投资者反向预测了市场趋势,即个人投资者情绪是噪音交易者风险的代理变量,而机构投资者是经验丰富、消息灵通的精明投资者,当机构投资者预期到个人投资者已过分乐观 (悲观) 的时候会比较悲观 (乐观),因为他们意识到股价已经高 (低) 于其基础价值的水平;当机构投资者预期到个人投资者将会过分乐观 (悲观) 的时候会比较乐观 (悲观),因为他们认为噪音交易者将会推动股价进一步高 (低) 于基础价值。Schmeling 还通过 18 个工业化国家的面板数据,考察了个人投资者情绪是否影响了股票预期收益,发现平均而言,情绪反向预测了股票市场总体收益,情绪高涨 (低迷) 时未来的收益会较低 (高),这种关系对于不同类型的股票和不同的预测期也同样成立。另外,市场诚信 (Market Integrity) 程度越低、文化上“羊群行为”倾向越高的国家,情绪对于股票收益的影响也越高。^[7,8]

除了研究情绪对于股票收益的总体效应,情绪对于不同特征的股票所产生的横截面效应也受到了广泛关

注,早期研究主要集中于情绪对于具有不同规模的股票产生横截面效应。如 Lee 等研究了情绪与封闭式基金折价的关系,认为小市值股票和封闭式基金均主要为个人投资者 (Individual Investor) 所持有,受个人情绪的影响,小市值股票的收益率变动和基金折价变化呈正相关。^[9] Neal 和 Wheatley 发现,以封闭式基金折价和共同基金净赎回作为情绪代理变量可以解释小市值股票的收益,以及预测规模溢价;^[10] Kenneth 和 Meir 分别以 S&P500 指数与 CRSP9-10 指数的收益作为大盘股和小盘股收益的代理变量,发现大投资者与个人投资者情绪是 S&P500 指数收益的可靠的反向指示器 (当月情绪水平与下月收益);中型投资者情绪与标普指数收益负相关,但并不显著;三类投资者情绪水平与小盘股收益负相关,但是均不显著,故无法预测小盘股收益;个人情绪变化与资产配置显著正相关,这在资产配置的战术性决策上具有显著意义。^[11]

随着研究视角的深入,学者们不再仅局限于规模特征的研究,开始关注情绪对于不同投资主体结构 and 账面市值比股票的横截面效应。如在情绪与投资主体结构特征的关系上, Qiu 和 Welch 发现情绪与小市值股票、散户投资者持股度高的股票关联更密切,当情绪变乐观时,此类股票相对而言具有更好的市场表现;^[12] Barberis 等发现股票收益的协同运动 (Comovement) 可以由噪音交易者情绪所解释而非简单归因于传统的基本面联动,情绪与收益的关联度是个人投资者持股比例的函数,即个人投资者持股比例越高的股票,其收益与情绪的关联度越高,说明市场摩擦和噪音交易者情绪对于资产估值具有重要影响;^[13] Glushkov 发现,机构投资者在 80 年代是远离情绪敏感度高的股票,但从 90 年代开始增持情绪敏感度高的股票。^[14] Kumar 和 Lee 利用散户交易数据进行研究发现这些交易具有系统相关性,即个人投资者买卖股票存在一定的同步性,以交易数据构造情绪指数,论证了小市值、低价格、机构持股比例低以及价值型 (高账面市值比 / 低市净率) 的公司股票大多是散户投资者集中持股与密集交易的股票,并且这些股票难以套利,因此其收益对情绪变化的敏感程度相对较高,且这些散户投资者集中度较高的股票收益之间存在着联动性,而宏观经济信息与分析师盈余预测修正不足以解释这些结果,说明情绪影响股票收益。^[15] Lemmon 和 Golubeva 研究了情绪与规模溢价之间的关系和资产定价偏差随情绪的时变性,发现情绪预测了小市值股票收益及机构持股比例低的股票收益,但情绪似乎对价值溢价与动量溢价的时间序列变化没有预测力;考察价值股

和成长股的超额收益与情绪之间关系时发现价值股对于情绪变化更敏感,而成长股似乎对于情绪变化没有反应。^[16]

Baker 等在研究内容上做了深入拓展,为情绪会影响资产价格这一命题提供了有力支持。他们在理论上分析了情绪对股票价格的影响机理,阐明主观估值程度高难以套利的股票投机性更高,因此更容易受到投资者情绪影响,具有更高的情绪贝塔;在实证检验上,探究了投资者情绪的测度指标,并且选取换手率、封闭式基金折价率、IPO 数量和首日收益率、红利溢价率以及股权发行比率六个指标进行主成分分析,构建复合投资者情绪指数来测度情绪,发现情绪对于个股及市场整体收益均具有显著的重要影响。在分析具体哪类股票更容易受到情绪的影响时,发现情绪对小市值股票、发行时间较短、高波动率、非盈利股票、不分红股票、极端成长型这类难以估值和套利的股票影响更大。^[2,3]这与 Glushkov 在文献^[14]中通过估计个股情绪贝塔,即个股收益对于情绪变化的敏感度,发现小市值、发行时间较短、较高卖空约束、较高特质波动率以及低分红等难以估值和难以套利的股票,具有更高的情绪敏感度的结论一致。Baker 等的最新研究成果探讨了情绪对于全球主要股票市场的影响效应和在市场间的传播蔓延机理,构建了六个主要股票市场(美、英、日、德、法、加)的投资者情绪指数,且将其分解成一个全球(世界)指数和六个本土(本国)指数,发现全球与本土情绪均是时序市场收益的反向预测器,同时也是时序横截面收益的反向预测器,当全球情绪或本土情绪高涨时,难以套利或者难以估值的股票的未来收益均较低,由于资本流动导致市场间的情绪具有传染性。^[17]

综上所述,国外学者们目前在两个方面三个维度上以不同的视角研究了情绪与股票收益之间的关系:两个方面是指情绪对于收益的总体效应和横截面效应,三个维度是指在投资者维度上细分为个人投资者情绪与机构投资者情绪来研究两者对于股票收益的影响;上市公司维度上根据其特征差异构建不同的股票特征组合,研究情绪对于特征组合收益的影响;时间维度上以不同频率考察情绪对于收益的当期、短期、中期和长期影响。

国内相关研究中,王美今和孙建军直接以央视看盘的调查数据来测度投资者情绪,证实情绪对于市场收益及其波动具有显著影响,说明情绪是影响均衡价格的系统性因子。^[18]伍燕然和韩立岩运用不完全理性投资者的情绪,解析中国“封闭式基金之谜”和国内市场 IPOs 之谜,证明新股首日收益率和基金折价变化均反映了情绪,以及情绪对长期收益存在显著反向影响,对短期收

益存在显著正向影响,论证了情绪是资产定价的重要因素。^[19,20]张强和杨淑娥同样以央视看盘的调查数据测度情绪,检验了情绪对股票收益的影响,发现机构投资者情绪是影响股票价格的重要因素,个人投资者情绪的影响并不显著,也不存在小盘股主要受个人投资者情绪影响的现象;以投资者开户增长率作为投资者情绪波动的代理变量,发现投资者情绪波动更多的是影响小市值股票,但不能解释账面市值比与股票收益间关系。^[21,22]与目前国外学者所取得的丰富成果相比,我国学者对于情绪和股票收益之间的关系研究相对较少,且局限于情绪的总体效应上,因此,笔者不仅检验情绪对于市场收益的影响,而且运用多个上市公司特征变量构造投资组合,考察情绪的横截面效应。

二、理论分析与研究假设

由于缺乏精确的股票估值模型而难以测度市场价格对于理论价格的偏离,使得对资产定价偏差的经验测量存在困难。因此学者们在研究情绪对股票收益的影响时,所遵循的内在逻辑大多是投资者过分乐观或悲观的非理性信念驱动股票价格偏离基础价值,而中长期上这种过度乐观或过度悲观会被纠正,使得误定价的股票随后向基础价值修正。^[5]即短期中高涨的情绪会推动股票价格持续走高,从而对短期的市场收益率有正向影响,但是中长期上这种过度乐观将被纠正,情绪对长期的市场收益率表现出反向影响;当投资者过度悲观时则情况相反。笔者据此提出情绪与市场收益关系的假设:

假设 1:短期上,情绪与市场收益呈正相关关系,情绪越乐(悲)观则市场收益越高(低)

假设 2:长期上,情绪与市场收益呈负相关关系,情绪越乐(悲)观则市场收益越低(高)

情绪对股票收益产生横截面效应的原因是投资者时变的投机倾向和股票投机性存在横截面差异。从行为金融的心理基础看,在估值不确定的情况下,投资者更容易产生过度自信、代表性偏差及保守主义等心理认知偏差,即使投资者拥有相同的信息,异质信念、观点分歧的程度也会很高,并且这种认知偏差具有时变性,从而导致了投机倾向的变动,^[7]而股票收益不仅反映了基本面风险,同时反映了投资者这种系统性时变偏好变化(即情绪)的风险。^[13]另外,根据 Barberis 和 Shleifer 的风格投资理论,投资者一般依据某种资产特征把股票划分为不同的类别,在类别间而非个股间进行资金配置,^[23]带有情绪的投资者根据股票的投机性特征进行分类,一般主观估值程度越高的股票,套利者在消除资产误定价

时成本更高、风险更大，因此被认为是高投机性股票，反之则为低投机性股票。

在此引用 Baker 的“情绪跷跷板” (Sentiment Seesaw) 示意图^[3] (如图 1 所示) 描述情绪的影响：横轴代表根据股票投机性高低按升序等分为十组，纵轴代表估值价格， P^* 为基础价值 (可以是时变的)。由于投资者总是倾向于选择与其投机倾向相“兼容”的股票，所以在情绪高涨期，投机倾向较高，则更愿意持有高投机性的“冒险型”股票，对于股票会给予偏高的估值，高投机性股票对其基础价值的偏离程度更大，在图形上表现出向右上方倾斜的趋势。同理，低情绪期则表现出相反的向右下方倾斜趋势，在所有时期上平均不存在情绪影响时，价格与其基础价值相等。^①经验证据表明，分红少、上市时间较短、有形资产率低、盈利少、高成长性的股票，由于缺乏盈利纪录且目前具有明显成长性^②等特征导致估值区间较大，估值和套利难度较高，股票的投机性越高，更容易受到情绪影响。^[2,8,14,17] 基于以上分析，提出假设 3 至假设 9：

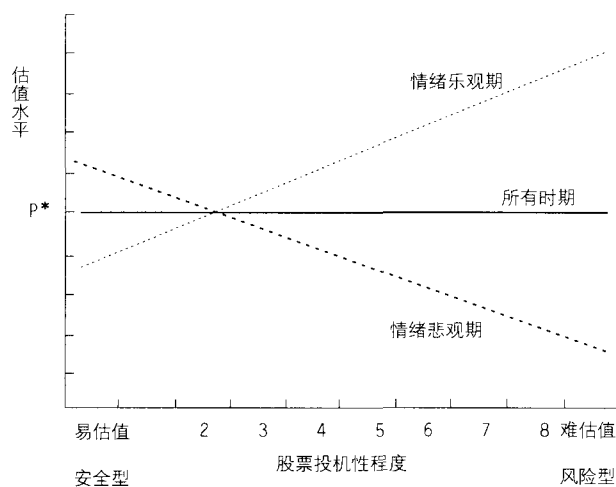


图1 “情绪跷跷板”示意图

假设 3：股息率低的公司相对于股息率高的公司情绪敏感度更高，即现金分红少的公司股票收益受到情绪的影响相对较大

假设 4：有形资产率较低的股票，其收益的情绪敏感度较高，受到情绪的影响相对较大

假设 5：财务风险与情绪敏感度正相关，因此资产负债率低的股票受到情绪的影响相对较小

假设 6：盈利能力低的公司较盈利能力高的股票情绪敏感度更高，因此市盈率高的股票受到情绪的影响更大

假设 7：成长型股票比价值型股票的情绪敏感度更高，因此市净率高的股票受到情绪影响相对较大

假设 8：营业收入同比增长率高的股票情绪敏感度更高，更容易受情绪影响

假设 9：上市公司的年龄与情绪敏感度负相关，上市时间短的公司股票收益受到情绪的影响相对较大，情绪敏感度较高

就投资主体而言，机构投资者相对于个人投资者具有规模优势、信息优势和专业优势，因此理性程度更高、心理和行为偏差相对较少，往往被称作知情交易者或“智钱”，而散户投资者受能力、财力与时间的限制，无法对影响价格的基本因素进行全面细致的分析，倾向于注意力交易 (Attention-based Trading)，常依赖于机构投资者所提供的各种信息，因此往往被称作非理性的噪音交易者或“笨钱”。^[7]且个人投资者买卖股票存在一定的同步性，当这种同步性与市场总体的运动方向不一致时，由其集中持有的股票更容易产生系统性的资产定价偏差，经验研究也表明低价股、机构持股比例低的公司股票大多为散户投资者集中持股与密集交易，^[12,15]更容易受到情绪影响。另外，户均持股比例低的股票说明持股集中度比较低，更有可能为散户所持有，因此笔者将该比例也作为一个特征指标考虑进来。基于以上分析提出假设 10 至假设 12：

假设 10：价格与情绪敏感度呈负相关关系，价格较低的股票收益受到情绪的影响相对较大，情绪敏感度较高

假设 11：户均持股比例与情绪敏感度负相关，户均持股比例低的股票更容易受到情绪影响，情绪敏感度较高

假设 12：机构持股比例与情绪敏感度负相关，机构持股比例低的公司股更容易受到情绪影响，情绪敏感度较高

作为新兴的证券市场，信息不对称、内幕交易是我国市场的常见现象，公司信息透明度差异有可能导致情绪横截面效应。首先从公司规模看，大公司的股票流动性好，受到的市场关注也多，信息透明度也比较高，而小市值公司基本面的信息流动不如大市值公司，而非基本面的信息如情绪、小道消息就容易影响小市值公司的价格，因此更容易受情绪影响。^[20]另外，从风险角度看，收益率的波动与普通投资者获得的上市公司信息的数量和质量有关，低波动性代表信息不对称程度较低，反之亦然，^[24]经验研究中也常以公司规模和收益率的波动率作为衡量公司信息不确定性的代理变量；^[25]最后就股本结构而言，流通股比例越高的公司，公司治理水平和信息透明度也相对较高。^[26]因此，提出假设 13 至假设 15：

假设 13：流通股比例与情绪敏感度呈负相关关系，流通股比例低的股票更容易受到情绪影响，情绪敏感度较高

假设 14：规模与情绪敏感度负相关，流通市值小的股票收益受到情绪的影响相对较大，情绪敏感度较高

假设 15：波动率与情绪敏感度正相关，波动率低的股票收益受到情绪的影响相对较小，情绪敏感度较低

三、研究设计

1. 研究样本

以 1997-2008 年在深沪两市上市的一般上市公司 A 股为样本，但剔除了年报中净资产为负、ST 与 PT 类、IPO 上市不足六个月^③以及月度交易数据不全的公司。样本期为 1998 年七月-2009 年六月，共计 132 个月。

2. 动态特征投资组合的构造

对于源自公司年报数据的特征变量分别以 $t-1$ 年年报所披露的数据按照升序排序分组，其它特征变量则分别按照 t 年六月底的取值分别以升序分组，^④每一组即为一特征投资组合，并持有一年，持有期内的股票组合保持不变。因此，投资组合在 t 年的某特征变量值的数值有效期为 t 年七月至 $t+1$ 年六月， t 的取值范围为 1998-2008。各投资组合的月度收益率为组合内的考虑现金红利再投资的个股月度收益率的等权平均值。

3. 变量选择与定义

(1) 情绪复合指数

就目前研究中经常使用的情绪指标而言，按照测度投资者情绪的性质和方式来分类可分为直接（主观）投资者情绪指标和间接（客观）投资者情绪指标。前者是通过问卷调查来了解投资者对市场的看法和判断，通过看涨、看跌及看平比例的数据来直接测度，能够较直接反映投资者对市场（总体指数）乐观或悲观看法，如投资者智能指数 (II)、个体投资者协会指数 (AAII) 等。另外，不少学者研究发现，消费者信心指数也可用作投资者情绪的直接代理指标。间接（客观）投资者情绪指标是通过市场交易的公开统计数据，如封闭式基金折价率、共同基金净赎回、IPO 发行量及首日收益率、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 (VIX)、认沽认购比率 (Put/call Ratio) 等来间接测度。^[1,3] 国内学者使用的直接情绪指标有央视看盘、^[18,21-22] 好淡指数、华鼎多空民意调查、^[27] 消费者信心指数，^[28] 间接情绪指标有封闭式基金折价率、IPO 首日收益率、新增投资者开户数。^[19-22]

以问卷调查形式获得的主观或直接指标，可能存

在样本选择的代表性问题和内容失真等问题，如有时投资者并非完全按照他们的情绪采取投资行动，在其实际投资行为中似乎要比在情绪上表现得更明智，^[11] 而利用市场公开统计数据可以精确地测度情绪，因为市场数据衡量了投资者实际做了什么而非说了什么，且无需解释问卷调查可能产生的偏差。^[6] 此外，作为新兴的证券市场，直接调查数据样本期较短，数据的连续性也可能存在问题。

基于上述分析，笔者选择通过市场数据对情绪进行间接客观测度的方法，并结合沪深股市的现实情况和数据可获得性，选取了封闭式基金折价率、IPO 发行数量、IPO 首日收益率、新增投资者开户数和市场换手率五个能够反映国内股票市场投资者情绪的间接指标，参照 Baker 等使用的方法，利用主成分分析法构造情绪复合指数，“提纯”这些指标中度量投资者情绪的共同成份，以便更全面准确地测度情绪。其中封闭式基金折价率 (CEFD) 为每月最后一个交易日所有参与交易的封闭式基金的等权平均折价率；新增投资者开户数 (ACCOU) 为投资者月新开户数；换手率 (TURN) 为沪深两市各月的成交金额与市场流通市值的比值；IPO 平均首日收益率 (RIPO) 为当月新上市 A 股首日收益率的算术平均值，IPO 数量 (NIPO) 为每月首次公开发行募集资金数量。

由于投资者情绪指标中可能包含了宏观经济基本面成份或者说理性预期成份，因此将这五个单指标分别与宏观经济景气指数^⑤做正交处理，以剔除宏观经济因素的影响，利用其对宏观经济景气指数回归所得到的残差作为新情绪指标，并对其标准化处理消除量纲影响后进行主成分分析。此外，对于 Baker 的分析方法也加以改进，即并非仅以第一主成分的数值作为情绪复合指数，而是严格遵守累计方差解释率至少达到 85% 的统计标准，采用第一、二、三主成份的加权平均^⑥作为情绪复合指数 (SENT)，由于前三主成分的累计方差解释率为 86.7%，因此情绪复合指数保留了较多的信息，可以较好地代表五个单项指标，其最终结果为：

$$SENT = 0.070 * CEFD + 0.391 * ACCOU + 0.0856 * NIPO + 0.186 * RIPO + 0.445 * TURN$$

(2) 其它变量名称及定义如表 1 所示。

(3) 数据来源

本文使用的上市公司特征变量、月度收益率等数据源自 wind 资讯。此外，宏观经济景气指数源于中国经济景气月报，投资者开户数取自国研网数据中心，市场收益率、无风险利率和三因子数据来源于锐思数据库。

表1 变量名称及定义

变量名称	定义
股息率	Σ 每股股利(税前)/t年6月末收盘价 $\times 100\%$
有形资产率	有形资产净值/总资产
资产负债率	负债总额/资产总额
市盈率	t年6月末的总市值/同期公司账面净资产
市净率	t年6月末的总市值/同期公司账面净资产
营业收入同比增长率	本期相对上年同期调整数增长百分比
年龄	上市公司首发上市至t年6月末的月数
价格	t年6月末收盘价
户均持股比例	[(流通股合计/股东户数)/流通股合计] $\times 100\%$
机构持股比例 ^a	机构持股合计/流通A股
流通A股比例	流通A股股本/总股本
波动率	t-1年7月初至t年6月末月收益率的标准差
流通市值 ^b	t年6月末收盘价 \times t年6月末流通A股股本

4. 研究方法

(1) 情绪总体效应的研究方法

考察情绪的总体效应时,通过回归分析方法以市场超额收益为被解释变量、投资者情绪为解释变量,建立计量模型(式1)检验市场收益与情绪之间的相关关系。

$$R_{m,t} - R_{f,t} = c + dSENT_{t-j} + \varepsilon_t \quad (1)$$

其中, $R_{m,t}$ 为市场收益率,分别取沪深A股流通市值加权平均市场月收益率($R_{m1,t}$)和等权平均市场月收益率($R_{m2,t}$), $R_{f,t}$ 为无风险利率, $SENT$ 为情绪, j 为滞后期数(0,1,12), ε_t 为随机误差项。

回归分析结果可以判断被解释变量和解释变量之间的相关性,而通过格兰杰因果检验,可以检验投资者情绪的滞后项是否对于收益的当期值有影响,即情绪是否对其具有预测作用,进一步探索两者之间的动态关系,因此运用格兰杰因果检验的方法探讨情绪对收益的预测能力。

(2) 情绪横截面效应的研究方法

分析情绪的截面效应时,首先选择非参数方法分析情绪对公司特征组合收益率的条件影响。参照 Baker 等的研究方法,^[2]将情绪复合指数(SENT)标准化为均值为0,标准差为1的序列,当情绪高于平均水平(大于零)时,则为情绪乐观期;反之,则为悲观期。^⑩按照特征值升序排列分为10或11组,分别考察整个样本期

内每一组股票在情绪乐观和情绪悲观条件下的平均月度收益率之差,通过统计分析判断情绪对于不同特征组合收益的影响差异。

其次,通过构造零成本套利组合(买入一元低特征值的股票组合,卖出一元高特征值的股票组合),运用计量模型考察情绪对于套利组合收益的影响,检验收益与当期情绪(式2、式3)及滞后一期情绪(式4、式5)的关系,同时引入 Fama-French 三因子作为控制变量进行多元回归。具体计量模型^⑪如下:

$$R_{i=L,t} - R_{i=H,t} = c + \beta SENT_t + \varepsilon_t \quad (2)$$

$$R_{i=L,t} - R_{i=H,t} = c + \beta_1 RMRF_t + \beta_2 SMB_t + \beta_3 HML_t + \beta_4 SENT_t + \varepsilon_t \quad (3)$$

$$R_{i=L,t} - R_{i=H,t} = c + \beta' SENT_{t-1} + \varepsilon_t \quad (4)$$

$$R_{i=L,t} - R_{i=H,t} = c + \beta_1' RMRF_t + \beta_2' SMB_t + \beta_3' HML_t + \beta_4' SENT_{t-1} + \varepsilon_t \quad (5)$$

其中 i 为公司特征变量, $R_{i=L,t}$ 与 $R_{i=H,t}$ 分别代表按照公司某项特征变量升序排列时前三组与后三组股票组合的平均月收益率,^⑫ $RMRF_t$ 为市场溢价因子, SMB_t 为市值因子, HML_t 为账面市值比因子, ε_t 为随机误差项。

四、实证结果及分析

1. 总体效应的实证结果与分析

首先对模型所用变量进行 ADF 单位根检验,检验结果表明收益率序列与投资者情绪序列均在 99% 的置信区间拒绝单位根,满足模型变量平稳性要求。模型残差和残差平方通过 Q 检验,说明残差序列也是平稳的。模型估计结果如表 2 所示。

表2 总体效应回归估计结果

被解释变量	解释变量	系数(%)	t统计量	调整后R ²	F统计量
$R_{m1,t} - R_{f,t}$	sent	4.88	6.06***	0.21	36.67***
$R_{m2,t} - R_{f,t}$	sent	5.20	5.80***	0.20	33.60***
$R_{m1,t} - R_{f,t}$	sent(-1)	2.04	2.27**	0.03	5.15**
$R_{m2,t} - R_{f,t}$	sent(-1)	2.46	2.50**	0.04	6.23**
$R_{m1,t} - R_{f,t}$	sent(-12)	-3.11	-3.66***	0.09	13.41***
$R_{m2,t} - R_{f,t}$	sent(-12)	-3.10	-3.21***	0.07	10.30***

注: * 代表显著性水平为 10%, ** 代表显著性水平 5%, *** 代表显著性水平 1%

当期情绪与滞后 1 期情绪对于市场收益的回归系数均显著为正,说明短期上情绪与市场收益率呈正相关关系,假设 1 成立;滞后 12 期情绪对于市场收益的回归系数均显著为负,说明长期上情绪与市场收益率呈负相关关系,假设 2 成立。格兰杰因果检验的结果表明情绪是市场收益的格兰杰原因,情绪对于收益具有一定的影响作用和预测能力,如表 3 所示可见情绪对于长期收益

具有显著预测力。这表明情绪对市场收益具有一定的解释作用,也从一个侧面解释了市场短期收益动量、长期收益反转的过度反应现象,说明情绪对资产定价产生了系统性影响,印证了从投资者的某一特定心理偏差,例如过度自信、代表性偏差、保守主义等做出的投资者对于历史收益、基本价值反应不足或反应过度的解释。情绪与市场短期收益的检验结果与伍燕然^[20]等的结论相似,与Brown发现情绪对市场短期收益不存在预测力,^[1]Schmeling认为情绪反向预测了短期收益的结论不符;^[8]而在情绪与长期市场收益的关系上所得出的结论与Brown、^[5]Schmeling^[8]均是一致的。

表3 Granger因果检验结果(F统计量)

零假设	滞后期				
	lag11	lag12	lag13	lag14	lag15
R_{m1} does not Granger Cause SENT	3.48***	2.87***	3.13***	2.98***	2.83***
SENT does not Granger Cause R_{m1}	2.04**	2.11**	2.02**	1.63*	1.57
R_{m2} does not Granger Cause SENT	2.94***	2.61***	2.76***	2.57***	2.53***
SENT does not Granger Cause R_{m2}	2.36**	2.88***	2.54***	2.30***	2.07**

注:表格中数值为F统计量;*代表显著性水平为10%,**代表显著性水平5%,***代表显著性水平1%

2. 横截面效应的实证结果与分析

(1) 非参数分析结果

分别按有形资产率、资产负债率与价格分组的平均月收益率如图2所示,其中横轴为特征组合所在组别的序号,纵轴为特征组合的月收益率(单位:%)。以有形资产率这一特征变量为例,在非条件排序时,十组投资组合在样本期内的平均月收益率(即图2中虚线所示)基本相同,但引进情绪条件后,则表现出较为明显的特征差异:^③在情绪乐观期,有形资产率最低组(第1组)和最高组(第10组)的股票平均月收益率分别为7.13%和6.51%(具体数据见表4),第1组较第10组的月收益率高出0.62%;在情绪悲观期,第1组较第10组的月收益率低了0.35%。这说明情绪乐观时投资者愿意持有有形资产率低、估值更困难、投机性相对较高特征的股票,情绪悲观时则更愿意追捧有形资产率高、相对“安全”的股票。在两种不同的情绪状态下,第1组平均月度收益率之差为8.87%,而第10组则为7.90%,可见有形资产率低的股票更容易受到情绪影响。情绪乐观和情绪悲观时各组的平均月收益率之差(即图2中实线)具有向右下方倾斜的趋势,这表明随着特征值变高,其情绪敏感度变低,与假设4所预期的模式一致。

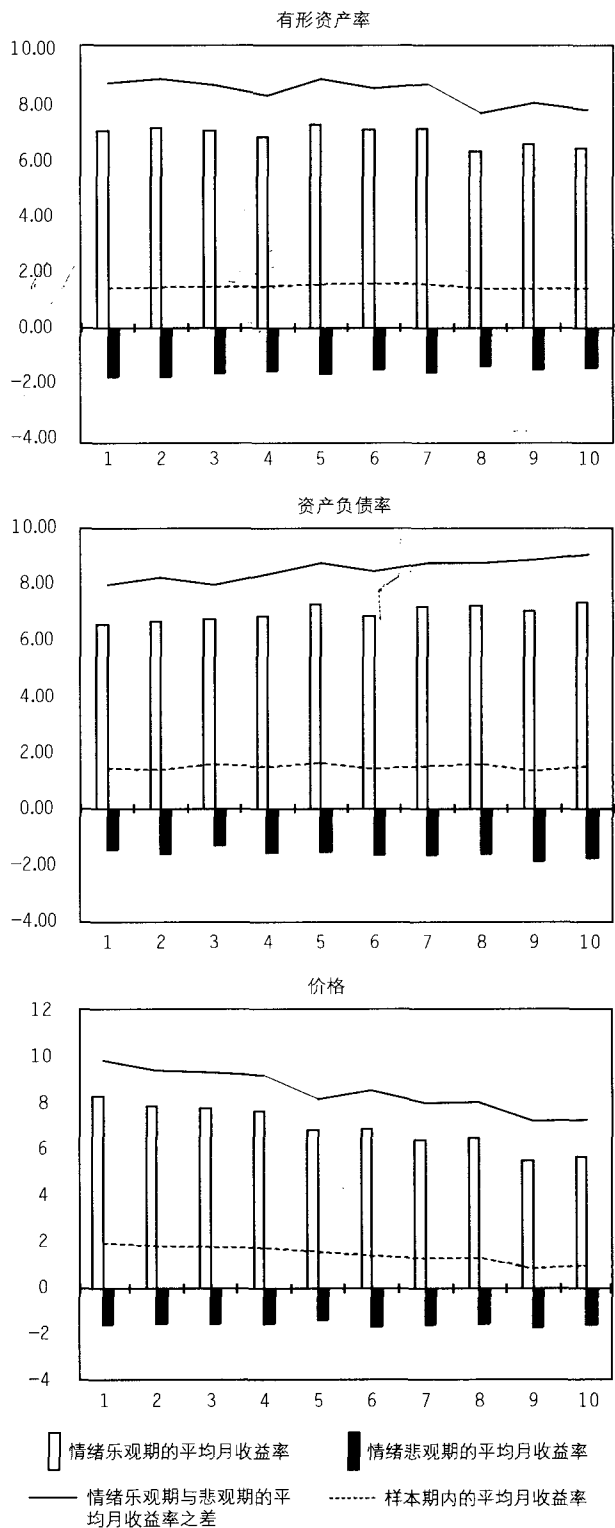


图2 特征变量分组平均月收益率

与之类似,股息率、价格、流通市值、机构持股比例、主营业务同比增长率这些特征组合的平均月收益率之差均呈现出向右下方倾斜的趋势,而资产负债率、市盈率

特征组合的平均月收益率之差均呈现出向右上方倾斜的趋势。这些特征变量的表现模式均与我们上述假说的预期结果相一致,但流通 A 股比例、年龄、市净率和户均持股比例四个特征值的表现模式与假说所预期的结果相反。

表4 有形资产率特征组合各组平均月度收益率(单位: %)

情绪条件	分组										第10组 减第1组
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	
乐观期	7.13	7.25	7.16	6.91	7.37	7.19	7.23	6.41	6.66	6.51	-0.62
悲观期	-1.74	-1.74	-1.62	-1.52	-1.63	-1.47	-1.59	-1.36	-1.49	-1.39	0.35
乐观期与悲观期之差	8.87	8.99	8.78	8.43	9.01	8.66	8.82	7.78	8.15	7.90	-0.97

(2) 多元回归分析

首先对模型中的变量进行 ADF 单位根检验,检验结果表明各序列均在 99% 的置信区间拒绝单位根,满足平稳性要求,模型估计的投资者情绪系数结果如表 3 所示。另外,通过对残差和残差平方的 Q 检验,说明残差序列是平稳的。

表5 投资者情绪系数估计结果

零成本套利组合收益 $R_{i=L,t}-R_{i=H,t}$ 的特征变量 i	SENT 系数 (%)			
	β	β_A	β'	β_A'
股息率	1.05*** [4.51]	0.80*** [3.33]	0.91*** [4.14]	0.57** [2.56]
有形资产率	0.43*** [2.89]	0.47*** [3.11]	0.27* [1.89]	0.30** [2.14]
资产负债率	-0.45*** [-2.98]	-0.52*** [-3.41]	-0.30** [-1.99]	-0.37** [-2.53]
市盈率	0.07 [0.23]	-0.04 [-0.11]	0.48** [2.42]	0.46** [2.39]
市净率	0.55* [1.8]	0.51* [1.68]	0.35 [1.2]	0.30 [1.05]
营业收入同比增长率	0.34* [1.71]	0.22 [1.13]	0.16 [1.15]	0.003 [-0.02]
年龄	-0.26 [-1.23]	-0.11 [-0.53]	-0.19 [-0.89]	-0.01 [-0.07]
机构持股比例	0.41 [0.69]	0.57 [0.98]	0.16 [0.62]	0.31 [1.26]
价格	0.89* [1.9]	0.91* [1.94]	0.62* [1.7]	0.57 [1.62]
户均持股比例	0.55* [1.94]	0.31 [1.09]	0.76*** [2.88]	0.57** [2.21]
流通 A 股比例	-0.60*** [-3.48]	-0.23 [-1.27]	-0.50*** [-2.89]	-0.08 [-0.46]
波动率	0.01 [0.05]	0.18 [0.78]	0.21 [0.94]	0.41* [1.89]
流通市值	0.08 [0.18]	0.62 [1.36]	-0.17 [-0.35]	0.40 [0.87]

注:[]内为 t 统计量;*代表显著性水平为 10%,**代表显著性水平为 5%,***代表显著性水平 1%,表 7 同

表 5 中,当 $R_{i=L,t}-R_{i=H,t}$ 中的特征变量 i 为股息率时,各模型情绪的回归系数均为正,表明套利组合收益与投资者情绪呈正相关关系,即当情绪上升时,股息率低的股票相对于股息率高的股票的收益更高,持有前者可以获取超额收益;而当情绪下降时,持有股息率高的股票可以获取超额收益,加入控制变量后,系数大小有所下降,但是仍可通过显著性检验。当期收益与情绪的单变量回归模型的估计结果表明情绪每上升一个单位,套利组合当期收益约上升 1.05%。估计结果表明,股息率低的股票受情绪的影响更大,情绪敏感度相对更高,假设 3 成立,同理可知假设 4、假设 5 均成立。

当特征变量 i 为市盈率时,收益与当期情绪模型中,情绪的系数并不显著,但在滞后一期回归模型中,情绪的系数均显著为正,说明当情绪上升(下降)时,在滞后一期中持有市盈率低(高)的股票可以获取超额收益,表明市盈率低的股票受情绪影响更大,假设 6 被拒绝。波动率特征的回归模型中情绪系数均为正且在滞后期多元回归模型中具有显著性,说明波动率低股票的更容易受到情绪影响,假设 15 被拒绝。

就市净率而言,滞后期模型中情绪的回归系数不显著,但在当期回归模型中均显著为正,说明市净率低的股票受情绪影响更大,即价值股较成长股的情绪敏感度更高,假设 7 被拒绝。这与 Baker^[2]的结果不符,但与 Kumar、^[15] Lemmon^[16]的研究结果一致。出现该现象的原因可能是由于机构投资者一般更注重股票成长性,^[29]偏好市净率高的股票,个人投资者则比较偏好市净率低的价值型股票,因此价值型股票可能为个人投资者所持有,使其更容易受到投资者情绪影响。持有营业收入增长率低(高)的股票在情绪上升(下降)时会有超额收益,但这仅在情绪对于收益当期单变量回归模型中显著,加入控制变量后不再显著,假设 8 未得到明确证明。

当特征变量 i 为价格时,当期模型中情绪系数均显著为正,这说明低价格的股票更容易受到情绪影响,假设 10 成立,同理可知假设 11 成立。

就年龄而言,情绪的回归系数为负但均不显著;就流通 A 股比例而言,情绪系数均为负,说明流通股比例高的股票更容易受情绪影响,但仅在单变量回归中具有显著性,引入控制变量后不再显著。机构持股比例回归模型的系数均为正,说明机构持股比例低的股票情绪敏感度更高,但是均未通过显著性检验;流通市值回归模型中的情绪系数也均未通过显著性检验。因此,假设 9、假设 12、假设 13、假设 14 未得到明确证明。这可能是由于机构投资者也会犯各种认知偏差错误,是可能的噪

声交易者风险源,^[15]另外, Brown 等也发现, 机构投资者情绪与大市值股票收益之间的联系似乎更为密切, 从而否定了情绪主要存在于个人投资者、仅影响小公司股票收益的传统看法。^[1]

与国外研究结论相比, 就股息率、有形资产率、价格和市净率这些特征变量而言, 所表现出来的情绪的横截面效应与之基本相同。不同的是年龄、规模、机构持股比例并未表现出明显规律, 而市盈率和波动率所表现出的横截面效应则与之相反, 这可能与我国股票市场属于“新兴加转轨”市场, 在制度、市场微观结构和投资理念上均与国外成熟市场存在较大差异所致。

(3) 格兰杰因果检验

为行文简洁, 在此仅列出上文假设成立的特征变量套利组合收益与情绪之间的格兰杰因果检验结果, 表中假设 H1 为 $R_{i=L,t}-R_{i=H,t}$ 不是 $SENT$ 的格兰杰原因, 假设 H2 为 $SENT$ 不是 $R_{i=L,t}-R_{i=H,t}$ 的格兰杰原因。检验结果表明 (表 6), 在滞后期 1-5 阶时, 假设 H2 “ $SENT$ 不是 $R_{i=L,t}-R_{i=H,t}$ 的格兰杰原因” 均被显著拒绝, 表明情绪有助于套利组合收益的预测。

表6 Granger因果检验结果 (F统计量)

$R_{i=L,t}-R_{i=H,t}$		滞后期				
特征变量 <i>i</i>	假设	lag1	lag2	lag3	lag4	lag5
股息率	H1	2.53	2.23	1.44	1.25	1.03
	H2	4.16**	2.53*	2.68**	2.08*	1.88
有形资产率	H1	10.16***	4.74**	5.07***	3.98***	3.23***
	H2	10.77***	6.32***	5.18***	3.46**	3.24***
资产负债率	H1	8.35***	3.67**	5.84***	4.44***	3.65***
	H2	13.13***	7.51***	5.72***	3.75***	4.17***
价格	H1	8.08***	4.1**	2.55*	1.9	1.65
	H2	3.52*	3.47**	2.91**	2.93**	3.92***

注: 表格中数值为 F 统计量; * 代表显著性水平为 10%, ** 代表显著性水平 5%, *** 代表显著性水平 1%

五、稳健性检验

在情绪总体效应的检验上, 分别以沪深 A 股总市值加权平均市场月收益率、上证综合指数的月收益率、深证成分指数的月收益率作为市场收益率的代理变量进行回归分析, 所得结果是相似的, 没有改变本文之前的结论。在情绪的横截面效应检验上, 选择样本时将 ST 公司考虑进来以增加样本量, 部分结果如表 7 所示。^⑨

除按市净率分组的估计结果不再显著外, 其它特征变量分组的结果均基本相同, 这说明原结论是稳健可靠的。

表7 投资者情绪系数估计结果

零成本套利组合收益 $R_{i=L,t}-R_{i=H,t}$ 的特征变量 <i>i</i>	SENT系数 (%)			
	β	β_4	β'	β_4'
有形资产率	0.46*** [2.82]	0.50*** [3.04]	0.28* [1.86]	0.29** [2.03]
资产负债率	-0.52*** [-3.13]	-0.53*** [-3.23]	-0.34** [-2.15]	-0.35** [-2.27]
股息率	1.06*** [4.54]	0.81*** [3.37]	0.92*** [4.18]	0.58** [2.61]
市盈率	0.04 [0.13]	-0.05 [-0.16]	0.45** [2.29]	0.45** [2.35]
市净率	0.50 [1.65]	0.50 [1.64]	0.30 [0.99]	0.30 [1.04]
价格	0.91* [1.94]	0.91* [1.93]	0.63* [1.78]	0.54 [1.57]
户均持股比例	0.54* [1.89]	0.29 [0.99]	0.77*** [2.98]	0.57** [2.24]
波动率	0.001 [-0.01]	0.19 [0.81]	0.21 [0.97]	0.44** [2.09]

结论

笔者利用沪深 A 股的市场数据, 通过主成份分析法构建了一个复合投资者情绪指数, 对情绪进行了间接客观的测度, 并且检验了情绪对于股票收益的总体效应和横截面效应, 证实情绪对于资产价格具有影响作用, 为情绪是影响资产定价的一个重要因素提供了新的经验证据。

实证结果表明, 就情绪的总效应而言, 情绪与短期市场收益正相关, 与长期收益负相关, 情绪对市场收益具有一定的解释作用和预测能力。就横截面效应而言, 对于大多数特征变量而言, 无条件排序时各组合月度收益率基本相同, 但是引进情绪条件后各组合月度收益率则表现出较为明显的差异和规律; 进一步的实证检验表明: 股票收益对于情绪的敏感度存在差异, 股息率、有形资产率、价格、市净率、市盈率、波动率、户均持股比例等特征值低的股票, 更容易受到情绪影响; 资产负债率高的股票, 受情绪影响更大; 在情绪乐观 (悲观) 时, 股息率、有形资产率、价格、市盈率、市净率、户均持股比例、波动率等特征值比较低 (高) 的股票投资组合在当期或滞后一期具有超额收益、资产负债率高 (低) 的股票投资组合在情绪乐观 (悲观) 时会有超额收益, 投资者情绪对于该超额收益具有一定的解释作用和预测力; 情绪悲观时, 高股息率、高有形资产率等低投机性的“债券型”股票较高投机性的“冒险型”股票反倒有

风险溢价, 获得的收益更高, 这也与标准金融理论的解释不符。实证结果与国外研究相比有相同也有差异甚至矛盾之处, 这一方面是由于各国行为因素和市场诚信度的差异会导致情绪与收益之间的关系具有横截面差异,^[8] 另一方面也与投资者情绪的研究仍处于初级阶段, 尚有待进一步深入的理论分析和实证检验有关。

研究结果为投资者利用情绪引致的资产定价偏差来获取超额收益, 提高其市场择时与择股能力提供了有益借鉴, 对于投资组合与动态资产配置优化具有积极意义; 另外, 该结论的政策涵义在于监管者与政府应关注潜在的市场泡沫或非理性繁荣, 对于投资者加强风险教育, 引导理性投资, 以确保资本市场健康稳定发展。

参考文献

- [1] Brown, G. W., M. T. Cliff. Investor Sentiment and the Near-term Stock Market. *Journal of Empirical Finance*, 2004, 11(1): 1-27.
- [2] Baker, M., J. Wurgler. Investor Sentiment and the Cross-section of Stock Returns. *The Journal of Finance*, 2006, 61: 1645-1680.
- [3] Baker, M., J. Wurgler. Investor Sentiment in the Stock Market. *The Journal of Economic Perspectives*, 2007, 21(2): 129-151.
- [4] Charoenruek, A.. Does Sentiment Matter? SSRN, 2003.
- [5] Brown, G. W., M. T. Cliff. Investor Sentiment and Asset Valuation. *The Journal of Business*, 2005, 78(2): 405.
- [6] Burghardt, M., M. Czink, R. Riordan. Retail Investor Sentiment and the Stock Market, SSRN, 2008.
- [7] Schmeling, M.. Institutional and Individual Sentiment: Smart Money and Noise Trader Risk? *International Journal of Forecasting*, 2007, 23(1): 127-145.
- [8] Schmeling, M.. Investor Sentiment and Stock Returns: Some International Evidence. *Journal of Empirical Finance*, 2009, 16(3): 394-408.
- [9] Lee, C., A. Shleifer, R. Thaler. Investor Sentiment and the Closed-end Fund Puzzle. *The Journal of Finance*, 1991, 46(1): 75-109.
- [10] Neal, R., S. M. Wheatley. Do Measures of Investor Sentiment Predict Returns? *Journal of Financial and Quantitative Analysis*, 1998, 33(4): 523.
- [11] Kenneth, L. F., S. Meir. Investor Sentiment and Stock Returns. *Financial Analysts Journal*, 2000, 56(2): 16.
- [12] Qiu, L. X., I. Welch. Investor Sentiment Measures. Brown University Working Paper, 2004.
- [13] Barberis, N., A. Shleifer, J. Wurgler. Comovement. *Journal of Financial Economics*, 2005, 75(2): 283-317.
- [14] Glushkov, D.. Sentiment Beta. University of Texas-austin Working Paper, 2006.
- [15] Kumar A., C. M. C. Lee. Retail Investor Sentiment and Return Comovements. *The Journal of Finance*, 2006, 61(5): 2451-2486.
- [16] Lemmon, M. L., E. V. Golubeva. Consumer Confidence and Asset Prices: Some Empirical Evidence. *Review of Financial Studies*, 2006, 19(4): 1499-1529.
- [17] Baker, M., J. Wurgler. Global, Local, and Contagious Investor Sentiment. Federal Reserve Bank of Dallas Globalization and Monetary Policy Institute. Working Paper, 2009.
- [18] 王美今, 孙建军. 中国股市收益、收益波动与投资者情绪. *经济研究*, 2004, (10): 75-83.
- [19] 韩立岩, 伍燕然. 投资者情绪与 IPOs 之谜——抑价或者溢价. *管理世界*, 2007, (3).
- [20] 伍燕然, 韩立岩. 不完全理性、投资者情绪与封闭式基金之谜. *经济研究*, 2007, (3): 117-129.
- [21] 张强, 杨淑娥, 杨红. 中国股市投资者情绪与股票收益的实证研究. *系统工程*, 2007, (7): 13-17.
- [22] 张强, 杨淑娥. 中国股市横截面收益特征与投资者情绪的实证研究. *系统工程*, 2008, (7): 22-28.
- [23] Barberis, N., A. Shleifer. Style Investing. *Journal of Financial Economics*, 2003, 68(2): 161-199.
- [24] 廖理, 刘碧波, 酆金梁. 道德风险、信息发现与市场有效性——来自于股权分置改革的证据. *金融研究*, 2008, (4): 146-159.
- [25] Zhang, X. F.. Information Uncertainty and Stock Returns. *The Journal of Finance*, 2006, 61(1): 105-137.
- [26] 陈信元, 张田余, 陈冬华. 预期股票收益的横截面多因素分析: 来自中国证券市场的经验证据. *金融研究*, 2001, (6): 22-34.
- [27] 余佩琨, 钟瑞军. 个人投资者情绪能预测市场收益率吗. *南开管理评论*, 2009, (1): 96-101.
- [28] 薛斐. 我国投资者情绪指数选择的实证检验. *世界经济情况*, 2005, (14): 14-17.
- [29] 陆正飞, 宋小华. 财务指标在股票投资决策中的有用性: 基于中国证券市场的实证研究. *南开管理评论*, 2006, (6): 31-38.

注释

- ① 图 1 中存在的一个经验问题在于跷跷板的交点的定位, 一种情况是不存在交点(图 1 未给此状态): 向右上方倾斜的乐观情绪线完全位于无情绪 P* 线和向下倾斜的悲观情绪线之上, 即情绪乐观时所有股票均被高估, 只是被高估的程度存在差异, 此时情绪对于股票市场的总体影响很大。
- ② 这里以营业收入同比增长率和市净率作为衡量成长性的特征变量。
- ③ 因为净资产为负、ST 或 PT 类公司往往经营业绩恶化, 其交

易情况与价格行为较为特殊。新股上市之初一般股价波动异常,六个月之后会比较稳定。

- ④ 由于 EPS 为负、不分红、无机构持股比例的股票特性与其它股票差异可能比较显著,因此我们将其单列一组,命名为 0 组,剩余样本再按市盈率、股息率、机构持股比例升序排列等分为 10 组;其它特征变量均是按全部样本升序排列后等分为 10 组。
- ⑤ 宏观经济景气指数是在既有的宏观经济统计指标基础之上,筛选出具有代表性的指标,综合描述宏观经济的运行状况对未来走势的预测,因此考虑到反映国内宏观经济周期变量的可代表性和月度数据的可获性,将宏观经济景气指数作为经济基本面因素的代理变量。
- ⑥ 权重为该主成分的特征值与前三个主成分的特征值之和的比值。
- ⑦ 公式中“ Σ ”是年度内分红汇总,分红方案进度为已实施。
- ⑧ 由于机构持股比例的数据可得性限制,机构持股比例投资组合样本期为 2005 年 7 月到 2009 年 6 月。
- ⑨ 由于中国股本结构的特殊性,规模有不同的计算方法(包括总股本、总市值、流通股本和流通市值),但相关研究发现流通股市值和总市值的选择对不同市值组合收益率的排序没有本质的影响,本文选用总市值度量公司规模时所得结果也基本相似。
- ⑩ 文献^[1]中, Brown 认为情绪代表了市场参与者相对于平均的一种预期:乐观(悲观)投资者预期收益会高于(低于)平均,无论“平均”是什么。因此在这里将情绪高于(低于)平均值定义为乐观(悲观)。
- ⑪ 当对按规模、账面市值比特征变量分组形成的组合收益率回归时控制变量分别不包括 SMB、HML。
- ⑫ 在此按照某特征变量的大小分成高中低三组,例如按股息率升序排列等分为 10 组,则 $R_{i=L,t}$ 、 $R_{i=M,t}$ 、 $R_{i=H,t}$ 分别代表第 1-3(低)组、4-7(中间组)和 8-10(高)组股票组合的平均月收益率。
- ⑬ 资产负债率、机构持股比例、户均持股比例、流通 A 股比例、年龄、波动率、主营业务同比增长率均表现出来无条件排序时各组合月度收益率相同,但是按照情绪乐观期和悲观期进行条件排序后各组合月度收益率则表现出较为明显的差异和规律;而股息率、价格、流通市值、市净率虽然由于规模效应、账面市值比效应等原因在无条件排序时各组合月度收益率存在差异,但是条件排序后各组合月度收益率同样表现出较为明显的规律。限于篇幅,仅列出按照有形资产率、价格与资产负债率这三个特征变量构造的投资组合月收益率的图形作为代表,其它特征组合收益率具体数据表格与图形省略。
- ⑭ 限于篇幅,省略假设未得到明确证明的特征变量的估计结果。

作者简介 蒋玉梅,山东经济学院金融研究所讲师、同济大学经济

与管理学院博士研究生,研究方向为行为金融、金融经济学;王明照,同济大学经济与管理学院教授、博士生导师,研究方向为行为科学、信息经济学

Investor Sentiment and Stock Returns: An Empirical Study on Aggregate Effects and Cross-section Effects

Jiang Yumei^{1,2}, Wang Mingzhao²

1. Institute of Finance, Shandong Economic University; 2. School of Economics & Management, Tongji University

Abstract Investor sentiment plays a significant role in the security market and it is one of the two important foundations of the behavioral finance theory, recent academic literature has seen a rise of studies investigating the effect of investor sentiment on stock returns. We focus on investor sentiment and investigate how to measure investor sentiment and quantify its effects on stock price in China security market. We form a composite index of sentiment to measure investor sentiment in market-level, a composite index of sentiment. Prior work suggests a number of proxies for sentiment; however, there are no definitive or uncontroversial measures. We therefore use principal components analysis to isolate the common component in five underlying proxies for sentiment: the closed-end fund discount, China A-share turnover, the number and average first-day returns on IPOs, and the number of new accounts. The sentiment proxies are measured monthly from July of 1998 to June of 2009, and form a composite index of sentiment. We study the aggregate effects and the cross-section effects of investor sentiment on stock returns. The evidence shows that there exists the short-term positive and the long-term negative relationship between sentiment and stock market return, investor sentiment negatively forecasts aggregate stock market long-term returns. On the differential effects of investor sentiment across firms, we investigate investor sentiment conditional characteristics effects in a simple, nonparametric way and regression analysis using the data of Chinese A-share listed firms in 1997-2008. The evidence shows that when investor sentiment is high, low tangible assets, high debt-asset ratio, low-price, low price-earnings ratio, low price-book equity and low-dividend-paying stocks earn relatively higher returns, when sentiment is low, the aforementioned categories of stocks earn relatively lower returns. The results suggest that investor sentiment has significant aggregate effects and cross-section effects on stock returns; there is a significant link between the two variables both in the time-series and cross-sectionally.

Key Words Investor Sentiment; Stock Returns; Aggregate Effects; Cross-section Effects; Firm-characteristic