

引文格式: 张普, 倪文辉. 危机冲击视角下的投资者情绪与股票收益: 演变、特征及风险防范 [J]. 常州大学学报(社会科学版), 2021, 22(6): 74-85.

危机冲击视角下的投资者情绪与股票收益: 演变、特征及风险防范

张普, 倪文辉

摘要: 以2019年7月至2020年7月间, 受中美贸易摩擦和新冠肺炎疫情等事件冲击的股市交易数据为研究对象, 通过滚动样本回归分析社会公共危机事件发生时投资者情绪对不同类型股票收益率的时变影响。研究发现: 投资者情绪对各类型股票收益率均有促进作用, 中小盘股收益率对情绪更为敏感, 大盘蓝筹股则相对稳定, 且在危机事件冲击下二者的差异被放大; 危机事件发生时, 投资者情绪对各类型股票收益率的影响系数会显著下降, 而后随着投资者情绪的平静, 该系数逐步回归稳定; 特别的, 受益于高效的危机应对措施, 在疫情形势最为严峻的2020年春节前后该系数不降反升。鉴于此, 政府部门应重视投资者情绪对金融市场稳定的积极作用, 建立投资者情绪预警机制, 以便及时疏导投资者情绪, 防范金融风险。

关键词: 危机事件; 投资者情绪; 股票收益

作者简介: 张普, 管理学博士, 常州大学经济学院教授、硕士研究生导师; 倪文辉, 常州大学商学院硕士研究生。

基金项目: 国家社会科学基金一般项目“双向开放视角下我国资本市场韧性的形成机制与提升路径研究”(21BJY007); 江苏高校哲学社会科学研究重大项目“危机视角下基于制度约束与文化属性的资本市场价格发现机制研究”(2020SJZDA041); 江苏省研究生科研与实践创新计划资助项目“危机视角下的投资者情绪与股票市场价格发现机制研究”(KYCX20_2607)。

中图分类号: F832.5 **文献标志码:** A **Doi:** 10.3969/j.issn.2095-042X.2021.06.008

2020年是宏观经济剧烈波动的一年, A股市场在数经波折后走出了震荡向上的行情, 股市动荡而有韧性, 这样的格局引人深思。回顾全年, 贯穿始终的是重大公共卫生事件的影响。2020年初, 一种名为“新冠肺炎”的流行病席卷人类社会, 使全球金融市场承压。上证指数在2020年2月到3月两个月内, 最大跌幅达15.15%, 春节过后第一个交易日的单日跌幅达7.72%, 美股也经历了8个交易日内4次一级熔断, 恐慌指数(VIX)一度高达82.69, 超过2008年金融危机时的最高点。

2020年第二季度大盘横盘震荡。在经历3月份大幅回调后, 得益于全球资本市场受疫情影响的恐慌情绪逐步减弱, 再加之各国普遍推出宽松货币政策, 资本市场出现较为强劲的反弹, 纳斯达克指数在6月底重回10000点关口, 其后不断创下新高。第三季度伊始, 上证指数快速上涨,

成交量持续破万亿,投资者参与热情高涨,国内经济基本复苏。从长远来看,重大公共卫生事件使全球股市在短期内迅速崩溃,尽管持续时间短,但破坏性极大。面临此次全球范围内的公共卫生事件,我国股市作为新兴市场既有波动大、换手率高的特点,又保持了相当的韧性,整体表现可圈可点,这显然与我国股票市场的投资者情绪和股票价格形成机制息息相关。行为金融学认为投资者情绪对金融市场有着不可忽视的作用。投资者情绪可以通过改变投资者交易行为引起股市收益率的突变和资产价格的暴涨暴跌,进而导致金融市场的不稳定。重大危机事件冲击下,投资者受情绪影响会进行非理性交易,影响股票收益率^[1]。因此,要重视危机事件冲击下投资者情绪对维持金融市场稳定的积极作用。

鉴于此,通过构建投资者情绪日度指标,从危机视角着手,回溯2019年7月至2020年7月间,我国股市在中美贸易摩擦、公共卫生事件、国际原油价格暴跌、外围金融市场剧烈波动等危机事件冲击下的表现,总结这期间投资者情绪对股票收益影响的演变及特征,并最终找到中国股市应对危机、疏导投资者情绪的有效途径。

一、文献回顾与述评

自 Keynes 在解释经济运行的异常波动时提出“动物精神”以来,投资者情绪在资本市场的作用便一直广受关注^[2]。伴随着实证手段的发展,近年来围绕着投资者情绪与股票收益率关系的研究层出不穷,主要关注了投资者情绪的定义、投资者情绪的度量、投资者情绪对股票市场收益率的影响以及危机视角下的投资者情绪与股票收益率这几个方面。

(一) 投资者情绪的定义

国内外学者从各自的角度出发赋予了投资者情绪不同的含义, Morck 等^[3]首次提出投资者情绪概念,并认为投资是一种无法合理证明的信念,而后学者们从心理学和投资学两个角度展开研究。Shleifer^[4]是最早借用心理学理论对投资者情绪进行定义的,他认为投资者情绪反映了一个动态过程,即投资者对于贝叶斯法则的错误使用。Barberis 等^[5]将此动态过程解释为在认知心理学和预期理论上对无论利好或是利空消息的过度反应。Brown 等^[6]则从投资态度的角度解释投资者情绪。基于前人的研究,投资者情绪一般被定义为因投资者非理性而形成的有偏的信念、预期或偏好。

国内学者则认为投资者情绪是对将来的预期,在情感基础上的投资判断会对股市波动产生影响^[7]。因此,在投资者与资本市场处于信息不对称的情况下,投资者与资本市场存在交互作用,随着信息被传递到投资者系统,交互作用使得投资者情绪也会对后期的、系统性的投资形成一定的差别心理预期。

(二) 投资者情绪度量

衡量投资者情绪的指标主要有直接指标、间接指标、复合指标三种。直接指标运用问卷调查法采取广大交易者数据,以了解其对未来市场的走势判断。王美今等^[7]利用央视看盘指数构建了投资者情绪指数,发现它是一个影响股票市场均衡价格的系统性因子。类似指标还有证券分析师情绪指数^[8],消费者信心指数^[9]等。间接指标是利用实际资本市场交易量数据刻画投资者情绪高涨或低落,包括封闭式基金折价^[10]、市场流动性水平^[11]、首日公开发行业数量^[12]、投资者新开户数^[13]等。将二者综合起来考察则为复合指标, Baker 等^[14]是最早尝试构建复合指标的,他们将

多个单一指标包括封闭式基金折价、IPO 首日收益率、首次公开发行业量和交易量进行主成分分析,得到了度量投资者情绪的复合指数。

另外,由于投资者情绪的高频数据难以获取,近年来,学者们开始通过对在线信息进行数据挖掘的方式构建各类复合指标。Antweiler 等^[15]通过机器学习量化雅虎财经(Yahoo! Finance)和愤怒公牛(Raging Bull)上的帖子情绪,研究发现帖子情绪与股票收益呈负相关。Bollen 等^[16]比较了传统投资者情绪指标与社交媒体投资者情绪指标对股票市场的预测能力,发现社交媒体投资者情绪指标更为有效。

国内学者近几年也进行了不少探索性的尝试。陈海文等^[17]通过情感分析技术对文本的情感进行计算,最终得到了新闻文本情绪指数。周孝华等^[18]则直接将股吧帖子数作为投资者关注度的衡量指标。梅立兴等^[19]利用网络爬虫技术收集移动互联网的用户讨论信息构建来自互联网的投资者情绪指数。孙明璇等^[20]从微博中提取不同类型的情绪时间序列来度量投资者情绪。这类方法大多涉及文本语义的识别,缺乏一个合理的测度标准。

(三) 投资者情绪与股票收益率

投资者情绪对股票收益率有影响是毋庸置疑的。De Long 等^[21]研究表明,在有限套利情况下,噪音交易者情绪的变化会导致市场过度波动,使得股票偏离其基本价值。Sun 等^[22]研究发现利用投资者情绪可以有效预测标普 500 指数。国内学者也做了诸多实证研究证明投资者情绪对股票收益率确有影响。李岩等^[23]研究发现投资者情绪与股票收益呈正相关,且市场中情绪交易者越多,对股票收益的影响越大。陈志娟等^[24]研究发现投资者情绪对于创业板市场收益和风险均有显著作用。张继海等^[25]区分了机构投资者情绪和个人投资者情绪对股市的不同影响,发现个人投资者情绪对股票市场收益的影响要显著于机构投资者情绪。许恒等^[26]构建融资融券投资者情绪指数,证明其对 A 股市场收益率存在正向作用。

也有学者鉴于高频数据的视角研究投资者情绪与股票市场收益率的关系。刘善存等^[27]以上证 50 指数为研究对象,30 分钟为间隔,将成交量变化情况作为投资者的风险态度,并分别用收益的波动以及波动的差分衡量投资者所面临的机会风险和逆向选择风险,研究表明股票收益波动以及波动的变化量对投资者风险态度均有影响。尹海员等^[28]利用数据挖掘手段从网络平台信息提取高频情绪指数,研究了其对股市盘中收益的预测效应,发现中国股票市场的日内投资者情绪能正向预测股票市场运行。

(四) 危机视角下的投资者情绪与股票收益率

从 1987 年 10 月的美股崩盘事件中学者们已经开始注意危机事件中的投资者情绪与股票市场收益率,研究者发现与经济变量变化可以解释的部分相比,股票价格下降的平均值要超过很多。一些研究将其归因于市场的“个性”,即认为投资者行为是非理性的,并且其所具有的信念偏差会对交易产生影响。Barberis 等^[5]通过建立模型来刻画投资者情绪与资产价格的关系,他们的研究将投资者情绪与资产价格联系起来,为后人研究危机期间资产价格的剧烈波动提供了一个新的视角。随后 White^[29]提及投资者情绪波动是危机事件中影响资产价格的重要因素,研究虽然首次触及危机事件中的投资者情绪与资产价格,但却很少进行深入分析。大多数研究仍然是将投资者情绪作为预测正常市场状况期间股票价格的指标,只有少数研究试图在危机事件中将投资者情绪与股票市场收益率结合起来。Smales^[30]采用 1990—2015 年的数据证明了投资者情绪的存在会促使资产价格偏离均衡水平,且在危机期间投资者情绪对市场收益的影响会更大。

（五）文献述评

综上，国内外研究虽然已经取得了诸多成果，但仍有三方面有待研究。首先，现有的三种衡量投资者情绪的方法都有一定缺陷：问卷调查得到的投资者情绪直接指标成本较高，且易受主观因素的影响；间接指标满足了客观性的要求，可由于指标单一，难免有以偏概全之嫌；复合指标综合考虑了多种市场变量的影响，但受限于源指标时间频率，往往以季度，月度的形式出现。然而多元化的信息会连续影响股价波动，过低的数据频率导致投资者情绪指标的有效性大幅衰弱。

其次，在股票收益率的预测方面，国内学者在研究投资者情绪对股票收益率的影响时，大都着墨于以上证综指为代表的A股市场综合收益率，甚少区别上证50代表的大盘蓝筹股收益率以及中证500代表的中小盘股收益率，不同类型的股票在投资者情绪作用下会表现出不同的特质。例如上证50代表的大盘蓝筹股以理性投资者居多，中证500代表的中小盘股则有更多的投机者，他们在面对危机事件时会有不同的情绪与行为。Baker等^[14]在研究投资者情绪如何影响股票收益时，就已经提出投资者情绪对小盘股的作用更为显著。

最后，尽管投资者情绪在股票市场中的重要作用已经广受认可，但缺乏关于危机事件冲击下投资者情绪与股票市场的研究。面对新冠肺炎疫情爆发，以现实危机事件为背景，讨论投资者情绪对不同类型股票收益率的影响，探索有中国特色的股市行为模式，具有鲜明的时代特色和重大的理论价值。

本文的主要贡献在于：一是采用日度数据通过主成分分析法构建了一个投资者情绪指数，该指数能够较好地刻画股票市场的投资者情绪。二是分别研究了投资者情绪对A股市场综合收益率，大盘蓝筹股收益率以及中小盘股收益率的影响，并通过滚动回归分析，描绘了危机事件发生前后投资者情绪对不同类型股票收益率影响变化的过程，研判危机事件冲击下投资者情绪在中国股票市场的作用方式，从而提出有针对性的政策建议。

二、方法和数据

（一）投资者情绪指数构建

本文借鉴张宗新等的研究^[31]，选取5个能够较好反映国内股票市场投资者情绪的代理变量，利用主成分分析法，构建投资者情绪综合指数。代理变量包括：

封闭式基金折价率（CEFD），衡量投资者情绪的基本代理变量之一，本文采用封闭式基金每日折价率加权平均值。

市场换手率（TURN），为综合A股市场整体交易量与流通股本之比，以此说明股市交易频繁程度，换手率越高市场情绪水平越高。

上涨下跌家数比（ADR），为统计区间内上涨家数与下跌家数的日度比值。

A股平均市盈率（PE），衡量市场估值高低的标准，能够较好反映投资者情绪变化。

上证指数振幅（AMP），作为市场情绪的代理变量引入。

传统的投资者情绪指标大都采用季度或月度数据，这在欧美成熟的股票市场中尚可真实可靠地反映投资者情绪的变化，而像中国这样的新兴市场换手率高，波动大，非理性投资者较多，羊群效应更为明显和频繁^[32]，那么使用更短期的周频或日度数据将更为有效。因此本文实证过程中所用数据均为日度数据，样本期间为2019年7月1日到2020年7月3日，A股平均市盈率先

自 WIND 数据库, 其余数据均来自 CSMAR 数据库。

易志高等^[33]指出, 不同指标对投资者情绪的反映可能存在着时间上的“提前”与“滞后”。如 Benveniste 等^[34]就已发现在美国股市中, IPO 首日收益率优先于 IPO 数量反映投资者情绪, 这是因为较高的 IPO 收益率会激发投资者们的投资热情, 从而吸引到更多的 IPO 数量, 因此确定源指标的“提前”与“滞后”关系十分重要。

借鉴易志高等^[33]的方法, 首先利用所有 5 个变量的当期和滞后一期共 10 个代理变量进行主成分分析(见表 1), 使用第一、二、三、四主成分(累计方差解释率为 80.934%), 并按照各自的贡献率进行加权平均, 构建初始投资者情绪指数 $sent$:

$$sent = 0.4186F_1 + 0.2941F_2 + 0.1552F_3 + 0.1321F_4$$

$$\begin{aligned} F_1 &= 0.4515TURN_t - 0.4406CEFD_t + 0.0826ADR_t - 0.1282PE_t + 0.2798AMP_t + \\ &0.4482TURN_{t-1} - 0.4422CEFD_{t-1} + 0.0706ADR_{t-1} - 0.1298PE_{t-1} + 0.2874AMP_{t-1} \\ F_2 &= 0.2839TURN_t + 0.2204CEFD_t + 0.0512ADR_t + 0.5866PE_t + 0.1381AMP_t + \\ &0.2274TURN_{t-1} + 0.2191CEFD_{t-1} + 0.135ADR_{t-1} + 0.5853PE_{t-1} + 0.14AMP_{t-1} \\ F_3 &= -0.0374TURN_t + 0.3601CEFD_t + 0.3587ADR_t - 0.1562PE_t + 0.5756AMP_t - \\ &0.0973TURN_{t-1} + 0.29CEFD_{t-1} - 0.366ADR_{t-1} - 0.182PE_{t-1} + 0.4AMP_{t-1} \\ F_4 &= -0.0783TURN_t + 0.1915CEFD_t - 0.4768ADR_t - 0.2234PE_t + 0.0406AMP_t + \\ &0.029TURN_{t-1} + 0.2137CEFD_{t-1} + 0.6161ADR_{t-1} - 0.1296PE_{t-1} + 0.4855AMP_{t-1} \end{aligned}$$

表 1 情绪代理变量主成分分析

特征向量	主成分 1	主成分 2	主成分 3	主成分 4	主成分 5	主成分 6	主成分 7	主成分 8	主成分 9	主成分 10
$TURN_t$	0.831	0.438	-0.042	-0.081	0.013	0.133	0.246	-0.154	-0.066	0.047
$CEFD_t$	-0.811	0.340	0.343	0.198	0.051	0.042	0.195	-0.100	0.123	-0.051
ADR_t	0.152	0.079	0.402	-0.493	0.747	-0.082	-0.023	0.021	0.018	0.017
PE_t	-0.236	0.905	-0.175	-0.231	0.0001	-0.048	-0.142	-0.018	-0.085	-0.111
AMP_t	0.515	0.213	0.645	0.042	-0.204	0.451	-0.154	0.048	0.009	-0.017
$TURN_{t-1}$	0.825	0.428	-0.109	0.030	-0.062	-0.134	0.274	0.145	0.066	-0.043
$CEFD_{t-1}$	-0.814	0.338	0.325	0.221	0.031	0.001	0.203	0.098	-0.123	0.052
ADR_{t-1}	0.130	0.207	-0.410	0.637	0.550	0.240	-0.077	0.017	0.005	-0.004
PE_{t-1}	-0.239	0.903	-0.204	-0.134	-0.147	-0.018	-0.162	0.019	0.084	0.109
AMP_{t-1}	0.529	0.216	0.448	0.502	-0.014	-0.437	-0.164	-0.045	-0.015	0.008
百分比	33.881	23.805	12.559	10.689	9.317	4.989	3.176	0.703	0.539	0.342
累计百分比	33.881	57.686	70.245	80.934	90.251	95.24	98.416	99.119	99.658	100
特征值	3.388	2.380	1.256	1.069	0.932	0.499	0.318	0.070	0.054	0.034

接着再将所构建的指数与 10 个原始代理变量进行相关性分析(见表 2)。需要说明的是, 这里选取第一、二、三、四主成分, 而不像 BW 指数一样只选取第一主成分值, 是因为这样做能保留更多的信息。为了消除量纲的影响, 对所有变量进行了标准化处理。

表 2 $sent$ 与各代理变量的相关系数

变量	$TURN_t$	$TURN_{t-1}$	$CEFD_t$	$CEFD_{t-1}$	ADR_t	ADR_{t-1}	PE_t	PE_{t-1}	AMP_t	AMP_{t-1}
$sent$	0.790	0.733	-0.552	-0.569	0.532	0.030	0.072	0.018	0.650	0.573

根据表 2,对当期指标与滞后指标的相关性大小进行对比,选择与 $sent$ 相关性较高的 $TURN_t$, $CEFD_{t-1}$, ADR_t , PE_t , AMP_t 作为情绪变量,进行相关性分析(见表 3)。

表 3 投资者情绪指数 $sent$ 主成分分析

特征向量	主成分 1	主成分 2	主成分 3	主成分 4	主成分 5
$TURN_t$	0.865	0.242	-0.255	-0.209	0.290
$CEFD_{t-1}$	-0.715	0.505	-0.0002	0.418	0.242
ADR_t	0.326	0.399	0.855	-0.058	0.001
PE_t	-0.123	0.883	-0.288	-0.296	-0.188
AMP_t	0.697	0.187	-0.134	0.663	-0.145
百分比	37.353	25.725	17.947	14.987	3.987
累计百分比	37.353	63.079	81.025	96.013	100
特征值	1.868	1.286	0.897	0.749	0.199

利用主成分分析法的降维作用,提取出方差累计贡献率达 81.025%的主成分 1、主成分 2、主成分 3,通过对前三个主成分加权构建投资者情绪综合指数 $SENT$ 。

$$SENT = 0.4611Y_1 + 0.3175Y_2 + 0.2214Y_3$$

$$Y_1 = 0.6328TURN_t - 0.5231CEFD_{t-1} + 0.2385ADR_t - 0.0899PE_t + 0.5099AMP_t$$

$$Y_2 = 0.2134TURN_t + 0.4453CEFD_{t-1} + 0.3518ADR_t + 0.7786PE_t + 0.1649AMP_t$$

$$Y_3 = -0.2692TURN_t - 0.00031CEFD_{t-1} + 0.9027ADR_t - 0.3041PE_t - 0.1414AMP_t$$

为确保所构建的投资者情绪综合指数的有效性,还需进行定性研究。将构建的投资者情绪综合指数 $SENT$ 与上证综指涨跌幅走势进行对比,如果 $SENT$ 有效反映上证综指涨跌幅走势,那它将能够直观表现股票市场的变化。从图 1 的结果来看,投资者情绪指标能够较好地拟合上证综指涨跌幅的走势和波动趋势,总体来看,投资者情绪综合指数 $SENT$ 是有效的。

(二) 模型构建

如前所述,已有的文献大都认可投资者情绪会对股票收益率产生影响,但缺乏关于在危机视角下投资者情绪对不同类型股票收益率影响的研究。为了进一步探究危机事件冲击下投资者情绪对不同类型股票收益率的影响,选择投资者情绪作为解释变量,将其与各类型股票的指数收益率分组进行滚动样本回归。构建如下模型:

$$R = \alpha + \beta SENT + \epsilon \quad (1)$$

$$R_{ih} = \alpha + \beta SENT + \epsilon \quad (2)$$

$$R_{ic} = \alpha + \beta SENT + \epsilon \quad (3)$$

模型(1)选用上证综指指数收益率 R 为因变量,考察投资者情绪对 A 股综合市场收益率的影响;模型(2)选用上证 50 指数收益率 R_{ih} 为因变量,考察投资者情绪对大盘蓝筹股收益率的影响;模型(3)选用中证 500 指数收益率 R_{ic} 为因变量,考察投资

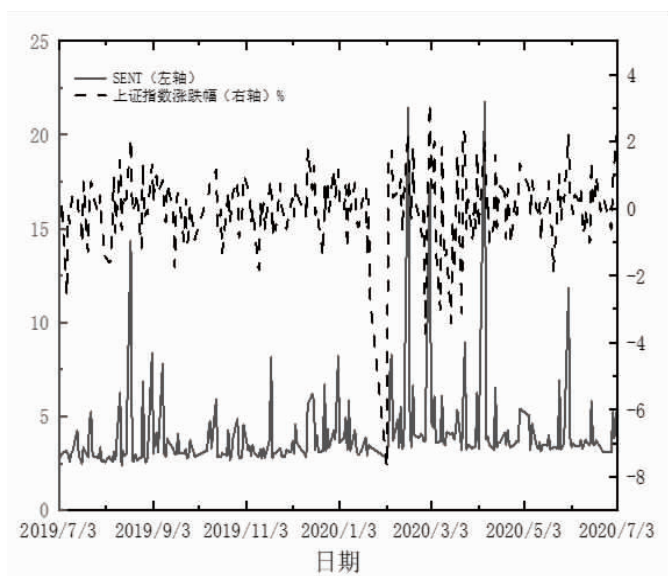


图 1 投资者情绪指标与上证综指涨跌幅

者情绪对中小盘股收益率的影响。通过滚动样本回归，我们可以比较危机事件冲击下投资者情绪对不同类型股票收益率影响的变化过程。

三、实证结果

（一）描述性统计分析

对不同类型股票的收益率进行描述性统计（见表 4），结果显示，样本期间中小盘股日收益率均值为 0.092%，约为 A 股综合市场日收益率均值的 3 倍，但其最小值比 A 股综合市场日收益率的最小值低近一个百分点，说明中小盘股的高收益也伴随着高风险。大盘蓝筹股在日收益率均值超过 A 股综合市场日收益率均值的情况下，日收益率最小值远低于中小盘股日收益率最小值，说明相较于中小盘股，大盘蓝筹股风险较低。

表 4 描述性统计

变量/%	Obs	Mean	SD	Min	Median	Max
<i>R</i>	246	0.029	1.117	-7.724	0.091	3.147
<i>Rih</i>	246	0.037	1.177	-7.004	0.020	3.116
<i>Ric</i>	246	0.092	1.456	-8.681	0.115	3.763

（二）平稳性检验

在建立回归模型分析投资者情绪对于各类型股票收益率影响之前，先对投资者情绪综合指数和各类型股票收益率数据进行平稳性检验。由 ADF 检验结果（见表 5）可知，在 95% 的置信水平下，投资者情绪综合指数与各类型股票收益率的 ADF 统计值均小于临界值，拒绝原假设，因此投资者情绪综合指数和各类型股票收益率均为平稳序列。

表 5 平稳性检验

变量	ADF 统计量	5%临界值	<i>P</i>	结论
<i>SENT</i>	-16.5675	-2.8731	0.0000	平稳
<i>R</i>	-15.2513	-2.8731	0.0000	平稳
<i>Rih</i>	-16.0890	-2.8731	0.0000	平稳
<i>Ric</i>	-15.6656	-2.8731	0.0000	平稳

（三）相关性分析

为考察投资者情绪与不同类型股票收益率的相关关系，判断投资者情绪影响不同类型股票收益率的程度，对其进行皮尔逊相关性分析，其结果如表 6 所示。

表 6 相关性分析

变量	<i>SENT</i>	<i>R</i>	<i>Rih</i>	<i>Ric</i>
<i>SENT</i>	1.00			
<i>R</i>	0.52 ¹⁾	1.00		
<i>Rih</i>	0.45 ¹⁾	0.95 ¹⁾	1.00	
<i>Ric</i>	0.56 ¹⁾	0.93 ¹⁾	0.79 ¹⁾	1.00

注：¹⁾表示在 1% 的水平下相关，²⁾表示在 1%—5% 的水平下相关³⁾，表示在 5%—10% 的水平下相关。

由分析结果可知，在 1% 水平下投资者情绪与不同类型股票的收益率均是正相关的，即投资

者情绪越高,各类型股票收益率越高;投资者情绪越低,各类型股票收益率越低。

(四) 投资者情绪与股票收益的演变及特征

滚动回归模型的特点是可以敏锐捕捉到样本期间内 β 系数的变化过程。为更加直观地表现危机事件冲击下投资者情绪对不同类型股票收益率影响的演变及特征,选取固定时间窗口的滚动回归模型,定义固定滚动窗口为 20 个交易日(约一个月),滚动步长为 1,对样本进行滚动回归估计,得到的参数 β 反映了投资者情绪对不同类型股票收益率的时变影响效应,结果如图 2。共计得到 681 个系数,绝大多数系数在 95% 的置信区间内显著,偶有个别系数不显著,但其 p 值大多在 0.05—0.10 之间。^①

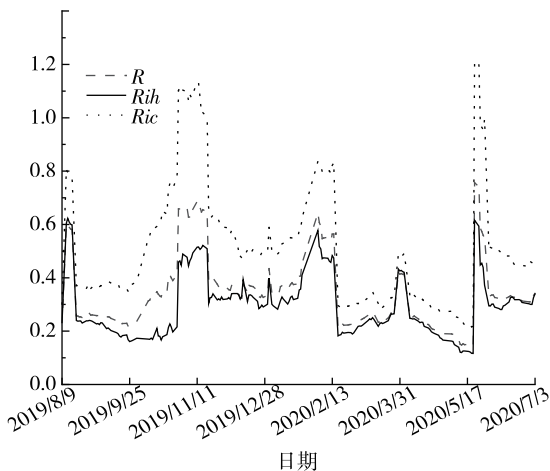


图 2 投资者情绪与各类型股票收益率的回归系数变化

结合图 2 的系数变化轨迹和表 7 描述性统计可以直观地看出,投资者情绪对各类型股票的收益率均有显著的正向作用,且中小盘股受投资者情绪的影响较大,大盘蓝筹股则相对稳定。这一结论与 Baker 等^[14]研究得到的结果一致。池丽旭等^[35]应用向量自回归模型分析我国投资者情绪与股票收益时也得到了相似的结论。小规模公司股票由于基本信息少,估值困难和流动性困难等原因,理性的投资者参与小规模公司的程度相对较低,因此小规模公司股票更容易受到情绪的影响。而大公司得到分析师的关注程度较高,基本面信息流动良好,其股票价格就不容易受到投资者情绪的左右。

表 7 投资者情绪对各类型股票收益率影响系数的描述性统计

变量	Obs	Mean	SD	Min	Median	Max
R	227	0.411	0.202	0.134	0.343	0.948
R_{ih}	227	0.346	0.179	0.107	0.306	1.037
R_{ic}	227	0.616	0.321	0.207	0.514	1.489

另外,系数的变化在某些时点上非常显著,图 2 中亦可见多次陡峭的涨落。这些转折点与股票市场当时发生的重大事件一一呼应。根据我国股票市场的实际情况,结合股市运行的节奏和轨迹,将该系数变化轨迹大体上划分为三个阶段,并从危机视角出发,分析这期间投资者情绪在危机事件冲击下对各类型股票收益率影响的演变及特征。

第一阶段,从 2019 年 7 月底至 2020 年 1 月。在这一阶段,中美贸易摩擦是贯穿始终的主要矛盾。在中美经贸磋商再度重启与全球进入降息潮的背景下,我国股票市场一度重新回暖,7 月底投资者情绪对股票收益率的影响系数经历了短暂的攀升阶段。然而 8 月 6 日美国财政部将中国列为“汇率操纵国”。这是 25 年来美国首次认定中国为汇率操纵国,在中美贸易争端再起这一危

^①为检验滚动分析的稳健性,本文尝试将滚动窗口拉长,发现随着样本量的增加系数的显著性会随之加强,但在几个关键时点的系数变化情况和之前相符,综合考虑统计意义和现实意义,选择滚动窗口为 20 (约 1 个月),滚动步长为 1,会是一个较好的选择。

机事件的冲击下,沪深两市跳空低开,上证指数收跌1.56%,失守2800点。投资者情绪对各类型股票收益率的影响系数持续下跌,整个下跌过程持续了近两周,投资者情绪的影响才逐渐平静。低点过后,股市也开始见底反弹,国内政策逐步放松,中美贸易摩擦也释放出缓和的信号,在多重利好下,投资者情绪对各类型股票收益率的影响系数上升,助推股市再次回暖。10月中旬,中美新一轮经贸高级别磋商在华盛顿举行,中美双方在农业、汇率,金融服务及技术转让等多方面取得了实质性进展,我国股市行情再次短暂上扬。然而海外PMI数据持续下降,引起了全球经济衰退的担忧,使国内经济下行压力加大,再加上猪肉价格导致CPI同比大幅上行,成为货币宽松政策的掣肘。广大股民开始担心通胀,信心不足,此时投资者情绪对各类型股票收益率的影响系数也迅速下降,中小盘股的影响系数在短短一周内从1.3跌至0.3,大盘蓝筹股则较为坚韧,仅下跌了0.3。年末,中美第一阶段经贸协议文本达成一致,与此同时,十三届全国人大常委会第十五次会议通过了新修订的证券法,新证券法在强化投资者保护、强化信息披露,健全多层次资产体系等方面进行了全面完善,新证券法的颁布,给了投资者更全面的保障和更充足的信心,进入2020年1月,投资者情绪对各类型股票收益率的影响系数逐渐稳步上升。

第二阶段,从2020年1月底至2020年3月中旬。2020年新年伊始,受新冠肺炎疫情这一重大公共卫生事件的冲击,年后开盘千股跌停,当市场一片狼藉之时,投资者却对中国股市以及中国经济投出了赞成票。在高涨的投资者情绪作用下,沪指出现8连阳,并迅速收复3000关口。值得一提的是,这是样本期间内唯一一次投资者情绪对各类型股票收益率的影响系数在危机事件冲击下不降反升的情况,尽管在2月中旬受到科技股调整的影响,投资者情绪对股票收益率的影响系数骤降,中小盘股下降幅度达0.7,大盘蓝筹股为0.36,但很快投资者情绪的影响便平静下来,2月17日后,系数重新进入上升趋势。这期间我国股市在公共卫生的冲击下表现出相当的韧性,我们将其归因于新冠肺炎疫情期间我国有力的疫情防控措施与及时且高效的危机处置方式,这些措施给了广大投资者对我国经济基本面向好趋势的坚定信心,进而帮助金融市场维持稳定。

第三阶段,从2020年3月中旬至2020年7月初。3月中旬受疫情在世界范围内迅速蔓延与国际原油价格暴跌这一黑天鹅事件的影响,全球金融市场剧烈动荡,美股10天内四次熔断,这一系列危机事件的冲击使我国股市再次承压,投资者情绪一度受到重挫,然而我国股市仍走出了一段相对独立的行情,投资者情绪对股票收益率的影响稳中有升,影响系数于3月底攀升至阶段内高点。3月份新增投资者开户数189万,环比增长111.21%,也佐证了投资者对于股市充满信心。进入4月,随着我国疫情防控进入新阶段,投资者情绪对各类型股票收益率的影响系数也显著减小。4月下旬,第一季度经济数据披露,我国第一季度GDP受疫情影响同比下降6.8%,同时进出口减缓,股市随之震荡下行,市场情绪较为冷淡。然而五月初科技股作为股市上涨风向标,迎来爆发,投资者情绪对股票收益率的影响随之放大。从图2中可以看出,投资者情绪对以众多科技股为代表中小盘股票收益率影响系数直线攀升,远超大盘蓝筹股收益率影响系数的增长幅度。6月初,我国进入疫情防控常态化阶段,科技股在短暂爆发后再次回调,同时投资者情绪对中小盘股收益率的影响系数也从整个样本期间的最高点下降至0.46。直到7月初,受益于经济基本面向好趋势、资本市场深化改革加速释放制度红利、增量资金持续涌入等诸多利好因素,股票市场众多板块都迎来了普涨行情,在本轮上涨中,投资者情绪对各类型股票收益率的影响系数也并未出现明显的分化。

回顾整个样本期间,我国股票市场因受到了中美贸易摩擦、新冠肺炎疫情、国际原油价格暴

跌及外围金融市场剧烈波动等危机事件的冲击,波动较大,呈现出大起大落的态势。这与我国投资者情绪密不可分,投资者情绪通过影响各类型股票收益率,导致资产价格的暴涨暴跌,进而影响整体金融市场的稳定性。同时大盘蓝筹股收益率对投资者情绪的回归系数较小,中小盘股则由于基本信息少,估值困难和流动性等原因,理性的投资者参与的程度相对较低,更容易受到投资者情绪的影响。另外,值得注意的是,投资者情绪在危机事件冲击下,对股票市场的稳定并非只有负作用,例如在重大公共卫生事件冲击下,较为理性的投资者情绪,助力金融市场抵抗外部风险,重归稳定。

四、危机视角下的风险防范及对策建议

通过构建A股市场投资者情绪日度指标,首次在危机冲击视角下研究投资者情绪对于股票收益影响的演变与特征。研究发现:投资者情绪与各类型股票收益率均为正相关关系,且在危机事件冲击下投资者情绪对于各类型股票收益率影响的变化波动会更大;投资者心理预期的变化和信心危机会造成投资者投资行为的改变,尽管与发达国家相比,由于国内投资者和投资环境还不太成熟,受到信息不对称及信息加工能力的限制,国内投资者对危机事件冲击下中国经济和金融市场的预期往往过于悲观,进而影响了投资者对股票市场的判断,但在此次疫情期间,我国股市却表现出极强的韧性,这显然得益于我国有效的疫情防控措施与较为理性的投资者情绪;研究还发现投资者情绪对不同类型股票收益率的影响呈现出不同的大小关系,大盘蓝筹股以机构投资者和理性投资者居多,相比于其他股票,投资者情绪对其收益率影响较小,而中小盘股则因为有着更多的非理性投资者,投资者情绪对其市场收益率的影响也更大,同时在危机事件冲击下,投资者情绪对各类型股票收益率作用的差异也将放大。

鉴于危机事件中投资者情绪会对各类型股票收益率产生影响,进一步地可能会导致金融市场的不稳定,引发金融危机。鉴于此,提出以下三点政策建议:第一,做好突发危机事件的防范工作,在危机事件发生时,政府部门的第一要务是妥善处置危机事件,降低人们对危机来袭时的风险预期,必要时也可采取适当的金融政策,例如在危机期间及时注资与放宽货币政策给市场增强流动性,从而缓解外部风险的冲击。第二,通过编制合理的投资者情绪指数,可以建立起有效的投资者情绪预警机制,及时对投资者的非理性情绪进行识别、跟踪,引导投资者合理投资,及时止损,避免由极端情绪变动造成的股市波动。同时,还可以引入更多较为理性的机构投资者,完善交易主体结构^[36]。第三,关注投资者情绪与股票收益率的互动作用,从全局视角兼顾两者关系,充分重视投资者情绪对金融市场稳定的积极影响,加强对投资者投资风险意识的教育,避免盲目跟风,追涨杀跌等非理性投资行为。

参考文献:

- [1] DONADELLI M, KIZYS R, RIEDEL M. Dangerous infectious diseases: bad news for Main Street, good news for Wall Street? [J]. Journal of financial markets, 2017, 35: 84-103.
- [2] GLAHE F R, KEYNES J M. The general theory of employment, interest, and money: a concordance [M]. Washington: Rowman & Littlefield, 1991.
- [3] MORCK R, SHLEIFER A, VISHNY R W, et al. The stock market and investment: is the market a sideshow? [J]. Brookings papers on economic activity, 1990, 1990 (2): 157-215.

- [4] SHLEIFER A, VISHNY R W. The limits of arbitrage [J]. The journal of finance, 1997, 52 (1): 35-55.
- [5] BARBERIS N, SHLEIFER A, VISHNY R. A model of investor sentiment [J]. Journal of financial economics, 1998, 49 (3): 307-343.
- [6] BROWN G W, CLIFF M T. Investor sentiment and asset valuation [J]. The journal of business, 2005, 78 (2): 405-440.
- [7] 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, 39 (10): 75-83.
- [8] 黄霖华, 曲晓辉. 证券分析师评级、投资者情绪与公允价值确认的价值相关性: 来自中国 A 股上市公司可供出售金融资产的证据 [J]. 会计研究, 2014 (7): 18-26.
- [9] 薛斐. 我国投资者情绪指数选择的实证检验 [J]. 世界经济情况, 2005 (14): 14-17.
- [10] 张俊喜, 张华. 解析我国封闭式基金折价之谜 [J]. 金融研究, 2002 (12): 49-60.
- [11] 余佩琨, 钟瑞军. 个人投资者情绪能预测市场收益率吗 [J]. 南开管理评论, 2009, 12 (1): 96-101.
- [12] 俞红海, 李心丹, 耿子扬. 投资者情绪、意见分歧与中国股市 IPO 之谜 [J]. 管理科学学报, 2015, 18 (3): 78-89.
- [13] 鲁训法, 黎建强. 中国股市指数与投资者情绪指数的相互关系 [J]. 系统工程理论与实践, 2012, 32 (3): 621-629.
- [14] BAKER M, WURGLER J. Investor sentiment and the cross-section of stock returns [J]. The journal of finance, 2006, 61 (4): 1645-1680.
- [15] ANTWEILER W, FRANK M Z. Is all that talk just noise? the information content of internet stock message boards [J]. The journal of finance, 2004, 59 (3): 1259-1294.
- [16] BOLLEN J, MAO H N. Twitter mood as a stock market predictor [J]. Computer, 2011, 44 (10): 91-94.
- [17] 陈海文, 蔡志平, 方峰. 应用财经新闻挖掘的金融品种价格走势预测 [J]. 计算机工程与科学, 2016, 38 (9): 1909-1916.
- [18] 周孝华, 黄苗. 投资者有限关注、综合情绪指标与股票收益 [J]. 财会月刊, 2017 (3): 99-105.
- [19] 梅立兴, 张灿, 何鲁. 投资者情绪与股票收益: 来自移动互联网的实证研究 [J]. 南方经济, 2019, 38 (3): 36-53.
- [20] 孙明璇, 李莉莉. 基于数据挖掘的投资者情绪对股市波动影响研究 [J]. 燕山大学学报(哲学社会科学版), 2020, 21 (1): 68-77.
- [21] DE LONG J B, SHLEIFER A, SUMMERS L H, et al. Noise trader risk in financial markets [J]. Journal of political economy, 1990, 98 (4): 703-738.
- [22] SUN L C, NAJAND M, SHEN J C. Stock return predictability and investor sentiment: a high-frequency perspective [J]. Journal of banking & finance, 2016, 73: 147-164.
- [23] 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.
- [24] 陈志娟, 董彦杰, 张顺明. 谁对股票市场发展的影响更大?: 投资者情绪还是杠杆交易? [J]. 系统科学与数学, 2019, 39 (10): 1655-1671.
- [25] 张继海, 刘雅玫. 我国股票市场投资者情绪与市场收益研究: 基于个人与机构的比较分析 [J]. 山东社会科学, 2020 (2): 81-86.
- [26] 许恒, 侯智杰, 陈晓雨. 融资融券视阈下的投资者情绪与 A 股收益率波动研究 [J]. 证券市场导报, 2020 (2): 60-68.
- [27] 刘善存, 许敏. 基于高频交易数据的上海证券市场投资者风险态度实证研究 [J]. 系统工程, 2007, 25 (7): 7-12.
- [28] 尹海员, 吴兴颖. 投资者高频情绪对股票日内收益率的预测作用 [J]. 中国工业经济, 2019 (8): 80-98.
- [29] WHITE E N. The stock market boom and crash of 1929 revisited [J]. Journal of economic perspectives, 1990, 4 (2): 67-83.
- [30] SMALES L A. The importance of fear: investor sentiment and stock market returns [J]. Applied economics, 2017, 49 (34): 3395-3421.
- [31] 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 (4): 142-155.
- [32] 宋军, 吴冲锋. 金融市场中羊群行为的成因及控制对策研究 [J]. 财经理论与实践, 2001, 22 (6): 46-48.
- [33] 易志高, 茅宁. 中国股市投资者情绪测量研究: CICI 的构建 [J]. 金融研究, 2009 (11): 174-184.
- [34] BENVENISTE L M, LJUNGQVIST A, WILHELM W J Jr, et al. Evidence of information spillovers in the production of investment banking services [J]. The journal of finance, 2003, 58 (2): 577-608.

- [35] 池丽旭,张广胜,庄新田,等.投资者情绪指标与股票市场:基于扩展卡尔曼滤波方法的研究[J].管理工程学报,2012,26(3):122-128.
- [36] 张普,高传三,杨珺涵.信息不对称、期权博弈与股价波动[J].常州大学学报(社会科学版),2020,21(3):66-76.

Investor's Sentiment and Stock Returns from the Perspective of Crisis Impact: Evolution, Characteristics and Risk Prevention

Zhang Pu, Ni Wenhui

Abstract: Based on the trade data in the stock market from July, 2019 to July, 2020 under the influence of Sino-US trade friction and the Covid-19 pandemic, this paper analyzes the time-varying influence of investor's sentiment on different types of stock returns when social public crisis occurs by the use of regression analysis of rolling samples. The study finds that investor's sentiment has a positive effect on the yields of all types of stocks. The yields of small and medium-cap stocks are more sensitive to sentiment, while the blue chip stocks are relatively stable, and the difference between the two will be magnified under the impact of crisis events; when a general crisis event occurs, the coefficient of the influence of investor's sentiment on the yields of various types of stocks will decrease significantly, and then as investor's sentiment calms down, the coefficient gradually returns to stability; in particular, benefiting from efficient crisis response measures, during the COVID-19 pandemic, the coefficient did not decrease but increased. In view of this, government departments should pay attention to the positive effect of investor's sentiment on the stability of the financial market, and an early warning mechanism for investor's sentiment should be established in order to ease investor's sentiment and prevent financial risks.

Keywords: crisis event; investor's sentiment; stock returns

(收稿日期:2021-01-06;责任编辑:沈秀)