

市场情绪波动会影响企业投资吗?*

——兼议股价情绪敏感度的异质效应

黄波¹ 方茜²

(1. 上海立信会计金融学院序伦书院, 上海 201209;

2. 上海立信会计金融学院金融学院, 上海 201209)



内容提要:市场情绪波动一直被认为是影响股价波动的重要因素,然而这种情绪波动是否会影响企业投资值得深入探究。运用中国A股上市公司2005年第3季度—2015年第2季度数据,实证检验了市场情绪波动对企业投资的直接与间接影响,以及股价情绪敏感度的异质效应与次贷危机的冲击效应。研究发现:一方面,与理论预期一致,企业投资随着市场情绪波动的增加而递减,这一效应在次贷危机期间尤甚,对股价情绪敏感度高的企业更为明显。另一方面,市场情绪波动弱化“企业投资—估值”敏感性的假设也得以证实,但与理论预期不尽相同,该效应仅存在于后危机时代,且在股价情绪敏感度低的企业中相对突出。总体而言,外部情绪波动虽然削弱了管理者直接迎合市场情绪进行投资的动机,但不利于其依据企业估值或股价信息来优化投资决策。本文拓展与丰富了市场情绪反馈作用于企业投资的研究,对管理者投资决策、监管层强化信息披露与投资者教育也颇具借鉴意义。

关键词:市场情绪波动 企业投资 股价情绪敏感度 中国A股市场

中图分类号:F830.9 **文献标志码:**A **文章编号:**1002—5766(2019)09—0092—17

一、引言

作为典型的新兴市场,中国股市的大起大落往往伴随着投资者情绪的跌宕起伏,表现为市场情绪的波动。市场情绪波动体现了外部投资者对未来预期的非理性变动,对应于投资者乐观与悲观情绪切换所引致的市场不确定性。那么,市场情绪波动是否会反馈作用于企业投资?从理论上讲,市场情绪的波动不仅改变外部投资者对企业的估值并引致股价波动,同时也会影响管理者对企业发展的判断,进而作用于企业实体投资决策。从既有研究来看,尽管市场情绪影响企业投资的直接与间接渠道已被广为证实(Polk和Sapienza,2009^[1];黄宏斌和刘志远,2014^[2]),但情绪波动对企业投资的影响并未引起学界关注。实际上,市场情绪波动可能通过不同的作用机制来抑制企业投资:其一,即便企业价值并未发生根本改变,但情绪波动会引致非理性投资者对企业估值进行频繁调整,并通过交易在股价中加以反映,不利于管理者根据企业市场价值进行投融资决策;其二,情绪波动也会增加股价中所蕴含的噪声,不利于管理者投资决策时发挥“学习效应”;其三,情绪波动还会增加管理者所面临的不确定性,其直接迎合市场情绪进行投资的难度也会加大。

收稿日期:2019-01-17

* 基金项目:国家社会科学基金项目“基于特质波动分解的上市公司投资效率研究”(14BGL041)。

作者简介:黄波,男,教授,博士,研究领域为资本市场与金融风险,电子邮箱:huangbo@lixin.edu.cn;方茜,女,讲师,博士,研究领域是公司金融,电子邮箱:fx_artemis@163.com。通讯作者:黄波。

从中国股市发展的实际来看,散户投资者主导的格局并未发生改变,信息环境的不完善、投资者的行为偏差均会引致市场情绪频繁波动。因此,结合中国股市数据,检验情绪波动是否对企业投资具有抑制效应,在经济增长与投资趋缓的后危机时代,也具有重要的现实意义。

本文选用中国 A 股非金融上市公司 2005 年第 3 季度—2015 年第 2 季度的数据,在构建理论假设的基础上,实证检验了外部市场情绪波动对企业投资的影响。鉴于“难于估值与套利”的股票更易诱发投资者情绪,市场情绪变化对其股价的影响更大(Baker 和 Wurgler,2007)^[3],市场情绪波动对相应企业投资的影响可能更为明显,由此考察了市场情绪波动对企业投资影响的异质性。既有研究还表明,次贷危机大大降低了企业的融资能力、投资意愿与投资支出(Duchin 等,2010^[4]; Campello 等,2010^[5]);如果市场情绪波动确实抑制了企业投资,那么该效应在次贷危机期间应该更加显著,本文也据此实证考察了次贷危机的冲击效应。

研究的创新性主要表现为三个方面:其一,拓展了市场情绪影响企业投资的相关研究。既有研究并未认识到市场情绪波动对企业估值与投资产生影响,本文对此予以补充。其二,区分了市场情绪波动对企业投资影响的异质性。如,本文研究发现,对股价受市场情绪变化影响更大的企业,市场情绪波动对企业投资的直接影响更为明显。其三,考察了次贷危机对“市场情绪波动—企业投资”关系的影响。次贷危机期间及其前后,市场情绪波动对企业投资影响的机制存在差异,如:在次贷危机期间,市场情绪波动与企业投资的负相关性更为显著;在经济增长放缓的后危机时期,市场情绪波动趋于降低“企业投资—估值”的敏感性。

二、理论分析与研究假设

从既有文献来看,市场情绪对企业投资的影响可概括为融资渠道、迎合渠道与情绪分享渠道三个方面。其一,融资渠道观认为,市场情绪导致外部投资者对企业估值出现偏差,如,情绪高涨会提升企业估值,将缓解企业股权或信贷融资约束,通过 Q 效应或资产负债表渠道降低融资成本,从而间接促进投资(黄宏斌和刘志远,2014^[2];Adebambo 和 Yan,2018^[6])。其二,迎合渠道观认为,管理者会直接迎合市场情绪进行投资决策,往往导致投资非效率(Arif 和 Lee,2014^[7];花贵如等,2010^[8])。其三,情绪分享渠道观认为,市场情绪除影响外部投资者外,同时会塑造包括管理者在内的企业利益相关方情绪,进而影响企业投资(Malmendier 和 Tate,2005^[9];花贵如等,2011^[10])。

需要指出的是,上述研究尽管从不同方面对外部情绪影响企业投资的渠道进行了细致考察,却无一例外地忽略了情绪波动的影响,鉴于中国股市的情绪波动为一种常态,接下来将着重探讨市场情绪波动作用于企业投资的直接与间接效应,同时分析当股价情绪敏感度存在差异时,市场情绪波动对企业投资影响的异质效应,并在此基础上提出研究假设。

1. 市场情绪波动影响企业投资的直接效应

首先基于上述市场情绪影响企业投资的迎合渠道与情绪分享渠道,考察情绪波动对管理者投资决策的直接影响。由于外部投资者情绪多变,当市场情绪在乐观与悲观之间切换,即市场情绪波动加大时:一方面,按照迎合渠道,情绪波动会加大管理者迎合难度,将在增加还是削减企业投资之间无所适从。另一方面,按照情绪分享渠道,市场情绪高涨时,供应商、消费者与潜在雇员等外部利益相关方的情绪更为乐观,将为企业在产品市场与要素市场赢得机会,市场乐观情绪也会提升管理者情绪与自信程度,均会增进企业投资;在市场情绪低落时,情形刚好相反。当市场情绪发生变化与波动时,企业内外部利益相关方的情绪也会随之波动,企业投资对应的好处与机会、管理者对投资项目的乐观与自信程度也会随之变化不定。

换言之,随着情绪的波动,管理者投资决策时面临的不确定性与难度也会相应增加,而不确定

性对企业投资的不利影响已得到既有研究的广泛支持,如 Bloom 等(2007)^[11]、Bloom 等(2018)^[12]通过理论模型分析,并运用英国和美国的宏微观数据实证检验,发现不确定性增加将使得企业投资和雇工更为谨慎,其最优决策为等待。Pastor 和 Veronesi(2009)^[13]基于一般均衡模型的分析也发现,不确定性减少企业创新投资,仅当不确定性降低、生产率足够大时,新技术才被大量采用并完成技术革新。此外,近期研究还证实了政治选举对应的不确定性不利于企业 IPO 与投资(Çolak 等,2017^[14];Jens,2017^[15])。因此,从管理者迎合渠道与情绪分享渠道出发,本文提出如下假设:

H₁:当管理者面临市场情绪波动引致的不确定性增加时,将趋于削减企业投资。

2. 市场情绪波动影响企业投资的间接效应

接下来考察市场情绪波动对企业投资的间接影响。前述文献表明,市场情绪影响企业投资的融资渠道揭示了“市场情绪—企业估值—融资成本—企业投资”的内在机制,表现为市场情绪强化“企业投资—估值”敏感性。然而,该理论并未考虑情绪波动对企业估值的影响。

实际上,情绪波动会引致股价或股票收益超额波动:行为金融学研究表明,由于受到众多因素的影响,非理性投资者有关实体经济信念会频繁调整,表现为情绪多变;与此同时,投资者对公开信息反应过度,微小情绪波动会引致股票估值与交易价格产生非理性波动,且复杂性与不确定性予以强化(Dumas 等,2009^[16];Shu 和 Chang,2015^[17])。基于中外股市数据的实证研究也表明,投资者情绪波动趋于增加股票收益波动,且情绪向上的波动对股价波动的推动更为明显(张强和杨淑娥,2009^[18];姚尧之等,2018^[19];Uygun 和 Taş,2014^[20])。

更进一步,投资者情绪波动引致企业估值与股价波动增加,可以同时通过融资渠道和信息渠道对企业投资产生不利影响。一方面,融资渠道表明,当外部情绪波动加大时,情绪引致的估值(偏差)变化也更频繁,管理者经由企业估值进行投融资决策变得更为困难;与此同时,当情绪波动引致的股价波动变大时,股票投资者面临的不确定性加大,由此要求有更高的风险溢价补偿(Ozoguz,2009)^[21],企业融资成本随之上升、投资项目的净现值下降,企业投资也会减少。另一方面,信息渠道表明,管理者可以通过学习股价中所蕴含的特质信息来优化投资决策(Bond 等,2012^[22];Edman 等,2017^[23]),但市场情绪波动将增加股价中的行为噪声,对管理者投资决策的学习效应带来不利影响。如,Dessaint 等(2019)^[24]的理论分析、基于美国股市的实证研究均认为,即便不考虑融资约束与代理问题,由于管理者无法识别股价中的噪声,企业投资也会趋于无效。不仅如此,由于管理者投资决策同时从同行企业股价中获取信息,同行企业股价噪声对企业投资也有负面影响。Wang 等(2009)^[25]也发现,中国股市的股价噪声过多、信息效率不足是导致“企业投资—估值”敏感性不明显的主要原因。基于情绪波动影响企业投资的融资渠道与信息渠道,本文提出如下假设:

H₂:市场情绪波动加大时,企业投资对估值的敏感性将趋于下降。

3. 市场情绪波动影响企业投资的异质效应

最后分析股价情绪敏感度差异对“市场情绪波动—企业投资”关系的影响:一方面,不同企业的股价对市场情绪变化的反应具有异质性。“难于估值与套利”,投机性更强的股票更易诱导投资者非理性行为,市场情绪变化对其股价的影响更大,即其股价情绪敏感度更高(Baker 和 Wurgler,2007)^[3]。另一方面,对股价情绪敏感度高的企业而言,市场情绪变化对企业投资的影响也更为明显。如,López-Salido 等(2017)^[26]基于美国数据,不仅发现信用市场的情绪波动对实体投资、经济增长、耐用品消费等宏观经济活动具有不利影响,而且从微观层面证实了情绪波动对企业投资的负面影响具有异质性,即低信用等级企业的股价情绪敏感度更高,当高涨的市场情绪发生逆转或恶化时,对应企业投资的下滑幅度也更大。结合假设 H₁、假设 H₂ 有关市场情绪波动影响企业投资的直接与间接渠道,从企业股价情绪敏感度的差异出发,本文提出如下假设:

H₃:对股价情绪敏感度高的企业,市场情绪波动对其投资的直接抑制作用,以及对“企业投资—估值”敏感性的弱化效应都将更为显著。

三、研究设计

首先阐明本文如何构造市场情绪指数与市场情绪波动指标;进而提出验证研究假设的计量模型,以及变量选取情况;最后说明数据来源。

1. 市场情绪指数构建与市场情绪波动度量

国外学者一般选取市场情绪和个股情绪两类指标来度量投资者情绪,前者如“基于搜索的金融和经济态度指数”(Da等,2015)^[27],以及被广泛使用BW指数(Baker和Wurgler,2007)^[3];后者如Frazzini和Lamont(2008)^[28]基于共同基金的资金流变化所构建的个股情绪指标。中国股市投资者情绪指标的选取与国外研究类似,如,陈其安等(2012)^[29]采用好淡指数、易志高和茅宁(2009)^[30]参照BW指数合成情绪指标来度量市场情绪。

为捕捉短期内的市场情绪波动,同时兼顾数据的长期可得性与连续性,本文参照既有高频市场情绪指数估计方法(李凤羽,2014)^[31],合成中国A股周市场情绪指数。对所选用的单个情绪指标“A股新增开户数”而言,仅能获得2005年6月3日—2015年5月29日期间的周数据,故所有与市场情绪指数估算相关的其他指标均以此为样本区间,情绪指数构建方法如下:

(1)选取5个投资者情绪指标:封闭式基金溢价率CR(市值加权)、市盈率PE(根据周最后一个交易日收盘价数据计算,流通市值加权)、换手率TURN(流通市值加权)、A股新增开户数NewACT(对数值)等4个周数据指标,以及消费者信心指数CCI(月度数据)。

(2)选取工业增加值增长率,M1、M2、CPI、PPI同比增长率,以及宏观经济景气指数作为控制变量;对上述(1)、(2)中只有月数据的变量,设定月内周数据与月数据相同。

(3)将5个情绪指标、所有控制变量标准化处理以消除量纲差异。

(4)由于不同指标对市场情绪的反映可能存在“领先”或“滞后”关系,选取5个情绪指标,连同其滞后项一起进行主成分分析,根据累计方差贡献不少于85%的原则,合成得分值Sent1。将Sent1与5个情绪指标及其滞后项进行相关性分析,选取相关性高的指标,即CCI、NewACT、CR、PE等4个当期指标,以及1个一期滞后指标TURN_L作后继分析。

(5)为分离上述5个投资者情绪指标中的“客观”组分,将其分别对6个宏观经济指标回归,取其残差并作标准化处理(用下标_⊥标记),主成分法合成市场情绪指数Sent2:

$$Sent2 = 0.262 \times CCI_{\perp} + 0.363 \times NewACT_{\perp} - 0.094 \times CR_{\perp} + 0.366 \times PE_{\perp} + 0.297 \times TURN_{L_{\perp}}$$

将Sent2按季度求均值和标准差,分别作为当季的市场情绪与情绪波动变量(记作Sent3和SentVar)。由于Sent3在样本区间既有正值也有负值,而后继实证研究时需要将市场情绪指数与Tobin's Q的交叉项加以控制,因此,按照Mclean和Zhao(2014)^[32]的做法,将Sent3按大小排序,并归化为0~1之间数值(记作Sent),以保证其非负。

为估计个股情绪β,以考察股价对市场情绪变化的敏感度差异,按照Baker和Wurgler(2007)^[3]的方法,通过主成分法合成单个情绪指标的差分,即ΔCCI_⊥、ΔNewACT_⊥、ΔCR_⊥、ΔPE_⊥、ΔTURN_{L_⊥},得到市场情绪变化指标ΔSent:

$$\begin{aligned} \Delta Sent = & 0.187 \times \Delta CCI_{\perp} - 0.224 \times \Delta NewACT_{\perp} \\ & + 0.913 \times \Delta CR_{\perp} + 0.956 \times \Delta PE_{\perp} + 0.472 \times \Delta TURN_{L_{\perp}} \end{aligned}$$

2. 计量模型选取与变量界定

(1)市场情绪波动影响企业投资的检验模型。首先考察市场情绪波动对企业投资的直接影响,即验证假设H₁,计量模型如下:

$$Invest_{i,t} = a_i + a_1 Q_{i,t-1} + a_2 Sent_t + a_3 Sentvar_t + Controls + \varepsilon_{i,t} \quad (1)$$

其中,因变量为第 t 季度的企业投资比率 ($Invest_{i,t}$);测试变量为 $Sentvar_t$,即当期市场情绪波动,按照假设 H_1 ,预期 $a_3 < 0$,即市场情绪波动引致的不确定性趋于削减企业投资;同时按照前述市场情绪直接影响企业投资的既有文献,控制市场情绪 ($Sent_t$) 与前期 Tobin's Q ($Q_{i,t-1}$), $a_1 > 0$ 表明 Q 效应存在, $a_2 > 0$ 表明市场情绪通过迎合渠道与情绪分享渠道对企业投资有直接促进作用; $Controls$ 为其他控制变量。

按照 McLean 等(2012)^[33]、McLean 和 Zhao(2014)^[32] 有关面板数据模型估计的方法,在选取面板数据估计模型(1)时:由于市场情绪及其波动为时间序列变量(已包含时期固定效应),因此,不需控制时期哑变量;在纳入公司个体固定效应 a_i 的前提下,也不用考虑行业固定效应,因而也不需控制行业哑变量。

进而考察市场情绪波动影响企业投资的间接渠道,即验证假设 H_2 ,计量模型为:

$$Invest_{i,t} = b_i + b_t + b_1 Q_{i,t-1} + b_2 Sent_t \times Q_{i,t-1} + b_3 Sentvar_t \times Q_{i,t-1} + Controls + \varepsilon_{i,t} \quad (2)$$

按照假设 H_2 ,预期 $b_3 < 0$,即情绪波动会加大股价波动,风险溢价和融资成本提升,股价蕴含的噪声也趋于增加,均会通过估值渠道间接减少企业投资。此外,既有文献表明,市场情绪通过影响估值对企业投资存在间接促进作用,由此控制 $Sent_t \times Q_{i,t-1}$,且预期 $b_2 > 0$ 。

模型(2)并未单独纳入市场情绪或其波动序列,为此同时考虑个体固定效应 b_i 和时期固定效应 b_t 。与计量模型(1)类似, $Controls$ 中无需加入时期与行业哑变量。

由于市场情绪波动对企业投资影响的直接和间接效应同时存在,因而需要将计量模型(1)与(2)纳入同一框架,为此给出同时检验假设 H_1 和假设 H_2 的主检验式如下:

$$Invest_{i,t} = c_i + c_1 Q_{i,t-1} + c_2 Sent_t + c_3 Sentvar_t + c_4 Sent_t \times Q_{i,t-1} + c_5 Sentvar_t \times Q_{i,t-1} + Controls + \varepsilon_{i,t} \quad (3)$$

计量模型(3)中各变量符号预期与前述计量模型(1)和(2)一致,与计量模型(1)类似,控制变量中同样不考虑时期和行业哑变量的影响。

(2)市场情绪波动影响企业投资的异质性检验模型。最后来看假设 H_3 :股价的情绪敏感度越高,则情绪波动对企业投资的影响也越大。Baker 和 Wurgler(2007)^[3] 提出了度量股价情绪敏感度的两种方法:其一是用个股收益波动来衡量投机性和套利风险,认为投机性和套利风险大的股票更易诱发投资者情绪,对应的股价情绪敏感度更高。其二是根据股票收益对当期市场情绪变化的敏感性,即情绪 β 予以直接刻画。本文选取个股情绪 β 来度量其情绪敏感度,同时选取股票收益特质波动作为稳健性检验。

情绪 β 的估计:Baker 和 Wurgler(2007)^[3] 以特征股票“多-空”组合收益为因变量,标准化情绪指数为自变量,并控制市场、规模、账面市值比等因子,估计组合情绪 β 。Berge 和 Turtle(2012)^[34]、Cen 等(2013)^[35] 则以个股超额收益为因变量,情绪变化为自变量估计情绪 β 。本文借鉴后者的方法,选取市场情绪指数变化 $\Delta Sent_t$ 、个股收益 $R_{i,t}$ 、市场收益 $R_{M,t}$ 、无风险收益 $r_{f,t}$ 等周数据,结合 CAPM 模型估计个股情绪 β ,估计式如下:

$$R_{i,t} - r_{f,t} = \alpha_i + \beta_{M,i}(R_{M,t} - r_{f,t}) + \beta_{Sent,i} \Delta Sent_t + \varepsilon_{i,t} \quad (4)$$

按照式(4)滚动估计个股每个季度的情绪 β (即 $\beta_{Sent,i}$),要求每次估计的样本数不少于 30 个。与情绪指数估计的时段一致,滚动估计情绪 β 的样本区间规定如下:2005 年 6 月初至 2006 年 6 月底,共 54 周数据用以估计 2005 年第 2 季度至 2006 年第 2 季度的个股情绪 β ;自 2006 年第 3 季度起至 2015 年第 1 季度止,在估计每个季度的个股情绪 β 时,以该季度末为终点、前溯 1 年为样本区间;对 2015 年第 2 季度的情绪 β 估计,选取 2014 年 7 月初至 2015 年 5 月底共 48 周为样本区间。在此基础上,参照 Cen 等(2013)^[35] 的研究,在每个季度:将情绪 β 位居 25% 分位数以下或 75% 分

位数以上的个股定义为“易受情绪感染组”，其余股票归为“非情绪化组”。Cen 等(2013)^[35]发现，当市场情绪高涨或低落时，由于投资者的“跑步入场”或抛售，将导致股价被高估或低估，但该效应仅限于“易受情绪感染组”，“非情绪化组”则无此特征，说明在市场情绪变动大时，投资者对这一类股票更趋情绪化。

基于上述个股分组检验假设 H₃，选取计量模型(3)，分“易受情绪感染组”与“非情绪化组”对照检验，对比测试变量系数及显著性来判别市场情绪波动影响企业投资的异质性。

需要指出的是，由于“易受情绪感染组”的划分按季度动态调整，随着市场情绪的变化，投资者对热点股票的追逐也在不断改变，因此，无法保证某股票一直归属于“易受情绪感染组”。鉴于这一原因，对应计量模型采用 OLS 估计，且同时控制行业与时期哑变量。

(3)变量选取与界定。表 1 列示了上述计量模型所选用的主要变量，除因变量与测试变量外，根据既有文献，控制了投资机会代理变量 Tobin's Q(Q)、市场情绪(Sent)，或二者交叉项。同时选取 3 组可能影响企业投资的其他控制变量：其一为公司特征变量，包括财务杠杆(Lev)、公司规模(Size)等常用指标；此外，根据 Chen 等(2007)^[36]的研究，由于因变量、部分控制变量在构造时均除了总资产，故可能存在共线性现象，由此选取总资产调节指标(Adv_Size)加以控制。其二为公司治理变量，包括第一大股东持股比例(Top1)、股权分散度(H10)、管理层持股比例(Manag_SR)等股权结构指标，国有股权属性哑变量(SEO)，以及独立董事占比(Ind_Direct)。其三为宏观指标，包括 Baker 等(2016)^[37]提出的经济政策不确定性指数(Economic Policy Uncertainty, EPU)，以及行业与时期哑变量(行业固定效应、Time)。要指出的是，除公司治理变量、行业哑变量为年度指标外，其余指标均为季度值；对所有年度指标，设定为年内各季度相同。

表 1 主要变量的定义

变量符号	变量名	变量含义
<i>Invest</i>	资本投资比率	期末构建固定资产、无形资产和其他长期资产支付现金/期初总资产
<i>SentVar</i>	投资者情绪波动	投资者情绪指数的季度标准差
<i>Sent</i>	市场情绪	投资者情绪指数的季度平均(序数值归化为 0~1 之间)
<i>Q</i>	Tobin's Q 值	(期末权益市值 + 期末负债)/期末总资产；期末权益市值 = 期末股价 × 流通股数量 + 每股净资产 × 期末非流通股数量
<i>CF</i>	净现金流比率	当期经营活动净现金流/期初总资产
<i>Size</i>	公司规模	期末总资产的自然对数
<i>Adv_Size</i>	总资产调节指标	期初总资产的倒数(*10 ⁶)
<i>Lev</i>	财务杠杆	期末总负债/期末总资产
<i>Top1</i>	第一大股东持股比例	第一大股东持股数量/期末公司总股本
<i>H10</i>	股权分散度	前 10 大股东持股比例的赫芬达尔指数
<i>Manag_SR</i>	管理层持股比例	管理层持股数量/期末公司总股本
<i>Indrate</i>	独立董事占比	独立董事人数/董事会总人数
<i>SEO</i>	国有企业哑变量	国有为 1，否则为 0
<i>EPU</i>	经济政策不确定性	经济政策不确定性指数的对数值(月度值的季度平均)
行业固定效应	行业哑变量	根据个股所属不同的行业分类设置哑变量
<i>Time</i>	时期哑变量	根据样本所属不同的季度设置哑变量

资料来源：本文整理

与花贵如等(2010)^[8]不同,本文选取 Tobin's Q 而不是主营业务收入增长率作为投资机会变量,其原因是:一方面,国外相关研究一般选取该指标度量投资机会(Polk 和 Sapienza, 2009^[11]; McLean 和 Zhao, 2014^[32]);另一方面,根据前述研究假设,投资者情绪波动影响企业投资的间接渠道以企业估值为前提,而主营业务收入增长率作为绩效变量,无法体现“情绪波动—估值变化—企业投融资决策”的内在机制。

3. 数据来源与样本选取

与前述市场周情绪指数构造时段一致,选取 2005 年第 3 季度—2015 年第 2 季度的沪深两市非金融类 A 股上市公司为样本,并对样本做如下剔除:ST 和 PT 公司;总资产及净资产为负的公司;当季进行 IPO 的公司;数据缺失或异常取值样本。所有个股和市场数据、投资者情绪指标及相关宏观数据等,均源于 CSMAR 或 Wind 数据库。另外,为了避免异常值的影响,所有连续性变量均进行了上下 5% 的 Winsorize 数据处理。

四、实证结果

1. 描述性统计与相关性分析

(1) 主要变量的描述性统计。首先对主要变量进行描述性统计分析,相关结果如表 2 所示,选取主要变量分析如下:资本投资比率的均值为 3.4437%,但标准差为 3.7058%,结合极值分析表明,个股投资的两极分化明显;市场情绪指数标准化为 0~1 之间数值,其均值和中位数分别为 0.4717 和 0.4390,均小于 0.5,说明样本区间内市场总体上偏悲观情绪;市场情绪波动的均值为 0.4157、Tobin's Q 的均值为 1.8060,极值与标准差表明起伏较大。其他控制变量的均值分析表明:上市公司总体财务稳健、现金持有较少,且具备一定规模;上市公司独立董事占比在 1/3 以上、管理层持股占一定比例、股权相对集中,约 50% 企业为国有控股;样本区间内的宏观经济政策不确定性相对较高。

表 2 主要变量的描述性统计

变量	Mean	Min	Max	Median	Std. Dev.
<i>Invest</i>	3.4437	0.0393	13.2297	2.0483	3.7058
<i>Sent</i>	0.4717	0.0244	1	0.4390	0.2905
<i>Sentvar</i>	0.4157	0.0619	1.2035	0.3810	0.2655
<i>Q</i>	1.8060	0.3531	5.1939	1.4202	1.3149
<i>Lev</i>	46.3884	10.0981	81.6204	47.4792	20.8560
<i>CF</i>	1.6443	-9.1998	13.4002	1.2333	5.6854
<i>Size</i>	21.7258	20.0587	24.0858	21.5918	1.0988
<i>Advsize</i>	0.0006	0	0.0020	0.0004	0.0006
<i>Indrate</i>	36.3969	33.3333	44.4444	33.3333	4.0357
<i>Manag_SR</i>	7.9125	0	53.2421	0.0111	16.2223
<i>Top1</i>	36.2175	14.4316	63.7400	34.3871	14.4270
<i>H10</i>	0.1711	0.0330	0.4140	0.1455	0.1101
<i>SEO</i>	0.5066	0	1	1	0.5000
<i>EPU</i>	4.8150	3.9159	5.7330	4.7594	0.4524

资料来源:本文整理

(2) 相关性分析。表 3 列示了总样本对应的各变量相关性检验结果,含 Pearson 相关系数及其显著性水平。据表 3 中数据可见:资本投资比率与 Tobin's Q 正相关但不显著,初步说明 Q 效应存

在但不明显;资本投资比率与市场情绪波动在 10% 的水平下显著负相关,可大致认为市场情绪波动的增加对应于企业投资下降(与假设 H_1 的理论预期一致);资本投资比率与市场情绪呈现较为显著的负相关性,不符合既有文献结论;此外,资本投资比率与除净现金流比率、财务杠杆、独立董事占比、总资产调节指标等之外的控制变量在 10% 的显著水平下具有相关性,且其他变量之间也大多存在一定的相关性。需要指出的是,VIF 检验结果表明,各变量之间并不存在显著的多重共线性。

表 3 总体样本各变量相关性分析

	<i>Invest</i>	<i>Q</i>	<i>Sent</i>	<i>Sentvar</i>	<i>CF</i>	<i>Lev</i>	<i>Size</i>	<i>Indrate</i>	<i>Adsize</i>	<i>Top1</i>	<i>H10</i>	<i>Manag_SR</i>	<i>EPU</i>	<i>SEO</i>
<i>Invest</i>	1													
<i>Q</i>	0.0011	1												
<i>Sent</i>	-0.0307 *	-0.0073 *	1											
<i>Sentvar</i>	-0.0717 *	0.0033	0.3078 *	1										
<i>CF</i>	-0.0039	0.0013	0.0041	0.0209 *	1									
<i>Lev</i>	-0.0036	0.2309 *	0.0084 *	0.0082 *	-0.0004	1								
<i>Size</i>	0.0180 *	-0.0729 *	-0.0422 *	0.0136 *	0.0072 *	-0.0605 *	1							
<i>Indrate</i>	-0.0045	0.0062	-0.0560 *	0.0092 *	-0.0075 *	0.0052	0.0421 *	1						
<i>Adsize</i>	0.0021	0.9562	-0.0059	0.0022	0.0018	0.3189 *	-0.0787 *	0.0070 *	1					
<i>Top1</i>	0.0122 *	-0.0069 *	-0.0082 *	-0.0206 *	0.0123 *	-0.0100 *	0.2570 *	0.0291 *	-0.0086 *	1				
<i>H10</i>	0.0148 *	-0.0080 *	-0.0161 *	-0.0258 *	0.0124 *	-0.0092 *	0.2821 *	0.0397 *	-0.0096 *	0.9605 *	1			
<i>Manag_SR</i>	0.0315 *	-0.0036	-0.1281 *	-0.0310 *	-0.0104 *	-0.0178 *	-0.2167 *	0.1000 *	-0.0040	-0.0987 *	-0.0658 *	1		
<i>EPU</i>	0.0203 *	-0.0054	-0.1843 *	-0.1173 *	0.0040	-0.0126 *	0.0758 *	0.0701 *	-0.0059	-0.0235 *	-0.0216 *	0.1327 *	1	
<i>SEO</i>	-0.0148 *	-0.0103 *	0.0923 *	0.0103 *	0.0022	-0.0020	0.2946 *	-0.0838 *	-0.0113 *	0.2079 *	0.1785 *	-0.4626 *	-0.1021 *	1

注: *、**、*** 分别对应于 10%、5% 和 1% 的显著性水平

资料来源:本文整理

2. 理论假设检验

(1) 市场情绪波动对企业投资的直接与间接影响。首先检验市场情绪波动对企业投资的影响,即假设 H_1 与假设 H_2 ,表 4 分别给出了非均衡与均衡面板数据回归的结果。为了与既有研究对照,同时单独检验了市场情绪对企业投资的直接及间接影响,对应非均衡与均衡面板数据回归的结果分别见第(4)与第(8)列。需要说明的是,Hausman 检验和 F 检验表明本文所有面板数据回归均应选用固定效应模型。

表 4 市场情绪波动对企业投资影响的检验结果

变量	非均衡面板				均衡面板			
	(1)	(2)	(3)	(4)	(5)	(6)	(7)	(8)
<i>Q</i>	0.459 *** (0.025)	0.330 *** (0.014)	1.000 *** (0.020)	0.304 *** (0.023)	0.607 *** (0.055)	0.418 *** (0.028)	1.134 *** (0.042)	0.327 *** (0.050)
<i>Sent</i>	0.273 *** (0.076)	0.027 (0.044)		-0.751 *** (0.075)	0.224 * (0.136)	0.066 (0.082)		-0.786 *** (0.133)
<i>Sentvar</i>	-2.950 *** (0.080)	-3.165 *** (0.047)			-2.670 *** (0.148)	-3.061 *** (0.089)		
<i>Q * Sent</i>	-0.133 *** (0.033)		-0.162 *** (0.019)	-0.051 (0.033)	-0.115 * (0.068)		-0.194 *** (0.041)	0.037 (0.068)
<i>Q * Sentvar</i>	-0.126 *** (0.036)		-1.133 *** (0.021)		-0.267 *** (0.077)		-1.318 *** (0.046)	

续表 4

变量	非均衡面板				均衡面板			
	(1)	(2)	(3)	(4)	(5)	(6)	(7)	(8)
<i>CF</i>	0.002 (0.003)	0.001 (0.003)	-0.013*** (0.002)	-0.040*** (0.003)	-0.002 (0.005)	-0.003 (0.005)	-0.015*** (0.005)	-0.041*** (0.005)
<i>Lev</i>	-0.006*** (0.001)	-0.006*** (0.001)	-0.011*** (0.001)	-0.006*** (0.001)	0.003 (0.002)	0.003 (0.002)	-0.006** (0.002)	0.003 (0.003)
<i>Size</i>	0.140*** (0.043)	0.125*** (0.043)	1.077*** (0.050)	-0.091** (0.044)	-0.188*** (0.073)	-0.201*** (0.072)	0.824*** (0.085)	-0.469*** (0.074)
<i>Advsize</i>	479.531*** (75.867)	489.102*** (75.859)	498.790*** (75.796)	446.673*** (78.500)	32.099 (149.488)	3.597 (148.750)	17.180 (148.467)	-43.804 (154.316)
<i>Intrate</i>	-0.042*** (0.005)	-0.042*** (0.005)	-0.029*** (0.005)	-0.051*** (0.005)	-0.030*** (0.009)	-0.029*** (0.009)	-0.022** (0.009)	-0.037*** (0.009)
<i>Top1</i>	-0.035*** (0.007)	-0.035*** (0.007)	-0.007 (0.007)	-0.046*** (0.007)	-0.031** (0.013)	-0.032** (0.013)	-0.007 (0.013)	-0.041*** (0.014)
<i>H10</i>	7.637*** (0.883)	7.597*** (0.883)	1.590* (0.901)	10.097*** (0.913)	5.154*** (1.691)	5.159*** (1.691)	-0.096 (1.705)	7.684*** (1.744)
<i>Manag_SR</i>	0.060*** (0.003)	0.061*** (0.003)	0.050*** (0.003)	0.065*** (0.003)	0.028*** (0.009)	0.027*** (0.009)	0.025*** (0.009)	0.029*** (0.010)
<i>SEO</i>	0.069 (0.082)	0.068 (0.082)	-0.204** (0.082)	0.131 (0.085)	0.520*** (0.161)	0.502*** (0.161)	0.205 (0.161)	0.492*** (0.166)
<i>EPU</i>	0.060** (0.027)	0.062** (0.027)	0.408*** (0.028)	0.262*** (0.028)	-0.298*** (0.052)	-0.293*** (0.052)	0.073 (0.053)	-0.054 (0.053)
常数项	1.569 (0.970)	2.096** (0.963)	-20.089*** (1.104)	5.270*** (1.002)	10.059*** (1.650)	10.636*** (1.625)	-13.285*** (1.903)	14.944*** (1.696)
观测数	65357	65357	65357	65357	18491	18491	18491	18491
组内 R^2	0.10	0.10	0.10	0.04	0.08	0.08	0.09	0.07

注：*、**、*** 分别对应于 10%、5% 和 1% 的显著性水平

资料来源：本文整理

表 4 第(1)、(5)列分别给出了运用非均衡与均衡面板数据进行主检验的结果,以第(1)列为例说明如下:*Sentvar* 的系数 -2.950,在 1% 水平下显著,表明企业投资随市场情绪波动增大而递减,验证了市场情绪波动影响企业投资的直接渠道(假设 H_1); $Q * Sentvar$ 的系数为 -0.126,同样在 1% 水平下显著,表明情绪波动会削弱“投资—企业估值”的敏感性,验证了情绪波动影响企业投资的间接渠道(假设 H_2)。此外,Tobin's Q 的系数为 0.459,在 1% 水平下显著,表明企业估值越高其投资也越多,符合 Q 效应理论。*Sent* 的系数为 0.273,但 $Q * Sent$ 的系数为 -0.133,均在 1% 水平下显著;前者表明市场情绪高涨直接促进企业投资(与既有文献相符),后者则表明市场情绪间接抑制了企业投资(与既有文献相左)。

就其他控制变量而言,列(1)、(5)的结论差异较大,系数符号与显著性分析表明:现金流比率、财务杠杆、公司规模及其调节因子等公司特征指标,以及国有股属性、宏观经济政策不确定性等因素对企业投资的影响并未表现出一致性。其他公司治理因素对企业投资的影响较为统一:独立董事占比、第一大股东持股占比分别与企业投资显著负相关;管理层持股占比越大、股权集中度相对

较高时,企业投资越多。

接下来考虑其他对照检验的结果:分别对比第(2)与第(6)列、第(3)与第(7)列、第(4)与第(8)列,发现对测试变量而言,非均衡与均衡面板数据检验的结论较为稳健。选取第(2)~(4)列分析:第(2)、(3)列结果表明,市场情绪波动对企业投资的直接与间接影响在1%的水平下显著为负,说明尽管对照检验可能存在遗漏变量问题,但结果仍与第(1)列即主检验一致,同样符合假设 H_1 与假设 H_2 的预期。此外,综合考察第(1)~(3)列中 $Sent$ 与 $Q * Sent$ 的系数符号与显著性,并结合第(4)列检验结果分析,发现市场情绪对企业投资的直接与间接影响并不稳健;但鉴于第(1)列或第(5)列相对而言可以弱化遗漏变量问题,故以其结论为主,并作为后继稳健性与拓展检验的对照依据。

以上分析表明,尽管市场情绪对企业投资的直接与间接影响与既有研究结论不尽相符,但与本文假设 H_1 、假设 H_2 所述一致,市场情绪波动抑制企业投资的直接与间接效应却非常显著。

(2)市场情绪波动影响企业投资的异质性检验。根据假设 H_3 ,对股价市场情绪敏感度更高的股票,预期假设 H_1 与假设 H_2 所述的市场情绪波动对企业投资的直接和间接影响更为显著。参照Berge和Turtle(2012)^[34]的研究,基于CAPM估计情绪 β ,进而按照Cen等(2013)^[35]的方法将个股分为“易受情绪感染组”和“非情绪化组”,并进行市场情绪波动影响企业投资的对比检验,结果如表5所示。

表5 市场情绪波动影响企业投资的异质性检验结果

变量	非均衡面板		均衡面板	
	非情绪化组	易受情绪感染组	非情绪化组	易受情绪感染组
Q	0.219*** (0.038)	0.247*** (0.036)	0.503*** (0.080)	0.594*** (0.075)
$Sent$	2.751*** (0.393)	3.151*** (0.413)	4.062*** (0.710)	6.318*** (0.727)
$Sentvar$	-5.521*** (0.487)	-5.713*** (0.515)	-6.839*** (0.856)	-8.748*** (0.947)
$Q * Sent$	0.012 (0.052)	-0.034 (0.049)	-0.187* (0.096)	-0.118 (0.102)
$Q * Sentvar$	-0.178*** (0.049)	-0.130*** (0.046)	-0.127 (0.088)	-0.219** (0.091)
CF	0.063*** (0.003)	0.067*** (0.003)	0.060*** (0.006)	0.067*** (0.006)
Lev	-0.008*** (0.001)	-0.010*** (0.001)	0.001 (0.002)	0.003 (0.002)
$Size$	0.541*** (0.037)	0.547*** (0.036)	0.881*** (0.064)	0.626*** (0.067)
$Advsize$	176.044** (72.292)	17.553 (71.644)	664.365*** (153.051)	-451.876*** (163.734)
$Indrate$	-0.017*** (0.004)	-0.019*** (0.004)	-0.049*** (0.008)	-0.036*** (0.008)
$Top1$	0.009* (0.005)	0.010** (0.005)	0.029*** (0.009)	0.035*** (0.009)

续表 5

变量	非均衡面板		均衡面板	
	非情绪化组	易受情绪感染组	非情绪化组	易受情绪感染组
<i>H10</i>	-0.647 (0.628)	-1.130* (0.640)	-5.176*** (1.188)	-6.243*** (1.246)
<i>Manag_SR</i>	0.030*** (0.001)	0.031*** (0.001)	0.012*** (0.004)	0.029*** (0.004)
<i>SEO</i>	-0.344*** (0.041)	-0.343*** (0.043)	-0.182*** (0.070)	0.032 (0.079)
<i>EPU</i>	-0.903*** (0.134)	-0.930*** (0.144)	-1.642*** (0.231)	-1.792*** (0.265)
常数项	-1.565 (1.057)	-1.485 (1.063)	-5.917*** (1.879)	-0.405 (1.966)
<i>Time</i>	控制	控制	控制	控制
行业固定效应	控制	控制	控制	控制
观测数	33070	32287	9783	8708
R^2	0.28	0.28	0.33	0.32
调整后 R^2	0.28	0.28	0.31	0.32

注: *、**、*** 分别对应于 10%、5% 和 1% 的显著性水平

资料来源:本文整理

考察表 5 中非均衡面板数据回归结果:相对于“非情绪化组”,*Sentvar* 的系数绝对值在“易受情绪感染组”中更大($| -5.713 | > | -5.521 |$),表明市场情绪波动对企业投资的直接削弱效应在情绪敏感度高的股票组中更为明显,符合假设 H_3 的预期;但 $Q * Sentvar$ 的系数绝对值在“易受情绪感染组”中更小($| -0.130 | < | -0.178 |$),表明市场情绪波动对企业投资的间接不利影响反而在情绪敏感度低的股票组中更明显,与假设 H_3 相左。此外,*Sent* 的系数在“易受情绪感染组”更大($3.151 > 2.751$),表明市场情绪对企业投资的直接增进效应在情绪敏感度高的股票组中更为突出,也符合直觉,但 $Q * Sent$ 系数在两组股票中的符号相反且均不显著。

进而以均衡面板数据回归进行对比检验:一方面,*Sentvar* 系数对应的结果与非均衡面板数据回归一致,同样符合假设 H_3 的预期;另一方面, $Q * Sentvar$ 的系数尽管为负,却仅在“易受情绪感染组”中显著,说明市场情绪波动对企业投资的间接抑制效应仅限于“易受情绪感染组”;这一结果符合假设 H_3 的预期,却与非均衡面板数据回归的结果相反。此外,与非均衡面板数据回归结论一致,*Sent* 的系数在“易受情绪感染组”更大, $Q * Sent$ 系数的结论也并不稳健。

3. 稳健性检验

(1) 市场情绪波动对企业投资影响的稳健性检验。首先参照花贵如等(2011)^[10],朱迪星和潘敏(2012)^[38]的做法,分别采取“固定资产投资比率”(*Fixinvtr*, 本期固定资产投资/期初总资产)、 “总资产增长率”(*Gr_asst*, 总资产相对上年同期的增长率)作为表征企业投资水平的替代变量,检验市场情绪波动对企业投资的影响,表 6 列示了面板数据回归的部分结果^①。

^① 稳健性及拓展性检验的表 6 ~ 表 8 中,行业及时期效应均已控制,且限于篇幅,也并未汇报常数项、公司治理与特征变量的系数及显著性水平,留存备案。

表 6 市场情绪波动对企业投资影响的稳健性检验

变量	非均衡面板		均衡面板	
	<i>GR_asst</i>	<i>Fixintr</i>	<i>GR_asst</i>	<i>Fixintr</i>
<i>Q</i>	0.050 *** (0.001)	0.108 *** (0.015)	0.069 *** (0.003)	0.098 *** (0.034)
<i>Sent</i>	0.031 *** (0.004)	0.089 * (0.047)	0.024 *** (0.008)	-0.112 (0.083)
<i>Sentvar</i>	-0.009 ** (0.005)	-0.899 *** (0.049)	-0.008 (0.008)	-0.837 *** (0.090)
<i>Q * Sent</i>	-0.011 *** (0.002)	-0.020 (0.020)	-0.013 *** (0.004)	0.070 * (0.041)
<i>Q * Sentvar</i>	0.002 (0.002)	0.033 (0.022)	-0.003 (0.004)	-0.018 (0.047)
观测数	65357	65357	18491	18491
组内 R ²	0.12	0.03	0.11	0.02

注：*、**、*** 分别对应于 10%、5% 和 1% 的显著性水平
资料来源：本文整理

由表 6 中结果可知：*Sentvar* 的系数在三组回归中均显著为负（选取 *GR_asst* 为因变量做均衡面板回归时为负但不显著），表明情绪波动直接影响企业投资的结论较为稳健，符合假设 H₁。遗憾的是，与表 4、表 5 的结论不一致，*Q * Sentvar* 的系数在四组回归中均不显著，其原因有待后继结合股价情绪敏感度差异、不同经济发展时段进一步考察。此外，Tobin's *Q* 的系数仍显著为正，符合 *Q* 效应；*Sent* 的系数在三组回归中显著为正（选取 *Fixintr* 为因变量做均衡面板回归时不显著），*Q * Sent* 系数对应的结果仍不稳健。

(2) 基于相对特质波动分组检验市场情绪波动对企业投资的异质性影响。按照 Baker 和 Wurgler(2007)^[3] 的研究，可通过估计个股收益波动直接度量其“难于估值和套利”程度，即收益波动率高的股票更具套利风险，情绪 β 也更大。

相对于个股收益波动，其特质波动因为剔除了系统性因子的影响，更能衡量其个性特征，也是一个广为采用的套利风险指标（Brav 等，2010^[39]；Lam 和 Wei，2011^[40]）。接下来的稳健性检验选取了个股相对特质波动，即“特质波动占收益波动的比值”来度量其情绪化程度，具体做法是：利用周数据，按季度滚动估计三因子模型并估算个股相对特质波动，按大小分为高低两组，“高特质波动”组的估值偏差、套利风险和情绪化程度相对更高。进而进行分组检验，对比考察市场情绪波动对企业投资的异质性影响，所得部分结果如表 7 所示。

表 7 市场情绪波动对企业投资的异质性影响：基于相对特质波动分组检验

变量	非均衡面板		均衡面板	
	低特质波动	高特质波动	低特质波动	高特质波动
<i>Q</i>	0.279 *** (0.044)	0.160 *** (0.034)	0.592 *** (0.095)	0.451 *** (0.070)
<i>Sent</i>	2.264 *** (0.388)	3.671 *** (0.418)	4.785 *** (0.701)	5.560 *** (0.739)
<i>Sentvar</i>	-4.596 *** (0.477)	-6.687 *** (0.525)	-6.890 *** (0.856)	-8.885 *** (0.963)
<i>Q * Sent</i>	-0.032 (0.057)	-0.030 (0.047)	-0.164 (0.115)	-0.204 ** (0.091)

续表 7

变量	非均衡面板		均衡面板	
	低特质波动	高特质波动	低特质波动	高特质波动
$Q * Sentvar$	-0.152 *** (0.052)	-0.116 *** (0.044)	-0.207 ** (0.102)	-0.081 (0.082)
观测数	33857	31500	10352	8139
R ²	0.28	0.28	0.31	0.31
调整后 R ²	0.27	0.27	0.31	0.31

注: *、**、*** 分别对应于 10%、5% 和 1% 的显著性水平

资料来源:本文整理

将表 7 中结果与表 5 对照进行分析:一方面,表 7 中 $Sentvar$ 系数的符号及显著性表明,市场情绪波动对企业投资影响的直接效应在“高特质波动组”中更为明显,这一结果与表 5 一致,表明结论稳健且符合假设 H_3 的预期。另一方面,考虑表 7 中 $Q * Sentvar$ 的系数,发现情绪波动对“企业投资—估值”敏感性的削减效应在“低特质波动组”(对应于“非情绪化组”)中更为明显,且非均衡面板数据回归结论与表 5 一致,均衡面板数据回归的结论与表 5 相反;综合而言,市场情绪波动对企业投资的间接负面影响主要存在于“低特质波动/非情绪化组”,与假设 H_3 相悖。此外, $Sent$ 系数的符号及显著性表明,市场情绪对企业投资的直接促进效应在“高特质波动组”中更为明显,这一结果与表 5 一致; $Q * Sent$ 的系数均为负且仅在均衡面板数据回归的“高特质波动组”中显著,与表 5 相比,结果并不稳健。

4. 拓展检验:考察次贷危机的冲击效应

表 6 中结果认为,市场情绪波动影响企业投资的间接效应并不显著,一个可能的原因是:样本区间内中国经济形势经历了周期性变化,由此导致市场情绪波动对企业估值的影响发生了改变,特别的,中国宏观经济增长于 2008—2009 年深受次贷危机影响,GDP 增长率在深度探底后触底反弹,随后步入增长放缓的新常态。为检验宏观经济冲击对“市场情绪波动—企业投资”关系的影响,将 2008—2009 年共计 8 个季度界定为“危机中”时段,借此将样本分为危机前、中、后三个时期。由于拓展检验旨在对比不同时期的差异,为此选取控制时期和行业的 OLS 估计,分时段回归的部分结果如表 8 所示。

表 8 市场情绪波动对企业投资影响的拓展检验:考虑次贷危机的冲击

变量	非均衡面板				均衡面板			
	危机前	危机中	危机后	危机前 + 危机后	危机前	危机中	危机后	危机前 + 危机后
Q	0.543 ** (0.212)	0.099 (0.490)	0.155 *** (0.028)	0.225 *** (0.027)	0.837 *** (0.321)	0.052 (0.799)	0.398 *** (0.059)	0.513 *** (0.056)
$Sent$	4.582 *** (0.898)	98.855 *** (4.922)	-6.192 *** (0.221)	-7.240 *** (0.336)	2.654 ** (1.334)	106.903 *** (7.714)	-5.446 *** (0.394)	-8.168 *** (0.579)
$Sentvar$	-7.526 *** (1.238)	-27.330 *** (1.277)	-6.362 *** (0.165)	-6.349 *** (0.165)	-5.667 *** (1.800)	-29.405 *** (2.008)	-5.606 *** (0.294)	-5.542 *** (0.299)
$Q * Sent$	-0.540 ** (0.270)	0.434 (0.881)	0.004 (0.041)	-0.017 (0.036)	-0.521 (0.404)	1.098 (1.461)	-0.103 (0.079)	-0.117 * (0.070)
$Q * Sentvar$	-0.074 (0.172)	-0.344 (0.240)	-0.156 *** (0.035)	-0.152 *** (0.034)	-0.121 (0.247)	-0.621 (0.399)	-0.163 ** (0.064)	-0.179 *** (0.063)

续表 8

变量	非均衡面板				均衡面板			
	危机前	危机中	危机后	危机前 + 危机后	危机前	危机中	危机后	危机前 + 危机后
观测数	12568	4792	42628	60565	4961	1804	9922	16687
R ²	0.28	0.31	0.29	0.28	0.31	0.36	0.31	0.31
调整后 R ²	0.28	0.28	0.28	0.28	0.30	0.30	0.30	0.30

注：*、**、*** 分别对应于 10%、5% 和 1% 的显著性水平

资料来源：本文整理

由表 8 中结果,就感兴趣的变量系数与显著性来看,均衡与非均衡面板数据回归的结论大致类似,结合非均衡面板数据回归的结果说明如下:(1)从 *Sentvar* 的系数及显著性来看:三个不同时段均显著为负,与假设 H_1 相符;从系数绝对值来看,危机中远高于危机前后时段。这一结论表明,市场情绪波动对企业投资的削弱效应在次贷危机期间更为明显,管理者投资决策时表现为强烈的情绪波动规避。(2)与假设 H_2 一致, $Q * Sentvar$ 的系数在危机后、整个非危机时段分别为 -0.156 和 -0.152,且均在 1% 水平下显著;在危机前和危机中,其系数为负但不显著。说明市场情绪波动经由估值渠道或股价信息渠道反向影响企业投资的效应主要存在于非危机时段(尤其是后危机时期),在次贷危机期间,情绪波动对“企业投资—估值”敏感性的影响并不显著。(3)其他对比分析:Tobin's Q 的系数为正,但仅在非危机时段显著,表明管理者在次贷危机期间并未按照 Q 理论进行投资决策。*Sent* 系数均在 1% 水平下显著,从其符号与系数值来看:与既有文献一致,在危机前与危机中均为正,且危机中高达 98.855;与既有文献相反,在危机后与整个非危机时段,则表现为负值。由此可见,管理者在次贷危机期间选择迎合市场情绪或自身受乐观情绪感染而加大投资的特征更为明显;但危机后或出于谨慎心理,其投资决策表现为市场情绪规避。此外, $Q * Sent$ 系数对应的结果仍不稳健。

五、研究结论

资本市场对实体经济的反馈效应已日益受到学界的关注(Bond 等,2012)^[22],其中,外部市场情绪对企业实体投资的影响已取得了丰硕的研究成果,但市场情绪波动对企业投资的影响并未受到足够关注。本文首先从理论上梳理了市场情绪波动削减企业投资的直接与间接渠道:一方面,外部情绪波动使得管理者难于通过迎合市场情绪进行投资决策,且通过“塑造效应”,使得包括管理者在内的利益相关方对相关企业的认知与情绪变化不定。因此,面临情绪波动引致的不确定性,管理者将直接削减企业投资。另一方面,随着市场情绪波动加大,非理性投资者对企业估值的变化、企业融资成本与股价噪声均会上升,使得管理者凭借企业估值进行投资决策变得更为困难,从而削弱“企业投资—估值”敏感性。上述市场情绪波动对企业投资的负面影响在股价情绪敏感度高的企业中应更为显著,且在次贷危机期间及其前后也会有不同的表现,由此需要考虑企业异质性与次贷危机的冲击效应。

进而基于中国 A 股 2005 年第 3 季度—2015 年第 2 季度非金融上市公司数据,对理论假设进行实证检验,主要结论与对应的经济含义可归纳为两个方面:

一方面,市场情绪波动对企业投资的直接抑制作用得以验证,且这一结论在次贷危机期间尤为显著,对股价情绪敏感度高的企业更为明显。此外,本文研究同时发现,对股价易受情绪感染的企业,管理者迎合投资的可能性更大;次贷危机期间,管理者并未依据企业估值进行投资(Q 效应不存在)、且直接迎合情绪投资的非理性特征也更为明显。鉴于管理者直接迎合市场情绪进行投资往往导致非效率(Arif 和 Lee,2014^[7];花贵如等,2010^[8]),因此,情绪波动加大管理者迎合市场情

绪难度并削减企业投资具有一定的正面意义。

另一方面,市场情绪波动对企业投资的间接负面效应同样存在,表现为市场情绪波动对“企业投资—估值”关系存在反向影响,但这一效应仅限于后危机时代,且对股价情绪敏感度低的企业相对明显。与此同时,尽管既有研究表明,市场情绪高涨能缓解融资约束并间接促进企业投资(Mclean和Zhao,2014^[32];黄宏斌和刘志远,2014^[2]),但在同时纳入市场情绪及其波动的前提下,本文并未发现该效应的存在。由此可见:(1)随着市场情绪波动增大,股价噪声风险增加、融资成本提升、企业估值误差放大,均不利于管理者依据企业估值进行投资决策。(2)从理论上讲,对股价情绪敏感度低的企业,其估值受情绪波动的影响也应更小,情绪波动对“企业投资—估值”敏感性的影响也应更弱或不显著。但遗憾的是,本文的结论恰恰与之相反。换言之,这一类企业的估值尽管更为合理,但管理者对市场情绪波动可能引致的估值不确定性与股价噪声过于看重,并在企业投资决策时予以规避。(3)次贷危机期间的宏观不确定性更高,情绪波动对投资的间接弱化效应也应更为明显,但本文却发现该效应仅限于次贷危机后,说明在宏观经济与投资放缓的时期,管理者投资决策更加关注情绪波动引致的企业估值变动,但在其他时段对此则不够重视。

总体而言,尽管市场情绪波动能降低管理者迎合动机,通过直接削减企业无效投资带来一定好处;但其同时增大股价噪声与估值风险,不利于管理者(特别是企业市场估值相对合理的管理者)依据价值判断进行投资,且这一负面效应在投资趋缓的后危机时代尤为显著。因此,从本源上来看,监管层应进一步加强信息环境建设,督促上市公司及时、全面且真实地披露信息,同时也要加大投资者教育,根植理性投资与价值投资的理念,降低市场非理性情绪与情绪波动,努力实现资本市场信息效率与投资效率的统一。

未尽研究方向:其一,本文研究发现,在次贷危机的前、中、后期,市场情绪波动对企业投资的影响并不相同,其影响机制有待拓展研究。其二,根据本文研究结论,市场情绪波动对企业投资影响的间接效应在股价情绪敏感度低的组别中更为显著,与直觉及理论不符,背后的逻辑与原因也可深化研究。其三,本文发现,市场情绪波动对企业投资具有正反两方面影响,最终的净效应是否对应于企业投资效率低下,也有待后继检验。

参考文献

- [1] Polk, C., and P. Sapienza. The Stock Market and Corporate Investment: A Test of Catering Theory[J]. *Review of Financial Studies*, 2009, 22, (1): 187 - 217.
- [2] 黄宏斌, 刘志远. 投资者情绪、信贷融资与企业投资规模[J]. *深圳: 证券市场导报*, 2014, (7): 28 - 34.
- [3] Baker, M., and J. Wurgler. Investor Sentiment in the Stock Market[J]. *Journal of Economic Perspectives*, 2007, 21, (2): 129 - 151.
- [4] Duchin, R., O. Ozbas, and B. A. Sensoy. Costly External Finance, Corporate Investment, and the Subprime Mortgage Credit Crisis[J]. *Journal of Financial Economics*, 2010, 97, (3): 418 - 435.
- [5] Campello, M., J. R. Graham, and C. R. Harvey. The Real Effects of Financial Constraints: Evidence from a Financial Crisis[J]. *Journal of Financial Economics*, 2010, 97, (3): 470 - 487.
- [6] Adebambo, B. N., and X. Yan. Investor Overconfidence, Firm Valuation, and Corporate Decisions[J]. *Management Science*, 2018, 64, (11): 4967 - 5460.
- [7] Arif, S., and C. M. C. Lee. Aggregate Investment and Investor Sentiment[J]. *Review of Financial Studies*, 2014, 27, (11): 3241 - 3279.
- [8] 花贵如, 刘志远, 许骞. 投资者情绪、企业投资行为与资源配置效率[J]. *北京: 会计研究*, 2010, (11): 49 - 56.
- [9] Malmendier, U., and G. Tate. CEO Overconfidence and Corporate Investment[J]. *Journal of Finance*, 2005, 60, (6): 2661 - 2770.
- [10] 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]. *北京: 金融研究*, 2011, (9): 178 - 191.
- [11] Bloom, N., S. Bond, and J. Van Reenen. Uncertainty and Investment Dynamics[J]. *Review of Economic Studies*, 2007, 74, (2): 391 - 415.
- [12] Bloom, N., M. Floetotto, N. Jaimovich, I. Saporta-Eksten, and S. Terry. Really Uncertain Business Cycles[J]. *Econometrica*, 2018, 86, (3): 1031 - 1065.

- [13] Pastor, L., and P. Veronesi. Technological Revolutions and Stock Prices[J]. *American Economic Review*, 2009, 99, (4): 1451 – 1483.
- [14] Çolak, G., A. Durnev, and Y. Qian. Political Uncertainty and IPO Activity: Evidence from U. S. Gubernatorial Elections[J]. *Journal of Financial and Quantitative Analysis*, 2017, 52, (6): 2523 – 2564.
- [15] Jens, C. E. Political Uncertainty and Investment: Causal Evidence from U. S. Gubernatorial Elections[J]. *Journal of Financial Economics*, 2017, 124, (3): 563 – 579.
- [16] Dumas, B., A. Kurshev, and R. Uppal. Equilibrium Portfolio Strategies in the Presence of Sentiment Risk and Excess Volatility[J]. *Journal of Finance*, 2009, 64, (2): 579 – 629.
- [17] Shu, H. C., and J. H. Chang. Investor Sentiment and Financial Market Volatility[J]. *Journal of Behavioral Finance*, 2015, 16, (3): 206 – 219.
- [18] 张强, 杨淑娥. 噪音交易、投资者情绪波动与股票收益[J]. 北京: 系统工程理论与实践, 2009, (3): 40 – 47.
- [19] 姚尧之, 王坚强, 刘志峰. 混频投资者情绪与股票价格行为[J]. 天津: 管理科学学报, 2018, (2): 104 – 113.
- [20] Uygur, U., and O. Taş. The Impacts of Investor Sentiment on Returns and Conditional Volatility of International Stock Markets[J]. *Quality and Quantity*, 2014, 48, (3): 1165 – 1179.
- [21] Ozoguz, A. Good Times or Bad Times? Investors' Uncertainty and Stock Returns[J]. *Review of Financial Studies*, 2009, 22, (11): 4377 – 4422.
- [22] Bond, P., A. Edmans, and I. Goldstein. The Real Effects of Financial Markets[J]. *Annual Review of Financial Economics*, 2012, 4, (1): 339 – 360.
- [23] Edmans, A., S. Jayaraman, and J. Schneemeier. The Source of Information in Prices and Investment-Price Sensitivity[J]. *Journal of Financial Economics*, 2017, 126, (1): 74 – 96.
- [24] Dessaint, O., T. Foucault, L. Fresard, and A. Matray. Noisy Stock Prices and Corporate Investment[J]. *Review of Financial Studies*, 2019, 32, (7): 2625 – 2672.
- [25] Wang, Y., L. Wu, and Y. Yang. Does the Stock Market Affect Firm Investment in China? A Price Informativeness Perspective[J]. *Journal of Banking and Finance*, 2009, 33, (1): 53 – 62.
- [26] López-Salido, D., J. C. Stein, and E. Zakrajšek. Credit-Market Sentiment and the Business Cycle[J]. *Quarterly Journal of Economics*, 2017, 132, (3): 1373 – 1426.
- [27] Da, Z., J. Engelberg, and P. Gao. The Sum of All FEARS Investor Sentiment and Asset Prices[J]. *Review of Financial Studies*, 2015, 28, (1): 1 – 32.
- [28] Frazzini, A., and O. A. Lamont. Dumb Money: Mutual Fund Flows and the Cross-section of Stock Returns[J]. *Journal of Financial Economics*, 2008, 88, (2): 299 – 322.
- [29] 陈其安, 朱敏, 赖琴云. 基于投资者情绪的投资组合模型研究[J]. 北京: 中国管理科学, 2012, (3): 47 – 56.
- [30] 易志高, 茅宁. 中国股市投资者情绪测量研究: CICI 的构建[J]. 北京: 金融研究, 2009, (11): 174 – 184.
- [31] 李凤羽. 投资者情绪能够解释 ETF 的折溢价吗? ——来自 A 股市场的经验证据[J]. 北京: 金融研究, 2014, (2): 180 – 192.
- [32] McLean, R. D., and M. Zhao. The Business Cycle, Investor Sentiment, and Costly External Finance[J]. *Journal of Finance*, 2014, 69, (3): 1377 – 1409.
- [33] McLean, R. D., T. Zhang, and M. Zhao. Why Does the Law Matter? Investor Protection and Its Effects on Investment, Finance, and Growth[J]. *Journal of Finance*, 2012, 67, (1): 313 – 350.
- [34] Berger, D., and H. J. Turtle. Cross-Sectional Performance and Investor Sentiment in a Multiple Risk Factor Model[J]. *Journal of Banking and Finance*, 2012, 36, (4): 1107 – 1121.
- [35] Cen, L., H. Lu, and L. Yang. Investor Sentiment, Disagreement, and the Breadth-Return Relationship[J]. *Management Science*, 2013, 59, (5): 1076 – 1091.
- [36] Chen, Q., I. Goldstein, and W. Jiang. Price Informativeness and Investment Sensitivity to Stock Price[J]. *Review of Financial Studies*, 2007, 20, (3): 619 – 650.
- [37] Baker, S. R., N. Bloom, and S. J. Davis. Measuring Economic Policy Uncertainty[J]. *Quarterly Journal of Economics*, 2016, 131, (4): 1593 – 1636.
- [38] 朱迪星, 潘敏. 迎合投资一定非效率吗——基于利益相关者的视角[J]. 天津: 南开管理评论, 2012, (6): 14 – 24.
- [39] Brav, A., J. B. Heaton, and S. Li. The Limits of the Limits of Arbitrage[J]. *Review of Finance*, 2010, 14, (1): 157 – 187.
- [40] Lam, F. Y. E. C., and K. C. J. Wei. Limits-to-Arbitrage, Investment Frictions, and the Asset Growth Anomaly[J]. *Journal of Financial Economics*, 2011, 102, (1): 127 – 149.

Can Fluctuations of Market Sentiment Influence Enterprise Investment? Considering the Heterogeneous Effect of “Stock Price-Sentiment” Sensitivity

HUANG Bo¹, FANG Xi²

(1. Pan Shulun Honors College, Shanghai Lixin University of Accounting and Finance, Shanghai, 201620, China;

2. School of Finance, Shanghai Lixin University of Accounting and Finance, Shanghai, 201620, China)

Abstract: As a typical emerging market, the ups and downs of Chinese stock market are often accompanied by the change of investors' sentiment. In spite that there are many literatures which research the relationship between the market sentiment and enterprise investment, very few studies investigate the effect of market sentiment fluctuation on enterprise investment. This article fills up this gap and tests the effect of sentiment volatility on enterprise investment.

Theoretically, the market sentiment fluctuations will affect enterprise investment by direct and indirect channels jointly. On the one hand, according to the catering hypothesis and the sentiment sharing hypothesis, irrational managers may cater to or be influenced by the market sentiment, and increase or decrease investment directly in high or low sentiment conditions, but the sentiment fluctuations will increase uncertainty and the managers may find it's harder to make investment decisions just based on market sentiment (the Direct Channel). On the other hand, according to the misvaluation hypothesis, with the overvaluation of enterprise caused by higher sentiment, rational managers will increase financing and investment accordingly. Contrarily, the sentiment fluctuations will result in more frequent change of enterprise's valuation and the cost of its equity or (and) the noise in the stock price will also increase. This makes enterprise investment more expensive, impedes the managers to learn from information containing in stock prices, and finally weakens the sensitivity of “investment-valuation” (the Indirect Channel). What's more, these two channels that the market sentiment and its volatility affect enterprise investment above are more obvious in more sentimentally priced or hard-to-value stocks, and vary according to the different economic situations.

Using the data of non-financial A-Share listed companies in China from 2005 Q3 to 2015 Q2, this article also tests these hypotheses above, that is, effect of sentiment volatility on enterprise investment after controlling sentiment, investment opportunity, and other variables which may also affect enterprise investment. Empirical outcomes indicate that: Firstly, in accordance with the direct channel of investment above, market sentiment fluctuations decrease enterprise investment and this effect is more obvious in sentimentally priced stocks and during the Subprime Crisis period. Secondly, the market sentiment fluctuation indeed weakens the sensitivity of “investment-valuation”, but this effect only exists in the Post-crisis Era and is more obvious in less sentimentally priced stocks. These results are unlike the theoretical expectations because the indirect influence of market sentiment volatility on enterprise investment should be more important during the Subprime Crisis period when the uncertainty is more obvious. Besides, the valuations of less sentimentally priced stocks are rational and the indirect influence of market sentiment volatility on their investment should be less, but the reality is just the opposite. Lastly, market sentiment itself is positively correlated with enterprise investment, and this effect is also more obvious in sentimentally priced stocks and during the Subprime Crisis period. Moreover, unlike previous researches, the relationship between enterprise investment and Tobin's Q is not correlated with the market sentiment consistently.

To sum up, although market sentiment fluctuations can directly reduce managers' catering motivation to the market sentiment and thus decrease the inefficient investment of enterprises to some extent, but at the same time, they can also increase the noise in stock price and the valuation risk of enterprises, which is not conducive for managers to invest based on enterprises' valuation.

Key Words: market sentiment fluctuations; enterprise investment; “stock price-sentiment” sensitivity; China's a-share stock markets

JEL Classification: G30, G31, G41

DOI: 10. 19616/j. cnki. bmj. 2019. 09. 006

(责任编辑: 闫梅)