

市场情绪、公司投资与管理者薪酬*

——基于股票论坛的经验证据

罗琦 宋梦薇

(武汉大学经济与管理学院,湖北 武汉 430072)



内容提要:本文通过 Python 收集东方财富网上上证指数股吧的发帖信息并构建市场情绪指数,在此基础上以 2010—2019 年沪深 A 股上市公司为样本考察市场情绪对公司投资决策与管理者薪酬的影响。研究结果表明,市场情绪与公司投资支出和管理者超额薪酬正相关,而与管理者薪酬-业绩敏感性负相关。对管理者短视程度大的公司而言,市场情绪对公司投资支出与管理者薪酬的影响更大。影响机制分析表明,市场情绪会通过迎合渠道对公司投资决策产生影响,并且市场情绪通过作用于公司投资进而影响管理者薪酬。本文通过构建大数据情绪指数对公司迎合投资的相关研究成果进行了有益的拓展,并对优化管理者薪酬契约设计具有重要借鉴意义。

关键词:市场情绪 迎合投资 超额薪酬 薪酬-业绩敏感性 股票论坛

中图分类号:F832.5;F275 **文献标志码:**A **文章编号:**1002—5766(2021)09—0120—17

一、引言

在互联网大数据环境下,股票论坛的普及改变了投资者的信息获取渠道、信息传播媒介及信息处理方式。在股票论坛出现以前,投资者主要通过上市公司公告和相关媒体获取信息,信息的传导渠道是单向的,投资者只能接收信息而不能发布信息。股票论坛为投资者提供了实时交流的平台,越来越多的投资者在股票论坛发表意见和获取信息,投资者既是信息的提供者,又是信息的使用者(张永杰等,2011)^[1]。投资者在股票论坛表达的情绪会影响其他投资者对信息的感知和解读,股票论坛上投资者的双向交流机制加快了信息的传播速度,从而加剧了情绪的传染与扩散。股票论坛上的信息不仅包含了投资者对股票市场的见解与看法,还能反映股票市场中投资者的情绪倾向(Das 和 Chen,2007)^[2]。随着互联网和大数据技术的快速发展,股票论坛海量的信息资源能更为直接、准确地反映市场情绪的变化,基于股票论坛大数据构建投资者情绪指标具有重要意义。

在资本市场非有效的情况下,投资者对未来预期存在系统性偏差,投资者情绪会对公司投资产生影响。投资者情绪主要通过股权融资渠道和迎合渠道影响公司投资,基于股权融资渠道,投资者情绪会通过影响股权融资成本进而影响公司投资,并且假定公司通过较低成本融资获取的资金都会投向净现值为正的项目(Baker 等,2003)^[3]。Polk 和 Sapienza(2009)^[4]则认为理性的管理者会迎合高涨的市场情绪,投资净现值为负的项目,从而导致公司过度投资。股权融资渠道体现的是投

收稿日期:2021-05-06

* 基金项目:国家自然科学基金面上项目“控股股东代理问题、现金股利与资本结构动态调整”(71772140)。

作者简介:罗琦,男,教授,博士,研究方向是公司金融与资本市场,电子邮箱:luoqi@whu.edu.cn;宋梦薇,女,硕博连读生,研究方向是公司金融,电子邮箱:songmengwei@whu.edu.cn。通讯作者:罗琦。

投资者情绪对融资约束公司投资决策的影响,并且未考虑管理者与股东之间的代理问题。然而,在公司内部资金充足或举债能力很强的情况下,公司新增投资不需要依赖股权融资,管理者会出于自利动机迎合高涨的市场情绪,投资净现值为负的项目,而不是以股东价值最大化原则进行投资决策。

Jensen(1986)^[5]指出,公司管理者存在“帝国建设”动机,倾向于将公司资金用于扩大公司规模以获取更高的薪酬。公司通过制定与业绩相关的薪酬契约将管理者与股东的利益相联系,可以在一定程度上抑制管理者的过度投资行为,从而降低代理成本(Jensen和Meckling,1976^[6];Jensen和Murphy,1990^[7])。但在资本市场非有效情况下,管理者薪酬中与股票价格相关的部分会促使管理者迎合高涨的市场情绪增加投资,这有利于管理者最大化自身薪酬(Bolton等,2006^[8];Grundy和Li,2010^[9])。迎合投资在实现公司规模扩张的同时推高了公司短期股价,管理者可以从中获取超额薪酬。与此同时,管理者从迎合投资中获得的高额回报降低了薪酬中绩效部分对管理者的吸引力,管理者可能更倾向于扩大投资而不是致力于提高公司绩效,从而导致管理者薪酬-业绩敏感性降低。因此,在资本市场非有效时,薪酬契约可能难以发挥降低代理成本、提升公司价值的作用。

我国资本市场发展时间较短,存在着投资者非理性炒作氛围浓厚、卖空机制不完善、信息不对称程度严重等问题,投资者认知偏差大,股票市场中充斥了大量非理性因素。已有文献发现,我国上市公司管理者会迎合投资者非理性情绪增加投资,市场情绪越高涨,公司投资水平越高(张戈和王美今,2007^[10];吴世农和汪强,2009^[11];潘敏和朱迪星,2010^[12])。在研究市场情绪与公司投资之间的关系时,已有文献采用了可操控性应计项目、动量指标和BW指数等多种单一指标和复合指标衡量投资者情绪(Polk和Sapienza,2009^[4];花贵如等,2010^[13];Dang和Xu,2018^[14])。在大数据背景下,互联网中的信息能够实时地反映投资者情绪的变化。然而,基于大数据情绪指标考察管理者迎合投资行为的文献较少。已有文献从理论上探讨了管理者为了获取更高薪酬迎合市场情绪的行为动机,但缺乏对这一动机的实证检验,管理者薪酬契约的激励作用也有待进一步深入研究。

本文采用2010—2019年沪深A股上市公司作为研究样本,利用东方财富网上证指数股吧发帖内容构建市场情绪指数,考察市场情绪与公司投资支出之间的关系。在此基础上,本文进一步探讨市场情绪如何影响管理者超额薪酬与薪酬-业绩敏感性,并考察在管理者短视程度不同的情况下市场情绪对公司投资与管理者薪酬的影响是否存在差异。研究发现,市场情绪与公司投资支出正相关,管理者会出于迎合动机增加投资,这在提升管理者薪酬的同时降低了薪酬-业绩敏感性。并且,在管理者短视程度大的公司中,市场情绪对公司投资支出、管理者超额薪酬与薪酬-业绩敏感性的影响更大。

本文的边际贡献在于:第一,本文运用大数据技术爬取并分析东方财富网股吧发帖内容构建市场情绪指数,从而能够实时准确地度量投资者非理性情绪的变化;第二,本文基于市场情绪指数对管理者的迎合投资行为进行研究,发现市场情绪与公司投资支出正相关,这丰富了利用互联网大数据技术手段研究市场情绪和公司投资的相关文献;第三,本文考察了市场情绪与管理者薪酬水平之间的关系,发现市场情绪会通过公司投资影响管理者薪酬,从而更加全面地揭示了市场情绪对管理者超额薪酬的作用机理;第四,已有文献较少分析市场情绪对管理者薪酬-业绩敏感性的影响,本文基于管理者代理问题分析了市场情绪对管理者薪酬-业绩敏感性的影响,有助于进一步理解资本市场非有效时管理者薪酬契约的激励作用。

二、文献综述

在资本市场非有效的情况下,投资者的非理性情绪会影响公司的投资决策。Stein(1996)^[15]指出,投资者情绪会通过股权融资渠道和迎合渠道影响公司投资。Baker等(2003)^[3]围绕股权融资渠道进行了研究,认为投资者情绪会影响股权融资成本,新增投资需依赖外部融资的公司会在投资

者情绪高涨时发行股票,将以较低成本募集到的资金用于增加公司投资。股权融资渠道以公司新增投资需依赖于外部融资为前提,具有一定的局限性。Polk 和 Sapienza(2009)^[4]分析指出,在公司资金或举债能力充足的情况下,理性的管理者会迎合高涨的投资者情绪投资净现值为负的项目以抬高公司股票价格。Arif 和 Lee(2014)^[16]考察了市场情绪、总投资与股票收益率之间的关系,发现管理者会迎合高涨的市场情绪增加投资,这导致总体投资的增加往往伴随着股票收益率的下降。Fung 和 Tsai(2015)^[17]认为管理者会在市场情绪高涨时增加投资以谋取私利,由市场情绪驱动的投资会损害公司未来经营业绩,并且这种影响在管理者短视程度大的公司中更为明显。Kusnadi 和 Wei(2017)^[18]从跨国数据的层面对迎合投资理论进行了探讨,发现股票错误定价对公司投资的影响在资本市场更发达、投资者短视程度更大以及研发密度更高的国家更显著。Badertscher 等(2019)^[19]考察了上市公司投资者情绪对同行业非上市公司投资支出的影响,发现非上市公司管理者在进行投资决策时同样具有迎合动机。

过度投资会对公司未来业绩产生负面影响,但管理者却能从过度投资带来的公司规模扩张中获取更高的薪酬,管理者的过度投资行为能反映管理者谋取超额薪酬的自利性动机。Jensen(1986)^[5]指出,管理者出于自利性动机倾向于将公司自由现金流用于过度投资、非理性并购等活动以扩大公司规模,从而增加自身可控制的资源和获得更高水平的薪酬。Stulz(1990)^[20]研究发现,公司规模的扩张能为管理者带来更高的声誉和更多的薪酬,管理者的“帝国建设”动机会导致公司过度投资。Bebchuk 和 Grinstein(2005)^[21]、Gabaix 和 Landier(2008)^[22]研究发现,公司规模的扩张会带来管理者薪酬的提升,管理者为了获取更高水平的薪酬会致力于扩张公司规模。Nikolov 和 Whited(2014)^[23]发现管理者薪酬与公司规模正相关容易导致公司投资决策的扭曲,从而损害公司价值。进一步地,有学者考察了管理者的非效率投资等短视行为对管理者薪酬契约有效性的影响。Marinovic 和 Varas(2019)^[24]认为,管理者会出于获取更高薪酬的动机进行非效率投资以实现短期绩效的提升,这会对公司长期价值造成损害,此时基于业绩的薪酬契约有效性降低。

上述研究发现,管理者的过度投资行为能为其带来更高的薪酬,但未考虑到股票错误定价的影响,有学者在股票错误定价的情况下对管理者薪酬与公司过度投资之间的关系进行了进一步探讨。Jensen(2005)^[25]提出并分析了“股价高估的代理成本”,指出当公司股票价格被高估时,管理者更倾向于进行过度投资、非效率并购以维持或抬高股价,从中获取更高的股权薪酬收益。Bolton 等(2006)^[8]认为,在市场情绪乐观时,基于公司短期股价表现的薪酬契约促使管理者更加关注公司短期股价的上涨,管理者会为了最大化短期薪酬采取不利于公司长期价值增长的投资决策。Benmelech 等(2010)^[26]研究发现,股权薪酬可以提升管理者的努力程度,但也可能导致管理者代理问题,管理者可能采取次优的投资决策来维持股价的暂时高估。Grundy 和 Li(2010)^[9]分析指出,股权激励加强了管理者薪酬与股票价格的相关性,管理者会迎合市场情绪增加投资,从而最大化自身薪酬。Bernardo 等(2016)^[27]认为,当市场情绪乐观时,基于股票价格的薪酬契约会导致公司管理者过度投资。学者们还发现,即使在公司股票价格未被高估时,管理者也会采取过度投资等推高公司短期股价的决策以获取更高薪酬。Bebchuk 和 Fried(2010)^[28]、Gan 等(2020)^[29]认为,当薪酬契约以公司短期股价作为业绩考核指标时,管理者会采取不利于公司长期价值增长的决策以推高公司短期股价,从而获取更高薪酬。

国内学者对我国股票市场中管理者的投资行为进行了研究,发现管理者在进行投资决策时存在迎合动机。刘端和陈收(2006)^[30]发现,管理者会迎合市场情绪进行投资决策,并且短视程度大的管理者迎合倾向更强烈。张戈和王美今(2007)^[10]、吴世农和汪强(2009)^[11]以及潘敏和朱迪星(2010)^[12]等学者结合我国资本市场环境考察了投资者情绪对公司投资的影响,发现我国上市公司管理者会出于迎合动机增加投资。屈文洲等(2016)^[31]研究了我国股票市场股价泡沫对上市公司

投资的影响及作用途径,发现非融资约束公司投资支出对股价泡沫的正向敏感性由迎合机制所导致。胡国强和肖志超(2019)^[32]研究发现,股价高估会通过迎合渠道影响公司投资,并且媒体关注加剧了股价高估引起的投资扩张。与此同时,学者们发现,在投资者情绪高涨时增加的投资有损公司长期价值。花贵如等(2010)^[13]发现,市场情绪与公司过度投资显著正相关,并且市场情绪在长期内对公司净资产收益率存在负向影响。张彬和葛伟(2017)^[33]考察了总投资与股票未来收益率之间的关系,发现总投资与股票未来收益率负相关,并且这种负相关关系是由市场情绪导致的。

国内学者也围绕管理者薪酬与公司过度投资之间的关系展开了研究,发现管理者可以从过度投资中获取更高水平的薪酬。辛清泉等(2007)^[34]研究发现,当管理者薪酬过低时,地方政府控制的上市公司管理者会接受净现值为负但私人利益丰富的投资项目,从而导致过度投资。吴育辉和吴世农(2010)^[35]认为,如果高管能够影响薪酬契约的制定,那么管理者可能会通过扩大投资、增加在职消费等行为提升自身薪酬水平,从而导致代理成本的上升。简建辉等(2011)^[36]、詹雷和王瑶瑶(2013)^[37]发现,管理者会出于获取更多薪酬的自利性动机进行过度投资。吕峻(2019)^[38]研究发现,在竞争性行业的国有公司中管理者超额薪酬和过度投资成正比,薪酬激励在一定程度上会加剧管理者的过度投资倾向。马新啸等(2021)^[39]认为,国有企业管理者与股东之间存在代理问题,国有企业管理者会通过调整投资决策牟取私利。进一步地,国内学者考察了在股票错误定价情况下公司过度投资与管理者薪酬之间的关系。陈菊花等(2011)^[40]在薪酬管制背景下构建了基于迎合效应的薪酬结构模型,发现当投资者乐观时国有企业管理者为获取高额薪酬倾向于实施过度投资。夏冠军和于研(2012)^[41]在市场非有效情况下研究了高管薪酬激励与公司投资之间的关系,发现高管会在股票错误定价时扩大投资从而获得更高薪酬。靳光辉(2015)^[42]、徐寿福(2017)^[43]研究发现,公司管理者会通过迎合投资者推高股价以获取更高的股权激励薪酬。

综上所述,国内外学者对投资者情绪影响公司投资的作用机制进行了研究,并探讨了过度投资与管理者薪酬之间的关系。值得注意的是,在研究市场情绪对公司投资的影响时,国内外学者构建了多种衡量市场情绪的指标,但利用大数据技术构建市场情绪度量指标的文献较少。已有文献发现公司规模扩张会带来管理者薪酬的提升,并且股票价格的上涨有助于管理者获取更多的股权激励收益。然而,较少有文献考察市场情绪与管理者薪酬水平之间的关系,在资本市场非有效情况下市场情绪对管理者薪酬水平的作用机制以及薪酬契约的有效性还需进一步深入探讨。本文将基于东方财富网股吧的发帖内容运用大数据技术构建市场情绪指数,在此基础上考察市场情绪对公司投资以及管理者薪酬的影响,从而为优化公司投资决策和管理者薪酬契约设计、促进资源有效配置提供理论指导。

三、理论分析与实证假说

股票论坛等互联网社交媒体为投资者提供了多种多样的交流平台,从而增强了信息传播的时效性和网络的交互性,这在促进信息交流的同时会加剧投资者非理性情绪的传播。在市场情绪高涨时期,投资者对公司的投资活动存在乐观预期,容易高估公司的投资收益而低估投资风险,增加投资支出的公司会受到投资者的偏好与追捧,此时管理者有动机迎合市场投资者的高涨情绪增加投资,从而维持或推高股价。投资者在股票论坛中表达的乐观情绪会对市场中其他投资者的情绪倾向产生影响,从而增加了投资者情绪的一致性,加剧了市场总体的非理性情绪。此时,管理者迎合高涨的市场情绪增加投资的动机更为强烈。此外,管理者在经营公司的过程中具有“帝国建设”的动机,倾向于将公司规模扩大至最优水平之上,因为资产规模的扩张能够增加可供管理者操控的资源,有利于管理者获取私有收益(Jensen,1986)^[5]。在市场非有效的情况下,迎合市场乐观情绪增加投资支出有利于实现公司规模扩张,这有助于管理者提升自身薪酬。管理者会在市场情绪

高涨时增加投资支出,从而获取更多私有收益,因此市场情绪会加剧管理者的过度投资倾向。

市场情绪对公司投资的影响程度大小与管理者视野紧密关联。短视的管理者更加注重公司短期股票价格的提升而不是最大化公司长期价值,从而更倾向于迎合市场投资者的高涨情绪增加投资(Stein, 1996)^[15]。管理者以短期股价最大化为目标,在股票错误定价的情况下,管理者迎合投资者以维持或推高股价有利于短期股东利益最大化。股东视野越短,管理者的迎合动机越强烈。如果管理者具有长期视野,管理者会更加注重股东的长期价值,因而管理者在进行投资决策时会选择那些有利于公司长期价值增长的投资项目。因此,股东视野会对管理者视野产生影响,在市场情绪高涨的情况下,管理者为了迎合短期股东更可能采取一些短期行为,如投资于损害公司长期价值的项目。此外,与短期股价相联系的管理者薪酬导致管理者更加注重公司短期股价的上涨。相比于最大化公司长期价值,短视的管理者更注重自身利益最大化。为了最大化自身薪酬,短视的管理者会迎合高涨的市场情绪进行过度投资以维持或推高短期股价。因此,本文提出如下假说:

H₁: 市场情绪与公司投资支出正相关,并且管理者短视程度越大,公司投资支出受市场情绪影响越大。

在市场情绪高涨时,投资者在互联网上的讨论交流往往表现出对股票市场过度乐观的情绪,信息的高速传播使得非理性情绪在网络中迅速扩散,管理者有动机迎合高涨的市场情绪增加投资,投资支出的增加会带来公司规模的扩张。规模越大的公司需要管理者具有更强的经营能力和付出更多的努力,为聘任具有更强能力的管理者,大规模公司倾向于为管理者提供更高的薪酬。此外,大规模公司内部的管理层级较多,而管理者薪酬会随着管理层级的不同而发生变化,因此大规模公司管理者的薪酬较高。与此同时,管理者通过扩大投资能增加自身可操控的资源,公司规模的扩张使得管理者拥有更大的权力,从而有利于管理者获得超过公平薪酬的收入(吴育辉和吴世农, 2010)^[35]。并且,迎合投资会带来公司短期股价的上涨,管理者可能会将股价的上涨归结于自身的才能和努力,并以此作为谈判筹码要求提升薪酬。因此,管理者有动机迎合市场乐观情绪增加投资来谋取超额薪酬。

管理者薪酬中的股权激励与股票价格密切相关,为了获取更高的股权激励收益,管理者会通过迎合高涨的市场情绪增加投资来维持股价的暂时高估或进一步推高股价(Grundy 和 Li, 2010)^[9]。互联网平台促进了投资者之间的直接沟通与交流,市场中的乐观情绪具有很强的渲染性,从而导致股票价格被高估的程度进一步提升。在大数据背景下,管理者的迎合投资行为对推高股价的作用更为明显,这有助于管理者获得更多与股票价格相关的薪酬。与此同时,在市场情绪高涨时,管理者会出售持有的股票以获取股价高估带来的收益,此时公司倾向于向管理者授予更多的股权激励以保持激励效果,从而导致管理者获得更多的期权激励和总薪酬。在市场情绪乐观的情况下,管理者的投资决策不仅体现了迎合投资者非理性情绪的动机,还能够反映管理者获取超额薪酬的自利动机。进一步地,管理者短视程度越大,管理者越注重最大化自身利益而不是公司长期价值。短视程度越大的管理者在市场情绪高涨时增加的投资越多,公司规模扩张程度及股价上涨幅度越大,从而管理者获取的超额薪酬越多。因此,在管理者短视程度大的公司中,市场情绪对超额薪酬的影响更大。因此,本文提出如下假说:

H₂: 市场情绪与管理者超额薪酬正相关,并且管理者短视程度越大,超额薪酬受市场情绪影响越大。

有效的薪酬契约能激励管理者努力提高公司业绩,从而提高公司投资效率。然而,在投资者非理性的情况下,管理者的薪酬契约很可能是失效的。在互联网大数据时代,资本市场中的非理性因素被互联网放大并迅速扩散,这导致资本市场的非理性程度加剧。当市场情绪高涨时,公司股票价格被高估,互联网平台的情绪传染效应进一步加剧了乐观的市场情绪倾向,此时基于公司股价表现

的薪酬契约可能会导致管理者的投资决策扭曲,进而对公司长期价值造成损害。一方面,高估的股价提高了管理者股权激励的价值,管理者进行迎合投资能够获取高额的激励薪酬;另一方面,管理者薪酬契约还与市场业绩相关联,强调短期股价表现的薪酬契约能够使管理者从股价上涨中获得更高的薪酬(Bebchuk 和 Fried,2010)^[28]。在这种情况下,薪酬契约可能会导致管理者更加注重公司短期股价的上升,造成管理者做出有损公司长期价值的投资决策。因此,在市场情绪导致股票错误定价的情况下,基于股价的薪酬契约不仅不能起到激励作用,反而可能会加剧管理者代理问题。

公司管理者在市场情绪高涨时的迎合投资行为是非效率的,公司投资支出的增加伴随着公司未来业绩的下降。然而,管理者能从迎合投资中获取与公司业绩不匹配的超额薪酬,从而导致管理者薪酬-业绩敏感性降低。此外,迎合市场情绪增加投资有利于管理者获得更大的权力,管理者可能依靠权力获得更多的在职消费、非货币性报酬等收益,从而减少了对显性货币薪酬的关注,这导致管理者薪酬与公司业绩之间的相关性降低。在资本市场非有效的情况下,高涨的市场情绪会降低管理者薪酬-业绩敏感性,削弱薪酬契约的激励作用。进一步地,短视程度越大的管理者越注重自身利益最大化,更可能采取以牺牲公司长期价值为代价的过度投资行为。短视的管理者在市场情绪高涨时采取的非效率投资行为会导致公司未来业绩下滑,然而管理者却可以从迎合投资中谋取超额薪酬,这导致管理者薪酬-业绩敏感性降低。因此,管理者短视程度越大,市场情绪对管理者薪酬-业绩敏感性的影响越大。因此,本文提出如下假说:

H₃:市场情绪与管理者薪酬-业绩敏感性负相关,并且管理者短视程度越大,管理者薪酬-业绩敏感性受市场情绪影响越大。

四、数据、样本及变量

1. 数据来源与样本选择

东方财富网股吧是我国投资者最常用的股票论坛之一,投资者会在股吧中进行实时的信息发布与交流,东方财富网股吧中的海量信息能实时反映投资者的情绪变化。东方财富网上证指数股吧是东方财富网的热门主题吧,投资者会在上证指数股吧中发表对股票市场整体走势以及沪市、深市个股表现的看法,因此上证指数股吧中的信息能反映市场整体的情绪倾向。东方财富网上证指数股吧提供从2010年至今的发帖数据,为本文构建市场情绪指数提供了充足的数据来源。因此,本文选取东方财富网上证指数股吧2010—2019年的发帖数据构建市场情绪指数。

本文从国泰安数据库中选取2010—2019年沪深A股上市公司作为初始研究对象,并按照下列步骤筛选样本:①剔除数据缺失的公司;②剔除ST、*ST的公司;③剔除金融类上市公司;④剔除同时发行B股或H股的公司。同时,本文对所有连续变量进行上下1%的缩尾处理。

2. 变量选择和定义

(1)市场情绪指数。传统衡量市场情绪的方法主要分为两种:第一种是基于市场调查数据的直接指标,如消费者信心指数(Brown 和 Cliff,2004)^[44]、央视看盘指数(王美今和孙建军,2004)^[45]等。第二种是基于市场交易信息的间接指标,如封闭式基金折价率(Lee 等,1991)^[46]、IPO发行量及首日收益(Derrien,2005)^[47]、换手率(Baker 和 Stein,2004)^[48]、BW指数(Baker 和 Wurgler,2006)^[49]等。基于市场调查的直接指标信息获取成本较高、主观性较大,并且可能存在抽样选择的偏差,难以反映市场整体的情绪。间接指标相对于直接指标更加客观,但并不能直接、全面地体现市场情绪的变化。

在互联网大数据时代,股票论坛为投资者提供了实时交流信息的平台。利用数据挖掘技术获取网络文本信息具有更高的效率,克服了传统市场调查成本较高的局限性。人工智能技术使得计算机能够遵循一定的规则替代人类处理和分析庞大的文本信息,在提取文本信息的过程中可以较

好地消除研究者的主观倾向,提高情感分析的准确度。本文基于数据挖掘技术和人工智能技术构建大数据情绪指标,从而更加直接、实时、准确地反映市场情绪的变化。

本文通过 Python 收集 2010—2019 年东方财富网上证指数股吧的发帖内容,剔除重复、空缺的无效帖子,共获取有效发帖数量 467 万余条。腾讯云平台基于千亿级大规模互联网语料和深度神经网络模型进行训练,能对文本信息进行情感倾向判别。本文利用腾讯云平台的情感分析 API 接口对收集的发帖内容进行情感倾向分析,将帖子内容分为积极、中性和消极三类。表 1 展示了具有代表性的帖子分类。

表 1 股票论坛帖子示例

发帖时间	帖子内容	情感倾向
2011/12/31	还有一部分会继续上市,所以大家应该对市场有信心	积极
2017/2/14	2017,千股涨停将成为一道靓丽的风景线!	积极
2018/6/1	自从炒股之后我就感到人生很黑暗……	消极
2019/4/1	都是游击队。打埋伏的。我们进不去了。看吧。	中性
2019/12/25	最后半小时疯狂下跌!	消极

资料来源:作者整理

本文参考 Antweiler 和 Frank (2004)^[50] 的研究,按照如下方法计算月度市场情绪指数:

$$ISI_M_t = \ln\left(\frac{1 + M_t^{POS}}{1 + M_t^{NEG}}\right) \quad (1)$$

其中, M_t^{POS} 为第 t 个月的积极帖数, M_t^{NEG} 为第 t 个月的消极帖数。Antweiler 和 Frank (2004)^[50] 认为这种情绪指标构建方式不仅能体现帖子整体的情绪倾向,还能体现表达积极、消极情绪的帖子数量。刘斌等 (2018)^[51]、Kumar 等 (2020)^[52]、廖珂等 (2020)^[53] 采用取均值的方法将月度情绪指标转换为季度或年度情绪指标,本文利用式 (1) 得到月度市场情绪指数 ISI_M_t , 然后对各年度的月度市场情绪指数取均值得到年度市场情绪指数 ISI_Y_t , 从而在一定程度上剔除月度因素对市场情绪的影响。

(2) 管理者薪酬。管理者薪酬主要分为货币薪酬和股权激励两部分,我国股权激励计划实施较晚,股权激励制度并不完善。股权激励在管理者薪酬中所占的份额较小,并且根据公开数据难以识别管理者持股是来自于公司授予还是管理者自购,股权激励难以准确度量。因此,本文参考方军雄 (2012)^[54]、唐松和孙铮 (2014)^[55]、董静等 (2020)^[56] 的研究,以货币薪酬替代管理者总薪酬,管理者薪酬指标以“高管前三名薪酬总额”的自然对数度量。

(3) 超额薪酬。本文借鉴 Core 等 (2008)^[57]、吴联生等 (2010)^[58]、罗宏等 (2014)^[59] 的方法构建模型 (2) 与模型 (3), 超额薪酬为管理者实际薪酬与通过模型 (2) 回归得到的预期薪酬之差。

$$Comp_{i,t} = \beta_0 + \beta_1 Size_{i,t} + \beta_2 ROA_{i,t} + \beta_3 IA_{i,t} + \beta_4 Zone_{i,t} + \sum Industry + \sum Year + \varepsilon_{i,t} \quad (2)$$

$$Overpay_{i,t} = Comp_{i,t} - ExpectedComp_{i,t} \quad (3)$$

其中, $Comp_{i,t}$ 为管理者薪酬, $Size_{i,t}$ 为公司规模, $ROA_{i,t}$ 为资产收益率, $IA_{i,t}$ 为无形资产比, $Zone_{i,t}$ 为地区虚拟变量, $Industry$ 、 $Year$ 分别为行业和年度虚拟变量。

(4) 分组变量与控制变量。由于管理者短视程度难以量化,本文借鉴刘端和陈收^[30]的方法,以衡量股东短视程度的换手率指标 ($Turnover$) 间接度量管理者短视程度。在检验市场情绪对公司投资支出的影响时,本文借鉴 Polk 和 Sapienza (2009)^[4]、Dang 和 Xu (2018)^[14] 的研究,选取资产收益率 (ROA)、公司规模 ($Size$)、资产负债率 (Lev)、公司成长性 ($Growth$)、现金流量 (CF) 作为控制变量。本文参考 Firth 等 (2010)^[60]、姜付秀等 (2014)^[61] 的研究,在检验市场情绪对管理者薪酬的影

响时控制了公司规模 (*Size*)、资产负债率 (*Lev*)、公司成长性 (*Growth*)、两职合一 (*Duality*)、董事会比例 (*Indep*)、董事会规模 (*Bsize*)、第一大股东持股比例 (*Lshare*) 等变量。

本文涉及的主要变量及其定义如表 2 所示。

表 2 变量名称、符号及计算方法

变量名称	变量符号	计算方法
投资支出	<i>Invest</i>	购建固定资产、无形资产和其他长期资产支付的现金/期初总资产
管理者薪酬	<i>Comp</i>	前三名高管薪酬总额自然对数
超额薪酬	<i>Overpay</i>	高管的实际薪酬与预期薪酬之差
股票收益率	<i>Return</i>	上证综指月度收益率
月度市场情绪	<i>ISI_M</i>	由每月上证指数股吧积极帖数与消极帖数计算得出
年度市场情绪	<i>ISI_Y</i>	由月度市场情绪取均值得到的年度市场情绪
资产收益率	<i>ROA</i>	净利润/总资产
公司规模	<i>Size</i>	公司总资产的自然对数
资产负债率	<i>Lev</i>	负债总额/资产总额
公司成长性	<i>Growth</i>	营业收入增长率
现金流量	<i>CF</i>	经营活动产生的现金流净额/期初总资产
两职合一	<i>Duality</i>	董事长与总经理两职兼任状态,兼任取 1,否则取 0
董事会比例	<i>Indep</i>	独立董事人数/董事会人数
董事会规模	<i>Bsize</i>	董事会人数的自然对数
第一大股东持股比例	<i>Lshare</i>	第一大股东持股数/总股数
无形资产比	<i>IA</i>	无形资产/总资产
区域虚拟变量	<i>Zone</i>	按照公司注册地划分,中西部地区取 1,沿海地区取 0
换手率	<i>Turnover</i>	年日均交易量/年初流通股股数

资料来源:作者整理

3. 变量特征

表 3 是对本文实证检验所涉及主要变量的描述性统计。投资支出 (*Invest*) 最小值为 0.0002,最大值为 0.3641,标准差为 0.0669,表明不同公司的投资支出呈现较大分化。超额薪酬 (*Overpay*) 最大值为 1.4314,说明部分上市公司的管理者取得了超额薪酬。月度市场情绪指数 (*ISI_M*) 均值为 -1.0083,最小值为 -1.4031,最大值为 -0.6200,年度市场情绪指数 (*ISI_Y*) 均值为 -1.0081,最小值为 -1.1376,最大值为 -0.7489,表明市场情绪在不同时间段存在明显的变化。月度市场情绪指数 (*ISI_M*) 和年度市场情绪指数 (*ISI_Y*) 的取值范围小于 0,说明投资者倾向于在股票论坛中发表消极情感倾向的帖子,这一结果与国内基于社交媒体构建情绪指标的研究相符(陈晓红等,2016^[62];部慧等,2018^[63];黄创霞等,2020^[64])。

表 3 主要变量描述性统计

Panel A: 时间序列变量						
变量	观测值	均值	标准差	最小值	中位数	最大值
<i>Return</i>	120	0.6000	6.0309	-14.3433	-0.1263	18.5105
<i>ISI_M</i>	120	-1.0083	0.1616	-1.4031	-1.0006	-0.6200
<i>ISI_Y</i>	10	-1.0081	0.1152	-1.1376	-1.0459	-0.7489
Panel B: 公司层面变量						
变量	观测值	均值	标准差	最小值	中位数	最大值
<i>Invest</i>	23672	0.0617	0.0669	0.0002	0.0402	0.3641
<i>Comp</i>	23672	14.2895	0.6926	12.6015	14.2756	16.1936
<i>Overpay</i>	23672	-0.0002	0.5522	-1.3706	-0.0015	1.4314

续表 3

Panel B: 公司层面变量

变量	观测值	均值	标准差	最小值	中位数	最大值
ROA	23672	0.0341	0.0685	-0.3385	0.0355	0.1927
Size	23672	22.0461	1.1968	19.6659	21.9058	25.5665
Lev	23672	0.4304	0.2128	0.0518	0.4202	0.9444
Growth	23672	0.4507	1.3023	-0.7474	0.1425	9.8905
CF	23672	0.0494	0.0879	-0.2368	0.0476	0.3354
Duality	23672	0.2742	0.4461	0	0	1
Indep	23672	0.3743	0.0529	0.3333	0.3333	0.5714
Bsize	23672	2.1309	0.1971	1.6094	2.1972	2.7081
Lshare	23672	0.3429	0.1479	0.0875	0.3208	0.7409
IA	23672	0.0465	0.0498	0	0.0340	0.3136
Zone	23672	0.3081	0.4617	0	0	1
Turnover	23672	2.7432	2.2785	0.2748	2.0366	12.2439

资料来源:作者整理

五、实证检验与结果分析

1. 市场情绪与股票收益率

在市场情绪高涨时,股票价格受到投资者非理性情绪的影响而被高估,从而股票收益率较高。从长期来看,高估的股价向内在价值回归会导致未来股价下跌以及收益率反转。为了检验市场情绪指数的有效性,本文借鉴 Ruan 等(2020)^[65]的研究方法考察市场情绪对股票短期收益率和长期收益率的预测能力,实证模型如下:

$$Return_{t+h} = \alpha + \beta ISI_M_t + \gamma \sum_{i=0}^n Return_{t-i} + \varepsilon_t \quad (4)$$

其中,被解释变量为上证综指月度收益率($Return_{t+h}$),解释变量为月度市场情绪(ISI_M_t),控制变量为前 11 期至当期上证综指月度收益率之和。

表 4 列示了市场情绪与股票收益率的关系。当期市场情绪对未来 1 个月上证综指收益率的影响系数在 1% 的水平上显著为正,表明短期内市场情绪与股票收益率正相关。当期市场情绪对未来 4 个月上证综指收益率和未来 5 个月上证综指收益率的影响系数均在 10% 的水平上显著为负,当期市场情绪对未来 11 个月上证综指收益率的影响系数在 5% 的水平上显著为负,这说明,长期内市场情绪与股票收益率呈负相关关系。这一结果说明市场情绪指数在短期和长期内对股票收益率都具有一定的预测能力,从而验证了市场情绪指数的有效性。

表 4 市场情绪与股票收益率的回归结果

变量	$Return_{t+h}$					
	h = 1	h = 2	h = 3	h = 4	h = 5	h = 6
ISI_M_t	12.4586 *** (3.78)	1.7357 (0.48)	-0.0509 (-1.56)	-6.2556 * (-1.69)	-6.7681 * (-1.78)	-4.1375 (-1.07)
调整 R^2	0.1287	-0.0135	0.0002	0.0339	0.0173	-0.0045
	h = 7	h = 8	h = 9	h = 10	h = 11	h = 12
ISI_M_t	-1.0890 (-0.28)	0.2886 (0.07)	0.8006 (0.20)	-4.1411 (-1.04)	-8.4093 ** (-2.11)	-6.5533 (-1.62)
调整 R^2	-0.0146	-0.0121	-0.0173	-0.0075	0.0231	0.0057

注: *、**、*** 表示在 10%、5%、1% 水平上显著;括号内为 t 值,下同

资料来源:作者整理

2. 市场情绪与公司投资支出

本文利用式(5)考察市场情绪对公司投资支出的影响。为了控制年份和行业对公司投资支出的影响,式(5)还包含了时间趋势项和行业虚拟变量。

$$Inv_{i,t} = \beta_0 + \beta_1 ISI_Y_t + \beta_2 ROA_{i,t} + \beta_3 Size_{i,t} + \beta_4 Lev_{i,t} + \beta_5 Growth_{i,t} + \beta_6 CF_{i,t} + \beta_7 Timetrend_t + \sum Industry + \varepsilon_{i,t} \quad (5)$$

表 5 列示了市场情绪与公司投资支出的关系。市场情绪对公司投资支出的影响系数在 1% 的水平上显著为正,表明市场情绪越高,公司投资支出越多。进一步地,本文将换手率按照中位数划分为管理者短视程度高和管理者短视程度低两组,考察在管理者短视程度不同的情况下,市场情绪对公司投资支出的影响,表 5 的第(2)列和第(3)列列示了对这两组子样本分别进行回归的结果。从这两列的回归结果可以看出,市场情绪对公司投资支出的回归系数在管理者短视程度高的子样本中显著为正,在管理者短视程度低的子样本中这一系数则不显著。这一结果证实了本文的假说 H₁,即市场情绪对公司投资支出产生正向影响,并且这种影响在管理者短视程度大的公司中更加强烈。

表 5 市场情绪与公司投资支出

变量	(1)	(2)	(3)
	全样本	管理者短视程度高	管理者短视程度低
<i>ISI_Y_t</i>	0.0121 *** (3.26)	0.0162 *** (2.79)	0.0040 (0.77)
<i>ROA_{i,t}</i>	0.0608 *** (8.72)	0.0523 *** (5.36)	0.0650 *** (6.48)
<i>Size_{i,t}</i>	0.0051 *** (11.65)	0.0039 *** (7.15)	0.0080 *** (10.62)
<i>Lev_{i,t}</i>	0.0071 *** (2.86)	0.0113 *** (3.38)	0.0036 (0.96)
<i>Growth_{i,t}</i>	0.0013 *** (4.05)	0.0007 * (1.78)	0.0018 *** (3.68)
<i>CF_{i,t}</i>	0.1123 *** (22.67)	0.1249 *** (18.38)	0.1050 *** (14.59)
常数项	-0.0239 ** (-2.16)	-0.0172 (-1.16)	-0.0740 *** (-4.23)
<i>Timetrend_t</i>	-0.0066 *** (-37.91)	-0.0056 *** (-21.92)	-0.0077 *** (-29.13)
行业固定效应	控制	控制	控制
N	23672	11836	11836
调整 R ²	0.1727	0.1866	0.1638

资料来源:作者整理

3. 市场情绪与管理者超额薪酬

本文利用式(6)考察市场情绪对超额薪酬的影响。为了控制年份和行业对管理者超额薪酬的影响,式(6)还包含了时间趋势项和行业虚拟变量。

$$Overpay_{i,t} = \beta_0 + \beta_1 ISI_Y_t + \beta_2 Size_{i,t} + \beta_3 Lev_{i,t} + \beta_4 Growth_{i,t} + \beta_5 Duality_{i,t} + \beta_6 Indep_{i,t} + \beta_7 Bsize_{i,t} + \beta_8 Lshare_{i,t} + \beta_9 Timetrend_t + \sum Industry + \varepsilon_{i,t} \quad (6)$$

表 6 列示了市场情绪与超额薪酬的关系。市场情绪对超额薪酬的影响系数在 5% 的水平上显著为正,表明市场情绪越高,管理者获取的超额薪酬越多。进一步地,市场情绪对管理者超额薪酬

的回归系数在管理者短视程度高的子样本中显著为正,而在管理者短视程度低的子样本中不显著。这一结果证实了本文的假说 H₂,即市场情绪对超额薪酬产生正向影响,并且这种影响在管理者短视程度大的公司中更加强烈。

表 6 市场情绪与管理者超额薪酬^①

变量	(1)	(2)	(3)
	全样本	管理者短视程度高	管理者短视程度低
ISI_Y_t	0.0812 ** (2.42)	0.1181 *** (2.78)	-0.0136 (-0.24)
控制变量	控制	控制	控制
常数项	-0.7169 *** (-6.37)	-0.3800 ** (-2.32)	-0.9829 *** (-5.97)
$Timetrend_t$	-0.0124 *** (-7.91)	-0.0147 *** (-6.77)	-0.0105 *** (-4.18)
行业固定效应	控制	控制	控制
N	23672	11836	11836
调整 R ²	0.0202	0.0285	0.0248

资料来源:作者整理

4. 市场情绪与管理者薪酬 - 业绩敏感性

本文利用式(7)考察市场情绪对管理者薪酬 - 业绩敏感性的影响。为了控制年份和行业对管理者薪酬 - 业绩敏感性的影响,式(7)还包含了时间趋势项和行业虚拟变量。

$$\begin{aligned} \Delta Comp_{i,t} = & \beta_0 + \beta_1 \Delta ROA_{i,t} + \beta_2 \Delta ISI_Y_t + \beta_3 \Delta ROA_{i,t} \times \Delta ISI_Y_t + \beta_4 \Delta Size_{i,t} + \beta_5 \Delta Lev_{i,t} \\ & + \beta_6 \Delta Growth_{i,t} + \beta_7 Duality_{i,t} + \beta_8 \Delta Indep_{i,t} + \beta_9 \Delta Bsize_{i,t} + \beta_{10} \Delta Lshare_{i,t} \\ & + \beta_{11} Timetrend_t + \sum Industry + \varepsilon_{i,t} \end{aligned} \quad (7)$$

表 7 列示了市场情绪与管理者薪酬 - 业绩敏感性的关系。 $\Delta ROA_{i,t} \times \Delta ISI_Y_t$ 的系数为 -1.2450,在 1% 的水平上显著为负,说明市场情绪降低了管理者薪酬 - 业绩敏感性。进一步地,表 7 第(2)、(3)列的结果显示,在管理者短视程度高的子样本中,交乘项 $\Delta ROA_{i,t} \times \Delta ISI_Y_t$ 的系数显著为负,而在管理者短视程度低的子样本中,这一系数不显著。由此可见,本文的假说 H₃ 成立。

表 7 市场情绪与管理者薪酬 - 业绩敏感性

变量	(1)	(2)	(3)
	全样本	管理者短视程度高	管理者短视程度低
$\Delta ROA_{i,t}$	0.3454 *** (8.40)	0.3704 *** (6.98)	0.2972 *** (4.51)
ΔISI_Y_t	0.0320 (0.95)	0.0457 (1.08)	0.0083 (0.14)
$\Delta ROA_{i,t} \times \Delta ISI_Y_t$	-1.2450 *** (-3.19)	-1.5017 *** (-3.04)	-0.7159 (-1.11)
控制变量	控制	控制	控制
常数项	0.0386 (1.41)	0.0175 (0.49)	0.0647 (1.49)
$Timetrend_t$	0.0043 *** (4.26)	0.0058 *** (4.02)	0.0036 ** (2.34)

① 因篇幅所限,控制变量的回归系数未列示,备索,下同。

续表 7

变量	(1)	(2)	(3)
	全样本	管理者短视程度高	管理者短视程度低
行业固定效应	控制	控制	控制
N	20196	10098	10098
调整 R ²	0.0300	0.0360	0.0281

资料来源:作者整理

5. 影响机制分析

本文认为,管理者会迎合高涨的市场情绪进行投资决策。为了进一步验证市场情绪影响公司投资的迎合渠道,本文借鉴 Polk 和 Sapienza (2009)^[4] 的研究,在式(5)中加入股权融资额 ($EQISS_{i,t}$) 作为控制变量以控制股权融资渠道的影响。基于市场情绪影响公司投资的迎合渠道,当公司新增投资不需要依赖外部融资时,市场情绪同样会对公司投资产生影响。本文借鉴 Polk 和 Sapienza (2009)^[4] 的研究,以未实施股权再融资的样本作为研究对象进行检验。同时,本文还借鉴 Baker 等(2003)^[3] 的方法衡量公司股权融资依赖程度,当(公司所有者权益账面值变化额 - 留存收益变化额)/期初总资产的值小于 0 时,公司股权融资依赖程度较低。表 8 中的结果显示,在控制股权融资额和以外部融资需求较弱的子样本作为研究对象后,市场情绪与公司投资支出仍呈显著正相关关系。由此可见,市场情绪通过迎合渠道对公司投资支出产生影响。

表 8 市场情绪与公司投资支出的影响机制检验

变量	(1)	(2)	(3)
	全样本:控制股权融资额	未实施股权再融资样本	股权融资依赖程度低
ISI_Y_t	0.0230*** (6.37)	0.0266*** (6.48)	0.0222*** (4.25)
$EQISS_{i,t}$	0.1116*** (39.31)		
控制变量	控制	控制	控制
$Timetrend_t$	-0.0062*** (-36.58)	-0.0078*** (-38.72)	-0.0056*** (-23.11)
行业固定效应	控制	控制	控制
N	23672	19165	8251
调整 R ²	0.2235	0.1854	0.1846

资料来源:作者整理

为了进一步考察市场情绪通过影响公司投资并作用于管理者薪酬的机理过程,如表 9、表 10 所示,检验中按照公司当期投资支出的中位数对样本进行了分组。由表 9 可知,市场情绪对管理者超额薪酬的回归系数在投资支出高的子样本中显著为正,在投资支出低的子样本中不显著。表 10 第(1)、(2)列的结果显示,在投资支出高的子样本中,交乘项 $\Delta ROA_{i,t} \times \Delta ISI_Y_t$ 的系数显著为负,而这一系数在投资支出低的子样本中不显著。由此可见,市场情绪通过影响公司投资作用于管理者薪酬。

表 9 市场情绪与管理者超额薪酬的影响机制检验

变量	(1)	(2)
	投资支出高	投资支出低
ISI_Y_t	0.0816* (1.75)	0.0491 (1.01)
控制变量	控制	控制
$Timetrend_t$	-0.0094*** (-4.16)	-0.0075*** (-3.19)
行业固定效应	控制	控制
N	11836	11836
调整 R ²	0.0239	0.0219

资料来源:作者整理

表 10 市场情绪与管理者薪酬 - 业绩敏感性的影响机制检验

变量	(1)	(2)
	投资支出高	投资支出低
$\Delta ROA_{i,t}$	0.6798 *** (9.48)	0.2313 *** (4.50)
ΔISI_Y_i	0.0111 (0.24)	0.0561 (1.11)
$\Delta ROA_{i,t} \times \Delta ISI_Y_i$	-2.0583 *** (-2.82)	-0.6863 (-1.47)
控制变量	控制	控制
$Timetrend_i$	0.0050 *** (3.58)	0.0034 ** (2.21)
行业固定效应	控制	控制
N	10098	10098
调整 R^2	0.0507	0.0117

资料来源:作者整理

6. 稳健性检验

(1)内生性问题。市场情绪与公司投资支出之间的关系可能存在内生性问题,一方面,市场情绪与公司投资支出之间的关系可能受到遗漏变量的影响;另一方面,增加投资支出的公司会受到投资者的偏好与追捧,因此公司投资支出的增加可能会导致市场情绪的高涨。2013年9月,最高人民法院公布《最高人民法院、最高人民检察院关于办理利用信息网络实施诽谤等刑事案件适用法律若干问题的解释》,这一办法规定“同一诽谤信息实际被点击、浏览次数达到5000次以上,或者被转发次数达到500次以上的”认定为诽谤行为“情节严重”。这一办法出台后,股吧中帖子的信息真实程度有所提升而情绪因素降低,这在一定程度上抑制了非理性情绪的传播,因此市场情绪对公司投资的影响会减弱。本文以该办法实施前后三年的样本作为研究对象,构建政策虚拟变量($Policy$)及其与市场情绪的交乘项($ISI_Y_i \times Policy$)对市场情绪与公司投资之间的关系进行检验,对办法实施后2014—2016年的样本 $Policy$ 赋值为1,对办法实施前2011—2013年的样本 $Policy$ 赋值为0。表11的结果显示,交乘项系数显著为负,说明市场情绪对公司投资的影响在这一政策出台后变弱。

表 11 市场情绪与公司投资支出的双重差分检验

变量	Inv_i
ISI_Y_i	0.1190 *** (3.08)
$Policy$	-0.0881 * (-1.86)
$ISI_Y_i \times Policy$	-0.0812 * (-1.87)
控制变量	控制
$Timetrend_i$	-0.0091 *** (-18.65)
行业固定效应	控制
N	13126
调整 R^2	0.1553

资料来源:作者整理

市场情绪与公司投资及管理薪酬之间的关系可能受到宏观经济因素、股票收益率等因素的影响,本文借鉴Dang和Xu(2018)^[14]的研究方法,在式(5)~式(7)中加入国内生产总值增速、十年期国债收益率、上证综指年度收益率等指标作为控制变量并进行回归。在控制这些变量后,检验结果仍然具有稳健性。因篇幅原因,结果未予列示。

(2)考虑股权激励因素。管理者会通过迎合投资者推高公司股价以获取更多股权激励收益,

因此管理者持有的股票和期权越多,管理者迎合市场情绪增加投资的动机越强烈,市场情绪对管理者薪酬的提升作用更显著。本文借鉴靳光辉(2015)^[42]的研究,以管理层持股比例作为股权激励的代理变量,并以管理层持股比例作为分组变量对市场情绪与管理者超额薪酬之间的关系进行检验,发现市场情绪对管理者超额薪酬的影响在管理层持股比例高的子样本中更显著,这表明,当管理者被授予更多股权激励时,市场情绪对管理者超额薪酬的影响更大。限于篇幅,本文未列示检验结果。

(3) 替换变量。1) 借鉴詹雷和王瑶瑶(2013)^[37]的研究,以“固定资产、长期投资和在建工程的年度变化值/期初总资产”作为公司投资支出的替代变量。2) 以“前三名董事、监事和高管薪酬总额”的自然对数作为管理者薪酬的代理变量重新计算超额薪酬。3) 借鉴姜付秀等(2014)^[61]的方法,采用净资产收益率(ROE)作为衡量公司业绩的替代指标。上述检验结果与前文一致,因篇幅限制,结果未予列示。

六、结论及启示

在大数据背景下,互联网中海量的信息资源能实时反映投资者的情绪变化,网络数据挖掘技术则能对互联网中的信息资源进行提取与分析,从而为本文构建更为准确的市场情绪指数提供了便利。本文基于东方财富网上证指数股吧的信息,运用大数据技术构建市场情绪指数。在此基础上,本文探讨了市场情绪对公司投资的影响。研究发现,市场情绪与公司投资支出正相关。进一步地,本文研究了市场情绪对管理者超额薪酬和薪酬-业绩敏感性的影响,发现高涨的市场情绪在提高管理者薪酬水平的同时降低了管理者薪酬-业绩敏感性,在资本市场非有效时管理者薪酬激励有效性降低。本文还发现,在管理者短视程度较高的公司中,市场情绪对公司投资支出的影响更大,从而管理者获取的超额薪酬更多,管理者薪酬-业绩敏感性的下降程度更大。本文进一步对市场情绪影响公司投资和管理者薪酬的作用机理进行了探讨,结果表明,市场情绪会通过迎合渠道影响公司管理者的投资决策,并且管理者的迎合投资行为会对管理者薪酬产生影响。

我国资本市场中投资者非理性程度较高,市场情绪会扭曲管理者的投资决策,降低管理者薪酬激励有效性和资源配置效率。基于此,本文提出如下政策建议:第一,投资者应树立理性投资理念。投资者应提高金融知识水平和风险意识,从而提升自身的理性程度,这有助于减轻投资者非理性情绪对公司投资效率的不利影响。第二,上市公司要完善管理者薪酬契约的设计。管理者薪酬中的股权激励与公司股价相关联,这加剧了管理者的迎合投资行为,上市公司要适当延长股权激励的限售期和等待期,从而降低管理者薪酬与公司短期股价的相关性,缓解管理者的过度投资行为。第三,监管部门应充分运用网络论坛中的信息资源对投资者情绪加以监测。网络论坛中的信息能及时反映市场中的投资者情绪,监管部门要密切关注网络论坛中投资者的情绪变化,这有助于监管部门及时识别公司管理者的迎合投资行为并加以约束。

参考文献

- [1] 张永杰,张维,金曦,熊熊. 互联网知道的更多么?——网络开源信息对资产定价的影响[J]. 北京:系统工程理论与实践, 2011, (4): 577-586.
- [2] Das, S. R., and M. Y. Chen. Yahoo! For Amazon: Sentiment Extraction from Small Talk on the Web[J]. Management Science, 2007, 53, (9): 1375-1388.
- [3] Baker, M., J. C. Stein, and J. Wurgler. When Does the Market Matter? Stock Prices and the Investment of Equity-Dependent Firms[J]. The Quarterly Journal of Economics, 2003, 118, (3): 969-1006.
- [4] 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.

[5] Jensen, M. C. Agency Costs of Free Cash Flow, Corporate Finance, and Takeovers. *American Economic Review*, 1986, 76, (2): 323 – 329.

[6] Jensen, M. C., and W. H. Meckling. Theory of the Firm: Managerial Behavior, Agency Costs and Ownership Structure [J]. *Journal of Financial Economics*, 1976, 3, (4): 305 – 360.

[7] Jensen, M. C., and K. J. Murphy. Performance Pay and Top-Management Incentives [J]. *Journal of Political Economy*, 1990, 98, (2): 225 – 264.

[8] Bolton, P., J. Scheinkman, and W. Xiong. Executive Compensation and Short-Termist Behaviour in Speculative Markets [J]. *Review of Economic Studies*, 2006, 73, (3): 577 – 610.

[9] Grundy, B. D., and H. Li. Investor Sentiment, Executive Compensation, and Corporate Investment [J]. *Journal of Banking & Finance*, 2010, 34, (10): 2439 – 2449.

[10] 张戈, 王美今. 投资者情绪与中国上市公司实际投资 [J]. *广州: 南方经济*, 2007, (3): 3 – 14.

[11] 吴世农, 汪强. 迎合投资者情绪? 过度保守? 还是两者并存——关于公司投资行为的实证研究 [J]. *北京: 公司治理评论*, 2009, (1): 185 – 204.

[12] 潘敏, 朱迪星. 企业的投资决策在迎合市场情绪吗? ——来自我国上市公司的经验证据 [J]. *北京: 经济管理*, 2010, (11): 124 – 131.

[13] 花贵如, 刘志远, 许寿. 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 – 55.

[14] Dang, T. V., and Z. Xu. Market Sentiment and Innovation Activities [J]. *Journal of Financial and Quantitative Analysis*, 2018, 53, (3): 1135 – 1161.

[15] Stein, J. C. Rational Capital Budgeting in an Irrational World [J]. *Journal of Business*, 1996, 69, (4): 429 – 455.

[16] Arif, S., and C. M. C. Lee. Aggregate Investment and Investor Sentiment [J]. *The Review of Financial Studies*, 2014, 27, (11): 3241 – 3279.

[17] Fung, S., and S. C. Tsai. Stock Market-Driven Investment: New Evidence on Information, Financing and Agency Effects [J]. *Applied Economics*, 2015, 47, (27): 2821 – 2843.

[18] Kusnadi, Y., and K. C. J. Wei. The Equity-Financing Channel, the Catering Channel, and Corporate Investment: International Evidence [J]. *Journal of Corporate Finance*, 2017, (47): 236 – 252.

[19] Badertscher, B. A., D. M. Shanthikumar, and S. H. Teoh. Private Firm Investment and Public Peer Misvaluation [J]. *The Accounting Review*, 2019, 94, (6): 31 – 60.

[20] Stulz, R. Managerial Discretion and Optimal Financing Policies [J]. *Journal of Financial Economics*, 1990, 26, (1): 3 – 27.

[21] Bebchuk, L. A., and Y. Grinstein. Firm Expansion and CEO Pay [R]. Harvard University, Working Paper, 2005.

[22] Gabaix, X., and A. Landier. Why Has CEO Pay Increased So Much? [J]. *The Quarterly Journal of Economics*, 2008, 123, (1): 49 – 100.

[23] Nikolov, B., and T. M. Whited. Agency Conflicts and Cash: Estimates from a Dynamic Model [J]. *Journal of Finance*, 2014, 69, (5): 1883 – 1921.

[24] Marinovic, I., and F. Varas. CEO Horizon, Optimal Pay Duration, and the Escalation of Short-Termism [J]. *Journal of Finance*, 2019, 74, (4): 2011 – 2053.

[25] Jensen, M. C. Agency Costs of Overvalued Equity [J]. *Financial Management*, 2005, 34, (1): 5 – 19.

[26] Benmelech, E., E. Kandel, and P. Veronesi. Stock-Based Compensation and CEO (Dis) Incentives [J]. *Quarterly Journal of Economics*, 2010, 125, (4): 1769 – 1820.

[27] Bernardo, A. E., H. Cai, and J. Luo. Earnings vs. Stock-Price Based Incentives in Managerial Compensation Contracts [J]. *Review of Accounting Studies*, 2016, 21, (1): 316 – 348.

[28] Bebchuk, L. A., and J. M. Fried. Paying for Long-Term Performance [J]. *University of Pennsylvania Law Review*, 2010, 158, (7): 1915 – 1959.

[29] Gan, H., M. S. Park, and S. Suh. Non-Financial Performance Measures, CEO Compensation, and Firms' Future Value [J]. *Journal of Business Research*, 2020, 110: 213 – 227.

[30] 刘端, 陈收. 中国市场管理者短视、投资者情绪与公司投资行为扭曲研究 [J]. *北京: 中国管理科学*, 2006, (2): 16 – 23.

[31] 屈文洲, 叶震南, 闫丽梅. 股价泡沫真的会影响公司资本投资吗? ——基于股权融资机制和迎合机制的实证检验 [J]. *深圳: 证券市场导报*, 2016, (6): 33 – 41.

[32] 胡国强, 肖志超. 媒体关注、资本市场错误定价与企业投资 [J]. *广州: 广东财经大学学报*, 2019, (2): 60 – 73.

[33] 张彬, 葛伟. 总投资和未来收益率的长期关系及影响机制——基于贝叶斯估计方法的实证分析 [J]. *北京: 经济理论与经*

济管理,2017,(7):101-112.

[34]辛清泉,林斌,王彦超.政府控制、经理薪酬与资本投资[J].北京:经济研究,2007,(8):110-122.

[35]吴育辉,吴世农.高管薪酬:激励还是自利?——来自中国上市公司的证据[J].北京:会计研究,2010,(11):40-48.

[36]简建辉,余忠福,何平林.经理人激励与公司过度投资——来自中国A股的经验证据[J].北京:经济管理,2011,(4):87-95.

[37]詹雷,王瑶瑶.管理层激励、过度投资与企业价值[J].天津:南开管理评论,2013,(3):36-46.

[38]吕峻.股权性质、管理层激励和过度投资[J].北京:经济管理,2019,(9):160-174.

[39]马新啸,汤泰劫,郑国坚.混合所有制改革能化解国有企业产能过剩吗?[J].北京:经济管理,2021,(2):38-55.

[40]陈菊花,隋姗姗,王建将.薪酬管制降低了经理人的激励效率吗?——基于迎合效应的薪酬结构模型分析[J].广州:南方经济,2011,(10):38-46.

[41]夏冠军,于研.高管薪酬契约对公司投资行为的影响——基于证券市场非有效视角的分析[J].上海:财经研究,2012,(6):69-79.

[42]靳光辉.投资者情绪、高管权益激励与公司投资——基于迎合渠道的实证检验[J].北京:中央财经大学学报,2015,(6):65-74.

[43]徐寿福.股权激励会强化管理层的迎合动机吗?——来自上市公司R&D投资的证据[J].北京:经济管理,2017,(6):178-193.

[44]Brown,G.W.,and M.T.Cliff.Investor Sentiment and the Near-term Stock Market[J].Journal of Empirical Finance,2004,11,(1):1-27.

[45]王美今,孙建军.中国股市收益、收益波动与投资者情绪[J].北京:经济研究,2004,(10):75-83.

[46]Lee,C.,A.Shleifer,and R.H.Thaler.Investor Sentiment and the Closed-End Fund Puzzle[J].The Journal of Finance,1991,46,(1):75-109.

[47]Derrien,F.IPO Pricing in "Hot" Market Conditions:Who Leaves Money on the Table?[J].Journal of Finance,2005,60,(1):487-521.

[48]Baker,M.,and J.C.Stein.Market Liquidity as a Sentiment Indicator[J].Journal of Financial Markets,2004,7,(3):271-299.

[49]Baker,M.,and J.Wurgler.Investor Sentiment and the Cross-Section of Stock Returns[J].The Journal of Finance,2006,61,(4):1645-1680.

[50]Antweiler,W.,and M.Z.Frank.Is All That Talk Just Noise? The Information Content of Internet Stock Message Boards[J].The Journal of Finance,2004,59,(3):1259-1294.

[51]刘斌,胡蓉蕊,李涛.投资者情绪、会计信息质量与股票收益[J].北京:管理评论,2018,(7):34-44.

[52]Kumar A,Z.Lei,and C.Zhang.Dividend Sentiment,Catering Incentives and Return Predictability[R].University of Miami,Working Paper,2020.

[53]廖珂,谢德仁,张新一.控股股东股权质押与上市公司并购——基于市值管理的视角[J].北京:会计研究,2020,(10):97-111.

[54]方军雄.高管超额薪酬与公司治理决策[J].北京:管理世界,2012,(11):144-155.

[55]唐松,孙铮.政治关联、高管薪酬与企业未来经营绩效[J].北京:管理世界,2014,(5):93-105.

[56]董静,邓浩然,赵国振.CEO超额薪酬与战略变革——基于行为代理理论的研究[J].北京:经济管理,2020,(10):137-155.

[57]Core,J.E.,W.Guay,and D.F.Larcker.The Power of the Pen and Executive Compensation[J].Journal of Financial Economics,2008,88,(1):1-25.

[58]吴联生,林景艺,王亚平.薪酬外部公平性、股权性质与公司业绩[J].北京:管理世界,2010,(3):117-126.

[59]罗宏,黄敏,周大伟,刘宝华.政府补助、超额薪酬与薪酬辩护[J].北京:会计研究,2014,(1):42-48.

[60]Firth,M.,T.Y.Leung,and O.M.Rui.Justifying Top Management Pay in a Transitional Economy[J].Journal of Empirical Finance,2010,17,(5):852-866.

[61]姜付秀,朱冰,王运通.国有企业的经理激励契约更不看重绩效吗?[J].北京:管理世界,2014,(9):143-159.

[62]陈晓红,彭宛露,田美玉.基于投资者情绪的股票价格及成交量预测研究[J].北京:系统科学与数学,2016,(12):2294-2306.

[63]部慧,解峥,李佳鸿,吴俊杰.基于股评的投资者情绪对股票市场的影响[J].天津:管理科学学报,2018,(4):86-101.

[64]黄创霞,温石刚,杨鑫,文风华,杨晓光.个体投资者情绪与股票价格行为的互动关系研究[J].北京:中国管理科学,2020,(3):191-200.

[65]Ruan,Q.,Z.Wang,Y.Zhou,and D.Lv.A New Investor Sentiment Indicator (ISI) Based on Artificial Intelligence:A Powerful Return Predictor in China[J].Economic Modelling,2020,(88):47-58.

Market Sentiment, Corporate Investment and Executive Compensation: Evidence Based on Stock Forum

LUO Qi, SONG Meng-wei

(Economics and Management School, Wuhan University, Wuhan, Hubei, 430072, China)

Abstract: In an inefficient capital market, market sentiment can have an impact on corporate investment. Existing literature has found that managers will increase investment spending at high market sentiment, but less attention has been paid to the method of using big data technology to construct market sentiment index. The relationship between corporate over-investment and executive compensation has been studied in the literature, but the managers' motives to cater to market sentiment and the effect of market sentiment on executive compensation when the capital market is inefficient need to be further studied. With the rapid development of the Internet and big data technology, the massive information resources on the Internet can reflect the changes of market sentiment more directly and accurately. Based on the big data sentiment index, it is meaningful to examine the relationship between market sentiment, corporate investment and executive compensation.

This paper uses Python to obtain messages of Eastmoney Shanghai Securities Composite Index Bar and constructs a market sentiment index. Using a sample of Chinese A-share listed companies from 2010 to 2019, this paper examines the relationship between market sentiment and corporate investment spending. This paper further examines how market sentiment affects executive excess compensation and pay-performance sensitivity, and examines whether managerial myopia influences the impact of market sentiment on corporate investment spending and executive compensation. The results show that market sentiment is positively related to corporate investment spending, and managers will increase corporate investment spending at high market sentiment. In order to have a deeper understanding of managers' motives to cater to market sentiment, this paper examines the relationship between market sentiment and executive excess compensation. The empirical results show that market sentiment is positively related to executive excess compensation, which indicates that self-interested managers will cater to market sentiment by increasing investment spending to get higher pay. Furthermore, this paper finds that market sentiment is negatively related to pay-performance sensitivity, which indicates that the effectiveness of compensation contracts decreases when the capital market is inefficient. In addition, for companies with short-horizon managers, market sentiment has a greater impact on investment spending and executive compensation. The mechanism analysis suggests that market sentiment influences corporate investment by catering channel, and market sentiment affects executive compensation by influencing corporate investment. The empirical results indicate that the deep mechanism of the influence of market sentiment on corporate investment lies in that managers have the motive to cater to market sentiment, and managers can obtain excess compensation by increasing corporate investment spending.

This paper uses big data technology to crawl and analyze messages of Eastmoney Shanghai Securities Composite Index Bar to construct a market sentiment index, which helps to measure market sentiment directly and accurately. And this paper uses market sentiment index to analyze managers' investment decisions, which expands the literature of catering investment based on Internet big data. Furthermore, this paper examines the impact of market sentiment on executive excess compensation and pay-performance sensitivity and reveals the mechanism of the influence of market sentiment on the effectiveness of compensation contracts, which helps to further understand the effectiveness of compensation contracts when the capital market is inefficient. At the same time, the results have reference meanings for improving the regulatory efficiency of the capital market. Regulators should make full use of the information resources in online forums to monitor investor sentiment, which will help regulators to identify manager self-interested behavior in time. Overall, this paper not only enriches the existing literature on corporate catering investment by constructing a big data sentiment index, but also provides an important reference significance to optimizing the design of executive compensation contracts.

Key Words: market sentiment; catering investment; excess executive compensation; pay-performance sensitivity; stock forum

JEL Classification: D22, G41, M12

DOI: 10.19616/j.cnki.bmj.2021.09.008

(责任编辑:舟山)