

doi:10.13582/j.cnki.1672-7835.2023.02.011

# 长期机构投资者与股价崩盘风险

胡凡<sup>1</sup>, 邹新月<sup>1</sup>, 武瑶瑶<sup>2</sup>

(1.广东财经大学 金融学院, 广东 广州 510320; 2.湖北经济学院 财经高等研究院, 湖北 武汉 430205)

**摘要:**机构投资者存在异质性, 研究发现长期机构投资者显著降低了股价崩盘风险。进一步探究背后的微观机制, 研究结果同时支持信息不对称假说和意见分歧假说。相对短期机构投资者, 长期机构投资者既能改善公司内部的信息不对称程度, 同时又能降低市场投资者的意见分歧, 进而降低股价崩盘风险。异质性分析表明上市公司股权集中度越高、投资者关注越高时, 长期机构投资者对股价崩盘风险的作用会下降。另外, 构建基金经理更换的准自然实验, 研究结果依然一致。

**关键词:**长期机构投资者; 股价崩盘风险; 信息不对称; 意见分歧

**中图分类号:**F830.9      **文献标志码:**A      **文章编号:**1672-7835(2023)02-0081-10

股价崩盘风险是股票价格毫无征兆大幅下跌的金融现象, 是资本市场急剧波动和危机传染的隐患, 严重危害资本市场的平稳健康发展<sup>①</sup>。在金融体系错综复杂的情况下, 个股的崩盘风险可能通过一系列的交叉传染, 导致整个股票市场的崩盘。《“十四五”规划和2035年远景目标纲要》和二十大报告均提出要正确认识和把握防范化解重大风险, 金融市场风险防范始终是我国金融工作的底线。机构投资者作为金融市场最重要的投资者, 对金融市场的稳定起着举足轻重的作用。

机构投资者是否有助于资本市场稳定, 在金融学术界和实务界存在巨大争论。有效市场假说的支持者认为, 市场存在噪声交易者, 机构投资者的套利有助于降低市场波动、维护资本市场稳定<sup>②③</sup>。然而近年来, 国内外越来越多研究认为机构投资者不仅没有起到“稳定器”的作用, 反而加剧了股价崩盘风险, 破坏了资本市场的稳定。机

构投资者的信息竞争<sup>④</sup>、羊群行为<sup>⑤</sup>和抱团行为<sup>⑥</sup>显著加剧了股价崩盘风险。本文认为, 机构投资者存在异质性, 不同类型的机构投资者可能对资本市场稳定存在不同的影响。我们发现短期机构投资者和长期机构投资者对股价崩盘风险产生截然相反的影响。

依据公募基金的股票投资组合的更换率, 我们按年度将公募基金划分为短期和长期机构投资者, 以此计算长期机构投资者指标。分别利用负收益偏态系数和上下波动比例来度量股价崩盘风险, 构建面板固定效应模型来研究短期机构投资者和长期机构投资者对股价崩盘风险的影响。本文的研究结果表明相对于短期机构投资者, 长期机构投资者能够显著降低股价崩盘风险, 有助于维护资本市场稳定。

接着, 本文进一步探究长期机构投资者影响股价崩盘风险的微观经济机制, 发现长期机构投

收稿日期: 2022-10-12

基金项目: 国家自然科学基金青年项目(72103047); 教育部人文社会科学研究项目(21YJC790046); 广东省重点学科科研项目(2019GDXXK0002)

作者简介: 胡凡(1992—), 男, 江西南昌人, 博士, 讲师, 主要从事公司金融和机构投资者研究。

①Harvey C R, Siddique A. “Conditional Skewness in Asset Pricing Tests”, *The Journal of Finance*, 2000, 55(3): 1263-1295.

②Wermers R. “Mutual Fund Herding and the Impact on Stock Prices”, *The Journal of Finance*, 1999, 54(2): 581-622.

③彭耿, 殷强:《基金管理公司治理与基金业绩相关性实证研究》,《湖南科技大学学报(社会科学版)》2014年第3期。

④孔东民, 王江元:《机构投资者信息竞争与股价崩盘风险》,《南开管理评论》2016年第5期。

⑤许年行, 于上尧, 伊志宏:《机构投资者羊群行为与股价崩盘风险》,《管理世界》2013年第7期。

⑥吴晓晖, 郭晓冬, 乔政:《机构投资者抱团与股价崩盘风险》,《中国工业经济》2019年第2期。

投资者能够通过降低公司内部的信息不对称程度,进而降低股价崩盘风险。短期机构投资者交易频繁,缺乏长期治理动机。为了获得短期利益,短期机构投资者更可能与公司管理层合谋,协助管理层隐藏公司内部负面消息,导致公司内部信息不对称程度扩大。长期机构投资者主要依靠对公司的长期基础价值投资获得收益<sup>①</sup>,因而长期机构投资者有动机对管理层进行监督和管理,从而缓解公司内部委托代理成本和信息不对称程度。本文使用上市公司的操纵性盈余管理作为信息不对称的代理变量,以股价崩盘风险作为被解释变量,中介效应检验表明信息不对称起到了部分中介效应。说明长期机构投资者能够缓解公司内部的信息不对称程度,“坏消息”能够及时反映在股价中,导致股价未来的崩盘风险下降。

此外,长期机构投资者也能够通过降低投资者的意见分歧,进而降低股价未来的崩盘风险。短期机构投资者往往利用市场噪声而非公司基础价值进行频繁交易,从而给投资者传递更多噪声而非关于公司基础价值的信息,导致投资者意见分歧加大。长期机构投资者长期参与公司监督和管理,拥有更多关于公司基础价值的信息,因而给市场投资者传递更多关于公司价值的准确信息<sup>②</sup>,进而降低投资者的意见分歧。本文使用分析师盈余预测分歧度作为投资者意见分歧的代理变量。中介效应检验结果表明意见分歧是长期机构投资者影响股价崩盘风险的中介变量,说明长期机构投资者给市场投资者传递了更多关于公司基础价值的信息,从而减少了投资者的意见分歧,进而降低了股价崩盘风险。

本文的理论意义在于:第一,拓展了机构投资者对资本市场稳定的研究。本文发现机构投资者存在异质性,不同类型的机构投资者可能对资本市场稳定有不同的影响。根据投资周期将机构投资者分为长期和短期机构投资者,我们发现短期机构投资者不利于资本市场稳定,而长期机构投

资者有利于资本市场稳定。第二,拓展了股价崩盘风险的理论机制研究。以往研究往往单独从公司管理层角度或者投资者角度研究公司的股价崩盘风险的理论机制,本文发现长期机构投资者不仅能够影响公司内部的信息不对称程度,也能够影响投资者的意见分歧,两种微观经济机制都能够影响公司的股价崩盘风险。

本文研究还具有较强的实践意义,因为维护资本市场稳定始终是当前我国资本市场工作的底线和重点,二十大报告和《“十四五”规划和2035远景目标纲要》均提出要正确认识和防范化解重大风险。本文的研究结果表明,不同投资周期类型的机构投资者对资本市场稳定造成不同的影响,短期机构投资者不利于资本市场稳定,而长期机构投资者有利于资本市场稳定。我们对监管层如何对待机构投资者提出了建议:第一,积极引入社保基金和养老基金等中长期机构投资者入市,培育资本市场长期价值理念形成;第二,延长公募基金等机构投资者的考核期限,考核期限延长有助于机构投资者延长投资周期;第三,完善基金经理激励机构,避免基金经理频繁变更导致机构投资者的长期稳定性下降。

## 一 文献综述与研究假设

近年来股价崩盘风险引起学术界、实务界和监管层极大的关注。已有文献通常从管理层视角或投资者视角来研究股价崩盘风险的成因。公司管理层视角下的研究从信息不对称角度出发,认为管理层出于个人私欲和职业忧虑角度考虑,有动机隐藏负面消息。当负面消息囤积到一定程度后,就会爆发股价崩盘风险<sup>③</sup>。Kim和Zhang发现公司的财务信息透明度与股票崩盘风险呈显著负向的关系<sup>④</sup>。Kim等发现企业避税与公司的股价崩盘风险正相关,因为企业避税活动往往与管理层寻租和隐藏内部信息行为有关<sup>⑤</sup>。Kim等发现积极参与企业社会责任(CSR)的公司更加公开透

①Chen X, Harford J, Li K. "Monitoring: Which Institutions Matter?", *Journal of Financial Economics*, 2007, 86(2): 279-305.

②Lan C, Moneta F, Wermers R. "Mutual Fund Investment Horizon and Performance", *CFR Working Paper*, 2015.

③Hutton A P, Marcus A J, Tehranian H. "Opaque Financial Reports, R2, and Crash Risk", *Journal of Financial Economics*, 2009, 94(1): 67-86.

④Kim J B, Zhang L. "Accounting Conservatism and Stock Price Crash Risk: Firm-level Evidence", *Contemporary Accounting Research*, 2016, 33(1): 412-441.

⑤Kim J B, Li Y, Zhang L. "Corporate Tax Avoidance and Stock Price Crash Risk: Firm-level Analysis", *Journal of Financial Economics*, 2011, 100(3): 639-662.

明,有助于降低企业的崩盘风险<sup>①</sup>。宋献中等在我国得到类似证据,发现我国上市公司的社会责任信息披露与股价崩盘风险显著负相关<sup>②</sup>。

引发股价崩盘风险的另一种微观经济机制是投资者视角下的投资者意见分歧。意见分歧假说认为投资者的预期不一致是导致股价崩盘风险的重要原因。Cheung和Palan利用实验室实验的方式发现意见分歧的降低能够有效降低资产价格的泡沫<sup>③</sup>。Abreu和Brunnermeier分析了资产价格泡沫形成到破裂的全过程,认为套利者对于股价崩盘时间的意见分歧在其中起到关键作用<sup>④</sup>。丁慧等<sup>⑤</sup>利用互联网平台“上证e互动”的实验环境,研究投资者信息能力的提高对股价崩盘风险的影响。研究结果表明投资者信息能力的提高有助于降低投资者意见分歧,从而降低股票的股价崩盘风险。

本文还与机构投资者对资本市场稳定的影响研究有关。早期大量研究认为,机构投资者凭借其信息优势,能够维护资本市场稳定。Wermers<sup>⑥</sup>基于美国1975—1994年公募基金的样本,发现公募基金的羊群效应行为加速了价格的发现和调整,从而提高了股价定价效率。Irvine等<sup>⑦</sup>认为机构投资者拥有更多关于上市公司的信息,比普通投资者更能准确判断股票的基础价值。机构投资者在股价高估时卖出股票,在股价低估时买入股票,从而缓解了市场波动。国内的大量研究也得到了类似的结论。黄少安等发现相对于私募基金和公募基金而言,受到严格监管的社保基金更能提高股票市场的价格效率和降低股价波动<sup>⑧</sup>。

近年来,国内外越来越多的研究表明机构投

资者不仅不能起到资本市场稳定器的作用,反而是加剧了股价崩盘风险,破坏了资本市场稳定。An和Zhang发现机构投资者协助管理层隐藏负面消息,从而导致公司股价崩盘风险<sup>⑨</sup>。史永东和王谨乐发现在市场上升阶段,机构投资者加剧了市场波动,而在市场下降阶段,机构投资者虽然起到降低市场波动的作用,但并不能阻止股价下行风险<sup>⑩</sup>。曹丰等以2003—2013年我国A股上市公司为样本,发现机构投资者显著加剧了公司的股价崩盘风险<sup>⑪</sup>。机构投资者的信息竞争、羊群行为和抱团行为显著加剧了股价崩盘风险。

长期和短期机构投资者具有不同的投资周期,因此它们的投资目标、投资风险和投资压力等方面显著不同,它们会对公司管理层和投资者带来不同的影响。Chen等发现当公司进行并购活动时,长期机构投资者会积极参与决策的制定,而不是进行交易,短期机构投资者的行为恰恰相反<sup>⑫</sup>。所以只有长期机构投资者才会对公司起到监管和治理的作用。此外,长期机构投资者往往更了解公司的实际经营情况,能够对投资者传递更多关于长期基础价值的信息,因此能够减少投资者意见分歧。

短期机构投资者主要利用市场噪声进行短期交易获利,而长期机构投资者主要通过积极参与上市公司经营和决策,改善上市公司治理获得长期收益。相比于短期机构投资者,长期机构投资者更有动机通过监督公司管理层及参与公司治理的方式来抑制管理层的盈余管理机会主义行为。因此,缺乏治理动机的短期机构投资者为了获得更高短期收益,更有可能纵容管理层消极管理行为,甚至利用管理层内部消息直接获利<sup>⑬</sup>。而长

①Kim Y, Li H, Li S. “Corporate Social Responsibility and Stock Price Crash Risk”, *Journal of Banking & Finance*, 2014, 43(1): 1-13.

②宋献中,胡珺,李四海:《社会责任信息披露与股价崩盘风险——基于信息效应与声誉保险效应的路径分析》,《金融研究》2017年第4期。

③Cheung S L, Palan S. “Two Heads Are Less Bubbly than One: Team Decision-making in An Experimental Asset Market”, *Experimental Economics*, 2012, 15(3): 373-397.

④Abreu D, Brunnermeier M K. “Bubbles and Crashes”, *Econometrica*, 2003, 71(1): 173-204.

⑤丁慧,吕长江,陈运佳:《投资者信息能力:意见分歧与股价崩盘风险——来自社交媒体“上证e互动”的证据》,《管理世界》2018年第9期。

⑥Wermers R. “Mutual Fund Herding and the Impact on Stock Prices”, *The Journal of Finance*, 1999, 54(2): 581-622.

⑦Irvine P, Lipson M, Puckett A. “Tipping”, *The Review of Financial Studies*, 2007, 20(3): 741-768.

⑧黄少安,邢宇,杨晨姊:《机构投资者的异质性及其对股票市场的影响》,《经济纵横》2022年第8期。

⑨An H, Zhang T. “Stock Price Synchronicity, Crash Risk, and Institutional Investors”, *Journal of Corporate Finance*, 2013, 21(1): 1-15.

⑩史永东,王谨乐:《中国机构投资者真的稳定市场了吗?》,《经济研究》2014年第12期。

⑪曹丰,鲁冰,李争光,等:《机构投资者降低了股价崩盘风险吗?》,《会计研究》2015年第11期。

⑫Chen X, Harford J, Li K. “Monitoring: Which Institutions Matter?”, *Journal of Financial Economics*, 2007, 86(2): 279-305.

⑬Pound J. “Proxy Contests and the Efficiency of Shareholder Oversight”, *Journal of Financial Economics*, 1988, 20(1-2): 237-265.

期机构投资者倾向于监督管理层的行为,积极参与上市公司治理,进而降低公司内部的信息不对称程度。因此,本文提出信息不对称假说:

相对于短期机构投资者,长期机构投资者改善了公司的信息不对称程度,从而降低了公司的股价崩盘风险。

短期机构投资者交易频繁,经常利用动量和反转等正负向反馈策略进行交易。即使在股价高于基础价值时,短期机构投资者也可以利用动量策略,推动股价进一步上涨,短期机构投资者只需要在股价回落之前抛售股票也能获利。而长期机构投资者长期参与上市公司经营和治理,拥有比短期投资者更多关于公司基础价值的信息<sup>①</sup>。因此长期机构投资者能够给市场传递更多关于公司基础价值的信息,进而减少投资者的意见分歧,从而降低公司的股价崩盘风险。于是,本文提出意见分歧假说:

相对于短期机构投资者,长期机构投资者减小了投资者的意见分歧,从而降低了公司的股价崩盘风险。

## 二 研究设计

### (一) 数据

本文选取 2008—2021 年我国公募基金披露的 A 股重仓股为研究样本。选取混合型基金和股票型基金作为研究样本,剔除了被动型基金、分级基金和伞形基金。公募基金数据、股票交易数据和财务数据均来自国泰安 CSMAR 数据库。由于金融行业上市公司的财务特征与其他上市公司存在显著差异,按照一般处理方法,本文剔除了金融行业股票、上市不满一年的股票样本和数据缺失样本,并且对所有连续变量进行 1% 和 99% 缩尾处理。

### (二) 变量

#### 1. 股价崩盘风险

股价崩盘风险是被解释变量。参照以往文献<sup>②</sup>,本文构建了两个股价崩盘风险指标(*NCSKEW*和*DUVOL*)。为了计算个股层面的股价崩盘风险,首先计算了剔除市场风险的个股周回报。具体计

算方法是将个股周回报对领先和滞后一期、两期及当前市场周回报分行业和年度回归:

$$r_{i,t} = \beta_0 + \beta_1 r_{m,t-2} + \beta_2 r_{m,t-1} + \beta_3 r_{m,t} + \beta_4 r_{m,t+1} + \beta_5 r_{m,t+2} + \varepsilon_{i,t} \quad (1)$$

其中  $r_{i,t}$  是股票  $i$  在第  $t$  周的回报率,  $r_{m,t}$  是市场所有股票流通市值加权得到的周回报率。分行业和年度回归后得到残差  $\varepsilon_{i,t}$ , 剔除市场风险后的个股特质周回报为:  $W_{i,t} = \ln(1 + \varepsilon_{i,t})$ 。基于股票的个股特质周回报,本文构建了股票的负收益偏态系数 *NCSKEW*, 具体计算公式如下:

$$NCSKEW_{i,t} = - \frac{n(n-1)^{3/2} \sum W_{i,t}^3}{(n-1)(n-2) \left( \sum W_{i,t}^2 \right)^{3/2}} \quad (2)$$

其中  $n$  是股票  $i$  在当年交易的周数,  $W$  是剔除市场风险后的个股特质周回报。如果 *NCSKEW* 越大,说明偏态系数负的程度越大,股价崩盘风险越大。紧接着,本文构建了第二个崩盘风险指标 *DUVOL*, 具体计算公式如下:

$$DUVOL_{i,t} = \log \left[ \frac{(n_u - 1) \sum_{Down} W_{i,t}^2}{(n_d - 1) \sum_{up} W_{i,t}^2} \right] \quad (3)$$

其中  $n_u$  和  $n_d$  分别是个股特质周回报大于和低于个股年均回报的周数,  $W$  是剔除市场风险后的个股特质周回报。如果 *DUVOL* 越大,股价崩盘风险越高。

#### 2. 长期机构投资者

参照 Yan 和 Zhang<sup>③</sup>, 长期和短期机构投资者使用基金季度投资组合更换率来衡量。首先,计算每个季度单个基金的累计股票买入额和卖出额:

$$CR\_buy_{f,q} = \sum_{i=1}^{N_f} |S_{f,i,q} P_{i,q} - S_{f,i,q-1} P_{i,q-1} - S_{f,i,q-1} \Delta P_{i,q}| \quad (4)$$

$$S_{f,i,q} > S_{f,i,q-1}$$

$$CR\_sell_{f,q} = \sum_{i=1}^{N_f} |S_{f,i,q} P_{i,q} - S_{f,i,q-1} P_{i,q-1} - S_{f,i,q-1} \Delta P_{i,q}| \quad (5)$$

$$S_{f,i,q} \leq S_{f,i,q-1}$$

其中  $P_{i,q-1}$  和  $P_{i,q}$  是股票  $i$  在季度  $q-1$  和季度

①Lan C, Moneta F, Wermers R. "Mutual Fund Investment Horizon and Performance", *CFR Working Paper*, 2015.

②Hutton A P, Marcus A J, Tehranian H. "Opaque Financial Reports, R2, and Crash Risk", *Journal of Financial Economics*, 2009, 94(1): 67-86.

③Yan X, Zhang Z. "Institutional Investors and Equity Returns: Are Short-term Institutions Better Informed?", *The Review of Financial Studies*, 2009, 22(2): 893-924.

$q$  的股票价格,  $S_{f,i,q-1}$  和  $S_{f,i,q}$  是股票  $i$  在季度  $q-1$  和季度  $q$  被基金  $f$  持有的股份数量。  $CR\_buy_{f,q}$  和  $CR\_sell_{f,q}$  分别是基金  $f$  在季度  $q$  的累计买入额和卖出额。基金  $f$  在季度  $q$  的资产组合换手率  $CR$  的计算公式如下:

$$CR_{f,q} = \min(CR\_buy_{f,q}, CR\_sell_{f,q}) / \sum_{i=1}^{N_f} \frac{S_{f,i,q} P_{i,q} + S_{f,i,q-1} P_{i,q-1}}{2} \quad (6)$$

紧接着,通过对基金季度资产组合换手率 ( $CR$ ) 取平均值,得到了基金的年度资产组合换手率  $Avg\_CR$ 。依照基金年度资产组合换手率从高到低排序,将所有基金按照 30% 和 70% 划分为 3 组,年度资产组合换手率低于 30% 的基金被定义为长期机构投资者。个股的长期机构投资者持股数量与所有机构投资者的持股数量的比值是个股层面长期机构投资者 (*Long-term Institutions*) 变量。如果 *Long-term Institutions* 越大,则代表相对于短期机构投资者,股票的长期机构投资者占比越高。

为了保证结果的稳健性,参照 Elyasiani<sup>①</sup>, 本文还以机构投资者的长期稳定性 (*Institution Persistence*) 来度量个股的长期机构投资者指标。 *Institution Persistence* 的具体计算公式如下:

$$Institution\ Persistence_{i,t} = \frac{\sum_{f=1}^{F_i} [(\sum_{q=1}^Q p_{i,q}^f / std(p_{i,q}^f)) / T]}{F_i} \quad (7)$$

其中下标  $i, f, q$  和  $t$  分别是股票、基金、季度和年度;  $F_i$  是持有股票  $i$  的所有基金数量,  $p_{i,q}^f$  是基金  $f$  在季度  $q$  持有股票  $i$  的比例,  $std$  是标准差。 *Institution Persistence* 度量了个股层面的机构投资者的长期稳定性,如果 *Institution Persistence* 越大,则代表个股的机构投资者的长期稳定性越高。

### 3. 信息不对称与意见分歧

本文使用操纵性盈余管理 (*absEM*) 作为信息不对称的代理变量,操纵性盈余管理一般使用可操控的应计项目来度量。借鉴 Dechow 等<sup>②</sup> 提出的修正的 Jones 模型,对模型 (8) 分行业和年度进

行回归,计算得到的残差值就是可操控的应计项目 (*EM*)。对残差值取绝对值即可得到操控性盈余管理 (*absEM*),具体的回归模型如下:

$$\frac{TA_{i,t}}{Asset_{i,t-1}} = a_1 \frac{1}{Asset_{i,t-1}} + a_2 \frac{\Delta REV_{i,t} - \Delta REC_{i,t}}{Asset_{i,t-1}} + a_3 \frac{PPE_{i,t}}{Asset_{i,t-1}} + \varepsilon_{i,t} \quad (8)$$

其中下标  $i$  和  $t$  分别表示个股和年度。  $TA$  为公司的总应计盈余,等于公司的营业利润扣除经营活动产生的现金流量;  $Asset$  为公司的总资产;  $\Delta REV$  为公司的营业收入变动额;  $\Delta REC$  为公司应收账款的变动额;  $PPE$  为公司的固定资产。

借鉴以往文献<sup>③</sup>, 本文使用分析师盈余预测分歧度 (*Dispersion*) 作为投资者意见分歧的代理变量。

### 4. 股权集中度与投资者关注

股权集中度和投资者关注是调节变量。股权集中度使用前十大股东的持股比例的平方和度量,定义为 *Concentration10*。如果 *Concentration10* 越高,意味着持股比例越集中,上市公司的股权集中度越高。

东方财富股吧是我国最大的投资者交流平台,东方财富股吧对上市公司的帖子数量能在一定程度上衡量投资者对于上市公司的关注。因此本文使用东方财富股吧对上市公司发布的帖子总数的对数 (*Attention*) 衡量投资者关注。

### 5. 控制变量

上市公司的基本面因素会对股价崩盘风险产生影响<sup>④</sup>,规模越小、盈利能力越差、杠杆水平越高和成长性越强的企业的股价崩盘风险可能越大,因此我们将公司规模 (*Size*)、资产收益率 (*ROA*)、杠杆水平 (*Leverage*)、公司成长性 (*Growth*) 作为控制变量。Chen 等认为股票过去的收益表现能够预测股价崩盘风险,更高的过去收益率意味股价可能存在泡沫,随着股价回到基础价值,股票的股价未来更可能下跌<sup>⑤</sup>,因此控制变量纳入股票收益率变量 (*Return*)。波动率更高

①Elyasiani E, Jia J J, Mao C X. "Institutional Ownership Stability and the Cost of Debt", *Journal of Financial Markets*, 2010, 13(4), 475-500.

②Dechow P M, Sloan R G, Sweeney A P. "Detecting Earnings Management", *Accounting Review*, 1995, 70(2): 193-225.

③Diether K B, Malloy C J, Scherbina A. "Differences of Opinion and the Cross Section of Stock Returns", *Journal of Finance*, 2002, 57(5): 2113-2141.

④Harvey C R, Siddique A. "Conditional Skewness in Asset Pricing Tests", *The Journal of Finance*, 2000, 55(3): 1263-1295.

⑤Chen J, Hong H, Stein J C. "Forecasting Crashes: Trading Volume, Past Returns, and Conditional Skewness in Stock Prices", *Journal of Financial Economics*, 2001, 61(3): 345-381.

的股票的股价更可能暴跌<sup>①</sup>,我们将股价波动率(*Sigma*)纳入控制变量。*Chen*等发现股票换手率对股价崩盘风险有显著影响,股票换手率越高,股价崩盘风险越大<sup>②</sup>,因此我们在控制变量中添加股票换手率变量(*Turnover*)。

(三)描述性统计

表1显示了主要变量的描述性统计。样本期间内,机构投资者持股的股价崩盘风险指标 *NCSKEW* 和 *DUVOL* 的均值分别是-0.820 和-0.156。

操纵性盈余管理的均值是 0.075。分析师盈余预测分歧度(*Dispersion*)衡量了意见分歧程度,均值是0.379。长期机构投资者(*Long-term Institutions*)变量的均值是 0.281,而机构投资者的长期稳定性(*Institution Persistence*)变量的均值是 0.305,*Elyasiani* 计算的美国机构投资者的长期稳定性(*Institution Persistence*)的均值是 0.861,目前我国的机构投资者的长期稳定性远低于发达国家资本市场。

表1 主要变量描述性统计

	<i>Mean</i>	<i>Std</i>	<i>Median</i>	<i>Min</i>	<i>Max</i>	<i>N</i>
<i>NCSKEW</i>	-0.820	2.188	-0.882	-5.420	-0.820	12 164
<i>DUVOL</i>	-0.156	0.451	-0.158	-1.277	-0.156	12 164
<i>absEM</i>	0.075	0.073	0.053	0.001	0.075	12 164
<i>Dispersion</i>	0.379	0.393	0.272	0.000	0.379	12 164
<i>Long-term Institutions</i>	0.281	0.311	0.198	0.000	0.281	12 164
<i>Institution Persistence</i>	0.305	0.063	0.292	0.213	0.305	12 164
<i>Concentration10</i>	0.171	0.123	0.140	0.003	0.794	12 164
<i>Attention</i>	6.705	3.225	7.938	0.000	12.83	12 164

三 实证结果

(一)长期机构投资者对股价崩盘风险的影响

以往研究往往将机构投资者视为整体,直接研究机构投资者对资本市场稳定的影响。然而短期和长期机构投资者具有不同的投资目标和运作方式,可能对公司管理层以及市场投资者造成不同的影响,进而给资本市场稳定造成不同的影响。本文首先检验不同机构投资者类型是否对股价崩盘风险造成不同影响。面板固定效应模型(9)研究了机构投资者类型对股价崩盘风险的影响。模型(9)中下标 *i* 和 *t* 分别表示股票和年份。被解释变量是股价崩盘风险(*Crash Risk*),使用 *NCSKEW* 和 *DUVOL* 来度量。核心解释变量是长期机构投资者(*Long-term Institutions*), *Controls* 是控制变量。模型(9)中添加了虚拟变量 *Stock* 和 *Year*,分别来控制个股和年度固定效应。

$$Crash Risk_{i,t} = a + b(Long-term Institutions_{i,t-1}) + c(Controls_{i,t-1}) + Stock_i + Year_t + \varepsilon_{i,t} \quad (9)$$

表2汇报了面板固定效应模型(9)的回归结果,表2中第(1)列和第(2)列使用 *NCSKEW* 来度量股价崩盘风险,第(3)列和第(4)列使用 *DUVOL* 来度量股价崩盘风险。第(1)列和第(3)列只加入了解释变量 *Long-term Institutions*,第(2)列和第(4)列则加入了所有的控制变量。本文最关心的是长期机构投资者(*Long-term Institutions*)的回归系数。表2的回归结果显示,不论是以 *NCSKEW* 还是以 *DUVOL* 来度量股价崩盘风险,不论是否加入其他控制变量,*Long-term Institutions* 的回归系数均在 1%的水平上显著为负。当 *NCSKEW* 作为被解释变量,不加入控制变量和加入所有控制变量时,*Long-term Institutions* 的回归系数分别是-0.213 和-0.160,且均至少在 5%的水平上显著。相同情况下 *DUVOL* 作为被解释变量时,*Long-term Institutions* 的回归系数分别是 -0.046和-0.035,且均至少在 5%的水平上显著。说明相比于短期机构投资者,长期机构投资者能够显著降低股价崩盘风险,维护资本市场稳定。

①Kim Y, Li H, Li S. "Corporate Social Responsibility and Stock Price Crash Risk", *Journal of Banking & Finance*, 2014,43(1):1-13.

②Chen J, Hong H, Stein J C. "Forecasting Crashes: Trading Volume, Past Returns, and Conditional Skewness in Stock Prices", *Journal of Financial Economics*, 2001, 61(3): 345-381.

表 2 长期机构投资者对股价崩盘风险的影响

	NCSKEW		DUVOL	
	(1)	(2)	(3)	(4)
<i>Long-term Institutions</i>	-0.213*** (0.074)	-0.160** (0.074)	-0.046*** (0.015)	-0.035** (0.015)
<i>Controls</i>	No	Yes	No	Yes
<i>Year Fixed Effect</i>	Yes	Yes	Yes	Yes
<i>Stock Fixed Effect</i>	Yes	Yes	Yes	Yes
<i>Observations</i>	12 164	12 164	12 164	12 164
<i>R-squared</i>	0.055	0.064	0.063	0.072

注:\*\*\*、\*\*和\*分别代表1%、5%和10%的显著性水平,括号中的值是回归系数的标准误。

(二) 机制检验

1.信息不对称假说:长期机构投资者与股价崩盘风险

借鉴温忠麟等<sup>①</sup>,我们使用中介效应模型检验信息不对称假说,面板固定效应模型(10)检验了长期机构投资者对于信息不对称的影响,构建面板固定效应模型(11)检验长期机构投资者和信息不对称对于股价崩盘风险的影响。

$$absEM_{i,t} = a + b(Long-term Institutions_{i,t-1}) + c(Controls_{i,t-1}) + Stock_i + Year_t + \varepsilon_{i,t} \quad (10)$$

$$Crash Risk_{i,t} = a + b(Long-term Institutions_{i,t-1}) + c(absEM_{i,t-1}) + d(Controls_{i,t-1}) + Stock_i + Year_t + \varepsilon_{i,t} \quad (11)$$

表 3 显示了面板固定效应模型(10)和(11)的回归结果。从表 3 可以看出,第(1)列和第(2)列

*Long-term Institutions* 的回归系数均在 5%的水平上显著为负,说明长期机构投资者能够降低企业的信息不对称程度。第(3)列和第(4)列以 *NCSKEW* 作为被解释变量时,*absEM* 的回归系数显著为正,同时 *Long-term Institutions* 的回归系数依然显著为负,并且 *Sobel* 检验 *Z* 值分别等于-2.076和-2.075,均在 5%的水平上显著,说明信息不对称程度起到了部分中介效应。此外,第(5)列和第(6)列 *DuVol* 作为被解释变量时,*absEM* 的回归系数同样显著为正,*Long-term Institutions* 的回归系数显著为负,并且 *Sobel* 检验同样支持信息不对称起到部分中介效应。表 3 的实证结果支持信息不对称假说,长期机构投资者积极参与上市公司的治理,对管理层的经营和管理进行监督和管理,进而缓解了公司的信息不对称程度,最终降低了股价崩盘风险。

表 3 长期机构投资者、信息不对称与股价崩盘风险

	<i>absEM</i>		<i>NCSKEW</i>		<i>DUVOL</i>	
	(1)	(2)	(3)	(4)	(5)	(6)
<i>Long-term Institutions</i>	-0.005** (0.002)	-0.005** (0.002)	-0.207*** (0.074)	-0.155** (0.074)	-0.044*** (0.015)	-0.034** (0.015)
<i>absEM</i>			1.241*** (0.333)	1.244*** (0.334)	0.315*** (0.068)	0.310*** (0.069)
<i>Controls</i>	No	Yes	No	Yes	No	Yes
<i>Year Fixed Effect</i>	Yes	Yes	Yes	Yes	Yes	Yes
<i>Stock Fixed Effect</i>	Yes	Yes	Yes	Yes	Yes	Yes
<i>Observations</i>	12 164	12 164	12 164	12 164	12 164	12 164
<i>R-squared</i>	0.087	0.102	0.056	0.065	0.065	0.074
<i>Sobel Z-value</i>			-2.076	-2.075	-2.200	-2.184
<i>P-value</i>			0.038	0.038	0.028	0.029

注:\*\*\*、\*\*和\*分别代表1%、5%和10%的显著性水平,括号中的值是回归系数的标准误。

①温忠麟,张雷,侯杰泰,等:《中介效应检验程序及其应用》,《心理学报》2004年第5期。

2. 意见分歧假说: 长期机构投资者与股价崩盘风险

接下来检验意见分歧假说是否同样支持本文的研究结果。短期机构投资者交易频繁, 更多利用动量等行为策略而非公司基础价值进行交易, 从而给投资者传递更多噪声而非公司基础价值的信息, 导致投资者意见分歧加大。长期机构投资者参与公司的经营和治理, 拥有更多关于公司基础价值的信息, 因而给市场投资者传递更多关于公司价值的准确信息, 进而降低投资者的意见分歧。表4检验了意见分歧的中介效应。

第(1)列和第(2)列意见分歧(*Dispersion*)作为被解释变量时, *Long-term Institutions* 的回归系数分别是-0.041和-0.057, 均在1%的水平上显

著。说明长期机构投资者降低了投资者意见分歧。第(3)列和第(4)列股价崩盘风险(*NCSKEW*)作为被解释变量时, *Dispersion* 的回归系数显著为正, 说明意见分歧导致股价崩盘风险上升。同时 *Long-term Institutions* 的回归系数依然显著为负, Sobel 检验在1%的水平上显著, 说明意见分歧起到了部分中介效应。第(5)列和第(6)列以 *DUVOL* 作为被解释变量时, 实证结果保持一致。说明长期机构投资者降低了投资者意见分歧, 进而降低了公司的股价崩盘风险。本文的实证结果同样支持意见分歧假说, 长期机构投资者拥有比其他机构投资者更多关于公司基础价值的信息, 因此长期机构投资者能够显著降低投资者的意见分歧, 进而降低公司的股价崩盘风险。

表4 长期机构投资者、意见分歧与股价崩盘风险

	<i>absEM</i>		<i>NCSKEW</i>		<i>DUVOL</i>	
	(1)	(2)	(3)	(4)	(5)	(6)
<i>Long-term Institutions</i>	-0.041*** (0.011)	-0.057*** (0.011)	-0.200*** (0.074)	-0.141* (0.074)	-0.043*** (0.015)	-0.032** (0.015)
<i>Dispersion</i>			0.311*** (0.069)	0.336*** (0.070)	0.065*** (0.014)	0.067*** (0.014)
<i>Controls</i>	No	Yes	No	Yes	No	Yes
<i>Year Fixed Effect</i>	Yes	Yes	Yes	Yes	Yes	Yes
<i>Stock Fixed Effect</i>	Yes	Yes	Yes	Yes	Yes	Yes
<i>Observations</i>	12 164	12 164	12 164	12 164	12 164	12 164
<i>R-squared</i>	0.042	0.076	0.057	0.066	0.065	0.075
<i>Sobel Z-value</i>			-2.872	-3.521	-2.906	-3.515
<i>P-value</i>			0.004	0.000	0.003	0.000

注: \*\*\*、\*\*、\* 分别代表 1%、5% 和 10% 的显著性水平, 括号中的值是回归系数的标准误。

### (三) 异质性分析

长期机构投资者与股价崩盘风险的关系可能会受到上市公司股权集中度的影响。对于股权集中度高的上市公司而言, 往往存在“一股独大”的现象, 大股东在董事会中拥有绝对话语权。大股东与中小投资者存在第二类代理问题, 大股东为了自身利益, 往往会忽视董事会其他成员的意见, 实施对自身有利的经营和投资决策。因此长期机构投资者对于股权集中度高的上市公司的影响可能会更小, 对于缓解其信息不对称的效果有限。此外, 长期机构投资者对于股价崩盘风险的影响还会受到投资者关注的影响<sup>①</sup>。投资者往往对股

票价格十分关注, 投资者关注可能会给监管者带来过大的压力, 管理者为了迎合投资者, 会更加在乎短期股票价格, 导致长期机构投资者的治理效果下降。而且投资者关注高往往意味着投资者情绪波动加剧或者异质信念存在较大差异, 这会影响长期机构投资者对投资者意见分歧的减缓能力。因此, 本文分别添加长期机构投资者与股权集中度、投资者关注的交乘项作为解释变量, 检验股权集中度和投资者关注对于长期机构投资者与股价崩盘风险关系的影响。

表5显示了具体的回归结果, 第(1)列以 *NCSKEW* 作为股价崩盘风险指标时, *Long-term Insti-*

<sup>①</sup>虞曦凯, 任宗强, 黄奥:《我国高新技术企业高股价崩盘风险的前因模式及启示》,《浙江树人大学学报》2022年第2期。

tutions \* Concentration10 的回归系数为 1.331,在 5%的水平上显著。第(3)列以 DUVOL 作为被解释变量时,Long-term Institutions \* Concentration10 的回归系数为 0.258,同样在 5%的水平上显著。对于股权集中度低的上市公司而言,长期机构投资者对于股价崩盘风险的负向影响更加显著。表 5 的实证结果说明长期机构投资者对于股权集中度高的上市公司的影响更小,而对于股权集中度低的上市公司的影响更大。

第(2)列和第(4)列以股吧帖子数量度量投

资者关注时,Long-term Institutions \* Attention 的回归系数分别是 0.037 和 0.010,分别在 10%的水平上和 5%的水平上显著,说明对于投资者关注高的上市公司,长期机构投资者对股价崩盘风险的负向作用越不明显。表 5 的回归结果说明我国投资者关注对上市公司管理者造成了压力,管理者在意短期股价涨跌,导致长期机构投资者的治理效果下降。此外,投资者关注高意味投资者情绪相对极端,长期机构投资者降低意见分歧的效果也会下降,最终导致股价崩盘风险下降并不明显。

表 5 异质性检验:股权集中度和投资者关注

	NCSKEW		DUVOL	
	(1)	(2)	(3)	(4)
Long-term Institutions	-0.385*** (0.127)	-0.402** (0.160)	-0.079*** (0.026)	-0.102*** (0.033)
Long-term Institutions * Concentration10	1.331** (0.581)		0.258** (0.120)	
Concentration10	-3.213*** (0.506)		-0.609*** (0.104)	
Long-term Institutions * Attention		0.037* (0.022)		0.010** (0.004)
Attention		-0.062*** (0.014)		-0.016*** (0.003)
Controls	Yes	Yes	Yes	Yes
Year Fixed Effect	Yes	Yes	Yes	Yes
Stock Fixed Effect	Yes	Yes	Yes	Yes
Observations	12,164	12,164	12,164	12,164
R-squared	0.068	0.066	0.076	0.076

注:\*\*\*、\*\*和\*分别代表1%、5%和10%的显著性水平,括号中的值是回归系数的标准误。

#### (四) 稳健性检验

##### 1. 长期机构投资者的不同度量方法

为了保证实证结果的稳健性,本文使用机构投资者长期稳定性(Institution Persistence)替代长期机构投资者变量,实证结果显示机构投资者长期稳定性降低了股价崩盘风险,与本文的研究结论一致(限于篇幅,实证结果未列出,如有需要向作者索取)。

##### 2. 基金经理更换作为外生冲击

虽然上文提供证据表明,长期机构投资者可以降低公司的股价崩盘风险。但上文的实证结果仍可能存在反向因果的内生性问题:股价崩盘风

险小的股票更容易受到长期机构投资者的青睐。我们构建基金经理更换作为长期机构投资者变化的外生冲击。

新上任的基金经理倾向于抛售上任基金经理的投资组合,从而造成机构投资者投资周期变短。李科等<sup>①</sup>发现新基金经理上任后会立即抛售原基金经理持有的股票,从而构建自己的投资组合。基金经理更换导致的基金投资组合更换与股价崩盘风险并无关系。因此,使用基金经理更换作为外部冲击能够较好地控制内生性问题。

本文以基金投资组合更换率低于 30% 的股票为样本,以更换基金经理基金作为处理组,以未更

<sup>①</sup>李科,陆蓉,夏翊,等:《基金经理更换、股票联动与股票价格》,《金融研究》2019年第1期。

换基金经理基金作为控制组,构建双重差分模型检验更换基金经理是否导致股价崩盘风险上升。

表6中,  $Treat \times Period$  的回归系数分别是0.100和0.062,分别在1%和5%的水平上显著。 $Treat \times Period$  的回归系数均显著为正,说明更换基金经

理后,原投资组合股票的股价崩盘风险显著上升。新上任基金经理倾向于抛售原投资组合股票,引起原投资组合股票的机构投资者的长期稳定性下降,导致原投资组合股票的股价崩盘风险上升。

表6 基金经理更换作为外生冲击:长期机构投资者与股价崩盘风险

	NCSKEW		DUVOL	
	(1)	(2)	(3)	(4)
<i>Treat</i>	-0.282*** (0.108)	-0.369*** (0.107)	-0.051** (0.022)	-0.076*** (0.022)
<i>Period</i>	-0.319** (0.140)	-0.111 (0.137)	-0.089*** (0.029)	-0.054* (0.028)
<i>Treat × Period</i>	0.492*** (0.151)	0.265* (0.147)	0.100*** (0.031)	0.062** (0.030)
<i>Controls</i>	Yes	Yes	Yes	Yes
<i>Observations</i>	9 097	9 041	9 097	9 041
<i>R-squared</i>	0.002	0.064	0.002	0.052

注:\*\*\*、\*\*和\*分别代表1%、5%和10%的显著性水平,括号中的值是回归系数的标准误。

### 结语

本文的研究结果表明不同类型的机构投资者对资本市场有不一样的影响,短期机构投资者不利于资本市场稳定,而长期机构投资者有利于资本市场稳定。依据研究结果,本文提出相应的政策建议:第一,积极引导养老基金和社保基金等中长期

机构投资者入市,培育资本市场长期价值投资理念形成;第二,延长公募基金等机构投资者的考核期限,避免基金经理等从业人员出于短期业绩考虑,频繁利用市场噪声而非公司基础价值进行交易;第三,完善基金经理激励机制,避免基金经理频繁变更导致机构投资者的长期稳定性下降。

## Long-term Institutional Investors and Stock Price Crash Risk

HU Fan<sup>1</sup>, ZOU Xin-yue<sup>1</sup> & WU Yao-yao<sup>2</sup>

(1. School of Finance, Guangdong University of Finance & Economics, Guangzhou 510320, China;

2. Institute for Advanced Studies in Finance and Economics, Hubei University of Economics, Wuhan 430205, China)

**Abstract:** There is heterogeneity among institutional investors. We find long-term institutional investors significantly reduce the stock price crash risk. Furthermore, we explore the microeconomic mechanism behind. The results support both the asymmetric information hypothesis and the divergence of opinion hypothesis. Compared with short-term institutional investors, long-term institutional investors can not only improve the degree of information asymmetry within the company, but also reduce the opinion disagreement of market investors, thus reducing the stock price crash risk. The heterogeneity analysis shows that the higher the ownership concentration of listed companies and the higher the investors' attention, the lower the effect of long-term institutional investors in reducing the crash risk. We construct a quasi-natural experiment of fund manager replacement, and the results are still consistent.

**Key words:** long-term institutional investors; stock price crash risk; information asymmetry; opinion disagreement

(责任校对 王小飞)