

机构投资者对股票市场极端价格波动的作用

——基于创业板市场的实证分析

陈庆睿

湖南工商大学, 中国·湖南 长沙 410000

【摘要】本文利用2016年至2020年的中国创业板机构投资者持股数据,研究机构投资者对股票市场极端价格波动的作用。实证结果表明,机构投资者持股比例的增加对股票市场极端价格波动具有促进作用,机构持有比例越高,涨、跌停的事件越频繁发生,而且其对暴涨的促进作用更为显著。同时发现企业透明度高,能够减少机构投资者对于极端价格波动风险的促进作用,公司股权集中度,能够促进机构投资者对于极端价格波动风险的削弱作用。实证结果丰富了机构投资者对股票市场作用的相关研究。

【关键词】机构投资者; 极端价格波动; 创业板

The role of Institutional Investors in Extreme Price Volatility in the Stock Market

——Empirical analysis based on the ChiNext market

Chen Qingrui

Hunan Technology and Business University, Changsha, Hunan, China 410000

[Abstract]This paper studies the role of institutional investors on extreme price fluctuations in the stock market by using the data of institutional investors' shareholdings on China's ChiNext from 2016 to 2020. The empirical results show that the increase in the shareholding ratio of institutional investors has a promoting effect on extreme price fluctuations in the stock market. At the same time, it is found that high corporate transparency can reduce the promotion effect of institutional investors on the risk of extreme price fluctuations, and the company's high equity concentration can promote the weakening effect of institutional investors on the risk of extreme price fluctuations. The empirical results enrich the related research on the role of institutional investors in the stock market.

[Key words]institutional investors; extreme price volatility; ChiNext

1 引言

股票市场的极端价格波动一定程度上阻碍了中国证券市场的健康稳定发展,而创业板这种成立时间较短的新兴市场更容易受到极端价格波动的影响。如果极端价格波动长期持续下去更是会导致金融风险的产生。机构投资者的作用并非冷门课题。国内外学者对此都有分析,国外学者主要从股市泡沫角度来研究股票价格的非正常波动,他们认为暴涨暴跌实质是股价泡沫的膨胀和破裂。而国内学者则更加直接的关注股票市场的极端价格波动。但是以往研究机构投资者与市场的关系以定性研究和间接实证研究为主,直接考察机构投资者与市场关系的关键性指标——极端价格波动风险的实证研究较少。同时,他们大多聚焦于主板市场,对创业板市场关注较少。所以,本文基于创业板市场的数据对机构投资者对股票市场极端价格波动的作用做进一步研究与探讨。

2 文献综述

2.1 股票市场极端价格波动的原因

股票价格极端的波动也可以称为暴涨暴跌。对于股票市场极端价格波动的原因,西方与国内的侧重点有所不同。西方学者对股市泡沫的研究很早,如希勒(1984)的Fads模型、艾伦和戈登(1993)的Churningbubbles模型把股票价格“泡沫”作为一种市场自发力量形成的过程。ChunpengYang&PetterPlung等(2013)通过将CAPM模型中加入投资者情绪指标,发现投资者情绪是引起股市泡沫的原因。总的来说国内研究者对于暴涨暴跌研究较多与我国的股票市场的特性有关,相比欧美发达资本主义国家,我国股市成立较晚,市场还不完全成熟,中国股市的极端价格波动表现出较强的政策驱动型特征。

2.2 机构投资者对股票价格极端波动的作用

国内外学者大多将视角聚焦在机构投资者对股市的一般作用

上,很少深入到股票价格极端波动这一角度。

从国外文献来看,研究者的观点呈现两级分化,有一部分研究者认为机构投资者对股市有推动作用。MiaoLuo,TaoChen,IsabelK.Yan(2014)通过对日本证券市场机构投资者的行为研究发现,机构投资者的存在提升了股票价格的信息含量,可以削弱投资者的非理性投资行为,从而稳定股价。

国内而言,在对于机构投资者对股市的作用研究与国外相似。蔡庆丰和宋学勇(2010)提出中国基金行业的超常规发展并没有起到促进市场稳定和理性,反而加剧了重仓股的波动。

2.3 文献述评

股票价格的波动一直是大家关注的热点。对于这一问题的研究学界也呈现“百家争鸣”的状态,不同的学者用不同数据实证的结果不同,还有学者甚至直接指出这一问题没有确切的结论。国外研究者拥有西方成熟股票市场这一“试验场”,但也对此问题有争议。所以,本文想以股票市场的极端价格波动为切入点,将范围固定在这一极端区域内,运用中国创业板市场的数据来实证分析。进一步探索机构投资者在极端价格波动里起什么作用。

3 实证设计

3.1 数据来源与样本处理

本文选取了2016年到2020年5年的创业板上市公司的相关数据。由于采用的是创业板数据,2020年8月24日起创业板涨跌幅限制调整为20%,所以以此时间点为节点,之前采用10%作为涨跌幅标准,之后采用20%。为了保证数据的准确性,从初始样本中剔除ST、*ST样本和有缺失值样本,并做1%和99%的缩尾处理。本文所用数据均来源于国泰安数据库。

3.2 变量定义与说明

本文被解释变量为涨跌停次数COUNT即涨停次数UP加跌停

次数 DOWN; 解释变量为机构持股水平 HR; 中介变量为公司竞争激烈程度 HHI 和股票分析师数目 OPENNESS; 控制变量分别为公司规模 SIZE、总资产收益率 ROA、财务杠杆 LEV、现金资产持有比例 CA、账面市值比 MTB、董事长与 CEO 为同一人 DUAL、独立董事比例 IND。

3.3 研究假设与模型设定

根据上述变量设立研究假设与模型:

H1: 机构持有比例越高, 涨、跌停的事件越频繁发生。

根据 H1 设定模型 (1):

$$Count_{it} = \alpha_0 + \beta_1 HR_{it} + \beta_2 Size_{it} + \beta_3 MTB_{it} + \beta_4 Lev_{it} + \beta_5 ROA_{it} + \beta_6 CA_{it} + \beta_7 \ln d_{it} + \beta_8 Dual_{it} + \delta_t + \mu_i + \varepsilon_{i,t}$$

H2: 相对于暴跌风险, 机构投资者对于暴涨风险的促进作用更强。

根据 H2 设定模型 (2):

$$Up_{i,t+1}(Down_{i,t+1}) = \alpha_0 + \beta_1 HR_{it} + \beta_{2up} Up_{it} + \beta_{3Down} Down_{it} + \beta_4 Size_{it} + \beta_5 MTB_{it} + \beta_6 Lev_{it} + \beta_7 ROA_{it} + \beta_8 CA_{it} + \beta_9 Ind_{it} + \beta_{10} Dual_{it} + \delta_t + \mu_i + \varepsilon_{i,t}$$

H3: 公司股权集中程度越大, 信息透明程度越高, 削弱机构投资者对于暴涨、暴跌促进作用。

根据 H3 设定模型 (3)

$$Count_{it} = \alpha_0 + \beta_1 HR_{it} + \beta_2 Openness_{it}(HHI_{it}) + \beta_3 HROpenness_{it}(HRHHI_{it}) + \beta_4 Size_{it} + \beta_5 MTB_{it} + \beta_6 Lev_{it} + \beta_7 ROA_{it} + \beta_8 CA_{it} + \beta_9 Ind_{it} + \beta_{10} Dual_{it} + \delta_t + \mu_i + \varepsilon_{i,t}$$

其中: 指常数项 (Constant), 指各个变量的回归系数, 代表不随个体异质性变化的时间效应, 代表不随时间变化的个体效应, 是随机误差项, 下标 i 表示的是不同的公司, 下标 t 表示的是不同的年份, ij 表示 i 公司第 j 年。

4 实证结果分析

4.1 描述性统计

对数据进行描述性统计, 观察结果, Up 的均值为 4.373, 最小值为 0, 最大值为 28。Down 的均值为 1.278, 最小值为 0, 最大值为 9。根据暴涨暴跌次数平均意义可以发现, 涨停次数多于跌停次数。HR 的均值为 29.052, 最小值为 0.113, 最大值为 79.805, 中位数为 22.794, 说明机构投资者的持股比例平均维持在 29.05% 左右, 中国股市中机构的整体持股比例不高, 市场主要参与者还是散户居多。

4.2 相关性分析

结果显示 Count 与 Up 的相关系数为 0.933, 与 Down 的系数为 0.575, 均在 1% 的水平上显著。Up 与 Down 的相关系数为 0.242, 在 1% 的水平上显著, 即 Number 与 Academic 的相关关系为显著的正相关关系, 它们是一种“同增同减”的关系, 这说明暴涨、暴跌之间关系密切。暴涨就意味着暴跌的可能性, 暴涨、暴跌联合一起更好体现整个市场的极端波动。

观察其他变量的关系, Count 与 HR 的相关系数为 0.011, 是正向影响, 这代表机构持股比例高, 暴涨、暴跌风险也高, 这也初步证明了本文假设 H1。同时, Count 与 ROA、CA、Dual 这些控制变量为显著的正相关关系, 与 Size、MTB 这些控制变量为显著的负相关关系。自变量及控制变量均存在相关关系, 因此可以建立回归模型进一步研究它们之间的相依关系。

再观察解释变量与各控制变量之间的相关关系, 发现其相关

系数的绝对值均小于 0.7, 可以判断出不存在共线性的风险。

4.3 多元回归结果分析

4.3.1 统计检验

按照将机构持股水平小于 30% 分成 Low 组和大于 70% 比例分成 High 组这两个样本来统计检验股价的波动差异。分别统计这两个样本的 Up、Down、COUNT 均值。Low 组的 Up 均值为 2.943709, High 组的 Up 均值 3.967213, 在 1% 的水平上是显著, 说明持股比例是促进暴涨次数。而相对于暴跌, 反而随着持股水平上升, Low 组暴跌次数比 High 组高, 但不明显。Count 是用来描述股票暴涨、暴跌的极端波动风险, 结果表明 Low 组 Count 的样本均值为 4.35 左右, High 组 Count 的样本均值为 5.28 左右, 通过 t 检验两组样本均值, 在 5% 的水平上显著的。说明了随着持股比例的提高, 暴涨暴跌的次数明显提高, 而且差别的程度在 5% 的水平上显著, 股价极端波动风险提高。

4.3.2 回归结果分析

整体市场波动率会影响暴涨暴跌风险的结果。我们通过交互项分析, 即机构投资者持有比例与股票分析师的数量、公司竞争激烈程度等变量相乘, 分别进行多元回归。

综上所述, 企业透明度高, 能够减少机构投资者对于暴涨、暴跌风险促进作用。公司股权集中度高, 能够促进机构投资者对于暴涨、暴跌风险的削弱作用。证明了机构投资者对于暴涨、暴跌风险的减弱是通过其监管功能发挥作用。

4.3.3 稳健性分析

本文主要通过内生性检验来验证模型的稳定性。Cragg-Donald Wald 是弱工具变量检验, 原假设是工具变量与内生变量不相关。该检验的 p 值在 1% 水平显著拒绝了工具变量与内生变量不相关的原假设。

Hansen J 是过度识别检验, 过度识别的原假设为 H0: 所有工具变量都是外生的。上述估计结果显示, 该检验的 p 值为 0.6965, 大于 10%, 不显著, 即均无法拒绝所有工具变量都是外生的原假设, 表明所有的工具变量都有效。

综上所述, 模型采用了工具变量法处理了模型的内生性。观察结果发生, 控制其他变量不变, HR 的系数为 0.0344, 在 1% 的水平上显著, 说明 HR 对 Count 起显著的正向作用, 与模型 (1) 结果一致, 即模型具有稳定性, 不受内生性问题的影响。

5 总结

本文用创业板相关数据验证了机构投资者对股票市场极端价格波动具有重要作用, 三个假设前提全部成立。首先, 本文利用涨跌停次数作为极端价格波动的度量指标。研究发现机构投资者持股比例越高, 极端价格波动出现的次数越频繁。其次, 本文对暴涨, 暴跌进行分别研究, 研究发现相对于暴跌风险机构投资者对于暴涨风险的促进作用更强。我国的机构投资者大多为基金, 而基金普遍存在报酬结构不合理的问题这是机构投资者对暴涨风险促进更大的原因之一。基于上述两个假设, 本文进一步探讨其他因素对这一问题的影响, 本文引入股权集中程度和信息透明度两个指标, 验证了公司股权集中程度大, 信息透明程度高, 会削弱机构投资者对于极端价格波动的促进作用。最后本文检验了内生性, 结果证明 HR 对 Count 起显著的正向作用, 与模型 (1) 结果一致, 即模型具有稳定性, 不受内生性问题的影响。

参考文献:

- [1] 蔡庆丰, 宋友勇. 超常规发展的机构投资者能稳定市场吗? ——对我国基金业跨越式发展的反思[J]. 经济研究, 2010, 45 (01): 90-101.
- [2] 董若斌. 中国股市暴涨暴跌的原因及对策分析[D]. 天津财经大学, 2017.
- [3] 童元松, 王光伟. 境外机构投资者持股、公司业绩与股市质量[J]. 会计与经济研究, 2015, 29 (06): 101-110.