

机构投资者的羊群行为与中小市值企业的成长性^{*}

——基于中小板和创业板市场的实证检验

陈峥嵘 李佳明

[摘 要]本文实证研究了我国公募基金这类机构投资者的羊群行为与中小板、创业板上市股票成长性之间的关系,发现公募基金的买入羊群行为与中小市值企业的前向成长性和后向成长性都呈现显著的正相关关系,说明机构投资者的买入羊群行为具有挖掘高成长性股票价值、长期维持股票成长性的作用。但是其卖出羊群行为与中小市值企业的前向成长性呈现显著的正相关关系,而与后向成长性呈现较为显著的负相关关系,说明机构投资者卖出羊群行为的发生不利于中小市值企业维持未来的高成长性。我们结合我国中小板、创业板市场的发展现状,分析了造成这一现象的原因,认为目前中小板、创业板市场不完善的市场环境是背后的重要制约因素。

关键词:羊群行为 中小市值企业 成长性

JEL 分类号:C33 G14 G23

一、引 言

在健全的多层次资本市场体系中,中小板、创业板市场是非常重要的组成部分,其为中小市值股票提供了功能强大的融资平台和高效、便捷的融资机制,确保中小市值股票快速成长。成长性是在这些市场上市的中小市值股票有别于大盘股的显著特征。因此,为了促进中小板、创业板市场持续、稳定、健康发展,就必须确保其能够维持和增强中小市值企业的高成长性。而要实现这一功能,就要确保市场中投资者的资金能够投向高成长型企业,以对企业成长性起到激励作用,并且为企业成长提供充足的资金支持。但是,作为市场的重要参与者和资金提供方,投资者并非完全理性,投资者的非理性行为会妨碍市场的稳定、健康运行。尤其是能够大规模密集投资的机构投资者,其非理性行为不仅会影响股票价格本身,甚至会干扰其他中小投资者的投资决策,从而影响市场效率。

以往的行为金融和传统金融的研究大多探讨的是投资者行为对市场效率层面的影响,投资者的非理性行为是否会透过市场层面深入到生产层面,影响到企业成长性?投资者的某些非理性行为,如羊群行为,其行为方式与股票的市场价格没有直接关系,因此很容易忽视企业通过股价传递出的信号,影响企业的市场价值,从而影响企业的生产经营活动和成长能力。

在此背景下,本文试图探讨在中小板和创业板市场上机构投资者的羊群行为与中小市值企业成长性之间的关系。目的是加深了解投资者非理性行为的影响范围和影响程度以及投资者非理性行为在不同层次资本市场上的影响,为我国加强多层次资本市场体系建设、优化资本市场结构、进一步完善中小板和创业板市场的功能、规范和引导机构投资者的投资行为提供实证支持。

^{*} 陈峥嵘,海通证券研究所政策研究部高级分析师,经济学硕士;李佳明,南开大学经济学院金融系,2010 级硕士研究生。

本文结构安排如下：除引言外，第二部分为相关文献综述；第三部分设计本文研究的实证模型，衡量机构投资者羊群行为及其对中小市值企业成长性的影响；第四部分为实证检验，包括样本数据处理、主要变量的描述性统计、以及使用动态面板数据回归分析机构投资者羊群行为与中小市值企业成长性的关系；第五部分就机构投资者羊群行为对中小市值企业成长性的影响机制进行分析和探讨；最后部分给出结论与启示。

二、文献综述

（一）中小市值企业的成长性与机构投资者

Gilbrat(1936)最早研究中小企业成长性的问题，此后国内外学者针对公司成长性的影响因素展开了广泛而深入的研究。其中，已有的许多研究都已关注了机构投资者通过对中小市值企业的股票投资成为影响中小市值企业内在价值和成长性这一问题。这些研究主要可以分为以下三类不同观点。

第一类观点认为，机构投资者的投资有利于促进中小企业价值的成长。Mcconnell and Servaes(1990)通过实证检验托宾Q值与机构投资者持股的关系，直接验证了机构投资者对企业成长起到了积极的促进作用。Bushee(1998)，Hartzell and Starks(2003)，Chen, Harford and Li(2007)的研究表明，长期投资且重仓持股的机构投资者可以对中小市值企业的成长和价值提升起到积极作用。Shleifer and Vishny(1986)、Maug(1998)、Kahn and Winton(1998)则通过考察机构投资者的投资动机及其与公司的互动行为，发现部分机构投资者积极参与公司治理活动，提高了目标公司治理水平，促进了企业价值的成长。

第二类观点则认为，机构投资者非理性的投资行为不但不会促进企业成长，反而会起到阻碍作用。Murphy and Nuys(1994)认为，机构投资者与其他利益相关人的目标差异性使其非但不会提高公司治理水平，出于自利的考虑，反而会对持股公司产生负面影响。Hellman(2005)认为，机构投资者的信息来源并不完善，建立在不完全信息基础上的投资会产生行为偏差，这些有偏差的投资会违背投资目标的成长目标，从而降低公司经营业绩。

第三类观点认为，机构投资者对其持股的中小市值企业并不存在显著影响。比如 Smith(1996)认为，机构投资者影响公司价值的衡量标准，主要是观察引起公司治理发生机构投资者所希望变化的成功概率以及持股公司敌意收购的变化情况，在此基础上的实证分析表明，机构投资者对持股公司价值的影响并不显著。

国内学者如程书强(2006)从机构投资者持股与上市公司盈余信息之间关系的角度，吴晓晖和姜彦福(2006)从机构投资者对独立董事治理效率影响的角度，李维安和李滨(2008)从机构投资者参与上市公司治理效果的角度，范海峰、胡玉明和石水平(2009)从机构投资者异质性及其对公司价值影响的角度，龙振海(2010)从机构投资者与上市公司要约收购的角度等多个方面，分别研究了我国机构投资者对上市公司治理的改善和价值提升所起的作用。他们基本上支持机构投资者对上市公司价值提升所起的积极作用。

但是，现有研究只关注投资者对中小市值企业的“独立”投资，而并没有关注投资者之间的互相影响。机构投资者在市场中的投资行为是决定其对中小市值企业成长性的影响的关键途径，通过机构投资者的投资选择，直接影响了中小市值企业的融资效率和资金利用效率。因此，如果市场并不健全，信息并非完全有效，投资者并不理性，那么投资者之间的互相影响就会干扰投资者的投资行为。这种作用对于中小企业的成长性而言，则是不可忽略的。在探究投资者在中小企业成长过程中的作用时，羊群行为的研究视角引起了我们的浓厚兴趣。

(二)羊群行为与理性羊群

羊群行为是一种从众行为,从统计分布看,主要是指投资者的投资规律违背贝叶斯法则,表现出集中买卖某个投资标的的现象。羊群行为不依赖投资标的的市场表现,而只与投资者的整体判断有关,容易忽略市场价格传导出的信号。

经过多年的发展,羊群行为的实证研究方法已经比较成熟,大体来看,可以分为两大类。一类是基于 Lakonishok, Shleifer and Vishny(1992)提出的 LSV 模型的实证检验,该模型以某只股票的买家占总交易家数的比例为研究对象,设计衡量每只股票的羊群效应指标。之后,Grinblatt, Titman and Wermers(1995)对 LSV 模型进行了改进,提出了带符号的羊群行为衡量指标(signed stock herding measure);Wermers(1999)则在 LSV 模型的基础上提出了考虑买入和卖出羊群行为的 PCM 模型。国内学者中,施东晖(2001)采用了与 LSV 模型相似的思路,根据买卖股票的投资者数量,设计羊群行为度指标;李学峰、符琳杰和苏伟(2008)在传统 LSV 模型的基础上,建立了动态衡量指标体系;李学峰和李佳明(2011)在 LSV 模型的基础上,构建了可以衡量每个投资者羊群行为的矩阵模型。另一类是基于 Christie and Huang(1995)的 CH 方法,这类方法主要是利用市场的交易价格计算股票收益的横截面离散度(CSSD),估计市场整体表现出的羊群效应程度。之后,为了提高羊群效应的估计精度,Chang, Cheng and Khorana(2000)在 CSSD 的基础上,提出使用收益率的横截面绝对偏差(CSAD)与市场收益率的关系来判断羊群效应;Hwang, Soosung and Salmon(2002)提出使用贝塔系数的横截面离散度代替收益率的横截面离散度来分析羊群行为。国内学者中,蒋学雷、陈敏和吴国富(2003)在 CSAD 的基础上,使用 ARCH 模型和 TARCH 模型对羊群效应进行了实证研究;董志勇和韩旭(2007)在 CSAD 思路的基础上,利用 GCAPM 模型推导出新的检验羊群效应的方法。

关于羊群行为产生的原因,理论层面上的研究主要集中于 20 世纪 90 年代陆续出现的基于不完全信息的羊群行为模型(Banerjee, 1992)、基于声誉的羊群行为模型(Scharfstein and Stein, 1990)和基于薪酬结构的羊群行为模型(Maug and Naik, 1996)这三类模型。基于不完全信息的羊群行为模型认为,投资者的私有信息不完全且难以自由交流,因此只能观察其他投资者的行为来获取更多的信息,从而发生羊群行为;基于声誉的羊群行为模型认为,投资经理人的羊群行为是因为“愚钝的”经理人为了维持声誉,跟从“聪明的”经理人投资而发生的;基于薪酬结构的羊群行为模型则认为,在绩效工资体系中,投资经理人为了使自己的收入最大化,而跟从整体进行投资。综合来看,这些模型都认为,羊群行为是一种投资者追求特定条件下利益最大化的“个体理性”,而非“整体理性”^①。

但是,羊群行为可能并不与整体理性相冲突。某些时候,投资者即使基于市场信息进行更为理性的价值投资,也同样会表现出羊群行为。比如,在市场可选择的投资标的过少时,投资者基于统一投资理念进行投资,往往会选择大体相同的投资标的,从而在市场中表现出羊群行为。但是这种羊群行为往往与整体理性相伴,因此也有学者称之为“理性羊群”或者“伪羊群行为”。在这方面,郭磊、吴冲锋和凌传荣(2006)提出使用基于 CAPM 的方法检验市场中的理性羊群与非理性羊群,并指出在我国市场中整体表现出的理性羊群行为较弱,而非理性羊群行为则较强。李蒙和龙子泉(2007)讨论了我国中小投资者的非理性羊群行为。

虽然机构投资者的羊群行为对中小市值企业成长性的影响十分值得关注,但是已有的研究文献,都没有对其充分关注过,还没有直接研究机构投资者的羊群行为对中小市值企业成长性影响的文献。从羊群行为出发,投资者的非理性趋同行为,是否会是投资者整体对中小企业的投资失去

^① 所谓“个体理性”,是指在其他条件不变的情况下,投资者追求个体的效用最大化的过程。而“整体理性”(或者公共理性),是指投资者的在实现个体效用最大化的同时,能够实现一个群体内所有投资者群体效用的最大化。这两个概念最早诞生于西方启蒙哲学,之后随着经济学领域的不断扩展,也经常出现在博弈论(比如著名的“囚徒困境”)、公共经济学等分支中。

应有的理性？羊群行为又会使投资者的投资行为对中小企业的成长性产生怎样的影响？为了解答这一问题，本文将在已有的研究基础上，分析机构投资者的羊群行为对中小市值企业成长性的影响，并探讨其背后的机制。

三、实证方法

(一)机构投资者羊群行为的衡量

在衡量机构投资者的羊群行为时，本文采用基于 LSV 模型的改进方法。这主要是考虑到研究对象是中小市值股票，并非整个股票市场，并且 LSV 模型可以很好地描述投资者在交易单只股票时表现出的羊群行为，便于我们与中小市值企业成长性的比较。

在结合经典的 LSV 模型和施东晖(2001)等学者的研究的基础上，采用如下更为精确的方法来描述羊群行为：首先，计算在第 t 期内投资者对股票 i 集中买卖的指标 $P_{i,t}$ ：

$$P_{i,t} = \frac{\max(B_{i,t}, S_{i,t})}{B_{i,t} + S_{i,t}} \quad (1)$$

其中， $B_{i,t}$ 表示在第 t 期买入股票 i 的投资者数量， $S_{i,t}$ 表示在第 t 期卖出股票 i 的投资者数量。经典的 LSV 模型只使用第 t 期买入股票 i 的投资者数量 $B_{i,t}$ 做分子。参考施东晖(2001)等学者的研究，我们认为，既然羊群行为是描述市场中投资者从众行为的，那么就不仅需要考虑买入时的集中交易程度，也需要考虑卖出时的集中交易程度。因此，本文采用买入和卖出家数的最大值作为分子，对模型加以改进。

其次，根据(1)式，将集中买卖指标的描述细分为买入和卖出两部分：

$$P_{i,t}^B = \frac{\max(B_{i,t}, S_{i,t})}{B_{i,t} + S_{i,t}} |B_{i,t} > S_{i,t} \quad (2)$$

$$P_{i,t}^S = \frac{\max(B_{i,t}, S_{i,t})}{B_{i,t} + S_{i,t}} |B_{i,t} < S_{i,t} \quad (3)$$

其中， $P_{i,t}^B$ 表示在 t 时期，如果投资者对 i 股票表现出集中买入，表现出的集中买入程度； $P_{i,t}^S$ 表示在 t 时期，如果投资者对 i 股票表现出集中卖出，表现出的集中卖出程度。

虽然施东晖(2001)等的研究直接使用了与本文类似的 P 指标来衡量羊群行为，但是，参考 LSV 模型的设计理念，排除市场均值水平的影响是必要的。因此，本文继续计算 $P_{i,t}$ 的期望值 $E(P_{i,t})$ 。参考经典的 LSV 模型，用 $\bar{P}$ 来近似代替。不过，考虑到羊群行为描述采用了新的手段，我们也将分别按照买入和卖出来统计：

$$\bar{P}_t^B = \frac{\sum_{i=1}^N B_{i,t}}{\sum_{i=1}^N B_{i,t} + \sum_{i=1}^N S_{i,t}} |B_{i,t} > S_{i,t} \quad (4)$$

$$\bar{P}_t^S = \frac{\sum_{i=1}^N S_{i,t}}{\sum_{i=1}^N B_{i,t} + \sum_{i=1}^N S_{i,t}} |B_{i,t} < S_{i,t} \quad (5)$$

在得到 $P_{i,t}$ 的期望值后,就可以用 $|P_{i,t}-E(P_{i,t})|$ 近似地表示投资者在 t 时期对股票 i 的羊群行为程度,即投资者在 t 时期对股票 i 的买入行为偏离整体平均水平的程度。但是,为了尽可能地排除干扰,提高描述精度,LSV 模型设计了调整因子 $AF_{i,t}$,它是在没有羊群行为存在(投资者买卖股票行为相互独立)的零假设下, $|P_{i,t}-E(P_{i,t})|$ 的期望值,即 $AF_{i,t}=E|P_{i,t}-E(P_{i,t})|$ 。本文参考了 LSV 模型的设计理念,认为如果各机构投资者之间不存在羊群效应,则可以假定 $B_{i,t} \sim (n_{i,t}, \bar{P}_t)$, 其中 $n_{i,t}=B_{i,t}+S_{i,t}$ 。这样,可以得到调整因子的计算公式。根据本文的设计思路,我们仍然按照买入和卖出两种情况分别计算:

$$AF_{i,t}^B = |P_{i,t}^B - \bar{P}_t^B| \sum_{k=1}^{n_{i,t}} C_{n_{i,t}}^k (\bar{P}_t^B)^k (1 - \bar{P}_t^B)^{n_{i,t}-k} \quad (6)$$

$$AF_{i,t}^S = |P_{i,t}^S - \bar{P}_t^S| \sum_{k=1}^{n_{i,t}} C_{n_{i,t}}^k (\bar{P}_t^S)^k (1 - \bar{P}_t^S)^{n_{i,t}-k} \quad (7)$$

其中, k 表示买入(或卖出)行为发生的次数, $n_{i,t}$ 表示机构投资者在 t 时期交易 i 股票的总次数。本文使用 Monte Carlo 模拟 100 次,求解调整因子 AF 。

最后,经过调整后的第 t 期股票 i 的买入和卖出羊群效应度可以分别表示为:

$$BHM_{i,t} = HM_{i,t} | B_{i,t} \geq S_{i,t} = [|P_{i,t}^B - E(P_{i,t}^B)| - AF_{i,t}^B] | B_{i,t} > S_{i,t} \quad (8)$$

$$SHM_{i,t} = HM_{i,t} | B_{i,t} < S_{i,t} = [|P_{i,t}^S - E(P_{i,t}^S)| - AF_{i,t}^S] | B_{i,t} < S_{i,t} \quad (9)$$

在 t 时期投资者投资股票 i 时表现出的整体羊群行为可以表示为:

$$HM_{i,t} = BHM_{i,t} + SHM_{i,t} \quad (10)$$

羊群行为指标是一个正向指标,即通常情况下, HM 值越大,表明市场中机构投资者的羊群行为越明显。

(二) 机构投资者的羊群行为对中小企业成长性的影响

在衡量了机构投资者的行为之后,进一步分析其对中小企业成长性的影响。在计量方法上,考虑到中小企业,其股票上市交易期间较短,纵向数据较少,因此,采用面板回归模型进行分析,以扩展研究样本数,提高研究精度。

此外,考虑到企业成长性具有一定的持续性,上一期的成长性会对后期的成长能力有一定的影响,因此,为了提高研究精度,采用动态面板回归方法进行分析。动态面板分析可以在面板分析的基础上,将被解释变量的滞后期加入到解释变量中,从而可以充分考虑历史因素对模型的影响。为了充分分析机构投资者的羊群行为与中小企业成长性的关系,分别采用历史成长性和未来成长性作为被解释变量:

$$G_{i,t}^f = \alpha_0 + \alpha_1 t + \sum_m \gamma_m G_{i,t-m}^f + \sum_n \beta_n HM_{i,t-n} + \sum_k \lambda_k x_{k,t} + \varepsilon_{i,t} \quad (11)$$

$$G_{i,t}^l = \alpha_0 + \alpha_1 t + \sum_m \gamma_m G_{i,t-m}^l + \sum_n \beta_n HM_{i,t-n} + \sum_k \lambda_k x_{k,t} + \varepsilon_{i,t} \quad (12)$$

其中, G 表示中小企业的成长性因素, HM 表示机构投资者的羊群行为指标, x 表示其他控制变量。这两个回归方程分别从不同角度描述了机构投资者羊群行为与中小企业成长性的关系。

(11)式使用的是前向的成长性(G_{it}^f),即从当期末算起过去一年的成长性。该式可以揭示机构投资者在发生羊群行为之前其投资标的的成长状况,也即可以表示机构投资者在怎样的股票上容易发生羊群行为。这个回归方程可以揭示机构投资者投资时是否遵从理性的投资方式进行投资。如果机构投资者的投资是整体理性的,那么其将会依据长期价值来投资,具体到中小企业市场上,就是会选择具有高成长性的企业股票进行投资,那么前向的成长性会表现出与羊群行为的正相关关系。而如果机构投资者的投资只追求短期效用或者并非理性,那么其可能会依据前期价格或者其他投资者的投资行为等进行投资,前向的成长性与羊群行为不存在明显的关系,甚至会呈现负相关关系。

(12)式使用的是后向的成长性(G_{it}^b),即从当期末算起未来一年的成长性。因此,该式可以解释机构投资者羊群行为发生之后对中小市值企业成长性的后续影响。如果机构投资者集中买入或卖出中小企业股票,能够提高股票的市场活跃度,增加融资机会,那么两者将会呈现正相关关系;反之,如果机构投资者的集中投资会削弱中小市值企业成长性,则两者将会呈现负相关关系。

四、实证检验

(一)数据处理

本文利用我国中小板和创业板市场的交易数据及企业财报披露的财务数据,对机构投资者羊群行为与中小市值企业成长性的关系进行实证检验。在数据期间的选择上,考虑到我国中小板市场成立于2004年中期,以2005年初作为样本期的起点,2011年一季度作为样本期的终点,共25期季度数据。到目前为止,我国中小板和创业板市场上共有857只股票。考虑到一些股票的交易数据和财务数据不够齐全,因此进行筛选处理,保留交易数据和财务数据齐全、交易期在一年以上的股票,最终共有74只股票进入了样本。

在计算机构投资者羊群行为时,考虑到公募基金是目前我国股票市场的投资主体^①,主要研究公募基金的羊群行为,其中本文剔除了指数型基金、ETF连接基金和其他被动型投资基金,只保留主动型投资基金。对于机构投资者的投资行为,本文使用机构投资者公布的每一期持仓情况来计算,由于基金季度持仓数据只公布前十大重仓股,为了减少计算偏差,再结合每一家上市公司各期财报中披露的前十大流通股股东数据,如果当期某基金出现在该公司的前十大流通股股东中,也将其交易数据放入样本中。考虑到中小市值股票在本文的研究期内大量上市,上市第一期时通常是买入占大多数,因此,本文排除基金在上市第一期的投资行为。此外,为了减少小样本对计算产生的偏差,将当期交易不足5家的样本予以剔除。

对于中小企业成长性的描述,采用净资产增长率(EG)。净资产增长率很大程度上可以表示企业投资能力的成长性,该增长率与企业的经营、融资和投资效率都是密不可分的。此外,本文使用净利润增长率、经营收入增长率等进行稳健性检验。为了控制其他外界因素的影响,分别使用相应的外生变量进行控制。所有变量及其解释如表1所示。所有数据均来自Wind资讯。

(二)主要变量的描述性统计

首先,从整体上观察本文要研究的数据。表2显示了涉及的主要变量的描述性统计结果。作为对比,在表3中给出了我国沪市和深市主板市场对应的描述性统计结果。机构投资者在投资

^① 在2010年的统计中,比较市场上各类机构投资者持股比例,公募基金平均持股比例最高,达到11.3%,其他各类机构投资者持股比例(保险公司平均为2.56%,社保基金平均为2.46%,QFII平均为1.64%,券商集合理财平均为1.23%)均远低于公募基金。

表 1 本文的回归变量及其解释

变量	解释	变量	解释
EG	净资产同比增长率	ROE	当期净资产收益率
SG	营业收入同比增长率	ROA	当期总资产收益率
AG	总资产同比增长率	NI_S	当期销售净利率
HM	机构投资者当期投资某股票的羊群行为指标	Manage_S	当期管理费用占销售收入的比例
BHM	机构投资者当期投资某股票的买入羊群行为指标	Std	当期区间内股价波动率
SHM	机构投资者当期投资某股票的卖出羊群行为指标	beta	当期区间内 beta 值
FirstGD	第一大股东持股比例	PE	当期动态 PE
First10GD	前十大股东持股比例	R	当期区间内股价涨幅
EPS	当期每股收益	rm	当期区间内上证综指涨幅

中小板、创业板股票时,羊群行为整体上显著不等于 0,表明机构投资者在投资中小股票时,表现出较为明显的羊群行为,但是与之相对应,我国主板市场上机构投资者的羊群行为整体上并不显著,无论是买入羊群还是卖出羊群。其次,与主板市场不同,对中小股票投资时,买入羊群行为的程度要明显大于卖出羊群行为的程度,并且卖出羊群行为的程度整体上不显著,这表明我国机构投资者在买卖中小股票时,整体上表现出集中买入。再次,中小板、创业板市场股票的成长性,无论是净资产增长率,还是营业收入或总资产增长率,都显著高于我国主板市场股票,这表明中小板、创业板市场股票具有更高的成长性。事实上,培育并促进高成长性的中小企业不断发展也是中小板、创业板市场真正的价值所在。

观察羊群行为随着时间推移的变动情况(见图 1),发现公募基金投资中小市值股票时的羊群行为呈现不规则的波动性。但是整体上看,这种波动性在逐渐趋于减小,并且整体水平在

表 2 我国中小板、创业板市场股票的主要变量描述性统计结果

变量	平均值	标准差	最大值	最小值
HM	0.05**	0.06	0.00	0.34
BHM	0.04*	0.06	0.00	0.34
SHM	0.01	0.03	0.00	0.34
EG	44.61***	80.30	-27.27	126.45
SG	39.56***	81.83	-93.12	679.05
AG	37.70***	41.97	-35.50	415.15

注:(1)本表对平均值进行了原假设为 0 的 T 检验;(2)*** 表示在 1%的置信水平下显著,** 表示在 5%的置信水平下显著,* 表示在 10%的置信水平下显著。

表 3 我国沪市和深市主板市场股票的主要变量描述性统计结果

变量	平均值	标准差	最大值	最小值
HM	0.04	0.07	0.00	0.38
BHM	0.02	0.06	0.00	0.38
SHM	0.02	0.04	0.00	0.30
EG	27.36***	115.69	-56.26	9060.15
SG	38.35***	367.03	-401.44	27370.17
AG	27.91***	67.73	-79.25	2869.83

注:(1)本表对平均值进行了原假设为 0 的 T 检验;(2)*** 表示在 1%的置信水平下显著,** 表示在 5%的置信水平下显著,* 表示在 10%的置信水平下显著。

逐步下降。这表明我国目前中小板和创业板市场中,机构投资者的投资行为仍然不稳定。随着中小板、创业板市场越来越完善,这种波动在向逐步平稳的方向发展。

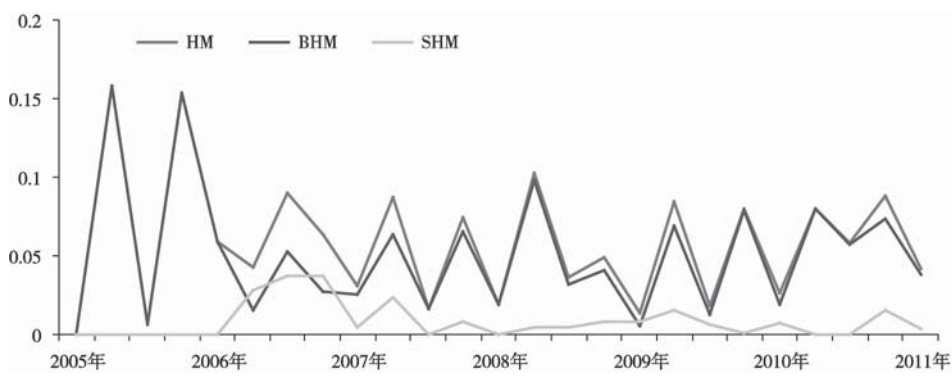


图 1 各期机构投资者羊群行为的平均水平

(三)回归分析

1.平稳性检验

在观察了主要变量的描述性统计之后,将使用动态面板回归分析机构投资者羊群行为与中小市值股票成长性的关系。在利用面板回归分析之前,为了避免伪回归问题,首先需要对混合面板数据进行单位根检验,以确保数据的平稳性。假设面板数据是纵剖面时间序列无关的^①,使用LLC 和IPS 方法^②检验模型中数据的单位根,检验结果如表 4 所示。LLC 检验和 IPS 检验表明,各数据均至少在 10%的显著性水平下平稳。

表 4 本文主要变量的稳健性检验结果

变量	LLC 检验	IPS 检验	变量	LLC 检验	IPS 检验
HM	-7.360***	-2.392**	FirstGD	-6.281***	-2.074*
BHM	-8.781***	-3.138***	EPS	-9.675***	-2.082*
SHM	-10.415***	-2.130*	ROE	-7.451***	-2.098*
EG	-3.456***	-3.909**	Std	-7.153***	-1.251
SG	-7.674***	-2.012*	R	-8.859***	-1.535*
AG	-3.089**	-1.253	PE	-6.087**	-1.750*

注:*** 表示在 1%的置信水平下显著,** 表示在 5%的置信水平下显著,* 表示在 10%的置信水平下显著。

2.回归分析结果

在数据平稳的基础上,使用动态面板回归方法进行了回归分析,结果如表 5 和表 6 所示。其中,表 5 是以前向成长性作为回归的被解释变量进行回归的,即研究从当期末开始过去一年的中小市值股票成长性与公募基金机构投资者的羊群行为之间的关系。表 6 是以后向成长性作为回归的被解释变量进行回归的,即研究从当期末开始未来一年的中小市值股票成长性与公募基金机构投资者的羊群行为之间的关系。

在与前向成长性的回归中,发现机构投资者的羊群行为与中小市值企业净资产增长率之间均呈现显著的正相关关系。机构投资者在买入股票时,倾向于选择成长性较高的股票,表明机构

① 由于本文使用的样本中,截面数据量远大于时期数,因此做此假设是合理的。
② LLC 检验可以检验同质面板的单位根,IPS 检验可以检验异质面板的单位根。只要通过了这两个检验,就可以判断数据是平稳的。

表 5 前向成长性的回归结果

	SHM	BHM	HM
L1	0.54***	0.53***	0.53***
HM/SHM/BHM	65.67***	15.57***	29.54***
FirstGD	-1.72***	-1.78***	-1.74***
EPS	163.15***	164.27***	165.86***
ROE	-6.99***	-7.09***	-7.18***
Std	0.05**	0.06**	0.06*
r	-0.02	-0.02	-0.02
rm	0.04	0.05	0.05
PE	0.00	0.00	0.00
Constant.	70.39***	72.32***	70.58***
Wald	3.50E+07***	1.77E+07***	2.69E+06***
Sargan	67.26613***	65.41097***	65.67742***

注:(1) L1 表示被解释变量的滞后一期值,Constant 表示回归的常数项,Wald 表示 Wald χ^2 检验的统计量,Sargan 表示 Sargan 过度识别约束检验的统计量;(2)***、**、* 分别表示在 1%、5%和 10%的置信水平下显著。

表 6 后向成长性的回归结果

	SHM	BHM	HM
L1	0.52**	0.52*	0.51*
HM/SHM/BHM	-7.81*	78.13***	73.20***
FirstGD	-1.10***	-1.11***	-1.09***
EPS	142.71***	145.29***	147.65***
ROE	-5.81***	-6.13***	-6.19***
Std	0.06**	0.06**	0.06**
r	-0.13**	-0.13**	-0.14**
rm	0.19**	0.21**	0.20**
PE	0.00	-0.01*	-0.01
Constant.	49.57***	46.68***	45.81***
Wald	2.76E+06***	1.44E+08***	1.39E+07***
Sargan	68.64985***	60.50495***	65.68454***

注:(1)L1 表示被解释变量的滞后一期值,Constant 表示回归的常数项,Wald 表示 Wald χ^2 检验的统计量,Sargan 表示 Sargan 过度识别约束检验的统计量;(2)***、**、* 分别表示在 1%、5%和 10%的置信水平下显著。

投资者的羊群行为有助于发掘高成长性的股票,通过大量机构投资者集中交易高成长性的股票,有助于提高这些股票的市场流动性,吸引更多的投资者,并且提高融资效率,加快中小市值企业成长。但是,机构投资者的卖出羊群行为也与中小市值企业成长性之间呈现正相关关系,却很容易造成中小市值企业在高成长时期由于机构投资者的集中卖出行为而打压股价,影响其融资效率。

在与后向成长性的回归中,机构投资者的羊群行为与中小市值企业净资产增长率之间的关系稍微有些复杂。整体上看,机构投资者的羊群行为与后向成长性之间仍然呈现正相关关系。细分来看,买入羊群行为与后向成长性之间呈现显著的正向关系,表明机构投资者集中性地买入中小市值股票之后,股票仍然保持较高的成长性。但是卖出羊群行为与后向成长性之间呈现较为显著的负向关系,表明机构投资者在当期集中性地卖出中小市值股票之后,会影响中小市值企业未来一

年的成长性。这验证了我们对表 5 结果的分析。机构投资者的卖出羊群行为并未表现出群体理性，机构投资者的个体理性不能保证整体上对中小市值企业成长性的长期支持。当机构投资者集中性地卖出中小市值股票时，会对中小市值企业的未来成长性产生负面影响。

3.稳健性检验

为了验证本文回归分析结果的可靠性，采用不同的模型、被解释变量和解释变量进行稳健性检验。表 7 列示了部分稳健性检验结果^①。无论是更改被解释变量的滞后期、更换同类的被解释变量还是更换不同的解释变量，回归结果都支持本文结论。因此，我们认为本文模型得出的结论是稳健的。

表 7 部分稳健性检验结果

被解释变量	L1	L2	HM	SHM	BHM	First10gd	roa	beta	Manage_s	NI_S
EGF	0.57***			90.55***		0.37**	-0.51***	-1.38***	0.06***	0.10***
EGF	0.57***				-11.01***	0.37***	-0.49***	-1.64***	0.06***	0.10***
EGL	0.52***			-4.24*		-0.02	-0.01	-17.37***	-0.01**	0.03***
EGL	0.52***				51.95***	-0.04***	-0.21***	-16.60***	0.01	0.05***
AGF	0.65***	-0.08***	22.72***			0.30***	0.55***	-4.11***	0.00	0.00
AGL	0.60***	-0.04***	16.45***			0.58***	0.67***	-8.38***	0.05***	-0.01
SGF	0.13***			61.74***		2.41***	1.59***	13.26***	0.04***	-0.06***
SGL	0.15***			-112.9***		1.31***	13.88***	-14.05***	-1.67***	-1.38***

注：(1)被解释变量后跟“F”表示前向变量，即从当期末算起过去一年的成长性；被解释变量后跟“L”表示后向变量，即从当期末算起未来一年的成长性。(2)***、**、* 分别表示在 1%、5%和 10%的置信水平下显著。

五、机构投资者羊群行为对中小企业成长性的影响机制分析

机构投资者的买入羊群行为之所以对中小市值企业成长性具有促进作用，以及卖出羊群行为对中小市值企业成长性具有抑制作用，一个重要的制约因素就是市场环境。如果机构投资者是完全非理性，羊群行为的发生将与中小市值企业自身的成长性没有必然关系，而是仅与其他投资者的投资有关。但是，本文的实证结果表明机构投资者的羊群行为与中小市值企业成长性之间存在显著的稳定关系。可见，机构投资者并非完全非理性。此时制约机构投资者投资的因素很可能是市场环境。

中小板、创业板市场中企业的数据相对较少，而其中一些企业的现时投资价值并不高，因而机构投资者在投资中小板、创业板市场时，投资标的相对有限，可选择的资产组合也很少。这就容易造成机构投资者根据客观分析得到的投资决策基本雷同的“伪羊群行为”。如果大部分机构投资者都认为投资成长性高、成长潜力大的中小市值股票，未来能够获得很好的收益，那么市场就会表现出机构投资者“羊群”地买入高成长性的中小市值股票，而机构投资者集中性地买入高成长性的中小市值股票，会大大降低中小市值企业融资成本^②，促进中小市值企业未来的高速成长，从而形成一种循环上升的良好态势。因此，不难理解机构投资者的买入羊群行为与中小市值企业成长性之间为何存在显著的正相关关系。

① 如果需更多的稳健性检验结果，请与作者联系。
② 这里，我们是指如果投资者持续性地买入中小市值股票，会使其二级市场价格高于理论价格，这样当企业再融资时，融资成本就会低于理论成本。后文中提到“融资成本”问题的解释与此相同。

机构投资者的卖出羊群行为为何与中小市值企业的前向成长性呈显著正相关、而与后向成长性呈较为显著的负相关这一复杂关系?市场环境因素同样起着重要的作用。中小板、创业板市场中交易的股票都具有很高的风险性,如果市场不能充分地揭示这些风险,那么机构投资者为了规避和控制风险,必然会选择一些其他手段作为投资参考。如果机构投资者认为,中小市值企业过高的成长性可能是透支了未来的发展潜力或者有造假的嫌疑,那么过高的成长性对机构投资者来说将成为一种风险提示信号,出于规避风险和锁定收益的考虑,机构投资者往往会选择卖出这样的股票。而在中小板、创业板这样一个资金容量较小的市场中,机构投资者的集中卖出行为很容易对市场上的股价造成负向影响。如果股价长期低迷,其对投资者的吸引力就会减弱,使股价在较长时间内维持低迷状态,将会抬高企业融资成本,降低企业融资效率,从而影响中小市值企业未来的成长性。

六、结论与启示

本文研究了我国公募基金这类机构投资者的羊群行为与中小板、创业板上市股票成长性之间的关系,结论如下:公募基金机构投资者的买入羊群行为与中小市值企业的前向成长性和后向成长性都呈现显著的正相关关系,说明机构投资者的买入羊群行为具有挖掘高成长性股票价值、长期维持股票成长性的作用。但是其卖出羊群行为与中小市值企业的前向成长性呈现显著的正相关关系,而与后向成长性呈现较为显著的负相关关系,说明机构投资者卖出羊群行为的发生不利于中小市值企业维持未来的高成长性。结合我国中小板、创业板市场的发展现状,分析认为目前中小板、创业板市场不完善的市场环境是重要制约因素。通过本文的实证研究,得到以下两点启示:

第一、应当关注机构投资者的市场行为对中小市值企业成长的深层次影响。以往的研究更多关注的是投资者行为与市场股票价格的关系。本文不仅从实证上检验了机构投资者的羊群行为对中小市值企业成长性的影响,而且从机理上分析了其中的影响过程。随着中小板、创业板市场的不断发展,这些市场层次所能发挥的功能越来越充分,所能影响到的范围越来越广泛,机构投资者的市场行为正在对中小市值企业成长产生更加深层次的影响。在这样的背景下,中小市值企业未来的成长性已经与机构投资者的市场行为密不可分。为此,证券监管部门更有必要关注机构投资者的市场行为对中小市值企业成长的深层次影响。这不仅涉及到如何优化资本市场结构、完善资本市场功能,而且是管理和约束资本市场向实体经济传递影响力的重要渠道。因此,如何设计更科学、更合理、更有说服力的指标,健全相关指标体系,监控机构投资者的各种市场行为及其对中小市值企业股价、生产经营和未来成长的影响,将成为该领域今后的主要研究方向。

第二、完善的市场环境为促进中小市值企业快速成长提供了有力保障。完善的市场环境才是促进中小市值企业快速成长的有力保障。在不完善的市场环境中,投资者的有限理性、市场制约等多种现实因素,都会造成投资者的投资行为与投资标的的实际目标之间产生偏差,损害投资效率。因此,有必要通过合理、有效的机制设置,增强投资者的行为理性,扩大市场容量,提高市场信息传输的透明度和效率,以保证中小市值企业的高成长性,促进其持续、稳定、健康发展。

参考文献:

- 程书强(2006):《机构投资者持股与上市公司会计盈余信息关系实证研究》,《管理世界》,第9期。
董志勇、韩旭(2007):《基于GCAPM的羊群行为检验方法及中国股市中的实证依据》,《金融研究》,第5期。

- 范海峰、胡玉明、石水平(2009):《机构投资者持股与资本支出决策关系的实证》,《山西财经大学学报》,第8期。
- 郭磊、吴冲锋、凌传荣(2006):《股票市场羊群行为的中美比较》,《上海交通大学学报》,第4期。
- 蒋学雷、陈敏、吴国富(2003):《中国股市的羊群效应的 ARCH 检验模型与实证分析》,《数学的实践与认识》,第3期。
- 李蒙、龙子泉(2007):《中国股市中小投资者之非理性羊群效应》,《统计与决策》,第14期。
- 李维安、李滨(2008):《机构投资者介入公司治理效果的实证研究》,《南开管理评论》,第6期。
- 李学峰、符琳杰、苏伟(2008):《QFII 与国内开放式证券投资基金的羊群行为比较研究》,《世界经济与政治论坛》,第4期。
- 李学峰、李佳明(2011):《投资者个体的羊群行为:分布及其程度——基于分割聚类的矩阵化方法》,《国际金融研究》,第4期。
- 龙振海(2010):《机构投资者与公司价值关系研究——来自上市公司要约收购的证据》,《南开管理评论》,第4期。
- 施东晖(2001):《证券投资基金的交易行为及其市场影响》,《世界经济》,第10期。
- 吴晓晖、姜彦福(2006):《机构投资者影响下独立董事治理效率变化研究》,《中国工业经济》,第5期。
- Banerjee, A.(1992):“A Simple Model of Herd Behavior”, *Quarterly Journal of Economics*, 3, 797-817.
- Bikhchandani, S., D. Hirshleifer and I. Welch (1992):“A Theory of Fads, Fashion, Custom and Cultural Changes as Informational Cascades”, *Journal of Political Economy*, 100, 992-1026.
- Bushee, B.(1998):“The Influence of Institutional Investors on Myopic R&D Investment Behavior”, *Accounting Review*, 73, 305-333.
- Chang, E., J. Cheng and A. Khorana(2000):“An Examination of Herd Behavior in Equity Markets, An International Perspective”, *Journal of Banking and Finance*, 24, 1651-1679.
- Chen, X., J. Harford and K. Li(2007):“Monitoring: Which Institutions Matter”, *Journal of Financial Economics*, 86, 279-305.
- Christie, W. and R. Huang(1995):“Following the Pied Piper, Do Individual Returns Herd around the Market?”, *Financial Analysts Journal*, 51, 31-37.
- Gilbrat, R.(1975):*Economic Inequality*, Paris:Sirey Press.
- Grinblatt, M., S. Titman and R. Wermers(1995):“Momentum Investment Strategies, Portfolio Performance and Herding, A Study of Mutual Fund Behavior”, *American Economic Review*, 85, 1088-1105.
- Hartzell, J. and L. Starks(2003):“Institutional Investors and Executive Compensation”, *Journal of Finance*, 58, 2351-2374.
- Hellman, N.(2005):“Can We Expect Institutional Investors to Improve Corporate Governance?”, *Scandinavian Journal of Management*, 21, 293-327.
- Hwang, S. and M. Salmon (2003):“Market Stress and Herding, Financial Econometrics Research Center”, Sir John Cass Business School London, Working Paper.
- Kahn, C. and A. Winton (1998):“Ownership Structure, Speculation and Shareholder Intervention”, *Journal of Finance*, 53, 99-129.
- Lakonishok, J., A. Shleifer, and R. Vishny (1992):“The Impact of Institutional Trading on Stock Prices”, *Journal of Financial Economics*, 32, 23-44.
- Maug, E. (1998):“Large Shareholders as Monitors: Is There a Trade-off between Liquidity and Control”, *Journal of Finance*, 53, 65-98.
- Maug, E. and N. Naik (1996):“Herding and Delegated Portfolio Management: The Impact of Relative Performance Evaluation on Asset Allocation”, BIS Working Paper.
- McConnell, J. and H. Servaes (1990):“Additional Evidence on Equity Ownership and Corporate Value”, *Journal of Financial Economics*, 2, 595-613.
- Murphy, K. and K. Nuys(1994):“State Pension Funds and Shareholder Inactivism”, Harvard Business School, Working Paper.
- Shleifer, A. and R. Vishny(1986):“Large Shareholders and Corporate Control”, *Journal of Political Economy*, 94, 461-188.
- Smith, M.(1996):“Shareholder Activism by Institutional Investors: Evidence from Cal PERS”, *Journal of Finance*, 51, 227-252.
- Wermers, R.(1999):“Mutual Fund Herding and the Impact on Stock Prices”, *Journal of Finance*, 54, 581-622.

(责任编辑:周莉萍)