

# 机构投资者的标尺竞争与股市泡沫<sup>①</sup>

刘京军 熊和平

**内容提要：**本文研究了机构投资者泡沫资产配置的标尺竞争行为，分析了机构投资者泡沫资产配置标尺竞争的成因和后果。以2005年3月至2015年6月的机构投资者投资组合季度数据，构造了基金网络矩阵和持股相似性矩阵，然后利用空间面板模型考察了机构投资者在泡沫资产配置上的标尺竞争行为。实证分析结果表明机构投资者之间存在显著的标尺竞争，在泡沫资产配置上表现出模仿性策略。这种标尺竞争给机构投资者带来了显著的资金净流入，扩大了其管理的资产规模，但是并没有给基金投资者带来显著的超额收益。本文证据表明机构投资者利用了投资者的有限理性扩大其资产规模从而获得最大化利益。本文的研究对于理解我国股市泡沫的形成以及由此而产生的对机构投资者的行为进行监管提出了新的思考，为投资者利益保护研究提供了新的视角。

**关键词：**机构投资者 标尺竞争 股市泡沫 空间面板模型

## Yardstick Competition of Institutional Investors and Stock Market Bubble

**Abstract:** Based on spatial econometric model, this paper studies the yardstick competition among Chinese's institutional investors and analyzes the causes and consequences of the formation of the institutional investors' stock bubble asset allocation. We establish fund network matrix and equity ownership similarity matrix by the quarterly portfolio data hold by institutional investors, and then use spatial econometric method to examine the yardstick competition in the bubble asset allocation. The empirical analysis shows that there is a significant yardstick competition among institutional investors, which is the imitation strategy in the asset allocation. This yardstick competition to institutional investors has brought a significant net inflow of funds, expanding the size of its assets under management, but did not bring significant abnormal returns to fund investors. This paper shows that institutional investors use the limited rationality of investors to expand the scale of their assets to maximize profits. The research of this paper could help understand the formation of the stock market bubble in China, and provide a new perspective on the behavior of institutional investors, which also provides a new perspective for the protection of investors' interests.

**Key words:** institutional investors, yardstick competition, stock market bubble, spatial econometric model

**JEL Classification:** G23 G11 G02

---

<sup>①</sup>刘京军，中山大学岭南学院与中山大学中国转型与开放经济研究所，邮政编码：510275，电子信箱：liujj@mail.sysu.edu.cn。熊和平(通讯作者)，武汉大学经济与管理学院，邮政编码：430072；电子信箱：hepingxiong@126.com。感谢国家自然科学基金(No.71231008, No.71501050, No.71571195)、广东省自然科学杰出青年基金项目(2015A030306040)资助。

# 机构投资者的标尺竞争与股市泡沫

**内容提要：**本文研究了机构投资者泡沫资产配置的标尺竞争行为，分析了机构投资者泡沫资产配置标尺竞争的成因和后果。以2005年3月至2015年6月的机构投资者投资组合季度数据，构造了基金网络矩阵和持股相似性矩阵，然后利用空间面板模型考察了机构投资者在泡沫资产配置上的标尺竞争行为。实证分析结果表明机构投资者之间存在显著的标尺竞争，在泡沫资产配置上表现出模仿性策略。这种标尺竞争给机构投资者带来了显著的资金净流入，扩大了其管理的资产规模，但是并没有给基金投资者带来显著的超额收益。本文证据表明机构投资者利用了投资者的有限理性扩大其资产规模从而获得最大化利益。本文的研究对于理解我国股市泡沫的形成以及由此而产生的对机构投资者的行为进行监管提出了新的思考，为投资者利益保护研究提供了新的视角。

**关键词：**机构投资者 标尺竞争 股市泡沫 空间面板模型

## 一、引言

2015年中国股票市场异常波动事件引起了相当大的关注，基本一致认为中国股市泡沫程度较高导致了2015年股市的暴跌<sup>②</sup>。有研究指出，2015年6月初中国股市创业板的市盈率平均值达144倍，远远超过2000年美国纳斯达克指数崩盘时的82倍平均市盈率<sup>③</sup>。然而在此期间发现机构投资者仍然增持创业板股票，例如2015年3月初至5月15日期间，全通教育(300359)平均价格达到250元左右，最高股票价格达到467元，市盈率为750倍左右，但是期间大量机构席位买入，其中5月15日当天仍然有机构投资者买入3亿元左右。这些事实表明，2014年12月底至2015年5月期间，机构投资者是创业板泡沫的重要推手，创业板呈现出非理性繁荣。价值投资和长期投资一直是机构投资者推崇的理念，为什么机构投资者会有如此行为呢？作为资本市场的重要参与者，机构投资者的行为特征以及对市场的影响一直是学术界关注的研究内容之一。本文认为机构投资者的标尺竞争可能对其投资行为有影响，从而导致出现诸如羊群行为、正反馈交易的现象，进而对资本市场的估值以及市场的稳定产生重要影响。目前文献并未对机构投资者的标尺性竞争与股市泡沫之间的关系提供严谨的分析和实证检验。

机构投资者为什么展开标尺竞争？机构投资者是被委托进行资产管理的代理人，监管层采用了激励理论中的标尺竞争方法解决委托人和代理人之间信息差距，利用相对绩效的比较来解决委托代理关系中的信息不对称问题，通过代理人之间的相互竞争达到减少成本、提高效率的目的(Lazear and Rosen, 1981)。显然由于机构投资者面临资产规模、业绩排名以及个人职业声誉的压力，如果资产管理人获得高业绩收益，就能够在资本市场上吸引更多的资金流入，从而可以增加管理规模。相关研究发现，基金业绩、分红策略都可以给基金带来显著的规模增长(肖峻等，2011；李科等，2011)。如果基金管理人还要试图满足某些寻租动机以及其他自利目标，这同样也需要提高业绩管理水平或者增加资产管理规模。当机构投资者都试图在市场上吸引更多的资金流量时，他们之间的竞争就会必然发生。由于公募基金采取的相对绩效考核制度，这种竞争将更为激烈和复杂。对机构投资者而言，如何才能更好地吸引资金流入，从而扩大资产管理规模呢？关键就是给流入的资金更多的预期，如大比例分红，甚至是制造资产泡沫或者货币幻觉(陈国进等，2009)，机构投资者可以通过更多的隐形

<sup>②</sup> 央行行长周小川在2015年9月6日G20财长会议上承认中国股市存在泡沫，并指出上证指数在2015年3月至7月之间大涨70%，这就是泡沫。

<sup>③</sup> 北京青年报，<http://www.techweb.com.cn/internet/2015-04-12/2141694.shtml>

交易提高业绩水平(Kacperczyk *et al.*, 2008)；也可以调整资产配置来给外部资金流入创造良好的预期(Dass *et al.* 2008)；还可以通过营销手段来降低流入资金的成本(李科等, 2011), 如此等等, 其中资产配置的标尺竞争无疑是非常重要的—种手段。

本文将侧重研究机构投资者的泡沫资产配置的标尺竞争。机构投资者在泡沫资产上的标尺竞争可以从两个层面来理解: 首先, 这种泡沫资产配置可以理解为是机构投资者对自身所掌握私有信息的利用。机构投资者掌握私有信息, 因此必须通过资产配置策略实施以便与其他机构投资者竞争, 以获取更多的收益(Kacperczyk *et al.*, 2007)。其次从本质上看, 机构投资者的泡沫资产配置是向市场传递信号, 这种信号传递可能被其他投资者传导。由于投资标的存在某些非排他性和非竞争性特征, 所以不可避免地会对其他投资者具有溢出效应。无论其他投资者是否有意搭便车, 泡沫资产的配置将使得其它投资者受惠。例如某基金资产组合的股票价格大幅上升, 当然会使得持有该股票的其他投资者获得投资收益。

资本市场上机构投资者资产配置的这些特性必然会使机构投资者之间的竞争复杂化。首先, 标尺竞争来自对资金流量的争夺。如果机构投资者能够通过有效的资产配置组合或者较强的择时能力能给投资者带来显著的收益, 在其他条件相同的情况下会吸引资本流入, 而如果其他机构投资者没有采取相应的对策, 就会导致这些机构的资金收益相对下降, 从而资金流出。结果是不同机构投资者通过市场竞争获得了差别性的资金流入, 这就必然导致彼此资产管理规模的差异性, 甚至是个人职业声誉的差异。很显然, 投资收益率高的机构投资者的资产规模增加更快, 无论是对于基金经理考核还是对其个人报酬收益都更有利。基于此, 机构投资者如果是理性的, 就会通过更加有效的资产配置展开竞争。可以预见如果某种配置策略相对有效, 在竞争压力下其他机构投资者就可能模仿该机构的资产配置行为, 从而导致资产配置策略甚至持股资产趋同。

其次, 如果机构投资者根据其能力选择配置资产, 择股能力带来的超额收益的溢出效应也仍然可能出现。如果某个机构投资者获得的私有信息较多, 然后在泡沫股票进行超额配置, 短期获得较高的超额收益率, 其他的机构投资者可能对该资产进行配置, 进行骑乘泡沫; 或者在资产泡沫阶段, 部分机构投资者出售泡沫资产, 这是一种策略替代型的竞争。

本文将对以上提出的机构投资者的泡沫资产配置可能存在的标尺竞争行为以及这种行为对资本市场的影响这两个问题进行经验研究。研究这两个问题不仅有助于了解我国机构投资者在资产配置决策的相互影响机制, 也将有助于厘清当前资本市场特别是股票市场暴涨暴跌背后的经济学逻辑, 因而具有较为重要的理论价值和现实意义。现有文献也未曾进行有关此方面的讨论, 这也是本文的研究动机。

基于上述考虑, 本文以 2005 年 3 月至 2015 年 6 月中国开放式基金季度持股数据, 构造了重仓股持股网络以及持股相似性基金网络矩阵, 借助于空间计量模型考察机构投资者在泡沫资产配置上的标尺竞争行为。实证研究结果表明, 处于网络结构中的基金之间的泡沫资产配置存在显著的攀比行为或者标尺性竞争, 通过不同的网络矩阵、不同的泡沫衡量指标以及改变估计方法仍然发现该结论仍然成立。进一步的分析发现这种泡沫资产配置使得其资金净流入得到显著的增加, 机构投资者的管理规模得到扩大; 但是这种泡沫资产配置的标尺竞争并没有使得机构投资者取得显著的超额收益。研究结果表明机构投资者的标尺竞争破坏了市场的稳定性, 促进了股市泡沫的产生、膨胀以及破裂, 对股票市场崩盘产生了重要的影响。

本文的研究具有以下学术贡献。第一、本文为我国股市泡沫的产生和破灭提供了一个全新的视角。我国资本市场成立时间较短, 但关注股市泡沫的文献较少, 特别是考察机构投资者的作用在泡沫资产上的表现, 这个问题的回答甚少。本文提出机构投资者之间的标尺性竞争对机构投资者的泡沫资产配置具有影响, 同时发现机构投资者之间因为标尺竞争压力, 在泡沫资产上的投资策略的相互学习和策略互动的反馈机制导致泡沫的产生和放大, 这个机制为研究我国资本市场上泡沫的形成产生提供了一个创新性的解释。第二、本文提出标尺竞

争对机构投资者投资策略和资产配置的影响,并且从微观层面入手考察机构投资者的标尺竞争行为对股市泡沫的形成的影响。该问题的研究有助于认识机构投资者在我国资本市场中的作用,对于降低我国资本市场金融风险、促进股市平稳发展同样具有重要的理论价值和现实意义。第三、本文根据机构投资者的持股特征构造了投资者网络和持股相似性矩阵,这样可以获得投资者的空间网络特征,持股相似的机构投资者可能存在业绩排序竞争,因此他们之间的投资策略互动更有针对意义。构造投资者网络矩阵为研究资本市场上的信息传导、投资策略互动以及相互模仿等提供了新的量化方法,这一方法丰富了机构投资者投资与基金业绩、基金业绩“锦标赛”等领域的文献。第四、本文继而通过空间计量方法考察机构投资者在泡沫资产配置上的互动策略。在实证研究方面,随着空间计量经济学的发展,应用空间计量经济学模型深入探讨机构投资者在资本市场上网络结构中的策略互动行为已成为可能,这可以将空间计量方法进一步扩展到机构投资者相关的其他研究,本文的结果丰富了该方法的文献。

本文其余部分安排如下:第二部分是文献回顾与研究假设;第三部分是研究设计;第四部分是实证研究分析以及稳健性分析;第五部分分析了机构投资者在泡沫资产配置的标尺竞争的原因以及后果。最后一部分是本文的结论及启示。

## 二、相关文献回顾与分析

### (一) 机构投资者的标尺竞争

标尺竞争机制是解决委托代理中常见的机制设计方法,这种机制设计在公共经济学中比较常见,现有研究主要考察地方政府间的策略互动行为,其原因在于由于存在信息外溢性,公众往往会以其他地区政府行为表现作为本地区政府绩效的评判标准,从而产生一种标尺效应,使得本地区政府在制定政策时不得不考虑其他地区政府(特别是相邻地区政府)行为(Besley and Case,1995)。标尺竞争机制侧重于利用相对绩效的比较来解决委托代理框架中的信息不对称问题。因此,标尺竞争理论在公共经济学领域有较多的研究,例如在地方税务竞争、地方政府支出(例如教育支出等)方面,国内学者有大量的研究成果(郭杰和李涛,2009;龙小宁等;2014;周亚虹等,2013; )。

对于机构投资者而言,基金行业的锦标赛理论首次由 Brown *et al.*(1996) 提出,他们研究基金锦标赛中相对业绩排序对基金投资组合风险选择的影响,发现当以年度作为基金业绩的最终评定期时,输家相比赢家会在剩余时间提高投资组合的风险水平。Kempf *et al.* (2009) 指出当雇佣风险高于薪酬激励时,上半年度表现较差的基金经理倾向减小风险;当雇佣风险低于薪酬激励时,则倾向增大风险以提高业绩。Kempf 和 Ruenzi (2008) 在基金家族内部也发现了此类现象,基金的风险调整水平取决于其在家族内部的排名。国内也有部分相关研究,如肖继辉(2012)研究了中国基金行业锦标赛及其激励效应研究,发现基金行业也存在锦标赛效应。具体表现为锦标赛机制的有效性受到股市周期的影响,存在时区效应;同时参与竞赛的输赢中各组基金的风险调整方式存在差异。锦标赛制度与基金经理业绩报酬相关,因此相关研究都认为机构投资者出于职业声誉以及薪酬机制而承担风险(山立威和王鹏,2012)。这些证据表明锦标赛理论将会导致基金管理人改变其资产配置,可能采取承担风险的激进方式,可能会损害基金持有人的利益。

基于大量公开媒体如互联网媒体以及销售机构对基金业绩的排名比较,基金的投资者往往以其他机构投资者或者基金的表现作为绩效的评判标准,使得机构投资者在产品的设计、资产配置以及分红策略等基金运营管理上,不得不考虑其他机构投资者的行为。典型的事实是天弘基金和阿里巴巴公司合作推出货币基金“余额宝”,资产规模排名上升到排名第一,因此,其它基金公司相继跟随推出了与此类似的基金产品。另外李科和陆蓉(2011)也指出在2006-2009年期间基金相继进行大比例分红的策略。这些事实均表明标尺效应在机构投资者的产品设计、营销策略上比较明显。

机构投资者经常面临业绩排名压力以及资产规模等压力。机构投资者为了争夺客户或者扩大资金规模,就需要有良好的业绩表现。如果某明星基金在当期取得了比较好的业绩排名,在其它条件相同的条件下,会有更多的资金流量,资产管理规模也会增加,其他机构可能研究该明星基金的投资策略或者资产配置,然后再决定自身的投资策略,这样导致机构投资者之间的资产配置可能出现趋同。关于机构投资者的资产配置主要考察主要考察羊群行为,羊群行为不仅表现在个股层面,而且在行业配置上均有表现(Choi and Sias, 2009)。因此在基金绩效的影响研究中,如行业集中度(Kacperczyk *et al.*, 2005)会显著影响基金的业绩,这都说明资产配置是机构投资者重要的决策。然而目前的研究通常假设机构投资者的资产配置行为是独立的,即意味着资产配置大部分由机构投资者的私有信息决定,这样忽略了机构投资者的社会网络或者投资网络中的信息传导(Ozsoylev *et al.*, 2011; Ozsoylev *et al.*, 2014)。正如引言中所述,机构投资者的资产配置具有信号传递功能,机构投资者的资产配置并非独立而是相互影响的。

## (二) 机构投资者与股市泡沫

中国股市泡沫的研究主要从制度缺陷如缺乏卖空机制(周春生和杨云红, 2002)、投资者过度自信(Scheinkman and Xiong, 2003)以及再售期权和通胀幻觉(陈国进等, 2009)等角度展开研究。很少有文献从机构投资者的资产配置角度考察机构投资者基金之间的标尺竞争对股市泡沫的影响。

机构投资者与股市泡沫的研究一直存在争论。机构投资者不仅拥有更多信息资源,投资经验更为丰富,而且投资行为更加理性(祁斌等, 2006; 史永东等, 2014)。当市场存在泡沫时,作为理性的机构投资者的最优策略是迅速反向做空,促使股票泡沫破裂,价格回归到均衡水平,因此部分研究认为机构投资者是股市暴涨暴跌现象的制衡器,能够促进市场稳定。但是由于卖空限制(Scheinkman and Xiong, 2003)、有限套利的存在使得机构投资者无法完全实施套利。如果市场泡沫出现,机构投资者的最佳选择是等待泡沫的不断膨胀与最终破裂,理性的机构投资者不会介入股市泡沫的形成和破灭过程。另外一种策略是当市场存在泡沫时,机构投资者使其收益最大化的最优对策则是骑乘泡沫,如此这样机构投资者是股市泡沫形成、膨胀与破灭的助推器。潘越等(2011)研究了机构投资者在2007-2008年期间泡沫时期的作用,他们发现基金经理的投资经验对其投资泡沫股票的行为具有显著的影响。缺乏经验的年轻基金经理相比经验丰富的基金经理在股市泡沫初期超配了泡沫股票,助推了股市泡沫的形成。无论是在泡沫形成阶段还是破灭阶段,年轻的基金经理都表现出显著的正反馈交易行为特征,对股市泡沫的形成和破灭都起到了推波助澜的作用。

机构投资者大多秉承价值投资的理念,遵循谨慎的原则,因此在资产配置过程中会表现出共同的择股偏好,出现一致性或相似性。当然这种相似性可能是信息分享的结果,如Hong *et al.*(2005)发现同城基金经理在资产配置上可能有口语相传的特点,社会网络的信息传播可能让他们的行为表现出相似性。Pool *et al.* (2012, 2014)也发现同城基金经理在股票持仓以及交易方式上具有相似性,这些研究都表明网络关系往往会强化或者导致机构投资者的交易策略行为一致性。

对于机构投资者而言,他们的交易行为会对资产价格产生影响(Yan and Zhang, 2009; 刘京军和徐浩萍, 2012; 史永东和王谨乐, 2014),而且Pollet & Wilson(2008)发现当共同基金面临资金流入或流出的时候,倾向于按比例扩张或者收缩其现有的持仓组合资产(刘京军和吴英杰, 2011),从而影响到资产价格变化,如果处于网络结构中的基金行为一致,自然这种行为一致性会影响资产价格,从而推高股市泡沫。资产泡沫的膨胀会给基金带来显著的收益。一方面,持有的资产收益率上升,由此带来净值增加,业绩表现往往会吸引更多的资金流量(肖俊等, 2011)。而新增资金一般是在原有资产组合基础调整,从而形成正反馈效应,进一步推高资产的价格,这样理性的基金管理者利用基金投资者的有限理性来扩大基

金规模以最大化其自身利益（李科等，2011），但是机构投资者的这种行为导致资本市场经历暴涨暴跌，机构投资者成为市场不稳定的因素（许年行等，2013）。

### 三、研究设计

#### (一)实证模型

由上一节的分析，本文认为机构投资者在考虑投资策略或者资产配置时，必须考虑到其竞争对手即资本市场上其邻居的反应，因此空间计量模型能够很好地刻画各个机构投资者之间的这种网络相关性或依赖性。下面建立空间面板数据模型来检验和解释机构投资者在投资策略上的标尺竞争行为。在模型中最为关心的是投资者网络中的邻居的投资策略对于自身投资策略的影响，具体地假设模型为：

$$B_{it} = \lambda(W * B)_{it} + X_{it-1}\beta + type_i + year_t + \varepsilon_{it}$$

上式中， $B_{it}$  表示基金  $i$  第  $t$  季度的持有泡沫资产的比例( $i=1, 2, \dots, n; t=1, 2, \dots, T$ )； $W$  是给定的空间权重矩阵，其元素表示基金  $i$  和基金  $j$  之间的空间关系； $(W*B)$  是权重矩阵和泡沫资产比例向量的乘积，称为空间滞后项(spatial lag)。由于  $W$  的主对角线元素为 0 且是行标准化的矩阵，所以空间滞后变量 $(W*B)$ 可以解释为第  $t$  季度除去基金  $i$  以外其他与基金  $i$  存在关联的其他所有基金的持有泡沫资产的比例的加权平均值； $X$  代表影响机构投资者持股策略的协变量或控制变量； $type_i$  表示不随时间变化的基金类型效应和  $year$  不随基金变化的时间效应； $\varepsilon_{it}$  则代表误差项； $\lambda$  和  $\beta$  皆为模型待估参数，其中  $\beta$  刻画了基金的其他特征对基金持股泡沫资产的边际影响； $\lambda$  则为基金  $i$  的投资策略的反应系数，是本文关心的核心参数，进行实证研究的主要目的是估计  $\lambda$  以及检验其是否等于零。如果  $\lambda > 0$  并且显著，则表明基金在投资策略上表现出策略互补，即存在互相攀比或标尺竞争现象；如果  $\lambda < 0$  并且显著，则表示基金在持股策略上表现为替代型互动，即存在受益外溢。由于基金可能面临共同的、不可观测的因素冲击，因而允许模型误差存在潜在的空间相关，即

$$\varepsilon_{it} = \rho W \varepsilon_{it} + u_t,$$

其中  $u_t$  是随机误差，通常服从正态分布  $N(0, \sigma^2)$ ， $\rho$  是误差空间自相关系数。本文运用最大似然估计(MLE)方法估计空间计量模型，主要是因为给定误差是正态假设情况下，MLE 方法估计量则更加渐进有效（Elhorst, 2014）。同时广义空间两阶段最小二乘法(GS2SLS)也是估计这类模型的重要方法，其特点是不对随机误差作任何分布假定，因而对潜在的数据过程保持稳健。本文的实证研究主要结果将报告 MLE 的估计结果，同时在稳健性检验中以 GS2SLS 方法进行估计，这两种估计方法都可以在 Stata 13.1 中以 SPREG 模块包实现。

#### (二) 空间权重矩阵 $W$ 的定义与度量

构造空间权重矩阵的主要问题是界定邻居的定义集合，然后根据此邻居的集合定义准确度量机构投资者之间的相关关系，构造恰当的权重矩阵是本研究的关键。机构投资者在资产配置方面如果在共同投资标的上有头寸，可能构成了最直接的标尺竞争对手。由于拥有相同的资产头寸，基金经理彼此了解对方的资产配置状况，而且这种投资网络可以交换信息。因此参考 Pareek（2012）和肖欣荣等（2012）的研究，如果两只基金重仓持有相同的股票，说明两只基金彼此之间存在关联，将这两只基金称为“邻居”，由此定义近邻空间矩阵如下

$$W_1 = \begin{pmatrix} W_{2005} & 0 & 0 & 0 & 0 \\ 0 & W_{2006} & 0 & 0 & 0 \\ 0 & 0 & \ddots & 0 & 0 \\ 0 & 0 & 0 & W_{2014} & 0 \\ 0 & 0 & 0 & 0 & W_{2015} \end{pmatrix} \quad (1)$$

这里  $W_{2005}, \dots, W_{2015}$  表示样本中 2005 至 2015 年之间基于每季度重仓持股构造的投资者网络,

其基本元素为  $w_{ij,t}$  定义为

$$w_{ij,t} = \begin{cases} 1 & \text{基金 } i \text{ 与基金 } j \text{ 在 } t-1 \text{ 期至少同时持有一只或以上的股票但是不属于同一家基金公司} \\ 0 & \text{其他} \end{cases}$$

需要说明的是矩阵  $W_{2005}, \dots, W_{2015}$  的对角线上的元素均为 0。由于每季度基金的持仓总是不断变化的, 因此这样定义的矩阵  $W$  是随着时间变化的非平衡矩阵, 按照通常作法对矩阵行标准化。虽然基于重仓持股的持股网络矩阵  $W_1$  能够描述基金之间的网络关系, 但是简单的描述关系说明网络中基金的权重影响是一致的, 这样有失偏颇, 可能导致估计存在偏差。

另外根据标尺竞争理论, 机构投资者之所以出现策略模仿现象, 关键在于可比性或相似性, 最直观的是两个基金持有类似的资产, 因此在这种背景下通过投资组合特征来构造权重是最佳选择, 即机构投资者的持股特征来判断两个机构投资者的相似度可能在逻辑上更可靠。如果机构投资者持股相似, 在股市泡沫阶段, 处于网络中的机构可能采取骑乘泡沫甚至跟随策略, 这样就表现为互相攀比或者标尺竞争; 当然也有可能部分机构投资者采取不跟随的策略, 这样就意味着减少泡沫股资产比例, 在系数上表现为负数, 即在持股策略上表现为替代型互动, 从而可以减缓股市泡沫。

本文基于重仓股持股比例建立持股相似性矩阵构造第二种空间权重矩阵。为避免内生性问题, 持股相似性矩阵网络基于前期的重仓持股数据构造。假定  $h_{it}$  为基金  $i$  在第  $t$  季度的重仓股持股市值占基金资产净值的比例向量, 维数为  $k_t$ ,  $k_t$  为  $t$  期股票的个数(一般均披露前 10 大重仓持股详细状况),  $h_j$  中第  $j$  个元素为基金  $j$  在第  $t$  季度中持有股票  $j$  占基金净资产比例。定义在第  $t+1$  季度, 基金  $i$  和基金  $j$  之间持股相似程度定义为

$$s_{ijt+1} = \frac{h_{it}h_{jt}}{|h_{it}||h_{jt}|}$$

其中,  $|h_{it}| = \sqrt{\sum_{m=1}^{k_t} h_{imt}^2}$ 。从以上公式可以看出, 基金  $i$  和基金  $j$  的持股相似性实质上就是两者的持股向量的夹角。根据空间权重矩阵的标准方法, 对其按行标准化得到第  $t$  期的权重  $w_{ij,t} = s_{ij,t} / \sum_{k \neq j} s_{ik,t}$ , 因此得到刻画重仓股相似性结构的空间加权重矩阵  $W_2$ 。同样类似于

$W_1$ , 由于基金持股是季度变化的, 因此相应的每一期的空间加权重矩阵  $W_t$  也是变化的。与文献中常用的平衡面板固定空间加权重矩阵不同, 此处的空间加权重矩阵不但是动态变化的, 而且数据是非平衡的。动态变化的空间加权重矩阵能够更好地反映基金之间随时间变化的网络空间结构, 更好地刻画了基金之间相互影响程度的动态变化。

### (三) 主要变量

为了计算基金投资组合中泡沫股的持有比例, 本文采取 Dass *et al.* (2008) 的研究方法。定义基金  $j$  投资组合中的泡沫股比重为:

$$B_{jt} = [(\sum_{i=1}^N P_{it} * N_{it}^j) / TNA_{jt}] / [(\sum_{i=1}^M P_{it} * N_{it}^M) / MKT_t] \quad (2)$$

其中  $P_{it}$  表示  $i$  股票在时刻  $t$  的价格， $N_{it}^j$  表示  $j$  基金持有的泡沫股  $i$  的数量， $TNA_{jt}$  表示基金  $j$  在  $t$  时刻的总资产净值， $N_{it}^M$  表示在流通股数量，即流通股数量， $MKT_t$  表示同期 A 股股票市场的流通总市值。表达式  $B_{jt}$  的分子表示泡沫股资产组合与基金资产净值的比重，分母是全体市场泡沫股市值占全体市值的比例。这里并没有直接利用分子表示泡沫资产比例，而是通过与市场组合中的泡沫资产比例对其进行标准化，这样可以对比不同时期基金资产组合中泡沫股的比重，避免市场情绪的影响。该指标在国内的研究中也类似构造（潘越等；2011），不同点在于本文标准化采用市场全体的泡沫化程度作为标准。该指标的计算方法如下：在每季度计算市场上所有股票（A 股）的泡沫指标市销率( $ps$ )、市净率( $pb$ )和市盈率( $pe$ )并按从大到小进行排序；然后，定义这些指标居前 20% 的股票为泡沫股票；接着计算出每季度末基金投资于泡沫股票市值占基金总资产的比例；最后对同期整个市场的泡沫化程度进行标准化，最终得到机构投资者的泡沫股票持有比例，分别记为  $b_{ps}$ 、 $b_{pb}$  和  $b_{pe}$ 。

在控制变量方面，借鉴已有研究成果(Sirri and Tufano,1998; Kacperczyk *et al.*, 2007; Dass *et al.*, 2008)，基金的资金流量与历史业绩之间总体上存在显著的正相关关系，基金投资者存在着“追逐业绩”的现象，因此可能影响泡沫资产配置，本文采用滞后的季度原始收益率( $Ret$ ) 和滞后一期资金流( $Flow$ )作为控制变量。基金年龄 ( $Age$ )、基金规模 ( $Size$ ) 常见于机构投资者的相关研究(Chevalier *et al.*1997; Chen *et al.*2004), Sirri & Tufano(1998)、Massa (2003)等研究发现大型基金家族旗下基金( $FamilySize$ )能够吸引更多的资金流入，因此在控制变量中加入家族基金规模，基金规模和基金家族规模在回归方程中均取对数值。另外资产风险也影响投资者的投资行为，为了衡量基金投资风险，计算基金过去 3 个月回报率的标准差 ( $Vol$ ) 做为控制变量。基金的历史分红会影响到基金的资金流量，将基金前期分红 ( $Divid$ )纳入控制变量。回归方程中加入沪深 300 指数的季度收益率( $Hs300Ret$ )和波动率( $Hs300Vol$ )作为反应市场行情的变量。考虑到我国股票市场波动性较高的特点，不同年份市场行情存在的差异很大，可能影响基金的资产配置，因此有必要加入年度虚变量来控制年度固定效应的影响，同时也控制了基金的类型效应。

## 四、实证结果与分析

### (一) 样本选择与数据来源

本文采用数据来自于 WIND 数据库中的开放式基金的季度持股数据，样本期间从 2005 年 1 月初至 2015 年 6 月。根据本文的研究特点，对样本进行了如下处理：（1）以股票型开放式基金和偏股型开放式基金作为研究对象，并且只考察主动型基金，删除指数型、增强指数型基金等被动型投资基金。（2）剔除掉成立年限不足一年的基金；这样本文最终得到共 11388 季度观测值的有效面板数据。（3）在考察基金的业绩影响时候，根据研究惯例，本文要求样本基金至少有 24 个月以上的历史净值数据，这样在收益率分析中的有效样本数据共计 30060 个月度数据。因此，基金净值以及股票相关数据来自 CSMAR 数据库。（4）同时，由于我国少数基金存在“停止申购”、“停止赎回”的现象，在稳健性检验中将这部分基金删除，得到的结果并没有实质性改变。同时根据研究惯例对连续型数据进行了缩尾处理。

### (二) 统计描述

表1给出了主要变量的基本统计描述。表1 的第一部分给出了主要统计量的描述分析。可以看到从2005年初至2015年6月，基金季度平均资金净流入为4%。而季度平均收益率为5%，



收益率波动率为13.1%，季度平均分红为0.017元。其他各变量均在合理范围类。表1 的Panel B 给出了机构投资者资产组合中的泡沫资产比例。以  $b_{pe}$  为例，其均值为0.209，含义是如果整个市场泡沫资产占比达到10%，机构投资者的资产配置中的泡沫资产比例将达到2.1%左右，以2014年末机构投资者管理的主动型基金为例，其资产净值规模达到5664亿元，机构投资者持有的泡沫资产将达到120亿元左右。同时又看到，机构投资者持有的泡沫资产呈现极度的不均衡状态，泡沫资产配置比例的偏度为2.8，显示出右偏的形态。这意味着机构投资者在大部分时间中持有泡沫资产配置较低，而集中在一段时期泡沫资产配置较高。同时观察机构投资者重仓持股网络中的泡沫资产加权平均  $W_1*b_{pe}$  其均值为0.11，最大值为1.43，说明机构投资者的近邻持有的泡沫资产也呈现差异性，因此对于该现象的成因以及后果需要进一步深入研究。

表 1 主要变量描述性统计分布

变量	样本	均值	标准差	偏度	峰度	最小值	最大值
$flow$	11388	0.040	1.077	17.533	392.711	-1.086	29.543
$Size$ (亿元)	11388	3.5	4.2	2.363	11.726	2.1	43
$Ret$	11388	0.051	0.137	0.773	3.892	-0.281	0.688
$Vol$	11388	0.131	0.049	1.473	5.803	0.006	0.364
$Divid$	11388	0.017	0.100	10.749	152.019	0.000	2.110
$Age$	11388	4.893	2.503	0.727	2.796	1.501	12.860
<b>Panel B</b>	机构投资者泡沫资产配置描述						
$b_{ps}$	11388	0.627	0.611	1.404	5.447	0.000	4.462
$b_{pe}$	11388	0.209	0.361	2.818	13.741	0.000	3.260
$b_{pb}$	11388	0.858	0.764	1.180	4.729	0.000	5.681
$W_1*b_{ps}$	11388	0.632	0.211	0.360	3.235	0.000	1.631
$W_1*b_{pe}$	11388	0.184	0.109	1.576	8.482	0.000	1.434
$W_1*b_{pb}$	11388	0.885	0.327	0.528	2.878	0.000	2.071
$W_2*b_{ps}$	11388	0.603	0.459	0.907	4.354	0.000	3.308
$W_2*b_{pe}$	11388	0.196	0.260	2.788	15.919	0.000	3.172
$W_2*b_{pb}$	11388	0.834	0.610	0.708	3.745	0.000	4.454

### (三) 机构投资者泡沫资产配置策略的反应估计

现有文献在考察机构投资者的资产配置时很少考察其它机构投资者的反应估计，认为机构投资者在资产配置策略上相互独立的。但正如本文第二部分所述的那样，机构投资者因为网络关系的存在，同时在资本市场可能会为了提高管理基金的收益率展开标尺竞争，这导致基金经理在做资产配置或者资产购买、卖出决策时必然会考虑到网络空间邻居的反应，倘若忽略这种相关性将会导致研究结果缺乏应有的解释力。本节通过空间计量经济学模型来研究机构投资者在资产配置时可能存在的策略互动行为，实证检验机构投资者之间对于泡沫资产的配置行为上是否存在标尺竞争。

为了捕捉不可观测的机构投资者的异质性和市场其它因素的影响，本文控制了基金的类型效应和时间效应，由于 Hausman 检验在 5% 的统计显著性水平下拒绝解释变量统计不相关原假设，因而实证分析选择了固定效应框架下的估计方法。表 2 的(1)-(3)和(4)-(6)分别报告了以矩阵  $W_1$  和矩阵  $W_2$  在空间面板数据模型固定效应框架下使用 MLE 方法对机构投资者资产配置反应方程的估计结果。回归之前我们进行了 Moran's I 空间相关性检验，Moran's I 指数都显著为正数，检验结果显示机构在泡沫资产的资产配置策略确实存在显著的正向空间相关性，使用空间计量模型是合理的。

表2 机构投资者的泡沫资产配置反应方程 MLE 估计结果

权重空间矩阵	$W_1$			$W_2$		
模型	(1)	(2)	(3)	(4)	(5)	(6)
解释变量	$b_{ps}$	$b_{pb}$	$b_{pe}$	$b_{ps}$	$b_{pb}$	$b_{pe}$
<i>Flow</i>	-0.006*** (-2.90)	-0.010*** (-3.94)	-0.004*** (-2.95)	-0.005** (-2.50)	-0.008*** (-3.65)	-0.004*** (-3.20)
<i>Ret</i>	0.278*** (4.14)	0.215*** (2.82)	0.218*** (4.83)	0.355*** (3.91)	0.346*** (3.17)	0.095 (1.58)
<i>Vol</i>	0.214 (0.47)	-0.062 (-0.11)	0.989*** (3.35)	0.190 (0.45)	-0.402 (-0.80)	0.926*** (3.26)
<i>Divid</i>	0.024 (0.49)	0.056 (0.93)	0.021 (0.68)	0.038 (0.82)	0.083 (1.50)	0.034 (1.08)
<i>Size</i>	0.013** (2.38)	0.039*** (5.78)	-0.022*** (-6.14)	0.008 (1.51)	0.028*** (4.62)	-0.015*** (-4.40)
<i>Age</i>	-0.025*** (-8.89)	-0.029*** (-8.83)	-0.007*** (-3.76)	-0.018*** (-7.20)	-0.020*** (-6.48)	-0.005*** (-3.18)
<i>FamilySize</i>	-0.030*** (-4.39)	-0.014* (-1.73)	-0.011** (-2.36)	-0.019*** (-3.54)	0.004 (0.55)	-0.008** (-2.13)
<i>Hs300Ret</i>	-0.207*** (-3.46)	-0.289*** (-4.23)	0.070 (1.64)	-0.123 (-0.36)	-0.054 (-0.12)	-0.030 (-0.20)
<i>Hs300Vol</i>	0.101 (0.11)	0.109 (0.11)	-2.393*** (-3.65)	-1.664 (-0.31)	-3.240 (-0.48)	-2.657 (-1.14)
<i>Constant</i>	1.048*** (7.17)	0.330* (1.93)	0.781*** (7.63)	-0.013 (-0.02)	-0.694 (-1.57)	0.577*** (3.02)
类型效应	Yes	Yes	Yes	Yes	Yes	Yes
时间效应	Yes	Yes	Yes	Yes	Yes	Yes
空间滞后项	0.129*** (3.50)	0.248*** (10.08)	0.018 (0.33)	0.893*** (8.32)	0.897*** (6.53)	0.849*** (4.11)
空间误差 自相关系数	0.269*** (7.68)	0.228*** (8.60)	0.368*** (8.27)	0.889*** (39.25)	0.895*** (44.30)	0.825*** (36.28)
$\sigma^2$	0.322*** (72.89)	0.463*** (74.90)	0.131*** (57.82)	0.263*** (74.81)	0.379*** (74.87)	0.121*** (75.10)
<i>N</i>	11388	11388	11388	11388	11388	11388
<i>Log-似然值</i>	-8734.3	-10413.6	-3205.4	-8545.0	-10403.	-3169.3
<i>Wald Chi<sup>2</sup></i>	269.72	341.5	405.4	131.8	202.3	210.1
<i>Moran's I</i>	0.131***	0.1898***	0.092***	0.366***	0.466***	0.345***
<i>Z-Value</i>	100.7	145.0	69.9	49.4	62.9	46.6

注：(1)括号内是t值。(2)\*、\*\*和\*\*\* 分别表示10%、5%和1% 的统计显著水平。(3)Moran's I服从标准正态分布。

表2的实证结果表明，在两种不同的网络矩阵设定下，三种不同的机构投资者的泡沫资产配置比例的反应系数的估计值即空间滞后项的系数估计值均大于0且都拒绝了为零的统计原假设，表明周边机构投资者或者资产相似的投资者的泡沫资产配置增加确实导致了本机构投资者的泡沫资产配置比例，这一结果为相邻或者资产相似的机构投资者之间存在标尺竞争提供了很好的初步论据。结果揭示了我国机构投资者在泡沫资产上的配置决策确实存在显著

的策略互动,可见机构投资者在泡沫资产上的配置存在溢出效应,即机构的泡沫资产配置决策会传染到相邻机构,机构在泡沫资产上的配置会参照相邻或者相似资产其它机构投资者的配置状况而设定,从而可能在未来收益上不会落后于他人。

对比简单的0-1近邻矩阵 $W_1$ 和持股相似性矩阵 $W_2$ 这两类不同权重矩阵下标尺竞争效应的反应估计大小还可以发现,持股相似的机构投资者之间出于标尺竞争的模仿激励要高于简单的0-1矩阵。表2结果显示,0-1权重矩阵 $W_1$ 下空间效应估计值模型(1)的估计值为0.228,这可以解释为给定其他条件不变,基于投资网络的其它基金的加权平均泡沫资产占比资产配置增加10%,本基金的泡沫资产配置比例提高约2.28%;不同泡沫定义下的泡沫资产配置的邻居效应如  $b_{ps}$ 的估计系数为0.893( $t=3.5$ ) 和 $b_{pe}$  的估计系数为 0.018( $t=0.33$ );而通过持股相似性矩阵 $W_2$ 权重下的估计系数分别为0.144( $t=8.32$ )、0.895( $t=6.53$ )以及0.825( $t=4.11$ )。这一结果符合标尺竞争理论的预期,机构投资者在泡沫资产上的配置比例对持股特征相似的差异较小的邻居更加敏感。此外,空间误差自相关系数也是显著的,表明选择误差结构是很有必要的。这一结果表明机构投资者的泡沫资产配置决策是考虑竞争对手后的共同反应,机构投资者在股市资产配置过程中的表现出鲜明的正反馈交易特征,这种行为在一定程度上加剧了股市的暴涨暴跌,机构投资者在泡沫资产上的配置的标尺竞争在一定程度上推动了股市泡沫的生成、膨胀和破灭。

在控制变量方面,发现资金流与泡沫资产负相关,其含义意味着基金的资金流出越多,基金越可能配置较多的泡沫资产以便下期获得业绩收益;基金业绩越好或者其波动越大,也更有可能会增加泡沫资产配置;同时发现,基金家族规模越小,基金越有可能配置较多的泡沫资产,基金成立的时间越短,配置泡沫资产的可能性越高。这些控制变量表明,如果基金受到短期业绩压力或者基金家族是小规模的基金资产管理公司,可能在泡沫资产配置上比较激进,其目的在于提高业绩,吸引更多的资金流入,从而扩大资产管理规模。

#### (四) 稳健性检验

在估计方法选取上,本文运用广义空间两阶段最小二乘法(Generalized Spatial Two Stage Least Squares, GS2SLS)进行稳健性检验,GS2SLS 方法的特点是不对随机误差作任何分布假定,因而对潜在的数据过程保持稳健。而如果对误差项的分布有一定的假设如正态分布假设下,MLE 方法估计量则更加渐进有效,因此我们以 GS2SLS 方法作为稳健性估计。表3的结果显示,不论使用哪一种空间权重矩阵加权和不同财务指标度量泡沫资产,泡沫资产配置空间滞后项系数均显著为正。综上,不同估计方法、不同空间权重矩阵以及不同财务指标定义的泡沫资产比例的回归结果均得到了类似的结论:机构投资者在泡沫资产配置上存在显著的标尺竞争。

表 3 机构投资者的泡沫资产配置反应方程 G2SLS 估计结果(稳健性检验)

权重空间矩阵	$W_1$			$W_2$		
	(1)	(2)	(3)	(4)	(5)	(6)
模型						
解释变量	$b_{ps}$	$b_{pb}$	$b_{pe}$	$b_{ps}$	$b_{pb}$	$b_{pe}$
<i>Flow</i>	-0.006*** (-2.76)	-0.009*** (-3.78)	-0.003** (-2.07)	-0.004** (-2.44)	-0.008*** (-3.58)	-0.004*** (-3.32)
<i>Ret</i>	0.238** (3.82)	0.188** (2.59)	0.143*** (4.47)	0.234*** (2.70)	0.237** (2.25)	0.015 (0.30)
<i>Vol</i>	0.252 (0.55)	-0.087 (-0.16)	1.325*** (4.61)	0.007 (0.02)	-0.484 (-0.97)	0.663** (2.35)
<i>Divid</i>	0.023 (0.45)	0.054 (0.90)	0.025 (0.77)	0.039 (0.85)	0.084 (1.53)	0.036 (1.15)

<i>Size</i>	0.015*** (2.67)	0.040*** (6.04)	-0.019*** (-5.39)	0.007 (1.32)	0.027*** (4.41)	-0.015*** (-4.29)
<i>Age</i>	-0.026*** (-9.33)	-0.030*** (-9.03)	-0.010*** (-5.48)	-0.017*** (-6.83)	-0.019*** (-6.30)	-0.005*** (-2.69)
<i>FamilySize</i>	-0.032*** (-4.83)	-0.017** (-2.12)	-0.010*** (-2.60)	-0.017*** (-3.16)	0.003 (0.54)	-0.005 (-1.35)
<i>Hs300Ret</i>	-0.194*** (-3.41)	-0.273*** (-4.14)	0.045* (1.71)	0.044 (0.23)	0.174 (0.69)	-0.074 (-1.27)
<i>Hs300Vol</i>	0.168 (0.20)	0.183 (0.19)	-1.557*** (-3.83)	-1.332 (-0.46)	-1.883 (-0.50)	0.375 (0.42)
<i>Constant</i>	1.020*** (7.22)	0.321* (1.92)	0.674*** (8.99)	-0.337 (-1.36)	-1.141*** (-3.58)	0.389*** (4.04)
类型效应	Yes	Yes	Yes	Yes	Yes	Yes
时间效应	Yes	Yes	Yes	Yes	Yes	Yes
空间滞后项	0.194*** (5.86)	0.298*** (9.70)	0.402*** (10.32)	1.532*** (18.70)	1.444*** (19.52)	1.691*** (18.60)
空间误差 自相关系数	0.221*** (6.65)	0.182*** (5.21)	-0.082* (-1.74)	0.794*** (8.90)	0.813*** (8.78)	0.532*** (13.78)
<i>N</i>	11388	11388	11388	11388	11388	11388

注：(1)括号内是t值。(2)\*、\*\*和\*\*\* 分别表示10%、5%和1% 的统计显著水平。下同

标尺效应以及业绩排名的考核方法给基金管理人及基金经理带来了负面影响，并导致机构投资者投资行为短期化。机构投资者作为市场相对个人投资者而言在信息优势、专业知识以及价值发现等方面具有优势。然而，近些年机构投资者被称为市场“最大的散户”，原因之一就是长期对基金净值短期排名的高度追捧。以年度、季度甚至月度对基金排名作为评价基金经理的目标，很容易误导基金经理目光短视，业绩排名靠后的基金经理往往会效仿排名靠前基金的股票投资组合，包括资产配置以及择时等，这种一致性行为导致被共同买入的股票非理性上涨，使得泡沫膨胀；如果被共同卖出导致股票非理性下跌导致泡沫破灭，这种标尺竞争又将加剧了股市大起大落，加剧了市场震荡。

### (五) 跨时差异比较

2005年至2015年期间，中国股票市场上经历了两次暴涨和暴跌，即2006年初开始至2008年末期间以及2014-2015年中期。两段时期市场泡沫的都有显著不同，2006年期间的市场泡沫源于蓝筹股，而2014年至2015年的泡沫源于创业板。两次泡沫期间对机构投资者的投资策略互动行为模式具有什么样的影响？显然，对这一问题的认识有助于更好的理解市场行为的变化。为此，本节进一步利用空间计量模型估算2006~2007 年间和2014~2015 年间两个子样本期内基金的组合资产中泡沫化程度指标反应函数，以考察我国机构投资者的策略互动行为的跨时差异。这里仅以  $W_2$  作为空间矩阵对模型进行估计，表4给出主要估计结果。

表4 机构投资者的泡沫资产配置反应方程跨时差异

时间	2006.1-2007.12			2014.6-2015.6		
模型	(1)	(2)	(3)	(4)	(5)	(6)
变量	$b_{ps}$	$b_{pb}$	$b_{pe}$	$b_{ps}$	$b_{pb}$	$b_{pe}$
<i>Flow</i>	0.000 (0.01)	0.002 (0.50)	0.001 (0.27)	-0.005** (-2.31)	-0.009*** (-3.13)	-0.005*** (-2.78)
<i>Ret</i>	0.120	-0.108	0.084	-0.238* (-1.74)	-0.584*** (-4.41)	-0.302*** (-2.78)

	(0.91)	(-0.55)	(0.81)	(-1.69)	(-3.02)	(-2.70)
<i>Vol</i>	1.336	6.329***	0.528	3.825***	3.943***	4.108***
	(0.97)	(3.37)	(0.51)	(3.54)	(2.67)	(4.77)
<i>Divid</i>	0.009	0.012	-0.007	0.051	0.123	0.072
	(0.27)	(0.26)	(-0.28)	(0.22)	(0.40)	(0.40)
<i>Size</i>	0.019	0.014	-0.006	0.009	0.054***	-0.004
	(1.30)	(0.78)	(-0.58)	(0.94)	(4.16)	(-0.56)
<i>Age</i>	0.017	0.075***	0.028***	-0.019***	-0.033***	-0.015***
	(1.41)	(4.83)	(3.11)	(-3.84)	(-4.81)	(-3.86)
<i>FamilySize</i>	-0.014	-0.003	-0.011	-0.011	0.012	-0.004
	(-1.08)	(-0.22)	(-1.23)	(-1.12)	(0.91)	(-0.50)
<i>Hs300Ret</i>	0.008	-0.038	0.055	-0.082	0.203	-0.046
	(0.09)	(-0.17)	(0.76)	(-0.13)	(0.23)	(-0.13)
<i>Hs300Vol</i>	3.753	1.713	-1.523	-2.021	-1.394	-0.978
	(1.51)	(0.28)	(-0.84)	(-0.21)	(-0.10)	(-0.18)
<i>Constant</i>	0.098	-0.661*	0.333*	0.188	-1.426***	0.305
	(0.39)	(-1.94)	(1.96)	(0.57)	(-3.14)	(1.35)
类型效应	Yes	Yes	Yes	Yes	Yes	Yes
时间效应	Yes	Yes	Yes	Yes	Yes	Yes
空间滞后项	0.222	0.614***	0.372**	0.911***	0.908***	0.877***
	(0.93)	(4.75)	(2.40)	(29.24)	(28.54)	(20.34)
空间误差自相关系数	0.251*	0.677***	0.341	0.897***	0.903***	0.843***
	(1.84)	(6.45)	(1.15)	(25.59)	(26.25)	(17.81)
$\sigma^2$	0.067***	0.104***	0.035***	0.326***	0.609***	0.206***
	(18.21)	(18.12)	(18.20)	(40.07)	(40.08)	(40.08)
<i>N</i>	664	664	664	3241	3241	3241
<i>Log-似然值</i>	-170.4	-319.1	-303.4	-2366	-3316	-1746
<i>Wald Chi<sup>2</sup></i>	32.7	60.7	21.32	309.7	334.3	180.7

从表4的结果看来 2006-2007年泡沫期间机构投资者在泡沫资产上的资产配置也存在策略互动行为, 但反应系数小于2014.6-2015.6年间的估计系数。主要原因可能在2014年-2015年期间机构投资者的数量、资产规模远远高于2005-2007年期间。同时2007年以来, 机构投资者得到超常规发展, 资产规模较大; 但是产品结构过于简单, 基金在投资风格、投资理念以及资产配置等方面缺乏特色, 导致他们在投资行为上高度趋同, 从而加剧了市场的泡沫。而且在2011年以后资本市场得到高度发展如融资融券交易、金融创新工具场外配资交易的使用以及私募基金的发展, 这样杠杆交易以及市场竞争使得投资者机构行为以及投资理念有显著变化, 这些因素都可能导致机构投资者在此期间策略互动行为更加显著。

## 五、 泡沫资产配置标尺竞争的原因以及经济后果

### (一) 泡沫资产配置对基金资金流量的影响

如果机构投资者在泡沫资产配置上采取标尺效应或者互相攀比行为是理性的, 显然这种邻里效应将与其资金流入是正相关的, 即这种标尺性竞争行为将显著增加基金的净流入。因此以资金流入 *flow* 作为被解释变量, 考察邻居机构投资者在泡沫资产配置的加权平均对资

金流向的影响，模型采用固定效应回归，控制时间效应和基金类型效应，在原有控制变量增加上期资金流入(Lagflow)，其它控制变量均滞后一期。

表 5 检验了泡沫资产配置的空间滞后项与机构投资者的资金净流入的相关性，实证结果显示泡沫资产的空间滞后项与机构投资者的资金净流入正相关。表 5 中模型(1)(2)(4)(5)  $W_1*b_{ps}$ ,  $W_1*b_{pb}$  的估计系数均显著为正，无论在经济意义上还是统计意义上都是显著的，表明机构投资者如果采取模仿策略，在泡沫资产上的资产配置的标尺竞争对于机构投资者而言是增加其规模是非常有效的手段，模型的回归结果均表明机构投资者的泡沫资产滞后项的配置策略显著提高了基金资金净流入。控制变量的回归结果与以往的研究基本一致。表 5 的回归结果显示基金资金净流入与基金收益 ( $Ret$ ) 正相关，这与对中国基金市场研究发现一致 (肖俊等, 2011)。回归结果还显示资金净流入与基金规模( $Size$ )显著负相关，基金运营时间越短，基金流出较多，基金家族越大，资金流入越多；基金分红与资金流入没有显著相关性。

为什么泡沫资产的标尺效应导致基金的资金净流入增加呢？投资者选择净申购的行为不仅受到基金业绩以及市场行情的影响，而且以具有相似资产的基金的良好业绩表现作为标尺，这样处于相同网络结构中的基金受到投资者的追捧，从而能够获得资金净流入。由于泡沫资产的配置给基金投资者带来了较好的收益或者货币幻觉，特别在资产泡沫阶段更加如此。总之本节的证据表明基金泡沫资产的标尺效应与基金资金净流入显著正相关，基金在其资产网络中的位置决定其的泡沫资产配置比例，泡沫资产配置比例越高，基金资金净流入显著增加，该证据表明基金在泡沫资产上采取标尺竞争或者互相攀比是基金管理者的理性行为，能够通过泡沫资产配置最大化自身利益，即资产规模的最大化。

表 5 泡沫资产配置标尺效应与资金流入

模型	(1)	(2)	(3)	(4)	(5)	(6)
变量	<i>flow</i>	<i>flow</i>	<i>flow</i>	<i>flow</i>	<i>flow</i>	<i>flow</i>
$W_1*b_{ps}$	0.150** (2.26)					
$W_1*b_{pb}$		0.117** (2.25)				
$W_1*b_{pe}$			0.011 (0.11)			
$W_2*b_{ps}$				0.131** (2.36)		
$W_2*b_{pb}$					0.097** (2.25)	
$W_2*b_{pe}$						0.013 (0.15)
<i>LagFlow</i>	-0.044*** (-7.81)	-0.044*** (-7.81)	-0.044*** (-7.77)	-0.044*** (-7.81)	-0.044*** (-7.80)	-0.044*** (-7.77)
<i>Ret</i>	0.371*** (3.94)	0.378*** (4.00)	0.356*** (3.78)	0.379*** (4.02)	0.388*** (4.09)	0.356*** (3.79)
<i>Vol</i>	10.429*** (5.68)	10.477*** (5.70)	10.425*** (5.67)	10.445*** (5.68)	10.482*** (5.70)	10.430*** (5.67)
<i>Divid</i>	-0.234*** (-2.67)	-0.234*** (-2.67)	-0.236*** (-2.70)	-0.234*** (-2.67)	-0.234*** (-2.66)	-0.236*** (-2.70)

<i>Size</i>	-0.354*** (-15.17)	-0.353*** (-15.16)	-0.353*** (-15.13)	-0.353*** (-15.17)	-0.353*** (-15.16)	-0.353*** (-15.13)
<i>Age</i>	-0.065* (-1.75)	-0.065* (-1.73)	-0.053 (-1.44)	-0.067* (-1.79)	-0.067* (-1.79)	-0.053 (-1.44)
<i>FamilySize</i>	-0.026 (-0.78)	-0.027 (-0.80)	-0.029 (-0.88)	-0.025 (-0.75)	-0.026 (-0.77)	-0.029 (-0.88)
<i>Hs300ret</i>	0.099 (1.22)	0.112 (1.35)	0.060 (0.75)	0.105 (1.28)	0.123 (1.46)	0.060 (0.76)
<i>Hs300Vol</i>	-0.555 (-0.47)	-0.528 (-0.45)	-0.533 (-0.45)	-0.557 (-0.47)	-0.513 (-0.43)	-0.536 (-0.45)
<i>Constant</i>	0.721*** (6.24)	0.778*** (6.83)	0.835*** (8.19)	0.831*** (8.11)	0.828*** (8.08)	0.843*** (8.26)
类型效应	Yes	Yes	Yes	Yes	Yes	Yes
时间效应	Yes	Yes	Yes	Yes	Yes	Yes
<i>N</i>	11388	11388	11388	11388	11388	11388
<i>R</i> <sup>2</sup>	0.157	0.157	0.158	0.157	0.157	0.157

注：(1)括号内是稳健性 t-值。(2)\*、\*\*和\*\*\* 分别表示 10%、5%和 1% 的统计显著水平。

## (二) 泡沫资产配置对基金业绩的影响

紧接着的问题是，机构投资者在泡沫资产配置上的策略互动行为对其业绩会产生怎样的影响？这些影响的程度有多大？本文不仅要澄清这些影响，更为重要的是试图从中揭示这种策略互动的后果，因此下面考察资产配置的标尺性竞争对机构投资者超额收益的影响。相关研究表明基金规模(Chevaliar *et al.*, 1997; Chen *et al.*, 2004)，基金家族效应(Massa, 2003)，基金年龄(Age)，基金红利(Divid)以及基金收益率的波动性都会影响基金业绩。因此建立多元回归模型控制这些因素后考察基于网络的泡沫资产配置比例对业绩的影响，模型如下

$$R_{it} = \alpha + \beta_1 W * b_{ps_{i,T-1}} + \beta_2 Flow_{i,T-1} + \beta_3 Size_{i,T-1} + \beta_4 Age_{i,T-1} + \beta_5 FamilySize_{i,T-1} + \beta_6 Divid_{i,T-1} + \beta_7 Vol_{i,T-1} + \varepsilon_{it}$$

其中，t 表示月度，T 表示季度， $R_{it}$  为基金 T-1 季度至 T 季度之间的月度业绩，本文分别采用 CAPM 模型以及 Carhart 四因子模型来计算风险调整后的收益率(*capmalpha*、*fouralpha*)进行估计<sup>④</sup>。 $W * b_{ps_{i,T-1}}$  表示季度 T-1 通过投资者网络的邻居基金泡沫资产比例的加权平均值，由于基金的  $W * b_{ps_{i,T-1}}$  是季度数据，基金的业绩和部分变量是月度数据，因此采用 Fama-MacBeth(1973)的横截面回归方法进行估计，这种回归即先将每个月度的数据进行回归，然后得到月度回归系数，再计算系数的平均值和 t 值，其中误差采用 Newey-West 方法修正。

表 6 报告了横截面回归结果，控制其他变量后，近邻机构投资者的泡沫资产加权平均值如  $W_1 * b_{pe}$  和  $W_1 * b_{ps}$  与基金业绩(*capmalpha* 以及 *fouralpha*) 的回归估计系数均没有显著为正的估计结果，这一发现证实了基金网络之间的泡沫资产配置并没有给基金带来显著的业绩增长。以结果(2)为例，四因子超额收益(*fouralpha*)的估计结果为-0.007，在 1%的置信水平下显著为负数，意味着基于投资者网络的资产泡沫比重增加 1 个单位，基金未来超额收益率将显著减少 0.7%个单位。这个结果说明在泡沫资产配置上的标尺性竞争并没有给基金投资人带来超额收益上的提高。结合表 5 的结果说明，机构投资者在泡沫资产上的标尺竞争行

<sup>④</sup> 三因子估计得到的结果类似。限于篇幅略去。

为是机构投资者委托人的风险承担,但是这种风险承担行为并没有给机构投资者委托人带来显著的超额收益,而机构投资者的管理规模得到增加。

在2007年泡沫时期以及2015年泡沫期间,我国的基金发行规模不断增加,新发行的基金数量和规模都远远高于前几年,这说明机构投资者在泡沫期间审时度势的追求自身规模最大化,而泡沫带来的后果是资本市场暴涨暴跌,股市崩盘现象迭出,使得资本市场的良性发展受到损害,中小投资者受到遭受极大的损失。

## 六、结论及政策含义

本文利用2005年初至2015年6月中国机构投资者季度持股数据,构建了基于投资标的的近邻矩阵以及持股相似性矩阵,然利用空间计量模型考察机构投资者在泡沫资产上的资产配置决策的标尺竞争进行了研究,同时分析了标尺效应对资本市场的影响和后果。研究结果表明:(1)机构投资者在泡沫资产配置上存在显著的标尺竞争,并且资产相似或者相近的机构投资者之间标尺竞争的模仿要强于简单的近邻机构投资者。对机构投资者而言,当其他机构投资者增加在泡沫资产上的配置,出于业绩竞争排名或者资产规模的考虑,也会增加在泡沫资产上的配置,从而导致了机构投资者在泡沫资产配置上的一致性。(2)机构投资者在泡沫资产上的标尺竞争并不是非理性行为,实证结果表明泡沫资产的邻里效应给机构投资者带来了显著的资金流入,对于扩大资产管理规模带来显著的正效应。(3)泡沫资产的标尺竞争并没有给投资人带来显著的正超额收益。说明这种标尺效应某种程度上并没有给投资人带来显著的益处,这些结果表明机构投资者的标尺竞争最大化了其自身的利益,但是给投资人带来了利益损害。

本文的研究有助于理解机构投资者的动机与行为。本文以机构投资者泡沫资产配置的标尺竞争为例说明机构投资者的利用投资者的有限理性最大化了自身利益。本文研究对于中国股市泡沫的形成以及破灭提供了一种新的解释。研究结论对于有效规范机构投资者的行为,促进机构投资者真正成为市场稳定器等,对资本市场的发展建设具有一定意义,具体可以归纳为如下建议:

第一,从机构投资者之间关于泡沫资产配置存在显著的标尺竞争来看,监管层可以通过相对绩效考核引入标尺竞争来激励机构投资者加强对资产配置,特别是引导长期投资的重视。当前,如果进一步深化资本市场,特别加强长期投资的理念,同时加大在长期投资资产配置上考察,可以刺激机构投资者在资产配置上的模仿激励,培育长期投资者。

第二,长远来看,要从治理层面约束基金经理人的正反馈交易等非理性交易行为。合理的基金内部治理结构将有助于基金管理者受托责任的履行,能够对基金经理的交易行为进行有效的激励、规范和监督,减少基金经理的正反馈交易等非理性交易行为。因此,应该建立更加科学的基金经理业绩评价体系,使机构投资者能够专注于价值投资和长期投资,并逐步增强其投资理性。

第三,监管部门要适当放松金融产品管制,给机构投资者发展差异化产品的空间。由于目前机构投资者在投资风格、投资理念等方面差异化不显著,导致在投资行为上高度趋同,从而加剧了市场的波动。产品差异化往往使得这些投资机构的市場影响相互对冲,在一定程度上能起到稳定市场的作用。



表 6 泡沫资产配置对基金收益的分析(Fama-MacBeth 回归)

模型	(1)	(2)	(3)	(4)	(5)	(6)	(7)	(8)	(9)	(10)	(11)	(12)
变量	<i>capmalpha</i>	<i>fouralpha</i>	<i>capmalpha</i>	<i>fouralpha</i>	<i>capmalpha</i>	<i>fouralpha</i>	<i>capmalpha</i>	<i>fouralpha</i>	<i>capmalpha</i>	<i>fouralpha</i>	<i>capmalpha</i>	<i>fouralpha</i>
$W_1*b_{pe}$	-0.003*** (-5.19)	-0.007*** (-11.10)										
$W_1*b_{pb}$					0.000 (0.46)	-0.002** (-2.08)						
$W_1*b_{ps}$									0.000 (0.34)	-0.005*** (-6.33)		
$W_2*b_{pe}$			-0.004** (-2.25)	-0.006** (-2.48)								
$W_2*b_{pb}$							-0.000 (-0.01)	-0.001 (-1.09)				
$W_2*b_{ps}$											-0.001 (-0.86)	-0.003 (-1.42)
<i>Divid</i>	-0.006* (-1.86)	-0.005 (-0.63)	-0.005* (-1.74)	-0.002 (-0.25)	-0.004 (-1.49)	0.002 (0.27)	-0.001 (-0.36)	0.000 (0.06)	-0.004 (-1.35)	-0.003 (-0.69)	-0.004 (-1.51)	0.002 (0.24)
<i>Size</i>	0.003* (1.80)	0.000 (0.13)	0.009 (1.52)	0.002 (1.02)	0.007*** (2.60)	0.003 (1.02)	-0.005 (-0.75)	-0.013 (-1.12)	0.003** (2.47)	-0.001 (-1.07)	0.003** (1.97)	0.001 (0.52)
<i>Age</i>	0.000 (0.02)	-0.001 (-0.98)	-0.004 (-0.84)	-0.002 (-0.83)	0.001 (0.43)	-0.001 (-0.52)	-0.000 (-0.25)	-0.001 (-0.29)	-0.001 (-1.00)	-0.001 (-0.88)	-0.000 (-0.19)	-0.001 (-0.95)
<i>Flow</i>	0.001 (0.43)	0.000 (0.01)	0.005** (2.16)	0.002 (0.86)	0.004* (1.92)	-0.002 (-1.20)	-0.007 (-1.03)	-0.018 (-1.32)	0.002* (1.66)	-0.003** (-2.18)	0.001 (0.75)	-0.000 (-0.10)
<i>FamilySize</i>	0.000 (0.54)	-0.000 (-0.27)	0.000 (0.13)	-0.000 (-0.32)	0.000 (0.53)	-0.000 (-0.25)	-0.000 (-0.87)	-0.000 (-0.97)	-0.000 (-0.28)	-0.000 (-0.45)	0.000 (0.06)	0.000 (0.00)
<i>Vol</i>	0.005	0.004	-0.025	-0.003	-0.003	0.005	-0.000	0.016	-0.001	0.015*	0.003	-0.006

	(0.58)	(0.39)	(-0.87)	(-0.25)	(-0.19)	(0.24)	(-0.05)	(1.40)	(-0.11)	(1.83)	(0.40)	(-0.34)
<i>Constant</i>	-0.003	0.002	0.005	0.001	-0.003	0.006	0.021	0.043	0.001	0.007*	-0.002	0.000
	(-0.78)	(0.50)	(0.57)	(0.12)	(-0.57)	(1.01)	(1.13)	(1.20)	(0.21)	(1.90)	(-0.43)	(0.08)
<i>N</i>	30060	30060	30060	30060	30060	30060	30060	30060	30060	30060	30060	30060
<i>R</i> <sup>2</sup>	0.760	0.746	0.760	0.743	0.761	0.746	0.762	0.743	0.762	0.750	0.761	0.746
<i>F</i>	13.002	10.379	8.174	3.787	9.396	3.435	7.940	3.784	11.610	6.201	5.257	2.491

注：括号中为经 Newey-West 标准误调整后的 t 值；\*、\*\*和\*\*\* 分别表示 10%、5%和 1% 的统计显著水平。

## 参考文献

- (1) 陈国进、张贻军、王景:《再售期权、通胀幻觉与中国股市泡沫的影响因素分析》,《经济研究》,2009年第5期。
- (2) 郭杰、李涛:《中国地方政府间税收竞争研究——基于中国省级面板数据的经验证据》,《管理世界》,2009年第11期。
- (3) 李科、陆蓉:《投资者有限理性与基金营销策略——基金大比例分红的证据》,《管理世界》,2011年第11期。
- (4) 刘京军、吴英杰:《开放式基金资金流、资产配置特征及其收益影响》,《金融学季刊》,2011年第1期。
- (5) 刘京军、徐浩萍:《机构投资者:长期投资者还是短期机会主义者?》,《金融研究》,2012年第9期。
- (6) 龙小宁、朱艳丽、蔡伟贤、李少民:《基于空间计量模型的中国县级政府间税收竞争的实证分析》,《经济研究》,2014年第8期。
- (7) 陆蓉、陈百助、徐龙炳、谢新厚:《基金业绩与投资者的选择——中国开放式基金赎回异常现象的研究》,《经济研究》,2007年第6期。
- (8) 潘越、戴亦一、刘思超:《基金经理的投资经验、交易行为与股市泡沫》,《中国工业经济》,2011年第1期。
- (9) 祁斌、黄明、陈卓思:《机构投资者与股市波动性》,《金融研究》,2006年第9期。
- (10) 山立威、王鹏:《基金业绩排名与基金经理的冒险行为》,《投资研究》,2012年第2期。
- (11) 申宇、赵静梅、何欣:《基金未公开的信息:隐形交易与投资业绩》,《管理世界》,2013年第8期。
- (12) 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。
- (13) 肖继辉:《基金行业锦标赛及其激励效应研究——来自开放式基金的经验证据》,《南开管理评论》,2012年第5期。
- (14) 肖峻、石劲:《基金业绩与资金流量:我国基金市场存在“赎回异象”吗?》,《经济研究》,2011年第1期。
- (15) 肖欣荣、刘健、赵海健:《机构投资者行为的传染——基于投资者网络视角》,《管理世界》,2012年第12期。
- (16) 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。
- (17) 周春生、杨云红:《中国股市的理性泡沫》,《经济研究》,2002年第7期。
- (18) 周亚虹、宗庆庆、陈曦明:《财政分权体制下地市级政府教育支出的标尺竞争》,《经济研究》,2013年第11期。
- (19) Besley, T. and Case, A. 1995, "Incumbent Behavior: Vote-seeking, Tax setting, and Yardstick Competition", *American Economic Review*, 85(1): pp.25-45.
- (20) Blocher J., 2014, "Network Externalities in Mutual Funds", *Working paper*
- (21) Brown, Keith, W. Harlow, and Laura Starks, 1996, "Of Tournaments and Temptations: An Analysis of Managerial Incentives in the Mutual Fund Industry", *The Journal of Finance*, 51(1) pp.85-110
- (22) Carhart M. M., 1997, "On Persistence in Mutual Fund Performance", *The Journal of Finance*, 52(1), pp.57~82.
- (23) Chen J., Hong H., Huang M., Kubik J. D., 2004, "Does Fund Size Erode Mutual Fund

- Performance? The Role of Liquidity and Organization", *American Economic Review*, 94(5), pp.1276~1302.
- (24) Chevalier J. and Ellison G., 1997, "Risk Taking by Mutual Funds as a Response to Incentives" *Journal of Political Economics*, 105(6),pp.1167~1200.
- (25) Dass, N., M. Massa, R. Patgiri., 2008, "Mutual Funds and Bubbles: The Surprising Role of Contractual Incentives" *Review of Financial Studies*, 21(1),pp.51-99.
- (26) Elhorst J. P., 2014, *Spatial Econometrics: From Cross-Sectional Data to Spatial Panels*. Springer.
- (27) Fama E. F. , MacBeth J. D., 1973, "Risk, Return, and Equilibrium: Empirical Tests", *The Journal of Political Economy*, 88,pp.607~636.
- (28) Hong H., Kubik J. D., Stein J. C., 2004, "Social Interaction and Stock-Market Participation", *The Journal of Finance*, 59(1). pp.137~163.
- (29) Hong H., Kubik J. D., Stein J. C., 2005, "Thy Neighbor's Portfolio: Word - of - Mouth Effects in the Holdings and Trades of Money Managers", *The Journal of Finance*, 60(6), pp.2801~2824.
- (30) Lazear, P, E, Rosen, S. ,1981, "Rank-Order Tournaments as Optimum Labor Contracts", *Journal of Political Economy*, 89(4), pp.841 — 864.
- (31) Kacperczyk M., Sialm C., Zheng L., 2005, "On the Industry Concentration of Actively Managed Equity Mutual Funds", *The Journal of Finance*, 60(4), pp.1983~2011.
- (32) Kacperczyk M. Seru A., 2007, "Fund Manager Use of Public Information: New Evidence On Managerial Skills", *The Journal of Finance*, 62(2), pp.485~528.
- (33) Kacperczyk M., Sialm C., Zheng L., 2008, "Unobserved Actions of Mutual Funds", *Review of Financial Studies*, 21(6), pp.2379~2416.
- (34) Kempf A., Ruenzi S., 2008, "Tournaments in Mutual-Fund Families", *Review of Financial Studies*, 21(2), pp.1013~1036.
- (35) Kempf A., Ruenzi S., Thiele T., 2009, "Employment Risk, Compensation Incentives, and Managerial Risk Taking: Evidence From the Mutual Fund Industry", *Journal of Financial Economics*, 92(1), pp.92~108.
- (36) Massa M., 2003, "How Do Family Strategies Affect Fund Performance? When Performance-Maximization is Not the Only Game in Town", *Journal of Financial Economics*, 67(2), pp.249~304.
- (37) Massa M. Patgiri R., 2009, "Incentives and Mutual Fund Performance: Higher Performance Or Just Higher Risk Taking?" *Review of Financial Studies*, 22(5), pp.1777~1815.
- (38) Ozsoylev H. N. Walden J., 2011, "Asset Pricing in Large Information Networks", *Journal of Economic Theory*, 146(6), pp.2252~2280.
- (39) Ozsoylev H. N., Walden J., Yavuz , M. D., Bildik R., 2014, "Investor Networks in the Stock Market", *Review of Financial Studies*, 27(5), pp.1323~1366.
- (40) Pareek A., 2012, "Information Networks: Implications for Mutual Fund Trading Behavior and Stock Returns", Working paper.
- (41) Pollet, J.M., Wilson, M., 2008, "How Does Size Affect Mutual Fund Behavior?", *The Journal of Finance*, 63(6), pp.2941~2969.
- (42) Pool V. K., Stoffman N., Yonker S. E., 2012, "No Place Like Home: Familiarity in Mutual Fund Manager Portfolio Choice", *Review of Financial Studies*, 25(8), pp.2563~2599.
- (43) Pool V. K., Stoffman N., Yonker S. E., 2014, "The People in Your Neighborhood: Social Interactions and Mutual Fund Portfolios", *The Journal of Finance*, Forthcoming
- (44) Scheinkman, J.A., W. Xiong., 2003, "Overconfidence and Speculative Bubbles. *Journal of*

*Political Economy*, 111(6), pp.1183-1219.

- (45) Sirri, E. , Tufano, P. 1998. “Costly search and mutual fund flows” , *The Journal of Finance*,53, pp.1589~1622.
- (46) Yan X. S. , Zhang Z., 2009, "Institutional Investors and Equity Returns: Are Short-Term Institutions Better Informed?,"*Review of Financial Studies*, 22(2), pp.893~924.