

基金的反馈交易行为：存在性检验及对股价波动的影响

赵 萌^{1 2}

(1. 北京大学经济学院博士后流动站，北京,10087；

2. 中国华融资产管理公司博士后科研工作站，北京,100033)

摘 要:利用 2002 年至 2011 年基金交易数据,本文首先对我国开放式基金在投资股票时是否存在反馈交易行为进行了检验,然后从不同的市场状态、上市公司规模等层面深入分析了开放式基金反馈交易行为对于股票价格波动的影响。实证结果表明:基金的交易行为以跨季建仓和清仓占比较高,并且建仓和清仓交易占总交易的比例存在着跨期反转的迹象;基金建仓时表现出显著的动量交易特征,而减仓和清仓交易则具有显著的反转交易特征;基金的反馈交易行为无论是动量交易还是反转交易均会加剧股价的波动,动量交易对股价的影响在牛市中体现的更为明显,而反转交易则相反;在小规模流通市值的样本中,基金的动量交易行为引发的股价波动要大于反转交易行为,而在流通市值较大的股票样本中反转交易策略引发的股价波动要大于动量交易。

关键词: 开放式基金 股票需求 反馈交易 股价波动

JEL 分类号: G11 G14 G23

文献标识码: A

Open-end Funds Feedback Trading Behavior: Existence Test and the impact on Stock Price Volatility

Abstract: By using the fund transaction data from 2002 to 2011, firstly, the paper answers the question that whether exists the Feedback Trading Behavior in the Chinese open-end funds transactions. Next, the paper analysis the feedback trading behavior' impact on stock price volatility from the different market status and different listed firm size. The empirical results show that cross-quarter take positions and clearance have a higher proportion in the total funds transactions, and the proportion shows cross-quarter reversal. The take positions shows the significant momentum trading characteristics, and the clearance and under-weighted shows significant reversal characteristics, either momentum transaction or reversal transaction will exacerbate stock price volatility, the momentum trading impact on stock prices volatility more obviously in the bull market ,but the reversal transaction is the opposite. In the small-cap stocks samples, the fund momentum trading behavior caused more stock price volatility. On the contrary, in the large-cap stocks samples, the fund reverse transactions behavior caused more stock price volatility.

Keywords: Open-ended fund; Stock demand; Feedback trading; Stock Price Volatility

引 言

股票价格变动的可预测性始终是微观金融研究的焦点课题，越来越多的经验证据表明，包含在过去收益序列中的信息对股票未来收益具有预测的作用。De Bondt 和 Thaler (1985, 1987) 的研究发现在短期内（1 周—1 个月）股票收益表现为负序列相关性，即收益存在着反转效应（reversal effect）；Jegadeesh 和 Titman (1993) 的研究发现在 3-6 个月的中长期内股票收益表现为正序列相关性，即存在着动量效应（momentum effect）。如果市场上存在着上述的变动规律，那么投资者对股价变动的预测能力以及市场上的信息非对称程度将会决定着投资者的收益。从信息非对称（Rajan, 1994）和有限理性（Dechow & Welch, 1996）的视角来看，机构投资者与个人投资者相比具有明显的信息和研发优势，因而更易捕获股价的变动规律，进而获得超额收益。同时，这也为机构投资者制造股价波动假象，操作市场提供了可能（平湖、李菁，2000）。

自从 2004 年年初国务院下发《国务院关于推进资本市场改革开放和稳定发展的若干意见》中提出要“大力发展证券投资基金”以来，我国开放式基金无论从数量还是规模上都得到了迅猛的发展，其逐渐成为了我国股票市场上的主力投资者。我国开放式基金的投资行为是否存在着动量交易策略和反转交易策略？基金的策略性投资行为是否造成了股价的波动？对这些问题的回答关系到微观金融理论在我国市场上有效性的检验，以及判断机构投资者在我国股票市场上发挥的作用，因此是一个具有理论和现实意义的研究课题。

本文余下部分的结构安排如下：第二部分是相关文献的综述；第三部分讨论本文的实证方法及实证设计；第四部分是实证结果；最后是结论与政策建议。

1 文献回顾

在 De Bondt 和 Thaler (1985, 1987), Jegadeesh 和 Lehmann (1990), Jegadeesh 和 Titman (1993) 的文献之后，动量效应和反转效应引起了学术界的关注，并出现了一系列的相关研究。Lakonishok, Shleifer 和 Vishny (1992) 用 1985~1989 年美国的季度数据探讨了美国 769 家基金的投资行为，实证研究发现，基金所投资的股票普遍具有动量效应，尤其是小规模股票的动量效应表现的更为显著，基金投资存在着明显的追涨杀跌现象，动量交易策略明显，但对大规模公司的交易却无此现象。Grinblatt, Titman and Wermers (1995) 沿袭了 LSV 方法并加以修正，分析了基金的持股变化以研究其交易策略，结果发现 77% 的基金采用动量交易策略，且买方动量较卖方动量更为显著。此外，采取动量策略的基金其投资绩效优于其他基金。Nofsinger and Sias (1999) 发现机构投资者持股比例与股票收益之间显著正相关，其原因为机构投资者比一般投资者更容易采取动量交易策略。Teo 和 Woo (2004) 用 CRSP 个股及共同基金的数据，对动量效应问题进行了研究。实证发现基于复合风格组合的动量策略能够获得超额收益，而且独立于行业动量及个股动量，而有净现金流入的长期（2 年）输家风格组合在未来 2 年发生显著反转，并且这种风格反转效应能够持续到未来 2 年以上。Rouwenhorst (1998) 将 Jegadeesh 和 Titman (1993) 的方法用于欧洲国家的股票市场，发现存在与美国市场基本一致的动量效应。Grinblatt and Kelohajou (2000) 研究芬兰投资者投资行为时发现，外资普遍采用动量策略，而国内投资者，则采用逆向策略，采用动量策略的外资投资绩效优于采用逆向策略的国内投资者。实际上，在成熟股票市场中，日本市场是惟一的没有发现动量效应的市场。对于新兴国家的股票市场，尽管在个别国家中动量交易策略基本上无利可图，但是经验证据显示存在动量效应。另外，国际股票市场指数变化中也显示存在动量效应的经验证据（Chan et al., 2000）。国外

学者对动量效应和动量交易的研究还在其形成的原因、动量效应的横截面差异性以及动量收益来源等方面得到了扩展，王志强、齐佩金和孙刚（2006）对此作出了综述。

动量效应及动量交易同样也是国内学者研究的焦点。王永宏，赵学军(2001)，周琳杰(2002)，吴世农、吴超鹏(2003)分别采用 Jegadeesh 和 Titman(1993)、Jegadeesh 和 Lakonishok(1996)的研究方法对沪深两市的相应时段内的股票，进行了动量效应和动量交易策略的实证分析。但结果却差别很大，王永宏，赵学军(2001)的结论是我国上市公司的股票并没有表现出相应的收益惯性，动量交易策略无利可图。周琳杰(2002)也认为组合形成期和持有期皆为一个月的动量交易策略呈明显的下降趋势。而吴世农、吴超鹏(2003)却得出了股票组合收益存在着“赢家恒赢，输家恒输”的动量现象，而且随着检验期的延长，也未出现明显的赢家转输、输家转赢的现象。朱战宇、吴冲锋、王承炜（2004）的研究结果显示了在月度周期检验中，中国股市总体不存在价格动量，动量利润只存在于低交易量的股票组合，而高交易量赢者组合的股票则存在价格反转。黄静，高飞（2005）利用了 ITM 指标研究了我国基金的动量交易和反转交易行为，得出了我国基金投资行为存在着明显的动量交易行为，但反转交易行为并不明显。由此可见对于我国股票市场是否存在着动量效应，以及投资者在投资过程中是否采用动量交易策略，到目前为止并没有得到一致的答案，原因或许出自几个方面，一方面是由于学者们在选取研究样本时所依据的标准不同，以及确定的考察时段的不同；另一方面是由于在研究过程中没有很好的控制各股内部不可观察的因素对结果的影响；此外有些学者的研究并没有使用最“原始”的定义指标而是某些替代指标如 ITM 指标，这也可能对结果造成影响。

综上，现有的对于动量交易和反转交易行为的研究大多数集中于对上述两种行为是否在市场存在进行验证，虽然关于证券投资基金的反馈交易行为与股价的波动关系也是学者们关注的问题，但大多数学者的研究均是从理论建模出发，经典的研究如 Delong et al（1990）和 Lakonishok et al.（1992），很少有学者对于两者之间的具体表现进行实证研究。而国内学者的研究，更是集中于对市场是否存在动量效应和反馈交易行为的验证，而似乎把动量交易行为和反转交易行为会导致股价的波动看作为一个研究的前提而自然存在。

2 方法及数据

2.1 反馈交易的存在性检验

Badrinath 和 Wahal（2002）在改进 Grinblatt, Timan 和 Wermers（1995）的方法之上所提出的 BW 方法中的 ITM 指标可以用来考察买入量变化与收益率是否存在相关关系的，具体表述如下：

$$ITM_{jt}(k,l) = \sum_{i=1}^N (w_{ijt} - w_{ijt-l}) (R_{i,t-k} - R_{m,t-k})$$

$$\text{其中, } w_{ijt} = \frac{P_{it} H_{ijt}}{\sum_{i=1}^N P_{it} H_{ijt}}。$$

上述两式中， P_{it} 为股票 i 在时刻 t 的价格； H_{ijt} 为基金 j 在时刻 t 持有股票 i 的数量； $R_{i,t-k}$ 为股票 i 在 $t-k$ 时期内的收益率； $R_{m,t-k}$ 为市场指数在 $t-k$ 时期内的收益率； N 为基金投资组合中的股票数

目； l 为滞后期数，通常选取为1或2，即表示一个或2个季度。 ITM_{jt} 指标可以反映基金持有股票仓位变化和前期收益之间的关系。

Badrinath 和 Wahal（2002）认为当 $R_{i,t-k} > R_{m,t-k}$ 时股票 i 在时刻 $t-k$ 时期内的收益率大于市场整体在 $t-k$ 时期内的收益率，此时，如果若 $ITM > 0$ （也即 $w_{ijt} > w_{ijt-l}$ ）则表示基金增加了其持有股票 i 在其投资组合中的比例，是一种追涨行为；如果若 $ITM < 0$ 则表示基金减少了其持有股票 i 在其投资组合中的比例，是一种高抛行为；当 $R_{i,t-k} < R_{m,t-k}$ 时，股票 i 在时刻 $t-k$ 时期内的收益率小于市场整体在 $t-k$ 时期内的收益率，此时，如果若 $ITM > 0$ （也即 $w_{ijt} > w_{ijt-l}$ ）则表示基金增加了其持有股票 i 在其投资组合中的比例，是一种抄底行为；如果如果若 $ITM < 0$ 则表示基金减少了其持有股票 i 在其投资组合中的比例，是一种杀跌行为。

w_{ijt} 指标虽然在一定程度上刻画了基金对某只股票持仓情况的变化，但仍然存在着一一些不足，

这具体表现为：其一：其它的股票价格及持有量的变化会导致 $\sum_{i=1}^N P_{it} H_{ijt}$ 的变化，因此会导致对某只

股票持有数量的变化做出错误的判断；其二，市值（或是占基金资金仓位的比重）涵盖了价格因素，并不是股票数量的直接表述；其三，基金的扩容或是赎回也会带来对某只股票数量变化的错误判断。

因此，我们在运用 ITM 来研究基金的反馈交易的同时又借助了徐捷、肖峻（2006）的方法，用

$HRatio_{ijt}$ 这一简单明了的指标对基金交易类型进行了判断。 $HRatio_{ijt}$ 指标可以表述为：

$$HRatio_{ijt} = \frac{H_{ijt}}{H_{ijt-1}},$$

具体地，当 $R_{i,t-k} > R_{m,t-k}$ 时，若 $HRatio_{ijt} > 1$ ，则表示相对于上一个季度基金增持了股票 i ，表示

基金在追高；若 $HRatio_{ijt} < 1$ 则表示基金减持了股票 i ，是一种高抛行为；当 $R_{i,t-k} < R_{m,t-k}$ 时，若

$HRatio_{ijt} > 1$ （也即 $w_{ijt} > w_{ijt-l}$ ）则表示基金增持了股票 i ，是一种抄底行为；若 $HRatio_{ijt} < 1$ 则

表示基金减少了其持有股票 i 的数量，是一种杀跌行为； $HRatio_{ijt} = 1$ 表示当前相对于上一个季度基

金持有股票 i 的数量并没有发生变化。如果 $HRatio_{ijt} = \infty$ 表明基金本期新进入该股票即建仓股票

i ；如果 $HRatio_{ijt} = 0$ 表明本期完全退出该股票即清仓股票 i 。根据 $HRatio_{ijt}$ 的数值大小，我们把

基金的股票交易行为分为了建仓、增仓、减仓和清仓四个类型。由于大部分基金只对近期股票收益率感兴趣，故我们在此只研究 $k=1$ 的情形（即滞后一个季度）。

2.2 反馈交易行为与股价波动的实证

考虑到可能影响股价波动的各种因素，在参考何佳等（2007）及姚颐、刘志远（2008）的基础上，此处设定如下计量回归模型来检验证券投资基金的反馈交易行为对股价波动的影响：

$$VOL_{i,t} = b_0 C_{i,t} + b_1 itm_{i,t} + b_2 pe_{i,t} + b_3 eps_{i,t} + b_4 mrq_{i,t} + b_5 svol_{i,t} + b_6 R_{i,t} + b_7 bih_{i,t} + b_8 cbih_{i,t} + \varepsilon_{i,t} \quad (1)$$

其中，因变量 $VOL_{i,t}$ 为股票 i 在 t 时期的波动率，用股票 i 在 t 时期的交易日对数收益率的标准差来表示。

解释变量：此处重点考察基金反馈交易策略对股价波动的影响，因此我们定义了 $itm_{i,t}$ 作为回归模型中作为解释变量。由于 ITM_{jt} 是衡量所有证券基金在整个市场中的反馈交易行为的指标，并不是基金在投资个股时的反馈交易行为的指标。为此我们构建了 $itm_{i,t}$ 来衡量 t 期内基金在投资股票 i 时的反馈交易行为。 $itm_{i,t}$ 具体的计算公式如下：

$$itm_{i,t}(k,l) = \sum_{j=1}^M (w_{ijt} - w_{ijt-l}) (R_{i,t-k} - R_{m,t-k})$$

其中， $w_{ijt} = \frac{P_{it} H_{ijt}}{\sum_{i=1}^N P_{it} H_{ijt}}$ 。

控制变量：在此把诱发股价波动的因素概括为股票市场的整体运行状况；机构投资者的策略性投资行为；个人投资者所能观察到的影响投资选择的一般性因素等三个方面。我们在考虑基金作为机构投资者其投资行为对股价波动的影响时，必须控制股票市场的整体运行状况和个人投资者所能观察到的一般性因素对股价波动的影响。我们设定这些一般性因素包括：个股市盈率 $pe_{i,t}$ ，个股每股收益 $eps_{i,t}$ ，个股每股净资产 $mrq_{i,t}$ ，个股收益率 $R_{i,t}$ ，个股所在的行业波动率即 $svol_{i,t}$ ，个股被基金持有的比例 $bih_{i,t}$ ，基金持有比率的变化率 $cbih_{i,t}$ 。此处用个股所在的行业平均股价波动率即 $svol_{i,t}$ 作为市场整体波动情况的替代变量引入回归模型。此外，考虑到基金的反馈交易行为可能与股票被机构持有的比例变化 $cbih_{i,t}$ 等其它指标之间可能存在着的线性相关关系，我们对其进行了“去中”处理，并对 OLS 的回归结果进行了方差膨胀因子测试，结果显示各变量方差膨胀因子的均值 $Mean \ VIF = 3.69$ ，远远小于经验边界值 20，而且我们总体截面回归的 F 检验值在 1% 水平上显著，说明我们的基本模型设定是合理的。

由于我们不能断定基金在反馈交易时，是否会像个人投资者进行投资时考虑行业波动率、个股收益率、机构持有比率、机构持有比率的变化率等因素的影响。如果基金的反馈交易行为会考虑到上述因素的影响，那么 OLS 方法所得出的结果并不是回归模型无偏一致估计。因此在假设基金不考虑上述因素的情况下，我们对模型进行了 OLS 回归。出于更全面的考虑，我们以基金的反馈交易行为指标 $itm_{i,t}$ 作为因变量，以个股市盈率 $pe_{i,t}$ ，个股每股收益 $eps_{i,t}$ ，个股每股净资产 $mrq_{i,t}$ ，行业波动率 $svol_{i,t}$ ，个股被基金持有的比例 $bih_{i,t}$ ，基金持有比率的变化率 $cbih_{i,t}$ 等一般性因素作为自变量进行了回归（因为基金的反馈交易行为即是基金对于个股收益率的反应，因此该回归没有

把个股收益作为自变量),然后把回归的残差最为解释变量带入到回归模型(5.4)中代替原来的 $itm_{i,t}$ 来考察基金纯粹的反馈交易行为对股价波动的影响。此时,回归方程可表述为:

$$VOL_{i,t} = b_0C_{i,t} + b_1itm\hat{e}_{i,t} + b_2pe_{i,t} + b_3eps_{i,t} + b_4mrq_t + b_5svol_{i,t} + b_6R_{i,t} + b_7bih_{i,t-1} + b_8cbih_{i,t-1} + \varepsilon_{i,t} \tag{2}$$

其中, $itm\hat{e}_{i,t}$ 为 $itm_{i,t}$ 对一般性因素回归结果的残差。

(1) 式回归系数 b_1 的回归系数可以考量基金反馈交易行为对股价波动的影响。若 $b_1 > 0$ 则表示基金的反馈交易行为会给股价带来波动,反之则相反;而(2)中 $itm\hat{e}_{i,t}$ 的回归系数可以考量剔除掉一般性因素后基金单纯凭借对股票前期收益的判断而进行的纯粹的反馈交易行为对股价波动的影响。

2.3 数据

为了真实全面的描述我国开放式基金投资股票的策略及影响影响因素,原则上我们选择了研究期内所有开放式基金进行买卖交易的股票以进行全样本研究,但同时基于以下考虑我们剔除了部分基金及部分股票样本。其一,新成立的基金,根据其契约的规定,初始建仓期一般为 3~6 个月,在此期间交易基本为买入,若将其作为研究样本,容易造成买入动量假象,因此本文不纳入成立未满半年的基金。其二,由于我国采用市值配售方式发行新股,新股上市初期,基金可能会卖出与其投资理念不符的新股,若将新股作为研究样本,容易造成逆向卖出假象。因此本文不考虑上市未满 1 个月的新股。在对研究样本进行了筛选后,我们留下了 813 只股票作为研究的总体样本。基于数据的可得性本文选取的样本时间跨度为 2002 年 1 月—2011 年 6 月。本文所有的样本数据均来源于国泰安数据(CSMAR)。同时,为排除除权、除息对股价的影响,真实反映股价的涨跌,计算股价收益率时采用股票的前复权价格。

3 实证结果及其解读

3.1 基金交易行为的一般性描述

表1报告了2001年1月-2011年6月,基金季报股票组合中建仓、增仓、清仓、减仓的个股交易笔数占有基金交易总次数的比例³。

表 1 基金交易行为描述性统计 (全部基金样本)

季度	交易类型	建仓	增仓	清仓	减仓
	2002.1-2002.6	0.7468	0.0586	0.1425	0.0521
	2002.7-2002.12	0.3251	0.1067	0.4432	0.125
	2003.1-2003.6	0.3275	0.1053	0.492	0.0751
	2003.7-2003.12	0.3307	0.1577	0.3639	0.1477

3建仓、清仓、增仓、减仓的衡量是以基金相邻两个季度报表所报告的持有某只股票的数量来衡量的,基金总的交易次数是指所有基金持有的所有股票的数量在期初和期末发生变化的累计值。

2004.1-2004.6	0.6173	0.1055	0.173	0.1042
2004.7-2004.9	0.0229	0.0595	0.8755	0.0421
2004.10-2004.12	0.905	0.0346	0.008	0.0524
2005.1-2005.3	0.0254	0.0587	0.8657	0.0503
2005.4-2005.6	0.869	0.0604	0.0158	0.0547
2005.7-2005.9	0.0263	0.0721	0.8596	0.0421
2005.10-2005.12	0.8618	0.0535	0.0208	0.0638
2006.1-2006.3	0.0366	0.0677	0.8451	0.0505
2006.4-2006.6	0.8462	0.0378	0.0487	0.0673
2006.7-2006.9	0.0459	0.0593	0.8353	0.0595
2006.10-2006.12	0.8646	0.0259	0.0393	0.0701
2007.1-2007.3	0.0611	0.052	0.842	0.0449
2007.4-2007.6	0.861	0.0376	0.0362	0.0652
2007.7-2007.9	0.0437	0.0642	0.8477	0.0443
2007.10-2007.12	0.8868	0.0349	0.0208	0.0575
2008.1-2008.3	0.2456	0.5154	0.0876	0.1514
2008.4-2008.6	0.0562	0.0158	0.8835	0.0444
2008.7-2008.9	0.0635	0.1265	0.7231	0.0869
2008.10-2008.12	0.3113	0.2233	0.2666	0.1987
2009.1-2009.3	0.1567	0.2384	0.3361	0.2688
2009.4-2009.6	0.2414	0.1522	0.5264	0.0800
2009.7-2009.9	0.1032	0.2569	0.3072	0.3327
2009.10-2009.12	0.2671	0.1865	0.1446	0.4018
2010.1-2010.3	0.4793	0.2016	0.1329	0.1862
2010.4-2010.6	0.2619	0.1534	0.3761	0.2086
2010.7-2010.9	0.5207	0.2218	0.1986	0.0589
2010.10-2010.12	0.2133	0.1988	0.3054	0.2825
2011.1-2011.3	0.4832	0.2106	0.1829	0.1233
2011.4-2011.6	0.2217	0.2293	0.2901	0.2589

从表 1 的具体结果来看：其一，基金的交易行为以跨季建仓和清仓占比较高；其二，基金建仓和清仓交易占总交易的比例存在着跨期反转的迹象。这体现出我国证券投资基金股票投资的“短视”性，基金投资股票往往是短期热点的炒作，而不是价值投资。这一情况从 2008 年新一轮暴跌之后有所改善。

3.2 基金的投资行为是否存在反馈交易？

我们计算了基金各季度的 $ITM_{jt}(k,l)$ 值，其中， $k=1,2$ 分别代表公式中所考量的超额收益为滞后 1 季度收益和滞后 2 个季度收益。表 5.3 给出了基金各类交易的动量效应测度值的均值和中位数，并按照 Fama-Macheth（1973）的方法给出了 t 统计量值。

从表 2 中，我们可以看出：其一，基金总体上并没有表现出动量交易的特征， $ITM_{jt}(1,1)$ 虽然为正，但并不在 5% 统计意义上显著，而 $ITM_{jt}(2,1)$ 为负且在 5% 水平上显著，表明在 2 个季度内基金的交易行为具有负反馈的特征，这一结果与 Grinblatt, Timan 和 Wermers (1995) 及 Badrinath 和 Wahal (2002) 对发达国家的经验研究存在着差异，上述研究认为证券投资基金季度内的交易行为具有明显的动量交易特征；其二，基金建仓时表现出显著的动量交易特征， $ITM_{jt}(1,1)$ 和 $ITM_{jt}(2,1)$ 皆为正，且分别在 10% 和 5% 统计水平上显著；而基金减仓时则明显表现出反转交易的特征， $ITM_{jt}(1,1)$ 和 $ITM_{jt}(2,1)$ 皆为负，且在 5% 统计水平上显著，且 $ITM_{jt}(1,1)$ 的绝对值小于 $ITM_{jt}(2,1)$ 的绝对值；其三，基金的增仓行为具有动量交易特征， $ITM_{jt}(1,1)$ 和 $ITM_{jt}(2,1)$ 皆为正，但 $ITM_{jt}(1,1)$ 表现的并不显著；与清仓相似，基金的减仓行为具有显著的反转交易特征， $ITM_{jt}(1,1)$ 和 $ITM_{jt}(2,1)$ 皆为负，且在 5% 统计水平上显著。

表 2 动量交易（反转交易）的检验结果 I

样 本 检	总体		建仓		清仓		增仓		减仓	
验值	均值	中位数	均值	中位数	均值	中位数	均值	中位数	均值	中位数
$ITM_{it}(1,1)$	0.114	0.05	0.98	0.64	-1.05	-0.73	1.45	0.71	-1.86	-1.14
T 检验值	1.07	0.65	2.09*	0.63	-4.03**	-0.35	0.67	0.76	-4.87**	-0.40
$ITM_{it}(2,1)$	-0.39	-0.16	1.03	0.91	-1.87	-1.64	1.26	0.92	-2.42	-1.68
T 检验值	-2.84**	-0.49	3.84**	0.87	-5.42**	-0.21	3.29**	0.81	-5.09**	-0.23

注：均值下方数值代表 Fama-Macheth (1973) 的 t 统计量，中位数下边的数值代表交易行为与前期收益同向（前期超额收益为正，则建仓或增仓；前期超额收益为负，则清仓或减仓）的交易次数占总交易次数的比例。下表亦同。

表 3 动量交易（反转交易）的检验结果 II

类别	检验值	总体	建仓	清仓	增仓	减仓
Q1	$ITM_{jt}(1,1)$	0.2045	0.1032	-0.7643	0.2649	-1.9605
	T 检验值	1.28	2.32**	-4.73***	1.11	-0.81
	$ITM_{it}(2,1)$	-0.4878	0.6718	-2.3519	0.9861	-2.7423
	T 检验值	-4.20**	1.23	-2.82**	1.7428	-2.54**
Q2	$ITM_{jt}(1,1)$	0.2565	0.1237	-1.4325	0.4532	-1.7743
	T 检验值	1.38	0.5273	-3.03**	1.74	-3.61**
	$ITM_{it}(2,1)$	-0.6349	0.4863	-2.9532	0.8941	-3.2348
	T 检验值	-2.80**	2.76**	-4.03**	3.08**	-6.09**
Q3	$ITM_{jt}(1,1)$	0.1564	0.0985	-1.0238	0.4193	-1.54972
	T 检验值	1.10	1.04	-2.87**	2.47**	-5.34***
	$ITM_{it}(2,1)$	-0.2986	0.3371	-1.7965	0.5434	-2.1092
	T 检验值	-2.76**	2.99**	-3.37**	2.97**	-5.49**
	$ITM_{jt}(1,1)$	-0.1043	0.0738	-0.9321	0.3356	-1.0934

Q4	T 检验值	-0.68	2.91**	-3.08**	3.97**	-6.32**
	$ITM_{it}(2,1)$	-0.1767	0.1035	-1.1358	0.1764	-1.7943
	T 检验值	-2.29**	2.82**	-4.47**	2.85**	-3.57**

为了进一步的分析证券投资基金反馈交易的特征,我们把基金参与交易的股票按照流通市值进行了分类,从而研究了证券投资基金投资不同规模市值的股票时的反馈交易。从表 3 的具体结果中我们可以看出:其一,基金在投资不同规模的股票时,总体上均没有呈现出动量交易的特征,但建仓交易却存在着显著的动量交易特征;其二,基金的清仓交易行为具有显著的反转交易特征,且在交易中等规模流通市值的股票时体现的更为明显;其三,基金的增仓交易行为在投资小盘股时并没有显著的动量交易特征,但在投资较大规模流通市值股票时则具有显著的动量交易特征;其四,基金的减仓行为具有明显的跨期反转特征, $ITM_{jt}(1,1)$ 和 $ITM_{jt}(2,1)$ 皆为负,且在 5%统计水平上显著,此外,在投资小盘股时基金的减仓投资行为会表现出更为明显的反转特征。

3.3 基金的反馈交易行为对股价波动的影响

3.3.1 一般性结果

表 4 给出了回归方程 (1) 的回归结果,从中我们可以看到:其一,方程中各解释变量的回归系数绝大部分是显著的, F 检验值均在 5%水平上显著,说明本文的实证模型设计总体上是恰当的。其二,回归结果显示,无论是基金的动量交易行为(即: $itm_{i,t} > 0$) 还是反转交易策略(即: $itm_{i,t} < 0$) 均加剧了股价的波动。当 $itm_{i,t} > 0$ 时,其回归系数为 0.01654, T 检验值为 6.71 在 5%水平上显著,当 $itm_{i,t} < 0$ 时, b_1 为 0.02471, T 检验值为 5.08 在 5%水平上显著,因此,我国证券投资基金在具体的投资过程中的反转交易行为引发的股价波动较动量交易行为更为明显。其三,当市场处于熊市状态时,反转交易行为较动量交易能引发更为剧烈的股价波动,而在牛市状态的市场环境下,基金的反转交易行为引发的股价波动也强于动量交易行为,但两者之间的差距并不是十分明显;与熊市中的动量交易行为相比,牛市中的动量交易行为加剧股价波动的作用更为明显,而与牛市中的反转交易行为相比,熊市中的反转交易加剧股价波动的作用更为明显。

表 5 给出了回归方程 (2) 的回归结果,从结果中我们可以看到在剔除了一般性因素后,基金纯粹的动量交易行为和反转交易行为均会导致股价的波动,而且与没有剔除一般性因素的反馈交易行为相比引发股价的波动更为剧烈。当 $itm_{i,t} > 0$ 时 $itm\hat{e}_{i,t}$ 的回归系数为 0.02169, T 检验值为 9.10 在 5%水平上显著,当 $itm_{i,t} < 0$ 时 $itm\hat{e}_{i,t}$ 的回归系数为 0.03095, T 检验值为 9.59 在 5%水平上显著。不同市场状态下基金的反馈交易引发股价波动的规律与没有剔除掉一般性因素时相比并没有发生明显变化。这说明,基金不考虑股票的市盈率,每股收益,每股净资产等个股基本情况以及行业波动率、市场指数以及其它机构持有情况等因素,而只是单纯的根据股票前期收益的情况进行纯粹的反馈交易会导致更为剧烈的股价波动。

表4 计量模型（1）的面板数据回归结果

分类样本	$C_{i,t}$	itm	$pe_{i,t}$	$mrq_{i,t}$	$eps_{i,t}$	$R_{i,t}$	$svol_{i,t}$	$bih_{i,t}$	$cbih_{i,t}$	Wald(prob>chi2)	r-sq Overall
$itm_{i,t} > 0$	0.01016 (5.62**)	0.01654 (6.71**)	1.22e-06 (1.58)	0.0051576 (2.66**)	-0.00083 (-3.56**)	2.39753 (71.54**)	0.78956 (2.40**)	0.00137 (3.09**)	0.00095 (2.52**)	0.0000	0.6127
$itm_{i,t} < 0$	0.01228 (3.74**)	0.02471 (5.08**)	3.67e-06 (0.59)	0.0045574 (3.44**)	-0.00098 (-2.64**)	3.53995 (92.01**)	0.61890 (15.31**)	0.00143 (2.27**)	0.00097 (3.71**)	0.0000	0.6743
牛 市 $itm_{i,t} > 0$	0.01442 (3.06**)	0.02044 (9.65**)	1.27e-06 (1.36)	0.0037735 (3.59**)	-0.00112 (-3.48**)	2.61694 (37.52**)	0.80025 (5.81**)	0.00130 (2.08**)	0.00083 (2.54**)	0.0000	0.6099
熊 市 $itm_{i,t} < 0$	0.01536 (1.27)	0.02237 (13.73**)	2.80e-06 (0.37)	0.0051758 (2.62**)	-0.00112 (-2.80**)	5.15537 (71.75**)	0.86561 (15.75**)	0.00226 (2.36**)	0.00125 (2.79**)	0.0000	0.5908
牛 市 $itm_{i,t} > 0$	0.01107 (4.19**)	0.01176 (13.13**)	2.23e-06 (2.09)	0.0021494 (1.78*)	-0.00083 (-2.37**)	2.30757 (81.66**)	0.73376 (7.10**)	0.00237 (3.39**)	0.00115 (2.32**)	0.0217	0.6021
熊 市 $itm_{i,t} < 0$	0.01301 (2.31**)	0.02688 (7.88**)	1.21e-06 (0.89)	0.0033319 (2.65**)	-0.00146 (-3.04**)	2.54262 (84.03**)	0.82905 (9.99**)	0.00077 (2.27**)	0.00311 (3.50**)	0.0480	0.5578

注：括号内数值为面板回归中 z 值，*和**分别表示 10%和 5%及以上水平上显著。

表5 计量模型（2）的面板数据回归结果

分类样本	$C_{i,t}$	$itm\hat{e}_{i,t}$	$pe_{i,t}$	$mrq_{i,t}$	$eps_{i,t}$	$R_{i,t}$	$svol_{i,t}$	$bih_{i,t}$	$cbih_{i,t}$	Wald(prob>chi2)	r-sq Overall
$itm_{i,t} > 0$	0.01527 (9.21**)	0.02169 (9.10**)	1.15e-06 (0.81)	0.00226 (4.64**)	-0.00268 (-3.87**)	2.42551 (66.39**)	0.84209 (2.22**)	0.00264 (19.38**)	0.00155 (19.69**)	0.0000	0.6118
$itm_{i,t} < 0$	0.01748 (10.29**)	0.03095 (9.59**)	2.24e-07 (1.21)	0.00167 (2.12**)	-0.00192 (-3.12**)	4.32059 (75.00**)	0.72474 (5.29**)	0.00267 (10.75**)	0.00105 (10.07**)	0.0000	0.5488
牛 市 $itm_{i,t} > 0$	0.01705 (14.23**)	0.02477 (5.68**)	1.75e-06 (1.24)	0.00189 (2.53**)	-0.00155 (-2.78**)	2.88042 (39.50**)	0.712991 (5.93**)	0.00306 (13.63**)	0.00093 (14.08**)	0.0000	0.6054
熊 市 $itm_{i,t} < 0$	0.01989 (3.71**)	0.03161 (5.80**)	4.90e-07 (0.73)	0.00269 (1.72*)	-0.00107 (-2.93**)	3.47493 (45.50**)	0.826538 (8.10**)	0.00221 (4.09**)	0.00174 (3.91**)	0.0000	0.6027
牛 市 $itm_{i,t} > 0$	0.01423 (5.81**)	0.02127 (13.56**)	1.54e-06 (1.13)	0.00678 (2.93**)	-0.00138 (-2.46**)	4.18366 (51.81**)	0.77446 (2.25*)	0.00156 (12.40**)	0.00101 (9.74**)	0.0217	0.6466
熊 市 $itm_{i,t} < 0$	0.01720 (6.27**)	0.03348 (7.12**)	6.54e-07 (1.17)	0.00474 (2.42**)	-0.00115 (-3.37**)	3.25910 (62.73**)	0.76777 (2.96**)	0.00230 (8.16**)	0.00123 (10.13**)	0.0480	0.5902

注：括号内数值为面板回归中 z 值，*和**分别表示 10%和 5%及以上水平上显著。

3.3.2 稳健性检验

为了验证模型（2）的稳健性，我们对模型进行了稳健性检验。首先，我们在模型中分别加入了体现样本个体特征的行业虚拟变量和流通市值规模大小的虚拟变量以及体现市场状态的牛市（熊市）的虚拟变量。其次，我们在模型中同时加入了行业虚拟变量、流通市值规模分类的虚拟变量以及市场状态虚拟变量之中的两种。最后，我们在模型中同时加入了上述三个虚拟变量。加入虚拟变量后模型形如（3）式，

$$VOL_{i,t} = b_0 C_{i,t} + b_1 itm_{i,t} + b_2 pe_{i,t} + b_3 eps_{i,t} + b_4 mrq_t + b_5 svol_{i,t} + b_6 R_{i,t} + b_7 cbih_{i,t} + \sum_{i=1}^6 hy_i + \sum_{i=1}^4 gb_i + ms + \varepsilon_{i,t} \quad (3)$$

其中， $hy_1, \dots, hy_6$ 金融类、公事业类、房地产类、综合类、工业类、商业类等六大类别； $gb_1, \dots, gb_4$ 分别代表总市值规模从最小的 25%股票到最大的 25%股票样本； ms 为市场状态虚拟变量， $ms=1$ 时代表市场处于熊市状态， $ms=0$ 代表市场处于牛市状态。模型的稳健性检验结果见表 6。

当我们分别在模型的回归方程中分别加入上述虚拟变量时， $itm_{t-1} < 0$ 的回归系数均在 0.028 左右，且均在 5%水平上显著； $itm_{t-1} > 0$ 的回归系数均在 0.015~0.020 之间，且也均在 5%水平上显著，其他控制变量的回归系数及显著性均未发生明显的变化，这说明模型具有良好的稳健性。此时我们可以得出如下结论：在基金的策略性投资行为中，跨期的动量交易行为和反转交易行为均会引发股价的波动，但总体上将反转交易策略对于股价波动的推动作用要强于动量交易行为。

表 6 计量模型（2）的稳健性检验														
变量	$itm_{i,t-1} > 0$	$itm_{i,t-1} < 0$	$itm_{i,t-1} > 0$	$itm_{i,t-1} < 0$	$itm_{i,t-1} > 0$	$itm_{i,t-1} < 0$	$itm_{i,t-1} > 0$	$itm_{i,t-1} < 0$	$itm_{i,t-1} > 0$	$itm_{i,t-1} < 0$	$itm_{i,t-1} > 0$	$itm_{i,t-1} < 0$	$itm_{i,t-1} > 0$	$itm_{i,t-1} < 0$
$C_{i,t}$	0.01295 (19.10**)	0.01791 (9.59**)	0.01049 (19.02**)	0.01609 (9.56**)	0.01366 (11.17**)	0.01604 (4.89**)	0.012651 (19.02**)	0.01653 (9.56**)	0.01363 (11.16**)	0.01697 (9.56**)	0.01464 (11.26**)	0.01876 (4.98**)	0.013847 (11.25**)	0.01604 (4.99**)
$itm\hat{e}_{i,t}$	0.02130 (3.93**)	0.03129 (4.18**)	0.01745 (9.31**)	0.02960 (10.33**)	0.01834 (9.26**)	0.02792 (9.47**)	0.01942 (3.99**)	0.02935 (4.19**)	0.01719 (3.92**)	0.02935 (4.19**)	0.01948 (9.32**)	0.03012 (9.52**)	0.02235 (3.97**)	0.02903 (3.96**)
$pe_{i,t}$	1.15e-06 (0.81)	8.22e-07 (0.20)	1.10e-06 (0.78)	1.89e-06 (1.02)	1.10e-06 (0.78)	6.46e-07 (0.22)	1.10e-06 (0.77)	8.12e-07 (0.02)	1.10e-06 (0.78)	8.12e-07 (1.02)	1.06e-06 (0.75)	6.26e-07 (1.05)	1.06e-06 (0.75)	6.05e-07 (0.83)
$mrp_{i,t}$	0.00227 (4.65**)	0.00167 (2.11*)	.002178 (4.44**)	.0016109 (2.03*)	0.00229 (4.70**)	0.00182 (2.30**)	.0021856 (4.46**)	0.00160 (2.03*)	0.00229 (4.71**)	.0016075 (2.03*)	0.00222 (4.52**)	0.001768 (2.28*)	0.002227 (4.54**)	0.00176 (2.22*)
$eps_{i,t}$	-0.00227 (-3.89**)	-0.00119 (-3.12**)	-0.00265 (-4.09**)	-0.00096 (-3.25**)	-0.00227 (-3.90**)	-0.00102 (-3.44**)	-0.00269 (-4.11**)	-0.00096 (-3.25**)	-0.00232 (-3.92**)	-0.00162 (-3.25**)	-0.00231 (-4.06**)	-0.00104 (-3.52**)	-0.00195 (-4.09**)	-0.01047 (-3.51**)
$R_{i,t}$	2.25694 (5.39**)	2.52055 (6.00**)	2.82365 (6936**)	3.3206015 (59.06*)	2.78737 (7.62**)	2.90405 (97.567)	0.23835 (5.36**)	3.02056 (84.47**)	3.18733 (66.13**)	3.20563 (57.06*)	2.90478 (5.66**)	3.05247 (4.74**)	2.39043 (67.87**)	2.60522 (9.74**)
$svol_{i,t}$	0.80421 (2.22*)	0.61247 (5.29**)	0.74289 (2.26*)	0.81258715 (5.34**)	0.74247 (2.24*)	0.83556 (5.66**)	0.74295 (2.26*)	0.82584 (5.34**)	0.72541 (5.02**)	0.81258 (5.34**)	0.83075 (2.27**)	0.83563 (5.67**)	0.74314 (2.27*)	.805598 (5.66**)
$bih_{i,t}$	0.00264 (19.38**)	0.00267 (10.75**)	0.002594 (18.68**)	0.00261 (10.33**)	0.00230 (10.94**)	0.00197 (5.29**)	0.00259 (18.68**)	0.00261 (10.33**)	0.00225 (10.93**)	0.00261 (10.33**)	0.00230 (10.96**)	0.00197 (5.29**)	0.00230 (10.95**)	0.00197 (5.29**)
$cbih_{i,t}$	0.00357 (19.69**)	0.00350 (10.07**)	0.00351 (19.42**)	0.0034747 (9.96**)	0.00311 (11.05**)	0.00256 (5.02**)	0.00354 (19.42**)	0.00347 (9.26**)	0.00314 (11.04**)	0.00347 (9.93**)	0.00314 (11.12**)	0.0026 (5.37**)	0.00314 (11.11**)	0.00260 (5.09**)
行业	Yes	Yes	No	No	No	No	Yes	Yes	Yes	Yes	No	No	Yes	Yes
公司规模	No	No	Yes	Yes	No	No	Yes	Yes	No	No	Yes	Yes	Yes	Yes
市场状态	No	No	No	No	Yes	Yes	No	No	Yes	Yes	Yes	Yes	Yes	Yes
r-sq overall	0.5207	0.4007	0.6214	0.5412	0.6475	0.5748	0.6236	0.5519	0.4906	0.5218	0.5467	0.5938	0.6149	0.5677
Wald (prob>chi2)	0.0000	0.000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000

注：括号内数值为面板回归中 z 值，*和**分别表示 10%和 5%及以上水平上显著。

3.3.3 更多的结果

我们以流通市值对股票样本规模进行了分类测算，不同规模的股票（2）式的回归结果见表 7。从表 7 中，我们可以看出，在小规模流通市值的样本中，基金的动量交易行为引发的股价波动要大于反转交易行为，而在流通市值较大的股票样本中反转交易策略引发的股价波动要大于动量交易。结合前文对于基金的动量交易行为的考察，我们可以得出动量交易是引发小盘股股价波动的一个重要原因，而反转交易策略则是引发大盘股股价波动的重要原因。

表 7 不同规模股票样本的回归结果								
变量	Q1		Q2		Q3		Q4	
	$itm_{i,t} > 0$	$itm_{i,t} < 0$	$itm_{i,t} > 0$	$itm_{i,t} < 0$	$itm_{i,t} > 0$	$itm_{i,t} < 0$	$itm_{i,t} > 0$	$itm_{i,t} < 0$
$C_{i,t}$	0.01353 (9.04*)	0.01765 (7.69**)	0.01179 (4.35**)	0.01691 (7.52**)	0.01112 (7.68**)	0.01574 (5.43**)	0.01385 (9.52**)	0.01551 (6.97**)
$itm\hat{e}_{i,t}$	0.02768 (5.11**)	0.02107 (6.24**)	0.02347 (5.07**)	0.02794 (2.46**)	0.01796 (8.15**)	0.03143 (4.33**)	0.01765 (9.64**)	0.03348 (2.17*)
$pe_{i,t}$	2.40e-06 (0.56)	2.42e-06 (1.30)	7.70e-07 (0.01)	-2.32e-06 (0.37)	3.18e-06 (0.97)	1.27e-06 (0.63)	1.60e-06 (0.60)	1.46e-07 (0.07)
$mrp_{i,t}$	0.00379 (2.23**)	0.00221 (2.42**)	0.00174 (1.66*)	0.00303 (2.12)	0.00340 (2.58**)	0.00148 (1.91*)	0.00105 (2.73**)	0.00258 (2.95**)
$eps_{i,t}$	-0.00219 (-3.30**)	-0.00175 (-4.49**)	-0.00058 (-2.58**)	-0.00125 (-1.31)	-0.00251 (-3.52**)	-0.00101 (-3.37**)	-0.00348 (-2.06*)	-0.00264 (-3.31**)
$R_{i,t}$	3.71914 (53.11**)	4.20367 (34.89**)	3.45219 (44.02**)	3.83101 (37.00**)	4.37388 (40.89**)	3.5300 (32.43**)	5.07599 (23.94**)	4.67733 (31.30**)
$svol_{i,t}$	0.73303 (2.55**)	.83735 (3.76**)	0.84094 (3.17**)	0.83111 (3.37**)	0.81457 (5.65**)	0.72086 (4.19**)	0.75784 (3.33**)	0.82218 (2.70**)
$bih_{i,t}$	0.00321 (4.56**)	0.00165 (4.25**)	0.00236 (5.35**)	0.00224 (2.00*)	0.00211 (8.67**)	0.00195 (4.48**)	0.00214 (9.19**)	0.00274 (2.25*)
$cbih_{i,t}$	0.00428 (4.74**)	0.00266 (5.05**)	0.00292 (4.98**)	0.00335 (2.23**)	0.00273 (8.66**)	0.00250 (4.37**)	0.00292 (9.61**)	0.00376 (2.26*)
r-sq overall	0.4125	0.3368	0.5331	0.4022	0.4549	0.2901	0.5401	0.4904
Wald(prob>chi2)	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000

注：括号内数值为面板回归中 z 值，*和**分别表示 10%和 5%及以上水平上显著。

此外，在上述对相隔一个季度的证券投资基金的动量交易（或）反转交易对股价波动的影响进行分析之后我们又对相隔两个季度的情况进行了实证研究。结果显示，和相隔一期的结果相似，无论是基金的动量交易行为（即： $itm_{i,t} > 0$ ）还是反转交易策略（即： $itm_{i,t} < 0$ ）均加剧了股价的波动，且较动量交易行为反转交易策略会更多程度上诱发股价的波动^①。

①由于本文关注的重点是相隔一个时期（即一个季度）的基金反馈交易行为与股价波动的关系，因此此处并没有把更多的结果罗列出来。

4 结论及启示

总结本文可形成如下结论：其一，基金的交易行为以跨季建仓和清仓占比较高，并且基金建仓和清仓交易占总交易的比例存在着跨期反转的迹象；其二，除了建仓交易，基金的其它交易行为总体上并没有表现出动量交易（正反馈交易）的特征，建仓时表现出显著的动量交易特征，基金的减仓和清仓交易则具有显著的反转交易（负反馈交易）特征，基金的反馈交易特征在投资流通市值较小和较大的股票时表现的更为明显；其三，基金的反馈交易行为无论是动量交易还是反转交易均会加剧股价的波动，当市场处于熊市状态时，反转交易行为较动量交易能引发更为剧烈的股价波动，而在牛市状态的市场环境下，基金的反转交易行为引发的股价波动也强于动量交易行为，但两者之间的差距并不是十分明显；与熊市中的动量交易行为相比，牛市中的动量交易行为加剧股价波动的作用更为明显，而与牛市中的反转交易行为相比，熊市中的反转交易加剧股价波动的作用更为明显。在小规模流通市值的样本中，基金的动量交易行为引发的股价波动要大于反转交易行为，而在流通市值较大的股票样本中反转交易策略引发的股价波动要大于动量交易；其四，基金不考虑股票的市盈率，每股收益率，每股净资产等个股基本情况以及行业波动率、市场指数以及其它机构持有情况等因素，而只是单纯的根据股票前期收益的情况进行纯粹的反馈交易会导致更为剧烈的股价波动。

发展证券投资基金虽是我国资本市场建设的重要内容之一，但必须要纠正已往对发展机构投资者这一问题上的认识偏差，即证券投资基金的投资行为未必会减少市场的波动，有时甚至会加剧市场的波动。因此，股市的稳定并不是超常规发展证券投资基金的理由和政策着眼点。监管当局应该以市场基础制度的建设为根本，让证券投资基金充分发挥其对于稳定股市积极作用的一面，而尽量避免其消极的因素产生，才能带来股市稳定、健康、和谐的发展。

参考文献

何佳,何基报.2006.机构投资者结果与股价波动关系—基于理论的思考.南方经济,(2):80-90.

何佳,何基报,王霞,翟伟丽.2007.机构投资者一定能够稳定股市吗?——来自中国的经验证据.管理世界 (8):35-42.

胡大春,金赛男.2007.基金持股比例与 A 股市场收益波动率的实证分析.金融研究,(4):129-142.

黄静,高飞.2005.基金投资行为与投资绩效实证研究.证券市场导报,(2):23-27.

平湖,李菁.2000.基金黑幕:关于基金行为的研究报告解析.财经,(10).

王志强,齐佩金,孙刚.2006.动量效应的最新研究进展.世界经济,(2):82-92.

王永宏,赵学军.2001.中国股市“惯性策略”和“反转策略”的实证分析.经济研究,(6):56-61.

吴世农,吴超鹏.2003.我国股票市场“价格惯性策略”和“盈余惯性策略”的实证研究.经济科学,(4):41-50.

徐捷,肖峻.2006.证券投资基金动量交易行为的经验研究.金融研究,(7):113-122.

姚颐,刘志远.2008.震荡市场、机构投资者与市场稳定.管理世界,(8):22-32.

朱战宇,吴冲锋,王承炜.2003.不同检验周期下中国股市价格动量的盈利性研究.世界经济,(8):62-67.

Badrinath S G, Wahal S.2002.Momentum trading by institutions. The Journal of Finance,(57)6:2449-2478.

Chang E C, Cheng J W, Khorana A. 2000.An examination of herd behavior in equity markets: an international perspective. Journal of Banking and Finance, 24(10):1651-1679.

De Bondt W F M, Thaler R..1985.Does the stock market overreact?. The Journal of Fniance,40(3): 793-805.

- De Bondt W F M, Thaler R H.1987.Further evidence on investor overreaction and stock market seasonality. *Journal of Finance*, 42(3):557-580.
- Devenow A, Welch I.1996. Rational herding in financial economics. *European Economic Review*,40(3): 603-615.
- Grinblatt M, Titman S, Wermers R..1995.Momentum investment strategies, portfolio performance and herding: A study of mutual fund behavior. *American Economic Review*, 85(5): 1088-1105.
- Jegadeesh N, Titman S.1993>Returns to buying winners and selling losers: implications for stock market efficiency. *Journal of Finance* 48(1):65-91.
- Lakonishok J, Shleifer A, Vishny R W, 1992.The impact of institutional trading on stock prices. *Journal of Financial Economics*, 32(1): 23-43.
- Nofsinger J R, Sias R.W. 1999.Herding and feedback trading by institutional and individual investors. *The Journal of Finance*, 54(6):2263-2295.
- Rajan R G. 1994.Why bank credit policies fluctuate: a theory and some evidence. *Quarterly Journal of Economics*, 109(2):399-441.
- Grinblatt M, Kelohaju. 2000.The investment behavior and performance of various investor types : A study of Finland's unique data set. *Journal of Financial Economics*,55(1):43-48.
- Teo M.Woo S J. 2004.Style effects in the cross-section of stock returns. *Journal of Financial Economics*, 74(2):367-398.