

正反馈交易视角下中国股市噪声的实证研究

李 为,王苏生

(哈尔滨工业大学 深圳研究生院,广东 深圳 518055)

摘 要:为了探究中国证券市场是否存在噪声交易以及在不同市场形态中的表现形式,引入理性交易者和正反馈交易者,构建一个由它们共同作用的证券资产收益率均衡模型,结合非对称的GARCH-M模型,对上证综合指数、深圳成分指数、中小板指数、沪深300指数和封闭式基金指数5个样本进行了正反馈交易研究。分析认为:沪深两市的日收益与噪声交易者行为有关;大盘蓝筹股的上市对治理噪声和遏制正反馈交易有积极作用;中小板指数的正反馈交易最为明显,其次依次为封闭式基金指数、深圳成分指数、上证综合指数和沪深300指数;应该开发更多的适合长线投资的指数基金来稳定股市并恢复封闭式基金的发行。

关键词:噪声;交易者;正反馈交易;GARCH-M模型

中图分类号:F830.91

文献标志码:A

文章编号:1671-6248(2012)03-0047-07

中国股市自1990年发展到今天,已有二十多年的历史,它经历了多次的暴涨暴跌。股市的暴涨暴跌不利于股市的健康发展,不利于资产的合理配置和资产的有效定价,不利于中小投资者的保护。一般认为,造成中国股市暴涨暴跌的原因是中国股市以前存在股权分置的先天缺陷、投资者不成熟和机构投资者不发达等,但是造成中国股市暴涨暴跌的根本原因是中国股市的噪声比其他市场的噪声严重,存在着大量的噪声交易者。正反馈交易是一种非理性的交易策略,是通过追涨杀跌进行套利的一种交易策略。正是交易者的非理性,加大了股市的波动性,相关研究证明这也是许多股市存在泡沫的源头。孔东民引入理性交易者以及分别基于价值策略和反馈策略的噪声个体,构建了一个由两类交易者共同作用的价格决定模型,并对噪声交易者进行均衡分析。研究发现,市场上存在较强的噪声交易成分^[1]。丁志国等分析了资本市场上存在的非理性因素,发现有很多噪声交易者^[2]。穆启国等通过对

1997~2000年上海证券交易所股票在达到涨跌幅限制后隔夜期间与交易期间的非正常收益进行检验,揭示达到涨跌幅限制后股票的价格行为,表明在达到涨跌幅限制后的隔夜期间股票价格存在价格持续现象^[3]。

一、正反馈交易研究的理论

在噪声交易的研究方面,国外的学者做了奠基工作。Black就对噪声交易者进行了定义^[4],后来有很多学者从不同的角度研究了噪声交易行为,De-long等采用了DSSW模型来描述理性交易者和噪声交易者之间存在的关系^[5]。De-long等认为噪声交易者因为承担较高的风险,可能会获得较高的回报,使得理性交易者会有顾忌,把这种行为称作是空间创造效应。另外,他们认为,由于投资者的行为具有模仿性,当噪声交易回报高于理性投资行为时,往往会诱使更多的人采用非理性的手段进行噪声交易策

收稿日期:2012-05-20

作者简介:李 为(1973-),男,黑龙江阿城人,管理学博士研究生。

略,会导致股价偏离基本价值;如果理性交易者的收益高于效仿的非理性交易者,会使股票的价值接近其基本价值。Bhushan 等又进一步发展了 DSSW 模型,计算出更加一般化的结果^[6]。

在国内的研究方面,中国学者也做了一些实证和理论研究,并且探讨了中国股市与国外股市的异同点。例如,李心丹介绍了行为金融学的起源、发生和发展,而且结合这些理论对中国股市的若干问题进行了研究,对许多经典模型进行了修正^[7]。赵鹏举等对股市的正反馈交易机制做了探讨,证明了股市中证券收益时间序列存在正相关性^[8]。

但是,上述针对噪声交易的研究尚有以下不足:第一,大部分的研究都是在股权分置改革前做的,而王苏生等通过以方差比检验的方法,构造了 NCT 指标-噪声成分检验指标,通过纵向分析考查在股权分置改革前后中国股市的噪声变化情况。同时以近似全流通的股票和整个大盘做横向比较,得到了股权分置是噪声的重要来源,而股权分置改革和全流通有效地抑制了非理性因素和噪声^[9]。但是全流通后中国股市的噪声交易特别是正反馈交易有何新的特点还需进一步研究。第二,早期学者研究时,由于中国的机构投资者的培育才刚刚起步,社会保障基金和保险资金还未入市,开放式和封闭式基金才开始萌芽,市场由散户和庄家主导,上市公司质量不高,大盘蓝筹股都未上市,正反馈交易明显。近 5 年来,随着股权分置改革的完成,股市已接近全流通。截止到 2010 年 12 月 31 日,沪深两市流通市值已达到 201 490.51 亿,占总市值 319 720.88 亿的 63.02%。机构投资者不断壮大,大量蓝筹股已经上市,社会保障基金和保险资金已经直接入市,引入了 QFII 和战略投资者,并开发了 ETF 等适合于长期投资的金融

工具。上述一系列措施理应对稳定股市发生作用,但是,从近 2 年的股市波动来看,股市仍出现大起大落,2008 年中国股市跌幅 65.39%,排名全世界第三,仅次于冰岛和朝鲜。截止到 2010 年 12 月 31 日,上证的静态市盈率为 16.33 倍,深圳市场静态市盈率为 25.00 倍,中小板的静态市盈率为 35.39 倍,而创业板的平均市盈率为 43.33 倍。中国股市仍然存在着严重的噪声现象和正反馈交易现象,一个很明显的表现就是投资者追逐小盘股和恶炒新股,见表 1。因此,有必要重新检查市场的基于正反馈交易的噪声现象,并对管理层过去所采取的措施进行反思。第三,早期国内外学者研究噪声大多采用 DSSW 模型,而 DSSW 模型有它的局限性:(1)在 DSSW 模型中假定人口和技术保持在一定水平上不变化,与中国当前的股市完全不符合。这几年,中国股市一直在发展之中,新股民和基民不断增加,中国证券登记结算有限责任公司统计数据显示,截止到 2010 年 12 月 31 日,沪深两市共有 A 股账户 1.545 亿户,有效账户 1.339 亿户,而 2005 年底 A 股账户只有 7 736.07 万户。(2)投资者群体为混合群体,同时假定投资者都是风险厌恶来确定两类投资者的效用函数,而中国股市投资者的新股民偏多,且大都喜欢短线操作和追涨杀跌。(3)DSSW 模型通过设定参数来进行模拟研究,由于延迟效应和交易成本,理性交易者通过套利又会使泡沫破灭。这些因素相互叠加,大大抬高了风险资产的泡沫。由于 DSSW 模型的诸多限制,因此在做实证研究时准确性大大降低。另外,早期国内学者研究噪声时,选取的样本少、时间跨度短,选用证券资产的价格作为研究对象,笔者认为应选用证券资产收益率这个相对指标更能准确度量投资者的行为。因此,有必要采

表 1 中国股市的多次暴涨暴跌与 IPO(首次公开募股)暂停

变化周期	大盘涨跌幅度	新股发行数量
1991-08-20 ~ 1993-02-02	从 400 点涨到 1 536 点,涨幅超过 280%	1994 年 IPO 为 91 家,1995 年 IPO 为 20 家
1993-02-02 ~ 1994-09-13	从 1 536 点跌到 411 点,跌幅超过 70%	暂停 IPO 时间:1994-07-21 ~ 1994-12-07
1994-09-14 ~ 1997-05-12	从 500 点涨到 1 500 点,涨幅超过 200%	暂停 IPO 时间:1995-01-19 ~ 1995-06-09,1995-07-05 ~ 1996-01-03
1999-05-19 ~ 2001-06-14	从 1 110 点涨到 2 245 点,涨幅超过 100%	1999 年 IPO 为 96 家
2001-06-14 ~ 2005-06-06	从 2 245 点跌到 998 点,跌幅超过 50%	2001 年 IPO 为 74 家,暂停 IPO 时间: 2004-08-26 ~ 2005-01-23,2005-05-25 ~ 2006-06-02
2005-06-06 ~ 2007-10-16	从 998 点涨到 6 124 点,涨幅超过 600%	2006 年 IPO 为 53 家,2007 年 IPO 为 116 家
2007-10-17 ~ 2008-10-28	从 6 124 点跌到 1 664 点,跌幅超过 70%	暂停 IPO 时间:2008-09-16 ~ 2009-06-29
2008-10-29 ~ 2009-08-04	从 1 664 点涨到 3 478 点,涨幅为 200%	2009 年 IPO 为 75 家,上证 10 家,深市 65 家
2009-08-04 ~ 2010-07-02	从 3 478 点跌到 2 319 点,跌幅为 35%	2010 年 IPO 为 349 家,上证 28 家,深市 219 家

注:数据根据中国证监会网站资料整理。

用新的方法和模型,选取更多的样本、更长的时间跨度对中国股市的噪声交易进行实证研究。

非对称的 GARCH-M 模型的最大优点是其考虑了金融时间序列波动具有的集群性特征,均值方程中的条件方差也可以用条件标准差或条件方差的对数来代替。因此可以避免 DSSW 模型中的各种约束,更能贴近中国股市的现实。笔者采用 GARCH-M 模型来对中国股市的上证综合指数、深圳成分指数、沪深 300 指数、封闭式基金指数和中小板指数的日收益率进行正反馈交易的实证研究。

二、模型、数据说明和数据平稳性分析

(一) 模 型

1. 证券资产收益率均衡模型

通常用日收益率来对正反馈交易进行实证研究。这就需要建立一个由理性交易者和正反馈交易者共同作用的证券资产收益率均衡模型。

假定资本市场不只是存在着理性交易者还存在着正反馈交易者^[10]。理性交易者可以预测第 t 期的收益,其进行投资看重 2 个变量:预期收益和波动性。笔者假定非理性交易者没有预测收益的能力,他们判断第 t 期的投资只考虑第 $t-1$ 期的收益。

假定第一组投资者为理性交易者,则其对于第 t 期股票的需求与总需求的比例 Q_t 为

$$Q_t = [E_{t-1}(r_t) - \alpha] / \mu_t \tag{1}$$

式中: μ_t 、 α 分别为证券第 t 期风险溢价和无风险利率; r_t 为第 t 期的证券资产收益率; $E_{t-1}(r_t)$ 为理性交易者在第 $t-1$ 期对第 t 期证券收益的预期。理性交易者第 t 期的 Q_t 与预计风险成反向变化, Q_t 与收益成正向变化。

假定 μ_t 与证券的波动性相联系,用股票价格第 t 期的条件方差 δ_t^2 来表示,即

$$\mu_t = \mu \delta_t^2 \tag{2}$$

式中: μ 为收益率序列的均值。

此时,假设证券市场全部是理性交易者时,即 $Q_t = 1$,式(1)就是经典的资产定价模型(CAPM),则

$$E_{t-1}(r_t) - \alpha = \mu \delta_t^2 \tag{3}$$

假设第二组投资者为正反馈交易者,则其第 t 期的股票需求与股票总需求量的比例为 Y_t ,且 Y_t 只受到第 $t-1$ 期证券收益的影响。 Y_t 可以用式(4)计算

$$Y_t = \gamma r_{t-1} \tag{4}$$

式中: r_{t-1} 为第 $t-1$ 期的证券资产收益率; γ 为参数。通过对参数 γ 的估计来区分正反馈交易者:如果 $\gamma > 0$,可以认为噪声交易者采用的是正反馈交易的策略;如果 $\gamma < 0$,可以认为噪声交易者在第 $t-1$ 期的收益上升时卖出,而在第 $t-1$ 期的收益下降时买入,这种策略就是负反馈交易策略。当 2 种投资者持有市场上所有的证券时,那么此时的市场达到均衡,而均衡的条件满足以下条件

$$Q_t + Y_t = 1 \tag{5}$$

由式(1)、(2)、(4)、(5)可得

$$E_{t-1}(r_t) - \alpha = \mu \delta_t^2 - \gamma \mu \delta_t^2 r_{t-1} \tag{6}$$

假定理性交易者第 $t-1$ 期时能够合理预期第 t 期的收益,即

$$r_t = E_{t-1}(r_t) + \varepsilon_t \tag{7}$$

将式(6)代入式(7)得

$$r_t = \alpha + \mu \delta_t^2 - \gamma \mu \delta_t^2 r_{t-1} + \varepsilon_t \tag{8}$$

式中: ε_t 为第 t 期收益率序列偏差。

由于正反馈交易,回归方程式(8)中有一个滞后项 r_{t-1} ,并显示证券收益序列存在着自相关。通过对 γ 的判断,可以得到以下结论:(1)若证券市场存在大量进行正反馈的投资者,证券收益率就可能表现出负相关;(2)若市场中存在大量的负反馈交易的投资者,收益率就表现为正相关;(3) r_{t-1} 项的系数表明收益序列和波动性存在关联性。

由于投资者财富水平的高低通常会影响着其风险偏好,由此,式(8)可变形为

$$r_t = \alpha + \rho \delta_t^2 + (\gamma_0 + \gamma_1 \delta_t^2) r_{t-1} + \varepsilon_t \tag{9}$$

式中: γ_1 、 ρ 为参数; γ_0 为正反馈交易策略对市场收益的影响。波动对资产价格的影响状况用 $\rho \delta_t^2$ 表示,正反馈交易对市场收益的直接影响用 γ_1 与 δ_t^2 的乘积表示。

2. GARCH-M 模型

由于证券的价格预测误差会呈现聚集的情况,误差聚集时大时小。为了确保模型参数的准确性,笔者通过引入 GARCH-M 模型并结合证券资产收益率均衡模型进行估计,即

$$\delta_t^2 = \beta_0 + \beta_1 \varepsilon_{t-1}^2 + \beta_2 \delta_{t-1}^2 + \beta_3 I_{t-1} \varepsilon_{t-1}^2 \tag{10}$$

式中: ε_{t-1} 为第 $t-1$ 期收益率序列偏差; β_0 、 β_1 、 β_2 、 β_3 为参数。

由式(10)可以看出,去除收益率中的峰值后就是 GARCH-M 模型(1,1)的形式。另外,通过引入虚拟变量 I_{t-1} 来表示波动性的非对称形式,其表达式为

$$I_{t-1} = \begin{cases} 1 & \varepsilon_{t-1} < 0 \\ 0 & \varepsilon_{t-1} \geq 0 \end{cases} \quad (11)$$

正随机误差通常对条件方差的影响程度要小于负随机误差对其影响^[11]。换句话说,证券收益下降对其波动性的影响大于收益增加的影响^[12]。参照上述研究结果,参数 β_3 应当大于0,并且是显著的。

(二) 数据说明

笔者研究的样本包括上证综合指数、深圳成分

指数、中小板指数、沪深 300 指数和封闭式基金指数。用对数处理证券资产收益率 $r_t = \ln(p_t/p_{t-1})$,其中, p_t 为第 t 期指数调整的收盘价; p_{t-1} 为第 $t-1$ 期指数调整的收盘价。所选 5 个指数的数据来自 CS-MAR 数据库,检验区间为 2007 年 1 月至 2009 年 12 月。图 1 为 2007 年 2 月~2009 年 12 月的上证综合指数的价格波动。

选择上述样本检验区间的原因在于中国股市从

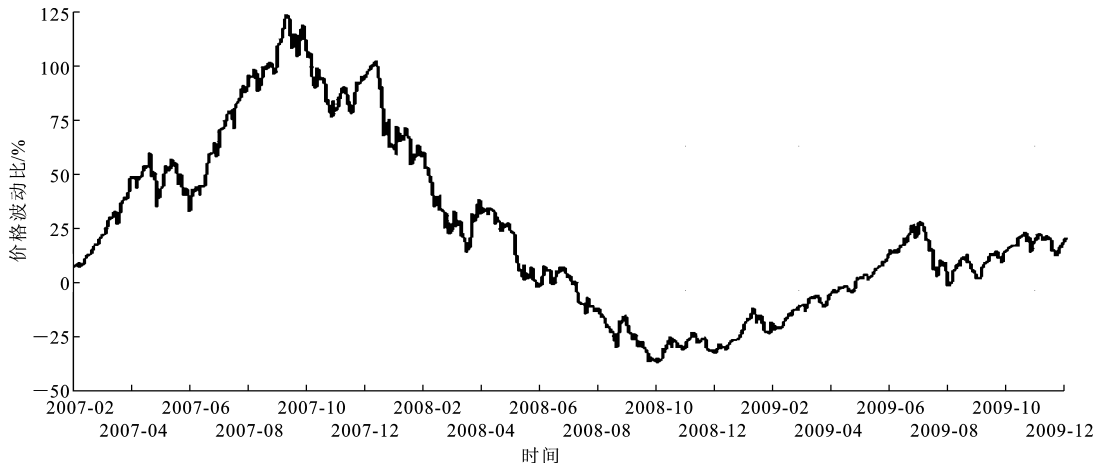


图 1 上证综合指数的价格波动

2006 年末的新一轮牛市启动,到 2008 年金融危机,股市经历了一个完整的牛市与熊市的转化,是一个完整的经济周期轮回。在这样的背景下,研究中国股市投资者的正反馈交易更加准确,更能反映投资者在不同的市场环境中的交易策略。

本文选择的这 5 个指数是基于所选指数能代表整个市场,既能代表机构投资者,又能代表散户;既能代表以选股投资为主的主动投资,又能代表以指数基金投资为主的被动投资;既能代表大盘蓝筹股,又能代表中小盘股。创业板因为才开设不久,暂且未选。

(三) 数据平稳性分析

GARCH-M 模型是揭示金融时间序列波动的模型,需要对选取指标时间序列进行平稳性和统计特征的检验以及是否存在 ARCH 效应的检验。

1. 平稳性

通常采用扩大后的迪基-福勒检验(ADF)进行单位根检验。笔者对上述所选 5 个指数采用单位根检验的结果,见表 2。

由表 2 可以看出,序列拒绝单位根假设,也就是说选取的变量均为平稳序列。

2. 统计特征的检验

统计特征的检验通常是看所选样本是否服从正

态分布。对沪深两市指数的日收益率进行统计性质分析(Jarque-Bera 正态检验),分析结果见图 2。

由图 2 可以看出,所选 5 个指数的日收益率均呈左偏(负偏度),这说明 5 个指数的日收益率序列都是非对称的,都表现出过度峰度,沪深两市的日收益率序列的极端值多且波动性较强。对比沪深两市,深圳股市的波动性比较强,收益也较高,符合收益和风险相对称的原则^[13]。Jarque-Bera 正态检验结果表明,沪深两市的日收益率指数序列不服从正态分布,都具有较大的正偏度和过度的峰度。

3. ARCH 效应

通过 LM(拉格朗日乘数法)进行 ARCH 效应检验,结果表明,指数序列具有 ARCH 效应,认为序列存在异方差性,因此可以采用 GARCH-M 模型。ARCH 效应检验结果见表 3。

三、计算结果

根据中国上证综合指数、深圳成分指数、中小板指数、沪深 300 指数和封闭式基金指数日收益率的数据,联立方程进行参数估计。式(1)用到式(2)的回归结果,式(2)是 GARCH-M 模型式(10)中系数中含有变量,然后对证券资产收益率均衡模型和非

表 2 所选 5 个指数的单位根检验结果

ADF 检验	扩大后的 ADF 检验统计量		不同水平下的临界值		
	T-统计量	相伴概率	1%	5%	10%
上证综合指数	-30.836 68	0.000 0	-3.4369 20	-2.864 329	-2.568 308
深圳成分指数	-29.430 69	0.000 0	-3.436 920	-2.864 329	-2.568 308
中小板指数	-31.991 85	0.000 0	-3.436 025	-2.863 934	-2.568 096
沪深 300 指数	-30.143 55	0.000 0	-3.436 920	-2.864 329	-2.568 308
封闭式基金指数	-14.580 91	0.000 0	-3.458 104	-2.873 648	-2.573 298

对称 GARCH-M 模型进行拟合,并采用 GML 最大似然估计,得到的参数估计值见表 4。

四、分析和建议

根据表 4 的结果分析,可得出以下结论:

(1)通过统计估计可知,虽然近几年中国股市已采取了一系列稳定股市的措施,比如培育机构投资者、打击投机等治理股市噪声的措施,但是中国股市存在着大量非理性的噪声交易者,通过使用正反馈交易策略影响着沪深两市指数的收益率。

(2)参数 ρ 值说明,深圳成分指数存在明显的风险贴水,上证综合指数不能拒绝无风险贴水的零假设。这说明以蓝筹股为代表的上海股市的噪声小于以中小盘股为代表的深圳股市,表明大盘蓝筹股的上市对治理噪声和遏制正反馈交易有积极作用。

(3)参数 γ_0 值和参数 γ_1 值和 T -统计量说明,如果沪深两市的投资者都采用非理性的正反馈交易策略,在价格上涨后买入,在价格下跌时卖出,跟风行为特征非常明显。从所选 5 个指数的大小来看,中小板的正反馈交易最为明显,其次依次为封闭式基金、深圳成分指数、上证综合指数、沪深 300 指数。中小板的追涨杀跌最为明显,而沪深 300 指数的追涨杀跌的行为最小,表明应该开发更多的适合长线投资的指数基金来稳定市场。

(4)参数 β_1 、 β_2 值说明,在 99% 的显著性水平上,上证综合指数、深圳成分指数、中小板指数、沪深 300 指数和封闭式基金指数都存在着明显 ARCH 效应,其第 t 期的方差取决于第 $t-1$ 期的方差。虽然采用了不同的模型,但是与孔东民构建的考察股市噪声成分的 MCT 指标及对亚洲 7 个国家和地区的股市进行检验的实证研究结果相吻合^[14]。

(5)参数 β_3 值表明,沪深两市日指数收益率序列都表现出非对称性(显著性水平 99%),在收益下降时指数收益率序列对股票市场的影响大于证券收益增加时指数收益率序列对股票市场的影响,能够

较好地解释中国股市上涨慢下跌快的原因。为了鼓励长线的理性投资,应开发供理性投资者在下跌时套利的金融工具,可及时推出以稳定性最好的沪深 300 指数为基础的股指期货。

(6)中国机构投资占市场比例还偏低,截止到 2010 年 1 月 8 日股票基金总值为 11 200 亿左右,不到总市值的 50%,适合于长线投资的指数基金总市值只有 700 亿左右。为了治理股市的噪声,减少正反馈交易对股市的影响,还需要进一步发展机构投资者,开展投资者风险交易,发展和创新指数型基金,及时推出股指期货等套利工具和发展封闭式基金。虽然从前面的计算结果来看封闭式基金的波动仅次于中小板指数,但从 2005 年以来封闭式基金的市场表现来看,封闭式基金跑赢了开放式基金、指数型基金和大市,封闭式基金波动大的另外一个原因是封闭式基金的规模太小,应该恢复封闭式基金的发行。

五、结 语

通过正反馈交易的实证,证明了噪声交易在中国股市是普遍存在的。把噪声交易者分为两类,一类是合法的噪声交易(如正反馈交易),另一类是非法的噪声交易(如内幕交易、操纵股价等)。因此不能笼统去衡量噪声交易者的行为和测度噪声交易者的风险,因为噪声交易者是长期存在的,区分合法的噪声交易者和非法的噪声交易者有助于管理层采用正确的方法治理股市噪声。对于上市公司中出现非法的噪声交易,应进行监管和治理。

第一,合法的噪声交易(如正反馈交易)要进行投资者投资理念进行宣传。那么,其中的投资者包括机构投资者和个人投资者,都需要在投资理念上进行教育,要强化价值投资的理念,鼓励投资长线持有,减少交易次数,降低市场的波动。同时,要及时地对股市的剧烈波动进行行政干预,否则股市的定价功能将受到影响。

表3 ARCH 效应检验结果

ARCH 效应	<i>F</i> 统计量	<i>R</i> 参数	概率
上证综合指数	5.267 814	50.470 87	0.000 000 * 0.000 000 * *
深成指数	5.632 739	53.769 94	0.000 000 * 0.000 000 * *
中小板指数	17.844 23	17.590 85	0.000 026 * 0.000 027 * *
沪深 300 指数	6.162 971	58.520 70	0.000 000 * 0.000 000 * *
封闭式基金指数	3.330 937	30.304 59	0.000 480 * 0.000 764 * *

注: * 表示 *F* 统计量的概率; * * 表示 *R* 参数的概率。

途不明、关联交易等。要加强上市公司在募集资金使用上的规范,使募集资金用到该用的项目上,提高资金使用效应,同时,要对其使用用途的更改进行详细核查,需要股东大会审核批准后才能核准。另外,要对上市公司的关联交易进行规范,要对关联交易的决策进行回避制度,履行相关的信息披露业务,增加信息披露的公开性和透明度,要让相关的人员承担相应的责任。

参考文献:

[1] 孔东民. 中国股市投资者的策略研究: 基于一个噪声交易模型[J]. 管理学报, 2008, 5(4): 242-245.

[2] 丁志国, 李晓周, 王希庆, 等. 理性套利还是噪声交易: 交易者的投资决策机理[J]. 当代经济研究, 2008 (9): 68-72.

[3] 穆启国, 刘海龙, 吴冲锋. 涨跌幅限制与股票价格行为分[J]. 管理科学学报, 2004, 7(3): 23-29.

[4] Black Fiseher. Noise[J]. The Journal of Finance, 1986, 41(7): 529-543.

[5] Delong J B, Shleifer A, Summers L, et al. Noise trader risk in financial markets[J]. Journal of Political Economy, 1990, 98: 703-738.

[6] Abreu D, Markus K B. Bubbles and crashes[M]. London: Financial Markets Research, 2002.

[7] 李心丹. 行为金融学: 理论与中国的证据[M]. 上海: 上海三联书店, 2004.

[8] 赵鹏举, 刘玉敏. 证券市场正反馈交易与收益自相关[J]. 数理统计与管理, 2008, 27(3): 535-540.

[9] 王苏生, 李 为. 股改前后中国股市噪声比较分析[J]. 广东金融学院学报, 2010, 25(1): 113-119.

[10] Sentana E. Feedback traders and stock return autocorrelations: evidence from a century of daily data[J]. Economical Journal, 2008(71): 173-204.

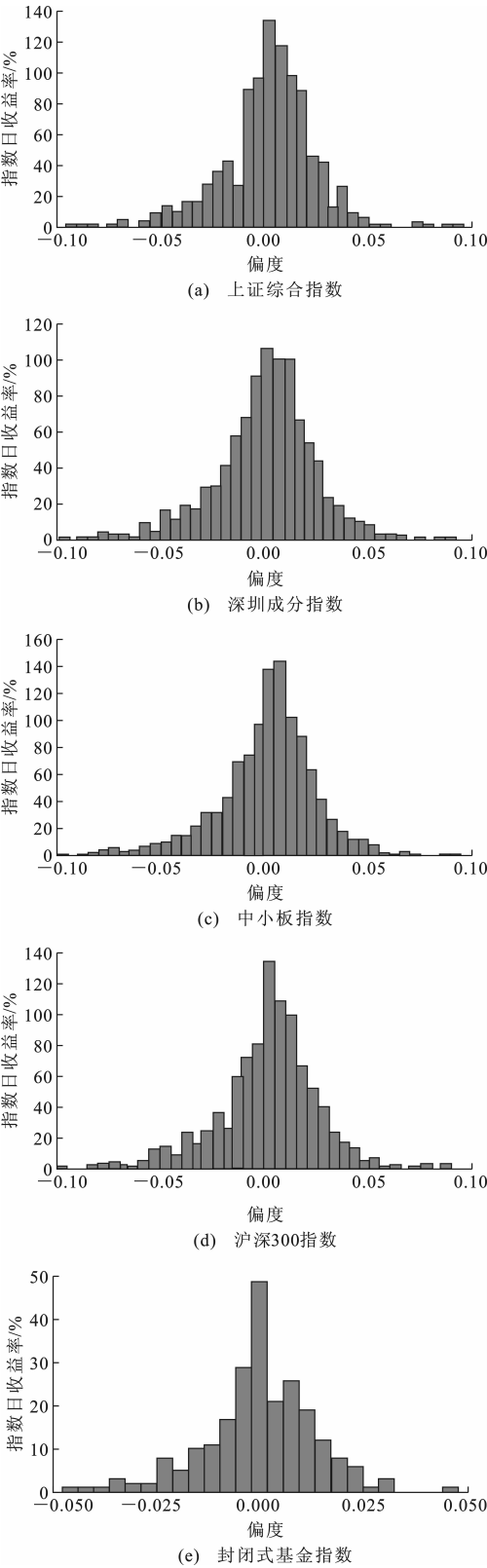


图2 基于指数的日收益率的统计性质

第二,非法的噪声交易要惩治。非法的噪声交易包括很多,比如内幕交易、操作股价、募集资金用

表 4 所选 5 个指数的参数估计值

参 数	上证综合指数	深圳成分指数	中小板指数	沪深 300 指数	封闭式基金指数
α	0.002 280 (1.637)	0.002 061 (1.242)	0.001 497 (1.212)	0.005 800 (1.732)	-0.017 100 (1.561)
ρ	-3.189 641 (-1.347)	-1.469 343 (2.608)	-0.215 546 (-1.521)	-0.008 900 (1.446)	-0.066 400 (1.654)
γ_0	0.208 847 (2.606)	0.038 873 (2.385)	0.051 662 (1.704)	0.012 300 (1.341)	0.049 100 (1.234)
γ_1	-0.048 900 (-2.878)	-0.060 310 (-1.961)	-1.918 510 (-1.70)	-0.035 200 (-3.33)	-0.073 100 (-1.456)
β_0	5.77×10^{-6} (2.781)	1.01×10^{-5} (3.142)	1.14×10^{-5} (3.419)	1.73×10^{-5} (4.797)	2.14×10^{-5} (3.643)
β_1	0.065 844 (3.717)	0.055 434 (3.389)	0.103 022 (5.247)	0.213 600 (6.645)	0.126 100 (4.692)
β_2	0.916 259 (8.215)	0.912 637 (6.129)	0.888 058 (7.83)	0.661 200 (7.883)	0.708 100 (6.872)
β_3	0.017 028 (2.882)	0.029 419 (2.423)	0.013 641 (-2.639)	0.151 200 (3.234)	0.165 100 (3.231)

注:()中的数值为各参数的 T 统计量, T 的临界值的 1%、5%、10% 分别为 2.33、1.64、1.28。

[11] Chou R, Engle R F, Kane A. Measuring risk aversion from excess returns on a stock index[J]. Econometrics, 1992,52:201-224.

[12] 史永东. 资本市场中的投机泡沫、羊群行为和投资者心理[D]. 大连:东北财经大学,2003.

[13] 易丹辉. 数据分析与 Eviews 应用[M]. 北京:中国统计出版社,2002.

[14] 孔东民. 基于 NCT 指标的股市噪声成分研究:以七个亚洲市场为例[J]. 中国管理科学,2005,13(6):6-10.

Empirical study of positive feedback trading in China’s stock noise market

LI Wei, WANG Su-sheng

(School of Shenzhen Graduate, Harbin Institute of Technology, Shenzhen 518055, Guangdong, China)

Abstract: In order to explore China’s securities market and the existence of noise traders in different markets in their forms, this paper selects five most representative market indexes to do the empirical research and uses GARCH-M model to test the positive feedback trading strategies in China’s stock market. The conclusion shows that the noise traders really exist in China’s security market, and IPO of blue chip companies has a positive effect on controlling noise trading and positive feedback trading. The small and medium-sized panels have the most obvious positive feedback trading, and then followed by closed-end funds, the Shenzhen component index, the Shanghai composite index, and finally the Shanghai and Shenzhen 300 index. It indicates that more index funds should be developed, which can be suitable for long-term investment to stabilize the market and restore the issue of closed-end funds.

Key words: noise; trader; positive feedback trading; GARCH-M model