

基金股票仓位与A股市场走势相关性研究

杨高宇

(国信证券股份有限公司 博士后工作站, 广东 深圳 518001)

[摘要]在划分股市牛熊周期的基础上,采用VECM模型和VAR方法对基金股票仓位变动与股票市场走势之间关系进行研究,结果表明基金股票仓位与股票市场收益率二者之间的关系存在着显著性和非稳定性,即基金作为主要机构投资者对股票市场的走势具有重要影响作用,而在股市的各个不同阶段,基金持仓比例的波动与A股指数收益率二者之间的关系各不相同。

[关键词]基金公司;股票仓位;A股市场走势;牛市;熊市;上证指数;羊群行为;反馈交易行为;行为金融

[中图分类号]F830.91 **[文献标识码]**A **[文章编号]**1672-8750(2012)01-0038-07

一、引言

从1991年第一家证券投资基金成立至今,我国基金业发展迅速,截至2010年11月,国内已成立了60家基金管理公司,这些基金公司共管理着旗下659只各种类型的基金,资产净值总计达到2.35万亿元。它们持有的股票市值达1.76万亿元,占资产净值的74.66%,持有的股票市值占国内股票流通市值的11%左右^①。以证券投资基金为代表的机构投资者正成为股票市场的中坚力量,对股票市场的影响力也越来越大。国外成熟证券市场的发展历程表明,基金发展到一定规模,对引导储蓄资金转化为投资、稳定和活跃证券市场、提高直接融资的比例、完善金融结构具有极大的促进作用。然而,在实际的运作过程中,证券投资基金的投资决策失误,不仅可能给基金持有人的利益带来重大损失,而且可能引致其他社会问题和经济问题,带来宏观经济的系统风险。因此,考察证券投资基金的股票仓位波动与股票市场走势的相关关系不仅可以从理论上明晰基金投资行为对股票市场的影响,还可以从实践方面指导投资者的投资决策,通过基金股票仓位状况提前预判股票市场的运行阶段以及股市的顶底。

近年来,行为金融学获得蓬勃发展。学者们从金融市场的微观结构入手对证券投资基金及其他机构投资者的行为展开了研究,研究主要关注两个方面,一是所谓的“羊群行为”,二是反馈交易行为。对“羊群行为”和反馈交易行为的研究,主要侧重于从微观角度对机构投资者的“羊群行为”或惯性反转行为进行实证检验。由于数据样本的时间长度有限,以及个体、机构投资者交易数据很难获取,造成研究结论差异较大。随后,学者们开始选择证券投资基金整体股票仓位变量作为衡量指标,研究基金的持仓量及变动与股票市场的关系。Wermers的研究发现基金持有量与期内收益之间存在显著的正向关系^[1]。Edelen等人对基金资金流动和股票日收益率进行的研究发现,二者具有正相关关系^[2]。Martin等人指出机构投资者的持股比例能够影响股票价格^[3]。Sias等人发现季度和年度内

[收稿日期]2011-07-25

[基金项目]中国证券业协会2010年度科研课题重点项目

[作者简介]杨高宇(1978-),男,福建仙游人,国信证券股份有限公司博士后工作站研究人员,主要研究方向为资本市场。

①笔者根据Wind金融数据库系统数据测算而得。

的机构投资者持有量与期内收益之间存在弱正相关关系^[4]。Yan Xuemin 和 Zhang Zhe 着重指出了机构的短期买入行为与未来的公司收益增长呈现正相关^[5]。国内其他学者对此也做了较为深入的研究^[6-9]。

纵观国内外学者对基金持仓及变动对股票市场影响的研究,一方面由于所选择的样本数据多为低频数据(如季度数据),大多数研究在实证数据的完整性、结论的稳健性等方面存在不足,另一方面,目前还没有学者基于股市的牛熊周期划分来考察股市的不同阶段基金股票仓位变动与股票市场走势的相关关系。本文的创新是在划分股市牛熊周期的基础上,运用高频数据对特定阶段的基金股票仓位变动与股票市场走势进行实证分析。

二、模型建立与实证结果分析

(一) 基金股票仓位变动与 A 股市场走势的统计分析

基金股票仓位的变化反映了基金公司投资的变动情况,体现了基金对前期市场波动的反应和对后期市场趋势的判断。由于基金资金规模庞大,其行为必然对市场产生比较明显的影响。

从基金整体股票仓位^①与上证指数走势图(图1)可以看出:

第一,无论是基金整体持仓比例还是上证指数均具有较明显的相似的周期性波动特征,变量的变动幅度和周期长短略有差异。从波动幅度来看,在2003年1季度至2010年3季度之间,上证指数在1000至6000之间波动,波动的幅度比较大,而基金整体持仓比例基本上保持在55%至

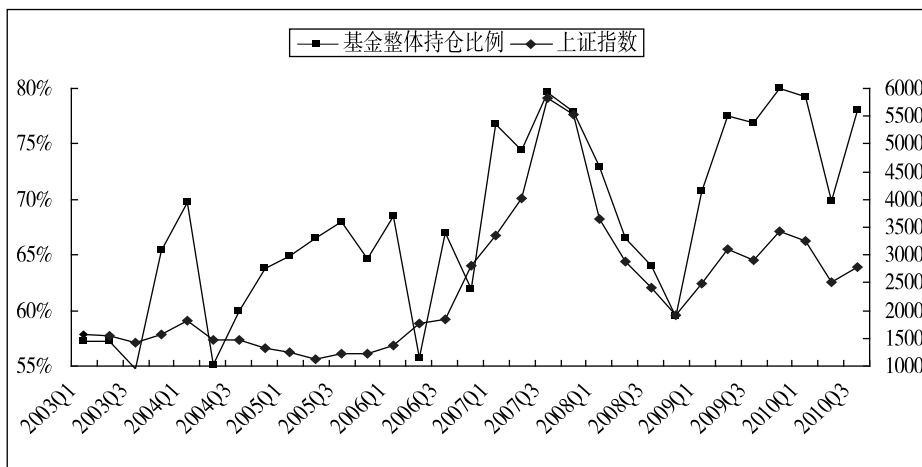


图1 基金整体股票仓位与上证指数走势图

80%之间波动,其波动的幅度小很多。从波动周期来看,根据基金整体持仓比例的5个阶段性低点,大致可将基金整体持仓比例变动分为四个周期(2003年1季度至2004年2季度、2004年3季度至2006年2季度、2006年3季度至2008年4季度、2009年1季度至2010年3季度)。根据上证指数的4个阶段性低点,大致可将上证指数变动分为三个周期(2003年1季度至2005年2季度、2005年3季度至2008年4季度、2009年1季度至2010年3季度)。可见,基金整体持仓比例波动和上证指数波动的周期从时间点和跨度方面都具有较明显的、相似的周期性波动特征。

第二,除2004年3季度至2006年1季度之间基金整体股票仓位与上证指数走势相背离之外,其余的大部分时间里基金整体股票仓位与上证指数走势呈现出惊人的同步性特点,特别是在2007年2季度至2010年3季度这段时间内,基金整体股票仓位与上证指数走势保持同步运行。

第三,基金整体股票仓位的阶段性高点基本上都对应着上证指数的高点,而基金整体股票仓位的阶段性低点也基本上对应着上证指数的低点。如2003年3季度,上证指数下跌至1432.36的阶段性低点,

^①基金整体仓位(或整体持仓比例)是指所有基金(非货币)持股市值占基金净资产总额的比例。

同期基金整体股票仓位下降到 54.7% 的阶段性低点;2004 年 1 季度,基金整体股票仓位达到 69.7%,同期上证指数到达 1826.5 的阶段性高点;2007 年 3 季度基金整体股票仓位高达 79.7%,同期上证指数达到 5827.66,随着上证指数的大幅下挫,基金整体股票仓位也随之大幅下降,2008 年 4 季度上证指数下跌至 1911.79 的阶段性低点,基金整体股票仓位也减至 59.4% 的阶段性低点;同样 2009 年 4 季度上证指数到达阶段性高点 3437.46,同期基金整体股票仓位也达到 80.1% 的阶段性高点。

(二) 基金股票仓位与 A 股市场走势相关性的定量检验

1. 指标选择与变量定义

在基金持仓比例与 A 股市场走势的相关性分析中,我们采用基金持股市值占其净资产比例(即基金持仓比例, FHR) 作为衡量证券投资基金投资行为变化的指标,研究基金持仓比例变动 $DFHR_t$ 和上证 A 股指数收益率 SHR_t 之间的相关关系。其中, $DFHR_t$ 计算方法为 t 时期的基金持仓比例减去 $t-1$ 期的基金持仓比例($DFHR_t = FHR_t - FHR_{t-1}$)。 $DFHR_t$ 值的增大表明证券投资基金在 t 时期整体增加所持股票的比重,减小则表明证券投资基金在 t 时期整体减少所持股票的比重。封闭式基金一般只在季度报表中公布其仓位状况,而开放式基金则每日都会公布其大致持仓数据。根据 2010 年基金三季度报显示,全部基金资产净值已达到 2.355 万亿,其中开放式基金(非货币)的资产净值高达 2.148 万亿,其净值占全部基金净值的比例超过 91.2%^①。因此,考虑到所选取变量的代表性、影响力及数据的可得性,我们最终选取开放式基金(非货币)的日持仓数据(2007 年 4 月 2 日至 2010 年 11 月 12 日)作为研究对象。

股票市场走势的衡量指标通常采用指数的收益率,由于上证 A 股指数与深证 A 股指数具有较大的相关性,因此,本文仅选择上证 A 股指数收益率作为衡量 A 股市场表现的统计指标。收益率采用对数收益率形式, $R_t = \ln P_t - \ln P_{t-1}$,其中, R_t 为 t 期期末指数的收益率, P_t 为 t 期期末指数的收盘价格, P_{t-1} 为 $t-1$ 期期末指数的收盘价格。

除非特别说明,本文的研究样本数据均取自 Wind 金融数据库系统。

2. 实证结果分析

(1) 基金整体持仓比例变动与 A 股指数收益率的 VECM 检验

如果根据市净率来判断单个股票的估值高低,难免有失偏颇。但是如果把市净率用来判断整个大盘估值的高低,却是最为有效的参考指标。根据上证综合指数的历史数据,我们把中国证券市场历次牛市、熊市划分列示于表 1 中。

表 1 中国股市历次牛熊市划分表

历次牛市时间划分	历次熊市时间划分
第一次牛市(1990.12.19—1992.5.25)	第一次熊市(1992.5.26—1996.1.17)
第二次牛市(1996.1.18—1997.5.12)	第二次熊市(1997.5.13—1999.5.18)
第三次牛市(1999.5.19—2001.6.13)	第三次熊市(2001.6.14—2005.6.3)
第四次牛市(2005.6.6—2007.10.16)	第四次熊市(2007.10.17—2008.11.4)
第五次牛市(2008.11.5—2009.8.4)	第五次熊市(2009.8.5—2010.7.7)

结合可获得的开放式基金仓位数据(2007 年 4 月 2 日至 2010 年 11 月 12 日),我们截取 2007 年 10 月 17 日至 2010 年 7 月 7 日的开放式基金仓位数据,研究两次熊市(第四次熊市和第五次熊市)和一次牛市(第五次牛市)中,基金持仓比例变动与 A 股市场走势之间的相关关系。

为了避免虚假回归的存在,首先对第四次熊市、第五次牛市以及第五次熊市的基金持仓比例变动

^①笔者根据 Wind 金融数据库系统数据测算而得。

($DFHR_t$) 与上证 A 股指数收益率(SHR_t) 两个变量分别进行单位根检验。检验结果表明(见表 2), 各检验方法的原假设被拒绝的概率均为 0, 在股市的三个不同阶段中, $DFHR_t$ 与 SHR_t 变量的原始序列均是平稳序列, 可以通过四种方法的检验。

由于 $DFHR_t$ 与 SHR_t 都是平稳时间序列, 因此存在协整的可能。进一步对三个阶段的时间序列分别进行 Johansen 协整检验, 以明确时间序列之间是否存在一个长期协整关系。检验结果(见表 3) 亦表明, 在股市的三个不同阶段中, 变量 SHR_t 与 $DFHR_t$ 之间均存在多个协整关系, 即二者存在长期均衡关系。

表 2 SHR_t 与 $DFHR_t$ 变量的平稳性检验结果

时间区间	检验方法	统计量	概率	检验结果
第四次熊市	Levin, Lin & Chu t *	-26.8568	0.0000	平稳
	Im, Pesaran and Shin-stat	-23.9319	0.0000	平稳
	ADF-Fisher Chi-square	249.783	0.0000	平稳
	PP-Fisher Chi-square	249.830	0.0000	平稳
第五次牛市	Levin, Lin & Chu t *	-16.5882	0.0000	平稳
	Im, Pesaran and Shin-stat	-14.8781	0.0000	平稳
	ADF-Fisher Chi-square	141.512	0.0000	平稳
	PP-Fisher Chi-square	184.885	0.0000	平稳
第五次熊市	Levin, Lin & Chu t *	-23.1046	0.0000	平稳
	Im, Pesaran and Shin W-stat	-20.6272	0.0000	平稳
	ADF-Fisher Chi-square	215.927	0.0000	平稳
	PP-Fisher Chi-square	216.037	0.0000	平稳

表 3 与变量的 Johansen 协整检验

时间区间	原假设	T 统计量	临界值(5%)	概率	检验结果
第四次熊市	不存在协整关系	93.65162	15.49471	0.0000	拒绝
	至多存在一个协整关系	38.70763	3.841466	0.0000	拒绝
第五次牛市	不存在协整关系	57.98527	15.49471	0.0000	拒绝
	至多存在一个协整关系	24.18983	3.841466	0.0000	拒绝
第五次熊市	不存在协整关系	87.05355	15.49471	0.0000	拒绝
	至多存在一个协整关系	38.29945	3.841466	0.0000	拒绝

由于存在各种扰动因素, SHR_t 与 $DFHR_t$ 之间的均衡关系在短期内可能发生偏离。为了检验这种可能存在的短期性偏离程度, 我们构建了向量误差修正模型(VECM), 模型估计结果如表 4 所示。

表 4 向量误差修正模型(VECM)的估计结果

第四次熊市	协整方程	$SHR_t = 6.633288DFHR_t + 0.001303$
	向量误差修正模型	$D(SHR_t) = -0.772208Coint Eq1 - 0.1614956D(SHR_{t-1}) - 0.133D(SHR_{t-2}) - 0.119464D(DFHR_{t-1}) - 1.969622D(DFHR_{t-2})$
第五次牛市	协整方程	$SHR_t = 2.062085DFHR_t + 0.001702$
	向量误差修正模型	$D(SHR_t) = -1.048617Coint Eq1 - 1.181324D(DFHR_{t-1})$
第五次熊市	协整方程	$SHR_t = -4.680141DFHR_t + 0.003874$
	向量误差修正模型	$D(SHR_t) = -0.476452Coint Eq1 - 0.376255D(SHR_{t-1}) - 0.193133D(SHR_{t-2}) + 1.572766D(DFHR_{t-1}) + 0.785716D(DFHR_{t-2}) + 0.000292$

其中, $Coint Eq1$ 为误差修正项,反映了基金持仓比例变动和上证指数收益率在短期内偏离长期均衡的程度,系数描述了基金持仓比例与上证指数收益率向长期均衡水平调整的方向和速度。

根据协整方程可知,从长期的动态关系来看,基金持仓比例的波动与 A 股指数收益率间的关系存在着显著性和非稳定性,即基金作为主要的机构投资者对股票市场的走势具有重要影响作用,而在股市的各个不同阶段中,其相关关系也各不相同。在第四次熊市和第五次牛市基金持仓比例波动与 A 股指数收益率呈显著的正相关关系,而在第五次熊市基金持仓比例波动与 A 股指数收益率呈显著的负相关关系;在第四次熊市、第五次熊市和第五次牛市,基金持仓比例波动对 A 股指数收益率波动的影响程度依次下降,在第四次熊市基金持仓比例波动导致市场指数收益率的波动最为显著。

从向量误差修正模型的检验结果可知,第四次熊市、第五次牛市和第五次熊市的误差修正项系数均为负数,表明从短期的动态关系来看,当基金持仓比例变动与上证指数收益率偏离长期均衡水平时,第四次熊市、第五次牛市和第五次熊市时均能向长期均衡水平调整,它们的方向一致,但速度有所差异,在第五次牛市时调整速度最快,而第五次熊市最慢;在第四次熊市和第五次熊市时,上期和当期上证指数收益率的波动会对下一期上证指数收益率的波动起反向的调节作用,而在第五次牛市这种作用则不显著;在第四次熊市和第五次牛市中,上期和当期基金持仓比例波动的增加会减少下一期上证指数收益率的波动,而在第五次熊市,上期和当期基金持仓比例波动的增加会加大下一期上证指数收益率的波动。

(2) 基金整体持仓比例变动与 A 股指数收益率的广义脉冲响应函数分析

在向量自回归类模型的实际应用中,脉冲响应函数用来描述一个内生变量对来自另一内生变量的一个单位变动冲击所产生的响应,可提供系统受冲击所产生响应的正负方向、调整时滞、稳定过程等信息。笔者运用 Pesaran 和 Shin 提出的广义脉冲响应分析方法来测度基金持仓比例变动与市场指数收益率之间的相互关系,结果如图 2、图 3、图 4 所示。

从图 2 来看,在第四次熊市,市场指数收益率的一个正向冲击所导致市场指数收益率自身的变动显著为正,而且持续性较长,这表明了市场指数收益率的波动具有一定的惯性;市场指数收益率的一个正向冲击所导致的基金持仓比例波动也比较显著,且持续性也较长,基金在一定程度上具有“追涨杀跌”的正反馈交易行为;基金持仓比例变动的一个正向变动冲击对市场指数收益率变动的影响在一个交易日后影响逐渐显现,且对滞后多期的市场指数收益率波动都有影响,并保持在一一定的水平;基金持仓比例的一个正向变动冲击对滞后一期持仓比

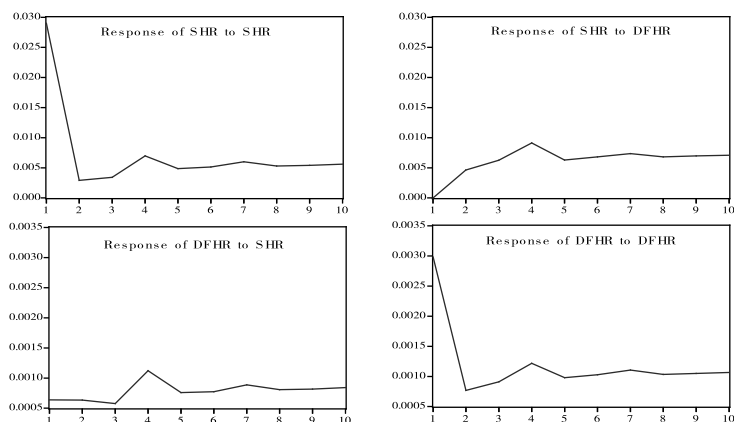


图 2 SHR_t 与 $DFHR_t$ 的广义脉冲响应函数(第四次熊市)

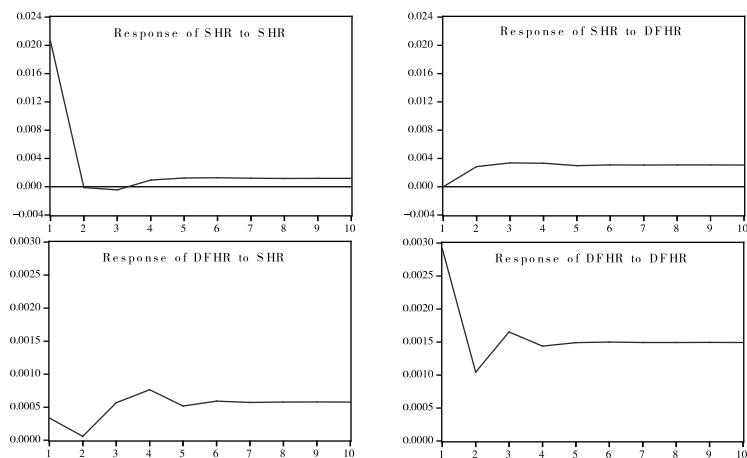


图 3 SHR_t 与 $DFHR_t$ 的广义脉冲响应函数(第五次牛市)

例变动具有显著的冲击,对滞后多期的持仓比例变动的的影响迅速衰减,但最终会保持在一定的水平。

从图 3 来看,在第五次牛市,市场指数收益率的一个正向冲击所导致市场指数自身的变动显著为正,但衰减迅速,对两个交易日后的指数收益率基本上没有影响,这表明了市场指数的波动惯性不明显;市场指数收益率的一个正向冲击所导致的基金持仓比例波动刚开始不明显,但随后影响逐渐显著,持续性也较长,说明基金在一定程度上具有“追涨杀跌”的正反馈交易行为;基金持仓比例变动的一个正向变动冲击对市场指数收益率的影响不显著;基金持仓比例的一个正向变动冲击对滞后一期持仓比例变动具有较大冲击,而且这种影响一直最终保持在较高的水平。

从图 4 来看,在第五次熊市,市场指数收益率的一个正向冲击所导致市场指数自身的变动显著为正,而且持续的时间较长,这表明了市场指数的波动惯性比较明显;市场指数收益率的一个正向冲击所导致的基金持仓比例波动不明显;市场指数收益率的一个正向冲击所导致的基金持仓比例波动影响为负,但是不明显;基金持仓比例波动的一个正向变动冲击对市场指数收益率的变动的的影响显著为负,而且持续的时间也较长;基金持仓比例的一个正向变动冲击对滞后一期持仓比例变动冲击不大,而且衰减迅速。

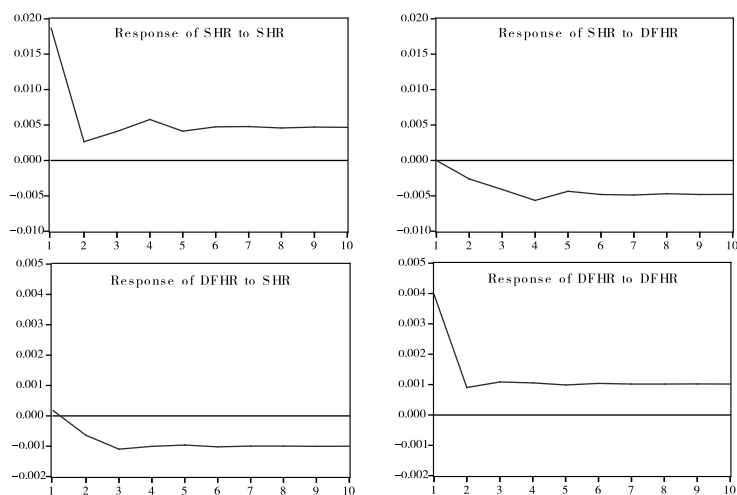


图 4 SHR_t 与 $DFHR_t$ 的广义脉冲响应函数(第五次熊市)

三、结论

在对基金股票仓位变动与 A 股市场走势相关性进行统计分析和定量检验后,我们得出以下三点结论。

第一,基金整体持仓比例与上证指数均具有较明显的相似的周期性波动特征,变量的变动幅度和周期长短略有差异:从波动幅度来看,基金整体持仓比例基本上保持在 55% 至 80% 之间波动,明显小于上证指数的波动幅度;基金整体股票仓位变动与上证指数收益率的方向基本一致,在基金股票仓位的阶段性高点和低点基本上都对应着上证指数的高点和低点。因此,投资者可以根据基金整体持仓比例的情况来选择自己股票投资与基金投资行为。如果基金整体持仓比例低于 60%,说明市场处于低风险区域,投资者可以适时增加股票与基金的投资份额;如果基金整体持仓比例高于 75%,说明市场处于高风险区域,投资者可以考虑减少股票与基金的投资份额;如果基金整体持仓比例介于 60% 与 75% 之间,投资者则需要谨慎判断。

第二,从长期的动态关系来看,基金持仓比例的波动与 A 股指数收益率间的关系存在着显著性和非稳定性,即基金作为主要的机构投资者对股票市场的走势具有重要影响作用,而在股市的各个不同阶段中,相关关系各不相同。从短期的动态关系来看,当基金持仓比例变动与上证指数收益率偏离长期均衡水平时,基金持仓的比例和上证指数收益率均能向长期均衡水平调整,它们的方向一致,但速度有所差异。

第三,在第四次熊市和第五次熊市,市场指数收益率的波动具有较强的惯性;在第四次熊市,基金具有比第五次牛市和第五次熊市更为明显的正反馈交易行为;在第四次熊市和第五次牛市,基金具有

明显的“羊群行为”倾向。造成这些现象的主要原因在于,在第五次牛市和第四次熊市中,获利效应和亏损效应更为显著,因此,为了获得基金整体收益的提高或者规避基金排名下降的风险,更多的基金经理存在模仿其他基金经理的投资行为,这最终导致了更为显著的“羊群行为”。

参考文献:

- [1] Wermers R. Mutual fund herding and the impact on stock prices[J]. The Journal of finance, 1999, 54: 581 - 620.
- [2] Edelen R, Warner J. Aggregate price effects of institutional trading: a study of mutual fund flow and market returns[J]. Journal of Financial Economics, 2001, 59: 195 - 220.
- [3] Sias W R, Starks T L, Titman S. Changes in institutional ownership and stock returns: assessment and methodology[J]. Journal of Business, 2006, 79: 2869 - 2910.
- [4] Bohl T M, Brzeszczynski J. Do institutional investors destabilize stock prices? Evidence from an emerging market[R]. CERT Discussion Paper, Centre for Economic Reform and Transformation, Heriot Watt University, 2005, No. 1.
- [5] Yan Xuemin, Zhang Zhe. Institutional investors and equity returns: are short-term institutions better informed?[J]. The Review of Financial Studies, 2009, 22: 893 - 924.
- [6] 姜宝强. 基金持股与股票收益率相互作用的机制研究[J]. 经济问题探索, 2006(5): 83 - 86.
- [7] 胡大春, 金赛男. 基金持股比例与 A 股市场收益波动率的实证分析[J]. 金融研究, 2007(4): 129 - 142.
- [8] 曹崇延, 李娜. 我国证券投资基金持股与股价波动的关系——基于动态面板数据模型的实证研究[J]. 西安电子科技大学学报: 社会科学版, 2008(3): 98 - 102.
- [9] 郭聪, 周晓东. 我国证券投资基金重仓持股变动对股票价格波动性影响的实证研究[J]. 价值工程, 2010(2): 36 - 38.

[责任编辑: 杨凤春]

An Empirical Study on Correlation Between Fund Shares Positions and A-share Market Trends

YANG Gao-yu

Abstract: In this paper, we use VECM model and VAR method to study the correlation between fund shares positions and A-share market trends based on the division of CBBC cycle in the stock market. The results show that the correlation between fund shares positions and stock market returns is significant and unstable, which means as major institutional investors fund has important influences on stock market trends, but the correlation between fund shares positions and stock market returns varies in different stages.

Key Words: fund management company; shares positions; A-share market trends; the bull market; the bear market; shanghai composite index; herd behavior; feedback trading; behavior finance