

# 基金风险改变了投资者的业绩敏感程度吗? ——基于基金业绩波动与资金净流量关系的实证研究

贺裴菲<sup>1</sup>, 张伟强<sup>1</sup>, 刘淳<sup>1</sup>, 王正位<sup>2</sup>

(1. 清华大学 经济管理学院, 北京 100084; 2. 清华大学 五道口金融学院, 北京 100083)

**摘要:** 本文利用我国2005年至2011年期间开放式基金的面板数据,研究了基金业绩波动对投资者业绩敏感程度的影响。在验证了基金资金净流量与基金业绩的正相关关系后,实证研究发现:(1)基金业绩波动降低了投资者对基金业绩的敏感程度:基金业绩波动越大,相同业绩提升带来的资金净流量越少;(2)对于不同业绩类型的基金,业绩波动对基金“业绩—资金净流量”关系的反向影响程度也有所不同:这一影响主要体现在绩劣基金中,中等业绩基金次之,在明星基金中反而体现为正向影响。

**关键词:** 金融学; 基金业绩与资金净流量; 固定效应模型; 基金业绩波动

**中图分类号:** F832.5      **文章标识码:** A      **文章编号:** 1007-3221(2013)02-0159-06

## Does Mutual Fund's Risk Affect Investors' Sensitivity to Its Performance?

HE Pei-fei<sup>1</sup>, ZHANG Wei-qiang<sup>1</sup>, LIU Chun<sup>1</sup>, WANG Zheng-wei<sup>2</sup>

(1. School of Economics and Management, Tsinghua University, Beijing 100084, China; 2. PBC School of Finance, Tsinghua University, Beijing 100083, China)

**Abstract:** Using panel data of open-end mutual funds from 2005 to 2011, this paper investigates how the volatility of mutual fund performance affects investors' sensitivity to its performance. After validating the positive relationship between mutual fund flow and performance, we find that: (1) the volatility of performance will dampen mutual funds' positive "flow-performance" relationship: the more volatile the past performance is, the less strongly the flows respond to it; (2) The dampening effect of volatility on mutual funds' "flow-performance" relationship is not the same for mutual funds in different performance ranges: it is strongest in funds with inferior performance and weaker in funds with middle performance, for star funds with superior performance the volatility even has a strengthening effect.

**Key words:** finance; mutual fund flows and performance; fixed effect model; volatility of mutual fund performance

## 0 引言

长期以来,我国股票市场的投资格局都以中小投资者为主体,机构投资者规模相对较小。这一不平衡的投资结构一直深受诟病,被认为是我国股票市场高风险高波动的根源之一。鉴于此,监管层提出了“超常规发展机构投资者”的战略指导,基金行业在政府政策的大力支持下得到了迅速发展,基金公司竞争力不断提升,基金整体规模不断扩大。至2011年底,我国共有基金公司66家,管理开放式基金875只,基金资产净值达到2.04万亿元。随着基金行业的蓬勃发展,一些现象和问题也随之凸显,较为明显的就是投资者对热门基金的追逐。而由于基金经理的报酬通常与基金规模挂钩,这使得基金的投资行为出现了短期化和风险化倾向。基金投资行为的短期化和风险化一方面导致基金业绩缺乏持续性,增加了基金持有人的投资风险;另一方面也不利于基金稳定市场功能的发挥,反而可能加大市场波动——“基民”的行为

收稿日期: 2012-12-20

基金项目: 国家自然科学基金资助项目(71202019, 71232003, 71002074)

作者简介: 贺裴菲(1986-),女,博士研究生,研究方向:行为金融、金融市场;张伟强(1974-),男,博士后,研究方向:消费金融;刘淳(1977-),男,副教授,研究方向:实证金融学、金融市场;王正位(1981-),男,助理教授,研究方向:公司金融、消费金融。

间接地对股票市场产生了影响。那么,基金投资者会如何对基金的业绩风险做出反应?基金风险是否改变了他们对业绩的敏感程度?这就是本文的研究问题。

基金业绩与资金净流量之间的关系一直以来都是基金领域的研究重点。国外研究发现,基金历史业绩越好,资金净流入越多(Smith<sup>[1]</sup>,Patel等<sup>[2]</sup>)。而且,基金“业绩—资金净流量”之间并非呈简单的线性正相关。相比于业绩排名靠后的非明星基金,资金净流入对基金业绩的敏感程度在“明星基金”中更高(Ippolito<sup>[3]</sup>,Gruber<sup>[4]</sup>,Goetzmann和Peles<sup>[5]</sup>,Chevalier和Ellison<sup>[6]</sup>,Sirri和Tufano<sup>[7]</sup>)。形象的说,就是投资者选择基金时存在“追星”现象。业绩排名靠前的“明星基金”获得了更高比例的资金流入,而业绩排名靠后的基金其资金流出比例却低于均值。综上所述,基金“业绩—资金净流量”表现为凸性关系,其形态类似于看涨期权的支付结构。国内学者对我国开放式基金的基金业绩与资金净流量之间的关系进行了研究。刘志远和姚颐<sup>[8]</sup>、陆荣等<sup>[9]</sup>、张建江和周长鸣<sup>[10]</sup>等发现我国开放式基金存在“赎回困惑”,基金收益率越高,净赎回率也越高。而最近的研究一般认为我国市场不存在“赎回困惑”。王擎等<sup>[11]</sup>以及肖峻和石劲<sup>[12]</sup>发现,基金的历史业绩对资金净流量有显著的正面影响。基金投资者是追逐业绩的:基金的历史业绩越好,资金净流量越多。

除了历史业绩,基金业绩波动也是影响投资者选择基金的重要指标之一。基金历史业绩代表着投资收益,它是投资者推测基金经理能力的重要依据。基金业绩波动代表着投资风险,它降低了投资者依据历史业绩推测所得的关于基金经理能力信息的准确程度。当基金风险较大时,基金业绩并不能很好地反映基金经理的投资能力。目前,有关基金风险如何影响基金“业绩—资金净流量”关系的研究相对较少。Berk和Green<sup>[13]</sup>建立理论模型分析了基金业绩、业绩波动和资金流量的关系。该模型中,基金投资者凭借过去业绩推测基金经理的专业能力,表现为投资者理性追逐业绩。当基金的业绩风险增加时,基金投资者依靠历史业绩获悉基金经理能力的概率降低,资金净流量对基金业绩的敏感度降低。Huang等<sup>[14]</sup>通过对1993年至2006年间美国股票型基金数据的实证研究发现:基金业绩波动越大,好的业绩吸引的资金净流量越少;业绩波动的这一反向影响主要是由有经验的成熟投资者所驱动的。

国内已有文献主要探讨了基金业绩与资金净流量之间的关系,尚未有文献深入分析基金风险是否改变了投资者对基金业绩的敏感程度。借助我国开放式股票型基金2005年1月至2011年12月的季度数据,本文以业绩波动作为基金风险的代理变量,首次检验了基金风险对基金“业绩—资金净流量”关系的影响,并深入探讨了在不同业绩类型的基金中投资者对基金风险的反应程度是否有所不同。具体而言,我们依次研究了以下三个问题:(1)基金业绩与资金净流量之间是否存在正相关关系?(2)如果基金业绩与资金净流量之间存在正相关性,基金风险是否改变了资金净流量对基金业绩的敏感度?(3)对于明星基金、中等业绩基金和绩劣基金,基金风险的影响程度是否一样?本文研究是对现有文献的深入,为监管机构培育基金市场和开展投资者教育提供了经验支持。

下文结构安排如下:第一部分是研究问题、模型设计和样本说明;第二部分是实证结果,分析了基金风险是否改变了投资者对基金业绩的敏感程度;第三部分是本文的结论和建议。

## 1 研究问题、模型设计和样本说明

### 1.1 研究问题和模型设计

问题1 基金业绩与资金净流量之间是否存在正相关关系?

国外研究一致发现,基金业绩与资金净流量之间存在正相关关系。但国内大部分相关研究却发现,我国基金市场存在“赎回困惑”:基金收益率越好,净赎回率越高(刘志远和姚颐<sup>[8]</sup>,陆荣等<sup>[9]</sup>,张建江和周长鸣<sup>[10]</sup>)。我国基金市场存在“赎回困惑”吗?这是本文进行下一步研究的基础。因此,我们设定模型(1)对我国市场中基金业绩与资金净流量之间的关系进行检验。

$$flow_{i,t} = a + b_1 rankreturn_{i,t-1} + b_2 return\_sd_{i,t} + \lambda controls_{i,t-1} + \varepsilon_{i,t} \quad (1)$$

被解释变量。 $flow_{i,t}$ 表示基金*i*在第*t*季度期间的资金净流量,定义见式(2)。其中, $r_{i,t}$ 表示基金*i*在第*t*季度的原始收益率, $TNA_{i,t}$ 表示基金*i*在第*t*季度末的资产总额净值。这一计算方式假定基金的新增净资金都在季度末流入。

$$flow_{i,t} = \frac{TNA_{i,t} - TNA_{i,t-1} * (1 + r_{i,t})}{TNA_{i,t-1}} \quad (2)$$

解释变量。 $rankreturn_{i,t}$ 是根据基金过去 12 个月的月收益率均值进行排序所得的业绩排名。参照 Sirri 和 Tufano<sup>[8]</sup>我们在分析中并未采用绝对业绩,而是选择了相对业绩。其中,滞后年度月收益率均值最低的基金  $rankreturn_{i,t}$  设定为 0,最高的  $rankreturn_{i,t}$  设为 1,其余在(0,1)区间均匀分布。关于基金的月收益率,我们采取了 3 种衡量方法:原始收益率(*raw return*)、CAPM 模型调整后的超额收益率( $\alpha^{CAPM}$ )、Fama-French 三因子模型调整后的超额收益率( $\alpha^{FamaFrench}$ )。

$return\_sd_{i,t}$ 表示基金月收益率的波动,代表着基金风险。计算公式如式(3)所示,等于基金过去 12 个月收益率的年化标准差。其中,月收益率的衡量方法与计算  $rankreturn_{i,t}$  时所选择的月收益率保持一致。

$$return\_sd_{i,t} = \sqrt{12} \times \sigma_{i,t} \quad (3)$$

*controls* 代表控制变量,具体包括:(1)  $\log(family\ size_{i,t-1})$  表示基金  $i$  所在公司第  $t-1$  期资产规模的对数值;(2)  $\log(TNA_{i,t-1})$  表示基金  $i$  第  $t-1$  期资产规模的对数值;(3)  $\log(age_{i,t})$  表示基金存续时间的对数值。

问题 2 如果基金业绩与资金净流量之间存在正向关系,基金风险是否改变了资金净流量对基金业绩的敏感度?

基金业绩波动代表着基金风险,它不利于投资者依据历史业绩对基金经理能力进行推测。Brown 等<sup>[15]</sup>发现上半年业绩相对较差的基金在后半年的业绩波动会增大,说明基金经理为了吸引资金而过度追逐风险。在这种情况下,基金业绩并不能很好地反映基金经理的能力。Berk 和 Green<sup>[13]</sup>的理论模型指出,当基金业绩波动增大时,相同业绩能带来的资金净流量将减少。

基金风险是否会降低资金净流量对基金业绩的敏感度呢?我们选取业绩波动作为基金风险的代理变量,通过研究业绩波动对基金“业绩—资金净流量”关系的影响,来对这一问题进行分析。具体回归如模型(4)所示。其中,基金业绩波动率与基金业绩交叉项( $return\_sd_{i,t} * rankreturn_{i,t}$ )的系数即表示基金风险对投资者业绩敏感程度的影响。

$$flow_{i,t} = a + b_1 rankreturn_{i,t-1} + b_2 return\_sd_{i,t} + c_1 return\_sd_{i,t-1} * rankreturn_{i,t-1} + \varepsilon_{i,t} \quad (4)$$

问题 3 对于明星基金、中等业绩基金和绩劣基金,基金风险的影响程度是否一样?

业绩波动对基金“业绩—资金净流量”关系的影响并不一定是线性的。对于明星基金、中等业绩基金和绩劣基金,相同业绩波动的影响程度可能并不相同。我们设定模型(5)进一步分析业绩波动在不同业绩类型基金中的影响。

$$flow_{i,t} = a + b_1 low_{i,t-1} + b_2 mid_{i,t-1} + b_3 high_{i,t-1} + b_4 return\_sd_{i,t} + c_1 return\_sd_{i,t-1} \times low_{i,t-1} + c_2 return\_sd_{i,t-1} \times mid_{i,t-1} + c_3 return\_sd_{i,t-1} * high_{i,t-1} + \lambda controls_{i,t-1} + \varepsilon_{i,t} \quad (5)$$

解释变量。参照 Sirri 和 Tufano<sup>[8]</sup>我们定义( $low_{i,t}, mid_{i,t}, high_{i,t}$ )这组变量对绩劣基金(业绩排名末 10%)、中等业绩基金(业绩排名 10%至 90%)和明星基金(业绩排名前 10%)进行了区分,其结构类似于虚拟变量。具体公式如式(6)所示。

$$\begin{aligned} low_{i,t} &= \min(rankreturn_{i,t}, 0.1) \\ mid_{i,t} &= \min(rankreturn_{i,t} - low_{i,t}, 0.8) \\ high_{i,t} &= rankreturn_{i,t} - mid_{i,t} - low_{i,t} \end{aligned} \quad (6)$$

## 1.2 研究样本

本文的研究数据来自国泰安(CSMAR)和锐思数据库。研究样本为国内市场中的开放式主动型股票基金,具体包括普通股型基金、混合偏股型基金和混合平衡型基金,并剔除了 QDII 基金,最终共有 230 只基金。本文的样本期间为 2005 年 1 月至 2011 年 12 月,共 28 个季度。我们选取 2005 年 1 月作为起点,主要是因为 2005 年之前满足条件的基金数目较少。肖峻和石劲<sup>[12]</sup>、罗荣华等<sup>[16]</sup>等也都选择了 2005 年作为基金研究的起点。

## 2 基金风险改变了投资者的业绩敏感程度吗?

本文数据为非平衡的面板数据。通过 Hausman 检验,发现在 1% 的显著水平下拒绝了随机效应模型。

因此,回归分析采用了固定效应模型,下文表中报告了固定效应检验的F统计量。在回归中,为了避免基金拆分或合并等非正常因素的干扰,我们剔除了被解释变量 $flow_{i,j}$ 的上、下1%的极端观测。

## 2.1 基金的资金净流量与基金业绩是否正相关?

从表1的结果可以看出,基金业绩与资金净流量是正相关的。基金原始收益率每提高1%,将带来相当于原资产规模0.02%的资金净流入。基金的历史业绩能够对其资金净流量产生正面影响。这一结果与肖峻和石劲<sup>[13]</sup>的发现是一样的,表明我国基金市场不存在“赎回异象”。与国外市场一样,我国投资者是追逐业绩的,好的历史业绩能够带来资金净流入。

表1 基金业绩与资金净流量关系

	raw return	$\alpha^{CAPM}$	$\alpha^{FamaFrench}$
Intercept	0.30 *** (3.35)	0.30 *** (3.45)	0.32 *** (3.61)
rankreturn <sub>i,j-1</sub>	0.02 ** (2.09)	0.04 *** (3.68)	0.04 *** (3.47)
return_sd <sub>i,j-1</sub>	0.01 (1.02)	0.02 (1.26)	0.01 (1.18)
log(family size <sub>i,j-1</sub> )	0.00 (1.12)	0.00 (1.04)	0.00 (0.84)
log(TNA <sub>i,j-1</sub> )	-0.02 *** (-4.58)	-0.02 *** (-4.64)	-0.02 *** (-4.67)
log(age <sub>i,j-1</sub> )	-0.02* (-1.80)	-0.02** (-1.97)	-0.02* (-1.80)
Sample Size	2696	2696	2696
F-test	16.44 ***	16.82 ***	16.76 ***
R-sq	15%	15%	15%

注:括号内为t检验值,\*\*\*, \*\*和\*分别表示在1%、5%和10%水平下显著。

## 2.2 基金风险是否改变了资金净流量对基金业绩的敏感程度?

表2报告了模型(4)的回归结果。我们发现,无论采用原始收益率、CAPM模型调整后的超额收益率或Fama-French三因子模型调整后的超额收益率,业绩波动与基金业绩的交叉项( $return\_sd_{i,j-1} * rankreturn_{i,j-1}$ )系数都显著为负。

这说明,随着基金风险的增加,投资者对基金业绩的敏感程度降低,相同程度的业绩上升带来的资金净流入将减少。因此,尽管投资者是追逐业绩的,但是基金风险会对他们的业绩追逐行为起到一定的抑制作用,能够为基金经理的投资行为提供正确的激励。

表2 业绩波动对基金“业绩—资金净流量”关系的影响

	raw return	$\alpha^{CAPM}$	$\alpha^{FamaFrench}$
Intercept	0.14 (1.57)	0.18 ** (2.08)	0.22 ** (2.55)
rankreturn <sub>i,j-1</sub>	0.13 *** (7.79)	0.12 *** (9.47)	0.10 *** (8.33)
return_sd <sub>i,j-1</sub>	0.53 *** (9.01)	0.77 *** (11.57)	0.67 *** (10.23)
return_sd <sub>i,j-1</sub> * rankreturn <sub>i,j-1</sub>	-0.56 *** (-8.99)	-0.81 *** (-11.53)	-0.70 *** (-10.19)
log(family size <sub>i,j-1</sub> )	0.00 (1.36)	0.00 (1.30)	0.00 (1.00)
log(TNA <sub>i,j-1</sub> )	-0.02 *** (-5.36)	-0.02 *** (-5.13)	-0.02 *** (-5.04)
log(age <sub>i,j-1</sub> )	0.01 (0.70)	-0.00 (-0.37)	-0.01 (-0.51)
Sample Size	2696	2696	2696
F-test	17.57 ***	17.19 ***	17.14 ***
R-sq	17%	19%	18%

注:括号内为t检验值,\*\*\*, \*\*和\*分别表示在1%、5%和10%水平下显著。

### 2.3 对于明星基金、中等业绩基金和绩劣基金,基金风险的影响程度是否一样?

对于不同业绩类别的基金,业绩波动的反向影响程度相同吗?通过对模型(3)进行回归,我们发现,业绩波动对基金“业绩—资金净流量”的反向影响并非呈简单的线性关系。如表3所示,  $return\_sd_{i,t-1} * low_{i,t-1}$  和  $return\_sd_{i,t-1} * mid_{i,t-1}$  均显著为负,且  $return\_sd_{i,t-1} * low_{i,t-1}$  的绝对值要远大于  $return\_sd_{i,t-1} * mid_{i,t-1}$ 。这表明,基金业绩波动对投资者业绩追逐的抑制作用主要体现在绩劣基金中,中等业绩基金次之。值得注意的是,与绩劣基金和中等业绩基金有所不同,  $return\_sd_{i,t-1} * high_{i,t-1}$  系数显著为正。这说明,对于明星基金,业绩波动越大,相同程度的业绩上升带来的资金净流入反而越多。基金业绩波动促进了投资者对明星基金的追逐。

表3 不同业绩类型:业绩波动对基金“业绩—资金净流量”关系的影响

	raw return	$\alpha^{CAPM}$	$\alpha^{FamaFrench}$
Intercept	0.12 (1.39)	0.20** (2.32)	0.24*** (2.80)
$low_{i,t-1}$	1.51*** (4.38)	0.51** (2.09)	0.33 (1.47)
$mid_{i,t-1}$	0.13*** (5.10)	0.12*** (6.31)	0.09*** (5.17)
$high_{i,t-1}$	1.52*** (5.73)	0.67*** (3.16)	0.65*** (3.21)
$return\_sd_{i,t-1}$	1.04*** (10.43)	1.00*** (9.40)	0.90*** (8.67)
$return\_sd_{i,t-1} * low_{i,t-1}$	-8.07*** (-5.87)	-4.32** (-2.40)	-5.19*** (-2.97)
$return\_sd_{i,t-1} * mid_{i,t-1}$	-0.64*** (-4.86)	-0.95*** (-5.50)	-0.66*** (-3.94)
$return\_sd_{i,t-1} * high_{i,t-1}$	2.27*** (4.40)	1.76*** (3.03)	1.24** (2.25)
$\log(\text{family size}_{i,t-1})$	0.01 (1.42)	0.00 (1.32)	0.00 (1.22)
$\log(\text{TNA}_{i,t-1})$	-0.02*** (-5.73)	-0.02*** (-5.42)	-0.02*** (-5.42)
$\log(\text{age}_{i,t-1})$	-0.01 (-1.01)	-0.01 (-1.16)	-0.01 (-1.09)
Sample Size	2696	2696	2696
F-test	18.70***	17.76***	17.44***
R-sq	21%	20%	19%

注:括号内为t检验值,\*\*\*, \*\*和\*分别表示在1%、5%和10%水平下显著。

通过上述结果,我们发现,投资者对基金风险的态度因基金业绩类别的不同而有所差异。当基金处于业绩排名末端时,业绩波动越大,相同程度的业绩上升能带来的资金净流入越少。当基金处于业绩排名中段时,业绩波动率虽然减弱了资金净流量对历史业绩的敏感度,但其影响程度要远小于绩劣基金。而当基金处于业绩排名顶端时,业绩波动越大,相同程度的业绩上升能带来的基金净流入反而越多。因此,基金风险对投资者业绩敏感程度的影响并非呈简单线性关系,投资者对基金风险的态度在明星基金中存在不理性成分。

### 3 结论和建议

基金风险是否改变了投资者的业绩敏感程度?本文以2005年1月至2011年12月的开放式股票型基金的面板数据为样本,采用固定效应模型,研究了业绩波动对基金“业绩—资金净流量”关系的影响。我们发现,基金业绩波动降低了资金净流量对基金业绩的敏感程度。在控制了基金业绩后,业绩波动越大,基金业绩提升带来的资金净流量越少。这一反向影响在绩劣基金中程度最高,中等业绩基金次之,在明星基金中反而体现为正向影响。

本文的研究有助于我们更好的了解基金市场的投资者行为,为提供更合适的投资者教育、发展更完善的基金市场和建立更稳定的金融市场提供帮助。首先,本文的结论肯定了我国基金市场的激励机制设计在总体上是有效的。基金投资者与基金管理人之间存在“委托—代理”关系。投资者的目标是收益最大化;由于基金管理人的报酬与基金规模挂钩,因此基金管理人的目标是资产规模最大。而国内大量文献指出,我国开放式基金存在“赎回异象”,基金收益率越高,赎回率也越高。这一“赎回异象”将给基金管理人提供反向激励,不利于基金市场的优胜劣汰。我们的研究证实了,基金投资者总体上是追逐业绩的;而且当基金业绩波动越大时,相同程度的业绩提升能够带来的资金净流量越少。这一实证结果说明,投资者的目标与基金管理人是相合的,不仅有利于激励基金管理人做好业绩,而且可以在一定程度上抑制基金管理人通过高风险行为来提升业绩。我国基金市场的激励机制设计是有效的。

其次,提醒监管层应当进一步细化和完善基金排名制度。我们的研究表明,在明星基金中,基金业绩波动越大,相同程度的业绩提升带来的资金净流入反而越多。这说明投资者对明星基金的追逐程度远胜于对基金波动的防范程度。投资者的这一行为诱使部分基金管理人为了跻身明星基金行列,而采取了过于激进的投资策略。为了解决这一问题,监管层可以进一步细化基金排名制度,给投资者正确的投资建议。尽管《证券投资基金评价业务管理暂行办法》明确了基金排名应当遵循长期性和全面性等原则,但并未就此原则给出详细指导。由于这些原则在实践中并未得到很好的贯彻,我们建议监管层可以就此原则进行细化,给出详细的排名操作指南。

#### 参考文献:

- [1] Smith K V. Is fund growth related to fund performance [J]. *Journal of Portfolio Management*, 1978, 4(3): 49-54.
- [2] Patel J, Zeckhauser R, Hendricks D. The rationality struggle: Illustrations from financial markets [J]. *American Economic Review*, 1991, 81(2): 232-236.
- [3] Ippolito R A. Consumer reaction to measures of poor quality: evidence from the mutual fund industry [J]. *Journal of Law and Economics*, 35(1): 45-70.
- [4] Gruber M J. Another Puzzle: The growth in actively managed mutual funds [J]. *Journal of Finance*, 1996, 51(3): 783-810.
- [5] Goetzmann W N, Peles N. Cognitive dissonance and mutual fund investors [J]. *Journal of Financial Research*, 1997, 20(2): 145-158.
- [6] Chevalier J, Ellison G. Risk taking by mutual funds as a response to incentives [J]. *Journal of Political Economy*, 1997, 105(6): 1167-1200.
- [7] Sirri E R, Tufano P. Costly search and mutual fund flows [J]. *Journal of Finance*, 1998, 53(5): 1589-1622.
- [8] 刘志远, 姚颐. 开放式基金的“赎回困惑”现象研究 [J]. *证券市场导报*, 2004, 2.
- [9] 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 [J]. *经济研究*, 2007, 6: 40-50.
- [10] 张建江, 周长鸣. 开放式基金赎回问题的再研究 [J]. *工业技术经济*, 2009, 1: 154-157.
- [11] 王擎, 吴玮, 蔡栋梁. 基金评级与资金流动: 基于中国开放式基金的经验研究 [J]. *金融研究*, 2010, 9: 113-128.
- [12] 肖峻, 石进. 基金业绩与资金流量: 我国基金市场存在“赎回异象”吗 [J]. *经济研究*, 2011, 1: 112-125.
- [13] Berk J B, Green R. Mutual fund flows and performance in rational market [J]. *Journal of Political Economy*, 2004, 112(6): 1269-1295.
- [14] Huang J, Wei K, Yan H. Investor learning and mutual fund flows [R]. Working paper, 2011.
- [15] Brown K C, Harlow W V, Starks L T. Of tournaments and temptations: an analysis of managerial incentives in the mutual fund industry [J]. *Journal of Finance*, 1996, 51(1): 85-110.
- [16] 罗荣华, 兰伟, 杨红云. 基金的主动性管理提升了业绩吗 [J]. *金融研究*, 2011, 10: 127-139.