

# An Analysis of Market Volatility Timing Ability for Chinese Stock Funds

Yuqing Dong, Yiting Li, Hui Jin

School of Economics, Hangzhou Dianzi University, Hangzhou Zhejiang  
Email: jinhui@hdu.edu.cn

Received: Jan. 5<sup>th</sup>, 2018; accepted: Jan. 16<sup>th</sup>, 2018; published: Jan. 24<sup>th</sup>, 2018

---

## Abstract

Market volatility timing ability offsets the drawback of controlling the risk of normal market timing ability. Introducing time-varying Beta and market timing ability to modify the Busse model, an empirical study is made about the timing ability of Chinese stock funds from volatility timing ability angle. The result shows that it is more significant of volatility timing ability than market timing ability in sample; and it is more significant of volatility in multi-factor model than one factor model.

## Keywords

Volatility Timing Ability, Normal Timing Ability, Busse Model, Time-Varying Beta, Factor Models

---

# 我国股票型基金的市场波动择时能力分析

董玉卿, 李伊婷, 金 辉

杭州电子科技大学经济学院, 浙江 杭州  
Email: jinhui@hdu.edu.cn

收稿日期: 2018年1月5日; 录用日期: 2018年1月16日; 发布日期: 2018年1月24日

---

## 摘 要

市场波动择时能力分析弥补了传统的收益择时能力分析中对风险因素的考虑欠缺。通过引入时变贝塔因子和收益择时因子, 对Busse模型进行修正, 从波动时变性的角度对我国股票基金的择时能力进行实证分析。实证结果表明, 我国股票型基金的市场波动择时能力比收益择时能力显著; 多因素模型中基金的波动择时行为比单因素模型更显著。

## 关键词

波动择时能力, 收益择时能力, Busse模型, 时变贝塔值, 因素模型

Copyright © 2018 by authors and Hans Publishers Inc.

This work is licensed under the Creative Commons Attribution International License (CC BY).

<http://creativecommons.org/licenses/by/4.0/>



Open Access

## 1. 引言

随着我国基金市场的快速发展, 如何有效地对基金进行绩效评价显得尤为重要。基金业绩评价的发展呈现三种趋势: 从单因素模型到多因素模型; 由对基金的整体笼统评价, 到将绩效分解成选股择时能力等多个指标, 由静态研究发展到动态研究等。其中的基金择时能力评价方法从经典的市场收益择时能力模型 T-M 模型、H-M 模型、C-L 模型发展到后来 Busse (1999) [1]提出的市场波动择时能力模型, 表明在追求基金业绩的同时, 对于基金管理的风险掌控要求越来越高。

开放式基金是我国基金市场的主流产品。因此, 将以其中的股票型基金为研究对象, 引入时变贝塔因子, 探讨其在单因素模型和多因素模型下的市场波动择时能力。

## 2. 文献综述

对于基金择时与择股能力的研究, 最经典的是 Treynor 和 Mazuy (1966) [2]提出的带有二项式模型的 T-M 模型, 还有 Cumby 和 Glem (1990) [3]提出的带有一个二项式随机变量的 H-M 模型。Desrosiers (2004) [4]等采用四因子 T-M 风格择时模型对 1975 至 2003 年间国际股票市场风格择时收益进行了分解, 发现价值择时与动量择时两种能力能够显著提高投资组合的绩效水平。Unal 等(2015) [5]研究了 2009 年 1 月至 2014 年 11 月期间的波兰股票基金经理的择时能力和择时能力, 发现 14 个基金几乎没有显著的市场择时能力。上述研究发现收益择时能力不能有效地证明基金经理择时能力的存在, 因此 Busse (1999) [1]提出了波动择时能力, 在不增加额外风险的前提下提高投资效用。

国内对于基金绩效的研究发现大部分基金的收益择时能力不显著。比如卢学法和严谷军(2004) [6]、牛鸿和詹俊义(2004) [7]、刘建桥和陈方正和孙文全(2007) [8]运用 T-M 模型、H-M 模型等发现我国证券投资基金没有显著的市场择时能力。陈浪南、朱杰和熊伟(2014) [9]通过构建 CDM-TM-FF3 和 CDM-HM-FF3 模型来研究 10 支股票型基金, 发现部分股票型基金表现出在债券市场上的择时能力。易力和胡振华(2016) [10]运用典型相关方法对基金进行实证分析, 结果表明成长型基金的市场择时对基金绩效的影响最为显著。

另一方面, 经研究发现, 中国市场具有波动的集群性和持续性, 符合研究市场波动择时的条件。马超群和傅安里(2005) [11]通过改进 Busse 模型对我国证券投资基金的择时能力进行实证分析, 发现其具有明显的波动择时能力, 且开放式基金的波动择时能力较强。石晓芳(2006) [12]运用单因素模型和多因素模型对我国基金进行研究, 发现基金在样本期间内没有明显的市场波动择时能力。周万贺和褚茂广(2009) [13]运用 Busse 模型发现大部分基金经理具有一定的波动择时能力。吴海山(2012) [14]以单因素和多因素模型为基础, 考虑了资金流动, 发现资金净流入具有显著的择时能力。

综上所述, 当前国内对基金绩效评价主要集中于对市场收益择时能力的研究, 对基金市场波动择时能力的研究较少。市场波动择时能力可以反映市场的波动信息对收益造成的影响。以往文献较多地将两种择时能力分开研究, 而本文将运用时变贝塔值, 将两种择时能力反映在一个模型中, 改进 Busse 模型

将其运用在 FF3 模型中。

### 3. 研究设计

实证分析主要涉及到三种模型,分别是时变贝塔模型、单因素模型和多因素模型。首先,采用 Schwert 和 Seguin (1990) [15]的时间变动模型计算时变贝塔系数,模型中的条件市场波动则利用 GARCH-M 模型计算。然后,在度量基金经理的市场波动择时能力时使用单因素模型和多因素模型。单因素模型中,采用经典的 T-M 模型,引入时变贝塔系数,得出基金经理的市场波动择时能力对基金收益率的影响。多因素模型则是将单因素带入到法玛三因素模型中,引入时变贝塔系数,分析基金的市场波动择时能力对基金收益率的影响。

#### 3.1. 时间变动模型与贝塔系数计算

Busse (1999) [1]在理论上证明了波动择时的存在,即基金的贝塔系数和波动性之间具有时变关系。因此,在对贝塔系数计算时,应选择带有市场波动性因子的模型。拟采用 Schwert 和 Seguin (1990) [15]提出的时间变动市场模型法:

$$R_{pt} = \alpha_p + \beta_{mp} R_{mt} + \varepsilon_{pt} \quad (1)$$

把条件市场波动作为前定信息因子,在贝塔系数和市场波动之间建立了如下关系:

$$\beta_{mp} = \beta_{1p} + \gamma_{mp} / \sigma_{mt}^2 \quad (2)$$

其中,  $\beta_{1p}$  是一个常数,  $\gamma_{mp}$  是波动择时因子,  $\sigma_{mt}^2$  是综合市场收益的时间变动方差或条件方差,式(2)表明了证券组合或者证券  $p$  的系统风险与综合市场波动的关系。当  $\gamma_{mp} > 0$  时,系统风险与综合市场收益的波动呈反向关系;当  $\gamma_{mp} < 0$  时,则系统风险与综合市场收益的波动呈正向关系。

式(2)中的  $\sigma_{mt}^2$  可以用多变量广义自回归条件异方差法(即 GARCH-M 模型)估计。经过分析,最终选取 GARCH(1,1)-M 模型估计  $\sigma_{mt}^2$ 。其表达式如下:

$$R_{mt} = a\sigma_{mt} + \varepsilon_t \quad (3)$$

$$\sigma_{mt}^2 = \mu + b\varepsilon_{t-1}^2 + c\sigma_{m,t-1}^2 \quad (4)$$

通过将基金的滞后收益率涨跌幅和滞后收益率方差带入式(4),计算出条件市场波动率  $\sigma_{mt}^2$ ,通过式(2)即可求得时变贝塔系数。

#### 3.2. 市场波动择时能力度量模型

##### 3.2.1. 单因素模型

将市场波动这一因素纳入基金的择时能力研究之前,关于基金的择时研究主要是市场收益的择时。其中非常经典的模型是由 Treynor 和 Mazuy (1966) [2]提出,他们设置了一个市场超额收益的二次项来度量基金择时能力,即在 CAPM 模型中加入了一个平方项来估计特征线的方程。

$$R_{pt} = \alpha_p + \beta_{mp} R_{mt} + \beta_{Tp} R_{mt}^2 + \varepsilon_{pt} \quad (5)$$

其中,  $R_{pt}$  表示基金  $p$  在  $t$  时刻的超额收益率,即基金  $p$  收益率减去无风险收益率之差;  $\alpha_p$  为常数项,反映基金经理的择股能力;  $\beta_{mp}$  为基金的贝塔系数;  $R_{mt}$  表示市场超额收益率,即市场收益率减去无风险收益率之差;  $\beta_{Tp}$  为基金的择时能力指标;  $\varepsilon_{pt}$  为残差。

Busse (1999) [1]提出 Busse 模型与以往的市场收益择时不同,他将市场波动作为因子来研究基金经理的择时能力。包含市场波动因子的模型更容易预测,预测的精准程度也更高,加之市场波动具有的持续性,基金经理可以通过本期的市场波动状况预测下一期的市场波动状况,从而增加基金经理的收益。因此本文也将市场波动考虑进 T-M 模型和 H-M 模型中。

Busse (1999) [1]的研究并没有考虑传统收益择时因素的影响。然而，不论是波动择时还是市场收益择时，市场波动变化和市場收益走势之间都有着密切的关系。因此，为了从波动择时模型中分离出收益择时因素的影响，将在波动择时模型中引入收益择时因子，构建 TM-B 单因素模型。单因素模型的表达式如下：

$$R_{pt} = \alpha_p + \beta_{1p}R_{mt} + (\gamma_{mp} \times R_{mt}) / \sigma_{mt}^2 + \beta_{Tp} \times R_{mt}^2 + \varepsilon_{pt} \quad (6)$$

### 3.2.2. 多因素模型

选用 Fama 和 French (1992) [16]提出的三因子模型，其中加入了规模因子和账面市值比因子，可以有效增加对股票收益的显著解释力。多因素模型的构建方法与单因素模型相似，将 TM-B 模型代入法玛三因素模型中，形成新的模型如下。

$$R_{pt} = \alpha_p + \beta_{1p}R_{mt} + \beta_{Tp}R_{mt}^2 + \beta_{2p}SMB_t + \beta_{3p}HML_t + (\gamma_{mp} \times R_{mt}) / \sigma_{mt}^2 + \varepsilon_{pt} \quad (7)$$

以上述单因素波动择时模型和多因素波动择时模型为基础，将对我国的股票基金的波动性择时能力进行实证分析。

## 4. 样本选择及变量说明

### 4.1. 样本选择

选择开放式股票型基金基金为研究对象，数据观测区间为 2014 年 3 月至 2017 年 3 月期间的日数据。经筛选最终得到 18 只样本基金，如表 1 所示。数据来源是 WIND 数据库。

### 4.2. 变量说明

#### 1) 无风险利率

国际上的无风险利率一般使用的是国债收益率，但因为在我国，国债市场很不健全、国债流动性不足等原因，最终本文选择采用银行间同业拆借利率日数据。

#### 2) 市场基准收益率

市场收益率指的是市场基准组合收益率，是评价基金业绩的基准。根据当前市场基准组合的实证研

Table 1. Information of sample funds

表 1. 样本基金一览表

序号	基金代码	基金简称	序号	证券代码	证券简称
1	000409	鹏华环保产业	10	160127	南方新兴消费增长
2	000411	景顺长城优质成长	11	165310	建信双利策略主题
3	000418	景顺长城成长之星	12	540006	汇丰晋信大盘 A
4	000457	上投摩根核心成长	13	540007	汇丰晋信中小盘
5	000471	富国城镇发展	14	540008	汇丰晋信低碳先锋
6	000524	上投摩根民生需求	15	540009	汇丰晋信消费红利
7	399011	中海医疗保健	16	540010	汇丰晋信科技先锋
8	110022	易方达消费行业	17	450009	国富中小盘
9	162208	泰达宏利首选企业	18	360001	光大核心

注：数据来源于 WIND 金融数据库。

究通行做法，假定市场基准组合中股票占 80%，债券占 20%。相应地，市场收益率设定为股票市场收益率以 80% 的权重和债券市场收益率以 20% 的权重加权计算。

参考以往文献的做法，选择用中信标普 A 股综合指数收益率和中信标普国债指数收益率加权计算市场基准组合收益率，具体表示式为：

$$\text{市场基准组合收益率}(R_m) = 80\% \times \text{中信标普 A 股综合指数收益率} + 20\% \times \text{中信标普国债指数收益率}$$

### 3) 基金收益率

采用基金累计净值增长率。累计净值增长率衡量的是单位投资基金在没有赎回的情况下，将所有分配收益进行再投资后，净值在计算期内的增长情况。

### 4) SMB 和 HML

多因素模型采用法玛三因素模型，其中的 SMB 代表的是数量小的股票投资组合比数量大的股票投资组合多出的投资组合收益；HML 为高账面-市值比的股票组成的投资组合比低账面-市值比的股票的投资组合高出的收益。本文以巨潮小盘和巨潮大盘的收益率之差作为 SMB，而以大盘价值和小盘价值的收益率之差作为 HML。

## 5. 实证分析

### 5.1. 实证过程

#### 5.1.1. 时变贝塔值的估计

为了获得市场收益率的方差估计，采用 GARCH(1,1)-M 模型进行估计，将样本带入到式(4)通过 Eviews 软件得出条件市场波动率的结果。下面以基金“易方达消费行业(110022)”为例，“易方达消费行业”的市场收益的时间变动方差为：

$$\sigma_{mt}^2 = 2.24 \times 10^{-6} + 0.068552 \varepsilon_{t-1}^2 + 0.924132 \sigma_{m,t-1}^2$$

将该基金的  $t-1$  收益率变化幅度和  $t-1$  收益率方差数据带入上式，即可求得  $\sigma_{mt}^2$  值，再根据式(2)可以得到时变的贝塔值。

#### 5.1.2. 单因素模型

根据 TM-B 模型，研究基金经理的择时能力。表 2 显示了 TM-B 模型的系数结果。

从表 2 中可以看出，有 2 支基金的波动择时系数是负的，其余 16 支基金的波动择时系数是正的，说明大部分基金的系统风险与市场收益的波动呈反向关系，即当市场风险较大时，大部分基金经理可以减少手中资产的风险敞口。有 13 支基金的波动择时系数显示在 95% 的置信水平下显著。而且每支基金的波动择时能力是有一定差距的，其中“汇丰晋信科技先锋”的波动择时能力是最好的，“景顺长城优质成长”的波动择时能力最差。市场收益的择时能力中，只有 9 支基金拥有正的择时能力，且仅有 5 支基金的择时能力显著。可见，市场波动择时能力比市场收益择时更能体现基金的择时状况，即测量效果更好。

#### 5.1.3. 多因素模型

多因素模型中，将 TM-B 模型结合入 FF3 模型中，系数结果如表 3。

由表 3 可知，只有 2 支基金的市场波动系数为负数，其余均为正数，可见大多数基金的系统风险与市场收益的波动呈反向关系，即当市场风险较大时，大部分基金经理不仅可以有效地预测出市场的波动，而且可以立即减少手中资产的风险敞口，保护基金价值。有 18 支基金的波动择时系数是在 95% 的置信水平下非常显著，其中市场波动择时能力最好的是“汇丰晋信科技先锋”。从市场收益择时能力角度来看，从 FF3-TM-B 模型中，可知只有 9 支基金是存在收益择时能力的，但是基本不显著。在 FF3-TM-B 模型

**Table 2.** Coefficient results of TM-B model  
**表 2.** TM-B 模型的系数结果

基金代码	基金简称	$\alpha$	$\gamma_{mp}$	$\beta_{TP}$
000409	鹏华环保产业	-1.891577*** (0.0000)	0.000171 (0.1052)	0.011412 (0.3654)
000411	景顺长城优质成长	0.548232*** (0.0000)	-0.015532 (0.1546)	0.01473** (0.0241)
000418	景顺长城成长之星	0.421966*** (0.0000)	-0.010138 (0.3184)	0.004259 (0.4833)
000457	上投摩根核心成长	-1.689856*** (0.0000)	0.095196*** (0.0014)	0.01509 (0.2474)
000471	富国城镇发展	-1.705821*** (0.0000)	0.187362*** (0.0065)	0.036746*** (0.0071)
000524	上投摩根民生需求	-1.746548*** (0.0000)	0.149784** (0.0128)	0.0197626 (0.1406)
399011	中海医疗保健	0.177502*** (0.0061)	0.116552*** (0.0000)	-0.026307*** (0.0000)
110022	易方达消费行业	0.095743 (0.1652)	0.140725*** (0.0000)	-0.01205* (0.0607)
162208	泰达宏利首选企业	0.592404*** (0.0000)	0.000000129 (0.7821)	-0.016476*** (0.0089)
160127	南方新兴消费增长	-1.536051*** (0.0000)	0.221014*** (0.0000)	-0.005707 (0.6309)
165310	建信双利策略主题	-1.651777*** (0.0000)	0.26561*** (0.0000)	-0.003355 (0.7737)
540006	汇丰晋信大盘 A	-1.665408*** (0.0000)	0.36565*** (0.0000)	0.00287 (0.7368)
540007	汇丰晋信中小盘	-1.51705*** (0.0000)	0.279866*** (0.0000)	-0.006802 (0.6074)
540008	汇丰晋信低碳先锋	-1.461168*** (0.0000)	0.623219*** (0.0001)	0.006754 (0.6445)
540009	汇丰晋信消费红利	-1.59862*** (0.0000)	0.276779*** (0.0000)	-0.001537 (0.8993)
540010	汇丰晋信科技先锋	-1.527411*** (0.0000)	0.917249*** (0.0000)	-0.006919 (0.6725)
450009	国富中小盘	-1.406333*** (0.0000)	0.296998*** (0.0000)	0.002168 (0.8693)
360001	光大核心	-1.528011*** (0.0000)	0.228947*** (0.0000)	-0.004523 (0.7081)

注：括号中数字为 P 值。\*表示在 10%水平上显著，\*\*表示在 5%水平上显著，\*\*\*表示在 1%水平上显著。

**Table 3.** Coefficient results of FF3-TM-B model  
**表 3.** FF3-TM-B 模型系数结果

基金简称	$\alpha$	$\gamma_{mp}$	$\beta_{TP}$	$\beta_{2p}$	$\beta_{3p}$
鹏华环保产业	-1.74711 <sup>***</sup> (0.0000)	0.000163 (0.1236)	0.013323 (0.2916)	0.290673 (0.1021)	0.281696 <sup>*</sup> (0.0518)
景顺长城优质成长	0.4797 <sup>***</sup> (0.0000)	-0.015039 (0.1187)	0.017373 <sup>***</sup> (0.0026)	0.719186 <sup>***</sup> (0.0000)	-0.015039 <sup>***</sup> (0.0000)
景顺长城成长之星	0.19232 <sup>***</sup> (0.0029)	-0.00548 (0.5398)	0.004125 (0.4404)	0.290855 <sup>***</sup> (0.0001)	-0.070468 (0.2471)
上投摩根核心成长	-1.42004 <sup>***</sup> (0.0000)	0.080735 <sup>***</sup> (0.0068)	0.019528 (0.1330)	0.5076 <sup>***</sup> (0.0050)	0.515758 <sup>***</sup> (0.0005)
富国城镇发展	-1.563214 <sup>***</sup> (0.0000)	0.164619 <sup>**</sup> (0.0172)	0.040734 <sup>***</sup> (0.0029)	0.597874 <sup>***</sup> (0.0017)	0.443179 <sup>***</sup> (0.0043)
上投摩根民生需求	-1.69785 <sup>***</sup> (0.0000)	0.147785 <sup>**</sup> (0.0146)	0.01947 (0.1474)	-0.132955 (0.4759)	-0.020667 (0.8919)
中海医疗保健	-0.070142 (0.2892)	0.138787 <sup>***</sup> (0.0000)	-0.028319 <sup>***</sup> (0.0000)	0.018027 (0.8142)	-0.234182 <sup>***</sup> (0.0002)
易方达消费行业	-0.051895 (0.4769)	0.163793 <sup>***</sup> (0.0000)	-0.017096 <sup>***</sup> (0.0051)	-0.767803 <sup>***</sup> (0.0000)	-0.5391 <sup>***</sup> (0.0000)
泰达宏利首选企业	0.318554 <sup>***</sup> (0.0000)	0.000000248 (0.5665)	-0.017759 <sup>***</sup> (0.0025)	-0.034447 (0.6761)	-0.273498 <sup>***</sup> (0.0001)
南方新兴消费增长	-1.568176 <sup>***</sup> (0.0000)	0.224077 <sup>***</sup> (0.0000)	-0.006671 (0.5765)	-0.150871 (0.3625)	-0.107791 (0.4248)
建信双利策略主题	-1.684815 <sup>***</sup> (0.0000)	0.26995 <sup>***</sup> (0.0000)	-0.004482 (0.7024)	-0.18314 (0.2604)	-0.125122 (0.3455)
汇丰晋信大盘 A	-1.695015 <sup>***</sup> (0.0000)	0.372873 <sup>***</sup> (0.0000)	0.002246 (0.8459)	-0.293878 <sup>*</sup> (0.0672)	-0.178128 (0.1733)
汇丰晋信中小盘	-1.579883 <sup>***</sup> (0.0000)	0.287161 <sup>***</sup> (0.0000)	-0.008525 (0.5215)	-0.274635 (0.1370)	-0.199342 (0.1855)
汇丰晋信低碳先锋	-1.569585 <sup>***</sup> (0.0000)	0.646728 <sup>***</sup> (0.0000)	0.005103 (0.7286)	-0.184097 (0.3675)	-0.198741 (0.2327)
汇丰晋信消费红利	-1.682593 <sup>***</sup> (0.0000)	0.283899 <sup>***</sup> (0.0000)	-0.00288 (0.8135)	-0.145159 (0.3910)	-0.154937 (0.2615)
汇丰晋信科技先锋	-1.630583 <sup>***</sup> (0.0000)	0.944263 <sup>***</sup> (0.0000)	-0.008367 (0.6112)	-0.149692 (0.5126)	-0.175036 (0.3475)
国富中小盘	-1.498471 <sup>***</sup> (0.0000)	0.306022 <sup>***</sup> (0.0000)	0.000564 (0.9661)	-0.193687 (0.2916)	-0.187391 (0.2107)
光大核心	-1.589791 <sup>***</sup> (0.0000)	0.234481 <sup>***</sup> (0.0000)	-0.00542 (0.6556)	-0.081578 (0.6305)	-0.10217 (0.4607)

注：括号中数字为 P 值。<sup>\*</sup>表示在 10% 水平上显著，<sup>\*\*</sup>表示在 5% 水平上显著，<sup>\*\*\*</sup>表示在 1% 水平上显著。

中, SMB 系数中只有 5 个是显著的, HML 系数中只有 6 个是显著的, 可见三因子模型对我国的证券市场收益率的解释力并不是十分完善。

## 5.2. 实证结果分析

为了对 18 支股票型基金进行市场波动择时能力的研究, 对 Busse (1999)模型进行改进, 采用单因素模型 TM-B 和多因素模型 FF3-TM-B 结合的方式, 将市场收益择时能力和市场波动择时能力分开, 对市场波动择时能力和市场收益择时能力进行度量, 并进行两者的比较。

采用单因素模型 TM-B, 发现大部分基金经理具有市场波动择时能力, 市场收益择时能力弱并且不显著, 说明使用市场波动择时这个指标来预测择时能力更准确, 测量效果更好。采用多因素模型 FF3-TM-B, 可见波动择时行为在多因素模型中比在单因素模型中更为明显。总的来看, 大部分的基金存在小幅但显著的波动择时行为。

## 6. 结论

通过把传统收益择时因素引入到市场波动择时模型中, 从波动时变的角度对中国证券市场上的开放式股票基金的波动择时能力进行了分析。研究表明, 我国大部分的股票型基金经理具有市场波动择时能力, 基金经理能够在市场波动增大时减少持有组合的风险水平。整体来看, 多因素模型的显著性要优于单因素模型。

对于我国波动剧烈、发展尚未成熟的股票基金市场来说, 在基金绩效中引入市场波动择时能力, 可以促进基金经理重视对风险的控制, 使其积极应对市场的波动幅度。

## 参考文献 (References)

- [1] Busse, J.A. (1999) Volatility Timing in Mutual Funds: Evidence from Daily Returns. *Review of Financial Studies*, **12**, 1009-1041. <https://doi.org/10.1093/rfs/12.5.1009>
- [2] Treynor, J. and Mazuy, K. (1966) Can Mutual Funds Outguess the Market. *Harvard Business Review*, **44**, 131-136.
- [3] Cumby, R.E. and Glen, J.D. (1990) Evaluating the Performance of International Mutual Funds. *Journal of Finance*, **2**.
- [4] Ünal, G. and Ömer, F.T. (2015) Selectivity and Market Timing Ability of Polish Fund Managers: Analysis of Selected Equity Funds. *Procedia - Social and Behavioral Sciences*, 411-416. <https://doi.org/10.1016/j.sbspro.2015.11.559>
- [5] Desrosiers, S., L'Her, J. and Plante, J. (2004) Style Management in Equity Country Allocation. *Financial Analysts Journal*, **60**, 40-54. <https://doi.org/10.2469/faj.v60.n6.2672>
- [6] 卢学法, 严谷军. 证券投资基金绩效评价实证研究[J]. 南开经济研究, 2004(5): 79-84.
- [7] 牛鸿, 詹俊义. 中国证券投资基金市场择时能力的非参数检验[J]. 管理世界, 2004(10): 29-35.
- [8] 刘建桥, 陈方正, 孙文全. 基于时变的我国开放式基金选股和择时能力定量分析[J]. 华中师范大学学报, 2007(6): 299-304.
- [9] 陈浪南, 朱杰, 熊伟. 时变贝塔条件下的基金多市场择时能力研究[J]. 管理科学学报, 2014(2): 58-68.
- [10] 易力, 胡振华. 风格择时能力对基金绩效的影响研究[J]. 管理评论, 2016(4): 41-51.
- [11] 马超群, 傅安里, 杨晓光. 中国投资基金波动择时能力的实证研究[J]. 中国管理科学, 2005(2): 58-68.
- [12] 石晓芳. 基金经理调整对基金选股能力和择时能力的影响[J]. 上海交通大学学报, 2006(4): 619-623.
- [13] 周万贺, 储茂广. 我国证券投资基金波动择时能力的实证分析[J]. 统计与决策, 2009(5): 129-132.
- [14] 吴海山. 基于资金流动的基金择时能力研究[D]. 西南财经大学, 2012.
- [15] Schwert, G.W. and Seguin, P.J. (1990) Heteroskedasticity in Stock Returns. *Journal of Finance*, **45**, 1129-1155. <https://doi.org/10.1111/j.1540-6261.1990.tb02430.x>
- [16] Fama, E. and French, K. (1992) The Cross-Section of Expected Stock Returns. *Journal of Finance*, **47**, 427-465. <https://doi.org/10.1111/j.1540-6261.1992.tb04398.x>



**知网检索的两种方式：**

1. 打开知网页面 <http://kns.cnki.net/kns/brief/result.aspx?dbPrefix=WWJD>  
下拉列表框选择：[ISSN]，输入期刊 ISSN：2331-0189，即可查询
2. 打开知网首页 <http://cnki.net/>  
左侧“国际文献总库”进入，输入文章标题，即可查询

投稿请点击：<http://www.hanspub.org/Submission.aspx>

期刊邮箱：[bglo@hanspub.org](mailto:bglo@hanspub.org)