

# 我国股票型开放式基金业绩实证分析

张晓梅, 黄书猛

(集美大学 财经学院, 福建 厦门 361021)

**[摘要]** 运用夏普指数模型、基于横截面数据的 OLS 分析法以及 H-M 折线模型, 从基金的收益率、基金收益的持续性、基金经理选股与择时能力三方面对我国股票型开放式基金进行较为全面的检验分析。结果显示, 股票型开放式基金的收益总体上优于市场基准组合, 基金收益的持续性不明显, 基金经理没有明显的选股能力与择时能力。在此基础上, 对我国股票型开放式基金业绩做出总体评价, 并提出促进其发展的对策建议。

**[关键词]** 股票型开放式基金; 收益持续性; 夏普指数模型; OLS 分析法; H-M 折线模型

**[中图分类号]** F 830.91

**[文献标识码]** A

**[文章编号]** 1008-889X (2013) 04-59-06

## 一、文献综述

国外学者对基金业绩的研究包括理论和实证两个方面, 而国内学者对我国基金业绩进行的研究则侧重在实证方面。鉴于文章的主旨, 下面就基金收益评价、基金收益持续性评价、基金经理选股与择时能力评价三方面简要介绍相关文献。

1. 关于基金收益评价。马柯维茨在《投资组合选择》一文中建立了一个最基本的资产组合模型, 第一次用数学的形式量化了资产投资的风险与收益; 此后, 西方学者在评价基金业绩时开始纳入风险因素, 并据此对基金投资收益率做出调整, 许多收益评价方法应运而生。美国的财务学者杰克·特瑞诺提出特瑞诺指数, 它表示的是基金单位系统风险的超额收益率;<sup>[1]</sup> 威廉·夏普提出了夏普指数, 它用单位总风险的超额收益率来评价基金业绩;<sup>[2]</sup> 迈克尔·詹森提出詹森指数, 它是一种评价基金业绩的绝对指标, 通过比较评价期的实际收益和由 CAPM 推算出的预期收益之差来评价基金业绩。<sup>[3]</sup> 沈维涛、黄兴李应用以上三种风险调整指标, 对我国 10 家证券投资基金 1999 年 5 月 14 日到 2001 年 3 月 23 日的收益进行了实证研究, 研究结果显示: 经过风险

调整的基金业绩优于市场基准组合, 特瑞诺指数、夏普指数、詹森指数三种评价指标的评价结果非常相近; 只根据净资产投资收益率得出的判断结果也有较强的参考作用。<sup>[4]</sup> 杜金岷、廖仁英采用特瑞诺指数、夏普指数、詹森指数三种评价指标对我国 15 只开放式基金的收益进行分析, 认为: 风险调整前后, 我国开放式基金的收益表现都优于市场基准组合。<sup>[5]</sup>

2. 关于基金收益的持续性评价。讨论基金收益的持续性, 主要是分析基金收益在不同时期是否有持续效应, 我们可以做横截面数据的 OLS 分析, 并检验系数的显著性, 以此来判断前后两期的收益是否存在持续性以及持续性是否明显。国内学者尝试着对国内基金收益的持续性进行研究。肖奎喜、杨义群运用绩效二分法和横截面回归方法对我国开放式基金的收益持续性进行了检验, 实证结果发现, 我国开放式基金从总体上看收益持续性不强且只是在短期内出现, 基金经理不能连续战胜市场, 此外, 开放式基金在短期内还有显著的收益反转现象产生, 这说明很难根据基金过去的收益来判断其未来的收益状况。<sup>[6]</sup> 牛淑珍对我国 122 只开放式基金的业绩持续性进行了分析, 结果表明: 我国股票型开放式基金的业绩一般不具有较为显著的持续性, 但指数型基金

的业绩持续性较强。<sup>[7]</sup>

3. 关于基金经理的选股能力和择时能力评价。特瑞诺和玛泽首先提出对基金经理这两种能力分别计量的 T-M 模型, 通过在证券市场回归模型中加入一个二次项来评估基金经理选股与择时能力, 但研究表明并没有足够的证据可以证明基金经理具有把握市场时机的能力, 对此作者也没有给出令人满意的解释。<sup>[8]</sup> 亨里克森和莫顿提出了另一种相似却更加简单的 H-M 折线模型, 两位学者对 1968 年至 1980 年的 116 家共同基金进行了回归检验, 结果显示: 62% 的基金择时能力代表值是负的, 显然, 这一结果同样没有对基金经理具有择时能力给出有力证据。<sup>[9]</sup> 姚兴涛、迟海燕、张乃禄也进行了关于基金业绩的实证研究, 其结论是: 大部分基金的收益优于市场的表现; 2/3 的基金经理具有正的选股能力参考值, 其余 1/3 则为负值; 不支持证券投资基金具有时机选择能力的假设, 相反, 部分基金具有明显的负选择能力。<sup>[10]</sup> 林兢、陈树华运用 T-M 模型和 H-M 模型对基金经理的投资能力做出检验, 发现基金经理的择股能力比较弱, 且在市场时机把握上, 各只基金的表现也都不显著, 说明我国的基金经理尚不具备跑赢大盘的能力。<sup>[11]</sup>

4. 现有研究主要存在三方面不足。(1) 在关于基金收益评价方法的选择上, 国内外的学者一直没有达成共识, 而且不同的样本期间也有不同的结论, 有时同一样本期间由于采用的指标或者模型不同, 结果也会有所偏差。(2) 国内目前所做研究多数是笼统考察所有基金或开放式基金, 并没有对股票型开放式基金做出针对性的实证研究考察。(3) 学者们只是对基金收益及其持续性同基金经理的投资能力分开单独研究讨论, 并没有给出关联分析。笔者研究的目的就在于: 选择经典又合适的指标模型, 仅对我国股票型开放式证券投资基金收益做出实证分析, 并试图论证收益持续性与基金经理的投资能力是密切相关的, 据此简要评价我国股票型开放式证券投资基金, 给出相对应的对策建议。

## 二、计量模型选择及变量说明

由于文章主要研究我国股票型开放式证券投资

基金的收益及其持续性、基金经理的选股与择时能力三个方面, 所以笔者分别选择了夏普指数模型、横截面 OLS 回归分析模型以及 H-M 模型对基金总体业绩做简单分析评价。

1. 基金收益评价模型。夏普指数模型的公式为:  $S_p = \frac{\bar{R}_p - \bar{R}_f}{\sigma_p}$

式中,  $\bar{R}_p$  为基金 p 的平均收益率,  $\bar{R}_f$  为无风险利率。  $\sigma_p$  为基金 p 收益率的标准差, 既考虑了系统性风险, 也考虑了非系统性风险, 具体数值可以用 Eviews 应用软件描述性统计得到。其中, 基金的收益率为:

$$R_t = \frac{(NAV_t - NAV_{t-1}) + D_t}{NAV_{t-1}}$$

式中,  $NAV_t$  表示 t 期末单位基金净值,  $NAV_{t-1}$  表示 t-1 期末单位基金净值,  $D_t$  表示 t 期内单位基金红利。现有的基金收益评价模型有单因素模型和多因素模型。笔者认为, 在评价分析中并非模型越复杂越好, 原因有二: 纳入模型的因素越多, 加进的随机误差也就越多, 从而模型的分析、预测能力反而会下降, 此时简单模型的分析可能更有效; 在二者实证结论大致相同的情况下, 依据效率原则, 也应选择难度小、计算简单的单因素模型。特瑞诺指数模型、夏普指数模型和詹森指数模型都是经典又常用的单因素模型, 其中夏普指数模型和特瑞诺指数模型相对而言较具客观性, 詹森指数模型侧重于衡量基金时机收益的差异。而夏普指数采用的风险系数是基金收益率的标准差, 能更好的反应基金的总体风险。基于以上分析, 文章在对股票型开放式基金的整体评价上最终选取单因素模型中的夏普指数模型。

2. 基金收益持续性评价模型。研究基金收益持续性, 可采用基于横截面数据的 OLS 分析方法, 回归方程为:

$$R_{pt} = a + b R_{p,t-1} + \varepsilon_p$$

式中,  $R_{pt}$  为基金 p 在 t 期的简单收益率,  $R_{p,t-1}$  为基金 p 在 t-1 期的简单收益率, a、b 为回归系数,  $\varepsilon_p$  为随机误差项。回归结果中若 b 为正值且 b 的 t 或 p 值检验显著, 则表明基金收益具有持续性; 反之, 则表明基金收益不具有持续性。

### 3. 基金经理选股能力与择时能力评价模型。

H - M 折现模型的具体公式为:

$$R_{pt} - R_{ft} = \alpha + \beta (R_{mt} - R_{ft}) + \gamma (R_{mt} - R_{ft}) D + \varepsilon_{pt}$$

式中,  $R_{pt}$  为基金 p 在 t 期简单收益率,  $R_{ft}$  为 t 期的无风险收益率,  $R_{mt}$  为 t 期的基准组合收益率,  $\alpha$ 、 $\beta$ 、 $\gamma$  为回归系数, D 为虚拟变量。当市场是牛市, 即  $R_{mt} > R_{ft}$  时,  $D = 1$ , 否则  $D = 0$ 。 $\alpha$  为选股能力指标,  $\gamma$  为择时能力指标,  $\varepsilon_{pt}$  为随机误差项。若  $\gamma > 0$ , 表明基金经理具备一定的择时能力, 而且  $\gamma$  越大, 说明其择时能力越强, 若  $\gamma < 0$ , 表明基金经理有负的择时能力; 若  $\alpha > 0$ , 表明基金经理具备选股能力, 同样  $\alpha$  越大说明其选股能力越强。T - M 模型与 H - M 模型的区别在于: 前者认为资产组合的调整是一个过程, 其相应的轨迹线是弧线; 而后者认为基金经理预测到市场拐点后会立即采取措施调整资产组合, 于是相应的轨迹线为折线。笔者更倾向

于后者的看法, 因为基金经理一旦做出判断就不会再犹豫而错失机会, 必然果断做出选择, 改变投资组合, 因此, 文章在实证分析部分采用了亨里克森和莫顿的 H - M 模型。

## 三、数据来源及检验结果分析

### (一) 样本选择及数据说明

1. 样本基金及样本期间的选取。文章在 500 只股票型开放式基金中随机抽取了国泰金鹰增长、大成价值增长、万家上证 180 指数、易方达策略成长、长城久泰 300 指数等共 25 只在 2010 年以前成立的股票型开放式证券投资基金作为样本 (见表 1)。为了增加数据的说明力度, 样本数据区间是从 2010 年 7 月到 2013 年 2 月共 32 个月。

表 1 样本基金

基金代码	基金名称	成立日期	基金代码	基金名称	成立日期
20001	国泰金鹰增长	2002 - 05 - 08	162209	泰达宏利市值优选	2007 - 08 - 03
90001	大成价值增长	2002 - 11 - 11	70013	嘉实研究精选	2008 - 05 - 27
519180	万家上证 180 指数	2003 - 03 - 15	400007	东方策略成长	2008 - 06 - 03
110002	易方达策略成长	2003 - 12 - 09	270008	广发核心	2008 - 07 - 16
200001	长城久泰 300 指数	2004 - 05 - 21	660001	农银成长	2008 - 08 - 04
100020	富国天益价值	2004 - 06 - 15	257040	国联安德盛红利	2008 - 10 - 20
50004	博时精选	2004 - 06 - 22	481009	工银沪深 300	2009 - 03 - 05
360005	光大保德信红利	2006 - 03 - 24	540006	汇丰晋信大盘	2009 - 06 - 24
519995	长信金利趋势	2006 - 04 - 30	206002	鹏华精选成长	2009 - 09 - 09
530003	建信优选成长	2006 - 09 - 08	260112	景顺长城能源基建	2009 - 10 - 20
580002	东吴价值成长双动力	2006 - 12 - 15	80005	长盛量化红利	2009 - 11 - 05
213003	宝盈策略增长	2007 - 01 - 09	420005	天弘周期策略	2009 - 12 - 07
377020	上投内需动力	2007 - 04 - 13			

2. 基金收益率及数据来源。文章实证分析采用的基金月收益率 R 是根据前文所述公式由 NAV 计算而得的<sup>①</sup>, 文章的数据处理采用了

Eviews 应用软件。

3. 无风险利率  $R_f$  的确定。文章采用国内通行的算法, 选用一年期银行 (笔者选择了中国

① 数据来源于金融界网站 - 基金频道 - 基金档案。

工商银行)定期存款利率作为无风险利率,在样本区间内,2010年7月1日到2010年10月20日的一年期定期存款利率为2.25%,2010年10月21日到2010年12月26日为2.5%,2010年12月26日到2011年2月9日为2.75%,2011年2月10日到2011年4月6日利率为3%,2011年4月7日到2011年7月7日利率为3.25%,2011年7月8日到2012年7月6日为3.5%,2012年7月7日至2013年2月28日为3.25%。<sup>①</sup>根据时间权重计算得出平均的一年期定期存款利率为3.14%,为了方便同股票型开放式基金的月收益率比较,折算为平均月无风险利率  $R_f$  为0.002 617。

4. 市场基准组合的选定及数据来源。根据文章研究对象的特点以及《证券投资基金管理暂行办法》中的相关规定,<sup>②</sup>笔者选取了沪深300指数和国债指数<sup>③</sup>用以拟合一个涵盖沪深两市股票市场和国债市场的基准组合,这一组合的80%反映股票市场的变动,另外的20%反映国债指数的投资收益率。样本区间内,基准组合平均月收益率为0.003 252。

$R_m = \text{沪深300指数收益} \times 80\% + \text{国债指数收益} \times 20\%$

## (二) 数据检验结果及分析

1. 基金收益评价实证结果及分析。首先,笔者根据25只基金各自的月收益率分别计算出它们的月收益率标准差  $\delta$ ,然后运用公式计算出25只基金各自的夏普指数。计算结果显示,不考虑风险因素的情况下,25只样本基金中只有大成价值增长、建信优选成长、鹏华优选成长4只基金的平均月收益率  $\bar{R}_p$  低于市场基准组合的收益率  $\bar{R}_m$ ,其余21只基金的  $\bar{R}_p$  均高于  $\bar{R}_m$ ,据此,笔者认为在样本区间内股票型开放式基金的收益表现是明显优于大市的。

根据所搜集的数据计算得出市场基准组合的月收益率标准差为0.053 44,25只样本基金中只有易方达策略成长、富国天益价值、泰达宏利市值优选、东方策略成长、汇丰晋信大盘和长盛量

化红利6只基金的月收益率标准差低于基准组合的水平,也就是说股票型开放式基金的总风险是大于大市的。样本基金中有4/5的基金夏普指数为正值,说明股票型开放式基金在2010年7月到2013年2月的平均月净值增长率即收益率是明显大于无风险利率的。检验结果也凸显了一种高风险高收益的现象。据此可以判断股票型开放式基金在收益方面还是能跑赢大市的,但它并没有很好地规避风险,其高收益是建立在高风险基础上的。笔者认为,这一结果与2008年以来资本市场的景气以及市场基准组合的难以避免的选取误差有一定关联。

综上所述,从简单收益率、风险系数以及风险调整的收益指数评价结果来看,25只股票型开放式基金的简单收益率有4/5优于市场基准组合,风险调整后的收益率的优势也比较明显,可以说,投资于股票型开放式基金总体上是有益的。为了更客观、全面评价股票型开放式基金的收益,文章对其收益的持续性也做了检验。

2. 基金收益持续性实证结果及分析。笔者将所收集的横截面数据纳入OLS回归模型运用Eviews应用软件进行数据处理<sup>[12]</sup>,回归结果显示:(1)在31个月中,回归系数  $b$  为正值有11个月,但仅就回归系数的  $t$  检验与回归方程的拟合优度检验,没有任何一个正的  $b$  值能通过,即样本基金的收益率完全没有统计意义上的正的持续性。(2)有1个月甚至出现统计意义上的收益反转现象。(3)其他月份不具有持续性。由此可见,我国股票型开放式证券投资基金的收益率在月与月之间几乎不具有持续性。如果考虑到成本问题,投资者几乎无法利用这种微弱的持续性获得额外收益。笔者认为,这样的结果可能说明了两个问题:(1)我国证券市场基本上有效的;(2)基金经理没有充分的选股与择时能力,从而导致基金收益持续性极差。为了证实后者这一猜测,文章接着对基金经理的投资能力即选股能力与择时能力进行检验分析。

① 数据来源于中国工商银行官网-金融信息-存贷利率。

② 第三十三条:(四)一个基金投资于国家债券的比例不得低于该基金资产净值的20%。

③ 数据来源于搜狐证券-指数。

3. 基金经理选股能力与择时能力实证结果及分析。文章将收集的数据纳入 H-M 折线模型运用 Eviews 应用软件进行回归分析,分析结果显示,万家上证 180 指数、富国天益价值等 8 只基金的  $\gamma$  值为正值,其中没有一只基金的  $\gamma$  值能通过显著性 t 检验,其余 17 只的  $\gamma$  值全部为负值,同样没有通过 t 检验,但是 25 个回归方程中有 16 个方程的拟合优度又很高,这说明基金经理的择时能力基本为零。此外,国泰金鹰增长和大成价值增长等 19 只基金的  $\alpha$  值为正值,但其中只有富国天益价值和景顺长城能源基建在 10% 的显著性水平上通过了  $\alpha > 0$  的检验且方程拟合优度较高。由此可见,在样本区间内,绝大多数样本基金的基金经理不具有择时能力与选股能力,甚至出现负的情况。

这一结果同西方学者的研究结论基本一致。笔者认为可能的原因是:我国证券市场仅达到弱有效性,股票型开放式基金的基金经理不能凭借其信息优势获得超额利润;现阶段基金经理人在投资决策方面跟风现象严重,没有形成自己的投资理念,选股与择时能力也就不可能很高。这一结果同样与我们在前文做出的预测是相同的,可见基金收益持续性差与基金经理的投资能力是密切相关的。

#### 四、结论及对策建议

1. 研究结论。对我国股票型开放式证券投资基金的业绩进行了较为全面的实证分析,主要通过风险调整的收益率指数夏普指数从基金收益率方面做出评价,然后运用最小二乘回归分析方法对基金收益率在月份间的持续性进行了探讨,最后用 H-M 模型对基金经理人的择时与选股能力做出评价。根据实证检验结果,笔者对我国股票型开放式基金做出以下几点评价。(1) 股票型开放式基金的整体收益优于市场基准组合,简单收益率的优势尤为突出,同时其总风险也高于市场基准组合。在股市低迷的大背景下,股票型开放式基金市场展示了较为优秀的成果。(2) 在考察基金收益持续性的回归分析中,可以看出我国股票型开放式基金的收益在月份之间几乎不存在持续性,偏向随机性,因此,投资者在投资时

不应该过分考虑该基金上个月份的收益情况。(3) 通过对基金经理投资才能的实证分析,笔者认为基金经理人不具备明显的择时与选股能力,也就是说基金收益并不依赖于其经理人的投资才能而是偏向随机性,这就意味着股票型开放式基金经理人的素质亟待提高,股票型开放式基金还有很大潜力需要基金经理人的开发。

2. 对策建议。笔者对我国证券市场和股票型开放式证券投资基金的发展提出如下建议。(1) 进一步规范我国证券市场的运作机制,为股票型开放式基金的运作提供良好的制度环境和交易条件。比如,提高上市公司质量以及加强基金评级机构监管等相关举措,这是发展我国股票型开放式基金的关键。(2) 加强股票型开放式基金投资人才的培养。上文分析显示,基金经理人并不具备明显的投资才能,基金收益的随机性说明其很少依赖于基金经理的投资才能,基金的作用没有得到最好的发挥,潜力还很大,因此,应该加强人才培养,提高基金经理人的素质,他们才是促进股票型开放式基金市场前进的直接力量。(3) 鼓励股票型开放式基金品种创新,继续将其细分。比如将其按行业细分,同时与基金经理人的培养相结合,培养更多专业化投资人才。产品细化也可以增加资本市场的深度和宽度,从而提高市场效率。(4) 建立和完善标准的数据库系统也对促进股票型开放式基金的发展有着不可替代的作用。

#### [参考文献]

- [1] TREYNOR. How to Rate Management of Investment Funds[J]. Harvard Business Review, 1965 (1-2): 63-75.
- [2] WILLIAM. Mutual Fund Performance [J]. Journal of Business, 1966 (1): 119-138.
- [3] JENSEN. The Performance of Mutual Fund in the Period 1945-1964 [J]. Journal of Finance, 1968 (5): 389-416.
- [4] 沈维涛,黄兴李. 我国证券投资基金业绩的实证研究与评价[J]. 经济研究,2001(9):22-30.
- [5] 杜金岷,廖仁英. 我国开放式基金业绩评价的实证分析[J]. 学术研究,2006(6):59-64.
- [6] 肖奎喜,杨义群. 我国开放式基金业绩持续性的实证

- 检验[J]. 财贸研究, 2005(2): 55 - 59.
- [7] 牛淑珍. 我国开放式股票型基金业绩持续性的实证研究[J]. 特区经济, 2012(5): 99 - 102.
- [8] TREYNOR, MAZUY. Can Mutual Funds Outguess the Market[J]. Harvard Business Review, 1966(44): 131 - 136.
- [9] HENRISSON, MERTON. On Market Timing and Investment Performance: Statistical Procedures for Evaluation Forecasting Skills[J]. Journal of Business, 1981, 54(4): 513 - 533.
- [10] 姚兴涛, 迟海燕, 张乃禄. 证券投资基金时机选择能力的实证研究[J]. 证券市场导报, 2001(12): 16 - 21.
- [11] 林兢, 陈树华. 我国开放式基金业绩持续性、经理选股和择时能力——基于 2005 ~ 2009 数据[J]. 经济管理, 2011(2): 132 - 138.
- [12] 王立平, 万伦来. 计量经济学理论与应用[M]. 合肥: 合肥工业大学出版社, 2008: 26 - 104.

## Empirical Analysis of the Performance of Stock-style Open-ended Funds

ZHANG Xiao-mei, HUANG Shu-meng

(College Of Finance and Economics, Jimei University, Xiamen 361021, China)

**Abstract:** By applying the Sharpe indexing method, OLS analysis method based on cross-sectional data and H-M method, this paper makes a relatively comprehensive evaluation of the stock-style open-ended funds' profitability, the persistence of fund earning and the ability of fund manager in terms of stock picking and time selection. The results show the overall performance of the domestic stock-style open-ended funds outstands that of the market benchmark portfolio. The results also suggest that the persistence of fund earning is not very obvious, and that the fund manager lacks the ability of stock picking and time selection. On this basis, the paper makes an overall assessment of the stock-style open-ended fund performance and then comes up with the suggestion as to the promotion of stock-style open-ended fund market development.

**Keywords:** stock-style open-ended funds; persistence of fund earning; Sharpe indexing method; OLS analysis method; H-M method

(责任编辑 林 芩)