

我国证券投资基金处置效应检验

陈磊, 杨桂元

(安徽财经大学统计与应用数学学院, 安徽蚌埠 233030)

摘要: 本文首先介绍了前景理论, 将研究期间分为业绩上涨和业绩下降两个阶段, 对基金份额赎回的外部效应进行了推导, 并将前景理论与外部效应结合分析了基金赎回的处置效应。提出3条假设, 利用2007—2009年季度数据, 建立基金赎回率与收益率、基金分红等因素之间的面板数据模型, 对基金赎回的处置效应进行了实证检验。研究发现: 无论是在基金业绩上涨时期还是下降阶段, 基金的收益率与基金的赎回率呈显著负相关, 特别是在基金业绩下降阶段, 投资者选择了赎回基金份额, 并没有体现出处置效应。最后, 从稳定基金规模的角度出发, 本文认为牛市中的净申购与熊市中的净赎回均不利于基金份额的稳定, 会给基金的运作带来困难。

关键词: 证券投资基金; 处置效应; 前景理论; 外部效应

中图分类号: F830.91 文献标识码: A 文章编号: 1002-980X(2010)11-0110-05

1 问题提出与文献回顾

处置效应(disposition effect)由Shefrin、Statman^[1]首次提出。他们发现, 投资者持有盈利股票时间短, 而持有亏损股票时间长。很多学者都对“处置效应”这一投资行为特征展开了深入研究, 得到的结论基本为“证券的盈利能力越强, 其越容易遭受赎回”。但是, 随着发达国家证券市场的不断成熟, 处置效应现象反而在美国消失, 证券的赎回与证券的盈利能力呈现正相关。

我国的基金市场是否存在处置效应呢? 国内关于基金份额赎回异象的研究基本上是从2000年以后开始的。刘志远、姚颐^[2]的研究指出, 赎回率与基金业绩正相关, 国外普遍存在的基金业绩对资金流量的正向激励作用在我国并不适用。方立兵、曾勇利用分组的方法研究了大户与小户投资者的处置效应, 发现小户比大户更倾向于卖出盈利、持有亏损的基金^[3]。

任淮秀、汪涛^[4]的实证分析结果表明, 影响我国开放式基金赎回的因素是多方面的, 包括基金净值变化、分红、基金成立时间、品牌、投资者结构等。冯金余^[5]利用门限面板数据对我国基金市场进行分析, 得到结论: 业绩好的基金和业绩差的基金所承受

的处置效应不同, 且存在着门限效应。从以往的研究结论来看, 基本上都是认为基金业绩与赎回率正相关, 但也有研究者持相反的观点。雷良桃等^[6]利用面板数据的Granger因果关系检验方法, 检验了开放式基金的赎回率和基金单位净值增长率以及基金累计净值增长率之间的因果关系, 发现基金单位净值增长率和基金累计净值增长率并不是基金赎回率的Granger原因, 并认为是新基金的发行造成了老基金的大量赎回。此后, 汪慧建^[7]也对处置效应进行了深入研究, 得到了类似结论。

以上文献均为利用前景理论对基金赎回的处置效应进行分析, 并通过实证检验给予验证, 但并没有考虑到基金份额赎回的外部效应对处置效应的影响。李曜和于进杰在2004年利用外部效应对基金赎回的处置效应进行了分析^[8], 但是其分析的前提假设为基金业绩不断增长, 显然这不符合现在金融危机的背景。而且, 已有文献仅从某一个时间点展开分析, 并没有针对一个完整的波动周期进行研究, 实际上基金赎回的外部经济现象在波动周期的不同阶段的表现可能有所不同。因此, 对2007—2009年我国的基金业市场进行研究具有重要意义。特别对于在后金融危机背景下基金赎回的处置效应是否会出现, 若出现处置效应, 此时处置效应对基金业的影

收稿日期: 2010-07-06

基金项目: 教育部人文社会科学研究项目“基于风险约束的委托组合投资管理PBF合同研究”(08JA63003)资助; 安徽财经大学研究生科研创新基金项目“我国证券投资基金业绩: 假说与检验”(ACYC2009061)资助

作者简介: 陈磊(1986—), 男, 安徽萧县人, 安徽财经大学统计与应用数学学院硕士研究生, 研究方向: 金融计量分析; 杨桂元(1957—), 男, 安徽萧县人, 安徽财经大学统计与应用数学学院教授, 硕士生导师, 研究方向: 预测理论与方法、金融计量分析。

响与以往是否具有显著差异。此类问题的探讨对实际投资具有重要意义。

本文利用 2007—2009 年基金运作过程中赎回率、收益率和分红的季度数据,从一个波动周期内的金融危机前与金融危机后两个阶段出发,分别验证这两个阶段内是否存在基金赎回的处置效应,以期得到更多信息。

2 前景理论

解释处置效应现象的理论有很多,但 Kahneman^[9]提出的前景理论是最常用、最有效的解释处置现象的理论。该理论认为,投资者是非理性的,受各种心理因素的影响,投资者对于赢利、亏损的心理态度和风险承受能力不同,因而投资者面对收益和损失时的效用函数的曲线特征也不同。具体表现为投资者的效用函数在赢利区间是凹型,在损失区间为凸型,整个效用函数呈现 S 型,如图 1。当投资基金处于赢利状态时,赢利所带来的边际效应递减;随着赢利的增加,投资者倾向于赎回基金以锁定收益,赎回基金的效用大于继续持有的效应,从而表现出风险回避。当基金处于亏损状态时,亏损带来的负边际效用递减,此时的亏损为浮动的账面亏损,并不是实际的亏损,基金持有人希望通过继续持有份额等待基金投资的回本,从而出现其在基金亏损时反而不愿意赎回的现象,即前景理论在证券投资基金市场中的应用。

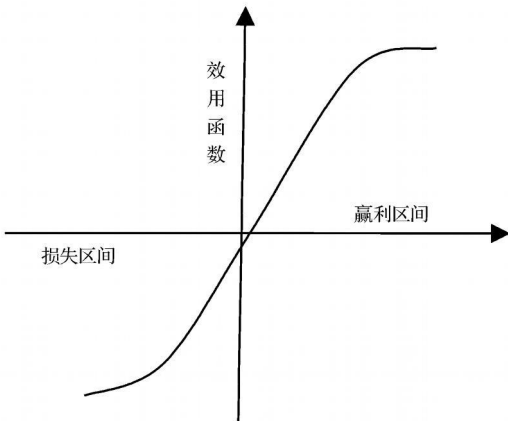


图 1 基金投资者在赢利与损失区间的效用函数图

3 基金份额赎回的外部效应

根据前景理论,投资者在投资过程中会表现出一定的倾向,这种个人投资者的赎回行为通过外部效应导致了基金赎回的处置效应。

假设 n 位投资者在不同时间分别申购开放式基金,对应的基金市值分别为 $p_1, p_2, \dots, p_n$ 。假设一个

投资者只有一次申购行为,如多次申购则将看做为多个投资者。会计期间 t 结束时,基金单位市值为 p_t ,那么开放式基金的总市值 V_t 为:

$$V_t = p_t \sum_{j=1}^t q_j$$

其中, q_j 表示所有投资者在 j 时申购基金单位的数量。

基金所有投资者的申购成本 C_t 为:

$$C_t = \sum_{i=1}^n \sum_{j=1}^t p_i q_j$$

所以,累积未实现收益 G_t 为:

$$G_t = \sum_{i=1}^n \sum_{j=1}^t (p_t - p_i) q_j \quad (1)$$

那么,基金单位平均累积未实现收益为:

$$\bar{G}_t = \sum_{i=1}^n \sum_{j=1}^t [(p_t - p_i) q_j] / \sum_{j=1}^t q_j \quad (2)$$

会计期间 t 结束时,投资者 m ($1 \leq m \leq n$) 希望赎回其基金份额 q_m ,那么基金单位的平均累积未实现收益变为:

$$\bar{G}'_t = \left\{ \sum_{i=1}^n \sum_{j=1}^t [(p_t - p_i) q_j] - (p_t - p_m) q_m \right\} / \left(\sum_{j=1}^t q_j - q_m \right) \quad (3)$$

进一步,如果有基金投资者 x 进入,假定申购价等于基金市价,则

$$\bar{G}''_t = \left\{ \sum_{i=1}^n \sum_{j=1}^t [(p_t - p_i) q_j] - (p_t - p_m) q_m \right\} / \left(\sum_{j=1}^t q_j - q_m + q_x \right)$$

其中, q_x 表示新基金投资者在 t 时申购基金单位的数量。

若 $p_1 < p_2 < \dots < p_n$,则原有基金投资者的累积未实现资本利得将被稀释。比较式(1)、式(2)、式(3)可知,投资者赎回基金份额的外部效应将引起基金单位累积未实现收益的变化,因此本文用基金单位累积未实现收益的变化量 E 来度量外部效应。

$$\begin{aligned} E &= \bar{G}'_t - \bar{G}_t = \left[\sum_{i=1}^n \sum_{j=1}^t (p_t - p_i) q_j - (p_t - p_m) q_m \right] / \left(\sum_{j=1}^t q_j - q_m \right) - \left[\sum_{i=1}^n \sum_{j=1}^t (p_t - p_i) q_j \right] / \sum_{j=1}^t q_j \\ &= \left\{ q_m \left[\sum_{i=1}^n \sum_{j=1}^t (p_t - p_i) q_j - (p_t - p_m) \sum_{j=1}^t q_j \right] \right\} / \left[\sum_{j=1}^t q_j \sum_{j=1}^t (q_j - q_m) \right] \end{aligned}$$

结论解释:

①在基金业绩上升期,即 $0 < p_1 < p_2 < \dots < p_n$,可推导出 $E > 0$,此时可认为基金份额赎回的外

部效应为正。

②在基金业绩下降期, 即 $p_1 > p_2 > \dots > p_n > 0$, 可推导出 $E < 0$, 此时可认为基金份额赎回的外部效应为负。

由此可见, 在波动周期内的不同阶段, 基金份额赎回的外部效应不同。利用前景理论与基金赎回的外部效应来解释基金处置效应现象是: 在基金业绩上升时期, 当单个投资者的累积未实现收益达到了其损失函数凹区间的拐点时, 为避免损失, 该投资者会选择赎回基金份额, 从结论解释 ①中可知, 单个投资者的赎回带来正外部效应, 导致了更多的投资者的累积未实现收益率达到损失函数的凹区间拐点, 从而发生更多的赎回, 即发生处置效应现象。在基金业绩下降时期, 从结论解释 ②中可知, 单个投资者的赎回带来负外部效应, 从而使更多的投资者的累积未实现收益率达到损失函数凸区间的拐点, 此时投资者对风险是偏好的, 因此愿意持有基金份额, 即发生处置效应现象。

4 研究假设

根据国内外的有关文献, 结合基金赎回的外部效应分析, 本文提出以下 3 个研究假设。

假设 1: 当基金市场的业绩处于持续上升时, 投资者赎回基金份额所带来的外部效应为正, 基金净赎回率升高。

由前景理论可知, 单个投资者的效用函数是 S 型曲线, 当单位基金份额的累积未实现收益率过高时, 投资者将会选择赎回基金, 而单个投资者的赎回行为会产生外部效应, 引起累积未实现收益率的提高, 从而间接引发大面积的赎回, 即个人的基金赎回导致大规模的基金份额赎回, 表现为基金的收益率与赎回率正相关, 此时投资者处于效应函数中的下凸区间, 投资者对风险表现出厌恶。

假设 2: 当基金市场的业绩处于持续下降时, 投资者赎回基金份额所带来的外部效应为负, 基金净赎回率降低。

若基金的收益率发生持续下滑(如金融危机时期), 则基金投资者会落入凸区域的前半段 S 曲线中, 部分投资者为避免更大的损失会赎回基金份额。从基金赎回的外部效应分析, 基金份额的赎回产生负外部效应, 导致累积平均收益率下降更快。但由前景理论可知投资者在面临损失时并不会选择赎回基金份额, 反而因为预期收益会上涨而增加申购量, 从而导致基金赎回率较低。

假设 3: 开放式证券投资基金的分红导致基金当期赎回率提高; 股市收益率越高, 基金赎回率越高。

由于在基金净值下降的时间段(如 2008—2009 年)基金很少有分红, 因此这个阶段基金分红对基金赎回率的影响可以不予分析, 只需要考虑基金业绩的上升阶段(如 2007—2008 年)基金分红对赎回率的影响。MM 理论^①认为, 基金分红不会影响基金的实际价值, 分红被看做是未来的预期未实现收益率的一部分, 也就是说, 当期的基金分红能够引起基金净值的下降, 预期基金收益率会降低, 因此投资者在分红获利后有赎回基金份额的倾向, 基金的赎回率会提高。

一方面, 开放式基金与股市的相关性较强, 基金投资者偏好在股市收益率较高时选择赎回; 另一方面, 股市收益越高, 发行上市的新基金也越多, 新基金的吸钱作用易使旧基金更易遭受赎回。

5 基金处置效应的实证检验

5.1 样本选择

国外对发行低于 36 个月的基金不予评价, 基金运作时间可能会直接影响基金业绩评价的稳定性、连续性和全面性。考虑到我国基金业起步较晚、发展迅速, 基金市场环境波动较大, 本文选择了 2004 年以前成立的基金作为研究对象。由于我国基金市场在 2007—2009 年可看成一个市场的波动周期, 即 2007 年高涨、2008 年低谷、2009 年缓慢回升, 因此本文选择 2007 年 1 月至 2009 年 12 月期间的 14 只开放式基金(分别为国泰金鹰、华夏成长、华安创新、大成价值、宝盈鸿利、华安 MSCI、金鹰成份、银河稳健、宝康消费品、国泰金龙、融通蓝筹成长、鹏华普天、嘉实增长、嘉实稳健)为研究对象。

5.2 变量选择

本文选择净赎回率(shl)作为被解释变量, 以基金净值收益率(syl)、分红(fh)、股市收益率(gsy)作为解释变量。冯金余使用基金份额赎回率验证了我国基金是否存在“处置效应”^[4], 然而简单的赎回率并不能反映基金份额的真正变化, 净赎回率才能反映基金赎回的动态情况。本文选用净赎回率的计算方法为:

净赎回率 = (期初基金份额总额 - 期末基金份额总额) / 期初基金总份额。

一般情况下, 基金分红的最小间隔期间为一个季度, 且基金分红是对上季度累计已实现收益进行

① 又称莫迪亚尼- 弥勒定理: 在无摩擦的市场环境下, 企业的市场价值与其融资结构无关。

分红,因此本文选择季度数据进行实证分析。分红(*fh*)的数据从天天基金网收集得到。若基金没有分红,则记为0。股市收益率(*gsy*)选择上证综合指数与深证综合指数的等权均值。

股市收益率= 50% × 上证综合指数收益率+ 50% × 深证综合指数收益率。

本文选择面板数据模型对上述3个假设进行实证检验,将2007年1月1日到2009年12月30日分为两个阶段:第一阶段为2007年1月1日到2008年3月30日,这一阶段为金融危机前基金市

场的繁荣时期,基金业绩不断增长;第二阶段为2008年4月1日到2009年12月30日,这一阶段表现为金融危机对基金市场产生了极大影响,基金业绩大幅度下滑。利用这两个阶段的数据,对假设1和假设2进行分析。设定模型如下:

$$shl_{it} = C + \alpha_1 \times syl_{it} + \alpha_2 \times fh_{it} + \alpha_3 \times gsy_t + \varepsilon_{it}$$

5 3 实证结果及分析

为检验模型的稳健性,本文分别选择混合模型、固定效应模型、随机效应模型利用OLS方法进行估计,结果见表1。

表1 基金赎回处置效应的面板数据模型建模结果

解释变量	市场业绩上涨期			市场业绩下降期		
	模型1	模型2	模型3	模型1	模型2	模型3
C		0.7261	0.7043		0.005	0.005
<i>syl</i>	-96.53***	-99.97***	-102.4***	-14.76**	-18.14**	-15.7***
<i>fh</i>	0.1504					
<i>gsy</i>	122.12***	118.45***	120.46***	7.6968	10.04**	8.359

注:“*”、“**”、“***”分别表示在10%、5%、1%的水平下显著。模型1表示混合模型,模型2表示固定效应模型,模型3表示随机效应模型。

从模型估计结果来看,3个面板数据模型的估计结果基本一致,因此可认为模型具有较强的稳健性。

在基金业绩上涨时期,基金收益率(*syl*)与基金净赎回率呈显著负相关,当基金业绩较好时,基金的净赎回率较低,假设1在我国当前基金市场中并没有显著的体现出来。分红与基金净赎回率呈正相关,但没有达到显著水平,可以说分红对基金赎回率的影响在这个时间段没有得到体现,并没有出现分红后资金回笼的现象,这可能与本文选择季度数据有关。根据国内外的研究结论,分红会影响分红后一周内基金份额赎回率,而本文选用季度数据,这种影响可能在季度数据内已被消化掉。股市收益率与基金赎回率呈显著正相关,假设3得到验证,表明股市高收益的赚钱效应对投资于基金的资金具有分流作用;市场高涨阶段,相对于基金,同期股市的收益率更高,部分资金转投股市。

在基金业绩下降时期,基金收益率(*syl*)与基金净赎回率呈显著负相关,说明在基金业绩下降的时期,投资者选择了赎回基金份额,假设2没有得到验证。由于样本基金在第二个时间段内普遍没有分红,故在模型中没有加入分红变量。股市收益率与基金赎回率表现为正相关,但仅有模型(2)达到5%的显著水平,因此可以说在基金业绩下降时期股市收益率与基金赎回率的正相关并没有体现出。

从表1可看出,在基金业绩上涨和下降时期均不具有处置效应。但是从基金收益率(*syl*)和股市收益率(*gsy*)对基金赎回率的影响来看,在业绩上升

时期基金业绩对投资者申购的影响要大于业绩下降时期其对赎回份额的影响,从而可以说明业绩上升时期的基金业绩对赎回率的影响更为明显,基金业绩上升1%对申购率的影响要大于业绩下降1%对赎回率的影响。

5 4 基金赎回处置效应的新观点

国内对基金赎回处置效应的普遍看法是其不利于基金的长期发展。如李曜称之为“劣币驱逐良币”现象,这种现象很可能会给基金经理的进取精神以及开放式基金竞争机制的发挥造成负面影响,基金经理人为避免赎回而普遍缺乏动力提高基金收益率,从而采取雷同的投资风格以保持相近的收益率水平。可以归纳为:以往的学者均认为处置效应对基金的发展具有不利影响,且大多提出了改变赎回机制、提高赎回最大限额、减少分红次数等建议。但本文认为,实际操作中这些建议很难行得通,提高赎回最大限额只能是基金公司的一厢情愿,并不会对投资者产生多大影响;减少分红次数也很难实现,我国证监会逐步加大监督各家基金公司,对基金合同中分红款项的执行力度,满足分红条款的必须要分红。

本文认为:基金赎回处置效应在当前应该是利大于弊。看似非理性的基金赎回处置效应,在某种程度上却对基金份额的稳定起到“自动稳定器”的作用。在基金业绩上升时期,赎回率上升,避免基金规模过度扩张;在基金业绩下降时期,赎回率下降,阻止基金规模的降低,避免因基金赎回份额过多而遭清算。已有文献也表明了基金规模效应呈“倒U型”,基金规模的适当扩大有助于基金运行效率的提

高,而过大的基金规模则会导致基金运行效率的下降^[10]。基金规模对基金的持续发展具有很大影响,只有基金规模稳定,基金经理面临的申购、赎回份额的压力才能尽可能小,减少闲置资金。维持稳定的基金规模具有很大优势,基金经理可以很容易根据市场震荡调整仓位,这一点从 2010 年的基金市场中可得到验证。

特别是在金融危机的背景下,基金业绩受股市的影响而下滑,此时基金业绩的下滑并不能说明基金的优劣,基金赎回的处置效应恰好使基金规模不至于过度萎缩,这对于稳定基金市场具有重要意义。

但可惜的是,从前文检验结果可以看出,我国基金市场并没有显示出处置效应,最为显著的例子是 2007 年市场高涨时南方基金管理公司的管理资产规模达到 2400 亿,2008 年市场低谷时其管理规模仅有 1500 亿,由此可看出我国投资者追涨杀跌的非理性心理。至于如何改变这种现象,可以肯定的回答是加大投资者投资理念的教育力度,倡导理性投资,从而避免投资过程中只看收益率的现象,这也是我国证监会一直致力于督促基金公司教育投资者理性投资的原因。

6 结论

本文对基金赎回处置效应的考察期分为业绩上涨和业绩下降的两个阶段。实证检验发现,在基金业绩上涨时期,基金的收益率与基金的净赎回率呈显著负相关;在基金业绩下降时期,基金的收益率与基金的净赎回率也呈显著负相关。这说明无论是哪个时期我国基金赎回都没有显示出处置效应。

通过归纳前人的研究结论发现,大部分学者认为基金的处置效应对基金业的长期发展不利,处置效应的出现使得业绩优良的基金的规模得不到持续

扩大。此类研究结论的潜在出发点为基金规模与基金业绩无关。但众所周知,规模过大的基金的运行效率明显低于小规模基金。因此,以维持适当的基金规模作为出发点,本文认为,基金赎回的处置效应的作用在当前利大于弊,在金融危机背景下出现的处置效应并非完全是坏事,此时的处置效应使得基金的赎回减少,反而有助于基金份额在熊市中稳定,而稳定的基金规模使得基金经理能够容易操作,有助于基金业绩的提升。

参考文献

- [1] SHEFRIN H, STATMAN M. The disposition effect of sell winner too early and ride losers too long: theory and evidence[J]. *Journal of Finance*, 1985, 40(3): 777-790.
- [2] 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*, 2005(2): 37-41.
- [3] 方立兵,曾勇. 我国投资者处置效应的进一步检验[J]. *预测*, 2005(6): 41-46.
- [4] 任淮秀,汪涛. 我国开放式基金赎回行为的实证分析[J]. *经济理论与经济管理*, 2007(6): 42-45.
- [5] 冯金余. 开放式基金投资者的处置效应——基于中国面板数据的门限回归分析[J]. *统计与信息论坛*, 2009(7): 57-62.
- [6] 雷良桃,黎实. 开放式基金赎回问题研究——基于 Panel Data 的 Granger 因果检验[J]. *南方经济*, 2007(9): 60-69.
- [7] 汪慧建. 中国开放式基金赎回异象的实证研究[J]. *南方经济*, 2007(8): 65-73.
- [8] 李曜,于进杰. 开放式基金赎回机制的外部效应[J]. *财经研究*, 2004(12): 111-120.
- [9] KAHNEMAN D, TVERSKY A. Prospect theory: an analysis of decision making under risk[J]. *Econometrica*, 1979, 47(2): 263-291.
- [10] 王文军. 基金的规模效应研究[J]. *现代经济信息*, 2009(11): 103-103.

Study on Disposition Effect of Securities Investment Fund in China

Chen Lei, Yang Guiyuan

(School of Statistics and Applied Mathematics, Anhui University of Finance and Economics, Bengbu Anhui 233030, China)

Abstract: This paper first describes the prospect theory, and derives the external effects of redemption of fund shares from two periods, and analyzes the disposition effects of fund shares through combining with the prospect theory. It puts forward three assumptions. Using the quarter panel data from 2007 to 2009, it establishes the panel data model about redemption rate and yield and fund bonus, and empirically studies the disposition effect of fund redemption. The results show that, when fund performance falling, there is the significant negative correlation between fund's yield and fund's redemption rate. Particularly, in the decline phase of fund performance, investors choose to redeem fund shares, and the disposition effect is not be reflected. Finally, from the perspective of fund shares stability, it considers that the net subscription in bull market and the net redemption in bear market are all not conducive to the stability of fund shares, which brings the difficulties to fund operation.

Key words: securities investment fund; disposition effect; prospect theory; external effect