

Interim Trading and Its Effects to Fund Performance

Wei Hu

School of Management, Fudan University, Shanghai
Email: whu@fudan.edu.cn

Received: Jan. 4th, 2012; revised: Jan. 27th, 2012; accepted: Feb. 9th, 2012

Abstract: The characters of fund holding stocks were ignored in the performance valuation approaches based on net value data of funds, while approaches based on stock-holding data cannot catch the interim trading of funds between the disclosure dates. This paper, using both net value data and stock-holding data, focuses on the interim trading of Chinese investment funds. We found that the strength of interim trading among funds persists, but beneficial interim trading shows no persistence, and more interim trading does not mean better performance.

Keywords: Interim Trading; Stock-Holding Data; Fund Performance

期间交易及其对基金业绩的影响

胡 畏

复旦大学管理学院, 上海
Email: whu@fudan.edu.cn

收稿日期: 2012年1月4日; 修回日期: 2012年1月27日; 录用日期: 2012年2月9日

摘 要: 基于净值数据的基金业绩评价方法忽略了基金所持股票的特性, 而基于持股数据的评价方法则不能反映基金在两次信息披露之间的期间交易行为。本文结合国内投资基金的净值数据和持股数据, 专注于对两次信息披露之间的期间交易行为进行考察, 发现在不同的基金之间期间交易的强度有持续性, 但有成效的期间交易没有表现出持续性, 而高强度的期间交易未必能给基金带来好的业绩。

关键词: 期间交易; 持股数据; 基金业绩

1. 引言

证券投资基金的一个主要功能是集合众多投资者的资金, 在证券市场上进行多样化投资, 让投资者可以享受规模经济、专业管理的好处。基金的业绩评价就是考察其是否真正给投资者提供了这种服务。从学术的角度来看, 投资基金的业绩是一个很有意思的话题。既然投资基金宣称有专业管理、规模经济等优势, 它就应该取得比普通投资者更好的业绩, 而有效市场理论又指出, 在有效的市场上, 任何参与者都不能持续获得与其承担的风险不相符的异常收益。因而对投资基金的业绩的考察不仅给投资者提供有用的

信息, 同时也是对市场有效性的一种检验。

近年来, 国内外有研究开始从基金持股数据出发考察基金的业绩, 以给出更直接的业绩证据, 但这种方法无法覆盖两次报告持股信息之间基金的期间交易所带来的影响, 因而存在一定的缺憾。本文旨在通过可获得的公开信息, 构造可反映基金期间交易强度的指标, 进而考察期间交易强度对业绩的影响。

在传统的金融理论下, 高收益伴随着高风险, 因此传统的基金业绩衡量往往从基金投资者能获得的净值收益率出发, 结合其承担的风险进行调整, 从而得到一个风险调整的收益率, 做为对基金业绩的衡量

指标。如 Treynor(1965)^[1]、Sharpe(1966)^[2]和 Jensen(1968)^[3]等。上述研究仅考虑了市场风险因素，Fama和 French(1992, 1993)^[4,5]则在市场风险因素之外，又加入规模和市净率两个因素，构成三因素模型，而 Carhart(1997)^[6]在 Fama-French 的三因素模型上又增加一个动量因素构成四因素模型，这些因素模型给出的业绩指标在基金业绩评价中大为流行，至今仍是业界和学术界广为采用的方法。

虽然中国的投资基金历史比较短，但国内也有很多关于基金业绩的研究，比如杨焯和王小征(2003)^[7]分别使用 Jensen 单因素指数和 Fama-French 三因素指数对中国证券投资基金进行了业绩评价。王守法(2005)^[8]使用国内成立较早的 10 家基金的数据，用主成分统计分析方法收益与风险、风险调整收益、基金经理人的选股择时能力以及基金绩效的持续性四个方面进行了综合分析。

随着基金信息披露的增加，学者们开始使用基金的持股和交易数据来构造业绩衡量指标。Grinblatt 和 Titman(1989)^[9]首先指出利用考察基金持有(或交易)的每个股票与具有同样特征(规模、市净率、动量)的“基准股票”进行比较，可以衡量基金的股票选择能力。这种方法可以很直观地指出，在考虑了规模、市净率、动量等因素后，基金所选择的股票是否具有比“同类股票”更优异的表现，因而可能比上述因素模型中的风险调整收益更好地反映了基金经理的能力。随后 Daniel, Grinblatt, Titman 和 Wermers(1997)^[10]在上述基础上进一步构造了市场择时的指标。这些基于基金持股和交易信息的方法也被后来很多研究所采纳，并得到一些有意思的结果，比如，Chen, Jegadeesh 和 Wermers(2000)^[11]利用共同基金的持股数据考察基金积极管理的价值，发现基金持有的股票并没有战胜其他股票，但基金买入的股票则显著优于其卖出的股票。Kaperczyk, Sialm 和 Zheng(2005)^[12]基于持股数据考察了美国积极管理型共同基金持股的行业集中度与业绩之间的关系，指出持股行业集中度高的基金会取得更好的业绩。Cai 和 Zheng(2004)^[13]在季度数据的基础上检验了基金交易和股票收益之间的动态关系，发现股票的高收益是引致基金买入的原因，而被基金买入后，股票的收益率则倾向于下降。

国内也有这方面的研究，比如胡畏和张明(2006)^[14]

利用国内封闭式基金的持股数据对基金的择股能力进行了评估，发现基金所持有的股票表现由于同类股票。梁斌等(2007)^[15]研究了 2000 年 6 月~2007 年 7 月期间国内封闭式基金的持股集中度对基金业绩的影响，发现在一定程度上，持股集中的基金的业绩较好。蒋晓全和丁秀英(2007)^[16]对我国证券投资基金资产配置效率进行了实证研究，发现政策性资产配置对基金的业绩有重要作用。解洪涛和周少甫(2008)^[17]以 2003 年 4 季度~2007 年 2 季度国内 30 个股票型基金为样本，对基金的季度超额收益和资产配置集中度的关系进行了研究，发现股票选择上的资产配置集中度给基金带来超额收益，而行业资产配置过度集中则给基金带来损失。

虽然基于持股信息的基金业绩研究具有直观意义明确的优点，但是在实证研究中，这种方法存在一个明显的缺陷：由于基金并不会每天公布其持股信息，我们能看到的只是在每个报告期期末这一时点上基金的持股状况，上述研究中所谓基金的交易信息只是依据两次报告的持股信息之间的差异而推算得到，而在两个报告期末之间基金所采取的很多交易行为并没有被评估，这无疑降低了检验的效力。Elton et al. (2010)^[18]指出，对一个典型的基金来说，与月度持股数据相比，采用季度报告数据可能损失多达 18.5% 的交易。

为了考察两个报告期之间基金未公布交易的影响，Kaperczyk, Sialm 和 Zheng(2008)^[19]对基金每日公布的净值收益率与之前基金公布的持股组合的收益率之间的收益差(RG, return gap)进行了观测，发现这种未公布交易所带来的收益差有较强的持续性，在一定程度上能预测基金未来的业绩。而 Puckett 和 Yan(2011)^[20]利用一个专门的机构交易数据库，详细考察了在两个季度报告期之间机构投资者的期间交易(interim trading)技能，发现机构投资者在期间交易中获得显著的异常收益，并且这种期间交易技能具有持续性，同时指出先前基于季度数据的研究由于未考虑期间交易而低估了机构投资者的交易技能。

对于积极管理型基金来说，其持股和交易行为实际上就是基金经理通过对市场信息的判断，试图利用市场非有效性而采取的行动。通过对其持股和交易行为的评估可以反映基金经理的管理技能，基于持股信

息的考察有明显的优点和缺点, 其未观测到的就是所谓的期间交易。期间交易对基金业绩评价有两方面的影响, 首先, 基于持股信息的业绩评价没能反映期间交易, 因而在一定程度上没能全面的反映基金的业绩; 其次, 期间交易在一定程度上反映了基金进行积极管理的努力, 期间交易的频繁程度可能会对基金业绩产生影响。因此, 本文拟利用中国证券投资基金近几年的数据, 考察不同基金进行期间交易的特点及其对业绩的影响。本文的研究目的有二: 一是考察期间交易在不同的基金之间是否存在不同的特点, 具体地说, 考察期间交易是否有持续性, 是否可以做为基金的一个特点; 二是考察在不同的基金之间, 具有不同的期间交易特点的基金是否有不同的基金业绩, 或者说, 期间交易的强度是否会对基金的业绩有一定的影响。本文使用的方法与 Kaperczyk, Sialm 和 Zheng (2008)^[19]的有一些相似, 不同之处在于本文的重点不是关注期间交易创造的收益对基金业绩的贡献, 而是重点考察期间交易的强度及其对业绩的影响。

2. 方法

我们知道基金定期报告中公布的持股组合所提供的信息是不足以反映基金的全部行为的, 这里的不足就是未公布的期间交易。由于我们目前尚不拥有如 Puckett 和 Yan(2011)^[20]所用的那种专门的机构交易数据库, 还不能直接观测到基金的所有交易行为。所以本文希望借鉴 Kaperczyk, Sialm 和 Zheng(2008)^[19]的方法, 将定期公布的基金持股信息与每交易日公布的基金净值(收益率)结合起来, 间接地考察基金的期间交易。Kaperczyk, Sialm 和 Zheng(2008)^[19]所用的收益率差(Return Gap)为

$$RG = RF - (RH - EXP) \quad (1)$$

其中, RF 为基金的净值收益率, RH 为期初基金持股组合的收益率, EXP 为费用率。本文将保留这一指标, 以便检验中国的基金是否与美国的基金在这方面具有相似的特性。但为了与本文的其他指标保持一致性, 本文中的 RG 、 RF 、 RH 及 EXP 用的均为日均数值, 而不是 Kaperczyk, Sialm 和 Zheng(2008)^[19]用的季度观测值。该指标反映基金的期间交易对基金净值收益率的贡献, 显然 RG 与 RF 应该有正相关的关系, 而 RF 正是决定传统业绩指标的最关键因素, 所以我

们可以预期 RG 高的基金应该有好的业绩, 这也正是 Kaperczyk, Sialm 和 Zheng(2008)^[19]观测到的结论之一。

上述 Kaperczyk, Sialm 和 Zheng(2008)^[19]提出的收益率差(RG)反映的是期间交易对整体收益率的影响, 而本文重点关注的是期间交易的强度。具体的说, 较少的期间交易可能产生较大的收益率差, 而较多的期间交易也可能产生很低的收益率差, 也就是说, 收益率差和期间交易的强度不一定是正相关的。而本文希望用某种指标来反映基金在两次报告之间是否发生了很多期间交易, 正是这些期间交易导致了定期公开的持股数据信息含量不足。本文使用收益率绝对偏差(ARG , absolute return gap)和收益率差波动率(VRG , volatility of return gap)两个指标表示期间交易的强度:

$$ARG = \frac{1}{T} \sum_{t=1}^T |RF_t - (RH_t - EXP_t)| \quad (2)$$

其中, RF_t 、 RH_t 和 EXP_t 分别为第 t 日基金净值收益率、基金持有组合收益率和基金费用率, T 为两次报告期之间的交易天数;

$$VRG = \sqrt{\frac{1}{T-1} \sum_{t=1}^T (RG_t - \overline{RG})^2} \quad (3)$$

其中 $RG_t = RF_t - (RH_t - EXP_t)$ 为第 t 日基金净值收益率与基金持有组合的收益率(扣除每日费用率)之差, \overline{RG} 为两次报告期之间 RG_t 的均值。

ARG 表示净值收益率与公布的持股组合收益率之间绝对差异的大小, 反映期间交易对收益率影响的绝对大小, 而 VRG 表示的是净值收益率与公布的持股组合收益率之差的波动率, 在一定程度上反映期间交易的频繁程度。与 RG 不同, ARG 和 VRG 与基金业绩不一定是正相关的关系, 因为期间交易不一定对基金的收益带来有益的贡献, 如果基金经理对市场信息把握不准确, 频繁的期间交易很可能导致亏损, 从而给基金带来负面影响。

本文主要通过相关性考察期间交易指标的持续性以及期间交易指标与当期基金业绩的关系, 基金业绩我们采用传统的因素模型指标, 包括 Jensen's Alpha、Fama-French 三因素 Alpha 和 Carhart 四因素 Alpha, 此外, 对投资者来说最直接的超额收益 AR (基金净值收益率减无风险利率)我们也做为一个业绩指标予以考察。这些业绩指标的计算方法如下:

1) 超额收益 AR :

$$AR = RF - Rf \quad (4)$$

其中 RF 为基金净值收益率, Rf 为无风险利率

2) Jensen's Alpha:

$$RF_t - Rf_t = \alpha_{\text{Jensen}} + \beta \cdot (RM_t - Rf_t) + \varepsilon_t \quad (5)$$

其中, RF_t 为第 t 日基金净值收益率, Rf_t 为第 t 日的无风险利率, RM_t 为第 t 日市场组合(指数)的收益率, 回归得到的截距 α_{Jensen} 就是用作基金业绩指标的 Jensen's Alpha, 也就是经市场风险调整的基金超额收益。

3) Fama-French 三因素 Alpha:

$$RF_t - Rf_t = \alpha_{FF3} + \beta_1 \cdot (RM_t - Rf_t) + \beta_2 \cdot SMB_t + \beta_3 \cdot HML_t + \varepsilon_t \quad (6)$$

其中, SMB_t 是小盘股指数与大盘股指数在第 t 日的收益率之差, HML_t 是高市净率股指数与低市净率股指数在第 t 日的收益率之差, 回归得到的截距 α_{FF3} 就是用作基金业绩指标的 Fama-French 三因素模型的 Alpha, 也就是经市场风险和股票特征(规模、市净率)调整的基金超额收益。

4) Carhart 四因素 Alpha:

$$RF_t - Rf_t = \alpha_{\text{Carhart4}} + \beta_1 \cdot (RM_t - Rf_t) + \beta_2 \cdot SMB_t + \beta_3 \cdot HML_t + \beta_4 \cdot MOM_t + \varepsilon_t \quad (7)$$

其中, MOM_t 是前期高收益股指数和前期低收益股指数在第 t 日的收益率之差, 回归得到的截距 α_{Carhart4} 就是用作基金业绩指标的 Carhart 四因素模型的 Alpha, 也就是经市场风险和股票特征(规模、市净率、动量)调整的基金超额收益。

为了考察期间交易是否对基金业绩的预测有一定的帮助, 本文使用以下回归方程进一步考察基金业绩与前一期基金期间交易之间的关系:

$$\text{Perf}_{j,t+1} = \alpha + \beta \cdot IT_{j,t} + \varepsilon_{j,t} \quad (8)$$

其中, $\text{Perf}_{j,t+1}$ 是第 j 个基金在第 $t+1$ 期的业绩指标(本文使用 AR 、 α_{Jensen} 、 α_{FF3} 和 α_{Carhart4} 分别做为业绩指标), 而 $IT_{j,t}$ 是第 j 个基金在第 t 期的期间交易指标(RG 、 ARG 或 VRG)。若 β 为正, 则意味着前期间交易影响大(或强度大, 或频繁)的基金在下一期更可能取得较好的业绩, 而 β 为负则意味着前期间交易

程度较高的基金在下一期表现不佳。

由于基金的业绩在短期内可能存在一定的持续性(或翻转)(研究基金业绩持续性的文献非常多, 比如 Grinblatt and Titman 1992^[21], Goetzmann and Ibbotson 1994^[22], Busse, Goyal and Wahal 2010^[23], 朱冰和朱洪亮 2011^[24]), 即当期业绩可能与前期业绩有一定关联, 所以我们将前期业绩做为一个解释变量加入回归方程, 同时考虑到基金的业绩可能受到基金本身规模和基金所属基金公司规模(比如 Chen, Hong, Huang and Kubik 2004^[25], Yan 2008^[26])以及基金收取费用的影响(比如 Volkman and Wohar 1995^[27], Gil-Bazo and Ruiz-Verdu 2009^[28]), 我们再加入几个控制变量作进一步的检验:

$$\begin{aligned} \text{Perf}_{j,t+1} = & \alpha + \beta \cdot IT_{j,t} + \gamma_1 \cdot \text{Perf}_{j,t} \\ & + \gamma_2 \cdot \text{Size}_{j,t} + \gamma_3 \cdot \text{ComSize}_{j,t} \\ & + \gamma_4 \cdot \text{Fee}_j + \varepsilon_{j,t} \quad (9) \end{aligned}$$

其中, $\text{Perf}_{j,t}$ 是第 j 个基金在第 t 期的业绩指标, $\text{Size}_{j,t}$ 是基金的规模指标, 用基金的总资产的自然对数表示, $\text{ComSize}_{j,t}$ 是基金的规模指标, 用基金所属基金公司总资产的自然对数表示, Fee_j 我们用基金的管理费率加托管费率表示。

3. 数据

本文使用全部数据来源于 Wind 金融咨询终端, 因为需要用到每日净值信息, 我们以股票型开放式基金为研究样本。详细持股信息从 2003 年中报~2010 年年报, 净值数据样本区间从 2003 年 1 月~2011 年 6 月。为了计算期间交易指标, 我们还从 Wind 终端上提取了从 2003 年 1 月~2011 年 6 月全部 A 股(包括已摘牌股票)的每日价格信息。

因为国内基金每半年公布详细持股组合信息, 本文以半年为一个时间区间, 对期间交易进行考察。期间交易指标按式(1)~(3)计算, 其中持股组合的收益率 RH_t 的计算过程如下: 首先按照基金公布的每个评估期期初的详细持股信息(即持有每个个股的市值), 利用股票的复权价格计算在该组合中每个个股的股数。然后按照股数乘以复权价格并加总的方法计算在评估期内每个交易日这些个股的总市值。基金持有组合中不仅包括股票, 同时也包括债券和存款。在本文中股票按复权价格计算, 债券按中证债券指数日收益率

计算每日市值，存款按 6 个月期定期存款利率计算每日市值。将每日持有股票、债券、存款的市值加总得到持股组合的市值。最后从持股组合市值的时间序列中得到每日收益率 RH_t 。

业绩指标也相应地以每半年为评估区间，按式(4)~(7)计算。计算业绩指标时以沪深 300 指数做为市场组合基准，以 6 个月期定期存款为无风险利率， SMB 、 HML 和 MOM 均为按上期末所有 A 股股票的相应特征分为两个组合分别计算其每日收益率相减得到。

为了能看出一点随着中国证券和基金市场地发展而出现的不同特点，本文还将整个样本分为前后两个区段。因为前期基金数量较少，后期基金数量多，为了使得前后两个阶段的样本数量具有可比性，所以我们前半段取的时间较长，后半段时间较短：2009 年上半年及之前为前半段，2009 年下半年及之后为后半段。我们将分别考察前后半段是否表现出不同的特征。

表 1 给出本文使用的全部样本的各个期间交易指标和业绩指标的描述性统计。

4. 实证结果

首先我们考察期间交易的持续性，表 2 给出各期间交易指标在相邻两期之间的相关系数。我们发现，用 Pearson 相关系数和用 Spearman 秩相关系数得到的结论完全一致。从中国的股票型开放式基金来看，在半年的时间长度上， RG 除了在 2004~2005 年表现初一定的持续性之外，在其他阶段几乎没有持续性，这一点与 Kaperczyk, Sialm 和 Zheng(2008)从美国共同基金得出的结果不同，他们发现 RG 有较长时间的持

续性(1~5 年)。而 ARG 和 VRG 这两个指标在整个样本区间都表现出较强的持续性。这反映出期间交易对基金收益率的贡献(RG)有较强的随机性，很可能来源于运气，而期间交易的强度则更可能是基金选择的结果，即有些基金持续进行大强度的期间交易，而有些较少进行期间交易。

接下来我们考察期间交易与当期业绩之间的关系。表 3 给出各期间交易指标与当期业绩指标之间的 Pearson 和 Spearman 相关系数，两种相关系数给出完全一致的结果。可以看到 RG 与四个业绩指标都有很显著的正相关，而 ARG 和 VRG 的表现一致，它们与业绩指标之间的相关关系则比较复杂：它们与 AR 有显著的正相关；与 Alpha_Jensen 在前半段不相关，而在后半段显著正相关，整体也是显著正相关；与 Alpha_FF3 的相关关系不显著；而与 Alpha_Carhart4 的相关关系则在前后两个阶段表现不同，在前半段有显著正相关，在后半段则是显著的负相关，在整个样本区间表现为不相关。

RG 与当期业绩指标之间显著的正相关我们完全可以理解，因为决定业绩的最重要因素——净值收益率中的一部分正是来源于 RG 。而 ARG 和 VRG 与业绩指标之间的相关关系告诉我们：期间交易强度对基金的超额收益有正面影响，说明在整体上基金的期间交易能获得高于无风险利率的收益，而经过多因素风险调整，尤其是包括动量因素调整以后，基金的业绩受期间交易的影响则有所不同，在样本前半段，期间交易对基金业绩有正面影响，而在后半段则表现为负面影响，说明在我国基金发展初期，基金经理所采取

Table 1. Descriptive statistics of interim trading indicators and performance indicators
表 1. 各个期间交易指标和业绩指标的描述性统计

	变量	样本数	均值	中位数	标准差	最小值	最大值
期间交易指标	RG	1608	0.013	0.006	0.044	-0.252	0.261
	ARG	1608	0.258	0.237	0.165	0.009	1.233
	VRG	1608	0.357	0.326	0.229	0.015	1.592
业绩指标	AR	1743	0.043	0.055	0.239	-0.538	0.650
	Alpha_Jensen	1743	0.008	0.006	0.060	-0.240	0.266
	Alpha_FF3	1743	0.013	0.007	0.049	-0.150	0.275
	Alpha_Carhart4	1743	0.006	0.004	0.050	-0.207	0.275

注：期间交易指标的计算需要用到期初的持股信息，而业绩指标只用到当期的每日净值收益率，本文使用的持股信息为从 2003 年中报~2010 年年报，而净值信息从 2003 年初~2011 年中，所以业绩指标的样本数多于期间交易指标的。

Table 2. Correlation coefficients of interim trading indicators between adjacent periods
表 2. 各期间交易指标在相邻两期的相关系数

阶段	样本数	Pearson			Spearman		
		RG	ARG	VRG	RG	ARG	VRG
2003 下半年~2004 上半年	7	-0.18	0.32	0.37	-0.07	0.68	0.50
2004 上半年~2004 下半年	10	0.72	0.85	0.80	0.42	0.94	0.78
2004 下半年~2005 上半年	11	0.70	0.67	0.61	0.34	0.80	0.65
2005 上半年~2005 下半年	16	-0.29	0.80	0.75	0.08	0.82	0.71
2005 下半年~2006 上半年	23	-0.21	0.77	0.69	0.00	0.73	0.65
2006 上半年~2006 下半年	32	0.06	0.75	0.67	0.14	0.72	0.61
2006 下半年~2007 上半年	48	-0.10	0.67	0.59	-0.03	0.76	0.65
2007 上半年~2007 下半年	65	-0.06	0.60	0.48	-0.02	0.63	0.51
2007 下半年~2008 上半年	96	0.05	0.45	0.40	0.06	0.39	0.34
2008 上半年~2008 下半年	111	-0.02	0.45	0.44	0.03	0.37	0.33
2008 下半年~2009 上半年	120	0.09	0.35	0.32	0.11	0.41	0.34
2009 上半年~2009 下半年	146	0.05	0.69	0.67	0.02	0.72	0.71
2009 下半年~2010 上半年	170	0.04	0.65	0.63	0.02	0.74	0.73
2010 上半年~2010 下半年	205	-0.03	0.68	0.68	0.11	0.76	0.75
2010 下半年~2011 上半年	255	-0.11	0.83	0.82	0.05	0.81	0.80
加权平均		-0.01	0.64	0.61	0.06	0.67	0.63

Table 3. Correlation coefficients between interim trading indicators and performance indicators
表 3. 各期间交易指标与当期业绩指标之间的相关系数

	Pearson				Spearman				
	AR	Alpha_Jensen	Alpha_FF3	Alpha_Carhart4	AR	Alpha_Jensen	Alpha_FF3	Alpha_Carhart4	
2009 年上半年及之前(样本数: 685)									
RG	0.30 (0.00)	0.25 (0.00)	0.24 (0.00)	0.33 (0.00)	0.00 (0.00)	0.31 (0.00)	0.23 (0.00)	0.22 (0.00)	0.31 (0.00)
ARG	0.18 (0.00)	-0.01 (0.78)	0.06 (0.14)	0.12 (0.00)	0.00 (0.00)	0.16 (0.00)	-0.04 (0.34)	0.07 (0.08)	0.13 (0.00)
VRG	0.15 (0.00)	-0.02 (0.66)	0.05 (0.18)	0.11 (0.00)	0.00 (0.00)	0.15 (0.00)	-0.05 (0.24)	0.06 (0.13)	0.12 (0.00)
2009 年下半年及之后(样本数: 923)									
RG	0.11 (0.00)	0.36 (0.00)	0.39 (0.00)	0.35 (0.00)	0.00 (0.00)	0.10 (0.00)	0.37 (0.00)	0.39 (0.00)	0.34 (0.00)
ARG	0.08 (0.02)	0.13 (0.00)	0.00 (0.98)	-0.08 (0.01)	0.00 (0.00)	0.07 (0.03)	0.17 (0.00)	0.01 (0.70)	-0.11 (0.00)
VRG	0.08 (0.02)	0.14 (0.00)	0.00 (0.92)	-0.08 (0.01)	0.00 (0.00)	0.07 (0.03)	0.19 (0.00)	0.02 (0.56)	-0.10 (0.00)
2003 年下半年~2011 年上半年(样本数: 1608)									
RG	0.25 (0.00)	0.30 (0.00)	0.32 (0.00)	0.35 (0.00)	0.00 (0.00)	0.24 (0.00)	0.31 (0.00)	0.32 (0.00)	0.33 (0.00)
ARG	0.13 (0.00)	0.08 (0.00)	0.03 (0.20)	0.02 (0.47)	0.00 (0.00)	0.13 (0.00)	0.10 (0.00)	0.04 (0.10)	0.02 (0.46)
VRG	0.12 (0.00)	0.09 (0.00)	0.03 (0.18)	0.02 (0.42)	0.00 (0.00)	0.12 (0.00)	0.11 (0.00)	0.04 (0.10)	0.02 (0.43)

注: 括号中为 P 值, 表示原假设相关系数为零成立的概率。

的积极交易行为(很多都表现为期间交易)会为投资者带来价值,而随着时间的推移,中国证券市场和基金市场的发展,基金经理频繁大量的期间交易尽管可能带来一定的收益,但同时也可能承担了较高的风险,从整体上来说已经不能给投资者带来好处了,甚至可

能在损害投资者的利益。

最后我们考察前一期的期间交易是否对下期业绩有一定的预测力。表4和表5分别给出(8)式和(9)式的回归结果。

先看表4,我们用不同的业绩指标直接对上一期

Table 4. Regression results of Equation (8)
表 4. 方程(8)的回归结果

	前半段			后半段			全样本		
	以 AR 为业绩指标								
Intercept	0.07 (0.00)	0.07 (0.02)	0.03 (0.36)	-0.01 (0.02)	-0.02 (0.06)	-0.02 (0.04)	0.02 (0.00)	0.02 (0.11)	0.00 (0.79)
p_{RG}	0.24 (0.46)			0.65 (0.00)			0.45 (0.00)		
p_{ARG}		0.02 (0.88)			0.07 (0.04)			0.04 (0.37)	
p_{VRG}			0.13 (0.05)			0.05 (0.03)			0.07 (0.01)
	以 Alpha_Jensen 为业绩指标								
Intercept	0.01 (0.00)	0.01 (0.11)	0.01 (0.04)	0.00 (0.11)	0.00 (0.35)	0.01 (0.27)	0.01 (0.00)	0.01 (0.09)	0.01 (0.04)
p_{RG}	0.09 (0.05)			0.11 (0.02)			0.10 (0.00)		
p_{ARG}		0.00 (0.88)			0.01 (0.57)			0.01 (0.58)	
p_{VRG}			0.00 (0.72)			0.00 (0.71)			0.00 (0.88)
	以 Alpha_FF3 为业绩指标								
Intercept	0.01 (0.00)	0.01 (0.15)	0.01 (0.06)	0.01 (0.00)	0.01 (0.03)	0.01 (0.03)	0.01 (0.00)	0.01 (0.00)	0.01 (0.00)
p_{RG}	0.18 (0.00)			0.09 (0.00)			0.11 (0.00)		
p_{ARG}		0.03 (0.07)			0.01 (0.45)			0.01 (0.13)	
p_{VRG}			0.02 (0.17)			0.01 (0.39)			0.01 (0.16)
	以 Alpha_Carhart4 为业绩指标								
Intercept	0.02 (0.00)	0.01 (0.03)	0.01 (0.01)	-0.01 (0.00)	0.00 (0.93)	0.00 (0.82)	0.00 (0.01)	0.01 (0.01)	0.01 (0.01)
p_{RG}	0.12 (0.02)			0.08 (0.01)			0.08 (0.01)		
p_{ARG}		0.03 (0.03)			-0.02 (0.02)			-0.01 (0.27)	
p_{VRG}			0.02 (0.05)			-0.02 (0.01)			-0.01 (0.31)

注: p_{RG} 、 p_{ARG} 和 p_{VRG} 分别为前期的各个期间交易指标。括号中的数字为 P 值,表示原假设该系数为零成立的概率。

期间交易及其对基金业绩的影响

Table 5. Regression results of Equation (9)
表 5. 方程(9)的回归结果

	前半段			后半段			全样本		
	以 AR 为业绩指标								
Intercept	2.50 (0.00)	2.49 (0.00)	2.49 (0.00)	0.22 (0.11)	0.19 (0.20)	0.20 (0.19)	1.56 (0.00)	1.57 (0.00)	1.54 (0.00)
<i>p</i> _{RG}	-0.35 (0.25)			0.92 (0.00)			0.46 (0.00)		
<i>p</i> _{ARG}		-0.06 (0.57)			0.09 (0.01)			-0.02 (0.73)	
<i>p</i> _{VRG}			0.11 (0.12)			0.06 (0.01)			0.04 (0.18)
<i>p</i> _{AR}	0.09 (0.03)	0.08 (0.05)	0.07 (0.11)	-0.34 (0.00)	-0.30 (0.00)	-0.29 (0.00)	-0.06 (0.02)	-0.04 (0.10)	-0.05 (0.07)
<i>p</i> _{Size}	-0.11 (0.00)	-0.11 (0.00)	-0.11 (0.00)	0.01 (0.29)	0.01 (0.31)	0.01 (0.35)	-0.03 (0.00)	-0.03 (0.00)	-0.03 (0.00)
<i>p</i> _{Compsize}	0.00 (0.91)	0.00 (0.96)	0.00 (0.98)	-0.01 (0.04)	-0.01 (0.07)	-0.01 (0.07)	-0.04 (0.00)	-0.04 (0.00)	-0.04 (0.00)
Fee	0.00 (0.94)	0.01 (0.89)	-0.04 (0.44)	0.00 (0.98)	0.00 (0.94)	0.00 (0.97)	-0.04 (0.05)	-0.03 (0.19)	-0.04 (0.05)
以 Alpha_Jensen 为业绩指标									
Intercept	0.22 (0.00)	0.22 (0.00)	0.22 (0.00)	-0.02 (0.78)	-0.01 (0.88)	-0.01 (0.91)	0.12 (0.00)	0.13 (0.00)	0.13 (0.00)
<i>p</i> _{RG}	-0.01 (0.83)			0.14 (0.00)			0.12 (0.00)		
<i>p</i> _{ARG}		-0.01 (0.61)			-0.01 (0.57)			-0.01 (0.45)	
<i>p</i> _{VRG}			-0.01 (0.30)			-0.01 (0.44)			-0.01 (0.23)
<i>p</i> _{Jensen}	0.16 (0.00)	0.15 (0.00)	0.15 (0.00)	-0.25 (0.00)	-0.23 (0.00)	-0.23 (0.00)	-0.11 (0.00)	-0.08 (0.01)	-0.08 (0.01)
<i>p</i> _{Size}	0.00 (0.14)	0.00 (0.14)	0.00 (0.13)	0.00 (0.04)	-0.01 (0.02)	-0.01 (0.02)	0.00 (0.01)	-0.01 (0.00)	-0.01 (0.00)
<i>p</i> _{Compsize}	-0.01 (0.03)	-0.01 (0.03)	-0.01 (0.03)	0.00 (0.17)	0.00 (0.14)	0.00 (0.13)	0.00 (0.42)	0.00 (0.59)	0.00 (0.61)
Fee	0.00 (0.93)	0.00 (0.91)	0.00 (0.76)	0.02 (0.03)	0.02 (0.02)	0.02 (0.01)	0.01 (0.29)	0.01 (0.12)	0.01 (0.09)

期间交易及其对基金业绩的影响

Continued

以 Alpha_FF3 为业绩指标									
Intercept	0.25 (0.00)	0.25 (0.00)	0.25 (0.00)	-0.05 (0.22)	-0.04 (0.29)	-0.04 (0.29)	0.11 (0.00)	0.11 (0.00)	0.11 (0.00)
<i>p</i> _RG	-0.05 (0.40)			0.05 (0.08)			0.02 (0.38)		
<i>p</i> _ARG		0.00 (0.91)			-0.01 (0.40)			-0.01 (0.40)	
<i>p</i> _VRG			0.00 (0.88)			-0.01 (0.45)			-0.01 (0.39)
<i>p</i> _FF3	0.32 (0.00)	0.31 (0.00)	0.31 (0.00)	0.12 (0.00)	0.13 (0.00)	0.13 (0.00)	0.23 (0.00)	0.24 (0.00)	0.24 (0.00)
<i>p</i> _Size	-0.01 (0.01)	-0.01 (0.01)	-0.01 (0.01)	0.00 (0.02)	0.00 (0.01)	0.00 (0.01)	0.00 (0.00)	0.00 (0.00)	0.00 (0.00)
<i>p</i> _Compsize	0.00 (0.10)	0.00 (0.09)	0.00 (0.10)	0.00 (0.03)	0.00 (0.02)	0.00 (0.02)	0.00 (0.39)	0.00 (0.47)	0.00 (0.46)
Fee	0.00 (0.56)	0.00 (0.68)	0.00 (0.60)	0.01 (0.00)	0.02 (0.00)	0.02 (0.00)	0.01 (0.03)	0.01 (0.02)	0.01 (0.02)
以 Alpha_Carhart4 为业绩指标									
Intercept	0.17 (0.00)	0.17 (0.00)	0.17 (0.00)	-0.05 (0.22)	-0.03 (0.43)	-0.03 (0.43)	0.10 (0.00)	0.11 (0.00)	0.11 (0.00)
<i>p</i> _RG	0.02 (0.77)			0.07 (0.02)			0.02 (0.48)		
<i>p</i> _ARG		0.01 (0.73)			-0.02 (0.02)			-0.02 (0.05)	
<i>p</i> _VRG			0.00 (0.82)			-0.02 (0.02)			-0.01 (0.06)
<i>p</i> _Carhart4	0.11 (0.01)	0.11 (0.01)	0.11 (0.01)	0.04 (0.30)	0.06 (0.09)	0.06 (0.10)	0.16 (0.00)	0.16 (0.00)	0.16 (0.00)
<i>p</i> _Size	-0.01 (0.01)	-0.01 (0.01)	-0.01 (0.01)	0.00 (0.52)	0.00 (0.14)	0.00 (0.13)	0.00 (0.78)	0.00 (0.39)	0.00 (0.43)
<i>p</i> _Compsize	0.00 (0.47)	0.00 (0.46)	0.00 (0.47)	0.00 (0.13)	0.00 (0.09)	0.00 (0.09)	0.00 (0.01)	0.00 (0.03)	0.00 (0.02)
Fee	0.02 (0.01)	0.02 (0.02)	0.02 (0.02)	0.00 (0.40)	0.00 (0.89)	0.00 (0.84)	0.00 (0.98)	0.00 (0.42)	0.00 (0.46)

注: *p*_RG、*p*_ARG 和 *p*_VRG 分别为前期的各个期间交易指标, *p*_AR、*p*_Jensen、*p*_FF3 和 *p*_Carhart4 分别为前期的各个业绩指标, *p*_Size 和 *p*_Comsize 分别为前期末基金的规模和所属基金公司的规模指标, Fee 为基金的费率。括号中的数字为 P 值, 表示原假设该系数为零成立的概率。

的期间交易指标进行回归。可以看到, 不管用那种业绩指标, RG 对未来业绩的影响总是正的, 而且在多数情况下显著, 这一点与 Kaperczyk, Sialm 和 Zheng(2008)从美国共同基金得出的一致, 但结合本文前面关于国内基金 RG 本身持续性差的特点, 我们认为 RG 所度量的期间交易对业绩的贡献主要还是体现在当期, 之所以对下期业绩有正面影响很可能是这些期间交易产生的效果延续到了下一期, 因为我们计算期间交易是使用的基准是期初的持股组合, 比如说某基金在本期买入了较多表现好的股票, 那么该基金就会有较高的 RG , 同时也有较好的当期业绩, 而如果这些股票的表现持续, 在下一期基金并没有在期间交易中卖出这些股票, 它就会在下一期仍然获得较好的业绩, 但 RG 却不一定高。

由于 ARG 和 VRG 具有较强的持续性, 是否会进行大量的期间交易可视为基金一个持续的特点, 我们看到 ARG 和 VRG 对未来超额收益指标的影响总是为正, 其中 VRG 的影响显著, 回归结果显示期间交易强度较高的基金能获得较高的超额收益, 这与它们对当期业绩的影响是一样的。当用 $Alpha_Jensen$ 和 $Alpha_FF3$ 做为业绩指标时, ARG 和 VRG 对未来业绩的影响均不显著, 说明高强度期间交易获得的超额收益对应了较高的风险, 在计算风险调整收益时被抵消了。而用 $Alpha_Carhart4$ 为业绩指标时, 我们看到在样本前半段, ARG 和 VRG 对未来业绩有正面影响, 而在样本后半段则表现为负面影响, 说明在进一步考虑了股票的动量因素之后, 原先进行高强度、高频率期间交易的基金获得的超额收益还能超过相应的风险补偿, 为投资者带来正的风险调整收益, 但近年来从事大量期间交易的基金获得的超额收益已不足以弥补其承担的相应风险了, 经过风险调整以后, 投资者得到的是负的超额收益。

再看表 5, 我们加入若干控制变量以后考察上一期的期间交易指标对下一期业绩指标的影响。先看 RG 对下期业绩的影响, 我们看到再很多情况下 RG 对下期业绩的影响不再显著, 与表 4 中有很大差异, 观其原因, 主要是本期业绩对下期业绩有显著影响, 而我们前面也看到 RG 与本期业绩有很显著的相关性, 所以这里面存在一定的多重共线性问题, 导致 RG 的系数不显著, 但这里的回归结果也进一步验证了我们上面推测的一个判断: 即 RG 对下期业绩的显著正

面影响主要是由于本期的期间交易产生的效果延续到了下一期, 而不是因为期间交易效果本身的持续性。

ARG 和 VRG 对下期业绩的影响则没有受到这些控制变量的太大影响, 在用超额收益 AR 做业绩指标时, ARG 和 VRG 在样本后半段对下期的有正面影响, 在用 $Alpha_Jensen$ 和 $Alpha_FF3$ 做为业绩指标时, ARG 和 VRG 对下期业绩的影响不显著, 在用 $Alpha_Carhart4$ 做业绩指标时, ARG 和 VRG 在样本后半段和整个样本区间对下期业绩有负面影响, 说明整体来说, 高强度的期间交易行为可能带来正的收益, 但同时承担比较大的风险, 经过风险(市场风险、股票规模、市净率等因素)调整以后, 这些正收益被承担风险要求的风险溢价所抵消, 而进一步考虑股票的动量因素后, 高强度期间交易带来的正收益已不足以弥补承担风险所要求的风险溢价, 因而表现出对业绩的负面影响(尤其是在样本后半段)。这些结果与 ARG 和 VRG 对当期业绩的影响也一致, 考虑到 ARG 和 VRG 有较强的持续性, 可以认为期间交易的强度是基金的一种持续性的特性, 这种特性对基金的业绩有一定的影响。

5. 结论

本文以国内开放式股票基金为样本考察了期间交易及其对业绩的影响, 我们使用了两种指标, 一是 Kaperczyk, Sialm 和 Zheng(2008)提出的 RG , 表征期间交易的效果, 二是借鉴 RG 所构造的 ARG 和 VRG , 表征期间交易的强度。通过对国内基金从 2003~2011 上半年的实际数据的检验, 得到以下结果:

国内基金在期间交易效果(RG)方面没有持续性, 而在期间交易强度(ARG 和 VRG)方面有较强的持续性, 可做为基金的一种持续特性。

RG 对当期业绩有显著的正面贡献。期间交易强度(ARG 和 VRG)对当期超额收益有正面影响, 但经风险(包括市场、规模、市净率和动量因素)调整后在样本前半段对业绩有正面影响, 而在样本后半段对业绩有负面影响。

RG 对下期业绩有正面影响, 但主要通过本期期间交易效果的延续而产生。

期间交易强度大的基金倾向于有较高的收益, 但同时有较高的风险, 在样本前期超额收益尚能覆盖风

险溢酬，而在样本后期已不足以弥补四因素的风险溢酬。

可见，对国内基金来说，期间交易是否有成效(用 RG 衡量)不具有持续性，但期间交易强度(用 ARG 、 VRG 衡量)有持续性，是基金主动选择的一种特性。整体来说，期间交易强度大的基金倾向于获得较高的收益，但同时也承担了较大的风险(包括市场风险和股票风格因素风险)，在市场发展初期，市场的有效性较低，因而做为专业投资机构的投资基金尚能通过频繁的交易获得正的风险调整收益，但随着投资者的成熟，市场有效性的上升，基金通过频繁交易获得正的风险调整收益越来越难。因而用四因素模型评判基金业绩时，那些期间交易强度大的基金的业绩在样本后半段表现较差。

参考文献 (References)

- [1] J. L. Treynor. How to rate management of investment funds. *Harvard Business Review*, 1965, 43(1): 63-75.
- [2] W. F. Sharpe. Mutual fund performance. *The Journal of Business*, 1966, 39(1): 119-138.
- [3] M. C. Jensen. The performance of mutual funds in the period 1945-1964. *The Journal of Finance*, 1968, 23(2): 389-416.
- [4] E. F. Fama, K. R. French. The cross-section of expected stock returns. *Journal of Finance*, 1992, 47(2): 427-465.
- [5] E. F. Fama, K. R. French. Common risk factors in the returns on stocks and bonds. *Journal of Financial Economics*, 1993, 33(1): 3-56.
- [6] M. M. Carhart. On persistence in mutual fund performance. *Journal of Finance*, 1997, 52(1): 57-82.
- [7] 杨旸, 王小征. 中国证券投资基金业绩评价因素模型实证研究[J]. *系统工程理论与实践*, 2003, 23(10): 30-35.
- [8] 王守法. 我国证券投资基金绩效的研究与评价[J]. *经济研究*, 2005, 51(3): 119-127.
- [9] M. Grinblatt, S. Titman. Mutual fund performance: An analysis of quarterly portfolio holdings. *Journal of Business*, 1989, 62(3): 393-416.
- [10] K. M. Daniel, M. Grinblatt, S. Titman and R. Wermers. Measuring mutual fund performance with characteristic based benchmarks. *Journal of Finance*, 1997, 52(3): 1035-1058.
- [11] H. Chen, N. Jegadeesh and R. Wermers. The value of active mutual fund management: An examination of the stockholding and trades of fund managers. *Journal of Financial and Quantitative Analysis*, 2000, 35(3): 343-368.
- [12] M. Kacperczyk, C. Sialm and L. Zheng. On the industry concentration of actively managed equity mutual funds. *Journal of Finance*, 2005, 60(4): 1983-2011.
- [13] F. Cai, L. Zheng. Institutional trading and stock returns. *Finance Research Letters*, 2004, 1(3): 178-189.
- [14] 胡畏, 张明. 基于持股数据的基金择股能力评价[J]. *系统工程理论与实践*, 2006, 26(9): 26-32.
- [15] 梁斌, 陈敏, 缪柏其. 我国封闭式基金的持股集中度与业绩的关系研究[J]. *中国管理科学*, 2007, 15(6): 7-11, 21.
- [16] 蒋晓全, 丁秀英. 我国证券投资基金资产配置效率研究[J]. *金融研究*, 2007, 29(2): 89-97.
- [17] 解洪涛, 周少甫. 股票型基金资产配置集中度与投资绩效研究[J]. *证券市场导报*, 2008, 9(5): 52-56.
- [18] E. J. Elton, M. J. Gruber, C. R. Blake, Y. Krasny and S. Ozelge. The effect of the frequency of holding data on conclusions about mutual fund management behavior. *Journal of Banking & Finance*, 2010, 34(5): 912-922.
- [19] M. Kacperczyk, C. Sialm and L. Zheng. Unobserved actions of mutual funds. *Review of Financial Studies*, 2008, 21(6): 2379-2416.
- [20] A. Puckett, X. Yan. The interim trading skills of institutional investors. *Journal of Finance*, 2011, 66(2): 601-633.
- [21] M. Grinblatt, S. Titman. The persistence of mutual fund performance. *Journal of Finance*, 1992, 47(5): 1977-1984.
- [22] W. N. Goetzmann, R. Ibbotson. Do winners repeat? Patterns in mutual fund performance. *Journal of Portfolio Management*, 1994, 20(2): 9-18.
- [23] J. A. Busse, A. Goyal and S. Wahal. Performance and persistence in institutional investment management. *Journal of Finance*, 2010, 65(2): 765-790.
- [24] 朱冰, 朱洪亮. 基金规模对基金投资行为和绩效的影响研究[J]. *金融理论与实践*, 2011, 8(2): 80-85.
- [25] J. Chen, H. Hong, M. Huang and J. Kubik. Does fund size erode performance? Liquidity, organizational diseconomies and active money management. *American Economic Review*, 2004, 94(5): 1276-302.
- [26] X. Yan. Liquidity, investment style, and the relation between fund size and fund performance. *Journal of Financial and Quantitative Analysis*, 2008, 43(3): 741-768.
- [27] D. A. Volkman, M. E. Wohar. Determinants of persistence in relative performance of mutual funds. *The Journal of Financial Research*, 1995, 18(4): 415-430.
- [28] J. Gil-Bazo, P. Ruiz-Verdu. The relation between price and performance in the mutual fund industry. *The Journal of Finance*, 2009, 64(5): 2153-2183.