

公募基金改善了市场定价效率吗？

——持股基金质量与股票收益

林 旻 何 为 余剑峰 熊 熊

(天津大学管理与经济学部, 天津 300072;

西南财经大学中国金融研究院, 四川成都 611130; 清华大学五道口金融学院, 北京 100091)

摘 要:由于忽略了基金管理能力差异, 现有文献无法证明公募基金可以改善市场定价效率, 即基金持有的股票未来收益率并未优于市场平均水平。本文以 2005—2020 年中国市场数据为基础, 构建了股票的持股基金质量指标(而非权重), 并研究了该指标对未来表现的预测能力。实证结果表明, 持股基金质量较高的股票表现显著优于质量较低的股票, 基于该指标构建的套利组合可以获得年化 14% 左右的超额收益, 且该现象不能被基金持股权重、羊群效应引起的价格压力、系统性风险和其他定价异象所解释。本文发现我国公募基金持仓正向预测资产未来收益率的证据, 可为相关监管政策制定和执行提供启示。

关键词:资本市场; 定价效率; 机构投资者; 去散户化

JEL 分类号:G10, G11, G14 **文献标识码:**A **文章编号:**1002-7246(2023)04-0149-19

一、引 言

随着我国经济的蓬勃发展, 经济金融体系需要一个增长迅速、定价效率高且相对稳定

收稿日期: 2021-09-02

作者简介:林 旻, 管理学博士, 副研究员, 天津大学管理与经济学部, E-mail: linshen_fin@tju.edu.cn.

何 为(通讯作者), 金融学博士, 副教授, 西南财经大学中国金融研究院, 清华大学五道口金融学院访问学者, E-mail: wei_he@swufe.edu.cn.

余剑峰, 金融学博士, 教授, 清华大学五道口金融学院, E-mail: yujf@pbesf.tsinghua.edu.cn.

熊 熊, 管理学博士, 教授, 天津大学管理与经济学部, E-mail: xypeter@tju.edu.cn.

* 本文受中国国家自然科学基金(No. 71903107; No. 72141304; 71790591)的资助。余剑峰和林旻特别感谢来自清华大学国家金融研究院资产管理研究中心和全球母基金研究中心对本文的支持。感谢匿名审稿人、陈海强教授、姜富伟教授、刘蕴霆教授, 以及 CFTRC2021、CIRF2021、2021 年首届中国金融前沿学术论坛(北京大学)、2020 年金融系统工程与风险管理年会(北京)其他参与人给予的意见和讨论, 文责自负。

的股票二级市场来使得经济发展普惠百姓家庭金融的财富积累,但大量中小个体投资者的直接参与使得我国股票市场难以充分满足这一需求。因此关于资本市场“去散户化”的讨论(Huang et al., 2020)一直是我国金融学术界和监管机构关心的重要问题之一,而公募基金(以下简称“基金”)作为中小资金机构化的核心渠道,也受到了越来越多的关注。另外,随着近些年投资者风险教育的深化,越来越多的资金尝试追逐资本市场风险收益,使得基金体量得到前所未有的快速增长,并在市场中占有越来越重要的地位。虽然一系列文献发现基金可以改善公司治理效率(曾志远等,2018)、降低市场波动(盛军锋等,2008),但也有文献表明行为偏差(Bailey et al., 2011)和基金管理能力差异使得它们的投资并未有效改善市场定价效率以及个体投资者财富表现。那么,基金的持股行为是否改善了市场质量?本文利用中国基金及股票市场数据,从基金管理能力差异的角度对以上问题展开了研究。

资产基本面价值不可知是使得关于市场定价效率检验无法执行的重要原因之一,因此本文利用资产需求曲线向下倾斜的特征(Shleifer, 1986),通过研究基金持有资产的未来收益率来验证其持仓行为是否改善了定价效率。详细而言,当股票价格被低估并且被基金通过有效的信息挖掘所发现,那么低估造成相对较高的期望收益率使得基金超额配置(持有)这些股票。一方面,基金的超配行为导致市场整体资产供给量下降,由于需求曲线向下倾斜,导致资产价格提升,进而缩小了股票价格低估的程度,改善定价效率。另一方面,由于套利交易面临着基本面和情绪等风险,基金的超配行为不会完全消灭价格低估以补偿这些套利风险。随着时间推移,基本面信息逐渐披露,资产价格将会逐步恢复至理价格,使得这些低估资产的期望收益仍高于市场平均水平,并且未来不存在反转现象。因此,如果基金对于资产的研究行为有效地挖掘出了它们的错误定价,那么平均而言那些被他们持有的股票应该有着相对较高的未来收益率。

但直接分析基金持股与股票未来表现的研究,无一例外得到了相同的结论:基金持股与同期股票表现相关,但对未来表现没有预测能力,意味着基金持有的资产并非被低估的资产。那么是否如实证证据所言,基金持股是否并未改进市场效率,且它们的持仓是否未能提高市场价格效率?基于基金管理能力存在差异,本文认为,在庞大的基金市场中存在部分高质量产品持续挖掘出有效信息,发现并持有具有更高未来收益的高质量资产(Cohen et al., 2005; Wermers et al., 2012),从而改善股票市场有效性。利用中国主动管理股票类基金数据和股票市场交易数据,本文构建了股票层面的持股基金质量指标并研究其对于股票未来收益的预测能力。该指标将持有目标股票所有基金的管理能力根据持仓比例加权平均,以度量持有该股票的基金质量。投资组合分析和截面回归的实证结果表明,具有高持仓基金质量的股票组合未来收益显著高于低质量的以及未被基金持有的股票组合。这一结果不能被现有的股票市场风险定价因子(Liu et al., 2019)所解释,即使这些因子可以解释其他中国市场的定价异象。

随后本文对该实证结论的形成机制,特别是针对另一个可能的解释——羊群行为(路磊等,2014;孟庆斌等,2015)造成的短期价格压力假说进行检验。对应的实证检验结

果更为支持价值发现假说,即资产组合收益之差并不会随着持仓时间增长而收窄,且资产间未来基本面表现存在显著差异。此外,本文还为所使用的基金能力度量的有效性提供了直接证据,来完善本文所提到的部分基金有效管理,资金流向有效基金,进而提升市场效率的逻辑链。最后,本文还探索了持股基金质量对于传统定价效率指标的预测能力,包括个股与市场走势相关性(Morck et al., 2000)以及收益率对市场走势的滞后反应(Hou and Moskowitz, 2005)。结果表明,高持股基金质量的股票,其价格有效性显著优于低持股基金质量的股票,进一步支持了本文的猜想。除此之外,一系列鲁棒性检验、安慰剂检验以及更换其他有效能力度量的结果均表明,本文的实证发现来源于指标构建的核心思想,并非数据挖掘的结果。

本文主要的贡献如下:一是对于理论和实证资产定价领域,本文挖掘了一个新的股票收益率预测指标并证实了其与现有收益率预测指标的差异,并从异质投资者的交互视角,支持了“有效的非有效市场”理论(Grossman and Stiglitz, 1980)。二是本文的实证结果为基金管理有效性的存在提供了直接证据。这一证据不仅仅补充并拓宽了相关领域的学术研究,还为我国资本市场“去散户化”的正确性以及重要性提供了最为基础的理论支持。三是本文支持和强调了基金管理能力差异性的存在,即对于市场质量以及投资者绩效的改善主要来源于部分被有效管理的基金产品。这一结论的提出,增加了学术界中基金产品能力甄别文献的意义,并为基金管理能力度量的相关产品(基金评级、基金评价和 FOF 产品)存在的重要性提供了依据。这些产品的存在及其优劣程度直接决定了基金这条“去散户化”渠道的作用效果。而其中,作为相对理性的、挖掘有效信息的参与者,基金的存在对于改善市场质量有着重要意义,特别是信息成本较高和噪声交易较多的中国市场。

二、文献回顾和理论分析

(一)基金持股与市场质量

基金作为机构投资者,一直被认为是市场中较为复杂并且相对理性的参与者,因此往往被寄予起到降低市场波动性和提高市场定价有效性的期望。胡大春和金赛男(2007)、史永东和王谨乐(2014)和高昊宇等(2017)从个股的角度开展研究发现,基金持股较高的股票未来的股价波动率和暴涨暴跌的可能均较低。这些研究结果都为基金参与对于资本市场存在正面影响提供了证据,特别是在降低资产以及整体市场价格波动率方面。

对于提高市场定价有效性,也有部分学者展开了研究但却鲜有得到支持这一论断的证据。如果持续挖掘出有效的信息或者定价错误,基金能通过持有被低估的股票、抛售被高估的股票来持续获得超额收益,意味着他们持有的股票平均而言将胜过市场组合。但研究表明,无论在成熟市场(Griffin and Xu, 2009)还是中国这样的发展中市场(吴世农和吴育辉, 2003;史永东和王谨乐, 2014),更高的基金持股或者基金的买入行为都不能正向显著预测股票的未来收益。相反,一系列的研究则从交易行为的角度出发,发现基金管理人存在着明显的行为偏差(Bailey et al., 2011)、羊群效应(路磊等, 2014;孟庆斌等,

2015)和操纵行为(李祥文和吴文锋,2018;林树等,2009)。这些行为均会降低基金持仓的有效性,进而损害市场定价效率。

虽然基金不能打败市场的结论符合有效市场理论的推断(Fama, 1965)——没有投资者可以持续地战胜市场(Fama and French, 2010),但中国股票市场毫无疑问距离有效市场还有一定的距离。Chi (2013)和林兢等(2021)均发现基金平均而言战胜了市场被动组合,每年获得了约 5% 的超额收益率,且他们的管理能力能够被事前辨别(林兢等, 2021;申宇等,2013;庄云志和唐旭,2004)。这些结果使得基金并未改善市场质量的论断难以让人信服,基金持仓股票的表现需要被更深入的研究。

Carhart (1997)的实证结论给出了一个可能的解释:市场中存在大量不具备有效管理能力的基金产品,且它们的表现持续劣于市场组合。这些产品的存在稀释了有效管理基金在全市场持仓中的比重,使得简单依赖基金持仓数据的股票收益预测失效。相对应地, Cohen et al. (2005)提出了非常直观的假设:如果基金持仓资产与其他表现优异的基金相类似,那么这只基金有很大概率也是一个好产品,即使短期内它的表现并不优异。本文将这一论断推演至股票预测上:价格被低估的股票将会被高质量基金同时发现并持有,反之亦然。因此将基金管理能力根据持仓权重加权以用于度量股票质量(持仓基金质量),可以分辨持有股票的基金的管理能力,进而更好地反映高质量基金对股票的研判。

(二)基金能力和资金流动

基金奠基性的理论工作来自 Berk and Green (2004),其认为由于交易成本、流动性冲击和管理成本等因素的存在,基金的收益率将会随着管理规模的上升而下降。另外,基金市场的资金会通过有效流动(追逐历史表现较好的基金),使得具备管理能力的基金规模上升,最终在均衡时达到所有基金的费后收益率与市场中被动产品收益率一致的情况。许多实证文献均支持这一理论,例如历史表现较好的基金未来表现同样较好(Carhart, 1997;林兢等,2021;庄云志和唐旭,2004)、基金资金流动追逐高收益基金(Song, 2020; Zheng, 1999;李志冰和刘晓宇,2019)以及基金未来表现与规模呈现负相关关系(Zhu, 2018)。不仅如此,现有的文献还创造出一些针对性的能力度量指标,并发现这些指标预测了基金产品的未来表现。这些文献的结论均表明,基金市场中的资金通过持续流向有能力的产品,逐步改善基金市场中的配置效率,在资产管理方面起到了优胜劣汰的作用。

但由于投资者存在行为偏差以及对于基金排名的过度追逐(Ben - David et al. , 2020),基金市场中的资金流动也并非完美。有限关注(Barber et al. , 2005;Solomon et al. , 2014)、处置效应(陆蓉等,2007)、对价格和股息追逐(俞红海等,2014)、彩票偏好(Akbas and Genc, 2020)和忽略风险(Song, 2020;李志冰和刘晓宇,2019)等,均使得资金流向了不具备有效管理能力的产品。由于基金管理人报酬主要来源于基金的管理规模,因此这些行为也引起了基金的非理性行为,包括家族基金造星(Evans and Sun, 2021;林树等,2009)、无意义的分红和拆分(俞红海等,2014)、季度末的业绩拉升(李祥文和吴文锋,2018)和风格转变(路磊等,2014;孟庆斌等,2015)。基金的这些行为均被验证无法提

升产品的未来表现,却持续增加了基金的资金流入,严重影响了市场的资源配置效率进而降低市场有效性。

基金投资人和基金本身非理性行为的存在,将资金从个体投资者的直接参与转移至基金渠道进而流入资本市场只是提高市场效率的第一步。由于资金管理能力存在差异,基金能力的度量和筛选成为了进一步提高市场质量的重中之重。而本文通过直接探索持股基金质量对于资产价格效率的影响,为以上问题的重要性提供了依据。只有充分发挥 Berk and Green (2004) 所描述的有效资金流动,基金渠道才能较好地完成提高市场定价效率、改善微观个体投资者财富积累以及提升宏观资本市场运行质量的作用。

三、数据来源、核心指标及描述性统计

本文所使用数据均来源于国泰安数据库,包括中国股票市场交易数据、上市公司财务数据以及基金数据。研究样本周期覆盖 2005 年 12 月至 2020 年 12 月。每个月末上市公司股票具有如下特征才能进入本文样本:(1)六位股票代码开头为“0”“3”或“6”;(2)月末具有有效的月收益率和公司市值数据;(3)过去一年内有 120 个有效日收益率数据;(4)过去一个月内有有效日收益率数量超过 15 或全月交易日数的 75%;(5)过去至少有 6 个有效月收益率数据。本文的基金样本主要针对的是主动管理股票型基金,因此要求基金具有如下特征:(1)基金类型为“股票型基金”或“混合型基金”;(2)是否 ETF 标识为否;(3)是否 QDII 标识为否;(4)是否指数基金标识为否;(5)主动管理标识不为否;(6)过去三年的半年报中,平均中国大陆交易所股票持仓市值占总管理规模比例超过 50%。通过以上筛选方法共选出 3930 只股票和 2167 只基金作为本文的研究样本。

表 1 核心变量定义及计算方法

变量符号	变量定义
MFHQ	持有基金质量 (Mutual Fund Holding Quality)。每个月末本文计算基金 f 持有股票 i 市值占 i 的总流通市值比例 $w_{i,f}$ 和基金 f 的历史 12 个月的资本资产定价模型超额收益率 a_f 。随后,将所有基金的 a_f 去中心化后 (减去同期所有基金的均值) 得到 $bar\{a_f\}$, 并将持有股票 i 所有基金的 $bar\{a_f\}$ 以 $w_{i,f}$ 为权重加权之和作为股票 i 该月末的 MFHQ。
MFHW	基金持有程度 (Mutual Fund Holding Weight)。每个月末本文计算基金 f 持有股票 i 市值占总流通市值权重 $w_{i,f}$, 并计算之和作为股票 i 该月末的 MFHW。
ME	总市值。计算方法为月末公司总股数乘以月末收盘价。
EP	盈利市值比, 计算方法为最近披露四个季度净利润之和除以月末公司总市值。
BM	账面市值比。计算方法为最近披露的所有者权益合计除以月末公司总市值。
ROE	净资产收益率。计算方法为最近披露四个季度净利润除以最新所有者权益合计。
VOLA	股价波动率。计算方法为上个月所有交易日中股票日收益率的标准差。
MAXRET	最大单日收益率。计算方法为上个月所有交易日中股票日收益率的最大值。

续表

变量符号	变量定义
MOM	动量指标。计算方法为过去 12 个月剔除最近 1 个月的累计收益率,要求最少要有 6 个月的有效收益率数据。
REV	反转指标。计算方法为上个月的收益率。
TO	换手率。计算方法为过去一年日换手率的均值。
abTO	异常换手率。计算方法为过去一个月日换手率的均值除以过去一年日换手率的均值。

本文的核心指标为股票的持有基金质量 (Mutual Fund Holding Quality, *MFHQ*),即通过持有该股票的基金管理能力来推测该股票价格水平——如果持有该股票的都是历史表现较好基金,说明这些具有择股能力的基金认为该股票未来存在较大上涨的可能,进而表明该股票价格很可能被低估。该指标的计算方法如下:

$$MFHQ_i = \sum_{f=1}^F \bar{a}_f w_{i,f} / \sum_{f=1}^F w_{i,f}$$

其中, $w_{i,f}$ 是基金 f 最新披露的报告中持有股票 i 占流通股数量的权重,而 \bar{a}_f 是基金 f 管理能力量度 a_f 减去所有基金同时期均值 (de-mean)。本文主要使用过去 12 个月的资本资产定价模型超额收益率作为基金的 a_f ,而在鲁棒性检验和安慰剂检验中,本文尝试了其他管理能力指标作为 a_f 。本文一个核心控制变量为股票的基金持有程度 (Mutual Fund Holding Weight, *MFHW*),即基金持股占流通股数的比重。除此之外,本文还引用了 Liu et al. (2019) 中数个能显著预测截面资产价格的指标,它们的定义和计算方法在表 1 中给出。表 2 分别给出了依据 *MFHQ* 构建的投资组合的各类股票特征指标。在每个月末,本文根据 *MFHQ* 从低到高将所有股票分为五组和额外的未被基金持有组,并计算每个组合内各只股票特征的等额加权平均值。

表 2 描述性统计——*MFHQ* 组合特征

	<i>MFHQ</i>					未持有	H-L	t(H-L)
	L	2	3	4	H			
<i>MFHW</i>	0.033	0.052	0.060	0.059	0.052	—	0.019	4.316
$\log_{10}(ME)$	9.998	10.102	10.134	10.092	9.999	9.564	0.001	0.014
<i>EP</i>	0.049	0.049	0.047	0.044	0.038	0.009	-0.011	-1.554
<i>BM</i>	0.493	0.437	0.408	0.386	0.355	0.430	-0.137	-2.635
<i>MOM</i>	0.329	0.387	0.417	0.485	0.552	0.208	0.224	4.288
<i>ROE</i>	0.108	0.123	0.129	0.126	0.126	-0.033	0.018	1.747
<i>VOLA</i>	0.028	0.028	0.028	0.029	0.030	0.029	0.002	2.640
<i>MAXRET</i>	0.056	0.057	0.057	0.059	0.062	0.058	0.005	3.927
<i>REV</i>	0.007	0.013	0.017	0.026	0.035	0.020	0.028	8.723
<i>TO</i>	0.015	0.013	0.013	0.014	0.015	0.018	0.000	0.162
<i>abTO</i>	1.098	1.098	1.093	1.093	1.103	1.116	0.004	0.155

四、股票的持有基金质量与其未来表现

本章节给出了主要实证结果,以佐证优质基金持有对纠正资本市场定价效率的作用。实证方式包括基于 *MFHQ* 单因素分组的投资组合分析、基于 *MFHQ* 和 *MFHW* 双因素分组的投资组合分析(控制 *MFHW* 的影响)和 Fama – MacBeth 回归分析。

(一) 基于 *MFHQ* 单因素分组的投资组合分析

如果具有有效管理能力的基金可以为改善市场定价效率作出贡献,那么它们所持有股票的未来收益应该高于其他股票,特别是相对那些被无效管理基金持有的股票。为了验证这一观点,本文根据股票的 *MFHQ* 从低到高将它们分为五个投资组合,分析了这些组合的表现并将结果报告在表 3 中。

表 3 单因素投资组合分析

面板 A. 基于季度前十大持仓数据										
(%)	ER	CAPM			SVC					
		<i>Alpha</i>	β^{mkt}	R^2	<i>Alpha</i>	β^{mkt}	β^{eng}	β^{smb}	β^{omo}	R^2
未持有	13. 06	- 1. 14	1. 12	0. 87	-1. 81	1. 03	-0. 19	0. 57	-0. 07	0. 98
Low	9. 79	-3. 23	1. 02	0. 87	-7. 41	1. 05	0. 23	0. 15	0. 02	0. 87
3	11. 02	-0. 67	0. 92	0. 89	-2. 4	0. 97	0. 08	-0. 15	0. 16	0. 9
High	23. 79	10. 98	1. 01	0. 82	13. 54	0. 97	-0. 24	0. 02	0. 03	0. 84
High – Low	14. 00	14. 20	-0. 02	0. 00	20. 95	-0. 07	-0. 47	-0. 13	0. 02	0. 06
	(2. 74)	(2. 85)	(-0. 33)		(3. 87)	(-1. 38)	(-2. 67)	(-1. 03)	(0. 10)	
High – 未持有	10. 73	12. 11	-0. 11	0. 03	15. 35	-0. 05	-0. 05	-0. 55	0. 10	0. 28
	(2. 34)	(2. 73)	(-2. 11)		(3. 45)	(-1. 39)	(-0. 30)	(-4. 96)	(0. 84)	

面板 B. 基于半年度所有持仓数据										
(%)	ER	CAPM			SVC					
		<i>Alpha</i>	β^{mkt}	R^2	<i>Alpha</i>	β^{mkt}	β^{eng}	β^{smb}	β^{omo}	R^2
未持有	14. 51	0. 04	1. 14	0. 77	-1. 04	1. 02	-0. 35	0. 79	0. 02	0. 98
Low	9. 84	-3. 64	1. 06	0. 89	-5. 88	1. 03	0. 13	0. 3	-0. 13	0. 91
3	9. 44	-2. 77	0. 96	0. 92	-2. 97	0. 96	-0. 06	0. 02	0. 08	0. 93
High	23. 45	9. 46	1. 10	0. 83	10. 35	1. 05	-0. 31	0. 25	0. 13	0. 88
High – Low	13. 61	13. 10	0. 04	0. 00	16. 23	0. 02	-0. 43	-0. 05	0. 26	0. 10
	(2. 71)	(2. 72)	(0. 65)		(2. 91)	(0. 27)	(-2. 44)	(-0. 45)	(1. 52)	
High – 未持有	8. 94	9. 42	-0. 04	0. 00	11. 40	0. 03	0. 04	-0. 54	0. 11	0. 31
	(2. 04)	(2. 17)	(-0. 75)		(2. 64)	(0. 73)	(0. 31)	(-5. 57)	(0. 96)	

面板 A 汇报了基于季度报告的前十大股票持仓数据构建 *MFHQ* 组合。结果显示,随着 *MFHQ* 的升高,样本期内股票组合超额收益率从每年 9.79% 上升至 23.79%。这一结果揭示了以下两个结论:(1)股票的未来收益率随着持有它的基金质量上升而增加;(2)被不具备管理才能基金持有的股票,其未来表现甚至劣于未被基金持有的股票。前者肯定了本文的基本假设:存在一部分优秀的基金管理团队,且他们的股票持有和操作揭示了未被市场发掘的信息,使得他们持有的股票表现显著优于其他股票。而后者则表明,由于职业经理人同样存在行为偏差(Bailey et al., 2011),因此表现较差产品所持有的股票甚至劣于随机选择,损害了市场效率和基金市场资金配置效率。

面板 B 报告了利用半年频率全仓持股构建的 *MFHQ* 组合。使用全仓持股数据提高了指标在持仓上的精度,降低了数据的及时性,但这些因素并未影响本文的主要结论。基于这一指标的套利组合可以获得年化 13.61% 的超额收益率,并经过 CAPM 或 SVC 调整后分别达到 13.10% 和 16.23%。与未被持有股票的关系以及组合 R 方的结论同样存在,说明本文的结果并不受到使用持仓数据频率以及数据详细程度的影响。

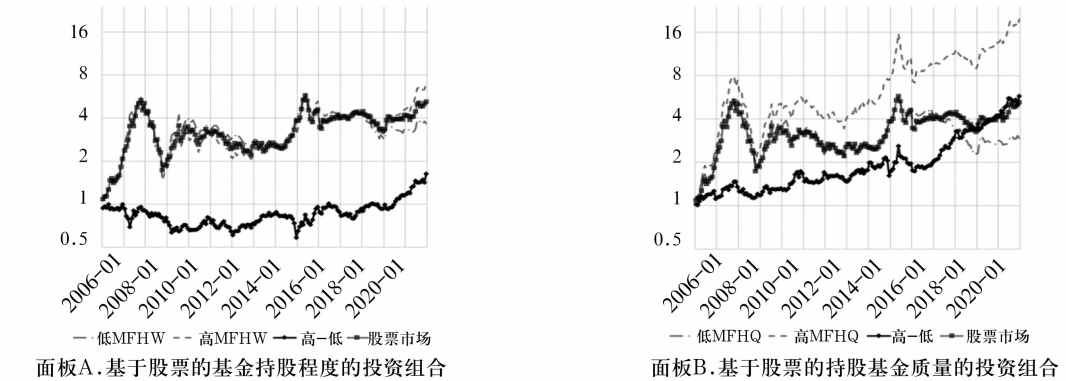
本文还研究 *MFHQ* 组合在控制不同定价模型之后的表现,特别是两个历史表现相关的因子——动量和反转。为了度量其他定价因子对 *MFHQ* 组合的影响水平,表 4 额外考虑了三个因子模型:(1)面板 A 考虑了额外加上动量和反转的中国“六因子”模型;(2)面板 B 考虑了 Fama – French 五因子模型;(3)面板 C 考虑了额外加上动量与反转的 Fama – French“七因子”模型。以上结果表明,由于动量与反转有限的因子体量以及反向的关系,它们并不能解释 *MFHQ* 组合的超额收益。

表 4 其他定价模型

面板 A. 中国四因子 + 动量与反转									
	$Alpha$ (%)	β^{mkt}	β^{smg}	β^{smb}	β^{pmo}		β^{mom}	β^{rev}	R^2
季度数据 H – L	20.93	0.02	-0.29	0.18	-0.06		0.63	-0.32	0.35
	(5.15)	(0.30)	(-1.78)	(1.42)	(-0.32)		(5.45)	(-2.48)	
半年度数据 H – L	12.57	-0.02	-0.47	0.14	0.15		0.73	-0.14	0.46
	(3.16)	(-0.44)	(-3.53)	(1.29)	(0.96)		(7.84)	(-1.25)	
面板 B. Fama – French 五因子									
	$Alpha$ (%)	β^{mkt}	β^{smb}	β^{hml}	β^{rmw}	β^{cma}	β^{mom}	β^{rev}	R^2
季度数据 H – L	14.15	0.02	0.08	-0.49	0.52	0.26			0.25
	(2.55)	(0.35)	(0.64)	(-4.08)	(2.16)	(1.07)			
半年度数据 H – L	9.80	-0.02	0.19	-0.54	0.45	-0.02			0.29
	(1.97)	(-0.41)	(1.58)	(-4.75)	(2.06)	(-0.07)			
面板 C. Fama – French 五因子 + 动量与反转									
季度数据 H – L	14.01	0.00	0.28	-0.11	0.45	0.35	0.55	-0.39	0.39
	(2.71)	(0.08)	(2.26)	(-0.75)	(2.11)	(1.57)	(3.91)	(-4.01)	
半年度数据 H – L	6.21	-0.03	0.36	-0.09	0.33	0.09	0.72	-0.14	0.45
	(1.77)	(-0.58)	(3.45)	(-0.64)	(1.69)	(0.46)	(5.48)	(-1.43)	

(二) 基于双因素分组的投资组合分析——控制 *MFHW* 后

描述性统计表 2 显示,具有较高的 *MFHQ* 的股票平均而言也有更高的基金持股 (*MFHW*)。这可能由于优秀的基金管理能力具有一定的趋同性,致使他们共同持有好的股票;抑或是基金持股比例本身就已经有足够的信息价值——即基金持股程度本身预测了股票的未来收益,而持股质量的预测能力仅仅来源于持股程度。



为了直观地给出考虑基金管理能力的重要性,本文在图 1 中给出了简单基于基金持仓程度 (*MFHW*) 和持仓基金质量 (*MFHQ*) 构建的套利组合的表现。和现有的文献 (吴世农和吴育辉,2003;史永东和王谨乐,2014) 结果类似,简单依据股票被基金持有的权重并不能辨别股票的质量:*MFHW* 为高或者低的组合均未表现出显著异于市场组合的走势。而 *MFHW* 套利组合也不能持续获得超额收益,其累计收益率一直在原处徘徊。而 *MFHQ* 的表现则完全不同:虽然 *MFHQ* 为低的股票在 2016 年之前并未与市场组合存在差异,但 *MFHQ* 为高的股票则持续表现优于市场组合。

为了系统性检验 *MFHW* 对 *MFHQ* 预测能力的影响,本文构建了基于两者的双因素投资组合并将结果报告在表 5 中。每个月末,将所有股票先根据 *MFHW* 从低到高分分为五组 (Weight Low, WL 到 Weight High, WH),随后在每个 *MFHW* 组合内根据 *MFHQ* 将股票再分为五组 (Quality Low, QL 到 Quality High, QH) 并计算它们未来一个月的收益率。随后本文计算了每个 *MFHW* 组合中 QH 和 QL 组合收益率的差 (QH - QL),以及这些差在五个 *MFHW* 组合的均值,并报告在“平均”列中。

表 5 的结果表明,*MFHQ* 对于股票未来收益的预测能力并不受到 *MFHW* 的影响。无论在 WL、WM 还是 WH 组中,股票的未来收益均随着 *MFHQ* 的增加而上升。这表明, *MFHQ* 对于股票未来收益的预测能力并非来源于持股程度,而来源于这些产品的管理能力。

表 5 双因素投资组合——控制持仓权重后的持仓质量表现

面板 A. 基于季度持仓数据(%)					面板 B. 基于半年度持仓数据(%)				
	WL	WM	WH	平均		WL	WM	WH	平均
QL	6.09	15.10	10.96	11.83	QL	12.61	9.62	10.72	12.11
QM	7.72	16.13	15.67	14.82	QM	8.53	15.24	16.07	12.80
QH	18.21	24.60	26.51	22.95	QH	15.68	21.30	24.76	20.63
QH - QL	12.12	9.51	15.55	11.12	QH - QL	3.07	11.68	14.04	8.52
	(2.24)	(1.42)	(2.29)	(2.47)		(0.72)	(1.89)	(2.31)	(1.97)
CAPM	10.95	9.85	14.60	11.02	CAPM	2.19	12.54	13.86	9.05
	(2.06)	(1.52)	(2.19)	(2.48)		(0.52)	(2.11)	(2.29)	(2.17)
SVC	10.88	9.77	21.81	14.21	SVC	1.16	5.84	16.81	7.58
	(1.95)	(1.42)	(2.89)	(3.00)		(0.27)	(1.02)	(2.55)	(1.69)

(三)Fama - MacBeth 回归

本部分将使用截面 Fama - MacBeth 回归的方法来控制其他典型的股票收益率预测指标,并研究控制后 *MFHQ* 对股票收益率的预测能力。结果报告在表 6 中。

表 6 *Fama - MacBeth* 回归

	面板 A. 基于季度持仓数据				面板 B. 基于半年度持仓数据			
	(1)	(2)	(3)	(4)	(1)	(2)	(3)	(4)
<i>MFHQ</i>	0.288	0.226	0.159	0.126	0.380	0.291	0.157	0.131
	(2.42)	(1.99)	(1.86)	(1.76)	(3.98)	(3.38)	(2.61)	(2.34)
<i>MFHW</i>		0.025		0.011		0.021		0.015
		(1.29)		(0.77)		(1.38)		(1.54)
<i>Controls</i>	NO	NO	YES	YES	NO	NO	YES	YES
<i>Avg. R²</i>	0.013	0.027	0.157	0.162	0.008	0.025	0.126	0.132

未加入控制变量的模型(1)表明基于年度和季度数据的 *MFHQ* 指标均可以显著预测下一个月的股票收益。加入 *MFHW* 作为控制变量后(模型 2),显著性略有降低,但均仍保持在 95% 以上的显著性水平。随后在加入一般股票特征的模型(3)和模型(4)中, *MFHQ* 的显著性进一步降低,说明这一指标的预测能力与常见的股票市场异象有一定的重合度,表明基金管理人的择股能力有一部分来源于众所周知的定价异象。但即使如此,在 T 检验数最低的季度数据模型(4)中, *MFHQ* 的预测能力依旧在 90% 的统计水平下显著大于 0,说明存在一部分基金产品具有有效的管理能力,使得它们持有的资产显著优于市场平均。

本章节提供的实证结果表明股票层面的持股基金质量可以显著预测股票的未来表现。单因素 *MFHQ* 分组的投资组合分析表明,具有较好历史表现的基金所持有股票的未来表现显著优于那些被历史表现较差基金持有的股票,且这一超额收益不能被现有的风险定价因子所解释。而双因素分组和 Fama – MacBeth 回归的结果则显示,*MFHQ* 对未来表现的预测能力并不受到基金持仓程度以及其他被广泛悉知的定价异象所解释。这些实证结果说明,虽然平均而言基金持股不能显著地改善市场质量,但存在一部分优秀的基金具有优秀的选股能力,且它们的交易行为能为改善市场质量作出贡献。

五、机制辨别与鲁棒性检验

本章节将通过分析 *MFHQ* 的长期预测能力、对基本面信息的预测能力以及改变指标构建方法等进行机制辨别与鲁棒性检验。

(一) 价值发现还是短期价格压力

本文的核心论点是,优秀的基金经理可以持续挖掘并持有被低估的股票,这些股票的价格会在未来逐渐恢复到正常水平,因此持有这些资产可以获得超额收益率。然而,关于基金羊群现象(路磊等,2014;孟庆斌等,2015)的文献指出,管理能力较差的基金经理可能通过追逐能力较强经理的组合来追上其市场表现。个体投资者往往也会参考行业内知名基金经理的持仓来调整自己的投资组合。这些行为可能使得明星基金产品的最新持仓被其他投资者所追逐,这种价格压力会使得资产价格短期内上升,从而获得超额收益。

两个机制的主要差别是,在价值发现理论里,被预测的价格移动是理性恢复的过程,在价格移动之后应当长时间保持平稳不再发生反转;而价格压力理论中,被预测的价格移动是短期的错误定价,应当会在未来一段时间内发生反转返回均值。因此,通过研究 *MFHQ* 对长期资产收益率的预测能力,可以辨别以上两个机制。此外,本文还研究了 *MFHQ* 对于未来公司基本面信息的预测能力,以佐证该现象中价值发现理论的有效性。

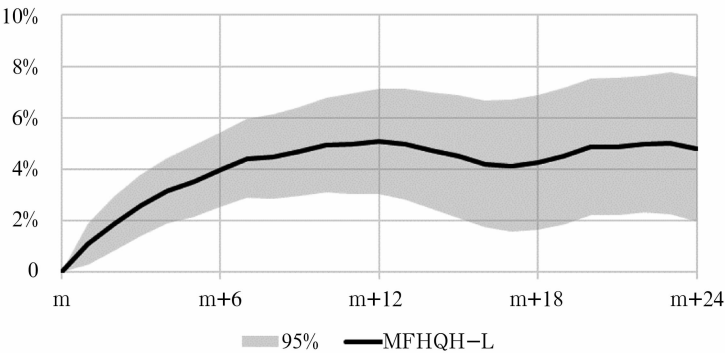


图 2 MFHQ 套利组合长期表现

图 2 报告了持有 *MFHQ* 套利组合的长期表现,其中套利组合的构建方法与表 3 面板 A 相一致,并计算持续持有至 24 个月后的表现。实证结果表明,*MFHQ* 构建的套利组合并未在未来发生较大的反转,其显著性也在 95% 的置信区间下持续显著大于 0,说明本文现象是由基金挖掘信息造成的价值发现,而非其他投资者羊群造成的短期价格压力。

表 7 则报告了基金持仓披露后,股票的 *MFHQ* 指标和未来一年基本面表现之间的关系。实证结果表明,无论在绝对收益水平上还是收益增长上,高 *MFHQ* 的公司在未来一年都体现出更高的水平。这说明具有有效管理能力的基金所选择的股票,其未来基本面价值更高,增长更为迅速,进而进一步佐证了价值发现的解释。

表 7 *MFHQ* 和基本面表现

面板 A. 基于季度持仓数据							
	L	2	3	4	H	H - L	<i>t</i> (H - L)
<i>ROE</i>	0.148	0.173	0.203	0.202	0.211	0.063	(5.28)
<i>ROE_growth</i>	0.035	0.011	0.103	0.140	0.206	0.171	(2.29)
<i>ROA</i>	0.071	0.083	0.096	0.100	0.106	0.035	(4.17)
<i>ROA_growth</i>	0.001	-0.007	0.085	0.126	0.177	0.176	(2.40)
<i>SALE_growth</i>	0.205	0.203	0.238	0.294	0.277	0.072	(3.17)
<i>EARN_growth</i>	0.183	0.188	0.312	0.362	0.435	0.252	(3.05)

面板 B. 基于半年度持仓数据							
	L	2	3	4	H	H - L	<i>t</i> (H - L)
<i>ROE</i>	0.030	0.134	0.158	0.177	0.165	0.134	(1.79)
<i>ROE_growth</i>	-0.141	-0.097	0.025	-0.024	0.142	0.283	(2.40)
<i>ROA</i>	0.053	0.068	0.078	0.086	0.085	0.031	(2.94)
<i>ROA_growth</i>	-0.171	-0.104	0.016	-0.022	0.119	0.290	(2.54)
<i>SALE_growth</i>	0.189	0.188	0.221	0.251	0.246	0.057	(2.66)
<i>EARN_growth</i>	-0.034	0.069	0.205	0.170	0.313	0.347	(2.79)

(二) *MFHQ* 和价格有效性指标

除了股票的未来表现可以揭示基金的投资行为是否改善了定价效率,现有研究还认为股票波动与市场波动的一致程度揭示了股票价格的有效性。例如 Morck et al. (2000) 发现在非成熟市场(有效性低)中股票与市场走势相关性更高;而 Hou and Moskowitz (2005)则认为如果股票对于滞后的市场收益率敏感度更高,则说明其不能很快地吸收市场因子中包含的信息,意味着其价格有效性更低。由此,他们分别针对个股构建了如下两类价格有效性指标:(1)因子模型 R 方;(2)同期 CAPM 模型 R 方和加入滞后市场收益率 R 方比值。

表 8 MFHQ 和价格有效性

面板 A. 基于季度持仓数据							
	L	2	3	4	H	H - L	t(H - L)
R^{CAPM}	0.411	0.416	0.404	0.382	0.365	-0.046	(-4.13)
R^{SVC3}	0.489	0.492	0.481	0.469	0.447	-0.043	(-3.58)
R^{SVC4}	0.508	0.510	0.502	0.494	0.470	-0.038	(-3.39)
R^{lag}	0.173	0.167	0.146	0.139	0.138	-0.034	(-3.64)

面板 B. 基于半年度持仓数据							
	L	2	3	4	H	H - L	t(H - L)
R^{CAPM}	0.421	0.418	0.417	0.410	0.411	-0.010	(-2.54)
R^{SVC3}	0.514	0.508	0.510	0.499	0.504	-0.010	(-2.43)
R^{SVC4}	0.528	0.522	0.524	0.514	0.518	-0.010	(-2.44)
R^{lag}	0.141	0.151	0.139	0.146	0.139	-0.002	(-0.79)

基于持仓披露后 3 个月的日度数据,本文计算了个股层面的价格有效性指标,包括:CAPM 模型 R 方、三因子模型 R 方、四因子模型 R 方和滞后市场收益 R 方占比。随后,根据股票的 MFHQ 将所有股票分为 5 组,并计算各个组合内等额加权的定价效率指标的均值。表 8 的结果表明,与高质量基金改善了定价效率的预测一致,高 MFHQ 的股票其未来股价的波动与市场定价因子相关性更低且更加与滞后的市场收益无关。

(三)基金能力指标选取——未来表现与资金流

在构建 MFHQ 时,本文采用了最为直观的一年基金表现作为基金管理能力的度量指标。虽然存在一些文献证明基金的历史收益率可以预测其未来表现 (Carhart, 1997),但在中国市场中,过去一年表现最好的数只基金,在随后一年的排名往往会下降。此外,即使本文所使用指标揭示了基金的管理能力,但若基金投资人并不能有效辨别并投资于这些具有管理能力的基金,那么这些优质的基金依旧无法扩大其卓越的管理能力对市场有效性的影响。

基于以上两个因素,本部分研究基金过去收益率与未来表现以及未来资金流动的关系,为基金改善市场定价效率渠道提供进一步的证据。表 9 的面板 A 报告了基于过去一年表现构建的基金组合未来表现以及高减低套利组合的差。实证结果表明,基金表现存在较强持续性,高减低套利组合可以获得 0.6% 每月的超额收益。

随后,本文继续研究了 CAPM alpha 与基金未来一个季度平均资金流动情况的关系。面板 B 结果显示,过去表现较好的基金一方面吸引了大量的资金流入,但同时由于处置效应的存在 (陆蓉等,2007),也面临着大量的资金流出。但即使如此,从净流入的角度上看,过去表现处在前 20% 分位数的基金依旧可以获得较高的资金流入,并且在统计上显著优于过去表现最差的基金。这一结果表明,具备良好投资能力的基金投资人一方面改善了市场质量 (MFHQ 的预测能力),另一方面也吸引了更多的资金流入。

表 9 过去一年 CAPM alpha 与未来表现以及资金流动

面板 A. 基金 alpha 与未来表现(%)							
等权重	L	2	3	4	H	H - L	<i>t</i> (H - L)
ER	1.125	1.306	1.384	1.521	1.696	0.572	(4.05)
SVC	0.254	0.481	0.602	0.756	1.047	0.794	(3.87)

面板 B. 基金 alpha 与未来资金流入							
	L	2	3	4	H	H - L	<i>t</i> (H - L)
流入	0.141	0.141	0.159	0.203	0.307	0.166	(7.63)
流出	0.157	0.153	0.165	0.190	0.252	0.096	(6.61)
净流入	-0.024	-0.014	-0.007	0.020	0.079	0.103	(5.33)

(四)其他鲁棒性检验

1. 以基金层面比重加权

在原始的 *MFHQ* 构建中,本文使用的加权权重是基金持股占股票总流通股。使用该权重主要原因是为了和基金持股比例在股票层面上可比较,并减少 *MFHQ* 中的增量部分,以达到清晰描述本文核心观点对于预测股票收益的贡献。但这样的构建方法存在着放大基金规模在指标中的作用,即小规模基金由于管理体量有限,因此造成其持股比例较小从而降低了它们在 *MFHQ* 中的作用。

本文尝试将 *MFHQ* 计算中的加权权重替换为基金持股价值占基金管理规模比重,并研究这一改变预测能力的影响。实证结果表明,本文的研究结论并不受到 *MFHQ* 指标构建权重方式的影响。基于权重调整后的 *MFHQ* 依旧可以显著区分市场中股票的质量,并预测其未来收益率。

2. 以基金经理层面加权

基金经理在产品的管理中占据重要地位,个体投资者在选择基金时也往往依赖基金经理的历史表现。且现有文献也证实了被同一经理管理的产品之间未来表现和现金流存在着溢出现象(林树等,2009;余剑峰等,2020),因此说明基于经理的能力理论上也评价被管理资产的质量。通过将基金产品的持仓和表现映射至基金经理层面,再通过对经理的历史表现和持仓度量被持有股票的质量,进一步检验本文结果的稳健性。

实证结果表明,被管理能力较强的基金经理持有的股票其未来表现明显优于被管理能力较差经理持有的股票,基于季度持仓构建的组合可以获得 23% 的中国四因子调整后收益率。这一结果一方面说明了在基金经理层面进行管理能力度量的有效性,另一方面表明本文的实证结论十分稳健,并不受到指标构建方法的限制。

3. 其他鲁棒性检验

除了以上的鲁棒性检验,本文还在投资组合分析中尝试了等额加权的组合收益率,排除市值排名在市场最后 30% 的股票,在双因素投资组合分析中尝试了独立分组的组合

构建方法,不同的投资组合更新频率和持有长度,以及在构建 *MFHQ* 中使用 6 个月和 24 个月的超额收益计算周期以及直接使用累计收益等检验。本文的主要结论均不受到以上因素的影响,具有十分良好的稳健性。受限于文章篇幅,本文不再详细展示这些检验结果。

六、总结与启示

由于被基金重仓持有的股票未来表现并未显著优于未被基金持有的股票,关于基金是否改善了市场定价效率这一话题长期处于争议状态。本文从基金管理能力存在差异的角度出发做出以下推测:具有有效管理能力的基金产品的确通过交易和持有价格被低估的股票改善了市场定价效率,但由于这类基金的数量有限以及无效管理基金的存在,这些有效的持仓信息被严重稀释。因此,通过基金历史表现来度量持股基金的质量,并增加股票层面高质量基金的权重,可以更好地展示基金市场对于资产定价效率的改进。基于这一假设,本文构建了股票层面的持股基金质量指标,并研究了这一指标对于股票未来收益的预测能力。实证结果表明,该指标可以很好地预测股票的未来走势,基于该指标构建的套利组合每年可以获得统计上显著 14% 超额收益,并在中国四因子调整后达到 21% 左右。更重要的是,资金持续流向这些高质量基金,进而使得这些基金在市场中的影响力逐渐增大。基金持仓权重、羊群效应造成的短期价格压力以及其他中国常见的定价异象均不能解释这一超额收益。这表明,具备有效管理的基金显著提高了市场的定价效率,通过追踪它们的组合并且避免持有无效基金的组合,可以持续获得超额收益。

本文丰富了我国关于讨论机构投资者在市场中作用的文献,发现了机构投资者持仓在定价效率上为我国股票二级市场作出贡献的直接证据。现有的实证研究主要关注在基金持股降低市场波动性以及提高公司治理效率层面,而本文的结论直接证明基金可以为提高市场定价效率、提升市场质量作出贡献,进而提升企业投融资效率,并使得经济金融发展普惠中小投资者。不仅如此,本文的实证结果还贡献于中国市场资产定价研究。基金的市场占有份额有限是我国股票市场的一大特点,使得基金持仓所包含的定价信息并未完全反映在资产价格之中,给其他市场参与者留下了追逐组合进而获利的机会,同时这也说明部分基金的确挖掘出了有效信息。

本文同时具有一定的政策意义。一方面,“去散户化”一直被认为是我国股票市场提高市场质量,降低市场风险的重要渠道之一,但在市场质量方面却一直缺乏证据支持机构投资者在其中的积极作用。本文研究发现,基金作为“去散户化”的重要渠道之一,其持仓的确包含关于市场的有效信息,改善了市场质量。另一方面,提高基金市场资金流动和配置效率是有效发挥“去散户化”正面作用的重要渠道之一。虽然基金市场整体获取了高于股票市场的收益,但是依然存在大量不具备有效管理的基金产品。这些产品的存在限制了基金在市场中的正向作用,分散了个体投资者的注意力,使得他们无法

准确将资金配置在高质量的基金产品中。通过监管促进或者市场手段可以有效改善基金市场有效性,进而达到充分发挥散户投资机构化的作用,更好地改进市场质量,降低市场风险。

参考文献

- [1] 高昊宇、杨晓光和叶彦艺,2017,《机构投资者对暴涨暴跌的抑制作用:基于中国市场的实证》,《金融研究》第 2 期,第 163 ~ 178 页。
- [2] 胡大春和金赛男,2007,《基金持股比例与 A 股市场收益波动率的实证分析》,《金融研究》第 4 期,第 129 ~ 142 页。
- [3] 李祥文和吴文锋,2018,《基金业绩排名与期末业绩拉升》,《管理世界》第 9 期,第 33 ~ 45 页。
- [4] 李志冰和刘晓宇,2019,《基金业绩归因与投资者行为》,《金融研究》第 2 期,第 188 ~ 206 页。
- [5] 林斌、余剑峰和何为,2021,《公募基金管理是否有效——多因素基金能力评价》,《系统工程理论与实践》,在线发表,第 1 ~ 26 页。
- [6] 林树、李翔、杨雄胜和 Tam, O, 2009,《他们真的是明星吗?——来自中国证券基金市场的经验证据》,《金融研究》第 5 期,第 107 ~ 120 页。
- [7] 陆蓉、陈百助、徐龙炳和谢新厚,2007,《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》,《经济研究》第 6 期,第 39 ~ 50 页。
- [8] 路磊、黄京志和吴博,2014,《基金排名变化和羊群效应变化》,《金融研究》第 9 期,第 177 ~ 191 页。
- [9] 孟庆斌、吴卫星和于上尧,2015,《基金经理职业忧虑与其投资风格》,《经济研究》第 3 期,第 115 ~ 130 页。
- [10] 申宇、赵静梅和何欣,2013,《基金未公开的信息:隐形交易与投资业绩》,《管理世界》第 8 期,第 53 ~ 66 页。
- [11] 盛军锋、邓勇和汤大杰,2008,《中国机构投资者的市场稳定性影响研究》,《金融研究》第 9 期,第 143 ~ 151 页。
- [12] 史永东和王谨乐,2014,《中国机构投资者真的稳定市场了吗?》,《经济研究》第 12 期,第 100 ~ 112 页。
- [13] 吴世农和吴育辉,2003,《我国证券投资基金重仓持有股票的市场行为研究》,《经济研究》第 10 期,第 50 ~ 58 页。
- [14] 余剑峰、林斌和何为,2020,《公募基金经理管理能力、多重管理以及基金间未来表现交叉预测》,《清华金融评论》第 12 期,第 107 ~ 112 页。
- [15] 俞红海、陆蓉和徐龙炳,2014,《投资者名义价格幻觉与管理者迎合——基于基金拆分现象的研究》,《经济研究》第 5 期,第 135 ~ 148 页。
- [16] 曾志远、蔡东玲和武小凯,2018,《“监督管理层”还是“约束大股东”? 基金持股对中国上市公司价值的影响》,《金融研究》第 12 期,第 161 ~ 177 页。
- [17] 庄云志和唐旭,2004,《基金业绩持续性的实证研究》,《金融研究》第 5 期,第 20 ~ 27 页。
- [18] Akbas, F., and E. Genc, 2020, “Do Mutual Fund Investors Overweight the Probability of Extreme Payoffs in the Return Distribution?”, *Journal of Financial and Quantitative Analysis*, 55(1): 223 ~ 261.
- [19] Bailey, W., A. Kumar, and D. Ng, 2011, “Behavioral Biases of Mutual Fund Investors”, *Journal of Financial Economics*, 102(1): 1 ~ 27.
- [20] Barber, B. M., T. Odean, and L. Zheng, 2005, “Out of Sight, Out of Mind: The Effects of Expenses on Mutual Fund Flows”, *Journal of Business*, 78(6): 2095 ~ 2120.
- [21] Ben - David, I., J. Li, A. Rossi, and Y. Song, 2020, “What Do Mutual Fund Investors Really Care About?”, *SSRN Working Paper*, No. 3292317.
- [22] Berk, J. B., and R. C. Green, 2004, “Mutual Fund Flows and Performance in Rational Markets”, *Journal of Political Economy*, 112(6): 1269 ~ 1295.
- [23] Carhart, M. M., 1997, “On Persistence in Mutual Fund Performance”, *Journal of Finance*, 52(1): 57 ~ 82.
- [24] Chi, Y., 2013, “Performance Evaluation of Chinese Actively Managed Stock Mutual Funds”, *SSRN Working Paper*,

No. 2268773.

- [25] Cohen, R. B., J. D. Coval, and L. Pástor, 2005, “Judging Fund Managers by the Company They Keep”, *Journal of Finance*, 60(3): 1057 ~ 1096.
- [26] Evans, R. B., and Y. Sun, 2021, “Models or Stars: The Role of Asset Pricing Models and Heuristics in Investor Risk Adjustment”, *Review of Financial Studies*, 34(1): 67 ~ 107.
- [27] Fama, E. F., 1965, “The Behavior of Stock – market Prices”, *Journal of Business*, 38(1): 34 ~ 105.
- [28] Fama, E. F., and K. R. French, 2010, “Luck Versus Skill in the Cross – section of Mutual fund Returns”, *Journal of Finance*, 65(5): 1915 ~ 1947.
- [29] Griffin, J. M., and J. Xu, 2009, “How Smart are the Smart Guys? A Unique View from Hedge Fund Stock Holdings”, *Review of Financial Studies*, 22(7): 2531 ~ 2570.
- [30] Grossman, S. J., and J. E. Stiglitz, 1980, “On the Impossibility of Informationally Efficient Markets”, *American Economic Review*, 70(3): 393 ~ 408.
- [31] Hou, K., and T. J. Moskowitz, 2005, “Market Frictions, Price Delay, and the Cross – Section of Expected Returns”, *Review of Financial Studies*, 18(3): 981 ~ 1020.
- [32] Huang, S., Z. Qiu, and L. Yang, 2020, “Institutionalization, Delegation, and Asset Prices”, *Journal of Economic Theory*, 186: 104977.
- [33] Kacperczyk, M., C. Sialm, and L. Zheng, 2008, “Unobserved Actions of Mutual Funds”, *Review of Financial Studies*, 21(6): 2379 ~ 2416.
- [34] Liu, J., R. F. Stambaugh, and Y. Yuan, 2019, “Size and Value in China”, *Journal of Financial Economics*, 134(1): 48 ~ 69.
- [35] Morck, R., B. Yeung, and W. Yu, 2000, “The Information Content of Stock Markets: Why do Emerging Markets Have Synchronous Stock Price Movements?”, *Journal of Financial Economics*, 58(1 – 2): 215 ~ 260.
- [36] Shleifer, A., 1986, “Do Demand Curves for Stocks Slope Down”, *Journal of Finance*, 41(3): 579 ~ 590.
- [37] Solomon, D. H., E. Soltes, and D. Sosyura, 2014, “Winners in the Spotlight: Media Coverage of Fund Holdings as a Driver of Flows”, *Journal of Financial Economics*, 113(1): 53 ~ 72.
- [38] Song, Y., 2020, “The Mismatch between Mutual Fund Scale and Skill”, *Journal of Finance*, 75(5): 2555 ~ 2589.
- [39] Wermers, R., T. Yao, and J. Zhao, 2012, “Forecasting Stock Returns through an Efficient Aggregation of Mutual Fund Holdings”, *Review of Financial Studies*, 25(12): 3490 ~ 3529.
- [40] Zheng, L., 1999, “Is Money Smart? A Study of Mutual Fund Investors’ Fund Selection Ability”, *Journal of Finance*, 54(3): 901 ~ 933.
- [41] Zhu, M., 2018, “Informative Fund Size, Managerial Skill, and Investor Rationality”, *Journal of Financial Economics*, 130(1): 114 ~ 134.

Do Mutual Funds Improve Price Efficiency? Mutual Fund Holding Quality and Stock Returns

LIN Shen HE Wei YU Jianfeng XIONG Xiong

(College of Management and Economics, Tianjin University;

Institute of Chinese Financial Studies, Southwestern University of Finance and Economics;

PBC School of Finance, Tsinghua University)

Summary: “Institutionalizing retail investments” is one of the most important focuses of financial academia and regulators in the Chinese stock market. Regulators are concerned about whether mutual fund behaviors, as the main channel for institutionalizing, improve market pricing efficiency. This is the top priority that guarantees the positive effect of institutionalizing on the quality of the stock market. Intuitively, considering the downward – sloping demand curve for stocks, mutual funds should improve their pricing efficiency by discovering and holding undervalued stocks, which should ensure that the mutual funds earn positive excess returns. However, the literature does not provide evidence supporting this hypothesis. Instead, studies show that, on average, stocks that are heavily held by mutual funds do not outperform their counterparts with little mutual fund ownership. The results cast serious doubt on the effectiveness of mutual funds’ behavior in institutionalizing retail investments and thereby improving market quality.

Based on the idea of mutual funds’ heterogeneous abilities, this paper shows that some high – quality mutual funds improve the pricing efficiency in the stock market. However, the stock holdings of those high – quality mutual funds are swamped by the majority of mediocre mutual fund holdings. As a result, the mutual funds’ aggregated holding weight loses its predictive power for stock returns. Therefore, instead of focusing on overall mutual fund holdings, this paper constructs the mutual fund holding quality (*MFHQ*) of stocks and investigates its predictive power for their future performance. By employing Chinese market data from 2005 to 2020, we measure the *MFHQ* of stocks by aggregating the ability measure at the fund level (e.g., the 1 – year CAMP alpha) to the stock level weighted by the number of shares holding. The empirical results show that stocks with higher *MFHQ* significantly outperformed their counterparts with lower *MFHQ* or stocks without mutual funds holding. The annualized return difference between the top and bottom quintiles in the *MFHQ* portfolio is about 14%, which cannot be explained by the various risk factor loadings from Liu et al. (2019) and Fama and French (2015). After conducting a Fama-MacBeth regression, the results show that the predictive ability of *MFHQ* cannot be explained by the mutual funds’ holding weights or other traditional return predictors in China. The implication is that the stocks held by mutual funds with effective ability outperform the market, which is circumstantial evidence for the pricing efficiency improvement.

In addition to the solid return predictive ability of *MFHQ*, this paper investigates the mechanism of our *MFHQ* observations and proves that high – quality funds can discover stock mispricing and contribute to improving pricing efficiency. First, we find that the prediction of *MFHQ* cannot be explained by the future price pressure caused by herding mediocre funds. On the one hand, there is no long – term reversal in the *MFHQ* portfolio return, indicating that the portfolio return is a mispricing coverage process. On the other hand, the

MFHQ also predicts future fundamentals and their innovations. Second, we also provide solid evidence for the representativeness of funds’ historical performance to measure ability by showing their persistence and positive relationship with future fund flows. Finally, we show that the *MFHQ* positively predicts the measures of stock – level price efficiency, such the coefficient of determination in a capital asset pricing model. The results show that some mutual funds with outstanding managerial ability continually improve pricing efficiency. Because of the inflow of those outstanding funds, the mutual fund channel to institutionalize retail investments is of great significance for the long – term quality of the stock market.

Our paper makes three major contributions to the literature. To the best of our knowledge, this paper is the first to provide direct evidence that mutual fund holdings positively predict stock returns in China. This result implies that only some of the mutual funds in the market effectively manage their assets, which improves the quality of the market. In addition, our work contributes to the asset pricing literature in China by discovering a valid return predictor, that is, the *MFHQ* formed by mutual fund holdings. Finally, the empirical evidence shows that improving capital allocation efficiency in the mutual fund industry is crucial to amplify the positive effect of institutionalizing retail investments on market quality.

Keywords: Equity (Stock) Market, Pricing Efficiency, Institutional Investors, Institutionalizing Retail Investments

JEL Classification: G10, G11, G14

(责任编辑:李文华)(校对:LH)