

 中国社会科学院创新工程学术出版资助项目

 全国博士后管理委员会资助项目

# 我国开放式基金绩效研究

Study on Open-end mutual funds' performance in China

苏 辛 著



非外借

# 我国开放式基金绩效研究

Study on Open-end mutual funds' performance in China

苏 辛 著



经济管理出版社  
ECONOMY & MANAGEMENT PUBLISHING HOUSE

图书在版编目 (CIP) 数据

我国开放式基金绩效研究 / 苏辛著. —北京: 经济管理出版社, 2018.5

ISBN 978-7-5096-5434-7

I. ①我… II. ①苏… III. ①证券投资—基金—研究—中国 IV. ①F832.51

中国版本图书馆 CIP 数据核字 (2017) 第 256322 号

组稿编辑: 宋 娜

责任编辑: 宋 娜 张莉琼

责任印制: 黄章平

责任校对: 雨 千

出版发行: 经济管理出版社

(北京市海淀区北蜂窝 8 号中雅大厦 A 座 11 层 100038)

网 址: [www.E-mp.com.cn](http://www.E-mp.com.cn)

电 话: (010) 51915602

印 刷: 三河市延风印装有限公司

经 销: 新华书店

开 本: 720mm×1000mm/16

印 张: 13.75

字 数: 221 千字

版 次: 2018 年 5 月第 1 版 2018 年 5 月第 1 次印刷

书 号: ISBN 978-7-5096-5434-7

定 价: 98.00 元

·版权所有 翻印必究·

凡购本社图书, 如有印装错误, 由本社读者服务部负责调换。

联系地址: 北京阜外月坛北小街 2 号

电话: (010) 68022974 邮编: 100836

# 第六批《中国社会科学博士后文库》

## 编委会及编辑部成员名单

### (一) 编委会

主 任：王京清

副主任：马 援 张冠梓 俞家栋 夏文峰

秘书长：邱春雷 姚枝仲 刘连军

成 员（按姓氏笔画排序）：

卜宪群	邓纯东	王建朗	方 勇	史 丹	刘丹青	刘跃进
孙壮志	孙海泉	张车伟	张宇燕	张顺洪	张星星	张 翼
李 平	李永全	李向阳	李 林	李国强	杨世伟	吴白乙
杨 光	陈众议	陈星灿	何德旭	房 宁	郑秉文	卓新平
赵天晓	赵剑英	胡 滨	高 洪	高培勇	黄 平	朝戈金
谢寿光	潘家华	冀祥德	魏后凯			

### (二) 编辑部（按姓氏笔画排序）

主 任：高京斋

副主任：刘丹华 曲建君 李晓琳 陈 颖 薛万里

成 员：王 芳 王 琪 刘 杰 孙大伟 宋 娜 陈 效

苑淑娅 姚冬梅 郝 丽 梅 枚

本书获中国博士后科学基金第八批特别资助项目“基于高维数据的开放式基金绩效研究”（项目编号：2015T80444）、中国博士后科学基金第 55 批面上一等“基于大数据的基金业绩评价与流动性风险管理研究”（项目编号：2014M550243）项目资助

# 序 言

博士后制度在我国落地生根已逾 30 年，已经成为国家人才体系建设中的重要一环。30 多年来，博士后制度对推动我国人事人才体制机制改革、促进科技创新和经济社会发展发挥了重要的作用，也培养了一批国家急需的高层次创新型人才。

自 1986 年 1 月开始招收第一名博士后研究人员起，截至目前，国家已累计招收 14 万余名博士后研究人员，已经出站的博士后大多成为各领域的科研骨干和学术带头人。其中，已有 50 余位博士后当选两院院士；众多博士后入选各类人才计划，其中，国家百千万人才工程年入选率达 34.36%，国家杰出青年科学基金入选率平均达 21.04%，教育部“长江学者”入选率平均达 10% 左右。

2015 年底，国务院办公厅出台《关于改革完善博士后制度的意见》，要求各地各部门各设站单位按照党中央、国务院决策部署，牢固树立并切实贯彻创新、协调、绿色、开放、共享的发展理念，深入实施创新驱动发展战略和人才优先发展战略，完善体制机制，健全服务体系，推动博士后事业科学发展。这为我国博士后事业的进一步发展指明了方向，也为哲学社会科学领域博士后工作提出了新的研究方向。

习近平总书记在 2016 年 5 月 17 日全国哲学社会科学工作座谈会上发表重要讲话指出：一个国家的发展水平，既取决于自然科学发展水平，也取决于哲学社会发展水平。一个没有发达的自然科学的国家不可能走在世界前列，一个没有繁荣的哲学社

会科学的国家也不可能走在世界前列。坚持和发展中国特色社会主义，需要不断在实践中和理论上进行探索、用发展着的理论指导发展着的实践。在这个过程中，哲学社会科学具有不可替代的重要地位，哲学社会科学工作者具有不可替代的重要作用。这是党和国家领导人对包括哲学社会科学博士后在内的所有哲学社会科学领域的研究者、工作者提出的殷切希望！

中国社会科学院是中央直属的国家哲学社会科学研究机构，在哲学社会科学博士后工作领域处于领军地位。为充分调动哲学社会科学博士后研究人员科研创新的积极性，展示哲学社会科学领域博士后的优秀成果，提高我国哲学社会科学发展的整体水平，中国社会科学院和全国博士后管理委员会于2012年联合推出了《中国社会科学博士后文库》（以下简称《文库》），每年在全国范围内择优出版博士后成果。经过多年的发展，《文库》已经成为集中、系统、全面反映我国哲学社会科学博士后优秀成果的高端学术平台，学术影响力和社会影响力逐年提高。

下一步，做好哲学社会科学博士后工作，做好《文库》工作，要认真学习领会习近平总书记系列重要讲话精神，自觉肩负起新的时代使命，锐意创新、发奋进取。为此，需做到：

第一，始终坚持马克思主义的指导地位。哲学社会科学研究离不开正确的世界观、方法论的指导。习近平总书记深刻指出：坚持以马克思主义为指导，是当代中国哲学社会科学区别于其他哲学社会科学的根本标志，必须旗帜鲜明加以坚持。马克思主义揭示了事物的本质、内在联系及发展规律，是“伟大的认识工具”，是人们观察世界、分析问题的有力思想武器。马克思主义尽管诞生在一个半多世纪之前，但在当今时代，马克思主义与新的时代实践结合起来，越来越显示出更加强大的生命力。哲学社会科学博士后研究人员应该更加自觉地坚持马克思主义在科研工作中的指导地位，继续推进马克思主义中国化、时代化、大众化，继

续发展 21 世纪马克思主义、当代中国马克思主义。要继续把《文库》建设成为马克思主义中国化最新理论成果宣传、展示、交流的平台，为中国特色社会主义建设提供强有力的理论支撑。

第二，逐步树立智库意识和品牌意识。哲学社会科学肩负着回答时代命题、规划未来道路的使命。当前中央对哲学社会科学愈加重视，尤其是提出要发挥哲学社会科学在治国理政、提高改革决策水平、推进国家治理体系和治理能力现代化中的作用。从 2015 年开始，中央已启动了国家高端智库的建设，这对哲学社会科学博士后工作提出了更高的针对性要求，也为哲学社会科学博士后研究提供了更为广阔的应用空间。《文库》依托中国社会科学院，面向全国哲学社会科学领域博士后科研流动站、工作站的博士后征集优秀成果，入选出版的著作也代表了哲学社会科学博士后最高的学术研究水平。因此，要善于把中国社会科学院服务党和国家决策的大智库功能与《文库》的小智库功能结合起来，进而以智库意识推动品牌意识建设，最终树立《文库》的智库意识和品牌意识。

第三，积极推动中国特色哲学社会科学学术体系和话语体系建设。改革开放 30 多年来，我国在经济建设、政治建设、文化建设、社会建设、生态文明建设和党的建设各个领域都取得了举世瞩目的成就，比历史上任何时期都更接近中华民族伟大复兴的目标。但正如习近平总书记所指出的那样：在解读中国实践、构建中国理论上，我们应该最有发言权，但实际上我国哲学社会科学在国际上的声音还比较小，还处于“有理说不出、说了传不开”的境地。这里问题的实质，就是中国特色、中国特质的哲学社会科学学术体系和话语体系的缺失和建设问题。具有中国特色、中国特质的学术体系和话语体系必然是由具有中国特色、中国特质的概念、范畴和学科等组成。这一切不是凭空想象得来的，而是在中国化的马克思主义指导下，在参考我们民族特质、历史智慧



的基础上再创造出来的。在这一过程中，积极吸纳儒、释、道、墨、名、法、农、杂、兵等各家学说的精髓，无疑是保持中国特色、中国特质的重要保证。换言之，不能站在历史、文化虚无主义立场搞研究。要通过《文库》积极引导哲学社会科学博士后研究人员：一方面，要积极吸收古今中外各种学术资源，坚持古为今用、洋为中用。另一方面，要以中国自己的实践为研究定位，围绕中国自己的问题，坚持问题导向，努力探索具备中国特色、中国特质的概念、范畴与理论体系，在体现继承性和民族性、体现原创性和时代性、体现系统性和专业性方面，不断加强和深化中国特色学术体系和话语体系建设。

新形势下，我国哲学社会科学地位更加重要、任务更加繁重。衷心希望广大哲学社会科学博士后工作者和博士后们，以《文库》系列著作的出版为契机，以习近平总书记在全国哲学社会科学座谈会上的讲话为根本遵循，将自身的研究工作与时代的需求结合起来，将自身的研究工作与国家和人民的召唤结合起来，以深厚的学识修养赢得尊重，以高尚的人格魅力引领风气，在为祖国、为人民立德立功立言中，在实现中华民族伟大复兴中国梦的征程中，成就自我、实现价值。

是为序。

王东信

中国社会科学院副院长

中国社会科学院博士后管理委员会主任

2016年12月1日

# 摘 要

证券投资基金已成为国内外资本市场最大、最有影响力的机构投资者，成为推动证券市场健康发展的重要力量。推进证券投资基金的发展，对于完善我国资本市场的投资者结构、推动深层次的发展创新，具有极其重要的现实意义。其中，正确、全面地衡量基金绩效是推进证券投资基金发展的首要问题。本书以市场规模最大的开放式基金为研究对象，主要探讨如下几个关键问题：

第一，开放式基金业绩的评价方法有哪些？如何根据我国实际情况，选择适当的方法准确度量基金的风险和收益？

第二，作为基金的管理者，基金经理的主动管理能力对基金业绩有何影响？基金业绩的取得是否反映了基金经理真实的管理能力？哪些基金经理具有真正的主动管理能力？

第三，开放式基金特有的流动性及其风险该如何度量？它们对基金业绩及其持续性有何影响？基金收益率中的流动性和流动性风险是否随市场流动性的变动而变动？我国开放式基金收益率中是否存在流动性溢价和流动性风险溢价，流动性风险是否可以预测基金业绩和基金经理的主动管理能力？如何管理流动性风险？

根据上述问题，本书大致可分为以下几章：

第一章，导论。首先介绍了本书研究的背景以及研究意义，对国内外相关文献进行综述，分析现有研究的不足，为后续研究提供理论基础，并在此基础上对研究思路、研究方法、框架结构进行介绍，最后归纳和总结了本书的主要贡献与不足之处。

第二章，开放式基金业绩评价及实证研究——基于 Expectiles 估计的 Sharpe 比率在基金业绩评价和检验中的应用。本章提

出了一种新的 Sharpe 比率的计算方法，分别使用基于 Expectile 的 VaR 和 ES 值代替标准差作为开放式基金收益率的风险测度，对基金收益率的超额收益进行修正，得到新的 Sharpe 比率。实证结果表明，本章提出的 CARE 模型能够更好地度量基金收益率的尾部风险，传统的 Sharpe 比率不能反映总风险中下侧风险较大的问题，而基于 Expectile 估计的 VaR 和 ES 则较好地反映了基金真实收益率的下侧风险，说明 Expectile 在基金排名和评价中的应用是非常可行的。

第三章，基金经理主动管理能力与业绩关系研究。该章分别使用主动占比（Active Share, AS）和追踪误差（Tracking Error, TE）来衡量基金经理的主动管理能力，并从多变量线性回归、控制规模因素、持续性、基金经理更换等角度进行分析。结果表明，基金经理对基金业绩具有显著的影响，AS 最大且 TE 最小的基金组的业绩最好，而低 AS、高 TE 组基金的业绩最差，基金经理的能力最差。实证结果还显示，在控制基金特征和历史业绩之后，基金经理的主动管理能力与业绩、基金规模、换手率等因素存在相关性，结论表明业绩好的基金经理通常具有较高的主动管理能力。

第四章，流动性、流动性风险与基金业绩——基于我国开放式基金的实证分析。该章首先考察了我国开放式基金潜在的流动性问题，并从理论上基于 Amihud（2002）不流动比率以及 Pastor 和 Stambaugh（2003）测度构建了我国资本市场的系统性市场流动性因子，在此基础上从基金持有的角度来测度基金的流动性风险，结果发现基金的流动性水平和流动性风险对于基金业绩都有影响。随后对 Smart Money 效应、业绩持续性效应和规模效应进行了分析。结果表明，基金的流动性风险不仅可以预测业绩，还可以用于识别基金经理是否具有主动管理能力，从而为投资者选择基金和基金经理提供了有效的方法。

第五章，全书小结与展望。回顾全书，提出本书的不足之处，并展望今后研究的发展方向。

在具体的研究过程中，本书力求做到以下几点：一是研究方法的选取和实证分析要结合我国开放式基金实际运行中的情

况,构建一套符合我国实际情况的开放式基金业绩评价和流动性风险管理体系;二是着重运用各种统计、计量方法对开放式基金的相关问题进行实证研究,并适当结合定性分析方法,进行全面系统的分析;三是在研究方法上有所创新,综合运用多种方法对我国开放式基金的业绩相关问题进行实证研究。

总的来说,本书的主要创造性贡献在于:

(1) 本书实证研究全部采用日数据。由于数据的复杂性,大量文献研究了年度、季度、月度数据和周数据下的基金业绩,使用日数据研究基金业绩的研究还很少。由于我国基金发展的历史尚短,以日数据作为实证研究的数值基础,这是因为开放式基金的申购赎回以及基金经理的投资操作通常是按日进行的,本书主要研究基于日收益率序列下的我国开放式基金业绩评价、基金经理主动管理能力和流动性风险管理问题,具有更大的现实意义。

(2) 综合运用了多种方法对我国开放式基金业绩的相关问题进行实证研究,为相关问题的研究提供了新视角。具体各章的创新详见各章节论述。例如,在评价基金业绩时使用非对称最小二乘法对动态的条件自回归 Expectile (CARE) 模型进行半参数估计,并进一步计算得到样本基金收益率序列的 VaR 值和 ES 值,用于改进传统的 Sharpe 比率;通过使用主动占比和追踪误差来度量基金经理的主动管理能力,并实证揭示了基金经理的主动管理能力与基金业绩之间具有正相关性;对开放式基金的流动性风险测度进行了定量研究,基于不流动比率和 PS 测度构建了我国资本市场的系统性市场流动性因子,基于基金持有的数据来测度基金的流动性及其风险。

**关键词:** 开放式基金; 业绩评价; 持续性; 基金经理主动管理能力; 流动性风险

# Abstract

Mutual fund industry is an important part of modern finance industries. With the rapid development of mutual funds, it has been the largest and the most influential institutional investors at home and abroad. Nowadays, mutual funds become an important factor of promoting the development of capital market. Therefore, the development of mutual funds has important significance on improving the structure of investors and pushing forward the innovations in our capital market. And the evaluation of mutual funds' performance is the chief issue in mutual fund industry. Open-end mutual funds have been the main body of mutual funds, and thus, the object of this study focuses on open-end mutual funds.

Specifically, this thesis mainly discusses the following problems:

Firstly, what methods can be used in measuring mutual funds' performance? How can we choose the correct methods to measure the risks and returns in mutual funds, according to our actual conditions?

Secondly, what influence does managers' skill of active management have on performance? Does mutual funds' performance report managers' skill of active management? What kinds of fund managers have real skill of active management?

Thirdly, how do we measure liquidity and liquidity risk which are specific in open-end mutual funds? And what impact do they have on funds' performance and persistence? Does there exist liquidity premium and liquidity risk premium in funds' return? Can

liquidity risk be used to forecast funds' performance and managers' skill of active management? How to manage liquidity risk?

According to those problems above, this book can be divided into the following chapters:

Chapter 1, introduction. Firstly, it will introduce the background and significance of this book. Secondly, it will review the literature at home and abroad, and then it will analyze the ideas, approach and outlines in this book. Finally, it will conclude contributions and shortcomings in this book.

Chapter 2, new insight into evaluation and test on Expectile-based Sharpe Ratio, evidence from Chinese open-end mutual fund industry. In this Chapter, I creatively introduce Expectile into the problem of evaluation of mutual funds' performance, that is, I replace standard deviation with Expectile-based VaR and Expectile-ES as the measurement of risk in mutual funds' returns. Empirical results show that the use of CARE models in this book to estimate Expectile-based VaR and Expectile-based ES can measure the tail risk in funds' return series, and describe the dynamic variations in tail Expectile. So the conclusion proves Expectile is statistically significant and thus can be very feasible to the ranking and evaluation in mutual funds.

Chapter 3, research on relation between managers' ability of active management and performance in China. This chapter applies Active Share (AS) and Tracking Error (TE) proposed by Cremers and Petajisto (2009) to measure managers' skill of active management, and then analyzes the relationship between manager's skill of active management and performance from the aspects of multivariate linear regression, controlling size factor, persistence and manager replacement. The empirical results show that managers impact the performance very significantly. The group funds with highest AS and lowest TE prove the best performance, whereas the group funds with lowest AS and highest TE prove the worst performance. I also find

that after controlling the factors of funds' characteristics and historical performance, there exist correlations between managers' skill of active management and performance, fund size and turnover rate. The results show if some funds have better performance, their managers would have higher skills of active management.

Chapter 4, research on open-end mutual funds' liquidity risk management in China. Firstly, this chapter reviews related theories about liquidity risk in open-end mutual funds, and integrate the possible problems lie in our domestic open-end mutual funds' liquidity, I construct the market liquidity factor in our capital market, on the base of Amihud's (2002) illiquidity ratio and Pastor and Stambaugh's (2003) measure. What's important, I measure the liquidity risk in mutual funds using the holding stock's data. Our empirical results show that, both liquidity level and liquidity risk in mutual funds have impacts on performance. I next apply multivariate regression to analyze smart money effect, persistence effect and size effect, after controlling such fund characteristics as size, age, turnover rate, flow and so on. Results show that, liquidity risk can not only be used to forecast performance, but also used to identify whether some managers have skill of active management. So we provide an effective method to select funds and managers for investors.

Chapter 5, conclusion and outlook. In this chapter, we review preview chapters and point out defects in this thesis, and look into the future of this study.

In this specific study, I try my best to:

Firstly, given mutual funds' real situations in China, I must select appropriate methodologies to construct a set of performance measurement and liquidity risk management systems.

Secondly, kinds of Statistics and Econometrics methods are playing important roles in our empirical study, and I also apply qualitative analysis to conduct systematic analysis.

Thirdly, I make innovations in methodologies, and apply many methods to conduct empirical study on relevant problems in this thesis.

Totally speaking, the contributions in this thesis are:

(1) All data in the empirical study is daily data. Because of complexity of data, most literatures study the problem of mutual funds' performance, using yearly, quarterly, monthly and weekly data. However, very few scholars use daily data to study mutual funds' performance. Since the short history of mutual fund industry in China, I mainly study the problems of measurement of performance, managers' skill of active management and liquidity risk management, under the series of daily return. This is because the purchase and redemption of mutual funds and the operation of fund managers are conducted by day.

(2) The empirical study in this book composite multiple methodologies, which also are the first time in domestic field, and thus it provides new insight into relevant researches. Every chapter in this thesis applies different method, and the specific creativities are summarized in the end of each chapter. For example, when we measure open-end mutual funds' performance, we use the Asymmetric Least Squares (ALS) method to estimate the parameters in our Conditional Auto Regressive Expectile (CARE) Models and calculate VaR and ES of return series; when we study manager's skill of active management, we apply Active Share and Tracking Error to measure manager's skill of active management from the angle of funds' holdings, and analyze the relation between manager's skill of active management and performance from the aspects of multivariate linear regression, controlling size factor, persistence and manager replacement; when studying liquidity risk, we construct the liquidity factor in Chinese capital market, which is based on Amihud's (2002) illiquidity ratio and Pastor and Stambaugh (2003) measure, and then we use multivariate regression to analyze smart money effect,



persistence effect and size effect, after controlling the fund characteristics of size, age, turnover rate and flow.

**Key words:** Open-end mutual funds; Measurement of performance; Persistence; Manager's skill of active management; Liquidity risk management