

A Statistical Analysis on the Trading Behaviors of Investors and Investment Returns

by

Bo Su

A Dissertation Presented in Partial Fulfillment
of the Requirements for the Degree
Doctor of Business Administration

Approved March 2020 by the
Graduate Supervisory Committee:

Ker-Wei Pei, Co-Chair
Hong Yan, Co-Chair
Eric Chang

ARIZONA STATE UNIVERSITY

May 2020

基金投资者交易行为与投资回报的实证研究

苏波

全球金融工商管理博士
学位论文

研究生管理委员会
于 2020 年 3 月批准：

贝克伟，联席主席
严弘，联席主席
张介

亚利桑那州立大学

二零二零年五月

ABSTRACT

After more than 20 years of development in China's fund industry, the number of funds and assets under management have grown steadily and substantially. However, while the industry is growing rapidly, most investors suffered from poor profit experiences: according to the data released by China Securities Investment Fund Association in 2016, since the investment funds began to operate, 30.9% of the investors have made profits, while 45.3% have suffered from losses. Equity funds, in particular, generally have good long-term performances. However, most individual investors have poor returns, leading to the continuous shrinkage of the scale of equity funds for more than a decade.

Based on the theories of efficient markets, behavioral finance and feedback trading strategy, combined with the daily trading data of equity fund investors accumulated by a large fund company over the past 16 years, this paper gives a statistical analysis on the trading behaviors of investors, and verifies the correlation between the holding time and investment returns. Meanwhile, the paper studies the influence of investors' purchase and redemption behaviors, investors' choice of funds with different characteristics and market volatility on returns.

The empirical part of the paper verifies the theoretical model through data analysis, and specifically reveals the correlation between different factors (holding time, purchase

and redemption cycle, market volatility, Jensen index, assets under management, management experience and turnover rate of fund manager, fund manager replacement frequency, etc.) and investment returns. Combined with the relevant theoretical and practical backgrounds, the paper further analyzes what kind of trading strategies investors can adopt, which fund indicators should be focused on, and in what ways fund companies can help investors make the right decisions.

The significance of this study is to use a large number of daily trading data of individual investors to explore the impact of their trading behaviors and strategies, investigate the actual reasons why it's difficult for them to make money, analyze the various influencing factors, and supplement the academic research. Finally, practical suggestions are put forward to fund companies, individual investors, fund sales agencies and regulators, hoping to gradually improve the returns of fund investors.

摘要

中国基金行业经过 20 多年的发展，基金产品数量和管理资产规模稳步大幅增长。但是在行业快速发展的同时，大多数投资者并没有赚到钱或者盈利体验不好：根据中国证券投资基金业协会 2016 年公布的数据，自投资基金开始运作以来，盈利的投资者占比为 30.9%，而亏损的投资者达到 45.3%，特别是权益类基金，普遍存在着基金产品长期业绩较好，但多数个人投资者投资回报不佳，导致权益类基金的规模近十多年持续不断萎缩。

本文根据市场有效性理论与行为金融学、交易反馈策略等理论，结合某大型基金公司过去 16 年累积的权益类基金投资者的日度交易数据，对投资者投资基金的交易行为特别是持有时间与投资回报的相关关系进行统计分析，验证投资期限与投资回报之间的相关关系。同时，研究投资者在不同交易结构下的申赎行为对投资回报的影响；以及投资者选择不同特征的基金产品对投资回报的影响和投资者持有基金期间的市场波动率对于投资回报的影响。

本文在实证研究的部分将通过数据分析验证理论模型，具体揭示不同因素（持有基金产品时间、申购赎回周期、基金经理换手率、大盘波动率、Jensen 指数、基金资产规模、基金经理管理经验、基金经理更换频率等）与投资回报的相关关系。在此基础上，结合相关理论和实践背景，分析在不同情形下，基金投资者可以采取什么样的交易策略、应该重点关注基金产品的哪些指标，来调整自身的投资行为，提升投资回报；或者基金管理人可以通过哪些方式来帮助投资者采取正确的投资行为。

本文研究的意义在于利用大量个人投资者的日度交易数据，去探讨其交易行为与策略对投资回报的影响，剖析基金投资者难以赚钱的实际原因，从不同维度分析出现这种状况的多方面影响因素，从微观层面实现对基金投资者交易行为与基金投资回报研究这一课题在学术研究层次上的有效补充。并以此为依据，对基金管理公司、个人投资者、基金销售机构和监管层提出具有实践意义的建议，期望通过这些建议或措施逐渐改善基金投资者的投资回报。

目录

	页码
表格列表	viii
图表列表	ix
章节	
1.1 选题背景	1
1.2 研究意义	6
1.3 研究内容与方法	8
1.3.1 实证分析法	9
1.3.2 比较分析法	9
1.3.3 文献归纳法	9
1.4 创新点与难点	10
第二章 文献与理论综述	12
2.1 文献回顾	12
2.1.1 基金绩效评价	12
2.1.2 基金流量与基金业绩	14
2.1.3 基金经理与基金业绩	16
2.1.4 基金规模与基金业绩	18
2.2 理论综述	20

章节	页码
2.2.1 市场有效性假说	20
2.2.2 行为金融学理论	23
2.2.3 交易反馈理论	24
第三章 理论假设	26
3.1 理论假设	26
3.2 自变量、控制变量定义	29
第四章 实证研究	31
4.1 数据来源与提取方法	31
4.2 计量模型设计	32
4.2.1 主效应方程假设	33
4.2.2 协同效应方程假设	33
4.3 实证研究结果	35
4.3.1 主效应方程验证结果	35
4.3.2 协同效应方程验证结果	48
4.4 实证研究结果分析	77
4.4.1 主效应方程与协同效应方程描述性统计结果对比分析	77
4.4.2 主效应方程与协同效应方程结果对比分析	84
4.4.3 其他分析	88

章节	页码
第五章 总结与建议	90
5.1 总结	90
5.2 建议	91
参考文献	96

表格列表

表格	页码
1 因变量与自变量、控制变量定义表	30
2 主效应方程协方差检验结果	37
3 主效应方程描述性统计	38
4 主效应方程实证结果	42
5 主效应方程协方差检验结果	45
6 主效应方程描述性统计	46
7 主效应方程实证结果	47
8 协同效应方程描述性统计（牛市+牛市）	50
9 协同效应方程实证结果（牛市+牛市）	54
10 协同效应方程描述性统计（牛市+非牛市）	57
11 协同效应方程实证结果（牛市+非牛市）	61
12 协同方程描述性统计（非牛市+非牛市）	64
13 协同效应方程实证结果（非牛市+非牛市）	68
14 协同方程描述性统计（非牛市+牛市）	71
15 协同效应方程实证结果（非牛市+牛市）	75
16 主效应方程与协同效应方程描述性统计结果对比图	78
17 主效应方程与协同效应方程结果对比图	84

图表列表

图表	页码
1 2002-2017 年股混基金平均与沪深 300 业绩表现.....	3
2 2016 年基金投资者盈利占比.....	4
3 主效应方程绝对收益与持有时间分布柱状图.....	40
4 主效应方程绝对收益与持有时间分布气泡散点图.....	41
5 主效应方程残差拟合图.....	43
6 绝对收益与持有时间分布气泡散点与柱状图（牛市+牛市）.....	53
7 协同效应方程残差拟合图（牛市+牛市）.....	56
8 绝对收益与持有时间分布气泡散点与柱状图（牛市+非牛市）.....	60
9 协同方程残差拟合图（牛市+非牛市）.....	63
10 绝对收益与持有时间分布气泡散点与柱状图（非牛市+非牛市）.....	67
11 协同方程残差拟合图（非牛市+非牛市）.....	70
12 绝对收益与持有时间分布气泡散点与柱状图（非牛市+牛市）.....	74
13 协同效应方程残差拟合图（非牛市+牛市）.....	76
14 持有周期与投资胜率对应关系图（收益大于 0%）.....	89
15 持有周期与获得 10%以上年化收益的概率关系图.....	89

第一章 导论

1.1 选题背景

借鉴国际资本市场的先进经验，中国公募基金业在行业发展之初，就建立了较为先进和完善的监督管理法规体系，使行业在较高的起点上健康发展，成为我国金融体系中运作最规范、监管最严格、信息披露相对完善的一个行业：1997年国务院颁布《证券投资基金管理暂行办法》，2003年发布《中华人民共和国证券投资基金法》，2013年新的《中华人民共和国证券投资基金法》实施，与此相配套的公募基金法律法规及自律规则有210多项，对公募基金投资运作、销售管理、信息披露管理等做了明确的细化规定，确立了风险自担的产品设计和销售规范、强制托管制度、每日估值制度、信息披露制度、公平交易制度以及严格的监管执法体制，推动公募基金成为投资者保护最为充分的行业。

至2018年公募基金行业已发展20年。20年的发展历程中，公募基金管理人和产品数量稳步增长，产品的多元化发展较好地满足了投资者资产配置多样化的需求。截至2017年底，我国境内共有基金管理公司113家，其他公募基金管理人14家，管理资产合计达11.6万亿元。公募基金产品数量达到4841只，范围涵盖股票基金、混合基金、债券基金、货币市场基金、商品期货基金和ETF基金。从投资回报看，截至2017年底，公募基金行业累计分红1.71万亿元，其中偏股型基金年化收益率平均为15.88%，超过同期上证综指平均涨幅8.09个百分点，远远跑赢了大盘（见下图）。债券型基金年化收益率平均为7.2%，超出现行三年定期存款利率4.5个百分点。同时，基金管理公司受托管理基本养老金、企业年金、社保基金等各类养老金1.5万亿元，在养老金境内投资管理人的市场

份额占比超过 50%，并取得了良好的收益，以社保基金为例，2003—2016 年实现年化收益率 8.4%，2017 年收益率在 9%左右。

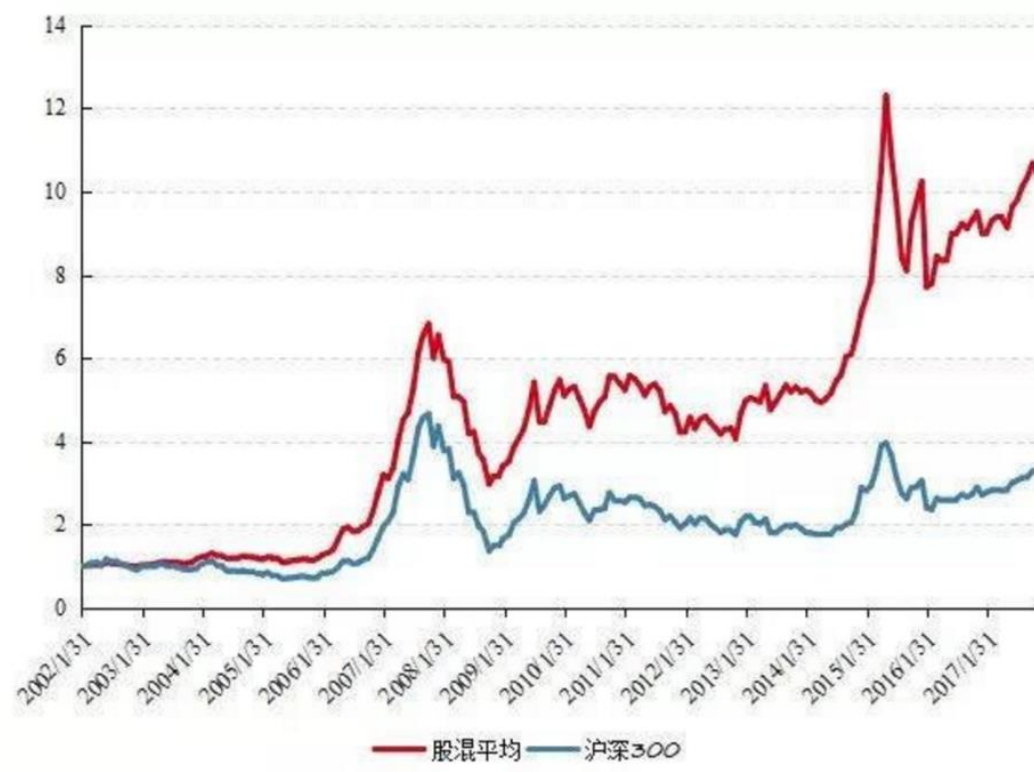
同时，随着 A 股市场数次牛熊交替，公募基金行业的市场特征、监管政策、产品结构、投资者行为也发生了丰富的变化，尤其在近几年权益类市场剧烈波动、资管行业大爆发以及去杠杆的强监管背景下，基金公司在战略选择、产品布局以及投资者教育等方面也遇到了一些新的问题。

例如，就基金行业内部而言，产品缺乏差异化、渠道缺乏控制力、人才流失愈演愈烈；就外部而言，其他类型的金融机构不断推出丰富的资管类产品，蚕食着基金公司的市场份额。因此，在竞争不断强化、监管不断趋严的情况下，我国基金行业如何才能在大资管行业创出一番新天地，成为全行业需要共同思考的问题。

而在所有面临的问题当中，基金公司最为突出的长期痛点之一是权益类基金产品整体收益较好，但多数个人投资者投资回报不佳。个人基金投资者往往频繁交易，尤其在市场行情波动时采取不理性投资行为，追涨杀跌，从而导致投资基金的回报不理想，申购权益类基金的赚钱效应很差，投资者体验不好。

在图 1 的时间区间，股混基金（此处的股混基金包括：普通股票型基金，偏股混合型基金和灵活配置型基金）平均业绩年化收益 15.88%，沪深 300 指数年化收益 7.79%，股混基金表现明显优于沪深 300 指数，年化收益超过其两倍。

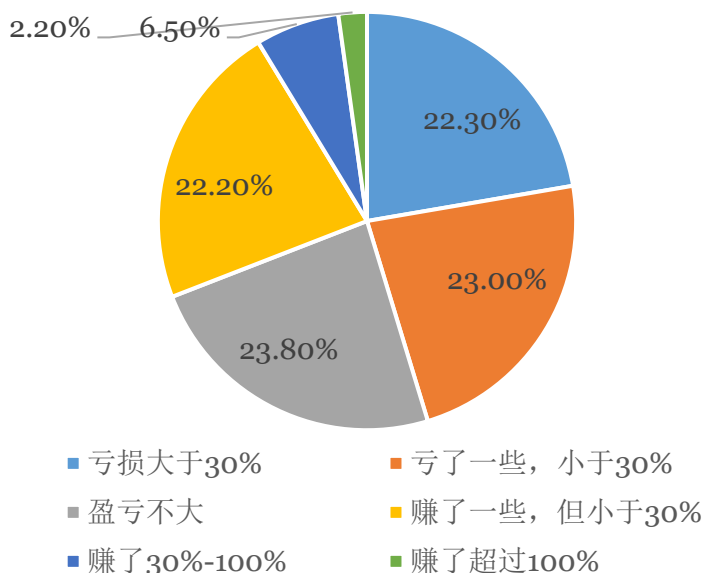
图表 1 2002-2017 年股混基金平均与沪深 300 业绩表现



数据来源：Wind，好买基金研究中心，时间区间：2002/1/31-2017/12/31

尽管基金业绩相对于产品业绩基准表现很好，但是股混基金的投资者真正赚到钱了
吗？根据中国证券投资基金业协会 2016 年公布的数据，自投资基金运作以来有盈利的投
资者占比为 30.9%，而出现亏损的投资者达到 45.3%，从而证实了投资者的投资回报相
对于基金的净值增长而言，着实惨淡。

图表 2 2016 年基金投资者盈利占比



数据来源：中国证券投资基金业协会（AMC），中国证券投资基金业年报（2016）

不同于境外发达国家的基金行业，我国基金行业起步于高风险的权益类基金产品，最初培养的第一批基金投资人就历史性地有着高风险偏好、高交易频率的特征。这个特征可以说伴随着公募基金行业发展的 20 年，一直没有得到很好的解决。事实上，导致基金赚钱而投资者没有赚到钱的原因很多，在基金管理人方面，有片面追求管理规模的问题，在不合适的市场时机销售不合适的产品；有基金经理投资风格漂移的问题，基金产品净值大幅波动，基金投资者因担忧波动风险而难以长期持有；有基金管理人能力不足或基金经理频繁变动的问题，导致基金产品风格不稳定，业绩不佳。在销售机构方面，为了追求中收，引导客户频繁申赎，错失一些净值上涨的关键机会，且交易的高昂手续费侵蚀了基金产品的收益；为了完成销售任务，向不适合的投资者销售不合适的产品，因为风险收益不匹配，导致投资者盈利体验很差；基金销售机构的客户经理专业能力不足，不能为投资者

推荐优质的基金产品，错失获取收益的机会等等。在基金投资者方面，缺乏基本的金融知识，容易受销售人员或身边非专业人士忽悠，或受市场氛围影响非理性申赎；缺乏长期投资的理念，过度关注短期收益，频繁地追涨杀跌；对自身风险承受能力缺乏客观的认识，忽视投资风险，盲目追求高收益。比如在投资期限方面，根据中国基金业协会公布的数据，40%以上的基金投资者持有单只基金的平均时间少于1年，70%以上的基金投资者平均持有单只基金的时间少于3年。根据不完全数据，在市场行情高涨的时候，大部分基金投资者的持有时间可能更短，平均持有期限甚至不到6个月。而在美国基金行业，个人投资者虽然比例高达90%以上，然而投资基金更多出于养老规划的目的，平均持有期限超过7年。

对于上述问题，有不少学者、财经媒体、金融机构研究人员从不同角度进行了分析和研究，可以说证券基金行业是金融体系中最受关注的焦点之一，但是许多研究都比较片面和肤浅。理论界也存在很多研究脱离实际的问题，本来传统的有效市场理论就受到行为金融学理论的质疑，加上我国资本市场还不成熟，一些理论模型的推演更容易受各种“噪音”的影响出现较大的偏差，甚至不同的研究结论还互相矛盾；也有部分研究人员缺乏实践经验，对我国复杂的金融系统理解不够深刻，研究工作容易与现实脱节。金融机构的许多研究容易受到自身立场或利益的影响，往往从有利于自身的角度去分析评判和宣传，使得研究的结论也难以经受实践的检验；部分金融从业人员或基金评价机构的研究浮于表面，数据的统计分析简单粗糙，没有挖掘出背后的原因或为投资者提供有效的指导意见。

基于此，我们提出了本文的研究方向，即：运用市场有效性理论、行为金融学理论和交易反馈理论等知识，结合某大型基金公司基金过去 16 年累积的权益类基金投资者交易数据，对基金投资者交易行为与投资回报之间的关系进行实证分析，并研究市场波动、基金管理人经验、基金管理规模、基金投资换手率、基金经理更换频率以及基金产品的 Jensen 指数等因素对基金投资回报的影响。希望通过研究的结论，找到影响基金投资者投资回报的更精准的原因，并针对存在的问题，提出一些有益的解决方案或建议，为监管层的决策提供参考，尤其是为基金申赎机制的完善和投资者适当性管理方面提供理论或实证的依据。同时，澄清或纠正对于基金投资的一些错误认识，建立基金投资者与基金管理人的高度互信，帮助投资者选择到更好的基金管理人，促进基金投资者坚持长期投资，为基金管理人提供持续稳定的长期资金，促进基金行业更加健康的发展，从而为广大投资者最终带来更加丰厚的回报。

1.2 研究意义

过往的学术研究大量集中在对于基金业绩方面的研究，例如基金业绩评价、绩效研究、择时能力等等，然而在实践中我们发现，如果要尽量抹平基金业绩与个人投资者投资回报之间的不匹配，除了要研究影响基金业绩的因素，选出绩优基金，更要研究基金投资者的交易行为。因为在权益类基金平均业绩长期稳定跑赢大盘且取得正回报的情形下，交易策略关键性地决定了投资者能否赚钱以及赚多少钱，即选择什么样的产品、何时申购、持有多久、何时赎回。而这方面的研究一直是比较稀缺的，主要原因在于公募基金的信息披露制度是按季度、有限地披露投资者交易数据，例如规模（份额）变化、投资者结构等

等，一方面可获得的公开信息非常有限，另一方面数据频率不高，所以用这些数据去进行个人投资者交易策略的深度研究是极其困难的，结论的准确性也很难保证。

其次，成熟市场长期投资的良好表现，以及国内基金行业多年来宣导的“价值投资，长期持有”理念，是否适用于国内的市场环境。特别是近几年来，无论是股票市场供给、监管政策还是基金公司产品种类，都发生了比较大的变化，从交易策略上来说，如何定义长期，如何定义持有，都是值得探讨的问题。

比如，基金公司在 2015 年大量发行了细分行业型基金，我们知道行业是有轮动周期的，用长期持有的策略来套用细分行业基金，显然是有巨大风险的。又如，股票注册制在 2016 年启动之后，股票的筹码价值有所丧失，再加上 2017 年的中小市值股票持续下跌的行情，部分中小市值股票的流动性发生枯竭，如果在交易策略上对某些以中小盘股票投资为主的成长型基金仍然采取长期持有策略，显然也是不合适的。

我国基金行业与发达国家的基金行业相比，还处在发展的初级阶段，其发展历史具有相当的特殊性。尤其行业近几年仍然处于比较快速的变化发展中，所以如果能够利用大量的个人投资者的日度交易数据，从微观层面去探讨个人投资者的交易行为与策略，剖析基金投资者难以赚钱的真实原因，得出一些具有可操作性的结论和建议，一方面可以对基金投资回报这一课题做到学术研究层次上的有效补充；另一方面对于基金公司、投资者个人、基金销售机构和监管层都有着非常重要的实践与参考意义。

1.3 研究内容与方法

本文将根据市场有效性理论、行为金融学理论和交易反馈理论，结合某大型基金公司基金过去 16 年累积的权益类基金投资者的日度交易数据，对投资者投资基金的持有时间与投资回报的相关性进行统计分析，验证投资期限与投资回报之间的相关关系。同时，通过对投资者在不同控制条件下，不同投资时点（主要选择具有突出特征的牛熊市场及其不同阶段）的申赎行为对投资回报的影响，研究投资者选择不同特征的基金产品（例如管理经验丰富的基金经理、换手率更高的基金经理或规模更大的基金产品对投资回报的影响，以及持有基金期间的市场波动率等）对于投资回报的影响。

本文的章节安排如下：

第一章：导论，主要阐述本文的选题背景、研究意义、研究内容与方法。

第二章：文献与理论综述，主要对历史学术研究成果进行梳理，总结优势与不足，并对本文所参考的主要理论，例如市场有效性理论、行为金融学理论以及交易反馈理论等进行概括和说明。

第三章：理论假设，主要对本文的研究对象提出假设，定义研究因子，并对变量进行详细阐释。

第四章：实证研究，为本文的核心章节，对数据来源、因子筛选、模型设定进行阐述，对第三章的理论假设进行实证研究，并对结果进行稳定性检验与总结分析。

第五章：结论与建议，对本文的研究结果进行归纳分析，给出最终结论。并结合实际，对监管层、基金管理公司、基金销售机构以及个人投资者提出有实际操作意义的建议。

本文的研究方法：

本文主要采用归纳法，通过实证分析方法分析基金投资者交易行为与投资回报的关系，同时分析一些相关的因素对投资回报的影响。在实证分析过程中也用到了比较分析法和文献分析法。

1.3.1 实证分析法

运用计量分析方法，构建多元回归模型分析基金交易策略与投资回报的关系，同时分析一些影响因素：市场波动率、投资交易结构、基金经理管理经验、基金投资换手率、基金产品规模、基金经理更换频率以及 Jensen 指数对基金投资回报的影响。并用因果检验法检验投资者基金交易行为和投资回报的因果关系。

1.3.2 比较分析法

将国内 A 股市场的表现分为“牛市”和“非牛市”，对比分析在不同市场时点的申赎行为，即在不同交易结构下的投资者交易行为与投资回报的关系。

1.3.3 文献归纳法

本文在撰写过程中参考了大量国内外的研究文献，在对文献的筛选和归纳整理中，得出了大量基金业绩及投资回报的不一致性，以及交易策略对于投资回报的重要性，并在此基础上确定了本文的研究思路和方法。

1.4 创新点与难点

本文创新点主要包括：

1、本文使用某大型基金公司 2002 年到 2018 年的个人投资者的日度交易数据，对投资者交易策略与行为进行基于个体数据的深入研究，相较于之前绝大多数研究采取的季度数据和整体（笼统）数据，或者聚焦于研究基金本身业绩而非投资者的投资回报，本文从微观层面出发得出的研究结果在数据上更具有科学性与准确性，切合投资者实际的投资体验，丰富了学术研究层次，研究结果具有实践意义。

2、本文采用的 2002 年到 2018 年的市场数据，期间包含了 A 股市场最为重要和典型的多轮牛市与熊市数据，本文在定义交易策略时，全面考虑了持有时间、申购时点与赎回时点这三项最为重要的交易因子，细致划分了牛市和非牛市并进行区分研究，能很好地反映出不同投资者在不同时期的交易行为以及投资回报差异，具有较强的时效性与解释力。

3、过往大量研究成果集中在基金业绩评价、绩效研究、择时能力、基金流量等领域，但对于投资者而言，基金的评价与选择固然十分重要，然而交易策略才是联结个人投资者的资金与基金业绩的桥梁，决定了投资者能否在好的基金产品上赚到钱。事实上，大多数基金产品的投资业绩在不同的阶段或者不同基金经理管理期间可能有较大的差别，传统的尤其是基于历史数据的基金评价与选择策略，对投资者的投资回报影响很难评判；一定程度上，投资交易策略对投资者的投资回报更具有实质性的影响。所以本文得益于大量的个人投资者交易数据，填补了国内基金个人投资者交易行为与策略分析的空缺，具有研究创新意义。

根据本文的数据提取或量化标准，可能存在一些问题影响到数据的质量或有效性，需要对实际收集的数据进一步清洗，或者适当调整数据收集方案和调整研究方法。所以本文的研究难点主要在于数据的采集和处理上：

1、投资者持有基金期间，可能出现多次申购、赎回，或者采取定投的方式申购基金，其投资回报相对于一次申购并一次全部赎回来计算投资者持有期限和投资回报会带来误差。不过，按照实际经验初步判断，持有基金期间多次申赎或长期定投基金的投资者数量较小，在完成数据提取后，拟进行抽样检查，根据具体情况再对数据进行清洗。

2、样本基金产品的数量可能存在：（1）一只产品前后有多个基金经理管理；（2）符合经验丰富的基金经理这一要求的人员数量有限，可能影响到研究的代表性；（3）很多产品规模较小，使得拟研究的规模较大的基金数量样本不足，影响到研究的代表性。

3、本文主要研究个人投资者的投资行为与投资回报的关系，但部分规模较大、业绩较好的基金产品会吸引很多机构投资者，机构投资者的大额申赎可能对基金的流动性造成冲击，从而影响到基金的投资业绩，并导致造成研究结论出现偏差。

4、选取市场的牛熊周期，并划分为不同的阶段进行研究是本文的一个重要创新点，但对于牛市和熊市的划分，市场上争议很大，实际划分牛市和熊市之后，是否能较好反映出不同牛熊阶段对投资回报的影响，还需要进一步验证。

第二章 文献与理论综述

本文的研究目的是基金投资者交易策略与投资回报的实证研究，本章将通过对相关文献和理论的回顾，归纳目前的研究成果，并指出现有文献的不足之处，再提出本文的研究思路。

2.1 文献回顾

2.1.1 基金绩效评价

关于基金业绩的研究，国外最早可以追溯到二十世纪六十年代。

Paulo Armada Leite & Maria Ceu Cortez (2009) 采用无条件及有条件的绩效评估模型来对葡萄牙基金投资本国市场以及欧洲市场的共同基金表现进行估算和比较。该研究除了使用部分条件模型和全部条件模型之外，还应用了欧洲信息变量，并考虑随机去趋势条件变量来避免模型出现伪回归现象，研究结果表明共同基金的基金经理业绩低于市场水平（指数）。

Xiujuan Zhao & Shouyang Wang & Kin Keung Lai (2010) 从内生基准的评估角度出发，提出了两个二次约束的 DEA 模型来对共同基金的业绩表现进行评估。相较于以往研究而言，该研究分解了共同基金绩效的两个关键因素，即风险和收益，以此来确定共同基金的内生基准，并为管理者提供见解和建议。

国内学术界进行基金业绩评价时，大多采取改进国外研究的方法，来匹配国内的业绩评价，由于国内基金行业以权益类产品起步，所以这方面的研究成果比较丰富。

吴冲锋、倪苏云、翁轶丛（2002）探讨了西方业绩评价体系，对西方采用的基本模型的优劣进行了评述并分析了未来的发展趋势。

杨炘、王小征（2003）考虑以 Jensen 指数作为衡量基金业绩的指标，并结合 Fama & French(FF)三因素指数对国内基金的业绩进行了评价。

史敏、汪寿阳、徐山鹰（2006）通过实证研究发现开放式基金收益率序列具有尖峰、厚尾、有偏等特性，并提出了修正的 Sharpe 指数，随后对 31 只样本基金数据进行了回归分析，结果表明修正的 Sharpe 指数具有有效性。

王栓红、汪寿阳（2008）把基金业绩评价作为一个金融系统工程案例进行了研究，结果证明金融系统工程的研究思路及方法具有重要的理论和现实意义。

邱梦圆、许林、钱淑芳（2015）构建了股票型基金的评级体系，对 29 只新《基金法》实施后发行的股票型基金进行了回归分析，实证结果表明在新法出台后我国的开放式股票型基金竞争激烈，基金经理的投资管理业绩表现有所提高，但业绩并不稳定。

国内外对于基金业绩评价的理论与方法不尽相同，对不同的国家、市场、行情、产品，基金业绩评价实际上是复杂而又困难的。尤其是由于国内外基金信息披露制度的不同，以及国内市场行情波动剧烈，公开信息十分有限，基金经理的变动也较频繁，使得国内的基金业绩评价显得更为棘手。

本文的研究对象虽然是基金投资回报，但是在设计模型的控制变量中，仍然需要借鉴基金评价的合适因子，基于对于历史文献的比对，我们认为 Jensen 指数比较适合本文讨论的情形，所以会借鉴该项指标作为模型控制变量，以增加模型研究的精确性。

2.1.2 基金流量与基金业绩

国内关于基金投资者的交易行为与策略，集中在对基金资金流量及基金业绩方面的研究，而申购、赎回、持有时间等微观层面的研究几乎没有。基金的资金流量变化主要来源于两个方面，一方面是由于投资组合的市值变化所带来的资金规模的改变，另一方面是由基金投资者的申赎行为变化所引起的改变。开放式基金资金流量作为投资者的交易行为代理变量与直接结果，是基金经理在进行组合投资时所必须考虑的因素，也会对基金业绩和投资回报产生影响。

国外的早期研究支持基金资金流量与基金业绩呈正相关，后来随着研究的深入，又发现这种正相关是非线性凸的。

Kaneetal (1991)对基金业绩采用超额收益率(ER)、詹森阿尔法值(α)、夏普比率(SharpeRatio)来衡量，通过逐一建立模型发现，基金资金流入与基金业绩之间呈现出显性正相关关系。

Sirri 和 Tufano(1998)首先对基金业绩由高至低排序并分组，并对分段进行回归，发现在业绩前 20%的样本中，基金资金流量与基金业绩呈显著的正相关关系；在业绩前 60%组别中回归的结果仍发现基金流量与基金业绩的显著正相关关系，但是影响系数有所减小；最后在业绩排名末端 20%的样本中发现相关性反转且不显著，即过往业绩不佳并未导致超额赎回发生。

Del Guercio 和 Tkac(2002)同样发现了基金资金流量与基金业绩的非线性凸关系，即业绩良好的基金伴随有大量资金的流入，而业绩较差的基金却并未遭到投资者的大量赎回，这种非对称性称之为凸性。

Barber、Odean 和 Zheng(2005)还研究了基金费率与资金流量的关系，研究指出资金净流入主要因素取决于过去一年的基金业绩，且二者成正凸性关系，资金流量与基金申赎费率之间呈现出显著负相关关系，而与基金管理费率等运营相关费率则不构成对投资者申赎行为的影响。

有关“业绩—资金流量关系”方面的研究，国内主要集中于“赎回异象”的探讨上。

刘志远、姚颐(2004)研究发现了基金季度回报率与赎回率之间具有正相关关系，随着基金业绩的增长，基金赎回率亦有增加，且资金的净申购未在基金业绩最高时产生，反而在业绩增长最低时出现。据此，他们认为我国开放式基金存在“赎回困惑”。

陆蓉、陈百助等(2007)研究了我国 14 只开放式股票型基金业绩与赎回率之间的关系，其选用短期收益率作为衡量业绩的指标，发现业绩较好的基金的赎回率反而较高，投资者的选择并不遵循“优胜劣汰”的法则，中国开放式基金的业绩与资金流量表现出负相关且为凹性，并指出我国基金业存在“赎回异象”。

肖俊、石劲(2011)应用固定效应非平衡面板数据模型分析 2005—2009 年期间的开放式股票型基金，提出历史业绩与资金流量之间呈现出正相关关系，投资者仍然追逐具有优秀业绩的基金，“赎回异象”并不成立。

冯金余(2012)也应用了类似的平衡面板数据模型，分别将短期和中长期业绩对资金流量的影响进行了分析，短期而言，基金存在“赎回异象”，而中长期来看，基金业绩对资金流量有正的影响，其还提出股市周期会对资金流量与基金业绩之间的关系产生影响。

结合国内外的研究成果来看，大多数研究是在整体层面探讨基金业绩对于基金流量的影响，对于基金投资者交易行为与策略的研究，由于个体交易数据的匮乏，几乎属于空白。本文试图借助日度实际交易数据形成的基金流量，来研究投资者交易行为对投资业绩的影响。

2.1.3 基金经理与基金业绩

国外的基金业发展历史较久，具备较为丰富的关于基金经理个人特征与基金业绩的研究。

Lukas Menkhoff (2010) 根据五个国家 692 位基金经理的调查数据进行分析，其中大多数人均采用技术分析进行投资。在几周的预测时间范围内，研究发现技术分析相较于基础分析更为重要，是最为重要的分析方式。采用技术分析的基金经理通常经验丰富，教育背景良好，更能取得职业上的成就。

Yi Fang & Haiping Wang (2015) 对绩效分解研究，发现基金经理的个人特征会从不方面影响基金的风险控制和风险水平，从而对综合绩效带来影响。研究表明基金经理个人特征与业绩表现的显著关系在具有 CFA (特许金融分析师) 证书或 MBA (工商管理硕士学位) 基金经理身上表现得更为明显。

Laura Andreu & Alexander Puetz (2017) 研究了第二个商业学位对基金经理投资行为决策的影响。研究分析了具有 CFA (特许金融分析师) 证书和 MBA (工商管理硕士学位) 的基金经理与其投资风格特征之间的关系, 发现具有以上两个资格的基金经理更不倾向于极端的投资风格, 他们承担的风险较小, 综合业绩也相对较低。

国内的基金业发展仅有 20 年时间, 关于基金经理个人特征与基金业绩的研究相对较为有限。

艾洪德、刘聪 (2008) 研究了基金经理的个人特征和基金投资风格的关系, 研究表明基金经理的一些特征与基金投资风格之间存在显著相关性。

宋洁、肖冬荣 (2009) 将证券投资基金的基金经理作为研究对象, 分析基金经理与基金业绩是否相关。

郭文伟、宋光辉、许林 (2010) 在研究证券投资基金时, 探讨了基金经理个人特征与基金风格漂移之间的关联, 研究结果表明学历越高的基金经理在投资时更容易出现风格漂移, 而从业时间越长及拥有资格证书和海外留学背景的基金经理更倾向于保持投资风格一致。

肖欣荣、徐俐丽 (2015) 通过对我国的数据进行分析, 探讨基金经理个人特征与过度自信之间的关系, 发现基金经理年龄、从业时间等因素与换手率呈负相关, 从业时间短的基金经理更容易产生过度自信, 持有专业资格证书的基金经理产生过度自信的概率较低, 而教育程度、性别等因素与换手率无明显相关性, 因而不能作为过度自信的解释因素。

综上所述，基金经理个人作为主动管理型基金的投资决策人，其从业经验、学历背景、工作经验、性格甚至运气成分都会影响到基金的业绩，但从实践的结果来看，基金投资者往往更容易信赖从业时间更长的基金经理，一则经验丰富，二则有历史业绩可追溯，所以本文在设计模型时，主要论证的是在其他条件不变的情况下，基金经理的从业经验能否对基金投资回报带来正相关效应。

2.1.4 基金规模与基金业绩

由于国外基金行业起步早，国外学者对基金规模与基金业绩间的关系的研究成果较为丰富。

Chen, Hong, Huang 和 Kubik (2004) 研究表明基金规模与基金业绩负相关，且在小盘基金中，规模与业绩负相关性更为明显。

Yan (2008) 通过买卖价差和市场冲击来度量基金的流动性，研究发现基金业绩和规模之间的负相关性在持有低流动性资产的基金中更为明显，在高换手率和成长风格的基金中也呈现了这种负相关性。

Ferreira, Keswani, Miguel 和 Ramos (2013) 基于 27 个国家的样本数据，深入分析了基金的规模不经济现象。研究表明，在美国本土的基金中，仅受制于流动性影响的基金表现出规模不经济，而在非美国本土的基金中，未呈现明显的规模不经济现象，部分基金甚至呈现了规模经济。

Grinblatt 和 Titman (2013) 通过研究发现基金规模具备内生性，由此会产生一些偏差，因此，衡量基金规模对业绩影响程度的难度增加。

我国基金业起步较晚，开放式基金的起步更晚，这就造成了有关基金的数据并不是那么丰富，因而对基金规模与基金绩效间关系的研究也较少。由于所选取数据、运用模型、数据选取期间等的不同，得出的研究结论也不尽相同。

章冬斌、程瑶（2005）将 2001 年 12 月 31 日之前的封闭式基金作为研究对象，按照大盘、中盘、小盘基金分类，对基金的周净值收益率、夏普比率、特雷诺指数、詹森指数进行分析，发现基金规模对基金业绩具有一定的侵蚀。研究表明小盘基金的表现较为优异，因此基金经理应该考虑基金规模，根据基金规模对业绩的侵蚀作用优化投资策略。

高士亮（2009）以 2004 年至 2006 年的偏股型开放式基金作为研究样本，基于引入类型虚拟变量和年份虚拟变量等方法进行分析。研究发现，虽然基金规模的增长会带来基金交易费率上的规模效应，但会对基金流动性带来负面影响，因此会影响基金的业绩。此外，基金规模和基金业绩之间呈现二次关系，随着基金规模的增长，基金的业绩先增长而后下降。

梁亮、陈妹、杨德成、时旭辉（2010）将 53 只股票型基金作为研究对象，选取我国 2006 年 1 月 1 号之前的基金相关数据，基于基金管理费用、基金总费用、基金经理变更频率和基金规模几个变量，进行多元线性回归分析，发现基金的业绩与规模之间不相关。

杨宁、陈永生（2011）将股票型开放式基金作为研究对象，选取 2006 年至 2010 年之间的基金相关数据，此次研究重点关注基金持股比例变化和基金持股数量变化，发现基金规模会侵蚀部分基金业绩，规模越大的基金不一定业绩越好。研究发现随着基金规模的增长，基金经理会增加持股比例，并提高持股数量以分散风险。

张曼（2013）基于 2012—2013 年的 18 只开放式基金进行研究，对基金的收益与规模进行回归分析，研究发现了显著的关系，小型规模基金的业绩表现较好，中型规模基金的绩效表现不如小型规模基金，更大规模基金的表现优于中型基金。

从国内外的研究成果来看，研究采用的数据都比较陈旧，截取的时间段也比较随意，导致得出的实证结果差异较大。实际上不同的市场行情下，基金的最适规模是会发生弹性变化的。另一方面，对于不同管理经验的基金经理，驾驭不同规模基金产品的能力会显著不同，规模因素与投资业绩的相关性也就会表现出有较大差异。并且国内的基金规模数据，只能取到季度数据，用一年四次的季度数据来对应验证日度业绩，显然会降低精确性。本文也选取了基金规模作为研究的一个控制变量。

2.2 理论综述

2.2.1 市场有效性假说

市场有效性假说（efficient market hypothesis, EMH）主要研究的是市场效率，其提出最早源于对价格形成的不确定性的研究探索，研究的核心问题是有关价格对影响价格的各种信息的反应能力、程度及速度。Fama 完善了市场有效性假说，在 1970 年提出了研究 EMH 的一个完整的理论框架。

他认为，市场有效性理论可以应用在证券市场，即在一个有效的证券市场中，证券价格曲线上任一点的价格均真实、准确的反映了该证券及其发行人在该时点的全部信息。

根据证券价格对不同信息的反映情况，市场有效性理论又可分为三种情况：

(1) 弱式有效市场，即证券的现行价格所能反映的是有关过去价格和过去收益的一切信息，用任何技术分析或图表分析对未来做出预测都将是无用的，投资者无法利用现行股价所包含的历史信息来获取超额收益，所以股票价格的变动将服从随机波动。

(2) 半强式有效市场，即证券的现行价格不仅能反映历史信息，而且一切可以公开得到的信息，如公司财务报告、竞争性公司报告、宏观经济状况通告等都已经是在价格上得到了充分反映。投资者只有依靠内幕信息才能获取超额收益，因为投资者对所有公开信息的解读和判断都是一致的，任何已公开信息都无法获得价值。

(3) 强式有效市场，即当前股票价格所包含的信息是最全面的，所有历史的、公开的信息都已经充分及时的在价格中得以体现，此时任何投资者都无法凭借任何分析手段或信息渠道获取超额收益。

有效市场理论有以下几个基本假设：(1) 所有的投资者都是经济理性人，投资者的理性预期与理性决策保证了资本市场的有效性；(2) 如果存在部分投资者不完全理性，其在证券市场上交换证券会引起大量的市场交易，但是这些交易是互不相干的，彼此之间互相抵消，并不会对证券价格产生影响，价格仍将趋于其基本价值；(3) 如果非理性投资者的交易以相同的方式偏离于理性标准，竞争市场中理性套利者的存在也会消除其对价格的影响，使资产价格回归基本价值，从而保持资本市场的有效性；(4) 非理性交易者在非基本价值的价格交易的行为使其处于相对亏损状态，市场的力量将逐渐吞噬其财富。所以长远来看，由于竞争选择和套利的存在，市场仍将维持有效。

投资者理性是有效市场假说成立的必要条件。自 20 世纪 60 年代以来，市场有效性假说无论是在理论方面还是实证检验方面都取得了巨大的成功。

市场有效性理论体现了完全竞争均衡思想，是一个在完全理性基础上的完全市场模型。然而到了 80 年代，越来越多的实证证据显示现实的金融市场明显存在非有效性，市场有效性理论的缺陷开始暴露：（1）理性交易者假设缺陷，在现实情况下，无论个人还是机构投资者在投资时都会出现大量的心理和行为偏差，而这种个体偏差往往可以相互影响，最终形成一种群体性偏差，会加剧股票价格波动。（2）完全信息假设缺陷，市场有效性假说依赖的是完全竞争市场，但是在现代证券市场的现实情况下，虽然证券基本是同质的且对合法投资者进出市场没有限制，但是机构投资者在信息的获取和处理方面较个人投资者有着明显的优势。所以大多数投资者都是在信息不完全的情况下对证券做出预期的，当某个不合理的预期占主导地位时，投资者的平均预期就偏离了证券的基础价值。

（3）套利的有限性，在现实的金融市场中，套利交易会由于制度约束、信息约束和交易成本等因素，受到极大的限制，一定情况下可能根本无法实施，即理论上存在套利的可能性，但事实上并不存在无成本、无风险的套利收益，从而使得证券价格长期偏离价值。

由上所述，在前提假设下市场有效性理论是有缺陷的，这就为行为金融学的发展提供了研究的突破点。

2.2.2 行为金融学理论

基于行为人的有限理性和非理性假设前提下的行为金融学理论，是将社会学、心理学以及决策科学等与传统金融理论相融合的学科，主要研究人们在金融决策过程中受认知、情绪、态度等心理特征的影响而由此引起的市场非有效性，即金融市场中的各种异象。

该理论试图通过研究投资者的信息接收、处理、投资决策市场价格的影响等方面来解释导致金融市场异常的原因。比较典型的有悖于市场有效性和理性人假设的现象包括：股票长期持有的收益率溢价、股价的异常过度波动、股价对市场信息的过度反应和反应不足、动量效应和反转效应、规模效应、日历效应等。

传统金融学认为，如果非理性投资者的行为偏差使价格偏离价值，则理性投资者可通过建立套利组合来消除这种偏离，最终非理性投资者在市场上会不断遭受损失而被赶出市场。但是在现实市场中，金融产品的不完全替代、套利者的风险厌恶以及噪声交易者对价格信号的干扰使得套利者无法真正印证市场的有效性。

行为金融学中最具有影响力的就是前景理论，该理论认为个体进行决策实际上是对期望的选择，即各种风险结果，其所遵循的是特殊的心理过程与规律，所以在决策过程中会受到个体自身情绪的干扰以及由于自身认知能力有限而无法完全解释所遇到的信息。具体表现为投资者更加看重财富的变化量而不是最终量：投资者对待损失和盈利的态度差异，即损失时倾向于选择冒险赌博，而盈利时则倾向于接受确定性盈利，盈利带来的快乐小于等量的损失带来的痛苦。

2.2.3 交易反馈理论

该理论起源于系统工程的“正反馈”（**Positive Feed back**），本身是一个物理术语，它原指在一个信息不断反馈循环的系统中，系统的输出结果会再次以输入参数被纳入，进而强化系统的输出。

在股票市场中，反馈策略（**Feedback Trading Strategy**）是指以股票历史的表现作为买卖的判断依据，又分为正反两种类型。正反馈策略又称惯性策略、动量交易策略，即买入最近的强势股，卖出最近的弱势股，而负反馈策略又称反转策略，即卖出最近的强势股，买入最近的弱势股。

Lakonishok, Shleifer and Vishny(1992)将正反馈策略定义为“买入历史表现尚可的股票，卖出历史表现不好的股票（**Buying Past Winners and Selling Past Losers**）”。而当投资者基于股票过去一段时间的表现进行反馈交易时，时间跨度可长可短，一般情况下，投资者更倾向于根据股票较近期的表现来实施反馈策略。

就基金交易而言，我们在实践当中遇到的更多的情形是正反馈的交易策略，即股票价格快速上涨的时候，基金净值持续快速增长，个人投资者大量开户与申购基金。而在股票价格快速下跌时，基金净值下跌幅度尽管会小于股票或指数的跌幅，但投资者仍倾向于大量赎回基金。

由于采取反馈策略的投资者更多的关注股票的历史表现，而不是股票的内在价值和所掌握的基本信息，因此反馈交易本质上属于噪声交易，而采取正反馈策略就成为一种非理性的交易行为。正反馈交易策略会导致市场中的股票涨者越涨，跌者越跌，使市场上弥漫

着非理性的气息，这一方面无法反映股票的真实价值，在一定程度上扼杀了绩优股公司获取资源的机会，从而阻碍了实体经济的健康发展；另一方面，正反馈策略会带动市场的投机行为，进而引发股市新一轮的泡沫，甚至可能带来金融危机。

关于正反馈策略的定性，De Long, Shleifer, Summers and Wallmann (1990)认为正反馈交易者是彻头彻尾的噪声交易者，他们会加剧股票市场的波动。相反，当市场上的投资者大量采用负反馈策略时，被低估的股票会重新受到重视，对冲正反馈策略引起的市场偏离，如此一来，股价回升至价值水平，在一定程度上能够平抑市场波动，稳定市场。

“追涨杀跌”、“买涨不买跌”、“顺势而为”等一些日常俗语，其实是对正反馈策略的通俗阐述，这两种策略在基金交易行为中，也非常的常见。

第三章 理论假设

3.1 理论假设

根据第一章关于本文选题的方向和研究思路，我们选择研究投资者的交易行为与投资回报的关系，并用投资者从申购到赎回基金的持有时间作为核心特征来描述交易行为，即将持有基金时间作为本文研究的理论模型的自变量，分析其对因变量——投资回报的影响。其次，考虑到中国证券市场的波动较大，市场呈现出显著的牛熊市特征，且投资者成熟度较低，“追涨杀跌”的行为突出，因此我们有必要进一步研究在区分牛熊市的不同交易结构下，投资者的申赎行为对投资回报的协同效应。同时，参考基金业绩与其影响因素的多方面理论研究成果，结合我们在实务中的经验，本文分别选取了市场波动率、基金经理管理经验、基金管理规模、基金投资换手率、基金经理更换频率以及 Jensen 指数作为控制变量，研究其对基金投资回报的影响。

本文针对研究的因子提出以下几点拟验证的假设：

H1: 在其他条件不变的情况下，投资者持有基金时间长短（Day）与投资回报（Return）正相关。（主效应）

股票型基金不同于股票，是关于股票的一揽子组合，所以其业绩表现的波动性弱于股票，但业绩的体现需要一定的时间。对于基金公司这样的机构投资者而言，拥有大量的研究人员和调研优势，在我国典型的有效性不足的 A 股市场当中，相对于个人投资者具备突出的优势，长期来看股票基金的中位数业绩也是大幅跑赢大盘指数的，如果投资者坚持长

期投资，是可以取得较好的投资回报的，所以我们假设在其他条件不变的情况下，投资者持有基金时间长短（**Day**）与投资回报（**Return**）正相关。

H2: 在其他条件不变的情况下，投资者在牛市或非牛市周期（**Period**）的申赎行为与投资回报（**Return**）有更强的相关关系。（协同效应）

该假设主要考虑了基金投资者的具体交易时点，何时申购以及何时赎回决定了投资者交易的净值起点与终点，期间的差值就是投资者的盈利或亏损幅度。在A股市场波动较大，牛熊市区分明显，牛短熊长的市场特征下，我们能明显地观察到在牛市中后期，由于赚钱效应，投资者申购基金的规模会大幅上升，因此假设投资者申购与赎回的时点会影响投资收益，且在不同的交易结构下对投资回报产生较大的影响。

H3: 在其他条件不变的情况下，投资者持有基金时段内大盘波动率（**Fluctuation**）与投资回报（**Return**）正相关。

该假设主要考虑了基金投资者持有基金的一段时间内，市场整体行情对于投资回报的影响，因为整体行情在很大程度上决定了投资者在市场中获利的概率与幅度，而市场的波动对投资者的心理也会造成巨大的影响，从而影响到其交易行为，分析波动率对投资回报的影响是有价值的。

H4: 在其他条件不变的情况下，对于管理经验更丰富的基金经理（**Manager**），例如管理时间较长、经历过完整的牛熊周期，其管理经验与投资回报（**Return**）有正相关关系。

基金经理是基金投资组合的直接决策人，相对较长的管理经验，更有助于基金经理积累投资经验与增加对于所投资标的的认知，在实践中投资者也更愿意信赖经验更加丰富、有历史业绩可以参考的基金经理，故假设基金经理的管理经验与投资回报（Return）有正相关关系。

H5: 其他条件不变的情况下，基金经理的投资换手率（Turnover）与投资回报（Return）负相关。

换手率较高的基金，通常会产生更多的交易费用，尤其是机构的交易费率是个人投资者的3—5倍，会侵蚀基金的收益，并且频繁的交易也容易出现更多的失误，故假设换手率与投资回报（Return）有负相关关系。

H6: 在其他条件不变的情况下，基金规模（Scale）与投资回报（Return）正相关。

规模较大的基金理论上会产生规模效益，较大的资金量也更有利于组合管理，在与各市场参与方交流时具有更大的话语权，对大额资金的申赎冲击较小，故假设基金规模与投资回报（Return）之间有正相关关系。

H7: 在其他条件不变的情况下，基金经理更换频率（Change）与投资回报（Return）负相关。

频率较高的基金经理更换，一方面可能是因为投资业绩不好而调整，另一方面可能是业绩不错的投资人员流失，无论哪种情况，都会影响到基金业绩；同时，在产品交接期间，由于不同基金经理之间的风格切换，一般来说都会对基金业绩造成一定的冲击，故假设基金经理更换频率与投资回报（Return）之间有负相关关系。

H8: 在其他条件不变的情况下, **Jensen** 指数值 (**Jensen**) 与投资回报 (**Return**) 正相关。

目前对基金进行风险调整后的评价指标常见的有詹森指数、特雷诺指数以及夏普指数。詹森指数表示用 β 系数作为衡量投资组合风险时, 基金投资组合与证券市场指数的相对位置, 如果某一基金的詹森指数大于零, 则意味着该投资组合的业绩比股价指数的表现好。詹森指数又称为阿尔法值, 代表的就是基金业绩中超过市场基准组合所获得的超额收益。故假设 **Jensen** 指数值 (**Jensen**) 与投资回报 (**Return**) 有正相关关系。

3.2 自变量、控制变量定义

上一节我们说明了选取投资者持有基金的时间作为本文理论模型的自变量, 而投资回报则是自变量。还有其他一些重要的因素也可能在投资者持有基金期间对投资回报产生不同的影响, 我们将其选取为本文理论模型的控制变量。虽然投资回报不等同于基金业绩, 但基金业绩可以决定投资者在不同持有期间的回报, 因而从影响基金业绩的因素中选取控制变量是适当的。对于如何评价基金业绩, 学术界已经研究的比较充分, 因此可以借鉴其他学术研究中比较常用的指标进行选取, 我们结合文献综述的分析和研究数据的来源, 选取了市场波动率、基金投资换手率、基金经理从业年限、基金管理规模、基金经理更换频率和 **Jensen** 指数作为模型的控制变量。

对本文的因变量、自变量与控制变量解释如表格 1 所示:

表格 1 因变量与自变量、控制变量定义表

变量名称	变量定义	表达式
因变量		
Return	投资回报	持有基金期间的投资收益率（%）①
自变量		
Day	持有时间	持有基金的自然日天数
控制变量		
Fluctuation	市场波动率	持有基金期间沪深 300 指数的年化波动率②
Bull	牛市或非牛市周期	申购与赎回的时间点分别所处的市场周期③
Manager	基金经理从业经验	持有基金期间的基金经理从业年限④
Turnover	基金投资换手率	持有基金期间的基金年化换手率⑤
Scale	基金规模	持有基金期间的基金平均份额规模⑥
Change	基金经理更换频率	持有基金期间年度基金经理更换频率⑦
Jensen	Jensen 指数	持有基金期间的 Jensen 指数值⑧

注：①投资者持有基金期间的年化收益率，数据来源为基金公司；

②持有基金期间沪深 300 指数的年化波动率=持有期沪深 300 指数收益率的标准差，数据来源为万德；

③申购（赎回）日落在本文选取的三个典型的全面牛市期间，则定义为牛市申购（赎回），否则称为非牛市申购（赎回）；

④持有基金期间基金经理的平均从业年限为每个基金经理从业年限的时间加权平均,其中：

A.申购时时任基金经理从业年限 = 投资者申购基金时，该基金经理已从业时间（年）+持有期管理基金时间/2；

B.申购后新上任的基金经理从业年限 = 该基金经理上任时已从业时间（年）+持有期管理基金时间/2；

⑤持有基金期间的基金年化换手率=（基金买入成交金额+卖出成交金额）/2/基金平均规模，并年化，成交金额和规模使用对应持有期间万德半年度数据；

⑥持有基金期间的基金平均份额规模，根据万德季度份额数据计算；

⑦持有基金期间年度基金经理更换频率=投资者持有基金期间基金经理更换次数/持有时间，并年化；

⑧Jensen 指数=（年化后的基金平均收益率 - 无风险收益率） - （年化后的沪深 300 指数平均收益率 - 无风险收益率）*Beta。

第四章 实证研究

4.1 数据来源与提取方法

本文研究使用的个人投资者交易数据来自管理规模在行业排名长期居于前五的某大型基金公司，包括该基金公司旗下基金投资者的交易信息，如基金名称、交易金额、日度净值、日度份额、总净资产、费用率、换手率、前后端费用、申购赎回日期等。

本文研究使用的其他公开数据，如沪深 300 波动率、Jensen 指数、基金经理从业年限等，来自于万得数据库中 2002 年至 2018 年末的数据。

我们按照如下方式提取相关的研究数据：

1、个人交易数据提取时间。2002 年（公司第一只开放式基金 2002 年发行）到 2018 年 12 月 31 日。

2、产品选择。选择公司旗下从 2002 年（第一只开放式基金）到 2016 年成立的 5 只规模与业绩具有代表性的偏股型基金（打新基金、分级基金除外）进行数据分析。产品选择标准为，成立时间较长，跨越了若干个牛熊周期，规模适中，交投较活跃，长期业绩处于同类基金前 2/3。

3、投资者持有基金期限及对应的投资回报。因为受系统限制，无法提取到客户持有期间某一个时间段的数据，故选取投资者申购某只基金到其全部赎回之间的时间区间作为持有期间，对应的投资回报分别取绝对收益率与相对收益率，进行比较分析。抽样数量为 25000 份。

4、牛熊周期的划分。按照通常的代表性指数涨跌幅超过 20%被认为市场是牛熊市的评判标准，选取其中符合相应特征的时间区间作为牛熊市周期。

5、基金经理管理经验的计算。首先，如果持有期内只有一位基金经理，持有基金期间基金经理的平均从业年限=投资者申购基金时，时任基金经理已从业时间（年）+持有期管理该基金时间/2；其次，如果投资者持有基金期间更换基金经理时，新任基金经理在投资者持有基金期间的平均从业年限=新任基金经理已从业时间（年）+持有期理该基金时间/2；然后取所有基金经理的加权平均从业时间作为投资者持有基金对应的基金经理平均从业年限。

6、基金经理投资换手率。根据万德数据库中基金半年度交易数据，计算投资者持有某基金期间基金经理管理产品的平均换手率，持有期横跨多个数据周期时，取各周期换手率的平均值。

7、基金经理更换频率。计算投资者持有某基金期间，基金经理变动总人次，计算基金经理年度平均更换频率。

8、管理规模大小根据万德季度份额数据计算，持有期横跨多个数据周期时，取各周期份额的平均值。

4.2 计量模型设计

结合前人研究成果和本文研究目标，我们首先建立了多元线性回归研究模型，通过最小二乘法进行线性回归，并进行稳健性检验，最后根据实证结果对基金交易策略与投资回报的关系进行阐述和分析。

4.2.1 主效应方程假设

$$\text{Return}_t = \alpha + \beta_1 \text{Day}_t + \beta_2 \text{Fluc}_t + \beta_3 \text{Man}_t + \beta_4 \text{Turn}_t + \beta_5 \text{Sca}_t + \beta_6 \text{Chan}_t + \beta_7 \text{Jen}_t + \varepsilon$$

α : 常数项, 它反映了度量原点的选定。

$\beta_i (i=1, 2, 3, 4, 5, 6, 7)$ 为公式里面的相应常数, 它反映了各个变量改变一个单位时 Return_t 的变化量。

Day_t : 持有基金的自然日天数

Fluc_t : 持有基金期间的沪深 300 指数的波动率

Man_t : 持有基金期间的基金经理从业年限

Turn_t : 持有基金期间的基金投资换手率

Sca_t : 持有基金期间的基金平均份额规模

Chan_t : 持有基金期间的基金经理年度平均更换频率

Jen_t : 持有基金期间的 Jensen 指数值

ε : 表示随机误差项在第 i 次观察中所取的值。

4.2.2 协同效应方程假设

$$\text{Return}_t = \alpha + \beta_1 \text{Day}_t + \beta_2 \text{Bull}_t + \beta_3 \text{Fluc}_t + \beta_4 \text{Man}_t + \beta_5 \text{Turn}_t + \beta_6 \text{Sca}_t + \beta_7 \text{Chan}_t + \beta_8 \text{Jen}_t + \varepsilon$$

α : 常数项, 它反映了度量原点的选定。

$\beta_i (i=1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8)$ 为公式里面的相应常数, 它反映了各个变量改变一个单位时 Return_t 的变化量。

Day_t : 持有基金的自然日天数

Bull_t: 申购与赎回的时间点分别处在的市场周期

Fluc_t: 持有基金期间的沪深 300 指数的波动率

Man_t: 持有基金期间的基金经理从业年限

Turn_t: 持有基金期间的基金投资换手率

Sca_t: 持有基金期间的基金平均份额规模

Chan_t: 持有基金期间的基金经理年度平均更换频率

Jen_t: 持有基金期间的 Jensen 指数值

ε : 表示随机误差项在第 i 次观察中所取的值。

其中，关于市场行情数据的划分与取用原则如下：

1、对于市场行情的划分要抓住典型行情特征，例如对于牛市的定义就是市场持续单边全面上涨涨幅超过 20%，通常这种行情下，投资者股市开户和基金申购额达到历史峰值。本文选取了从 2002 年到 2018 年三个典型的全面牛市区间，分别为 2006.04-2007.12，2009.1-2009.12，2014.11-2015.5，其余时间段定义为非牛市。

2、以牛市和非牛市两种市场行情为划分，而没有用牛市、震荡市、熊市三种市场行情划分的主要依据在于，熊市和震荡市中投资者的交易数据（认购、申购）都比较平淡，同时时间段难以具体区分，而且熊市和震荡市在交易数据的数量级上没有非常显著的区别。

3、在进行验证的时候，我们选择了牛市申购+牛市赎回、牛市申购+非牛市赎回、非牛市申购+非牛市赎回、非牛市申购+牛市赎回四种不同的申赎时间点组合，将运用四组

数据分别对方程进行验证。其中，牛市和非牛市数据不考虑是否均处在同一个牛熊周期内，以减少人为主观进行区分的因素扰动，以期得到更为客观准确的结论。

4.3 实证研究结果

4.3.1 主效应方程验证结果

$$\text{Return}_t = \alpha + \beta_1 \text{Day}_t + \beta_2 \text{Fluc}_t + \beta_3 \text{Man}_t + \beta_4 \text{Turn}_t + \beta_5 \text{Sca}_t + \beta_6 \text{Chan}_t + \beta_7 \text{Jen}_t + \varepsilon$$

1、采用绝对收益率数据的方程验证结果

我们首先对变量进行协方差检验，检验结果如表格 2 所示。

由各变量的相关系数可知，变量间的相关性较弱，初步判断指标选择较为合理。

其次对方程的数据组进行描述性统计，结果如表格 3 所示。

由表格 3 的描述性统计结果可知，在 25000 个观察样本中：

(1) 基金持有人的绝对收益率平均为 8.47%，中位数为 1.9%，最大值 196.9%，最小值 -59.12%，说明多数持有人在偏股型基金的交易中，盈利甚微，相当一部分出现了亏损。

(2) 基金持有人持有基金的天数平均值为 539 天，中位数是 111 天，最大值 4191 天，最小值仅为两天。多数基金持有人对基金的持有时间偏中短期，时间为两年不到。

(3) 我们选取了 5 只成立时间较长，业绩具有代表性的基金产品，在产品持有期，沪深 300 指数的平均波动率为 25.46%，中位数为 28.46%，最大值 151.56%，最小值为 0（可能是持有时间过短，比如 2 天）。基金经理平均从业年限 3.44 年，中位数为 2.83 年，从业年限最大值 9.68 年，最小值为 0（即出现过新上任基金经理）。基金换手率平

均值 225.27%，中位数为 196.71%，最大值为 1090.81%，最小值为 36.97%，说明在不同的产品，不同的市场行情下，基金产品的换手率变化比较剧烈，产品间的区别较大。

(4) 在我们选取的 5 只基金产品中，季度规模均值在 47.39 亿，中位数 32.43 亿，最大值 169.96 亿，最小值 1.36 亿，产品季度规模的差异较大，符合我国 A 股市场牛熊波动周期中，客户申购出现极度不均衡的情况。基金经理更换频率平均值为年度 0.21 次，中位数 0 次，最大值 33 次，最小值 0 次。Jensen 指数平均值为 0.07，中位数 0.048，最大值 18.36，最小值 -52.53，显示了不同基金产品之间的风险收益比指标差别较大，即操作风格的差异性较大。

表格 2 主效应方程协方差检验结果

	Y(Return)	X1(Day)	X2(Fluc)	X3(Man)	X4(Turn)	X5(Sca)	X6(Chan)	X7(Jen)
Y	1.000000	0.043374	0.113740	-0.287318	0.146440	-0.085993	0.117578	0.059943
X1	0.043374	1.000000	0.193279	-0.362153	-0.287990	0.512765	-0.047046	-0.011112
X2	0.113740	0.193279	1.000000	-0.508678	-4.41E-05	0.380017	0.138852	0.057880
X3	-0.287318	-0.362153	-0.508678	1.000000	-0.061809	-0.543270	-0.132899	-0.006699
X4	0.146440	-0.287990	-4.41E-05	-0.061809	1.000000	-0.348052	0.058913	0.049368
X5	-0.085993	0.512765	0.380017	-0.543270	-0.348052	1.000000	-0.003308	-0.013486
X6	0.117578	-0.047046	0.138852	-0.132899	0.058913	-0.003308	1.000000	-0.021200
X7	0.059943	-0.011112	0.057880	-0.006699	0.049368	-0.013486	-0.021200	1.000000

表格 3 主效应方程描述性统计

Sample: 25000								
	Y(Return)	X1(Day)	X2(Fluc)	X3(Man)	X4(Turn)	X5(Sca)	X6(Chan)	X7(Jen)
Mean	8.478406	538.7816	25.46285	3.439384	2.252728	47.38900	0.209657	0.070870
Median	1.900000	111.0000	28.46167	2.828931	1.967083	32.43409	0.000000	0.047998
Maximum	196.9010	4191.000	151.5647	9.680822	10.90813	169.9564	33.18182	18.35779
Minimum	-59.11770	2.000000	0.000000	0.000000	0.369720	1.363645	0.000000	-52.53495
Std. Dev.	29.27650	870.6436	13.95753	2.448706	1.723825	49.43334	0.955641	0.907928
Skewness	1.600727	1.838699	-0.258041	0.399902	3.036711	0.996314	9.219167	-27.22799
Kurtosis	7.100616	5.093358	3.083291	1.755509	15.03475	2.707732	153.7341	1465.885
Jarque-Bera	28192.04	18651.46	284.6642	2279.629	189293.4	4224.985	24021614	2.23E+09
Probability	0.000000	0.000000	0.000000	0.000000	0.000000	0.000000	0.000000	0.000000
Sum	211960.2	13469539	636571.3	85984.61	56318.21	1184725.	5241.437	1771.738
Sum Sq. Dev.	21426974	1.89E+10	4870124.	149898	74286.31	61088945	22830.32	20607.52
Observations	25000	25000	25000	25000	25000	25000	25000	25000

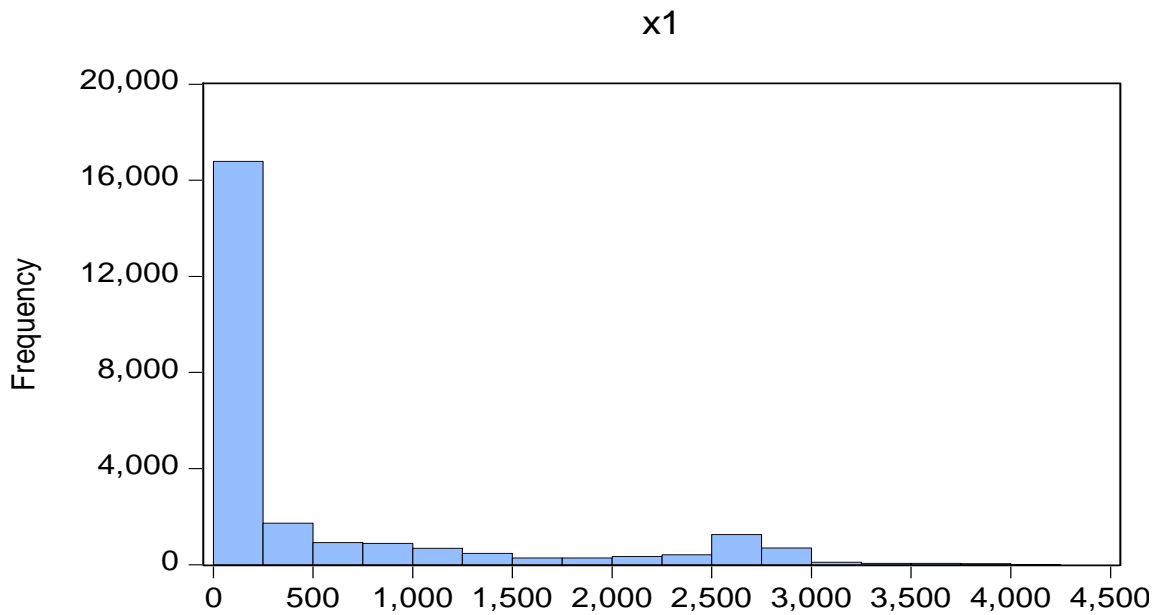
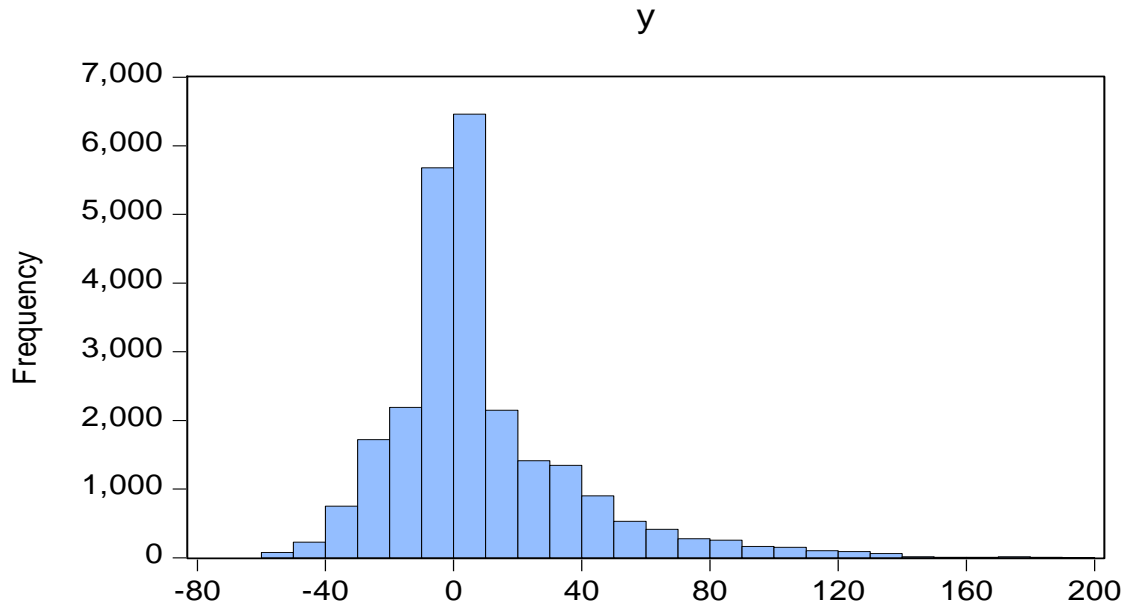
此外，我们还制作了 25000 个样本中，投资者持有基金的投资回报与持有时间的气泡散点图及柱状图，以观测投资者的基金投资行为与收益之间的直观关系。

由统计可知，约 68% 的基金投资者持有基金的天数均在 250 天以下，10% 左右的投资者持有天数在 250-500 天之间，持有超过 500 天的投资者加总不超过 30%。

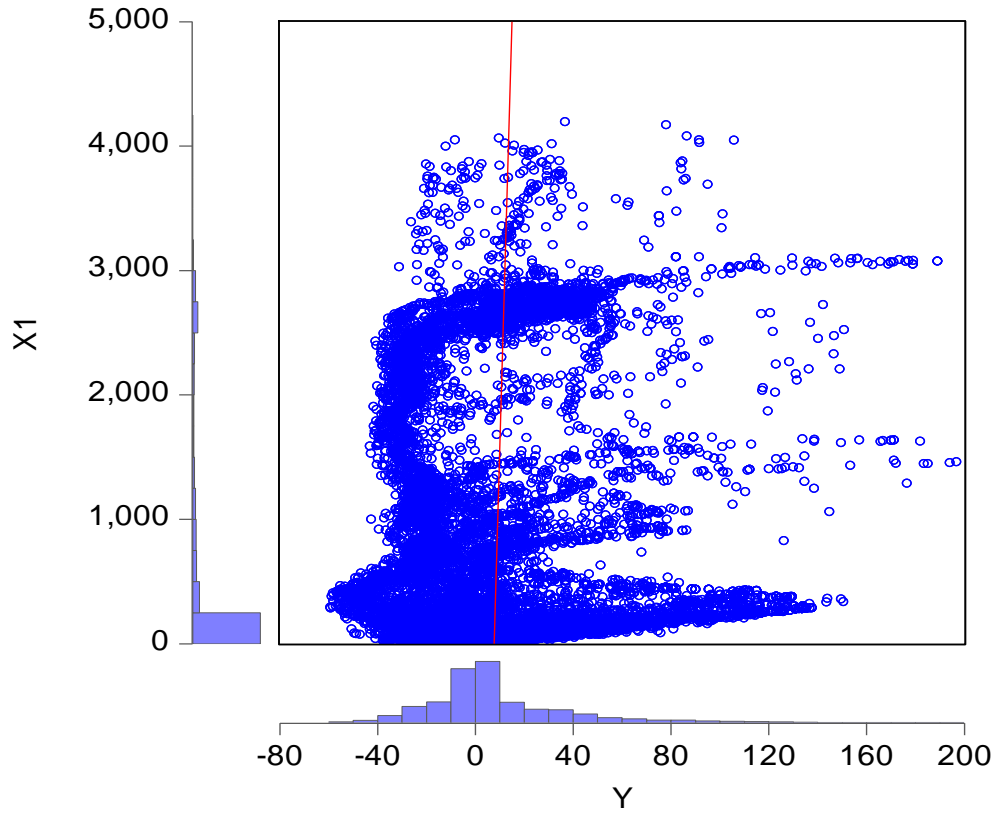
其中，约 25% 的投资者持有基金的收益为 0-10%，22% 的投资者持有基金的收益为 0 到-10%，总计超过 40% 的投资者投资基金是亏损的。

由气泡散点图也可得到类似的结论，大量投资者持有时间集中在 500 甚至 250 天以内（可见底部气泡密集），但是大多数投资者都是获得了负收益，或者取得了不超过 10% 的正收益（可见图左侧气泡密集）。

图表 3 主效应方程绝对收益与持有时间分布柱状图



图表 4 主效应方程绝对收益与持有时间分布气泡散点图



方程的实证结果如表格 4 所示（对部分数据进行了取对数和去极值处理）：

表格 4 主效应方程实证结果

Dependent Variable: Y Method: Least Squares				
Variable	Coefficient	Std. Error	t-Statistic	Prob.
C	0.402049	0.055920	7.189695	0.0000
X1	0.293222	0.007426	39.48599	0.0000
X2	0.019091	0.000967	19.74925	0.0000
X3	-0.148481	0.005604	-26.49320	0.0000
X4	0.125081	0.007006	17.85419	0.0000
X5	-0.001027	0.000326	-3.155147	0.0016
X6	0.084808	0.008331	10.17947	0.0000
X7	0.047307	0.009224	5.128465	0.0000
R-squared	0.360215	Mean dependent var		2.386782
Adjusted R-squared	0.359903	S.D. dependent var		1.497519
S.E. of regression	1.198106	Akaike info criterion		3.199919
Sum squared resid	20564.38	Schwarz criterion		3.204144
Log likelihood	-22925.82	Hannan-Quinn criter.		3.201324
F-statistic	1152.272	Durbin-Watson stat		0.546302
Prob(F-statistic)	0.000000			

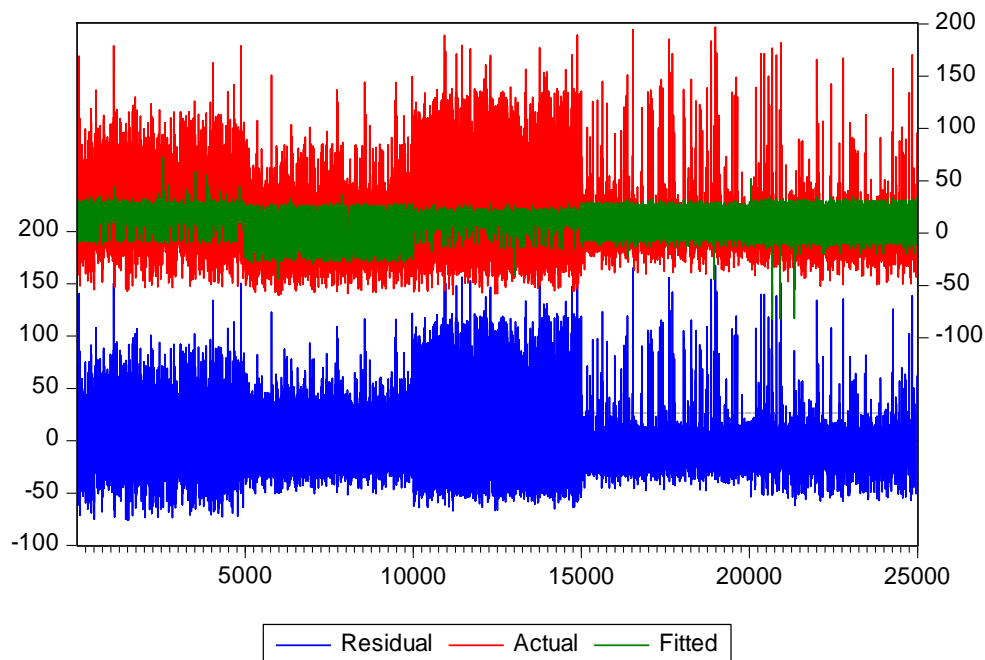
$$\text{Return}_t = 0.402 + 0.29\text{Day}_t + 0.019\text{Fluc}_t - 0.148\text{Man}_t + 0.125\text{Turn}_t - 0.001\text{Sca}_t \\ + 0.084\text{Chan}_t + 0.047\text{Jen}_t$$

由方程结果可知，基金持有人获得的基金收益与持有天数正相关，即符合持有时间越长，收益越高的判断。对于基金投资人来说，给予基金组合一段较长的时间，而非频繁交易或者短时间持有，更符合投资规律。

此外，投资者的投资回报与期间沪深 300 指数波动率正相关，说明在市场处于上涨趋势中波动越大投资者获得的收益越高，而在市场处于下跌趋势中波动越大给投资者带来的损失越大，即市场波动对投资回报表现出助涨助跌的特征。另一方面，指数波动率较大时，市场通常处于情绪高涨的牛市或大幅下跌的熊市，虽然牛市时向上波动可能增加投资者的收益，但现实的情况则是更容易刺激投资者在市场狂热时不理性追涨，并导致大量投资者在高位被套；而伴随市场下跌的大幅波动，则容易导致投资者因恐惧而在不该赎回时非理性赎回基金。所以总体来说，市场波动大对投资者的投资行为产生负面影响的可能性更大，一个相对平稳的市场更适合投资者理性投资基金。

投资者的投资回报与基金经理从业年限负相关，与基金投资换手率正相关，与基金经理更换频率正相关，与 Jensen 指数值正相关，但受基金规模影响较小。

图表 5 主效应方程残差拟合图



由方程残差图拟合效果可知，残差点比较均匀地落在水平的带状区域中，模型的拟合度较好，精度较高。

投资者的投资回报与上述各项指标的相关性特征与基金投资的传统认知既有相符的，也有相悖的地方。由于 A 股市场波动较大，非理性特征明显，在不同市场状况下投资者的交易行为表现出较大的区别，主效应方程未区分牛市和熊市的交易行为，所以我们将分市场行情讨论时，结合证券市场和基金行业实际状况，以及基金持有人的交易行为特征，对此再作进一步的分析。

2、采用相对收益率数据的方程验证结果（以持有期沪深 300 指数收益率为参照收益率）

我们首先对变量进行协方差检验，检验结果如表格 5 所示。

由各变量的相关系数可知，变量间的相关性较弱，初步判断指标选择较为合理。

由表格 6 所示描述性统计数据可知，在 25000 个观察样本中：

（1）基金持有人的平均相对收益率为 33.47%，中位数为 0.04%，最大值 552956.1%，最小值-1%，说明多数持有人在偏股型基金的交易中，盈利甚微，相当一部分出现了亏损。

（2）其他部分与绝对收益率观测结论一致。

表格 5 主效应方程协方差检验结果

	Y(Return)	X1(Day)	X2(Fluc)	X3(Man)	X4(Turn)	X5(Sca)	X6(Chan)	X7(Jen)
Y	1.000000	-0.005795	-0.017124	0.009877	0.029367	-0.008495	-0.002071	-0.000703
X1	-0.005795	1.000000	0.193279	-0.362153	-0.287990	0.512765	-0.047046	-0.011112
X2	-0.017124	0.193279	1.000000	-0.508678	-4.41E-05	0.380017	0.138852	0.057880
X3	0.009877	-0.362153	-0.508678	1.000000	-0.061809	-0.543270	-0.132899	-0.006699
X4	0.029367	-0.287990	-4.41E-05	-0.061809	1.000000	-0.348052	0.058913	0.049368
X5	-0.008495	0.512765	0.380017	-0.543270	-0.348052	1.000000	-0.003308	-0.013486
X6	-0.002071	-0.047046	0.138852	-0.132899	0.058913	-0.003308	1.000000	-0.021200
X7	-0.000703	-0.011112	0.057880	-0.006699	0.049368	-0.013486	-0.021200	1.000000

表格 6 主效应方程描述性统计

Sample: 25000								
	Y(Return)	X1(Day)	X2(Fluc)	X3(Man)	X4(Turn)	X5(Sca)	X6(Chan)	X7(Jen)
Mean	33.47503	538.7816	25.46285	3.439384	2.252728	47.38900	0.209657	0.070870
Median	0.044703	111.0000	28.46167	2.828931	1.967083	32.43409	0.000000	0.047998
Maximum	552956.1	4191.000	151.5647	9.680822	10.90813	169.9564	33.18182	18.35779
Minimum	-1.000000	2.000000	0.000000	0.000000	0.369720	1.363645	0.000000	-52.53495
Std. Dev.	3555.404	870.6436	13.95753	2.448706	1.723825	49.43334	0.955641	0.907928
Skewness	150.8297	1.838699	-0.258041	0.399902	3.036711	0.996314	9.219167	-27.22799
Kurtosis	23403.26	5.093358	3.083291	1.755509	15.03475	2.707732	153.7341	1465.885
Jarque-Bera	5.70E+11	18651.46	284.6642	2279.629	189293.4	4224.985	24021614	2.23E+09
Probability	0.000000	0.000000	0.000000	0.000000	0.000000	0.000000	0.000000	0.000000
Sum	836875.7	13469539	636571.3	85984.61	56318.21	1184725.	5241.437	1771.738
Sum Sq. Dev.	3.16E+11	1.89E+10	4870124.	149898	74286.31	61088945	22830.32	20607.52
Observations	25000	25000	25000	25000	25000	25000	25000	25000

46

方程的实证结果如表格 7 所示（相对收益率数值极差较小，未取对数或去极值）：

表格 7 主效应方程实证结果

Dependent Variable: Y Method: Least Squares				
Variable	Coefficient	Std. Error	t-Statistic	Prob.
C	-0.142320	92.42418	-1.509692	0.1311
X1	4.033684	0.030901	0.682319	0.0950
X2	-0.000235	1.905823	-2.267553	0.0234
X3	0.049586	11.00675	1.617954	0.1057
X4	0.051342	14.94481	5.150424	0.0000
X5	0.000846	0.646325	1.774180	0.0760
X6	-0.041234	24.00955	0.035802	0.9714
X7	-0.099267	24.84993	-0.187851	0.0510
R-squared	0.01361	Mean dependent var		33.47503
Adjusted R-squared	0.001081	S.D. dependent var		3555.404
S.E. of regression	3553.481	Akaike info criterion		19.18956
Sum squared resid	3.16E+11	Schwarz criterion		19.19216
Log likelihood	-239861.5	Hannan-Quinn criter.		19.19040
F-statistic	4.865181	Durbin-Watson stat		2.001514
Prob(F-statistic)	0.000017			

$$\text{Return}_t = -0.142 + 4.033\text{Day}_t - 0.0002\text{Fluc}_t + 0.049\text{Man}_t + 0.051\text{Turn}_t + 0.0008\text{Sca}_t - 0.041\text{Chan}_t - 0.099\text{Jen}_t$$

由方程结果可知，基金持有人获得的基金收益与持有天数正相关，即符合持有时间越长，收益越高的判断。对于基金投资人来说，给予基金组合一段较长的时间，而非频繁交易或者短时间持有，更符合投资规律。此外，基金持有人的基金收益与期间沪深 300 指数波动率和基金规模相关性不强，与基金经理从业年限、换手率正相关，与基金经理更换频率和 Jensen 指数值负相关。

方程结果与采用绝对收益率带入方程计算的主要结论有部分差异，可能由于以下两个原因导致：一是相对收益率的参照标准统一选择了持有期对应的沪深 300 指数收益率，在不同市场行情下、不同产品风格下选择同一参照标准，会导致相对收益率数据在一定程度上对某些阶段或某些产品的反映缺乏科学性。二是相对收益率数据之间的数值大小差距较大，可能会导致方程结果的不稳定性。

考虑到采用绝对收益率和相对收益率两种数据时，对自变量的主要结论基本一致，且在利用绝对收益率数据计算时，采用了 Jensen 指数值（主要体现风险收益相对应的比值）作为控制变量来约束方程结果；同时绝对收益率数据在数值大小差距上相对合理，数据更加直观，而且用相对收益率计算时方程的 P 值与稳定性变差，所以我们在后期针对不同市场状况下的交易结构分析时，只采用绝对收益率数据进行计算。

4.3.2 协同效应方程验证结果

$$\text{Return}_t = \alpha + \beta_1 \text{Day}_t + \beta_2 \text{Bull}_t + \beta_3 \text{Fluc}_t + \beta_4 \text{Man}_t + \beta_5 \text{Turn}_t + \beta_6 \text{Sca}_t + \beta_7 \text{Chan}_t + \beta_8 \text{Jen}_t + \varepsilon$$

1、牛市申购+牛市赎回

经筛选，在 25000 个观察样本中，有 9187 个样本（约 37%）是在牛市申购、牛市赎回的。首先我们对方程的数据组进行描述性统计：

由描述性统计表格 8 可知，在牛市申购+牛市赎回的 9187 个观察样本中：

(1) 基金持有人的平均收益率为 24.06%，远高于全样本数值（8.47%），中位数为 15.72%，远高于全样本数值（1.9%），最大值 171.28%，最小值-55%，说明多数持有人在牛市申购+牛市赎回这样的交易结构中，尽管持有时间的中位数只有 97 天，仅约一个季度，但大多数实现了不错的盈利，但是也存在一部分从第一个牛市套牢至第二个牛市才赎回的或者在牛市高买低卖的情形，出现了严重的亏损。

(2) 基金持有人持有基金的天数平均值为 439 天，中位数是 97 天，最大值 3065 天，最小值为两天。多数基金持有人对基金的持有偏中短期，近半数持有人持有基金的时间甚至短于一个季度，结合牛市申购+牛市赎回这样的交易结构，我们判断大多数交易是在同一个牛市阶段快进快出，虽然这些交易是赚钱的，但是比起数据覆盖的三轮牛市中基金净值动辄翻倍（即增长 100%）的经验来看，15.72%的中位数收益实际上并不理想，也就是说尽管交易发生在牛市，基金持有人也赚了钱，但是大多数人由于持有时间过于短暂，投资者并没有充分分享到牛市的全部收益，而只是获得其中的一小段收益而已。

(3) 我们选取了 5 只成立时间较长，业绩具有代表性的产品，在产品持有期，沪深 300 指数的平均波动率为 30.05%，略高于全样本数值（25.46%），中位数为 32.16%，也略高于全样本数值（28.46%），最大值 151.56%，最小值为 0。基金经理平均从业年限 1.77 年，低于全样本数值（3.44 年），中位数为 1.49 年，低于全样本数值（2.83 年），即牛市申购的基金，新基金经理多一些，与实际情况相符，因为牛市当中基金发行较为密集，

而基金经理跳槽也比较多，所以会出现一批新的基金经理。基金经理从业年限最大值 8.1 年，略低于全样本数值（9.68 年），最小值为 0（即出现过新上任的基金经理）。

（4）基金换手率平均值 225.27%，中位数为 266%，高于全样本数值（196.71%），最大值为 1090.81%，最小值为 58.94%，与全样本数值均差距不大。这符合在牛市申购的产品的交易特征，即在比较火爆的市场行情下，基金产品的换手率通常会高一些，但是产品间的区别仍然也比较大。

（5）在我们选取的 5 只基金产品中，季度规模均值在 56.12 亿，略高于全样本数值（47.39 亿），中位数 47.46 亿，高于全样本数值（32.43 亿），最大值 163.05 亿，最小值 1.66 亿，说明在一个牛市周期或者两个牛市周期内，基金产品的季度规模的差异也仍然较大，符合我国 A 股市场牛熊波动周期中，客户申购出现极度不均衡的情况，但不同的是，在牛市申购+牛市赎回的基金产品，大多数的季度规模要更大一些，符合牛市中投资者申购频繁的特征。

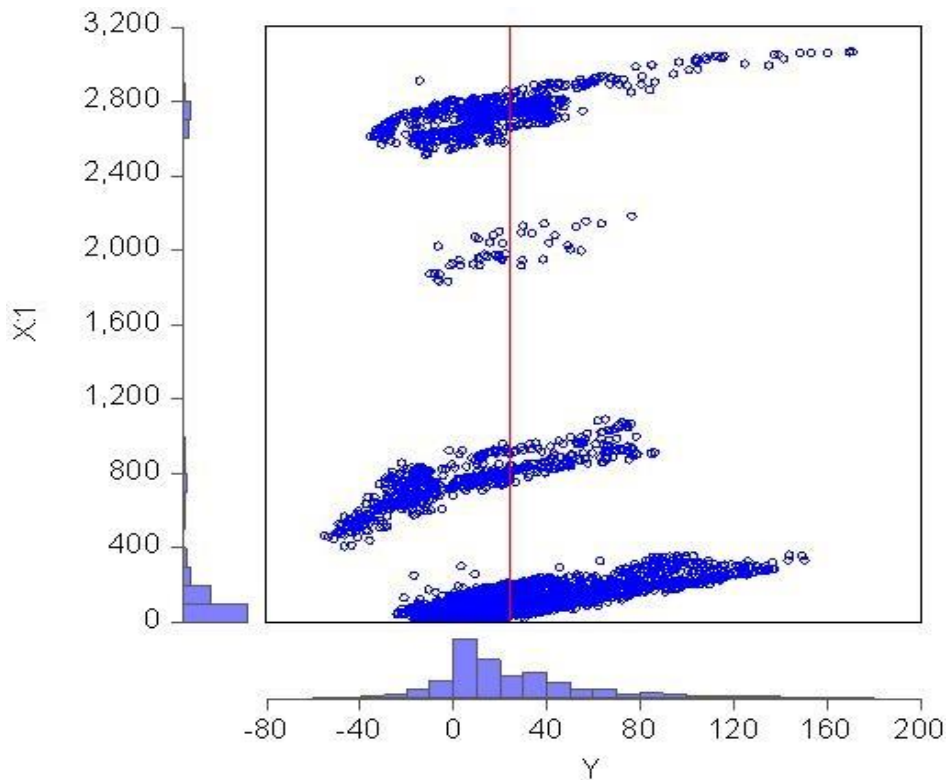
（6）基金经理更换频率平均值为年度 0.44 次，高于全样本数值（0.21 次），中位数 0 次，最大值 33 次，最小值 0 次。该数据符合牛市中基金经理变动较多的实际情况。

（7）Jensen 指数平均值为 0.11，高于全样本数值（0.07），中位数 0.058，略高于全样本数值（0.048），最大值 18.36，最小值-52.53，显示了不同基金产品之间的风险收益比指标仍然差别较大，即操作风格的差异性明显，但是牛市申购+牛市赎回的基金绩效显著好于全样本数值，这也是符合牛市行情特征的。

此外，我们还制作了 9187 个样本中，投资者持有基金的投资回报与持有时间的气泡散点图（图表 6），以观测投资者的基金投资行为与收益之间的直观关系。

可以看到，在牛市申购+牛市赎回的交易结构中，投资者的行为具有相当的区块一致性特征，大量投资者的持有时间特别短，集中在 200 天以内甚至 100 天以内（可见图底部气泡密集），但是约 90% 都获得了正收益（可见图右侧底部气泡密集）。还有一部分投资者跨越了一个或者两个牛熊周期，持有时间集中在 3 年、7 年左右，而这正是我国 A 股市场一轮行情的典型时长，这部分投资者的投资收益总体还不错，但是总体反而不如第一种短期持有的投资者收益高。

图表 6 绝对收益与持有时间分布气泡散点与柱状图（牛市+牛市）



方程的实证结果如表格 9 所示（为提升准确性，对部分数据进行了取对数处理）：

表格 9 协同效应方程实证结果（牛市+牛市）

Dependent Variable: Y Method: Least Squares

Variable	Coefficient	Std. Error	t-Statistic	Prob.
C	-0.481484	0.058440	-8.238888	0.0000
X1	0.417345	0.007837	53.25587	0.0000
X2	0.926196	0.024888	37.21396	0.0000
X3	0.011739	0.000944	12.43461	0.0000
X4	-0.061836	0.005836	-10.59477	0.0000
X5	0.085919	0.006772	12.68689	0.0000
X6	-0.003194	0.000316	-10.09638	0.0000
X7	0.066205	0.007972	8.305172	0.0000
X8	0.045870	0.008809	5.207271	0.0000
R-squared	0.416614	Mean dependent var		2.386782
Adjusted R-squared	0.416289	S.D. dependent var		1.497519
S.E. of regression	1.144119	Akaike info criterion		3.107775
Sum squared resid	18751.56	Schwarz criterion		3.112529
Log likelihood	-22264.43	Hannan-Quinn criter.		3.109356
F-statistic	1278.743	Durbin-Watson stat		1.676077
Prob(F-statistic)	0.000000			

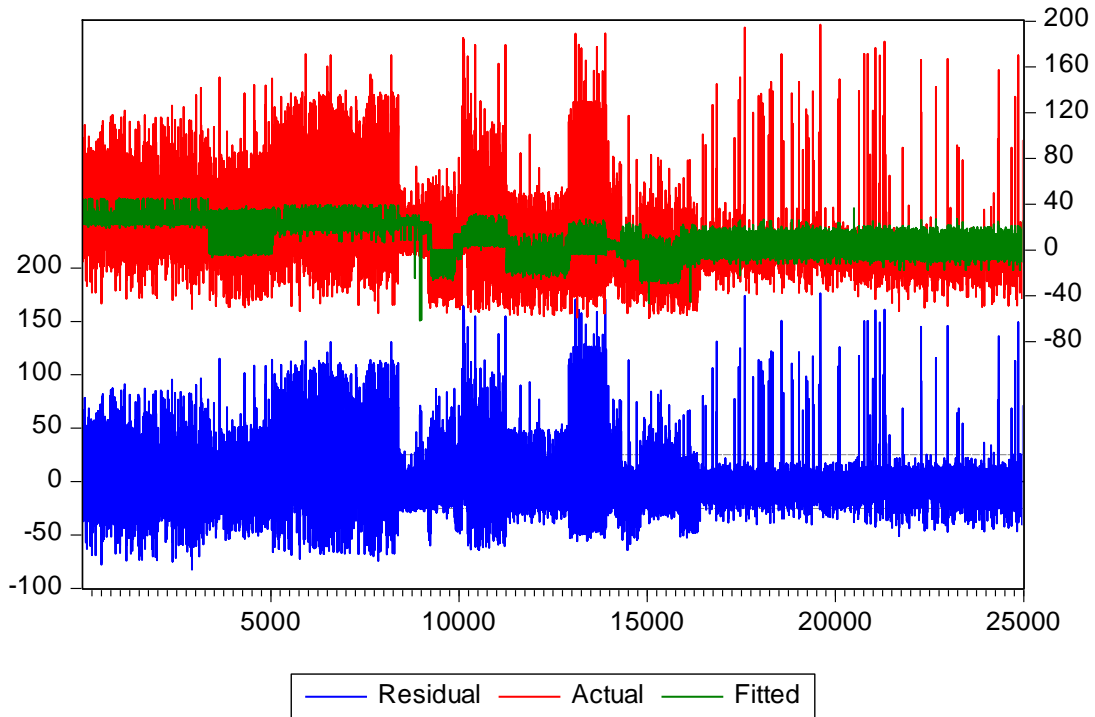
$$\text{Return}_t = -0.481 + 0.417\text{Day}_t + 0.926\text{Bull}_t + 0.012\text{Fluc}_t - 0.062\text{Man}_t + 0.086\text{Turn}_t - 0.003\text{Sca}_t + 0.066\text{Chan}_t + 0.046\text{Jen}_t$$

由方程结果可知，基金持有人获得的投资回报与持有天数正相关，即符合持有时间越长，收益越高的判断，对于基金投资人来说，给予基金组合一段较长的时间，而非频繁交易或者短时间持有，更符合投资规律。同时牛市申购+牛市赎回这一交易结构对投资回报有较强的正向影响，即申购与赎回时点对于投资收益起到了重要的决定作用。综合起来说，这反映了投资者投资基金的基本特征，即在牛市行情中申购，绝大多数人都能在较短的时间很容易地赚到一些钱，但因为较快赎回，实际上赚的钱并没有净值增长的多。但是无论如何，有没有在牛市申购基金，确实是投资者能否赚到钱的一个非常重要的机会。

在该交易结构下，投资回报与沪深 300 指数波动率、基金投资换手率、基金经理更换频率和 Jensen 指数均正相关，但结合 t 值考虑，其相关性不算特别强；与基金经理从业年限和基金规模负相关（与全样本数值相同），其中基金规模对投资回报的影响较小。

后续我们会对全样本数据以及四种交易结构下的正相关与负相关情况进行进一步的综述、对比和阐释，在此不做进一步的深入分析。

图表 7 协同效应方程残差拟合图（牛市+牛市）



由方程残差图拟合效果可知，残差点比较均匀地落在水平的带状区域中，模型的拟合度较好，精度较高。

2、牛市申购+非牛市赎回

经筛选，在 25000 个观察样本中，有 4089 个样本（约 16%）是在牛市申购、非牛市赎回。首先我们对方程的数据组进行描述性统计：

表格 10 协同效应方程描述性统计 (牛市+非牛市)

Sample: 4089								
	Y	X1	X3	X4	X5	X6	X7	X8
Mean	5.319861	1155.921	33.66760	2.420536	2.063224	82.33969	0.200486	0.117034
Median	-2.324900	925.0000	32.76604	2.265753	1.808506	71.86893	0.000000	0.053886
Maximum	189.1888	4191.000	78.48862	8.634681	10.90813	160.5476	6.759259	2.272225
Minimum	-58.64224	4.000000	0.000000	0.000000	0.438258	1.596040	0.000000	-2.311056
Std. Dev.	36.95652	1039.351	6.881319	1.419078	1.702492	52.05840	0.415970	0.242145
Skewness	1.260481	0.742489	0.608960	0.271953	3.359673	0.072434	4.710614	3.708291
Kurtosis	4.828001	2.416438	8.074738	2.757042	16.83679	1.504786	49.19022	26.59674
Jarque-Bera	1652.099	433.7248	4640.383	60.45958	40311.79	384.4768	378623.6	104237.4
Probability	0.000000	0.000000	0.000000	0.000000	0.000000	0.000000	0.000000	0.000000
Sum	21752.91	4726563.	137666.8	9897.572	8436.522	336687.0	819.7853	478.5538
Sum Sq. Dev.	5583326.	4.42E+09	193577.3	8232.343	11848.98	11078793	707.3494	239.6972
Observations	4089	4089	4089	4089	4089	4089	4089	4089

由上述描述性统计表格 10 可知，在牛市申购+非牛市赎回的 4089 个观察样本中：

(1) 基金持有人的平均收益为 5.31%，低于全样本数值（8.47%），中位数为-2.32%，低于全样本数值（1.9%），这也是四种交易结构中中位数最低的一种情形，最大值 189.19%，最小值-58.64%，多数持有人在牛市申购+非牛市赎回这样的交易结构中，持有时间都相当长，中位数都在三年左右，按照成熟市场持有基金时间越长收益越高的常识，理论上应当投资收益的中位数高于全样本数值中位数（1.9%），然而收益的中位数却是负的，也就是说，在这种交易结构下，大多数投资者的长期持有并非自愿，而是因为亏损套牢，然后反弹到亏损较小时割肉赎回。

(2) 基金持有人持有基金的天数平均值为 1155 天，中位数是 925 天，最大值 4191 天，最小值为 4 天。在牛市申购+非牛市赎回的交易结构下，多数投资者基金的持有期较长，近半数投资者持有基金的时间在 3 年左右，我们判断大多数投资者是在牛市行情后期，市场处于高位时入场交易，不久后大盘下跌，发生了比较严重的亏损，由于套牢，投资者被迫长期持有，以减少亏损。

(3) 我们选取了 5 只成立时间较长，业绩具有代表性的产品，在产品持有期，沪深 300 指数的平均波动率为 33.66%，高于全样本数值（25.46%），中位数为 32.77%，略高于全样本数值（28.46%），最大值 78.48%，最小值为 0。基金经理平均从业年限 2.42 年，低于全样本数值（3.44 年），中位数为 2.27 年，低于全样本数值（2.83 年），即牛市申购的基金，新基金经理多一些，与实际情况相符，因为牛市当中基金发行较为密集，

而基金经理跳槽也比较多，所以会出现一批新的基金经理。基金经理从业年限最大值 8.63 年，略低于全样本数值（9.68 年），最小值为 0（说明出现过新上任的基金经理）。

（4）基金投资换手率平均值 206.32%，中位数为 180.85%，略低于全样本数值（196.71%），最大值为 1090.81%，最小值为 52.06%，与全样本数值均差距不大。在牛市申购+非牛市赎回交易结构对应的市场行情下，基金产品的换手率整体略低一些，但是产品间的区别仍然非常大，投资风格迥异。

（5）在我们选取的 5 只基金产品中，季度规模均值在 82.34 亿，远高于全样本数值（47.39 亿），中位数 71.87 亿，远高于全样本数值（32.43 亿），最大值 160.55 亿，最小值 1.60 亿，说明在牛市申购+非牛市赎回的交易结构中，由于样本数据选取的起点始于牛市，所以规模通常远大于其他时期，加上大多数投资者可能是牛市后期入场而处于亏损套牢状态，导致了基金规模反而稳定并且持续较大。

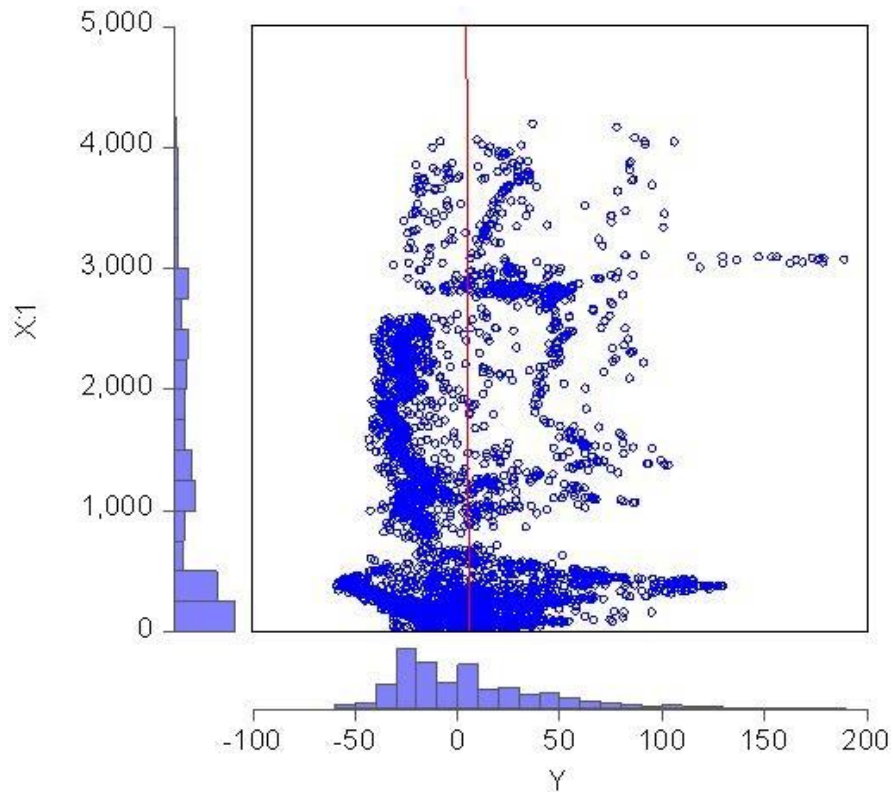
（6）基金经理更换频率平均值为年度 0.2 次，与全样本数值差别不大（0.21 次），中位数 0 次，最大值 6.75 次，最小值 0 次。基金经理变动不多，符合牛转熊以后弱势行情中基金经理稳定性趋好的特征。

（7）Jensen 指数平均值为 0.117，高于全样本数值（0.07），中位数 0.054，略高于全样本数值（0.048），最大值 2.27，最小值 -2.31，显示了不同基金产品之间的风险收益比指标仍然差别较大，即操作风格有较大的差异性，牛市申购+非牛市赎回的基金绩效中位数和全样本数值相差无几，符合市场牛转熊以后弱势行情的特征。

此外，我们还制作了 4089 个样本中，投资者持有基金的投资回报与持有时间的气泡散点图（图表 8），以观测投资者的基金投资行为与收益之间的直观关系。

可以看到，在牛市申购+非牛市赎回的交易结构中，投资者的持有时间长短不一，整体来看持有时间低于 500 天的比重较大，占比约 30%（可见图底部气泡密集），半数以上的投资者都发生了亏损（可见图左侧气泡密集）。

图表 8 绝对收益与持有时间分布气泡散点与柱状图（牛市+非牛市）



方程的实证结果如表格 11 所示：

表格 11 协同效应方程实证结果（牛市+非牛市）

Dependent Variable: Y Method: Least Squares

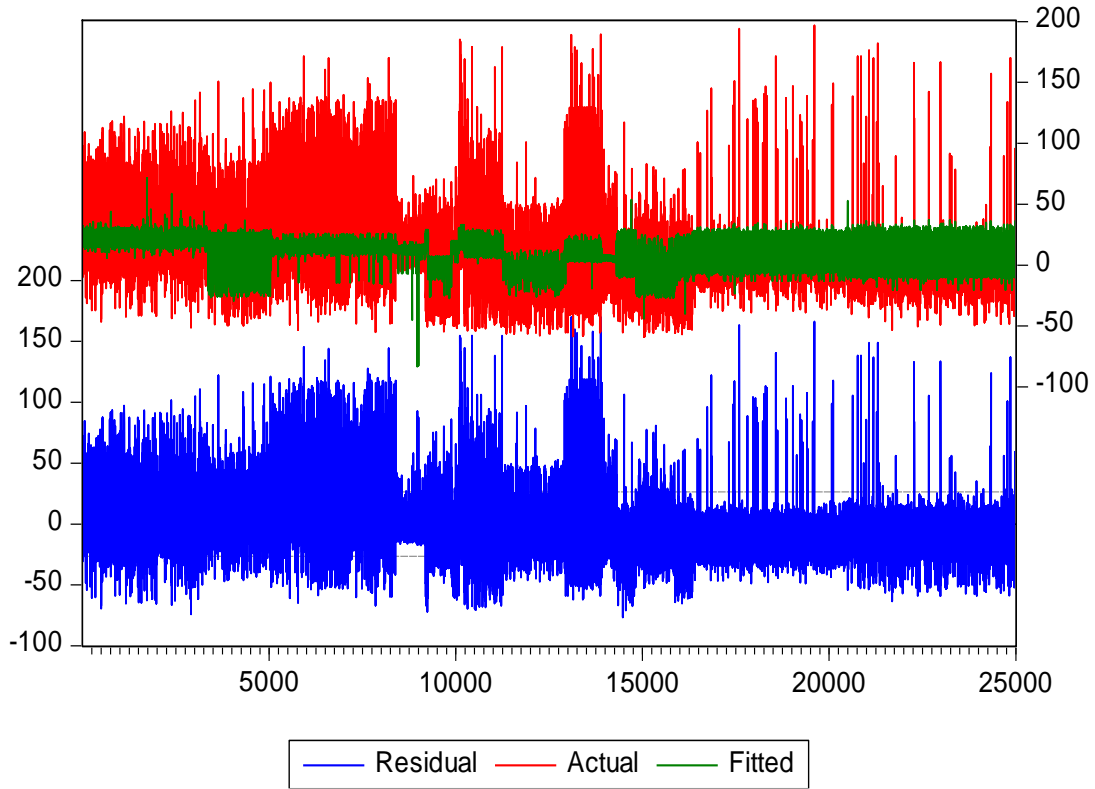
Variable	Coefficient	Std. Error	t-Statistic	Prob.
C	0.399343	0.056738	7.038323	0.0000
X1	0.293707	0.007622	38.53419	0.0000
X2	-0.008661	0.030696	-0.282150	0.0000
X3	0.019114	0.000970	19.70242	0.7778
X4	-0.148387	0.005615	-26.42872	0.0000
X5	0.125278	0.007041	17.79332	0.0000
X6	-0.001022	0.000326	-3.134211	0.0017
X7	0.084778	0.008332	10.17477	0.0000
X8	0.047321	0.009225	5.129718	0.0000
R-squared	0.360219	Mean dependent var		2.386782
Adjusted R-squared	0.359861	S.D. dependent var		1.497519
S.E. of regression	1.198145	Akaike info criterion		3.200053
Sum squared resid	20564.26	Schwarz criterion		3.204806
Log likelihood	-22925.78	Hannan-Quinn criter.		3.201634
F-statistic	1008.183	Durbin-Watson stat		1.651276
Prob(F-statistic)	0.000000			

$$\text{Return}_t = 0.399 + 0.294\text{Day}_t - 0.009\text{Bull}_t + 0.019\text{Fluc}_t - 0.148\text{Man}_t + 0.125\text{Turn}_t - 0.001\text{Sca}_t + 0.085\text{Chan}_t + 0.047\text{Jen}_t$$

由方程结果可知，基金持有人获得的投资回报与持有时间正相关，而与牛市申购+非牛市赎回这一交易结构无显著关系，也就是说在这一交易模式下，持有时间对于投资收益并未产生明显的影响。在这一交易模式中，很多投资者的交易行为表现为高位入场+深度套牢，因而其投资回报是四种情形下以及全样本数据下中位数收益最低的，且为负数。通常情况下投资者的基金投资持有一段时间后都能较大概率获得正收益，但是追涨杀跌却使胜率大幅降低，是最应该努力避免的一种投资方式，并且即使持有时间长一些可以改善投资回报，但改善的效果不够显著，所以应重点避免类似牛市申购+非牛市赎回这样的交易行为。

在该交易结构下，投资回报与基金投资换手率、基金经理更换频率和 Jensen 指数正相关（与全样本数值相同）；与基金经理从业年限负相关（与全样本数值相同）；与基金规模的相关性较小（与全样本数值一致）；因 P 值太大，无法判断投资回报与期间沪深 300 指数波动率存在相关关系。

图表 9 协同方程残差拟合图（牛市+非牛市）



由方程残差图拟合效果可知（图表 9），残差点比较均匀地落在水平的带状区域中，模型的拟合度较好，精度较高。

3、非牛市申购+非牛市赎回

经筛选，在 25000 个观察样本中，有 10692 个样本是在非牛市申购、非牛市赎回。

首先我们对方程的数据组进行描述性统计：

表格 12 协同方程描述性统计（非牛市+非牛市）

Sample: 10692								
	Y	X1	X3	X4	X5	X6	X7	X8
Mean	-3.723919	280.9835	17.73169	5.237543	1.975549	21.41281	0.017727	0.025596
Median	-2.059680	61.00000	18.94288	6.576712	1.188955	4.848324	0.000000	0.029420
Maximum	196.9010	3871.000	151.5647	9.680822	10.90813	169.9564	26.07143	18.35779
Minimum	-59.11770	2.000000	0.000000	0.00000	0.369720	1.363645	0.000000	-25.51189
Std. Dev.	15.74855	567.7322	13.76496	2.255902	1.750309	40.64718	0.297688	0.833951
Skewness	3.613381	3.016066	0.629765	-0.711039	3.269229	2.463952	68.24206	-4.777071
Kurtosis	39.37310	12.27107	4.309812	2.081993	15.45523	7.643271	5648.642	163.8617
Jarque-Bera	612664.2	54502.15	1471.051	1276.377	88157.43	20423.59	1.42E+10	11568639
Probability	0.000000	0.000000	0.000000	0.000000	0.000000	0.000000	0.000000	0.000000
Sum	-39816.14	3004276.	189587.2	55999.81	21122.57	228945.7	189.5375	273.6723
Sum Sq. Dev.	2651548.	3.45E+09	2025668.	54407.49	32752.76	17663596	947.4173	7435.315
Observations	10692	10692	10692	10692	10692	10692	10692	10692

由描述性统计结果可知，在非牛市申购+非牛市赎回的 10692（43%）个观察样本中：

（1）基金持有人的平均收益为-3.72%，远低于全样本数值（8.47%），中位数为-2.05%，低于全样本数值（1.9%），最大值 196.90%，最小值-59.12%，多数持有人在非牛市申购+非牛市赎回这样的交易结构中，持有时间都相当的短，中位数为 61 天，只有两个月左右，也就是说，在这种交易结构下，大多数投资者都是信心与耐心极其有限，交易风格上喜欢快进快出，入场时间短暂，略微亏损后立即止损割肉。这也是唯一一种平均收益为负的交易结构。在实践中还有一种可能就是非牛市背景下，基金销售非常困难，通过行政命令或其他非市场化手段完成的被动销售，投资者一有机会就迅速赎回，导致大量的交易是虚假投资行为，结果就表现为持有期限很短，叠加市场不好导致收益率很低甚至为负。

（2）投资者持有基金的天数平均值为 280 天，中位数是 61 天，最大值 3871 天，最小值为 2 天。非牛市申购+非牛市赎回的样本数量占了全样本的 43%左右，而前文中牛市申购+牛市赎回的样本数据占了全样本的 37%左右，也就是说，较大一部分投资者是牛市快进快出，另有很大一部分投资者则是非牛市快进快出，总共占比约 80%的投资者中很大一部分人持有基金的时间都在一个季度左右，或者在牛市稍稍盈利（远不及基金净值增长率），或者在非牛市快速亏损。

（3）我们选取了 5 只成立时间较长，业绩具有代表性的产品，在产品持有期，沪深 300 指数的平均波动率为 17.73%，低于全样本数值（25.46%），中位数为 18.94%，低于

全样本数值（28.46%），最大值 151.56%，最小值为 0。基金经理平均从业年限 5.24 年，高于全样本数值（3.44 年），中位数为 6.58 年，显著高于全样本数值（2.83 年），在市场不好时，基金经理的流动性较小，所以非牛市申购的基金产品，从业时间较长的基金经理较多，即使发行新基金，也通常会选择有历史业绩、经验丰富的基金经理来管理并以此作为营销卖点。基金经理从业年限最大值 9.68 年，与全样本数值一致，最小值为 0（说明出现过新上任的基金经理）。

（4）基金投资换手率平均值 197.55%，低于全样本数值（225.27%），中位数为 118.90%，远低于全样本数值（196.71%），最大值为 1090.81%，最小值为 36.97%。在非牛市申购+非牛市赎回的交易结构下，基金产品的投资换手率明显低于其他情形，主要是因为市场低迷时交投不活跃，但是产品间的区别仍然非常大，投资风格迥异。

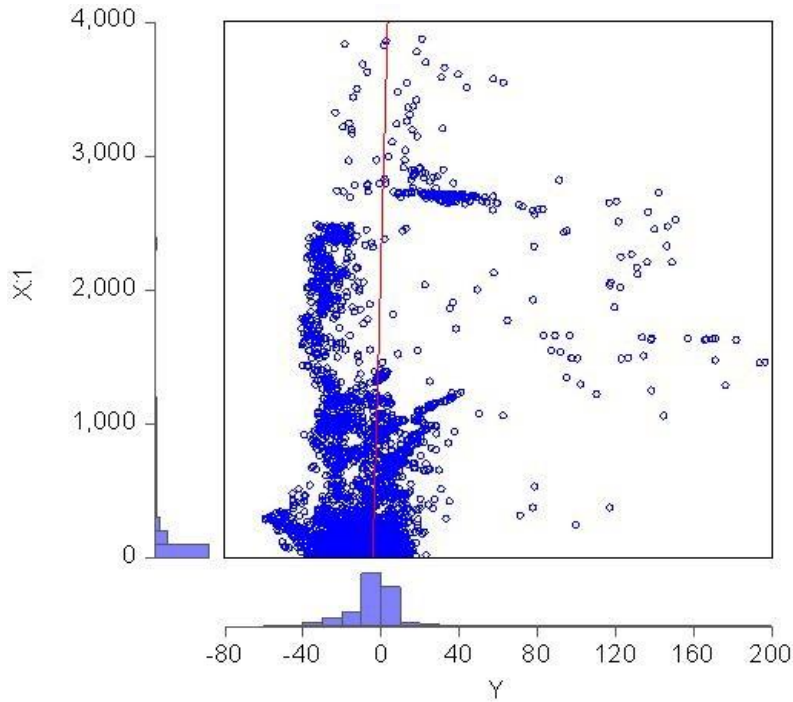
（5）在我们选取的 5 只基金产品中，季度规模均值在 21.41 亿，远低于全样本数值（47.39 亿），中位数 4.85 亿，远低于全样本数值（32.43 亿），最大值 169.96 亿，最小值 1.36 亿，说明在非牛市申购+非牛市赎回的交易结构对应市场状况下，由于投资者信心不足，基金营销比较艰难，所以规模远低于正常水平。

（6）基金经理更换频率平均值为年度 0.018 次，远低于全样本数值（0.21 次），中位数 0 次，最大值 26.07 次，最小值 0 次。基金经理变动不多，符合弱势行情下基金经理稳定性好的特征。

(7) Jensen 指数平均值为 0.025，低于全样本数值 (0.07)，中位数 0.029，低于全样本数值 (0.048)，最大值 18.35，最小值 -25.51，在这一交易模式下基金绩效的中位数低于全样本数值，符合弱势行情中基金的收益特征。

此外，我们还制作了 10692 个样本中，投资者持有基金的投资回报与持有时间的散点图，以观测基金投资者的投资行为与收益之间的直观关系。

图表 10 绝对收益与持有时间分布气泡散点与柱状图 (非牛市+非牛市)



可以看到，在非牛市申购+非牛市赎回的交易结构中，投资者的行为具有相当的区块一致性特征，大量投资者的持有时间特别短，集中在 100 天以内（可见图底部气泡密集），但是约 60%都发生了亏损（可见图左侧气泡密集）。还有一部分投资者跨越了一个或者两个牛熊周期，持有时间长短不一，但是 80%以上均呈现亏损，属于典型的套牢交易。

方程的实证结果如表格 13 所示：

表格 13 协同效应方程实证结果（非牛市+非牛市）

Dependent Variable: Y Method: Least Squares				
Variable	Coefficient	Std. Error	t-Statistic	Prob.
C	1.220163	0.055088	22.14947	0.0000
X1	0.353754	0.007050	50.17609	0.0000
X2	-1.519012	0.032863	-46.22311	0.0000
X3	0.005416	0.000949	5.706524	0.0000
X4	-0.038725	0.005742	-6.743878	0.0000
X5	0.019137	0.006926	2.763242	0.0057
X6	-0.007160	0.000331	-21.60130	0.0000
X7	0.061756	0.007788	7.929615	0.0000
X8	0.043501	0.008606	5.054830	0.0000
R-squared	0.443254	Mean dependent var		2.386782
Adjusted R-squared	0.442943	S.D. dependent var		1.497519
S.E. of regression	1.117692	Akaike info criterion		3.061036
Sum squared resid	17895.29	Schwarz criterion		3.065789
Log likelihood	-21929.45	Hannan-Quinn criter.		3.062617
F-statistic	1425.608	Durbin-Watson stat		1.716696
Prob(F-statistic)	0.000000			

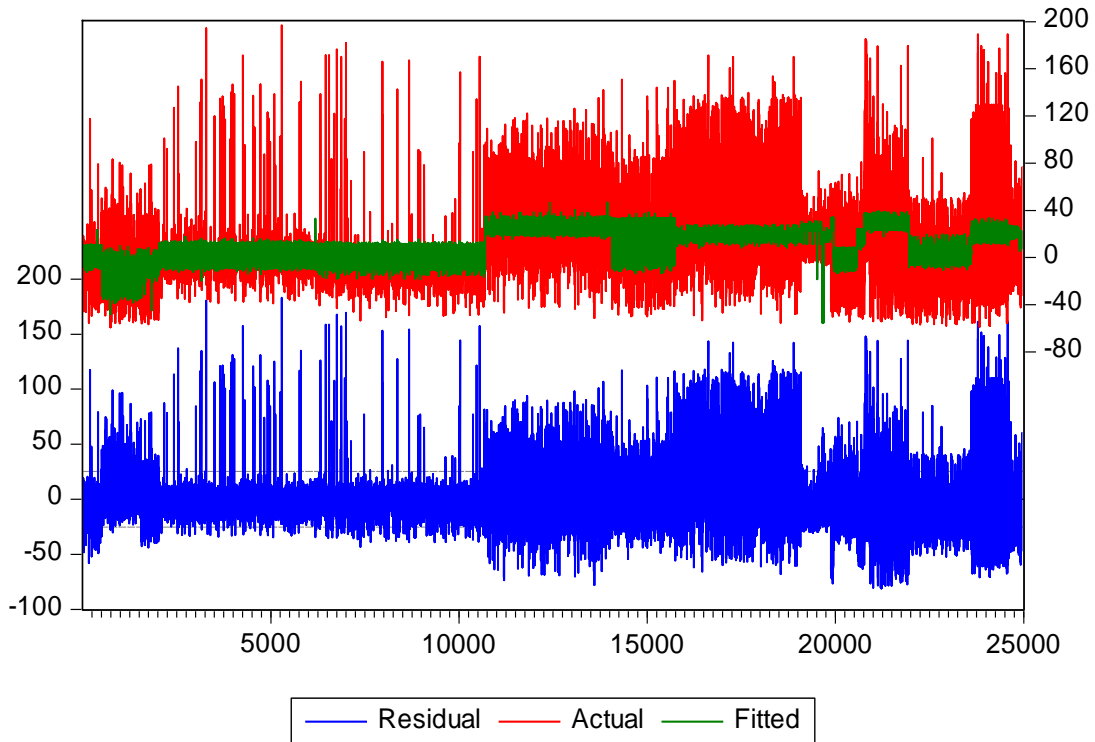
$$\text{Return}_t = 1.22 + 0.354\text{Day}_t - 1.519\text{Bull}_t + 0.005\text{Fluc}_t - 0.039\text{Man}_t + 0.019\text{Turn}_t - 0.007\text{Sca}_t + 0.062\text{Chan}_t + 0.044\text{Jen}_t$$

由方程结果可知，基金持有人获得的投资回报与持有时间正相关，与非牛市申购+非牛市赎回这一交易结构显著负相关，即申购与赎回时点对于投资回报起到了重要的决定性作用。

在非牛市申购+非牛市赎回这一交易结构下，投资者持有基金时间的均值和中位数均较短，表现为快进快出的典型特征，而平均收益率则是四种交易情形下以及全样本数据下最低的，也是唯一的平均收益率为负的情形。说明在熊市中或者低迷行情中，非常忌讳快进快出，因为大概率会发生亏损。在前述牛市申购+牛市赎回的交易结构下，虽然由于牛市中指数单边上涨，绝大多数投资者短期内都能赚到钱，但是快进快出的收益率远不及基金净值的增长率。总结来说，快进快出这种交易方式要么容易发生亏损，要么收益率远低于基金净值增长率，从不同的角度证明了投资基金不能采取短期交易的行为。

在该交易结构下，基金持有人的投资回报与期间沪深 300 指数波动率、换手率、基金经理更换频率、Jensen 指数值正相关，与基金经理从业年限和基金规模负相关，各因素的相关性情况均与全样本数下的情形相同，但结合相关系数和 t 值数据看，相关性都偏弱。

图表 11 协同方程残差拟合图（非牛市+非牛市）



由方程残差图拟合效果可知，残差点比较均匀地落在水平的带状区域中，模型的拟合度较好，精度较高。

4、非牛市申购+牛市赎回

经筛选，在 25000 个观察样本中，有 1032 个样本（约 4%）是在非牛市申购、牛市赎回。首先我们对方程的数据组进行描述性统计：

表格 14 协同方程描述性统计（非牛市+牛市）

Sample: 1032								
	Y	X1	X3	X4	X5	X6	X7	X8
Mean	8.701514	1650.750	32.12844	3.252041	1.412553	100.3003	0.111981	0.045438
Median	6.569975	2097.500	28.55661	3.95955	0.892385	130.1270	0.000000	0.042556
Maximum	185.1921	2701.000	55.86341	7.583562	5.275853	167.1969	6.636364	0.853285
Minimum	-54.47680	5.000000	0.000000	0.000000	0.514195	1.907522	0.000000	-0.436404
Std. Dev.	31.78293	1000.922	9.834493	1.355218	1.168429	53.15071	0.374696	0.064172
Skewness	1.264110	-0.264814	0.250692	0.044309	2.015218	-0.623445	9.919838	4.936335
Kurtosis	7.038014	1.306401	2.649059	2.225483	5.999750	1.995560	149.4893	56.32254
Jarque-Bera	975.9902	135.3977	16.10543	26.13235	1085.445	110.2362	939667.9	126452.8
Probability	0.000000	0.000000	0.000318	0.000002	0.000000	0.000000	0.000000	0.000000
Sum	8979.963	1703574.	33156.55	3356.107	1457.755	103509.9	115.5648	46.89165
Sum Sq. Dev.	1041470.	1.03E+09	99715.50	1893.55	1407.547	2912573.	144.7491	4.245662
Observations	1032	1032	1032	1032	1032	1032	1032	1032

由描述性统计表格 14 可知，在非牛市申购+牛市赎回的 1032 个观察样本中：

(1) 基金持有人的平均收益为 8.70%，略高于全样本数值（8.47%），中位数为 6.57%，远高于全样本数值（1.9%），最大值 185.19%，最小值-54.48%，非牛市申购+牛市赎回属于比较小众的一种交易结构，仅占观察样本的 5%不到，投资者持有基金时间都相当长，中位数接近 6 年，这部分投资者总体属于持有期比较长的投资者，获得的中位数收益也远高于全样本数值，其中位数收益仅次于牛市快进快出的投资者，但与基金行业协会公布的偏股型基金成立以来平均年化 16%左右的收益还是有非常明显的差距。直观上这部分投资者应该获得四种交易结构中的最高收益，但是可能由于以下原因影响了他们的实际收益：①非牛市早中期申购基金、被动持有较长时间，在牛市早期即赎回；②在上一轮牛市结束后的非牛市早期高位申购基金，中间经过了深幅下跌，持有到下一轮牛市赎回。

(2) 基金持有人持有基金的天数平均值为 1650 天，中位数是 2097 天，最大值 2701 天，最小值为 5 天。这一部分的小众投资者是基金公司最欢迎的投资者类型，因为持有比较稳定，更利于基金的交易与管理。

(3) 我们选取了 5 只成立时间较长，业绩具有代表性的产品，在产品持有期，沪深 300 指数的平均波动率为 32.13%，高于全样本数值（25.46%），中位数为 28.56%，接近全样本数值（28.46%），最大值 151.56%，最小值为 0。基金经理平均从业年限 3.25 年，略低于全样本数值（3.44 年），中位数为 3.96 年，高于全样本数值（2.83 年）。基金经理从业年限最大值 7.58 年，小于全样本数值（9.68 年），最小值为 0（说明出现过

新上任的基金经理)。基金经理更换频率平均值 0.11 年，中位数为 0，符合基金经理在弱势行情中比较稳定的行业情况。

(4) 基金投资换手率平均值 141.25%，远低于全样本数值 (225.27%)，中位数为 89.24%，远低于全样本数值 (196.71%)，最大值为 527.59%，最小值为 51.42%。在非牛市申购+牛市赎回这一交易结构对应的市场行情下，基金产品的投资换手率明显低于其他情形，可能与非牛市期间和牛市前期交易大多不活跃有关。

(5) 在我们选取的 5 只基金产品中，季度规模均值 100.30 亿，远高于全样本数值 (47.39 亿)，中位数 130.12 亿，远高于全样本数值 (32.43 亿)，最大值 167.20 亿，最小值 1.91 亿，结合投资者持有基金的时间参数 (持有基金时间的中位数接近 6 年)，说明在该种情景下，取样的投资者大多数是在 2007 年牛市结束后投资，且申购的基金产品主要是在 2006—2007 年牛市中成长起来的规模较大的老基金。

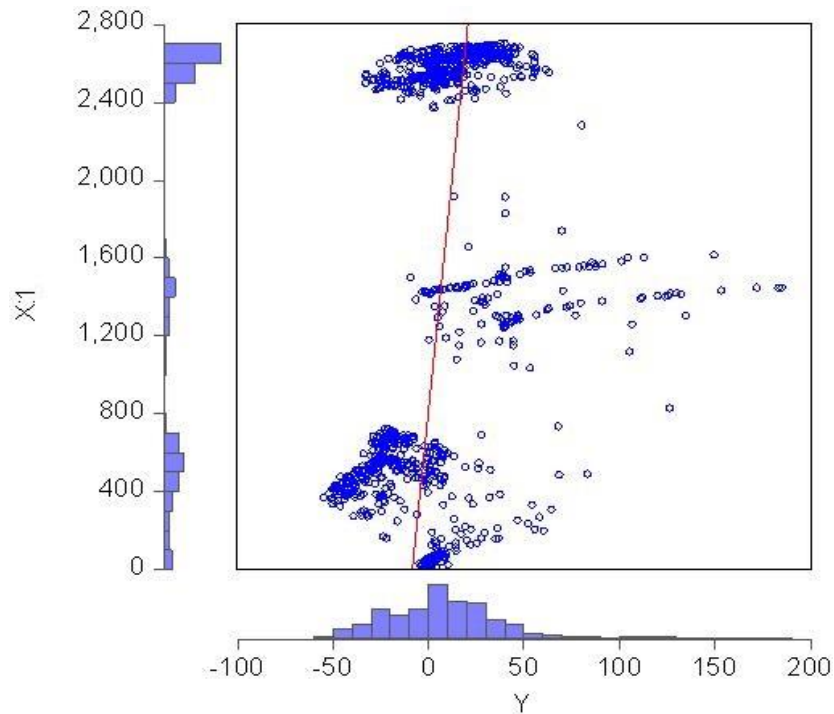
(6) 基金经理更换频率平均值为年度 0.11 次，低于全样本数值 (0.21 次)，中位数为 0 次，最大值 6.64 次，最小值 0 次。基金经理变动不多，符合弱势行情或牛市早期基金经理稳定性好的特征。

(7) Jensen 指数平均值为 0.045，低于全样本数值 (0.07)，中位数 0.043，略低于全样本数值 (0.048)，最大值 0.85，最小值 -0.44。在非牛市申购+牛市赎回的交易结构下基金绩效中位数低于全样本数值，与直观感受不太符合，但通过前述的两种交易场景可以得到较为合理的解释：①非牛市早中期申购基金、被动持有较长时间，在牛市早期即

赎回；②在上一轮牛市结束后的非牛市早期高位申购基金，中间经过了深幅下跌，持有到下一轮牛市赎回。

此外，我们还制作了 1032 个样本中，投资者持有基金的投资回报与持有时间的气泡散点图，以观测基金投资者的投资行为与收益之间的直观关系。

图表 12 绝对收益与持有时间分布气泡散点与柱状图（非牛市+牛市）



可以看到，在非牛市申购+牛市赎回的交易结构中，投资者的行为也呈现一定的密集性特征，相当多的投资者持有时间特别长，集中在 7 年左右（可见图上部气泡密集），约 60%取得了盈利（可见图上部右侧气泡密集）。还有一部分投资者持有了 1-2 年，但是 60%以上均呈现亏损，可能是在牛市早期因为害怕再次下跌或想转换成其他产品而割肉赎回。结合投资者的收益情况，可以判别实际的大多数交易行为应该是非牛市申购盈利不多甚至亏损，在牛市稍稍回本、稍有盈利时即进行了赎回。

方程的实证结果如表格 15 所示：

表格 15 协同效应方程实证结果（非牛市+牛市）

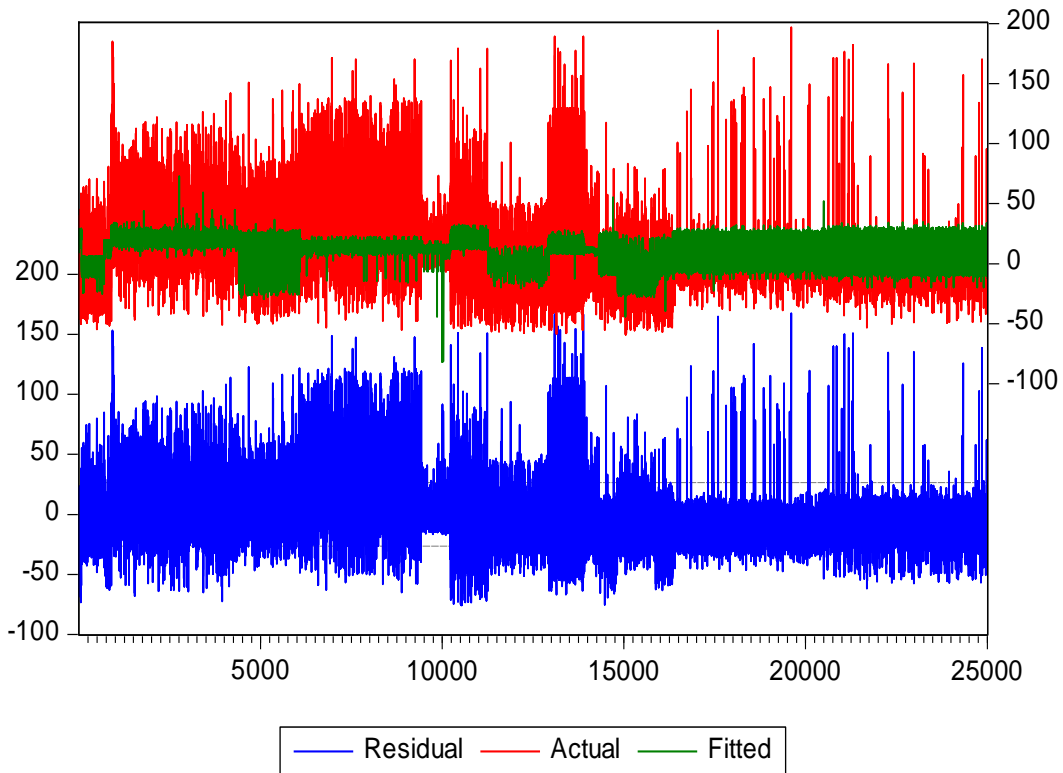
Dependent Variable: Y Method: Least Squares				
Variable	Coefficient	Std. Error	t-Statistic	Prob.
C	0.338859	0.056608	5.986112	0.0000
X1	0.306644	0.007675	39.95462	0.0000
X2	-0.350884	0.051823	-6.770762	0.0000
X3	0.018532	0.000969	19.13122	0.0000
X4	-0.144825	0.005622	-25.76153	0.0000
X5	0.126721	0.006999	18.10578	0.0000
X6	-0.000641	0.000330	-1.941809	0.0522
X7	0.084286	0.008319	10.13224	0.0000
X8	0.047086	0.009210	5.112413	0.0000
R-squared	0.362256	Mean dependent var		2.386782
Adjusted R-squared	0.361900	S.D. dependent var		1.497519
S.E. of regression	1.196235	Akaike info criterion		3.196864
Sum squared resid	20498.78	Schwarz criterion		3.201617
Log likelihood	-22902.92	Hannan-Quinn criter.		3.198444
F-statistic	1017.125	Durbin-Watson stat		1.650564
Prob(F-statistic)	0.000000			

$$\text{Return}_t = 0.339 + 0.307\text{Day}_t - 0.35\text{Bull}_t + 0.018\text{Fluc}_t - 0.145\text{Man}_t + 0.127\text{Turn}_t - 0.001\text{Sca}_t + 0.084\text{Chan}_t + 0.047\text{Jen}_t$$

由方程结果可知，基金投资者获得的投资回报与持有时间正相关，然而与非牛市申购+牛市赎回这一交易结构负相关，即申购与赎回时点对于投资收益发生了负面的影响。结合投资者持有基金的时间分析，进一步印证了前述的两种交易场景是符合现实情况的，即投资者在非牛市申购后盈利不多甚至亏损，在牛市稍稍回本或略有盈利时又过早地赎回；或者在上一轮牛市结束后的非牛市早期高位申购基金，中间经过了深幅下跌，持有到下一轮牛市赎回，这两种情况最后都会导致样本的总体收益不佳。

投资收益与期间沪深 300 指数波动率、基金投资换手率、基金经理更换频率和 Jensen 指数值正相关，与基金经理从业年限负相关，均与全样本数下的情形相同；与基金规模无显著关系（ $p>0.05$ ）。

图表 13 协同效应方程残差拟合图（非牛市+牛市）



由方程残差图拟合效果可知，残差点比较均匀地落在水平的带状区域中，模型的拟合度较好，精度较高。

4.4 实证研究结果分析

我们接下来对全数据以及四种不同交易结构下投资回报与各因素的相关情况进行进一步的综述、对比和阐释。

4.4.1 主效应方程与协同效应方程描述性统计结果对比分析

表格 16 主效应方程与协同效应方程描述性统计结果对比图

Sample: 25000								
主方程	Y (Return)	X1 (Day)	X2 (Fluc)	X3 (Man)	X4 (Turn)	X5 (Sca)	X6 (Chan)	X7 (Jen)
Mean	8.478406	538.7816	25.46285	3.439384	2.252728	47.389	0.209657	0.07087
Median	1.9	111	28.46167	2.828931	1.967083	32.43409	0	0.047998
Maximum	196.901	4191	151.5647	9.680822	10.90813	169.9564	33.18182	18.35779
Minimum	-59.1177	2	0	0	0.36972	1.363645	0	-52.53495
Sample: 9187								
牛市+牛市	Y (Return)	X1 (Day)	X3 (Fluc)	X4 (Man)	X5 (Turn)	X6 (Sca)	X7 (Chan)	X8 (Jen)
Mean	24.06046	439.2213	30.05995	1.773315	2.75404	56.12087	0.448084	0.105869
Median	15.7235	97	32.16634	1.490411	2.660819	47.46147	0	0.058375
Maximum	171.2817	3065	91.45258	8.09863	10.90813	163.053	33.18182	4.661775
Minimum	-55.1108	2	0	0	0.589445	1.559681	0	-52.53495
Sample: 4089								
牛市+非牛市	Y (Return)	X1 (Day)	X3 (Fluc)	X4 (Man)	X5 (Turn)	X6 (Sca)	X7 (Chan)	X8 (Jen)

Mean	5.319861	1155.921	33.6676	2.420536	2.063224	82.33969	0.200486	0.117034
Median	-2.3249	925	32.76604	2.265753	1.808506	71.86893	0	0.053886
Maximum	189.1888	4191	78.48862	8.634681	10.90813	160.5476	6.759259	2.272225
Minimum	-58.64224	4	0	0	0.438258	1.59604	0	-2.311056
Sample: 10692								
非牛市+非牛市 Y	X1	X3	X4	X5	X6	X7	X8	
(Return)	(Day)	(Fluc)	(Man)	(Turn)	(Sca)	(Chan)	(Jen)	
Mean	-3.723919	280.9835	17.73169	5.237543	1.975549	21.41281	0.017727	0.025596
Median	-2.05968	61	18.94288	6.576712	1.188955	4.848324	0	0.02942
Maximum	196.901	3871	151.5647	9.680822	10.90813	169.9564	26.07143	18.35779
Minimum	-59.1177	2	0	0	0.36972	1.363645	0	-25.51189
Sample: 1032								
非牛市+牛市 Y	X1	X3	X4	X5	X6	X7	X8 (Jen)	
(Return)	(Day)	(Fluc)	(Man)	(Turn)	(Sca)	(Chan)		
Mean	8.701514	1650.75	32.12844	3.252041	1.412553	100.3003	0.111981	0.045438
Median	6.569975	2097.5	28.55661	3.95955	0.892385	130.127	0	0.042556
Maximum	185.1921	2701	55.86341	7.583562	5.275853	167.1969	6.636364	0.853285
Minimum	-54.4768	5	0	0	0.514195	1.907522	0	-0.436404

由数据对比可知：

1、投资回报与持有时间情况比较以及在不同交易结构下的特征

在牛市申购+牛市赎回的交易结构中，基金持有人的平均收益率与中位数收益率显著高于其他的交易结构，持有基金时间的中位数仅为 97 天，说明大多数交易是在牛市中快进快出。这些交易是赚钱的，但是比起牛市中基金净值动辄翻倍（即增长 100%）的经验来看，15.72%的中位数收益实际上并不理想。这部分基金持有人在观测样本中占比约 30%。

在牛市申购+非牛市赎回的交易结构中，基金持有人的平均收益为 5.31%，低于全样本数值（8.47%），中位数为-2.32%，低于全样本数值（1.9%），这也是四种交易结构中中位数最低的一种情形，多数持有人在交易结构中，持有时间中位数都在三年左右，然而收益的中位数却是负的，也就是说，在这种交易结构下，大多数投资者的长期持有并非自愿，而是因为在牛市行情高位时入场，不久后大盘下跌，亏损套牢，最后割肉赎回。同时，也有部分投资者可能在牛市较早期开始投资，因而取得了较好的收益，或者在非牛市早期就及时赎回了基金，从而取得了正的回报，并使样本的平均收益达到了 5.31%。这部分基金持有人占观测样本占比约 16%。

在非牛市申购+非牛市赎回的交易结构中，基金持有人的平均收益为-3.72%，远低于全样本数值（8.47%），中位数为-2.05%，低于全样本数值（1.9%），多数持有人持有时间都相当的短，中位数只有两个月，也就是说，在这种交易结构下，大多数投资者都是信心与耐心极其有限，交易风格上喜欢快进快出，短暂入场，略微亏损后立即止损割肉；或

者有很多交易是我们在实践中观察到的以行政命令等非市场化手段销售形成的虚假投资行为。这也是唯一一种平均收益为负的交易结构。这部分基金持有人占观测样本占比约**43%**，这部分投资者占比如此之高，不佳的投资回报和负面体验客观上会影响投资者继续投资基金的积极性，这可以较好地解释为何过去十年权益基金产品规模会出现负增长。

加上前文所述的牛市申购+牛市赎回的**37%**的投资者，即一共约**80%**的投资者中的许多人持有基金的时间都很短，中位数不超过三个月，他们或者在牛市稍稍盈利（远不及基金净值增长率），或者在非牛市快速止损，放弃了继续持有基金。

在非牛市申购+牛市赎回的交易结构中，基金持有人的平均收益为**8.70%**，略高于全样本数值（**8.47%**），中位数为**6.57%**，远高于全样本数值（**1.9%**），但这属于样本数比较小众的一种交易结构，仅占观察样本的**5%**不到，持有时间中位数接近**6**年，这部分持有基金比较长期的投资者，因为持有基金产品比较稳定，是基金公司最欢迎的投资者类型，更有利于基金的交易与管理。直观上他们应该取得四种交易结构中的最好收益，但是他们持有基金的中位数收益仅有牛市快进快出的那部分投资者的一半不到，可能由于赎回时点把握不好，或者申购时点大盘点位较高，或者观测样本数量不足、观测的基金产品数量有限，导致结果和理论上有一定差距。

综上所述，无论哪种交易结构下，无论是持有基金时间短至一个季度，还是持有基金时间长达数年的大量投资者，他们都没能取得较好的收益，就算是最有可能实现较好回报的非牛市申购+牛市赎回交易情形也不例外。也就是说，从投资者过去的交易行为统计分析，择时（选择不同的交易结构）并不能提升其投资回报；简单地（被动地）持有基金更

长时间也不一定就能取得好的收益。但是我们也注意到，导致择时失效和持有基金时间更长无助于提高投资回报的根源，还在于一方面投资者采取的是错误的择时交易，即在该不该申购基金时申购，尤其是在不该赎回基金时赎回；另一方面投资者持有基金时间更长是因为被套而被动持有，或者增加的持有时间是没有产生投资收益的无效时间。这一结论为我们提出有针对性的解决方案，改变投资者本能（习惯）的交易行为，调整其交易结构中的不恰当方式，从而达到有效提升投资回报的目标奠定了基础。我们将结合实证研究其他部分的分析，在本文第五章提出相应的建议。

2、投资回报与其他控制标量及在不同交易结构下的比较

对大盘波动率、基金经理从业经验、基金投资换手率、基金规模、基金经理更换频率以及 Jensen 指数值等指标，与全样本数据相比，在不同的申赎交易结构下呈现一定的稳定特征：

（1）基金经理的管理经验在涉及牛市申购的交易结构中（尤其是牛市申购+牛市赎回的情形），显著低于全样本数据和非牛市申购+非牛市赎回的情形，与实际中基金经理在牛市流动性更高有很大关系；而在非牛市申购+非牛市赎回的交易结构下，基金经理更长的管理经验也并未显现出对投资回报有更好的影响，说明交易结构对投资回报的影响要比基金经理管理经验更大。从数据的统计性描述中看不出基金经理管理经验对投资回报的正面作用，可能的原因在于：一方面我们注意到行业内管理基金时间足够长的基金经理不多，可能导致基金管理经验对投资回报的影响并未真实地反映出来；另一方面，在国内尚

不成熟的市场上，尤其在牛市环境下，往往年轻的基金经理更激进，甚至可能会获得更好的回报。

(2) 基金规模在涉及牛市交易的结构中（包括牛市申购和牛市赎回的情形），规模明显比非牛市申购+非牛市赎回情形更大，说明牛市到来是吸引投资者投资基金的重要原因。回顾基金销售的状况可以观察到，往往在牛市的后三分之一时间段，才会出现基金申购加速的状况，这必然导致涉及牛市的交易结构下，基金规模更大，但因为牛市后期市场也会加速上涨，市场交易非常活跃，规模的增长并不会显著地影响基金的业绩，所以并未表现出成熟市场中基金规模与业绩负相关的典型特征。

(3) 基金经理更换频率在牛市申购+牛市赎回的交易结构下明显更高，而在非牛市申购+非牛市赎回的交易结构下明显更低，这与现实情况是吻合的，牛市环境下基金经理更容易离职创业，而在市场低迷时很少有人辞职，即使业绩不好被撤换的比例也很少。同时，从描述性统计数据也未看出基金经理更换频率对投资回报的影响关系。

(4) 从统计数据看，无论是全样本情形还是不同交易结构下，大盘波动率、基金换手率和 Jensen 指数都没有显著的不同。

4.4.2 主效应方程与协同效应方程结果对比分析

表格 17 主效应方程与协同效应方程结果对比图

	X1 (Day)	X2 (Bull)	X3 (Fluc)	X4 (Man)	X5 (Turn)	X6 (Sca)	X7 (Chan)	X8 (Jen)
全样本	++		+	--	++	*	+	+
牛+牛	++	++	+	-	+	*	+	+
牛+非牛	++	*	*	--	++	*	+	+
非牛+非牛	++	--	*	-	+	*	+	+
非牛+牛	++	--	+	--	++	*	+	+

注：① “+”表示正相关；“++”表示高度正相关；
 ② “-”表示负相关；“--”表示高度负相关；
 ③ “*”表示相关性较弱或相关性不显著。

由上述相关性指标对比可知：

1、无论在全样本数据还是分行情不同交易结构下，基金持有人的平均收益率与持有基金的时间均呈现显著的正相关关系。符合本文主效应的假设 H1，由方程结果可知，基金持有人获得的基金收益与持有天数正相关，即符合持有时间越长，收益越高的判断，对于基金投资人来说，给予基金组合一段较长的时间，而非频繁交易或者短时间持有，更符合投资规律，可以取得更好的回报。

2、四种分行情讨论的交易结构下，方程结果在多数情况下显示与投资回报呈现较强的负相关或正相关关系。其中，牛市申购+牛市赎回情形下显著正相关，牛市申购+非牛市赎回不呈现显著的相关性，非牛市申购+非牛市赎回和非牛市申购+牛市赎回情形下呈现显著负相关，说明在多数情形下申购与赎回时点均会对投资回报造成比较明显的影响。

在所有的交易结构中，投资回报只与牛市申购+牛市赎回的情形呈现显著正相关，结合该交易结构的特征，这一结果很容易理解：对非牛市申购的两种交易结构，投资回报都表现出较强的负相关关系，这与我们直观的认识是相悖的，如果是在市场低位的左侧交易，大概率是可以取得较好回报的，但是结合其他数据分析就可以得到较合理的解释：一方面在非牛市申购+非牛市赎回的情况下，大多数投资者持有基金的时间很短，市场又处于弱市，自然无法取得好的投资回报；另一方面在非牛市申购+牛市赎回的情况下，大多数投资者持有基金的时间较长，结合我们前面的分析，投资者很可能是在非牛市申购后盈利不多甚至亏损，长期深套后在牛市稍稍回本或略有盈利时又过早地赎回，自然也无法取得好的投资回报。说明大多数投资者在非牛市申购的交易行为并不是理性的交易，即投资者的交易并不是准备长期持有或者在市场调整充分后主动做出的左侧交易，这类交易行为最终不能对投资回报产生积极的影响也就不难理解了。

在牛市申购+牛市赎回和非牛市申购+非牛市赎回这两种典型的快进快出的交易结构下，投资者持有基金的平均收益率是四种情形下以及全样本数据下最高和最低的。在熊市中或者低迷行情中，基金交易特别忌讳快进快出，因为大概率会发生亏损。而在牛市的情形中，由于指数单边上涨，绝大多数投资者短期内都能赚到钱，但是快进快出的交易方式会导致收益率远不及基金本身净值增长率。这两种情况反证了短期持有基金的交易方式要么更容易发生亏损，要么收益率低于基金本身净值增长率，都不是基金投资的合适方式。

从以上的总结分析可以清晰地看出申赎交易行为在大多数情况下对投资回报的影响显著，基本符合假设 **H2**，通过这一协同效应假设的验证，也说明虽然持有时间与基金投资

回报的主效应在不同交易结构下都呈现显著的正相关关系，但这种相关关系并非是简单线性的，结合上述分析可以更准确地概况为：投资者整体投资回报不理想的最重要原因之一是多数投资者在牛市该长期持有基金时未能持续持有，或者在非牛市或牛市初期不该赎回的时候赎回了基金，这为我们提出改进方案提供了理论基础。

3、波动率对投资回报的影响总体呈现正相关关系，符合假设 H3，直观上比较容易理解，行情上涨市场向上波动的情况下，持有时间越长，对投资回报的提升越大；反之，行情下跌市场向下波动的情况下，持有时间越长，则会加大投资的损失。其中，在非牛市申购+非牛市赎回的交易结构下，对应市场往往表现为震荡市，基金经理的投资通常会采取偏防御性的策略，且大多数投资者持有基金的时间不长，投资回报对市场的波动不敏感，呈现较弱的相关性也非常正常；但在牛市申购+非牛市赎回的交易结构下，无法判断市场波动率与投资回报的相关关系，可能与多数投资者是在牛市的后期申购基金，而在非牛市长期被动持有基金有关，也许对该交易结构做进一步细分以可以更准确判断相关的影响。

4、基金经理从业经验与投资回报在所有情形下均呈不同程度的负相关关系，不符合假设 H4，只是在牛市申购+牛市赎回和非牛市申购+非牛市赎回两种交易结构下影响没有那么显著，与传统的认知是相悖的。但根据大多数情形下基金经理从业经验整体并不长的统计结果，结合前述不同交易结构下对基金经理管理经验的特点分析，以及基金经理更换频率对投资回报的影响及其原因分析，可以认为由于中国 A 股市场还很不成熟，基金经理（无论是其从业经验还是更换频率）对业绩的影响和境外成熟市场存在着显著的不同，可能是导致这种现象出现的重要原因。

5、基金投资换手率对投资回报的影响在涉及牛熊转换的两种交易结构下，表现出高度正相关的特征，而在牛市申购+牛市赎回和非牛市申购+非牛市赎回两种交易结构下正相关性相对弱一些，与假设 H5 不一致。由于 A 股市场波动较大，热点转换频繁，我们有理由相信在牛熊转换的交易结构中，必要的风格转换或持仓调整有利于投资业绩的提升；但正常情况下，在牛市申购+牛市赎回的交易结构中，基金经理的频繁换手会错失一些市场上涨的机会，在非牛市申购+非牛市赎回的交易模式下，则会因为交易不活跃、冲击成本高等原因侵蚀投资收益，模型的结果显示这两种情况下换手率与投资回报呈一定的正相关关系，存在无法圆满解释的相悖现象。

6、基金规模与投资回报在所有情形下均呈现较弱的相关关系，与 H6 假设不符，可能与样本基金本身规模还不够大，不足以影响到基金经理投资能力的发挥有关。大量研究报告显示，国外成熟市场很多基金产品，其较大的规模对投资业绩可能带来明显的（负面）影响，然而国内目前百亿以上规模的权益基金数量占比不高（本文的样本基金最大也就 100 多亿），市场交易量、基金经理管理能力和行情的热度对基金规模的承接能力完全可以使投资操作不受规模的影响，从而其对投资回报的影响不明显也在情理之中。

7、基金经理的更换频率在所有交易情形下与投资回报均呈现一定程度的正相关关系，不符合假设 H7，这一点也与传统的直观感受相悖，也许原因在于基金产品的样本数不够大有关，基金经理的变换并不多，或者更换基金经理本身带来的就是正面的影响：一方面，可能因为基金经理业绩不好，被替换成了更优秀的基金经理；另一方面，从分行情

数据还可以看到，在牛市的情况下，基金经理变更的频率更高，而牛市期间由资深的基金经理换成年轻的基金经理，他们往往表现更激进，反而业绩可能更好。

8、Jensen 指数在全样本数据和四种分行情讨论的交易结构下均与投资回报呈现正相关关系，符合 H8 的假设，这与传统的研究结果和常识也是完全相符的。

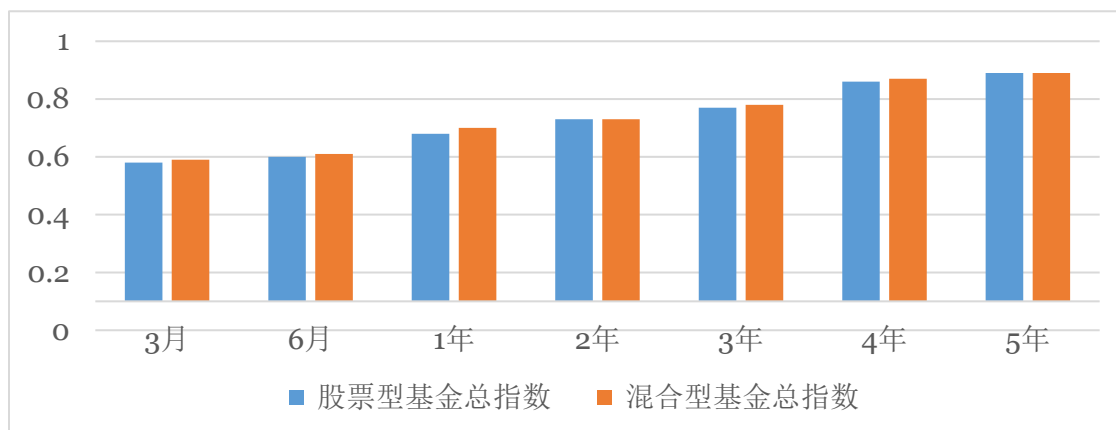
4.4.3 其他分析

1、根据大量的投资者持有基金的时间较短、很多人在情绪高涨的牛市中申购基金的特征，结合无论持有时间长短，有接近半数的投资者在基金交易中几乎没有赚到钱的情况，可以判断我国基金投资市场仍然处于较为初级的阶段，属于比较典型的非理性、无效的市场。个人投资者对于市场情绪更加敏感，容易在市场情绪高涨而风险很大的时候，大量买入基金；在市场大幅波动时，急于赎回基金。

2、多数基金投资者是基于市场行情最近表现或者基金最近净值上涨幅度作为买卖的判断依据，这在经济学意义上是比较典型的正反馈策略。同时，投资者在进行基金投资交易时，时间跨度表现得非常极端，绝大多数投资者要么持有时间不超过三个月，要么持有三年到七年。由此可以判断，绝大多数的基金投资者都不是传统意义上的价值投资者，更多的关注基金的近期净值或者亏损程度表现来决策交易，本质上属于噪声交易，是一种非理性的交易行为。

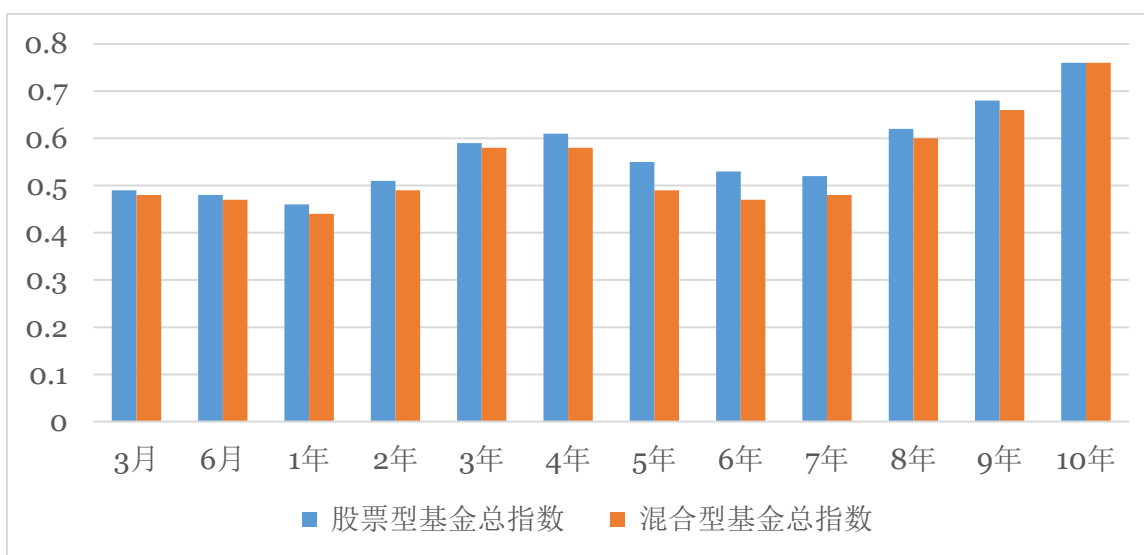
3、我们还统计了截止 2018 年底的股票型基金总指数、混合型基金总指数的持有周期与投资胜率的对应关系。我们发现，这与本文的主要结论是一致的，即持有时间越长，投资胜率越高，取得的收益越大。

图表 14 持有周期与投资胜率对应关系图（收益大于 0%）



而在收益大于 10% 的统计中，则可以得到更为细致的结论。

图表 15 持有周期与获得 10% 以上年化收益的概率关系图



我们发现，如果投资者持有期短于一年，那么持有 3-6 个月赚钱 10% 以上的概率更高，其次，持有 3 年左右，胜率又出现了小高峰值，这可能与我国 A 股市场每 2-3 年会出现一轮牛市行情的历史特征相关。最后，如果持有期超过 8 年，那么持有时间越久，获得较好回报的投资胜率越高，换个角度说如果投资周期能够覆盖两个牛市，投资者就极大概率可以获得年化 10% 以上的良好回报。

第五章 总结与建议

5.1 总结

本文的研究利用丰富的实证数据对基金投资者交易行为与投资回报的关系这一课题进行了学术研究层次上的有效补充，结合研究的结果可以对监管层、销售机构、基金公司和投资者自身提出有实践意义的参考建议。

本研究选取的基金公司产品数量居于行业前三，非货币基金客户数量达数百万人以上，投资者交易数据样本来源比较丰富，有较好的代表性。同时，基于前人的研究基础，本文选取了这些研究成果中的一些重要因子加入本文的研究模型中，通过投资者的实际交易数据来进行验证分析。本研究的回归分析方法采用面板数据的固定效应，并通过自相关、异方差等进行检测和修正，是科学、可行的方法。

本文利用大量的个人投资者的日度交易数据，从微观层面分析了个人投资者的交易行为与策略，剖析基金投资者交易行为导致其难以赚钱的可能原因及影响因素。在研究过程中，通过数据统计分析验证理论模型，具体揭示了各种因素（持有基金时间、申购赎回周期、大盘波动率、基金经理管理经验、基金投资换手率、基金规模、基金经理更换频率、Jensen 指数等）与投资回报的相关关系。结合实证结果的分析，我们可以对一些典型的交易行为和场景提出有针对性的建议，帮助或引导基金投资者关注基金产品的关键特征或指标，采取较为正确的交易策略。例如，在全样本数据和四种分行情的交易结构下，投资回报与 Jensen 指数值均呈现正相关关系，说明基金投资者选择基金时，就应该选择过去有较高的 Jensen 值的基金产品，使获取更好回报的胜率得到显著提升；对于投资者

择时交易未必能提升其投资回报、持有基金更长时间也不一定就能取得更好的收益的问题，我们分析认为其根源在于在牛市应该长期持有基金时未能持续持有，或者在非牛市或牛市初期不该赎回的时候赎回基金，对这一核心症结，则可以通过发行定期开放式基金产品，改变投资者容易受市场情绪影响、短时间频繁操作而不能坚持长期投资的习惯，促使其通过更长期的投资获得较好的回报，并且期望通过不同产品和多个持有周期的更好、更广泛的实际盈利体验，逐渐培育出越来越多具有合适投资行为的投资者，让更多投资者的投资周期覆盖多个牛市周期，使其盈利体验与基金的长期良好回报匹配。

本研究也还存在很多的局限性，未来可以进一步改进和完善。首先，本文只研究了股票型和偏股型基金，缺乏对固定收益类基金等其他基金品种的研究。后期可以对固定收益类基金、另类基金等多种不同投资标的进行分析，使研究结果更加全面，更具有比较和参考意义。其次，在研究投资者交易行为时，主要考虑了申购赎回时点，即择时交易对投资回报的影响，而性别、年龄是影响投资者投资交易行为的两个非常重要的因素，有必要在进一步的研究中结合这两个因素进行考察分析；同时，部分控制变量对投资回报的影响程度及其解释还无法清晰地表达，个别指标与现实的感受也有一定的相悖，这些都需要做进一步的研究分析。

5.2 建议

改变行业生态和投资者行为，让基金投资者通过投资基金分享到中国经济发展带来的好处，使基金的净值增长成为大多数投资者实际的盈利体验，需要市场的参与各方，包括

监管机构、销售机构、基金管理人以及投资者自身的共同努力，结合本文的研究结果，我们提出了以下一些参考建议。

1、对于监管机构，一方面可以通过不断加强基础管理制度建设，促进资本市场长期稳定发展，降低市场波动，减少投资者不理性交易行为的触发因素。同时，加强行业监管和行业文化建设，鼓励投资管理机构规范经营，在发展过程中更加注重投资者利益，避免为了追求规模增长和短期业绩排名的自身利益，在市场狂热阶段诱导投资者大量申购基金；另一方面，通过行业协会及相关机构加强投资者教育和宣传引导，帮助投资者提升选择合适基金产品的能力，树立长期投资的理念。比如行业协会可以通过培育和规范第三方基金评价机构，促使其更加客观公正地重点宣传推荐长期业绩优秀、风格稳定的基金产品，用实际的成功投资案例和各种有利于长期投资的策略来引导投资者，帮助其选择合适的产品和树立长期投资的理念。从目前的状况看，我国 A 股市场和基金行业都还非常年轻，投资者缺乏成熟稳定的投资经验，投资者教育工作任重道远，需要采取更多的有效措施，以促进资管行业、理财市场与个人投资者的三赢。第三，基金行业是普惠金融，需要政策扶持与倾斜，监管部门可以出台更多的激励政策，比如尽快推出针对养老金投资的税收优惠政策等，鼓励基金投资者长期投资，以便为广大个人投资者创造更好的投资回报。

其中，激励政策让投资者的感受最直接有效，需要加大力度推出。比如，2018 年开始的个人养老金投资试点工作，后续需要相关部门尽快出台全面的税优政策。在具体实施细则上则可以设计一定的激励约束机制，比如要求投资者不能频繁交易，需要坚持长期投资才能获得相应的优惠；或者可以提供更多灵活、便利的业务处理方式，比如在账户管

理、资金托管、份额转换方面，充分考虑国内金融监管体系的分离现状，在顶层设计中按照有利于投资者的原则解决好互联互通的问题。同时基金行业配合做好持续的宣传和产品开发，比如借鉴美国等成熟市场养老金投资管理的经验，设计不同期限、不同类型的丰富产品，以满足不同年龄阶段、不同风格特征的投资者的需求，并利用养老金第三支柱培育的契机，引导投资者利用定投的方式坚持长期投资。我们相信通过不断的努力，有望像美国证券市场借助 401-K 计划促进基金规模的持续大幅增长一样，实现我国基金行业的跨越式发展，同时使投资者真正分享到资本市场上涨的收益，提升投资回报。

2、对于基金行业来说，基金业绩和规模是基金公司最为重要的两项经营指标。事实上整个行业、大多数基金公司的产品长期业绩都不错，年均收益率远高于理财产品，但是从个人投资者的实际收益数据来看，投资体验却整体较差，这制约了行业的进一步发展，使得目前全行业权益基金产品规模尚未超过 2007 年的牛市高点。基金公司有责任在产品设计、营销及服务方面，全方位引导个人投资者，减少或避免短期频繁交易、追涨杀跌、低点割肉赎回等一系列不理性行为，让投资者得到充分、专业的投资管理服务，提升其实际投资回报。

基金公司可以通过建立内部的激励机制，来引导和促进投资者改变交易策略，坚持长期投资。比如，（1）基金公司通过自有资金跟投或鼓励基金经理、公司高管和其他员工跟投的方式，树立投资者长期持有基金的信心；（2）设计更合理的考核激励机制，通过拉长业绩考核期、绩效奖金递延发放等手段，吸引基金经理长期稳定；（3）对于业绩优良的基金产品，通过限制申购的方式保持合理投资规模，避免投资者在牛市末期不理性追

捧；（4）设计定期开放式的基金产品，约束投资者的短期赎回行为，让基金经理利用专业的优势，为其充分获取牛市的收益或减小市场调整的冲击等等。我们欣喜地看到，公募基金行业从东方证券资管开始，有不少的同业通过发行不同期限的封闭式基金，约束基金投资者频繁交易，引导其坚持长期投资，取得了很好的效果，并通过不断复制，使更多的投资者实现了较好的盈利。

3、在销售机构方面，过去以追求中收为目标、以行政化手段组织实施的基金营销方式越来越难以持续。近年来因为没有赚钱效应，基金投资的老客户不断离场，新增投资资金比例远远赶不上客户金融资产和其他资管子行业规模的增长，加上客户投资知识的增长和不同机构之间竞争的加剧，迫使基金销售机构提升专业能力，更加关心基金公司的综合服务能力和产品的长期投资业绩，选择更有竞争力的基金公司的产品进行合作；同时，销售机构也在逐渐改变考核激励机制，关注客户账户整体投资回报，引导客户投资适合自身风险收益特征的基金产品。比如，以招行为首的销售机构，借助其专业的投顾团队，运用定投策略或其他一些有效的资产配置策略，引导投资者在市场低点积极申购，提高投资的安全边际和胜率；并在牛市后期进行风险提示，提醒客户适时止盈或进行资产转换；对长期投资能力优秀的基金公司，定制合作发行有较长封闭期的定期开放式产品，用基金公司优良的业绩表现向投资者证明坚持长期投资的突出优势。

同时随着金融科技的发展，销售机构还可以和基金公司合作，筛选出一批投资经验丰富、资金实力较强、投资风格稳健的客户，借助投资顾问的力量挑选匹配一些风格特征清晰的优良投资标的，建议客户把部分资金按照资产配置的方式长期投资在挑选出的基金产

品上，让客户通过较长期限的对比，逐渐改变原来的投资习惯。目前工商银行和招商银行通过智能投顾的方式，已经在这方面进行了有益的尝试，沉淀的基金资产规模已达数百亿元；2019年下半年证监会批准成立了基金销售投资顾问公司，专业的投顾团队更贴近客户的服务也将进一步推动客户理性投资。

通过市场参与各方的共同努力，以上建议或措施的实施，将逐渐影响和改变投资者的投资行为，并产生更为广泛的影响，最终必定可以带来投资者投资回报的大幅提升，使其与基金净值的增长趋于一致，让投资者充分分享到资本市场上涨的收益。

参考文献

- Andreu, L, Puetz A. Choosing Two Business Degrees Versus Choosing One: What Does It Tell About Mutual Fund Managers' Investment Behavior? [J]. *Journal of Business Research*, 2017, 75: 138-146.
- Barber, B M, Odean T, & Zheng L. Out of Sight, out of Mind: The Effects of Expenses on Mutual Fund Flows [J]. *The Journal of Business*, 2005, 78(6): 2095-2120.
- Chen, J C T, Hong H G, Huang M, et al. Does Fund Size Erode Mutual Fund Performance? The Role of Liquidity and Organization [J]. *The American Economic Review*, 2004, 94(5): 1276-1302.
- Edelen, R M, Warner J B. Aggregate Price Effects of Institutional Trading: A Study of Mutual Fund Flow and Market Returns [J]. *Journal of Financial Economics*, 2001, 59(2): 195-220.
- Edwards, F R, Zhang X. Mutual Funds and Stock and Bond Market Stability [J]. *Journal of Financial Services Research*, 1997, 13(3): 257-282.
- Evans, A L. Portfolio Manager Ownership and Mutual Fund Performance [J]. *Financial Management*, 2008, 37(3): 513-534.
- Fang, Y, Wang H. Fund Manager Characteristics and Performance [J]. *The Investment Analysts Journal*, 2015, 44(1): 102-116.
- Ferreira, M A, Keswani A, Miguel A, et al. The Determinants of Mutual Fund Performance: A Cross-Country Study [J]. *Review of Finance*, 2013, 17(2): 483-525.
- Grinblatt, M, Titman S. The Persistence of Mutual Fund Performance [J]. *Journal of Finance*, 1992, 47(5): 1977-1984.
- Guercio, D D, Tkac P A. The Determinants of the Flow of Funds of Managed Portfolios: Mutual Funds Vs. Pension Funds [J]. *Journal of Financial and Quantitative Analysis*, 2002, 37(4): 523-557.
- Guo, J, Ma C, & Zhou Z. Performance Evaluation of Investment Funds with Dea and Higher Moments Characteristics: Financial Engineering Perspective [J]. *Systems Engineering Procedia*, 2012, 3: 209-216.
- Karceski, J. Returns-Chasing Behavior, Mutual Funds, and Beta's Death [J]. *Journal of Financial and Quantitative Analysis*, 2002, 37(4): 559-594.

- Koutmos, G. Feedback Trading and the Autocorrelation Pattern of Stock Returns: Further Empirical Evidence [J]. *Journal of International Money and Finance*, 1997, 16(4): 625-636.
- Leite, P, Cortez M C. Conditioning Information in Mutual Fund Performance Evaluation: Portuguese Evidence [J]. *European Journal of Finance*, 2009, 15: 585-605.
- Lettau, M. Explaining the Facts with Adaptive Agents: The Case of Mutual Fund Flows [J]. *Journal of Economic Dynamics and Control*, 1997, 21(7): 1117-1147.
- M., P. The Dynamic Relationship between Security Returns and Mutual Fund Flows[D]. University of Massachusetts Ph.D, 1996.
- Menkhoff, L. The Use of Technical Analysis by Fund Managers: International Evidence [J]. *Journal of Banking and Finance*, 2010, 34(11): 2573-2586.
- Sentana, E, Wadhvani S. Feedback Traders and Stock Return Autocorrelations: Evidence from a Century of Daily Data [J]. *The Economic Journal*, 1992, 102(411): 415-425.
- Sirri, E R, Tufano P. Costly Search and Mutual Fund Flows [J]. *Journal of Finance*, 1998, 53(5): 1589-1622.
- Warther, V A. Aggregate Mutual Fund Flows and Security Returns [J]. *Journal of Financial Economics*, 1995, 39: 209-235.
- Zhao, X, Wang S, & Lai K K. Mutual Funds Performance Evaluation Based on Endogenous Benchmarks [J]. *Expert Systems With Applications*, 2011, 38(4): 3663-3670.
- 艾洪德, 刘聪. 基金经理个人特征与基金投资风格 [J]. *财贸经济*, 2008, (12): 26-31.
- 安晓敏. 投资者情绪对投资者反馈交易行为的影响[D]. 东北财经大学 硕士学位论文, 2015.
- 白航. 偏期货型 FoF 基金管理策略设计及效果评价[D]. 云南财经大学 硕士学位论文, 2018.
- 陈斌斌. 基于 hm 与 tm 模型的权益类基金收益率研究[D]. 山东大学 硕士学位论文, 2018.
- 高敏. A 公募基金公司权益投资内部控制研究[D]. 中国财政科学研究院 硕士学位论文, 2018.
- 高士亮. 开放式基金规模与公司业绩关系的实证研究 [J]. *经济经纬*, 2009, (02): 95-98.

- 郭文伟, 宋光辉, & 许林. 基金经理的个人特征对基金风格漂移的影响研究 [J]. 软科学, 2010, 24(02): 123-128.
- 胡昌生, 池阳春. 反馈交易、投资者情绪与波动性之谜 [J]. 南方经济, 2012, (03): 37-48.
- 华夏. 股权投资基金、业绩补偿承诺与并购绩效研究[D]. 云南财经大学 硕士学位论文, 2018.
- 黄晓雯. 中国开放式基金投资收益的稳健性检验: 基金维度与经理维度[D]. 暨南大学 硕士学位论文, 2018.
- 黄叙溶. 企业并购中业绩奖励的会计处理研究[D]. 中国财政科学研究院 硕士学位论文, 2018.
- 荆涵荻. 基于 sharpe 指数的我国开放式基金基金经理个人特征与基金业绩关系研究[D]. 西安理工大学 硕士学位论文, 2018.
- 李蕾. 中国公募基金绩效评估与业绩可持续性研究[D]. 南京大学 硕士学位论文, 2018.
- 李滢菱. 我国开放式基金业绩评价及其影响因素研究[D]. 首都经济贸易大学 硕士学位论文, 2018.
- 梁亮, 陈姝, 杨德成等. 开放式基金业绩的内在影响因素——基于中国证券市场的分析 [J]. 产经评论, 2010, (03): 149-155.
- 刘呈. 华夏混合型开放式基金选股择时能力的持续性研究[D]. 贵州财经大学 硕士学位论文, 2018.
- 刘易萌. 债券投资组合业绩评价与业绩归因分析[D]. 上海国家会计学院 硕士学位论文, 2018.
- 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, (02): 37-41.
- 陆蓉, 陈百助, 徐龙炳等. 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 [J]. 经济研究, 2007, (06): 39-50.
- 毛羽丰. 证券市场反馈交易行为特征、影响因素及作用机制研究[D]. 对外经济贸易大学 博士学位论文, 2014.
- 缪婧婧. 基金流量对基金行为和市场收益的影响研究[D]. 复旦大学 硕士学位论文, 2012.
- 邱梦圆, 许林, 钱淑芳. 中国股票型基金经理投资业绩评价研究 [J]. 金融论坛, 2015, 20(12): 53-67.

- 阮山. 监管核准背书与投资者信息搜寻[D].山东大学 硕士学位论文, 2018.
- 沈加筠. 开放式基金投资风格和风险收益关系研究[D].南京大学 硕士学位论文, 2018.
- 盛保川. “上市公司+Pe” 并购基金运营模式研究[D].武汉纺织大学 硕士学位论文, 2018.
- 史敏, 汪寿阳, 徐山鹰. 修正的 sharpe 指数及其在基金业绩评价中的应用 [J]. 系统工程理论与实践, 2006, (07): 1-10.
- 苏晔, 方华. 信息不对称、过度自信与正反馈交易——基于 a 股上市公司分笔交易数据的研究 [J]. 金融经济, 2013, (22): 67-70.
- 唐娟娟. 基于 cvar-Raroc 模型的我国开放式基金的绩效的实证研究[D]. 江西财经大学 硕士学位论文, 2018.
- 王乐曦. 沪深开放式股票指数基金业绩影响因素的实证研究[D]. 华东师范大学 硕士学位论文, 2018.
- 王睿, 赵子铤. 基于平行数据的基金流量影响因素的实证分析 [J]. 贵州财经学院学报, 2008, (04): 65-69.
- 王栓红, 汪寿阳. 金融系统工程的一个案例: 证券投资基金评价研究 [J]. 系统工程理论与实践, 2008, (08): 98-106.
- 吴冲锋, 倪苏云, 翁轶丛. 证券投资基金业绩评价研究述评 [J]. 系统工程理论与实践, 2002, (10): 128-133.
- 肖峻, 石劲. 基金业绩与资金流量: 我国基金市场存在“赎回异象”吗? [J]. 经济研究, 2011, 46(01): 112-125.
- 肖欣荣, 徐俐丽. 基金经理过度自信与个人特征研究——基于中国证券投资基金的数据 [J]. 上海金融, 2015, (09): 81-86.
- 杨宁, 陈永生. 我国基金规模对业绩及其投资行为的影响分析 [J]. 投资研究, 2011, 30(07): 98-105.
- 杨茜. 基金经理能力与盈余质量风险溢价实证研究[D].暨南大学 硕士学位论文, 2018.
- 杨忻, 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, (10): 30-35.
- 杨莹. 我国上市基金业绩排名对基金经理风险调整行为影响的实证研究[D].首都经济贸易大学 硕士学位论文, 2018.

尹远. 基金环境绩效影响基金的经济绩效和资金净流入吗? [D].暨南大学 硕士学位论文, 2018.

于江宁. 开放式基金业绩与基金流量研究[D].上海交通大学 博士学位论文, 2016.

章冬斌,程瑶. 封闭式基金规模与业绩的相关性分析 [J]. 统计与决策, 2005, (21): 63-64.

钟浩清. 公募基金 gf 公司基金经理激励制度优化研究[D].华南理工大学 硕士学位论文, 2018.