学校代码 **10125** 专业代码 **020204**

山西财经大学

**博 士 学 位 论 文**

题目 **对冲基金对中国 A 股市场的影响研究**

姓 名 **李 锦 成**专 业 **金 融 学** 研究方向 **资本市场**指导教师 **何德旭**

2013 年 05 月 25 日

**University Code** **10125**  **Major Code 020204**

**Shanxi University of Finance & Economics**

**Thesis for Doctor’s Degree**

**Title** **The** **Study** **for** the Influence of Hedge **Funds on A Share Market**

**Name** **Li Jincheng**

**Major** **Fiance**

**Research Orientation** **Capital Markets**

**Tutor** **He Dexu**

**May 25，2013**

山西财经大学

学位论文原创性声明

本人郑重声明：所呈交的学位论文，是本人在导师的指导下，独立进行研究工作所取得的成果。除文中已经注明引用的内容外，本论文不包含任何其他个人或集体已经发表或撰写过的作品成果。对本文的研究所做出重要贡献的个人和集体，均已在文中以明确方式标明。本人完全意识到本申明的法律结果由本人承担。

学位论文作者签名： 日期： 年 月 日

**山西财经大学**

学位论文版权使用授权书

本学位论文作者完全了解学校有关保管、使用学位论文的规定，同意学校 保留并向国家有关部门或机构送交论文的复印件和电子版，允许论文被查阅和 借阅。本人授权ft西财经大学可以将本学位论文的全部或部分内容编入有关数 据库进行检索，可以采用影印、缩印或扫描等复制手段保存和汇编本学位论文。

本学位论文属于保密□，不保密□。在 年解密后适用本授权书。

（请在以上方框内打“√”）

学位论文作者签名： 指导教师签名：

日期： 年 月 日 日期： 年 月 日

摘 要

从1637年的荷兰郁金香投机到2011年的欧债危机，全球经历了十次以上破坏力大、持续时间久、影响面广的金融危机。每次危机中，总有一种特殊的投资群体活跃于证券市场，金融危机非但没有严重影响他们，他们反而通过金融衍生品和复杂的交易策略创造了利润。在国际大型投行和商业银行大量卖出有价证券的时候，这种特殊的投资群体却在悄悄的接盘。他们就像证券市场的润滑剂，在市场价格较高时卖出有价证券，在市场价格较低时又买回有价证券，这种交易行为间接缓冲了证券市场的剧烈波动，这种特殊的群体就是国际对冲基金。

经过多年的摸索与研究，2010 年初，中国证监会正式开通了证券市场两项最重要的对冲工具-股指期货和融资融券交易，为中国发展对冲基金奠定了基 础。近年来，国际对冲基金通过投资公司的组织形式逐步进入了中国金融市场， 被称为中国本土对冲基金主力军的阳光私募也不断壮大起来。然而，在没有任 何实践经验和风险可控的情况下，如何发展对冲基金是摆在中国监管层面前的 一个重要课题。

美国华尔街是主导当今全球金融市场的核心力量，其财富管理行业规模全球第一，其金融工程行业也是全球金融产品创新的领头羊。美国金融界信奉金融自由理念，没有货币管制为其金融市场提供了最大的资金基础，使其金融市场交投最为活跃，吸引了全球各大投资者机构参与投资。2010年，除去国家主权财富基金和ETF，全球财富管理行业总规模约83.6万亿美元，美国占比45%。全球对冲基金占总投资额2.1%，美国对冲基金占比68%①。所以，美国是全球财富管理规模最大的国家，全球多数对冲基金汇聚于美国。本文将借鉴美国的经验，分析美国对冲基金的收益、风险与监管，结合中国对冲基金当前的发展，研究对冲基金对证券市场中A股市场的影响性。由于中国只有融资融券和股指

①国际财富管理发展情况，[http: //wenku. baidu. com/view/aad92c2c647d27284b73515d. html](http://wenku.baidu.com/view/aad92c2c647d27284b73515d.html)，2013/3/1

期货两种对冲工具，而分别使用这两种对冲策略的对冲基金通常为多空权益型和指数期货型，所以本文将拟合这两种对冲工具的实证数据模型，检验中国多空权益型对冲基金和指数期货型对冲基金对A股的影响性。目的是为市场参与主体理解发展对冲基金的价值和意义。也可以在一定程度上解决监管层对发展对冲基金的顾虑，使监管机构客观理解对冲基金对中国财富管理行业与证券市场的积极作用。同时，也为监管机构应对发展对冲基金和金融衍生品所需要进行的一系列改革提出建议。

本文通过拟合VAR模型和VEC模型检验融资融券对A股市场的影响性，并利用Granger因果检验、脉冲响应函数和方差分解检验了融资融券与市场的关系。同时，本文通过建立ARCH模型、GARCH模型及其扩展模型检验了股指期货对A股市场的影响性和信息非对称性冲击。本文认为以两种对冲工具为代表的对冲基金策略并不是导致市场异常波动的因素，反而起到了缓和市场波动的作用。所以，应当进一步放开管制，发展这两项业务，尤其是融资融券业务。应当在现有允许卖空的蓝筹股的基础上，逐步放开中小板和创业板标的卖空资格，使A股所有的企业都可以参与融资融券业务，这样，可以通过市场的力量剔除滥竽充数的垃圾企业，保护投资者利益。同时，在时机成熟时，监管层应当进一步开通期权和掉期等业务，从而进一步完善市场多样化的交易体系。最后，逐步引入国际优秀的对冲基金进入中国市场参与竞争，不但可以进一步提升中国基金行业的国际竞争力，而且可以引导中国影子银行的资金流进入证券市场，从而使证券市场更对称的发挥其投融资平台功能，实现中国财富管理行业的大发展。

【关键词】对冲基金； A 股市场； 影响性； VAR 模型； GARCH 模型

Abstract

From the 1637 Tulip mania to the 2011 European debt crisis, there have been more than ten times of global financial crisis. In every crisis, there are always special investment entities involved in security market. Financial crisis have few shock on them, they make great profits by using financial derivatives and complicated strategies. They are more like lubricant in financial market, because they sell when assets are overvalued, and buy when assets are undervalued. These special investment entities are hedge funds.

Early 2010, China opened stock index futures and margin trading, which are considered as the most important hedging instruments of securities market, the opening laid the foundation for developing hedge funds industry in China. More and more global hedge funds and foreign investment companies are entering the Chinese market by different ways, and private securities funds which are regarded as Chinese hedge funds are also growing up. But the problem is faced by regulators that how China develops hedge funds industry without experience.

U. S. asset management industry is the biggest in the world. Its financial engineering industry is also the leader of global financial innovation. U. S. financial sectors believe in the principle of financial freedom, non-monetary controls provide foundation of the largest capital for U. S. financial market, in 2010, the total size of global asset management industry is $83.6 trillion without sovereign wealth fund and ETF, the U. S. accounted for 45%. Global hedge funds is 2.1% out of

$83.6 trillion, U. S. accounted for 68%. Therefore, the United States is the largest country of the global wealth management, most hedge funds around the world gathered in the United States. This paper will analyze U. S. hedge funds return、risk、regulation, as well as China' s hedge funds, in order to test hedge funds' shock on A stock market. Because China currently opened margin trading and index futures, which are mainly used by the L/S equity strategy and index future strategy, therefore, this paper will fit time series of these two hedge tools to empirical model, so as to test

Shock effect on A stock market of the L/S hedge funds and the index future hedge funds. The purpose of study is for reader to understand value and significance of developing hedge funds, the paper's result could make regulators to understand hedge funds are positive for China's asset management industry and security market. At the same time, this paper will give suggestions for regulator how to develop hedge funds and financial derivatives.

This paper will test the shock effect on A stock market of margin trading by fitting of VAR and VEC model, and examine its relationship with market by using Granger causality test、impulse response function and variance decomposition. Also, I will examine the volatility of the stock index futures through the establishment of the ARCH model、GARCH model and its extended model.

This paper argues that the L/S equity hedge funds and the index future hedge funds with hedging instruments do not cause the unusual fluctuations in the market, but ease market volatility. Therefore, government should gradually deregulate the eligibility of short-selling for small board and GEM on the basis of short-selling of blue-ship stocks, and make all A shares companies involved in margin trading business. This can delist those poor performed companies by market force, so that protect the interests of investors. Furthermore, government should gradually introduce

U. S. hedge funds entering into Chinese market to participate in the competition. This will not only enhance the competitiveness of China's hedge fund industry, but also can lead the capital flows of shadow banks into securities market, whose functions of investing and financing platform will be more effective, so as to achieve big progress of China's asset management industry.

【Key Words】hedge funds, A stocks market, Shock effect, VAR model, GARCH model

目 录

[摘 要](#_Toc686727110) 3

[Abstract](#_Toc686727111) 3

[1 引言](#_Toc686727112) 6

[1.1 研究背景与意义](#_Toc686727113) 6

[1.2 中外文献综述](#_Toc686727114) 7

[1.2.1 国外文献综述](#_Toc686727115) 7

[1.2.2 国内文献综述](#_Toc686727116) 9

[1.3 研究思路与方法](#_Toc686727117) 9

[1.3.1 研究思路](#_Toc686727118) 9

[1.3.2 研究方法](#_Toc686727119) 9

[1.4 论文的主要内容](#_Toc686727120) 9

[1.5 论文的主要创新点及不足之处](#_Toc686727121) 10

[1.5.1 论文的主要创新点](#_Toc686727122) 10

[1.5.2 论文的不足之处](#_Toc686727123) 10

[2 对冲基金及其市场影响性理论综述](#_Toc686727124) 10

[2.1 对冲基金的相关理论](#_Toc686727125) 10

[2.2.1 对冲基金的界定](#_Toc686727126) 10

[2.2.2 对冲基金的演进](#_Toc686727127) 13

[2.2.3 对冲基金的另类投资特征理论](#_Toc686727128) 15

[2.2.4 对冲基金的核心影响因素：收益、风险与监管](#_Toc686727129) 18

[2.2 对冲基金的市场影响性相关理论](#_Toc686727130) 19

[2.2 ,1对冲基金风险度量理论](#_Toc686727131) 19

[2.2.2 对冲基金的波动性理论](#_Toc686727132) 19

[2.2.3 对冲基金的传染性理论](#_Toc686727133) 19

[2.2.4 对冲基金的证券市场影响性理论](#_Toc686727134) 19

[2.3 小结](#_Toc686727135) 20

[3 美国对冲基金对证券市场的影响分析-考虑收益、风险与监管](#_Toc686727136) 21

[3.1 美国对冲基金的发展现状与趋势](#_Toc686727137) 21

[3.1.1 发展现状](#_Toc686727138) 21

[3.1.2 发展趋势](#_Toc686727139) 24

[3.1.3 小结](#_Toc686727140) 25

[3.2 美国对冲基金对证券市场的影响：基于收益与风险因素](#_Toc686727141) 25

[3.2.1 美国对冲基金波动性较小](#_Toc686727142) 25

[3.2.2 对股票市场的影响：考虑收益因素](#_Toc686727143) 27

[3.2.3 对股票市场的影响：考虑风险因素](#_Toc686727144) 29

[3.2.4 小结](#_Toc686727145) 30

[3.3 美国对冲基金对证券市场的影响：基于监管因素](#_Toc686727146) 30

[3.3.1 第一阶段的监管](#_Toc686727147) 30

[3.3.2 第二阶段的监管](#_Toc686727148) 31

[3.3.3 其他监管情况](#_Toc686727149) 31

[3.3.4 对股票市场的影响：考虑监管因素](#_Toc686727150) 31

[3.3.5 美国对冲基金与金融危机](#_Toc686727151) 31

[3.3.6 小结](#_Toc686727152) 32

[4 中国对冲基金的发展研究](#_Toc686727153) 32

[4.1 对冲基金与中国证券市场的关系](#_Toc686727154) 32

[4.1.1 中国对冲基金的引进与现状](#_Toc686727155) 32

[4.1.2 对冲基金与中国A股市场的关系](#_Toc686727156) 34

[4.2 中国高端财富管理与对冲基金](#_Toc686727157) 36

[4.2.1 中国财富管理业现状](#_Toc686727158) 36

[4.2.2 中国高净值人士与对冲基金](#_Toc686727159) 38

[4.2.3 中国慈善基金、养老金与对冲基金](#_Toc686727160) 39

[4.3 中国对冲基金发展的制约因素](#_Toc686727161) 40

[4.3.1 融资融券标的仍然较少](#_Toc686727162) 40

[4.3.2 现货与期货市场的交易制度不对称](#_Toc686727163) 40

[4.3.3 股指期货套期保值的不对称性](#_Toc686727164) 40

[4.3.4 缺乏行业‘领头羊’](#_Toc686727165) 40

[4.4 小结](#_Toc686727166) 40

[5 对冲基金对A股市场的影响性分析-基于多空权益型](#_Toc686727167) 40

[5.1 多空权益型对冲基金概述](#_Toc686727168) 40

[5.1.1 多空权益型对冲基金的界定](#_Toc686727169) 40

[5.1.2 多空权益型对冲基金发展现状](#_Toc686727170) 40

[5.2 拟合VAR模型](#_Toc686727171) 41

[5.2.1 VAR模型定义](#_Toc686727172) 41

[12.1](#_Toc686727173)*[y](#_Toc686727173)*[1,](#_Toc686727173)*[t](#_Toc686727173)*[1](#_Toc686727173)*[u](#_Toc686727173)*[1](#_Toc686727173)*[t](#_Toc686727173)* 42

[5.2.2 VAR模型的特征](#_Toc686727174) 43

[5.3 实证分析](#_Toc686727175) 43

[5.3.1 样本数据选取](#_Toc686727176) 43

[5.3.2 VAR模型构建](#_Toc686727177) 45

[5.4 对冲变量时间序列的平稳性和Johansen协整检验](#_Toc686727178) 47

[5.5 对冲变量的Granger因果关系检验](#_Toc686727179) 52

[5.6 对冲变量间脉冲响应函数与方差分解](#_Toc686727180) 55

[5.7 拟合VEC模型](#_Toc686727181) 60

[5.8 小结](#_Toc686727182) 65

[6 对冲基金对A股市场的影响性分析-基于指数期货型](#_Toc686727183) 65

[6.1 指数期货型对冲基金概述](#_Toc686727184) 65

[6.1.1 沪深300指数期货的界定](#_Toc686727185) 65

[6.1.2 中国指数期货业务现状](#_Toc686727186) 65

[6.2 实证分析](#_Toc686727187) 66

[6.2.1 ARCH模型定义](#_Toc686727188) 66

[6.2.2 样本数据选取与描述](#_Toc686727189) 67

[6.2.3 ARCH过程建模及检验](#_Toc686727190) 70

[6.2.4 GRACH模型定义](#_Toc686727191) 72

[6.3 GARCH模型扩展-EGARCH模型](#_Toc686727192) 82

[6.4 非对称信息冲击曲线](#_Toc686727193) 83

[6.5 扩展检验-TARCH与PARCH](#_Toc686727194) 86

[6.6 小结](#_Toc686727195) 92

[7 结论与建议](#_Toc686727196) 92

[7.1 结论](#_Toc686727197) 92

[7.1.1 对冲基金对证券市场不构成危机](#_Toc686727198) 92

[7.1.2 多空权益型对冲基金对A股市场有缓冲作用](#_Toc686727199) 92

[7.1.3 指数期货型对冲基金对A股市场有缓冲作用](#_Toc686727200) 92

[7.1.4 美国的对冲基金发展经验为中国提供了借鉴](#_Toc686727201) 92

[7.2 建议](#_Toc686727202) 92

[7.2.1 引进国际优秀对冲基金](#_Toc686727203) 92

[7.2.2 严格管理对冲基金的投融资两端](#_Toc686727204) 96

[7.2.3 鼓励基金管理人和投资者利益捆绑](#_Toc686727205) 96

[7.2.4 完善对冲基金组织形式与相关税务的立法](#_Toc686727206) 96

[7.2.5 防范对冲基金可能的风险](#_Toc686727207) 96

[7.3 展望](#_Toc686727208) 96

[参考文献](#_Toc686727209) 97

[攻读博士学位期间发表的论文及其他成果](#_Toc686727210) 100

**对冲基金对中国A股市场的影响研究**

# 1 引言

## 1.1 研究背景与意义

2008年美国次贷危机席卷全球，给全世界造成了巨大的经济损失，直接损失大约超过1.2

万亿美元。此次危机对中国经济造成严重影响，导致中国出口增长率持续下降。时隔3年的

2011年，欧债危机再次席卷全球，欧洲资本市场及货币市场各项指数遭到重创，对中国的经济也造成巨大损失。根据中国银行公开数据统计：2011年8月份，中国对欧盟的出口增速同比持平，环比仅为-2.6%，低于2000年以来5%的平均水平，前88个月，中国对欧盟的出口同比增长18.5%，低于2000年以来23.9%的平均增速①。金融危机导致全球各大股市连续暴跌，机构投资者主力军公募基金和保险资金损失惨重，然而，美国的对冲基金在这两次金融危机中却保持了正收益，使公募基金和保险等投资机构大跌眼镜。例如：大奖章基金在2008年的全球金融危机中保持了80%的年化收益率；水桥公司（Bridgewater）在2011年的欧债危机中因为预测投资者会投资于安全系数高的美国国债和德国国债，在其投资组合中持有了这些安全资产的多头头寸，盈利近25亿②。这些惊人的数据使国际对冲基金被推上了‘风口浪尖’，很多人认为他们是制造金融危机的罪魁祸首。然而，他们是否制造了危机？政府是否应该对他们进行严格管制，或者鼓励其大力发展？这都是摆在我们这样一个发展中国家监管层面前的重要课题。

Flood和Garber（1984）年提出了金融危机早期的模型，他们认为危机的根源在于一国内部经济状况的变局，特别是宏观经济基础变量的恶化。当一国外汇储备下降到某个临界水平时，不足以满足国内对外储的需求和抵御资本外滋出，危机必然会发生；胡惠民（2009）在其研究中总结出：后期的经济危机模型强调了许多情况下宏观经济指标并不支持危机爆发的必然性，但由于一国内部对经济发展缺乏信心，日积月累到某一个临界点，也会突然爆发金融危机；而亚洲金融危机后的第三代经济危机模型强调了政府对国内大企业的倾力支持，特别是政府担保导致的道德风险是导致危机的根源，而且，投资者的恐慌导致对货币的挤兑也促成经济危机。所以，我们理解了经济危机并不是对冲基金所导致，而更是经济基本面的恶化所导致的

①和讯网，欧债危机冲击国内上市公司九成在欧美市场占比缩减，[http: //stock. hexun. com/2011-12-02/135903447\_1. html](http://stock.hexun.com/2011-12-02/135903447_1.html)，

2012-9-10

②Bridgewater, [www. bwater. com](http://www.bwater.com/), 2012-10-1

1

一种证券市场反应。

对冲基金行业的专家认为全球大约有9000家对冲基金，然后由于很多对冲基金规模很小

的原因，所以能追踪到的大约4000至6000家（Scott, 2008）。任何一家对冲基金其规模、组织结构、绩效、策略都是不同的，这些不同也随着市场变化而变化。由于对冲基金业绩明显高于公募基金，导致高净值客户与部分机构越来越青眯对冲基金。例如，1990年，全球的对冲基金管理着大约400亿美元资产，到2005年，管理资产已经增长到9750亿美元，主要原因是各国的货币增发，例如美国的量化宽松，还有就是一国本币的增值（Scott, 2008）。伦敦对冲基金研究中心①指出全球对冲基金资产到2006末时有20000亿美元，每年30%的增

长率，在2001年至2004年间，每年有超过600个新对冲基金成立。对冲基金和公募基金最本质的区别是管理资产规模不同，公募基金通常盘子都很大，然后对冲基金有的却很小，总的来看，对冲基金平均要比公募基金规模小。很多对冲基金管理资产不到1000万美元，投资

品种却很多样化，也有很多对冲基金管理超过50亿美元却集中投资于几种金融资产。所谓“船大难掉头”，公募基金经常需要“做指数”来配合自己下一步行动，或者经常一个操作就会影响整个市场，相比对冲基金就会好很多，因为其规模比较小，操作起来更加“短频快”，也不会影响大盘指数。对冲基金允许利用绩效奖金直接再投资，这样放大了投资规模，也是与公募基金所不同的。另外在美国，证券监督交易委员会对公募基金（共同基金）管制较严格，

1998年设立法规禁止公募基金参与短线交易，私募与对冲基金没在管制内。

从上世纪90年代初中国建立股票交易所以来，中国股票市场只能做多头交易的，1998年国务院批准公募基金入市在一定程度上活跃了股票交易，随后券商财富管理、QFII、保险、社保与上市公司自营盘纷纷入市，成为了市场多头的主力资金。中国财富管理业发展年限短、交易工具少、投资品种漏洞多导致基金行业一直处于“规模较大、收益较低、基金经理频频离职”的窘境。由于监管体制落后和资本市场机制不完善，投机现象严重，公募基金和其他多头主力投资机构非但没有起到为客户理财的效果，反而在每次政策变动或经济周期中，由于投资风格转移，致使股指大起大落“过ft车”式的波动，严重影响了其他投资者的投资情绪，也对股指稳定运行起到了负面作用。纵观欧美发达资本市场，公募基金的规模在逐渐萎缩，对冲基金规模确逐年放大，对冲基金运作灵活、成立简便、可以买空卖空、追求绝对收益的特点使其逐渐在发达国家成为市场主要力量。

中国一直没有真真意义上的对冲基金行业，原因是中国政府建立股票市场的初衷是为国

① London-based HedgeFund Intelligence, [www. hedgefundintelligence. com](http://www.hedgefundintelligence.com/), 2012-10-1

有企业脱贫，避免当时的国有企业破产清算给国家带来损失，即建立股市是为企业融资服务，忽视了股市投资的功能；并且由于经济发展的程度较为落后，政府对西方的对冲基金发展模式并不放心，也很抵触，感性的认为对冲基金是金融危机的罪魁祸首；同时政府在推崇社会主义市场经济体制时建立证券市场是一种摸着石头过河的探索态度，不敢轻易放开各类金融衍生工具，担心没有经验会给市场造成巨大冲击。种种政治、经济和社会原因导致中国的A股市场一直是一个单边市场，各种投资者只能做多，不能做空，股市暴涨暴跌，股市经历了

20年其市盈率仍然很低，股市并没有像美国等发达国家一样稳健。然而，2010年中国证券监督委员会终于正式批准股指期货交易与融资融券交易，中国股票市场单边市场的局面终结了，境内私募与外资驻华的投资公司纷纷成立，外资投行也纷纷抛出“做空中国”等不看好中国前景的言论，以求在中国首次放开做空业务的时机下淘一把金。

2010年3月，中国融资融券业务的开通，意味着中国股票市场对冲时代终于到来，为对

冲基金的发展做好了铺垫。公开数据显示，开通当月沪深两市共有42家上市公司可以被买空

卖空，其中沪市25家，深市17家；两市共融资买入654万元，其中沪市586万元，深市68

万元；融券余额9万元，其中沪市2万元，深市7万元。截止2012年12月31日，两市融资

融券标的上市公司增加到278家，融资余额高达857亿元，融券余额38亿元，与2010年同期相比分别增加了约572%、34600%和209%，可以看出中国股票对冲工具从零到有快速发展，也更显示出了投资者对对冲工具的极大需求。

随后的2010年4月16日，中国又正式推出沪深300指数股指期货合约，在融资融券的基础上为投资者进一步提供了规避风险的工具，避免了股指的大起大落，通过很多学术界的实证研究显示，股指期货对稳定市场和增加市场流动性起到了积极作用。例如Cakici 和

Chatterjee（1991）分析了1978年至1989年的标普500股指期货推出前后的情况，发现股指期货的引入使现货的波动性减小。说明了股指期货包括融资融券交易非但不会扰乱市场，而且会起到稳定市场的作用，其对证券市场的积极作用不言而喻。

而随着２０１１年３月７日国内首只对冲基金产品国泰君安财富管理公司推出的君享量化，中国没有对冲基金的历史将成为过去。然而，中国金融市场发展晚，经济底子薄，政府管理经验少，如何发展对冲基金，如何立法和设立一系列规章制度，是摆在监管当局的一大主要的课题，所以，我们需要寻找有价值的参照物，并通过学习和补充自己，得到“师夷长技以制夷”的本领。

在金融领域里，美国的对冲基金行业发展最早，也最成熟，并且最完善，其发展情况为我们提供借鉴。按照有记录的最早的对冲基金，是澳大利亚墨尔本人阿佛莱德・琼斯（Alfred

Jones）在1949年的美国华尔街通过正式募集自己和他人资金成立的以做空和杠杆化交易的

基金。上世纪初，也就是20世纪20年代时，美国就有了对冲基金的雏形，被称为‘价值投资者之父‘的本杰明・格雷厄姆（Benjamin Graham）当时创立的投资基金，也会利用对冲基金常用工具杠杆化交易来提高资产组合收益。那个时期的投资者更多是在商品期货市场上利用套期保值的金融衍生工具来保证货物的按时与完整递送。20世纪60代之后，美国对冲基金发展到了一个里程碑式的阶段，华尔街诞生了像索罗斯(George Sores)管理的量子基金和迈克尔・斯登哈特(Michael Steinhardt)管理的老虎基金等全球最顶尖的对冲基金。这个时期美国大约150只对冲基金管理着接近10亿美元的资产。到了20世纪70年代，由于美国多数对冲基金采取长期股票多头的策略，1974年的股灾使很多对冲基金破产，根据美国特里蒙特合伙人公司（Tremont Partners）的公开调研数据显示，到1984年，美国对冲基金只剩下不到75家。对冲基金到20世纪80年末进入辉煌阶段，由于全球资产价格在通货膨胀受控的情况普遍上涨，美国对冲基金开始了全球化战略，因而全球化的外汇衍生品交易成了对冲基金主要对冲工具。到上世纪90年代，美国对冲基金发展到了4000多家，管理超过380亿美元的资产。21世纪，美国对冲基金发展愈发专业化。多数对冲基金都雇佣着最优秀的投资经理，他们大多出身于数学、物理、金融工程等常春藤院校专业，甚至诺贝奖获得者，通过建立金融模型来降低投资组合风险，实现收益最大化。水桥公司是现在美国最大的对冲基金，

2011年就管着超过1000亿美元资产。

美国等发达国家的对冲基金发展迅速，对他们自身的金融市场起到了积极的作用。美国政府的自由经济主张、对冲工具的不断创新和完善的证券监督体系等又为对冲基金行业发展提供了很好的投资和创业环境。纵观美国100年历史，对冲基金一直活跃于其金融市场，然而，美国股市并非有过像中国股市长期下跌的情况，道琼斯工业平均指数也没有出现中国式的‘过ft车‘走势，连续四年下跌的时期也只有1929年的大萧条和1997年亚洲金融危机。

道琼斯工业平均指数在2012年全球经济不景气和欧债危机的背景下竟创新高。这说明了首先股市涨跌和对冲基金没有直接关系，而和经济基本面密切相关。其次，美国的法律较为健全，体制较为完善，监管机构较为成熟。从1933年美国颁布《证券法》到2009年《多德-佛兰克华尔街改革与消费者保护法案》，可以看出美国政府对基金行业的态度既有合作，也有限制，总而言之，其一系列法案都促进了财富管理行业的健康有序发展。

对冲基金主要运用的工具是融资融券与股指期货交易，目的是通过这些工具来对冲掉金融资产头寸暴露的风险。本文认为，在2010年国家开放这两种对冲工具的背景下，中国的对冲基金将快速发展，鉴于目前国内对对冲基金没有明确的定义和立法，所以我们对准确的数

量和规模不得而知。总之，通过借鉴美国对冲基金的发展历程，研究国内财富管理行业的发展情况，结合融资融券和股指期货这两种对冲工具的波动性实证分析，对我们发展中国对冲基金行业有较大的参考意义。

自1991年中国上海与深圳交易所成立以来，股市发展已经20年有余，上市公司数量每年快速增长，上市公司通过A股市场直接融资额也急剧增长，通过IPO上市企业有了宽裕的现金流，股权结构也更加合理，企业管理与组织架构也得到了进一步优化。通过股市融资，企业做大做强，为国家的劳动力就业、产业整合、税收收入、国际竞争力等产生了积极意义。股市的建设和投融资功能受到了国家领导人的高度重视，当初濒临破产的国有企业通过上市获得到了生机，股市成立之初为国有企业脱贫的目的也达到了。A股市场伴随中国社会主义经济的高速发展也创造了很多奇迹，比如，当前中国股票市场总市值已经跃居世界第二，仅次于美国。中小板和创业板为私营企业创造了融资大平台，同时也创造了国家最富的阶层，而这些最富裕的阶层又为中国的慈善做出了很大的贡献。

然而，中国股市投资功能似乎是一朵“奇葩”。2001年至2010年是中国经济增长的“黄金十年”，年均经济增长速度超9%, GDP总量从不到10万亿元快速增长到近40万亿元，股市的融资功能也有了极大的提高。然而，股市却扮演着一个反向角色，A股市场指数和个股行情却长期萎靡不振，股市是经济的晴雨表似乎在中国是无效的。另外，发达市场股市下跌，一个主要原因是货币收紧导致的整个社会资金供给紧张，从而导致企业资金紧张，而中国广义货币M2在2011年超过80万亿元，几年时间扩大了数倍，社会整体资金充裕，代表国家队的央企和国企更是“不差钱”，股市规模扩张速度不断加快，而股指仍然回到了10年前的点位，机构投资者和个人投资者投资股市的长期亏损局面并没有扭转。从投资的角度看，股市不但没有起到红利收入的作用，更没有起到资本增值的作用。究其原因，有多方面的因素，例如：作为对上市企业最为了解的‘大小非’一到解禁期疯狂套现，但却不见相应的垃圾企业退市，上市制度与退出制度形成极大的不对称；上市审批制度与审批团队操作的不透明也一直是市场的质疑环节；投行的尽职调查、三方咨询公司的意见、法律公司的审核及审计公司的稽核时常被媒体报道为协助企业造假；垃圾企业的‘壳’很重要，属于地方一级的上市企业受到了当地政府的庇护，即使财务造假，公司股价却还能依然保持坚挺，当地监管机构和政府为了保住宝贵的‘壳’资源，对垃圾企业睁一只眼，闭一只眼。

无论如何，A股市市场的投融资功能，截止目前来看，只有融资功能实现的较好，而投资功能却不尽人意。即使汇聚高端金融专业人才的公募基金公司长期以来也被推上了“风口浪尖”的位置，其投资效率低、投资业绩差、大量赎回、基金经理频频离职、内幕交易、基

金经理转向私募等现象屡屡发生。这都应该使我们思考，为何中国的股票市场建设20年以来都很难实现一个好的投资平台？为何机构投资者在信息优先、人才优先、资金实力优先和调研经费优先等情况下仍然难以实现为多数基金购买人资产保值增值的服务目标？

本文认为，股市融资端制度的问题，很难在短期内彻底改善。但是，我们可以借鉴最发达的市场美国的投资端经验来发展我们的股票市场，合理发展投资机构、投资品种、投资交易工具是摆在我们面前的重要课题，因为如果这些因素都得到有效地发展，势必会促进A股市场投资端的功效。本文研究美国对冲基金的发展及监管情况，其意义在于：作为世界第一的经济强国和交易最活跃的证券市场，美国股票市场的发展是我们学习的楷模，而对冲基金在美国股票市场起着最为重要的角色，其发展经验给我们提供了绝好的借鉴。根据大多数学术界人士对对冲基金研究的结论，对冲基金对稳定市场和提高市场流动性起到了积极作用。其主要运用的工具就是股指期货、融资融券和期权等，对冲基金的投资收益率也明显高于其他类型的机构投资者。而在市场不稳定时，也是股指期货和融资融券等交易工具帮助对冲基金，使其投资头寸得到了有效的避险。对冲基金不但可以在股市上涨中获取收益，在股市下跌中通过对冲工具也可以使资产保值且盈利。中国在2010年刚开通了股指期货与融资融券，对这两项对冲基金必备的工具进行研究，可以为我们进一步理解发展对冲基金的经济意义和其存在的价值。在中国发展对冲基金，不但可以稳定市场，提供流动性，还可为中国高净值人士提供投资渠道，转移房地产市场炒作资金流，且可以使中国‘影子银行’的资金流逐渐阳光化。

## 1.2 中外文献综述

### 1.2.1 国外文献综述

#### 1.2.1.5 对冲基金的市场收益均值波动性研究

最早关于对冲基金收益波动性相关的理论研究是诺贝尔经济学奖得住Sharp（1992）和

（1998）通过研究发明了夏普比率，通过衡量投资组合回报率与无风险利率的差，在一定时间段内，利用这个差除以投资组合的方差，就可以得到市场波动情况下的收益率。Fund 和

Hsieh（1997）在Sharp的研究基础上，提出了资产类型要素模型，通过结合对冲工具和传统投资工具来预测对冲基金的收益。McCarthy、Schneeweis和Spurgin（1997）年对管理期货型对冲基金的收益进行了实证研究，发现其历史收益有预测功能，其历史收益有极大的参考作用。

Agward和Naik（1998）年发现对冲基金业绩收益从长期看并不具有持续性，每年倒闭大量对冲基金，其收益率极度不稳定。Liang（1999）年发现1992年至1996年四年间，对冲基金的夏普比率显著高于公募基金，其操作技法更加高超，其平均收益率与绩效考核费率、资产规模

和基金锁定期有正相关系。Brown等（1999）年通过实证研究也发现，大约20%的美国境外的对冲基金每年都会终止交易，甚至破产。

之后，Lavinio（2000）在其专著中分析指出：美国的公募基金的买且持有的策略无法发挥杠杆作用，经理的技能只能占到基金全部收益的20%，而对冲基金却恰恰相反。并且，他还通过研究1994年至1998年美国各策略型对冲基金收益的分布特征、偏度和尾度，和d比值等，得出了结论：即对冲基金收益率序列呈现宽尾尖峰特征。Agarwal和Naik(2000)、Fung和Hsieh（1997）都在其研究中发现对冲基金的吸引力不在于其较高的收益率，而在于其区别于传统基金的投资策略和投资技巧。Asness, Krail和Liew（2001）发现为了提高投资者使用对冲基金的概率，对冲基金经理们会人为减少对冲基金相对于传统指数的波动性和相关性，而提供与市场不相关或者有持续正表现的收益率。Weisman（2002）年发现，对冲基金由于其利用高频交易，所以短期内会制造出具有吸引力的收益率，然而长期来看，其收益率有很大的波动性，对冲基金亏损的概率逐渐加大。Agward和Naik（2002）指出：美国对冲基金业绩不具有持续性，相反对冲基金几乎连年破产。Amenc、Bied和Martellini（2003）发现对冲基金的择机能量并不强，而择股能力却很强，绩效考核费用和对冲基金规模与对冲基金业绩有正相关作用。Kat和Amin（2003）年通过分布定价模型对夏普比率、均值方差、贝塔系数等进行了分析，认为测算对冲基金收益的这些方法都存在误差。Ding和shawky（2004）年设计了一种度量调整偏度的对冲基金业绩度量方法，并用1990至2003年数据进行了实证，结果表明除固定收益基金外，其他类型对冲基金的业绩均超过平均水平。Agarwal和Naik（2004）认为传统的投资组合理论中的均值-方差分析和线性假设，不能很好地利用收益数据解析对冲基金的要素敞口，他们引入了期权因素，并且利用VAR方法扩展了均值-方差方法的分析框架，纠正了均值

-方差分析对于对冲基金收益分布的尾部风险的低估，认为对冲基金的收益波动性很大，收益率序列呈现尖峰厚尾的特征。Monteiro（2004）年研究了1994至2003年对冲基金指数的波动性问题，发现采用EWMA和EGARCH模型能较好的预测指数的波动性，与传统资产不同，对冲基金的波动性要低于债券和股票市场。Bali、Gokcan和Liang（2004）通过风险价值模型实证研究对冲基金风险与收益的关系，发现二者之间存在正向关系，风险价值高的对冲基金比风险价值低的的年化收益率高9%. Ammann等（2005）指出了对冲基金资产规模持续增加会稀释对冲基金的收益，尤其是大型对冲基金的收益不如小型对冲基金，原因是小型对冲基金操作策略更加灵活。他们通过利用多资产分类因素模型的收益、标准差、夏普率、阿尔法分析了对冲基金规模对其收益的影响，发现以对冲基金的收益回归出的阿尔法与基金规模有正相关关系。Olszewski（2006）通过实证研究发现对冲基金月度收益和季度收益的回归方程中，月度收

益更加显著，说明对冲基金交易频率较高，以短线为主，其中月度收益里一年中最后一个月收益最高。同时发现，对冲基金从长期看，奇数年份比偶数年份的收益更加稳定，对冲基金收益呈现季节效应。Scott（2008）在其专著中分析了各类型美国对冲基金10年的收益率，研究显示对冲基金相对于现金、国债、信用债和股票，有一个显著的高收益。

Rios和Garcia（2010）评估和估值了对冲基金收益的非线性结构，指出并非所有的对冲基金表现出显著的非线性特征，只有少数策略型对冲基金为投资者提供了显著的价值。Eling和Faust（2010）利用5种不同的绩效测量的模型和一种新的资产类型因素模型度量了对冲基金的收益来源和阿尔法，通过分析子期、不同市场环境和结构突变，发现一些对冲基金产生绝对正阿尔法，比传统基金要表现优越，同时，对冲基金对变换资产配置更加积极。Caglayan和Ulutas（2012）年研究了新兴市场的贝塔值和对冲基金收益率面板数据的关系，发现新兴市场权益贝塔值、货币贝塔值和未来对冲基金的收益存在显著的正向关系。同时，高权益和货币贝塔值的五分位数对冲基金平均年化收益，平均高于低贝塔值的五分位数20%. Schaub 和

Schmid（2013）研究了在金融危机和非金融危机背景下，对冲基金在份额限制的情况下其收益情况。他们发现在危机之前，流动性越低的对冲基金越会补偿投资者，在危机中，这种补偿其实是一种由于缺乏流动性而导致的折扣。越是有份额限制的对冲基金，越会去投资于流动性低的资产。在危机之前，份额的限制可以使对冲基金有效管理流动性低的资产，但在金融危机中，却事与愿违。在危机中，低流动性的资产组合对冲基金经历一个低收益率和阿尔法。

#### **1.2.1.1** 对冲基金对证券市场的风险度量研究

最早研究证券组合风险的是Markowitz，他在1952年提出的均值方差研究方法，通过测算偏离股票投资组合的期望收益率的方差，来量化对投资组合的风险，这被华尔街认为是度量基金投资组合风险的第一次革命。之后，Sharp、Linter和Treynor等人（1963）在马克维茨模型基础上，提出了资本资产定价模型（CAPM），通过进一步研究风险资产与预期收益的关系度量金融资产的风险。Ross（1976）在CAPM模型的基础上，又提出了套利定价理论（APT），通过研究市场整体的收益率与证券投资组合收益率的线性关系，进一步测量金融资产的风险。这三种经典理论都测量金融资产的预期收益和方差，都是建立在Fama（1970）年提出的有效市场假说基础上的，但是，证券市场其实并不是有效的，市场充满了各种噪音和突发情况，市场并不能真真反应所有的信息，市场收益率序列也并不符合正态分布 。

Fama(1965), Hagerman(1978), Lau等（1990）通过对证券收益率时间序列进行实证研究发现，其并不符合正态分布，呈现尖峰厚尾特征，即极大值和极小值出现频率较多，证券市场有信

息非对称冲击现象，即利空信息对市场的冲击要大于等量利好信息对市场的冲击。Bera 和

Higgins在1992年通过研究债券的日收益率序列也发现了以上观点的现象。

之后，Lavinio（2000）在其专著中指出金融市场中的随机事件是导致对冲基金d比值波动加大，其收益率分布也会呈现更大的方差。Lo（2001）研究了Var模型的局限性，他发现传统的检测方差的风险检验方法和Var模型不能有效测算对冲基金的风险，而动态模型检验风险法和流动性模型检验更加有效。学术界利用Var来测算金融资产风险比较普遍，Lo认为Var模型很难预测卖空型对冲基金的非正态分布尾部波动，而动态模型更容易捕捉由于动态投资策略导致的时变风险。同时，他认为Var假设对冲基金的收益率为正态分布也并不适用。Bali

（2003）通过利用Cornish-Fisher分布、极值分布、肥尾正态分布、GED对对冲基金指数VaR风险进行了研究，发现后两种方法更为有效。Diz（2003）研究了管理期货型对冲基金利用财务杠杆对业绩的影响，认为财务杠杆对基金的风险有较大影响，财务杠杆和业绩的比值为

100: 27. Bacmann和Gawron（2004）年通过VaR模型分析了由股票、债券和对冲基金组成的投资组合，加入了对冲基金的传统基金组合，其风险更小。Monteiro（2004）通过实证研究1994

至2003年的指数波动率，发现指数广义自回归条件异方差模型有更好的拟合效果，对冲基金与债券、股票和公募基金相比，风险更小。Jaeger（2005）通过对对冲基金的财务杠杆进行了研究，分析了对冲基金的流动性风险。Horwitz（2005）年也通过对非流动性资产和流动性强的资产进行研究，认为资产变现能力差是对冲基金流动性风险的主要原因。Chan等（2006）通过状态转换模型检验了对冲基金的非流动性风险，认为其基于平均收益率的波动率变大，风险加大，即检测结果显示加权自相关系数变大了。Liang和Park（2006）通过利用期望损失ES模型、平滑转换自回归模型、半参数模型和风险价值模型度量了对冲基金的风险，期望损失ES和平滑转换自回归能够更好地统计对冲基金的方差，对左偏尾部的特征有更好的度量。

Sadka（2010）指出对冲基金流动性风险是由基金收益和总流动性的非预期变化的协变关系度量的，对冲基金流动性风险是对冲基金横截面收益序列最重要的决定性因素，实证研究

1994年至2008年的数据发现：高流动性对冲基金比低流动性的基金年化收益高出6%. Billio、

Getmansky和Pelizzon（2010）通过利用区制转移贝塔模型，分离了对冲基金风险的系统性的和特质的成分，发现在高波动性的地域，多数策略与大小和信用息差因素呈负向关系：即在新兴市场，流动性风险和信用风险是最为普遍的风险因素。Dudley和Nimalendran（2011）指出对冲基金的融资风险是度量支付抵押品的情况下可以借到资金的程度，基于期货的保证金利用一种新方法来度量融资风险，可以通过实证研究识别融资风险变化所导致的风险传染

性的机制。在次贷危机中，保证金的增加会相应增加对冲基金风险传染性达34%，有些对冲基金在遇到传染后更脆弱，同时，短期内限制保证金的变化政策可以减少对冲基金的传染性。

Kelly和Jiang（2012）年通过利用条件尾部风险因素检验时间序列数据和截面数据，发现尾部风险是对冲基金收益的核心驱动力，给尾部风险一个正标准差冲击，导致总体对冲基金投资组合价值同期下降2.88%年率。同时，通过检验对冲基金的截面数据，他们发现如果控制住常用的对冲基金因素，那些由于高尾部风险而价值损失的对冲基金要比对冲掉尾部风险的对冲基金高6%以上的年化平均收益，即对冲基金收益的一个重要组成部分可以看做是出售灾难保险的补偿。Patton和Ramadorai（2013）利用相对高频的调节变量设计了一种新的方法来模型化对冲基金的风险。他们发现在大量样本下对冲基金的风险在月内各不相同，相对公募基金从风险度量的角度看，捕捉月内的变化更加重要。同时，他们发现资产配置的变化，而非资产本身的风险，是对冲基金风险变化的主要驱动力。

#### **1.2.1.2** 对冲基金对金融市场的影响力研究

关于对冲基金对市场影响性的文献，学术界基本上存在三个主要观点：对冲基金由于其避险功能对市场有积极的维稳作用；对冲基金对市场造成了较大冲击，是导致金融危机的主要原因；对冲基金和证券市场没有显著关系。

认为对冲基金对市场产生稳定作用的学者观点主要是：对冲基金不是导致金融危机的罪魁祸首，与大型混业经营的国际金融机构相比，对冲基金并不是主力，而更像是市场上的第二梯队。例如Stephen J. Brown等（1998）通过实证分析1997年金融危机，发现对冲基金非但没有作为一个整体导致危机，而且在大量金融机构抛售马来西亚元时不断买进，在一定程度上减轻了汇率的下跌而不是加速下跌，这说明了主要抛售货币的并不是对冲基金，而是国际商业银行和投资银行。所以对冲基金不但可以促进市场流动性，同时起到了稳定市场的作用。Fung和Hsieh（2000）指出市场认为大型对冲基金的一个小小赌注都将是一笔巨大的交易，势必影响市场稳态。文中他们分析了主要市场下对冲基金的风险，但是他们没有发现任何证据：对冲基金执行正反馈交易策略，也很少有证据表明对冲基金有系统性地导致市场价格偏离经济基本面。Scott（2008）指出：1997年亚洲金融危机中，对冲基金相比国际投行、大型国际商业银行和共同基金真是凤毛麟角，在那些大型机构买卖后，对冲基金才开始有所行动，对冲基金由于相比那些大型机构从资金和信息获取的实力方面都略逊一筹，不可能成为市场行动最快和最前方的主力。Reca、Sias和Turtle（2012）指出最新的理论模型暗示了复杂的对冲基金交易员的增加会使市场更加失效，通过研究SEC13（f）报告文献，他们检验了是否复杂交易员是否促成了市场不稳定的因素。他们发现：与非对冲基金相比，对冲基金对

冲的更少；更不会去进行量化交易；投资组合中有更少的投资重叠（例如：基金扎堆股）；对冲基金的购买需求性显示了推动价格的平衡，而非对冲基金显示除了推动价格非平衡化。

持有对冲基金负面观点的学者，他们主要认为：对冲基金会加速证券市场的奔溃，根本不可能起到稳定市场的作用，其风险巨大，即使在稳定的市场情况下，对冲基金也会使市场失效。例如Keim和Madhaven（1995）还研究了对冲基金在进行卖空买空操作时，其市价委托与限价委托的卖空交易行为对市场价格的影响，结果发现对冲基金大多采用市价委托，且市价委托对市场价格下跌的影响较大。Koders和Pritsker（1997）通过分析期货头寸持有者向期货交易委员会上报的数据，发现在S& P500指数合约和3个月的欧元远期合约中对冲基金之间存在明显的羊群效应，对市场势必产生巨大冲击。Garbade(1982)、Bogen和Krooss（1960）认为对冲基金的融资融券交易方式会造成股价波动性加剧，并用“金字塔效应-倒金字塔效应”来解释其中的机理：当股价上涨时，由于买空交易能够融资购券，产生杠杆效应，刺激购券需求，所以造成股价进一步上涨，股票价格严重高于其内在价值，产生泡沫成分；相反，而当股价下跌时，则由于卖空这一机制能够借券做空，又会进一步造成股价下跌，使得股价会低于其内在价值。Lamont和Stein(2004)检验了网络科技泡沫期间和其他时候的基本卖空利息数据，发现总的卖空利息数据移动呈现反周期性，例如纳斯达克的卖空利息数据呈现下降态势当纳斯达克指数上涨时，检验结果证明：对冲工具并没有起到稳定市场的作用。

Bookstaber（2007）指出高杠杆化的对冲基金是制造金融危机的凶手，他们导致了金融机构的破产，对市场制造了巨大的风险。Brunnermeier和Pedersen（2008）通过利用模型联合资产的市场流动性和交易员的融资流动性，发现某种情况下，对冲工具信用交易使市场不稳定。

David、Franzoni和Moussawi（2012）研究了2007至2009年的金融危机中的对冲基金股票交易情况，指出对冲基金在金融危机中显著降低了他们的权益类资产头寸，2008年的3季度和

4季度，对冲基金大约售出了总资产的29%，其中，赎回和追缴保证金是抛售的主要动力。那些波动性大和流动性好的资产被迫去杠杆化，并且被抛售。与公募基金相比，对冲基金的赎回大约是其三倍，多空权益型对冲基金卖空现象最为严重。

还有学者认为对冲基金和市场并没有显著关系。例如Wei和Kim（1997）作了一个相关的研究，分析了外汇交易商（包括商业银行与其它金融实体）所持有的头寸与随后的汇率变化之间的相关性，结果发现两者之间不存在什么联系。他们的结论对那些认为像对冲基金之类的大的交易商拥有关于汇率走势的更好的信息以及能更好地预测市场动向的说法表示了怀疑。Brown, Goetzman和Park（1998）采用以基金收益推算仓位的方法，估计了1997-1998年亚洲金融危机期间，10只最大的宏观对冲基金持有马来西亚林吉特资产的规模变化。他们发现对冲

基金的持仓量与林吉特的汇率变化之间没有明显联系。Brown、Goetzmann和Parck（2000）指出没有任何证据显示乔治索罗斯、或者其他对冲基金经理制造了1997年金融危机，对冲基

金经理积极地变换着外汇风险敞口，但是与1993年至1997年的汇率变动没有任何关系。Fung

和Hsieh（2000）采用与布朗等人相似的方法检验对冲基金与泰铢贬值的关系。他们利用1997

年下半年泰铢的汇率和标准普尔500种工业股票指数对基金收益进行回归，发现有17只基金

的收益与标普指数的相关性非常显著，但与泰铢汇率相关性显著的基金则只有4只。他们又利

用逐步回归的方法估计了12只基金当时的亚洲货币仓位，没有发现基金在1997年7月持有大

量泰铢空头的证据。Adrian（2007）认为与1998年亚洲金融危机时相比，当今股市的波动性和协方差更低，对冲基金的环境与过去不同了，与市场相关性更低。

关于对冲基金与市场流动性关系的文献有Kodres和Pritsker（1997）发现尽管对冲基金之外的其他投资者喜欢进行正反馈交易，但对冲基金（特别是大的对冲基金）却倾向于进行负向反馈交易，即他们在价格下跌时买进，在价格上升时抛出，如果其它条件不变的话，这将起到为市场提供流动性的作用。Boyson和Stahel（2010）研究了对冲基金的传染性和流动性冲击，认为1990年至2008年对冲基金收益最差，且呈现传染性，对于资产和对冲基金流动性的不利冲击大大增加了对冲基金传染性。特别是对信用利差的冲击、美国短期国债利差的冲击、主要经纪商和银行股价的冲击、股市流动性和对冲基金的净流入的冲击，这些又会增加对冲基金的传染性。对于流动性的冲击是对冲基金表现的最重要的决定性因素，这些冲击无法通过常用的对冲基金收益模型来捕获。Klein和Zur（2011）年研究了对冲基金的积极操作性所导致的后果，他们发现对冲基金操作积极，反而会显著降低债券持有人的财富，根据SEC 的

13D备案，债券平均超额回报率为-3.9%，在剩下的年份里是-4.5%. Aragon和Strahan（2012）通过研究雷曼兄弟的倒闭事件，指出对冲基金是流动性的提供者。他们指出：2008年雷曼兄弟的倒闭，使以雷曼为主要经纪商的对冲基金面临了持续性的基金流动性下降，与其他股票相比，这些对冲基金持有的股票经历了更大的下跌，尤其是那些雷曼事件之前流动性差的股票，下跌持续到2009年初。研究中并没有发现贝尔斯登有同样的情况，他们总结出对交易员资金流动性的冲击降低了他们交易的资产的市场流动性。

#### **1.2.1.3** 多空权益型对冲基金对股市的影响性研究

在多空权益型型对冲基金风险度量方面的研究，由于多空权益型对冲基金主要是通过融资融券的杠杆和卖空功能实现其卖空策略，所以学术界主要集中在融资融券交易行为对证券市场波动溢出的影响，目前理论界存在三种主要观点：首先，大部分学者认为多空权益型对冲基金通过融资融券交易机制能够发挥市场稳定器的作用；其次，部分研究者认为多空权益

型对冲基金过度使用融资融券业务的会增加交易市场波动，形成新的不稳定因素；最后，也有观点认为多空权益型对冲基金与市场波动不存在任何关系。

认为多空权益型型对冲基金对市场有正面作用的主要观点是：多空权益型对冲基金利用融资融券的杠杆作用和卖空功能的存在并不会影响股票市场的正常波动，反而可以起到稳定市场的作用。Senchack和Starks（1993）在区分了股票是否在交易所有期权交易的基础上，研究了卖空交易对股市的影响，他们认为：因为这些有期权的股票融券信息大多是不公开的，所以，能卖空的有期权的股票对股价下跌影响较小。Figlewshki和Webb（1993）的研究表明，卖空交易量同股价指数间存在着极为显著的正向变动关系，即指数高涨时卖空量大、指数低迷时卖空量小，因此，卖空交易能起到平缓股价指数剧烈波动的作用，发挥了稳定整个市场运行的功效。Woolridge和Dickinson（1994）在研究了NYSE、NASDAQ和Amex的相关月数据后认为，把市场风险和其他特殊风险考虑进去后，卖空头寸与股票收益率存在正相关关系，卖空交易者通过在上涨的市场中增加卖空交易量、在下跌的市场中减少卖空交易量向整个市场提供流动性，这说明卖空交易机制的存在不是加剧市场波动的根源，而是在一定程度上降低了市场的波动性。Diether等（2009）认为卖空业务并不会使股价加速下跌，反而会降低股价的波动。Anufriev和Tuinstra（2009）利用异构代理模型研究了卖空限制对金融市场稳定的影响，发现卖空限制增加了价格波动性，在熊市中对融资融券进行限制会缓冲市场下挫，但不会绝对阻止其下行。Battalio和Schultz（2011）年通过检验2008年金融危机中卖空业务限制对权益类期权市场的影响，发现股价的错位源于增加的对冲交易成本，而成本的增加是卖空业务的限制所导致的。Beber和Pagano（2011）也指出：对融资融券业务的限制会使股市流动性更糟，特别是那些小市值股票和未挂牌的期权；在熊市中降低价格发现功能；无法支持股价。

认为卖空型对冲基金对市场具有负面效应的主要观点是：对冲基金过度使用财务杠杆和卖空功能会使股价加速下跌，对股票市场起到了“加速器”的作用，只会加大股价的波动。

Garbade(1982)、Bogen和Krooss（1960）认为买空卖空交易会造成股价波动性加剧，并用“金字塔效应-倒金字塔效应”来解释其中的机理：当股价上涨时，由于买空交易能够融资购券，产生杠杆效应，刺激购券需求，所以造成股价进一步上涨，股票价格严重高于其内在价值，产生泡沫成分；相反，而当股价下跌时，则由于卖空这一机制能够借券做空，又会进一步造成股价下跌，使得股价会低于其内在价值。一个有趣的观点是King等（1993）研究结论：卖空型对冲基金借券卖空对股价的大幅上涨没有起到明显的抑制作用，做空机制并不能稳定股市。也就意味着卖空交易并没有起到“挤泡沫”的作用。Conrad（1994）通过构建一个“信息公

开“与”信息不公开“的卖空交易模型发现，在向市场公开意料之外信息的情况下，卖空交易量与股价下跌呈正相关关系，而在没有公开意料之外信息的情况下，卖空交易对价格下跌的影响更大。Guo、Wang和Wu（2010）通过建立杠杆化的资产交易广义平衡模型，认为当市场冲击性不可预测时，通过测量外生冲击导致的价格偏差，降低财务杠杆会减少股票价格的波动。Turner、Farmer和Geanakoplos（2012）研究了杠杆化导致的肥尾和聚簇波动性，他们指出当机构未使用财务杠杆交易时，资产价格时间序列呈现正态分布，截面数据上并不相关。在市场较好时，财务杠杆使机构有更高的盈利水平，然而，在市场变弱时，之前的融资交易导致他们大肆出售股份，加大了市场的波动性，在股市下行中，融资产生的巨大仓位会导致聚簇波动性。同时，投资者利用融资融券时非理性的行为会加大股市波动。

同时，学术界还有一种观点认为多空权益型对冲基金与股票市场不构成因果关系，互相之间变化并不能导致对方产生相应的变化。Power(2003)、Morse（2003）和Silk（2003）通过研究认为：多空权益型对冲基金其卖空交易没有稳定股市的作用，对防止市场操纵和抑制市场崩溃几乎没有什么效果，彼此之间不存在因果关系。

关于多空权益型对冲基金的风险收益组成因子的度量，例如Fung和Hsieh（2011）年研究了多空权益型对冲基金的理论并且实证研究其风险，发现多空权益型对冲基金的收益来自于对股市方向和利差的赌注，小市值和大市值股票间价差的持续性敞口，这些因素占对冲基金回报变化的80%，其他因素还有价格的上涨动力和市场活跃度。他们首次将阿尔法中的融资效果纳入模型中，发现少于20%的多空权益型对冲基金产生持续非因子相关的收益（阿尔法），阿尔法与市场活跃度正相关，与卖空利息负相关。多空权益型对冲基金受益于卖空业务，买空业务很难产生持续正收益。Gibson和Ryabkov（2012）研究了多空权益型对冲基金的系统的歧义性，当投资者面对歧义性和Knightian不确定性时，文献首次提出了最优对冲基金投资组合选择模型。他们度量了宏观经济预测和股票市场收益预测中的横截面分散的模糊性，构建了标普500股票群的模糊性因素。他们根据多空权益型对冲基金阿尔法排名比较了样本投资组合的表现，结果显示替代歧义性度量法、持有期和表现测量模型是有效的。Cohen、Diether和Malloy（2013）通过研究错误估值和创新，指出多空权益型对冲策略利用了过去有记录的信息赢得了年化11%的收益。Muller、Lambert和Babaei（2012）通过实证研究指出：对冲基金投资策略转移是应对市场的变化而做出的反应。他们检验了是否指数因素、可投资的较高时刻因素、交易因素可以解释多空权益型对冲基金收益的时间序列行为。对于系统化偏度的平均风险敏感度统计值显著，多空权益型对冲基金更加遵从传统的投资策略，因为这种策略相对于上行或者平行的市场，减少了在下行市场中（线性或非线性）的风险。

还有关于买空卖空的价格发现功能，Saffi和Sigurdsson（2010）通过研究价格有效性和卖空交易，发现对卖空业务的限制会显著降低价格发现功能。Curcio等（2011）指出采取过杠杆化的ETFs比没有杠杆化的ETFs对指数的波动性影响更大，杠杆化有价格发现的功能。

Sharif、Anderson和Marshall（2012）通过检验中国市场2010年融资融券交易情况，认为中国市场对于融资融券交易业务的股票价格负反应和Miller（1977）年的基于卖空限制的高估假设一致。同时，融资融券标的股票的低交易量检验结果与发达市场实证检验相反，与Ausubel

（1990）的理论一致，即信息缺乏的投资者相对信息充分的投资者会减少融资融券交易标的投资，融资融券价格有发现功能。Boehmer和Wu（2012）通过检验纽交所股票面板数据，指出卖空交易的变化可以提供价格发现。

#### **1.2.1.4** 指数期货型对冲基金对股市的影响性研究

关于指数期货型对冲基金的市场冲击性相关文献，当前市场上共有三种主要的观点：一种认为指数期货型对冲基金对市场产生维稳的功能，即指数期货型对冲基金由于其套期保值和对冲的功能可以缓冲市场的大起大落；第二种观点认为指数期货型对冲基金增强了股市的波动性，其投机功能对市场产生‘助长助跌’的效应；第三种观点认为指数期货型对冲基金对市场不产生影响，二者之间不存在因果关系。总体来说：学术界较多的观点是指数期货型对冲基金在短期内对现货市场会产生一定的波动作用，但从长期来看，其对现货市场的确起到了稳定的作用，股指期货这项业务自推出后，现货市场指数波动性显著下降。

关于股指期货型对冲基金增加了现货市场波动性的观点。Brady（1988）的研究指出对冲基金通过期货市场的高杠杆和投机现象导致了现货市场的高波动性。Lawrence Harris（1989）和Damodaran（1990）分别在分析了S& P 500指数期现货数据后，也都认为指数期货推出前，现货市场日收益率波动较为平缓，而指数期货推出后，现货波动加剧。Maosen Zhong等（2004）分析了墨西哥IPC指数日交易数据，发现墨西哥股指期货具有价格发现功能，而且股指期货确实加剧了现货的波动性。

其次，更多的学者认为股指期货型对冲基金的推出有稳定市场的功能。Cakici 和

Chatterjee（1991）分析了1978年至1989年的标普500股指期货推出前后的情况，发现股指

期货的引入使现货的波动性减小。Brorsen（1991）也对引入股指期货前后标普500指数的波动性变化进行了检验发现，尽管股指期货价格高频数据方差发生了显著变化，但是中长期的价格数据变化方差没有发生显著变化。Kamara，Miller和Siegel（1992）用1976年至1988年的

S& P500指数每日收盘价格数据，比较引入S& P500指数期货前后的日收益率和周收益率方差，他发现S& P500指数日收益率方差增加不大，而周收益率方差却没变。Robinson（1994）研究了

从1980年至1993年的FE-SE100指数的每日收盘价，他用ARCH回归模型来研究股指期货对股指波动的影响，在ARCH模型中他引入了1987年华尔街股灾事件，并以股指期货作为虚拟变量，他最后得出结论认为：1987年华尔街股灾不会引起股价指数的波动，股指期货的引入导致股价指数波动率降低了17%. Edwards（1988）用1973年至1987年的S& P500指数每日收盘价格数据，比较引入S&P500指数期货前后的日波动率，他发现标的资产的日波动率并没有因为股指期货交易的引入而增加。

同时，也有部分学者认为股指期货型对冲基金与现货市场波动没有关系或相关性不大。

Pericli和Koutmos（1997）检验了S& P500股指期货，其结论认为股指期货与股票现货市场相关性不大。Gerety和Mulherin(1991)，Pericli和Koutmos（1997）分别对道琼斯工业指数期货和S& P500股指期货对现货市场波动性影响进行分析，结果发现股指期货对现货市场波动性二者间没有显著关系。Gahlot和Datta（2011）检验了指数期货交易对股票市场的有效性和波动性的影响，通过利用2005年至2010年的三个指数：CNX100、CNX500和MSCI ACWI，拟合EGARCH模型，结果显示指数期货交易对市场的有效性和波动性没有影响。同时，市场呈现非对称性，即利空信息对利好信息对市场的影响更大。

关于股指期货的价格发现功能，是Garbde和Silber的研究。由于在全球范围内，美国是1982年首次开通了股指期货，最早关于股指期货的研究为Garbade和Silber在1983年对美国期货价格与现货价格的关系的研究，他们通过考察前一期基差的变动对后一期期货价格与现货价格变动的影响，建立动态模型，刻画了期货价格和现货价格在价格发现功能中作用的大小。Chu等（1999）在其实证分析得出结论，通过验证杠杆假说、交易成本假说、涨幅规则假说和信息传播假说等证明了股指期货的确具有最好的价格发现功能。

最新的指数型对冲基金相关文献主要研究方向主要是风险度量、波动溢出效应检测等。

Rosenthal和Zhang（2011）研究的指数套利与协方差的刷新时间偏差，他们认为使用高频指数数据估计协方差矩阵对于对冲基金至关重要，因为这种估计可以通过利用所有的对冲工具被交易期间的收益，解决高频交易数据的不同步性。他们通过展示指数套利交易偏差的方差和协方差的估计，发现消除可能的指数套利交易的偏差可以产生较低协方差估计，利用这种清理的数据估计可能会收敛更快。实证结果表明过高估计方差和协方差2%至3%，相当于预期回报率达3%至6%，或更高，建议多样化投资。Coronel-Brizio等（2012）研究了指数短期价格趋势，他们指出：在金融时间序列里，有些区间段价值是单调增长或递减的，这被称为元素的趋势。通过研究纳斯达克、道琼斯工业指数和IPC指数的元素趋势的概率分布，发现趋势持续时间分布往往不同于无记忆的预期，他们还利用Anderson-Darling的均值检验了观

测数据的分布情况。Chang、McAleer和Tansuchat（2012）研究了1998至2009的指数回报率与其他其他期货品种的波动溢出效应和条件自相关性，通过拟合美国西德克萨斯轻质原油期货、北海布伦特原油期货、FTSE100、NYSE、道琼斯和标普期指CCC模型、VARMA-GARCH模型、VARMA-AGARCH模型、DCC模型，发现不同市场间的收益率条件相关性较低，有些甚至统计值不显著，意味着条件冲击只在统一市场内有效，然而，DCC模型预测的条件自相关性显著。意味着假设恒定的条件相关性实证不支持。VARMA-GARCH模型和VARMA-AGARCH模型展现了很少的原油期货与金融市场波动溢出的证据。等量利好和利空信息冲击的非对称效应检测结果证明了VARMA-AGARCH模型优于VARMA-GARCH模型和CCC模型。

Floros、Kizys和Pierdzioch（2013）研究了金融危机中断开-再挂钩假设和希腊指数期货市场的风险溢价，他们的研究结果揭示了地方和区域因素对希腊指数期货市场风险溢价的贡献。在随机贴现因子模型基础上，通过拟合多元指数GARCH均值模型，揭示了希腊FTSE/ASE-20股指期货的风险溢价。他们认为在欧债危机中，风险溢价主要驱动因素是地域变量（欧洲）导致。希腊的当地变量因素是希腊指数期货市场风险溢价的主要驱动力。而且，根据断开-再挂钩假设，欧债危机加强了国际金融的联系，但并不适用于指数期货的风险溢价估计。

Lim、Luo和Kim（2013）年通过利用automatic pormanteau Box-Pierce检测和wild bootstrapped automatic variance ratio检测分析了美国指数期货的收益可预见性。通过滚动估计窗口，跟踪收益可预见性的时间变化，他们发现有显著收益自相关性的期间段可以在很大程度上与主要外生事件联系起来。理论上看，可预见方式记录的时间变化性质与适应性市场假说一致。

### 1.2.2 国内文献综述

#### **1.2.2.1** 对冲基金的市场收益均值波动性研究

赵晓和江慧琴（1999）年提出：对冲基金由于具有规模较小、杠杆比例很小、相比大型投行信息匮乏、反向交易的习惯和业绩相对较好的特征，所以对冲基金并不具有较其它机构投资者更不安全的特征，其收益更高。程翼（2000）认为对冲基金收益高于其他证券投资品种，投资于金融业板块的对冲基金收益高于其他行业。刘莹（2008）通过拟合时间序列GARCH 和

ARMA模型分析了对冲基金的收益特征，发现ARMA模型对于CTA指数的预测具有局限性，原因是在预测和分析对冲基金收益时，存在更多非线性因素，GARCH模型对细类别的对冲基金指数序列拟合效果良好，为研究对冲基金收益率提供重要的参考方法。

#### **1.2.2.2** 对冲基金对证券市场的风险度量研究

国内最早研究对冲基金风险的文献可以追溯到金荦（1994）提出的：对冲基金对金融市

场造成一定波动，但金融界夸大了其风险度，市场的买卖行为是基于宏观经济形式，而非对冲基金的行为，商业银行在为对冲基金融资时应当仔细度量财务杠杆的风险。易纲、赵晓和江慧琴（1999）年在对冲基金和金融风险的研究中指出：对冲基金由于规模小、财务杠杆利用比例小、信息匮乏、倾向于负向反馈交易、业绩较其他机构投资者好、常赔钱等，并不具有较其他较其他机构投资者更不安全的特征，其风险显著更小。他们还指出对冲基金所暴露的风险会导致金融危机是不正确的。程翼（2000）在对对冲基金研究中指出：对冲基金风险相对公募基金小，风险并不来自于对冲基金的组织形式，而在于系统性风险，最终由于人类贪婪与恐惧的本性导致了风险。陈志斌（2008）通过利用LaVar模型、GARCH模型和Black-Litterman模型研究了对冲基金的流动性风险，发现对冲基金的流动性风险是最为重要的一种风险，对冲基金风险较低，收益较高，收益显著高于债券市场。刘莹（2008）通过利用GARCH和ARMA模型对各类型对冲基金的风险进行了度量，发现对冲基金与传统基金相比，其风险有更大的不确定性，对市场信息的反应也更为独特，并没有存在高风险伴随高收益的特征，如果其与传统投资方式相组合，可以降低其风险。王爱华（2010）通过实证研究发现不同策略对冲基金产生风险各不相同，普通的线性定价和定性分析并不能解决其风险暴露，以研究对冲基金风险收益的非线性为基础，再加上期权因子和影响投资策略的风险因子，建立依赖时间和市场状态的动态风险度量模型，具有一定参考价值。

#### **1.2.2.3** 对冲基金对金融市场的影响力研究

易纲，赵晓和江慧琴（1999）年提出：通常人们认为对冲基金在金融危机中是羊群效应的领头羊，但其实对冲基金由于费用和人员有限，监视多个市场的能力有限，研究能力也有限，许多对冲基金只是信息的接受者而非供给者；他们获取信息手段有限，尤其是在缺乏流动性的市场市场的规模越小，越不可能将其有限的分析资源投入到对这些市场的投资机会的研究中去。由于信息不具优势，对冲基金更可能仿效其他投资者的举动。

国内学者陈高翔（2005）通过研究认为：对冲基金是国际金融霸权新的表现形式，美国等发达国家之所以操纵各种国际经济规则，极力主张金融自由化，其目的是为对冲基金等游资的投机扫清障碍，为自己进入并控制发展中国家经济创造条件，对发展中国家金融体系构成威胁，由于对冲基金等国际游资的流动是不稳定的，其流入或流出会对一个国家的金融体系造成冲击，其大量国际游资频繁地流动还加剧了金融体制的脆弱性。胡惠民（2009）也指出：亚洲金融危机的爆发是以对冲基金为代表的西方金融霸权所导致，并不是亚洲国家自身管理不善，掌控对冲基金的金融资本家金融掠夺行为在当今世界是很显然的。

#### **1.2.2.4** 多空权益型对冲基金对股市的影响性研究

国内学者对多空权益型对冲基金的买空卖空的影响力也进行了多项研究。何诚颖等

（2010）指出：从长远看，买空卖空交易是证券价值的外生变量，只是改变市场微观结构和价格形成机制，不会改变证券市场内在的长期趋势。卖空交易增加市场管理工具，提高市场监管效率，提升市场监管能力。蔡笑和田奎（2010）通过古典线性回归模型（CLRM）检验了对冲基金使用的买空卖空策略对台湾市场波动性影响，发现买空和卖空对市场有非对称效应，即买空对市场流动性有提高的作用，而卖空对市场流动性影响却极小，相关系数分别为0.663和0.148，说明对卖空交易量的限制使卖空型策略对市场起到极小的冲击。杨德勇和吴琼

（2011）研究认为，短期而言，对整个市场来说，卖空交易机制能活跃市场交易，促进市场流动性的增加，对市场波动性也有一定抑制作用；对个股来说，允许买空卖空交易降低了个股的波动性，增加了个股的流动性。郭晓宇和朱晋（2012）通过广义ARCH模型和向量自回归模型拟合2010年至2011年的国内买空卖空交易数据和上证50指数序列，发现买空卖空交易在短期内会使股指有较大的波动，但是从中长期看，对股指起到了稳定的作用。

国内学者廖士光、杨朝军（2005）在对香港股市中卖空交易分析中发现，推出卖空交易并未加剧市场的波动性，也没有增加市场的流动性，其原因在于香港市场卖空交易的限制条件过多，造成卖空交易额的相对比重过低。王旻、廖士光和吴淑琨（2008）通过对台湾市场的研究发现，融资交易和融券交易对市场流动性的影响并不一致，融资买入有利于提高市场的流动性水平，但是融券卖出则没有这方面的影响，与此同时，融资融券交易对市场波动性都未表现出显著的影响。李竞（2011）实证研究了中国从2010年3月31日正式开展融资融券

交易业务至2010年7月16日共73个交易日的融资融券数据，得出结论卖空交易量不影响股票价格的波动性水平的结论。孙浩（2011）结合融资买入额、融资余额变化额、融券余量变化量和融资融券总额变化额等多个变量进行了研究，发现而卖空对市场的影响力不显著，买空却显著。

#### **1.2.2.5** 指数期货型对冲基金对股市的影响性研究

国内学者张宗成、王郧（2009）利用双变量的EC-GARCH模型分析了香港股指期货与现货之间的关系，表明股指期货与现货各自的波动性对消息的反应存在不对称性，股指期货交易产生的信息会加剧现货的波动性，而现货的波动性并不能对股指期货的波动性产生显著的影响。

而国内学者刘考场和李树丞等（2008）利用改进的GARCH模型，对韩国综合股价指数和台湾加权指数期货进行了实证分析，发现股指期货在上市后的短期内会增加现货市场的波动率，而长期对现货市场波动率的影响将逐步减小。刘考场、李树丞、舒杨（2008b）利用Granger

因果检验对香港恒生股指期货和现货的关系进行了分析，表明股指期货与现货之间有互相决定的关系。

曹凤岐和姜华东（2003）年指出：一方面，股指期货的交易要受到股票市场价格波动的影响，这直接由指数的变动加以反映；另一方面，投资者可以根据其对股票市场的判断，利用股指期货实现确定未来进行交易的股价指数，从而达到固定或对冲风险的目的。股指期货是对冲基金实施对冲风险的重要工具，中国除了融资融券外，就只有股指期货这项对冲基金常用工具了。它与融资融券共同构成了中国对冲基金发展的基础对冲工具。

## 1.3 研究思路与方法

### 1.3.1 研究思路

全球对冲基金超过一半是美国的对冲基金，其对新兴市场具有较强的指导意义，他们的发展经验为中国对冲基金发展带来借鉴，研究美国对冲基金可以为中国监管当局、投资者和本土财富管理行业这三个主要参与主体带来一定的参考，理顺美国对冲基金的整体蓝图。而对冲基金使用的主要对冲工具是融资融券和股指期货，有观点认为：对冲基金本身不构成金融危机的因素，而是其使用的对冲工具。所以，我们有必要研究对冲工具，来检验对冲基金对市场的影响力。

2010年3月31日，中国首次开通融资融券业务，当天沪深两市共有42家标的公司可以被买空卖空，其被成为对冲基金最重要的对冲工具。本文利用国内对冲基金指数、买空卖空余额变动情况这三个与对冲相关的变量，通过向量自回归模型和向量误差修正模型，分析它们与沪深300指数的互动关系，探究A股市场上对冲因素的传到作用，其目的是使监管层和投资者理解融资融券这种对冲工具对中国市场的影响。2010年4月16日，中国正式又开通

股指期货业务，沪深300股指期货合约正式上市交易。股指期货的价格发现、套期保值、风险控制和资产配置等功能使A股市场更加完善。本文利用估计波动率的主要方法广义自回归条件异方差（GARCH）模型及自回归条件异方差（ARCH）模型的多种扩展模型来估计股指期货上市前后对沪深300指数的波动性影响，探寻股指期货对冲模式的深远意义，使监管层和投资者理解股指期货这种对冲工具对市场的影响。

通过对美国对冲基金的发展情况与监管情况的分析，结合对冲基金的两种主要对冲工具的实证研究，为中国发展对冲基金行业提供了有价值的指导。

### 1.3.2 研究方法

本文以实证研究为主，理论结合实际，主要分为定量和定性两部分研究方法。在定性研

究中，本文主要通过研究美国对冲基金的发展情况与监管情况，结合中国自身对冲基金的发展现状，总结中国发展对冲基金可行性的定性结论。在定量研究中，针对中国现有的对冲基金的两大对冲工具-融资融券和股指期货进行实证研究。首先通过检测金融序列相关性的经典计量经济模型：向量自回归（VAR）模型、格兰格（Granger）因果检验、协整(Johansen)检验、向量误差修正（VEC）模型、脉冲响应函数（Impulse Response Function）和方差分解

（Variance Decomposition）对融资融券进行实证分析。其次，通过检测金融资产波动率的经典计量经济模型：自回归条件异方差（ARCH）模型、广义自回归条件异方差（GARCH）模型、指数广义自回归条件异方差（EGARCH）模型、门限自回归条件异方差（TARCH）模型和幂自回归条件异方差（PARCH）模型对股指期货的波动性进行了实证分析。对两种交易工具的相关时间序列进行建模分析，从而得出中国A股市场现有的两种对冲工具的本质情况。

## 1.4 论文的主要内容

本文主要分为七部分内容，第一部分，即本文的第一章，是本文研究的铺垫：

第一章在对本文的研究背景、中外文献、思路和研究方法基础下，提出了本文的研究意义，最后确定了本文的研究的创新点与不足之处。首先，本文的研究背景是在全球经济危机的情况下，中国经济遭受了一定损失，但宏观经济基本面仍然向好，然而股市并没有反应经济平稳运行的情况，以专业机构投资者为市场主力的资金亏损较大，面对这个现实背景，中国银行的存款规模持续放大，银行理财和固定收益金融产品成了投资者主要的投资渠道。所以提出了，在此背景下，我们应该如何发展能为投资者带来价值的财富管理机构。2010年，中国推出了证券市场对冲风险的交易工具：股指期货和融资融券。非专业的普通投资者如果操作这两项交易工具，由于其存在杠杆效应，势必风险巨大。所以我们就应该鼓励投资者委托给专业的机构来操作股指期货和融资融券，而大多数国家的监管机构只允许对冲基金使用股指期货和融资融券，所以，摆在中国监管机构面前的是：我们应该如何发展对冲基金，通过研究美国的对冲基金行业，我们可以借鉴其发展经验来指导自己的发展。本文研究的方法是：考虑美国对冲基金的收益、风险及监管因素分析其对证券市场的影响，通过对对冲基金的主要工具股指期货和融资融券数据拟合模型进行实证研究，证明这两种对冲工具给市场带来的积极意义，从而进一步证明了中国应该大力发展对冲基金行业，尽快为对冲基金的发展修桥筑路，通过法律、规章制度、引入优秀对冲机构和人才等来发展本土的对冲基金。

第二章对对冲基金及其对市场的影响性的相关理论进行了研究，对冲基金的相关理论有对冲基金的界定理论、演进理论、另类投资理论、影响对冲基金的核心因素理论；对冲基金对证券市场的影响性理论涉及对冲基金的风险度量理论、波动性理论、传染性理论与证券市

场影响性理论。最后对对冲基金与证券市场的关系进行了总结：指出对冲基金与股票市场关系最为密切，研究对冲基金对股票市场的影响性最有意义。

第三章首先对美国对冲基金的现状与趋势进行了分析，然后通过考虑收益风险及监管因素，对美国对冲基金对其证券市场的影响性进行了研究。首先，本文对美国对冲基金的风险和收益进行研究。其次，对美国对冲基金的监管情况第一次提出了分水岭的看法，即LTCM的倒闭是美国对冲基金业监管的分水岭。然后，分别对美国对冲基金的两个阶段监管进行分析。最后，总结了对中国的相关启示。

第四章对中国对冲基金业进行了研究，通过研究中国对冲基金与证券市场的关系、其与中国财富管理行业的关系、中国发展对冲基金的限制因素，使市场参与主体理解发展中国对冲基金的定性结论。

第五章对中国现有的两种对冲工具之一融资融券进行了实证研究，目的是市场参与主体理解多空权益型对冲基金对中国A股市场的影响效果。通过拟合VAR模型回归方程发现检验的四个时间序列存在互动关系，利用单位根检验验证了四个变量的稳定性。通过JJ协整检验法发现四个变量之间存在长期均衡关系。随后对四个变量进行了Granger因果检验，发现变量之间存在因果效应，且检验效果稳定。最后通过拟合VEC模型在VAR模型的基础上进行了误差修正，使原回归方程更准确。同时，利用脉冲响应函数和方差分解分析法对融资和融券余额、中国对冲基金指数和沪深300指数四个变量进行了相应的分析，模型拟合度良好，使市场参与主体可以理解融资融券交易对A股市场的影响情况。

第六章对中国现有的两种对冲工具中另一种股指期货进行了实证分析，目的是使市场参与主体理解中国的指数期货型对冲基金的市场影响性。通过拟合ARCH模型、GARCH模型、

EGARCH模型、其扩展的TARCH模型和PARCH模型对股指期货对A股市市场波动性影响进行了分析。首先发现检验的时间序列存在条件异方差效应，然后通过引入股指期货虚拟变量拟合

GARCH模型分析了方差方程中股指期货的推出前后对市场的冲击性。最后通过指数GARCH模型、门限ARCH模型和幂ARCH模型检验了股指期货推出前后对市场冲击力度的变化及A股市场非对称性效应，通过用冲击信息曲线图更形象说明了股票市场的非对称性。使市场参与主体可以理解股指期货对市场的波动影响情况。

第七章是对论文的总结和建议，并进行了展望。其核心思想是基于美国对冲基金发展的良好势头和国内两种对冲工具的积极作用，中国应当鼓励发展对冲基金行业，这样才能发挥它的积极影响和价值。并成立相应的协会，对冲基金的立法、规章制度和配套措施等都应当尽快建立起来，这是中国A股市场逐渐走向成熟的关键之一。

## 1.5 论文的主要创新点及不足之处

### 1.5.1 论文的主要创新点

（1）本文首次提出了关于美国对冲基金的监管分水岭观点，即以1998年亚洲金融危机后期长期资本管理公司（LTCM）的倒闭为分水岭，美国对冲基金受监管情况可以分为两个阶段，第一阶段是从1929年美国大萧条后至1998年亚洲金融危机，第二阶段是1998年至2009年欧债危机。

（2）本文首次在拟合VAR模型中加入了国内对冲基金指数时间序列作为新的变量，即在利用向量自回归模型来分析融资融券余额和沪深300指数关系时，本文引入国内对冲基金指数，此指数是第三方机构根据国内阳光私募基金收益率为基础编制所提供，这样就可以更加直观的了解国内对冲基金、A股市场和对冲交易工具之间的互动关系。

（3）基于对冲工具的实证研究方面，本文首次利用2004年末至2012年末的时间序列为实证研究样本数据。中国学术界多数研究集中在股指期货与融资融券开放之前，拟合时间序列都是以中国香港、台湾或者大陆的假设情况为主，而单纯的利用模拟的时间序列建模分析互动关系、波动率影响、因果关系等不够准确。其次，部分研究虽然利用了真实样本数据，但数据区间较短，导致实证结果的经济意义变小，参考价值减少。而本文利用的样本空间数据较多，从2004年末沪深300指数建立至2012年四季度，自此股指期货与融资融券开通已有两年时间，对实证研究有较大的帮助，使实证结果有更多的参考价值。

（4）本文首次综合评估了两类对冲基金策略对A股市场的影响力，即多空权益型的买空卖空策略和指数期货型的沪深300股指期货策略对中国股市的影响性。国外对A股市场对冲基金的影响力并没有相关的研究，而国内学术界的研究主要集中在单一对冲基金策略对股市的影响力，本文的综合性研究弥补了此类研究的空白。

（5）本文对对冲基金有了新的认识，即对冲基金非但没有制造金融危机，反而在大型国际投行和商业银行打压证券价格时不断“吸货”，间接起到了稳定市场的作用。其次，本文认为对冲基金一种混合策略，而不是像公募基金一样建立中长期头寸进行价值投资，混合意味着投资品种不限于股票、债券、黄金、外汇和衍生品等。对冲不是单纯的卖空，而是多样性的，也可能在一个行业内持续建立多头头寸。同时，本文认为金融危机是经济不够稳定的国家货币与有价证券的短期波动较大的特殊情况，与对冲基金无关。

### 1.5.2 论文的不足之处

本文在研究方面存在以下不足之处：

1.在本文中，对美国对冲基金指数的时间序列进行了简单的均值方差统计值研究，然而，

并没有对美国的多空权益型对冲基金和指数期货型对冲基金进行实证研究，今后，需要对这些金融对冲工具进行数据收集和实证分析，这样，才可以得出美国对冲基金发展的可借鉴性的准确结论。

2.单一依靠拟合向量自回归和异方差特征及其衍生模型分析时间序列波动性是不够的，因为中国证券市场噪音较多，这些噪音主要来源于政府的干预，这会导致模型的准确性有所偏差，尤其是时间序列数据较少时，如何采用新的计量方法来改进基于买空卖空和股指期货的波动性研究还有待进一步跟踪。

3.本文仅考虑了基于均值方差、自回归条件异方差、广义自回归条件异方差、指数广义自回归条件异方差、门限自回归条件异方差、幂自回归条件异方差的波动性研究，随着风险管理理论的发展，基于新的波动率的股指期货风险管理研究还有待继续。

4.通过历史研究文献，发现美国、香港和国内证券市场有一定的相关性，如果以国内对冲工具开通前后的一段时期为基础，通过美国、香港和大陆三地的多个变量面板数据拟合模型，或许会得出更有经济意义的结论。

5.本文对美国对冲基金的监管和相关立法进行了分析，本文认为美国政府对对冲基金监管的法律体系比较成熟和完善，对对冲基金这种企业组织模式也有很明确的分类。然而，中国相应的法律体系建设并不完善，原因是：现代金融市场理论与实践是以西方经济学为基础的，中国当前金融市场管理的基本理论是在趋于西方经济学，而西方经济学是与西方的政治和法律学理论相辅相成的，中国金融市场管理和改革推行西方经济学，需要有相应配套的政治和法律制度互补互助，否则，势必会产生矛盾。由于中国的政治、法律和经济存在很多不对称性，政府和监管层在推行金融改革政策时仍然是抱着探索的态度，所以，产生了宏观经济指标向好，而A股市场却长期低迷的背离现象，股市是经济的晴雨表似乎在中国金融市场是无效的。所以，对中国资本市场和财富管理行业的相关法律和规章制度还有待进一步的深入研究。

本论文的框架结构图如下：

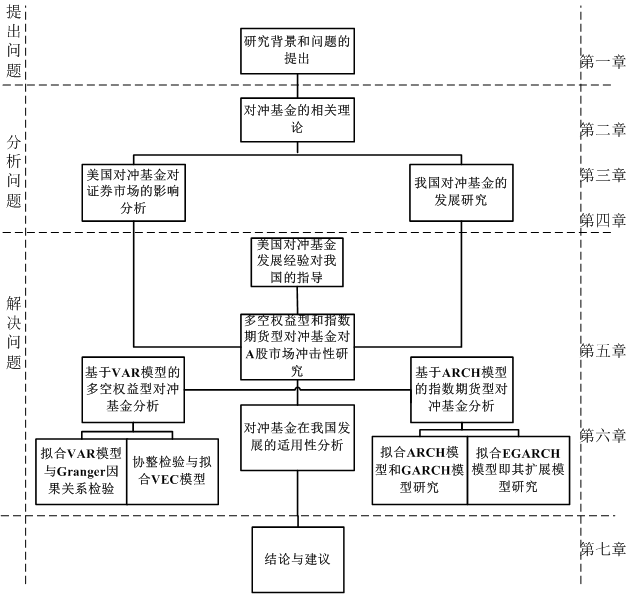


图1-1 论文框架与方法

# 2 对冲基金及其市场影响性理论综述

## 2.1 对冲基金的相关理论

### 2.2.1 对冲基金的界定

美国证券交易委员会（SEC）没有对对冲基金有法律上的定义，然而由于SEC履行着监管证券市场和投资行为的法律职责，所以SEC对对冲基金的陈述显示了他们对对冲基金的概念性看法：

根据SEC的发文《智慧的投资：公募基金的介绍》①中说道：对冲基金是一种常用的，非法律的词语，用于描述私人的，未注册的投资池，这个投资池非同于传统的基金池，而是面向专业化和富有的投资者。对冲基金不是公募基金，并不适用于公募基金的关于投资者保护规章制度，这些制度包括对流动性的要求、任何时候可赎回的要求、利益冲突的要求、基金份额定价的公平性要求、信息披露要求、杠杆化限制的要求等。

SEC同时发文《对冲你的投注：注意对冲基金和基金中的基金》②，文章中指出：像公募基金一样，对冲基金募集投资者的资金组建基金池，并利用这些资金投资金融市场各类工具，目的为了产生正收益。然而，与公募基金不同的是，对冲基金不需要在SEC注册登记，这意味着对冲基金受到了较少的法规控制。另外，很多对冲基金经理也不需要在SEC注册登记，并且也不受SEC的监督。由于缺少监管，对冲基金历史上一直对个人与机构投资者敞开大门，并且由于高的投资最低要求（例如250万美元），对冲基金只有有限的客户群。很多对冲基金在各类金融市场寻求正收益，由于其利用高杠杆化操作和其他投机工具，也对投资产生了较大的风险。

Lavinio（2006）认为对冲基金是一种投资工具，而不是公司，以私人合伙企业或离岸公司的形式组成的。由于其并不局限于买且持有的商品、权益和固定收入投资工具，所以被称为备择投资更为恰当。主要利用卖空、套保、套利、杠杆、合成头寸与衍生工具实现对冲。

Strachman（2005）认为对冲基金是不同于共同基金的投资工具，市场对对冲基金存在歧视，对冲基金其实更安全。

Anson（2006）指出对冲基金作为一种投资媒介并没有被恰当的界定，市场对对冲基金的界

①SEC, Invest Wisely: An Introduction to Mutual Funds, [http: //www. sec. gov/investor/pubs/inwsmf. htm,](http://www.sec.gov/investor/pubs/inwsmf.htm) 2012.10.1

②SEC, HEDGING YOUR BETS: A HEADS UP ON HEDGE FUNDS AND FUNDS OF FUNDS,

[Http: //www. sec. gov/answers/hedge. htm,](http://www.sec.gov/answers/hedge.htm) 2012.10.1

定局限于2%的管理费和20%的提成费。他认为1933年的《证券法》、1934年的《证券交易法》、

1940年的《投资公司法》和《投资顾问法》、《商品交易法》、《银行控股公司法》都没有对对冲基金有明确的界定，SEC并没有企图去界定对冲基金这个术语。他同时指出：《美国传统词典》对对冲基金界定为：一种利用高风险技术的投资公司，例如借钱和卖空，目的是为了创造惊人的资本增值。他最后对对冲基金界定为：一种私人组织的投资媒介，集中管理公共的和私人的证券组合与衍生工具，可以使用买空卖空和杠杆。

Scott（2008）认为对冲基金是一种非常活跃的并且另类的私募投资基金，无论在熊市还是牛市，它都在寻求能够产生非常有吸引力的正收益。对冲基金为了获得正收益会用各种不同的策略和金融工具，所用策略既有激进的，也有保守的。对冲基金的核心资产其实就是它的基金经理，它的客户主要针对有限的高净值人士或者大型机构。对冲基金通过业绩来对基金经理考核，并且给予经理一定比例的提成，这是对冲基金区别于公募基金的主要因素之一，高比例的提成也鼓励基金经理们努力工作并且为客户产生最大的回报。同公募基金不同的另一点是：对冲基金产品里含有对冲基金经理人自己的资产，这可以避免利益冲突，同时可以给予客户足够的信任，并且使客户认为经理人和自己的利益是捆绑在一起的，经理人会尽最大努力为客户理财。

通常很多人会误解对冲基金，认为对冲基金就是做多一种金融资产的同时反向做空此类资产以实现对冲多头头寸风险。事实上很多对冲基金并不是这样去对冲掉多头的风险，他们常常会单边操作，例如融资交易。

对冲基金通常以策略来进行分类，对冲基金的策略通常称为“另类策略”，例如，固定收益套利交易就是一种常见的对冲基金经理所用的另类策略，然后公募基金的经理人们却不会用，这是由于，比如在美国，SEC是限制公募机构进行套利交易的。

公募基金经理们通常会购买预期会上涨的股票和债券来建立投资组合池，如果标的投资物超越了事先安排好的基准，公募基金经理就算是成功。然后，对冲基金经理们会利用另类策略和交易工具来放大现有的机会或者快速转换利用新的机会。这些策略有时复杂，有时简单。

Lavinio（1999）指出对冲基金作为一个投资体，是根据投资工具和方法进行过分类的，并不是简单的作空或者利用指数期货对冲风险就是对冲基金。在美国，对冲基金常用四类标准策略分类，由于是标准策略，也就是说基金经理不会完全拷贝，在现实中会略有不同。这四类策略既可以单独应用，也可以混合应用。所有这些策略都是一个目标：产生最大的绝对收益。如表2-1，战术性对冲基金的市场择机型策略由于通过利用市场趋势与波段来操作，所

以与整个市场的表现相关性很高，随着时间推移，伴随着市场（通常用标普500指数作参考）波动而产生较高的风险。然而，相对价值型对冲基金的权益市场中性策略由于通过中和市场波动，则与市场整体情况相关性较低，风险也随之较低。可以看出美国对冲基金的多数策略与市场整体状况相关性很低，这也是对冲基金相对公募基金的优势所在。根据anson（2006）对美国对冲基金的分类，按照风格来划分组别：

#### 1.战术型

（1）宏观主导型。利用国内和全球的宏观经济周期机会的策略投资于全球证券。

（2）管理期货型。基金经理通过动量化过滤，投资于商品期货等衍生品的一种对冲基金，

（3）多空权益型：基金经理利用买空卖空的策略来实现对冲。

（4）特殊行业型：基金经理通过做多或者做空，或者同时做多做空，投资于特殊市场行业的策略。

（5）新兴市场型：投资于还不够发到，但是发展较快的市场，例如印度、越南、俄罗斯等。

（6）市场择机型：测定公募基金的买卖时机以便于自己操作，或者预测某类行业的价格波动趋势。

（7）卖空型：基金经理在股价较高时（或者证券价格高估时）借股票卖出，然后在股价跌到一定程度后买回返还给借股票者。

#### 2. 相对价值型（套利型）

（1）可转换套利型：基金经理通过利用可转债和股票二级市场的价格不平衡进行套利。

（2）固定收益套利：基金经理购买固定收益证券并且立即卖空另一种固定收益证券，通过变换价差，去最小化市场风险和利润。

（3）权益类市场中性型：基金经理买了一种股票，同时卖空相关股票指数去对冲市场风险。

#### 3.事件驱动型

（1）不良证券型：基金经理投资于那些即将破产公司的股票或者债券，由于债券或者股票跌破面额或净值，有极大的折扣吸引力对于对冲基金。

（2）合理价值型：基金经理投资于那些由于缺少吸引力或者相对比较孤陋寡闻而导致的价格低估的证券。

（3）并购套利型：投资于有套利空间的并购交易的证券。

（4）机会事件型：投资于那些短期主题性机会的证券。

#### 4. 混合型策略

（1）多策略型：同时利用两个或者更多地策略

（2）基金中的基金型：对冲基金经理投资于两个或更多的独立的对冲基金，而非投资于自己选择的证券。

（3）价值根据型：根据某类个人价值和原则投资

表2-1 各类对冲基金策略

| 对冲基金类型 | 策略 | 相关性 | 波动性 | 杠杆化 | 风险 |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 战术型 | 宏观主导型、管理期货型、  新兴市场型、特殊行业型、多空权益型、市场择机型、卖空型 | 高 | 高至非  常高 | 中等 | 高 |
| 相对价值  型 | 固定收益套利型、可转换套  利型、权益市场中性型 | 低 | 低 | 非常  高 | 低 |
| 事件驱动  型 | 不良证券型、并购套利型、  合理价值型、机会事件型 | 低 | 低 | 极高 | 中等 |
| 混合型 | 多策略型、基金中的基金、  价值根据型 | 低 | 低至中  等 | 低至  中等 | 低至  中等 |

市场择机并购套利

权益类市场中性固定收益套利

29%

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 0% |  |  |  |  |  |
| 1% |  |  |  |  |
| 2% |  |  |  |  |
| 3% |  |  |  |  |
| 3% |  |  |  |  |
| 4% |  |  |  |  |
| 5% |  |  |  |  |
| 5% |  |  |  |  |
| 6% |  |  |  |  |
|  | 11% |  |  |  |
|  |  | 13% |  |  |
|  |  |  | 1 | 9% |
|  | | | |  |  |

新兴市场特别行业可转换套利危机证券管理期货宏观主导事件驱动权益类对冲

卖空

0% 5% 10% 15% 20% 25% 30% 35%

图2-1 在各类对冲基金管理下的资产占比（美国）资料来源: HFR

从图2-1中可以看出，不同的美国对冲基金中，占比最大的是卖空交易型，说明对冲基金最喜欢使用的对冲工具就是融券和股指期货。其次是权益型类对冲基金，即股票型对冲基金，说明股票投资是对冲基金主要的投资品种，美国对冲基金投资新兴市场只有3%，说明新兴市场虽然经济高速发展，有价资产价格增速快，但是由于新兴市场法制建设和政府干预较多，导致市场波动性较大，对冲基金操作难度相应加大。市场择机型对冲基金占比最小，原因是技术派基金经理很难通过股市技术指标来战胜市场，技术指标在很多时候有迷惑性。事件驱动型对冲基金占比也较大，说明市场热点和主题投机是美国对冲基金的偏好。中国现有的对冲工具只有股指期货和融资融券业务，这两种工具相对应的对冲基金为管理期货型对冲基金和多空权益型对冲基金。这两种对冲基金在中国对市场波动性的影响作用值得我们研究。

不同的对冲基金利用不同的策略，这些策略有些是用于长期波段式投资及机会的，有些是防御性的。很多对冲基金的策略比起传统的投资策略要更具风险。相反，有些却风险更小。有时在市场波动较大时，也就是在市场很难看清趋势性的时期，对冲基金会选择低风险投资组合策略，使投资风险降到最低。然而，公募基金却由于监管机构的限制，导致其执行的反而是较高风险的投资方式。

对冲基金中有一个特殊的分类，就是对冲基金中的基金（HFoF），也是当前最为流行的一种对冲基金之一。被称为对冲基金中的基金，其实就是对冲基金经理去投资其他的对冲基金。它也被认为是比较有争议性的对冲基金类型，因为其募集资金来源或许会掺杂社会公众的资金。同其他对冲基金一样，HFoF首先募集资金，然后设立资金池，最后用资金池中的资金去投资于各个独立的对冲基金。当基金经理选择其他对冲基金时，通常需要考虑风险管理、市场趋势、适当的投资策略和可观的收益率。优秀的对冲基金经理通常会建立一个基金中的基金组合池，而这个新的基金与权益类市场相关性较低，表现更稳定，同时波动率更小，这样就使风险最小化的同时收益最大化。但是，基金中的基金成本更高，因为基金中的基金就需要支付佣金，其次是本基金也需要支付佣金，而且有些对冲基金还需支付基金经理表现提成。这也是对冲基金门槛高的一个原因，佣金比起公募基金要高很多。如图2-2, HFoF今年规模扩张迅速，从1997年的5千多万美元增长到了2011年的9亿多美元。

1000

900

800

700

600

500

400

300

200

100

0

880

920

55

66

83

109

800

650

600

620

489 500

286

155

188

1997 1998 1999 2000 2001 2002 2003 2004 2005 2006 2007 2008 2009 2010 2011

图2-2 对冲基金中的基金（HFoF）管理资产规模（百万美元）

资料来源：HFR

### 2.2.2 对冲基金的演进

关于对冲基金如何演进，学术界有不同研究结果，Lhabitant（2006）认为对冲基金的演进共分为六个阶段，第一阶段是初始阶段，在美国大萧条阶段；第二阶段是形成的阶段，大约在二战后至60年代末期；第三阶段被称为黑暗时期，一直到1974年美国股灾；第四阶段是

复兴阶段，一直到1997年亚洲金融危机；第五阶段被称为亚洲和俄罗斯危机，为1997年至

1998年；第六段为权益类泡沫阶段，直至今天。

Scott（2008）分析了对冲基金的演进过程，他认为对冲基金主要集中在美国，其演进主要经历了三个阶段：第一阶段为20世纪初至美国大萧条后；第二阶段为二战后期至1974年美国股灾后；第三阶段为里根当选总统至今。Scott认为对冲基金的演进是研究对冲基金的基础，对冲基金作为美国财富管理行业最重要的子行业，其发展的历程及其在历史中发挥的作用为美国的自由金融市场理念做出了巨大的贡献。

本文认为对冲基金的演进分为三个阶段：

（1）对冲基金起源

对冲基金起源于20世纪的美国，当时的商品生产者和中间商们利用远期合约来锁定价格以保证标准的产品供应。这可以算是近代对冲基金的先驱。多数专业投资人士认为第一次有记录的对冲基金是由阿佛莱德・琼斯（Alfred Winslow Jones）在1949年建立。此人1923年毕业于哈佛大学，1941年拿到了哥伦比亚大学的博士学位，早起在财富杂志做记者。在财富杂志工作期间，琼斯努力学习金融市场知识。同时，他在1948年不断调研并著作很多关于

投资方面的文章，其中主要研究对冲工具如何可以提高收益并降低风险。琼斯首次募集了 6

万美元，并与自己的4万美元混合组建了对冲基金池，然后他利用了杠杆化和卖空两种交易工具在其投资池。他的投资形式是合伙制，在市场上扬时采取多头头寸的策略，在市场下跌时采取卖空策略，在操作中颇为成功，他的投资产生了正收益。当琼斯对市场趋势有较大信心时，他采用杠杆化操作，通过向经纪商借钱或者借券来投资更多的证券，这样就放大了他多头或者空头头寸的收益。琼斯第一次提出了杠杆化和卖空为“用于传统目的的投机工具”。在1952年，琼斯改变了他的对冲基金的法律组织结构，把原先的合伙制改变成了当今比较流行的有限合伙制。同时，他首次建立了绩效提成费的考核制度，并设立20%的绩效提成标准。琼斯还是第一个把自有资产转进对冲基金资产池的基金经理。当今，大多数对冲基金经理仍然跟随者他当年创立的两条对冲基金核心理念：绩效提成费和自有资金转入资产池的模式。

1966年，财富杂志发文《无人可比的琼斯》，大力赞扬了琼斯的优秀业绩并揭示了他的对冲基金甚至超越了最好的公募基金44%的业绩，并且比连续五年最佳公募基金的业绩高出85%。是传统公募基金10至20倍的收益，极大地吸引了市场上其他投资者组建对冲基金，在1966

年至1968年间，有140个新对冲基金成立。琼斯的对冲基金一直到20世纪70年代都保持着优秀的业绩。

尽管琼斯被认为是第一个建立对冲基金的人，然后，也有争论认为：早起的价值投资鼻祖，本杰明・格雷厄姆（Benjamin Graham）在20世纪20年代建立的投资基金也可以算是对

冲基金，因为他本人也的确利用了杠杆化工具来提高自己的投资业绩。还有其他一些20世纪初在华尔街工作的专业投资者，他们在商品期货市场上利用杠杆化、股指期货和融券交易等工具获利的也被认为是早起的对冲基金，例如杰西・李佛摩尔(Jesse livemore)和约翰・菲茨杰拉德・肯尼迪的父亲-美国1929[年大萧条后的证交会主席老约瑟夫·P·肯尼迪](http://zh.wikipedia.org/wiki/%E8%80%81%E7%BA%A6%E7%91%9F%E5%A4%AB%C2%B7P%C2%B7%E8%82%AF%E5%B0%BC%E8%BF%AA)。

（2）对冲基金的里程碑

20世纪50年代，越来越多的投资者由于受到了对冲基金灵活性和丰厚提成的吸引力而进入了对冲基金领域。同时，传奇投资者沃伦・巴菲特（Warren Buffett）也组建了对冲基金公司，巴菲特有限合伙公司。他的基金连续13年返还了投资者24%的年化收益。1969年，他解散了对冲基金，用自己的财富购买了伯克希尔哈撒韦公司，直到今天，他仍然是最伟大的资金管理者之一。

其他的对冲基金知名经理还有乔治・索罗斯（George Soros）和迈克尔・斯坦哈特

（Michael Steinhardt）。索罗斯与巴菲特差不多同时在1969年时，开始了自己的对冲基金生涯。他的第一支基金是与投资公司Bleichroeder合作组建的，1974年，也就是全球股灾的那年，他离开之前的公司，成立了自己的对冲基金-量子基金（Quantum Fund）。迈克尔・斯

坦哈特知名于他利用短线投资创立长期优秀业绩的对冲基金。在他28年的职业生涯中，他管理的对冲基金获得了24%的复合年化收益，是同期标普500指数的两倍之多。他最为引人注目的是他善于短线投资，通常投资周期在30分钟到30天不等。另外一个著名的对冲基金公司老虎基金（Tiger Fund）是朱利安・罗伯逊（Julian Robertson）建立，海外同时设立了兄弟公司美洲豹基金(Jaguar Fund)。他的对冲基金创造巨大的收益并且培养了之后很多著名的对冲基金经理，他们被称为“老虎俱乐部”。这些新的对冲基金经理们没有像创始人琼斯那样惯用卖空和杠杆交易，他们尤其是反对卖空，不过都还会利用杠杆。原因是20世纪60年代市场的持续下挫对他们持有的权益类多头头寸损失了70%的价值。直到1970年，市场上大约有150家对冲基金公司，他们大约管理者10亿美元资产。

对冲基金吸引了越来越多的投资者，原因是由于当时美国经济的不景气，传统的权益类和固定收益类资产价格持续下挫，这时大宗商品或硬通货被认为是另类资产，它们在全球资产配置中表现不俗，特别是在通货膨胀和经济艰难时表现比较稳定。由于大宗商品交易程度日益增加，对冲基金也参与其中。一些超大型的对冲基金建立起了大宗商品现货和期货资产池的专业基金，这些专业投资公司开始了大宗商品专业顾问的角色。早起的先锋人士包括保罗・都铎・琼斯(Paul Tudor Jones II)、约翰・亨利（John William Henry II）、朱利安・罗伯逊、布鲁斯・柯夫纳（Bruce Kovner）和路易斯・培根（Louis Bacon）。这些对冲基金当时的交易策略并不是直接购买实物商品，而是购买经营大宗商品储蓄空间的公司股票。例如，很多早期的基金都是买入或者卖空金矿公司的股票，而不是在商品交易所卖空黄金实物。

在20世纪70年代，对冲基金遇到很大的挫折。由于道琼斯工业指数在60年代末至70年代初持续上涨，很多对冲基金放弃之前常用的策略而改为全部多头头寸策略，1973年至

1974年的股市崩盘导致对冲基金严重亏损，很多基金也在这个时候淡出了金融市场，纷纷解散基金。根据美国万通金融集团（Mass Mutual）旗下的对冲基金研究公司，特里蒙特合伙人(Tremont Partners)公司的结论：1974年股灾后的十年里，只有不到75家对冲基金仍然存活着。

（3）当代对冲基金

到了20世纪80年中期，由于美国的通胀率得到了控制，经济也加快了发展，对冲基金开始复苏。这一切导致了全球权益资产的价格上扬。这时的对冲基金开始了更为广泛的投资组合，并且开始在全球各个市场进行资产配置。美国政府也相应放松了管制，更多品种的金融衍生品浮出水面。外汇交易越来越和债券一样，受到基金的关注。金融市场的产品多样化导致对冲基金开始减少传统买空卖空的模型策略，而加大了利用外汇、期货和期权等金融衍

生品的策略。到20世纪90年代末，按照特拉蒙特合伙公司的调研：全球市场共有超过4000家不同规模、文化和策略的对冲基金，总的管理资产规模达380亿美元。如图2-3：

9000

8000

7110

5900

95009200

9800

8800

4598

5065

284831023335

3904

530 694 937

127716542006

23922563

12000

10000

8000

6000

4000

2000

0

图2-3 美国对冲基金的数量数据来源：HFR

同在这个时期，美国上世纪80年代，华尔街发生了史上最大的内幕交易案。在这个时期，垃圾债券市场产生了，垃圾债券的交投也很活跃，它和非投资级别债券本质是不同的，垃圾债券市场最初形成的目的，是去给那些经营困难公司的项目融资，杠杆收购交易模式在这种融资项目中较为流行，也是刚刚产生的一种新交易模式。然而，杠杆收购产生了极大地利益冲突，当时Drexel Burnham Lambert公司（华尔街一家对冲基金）的迈克尔・米尔肯①（Michael

Milken）和他的合伙人们，其中包括伊万・布斯基(Ivan Boesky),他们被起诉利用对冲基金做保证金，在杠杆收购中利用内幕交易而套利。最终他们被要求并做出宣誓永久离开证券投资市场。

另外，在这个时期同时产生了基金中基金的对冲基金产品。这种模式的对冲基金更加灵活，投资人可以投资任何种类的对冲基金，投资人也不需要必须是高净值身份，投资对冲基金的门槛自此降低了。这种投多样化独立基金组合池大大提高了对冲基金规模与吸引力。到

1990年，全球超过9000家对冲基金成立，管理资产超过1.4万亿美元。根据评级机构晨星公司（Morningstar）和国际证券与衍生品市场中心（CISDM）的定义，当代对冲基金可以分为四大类：纯对冲基金（hedge fund）、基金中的对冲基金(FOF)、商品交易顾问(CTA)、类对冲基金(unclassified),2011年各类对冲基金的情况如下图：

①百度百科，迈克尔米尔肯，[http: //baike. baidu. com/view/2142766. htm](http://baike.baidu.com/view/2142766.htm)，2012-10-1

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 4578 | | | | | | | | | | | |
|  | | 2 |  | | | | | | | | |
|  | | 3429 3521 | | | | | | | | |
| 264 | |  | | 3 |  | | | |  |  |
|  | |  | |  | | | |  |
|  |  | 192 | |  | | | |  |
|  |  |  |  | | | |  |
|  |  |  | | | |  |
|  |  | 402434 | | | |  |
|  |  |  |  |  | 50 |  |

5000

4500

4000

3500

3000

2500

2000

1500

1000

500

0

纯对冲基金 基金中的对冲基金 商品交易顾问 类对冲基金

仍然活跃的个数 清盘的个数

图2-4 2011年度全球对冲基金统计数据来源：CISDM database

2642

126

61

65

68

79

95

107

147

188

214

343

1149

合计其他

可转换套利股票看多危机证券债务套利事件驱动

股票市场中和

全球宏观固定收益混合策略新兴市场股票多空

0 500 1000 1500 2000 2500 3000

图2-5 2011年活跃对冲基金统计（纯对冲基金-按策略分类）数据来源：CISDM database

1923

991

562

193

89

88

2500

2000

1500

1000

500

0

混合策略单一策略宏观/量化相对价值 事件驱动 合计

图2-6 2011年活跃对冲基金统计（FOF-按策略分类）数据来源：CISDM database

|  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 402 | | | | | | |
| 359 | | | | |  |  |
|  |  |  | | |  |
|  |  | | |  |
|  |  | | |  |
|  |  | | |  |
|  |  | | |  |
|  | 43 | | |  |
|  |  |  |  |  |

450

400

350

300

250

200

150

100

50

0

量化外汇合计

图2-7 2011年活跃对冲基金统计（投资顾问-按策略分类）数据来源：CISDM database

### 2.2.3 对冲基金的另类投资特征理论

Haugen（2001）在《当代投资理论》在投资组合理论的基础上研究了当代投资学，其中对资本资产定价理论、套利定价理论、衍生品定价理论等进行了进一步的研究，他指出对冲基金是一种另类投资，而另类投资属于当代的新型投资理论。

Lavinio（1999）通过研究对冲基金的杠杆、收益、风险、随机性和资产组合配置，认为对冲基金的另类投资特征使对冲基金比传统的资产种类或传统的基金更安全。

Anson（2006）利用1980年至2000年的美国股市的标普指数数据，通过研究阿尔法驱动理论与贝塔驱动理论，指出另类投资有能力产生更高的收益，同时降低风险，其产生的收益流与传统的股票与债券市场有更小的相关性。他同时指出贝塔驱动指有效捕捉金融市场的风险溢价，而阿尔法驱动指不考虑基准的情况下寻求超额收益。在传统资产管理模式中，在资产

类别中一般追求主动管理与阿尔法，该传统模式中的贝塔和阿尔法是不可以分离的。传统基金经理在长线投资中追求阿尔法。相反，对冲基金作为一种另类投资，追求分离阿尔法和贝塔。对冲基金的绝对收益目标就是阿尔法驱动理论之一。

Scott（2008）指出作为另类投资的对冲基金，通过四种方式实现分离阿尔法和贝塔：绝对收益、高流动性、帐户封闭和私募。

（1）绝对收益理论

任何人成立对冲基金目的很简单，就是为了创造长期有吸引力的高资产增值回报。当然，这个高回报只要比同期通货膨胀率高就算比较稳定，也实现了对冲基金的基本收益情况，保值增值。关于对冲基金成立时设立的策略，各个对冲基金都不相同，有些比较激进，例如索罗斯在1997年的量子基金，有些相对保守一些。为了使基金保值增值且尽最大可能实现投资者利益最大化，对冲基金投资的标的多数为权益类市场资产，尤其是稳定的市场，比如美国等发达市场相比中国等新兴市场就稳定的多，所以对冲基金会在美国股市配置更多资产以实现整个投资组合的结构优化。

从成立时的设立的业绩目标来看，对冲基金和公募基金有很大不同。公募基金经理在业绩排名方面看重相对收益，也就是各家公募基金经理的业绩比较，即便是所有的基金经理的业绩都为负，最高的那个还是受到行业内的认可。然后，对冲基金却完全不同，对冲基金经理看重的是绝对收益排名，也就是说谁的业绩为正且最高，将会受到投资者的认可，如果收益为负，将会受到客户大量赎回投资资金，对基金将会产生很大的负面影响，所以对冲基金经理们努力使业绩为正，且明试图超越各同类产品。

公募基金的绩效目标会导致公募基金经理和投资人产生代理人成本①。原因是公募基金是与同行比较相对收益，无论正负，这就导致了公募基金经理人在熊市不追求正收益，只要负收益超越同类就算成功。同时，这种业绩目标导致公募基金经理们追求互相攀比，而非追求收益最大化。其次，公募基金经理经常把自己的基金与某类指数相比较，例如当前中国很多基金公司宣传自己的基金产品时是与某类上证指数比较，如果上证指数暴跌，或者长期趋势下行，而基金产品的收益相对指数高也算成功。在美国也同样，有些蓝筹股指数型基金经理常把自己的产品和标普500指数的收益比较，而并不强调产品收益，而那些小盘股指数基金

经理们就会与威尔逊5000指数相比。这样其实会导致投资者失去了投资的机会成本，投资公募基金收益长期为负，而银行定期存款或者银行理财产品在同时期内却为正。

①代理理论(agency cost)最初是由简森(Jensen)和梅克林(Meckling)于1976年提出的。此处具体指基金经理不会努力实现收益最大化，而投资者希望基金经理人尽最大努力。

公募基金相对收益目标的缺陷用另一个例子来说，如果一支被动型指数基金（例如参考标普500指数）的收益是10%，而参考的被动指数是5%，那么这个公募基金经理将被认为是表现优异。然而，另一个公募基金经管理资产是4%的收益，按照相对收益考核，那么这个基金表现较差。也就是意味着相对收益导致公募基金经理必须超过相比较的参照物，无论收益为正的多少，只要低于参照物，就是表现差，所以相对收益目标忽略了收益是为正还是负，更多考虑的是超越参照物，通常参照物是某种指数。在下跌的市场中，相对收益目标缺陷暴露无遗，例如指数收益为-10%，而基金经理收益为-6%，则基金经理成功，但是事实上此基金已经造成了很大的损失，基金经理不会因为这个而离职。

无论收益是5%或是10%，对冲基金的绝对收益目标只考虑正收益。通常，激进的对冲基金追求15%的年化收益，而中级风险的对冲基金追求10%的收益。对冲基金首要目标是持续性的年化正收益，其次是正收益的等级即百分比。对冲基金经理也会付出最大努力去赢取最大收益，因为其奖金与收益成正比，也就是基金经理的报酬是业绩的某个百分比。对冲基金的绝对收益目标使基金经理利用不同的策略与工具，比如国债。所以很多基金经理会以高于同期的国债收益率或者伦敦同业拆借利率的溢价来实现自己的绝对收益最低要求。例如在波动较大的市场中，对冲基金能够产生一个高于同期国债利率的收益率，来使自己的基金产品更有吸引力，通常我们称之为全天候基金。全天候基金就是通过资产组合多样化，或者多空对冲的策略，实现在上升或者下降的市场中博取高于同期国债收益率的基金。例如一种平衡基金包括60%的权益类资产和40%的固定收益投资组合。当前更多的全天候基金是通过多空头寸组合的策略进行对冲风险来实现基金资产保值增值①。

创造绝对收益而非相对收益的目标另一个重要点是：对于对冲基金经理来说，绝对收益消除了保护伞。公募基金经理可以利用相对收益目标来测量绩效，就算是此基金产品是亏损状态，公募基金经理也可以利用相对收益法来保护自己，因为其管理的基金或许跑赢了某种参照指数。相反，对冲基金经理却不行，因为他们以绝对收益考核自己，并且奖金直接挂钩，这种收益目标给投资者带来了更大的信心，并会使投资者认为对冲基金经理在尽职工作。

（2）流动性分析

流动性管理是研究基金风险的一个重要课题。对冲基金与公募基金相比，流动性十分不同。大型公募基金的投资者每天都允许自由申购赎回，所以对当日的流动性有一定的要求，然后对冲基金却不需要。对于对冲基金来说，投资者只允许在预先规定好的特定期间内赎回

①Investopedia, All weather fund, [http: //www. investopedia. com/terms/a/allweatherfund. asp,](http://www.investopedia.com/terms/a/allweatherfund.asp) 2012-10-1

资金。某些对冲基金规定更加严格，在三年时间内，要求投资者只可以申购或者赎回一次。然后，大多数对冲基金还是较为灵活的，通常客户可以进行月度或者季度的赎回或者申购，最标准的对冲基金关于流动性条款是可以进行一年一次的赎回。总的来说，对冲基金的客户群为高净值人士和有大量现金流的机构，这两类主要投资者抗风险能力较强，所以流动性较差对他们来说并不是问题。

对冲基金通常都设有锁定期，所谓锁定期，也就是在这段期间内投资者是不允许申购和赎回资金的。即使对冲基金的项目收益非常高，吸引了市场很多投资者，按照标准的对冲基金流动性条款，这时新投资者要想申购也得等旧的投资者同等份额的赎回。通常最常见的锁定期是一年。如果投资者要赎回资金，需要提前通知基金经理，可以使基金经理有足够的时间准备充足的流动性，通常根据投资组合的情况需要几个星期或者几个月提前通知。

有些对冲基金的锁定期很长，比如三年或者五年时间，这也是此类对冲基金与其他基金区别对待的一个特征，因为他们的项目回报期较长，当然对应的回报也会高于其他基金。锁定期长不一定就是项目不好，恰恰可能项目比其他基金更有吸引力，而且略长的锁定期可以给基金经理足够的时间和灵活度去运用团队设计的策略，例如卖空策略、高杠杆策略、买空卖空期权，或者持有非流动资产，例如地产、贵金属或大宗商品等。但是，非流动资产也带来了赎回风险，比如客户要求赎回时，资产的价格处于一个不利的卖出价位。如果遇到非流动资产处于不利卖出价格时，有些对冲基金会提供这些实物资产，而非现金。有时候有些对冲基金甚至会给予这些客户证券。这类特殊情况会在申购时的签约备忘录中明确体现。

另外，对冲基金都会在签约时设立延期条款，就是当客户要求全部赎回时，对冲基金会保留占赎回部分10%的资产，当年终审计结束后，10%的资产将会返还给客户。

（3）封闭式账户管理

根据Lhabitant（2006）指出：对冲基金通常会组建一个有一定期限封闭式的共同账户，以此账户为资金池进行管理，所有客户的资金混合在一起，在当初购买基金产品时按价格换算成基金份额。设立单独账户的目的是为了更简单有效的管理资产与负债端，避免公募基金复杂的交易与额外的托管成本。资产池，即资产端就是对冲基金购买的各类有价证券，负债端就是客户投入的本金，这与国内现在商业银行推出的滚动型理财产品资金池设计相似。在某些特殊情况下，比如大型机构投资者购买对冲基金产品时，他们会要求为自己设立独立账户，以便于自己可以收到优惠且方便的待遇，比如：这可以使机构投资者直接监控自己的投资头寸与敞口；面对面的与对冲基金经理沟通；获取内部的研究分析报告；掌握对称的信息等。作为基金管理者来说，他们并不希望设立这类独立账户，因为这样增加了他们账户管理

的成本，而且也增加了投资信息外露的风险。所以，对冲基金通常都会要求大型机构投资者与其他客户资金混合管理。

（4）特殊的营销渠道

Cumming和Dai（2009）研究了对冲基金的营销渠道与流动性的关系，指出对冲基金的流动性与营销渠道有某种关系。对冲基金由于是通过私募形式发起，所以按照美国证交会的规定是不可以利用广告传媒来吸引投资者的。评级服务机构逐渐成为了对冲基金间接宣传媒介，各类美国本土的评级机构会定期对各对冲基金进行评级与公布一系列投资者分析信息，对对冲基金进行了一定程度的宣传。其次就是证券中介机构会定期举行关于资本市场的研讨会，届时会邀请一些知名对冲基金经理来对对冲基金讲解，也间接地对对冲基金产品进行了宣传。在美国，对冲世界和晨星公司的网站都可以找到关于对冲基金的信息。同时，美国证交会对授信的对冲基金客户也有明确的限制，所以对冲基金的网站通常只有授信客户通过密码才可以登录查阅信息。

从图2-16中可以看出，在美国公募投资者最低投资要求是一万美元，然而通常在美国对冲基金需要最少一百万美元的初始投资额。为了拓宽营销渠道，在对冲基金建立之初，基金会对投资人的最低投资额放宽，未来如果基金收益较好将很快扩大资产池资产。

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| >1000000 |  |  | 7% |  |  |  | | |
| 500000-100000 |  |  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| 250000-500000 |  |  |  |  |  |  |  | 18% |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| 100000-250000 |  |  |  |  |  |  |  | 18% |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| 50000-100000 |  |  |  |  |  |  | 16% |  |
| 10000-50000 |  |  |  | 8% |  |  |  |  |

29%

4%

<10000

0% 5% 10% 15% 20% 25% 30%

图2-16 美国公募投资者初次最低投资占比情况（美元）数据来源：HFR

不同的国家对冲基金可允许的销售渠道有所不同，通常对冲基金可允许的销售渠道包括：银行、基金产品分销公司、证券捆绑销售公司、私募、投资经理、管制的金融服务机构和非管制的金融中介。这些不同的销售渠道会导致不同的对冲基金资本流动，如表2-3,美国对冲基金的销售渠道只有私募一种，可见美国证交会对对冲基金要求的严格。而英属根西岛、加拿大和新西兰可允许的销售机构较多。Cumming和Dai（2009）在其实证研究中指出，监管机构对营销渠道进行限制对对冲基金的销售所产生的资本流动有着不同的敏感性反应，基金资

本流动对投资经理和基金分销公司这两种渠道过去的表现较为敏感，对证券绑定出售机构过去的销售表现敏感度很低。

表2-3 2009年主要活跃的对冲基金国家销售渠道统计

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 国家 | CISDM  数据库基金数 | 对冲基金最低资本要求  （US$） | 可允许营销渠道 | | | | | | | 总的营销渠道 |
| 银行 | 基金分销公司 | 证券绑定出售机构 | 私募 | 投资经理 | 受监管的金融服务机构 | 非监管的金融中介 |
| 奥地利 | 1 | 6,750,000 | 1 | 1 | 1 | 0 | 0 | 0 | 0 | 3 |
| 巴哈马 | 14 | 25,000 | 0 | 0 | 0 | 1 | 1 | 0 | 0 | 2 |
| 百慕大 | 27 | - | 1 | 0 | 0 | 1 | 1 | 0 | 0 | 3 |
| 巴西 | 2 | 362,000 | 1 | 1 | 0 | 1 | 1 | 1 | 0 | 5 |
| 英属维京  群岛 | 65 | 500,000 | 1 | 0 | 0 | 1 | 1 | 0 | 0 | 3 |
| 加拿大 | 10 | - | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 0 | 6 |
| 开曼群岛 | 230 | 500,000 | 1 | 0 | 0 | 1 | 0 | 0 | 0 | 2 |
| 法国 | 6 | 168,750 | 0 | 1 | 1 | 1 | 1 | 0 | 0 | 4 |
| 英属根西  岛 | 3 | - | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 0 | 6 |
| 爱尔兰 | 14 | - | 1 | 0 | 0 | 1 | 0 | 1 | 0 | 3 |
| 英属马恩  岛 | 1 | - | 0 | 1 | 1 | 1 | 1 | 0 | 0 | 4 |
| 卢森堡 | 4 | - | 1 | 0 | 0 | 0 | 0 | 1 | 0 | 2 |
| 毛里求斯 | 1 | - | 0 | 0 | 0 | 1 | 0 | 0 | 0 | 1 |
| 英属安特  列斯群岛 | 5 | - | 0 | 0 | 0 | 1 | 0 | 0 | 0 | 1 |
| 新西兰 | 1 | - | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 0 | 6 |
| 美国 | 345 | - | 0 | 0 | 0 | 1 | 0 | 0 | 0 | 1 |

资料来源：CISDM数据库

对冲基金的另类投资者理论强调资产类别的界定，Swensen（2000）认为多数情况下，另类资产是所有存在的资产分类的子集类。另类资产购买于私人市场，脱离了交易所市场。对冲基金是另类资产的一个子科目。Anson（2006）指出对冲基金、私募股权、商品与管理期货、信

用衍生品和公司治理基金这五种类型共同组成另类资产。他指出按照M& M理论，企业是无法通过改变融资方法来改变价值的，公司价值取决于现金流，现金流被股东和债权人分开是与公司价值无关的。所以，对冲基金的另类资产特征意味着：区分传统资产与对冲基金不是以所投资的证券类型来划分，而是另类的投资策略。

### 2.2.4 对冲基金的核心影响因素：收益、风险与监管

Ackermann（1999）通过研究对冲基金的表现，发现对冲基金有很多特征因素对其产生影响，其中包括：灵活的投资策略、较强的管理激励、管理层的投资绑定、精明的投资者和有限的政府管理。然而，其最核心的内生因素与外生因素分别是收益、风险与监管。

Scott（2008）在其研究中提出了影响对冲基金的主要的核心因素：有收益因素、风险因素和监管因素。由于对冲基金与其他财富管理类机构的核心区别是追求绝对收益，而对冲基金中hedge一词意味着对可预见风险的规避，所以绝对收益和风险最小化是对冲基金的最重要的两个内生因素，在其防范风险与追求绝对收益的运行过程中，监管被认为是核心的外生影响因素。

Lavinio（2000）也提出了对冲基金的核心影响因子是其收益与风险的度量理论。

Anson（2006）通过研究另类资产投资理论，提出了对冲基金与私募股权基金是另类投资中最重要的两种投资媒介，而单独考虑对冲基金的话，其基金经理的代理成本理论、基金的风险理论、收益分布理论、监管理论、基准与资产组合理论、激励理论是组成对冲基金的最重要理论框架，其中收益、风险与监管最为重要。

Lhabitant（2006）研究了对冲基金的绝大多数理论，他认为对冲基金相关理论中，风险的相关理论、收益的相关理论和监管研究是对冲基金的最重要的影响因素。

本文认为：研究对冲基金对股票市场的影响性，需要结合以上三种主要因素来进行研究，通过两种最重要的内生因素（收益与风险）和外生因素（监管）可以更深入的理解对冲基金对市场产生的影响。

## 2.2 对冲基金的市场影响性相关理论

## 2.2,1对冲基金风险度量理论

[Markowitz](http://wiki.mbalib.com/wiki/Markowitz)（1952）提出了分散投资与效率组合投资理论，解释了理性的投资者（并且是厌恶风险的）如何通过有效的均值方差和相关系数方法在很多风险资产中挑选最佳的投资组合，即同一方差水平下均值最大的投资组合。

Sharp(1964)、Lintner（1965）和Mossin（1966）在马克维茨的理论基础上，提出了资本资产定价模型（CAPM），CAPM理论大大简化了马克维茨的投资组合理论，对预期投资组合的

收益和预期风险建立的线性关系，即投资组合的预期收益与贝塔值之间存在正相关关系。

Fama（1968）年继续深化了资本资产定价模型的推导，提出了市场组合（Market

portfolio）理论，即如果所有投资者都选择相同的风险资产组合，可以确定这一投资组合由现存多有证券按照市价加权计算所得。

Fama和MacBeth（1973）对CAPM模型中的贝塔值进行了进一步的检验，检验结果进一步支持了资本资产定价模型，即股票组合的平均收益与贝塔系数呈现正相关关系。

Fama和French（1992）提出了三因子模型，即美国股票市场的贝塔值不能解释不同投资组合收益的差异性，他们通过检验实证数据，即1941-1990年的数据，发现平均收益与贝塔系

数关系微弱；他们又检验了1963-1990年的数据，发现平均收益与贝塔系数没有关系。

Ross（1976）提出了套利定价理论，基于CAPM理论和有效市场理论，套利行为是市场形成的一个决定因素，当市场不是均衡状态时，市场就会存在无风险套利机会，通过多种因素来解释对冲基金投资组合的收益，在无风险套利原则下，对冲基金的均衡收益与多种因素之间存在近似于线性的关系。

G30集团（1993）提出了VaR理论方法，即在市场正常波动下，某一金融资产或证券组合的最大可能损失。意味着某一金融资产或投资组合在一定置信度下，可能产生的最大波动率。

Fung和Hsieh（2004）质疑了传统的模型方法，他们利用ABS（Asset-based style）因素，建议利用类似于套利定价理论的对冲基金回报模型，并加入动态的风险因素相关系数来度量对冲基金的风险。七种ABS因素可以解释超过80%的月度收益变动。由于ABS因素可以通过市场价格来观察，这种模型可以度量不同对冲基金指数的差别，以检测对冲基金指数与市场指数波动的相关性。

理论方面，马克维茨的均值方差理论假设中理性投资者都是风险厌恶型值得怀疑。度量风险的方差作为唯一指标也有不足之处，历史数据不可能重复出现；证券之间的相互关系也不可能一成不变。资本资产定价模型中以贝塔值为基准的预期收益否定了投资者选择证券的能力。套利定价理论中对影响证券的因素没有明确的界定，也使其应用起来有所困难。新产生的ABS因素模型在实证与理论理论方面可以更好地解释对冲基金投资组合收益与风险的估计值。

### 2.2.2 对冲基金的波动性理论

Kotzé（2005）认为波动性在金融领域中指金融工具在一段时期内的价格变化度量。历史波动性源于过去市场价格的时间序列，隐含的波动性源于市场交易衍生品的市场价格。** 被

用于波动性，通常在金融中表示为标准差，不可以与方差（**2）混淆。

Wiener（1923）提出布朗运动理论描述证券价格波动的变化行为，其起源于物理学中的动力学，即粒子的运动是由于大量分子碰撞所导致，布朗运动是马尔科夫过程的一种特殊形式。对冲基金在证券市场中的波动可以用布朗运动理论来分析，即对冲基金的波动是由于多种因素所影响，即随即过程Z(t)，t0如果满足：

（1）过程具有正太增量；

（2）过程具有独立增量；

（3）Z(t), t0是一个连续函数。责成Z(t), t0为布朗运动。

被称为华尔街最有名的的日本数学家伊藤（1951）在布朗运动理论的基础上建立了带有布朗运动干扰项的的随即微分方程，成为伊藤过程。表达式为：

Dxt**(t, x) dt**(t, x) dz

**（t, x）是干扰项，**（t, x）是漂移率，**(t, x) dz服从正态分布N(0，(**(t, x) 2) 。

由于对冲基金使用较多期权工具来对冲风险，Black和Scholes（1973）指出没有红利支付的衍生品的价格需满足微分方程，并解释了看涨和看跌期权的数量过程。B-S模型为之后的期权定价做出了重要贡献。

Fama（1970）提出了有效市场理论，有效市场假说起源于法国数学家Bachelier，他发现证券的波动的数学期望值总为零。有效市场理论认为例如在股市中，如果证券的价格反映了所有的信息，则这个股市就是有效市场。

Jansen等（1998）提出了对冲基金的金融市场动力理论，在国际货币基金组织的要求下，针对1997年亚洲金融危机对外汇市场进行了研究，指出对冲基金通过特定的策略组合可以有效影响市场价格的动力。

Calvet和Fisher（2008）解释了一个新的波动性预测技术，通过利用数量化分析来解释了多重分形技术在金融中的应用。之前市场上的理论是利用过去的冲击性和可能的噪音成分来预测波动性，但是其很难捕捉精确的不连续性和金融波动的巨大变化。通过借鉴使用在自然科学与数学中的多重分形理论，他们展示了如何去构建高维地域切换模型，并且很容易预测波动性，并且这种模型要优于之前的广义条件异方差模型。

### 2.2.3 对冲基金的传染性理论

对于金融传染性的基础理论主要有三种分支，第一支是Laura、Kodres和Pritsker（2002）

认为金融传染性是货币危机传染导致，与各种货币、金融部门的脆弱性和贸易因素有关。他们主要研究投机攻击的同时性所影藏的深层次原因。

第二支是Allen和Gale（2000）、Lagunoff和Schreft（2001）解释金融传染性是金融机构之间的联系导致。

第三支是King和Wadhwani（1990）强调了金融传染性限于金融市场之内。他们试图去解释传染性穿越一个相关的信息或者一个相关的流动性冲击渠道。在相关的信息渠道上，在一个市场的价格变化被视为另外市场的资产价值的影响，同样这也会导致另外市场价格的变化。

Allen、Franklin和Gale（2000）解释了金融传染性理论：它是一种作为平衡现象的模型，由于一个小的冲击，而影响了一些金融机构或者特殊的经济地域，蔓延至其他金融行业和其他富裕的国家，传染性的机制与医学上的疾病相似，它可以同时作用于国际和国内水平上。

Kodres等（2002）对之前的金融传染性进行了进一步研究，提出了更加合理的传染性预期模型，发展了多项资产合理预期模型。

Bae等（2003）研究了金融传染性理论的新方法，主要是度量金融市场中的传染性。通过捕捉穿越国家和地区之间有极端回报的冲击重合。他们通过利用多项式logistic回归模型，定性了传染性的程度、经济意义和决定性因子。最重要的传染性理论新发现是：传染性是可以预见的，取决于地域的利息率、汇率和有条件股票回报波动性。

Boyson、Stahel和Stulz（2006）估计了不同策略的对冲基金指数日收益率时间序列的二项分布和多项logit模型，以及月度收益率时间序列，指出对冲基金的传染性有两种情况：其一是权益类、固定收益类和外汇市场的波动与对冲基金之间的传染；其二是不同策略之间的对冲基金之间的传染。他们的结论是权益类、债券类和外汇市场与对冲基金之间不存在传染性，但是，不同策略对冲基金之间存在传染性，因为他们发现不同策略之间对冲基金有重合性收益。

Corsetti、Pericoli和Sbracia（2011）针对欧债危机研究了金融传染性理论，通过收集希腊2009-2010年的数据，检验了其对葡萄牙、爱尔兰和西班牙的传染性。

Boyson等（2010）研究了对冲基金的传染性和流动性冲击，对传染性的理论提供了进一步的解释，他们认为传染性是经济学基础理论相关性的进一步提升。他们发现1990至2008年，对不同策略冲基金之间产生了较差的回报传染性。对资产和对冲基金流动性较大的负面冲击强烈加剧了传染性的概率。尤其是，对于包括：信用利差、美国短期国债利率、一级经纪商和银行股票价格、股市流动性和对冲基金现金流的较大负面冲击，是与对冲基金传染性的概

率增加相联系的。

### 2.2.4 对冲基金的证券市场影响性理论

Sims（1980）提出了向量自回归模型理论，它不以古典经济理论为基础，考虑联立方程模型，以内生变量对内生变量的滞后值进行回归，从而估计了全部内生变量的动态关系。这样可以捕捉到投资组合对市场的冲击效果。

Granger（1969）提出分析经济时间序列变量之间的因果关系。对于两个时间序列变量*x*t和*y*t，如果变量*x*t有助于预测变量*y*t，即根据*x*t的过去值对*y*t进行自回归时，如果再加上*x*t的过去值，能显著地增强回归的解释能力，则称*x*t是*y*t的格兰杰原因。此理论在对冲基金投资组合冲击市场效果方面可以很好地解释对冲基金与市场之间彼此的因果关系。

ft本拓（1987）提出分析一个误差项发生变化，或者说模型受到某种冲击时对系统的动态影像，这种分析方法称为脉冲响应函数方法。

Sims（1980）提出脉冲响应函数是随着时间的推移，观察模型中的各变量对于冲击是如何反应的，然而对于只是要简单地说明变量间的影响关系又略有过度。

Campbell（1991）利用方差分解的方法检验了美国1927-1988年月度数据，通过分析每一个结构冲击对内生变量变化（通常用方差来度量）的贡献度，进一步评价不同结构冲击的重要性，从而提出了检验冲击性的方差分解理论。

Engle和Ng（1993）提出了非对称的信息冲击曲线理论，使信息冲击的非对称影响变得更加直观。通过这种理论方法可以有效检验对冲基金对市场的冲击性。

Damodar（1995）指出金融资产价格等金融金融事件序列通常表现出群集波动（volatility

clustering）的现象，即在相当长一段时期，其价格表现出大幅波动，然后又会在下一段时期内保持相对稳定。

Pillip（1998）对这种现象解释：由于这种金融时间序列数据反映了股票市场上买卖双方交易的结果，各种信息来源及其他外生经济事件都有可能对资产价格的时间序列模式产生影响。由于对信息有各种不同的解释，而且诸如是由冲击等特定经济事件可能持续一段时间，所以我们通常会观察到，金融时间序列中较大的正观测值和负观测值都倾向于集群出现。

Damodar（1995）同时指出：波动性使金融计划很难做好，波动性意味着巨大的损失或利润，从而对决策者不利。

Mandelbrot（1963）和Fama（1965）发现股票价格的对数收益明显偏离正太分布一致，他们认为股票价格的对数收益用稳定分布来拟合更佳，因为股票价格出现很小的或很大的变化的频率远大于正态分布状态，稳定分布是正态分布的推广

Engle（1982）提出的自回归条件异方差（ARCH）模型对刻画金融时间序列的特征很有用，

Bollerslev（1986）在ARCH模型中增加了自回归项，对ARCH模型的条件方差函数进行拓展，得到GARCH模型。但是，GARCH模型未能充分捕获高频金融时间序列的高峰厚尾特征，对于股市中存在的“杠杆效应”也无法刻画，他们认为基于稳态分布的PARCH模型可以更好地刻画金融数据的高峰厚尾和波动聚集性特征。

Nelson（1991）年提出了指数GARCH（Exponential GARCH）模型来度量金融资产对市场的影响性。

Zakoian(1990)和 Glosten，Jafanathan，Runkle(1993)提出了TARCH或者门限 ARCH

（Threshold ARCH）模型，为金融资产或者有价证券对市场的影响性效果进行了深入的研究。对广义条件异方差特征理论进行拓展得到了幂ARCH模型，即Power ARCH模型（PARCH）。

Taylor（1986）和Schwert（1989）介绍了一种标准离差的GARCH模型，即将残差的绝对值引入模型而非残差。后来这一系列模型被Ding等（1993）所总结为Power ARCH模型（简称PARCH）。在模型中，多了两个参数，一个是用来捕捉不对称信息的参数γ，另一个是标准离差参数δ。此理论方法对金融资产对市场影响力的效果提供了进一步补充。

## 2.3 小结

在对对冲基金近年来的相关文献与理论研究基础上，我们理解了对冲基金与金融市场息息相关。从学术界长期以来对对冲基金的各类研究中可以看出，对冲基金与证券市场关系最大，尤其是与股票市场的相关性。证券市场狭义上指交易股票、债券、期权、股指期货、商品期货等的市场。证券市场是资本市场的一个重要组成部分，是对冲基金参与最多的市场。证券市场中，对冲基金主要投资于股票市场，以美国为例，近80%的对冲基金活跃于股票市场。如下图，我们可以看出整个金融市场的构成框架，对冲基金参与度最高的是证券市场中的股票市场。



金融市场

货币市场

资本市场



同业拆借市场

回购协议市场

商业票据市场

中长期信贷市场

|  |
| --- |
| 银行承兑汇票市  场 |
| 大面额可转让存  单市场 |
| 短期政府债券市  场 |

图2-16 金融市场的组成框架图



债券市场

股票市场

期货、期权市场

基金、保险市场

融资租赁市场

证券市场



对冲基金

然而，西方学者对对冲基金的研究主要集在对冲基金的收益风险度量、风险传染性、对发达市场的冲击性、影响性和波动性等领域，并没有对中国市场进行相关的研究。其研究观点也主要是对冲基金对发达证券市场会产生较大冲击、缓解发达证券市场波动、与发达证券市场没有关系等。国内自2010年开通股指期货与融资融券后，学术界开始关注本土对冲基金与证券市场的关系，样本主要以中国阳光私募的相关数据为参考。然而，研究的时间序列数据较短，统计结果并不显著。或单独研究股指期货，或单独研究融资融券，没有结合两种对冲工具对证券市场的综合性影响。而2010年之前由于没有对冲工具，国内学术界对本土对冲

基金的研究更是一片空白，部分学者以港台数据为实证检验标的，也有以模拟的沪深300指数期货为标的，检验结果既不符合A股市场的现实情况，也很难提出对冲基金存在的现实价值与意义。

本文将借鉴美国的经验，研究美国对冲基金对证券市场的影响，从多个角度考虑了美国对冲基金的收益波动性、对证券市场的风险度量与监管，结合中国对冲基金的现状与发展制约因素，研究对冲基金对证券市场中A股市场的影响性。由于中国只有融资融券和股指期货两种对冲工具，而分别使用这两种对冲策略的对冲基金通常为多空权益型和指数期货型，所

以本文将拟合这两种对冲工具的实证数据模型，检验中国多空权益型对冲基金和指数期货型对冲基金对A股的影响性。目的是为了监管层和市场参与者客观理解发展对冲基金的价值和意义。也可以在一定程度上解决监管层对发展对冲基金的顾虑，使监管机构客观理解对冲基金对中国财富管理行业与证券市场的积极作用。同时，也为监管机构应对发展对冲基金和金融衍生品所需要进行的一系列改革提出建议。

# 3 美国对冲基金对证券市场的影响分析-考虑收益、风险与监管

## 3.1 美国对冲基金的发展现状与趋势

### 3.1.1 发展现状

（1）对冲基金的规模和生命年限

在美国，大约超过三分之二的对冲基金管理着2500万美元至1亿美元资产，如图2-8 所

示，少于5%的对冲基金管理着超过10亿美元资产。美国对冲基金的数量在20世纪80年代

中期有一次快速的增长，从1990年到2006年的16年间，对冲基金数量增长了近20倍，如图2-9，由于美国的通胀率得到了控制，经济也加快了发展，对冲基金数量开始大幅增长。这一切导致了全球权益资产的价格上扬。这时的对冲基金开始了更为广泛的投资组合，并且开始在全球各个市场进行资产配置。此时美国政府也相应放松了管制，更多品种的金融衍生品浮出水面。同时，每个对冲基金存活期各不相同，大约75%的对冲基金能存活10年以上，对冲基金平均生命为3-8年，如图2-10。

大于10亿美元3%

5亿美元-10亿美元4%

2亿美元-5亿美元

1亿美元-2亿美元

2500万-1亿美元

1000万-2500万美元小于1000万美元

11%

11%

16%

22%

33%

0% 5% 10% 15% 20% 25% 30% 35%

图2-8 美国对冲基金大约的资产比例数据来源：HFR

9000

9500 9200

9800

8800

8000

7110

5900

4598

5065

3904

2006 2392 2563

2848 3102 3335

530 694 937

1277 1654

12000

10000

8000

6000

4000

2000

0

图2-9 美国对冲基金的数量数据来源: HFR

24%

13%

18%

15%

16%

14%

大于7年

5-7年

3-5年

2-3年

1-2年

小于1年

0% 5% 10% 15% 20% 25% 30%

图2-10 美国对冲基金大约的生命年限资料来源：HFR

对冲金从规模来说也各不相同，通常对冲基金规模比公募基金规模要小的多。这使对冲基金更容易实施较为灵活的投资交易策略，也使基金经理更容易在信息不对称的情况下做出果断的决策，尤其是在突发事件和信息导致的市场波动时，使对冲基金的流动性更强。有些对冲产品是由一个产品经理设计，所以决策起来更加简单，特别是在突发不可抗力事件导致市场剧烈波动时，产品经理即基金经理的模式，直接省掉了公募基金繁琐的流程，例如上报投资委员会与风控委员会等。

（2）对冲基金的投资者与投资者关系

以美国为例，对冲基金以有限合伙制为合同基础签订合约的。对冲基金管理人在基金设立之初，投入自有资产进对冲基金资产池，其自身就是基金的实质投资人，基金经理通常不会把自己的资产在自己管理的基金外进行投资，一旦发生此类现象，将被认为基金内部出现

了问题。高净值人士是对冲基金最主要的投资者，如图2-11，但是现在越来越多的机构投资者加入到对冲基金。通常多数投资者为美国境内投资者。然而，这个趋势也在逐渐发生变化，由于越来越多的对冲基金选择注册或者办公于美国境外的地方，所以投资者的结构也越来越多样化，各国高净值人士都可以通过境外的账户加入对冲基金。同时，机构投资者例如退休金、保险公司、养老金等也被对冲基金的影响力所吸引，对冲基金管理人也试图在不断与机构投资者沟通，并对基金的投资策略、投资方式、市场研究分析对机构投资者进行培训，如图2-12，知名的捐赠基金耶鲁基金对对冲基金的投资比例随年加大。

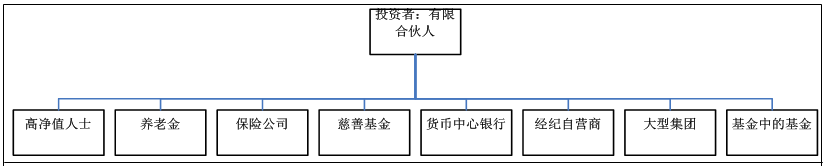


图2-11 对冲基金主要投资者

美国对冲基金投资者与基金经理这种自营与代理资产共同管理，业绩按绝对收益考核的投资者关系避免了类似于公募基金容易犯的利益冲突（conflict of interest）①、代理成本(agency cost)②或者道德风险(moral hazard)③。按照美国评级机构晨星的观点：这种投资者关系是目前财富管理业里最为健全的。然而，对冲基金限制自己投资团队涉及的一切信息泄露，例如资产组合配置情况、基金经理策略、交易情况等。这也是对冲基金投资者关系的一个重要问题，对某些客户来说也是一种利益上的冲突和信息不对称。美国证交会也在一直研究这个问题，试图进行规章的修正，以促进对冲基金的正常信息披露。但是对于对冲基金信息披露来说永远都是一个矛盾的问题，因为全面的披露信息将给对冲基金带来很多风险和成本。

①按照维基百科：利益冲突（conflict of interest）指个人或组织涉及不同方面相同的利益时，向自己或与自己相关人士作出偏袒或优待的不当行为，[http: //zh. wikipedia. org/wiki/%E5%88%A9%E7%9B%8A%E8%A1%9D%E7%AA%81](http://zh.wikipedia.org/wiki/%E5%88%A9%E7%9B%8A%E8%A1%9D%E7%AA%81), 2012-10-1

②按照百度百科：代理成本（agency cost）是由简森(Jensen)和梅克林(Meckling)于1976年提出的，代理理论认为，当经理人

员本身就是企业资源的所有者时，他们拥有企业全部的剩余索取权，经理人员会努力地为他为自己而工作，这种环境下，就不存在什么代理问题。但是，当管理人员通过发行股票方式，从外部吸取新的经济资源，管理人员就有一种动机去提高在职消费，自我放松并降低工作强度，[http: //baike. baidu. com/view/635855. htm](http://baike.baidu.com/view/635855.htm)，2012-10-1

③按照维基百科：道德风险（moral hazard）是指参与合同的一方所面临的对方可能改变行为而损害到本方利益的风险，[http: //zh. wikipedia. org/wiki/%E9%81%93%E5%BE%B7%E9%A3%8E%E9%99%A9](http://zh.wikipedia.org/wiki/%E9%81%93%E5%BE%B7%E9%A3%8E%E9%99%A9), 2012-10-1

国内股票国外股票债券现金实物资产非流通股权避险基金

1990

1991

1992

1993

1994

1995

1996

1997

1998

1999

2000

60%

50%

40%

30%

20%

10%

0%

-10%

图2-12 耶鲁基金资产配置比（1985-2000年）数据来源：Pioneering Portfolio Management

（3）对冲基金的管理费及表现提成

对冲基金通常需要支付两种费用，一种是投资管理费，另一种是基金表现提成。相反，公募基金只需要支付管理费。投资管理费就是按照管理的资产一定的比例支付的费用。在美国，传统的公募基金管理是按照管理资产的1%至1.75%支付，有些更多。很多投资者很难注意到公募基金管理费，因为管理费将会在交易日被扣掉，同时基金的价格也会按照扣掉的比例自动调成。这种投资管理费对货币市场基金经理最为有利，因为货币市场资产通常增长较快，导致按管理的资产所收取的管理相应提高。所以货币市场基金的管理费的弊端是会导致基金经理专注于如何把基金规模最大，而非基金业绩，这就是所谓的利益冲突。对冲基金可以阻止这类利益冲突的发生，因为基金的表现与薪酬息息相关。而且，对冲基金的投资管理费通常比公募基金要低，在美国一般情况下1%上下波动。

另一种费用是基金表现提成，这种提成标准来说是按照基金一年的业绩利润中20%年化收取，个别基金按季或按月来考核。基金中的基金通常表现提成较低。对于比较成功的对冲基金经理，表现提成将是非常可观的，投资者也可以相应的收益，这种机制是一种双赢的机制。而且高提成也激励基金经理努力调研、勤勉思考、认真工作、最大程度的悉心管理资产。

对冲基金通常有两种保护机制使投资者安心。首先是表现提成一般都设有最低门槛，意思是如果某只对冲基金的年化收益超过一年期国债收益率或者一年期伦敦银行同业拆借利率，按收益的20%提成，如果低于，则不提成。如果参照的最低门槛收益率是3%，那么意味着基金年化收益如果低于3%，则不提成。如果年化收益是10%，那么提成7%（10%-3%）。另

一种保护机制称为‘高水位线条款’，意思是基金只能在业绩超过其历史最高值后才能收取业绩提成。举例来说：例如投资者年初投资1000万元，到年末资产增值到1500万元，通常按

照标准的20%提成的话，提成额为100万元（（1500-1000）\*20%），如果第二年资产值降到1300

万元，那么第二年将不提成，第三年如果资产达到了2000万元，那么由于2000万元高出了

历史上一次最高值1500万元，所以触发提成，此次提成额将按2000万元和1500万元的差值提成20%。也就是说，如果对冲基金在某一年度发生亏损，由于‘高水位线条款’保护机制，下一年度的收益必须在弥补了上一年度的亏损后仍然有收益，达到历史最高收益水平后，基金收益表现才可以触发业绩提成。与公募基金相比，对冲基金的收费机制充分体现了对基金经理人的约束和对投资者的保护。

多数对冲基金没有设立类似于一年期国债收益率的最低门槛，然而，多数对冲基金都设有高水位线条款机制，在对冲基金合约中都明确注释了这些条款。

（4）对冲基金的组织架构

根据对冲基金的地理位置、客户的种类和基金的品种，对冲基金有各种各样的组织结构。在美国，对冲基金为了合理的避税，通常组织形式为有限合伙制、信托、有限责任制，或者海外免税地注册等。

对冲基金有限合伙制组织形式需要在工商管理机构进行注册登记，这种形式的组织形式在美国的对冲基金中较常见一些。有限合伙制中有一个或者几个普通合伙人，他们对基金有管理与控制权，属于决策者，并且对基金承担无限连带责任。其次就是有限合伙人，他们以其投资额为限对有限合伙对冲基金承担责任，属于出钱投资方，不参与公司治理与投资决策。简单解释，有限合伙人（LP）就是投资者，普通合伙人（GP）就是基金的管理者，或者以个人形式，或者以集体形式。现在很多对冲基金经理利用与其管理基金之外的公司作为普通合伙人，这样就可以以公司的形式作为普通合伙人，有效避免了无限的个人义务。

有限合伙人不承担超出投资额外的亏损，如果普通合伙人比如基金经理没有不合理的操作或过失，有限合伙人不可以要求普通合伙人对其投资损失承担赔偿责任。有限合伙对冲基金的权益不可以出售给其他投资者，但对冲基金自身可以进行赎回。如下图，对冲基金的整体结构由投资者（有限合伙人）、普通合伙人、外部合作专业机构。



图2-13 对冲基金的结构

2%

2%

2%

2%

2%

3%

8%

9%

10%

28%

30%

卢森堡格恩西岛巴哈马群岛美国纽约

美国加利福尼亚州

爱尔兰百慕大其他

英属维京群岛

开曼群岛美国特拉华州

0% 5% 10% 15% 20% 25% 30% 35%

图2-14 美国对冲基金注册地资料来源: HFR

其次考虑税收与税率，为了合理避税，很多美国的对冲基金将公司注册在海外，办公地点设在美国境内。这种组织地域结构使对冲基金可以有效的管理自己的税收系统。例如英属维京群岛、摩纳哥、开曼群岛、巴哈马群岛等，这些地域在公司所得税与上比起美国有极大地优惠甚至免税。这些地方的免税制度吸引了全球各地的知名私募投资公司，近年来中国也加入了免税机构大军，很多中国的投资公司纷纷在这些地方设立机构。在这类避税天堂设立

公司不仅扩展了客户范围，而且增大了基金规模。如图2-14，美国的特拉华州是对冲基金注册的天堂，由于特拉华州优惠的税收体制与工商制度，大量机构驻扎于此。表2-2也显示了美国对冲基金在美国境内与境外的一些特征，可以看出，在美国境外注册对冲基金有明显的优势。

表2-2 境内与境外对冲基金的一些特征（美国）

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| 特征 | 境内 | 境外 |
| 流动性 | 相对较弱 | 相对较强 |
| 组织形式 | 有限合伙制 | 集团制 |
| 客户准入 | 有限数量 | 潜在不限制 |
| 客户信用 | 授信过 | 通常不需要 |
| 美国个人投资者 | 可以 | 不可以 |
| 美国机构投资者 | 可以 | 可以 |
| 证券监督规则 | 有 | 一般没有 |

资料来源：HFR

之所以研究美国的对冲基金为本文参考物，因为据统计全球大约80%的对冲基金经理身处美国工作，但是全世界只有35%-40%的对冲基金公司设立在美国（Scott, 2008）。很多对冲基金都注册在免税或低税国家或地区，距离美国纽约和和华盛顿较近的特拉华州是对冲基金注册的最多地区，特拉华州因其优厚的税收制度成了美国本土最佳的公司注册天堂①。其次是开曼群岛、英属维京群岛、百慕大、爱尔兰和巴哈马。在中国也有同样情况，比如在中国的天津滨海新区，由于税收优惠的政策，也吸引了国内很多知名私募基金在此注册，天津市发改委财经处处长曾全义表示，天津将着手研究对冲基金，打造中国的对冲基金基地。

### 3.1.2 发展趋势

1.对冲基金人才的专业化水平越来越高

在美国金融行业内，很多人认为最聪明的人都去做对冲基金了。近年来，对冲基金行业的人才发展有这样一种趋势：毕业于美国名校、拥有高学历文凭、主修于理工科专业等特征。从当前美国最好的对冲基金中就可以证明这一点。全美排名前三的文艺复兴对冲基金，主要涉及期货交易，其交易员亨利・勒费尔（Henry Larufer）为普林斯顿大学的数学家，他开发

①维基百科，特拉华州税法特点：提高现有或新增税目需要获得州议会五分之三之同意；无销售税；新设公司或扩充公司事业所得税与营业毛额享受减免或抵减；无个人财产或库存税；公司所得税依净额课征，允许新购资产快速折旧等，[http: //zh. wikipedia. org/wiki/%E7%89%B9%E6%8B%89%E5%8D%8E%E5%B7%9E](http://zh.wikipedia.org/wiki/%E7%89%B9%E6%8B%89%E5%8D%8E%E5%B7%9E), 2012-10-1

的数量分析交易策略为基金创造了巨大利润。基金创始人詹姆斯・西蒙斯（James Harris

Simons）毕业于麻省理工大学数学系，之后获得加州大学洛杉矶分校数学博士学位，其专著

《典型群和几何不变式》使其成为世界级的数学家，之前在麻省理工和哈佛大学教授数学，在文艺复兴150名雇员中有三分之一是拥有自然科学博士学位的顶尖科学家，涵盖数学、理论物理学、量子物理学和统计学等领域。而且该公司既不从商学院中雇用职员，也不从华尔街雇用职员，公司相信通过专业模型策略战胜市场，而不是华尔街的营销方式。全美对冲基金行业中规模排名第一的水桥公司，创始人雷蒙德・戴利奥(Ray Dalio)毕业于哈佛大学硕士，耶鲁大学、哈佛大学、普林斯顿大学等美国常青藤学校源源不断地为公司提供优秀的应届毕业生。

2．对于对冲基金的监管将更加严厉

监管层对对冲基金的限制一直就存在，这一趋势也越加强烈，美国证交会一直在积极的在自己能力范围内跟踪对冲基金的活动，对对冲基金的进一步法规限制只是时间问题。按照美国证交会网站发文，在以下几方面最有可能会提高监管要求与限制：

（1）对冲基金经理的完全注册制

（2）仓位、头寸、交易工具和风险敞口的更全面披露

（3）对对冲基金所用策略与技术进行一定的限制，比如衍生品

（4）增强透明度 （5）对合格授信投资者制定更严格的规章制度

其中，最为引人注目的是对冲基金的透明度问题。由于越来越多的机构投资者加入到对冲基金中，他们对对冲基金的透明度要求更高了，当然高净值个人客户也对透明度要求越来越高。21世纪后，对冲基金的数量迅速扩大，竞争日益显著，为了争取更多的投资者，对冲基金也意识到了增加信息披露会获得更多投资者认可。同样，美国证交会也要求对冲基金增加信息披露。资产规模、应用策略、交易工具、头寸与敞口等信息将更加透明。充分的信息披露制度不会立刻就产生，但是透明度的增加要求已经是一种趋势且在行业议事日程上了。

3.对冲基金指数的制定和指数投资将有更大需求

对于对冲基金来说，指数投资仍然是一个新的领域，虽然公募基金早就开始了指数套利和交易。市场越来越需要标准化的对冲基金指数，目的是许多投资者需要与其他指数进行比较来进行投资决策。其次是对冲基金指数也提供了新型的衍生品，可以创造指数型对冲基金产品。越来越多的数据提供商也为对冲基金组建标准化的指数，包含各类策略的对冲基金指数。另外，由于机构投资者要求对冲基金更加透明化，这就要求对冲提供更多的参考数据，

这样对冲基金也将不断完善自己的数据，第三方的数据收集机构也能够更好的制作指数。当前比较流行的对冲基金指数有道琼斯公司的道琼斯瑞信核心对冲基金指数、国际证券与衍生品市场中心公布的对冲基金指数和其他金融机构设计的指数。图2-15是道琼斯公司的瑞信核

心对冲基金指数图，2005年至2012年，对冲基金月线指数显著强于标普500指数与道琼斯工业指数。这类指数对机构投资者和个人投资者提供了很好的参考，也为将来开发指数型对冲基金产品做好了铺垫。



图2-15 2005-2012年道琼斯核心对冲基金指数（红线）与标普55指数（蓝线）对比图资料来源：Google Finance

4.对冲基金的流动性将加快

通常对冲基金有一年期的投资锁定期和90天提前通知的赎回限制，所以对冲基金与公募基金相比，流动性较弱。对于某些对冲投资于长期资产的，例如风险投资、持有到期资产或者固定资产项目，设立锁定期较为合理。然而，市场有些投资者比较热衷于‘短频快’的交易资产，这就意味着基金经理有必要加速基金池资产的流动性，以应变投资者的赎回。对于对冲基金资产池的一定百分比的资产进行‘短频快’的交易，比如近年来华尔街流行的高频交易和量化投资，就为投资者提供了较快的赎回条件，因为基金经理快速的买入某种资产或者衍生品，也会快速的卖出。更高的流动性也将吸引更多的机构投资者和高净值人士。其次是由于流动性快的获利交易也使对冲基金经理快速的得到的报酬。机构投资者也可以拆出一部分闲散资金进行短期对冲基金投资，或者借入短期资金进行套利。对冲基金的高流动性吸引了流动性较强的机构投资者，例如美国的商业银行。最后，对冲基金流动性的提高将是一种趋势，也是对冲基金赢得公募基金客户的方法。

5.美国对冲基金数量将快速增长并且公开上市

在可预见范围内，美国对冲基金的数量将加速增长。由于优厚的业绩考核奖励、有限的政府监督和广受好评的专业化运作将吸引更多其它财富管理机构的投资经理和其他非财富管理行业的优秀人士加入对冲基金行业。这些职业人士来自于审计、法律和公共等机构。金融市场将有更多新成立的对冲基金公司，而且现有的对冲基金也将发行更多的对冲基金产品。较低的门槛将使对冲基金成对数增长。而投资者也有更多的选择和机会去筛选适合自己的对冲基金。总之，由于越来越多的对冲基金成立，其发展速度成对数增长，必然会形成对冲基金行业的整合，通过IPO在资本市场运作，对冲基金就会进一步做大做强。例如：2007年初，美国对冲基金城堡基金（Fortress）在纽约首次公开发行，这是第一家在纽交所上市的美国对冲基金。城堡基金宣称，上市后公司的目标是创造一个长期经营的机构，企业的寿命将超过它的创始人，募集资本去开发新的金融产品，兼并收购其他小的财富管理公司，并且吸引和保留更多的优秀人才（Financial Times,2007）。专业的对冲基金管理公司的创始人们也迫切希望变现他们的股份。当然，通过上市迅速扩张业务和规模会给基金带来较大的管理压力，从上市前的高增长率到上市后的增长率快速下降不容忽视，而且上市后的信息披露也会影响对冲基金的投资效率。对冲基金上市是一种趋势，未来也将有更多的基金加入上市之路。

6.对冲基金与公募基金将逐渐统一

美国对冲基金发展最早，其一举一动是全球基金行业的风向标，其规模越来越大，运营、产品和服务都越来越复杂。很多美国大型的对冲基金越来越和传统的公募基金相似，比如提供独立的专户理财、理财顾问等。保本与非保本产品的设计，可以吸引更多的需要稳定收益的高净值客户。而且，由于对冲基金的更加有吸引力的业绩考核机制，使越来越多的公募基金经理加入对冲基金，事实上，某些对冲基金经理都有过公募基金的从业经历。汇添富香港基金公司总经理高潮生指出：2008年金融危机过后，美国对冲基金投资者大量退出，规模缩水严重，对冲基金业绩分成中的高水位指标（High Water Mark）使对冲基金盈利较难，因此，很多对冲基金不得不阳光化，同意接受政府监管，发放公募基金产品。其次是，美国共同基金也开始类对冲基金产品的出售，原因是2008年金融危机后，很多投资者意识到了保本的重要性，开始扬弃传统的分散化投资产品，也开始质疑备受推崇的长期投资理念，专项具有绝对收益色彩的新型对冲产品。例如，美国很多公募基金都发型了130/30多空型准对冲基金，摩根大通、普信、凯利都参与了发行。同时，流行于公募基金的ETF产品的交易策略也是对冲基金常用的套利策略。市场的趋势将是公募基金和对冲基金将逐渐合二为一。

7.其他趋势

对冲基金地理多样化。美国本土的多数对冲基金位于特拉华州和纽约。然而，随着其他城市及地区的对冲基金数量逐渐增多，地理位置的多样化也成为一种趋势。近年来，芝加哥、夏洛特和三藩市都称成立很多对冲基金。其他美国本土的小城市也逐渐设立了对冲基金公司。从一定意义上，地理位置的多样化增强了对冲基金的销售渠道，也扩大了投资者范围。

对冲基金的费用将降低。对冲基金费用主要有两大块，其中一块是财富管理费，属于基础费用，这一块费用在很大程度上不会被改变，但是绩效考核的奖金在一定程度上将下降。其一是由于对冲基金发展趋势很快，大量对冲基金在很短时间内建立，对冲基金经理为了吸引更多投资者加入，将降低行业内不成文的20%的利润提成。其次是由于今年来机构投资者逐渐加大了在对冲基金上的配置，有所折扣的费用将是他们的最终选择。即使机构投资者配置了某一家对冲基金公司的产品，由于其他对冲基金的优惠的费用，机构投资者也有可能赎回而加入优惠费用的基金。当然，美国最优秀的对冲基金仍然会保持一个较高的佣金费率。大多数普通的对冲基金经理在同业竞争下将不得已降低佣金。

### 3.1.3 小结

通过研究美国对冲基金的发展现状与趋势，可以得知美国对冲基金规模在全球对冲基金业中占有最大的比例，其发展经验无疑是发展中国家借鉴的最佳参照物。然而，在上文中，并没有研究美国对冲基金的市场影响力，所以，在下文中，本文将以美国对冲基金的收益、风险与监管因素，来分析美国对冲基金对美国股票市场的影响性。

## 3.2 美国对冲基金对证券市场的影响：基于收益与风险因素

Kat和Brooks（2001）指出对美国冲基金的收益、风险与监管因素对股市指数有平滑的作用，三个因素与股市有某种自相关的关系。通过研究对冲基金的相关理论，理解了影响对冲基金的核心因素是收益、风险与监管，这三个因素作用于对冲基金，又会致使对冲基金对市场产生一定的影响力。本章将以对冲基金数量最多的美国市场为例，研究美国对冲基金对证券市场的影响性，通过分析美国对冲基金的收益、风险及监管，给出其对股市影响力定性的结论，目的是为中国的监管层与其他市场参与者提供一定的参考。

### 3.2.1 美国对冲基金波动性较小

Scott（2008）指出对冲基金指数相比道琼斯工业指数要更加平滑，说明对冲基金相比市场整体来说，波动性更小，由于证券市场有价格发现功能，对冲基金指数的平滑性会使道琼斯工业指数的背离程度减小而回归稳态，间接地，对冲基金指数促进了美国股市指数的稳定性。通常，我们认为投资的风险和收益总是十分相关的，或者说是成正比的，在传统投资领域里，风险与收益是有很多不同因素所决定的。然而，Anson（2006）指出对冲基金的贝塔和阿尔法是

可以分离的，即不符合传统投资理论，风险与收益并不是成正比的。行业内认为：公募基金创利80%靠市场大势，20%靠个人交易技术。即对于公募基金来说，投资回报更与市场和行业的整体趋势表现相关，所以公募基金经理更喜欢用相对收益目标来测量业绩。然而，对冲基金却相反，80%靠技巧，20%靠市场大势，即策略是投资组合表现的决定性因素，策略好，回报就高。所以可见，对冲基金即使风险很高，对市场并不会产生冲击，80%的技巧不是依靠交易量，而是依靠策略的搭配。合理的策略导致合理的资产配置，也会使投资组合回报变高，这印证了Anson的贝塔和阿尔法驱动的理论。由于对冲基金在可以做多的同时可以做空某类证券，这样就可以减少某类证券资产的非预期风险。做多与做空的策略与技巧可以大大缓冲由于系统风险造成的个别资产的价格波动，所以对冲基金经理如何使用这类策略对投资组合的收益与风险至关重要。这类策略包括：有效地利用杠杆、者策略性的资产配置、卖空大盘蓝筹股、买入国债、买入小盘股等。所以策略的选择至关重要。对冲基金策略也使美国的对冲基金综合指数显著平缓于到琼斯工业指数。

公募基金经理对冲基金经理

投资策略市场大环境

投资策略交易技术

交易技术

图3-1 公募基金与对冲基金风险与收益的决定性因素区别

对冲基金经理如果做多某种资产，那么说明他认为这项资产的未来价格会升高。同样，如果对冲基金经理做空某类资产，那么他认为这项资产的未来价格会贬值。这种做多或者做空某类资产的交易手法与价格预测能力使对冲基金在牛市或者熊市都可以盈利，也就提高了对冲基金相比公募基金的吸引力，同时对冲基金经理也赢得了市场很多荣誉。而公募基金由于在金融衍生品交易上的限制，使自己很难主动的投资。如图3-1，公募基金经理需要更多地关注市场整体的趋势来进行单边操作，而对冲基金经理却可以通过多空头寸的操作有效规避与整个市场的联动性。

80.00%

60.00%

40.00%

20.00%

0.00%

-20.00%

-40.00%

-60.00%

加权对冲基金指数 道琼斯工业平均指数

图3-2 对冲基金指数与道琼斯指数对比图数据来源：CISDM和Wind

通过上图3-2中对冲基金指数与道琼斯工业平均指数的对比，可以看出，从1994年至

2012年，对冲基金指数的收益波动幅度显著低于道琼斯工业平均指数，说明对冲基金在风险可控的情况下，收益显著比道琼斯指数收益情况稳定，美国对冲基金对市场产生缓冲的作用。

6

Series: HD Sample 1994 2012

Observations 19

Mean 0.108998

Median 0.099693

Maximum 0.367908

Minimum -0.191597

Std. Dev. 0.125265

Skewness -0.231800

Kurtosis 3.508653

Jarque-Bera 0.374975

Probability 0.829040

5

4

3

2

1

0

-0.2 -0.1 -0.0 0.1 0.2 0.3 0.4

图3-3 加权对冲基金指数年收益率描述性统计（直方图与统计值）

6

Series: DJI Sample 1994 2012

Observations 19

Mean 0.081529

Median 0.072566

Maximum 0.334524

Minimum -0.338371

Std. Dev. 0.166282

Skewness -0.742232

Kurtosis 3.334409

Jarque-Bera 1.833075

Probability 0.399901

5

4

3

2

1

0

-0.4 -0.3 -0.2 -0.1 -0.0 0.1 0.2 0.3 0.4

图3-4 道琼斯指数年收益率描述性统计（直方图与统计值）

通过上图3-3和图3-4的统计值可以看出，道琼斯指数和加权冲基金指数的偏度

（Skewness）都小于0，峰度（Kurtoisis）都大于3，其分布不对称，与标准正态分布（偏度=0，峰度=3）相比，两个指数收益率序列均呈现左偏拖尾，意味着二者获得高于平均收益率的天数多于总天数的一半，道琼斯指数比对冲基金指数有相对较长的左拖尾，偏离的程度相对更大。呈现尖峰厚尾形态，说明两个指数的极端值出现的可能性很大，即涨跌幅度较大的天数和较小的天数比正态分布所预测的多，对冲基金指数峰值比道琼斯指数要大，说明极端情况更多一些。但是二者的S和K值都接近正态分布的0和3。道琼斯指数的极大值与极小值的间距比对冲基金指数的大，说明道琼斯指数的波动性较大。在零假设下，JB值小于在显著性水平下为0.01条件下的临界值9.21，检验的相伴概率p值均大于0.05甚至0.1的显著水平，表明不能拒绝服从正态分布的原假设，即该收益率序列服从正态分布。道琼斯工业指数比加权对冲基金指数的标准差大，但是均值又比对冲指数小，说明对冲基金收益相对道琼斯工业指数波动性小，收益也相对均衡。

### 3.2.2 对股票市场的影响：考虑收益因素

Kat和Brooks（2001）指出对冲基金的月度收益显示了与对冲基金对股票市场波动性存在一个显著的序列相关，即对冲基金的收益因素会显著影响对冲基金的波动，而其波动会对股票市场产生某种影响力。如下图3-5, 1999年至2005年，与标普500指数相比，多数不同策略型对冲基金其平均回报率。可以看出，新兴市场和投机型对冲基金平均年化收益率最高，都超过20%；卖空型、并购套利型和可转换套利指数型最低。然而，新兴市场和进取增长型的标准差最高，分别为30%和22.5%,说明对冲基金在新兴市场投资，伴随高收益的情况下，其波动性也很大，也间接说明了：新兴市场国家，类似于中国、印度、巴西等，虽然在政府鼓励下经济高速增长，但短期赶出来的经济模式并不扎实，而且，投资高速成长型企业，由于其没有历史积淀，企业并不成熟，所以伴随高收益的波动性也很大；固定收益指数型和并购套利性对冲基金标准差最低，分别为0和2.5%，说明固定收益的安全性。

在追求绝对收益的的背景下，对冲基金可以通过避险工具来规避风险，使对冲基金整体的指数相对道琼斯指数趋于平滑，从这个角度来讲，其收益因素对其波动性影响较小。然而，从单种策略型对冲基金收益因素来看，例如，新兴市场的平均年化收益较高，导致了一个较高的标准差，较高的标准差相对例如并购套利型对冲基金的低标准差来说，对美国股市的影响力势必更大。Schwert（1989）分析了宏观经济的波动与股市的波动关系，其中指出对冲基金的收益导致的标准差会对美国股市产生影响。

标普500

价值指数型

特殊情况指数型

卖空型

投机型

并购套利型市场时机型

标准差

市场中性套利型宏观主导型

平均年化收益

固定收益套利指数型

权益类市场中性指数型

新兴市场型

危机证券型

可转换套利指数型

进取增长型

-5% 0% 5% 10% 15% 20% 25% 30%

图3-5 对冲基金不同策略表现（1999-2005）数据来源：格林尼治另类投资公司

在度量不同策略对冲基金收益时，通常我们利用夏普比率（Sharpe Ratio），其又被称为夏普指数，是基金绩效评价标准化指标。[用基金净值增长率](http://baike.baidu.com/view/2797401.htm)的平均值（ERp）减[无风险利率](http://baike.baidu.com/view/161096.htm)（Rf）再除以基金净值增长率的[标准差](http://baike.baidu.com/view/78339.htm)（**p）就可以得到基金的夏普比率，其代数定义式为：

Sharp ratioERfRf/**p

（3-1）

它反映了单位风险基金净值增长率超过[无风险收益率](http://baike.baidu.com/view/2258897.htm)的程度。如果夏普比率为正值，说明在衡量期内基金的平均净值增长率超过了[无风险利率](http://baike.baidu.com/view/161096.htm)，在以同期银行存款利率作为无风险利率的情况下，说明投资基金比银行存款要好。夏普比率越大，说明[基金单位](http://baike.baidu.com/view/1123942.htm)风险所获得的风险回报越高。夏普比率为负时，按大小排序没有意义①。下图3-6中，可以看出，固定收益套利指数型，由于其标准差为0，导致其夏普比率最高，达33.2。

①百度百科，夏普比率，[http: //baike. baidu. com/view/849657. htm](http://baike.baidu.com/view/849657.htm)，2013-2-12

特殊情况指

卖空型投机型

并购套利型市场时机型

市场中性套利型宏观主导型

固定收益套利指数型权益类市场中性指数型

新兴市场型危机证券型

可转换套利指数-0型.2

进取增长型

0.7

1.5

1.4

0.2

1.3

2.7

1

1.7

0.9

2

0.9

1.2

0.9

33.2

-5 0 5 10 15 20 25 30 3

图3-6 对冲基金不同策略的夏普比率（1999-2010）数据来源：HFR Database

学术界认为卖空型对冲基金与指数期货型对冲基金在熊市中收益相对较高，其负向反馈交易策略会使美国S& P指数波动趋缓，这间接说明了不同策略的对冲基金收益不同，对股市的影响力也不同。在过去20年里，对冲基金在权益类市场相比标普500指数的收益要好得多。同时，整个对冲基金的波动性相比整个权益类市场的波动性要小很多，也就意味着风险小很多。当调研市场与对冲基金的表现时，会发现在权益类资产回报率很高的上世纪90年代末至本世纪初，市场的整体表现优于对冲基金表现。然而，当新千年的网络科技泡沫破裂，市场失去动力，股市暴跌时，对冲基金不仅收复了失地，而且在总回报上远超市场。这间接说明了：卖空型对冲基金在股市暴跌中，其与市场（标普55指数）负相关性最强。而投机型对冲

基金由于其在市场上涨中，可以通过高财务杠杆来加大投资规模，使其与标普500指数的正相关性最强，如图3-7。

**与标普500指数正相关（相关系数+1）**

**投机型事件驱动市场时机宏观主导**

**市场中性套利危机证券**

**股票市场中性新兴市场**

**卖空**

**与标普500指数正相关（相关系数-1）**

图3-7 对冲基金与标普相关性资料来源：HFR

近年来，相对发达国家，中国、印度、巴西等新兴市场国家经济高速增长，使新兴市场型对冲基金的年化收益率达到对冲基金行业内最高，其规模也相应扩张最快；而近年来各国的货币超发也使对冲基金使用财务杠杆的规模逐年扩大，也显著提高了其投资收益率，投机型对冲基金也相应高速扩张，财务杠杆的显著增加会对股市产生一定的影响，这种影响主要以正面影响为主。如下图3-8，新兴市场型对冲基金规模从1987年华尔街股灾后开始快速增长，到1997年亚洲金融危机终结其涨势，然而，经过一年的调整，从1998年开始，新兴市场型对冲基金规模再次高速增长，使其成为对冲基金行业发展最快的策略型基金。也间接说明：新兴市场经济发展要远高于发达市场经济，然而，中国当时并不允许对冲基金进入本土市场，也没有对冲基金赖以发展的衍生对冲交易工具，所以可以得出结论是，大多数新兴市场型对冲基金资本都进入了印度、巴西、俄罗斯等主要新兴市场经济体，而中国政府允许的

QFII，由于其规模有限，很难有效促进交投活跃，这也是中国股市长期低迷的原因之一。



图3-8 美国次贷危机前各策略型基金的增长（单位：1000美元）1986-2006年资料来源：格林尼治另类投资公司整理数据

另外，在同一段时间内，对冲基金会在这段时间的四分之三间距内都产生正收益，而市场只有三分之二的时间产生正收益，也就是说，对冲基金的收益时间长度要要高于整体市场，收益跨度长可以对道琼斯指数起到消除背离现象，间接稳定股市波动。

### 3.2.3 对股票市场的影响：考虑风险因素

Lavinio（2000）强调了对冲基金自身的风险是对对冲基金产生波动的主要因素，对冲基金风险的波动会对股市产生一定影响，而这种影响通常较小，然而，在不可抗力情况下，短期内这种波动可能较大。各个对冲基金面临的风险都不相同，风险的程度也不相同。对冲基金与公募基金相比，对冲基金收益80%依靠于基金运作的技术，20%依靠市场的大趋势，所以对冲基金自身潜在的风险因素要比整体行业趋势的风险因素要多，本文认为美国对冲基金总体来说，存在对冲基金自身的风险、行业性风险和策略性风险。

Scott（2008）指出美国对冲基金的自身风险是对证券市场产生影响的最大因素，同时，自身的风险也会对其收益产生波动。例如，杠杆风险，对冲基金在融资过程中利用了过大的财务杠杆，如果没有有效的内控与风险控制系统，就会产生一定的负面影响。但是，在之前的理与文献基础上，本文认为对冲基金对市场产生的负面影响局限于微观层面，原因是：由于其交易量、投资规模、衍生品交易规模与大型国际投行、商业银行与公墓基金相比过小，难以对证券市场产生宏观层面的影响。所以，即使对冲基金存在种种潜在风险，在历次金融危机中，也不是危机的构成因素。

美国对冲基金的行业风险是宏观经济基本面对对冲基金的影响。对冲基金对证券市场产生影响，证券市场也反过来会对对冲基金产生一定作用力。然而，由于对冲基金施加各种应对策略，所以，市场宏观基本面对对冲基金的影响较小。

美国对冲基金的策略风险意味着基金的技术问题，优秀的对冲基金通常不存在技术性问题，技术高超的对冲基金，其策略也会相对有效。同样，策略的失误会对市场产生一定影响，但是影响力过小。如下图：





自身潜在的风险

美国对冲基金的风险

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| 运营风险 | 杠杆风险 | 投资的风险 |
| 定价和估值风险 | 费用风险 | 基金经理自身风险 |
| 欺诈风险 | 利益冲突风险 | 模型风险 |
| 转移风险 | 储备风险 | 透明度风险 |
| 结算风险 | 风格漂移风险 | 流动性风险 |
| 信用风险 | 法律风险 |  |

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| 市场风险 | 制度风险 | 系统性风险 |



图3-9 美国对冲基金风险



行业性风险

策略性风险

基于美国对冲基金的三种主要风险，本文认为这三种主要风险细分为上图中20中风险，其中，自身风险中的杠杆风险、信用风险、风格飘移风险、流动性风险是对股市有直接影响力的风险。

首先，杠杆风险被认为是对冲基金承担的最大风险，监管层对财务杠杆如果管理不当，就会对银行体系造成一定的冲击。财务杠杆可以帮助投资实现更大利益，如果不符合预期，那么，损失也会更大。然而，根据易纲，赵晓，江慧琴（1999）的分析认为：对冲基金整体上运用的杠杆规模较小，约30%的对冲基金不运用杠杆，约54%的对冲基金运用小于2倍杠杆，只有16%的对冲基金运用大于2倍的杠杆（即借贷额超过了其资本额），极少数的对冲基金的杠杆大于10倍。并且大多数运用高杠杆的对冲基金进行各种各样的套利战略，因此其杠杆的量不足以影响整个金融市场。然而，也有不可抗力的情况发生，对冲基金LTCM的倒闭原因之一就是向银行申请了巨额的高杠杆贷款，这里银行和监管层没有足够风险稽查与无限制的杠杆制度是危机的主要原因。道琼斯工业指数在LTCM倒闭后的一周就恢复了上涨态势，也说明

LTCM作为美国最卓越的对冲基金，其倒闭根本无法影响美国股市。如下表3-1，可以看出LTCM向多家金融机构贷款规模。

表3-1 长期财富管理公司融资额

|  |  |
| --- | --- |
| 1 亿美元 | 3 亿美元 |
| 巴黎巴银行（Banque Parlbas） | 信孚银行(Banker Trust) |
| 法国农业信贷银行(Credit Agricole) | 巴克莱银行(Barclays) |
| 雷曼兄弟(Lehman Brothers) | 大通公司(Chase Manhattan) |
|  | 瑞士信贷第一波士顿(Credit Sussie First Boston) |
| 1.25 亿美元 | 德意志银行(Deutsche Bank) |
| 法国兴业银行(Societe Generale) | 高盛集团(Goldman Sachs) |
|  | 摩根大通(Morgan) |
|  | 摩根史坦利(Morgan Stanley) |
|  | 美林集团(Merrill Lynch) |
|  | 花旗所罗门美邦(Salomon Smith Barney) |
|  | 瑞士联合银行(Union Bank of Swizerland) |

资料来源：《华尔街日报》，1998年11月16 日

其次是信用风险。对冲基金参股某些公司，即对这些公司享有权利，而这些公司内部出现了问题，比如宣布破产，或者由于财务困境而无法支付本息。因为有些对冲基金投资于固定收益类证券，这些公司的债券违约会导致对冲基金业绩出现巨大亏损。信用风险会使对冲基金的收益产生巨大波动，但是，由于信用风险主要针对单个对冲基金策略，很难对对冲基金行业造成信用危机，所以其对股票市场的影响有限。

另外，流动性风险由两层意思，首先，它指对冲基金无法以市价出售一笔证券投资。当头寸较大时，对冲基金很难轻松的卖掉所有头寸，俗称“船大难掉头”，普通小散户，由于资金很少，如果需要变现，很容易就可以卖出。例如，朱利安・罗伯逊管理的老虎基金由于名声较大，大量投资者的加入，使基金规模过大，造成流动性危机。而且，对冲基金因为没有投资品种限制，有时也会去购买非流动的资产，这样如果投资者急需用钱，基金很难快速套现。然而，老虎基金在2000年二季度倒闭，当时美国股市道琼斯指数却在不断上涨中，说明美国当时最大的对冲基金老虎基金很难对美国股市形成冲击，即使倒闭，美国股市也几乎没有反应，这充分印证了西方学者的理论：经融危机和股市涨跌不是某种机构或者类似于对冲基金的行业导致的，而是与宏观经济基本面和货币的流动性有关。

最后，投资风格漂移风险指对冲基金的投资策略与资产配置与其招募说明书上宣称的不一致。例如：从大盘蓝筹股的投资风格转为小盘股投资；从业绩稳定的行业板块转为当前市场热点炒作板块；从混合型基金漂移到股票型基金，从价值型转向成长型；从多仓策略转为空仓策略，其目的是追求短期超额收益。从短期来看，这种摈弃价值投资的漂移现象会给投资者带来超额收益，但是其风险也会随之加大。西方学术界认为投资风格漂移在公募基金中也较常见，公募基金由于规模较大，投资风格漂移短期内会对市场产生较大冲击。但是，由于美国对冲基金在整个美国股市中的规模相对其他财资产管理类机构较小，很难对股市产生负面影响，而美国对冲基金与公募基金相反的交易策略（负向反馈交易）反而会缓冲由于公募基金投资风格漂移导致的股指波动。

综上所述，对冲基金存在三种主要风险：即自身潜在风险、行业风险与策略风险。由于这些风险的存在，对冲基金势必会对证券市场产生种种影响。准确度量对冲基金的风险，通过技术与政策方面的手段有效控制对冲基金的负面影响，发挥其对金融市场产生的积极影响力，是摆在政府与监管层的重要研究课题。

### 3.2.4 小结

美国对冲基金中，新兴市场型对冲基金与中国有较大的联系，因为新兴市场型对冲基金主要投资于中国、印度和巴西等新兴市场股市和债市。美国新兴市场型对冲基金有较高的均值和方差，而其夏普比率又较低，说明投资于中国这样的新兴市场股市有较大的不确定性，高收益伴随着高风险。基于美国对冲基金的风险研究，本文认为，中国发展对冲基金，主要存在以下风险：

1.制度风险。由于中国目前处于高速发展阶段，通胀速度快，城乡差距不断拉大，社会供需不够平衡，导致政府为了平衡民生安稳和经济发展，而不断调整政策，甚至有些政策具有矛盾性。比如房地产价格增速快与通胀有正向关系，通胀快与国家高速发展密切相关，然而这又会损坏民生安稳，所以政府就不得已不断调整地产政策，由于地产上市企业占A股市场的权重较大，地产政策的不断修正会对证券市场造成较大的冲击。这样，势必对对冲基金造成较大的风险，其操作和策略也需要更加精确和复杂。中国的制度风险还有A股市场的T+1制度和10%的涨跌幅限制，监管层设立这些限制的初衷是为了保护投资者短期内遭受巨额亏损，然而，股市价格是通过估值来不断修正的，10%的限制只会造成“温水煮青蛙”的现象，投资者很难有效捕捉价格的底部和顶部，只能长期忍耐股指不断下行的情形。

2.信用风险。中国的信用体系与发达国家相比差距较大，比如中国商业银行客户的信用卡都设有密码，在发达国家，信用卡是不设密码的，说明了中国当前信用体制还不完善，个

体之间不信任感较强。A股市场中，存在大量垃圾企业，这些企业不但没有退市，长期滥竽充数在A股上市企业中，一个重要的原因是：地方的上市企业是当地政府重点保护的企业，当地政府认为企业的壳资源十分宝贵，对企业多多少少会有袒护，这就造成了信用风险，对冲基金如果投资这些企业，但又得不到企业真实的财务和运用数据，势必会造成投资损失。

3.风格飘移风险。中国的基金行业一直有投资风格飘移的现象，而且经常参与“追涨杀跌”的短线交易，这对股指的稳定性产生较为负面的影响，而且对投资者的收益稳定性也产生了较大的波动性。由于中国私募证券型基金的多数从业人员都有公募基金的从业背景，之前的投资习惯势必会影响当前的操盘行为，无疑，会对投资组合产生一定的风险。

4.杠杆风险。2010年中国开通了股指期货和融资融券这两种最重要的对冲基金使用的交易工具，它们都具备财务杠杆的功能。财务杠杆的资金来源是否存在社会公众的存款，这是对冲基金合格投资者的重要安全边际。所以，监管层应当严格核查对冲基金使用的财务杠杆资金来源。

总之，针对以上几种中国发展对冲基金的主要风险，政府和监管层应当积极的立法监督，对违反规定的机构零容忍，为中国发展对冲基金业创造良好的风控制度。

## 3.3 美国对冲基金对证券市场的影响：基于监管因素

本文通过研究SEC历次发文和美国学术界的专著发现：美国政府对对冲基金的监管可以划分为两个阶段，第一阶段是从美国1929年大萧条开始至亚洲金融危机，第二阶段是从亚洲

金融危机至2008年美国次贷危机，中间的分水岭是1998年的美国知名对冲基金长期资本管理公司的倒闭。由于美国的主流经济领域信奉凯恩斯的自由经济理念，主流监管理念不主张对对冲基金进行直接监管或比较严厉的监管（管同伟，2010）。所以美国政府对华尔街的投资机构一直是抱着自由发展的态度，美国在上世纪70年代大力推动金融市场自由化，鼓励创新金融衍生产品，极大地促进了对冲基金的发展。然而，1998年长期资本管理公司危机爆发后，美国证交会开始对以往对冲基金监管政策进行反思，并与2004年颁布了以强制登记和披露为核心的对冲基金监管新规（龚宇，2008）。时任美国总统的克林顿得到长期资本管理公司的求助后，派政府工作小组进行救助，并且发布报告“对冲基金，杠杆化和长期资本管理公司的教训”（Anson, 2006）。克林顿政府工作小组：由财政部长罗伯特鲁班、证交会主席亚瑟莱维特、美联储主席阿兰格林斯潘和美国商品期货交易委员会主席布鲁克斯利伯恩组成①。图3-11展示了与对冲基金相关的历次法案。

① The President's Working Group on Financial Markets, p. 16.



图3-11 美国对冲基金相关的监管立法年份图

### 3.3.1 第一阶段的监管

Anson（2006）认为，最早关于对冲基金的监管始于美国1933年国会颁布的《证券法》。1929年爆发的席卷整个资本主义世界的大危机导致了美国证券市场的崩溃，而各州分别立法的方式不能有效地对付欺诈活动，许多证券发行者利用州与州之间法律的差异和州际竞争，逃避法律的管理，所以要建立一个统一、高效、公平、有序的证券市场，就得有统一的联邦立法

（张路，2006）。而立法意图在于通过充分的信息披露保护投资者免遭发行人或承销商的欺诈

①。

根据Anson（2006）的解释，1933年《证券法》核心思想是如果对冲基金想出售证券，则需进行注册和信息披露，但是对冲基金可以利用规章D豁免，前提是只可通过私募形式向不高于35个非合格投资人或无限的合格投资人进行发售，或设立海外基金对非美国投资者销售，根据SEC的D条款规定，要成为合格投资者，投资者必须有至少100万美元的净财产，至少20万美元的年收入，或者必须在交易中投入至少15万美元，并且这项投资在投资人的财产中所占比率不得超过20%②。

第二次关于对冲基金的相关立法是1934年美国国会颁布的《证券交易法》，其核心思想是规则10b-5,这被认为是第一个“内幕交易规则”，其中要求对冲基金在份额转让过程中的非公开内幕信息必须进行及时披露，以防止损害投资者利益；

第三次是1940年颁布的《投资公司法》，其核心思想是如果对冲基金作为投资公司设立投资池，则需进行注册和信息披露，但可以利用3(c)（1）和3(c)（7）豁免，前提是不能接收超

①SEC, United States Court of appeals for the Sixth Circuit, [http: //www. sec. gov/litigation/briefs/2010/sierrabrief0910. pdf,](http://www.sec.gov/litigation/briefs/2010/sierrabrief0910.pdf) 2012-10-5

② SEC, Regulation D Offerings, [http: //www. sec. gov/answers/regd. htm,](http://www.sec.gov/answers/regd.htm) 2012-10-5

过一定数量的投资者，这个法案对于什么类型的投资人和投资人的总共数量进行了特别的指导。而且对于对冲基金公开的宣传行为也进行了限制。法案要求独立的对冲基金最多不可以超过99个合格投资者。2006年，美国证交会提高了高净值合格投资者的标准。在此之前，投资者只需要排除汽车房屋后有100万美元净值即可，新的美国证交会对合格投资者的要求是：

（1）在过去两年里至少20万美元的收入，并且在未来有合理的期望可以持续有此收入。

（2）与配偶一年至少可以共同获得30万美元的收入。

（3）在排除了个人的汽车与房子外，有至少250万美元的净资产。

以上这些新规则并没有太大的影响。因为多数高净值投资者的净资产远远高于250万美元，所以新规对他们来说没有多少变化。所以对对冲基金的现金流入基本没有影响。

第四次是1940年国会通过的《投资顾问法》，其核心思想是如果对冲基金经理提供投资建议，则需注册和信息披露，但可利用‘私人顾问豁免权’和203(a)（1）豁免，第一个前提是只对自身基金进行顾问或者基金管理资产少于2500万美元，第二个前提是二年的投资锁定期或者不去像另一个投资公司提供顾问。

第五次是1974年的《商品交易法》，其核心思想是如果对冲基金想设立资产池进行商品期货和期权投资交易，则需向美国期货交易委员会登记和按时披露信息，但可利用4.5、4.13

（a）、4.13（b）或者4.7部分，前提是只能进行对冲而不可套利、只管理一个资产池、不能做广告、只能向合格参与人①出售等。自此之后，美国政府对对冲基金一直保持着宽松的监管。

### 3.3.2 第二阶段的监管

由于宽松的监管与鼓励创新衍生品的政策背景，美国对冲基金自七十年代末至九十年代初迅速发展。然而，1998年长期资本管理公司危机的曝光，在揭示对冲基金所蕴含的巨大系统性风险之同时，亦引发了SEC对于对冲基金监管政策的反思和变革（龚宇，2008）。按照耶鲁大学的研究，美国政府对对冲基金开始新的监管是在长期资本管理公司倒闭后开始，我们可以把此案例作为第二阶段的监管。

第二阶段的监管始于2004年美国证交会颁布的《对冲基金规则》，其核心思想是对1940年的《投资顾问法》进行修改，要求对冲基金进行信息披露，但是可以通过部分苛刻的豁免而免于注册登记等信息披露，该法案也遭到了金融界的强烈反对。2005年美国证交会就被告

①CFTC, CFTC letter No. 98-20, [http: //www. cftc. gov/ucm/groups/public/@lrlettergeneral/documents/letter/98-20. pdf,](http://www.cftc.gov/ucm/groups/public/%40lrlettergeneral/documents/letter/98-20.pdf) 2012-9-10.

《商品交易法》第4.7条详细列举了可以成为合格参与人的机构投资者类型，这其中包括银行、期货经纪商、经纪商-交易商、信托、商品基金经理、商品交易顾问、保险公司、投资公司以及养老金。

到法院，对冲基金经理飞利浦・戈尔茨坦（Philip Goldstein）起诉美国证交会滥用职权和越权行事，最后SEC败诉，SEC主席威廉姆・唐纳森（William H. Donaldson）也辞职①。自此事件之后，SEC再没有对对冲基金行业有过进一步的监管尝试，一直到最近的2008年卖空规则的出台。

第二次监管源于2008年的次贷危机，SEC颁布了一系列针对对冲基金卖空的规定，其中多项定期颁布的‘最终规则’（Final Rule）要求拥有管理的资产超过1亿美元的经理人向

SEC每周提供卖空交易数据，而SEC不会对外公开这些交易数据。最终又导致了对冲基金行业与SEC的官司，SEC最终废除了裸卖空交易②。同时，SEC一直希望对冲基金经理注册登记，所以一直在修改法案，然而，美国大法院对已经禁止过的提案极力反对。

第三次监管是2009年《多德-佛兰克华尔街改革与消费者保护法案》，该法明确要求，资产规模在1.5亿美元以上的对冲基金需要到SEC注册和披露信息。其中一系列实施细则对于对冲基金的描述并没有使用传统的对冲基金称谓，而是将其纳入[私募](http://funds.hexun.com/smjj/)基金的范畴，它回避了对冲基金法律概念缺失的问题，但却将私募性质的对冲基金与公募对冲基金区分开来，但这也表明监管机构仍然没有将对冲基金视为独立行业进行监管（张跃文，2011）。同时，这次改革中对对冲基金也有一定的信息披露豁免，例如离岸基金或客户数量等。此法案中的‘沃克尔规则‘明确限制了商业银行不可以超过自身一级资本的3%来购买对冲基金产品。《多德-佛兰克华尔街改革与消费者保护法案》是“大萧条”以来美国监管领域最全面、最重大的一次变革，必然将对美国证券监管和证券市场的发展产生长远而深刻的影响（曹凤岐，2012）。

### 3.3.3 其他监管情况

首先，关于对冲基金信息披露的频率，SEC并没有明确要求。然而，实践中对冲基金通常每月或者每个季度来报告他们的绩效。由于现在投资者的兴趣增加，对冲基金对自己的绩效报告的更加频繁。虽然，报告增加了基金的管理成本，但也的确吸引了更多的高净值客户。对冲基金进行月度报告是当前比较主要的报告方式。

其次，SEC在某些情况下也需要对冲基金提供特殊文件，例如13-F文件，如果对冲基金管理资产超过1000万美元以上，需要填写13-F文件并提交SEC，内容有投资组合的持仓情况，持有这些仓位与头寸的原因，卖空头寸不需要披露，因为是借来的份额；13-D文件，如果对冲基金持有一家上市公司超过5%的流通股且被认为是活跃的投资者，需要递交13—D 文

①SEC, CPY Document Title: CPY Document Subject, [http: //www. sec. gov/divisions/investment/noaction/aba081006. pdf,](http://www.sec.gov/divisions/investment/noaction/aba081006.pdf) 2012-9-6. Goldstein v. SEC,451 F.3d 873(D. C. Cir. June 2006).

②SEC, [http: //www. sec. gov/rules/final/34-40760. txt,](http://www.sec.gov/rules/final/34-40760.txt) Final Rule, Release No.34-58774, SEC, 2008

件；ADV文件，ADV文件是官方标准的申请投资顾问的注册登记文件，美国证交会要求没有经纪自营业务且管理资产在2500万美元以上投资顾问公司必须递交ADV文件。2006年，美国大法院废除了ADV文件，对冲基金自此不再需要递交此文件。

除了对冲基金的月度报告和以上几项特殊报告外，投资者与对冲基金签约的合同中也可以得到对冲基金的披露信息。即投资者在投资之前可以得到关于对冲基金信息的三种文件：招募备忘录、有限合伙合同和认购合同。招募备忘录是三种文件中最重要的文件，通过这个文件投资者可以了解对冲基金的基金经理人背景、投资风险、潜在利益冲突、收益分配、费用、赎回条款等。有限合伙合同是一种投资者与基金经理之间签订的标准格式的合约，它解释了有限合伙人的和普通合伙人的结构与关系，各自的权利与职责，对冲基金在这种合同下是如何运作的等。认购合同是投资者申请成为有限合伙人的合约，申请意味着投资者需要承诺满足SEC关于合格投资者的信息，其中，投资者需要提供年薪、净资产、流动资产、交易经验和风险承受度等信息。

其次，除了证券交易委员（SEC）会和商品期货委员（CFTC）外，会注册金融分析师协会

（CFA）也一直在提倡与督促专业金融投资机构进行标准化的绩效评估与分析报告。这也在一定程度上促进了对冲基金行业的信息披露，尤其CFA要求报告中提供证券头寸的明细，这极大的促进了核心信息披露的透明度。

总之，从美国政府对对冲基金的监管可以看出：美国政府颁布各项法案的核心思想就是为了防止欺诈和保护投资者，并且为对冲基金设定一定的活动范围，比如豁免权，对冲基金在活动范围内的自生自灭政府保持睁一只眼闭一只眼的态度。这与美国学者Gupta 和

Liang（2003）年应用VaR方法检验了对冲基金的风险特征和资本充足率问题所得出结论一致，即发现大多数基金的资本较充足，从这一角度出发，认为对对冲基金的监督不需要更严厉的法规和监管。然而对冲基金在其发展过程中越来越复杂，尤其是FOHF的诞生，使机构投资者可以直接投资对冲基金，这也就打破了对冲基金传统的投资者是高净值人士的壁垒。商业银行、保险、养老金、国家主权基金等机构纷纷进入对冲基金领域，美国政府最初设立的防火墙，也就是普通零售客户不得投资对冲基金，其实已经失效了，因为零售客户的自有资金以另一种形式进入了对冲基金领域。2000年时高净值个人投资者投资占对冲基金托管资产83%，2001年后，由于美国股市业绩下降，而对冲基金的逆操作使其优良业绩大大吸引机构投资者。通过FOHF这一衍生品，很多初始投资者为社会普通零售客户的公募基金也来投资对冲基金，这使防火墙已经无法隔离社会公众与对冲基金。其次是对冲基金向银行高杆杠融资来进行投资的行为也是美国政府无法容忍的，LTCM在1998年的奔溃，导致作为其债权人的14家银行牵

连，并最终迫使14家银行联手收购LTCM才使其免于破产（Lowenstein, 2001），这种抵押高杠杆融资使银行类机构的资产暴露于高风险之下，也是美国政府长期致力于限制的行为。

### 3.3.4 对股票市场的影响：考虑监管因素

综上所述，美国对冲基金与美国股票市场息息相关，尤其是与历次的金融危机有某种关系。从1933年的《证券法》到2009年《多德-弗兰克华尔街改革与消费者保护法》，每次法案的推出时间都是金融危机后期，针对的主要是大型投资机构，改革对象主要是对金融衍生品使用的规范化。法案中从来都没有专门针对过对冲基金，原因是美国政府与监管层清楚对冲基金由于经营分散和个体规模相对较小，不会对证券市场产生实质性影响。即使美国历史上最卓越的对冲基金公司LTCM在1998年9月23日倒闭被收购，美国股市道琼斯工业平均指数也只有一周左右的下跌，随后持续上涨。

美国从上世纪初至今，主要经历的金融危机有：1929年大萧条、1974年股灾、1987年股灾、1997年金融危机和2008年次贷危机。每次危机后，美国政府和SEC相应对美国金融市场做出过多次的改革与调整。从监管的角度看，SEC并没有加强监管力度，而是一直在寻找一个最佳的监管度，从而可以与时俱进，在避免金融机构对市场产生负面影响的前提下，使金融机构可以最大程度的为美国的金融市场创作价值。

从历史经验看，每次金融危机爆发后，SEC都会进行相应的法制改革，然而，历史总是会重演，多年后危机再次爆发。究其原因，主要是美国信用泛滥、经济基本面脆弱、更新的市场缺乏更新的监管规则等。无论如何，美国历次的与对冲基金相关的金融监管促进了对冲基金的发展，SEC进一步的信息披露要求也使对冲基金更加规范化和阳光化，使对冲基金对股市产生了更加积极的意义。

### 3.3.5 美国对冲基金与金融危机

SEC颁布关于与对冲基金监管相关的法案多数都在美国历次金融危机之后。基于对冲基金的相关文献与理论，可以得知西方学术界的主流观点是金融危机是一国经济基本面恶化所导致的。在金融危机中，大型投资机构，例如商业银行、投资银行、共同基金等起到了煽风点火和推波助澜的作用，对冲基金在美国充其量也只能算是第二梯队的投资群体，其资本实力不大、规模相对较小、投研能力有限等因素制约了其在证券市场的冲击力，而其负向反馈交易的风格又对证券市场起到了润滑剂和缓冲剂的作用。针对美国历次金融危机中对冲基金对证券市场的影响性研究，学术界认为对冲基金非但没有制造危机，反而起到了缓和指数波动和促进流动性的作用。Ammann等（2005）认为1929年美国股市暴跌与之后的大萧条和对冲基金没有任何关系。Hardie和Mackenzie（2007）指出1974年美国的金融危机不是对冲基金

导致的。Robinson(1994)研究了从1980年至1993年的FE-SE100指数的每日收盘价，他用

ARCH回归模型来研究股指期货对股指波动的影响，在ARCH模型中他引入了1987年华尔街股灾事件，并以股指期货作为虚拟变量，他最后得出结论认为：1987年华尔街股灾不会引起股价指数的波动，股指期货的引入导致股价指数波动率降低了17%. Brown等（1998）通过实证分析1997年金融危机，发现对冲基金非但没有作为一个整体导致危机，而且在大量金融机构抛售马来西亚元时不断买进，在一定程度上减轻了汇率的下跌而不是加速下跌，这说明了主要抛售货币的并不是对冲基金，而是国际商业银行和投资银行。所以对冲基金不但可以促进市场流动性，同时起到了稳定市场的作用。Scott（2008）指出：1997年亚洲金融危机中，对冲基金相比国际投行、大型国际商业银行和共同基金真是凤毛麟角，在那些大型机构买卖后，对冲基金才开始有所行动，对冲基金由于相比那些大型机构从资金和信息获取的实力方面都略逊一筹，不可能成为市场行动最快和最前方的主力。Baradarannia等（2013）也指出

2008年美国次贷危机中，对冲基金与金融危机无关。Black等（2012）分析了欧洲银行的系统性风险，认为美国对冲基金与欧债危机没有因果关系。

### 3.3.6 小结

综上所述，美国对冲基金的收益相对稳定，其风险也相对共同基金等投资机构小，考虑其稳定的收益与较小的风险，美国对冲基金对美国股票市场产生的影响极小。考虑美国对冲基金相关的监管，历次法规的颁发都集中在金融危机后，原因是美国政府颁布的各项法规主要针对金融危机中的主要玩家，并不是针对对冲基金，所以历次法规中并没有提到对冲基金，美国对冲基金并没有制造金融危机，也没有在金融危机中起到推波助澜的角色。相反，对冲基金的负向反馈交易风格与其使用的对冲风险工具在金融危机中对股指波动起到了缓冲的作用。美国自1982年2月开通股指期货这种最重要的对冲风险工具后，美国对冲基金自此也高速扩张，美国道琼斯工业平均指数也开始了大涨。

美国政府和监管机构历次的法案都没有专门针对对冲基金行业，原因是政府从本质上并不愿意去干预过多，对冲基金行业从整体上看，为美国价值观所崇尚的金融自由化做出重要的贡献，也为美国的上层阶级创造了巨大的财富效应。所以，只要对冲基金在设定的范围内活动，即大众和高净值客户的防火墙有效，并且私下募集资金，美国政府的态度就是不监管，这样监管层也有更多精力去为大众利益服务。

但是，对冲基金行业在不断壮大的背景下的确有越界行为。首先，向大众募集资金的防火墙被打破了，例如对冲基金可以通过FoHF向商业银行、投资银行和保险等机构募集资金，这些机构的资金或多或少会有社会公众的资金。其次，向商业银行这样的机构过度贷款，比

如LTCM向多家机构贷款，而这些贷款来源或许有社会公众的存款，最终导致对冲基金利益自享，风险公担的局面。对越界行为，SEC也进一步提高了对冲基金的信息披露，并要求机构投资者进行相应的信息披露，以防止越界再次发生。

所以，中国发展对冲基金，监管层应该吸取美国的经验，对大众的存款和其他资金设立严格的防火墙，决不允许这些资金进入中国对冲基金行业。如果金融机构或其他机构要投资对冲基金，监管层应该要求这些机构披露投资资金的来源。同样，如果对冲基金需要财务杠杆，放贷机构也要披露融资来源。这样，对大众资金设立的防火墙才有效。监管层还要对对冲基金进行道德教育，要求其定期汇报道德风险方面的报告，以示警示。

最后，中国政府和监管层应该与美国等发达国家、国际金融组织、其他发展中国家等建立联防机制，设立应急基金，互通有无，互相帮助，联合执法，严格监控国际热钱流动，对损坏国家利益的金融行为进行打击。

# 4 中国对冲基金的发展研究

上一章，以全球对冲基金最大规模的美国市场为例，以其收益、风险和监管因素，分析了美国对冲基金对证券市场的影响，研究结果认为美国对冲基金并没有对其证券市场造成负面影响，反而有缓冲美国股市波动的作用，此结论为中国对冲基金的市场参与主体提供了一定的借鉴。本章对中国本土对冲基金与A股市场的关系、财富管理行业与对冲基金的关系、发展本土对冲基金的制约因素进行了研究，使市场参与主体可以理解中国对冲基金的整体框架与对冲基金在中国证券市场的价值。

## 4.1 对冲基金与中国证券市场的关系

### 4.1.1 中国对冲基金的引进与现状

根据美国对冲基金的定义，我们理解对冲基金与其他财富管理类机构相比有三个核心区别，首先是可以使用对冲工具，其次是客户为合格投资者，最后是不公开化广告宣传。

首先，运行一支对冲基金，需要有对冲工具，主要的对冲工具是融资融券和股指期货，所以在2010年股指期货和融资融券业务开通之前，中国是没有正规意义的对冲基金行业的。

但是，张跃文（2009）在其实证研究中，证明了国际对冲基金在2009年以前已经进入了中国股票市场，而且这种进入具有行业显著性。他认为，尽管没有发现对冲基金成规模地进入中国期货市场和房地产市场的证据，但这并不能说明没有对冲基金在上述市场活动，只不过个别基金的短期活动未必能够在行业收益指数中得到充分反映。他对对冲基金持有比较谨慎的态度，他认为：重要的是，对冲基金能够绕过中国的资本流动管制并且进入中国金融市场，说明目前的监管制度仍然存在不足，其他更大规模的国际流动资本可以利用这些监管漏洞继续进入中国，并对中国的金融稳定构成威胁。

同时，张跃文（2008）在其研究中指出：国际对冲基金进入中国主要是通过以下几方面实现的。首先，对冲基金可以购买或占用QFII额度，或投资于合格机构投资者以A股为标的的金融产品；通过FDI参与并购，或者以投资顾问的角色购买由国际投资银行设计和发行的、以中国国内企业股权和债权为标的的衍生证券，并可以在境外柜台市场上交易这些衍生品；与中国国内现金比较充裕的外资企业或者中国企业在海外签订货币互换协议，从而获得一定时间内的人民币现金使用权；非法渠道（地下钱庄或虚假贸易等）进入中国大陆市场的。

2010年股指期货推出后，国泰君安发行的“君享量化”集合理财产品和易方达基金发行的两只“一对多”对冲基金利用股指期货做整体组合对冲，在大市下跌同期取得不错正收益，

也可算是标准意义的对冲基金（夏晓燕，2012）。南方基金投资总监邱国鹭指出，国内一批私募基金和公募基金中的专户都具备了对冲基金的特征。所以，国内的阳光私募和类私募（各类投资公司）都可以算为对冲基金，只要他们可以利用股指期货和融资融券进行对冲风险，客户为中国意义上的合格投资者，且非公开进行广告宣传。而公募基金、社保与保险等机构则被监管机构严格限制使用衍生品交易，就不能算为对冲基金。所以，中国的对冲基金行业确实存在，但是，其规模有限，没有形成一个统一的行业。所以，在我们没有对冲基金行业发展的经验下，也使我们需要寻找一个参照物来进行学习和实践。下图为阳光私募今年来的历年发行规模，可以看出：2004年中国第一支阳光私募基金发行，但一直没有形成规模，直到2007年的‘公募基金经离职潮事件’后，其规模增长速度才加快。

信托公司是中国阳光私募基金发行的平台，中国信托公司资产规模逐年放大。截止2012年，信托资产规模已经超越保险资产，仅次于银行理财资产规模，成为中国第二大财富管理子行业。如图4-3可以看出信托资产规模增长的速度非常快。

信托资产规模

53016

30405

20406

9477

12365

112

80000

60000

74700

40000

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 605 | 1467 | 1948 | 3466 |  | | | | |
| 2003 | 2004 | 2005 | 2006 | 2007 | 2008 | 2009 | 2010 2011 | 2012 |

20000

0

2002

图4-1 中国65家信托公司资产规模（亿元）数据来源：Wind

中国阳光私募基金是证券型基金，投资于证券二级市场股票和债券，是中国本土对冲基金的雏形。通过下图可以看出，其发行方式是通过信托公司联系商业银行成立特殊证券投资项目，其不进行公开广告宣传，只面向商业银行私人银行客户，募集资金设立基金池，投资决策全部隐秘，追求绝对收益，高绩效奖励，基本符合美国对冲基金的概念。如下图4-4，阳光证券型私募基金规模占信托资产规模比逐年变大，到2010年中国开通股指期货和融资融

券两项对冲工具时占比最大，随后2011年欧债危机爆发后，阳光私募基金规模占信托比重开始缩减。

阳光私募规模占信托资产比

3.95%

2.94%

3.02%

2.81%

2.11%

2.43%

1.44%

0.34%

0.51%

5.00%

4.00%

3.00%

2.00%

1.00%

0.00%

2004 2005 2006 2007 2008 2009 2010 2011 2012

图4-2 中国私募证券型基金规模占信托资产规模比数据来源：Wind

根据晨星数据显示，截止2010年，中国阳光私募共275家，其中上海、深圳和北京家数依次分别最高，为96、78和50家，如图4-6，上海、深圳和北京分别占总体私募家数的35%、

28%和18%。通过中融信托、中信信托和北京信托发行的产品数量全年最多，分别为：59、57和29只①。如下图4-5：

华润, 20%

广东粤财，1%

其他, 12%

华宝信托，2%

云南国际，3%

厦门国际，3%

联华信托，4%

陕西国际，4%

北京国际，5%

外经贸，5%

ft东国际, 6%

平安信托，6%

中融国际, 17%

中信信托, 12%

图4-3 信托公司阳光私募数量数据来源：晨星数据

关于中国阳光私募的历程，最早可以追溯到2004年2月深圳国投推出的“赤子之心”

①百度文库，2010年阳光私募年度报告，[http: //wenku. baidu. com/view/659234878762caaedd33d419. html](http://wenku.baidu.com/view/659234878762caaedd33d419.html)，2013-3-10

证券投资集合资金信托计划。这也是中国金融产品的一次创新，即私募为财富管理方，负责为资产理财，私募的操盘手即基金经理；信托公司是理财产品的发行者，即通过信托招揽客户募集资金；商业银行为募集资金的托管方，负责监督资金流向和安全。这种“信托公司+保管银行+私募公司”的模式创新在适应政策的要求下，使之前的地下私募转为阳光化，即保证了投资者的资金安全，又可以通过信托来寻找合格客户，中国通常为100万元以上的投资者。这样，与对冲基金的高净值客户、非公开宣传、金融工具的非限制性三大特征一致，成为了中国对冲基金的雏形。但是，这段时期内，阳光私募并没有形成财富管理类行业，其规模小、产品少、基金经理学历低和专业化水平低等因素使行业内并没有给予其认可。

基金行业内通常认为2007年才是阳光私募行业的“元年”。主要是由于这一年很多公募基金的专业人才转向阳光私募基金，把公募基金的规范化运作模式带入了私募基金行业，例如复旦大经济学硕士的江晖，曾任华夏基金基金经理，在公募基金服务数年后，在美国对冲基金新千年公司（Millennium USA）的启发下，2007年成立了以追求绝对回报的星石投资；同济大学经济学硕士的肖华，为博实基金效力数年后，在2007年也创立了阳光私募基金。从上面的图4-4中，也可以看出，2007年后阳光私募基金发行速度加快。

杭州, 2%

南京, 2%

成都, 2%

广州, 3%

其他城市, 10%

上海, 35%

深圳, 28%

北京, 18%

图4-4 阳光私募地域分布数据来源：晨星数据

2007年，明星公募基金经理的离职，阳光私募基金业的兴起，当然与证券市场在那年的大牛市息息相关。同时，这一年，中国银行开设了中国第一家私人银行，为阳光私募进一步发展奠定了客户基础。次年，与美国对冲基金业的广告限制特征一样，国金证券首次发布了

阳光私募基金评级报告，间接宣传了私募基金行业。

### 4.1.2 对冲基金与中国A股市场的关系

中国对冲基金主要有两类：一类是本土的阳光私募证券型基金，另一类是以QFII形式存在的海外对冲基金，即海外对冲基金或多或少都会参与QFII的申请额度，然而，QFII中到底有多少海外对冲基金背景的机构投资者和投资规模，无从得知，而且QFII在中国证券市场的投资品种还有固定收益类产品。所以，本文认为中国主要的对冲基金就是中国阳光私募证券型基金。如下图，可以看出，无论是QFII还是阳光私募证券型基金，近年来规模发展迅速。

400

350

300

250

200

150

100

50

0

QFII累计投资额（左）QFII家数（右）

374.43

197.2

211.4

166.7

134.43

90.95

100.45

56.95

17

34.75

2003 2004 2005 2006 2007 2008 2009 2010 2011 2012

250

200

150

100

50

0

图4-5 QFII累计投资额（亿美元）和累计家数数据来源：Wind

根据信托业公开资料显示：中国阳光私募证券型基金基本投资中国A股市场权益类品种，可以大致认为阳光私募发行规模就是其投资A股股票的规模。

2100

1600

1200

600

200

300

5

10

50

2500

2000

1500

1000

500

0

2004 2005 2006 2007 2008 2009 2010 2011 2012

图4-6 阳光私募发行规模（亿元）数据来源：私募排排网数据

中国A股市场近年来规模扩展较快，从2004年至2012年，A股流通市值（包括上海与

深圳交易所A股）增长了近15倍。如下图，可以看出2008年金融危机后，由于中国实施了四万亿的刺激计划，A股流通市值迅速飙升。

250000

200000

150000

100000

50000

0

2004 2005 2006 2007 2008 2009 2010 2011 2012

图4-7 A股流通市值规模（亿元）数据来源：上交所和深交所官网

下图中展示了中国阳光私募证券型基金规模占A股流通市值的情况。可以看出，阳光私募虽然发展了近10年时间，但是规模与A股相比仍然较小。这间接说明了中国A股市场仍然是以公募基金、保险、散户资金为主，中国本土的对冲基金由于规模过小而很难对市场产生实质性冲击。然而，2010年后，中国开通了股指期货与融资融券业务，中国也就相应产生了多空权益型和指数期货型两种标准意义的对冲基金，下两章中，本文将通过实证研究来检验这两种标准意义的对冲基金对A股市场的影响。

2012

2010

2008

2006

2004

0 50000 100000 150000 200000 250000

阳光私募证券型基金规模 A股流通市值

图4-8 阳光私募规模占A股流通市值（亿元）

数据来源：上交所、深交所官网、私募排排网数据

## 4.2 中国高端财富管理与对冲基金

### 4.2.1 中国财富管理业现状

对冲基金行业隶属与财富管理行业的一个子行业，属于为高净值客户服务的财富管理行业。在美国，高净值人士、养老金和慈善基金投资对冲基金的比例高达30%至50%，也是对冲

基金的主要投资人（LP）。中国现在私募证券型基金的主要投资者为高净值人士，慈善基金和养老金由于国家的一定限制，还没有进入对冲基金领域，国内目前发展空间非常巨大。研究对冲基金在中国发展的可行性，首先，需要分析中国财富管理行业的发展情况，从而理解中国发展对冲基金的广度。按照IFSL的统计，全球财富管理行业总规模约为89万亿美元，其中公募基金、养老金和保险等传统财富管理行业占主导地位①，如下图4-7。

私募股权/风投对冲基金

主权基金ETF

公募基金养老金保险资产其他

35

30

25

20

15

10

5

0

1999 2000 2001 2002 2003 2004 2005 2006 2007 2008 2009 2010

图4-7 全球财富管理行业规模（万亿美元）数据来源：IFSL

中国财富管理行业起步较晚，但是发展迅速，2010年各类财富管理机构的总规模超过了

21万亿元人民币，折合约3.23万亿美元，只占全球财富管理总规模的3.6%。如下图4-8，美国占据了各个财富管理行业的主要力量，除了国家主权基金和PE外，中国的财富管理各子行业规模仍然很小，但发展潜力巨大。

①百度，国际财富管理发展情况，[http: //wenku. baidu. com/view/aad92c2c647d27284b73515d. html](http://wenku.baidu.com/view/aad92c2c647d27284b73515d.html)，2013-3-10

世界美国中国

29.9

24.7

24.6

.342

11.8313

396

3705

3588

738

2.6 1.17

0.156

4.2

1.8 1.224

0

0 1.0962

17

0.

0.

6.

0.

35

30

25

20

15

10

5

0

公募基金养老金保险资产私募股权/风投对冲基金主权基金

图4-8 世界、美国和中国的财富管理行业对比图（万亿美元）数据来源：IFSL

截止2010年，按照中国财富管理行业21万元人民币的总规模来看，除了国家主权财富基金规模占比最高外（含：中投8%、外管局8%、香港金管局7%、社保3%）①，达4.4983万亿元，保险、信托理财、公募基金和社险规模依次占比最大。如下图4-9：

50000

45000

40000

35000

30000

25000

20000

15000

10000

年金社保PE

银行理财券商理财主权基金社险

保险

信托理财公募基金

5000

0

2005 2006 2007 2008 2009 2010

图4-9 中国财富管理行业分类规模（亿元）数据来源：Wind

### 4.2.2 中国高净值人士与对冲基金

①百度百科，国际财富管理发展情况，[http: //wenku. baidu. com/view/aad92c2c647d27284b73515d. html](http://wenku.baidu.com/view/aad92c2c647d27284b73515d.html)，2013-3-1

美国对冲基金的主要投资人为高净值人士、慈善基金和养老金。所以，研究中国的这三个投资主体，可以预测中国对冲基金未来发展的投资者规模。2007年，中国银行首次开通了私人银行，进一步促进了中国高端财富管理行业的发展。如图，中国高净值人士的可投资资产逐年增长，说明中国有良好的客户基础，对冲基金发展空间巨大，如图4-10。

30

17.7

15

12.1

8.8

35

30

25

20

15

10

5

0

2008 2009 2010 2011 2012

图4-10 中国2008-2011年高净值人群的可投资资产规模（万亿元）资料来源：贝恩公司

2012年，中国高净值人群投资风格为：可投资资产31%投向房地产等不动产，69%投资于金融资产，即高净值人士的多数资产投向了金融领域，如图4-11。由于金融领域投资与不动产投资相比，风险更高，需要的专业知识也更多，金融资产价格的波动性也会更高，这也说明了高净值人士对风险的偏好度有所提升，专业知识水平也有所提高。而68%的金融领域投资中，传统的商业银行理财产品、保险理财产品、存款和股票投资占比最大。然而，如果把股票和私募股权类产品相加，即证券市场投资占比提高到了39%，占金融投资总额，达到金融投资品种第一。这进一步说明了，中国高净值投资者对高收益产品的需求较大，抗风险能力也较强，为中国对冲基金的发展打下了良好的客户基础。按照2012年中国高净值人士可投

资者资产规模30万亿来推算，可投资的金融资产有69%，即20.7万亿。而20.7万亿中24%

投资于股票，即有4.97万亿投资于股票。私募证券型基金由于有专业、资金、信息等各方面

优势，投资水平显然高于个人投资者，近5万亿元的中国高净值人士股票投资规模如果委托给私募证券型基金，将对中国对冲基金行业发展意义巨大。

80%

70%

60%

传统理财产品, 26%

50%

可投资金融资产,

69%

不动产, 31%

40%

30%

20%

10%

0%

0% 10% 20% 30%

图4-11 中国高净值人士可投资资产分配比例

存款, 25%

股票, 24%

私募股权类产品, 15%

海外投资, 9%

资料来源：2012年中国高净值人士调研，中国民生银行，麦肯锡

### 4.2.3 中国慈善基金、养老金与对冲基金

除了高净值人士是投资美国对冲基金的主要有限合人外，还有慈善基金和养老金。如下图4-12，如果以中国民政部慈善捐款统计为中国慈善基金基础的话，可以看出，中国慈善基金规模从2007年后高速增长，2008年全社会慈善捐款规模超过700亿元，是2007年的7倍左右。



图4-12 中国慈善捐款各年规模（亿元）数据来源：民政部统计公报

中国基本养老保险基金包含三部分：第一是中央负责管理的全国社保基金和基本养老保险个人账户基金，第二是地方政府管理的地方社保基金，第三是企业管理的企业年金。截止

2011年底，中国基本养老保险基金规模达1.9万亿元。如下图4-13，从2001年至2011年的

十年间，中国基本养老保险基金规模增长了17倍之多。

基本养老保险基金累计结存规模

19497

15365

12526

9931

5489

7391

1054

1608

2207

2975

4041

25000

20000

15000

10000

5000

0

2001 2002 2003 2004 2005 2006 2007 2008 2009 2010 2011

图4-13 中国基本养老金规模（亿元）

数据来源：人力资源与社会保障事业发展统计公报（2001-2011）

虽然，中国慈善基金和养老金规模扩张速度较快，但是两类基金年收益率并不理想，例如地方的养老金主要投资于国债和银行存款，收益率较低。而全国社保基金投资权益类品种只有20%不到，多数资金投资于固定收益品种，投资管理人都为公募基金，而中国公募基金投资效益常年来看并不理想，2011年全国社保基金年化回报率仅有0.85%。这些说明了：首先，慈善基金和养老金规模越来越大，在中国高通胀水平下提高投资收益率是国家维护民生安定的核心要求，其次，投资渠道过于单一，基金管理人（公募基金）投资回报差的现状急需改变。所以，发展对冲基金行业，扩大投资渠道，为慈善基金和养老金投资权益市场提供对冲风险的功能，提高这些机构投资者的回报率刻不容缓。

按美国对冲基金投资品种来看，大约80%的美国对冲基金投资于股票市场。中国股票与债券市场规模逐年高速增长，说明中国投资品种供应量较大，如图4-14。高净值投资者投资规模、慈善基金和养老金规模也说明中国金融市场根本“不差钱”。证券市场投资收益率差间接说明了市场供需并不平衡，股市供大于求的现状没有扭转，疏导金融市场大规模的资本进入证券市场，维护证券市场稳定，提高证券投资收益率需要有国家政策的扶持与金融市场自由化的推动，发展对冲基金行业就是一个良好的解决途径。

股票国债及其他固定收益证券

70

60

50

40

30

20

10

0

2005 2006 2007 2008 2009 2010 2011 2012

图4-14 中国股票市场与债券市场规模逐年增长（万亿元）资料来源：中金研究

## 4.3 中国对冲基金发展的制约因素

### 4.3.1 融资融券标的仍然较少

证监会于2010年3月15日发布了《证券投资基金投资股指期货指引》，这样就为对冲基金的发展铺垫了基础，然而有诸多因素制约中国对冲基金的发展。其一是：对冲工具仍然缺乏，A股市场2558家上市企业（截止2012年四季度）来说，仅有275只股票可以卖空，且券源稀少。同时融券风险也较大，融券品种限于指数成分股，而这些成分股很多是大盘蓝筹股，没有遭遇行业系统性风险爆发，做空风险很大。而且A股企业造假情况较多，各地方的龙头企业易受到当地政府包庇，诚信度不高，董秘欺诈行为得不到有效制裁，监管机构的监管有效性和法制环境与美国相比差距较大，做空风险也很大。其二是：融资融券的成本也很高，美国融资融券成本只有不到1%，而国内该成本要高达10%。

同时，融资融券标的公司多为国家扶持垄断型企业，盘子大、业绩稳、成长空间有限的三个特征使其做空的价值并不大，中小板和创业板真真有水分的垃圾公司却不可以卖空，这就导致融资融券的不对称性，即好的企业可以做空，差的企业不允许做空。最终导致那些被重点融资买入的股票走势并不比其它股票好多少，而被重点融资卖出的股票，走势也不比其它股票差多少。

### 4.3.2 现货与期货市场的交易制度不对称

中国现在现货市场实行的是T+1制度，即当日买进，次日卖出。而期货市场实行的是T+0制度，即允许当天买进卖出。这样就产生了买进卖出制度的漏洞，即投机者们可以通过当天卖空现货，使现货市场下跌，而在当天期货市场盈利，现货市场的投资者由于无法当天止损，产生了一种不公平性。

### 4.3.3 股指期货套期保值的不对称性

通过美国对冲基金的概念，我们知道投机型对冲基金通常是利用财务杠杆做多股指或者现货市场，如果趋势符合预期，则收益就会放大。然而，中国监管机构限制机构投资者利用股指期货进行投机，只允许他们进行套期保值，实质上也就限定了机构投资者只能做空，原因是他们在现货市场是做多的，套保是反向操作。套期保值应该是一种双向交易，有供给方的套期保值（空方），也应该有需求方的套期保值（多方），中间有着少量的投机盘参与多空双方，这样力量才会均衡，形成一种稳定价格。其次，大多数非机构投资者都是卖空型投机者，因为他们没有专业的模型去有效的套期保值，所以他们与机构投资者的资金会放大做空

的力量，A股市场就会出现过度的做空现象。

### 4.3.4 缺乏行业‘领头羊’

中国发展对冲基金，阳光私募或许是将来行业的主力军。阳光私募行业从2007年江晖和肖华等一批公募明星基金经理创业开始，的确规范了很多，不论从组织构架和绩效考核，还是人才管理和策略研究方面，都有了极大的进步。阳光私募行业也确实走进了新时代。然而，经过几年的发展，中国市场并没有真真培育出明星级别的私募证券型基金，没有一个类似于美国水桥公司或者量子基金这样国内和国际都给予绝对肯定的对冲基金。我们的市场也需要一个模板来学习。所以，在没有经验的情况下，我们的监管机构是否应该考虑引进国际最优秀的对冲基金来做我们本土对冲基金的导师或者领导羊？是否应应该抱着该解放思想，实事求是的态度去学习优秀的对冲基金发展经验？

## 4.4 小结

2010年股指期货与融资融券交易正式开闸，距今也以运行三年有余。三年来，这两项对冲工具的交易量和交易者数量快速发展，但规模仍然过小，不足以影响市场。然而，在有限的规模下，未来是否应该放开限制，大力发展对冲基金，对冲基金会对中国A股市场造成什么样的影响？是否A股市场同美国股票市场相似：对冲基金有缓冲股指波动的作用？这些值得我们深思。在中国，以融资融券和指数期货交易策略为主的对冲基金对A股市场产生什么样的影响，在以下两章中，我们将通过选择适合的模型来拟合两种类型的对冲基金的时间序列，检验多空权益型和指数期货型对冲基金对中国A股市场的影响性。

# 5 对冲基金对A股市场的影响性分析-基于多空权益型

在上一章对中国本土对冲基金的引进和发展研究基础上，本章将利用定量的分析方法拟合模型来检验中国对冲基金对A股市场的影响，目的是研究对冲基金是否对市场产生了较为负面的影响，或是有稳定市场的功能，从而，为监管层提供一定的参考。中国当前只有两种对冲工具：买空卖空和股指期货。买空卖空是多空权益型对冲基金使用的对冲工具，股指期货是指数期货型对冲基金使用的对冲工具。本章将通过检验买空卖空业务的时间序列，验证多空权益型对冲基金对A股的影响性。

## 5.1 多空权益型对冲基金概述

### 5.1.1 多空权益型对冲基金的界定

由于多空权益型对冲基金使用的主要交易策略是财务杠杆，即利用买空卖空交易实现其策略，所以本章将对中国买空卖空业务对市场的影响进行实证研究。买空卖空又称融资融券，也称为证券信用交易，即投资者在买卖证券时，向证券公司或其他金融机构支付一定比例现金或证券作为保证金，并融入购买证券所需资金或出售所需证券的交易形式。蔡笑和田奎

（2010）指出：融资卖空交易（Margin purchase）指投资者处于对股票未来价格上涨的预期，向证券公司或其他金融机构支付一定比例的保证金，由证券公司或其他金融机构垫付购买股票余额的交易方式，交易者必须将购入股票存在证券公司或指定的机构，用作融资买空交易的抵押。而融券卖空交易（Short sale）指投资者出于对股票未来价格下跌的预期，向证券公司或其他金融机构支付一定比例的保证金，从证券公司或其他金融机构借入股票并售出的交易行为。何诚颖、卢宗辉和张龙斌（2010）指出：从最早记载的阿姆斯特丹证券交易所卖空荷兰东印度公司股票到2002年，已有95%的成熟市场、31%的新兴市场允许融券卖出，买空卖空制度成为证券市场一项重要的基础性制度。他们认为从时间的角度看，买空卖空制度通过改变投资者、标的证券、中介机构、资本市场、监管部门、货币市场的部门运行方式和运行结果，家具市场短期波动，但不改市场长期趋势。何诚颖等人（2010）还认为：买空卖空交易加快标的证券信息传递，促进价格形成的有效性，减少价格大幅度波动频率。

### 5.1.2 多空权益型对冲基金发展现状

2010年3月31日，中国正式开通了买空卖空业务，当月沪深两市共有42家上市公司可

以被买空卖空，其中沪市25家，深市17家；两市共融资买入654万元，其中沪市586万元，

深市68万元；融券余额9万元，其中沪市2万元，深市7万元。截止2012年12月31日，

两市买空卖空标的上市公司增加到278家，融资余额高达857亿元，融券余额38亿元，与

2010年同期相比分别增加了约572%、34600%和209%，可以看出中国股票对冲工具从零到有快速发展。根据对冲基金的概念，我们知道买空卖空交易是对冲基金进行套期保值和对冲的基本交易工具，没有买空卖空业务，可以说对冲基金就无法正常发展，研究买空卖空的意义就在于：我们要检验买空卖空的客观存在价值和意义，如果买空卖空存在合理且发展对资本市场建设有重要的价值，政府就应该鼓励积极发展对冲基金业务。

买空余额（左）卖空余额（左）标的公司数（右）

900

800

700

600

500

400

300

200

100

0

300

250

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
|  | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |  |
|  | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |  |  |  |
|  | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |  |  |  |  |  |
|  | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |  |  |  |  |  |  |  |  |
|  | | | | | | | | | | | | | | | | | |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|  | | | | | | | | | | |  | | |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|  | | | | | | |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|  | | | |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |

200

150

100

50

0

图5-1 买空卖空月度余额和标的公司数数据来源：Wind

2010年3月以前，中国并没有正规的股票对冲工具与对冲基金存在，即使有，也很难形成行业性质的金融产业链，证券投资市场仍然是公募基金独大的局面。中国阳光私募基金从

2007年破茧而出，一直被业界认为是中国的对冲基金行业。但由于对冲工具单调化、发展时间短、基金经理技能有限等因素，与世界顶尖的各类策略型对冲基金相比有较大差距。第三方机构好买网在2007年1月1日通过对阳光私募基金的各项统计数据而编制了中国首个对冲

基金指数，通关直观图来看，对冲基金指数的波幅要明显小于沪深300指数，尤其是2010年后买空卖空开通，其波波幅较之前开始收敛，说明了买空卖空对冲工具确实可以起到稳定指数的作用，而且对冲基金的收益情况要比公募基金稳定。



0.3

0.2

0.1

0

-0.1

-0.2

-0.3

-0.4

hdi hs300i

图5-2 沪深300指数与中国对冲基金指数对数收益率比较图

本文将利用中国对冲基金指数、买空卖空余额变动情况与沪深300指数进行相关性研究，建立VAR模型回归方程，通过模型分析4个变量间的互动关系与传导作用。其中，对冲基金指数由于是从2007年1月开始统计，故此时间序列从此月开始统计，沪深300指数时间序列

随同。其他2个变量融资余额和融券余额的时间序列数据源于上海与深圳交易所公开数据，

统计起始日为2010年3月。4个变量的截止日均为2012年12月。

对冲工具与对冲基金的存在，Figlewshki和Webb（1993）在其研究中已经发现，可以平缓指数的剧烈波动，起到稳定市场运行的作用。通过大量美国学术界对对冲基金与对冲工具的实证研究，可以理解到，中国开设对冲基金和对冲交易业务，不但可以起到增强股市流动性的功能，而且可以稳定A股市场大起大落的不稳定走势，提供更多投资渠道。本文的创新点在于变量的选取和时间序列的创新，不但利用了对冲中最重要的买空卖空时间序列变量，而且加入了对冲基金指数的时间序列，这样，对沪深300指数在多因素变量下的波动性研究更

加深入，也增强了以沪深300指数序列为因变量回归方程的可塑性。

## 5.2 拟合VAR模型

### 5.2.1 VAR模型定义

Sims（1980）指出向量自回归（VAR）是基于数据的统计性质建立模型，VAR模型采用多方程联系的形式，它不以经济理论为基础。在模型的每一个方程中，内生变量对模型的全部内生变量的滞后项进行回归，从而估计全部内生变量的动态关系。VAR模型是处理多个相关经济指标的分析与预测最容易操作的模型之一，并且在一定的条件下，多元MA和ARMA模型也可转化成VAR模型，因此利用VAR模型分析时间序列成为了金融工作者的主要建模分析工具之一。

VAR模型定义为：

以两个变量*y***1***t*, *y***2***t*滞后1期的VAR模型为例，

*Y***1**, *t**c***1******11**.**1** *y***1**, *t***1******12**.**1** *y***2**, *t***1***u***1***t*

*Y**c**y**y* *u*

**2**, *t* **2 21**.**1 1**, *t***1 22**.**1 2**, *t***1 2***t*

其中*u***1***t*

，*u***2***t*

~ *IID*(**0**,****2** ), Cov*u*

，*u***2***t*

0。写成矩阵形式是：

*y*1*t* *c*1**11.1

**1***t*

## 12.1 　 　*y*1, *t*　1　　　*u*1*t*

*Y* 

*C* 

**  *y*

 *U* 

 2*t* 

 2 

21.1 22.1 

2, *t*1 2*t* 

设*Y**y*1*t* , *c**c*1,  **11.1

**12.1, *u*

*U*1*t* ,

*T**y* 

*C* 

**1** **

*T**u* 

 2*t* 

 2 

21.1 22.1

2*T* 

则：*Yt* *c*****1***Yt***1***ut*

含有*N*个变量滞后*k*期的VAR模型表示如下：

*Yt* *c*****1***Yt***1******2***Yt***2***kYt**k**ut*,, *ut*

其中：*Yt* *y***1**, *t y***2**, *t**yN*, *t*', *c**c***1** *c***2***cN*'

**IID** (**0**, )

**11. *j*12. *j*



**1*N* . *j*

**



**  

*j*

*21. j*

*22. j*

2 *N*. *j*,, *j* 

**1**, **2**,

, *k*

**







 *N*1. *j* N2. *j* NN. *j*

*Ut**u***1***t u***2**, *t**uN t*',

不同方程对应的随机误差项之间可能存在相关。

因VAR模型中每个方程的右侧只含有内生变量的滞后项，他们与*ut*是渐近不相关的，所以可以用OLS法依次估计每一个方程，得到的参数估计量都具有一致性。

### 5.2.2 VAR模型的特征

首先，VAR模型不以严格的经济理论为依据，其解释变量中不包括任何当期变量；VAR模型对参数不施加零约束，且有相当多的参数需要估计；VAR模型预测方便、拟合图准确；可做格兰杰检验、脉冲响应分析、方差分析；Sims（1980）认为VAR模型中的全部变量都是内生变量。近年来也有学者认为具有单向因果关系的变量，也可以作为外生变量加入VAR模型。

## 5.3 实证分析

### 5.3.1 样本数据选取

本文选取的样本空间为：2007年1月至2012年12月的月度数据，包括214个样本数据，文中的对冲基金指数取自于第三方机构好买基金网公开数据，此指数基于国内阳光私募收益

情况制作。文中利用VAR模型对买空卖空业务产生后对沪深300指数的变化进行分析，利用好买对冲基金指数、沪深300指数、融资余额（margin debt balance）和融券余额（short sale

balance）进行分析，4个变量分别记为：hdi、hsi、mb、sb。为了消除异方差，分别对4个变量取对数，分别记为：lnhdi、lnhsi、lnmb、lnsb，如图5-3，四个变量的趋势图。

本文通过利用当前比较主流的模型之一VAR模型，来分析随即扰动对系统的动态影响，影响的大小、正负及持续的时间。VAR模型是分析联合内生变量间的动态关系的动态模型，而不带有任何约束条件。通过建立四个时间序列变量的VAR模型，进而对变量间的协整关系进行分析，通过模型的脉冲响应分析和方差分解，从而对变量间的动态结构进行分析。文章最后对VAR模型发展出的VEC模型进行实证分析，并给出结论。

LNHSI

8.8

7.5

LNHDI

8.6 7.4

8.4 7.3

8.2 7.2

8.0 7.1

7.8 7.0

7.6 6.9

7.4

2007 2008 2009 2010 2011 2012

6.8

2007 2008 2009 2010 2011 2012

LNMB

8

LNSB

4

6 2

4 0

2 -2

0 -4

-2 -6

-4

2007 2008 2009 2010 2011 2012

-8

2007 2008 2009 2010 2011 2012

图5-3 融资余额（lnmb）融券余额（lnsb）对冲基金指数(lnhdi)沪深300指数图

(lnhsi)

通过下图5-4和图5-5的统计值可以看出，沪深300指数和中国对冲基金指数的偏度

（Skewness）都小于0，峰度（Kurtoisis）沪深300指数大于3，对冲基金指数小于3，其分布不对称，与标准正态分布（偏度=0，峰度=3）相比，两个指数分别呈现左偏拖尾，意味着二者获得高于平均收益率的天数多于总天数的一半，沪深300指数比对冲基金指数有相对

较长的左拖尾，偏离的程度相对更大。二者分别呈现尖峰厚尾和低峰薄尾，说明沪深300指数的极端值出现的可能性很大，即涨跌幅度较大的天数和较小的天数比正态分布所预测的多，同时，也说明对冲基金指数出现极端值的可能性小，即涨跌幅较大的天数和较小的天数比正态分布所预测的少。但是二者的S和K值都接近正态分布的0和3。沪深300指数的极大值与极小值的间距比对冲基金指数的大，说明沪深300指数的波动性较大。在零假设下，JB 值

小于在显著性水平下为0.01条件下的临界值9.21，检验的相伴概率p值均大于0.05甚至0.1

的显著水平，表明不能拒绝服从正态分布的原假设，即该收益率序列服从正态分布。沪深300指数比中国对冲基金指数的标准差大，但是均值又比对冲指数小，说明中国对冲基金收益相对沪深300指数波动性小，收益也相对均衡。



12

Series: HS300I

Sample 2007M01 2012M12

Observations 72

Mean 0.002944

Median 0.011775

Maximum 0.246307

Minimum -0.299088

Std. Dev. 0.108481

Skewness -0.508866

Kurtosis 3.446714

Jarque-Bera 3.705996

Probability 0.156766

10

8

6

4

2

0

-0.3 -0.2 -0.1 -0.0 0.1 0.2

图5-4 沪深300指数月对数收益率描述性统计（直方图与统计值）

10

Series: HDI

Sample 2007M01 2012M12

Observations 72

Mean 0.005061

Median 0.014528

Maximum 0.133699

Minimum -0.146886

Std. Dev. 0.063260

Skewness -0.229182

Kurtosis 2.982614

Jarque-Bera 0.631198

Probability 0.729352

8

6

4

2

0

-0.15 -0.10 -0.05 0.00 0.05 0.10

图5-5 中国对冲基金指数月对数收益率描述性统计（直方图与统计值）

### 5.3.2 VAR模型构建

VAR模型主要用于预测和分析随机扰动对系统的动态影响、影响的大小、正负及持续的

时间。VAR模型的定义式为：设*Y*

( *y* y

是N×1阶时序应变量列向量，则P 阶

VAR模型（记为VAR(p)）：



*y*

*Nt*

)*T*

*t* 1*t* 2*t*

p

*Yt**iYt**i**Ut*1*Yt*12*Yt*2 *pYt**p**Ut*

*i*1



*U* *IID*(0, ) 。

2*t Nt*

*t*





式中，*i*

（i1,2,, p）是第i个待估参数N×N阶矩阵;

*Ut* (*u*1*t*

u u ) T 是N×1

阶随机误差列向量；是N×N阶方差协方差矩阵；p为模型最大滞后阶数。

建立VAR模型之前，首先要确定应变量和最大滞后阶数。本文纳入VAR模型的应变量为具有相关关系的变量，为上图中的4个变量，变量间是否存在关系，在下文中利用Granger因果检验确定。

其次，对滞后期进行检验来确定滞后阶数，原则上，通过VAR模型的ACF和PACF来识别阶数是比较困难的。所以，在实际应用中一般采用逐步升级的方法，找出最恰当的模型阶数。

假设我们已经估计了几个VAR（p）模型，阶数从1至k。通过研究模型的残差值可以知道对一个AR模型达到非常小的残差是以牺牲自由度为代价的。使二者达到一个最佳的平衡点的一个有用的标准就是Akaike和Schwarz信息准则函数。

用赤池（Akaike）信息准则(AIC)选择k值，其表达式为：

*AIC*2log *L*2*k*

*T**T*



用施瓦茨（Schwartz）准则(SC)选择k值，其表达式为：

*SC***2**log *L**k* log*T*

*T**T*



通过表5-1中滞后阶数检验操作，发现滞后阶数选为2。

|  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Lag | LogL | LR | FPE | AIC | SC | HQ |
| 0 | 35.70228 | NA | 1.62e-06 | -1.981393 | -1.798176 | -1.920661 |
| 1 | 160.6446 | 210.8401 | 1.81e-09 | -8.790285 | -7.874200 | -8.486629 |
| 2 | 189.1836 | 41.02492\* | 8.69e-10\* | -9.573978\* | -7.925025\* | -9.027396\* |
| \* indicates lag order selected by the criterion | | | |  |  |  |
| LR: sequential modified LR test statistic (each test at 5%  level) | | | | |  |  |

表5-1 滞后期检验表

然后对4个变量建立VAR模型，滞后阶数选2。根据VAR模型内生变量的方程中系数估计结果，VAR模型其矩阵表达式为：

*lhsit*  1.068166 -1.344152 -0.003173 -0.073076 *lhsit*  1 

*lhdit*  0.371214 -0.003347 -0.012216 -0.028896 *lhdit*  1

    

*lmbt*  0.378527 0.457434 1.093415 -0.034159  *lmbt*  1 

*lsbt*  5.459843 -13.38475 1.49054 0.125735  *lsbt*  1 

 

0.197803 -0.207018 0.062194 -0.010287 *lhsit*  2  9.00108 

-0.044253 -0.0999 0.033983 -0.008688  *lhdit*  2 5.405262

   

-0.162001 -1.621333 -0.125643 -0.01626  *lmbt*  2  7.147038

-0.734548 -0.204002 -0.656844 0.199846  *lsbt*  2  58.25333

 

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| R-squared | 0.858710 | 0.850279 | 0.997044 | 0.977309 |
| Adj. R-squared | 0.809565 | 0.798203 | 0.996016 | 0.969416 |
| Sum sq. resids | 0.069998 | 0.028886 | 0.128900 | 2.373424 |
| S.E. equation | 0.055167 | 0.035439 | 0.074862 | 0.321236 |
| F-statistic | 17.47317 | 16.32742 | 969.8393 | 123.8256 |
| Log likelihood | 52.59442 | 66.75600 | 42.82529 | -3.783597 |
| Akaike AIC | -2.724651 | -3.609750 | -2.114080 | 0.798975 |
| Schwarz SC | -2.312413 | -3.197512 | -1.701842 | 1.211213 |
| Mean dependent | 7.905396 | 7.319489 | 5.391968 | 0.798931 |
| S.D. dependent | 0.126417 | 0.078890 | 1.186093 | 1.836865 |

表5-2 VAR模型各方程OLS回归统计结果

表5-3 模型整体效果检验

|  |  |
| --- | --- |
| Determinant resid covariance (dof adj.) | 3.23E-10 |
| Determinant resid covariance | 8.61E-11 |
| Log likelihood | 189.1836 |
| Akaike information criterion | -9.573978 |
| Schwarz criterion | -7.925025 |

表5-2为每个方程的标准OLS回归统计量，根据各自的残差分别计算每个方程的结果。表5-3显示的是VAR模型的回归统计量。4个方程调整的拟合优度分别为：

2 2 2 2

*Rhsi* =0.81, *Rhdi* =0.80, *Rmb* =0.99, *Rsb* =0.96

从上表中的各方程检验结果来看，四个序列的调整拟合优度都到80%或以上，F统计值也较大，统计结果拟合程度适中，可以利用这个模型进行进一步的分析。不过也发现t检验值不显著，一般不需要进行剔除，VAR模型并不看重个别检验结果，而是看重模型的整体效果，不分析各子方程的意义。模型总体来说反映了沪深300指数与对冲基金指数和买空卖空的短

期波动关系，在一阶滞后情况下，沪深300指数对其自身有一个正影响，对冲基金指数和买空卖空对其有负影响，买空卖空影响力有限，融券比融资影响力要大，原因是中国买空卖空

规模仍然较小，两市买空卖空标的截止2012年末仅有278家，而且恰逢2008年金融危机后中国经济基本面持续萎缩，GDP快速下滑，政府也一直为了预防经济硬着陆而不懈努力，所以一个单位的融券影响力必然超过一个单位的融资影响力。

在VAR模型中的每个方程都是一个ADL模型，只要变量之间存在协整关系，可由ADL模型推导出ECM模型。Engle和Granger将协整与误差修正模型结合起来，建立了向量误差修正模型VEC，其解决了ECM单方程情况约束。因此，可以认为VEC模型是含有协整约束的VAR模型，应用于具有协整关系的非平稳时序建模。所以，如果在VAR模型中的非平稳变量是协整的，则可在VAR模型基础上建立VEC模型。所以，如果进一步分析VAR模型，则可以建立

VEC模型来进行实证研究，建立VEC模型前需要进行单位根检验和协整检验来确定变量之间是否存在长期稳定关系。

## 5.4 对冲变量时间序列的平稳性和Johansen协整检验

高铁梅（2009）指出一个平稳序列的数字特征，如均值、方差和协方差等是不随时间的变化而变化的，时间序列在各个时间点上的随机性服从一定的概率分布，也就是说，可以通过时间序列过去时间点上的信息，建立模型拟合过去信息，进而预测未来的信息。James（1994）和董文泉等（1998）在其研究中指出：对于一个非平稳时间序列而言，时间序列的数字特征是随着时间的变化而变化的，也就是说，非平稳时间序列的各个时间点上的随机规律是不同的，难以通过序列已知的信息去掌握时间序列整体上的随机性。所以，对于利用非平稳时间序列建模，其结果是无效的，且多数金融时间序列是非平稳的。

描述非平稳时间序列的一种方法是设定为单位根过程，非平稳序列中有一类序列可以通过差分运算，得到具有平稳性的序列，如下式：

*Yt**a**yt*1*ut* ,

*T*1, 2,..., *T*

（5-1）

或：*yt* (1*L*) *yt* *a**ut*

（5-2）

其中a是常数，*ut*是平稳序列，若*ut* *t*，且*t*是一个白噪声序列，则该过程称为含位

移a的随即游走。若令*y* =0，则由式（5-1）生成的序列*y*，有var（*y*）

*T*2( *t* 1,2,..., *T*), 显

0 *t* t

然违背了时间序列平稳性的假设。而其差分序列*yt*是平稳序列。

马薇和王键高（2005）指出：回归方程不存在线性回归关系，模型体现了一种回归关系，说明模型的残差过程是一个非平稳的单位根过程，所以当经济变量非平稳时，用经典的计量经济模型估计他们之间的因果关系是异常困难的。这是因为，如果残差序列是一个非平稳序列，则说明因变量出了能被解释变量解释的部分外，其余的部分变化仍然不规则，随着时间

的变化有越来越大的偏离因变量均值的趋势，这样的模型是不能够用来预测未来信息的（高铁梅，2009）。高铁梅还指出：伪回归的出现说明模型的设定出了问题，有可能需要增加解释变量或者减少解释变量，抑或是把原方程进行查分，以使残差序列达到平稳，非平稳序列的各期的均值、方差及协方差是随着时间的变化而变化的，因此，很难利用其一直的信息建立模型去预测未来的信息。James（1994）指出：可行的办法是先把一个非平稳的时间序列通过某种变化化成一个平稳序列。其中一种方法是Dickey和Fuller（1981）提出ADF检验，房林和邹卫星（2007）指出，通过比较5种单位根检验法的基本原理，认为对变量进行单位根检验之前，首先应该判断数据生成过程，正对数据生成的过程的特点选用适当的检验方法，若变量为自回归（AR）模型过程，选用ADF和KPSS等检验方法，若变量数据生成过程为移动平均（MA）模型过程，选用PP和NP检验法。本文认为由于案例中的时间序列变量的自相关图是拖尾的，偏自相关图是截尾的，所以是AR过程，所以利用ADF检验其平稳性。ADF检验方法通过在回归方程右边加入因变量*yt*的滞后差分项来控制高阶序列相关，如下式：

*p*

*yt**yt*1*i**yt**i**ut*

*i*1

（5-3）

*p*

*yt**yt*1*a**i**yt**i**ut*

*i*1

（5-4）

*p*

*yt**yt*1*a**t**i**yt**i**ut*

*i*1

（5-5）

扩展定义检验：

*H*0: ** 0

: ** 0

*H*

 1

（5-6）

原假设为：至少存在一个单位根；备选假设为：序列不存在单位根。序列*yt*可能还包含常数项和时间趋势项。判断**的估计值**ˆ是接受原假设或者接受备选假设，进而判断一个高阶自相关序列AR（p）过程是否存在单位根。

协整检验要求时间序列单位根同阶单整，所以，首先需要通过标准的方法对序列单位根检验，如果一个序列的特征方程有一个单位根，则它为非平稳序列。本文中，由于数据都是金融数据，并没有季节性影响因素，对各序列取自然内对数后消除异方差影响。本文利用常用的单位根检验方法ADF方法检验单位根。结果如下表5-4所示，从表中可以看出，4个变量均不平稳，经过一阶差分后，序列平稳，所以原序列都是一阶单整I（1），所以可以继续进行协整检验。

表5-4 变量单位根检验

|  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 变量 | 差分次数 | 检验类型(I、T、L) | DW 值 | ADF 值 | 5%临界值 | 1%临界值 | 结论 |
| lnhsi | 0 | （0、0、2） | 2.002695 | -0.00037 | -1.94546 | -2.59794 | 非平稳 |
| lnhdi | 0 | （0、0、2） | 1.980075 | 0.427854 | -1.94546 | -2.59794 | 非平稳 |
| lnmb | 0 | （0、0、2） | 1.303116 | 3.254056 | -1.95169 | -2.63921 | 非平稳 |
| lnsb | 0 | （0、0、2） | 2.685385 | -0.30363 | -1.95169 | -2.63921 | 非平稳 |
| lnhsi | 1 | （0、0、2） | 2.028307 | -4.65719 | -1.94552 | -2.59842 | 平稳 |
| lnhdi | 1 | （0、0、2） | 1.982784 | -5.26347 | -1.94553 | -2.59842 | 平稳 |
| lnmb | 1 | （0、0、2） | 2.513084 | -2.83689 | -1.95207 | -2.64167 | 平稳 |
| lnsb | 1 | （0、0、2） | 1.761408 | -6.77281 | -1.95207 | -2.64167 | 平稳 |

（注：检验类型中的I和T表示常数项和趋势项，L表示所用的滞后期数）

对两个或多个非平稳的时间序列用OLS方法直接进行回归，可能会出现决定系数*R*2接近于1，但D-W值很小的“伪回归”现象。所谓伪回归就是在有限样本回归中虽然各变量的相关系数较大，但事实上这些变量之间并不存在实际的关系。为了识别回归的真伪，Johansen

（1988, 1991）、Johansen和Juselius（1990）提出一种以VAR模型为基础的检验回归系数的方法，称为Johansen协整检验，是一种进行多变量协整检验的好方法。其基本思想在于：如果两个或多个时间序列变量是不平稳的，但它们的同阶差分是平稳的，则这些非平稳的时间序列变量存在长期的协整关系。在经济学意义上，这种协整关系的存在便可以通过一个变量的绝对值的变化影响另一个变量的绝对值的变化，若变量之间没有协整关系，则不存在一个变量来影响另一个变量的绝对值变化的基础。

如果存在k个经济指标*y*1, *y*2,, *yk*之间是否具有协整关系。协整的基本定义如下：

设*k*维向量时间序列*yt*( *y***1***t*, *y***2***t*,, *ykt*) ' (*t* 

记为*yt*～*CI* (*d*, *b*)，如果满足：

**1**, **2**,

, *T*）的分量序列间被称为*d*，*b*阶协整，

(1) *yt*～*I*（*d*），要求*yt*的每个分量都是*d*阶单整的 ；

(2)存在非零向量**，使得*yt*～*I* (*d**b*)，**0***b**d* 。

简称*yt*是协整的，向量**又称为协整向量。对于*k*维向量时间序列*yt*最多可能存在*k-1*

个线性无关的协整向量，首先考虑最简单的二维情形，记*yt* ( *y***1***t*, *y***2***t*) ', (*t***1**, **2**, , *T*)，其中

*y***1**，*y***2**都是*I*(1)时间序列。若存在*c***1**，使得*y***1***c***1** *y***2**～*I* (**0**)；另有*c*2，也使得*y***1***c*2 *y***2**～*I* (**0**)，则:

(**Y**1*t**c*1**y**2*t*)(**y**1*t**c*2**y**2*t*)(*c*1*c*2) **y**2*t* ~ *I* (0)

*T***1**, **2**

，*T*,

由于*y***2**～*I*（**1**），所以只能有c1*c*2，可见*y***1**，*y***2**协整时，协整向量** (**1**, *c***1**) '是惟一的。

一般地，设由*yt*的协整向量组成的矩阵为*B*，则矩阵*B*的秩为*r* = r（B），那么0rk1。协整检验的思想在于：如果某两个或多个同阶时间序列向量的某种线性组合可以得到一

个平稳的误差序列，则这些非平稳时间序列存在不受短期波动影响的长期均衡关系，或者说这些序列具有协整性。

协整分析中，要研究的是沪深300指数与其影响因素包括对冲基金指数、买空卖空余额是否存在长期均衡关系。如果他们之间存在协整关系，则存在以下方程：

*D* ln *hsit* **0**1*d* ln *hdit***2*d* ln *mbt***3*d* ln *sb*4

*D* ln *hsit* **0**1*d* ln *hdit***2*d* ln *mbt***3*d* ln *sb*1

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| Hypothesized |  | Trace | 0.05 |  |
| No. of CE(s) | Eigenvalue | Statistic | Critical Value | Prob.\*\* |
| None \* | 0.604321 | 55.08730 | 47.85613 | 0.0090 |
| At most 1 | 0.382883 | 27.27272 | 29.79707 | 0.0951 |
| At most 2 | 0.241768 | 12.79184 | 15.49471 | 0.1227 |
| At most 3 \* | 0.138973 | 4.488880 | 3.841466 | 0.0341 |
| Trace test indicates 1 cointegrating eqn(s) at the 0.05 level | | | | |
| \* denotes rejection of the hypothesis at the 0.05 level | | | | |

表5-5 协整检验表

由上表5-5所示，不论是迹检验还是最大特征值检验，检验的结果都是拒绝“至多存在

1个协整关系“的原假设，而不能拒绝”至多存在2个协整关系“的原假设，因此表明在5%

的水平下存在2个协整关系，说明沪深300指数、对冲基金指数和买空卖空业务存在长期均衡关系。将第一个协整关系写成代数表达式为：

*e*1t =dlnhsi-2.93dlnhdi+0.13dlnmb-0.15dlnsb协整向量为：**=(1 -2.93 0.13 -0.15)

然后，对协整关系进行检验，本文用AR根图标来检验其稳定性。根据Lutkepohl（1991）

关于AR特征多项式根的倒数的阐述，如果被估计的VAR模型所有根的倒数小于1，即位于单位园内，则VAR模型是稳定的。如果该模型不稳定，某些结果将不是有效的。AR根检验其定义式为（以四元时间序列VAR（1）为例）：

*Y*1, *t* 

**11

**12

**13

**14 *y*1, *t*1 **1, *t* 



*y*

*y *

2, *t*

**



2, *t* 1 2, *t*

** **

 21 22

23 24 

*y*3, *t* **31

**32

**33 **34*y*3, *t*1 **3, *t* 

*y*  **

 

** *y*



 4, *t* 41 42

43 44

4, *t*1 **4, *t*

既有：

*Y*1, *t* 

**11

**12

**13

**14 *y*1, *t*1 **1, *t* 



*y*

*y *

2, *t*

**



2, *t* 1 2, *t*

** **

 21 22

23 24 

*y*3, *t* **31

**32

**33 **34*y*3, *t*1 **3, *t* 

*y*  **

 

** *y*



 4, *t* 41 42

43 44

4, *t*1 **4, *t*

1

1

 **11*B*

 * B*

**12 *B *13 *B*

* B  B*

**14 *B*   *y*1, *t*  **1, *t* 

* B*   *y*2, *t*  **2, *t* 

  

21 22

23 24

 

1

 **31*B*

**32 *B*

**33 *B*

**34 *B**y*3, *t* **3, *t* 



 



1 **41*B*

**42 *B*

**43 *B*

**44 *B**y*4, *t*

**4, *t*

1

**11*z*

**12 *z *13 *z*

**14 *z* 

 1  * z*

* z  z* * z*

**Φ**(*z*)  

21 22 23 24 

 1  **31*Z* **32 *z*33 *z* **34 *z* 





|**Φ**(*z*) |

1**11*z*

**21*z*

1 **41 *z*

**12 *z*

1**22 *z*

**42 *z*

**13 *z*

**23 *z*

**43 *z*

**14 *z*

**24 *z*

**44 *z* 

**31*z*

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| 1 **11*z* | **12 *z* | **13 *z* | **14 *z* |
| **21*z* | 1 **22 *z* | **23 *z* | **24 *z* |
| **31*z* | **32 *z* | 1 **33 *z* | **34 *z* |
| **41*z* | **42 *z* | **43 *z* | 1**44 *z* |

**41*z*

**32 *z*

**42 *z*

1**33 *z*

**43 *z*

**34 *z*

1**44 *z*

当|**Φ**(*z*) |

=0的根在单位圆上，则该序列是非平稳

的。所以作为一个多变量的时间序列，其平稳的充分必要条件是

**Φ（B）**0根在单位圆之外。

如下图5-6，发现AR特征方程的特征根的倒数绝对值小于1，即本文中4个AR单位根位于单位园内，说明模型是稳定的。

Inverse Roots of AR Characteristic Polynomial

1.5

1.0

0.5

0.0

-0.5

-1.0

-1.5

-1.5 -1.0 -0.5 0.0 0.5 1.0 1.5

图5-6 VAR模型稳定性检验图

## 5.5 对冲变量的Granger因果关系检验

对VAR建模我们需要对其进行识别和检验，以判别其是否符合模型最初的假定和经济意义。协整检验中已经证明了变量之间存在长期均衡关系，他们之间显著相关，但并不一定存在经济意义。判断一个变量的变化是另一个变量变化的原因，Granger（1969）提出VAR模型的另一个重要的应用是分析经济时间序列变量之间的因果关系。对于两个时间序列变量*x*t和*y*t，如果变量*x*t有助于预测变量*y*t，即根据*x*t的过去值对*y*t进行自回归时，如果再加上*x*t的过去值，能显著地增强回归的解释能力，则称*x*t是*y*t的格兰杰原因，否则，称为非Granger原因。Granger因果关系检验要求估计以下回归：

*q q*

*Yt* *i xt**i**i yt**j**u*1*t*

（5-7）

*i*1 *j*1

*s s*

*Xt**i xt**i**i yt**j* *u*2*t*

（5-8）

*i*1 *j*1

对（5-7）而言，零假设*H*0:**1**2... *q*0，*xt*不是引起*yt*变化的原因。对（5-8）而言，零假设*H*0:**1**2... *s*0，*yt*不是引起*xt*变化的原因。对（5-9）式，在零假设成立的条件下，取检验统计量。

*F*(*RSSR* *RSSUR*) / *q* ~ *F* (*q*, *n**k*)

*RSSUR* / (*n**k*)

（5-9）

将当前的*y*对其所有的滞后项*yt*1, *yt*2,..., *yt**q*做回归，这是一个受约束回归，其残差平方和记为*RSSR*。而回归式(5-6)本身是一个无约束回归，其残差平方和记为*RSSUR* 。

式(5-9)中，*n*是样本容量，*k*是无约束回归中待估参数的个数，*q*是*x*滞后项阶数，滞后

阶数可根据赤池信息准则(AIC)来确定。

在显著性水平**上，若统计量观测值*F**F*

化的原因。同理，对(5-8)也这样检验。

（临界值），就拒绝*H*0，认为*xt*是引起*yt* 变

协整检验证明了变量之间存在长期均衡关系，但并未指出变量间是否构成因果关系，所以可以通过Granger因果检验，以进一步说明变量之间的因果关系。通过检验，可以发现，

lnmb的P值是0.0254<0.05，所以拒绝lnmb不是lnhsi的Granger因果的原因假设，也就是说融资余额变化是沪深300指数变化的原因，也说明了对冲基金公司的买空操作会导致沪深

300指数产生相应的变化。同理，沪深300指数的变化也是融资余额变化的原因，说明市场

上长仓对冲交易策略常以沪深300指数为参考，当沪深300指数有所上涨时，融资交易将增

加，融资余额随之增加。而且，卖空交易余额的变化也会导致沪深300指数的变化。融资余额变化和对冲基金指数变化也互为因果关系，说明对冲基金的买空操作会直接反应在其对冲指数的收益上来。融资余额的变动对融券余额的变动也会产生因果关系，原因是融资余额达到一定程度时，卖空交易者会预期买空者需要还本付息，获利回吐，则在此时进行卖空将是获利的最佳时机。对冲基金指数和沪深300指数之间不够成因果关系，沪深300指数也不是融券余额变动的原因，融券余额变动与对冲基金指数不构成因果关系，同时，融券对融资的余额变动没有因果关系。

四个变量之间均存在Granger因果性，故也可以判断lnhdi、lnmb和lnsb可以作为VAR模型的应变量。如下图5-6。

表5-6 Granger因果检验表

| Null Hypothesis: | Obs | F-Statistic | Prob. |
| --- | --- | --- | --- |
| LNHDI does not Granger Cause LNHSI | 71 | 2.69402 | 0.0750 |
| LNHSI does not Granger Cause LNHDI |  | 1.84627 | 0.1659 |
| LNMB does not Granger Cause LNHSI | 32 | 4.22022 | 0.0254 |
| LNHSI does not Granger Cause LNMB |  | 8.44220 | 0.0014 |
| LNSB does not Granger Cause LNHSI | 32 | 4.15181 | 0.0268 |
| LNHSI does not Granger Cause LNSB |  | 0.33705 | 0.7168 |
| LNMB does not Granger Cause LNHDI | 32 | 3.55045 | 0.0428 |
| LNHDI does not Granger Cause LNMB |  | 8.02831 | 0.0018 |
| LNSB does not Granger Cause LNHDI | 32 | 2.63099 | 0.0904 |

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| LNHDI does not Granger Cause LNSB |  | 1.24419 | 0.3042 |
| LNSB does not Granger Cause LNMB | 32 | 0.22794 | 0.7977 |
| LNMB does not Granger Cause LNSB |  | 6.34303 | 0.0055 |

## 5.6 对冲变量间脉冲响应函数与方差分解

对VAR模型进行进一步的实证研究，国外比较常用的有脉冲响应函数方法和方差分解法。

ft本拓（1987）提出：在实际应用中，由于向量自回归模型是一种非理论性的模型，它无需对变量作任何先验性的约束，因此在分析VAR模型时，往往不分析一个变量的变化对另一个变量的影响如何，而是分析一个误差项发生变化，或者说模型受到某种冲击时对系统的动态影像，这种分析方法称为脉冲响应函数方法。首先，脉冲响应函数方法的优点有可将超过两个以上变量纳入一个系统，反应系统内所有变量间的影响，给出的是系统内全部信息相互作用结果。其描述的是VAR模型中的每一个内生变量的冲击对自身与其他内生变量带来的影响，而且可以给出影响的程度与方向，结果准确，这就对VAR模型分析进行了进一步的补充。脉冲响应函数其定义为：

对于任何一个VAR模型都可以表示成为一个无限阶的向量MA（∞）过程。

**Yt****s** **Ut****s** **1Ut****s****1** **2 Ut****s****2** **s Ut**

 **Y***t**s*

s**U**

*t*

s中第i行第j列元素表示的是，令其它误差项在任何时期都不变的条件下，当第j个变量*y jt*对应的误差项*u jt*在t期受到一个单位的冲击后，对第i个内生变量*y jt*在*t+s*期造成的影响。

把s中第*i*行第*j*列元素看作是滞后期s的函数

*Yi*, *t**s*, s=1,2,3,...

*U jt*

称作脉冲响应函数（impulse-response function），脉冲响应函数描述了其它变量在 *t*

期以及以前各期保持不变的前提下，*y***i**,*t**s*对*u***j**，*t*时一次冲击的响应过程。

Res pons e of LNHSI to Choles ky One S. D. Innovations

.06

.04

Res pons e of LNHDI to Choles ky One S.D. Innovations

.04.03

.02

.00

-.02

.02

.01

.00

-.01

-.04

.08

.06

.04

.02

.00

-.02

1 2 3 4 5 6 7 8 9 10

Res pons e of LNMB to Choles ky One S. D. Innovations

-.02

.4

.3

.2

.1

.0

-.1

-.2

1 2 3 4 5 6 7 8 9 10

Res pons e of LNSB to Choles ky

LNHSI LNHDI

LNMB LNSB

One S. D. Innovations

-.04

1 2 3 4 5 6 7 8 9 10

-.3

1 2 3 4 5 6 7 8 9 10

图5-7 脉冲响应函数分析图

左上图5-7中，共分10期，四个变量分别给对沪深300指数变量一个标准差冲击的响应，

滞后期为第3期，稳定期为第7期。

在VAR模型的应用中，还可以采用方差分解方法研究模型的动态特征。其进一步评价了个内生变量对预测方差的贡献度。是分析预测残差的标准差由不同新息的冲击影响的比例，即对应内生变量对标准差的贡献比例。高铁梅（2009）指出：脉冲响应函数描述的是VAR模型中的一个内生变量的冲击给其他内生变量所带来的影响。而方差分解（variance

decomposition）是通过分析每一个结构冲击对内生变量变化（通常用方差来度量）的贡献度，进一步评价不同结构冲击的重要性。因此，方差分解给出对VAR模型中的变量产生影响的每个随机扰动的相对重要性的信息。其基本思想如下：

Sims（1980）提出脉冲响应函数是随着时间的推移，观察模型中的各变量对于冲击是如何反应的，然而对于只是要简单地说明变量间的影响关系又略有过度。因此，依据VMA（∞）表示，提出了方差分解方法，定量地但是相当粗糙地把握变量间的影响关系。其思路如下：



)

*k*

*Y* (*a*(0)**

*a*(1)**

*a*(2)**

*a*(3)**

 (5-10)

*It* ij jt ij jt1 *j*1

*ij* jt2

*ij* jt3

知各个括号中的内容是第j个扰动项*j*从无限过去到现在时点对*yi*影响的总和。求其方

差，假定*j*无序列相关，则：

*E*[(*a*(0)**

*a*(1)**

*a*(2)**



) 2 ](*a*(*q*)) 2**

(5-11)



*ij* jt ij jt1

*ij* jt2

*q*0

*ij* jj

这是把第j个扰动项对第i个变量从无限过去到现在时点的影响，用方差加以评价的结果。此处还假定扰动项向量的协方差矩阵是对角矩阵，则*yi*的方差是上述方差的*k*项简单和：

*k*

Var( *y*) {(*a*(*q*)) 2** }

*I*1, 2,

, *k*

(5-12)

*I* *j*1 *q*0

*ij* jj

*yi*的方差可以分解成k种不相关的影响，因此为了测定各个扰动项相对*yi*的方差有多大程度的贡献，定义了如下尺度：



(*a*(q)) 2** (*a*(q)) 2**

*RVC*

()*q*0

*ij* jj



*q*0

*ij* jj

*I*, *j* 

2, 2,

, *k*

(5-13)

*j**i* *k*

Var( *yi* )

{(*a*(*q*)) 2** }

*J*1 *q*0

*ij* jj

即相对方差贡献率是根据第j个变量基于冲击的方差对*yi* 的方差的相对贡献度来观测第

j个变量对第i个变量的影响。

然而，实际上，不可能用直到s=∞的*a*（*q*）项和来评价。如果模型满足平稳性条件，则*a*（*q*） 随

*ij* ij

着q的增大呈几何级数性的衰减，所以只需取有限的s项。VAR（p）模型的前s期的预测误差是：

**A**0**ε***t***A**1**ε***t*1**A**2**ε***t*2 **A***s*1**ε***t**s*1 ,

**A**0 **I***k*



得近似的相对方差贡献率(RVC)：

*s*1

(*A*(*q*)) 2**

*RVC*

(*S*) 

*q*0

*ij* jj

*I*, *j* 

2, 2,

, *k*

(5-14)

*J**i* *k s*1

{(*a*(*q*)) 2** }

*J*1 *q*0

*ij* jj

其中*RVCj**i* (*s*)具有如下的性质：



1. 0*RVCj**i* (*s*)1

*I*, *j*1，2，，*k*

(5-15)

2. *k*



*j*1

*RVC*

*j**i*

(*S*) 1

(5-16)

如果*RVCj**i*（*s*）大时，意味着第j个变量对第i个变量的影响大，相反地，*RVCj**i*（*s*）小时，可以认为第j个变量对第i个变量的影响小。

本案例中，对预测期分为10期，图5-8左上小图为四个因变量的方程新息对lnhsi各期预测标准差的贡献度，所有因变量的贡献度之和为100，在第三期时，lnhsi标准差为0.0643, 其中73%是由其自身的残差冲击所致，7.3%是由lndhi的残差冲击所致，1.14%是由lnmb 的

残差冲击所致，18.2%是由lnsb的残差冲击所致，相加共100%。自第7期开始，方差分解结果基本稳定，这与脉冲响应冲击结果一致。同理，也说明各变量自身影响最重要，例如lnmb第三期新息占自身预测标准差的54%，其次是lnhsi方程新息对于内生变量lnmb也较重要，对其预测误差的贡献度达39%。

Variance Decom position of LNHSI

100

Variance Decomposition of LNHDI

80

80

60

60

40

40

20

20

0

1 2 3 4 5 6 7 8 9 10

Variance Decomposition of LNMB

80

0

100

1 2 3 4 5 6 7 8 9 10

Variance Decom position of LNSB

LNHSI LNHDI LNMB LNSB

80

60

60

40

40

20

20

0

1 2 3 4 5 6 7 8 9 10

0

1 2 3 4 5 6 7 8 9 10

## 5.7 拟合VEC模型

图5-8 方差分解分析图

在VAR模型的基础上，将协整与误差修正模型结合起来，建立向量误差修正模型（VEC）。

VEC弥补了误差修正模型（ECM）的单方程情况，只要变量之间存在协整关系，可以由自回归分布滞后模型导出误差修正模型。而在VAR模型中的每个方程都是一个自回归分布滞后模型，所以VEC模型是含有协整约束的VAR模型，应用于具有协整关系的非平稳时序建模。其表达式为：

p-1



Δyt =αecmt-1 +ΓiΔyt-i +εt

i=1

其中ecmt-1是误差修正项，反映变量之间的长期均衡关系，系数向量α反映变量之间的均衡关系偏离长期均衡状态时，将其调整到均衡状态的调整速度。如果考虑两个变量（*y*1, *y*2）的VEC模型，其定义表达为：

*Ecmt* *y*2*t* *by*1*t*

（5-17）

则VEC模型为：*Δyt =αecmt-1 +εt*

其中：*=(1,2) '*写成单方程形式为：

Δ*y1t =*α*1(y2t-1 - by1t-1) +*ε*1t*Δ*y2t =*α*2(y2t-1 - by1t-1) +*ε*2t*

（5-18）

（5-19）

（5-20）

其中，系数α*1, 2*代表调整速度。在这个简单的模型中，等式右端惟一的变量是误差修正项。在长期均衡中，这一项为0。然而，如果*y*1, *y*2在上一期偏离了长期均衡，则误差修正项非零，α*1, 2*会将其向均衡状态调整。

由于序列*y*1, *y*2的不同特征，模型可以指定成不同的形式：

其一，如果两个内生变量*y*1, *y*2不含趋势项，并且协整方程不含截距，则VEC模型有如下形式：

*Y*1*t* **1( *y*2*t*1*by*1*t*1)**1*t*

*Y*2*t* **2 ( *y*2*t*1*by*1*t*1)**2*t*

其二，如果两个内生变量*y*1, *y*2不含趋势项，并且协整方程含截距**，则VEC模型有如下形式：

*Y*1*t* **1( *y*2*t*1***by*1*t*1)**1*t*

*Y*2*t* **2 ( *y*2*t*1***by*1*t*1)**2*t*

其三，如果序列中有线性趋势**，则VEC模型有如下形式：

*Y*1*t* **1**1 ( *y*2*t*1***by*1*t*1)**1*t*

*Y*2*t* **2**2 ( *y*2*t*1***by*1*t*1)**2*t*

其四，如果协整方程中有趋势项*t*，则VEC模型有如下形式：

*Y*1*t* **1**1 ( *y*2*t*1****1*t**by*1*t*1)**1*t*

*Y*2*t* **2**2 ( *y*2*t*1****1*t**by*1*t*1)**2*t*

最后，如果序列中存在着影藏的二次趋势项*t*，等价于VEC模型的括号外也存在线性趋势项，其形式为：

*Y*1*t* **1**1*t***1 ( *y*2*t*1****1*t**by*1*t*1)**1*t*

*Y*2*t* **2**2*t***2 ( *y*2*t*1****1*t**by*1*t*1)**2*t*

表5-7 协整向量矩阵的估计结果

| Cointegrating Eq: | CointEq1 | CointEq2 |
| --- | --- | --- |

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| LNHSI(-1) | 1.000000 | 0.000000 |
| LNHDI(-1) | 0.000000 | 1.000000 |
| LNMB(-1) | 4.414781 | 0.636207 |
|  | (0.80211) | (0.12621) |
|  | [ 5.50396] | [ 5.04100] |
| LNSB(-1) | -1.320722 | -0.136338 |
|  | (0.41012) | (0.06453) |
|  | [-3.22036] | [-2.11282] |
| C | -30.58421 | -10.62707 |

由上表5-7可写出两个协整方程：

Ln *hsit*14.4147ln *mbt*11.3207ln *sbt*130.5842

Ln *hdit*10.6362ln *mbt* 10.1363ln *sbt*110.6270

表中的取值为1或0的变量序数是所施加的约束，第一个协整方程说明在其他条件不变的情况下，融资每减少一个百分点，则沪深300指数值就增加0.6362个百分点，融券每增加一个百分点，则沪深300指数增加1.3207个百分点，统计量显著，说明融资对沪深300指数有负作用，而融券确对沪深300指数有正作用。第二个协整方程说明在其他条件不变的情况下，融资余额每减少一个百分点，对冲基金指数减少0.6362个百分点，融券余额每增加一个百分点，对冲基金指数增加0.1363个百分点，统计量显著，说明融资对对冲基金指数有反作用，而融券对对冲基金指数有正向作用。

VEC模型的矩阵表达式为：

*dlhsit* 0.2306

*dlhdit* 0.0579

1.5782 

0.4488 

 -0.0825 0.9762 -0.5275 0.0687  *lhsit*  1 

 -0.0105 0.3944 -0.2126 0.0354  *lhdit*  1

   *ECMt*  1   

*dlmbt* 0.2513 1.8077 

-0.5062 4.2027 -0.3405 0.1162*lmbt*1 

*dlsbt* 

 

 1.8691 11.2786 5.1245 -5.8677 -1.0275 -0.1457 *lsbt*  1 

-0.2412 1.6497 0.0305 0.0190  *lhsit*  2  0.0648

-0.0770 0.5304 0.0158 -0.0027 *lhdit*  2 0.0270

    

-0.7020 1.9460 0.0342 0.0438  *lmbt*  2  0.1720

-1.2417 3.3920 -0.1642 0.3854  *lsbt*  2  0.3366

 

*ECM*

1 0 4.41

1.32

30.58

其中*t* 10 1 0.63

0.13

10.62*Dlhsit*, *dlhdit*, *dlmbt*, *dlsbt**t* 1



表5-8 VEC模型各方程检验与整体检验表

| R-squared | 0.703104 | 0.542691 | 0.849948 | 0.749392 |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| Adj. R-squared | 0.554656 | 0.314036 | 0.774921 | 0.624088 |
| Sum sq. resids | 0.039670 | 0.022469 | 0.094351 | 1.307485 |
| S.E. equation | 0.044536 | 0.033518 | 0.068685 | 0.255684 |
| F-statistic | 4.736373 | 2.373407 | 11.32868 | 5.980590 |
| Log likelihood | 59.26075 | 68.07178 | 45.83101 | 5.084076 |
| Akaike AIC | -3.113597 | -3.682050 | -2.247162 | 0.381673 |
| Schwarz SC | -2.604762 | -3.173216 | -1.738328 | 0.890507 |
| Mean dependent | -0.003051 | -0.001654 | 0.142733 | 0.176824 |
| S.D. dependent | 0.066737 | 0.040469 | 0.144774 | 0.417023 |
| Determinant resid covariance (dof adj.) | | 1.36E-10 |  |  |
| Determinant resid covariance | | 2.35E-11 |  |  |
| Log likelihood | | 203.3859 |  |  |
| Akaike information criterion | | -9.766833 |  |  |
| Schwarz criterion | | -7.361435 |  |  |

由上表5-8的模型检验部分的数据显示，VEC模型中4个方程的拟合优度*R*2都30%至70%

之间，说明该模型的估计比较合理。但是仍然有少量参数不显著，但模型基本能反映沪深300指数和对冲基金指数、买空卖空之间的短期波动关系，该波动不仅受到偏离均衡的影响，而且，还受到其他3个变量和自身的变动的影响。

从VEC模型的回归检验结果观察，对冲基金指数对沪深300指数的短期波动影响的调整速度为-0.4488，误差修正项为负说明了当期值起到了反向调整的作用，致使当期沪深300 指

数下降。然而1阶滞后和2阶滞后的对冲积基金指数对沪深300指数都是正向作用，分别是

0.9762和1.6497；融资业务对沪深300指数的短期波动影响的调整速度是-1.8077，误差修

正项的负值系数对当期值起到了反向调节作用，致使当期沪深300指数下降，说明当融资额

上涨到一定量时，由于还本付息和预期价格溢价于价值，沪深300指数开始下降。但是之前

的1期和2其的融资余额变化对沪深300指数的影响是一负一正，分别是-0.5275和0.0305；

融券对沪深300指数的短期波动影响的调整速度是-11.2786，误差修正项的为负对当期值起

到了反向调整的作用，致使当期沪深300指数下降，但其1期和2期分别为0.0687和0.0190，影响较小。

## 5.8 小结

通过实证研究中国对冲基金指数和买空卖空余额变化对沪深300指数的互动关系发现，四个变量之间可以建立VAR模型，模型检验通过。模型结果说明了对冲基金指数和买空卖空余额变化对投资者有一定的参考价值，可以通过这三个变量的提前变化情况，来预测沪深300指数的走势。通过协整检验，发现模型中存在协整关系，可以进行向量误差修正模型的建立，模型也说明了买空卖空虽然对沪深300指数有正向或者负向的作用，然而系数过小，作用力

较小。同时，对冲基金指数指数对沪深300指数有直接的正向作用，在一定意义说明对中国阳光私募基金在进行交易时，会参考二者指数变化情况，从而进行投资决策。而且，融券余额变动在某些时候对沪深300指数起到了正向作用，而融资余额变动却起到了负向作用，但

其之前的滞后阶数系数却恰恰相反，这也说明了买空卖空余额变动的确对沪深300指数有参考意义。买空交易者在借入资金进行买入成分股时，会对指数的上升有一定推动作用，作用力较小，原因是融资余额变动情况与当月沪深300指数成分股交易额相比仍然太小，不足以构成实质性的推动股指的作用，而融资起到负向作用也说明了，看空交易者参考到买空余额较多时，认为价格偏离价值，所以卖空操作。融券余额变动同样会对指数有一定的影响，但作用力过小，原因是融券标的数截止2012年12月也只有278家，与沪深两市超过2500家上

市公司比，仍然较少，且融券余额与融资余额相比，截止2012年12月只有融资余额的4%，

在2011年大多数月份里，月度融券余额占融资余额的1%都不到，所以对沪深300指数很难有实质性影响。然而，有时融券余额变动会对指数产生短期正向作用的原因是买空交易者也同样会像卖空交易者一样参考融券余额变动情况，当融券余额正向变动较大时，买空者会认为卖空者短期内需要还券还息，所以导致融券余额还在增加时，指数已经提前回升，这就是所谓的卖空者被扎空情况。通常融资余额与指数变动负相关和融券余额与指数变动正相关的情况常发生在指数转折的过程中。

文中研究结论也说明了买空卖空余额变动情况与沪深300指数走势没有很强的规律趋同性，但是指数的变动确实是买空卖空余额变动的原因。在目前的买空卖空规模下，买空卖空交易还无法影响大盘的走势。截止2012年四季度，中国Ａ股市场已经自2007年股指创最高

点位连续下挫了5年，市盈率已经低于了过去10年前的市盈率。2010年国家正式开闸买空卖空交易业务，对冲时代真真到来，然而对冲工具、对冲标的、对冲机构和对冲规模都远远低于发达市场，多数对冲标的是构成沪深300指数的成分蓝筹股，这些公司多数属于国家控股，或央企背景，或地方政府背景，受到当地或国家政府的袒护，报表造假、粉饰财务、董秘夸大宣传和忽视中小股东的情况时常发生，中小投资者无法得到正常的保护，根据美国证

券市场的公开数据，美国股票市场的长期复合收益率是高于其他证券产品的，然而中国股票投资者却很难赢利，一级市场股权投资动辄几十倍的投资收益和二级市场“刀口舔血”式的长期投资状况形成鲜明对比。

2007年，阳光私募的崛起，也许是中国对冲基金的雏形，然而阳光私募与国际顶级对冲基金相比有较大差距，应当引入全球最优秀的对冲基金进入中国市场，就像逐步引入优秀外资银行一样，逐渐放开市场准入条件，开设更多的对冲工具业务，加强投融渠道建设。这样，不但可以为高净值客户创造更多的收益，而且可以和公募基金进行竞争，培养一批优秀的基金管理人。同时，投资渠道的增加还可以疏导中国“影子银行”的资金流，可以把这些地下财富专向资本市场，不但可以为投资端创造长期收益，而且也可以为融资端提供充沛的资本。

# 6 对冲基金对A股市场的影响性分析-基于指数期货型

上一章，我们通过买空卖空业务检验了多空权益型对冲基金对A股的波动性影响，通过模型统计结果，对冲基金不会对市场产生冲击。然而，仅以买空卖空为检验对冲基金市场冲击性的依据并不全面。因为，2010年，中国还开通了股指期货交易，这也是构成对冲基金最重要的策略之一。所以，我们还需要研究股指期货，通过股指期货来验证指数期货型对冲基金的市场波动性，我们才可以下定性的结论。

## 6.1 指数期货型对冲基金概述

### 6.1.1 沪深300指数期货的界定

由于股指期货型对冲基金的策略是利用指数期货进行套利交易，所以本章将研究股指期货这种对冲工具对市场的影响性。曹凤岐和姜华东（2003）总结出：股指期货是指通过有组织的交易场所交易的、在未来某一特定日期以约定价格进行股价指数交割结算的标准化合约，在证券市场上引入股指期货是证券与期货两大市场相结合的产物，从而使得股指期货同时具有股票和期货的双重特性。中国沪深300指数期货是以沪深300指数为合约标的，以每个点

300元人民币为报价单位，以当月合约、下月合约和随后的两个季月四种远期合约组成。同时，沪深300股指期货与现货市场一样，有10%的涨跌幅限制，但是投资者需要支付合约价值12%的保证金。

### 6.1.2 中国指数期货业务现状

1982年2月24日，世界上第一支股指期货合约在美国肯萨斯期货交易所开通，随后的

30年里，世界各主要发达国家都陆续推出了股指期货交易产品。中国在2010年4月16日，

正式推出沪深300指数股指期货合约，在买空卖空的基础上为投资者进一步提供了规避风险的工具，避免了股指的大起大落，对稳定市场和增加市场流动性起到了积极作用。

2010年4月16日，股指期货开通当日各合约共成交605.38万元人民币，持仓3590手。

到次年2011年同一日，各合约成交2234.27万元人民币，持仓3.54万手。仅一年时间，成交量同比增长了269%，持仓手数同比增长886%，可见市场对股指期货的需求较大，股指期货业务发展迅速，如图6-1。本文认为，应当积极的在中国发展对冲基金，客观地看待股指期货，它的存在使对冲基金更加的完善，是在金融市场对冲风险的重要工具。

本期持仓量（左）本期成交额（右）

120000

100000

80000

60000

40000

20000

1400



1200

1000

800

600

400

200

0 0

图6-1 沪深300股指期货月度持仓量（手数）和月度成交额（单位：百万元）-2010 年

4月至2013年2 月

数据来源：中国金融期货交易所

众多国内外学者对股指期货的高频数据序列进行的实证研究，多数都认为股指期货不但对股票现货指数没有实质性的波动影响，而且会对大盘指数的波动起到一定缓冲作用，由于股指期货的价格发现功能使其对现货市场有一定的指导意义，而且低交易成本、T+0的交易制度和杠杆作用使其流动性比现货市场高，对熊市中现货市场流动性差起到了积极的补充作用。本文将对中国Ａ股市场股指期货推出前后的2005年至2013年8年的日收益率时间序列进行实证分析并得出结论，验证中国是否应该发展股指期货，股指期货发展的意义和发展对冲基金的意义。

本文利用沪深300股指期货的基础指数沪深300指数的时间序列数据为研究目标，此指

数以2004年12月31日为基日，基日点位1000点，由上海和深圳证券市场中300只A股作

为样本，其中沪市179只，深市121只，样本为规模大、流动性好的股票，其覆盖了沪深市场六成左右的市值，具有良好的市场代表性。文中将使用目前度量金融时间序列波动率的几个主要自回归条件异方差模型：Engle（1982）年提出的ARCH模型、Bollerslev（1986）年提出的GARCH模型和Nelson（1991）年提出的EGARCH模型及其扩模型，对股指期货上市前后的数据进行定量建模研究，通过对沪深300指数日收益率序列进行检验，进而对其回归模型的拟合度和时间序列的波动情况进行实证研究，并给出结论。

## 6.2 实证分析

### 6.2.1 ARCH模型定义

Damodar（1995）指出金融资产价格等金融金融事件序列通常表现出群集波动（volatility

clustering）的现象，即在相当长一段时期，其价格表现出大幅波动，然后又会在下一段时期内保持相对稳定。Pillip（1998）对这种现象解释：由于这种金融时间序列数据反映了股票市场上买卖双方交易的结果，各种信息来源及其他外生经济事件都有可能对资产价格的时间序列模式产生影响。由于对信息有各种不同的解释，而且诸如是由冲击等特定经济事件可能持续一段时间，所以我们通常会观察到，金融时间序列中较大的正观测值和负观测值都倾向于集群出现。Damodar（1995）同时指出：波动性使金融计划很难做好，波动性意味着巨大的损失或利润，从而对决策者不利。对于这种波动性金融时间序列的模型化意味着我们需要找出一个合适的模型来分析，波动性金融时间序列都具有同一特征：他们的水平值为随机步游，既是非平稳的。同时他们的一阶差分形式则通常都是平稳的，但这些一阶差分通常都表现初大幅摆动或变动，说明金融时间序列的方差也在随着时间而变化，这使Engle（1982）提出的自回归条件异方差（ARCH）模型派上了用场。ARCH模型的基本定义为：

*yt***x***t**t*

（6-1）

**t的无条件方差是常数，但是其条件分布为：

*T* |*t*1

*N*(0,**2 )



**2****2  ** 2

*t*

（6-2）



*T* 1 *t*1 *q t**q*

条件方差定义为：**2var ()var(**|**)

*t* t1 *t* t t1

其中**t1是信息集；

方程（6-1）是均值方程（mean equation）；

2

**

*t* 为条件方差，含义是基于过去信息的一期预测方差；

方程（6-2）是条件方差方程（conditional variance equation），由二项组成常数** ；

** 2

ARCH项ti为滞后的残差平方。

### 6.2.2 样本数据选取与描述

本文选取沪深300指数日收盘价作为研究对象，样本空间为：2005年1月4日至2013

年2月8日的月度数据，包括1969个样本数据，2010年4月16日是股指期货开通日，其作为研究对象的转折点，之前为股指期货推出前时间序列，之后为股指期货推出后时间序列，文中的沪深300指数数据取自于万得资讯公开数据。本文主要利用GARCH族模型对比股指期货上市前后对沪深300指数波动性的影响，为方便描述指数波动特征，沪深300指数的日收

益率数据采用每日收盘价的对数差表示，样本数据变为1968个，其代数表达式为：

*Rt* ln *Pt*ln *Pt* 1

根据1968个交易日的数据绘制的沪深300指数收益率时序图，可以看出样本时间序列在

2010年前波动幅度较大，而股指期货推出后波幅逐渐减小，同时，可以看出指数收益率波动具有群聚性特征。即在一段时期波幅较大，而另一时期波幅较小，且波幅在一段时期内集聚出现。如图6-2和6-3的左图。

.100 200



Series: P

Sample 1/05/2005 4/15/2010 Observations 1282

Mean 0.000967

Median 0.002502

Maximum 0.089309

Minimum -0.096949

Std. Dev. 0.021209

Skewness -0.405269

Kurtosis 5.232917

Jarque-Bera 301.4244

Probability 0.000000

.075

.050

.025

.000

-.025

160

120

80

-.050

-.075

-.100

2005 2006 2007 2008 2009

40

0

-0.10 -0.05 0.00 0.05

图6-2 沪深300指数日收益率时序图及相关统计值（股指期货推出前）

.06

.04

.02

.00

-.02

-.04

-.06

140

120



Series: P

Sample 4/16/2010 2/08/2013 Observations 686

Mean -0.000295

Median -0.000164

Maximum 0.049256

Minimum -0.064167

Std. Dev. 0.014083

Skewness -0.121120

Kurtosis 4.658089

Jarque-Bera 80.26031

Probability 0.000000

100

80

60

40

20

-.08

2010 2011 2011 2012 2012 2013

0

-0.06 -0.04 -0.02 -0.00 0.02 0.04

图6-3 沪深300指数日收益率时序图及相关统计值（股指期货推出后）

1 T

其中均值定义式为： E(r)  **  rt

T

t 1

（6-3）

T

 t

1

2 2

方差定义式为：var(r) **

 (R  **)

T 1 t1

（6-4）

T

 t

1

3 3

偏度定义式为： s  (r  ) **

T 1 t 1

（6-5）

T

 t

1

4 4

峰度定义式为： k  (r  **) **

T 1 t1

（6-6）

J-B检验统计值定义式为：JB 

N [S2

(K  3) 2

]



（6-7）

6 4

通过图1和图2的沪深300指数收益率时序图可以明显看出，股指期货推出前的几年里样本序列波动幅度较大，而在股指期货推出后波动幅度趋缓而减弱，而且收益率存在波动群聚性效应（即异方差现象），即大幅波动附近的波动往往很大，波动在一段时间内集聚出现，这种波动丛聚性是金融资产收益率序列运用ARCH模型的一个重要特征。

通过图6-2和图6-3中的统计值可以看出，股指期货推出前后的偏度（Skewness）都小于0，峰度（Kurtoisis）也都大于3，其分布不对称，与标准正态分布（偏度=0，峰度=3）相比，沪深300指数日收益率序列在股指期货推出前后在均值处均呈现左偏拖尾，即二者获得高于平均收益率的天数多于总天数的一半，股指期货推出前比推出后有相对较长的左拖尾，偏离的程度相对更大；尖峰厚尾(leptokurtosis)的分布形态，说明二者的极端值出现的可能性很大，即涨跌幅度较大的天数和较小的天数比正态分布所预测的多，股指期货推出前峰值比推出后要大，说明极端情况更多一些。总之，这与金融收益率序列普遍存在厚尾(fat tails)和在均值处出现过度的峰度（excess peakedness）,偏离正态分布一致。股指期货推出前的极大值与极小值的间距比对推出后的大，说明推出前的波动性较大。其经济意义表明：其分布的峰度标准正太分布的峰度高，说明股票投资比其它行为对更多的人而言具有同向影响，即市场具有收益时更多的人会有收益，市场亏损时，更多的人会亏损，暴发户和暴亏户为极少数；肥尾意味着其波动持续时间长；波动丛聚性说明了波动是自相关的。在零假设下，JB值大于在显著性水平下为0.01条件下的临界值9.21，检验的相伴概率p值均小于0.05甚至

0.1的显著水平，拒绝服从正态分布的原假设，即该收益率序列不服从正态分布。股指期货推出前的标准差显著比推出后的标准差大，进一步说明股指期货推出后，沪深300指数波动减缓，股指期货的推出对市场有稳定作用。这与Edwards（1988）发现的在引入S& P500指数期货后，指数日波动率并没有增加一致。

以上的分析与Mandelbrot（1963）和Fama（1965）发现股票价格的对数收益明显偏离正太分布一致，他们认为股票价格的对数收益用稳定分布来拟合更佳，因为股票价格出现很小的或很大的变化的频率远大于正态分布状态，稳定分布是正态分布的推广。武东和汤银才（2007）指出：Engle（1982）提出的自回归条件异方差（ARCH）模型对刻画金融时间序列的特征很有用，Bollerslev（1986）在ARCH模型中增加了自回归项，对ARCH模型的条件方差函数进行拓

展，得到GARCH模型。但是，GARCH模型未能充分捕获高频金融时间序列的高峰厚尾特征，对于股市中存在的“杠杆效应”也无法刻画，他们认为基于稳态分布的PARCH模型可以更好地刻画金融数据的高峰厚尾和波动聚集性特征。

### 6.2.3 ARCH过程建模及检验

本文首先利用最基础的自回归条件异方差（ARCH）模型对序列进行检验。西方学者在分析金融数据时，发现时间序列模型中的扰动方差稳定性比通常假设的要差，大的及小的预测误差会大量出现，表明存在一种异方差，其中预测误差的方差取决于后续扰动项的大小，同时也说明预测误差的方差中有某种相关性。为了刻画这种相关性，西方经济学家恩格尔提出自回归条件异方差模型（ARCH），其核心思想是残差项*ut*的方差**2依赖于时刻（t-1）的扰动

*t*

项平方的大小，即依赖于*u* 2

*t* 1

。ARCH模型的存在条件是：时间序列存在异方差，即：在时间



序列中，给出不同的时点的样本（对于不同时点的观测值），得到残差的方差是不同的，故方差随时间给出的条件而变化。建立一个模型ARCH过程最常见的应用是首先对收益率建立一个

AR模型，即自回归意味着残差平方服从AR（q）过程：

*Yt* *c***1*Yt*1... *pYt**p**t*

该方程为均值方程。ARCH过程的平方是AR过程：

*T* 

*Ht vt*



** 2  *h v*2

*t t t*

** 2  *h v*2  *h*  *h*

*t t t t t*

** 2  *h*  *h* (*v*2 1)

*t t t t*

*H*** ** 2

... ** 2

*t* 0 1

*t*1

*Q t**q*

**2**** 2

... **2 *w*

*t* 0 1

*t*1

*Q t**q* *t*

*W* *h* (*v*21)

*t* t t

ARCH模型的高阶ARCH（q）过程为：

*ut* *vt*

*a*0  *a u*



*q*

2

*i t* *i*

*i*1

上式中，从*ut*1到*ut**q*的所有冲击都对*ut*直接起作用，以至于条件方差就像一个q阶自回归过程，在ARCH（q）模型中，若*ai*(*i*1, 2,, *q*)中至少有一个显著的不为零，则误差项存在着



ARCH效应。通过对沪深300指数日收益率时间序列做自相关分析，验证样本是否符合使用

GARCH模型的假设前提，如果样本统计有显著的ARCH效应，则说明符合使用模型的前提。

值得注意的是，如果线性回归模型的误差实际上是异方差，却被假定为同方差，这就意味着标准误差的估计值是错误的。此时，参数的估计量的方差是有偏估计（或者不收敛，是时变的），统计检验和置性区间就不正确：

*Y*  *b*  *b x*  *u*, *u* *iidN*(0,** 2 ), *b*  0

*T* 0 1 *t* t t 0

*b*ˆ   *xt yt*

*t t t*

  *xt* (*b*1*xt*  *ut* )  *b*   *xtut*

1*x*2

*x*2 1*x*2

ˆ*Xtut**xtut* 2

Var(*b*1 )  var(  *x*2 )  var(  *x*2 )   *x*2

*t* t t

*If u* *N*(0,**2 ),**2** 2

*t t t*



ˆ*xtut*

Var(*xtut* )** 2

Var(*b*1 )var(*x*2 ) 

(*X*2 ) 2

*x*2

*t* t t

我们利用ARCH LM检验和残差平方相关图检验日收益率模型是否含有ARCH效应。ARCH LM检验统计量由一个辅助检验回归计算。为检验原假设：残差中直到q阶都没有ARCH，运行如下回归：

*u*ˆ2***u*ˆ2

 *U*ˆ2  **

*t* 0 1

*t*1

*Q t**q* t

式中*u*ˆ*t* 是残差。这是一个对常数和直到q阶的滞后平方残差所作的回归。在文中，沪深

300指数日收益率序列通常为一种特殊的单位根过程-随机游动模型描述，所以本文进行估计的基本形式为：

*p******pt*1*ut*

首先利用最小二乘法，估计回归方程，结果为：LOG(P) = 0.998\*LOG(P(-1)) + 0.011

（1.78）(1157)

*R*2 =0.998

可以看出，此方程的统计量很显著，而且拟合度也较好。但是需要对此方程的误差项进行条件异方差检验。该回归方程的残差波动呈现“成群”现象，即波动在一些较长的时间内非常小，在其他一些较长的时间内非常大，说明残差序列存在高阶ARCH效应，如图6-4。

.100

.075

.050

.025

.000

-.025

-.050

-.075

-.100

2005 2006 2007 2008 2009 2010 2011 2012

LOG(P) Residuals

图6-4 沪深300指数回归方程残差

通过检验沪深300指数日收益序列残差平方*u*ˆ2的自相关和偏自相关系数，说明回归公式的残差序列存在ARCH效应，如图6-5。对方程进行条件异方差的ARCH LM检验，当滞后阶数

*t*

p=4时的ARCH LM检验结果如表1，此处的P值小于显著水平0.05，拒绝原假设，说明方程的残差序列存在ARCH效应，意味着条件方差序列不平稳，可以用沪深300指数日收益序列拟合GARCH模型，如表6-1. LM的数学表达式为：

*E*2 ** *e*2  *e*2 **

（6-8）



*T* 0 1 *t*1 *q t**q* t

原假设H0: i =0，i=1,2,…，q，即不存在条件异方差性（ARCH效应）检验统计量：LM=TR2, T是样本点个数，LM服从2（q）分布



图6-5 残差平方相关图表6-1 ARCH-LM检验结果

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| Breusch-Godfrey Serial Correlation LM Test: | | |  |
| F-statistic | 2.583830 | Prob. F(4,1962) | 0.0355 |

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| Obs\*R-squared | 10.31260 | Prob. Chi-Square(4) | 0.0355 |

ARCH模型对单个时间序列波动聚集性进行了很好的描述，且只需要一个或很少的参数就

可以拟合出条件异方差特征的方程。然而，ARCH模型也有缺点，其一是约束性较强，要求系数非负，如果高阶矩存在，还有更多约束，这样就导致回归方程呈现正线性组合，模型就无法描述信息集合对某时刻的条件方差做负反馈的情况。然而股票市场较为复杂，简单的正反馈机制并不完善。而且条件方差与一个较大的q期前的方差关系较大时，参数估计就会不够精确，导致估计的条件方差精确度下降。其二是不能反映波动率的非对称特点。其三是不能解释为什么存在异方差，只是描述了条件异方差的行为。所以，ARCH主要用来检验金融时间序列是否具有条件异方差效应，即ARCH效应。

广义的ARCH模型（Generalized autoregressive conditionally heteroscedastic）是由Engle的学生Bollerslev（1986）和Taylor（1986）各自独立的发展起来的，被称为GARCH模型。它不仅具有ARCH模型能够揭示金融事件序列的条件异方差特征的优点，而且它将收益率的条件方差表示为前期随机误差平方项和滞后条件方差项的线性组合，即加入了前期预测方差的滞后项，而且可以描述出金融时间序列波动丛聚性，是对ARCH模型的一种改进和简化，对一个高阶ARCH模型的一个更为简介和识别估算的GARCH表达式。同时，Akgiray（1989）利用ARCH模型和GARCH模型研究了标准普尔500指数的运行规律，发现GARCH模型的预测结果比应用历史平均模型预测的结果要好。

### 6.2.4 GRACH模型定义

Bollerslev（1986）在Engle的ARCH模型基础上，最早提出了广义自回归条件异方差

（GARCH）模型，GARCH(1,1)定义式为：

**2 ***u*2

** 2

*t* 0 1

*T*1 1 *t*1

类似的，GARCH（*p. q*）

*p* q

**2  **

*U*2 ** 2

*t* 0

*i*1

**2 ***u*2

*I t**i* j t*j j*1

** 2

*t* 0 1

*T* 1 1 *t* 1

** *u*2 **(** *u*2

**(** *u*2

**(...

0 1 *t*1 1 0 1

*t*2 1 0 1

*t*3 1

 **0

**(*U*2 *u*2

**2*u*2

...)

1 **

1 *t*1 1

*T*2 1 *t*3

** *U*2 *u*2

.....



0 1 *t*1 2 *t*2

*ARCH* ()

上式可以看出，GARCH模型存在三个参数就可以表达ARCH存在无穷多个参数的方程。

GARCH的参数约束为：

** 2  ** * u*2

 * * 2, *u*  *v *

*t* 0 1

*T*1 1 *t*1 *t* t  *t*

由ARCH模型可知：

** 2 *E*(*u*2 | *u*2 )  ** * u*2

*T* t t1 0 1 *t* 1



*U*2** *u*2

*W***2 *w*

*t* 0 1

*t*1

*t* t t

**2 *u*2*w*, *E*(*w* ) 0

*t t t t*

将上式带入GARCH模型有：

*U*2** (** **) *u*2

*W** w*

*t* 0 1 1

*t*1

*T* 1 *t*1

*E*(*wt* )0, *t*1, 2..., *n E*(*wt* **1*wt*1) 0

在ARCH模型中，无条件方差为：

*U*2  **

*u*2

*W* **2 **0

*t* 0 1

*t*1 *t*

1**1

则在GARCH模型中，无条件方差为：

** 2  0

 0 0  **

，1  **  **

1(** ** )

0 1 1

1 1

类似的，在ARCH模型中峰度Ｋ为：

1** 2

*K*3 1  3

13** 2

1

则在GARCH模型中峰度K为：

3(1 (**  ** ) 2 )

*K* 1 1  3

1 (**  **) 2  2** 2

1 1 1

GARCH模型极大似然估计过程为：

首先，定义完整的GARCH模型，包括均值方程和方差方程：

*n*

Mean equation *yt**b*0*bi xt**i**ut*

*i*1

*m*

或者：*yt* **0 *i yt**i* *ut*

*i*1

Variance equation *ut* *vtt*

*p* q

**2 ** *u*2 ** 2

*t* 0

*i*1

*I t**i* j t*j j*1

*Yt* *b*0 *b*1*xt* *ut*, *ut* *vtt*, *vt* ~ *N*(0,1)

*p* q

**2 ** *u*2 ** 2

*T* 0 *i t**i* j t*j i*1 *j*1

*Y* | (*b*, *b*, *x*,**2) ~ *N*(*b**b x*,**2 )

*T* 0 1 *t* *t*

1

0 1 *t* t

( *y* *b*

*B x*) 2

*F* ( *y* |) exp( *t* 0 1 *t* )

*t* 2**2** 2

*t*

**

*t*

由于时间序列*y*抽样的时候是独立，则对于所有的联合概率密度函数有f（y），等于边际密度的乘积

*T* T1

( *y**b* *b x*) 2

*L*(** )

2*t*

*F* ( *y* |) 

Exp( *t* 0 1 *t* )

*t*1 *t*

*t*1

2** 2

max *l*()max ln *L*(** )

*t*

**

*L*()ln *L*(** )

*T* 1 ( *y**b* *b x*) 2

ln(

2*t*

*t*1

Exp( *t* 0 1 *t* ))

2** 2

*t*

*T* 1 ( *y**b* *b x*) 2

( ln(2)ln**2 *t* 0 1 *t* )

*t*1 2

*t*

*T* 2** 2

*T* 1 ( *y**b* *b x*) 2

Max *l*()( ln(2)ln**2 *t* 0 1 *t* )

*t*1 2

*t*

*T*

( *y* *b*

*t*

*B x*) 2

2** 2

Max *l*()ln**2 *t* 0 1 *t*

*t*

*t*1

*t*

2** 2

*p* q

*S*. *t*.**2 ** *u*2 ** 2

*t* 0

*i*1

*I t**i* j t*j j*1

#### 5.3.4.1 自回归滞后阶数选择

在建立GARCH模型前，为了使模型具有经济统计意义，我们需对多个模型进行比较，那

就需要确定滞后分布的长度进行确定，通常使用AIC和Schwarz准则，以检验结果最小为标准：

*AIC*2*l* / *T*2(*k*1) / *T SC*2*l* / *T*2(*k*1) ln*T* / *T*

*l*为对数似然值，*T*为样本数量，*k*为参数的个数

GARCH回归后的残差检验表达式为：

** 2  ** * u*2

 * * 2  **

*t* 0 1

*T*1 1 *t*1 *t*

通过对比，GARCH（1,1）模型AIC和SC最小，能够较好的拟合序列数据，各估计参数都较为明显，所以选择GARCH（1,1）模型实证分析股指期货的推出对沪深300指数的波动性影响，如表6-2。

表6-2 GARCH(p, q)模型不同阶数拟合后的结果

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| 模型类型 | AIC | SC |
| GARCH(1,1) | -5.27778 | -5.26359 |
| GARCH(2,1) | -5.27735 | -5.26032 |
| GARCH(1,2) | -5.27714 | -5.26012 |
| GARCH(2,2) | -5.27708 | -5.25821 |

#### 5.3.4.2 建立GARCH（1,1）模型

利用GARCH族模型分析股指期货引入前后对沪深300指数的波动影响及非对称性研究。其标准化GARCH（1,1）模型中：

均值方程：*yt* **x***t***γ***ut*

方差方程：

*t t* 1

**2 ***u*2

2

 **

*t*1

其中：**x***t*是（k+1）\*1维外生变量向量，**γ**是（k+1）\*1维系数向量。均值方程是一个带有扰动项的外生变量函数。由于**2是以前面信息为基础的一期向前预测方差，被称作条件方

*t*

差方程。**为常数项（均值）、*u*2

*t* 1

为均值方程的扰动项平方的滞后度量从前期的波动性的信

息ARCH项、** 2

*t* 1

为上一期的预测方差GARCH项。模型中（1,1）为阶数为1的GARCH项和阶

数为1的ARCH项。模型指出了上期的预期方差GARCH项和以前各期中观测到的关于变动性的信息ARCH项来预测本期的方差。除此之外，高阶GARCH（p, q）模型估计方差表达式为：

*q* p

**2 ****2 *u*2

*t j t*  *j i t* *i*

*j*1 *i*1

**0

**(*L*) *u*2**(*L*)** 2

其中，**（*L*）和**（*L*）是滞后算子多项式。

*t t*

通过GARCH（1,1）模型拟合沪深300指数日收益率序列：

表6-3 GARCH(1,1)模型参数估计结果

| Dependent Variable: LOG(P) | | |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| Method: ML - ARCH (Marquardt) - Normal distribution | | | | |
| GARCH = C(3) + C(4)\*RESID(-1)^2 + C(5)\*GARCH(-1) | | | | |
| Variable | Coefficient | Std. Error | z-Statistic | Prob. |
| c | 0.01215 | 0.0046 | 2.641264 | 0.0083 |
| xt | 0.99848 | 0.000603 | 1656.009 | 0.0000 |
|  | Variance Equation | |  |  |
|  | 2.96E-06 | 7.56E-07 | 3.909347 | 0.0001 |
|  | 0.049465 | 0.006395 | 7.735487 | 0.0000 |
|  | 0.942600 | 0.007228 | 130.4123 | 0.0000 |
| R-squared | 0.998535 | Mean dependent var | | 7.756195 |
| Adjusted R-squared | 0.998535 | S.D. dependent var | | 0.497056 |
| S.E. of regression | 0.019027 | Akaike info criterion | | -5.277776 |
| Sum squared resid | 0.711780 | Schwarz criterion | | -5.263587 |
| Log likelihood | 5198.332 | Hannan-Quinn criter. | | -5.272562 |
| F-statistic | 335086.1 | Durbin-Watson stat | | 1.964289 |
| Prob(F-statistic) | 0.000000 |  |  |  |

通过上表6-3估计结果可以看出，在均值方程、方差方程及调整后的*R*2（> 99%），的统计值中，在5%的显著水平下，所有参数都显著不等于0，证明了所选模型的合理性。以上模型估计结果为：

均值方程：ln( *fxt* )0.0120.99ln( *fxt*1)*ut*

方差方程：**22.96E060.049*u*0.94** 2

*t* 1

*t* 1



GARCH（1,1）模型各项统计值均显著不为零，说明条件异方差性明显，沪深300指数日

收益率序列波动具有集群性。**为0.049E-6说明前一期的市场“噪声”对当期条件方差的影响程度为正面的强化，然而是较弱的加强，新的市场信息转为未来条件方差的速度为正，但正影响力较小。**为0.94意味着前期条件方差对当期条件方差的影响较强，即过去的信息对未来波动性的冲击能力加强，波动的持续性效果加强，说明A股市场上信息的传递速度变快。这种直接对拟合的GARCH（1,1）模型的解释并无经济意义，所以，我们需要对模型引入虚拟变量来看其结果的变化。

#### 5.3.4.5 对GARCH模型加入虚拟变量的估计

为了检验股指期货的推对对沪深300指数的波动性影响，引入虚拟变量*st*，其取值为股指期货推出前为0，推出后为1。修正后的GARCH（1,1）模型条件方差表达式为：

*2 =0 +12 +12* **1*st*

*t* *t-1* t-1

其中虚拟变量*st*在股指期货推出前我们将其设为0，推出后设为1，系数**1表示波动性变化的代理参数。其中**1> 0，意味着股指期货的推出增加了沪深300指数的波动；**1 <0，意味

着股指期货的推出减小了沪深300指数的波动；**1 =0，则意味着股指期货的推出对大盘没有影响。通过GARCH（1,1）模型拟合沪深300指数日收益率序列：

表6-4 GARCH(1,1)模型参数估计结果（加入虚拟变量后）

| Variable | Coefficient | Std. Error | z-Statistic | Prob. |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| 0 | 0.000258 | 5.83E-06 | 44.20062 | 0.0000 |
| 1 | 0.133007 | 0.027284 | 4.874984 | 0.0000 |
|  1 | 0.555817 | 0.028456 | 19.53223 | 0.0000 |
| 1 | -4.36E-05 | 2.96E-06 | -14.7302 | 0.0000 |

由表6-4可以看出，虚拟变量**1的系数为负且过小，而P统计值显著，说明利用拟合

GARCH（1,1,）引入虚拟变量**1来检验股指期货波动性有效，可以认为沪深300股指期货的推出降低了现货市场的波动性，与国外学者Bessembinder和Seguin（1992）对美国市场的S& P500指数的研究后结果一致，即美国市场股指期货的推出减小了股市的波动性。然而，本文中发现其值过小，说明影响力较小，需要进行进一步研究其波动影响情况。所以继续利用两个时间序列进行拟合GARCH(1,1)，从而去检验股指期货推出的波动性经济意义。

方差方程：

**2 *=* 0.00025*+*0.133**2 *+*0.5558**2 (4.36E05) *st*

*t* *t-1* t-1

我们通过GARCH（1,1）模型拟合股指期货推出前(2005-1-4至2010-4-15)和股指期货推出

后（2010-4-16至2013-2-8）两个日收益率时间序列，其结果为：均值方程：*yt* **x***t***γ***ut*

方差方程：

*t t* 1

**2 ***u*2

2

*t*1

 **

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| Variable | Coefficient | Std. Error | z-Statistic | Prob. |
| ** | 3.33E-06 | 1.11E-06 | 2.994227 | 0.0028 |
| ** | 0.069153 | 0.009479 | 7.295091 | 0.0000 |
| ** | 0.925922 | 0.009096 | 101.7993 | 0.0000 |

表6-5 GARCH(1,1)模型参数估计结果（股指期货推出前）

表6-6 GARCH(1,1)模型参数估计结果（股指期货推出后）

| Variable | Coefficient | Std. Error | z-Statistic | Prob. |
| --- | --- | --- | --- | --- |
|  | 8.71E-05 | 7.03E-05 | 1.237816 | 0.2158 |
|  | 0.000732 | 0.018183 | 0.040259 | 0.9679 |
|  | 0.548871 | 0.363579 | 1.509633 | 0.1311 |

股指期货推出前方差方程：

**2 3.33E060.06915*u*2

*t t* 1

股指期货推出后方差方程：

**2 8.71E050.00073*u*2

*t t* 1

0.9259** 2

0.5488** 2

*t* 1

*t* 1

从上表6-5和表6-6中可以看出，**由强转弱，说明前一期的市场“噪声”对当期条件方差的影响程度转弱了，新信息对指数波动率的影响有波动增强变为波动性减弱。**同时由强转弱，也说明旧信息对指数波动率的影响也是由波动性增强转为波动性减弱，因此，股指期货推出后，现货市场的波动性的确降低了，股指期货的稳定市场、增强熊市流动性和风险对冲的功能得到了体现，这与Glen（1994）提出的流动性高的有效市场的波动性低于流动性低的无效市场的波动性观点一致。然而，股指期货推出后的统计值P不显著，所以，我们进一步分析其波动性。

所以，通过GARCH模型的分析，不能得出股指期货对沪深300指数有显著影响，所以进行下一步EGARCH模型分析。Pagan和Schwert（1990）应用GARCH模型以及EGARCH模型对美国股市的波动进行研究，发现EGARCH模型对股指波动预测结果好于GARCH模型的预测结果。

## 6.3 GARCH模型扩展-EGARCH模型

Nelson（1991）年提出了指数GARCH（Exponential GARCH）模型，其条件方差方程定义式为：

ln**2****ln** 2

*t t* 1

 **

*ut*1

*ut* 1

*t* 1

*t*1

等式左边是条件方差的对数，这意味着杠杆影响是指数的，而不是二次的，所以条件方差的预测值一定是非负的。杠杆效应的存在能够通过<0的假设得到检验。当<0时，好消息( *ut*> 0)和坏消息( *ut* <0)对条件方差有不同的影响：好消息有一个+的冲击；坏消息有一个对+（-1）的冲击。如果0，则信息是非对称的。

其高阶的EGARCH模型定义式为：

2 *q* 2 *p* *u* u *r* *u*

ln**

****

ln**

**

*T* *i* *E*( *t* *i* )**

*T* *k*

*T* j t*j* i** *k *

*j*1

*i*1

*t**i* t*i*

*k*1

*t**k*

为了描述股指期货推出前后对沪深300指数的波动性影响，我们直接用股指期货推出前后的两段时间序列拟合EGARCH模型，来分析股指期货的对现货市场的波动影响。

简单讲，EGARCH模型分析了A股市场利好消息和利空消息的波动中存在的杠杆效应。通过EGARCH模型拟合沪深300指数日收益率序列：

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| Variable | Coefficient | Std. Error | z-Statistic | Prob. |
| **0 | -0.222240 | 0.036542 | -6.081800 | 0.0000 |
| **1 | 0.155787 | 0.018685 | 8.337658 | 0.0000 |
| ** | -0.008499 | 0.009328 | -0.911085 | 0.3623 |
| ** 1 | 0.986714 | 0.003927 | 251.2958 | 0.0000 |

表6-7 EGARCH(1,1)模型参数估计结果（股指期货推出前）

表6-8 EGARCH(1,1)模型参数估计结果（股指期货推出后）

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| Variable | Coefficient | Std. Error | z-Statistic | Prob. |
| **0 | -3.579149 | 1.221355 | -2.930474 | 0.0034 |
| **1 | -0.026112 | 0.047354 | -0.551421 | 0.5813 |
| ** | -0.050578 | 0.035471 | -1.425883 | 0.0639 |
| ** 1 | 0.576601 | 0.142930 | 4.034139 | 0.0001 |

股指期货推出前的方差方程：

ln**20.220.98ln**20.15

*t t* 1

0.008 *ut*1

*t* 1

*t* 1

股指期货推出后的方差方程：

*t*1

ln**23.570.57 ln** 2

*t t* 1

0.02

0.05 *ut*1

*t* 1

*t* 1

*t*1

通过表6-7和表6-8可以看出，**1由正变负，说明股指期货推出后，新信息对沪深300

指数的波动性影响由强变弱了；**1逐渐变小也说明旧信息对沪深300指数的波动性影响由强转弱，然而股指期货推出后，波动性影响更弱了，这两个参数的变小也客观说明了股指期货推出后，沪深300指数波动率逐渐减弱了，股指期货起到了稳定股指的作用，这与Cakici 和

Chatterjee（1991）年分析的美国市场1978年至1989年S& P500股指期货推出前后的结论一致：即股指期货的引入使现货的波动性减小；由于**0，且在5%的显著性水平下拒绝原假设，说明沪深300指数序列在股指期货推出前后都存在着非对称性，即A股市场存在杠杆效应，也就是说坏消息引起沪深300指数的波动大于同等程度好消息引起的波动，存在利空信息作用大于利好信息作用的非对称性，这也与国内学者张宗成和王郧（2009）利用双变量的EC-GARCH模型分析的香港股指期货与现货之间的关系一致，即表明股指期货与现货各自的波动性对消息的反应存在不对称性，股指期货交易产生的信息会加剧现货的波动性，而现货的波动性并不能对股指期货的波动性产生显著的影响。

在股指期货推出之前，当出现利好信息时即（*t*1> 0），该冲击只会对指数（其条件方差的对数）带来一个0.155=（0.156+（-0.001））倍的冲击；当出现利空消息时即（*t*1 <0），该冲击会对指数（其条件方差的对数）带来一个0.157=（0.156+（-0.001）（-1））倍的冲击。

当股指期货推出后，当出现利好信息时即（*t*1> 0），该冲击只会对指数（其条件方差的对数）带来一个-0.077=（-0.026+（-0.051）倍的冲击；当出现利空消息时即（*t*1 <0），该冲击会对指数（其条件方差的对数）带来一个0.025=（-0.026+(-0.051)（-1）)倍的冲击。

## 6.4 非对称信息冲击曲线

Engle和Ng（1993）绘制了非对称的信息冲击曲线，使信息冲击的非对称影响变得更加直观，以EGARCH模型为基础，画出相应的信息曲线，其定义式为：

在EGARCH模型的条件方差方程中：

Ln**2****ln** 2

 **

*Ut*1 *ut*1



*t* t1

*t*1**

*t*1

假设残差*ut*服从条件正态分布。设：



*f* ( *ut*1 ) **

*t*1

*ut* 1

*t*1

*ut*1

*t*1



令*zt* *ut* /*t*, 则:

*F* (*zt* ) **

*zt*1*zt*1

函数*f* (*zt* )称为“信息冲击曲线”，*f* (*zt* )包含了非对称效应，就是在冲击*ut* /*t*下的描绘波动率**2的曲线。

*t*

2.2

2.0

1.8

1.6

C2

1.4

1.2

1.0

-5 -4 -3 -2 -1 0 1 2 3 4 5



C1

图6-6 EGARCH模型-股指期货推出前沪深300指数的信息冲击曲线

1.2

1.1

1.0

0.9

C2

0.8

0.7

0.6

-5 -4 -3 -2 -1 0 1 2 3 4 5



C1

图6-7 EGARCH模型-股指期货推出后沪深300指数的信息冲击曲线

从上图6-6和图6-7可以看出，在股指期货推出前，在信息冲击小于0时，也就是代表负冲击时，比正冲击曲线要陡峭，正冲击相对平缓，这就说明了负冲击对市场的波动性影响更大一些。股指期货推出后，在信息冲击小于0时，也就是代表负冲击时，明显比股指期货

推出前平缓了很多。这与Merton（1995）年得出结论一致，即股指期货的引入弱化了现货指数的非对称性，股指期货的推出与现货市场非对称性效应负相关。然而，在信息冲击大于0时，也就是代表正冲击时，利好信息出现了“利好出尽”的现象，然而，其经济意义也许由于其统计值不显著而导致有所误差。

以上分析可以看出，股指期货推出后，利好或者利空信息对沪深300指数的波动性影响都减小了。而且，检验结果为利空信息比等量的利好信息产生的波动性更大，而股指期货推出后，利好信息反而给市场带来一个-0.077倍的冲击，也在一定意义上说明：中国股市存在着“见光死”的效应，即利空出尽的效应，股指会提前反应市场上的利好预期，当利好信息公开时，股指反而下挫。总之，对以上的模型进行了补充，对于Ａ股市场的非对称性与股指期货推出前后的波动性，我们进一步用TARCH模型和PARCH进行实证研究。

## 6.5 扩展检验-TARCH与PARCH

Zakoian(1990)和 Glosten，Jafanathan，Runkle(1993)提出了TARCH或者门限 ARCH

（Threshold ARCH）模型，对金融市场上负冲击比正冲击更容易增加波动进行了模型拟合，对ARCH模型进行了进一步补充，其条件方差代数表达式为：

**2***u*2

*U*2 *d*

** 2

*t* t1

*t*1

*t*1

*t*1

其中，*dt*1是虚拟变量：当*ut*1 <0时，*dt*1 =1；否则，*dt*1 =0.

TARCH模型中，好消息( *ut*> 0)和坏消息（*ut* <0）对条件方差有不同的影响：好消息有一个

的冲击；坏消息有一个对+的冲击。如果0，则信息是非对称的，如果> 0，我们说存在杠杆效应，非对称效应的主要效果是使得波动加大；如果<0，则非对称效应的作用是使得波动减小。通过TACRH模型拟合沪深300指数日收益率序列：

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| Variable | Coefficient | Std. Error | z-Statistic | Prob. |
| ** | 3.75E-06 | 1.20E-06 | 3.127136 | 0.0018 |
| ** | 0.063307 | 0.01283 | 4.93423 | 0.0000 |
| ** | 0.013233 | 0.013989 | 0.945935 | 0.3442 |
| ** | 0.92358 | 0.009267 | 99.6623 | 0.0000 |

表6-9 TARCH(1,1)模型参数估计结果（股指期货推出前）

表6-10 TARCH(1,1)模型参数估计结果（股指期货推出后）

| Variable | Coefficient | Std. Error | z-Statistic | Prob. |
| --- | --- | --- | --- | --- |
|  | 7.56E-05 | 3.73E-05 | 2.029317 | 0.0424 |

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| ** | -0.03502 | 0.01896 | -1.84678 | 0.0648 |
| ** | 0.06963 | 0.038413 | 1.812688 | 0.0699 |
| ** | 0.608129 | 0.199299 | 3.051333 | 0.0023 |

通过表6-9和表6-10可以看出，杠杆效应项的系数**显著大于零，说明股票价格的波动具有杠杆效应，即利空信息比等量的利好信息对市场产生更大的冲击。股指期货推出前，当出现利好信息时，对沪深300指数带来一个0.06的倍的冲击，而出现利空信息时，则会带来一个0.073=（0.06+0.013）倍的冲击；股指期货推出后，利好信息出现时，对沪深300指数带来一个-0.035倍的冲击，当利空信息出现时，则会带来一个0.034=（0.069-0.035）倍的冲击。

股指期货推出前方差方程：

**23.75E060.0633*u*2 0.0132*u*2 *d*

0.9235** 2

*t* t1

股指期货推出后方差方程：

*t*1

*t*1

*t*1

**27.56E050.035*u*2

0.069*U*2 *d*

0.6081** 2

*t* t1

*t*1

*t*1

*t*1

同时，也说明了股指期货推出后，沪深300指数对利好信息更加敏感，利好信息在某种程度上促使了“利好出尽”的现象，即利好信息曝光当天，股指反而有一个小幅下挫。而且，从整体上看，股指期货的推出，不管利空还是利好信息，都对市场的冲击有所减少，说明了股指期货的确存在稳定市场的功能，且有明显的价格发现功能，这与之前的EGARCH模型结论相符。然而，由于P统计值并不理想，所以，本文用PARCH模型来进一步检验股指期货的波动性影响。

1.5

1.4

1.3

C2

1.2

1.1

1.0

-6 -4 -2 0 2 4 6

C1

图6-8 TARCH模型-股指期货推出前沪深300指数的信息冲击曲线

1.2

1.1

1.0

0.9

C2

0.8

0.7

0.6

-6 -4 -2 0 2 4 6

C1

图6-9 TARCH模型-股指期货推出后沪深300指数的信息冲击曲线

从上图6-8和图6-9可以看出，在股指期货推出前，在信息冲击小于0时，也就是代表负冲击时，比正冲击曲线要陡峭，正冲击相对平缓，这就说明了负冲击对市场的波动性影响更大一些。股指期货推出后，在信息冲击小于0时，也就是代表负冲击时，明显比股指期货推出前平缓了很多。然而，在信息冲击小于0时，也就是代表负冲击时，与EGARCH模型相反的情况出现，利空信息出现了“利空出尽”的现象，然而，其经济意义也许由于其统计值不显著而导致有所误差。这与Brooks（1998）的实证研究相似，即他选取美国股市2431个交易日数据，将前2000个交易日数据作为拟合样本，后431个数据作为预测对照样本，分别用回归模型、传统时间系列模型以及GARCH模型、TARCH模型以及神经网络模型对股指进行预测，发现GARCH模型预测结果最优。

对GARCH模型进行拓展得到了幂ARCH模型，即Power ARCH模型（PARCH）。Taylor（1986）和Schwert（1989）介绍了一种标准离差的GARCH模型，即将残差的绝对值引入模型而非残差。后来这一系列模型被Ding等（1993）所总结为Power ARCH模型（简称PARCH）。在模型中，多了两个参数，一个是用来捕捉不对称信息的参数γ，另一个是标准离差参数δ。其条件方差方程如下所示：

*q* p

** ** (** ** )** * *

*t* 0

*i*1

*I* t*i* i  *t**i* j t*j j*1

(**00,**0, *j*0( *j*1,, *p*),*i*0, * i*

1(*I*1,, *q*))



在PARCH模型中，标准差的幂参数是估计的，而不是指定的，用来评价冲击对条件方差的影响幅度；而是捕捉直到r阶的非对称效应的参数。在对称的PARCH模型中，对于所有的i，i=0。需要注意，如果对于所有的i，= 2且i = 0, PARCH模型就退化为一个标准的GARCH模型。和前面介绍的非对称模型一样，只要i0，非对称效应就会出现。通过PARCH模型对沪深300指数日收益率序列进行拟合：

表6-11 PARCH(1,1)模型参数估计结果（股指期货推出前）

| Variable | Coefficient | Std. Error | z-Statistic | Prob. |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| 0 | 0.000154 | 0.000204 | 0.758048 | 0.4484 |
| i | 7.96E-02 | 0.010195 | 7.809339 | 0.0000 |
|  i | 4.97E-02 | 6.41E-02 | 0.775562 | 0.0438 |
|  j | 0.928601 | 0.009016 | 102.9928 | 0.0000 |
|  | 1.095466 | 0.303789 | 3.606011 | 0.0003 |

表6-12 PARCH(1,1)模型参数估计结果（股指期货推出后）

| Variable | Coefficient | Std. Error | z-Statistic | Prob. |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| 0 | 6.01E-06 | 3.94E-05 | 0.15267 | 0.8787 |
| i | 0.007254 | 0.015324 | 0.473379 | 0.6359 |
|  i | 0.404991 | 0.69654 | 0.581433 | 0.0056 |
|  j | 0.942286 | 0.019021 | 49.53993 | 0.0000 |
|  | 2.096351 | 1.589211 | 1.319115 | 0.1871 |

股指期货推出前方差方程为：

*q* p

**1.0954660.000154((7.96E02) **

*t t* *i t* *i t*  *j*

(4.97E02)**

)1.095466 0.928601**1.095466

*i*1

股指期货推出后方差方程为：

*j*1

*q* p

**2.096351(6.01E06)(0.007254 **

*t t* *i t* *i t*  *j*

0.404991**

)2.096351 0.942286**2.096351

*i*1 *j*1

在上表6-11和表6-12中，利空信息比同等利好信息对市场的波动性更大在PARCH（1,1）模型中也得到了印证，当股指期货推出前，*i* =0.0796，其非对称项系数*i* =0.0497，当出现利好信息时（*t* 0），对沪深300指数带来一个：

*i* (1*i* ) 0.0796(10.0497) 1.095466 0.075277倍的冲击；当出现利空信息时(*t* 0)，对沪深300指数带来一个：

*i* (1*i*(1)) 0.0796(10.0497(1))1.095466 0.083944倍的冲击。

当股指期货推出后，**i =0.007254，其非对称项系数**i =0.404991，当出现利好信息时

（*t* 0），对沪深300指数带来一个：

** 2.096351

*i* (1*i*) 0.007254(10.404991)0.004107倍的冲击；当出现利空信息时(*t* 0)，对沪深300指数带来一个：

** 2.096351

*i* (1*i*(1)) 0.007254(10.404991(1))0.010528倍的冲击。

其中*i*是正的且统计上显著，这表明在样本期间沪深300指数中存在杠杆效应，样本数据拟合PARCH（1,1）模型效果较好。

通过以上ARCH、GARCH、EGARCH和其扩展模型的拟合效果来看，显然，GARCH模型要比

ARCH模型效果更好；EGARCH模型要比GARCH模型更好，其扩展TARCH模型和PARCH拟合效果也较好，在一定意义上对其进行了补充。

最后，通过下图6-10和图6-11也可直观的看出股指期货推出前后的沪深300指数的波

动性，在股指期货推出前，沪深300指数从2005年左右底部开始出现一次大的波浪，一直持

续到2007年开始快速下挫，直到2008年中期又开始了第二次大的波浪。从2005年的1000

点左右到2007年的6000点左右的二年波幅高达600%。推出股指期货后，沪深300指数收盘价波动幅度明显降低，直观地说明股指期货的推出稳定了股市的波动。

7000.00

6000.00

5000.00

4000.00

3000.00

2000.00

1000.00

0.00

图6-10 沪深300指数在股指期货推出前走势（2005-2010）

4000.00

3500.00

3000.00

2500.00

2000.00

1500.00

1000.00

500.00

0.00

图6-11 沪深300指数在股指期货推出后走势（2010-2013）

2005年至股指期货推出前的2010年间，年最高波动幅度达161.55%，最低96.71%，而股指期货推出后，年波动幅度最大25.01%，最低7.55%。按照本文时间序列数据计算，股指期货上市前1282天，日波动率最高9%左右，最低-9%左右；股指期货上市后的686天里，日波动率最高5%左右，最低-6%左右。这些数据展现了股指期货对股票现货市场的积极作用，如图6-12。

**股指期货推出前波幅**

**股指期货推出后波幅**

2005

2006

2007

2008

2009

2010

2011

2012

2013

200.00%

150.00%

100.00%

50.00%

0.00%

-50.00%

-100.00%

## 6.6 小结

图6-12 股指期货推出前后的各年涨跌幅度

通过实证研究沪深300指数日收益率时间序列，发现其时序图呈现尖峰厚尾的典型特征。在股指期货推出前，大盘指数波动率要明显大于股指期货推出后，股指期货推出前指数收益率图标准差比推出后的标准差要大，说明了股指期货的推出对稳定现货市场有一定的作用。股指期货具有一定的价格发现功能，相比股指期货价格指数，沪深300指数有一定的滞后性，对投资交易者来说，股指期货具有一定的参考价值。通过ARCH建模，发现沪深300指数时间序列模型中的扰动方差稳定性比古典回归假设的要差，大的及小的预测误差会大量出现，表明存在一种异方差，其中预测误差的方差取决于后续扰动项的大小，同时也说明预测误差的方差中有某种相关性。通过拉格朗日检验和残差平方相关图检验发现，沪深300指数日收益

率序列存在ARCH效应。

在ARCH效应的基础上，本文对沪深指数序列进行了GARCH（1,1）建模，通过统计值发现拟合较好，随后引入虚拟变量，在扩张的模型中发现，股指期货推出确实对现货市场有正向的影响，然而由于参数过小，其影响力有限。随后进一步通过EGARCH（1,1）模型对大盘在市场存在利好消息和利空消息的波动中存在的杠杆效应，通过实证检验，发现沪深300指数的确存在非对称效应，利空信息对市场的震动要大于同等利好信息对市场的震动性。模型中其他参数说明股指期货推出后，沪深300指数波动率在短期内有所加大，但是中期看有所缓和，股指期货起到了稳定现货市场的作用。但是，值得注意的是，股指期货的推出对现货市场起短期的波动性影响力较小，其作用力呈现由强转弱的趋势。最后，通过对EGARCH的扩展模型TARCH和PARCH模型进行了序列拟合，效果联好，进一步对EGARCH的非对称性解释进行了补充。

基于以上的实证研究结论，本文认为股指期货运行三年来，之所以对大盘影响力有限，主要是由于监管机构对股指期货交易业务的限制和发展年限较短，公募基金、券商资管、信托理财、保险资金和其他大型机构的主要资金不得用于股指期货交易，仅允许极少量资金进行套期保值交易。这些套期保值的资金由于其本身的主力资金在现货市场是做多头，所以其期货资金势必变为了空头头寸，以求避险。所以，其现货市场主力资金略有打压沪深300期货指数的标的股，期货头寸就很会容易获利，这样就造成了机构资金成为了期货市场做空的主力，在短期内，对现货市场产生一定冲击。然而，由于期货市场是由空方、多方和投机方共同组成，而且期指交易是T+0制度，所以，在机构做空期指的过程中，价格回归价值，多方也会逐渐进行接盘，致使指数向下波动性逐渐减小，最终上扬，投机者在中间起到了润滑剂的作用，使市场中长期更趋于稳定。股指期货的投资者中大约92%为散户，这些投资者其实构成了期货市场的投机者，他们大多数缺乏专业知识和专业交易技术，与美国市场不同的是，美国一手合约是250美元，这就限制了普通散户的交易，投资者多为机构投资者，散户投资股指期货风险较大。其次，期货与现货市场交易制度的不对称性、股指期货标的物存在的风险、政府干预和现货市场的交易机制缺陷等都导致了股指期货发展三年来存在一些矛盾性问题。

中国2010年4月首次推出股指期货，当月股指期货持仓1万手，成交量14万手，成交

金额1.373万亿元，两年后的同一月份，即2012年4月，持仓量为6万手，成交量606万手，

成交金额高达4.674万亿元，而且两年来股指期货客户从零发展到了10万客户，显示了市场对股指期货有极强的需求，股指期货业务也发展迅速。然而，虽然股指期货业务发展较快，

但7成散户处于亏损状态。而基金等机构投资者的套保资产却多数实现了盈利，说明了中国应当鼓励机构投资者参与股指期货，尤其是发展对冲基金行业，使这些对冲工具实现其真真的市场价值。

# 7 结论与建议

## 7.1 结论

### 7.1.1 对冲基金对证券市场不构成危机

2008年的美国次贷危机和2011年的欧洲主权债务危机对全球经济造成巨大损失，然而，研究证明国际对冲基并不是金融危机的罪魁祸首，反而其负向反馈交易策略间接缓冲了股市的波动。本文通过研究美国对冲基金对证券市场的影响性，考虑了美国对冲基金的收益、风险与监管因素，认为对冲基金并没有造成金融危机，对证券市场也没有造成冲击。对冲基金主要使用的金融衍生工具是股指期货、买空卖空和期权。通过研究这些避险工具，发现他们不足以构成股票市场波动的因素，反而其价格发现功能会促使金融资产价格回归价值，减缓市场波动。

### 7.1.2 多空权益型对冲基金对A股市场有缓冲作用

本文通过对多空权益型对冲基金买空卖空策略开通前后的时间序列进行均值方差分析，认为买空卖空不但没有给市场造成冲击，反而起到了缓和市场波动的作用，并有利于增强市场流动性。通过利用买空卖空余额拟合向量自回归模型和向量误差修正模型，拟合效果良好，但不是最优，有待在今后的研究中进一步实证分析与探索。检验结果发现：买空卖空与A股市场存在因果关系，但是，在有限的交易规模下，很难对市场形成冲击，即中国买空卖空业务对市场影响力极小，最后，在均值方差分析中对买空卖空的影响力做了进一步补充。发达市场通常买空卖空交易额可以占到总交易额的30%左右，而中国在转融通业务开通之前，仅

1/250。转融通业务的开通将大大促进市场流动性，增强市场交易活跃度，避免市场由于投机和泡沫所导致的巨震，也可以使有价值的企业发挥其价值，滥竽充数的企业逐渐被淘汰。

### 7.1.3 指数期货型对冲基金对A股市场有缓冲作用

本文通过利用沪深300指数检验指数期货型对冲基金对A股的影响性，拟合条件异方差模型、广义ARCH模型、指数GARCH模型及其扩展模型，其中GARCH模型拟合效果优于ARCH模型，EGARCH模型拟合效果优于GARCH模型。EGARCH模型发现A股市场存在信息冲击的非对称行，即利空信息对等量利好信息对市场的影响要大，TARCH模型和PARCH模型对EGARCH模型的信息冲击的非对冲性解释进行了补充。通过引入虚拟变量发现，股指期货的推出，非但没有加大市场波动，反而对市场波动起到了缓和的作用。但是，从短期看，股指期货的引入对市场有一定影响，但影响极小，统计值也不够显著。通过对沪深300股指期货引入前后的

时间序列进行均值方差分析，发现股指期货推出后，沪深300指数波动性显著减低，进一步验证了股指期货有缓和市场波动和价格发现的功能，也证明了了指数期货型对冲基金对A股并没有冲击作用，而有缓解A股指数波动的作用。

基于国内仅有的两种对冲工具的实证研究，反驳了主观认为对冲基金对市场有负面影响力的观点。长期来看，金融创新势必会促进金融市场的发展，也会对市场波动性起到缓冲作用。中国财富管理行业经过长期发展，已经初具规模，虽然与美国等发达国家相比，仍有很多不足之处。发展对冲基金行业可以为我们带来诸多好处：例如疏导影子银行资金流、多元化投资理财渠道、促进证券市场交投、稳定金融市场、促进财富管理行业竞争力、培养财富管理行业优秀人才、为高净值群体服务、促进中国金融市场的国际化水准等。

### 7.1.4 美国的对冲基金发展经验为中国提供了借鉴

美国的财富管理行业发展经验，尤其是对冲基金行业的发展与监管为我们提供了很好地借鉴。随着经济建设的不断进步，势必会产生越来越多的新经济模式，我们政府也应该与时俱进，实事求是，确认多样化的企业组织形式的合法地位，调动财富管理行业的积极性，推动中国财富管理行业和金融市场大发展。

中国政府应当抱着‘取其利而避其害’的宗旨为对冲基金行业发展创造条件。在没有任何发展经验的背景下，可以利用美国对冲基金的发展和监管经验，来为我们的对冲基金行业进行指导，尽快完善相关法规的制定。中国现在正处于高速发展阶段，有数万亿的私人存款和巨大规模的影子银行，为了有效地保护投资者利益，政府应该完善财富管理行业各企业组织形式的立法。当前的现实是：投资者需承担无限责任、投资公司需付各种税收、注册投资公司门槛过高和申请流程过于繁琐等，极大阻碍了中国这样一个高储蓄国家私人的投资热情和创立投资公司的积极性，不利于中国当代生产力的进一步释放。美国政府扶持金融市场的发展与鼓励金融产品的创新，为对冲基金行业发展创造了优越的投资环境和有利的法制法规，值得我们学习。

## 7.2 建议

### 7.2.1 引进国际优秀对冲基金

允许优秀的对冲基金进入中国市场参与交投，可以促进我们证券市场的流动性、打击有欺诈行为的上市企业、释放非系统性风险、多样化投资渠道、培养一批优秀的对冲基金经理等。

#### **7.2.1.1** 对冲基金可以促进市场流动性并且有稳定市场的作用

西方学者Kodres和Pritsker（1997）认为对冲基金扮演的一个风险购买者和吸收者的角

色，即他们倾向于进行负向反馈交易，这意味着对冲基金在价格下跌时买入资产，在价格上升时卖出资产，这种投资方式促进了市场的流动性，尤其是在经济下行与危机中的市场。国内学者杨德勇和吴琼（2011）也发现，对冲基金使用的对冲工具-融资融券交易机制能够活跃市场交易，促进市场流动性的增加，对市场波动也有一定抑制作用。司斌和肖瑾（2012）也指出，对冲基金使较为难以预测的OTC市场资本流动性更强。同时，Figlewshki和Webb（1993）指出对冲基金可以稳定市场运行，主要是通过融资融券交易对市场产生了正面的影响，指数上涨时，卖空交易额显著扩大，指数低迷时，卖空交易量显著减少，卖空交易起到了平缓指数剧烈波动的作用。Bris. etal（2003）也验证了约束卖空并不会稳定市场，相对于禁止卖空交易的市场，允许卖空交易的市场具有比较低的收益率波动性，且负收益率极端值的分布频率数也要小很多，即对冲工具卖空起到了稳定市场的作用。而且，Stephen J. Brown等（1998）通过实证分析1997年金融危机，发现对冲基金非但没有作为一个整体导致危机，而且在马来西亚元下跌过程中买进，在一定程度上减轻了汇率的下跌而不是加速下跌。所以对冲基金不但可以促进市场流动性，同时起到了稳定市场的作用。

#### **7.2.1.2** 打击垃圾上市企业或行业

对冲基金在一定程度上扮演了监管机构的帮手角色，很多时候由于监管机构不能及时察觉某类上市企业进行造假、欺诈或者粉饰报表，这个时候对冲基金的看空态度和及时卖空的操作可以引起市场的警觉。事实上，对冲基金绝对不会随意赌博式的去卖空一家企业的证券，在卖空之前都做足了调研与分析，如果其财务状况和管理情况确实得到对冲基金的不认可，对冲基金就会卖空。雪球财经创始人方三文也指出：在中国上市不容易，一旦上市成功，基本塑成不败金身，主营业务再烂都还有不错的股价。如果不行，搞个卖壳重组概念，还能拉上10个涨停板。这也反映出了我们资本市场的制度缺陷，我们需要对冲基金来补充市场元素进而进化市场。美国资本市场则正好相反，上市容易，但上市后不好混，对冲基金、投资者、事务所等一直盯着你，除了自己的业绩，没有任何力量救你，没人为你的股价背书。赴美上市的中国概念股是中国本土上市公司的某种缩影，他们在美国市场上被类似于“浑水”这样的机构做空，其原因是在于习惯了像A股上司公司那样不把严肃的法律当回事。A股市场的上市公司，都是通过权力部门的审批进入市场，一路被披上了各种漂亮的外衣。中国资本市场需要“浑水”这样的打假机构来“摸鱼”，市场监管不能光靠政府机构，只有各种利益主体广泛的参与监管，织成一张监管的天罗地网，上市公司造假之类的恶习才有可能减少。如果我们只能像以前一样只有股票价格上涨才能盈利，这样的结局就是一旦公司经营不善或管理不佳而导致股票大幅下跌，只能亏本卖掉，不可能有对冲的机会（苏辉，2011）。美国做空机构

香橼研究公司创始人安德鲁莱福特也指出：对冲基金做空可使上市公司保持诚实，为市场增加了平衡。对冲基金通过做空造假等“垃圾”企业，对于净化市场环境和保护投资者利益起到很大作用。

#### **7.2.1.3** 增加投资渠道

按照2012年兴业银行与胡润研究院联合发布的《2012中国高净值人群消费需求白皮书》看，600万元以上的高净值人群达270万人，总的可投资流动资金规模达到16万亿元。A股流通市值2012年四季度也就18亿元左右，基本持平。如下图，我们可以看出，高净值投资者最关注的是投资产品的收益率。

|  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 较低的交易费用 |  | 2% |  |  |  |  |
| 良好的私密性 |  |  | 6% |  |  |
|  |  |  |  |  |  |
| 灵活的投资方式 |  |  |  | 14% |  |
|  |  |  |  |  |  |
| 多样的投资期限 |  |  |  | 15% |  |
|  |  |  |  |  |  |
| 明确的风险评估 |  |  |  |  | 30% |
|  |  |  |  |  |  |  |
| 较高的投资收益 |  |  |  |  |  | 34% |

图7-1 中国高净值人士认为个人理财的重要要素

资料来源：2012年中国高净值人士调研，中国民生银行，麦肯锡

从下图也可以看出，中国规模庞大的高净值群体，他们在追求高收益的同时，对为自己理财的商业银行并不十分满意。高净值群体中38%的人对其理财主办商业持负面银行态度。如果按照16万亿高净值群体可投资的总规模乘以38%的话，大约6万亿资金可以从商业银行中输出到更高收益的投资品市场。

一般, 30%

同意, 45%

不同意，7%

非常不同意，1%

非常同意, 16%

图7-2 中国高净值人士对为自己理财银行的满意度

资料来源：2012年中国高净值人士调研，中国民生银行，麦肯锡

根据普益财富数据显示中国商业银行2011年理财产品规模达17万亿元，信托产品总规

模达4.8万亿元。根据天相投顾数据统计，2011年中国公募基金总规模达2.16万亿元。根

据理财周报统计2011年券商资管规模达1161亿元。我们可以疏导这些资金进入对冲基金领域，按照美国的经验来看，对冲基金的长期复合收益是明显高于这些投资产品的。如下图，在1990年至2005年，HFR总对冲基金指数的收益率和纳斯达克指数持平，然而，由于其对

冲风险的能力显著，标准差显著低于纳斯达克指数。而且，其标准差低于标普500指数和泛欧澳亚指数，说明，对冲基金行业的整体波动性要显著小，即与其他投资市场比更加稳定。

预期收益标准差

活期存款

HFR FOF指数

HFR综合对冲指数

欧澳亚综合指数

纳斯达克

10年期美国国债

标普500

0.00% 10.00% 20.00% 30.00% 40.00%

图7-3 美国对冲基金与其他投资市场的对比（1990-2005）

资料来源：HFR

从下图中，可以看出，对冲基金指数序列夏普比率最高，显著高于现金收益、国债收益、代表高成长行业的纳斯达克收益、代表业绩平稳蓝筹行业的标普500收益等。

夏普率

活期存款

HFR FOF指数

HFR综合对冲指数

欧澳亚综合指数

纳斯达克

10年期美国国债

标普500

1 0.9

0.8

0.7

0.6

0.5

0.4

0.3

0.2

0.1 0

图7-4 美国对冲基金夏普比率（1990-2005）资料来源：HFR

这样增大了投资者的投资选择空间，增加了投资者的投资收益，丰富了基金行业的产品。中国现有的公募基金产品多为固定收益类和权益类证券，而对冲基金由于其使用多种金融衍生工具，操作也较为隐秘，减少了产品同质化，可提供更加有创新性和多元化的产品。

#### **7.2.1.4** 培养基金行业人才

由于对冲基金的激励政策和更加先进的组织模式，在国内发展优秀对冲基金可以培养产生一批优秀的基金经理，并且促使公募基金等其他财富管理机构在竞争环境中更好地发展。美国大部分对冲基金经理有着广泛的专业知识和从业背景，这使管理人运作对冲基金时，可以利用这些专业知识，使其发挥最大作用。他们中的多数曾经就职于投资银行、实体企业、商业银行、公募基金、大学，甚至有些是企业家。例如2011年全球对冲基金涨幅榜首的文艺复兴科技公司创立人詹姆斯・西蒙斯（James Simons）曾经在麻省理工学院、哈佛大学和纽约州立大学石溪分校做数学教研，被认为是世界级的数学家。

### 7.2.2 严格管理对冲基金的投融资两端

政府及监管机构应对对冲基金进行合理的引导，使其发挥最大的作用，为资本市场注入新鲜血液，要从对冲基金投融资两方面进行管理。

从融资端来看，对冲基金的融资主要私下通过基金经理自由资金、高净值客户或者特定机构客户。中国普通投资者由于专业知识欠缺，抗风险能力差，应当设立防火墙，限制普通

投资者接触对冲基金。通过银行进行的高杠杆融资也应当进行限制，LTCM就是一个高杠杆交易导致的破产案例。最后就是对FOHF进行监管，要求其进行注册登记和信息披露，因为FOHF有很多机构投资者，而这些机构的资金或来源于普通零售投资者，所以要对投资对冲基金的机构投资者资金来源进行监控，不得募集普通零售客户资金。监管机构对对冲基金的越界融资应当坚决制止。

从投资端来看，政府应当为对冲基金的投资交易工具和投资场所进行服务。首先加大发展和创新金融投资工具，多元化的投资品种是对冲基金操作的基础。开放市场准入，逐渐引入美国最优秀的对冲基金在国内开设分部。进一步开放金融市场，人民币国际化和利率市场化将是下阶段实质性的金融改革，也是机构投资者在中国金融市场上公平生存的前提。监管机构也需要通过立法来防止一些违规机构的欺诈行为，维护投资者利益和市场稳定。

### 7.2.3 鼓励基金管理人和投资者利益捆绑

对冲基金经理人把自有资产投入到对冲基金资产池的形式可以避免抢先交易行为，就是指基金管理人通过持有客户交易委托的情况下提前为自己的账户进行交易以获取价差收益。由于基金管理人和其他投资者利益捆绑在了一起，这种道德风险从本质上消除了。所以对于场外投资者来说，他们应该调研一下对冲基金经理投入多少自己的资产，如果对冲基金资产池没有基金管理人自有资产且资产比例过小，通常可以认为此基金有内在的激励和利益不捆绑的问题，值得投资人注意。

这种管理人和投资人的利益捆绑模式是对冲基金与其他财富管理类机构的核心区别。中国公募基金行业一直以来追求规模而非收益的原因就是：公募基金通过做大规模可以收取更多管理费用，这样公募基金管理人就忽视了为投资者创造利益最大化的目标，而对冲基金的绝对收益目标和利益捆绑模式可以有效解决这种利益冲突的问题，真真实现为投资者服务的目的。

### 7.2.4 完善对冲基金组织形式与相关税务的立法

对冲基金通常以有限合伙制为基金的组织架构，美国政府在有限合伙制方面的立法与管理可以给予我们指导。美国对冲基金是以募集资金的形式存在，所以税务方面属于直通实体

（pass-through entities），意味着基金这个实体本身不需要支付任何所得税，公司的盈利或者损失由投资者承担。赋税的频率和额度取决于对冲基金的种类，尤其是基金经理所采用的策略起到决定性作用。例如，基金经理通过频繁买卖证券获得的收益将征收资本增值税。在美国，对于持有一年或以内的证券比持有超过一年以上的证券最终卖出所获得收益增值税要高。另一种值得注意的赋税是红利税。一种是股票的分红，一种是债券的利息。由于很多

对冲基金的买卖或者调仓较为频繁，更多注意力集中在资本增值上，而非分红或者利息上，所以很多对冲基金免于了这类税收。由于对冲基金的投资者有高净值人士和现金流充沛的机构投资者，通常高净值人士持有的多数为可征税的投资组合，而机构投资者通过种种避税手段持有的是免税投资组合，所以这类机构无需考虑税收问题。

国内学者沈四宝和郭丹（2006）年分析了中国的各类合伙制企业形式，指出中国有关合伙制企业的立法中确认的合伙制企业的种类有限，远不如美国合伙制企业灵活多样。中国没有明确法人是否可以成为普通合伙企业(GP)的合伙人的问题，且在中国成立普通合伙企业必须登记注册，普通合伙企业亦须缴纳企业所得税，这几点与美国相关的普通合伙的立法精神有本质区别。这样就会产生以下几方面问题：首先，中国限制法人成为GP的合伙人，对资金的募集不利，导致规模很难做大；其次，未在工商登记但满足GP的实体没有法律定性，导致债务债权问题容易产生纠纷；中国GP还需缴纳企业所得税，即没有税收优惠；对有限责任合伙制，中国现在上不承认其企业形式。所以，《中华人民共和国合伙企业法》有待进一步修改和完善，以美国的合伙企业法律制度的立法和实践为借鉴不失为一种良好的方法。

### 7.2.5 防范对冲基金可能的风险

经过实证研究发现：对冲基金对A股市场不但没有造成冲击，反而有缓冲A股波动的作用。对冲基金在中国发展的规模过小，其影响力也极小。然而，易纲、赵晓和江慧琴（1999）年在其研究中指出：中国应当积极发展对冲基金，但对冲基金是有一定的风险的，但风险的来源从根本上说，在于其无限制的使用的金融衍生工具。中国金融体制并不完善，金融市场发展也不够成熟，无限制的发展对冲基金，也可能会给我们的金融市场造成一定的负面影响。引入国际优秀对冲基金和发展本土对冲基金，当对冲基金规模发展到一定规模时，监管层需要长期跟踪其风险程度，相应的进行度量并控制，尤其是要对对冲工具进行量化分析，以在现有的对冲工具测试基础上进一步检验其对市场波动性的影响力度。

## 7.3 展望

中国是高储蓄国家，投资者由于专业知识欠缺选择银行存款的较多，随着中国经济的高速发展，高净值人士①群体迅速扩张。未来亚洲将成为仅此于北美的全球第二大财富管理市场，其中约有50％的成长将来自于中国，未来三年中国高净值人数年复合增长率将达到20％，到

2015年，高净值人士数将达到200万，中国高净值私人银行总资产达3.2万亿美元，约20

①本报告中“高净值人士”按照麦肯锡公司与中国民生银行私人银行不定义为可投资金融资产在100万美元即650万人民币或以上的人士

万亿人民币①，接近2012年中期整个A股市场总市值24万亿。这些资产急需多样化的投资渠道，而现有的投资多数为房地产投资、银行理财产品、信托理财和银行定期存款，投资品种过于单一，收益也并不高。所以，发展冲基金行业，通过其高收益和对冲风险的特征解决现有证券投资渠道结构的不合理，将对我们的财富管理行业发展产生极大的帮助。监管机构也应该与时俱进，减少政府干预并鼓励金融创新，让各路机构大显神通，使股市在为企业不断

‘输血‘的融资功能下，也为高净值群体的投资创造收益。

美国对冲基金行业发展早就成熟了，他们的金融体制方面的建设和改革，我们很难段时间内学以致用。然而，我们的周边国家日本，其对冲基金行业发展年限并不长，对我们也有较大地借鉴作用。日本在2000年才通过了对冲基金业务开展的立法，截止2005年，日本金融市场的对冲基金迅速发展，规模不断壮大。高净值人士、养老金、保险成为了日本对冲基金的主要投资者。虽然日本对冲基金发展了一段时间，但是立法尚不充足，为了保护投资者，特别是养老金的利益，监管当局正在建立对冲基金的监管机制，日本仔对冲基金的法律定位、监管原则和监管模式方面的选择，可以为中国未来的对冲基金监管机制设计提供借鉴（巴曙松，2007）。所以，在下一步研究中，我们可以研究日本对冲基金行业的发展模式，抱着“货比三家”的态度，研究多个国家对冲基金行业的发展模式，选择几个最适合我们学习的参照物，为我们自己的对冲基金行业发展奠定理论基金。

总之，根据本文的研究，通过对美国对冲基金的发展与监管情况进行了阐述，并对中国股指期货和买空卖空的时间序列拟合模型，进行了实证研究，取得了一定的阶段性成果，然而也存在研究的不足，今后仍有许多问题有待进一步的研究：

1.缺少美国对冲基金的建模研究。在本文中，对美国对冲基金的概念、现状、发展趋势、投资者关系、组织结构、监管史等进行了分析。然而，并没有对美国的多空权益型对冲基金和指数期货型对冲基金进行实证研究，今后，需要对这些金融对冲工具进行数据收集和实证分析，这样，才可以得出美国对冲基金行业发展的可借鉴性的准确结论。

2.单一依靠拟合向量自回归和异方差特征及其衍生模型分析时间序列波动性是不够的，因为中国证券市场噪音较多，这些噪音主要来源于政府的干预，这会导致模型的准确性有所偏差，尤其是时间序列数据较少时，如何采用新的计量方法来改进基于买空卖空和股指期货的波动性研究还有待进一步跟踪。

3.本文仅考虑了基于均值方差、自回归条件异方差、广义自回归条件异方差、指数广义

①百度文库，2012中国私人银行市场报告，[http: //wenku. baidu. com/view/c1c4dc6f011ca300a6c390fb. html](http://wenku.baidu.com/view/c1c4dc6f011ca300a6c390fb.html)，2013-2-10

自回归条件异方差、门限自回归条件异方差、幂自回归条件异方差的波动性研究，随着风险管理理论的发展，基于新的波动率的股指期货风险管理研究还有待继续。

4.通过历史研究文献，发现美国、香港和国内证券市场有一定的相关性，如果以国内对冲工具开通前后的一段时期为基础，通过美国、香港和大陆三地的多个变量面板数据拟合模型，或许会得出更有经济意义的结论。

5.本文对美国对冲基金的监管史和相关立法情况进行了阐述，可以得知，经过多年的实践，美国政府对对冲基金监管的法律体系比较成熟和完善，对对冲基金这种企业组织模式也有很明确的分类。然而，中国相应的法律体系建设并不完善，原因是：现代金融市场理论与实践是以西方经济学为基础的，中国当前金融市场管理的基本理论是在趋于西方经济学，而西方经济学是与西方的政治和法律学理论相辅相成的，中国金融市场管理和改革推行西方经济学，需要有相应配套的政治和法律制度互补互助，否则，势必会产生矛盾。由于中国的政治、法律和经济存在很多不对称性，政府和监管层在推行金融改革政策时仍然是抱着探索的态度，所以，产生了宏观经济指标向好，而A股市场却长期低迷的背离现象，股市是经济的晴雨表似乎在中国金融市场是无效的。所以，对中国资本市场和财富管理行业的相关法制建设还有待进一步的研究。

参考文献

[1] Ackermann, Carl, Richard McEnally, and David Ravenscraft." The performance of hedge funds: Risk, return, and incentives." The Journal of Finance 54.3 (1999): 833-874.

[2] Aditi A. Davare, Holly Goodrich, Michael Martinez and the Staff of Vault, Vault Career Guide to Hedge Funds[R], New York: Vault, Inc. 2007.

[3] Akgiray． V． Conditional Heteroskedasticity in time Series of Stock Returns Evidence andForecasts[J]． Journal of Business, 1989, 62 ( 01) : 55, 88．

[4] Agarwal. V、N. Y. Naik,《Multi-Period Performance Persistence Analysis of Hedge Funds》, Journal of Financial and Quantitative Analysis, P327-342, 35 (2002a).

[5] Agarwal Vikas, Narayan Naik. Risks and portfolio decisions involving hedge funds [J]. Review of Financial Studies, 2004, (17): 63-981

[6] Allen, Franklin, and Douglas Gale." Financial contagion." Journal of political economy 108.1 (2000): 1-33.7 Allen, Franklin and Douglas Gale, 2000, Journal of Political Economy, Vol. 108, No.1, pp. 1-11.

[8] Anurag Gupta & Bing Liang, Do Hedge Funds Have Enough CapitalAValue一at 一RiskApproach, February 2003.

[9] Arturo Bris& William N. Goetzmann& Ning Zhu. Efficiency and the bear: Short sales and markets around the world. Working paper, Yale International Centerfor Finance, 2006, (4): 52-56.

[10] Asness, Cliff, Robert Krail and John Liew, 2001," Do Hedge Funds Hedge" AQRCapitalManagement

[11] Bae, Kee-Hong, G. Andrew Karolyi, and Rene M. Stulz." A new approach to measuring financial contagion." Review of Financial studies 16.3 (2003): 717-763.

[12] Beirne, John, and Marcel Fratzscher." The Pricing of Sovereign Risk and Contagion during the European Sovereign Debt Crisis." Journal of International Money and Finance (2012).

[13] Bill Ding& Hany A. Shawky, Hedge Fund Performance: 1990一2003, Department of FinanceSchool of Business University at Albany, SUNY Albany, NY l2222 November 2004

[14] Bogen, J. & H. Krooss (1960). Security credit: Its economic role and regulation. Englewood Cliffs, NJ: PrenticeHall.

[15] Bollerslev, Tim, 1986, Generalized Autoregressive Conditional Heteroskedasticity, Journal of

Econometrics, 31, 307-327.

[16] Brady, N. F. (1988), Report on the Presidential task force on market mechanisms, US Government Printing Office, Washington D. C., January, 320pp.

[17] Boyson, Nicole M., Christof W. Stahel, and RenéM. Stulz. Is there hedge fund contagion. No. w12090. NationalBureauofEconomicResearch, 2006.

[18] Boyson, Nicole M., Christof W. Stahel, and Rene M. Stulz." Hedge fund contagion and liquidity shocks." The Journal of Finance 65.5 (2010): 1789-1816.

[19] Brorsen, B. W. (1991). Futures trading, transa ction costs, and stock m a rket volatility. Journal of Futures Markets, 11: 153–163.

[20] Brorsen B. W. Futures trading, transaction costs, and stock market volatility. Journal of Futures Markets. 1991

[21] Brown, Goetzmann, Park. Hedge funds and the Asian currency crisis [R]. NBER Working Paper, No16427, 19981

[22] Cakici, N. and S. Chatterjee, 1991," Pricing Stock Index Futures with Stochastic Interest Rates," The Journal of Futures Markets 11, pp. 441-452.

[23] Campbell, John Y. A variance decomposition for stock returns. No. w3246. National Bureau of Economic Research, 1991.

[24] Chris Brooks． Predicting Stock index Volatility． Can Market Volume Help[J]． Journalof Forecasting1998( 17) : 59, 80．

[25] Chu, Q. C, Hsieh, W. G, Tse, Y. Price discovery on the S&P500 index markets: analysis of spot index, index futures and SPDRs. International Reviews of Financial Analysis. 1999

[26] Conrad, Jennifer. ThePriceEffectofShortInterestAnnouncement[R]. Working paper, University of North Carolina, 1994.

[27] Corsetti, Giancarlo, M. A. R. C. E. L. L. O. Pericoli, and Massimo Sbracia." Correlation analysis of financial contagion." Financial Contagion: The Viral Threat to the Wealth of Nations 604 (2011): 11.

[28] Damodar N. Gujarati, Basic Econometrics, 3rd Edition. New York: McGraw-Hill, 1995. ISBN 0-07-025214-9.29 Damodaran, Aswath. 1990." Index Futures and Stock Market Volatility, " The Review of Future Markets. Vol. 9. No. 2: p. 443+.

[30] Daniel A. Strachman(2005). Getting Started in Hedge Funds. Wiley & Sons, Inc.

[31] David F. Swensen(2000). Pioneering Portfolio Management: An Unconventional Approach to Institutional Investment. Free Press.

[32] D. A. Dickey and W. A. Fuller (1981), Likelihood ratio statistics for autoregressive time series with a unit root. Econometrica, 49, 1057-1071.

[33] Diether, K. B., K. Lee, and I. M. Werner, 2009, Short-sale strategies and return predictability, Review of Financial Studies 22, 575-607

[34] Ding, Z., C. W. J. Granger and R. F. Engle (1993)," A Long Memory Property of Stock Market Returns and a New Model," Journal of Empirical Finance, 1, 83-106.

[35] Douglas Cumming & Na Dai\*. Capital Flows and Hedge Fund Regulation Journal of Empirical Legal Studies Volume 6, Issue 4, 848-873, December 2009

[36] Edwards F. R., Neftci S. N. Extreme Price Movements and Margin Levels in FutureMarkets[J]． Journal of Futures Markets, 1988, (3): 371-384

[37] Engle, Robert F., 1982, Autoregressive Conditional Heteroscedasticity with Estimates of the Variance of United Kingdom Inflation, Econometrica, 50(4), 987-1007.

[38] Engle, Robert F & Ng, Victor K, 1993." [Measuring and Testing the Impact of News on Volatility](http://ideas.repec.org/a/bla/jfinan/v48y1993i5p1749-78.html)," [Journal of Finance,](http://ideas.repec.org/s/bla/jfinan.html) American Finance Association, vol. 48(5), pages 1749-78, December.

[39] Fama, Eugene F. Multi-period consumption-investment decisions. Department of Economics and Graduate School of Business, University of Chicago, 1968.

[40] Fama, Eugene F., and James D. MacBeth." Risk, return, and equilibrium: Empirical tests." The Journal of Political Economy (1973): 607-636.

[41] Fama, Eugene F., and Kenneth R. French." The cross‐section of expected stock returns." theJournal of Finance 47.2 (1992): 427-465.

[42] Flood, R. and P. Garber, 1984b, Collapsing exchange rate regimes: Some linear examples, Journal of International Economics 17, 1-13.

[43] Figlewski, Stephen & Gwendolyn P Webb. Options, short sales and market completeness[J]. Journal of Fi-nance, 1993 (48): 761-777

[44] Fung, Hsieh. Measure the market impact of hedge funds[J]. Journal of Empirical Finance, 2000, 7: 1-361

[45] Fung, William, andDavidA. Hsieh." Hedgefundbenchmarks: Arisk-based approach." Financial Analysts Journal (2004): 65-80.

[46] Garbade K D, Silber W L. Price movements and price discovery in futures and cash markets

[47] Garbade, Kenneth Securities Markets. [J]. New York etc. 1982

[48] Gatev, E. Liquidity Risk and Limited Arbitrage: Are banks Helping Hedge funds Get Rich[R]. SSRNWorkingPaperNo. 958305, 2007.

[49] Gerety M. S. and Mulherin J. H. (1991), Patterns in Intraday Stock Market Volatility, Past and Present. Financial Analysts Journal, 71-79

[50] Glen R. Components of the Bid-Ask Spread and the Statistical Properties of Transaction Price. Journal of Financial Studies. 1994

[51] Glosten L R, Jagannathan R, Runkle D. On the Relation between the Expected Value and the Volatility of the Normial Excess Return on Stocks[J]. Journal of Finance, 1993, 48(4): 1779-1801.52 Goldfajn, Ilan, and Rodrigo Valdés, 1997, Capital flows and the twin crises: The role of liquidity, IMF Working Paper No. 97/87, International Monetary Fund, Washington, DC.

[53] Granger. C. W. J. Investigating Casual Relations by Econometric Models and Cross-spectral Methods. Econometrica, 1969.37: 424～43854 Harris, Lawrence. 1989b." S& P 500 Cash Stock Price Volatilities, " Journal of Finance 44(5), December, pp. 1155-75.

[55] Haugen, Robert A., and Robert A. Haugen. Modern investment theory. Vol. 5. Upper Saddle River, NJ: Prentice Hall, 2001.

[56] Hedge Funds Explore the Option of A listed Existence. (n. d.). Retrieved January 29, 2007, fr[om http: //www. ftchinese. com/story/001009240/enpage=2](http://www.ftchinese.com/story/001009240/en?page=2)

[57] Jansen, Anne, et al. Hedge funds and financial market dynamics. No. 166. International monetary fund, 1998.

[58] JOHANSEN, S. (1988)" Statistical Analysis of Cointegration Vectors", Journal of Economic Dynamics and Control, 12, 231-4.

[59] JOHANSEN, S. and K. JUSELIUS (1990)" Maximum Likelihood Estimation and Inference on Cointegration: with Application to the Demand for Money", Oxford Bulletin of Economics and Statistics, 52, 169-210

[60] JOHANSEN, S. (1991)" Estimation and Hypothesis Testing of Cointegration Vectors in Gaussian Vector Autoregressive Models", Econometrica, 55, 1551-80.

[61] Kamara A. Miller T. W., Siegel A. F. The Effect of Futures Trading on the Stability of Standard and Poor 500 Returns[J]． Journal of Futures Markets, 1992, (6): 645-658．

[62] Kat, Harry, and Chris Brooks." The statistical properties of hedge fund index returns and their implications for investors." Cass Business School Research Paper (2001).

[63] Keim、Madhaven. Anatomy of the trading process: empirical evidence on the behavior ofinstitutional traders[J]. Journal of Finaneia1 Economies, 1995(37): 371-398

[64] King I the October 1993 S&P500 stock futures basis [J]. Journal of Finance, 1993, 44(1): 77- 9

[65] King, Mervyn A., and Sushil Wadhwani, 1990, Transmission of volatility between stock markets, Review of Financial Studies 3, 5-33.

[66] Kodres, Laura E., and Matthew Pritsker, 1997," Directionally-Similar Position Taking and Hedging by Large Futures Market Participants", IMF and Board of Governors of the Federal Reserve System.

[67] Kodres, Laura E,, Matthew Pritsker. Directionally-Similar Position Taking and Hedging by Large Futures Market Participants.. 1997

[68] Kodres, Laura E., and Matthew Pritsker, 1997," Directionally-Similar Position Taking and Hedging by Large Futures Market Participants", IMF and Board of Governors of the Federal Reserve System.

[69] Kodres, Laura E., and Matthew Pritsker." A rational expectations model of financial contagion." The Journal of Finance 57.2 (2002): 769-799.

[70] Kotze, A. A." Stock price volatility: a primer." Financial Chaoes Theory (2005).

[71] Laura E. Kodres and Matthew Pritsker. A rational expectations model of financial contagion. The Journal of Finance, 57(2): pp. 769–799, 2002.

[72] Lagunoff, Roger D., and Stacey L. Schreft, 2001, A model of financial fragility, Journal of Economic Theory 99, 220-264.

[73] Lutkepohl, H. (1991). Introduction to Multiple Time Series Analysis. Springer-Verlag, Berlin

[74] Maosen Zhong, Darrat A F, Rafael Otero. Price discovery and volatility spillovers in index futures marketss: ome evidence from mexico. Journal of Banking and Fi-nance. 2004

[75] Mark J. P. Anson(2006). Handbook of Alternative Assets. Hoboken, New Jersey: John Wiley & Sons.

[76] Markowitz, Harry." Portfolio selection\*." The journal of finance 7.1 (1952): 77-91.

[77] Merton R C. Financial innovation and the management and regulation of financial institutions[J]. Journal of Banking & Finance. 1995, 19(3-4): 461-481.78 Morse J N. Index futures and the implied volatility options [J]. Review of Futures

[Ma] rkets, 2003, 7(2): 324一333

[79] Nelson, Daniel B. Conditional Heteroscedasticity Asset Return: ANew Approach〔J〕. Economitrica, 1991, 59(2): 350-368.

[80] Nelson, D. B. (1991), 'Conditional heteroskedasticity in asset returns: A new approach', Econometrica 59, 347—370.

[81] Pagan． A． R and Schwert． Alternative Models for Conditional Stock Volatilitie[s

Of Econometrics, 1990, ( 45): 267, 290．

J]．Journal

[82] Paulo Monteiro, FORECASTING HEDGE FUNDS VOLAIILITY: A RISK MANAGEMENT APPROACH, March 2004

[83] Pericli, A., Koutmos, G., (1997)." Index futures and options market volatility". Journal of Futures Markets. Vol.17, pp. 957-974.

[84] Power J. Arbitrage in stock and futures[J]. Journal of Business, 200385 Philip Hans Franses, Time Series Models for Business and Economic Forecasting, Cambridge University Press, New York, 1998, p. 155

[86] Robinson G. The Effects of Futures Trading on Cash Markets Volatility: Evidence from LondonStock Exchange [J]． Review of Futures Markets, 1994, (2): 429-459．

[87] Roger Lowenstein. (2001). When Genius Failed: The Rise and Fall of Long-Term Capital Management. New York: Random House Inc.

[88] Ross, Stephen A." The arbitrage theory of capital asset pricing." Journal of economic theory 13.3 (1976): 341-360.

[89] Schwert, G. W. (1989)," Why Does Stock Market Volatility Change Over Time" JournalofFinance, 44, 1115-1153.

[90] Scott Frush. (2008). Hedge Funds Demystified: A Slef-Teaching Guide. New York: McGraw-Hill.

[91] Senchack, Starks. Short sa1e restrictions and market re-action to short -interest announcements. Journal of Fi-nancial and Quantitative Analysis. 1993, (N0.6) 92 Sims, Christopher A. 1980." Macroeconomics and Reality, " Econometrica.48, pp. 1-48

[93] Silk R. Hong Kong index futures markets [J]. Asi Monetary Nonitor, 2003, 10(4): 1一 1

[94] Lavinio, Stefano. The hedge fund handbook. McGraw-Hill, 1999.

[95] Stephen Figlewski, Gwendolyn P. Webb. Options, Short Sales, and Market Completeness[J]. The Journal of Finance. Vol.48, No.2, Page: 761-77.1993.

[96] Stephen J. Brown, Wlliam N. Goetzmann, 1998," Hedge Funds and the Asian Currency Crisis of 1997", (May 13) 97 Taylor, S. J. (1986) Modeling Financial Time Series. Chichester, UK: John Wiley and Sons.

[98]" The handbook of hedge funds", by François-Serge Lhabitant, published by John Wiley (2006) 99 The Review of Economics and Statistics. 1983, 65(2): 289-297.

[100] Thomson Brooks, Cole Cakici, N, S. Chatterjee." Pricing Stock Index Futures with Stochastic Interest Rates.". Journal of Futures Markets. 1991

[101] Zakoian J M. Threshold Heteroskedastic Models[R]. Manuscript, CREST, INSEE, Paris, 1990.

102 Wei, Shang-jin, and Jungshik Kim, 1997," The Big Players in the Foreign Exchange Market: Do they Trade on information or Noise" NBERWorkingPaper6256(Cambridge, Massachusetts: NationalBureauofEconomicResearch).

[103] Woolridge, J., & Dickinson, A. (1994). Short selling and common stock prices. Financial Analysts Journal, 50, 20-28.

[104] Yago, Glenn, Lalita Ramesh, and Noah E. Hochman." Hedge Funds and Systemic Risk Demystified." Santa Monica, CA: Milken Institute (1998).

[105] 何德旭. 未来几年中国金融服务业发展的体制政策保证[J]. 经济研究 参考, 2004, (87): 21.

[106] 何德旭. 借鉴国际经验构建中国证券投资者保护基金制度[J]. 中国党政干部论坛, 2005, (11): 24-26.

[107] 何德旭, 饶云清, 饶波. 美国金融监管制度改革的新趋势及启示[J]. 上海金融, 2011, (01): 5-9.

[108] 曹凤岐, 姜华东. 中国发展股指期货研究[J]. 北京大学学报(哲学社会科学版), 2003, 06: 46-59.

[109] 曹凤岐[. 金融国际化、金融危机与金融监管](http://www.cnki.net/kcms/detail/detail.aspx?filename=CSJR201202005&amp;dbcode=CJFQ&amp;dbname=CJFDTEMP)[J]. 金融论坛. 2012(02)

[110] 蔡笑, 田奎. 融资融券对股市流动性影响的实证检验[J]. 商业时代, 2010, No. 50631: 56-57.

[111] 董文泉等[著]. 经济周期波动的分析与预测方法[M]. 吉林大学出版社, 1998

[112] 陈高翔. 论对冲基金投机冲击对国际经济关系的影响[D]. 暨南大学, 2005.

[113] 房林, 邹卫星. 多种单位根检验法的比较研究[J]. 数量经济技术经济研究, 2007, 01: 151-160.

[114] 龚宇. 美国对冲基金监管”变法”评述[J] 国际经济法学刊, 2008, 15(3)

[115] 管同伟. 对冲基金的美国监管模式及其影响[J]. 金融经济. 2010(03)

[116] 高铁梅. 计量经济分析方法与建模—EView应用与实例(第二版)[M]. 北京: 清华大学出版社, 2009.

[117] 胡惠民. 金融霸权背景下的对冲基金投机冲击行为研究[D]. 暨南大学, 2009.

[118] 何诚颖, 卢宗辉, 张龙斌. 融资融券业务影响证券市场的途径与方式[J]. 中国金融, 2010, 04: 53-55.

[119] 李竞. 中国A股融资融券交易与市场表现关系研究)以中国融资融券试点股为例7J], 现代商业, 2011, (10): 27一29

[120] 廖士光, 杨朝军. 卖空交易机制、波动性和流动性—个基于香港股市的经验研究[J]. 管理世界, 2005(12): 6-13.

[121] 刘考场[, 李树丞, 舒杨. 股指期货对于市场波动性影响的分析—基于KOSPI200和TAIEX股指期货的实证分析](http://www.cnki.net/kcms/detail/detail.aspx?filename=HBDS200803021&amp;dbcode=CJFQ&amp;dbname=CJFD2008)[J]. 河北大学学报(哲学社会科学版). 2008(03)

[122] 刘考场, 李树丞, 舒杨. 股指期货对股票市场效率的影响实证分析[J]. 现代财经: 天津财经学院学报, 2008, 28, （007）: 20-23.

[123] 马薇, 王键. 计量经济模型伪回归表现形式及其易生经济变量研究[J]. 现代财经-天津财经学院学报, 2005, 06: 52-55

[124] ft本拓. 経済の时系列分析. 创文社, 1987, 207～225

[125] 司斌, 萧瑾. 对冲基金及其在中国的发展[J]. 经济论坛, 2012(1).

[126] 沈四宝, 郭丹. 美国合伙制企业法比较评析及对中国法的借鉴[J]. 甘肃政法学院学报, 2006, 02: 18-26.

[127] 苏辉, 不“透明”的浑水机构[J]. 新经济杂志, 20119(8)

[128] 孙浩. 中国券商融资融券对证券市场影响的实证分析[J]. 金融理财, 2011, (7): 130一131

[129] 王旻, 廖士光, 吴淑琨. 融资融券交易的市场冲击效应研究—基于中国台湾证券市场的经验与启示[J]. 财经研究, 第34卷, 第10期, 2008: 99-109.

[130] 武东, 汤银才. 基于稳定分布的PARCH模型[J]. 数理统计与管理, 2007, No. 15004: 610-614.

[131] 夏晓燕[. 浅析对冲基金](http://www.cnki.net/kcms/detail/detail.aspx?filename=CJYJ200812000&amp;dbcode=CJFQ&amp;dbname=CJFD2008)投资策略在中国的运用及存在的问题[J]. 中国证券期货. 2012(9)

[132] 杨德勇, 吴琼. 融资融券对上海证券市场影响的实证分析-基于流动性和波动性的视角[J]. 中央财经大学学报, 2011（5）: 28-34.

[133] 易纲, 赵晓, 江慧琴. 对冲基金金融风险金融监管[J]. 国际经济评论. 1999(Z1)

[134] 张路, 1934年美国证券交易法中英文对照版[M]. 法律出版社, 2006.

[135] 张跃文. 美国对冲基金监管环境新变化[J]. 当代金融家, 2011

[136] 张跃文[. 国际对冲基金的中国资产配置研究](http://www.cnki.net/kcms/detail/detail.aspx?filename=CJYJ200812000&amp;dbcode=CJFQ&amp;dbname=CJFD2008)[J]. 财经研究. 2008(12)

[137] 张宗成, 王郧. [股指期货波动溢出效应的实证研究—来自双变量EC-EGARCH模型的证据](http://www.cnki.net/kcms/detail/detail.aspx?filename=HZLS200904016&amp;dbcode=CJFQ&amp;dbname=CJFD2009)[J]. 华中科技大学学报(社会科学版). 2009(04)

[138] [美] 詹姆斯·D. 汉密尔顿. 刘明志译. 时间序列分析.北京, 中国社会科学出版社, 1999, 11 章

[139] 赵霞, 田天立. 基于ARMA-PARCH-M模型的深市股价波动性分析[J]. ft东经

济,2011, v.27; No.16403:111-117.

[140] 朱相平, 朱灏. 融资融券: 理论综述及在中国的实践意义[J]. 经济视角(下), 2011, No. 198-101: 61-64.

致 谢

这是博士论文最后的句点，四年读书的总结。回想论文开题时候的迷茫、写作时候的艰辛、整理论文时的繁琐，所有的回忆夹杂一丝的喜悦此刻一并涌入脑海。回首往事，几多欣喜，几多收获，几多感悟，但更多的是感激之情。

感谢我的恩师何德旭教授，对于我的博士论文，导师首先在选题方向上为我做了最关键的把握和最正确的选择。针对目前学术界研究的前沿问题，而且由于本人从事于证券基金投资业，最终选定了中国对冲基金行业发展的可行性研究。何老师四年来对我悉心指导，循循善诱，帮助我开启了人生又一扇门，带领我走进资本市场和金融衍生品的世界，每一次和何老师交谈，我都能感受到何老师渊博的知识，每次的交谈，我都可以学到很多国家宏观面的知识。在恩师的帮助下，我找到了发展的方向，并且将坚持不懈的努力下去。在此真的非常感谢何老师！您让我度过了论文写作最困难的开始。四年以来，我的每一点进步，无论是学术研究还是为人处世，都离不开导师的关心、指导和点拨。导师用他的思想和行动改变着、影响着我的思维方式和行为方式，并将使我终生难忘、终生受益。

感谢杨有振老师和沈佩龙老师在学习中给予我极大的关心、指导和帮助。无以言表，对两位老师四年来的谆谆教诲表示最衷心的感谢，感谢您为我的学业的完成所付出的的辛苦劳动！同时，感谢崔满红老师，感谢您在我学业上的支持与帮助！

感谢我的同学和同事们，身边的朋友们，在求学的路上，因为你们的陪伴，我的生活增添了许多乐趣，解脱了许多忧虑。

最后，感谢我的家人给予的无限支持。我的父母，求学的日子你们无私的亲情给了我最大的动力、最持久的温暖。

# 攻读博士学位期间发表的论文及其他成果

论文： [1]李锦成.对冲工具与对冲指数相对沪深300指数的传导性作用，北京工商大学学报，2013. ６，103～111

[2]李锦成.美国对冲基金发展经验对中国的借鉴，经济问题，2013.4，89～93 [3]李锦成.基于GARCH模型的股指期货波动性研究，商业会计，2013.4,59～63