

<<量化投资>>

图书基本信息

书名：<<量化投资>>

13位ISBN编号：9787121149979

10位ISBN编号：7121149974

出版时间：2011-12-28

出版时间：电子工业出版社

作者：丁鹏

页数：560

版权说明：本站所提供下载的PDF图书仅提供预览和简介，请支持正版图书。

更多资源请访问：<http://www.tushu007.com>

## &lt;&lt;量化投资&gt;&gt;

## 前言

从西蒙斯的神话开始 比巴菲特还能赚钱的人 沃伦巴菲特是投资界人尽皆知的股神，但可能很多投资者不知道詹姆斯西蒙斯。

这位创造了华尔街投资神话的传奇人物，他所管理的大奖章基金的平均年收益率比巴菲特还要高得多，1989-2007年的平均年收益率高达35%（若考虑高达44%的收益提成，则实际基金的年收益率超过60%），而股神巴菲特在同期的平均年回报也不过为20%。

经历了1998年俄罗斯债券危机和2001年高科技股泡沫危机，许多曾经闻名遐迩的对冲基金经理都走向衰落。

罗伯逊关闭了老虎基金，梅利韦瑟的长期资本管理公司几乎破产，索罗斯的量子基金也大幅缩水。与之相比，西蒙斯的大奖章基金的平均年净回报率则高达35%。

从1988年成立到1999年12月，大奖章基金总共获得了2478.6%的净回报率，是同时期中的第一名；第二名是索罗斯的量子基金，有1710.1%的回报；而同期的标准普尔指数仅是9.6%。

即使2008年面对全球金融危机的重挫，大奖章的回报居然高达80%。

在2008年底的统计中，西蒙斯勇夺2008年“对冲之王”宝座，大赚25亿美元（约195亿港元），著名对冲基金经理保尔森居次位，赚20亿美元。

出乎意料的是，大炒家索罗斯未入三甲。

《美国海外投资基金目录》的作者本海姆指出，西蒙斯创造的回报率比布鲁斯科夫勒、乔治索罗斯、保罗都铎钟斯、路易士培根、马克金顿等传奇投资大师都要高出10个百分点，在对冲基金业内几乎无出其右。

作为一个交易者，西蒙斯正在超越有效市场假说。

有效市场假说认为市场价格波动是随机的，交易者不可能持续从市场中获利。

而西蒙斯依靠他的交易模型，获得了如此惊人的成就，其最核心的就是量化投资模型。

数学天才 西蒙斯生于波士顿郊区牛顿镇，是一个制鞋厂老板的儿子，3岁就立志成为数学家。

从牛顿高中毕业后，他进入麻省理工学院，从师于著名的数学家安布罗斯和辛格。

1958年，他获得了学士学位，仅仅三年后，他就拿到了加州大学伯克利分校的博士学位，一年后他成为哈佛大学的数学系教授。

西蒙斯很早就与投资结下缘分，早在1961年，他和麻省理工学院的同学投资于哥伦比亚地砖和管线公司；在伯克利，他尝试做股票交易，但是交易结果并不太好。

1964年，他离开了大学校园，进入美国国防部下属的一个非盈利组织--国防逻辑分析协会，并进行代码破解工作。

没过多久，《时代周刊》上关于越南战争的残酷报道让他意识到他的工作实际上正在帮助美军在越南的军事行动，反战的他于是向《新闻周刊》写信说应该结束战争。

当他把反战想法告诉老板时，很自然地就被解雇了。

他又回到了学术界，成为纽约州立石溪大学的数学系主任，在那里做了8年的纯数学研究。

1974年，他与陈省身联合发表了著名的论文《典型群和几何不变式》，创立了著名的陈-西蒙斯理论，该几何理论对理论物理学具有重要意义，广泛应用于从超引力到黑洞。

1976年，西蒙斯获得了每5年一次的全美数学科学维布伦奖金，这是数学世界里的最高荣耀。

在理论研究之余，他开始醉心于股票和期货交易。

1978年，他离开石溪大学创立私人投资基金Limroy，该基金投资领域广泛，涉及从风险投资到外汇交易；最初主要采用基本面分析方法，例如，通过分析美联储货币政策和利率走向来判断市场价格走势。

十年后，西蒙斯决定成立一个纯粹量化投资的对冲基金。

他关闭了Limroy，并在1988年3月成立了大奖章基金，最初主要涉及期货交易。

1988年该基金盈利8.8%，1989年则开始亏损，西蒙斯不得不在1989年6月份停止交易。

在接下来的6个月中，西蒙斯和普林斯顿大学的数学家勒费尔重新开发了交易策略，并从基本面分析

## &lt;&lt;量化投资&gt;&gt;

转向量化分析。

**大奖章基金** 大奖章基金主要通过研究市场历史资料来发现统计相关性，以预测期货、货币、股票市场的短期运动，并通过数千次快速的日内短线交易来捕捉稍纵即逝的市场机会，交易量之大甚至有时能占到整个NASDAQ交易量的10%。

当交易开始时，交易模型决定买卖品种和时机，20名交易员则遵守指令在短时间内大量地交易各种美国和海外的期货，包括商品期货、金融期货、股票和债券。

但在某些特定情况下，比如市场处在极端波动的时候，交易会切换到手工状态。

经过几年眩目的增长，大奖章基金在1993年达到2.7亿美元，并开始停止接受新资金。

1994年，西蒙斯的文艺复兴科技公司从12个雇员增加到36个，并交易40种金融产品。

现在，公司有150个雇员，交易60种金融产品，基金规模则有50亿美元。

在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。

所有雇员中只有两位是华尔街老手，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，这在美国投资公司中几乎是独一无二的。

无论是1998年俄罗斯债券危机，还是本世纪初的互联网泡沫，大奖章基金历经数次金融危机，始终屹立不倒，令有效市场假说都黯然失色。

1989年到2009年间，他操盘的大奖章基金平均年回报率高达35%，较同期标普500指数年均回报率高20个百分点，比金融大鳄索罗斯和股神巴菲特的操盘表现都高出10个百分点。

即便是在次贷危机爆发的2008年，该基金的回报率仍高达80%。

从2002年底至2005年底，规模为50亿美元的大奖章基金已经为投资者支付了60多亿美元的回报。

这个回报率是在扣除了5%的资产管理费和44%的投资收益分成以后得出的，并且已经经过了审计。

值得一提的是，西蒙斯收取的这两项费用应该是对冲基金界最高的，相当于平均收费标准的两倍以上。

2006年，西蒙斯被国际金融工程师协会评选为年度金融工程师。

**模型先生** 针对不同市场设计数量化的投资管理模型，并以电脑运算为主导，在全球各种市场上进行短线交易是西蒙斯的成功秘诀。

不过西蒙斯对交易细节一直守口如瓶，除了公司的200多名员工之外，没有人能够得到他们操作的任何线索。

对于数量分析型对冲基金而言，交易行为更多是基于电脑对价格走势的分析，而非人的主观判断。

文艺复兴公司主要由3个部分组成，即电脑和系统专家、研究人员和交易人员。

西蒙斯亲自设计了最初的数学模型，他同时雇用了超过70位拥有数学、物理学或统计学博士学位的人。

西蒙斯每周都要和研究团队见一次面，和他们共同探讨交易细节及如何使交易策略更加完善。

作为一位数学家，西蒙斯知道靠幸运成功只有二分之一的概率，要战胜市场必须以周密而准确的计算为基础。

大奖章基金的数学模型主要通过对历史资料的统计，找出金融产品价格、宏观经济、市场指标、技术指标等各种指标间变化的数学关系，发现市场目前存在的微小获利机会，并通过杠杆比率进行快速而大规模的交易获利。

和流行的“买入并长期持有”的投资理念截然相反，西蒙斯认为市场的异常状态通常都是微小而且短暂的，“我们随时都在买入卖出和卖出买入，我们依靠活跃赚钱”西蒙斯说。

西蒙斯透露，公司对交易品种的选择有3个标准：即公开交易品种、流动性高，同时符合模型设置的某些要求。

他表示：“我是模型先生，不想进行基本面分析。

模型的最重要的优势是可以降低风险。

## &lt;&lt;量化投资&gt;&gt;

而依靠个人判断选股，你可能一夜暴富，也可能在第二天又输得精光。

西蒙斯的所作所为似乎正在超越有效市场假说：有效市场假说认为市场价格波动是随机的，交易者不可能持续从市场中获利。

而西蒙斯则强调，有些交易模式并非随机，而是有迹可循、具有预测效果的。

如同巴菲特曾经指出“市场在多数情况下是有效的，但不是绝对的”一样，西蒙斯也认为，虽然整体而言，市场是有效的，但仍存在短暂的或局部的市场无效性，可以提供交易机会。

在接受《纽约时报》采访时，西蒙斯提到了他曾经观察过的一个核子加速器试验，“当两个高速运行的原子剧烈碰撞后，会迸射出数量巨大的粒子。

他说，“科学家的工作就是分析碰撞所带来的变化。

“我注视着电脑屏幕上粒子碰撞后形成的轨迹图，它们看似杂乱无章，实际上却存在着内在的规律，”西蒙斯说，“这让我自然而然地联想到了证券市场，那些很小的交易，哪怕是只有100股的交易，都会对这个庞大的市场产生影响，而每天都会有成千上万这样的交易发生。

西蒙斯认为，自己所做的，就是分析当交易这只蝴蝶的翅膀轻颤之后，市场会做出怎样复杂的反应。

“这个课题对于世界而言也许并不重要，不过研究市场运转的动力非常有趣。

这是一个非常严肃的问题。

西蒙斯笑起来的时候简直就像一个顽童，而他的故事，听起来更像是一位精通数学的书生，通过复杂的赔率和概率计算，最终打败了赌场的神话。

这位前美国国防部代码破译员和数学家似乎相信，对于如何走在曲线前面，应该存在一个简单的公式，而发现这个公式则无异于拿到了通往财富之门的入场券。

黑箱作业 大奖章基金现在基本上是黑箱作业，它的工作人员发誓要保守秘密，采取的是自营交易的运作策略。

对冲基金行业一直拥有黑箱作业式的投资模式，可以不必向投资者披露其交易细节。

而在一流的对冲基金投资人之中，西蒙斯先生的那只箱子据说是最黑的。

就连优秀的数量型对冲基金经理也无法弄清西蒙斯的模型究竟动用了哪些指标，“我们信任他，相信他能够在股市的惊涛骇浪中游刃有余，因此也就不再去想电脑都会干些什么之类的问题”；一位大奖章基金的长期投资者说。

当这位投资者开始描述西蒙斯的投资方法时，他坦承，自己完全是猜测的。

不过，每当有人暗示西蒙斯的基金缺乏透明度时，他总是会无可奈何地耸耸肩，“其实所有人都有一个黑箱，我们把他称为大脑。

西蒙斯指出，公司的投资方法其实并不神秘，很多时候都是可以通过特定的方式来解决的。

当然，他不得不补充说，“对我们来说，这其实不太神秘。

在纽约，有一句名言是：“你必须非主流才能入流”，西蒙斯的经历似乎刚好是这句话的注解。

在华尔街，他的所作所为总是让人感到好奇。

……

## <<量化投资>>

### 内容概要

《量化投资：策略与技术》是有关量化投资策略的著作，首先介绍了量化投资大师西蒙斯的传奇故事（连续20年，每年赚60%）；然后用60多个案例介绍了量化投资的各个方面的内容，主要分为策略篇与理论篇两部分，策略篇主要包括：量化选股、量化择时、股指期货套利、商品期货套利、统计套利、期权套利、算法交易和资产配置等。

理论篇主要包括：人工智能、数据挖掘、小波分析、支持向量机、分形理论、随机过程及IT技术等；最后介绍了作者开发的D-Alpha量化对冲交易系统，该系统全球市场验证显示具有长期稳健的收益率。

## <<量化投资>>

### 作者简介

丁鹏

中国量化投资研究的先行者，他开发的D-Alpha量化对冲交易系统，实战中获得持续稳健的收益率。

毕业于上海交通大学计算机系获得工学博士学位，是国际知名的人工智能研究员，美国电子电气工程师学会（IEEE）、美国金融学会（AFA）会员。

2001年底进入上海交通大学工作，在金融工程、金融数学领域深入研究多年，在国际顶级刊物和会议上发表过十余篇学术文章，获得国家发明专利5项。

## &lt;&lt;量化投资&gt;&gt;

## 书籍目录

第1章 量化投资概念1.1 什么是量化投资1.1.1 量化投资定义1.1.2 量化投资理解误区1.2 量化投资与传统投资比较1.2.1 传统投资策略的缺点1.2.2 量化投资策略的优势1.2.3 量化投资与传统投资策略的比较1.3 量化投资历史1.3.1 量化投资理论发展1.3.2 海外量化基金的发展1.3.3 量化投资在中国1.4 量化投资主要内容1.5 量化投资主要方法 20策略篇第2章 量化选股2.1 多因子2.1.1 基本概念2.1.2 策略模型2.1.3 实证案例：多因子选股模型2.2 风格轮动2.2.1 基本概念2.2.2 盈利预期生命周期模型2.2.3 策略模型2.2.4 实证案例：中信标普风格2.2.5 实证案例：大小盘风格2.3 行业轮动2.3.1 基本概念2.3.2 M2行业轮动策略2.3.3 市场情绪轮动策略2.4 资金流2.4.1 基本概念2.4.2 策略模型2.4.3 实证案例：资金流选股策略2.5 动量反转2.5.1 基本概念2.5.2 策略模型2.5.3 实证案例：动量选股策略和反转选股策略2.6 一致预期2.6.1 基本概念2.6.2 策略模型2.6.3 实证案例：一致预期模型案例2.7 趋势追踪2.7.1 基本概念2.7.2 策略模型2.7.3 实证案例：趋势追踪选股模型2.8 筹码选股2.8.1 基本概念2.8.2 策略模型2.8.3 实证案例：筹码选股模型2.9 业绩评价2.9.1 收益率指标2.9.2 风险度指标第3章 量化择时3.1 趋势追踪3.1.1 基本概念3.1.2 传统趋势指标3.1.3 自适应均线3.2 市场情绪3.2.1 基本概念3.2.2 情绪指数3.2.3 实证案例：情绪指标择时策略3.3 有效资金3.3.1 基本概念3.3.2 策略模型3.3.3 实证案例：有效资金择时模型3.4 牛熊线3.4.1 基本概念3.4.2 策略模型3.4.3 实证案例：牛熊线择时模型3.5 Husrt指数3.5.1 基本概念3.5.2 策略模型3.5.3 实证案例3.6 支持向量机3.6.1 基本概念3.6.2 策略模型3.6.3 实证案例：SVM择时模型3.7 SWARCH模型3.7.1 基本概念3.7.2 策略模型3.7.3 实证案例：SWARCH模型3.8 异常指标3.8.1 市场噪声3.8.2 行业集中度3.8.3 兴登堡凶兆第4章 股指期货套利4.1 基本概念4.1.1 套利介绍4.1.2 套利策略4.2 期现套利4.2.1 定价模型4.2.2 现货指数复制4.2.3 正向套利案例4.2.4 结算日套利4.3 跨期套利4.3.1 跨期套利原理4.3.2 无套利区间4.3.3 跨期套利触发和终止4.3.4 实证案例4.3.5 主要套利机会4.4 冲击成本4.4.1 主要指标4.4.2 实证案例：冲击成本4.5 保证金管理4.5.1 VaR方法4.5.2 VaR计算方法4.5.3 实证案例第5章 商品期货套利5.1 基本概念5.1.1 套利的条件5.1.2 套利基本模式5.1.3 套利准备工作5.1.4 常见套利组合5.2 期现套利5.2.1 基本原理5.2.2 操作流程5.2.3 增值税风险：PVC跨期套利策略5.3 跨期套利5.3.1 套利策略5.3.2 实证案例5.4 跨市场套利5.4.1 套利策略5.4.2 实证案例：伦铜&mdash;沪铜跨市场套利5.5 跨品种套利5.5.1 套利策略5.5.2 实证案例5.6 非常状态处理第6章 统计套利6.1 基本概念6.1.1 统计套利定义6.1.2 配对交易6.2 配对交易6.2.1 协整策略6.2.2 主成分策略6.2.3 绩效评估6.2.4 实证案例：配对交易6.3 股指套利6.3.1 行业指数套利6.3.2 国家指数套利6.3.3 洲域指数套利6.3.4 全球指数套利6.4 融券套利6.4.1 股票&mdash;融券套利6.4.2 可转债&mdash;融券套利6.4.3 股指期货&mdash;融券套利6.4.4 封闭式基金&mdash;融券套利6.5 外汇套利6.5.1 利差套利6.5.2 货币对套利第7章 期权套利7.1 基本概念7.1.1 期权介绍7.1.2 期权交易7.1.3 牛熊证7.2 股票/期权套利7.2.1 股票&mdash;股票期权套利7.2.2 股票&mdash;指数期权套利7.3 转换套利7.3.1 转换套利7.3.2 反向转换套利7.4 跨式套利7.4.1 买入跨式套利7.4.2 卖出跨式套利7.5 宽跨式套利7.5.1 买入宽跨式套利7.5.2 卖出宽跨式套利7.6 蝶式套利7.6.1 买入蝶式套利7.6.2 卖出蝶式套利7.7 飞鹰式套利7.7.1 买入飞鹰式套利7.7.2 卖出飞鹰式套利第8章 算法交易8.1 基本概念8.1.1 算法交易定义8.1.2 算法交易分类8.1.3 算法交易设计8.2 被动交易算法8.2.1 冲击成本8.2.2 等待风险8.2.3 常用被动型交易策略8.3 VWAP算法8.3.1 标准VWAP算法8.3.2 改进型VWAP算法第9章 其他策略9.1 事件套利9.1.1 并购套利策略9.1.2 定向增发套利9.1.3 套利重仓停牌股票的投资组合9.1.4 封闭式投资组合套利9.2 ETF套利9.2.1 基本概念9.2.2 无风险套利9.2.3 其他套利9.3 LOF套利9.3.1 基本概念9.3.2 模型策略9.3.3 实证案例：LOF套利9.4 高频交易9.4.1 流动性回扣交易9.4.2 猎物算法交易9.4.3 自动做市商策略9.4.4 程序化交易第10章 人工智能10.1 主要内容10.1.1 机器学习10.1.2 自动推理10.1.3 专家系统10.1.4 模式识别10.1.5 人工神经网络10.1.6 遗传算法10.2 人工智能在量化投资中的应用10.2.1 模式识别短线择时10.2.2 RBF神经网络股价预测10.2.3 基于遗传算法新股预测第11章 数据挖掘11.1 基本概念11.1.1 主要模型11.1.2 典型方法11.2 主要内容11.2.1 分类与预测11.2.2 关联规则11.2.3 聚类分析11.3 数据挖掘在量化投资中的应用11.3.1 基于SOM网络的股票聚类分析方

<<量化投资>>

法11.3.2 基于关联规则的板块轮动第12章 小波分析12.1 基本概念12.2 小波变换主要内容12.2.1  
连续小波变换12.2.2 连续小波变换的离散化12.2.3 多分辨分析与Mallat算法12.3 小波分析在量化投  
资中的应用12.3.1 K线小波去噪12.3.2 金融时序数据预测第13章 支持向量机



<<量化投资>>

版权说明

本站所提供下载的PDF图书仅提供预览和简介，请支持正版图书。

更多资源请访问:<http://www.tushu007.com>