

【美】戴维·莱茵韦贝尔 (David Leinweber) 著

王忠玉 董竹 顾宁 译

华尔街狂人

叱咤风云的新派人物

Nerds
ON
Wall Street

狂热的技术疯子，数学、机械与网络世界

中国量化投资俱乐部理事长 刘 震

中国台湾政治大学人工智能经济学研究中心 陈树衡

联袂推荐



机械工业出版社
China Machine Press



华尔街狂人

叱咤风云的新派人物

Nerds
ON
Wall Street

【美】戴维·莱茵韦贝尔 (David Leinweber) © 著

王忠玉 董竹 顾宁◎译



机械工业出版社
China Machine Press

《华尔街狂人》讲述的是发生在当今世界金融市场中日新月异的技术变革的故事。技术对于投资行业的影响意义深远,作者戴维·莱茵韦贝尔为读者展现了华尔街的过去和未来走向。要成为一位长期成功的投资人,并非只与股票的选择、资产的分配或是对市场时机的把握有关,它还与技术相关。

从根本上,金融业的游戏规则已经变了,由于技术的发展,这种变化还将继续进行。新加入的“玩家”在给投资人提供机遇的同时也带来了风险。通过这本趣味性极强的书,戴维·莱茵韦贝尔分析并阐述技术在哪些方面已经深入融合到了华尔街,这意味着什么,以及这对未来的市场会有何种影响。

Nerds on Wall Street.

Copyright © 2009 by David J. Leinweber. All rights reserved,

Authorised translation form the English edition Published by John Wiley & Sons, Ltd

本书版权登记号:图字:01-2009-7019

图书在版编目(CIP)数据

华尔街狂人/(美)莱茵韦贝尔(Leinweber, D.)著;
王忠玉,董竹,顾宁译. —北京:机械工业出版社,
2011.1

书名原文:Nerds on Wall Sreet

ISBN 978-7-111-32939-8

I. ①华… II. ①莱… ②王… ③董… ④顾… III.
①金融市场—研究—美国 IV. ①F837.125

中国版本图书馆CIP数据核字(2010)第263159号

机械工业出版社(北京市百万庄大街22号 邮政编码100037)

策划编辑:李新姐

责任编辑:李新姐 解文涛

责任印制:杨曦

保定市中国画美凯印刷有限公司印刷

2011年2月第1版·第1次印刷

180mm×250mm·22.75印张·1插页·348千字

标准书号:ISBN 978-7-111-32939-8

定价:58.00元

凡购本书,如有缺页、倒页、脱页,由本社发行部调换

电话服务

网络服务

社服务中心:(010) 88361066

门户网:<http://www.cmpbook.com>

销售一部:(010) 68326294

教材网:<http://www.cmpedu.com>

销售二部:(010) 88379649

读者服务部:(010) 68993821

封面无防伪标均为盗版

中文版推荐序一

1990年刚去美国时我学的是物理，虽然得诺贝尔奖的可能性已经是零，但找份工作养家糊口实现美国梦的可能性也同样的小。无奈，只好走上山下乡洋插队的路，打工挣钱付学费改学计算机。也许天无绝人之路，1993年我终于如愿去洛杉矶的南加大攻读计算机。1994年的夏天，一个偶然的机会，我在附近的一家资产管理公司 First Quadrant 找到一份暑期实习工作。戴维（David Leinweber）当时是公司的投研总监，指导我完成了一个有关基因算法的研究。这个项目我至今还记忆犹新，是利用一个叫 Lex 的特殊软件完成的，给同事们留下了很深刻的印象。也许觉得孺子可教，戴维给我推荐了一本书——《投资革命》（*Captial Ideas*, by Peter Bernstein）。这本书成为我的现代金融科学的启蒙，也让我意识到过去的那些界定为不良资产的物理基础，在一个崭新的领域或许可以找到非理性溢价。1995年年初，我实在抵不住金钱的诱惑，毅然弃学上街，加入了当时在纽约从各方面来讲都属另类的对冲基金 D. E. Shaw & Co。因为戴维和 D. E. Shaw 的创始人 David Shaw 是一起共过事的朋友，戴维也成了我走上华尔街生涯的第一个保荐人。因此，我一直觉得戴维对我有知遇之恩，*better late than never*（迟做总比不做好），这个感言也许可以作为我的一个迟到的回报吧。

2007年，由于工作原因，我开始与国内金融圈的朋友进行交流，初期有点儿鸡对鸭讲的感觉。成熟市场的风险意识会涉及诸多现代金融理论，诸如夏普率、杠杆、对冲、期权、金融衍生品等，而应用到中国金融市场上，则出现了特定的情况，如中国市场上的宏观调控、抓牛股做波段、人均内幕消息高于 GDP、炒股理念信仰流派学说下春秋战国，给已经不小的文化断层增加了一个新的维



度。私下里不时有好心的朋友也在劝：“你说的那些金融理论，量化模型都是成熟市场的事，不适合于中国国情。”特别是2008年金融海啸后，华尔街的光环黯然失色，夜深人静时也自我反省过：历来万人膜拜的华尔街“高级金融”（High Finance），是否在当今中国资本市场上，又成了不良资产了？

今天看到戴维的《华尔街狂人》（*Nerds on Wall Street*），有点儿像回城知青读“插队文学”的感觉，百感交集。戴维书里讲的就是我们这一代和再早一代的华尔街技术狂人（Nerds）的历程。因为历史的阴错阳差，我们被迫从各自的象牙塔里走出来，用各自所熟知、擅长的科学理论和知识，在华尔街这个新大陆上寻求生存空间，但有意无意中却改变了华尔街和现代金融实践的历史。当然，历史总是回头如花似锦，面前万丈深渊，其实当时我们中的多数人自己也不是完全理解我们所做一切的意义。这方面戴维的书给了我一个很有代表性的深刻回顾，我也学到了一些从前只是道听途说但从未真正理解的知识，可谓受益匪浅。

当然，学习历史是为了面对将来。时下，戴维书上的故事正在中国的金融街头重演，其中的本土与海归技术狂人，也面临着当时的不解、疑问甚至嘲笑。但是回顾华尔街技术狂人的历史，我们会意识到其实这里最重要的不是择时，而是选对大方向。

2010年6月，连同一些有同样疑虑和危机感的本土、海归从事定量投资的朋友，茶余饭后抱怨牢骚无之后，成立了一个“The Q Club”，中文名“量帮”，意在给量化投资研究和实践的同行们提供一个交流平台，以推动中国资本市场科学化进程。以下是我在“量帮”成立时为其章程写的序：

“科学发展的历史，是人们对未知的世界进行理性的认知过程；而科学的方法论，是通过观察或实验去取得数据，构建理论去解释数据，然后通过实验去验证理论的过程。逻辑推理和数量化是科学方法论的核心。如同天下万物，金融市场不是混沌而不可知的，金融学就是人们用科学的方法论对金融市场的认知过程。同样，投资管理实践不应该是某个理念、哲学、信念以至宗教，而应该是用科学的方法论去研究、发现和利用资本市场的规律，从而指导投资管理的实践。从广义上来说，投资管理的数量化是投资管理科学化的必然延伸。

“如同其他科学，金融学对金融市场的认知不可能是100%的，有很多时候我们的无知会使我们困惑和无奈。但是如果我们坚持用科学的方法论去研究、发现和利用金融市场的规律，逐步积累知识和经验，不断地提高我们的认知和能



力，我们就可以为投资者提供更积极、有效的服务，以最小的风险获取最大的收益。”

《华尔街狂人》不仅对于那些对金融市场感兴趣的人士，而且对于从事金融交易及研究者都是一本极佳的读物。尤其是对定量投资阐述得特别翔实、深入，可以了解和认识到更多的华尔街技术狂人的其人其事。这里，要感谢哈尔滨工业大学王忠玉教授特别邀请我为《华尔街狂人》写个简短的序，感谢译者为翻译此书所付出的艰苦工作，使得中文版非常及时地出版。也希望能够聚集到更多志同道合的朋友们，共同推进中国资本市场科学化的进程。

刘 震

中国量化投资俱乐部

理事长

中文版推荐序二

身为一位经济学家和计算机科学家，对于“金融学”，我从未把焦点放在它诱人的获利性上，而是将它视为一门科学，并且是复杂科学的一部分，甚至是复杂科学当中最具挑战性的一部分。新古典经济学之父阿尔弗雷德·马歇尔（Alfred Marshall）曾经说过：“经济学就像生物学一样，其所处理的事物，其内涵、成分以至外观，都在不断地改变。”这“不断地改变”当然也是金融学的特质，而且这特质在 2008 年的金融危机后更为明显。

金融现象“不断变化”的根本动力来自于金融市场中那些广大“机会探索者”（chance-discovering agent）的行为，这些探索者利用他们的心智、大脑、纸笔，甚至各式各样最先进的智能机器来做运算。他们能计算出什么，就决定了他们能发现什么和能做些什么，从而也改变了市场的运作规律，造就了市场与过往不同的未来。看过对历次金融危机记录最完善的名著，查尔斯·金德尔伯格（Charles Kindleberger）之《疯狂、恐慌、崩盘：金融危机史》（*Manias, Panics, and Crashes: A History of Financial Crises*）后，更加看清了每次金融危机中这些“机会探索者”的足迹。2008 年的金融危机也不例外，从贷款经纪人的演化、放贷立即转卖（originate-to-sell）、抵押担保证券（mortgage-backed securities）、监管和被监管机构间之策略赛局、基础抵押贷款复杂化的重新包装、抵押债务债券（collateralized debt obligations, CDO），合成 CDO 的信用违约互换（credit default swaps, CDS），到角色不断变化的金融评等机构，这一切都是那些“机会探索者”的杰作，他们不断被赋予前所未有的计算能力，从而不断探索及发现新的获利空间。

因此，这些“机会探索者”其计算能力究竟到什么程度，始终是金融学家和



计算机科学家共同关心的课题，也是自阿兰·图灵（Alan Turing）、约翰·冯·诺伊曼（John von Neumann）、赫伯·西蒙（Herbert Simon）以来到今天被称为“人工智能经济学”或“可计算经济学”一直在探索的课题。1995年著名的《投资组合管理杂志》（*Journal of Portfolio Management*）刊登了一篇戴维·莱茵韦贝尔（David Leinweber）与罗伯特·阿诺特（Robert Arnott）合著的文章《定量与计算创新在投资管理上的应用》（*Quantitative and Computational Innovation in Investment Management*），在这篇文章中，他们提出了下列的问题：如果你有无限的计算能力，或是，如果你的计算机的计算能力完全没有极限的话，你会怎么做？你所做的事会有什么不同？对这个问题的探索，在《华尔街狂人》一书中，有更完整的呈现，它让我们更清楚地了解信息科技创新与金融创新之间的关系，使我们体会、认识到金融市场、金融机构以至投资人的行为，其实都全面受到信息科技的影响。要了解本次金融危机，势必先要有这种体会认识，而这本书正是以一个宏观的角度，来说明过去，甚至未来技术和市场间的交互影响。

中国的金融市场和金融机构正日益成熟，它在世界经济中有着与日俱增的影响力，中国金融市场的稳定关乎全球经济的稳定，因此，中国需要有更多的人能从信息科技的角度，来掌握现代金融史的脉动，而此书中译本的出现，对这方面知识的传播，将有着重要的贡献。我与王忠玉教授近日在哈尔滨举办的一次国际会议中相遇，我们对人工智能应用于经济学和金融学上，有着共同的研究兴趣，从我们的谈话中，我知道他正在为中国金融业的升级和文献汇整做一些重要的工作，因此，我非常高兴能接受他的邀请，来为这本中译本写序，希望这本书有助于强化中国人的金融知识，从而促成一个美好社会的实现。

是为序。

陈树衡

谨序于中国台湾政治大学人工智能经济学研究中心

2010年9月

译者序

从阅读这本书的英文版到翻译成中文版，我们完全被书中所述的翔实的金融市场技术发展史内容和独特的写作风格所深深地吸引。实际上，目前的学术性前沿书籍往往内容严谨、涉及某个前沿分支专业化的深入研究，只有相关的专业人员可以阅读，而大众化读物则极为浅显通俗、缺乏学术性研讨的深刻推演论述，被具备相关常识的人认为不太专业。这本《华尔街狂人》则是融合学术性和大众化特色，会聚综合性、全面性、学术性及可读性于一体的金融市场技术发展史。

对于有限的人生来说，假如只想了解金融市场的“过去完成时”，读几本史书似乎应该心满意足了；假如想要面向未来、不断创新，就必须开阔视野，形成超前的大智慧。

《华尔街狂人》纵观金融市场发展史，居高临下、高屋建瓴，从一个独特角度，提出计算机各类前沿技术包括人工智能、算法交易等在金融市场现在和未来发展的新问题、新挑战等。

本书最令我们折服的三大特点是：①将金融市场技术发展的历史回顾与现状完美结合；②写作风格既体现出图文并茂的通俗大众化特点，又具有严谨的学术思想及研究方法依据；③强调突出在金融市场不同发展时期中“技术”所引发的市场冲击及其影响的主脉络。无疑，这样的写作要得益于原书作者莱茵韦贝尔博士既具有严谨的学者气质，又有从事金融市场技术研发的实战经历。用莱茵韦贝尔博士的话讲，这本书凝聚了他十五年来潜心研究、精心组织的成果，诠释了“华尔街狂人”过去和现在，并对未来“华尔街狂人”可能的发展方向提出了建设性的研讨与展望。

我们深知，努力再现原书的写作风貌和特色是译者所追求的最终目标，由于



《华尔街狂人》所涉猎的学科领域极为广泛，其中前沿性的专业术语处处可见，虽然译者竭尽全力深入钻研原文，力求体现原文特点，但译文中仍难免有这样或那样的纰漏，请广大读者指正，以便于将来再次印刷时，加以改进。

需要说明的是，原书经常出现“nerd”一词，若从字面含义来看，意指傻瓜、书呆子、土头土脑的人。该词可能来自早先另一句损人的话“Nuts!”最初，“nut”（单数）指“头”，因为坚果多呈半圆形，特别是胡桃，非常像一个人的脑袋。例如，一个醉心于健身运动的人可以叫‘physical culture nut’，他脑子里一天到晚总是想着健身。后来用复数“nuts”暗指脑子有毛病。后又作“nerds”，即“nerd”一词的前身。实际上，俚语含义时常会随着时代而改变。一般来讲，现今人们看到“nerd”时，常想到鼻子上架一副眼镜、手里捧着书本和计算尺的书呆子。不过，目前当某个人说“computer nerd”时，则是指“电脑痴子”。基于上述“nerd”一词的含义，我们认为原书中的“nerd”用于反映那些钻研某一个特定学科或领域（本书大多数情况下，是指算法交易领域）的技术专家，故而将其翻译成“技术狂人”更为贴切合理。

至于本书的书名，则是依据编辑的建议，为迎合广大读者又兼顾到该书的知识性和趣味性，而通俗易懂地译为《华尔街狂人》。不过，文中的翻译依旧是“技术狂人”。

为了让广大读者能较顺利地读懂《华尔街狂人》，当我们即将完成本书翻译稿的校对工作时，认为还是要补充一些有关金融量化投资交易方面的内容，包括定量投资、量化交易、算法交易、程序交易以及阿尔法。

量化交易与定量投资

量化交易（Quantitative trading）是一个专业术语，有广义和狭义之分。广义量化交易是一个含义宽泛的术语，是指用数量分析的方法分析和研究市场，试图战胜市场、获取超额利润的交易方式。依据分析问题与框架的不同，有时称为自动化交易、程序化交易、算法交易和高频交易。不过，最近一二十年，更普遍的称谓是算法交易、程序交易以及计算机投资交易。算法交易与程序交易是实现量化交易的两种手段。量化交易可以借助算法和程序完成，也可以人工执行，它们的共同点在于数量化的分析和模型的建立，量化对象不仅包括技术层面的价格、成交量、盘口数据，也包括基本面的财务数据与宏观经济数据。狭义量化交



易则是特指那些借助于算法和程序化的交易方式。

广义量化交易有时也称为定量投资。实际上，这两个术语的确切含义还是有些差异的。定量投资内容涉及如何确立指导投资的数学模型、对各种变量的设定、计算各个参数值等，然后落实到下单和执行交易上。定量投资的最大特点是通过科学、理性的统计研究和实证分析，使投资决策行为中的人类共性偏差、人为失误、非理性主观因素等产生的投资风险得到最大限度的降低，在充分考虑风险收益配比的原则下构建符合投资目标的有效投资组合，以此有效保证投资决策的客观性、严谨性和科学性。

从历史上来看，定量投资存在的历史非常悠久，经历过不同的市场变化格式。对定量投资发展产生重大影响的人物及事件：1900年威廉·江恩使用几何学、数学和占星术研究投资；1930年理查德·唐奇安按照规则投资的投资方式进行投资；1970年艾迪·赛柯塔使用电脑和历史价格选取最佳的规则；1980年所罗门兄弟银行的约翰·梅里威瑟进行债券套利；1988年詹姆士·西蒙斯成立复兴技术公司；1990年各类金融衍生工具、定量分析大局进入投资银行；1998年长期资本管理公司倒闭。

在推动定量投资方面，特别值得提及的人是戴维·肖（D. E. Shaw）。他被《财富杂志》称为“定量分析之王”。肖于1980年获得斯坦福大学计算机博士学位，然后成为哥伦比亚大学计算生物与生物技术中心的高级研究员。在哥伦比亚大学期间，肖曾经领导了庞大的并行计算研究。1986年，肖加入摩根士丹利，担任自动分析交易技术部门的副总裁，两年后出来单干，成立以自己的名字命名的对冲基金公司——D. E. Shaw。由于肖的独特知识背景，他率先应用计算机来收集价格有变化的股票，并借助复杂计算模型探索金融市场的无效性。在他的这种探索精神和领导下，D. E. Shaw公司利用定量分析作为主要交易策略。

在肖的引领下，定量分析交易在20世纪90年代逐步登上投资界顶峰。成立至今20余年，D. E. Shaw公司管理的资产规模从初创时的2 800万美元增至眼下的300多亿美元。《福布斯》杂志的统计显示，截至2010年3月，肖的个人财富已经达到25亿美元，其一半以上的收入都是来自肖氏集团130亿美元的Oculus基金股票资金份额，该基金目前已跻身全球最大的对冲基金行列。2010年3月，有消息报道，D. E. Shaw公司将在上海和东京开设办事处，以拓展亚洲业务。

D. E. Shaw公司的最大特点是雇佣大量的数学精英和科学家。被誉为“华尔街



最富魅力和神秘感的一股力量”。实际上，在 D. E. Shaw 公司的 1 700 名员工中，有 1/10 的人获得了博士学位。浓厚的科学研究使得 D. E. Shaw 的运作较其他华尔街金融机构更为神秘，该公司的大部分投资都基于复杂的数学模型，旨在找出隐藏的市场趋势或定价异常，并从细微差异和瞬间变化中寻求丰厚的投资回报。

最近出现一位专门致力于金融定量投资的奇才，他就是詹姆斯·西蒙斯 (James Simons) 教授。他的投资方式是采用定量投资技术，运用数学模型和计算机编程，他所管理的大奖章基金 1989~2007 年的平均年收益率高达 35%。2008 年，面对金融海啸，大奖章基金的回报更是高达 80%，因此，被人称为“最赚钱的基金经理”，“最聪明的亿万富翁”。实际上，西蒙斯在转入金融投资界之前是一位优秀的数学家。他的许多数学研究成果极为出色。例如，他和华裔数学家陈省身教授一起建立了著名的 Chern-Simons 定律，并获得过全美数学界的最高荣誉，任教于哈佛大学和麻省理工大学。

进入新的世纪之后，主要包括 2000 年出现的全自动交易、高频与超高频交易、交易所并购等新兴方式出现；2010 年出现的机房共置、暗池、量化共同基金、可投资量化指数等。

算法交易与程序交易

近年来，算法交易 (Algorithmic Trading, 简记为 Algo Trading) 是指通过给具有高速运算功能的计算机网络输入一套全面且复杂的规则，使其根据数学模型，在没有交易员参与的情况下，在极短的时间内决定下单的时机、价格以及数量等。这种算法交易方式具有三个特点：①把数量特大的单子拆小，让计算机自动寻找好的时机和价格，以便于减弱对市场的冲击；②利用高速运算，发现相关联的资产类别之间的不对称状态，立刻发出套利交易指令，同时买卖四五种相关的资产，比如有关联的本币债券、外币债券、外币现货以及外币远期合约等；③利用做市商开出的买卖价差，自动频繁发出稍低于市场买价和稍高于市场卖价的低额交易等。

由于编制算法交易成本很高，所有算法交易主要由投资银行、对冲基金、共同基金等大型机构投资者采用。这些机构投资者各自投下数以千万美元研发新的计算机程序，犹如军备竞赛一样，花样层出不穷。

程序交易 (Program Trading, 又称为程序化交易) 是指同时完成一个股票



组合的交易，而不是对组合中的股票单独进行交易。纽约股票交易所（NYSE）将程序交易量化为：凡含有 15 只以上股票、交易量在 100 万美元以上的集中一次性交易即属于程序交易。程序交易是在计算机的帮助下完成的。程序交易既可以通过网上交易来进行，也可以通过交易所场内的交易专家或者做市商的报价系统来完成。

程序交易，最早起源于美国 1975 年出现的“股票组合转让与交易”。传统的交易方式在一次交易中只买卖一种证券，而程序交易借助计算机系统在一次交易中同时买卖一揽子证券。随着技术的发展，程序交易也越来越精细化和富有效率，专业投资经理、经纪人可以直接通过计算机与股票交易所联机，即可实现股票组合的一次性买卖交易。到了 20 世纪 80 年代，程序交易发展迅猛，交易量急剧增加。

程序交易尽管包含了计算机程序等非人力控制因素，用计算机进行精确计算、模型演示以及遴选和分析个股等，但是交易决策最终还是由人做出的，计算机只是加快了交易运行的速度而已。

应该注意到，算法交易与程序交易是两种不同的交易方式，前者不一定需要交易员定下价位，能根据市场条件自动下单，而后者则需要交易员给计算机预设特定的交易条件。另外，前者的交易系统指令高度依赖于复杂的技术和模型，一旦系统出现问题有可能导致巨大灾难，而后者相对而言，则更易于操控指令和维护。

迄今为止，算法交易已有大约 30 种，现今进入第四代发展阶段。第一代算法交易包括比较简单的策略，如 TWAP（时间加权平均价格）、VWAP（交易量加权平均价格）、TVOL（交易量固定百分比）、Price-in-Line（基准价交易算法）等；第二代算法交易是以 IS（执行差额）为代表、如 Atopen、Atclose、Float 等；第三代算法交易是以搜寻隐藏流动性（Hidden Liquidity）为目标，如 Nighthawk、Sniper、Cobra 策略等；第四代算法交易是智能型交易，包括复杂事件处理（CEP）、新闻交易（News Trading）等。

当今，有关计算机系统参与金融市场投资决策的事例比比皆是。

阿尔法

一般来讲，积极管理型基金的收益可以分为两部分：一部分来自市场的收益，也称为来自 β （Beta）的收益；另一部分则来自基金经理的投资技巧，即超越市场的超额收益，也称为获取的 α （Alpha）。来自市场的收益比较容易获得



(例如, 采用跟踪市场的投资方式即可获得), 但要获取超越市场的 α 则不是一件容易的事情, 而这也正是投资者最关注的部分。因此, 寻找获取 α 的策略也成为投资研究的重中之重。

从国际经验看, 要获取超越市场表现的超额收益, 大致可以从选股、择时(包括事件驱动)以及衍生品方面进行探讨, 寻找适当的 α 策略。总之, 要么选取优良的股票, 要么选择恰当的投资时机, 要么利用衍生品工具, 要么综合利用这些策略, 以此获取超越市场的收益或绝对收益。

α 系数是投资或基金的绝对回报 (Absolute Return) 与按照 β 系数计算的预期回报之间的差额。绝对回报或额外回报 (Excess Return) 是基金/投资的实际回报减去无风险投资收益。绝对回报是用来测量投资者或基金经理的投资技术。预期回报 (Expected Return) β 系数和市场回报的乘积, 反映投资或基金由于市场整体变动而获得的回报。

在传统投资方法中, 市场收益和积极收益是混合在一起的, 一位投资经理获取的收益既有因暴露于市场风险而产生的市场收益 (β), 也有来自于投资经理技能的积极收益 (α)。基于资本资产定价模型 (CAPM), 一个投资经理的预期收益可以表示为:

$$E(R) = R_f + \beta(R_m - R_f) + \alpha$$

其中 R_f 表示无风险收益率, R_m 表示市场组合收益率。

为了方便分析, 假设积极收益完全来自于投资经理的选股技能, 与市场趋势无关, 这意味着投资经理持有的是一个 β 中性组合, 即 β 等于 1。此时, 投资经理的预期收益可以重新表示为:

$$E(R) = R_f + (R_m - R_f) + \alpha = R_m + \alpha$$

其中 R_m 为来自于市场的收益, 用 β 衡量, 即贝塔; α 为积极收益, 即阿尔法。

运用不同的 α 设计方案, 就要采用不同的 α 策略, 进而带来不同风险程度的超额收益。实质上, 不同的 α 策略在寻找可能带来超额收益的不同机会, 而这些 α 策略也不会完全是单一形式, 选股、择时、衍生品等可能会交相呼应。通常, α 策略是在原始股票组合基础上, 利用股指期货等金融衍生品, 分离投资组合的 β 收益和 α 收益, 并对冲掉与指数相关的 β 收益, 从而获得相对稳定的 α 收益。 α 策略风险低, 预期收益高, 是未来基金经理重点开发的产品。

举例来说, 假设专户经理计划将 1 000 万元资金用来投资, 并且他决定将



70%的资产用来投资股票市场，剩余的30%资产用来进行新股申购。他预计新股申购的年收益为15%，而股票市场指数在未来的一年将上涨20%，同期无风险收益为5%。因此，他将购买总共700万元的股票组合，这个股票组合主要是由蓝筹股等大市值的股票所组成，希望赚取未来一年的市场指数收益。照此安排，这个投资者一年后的收益为18.5% ($70\% \times 20\% + 30\% \times 15\% = 18.5\%$)。

如果采用可转移 α 策略，则专户经理可通过持有股指期货合约来获得市场收益，假定保证金比例为15%，则持有名义市值为700万元的期货合约需要缴纳初始保证金为105万元，另外储备195万元现金用作追加保证金，将其余700万元用于申购新股，那么最终收益将为21% [$(700 \times (20\% - 5\%) + 700 \times 15\%) / 1000 = 21.0\%$]。即在不改变风险分布的情况下，通过可转移 α 策略可增加2.5%的年收益。

这里我们特别感谢下列人员，还有与我们进行多次讨论翻译内容的人员。译者的具体翻译分工如下：王忠玉博士负责翻译第1章至第5章，董竹博士负责翻译第11章至第14章以及引论，顾宁博士负责翻译第6章至第10章。第一译者感谢哈尔滨工业大学的王雪松副教授、哈尔滨工业大学经济与管理学院金融专业的陈琰、翟学、王硕同学，还要感谢来自哈尔滨工业大学经济与管理学院的访问讲学教授——圣路易市密苏里大学商学院冯鸿璣教授的有益建议；第二译者感谢吉林大学商学院金融专业的研究生张云、覃基广和郭雪艳，同时还要感谢给本书的翻译提出宝贵意见的王学军、崔剑仑、佟陆离、杨延伟先生和王心如、亢明明、苏月女士。

最后，译者感谢曾在莱茵韦贝尔博士的公司工作过的、后来回国致力于量化投资研究及应用的易方达指数与量化投资部总经理刘震先生为本书撰写中文版序，以及他对译者的支持。同时，感谢中国台湾政治大学经济学教授、人工智能经济学研究中心主任陈澍衡教授特别为本书中文版撰写的序。这里，要特别感谢原书作者莱茵韦贝尔博士为译者正确理解原文所给予的指教和帮助。译文的所有纰漏和错误由译者负责。译者的联系信箱：wangzhy@hit.edu.cn

译者

2011年1月11日

英文版序

数量金融并不仅仅是引人发笑的话题，随着《华尔街狂人》的出版，这种情况有了极大改观。

当戴维·莱茵韦贝尔以“华尔街狂人”为题发表演说时，我就被他的智慧所打动。我相信那些发生在20~25年前的CFA协会会议上的事件。很显然，戴维具有商业投资方面渊博的知识，他拥有令人敬畏的经历（麻省理工、哈佛、兰德公司），了解数据金融的技术现状，同时精通电子交易的细节。当然，在华尔街上这样的人才不止他一个。噢，该怎样形容他呢？他的机智与幽默绝对可以同汉尼·杨曼^①或歇可·格林^②相媲美。

由于戴维的演讲极具幽默诙谐性，因此被不断地传播着。（不幸的是，戴维的很多小道具是如此稀罕，现在已经很少能看到了。太可惜了！）在一个特别值得纪念的场合（一个ITG著名的讨论会），戴维演绎了他的滑稽表演，他不断地说着俏皮话。你以为我是说笑吗？不，告诉你们，那天已经被鸡尾酒灌晕的人们，笑得眼泪都出来了。

现今，几十年过去了，我还听到戴维不断地演讲、不断地以不同题目表达他的观点。但是，他所表达的观点其实都是相同的——是的，你猜对了——就是“华尔街狂人”。

①Henny Youngman，美国喜剧演员，号称“一句笑匠”。——译者注

②Shecky Greene，美国喜剧演员。——译者注



华尔街狂人

现在，请做好准备来聆听大师的教诲吧！这里充满形象比喻、图表解释和幽默解说，会使你欲罢不能！

西奥多·阿兰森 (Theodore R. Aronson)

Aronson+Johnson+Ortiz 投资公司，执事股东

CFA 协会前任主席