

《打开量化投资的黑箱》

图书基本信息

书名：《打开量化投资的黑箱》

13位ISBN编号：9787111373216

10位ISBN编号：7111373219

出版时间：2012-3

出版社：机械工业

作者：里什·纳兰

页数：233

译者：郭剑光

版权说明：本站所提供下载的PDF图书仅提供预览和简介以及在线试读，请支持正版图书。

更多资源请访问：www.tushu000.com

《打开量化投资的黑箱》

前言

前言 近年来，量化交易策略（quantitative trading strategies）对金融市场越来越重要，无论是成功的案例还是失败的案例都广为人知。尽管如此，投资大众对量化交易如何运作依然非常模糊，因此称之为“黑箱”。有时量化交易者（俗称宽客，quants）自身也有意无意地增加量化交易的神秘感，这更加剧了投资大众对量化交易的误解。本书将带你游历量化交易这只“黑箱”，了解它的内部和外部结构。我将尽力使你明白宽客如何工作，揭开量化交易的面纱，告诉有兴趣的投资者如何评价宽客及其策略。首先需要澄清一点，是人类而不是机器应该对量化交易的各个方面负责。准确地说，量化交易是人类经过严格的研究后得到的交易策略，然后交付给系统去实施。在这个意义上，系统依赖型的（systematic）交易就可以定义为依据纪律和方法来自动执行的交易。尽管依赖于自动化执行和系统化执行，但研究过程和策略选择的主体是人类，系统用来交易的投资范围也是由人类来选定，购买、整理用于检验交易策略的数据工作也是由人类来完成，还有很多其他事情也都是人类做的。这些赋予量化交易策略生命的人，也就是通常我们所说的量化交易者（quant traders）或者宽客。宽客在研究中采用科学方法。别看研究中使用了各种技术、数学方程和公式，可研究进程却完全依赖于人类决策。事实上，人类决策贯穿于量化交易策略从设计、实施到监测的各个环节。因此，量化交易策略和传统的主观判断型交易策略（discretionary investment strategy）在投资上的做法都差不多，只不过后者主要依赖于人类每天来管理投资组合。量化交易策略和主观判断型交易策略的主要差别在于策略如何生成以及策略如何实施。因为对策略进行了细致研究，故而宽客能够像科学家检验科学理论一样检验策略，并且借助于计算机系统实施策略，宽客能够消除很多存在于主观判断型交易者中的随意性。交易决策中的情绪、不守纪律、心态、贪婪和恐惧等心理驱动因素，都能够在宽客的投资过程中得以消除，要知道这些心理因素恰恰是推动市场非理性运动的力量。这些心理因素被理性分析和系统化方法所取代，并且这些方法都是从其他众多领域学来的。对那些需要重复进行并且需要严格按照纪律执行的事情，计算机的能力毫无疑问可以超越人类。虽然人类在重复性的简单劳动上远逊于计算机，但是在创造性的复杂劳动上，计算机却不是人类的对手。因此，如果没有人类告诉计算机怎么工作，计算机也就是一堆废铜烂铁而已。相对于主观判断型交易策略而言，各种运行良好的量化交易策略由于策略设计和实施上的差异，在赢利持续性和适度的风险回报配比上也有所不同。为了让本书的范围更加清晰，我主要集中讨论阿尔法导向的策略，而没有涉及量化型指数交易或者其他贝塔型策略。阿尔法策略（alpha strategy）通过择时和调整投资组合中不同头寸的大小来获得回报，而贝塔策略（beta strategy）则是复制指数或者略微超出指数表现，比如以标准普尔500指数作为复制对象。量化指数型基金管理行业也是很大的一个金融子行业，不过对它的解释倒不必多费唇舌。此外，我也不打算花太多笔墨在金融工程（financial engineering）上，该技术是创新和管理一些新型金融产品（比如信用抵押债务凭证（CDOs））的核心。我也不打算介绍如何进行量化交易分析，因为这同样也是主观判断型投资决策的基础。以上这些问题都非常有趣，但是并不同于我将要给大家介绍的量化交易，因此它们得由这些领域的专家来专门讨论。本书分为三个部分。第一部分包括第1章和第2章，主要介绍量化交易一般的背景知识。第二部分由第3章~第9章组成，详细介绍了“黑箱”。第三部分包括第10章~第13章，为投资者评价宽客及其策略提供了分析框架和评价技术。我很希望能够用非常直观的方式来解释量化交易。书中我解释了宽客一般做什么和怎么做，比如，如何给他们的策略寻找经济逻辑，如何给他们的技术寻找理论基础，等等。为了直观，我回避了方程和公式，也尽可能少用或不用业内行话，如果用到了也会做充分的解释。我写本书的目的是让大家明白，被我们误读为“黑箱”的东西原来是透明的、直观的、易于理解的。同时，我也整理了一些可以从宽客身上学到的并在投资中广泛适用的原则，此外，本书还提及了如何评价量化交易策略和宽客。正因为如此，对于最广泛的金融市场参与者和评论者，阅读《打开量化投资的黑箱》一书都将会有收获。对于投资组合经理、分析师、交易者，无论你是量化交易型还是主观判断型，本书都有助于你系统化地梳理“宽客做什么，怎么做，为何做”等问题。对于投资者、财经传媒以及任何对金融市场有些基本知识的人来说，本书则是你深入了解这个领域的基本资料。里什 K. 纳兰

《打开量化投资的黑箱》

内容概要

《打开量化投资的黑箱》

作者简介

《打开量化投资的黑箱》

书籍目录

译者序

前言

致谢

第一部分 量化交易的世界

第1章 我们为何关注量化交易 /2

深度分析的好处 /7

风险的准确度量 and 错误度量 /9

严格遵守纪律 /10

小结 /11

第2章 量化交易简介 /12

何为宽客 /14

量化交易系统的典型构造 /16

小结 /19

第二部分 打开黑箱

第3章 阿尔法模型：宽客如何赚钱 /22

阿尔法模型的类别：理论驱动和数据驱动 /24

理论驱动模型 /25

数据驱动模型 /40

策略的实施 /42

混合型模型 /52

小结 /57

第4章 风险控制模型 /59

限制风险的大小 /61

限制风险的类型 /65

小结 /70

第5章 交易成本模型 /73

交易成本的定义 /74

交易成本模型的类型 /79

小结 /84

第6章 投资组合构建模型 /86

基于规则的投资组合构建模型 /87

投资组合最优化工具 /93

投资组合构建模型的输出 /104

宽客如何选择投资组合构建模型 /105

小结 /105

第7章 执行模型 /107

订单执行算法 /109

高频交易：阿尔法模型和执行模型之间的

模糊界限 /114

交易基础设施 /116

小结 /118

第8章 数据 /120

数据的重要性 /121

数据的类型 /123

数据的来源 /125

数据整理 /127

数据储存 /133

《打开量化投资的黑箱》

小结	/134
第9章 研究	/136
研究范围：科学的方法	/137
思想的生成	/139
检验	/141
小结	/159
第三部分 量化交易策略的投资指引	
第10章 量化交易策略的固有风险	/162
模型风险	/163
市场逻辑变更风险	/167
外部冲击风险	/171
扩散风险或者同质投资者风险	/173
宽客如何监测风险	/181
小结	/183
第11章 对量化交易的批评：确保如实记录	/185
交易是一门艺术，而非科学	/186
由于低估风险，宽客引发了更多的市场动荡	/187
宽客无法处理市场行情中的非常规事件以及快速的变化	/192
宽客们拥有相同的交易行为	/194
长期中仅有少数规模庞大的量化投资基金才能兴旺发展	/196
量化投资中存在数据挖掘过失	/198
小结	/202
第12章 评价宽客和量化交易策略	/203
收集信息	/204
评价量化交易策略	/207
评价宽客的才能	/210
优势	/213
评价宽客的诚信	/216
量化交易怎样适应投资组合	/219
小结	/222
第13章 展望量化交易的未来	/223
注释	/227
作者简介	/234

《打开量化投资的黑箱》

章节摘录

第1章 我们为何关注量化交易 学会像智者一样思考，才能像智者一样行事。

——马可·奥勒留，《沉思录》 约翰是一个中等规模对冲基金的宽客（量化交易者，quant trader）。他于20世纪90年代初获得了一流大学的数学和计算机专业本科学士学位之后，就开始在华尔街的交易平台工作。他希望将自己的数量化知识背景变成财富。在各个与数量有关的岗位上经过七年之久的历练，并且物色好负责业务和运营的合作伙伴之后，约翰成立了自己的对冲基金。 ……

《打开量化投资的黑箱》

媒体关注与评论

作者向我们展示了量化投资全面而深刻的视野，无论是希望采用量化投资策略配置资产的投资者，还是有兴趣从事量化投资的专业人士，都将从中获益无穷。作者是一名经验丰富的宽客，他在业界深厚的人脉关系也给本书带来了丰富而实用的真实案例。——金融量化怪才彼得·穆勒，摩根士丹利公司程序化交易部门总经理

本书给量化交易领域带来了必须的洞见，而关于这个领域的书籍曾是那么匮乏。本书提供的框架和指引，对于已经投资于此和将要投资于此的投资者来说，都极有价值，宽客也能从本书有所获益。——史蒂夫·埃

《打开量化投资的黑箱》

编辑推荐

华尔街顶级数量金融专家首度揭秘量化投资 进入量化投资领域的必读之书 宏源证券首席经济学家房四海，明达投资董事长刘明达，南开大学商学院副院长王永进 金融量化怪才彼得·穆勒及众多基金经理一致推荐阅读

《打开量化投资的黑箱》

精彩短评

1、大凡关于交易的经典书籍都反复告诉我们人性的弱点，而现在行为科学在金融学上的应用更是将心理上的过失展露无遗，以至于现在二流写手也开始大谈心理问题，而不再是简单的将图表复制黏贴。美国研究对冲基金的知名专家罗闻全就认为行为金融学只是各种异象的集合（见《投资新革命》）。在我看来，让交易者知道异象是一回事，能够使用异象获利则是另一回事了，说的学术点就是如果利用异象纠正市场错误。很多人都读过XX操盘手回忆录，或者其他乱七八糟的读物，其实说来说去就是克服心理恐惧，斩断损失，让利润奔跑。但是如果没有一些系统化的方法，我想交易者只不过是给自己留下了一堆损失而已。事实上，克服心理干扰问题最有效的方法就是量化，因为数学没有感情，文艺批评者说数学留下了一堆冷冰冰的数字，但我确实觉得，正是冰冷的数字才让我感到安全。在《打开量化投资的黑箱》中，作者通俗的描述了量化投资的全景。尽管没有复杂的数学，但是我还是认为，基本的概率统计知识和财务知识可以帮助你更好的理解书中的内容。量化投资包含5个部分：1、阿尔法模型，用于选择超额收益的标准。2、风险控制模型。选择模型衡量风险。3、交易成本模型，交易成本除了佣金，好需要考虑滑点和市场冲击，对于散户而言，首先考虑的就是选择佣金最低的券商，鉴于互联网金融的发展态势，券商的佣金战会使交易员获利。4、投资组合模型，使用现代投资组合理论对组合下的风险和收益进行最优化设置。5、执行模型，自动化交易的关键步骤。5维量化下主观情感的影响将会降到最低。对于散户而言，做好第一步，也就是选择好阿尔法模型是最重要的，由于散户的资金量有限，因此组合模型用处不大。对于阿尔法模型，作者巧妙的使用不添加数学模型为借口回避了这样一个重要的问题，书中举出的一些模型也是很久的商业化模型，用处不大。作者自己也写了，量化投资最怕同质化风险，模型用的人越多越无效。近年来对于量化投资的批判很多，我和作者的观点是一样的，这些批判多数是没有道理的。比如认为交易是一门艺术而非科学，这种对量化投资的批判相当落后，技术总是在进步的，如果你跟不上潮流，就可能被甩下。而且从业绩上来说，传统分析确实逊色于量化分析，事实上，在金融危机中，除非你真的很厉害，不管你使用什么方法都难逃一劫，很多对量化投资的批判不过是五十步笑百步。在我看来，交易既不是艺术，也不是科学，而且工程。交易没有真理，无所谓科不科学。交易应该像工程师一样，在数据实验中寻找最优方法。从我的经验来看，量化投资更适合短线交易，不适合长线。预测未来一天比一年要容易。预测长期趋势还是需要投资者的战略眼光。而且，量化投资在期货外汇市场上更加实用，在股市则有些水土不服。主要是股市的交易标的太多，不可能给每一只股票设定最优参数，这样的工作量太大。由于目前中国股市不能T+0，这就更加限制了量化投资的发挥。对于中国股市，我更倾向于策略+趋势，使用长期趋势跟踪指标进行趋势捕捉。但是，如果机械化使用趋势跟踪模型是很难有高收益的，因为一般的指标准确性很低，尤其是流行的MACD，历史统计下的收益其实不行，除非过度拟合。因此，必须在策略投资的视角下选择一个股票池，然后用趋势跟踪模型进行判断。做趋势跟踪要记住，基本面驱动技术面。附：这本书翻译还可以，只是有一个地方有重大失误。在P34，book-to-price ratio翻译为市净率，正确翻译应该是账面价格比，市净率是价格账面比，刚好反过来了。（法玛当年的论文是使用账面价格比）这就导致后面的分析也错了。P37说，高市净率的股票比低市净率的股票表现更好。其实应该是低账面价格比的股票比高的股票表现更好。换句话说，是低市净率的股票要比高市净率的股票表现更好。这个观点在很多书里都有。

2、本来之前还想着看下业内人士是怎么来量化分析做trader的，不过作者这本书是introduction的意思，只是在描述trader的各种做法和一些过去量化交易的事件而已。休市价交易和限价交易之类的其实本科学金融的应该都学过。也许书本身是不错的，不过是和期望不一样吧了而已。

3、我还以为这是一本实操的书，其实它只是介绍了量化投资的理论知识，读完整本书还不能马上就写出程序来。书中有一句话，捕捉无风险回报或套利机会并不是长久之道，“在承担一定风险的基础上发现概率意义上的交易机会”，这句话道出了买股票的本质，其实就是概率论中的期望，只有期望为正才可以买，期望为负不能买，要分散投资，只有大量的重复，最后的结果才会接近期望值。作者还告诉我们，要坚守纪律。为什么买，每一次买多少，都要严格执行。”深度分析“，”风险的准确度量“。量化投资系统主要有三个部分组成，阿尔法模型主要负责赚钱，建立在价格上的两种模型是趋势跟随（博傻理论）和均值回复（反转），它们看似是截然相反两种思路，但是我们可以用不同的时间周期将两者结合起来，动态地进行分析。风险控制模型其实就是止损，具体到在3%止损还是在5%止损，要进行历史数据的验证。止损越早就越安全，但是很有可能错过机会，两者不能兼得。交

《打开量化投资的黑箱》

易成本模型。每一次交易都会有交易成本，交易的利润要至少能够覆盖交易成本，不然就不值得交易了。交易成本包括佣金，滑点（交易者在决定交易开始到订单被执行这两个时间点之间的价格变化），市场冲击（大家一起买，价格自然就越买越高）。

《打开量化投资的黑箱》

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:www.tushu000.com