

《量化投资：以R语言为工具》

书籍信息

版次：1

页数：

字数：

印刷时间：2015年12月01日

开本：16开

纸张：胶版纸

包装：平装

是否套装：

国际标准书号ISBN：9787121275852

丛书名：Broadview金融工程

编辑推荐

将R语言和量化投资结合，讲述如何在R语言中构建量化投资策略。

内容简介

主要讲解量化投资的思想 and 策略，并借助R语言进行实战。由三部分组成：首先，对R编程语言的介绍，通过学习，读者可以迅速掌握用R语言处理数据的方法，灵活运用R语言解决实际金融问题；其次，向读者介绍量化投资的理论知识，主要讲解量化投资所需的数量基础与量化投资的类型等方面；*后，将以上两部分内容结合起来，讲述如何在R语言中构建量化投资策略。

作者简介

蔡立崙 (Terry Tsai) ，美国伊利诺伊大学金融硕士，华盛顿大学经济学硕士、博士，厦门大学王亚南经济研究院金融学教师，带领博士生与硕士生从事投资决策、金融衍生品、风险分析、交易策略等领域的研究，目前执导多项金融大数据研究项目，涉及量化投资、统计套利等。

目录

第1部分熟悉R语言1

第1章R的简介与安装2

1.1 R语言简介..... 2

1.2 RGui的下载和安装..... 2

1.3 RGui使用简要介绍..... 4

1.4 统计功能Gui：R Commander 6

1.4.1 R Commander的安装与加载..... 6

1.4.2 R Commander简单操作..... 8

第2章R使用入门13

2.1 R代码编写..... 13

2.2 R代码执行与脚本..... 14

2.3 R脚本的保存与 workspace管理..... 15

2.3.1 R脚本的保存..... 15

2.3.2 R workspace与 workspace目录..... 16第1部分熟悉R语言1第1章R

的简介与安装	21.1 R 语言简介	21.2 RGui
的下载和安装	21.3 RGui 使用简要介绍	
41.4 统计功能Gui : R Commander	61.4.1 R Commander 的安装与加载	61.4.2 R Commander 简单操作
8第2章 R 使用入门	132.1 R 代码编写	13
2.2 R 代码执行与脚本	142.3 R 脚本的保存与工作空间管理	152.3.1 R 脚本的保存
	152.3.2 R 工作空间与工作目录	162.4 R 的帮助系统
	172.4.1 单击“帮助”标签获取资源	172.4.2 R 函数获取帮助
包简介	18第3章 R 包的安装与加载	223.1.1 单击下载安装包
	223.1.2 函数下载安装包	233.1.3 本地安装包
	233.2 包的加载	243.3 R 基础包
	243.4 常用扩展包	25第4章 RStudio 使用
	274.1 RStudio 的下载和安装	274.2 Rstudio 的界面介绍
	274.3 RStudio 的使用入门	28i目录目录
	4.3.1 自动补全功能	284.3.2 历史查询功能
	294.3.3 其他标签的功能	304.3.4 RStudio 中脚本文件的使用
	32第5章 R 语言数据类型	345.1 几种常见的数据类型
	345.2 数据类型的识别	365.3 数据类型的转换
	36第6章 R 语言数据结构	396.1 数据结构
	396.2 向量	396.2.1 创建向量
	396.2.2 向量元素的索引	426.3 矩阵
	436.3.1 创建新矩阵	436.3.2 矩阵元素索引
	446.4 数组	456.4.1 数组的创建
	456.4.2 数组元素的索引	476.5 向量、矩阵、数组的联系与区别
	486.5.1 向量和矩阵、数组的区别	496.5.2 矩阵与数组的联系与区别
	516.6 因子	526.6.1 创建因子
	526.6.2 选取因子中元素	546.7 数据框
	546.7.1 创建数据框	556.7.2 访问数据框
	566.8 列表	

[显示全部信息](#)

前言

序言

过去十年，一股“量化投资”的热潮在中国悄然掀起。到了*近这一两年，读者不难发现，投资人对量化的关注到达了前所未有的地步。业界到处寻找量化团队，各种量化基金如雨后春笋般出现，学校里也开始举办一场又一场的量化讲座、研讨会等。量化投资可以说一时蔚为风行，产官学共襄盛举。

这么受人瞩目的议题，到底它的含义是什么呢？为了了解量化投资这个概念，我们先回顾一下投资分析与决策过程。在投资分析与实战中，虽然个中滋味如人饮水，个中细节一言难尽，但“投资”大致上会有如下几个阶段：首先，投资人利用各种工具与分析方法，建构模型（系统）来验证买卖标的、时点、价位等的有效性。第二阶段则筛选经过分析与验证得到的结论，实际应用于交易。一个严谨的投资人，通常还会有第三阶段，即在实际投资的过程中，不断地修正与完善自己的模型（系统）。序言

过去十年，一股“量化投资”的热潮在中国悄然掀起。到了*近这一两年，读者不难发现，投资人对量化的关注到达了前所未有的地步。业界到处寻找量化团队，各种量化基金如雨后春笋般出现，学校里也开始举办一场又一场的量化讲座、研讨会等。量化投资可以说一时蔚为风行，产官学共襄盛举。这么受人瞩目的议题，到底它的含义是什么呢？

为了了解量化投资这个概念，我们先回顾一下投资分析与决策过程。在投资分析与实战中，虽然个中滋味如人饮水，个中细节一言难尽，但“投资”大致上会有如下几个阶段：首先，投资人利用各种工具与分析方法，建构模型（系统）来验证买卖标的、时点、价位等的有效性。第二阶段则筛选经过分析与验证得到的结论，实际应用于交易。一个严谨的投资人，通常还会有第三阶段，即在实际投资的过程中，不断地修正与完善自己的模型（系统）。

在资讯工具不发达的年代，这些过程往往以质化为主。例如，基金经理人会研究上市公司财务报表，拜访公司高层，以经验判断技术指标的趋势与形态，做出投资的买卖决策。这种做法带有很大的主观性，因此又被称为“主观交易”。主观交易的流弊，在于决策基础源于“大胆假设”而缺乏科学方法“小心求证”的过程。更有甚者，行为金融学指出，投资人的行为往往易受各种心理认知谬误的影响而伤害投资绩效。除此之外，在瞬息万变的金融市场中，主观交易者若要处变不惊地坚守操作纪律，同时眼明手快地捕捉稍纵即逝的机会，也常有“力不从心”之叹。相较于主观交易所遭遇的问题，量化投资则在上述投资的各个阶段，利用数学、统计、计算机等分析工具来建立模型，据以客观地分析数据，按事先设定好的投资逻辑来进行投资决策，在理想状况下自动化执行下单。正因如此，量化投资拥有可验证性、纪律性与即时性等许多主观交易不可及的优势。若再善用计算机技术，量化交易者可以处理的信息量更让主观交易者难以望其项背。如此说来，采用量化技术岂非在投资上立于不败之地？

读者只要稍加思考即可发现，量化投资的模型很容易因建模者的能力不同而良莠不齐。此外，绝大多数模型的核心思想在于“以史为鉴”；在对历史数据依赖度高的前提下，一旦遇到新兴的金融市场或历史上不曾出现的事件，量化投资者也只能徒呼负负。既然主观交易有诸多限制，量化交易看来又并非**，那么，对投资绩效念兹在兹的投资者，究竟该何去何从呢？我们要提醒读者的是，编程语言、统计、金融、技术指标等量化投资常用的知识，只是工具！它们就像武侠小说中的宝剑与武功秘籍，固然重要，却不是笑傲江湖的保证。“宝剑锋从磨砺出”，只有勤练武艺，在实战中积累经验，才能审时度势，百战不殆。

本书旨在对量化投资作广泛与初步的介绍，希望能引领读者进入这个引人入胜的学术与实务领域。囿于笔者的学养见识，书中内容或有疏漏谬误之处，尚祈先进专家能不吝指

正。*后，谨以此书表达对热血投资大众的献曝之忱。

若读者需要书中的习题解答、代码、数据、勘误补充、及量化相关资讯，可寄邮件至service@jadedbol.com索取，来信请在邮件标题写明书名：量化投资：以R语言为工具。

[显示全部信息](#)

在线试读部分章节

序

过去十年，一股“量化投资”的热潮在中国悄然掀起。到了最近这一两年，读者不难发现，投资人对量化的关注到达了前所未有的地步。业界到处寻找量化团队，各种量化基金如雨后春笋般出现，学校里也开始举办一场又一场的量化讲座、研讨会等。量化投资可以说一时蔚为风行，产官学共襄盛举。

这么受人瞩目的议题，到底它的含义是什么呢？

为了了解量化投资这个概念，我们先回顾一下投资分析与决策过程。在投资分析与实战中，虽然个中滋味如人饮水，个中细节一言难尽，但“投资”大致上会有如下几个阶段：首先，投资人利用各种工具与分析方法，建构模型（系统）来验证买卖标的、时点、价位等的有效性。第二阶段则筛选经过分析与验证得到的结论，实际应用于交易。一个严谨的投资人，通常还会有第三阶段，即在实际投资的过程中，不断地修正与完善自己的模型（系统）。

在资讯工具不发达的年代，这些过程往往以质化为主。例如，基金经理人会研究上市公司财务报表，拜访公司高层，以经验判断技术指标的趋势与形态，做出投资的买卖决策。这种做法带有很大的主观性，因此又被称为“主观交易”。主观交易的流弊，在于决策基础源于“大胆假设”而缺乏科学方法“小心求证”的过程。更有甚者，行为金融学指出，投资人的行为往往易受各种心理认知谬误的影响而伤害投资绩效。除此之外，在瞬息万变的金融市场中，主观交易者若要处变不惊地坚守操作纪律，同时眼明手快地捕捉稍纵即逝的机会，也常有“力不从心”之叹。相较于主观交易所遭遇的问题，量化投资则在上述投资的各个阶段，利用数学、统计、计算机等分析工具来建立模型，据以客观地分析数据，按事先设定好的投资逻辑来进行投资决策，在理想状况下自动化执行下单。正因如此，量化投资拥有可验证性、纪律性与即时性等许多主观交易不可企及的优势。若再善用计算机技术，量化交易者可以处理的信息量更让主观交易者难以望其项背。

。如此说来，采用量化技术岂非在投资上立于不败之地？

读者只要稍加思考即可发现，量化投资的模型很容易因建模者的能力不同而良莠不齐。此外，绝大多数模型的核心思想在于“以史为鉴”；在对历史数据依赖度高的前提下，一旦遇到新兴的金融市场或历史上不曾出现的事件，量化投资者也只能徒呼负负。既然主观交易有诸多限制，量化交易看来又并非万能，那么，对投资绩效念兹在兹的投资者，究竟该何去何从呢？我们要提醒读者的是，编程语言、统计、金融、技术指标等量化投资常用的知识，只是工具！它们就像武侠小说中的宝剑与武功秘籍，固然重要，却不是笑傲江湖的保证。“宝剑锋从磨砺出”，只有勤练武艺，在实战中积累经验，才能审时度势，百战不殆。

本书旨在对量化投资作广泛与初步的介绍，希望能引领读者进入这个引人入胜的学术与实务领域。囿于笔者的学养见识，书中内容或有疏漏谬误之处，尚祈先进专家能不吝指正。最后，谨以此书表达对热血投资大众的献曝之忱。

若
读者
需要书中
的习题解答、代码
、数据、勘误补充、及量化相关资讯
，可寄邮件至service@jadedol.com
索取，来信请在邮件标题写明书名：量化投资：以R 语言为工具。

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.tushupdf.com](http://www.tushupdf.com)