

<<定量投资分析>>

图书基本信息

书名：<<定量投资分析>>

13位ISBN编号：9787111388029

10位ISBN编号：711138802X

出版时间：2012-7

出版时间：机械工业出版社

作者：（美）理查德A.德弗斯科 等著，劳兰B，王祺 译

页数：421

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>

<<定量投资分析>>

前言

定量投资分析如何优化投资组合决策我是一名数量分析专家。

就我自身的经历来说，我会在管理投资组合时使用定量投资技术。

然而，每当我对别人说我是一名数量分析专家时，他们常常会反问道：“但是马克，你不是一直是律师吗？”

“呃，确实是这样的，但是……事实上，数量分析专家来自各行各业。

无论我们被称为数量分析专家（quants）、股市分析高手（quant jocks）、计算机程式设计者（gear heads）、计算机专家（computer monkeys），还是任何其他用来形容那些喜欢在一堆纸上潦草地书写方程式的投资者的绰号，我们都具有一个共同的特征——使用定量分析方法来做出更好的投资决策。

你不必在艰深难懂的数学领域成为一名具有博士学位的火箭专家（rocket scientist）之后，才能成为一名合格的数量分析专家（虽然我认为这样的情况是存在的。

许多以前是火箭专家的人士由于发现在金融市场工作非常有趣，而且获益丰厚，从而成了数量分析专家）。

任何人都可以成为一名数量分析专家，甚至是一位律师。

但是，让我们退一步来思考一下。

为什么投资者会想要在投资组合管理中使用定量分析工具呢？

数量分析专家如此受欢迎的原因主要有如下三点。

首先，金融市场是一个非常复杂的场所。

在市场中存在着许多交织在一起的变量，这些变量都会影响到一个投资组合中的证券价格。

例如，上市公司的股价可能会受到诸如利率、经常账户赤字、政府支出以及经济周期等宏观因素的影响。

这些因素可能会影响一家公司为新项目融资所采用的资本成本，或者会影响一家公司客户的消费方式，或者会通过政府支出项目为经济提供增长动力。

除了宏观变量之外，一家公司股票的价值也会受到公司自身特殊因素的影响。

诸如现金流量、运营资本、账面市值比率、盈利增长率、股利政策以及负债权益比率等因素也会对每家上市公司的价值产生影响。

这些因素被认为是对于特定公司而不是对于广泛的股票市场产生影响的基本面因素。

其次，我们还可以考察影响公司估值的金融市场变量。

公司的“贝塔”或者系统风险的度量指标将会影响公司的预期收益率，并最终影响到该公司的股价。

著名的度量股票贝塔的资本资产定价模型只是本书第8章中所讨论的各种类型模型中的一种线性回归方程式。

最后，行为变量也会影响证券的价值。

诸如羊群效应、过度自信、对于盈利公告的过度反应以及惯性交易等行为都会影响公司股票的价格。

这些行为变量会对股票价格产生一个持续性的影响（还记得1998~2001年的互联网泡沫吗？

当时高科技股票似乎要充斥整个世界），同时它们还会在股票真实价值周围产生大量的“噪声”（noise）。

如果没有分析各个变量对于证券价格影响的具体框架，那么通过一次性地对于所有这些变量加以考察，以确定出某个证券的真实价值，可能是一项巨大的工程。

仅凭人类的头脑（至少，仅凭我的头脑）显然是不可能有能力以一种严谨的方式衡量出各家公司的特有因素（如市盈率）、宏观经济变量（如政府支出项目）、投资者行为模式（如惯性交易）以及其他可能的潜在变量所造成的影响的。

这就是《定量投资分析》一书可以给予我们帮助的地方。

像第11章中所介绍的因素建模技术，可以用来作为人类直觉判断的一个补充，并由此得出一个融合大量可能对证券价格产生影响的变量的定量分析框架。

<<定量投资分析>>

进一步地，给定可能会对证券价值造成影响的许多变量，那么我们就不能孤立地来考虑每个变量。引起某个证券价格上升或者下降的经济因素是以一种复杂的网络方式交织在一起的，因此，我们必须将变量放在一起加以考虑，以确定出它们对于该证券价格的共同影响。

这就是第8章和第9章最有价值的地方。

这两章提供了我们建立回归方程来研究对证券价格产生影响的经济因素的基本概念。

第8章和第9章中所提供的回归技术可以用来筛选出哪些是对证券价格产生显著影响的变量，哪些仅仅是提供“噪声”的变量。

另外，第9章为读者介绍了“虚拟变量”（dummy variables）的概念。

尽管它们的名称中含有木偶的意思，但是我们不必像一个木偶一样使用虚拟变量。

虚拟变量是研究市场的不同状态以及对于证券价格影响的一种灵活方式。

它们常被称为“二元”（binary）变量，因为它们将市场划分为两种状态的观测值。

例如，金融市场上升阶段与金融市场下降阶段；共和党在白宫执政阶段与民主党在白宫执政阶段；芝加哥小熊队获胜（几乎没有过）或者芝加哥小熊队失利……诸如此类。

上面列举的最后一个变量——芝加哥小熊队的战绩，我可以确信它对于证券估值没有影响，虽然我是一名长期支持并承受其失利痛苦的小熊队的球迷，它确实给我的情绪带来了影响。

作为另外一个例子，最近我写的一份研究报告中，我对于私募基金经理的行为进行了研究，研究的内容是私募基金经理对于其私募基金投资组合的定价是否依赖于公开股票市场表现的好坏。

为了进行这项研究，我使用虚拟变量将市场分成了两个状态：上升的公开股票市场以及下降的公开股票市场，并在这些虚拟变量的基础上进行了回归。

通过这种方式，我观测到了私募基金经理如何根据公开股票市场的表现来调高或者调低他们的私募基金投资组合估值的不同行为模式。

《定量投资分析》一书将会给读者带来价值的第二个原因是，它提供给我们考察广泛的经济因素和证券的基本工具。

这不仅仅因为存在许多影响证券价值的互相交织的经济因素，而且因为市场中大量的证券可能会令人望而却步。

因此，大部分投资者只会关注市场中那些可投资证券中的一小部分。

让我们考虑一下美国股票市场。

一般来说，该市场中的股票可以根据公司规模分为三类：大市值、中市值和小市值股票。

这种分类很少是因为在估值中可能存在“规模”效应，更多的是因为考虑到实际应用上的限制，即资产管理经理无法分析超出一定数量的股票。

因此，传统的基本面投资者会选择美国股票市场的不同部分来进行他们的证券分析。

然而，将股票市场划分为不同的规模类别，实际上为投资经理设置了障碍。

例如，我们无法解释为什么一个了解盈利冲击是如何影响股票价格的投资组合经理不能在包含所有市值股票的市场中进行投资。

这就是第6章和第7章可能对我们有用的地方。

抽样、估计和假设检验这些定量技术都可以用来对大量数据进行分析。

这使得投资组合经理可以打破传统的诸如按市值分类投资的限制，从而在广泛的股票集合中进行投资。

从这个角度来看，定量分析并没有取代传统资产管理经理所采用的基本面选股技术。

相反，定量分析将投资组合经理对于公司、宏观经济以及市场变量的了解拓展到了一个更加广泛的投资机会集之中。

第3章和第4章所给出的统计工具和概率论概念同样也会给我们带来帮助。

所要分析的数据集的规模越大，则由该数据集所得到的参数估计的可信度就越高。

经济分析的广度不仅会改善定量分析在统计上的可信度，而且会增加经济因素和股票价格变动之间关系的可预测性。

本书中所提供的统计工具能帮助投资组合经理在更大的证券投资集中（而不是在之前的小范围中）发挥出其全部的分析技术能力。

<<定量投资分析>>

另外一个例子也可以说明这个问题。

加利福尼亚公共雇员退休系统（California Public Employees' Retirement System, CalPERS）每年都会公布一份美国治理最差公司的名单。

该名单已经连续发布了16年，并且取得了非常大的成功（非常受人们欢迎）。

在发布该名单的早期过程中，我们是从美国股票市场的一个子集中进行样本选取的。

然而，之后该过程发展到了考察CalPERS投资组合中持有的每一只美国股票，而不管该股票的市值是多少。

这样做的结果就是要求我们每年基于各种经济因素和公司治理变量分析多达1800只股票。

因此，我们如果没有应用定量筛选工具来扩大CalPERS投资组合的治理情况分析范围的话，我们几乎不可能对该数据样本中的大量证券进行分析。

最后，《定量投资分析》一书还可以为我们提供投资过程中的一些规则。

我们都是人，作为一个人，我们都会犯错误。

如果我在这里详细叙述我在职业生涯中所有不断重复犯的投资错误的话，那么这篇前言将超过本书所有章节的长度之和。

举一个简单的例子，星巴克咖啡店是我比较喜欢去的场所之一，在某天早上星巴克刚开门的时候，我步入了它的一家连锁店，当时我想了解一下里面的嘈杂声到底是怎么回事。

在那时，我发现拿铁咖啡售价仅为1.50美元。

我记得当时我想这真是一个令人难以置信的价格，并且我非常清晰地记得，我自言自语道：“噢，太不可思议了，这简直无法令人理解。

”因此，让我们回到定量分析技术的讨论之中，这些技术是如何帮助我们的呢？

在上面这个例子中，这些技术就可以帮助我们排除人类思想中的偏见，并更加具有逻辑性地对星巴克的前景进行思考。

如果我花点时间使用本文中所提供的定量工具进行实证研究的话，我将会了解到该1.50美元拿铁的真实价值到底是多少。

现实中的真实情况是，我们都受到诸如过度自信、惯性以及过度反应等行为偏见的影响。

我们不仅需要对于上面讨论的这些内容进行分析，而且需要在我们做出投资决策时，解释并体现它们。

对于投资者来说，可能需要克服的最大行为障碍是无法在证券价格下跌时果断地将其卖出。

通常的情况是我们会对投资组合中的证券倾注过多的感情，以致于发现自己难以在价格开始下跌时果断卖出它们。

但是，这些正是定量投资分析会帮助到我们的地方，因为它是不会受到感情左右的。

定量工具和建模技术可以从投资组合决策过程中排除感情和认知上的偏差。

作为投资组合经理，我们需要的是客观的评价、批判性的思维以及严格的标准。

不幸的是，我们平时所养成的习惯和思维方法有时会闯入进来。

然而，定量分析模型是不带感情的，它们能够排除我们在认知上的偏见，这种偏见在某种程度上是由于我们无法通过观察镜子认识到真实的自己而产生的。

（事实上，当我在照镜子时，我所看到的是一个身高1.93米的帅小伙，但是之后我的妻子玛丽会提醒我说，其实我只有1.85米，并且她曾经拥有比我长得更帅的追求者。

）总而言之，投资者将会从本书所提供的方法、模型和技术中获益良多。

对于那些刚开始在投资组合管理过程中使用定量工具的投资者来说，本书是一本很好的入门书籍。

同样地，对于那些已经认识到定量分析重要性的人士来说，本书也是一本极佳的参考指导手册。

定量投资并不难掌握，甚至像我这样一名律师也可以做到。

马克J.P.安森（Mark J.P. Anson）赫尔墨斯养老管理基金（Hermes Pensions Management）CEO英国电信养老金计划（British Telecomm Pension Scheme）CEO

<<定量投资分析>>

内容概要

作为CFA协会投资学系列丛书中的一本，无论是关注金融的学生，还是从事投资的业界人士，《定量投资分析》（原书第2版）适合每一位对该领域有兴趣的读者。本书所介绍的全球通用的准则将帮助你理解定量投资方法，并将这些方法应用到当今的投资过程中。

在最新的一版中，作者对该学科中的相关内容进行了更新；并对一些主要内容（包括回归、时间序列和多因子模型）的表述和介绍进行了修改；此外，还提供了更加丰富多彩的投资实例，这些实例反映了在当前投资界中所发生的变化。

本书对许多定量分析方法予以了清晰的介绍，并给出了实例，因此非常适合读者的自学和参考。本书讨论的主题包括：

- 货币的时间价值
- 折现现金流的应用
- 常用概率分布
- 抽样和估计
- 假设检验
- 相关性和回归
- 多元回归和回归分析中的一些问题
- 时间序列分析
- 投资组合的概念

每位作者都在书中给出了各自的实践经验及其独到观点，因此，原书第2版的《定量投资分析》浓缩了在当今瞬息万变的金融环境中获得成功所需的所有知识、技巧和能力。

<<定量投资分析>>

作者简介

(美国)理查德 A. 德弗斯科

特许金融分析师，内布拉斯加大学林肯分校（Nebraska-Lincoln，UNL）金融学副教授。

他于1999年获得了特许金融分析师的执照。

德弗斯科是奥马哈-林肯金融分析师协会的成员，并且在罗德岛大学获得了管理学的学士学位，在田纳西-诺克斯维尔大学获得了金融学博士学位。

(美国)丹尼斯 W. 麦克利维

特许金融分析师，CFA协会职业发展部主管。

在麦克利维25年的学术生涯中，他曾分别任教于西安大略大学、康乃迪克大学、罗德岛大学（在这里，他创建了一家由学生管理的基金）以及巴布森学院。

麦克利维于1972年在印第安纳大学获得了生产管理和工业工程的博士学位，并于1990年获得了特许金融分析师的执照。

(美国)杰拉尔德 E. 平托

特许金融分析师，CFA协会CFA和CIPM项目部的主任。

在2002年加入CFA协会之前，他一直在为有限责任公司、基金会以及合伙企业提供投资计划、投资组合分析以及定量投资分析方面的咨询服务。

他也曾经在纽约市投资和银行业任职，并在纽约大学斯特恩商学院教授过金融学。

平托在布鲁克学院获得了MBA学位，在斯特恩商学院获得了金融学博士学位，并于1992年获得了特许金融分析师的执照。

(美国)戴维 E. 朗克尔

特许金融分析师，美国银行贾弗瑞公司副主席和研究部经理。

他自1989年起就是明尼苏达大学卡尔森管理学院的兼职教授。

朗克尔在卡尔顿学院获得了经济学学士学位，并在麻省理工学院获得了经济学博士学位。

<<定量投资分析>>

书籍目录

- 致中国读者（艾博科）
丛书序（杰夫·狄尔梅尔）
前言（马克J.P.安森）
致谢
- 第1章 货币的时间价值
- 1.1 引言
 - 1.2 利率：经济学的解释
 - 1.3 单笔现金流的将来值
 - 1.3.1 复利的频数
 - 1.3.2 连续复利
 - 1.3.3 报价利率和有效利率
 - 1.4 现金流序列的将来值
 - 1.4.1 等额现金流序列——普通年金
 - 1.4.2 不等额现金流序列
 - 1.5 单笔现金流的现值
 - 1.5.1 求解单笔现金流的现值
 - 1.5.2 复利的频数
 - 1.6 现金流序列的现值
 - 1.6.1 等额现金流序列的现值
 - 1.6.2 无限期等额现金流序列的现值——永续年金
 - 1.6.3 始点不在零时刻的现金流序列的现值
 - 1.6.4 不等额现金流序列的现值
 - 1.7 求解利率、期数或年金支付额
 - 1.7.1 求解利率和增长率
 - 1.7.2 求解期数
 - 1.7.3 求解年金支付额
 - 1.7.4 现值和将来值换算关系的回顾
 - 1.7.5 现金流可加性原理
- 第2章 贴现现金流的应用
- 2.1 引言
 - 2.2 净现值和内部收益率
 - 2.2.1 净现值和净现值准则
 - 2.2.2 内部收益率和内部收益率准则
 - 2.2.3 与内部收益率准则相关的问题
 - 2.3 投资组合收益的度量
 - 2.3.1 货币加权收益率
 - 2.3.2 时间加权收益率
 - 2.4 货币市场收益率
- 第3章 统计学概念和市场收益率
- 3.1 引言
 - 3.2 一些基本概念
 - 3.2.1 统计学的本质
 - 3.2.2 总体和样本
 - 3.2.3 度量尺度
 - 3.3 用频数分布汇总数据

<<定量投资分析>>

- 3.4 数据的图形表示
 - 3.4.1 直方图
 - 3.4.2 频数多边形和累积频数分布图
- 3.5 集中趋势的度量
 - 3.5.1 算术平均数
 - 3.5.2 中位数
 - 3.5.3 众数
 - 3.5.4 有关均值的其他概念
- 3.6 位置的度量：分位数
 - 3.6.1 四分位数、五分位数、十分位数、百分位数
 - 3.6.2 分位数在投资中的应用
- 3.7 离散度的度量
 - 3.7.1 极差
 - 3.7.2 平均绝对偏差
 - 3.7.3 总体方差和总体标准差
 - 3.7.4 样本方差和样本标准差
 - 3.7.5 半方差、半离差及其相关概念
 - 3.7.6 切比雪夫不等式
 - 3.7.7 变异系数
 - 3.7.8 夏普比率
- 3.8 收益率分布的对称性和偏度
- 3.9 收益率分布的峰度
- 3.10 使用几何平均和算术平均
- 第4章 概率论中的一些概念
 - 4.1 引言
 - 4.2 概率、期望值和方差
 - 4.3 投资组合的期望收益和收益的方差
 - 4.4 概率论的一些议题
 - 4.4.1 贝叶斯公式
 - 4.4.2 计数原理
- 第5章 常用概率分布
 - 5.1 引言
 - 5.2 离散型随机变量
 - 5.2.1 离散均匀分布
 - 5.2.2 二项分布
 - 5.3 连续型随机变量
 - 5.3.1 连续均匀分布
 - 5.3.2 正态分布
 - 5.3.3 正态分布的应用
 - 5.3.4 对数正态分布
 - 5.4 蒙特卡罗模拟
- 第6章 抽样和估计
 - 6.1 引言
 - 6.2 抽样
 - 6.2.1 简单随机抽样
 - 6.2.2 分层随机抽样
 - 6.2.3 时间序列数据和横截面数据

<<定量投资分析>>

- 6.3 样本均值的分布
- 6.4 总体均值的点估计和区间估计
 - 6.4.1 点估计量
 - 6.4.2 总体均值的置信区间
 - 6.4.3 样本量的选择
- 6.5 抽样中的若干问题
 - 6.5.1 数据挖掘的偏差
 - 6.5.2 样本选择的偏差
 - 6.5.3 前视偏差
 - 6.5.4 时期偏差
- 第7章 假设检验
 - 7.1 引言
 - 7.2 假设检验
 - 7.3 关于均值的假设检验
 - 7.3.1 对单个均值的检验
 - 7.3.2 对均值间差异的检验
 - 7.3.3 对(配对样本)均值差的检验
 - 7.4 关于方差的假设检验
 - 7.4.1 对单个方差的检验
 - 7.4.2 对两个方差是否相等的检验
 - 7.5 其他议题：非参数推断
 - 7.5.1 相关性检验：斯皮尔曼(Spearman)秩相关系数
 - 7.5.2 非参数推断：总结
- 第8章 相关性和回归
 - 8.1 引言
 - 8.2 相关性分析
 - 8.2.1 散点图
 - 8.2.2 相关性分析
 - 8.2.3 计算和解释相关系数
 - 8.2.4 相关性分析的局限
 - 8.2.5 相关性分析的应用
 - 8.2.6 相关系数显著性检验
 - 8.3 线性回归
 - 8.3.1 单变量的线性回归
 - 8.3.2 线性回归模型的前提假设
 - 8.3.3 估计量的标准误差
 - 8.3.4 决定系数
 - 8.3.5 假设检验
 - 8.3.6 单变量回归中的方差分析
 - 8.3.7 预测区间
 - 8.3.8 回归分析的局限
- 第9章 多元回归和回归分析中的问题
 - 9.1 引言
 - 9.2 多元线性回归
 - 9.2.1 多元线性回归模型的前提假设
 - 9.2.2 预测多元线性回归模型中的因变量
 - 9.2.3 检验是否所有回归系数为零

<<定量投资分析>>

- 9.2.4 调整后的R平方
- 9.3 虚拟变量在回归中的使用
- 9.4 回归假设的违背
 - 9.4.1 异方差
 - 9.4.2 序列相关
 - 9.4.3 多重共线性
 - 9.4.4 异方差、序列相关、多重共线性:问题的总结
- 9.5 模型设定和设定中的错误
 - 9.5.1 模型设定的原则
 - 9.5.2 函数形式误设定
 - 9.5.3 时间序列误设定(自变量与误差相关)
 - 9.5.4 其他类型时间序列误设定
- 9.6 因变量是定性变量的模型
- 第10章 时间序列分析
 - 10.1 引言
 - 10.2 处理时间序列数据所面临的挑战
 - 10.3 趋势模型
 - 10.3.1 线性趋势模型
 - 10.3.2 对数线性趋势模型
 - 10.3.3 趋势模型和误差项相关性检验
 - 10.4 自回归时间序列模型
 - 10.4.1 协方差平稳序列
 - 10.4.2 检测自回归模型中的序列相关误差
 - 10.4.3 均值回复
 - 10.4.4 多期预测和预测的链式法则
 - 10.4.5 比较预测模型的表现
 - 10.4.6 回归系数的不稳定性
 - 10.5 随机游走和单位根
 - 10.5.1 随机游走
 - 10.5.2 非平稳数据的单位根检验
 - 10.6 移动平均时间序列模型
 - 10.6.1 用n期移动平均平滑历史数据
 - 10.6.2 用移动平均时间序列模型来进行预测
 - 10.7 时间序列模型中的季节性
 - 10.8 自回归移动平均模型
 - 10.9 自回归条件异方差模型
 - 10.10 两个以上时间序列的回归
 - 10.11 时间序列的其他议题
 - 10.12 时间序列预测建议采取的步骤
- 第11章 投资组合的概念
 - 11.1 引言
 - 11.2 均值方差分析
 - 11.2.1 最小方差前沿及其相关概念
 - 11.2.2 扩展到3种资产的情况
 - 11.2.3 多个资产最小方差前沿的确定
 - 11.2.4 分散化和投资组合的规模
 - 11.2.5 存在无风险资产条件下的投资组合选择

<<定量投资分析>>

11.2.6 资本资产定价模型

11.2.7 均值方差投资组合选择规则：一个介绍

11.3 均值方差分析在应用中的问题

11.3.1 估计均值方差优化问题中的输入参数

11.3.2 最小方差前沿的不稳定性

11.4 多因素模型

11.4.1 因素和多因素模型的类型

11.4.2 宏观经济因素模型的结构

11.4.3 套利定价理论和因素模型

11.4.4 基本面因素模型的结构

11.4.5 多因素模型在当前实践中的运用

11.4.6 应用

11.4.7 总结

附录

术语表

参考文献

CFA项目介绍

作者简介

译者后记

<<定量投资分析>>

媒体关注与评论

对于当今金融市场中从事研究工作的每一位投资者来说,《定量投资分析》是一本不可不读的必备书籍。

本书作者以简单易懂和具有说服力的语言为读者介绍了许多常用的定量投资方法。

本书应该成为大家书桌上的必备读物和参考书籍。

——格雷 P. 布里森 特许金融分析师, GP布里森投资公司主席第2版的《定量投资分析》为投资从业者利用严格规范的定量工具和分析方法来获取利润的行为提供了坚实的理论基础。

本书中大量关于定量投资分析的实例更是提升了自学者对本书学习的热情。

——布莱恩·辛格 特许金融分析师, 瑞银全球资产管理部《定量投资分析》对于投资领域的核心内容予以了关注。

本书语言清晰、结构合理、内容翔实,为读者理解投资组合管理和资产定价中统计学和经济学的知识进行了完美的论述。

本书同样也对当今广泛使用的主要资产定价模型予以了详尽的介绍。

戴维·布莱克威尔 海德共和银行——詹姆斯 W. 阿斯顿 得克萨斯A&M大学迈斯商学院金融学教授

<<定量投资分析>>

编辑推荐

购买此系列套装书请见：《华章经典·CFA协会投资系列组合（套装共3册）》原汁原味，全面系统，助您顺利通过CFA考试。

全面对接CFA考试科目，涵盖I、II、III三级知识体系，迅速掌握每门考试科目的核心知识要点。

金融从业人员与管理者专业知识必备图书，快速汲取国际先进经验，自如应对日益变化的金融市场。

海报：

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>