

<<随机金融数学基础 (第一卷) 事实>>

图书基本信息

书名：<<随机金融数学基础 (第一卷) 事实和模型>>

13位ISBN编号：9787040370980

10位ISBN编号：7040370980

出版时间：2013-9-1

出版时间：高等教育出版社

作者：A.H.施利亚耶夫

译者：史树中

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>

## <<随机金融数学基础(第一卷)事实>>

### 内容概要

A.H.施利亚耶夫编著的《随机金融数学基础(第2卷理论)》共分两卷。

每一卷都包含四章。

第一卷的副题为：事实，模型。

第二卷的副题为：理论。

这两卷的内容既相互联系，又相对独立。

事实上，读者完全可把本书当作一本“随机金融数学全书”来读。

每一位读者都可只挑其中自己最感兴趣的部分来精读，而对其他部分暂时泛读，甚至不读。

本书可供高等院校应用数学和金融工程专业的教师、学生以及广大金融工作者参考使用。

## 作者简介

A.H.施利亚耶夫，俄罗斯科学院通讯院士（1997），莫斯科大学功勋教授（2004），莫斯科大学数学一力学系概率论教研室主任（1996），俄罗斯科学院数学研究所随机过程统计实验室主任（1986）。施利亚耶夫是现代概率论奠基人、前苏联科学院院士、著名数学家A.H.柯尔莫戈洛夫的学生。施利亚耶夫的科学活动，涉及概率论、数理统计和金融数学及其各种不同领域，出版了20多部书，150多篇学术论文。

本书被认为是随机金融数学方面最深刻的一本著作。

施利亚耶夫的社会科技、国际学术活动非常活跃，多次在重要的国际学术会议上作学术报告，参与许多学术研讨会的组织工作。

曾担任：国际伯努利学会主席（1989-1991），国际巴施里叶金融学会主席（1998-1999），俄罗斯精算协会主席（1994-1998）。

1985年当选为大不列颠皇家统计学会荣誉成员。

1990年当选为欧洲科学院院士。

1997年当选为纽约科学院院士。

<<随机金融数学基础 (第一卷) 事实>>

书籍目录

- 《俄罗斯数学教材选译》序  
译者前言  
前言  
第一卷 事实模型  
第一章 基本概念、结构和工具、金融理论和金融工程的目标和任务  
1.金融结构和金融工具  
1a.关键对象和结构  
1b.金融市场  
1c.衍生证券市场，金融工具  
2.不确定条件下的金融市场，金融指数动态变化的经典理论，以及对它们的批评和修正.新古典理论  
2a.随机游走假设和有效市场概念  
2b.证券组合，Markowitz分散化  
2c.资本资产定价模型（CAPM—Capital Asset Pricing Model）  
2d.套利定价理论（APT—Arbitrage Pricing Theory）  
2e.经典的有效金融市场概念的分析、解释和修正  
2f.经典的有效金融市场概念的分析、解释和修正  
3.金融理论、金融工程和精算的目标和任务  
3a.金融理论和金融工程的作用.金融风险  
3b.作为经济损失社会补偿机制的保险业  
3c.精算定价的经典例子，Lundberg-Cramer定理  
第二章 随机模型，离散时间  
1.必要的概率论概念和若干市场价格动态模型  
1a.价格性态的不确定性和不规则性，它们的概率论描述和表示  
1b.Doob分解，鞅表示  
1c.局部鞅，鞅变换，广义鞅  
1d.高斯模型和条件高斯模型  
1e.价格演变的二叉树模型  
1f.带离散干预机会的模型  
2.线性随机模型  
2a.移动平均模型MA(q)  
2b.自回归模型AR(p)  
2c.自回归移动平均模型ARMA(p, q)和整合模型ARIMA(p, d, q)  
2d.线性模型中的预测  
3.非线性随机条件高斯模型  
3a.ARCH和GARCH模型  
3b.EGARCH, TGARCH, HARCH和其他模型  
3c.随机波动率模型  
4.附录：动态混沌模型  
4a.非线性混沌模型  
4b.“混沌”序列与“随机”序列之间的区别论争  
第三章 随机模型，连续时间  
1.分布和过程的非高斯模型  
1a.稳定分布和无限可分分布  
1b.Levy过程  
1c.稳定过程

<<随机金融数学基础 (第一卷) 事实>>

- 1d.双曲分布和双曲过程
- 2.带自相似性质的模型 (自相似性), 分形性
  - 2a.Hurst的自相似性统计现象
  - 2b.漫游分形几何
  - 2c.统计自相似性, 分形布朗运动
  - 2d.作为有强后效过程的分形高斯噪声
- 3.基于布朗运动的模型
  - 3a.布朗运动及其作为一种基底过程的作用
  - 3b.布朗运动: 经典结果通报
  - 3c.关于布朗运动的随机积分
  - 3d.Ito过程和Ito公式
  - 3e.随机微分方程
  - 3f.正向和倒向Kolmogorov方程, 解的概率论表示
- 4.利率、股票和债券价格演化的扩散模型
  - 4a.随机利率
  - 4b.股票价格的标准扩散模型 (几何布朗运动) 及其推广
  - 4c.债券族的价格期限结构的扩散模型
- 5.半鞅模型
  - 5a.半鞅和随机积分
  - 5b.Doob-Meyer分解, 补偿量, 二次变差
  - 5c.半鞅的Ito公式, 某些推广
- 第四章 金融数据的统计分析
  - 1.经验数据, 描述它们的概率统计模型, “标记”的统计
    - s1a.金融数据的搜集和分析中的结构变化
    - 1b.关于汇率统计数据的“地理”特点
    - 1c.作为有离散干预机会的随机过程的金融指数演化的描述
    - 1d.关于“标记”的统计
  - 2.一维分布的统计
    - 2a.统计数据的离散化
    - 2b.相对价格变化的对数的一维分布, 与高斯性质的偏差, 经验密度的“峰度”
    - 2c.相对价格变化的对数的一维分布, “厚尾”及其统计
    - 2d.相对价格变化的对数的一维分布, 分布中心部分的结构
  - 3.价格中的波动率、相关依赖性和后效的统计
    - 3a.波动率, 定义和例子
    - 3b.汇率波动率的预测和分形结构
    - 3c.相关性质
    - 3d.“去波动化”运作时间
    - 3e.价格中的“聚集”现象和后效
  - 4.统计R/S-分析
    - 4a.R/S-分析的来源和方法论
    - 4b.某些金融时间序列的R/S分析
- 参考文献
- 索引.数学符号
- 索引.英汉术语对照

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>