

<<随机金融基础 (第2卷)>>

图书基本信息

书名：<<随机金融基础 (第2卷)>>

13位ISBN编号：9787040239836

10位ISBN编号：7040239833

出版时间：2008-5

出版时间：高等教育出版社

作者：A.H.施利亚耶夫

页数：797

字数：560000

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>

## <<随机金融基础 (第2卷)>>

### 前言

从上世纪50年代初起,在当时全面学习苏联的大背景下,国内的高等学校大量采用了翻译过来的苏联数学教材。

这些教材体系严密,论证严谨,有效地帮助了青年学子打好扎实的数学基础,培养了一大批优秀的数学人才。

到了60年代,国内开始编纂出版的大学数学教材逐步代替了原先采用的苏联教材,但还在很大程度上保留着苏联教材的影响,同时,一些苏联教材仍被广大教师和学生作为主要参考书或课外读物继续发挥着作用。

客观地说,从解放初一直到文化大革命前夕,苏联数学教材在培养我国高级专门人才中发挥了重要的作用,起了不可忽略的影响,是功不可没的。

改革开放以来,通过接触并引进在体系及风格上各有特色的欧美数学教材,大家眼界为之一新,并得到了很大的启发和教益。

但在很长一段时间中,尽管苏联的数学教学也在进行积极的探索与改革,引进却基本中断,更没有及时地进行跟踪,能看懂俄文数学教材原著的人也越来越少,事实上已造成了很大的隔膜,不能不说是一个很大的缺憾。

事情终于出现了一个转折的契机。

今年初,在中国数学会、中国工业与应用数学学会及国家自然科学基金委员会数学天元基金联合组织的迎春茶话会上,有数学家提出,莫斯科大学为庆祝成立250周年计划推出一批优秀教材,建议将其中的一些数学教材组织翻译出版。

这一建议在会上得到广泛支持,并得到高等教育出版社的高度重视。

会后高等教育出版社和数学天元基金一起邀请熟悉俄罗斯数学教材情况的专家座谈讨论,大家一致认为:在当前着力引进俄罗斯的数学教材,有助于扩大视野,开拓思路,对提高数学教学质量、促进数学教材改革均十分必要。

《俄罗斯数学教材选译》系列正是在这样的情况下,经数学天元基金资助,由高等教育出版社组织出版的。

## <<随机金融基础 (第2卷)>>

### 内容概要

本书原版自1998年出版以来,被认为是“随机金融数学方面最深刻的一本著作”。

全书共分两卷,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。

读者可把本书看作一本“随机金融数学全书”。

第二卷有关“理论”的四章是:“随机金融模型中的套利理论”或“定价理论”;先是“离散时间”,再是“连续时间”。

“套利理论”主要指资产定价的第一和第二基本定理:市场无套利机会等价于存在(局部)等价概率鞅测度,使得所有证券的折现价格过程为鞅(第一定理),并且当市场完全时,这样的鞅测度是唯一的(第二定理)。

这些定理在近二、三十年的研究中已经近乎尽善尽美,无论对数学还是对金融的发展都有深远影响,但所涉及的数学工具也越来越艰深。

作者高瞻远瞩,抓住要害,以他的统一观点来综述这方面从离散模型到连续(半鞅)模型的各种最新成果及其证明。

使人一目了然。

“定价理论”是指通过投资策略进行风险对冲来对未定权益进行定价的理论。

作者通过“(对冲)上价格”和“(对冲)下价格”的概念给出了离散时间的对冲定价公式,并指出它们与等价概率鞅测度之间的联系。

由此对经典的Black-Scholes期权定价理论作出更加入木三分的数学分析。

作者还详尽讨论与最优停止问题和Stephan问题相联系的美式期权定价理论。

本书的阐述深入浅出,精致透彻,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。

<<随机金融基础 (第2卷)>>

作者简介

施利亚耶夫，俄罗斯科学院通讯院士，莫斯科大学功勋教授(2004)，莫斯科大学数学-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

## &lt;&lt;随机金融基础 (第2卷)&gt;&gt;

## 书籍目录

《俄罗斯数学教材选译》序译者前言第二卷前言第二卷理论第五章 随机金融模型中的套利理论.离散时间 1.(B, S)-市场上的证券组合 § 1a.满足平衡条件的策略 § 1b.“对冲”的概念.上价格和下价格.完全和不完全市场 § 1c.在一步模型中的上价格和下价格 § 1d.一个完全市场的例子: CRR-模型 2.无套利机会市场 § 2a.“套利”和“无套利”的概念 § 2b.无套利机会的鞅判别准则.I.第一基本定理的陈述 § 2c.无套利机会的鞅判别准则.II.充分性证明 § 2d.无套利机会的鞅判别准则.III.必要性证明(利用条件Esscher变换) § 2e.第一基本定理的推广版本 3.借助绝对连续测度替换来构造鞅测度 § 3a.基本定义.密度过程 § 3b.Gjtrsaalov定理的离散版本.I.条件高斯情形 § 3c.条件高斯分布和对数条件高斯分布情形下的价格的鞅性质 § 3d.Girsanov定理的离散版本.II.一般情形 § 3e.整值随机测度及其补偿量.在绝对连续测度替换下的补偿量变换.“随机积分” § 3f.(B, S)-市场上无套利机会的可料判别准则. 4.完全和完善无套利市场 § 4a.完全市场的鞅判别准则.I.第二基本定理的陈述.必要性证明 § 4b.局部鞅的可表示性.I(“S-可表示性”), § 4c.局部鞅的可表示性.II(“ $\mu$ -可表示性”, “ $\mu$ -v)-可表示性”) § 4d.在二叉树CRR模型中的“S-可表示性” § 4e.完全市场的鞅判别准则.II.d=1情形下的必要性证明 § 4f.第二基本定理的推广版本第六章 随机金融模型中的定价理论.离散时间 1.在无套利市场上联系欧式对冲的计算 § 1a.风险及其降低方法 § 1b.对冲价格的基本公式.I.完全市场 § 1c.对冲价格的基本公式.II.不完全市场 § 1d.关于均方判别准则下的对冲价格计算 § 1e.远期合约和期货合约 2.在无套利市场上联系美式对冲的计算 § 2a.最优停时问题.上鞅特征化 § 2b.完全市场和不完全市场.I.对冲价格的上鞅特征化 § 2c.完全市场和不完全市场.II.对冲价格的基本公式 § 2d.可选分解. 3.“大”无套利市场的系列模式和渐近套利 § 3a.“大”金融市场模型 § 3b.无渐近套利判别准则 § 3c.渐近套利和临近性 § 3d.在无套利市场的系列模式中的逼近和收敛的某些方面 4.二叉树(B, S)-市场上的欧式期权 § 4a.关于期权合约的定价问题 § 4b.合理价值定价和对冲策略定价.I.一般偿付函数情形 § 4c.合理价值定价和对冲策略定价.II.Maxkov偿付函数情形 § 4d.标准买入期权和标准卖出期权 § 4e.基于期权的策略(组合, 价差, 配置) 5.二叉树(B, S)-市场上的美式期权 § 5a.关于美式期权的定价问题 § 5b.标准买入期权定价 § 5c.标准卖出期权定价 § 5d.有后效的期权.“俄国期权”定价第七章 随机金融模型中的套利理论.连续时间 1.半鞅模型中的证券组合 § 1a.容许策略.I.自融资.向量随机积分 § 1b.折现过程 § 1c.容许策略.II.某些特殊类 2.无套利机会的半鞅模型.完全性 § 2a.无套利的概念及其变型 § 2b.无套利机会的鞅判别准则.I.充分条件 § 2c.无套利机会的鞅判别准则.II.必要和充分条件(某些结果通报) § 2d.半鞅模型中的完全性 3.半鞅和鞅测度 § 3a.半鞅的典则表示.随机测度.可料特征的三元组 § 3b.扩散模型中的鞅测度的构造.Girsanov定理 § 3c.L6vy过程情形中的鞅测度的构造.Esscher变换 § 3d.价格的鞅性质可料判别准则.I § 3e.价格的鞅性质可料判别准则.II § 3f.局部鞅的可表示性(“(Hc,  $\mu$ -v)-可表示性”) § 3g.半鞅的Girsanov定理.概率测度的密度结构 4.在股票扩散模型中的套利、完全性和对冲定价 § 4a.套利和无套利条件.完全性 § 4b.完全市场中的对冲价格 § 4c.对冲价格的基本偏微分方程 5.在债券扩散模型中的套利、完全性和对冲定价 § 5a.无套利机会的模型 § 5b.完全性 § 5c.债券价格期限结构的基本偏微分方程第八章 随机金融模型中的定价理论.连续时间 1.在扩散(B, s)-股票市场中的欧式期权 § 1a.Bachelier公式 § 1b.Black-Scholes公式.I.鞅推导 § 1c.Black-Scholes公式.II.基于基本方程解的推导 § 1d.Black-Scholes公式.III.带分红的情形 2.在扩散B, S)-股票市场中的美式期权.无限时间视野的情形 § 2a.标准买入期权 § 2b.标准卖出期权 § 2c.买入期权和卖出期权的组合 § 2d.俄国期权 3.在扩散(B, S)-股票市场中的美式期权.有限时间视野的情形 § 3a.关于有限时间区间上计算的特点 § 3b.最优停止问题和Stephan问题 § 3c.对于标准买入期权和标准卖出期权的Stephan问题 § 3d.欧式期权和美式期权的价值之间的关系 4.在扩散B, p)-债券市场中的欧式期权和美式期权 § 4a.关于债券市场中的期权定价的争论 § 4b.单因子高斯模型中的欧式期权定价 § 4c.单因子高斯模型中的美式期权定价参考文献索引.数学符号索引.英汉术语对照

<<随机金融基础 (第2卷)>>

编辑推荐

《随机金融基础：理论（第2卷）》的阐述深入浅出，精致透彻，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。

<<随机金融基础 (第2卷)>>

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>