

<<金融数学引论>>

图书基本信息

书名：<<金融数学引论>>

13位ISBN编号：9787030351234

10位ISBN编号：7030351231

出版时间：2012-7

出版时间：科学出版社

作者：严加安

页数：295

字数：391500

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>

## <<金融数学引论>>

### 内容概要

《金融数学引论》由浅入深、全面系统地介绍金融数学基本理论，着重介绍鞅方法在未定权益定价和对冲中的应用。

内容包含离散时间投资组合选择理论和金融市场模型，Black-Scholes模型及其修正，奇异期权的定价和对冲，Itô过程和扩散过程模型，利率期限结构模型，最优投资组合与投资-消费策略，静态风险度量

。《金融数学引论》第四章系统讲述了Itô随机分析理论，这是金融数学中鞅方法的理论基础，该章可以作为概率论研究生学习Itô随机分析的简明教材。

《金融数学引论》适合金融数学专业的高年级大学生、研究生学习使用、也适合金融数学理论和应用研究的科研人员、教师参考。

<<金融数学引论>>

作者简介

无

## 书籍目录

《现代数学基础丛书》序前言第一章 概率论基础和离散时间鞅论1.1 概率论的基本概念1.1.1 事件与概率1.1.2 独立性,0-1律和Borel-Cantelli引理1.1.3 积分、随机变量的(数学)期望1.1.4 收敛定理1.2 条件数学期望1.2.1 定义和基本性质1.2.2 收敛定理1.2.3 两个有关条件期望的定理1.3 空间 $L^1(\cdot, F)$ 和 $L^1(\cdot, F; m)$ 的对偶1.4 一致可积随机变量族1.5 离散时间鞅1.5.1 基本定义1.5.2 基本定理1.5.3 鞅变换1.5.4 Snell包络1.6 Markov序列第二章 离散时间投资组合选择理论2.1 均值-方差分析2.1.1 没有无风险证券情形下的均值-方差前沿组合2.1.2 没有无风险证券情形下均值-方差分析的新表述2.1.3 存在无风险证券情形下的均值-方差前沿组合2.1.4 均值-方差效用函数2.2 资本资产定价模型(CAPM)2.2.1 市场竞争均衡与市场组合2.2.2 存在无风险证券时的CAPM2.2.3 没有无风险证券时的CAPM2.2.4 利用CAPM的均衡定价2.3 套利定价理论(APT)2.4 均值-半方差模型2.5 多阶段均值-方差分析理论2.6 期望效用理论2.6.1 效用函数2.6.2 Arrow-Pratt风险厌恶函数2.6.3 风险厌恶程度的比较2.6.4 由随机序定义的偏好2.6.5 期望效用最大化与风险资产的初始价格2.7 基于消费的资产定价模型第三章 离散时间金融市场模型和未定权益定价3.1 基本概念3.1.1 未定权益和期权3.1.2 卖权-买权平价关系3.2 二叉树模型3.2.1 单期情形3.2.2 多期情形3.2.3 近似连续交易情形3.3 一般的离散时间模型3.3.1 基本框架3.3.2 套利策略和容许策略3.4 无套利市场的鞅刻画3.4.1 有限状态市场情形3.4.2 一般情形: Dalang-Morton-Willinger定理3.5 欧式未定权益定价风险中性定价3.6 期望效用最大化和欧式未定权益定价:鞅方法3.6.1 一般效用函数情形3.6.2 HARA效用函数及其对偶情形3.6.3 基于效用函数的未定权益定价3.6.4 市场均衡定价3.7 美式未定权益定价3.7.1 完全市场中卖方的超对冲策略3.7.2 完全市场中买方最优停止策略和无套利定价3.7.3 非完全市场中美式未定权益的无套利定价第四章 鞅论和Itô随机分析4.1 连续时间随机过程4.1.1 随机过程的基本概念4.1.2 Poisson过程和复合Poisson过程4.1.3 Markov过程4.1.4 Brown运动4.1.5 停时、鞅、局部鞅4.1.6 有限变差过程4.1.7 连续局部鞅的Doob-Meyer分解4.1.8 连续局部鞅和半鞅的二次变差过程4.2 关于Brown运动的随机积分4.2.1 Wiener积分4.2.2 Itô随机积分4.3 Itô公式、Girsanov定理和鞅表示定理4.3.1 Itô公式4.3.2 Brown运动的Lévy鞅刻画4.3.3 Brown运动的反射原理4.3.4 随机指数和Novikov定理4.3.5 Girsanov定理4.4 Itô随机微分方程4.4.1 解的存在唯一性4.4.2 例子4.5 Itô扩散过程4.6 Feynman-Kac公式4.7 Snell包络(连续时间情形)4.8 倒向随机微分方程第五章 Black-Scholes模型及其修正5.1 未定权益定价和对冲的鞅方法5.1.1 Black-Scholes模型5.1.2 等价鞅测度5.1.3 欧式未定权益的定价和对冲5.1.4 美式未定权益定价5.2 期权定价的一些例子5.2.1 标的股票具有红利率的期权5.2.2 外汇期权5.2.3 复合期权5.2.4 选择者期权5.3 Black-Scholes公式的实际应用5.3.1 历史波动率和隐含波动率5.3.2 Delta对冲和期权价格的敏感性分析5.4 在Black-Scholes公式中捕捉偏差5.4.1 CEV模型和水平依赖波动率模型5.4.2 随机波动率模型5.4.3 SABR模型5.4.4 方差-Gamma(VG)模型5.4.5 GARCH模型第六章 奇异期权的定价和对冲6.1 Brown运动和它的极值联合分布6.2 障碍期权6.2.1 单障碍期权6.2.2 双障碍期权6.3 亚式期权6.3.1 几何平均亚式期权6.3.2 算术平均亚式期权6.4 回望期权6.4.1 回望执行价期权6.4.2 回望基价期权6.5 重置期权第七章 Itô过程和扩散过程模型7.1 Itô过程模型7.1.1 自融资交易策略7.1.2 等价鞅测度与无套利7.1.3 欧式未定权益的定价和对冲7.1.4 计价单位的改变7.2 期权定价的PDE方法7.3 用概率方法求欧式期权定价显式解7.3.1 时间和刻度变换7.3.2 Merton模型下的期权定价7.3.3 一般非线性约化方法7.3.4 CEV模型下的期权定价7.4 美式未定权益的定价第八章 利率期限结构模型8.1 债券市场8.1.1 基本概念8.1.2 债券价格过程8.2 短期利率模型8.2.1 单因子模型和仿射期限结构8.2.2 单因子模型的函数变换方法8.2.3 多因子短期利率模型8.2.4 远期利率模型:HJM模型8.3 远期价格和期货价格8.3.1 远期和期货8.4 利率衍生品的定价8.4.1 基于函数变换方法的利率模型下的PDE方法8.4.2 远期测度方法8.4.3 计价单位改变方法8.5 Flesaker-Hughston模型8.6 BGM模型第九章 扩散过程模型下的最优投资组合与投资-消费策略9.1 市场模型与投资-消费策略9.2 期望效用最大化9.3 均值-风险投资组合选择9.3.1 一般均值-风险模型框架9.3.2 加权均值-方差模型9.4 从效用函数看不完备市场中的期权定价第十章 静态风险度量10.1 一致风险度量10.1.1 币值风险度量和一致风险度量10.1.2 一致风险度量的表示10.2 共单调次可加的风险度量10.2.1 共单调次可加风险度量的表示:无模型情形10.2.2 共单调次可加风险度量表示:模型依赖情形10.3 凸风险度量10.3.1 凸风险度量的表示:无模型情形10.3.2 凸风险度量的表示:模型依赖情形10.4 共单调凸风险度量10.4.1 共单调凸风险度量的表示:无模型的情形10.4.2 共单调凸风险度量的表示:模型依赖情形10.5 分布不变的风险度量10.5.1 分布不变的一致风

险度量10.5.2 分布不变的凸风险度量10.5.3 有关随机序和分位数的几个结果10.5.4 分布不变的共单调次可加风险度量10.5.5 分布不变的共单调凸风险度量参考文献索引《现代数学基础丛书》已出版书目

<<金融数学引论>>

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>