

《数理金融初步》

图书基本信息

书名：《数理金融初步》

13位ISBN编号：9787111411093

10位ISBN编号：7111411099

出版时间：2013-2

出版社：机械工业出版社

作者：（美）Sheldon M. Ross

页数：236

译者：冉启康

版权说明：本站所提供下载的PDF图书仅提供预览和简介以及在线试读，请支持正版图书。

更多资源请访问：www.tushu000.com

《数理金融初步》

内容概要

本书基于期权定价全面介绍数理金融学的基本问题，数理推导严密，内容深入浅出，适合受过有限数学训练的专业交易员和高等院校相关专业本科生阅读。本书清晰简洁地阐述了套利、Black-Scholes期权定价公式、效用函数、最优投资组合选择、资本资产定价模型等知识。

第3版在第2版的基础上新增了布朗运动与几何布朗运动、随机序关系、随机动态规划等内容，并且扩展了每一章的习题和参考文献。

《数理金融初步》

作者简介

Sheldon M. Ross 美国南加州大学工业与系统工程系Epstein讲座教授。他于1968年在斯坦福大学获得统计学博士学位，1976至2004年在加州大学伯克利分校任教。他发表了大量有关概率与统计方面的学术论文，并出版了多部教材。他还创办了《Probability in Engineering and Informational Sciences》杂志并一直担任主编。他是数理统计学会会员，荣获过美国科学家Humboldt奖。

书籍目录

译者序

前言

第1章 概率论1

1.1 概率和事件1

1.2 条件概率4

1.3 随机变量及其期望值6

1.4 协方差和相关性10

1.5 条件期望11

1.6 习题12

第2章 正态随机变量17

2.1 连续型随机变量17

2.2 正态随机变量17

2.3 正态随机变量的性质20

2.4 中心极限定理23

2.5 习题24

第3章 布朗运动与几何布朗运动27

3.1 布朗运动27

3.2 作为更简单模型极限的布朗运动27

3.3 几何布朗运动30

*3.4 最大变量31

3.5 Gameron-Martin定理34

3.6 习题35

第4章 利率和现值分析37

4.1 利率37

4.2 现值分析40

4.3 回报率47

4.4 连续变化利率49

4.5 习题51

第5章 合约的套利定价55

5.1 期权定价的一个例子55

5.2 通过套利定价的其他例子58

5.3 习题64

第6章 套利定理69

6.1 套利定理69

6.2 多期二叉树模型72

6.3 套利定理的证明74

6.4 习题76

第7章 Black-Scholes公式79

7.1 引言79

7.2 Black-Scholes公式79

7.3 Black-Scholes期权定价公式的一些性质82

7.4 delta对冲套利策略84

7.5 一些推导过程88

7.5.1 Black-Scholes公式88

7.5.2 偏导数90

7.6 欧式看跌期权94

7.7 习题95

第8章 关于期权的其他结果99

- 8.1 引言99
- 8.2 分红证券的看涨期权99
 - 8.2.1 证券每股红利以证券价格的固定比率 f 连续支付99
 - 8.2.2 每股证券在时刻 t_d 单次分红 $fS(t_d)$ 100
 - 8.2.3 每股证券在时刻 t_d 以固定数量 D 分红101
- 8.3 美式看跌期权的定价102
- 8.4 在几何布朗运动中加入跳跃106
 - 8.4.1 对数正态跳跃分布108
 - 8.4.2 一般跳跃分布110
- 8.5 估计波动参数111
 - 8.5.1 估计总体的均值和方差111
 - 8.5.2 波动率的标准估计量112
 - 8.5.3 使用开盘数据和收盘数据114
 - 8.5.4 使用开盘数据、收盘数据和最高最低数据114
- 8.6 一些评论116
 - 8.6.1 期权实际价格异于Black-Scholes价格时116
 - 8.6.2 利率发生变化时117
 - 8.6.3 最后的评论117
- 8.7 附录118
- 8.8 习题119

第9章 期望效用估值法125

- 9.1 套利定价的局限性125
- 9.2 利用期望效用估计投资价值126
- 9.3 投资组合的选择问题131
- 9.4 风险价值和条件风险价值138
- 9.5 资本资产定价模型140
- 9.6 回报率：单期几何布朗运动141
- 9.7 习题142

第10章 随机序关系145

- 10.1 一阶随机占优145
- 10.2 随机占优中的对偶方法147
- 10.3 似然比序148
- 10.4 单期投资问题149
- 10.5 二阶占优152
 - 10.5.1 正态随机变量153
 - 10.5.2 二阶占优的进一步讨论154
- 10.6 习题157

第11章 最优化模型159

- 11.1 引言159
- 11.2 确定性最优化模型159
 - 11.2.1 基于动态规划的一般解法159
 - 11.2.2 凹回报函数的解法161
 - 11.2.3 背包问题164
- 11.3 概率最优化模型165
 - 11.3.1 具有不确定获胜概率的赌博模型166
 - 11.3.2 投资分配模型166
- 11.4 习题168

第12章 随机动态规划171

- 12.1 随机动态规划问题171
- 12.2 无限时间上的模型175
- 12.3 最优停止问题178
- 12.4 习题181
- 第13章 奇异期权185
 - 13.1 引言185
 - 13.2 障碍期权185
 - 13.3 亚式期权和回望期权186
 - 13.4 蒙特卡罗模拟186
 - 13.5 奇异期权的模拟定价187
 - 13.6 更有效的模拟估计式188
 - 13.6.1 亚式期权和回望期权价值模拟中的控制变量和对偶变量189
 - 13.6.2 条件期望和重要性抽样在障碍期权价值模拟中的作用192
 - 13.7 非线性支付期权192
 - 13.8 通过多期二叉树模型近似定价193
 - 13.9 障碍期权和回望期权的连续时间近似195
 - 13.10 习题196
- 第14章 非几何布朗运动模型199
 - 14.1 引言199
 - 14.2 原油数据199
 - 14.3 原油数据模型204
 - 14.4 最后的评论205
- 第15章 自回归模型和均值回复217
 - 15.1 自回归模型217
 - 15.2 用期望收益估计期权价值218
 - 15.3 均值回复220
 - 15.4 习题221
- 索引233

《数理金融初步》

编辑推荐

《数理金融初步(原书第3版)/华章数学译丛》编著者罗斯。本书清晰简洁地阐述了数理金融学的基本问题，主要包括套利、Black-Scholes期权定价公式以及效用函数、最优资产组合原理、资产本资产定价模型等知识，并将书中所讨论的问题的经济背景、解决这些问题的数学方法和基本思想系统地展示给读者。本书内容选择得当、结构安排合理，既适合作为高等院校学生（包括财经类专业及应用数学专业）的教材，同时也适合从事金融工作的人员阅读。

《数理金融初步》

精彩短评

- 1、写的不是很细，初学者看起来有点累啊
- 2、不是正版，没有防盗logo，纸质和正版的不一样
- 3、翻译得多么地烂啊，原作者另外两本书看起来流畅，这本书就...

《数理金融初步》

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:www.tushu000.com