

《金融数学》

图书基本信息

书名：《金融数学》

13位ISBN编号：9787111138167

10位ISBN编号：7111138163

出版时间：2004-3-1

出版社：机械工业出版社

作者：Joseph Stampfli, Victor Goodman

页数：228

译者：蔡明超

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.tushu111.com

《金融数学》

内容概要

本书主要讲解建模和对冲中使用的金融概念和数学模型。从金融方面的相关概念、术语和策略开始，逐步讨论了其中的离散模型和计算方法、以Black-Scholes公式为中心的连续模型和解析方法，以及金融市场的风险分析及对冲策略等方面的内容。

本书作为金融数学的基础教材，适用于相关专业的本科生和研究生课程。

书籍目录

译者序前言第1章 金融市场1.1 金融市场与数学1.2 股票及其衍生产品1.2.1 股票的远期合约1.2.2 看涨期权1.2.3 看跌期权1.2.4 卖空1.3 期货合约定价1.4 债券市场1.4.1 收益率1.4.2 美国债券市场1.4.3 利率和远期利率1.4.4 收益率曲线1.5 利率期货1.5.1 期货价格的决定1.5.2 短期国库券期货1.6 外汇1.6.1 货币套期保值1.6.2 计算货币期货价格第2章 二叉树、资产组合复制和套利2.1 衍生产品定价的三种方法2.2 博弈论方法, 2.2.1 约减随机项2.2.2 期权定价2.2.3 套利2.2.4 博弈论方法——一般公式2.3 资产组合复制2.3.1 背景2.3.2 资产组合匹配2.3.3 期望价值定价方法2.3.4 如何记忆用来定价的概率2.4 概率方法2.5 风险2.6 多期二叉树和套利2.7 附录: 套利方法的局限性第3章 股票与期权的二叉树模型3.1 股票价格模型3.1.1 二叉树图的重新安排3.1.2 连锁法和期望值3.2 用二叉树模型进行看涨期权定价3.3 美式期权定价3.4 一类奇异期权——敲出期权的定价3.5 奇异期权——回望期权定价3.6 实证数据下二叉树模型分析3.7 N期二叉树模型的定价和对冲风险第4章 用表单计算股票和期权的价格二叉树4.1 表单的基本概念4.2 计算欧式期权二叉树4.3 计算美式期权价格二叉树4.4 计算障碍期权二叉树4.5 计算N期二叉树第5章 连续时间模型和Black-Scholes公式5.1 连续时间股票模型5.2 离散模型5.3 连续模型的分析5.4 Black-Scholes公式5.5 Black-Scholes公式的推导5.5.1 修正的模型5.5.2 期望值5.5.3 两个积分5.5.4 推导总结5.6 看涨期权与看跌期权平价5.7 二叉树模型和连续时间模型5.7.1 二项式分布5.7.2 多期二叉树的近似5.7.3 符合几何布朗运动的二叉树构造5.8 几何布朗运动股价模型应用的注意事项5.9 附录: 布朗运动路径的构造第6章 Black-Scholes模型的解析方法6.1 微分方程推导的思路6.2 $V(S, t)$ 的扩展6.3 $V(S, t)$ 的扩展与简化6.4 投资组合的构造方法6.5 Black-Scholes微分方程求解方法6.5.1 现金0-1期权6.5.2 股票0-1期权6.5.3 欧式看涨期权6.6 期货期权6.6.1 期货合约的看涨期权6.6.2 期货期权的偏微分方程6.7 附录: 资产组合的微分第7章 对冲7.1 德尔塔对冲7.1.1 对冲、动态规划与理想条件下Black-Scholes运作机制7.1.2 Black-Scholes模型与现实世界的差距7.1.3 早期的德尔塔对冲7.2 股票或资产组合的对冲方法7.2.1 采用看跌期权对冲7.2.2 采用双限对冲7.2.3 采用成对交易对冲7.2.4 基于相关关系的对冲7.2.5 现实中的对冲7.3 隐含波动率7.3.1 采用Maple软件计算波动率 7.3.2 波动率微笑7.4 参数 σ 和 ρ 7.4.1 参数 σ 的意义7.4.2 参数 ρ 和 σ 的进一步分析7.5 德尔塔对冲法则的推导7.6 购买股票后的德尔塔对冲第8章 债券模型和利率期权8.1 利率和远期利率8.1.1 市场规模8.1.2 收益率曲线8.1.3 如何确定收益率曲线8.1.4 远期利率8.2 零息券8.2.1 远期利率和零息券8.2.2 基于 $y(t)$ 或 $P(t)$ 的计算8.3 互换8.3.1 简单的互换方法8.3.2 互换的实际情形8.3.3 债券价格模型8.3.4 套利8.4 互换的定价与对冲8.4.1 算术利率8.4.2 几何利率8.5 利率模型8.5.1 离散利率模型8.5.2 用利率模型为零息券定价8.5.3 债券价格悖论8.5.4 期望值定价法能套利吗8.5.5 连续时间模型8.5.6 债券价格模型8.5.7 一个简单的例子8.5.8 Vasicek模型8.6 债券动态价格8.7 债券价格公式8.8 债券价格、即期利率和HJM模型8.9 HJM之谜的推导.....第9章 债券价格计算方法第10章 货币市场和外汇风险第11章 国际政治风险分析习题选解索引

《金融数学》

编辑推荐

金融投资是现代社会最活跃的经济活动之一。自1973年出现Black-Scholes公式以来，金融界以前所未有的速度接受数学模型和数学工具，于是出现了数学、金融、计算机和全球经济的融合。在金融学自身的吸引力和众多使用者需求的双重影响下，美国各大学纷纷开设了相应的课程，《金融数学》正是顺应这种趋势编写的。

精彩短评

- 1、好的书不错
- 2、入门书籍
- 3、对我，这是本儿工具书，我擦
- 4、introduction
- 5、讲得不细啊
- 6、都是泪
- 7、买了，一直没看完.....
- 8、><
- 9、烦死了累死了
- 10、好书又快
- 11、那翻译...
- 12、： F830
- 13、乱七八糟啊~
- 14、运算不难，案例不好理解
- 15、入门儿
- 16、选择的看，作业写完了，也就不看了，也就不打分了。隔行如隔山，表示看起很有压力。。
- 17、述金的最後一門課
- 18、很好的一本书，自学金融工程的基本知识就靠这本书了，值得沉下心仔细阅读的一本书
- 19、比较好懂~
- 20、非常好的金数入门书，当时学的英文版，语言也非常平实。
- 21、学会了两种B-S的推导。
- 22、這本書是為了推導一個 Black Scholes 公式而存在的...離散部分，俺能講粗話麼？唔...算了~><自感還要看第二遍來者...
- 23、用正态分布的随机函数来模拟股票的布朗运动模型，再结合二叉树模型为股票期货进行预测性定价以及制定各种对冲策略，第一次见到把高数和概率统计玩到这般境界，思想所能决定的东西实在太多了.....
- 24、金融数学关于定价的一本书，书中主要的二叉树模型对数学专业学生显得简单，但至少知道了基础的定价方法。
 - (1) 介绍了由风险中性测度下求期望的方法和利用复制策略的思想的到的BS-PDE，两种方法求期权的定价。
 - (2) 用不同到期日的零息债券复制现金流，从而得到零息债券的定价。
 - (3) HJM模型：用债券价格确定即期利率。
 - (4) 给定预期收益和方差，用二叉树模拟债券定价。
 - (5) 外汇市场的利率平价公式，外汇市场模型与通胀率模型本质一样。
 - (6) 风险债务定价两种方式：BS的内生法，公司价值服从一个SDE，推出相应的BS-PDE。外生法，违约概率外生，有信用评级的转移矩阵。
- 25、觉得整本书就讲了个black-scholes 公式
- 26、后面就想向quant的方向走，半年也不了了之了，之后的大半年基本是放弃专业学习的状态就白天翘课乱看书上网看番剧下午舍友回来就一直开黑lol偶尔满广州城吃东西晚上带着巨大的愧疚感失眠大概是大学里最黑暗的一段时间了知道后来实在过不下去了开始玩编程系统学一个码农该学的东西生活才慢慢走向正轨吧
- 27、还好八，错误蛮多的
- 28、不得不说，这本书的翻译版本太烂了，能把原版的意思完全翻译错。。。还好我是对着原版看的。。。。。

这本书只是我自己要做这方面的项目，零时找来看的，也没有什么比较。只是感觉书中的数学推导还算比较详细。。。
- 29、纪念那过去的无言的悲哀

1、一本写的很好的金融数学方面的经典著作。只要稍微懂数学知识就可以看懂，不需要提前准备金融知识。该书的第一章对于金融衍生产品的概念进行了清晰的介绍。在国图借到的该书，但并未看完。作为非专业人士，扫描了全书，力图在概念层次对其中的内容有所了解，希望以后有机会再看。如果能结合一些金融数学工具来读就更好了。

2、金融数学 (Financial Mathematics)，又称数理金融学、数学金融学、分析金融学，是利用数学工具研究金融，进行数学建模、理论分析、数值计算等定量分析，以求找到金融学内在规律并用以指导实践。金融数学也可以理解为现代数学与计算技术在金融领域的应用，因此，金融数学是一门新兴的交叉学科，发展很快，是目前十分活跃的前沿学科之一。金融数学是一门新兴学科，是“金融高技术”的重要组成部分。研究金融数学有着重要的意义。金融数学总的研究目标是利用我国数学界某些方面的优势，围绕金融市场的均衡与有价证券定价的数学理论进行深入剖析，建立适合我国国情的数学模型，编写一定的计算机软件，对理论研究结果进行仿真计算，对实际数据进行计量经济分析研究，为实际金融部门提供较深入的技术分析咨询。金融数学主要的研究内容和拟重点解决的问题包括：(1)有价证券和证券组合的定价理论 发展有价证券（尤其是期货、期权等衍生工具）的定价理论。所用的数学方法主要是提出合适的随机微分方程或随机差分方程模型，形成相应的倒向方程。建立相应的非线性Feynman—Kac公式，由此导出非常一般的推广的Black—Scholes定价公式。所得到的倒向方程将是高维非线性带约束的奇异方程。研究具有不同期限和收益率的证券组合的定价问题。需要建立定价与优化相结合的数学模型，在数学工具的研究方面，可能需要随机规划、模糊规划和优化算法研究。在市场是不完全的条件下，引进与偏好有关的定价理论。(2)不完全市场经济均衡理论 (GEI) 拟在以下几个方面进行研究：1. 无穷维空间、无穷水平空间、及无限状态 2. 随机经济、无套利均衡、经济结构参数变异、非线性资产结构 3. 资产证券的创新 (Innovation) 与设计 (Design) 4. 具有摩擦 (Friction) 的经济 5. 企业行为与生产、破产与坏债 6. 证券市场博弈。(3) GEI 平衡算法、蒙特卡罗法在经济平衡点计算中的应用，GEI 的理论在金融财政经济宏观经济调控中的应用，不完全市场条件下，持续发展理论框架下研究自然资源资产定价与自然资源的持续利用。

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.tushu111.com