

<<金融与保险精算数学>>

图书基本信息

书名：<<金融与保险精算数学>>

13位ISBN编号：9787111268222

10位ISBN编号：7111268229

出版时间：2009-4

出版时间：机械工业出版社

作者：陈伟森,谢耀权

页数：276

译者：庄新田,苑莹

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>

## <<金融与保险精算数学>>

### 前言

本书是一本涵盖利率数学、寿险数学及损失模型的入门教材。它是专门为那些主修精算学、计量金融学、金融工程学及计量风险管理等专业的学生以及那些准备参加不同专业精算师金融数学考试的学生而准备的。

本书的使用者应该熟悉以下内容：高等数学、微积分、概率论基础及统计分布。

第一部分“金融数学”涵盖了利率数学的直观推理以及它们在金融风险管理中的应用。

第二部分“精算数学”介绍了如何分析保险产品中由于寿险精算和随机损失而产生的风险。

在对精算专业的学生讲授金融和精算数学的过程中，我们发现几乎没有一本教材能够在入门级水平上，以一种严谨的数学方式涵盖利率数学、寿险精算和损失模型，而且也找不到一本合适的教材作为一学期课程的课本。

对于利率数学这门课程，市面上有几种非常不错的教材，但是学生们经常发现这些教材太理论化了，他们需要更多的应用和解释说明。

正是为了满足学生们（以及我们自己）的这种需要，我们编写了本书。

我们将本书的写作定位为“简洁、准确和架构良好”。

我们尽量进行解释说明，使用那些即使较少了解金融领域的学生也能够明白的术语，并且向他们介绍这些术语在金融市场领域中的数学应用。

这些主要是通过列举许多与个人金融管理相关的例子以及金融资产分析和管理方面的例子来完成的。

本书的草稿已经得到了我们的学生的“检查”，他们指出了表述不太清楚的地方、不一致的符号以及很多印刷错误。

对于我们来说，这是非常宝贵的经历，它有助于我们站在学生的角度上思考。

## <<金融与保险精算数学>>

### 内容概要

《金融与保险精算数学》是一本涵盖利率数学、寿险数学及损失模型的入门教材。它是专门为那些主修精算学、计量金融工程学及计量风险管理等专业的学生或是为那些准备参加不同专业精算师金融数学考试的学生而准备的。

《金融与保险精算数学》是一本以严密的数学方式介绍利率数学、寿险数学及损失模型的入门教材。作者尽量使用简单的语言来解释金融术语，并通过列举许多与个人金融管理相关的例子，以及金融资产分析和资产管理方面的例子，来说明这些术语在金融市场领域中的数学应用，因此即使那些较少了解金融领域的学生也能够十分明白。

《金融与保险精算数学》是专门为那些主修精算学、计量金融学、金融工程学及计量风险管理等专业的学生或是为那些准备参加不同专业精算师金融数学考试的学生而准备的。

## <<金融与保险精算数学>>

### 作者简介

陈伟森 (Wai-Sum Chan) 博士, 北美精算师, 出生于中国香港。毕业于香港中文大学, 主修会计学专业, 辅修统计学专业。于1989年在美国天普大学福克斯工商管理学院获得应用统计学博士学位。于1995年取得精算学会会员资格。曾在新加坡国立大学、滑铁卢大学和香港大学承担教学和科研工作。现任香港中文大学金融系教授。研究兴趣包括健康医疗保险、精算模型以及计量金融学, 已在学术刊物上发表了65篇学术论文。自1992年起一直讲授金融及精算课程。

谢耀权 (Yiu-Kuen Tse) 谢耀权, 博士, 北美精算师。毕业于香港中文大学, 主修经济与统计学。在伦敦政治经济学院获得统计学硕士和计量经济学博士学位。于1993年成为精算学会会员。研究兴趣包括实证金融、计量金融学及计量经济方法。任新加坡管理大学经济学教授、经济与社会科学研究生院副院长。曾在许多学术刊物上发表论文多篇, 比如《商务与经济统计杂志》(Journal of Business and Economic Statistics)、《金融与银行业杂志》(Journal of Banking and Finance)、《计量经济学杂志》(Journal of Econometrics)、《金融与数量分析杂志》(Journal of Financial and Quantitative Analysis)、《期货市场杂志》(Journal of Futures Markets) 和《应用计量经济学杂志》(Journal of Applied Econometrics)。

一直为大学生讲授金融与精算数学、应用计量经济学等课程, 同时也为高级经理人员讲授培训课程。

## &lt;&lt;金融与保险精算数学&gt;&gt;

## 书籍目录

关于作者前言第一部分 金融数学第1章 利息积累及货币的时间价值1.1 积累函数和总量函数1.2 单利和复利1.3 复利计算频率1.4 实际利率1.5 贴现率1.6 利息强度1.7 单一款项的终值和现值1.8 价值等式1.9 小结练习第2章 年金2.1 期末付年金2.2 期初付年金2.3 永续年金、递延年金及在其他时刻的年金值2.4 其他积累方法下的年金2.5 变动利率：即期利率与远期利率2.6 支付期、复利计算期及连续年金2.7 变化年金2.8 年金期限及利率2.9 小结练习第3章 收益率3.1 内部收益率3.2 单期收益率3.3 多期收益率3.4 投资组合收益3.5 借款利率与贷款利率不致时的资本预算3.6 小结练习第4章 分期偿还及偿债基金4.1 贷款余额：过去法和未来法4.2 分期偿还4.3 偿债基金4.4 变动分期付款及变动利率4.5 小结练习第5章 债券5.1 基本概念5.2 债券定价5.3 债券摊销表5.4 两个交易日之间的债券定价5.5 可赎回债券5.6 到期收益率5.7 债券收益率的其他度量指标5.8 小结练习第6章 债券管理6.1 麦考利久期和调整久期6.2 价格修正久期6.3 凸度6.4 久期的一些规则6.5 免疫与久期的匹配6.6 久期匹配的缺陷及延伸6.7 被动与主动债券管理方法6.8 小结练习第7章 应用7.1 贷款利息的比较：等价名义利率7.2 固定利率贷款及固定利率贴现贷款7.3 贷款费用及监管报告7.4 卖空7.5 利息计算：年度投资法及投资组合法7.6 股票价格指数7.7 一些常用的金融工具7.8 通货膨胀及实际利率7.9 小结练习第8章 随机利率8.1 收益率曲线及期限结构理论8.2 随机情景模型8.3 独立对数正态模型8.4 自回归模型8.5 动态期限结构模型8.6 应用8.7 小结练习第二部分 精算数学第9章 生存模型及寿险精算9.1 生存及分布函数9.2 精算符号9.3 参数化生存模型9.4 生命表9.5 分数死亡年龄9.6 小结练习第10章 人寿保险、生存年金与净保费10.1 基本概念10.2 人寿保险单10.3 生存年金10.4 净保费10.5 趸缴净保费10.6 均衡净保费与限额支付净保费10.7 小结练习第11章 人寿保险的短期风险模型11.1 同质风险理赔额的分布11.2 非同质风险理赔额的分布11.3 DePril递推11.4 或有收益额11.5 小结练习附录A附录B附录C正态分布表附录D习题答案术语表数学符号列表

## &lt;&lt;金融与保险精算数学&gt;&gt;

## 章节摘录

第一部分 金融数学 第1章 利息积累及货币的时间价值 学习目标 1.利息积累计算的基本原则； 2.单利与复利； 3.复利计算频率； 4.实际利率； 5.贴现率； 6.单一款项的现值与终值。

我们时时刻刻都会面临金融决策问题。

包括通过银行贷款购买房屋或汽车，或者投资债券、股票及其他有价证券。在很大程度上，合理的财富管理意味着明智的贷款和投资。

在制定金融决策时，应当考虑到货币的时间价值(time value of money)。

很明显，今天得到的1美元要比1年后得到的1美元更值钱。

货币的时间价值取决于利息的计算方式，比如，复利计算频率就是决定贷款成本的一个重要因素。

本章我们将讨论利息计算的基本原理，包括单利及复利方法、复利计算频率、实际利率及实际贴现率，以及单一款项的现值及终值。

1.1 积累函数和总量函数 许多金融交易涉及借款和贷款业务。

借入货币的总和被称做本金(principal)。

为了补偿贷款人在贷款期间不能使用本金的损失，借款人要支付给贷款人一定数量的利息(interest)。在贷款期期末，借款人支付给贷款人的积累总量(accumulated amount)恰好等于本金与利息之和。

<<金融与保险精算数学>>

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>