第一图书网, tushu007.com

<<精算中常用的统计模型>>

图书基本信息

书名：<<精算中常用的统计模型>>

13位ISBN编号：9787300102559

10位ISBN编号：7300102557

出版时间：2009-2

出版时间：中国人民大学出版社

作者：黄向阳　等编著

页数：352

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

前言

自1775年英国公平人寿最早将运用数学工具为产品定价的专门人员命名为精算师以来，精算师职业在国际上已有200多年的历史。
这一职业最早在人寿和养老金业务中发挥作用，之后逐步向非寿险、健康保险、社会保障等领域扩展。
20世纪以后，精算师的职业进一步延伸到银行、投资、公司财务、金融工程等领域。
精算师职业领域的扩展与精算职业组织的发展和精算教育水平的提高密切相关。
1848年后欧美一些国家陆续成立的精算师协会以及国际精算师协会，为提高全球精算教育标准作出了贡献。
例如，国际精算师协会早在1998年就公布了初级精算教育标准，要求2005年后加入国际精算师协会的成员在精算教育标准上符合国际教育标准。
2007年，国际精算师协会再次公布了重新修订的初级精算教育标准及教育大纲。
国际上著名的精算师职业组织，包括北美寿险精算师协会、北美非寿险精算师协会、英国精算师协会等，也从2000年后陆续对其精算教育标准和精算师考试体系进行改革，强调精算学与统计学、金融学、投资学、会计学、经济学等学科的融合，强调精算学科培养复合型风险管理人才的目标。
我国精算教育和精算师职业发展起步较晚，1992年后才陆续引入北美寿险精算师考试、英国精算师考试、日本精算师考试、北美非寿险精算师考试等，2000年后，中国精算师考试体系逐步建立起来。
目前，中国精算师考试的考点已增加到15个。
2006年12月，民政部批准中国精算师协会正式筹备成立。
中国精算师协会的成立，必将进一步推动中国精算教育和精算师职业的发展，也迫切要求对当前的精算教育体系和精算师考试体系进行必要的改革，以尽快向国际精算师协会发布的精算教育标准看齐。

内容概要

我国精算教育和精算师职业发展起步较晚，1992年后才陆续引入北美寿险精算师考试、英国精算师考试、日本精算师考试、北美非寿险精算师考试等，2000年后，中国精算师考试体系逐步建立起来。
目前，中国精算师考试的考点已增加到15个。
2006年12月，民政部批准中国精算师协会正式筹备成立。
中国精算师协会的成立，必将进一步推动中国精算教育和精算师职业的发展，也迫切要求对当前的精算教育体系和精算师考试体系进行必要的改革，以尽快向国际精算师协会发布的精算教育标准看齐。

书籍目录

第一部分 应用回归分析　第1章 相关与一元回归分析　1.1 拟合与最小二乘法　1.2 两个变量的相关关系　1.3 一元线性回归　1.4 回归方程的应用　习题　第2章 多元线性回归模型　2.1 多元线性回归模型及其参数估计　2.2 多元线性回归模型的假设检验与区间估计　2.3 使用多元线性回归的注意事项　习题　第3章 异方差与序列相关的处理　3.1 异方差的存在与检验　3.2 广义线性模型和处理异方差的方法　3.3 自相关线性模型　习题第二部分 时间序列分析　第4章 简单模型　4.1 简单外推模型　4.2 平滑技术　4.3 季节调整　习题　第5章 时间序列的概率结构　5.1 分布与特征统计量　5.2 平稳时间序列的定义　5.3 平稳时间序列的统计特性　5.4 白噪声序列　5.5 白噪声检验　习题　第6章 平稳时间序列　6.1 预备知识　6.2 AR模型　6.3 MA模型　6.4 ARMA模型　习题　第7章 平稳序列建模　7.1 建模基本步骤　7.2 模型识别　7.3 参数估计　7.4 模型检验　7.5 模型优化　习题　第8章 时间序列的预报　8.1 线性预报　8.2 线性最小方差预报　8.3 修正预报　习题　第9章 非平稳时间序列　9.1 差分　9.2 ARIMA模型　9.3 疏系数模型　习题　第10章 残差自回归模型　10.1 模型结构　10.2 残差自相关检验　10.3 模型拟合　习题　第11章 条件异方差模型　11.1 异方差的定义　11.2 异方差的初步识别　11.3 方差齐性变换　11.4 条件异方差模型　11.5 AR-GARCH模型　11.6 GARCH模型拟合　习题　第12章 多元时间序列　12.1 多元序列建模　12.2 单位根检验　12.3 协整　习题第三部分 随机模拟　第13章 随机模拟　13.1 均匀分布随机数与伪随机　13.2 用反变换法产生一般分布的随机数　13.3 Cholesky分解和多元正态分布的模拟　13.4 模拟样本的容量问题　13.5 模拟在精算模型中的应用举例　13.6 模拟在统计检验中的应用　13.7 用自助法计算估计量的均方误差　13.8 股票价格的对数正态模型和模拟　13.9 风险度量VaR和CTE的模拟　习题第四部分 生存模型及其应用　第14章 生存模型相关性质和生命表　14.1 生存模型　14.2 T的分布函数　14.3 参数生存模型举例　14.4 条件概率的数字特征和截尾分布　14.5 随机变量的变换　14.6 生命表　14.7 尾龄的分布假设　14.8 选择生命表　习题　第15章 完整样本数据和不完整样本数据情况下生存模型的估计　15.1 死亡时间　15.2 死亡的精确时间　15.3 死亡时间分组法　15.4 非完整样本数据情况下生存模型的矩估计　15.5 非完整样本数据情况下表格生存模型的极大似然估计　15.6 乘积估计量　习题　第16章 参数生存模型的估计　16.1 完整数据的单变量模型　16.2 不完整数据下的单变量模型　16.3 参数模型的假设检验　16.4 参数模型中的伴随变量　16.5 大样本数据下年龄的处理及暴露数的计算　习题　第17章 人口统计　17.1 死亡和生育测度　17.2 静态人口模型　17.3 稳定人口模型　17.4 人口规划及人口普查应用　17.5 人口规划　17.6 人口统计的应用　习题　第18章 表格数据修匀　18.1 修匀的定义　18.2 移动加权平均修匀法　18.3 Whittaker修匀　18.4 Bayse修匀　18.5 二维Whittaker修匀　18.6 参数修匀　习题附录：部分习题答案参考文献

章节摘录

第1章　相关与一元回归分析　　1.1　拟合与最小二乘法　　考察变量之间的数量关系是现代科学方法的基本手段。
它起源于伽利略，由牛顿加以完善，随后在物理学和工程实践中得到了广泛应用并取得巨大成功。
从18世纪开始，这种方法逐渐影响到几乎所有学科。
定量研究方法的基本程序包括：　　（1）确认需要研究的变量。
（2）获得变量的一系列观测值。
（3）研究这些观测值之间的关系。
（4）建立变量之间的关系模型（一般表现为几个变量之间的函数关系）。
1．1．1拟合的基本步骤　　下面以工厂中产量对总成本的影响研究为例说明这种方法的基本步骤。
【例1-1】　产量和成本的关系研究。
为了研究产量和成本之间的关系，首先我们要收集一系列数据，而且必须是在一系列产量水平下的成本。
这么做的理由是，按照普遍接受的理论，产量的增长会带来成本的增加。
由此得到一系列产量和成本的观测数据的数对，如表1—1所示。
在处理数据之前，用更直观的方式来展示这些数据往往可以帮助我们获得更清晰的整体印象。
在两个变量的关系研究中，散点图是常用的工具，因为它可以把两个变量的数量关系表现在二维平面坐标系上。
绘制两个变量的散点图用Ex—ce1就可以了，见图1—1。
凭肉眼就可以判断出这10个点分布在一条直线的两侧，图1—1上的方程y=3·442z+1．487 6是用Exce1的“添加趋势线”功能得到的。
之所以用添加趋势线而不是回归分析模块来得到拟合直线，是因为在提出基于概率统计理论的回归模型之前，科学家和工程师已经习惯于对散点图拟合合适的曲线方程。
所使用的算法是最小二乘法，最小二乘法和数理统计理论结合之后才产生出回归分析。
一般认为这项工作主要归功于高斯和马尔可夫。

编辑推荐

《精算中常用的统计模型》是“21世纪保险精算系列教材”之一，全书共分18个章节，主要对精算中常用的统计模型知识作了介绍，具体内容包括相关与一元回归分析、异方差与序列相关的处理、时间序列的概率结构、残差自回归模型、生存模型相关性质和生命表等。
该书可供各大专院校作为教材使用，也可供从事相关工作的人员作为参考用书使用。

第一图书网, tushu007.com

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