

《贝叶斯统计分析及其应用》

图书基本信息

书名：《贝叶斯统计分析及其应用》

13位ISBN编号：9787030434986

出版时间：2015-2

作者：韦程东

页数：226

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

《贝叶斯统计分析及其应用》

内容概要

本书选择了在经济科学、工程技术、医学、环境科学、保险精算学等诸多学科起重要作用的Rayleigh分布、Pareto分布、Poisson分布、Burr分布等进行深入研究，完善了独立随机变量条件下的Bayesian统计分析及其应用理论。混合随机变量概念不仅早已在概率论与数理统计的某些分支中被提了出来，而且也出现在许多实际问题中。独立性假设在某些时候是合理的，但要验证一个样本的独立性是非常困难的，而在某些实际问题中，样本并非是独立的观察样本。本书选择新颖的研究视角与相关的分布，把建立在样本独立同分布基础上的贝叶斯统计推断理论推广到混合随机变量上去，丰富了贝叶斯统计学理论。

书籍目录

前言

第一篇贝叶斯分析基础

第1章 Bayes统计推断

1.1 先验分布与后验分布

1.1.1 Bayes统计模型

1.1.2 后验分布

1.1.3 Bayes统计推断原则

1.1.4 先验分布的Bayes假设

1.2 选取先验分布的方法

1.2.1 共轭分布方法

1.2.2 不变先验分布

1.2.3 Jeffreys原则

1.2.4 最大熵原则

1.2.5 选取先验分布方法小结

1.3 Bayes参数估计

1.3.1 最大后验估计

1.3.2 条件期望估计

1.3.3 Bayes区间估计——最大后验密度区间估计

1.4 Bayes假设检验

第2章 统计决策

2.1 统计决策模型

2.1.1 统计决策问题的三要素

2.1.2 统计决策函数及其风险函数

2.2 Bayes统计决策

2.2.1 Bayes解

2.2.2 参数点估计的Bayes解

2.2.3 参数假设检验的Bayes解

2.2.4 多决策问题的Bayes解

2.2.5 区间估计的Bayes解举例

2.3 Minimax决策

2.4 容许决策

参考文献

第二篇独立样本下的贝叶斯估计

第3章 对称损失下二项分布参数的Bayes估计问题

3.1 引言

3.2 参数 p 的Bayes估计

3.3 参数 p 的Bayes估计的可容许性

3.4 参数 p 的多层Bayes估计

3.5 参数 p 的E—Bayes估计

3.6 数值模拟

参考文献

第4章 二项分布参数的E—Bayes估计

4.1 引言

4.2 参数 p 的E—Bayes估计

4.2.1 参数 p 的Bayes估计

4.2.2 参数 p 的E—Bayes估计

4.3 数值模拟

参考文献

第5章复合LINEX对称损失下Poisson分布参数的Bayes估计

5.1引言

5.2参数 θ 的Bayes估计

5.3举例

参考文献

第6章Q—对称熵损失函数下的Poisson分布参数倒数的估计

6.1引言

6.2 θ 的Bayes的估计

6.3估计量 $c(\theta) = \frac{1}{nK+1} (T+d-k) - 1/2q$ 的容许性

参考文献

第7章 θ 分布环境因子的极大似然估计和Bayes估计

7.1引言

7.2环境因子k的极大似然估计

7.3m已知时，环境因子k的Bayes估计

7.4数值模拟

7.5绪论

参考文献

第8章复合LINEX对称损失函数下韦布尔分布尺度参数倒数的Bayes估计

8.1引言

8.2复合LINEX损失下 θ 的Bayes估计

8.3 θ 的多层Bayes估计

8.4容许性

参考文献

第9章平方损失下逆韦布尔分布参数的Bayes估计

9.1引言

9.2定义与引理

9.3尺度参数 θ 的Bayes估计

9.4尺度参数 θ 的可容许性

参考文献

第10章复合LINEX对称损失下逆韦布尔分布尺度参数的E—Bayes估计

10.1引言

10.2尺度参数 θ 的Bayes估计

10.3尺度参数 θ 的E—Bayes估计

参考文献

第11章Burr 分布的经验Bayes估计的收敛速度

11.1引言

11.2密度函数的核估计的构造

11.3引理及经验Bayes估计的收敛速度

11.4例子

参考文献

第12章熵损失函数下Burr分布参数的Bayes估计

12.1引言

12.2 θ 的Bayes估计

12.2.1 θ 的先验分布 $\pi(\theta)$ 服从Bayes假设

12.2.2 θ 的先验分布 $\pi(\theta)$ 服从Jeffrey准则

12.2.3取 $\pi(\theta)$ 的先验分布 $\pi(\theta)$ 为其共轭分布

12.3容许性

参考文献

第13章一种非对称损失下Rayleigh分布参数倒数的估计

13.1引言

13.2 的Bayes估计

13.3估计量 $Sl. (1+c / d+T)$ 的容许性

参考文献

第14章熵损失下Rayleigh分布尺度参数倒数的Bayes估计

14.1引言

14.2熵损失下的Bayes估计

14.3容许性

参考文献

第15章LINEX损失下Pareto分布参数的Bayes估计

15.1引言

15.2 的Bayes估计

15.3 的多层Bayes估计

15.4 的Bayes估计的可容许性

参考文献

第16章基于Pareto分布的风险函数Bayes估计

16.1引言

16.2Bayes估计及其性质

16.2.1损失函数的Bayes估计

16.2.2风险函数的估计

16.2.3估计的性质

参考文献

第17章复合LINEX对称损失下Pareto分布形状参数的E—Bayes估计

17.1引言

17.2形状参数 的E—Bayes估计

17.3数值举例

参考文献

第18章熵损失下逆高斯分布参数倒数的Bayes估计

18.1引言

18.2熵损失下的Bayes估计

18.3 的多层Bayes估计

18.4容许性

参考文献

.....

第19章LINEX损失下逆高斯分布参数倒数的Bayes估计

第20章复合LINEX损失函数下Lomax分布的贝叶斯估计

第三篇相依样本下的贝叶斯估计

第21章相依样本的线性经验Bayes估计

第22章NA样本情形连续型线性指数分布参数的经验Bayes估计

第23章NA样本情形线性指数分布参数的经验Bayes估计

《贝叶斯统计分析及其应用》

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.tushu000.com