

<<概率论与数理统计>>

图书基本信息

书名：<<概率论与数理统计>>

13位ISBN编号：9787301191705

10位ISBN编号：7301191707

出版时间：2011-7

出版单位：北京大学出版社

作者：黄清龙，阮宏顺 主编

页数：230

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>

<<概率论与数理统计>>

内容概要

《概率论与数理统计(第2版)》系统地介绍了概率论与数理统计的基本内容,包括随机事件与概率、随机变量及其分布、随机向量、随机变量的数字特征、大数定律与中心极限定理、抽样和抽样分布、参数估计、假设检验、方差分析与回归分析。

面对高等教育大众化趋势,本书侧重于基本概念、基本理论和方法,尽量做到内容叙述详细,语言表达通俗易懂,不刻意追求理论深度和解题技巧;通过具体而有趣的实例表述概率统计的基本概念和思想方法,通过较多的例题阐明用概率统计方法分析和解决问题的思路和步骤,启发学生学习兴趣,培养学生分析问题和解决问题的能力。

本书还介绍了matlab的统计功能与应用。

《概率论与数理统计(第2版)》可作为高等学校工科、理科(非数学类)及经济管理类各专业的教材、教学参考书或考研参考资料,也可供工程技术人员、管理人员和自学者参考。

<<概率论与数理统计>>

书籍目录

第一部分概率论

第1章随机事件与概率

1.1随机事件

1.1.1随机试验与样本空间

1.1.2随机事件

1.1.3事件间的关系和运算

1.2事件的概率

1.2.1概率的统计定义及性质

1.2.2概率的古典定义

1.2.3几何概率

1.2.4概率的公理化定义

1.3概率的加法公式

1.4条件概率与乘法公式

1.4.1条件概率

1.4.2概率的乘法公式

1.5全概率公式与贝叶斯公式

1.5.1全概率公式

1.5.2贝叶斯(bayes)公式

1.6事件的独立性与伯努利概型

1.6.1事件的独立性

1.6.2伯努利概型

习题一

第一部分解答题

第二部分选择题与填空题

第2章随机变量及其分布

2.1随机变量的概念

2.2离散型随机变量

2.2.1分布列的概念与性质

2.2.2几种常见的离散型分布

2.3连续型随机变量

2.3.1连续型随机变量的概率密度函数

2.3.2几种常见的连续型分布

2.4分布函数

2.4.1分布函数的概念

2.4.2分布函数的性质

2.4.3正态分布的概率计算

2.5随机变量函数的分布

2.5.1离散型随机变量的函数的分布

2.5.2连续型随机变量的函数的分布

习题二

第一部分解答题

第二部分选择题与填空题

第3章随机向量

3.1随机向量的联合分布

3.1.1联合分布函数

<<概率论与数理统计>>

- 3.1.2 二维离散型随机向量及其联合分布列
- 3.1.3 二维连续型随机向量及其联合密度函数
- 3.2 边缘分布与随机变量的独立性及条件分布
 - 3.2.1 边缘分布
 - 3.2.2 随机变量的独立性
 - 3.2.3 条件分布
- 3.3 两个随机变量的函数的分布
 - 3.3.1 离散型情形的举例
 - 3.3.2 连续型情形的举例

习题三

第一部分解答题

第二部分选择题与填空题

第4章 随机变量的数字特征

4.1 数学期望

4.1.1 数学期望的概念

4.1.2 随机变量函数的数学期望

4.1.3 数学期望的性质

4.2 方差

4.2.1 方差的概念

4.2.2 方差的性质

4.3 矩、协方差和相关系数

4.3.1 矩

4.3.2 协方差和相关系数

习题四

第一部分解答题

第二部分选择题与填空题

第5章 大数定律与中心极限定理

5.1 大数定律

5.1.1 契比雪夫不等式

5.1.2 大数定律

5.2 中心极限定理

习题五

第一部分解答题

第二部分选择题与填空题

第二部分数理统计

第6章 抽样和抽样分布

6.1 总体与样本

6.2 统计量

6.3 抽样分布

习题六

第一部分解答题

第二部分选择题与填空题

第7章 参数估计

7.1 参数的点估计

7.1.1 矩估计法

7.1.2 极大似然估计法

7.2 估计量的评价标准

<<概率论与数理统计>>

7.2.1无偏性

7.2.2有效性

7.2.3一致性

7.3区间估计

习题七

第一部分解答题

第二部分选择题与填空题

第8章假设检验

8.1假设检验的基本概念

8.1.1假设检验的概念

8.1.2两类错误

8.2正态总体均值的假设检验

8.2.1单个总体 $n(\mu, \sigma^2)$ 的均值 μ 的检验

8.2.2两个正态总体均值差的检验

8.3正态总体方差的假设检验

8.3.1单个正态总体方差 (σ^2) 的检验—— χ^2 检验

8.3.2两个正态总体方差相等的检验—— f 检验

习题八

第一部分解答题

第二部分选择题与填空题

第9章方差分析与回归分析

9.1一元方差分析

9.2一元线性回归

9.2.1一元线性回归方程的概念

9.2.2对 a, b 的估计

9.2.3 σ^2 的估计

9.3一元线性回归中的假设检验和预测

9.3.1线性假设的显著性检验

9.3.2预测

习题九

附录1排列与组合

附录2matlab在概率统计中的应用

附录3标准正态分布表

附录4泊松分布表

附录5t分布表

附录6 χ^2 分布表

附录7f分布表

习题答案与提示

参考文献

<<概率论与数理统计>>

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>