

<<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：9787560845715

10位ISBN编号：7560845711

出版时间：2011-7

出版时间：同济大学

作者：同济大学数学系

页数：212

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

本书(作者同济大学数学系)按照教育部最新制定的“工科类本科数学基础课程教学基本要求”编写。

全书以通俗易懂的语言,深入浅出地讲解概率论与数理统计的知识,内容包括随机事件与概率、随机变量及其分布、随机变量的数字特征、大数定律及中心极限定理、数理统计基本概念、参数估计、假设检验及回归分析等。

各章均配有习题,书末附参考答案,附表中列有一系列数值用表。

本书知识系统、详略得当、举例丰富、讲解透彻、难度适宜,适合作为普通高等院校(特别是“二本”及“三本”院校)或成人高校本科或专升本专业的“概率论与数理统计”课程的教材,也可供工程技术人员或参加国家自学考试及学历文凭考试的读者作为自学用书或参考用书。

<<概率论与数理统计>>

书籍目录

前言

1 随机事件与概率

1.1 随机事件

1.1.1 随机试验

1.1.2 样本空间

1.1.3 随机事件

1.1.4 随机事件之间的关系与运算

1.2 等可能概型

1.2.1 古典型概率

1.2.2 几何型概率

1.3 频率与概率

1.4 概率的公理化定义与性质

1.5 条件概率与随机事件的独立性

1.5.1 条件概率

1.5.2 随机事件的独立性

1.5.3 独立性在可靠性问题中的应用

1.5.4 贝努利概型与二项概率

1.6 全概率公式与贝叶斯公式

习题1

2 离散型随机变量及其分布

2.1 随机变量

2.2 概率函数

2.3 常用离散型随机变量

2.4 二维随机变量及其分布

2.4.1 联合概率函数

2.4.2 边缘概率函数

2.5 随机变量的独立性

2.6 随机变量函数的分布

2.6.1 一维随机变量函数的概率函数

2.6.2 二维随机变量函数的概率函数

习题2

3 连续型随机变量及其分布

3.1 分布函数

3.2 概率密度函数

3.3 常用连续型随机变量

3.4 二维随机变量及其分布

3.4.1 联合密度函数

3.4.2 边缘密度函数

3.5 随机变量的独立性

3.6 随机变量函数的分布

3.6.1 一维随机变量函数的密度函数

3.6.2 二维随机变量函数的密度函数

习题3

4 随机变量的数字特征

4.1 数学期望

<<概率论与数理统计>>

- 4.2 方差与标准差
- 4.3 协方差与相关系数
- 4.4 矩与协方差矩阵

习题4

5 随机变量序列的极限

- 5.1 切比雪夫不等式
- 5.2 大数定律
- 5.3 中心极限定理

习题5

6 数理统计的基本概念

- 6.1 直方图与条形图
- 6.2 总体与样本
- 6.3 经验分布函数
- 6.4 统计量
- 6.5 三个常用分布
- 6.6 抽样分布
 - 6.6.1 正态总体的情形
 - 6.6.2 非正态总体的情形

习题6

7 参数估计

- 7.1 参数估计问题
- 7.2 两种常用点估计
 - 7.2.1 矩估计
 - 7.2.2 极大似然估计
- 7.3 估计量的评选标准
- 7.4 置信区间
- 7.5 正态总体下未知参数的置信区间
 - 7.5.1 一个正态总体的情形
 - 7.5.2 两个正态总体的情形
- 7.6 0-1分布中未知概率的置信区间

习题7

8 假设检验

- 8.1 假设检验问题
- 8.2 正态总体下未知参数的假设检验
 - 8.2.1 一个正态总体的情形
 - 8.2.2 两个正态总体的情形
- 8.3 0-1分布中未知概率的假设检验
- 8.4 两类错误
- 8.5 χ^2 拟合优度检验

习题8

9 回归分析

- 9.1 相关关系问题
- 9.2 一元回归分析
 - 9.2.1 线性模型
 - 9.2.2 最小二乘法
 - 9.2.3 回归系数的显著性检验
 - 9.2.4 预测与控制

<<概率论与数理统计>>

9.3 线性化方法

习题9

附表

附表1 常用分布、记号及数字特征一览表

附表2 二项分布的概率函数值表

附表3 泊松分布的概率函数值表

附表4 标准正态分布函数值及分位数表

附表5 χ^2 分布的分位数表

附表6 t分布的分位数表

附表7 F分布的分位数表

附表8 相关系数检验的临界值表

习题答案

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>