

<<概率论与数理统计教程习题与解答>>

图书基本信息

书名：<<概率论与数理统计教程习题与解答>>

13位ISBN编号：9787040354584

10位ISBN编号：7040354586

出版时间：2012-9

出版时间：高等教育出版社

作者：茆诗松，程依明，濮晓龙 编著

页数：525

字数：610000

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>

内容概要

《普通高等教育“十一五”国家级规划教材配套参考书：概率论与数理统计教程（第2版）习题与解答》共分8章43节，含有600多道习题，《普通高等教育“十一五”国家级规划教材配套参考书：概率论与数理统计教程（第2版）习题与解答》为每节内容缩写了“概要”，对每道习题作了详细解答，有些习题还作了较为深入的讨论。

此外，还补充了部分习题与解答，这些都有利于复习与提高。

阅读《普通高等教育“十一五”国家级规划教材配套参考书：概率论与数理统计教程（第2版）习题与解答》将对概率论与数理统计的独特思维方式和计算技巧有更深一步的理解，对教与学都会有很大帮助。

本书可作为数学类专业的学生学习概率论与数理统计课程的参考书，也可作为参加硕士研究生入学考试的学生的学习辅导书。

书籍目录

第一章 随机事件与概率

- § 1.1 随机事件及其运算
- § 1.2 概率的定义及其确定方法
- § 1.3 概率的性质
- § 1.4 条件概率
- § 1.5 独立性

第二章 随机变量及其分布

- § 2.1 随机变量及其分布
- § 2.2 随机变量的数学期望
- § 2.3 随机变量的方差与标准差
- § 2.4 常用离散分布
- § 2.5 常用连续分布
- § 2.6 随机变量函数的分布
- § 2.7 分布的其他特征数

第三章 多维随机变量及其分布

- § 3.1 多维随机变量及其联合分布
- § 3.2 边际分布与随机变量的独立性
- § 3.3 多维随机变量函数的分布
- § 3.4 多维随机变量的特征数
- § 3.5 条件分布与条件期望

第四章 大数定律与中心极限定理

- § 4.1 随机变量序列的两种收敛性
- § 4.2 特征函数
- § 4.3 大数定律
- § 4.4 中心极限定理

第五章 统计量及其分布

- § 5.1 总体与样本
- § 5.2 样本数据的整理与显示
- § 5.3 统计量及其分布
- § 5.4 三大抽样分布
- § 5.5 充分统计量

第六章 参数估计

- § 6.1 点估计的概念与无偏性
- § 6.2 矩估计及相合性
- § 6.3 最大似然估计与EM算法
- § 6.4 最小方差无偏估计
- § 6.5 贝叶斯估计
- § 6.6 区间估计

第七章 假设检验

- § 7.1 假设检验的基本思想与概念
- § 7.2 正态总体参数假设检验
- § 7.3 其他分布参数的假设检验
- § 7.4 似然比检验与分布拟合检验
- § 7.5 正态性检验
- § 7.6 非参数检验

第八章 方差分析与回归分析

§ 8.1 方差分析

§ 8.2 多重比较

§ 8.3 方差齐性检验

§ 8.4 一元线性回归

§ 8.5 一元非线性回归

附表

表1 泊松分布函数表

表2 标准正态分布函数表

章节摘录

版权页：插图：1.总体 在一个统计问题中，研究对象的全体称为总体，构成总体的每个成员称为个体。

若关心的是总体中每个个体的一个数量指标，则该总体称为一维总体，总体就是一个一维分布。

若关心的是总体中的每个个体的两个数量指标，则该总体称为二维总体，二维总体就是一个二维分布，以此类推。

2.有限总体与无限总体 若总体中的个体数是有限的，此总体称为有限总体。

若总体中的个体数是无限的，此总体称为无限总体。

实际中总体中的个体数大多是有限的。

当个体数充分大时，将有限总体看作无限总体是一种合理的抽象。

3.样本 从总体中随机抽取的部分个体组成的集合称为样本，样本中的个体称为样品，样品个数称为样本容量或样本量。

样本常用 n 个指标值 x_1, x_2, \dots, x_n 表示。

表示它可看作 n 维随机变量，又可看作其观察值，这由上下文中加以区别。

4.分组样本 只知样本观测值所在区间，而不知具体值的样本称为分组样本。

缺点：与完全样本相比损失部分信息。

优点：在样本量较大时，用分组样本既简明扼要，又能帮助人们更好地认识总体。

5.简单随机样本 若样本 x_1, x_2, \dots, x_n 是 n 个相互独立的具有同一分布（总体分布）的随机变量，则称该样本为简单随机样本，仍简称样本。

若总体的分布函数为 $F(x)$ ，则其样本的（联合）分布函数为 $\prod_{i=1}^n F(x_i)$ ；若总体的密度函数为 $P(x)$ ，则其样本的（联合）密度函数为 $\prod_{i=1}^n p(x_i)$ ；若总体的分布列为 $\{P(x_i)\}$ ，则其样本的（联合）分布列为 $\prod_{i=1}^n p(x_i)$ 。

习题与解答5.1 1.某地电视台想了解某电视栏目（如：每晚九点至九点半的体育节目）。

在该地区的收视率情况，于是委托一家市场咨询公司进行一次电话访谈。

（1）该项研究的总体是什么？

（2）该项研究的样本是什么？

解（1）该项研究的总体是该地区全体电视观众；（2）该项研究的样本是该地区被电话访谈的电视观众。

2.某市要调查成年男子的吸烟率，特聘请50名统计专业本科生做街头随机调查，要求每位学生调查100名成年男子，问该项调查的总体和样本分别是什么，总体用什么分布描述为宜？

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>