第一图书网, tushu007.com

<<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：9787030353085

10位ISBN编号：7030353080

出版时间：2012-8

出版时间：科学出版社

作者：孙海珍，王亚红　主编

页数：237

字数：351000

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

《概率论与数理统计》是“普通高等教育‘十二五’规划教材·工科数学系列教材”中的一本，是编者在多个省部级科研成果的基础上，结合多年教学经验编写而成的。
《概率论与数理统计》共11章，内容包括随机事件与概率、随机变量及其分布、二维随机变量及其分布、随机变量的数字特征、大数定律和中心极限定理、数理统计的基本概念、参数估计、假设检验、方差分析、回归分析和正交试验。
每章最后有精心选配的习题用以巩固知识，书后附有参习题案。

《概率论与数理统计》面向工科院校，可作为土木工程、机械工程、电气自动化工程、计算机工程、交通工程、工程管理、经济管理等本科专业的教材或教学参考书，也可供报考工科硕士研究生的人员参考。

作者简介

无

<<概率论与数理统计>>

书籍目录

前言
第1章 随机事件与概率
1.1 随机事件和样本空间
1.2 概率的定义
1.3 古典概型和几何概型
1.4 条件概率与全概率公式
1.5 随机事件的独立性
习题1
第2章 随机变量及其分布
2.1 随机变量和分布函数
2.2 离散型随机变量
2.3 连续型随机变量
2.4 态分布
2.5 随机变量函数的分布
习题2
第3章 二维随机变量及其分布
3.1 二维随机变量的概念及其分布函数
3.2 二维离散型随机变量
3.3 二维连续型随机变量
习题3
第4章 随机变量的数字特征
4.1 数学期望
4.2 方差
4.3 协方差相关系数和矩
习题4
第5章 大数定律和中心极限定理
5.1 大数定律
5.2 扣心极限定理
习题5
第6章 数理统计的基本概念
6.1 样本与统计量
6.2 抽样分布
习题6
第7章 参数估计
7.1 参数的点估计
7.2 参数的区间估计
习题7
第8章 假设检验
8.1 假设检验的基本思想
8.2 假设检验的基本概念和方法
8.3 单个正态总体参数的假设检验
8.4 两个正态总体参数的假设检验
8.5 分布拟合检验
8.6 秩和检验简介
习题8

第一图书网, tushu007.com

第9章 方差分析
9.1 单因素方差分析
9.2 双因素方差分析
习题9
第10章 回归分析
10.1 一元线性回归
10.2 一元非线性回归
10.3 多元线性回归
习题10
第11章 正交试验
11.1 正交表及正交试验步骤
11.2 二水平正交试验
11.3 r水平正交试验
11.4 混合水平的正交试验
习题11
习题答案
参考文献
附录
附表A 标准正态分布表
附表B 泊松分布表
附表C t分布分位数表
附表D x2分布分位数表
附表E F分布分位数表
附表F 多重比较的qa(r, f)表
附表G 正交表

章节摘录

版权页： 插图： 实际推断原理在生产和生活中经常起作用。
例如，在全世界范围内，飞机失事每年都要发生多起，但乘飞机者还是大有人在，其原因并非乘客不怕死，而是因为飞机失事是一个小概率事件。
据统计其发生概率只有几千万分之一，乘客有理由相信自己所乘的飞机不会失事，旅行是安全的，再例如，建造一座核电站时，并不要求它“绝对安全”，只要发生事故的概率很小，就认为是高可靠性的核电站了。
8.1.3假设检验的基本思想 假设检验的主要依据是实际推断原理，根据实际推断原理，可以得到一种推理方法：在假设H0成立的条件下，给出小概率事件A。
通过试验得到样本观测值，从样本观测值出发，判定小概率事件A是否发生，若事件A发生了，有理由认为假设H0不成立，从而拒绝H0；否则接受H0。
8.2假设检验的基本概念和方法 8.2.1统计假设 在许多实际问题中，需要对总体X的分布函数或分布函数中的一些参数作出某种假设，这种假设称为统计假设，简称假设，常记作H0.当已知总体X的分布形式（如已知X服从正态分布），而H0仅仅涉及分布函数的未知参数时，称其为参数假设；当统计假设H0涉及分布函数的形式（例如，假设H0：X服从指数分布）时，称其为非参数假设。
判断统计假设H0是否成立的方法称为假设检验，简称检验。
判断参数假设成立与否的方法称为参数检验，判断非参数假设成立与否的方法称为非参数检验。
如果只对一个假设进行检验，判断它成立与否，而不同时研究其他假设，那么称这种检验为显著性检验。
本章主要讨论显著性检验。
一个检验规则相当于把样本空间分成了两个区域，其中拒绝原假设H0的区域称为检验的拒绝域，也称为H0的否定域。
记为W1；接受原假设H0的区域称为检验的接受域。
记为W0，由于在统计问题中样本空间是可以事先知道的，因此，确定了拒绝域W1也就相应地确定了接受域W0，从而给出某个检验规则等价于指明这个检验的拒绝域W1，拒绝域的边界点称为临界点或称临界值。

编辑推荐

《普通高等教育“十二五”规划教材·工科数学系列：概率论与数理统计》以简明适用为原则，突出了对基本概念、基本方法、基本理论的介绍和训练。
在内容选择与安排上，注意将理论体系的系统性、严谨性与丰富的背景、广泛的应用做了有机的结合，使读者能够对基本概念有更深入的理解，并能够重视理论联系实际。
在基本概念的引入或基本方法的应用中，注意从实际问题出发，到抽象为理论，再应用于实践中，以调动学生学习的积极性，提高学生分析问题和解决问题的能力。
为培养学生学习概率论与数理统计的兴趣，在部分章节简介了数学家和相关的研究背景及应用。

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:http://www.tushu007.com