

应用数理统计



[应用数理统计 下载链接1](#)

著者:

出版者:中国医药科技出版社

出版时间:1997-02

装帧:平装

isbn:9787506716352

内 容 提 要

本书是药学高等专科学校教材，全书分两部分，第一部分为概率论初步，介绍概率、随机变量、分布函数、数字特征以及大数定理和中心极限定理等基础知识。第二部分为数理统计，叙述了假设检验的原理，抽样分布、参数估计、假设检验、方差分析、回归分析、正交设计和均匀设计等内容。

该书适合于药学、医学、预防医学、药剂学、卫生学、生物学等专业采用。

作者介绍:

目录: 目录

第一章 随机事件与概率

第一节 随机事件及其运算

一 随机试验和随机事件

二 事件间的关系与运算

第二节 概率的定义与古典概型

一 频率

二 概率的统计定义

三 古典概型

第三节 概率的加法公式和乘法公式

一 概率的加法公式

二 条件概率和事件的独立性

第四节 全概率公式和逆概率公式

一 全概率公式

二 逆概率公式

第五节 独立重复试验概型

第二章 随机变量的概率分布和数字特征

第一节 随机变量及其分布

一 离散型随机变量的分布律与分布函数

二 连续型随机变量的概率密度函数

三 随机变量的分布函数

四 正态分布

第二节 随机变量的数字特征

一 数学期望及其性质

二 方差及其性质

第三节 大数定理和中心极限定理

一 大数定理

二 中心极限定理

第三章 抽样与估计

第一节 抽样

一 总体与样本

二 随机抽样

第二节 样本的数字特征与抽样分布

一 统计量

二 样本的数字特征

三 几种统计量的分布

第三节 参数的点估计

一 求估计量的方法

二 无偏估计

第四节 参数的区间估计

一 σ^2 已知时, 总体均值 μ 的区间估计

二 σ^2 未知时, 总体均值 μ 的区间估计

三 总体方差 σ^2 的区间估计

四 总体率的区间估计

第五节 经验分布

一 样本直方图

二 累积频率分布图

第四章 假设检验

第一节 假设检验概述

一 假设检验的基本思路

二 假设检验的一般步骤

- 三 两类错误
- 第二节 单个正态总体均值的假设检验
 - 一 方差已知的 μ 检验
 - 二 方差未知的 t 检验
- 第三节 两个正态总体均值的假设检验
 - 一 配对比较的 t 检验
 - 二 成组比较的 t 检验
- 第四节 关于正态总体方差的检验
 - 一 单个正态总体方差的 χ^2 检验
 - 二 两个正态总体方差齐性的 F 检验
- 第五节 拟合优度检验与独立性检验
 - 一 拟合优度检验
 - 二 列联表的独立性检验
- 第六节 符号检验与秩和检验
 - 一 符号检验
 - 二 秩和检验
- 第五章 方差分析
 - 第一节 单因素方差分析
 - 一 单因素方差分析的基本思路
 - 二 单因素方差分析的一般方法
 - 三 举例
 - 第二节 多组均数间的两两比较
 - 一 两两间多重比较的 T 方法
 - 二 两两间多重比较的 S 方法
- 第六章 回归分析
 - 第一节 一元线性回归
 - 一 回归分析的基本思路
 - 二 回归方程的建立
 - 三 回归方程的显著性检验
 - 四 相关系数与相关系数的假设检验
- 第二节 可化为线性回归的问题举例
- 第三节 利用回归方程进行预测和控制

- 第七章 正交试验法和均匀设计法
- 第一节 正交试验设计基本方法
 - 一 正交表及其特点
 - 二 正交试验设计基本方法
- 第二节 有交互作用的正交试验设计
 - 一 两列间的交互列
 - 二 考虑交互作用的试验设计
- 第三节 均匀设计简介
 - 一 均匀设计表及其使用方法
 - 二 应用实例
- 附表
- 附表1二项分布表
- 附表2泊松 (Poisson) 分布表
- 附表3标准正态分布的密度函数表
- 附表4标准正态分布表
- 附表5正态分布的双侧分位数表
- 附表6相关系数临界值表
- 附表7 χ^2 分布的上侧分位数表
- 附表8 t 分布的双侧分位数表
- 附表9随机数字表
- 附表10符号检验表
- 附表11秩和检验表

附表12F检验的临界值 $(F_{1-\alpha})$ 表

附表13二项分布参数P的置信区间表

附表14多重比较中的S表

附表15多重比较中的q表

附表16常用正交表

附表17常用均匀设计表

习题答案

索引

参考文献

• • • • •

([收起](#))

[应用数理统计_下载链接1](#)

标签

评论

[应用数理统计_下载链接1](#)

书评

[应用数理统计_下载链接1](#)