

<<医药数理统计>>

图书基本信息

书名：<<医药数理统计>>

13位ISBN编号：9787117158077

10位ISBN编号：7117158077

出版时间：2012-6

出版时间：人民卫生出版社

作者：李秀昌 编

页数：267

字数：413000

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>

## <<医药数理统计>>

### 内容概要

本书是全国高等院校中医药类专业卫生部"十二五"规划教材和全国高等医药教材建设研究会规划教材之一。

为了适应高等教育快速发展需要,满足大众化教育对学生素质的要求,体现统计方法在医药研究方面的新成果,本着夯实数理统计基础、减少理论推导和证明、注重统计方法的应用、加强统计软件作用这一原则,我们编写了这本教材。

教材共分11章,其内容主要包括概率论基础、数理统计基本原理、基本概念和基本知识;医药学中常用的统计分析方法、正交试验设计和均匀试验设计;SPSS统计软件应用。

重点介绍常用统计方法,讲清统计方法的思路,简化推理和证明。

特别是对常用统计方法都进行了SPSS统计软件的操作。

## &lt;&lt;医药数理统计&gt;&gt;

## 书籍目录

## 第一章 事件与概率

## 第一节 随机事件及其运算

- 一、随机事件
- 二、事件之间的关系及运算

## 第二节 事件的概率

- 一、频率与统计概率
- 二、古典概率

## 第三节 概率的基本运算法则

- 一、概率的加法定理
- 二、条件概率和乘法定理

## 第四节 全概率与逆概率公式

- 一、全概率公式
- 二、逆概率公式(贝叶斯公式)

## 第二章 随机变量的概率分布与数字特征

## 第一节 离散型随机变量的概率分布

- 一、随机变量
- 二、离散型随机变量的概率函数
- 三、离散型随机变量的分布函数
- 四、常见的离散型随机变量的概率分布

## 第二节 连续型随机变量的概率分布

- 一、连续型随机变量的概率分布
- 二、正态分布(高斯分布)
- 三、其他常见的连续型变量的分布

## 第三节 随机变量数字特征

- 一、均数(数学期望)
- 二、方差和标准差
- 三、变异系数

## 第四节 三种重要分布关系

- 一、二项分布的泊松近似
- 二、二项分布的正态近似
- 三、泊松分布的正态近似

## 第五节 大数定理和中心极限定理

- 一、切比雪夫不等式
- 二、大数定理
- 三、中心极限定理

## 第三章 随机抽样及抽样分布

## 第一节 随机抽样

- 一、总体和个体
- 二、随机抽样

## 第二节 样本的数字特征

- 一、统计量
- 二、样本的数字特征

## 第三节 抽样分布

- 一、正态随机变量的性质
- 二、样本均数的分布

## &lt;&lt;医药数理统计&gt;&gt;

三、 $\chi^2$ 分布

四、t分布

五、F分布

#### 第四节 样本分布图

### 第四章 连续型随机变量的参数估计与检验

#### 第一节 参数估计

一、参数点估计

二、区间估计的概念

三、正态总体均数  $\mu$  的区间估计

四、正态总体方差  $\sigma^2$  的区间估计

#### 第二节 假设检验原理

一、假设检验的基本思想

二、假设检验的一般步骤

三、假设检验的两类错误

#### 第三节 单个正态总体的参数检验

一、单个正态总体均数  $\mu$  的假设检验

二、单个正态总体方差  $\sigma^2$  的假设检验

#### 第四节 两个正态总体参数的假设检验

一、两个正态总体的方差齐性检验

二、配对比较两个正态总体均数的检验

三、成组比较两个正态总体均数的检验

#### 第五节 单侧检验和假设检验的常用方法

一、单侧检验

二、假设检验的常用方法

### 第五章 方差分析

#### 第一节 单因素试验方差分析

一、单因素方差分析实例

二、单因素方差分析的原理与步骤

三、单因素方差分析的计算

#### 第二节 两两间多重比较的检验法

一、q检验法(Tukey HSD法)

二、s检验法(Fisher LSD法)

#### 第三节 两因素试验的方差分析

一、无重复试验的两因素方差分析

二、重复试验的两因素方差分析

### 第六章 离散型随机变量的参数估计与检验

#### 第一节 总体参数的区间估计

一、二项分布参数p的置信区间

二、泊松分布参数A的置信区间

#### 第二节 总体率的假设检验

一、单个总体率的假设检验

二、两个总体率的假设检验

#### 第三节 列联表独立性检验

一、 $2 \times 2$ 列联表中独立性检验

二、 $R \times C$ 列联表中独立性检验

三、有关列联表资料的分类及统计方法

#### 第四节 参照单位法(Ridit分析)

## &lt;&lt;医药数理统计&gt;&gt;

- 一、Ridit分析原理
- 二、样本与总体比较的Ridit分析
- 三、两样本比较的Ridit分析

## 第七章 非参数检验

## 第一节 配对符号秩和检验

- 一、配对比较的符号秩和检验
- 二、样本中位数与总体中位数比较的符号秩和检验

## 第二节 完全随机设计两样本比较的秩和检验(Wilcoxon两样本比较法)

- 一、两组连续型变量的秩和检验
- 二、两组离散型变量的秩和检验

## 第三节 完全随机设计多个样本比较的秩和检验(H检验)

- 一、多组连续型变量的秩和检验
- 二、多组离散型变量的秩和检验

## 第四节 配伍组设计多个样本比较的秩和检验(Friedman秩和检验)

## 第五节 两两比较的秩和检验

- 一、完全随机设计多个样本间多重比较
- 二、配伍组设计多个样本间两两比较

## 第八章 相关与回归

## 第一节 线性相关

- 一、散点图
- 二、相关系数的概念
- 三、相关系数的检验

## 第二节 线性回归

- 一、一元线性回归模型
- 二、线性回归方程
- 三、回归方程的显著性检验
- 四、预测与控制

## 第三节 多元线性回归与一元非线性回归

- 一、多元线性回归
- 二、一元非线性回归

## 第四节 概率单位法计算半数致死量

- 一、半数致死量的意义
- 二、概率单位法计算半数致死量

## 第九章 正交试验设计

## 第一节 基本概念

- 一、因素、水平、指标
- 二、正交表

## 第二节 用正交表安排试验

- 一、等水平试验
- 二、不等水平试验

## 第三节 有交互作用的试验设计

- 一、交互作用的试验设计
- 二、二水平
- 三、不等水平

## 第四节 多指标试验

- 一、综合加权评分法
- 二、综合平衡法

## <<医药数理统计>>

### 第五节 试验结果的方差分析法

- 一、方差分析的基本步骤与格式
- 二、无重复试验的方差分析
- 三、有重复试验的方差分析

### 第十章 均匀试验设计

#### 第一节 均匀设计表安排试验

- 一、均匀设计表
- 二、均匀设计的特点
- 三、均匀设计的基本步骤

#### 第二节 均匀设计试验结果的分析

### 第十一章 SPSS统计软件应用

#### 第一节 SPSS概述

- 一、SPSS简介
- 二、SPSS的启动与退出
- 三、SPSS窗口介绍

#### 第二节 数据文件的建立

- 一、数据文件的建立
- 二、变量的属性及其设置

#### 第三节 统计描述

- 一、频数分布分析
- 二、探索性分析

#### 第四节 连续型资料分析

- 一、单个总体的t检验
- 二、两个总体配对样本的t检验
- 三、两个总体独立样本的f检验
- 四、单因素方差分析
- 五、两因素试验的方差分析

#### 第五节 离散型资料分析

- 一、四格表资料分析
- 二、 $R \times C$ 列联表资料分析

#### 第六节 非参数检验

- 一、两个相关样本的非参数检验
- 二、两个独立样本的非参数检验
- 三、多个独立样本的非参数检验

#### 第七节 相关与回归分析

- 一、两变量间相关分析
- 二、一元线性回归

#### 第八节 正交试验与均匀试验设计

- 一、正交试验设计的方差分析
- 二、均匀试验设计的分析

### 附表

#### 复习思考题参考答案

#### 主要参考书目

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>