

<<大学教材全解>>

图书基本信息

书名：<<大学教材全解>>

13位ISBN编号：9787811257335

10位ISBN编号：7811257335

出版时间：2011-8

出版时间：中国海洋大学

作者：胡京爽

页数：406

字数：355000

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>

## <<大学教材全解>>

### 内容概要

“教材全解”系列图书十多年来一直是初高中学生的首选辅导材料，每年销售量位居同类辅导书首位。

为帮助广大读者学好《概率论与数理统计》这门课程（该课程不仅是理工、经济、管理类等专业学生必修的一门课程，同时也是全国硕士研究生入学考试的重点科目），我们特邀全国各地治学严谨、业务精湛的一线名师，严格遵循教育部高等院校教学指导委员会审订的“本科数学基础课程教学基本要求”（教学大纲）和教育部最新的“全国硕士研究生入学统一考试数学考试大纲”，精心编写了这本《大学教材全解--概率论与数理统计》。

本书是浙江大学盛骤、

## &lt;&lt;大学教材全解&gt;&gt;

## 书籍目录

## 第一章 概率论的基本概念

本章知识结构图解

本章考试出题点

第一节 随机试验

第二节 样本空间、随机事件

第三节 频率与概率

第四节 等可能概型(古典概型)

第五节 条件概率

第六节 独立性

本章综合拔高题型精讲

本章课后习题全解

## 第二章 随机变量及其分布

本章知识结构图解

本章考试出题点

第一节 随机变量

第二节 离散型随机变量及其分布律

第三节 随机变量的分布函数

第四节 连续型随机变量及其概率密度

第五节 随机变量的函数的分布

本章综合拔高题型精讲

本章课后习题全解

## 第三章 多维随机变量及其分布

本章知识结构图解

本章考试出题点

第一节 二维随机变量

第二节 边缘分布

第三节 条件分布

第四节 相互独立的随机变量

第五节 两个随机变量的函数的分布

本章综合拔高题型精讲

本章课后习题全解

## 第四章 随机变量的数字特征

本章知识结构图解

本章考试出题点

第一节 数学期望

第二节 方差

第三节 协方差及相关系数

第四节 矩、协方差矩阵

本章综合拔高题型精讲

本章课后习题全解

## 第五章 大数定律及中心极限定理

本章知识结构图解

本章考试出题点

第一节 大数定律

第二节 中心极限定理

## &lt;&lt;大学教材全解&gt;&gt;

- 本章综合拔高题型精讲
- 本章课后习题全解
- 第六章 样本及抽样分布
  - 本章知识结构图解
  - 本章考试出题点
  - 第一节 随机样本
  - 第二节 直方图和箱线图(略)
  - 第三节 抽样分布
  - 本章综合拔高题型精讲
  - 本章课后习题全解
- 第七章 参数估计
  - 本章知识结构图解
  - 本章考试出题点
  - 第一节 点估计
  - 第二节 基于截尾样本的最大似然估计
  - 第三节 估计量的评选标准
  - 第四节 区间估计
  - 第五节 正态总体均值与方差的区间估计
  - 第六节  $(0-1)$ 分布参数的区间估计
  - 第七节 单侧置信区间
  - 本章综合拔高题型精讲
  - 本章课后习题全解
- 第八章 假设检验
  - 本章知识结构图解
  - 本章考试出题点
  - 第一节 假设检验
  - 第二节 正态总体均值的假设检验
  - 第三节 正态总体方差的假设检验
  - 第四节 置信区间与假设检验之间的关系
  - 第五节 样本容量的选取
  - 第六节 分布拟合检验
  - 第七节 秩和检验
  - 第八节 假设检验问题的P值法
  - 本章综合拔高题型精讲
  - 本章课后习题全解
- 第九章 方差分析及回归分析
  - 本章课后习题全解
- 第十章 bootstrap方法(略)
- 第十一章 在数理统计中应用Excel软件(略)
- 第十二章 随机过程及其统计描述
  - 本章课后习题全解
- 第十三章 马尔可夫链
  - 本章课后习题全解
- 第十四章 平稳随机过程
  - 本章课后习题全解
- 第十五章 选做习题
  - 概率论部分

<<大学教材全解>>

数理统计部分  
随机过程部分  
期末考试模拟试卷(I)  
试卷(I)参考答案及解析  
期末考试模拟试卷( )  
试卷( )参考答案及解析

## 章节摘录

版权页：插图：（2）寻找某估计量是无偏估计量的条件。

（3）判断或证明某参数的两个（或更多）无偏估计量哪个更有效。

（4）寻找某无偏估计量比其他无偏估计量更有效的条件。

（5）判断或证明估计量关于所估参数的相合性。

3.求参数的矩估计量或最大似然估计量，并对无偏性、有效性、相合性进行分析。

4.求置信区间（1）对单个正态总体 在方差已知和未知两种情形下，分别求均值的置信区间；均值的单侧置信区间。

求方差的置信区间；方差的单侧置信区间。

（2）对两个正态总体 在方差均已知的情形下，求均值差的置信区间或单侧置信区间。

对两个正态总体，在方差均未知但相等的情形下，求均值差的置信区间或单侧置信区间。

（3）求两个正态总体方差比值的置信区间或单侧置信区间。

第一节点估计—教材内容全解重点难点解析 1.点估计 如果某个总体 $x$ 的分布函数含有某个未知参数 $\theta$ ，选用某统计量 $T(X_1, X_2, \dots, X_n)$ 来估计参数 $\theta$ 的取值，称统计量 $T(X_1, X_2, \dots, X_n)$ 为 $\theta$ 的估计量，对于样本的一组取值 $X_1, X_2, \dots, X_n$ 代入统计量 $T(X_1, X_2, \dots, X_n)$ 中，得到 $T(X_1, X_2, \dots, X_n)$ ，称之为参数 $\theta$ 的估计值。

这样得到的参数估计值称之为参数的点估计。

点估计量的构造通常是考虑总体的某种指标，该指标由参数决定，再建立该指标与某种样本统计量的关系，通过这个关系得到参数的估计值。

一般采用矩估计和最大似然估计方法得到参数的点估计量。

由于参数的点估计有多种，故需要建立评判估计量优劣的标准。

2.矩估计法 设总体 $X$ 的前 $k$ 阶矩为 $\mu_l = E(X^l)$ ， $l=1, 2, \dots, k$ ， $\mu_l$ 是参数 $\theta_1, \theta_2, \dots, \theta_k$ 的函数 $\mu_l(\theta_1, \theta_2, \dots, \theta_k)$ ，而根据概率论知识可知，样本矩 $A_l = 1/n \sum_{i=1}^n X_i^l$ 依概率收敛于总体矩 $\mu_l$ ，样本矩的连续函数依概率收敛于相应的总体矩的连续函数，因此可以用样本矩作为总体矩的估计量，从而可以得到参数 $\theta_1, \theta_2, \dots, \theta_k$ 的矩估计量，这种构造点估计的方法称之为矩估计法。



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>