

<<概率统计基础>>

图书基本信息

书名：<<概率统计基础>>

13位ISBN编号：9787118071825

10位ISBN编号：711807182X

出版时间：2011-1

出版时间：国防工业出版社

作者：颜素容，崔红新 主编

页数：208

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>

<<概率统计基础>>

内容概要

本教材的主要特色有以下几点。

(1)统计类基础课程重点在于统计学基础入门知识，授课对象在统计方面的知识储备很少，将科研工作用到的很多复杂的统计学理论和方法介绍给学生是不现实的。

所以，拟以实际问题为导向，强化学生的统计思想；理解统计原理、明确统计对象、掌握统计方法。在选择内容时，既注重统计的基本概念、基本方法，强调基本的统计思想及原理，又注重统计思想及原理的延伸，为今后学习和工作开拓必要的空间。

(2)增加了统计描述的相关内容，统计描述是将统计学应用于实际问题的方法之一。

根据实例说明如何收集数据，如何将收集到的数据进行整理、展示，使人们从少数的特征数或简单的图表中了解大批数据所蕴藏的信息。

使学生能够在刚刚接触统计时，就对统计的应用性有所了解，有利于学生更全面地了解统计学的思想与方法，从而增强实际应用能力。

(3)对于理论性和难度较强的内容，如概率论和统计中的部分内容，重点编排与统计方法原理密切相关的必备知识，减弱其理论性和难度。

而与统计学中密切相关的内容和结论，以通俗易懂的方式加以介绍，并将具体内容及相关证明，以“附”的形式写出作为参考。

对基本内容的通俗讲解与附加学习材料相结合的方式，有利于突出课程的关键内容，满足不同层次学生的需求。

(4)统计推断方法、原理，以及常用的基本统计方法是统计中的重要内容。

在内容编排上重点强调统计方法的适用条件、应注意的问题、结果分析和解释，同时淡化了某些定理公式的证明及推导过程，增强学生应用统计学方法解决问题的能力。

(5)目录中带*号的内容，虽然不是最基本的教学内容，但对启迪学生的统计思维使其更深入地理解统计学是很有帮助的。

(6)每章后面增加一些阅读材料，使学生更好地了解概率统计的客观背景，扩大学生的知识面，提高学生的学习兴趣。

<<概率统计基础>>

书籍目录

0 绪论 0.1 统计学的含义 0.1.1 什么是统计学 0.1.2 统计学的主要思想 0.1.3 统计的应用
0.2 数据的收集与整理 0.2.1 数据的收集 0.2.2 数据的整理 0.3 数据特征的描述
0.3.1 描述集中趋势的数据特征 0.3.2 描述离散趋势的数据特征 0.3.3 相对数 阅读材料
习题第1章 概率论的基本概念 1.1 随机事件 1.1.1 随机试验 1.1.2 样本空间 1.1.3
随机事件 1.1.4 事件间的关系与运算 1.2 频率与概率 1.2.1 频率 1.2.2 概率的统计定义
1.3 等可能概型 1.4 条件概率 1.4.1 条件概率概述 1.4.2 乘法定理 1.4.3 全概率公
式与贝叶斯公式第2章 随机变量的概率分布和数字特征第3章 随机样本及抽样分布第4章 参
数估计第5章 假设检验第6章 χ^2 检验第7章 方差分析第8章 相关与回归第9章 正交设计第10章
Excel在统计中的应用附表参考文献

<<概率统计基础>>

章节摘录

0 绪论 概率论与统计学旨在研究随机现象的统计规律性，是两个密切联系的学科。统计学主要研究怎样有效地收集、整理和分析带有随机性的数据，对所考察的问题作出推断或预测，为采取一定的决策和行动提供依据和建议。

鉴于统计学所考察的数据的随机性（偶然性）造成的不确定性，借助概率论的概念和方法成为必要。

统计学主要利用概率论建立数学模型，收集所观察系统的数据，进行量化的分析、总结，并进而进行推断和预测，为相关决策提供依据和参考。

0.1 统计学的含义 0.1.1 什么是统计学 统计学随着科学技术中众多问题的出现应运而生，并在人类关注的许多问题上起着重要作用。

“Statistics”这个词，最早被应用于政府部门对人们出生和死亡信息的记录，它至今在世界上各个屡次的政府机构中不可或缺。

统计学主要利用概率论建立数学模型，收集所观察系统的数据，进行量化的分析、总结，并进而进行推断和预测，为相关决策提供依据和参考。

统计学可以分成统计描述和统计推断两大类。

1. 统计描述 信息的收集、提炼和展示通常被认为是统计描述。

从本质上说，统计描述是通过有目的的、有意义的数据的收集和整理，使人们能够洞察到事物的本质特征。

一般情况下，统计描述包括以下内容。

- (1) 将收集到的数据绘制成图像。
- (2) 把大量数据提炼成更容易理解的形式（如表格）。
- (3) 归纳一套简单的度量方法来描述复杂的信息。

例如，平均值可以用在一系列数据中提炼出的一个典型数值。

2. 统计推断 统计推断是统计学的核心问题，其理论和方法构成了统计学的主要内容。

它提供了分析数据的科学方法，而这些数据是通过统计描述得到的。

统计推断涉及的范围很广，主要包含以下内容。

- (1) 决定某一情况的任一显然特性是否成立。
- (2) 对未知数进行估计，并决定这些估计值的可靠性。
- (3) 利用过去发生的事情尝试预测未来。

利用统计推断技术，统计学家可能调查的问题类型的例子如下。

- (1) 某些疾病或病害与任意特定因素之间是否存在关系？
- (2) 男人和女人在数学智力上是否存在差距？

.....

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>