

## <<R语言与统计分析>>

### 图书基本信息

书名：<<R语言与统计分析>>

13位ISBN编号：9787040250626

10位ISBN编号：7040250624

出版时间：2008-11

出版时间：高等教育出版社

作者：汤银才

页数：377

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>

## &lt;&lt;R语言与统计分析&gt;&gt;

## 前言

统计学的任务是研究有关收集、整理、分析数据，从而对所考察的问题作出统计推断。

作为一门科学，统计学有其坚实的理论基础，研究统计学方法的理论基础问题的那一部分，构成了所谓数理统计学的内容。

其次，统计学就其本质来讲，是一门实用性很强的科学，它在人类活动的各个领域有着广泛的应用。因此数理统计的理论与方法应该与实际相结合，解决社会、经济、工农业生产、生物制药、航空航天、质量管理、环境资源等领域中的各种问题。

最后，统计学又是一门技术性很强的科学，由于所研究的问题越来越复杂、变量之间关联性越来越强、数据的规模越来越大，使得原有的计算方法无法顺利实现。

现在，随着计算机的不断发展与普及，特别是近20年来统计计算的突破性进展及统计软件的不断完善和成熟，使得解决这些问题不仅成为可能，而且越来越容易、快速。

目前许多大学中几乎所有理工科、甚至文科的许多专业都开设了《数理统计》或《应用统计》之类的课程，有的还编写了相应的教材，这是可喜的。

这些课程与教材的共同特点是以较大的篇幅介绍数理统计的理论、方法与实际背景，并配有一定数量的例子和习题。

部分学校还为有统计专业和应用数学专业的学生开设sas或MATLAB统计软件课程，为经济统计专业的学生开设SPSS或Eviews统计软件课程，但这还远远不够。

作者长期从事概率论与数理统计、统计计算及统计软件的教学工作，我们发现目前的统计教学普遍存在的问题有：一、关于教学内容：在有限的课时中，对于非统计专业的学生采用针对统计专业学生的教学方式，过多强调理论的重要性，从而忽视了统计思想和数据处理能力的培养。

## <<R语言与统计分析>>

### 内容概要

本书以数据的常用统计分析方法为基础，在简明扼要地阐述统计学基本概念、基本思想与基本方法的基础上，讲述与之相对应的R函数的实现，并通过具体的例子说明统计问题求解的过程。

本书注重统计的思想性、方法的实用性和计算的可操作性。

在内容的安排上不仅包含了基础统计分析中的探索性数据分析、参数估计与假设检验，还包括了非参数统计分析的常用方法、多元统计分析方法及贝叶斯统计分析方法。

每一部分都通过具体例子重点讲述解决问题的思想、方法和在R中的实现过程。

通过本书，读者不仅可以快速学会R的基本原理与核心内容，而且可以根据书中的例子与例子中的R程序学会解决问题的统计计算方法与基本的编程技术，为解决更为复杂的统计问题奠定扎实的基础。

## &lt;&lt;R语言与统计分析&gt;&gt;

## 书籍目录

第一章 R介绍 § 1.1 S语言与R § 1.2 R的特点 § 1.3 R的资源 § 1.4 R的安装与运行 第一章 习题第二章 R的基本原理与核心 § 2.1 R的基本原理 § 2.2 R的在线帮助 § 2.3 一个简短的R会话 § 2.4 R的数据结构 § 2.5 数据的存储与读取 § 2.6 R的图形功能 § 2.7 R.编程 第二章 习题第三章 概率与分布 § 3.1 随机抽样 § 3.2 排列组合与概率的计算 § 3.3 概率分布 § 3.4 R中内嵌的分布 § 3.5 应用：中心极限定理 第三章 习题第四章 探索性数据分析 § 4.1 常用分布的概率函数图 § 4.2 直方图与密度函数的估计 § 4.3 单组数据的描述性统计分析 § 4.4 多组数据的描述性统计分析 § 4.5 分类数据的描述性统计分析 第四章 习题第五章 参数估计 § 5.1 矩法估计和极大似然估计 § 5.2 单正态总体参数的区间估计 § 5.3 两正态总体参数的区间估计 § 5.4 单总体比率 $p$ 的区间估计 § 5.5 两总体比率差 $p_1-p_2$ 的区间估计 § 5.6 样本容量的确定 第五章 习题第六章 参数的假设检验 § 6.1 假设检验与检验的 $p$ 值 § 6.2 单正态总体参数的检验 § 6.3 两正态总体参数的检验 § 6.4 成对数据的 $t$ 检验 § 6.5 单样本比率的检验 § 6.6 两样本比率的检验 第六章 习题第七章 非参数的假设检验 § 7.1 单总体位置参数的检验 § 7.2 分布的一致性检验： $\chi^2$ 检验 § 7.3 两总体的比较与检验 § 7.4 多总体的比较与检验 第七章 习题第八章 方差分析第九章 回归分析与相关分析第十章 多元统计分析介绍第十一章 贝叶斯统计分析

## <<R语言与统计分析>>

### 章节摘录

插图：

## <<R语言与统计分析>>

### 编辑推荐

《R语言与统计分析》使读者不仅可以快速学会R的基本原理与核心内容，而且可以根据书中的例子与例子中的R程序学会解决问题的统计计算方法与基本的编程技术，为解决更为复杂的统计问题奠定扎实的基础。

## <<R语言与统计分析>>

### 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>