

统计学



[统计学 下载链接1](#)

著者:吴喜之

出版者:高等教育出版社

出版时间:2008-6

装帧:平装

isbn:9787040233933

《统计学:从概念到数据分析》主要介绍了概率基础、统计的基本概念、描述性统计、估计、假设检验、回归与分类等内容，同时介绍了决策树、神经网络和随机森林等组合方法以及如何用R、SPSS、SAS等软件来实现相应的计算目标。

作者介绍:

目录: 第一章 引言

§ 1.1 什么是科学方法?

§ 1.2 统计是什么?

§ 1.3 学习统计需要的基础知识和技能

§ 1.4 习题

第二章 变量和数据

§ 2.1 数据和变量概述

§ 2.2 概率和随机变量

§ 2.3 数据的收集

§ 2.4 个体、总体、样本和抽样

§ 2.5 附录

§ 2.6 习题

第三章 描述统计学方法

§ 3.1 制表方法

§ 3.2 图描述方法

§ 3.3 用少量汇总数字的描述方法

§ 3.4 软件的使用

§ 3.5 习题

第四章 变量的分布

§ 4.1 和定量变量有关的事件

§ 4.2 变量的分布

§ 4.3 离散型变量的分布

4.3.1 二项分布

4.3.2 多项分布

4.3.3 超几何分布

4.3.4 Poisson分布

§ 4.4 连续型变量的分布

4.4.1 正态分布

4.4.2 总体分位数和尾概率

4.4.3 χ^2 分布

4.4.4 t 分布

4.4.5 F 分布

4.4.6 均匀分布

§ 4.5 用小概率事件进行判断

§ 4.6 抽样分布和中心极限定理

4.6.1 样本函数的分布

4.6.2 样本均值的性质和中心极限定理

§ 4.7 变换非正态数据, 使其更加接近于正态假定

§ 4.8 统计量的一些常用函数

§ 4.9 软件的使用

§ 4.10 习题

第五章 简单统计推断: 对总体参数的估计

§ 5.1 点估计

§ 5.2 区间估计

5.2.1 正态分布总体均值 μ 的区间估计

5.2.2 两个独立正态分布总体均值差 $\mu_1 - \mu_2$ 的区间估计

5.2.3 配对正态分布总体均值差 $\mu_D = \mu_1 - \mu_2$ 的区间估计

5.2.4 总体比例 (Bernoulli 试验成功概率) p 的区间估计

5.2.5 总体比例 (Bernoulli 试验成功概率) 之差 $p_1 - p_2$ 的区间估计

§ 5.3 软件的使用

§ 5.4 习题

第六章 简单统计推断: 总体参数的假设检验

§ 6.1 假设检验的过程和逻辑

§ 6.2 正态总体均值的检验

6.2.1 对一个正态总体均值 μ 的 t 检验

6.2.2 对两个正态总体均值之差 $\mu_1 - \mu_2$ 的 t 检验

6.2.3 配对正态分布总体均值差 $\mu_D = \mu_1 - \mu_2$ 的 t 检验

§ 6.3 总体比例 (Bernoulli 试验成功概率) 的检验

6.3.1 一个总体比例 p 的检验

6.3.2 两个总体比例之差 $p_1 - p_2$ 的检验

§ 6.4 关于中位数的非参数检验

6.4.1 非参数检验简介

6.4.2 单样本的关于总体中位数 (或总体 α 分位数) 的符号检验

6.4.3 单样本的关于对称总体中位数 (总体均值) 的 Wilcoxon 符号秩检验

6.4.4 两独立样本的比较总体中位数的Wilcoxon秩和检验

§ 6.5 软件的使用

§ 6.6 习题

第七章 变量之间的关系

§ 7.1 定性变量之间的相关

7.1.1 列联表

7.1.2 两个定性变量相关性的 χ^2 检验

§ 7.2 定量变量之间的相关

7.2.1 定量变量之间关系的描述

7.2.2 定量变量之间相关的概念

7.2.3 Pearson线性相关系数及相关的检验

7.2.4 Kendall τ 相关系数

7.2.5 Spearman秩相关系数

§ 7.3 软件的使用

§ 7.4 习题

第八章 经典回归和分类

§ 8.1 回归和分类概述

8.1.1 “黑匣子”说法

8.1.2 试图破解“黑匣子”的实践

8.1.3 回归和分类的区别

§ 8.2 线性回归模型

8.2.1 因变量和自变量均为数量型变量的线性回归模型

8.2.2 因变量是数量变量，而自变量包含分类变量的线性回归模型

§ 8.3 Logistic回归

§ 8.4 判别分析

§ 8.5 软件的使用

§ 8.6 习题

第九章 现代回归和分类: 数据挖掘所用的方法

§ 9.1 决策树: 分类树和回归树

9.1.1 分类树

9.1.2 回归树

§ 9.2 组合方法: adaboost、bagging和随机森林

9.2.1 为什么组合?

9.2.2 Adaboost

9.2.3 Bagging

9.2.4 随机森林

§ 9.3 最近邻方法

§ 9.4 人工神经网络

§ 9.5 习题

• • • • • (收起)

[统计学](#) [下载链接1](#)

标签

统计学

数据分析

统计

吴喜之

数学

经典教材

研究方法

analysis

评论

难得的本土好书

刘乐乐推荐。

入门不错

温故而知新-20190604。我的第一本统计入门书-20190929。

数据分析入门书

一本地图……

[统计学 下载链接1](#)

书评

[统计学 下载链接1](#)