

<<统计诊断>>

图书基本信息

书名：<<统计诊断>>

13位ISBN编号：9787040256390

10位ISBN编号：7040256398

出版时间：2009-3

出版时间：高等教育出版社

作者：韦博成，林金官，解锋昌 编著

页数：247

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>

## <<统计诊断>>

### 内容概要

本书系统介绍统计诊断的基本原理、方法和应用，全书共八章，分为两部分：前五章为第一部分，结合线性模型介绍统计诊断的基本模型和基本方法；后三章为第二部分，结合非线性模型介绍统计诊断的某些新进展。

其中第一部分只要求读者具有工科类高等数学、线性代数、概率统计的知识，既可作为概率统计专业的研究生教材，经济金融、生物医学、管理科学、工程技术等专业研究生的教学参考书，也可供相关专业的大学生、教师、科技人员和统计工作者参考。

本书第二部分要求读者具有更多的概率统计知识，可供有兴趣进一步学习与研究统计诊断的读者参考。

。

## &lt;&lt;统计诊断&gt;&gt;

## 书籍目录

第一章 引论 § 1.1 统计诊断概述 § 1.2 线性回归模型 1.2.1 矩阵运算 1.2.2 线性回归的参数估计与假设检验 1.2.3 带有附加变量的线性模型 1.2.4 一般线性模型与广义最小二乘估计 1.2.5 线性回归的残差与杠杆值第二章 线性回归基于数据删除模型的诊断方法 § 2.1 数据删除模型及其参数估计 § 2.2 基于数据删除模型的回归诊断 2.2.1 广义Cook距离与Cook距离 2.2.2 W-K统计量和AP统计量 2.2.3 数值实例 § 2.3 似然距离 2.3.1 似然距离的定义 2.3.2 正态线性模型的似然距离 2.3.3 似然距离的近似计算 2.3.4 数值实例第三章 线性回归基于均值漂移模型和方差加权模型的诊断方法 § 3.1 基于均值漂移模型的回归诊断 3.1.1 参数估计及等价性定理 3.1.2 漂移参数的假设检验 3.1.3 数值实例 § 3.2 基于方差加权模型的回归诊断 § 3.3 异方差模型及方差齐性检验第四章 线性模型的数据变换 § 4.1 方差稳定化变换和线性化变换 § 4.2 Box-Cox变换 4.2.1 变换参数的极大似然估计 4.2.2 变换参数的Atkinson估计 § 4.3 自变量的变换及双边变换 § 4.4 数据变换模型的假设检验 § 4.5 数据变换模型的统计诊断 4.5.1 诊断模型分析 4.5.2 基于数据删除模型的诊断 4.5.3 自变量变换模型的统计诊断第五章 局部影响分析 § 5.1 基于似然距离的局部影响分析 5.1.1 扰动模型与似然距离 5.1.2 基于似然距离的局部影响分析 5.1.3 子集参数的局部影响分析 5.1.4 统计量的局部影响分析 § 5.2 线性模型的局部影响分析 5.2.1 方差加权扰动模型 5.2.2 因变量扰动模型 5.2.3 自变量扰动模型 § 5.3 数据变换模型的局部影响分析 5.3.1 方差加权扰动 5.3.2 自变量的扰动 5.3.3 变换数据的扰动 5.3.4 自变量变换的局部影响分析第六章 非线性回归模型的统计诊断以及异方差和相关性检验 § 6.1 非线性回归模型 § 6.2 统计诊断 6.2.1 基于数据删除模型的诊断统计量 6.2.2 诊断模型分析 6.2.3 局部影响分析 § 6.3 基于正态误差的异方差和相关性检验 6.3.1 方差齐性检验 6.3.2 相关性和异方差检验 6.3.3 进一步的问题 § 6.4 基于t分布误差的异方差和相关性检验 6.4.1 方差齐性检验 6.4.2 进一步的问题第七章 广义非线性模型的统计诊断及其变离差检验 § 7.1 广义非线性模型 § 7.2 统计诊断 7.2.1 基于数据删除模型的诊断统计量 7.2.2 诊断模型分析 7.2.3 局部影响分析 7.2.4 广义杠杆值 § 7.3 变离差检验 7.3.1 变离差检验的参数化方法 7.3.2 进一步的问题第八章 基于EM算法的统计诊断方法 § 8.1 EM算法及Q函数 § 8.2 基于Q函数和数据删除模型的诊断 § 8.3 基于Q函数的局部影响分析 § 8.4 非线性随机效应模型的统计诊断 8.4.1 可加非线性随机效应模型及其EM算法 8.4.2 基于数据删除模型的诊断 8.4.3 局部影响分析 § 8.5 泊松逆高斯回归模型的统计诊断 8.5.1 泊松逆高斯回归模型及其EM算法 8.5.2 基于数据删除模型的诊断 8.5.3 局部影响分析参考文献

## &lt;&lt;统计诊断&gt;&gt;

## 章节摘录

第一章 引论本章为引论，内容分两部分：第一节简要介绍统计诊断的内容、意义及其在数据分析中的地位与作用。

由于统计诊断的研究首先从线性模型开始，然后再推广和发展到其他更复杂的模型，因此第二节简要介绍线性模型的基本知识，这是本书所讨论的最基本的统计模型。

§ 1.1 统计诊断概述统计诊断是数据分析的重要组成部分，其主要任务就是通过诊断统计量检测已知观测数据在用既定模型（postulated model）拟合时的合理性；如果既定模型是回归模型，则相应的统计诊断也称为回归诊断。

对于一个既定的统计模型，为了进行有效的统计推断，通常都需要有一组假设条件，只有当观测数据满足这些假设条件时，有关的统计推断才是合理的。

统计诊断就是要检测给定的观测数据是否满足这些假设条件，并通过诊断统计量指出不满足假设条件的数据点。

以下结合线性回归模型进一步说明统计诊断（或回归诊断）的内容和意义。

<<统计诊断>>

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>