

<<拟合优度检验>>

图书基本信息

书名：<<拟合优度检验>>

13位ISBN编号：9787030302649

10位ISBN编号：7030302648

出版时间：2011-3

出版时间：科学出版社

作者：杨振海，程维虎，张军舰 编著

页数：316

字数：403000

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>

## <<拟合优度检验>>

### 内容概要

拟合优度检验不仅是统计基础的组成部分，而且和实际应用有密切关系，其内容讨论可用已知分布(或分布族)拟合现实数据以及评价拟合优劣的标准等。

《拟合优度检验》系统介绍拟合优度检验的理论、方法及其应用，其中包括作图法与回归方法、 $\chi^2$ 型检验、edf型检验、拟合优度检验中的变换方法、常见分布的拟合优度检验、多元分布的拟合优度检验等。

《拟合优度检验》可作高等院校概率统计专业研究生教材，亦可供相关专业研究生、教师、科研人员和统计工作者参考。

## &lt;&lt;拟合优度检验&gt;&gt;

## 书籍目录

新版前言

原版序

## 第1章 引论

1.1 什么是拟合优度

1.2 拟合优度检验发展概述

1.2.1  $\chi^2$ 型检验

1.2.2 edf型检验

1.2.3 其他

## 第2章 作图法与回归方法

2.1 p-p散点图

2.2 q-q散点图

2.2.1 位置刻度参数分布族的q-q散点图

2.2.2 weibull分布的散点图

2.3 离散变量的拟合优度检验作图法

2.4 对称性检验的作图法

2.5 直方图

2.6 回归方法

2.6.1 均匀分布的回归检验

2.6.2 正态分布的回归检验

2.6.3 指数分布的回归检验

2.6.4 极值分布的相关系数检验

2.6.5 logistic分布的相关系数检验

2.6.6 人工参数法

第3章  $\chi^2$ 型检验3.1 pearson  $\chi^2$ 统计量

3.1.1 多项分布

3.1.2 pearson  $\chi^2$ 统计量3.1.3 pearson  $\chi^2$ 统计量的渐近分布3.1.4 复合假设的pearson  $\chi^2$ 检验

3.1.5 应用

3.2 幂偏差统计量

3.2.1 幂偏差统计量的定义

3.2.2 幂偏差统计量的渐近分布

3.2.3 幂偏差统计量的比较

3.3 非有限个值分布的 $\chi^2$ 检验

3.3.1 分组的一般概念

3.3.2 分组方式

3.3.3 多元分布的 $\chi^2$ 检验的vdr分组

3.3.4 chernoff-lehmann统计量

3.3.5 广义 $\chi^2$ 统计量

3.4 光滑检验

3.4.1 极大似然比检验

3.4.2 连续分布的光滑检验

3.4.3 离散分布的光滑检验

## 第4章 edf型检验

## &lt;&lt;拟合优度检验&gt;&gt;

- 4.1 经验分布和经验过程
- 4.2 kolmogorov-smirnov统计量
  - 4.2.1 kn+的准确分布
  - 4.2.2 kn的准确分布
  - 4.2.3 kolmogorov-smirnov统计量的极限分布
- 4.3 上界edf型幂偏差统计量
  - 4.3.1 上界edf型幂偏差统计量的准确分布
  - 4.3.2 上界edf型幂偏差统计量的极限分布
  - 4.3.3 一类功效较优的上界型检验
- 4.4 cramer-von mises型统计量
  - 4.4.1 cramer-von mises型统计量的极限分布
  - 4.4.2 cramer-von mises统计量的分量
- 4.5 积分edf型幂偏差统计量
  - 4.5.1 积分edf型幂偏差统计量的计算公式
  - 4.5.2 积分edf型幂偏差统计量的极限分布
  - 4.5.3 一类功效较优的积分型非参数似然比检验
- 4.6 kuiper和watson统计量
  - 4.6.1 kuiper统计量
  - 4.6.2 watson统计量
- 4.7 其他统计量
- 4.8 含估计参数的edf型统计量
  - 4.8.1 含估计参数的kolmogorov统计量
  - 4.8.2 关于常见分布的含估计参数的edf检验
- 第5章 拟合优度检验中的变换方法
  - 5.1 含参数分布族的变换
  - 5.2 条件积分变换
  - 5.3 几个重要分布族的变换
    - 5.3.1 均匀分布
    - 5.3.2 指数分布
    - 5.3.3 pareto分布
    - 5.3.4 正态分布
    - 5.3.5 截尾分布
    - 5.3.6 样本信息分解及其应用
    - 5.3.7 利用分布特性的变换
  - 5.4 cpit检验的一致概率
  - 5.5 最优相似检验
  - 5.6 数值例子
- 第6章 常见分布的拟合优度检验
  - 6.1 关于均匀分布的统计量
    - 6.1.1 greenwood统计量
    - 6.1.2 基于期望差的统计量
    - 6.1.3 其他统计量
  - 6.2 关于正态分布的检验
    - 6.2.1 基于偏峰度的检验
    - 6.2.2 shapiro-francia的w'检验
    - 6.2.3 agostino y检验
    - 6.2.4 geary检验

## <<拟合优度检验>>

6.3 关于正态检验的功效比较

第7章 多元分布的拟合优度检验

7.1 多元分布构造

7.1.1 vdr理论

7.1.2 一型垂直密度表示

7.2 中心相似分布及其拟合优度检验

7.2.1 中心相似分布

7.2.2 球对称分布及其拟合优度检验

7.2.3 多元正态分布的拟合优度检验

7.2.4 球面上均匀分布的拟合优度检验

7.3  $\chi^2$ 检验的vdr分组

7.4 多元分布的光滑检验

7.4.1 中心相似分布的neyman光滑检验

7.4.2 球面上均匀分布的光滑检验

7.4.3 球面上非均匀分布的拟合优度检验

7.4.4 待研讨问题

7.5 有关模拟和统计计算的若干问题

7.5.1 几个引理

7.5.2 生成随机变量有给定密度的通用算法

参考文献

## &lt;&lt;拟合优度检验&gt;&gt;

## 章节摘录

拟合优度检验在统计理论中有其特殊地位，不仅是统计基础的组成部分，而且和实际应用有密切关系。

众所周知，参数估计和参数的假设检验，是总体分布在一定类型的条件下展开其理论的。

例如，在总体分布是正态条件下，关于其参数数学期望和方差的估计和假设检验，有严密系统的理论，在实际中广泛地应用正态总体的参数估计和假设检验理论处理实际问题。

在总体分布是多元正态分布条件下，参数估计、假设检验问题是构成多元统计分析的主体。

在线性模型，或复杂的其他模型，也都是在观察值服从特定分布的前提下展开其统计推断理论的。

即使对总体分布要求很少的非参数方法，也是在总体分布满足一定条件下讨论各类问题的。

统计理论讨论的问题是相当复杂多样、难以用简短语言概括其具体理论，但无论什么统计模型，总是假设观测误差的分布属于特定分布族，在此前提下讨论各种统计问题。

在处理实际问题时，也总是先选定一统计模型，然后按该模型的理论处理这些问题。

因此，不管是统计理论还是处理实际问题，我们经常需要回答总体分布或数据是否属于相应统计模型所要求的总体分布族这个问题。

换言之，是否可用已知分布（族）拟合现实数据？

拟合好坏的标准是什么？

这就是拟合优度检验要研究的问题。

本章首先给出拟合优度检验的一般提法，随后遵循历史发展的顺序阐述有关的概念和主要统计量的构造。

……

<<拟合优度检验>>

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>