第一图书网, tushu007.com

# <<现代稳健回归方法>>

## 图书基本信息

书名：<<现代稳健回归方法>>

13位ISBN编号：9787543221413

10位ISBN编号：7543221411

出版时间：2012-8

出版时间：格致出版社

作者：罗伯特·安德森

页数：153

字数：105000

译者：李丁

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

## 内容概要

在社会科学中，现代稳健及耐抗性回归方法还不太为人所知。
这些方法之所以被称为“现代方法”，是因为它们通常属于密集型计算，这是当前很多依赖今天的高速电脑的统一方法的一个特征。
罗伯特·安德森编著的《现代稳健回归方法》通过一套统一的符号系统，介绍了不同来源的多种稳健回归方法，以及它们彼此之间的联系。
在主要统计软件如SAS和Stata已经采用这些最新回归方法的情况下，《现代稳健回归方法》显得非常及时。

## 作者简介

作者:(加)罗伯特·安德森(Robert Andersen)

第一图书网, tushu007.com

# <<现代稳健回归方法>>

## 书籍目录

序
第1章 导论
 第1节 何为“稳健”？

 第2节 稳健回归的定义
 第3节 一个真实的例子：20世纪70年代已婚夫妇的性生活频率
第2章 重要背景
 第1节 偏差与一致性
 第2节 崩溃点/失效点
 第3节 影响函效
 第4节 相对效率
 第5节 位置测度/位置量数
 第6节 尺度测度
 第7节 M估计
 第8节 各种估计的对比
第3章 稳健性、抗扰性与最小二乘回归
 第1节 一般最小二乘回归
 第2节 异常案例对OLS估计及标准误的影响
第4章 线性模型的稳健回归
 第1节 L估计量
 第2节 R估计量
 第3节 M估计量
 第4节 GM估计量
 第5节 S估计量
 第6节 广义S估计量
 第7节 MM订估计量
 第8节 各种估计量的比较
第5章 稳健回归的标准误
 第1节 稳健回归估计量的渐近标准误
 第2节 自助标准误
第6章 广义线性模型中的权势案例
 第1节 广义线性模型
 第2节 稳健广义线性模型
第7章 结论
附录
注释
参考文献
译名对照表

## 章节摘录

版权页： 插图： 因此，它对斜率的估计没有影响。
不过，它确实对估计的精度产生了影响。
由于残差如此之大，它会使标准误扩大。
而且这种观察值会把截距拉向它，尽管只有当偏差非常极端时才会有严重的影响（在这里，它的影响很小）。
在这种情况下，根据残差大小降低相应观察案例权重的稳健回归（如M估计）能够提供同样无偏但更加精确的估计。
在图B中，观察案例B不论是在工值上还是Y值上都是单变量特异值，但它恰好落在回归直线上。
也就是说，B的杠杆效应很大，但并非回归特异值。
尽管它对斜率没有影响，但它降低了估计的标准误，因为它拓宽了工的范围。
因此，从OLS估计来讲，这个案例根本就没有问题。
事实上，此时使用OLS之外的任何方法都是不明智的。
最后，图C中的案例C，从x值上讲异常，在x值给定的情况下y也不正常。
换句话说，C的杠杆效应大，而且是个回归特异值，从而导致回归直线被拉向它。
由于特异值影响而变大的y的变异性使得回归系数的精确性变小。
如何处理这种性质的特异值，需要良好的判断力，而且通常要进一步研究。
在理想状态下，这种异常性是由于错误编码造成的，因此纠正编码即可。
或者，如果有充足的理由，应该移除该案例，并将其作为特殊案例单独进行讨论。
还有一种选择是使用某种形式的稳健回归——它们给出的结果通常与直接删除这些案例得到的结果基本相同。
在目前这种特定的情况下，最好选择一种同时考虑了杠杆效应和残差的方法（如GM估计，将在第4章中讨论）。
在后面我们即将看到，并非所有的稳健回归技术都有这种属性。
总的来讲，杠杆效应小的回归特异值尽管能影响截距的估计，但对回归斜率的影响很小。
更重要的是，它会对模型的拟合以及估计的标准误造成负面影响，因为它的残差很大。
一个杠杆效应很大但y值差异不大的案例——也就是说该案例与数据的主体模式保持一致——不会影响斜率估计，事实上，它的出现会增进模型的拟合度，让估计更加精确。
只有当偏差与杠杆效应结合在一起时，斜率系数才会受到影响。
所有这些都表明，如果没有发现并处理好这些权势案例，将导致错误的结论。
这些结论将建立在一个很差劲的模型之上，不管用来评价这个模型的各种标准测量——如R2和系数标准误——看起来是否很好。
也就是说，模型拟合度的标准测度量并非总能指示偏差案例对于回归系数的影响。
这意味着使用图形法来评估案例的影响或权势非常重要。
我们必须认真检查数据中的模式，从而对模型得出的估计抱有信心。
当然，这是统计分析的一般原则，而非仅仅适用于回归分析。

## 编辑推荐

《现代稳健回归方法》由格致出版社、上海人民出版社出版。

第一图书网, tushu007.com



## 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