

<<多层次模型>>

图书基本信息

书名：<<多层次模型>>

13位ISBN编号：9787543221321

10位ISBN编号：7543221322

出版时间：2012-7

出版时间：格致出版社

作者：道格拉斯·A.卢克

页数：89

字数：63000

译者：郑冰岛

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>

## <<多层次模型>>

### 内容概要

《多层次模型》首先对社会与健康科学研究中的多层次模型统计方法做了一些相对非技术性的介绍。

然后介绍了二层模型及其拟合方法，包括数据准备、模型估计、模型解释、假设检验、模型假设条件检验以及中心化。

最后是对多层次模型的扩展应用，包括对非连续型因变量和非正态分布型因变量的处理，以及使用多层次方法分析纵向数据和构建三层模型。

这些内容都讨论了其与多元回归的相似性，并且对例子中的数据和进行分析进行扩展运用。

<<多层次模型>>

作者简介

作者:(美)卢克

## <<多层次模型>>

### 书籍目录

序

第1章 为什么使用多层次模型

第1节 多层次模型的理论依据

第2节 多层次模型的统计依据

第3节 本书内容简介

第2章 基本多层次模型

第1节 基本二层模型

第2节 建立与测量多层次模型

第3章 基本多层次模型的扩展

第1节 广义多层次模型

第2节 三层模型

第3节 分层纵向数据：嵌套于个体的时点

附录

参考文献

译名对照表

## &lt;&lt;多层次模型&gt;&gt;

## 章节摘录

版权页：插图：统计系数表明，我们并没有理由拒绝模型1而选择模型2或模型3。

在模型拟合的三个数据中，贝叶斯信息准则最能区分最优模型。

由于贝叶斯信息在选择最小离差的基础上考虑样本量的影响，所以其优势在处理大样本数据时更明显。

由于模型1具有最小的贝叶斯信息值，因而模型1即最优模型。

此处纵向数据的模型建构步骤大致类似我们之前用到的多层次模型。

然而，处理纵向数据还需考虑另一个重要问题。

在非纵向数据中，我们总是假设误差的正态分布以及独立性，但独立性假设却常常不适用于纵向数据。

因此，研究者需为纵向数据选择一个合适的误差替代结构。

大部分软件可以模拟这一结构，虽然为了使用者的方便，这些结构的设置各不相同。

表3.8就三种不同的协方差结构向我们展示了模型1的拟合优度指标。

最一般的误差结构是无限制或非结构化的，它对误差项不进行任何假设，因而允许任何形式的相关性误差存在。

无限制的协方差结构总是会得出最大的随机参数值，这是因为每一段时间间隔都会由数据估计出独立的协方差。

所以，尽管无限制误差模型的离差总是最小，但它却是最不简约的模型。

同时，对误差结构进行一定限制的模型不仅在理论上更为合理，而且也更易于估计。

综上所述，无限制模型更多地被作为基线模型和其他模型相比较。

我们一般会在模型中假设所有协方差完全变动的情况，相反，我们会假设不同时间间隔的协方差为常数，即假设不同时点间的相关是同一个值。

这一较为严格的假设被称做“同质误差”，它等同于重复测量单变量方差分析（ANOVA）中的“复合对称性”假设。

这一假设由于其简约化特征而十分具有吸引力，其模型总是使用最少的参数。

然而，复合对称性这一强假设并不总是能够拟合现实世界的的数据。

另一个常用于纵向数据的误差结构是自回归结构，它有时也被称做“一阶自回归”。

该误差结构处于完全无限制与高度限制的同质误差假设之间，它假定误差项仅在一阶时间间隔之间相关。

所以若间隔相关被估计为0.30，则意味着时点1和时点2之间的相关、时点2和时点3之间的相关及其他类似项都为0.30。

在现实意义上，它表示时间间隔越大，则相关性越小。

时点1和时点3之间的相关小于0.30。

自相关结构在简约性上几乎可媲美同质结构，它只需多估计一项参数—— $\rho$ ，即一阶相关。

## <<多层次模型>>

### 编辑推荐

《多层次模型》采用最大似然方法估计多层次模型来解决这一问题。多层次模型还有一些其他的名称，如分层线性模型、随机系数模型、混合效应模型，并且它可以使用单个方程，亦可运用联列方程的形式。

<<多层次模型>>

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>