

<<SPSS统计分析高级教程>>

图书基本信息

书名：<<SPSS统计分析高级教程>>

13位ISBN编号：9787040369960

10位ISBN编号：7040369966

出版时间：张文彤、董伟 高等教育出版社 (2013-03出版)

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>

书籍目录

第一部分一般线性模型、混合线性模型和广义线性模型 第1章方差分析模型 1.1模型简介 1.1.1模型入门 1.1.2常用术语 1.1.3适用条件 1.2案例：胶合板磨损深度的比较 1.2.1操作说明 1.2.2结果解释 1.2.3模型参数的估计值 1.2.4两两比较 1.2.5其他常用选项 1.3两因素方差分析模型 1.3.1案例：超市规模、货架位置与销量的关系 1.3.2边际均值与轮廓图 1.3.3拟合劣度检验 1.4因素各水平间的精细比较 1.4.1POSTHOC子句 1.4.2EMMEANS子句 1.4.3LMATRIX子句和KMATRIX子句 1.4.4CONSTRAST子句 1.5方差分析模型进阶 1.5.1随机因素的方差分析模型 1.5.2自定义效应检验使用的误差项 1.5.3四类方差分解方法 思考与练习 参考文献 第2章常用实验设计分析方法 2.1仅研究主效应的实验设计方案 2.1.1完全随机设计 2.1.2配伍设计 2.1.3交叉设计 2.1.4拉丁方设计 2.2考虑交互作用的实验设计方案 2.2.1析因设计 2.2.2正交设计 2.2.3均匀设计 2.3误差项变动的特殊实验设计方案 2.3.1嵌套设计 2.3.2重复测量设计 2.3.3裂区设计 2.4协方差分析 2.4.1协方差分析的必要性 2.4.2平行性假定的检验 2.4.3计算和检验修正均值 思考与练习 参考文献 第3章多元方差分析与重复测量方差分析 3.1多元方差分析 3.1.1模型简介 3.1.2案例：教育模式比较 3.1.3对案例的进一步分析 3.2重复测量资料的方差分析 3.2.1模型简介 3.2.2案例：促销效果研究 思考与练习 参考文献 第4章线性混合模型 4.1模型简介 4.1.1问题的提出 4.1.2模型入门 4.2层次聚集性数据案例 4.2.1拟合基本模型结构 4.2.2在固定效应中加入自变量 4.2.3在随机效应中加入自变量 4.2.4更多解释变量的引入 4.2.5其他常用选项 4.3重复测量数据案例 4.3.1对数据的初步分析 4.3.2拟合基本模型结构 4.3.3考虑重复测量间的相关性 4.3.4更改对测量间相关性的假定 4.3.5模型中可用的相关阵种类 4.4线性混合模型进阶 4.4.1线性混合模型的用途 4.4.2线性混合模型与一般线性模型的联系 思考与练习 参考文献 第5章广义线性模型、广义估计方程和广义线性混合模型 5.1广义线性模型 5.1.1模型简介 5.1.2案例分析 5.2广义估计方程 5.2.1方程简介 5.2.2案例分析 5.3广义线性混合模型 5.3.1模型简介 5.3.2案例分析 思考与练习 参考文献 第二部分回归模型 第6章多重线性回归模型 6.1模型简介 6.1.1基本概念 6.1.2分析步骤 6.2案例：销量影响因素分析 6.2.1基本分析结果 6.2.2回归模型的假设检验 6.2.3偏回归系数的假设检验 6.2.4标准化偏回归系数 6.2.5衡量回归模型优劣的标准 6.3回归预测、区间估计与残差分析 6.3.1模型预测值 6.3.2模型的区间估计 6.3.3模型的残差 6.3.4利用残差考察模型适用条件 6.4逐步回归 6.4.1筛选自变量的基本原则 6.4.2常用的逐步回归方法 6.4.3案例：固体垃圾排放量与土地种类的关系 6.5模型的进一步诊断与修正 6.5.1强影响点的识别与处理 6.5.2多重共线性的识别与处理 6.5.3回归模型结果解释时应注意的问题 6.6自动线性建模 6.6.1界面说明 6.6.2案例：生成更高精度的预测模型 思考与练习 参考文献 第7章线性回归的衍生模型 7.1非直线趋势的处理：曲线直线化 7.1.1模型简介 7.1.2案例：通风时间和毒物浓度的曲线方程 7.1.3使用曲线估计过程分析 7.2方差不齐的处理：加权最小二乘法 7.2.1模型简介 7.2.2案例：不等量样品数据的回归方程 7.2.3使用WLS过程分析 7.3共线性的处理：岭回归 7.3.1模型简介 7.3.2案例：用外形指标推测胎儿周龄 7.4分类变量的数值化：最优尺度回归 7.4.1模型简介 7.4.2案例：生育子女数的回归模型 7.4.3应用最优尺度方法注意事项 思考与练习 参考文献 第8章路径分析入门 8.1两阶段最小二乘法 8.1.1模型简介 8.1.2案例：人口背景资料对收入的影响 8.1.3使用2SLS过程进行分析 8.2路径分析入门 8.2.1模型简介 8.2.2案例：住院费用影响因素研究 8.3偏最小二乘法入门 8.3.1模型简介 8.3.2软件实现 思考与练习 参考文献 第9章非线性回归模型 9.1模型简介 9.1.1问题的提出 9.1.2模型框架 9.2案例：通风时间和毒物浓度的曲线方程 9.2.1操作说明 9.2.2结果解释 9.2.3对模型的进一步分析 9.3自定义损失函数：最小一乘法 9.4分段回归模型的拟合 9.5非线性回归模型进阶 9.5.1参数初始值的设定 9.5.2模型的拟合方法 思考与练习 参考文献 第10章二分类Logistic回归模型 10.1模型简介 10.1.1模型入门 10.1.2基本概念 10.2案例：低出生体重儿影响因素研究 10.3分类自变量的定义与比较方法 10.3.1使用哑变量的必要性 10.3.2SPSS中预设的哑变量编码方式 10.3.3设置哑变量时的注意事项 10.4自变量的筛选方法与逐步回归 10.4.1模型中的假设检验方法 10.4.2SPSS中提供的自变量筛选方法 10.4.3案例：低体重儿数据的逐步回归 10.5模型拟合效果与拟合优度检验 10.5.1模型效果的判断指标 10.5.2拟合优度检验 10.6模型的诊断与修正 10.6.1残差分析 10.6.2多重共线性问题 思考与练习 参考文献 第11章多分类、配对Logistic回归与Probit回归模型 11.1有序多分类Logistic回归模型 11.1.1模型简介 11.1.2案例：工作满意度影响因素分析 11.1.3模型适用条件的考察 11.2无序多分类Logistic回归模型 11.2.1模型简介 11.2.2案例：不同背景人群的选举倾向 11.31:1配对Logistic回归 11.3.1模型简介 11.3.2案例：雌激素与患子宫内膜癌的关系 11.4

<<SPSS统计分析高级教程>>

Probit回归模型 11.4.1模型简介 11.4.2案例一：与Logistic模型比较 11.4.3案例二：计算LD50 思考与练习
参考文献 第12章对数线性模型与Poisson回归模型 12.1对数线性模型简介 12.1.1模型入门 12.1.2软件实现
12.2一般对数线性模型 12.2.1初步分析 12.2.2对案例的进一步分析 12.3 因果关系明确时的对数线性模型
12.4对数线性模型的选择 12.4.1模型的选择策略 12.4.2案例分析 12.5对数线性模型与其他模型的关系
12.5.1 与方差分析模型的关系 12.5.2与Logistic回归的关系 12.6 Poisson回归模型 12.6.1模型简介 12.6.2案
例：冠心病死亡与吸烟的关系 思考与练习 参考文献 第三部分多元统计分析方法 第13章主成分分析、
因子分析与 多维偏好分析 13.1主成分分析 13.1.1 模型简介 13.1.2案例：各省经济发展情况综合评价 13.2
因子分析 第四部分其他统计分析方法

章节摘录

版权页：插图：第3章多元方差分析与重复测量方差分析 3.1 多元方差分析 3.1.1 模型简介 1.问题的提出 目前，应试教育涉及如何对学生成绩（如语文、数学、外语、体育等）进行综合评价的问题。试想将某校某年级的学生按班级随机分成两组，一组施以素质教育，另一组仍用传统的应试教育，然后考查期末考试的两组学生的成绩。

很容易想到的分析方法是分别对两组学生各科成绩进行t检验，分别计算出各门课程的t值、P值，然后回答素质教育是否降低学生的语文成绩，是否降低数学成绩……但很可能出现的结果是，某一（几）门课程成绩检验结果P值 < 0.05 ，而其他的课程成绩检验结果P值 > 0.05 ，从而难以得到一个综合的结论。在这个问题中，对一个观察单位的观测指标（因变量）常有多，且各指标间又往往相互联系、相互影响。

对于这种资料，可能有的人会将各个因变量割裂开分别进行统计分析，就如同上面所提到的分别进行t检验一样，但这种做法有以下几个缺点。

（1）检验效率低。

可能的一种情况是两组（或多组）观察对象的多个观测指标的联合分布之间有差别，而单独对每个观测指标进行统计学检验却没有统计学意义，当然反过来也有可能。

但并不是说研究者可以随意地将多个互不相关的观察指标放在一起，考察各组间因变量的总体联合分布之间有无差别，有可能一个真正有差别的观察指标其差别可能会被其他许多没有差别的观察指标稀释掉。

所以是否考察多个观察指标的联合分布，要看这几个观察指标之间是否存在相关关系。

（2）犯一类错误的概率增大。

假设有P个观察指标，对每个指标进行t检验（或方差分析），一类错误的概率 α 设定为0.05，根据乘法原理，P个观察指标的P次检验结果均正确的概率为 $(1 - 0.05)^P$ 。

当观察指标数为5时，则5次检验结果均正确的概率为0.7738，此时犯一类错误的概率为 $1 - 0.7738 = 0.2262$ 。

当观察指标数为10时，犯一类错误的概率则增大为0.4013。

这一情形类似于多组比较使用两两t检验所遇到的问题。

（3）一元分析结果不一致时，难以给出综合结论。

如上面素质教育的例子，就很难说素质教育是否会导致学生学习成绩下降。

（4）忽略了变量间相互关系，导致“只见树木，不见森林”。

单因变量的分析结果不能简单地叠加起来向多因变量推广，就如同人们在地面上（二维）认为大地是平的，但实际上在太空中（三维）一看才发现是个球面一样，仅仅进行单因变量的分析可能会损失很多信息，甚至得出错误的结论。

<<SPSS统计分析高级教程>>

编辑推荐

《高等学校教材:SPSS统计分析高级教程(第2版)》适合于已具备统计分析基础知识的读者阅读,可作为高等学校各专业高年级本科生、研究生的统计学教材或参考书,以及市场营销、金融、财务、人力资源管理等行业中需要做数据分析的人士,或从事咨询、研究、分析等专业人士的参考书。

<<SPSS统计分析高级教程>>

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>