

用强大的回归模块作更好的预测

SPSS Regression Models为您提供大量的非线性建模分析程序，使您能够应用高级、成熟的方法分析数据。例如，您可以应用SPSS Regression Models于：

- 市场研究 – 研究消费者购买习惯
- 医学研究 – 研究对剂量的反应
- 借贷评估 – 分析信用风险
- 学术研究 – 评估学术成果
- 更多其它应用

预测多于两个类别的分类结果

利用多项Logistic回归，您可以从诸如是/否的约束中解放出来。例如，通过模型发现什么因子预示了顾客是否购买产品A、产品B、产品C。

方便地把数据分为两组

利用二项Logistic回归预测二分变量，如“买”和“不买”、“选”与“不选”。这个分析程序利用逐步方法，选择能最佳预测响应变量的主效应和交互效应。

控制您的模型

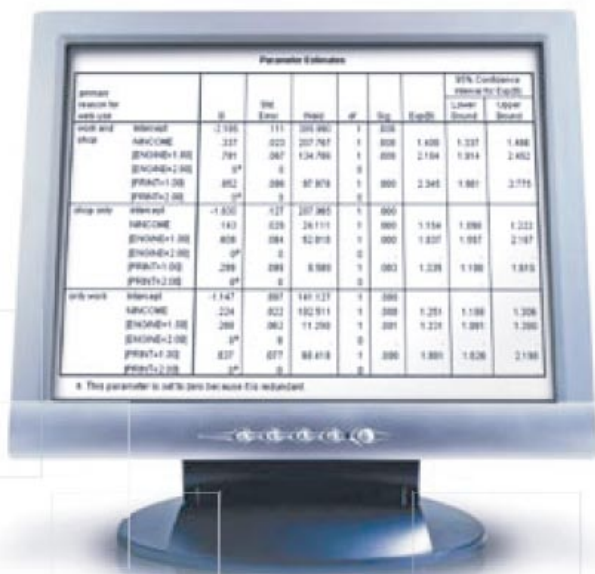
用约束和非约束的非线性回归模型来更多地控制您的模型及其表达式。这些程序为您提供两种方法估计非线性模型的参数。Levenberg-Marquardt算法分析非约束模型。序列二次规划方法使您可以指定对参数估计的约束，为您提供损失函数，并得到标准误的bootstrap估计。

放松您的假设

当数据不能满足普通最小二乘的要求时，您可以利用加权（WLS）或者二阶段最小二乘估计（2SLS）。利用WLS给测度赋予更多权重。

发现最好的刺激

响应模型用于分析某一刺激的响应力度，例如，药品用量、价格、或激励物。Probit用Logit或Probit响应比例转换来评估刺激的价值。



功能

Multinomial logistic regression (MLR)

在一组自变量上对多于两种类别的分类因变量进行回归。

- 用CRITERIA子命令控制算法调整参数的值
- 包含交互作用项
- 自定义假设检验：使用TEST子命令直接把零假设指定为参数的线性组合
- 用SCALE子命令指定离差偏离比例
- 建立包含/不包含截距项的方程
- 几率比的置信区间
- 保存统计量：预测概率、预测响应类别、预测响应分类的概率和实际响应分类的概率
- 指定因变量的参照类
- 处理非常大的问题
- 利用逐步方法从众多的可能的预测因子中选择最佳预测因子
 - 选择预测因子的方法：前向进入、后向删除、前向逐步、或者后向逐步
 - 选择变量进入或者从模型中移除的准则
 - 基于是否满足全部效应、只有因子效应的分层要求，或者是否满足全部效应的限制性的变量进入或移除
 - 您也可以随意地设定，不需满足所有效应的任何要求就允许变量的进入或移除
 - 利用评分和Wald方法，使您在大数据集的情况下更迅速地得出研究结果
- 选择选项设置变量进入和移除的概率
 - 利用基于对数似然比的方法得出更为准确的结论
- 表示新特性

- 利用评分和Wald方法，使您在大数据集的情况下更迅速地得出研究结果
 - 选择选项设置变量进入和移除的概率
 - 利用基于对数似然比的方法得出更为准确的结论
- 利用AIC或者BIC准则（也称为SBC）评估模型拟合度

二项logistic回归

在一组独立变量上对二分从属变量进行回归

- 利用前向/后项逐步方法或全部进入方法建模
- 用偏差数对比、简单比较、差分（反Helmert）、Helmert、多项式、邻近类别比较、用户自定义、或指示预示变量
- 选择建模标准：变量进入的评分统计量的概率值、Wald概率值、或者移除变量的对数似然比统计量
- 保存统计量：预测概率和分组、残差、偏差值、Logit、学生化和标准化残差、杠杆值、类似Cook's的距离、 β 差异
- 通过XML导出模型

有约束的非线性回归 (CNLR)

应用线性和非线性的约束于参数的任意组合

- 保存预测值、残差、导数
- 选择数据或用户自定义导数

非线性回归 (NLR)

利用迭代算法拟合自变量和因变量之间抽象的关系

- 用户自定义损失函数选项
- 利用Bootstrap方法估计标准误差

加权最小二乘 (WLS)

赋予测度更多权重

- 基于源变量和Delta值计算权重，或应用已经存在的一系列权重
- 选择计算权重的输出：每一个对数似然函数的Delta值、R、R²、标准误、方差分析、用极大似然函数进行单个Delta值系数的t检验
- 以枢轴表显示输出

二阶段最小二乘 (2SLS)

帮助控制预测变量和误差项之间的相关

- 利用结构化方程和工具变量
- 控制预测变量和误差项之间的相关
- 以枢轴表显示输出

Probit

Probit用Logit或Probit响应比例转换来评估刺激的价值

- 预测因子变换：自然对数、以10为底或者用户自定义
- 自然响应率估计或指定
- 算法控制参数：收敛、迭代限制、异质规范概率
- 枢轴表输出

系统要求

- 软件：SPSS Base 17.0
- 其它的系统需求根据平台的不同而异

