

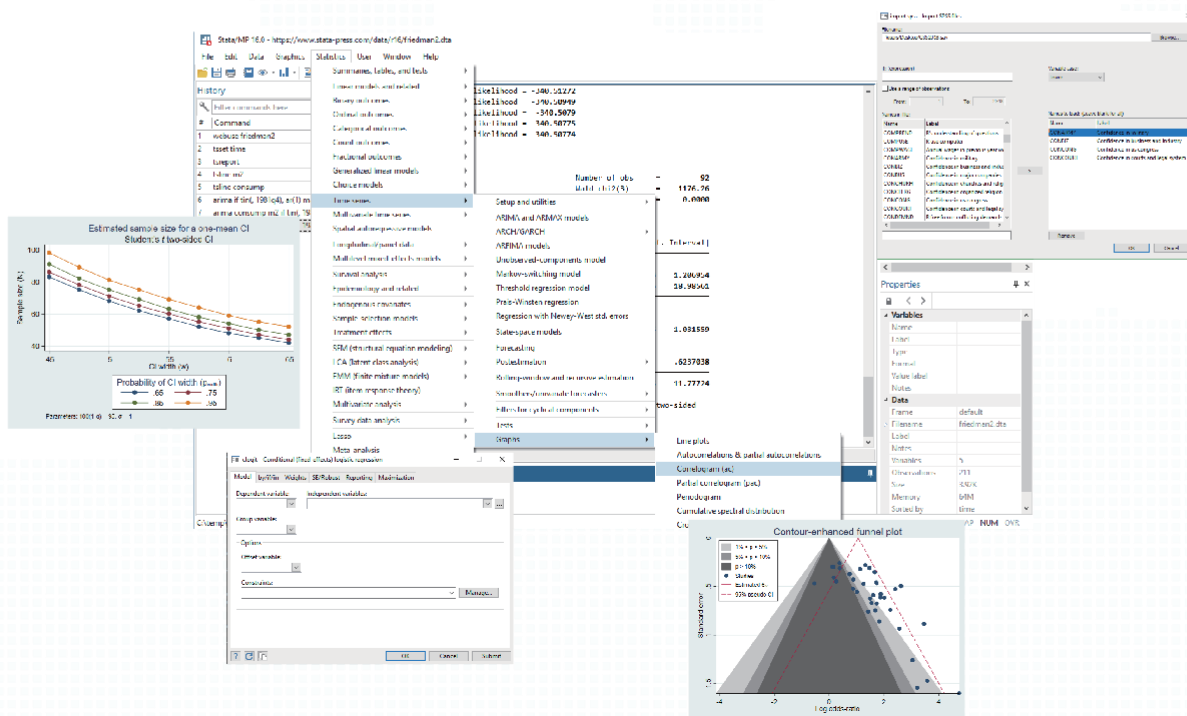
STATA®

16

STATISTICS • VISUALIZATION • DATA WARNGLING • REPORTING

Stata 16 是一套具整合性的统计软件包，不需要购买任何附加模块，即可透过直觉简易的指令操作与完整的下拉式选单，快速地完成数据管理、统计分析与图形呈现。

Stata 提供数百种统计工具，涵盖众多领域的广泛应用。



Lasso

lasso • elastic net • 模型选择 • 预测 • 推论 • 交叉验证 • 双重选择 • 排除 (partialing out) • 双重机器学习...等

选择模型

离散选择 • 等级排序备选方案 • 条件式 logit 模型 • 混合 logit 模型 • 选择数据的摘要统计量 • 随个体而变与随备选方案而变的变量 • 解释结果...等

统合分析 (Meta-analysis)

效应值 • 共同、随机与固定效果 • 森林图、漏斗图 • 次群组与累积统合分析 • 统合回归 • 小型研究效果 • 出版偏误...等

可重制的报表

Word • Excel • PDF • HTML • Markdown • Stata 结果与图...等

Stata 功能特色

基本统计

概要统计量 • z与t检定 • 变异数相等检定 • 比例检定 • 信赖区间...等

数据处理

数据转换 • 数据框 • 配对-合并 • 汇入或导出数据 • ODBC • SQL • Unicode • 分组处理 • 排序 • 列栏转置 • 标签...等

绘图

线图 • 直方图 • 等高线图 • 信赖区间 • 存活图 • 交互作用图 • 出版质量 • 可自定义图形任何部分...等

线性模型

回归模型 • 设限结果 • 内生性解释变量 • 分量回归模型 • 广义最小平方法 (GLS) ...等

变异数分析 (ANOVA / MANOVA)

平衡与不平衡设计 • 因子、巢式与混合设计 • 重复测量...等

纵向数据 / 追踪数据 (Panel data)

随机与固定效果 • 广义估计方程式 (GEE) • 动态追踪数据模型 • 工具变量 • 追踪数据单根与共整合检定...等

二元、计数与受限的结果变量

logistic、probit、tobit回归 • Poisson 与负二项回归...等

扩增的回归模型 (ERMs)

内生性共变量、样本选择与非随机处理分派的任意组合模型, 可配适连续、区间设限、二元、顺序结果变量, 支持追踪数据...等

广义线性模型 (GLMs)

10种链接函数 • 7种机率分配 • 9种变异数估计式 • 7种预测残差...等

多层次混合效果模型

二层、三层与更高层次模型 • 广义线性模型 • 非线性模型 • 交叉随机效果 • 阶层模型...等

有限混合模型

单一估计式的混合 • 结合多种估计式或分配的混合...等

空间自我回归模型

应变量、独立变量与自我回归误差的空间落后期 • 追踪数据的固定与随机效果 • 内生性共变量 • 外溢效果分析...等

线性动态随机一般均衡 (DSGE) 模型

以代数指定模型 • 求解模型 • 估计参数 • 识别诊断 • 政策与转换矩阵 • 冲击反应函数 • 动态预测...等

检定、预测与效果

Wald检定 • 概似比 (LR) 检定 • 边际与部分效果 • Hausman 检定...等

对比、成对比较与边际效果

和参照类别、相邻类别、总平均的比较 • 估计平均与对比绘图 • 交互作用图...等

程序设计功能

增加新指令 • 与Python整合 • Java插件 • C/C++ 插件...等

函数

统计 • 随机数 • 数学 • 字符串 • 日期与时间 • 正规表达式...等

时间序列

ARIMA • ARFIMA • ARCH / GARCH • VAR • VECM • 状态空间模型 • 马可夫转换模型 • 门坎回归 • 冲击反应函数...等

存活分析

Kaplan-Meier 与 Nelson-Aalen 图 • Cox 回归模型 (脆弱) • 参数模型 • 竞争风险回归模型 • 左、右与区间设限...等

贝氏分析

千种内建模型 • 连续型单变量、多变量、离散型事前分配 • 收敛诊断 • 多个马可夫链 • 事后摘要统计量...等

检定力与样本数

可求解检定力、样本数、最小可测效应、效应值 • 信赖区间 • ANOVA • 回归模型 • 集群随机化设计 • 列联表检定 • 存活分析...等

处理效果 / 因果推论

机率倒数加权 (IPW) • 双稳健法 • 倾向分数配对 • 回归调整 • 共变量配对 • 多层次效果 • 内生性处理效果 • 平均处理效果 (ATE)...等

结构方程模式 (SEM)

图形界面路径图建立器 • 多层次模型 • 随机截距与斜率 • 因子分数、经验式贝氏与其他预测模式 • 群组恒等性检定...等

潜在类别分析 (LCA)

增加共变量至模型类别成员 • 结合 SEM 路径模型 • 适合度...等

多重插补法

9种单变量插补法 • 多变量常态插补法 • 参数估计的联合检定...等

调查方法

多阶段设计 • 事后分层加权 • 设计效果 (DEFF)...等

集群分析

阶层集群法 • K组平均数与K组中位数非阶层集群法 • 树形图...等

试题反应理论模型 (IRT)

二元反应模型: 1PL, 2PL, 3PL • 等级反应 • 部分给分 • 评定量表 • 名目反应 • 试题特征曲线 • 试卷特征曲线 • 差别试题功能(DIF)...等

多变量方法

因素分析 • 主成份分析 • 判别分析 • 多向度量尺法(MDS) • 双标图 • 树形图...等

无母数方法

无母数回归 • Wilcoxon 符号等级检定、Kruskal-Wallis检定 • Kolmogorov-Smirnov 检定...等

流行病学列联表

病例对照研究 • 世代研究 • Mantel-Haenszel法 • ROC分析 • 国际疾病分类第十版 (ICD-10)...等

一般化动差法 (GMM) 与非线性回

归重复抽样与模拟方法

社群贡献指令

矩阵程序— Mata