

STATA 高级视频教程简介

培训目的：

STATA 高级视频教程的目的是使学员熟练使用 STATA 进行实证分析工作，主要包括：

(1) 掌握多种常用的估计方法（如普通最小二乘法、广义最小二乘法、非线性最小二乘法、最大似然估计、IV 估计和 GMM）；

(2) 学会估计和分析时间序列和面板数据常用模型（如单位根检验、协整分析、VAR、固定效应模型、随机效应模型、动态面板模型、面板单位根检验和面板协整分析等等）；

(3) 学会编写一个完整的 STATA 程序；

(4) 学会应用 STATA 进行抽样和模拟分析，包括 Bootstrap 和 Monte Carlo 模拟分析。

课程简介：（详见课程目录）

STATA 高级视频教程共 9 讲，共 48 个视频文件，总计 50 余个学时。

第 1-5 讲介绍计量经济学中最为常用的五种估计方法，包括：普通最小二乘法（OLS）、广义最小二乘法（GLS）、非线性最小二乘法（NLS）、最大似然法（MLE）和广义矩估计法（GMM）。

第 6 讲介绍时间序列模型，包括：ARIMA 模型、VAR 模型、单位根检验、协整分析、误差修正模型、GARCH 模型。这些模型基本上涵盖了宏观时间序列、金融时间序列分析中的常用工具。

第 7 讲介绍面板数据模型，包括：固定效应模型、随机效应模型、异方差和序列相关、动态面板模型、面板随机系数模型、面板随机前沿模型、面板单位根检验、面板协整分析等。这些模型由浅入深，基本上涵盖了目前文献中使用的多数面板分析方法。

第 8 讲介绍 STATA 编程技巧，包括：输入项、输出项的设定，子程序、可分组执行、可重复执行等程序高级功能，以及帮助文件的编写方法。通过本讲的学习，学员将能够独立编写复杂的 STATA 程序，这些程序和 STATA 官方提供的程序完全一致。

第 9 讲介绍自抽样和模拟分析，包括：Bootstrap(自抽样)、组合检验(Permutation tests)、刀切法(Jackknife)和蒙特卡洛模拟。不同于传统的假设检验和统计推断方法，这些方法都是以计算机模拟和抽样为基础的，在最近十年

中得到了越来越广泛的应用。通过本讲的学习，学员将快速理解并掌握这些看似高深的计量方法。

以上各讲都以专题的形式进行讲解，其中不但包含了 STATA 官方提供的常用命令，还包含了大量外部命令（300 多个），为学员提供了强有力的实证分析工具。

课程特色：

STATA 高级视频教程非常强调计量理论和应用的结合。在讲解每一个计量模型的过程中，我们会首先介绍该模型的理论基础和基本思想，进而结合实例讲解该模型在 STATA 中的操作方法。课程的主要特色包括：

(1) 强调计量理论与应用的结合。

(2) 以专题的方式讲解实证分析中常用的各种计量模型，并辅以大量的实例，有助于学员迅速理解各个模型的基本思想，掌握其估计和检验方法。

(3) 借助计算机模拟数据来理解不同估计方法的优劣，这一方面有利于学员理解不同估计量的小样本性质，另一方面也有助于学习模拟数据的产生方法。这也是最近几年国外计量经济学教学的一个主要发展方向。

(4) 提供了实证分析过程中经常遇到的一些细节问题的处理方法，这是传统教科书中不会涉及的，但在实证分析过程中却又非常重要的问题。

课程配套资料：

1. 本课程中使用的 do 文档和 ado 文档
2. 范例数据（STATA官方范例数据包）、中国宏观经济、中国上市公司范例数据
3. STATA 外部命令包：plus（包含300多个外部命令）

配套资料的使用方法：

为了方便起见，请将STATA安装于D盘根目录下，并执行如下操作：

1. 请将`plus`和`Examples`文件夹存放于 D:\stata10\ado 目录下，前者包含了300多条STATA外部命令，后者包含了几十个STATA官方提供的范例数据文件，以便大家练习使用。
2. 请将`Net_course`文件夹存放于 D:\stata10\ado\personal 目录下，该文件夹中包含了视屏教程中涉及的所有文本讲义和范例数据。
3. 请将`profile.do`文件存放于 D:\stata10 目录下，该文件定义了STATA启动时所需的一些基本设定，学员根据自己的需要做适当的修改。

讨论和建议:

1. 人大经济论坛计量版之STATA专版:

<http://www.pinggu.org/bbs/index.asp?boardid=67>

2. 连玉君的博客: <http://blog.cnfol.com/arlion>

3. E-mail: arlionn@163.com

讲师介绍:

连玉君, 经济学博士, 2007年7月毕业于西安交通大学金禾经济研究中心, 现为中山大学岭南学院金融系讲师。主讲课程为计量经济学、计量分析与STATA应用、实证金融研究方法。目前已在世界经济、统计研究、经济学动态、财经研究等期刊发表论文20余篇。曾参与多项国家自然科学基金、社会科学基金以及总理基金项目, 主要负责数据处理、模型构建和模拟分析, 具有丰富的STATA操作经验。目前已完成Panel VAR(1800余行)、Panel Threshold(1200余行)、Two-tier Stochastic Frontier(500余行)等复杂计量模型的STATA实现程序, 并编写过十个小程序, 如xtbalance.ado、bdiff.ado、gqhet.ado等等。

(个人主页: <http://www.lingnan.net/intranet/teachinfo/dispuer.asp?name=lianyj>)

报名咨询:

QQ号: 619492407

MSN: pinggu.org@hotmail.com

电话: (010)68472925

邮箱: pinggu.org@gmail.com

网址: <http://baoming.pinggu.org/Default.aspx?id=25>

培训优惠:

- (1) 培训班是目前业内最优惠的价格, 欲报从速。同时报两个班及以上, 9折优惠
- (2) 所有参与培训的学员都将享受人大经济论坛vip身份待遇一年
- (3) 为学员在论坛开设“统计软件培训班vip答疑区”, 提供独享的疑难解答和经验交流。

附录 A: STATA 高级视频教程目录

高级部分: 计量分析与 Stata 应用

1. 普通最小二乘法 (OLS)
 - 1.2 解读 OLS 回归结果
 - 1.3 残差分析与稳健型估计
 - 1.4 管理多个回归结果
2. 广义最小二乘法 (GLS)
 - 2.1 GLS 的基本思想
 - 2.2 异方差
 - 2.3 序列相关
 - 2.4 似无相关模型 (SUR)
3. 非线性最小二乘法 (NLS)
 - 3.1 NLS 的基本思想
 - 3.2 NLS 程序的编写
 - 3.3 范例: 估计动态部分调整模型
4. 最大似然估计 (MLE)
 - 4.1 MLE 的基本原理
 - 4.2 似然函数的设定
 - 4.3 程序的调试、起始值的设定和相关问题
 - 4.4 范例: 线性回归模型、Logit 模型、Probit 模型
5. 工具变量法与 GMM
 - 5.1 内生性问题与工具变量法
 - 5.2 两阶段最小二乘法 (2SLS)
 - 5.3 广义矩估计法 (GMM)
 - 5.4 过度识别检验 (Sargan 检验与 Hausman 检验)
 - 5.5 弱工具变量问题
6. 时间序列分析
 - 6.1 时间序列资料的处理
 - 6.2 ARIMA 模型
 - 6.3 向量自回归 (VAR) 模型: 估计和检验
 - 6.4 向量自回归 (VAR) 模型: 因果检定和冲击反应
 - 6.5 单位根检验
 - 6.6 协整分析和误差修正模型
 - 6.7 GARCH 模型 (GARCH, E-GARCH, T-GARCH)
7. 面板数据模型
 - 7.1 静态面板模型: 固定效应 v.s. 随机效应

- 7.2 时间效应、模型的筛选和常见问题
- 7.3 异方差、序列相关和截面相关
- 7.4 内生性问题（面板 IV-GMM 估计）
- 7.5 动态面板模型（Difference GMM 和 System GMM）
- 7.6 面板随机系数模型
- 7.7 面板随机前沿模型
- 7.8 面板单位根检验
- 7.9 面板协整分析
- 8. STATA 高级程序**
 - 8.1 暂元的高级功能
 - 8.2 暂时性物件
 - 8.3 输入项
 - 8.4 输出项
 - 8.5 可分组执行的程序
 - 8.6 可重新显示结果的程序
 - 8.7 子程序
 - 8.8 程序勘误与调试
 - 8.9 帮助文件的编写
- 9. 模拟分析（Simulation）与自体抽样（Bootstrap）**
 - 9.1 随机数的产生和常用分布
 - 9.2 Bootstrap
 - 9.2.1 Bootstrap 的基本原理
 - 9.2.2 Bootstrap 获得标准误
 - 9.2.3 Bootstrap 获得置信区间
 - 9.2.4 Bootstrap 检验组间差异
 - 9.2.5 Bootstrap 应用实例
 - 9.3 Jackknife（刀切法）
 - 9.3.1 Jackknife 的基本思想
 - 9.3.2 Jackknife 应用实例
 - 9.3.3 Jackknife 与 Bootstrap 的差别
 - 9.4 Permutation Tests（组合检验）
 - 9.5 Monte Carlo Simulation（蒙特卡罗模拟分析）
 - 9.5.1 MC 的基本思想
 - 9.5.2 MC 应用实例
 - 9.5.3 统计量的 Power 和 Size
 - 9.6 模拟数据的产生

附录 B: STATA 初级视频教程目录

第一部分: Stata 入门

1. Stata 简介

- 1.1 获得 Stata 帮助、更新 Stata
- 1.2 输入数据
- 1.3 浏览数据
- 1.4 执行命令
- 1.5 修改数据
- 1.6 单值
- 1.7 类别变量

2. 数据处理

- 2.1 重复值的处理
- 2.2 缺漏值的处理
- 2.3 离群值的处理
- 2.4 数据的合并与追加
- 2.5 样本的重新组合
- 2.6 文字变量的处理
- 2.7 时点变量的处理
- 2.8 类别变量分析

3. 绘图

- 3.1 绘图命令的基本架构
- 3.2 常用图形的绘制
- 3.3 绘图命令的选项集团
 - 3.3.1 坐标轴相关选项
 - 3.3.2 标题相关选项
 - 3.3.3 图例相关选项
 - 3.3.4 附加线相关选项
 - 3.3.5 文字相关选项
 - 3.3.6 图标类相关选项
 - 3.3.7 其它选项
- 3.4 元素代号
 - 3.4.1 颜色代号
 - 3.4.2 线型代号
 - 3.4.3 符号代号
 - 3.4.4 文字代号
 - 3.4.5 边距代号
- 3.5 复杂二维图的绘制

4. 矩阵

4.1 矩阵的定义和基本运算

4.2 矩阵解析和函数

4.3 矩阵特殊操作

5. 编程初步

5.1 附加注释语句和断行

5.2 打印文字和单值

5.3 条件语句

5.4 暂元

5.5 循环语句

5.6 do 文档与 ado 文档

（说明：STATA 初级视频教程主要介绍 STATA 的基本操作方法，其中涉及数据的处理、绘图、矩阵运算以及程序编写的初步知识。初级视频共 15 个学时，共 10 个视频文件。相关信息可参见：<http://baoming.pinggu.org/Default.aspx?id=16>）