



# 计量经济学 (Econometrics)

胡华平

西北农林科技大学

经济管理学院数量经济教研室

[huhuaping01@hotmail.com](mailto:huhuaping01@hotmail.com)

2021-09-07

西北农林科技大学

# 第00章：课程说明

0.1 师生互动

0.2 教材资料

0.3 软件材料

0.4 考核方式

0.5 理论课内容

0.6 实验课内容

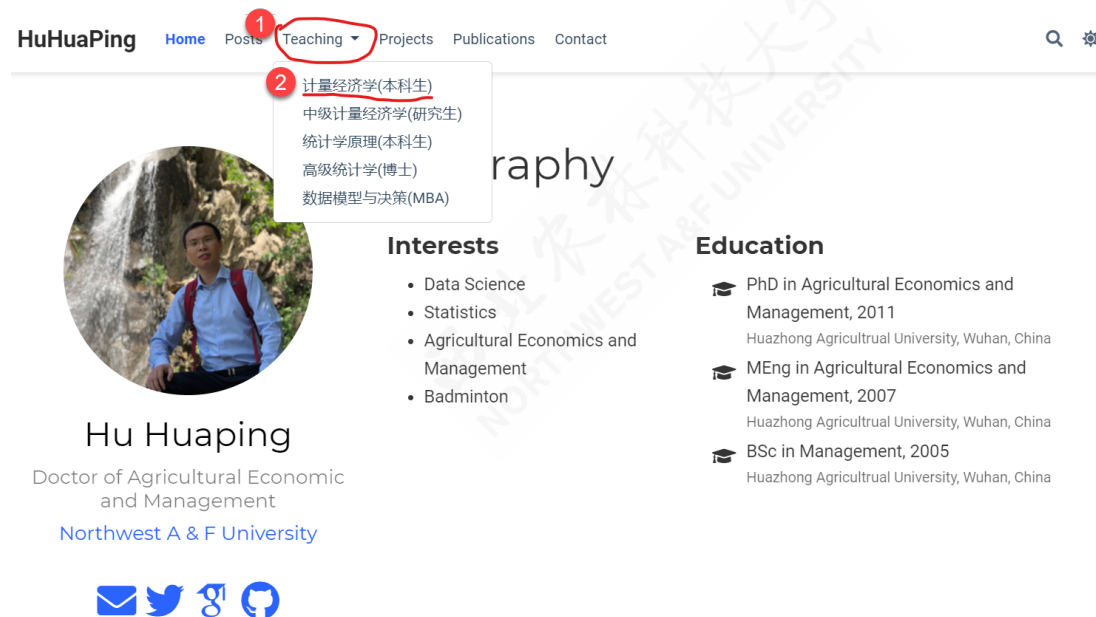
## 0.1 师生互动

- 在线平台
- 在线资源
- 教学活动



# 在线平台1：胡华平的个人网站

- 使用浏览器（chrome或360极速浏览器）登陆个人网站网址  
<http://home.huhuaping.com/>
- 点击首页导航栏**Teaching**，然后点击计量经济学（本科）。



说明：1.个人开发的独立网站，应用R编程语言和Rmarkdown语言开发建设；2.只要设备能联网，就等浏览课程资源（建议使用chrome浏览器）；3.连接速度根据你的电信供应商而定。



# 在线平台1：胡华平的个人网站

手机视图界面下，需要点击网站导航**三道杠**。



# 在线平台2：学校平台

西北农林科技大学在线教育综合平台，我的课程在平台上运行多年。《计量经济学》（胡华平）课程网址：

<http://eol.nwsuaf.edu.cn/meol/jpk/course/layout/newpage/index.jsp?courseId=35257>

## 计量经济学

首页 课程学习 课程资源 课程学习 基本信息 单元学习 课程活动

### 教师信息

- 教师姓名：胡华平
- 所属院系：经济管理学院
- 个人简介：办公室：西北农林科技大学经济管理学院508 联系qq：柒0九2八2伍五0 微信号：huhuaping01 电话：15贰9—68零62六

### 课程信息

- 课程所属院系：经济管理学院
- 选课学生数：284
- 课程访问数：3565
- 访客访问数：473
- 课程通知数：6
- 课程资源数：136
- 课程视频资源数：3
- 课程讨论区主题数：6
- 课程讨论区发文数：9
- 常见问题数：0
- 课程作业数：81
- 课程问卷数：0

### 课程介绍

计量经济学是国家教育部规定的经济学专业的核心课程之一，主要介绍用计量经济学的模型再现经济系统基本概念、基本原理和基本方法，计量经济学突破了传统经济学理论和方法的局限，在回归分析理论与方法的基础上，发展了对经济系统进行定量分析技术与方法，能够将抽象的经济学理论关系用具体的数学模型在现在人们眼前，可以最大限度地保持经济系统中各个变量之间的真实关系，保证分析的客观性和准确性。通过计量经济学课程的学习和掌握，有助于增强经济学的实证分析能力、拓展和深化经济学等课程的学习和理解。通过本课程的学习，学生应能掌握“计量经济学”、“计量经济学模型”、“时间序列数据”、“截面数据”、“经济检验”、“统计检验”、“计量经济学检验”、“结构分析”、“政策评价”、“回

[\[阅读全文\]](#)

### 课程通知

[>>更多](#)

- |  |            |
|--|------------|
| • 欢迎2016级保险1-2班同学                        | 2013-09-03 |
| • 教学数据（ppt 配套）已上传，欢迎大家下载使用！              | 2015-10-26 |
| • 供查阅 第一章作业 已交名单                         | 2015-09-30 |
| • 第一周作业（熟悉Eviews操作）已重新发布，13会计1-4班请按时交作业！ | 2015-09-17 |
| • 第二章 第4周作业 eviews讲解视频已经上传，请大家参考使用！      | 2014-09-26 |
| • eview指导视频已经上传，请大家观看学习！                 | 2014-09-04 |

### 最新动态

- 胡华平发布了新的作业Labexercise9已婚女性工资(选做)
- 胡华平发布了新的作业Labexercise8\_2印度工人样本
- 胡华平发布了新的作业Labexercise7\_3存货与销售额
- 胡华平发布了新的作业Labexercise6\_2高管薪水
- 胡华平发布了新的作业Labexercise4\_1玫瑰的需求
- 胡华平发布了新的作业Labexercise3\_1家庭食物支出
- 胡华平发布了新的作业Labexercise2\_1蒙特卡洛模拟数值实验
- 胡华平发布了新的作业Labexercise1\_1工业化国家的消费价格指数

说明：1.外网可以访问；2.手机端暂时不支持



# 在线平台2：学校平台

西北农林科技大学在线教育综合平台，登陆方式：

- 门户登陆（建议）：西农首页—>（登陆）信息综合服务平台—>（点击进入）网络综合教学平台—>（选择课程）《计量经济学》（胡华平）





# 在线资源

## 课程资源:

- 教学课件（课堂ppt、实验指导书...）
- 统计软件（EViews、mathtype、office...）
- 参考图书





# 教学活动

## 教学活动:

- 实验上机作业
- 实验指导视频...
- 教学答疑

## 0.2 教材资料



# 使用教材：

- 李子奈和潘文卿：《计量经济学》第4版，高等教育出版社，2015

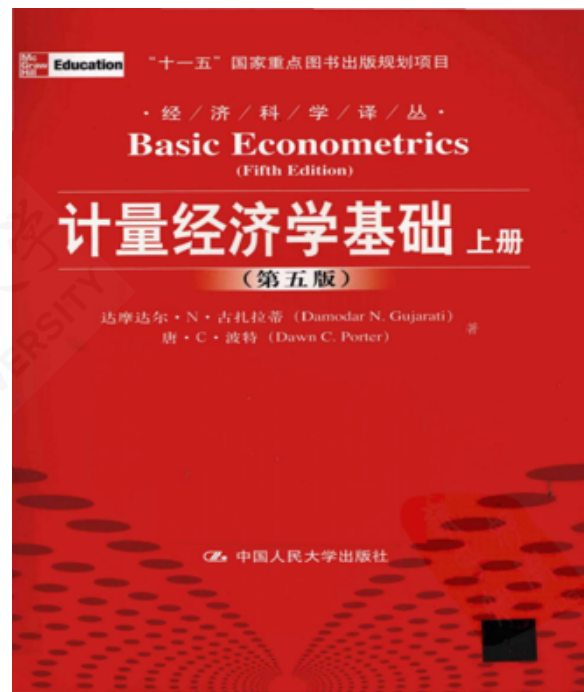




# 参考教材：



伍德里奇：《计量经济学导论：现代观点》第5版，中国人民大学出版社，2015.4



古扎拉蒂：《计量经济学基础》（上下册）第5版，北京：中国人民大学出版社，2013

## 0.3 软件材料



# 熟练掌握一门计量软件

**EViews**软件（课程指定软件）：

- 实验室版本：EViews 10.0
- 软件参考使用书：高铁梅，计量经济分析方法与建模:EViews应用及实例(第3版)，清华大学出版社，2016.12 ]

**R**软件（选用，自学）

- Adler, J. R in a Nutshell (2ed) [M], Reilly, 2012.
- Crawley, M. J. The R Book (2nd) [M], Wiley, 2013.

**stata**软件（选用，自学）：

- 陈强：《计量经济学及Stata应用》，高等教育出版社，2015.7

## 0.4 考核方式



# 成绩构成

- 期末成绩 (60%) : 闭卷考试 (务必带上科学计算器)
- 平时成绩 (10%) : 考勤+随堂提问
- 上机实验 (30%) : 8次实验作业



## 0.5理论课内容



# 第1章 导论 (2学时)

- 1.1 科学哲学简介\*
- 1.2 计量经济学的方法论基础\*
- 1.3 计量经济学的内容体系
- 1.4 计量经济学建模步骤和要点



## 第2章 一元回归分析：基本思想(4学时)

- 2.1 一个假设的例子
- 2.2 总体回归函数的概念
- 2.3 "线性"一词的含义
- 2.4 总体回归函数
- 2.5 随机平扰项的含义
- 2.6 样本回归函数
- 2.7 说明性例子



## 第3章 一元回归分析：估计问题 (4学时)

- 3.1 普通最小二乘法
- 3.2 经典线性回归模型: 最小二乘法的基本假定
- 3.3 最小二乘估计的精度就标准误
- 3.4 最小二乘估计量的性质: 高斯-马尔可夫定理
- 3.5 判定系数: "似合优度"的一个度量
- 3.6 说明性例子



## 第4章 一元回归分析：正态假设 (2学时)

- 4.1 随机干扰项的概率分布
- 4.2 随机干扰项的正态性假设
- 4.3 在正态性假设下OLS估计量的性质
- 4.4 极大似然法



## 第5章 一元回归分析：推断与预测（4学时）

- 5.1 区间估计: 一些基本思想
- 5.2 回归系数的置信区间
- 5.3 回归误差方差的置信区间
- 5.4 假设检验: 置信区间方法
- 5.5 假设检验: 显著性检验方法
- 5.6 假设检验: 一些实际操作问题
- 5.7 回归分析与方差分析
- 5.8 回归分析的应用: 预测问题
- 5.9 报告回归分析的结果
- 5.10 评价回归分析的结果



## 第6章 一元回归分析：模型选择 (2学时)

- 6.1 过原点回归
- 6.2 尺度与测量单位
- 6.3 标准化变量的回归
- 6.4 对数模型
- 6.5 倒数模型
- 6.6 函数形式的选择



## 第7章 多元回归分析：估计问题 (4学时)

- 7.1 三变量模型:符号与假定
- 7.2 对多元回归方程的解释
- 7.3 偏回归系数的含义
- 7.4 偏回归系数的OLS与ML估计
- 7.5 多元判定系 $R^2$ 与多元相关系数 $R$
- 7.6  $R^2$ 及调整 $R^2$





## 第8章 多元回归分析：推断与预测 (4学时)

- 8.1 多元回归中的假设检验
- 8.2 检验关于个别偏回归系数的假设
- 8.3 检验样本回归的总显著性
- 8.4 检验两个回归系数是否相等
- 8.5 受约束的最小二乘法:检验线性等式约束条件
- 8.6 检验回归模型的结构或稳定性:邹至庄检验
- 8.7 用多元回归做预测
- 8.8 假设检验: 似然比、瓦尔德与拉格朗日乘数检验



## 第9章 虚拟变量回归模型 (4学时)

- 9.1 虚拟变量的性质
- 9.2 ANOVA 模型
- 9.3 含有两个定性变量的ANOVA模型
- 9.4 同时含有定性和定量回归元的回归: ANOVA模型
- 9.5 邹至庄检验的虚拟变量方法
- 9.6 使用虚拟变量的交互效应
- 9.7 季节分析中虚拟变量的使用
- 9.8 分段线性回归



## 第10章 放宽经典假设：多重共线性（6学时）

- 10.1 多重共线性的性质
- 10.2 出现完全多重共线性 时的估计问题
- 10.3 出现"高度"但"不完全"多重共线性的估计问题
- 10.4 多重共线性的理论后果
- 10.5 多重共线性的实际后果
- 10.6 说明性的例子
- 10.7 多重共线性的侦察
- 10.8 补救措施
- 10.9 多重共线性一定是坏事吗？



## 第11章 放宽经典假设：异方差性 (6学时)

- 11.1 异方差的性质
- 11.2 出现异方差性时的OLS 估计
- 11.3 广义最小二乘法
- 11.4 出现异方差性时使用OLS的后果
- 11.5 异方差性的侦察
- 11.6 补救措施
- 11.7 总结性的例子
- 11.8 谨防对异方差性反应过度



## 第12章 放宽经典假设：自相关性 (6学时)

- 12.1 自相关的性质
- 12.2 出现自相关时的OLS估计量
- 12.3 自相关出现时的BLUE
- 12.4 出现自相关时使用OLS的后果
- 12.5 说明案例：工资与生产率
- 12.6 侦察自相关
- 12.7 补救措施
- 12.8 模型误设与纯粹自相关
- 12.9 OLS与FGLS和HAC

## 0.6 实验课安排



# 实验课 ( 32学时 ) 内容安排

序号	实验主题	学时
Lab 1	EViews软件入门与基本操作	4
Lab 2	一元线性回归及参数估计	4
Lab 3	模型函数形式与模型选择	4
Lab 4	多元线性回归及矩阵运算	4
Lab 5	虚拟变量模型的设置和处理	4
Lab 6	多重共线性的检验与处理	4
Lab 7	异方差模型的检验和处理	4
Lab 8	自相关模型的检验和处理	4

实验配套指导书（网页版 [点击进入](#)）：

- 《计量经济学实验设计与应用：Eviews软件实现》
- 网址<https://hnp.seit2019.xyz/>

# 本章結束

