



# 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)

2022-09-05

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）**。

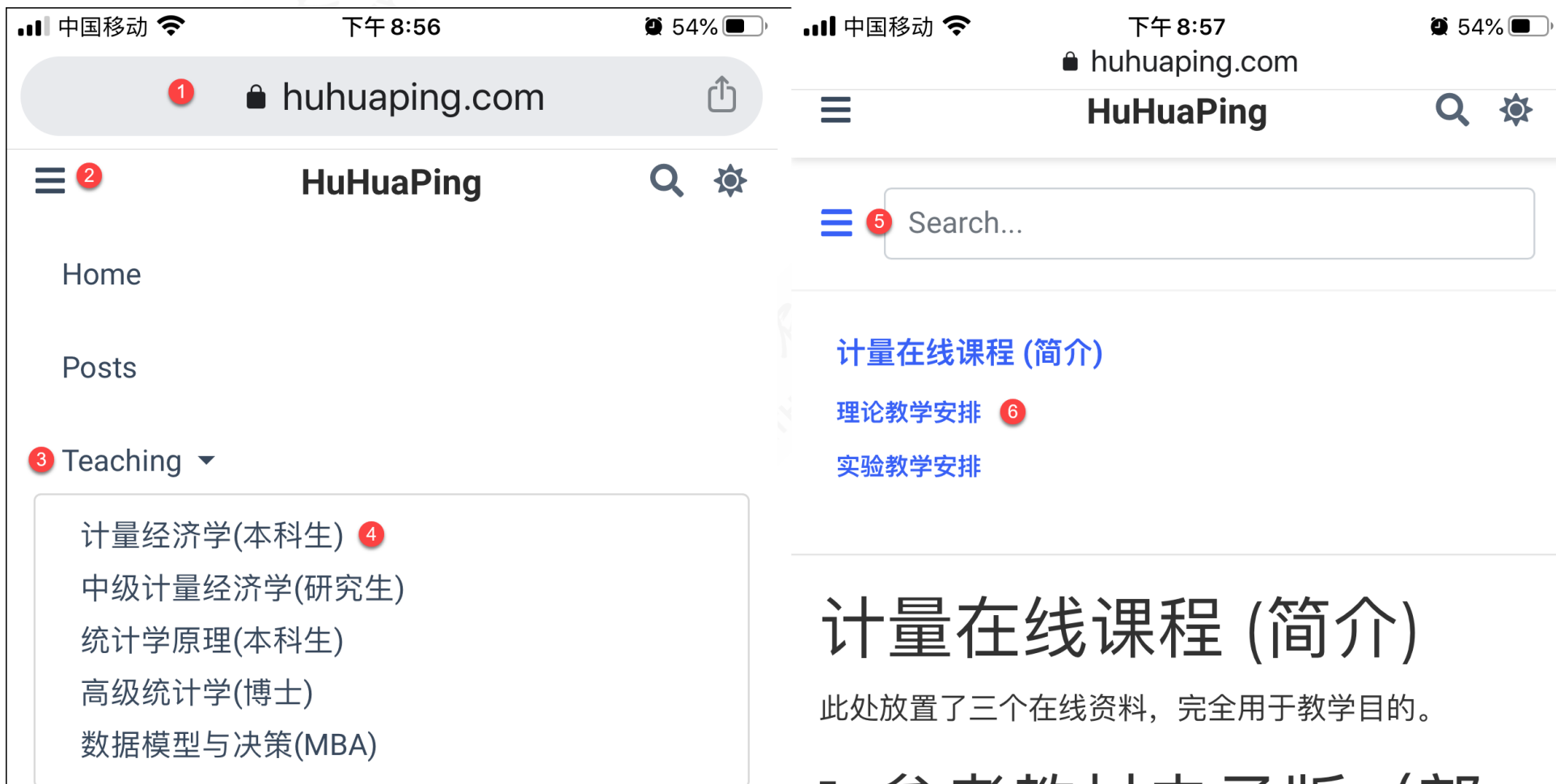
The screenshot shows the personal website of Hu Hua Ping. The navigation bar includes 'Home', 'Posts', 'Teaching', 'Projects', 'Publications', and 'Contact'. The 'Teaching' dropdown menu is open, showing options: '计量经济学(本科生)', '中级计量经济学(研究生)', '统计学原理(本科生)', '高级统计学(博士)', and '数据模型与决策(MBA)'. The main content area includes a profile picture of Hu Hua Ping, his name 'Hu Huaping', his title 'Doctor of Agricultural Economic and Management', and his affiliation 'Northwest A & F University'. There are also sections for 'Interests' (Data Science, Statistics, Agricultural Economics and Management, Badminton) and 'Education' (PhD in Agricultural Economics and Management, MEng in Agricultural Economics and Management, BSc in Management).

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：2
- 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

[\[阅读全文\]](#)

[>>更多](#)

### 课程通知

• 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班请按时间交作业!	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
• eviews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



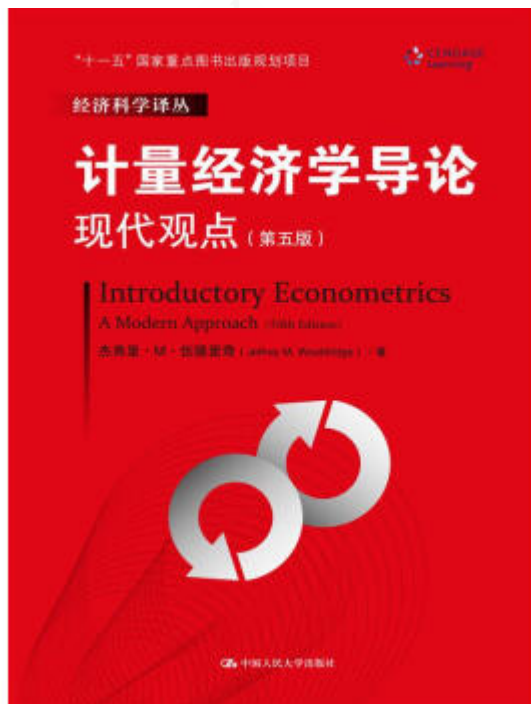
# 使用教材：

- 李子奈和潘文卿：《计量经济学》第5版，高等教育出版社，2020。  
ISBN:9787040545227

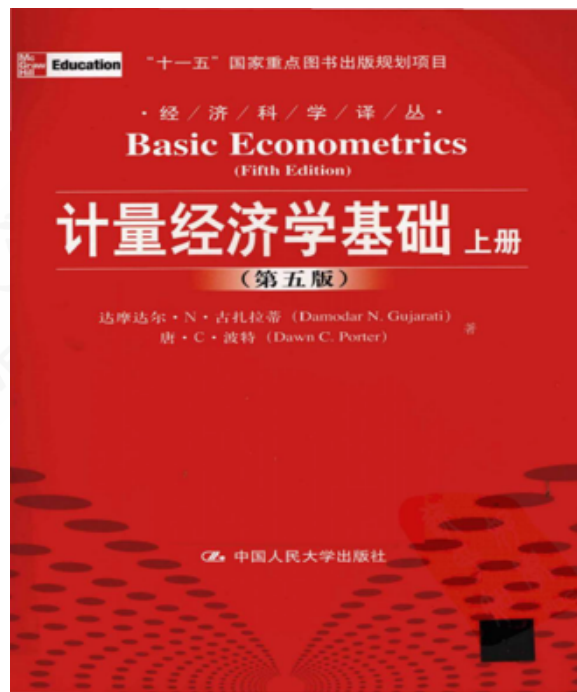




# 参考教材：



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 $R^2$

西北农林科技大学  
NORTHWEST A&F UNIVERSITY

西北农林科技大学  
NORTHWEST A&F UNIVERSITY





## 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

西北农林科技大学  
NORTHWEST A&F UNIVERSITY

西北农林科技大学  
NORTHWEST A&F UNIVERSITY



## 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

西北农林科技大学  
NORTHWEST A&F UNIVERSITY

西北农林科技大学  
NORTHWEST A&F UNIVERSITY



## 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

西北农林科技大学  
NORTHWEST A&F UNIVERSITY

西北农林科技大学  
NORTHWEST A&F UNIVERSITY

## 0.6 实验课安排

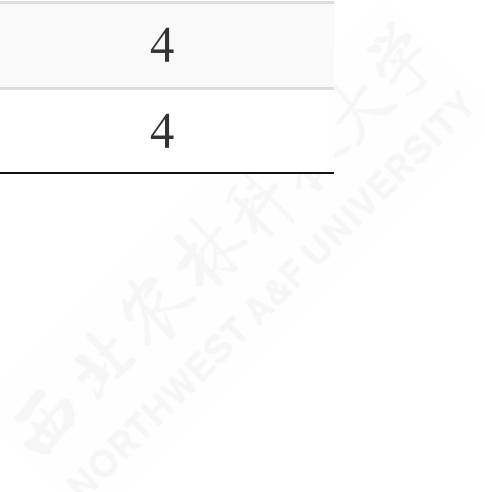


# 实验课 ( 32学时 ) 内容安排

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：

- 《计量经济学实验设计与应用：Eviews软件实现》（胡华平编）
- 书稿在线网址<https://book.huhuaping.com/>



# 本章結束

