

# 【计量经济学】

## 【Econometrics】

### 一、基本信息

课程代码:【 2060082 】

课程学分:【 3 】

面向专业:【国际经济与贸易】

课程性质:【系级必修课】

开课院系: 商学院经济贸易系

使用教材: 主教材【计量经济学教程 赵卫亚著 上海财经大学出版社 2010年第2版】

参考教材【EViews 使用指南与案例 张晓峒著 机械工业出版社 2007年第2版】

辅助教材【计量经济学 李子奈、潘文卿编著 清华大学出版社 2010年第3版】

先修课程:【高等数学; 概率论与数理统计; 线性代数; 微观经济学; 宏观经济学】

### 二、课程简介

计量经济学是一门应用经济学,以揭示经济活动中客观存在的数量关系为主要内容。计量经济分析方法已广泛应用于宏观经济和微观经济的各个领域,已成为研究经济理论和经济现实问题不可缺少的工具。学习该课程使学生学会用定量方法描述与分析实际经济问题,从而使经济学的学习和研究建立在科学的、实证的基础上。该课程是教育部确定的经济类各专业的核心课程之一。

本课程注重理论方法的基本原理和具体应用,尽可能避免繁琐的数学推导,教学内容自始至终贯穿了计量经济分析软件 EViews 的具体使用,使学生在软件使用过程中,理解计量经济学的基本理论和方法,掌握计量经济学方法的实际应用,提高分析实际经济问题的能力。

### 三、选课建议

该课程适应国际经济与贸易,金融工程系等二年级以上的学生,要求学过高等数学、概率论与数理统计、线性代数以及微观经济学和宏观经济学等课程。

### 四、课程与专业毕业要求的关联性

专业毕业要求	关联
LO11: 理解他人的观点, 尊重他人的价值观, 能在不同场合用书面或口头形式, 与国内外客户、不同部门的工作人员进行顺畅的沟通, 建立、保持和发展一种友好的可持续的业务关系。	
LO21: 学生能根据环境需要确定自己的学习目标, 并主动地通过搜集信息、分析信息、讨论、实践、质疑、创造等方法来实现学习目标。	√

LO31: 国际货物贸易能力: 能够运用国际贸易专业知识、专业理论和相关的法律与惯例, 开拓国际市场, 与目标客户建立业务关系, 签订国际货物贸易合同, 并完成合同的履行和善后。	
LO32: 跨境平台运营能力: 能够跟踪分析公司产品运营行为转化数据和行为数据, 准确识别市场需求和发展趋势, 不断优化运营手段和运营规则, 做出合理的管理决策。	
LO33: 国际商务谈判能力: 能够在平等互利的基础上, 通过不同渠道搜集客户信息, 运用一定谈判策略和谈判技巧, 争取合作条件, 达到双方满意的目的。	
LO34: 经济计量分析能力: 能够基于了解社会总体和单个经济单位的经济行为及其成果, 以及各变量之间相互关系, 对实际经济问题初步进行定性和定量描述与分析, 并初步预测经济发展趋势。	√
LO35: 外汇及商品风险防范能力: 能够识别国际贸易中的外汇收支风险、商品交易过程的风险以及资金风险, 并能采取合理措施进行最大化的风险防范。	
LO41: 遵守纪律、守信守责; 具有耐挫折、抗压力的能力。(“责任”为我校校训内容之一)	
LO51: 同群体保持良好的合作关系, 做集体中的积极成员; 善于从多个维度思考问题, 利用自己的知识与实践来提出新设想。	
LO61: 具备一定的信息素养, 能收集、筛选、分类、统计和汇总相关信息, 并能在工作中应用信息技术解决问题。	√
LO71: 愿意服务他人、服务企业、服务社会; 为人热忱, 富于爱心, 懂得感恩(“感恩、回报、爱心”为我校校训内容之一)	
LO81: 具有基本的外语表达沟通能力与跨文化理解能力, 有国际竞争与合作的意识, 能够基于国际经济、投资理论, 评价企业的跨国行为可行性。	

## 五、课程目标/课程预期学习成果

序号	课程预期学习成果	课程目标	教与学方式	评价方式
1	L021	能对所研究对象进行数据收集和整理	实验	课内实验测试
2	L034	1. 掌握计量经济学的基本理论和方法	讲课+习题	课后作业练习/闭卷考试/课内实验测试
		2. 能应用计量经济方法进行初步的经济分析与预测	讲课+习题	
3	L061	能运用 Eviews 软件作一般性经济计量分析	实验	课堂表现/课内实验测试

## 六、课程内容

### 第 1 章 绪论

### 理论课时 2

教学内容:

#### 1.1 计量经济学的含义

1.2 计量经济学与其他学科的关系

1.3 计量经济研究的步骤

1.4 计量经济学的内容体系

1.5 计量经济学发展概述

能力要求:

- ①知道计量经济学的含义及其内容体系;
- ②知道统计量经济学的发展历史;
- ③理解计量经济学的建模过程;
- ④理解学习计量经济学的基本方法。

教学重点:

计量经济学的建模的过程。

## **第 2 章 回归模型**

**理论课时 20**

**实验课时 3**

教学内容:

2.1 古典回归模型

2.2 回归模型的参数估计

2.3 回归模型的统计检验

2.4 非线性回归模型

能力要求:

- ①理解回归分析的内容和古典回归模型的基本假定;
- ②理解 OLS 估计的原理和方法;
- ③知道高斯-马尔可夫定理的结构与前提条件;
- ④理解系数估计误差和置信区间的概念;
- ⑤理解各个统计检验方法 (t 检验、F 检验、R<sup>2</sup> 检验等) 的原理与检验过程;
- ⑥理解非线性模型的线性化变换过程;
- ⑦运用 EViews 软件对回归模型的参数进行估计和检验, 能正确分析软件的输出结果。

教学重点:

回归模型建模过程 各种统计检验方法 EViews 软件回归建模的输出结果

## **第 3 章 回归模型的扩展**

**理论课时 18**

**实验课时 5**

教学内容:

3.1 异方差性

3.2 自相关性

3.3 多重共线性

3.4 虚拟变量

3.5 单方程计量经济模型综合练习

能力要求:

- ①理解各个古典假设的经济含义及其违反的原因;
- ②理解各个古典假设违反时所产生的主要影响;

③理解各种计量经济检验方法（异方差、自相关、多重共线性等）的原理、适用性及其检验过程；

④理解违反古典假定时各种解决方法的原理与具体步骤；

⑤运用 EViews 软件实现异方差、自相关、多重共线性等计量经济学检验和处理；

⑥理解虚拟变量的设置原则和具体应用；

⑦运用 EViews 软件实现含虚拟变量的回归模型建模；

⑧通过案例理解单方程计量经济模型建模和应用的完整过程；

⑨结合实际经济问题运用计量经济建模理论和 EViews 软件建立单方程计量经济模型，分析模型的经济含义。

教学重点：

各个古典假设的经济含义 违反的原因 主要影响 检验方法和解决方法 虚拟变量的设置和应用 单方程计量经济模型建模和应用的过程

#### 第 4 章 应用计量经济模型（选讲）

教学内容：

4.1 需求函数

4.2 生产函数

4.3 消费函数

4.4 投资函数

4.5 宏观计量经济模型

能力要求：

①理解需求函数的性质，理解需求的收入弹性、价格弹性的含义，知道参数的估计方法和模型的分析过程；

②理解生产函数的性质，理解边际产出、生产弹性、替代弹性的含义；理解 C-D 生产函数的构造、特点和参数估计方法；

③理解各个消费理论所对应的消费函数的具体形式，知道消费函数一般形式的含义；

④理解投资函数的含义，知道在不同假设条件下投资函数参数的具体意义；

⑤知道宏观计量经济模型设定过程中涉及的概念和理论，知道基于宏观经济理论和国民经济核算理论构建宏观计量经济模型的方法。

教学重点：

需求函数 生产函数 消费函数 投资函数的基本含义以及所涉及的参数估计方法

## 七、课内实验名称及基本要求

实验序号	实验名称	主要内容	实验时数	实验类型	备注
1	EViews 软件的基本操作	EViews 工作文件的建立；数据的输入、编辑与序列生成；图形分析与描述统计分析；数据文件的存储、调用与转换。	1	综合型	

2	一元回归模型	一元线性、非线性回归模型的建模方法（命令方式、菜单方式、迭代估计、模型比较）；建立我国税收预测模型；建立中国城镇居民消费函数。	2	综合型	
3	多元回归模型	以国有独立核算工业企业生产函数为例建立多元线性回归模型；建立非线性回归模型（C-D生产函数）；比较、筛选最佳模型。	1	综合型	
4	异方差性	异方差性的检验，包括：图形分析检验、Goldfeld-Quan检验、White检验、Park检验、Gleiser检验 运用WLS修正异方差性；建立我国制造工业利润函数。	1	综合型	
5	自相关性	自相关性的检验，包括：DW检验、偏相关系数检验、BG检验；加入AR项修正自相关性；建立城乡居民储蓄函数。	1	综合型	
6	多重共线性	多重共线性的检验，包括：相关系数检验、辅助回归方程检验；利用逐步回归方法处理多重共线性；建立服装需求函数。	1	综合型	
7	虚拟变量	含虚拟变量回归模型的建立，包括：相关图形分析、构造虚拟变量、估计虚拟变量模型；建立我国城镇居民彩电需求函数。	1	综合型	
合 计			8		

## 八、评价方式与成绩

总评构成（1+X）	评价方式	占比	评测的毕业要求/ 指标点编号
1	闭卷考试	40%	L034
X1	课堂表现	20%	L021/L034/L061
X2	课内实验测试	20%	L021/L034/L061
X3	课后作业练习题	20%	L034/L061

撰写人：

审核时间： 2023.2.19

系主任审核签名：

审核时间： 2023.2.19

高枫

刘 晓 辉