


《 计量经济学 》本科课程教学大纲

一、课程基本信息

课程名称	计量经济学				
	Econometrics				
课程代码	1060058	课程学分		3	
课程学时	48	理论学时	40	实践学时	8
开课学院	商学院	适用专业与年级		经管类各专业大二、大三	
课程类别与性质	专业基础必修课	考核方式		考试	
选用教材	《计量经济学及 Stata 应用》，陈强著，ISBN: 9787040613018，高等教育出版社，2023 年第 2 版。			是否为马工程教材	否
先修课程	微观经济学；宏观经济学；高等数学；线性代数；概率论与数理统计				
课程简介	<p>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 Stata 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。</p>				
选课建议与学习要求	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。				
大纲编写人	王丽		制/修订时间	2025 年 2 月 20	
专业负责人	刘晗辉 (签名)		审定时间	2025 年 2 月 20	

学院负责人	 (签名)	批准时间	2025年2月20
-------	---	------	-----------

二、课程目标与毕业要求

(一) 课程目标

类型	序号	内容
知识目标	1	通过课程教学, 让学生掌握计量经济学基本框架、各章节基础知识内容。通过计量模型推导, 讲解计量经济学理论知识, 使学生掌握计量经济学基本方法和数据检验学逻辑。
技能目标	2	能搜集和处理经济数据, 能够使用适合的工具来搜集信息, 并对信息加以分析、鉴别、判断和整合。
	3	鼓励学生根据课程资料进行自主学习, 对遇到的问题能够持续改进, 能够灵活运用理论知识, 分析问题、解决问题。通过习题和实验操作使能够学以致用, 理论联系实践, 提高应用和创新能力, 能够撰写符合计量要求的分析报告。
素养目标 (含课程思政目标)	4	紧密结合课程知识内容, 注重数据的准确性和分析的逻辑性, 培养严谨、务实、求真的科学精神, 力求为我国金融事业的发展贡献力量。

(二) 课程支撑的毕业要求

<p>LO1 品德修养: 拥护中国共产党的领导, 坚定理想信念, 自觉涵养和积极弘扬社会主义核心价值观, 增强政治认同、厚植家国情怀、遵守法律法规、传承雷锋精神, 践行“感恩、回报、爱心、责任”八字校训, 积极服务他人、服务社会、诚信尽责、爱岗敬业。</p> <p>⑤爱岗敬业, 热爱所学专业, 勤学多练, 锤炼技能。熟悉本专业相关的法律法规, 在实习实践中自觉遵守职业规范, 具备职业道德操守。</p>
<p>LO2 专业能力: 具有人文科学素养, 具备从事对外贸易业务、国际市场营销等工作的理论知识、实践能力。</p> <p>⑤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。</p>
<p>LO4 自主学习: 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。</p> <p>②能搜集、获取达到目标所需要的学习资源, 实施学习计划、反思学习计划、持续改进, 达到学习目标。</p>
<p>LO7 信息应用: 具备一定的信息素养, 并能在工作中应用信息技术和工具解决问题。</p> <p>②能够使用适合的工具来搜集信息, 并对信息加以分析、鉴别、判断与整合。</p>

(三) 毕业要求与课程目标的关系

毕业要求	指标点	支撑度	课程目标	对指标点的贡献度
L01	⑤	H	紧密结合课程知识内容，引导学生注重数据的准确性和分析的逻辑性，培养严谨、务实、求真的科学精神，力求为我国金融事业的发展贡献力量。	100%
L02	⑤	H	通过课程教学，让学生掌握计量经济学基本框架、各章节基础知识内容。通过计量模型推导，讲解计量经济学理论知识，使学生掌握计量经济学基本方法和数据检验学逻辑，能够撰写符合计量要求的分析报告。	100%
L04	②	M	鼓励学生根据课程资料进行自主学习，对遇到的问题能够持续改进，能够灵活运用理论知识，分析问题、解决问题。通过习题和实验操作使能够学以致用，理论联系实际，提高应用和创新能力。	100%
L07	②	M	能搜集和处理经济数据，能够使用适合的工具来搜集信息，并对信息加以分析、鉴别、判断和整合。	100%

三、课程内容与教学设计

(一) 各教学单元预期学习成果与教学内容

<p>第1章 导论（理论课时2）</p> <p>教学内容：</p> <p>1.1 什么是计量经济学</p> <p>1.2 经济数据的特点与类型</p> <p>能力要求：</p> <p>(1)理解计量经济学的含义及其内容体系</p> <p>(2)掌握经济数据的特点与类型</p> <p>(3)掌握国内外经济数据来源</p> <p>教学重点：</p> <p>经济数据的特点与类型、数据查找与下载</p> <p>第2章 Stata 入门（理论课时2）</p> <p>教学内容：</p> <p>2.1 为什么使用 Stata</p> <p>2.2 Stata 的窗口</p>

2.3 Stata 操作实例

2.4 Stata 命令库的更新

2.5 进一步学习 Stata 的资源

能力要求:

- (1)了解 Stata 窗口特点
- (2)掌握 Stata 基本操作命令
- (3)运用 Stata 处理数据并作统计分析

教学重点:

Stata 基本操作、运用 Stata 作统计分析

第 3 章 数学回顾 (理论课时 2)

教学内容:

- 3.1 微积分
- 3.2 线性代数
- 3.3 概率、条件概率与独立事件
- 3.4 分布与条件分布
- 3.5 随机变量的数据特征

能力要求:

- (1)理解微积分和线性代数的基础知识
- (2)掌握概率论知识
- (3)掌握随机变量的数据特征

教学重点:

概率与独立事件、随机变量的数据特征

第 4 章 一元线性回归 (理论课时 8/实践课时 2)

教学内容:

- 4.1 一元线性回归模型
- 4.2 OLS 估计量的推导
- 4.3 OLS 的正交性
- 4.4 平方和拟合优度
- 4.5 拟合优度
- 4.6 无常数项的回归
- 4.7 一元线性回归的 Stata 命令及实例

能力要求:

- (1)理解一元线性回归模型构建原理
- (2)理解一元 OLS 模型推导过程
- (3)运用 Stata 进行一元 OLS 模型回归
- (4)解释一元 OLS 模型回归结果
- (5)撰写一元 OLS 模型回归报告

教学重点:

一元线性回归模型构建原理、OLS 模型推导、OLS 模型回归的 Stata 操作、解释 OLS 模型回归结果、撰写 OLS 模型回归报告

第 5 章 多元线性回归 (理论课时 8/实践课时 2)

5.1 二元线性回归

- 5.2 多元线性回归模型
- 5.3 OLS 估计量的推导
- 5.4 OLS 的几何解释
- 5.5 拟合优度
- 5.6 古典线性回归模型的假定
- 5.7 对单个系数的 t 检验
- 5.8 对线性假设的 F 检验
- 5.9 预测
- 5.10 多元线性回归的 Stata 命令及实例

能力要求:

- (1)理解二元和多元线性回归模型构建原理
- (2)理解多元线性 OLS 模型推导
- (3)运用 Stata 进行多元 OLS 模型回归
- (4)解释多元 OLS 模型回归结果
- (5)撰写多元 OLS 模型回归报告

教学重点:

多元线性回归模型构建原理、多元 OLS 模型推导、多元 OLS 模型回归的 Stata 操作、解释多元 OLS 模型回归结果、撰写多元 OLS 模型回归报告

第六章 异方差 (理论课时 4/实践课时 2)

- 6.1 异方差的后果
- 6.2 异方差的例子
- 6.3 异方差的检验
- 6.4 异方差的处理
- 6.6 处理异方差的 Stata 命令及实例

能力要求:

- (1)理解异方差的后果
- (2)掌握异方差的检验和处理
- (3)运用 Stata 检验和处理异方差
- (4)撰写异方差检验和处理结果报告

教学重点:

异方差的检验、异方差的处理、撰写异方差检验和处理结果报告

第 7 章 自相关 (理论课时 4/实践课时 1)

- 7.1 自相关的后果
- 7.2 自相关的例子
- 7.3 自相关的检验
- 7.4 自相关的处理
- 7.5 处理自相关的 Stata 命令及实例

能力要求:

- (1)理解自相关的后果
- (2)掌握自相关的检验和处理
- (3)运用 Stata 检验和处理自相关
- (4)撰写自相关检验和处理结果报告

<p>教学重点： 自相关的检验、自相关的处理、撰写自相关检验和处理结果报告 第 8 章 模型设定与数据问题（理论课时 6/实践课时 1）</p> <p>8.1 遗漏变量 8.2 无关变量 8.3 解释变量个数的选择 8.4 对函数形式的检验 8.5 多重共线性 8.6 虚拟变量 8.7 经济结构变动的检验</p> <p>能力要求： (1)理解遗漏变量、无关变量等模型问题 (2)掌握解释变量个数选择原理 (3)理解函数形式检验方法 (4)理解多重共线性问题 (5)掌握虚拟变量方法 (6)掌握经济结构变动检验方法 (7)运用 Stata 检验多重共线性和经济结构变动 (8)撰写经济结构变动检验结果报告</p> <p>教学重点： 遗漏变量等模型问题、函数形式检验、多重共线性检验、虚拟变量方法、经济结构变动检验、撰写经济结构检验结果报告 第 9 章 工具变量方法（理论课时 4）</p> <p>9.1 联立方程偏差 9.2 测量误差偏差 9.3 工具变量法的例子 9.4 二阶段最小二乘法</p> <p>能力要求： (1)了解联立方程和测量误差方差 (2)理解工具变量法 (3)理解二阶段最小二乘法</p> <p>教学重点： 工具变量法、二阶段最小二乘法</p>
--

(二) 教学单元对课程目标的支撑关系

教学单元 \ 课程目标	课程目标			
	1	2	3	4
第 1 章 绪论	√	√	√	√
第 2 章 回归模型	√	√	√	√
第 3 章 回归模型的扩展	√	√	√	√

第4章 应用计量经济模型	√	√	√	√
--------------	---	---	---	---

(三) 课程教学方法与学时分配

教学单元	教与学方式	考核方式	学时分配		
			理论	实践	小计
第1章 导论	讲授法、讨论法	讲授法、课堂互动	2	0	2
第2章 Stata 入门	讲授法、案例法	讲授法、课堂互动、课堂小练习	1	1	2
第3章 数学回顾	讲授法、问题法	讲授法、课堂互动	2	0	2
第4章 一元线性回归	讲授法、案例法、问题法、探究法、实验法	讲授法、课堂互动、课堂小练习	8	2	10
第5章 多元线性回归	讲授法、案例法、问题法、探究法、实验法	讲授法、课堂互动、课堂小练习	8	1	9
第6章 异方差	讲授法、案例法、问题法、探究法、实验法	讲授法、课堂互动、课堂小练习	4	1	5
第7章 自相关	讲授法、案例法、问题法、探究法、实验法	讲授法、课堂互动、课堂小练习	4	1	5
第8章 模型设定与数据问题	讲授法、案例法、问题法、探究法、实验法	讲授法、课堂互动、课堂小练习	7	1	8
第9章 工具变量法	讲授法、案例法、问题法	讲授法、课堂互动、课堂小练习	4	1	5
合计			40	8	48

四、课程思政教学设计

紧密结合课程知识内容，引导学生注重数据的准确性和分析的逻辑性，培养严谨、务实、求真的科学精神，力求为我国金融事业的发展贡献力量。

五、课程考核

总评构成	占比	考核方式	课程目标							合计
			1	2	3	4				
1	60%	期末闭卷考试	6	24	18	12				100
X1	10%	课堂表现（出勤、课堂互动）	1	4	3	2				100
X2	10%	个人作业1	1	4	3	2				100

X3	20%	个人作业 2	2	8	6	4				100
----	-----	--------	---	---	---	---	--	--	--	-----

评价标准细则 (选填)

考核项目	课程目标	考核要求	评价标准			
			优 100-90	良 89-75	中 74-60	不及格 59-0
1						
X1						
X2						
X3						
X4						
X5						

六、其他需要说明的问题

--