

高级计量经济学 (I)

一、课程编码:

课内学时: 32 学分: 2

二、适用专业: 应用经济学, 工商管理, 管理科学与工程等

三、先修课程: 中级计量经济学, 微积分, 线性代数, 概率论与数理统计, 中级微观经济学, 中级宏观经济学

四、教学目的:

1. 理解现代计量经济学的特征以及经济数量分析在经济学科的发展和实际经济工作中的作用;
2. 具有进一步学习和应用计量经济学理论、方法和模型的能力;
3. 能够借助计量经济学的软件, 进行高级计量经济学模型分析和应用。

五、教学方式:

课堂讲授, 材料自学与课堂讨论, 穿插案例分析, 软件建模学习, 撰写计量经济学应用论文。

六、主要内容及学时分配

- | | |
|---------------------|------|
| 1. 计量经济学数学基础 | 3 学时 |
| 1.1 线性代数基础 | |
| 1.2 概率论与数理统计基础 | |
| 2. 简单线性回归 | 3 学时 |
| 2.1 线性回归的概念 | |
| 2.2 OLS 估计 | |
| 2.3 OLS 估计的性质 | |
| 2.4 计量单位与方程形式的影响 | |
| 2.5 OLS 系数估计的方差与期望 | |
| 3. 多元回归模型: 估计 | 3 学时 |
| 3.1 多元回归的机制 | |
| 3.2 OLS 估计 | |
| 3.3 Gauss-Markov 定理 | |
| 4. 多元回归模型分析: 推断 | 3 学时 |
| 4.1 系数的 t 检验 | |
| 4.2 置信区间 | |
| 4.3 系数的线性组合的约束检验 | |
| 4.4 联合假设检验 | |
| 5. 多元回归分析: 渐近性质 | 4 学时 |
| 5.1 一致性 | |
| 5.2 渐近正态和大样本推断 | |
| 5.3 渐近有效性 | |
| 6. 多元回归分析: 进一步问题 | 4 学时 |
| 6.1 数据计量尺度与 OLS 统计量 | |
| 6.2 方程形式 | |
| 6.3 拟合优度与预测 | |

- | | |
|-------------------------|------|
| 7. 虚拟变量 | 4 学时 |
| 7.1 二元虚拟变量 | |
| 7.2 多元分类的虚拟变量 | |
| 7.3 带有虚拟变量的模型分析 | |
| 7.4 离散因变量模型 | |
| 8. 异方差 | 4 学时 |
| 8.1 异方差的后果 | |
| 8.2 异方差稳健估计 | |
| 8.3 异方差检验 | |
| 8.4 加权 OLS | |
| 9. 模型设定与数据问题 | 4 学时 |
| 9.1 模型形式的误设检验 | |
| 9.2 代理变量问题 | |
| 9.3 随机系数问题 | |
| 9.4 测量误差、数据缺失及 LAD 估计方法 | |

教师在教学过程中可根据教学情况在教学内容与学时分配方面作适当的调整。

七、考核与成绩评定

最后成绩中笔试部分成绩占 40%，平时成绩及作业占 60%。

八、参考书及学生必读参考资料

1. Wooldridge. 计量经济学导论第 5 版. [M]. 北京: 中国人民大学出版社
2. 张晓峒. 计量经济学基础第 4 版[M]. 天津: 南开大学出版社
3. 张晓峒. 计量经济学软件 EViews 使用指南[M], 北京: 机械工业出版社
4. 高铁梅. 计量经济分析方法与建模[M]. 北京: 清华大学出版社

九、大纲撰写人: 张凌翔