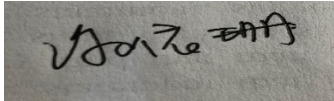


## 《计量经济学》教学大纲

课程名称：计量经济学			课程类别（必修/选修）：专业必修			
课程英文名称：Econometrics						
总学时/周学时/学分：48/3/3			其中实验/实践学时：16			
先修课程：无						
授课时间：周五 1-3 节			授课地点：6212			
授课对象：2018 级经济与金融系 1 班						
开课学院：粤台产业科技学院						
任课教师姓名/职称：谢依珊/副教授						
						
答疑时间、地点与方式：实验楼 204 周二上午						
课程考核方式：开卷（）闭卷（ <input checked="" type="checkbox"/> ) 课程论文（）其它（）						
使用教材：《计量经济分析方法与建模：EViews 应用及实例》（第 3 版），高铁梅，王金明，陈飞，刘玉红著，清华大学出版社						
教学参考资料：《Introductory Econometrics: A Modern Approach》(6th edition), Jeffrey M. Wooldridge						
课程简介：计量经济学是一门应用于财务、经济、管理等商业科学的研究工具，本课程涵盖基础多元线性回归模型、时间序列模型、面板数据模型、二值元因变量模型及向量自回归模型等理论，并搭配 Stata 与 Eviews 软件操作，让同学实际了解数据分析的方法与技巧。						
课程教学目标			本课程与学生核心能力培养之间的关联(授课对象为理工科专业学生的课程填写此栏)： <input type="checkbox"/> 核心能力 1. <input type="checkbox"/> 核心能力 2. <input type="checkbox"/> 核心能力 3. <input type="checkbox"/> 核心能力 4. <input type="checkbox"/> 核心能力 5. <input type="checkbox"/> 核心能力 6. <input type="checkbox"/> 核心能力 7. <input type="checkbox"/> 核心能力 8.			
1. 充分掌握并熟悉计量经济学的基本理论、基本知识、基本方法以及其在经济金融数据分析上的应用，并活用于日常理财投资决策中。 2. 培养同学具备创新精神和操作量化投资等的实践能力，运用计算思维解决现实问题的思想方式，希望未来能在证券商、投资银行、银行等金融机构成为基金经理人、金融应用开发领域从业人员等领域的人才。 3. 培养学生具有主动参与、积极进取、探究计量经济学应用的学习态度和思想意识。 4. 养成理论联系实际、分析严谨、认真细致、实事求是的学习态度和职业道德。						
理论教学进程表						
周次	教学主题	学时数	教学的重点、难点、课程思政融入点	教学方式 (线上/线下)	教学手段	作业安排

1	计量经济学概述	3	重点：相关关系与因果关系、横截面数据、时间序列数据、面板数据 难点：区分数据类型 课程思政融入点：金融专业人才从事数据分析的技术准备。	线上:中国MOOC	讲授与讨论	课程思政作业:搜集并建立横截面数据、时间序列数据、面板数据
2	一元回归方程的估计、检验及分布理论(一)	3	重点：OLS、系数的解释与拟合值、 难点：模型的建立与系数的解释 课程思政融入点：金融专业人才从事数据分析的技术准备。	线上:中国MOOC	讲授与讨论	
3	一元回归方程的估计、检验及分布理论(二)	3	重点：OLS 的代数性质与几何性质、估计量的期望与方差、方差的估计与抽样分布、高斯马尔科夫定理、大样本性质、系数显著性检验与母体均值检验、t 统计量、P 值、置信区间 难点：代数运算与模型推导 课程思政融入点：金融专业人才从事数据分析的技术准备。	线上:中国MOOC	讲授与讨论	
4	显著性的定义	3	重点：显著性的定义、系数显著性检验与母体均值检验的比较、检验系数显著性的 3 种方法 难点：估计方法与判断规则 课程思政融入点：金融专业人才从事数据分析的技术准备。	线上:中国MOOC	讲授与讨论	
6	多元回归方程的估计、检验及分布理论	3	重点：遗漏变量偏差，多元回归模型的表达式、含义、目标函数与求解过程，R <sup>2</sup> 与调整之后的 R <sup>2</sup> 、多元回归的基本假设和共线性解释，多元回归估计量的无偏性、与抽样分布。 难点：多元回归的应用 课程思政融入点：金融专业人才从事数据分析的技术准备。	线上:中国MOOC	讲授与讨论	
7	多元回归模型的检验	2	重点：单个系数的检验、置信区间估计和系数组合检验，联合假设检验，多元回归模型的 OLS 估计渐进性，异方差下的假设检验。 难点：多元回归的应用 课程思政融入点：金融专业人才从事数据分析的技术准备。	线上:中国MOOC	讲授与讨论	
8	线性 ARMA 模型	2	重点：MA 模型、AR 模型、ARMA 模型 难点：ARMA 模型的实证分析 课程思政融入点：通过计量经济分析的技巧与编程的能力，成为金融应用分析的人才。	线上:中国MOOC	讲授与讨论	
9	ARCH 模型	2	重点：波动率聚类性、ARCH 模型建立与预测 难点：ARCH 模型的实证分析	线上:中国MOOC	讲授与讨论	

			课程思政融入点：通过计量经济分析的技巧与编程的能力，成为金融应用分析的人才。		论	
10	非平稳时间序列模型	2	重点：确定趋势和随机趋势、伪回归、单位根检验、协整、误差修正模型 难点：非平稳时间序列数据的实证分析 课程思政融入点：通过计量经济分析的技巧与编程的能力，成为金融应用分析的人才。	线上:中国MOOC	讲授与讨论	课程思政作业:搜集时间序列数据，进行单位根检验，并建立模型进行估计
11	面板数据回归模型(一)	2	重点：面板数据回归模型的概念与解释、参数估计、固定效应的处理、时间固定效应的处理 难点：固定效应与时间效应的区别 课程思政融入点：通过计量经济分析的技巧与编程的能力，成为金融应用分析的人才。	线上:中国MOOC	讲授与讨论	课程思政作业:搜集面板列数据，并建立模型进行估计
12	面板数据回归模型(二)	2	重点：个体固定的假设条件及序列自我相关、群聚的标准误、随机效应的含义与估计、Hansen Test 难点：随机效应的理解 课程思政融入点：通过计量经济分析的技巧与编程的能力，成为金融应用分析的人才。	线上:中国MOOC	讲授与讨论	课程思政作业:搜集面板列数据，并建立模型进行估计
13	自变量非线性回归模型	1	重点：非线性回归模型概述；线性对数；双对数模型、含交互项的非线性回归模型、 难点： 课程思政融入点：金融专业人才从事数据分析的技术准备。	线上:中国MOOC	讲授与讨论	
14	定性信息与虚拟变量	1	重点：单个与多个虚拟变量的回归、涉及虚拟变量的交互作用、样条回归、邹氏检验 难点：加入虚拟变量模型的设定 课程思政融入点：金融专业人才从事数据分析的技术准备。	线上:中国MOOC	讲授与讨论	课程思政作业:搜集横截面数据，并建立多元回归方程进行估计检验，自变量需包含虚拟变量
15	内生性与工具变量回归	1	重点：内生性概念及后果、合格工具变量的条件、2SLS、Hausmen 检验、工具变量的有效性检验 难点： 课程思政融入点：金融专业人才从事数据分析的技术准备。	线上:中国MOOC	讲授与讨论	
16	二值因变量模型与实证项目的制作	2	重点：线性概率模型、Probit 模型、Logit 模型、数据的收集何处理、模型的建立估计和检验、分析方法 难点： 课程思政融入点：通过计量经济分析的技巧与编程的能力，成为金融应用分析的人	线上:中国MOOC	讲授与讨论	

			才。		
	合计:	32			
实践教学进程表					
周次	实验项目名称	学时	重点、难点、课程思政融入点	项目类型 (验证/综合/设计)	教学手段
5	Stata 入门	3	重点: Stata 基本界面、数据分析、回归指令、编写 Stata 程序 难点: Stata 程序的编写 课程思政融入点: 学习复杂编程的基础, 体认这是金融专业学生应掌握的基本技能之一。	综合	课堂讲授/上机操作
7	多元回归模型的 Stata 操作	1	重点: 使用 Stata 编写多元回归模型并分析结果 难点: Stata 程序的编写 课程思政融入点: 学习复杂编程的基础, 体认这是金融专业学生应掌握的基本技能之一。	综合	课堂讲授/上机操作
8	ARMA 模型的 Stata 操作	1	重点: 使用 Stata 估计 ARMA 模型并分析结果 难点: Stata 程序的编写 课程思政融入点: 学习复杂编程的基础, 体认这是金融专业学生应掌握的基本技能之一。	综合	课堂讲授/上机操作
9	ARCH 模型的 Stata 操作	1	重点: 使用 Stata 估计 ARCH 模型并分析结果 难点: Stata 程序的编写 课程思政融入点: 学习复杂编程的基础, 体认这是金融专业学生应掌握的基本技能之一。	综合	课堂讲授/上机操作
10	非平稳时间序列模型的 Stata 操作	1	重点: 使用 Stata 对非平稳时间序列数据建模 难点: Stata 程序的编写 课程思政融入点: 学习复杂编程的基础, 体认这是金融专业学生应掌握的基本技能之一。	综合	课堂讲授/上机操作
11	面板数据回归模型的 Stata 操作(一)	1	重点: 面板数据回归模型的建立 难点: Stata 程序的编写 课程思政融入点: 通过计量经济分析的技巧与编程的能力, 成为金融应用分析的人才。	综合	课堂讲授/上机操作
12	面板数据回归模型的 Stata 操作(二)	1	重点: 固定效应与随机效应的选择 难点: Stata 程序的编写 课程思政融入点: 通过计量经济分析的技巧与编程的能力, 成为金融应用分析的人才。	综合	课堂讲授/上机操作

13	面板数据回归模型的 Stata 操作(三)	2	重点：序列相关、异质误差项处理的内生性处理 难点：Stata 程序的编写 课程思政融入点：通过计量经济分析的技巧与编程的能力，成为金融应用分析的人才。	综合	课堂讲授/上机操作
14	定性信息与虚拟变量	2	重点：使用 Stata 建立包含虚拟变量的模型 难点：Stata 程序的编写 课程思政融入点：通过计量经济分析的技巧与编程的能力，成为金融应用分析的人才。	综合	课堂讲授/上机操作
15	内生性与工具变量回归	2	重点：使用 Stata 建立包含工具变量的模型 难点：Stata 程序的编写 课程思政融入点：通过计量经济分析的技巧与编程的能力，成为金融应用分析的人才。	综合	课堂讲授/上机操作
16	二值因变量模型的 Stata 操作与实证项目的制作	1	重点：Probit 模型与 Logit 模型的应用、实证项目的估计结果导出与分析 难点：Stata 程序的编写与结果分析 课程思政融入点：通过计量经济分析的技巧与编程的能力，成为金融应用分析的人才。	综合	课堂讲授/上机操作
合计：		16			

### 考核方法及标准

考核形式	评价标准	权重
线上成绩	在线课件学习 20%+单元测试 15%+作业 25%+参与讨论 20%+考勤 10%+学习笔记 10%	0.6
期末报告	根据评分标准评定分数	0.4

大纲编写时间：2020.4.5

系（部）审查意见：

我系（专业）已对本课程教学大纲进行了审查，同意执行  
系（部）主任签名：



日期：2020年4月8日