

《金融计量学》课程教学大纲

一、课程简介

课程中文名	金融计量学				
课程英文名	Financial Econometrics			双语授课	<input type="checkbox"/> 是 <input checked="" type="checkbox"/> 否
课程代码	05112267	课程学分		总学时数	××（含实践××）
课程类别	<input type="checkbox"/> 通识教育课程 <input type="checkbox"/> 公共基础课程 <input checked="" type="checkbox"/> 专业教育课程 <input type="checkbox"/> 综合实践课程 <input type="checkbox"/> 教师教育课程	课程性质	<input checked="" type="checkbox"/> 必修 <input type="checkbox"/> 选修 <input type="checkbox"/> 其他	课程形态	<input type="checkbox"/> 线上 <input checked="" type="checkbox"/> 线下 <input type="checkbox"/> 线上线下混合式 <input type="checkbox"/> 社会实践 <input type="checkbox"/> 虚拟仿真实验教学
考核方式	<input checked="" type="checkbox"/> 闭卷 <input type="checkbox"/> 开卷 <input type="checkbox"/> 课程论文 <input type="checkbox"/> 课程作品 <input type="checkbox"/> 汇报展示 <input type="checkbox"/> 报告 <input checked="" type="checkbox"/> 课堂表现 <input type="checkbox"/> 阶段性测试 <input checked="" type="checkbox"/> 平时作业 <input checked="" type="checkbox"/> 其他（可多选）				
开课学院	财经学院		开课系(教研室)	金融系	
面向专业	金融工程		开课学期	第6学期	
课程负责人	余函		审核人	刘开华	
先修课程	计量经济学，金融学				
后续课程	毕业论文				
选用教材	1.张成思.金融计量学：时间序列分析视角（第三版）[M]. 北京：中国人民大学出版社,2020				
参考书目	1.克里斯·布鲁克斯（Chris Brooks）. 金融计量经济学（第四版）[M]. 北京：中国人民大学出版社,2022				
课程资源	无				
课程简介	<p>本课程在计量经济学的基础上，主要讲授计量经济学理论方法在金融学领域的应用，帮助学生应用所学的计量经济学原理并结合中国的经济、金融数据分析现实中的经济、金融问题。课程旨在培养学生对现实经济、金融生活中具体问题的处理能力和从事金融学实证分析的能力。</p>				

二、课程目标

表 1 课程目标

序号	具体课程目标
课程目标 1	学生在掌握基本的统计学知识基础上进一步掌握古典线性回归模型、非典型线性回归模型、时间序列分析方法等计量分析方法，熟练掌握计量软件（如STATA）的使用技巧，掌握金融数据收集与处理的基本技术，掌握市场有效性与事件研究方法等。
课程目标 2	学生熟练运用计量软件（如STATA）进行金融实证研究的能力。要求学生能通过积极参与案例分析、课堂讨论及上机实践等，将金融计量方法应用于分析金融市场规律，具备发现金融市场规律的能力。要求学生能结合投资学或证券学知识，运用金融计量学知识具备量化投资分析能力。
课程目标 3	学生在建立模型、参数估计及假设检验等过程中，具有严密的逻辑思辩素质和扎实的金融计量功底。在金融实证研究过程中，要求学生善于将实证结果解释清楚，能提炼出通俗易懂的研究结论，并具备相对准确的预测和应对能力。
课程目标 4	学生能够获取金融数据并开展金融计量，提高学科竞赛参赛水平和创新创业能力。

表2-1 课程目标与毕业要求对应关系

毕业要求	指标点	课程目标
毕业要求3: 专业知识【M】	3.2: 具备扎实的经济学、金融学、金融工程专业理论基础，熟悉商业银行与投资银行经营管理、国际金融管理等方面的专业知识，对金融工程领域的知识有一个较为系统的了解。	课程目标1
毕业要求4: 专业能力【H】	4.3: 能运用所学的经济学、金融学、金融工程知识对经济环境进行分析、预测，并能将其应用于今后的业务决策中。	课程目标2
	4.5: 掌握文献检索、资料查询的基本方法，具有一定的批判性思维和科学研究能力。	课程目标3
毕业要求7: 创新创业【M】	7.2: 具有终身学习和专业发展意识，主动了解国内外金融发展动态，能够适应时代和金融发展需求，进行学习和职业生涯规划。	课程目标4

三、课程学习与方法

表3-1 课程目标、学习内容和教学方法对应关系

序号	课程模块	学习内容	学习任务	课程目标	学习重点难点	教学方法	学时
1	导论	金融计量学的含义及建模步骤	1.拓展阅读： 金融计量的其他软件应用	课程目标1	重点： 金融计量学的含义及建模步骤；介绍STATA软件的运用 难点： 软件应用	课堂讲授：系统讲授金融计量的基本知识，帮助学生建立知识体系。	2
		STATA软件的运用		课程目标2			
2	古典线性回归模型及其应用	一元线性回归、多元线性回归、虚拟变量回归	1.个人作业： 古典线性回归模型的应用 2.拓展阅读： 古典线性回归模型的局限性	课程目标1	重点： 一元线性回归、多元线性回归、虚拟变量回归 难点： 虚拟一回归及模型稳定性 检验	案例教学：具象化模型原理和应用过程，帮助学生理解模型原理及应用过程。 实验教学：强化知识学习，促进知识向能力转化。	4
		虚拟一回归及模型稳定性检验		课程目标2			
3	非典型回归模型及其应用	广义矩模型、面板数据模型、离散因变量模型	1.个人作业： 非典型回归模型的应用 2.拓展学习： 多维logistic回归模型	课程目标1	重点： 广义矩模型、面板数据模型、离散因变量模型 难点： Logistic模型和Probit模型	案例教学：具象化模型原理和应用过程，帮助学生理解模型原理及应用过程。 实验教学：强化知识学习，促进知识向能力转化。	8
		Logistic 模型和 Probit 模型		课程目标2			
4	时间序列分析方法及应用	随机序列模型、ARIMA 模型、协整检验、向量自回归模型、格兰杰因果检验	1.拓展学习： VAR 模型的python 实现	课程目标1	重点： 随机序列模型、ARIMA模型、协整检验、向量自回归模型、格兰杰因果检验 难点： 单位根检验、VAR 模型	案例教学：具象化模型原理和应用过程，帮助学生理解模型原理及应用过程。 实验教学：强化知识学习，促进知识向能力转化。	6
		单位根检验、VAR 模型		课程目标2			

5	GRACH模型 分析与应用	ARCH 过程、GARCH 模型的检验与估计、GARCH 模型的扩展	1.拓展学习： 金融时间序列的模型	课程目标1	重点： ARCH过程、GARCH模型的检验与估计、GARCH模型的扩展 难点： GARCH模型的检验与估计	案例教学：具象化模型原理和应用过程，帮助学生理解模型原理及应用过程。 自主学习：培养学生自主学习意识和能力。	6
		GARCH 模型的检验与估计		课程目标2			
6	资本资产定价模型及其应用	传统资产定价模型的检验方法与实证分析、三因素资产定价模型	1.拓展学习： 五因素资产定价模型	课程目标1	重点： 传统资产定价模型的检验方法与实证分析、三因素资产定价模型、证券市场风险结构、因子分析与APT检验	案例教学：具象化模型原理和应用过程，帮助学生理解模型原理及应用过程。 自主学习：培养学生自主学习意识和能力。	4
		证券市场风险结构、因子分析与 APT 检验		课程目标2			
7	市场有效性与事件研究法	有效市场假说及其基本形态	1.拓展阅读： 中国金融市场有效性的验证	课程目标1	重点： 有效市场假说及其基本形态、市场有效性的检验方法及对中国股市的实证分析 难点： 事件研究法及其应用	案例教学：具象化模型原理和应用过程，帮助学生理解模型原理及应用过程。 自主学习：培养学生自主学习意识和能力。	4
		市场有效性的检验方法及对中国股市的实证分析		课程目标2			
		事件研究法及其应用		课程目标3			
8	市场微观结构与流动性建模	市场微观结构理论的发展	1.拓展学习： 高频数据在衍生品市场中的应用	课程目标1	重点： 有效市场假说及其基本形态、市场有效性的检验方法及对中国股市的实证分析、事件研究法及其应用 难点： 高频数据在金融微观结构中建模的应用	课堂讲授：系统讲授市场微观结构理论的发展，帮助学生梳理学科发展前沿知识。 自主学习：培养学生自主学习意识和能力。	2
		市场流动性及其计量		课程目标1			
		高频数据在金融微观结构中建模的应用		课程目标3			

四、课程考核

（一）考核内容与考核方式

表4 课程目标、考核内容与考核方式对应关系

课程目标	考核内容	所属学习模块/项目	考核占比	考核方式
课程目标 1	1.金融计量概述	1	24%	课堂表现 自主学习 闭卷考试
	2.古典线性回归概述	2		
	3.非典型回归模型	3		
	4.时间序列模型	4、5		
	5.其他典型案例原理	7、7、8		
课程目标 2	1.古典线性回归模型的应用	2	31%	课堂表现 平时作业 自主学习 闭卷考试
	2.非典型回归模型的应用	3		
	3. GRACH模型分析	4		
	4.经典模型应用	5、6、7		
课程目标3	典型案例分析	2-7	25%	课堂表现 平时作业 自主学习 闭卷考试
课程目标4	1.国内市场验证	6、7	20%	课堂表现 自主学习
	2.学科竞赛	8		

表4-2 课程目标与考核方式矩阵关系

课程目标	期末成绩比例60%	课堂表现16%	平时作业16%	自主学习8%	考核占比
课程目标 1	30%	10%	20%	10%	24%
课程目标2	40%	10%	30%	10%	31%
课程目标3	30%	10%	30%	10%	25%
课程目标4	0%	70%	20%	70%	20%

（二）成绩评定

1.平时成绩评定

（1）课堂表现（40%）：通过学生在课堂上的表现情况、发言与提问情况，来评价学生相关的能力。

（2）平时作业（40%）：围绕课程的学习目标进行作业的设计。如让学生简述对知识的认识，考核学生对于概念的理解情况，帮助学生将定义转化为自己的理解。

（3）自主学习（20%）：学生收集资料能力，研究设计能力，解决实际问题能力和合作研究能力。自主学习以课程论文形式展示。

2.期末成绩评定

期末采用闭卷考试方式进行。期末考核主要考察学生对基本概念、操作程序和具体方法的理解与运用等。

3.总成绩评定

总成绩应由平时考核成绩和期末考核成绩构成，总成绩（100%）=平时成绩（40%）+期末成绩（60%）

（三）评分标准

1.试卷考核项目以试卷参考答案及评分细则为准，非试卷考核项目可参照以下示例制定。

2.课堂表现、平时作业、自主学习评分标准见表5.

表5 评分标准（非试卷考核项目）

考核项目	评分标准				
	优秀 (100>x≥90)	良好 (90>x≥80)	中等 (80>x≥70)	及格 (70>x≥60)	不及格 (x<60)
课堂表现	(1) 课堂主动回答问题、回答问题正确，且能进行解（50%） (2) 提问、讨论发言观点正确，问题有深度、有创新（50%）	(1) 课堂主动回答问题，回答正确，但解释欠清楚（50%） (2) 提问、讨论发言观点正确，但问题无深度或无创新（50%）	(1) 课堂回答问题大部分正确，且不能解释（50%） (2) 提问、讨论发言观点基本正确，但问题无深度、无创新（50%）	(1) 课堂测验、回答问题错误率在30~50%之间，且不能解释（50%） (2) 提问、讨论发言观点有部分错误（50%）	(1) 课堂测验、回答问题错误率超过50%，且不能解（50%） (2) 提问、讨论发言观点错误，思路不清晰，逻辑不严密（50%）
平时作业	(1) 按时全部完成（40%） (2) 书写工整（20%） (3) 答案正确（40%）	(1) 按时全部完成（40%） (2) 书写工整（20%） (3) 答案大部分正确（40%）	(1) 按时全部完成（40%） (2) 书写一般（20%） (3) 答案基本正确（40%）	(1) 按时完成大部分作业（40%） (2) 书写一般（20%） (3) 答案基本正确（40%）	(1) 不能按时完成（40%） (2) 书写潦草（20%） (3) 错误较多（40%）
自主学习	(1) 参与至少一项学科竞赛（80%）。 (2) 学科竞赛取得优	(1) 参与至少一项学科竞赛（80%）。 (2) 学科竞赛成果丰硕	(1) 参与至少一项学科竞赛（80%）。 (2) 取得一项竞赛成果	(1) 参与至少一项学科竞赛（80%）。 (2) 未取得一	(1) 未参加至少一项学科竞赛（80%）。 (2) 未取得竞

	异成绩 (20%)	(20%)	(20%)	项竞赛成果 (20%)	赛成果 (20%)
--	-----------	-------	-------	----------------	-----------

五、其它说明

本课程大纲依据2023版金融工程专业人才培养方案，由财经学院金融系讨论制定，财经学院教学工作委员会审定，教务处审核批准，自2023级开始执行。