

附件

金融计量学课程思政教学设计

任课老师：王丽娜

课程名称	金融计量学
课程类型	专业核心课
教学内容	异方差的修正 异方差修正的方法（广义最小二乘法）
教学目标	通过异方差修正的方法的学习，学生应对异方差修正的方法、基本理论有比较系统的认识和正确的理解，掌握异方差修正的原理，并会利用 Eviews 软件上机操作来解决实际问题，为进一步专业学习打下坚实的基础。
思政目标	<p>通过本节课程的学习，应实现以下思政目标：</p> <ul style="list-style-type: none">（1）厚植爱国主义情怀，树立科技报国志向；（2）养成严谨科学态度，弘扬拼搏科学精神；（3）渗透辩证唯物主义，提升计量思维能力。（4）进行项目专业知识学习和创新研究，体验式学习,服务实践，真正去服务中国（5）学生成长提升，表现在公民责任感的提升和服务社会能力的提升。 <p>知识目标: 树立当代金融工程人专业自信</p> <p>能力目标: 服务引领数字化下金融人才需求</p> <p>素质目标: 融合科技人文素养</p> <p>价值目标: 增强习近平新时代中国特色社会主义思想的理论认同</p>
思政元素挖掘	<p>通过对数据类型决定模型特征相关内容的总结，加深学生对具体问题具体分析的科学方法的理解，以及实践数据中数据的真实性问题。</p> <p>充分认识到培养拥有大数据等专业知识人才的重要性与紧迫性，注重将大数据与人工智能的相关知识融入到金融计量学云端课程中，以使</p>

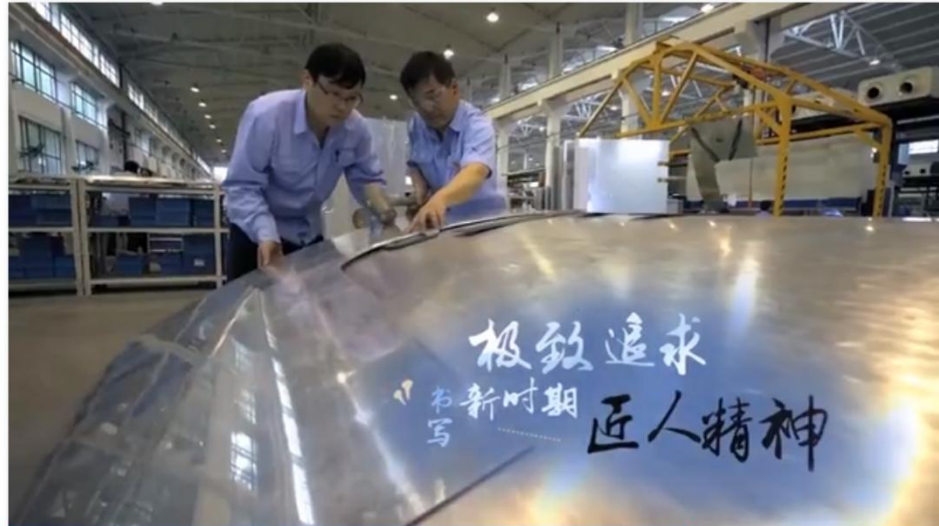
学生深刻了解计量经济方法的实用性与时代性，明晰学好计量与时代发展之间的密切关系，从而推动“思政育人”与专业教育的有机融合，助力学生学好基础本领，树立远大志向，以便将来更好地报效祖国。

教学
实施
过程

1.自主学习：通过学习通平台视频、案例，展开讨论并推荐视频《大国工匠》

【央视】大国工匠 全8集 (2015)

1.1万 21 2021-08-13 10:52:17



回顾普通最小二乘法经典假设，随机扰动项的方差实践中不再是相同，即违反了同方差假设。

[思政融入]普通最小二乘法的思想是寻求残差平方和达到最小的参数，根据观测的样本建立样本回归函数，得到的估计值尽可能接近观测值，与品行相联结，思政融合，品行决定一个人的高度，需尽最大努力接近高尚的道德品质。尽最大可能向真实靠拢，是一种锲而不舍的敬业精神和精益求精的工匠精神。

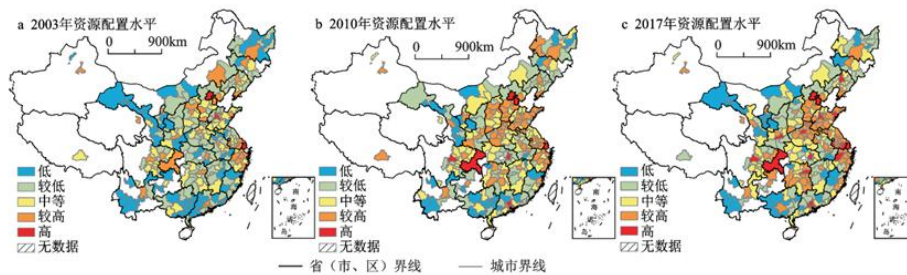
[思政解读]工匠精神是一种职业精神，它是职业道德、职业能力、职业品质的体现，是从业者的一种职业价值取向和行为表现。“工匠精神”的基本内涵包括敬业、精益、专注、创新等方面的内容。



学习通平台讨论（部分）

2.案例导入：

导入中国医疗资源数据和中国 GDP 数据，通过图示展开讨论分析：



审图号：GS(2019)1823(自然资源部监制)，底图无修改；不含港澳台数据

中国医疗资源配置水平稳步提升



中国 GDP 近十年变化趋势图

从以上数据分析中国医疗资源和 GDP 的关系，并分析疫情前后我国医疗资源配置的变化及原因，并由此总结出我国的疫情防控形势和政策，增强对以习近平同志为核心的党中央始终坚持人民至上、坚持以人民为中心的发展思想的认同。

通过对数据类型决定模型特征相关内容的总结，加深学生对具体问题具体分析的科学方法的理解。

内容分析

提问 1：我国医疗资源配置在疫情前后变化？

提问 2：我国 GDP 增长受疫情影响如何？

讨论：我国医疗资源配置和 GDP 的的回归模型是否存在异方差？

3.精讲点拨：在空间计量模型的理论讲授中，从空间的角度系统讲解城市医疗资源的空间分布格局及疫情扩散的空间外溢效应，引导学生关注公共健康，理解我国的疫情防控形势和政策，增强对以习近平同志为核心的党中央始终坚持人民至上、坚持以人民为中心的发展思想的认同。

对于存在异方差且当 σ_i^2 已知时，用广义最小二乘法估计参数进行修正，其中心思想是赋予不同随机扰动项不同的权重。推荐视频 CCTV《聚焦二十大·解读二十大报告》



[思政融入]权重的本质是人们认识世界改造世界过程中遵循自然规律体现，主现权重的本质是主观能动性的体现，主客观权重的本质是遵循自然规律和发挥主观能动性的综合体现。

[思政解读]从管理的角度,权重的本质是管理目标和改进路径的定量体现。习近平指出,“不平衡是普遍的,要在发展中促进相对平衡”。这就需要策略权重不同、政策权重不同、评价权重不同。



教师理论授课展示

4.上机操作:通过数据让学生将理论知识付诸实践,实践是检验真理的唯一标准。根据理论分析,建立模型回归得出数据之间的关系,并分析实证结果。在操作过程中,学生进一步理解理论知识,并在老师软件操作指导下熟练使用软件,对以后学术水平提升打下基础。



学生上机操作展示

实验报告

学号	姓名	日期	教师姓名	实验日期
202001010101	李小明	2020.10.10	李小明	2020.10.10

实验名称：实证-异质性面板回归

一、实验目的

了解异质性、GMM估计、两阶段最小二乘法、Spearman rank correlation 检验、park 检验、Breusch-Pagan 检验、White 检验、加权重最小二乘法、异质性面板回归的理论和应用。

掌握异质性的检验方法以及如何运用 EViews 软件进行实证研究。掌握两阶段最小二乘法。

二、实验原理

用面板数据对教育水平与经济增长的关系进行实证研究。使用 WLS 估计对面板数据进行异质性检验。

三、实验数据

数据来源于 EViews 软件

四、实验内容

根据所给数据，对教育水平与经济增长的关系进行实证研究。通过 EViews 软件进行面板回归分析，并对回归结果进行检验。

实验步骤：

1. 数据导入：将数据导入 EViews 软件。
2. 描述性统计：对数据进行描述性统计。
3. 异质性检验：使用 WLS 估计对面板数据进行异质性检验。
4. 面板回归：使用 EViews 软件进行面板回归分析。
5. 结果分析：对回归结果进行分析，并得出结论。

实验结论：教育水平与经济增长之间存在正相关关系。教育水平的提高可以促进经济增长。

实验报告

学号	姓名	日期	教师姓名	实验日期
202001010101	李小明	2020.10.10	李小明	2020.10.10

实验名称：实证-异质性面板回归

一、实验目的

了解异质性、GMM估计、两阶段最小二乘法、Spearman rank correlation 检验、park 检验、Breusch-Pagan 检验、White 检验、加权重最小二乘法、异质性面板回归的理论和应用。

掌握异质性的检验方法以及如何运用 EViews 软件进行实证研究。掌握两阶段最小二乘法。

二、实验原理

用面板数据对教育水平与经济增长的关系进行实证研究。使用 WLS 估计对面板数据进行异质性检验。

三、实验数据

数据来源于 EViews 软件

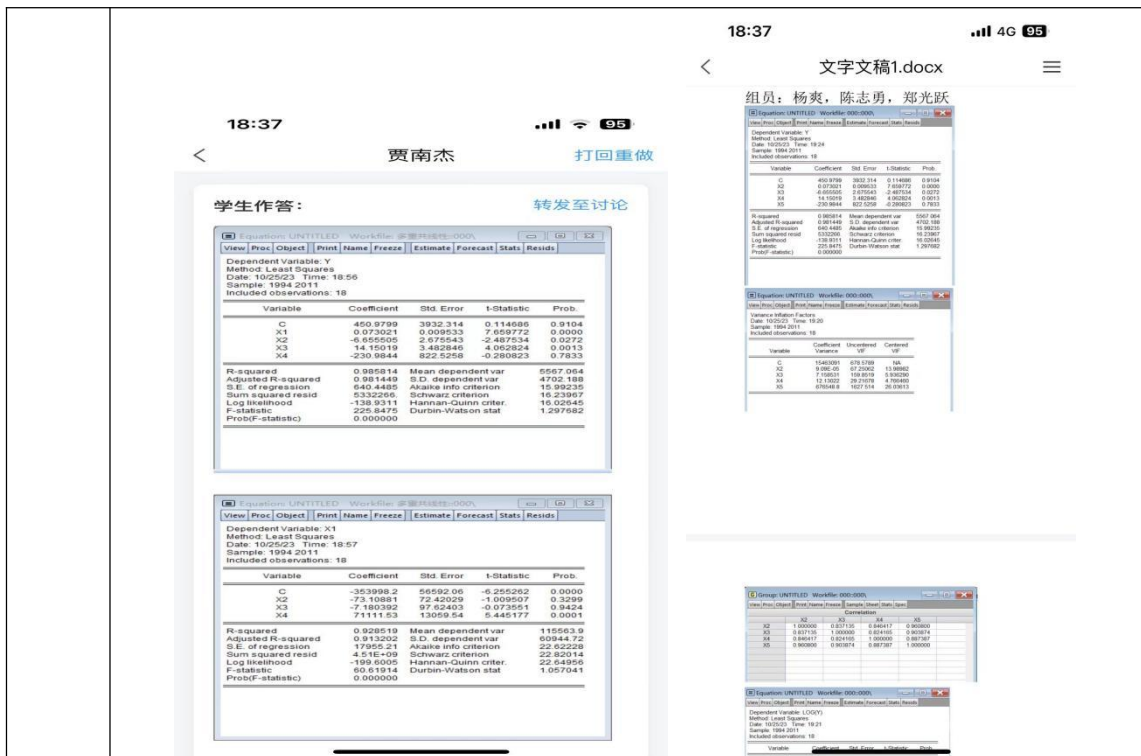
四、实验内容

根据所给数据，对教育水平与经济增长的关系进行实证研究。通过 EViews 软件进行面板回归分析，并对回归结果进行检验。

实验步骤：

1. 数据导入：将数据导入 EViews 软件。
2. 描述性统计：对数据进行描述性统计。
3. 异质性检验：使用 WLS 估计对面板数据进行异质性检验。
4. 面板回归：使用 EViews 软件进行面板回归分析。
5. 结果分析：对回归结果进行分析，并得出结论。

实验结论：教育水平与经济增长之间存在正相关关系。教育水平的提高可以促进经济增长。



学生上机结果展示（部分）

5.课后思考：课后，鼓励学生选取社会经济热点问题，自行搜集相关数据进行分析研究，从问题的选择到数据的搜集，从模型的建立与分析到研究结论的得出，进行的总结和启发，这都能很好地从实践的角度完成课程思政建设的工作。而且，在教师适当引导下，通过以学生为主的课程实践来进行课程思政，能使课堂理论教学与思政相互补充、相互配合，这有利于课程既定教学内容的学习和掌握。

教学
效果
和反
思

教学效果：

金融工程学生评价这样的课程让他们“能懂爱听”，“一点都不觉得枯燥”，“更喜欢自己的专业了”，对马克思主义哲学认识论的理解进一步加深，这种理解的加深有助于我们更理性地对待以后的工作、生活和学习。经过2020级、2021级金融工程专业课堂教学实践，整体教学评价优秀。

更多同学对学术产生兴趣，下图是部分金融工程学生参与课题：

江西工程学院
大学生科研立项通知书

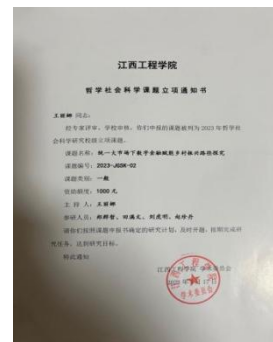
赣高字 函字
经专家评审、学院审核，我校申报的2022年度校级大学生科研立项项目为2022年度哲学社会科学校级立项项目。

立项名称：乡村振兴背景下大学生创新创业研究
立项编号：2022-00004-12
立项类别：一般
主持人：王丽娟
指导教师：王丽娟
申报院系：基本系、基础、基础、基础、基础

该项目符合国家哲学社会科学立项研究计划，立项过程，按照立项程序，达到立项标准。

特此通知

江西工程学院科技处
2022年4月28日



教学反思：

首先，金融计量学与经济学理论课程及其它经济学专业课程不同的是，金融计量学是以揭示经济活动中客观存在的数量关系为内容的分支学科课程，用计量模型再现经济系统基本概念、基本原理和基本方法，是将理论与现象联系起来的数理化分析路径。这就要求在进行课程思政设计和实施时既要考虑课程思政的核心要件如何在课程中具体体现，又要结合课程的具体特征，在教学组织，特别是课堂教学过程中，融思政教育于教学过程，做到有的放矢，既完成课程内容教学任务，保质保量完成教学内容，又能够实现正本清源、价值引领的专业课的课程思政作用。

其次，优化教学内容与方式在教学内容上，积极探索金融计量学课程专业内容中的德育内涵，寻找与社会主义核心价值观、家国情怀、国际视野、创新思维、专业伦理、学术修养等相关思政元素的“融入点”，以“润物无声”的方式将正确的价值追求、理想信念和家国情怀有效地传递给学生。通过对课程实践-反思-探究-再反思，结合学生的特点和需求，将课程内容与社会热点、经济、时事政治紧密结合起来，不断挖掘兴趣点。

最后，在今后的教学中将进一步研究教学技术和技巧，培养学生创造性和开拓性思维，建设管理会计思政资源体系，深入挖掘专业课程中蕴含的思政元素，将课程思政融入专业知识中，发挥课堂教学的主渠道作用，使思政课和专业课同向同行，努力培养中国特色社会主义事业的可靠接班人。

创新点	<p>开放式教学模式，通过学生自主学习查找案例，课题讨论融入思政元素到金融计量方法里。</p> <p>(一)通过典型中国案例，展示科学运用金融计量学理论、方法与工具来分析、解释、解决中国经济问题，更好理解中国经济发展的成功经验与独特规律，树立“道路自信”。</p> <p>(二)在实施计划方面，基于“选择相关教学案例”和“拓展课程相关概念和知识点”两条思路开展。金融计量学课程的教学内容以及EViews软件上机操作，都融入教学案例帮助学生理解和掌握基本知识的同时，将思政要点有机融入。</p>
------------	--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------