应用统计硕士025200

**学科点简介：本学科点**隶属于广东财经大学经济学院，作为学院经济学科的重要组成部分，目前学科点有专兼职教师42人，其中28人具备硕士生导师资格，校外导师14人，建有12个实习实践基地。近年来，主持承担国家自科、国家社科、教育部人文社科等国家级和省部级项目30多项，到位经费230余万元；出版专著和教材30多部；在《数量经济技术经济研究》《统计研究》《数理统计与管理》等专业学术刊物上发表论文300多篇；获省部级科研教研成果奖9项。学科点围绕“研究式学习、问题导向性实习”的培养特色，培养高层次、应用型统计专门人才。

**培养目标：**掌握马克思主义基本原理和习近平中国特色社会主义理论体系，具有良好的政治思想素质和职业道德素养；掌握统计学基本理论；系统掌握数据采集、处理、分析和开发的知识与技能；具备熟练应用计算机处理和分析数据的能力；能够独立完成对实际问题的统计分析并撰写规范的统计分析报告；体魄健康的德、智、体、美全面发展，能够在国家机关、党群团体、企事业单位及科研院所从事统计调查咨询、数据分析、决策支持和信息管理的高层次、应用型统计专门人才。

**主要课程：统计学理论与方法、中级计量经济学、学术规范与论文写作、多元统计分析、教育科学研究方法、金融工程学、金融风险管理、非参数统计、中级经济学（宏、微观）、经济预测与决策、时间序列分析、复杂数据建模与统计计算、抽样技术、机器学习等。**

**就业方向：**国家机关、党群团体、企事业单位、咨询机构及科研院所等。

**专业代码：025200 咨询电话：020-84096292**

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **序号** | **研究方向** | **初试科目** | **复试科目** |
| 1 | 社会经济统计 | （1）▲思想政治理论（100分）  （2）▲英语二（100分）  （3）▲396经济学联考（150分）  （4）统计学（150分） | 计量经济学（100分） |
| 2 | 大数据分析 |

**▲表示统考科目或联考科目，考试题型、考试大纲以教育部公布为准。其他为自命题科目**

**考试题型及相应分值：**

**《统计学》**

（1）问答题（5题，每题10分，共50分）

（2）计算题（5题，每题15分，共75分）

（3）综合分析题（1题，每题25分，共25分）

**《计量经济学》**

（1）问答题（4题，每题10分，共40分）

（2）计算与综合分析题（3题，每题20分，共60分）

**考试大纲**

**《统计学》**

**《统计学》考试大纲概述：**

统计学：包括统计学基础、概率论与数理统计两部分，其中统计学基础占60%，包括收集数据、整理和显示数据、数据分布特征、相关与回归分析、时间序列分析和指数分析等；概率论与数理统计占40%，包括随机变量及其概率分布、多维随机变量、统计量及其分布、参数估计及假设检验等。

**一、统计学基础的考试范围**（占总分60%）

**第一章 绪论**

第一节 统计学的含义和作用

第二节 统计学的基本概念

**第二章 收集数据**

第一节 统计调查方案设计

第二节 数据收集来源

第三节 原始数据的收集

第四节 问卷设计

第五节 统计数据的质量

**第三章 整理和显示数据**

第一节 数据的预处理

第二节 定性数据的整理与显示

第三节 定量数据的整理与显示

第四节 图表的合理使用

**第四章 数据分布特征**

第一节 数据集中趋势的测定

第二节 数据离散程度的测定

第三节 数据分布形态的测定

**第五章 相关与回归分析**

第一节 相关分析

第二节 一元线性回归

第三节 多元线性回归

**第六章 时间序列分析**

第一节 时间序列的基本概念

第二节 时间序列的描述性分析

第三节 时间序列的预测

**第七章 指数分析**

第一节 指数的基本概念

第二节 综合指数

第三节 平均指数

第四节 指数体系与因素分析

**二、概率论与数理统计考试范围**（占总分40%）

**第一章 随机事件及其概率**

第一节 随机事件及其运算

第二节 事件的概率

第三节 概率的性质

第四节 独立性

第五节 条件概率

**第二章 随机变量及其概率分布**

第一节 随机变量

第二节 离散随机变量

第三节 连续随机变量

第四节 方差

第五节 随机变量的其它特征数

**第三章 多维随机变量**

第一节 多维随机变量及其联合分布

第二节 随机变量的独立性

第三节 多维随机变量的特征数

第四节 条件分布与条件期望

第五节 中心极限定理

**第四章 统计量及其分布**

第一节 总体与样本

第二节 统计量与抽样分布

第三节 次序统计量及其分布

**第五章 参数估计**

第一节 点估计

第二节 区间估计

第三节 两个总体的参数估计

第四节 样本容量的确定

**第六章 假设检验**

第一节 假设检验的基本原理

第二节 一个总体参数的假设检验

第三节 两个总体参数的检验

**第七章 方差分析**

第一节 方差分析引论

第二节 单因素方差分析

第三节 双因素方差分析

**《计量经济学》**

**《风险管理》考试大纲概述：**

计量经济学：包括建模步骤、一元线性回归模型（包括概念、基本假设、参数估计、统计检验和预测）、多元线性回归模型（包括概念、基本假设、参数估计、统计检验和预测）、放宽基本假定的模型（包括多重共线性、异方差性、内生性解释变量问题、模型设定偏误问题）、时间序列计量经济学模型和非经典截面数据计量经济学模型等内容。考察学生对计量经济学的基本思想、基本方法及本领域基本知识的掌握程度；注重对学生知识结构和理论功底的考察，尤其是对学生使用计量模型解决实际问题能力的考察。

**《计量经济学》考试范围**

1. **绪论** 第一节 计量经济学基本概念  
    第二节 建立经典单方程计量经济学模型的步骤和要点  
    第三节 计量经济学模型的应用  
   **第二章 经典单方程计量经济学模型：一元线性回归模型** 第一节 回归分析概述  
    第二节 一元线性回归模型的基本假设  
    第三节 一元线性回归模型的参数估计  
    第四节 一元线性回归模型的统计检验  
    第五节 一元线性回归分析的应用：预测问题  
   **第三章 经典单方程计量经济学模型：多元线性回归模型** 第一节 多元线性回归模型  
    第二节 多元线性回归模型的参数估计  
    第三节 多元线性回归模型的统计检验  
    第四节 多元线性回归模型的预测  
    第五节 可化为线性的多元非线性回归模型  
    第六节 含有虚拟变量的多元线性回归模型  
    第七节 受约束回归  
   **第四章 经典单方程计量经济学模型：放宽基本假定的模型** 第一节 多重共线性  
    第二节 异方差性  
    第三节 内生性解释变量问题

第四节 模型设定偏误问题

**第五章 时间序列计量经济学模型**第一节 时间序列模型的序列相关性  
第二节 时间序列模型的平稳性  
第三节 协整与误差修正模型

第四节 格兰杰因果关系检验

**第六章 非经典截面数据计量经济学模型**第一节 选择性样本计量经济学模型  
第二节 二元离散选择模型  
第三节 固定效应面板模型