

# 2024年石河子大学研究生加试科目考试大纲

## 计量经济学

### 课程简介：

计量经济学是经济学专业的核心课程、管理类专业的必修课程。该课程以统计为基础，数学方法为手段，经济理论为指导，考察现代经济社会中的各种经济数量关系，预测经济发展趋势，检验经济政策效果。该课程所教授的基本概念、基本理论和基本方法是经济学方法论的重要组成部分，学生掌握计量经济学研究的基本方法，并能够运用这些方法进行关系探索，分析解决问题，为继续深造奠定方法论基础。该课程是经济管理类本科专业学生需重点掌握的方法论和工具类课程。

通过本课程的学习，要求学生了解计量经济学作为现代经济学的重要组成部分所具有的特征与地位，理解计量经济分析方法在经济学科的发展和实际经济工作中的作用；掌握计量经济学分析问题的基本思想，掌握计量经济学建模的基本原理；熟知计量经济分析的基本内容和工作程序；能够建立基本的计量经济模型分析问题；具备应用计量经济方法和进一步学习中级计量经济学的能力。

### 考试内容：

#### 第一章 绪论

第一节 什么是计量经济学

第二节 计量经济学的研究对象与特点

第三节 计量经济学的研究内容与步骤

具体要求：1. 掌握计量经济学的定义、了解计量经济学简史及其应用领域；  
2. 掌握计量经济学相关基本概念；3. 理解计量经济学的研究对象及其特点，总

体了解计量研究的程序。

## 第二章 一元线性回归模型

- 第一节 一元线性回归模型
- 第二节 模型参数的最小二乘估计
- 第三节 样本决定系数及回归直线拟合优度的检验
- 第四节 随机项的方差的估计量
- 第五节 回归系数估计量的显著性检验
- 第六节 回归方程的显著性检验
- 第七节 利用回归方程进行预测

具体要求：1. 掌握回归分析的重要基础：四个方程和基本假设；2. 掌握最基本的建模：一元线性回归的参数估计、拟合优度检验、显著性检验。

## 第三章 多元线性回归模型

- 第一节 多元线性回归模型
- 第二节 模型参数的最小二乘估计
- 第三节 回归系数估计量的显著性检验
- 第四节 回归方程的显著性检验

具体要求：1. 掌握多元线性回归模型的矩阵表达方式；2. 重点掌握多元线性回归模型的基本假定；3. 掌握多元线性回归模型参数估计、各类检验。

## 第四章 异方差

- 第一节 异方差性
- 第二节 异方差性检验
- 第三节 异方差的处理

具体要求：1. 理解异方差性的定义和产生原因；2. 理解异方差性存在时对模型的影响；3. 掌握异方差性的检验方法；4. 掌握异方差性的处理方法。

## 第五章 自相关

- 第一节 自相关及产生原因
- 第二节 自相关产生的后果

### 第三节 自相关检验

### 第四节 自相关的处理

具体要求：1. 理解自相关的定义和产生原因；2. 理解自相关存在时对模型的影响；3. 掌握自相关的检验方法；4. 掌握自相关的处理方法。

## 第六章 多重共线性

### 第一节 多重共线性

### 第二节 多重共线性引起的后果

### 第三节 多重共线性的检验

### 第四节 解决多重共线性的方法

具体要求：1. 理解多重共线性定义和产生原因；2. 理解模型存在多重共线性的后果；3. 掌握多重共线性的检验方法；4. 掌握多重共线性的处理方法。

## 第七章 虚拟变量模型

### 第一节 虚拟变量

### 第二节 虚拟变量的引入方式

### 第三节 虚拟变量的特殊应用及作用

具体要求：1. 理解虚拟变量概念，掌握其设置规则；2. 掌握加法和乘法两种类型，以及虚拟变量的综合应用。

## 第八章 时间序列计量经济模型

### 第一节 时间绪论概述

### 第二节 时间序列的平稳性检验

### 第三节 协整与误差修正模型

具体要求：1. 理解时间序列的概念、种类；2. 掌握平稳性概念及其检验方法；3. 掌握协整概念及其检验方法；4. 掌握误差修正模型及其应用。

## 主要参考书

1. 庞皓. 计量经济学（第四版），北京：科学出版社，2019年1月。
2. 古扎拉蒂等. 计量经济学精要（第四版），北京：机械工业出版社，2010

年6月。

3. 李子奈 潘文卿等，计量经济学（第四版），高等教育出版社，2015年9月。

4. 杰弗里·M·伍德里奇，计量经济学导论：现代观点（第五版），中国人民大学出版社，2015年5月。

**大纲制定者：**《计量经济学》课程组

2023年9月10日