

# 应用统计专硕复试考试大纲

## 一、考试目标

复试旨在全面考察考生的专业素质、综合能力和培养潜力，确保选拔出具备良好职业道德、法制观念和国际视野，具有较强分析与解决实际问题能力的高层次、应用型、复合型的统计专业人才。

## 二、考试形式

答卷方式：笔试（闭卷）、面试。

## 三、考试科目与内容

复试考试科目为《应用统计学》，考试包括《数理统计》、《计量经济学》两门课程。具体内容如下：

### 《数理统计》部分

#### 第一章 绪论

##### 第一节 统计与统计学

##### 第二节 统计数据

##### 第三节 几个基本定义

#### 第二章 统计数据的搜集

##### 第一节 数据的来源

##### 第二节 统计调查

##### 第三节 数据搜集的方法与道德准则

第四节 实验法

第五节 数据的误差

### **第三章 数据的频数分布**

第一节 数据的预处理

第二节 品质数据的图表

第三节 数值型数据图表

### **第四章 数据分布特征的度量**

第一节 集中趋势的度量

第二节 离散程度的度量

第三节 偏态与峰态的度量

### **第五章 抽样分布理论**

第一节 正态分布与二项分布

第二节 参数与统计量

第三节 抽样分布的理论

第四节 样本均值的抽样分布与中心极限定理

第五节 样本比例的抽样分布

第六节 样本方差的抽样分布

### **第六章 参数估计**

第一节 参数估计的一般问题

第二节 一个总体参数的区间估计

第三节 两个总体参数的区间估计

第四节 样本容量的确定

## **第七章 假设检验**

第一节 假设检验的一般问题

第二节 一个总体参数的假设检验

第三节 两个总体参数的假设检验

## **第八章 分类数据分析**

第一节 分类数据与卡方检验

第二节 拟合优度检验

第三节 列联分析：独立性检验

第四节 列联表中的相关测量

## **第九章 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

## **第十章 相关分析与回归分析**

第一节 相关分析

第二节 一元线性回归分析

第三节 多元线性回归分析

## **《计量经济学》部分**

### **第一章 导论**

第一节 什么是计量经济学

第二节 计量经济学的研究步骤

第三节 变量、参数、数据与模型

## 第二章 简单线性回归模型

第一节 回归分析与回归函数

第二节 简单线性回归模型参数的估计

第三节 拟合优度的度量

第四节 回归系数的假设检验和区间估计

第五节 回归模型的预测

## 第三章 多元线性回归模型

第一节 多元线性回归模型及古典假定

第二节 多元线性回归模型的估计

第三节 多元线性回归模型的假设检验和区间估计

第四节 多元线性回归模型的预测

## 第四章 多重共线性

第一节 什么是多重共线性

第二节 多重共线性产生的后果

第三节 多重共线性的检验

第四节 多重共线性的补救措施

## 第五章 异方差性

第一节 异方差性的概念

第二节 异方差性的后果

第三节 异方差性的检验

第四节 异方差性的补救措施

## 第六章 自相关

第一节 什么是自相关

第二节 自相关的后果

第三节 自相关的检验

第四节 自相关的补救

## 第七章 分布滞后模型与自回归模型

第一节 滞后效应与滞后变量模型

第二节 分布滞后模型的估计

第三节 自回归模型的构建

第四节 自回归模型的估计

第五节 案例分析

## 第八章 虚拟变量回归

第一节 虚拟变量

第二节 虚拟解释变量的回归

第三节 虚拟被解释变量

第四节 案例分析

### 参考书:

1. 《统计学》，曾霞、王磊、朱冬辉，高等教育出版社，2022年8月。
2. 《统计学》（第8版），贾俊平，何晓群，金勇进，中国人民大学出版社，2021年10月。
3. 《计量经济学》（第五版），庞皓，史代敏，科学出版社，2023年11月。
4. 《计量经济学基础（第五版·中国版）》（“十三五”国家重点出版物出版规划项目），达摩达尔·N. 古扎拉蒂、唐·C. 波特、叶阿忠，中国人民大学出版社，2024年11月。