**《统计学》考试大纲**

一、基本要求

《统计学》考试的目的在于考查考生对统计学及其在社会经济应用中所涉及的基本概念、基本理论和基本方法的掌握情况以及分析解决实际问题的能力。基本要求是：

1.准确地理解《统计学》中的基本概念；

2.准确地把握《统计学》的基本理论；

3.正确理解统计分析的方法；

4.能够应用《统计学》的基本理论和方法解决社会经济实际问题；

5.了解统计学的发展趋势和发展动态。

《统计学》课程考试对考生的具体要求分为四个层次：

1．识记：能知道有关的名词、概念、知识的含义，并能正确认识和表述。

2．领会：在识记的基础上，能全面把握基本概念、基本原理，能掌握有关概念和原理的区别与联系。

3．简单应用：在领会的基础上，能用学过的一两个知识点分析和解决简单的问题。

4．综合应用：在简单应用的基础上，能用学过的多个知识点，综合分析和解决较复杂的问题。

二、考试范围

1．导论

识记：统计工作、统计资料、统计学的概念，数据类型，总体和样本概念。

领会：数据分类的标准、总体和样本的区别、参数和统计量的区别。

2．统计调查与整理

识记：常用的概率抽样和非概率抽样方法，统计调查误差的含义及分类，统计分组的概念、作用、种类及方法。

领会：不同抽样方法适用的条件，统计表的结构、种类和规则。

3．数据的描述

识记：分类数据、顺序数据和数值型数据的集中趋势、离散程度的测度、几种常用图形的使用和区别。

应用：会计算分组数据和原始数据的均值、方差、标准差、离散系数；会运用标准差和离散系数判别社会经济现象的稳定性与平均指标的代表性。

4. 随机事件及其概率

识记：随机事件、事件的概率、概率的性质、独立性、条件概率

应用：会计算事件的概率及其条件概率。

5. 随机变量及其概率分布

识记：随机变量、离散随机变量、连续随机变量、随机变量的特征

应用：会计算离散随机变量和连续随机变量的均值、方差等特征数。

6．参数估计

识记：统计量、抽样分布、中心极限定理、点估计、区间估计概念。

综合应用：会利用中心极限定理估算概率；一个总体均值和比例的区间估计；两个总体参数的区间估计；样本量的计算。

7、假设检验

识记：两类错误、原假设、临界值概念。

综合应用：一个总体均值和比例的假设检验，包括单侧、双侧、大样本、小样本等情况；两个总体参数的检验。

8．列联分析

识记：列联分析的用途、卡方计算、自由度概念。

综合应用：会计算行百分比、列百分比和总百分比、会用卡方进行假设检验。

9、方差分析

识记：方差分析原理、自由度、均方和F统计量计算。

综合应用：会计算方差分析表，并做检验。

10．相关与回归

识记：相关和回归的概念、回归的假设条件、相关与回归的区别。

综合应用：会计算相关系数、回归系数，能对回归方程进行各类检验，并作点预测。

11．时间序列

识记：时间序列的构成、时间序列的几种预测方法，判断预测好坏的标准。

综合应用：能用常用方法对平稳时间序列和包含线性趋势、季节成分的时间序列进行拟合和预测；会计算平均发展水平和平均发展速度。

12．统计指数和综合评价

识记：个体指数、综合指数、加权指数、拉式指数、帕氏指数等概念，统计综合评价的基本问题。

综合应用：会使用指数体系和因素分析进行计算。