

2025石河子大学硕士研究生入学考试同等学力及跨学科考生 加试科目《统计学》考试大纲

第一部分 考试说明

一、考试目的

考核考生对统计学基本知识和基本技能的掌握程度，对有关概念和方法的理解以及应用统计方法分析问题和解决问题的能力。

二、考试内容

本考试大纲以本科统计学教学大纲的教学内容为基础，规定了考核范围和考核要求，考核范围是指考生掌握的知识范围，考核要求是指考生应掌握知识深度和知识运用能力，分识记、理解、运用三个能力层次。其中，识记是指能了解有关名词、概念、知识的含义，并能正确表达；理解是指在识记的基础上，能全面地把握基本概念、基本原理、基本方法。能掌握有关概念、原理、方法的区别与联系；运用是指在理解的基础上，能运用基本原理、基本方法分析和解决有关的理论问题和实际问题。

三、考试方式

采用闭卷笔试方式，采用百分制评分，60分为及格，考试时间为120分钟。

四、题型、数量、结构

名词解释，5个，每题4分，共20分

简答题，5个，每题6分，共30分

计算和分析题，5个，每题10分，共50分

第二部分 考试要点

1. 导论	<ul style="list-style-type: none"> 1. 统计的涵义； 2. 统计数据类型； 3. 统计中的几个基本概念
2. 数据的搜集	<ul style="list-style-type: none"> 1. 统计数据的来源及其质量要求； 2. 统计数据搜集方式与搜集方法； 3. 统计调查方案的设计及调查问卷的设计；
3. 数据的整理与显示	<ul style="list-style-type: none"> 1. 统计整理、统计分组、统计分布等基本概念；统计分组的种类、作用和原则； 2. 分配数列的编制方法 3. 分布数列的常见形态；
4. 数据特征的描述	<ul style="list-style-type: none"> 1. 平均指标的概念、种类；集中趋势的测度方法； 2. 变异指标、分布形态指标的概念与种类；离散趋势与分布形态的测度方法； 3. 各指标间的相互关系；各指标结合应用应注意的问题。
5. 抽样估计	<ul style="list-style-type: none"> 1. 抽样推断的相关概念；抽样组织形式； 2. 抽样误差的概念及计算方法；总体参数估计的基本理论；总体参数区间估计的方法； 3. 样本容量的确定。
6. 假设检验	<ul style="list-style-type: none"> 1. 假设检验相关基本概念，假设检验基本原理，假设检验的两类错误； 2. 一个总体参数假设检验的方法。 3. 两个总体参数假设检验的方法。
7. 相关分析与回归分析	<ul style="list-style-type: none"> 1. 相关分析与回归分析的概念、相互关系 2. 相关关系的测度方法，判断两变量线性相关密切程度的标准，相关系数的假设检验方法。 3. 一元线性回归方程建立的原理、方法及其参数的假设检验方法
8. 时间序列分析	<ul style="list-style-type: none"> 1. 时间序列的概念、种类、作用，水平指标的概念及种类 2. 序时平均数的计算方法，各种序时平均数对应的应用条件； 3. 各种速度指标的含义、计算方法及相互关系。
9. 指数分析	<ul style="list-style-type: none"> 1. 指数的概念、种类；指数的作用； 2. 综合指数、平均指数编制方法 3. 指数体系的含义及意义；因素分析方法

