

432 统计学 考试大纲

一、考查目标

西安电子科技大学应用统计硕士专业学位《统计学》考试是为西安电子科技大学所招收应用统计硕士生而设置的具有选拔性质的考试科目。其目的是科学、公平、有效地测试考生是否具备攻读应用统计专业硕士所应具备的基本素质、一般能力和培养潜能，以供选拔具有发展潜力的优秀人才入学，为国家的经济建设培养具有良好职业道德、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。

对考生的基本要求：

1. 掌握数据收集和处理的基本方法；
2. 掌握数据分析的基本原理和方法；
3. 掌握基本的概率论知识；
4. 具备运用统计方法分析数据和解释数据的基本能力。

二、考试形式和试卷结构

1. 试卷满分及考试时间

试卷满分为 150 分，考试时间 180 分钟。

2. 答题方式

答题方式为闭卷、笔试。

3. 试卷内容

统计学 100 分， 概率论 50 分

三、考查内容

统计学

1. 调查的组织和实施。
2. 概率抽样与非概率抽样；
3. 数据的预处理；
4. 用图表展示定性数据；
5. 用图表展示定量数据；

6. 用统计量描述数据的水平：平均数、中位数、分位数和众数；
7. 用统计量描述数据的差异：极差、标准差、样本方差；
8. 抽样分布；
9. 参数估计的基本原理；
10. 一个总体和两个总体参数的区间估计；
11. 抽样调查中样本量的确定；
12. 假设检验的基本原理；
13. 一个总体和两个总体参数的检验；
14. 方差分析的基本原理；
15. 单因子方差分析的实现和结果解释；
16. 一元线性回归的估计和检验。

概率论

1. 随机事件及事件间的关系和运算；
2. 事件的概率；
3. 条件概率和全概率公式；
4. 随机变量的定义；
5. 离散型随机变量的分布列和分布函数；离散型均匀分布、二项分布和泊松分布；
6. 连续型随机变量的概率密度函数和分布函数；均匀分布、正态分布和指数分布；
7. 随机变量函数的分布；
8. 随机变量的期望与方差；
9. 大数定律与中心极限定理。