

2024 年浙江科技学院硕士研究生入学考试

《统计学》考试大纲

科目代码、名称:	432 统计学
专业类别:	☐ 学术型 ☒ 专业学位
适用专业:	0252 应用统计

一、基本内容

（一）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与定量数据；
5. 用统计量描述数据的水平：平均数、中位数、分位数和众数；
6. 用统计量描述数据的差异：极差、标准差、样本方差；
7. 参数估计的基本原理；
8. 一个总体和两个总体参数的区间估计；
9. 样本量的确定；
10. 假设检验的基本原理；
11. 一个总体和两个总体参数的检验；
12. 方差分析的基本原理；
13. 单因子和双因子方差分析的实现和结果解释；
14. 变量间的关系，相关关系和函数关系的差别；
15. 一元线性回归的估计和检验；

16. 用残差检验模型的假定;
17. 多元线性回归模型;
18. 多元线性回归的拟合优度和显著性检验;
19. 多重共线性现象;
20. 时间序列的组成要素;
21. 时间序列的预测方法。

(二) 概率论

1. 事件及关系和运算;
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, 二项分布、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. 随机变量的期望与方差;
8. 随机变量函数的期望与方差。

二、试题类型及比例

试卷内容: 统计学 120 分; 概率论 30 分

试卷题型: 选择题 (60 分)、简答题 (40 分)、计算与分析题 (50 分)

三、考试形式及时间

答题方式为闭卷、笔试。允许使用计算器 (仅仅具备四则运算和开方运算功能的计算器), 但不得使用带有公式和文本存储功能的计算器。

试卷满分为 150 分, 考试时间为 180 分钟。