

兰州财经大学博士研究生招生考试

《现代统计分析》考试大纲

一、考试性质

《现代统计分析》是兰州财经大学 2024 年统计学专业博士研究生入学考试报考应用统计学、应用数理统计二个方向的业务考试科目之一。主要考察“多元统计学分析”（约占 50%）和“时间序列分析”（约占 50%）的基本理论、方法、应用和时间系列分析相关前沿知识，以选拔专业基础扎实、具有培养潜力的优秀人才继续深造。

二、考试要求

测试考生多元统计分析和时间序列分析的基本理论、基本概念、基本方法的掌握情况，综合运用多元统计分析和时间序列分析的理论与方法解决实际问题的能力以及对该学科前沿问题的了解情况。

三、考试方式与分值

本科目满分 100 分，由兰州财经大学自行命题，并组织考试。答题方式为闭卷、笔试，考试时间为 180 分钟。

四、考试内容

模块一：多元统计分析

1. 多元统计有关基本理论

1.1 多元正态分布

1.2 均值向量和协方差阵的检验

2. 多元统计分析方法

- 2.1 聚类分析
- 2.2 主成分分析
- 2.3 因子分析
- 2.4 判别分析

模块二：时间序列分析

- 1. 单变量时间序列分析
- 2. 基于回归的多变量时序分析
- 3. 基于 AR 的多变量时序分析
- 4. 截面数据和时序数据结合的多变量时序分析

五、参考书目

- 1. 高惠璇. 应用多元统计分析. 北京大学出版社, 2005.
- 2. 易丹辉. 时间序列分析. 中国人民大学出版社, 2018.