兰州财经大学博士研究生招生考试
《高等数理统计》考试大纲

一、考试性质

《高等数理统计》是兰州财经大学2025年统计学专业博士研究生入学考试报考应用统计学、应用数理统计两个方向的业务考试科目之一。《高等数理统计》主要考察数理统计学基本原理、基本方法及相关前沿问题，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

测试考生高等数理统计基本理论、基本概念、基本方法的掌握情况、综合运用数理统计学知识和方法分析和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180分钟。

四、考试内容

1.概率论基础

1.1 概率空间和随机变量

1.2 条件期望和分布

1.3 渐近理论

2.统计学基础

2.1 总体和样本

2.2 统计量和抽样分布

2.3 充分统计量、完备统计量

2.4 统计决策理论与 Bayes 分析

2.5 渐近标准和推断

3.点估计

3.1 寻找点估计的方法

3.2 评判点估计的方法

3.3 点估计的渐近性

4.区间估计

4.1 寻找区间估计的方法

4.2 评判区间估计的方法

4.3 区间估计的渐近性

5.假设检验

5.1 寻找检验的方法

5.2 评判检验的方法

5.3 假设检验的渐近性

6.方差分析与回归分析

6.1 方差分析

6.2 回归分析

五、参考书目

1.George Casello,Roger L.Berger.统计推断(第 2 版).机械工业出版社,2015.

2.陈希儒.高等数理统计学.中国科学技术大学出版社,2020