

2025 年“统计学”（科目代码 432）考试大纲

一、 考试性质及目标

《统计学》考试是为招收应用统计学硕士研究生而设置的具有选拔性质的考试科目。其目的是科学、公平、有效地考查考生是否具备攻读统计学硕士研究生所必备的基本素质、一般能力和培养潜能。要求考生：具备概率论基本知识并比较全面地掌握统计学的基本原理和方法，具有一定的运用统计方法分析实际数据和解释分析结果的能力。

二、 考试形式

闭卷笔试

三、 考试内容及范围

- (1) 概率论基础（用到，但无单独考题）
- (2) 样本与抽样分布
包括总体，样本，统计量，三大抽样分布，正态总体常用抽样分布等
- (3) 点估计及其评价
包括矩法估计，极大似然估计，无偏性，有效性，一致性，均方误等
- (4) 区间估计
包括单正态总体及双正态总体参数的置信区间
- (5) 假设检验
包括正态总体的参数检验，广义似然比检验，独立性检验及分布拟合检验 等
- (6) 回归分析
包括一元及多元线性回归，非线性回归，逐步回归 等
- (7) 方差分析
包括单因子及双因子的方差分析
- (8) 正交试验设计
包括考虑交互作用及不考虑交互作用的正交试验设计

四、 主要参考书

《应用数理统计》刘剑平等，华东理工大学出版社

《数理统计学》茆诗松等，中国人民大学出版社