

考试科目	多元分析与实验设计	考试形式	笔试（闭卷）
考试时间	180 分钟	考试总分	100 分
<p>一、总体要求</p> <p>主要考察对试验设计和多元分析基本概念、基本理论、基本方法的掌握情况，考察基本分析和解决问题的能力。</p> <p>二、内容及比例</p> <p>第一部分 试验设计 60%</p> <p>1、试验设计基础</p> <p>试验设计的三原则：重复试验、随机化和区组原则，试验优化常用的优良性：正交性、稳健性、均匀性、饱和性、旋转性、D-优良性。</p> <p>2、正交试验设计</p> <p>正交表、正交试验设计的基本方法、有交互作用的正交试验设计、多指标试验设计与分析、正交试验设计的极差分析与方差分析、重复试验的方差分析。</p> <p>3、均匀设计</p> <p>均匀性、均匀设计表、均匀试验设计、均匀设计的结果分析。</p> <p>4、线性回归设计</p> <p>一元线性回归正交设计、一元线性回归旋转设计、显著性检验、多元线性回归正交设计、多元线性回归旋转设计、多元线性回归的统计检验。</p> <p>5、二次回归组合设计</p> <p>二次回归模型、组合设计、二次回归正交组合设计、二次回归旋转组合设计、二次正交旋转组合设计、二次通用旋转组合设计。</p> <p>第二部分 多元分析 40%</p> <p>6、判别分析</p> <p>两组和多组的距离判别、误判概率及估计、后验概率、广义平方距离、误判代价、两组和多组的 Bayes 判别、Fisher 判别的基本思想、判别式。</p> <p>7、聚类分析</p> <p>变量的测量尺度、Minkowski 距离、相似系数、类与类之间的距离定义、系统聚类法的统一及性质、类的个数、动态聚类法的基本思想、K 均值法。</p> <p>8、主成分分析</p> <p>主成分分析的基本思想、主成分的定义、性质、贡献率、解释。</p> <p>三、题型及分值比例</p> <p>简答题 50%、分析、计算题、方案设计题 50%。</p> <p>* 第一、二部分内容所占比例，各题型分值比例仅供参考，可能会略有变化。</p>			