

## 《数理统计》课程复习知识点

(1) 掌握统计学的三大分布与正态分布（定义，性质，分位点），抽样分布定理，会求统计量的分布；

(2) 掌握参数估计的基本思想以及最大似然估计基本思想，会计算参数的矩估计和最大似然估计；掌握估计量的评选标准（无偏性、有效性、最小方差无偏估计、相合性）；掌握区间估计的思想，会求服从（单个和两个）正态总体的参数的置信区间；

(3) 掌握假设检验的基本思想、会计算两类错误；掌握（单个和两个）正态总体的参数假设检验、非参数假设检验（分布拟合检验、独立性检验、秩和检验）；

(4) 掌握回归分析的思想，会求一元回归的经验回归方程，掌握一元回归最小二乘估计量的性质特点，会做一元回归模型的假设检验（ $t$  检验、 $F$  检验）、回归模型的预测，及随机误差方差的无偏估计等；

(5) 掌握方差分析思想以及相应计算公式，根据样本数据会构造方差分析表；会对因素的影响是否显著进行检验，并掌握几种常见未知参数的估计。

此备考提示仅供参考，祝大家考出好成绩！

数理统计教学小组

2022 年 4 月 20 日