**海南师范大学全国硕士研究生招生自命题考试大纲**

考试科目代码：[] 考试科目名称：概率论与数理统计

﹡﹡﹡﹡﹡﹡﹡﹡﹡﹡﹡﹡﹡﹡﹡﹡﹡﹡﹡﹡﹡﹡﹡﹡﹡﹡﹡﹡﹡﹡﹡﹡﹡﹡﹡﹡﹡﹡﹡

一、考试形式与试卷结构

（一）试卷成绩及考试时间

本试卷满分为100分，考试时间为120分钟。

（二）答题方式

答题方式为闭卷、笔试。

（三）试卷结构

选择；填空题；简答题；计算题；证明题等

二、考试目标：

1.掌握概率论与数理统计的基本概念、基础知识。

2．掌握概率论与数理统计的基本理论和基本方法。

3.运用概率论与数理统计的基本理论和方法来分析和解决问题。

三、考试范围：

（一）概率论部分

1、事件与概率  
　 随机事件的直观意义及其运算、概率的直观意义及其计算、概率的公理化定义 概率空间、条件概率、相互独立随机事件、独立试验概型。

2、随机变量及其分布函数

随机变量的直观意义与定义、多维随机变量及其分布函数、 相互独立随机变量，条件分布 、 随机变量的函数及其分布函数、

3、随机变量的数字特征

数学期望与方差、 矩、多维随机变量的数字特征、多维随机变量的函数的数字特征、 条件数学期望。

4、特征函数与母函数

一维特征函数的定义及其性质、多维随机变量的特征函数、母函数。

5、极限定理

大数定律、中心极限定理、 三种收敛的关系。

（二）统计部分

6、数理统计的基本概念

基本概念、样本的数字特征及其分布 、抽样分布定理 、常用统计量，抽样分布分位点的概念，分位数； χ2分布、t分布、F分布的定义及相关性质及正态总体的常用的统计量的分布。

7、参数估计

矩法与极大似然法、无偏性与优效性、充分性与完备性、区间估计。

8、假设检验

基本概念、参数假设检验、非参数的检验、最佳检验、样本容量n的确定

四、主要参考书目

1、邓集贤、杨维权等编：《概率论与数理统计》，高等教育出版社，第四版。

2、严士健，刘秀芳、魏宗舒编：《概率论与数理统计教程》，高等教育出版社， 2008年2月

3、华东师范大学数学系编：《概率论与数理统计教程》，高等教育出版社， 1983。