2022年硕士研究生入学考试自命题科目考试大纲

科目代码：432 科目名称：统计学

1. **考试要求：**

主要考察学生对统计和概率相关的基础知识与基本理论的理解与掌握，以及运用概率统计知识解决实际问题的能力，考试要求是测试考生掌握数据处收集、处理和分析的一些基本统计方法。主要包括：（1）掌握了基本的概率论知识。（2）具有运用统计方法分析数据和解释数据的基本能力。

1. **考试内容**
2. **统计学**

数据的预处理；统计量；参数估计的基本原理；假设检验的基本原理；方差分析的基本原理；一元线性回归的估计和检验。

1. **概率论**

事件的概率；条件概率和全概公式；随机变量的定义；离散型随机变量的分布列和分布函数；连续型随机变量的概率密度函数和分布函数；随机变量的期望与方差；大数定律与中心极限定理。

1. **考试形式**

考试形式为闭卷、笔试，考试时间为3小时，满分150分，其中统计学100分，概率论50分。

题型包括：简答题（约60分）、计算题和证明题（约90分）等。

1. **参考书目**

[1] 《概率论及数理统计》上、下册，邓集贤、杨维权、司徒荣、邓永录编著，高等教育出版社，2009年第4版

[2] 《统计学》，贾俊平著，中国人民大学出版社，2015年第6版。