科目代码：432 科目名称：统计学

**一、考试要求**

主要考察考生是否掌握了数据收集、处理和分析的一些基本统计理论和统计方法，包括概率论的基本概念、随机变量的分布及数字特征，统计学的基本概念、统计量及抽样分布、参数的估计与假设检验等相关问题的计算方法；以及是否具备运用统计学的基本理论和基本方法，分析解决实际问题的能力。

**二、考试内容**

1、概率论的基本公式的应用与计算；

2、随机变量及其分布（分布函数、分布列、概率密度、联合分布、边缘分布）中相关问题的性质与计算；

3、随机变量及其函数的数字特征（期望、方差、协方差、相关系数与原点矩）的计算；

4、数据的搜集与整理（调查表的设计、频数分布表、直方图等）；

5、统计量与抽样分布（样本均值、样本方差、样本k阶原点矩、样本中位数、样本极差、样本相关系数、样本偏度、峰度、经验分布函数、次序统计量、分布，分布、分布等）中的基本公式；

6、参数的矩估计与极大似然估计的计算；

7、点估计的评价标准；

8、区间估计与假设检验的基本原理与计算方法；

9、统计学的简单应用。

**三、题型**

试卷满分为150分，其中：填空选择题占30%，计算分析题占70%。**四、参考教材**

1．《概率论与数理统计》. 邓集贤， 杨维权， 司徒荣， 邓永录 著.高等教育出版社，2009，第四版.

2．《统计学》．[贾俊平、何晓群、金勇进](http://book.jd.com/writer/%E8%B4%BE%E4%BF%8A%E5%B9%B3%E4%BD%95%E6%99%93%E7%BE%A4%E9%87%91%E5%8B%87%E8%BF%9B_1.html%22%20%5Ct%20%22_blank) 著．中国人民大学出版社，2015，第六版.