应用统计学（专业硕士）考试大纲

一 考查目标

《统计学》是为我校招收应用统计硕士生而设置的具有选拔性质的考试科目。其目的是公平、科学地测试考生是否具备攻读应用统计专业硕士所必须的基本素质和培养潜能，以便选拔具有发展潜力的优秀人才入学。为国家建设培养具有良好职业道德、法制观念和国际视野、具有较强分析与解决实际问题能力的高层次、应用型、复合型的统计专业人才。

它的考试要求是一些基本的统计方法，可以测试考生掌握数据的收集，处理和分析。 具体的考试要求是：

1. 掌握概率论的基本知识，原理和方法。

2. 掌握数据收集，统计分析和统计处理的基本原理和方法。

3. 统计建模和数据统计解释的基本能力。

二 考查形式和试卷的结构

1. 总分和考试时间

试卷总分为150，测试时间为180分钟。

1. 答题方式

答题方式为闭卷、笔试。 允许使用计算器（只有四个算术运算和平方运算功能）。 不应使用具有公式和文本存储功能的计算器。

1. 试卷的内容和试题类型

试卷的内容：概率论（75分）和 统计学（75分）

试题类型有：单项选择题、简答题、计算和证明题。

三 考试内容

概率论部分

1. 随机事件及其概率
2. 随机变量及其分布
3. 二维随机变量及其分布
4. 随机变量数字特征
5. 大数定律与中心极限定理。

统计学部分

1. 数据的搜集与图表展示
2. 数据的概括性度量
3. 概率分布与抽样分布
4. 参数估计与假设检验
5. 数据分析与方差分析
6. 线性回归与时间序列分析
7. 指数的编制方法以及常见指数的应用。

四 参考书目

[1] 贾俊平、何晓群、金勇进，《统计学》，中国人民大学出版社，2018.

[2] 刘安平、肖海军、奚先、田木生， 《概率论与数理统计》（第三版），科学出版社，2014.