# 850《统计学基础》自命题考试大纲

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **科目****代码** | **科目名称** | **考   试   大   纲**（提纲式列举本科目须考查的知识要点） |
| 850 | 统计学综合 | 一、考试性质全国硕士研究生入学统一考试科目《统计学综合》，是为高等院校和科研院所招收统计学科学学位与应用统计硕士专业学位设置的具有选拔性质的考试科目。其目的是科学、公平、有效地测试考生是否具备攻读统计学科学学位与应用统计硕士专业学位所必须的基本素质、基本能力和培养潜能，选拔具有发展潜力的优秀人才入学，为国家的经济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。二、考试要求测试考生是否掌握数据处收集、处理和分析的基本理论与方法方法，是否具有运用统计方法解决实际问题的基本能力。**三、考试方式与分值**1.本科目考试总分为150分 2.本科目考试题型有：简答题（约40分）分析题（约20分）计算题（约70分）论述题（约20分）题型与分数分布可以视情况微调。四、考试内容**统计学导论部分（**约40分**）****（一）假设检验与方差分析**1．假设检验的基本原理；2．总体均值的假设检验；3．总体比例的假设检验：单个总体比例的假设检验，两个总体的比例是否相等的假设检验;4．单因子方差分析。**（二）相关与回归分析**1．相关与回归分析的基本概念；2．简单线性相关与回归分析；3．多元线性相关与回归分析。**（三）时间序列分析**1．时间序列分析概述；2. 时间序列的水平分析与速度分析；3．长期趋势的测定；4．季节变动的测定。**（四）对比分析与指数分析**1．对比分析；2．指数的概念和种类；3．综合指数；4. 平均指数；5. 指数体系与因素分析；6. 几种常见的经济指数。**（五）统计综合评价**1.综合评价概述；2.评价指标及权重的确定；3.数据的预处理；4.综合评价模型。**抽样技术部分（**约50分**）****（一）抽样技术的基本概念**1.总体与样本；2.估计量与抽样分布；3.抽样误差与置信区间；4.样本设计。**（二）简单随机抽样**1.抽样方式；2.总体均值与总体总会的简单估计；3.总体比例的简单估计；4.样本量的确定。**（三）分层抽样**1.抽样方式；2.简单估计量及其性质；3.样本量的分配；4.样本量的确定。**（四）比率估计与回归估计**1.比率估计（简单随机抽样）；2.回归估计（简单随机抽样中）。**（五）整群抽样**1.抽样方式；2.群大小相等的整群抽样；3.估计总体比例的整群抽样。**（六）系统抽样**系统抽样基本概念及抽样方法**（七）多阶段抽样**1.抽样方式；2.初级单位大小相等的二阶段抽样。**（八）非抽样误差**1.非抽样误差的构成；2.抽样框误差分析；3.无回答误差分析；4.计量误差分析。**（九）其他抽样方法技术**敏感性问题的随机化回答技术**计量经济学部分（**约60分**）****（一）计量经济学基本概念****（二）经典单方程计量经济学模型：一元线性回归模型**1. 回归分析概述；2. 一元线性回归模型的基本假设；3. 一元线性回归模型的参数估计；4.一元线性回归模型的统计检验；5.一元线性回归的应用：预测问题**（三）经典单方程计量经济学模型：多元线性回归模型**  1.多元线性回归模型：形式与基本假设；2.多元线性回归模型的参数估计；3.多元线性回归模型的统计检验；4.多元线性回归模型的预测；5.可化为线性的多元线性回归模型；6.含有虚拟变量的多元线性回归模型**（四）经典单方程计量经济学模型：放宽基本假定的模型**1.多重共线性；2.异方差性；3.内生解释变量问题；4.模型设定偏误问题**（五）时间序列计量经济学模型**1.时间序列模型的序列相关性；2.时间序列的平稳性及检验；3.协整与误差修正模型；4.格兰杰因果关系检验。**（六）非经典截面数据计量经济学模型**二元离散选择模型**建议参考以下教材：**1. 《统计学导论（第二版）》曾五一、肖红叶主编，科学出版社
2. 《应用抽样技术（第三版）》，李金昌主编，科学出版社
3. 《计量经济学( 第四版)》，李子奈，潘文卿主编，高等教育出版社
 |