

西北师范大学

硕士研究生入学统一考试

《统计学》科目大纲

(科目代码: 911)

学院名称(盖章): 经济管理学院

学院负责人(签字): _____

编制时间: 2011年6月5日

《统计学》科目大纲

(科目代码: 911)

一、考核要求

《统计学》是一门应用性较强的学科。为此,要求考生在系统掌握统计学的基本理论和方法的基础上,能够利用所学的统计方法来调查经济现象、分析经济问题、预测经济指标、综合评价区域或行业的综合发展水平,并能独立撰写分析报告。

二、考核评价目标

考核成绩由两部分组成:一部分是基础理论和方法考核成绩,占总成绩的40%;另一部分是统计方法的具体应用考核成绩,具体考核考生利用所学的统计方法对提供的实际数据资料的分析能力。通过考核,为学生在攻读统计学硕士研究生奠定一定的基础。

三、考核内容

第一章 总论

第一节 统计的产生与发展

- 一、统计的含义
- 二、统计的产生与发展

第二节 统计学的研究对象和方法

- 一、统计学的研究对象
- 二、统计学的认识过程
- 三、统计学研究的具体方法

第三节 统计工作过程和基本职能

- 一、统计的工作过程
- 二、统计的基本职能

第四节 统计学中的几个基本概念

- 一、统计总体和统计单位
- 二、标志、指标和指标体系
- 三、变异和变量

第二章 统计调查

第一节 统计调查的概念和分类

- 一、统计调查的概念
- 二、统计调查的分类

第二节 统计调查的方案设计

- 一、确定调查的目的
- 二、确定调查对象和调查单位
- 三、拟定调查提纲和调查表
- 四、制定调查组织实施计划

第三节 统计调查的组织

- 一、统计报表

- 二、普查
- 三、抽样调查
- 四、重点调查
- 五、典型调查

第四节 统计调查问卷的设计

- 一、问卷的主要类型
- 二、问卷的基本结构
- 三、提问项目的设计
- 四、回答项目的设计
- 五、问题顺序的设计

第三章 统计整理

第一节 统计整理的概念和程序

- 一、统计整理的概念
- 二、统计整理的程序

第二节 统计分组

- 一、统计分组的意义和作用
- 二、分组标志的选择
- 三、统计分组的种类

第三节 分布数列

- 一、分布数列的概念
- 二、分布数列的种类
- 三、变量数列的编制
- 四、分布数列的表示方法

第四节 统计汇总

- 一、统计汇总的组织形式
- 二、统计汇总的技术方法

第五节 统计表

- 一、统计表的结构
- 二、统计表的种类
- 三、统计表的设计
- 四、编制统计表时应注意的问题

第四章 统计综合指标

第一节 综合指标

第二节 总量指标和相对指标

- 一、总量指标
- 二、相对指标
- 三、计算和应用相对指标的原则

第三节 平均指标

- 一、平均指标的意义和种类
- 二、算术平均数
- 三、调和平均数
- 四、几何平均数
- 五、中位数和众数
- 六、平均指标的计算应用原则

第四节 标志变异指标

- 一、标志变异指标的意义和种类
- 二、标志变异指标的计算

第五节 是非标志的平均数和标准差

- 一、是非标志的成数
- 二、是非标志的平均数
- 三、是非标志的标准差

第六节 偏度与峰度

- 一、偏度
- 二、峰度

第五章 统计分布及其数量特征

第一节 频率与概率

- 一、数与频率
- 二、随机事件与概率
- 三、率的运算法则
- 四、频率与概率的关系

第二节 频率分布

- 一、频率分布的概念和种类
- 二、品质分布数列的表示方法
- 三、数量分布数列的表示方法

第三节 概率分布

- 一、随机变量
- 二、概率分布的概念与种类
- 三、几种重要的随机变量概率分布

第四节 概率分布的特征值

- 一、数学期望值及其性质
- 二、方差及其性质
- 三、几种常见分布的数学期望和方差

第六章 抽样推断

第一节 抽样推断的基本概念

- 一、抽样推断的意义
- 二、抽样推断的几个基本概念

第二节 随机抽样方法与抽样分布

- 一、复简单随机抽样与抽样分布
- 二、重复简单随机抽样与抽样分布
- 三、样分布定理

第三节 参数估计

- 一、估计
- 二、区间的估计
- 三、必要抽样数目的确定

第四节 抽样的组织方式

- 一、简单随机抽样
- 二、机械抽样
- 三、类型抽样

四、整群抽样

第七章 时间数列

第一节 时间数列的编制

- 一、时间数列的意义
- 二、时间数列的种类
- 三、时间数列的编制

第二节 动态发展水平指标

- 一、发展水平
- 二、增长量
- 三、平均发展水平
- 四、平均增长量

第三节 动态发展速度指标

- 一、发展速度
- 二、增长速度
- 三、平均发展速度和平均增长速度
- 四、应用动态分析指标时应注意的问题

第四节 长期趋势的测定

- 一、长期趋势分析的意义
- 二、时间数列影响因素的分解
- 三、长期趋势的测定

第五节 季节变动的测定与分析

- 一、季节变动及其意义
- 二、按月（或季）平均季节指数法
- 三、移动平均趋势剔除法

第八章 统计指数

第一节 统计指数的概念和种类

- 一、数的概念
- 二、数的种类
- 三、数的作用

第二节 综合指数

- 一、综合指数的概念和特点
- 二、综合指数编制原则与方法
- 三、数量指标指数的编制原则和方法
- 四、质量指标指数的编制原则和方法

第三节 指数体系与因素分析

- 一、指数体系的概念和作用
- 二、因素分析
- 三、总量指标因素分析
- 四、平均指标的因素分析

第四节 平均数指数

- 一、权算术平均数指数
- 二、加权调和平均数指数

第五节 指数数列

- 一、指数数列的概念及种类

二、环比指数数列和定基指数数列

三、可变指数数列和不变指数数列

第六节 统计指数的运用

一、我国零售物价指数的编制

二、股票价格指数与外汇汇率指数的编制方法

第九章 相关和回归分析

第一节 相关的意义和种类

一、关的意义

二、相关的种类

第二节 相关表、相关图和相关系数

一、关表

二、相关图

三、相关系数

第三节 简单线性回归分析

一、归分析的意义及分类

二、一元线性回归分析（简单线性回归分析）

三、估计标准误差

第四节 多元线性回归分析

一、元线性回归分析的意义

二、多元线性回归模型的建立

第十章 统计预测

第一节 预测及定性预测

一、测概述

二、定性预测

三、德尔菲法

四、因素列举法

五、主观概率法

六、指标分析法

第二节 趋势线预测法

一、势线预测概述

二、直线趋势预测

三、抛物线趋势预测

第三节 指数平滑预测法

一、动平均法

二、指数平滑法

第四节 季节分析预测法

第十一章 统计报告的写作

第一节 市场调研报告的写作

一、场调研报告写作的基础

二、市场调研报告的写作程序

三、市场调研报告的结构与行文

四、市场调研报告范例

第二节 市场预测报告写作

一、场预测报告的概念

- 二、市场预测报告的特点
- 三、市场预测报告的类型
- 四、市场预测报告的结构
- 五、市场预测报告的写作要求和注意事项
- 六、市场预测报告

第三节 综合统计分析报告的写作

- 一、综合统计分析报告的概念
- 二、综合统计分析报告的特点
- 三、选题
- 四、资料的使用