**哈尔滨商业大学2024年硕士研究生入学考试指南**

**考试科目名称：统计学 考试科目代码：432**

# 一、考试要求

本课程要求考生熟练掌握统计学的基本概念、术语和主要的方法分类，掌握常规统计方法的基本原理和算法，了解大纲中所列内容的使用原则和技巧，并能运用这些基本方法对实际问题进行量化分析。

# 二、考试内容

**第一章 导论**

第一节 统计学中的基本概念

总体与样本；指标及指标体系；参数与统计量；标志及变异；描述与推断等

第二节 统计分组与次数分布

统计分组及分组体系；次数、频率和概率的密度分布及累计分布

第三节 统计资料的表述形式

统计表、统计图及统计模型的含义、特点及种类

**第二章 描述性基础统计方法**

第一节 值域描述统计

集中趋势测定：众数、中位数、分位数、算术平均数、调和平均数、几何平均数等；

离散趋势测定：极差、分位差、方差、标准差及无度量各类系数的测度

第二节 频域描述统计

偏态和峰度的测定；探索性分析中的茎叶图和箱线图

**第三章 推断性统计统计方法**

第一节 基本概念

样本容量、可能的样本数、抽样方法、抽样推断、随机变量及其分布、期望与方差

第二节 样本统计量的分布定理

普通正态分布和标准正态分布的特征；t分布及总体方差未知时的样本平均数的分布定理；

大数定律；中心极限定理

第三节 抽样推断的方法

点估计及估计量的选择标准；区间估计及实际操作；总量指标的推算

第四节 抽样推断的组织实施与误差控制

抽样设计与抽样框；重复抽样与不重复抽样方法；简单纯随机抽样必要抽样数目的计算

**第四章 假设检验**

第一节 假设的形式及基本原理

统计假设的形式；假设检验的思想及小概率原则；假设检验的步骤

第二节 主要统计指标的假设检验

总体平均水平的检验；总体的方差检验

**第五章 对比分析技术**

第一节 对比分析基础

结构相对数与结构分析；比例与比较分析；强度对比分析；动态对比分析；计划完成程度分析

第二节 经济指数分析

综合指数编制法；平均数指数编制法；因素分析法

**第六章 相关与回归分析**

第一节 简单相关分析

相关关系及相关分析体系；相关关系的判定

第二节 回归分析

回归分析及内容体系；回归方程的估计；利用回归方程的预测

# 三、题型及比例

1.简答题(40分)

2.论述题(40分)

3.计算题(40分)

4.综合题(30分)

# 四、参考书目

王涛：《统计学——基于R语言的实现》（第三版），科学出版社，2020年7月。