

# 吉首大学硕士研究生入学考试自命题考试大纲

考试科目代码: [820] 考试科目名称: 数据分析

## 第一部分 考试形式与试卷结构

### 一、试卷成绩及考试时间

本试卷满分为 150 分, 考试时间为 180 分钟。

### 二、考试形式与试卷结构

考试方式: 闭卷、笔试。

试卷结构: 论述题共3个大题, 每个大题20分, 共60分; 解答题(含计算题和证明题)共6个大题, 每个大题15分, 共90分。

## 第二部分 考试内容与考试要求

### 一、数据描述性分析

**考试内容:** 一维数据的数字特征; 数据的分布; 多维数据的数字特征及相关分析。

**考试要求:** 理解和掌握考试内容、并会应用这些内容做实际数据的描述性分析。

### 二、回归分析

**考试内容:** 线性回归模型及其参数估计; 统计推断与预测; 残差分析; 回归方程的选取。

**考试要求:** 理解和掌握考试内容、并会应用这些内容做实际数据的回归分析。

### 三、主成分分析与典型相关分析

**考试内容:** 主成分分析; 典型相关分析。

**考试要求:** 理解和掌握考试内容、并会应用这些内容做实际数据的主成分分析与典型相关分析。

#### 四、判别分析

**考试内容：**距离判别；Baves判别。

**考试要求：**理解和掌握考试内容、并会应用这些内容做实际数据的判别分析。

#### 五、聚类分析

**考试内容：**样品间相近性的度量；快速聚类法；快速聚类法。

**考试要求：**理解和掌握考试内容、并会应用这些内容做实际数据的聚类分析。

#### 六、Bayes统计分析

**考试内容：**Bayes统计模型； Bayes统计推断。

**考试要求：**理解和掌握考试内容、并会应用这些内容做实际数据的Bayes统计分析。

### 第三部分 参考书目

梅长林、范金城，《数据分析方法》(第二版)，高等教育出版社