

812 医学统计学与管理研究方法 考试大纲

一、考试性质

医学统计学与管理研究方法（812）考试是南京医科大学学术型公共管理硕士研究生统一入学考试的自命题科目，其目的是科学、公平、有效地测试考生是否具备继续攻读学术型公共管理硕士研究生所需要的基本知识、基本概念、基本理论和基本技能，评价的标准是高等学校公共管理及相关专业优秀本科毕业生能达到的及格或及格以上水平，以利于我校能够择优选拔，确保硕士研究生的招生质量。

二、考查目标

考试范围为医学统计学、卫生管理研究方法。要求考生掌握上述学科中的基本知识、基本概念、基本理论和基本技能，能够运用医学统计学和卫生管理研究方法的理论知识和科学方法综合分析、判断和解决公共治理和卫生管理领域中现实和前沿问题。

三、考试形式和试卷结构

1. 试卷满分及考试时间

本试卷满分 150 分，考试时间为 180 分钟。

2. 答题方式

答题方式为闭卷、笔试。

3. 试卷内容结构

医学统计学占 75 分，卫生管理研究方法占 75 分。

4. 试卷题型结构

单选题：70 小题，每小题 1.5 分，共 105 分；

问答题：2 小题，每小题 6 分，共 12 分；

计算题：3 小题，每小题 6 分，共 18 分；

设计分析题：1 小题，每小题 15 分，共 15 分。

四、考查内容

(一) 医学统计学

1 绪论及平均数

1.1 常用统计学的基本概念：同质与异质、变异、总体与样本、参数与统计量、概率、小概率事件和原理、变量的分类

1.2 频数图和频数表

1.3 常用描述集中分布的指标及其应用范围

2 个体变异

2.1 描述离散趋势的指标及其适用范围

2.2 定性资料和等级资料的特点

2.3 相对数及其正确应用

2.4 率的标准法

3 正态分布及其应用

3.1 正态分布的定义及图形

3.2 正态分布的特征

3.3 正态分布的曲线下面积

3.4 标准正态分布

3.5 利用正态分布估计频数分布范围

3.6 参考值范围的定义

- 3.7 确定参考值范围的原则
- 3.8 参考值范围的计算
- 4 抽样误差及可信区间
 - 4.1 抽样误差的概念
 - 4.2 抽样误差的重要性
 - 4.3 中心极限定理
 - 4.4 标准误
 - 4.5 t 分布及其规律性
 - 4.6 其它的抽样分布： χ^2 分布、 F 分布
 - 4.7 均数的可信区间
 - 4.8 均数之差的可信区间
 - 4.9 可信区间的确切含义
 - 4.10 可信区间的要素
- 5 假设检验
 - 5.1 假设检验的作用
 - 5.2 假设检验的基本原理
 - 5.3 假设检验的基本步骤
 - 5.4 样本均数与总体均数比较的 t 检验
 - 5.5 成组 t 检验
 - 5.6 配对 t 检验
 - 5.7 t 检验的应用条件
 - 5.8 I 类错误、II 类错误和检验效能、两类错误间的关系

- 5.9 单双侧检验的区别，如何正确使用单双侧检验
- 5.10 假设检验的注意事项
- 5.11 可信区间与假设检验的关系
- 6 方差分析
 - 6.1 单因素方差分析的基本原理和基本步骤、方差分析表
 - 6.2 两因素方差分析的基本原理和基本步骤
 - 6.3 两两比较
 - 6.4 方差分析的应用条件
- 7 二项分布
 - 7.1 二项分布的特点和图形
 - 7.2 率抽样误差的规律性
 - 7.3 率的假设检验和区间估计
- 8 χ^2 检验
 - 8.1 χ^2 检验的基本原理
 - 8.2 四格表资料 χ^2 检验的基本步骤
 - 8.3 四格表资料 χ^2 检验的校正
 - 8.4 两样本率比较的 u 检验与 χ^2 检验的关系
 - 8.5 四格表的确切概率法
 - 8.6 行 \times 列表的 χ^2 检验
 - 8.7 配对四格表的 χ^2 检验
- 9 秩和检验
 - 9.1 非参数统计

- 9.2 成组设计两样本比较的秩和检验及其基本原理
- 9.3 多组设计资料的秩和检验及两两比较
- 9.4 配对秩和检验
- 9.5 秩和检验的正确应用
- 10 两指标间的直线相关
 - 10.1 直线相关系数的计算
 - 10.2 直线相关的图形
 - 10.3 相关系数的假设检验
 - 10.4 总体相关系数的区间估计
- 11 两指标间的线性回归
 - 11.1 直线回归的定义
 - 11.2 直线回归方程的形式
 - 11.3 直线回归方程的求解、最小二乘法
 - 11.4 直线回归系数的 t 检验
 - 11.5 直线回归方程的方差分析
 - 11.6 总体回归系数的可信区间
 - 11.7 条件总体均数的可信区间
 - 11.8 直线相关与回归的关系
 - 11.9 回归分析的正确应用
- 12 实验设计
 - 12.1 研究设计的作用
 - 12.2 研究设计的类型

12.3 研究设计的基本要素：研究因素与混杂因素、受试对象、实验效应

12.4 对照组及其均衡性

12.5 随机化及其实现

12.6 样本含量的影响因素

12.7 样本含量的计算方法

12.8 完全随机设计的概念及其特点

12.9 配对设计和随机区组设计的概念及其特点

12.10 拉丁方设计的概念及其特点

(二) 卫生管理研究方法

1 概论

1.1 卫生管理研究方法的概念

1.2 科学的研究方法应具有的主要特征

1.3 卫生管理研究的基本过程

1.4 卫生管理研究的类型

2 选题与立题

2.1 基本概念

2.2 研究问题的来源

2.3 选题的标准

2.4 研究课题的陈述

3 研究设计

3.1 研究假设

- 3.2 概念的操作化
- 3.3 研究方案的设计
- 3.4 技术路线图
- 4 问卷设计与评估
 - 4.1 问卷的概念与作用
 - 4.2 问卷的特征与分类
 - 4.3 问卷结构与设计
 - 4.4 信度与效度
- 5 定量研究与抽样
 - 5.1 定量研究概述
 - 5.2 常用定量研究设计与方案
 - 5.3 抽样概述
 - 5.4 抽样方法
- 6 卫生管理常用统计方法
 - 6.1 卫生事业管理常用统计方法
 - 6.2 综合评价方法应用
- 7 科研质量控制
 - 7.1 科研质量概念与构成
 - 7.2 科研质量常见问题
 - 7.3 科研质量控制方法
- 8 文献研究与综述撰写
 - 8.1 基本概念

- 8.2 文献研究的优缺点
- 8.3 文献研究的类型
- 8.4 文献查阅的方法
- 8.5 内容分析的特点与应用
- 8.6 文献的筛选、整理、阅读
- 8.7 综述的基本结构
- 8.8 综述的撰写
- 9 定性研究方法及其分析
 - 9.1 观察法概念
 - 9.2 观察法的优缺点
 - 9.3 观察的分类
 - 9.4 观察法的实施
 - 9.5 访谈法概念
 - 9.6 访谈法的优缺点
 - 9.7 访谈的分类
 - 9.8 访谈法的实施
 - 9.9 焦点小组访谈
- 10 开题报告、研究报告撰写
 - 10.1 开题报告的含义
 - 10.2 开题报告的基本结构
 - 10.3 开题报告的撰写
 - 10.4 研究报告的观念、种类、基本结构

10.5 社会科学研究成果评价的作用、内容和方法

10.6 研究报告的撰写