

命题学院（盖章）： 管理学院 考试科目代码及名称： 917 运筹学

一、考试基本要求

本考试大纲适用于报考深圳大学管理科学与工程专业的硕士研究生入学考试。

运筹学对与定量因素有关的管理问题通过应用科学的方法进行辅助管理决策制定的一门学科。

运筹学考试要求考生掌握运筹学的系统优化的基本思想，掌握建立和解决各种实际经济管理问题的数学模型的方法，能够从实际问题中抽象出运筹学问题，选择恰当的方法求解，最后对求解结果加以分析评价，为决策提供定量依据。

二、考试内容和考试要求

1. 绪论

- (1) 理解运筹学的概念及运筹学的学科特点
- (2) 了解运筹学在管理中的应用情况及运筹学解决问题的特点
- (3) 了解运筹学的学习方法。

2. 线性规划及单纯形法

- (1) 掌握线性规划问题及其数学模型
- (2) 掌握图解法
- (3) 掌握单纯形法原理
- (4) 掌握单纯形法解决线性规划问题
- (5) 学会从实际问题中抽象出线性规划问题，应用举例。

3. 线性规划的对偶理论与灵敏度分析

- (1) 掌握线性规划的对偶问题
- (2) 掌握对偶问题的基本性质
- (3) 了解影子价格
- (4) 掌握对偶单纯形法
- (5) 掌握利用最优单纯形表进行灵敏度分析
- (6) 了解参数线性规划

4. 运输问题

- (1) 掌握运输问题及其数学模型
- (2) 掌握用表上作业法求解运输问题

5. 整数规划

- (1) 掌握整数规划的模型及其解的特点
- (2) 掌握求解纯整数规划的方法----分支定界法
- (3) 掌握 0-1 规划
- (4) 掌握指派问题

6. 图与网络分析

- (1) 了解图与网络的基本知识
- (2) 掌握最短路问题
- (3) 掌握最大流问题
- (4) 了解最小费用流问题

7. 存贮论

- (1) 理解存贮问题及其基本概念
 - (2) 掌握确定型存贮模型
 - (3) 掌握随机型存贮模型
 - (4) 了解其它存贮模型及最新的存贮模型—MRP、ERP 和 JIT 的一些情况
8. 排队论
- (1) 了解生灭过程和 Poisson 过程
 - (2) 掌握 M/M/s 等待制排队模型
 - (3) 掌握 M/M/s 混合制排队模型
 - (4) 了解其它排队模型简介
 - (5) 了解排队系统的优化
9. 决策分析
- (1) 了解决策分析的基本问题
 - (2) 掌握风险型决策方法
 - (3) 掌握不确定型的决策方法
 - (4) 掌握效用函数方法

三、考试基本题型

主要参考题型：判断题、选择题、计算题、证明、综合分析等。试卷满分为 150 分。