

山东建筑大学研究生入学考试

《管理运筹学》考试大纲

一、考试要求

要求考生掌握运筹学的基本模型、基本概念、基本理论和基本方法。了解运筹学在各领域的运用以及基本思想体系。掌握应用数学模型分析和解决问题的基本过程和主要方法，应用运筹学理论解决实际问题的实践能力。

二、考试内容

1. 绪论部分

运筹学发展简史，运筹学性质、特点以及应用。

2. 线性规划及单纯形法

线性规划问题及其数学模型，线性规划问题的几何意义，单纯形法理论依据，单纯形法的计算步骤，掌握运用单纯形法求解线性规划问题的方法。

3. 运输问题

运输问题的数学模型，表上作业法，产销不平衡的运输问题及其求解方法，应用举例

4. 整数规划

整数规划问题的提出，分枝定界法，0-1 型整数规划，指派问题。

5. 图与网络分析

图的基本概念，树，最短路问题，网络最大流问题，最小费用最大流问题，中国邮递员问题。

6. 决策论

决策分类与过程，不确定型决策，风险决策，效用理论在决策中的应用。

7. 对偶理论

对偶问题的提出，线性规划的对偶理论，对偶问题的经济解释

8. 动态规划

动态规划的基本概念和基本方程，动态规划和静态规划的关系，资源分配问题。

9. 对策论

矩阵对策的基本定理，矩阵对策的解法。

三、考试参考书

1. 《运筹学》（第三版），《运筹学》教材编写组编，清华大学出版社，2005
2. 一般《运筹学》教科书，均可。