



浙江理工大学

2026 年硕士学位研究生招生考试业务课考试大纲

考试科目：管理运筹学

代码：841

一、考试目的与要求：

《管理运筹学》是全日制管理科学与工程硕士学位研究生入学考试的基础课考试科目，其目的是考察学生是否掌握运筹学的基础理论与基本方法，并具备运用所学知识方法解决经济管理中实际问题的能力，考察考生运用建模方法对定量决策问题进行优化与分析，培养学生使用系统优化的思想和数量分析的方法解决管理决策实际问题的能力。

二、范围与内容

第一章 线性规划及单纯形法

1. 线性规划问题及其数学模型
2. 单纯形法原理
3. 单纯形法计算步骤
4. 单纯形法的进一步讨论

要求：熟悉掌握线性规划模型的定义：标准型、可行解、基、基变量、基解、基可行解、最优解等；熟练掌握求解线性规划的单纯形法，包括大 M 法、两阶段法；熟练掌握应用问题的线性规划建模。

第二章 线性规划对偶理论与灵敏度分析

1. 线性规划的对偶问题
2. 对偶问题的基本性质
3. 影子价格
4. 对偶单纯形法
5. 灵敏度分析

要求：熟悉对偶问题的定义与基本性质；熟练掌握对偶问题与原问题之间的关系，会熟练写出给定线性规划模型的对偶模型；熟练掌握对偶单纯形方法，并掌握它与单纯形法之间的异同；熟练掌握关于参数 b 和 c 的灵敏度分析；理解和掌握影子价格的含义及经济学意义。

第三章 运输问题

1. 运输问题及其数学模型
2. 用表上作业法求解运输问题
3. 运输问题的进一步讨论

要求：熟练掌握运输问题模型的定义、标准型、运输问题建模；熟练掌握使用最小元素法和差额元素法求解运输

问题近似最优方案。

第四章 目标规划

1. 目标规划问题及其数学模型
2. 目标规划应用举例

要求：熟练掌握目标规划问题的模型定义；熟练掌握管理决策问题目标规划建模。

第五章 整数规划

1. 整数规划的数学模型及其解的特点
2. 解纯整数规划的割平面法
3. 分支定界法
4. 0-1 整数规划
5. 指派问题

要求：熟练掌握整数规划模型的定义及其解的特点；理解和掌握割平面法和分支定界算法设计的思想和原理；熟练掌握指派问题的模型定义和特征；熟练掌握应用问题整数规划模型的建立。

第六章 图与网络分析

1. 图与网络的基本知识
2. 树
3. 最短路问题
4. 最大流问题

要求：熟悉图与网络的基本概念和定义；熟练掌握最小生成树的应用题建模和求解方法；熟练掌握求解最短路问题的 Dijkstra 算法；熟练掌握求解最大流-最小割问题的标号方法。

三、考试要求

考试形式与时间：闭卷考试；180 分钟；总分 150 分。

试卷包含三类试题：选择题（约 10%），建模题（约 30%），计算与分析题（约 60%）。

主要参考书目：

1. 管理运筹学（第 5 版），韩伯棠主编，高等教育出版社，2020，ISBN：9787040527230
2. 运筹学教程（第 5 版），胡运权主编，清华大学出版社，2018，ISBN：9787302481256