

# 861-应用运筹学

本大纲适用于物流工程（学术学位）专业的硕士研究生入学考试。该科目考试满分为150分，其中计算题100分，简答题50分。

**考查要点：**

## 1. 线性规划及其求解方法

- 1) 线性规划模型特点
- 2) 单纯形法中基及其相关概念
- 3) 普通单纯形法
- 4) 大M法
- 5) 二阶段法
- 6) 公式法

## 2. 线性规划对偶理论及灵敏度分析

- 1) 线性规划对偶模型
- 2) 对偶问题性质
- 3) 对偶单纯形法
- 4) 灵敏度分析及参数分析方法

## 3. 整数规划和目标规划

- 1) 线性整数规划及其类型
- 2) 纯线性整数规划求解方法
- 3) 分支定界法
- 4) 割平面法
- 5) 线性目标规划图解法和单纯形法

## 4. 运输与指派问题

- 1) 运输问题和指派问题模型
- 2) 标准平衡运输问题求解方法
- 3) 不平衡运输问题化为平衡运输问题求解方法
- 4) 非标准平衡运输问题求解方法
- 5) 指派问题求解方法

## 5. 网络模型

- 1) 最小树问题数学模型及求解方法
- 2) 最短路问题数学模型及求解方法
- 3) 最大流问题数学模型及求解方法

## 6. 动态规划

- 1) 动态规划问题特征
- 2) 典型动态规划问题建模方法

## 7. 排队论

- 1) 排队系统组成要素及其概念
- 2) 排队系统参数概念
- 3) 排队系统稳态下状态转移图绘制及平衡方程组的建立

### 参考书目：

1. 熊伟. 应用运筹学 (第三版). 机械工业出版社. 2014
2. 胡运权. 运筹学习题集. 清华大学出版社. 2002