**硕士研究生入学统一考试《运筹学基础》考试大纲**

一、试卷满分及考试时间

试卷满分为150分，考试时间为180分钟。

二、答题方式

答题方式为闭卷、笔试。

三、考试要求：●掌握，◎理解，○了解

**运筹学基础**

**1线性规划及单纯形法**

◎一般线性规划问题的数学模型

●图解法

●单纯形法原理

●单纯形法的计算步骤

◎单纯形法的进一步讨论

○数据包络分析

**2线性规划的对偶理论**

◎对偶问题的提出

●原问题与对偶问题

●对偶问题的基本性质

●影子价格

●对偶单纯形法

●灵敏度分析

◎参数线性规划

**3运输问题**

●运输问题的典例和数学模型；

●表上作业法

●产销不平衡的运输问题及其应用

**4整数规划与分配问题**

◎整数规划的特点及作用

●分配问题与匈牙利法

●分枝定界法

●割平面法

**5目标规划**

●问题的提出与目标规划的数学模型

●目标规划的图解分析法

●用单纯形法求解目标规划

◎求解目标规划的其他算法

**6图与网络模型**

◎图的基本概念与模型

●树图和图的最小部分树

●最短路问题

●网络的最大流

●最小费用流

**7计划评审方法和关键路线法**

◎PERT网络图

●PERT网络图的计算

●关键路线和网络计划的优化

●完成作业的期望时间和在规定时间內实现事件的概率

**8动态规划**

◎多阶段决策问题；

●最优化原理与动态规划的数学模型

●离散确定性动态规划模型的求解

●离散随机性动态规划模型的求解

◎一般数学规划模型的动态规划解法

○动态规划的应用：资源分配问题、背包问题、生产与存储问题等

**9存储论**

●经济订货批量的存储模型

◎具有价格折扣优惠的存储模型

●动态的存储模型

●单时期的随机存储模型

●多时期的随机存储模型

◎确定性的多梯次存储模型

**10排队论**

◎排队服务系统的基本概念

◎输入与服务时间的分布

●生灭过程

●最简单的排队系统的模型

●M／C／1的排队系统

●服务机构串联的排队系统

●具有优先服务权的排队模型

◎排队决策模型

**11决策分析**

◎决策的基本概念和要素

●不确定型的决策分析

● 风险情况下的决策

● 贝叶斯(Baycs)决策

●决策分析中的效用度量

○ 层次分析法

● 多目标决策

◎群决策中的两种常用方法

**12博弈论**

●完全信息静态博弈

●完全信息动态博弈

●不完全信息静态博弈

●不完全信息动态博弈

○冲突分析

参阅：胡运权主编.运筹学基础及应用（第七版）. 高等教育出版社，2021年3月