

2024 年研究生入学考试《运筹学理论与方法》考试大纲

第一部分 考试说明

一、考试性质

《运筹学理论与方法》是我校交通与物流工程学院系统科学专业学术型硕士研究生入学考试而设置的专业基础课程考试科目，属招生学校自行命题性质。其评价标准是高等学校优秀本科毕业生能达到的及格或及格以上水平，以保证被录取者具有扎实的运筹学基本理论知识和较强的分析解决实际问题的能力，有利于录取时择优选拔。

考试对象为2024年报考武汉理工大学交通与物流工程学院系统科学专业学术型硕士研究生的考生。

二、考试形式与试卷结构

- 1、答卷方式：闭卷，笔试；试卷中所有题目为必答题；
- 2、答题时间：180 分钟；
- 3、试卷分数：满分为 150 分。
- 4、题型结构及比例：

| | |
|-------|-----|
| 选择题 | 40分 |
| 判断正误题 | 20分 |
| 计算题 | 90分 |

三、参考书目

胡运权. 运筹学教程（第 5 版）. 北京：清华大学出版社，2018 年

第二部分 考查要点

1、线性规划

线性规划问题及其数学模型。图解法、单纯形法；线性规划的对偶问题、对偶性质、影子价格、对偶单纯形法、灵敏度分析；运输问题。

2、目标规划

目标规划问题及其数学模型；目标规划问题的求解方法。

3、整数规划

整数规划问题的数学模型；割平面法与分支定界法；0-1型整数规划问题；指派问题。

4、动态规划

动态规划的基本概念和基本原理；典型动态规划模型的建立与求解。

5、图与网络分析

图与网络的基本知识；树；最短路问题；最大流问题；最小费用流问题。

6、排队论

M/M/s 等待制排队模型；M/M/s 混合制排队模型；排队系统的优化。

7、存储论

确定型存储模型；随机型存储模型。