

《运筹学》考试大纲

一、参考教材

《运筹学》（第5版）（21世纪经济管理新形态教材·管理科学与工程系列），《运筹学》教材编写组，清华大学出版社，2021.11。

二、考核要求

测试考生掌握运筹学的基本概念、基本原理和方法以及逻辑推理及建模计算能力。能够针对经济管理问题建立恰当模型并进行求解，并对结果加以分析评价。

三、考试内容、比例

（一）规划论 40%

（1）运筹学概论

运筹学的内涵、原则、工作步骤、建模方法，运筹学的应用。

（2）线性规划与单纯形

线性规划问题建模与单纯形法求解。

（3）对偶问题与灵敏度分析

对偶问题与对偶单纯形法、灵敏度分析。

（4）运输问题

运输问题建模与表上作业法。

（5）线性目标规划

线性目标规划问题建模与求解。

（6）整数线性规划

整数线性规划问题建模、分支定界解法、割平面解法、0-1型整数线性规划、指派问题。

（二）非线性规划 20%

非线性规划问题的建模与极值求解方法。

（三）动态规划 20%

动态规划的基本原理、动态规划建模、动态规划和静态规划的关系、顺序及逆序求解方法。

（四）图与网络优化 20%

图和树的基本概念，最小树、最短路问题、最大流问题，**最小费用最大流问题**。

四、考试题型

理论分析与模型构建、定量优化计算。

五、考试时间

本科目考试时间为180分钟。