

西安邮电大学硕士研究生招生考试大纲

科目代码：812

科目名称：《运筹学》

一、适用范围

本考试大纲适用于 2013 年度西安邮电大学管理工程学院管理科学与工程类专业的入学考试科目——运筹学。

二、基本要求

1. 掌握线性规划、整数规划、非线性规划、动态规划、网络分析、决策分析、对策论、库存论等几种重要而成熟的运筹学模型。包括模型条件、结构特点、基本方法步骤及应用范围等。

2. 掌握上述模型的基本原理，领会运筹学在分析与解决实际问题过程中的基本思想和基本思路。

3. 理解运筹学模型中有关的经济含义，认识运筹学在经济管理决策中作为提高决策水平的方法和工具的作用。

三、基本内容

1. 线性规划：线性规划的数学模型、图解法、解的基本概念、单纯形法的方法步骤与思路、各类线性规划问题的求解特点与处理方法、在经营管理中的应用举例、单纯形法的矩阵描述等。

2. 对偶理论：对偶问题与对偶关系、对偶的基本性质与对偶理论、对偶规划与对偶单纯形法、对偶问题的经济意义、价值系数与资源量以及技术系数的灵敏度分析。

3. 动态规划：动态规划的基本模型与基本方法、动态规划的逆序解法。

4. 网络分析：网络分析中各类问题的数学模型及其特征、基本求解方法及其步骤、应用举例及讨论、最小树的生成树、网络计划要求掌握网络图的绘制、时间参数计算及关键路线确定与网络优化分析、最小费用流问题的数学模型与计算、最短路问题的计算、最大流问题的数学模型与计算、运输问题的数学模型与计算、分配问题的数学模型与计算。

5. 决策分析：不定决策、风险决策、序列决策等问题的基本求解方法、目标规划的数学模型、多目标决策与多指标决策的最基本方法。

6. 对策论：矩阵对策问题的基本求解方法、应用举例及讨论。

7. 库存论：库存论的基本概念、确定性库存问题中的基本模型、缺货模型与供货有限模型的分析及其求解。

四、考试形式及考试时间

运筹学基础科目考试采用闭卷、笔试形式，考试时间为 180 分钟。

五、试卷结构

(一) 试卷满分为 150 分。

(二) 内容比例

线性规划问题建模与求解 30 分

运输问题建模与求解 30 分

图与网络问题分析及求解	30 分
矩阵对策问题建模与求解	30 分
库存问题建模与求解	30 分
(三) 题型比例	
分析计算题	100%

六、参考书目:

胡运权主编,《运筹学教程》,清华大学出版社(第三版)

