**天津工业大学硕士研究生入学考试业务课考试大纲**

科目编号：828 科目名称：管理科学基础（运筹学）

**一、考试的总体要求**

管理科学基础（运筹学）是管理科学与工程专业的必修课程，具有较强的综合性与应用性。要求学生从整体和全局出发研究问题，理解基本概念和定理，掌握建立并求解模型的方法，能够科学地分析解题结果，具有理论联系实际的能力。

**二、考试的内容及比例**

1．线性规划：建立实际问题的线性规划模型；用图解法和单纯型法求解线性规划问题；线性规划解的基本概念；写出一个线性规划模型的对偶问题；对偶问题的性质；影子价格的经济意义；灵敏度分析。（约30％）

2．运输问题：运输问题的数学模型及其特点；产销平衡问题和产销不平衡问题的一般模型；表上作业法（产销平衡与不平衡问题）。（约15%）

3．图与网络分析：基本概念；最小支撑树问题、最短路问题、最大流问题的标号解法。（约20%）

4．网络计划：网络计划图的绘制方法；时间参数计算与关键路线确定。（约15%）

5．风险型决策：决策问题的基本要素、损益表、期望值准则、完全信息价值、先验分析和预验分析。（约15%）

6．库存决策：库存决策的基本概念；经济批量EOQ库存模型。（约5%）

**三、考试的题型及比例**

1．单选题（约10％）

2．计算题（约80％）

3．综合应用题（约10％）

**四、考试形式及时间**

“管理科学基础”考试形式为笔试。考试时间为3小时。

**五、主要参考教材**

1．吴育华、杜纲，管理科学基础（第3版），天津大学出版社，2009

2．杜纲、吴育华，管理科学基础学习要点、习题案例、英汉词汇、教学课件，天津大学出版社，2006