

暨南大学管理科学与工程专业硕士研究生入学考试

管理运筹学考试大纲

(2022年6月)

I. 考查目标	2
II. 考试形式与试卷结构	2
一、试卷满分及考试时间	2
二、答题方式	2
三、试卷内容结构	2
四、试卷题型结构	2
III. 考查范围	3
管理学原理	3
管理思想与管理理论	3
管理与组织概论	3
信息管理	4
决策	4
计划	4
组织设计	4
人力资源管理	5
组织变革与组织文化	5
领导概论	5
激励	6
沟通	6
控制	6
创新	6
运筹学	7
线性规划及单纯形法	7
对偶理论与灵敏度分析	7
线性整数规划	8
多目标规划	8
动态规划	8
决策技术	8
对策分析技术	9
图与网络分析	9

I. 考查目标

管理科学与工程专业基础综合考试涵盖管理学原理和运筹学等学科专业基础课程。要求考生比较系统的掌握上述专业基础课程的概念、基本原理和方法，能够运用所学的基本原理和基本方法分析、判断和解决有关理论问题和实际问题。

II. 考试形式与试卷结构

一、试卷满分及考试时间

本试卷满分为 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、试卷内容结构

管理学原理	75 分（50%）
运筹学	75 分（50%）

四、试卷题型结构

选择题	30 分
问答题	45 分
论述题	30 分
计算题	45 分

III. 考查范围

管理学原理

考查目标：《管理学原理》是一门系统地研究管理活动的普遍规律和一般方法的科学。尽管各种具体的管理活动千差万别，但管理者在处理问题时，都要通过一定的计划、组织、领导和控制等职能来实现组织的目标。本课程的具体要求是：使学习者能正确认识课程的性质、任务及其研究对象，全面了解课程的体系、结构，对管理学基础有一个总体的认识；掌握管理学的基本职能、基本概念、基本原理和基本方法，了解学科发展的新理论与新思想；紧密联系实际，学会分析案例，解决实际问题，把学科理论的学习融入对经济活动实践的研究和认识之中。

管理思想与管理理论

- 一、 早期的管理实践活动及其特点：早期的管理实践活动的特征；各个时期在人类社会生活中的作用
- 二、 科学管理理论：泰罗的科学管理理论的内容；科学管理理论对人类管理活动的影响和作用
- 三、 一般行政管理理论：法约尔的管理五职能和管理的十四条原则；韦伯的“理想的行政组织体系”
- 四、 行为组织理论：梅奥及其领导的霍桑实验的内容；马斯洛的需要层次理论；雷戈的X理论与Y理论；行为组织理论对管理活动的影响和作用
- 五、 管理的数量法：数量方法对管理领域的贡献；数量方法对人类管理活动的影响和作用
- 六、 系统观点与权变理论：理解系统观点与权变理论；权变理论与早期管理理论的差异

管理与组织概论

- 一、 管理：管理的含义；管理在人类社会生活中的重要意义
- 二、 管理的职能：管理的七项职能；七项管理职能之间的相互关系
- 三、 管理者：管理者角色的内容及具体要求；管理者的技能
- 四、 组织：组织的概念及其演化；组织的特征

- 五、 组织与环境：一般环境和具体环境要素；环境不确定性及其两个维度；组织利益相关者；全球化环境
- 六、 社会责任：社会责任的古典观点和社会经济学观点；社会责任、社会义务和社会反应及其之间的关系
- 七、 管理道德：道德行为与非道德行为及其影响因素；当今世界的社会责任与管理道德问题

信息管理

- 一、 信息：信息的含义；数据的含义；信息与数据的关系；有用信息的特征及具体内容
- 二、 信息系统的要素：一般信息系统所包含的五个基本要素；输入，处理，输出，反馈和控制的内容；一般信息系统五要素之间的关系
- 三、 信息系统的开发步骤：信息系统的分析与设计的步骤；系统开发周期五个步骤的相互关系

决策

- 一、 决策：决策的含义、主体、性质和目的
- 二、 决策的类型：不同分类方法的决策的类型；长期决策与短期决策的区别；战略决策、战术决策与业务决策的区别；例外问题与例行问题的区别；程序化决策与非程序化决策的区别
- 三、 决策理论：古典决策理论的内容；行为决策理论的内容；当代决策理论的核心内容；三种决策理论对管理中决策活动的影响
- 四、 决策的过程：决策的七个过程及之间的相互关系
- 五、 决策的方法：集体决策的方法；头脑风暴法，名义小组技术和德尔菲技术的优劣；经营单位组合分析方法；政策指导矩阵；线性规划与量本利分析方法的运用；决策树法；小中取大法，大中取大法和最大最小后悔值法的比较

计划

- 一、 计划：计划的含义；计划的内容“5W1H”；计划的性质
- 二、 计划的类型：按照不同分类标准的计划类型；长期计划与短期计划的区别；战略计划与战术计划的区别；程序性计划与非程序性计划的别
- 三、 计划的层次体系：计划的八个层次体系；每个层次的内容及对计划工作的影响
- 四、 计划编制的过程：计划的编制步骤；计划编制各个过程之间的联系
- 五、 计划的实施与目标管理：目标的性质；目标管理的基本思想和过程；网络计划

组织设计

- 一、 组织设计：组织设计的含义；组织的结构的含义；组织设计的任务；组织设计的原则；组织的结构的三种特性

- 二、 组织设计的影响因素：组织设计的影响因素；各个因素是如何影响组织设计的
- 三、 组织设计的部门化：组织设计部门化的含义；组织设计部门化的基本原则和基本形式；组织设计部门化的基本形式的特征比较
- 四、 组织的层级化：管理幅度的含义；管理幅度设计的影响因素；职权的来源；权力的含义及分类；集权，分权与授权的含义

人力资源管理

- 一、 人力资源计划：人力资源计划的任务；人力资源计划的过程；人力资源计划中人员配备原则；编制人力资源计划的步骤；人力资源计划中人员配备原则对人力资源管理的影响；人力资源对管理工作的重要性
- 二、 员工招聘：员工招聘的标准；员工招聘的来源与方法；员工招聘的程序与方法；外部招聘与内部提升的优劣；员工招聘各个环节之间的相互关系
- 三、 人员培训：人员培训的目标和方法；人员培训对人力资源管理的影响
- 四、 绩效评估：绩效评估的含义、作用和程序；绩效评估各个环节对管理的活动的影响
- 五、 职业计划与发展：职业计划的含义；职业生涯的含义；职业生涯发展的路径和特点；职业生涯发展的意义和特点

组织变革与组织文化

- 一、 组织变革的动因：组织变革的含义及动因；内外环境因素对组织变革的影响
- 二、 组织变革的类型和目标：组织变革的类型和目标；各种类型变革对组织的影响
- 三、 组织变革的内容：组织变革的内容；组织变革过程中主要变量因素的相互关系
- 四、 组织变革的过程与程序：组织变革的过程及程序；解冻、变革、再解冻三个阶段之间的相互关系
- 五、 组织变革的阻力：组织变革中阻力；消除组织变革中阻力的对策
- 六、 组织变革中的压力：压力的含义、起因及特征；对组织变革中压力的释解
- 七、 组织冲突：冲突的含义、影响及类型；组织冲突避免的对策
- 八、 组织文化：文化的含义；组织文化的含义、特征、内容及功能；分析我国企业组织文化的现状

领导概论

- 一、 领导的内涵：领导的含义及作用；领导者与追随者；领导与管理的关系；领导的三要素；领导者是如何发挥作用的
- 二、 领导者的类型：权力的含义、内容；集权式领导与民主式领导；维持型领导与创新型领导；不同领导风格领导者对管理活动的影响
- 三、 领导方式：领导方式的基本内容；领导方式行为论；领导方式情景论；权变理论的具体内容

激励

- 一、 激励的原理：激励的含义、对象；激励产生的内因和外因；激励与行为的关系；X理论与Y理论比较
- 二、 需要层次论：五个层次的需要及之间的相互关系
- 三、 双因素理论：赫兹伯格的保健—激励理论的内容；保健与激励因素如何影响人的行为
- 四、 激励的过程理论：公平理论的内容；期望理论的内容；公平理论与期望理论是如何影响激励工作的
- 五、 激励的强化理论：正强化的内容；负强化的内容；实际工作中正、负强化的具体体现

沟通

- 一、 沟通的原理：沟通的含义、意义和类别；组织中的沟通与组织间沟通的比较
- 二、 有效沟通：有效沟通的含义；影响有效沟通的障碍因素；有效沟通的实现；有效沟通对组织的重要性
- 三、 组织冲突：冲突产生的原因；冲突的管理；冲突管理对组织工作的重要性

控制

- 一、 控制：控制的含义；控制的必要性，重要性
- 二、 控制的基本理论：控制过程的基本类型；控制理论的基本原理；不同控制方式的特点
- 三、 控制的类型：控制基本类型；控制类型的划分标准
- 四、 控制过程：标准的含义；控制过程的基本步骤
- 五、 有效控制：有效控制的基本特征；了解适度控制的要求
- 六、 控制方法：预算与控制；生产控制与经济批量；综合控制的损益控制、投资回收率控制、审计控制等

创新

- 一、 创新：创新的含义；创新在管理工作中的作用；创新与维持的关系及其作用
- 二、 创新的类别与特征：不同的创新类型的特点与差异
- 三、 创新的过程和组织：成功的创新要经历的几个过程；创新的过程；如何才能促进组织系统内部的创新，搞好创新活动的组织
- 四、 技术创新：技术创新的概念；技术创新与技术发明的区别；技术创新与组织竞争力的关系；诱发技术创新的不同因素；技术创新的战略及选择
- 五、 组织创新：组织创新的概念；工业社会的企业制度结构特征与制度创新；企业层级结构的改造与创新；企业文化创新

运筹学

考查目标：运筹学是管理科学的一门基础学科，它为各种管理活动提供模型化、数量化的科学方法，这些方法主要是优化方法及决策方法。通过掌握和运用运筹学的有关方法，可以提高决策的科学性，从而提高管理水平。学生应掌握运筹学各主要分支的有关理论和方法，培养针对实际管理问题建立运筹学模型并进行求解的能力。

线性规划及单纯形法

一、线性规划

1、经济管理中常见的线性规划问题（生产计划与组织问题、工农业布局问题、合理下料问题、配料问题、运输问题、指派问题等）

2、线性规划问题的解的几种可能情况（无可行解、有无界解、有唯一最优解、有无穷多最优解）

3、线性规划问题的建模方法

4、线性规划问题数学模型的三个要素（决策变量、约束条件、目标函数）

5、线性规划问题数学模型的一般形式及标准形式

6、线性规划问题的基、基本解、基本可行解的概念

7、凸集的概念

二、单纯形法

1、单纯形法的基本原理（三个定理）

2、单纯形法的几何意义

3、单纯形法的思路与图解法的思路的相同之处

4、单纯形法的计算步骤

对偶理论与灵敏度分析

一、对偶理论

1、线性规划的对偶问题

2、对偶问题的性质

3、对偶单纯形算法

4、对偶问题的经济解释—影子价格的概念及经济含义

5、对偶问题的基本性质（对称性、弱对偶性、无界性、最优性定理、对偶定理）

二、灵敏度分析

1、灵敏度分析的概念

2、利用单纯形表进行常用的几种灵敏度分析

三、运输问题

1、运输问题及其数学模型

- 2、用表上作业法求解运输问题
- 3、运输问题数学模型的应用

线性整数规划

- 1、整数规划的概念、特点和数学模型
- 2、分枝定界法、割平面法的思想
- 3、分配问题与匈牙利法
- 4、指派问题的数学模型（关键是决策变量的构造）
- 5、0—1 型整数规划与隐枚举法

多目标规划

- 1、多目标规划模型及其解的概念
- 2、多目标规划的解法（评价函数法、目标排序法、交互规划法）
- 3、多目标规划模型的应用

动态规划

- 1、多阶段的决策问题
- 2、动态规划的基本概念（包括阶段、状态、可达状态集合、决策、允许决策集合、状态转移方程、阶段指标函数、过程指标函数、最优值函数等）
- 3、动态规划的应用领域（最优路径问题、资源分配问题、生产调度问题、库存问题、排序问题、设备更新问题等）
- 4、最优化原理与动态规划的数学模型
- 5、一般数学规划的动态规划模型的解法

决策技术

- 一、 风险型决策
 - 1、决策问题的基本要素及分类
 - 2、风险型决策
 - 3、完全不确定情况下的决策
 - 4、决策树方法（包括多阶段决策和贝叶斯决策）
 - 5、效用与决策
- 二、 多目标决策
 - 1、特尔菲法
 - 2、综合评分法
 - 2、层次分析法
 - 3、数据包络分析法

对策分析技术

- 1、基本概念
- 2、二人有限零和对策的纯策略对策模型
- 3、二人有限零和对策的混合策略对策模型

图与网络分析

- 一、 图与网络分析
 - 1、图的基本概念
 - 2、树和图的最小部分树
 - 3、最短路问题及其解法
 - 4、网络的最大流问题及其解法
 - 5、图的最小部分树、最短路、最大流的应用