



8484

# 同济大学 2000 年 硕 士生入学考试试题

考试科目: 系统工程与工程报告 编号: 45

答题要求: 简述报告及回答问题时, 要抓住要点, 简明扼要, 全面, 必要时地方可画图予以说明

## 一、概念解释 (每题 4 分, 共 16 分)

1. 系统的整体性和相关性
2. 以系统分析程序框图的方式描述系统分析的主要步骤
3. 风险型决策分析和不确定型决策分析
4. 效用和效用曲线

## 二、简述 (每题 8 分, 共 24 分)

1. 请简述钱学森的系统科学体系及其意义。
2. 举例说明系统动力学模型中流图的概念及作用。
3. 简述决策分析中决策树方法建构的过程和步骤 (可举一简单例子说明)。

## 三、阐述和计算 (每题 30 分)

1. 请运用层次分析法或模糊评价法 (两者选一) 对一具体系统问题作系统评价 (要有自拟的具体例子、数据和计算)。
2. 试运用系统科学与工程的观点, 具体分析一个你所熟悉的复杂系统对象目前所面临的问题及解决的对策 (要有理论的概括、具体应用的对照以及你个人的认识)。

Handwritten signature and marks at the bottom right corner.