

广东技术师范学院

系统理论专业（管理系统工程方向）硕士研究生入学考试大纲 《系统工程》考试大纲

一、考试性质

《系统理论》是广东技术师范学院为攻读全日制系统理论专业（管理系统工程方向）硕士研究生所设置的一个复试考试科目。它的评价标准是高等学校系统工程专业本科毕业生或相近专业（含同等学力）毕业生能达到的基本水平，以保证录取的硕士研究生具有一定的系统工程基础理论及必要的专业能力，以利于择优选拔。

考试对象为参加教育部面向全国招生的硕士研究生入学考试的本科毕业以及具有同等学历的报考人员。

二、考试的学科范围与考核重点

（1）系统与系统工程的基本概念

基本要求：熟悉系统的定义，系统的属性；理解系统工程的定义，熟悉系统工程的理论体系，主要特征。

考核重点：系统的定义，系统的相关性和整体性；系统工程的定义，系统工程的理论体系。

（2）系统工程方法论

基本要求：理解系统工程分析过程的逻辑结构，熟悉系统工程各个环节的工作内容；熟练掌握霍尔方法论的三维体系结构。

考核重点：系统工程分析过程的逻辑结构；霍尔方法论的三维体系结构；系统工程方法论的综合运用。

（3）系统模型化原理

基本要求：熟悉系统模型的定义和特征；理解系统模型的分类；了解系统模型构建的常见思考方法；掌握系统建模的基本步骤。

考核重点：系统模型的定义和特征；系统建模的基本步骤。

（4）系统评价原理与方法

基本要求：熟悉系统评价的理论和基本原则；熟练掌握层次分析法的基本步骤和应用。

考核重点：系统评价的原则；层次分析法的基本步骤。

（5）决策理论与方法

基本要求：理解决策的概念、过程和类型；了解效用值与效用函数；理解多目标决策基本概念和方法。

考核重点：决策的概念和过程；多目标决策的概念和方法；

三、评价目标

“系统工程”科目考试是要考核学生对系统工程基本概念、基本知识、基本原理及应用技术的掌握程度，考核学生融会贯通及综合运用所学知识的能力。

本科目的考试要求学生能正确理解系统工程的基本概念、基本知识和基本原理，初步了解系统理论观点和方法在管理中的应用，能灵活地运用系统工程知识分析和解决管理问题。

四、考试形式与试卷结构

1. 答卷方式：闭卷，笔试。满分为 100 分。
2. 答题时间：120 分钟
3. 考查内容及考查比例

考查内容分为较易、较难、难三个等级，每份试卷中不同难度试题的分配比例是 4 : 3 : 3 。基本概念和基础知识约占 40% ，需要灵活地运用所学知识来解决问题的试题约占 30%，需要综合几个知识点来解决问题的试题约占 30%。

题目的形式主要有：简答题、论述题、分析题。题型不是关键，最关键的是对基本概念、基本原理及其应用的真正理解，对知识点的掌握程度。

五、参考书目

1. 系统工程学（第三版）汪应洛 主编。高等教育出版社，2007 年。
2. 《系统工程教程》喻湘存，熊曙初 主编。清华大学出版社，北京交通大学出版社，2006 年。（主要参考霍尔方法论部分）

第二部份 考试样题

硕士研究生入学考试专业基础课试卷

学位类别名称 _____
专业或领域名称 系统理论（管理系统工程方向）
专业课程名称 系统工程

考生须知

1. 答案必须写在答题纸上，写在试题册上无效。
 2. 答题时一律使用蓝、黑色墨水笔作答，用其它笔答题不给分。
- 交卷时，请配合监考员验收，并请监考员在准考证相应位置签字（作为考生交卷的凭证）。否则，产生的一切后果由考生自负

一、简答题（共 4 小题，每小题 10 分，共 40 分）

二、分析论述题（共 2 小题，每小题 30 分，共 60 分）