

<<系统工程导论>>

图书基本信息

书名：<<系统工程导论>>

13位ISBN编号：9787502557836

10位ISBN编号：7502557830

出版时间：2005-3

出版时间：化学工业出版社

作者：梁军军赵勇

页数：252

版权说明：本站所提供下载的PDF图书仅提供预览和简介，请支持正版图书。

更多资源请访问：<http://www.tushu007.com>

<<系统工程导论>>

内容概要

系统工程是当代正在迅速发展的一门综合性基础学科，内容涉及系统建模、系统分析、系统设计、系统仿真、系统预测、系统评价和系统决策诸方面，是系统研究和系统应用的桥梁。

本书系统地介绍系统工程理论的基本概念、原理与应用。

内容上，第1~3章介绍了系统工程的基础理论与方法论，并指出系统工程与系统科学之间的内在联系，进行社会经济系统及其复杂性分析，培养读者系统论的思维方法；第4~6章就系统分析、系统仿真、系统建模和系统预测方面进行了较为详细的讨论，介绍了多种系统工程研究的思想和方法，以熟悉实际系统工程问题的解决步骤和技术路线；第7、8章阐述了系统评价、系统决策和系统设计的基本方法，使读者掌握一定的系统综合能力，为系统工程思想与方法的实际应用创造条件。

书中每章配有典型的例题，并在章后配有一定量的思考题、习题。

本书可作为系统工程学科、控制学科、管理学科各专业的本科生、研究生教学用书，也可作为广大教师、科技工作者和工程技术人员的参考书，使用者可根据自己的专业背景和使用目的选取所需内容。

<<系统工程导论>>

书籍目录

1 概述 1.1 关于系统 1.1.1 什么是系统 1.1.2 系统的特征 1.1.3 系统的分类 1.2 系统工程 1.2.1 什么是系统工程 1.2.2 系统工程解决问题的主要特点 1.2.3 系统工程的研究对象与内容 1.2.4 系统工程主要理论基础 1.3 系统工程的发展历史 1.3.1 系统工程的产生与发展 1.3.2 系统工程在中国 1.3.3 研究趋势与展望 1.4 系统工程的应用领域 思考题与习题2 系统工程的基础理论与方法论 2.1 系统最优化理论 2.1.1 线性规划 2.1.2 整数规划 2.1.3 非线性规划 2.1.4 动态规划 2.1.5 多目标规划 2.2 控制理论基础 2.2.1 控制系统的描述形式 2.2.2 系统最优控制 2.2.3 大系统理论 2.3 信息论基础 2.4 系统工程方法论 2.4.1 霍尔三维结构 2.4.2 切克兰德“调查学习”模式 思考题与习题3 社会经济系统及其复杂性 3.1 社会经济系统及其特点 3.2 社会经济系统的因素复杂性 3.3 社会经济系统结构的复杂性 3.4 社会经济系统中的不完全理性 3.5 社会经济系统中选择的复杂性 3.6 社会经济系统的方法论 思考题与习题4 系统分析 4.1 系统分析概述 4.1.1 系统分析的定义 4.1.2 系统分析的意义 4.1.3 系统分析的内容 4.1.4 系统分析的步骤 4.1.5 系统分析的方法 4.2 系统目标分析 4.2.1 系统目标分析分类 4.2.2 系统目标的建立 4.2.3 建立目标集的基本原则 4.2.4 目标冲突的协调 4.3 系统环境分析 4.3.1 系统环境的概念 4.3.2 环境因素的分类 4.3.3 环境因素的确定与评价 4.3.4 系统环境分析举例 4.4 系统结构分析 4.4.1 系统结构概念 4.4.2 系统要素集分析 4.4.3 系统相关性分析 4.4.4 系统阶层性分析 4.4.5 系统整体分析 4.4.6 系统的结构分析举例 4.5 系统层次分析 4.5.1 递阶层次结构 4.5.2 构造判断矩阵和计算相对权重 4.5.3 一致性检验 4.5.4 层次总排序 4.5.5 层次分析法应用 4.6 系统分析举例 思考题与习题5 系统模型与仿真 5.1 系统模型 5.1.1 系统模型的定义与特征 5.1.2 建立系统模型的必要性 5.1.3 系统模型分类 5.1.4 系统模型的作用 5.2 系统建模 5.2.1 对系统模型的要求和建模的原则6 系统预测7 系统设计与评价8 系统决策参考文献

版权说明

本站所提供下载的PDF图书仅提供预览和简介，请支持正版图书。

更多资源请访问:<http://www.tushu007.com>