

<<系统工程理论与实践>>

图书基本信息

书名：<<系统工程理论与实践>>

13位ISBN编号：9787118077759

10位ISBN编号：7118077755

出版时间：2011-10

出版时间：国防工业出版社

作者：陈庆华

页数：248

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>

<<系统工程理论与实践>>

内容概要

本书以装备领域的决策优化问题为切入点，系统地介绍了系统工程的理论与方法，并进行了实例分析。

全书共分为9章，其中第1章建立系统的概念。

第2章研究系统工程常用的运筹学方法。

从第3章到第8章，每章都从作者经历的具体实例入手，研究论述系统工程的思维方法与逻辑过程，力求将复杂问题的求解简单化。

第9章分析了11个典型案例。

本书可作为军事装备学、军事运筹学、作战指挥学、军事后勤学等专业的研究生教材，也可供有关专业的军校教师、研究生和高年级本科学员以及从事装备发展论证、装备采购、装备管理保障等工作的人员参考。

<<系统工程理论与实践>>

书籍目录

第1章 系统与系统工程

1.1 系统概述

- 1.1.1 系统的概念
- 1.1.2 中国古代系统思想
- 1.1.3 系统思想的成熟与发展
- 1.1.4 系统特征
- 1.1.5 系统分类

1.2 系统工程概述

- 1.2.1 系统工程的发展简史
- 1.2.2 系统工程观念
- 1.2.3 系统工程概念
- 1.2.4 目的工程系统
- 1.2.5 系统工程与相关学科的关系

1.3 系统工程方法论

- 1.3.1 系统工程方法论的概念
- 1.3.2 系统工程方法论的主要代表
- 1.3.3 系统工程方法论的结构和过程
- 1.3.4 系统工程方法论的子结构框
- 1.3.5 数量化与优化问题

参考文献

第2章 系统工程常用的运筹学方法

2.1 线性规划

- 2.1.1 线性规划问题的提出
- 2.1.2 线性规划的“定界对偶算法”

2.2 线性规划的对偶问题

- 2.2.1 线性规划的对偶理论
- 2.2.2 原材料与产品的对偶
- 2.2.3 运输与贩卖的对偶
- 2.2.4 关键路径与里程碑节点的对偶
- 2.2.5 二人零和博弈局中人的对偶

2.3 多目标规划问题

参考文献

第3章 系统分析

3.1 实例

3.2 系统分析的概念

3.3 系统分析的要素和步骤

- 3.3.1 系统分析的要素
- 3.3.2 系统分析应该避免的问题
- 3.3.3 系统分析的步骤

参考文献

第4章 系统预测

4.1 实例

4.2 系统预测概述

- 4.2.1 系统预测的概念
- 4.2.2 系统预测的步骤

<<系统工程理论与实践>>

4.3 定性预测方法

- 4.3.1 主观概率法
- 4.3.2 德尔菲法
- 4.3.3 交叉影响法
- 4.3.4 领先指标分析法

4.4 定量预测方法

- 4.4.1 平滑预测法
- 4.4.2 回归分析预测法

参考文献

第5章 系统模型

5.1 实例

5.2 系统模型的概念

5.3 系统模型分类

5.4 数学模型的特点与分类

- 5.4.1 数学模型的特点
- 5.4.2 数学模型分类
- 5.4.3 对数学模型分类原则的说明-

5.5 模型化过程

- 5.5.1 模型发展过程中的辩证关系
- 5.5.2 模型化过程的构造方法论
- 5.5.3 系统模型的集巢化
- 5.5.4 模型化过程的规范化
- 5.5.5 系统模型研究的一个简单例子

参考文献

第6章 系统模拟

6.1 实例

6.2 系统模拟概述

- 6.2.1 系统模拟的分类
- 6.2.2 模拟的实质
- 6.2.3 蒙特卡洛法

6.3 系统动力学分析过程

参考文献

第7章 系统评价

7.1 实例

7.2 系统评价概述

- 7.2.1 系统评价的概念
- 7.2.2 系统评价的步骤

7.3 系统评价的指标体系

- 7.3.1 评价指标体系的概念
- 7.3.2 建立系统评价指标体系的过程
- 7.3.3 实例分析

7.4 系统评价指标权重

7.5 系统评价信息的获取与处理

- 7.5.1 系统评价信息的获取
- 7.5.2 系统评价信息的处理

7.6 层次分析法

参考文献

<<系统工程理论与实践>>

第8章 系统决策

8.1 实例

8.2 系统决策概述

8.2.1 系统决策的概念

8.2.2 决策树

8.3 多目标决策

参考文献

第9章 系统工程案例

9.1 “曼哈顿”计划

9.2 “阿波罗”计划

9.3 中国载人航天工程

9.4 阿拉斯加原油运输问题

9.5 汽车行业应对石油危机问题

9.6 “鱼钩”与“长矛”

9.7 长沙市城市交通问题

9.8 湘钢技术改造问题

9.9 百年一遇的洪水冲垮了“垸子”

9.10 预测“非典”疫情

9.11 医院里的经历

参考文献

后记

<<系统工程理论与实践>>

编辑推荐

陈庆华等著的《系统工程理论与实践(修订版)》以装备管理领域的实际问题为牵引，以装备管理领域的决策优化为切入点，对已经在军事装备管理领域得到广泛运用的系统工程理论与方法进行了梳理、总结和分析。

本书力求从宏观的角度，尽可能体现整体指导局部的意图，将马克思主义的辩证唯物论与现代科学技术相结合，采用定性与定量分析的手段，通过研究装备发展论证、科研、采购、保障，直至装备退役、报废、转移的全系统、全寿命管理活动中的决策优化问题，阐述系统工程的理论与方法。

本书尽可能减少运筹学中有关数学基础的论证，以“案例剖析”为导向，由浅入深地介绍数学建模和求解方法，力求通俗与实用。

<<系统工程理论与实践>>

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>