

<<系统建模与仿真>>

图书基本信息

书名：<<系统建模与仿真>>

13位ISBN编号：9787030344946

10位ISBN编号：7030344944

出版时间：2012-6

出版时间：科学出版社

作者：刘思峰

页数：224

字数：323000

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>

<<系统建模与仿真>>

内容概要

《系统建模与仿真》是在作者数十年研究应用数学模型和仿真技术，讲授相关课程的基础上，针对经济类、管理类专业的特点，并广泛吸收国内外优秀系统建模与仿真教材的成果凝练而成的。书中系统地阐述了系统建模、系统仿真的基本概念、基本原理、基本方法及其应用步骤与实现过程，主要内容包括系统建模理论与方法、系统仿真方法与技术、连续系统建模与仿真技术、离散事件系统建模与仿真、灰色系统建模方法、学习和进化模型、基于Simulink的系统仿真和系统动力学模型与仿真技术等。

每章末尾均配有一定数量的习题与思考题，并在附录中提供了课程实验。

《系统建模与仿真》不仅可以用作经济类、管理类专业高年级本科生和研究生的教科书，同时对于系统建模与仿真技术有兴趣的读者，也是一本适宜的自学参考书。

<<系统建模与仿真>>

作者简介

无

<<系统建模与仿真>>

书籍目录

前言

第1章 导论

1.1 系统

1.2 系统建模

1.3 系统仿真

1.4 系统建模与仿真技术的应用

习题与思考题

第2章 系统建模理论与方法

2.1 系统模型及其分类

2.2 系统建模的原则

2.3 系统建模的基本方法概述

2.4 系统建模的途径与步骤

2.5 关于模型的有效性

习题与思考题

第3章 系统仿真方法与技术

3.1 系统仿真技术的分类

3.2 系统仿真的一般过程

3.3 系统仿真技术的应用

3.4 系统仿真技术的特点

习题与思考题

第4章 连续系统建模与仿真技术

4.1 连续系统的数学建模方法

4.2 常(偏)微分方程的数值求解

4.3 基于MAT AB进行数值仿真

4.4 连续系统建模与仿真的实例分析

习题与思考题

第5章 离散事件系统建模与仿真

5.1 引言

5.2 离散事件系统描述

5.3 常用离散事件系统建模

5.4 离散事件系统仿真

5.5 蒙特卡罗仿真方法

习题与思考题

第6章 灰色系统建模方法

6.1 灰色预测模型

6.2 灰色评估决策模型

习题与思考题

第7章 学习和进化模型

7.1 人工神经网络

7.2 遗传算法

第8章 基于simu ink的系统仿真

8.1 Simulink基础

8.2 Simu ink动态系统仿真

习题与思考题

第9章 系统动力学模型与仿真技术

<<系统建模与仿真>>

9.1 系统动力学概述

9.2 DYNAMO语言

9.3 系统动力学仿真主要环节与建模步骤

9.4 系统动力学仿真实例

习题与思考题

参考文献

附录

课程实验

实验一 导弹运行系统的MATLAB仿真

实验二 多服务台排队系统的MATLAB仿真

实验三 灰色系统建模软件下载与安装

实验四 灰色预测模型

实验五 灰色评估决策模型

实验六 使用MATLAB遗传算法工具箱解决管理问题

实验七 基于Simulink的F0110w—the leader 交通流仿真

实验八 使用Ithink软件进行系统动力学仿真

习题与思考题

<<系统建模与仿真>>

章节摘录

版权页：插图：决策是从一组已知方案中选择理想方案的过程，而理想方案一般是在一定准则下通过使效用函数极大化而产生的。

对于复杂系统决策模型而言，常常采用相对标度进行比较，统一对有形与无形的、可定量与不可定量的因素进行测度。

因此，层次分析法的核心是决策模型中因素的测度化。

2.层次分析法的递阶层次结构原理 一个复杂的结构问题可通过分解为它的组成部分或因素来解决，即目标、约束准则、子准则、方案等。

每一个因素称为元素。

按照属性的不同把这些元素分组形成互不相交的层次，上一层次元素对相邻的下一层次的全部或部分元素起支配作用，形成按层次自上而下的逐层支配关系。

具有这种性质的层次称为递阶层次。

在建立递阶层次模型时，常常将问题划分为最高层、中间层和最低层。

最高层通常只有一个元素，它是问题的预定目标，表示解决问题的目的，因此也是目标层。

中间层是为实现总目标而采取的措施和方案，它可以由若干个层次组成，包括所考虑的准则、子准则，因此也称为准则层。

最低层为实现目标可供选择的各种决策方案，用于解决问题的各种途径和方法，也称为方案层。

3.层次分析法的排序原理 层次分析法的排序问题是指一组元素两两比较、计算元素相对重要性的测度问题。

2.3.2图解建模法 图解建模法是一种采用点和线组成的、用以描述系统的图形或称图的建模方法。

图模型属于结构模型，可以用于描述自然界和人类社会中的大量事物和事物之间的关系。

<<系统建模与仿真>>

编辑推荐

<<系统建模与仿真>>

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>