

<<现代系统建模与仿真技术>>

图书基本信息

书名：<<现代系统建模与仿真技术>>

13位ISBN编号：9787561213353

10位ISBN编号：7561213352

出版时间：2001-8

出版时间：西北工业大学出版社

作者：刘兴堂

页数：408

字数：636000

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>

## <<现代系统建模与仿真技术>>

### 内容概要

本书系统、全面地讲述了系统建模与仿真技术的理论、方法和应用，其内容是作者多年来的教学与科研总结，同时反映了国外在此领域的新近学术研究成果及发展趋势。

全书分现代系统数学建模、计算机仿真技术及应用两大部分。

全书强调理论结合实际，涉及航空、航天、机械、电子、信息、控制、交通、通信、环境保护、系统工程及军事作战等多个学科。

本书可作为高等院校理工和军事类本科生和研究生的教科书，亦可供科学工作者与工程技术人员及高等院校教师参考。

## <<现代系统建模与仿真技术>>

### 作者简介

刘兴堂 空军工程大学导弹学院教授、博士生导师、中国系统仿真学会理事，中国航空学会飞行力学及飞行试验委员会委员。

从事导航、制导与控制及飞行器系统建模与仿真方面的教学和研究工作。

著有《现代飞行模拟技术》、《飞机舵面的传动装置》、《新俄汉科技综合词典》等。

## &lt;&lt;现代系统建模与仿真技术&gt;&gt;

## 书籍目录

第一章 概论 1.1 系统概念及分类 1.2 模型概念及分类 1.3 数学模型及其建立过程 1.4 模型研究与计算机仿真 1.5 计算机仿真技术现状与未来第一篇 现代系统数学建模第二章 系统数学建模的基本理论 2.1 系统抽象与数学描述 2.2 模型集总及模型有效性 2.3 相似理论及演绎推理 2.4 系统辨识与建模 2.5 定性推理理论 2.6 系统层次分析理论 2.7 模型校核、验证与确认 (VV&A) 2.8 模型简化理论及方法第三章 常用数学建模方法及范例 3.1 综述 3.2 机理分析法 3.3 直接相似法 3.4 系统辨识法 3.5 概率统计法 3.6 定性推理法 3.7 层次分析法 (AHP) 3.8 数学建模的其他方法 3.9 计算机辅助建模概述第四章 连续系统的数学建模技术及其应用 4.1 连续系统的数学模型形式 4.2 连续物理系统的数学模型 4.3 机械系统的数学建模 4.4 电子 (电气) 系统的数学建模 4.5 机电系统的数学建模 4.6 流体动力学系统的数学建模 4.7 集中参数连续系统的数学建模 4.8 分布参数连续系统的数学建模第五章 离散事件系统的数学建模技术及其应用 5.1 引言 5.2 离散事件系统的数学描述方法 5.3 排队服务系统的数学建模 5.4 存贮系统的数学建模 5.5 采样数据系统的数学建模 5.6 增长或衰减过程的数学建模 5.7 离散型输入—输出问题的数学建模 5.8 军事作战系统的基本模型建立第六章 随机 (过程) 系统的数学建模技术及其应用.....第七章 科技与工程中的应用数学模型第二篇 计算机仿真技术及应用 第八章 模拟仿真与混合仿真 第九章 连续系统的数学仿真技术 第十章 离散事件系统仿真技术 第十一章 仿真语言与先进仿真技术综述 第十二章 仿真输出结果分析与评估参考文献

## <<现代系统建模与仿真技术>>

### 章节摘录

版权页：插图：如前所述，模型研究是最古老、最通常的科学工程方法和手段之一，其历史可追溯至我们祖先的仿鸟飞行、古代建筑业和造船业对比例样板（模型）的应用。

由于计算机的问世，这一古老的模型研究才逐渐形成为一门崭新的综合性边缘科学技术——仿真科学与技术，即系统“仿真”或系统“模拟”。

所谓系统仿真就是建立系统模型，并利用该模型运行，进行科学试验研究的全过程，按照所采用的模型形式不同（数学模型、实物模型、混合模型）系统仿真被分为数学仿真、实物仿真和半实物仿真。

基于纯数学模型的系统仿真被称为数学仿真；以实物试件或仿真装置（物理效应器）为基础的系统仿真谓之实物仿真；既有数学模型又有仿真装置的系统仿真叫做半实物仿真。

由于数学仿真所使用的工具主要是仿真计算机系统，也就是说数学仿真是完全在仿真计算机系统上实现的，所以数学仿真通常又称为计算机仿真。

根据所使用的仿真计算机类型不同，系统仿真可分为模拟计算机仿真、数字计算机仿真和混合计算机仿真，分别简称为模拟仿真、数字仿真和数—模混合仿真。

## <<现代系统建模与仿真技术>>

### 编辑推荐

《现代系统建模与仿真技术(修订版)》为高等学校教材之一。

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>