

<<计算机仿真技术>>

图书基本信息

书名：<<计算机仿真技术>>

13位ISBN编号：9787502572495

10位ISBN编号：750257249X

出版时间：2005-8

出版时间：化学工业出版社发行部

作者：吴旭光

页数：264

字数：422000

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>

<<计算机仿真技术>>

内容概要

系统仿真是利用计算机对各种复杂系统进行分析、设计的有力工具，其应用和影响已遍及众多的科学研究、工程领域和非工程领域。

本书对系统仿真实论、技术以及仿真方法学、软件和应用作了详细的讲述。

主要内容有：系统仿真的基本概念、系统数学模型及其相互转换、数值积分法在系统仿真中的应用、面向微分方程的仿真程序设计、面向结构图的数字仿真法、快速数字仿真法、控制系统参数优化及仿真、Simulink建模和仿真、现代仿真技术和仿真应用技术等。

本书可以作为高等理工院校自动化专业及电气信息类、电子信息类、兵器等各学科的本科生和研究生的教材，也可供从事系统控制、系统仿真的科研人员和工程师参考。

<<计算机仿真技术>>

书籍目录

第1章 绪论	1.1 系统仿真的基本概念	1.2 连续系统仿真技术	1.3 离散事件系统仿真技术	1.3.1 离散事件系统的数学模型	1.3.2 离散事件系统的仿真方法	1.3.3 离散事件系统仿真语言	1.4 仿真技术的应用	1.4.1 系统仿真技术在系统分析、综合方面的应用	1.4.2 系统仿真技术在仿真器方面的应用	1.4.3 系统仿真技术在技术咨询和预测方面的应用	1.5 仿真技术的现状与发展	1.5.1 仿真计算机的现状与发展	1.5.2 计算机软件的现状与发展	1.5.3 仿真器的现状与开发													
本章小结	习题	第2章 系统数学模型及其相互转换	2.1 系统的数学模型	2.1.1 连续系统的数学模型	2.1.2 离散时间模型	2.1.3 Matlab语言中的模型表示	2.1.4 不确定模型	2.2 实现问题	2.3 从系统结构图向状态方程的转换	2.3.1 系统模拟结构图转换为状态方程	2.3.2 系统动态结构图转换为状态方程	2.3.3 利用Matlab语言对控制系统的结构图进行描述和转换	2.4 连续系统的离散化方程	2.4.1 状态方程的离散化	2.4.2 传递函数的离散化	2.4.3 利用Matlab语言进行离散化处理	本章小结	习题									
第3章 数值积分法在系统仿真中的应用	3.1 在系统仿真中常用的数值积分法	3.1.1 欧拉法和改进的欧拉法	3.1.2 龙格-库塔法	3.1.3 线性多步法	3.1.4 Matlab语言中的常微分方程求解指令和使用方法	3.2 刚性系统的特点及算法	3.3 实时仿真算法	3.4 分布参数系统的数字仿真	3.4.1 模型形式和性质	3.4.2 差分解法	3.4.3 线上求解法	3.4.4 Matlab语言在偏微分方程解法中的应用	3.5 面向微分方程的仿真程序设计	本章小结	习题	第4章 面向结构图的数字仿真法	4.1 典型环节仿真模型的确定	4.2 结构图离散相似法仿真	4.3 非线性系统的数字仿真	4.4 连续系统的结构图仿真及程序	4.4.1 CSSF程序包简单介绍	4.4.2 Micro-CSS仿真程序	4.4.3 MCSS仿真程序的使用方法	4.4.4 MCSS仿真程序分析	4.4.5 代数环问题	本章小结	习题
第5章 快速数字仿真法	5.1 增广矩阵法	5.2 替换法	5.2.1 简单替换法	5.2.2 双线性变换	5.2.3 状态方程的双线性变换	5.3 零极点匹配法	5.4 计算机控制系统仿真	本章小结	习题	第6章 控制系统参数优化及仿真	6.1 参数优化与函数优化	6.2 单变量寻优技术	第7章 Simulink建模和仿真	第8章 现代仿真技术	第9章 仿真应用技术	附录	参考文献									

<<计算机仿真技术>>

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>