第一图书网, tushu007.com

# <<MATLAB7.x系统建模与仿真>>

## 图书基本信息

书名：<<MATLAB7.x系统建模与仿真>>

13位ISBN编号：9787115152268

10位ISBN编号：7115152268

出版时间：2006-11

出版时间：人民邮电出版社

作者：张亮

页数：229

字数：370000

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

## 内容概要

系统建模与仿真是研究、分析、设计各种复杂系统的有利工具。
本书重点介绍了MATLAB中功能非常强大的动态系统仿真工具Simulink。
本书首先介绍了建模与仿真的基础理论，然后对Simulink的使用作了极为详细的介绍，内容包括：仿真技术概述，Simulink6.0快速入门，模型的建立，运用Simulink6.0仿真，仿真结果的分析，Simulink中的系统模型，子系统的概念，S函数模块，以及Simulink在信号处理、通信系统和控制系统中的应用实例。
本书实例丰富，讲述清晰，图文并茂，适合自动控制、机械电子、电力电气、自动化、计算机、通信工程、信号处理等专业的本科生、研究生、教师和科技工作者阅读。

## 书籍目录

第1章　MATLAB仿真技术与应用简介　11.1　系统仿真技术概述　11.2　MATLAB仿真技术的发展与应用　41.3　MATLAB仿真技术的特点　41.4　仿真应用实例简介　5第2章　Simulink6.0快速入门　82.1　Simulink简介　82.1.1　什么是Simulink　82.1.2　Simulink6.0的新特点　92.1.3　Simulink6.0的安装　92.1.4　Simulink6.0实时工作环境的作用及其主要特点　102.1.5　Simulink6.0工作环境　112.1.6　Simulink6.0库浏览器界面　122.1.7　Simulink6.0模型窗的组成　142.2　Simulink6.0快速入门　152.2.1　建立模型的一般步骤　152.2.2　运行一个示例模型　162.2.3　示例的说明　172.3　Simulink是如何工作的　182.3.1　过零点　182.3.2　代数回路　192.3.3　非代数直接馈通回路　202.3.4　不变的常量　21第3章　模型的建立　233.1　模型的概念和文件操作　233.1.1　什么是Simulink模型　233.1.2　模型文件的操作　243.2　模块的操作　253.2.1　模块的基本操作　253.2.2　向量化模块和标量扩展　293.2.3　模块参数的设置　303.3　信号线的操作　313.4　对模型的注释　333.5　常用的模型库　343.5.1　Source库信源　353.5.2　Sink库信源　363.6　仿真的配置　373.6.1　解数器的参数设置　373.6.2　仿真数据输入输出设置　393.6.3　仿真中异常的诊断　41第4章　运用Simulink6.0仿真　464.1　确定模型的特征　464.2　使用菜单命令运行仿真　464.2.1　设置仿真参数和选择求解器　474.2.2　应用仿真参数　474.2.3　开始仿真　484.2.4　仿真诊断(Simulation Diagnostics)对话框　484.3　仿真参数设置　494.3.1　求解器的选择　494.3.2　仿真性能和精度　504.4　通过命令行运行仿真　554.4.1　使用sim命令　554.4.2　simset命令　564.4.3　simget命令　58第5章　Simulink6.0仿真结果分析　595.1　观察输出轨迹　595.1.1　使用Scope模块　595.1.2　使用返回变量　615.1.3　使用To Workspace模块　615.2　线性化　635.3　平衡点的确定trim　675.4　线性化分析函数linfun　685.4.1　离散时间系统的线性化　695.4.2　线性化的高级形式　695.5　动态系统平衡点分析　70第6章　Simulink中的系统模型　786.1　连续系统模型　786.1.1　线性系统　786.1.2　非线性系统　816.1.3　连续系统应用实例　816.2　离散时间系统模型　876.2.1　一些基本模块　876.2.2　多速率离散时间系统　886.2.3　离散系统应用实例　906.3　离散—连续混合系统　93第7章　子系统　977.1　子系统的创建　977.1.1　创建自己的子系统　977.1.2　用子系统来自定义库　997.2　子系统的封装　1007.2.1　子系统封装示例　1017.2.2　Icon选项卡(图标页)　1027.2.3　Parameters选项卡　1037.2.4　Initialization选项卡　1067.2.5　Documentation选项卡　1077.2.6　联系封装子系统的参数与子系统中的模块参数　1097.3　条件执行子系统　1097.3.1　触发子系统及其实例　1097.3.2　使能子系统及其实例　1127.3.3　触发使能子系统及其实例　1147.3.4　交替执行子系统及其实例　117第8章　S函数模块　1208.1　S函数概述　1208.1.1　什么是S函数　1208.1.2　S函数的作用与原理　1218.1.3　S函数的有关概念　1238.1.4　S函数的例子　1258.2　编写M文件形式的S函数　1268.2.1　定义S函数模块的属性　1278.2.2　M文件形式的S函数的例子　1278.3　编写C Mex文件形式的S函数　1478.3.1　C Mex文件形式的S函数基本内容　1478.3.2　C Mex文件形式的S函数例子　1598.3.3　使用Function-Call子系统　1598.3.4　S函数类型　160第9章　Simulink6.0在信号处理仿真中的应用　1629.1　信号处理仿真基础　1629.2　Simulink6.0中数字信号处理仿真模块　1659.2.1　Estimation子模块集　1659.2.2　Math Function子模块集　1679.2.3　Filtering子模块集　1709.2.4　Transform子模块集　1729.2.5　Statistic子模块集　1729.3　信号处理仿真实例1——信号滤波　1729.4　信号处理仿真实例2——卡尔曼滤波　181第10章　Simulink6.0在通信系统仿真中的应用　18510.1　通信系统仿真基础　18510.1.1　通信系统仿真简介　18510.1.2　通信系统仿真流程　18610.2　Simulink6.0中通信系统仿真模块　18810.2.1　Comm Sources 子模块集　18910.2.2　Source Coding 子模块集　18910.2.3　Channels子模块集　19010.2.4　Comm Sinks子模块集　19010.2.5　Modulation子模块集　19110.2.6　Synchronization子模块集　19410.2.7　Interleaving子模块集　19510.2.8　Utility Blocks子模块集　19610.3　通信系统仿真实例1——数字幅度调制的抗噪声性能　19610.4　通信系统仿真实例2——QPSK与DQPSK性能比较　201第11章　Simulink6.0在控制系统仿真中的应用　20611.1　控制系统模型　20611.1.1　数学模型　20611.1.2　数学模型转换(删除)性能指标　20811.2　控制系统仿真实例1——连续时间控制系统仿真　21411.3　控制系统仿真实例2——离散时间控制系统仿真　218参考文献　229

## 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