

## <<MATLAB仿真应用详解>>

### 图书基本信息

书名：<<MATLAB仿真应用详解>>

13位ISBN编号：9787115093615

10位ISBN编号：711509361X

出版时间：2001-7-1

出版时间：人民邮电出版社

作者：范影乐,杨胜天,李轶

页数：345

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>

## <<MATLAB仿真应用详解>>

### 内容概要

本书是一本深入细致的介绍MATLAB的仿真应用的书籍，它依据最新的MATLAB6.0写成，但也兼顾了使用MATLAB5.3的读者。

它在介绍计算机仿真的基本概念和基本方法的基础上，概括的介绍了MATLAB语言的基本特点和编程技巧，并通过大量的例子，着重的讲解动态系统建模工具Simulink的使用和建模技巧，特别是Simulink扩展工具S-函数的编写方法，以及用RTW生成实时单机代码。

本书的内容详尽，讲解深入。

是大专院校师生，科研及工程人员高效、实用的工具参考书，对那些想用Simulink对动态系统进行建模的读者它更是不可多得的选择。

## &lt;&lt;MATLAB仿真应用详解&gt;&gt;

## 书籍目录

第一章 计算机仿真概论	1
1.1 计算机仿真基本概念	1
1.1.1 什么是计算机仿真	1
1.1.2 计算机仿真模型与方法	2
1.1.3 计算机仿真的步骤	3
1.2 一个实例--报童问题仿真	4
1.3 随机变量的产生	8
1.3.1 均匀分布随机数的产生	8
1.3.2 随机变量的产生	9
1.3 输入数据的分析	12
1.4 离散系统仿真	15
1.4.1 离散系统概述	15
1.4.2 离散系统仿真的基本方法	16
第二章 用MATLAB实现静态仿真	1
2.1 MATLAB基础	1
2.1.1 为什么选用MATLAB	1
2.1.2 MATLAB基本特性	4
2.1.2 MATLAB的三种执行方式	7
2.1.3 MATLAB里的函数	10
2.1.4 MATLAB里的矩阵(数组)运算	12
2.1.5 MATLAB里的程序设计	20
2.1.6 使用MATLAB在线帮助	22
2.2 仿真应用:输入数据分析	25
2.2.1 随机变量的产生	26
2.2.2 输入数据的分析	29
2.3 仿真应用之输出分析	37
2.3.1 图形函数	37
2.3.2 曲线拟合与插值。	42
2.4 仿真应用实例	46
2.4.1 二进制通信系统的蒙特卡罗仿真	47
2.3.2 排队系统仿真	51
第三章 SIMULINK入门	1
3.1 Simulink简介	1
3.1.1 什么是SIMULINK	1
3.1.2 Simulink模型特点	4
3.2 创建一个简单的模型	7
3.3 熟悉Simulink模型窗口	10
3.4 键盘和鼠标操作总览	16
3.5 模块库简介	17
第四章 SIMULINK详解	1
4.1 Simulink的模块和模块库	1
4.1.1 Simulink里的模块	1
4.1.2 Simulink的模块库	5
4.2 模拟方程	10

## &lt;&lt;MATLAB仿真应用详解&gt;&gt;

- 4.3 Simulink里的数据类型 13
  - 4.3.1 Simulink支持的数据类型 13
  - 4.3.2 数据类型传播 15
  - 4.3.3 在模型里使用复数信号 16
- 4.4 建立子系统 17
  - 4.4.1 建立子系统 17
  - 4.4.2 用子系统来自定义库 19
- 4.5 封装子系统 21
  - 4.5.1 子系统封装示例 22
  - 4.5.2 initialization页 25
  - 4.5.3 icon页(图标页) 30
  - 4.5.4 documentation页 35
  - 4.5.5 为封装的模块建立动态对话框 36
- 4.6 建立条件子系统 37
  - 4.6.1 使能子系统 38
  - 4.6.2 触发子系统 40
  - 4.6.3 触发使能子系统 41
- 第五章 深入理解SIMULINK 1
  - 5.1 Simulink如何工作 1
    - 5.1.1 基本模型 1
    - 5.1.2 进行仿真 2
    - 5.1.3 过零检测 4
  - 5.2 代数环 7
    - 5.2.1 直接馈入环路 (direct feedthrough)--代数环 7
    - 5.2.1 非代数直接馈入环路 9
  - 5.3 离散时间系统 10
  - 5.4 使用回调函数 14
    - 5.4.1 回调函数基本概念 14
    - 5.4.2 回调函数示例 18
  - 5.5 模型文件格式 20
- 第六章 仿真运行和结果分析 1
  - 6.1 使用菜单命令运行仿真 1
  - 6.2 仿真参数对话框 3
    - 6.2.1 Solver页 3
    - 6.2.2 Workspace I/O 页 8
    - 6.2.4 Advanced页 16
  - 6.3 改善仿真的性能和精确度。 18
    - 6.3.1 加速仿真 18
    - 6.3.2 改善仿真的精度。 19
  - 6.4 从命令行运行仿真 19
    - 6.4.1 使用sim命令 19
    - 6.4.2 使用set\_param命令 20
  - 6.5 分析仿真结果 21
    - 6.5.1 观看输出结果的轨迹 21
    - 6.5.2 线性化 23

## &lt;&lt;MATLAB仿真应用详解&gt;&gt;

- 6.5.3 平衡点的分析 27
- 第七章 SIMULINK调试器 1
  - 7.1 使用调试器 1
  - 7.2 增量运行模型 4
  - 7.3 设置断点 6
    - 7.3.1 非条件中断 7
    - 7.3.2 条件中断 8
  - 7.4 显示仿真有关的信息 10
    - 7.4.1 显示模块的输入输出I/O 10
    - 7.4.2 显示代数环信息 13
    - 7.4.3 显示系统状态 14
    - 7.4.4 显示积分信息 14
  - 7.5 显示模型的信息 15
  - 7.6 Simulink4.0的图形调试工具 17
  - 7.7 调试命令使用参考 20
- 第八章 模块使用参考 错误！  
未定义书签。
- 第九章 用S-函数扩展SIMULINK 1
  - 9.1 S-函数综述 1
    - 9.1.1 什么是S-函数 1
    - 9.1.2 S-函数如何工作 4
    - 9.1.3 M文件和C MEX文件S-函数综述 6
    - 9.1.4 S-函数概念 6
  - 9.2 建立M文件S-函数 9
    - 9.2.1 如何使用模板 9
    - 9.2.2 定义S-函数的初始信息 11
    - 9.2.3 输入和输出参量说明 13
    - 9.2.4 M文件S-函数的几个示例。  
14
  - 9.3 C MEX S-函数简介 23
    - 9.3.1 介绍 23
    - 9.3.2 编写基本的MEX S-函数 24
    - 9.3.3 建立更复杂的C MEX S-函数 30
  - 9.4 建立C++ S-函数 32
    - 9.4.1 源文件格式 33
    - 9.4.2 建立永久C++对象 36
- 第十章 使用REAL-TIME WORKSHOP 1
  - 10.1 Real-Time Workshop综述 1
    - 10.1.1 Real-Time Workshop能做什么 1
    - 10.1.2 使用前的准备工作 2
    - 10.1.3 RTW中的基本概念 3
  - 10.2 生成普通的实时程序 5
    - 10.2.1 Simulink模型 5
    - 10.2.2 生成实时代码 6
    - 10.2.3 代码验证 12
  - 10.3 代码生成和建立过程 15

## <<MATLAB仿真应用详解>>

10.3.1 自动程序建立	15
10.3.2 Real-Time Workshop 用户界面	16
10.3 外部模式	22
10.3.1 介绍	22
10.3.2 使用grt (普通实时目标) 的外部模式入门	23
10.3.3 外部模式GUI	27
10.3.4 外部模式的TCP/IP实现	30
10.4 RTW 代码库	32
10.4.1 Custom Code Library (自定义代码库)	32
10.4.2 使用自定义代码模块示例	35
附录 MATLAB函数参考	1

<<MATLAB仿真应用详解>>

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>