

## <<MATLAB/Simulink机电一体>>

### 图书基本信息

书名：<<MATLAB/Simulink机电一体化应用>>

13位ISBN编号：9787111392866

10位ISBN编号：7111392868

出版时间：2012-9

出版时间：机械工业出版社

作者：郑利霞 编

页数：203

字数：320000

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/Simulink机电一体>>

### 内容概要

本书首先介绍了MATLAB语言的基本内容，在此基础上系统地介绍了控制系统仿真的方法，并以Simulink为主要工具介绍了系统仿真方法，包括连续系统、离散系统的仿真，由浅入深地介绍了通用模型库、模块封装技术、S-函数编写与应用，最后还列举了MATLAB的一些实际工程应用案例。

本书可作为高校理工科各类专业的本科生和研究生学习MATLAB / Simulink的教材和参考书，也可作为一般读者学习和掌握MATLAB / Simulink语言的教材，还可供科技工作者、教师作为学习和应用系统仿真分析技术解决实际问题的参考资料。

## <<MATLAB/Simulink机电一体>>

### 书籍目录

#### 前言

#### 第1章MATLAB基础

##### 1.1 MATLAB简介

###### 1.1.1 MATLAB发展综述

###### 1.1.2 MATLAB工具箱

##### 1.2 MATLAB运行界面

###### 1.2.1 MATLAB基本窗口

###### 1.2.2 MATLAB M文件窗口

###### 1.2.3 MATLAB图形处理窗口

##### 1.3 数组操作

###### 1.3.1 数组的创建

###### 1.3.2 数组操作函数

###### 1.3.3 数组的运算

###### 1.3.4 MATLAB控制流

##### 1.4 矩阵运算与函数

###### 1.4.1 矩阵的生成

###### 1.4.2 线性方程组

###### 1.4.3 矩阵函数

##### 1.5 图形处理

###### 1.5.1 plot函数

###### 1.5.2 fplot函数

###### 1.5.3 ezplot函数

###### 1.5.4 图形修饰与控制

##### 1.6 MATLAB M语言

###### 1.6.1 M命令文件

###### 1.6.2 函数文件

###### 1.6.3 程序结构与控制语句

###### 1.6.4 程序的调试

#### 第2章控制系统分析

##### 2.1 时域分析

###### 2.1.1 阶跃响应分析

###### 2.1.2 脉冲响应分析

##### 2.2 频域分析

###### 2.2.1 频率响应法

###### 2.2.2 伯德图分析

#### 第3章Simulink基础

##### 3.1 Simulink概述

##### 3.2 Simulink模块介绍

###### 3.2.1 模块库

###### 3.2.2 自定义模块

###### 3.2.3 其他应用模块集和辅助工具

##### 3.3 Simulink基本建模方法

###### 3.3.1 模型窗口的建立

###### 3.3.2 模块的操作

###### 3.3.3 信号线的操作

## <<MATLAB/Simulink机电一体>>

- 3.3.4模型注释
- 3.3.5模型的运行仿真
- 3.3.6模型的保存
- 3.3.7模型的打印
- 3.4系统与模块封装技术
  - 3.4.1 Simulink系统
  - 3.4.2封装模块
  - 3.4.3创建模块库
- 3.5S-函数的编写及应用
  - 3.5.1 S-函数介绍
  - 3.5.2用M文件编写S-函数
  - 3.5.3 S-函数设计举例
- 第4章机电系统典型实例
  - 4.1四连杆机构的运动学仿真
  - 4.2二连杆机器手臂的动力学仿真
  - 4.3电液伺服位置控制系统分析
    - 4.3.1液压缸位置伺服控制系统建模
    - 4.3.2液压缸位置伺服控制系统仿真
- 参考文献

## 章节摘录

版权页：插图：6.keyboard语句 keyboard语句是在M文件中请求键盘输入命令。

其调用格式为keyboard%keyboard语句与input语句一样。

在遇到keyboard语句时，MATLAB将会暂停程序的运行，并调用键盘命令进行处理，用户可以从键盘输入各种MATLAB的合法命令。

只要输入return语句，按回车键后，程序将继续运行【提示】keyboard语句与input语句不同之处在于：它允许输入任意多个MATLAB命令；而input语句只能输入赋给变量的“值”，即数值、字符串或单元数组。

7.errorF语句 在进行程序设计时经常会出现错误，此时如果能够及时把错误显示出来，用户就能够根据错误信息找到错误的根源。

MATLAB提供的error语句就是用于实现这类功能。

该语句的调用格式为显示错误信息，并将控制权交给键盘，提示的错误信息是字符串message的内容，如果message是空的字符串，则error语句将不起作用显示的错误信息字符串中包含有格式化字符，如用于MATLAB printf函数中的特殊字符，在提示信息中每一个转化字符被转换成参数表中的a1、a2.....将错误信息与一个标志符或message—id联系起来，这样该标志符可以帮助用户区分错误的来源包含格式转换字符。

【提示】error语句与break及return语句是有区别的。

break语句是终止所在的最内层的循环；return是终止其所在函数的运行，并将控制返回上一级函数或系统；而error是中止当前正在运行的程序并将控制返回到键盘上，不论它在哪一层函数中被调用，都会终止整个程序，如果错误信息是空字符串，则error语句不起作用。

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>