

<<Stateflow逻辑系统建模>>

图书基本信息

书名：<<Stateflow逻辑系统建模>>

13位ISBN编号：9787560618524

10位ISBN编号：7560618529

出版时间：2007-10

出版时间：西安电子科技大学出版

作者：张威

页数：317

字数：482000

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>

## 前言

MATLAB软件最早成为商品化软件是在1984年，那时由MathWorks公司推出了MATLAB的第一个版本。

在编写本书的时候，MATLAB的最新版本是7.3，即MATLABRelease 2006b。

MATLAB产品提供了丰富的应用函数，并且具有易扩充的开放性结构。

在不断地吸收各行各业专家、学者、工程师的经验之后，MATLAB已成为了国际上优秀的工程应用软件之一。

目前，该软件涵盖了控制系统设计与仿真、数字信号处理设计与仿真、数字图像处理、嵌入武系统设计与实现、通信、神经网络、小波理论分析、优化与统计、偏

## <<Stateflow逻辑系统建模>>

### 内容概要

本书详细介绍了MATLAB产品体系中用于动态逻辑系统建模仿真的Stateflow产品的应用方法。本书的前六章内容是Stateflow的基础，重点介绍了有限状态系统中状态、状态转移、连接节点、历史节点、动作、数据对象、事件等各种概念在Stateflow产品中的实现方法，还着重介绍了层次化系统建模、并行机制、事件广播、隐含事件和时间逻辑等有限状态系统的建模方法。本书的后三章内容涉及Stateflow的高级话题，涵盖了Stateflow Coder代码生成、真值表、Embedded MATLAB Function以及Stateflow API的使用方法等内容。

本书内容丰富、全面、系统而且权威，对Stateflow有限状态系统中的每一种语法现象都进行了详尽的介绍，并列举了丰富的应用实例，便于读者掌握具体工具的使用方法。

本书既可作为需要完成动态逻辑系统建模和仿真的工程人员的参考书，也可作为在校本科生、硕士研究生和博士研究生的教材，还可作为MATLAB相应产品培训课程的教材。

## &lt;&lt;Stateflow逻辑系统建模&gt;&gt;

## 书籍目录

第1章 概述	1.1 MATLAB产品简介	1.2 基于模型的设计思想	1.2.1 系统设计的基本过程
	1.2.2 传统设计手段的缺陷	1.2.3 基于模型的设计优势	1.3 Simulink回顾
	1.3.1 创建Simulink模型	1.3.2 参数设置与Model Explorer	1.3.3 创建子系统
	1.4 Stateflow概述	1.5 安装配置Stateflow	1.6 本章小结
第2章 创建状态图	2.1 Stateflow编辑器	2.1.1 创建Simulink模型	2.1.2 Stateflow编辑器概览
	2.2 创建和编辑状态图	2.2.1 插入图形对象	2.2.2 编辑图形对象外观
	2.3 本章小结	第3章 状态图的仿真	3.1 状态图的基本概念
	3.2 事件	3.2.1 添加事件	3.2.2 使用多个输入事件
	3.2.3 默认转移的注意事项	3.3 数据对象	3.3.1 添加数据对象
	3.3.2 数据对象的属性	3.3.3 使用非标量的数据对象	3.3.4 设置数据对象的数据类型
	3.4 状态图的更新模式	3.5 Stateflow模型查看器	3.5.1 启动Stateflow模型查看器
	3.5.2 查看并修改对象属性	3.5.3 增加新的非图形对象	3.6 本章小结
第4章 流程图	4.1 转移冲突	4.1.1 转移冲突的产生与默认处理	4.1.2 用户自定义检测次序
	4.2 流程图的创建	4.2.1 常用逻辑结构模型	4.2.2 流程图的回溯现象
	4.2.3 流程图应用实例	4.3 图形函数	4.3.1 状态中的流程图
	4.3.2 创建图形函数	4.3.3 应用实例	4.4 Stateflow调试器
	4.4.1 启动调试器	4.4.2 设置断点	4.4.3 调试过程
4.5 本章小结	第5章 有限状态系统——层次化建模	5.1 状态图回顾	5.2 状态动作深入
	5.2.1 状态动作的分类	5.2.2 动作的执行次序	5.2.3 在动作中使用事件
	5.3 层次化建模	5.3.1 层次化模型的构成	5.3.2 层次化状态图的转移
	5.3.3 历史节点	5.3.4 内部转移	5.3.5 层次化模型的转移检测优先权
	5.3.6 本地数据对象	5.4 子状态图	5.4.1 使用组合的状态
	5.4.2 创建子状态图	5.4.3 子状态图的超转移	5.5 Stateflow查询工具
	5.6 本章小结	第6章 有限状态系统——并行机制	第7章 Stateflow Coder目标编译
第8章 可复用图形结构	第9章 Stateflow API	附录A MATLAB可用的LaTeX字符集	附录B Stateflow对象层次
附录C Stateflow语法小结	附录D Stateflow动作语言	附录E Embedded MATLAB语言	附录F SimEvents简介
参考文献			

## <<Stateflow逻辑系统建模>>

### 章节摘录

MATLAB产品是用来解决工程与科学实际问题的应用软件，该产品包含了很多产品模块和工具箱。本书介绍的Stateflow是其产品体系中非常重要的产品之一。

不过，在正式介绍Stateflow产品之前，作为本书的基础，首先简要回顾一下MATLAB产品的概况以及Simulink产品的使用方法。

如果读者对MATLAB产品体系和Simulink模块的使用方法比较熟悉，则可以快速浏览本章的内容，甚至可以跳过本章，学习后面的内容。

本章的主要内容包括：MATLAB产品简介。

Simulink回顾。

Stateflow概述。

安装配置Stateflow。

MATLAB的名称源自Matrix Laboratory，它的首创者是在数值线性代数领域颇有影响的Cleve Moler博士，他也是生产经营MATLAB产品的美国MathWorks公司的创始人之一。

MATLAB是一种科学计算软件，专门以矩阵的形式处理数据。

MATLAB将高性能的数值计算和强大的数据可视化功能集成在一起，提供了大量的内置函数，因而被广泛地应用于科学计算、控制系统、信息处理等领域的分析、仿真和设计工作中；而且利用MATLAB产品的开放式结构，可以非常容易地对MATLAB的功能进行扩充，从而在不断深化对问题的认识的同时，不断完善MATLAB产品以提高产品自身的竞争能力。

## <<Stateflow逻辑系统建模>>

### 编辑推荐

《Stateflow逻辑系统建模》既可作为需要完成动态逻辑系统建模和仿真的工程人员的参考书，也可作为在校本科生、硕士研究生和博士研究生的教材，还可作为MATLAB相应产品培训课程的教材。

<<Stateflow逻辑系统建模>>

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>