

图书基本信息

书名：<<MATLAB 7.0控制系统应用与实例>>

13位ISBN编号：9787111174882

10位ISBN编号：7111174887

出版时间：2006-1

出版时间：机械工业

作者：刘叔军等

页数：396

字数：629000

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

本书介绍了MATLAB 7.0的新增特性，系统地讲解了MATLAB7.0与控制工程相关的6个基础工具箱、系统辨识工具箱、模型预测控制工具箱、鲁棒控制工具箱、神经网络控制工具和模糊逻辑工具箱。

本书对常用函数的功能、格式和参数作了详细的说明，对大部分函数给出了示例程序，而且在每章的最后给出综合应用实例。

特别对新增函数和MATLAB7.0中有别于低版本的模型预测控制工具箱、鲁棒控制工具箱作了详细的介绍。

本书可以作为高等院校控制专业的教学参考书，也可作为广大科技工作人员的参考用书。

书籍目录

第1章 MATLAB 7.0的新特征 1.1 MATLAB简介 1.2 MATLAB系统 1.3 MATLAB7.0的机器配置要求 1.4 MATLAB7.0的仿真及硬件接口 1.5 Simulink 6的新特征 1.6 MATLAB 7.0新增的其他一些新产品 第2章 控制系统工具箱及应用 2.1 LTI对象模型的建立及转换 2.2 LTI系统的传递函数实现 2.3 LTI系统的状态空间实现 2.4 LQ和LQG最优控制 2.5 LTI系统模型的建立 2.6 Simulink及实例分析 2.7 系统分析的GUI函数第3章 系统辨识工具箱及应用 3.1 系统辨识基本原理和常用模型 3.2 数据的预处理 3.3 模型结构定义及模型转换 3.4 模型结构的选择及处理 3.5 系统非参数估计、参数估计和递推参数估计 3.6 模型的验证与仿真 3.7 系统辨识工具箱应用实例第4章 模型预测控制工具箱及应用 4.1 预测控制的基本原理及控制器组成 4.2 MPC控制器及其特性 4.3 MPC状态及其状态估计 4.4 MPC控制器计算、仿真与设计 4.5 模型预测工具箱应用实例第5章 鲁棒控制工具箱及应用 5.1 鲁棒控制理论概述及鲁棒控制工具箱简介 5.2 系统模型的建立与转换 5.3 系统鲁棒性分析 5.4 鲁棒控制器综合与设计 5.5 LMIs系统介绍 5.6 鲁棒控制器设计实例第6章 神经网络控制工具箱及应用 6.1 神经网络与智能控制 6.2 BP神经网络控制系统实现 6.3 E1man网络及其在控制系统中的应用 6.4 CMAC网络控制系统举例 6.5 神经网络训练函数及相关算法第7章 模糊逻辑工具箱及应用 7.1 模糊逻辑的基本原理 7.2 模糊推理系统的建立 7.3 模糊控制工具箱GUI工具 7.4 MATLAB模糊推理系统的高级应用 7.5 模糊逻辑工具箱的应用实例附录 基于MATLAB的数据采集开发板参考文献

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>