

<<嵌入式控制系统及其C/C++实现>>

图书基本信息

书名：<<嵌入式控制系统及其C/C++实现>>

13位ISBN编号：9787810774802

10位ISBN编号：7810774808

出版时间：2005-4

出版时间：北京航空航天大学出版社

作者：莱丁

页数：211

字数：319000

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>

## <<嵌入式控制系统及其C/C++实现>>

### 内容概要

本书是一本介绍如何利用现代工具设计控制系统的书籍，包含从实验调试到高级优化控制算法的多种设计方法，所介绍的算法实现方法不仅包含经典的PID算法实现，同时还包含现代控制系统最优化设计及其算法实现。

本书的重点是介绍如何利用现代分析和设计工具设计控制系统，包括C或C++语言以及MATLAB及其工具箱软件。

为了充分理解和利用现代设计工具，本书提供了充足的设计实例，深入浅出地介绍了有关控制系统设计建模的概念、实现以及仿真分析方法，包括SISO和MIMO系统的分析、建模、实现和仿真。

本书充分利用了现代设计工具的特点，避免了烦琐的数学推导，不仅适合于具有控制系统设计专业背景的工程技术人员，同时也非常适合于无控制系统工程背景的开发人员。

本书可以作为电子信息类本科高年级或硕士研究生有关课程的教科书。

## <<嵌入式控制系统及其C/C++实现>>

### 书籍目录

第1章 控制系统基础 1.1 简介 1.2 本章目标 1.3 反馈控制系统 1.4 设备特性 1.4.1 线性系统和非线性系统 1.4.2 线性系统的定义 1.4.3 时间延迟 1.4.4 连续时间系统和离散时间系统 1.4.5 输入和输出的数量 1.5 控制器结构和设计参数 1.6 方框图 1.7 性能规范 1.8 系统稳定性 1.9 控制系统测试 1.10 计算机辅助控制系统设计 1.11 小结 1.12 自我测试 1.13 答案 1.14 参考文献第2章 PID控制 2.1 介绍 2.2 本章目标 2.3 PID控制 2.3.1 比例控制 2.3.2 比例微分(PD)控制 2.3.3 比例积分(PI)控制 2.3.4 比例积分微分(PID)控制 2.3.5 PID控制与执行器饱和 2.4 用C/C++实现PID控制器 2.5 小结 2.6 自我测题 2.7 答案 2.8 参考文献第3章 设备模型 3.1 简介 3.2 本章目标 3.3 线性非时变设备模型 3.3.1 传递函数表示 3.3.2 频率响应用形式 3.3.3 状态空间表示 3.4 时间延迟 3.5 线性模型的稳定性 3.6 建模方法 3.6.1 基于物理建模 3.6.2 非线性模型的线性化 3.7 系统辨识技术 3.7.1 实验设计 3.7.2 数据采集 3.7.3 建立系统辨识模型 3.8 小结 3.9 自测题 3.10 答案 3.11 参考文献第4章 经典控制系统设计第5章 极点配置第6章 最优控制第7章 MIMO系统第8章 离散时间系统和定点运算第9章 控制系统集成和测试第10章 总结及设计实例术语表有关术语的中英对照表

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>