

<<动态系统建模与控制>>

图书基本信息

书名：<<动态系统建模与控制>>

13位ISBN编号：9787302126508

10位ISBN编号：730212650X

出版时间：2006-5

出版时间：清华大学出版社

作者：(美)马卡、塞勒

页数：367

字数：589000

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>

<<动态系统建模与控制>>

内容概要

本书用简单、实际的示例逐步解释了为物理系统获得的“模块示意图”方法，并提供了获取所讨论的动态系统本质的图解介绍。

还演示了如何把模块示意图变形为数学模块，然后可以用MALTAB / SIMULINK进行模拟。

本书通过让学生使用所开发的最强大的和易于使用的软件环境：MALTAB / SIMULINK，获得的显示和故障查找工具远比前人使用的工具要丰富得多。

另外，现在的学生可以自由选择很多非线性的控制块，这样可以评估他们在响应上做出的努力。

同样，学生可以容易地看到改变时间常量或增益的影响。

本书是针对动态系统和控制的第一本教材，适合作为工程技术院校教材。

如果补充了课后作业，本书还可以供研究生使用。

<<动态系统建模与控制>>

作者简介

作者：(美)马卡塞勒

<<动态系统建模与控制>>

书籍目录

第1章 入门知识 1.1 简介 1.2 模型 1.3 开环系统 1.4 反馈控制 反馈控制示例 1.5 闭环系统的一般表示
1.6 从模型的角度分析系统 1.7 稳定系统与非稳定系统 稳定系统和非稳定系统的示例 1.8 控制工程师
的作用 1.9 小结 1.10 思考题 1.11 复习题第2章 动态系统的数学背景 2.1 历史观点 2.2 简介 2.3 运算 2.4
微分方程 2.5 量纲一致 2.6 拉普拉斯变换 2.7 传递函数 2.8 框图 2.9 MATLAB / SIMULINK 2.10 小结
2.11 思考题 2.12 复习题第3章 动态系统建模 3.1 历史观点 3.2 建模原则 3.3 表示数学模型的方法 3.4 教
学建议 3.5 物理元件建模 3.6 电子系统 3.7 流体系统——液压 3.8 流体系统——气动 3.9 机械式直线型
系统 3.10 机械式旋转系统 3.11 热系统 3.12 物理系统建模 3.13 电子系统建模 3.14 用SIMULINK获得用
于分析或模拟的传递函数 3.15 流体系统建模 3.16 气动系统建模 3.17 机械系统建模 3.18 热系统建模
3.19 混合系统建模 3.20 小结 3.21 思考题 3.22 复习题第4章 反馈控制 4.1 历史观点 4.2 定义、模型和反
馈控制 4.3 系统的阶 4.4 直流电机：开环和闭环系统的比较 4.5 稳态误差分析 4.6 确定全反馈控制中的
稳态误差的过程 4.7 扰动造成的误差 4.8 总体误差 4.9 非全反馈系统的稳态误差 4.10 非线性 4.11 小结
4.12 思考题 4.13 复习题第5章 稳定性和动态响应 5.1 简介第6章 时域性能特征第7章 根轨迹分析
第8章 频率响应分析第9章 状态空间法简介第10章 控制系统的设计第11章 用PLC硬件实现控制模式第12
章 数字控制系统简介第13章 实例研究：使用DC螺线管的位置控制系统附录A Tr、BW和 r 之间关系的
推导附录B MATLAB基础附录C 用于渐进Bode幅度绘制的MATLAB函数asymbode.m附录D Allen.Bradley
的PID指令(Allen.Bradley公司惠赠)附录E DC螺线管的特征附录F 直流电机的制造厂家规格(经Bodline电
气公司许可)附录G 开发你的创意组合的原则

<<动态系统建模与控制>>

编辑推荐

本书用简单、实际的示例作为教授动态系统原理的工具。

它逐步解释了为物理系统获得的“模块示意图”方法，并提供了获取所讨论的动态系统本质的示意图介绍。

它还演示了如何把模块示意图变形为数学模块(微分方程或传递函数)，然后可以用MALTAB / SIMULINK进行模拟(为了获得及时响应)。

本书内容丰富，讲解通俗易懂，具有很强的可读性。

<<动态系统建模与控制>>

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>