

<<自动控制原理>>

图书基本信息

书名：<<自动控制原理>>

13位ISBN编号：9787111209553

10位ISBN编号：7111209559

出版时间：2007-2

出版时间：机械工业

作者：任彦硕 编

页数：322

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>

<<自动控制原理>>

内容概要

本教材是普通高等教育“十一五”国家级规划教材，是本科院校“自动控制原理”课程的教科书。

全书共分八章，全面介绍了经典控制理论的内容，主要包括：控制系统数学模型的建立，时域分析，根轨迹分析，频域分析，频域校正和根轨迹串联校正，非线性系统分析，离散系统分析和校正。书中还介绍了MATLAB针对系统控制问题的应用。

本书注重理论结合工程实际，叙述精练，深入浅出，举例详实，引人入胜，适于教学和自学。本教材可作为本科电气信息类专业的教材，也可供高职高专相关专业选用。

<<自动控制原理>>

书籍目录

前言第一章 绪论 第一节 概述 第二节 开环控制与闭环控制 第三节 自动控制系统的分类
第四节 自动控制系统举例 第五节 对自动控制系统的基本要求及本课程的任务 习题 第二章
自动控制系统的数学模型 第一节 线性连续系统微分方程的建立 第二节 传递函数 第三节 控
制系统的动态结构图 第四节 信号流图第三章 线性系统的时域分析法 第一节 典型输入函数和
时域性能指标 第二节 一阶系统的暂态分析 第三节 二阶系统的暂态分析 第四节 高阶系统
的暂态分析 第五节 代数稳定判据 第六节 稳态误差分析 第七节 应用MATLAB进行进域分析
习题 第四章 根轨迹分析法 第一节 常规根轨迹 第二节 根轨迹的平滑性原理 第三节 广
义根轨迹和零度根轨迹 第四节 多闭环控制系统的根轨迹 第五节 应用根轨迹法分析控制系统的
性能 第六节 应用MATLAB的根轨迹分析 习题 第五章 频域分析法 第一节 频率特性 第二
节 频率特性曲线 第三节 奈奎斯特稳定判据及稳定裕度 第四节 应用开环对数频率特性分析系
统的性能 第五节 应用闭环频率特性分析控制系统的性能 第六节 实验法建立数学模型 第七节
应用MATLAB绘制频率特性曲线 习题 第六章 自动控制系统的校正 第一节 控制系统校正的
一般概念 第二节 校正装置及其特性 第三节 频域法串联校正 第四节 根轨迹法串联校正 第
五节 频域法反馈校正 习题 第七章 非线性控制系统分析 第一节 非线性控制系统概述 第二
节 常见的非线性环节对系统运动的影响 第三节 描述函数法 第四节 相平面法 习题 第八章
离散控制系统 第一节 离散控制系统的基本概念 第二节 信号的采样与复现 第三节 离散系
统的数学模型 第四节 离散控制系统的稳定性分析 第五节 离散控制系统的稳态误差分析 第六
节 离散控制系统的动态分析 第七节 离散控制系统的校正 第八节 应用MATLAB分析离散控制
系统 习题 附录 MATLAB应用的基础知识参考文献

<<自动控制原理>>

编辑推荐

《普通高等教育"十一五"国家级规划教材·自动控制原理》由机械工业出版社出版。

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>