

<<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：9787118053227

10位ISBN编号：7118053228

出版时间：2007-9

出版时间：国防工业出版社

作者：张家桂

页数：394

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

本书根据教育部对高等院校本科自动控制原理课程要求及硕士研究生入学考试的基本要求而编写。全书共9章，涵盖自动控制原理和现代控制理论基础两大部分，每章都包括基本理论、例题详解和典型习题三个组成部分。

书末还附有5个附录，以便学习本课程查阅。

本书共编有例题详解200题和典型习题200题，可作为一个较好的试题库。

本书可作为自动化、电气工程及其自动化等相近专业本科学生学习自动控制原理的主要参考书，更可以作为硕士研究生入学考试的考前复习辅导教材，还可供高校教师和工程技术人员参考。

## &lt;&lt;自动控制原理&gt;&gt;

## 书籍目录

第1章 自动控制系统的基本知识 1.1 基本理论 1.1.1 自动控制系统的基本概念 1.1.2 控制系统的基本组成 1.1.3 对控制系统的控制性能要求 1.1.4 控制系统的分类 1.1.5 反馈控制系统的工作原理 1.1.6 拉普拉斯变换 1.1.7 拉普拉斯变换法求解线性定常微分方程 1.1.8 自动控制原理的研究内容和方法 1.2 例题详解 1.3 典型习题 1.4 习题参考答案第2章 控制系统的数学模型 2.1 基本理论 2.1.1 数学模型的建立 2.1.2 控制系统结构框图及信号流图 2.1.3 控制系统的响应 2.2 例题详解 2.3 典型习题 2.4 习题参考答案第3章 控制系统的时域分析法 3.1 基本理论 3.1.1 系统响应的品质 3.1.2 线性定常系统的稳定性 3.1.3 控制系统的误差 3.1.4 控制系统的动态性能 3.2 例题详解 3.3 典型习题 3.4 习题参考答案第4章 控制系统的根轨迹分析法 4.1 基本理论 4.1.1 根轨迹的基本概念 4.1.2 绘制根轨迹的基本法则 4.1.3 以非K为参变量的根轨迹 4.1.4 利用根轨迹图分析控制系统的性能 4.1.5 主导极点以外的零极点对系统性能的影响 4.2 例题详解 4.3 典型习题 4.4 习题参考答案第5章 控制系统的频率分析法 5.1 基本理论 5.1.1 频率特性的基本概念 5.1.2 频率特性的三种曲线描述 5.1.3 开环频率特性的绘制 5.1.4 奈奎斯特稳定性判据 5.1.5 对数频率特性稳定性判据 5.1.6 系统动态及静态性能指标 5.2 例题详解 5.3 典型习题 5.4 习题参考答案第6章 控制系统的校正方法 6.1 基本理论 6.1.1 期望数学模型及其性能指标 6.1.2 系统校正方式 6.1.3 校正装置 6.1.4 校正方法 6.1.5 闭环传递函数零极点分布与动态性能指标估算 6.2 例题详解 6.3 典型习题 6.4 习题参考答案第7章 非线性控制系统分析 7.1 基本理论 7.1.1 非线性控制系统的特性 7.1.2 非线性系统的分析方法 7.1.3 描述函数分析法 7.1.4 相平面分析法 7.1.5 相轨迹作图法 7.1.6 一阶、二阶非线性系统相轨迹作图问题 7.2 例题详解 7.3 典型习题 7.4 习题参考答案第8章 离散控制系统第9章 现代控制理论基础附录A 拉普拉斯变换简表附录B 离散信号的z变换定理及z变换表附录C 关于极点之和及极点之积公式推导附录D 关于(-2-1-2)系统闭环频率特性M<sub>min</sub>推导附录E 矩阵理论摘要参考文献

<<自动控制原理>>

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>