

<<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：9787508459769

10位ISBN编号：7508459768

出版时间：2009-2

出版时间：水利水电出版社

作者：孟浩，刘东星 主编

页数：361

字数：524000

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>

## &lt;&lt;自动控制原理&gt;&gt;

## 前言

“自动控制原理”一直是大中专院校电子专业学生的必修课程，其内容随着电子技术的发展而日趋丰富。

这就产生了一个矛盾，一方面学生因所修课程越来越多而导致课外时间减少，另一方面因技术进步又要求学生了解比以前更多的知识。

本书正是为了解决这一矛盾而精心编写的。

它作为胡寿松主编的教材《自动控制原理》（第五版）的配套习题全解，除了有传统辅导书的解题过程外，还有以下特点：（1）知识点窍：运用公式、定理及定义来点明知识点。

（2）逻辑推理：阐述习题的解题过程。

（3）解题过程：概念清晰、步骤完整、数据准确、附图齐全。

把知识点窍-逻辑推理-解题过程串联起来，做到融会贯通，最后给出本书的习题答案，在解题思路和解题技巧上进行精练分析和引导，巩固所学，达到举一反三的效果。

“知识点窍”和“逻辑推理”是本书的精华所在，是由多位著名教授根据学生的弱点进行分析而研究出来的一种新型的拓展思路的训练方法，“知识点窍”是提纲挈领地抓住了题目核心知识，让学生清楚地了解出题者的意图，而“逻辑推理”则注重引导学生思维，旨在培养学生的思维技巧。

本书在此基础上，还提供了详细的“解题过程”，使学生熟悉整个答题过程。

本书在编写过程中，参考了胡寿松主编的《自动控制原理》（第五版）.并借鉴了书中部分插图，在此深表感谢。

由于作者水平有限及编写时间仓促，书中不妥之处在所难免，恳请广大读者批评指正。

## <<自动控制原理>>

### 内容概要

本书是为了配合胡寿松主编的《自动控制原理》(第五版),科学出版社教材而编写的辅导书。

本书对教材中各章的重点、难点做了较深刻的分析,对各章的课后习题做了全面解析解答。

本书可作为高等院校电气信息类专业的参考书,也可作为各类工程技术人员和自学者的辅导书。

## &lt;&lt;自动控制原理&gt;&gt;

## 书籍目录

第一章 自动控制的一般概念 1.1 自动控制与自动控制系统 1.2 自动控制的基本原理方式 1.3 自动控制系统的分类 1.4 对自动控制系统的基本要求 典型例题与解题技巧 课后习题与解答 历年考研真题评析  
第二章 控制系统的数学模型 2.1 控制系统的时域数学模型 2.2 控制系统的复数域数学模型 2.3 控制系统的结构图与信号流图 2.4 数学模型的试验测定法 典型例题与解题技巧 课后习题与解答 历年考研真题评析  
第三章 线性系统的时域分析法 3.1 系统时间响应的性能指标 3.2 一阶系统的时域分析 3.3 二阶系统的时域分析 3.4 高阶系统的时域分析 3.5 线性系统的稳定性分析 3.6 线性系统的稳态误差分析 典型例题与解题技巧 课后习题与解答 历年考研真题评析  
第四章 线性系统的根轨迹法 4.1 根轨迹法的基本概念 4.2 根轨迹绘制的基本法则 4.3 广义根轨迹 4.4 系统性能的分析 典型例题与解题技巧 课后习题与解答 历年考研真题评析  
第五章 线性系统的频域分析法 5.1 频率特性 5.2 典型环节的频率特性 5.3 频率域稳定判据 5.4 稳定裕度 5.5 闭环系统的频域性能指标 典型例题与解题技巧 课后习题与解答 历年考研真题评析  
第六章 线性系统的校正方法 6.1 系统的设计与校正问题 6.2 常用校正装置及特性 6.3 串联校正 典型例题与解题技巧 课后习题与解答 历年考研真题评析  
第七章 线性离散系统的分析与校正 7.1 离散系统的基本概念 7.2 信号的采样与保持 7.3 Z变换理论 7.4 离散系统的数学模型 7.5 离散系统的稳定性与稳态误差 7.6 离散系统的动态性能分析 7.7 离散系统的数字校正 典型例题与解题技巧 课后习题与解答 历年考研真题评析  
第八章 非线性控制系统分析 8.1 非线性控制系统概述 8.2 常见非线性特性及其对系统运动的影响 8.3 相平面法 8.4 描述函数法 8.5 非线性控制的逆系统方法 典型例题与解题技巧 课后习题与解答 历年考研真题评析  
第九章 线性系统的状态空间分析与综合 9.1 线性系统的状态空间描述 9.2 线性系统的可控性与可观测性 9.3 线性定常系统的线性变换 9.4 线性定常系统的反馈控制及状态观测器 典型例题与解题技巧 课后习题与解答 历年考研真题评析  
第十章 动态系统的最优控制方法 10.1 最优控制的一般概念 10.2 最优控制中的变分法 10.3 极小值原理 10.4 线性调节器与跟踪器 10.5 离散系统的最优控制 10.6 动态规划法 典型例题与解题技巧 课后习题与解答 历年考研真题评析

<<自动控制原理>>

章节摘录

插图：

<<自动控制原理>>

编辑推荐

《自动控制原理:同步辅导及习题全解(第5版)(新版)》：知识点窍，逻辑推理，习题全解，全真考题，名师执笔，题型归类。

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>