

<<自动控制理论要点与解题>>

图书基本信息

书名：<<自动控制理论要点与解题>>

13位ISBN编号：9787560522494

10位ISBN编号：7560522491

出版时间：2006-8

出版时间：西安交通大学出版社

作者：葛思攀、张爱民、杜行俭、杨清宇

页数：263

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>

## <<自动控制理论要点与解题>>

### 内容概要

本书是“三一丛书”之一，该丛书针对中少学时课程的特点和教学要求，以普通高等学校的学生为主要对象。

不拘泥于某一本教材。

而是将有特色和使用量较大的各种版本的教材加以归纳总结。

取其精华，自成一体。

书中对课程的基本内容、研究对象、教学要求、学习方法、解题思路进行了全面、系统的总结和提炼，按基本知识点、重点与难点、典型题解析、自我检测题等环节进行编排。

本书依据《自动控制理论》课程的教学大纲，根据作者多年的教学经验，并参考了国内外相关教材编写而成。

覆盖了经典控制理论的主要内容和现代控制理论的基础内容。

全书分为六章，分别为绪论、线性控制系统的数学模型、线性系统的时域分析、线性系统的根轨迹分析法、线性系统的频域分析法和线性系统的状态空间分析。

每章均由基本知识点、重点与难点、典型题解析和自我检测题四部分组成。

附录部分包括拉普拉斯变换表、自我检测题的部分参考答案和西安交通大学自动化系近年来硕士研究生入学考试《自动控制理论》试题。

本书可作为普通高等院校大学生学习《自动控制理论》课程的辅助教材，也可作为报考相关专业硕士研究生的复习参考书。

## &lt;&lt;自动控制理论要点与解题&gt;&gt;

## 书籍目录

丛书总序前言第1章 绪论1.1 基本知识点1.2 重点与难点1.3 典型题解析1.4 自我检测题第2章 线性控制系统的数学模型2.1 基本知识点2.1.1 数学模型2.1.2 线性系统的微分方程2.1.3 传递函数2.1.4 结构图2.1.5 信号流图2.1.6 状态变量模型2.2 重点与难点2.3 典型题解析2.4 自我检测题第3章 线性控制系统的时域分析3.1 基本知识点3.1.1 时域分析概念3.1.2 一阶系统动态性能分析3.1.3 典型二阶系统的瞬态性能3.1.4 高阶系统的单位阶跃响应3.1.5 稳定性及代数稳定性判据3.1.6 误差及稳态误差3.2 重点与难点3.3 典型题解析3.4 自我检测题第4章 线性系统的根轨迹分析法4.1 基本知识点4.1.1 基本概念4.1.2 绘制常规根轨迹的基本法则4.1.3 参量根轨迹的绘制4.1.4 增加开环零点、极点对根轨迹的影响4.1.5 利用根轨迹分析系统性能4.2 重点与难点4.3 典型题解析4.4 自我检测题第5章 线性系统的频率响应法5.1 基本知识点5.1.1 频率特性5.1.2 典型环节的频率特性5.1.3 非最小相位系统5.1.4 开环频率特性曲线的绘制5.1.5 幅角原理5.1.6 有理分式 $F(s)$ 的选取5.1.7 封闭曲线 $T_s$ 的选取5.1.8 奈奎斯特稳定判据5.1.9 奈奎斯特稳定判据在对数坐标图上的应用5.1.10 逆奈奎斯特稳定判据5.1.11 频率域性能指标5.2 重点与难点5.3 典型题解析5.4 自我检测题第6章 线性系统的状态空间分析法6.1 基本知识点6.1.1 时间响应和状态转移矩阵6.1.2 系统的能控性6.1.3 系统的能观测性6.1.4 传递函数与能控性和能观测性的关系6.1.5 状态反馈与极点配置6.1.6 状态估计与状态观测器6.2 重点与难点6.3 典型题解析6.4 自我检测题附录1 拉普拉斯变换附录2 自我检测题参考答案附录3 西安交通大学近年硕士研究生入学考试自动控制理论试题2003年硕士研究生入学考试题2004年硕士研究生入学考试题2005年硕士研究生入学考试题参考文献

<<自动控制理论要点与解题>>

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>