

## <<计算机控制原理与应用>>

### 图书基本信息

书名：<<计算机控制原理与应用>>

13位ISBN编号：9787811241679

10位ISBN编号：7811241676

出版时间：2008-2

出版时间：北京航大

作者：陈炳和

页数：458

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>

## <<计算机控制原理与应用>>

### 内容概要

《大学本科：计算机教学丛书?计算机控制原理与应用计算机控制原理与应用》深入浅出地、系统地论述了计算机控制系统的理论和应用。

作为学习计算机控制系统的前提，概括地介绍了连续控制系统。

非线性控制系统是自动控制的一个重要领域，书中简要介绍了非线性控制的基本概念和基本研究方法

。对得到广泛应用的连续和离散PID控制器，单独列为一章，深入地阐述了这类控制器的结构、算法和参数整定。

从应用的角度介绍了可编程序控制器（PLC）。

现代控制理论在越来越多的工程中得到应用，《大学本科：计算机教学丛书?计算机控制原理与应用计算机控制原理与应用》简要地对状态空间法进行了讨论。

每章都附有习题，书后附有绝大部分习题的参考答案。

书中使用的MATLAB程序，均在MATLAB 7.0版本上运行过。

《大学本科：计算机教学丛书?计算机控制原理与应用计算机控制原理与应用》可作为大学本科生的教材，也可供有关教师和工程技术人员参考。

## &lt;&lt;计算机控制原理与应用&gt;&gt;

## 书籍目录

第1章 引论 1.1 计算机控制系统的基本概念 1.1.1 计算机控制系统 1.1.2 控制系统的分类 1.1.3 计算机控制系统的分类 1.1.4 计算机控制系统实现中的实际问题 1.2 计算机控制系统的研究内容和对系统的基本要求 1.2.1 计算机控制系统的研究内容 1.2.2 对计算机控制系统的基本要求 1.3 历史回顾 1.4 计算机集成制造系统习题

第2章 线性连续控制系统 2.1 引言 2.1.1 单输入单输出控制系统 2.1.2 常用输入信号 2.2 拉普拉斯变换 2.2.1 拉普拉斯变换的定义 2.2.2 拉普拉斯变换定理 2.2.3 拉普拉斯逆变换 2.2.4 用拉普拉斯变换法解线性常系数微分方程 2.3 物理系统的数学模型 2.3.1 线性元件的微分方程 2.3.2 随动系统的微分方程 2.4 传递函数和方框图 2.4.1 传递函数和微分方程 2.4.2 电子网络的传递函数 2.4.3 简单方框图的传递函数 2.4.4 方框图简化 2.5 传递函数和信号流图 2.5.1 信号流图定义 2.5.2 梅逊增益公式 2.6 控制系统的时域分析 2.6.1 脉冲响应和阶跃响应 2.6.2 时域性能指标 2.6.3 一阶系统的动态响应 2.6.4 二阶系统的动态响应 2.6.5 高阶系统分析 2.6.6 稳态误差分析 2.6.7 用MATLAB绘制单位阶跃响应和单位脉冲响应 2.6.8 稳定性分析 2.7 根轨迹 2.7.1 根轨迹法 2.7.2 根轨迹图的绘制 2.7.3 用MATLAB绘制根轨迹图 2.8 频率响应的概念 2.8.1 频率响应法 2.8.2 频率特性的图形表示 2.8.3 典型环节的对数频率特性 2.8.4 频域性能指标 2.8.5 开环传递函数的频率特性 2.8.6 时域和频域响应之间的关系 2.8.7 用MATLAB进行频域分析 2.9 复合控制系统 2.9.1 对输入前馈补偿的复合控制系统 2.9.2 对扰动前馈补偿的复合控制系统 2.10 控制系统设计 2.10.1 校正装置的结构 2.10.2 校正装置的特性 2.10.3 根轨迹校正 2.10.4 频率校正习题

第3章 非线性控制系统 第4章 线性离散时间系统 第5章 计算机控制系统设计 第6章 PID控制 第7章 可编程序控制器 第8章 状态空间法 附录 部分习题参考答案 参考文献

<<计算机控制原理与应用>>

编辑推荐

<<计算机控制原理与应用>>

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>