

# 《特种电机及其控制》

## 图书基本信息

书名：《特种电机及其控制》

13位ISBN编号：9787508428697

10位ISBN编号：7508428692

出版时间：2005-5-1

出版社：水利水电出版社

作者：孙建忠,白凤仙,白凤仙,孙建忠

页数：213

版权说明：本站所提供下载的PDF图书仅提供预览和简介以及在线试读，请支持正版图书。

更多资源请访问：[www.tushu000.com](http://www.tushu000.com)

# 《特种电机及其控制》

## 内容概要

现代特种电机技术是一门集电机技术、材料科学、计算机技术、现代控制理论、微电子技术和电力电子技术等现代科学技术于一体的新型技术。本书主要介绍一些正在兴起和已经取得广泛应用的特种电机的原理、分析及其控制方法。

全书共7章，绪论部分介绍了特种电机的分类、应用及发展趋势。第1章介绍无刷直流电动机的结构、原理、主要特性和驱动控制系统。第2章介绍开关磁阻电动机的工作原理、分析方法、控制策略和驱动控制系统。第3章介绍步进电动机的工作原理、静态特性和驱动控制方法。第4章和第5章分别介绍直线电机和盘式电机的原理及结构特点。第6章介绍超声波电机的原理、结构和控制及其发展概况。

本书适合作为高等院校电气工程及其自动化专业和机电一体化专业的教学用书，也可作为相关领域的研究生和工程技术人员的参考书。

# 《特种电机及其控制》

## 书籍目录

前言绪论 0.1 特种电机的定义与类型 0.2 特种电机的应用 0.3 特种电机的发展方向 0.4 本课程的内容简介和使用说明 参考文献第1章 无刷直流电动机及其控制系统 1.1 无刷直流电动机系统 1.2 三相无刷直流电动机的主要电路及其工作方式 1.3 无刷直流电动机的电枢反应 1.4 无刷直流电动机的基本公式 1.5 无刷直流电动机的运行特性 1.6 无刷直流电动机的转矩脉动 1.7 无刷直流电动机转子位置信号的检测 1.8 无刷直流电动机的控制原理及其实现 1.9 无刷直流电动机控制专用集成电路及其应用 1.10 无刷直流电动机的单片机控制 1.11 基于DSP的无刷直流电动机无位置传感器控制 本章小结 练习与思考 技能扩展 参考文献第二章 开关磁阻电机及其控制系统 2.1 开关磁阻电动机传动系统 2.2 开关磁阻电机的基本方法和性能分析 2.3 开关磁阻电动机的控制原量 2.4 开关磁阻电动机的功率变换器 2.5 开关磁阻电动机传动系统的反馈信号检测 2.6 开关磁阻电动机的控制系统原理及其实现 2.7 基于80C196单片机的开关磁阻电动机控制器 2.8 基于TMS320LF2407 DSP的开关磁阻电动机控制器 2.9 开关磁阻发电机 本章小结 练习与思考 技能扩展 参考文献第三章 步进电动机及其控制 3.1 步进电动机的结构与工作原理 3.2 反应式步进电动机的特性 3.3 步进电动机驱动控制器的构成 3.4 步进电动机的功率驱动电路 3.5 步进电动机的角度细分控制 3.6 步进电动机的单片机控制 本章小结 练习与思考 参考文献第4章 直线电动机 4.1 直线电动机概述 4.2 直线感应电动机 4.3 直线直流电动机 本章小结 练习与思考 技能扩展 参考文献第5章 盘式电机 5.1 盘式电机概况 5.2 盘式直流电机 5.3 盘式永磁同步电机的结构和特点 本章小结 练习与思考 技能扩展 参考文献第6章 超声波电动机 6.1 超声波电动机概况 6.2 超声波电动机的常见结构与分类 6.3 行波型超声波电动机的运和机理 6.4 行彼型超声波电动机的驱动控制 本章小结 练习与思考 技能扩展 参考文献

# 《特种电机及其控制》

## 精彩短评

- 1、作为科普类很不错，可以给一些有基础或是感兴趣的人来看下。
- 2、挺不错的一本书，通过这本书对电机的原理有了很好的理解
- 3、用着感觉很好。
- 4、Iloveit
- 5、非常好的一本正版书。
- 6、比较划算，质量不错。。。
- 7、马上就能用，很及时
- 8、非常不错的一本书，值了，自学的好教材
- 9、活动取消太快，满300减100刚开学就没了，24号开学。。
- 10、我们学校这学期新开的课，感觉很有用。
- 11、我们这本书是作为教材的很好也要有一定的电机基础才能看着不费劲
- 12、书很好，又是关于控制的，值的参考。
- 13、虽然不厚，但是对电机介绍得比较详细，对电机本体以及控制方式都有一定的介绍，作为电机控制入门书籍还是很不错的！
- 14、永磁电机入门书籍，可以学习一下
- 15、有其他書籍沒有的東東，但關鍵處說得還是有些糊涂
- 16、挺好的一本书，感觉还行！
- 17、有值得参考的地方！

# 《特种电机及其控制》

## 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:[www.tushu000.com](http://www.tushu000.com)