

图书基本信息

书名：<<PWM与数字化电动机控制技术应用>>

13位ISBN编号：9787508358758

10位ISBN编号：7508358759

出版时间：2008-1

出版时间：中国电力出版社

作者：孙立志

页数：222

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>

## 内容概要

电动机控制正在向一体化电动机及控制数字化的方向发展。

一体化电动机，包括无刷直流电动机及永磁同步电动机系统等，正在成为调速及伺服应用的主流。而脉宽调制（PWM）技术则是控制数字化的基础。

本书的主要内容是现代电动机控制的基础及实用技术。

在总结PWM功率开关电路技术的基础上，讲述了几种主流电动机的原理及方法，重点突出了无刷直流电动机及永磁同步电动机系统等一体化电动机的内容。

本书的写作力求内容新颖、全面、实用性强。

在注重基本概念、基本原则、基本电路讲述的基础上，力求体现电气领域内最新的理论方法及实现手段。

以新型单片机MCU和DSP为控制核，给出了具体的C语言控制程序。

本书可供电气工程领域内工程技术人员阅读，也可供相关专业的高校师生参考。

## 书籍目录

序言前言	第1章 PWM技术基础	1.1 电气传动系统与PWM技术	1.1.1 电气传动的发展与趋势
		1.1.2 脉宽调制技术的发展概述	1.2 直流电气传动中的PWM技术
		1.2.1 直流PWM控制的基本原理	1.2.2 直流PWM控制的基本电路
		1.3 交流电气传动中的SPWM技术	1.3.1 SPWM的基本方法
		1.3.2 数字SPWM控制	1.4 空间矢量SVPWM技术
		1.4.1 空间矢量SVPWM的基本概念	1.4.2 空间矢量SVPWM的实现
		1.4.3 SVPWM算法流程	第2章 PWM功率开关电路设计
	2.1 现代功率电子器件	2.1.1 功率MOSFET的应用特点	2.1.2 IGBT的应用特点
	2.1.3 智能功率模块IPM	2.2 功率电子器件的驱动电路设计	2.2.1 MOS门功率器件的驱动条件
		2.2.2 MOS门功率器件的基本驱动电路	2.2.3 MOS门功率器件的悬浮驱动
		2.2.4 IGBT的专用驱动集成电路	2.3 缓冲电路设计
		2.3.1 缓冲电路的基本概念	2.3.2 开通缓冲电路
		2.3.3 分立式关断缓冲电路	2.3.4 桥式关断缓冲电路
		2.3.5 缓冲电路的设计	2.4 PWM功率电路的保护电路
		2.4.1 泵升电压及过电压保护	2.4.2 电流检测及过电流保护
	第3章 直流电动机的PWM控制	3.1 不可逆直流PWM控制	3.1.1 无制动状态不可逆PWM控制
		3.1.2 具有制动回路的不可逆PWM控制	3.2 可逆直流PWM系统
		3.2.1 双极性可逆PMW模式	3.2.2 单极性可逆PMW模式
		3.2.3 单极性倍频可逆PMW模式	3.2.4 受限单极性可逆PMW模式
		3.2.5 受限单极性倍频可逆PWM模式	3.2.6 各种可逆直流PWM模式的比较
		3.3 PIC系列单片机结构及原理	3.3.1 PIC系列单片机结构及原理
		3.3.2 单片机控制的电路及程序	第4章 无刷直流电动机及其PWM控制
	第5章 永磁同步电动机系统及其SPWM控制	第6章 感应电动机的SPWM控制	参考文献

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>