

<<变频器实用指南>>

图书基本信息

书名：<<变频器实用指南>>

13位ISBN编号：9787115143709

10位ISBN编号：7115143706

出版时间：2006-5

出版时间：人民邮电出版社

作者：冯焱生

页数：328

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>

## <<变频器实用指南>>

### 内容概要

本书分上下两篇共14章，主要介绍了变频器的基本结构与工作原理，优选了若干应用的案例，突出了变频器在机床加工中心、报纸印刷机和化纤工业上的应用。

此外书中还收录了世界各知名厂家，如西门子、ABB、三菱、富士以及部分国产变频器的技术规格与功能特点。

本书在介绍电磁兼容(EMC)方面给出了详细的国际标准和欧洲、美国标准。

本书以“指南”为纲，叙述问题力求深入浅出、图文并茂，对此专业基础起点低的读者也能理解。

本书可供从事机电和设备维修的技术人员以及相关专业的师生参考。

## <<变频器实用指南>>

### 作者简介

冯焱生教授，1958年浙江大学工业电气自动化专业毕业后分配广东工学院工作，1992年晋升为教授，历任自动化专业主任及电气工程系副主任，主任（1991~1997）。

1987~1989年由国家教委公派到日本九州大学电气工学科任访问研究员，1995年到日本鹿儿岛大学任访问教授。

主要研究方向为高精度通用变频器的开发，科技成果已在广东顺德，建业电气，艺峰电气等企业推广应用，1996年获广东省新产品奖，1998年获得广东省科技进步三等奖，近年来又开拓了“太阳能发电系统”和“有源电力滤波器”等研究方向，正进行广东省教育厅自然科学基金和广州市科技攻关项目的研究。

现任广东工业大学华立学院机电系主任，广东省自动化学会理事，广东省教授级高工评委会委员，《变频技术应用》、《变频器世界》杂志编委。

## &lt;&lt;变频器实用指南&gt;&gt;

## 书籍目录

上篇 原理篇 绪论 第1章 异步电动机的变频调速原理	1.1 变频器的工作原理	1.2 半导体电力电子器件分类
第2章 变频器的构成	2.1 变频器的整流器	2.1.1 概述
	2.1.2 不可控整流器	2.1.3 可控整流器
2.2 变频器的中间电路	2.2.1 滤波环节	2.2.2 动力制动环节
2.3 逆变器	2.3.1 六脉波方波逆变器	2.3.2 SPWM逆变器
2.3.3 SPWM波形成的方法	2.4 变频器的微机控制系统	2.4.1 微机控制的硬件结构概况
2.4.2 变频器微机控制的特点	第3章 变频器的控制系统	3.1 压频控制
3.1.1 变频器为什么要调压	3.1.2 恒转矩调速和恒功率调速的控制	3.1.3 变压变频装置
3.1.4 数字控制的SPWM变压变频调速系统	3.2 转差频率控制	3.2.1 转差频率控制的基本概念
3.2.2 转差频率控制的变压变频调速系统	3.2.3 优点与不足	3.3 矢量控制
3.3.1 矢量控制的原理和应用范围	3.3.2 矢量控制系统的构想	3.3.3 无速度传感器矢量控制
3.4 直接转矩控制	3.4.1 直接转矩控制系统的原理和特点	3.4.2 直接转矩控制系统和矢量控制系统的比较
3.4.3 直接转矩控制实际应用举例	第4章 特殊用途的变频器	4.1 交流伺服系统用变频器
4.1.1 数控机床和伺服驱动技术	4.1.2 AC伺服电动机与DC伺服电动机的比较	4.1.3 AC伺服系统的构成及工作原理
4.1.4 三相PMSM AC伺服系统	4.2 直流无刷电动机专用变频器	4.2.1 直流无刷电动机结构
4.2.2 直流无刷电动机的微机控制	4.2.3 方波电流型直流无刷电动机交流伺服系统	4.3 电梯专用变频器
4.3.1 高速电梯变频器	4.3.2 中速电梯变频器	4.3.3 超高速电梯变频器
4.3.4 低速家用电梯变频器	4.4 变频空调专用变频器	4.4.1 变频空调的结构和特点
4.4.2 变频空调的实际效果	4.5 电动汽车专用变频器	4.5.1 电动汽车的传动系统
4.5.2 电气传动设备在电动汽车中的布置方式	4.5.3 电动汽车传动电动机	4.5.4 电动汽车交流调速
4.6 单相电容分相式电动机变频器	4.6.1 单相电容式电动机的工作原理	4.6.2 单相电容式电动机变频调速器控制系统
4.6.3 单相电容式电动机变频调速系统的实现	4.6.4 输出电流波形	4.7 轧钢机专用变频器
4.7.1 交-交直接变频器(无环流)	4.7.2 交-交直接变频器(有环流)	4.7.3 交-直-交电压型PWM变频器
4.7.4 IGBT PWM变频器	4.7.5 轧钢机调速方案比较	4.8 高(中)压变频器
4.8.1 高压变频器的不同方案	4.8.2 高压变频器产品介绍	4.9 太阳能发电专用变频器
4.9.1 太阳能电池与系统并联的电压型PWM逆变器	4.9.2 太阳能发电用变频器的实用系统	4.9.3 输出特性
第5章 变频器的选型和容量计算	.....	第6章 国内外变频器的功能与运行方式
156	第7章 变频器的防干扰、故障及电磁兼容	258
下篇 应用篇	第8章 变频器在水泵节能中的应用	第9章 变频调速在风机中的应用
第10章 变频器在机床传动中的应用	第11章 变频器在生产线上传送带上的应用	第12章 变频器在起重机械上的应用
第13章 变频器在报纸印刷机上的应用	第14章 变频器在化纤机械上的应用	参考文献

<<变频器实用指南>>

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>