

<<变频器应用与维护>>

图书基本信息

书名：<<变频器应用与维护>>

13位ISBN编号：9787508385648

10位ISBN编号：7508385640

出版时间：2009-6

出版时间：中国电力出版社

作者：李方圆

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>

## &lt;&lt;变频器应用与维护&gt;&gt;

## 前言

因为学习，因为工作，所以从没脱离过写作。小时候为了完成作业而写；中学时为了考试而写，工作后为了工作而写，文体从记叙文、议论文、散文到论文，从挖空心思地写到有感而发地写，从被迫到主动地写。写作丰富了我的成长经历，愉悦了我的心灵世界，拓宽了我的思维。我一直喜欢写议论文，因为对像我这样没有丰富词汇的人来说，也许是一种优势吧。加上我学的是工科，擅长逻辑思维，写起议论文来如鱼得水，每每以成功告终，成功的写作体验带给我的就是从此爱上了写作。

可是从议论文到论文的转变，这倒源于《变频器世界》的约稿函，那是2000年的事了。对着这样的约稿函，我却不知所措了，因为除了大学毕业论文，还真没有仔细斟酌过，好像跟我没有太多的关系。

当忙碌了一天，沉浸在朦胧的夜色中，静了，周围静了，思绪也静了，看着这约稿函，就想坐在电脑前写上几笔成功的变频器案例，让飞逝的每一天留下印痕；让记忆不再空白；让同样长度的人生拓展它的宽度。

此时，感觉有“变频器应用”的语言也真好，此后，便一发不可收拾，如今数十篇的论文中，一半竟都是为《变频器世界》而写的。

而从变频器的应用论文到变频器书籍的整理，则是在中国电力出版社编辑的推荐下，两年内完成第一部书籍《变频器行业应用实践》，此后陆续有变频器的书籍整理出版。

这期间，读者，变频器培训班的学员、网友，以及各个变频器厂商的技术人员都给我很大的鼓励，同时一直得到张永惠教授的指导，顿感欣慰！

本书是在国内变频器市场容量急剧扩增、变频节能改造如火如荼的情况下编写完成的。

全书共分为六章。

第一章是变频器概述部分，介绍了变频调速的原理、变频器的基本构造、变频器的功能方式以及特点；第二章主要介绍了变频器的设计原理，阐述了变频调速系统的基本特性，并从转速控制应用、PID控制应用、通信设计和变频控制柜的设计四个方面进行分类描述；第三章主要介绍了变频器的应用基础，从变频器在多传动系统中的基本应用、变频器在总线控制系统中的基本应用、变频PLC控制系统的工程应用和变频节能应用突出了基础的重要性；第四章主要介绍了变频器在泵、分离机械、造纸行业、冶金行业和纺织行业的具体应用案例，以翔实的资料给读者一个崭新的视野；第五章主要介绍了变频器维护的基本概念，结合过电压、过电流、过载、缺相和通信故障原因的阐述进行故障定位；最后，在第六章阐述了变频器的具体维护案例，内容包括艾默生变频器、西门子变频器、风光变频器等维护案例实践。

## <<变频器应用与维护>>

### 内容概要

本书简明扼要地阐述了变频器的最基本原理、功能方式及其在工程实践中的应用。全书共分为六章，由浅入深地介绍了变频器的功能、原理、特性，重点介绍了变频器维护的基本知识及故障定位，变频器在泵、分离机械、造纸行业、冶金行业应用，并对生产工艺等变频器的应用背景进行了适当地介绍，实例丰富且具有代表性，内容由浅入深，可供从事变频器代理和销售的人员、电气技术相关从业人员和高职高专相关专业的师生使用。

## <<变频器应用与维护>>

### 书籍目录

前言第一章 变频器概述 第一节 变频器的构造与调速原理 第二节 变频器的功能与方式选择 第三节 变频器的特点与分类第二章 变频器的设计原理 第一节 变频调速系统的基本特性 第二节 转速控制应用 第三节 PID控制应用 第四节 通信设计 第五节 变频控制柜的设计第三章 变频器应用基础 第一节 变频器在多传动系统中的基本应用 第二节 变频器在总线控制系统中的基本应用 第三节 变频PLC控制系统的工程应用 第四节 变频节能应用第四章 变频器应用实例 第一节 泵的变频器应用 第二节 分离机械的变频器应用 第三节 造纸行业的变频器应用 第四节 变频器在纺织印染行业的应用 第五节 冶金行业的变频器应用第五章 变频器维护基础 第一节 变频器维护的基本概念 第二节 过电压原因及故障定位 第三节 过电流原因及故障定位 第四节 过载原因及故障定位 第五节 缺相原因及故障定位 第六节 通信故障原因及故障定位第六章 变频器维护实例 第一节 艾默生变频器维护实例 第二节 西门子变频器维护实例 第三节 风光变频器维护实例 第四节 变频器维护的经验总结参考文献

## <<变频器应用与维护>>

### 章节摘录

内置型PID的优点很明显，成本低，控制性能较好，设置的参数少，接线工作量较少，抗干扰性能好。

缺点是这种PID也属软件型PID，响应较慢，易出现超调现象；压力的设置和显示不直观。

调试时应尽量将变频器的上升时间和下降时间设置得短一些，使用面板设定设置值时，设定的是设置值与传感器量程的相对值，设置正确的PID动作方向。

4. 总结 当然实际应用中还有其他形式的控制器，只不过这三种形式的PID控制器较常用而已。

对于初入门的设计者来说，采用第一种形式较佳，因为PID控制器操作方便、简单易懂，通过实时调整，了解PID参数的作用，较快地掌握PID控制的原理。

对于有经验的设计者来说，采用第二种形式最好，因为利用PLC的指令可以编出功能强大的控制器并能优化PLC控制程序。

对于考虑成本的设计者来说，采用第三种形式的应用方案最佳，既充分利用了变频器的功能，又节省了高成本的：PID控制器，而且控制效果也不错，不失为一种好的方案。

<<变频器应用与维护>>

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>