

## <<UPS应用与故障诊断>>

### 图书基本信息

书名：<<UPS应用与故障诊断>>

13位ISBN编号：9787508363042

10位ISBN编号：7508363043

出版时间：2008-4

出版时间：中国电力出版社

作者：周志敏，周纪海，纪爱华 编著

页数：305

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>

## <<UPS应用与故障诊断>>

### 内容概要

本书以UPS实用技术为主线，结合国内外UPS技术的发展及在国内的应用实践，全面、系统地阐述了UPS的最新应用技术。

全书共分9章，系统地讲述了UPS的工作原理与结构、UPS的冗余技术、蓄电池应用技术、UPS工程应用设计、UPS使用与维护技术、UPS电路故障诊断与处理、蓄电池故障分析与修复、UPS工程应用案例

。本书在写作上把UPS的基础理论知识与UPS工程应用、故障诊断有机地结合，深入浅出地阐述了UPS工程应用中经常涉及的理论知识和工程应用中的系统设计及故障诊断维修方法。

书中介绍了部分品牌UPS的故障检修案例，列举了UPS在电信机房、IDC机房、有线电视网管中心、民航管制中心、工业自动化控制、银行等领域的应用案例。

全书内容通俗易懂、新颖实用，可供电信、航天、信息、电视传输等行业从事UPS应用的工程技术人员和高等院校师生阅读参考。

## <<UPS应用与故障诊断>>

### 书籍目录

前言第1章 概述 1.1 UPS分类及特点 1.2 UPS的设计与发展趋势第2章 UPS工作原理与结构 2.1 UPS的基本原理 2.2 高效UPS变换器 2.3 大功率UPS结构及应用 2.4 高频机与工频机第3章 UPS的冗余技术 3.1 UPS的冗余连接技术 3.2 “热同步”并机UPS供电系统 3.3 “T”型连接的UPS并联运行方案 3.4 UPS冗余供电系统 3.5 并联均流技术 3.6 逆变器并联运行第4章 蓄电池应用技术 4.1 蓄电池技术参数及充放电特性 4.2 免维护蓄电池 4.3 UPS蓄电池管理技术第5章 UPS工程应用设计 5.1 UPS的供电环境 5.2 UPS的选择 5.3 蓄电池的选择第6章 UPS使用与维护技术 6.1 UPS使用与维护 6.2 蓄电池安装与维护 6.3 蓄电池的测试技术 6.4 UPS监控系统第7章 UPS电路故障诊断与处理 7.1 UPS的故障性质 7.2 UPS故障检修实例第8章 蓄电池故障分析与修复 8.1 蓄电池故障分析 8.2 蓄电池修复第9章 UPS工程应用案例 9.1 UPS民航管制中心的应用 9.2 UPS在电信机房中的应用 9.3 UPS在IDC机房中的应用 9.4 UPS在有线电视网管中的应用 9.5 关键领域应用的UPS供电系统 9.6 UPS在工程中的应用案例与组网参考文献

## &lt;&lt;UPS应用与故障诊断&gt;&gt;

## 章节摘录

第1章 概述 1.1 UPS分类及特点 1.1.1 UPS的定义及特点 1. UPS的定义 UPS的英文全称是Uninterruptible Power Supply, 意为不间断电源系统, 是一种含有储能装置, 以逆变器为主要组成部分的恒压恒频的不间断电源。

主要为通信系统, 计算机、计算机网络系统或其他电力电子设备提供不间断的电力供应。

当市电输入正常时, UPS将市电稳压后供应给负载使用, 此时的UPS就是一台交流市电稳压器, 同时它逐向机内的蓄电池充电; 当市电中断(事故停电)时, UPS立即将机内蓄电池的电能通过逆变转换的方法向负载继续供应220V交流电, 使负载维持正常工作并保护负载软、硬件不受损坏。

可见, UPS是一种能为负载提供连续电能的供电系统。

UPS的产生完全是当今社会计算机技术、信息技术以及相关产业飞速发展的必然结果。

随着计算机在各行各业的广泛应用, 越来越多的重要数据、图像和文字要由计算机来处理和存储, 如果在工作中突然停电, 计算机中随机存储器中的数据 and 程序就会丢失或损坏。

更为严重的是, 如果此时计算机的读写磁头正在工作的话, 极易造成磁头或磁盘的损坏。

假如这些数据是银行或证券交易等系统中的数据的话, 后果将更不堪设想。

同时, 电网中的一些强脉冲尖峰、高能浪涌等干扰也会引起计算机的误操作而造成不必要的损失。

另外, 计算机内部的滤波电容放电只能维持计算机工作8~10ms, 如果超过这个时间, 计算机就进入自检重启状态。

为了避免出现这些情况, 必须设计一种电源系统, 它能在停电后10ms内恢复对负载的供电, 这就是近年来出现并被广泛使用的UPS系统。

UPS作为计算机的重要外设, 已从最初的提供后备电源的单一功能发展到今天提供后备电源及改善电网质量的双重功能, 在保护计算机数据、改善电网质量、防止停电和电网污染对用户造成危害等方面起着很重要的作用。

UPS作为保护性的电源设备, 它的性能参数具有重要意义, 选购时应重点考虑。

UPS的市电电压输入范围宽, 则表明对市电的适应能力强(减少蓄电池放电)。

输出电压、频率稳定度高, 则表明对市电调整能力强。

而其波形畸变率参数是用以衡量输出电压波形的稳定性, 还有UPS效率、功率因数、转换时间等都是表征UPS性能的重要参数, 决定了对负载的保护能力和对市电的利用率。

性能越好, 保护能力也越强, 总的来说, 离线式UPS对负载的保护相对差一些, 在线互动式略优之, 在线式几乎可以解决所有的常见电力问题。

当然成本也随着性能的增强而上升。

因此用户在选购UPS时, 应根据负载对电力的要求程度及负载的重要性不同, 而选取不同类型的UPS

。

## <<UPS应用与故障诊断>>

### 编辑推荐

本书以UPS的工程应用、故障诊断与维修为核心，系统地讲述了UPS工程应用技术。在写作上尽量做到有针对性和实用性，力求做到理论和应用相结合，使得从事UPS工程设计、应用与维护及检修的技术人员从中获益，读者可以此为“桥梁”，系统地了解 and 掌握UPS的工程设计和应用技术。

<<UPS应用与故障诊断>>

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>