

## <<开关电源维修技能实训>>

### 图书基本信息

书名：<<开关电源维修技能实训>>

13位ISBN编号：9787030227812

10位ISBN编号：7030227816

出版时间：2008-9

出版单位：科学出版社

作者：杨晖，任建卫 编著

页数：340

字数：541000

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>

## <<开关电源维修技能实训>>

### 前言

随着电脑的日益普及，电脑的相关设备也顺势进入各行各业及家庭。这些设备的硬件维修资料稀缺，致使许多初学者及维修人员无从下手，维修问题日益突出。

电源为一切电子设备工作提供能源，其质量直接决定着设备能否正常稳定工作，并且不同的设备对电源的要求不同。

电源是电子设备中工作电流最大的部分，也是最容易发生问题的部分，往往会发生连带损坏，因而使许多维修人员感到非常棘手。

电源维修是一项技术性很强的工作，要求维修人员既要有较高的电子理论知识，又要有较强的动手操作能力，因此对于初学者来说，学习掌握维修技

## <<开关电源维修技能实训>>

### 内容概要

本书由资深硬件维修工程师精心编写，重点讲解了电脑电源、显示器电源、UPS、打印机电源、传真机电源5部分内容。

全书共8章，系统讲解了电源中的各种元器件的检测方法及常用维修工具的使用方法、基本电路、电脑电源分析与检修、显示器电源分析与检修、UPS电源分析与检修、打印机电源分析与检修、传真机电源分析与检修等；强调动手能力和实用技能的培养，使用了原理剖析+故障维修分析详解+动手实践+维修实战的阐述模式，有助于读者更好、更快地掌握各种开关电源的维修技术原理，并增加实践经验；本书可供办公设备维修技术人员、电脑硬件维护维修人员学习使用，也可作为培训机构、大中专院校及职业学校硬件维修课程的教学用书。

## &lt;&lt;开关电源维修技能实训&gt;&gt;

## 书籍目录

第1章 电源常用元器件识别与检测及常用维修工具	1.1 电阻器	1.1.1 电阻器的种类
1.1.2 电阻的主要参数	1.1.3 电阻的阻值标注法	1.1.4 电阻的串联和并联
1.1.5 电阻好坏的判定	1.2 电容器	1.2.1 电容器的结构
1.2.2 电容器的分类	1.2.3 电容器的特性	1.2.4 电容器的主要参数
1.2.5 电容器的标注	1.2.6 电容器的串并联	1.2.7 电容器好坏的判定
1.3 电感器	1.3.1 电感器的结构、图形符号及种类	1.3.2 电感器的分类
1.3.3 电感线圈的电磁特性	1.3.4 电感器的主要特性参数	1.3.5 电感器的标注
1.3.6 电感器在电路中的作用	1.3.7 电感器好坏的判定	1.4 半导体二极管
1.4.1 半导体概念及种类	1.4.2 PN结	1.4.3 半导体二极管的结构与符号
1.4.4 二极管的特性	1.4.5 二极管的主要参数	1.4.6 二极管的分类
1.4.7 二极管的型号命名	1.4.8 二极管的检测	1.5 半导体三极管
1.5.1 半导体三极管的结构与图形符号	1.5.2 三极管的分类	1.5.3 三极管的电流放大作用
1.5.4 常见的三极管及其引脚排列	1.5.5 三极管的测定	1.6 场效应管
1.6.1 场效应管的特	1.6.2 场效应管的种类与图形符号	1.6.3 场效应管的特性
1.6.4 场效应管的用途	1.6.5 常见的场效应管	1.6.6 场效应管的检测
1.7 变压器	1.7.1 电源变压器的结构	1.7.2 变压器的工作原理
1.7.3 绕组匝数与输出电压、电流的关系	1.7.4 电源变压器的主要参数	1.7.5 电源变压器的应用
1.7.6 电源变压器的保护	1.7.7 变压器的检测	1.7.8 特殊用途的变压器
1.8 电磁继电器	1.8.1 电磁继电器的分类	1.8.2 电磁继电器的结构与工作原理
1.8.3 继电器的图形符号和触点形式	1.8.4 电磁继电器的主要参数	1.8.5 继电器好坏的检测
1.9 可控硅	1.9.1 可控硅简介	.....第2章 基本电路
第3章 电脑开关电源分析与检修	第4章 显示器电源分析与检修	第5章 后备式UPS的分析与检修
第6章 在线式UPS的分析与检修	第7章 打印机电源分析与检修	第8章 传真机电源分析与检修

## 章节摘录

第1章 电源常用元器件识别与检测及常用维修工具 1.1 电阻器 电阻器是电子设备中应用最为广泛的电子元件之一，在电子设备中约占元件总数的30%以上，电阻器的作用主要是用来调节电路中的电流和电压，即起到降压、限流、分流、隔离、波形变换、匹配以及信号幅度调整等作用，电阻器的计量单位是欧姆，常用 $\Omega$ 表示，在电路中常用字母R标注。

电阻器的常用图形符号。

1.1.1 电阻器的种类 根据制作电阻器的材料、结构的不同，以及电阻器在电路中用途的不同，电阻器有不同的分类方法。

通常，根据电阻器的阻值把电阻器分为固定式电阻器和可变式电阻器两大类。

阻值固定不变的电阻器称为固定电阻器，一般简称“电阻”。

阻值可在一定范围内连续手动调节变化的电阻器称为可调电阻或电位器，在电子设备内阻值调好后不需要由用户调节的称为可调电阻，安装在控制面板上可以由用户调节的称为电位器。

另外，还有一类半导体电阻器，为特殊用途电阻器。

按制作材料不同，电阻可分为线绕电阻、膜式电阻（又分为碳膜电阻和金属氧化膜电阻）、碳质电阻等。

按用途不同，电阻可分为精密电阻、高频电阻、高压电阻、大功率电阻、小功率电阻、热敏电阻、熔断电阻（保险电阻）、压敏电阻、光敏电阻和气敏电阻等。

按引出电极的不同，电阻可分为轴向引线电阻、无引线电阻（贴片电阻）。

1.碳膜电阻 碳膜电阻是使用最早、最广泛的电阻器，它是把碳沉积在瓷质基体上制成的。

通过改变碳膜的长度和厚度可制作出不同阻值的碳膜电阻。

其特点是精度高、高频特性好、温度特性好（环境温度变化时，其阻值变化很小），常用在仪表等高档设备中，在一般设备中使用量最大。

实用电路最常用到的色环电阻器即为碳膜电阻的一种。

## <<开关电源维修技能实训>>

### 编辑推荐

**专家教堂：**本书由一线资深硬件维修工程师精心编著，重点讲解了电脑电源、显示器电源、打印机电源、传真机电源、UPS电源等5大主题。

**结合实践：**详尽地讲解各个电源的特点、电路组成、电路工作原理，深入分析电路常见故障、电路故障检修方法，同时提供了大量动手实践及故障维修案例。

**简单易学：**结合直观的图解教学、维修流程图、维修案例和维修窍门，让初学者快速成长为职业维修高手。

<<开关电源维修技能实训>>

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>