

<<硬盘维修技能实训>>

图书基本信息

书名：<<硬盘维修技能实训>>

13位ISBN编号：9787894877802

10位ISBN编号：7894877808

出版时间：2009-8

出版单位：北京科海电子

作者：韩超//王伟伟

页数：366

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>

<<硬盘维修技能实训>>

前言

随着电脑的普及程度不断提高,板卡插拔已逐渐变成绝大多数人排除电脑故障的常规手段,越来越多的人希望掌握更进一步的电脑硬件维修技术。

本套“计算机硬件工程师维修技能实训”丛书第一版自出版以来就受到了广大读者的好评,成为同类产品中的畅销产品。

该系列书由硬件维修专业技术人员和培训学校的教师共同编写,为完全掌握硬件芯片级维修技能提供了全套解决方案。

由于计算机硬件更新的速度非常快,第一版图书中有部分内容已显得陈旧,需要进行升级以适应新硬件维修的需要,所以我们应读者的要求推出了第二版。

本丛书突出技能实训,以就业为导向,涵盖了当前电脑硬件维修领域的大部分课程,可帮助读者有效地提升硬件维修技能,并快速成长为专业维修人员。

丛书特点 本丛书的主要特点是: 通俗易学,由浅入深,重点突出,操作步骤清晰,可操作性强。

与实践紧密结合,结合了大量维修案例,总结了实践中故障检修流程及维修方法。

配有大量的动手实践内容。

独创电路原理图与实物图对照学习法,让人一目了然,轻松掌握电脑硬件专业维修技术。

作者从事多年专业教学,并在电脑硬件维修领域工作多年,丰富的教学经验和实践经验,保证了本书的质量。

丛书组成 本丛书第二版包括以下7个分册。

《电脑组装与维修技能实训(第二版)》:系统介绍了电脑的组装流程、windowsVista装机方案、硬件选购方法、多核电脑的组装、多系统安装、组网技术、电脑软硬件维修技术及故障案例分析等。

<<硬盘维修技能实训>>

内容概要

本书由资深硬盘维修工程师精心编写，重点讲解了电路板元器件检测技术、硬盘软故障维修技术、电路板维修技术、盘体维修技术、PC-3000/MHDD维修硬盘技术和数据恢复技术6大主题，是迄今为止技术最新、内容最全的硬盘维修书籍。

本书共12章，系统地讲解了硬盘电路板元器件的检测方法，硬盘分区和低级格式化方法，硬盘分区表、坏道、逻辑锁维修技术，硬盘电路图识图和电路原理分析方法，硬盘盘体深度分析、故障维修实战训练，PC-3000、MHDD维修软件的使用方法及实战经验，希捷、迈拓、西部数据和日立硬盘常见故障维修方法及实战训练，硬盘数据恢复原理深度分析及实战训练。

本书注重动手能力和实用技能的培养，在讲解维修技术的同时，配备了维修实战训练内容，有助于新手快速入门；本书技术先进，编排新颖，实例丰富，适合专业的硬盘维修人员、硬盘初学者、电脑爱好者、企事业单位电脑维修人员学习之用，还可以作为硬盘培训机构、技工学校、职业高中和职业院校的教学参考用书。

<<硬盘维修技能实训>>

书籍目录

Chapter 01 硬盘维修预备知识	1.1 硬盘的组成结构	1.1.1 硬盘的物理结构	1.1.2 硬盘的逻辑结构
1.2 硬盘的工作原理	1.2.1 硬盘与温彻斯特技术	1.2.2 硬盘的工作原理	1.2.3 硬盘的工作过程
1.3 硬盘的技术指标及参数	1.4 硬盘的类型	Chapter 02 硬盘主要元器件的检测与维修	
2.1 电子电路的重要概念	2.2 电阻器的检测与维修	2.2.1 电阻器在电路中的符号	2.2.2 电阻器的分类
2.2.3 电阻器的标注方法	2.2.4 电阻器好坏的检测方法	2.2.5 用指针万用表检测电阻	
2.2.6 用数字万用表检测电阻	2.2.7 电阻器代换方法	2.3 电容器的检测与维修	2.3.1 电容器的功能
2.3.2 电容器在电路中的符号	2.3.3 电容器的分类	2.3.4 电容器的标注方法	
2.3.5 用指针万用表检测电容器的好坏	2.3.6 用数字万用表检测电容器的好坏	2.3.7 电容器的代换方法	
2.4 电感器的检测与维修方法	2.4.1 电感器的功能	2.4.2 电感器在电路中的符号	
2.4.3 电感器的分类	2.4.4 电感器的标注方法	2.4.5 用指针万用表检测电感器	
2.4.6 用数字万用表检测电感器	2.4.7 电感器的代换	2.5 晶体二极管的检测与维修方法	
2.5.1 半导体概念及种类	2.5.2 二极管的分类	2.5.3 二极管的符号	
2.5.4 常规二极管好坏的检测方法	2.5.5 光电二极管的检测方法	2.5.6 晶体二极管的代换方法	
2.6 晶体三极管的检测与维修方法	2.6.1 三极管的三种状态	2.6.2 三极管的分类	
2.6.3 三极管的符号	2.6.4 三极管类型及电极判定		2.6.5 识别锗管和硅管
2.6.6 三极管好坏的检测方法	2.6.7 三极管的代换方法		
2.7 场效应管的检测与维修方法	2.7.1 场效应管的分类	2.7.2 场效应管的电路符号	
2.7.3 判别场效应管的极性	2.7.4 区分N沟道和P沟道场效应管		2.7.5 用指针万用表判断场效应管好坏
2.7.6 用数字万用表判断场效应管好坏	2.7.7 场效应管的代换方法		2.8 晶振的检测与维修方法
2.9 集成稳压器的检测与维修方法	2.9.1 集成稳压器的功能	2.9.2 集成稳压器的分类与电路符号	
2.9.3 常用集成稳压器	2.9.4 集成电路故障分析		2.9.5 集成电路好坏的检测方法
2.9.6 集成稳压器的检测与好坏判断	2.10 集成运算放大器的检测与维修方法		2.10.1 集成运算放大器的功能
2.10.2 集成运算放大器的分类及电路符号	2.10.3 常用集成运算放大器		
2.10.4 集成运算放大器的检测与好坏判断	2.11 数字集成电路的检测与维修方法		2.11.1 数字集成电路的分类
2.11.2 门电路	2.11.3 译码器		2.11.4 触发器
2.11.5 计数器	2.11.6 移位寄存器		
2.11.7 数字集成电路的检测与好坏判断	2.11.8 其他集成电路的检测与好坏判断		
2.11.9 集成电路的代换	2.12 本章小结		
Chapter 03 硬盘常用维修工具的使用方法			
Chapter 04 硬盘初始化与引导过程分析			
Chapter 05 硬盘常见故障维修方法			
Chapter 06 硬盘软故障处理技术			
Chapter 07 硬盘电路板故障维修			
Chapter 08 硬盘盘体故障维修技术			
Chapter 09 PC-3000维修硬盘实战			
Chapter 10 MHDD维修硬盘实战			
Chapter 11 硬盘数据恢复			
Chapter 12 硬盘数据恢复方法及实战			

<<硬盘维修技能实训>>

章节摘录

整机电路图与其他电路图相比，其主要的特点如下。

整机电路图中包括了整个机器的所有电路。

不同型号的同一种设备，其电路会有很多不同之处，通过整机电路图对比，可以清楚地了解同类型设备的电路差别。

整机电路图中，各部分单元电路的画法有一定规律，一般情况是：电源电路画在整机电路图右下方；信号源电路画在整机电路图的左侧；负载电路画在整机电路图的右侧；各级放大器电路是从左向右排列的。双声道电路中的左、右声道电路是上下排列的；各单元电路中的元器件相对集中在一起。掌握这些规律对了解整机电路图有非常大的帮助。

(2) 整机电路图识图的方法 整机电路图的识图方法如下。

在整机电路图中，应首先分析各部分单元电路在整机电路图中的具体位置，单元电路的类型，直流工作电压供给电路和交流信号传输等，对一些比较复杂的、未见过的单元电路的工作原理应进行重点分析。

对于分成几张图纸的整机电路图可以一张一张地进行识图，如果需要进行整个信号传输系统的分析，则要将各图纸连起来进行分析。

在识图的过程中，可以在整机电路图中先找到某一种功能的单元电路，并进行分析。

接着再找另一个功能的单元电路，再进行分析。

一般情况下，整机电路图中信号传输的方向是从整机电路图的左侧传向右侧。

直流工作电压供给电路的方向是从右向左进行，对某一级放大电路的直流电路识图方向是从上而下。

分析整机电路过程中，若对某个单元电路的分析有困难，例如对某型号集成电路应用电路的分析有困难，可以查找这一型号集成电路的识图资料（集成电路内部方框图、各引脚功能作用等），然后结合集成电路资料再进行识图。

硬盘电路工作过程分析 硬盘的电路板是整个硬盘的控制中心，在硬盘的故障中，硬盘电路板的故障占有相当大的比例，如电源电路故障、保护电路故障、驱动芯片故障、电源芯片故障等，而对硬盘电路的分析对。

维修硬盘电路故障是非常必要的。

7.2.1 硬盘电路的组成 硬盘的电路板在硬盘的反面，在上面有很多的芯片和分立元件，大多数的硬盘控制电路板都采用贴片式焊接。

硬盘的电路板包括主轴调速电路、磁头驱动与伺服定位电路、读写电路、高速缓存，控制与接口电路等，主要负责控制盘片转动、控制磁头读写、控制硬盘与CPU的通信等。

其中，读写电路的作用就是控制磁头进行读写操作；磁头驱动电路的作用是直接控制寻道电机，使磁头定位；主轴调速电路的作用是控制主轴电机带动盘体以恒定速率转动。

<<硬盘维修技能实训>>

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>