

# 《硬盘维修完全学习手册》

## 图书基本信息

书名：《硬盘维修完全学习手册》

13位ISBN编号：9787030288899

10位ISBN编号：7030288890

出版时间：2010-10

出版社：科学

作者：韩超//王伟伟

页数：372

版权说明：本站所提供下载的PDF图书仅提供预览和简介以及在线试读，请支持正版图书。

更多资源请访问：[www.tushu000.com](http://www.tushu000.com)

# 《硬盘维修完全学习手册》

## 前言

随着电脑的普及程度不断提高，板卡插拔已逐渐成为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。对学习芯片级维修的新手来说，最大的苦恼是学不会，不知从何学起。对于有一定经验的用户，常常苦恼维修技能长时间停留在一个较低的水平！本套计算机硬件工程师维修技能实训丛书就是想入门并提高芯片级维修技能的读者而准备的。在内容编排上从电路基础和工具使用开始讲起，过渡到看电路图、常见故障诊断，同时准备了大量维修实践内容，并配有多媒体教学光盘，让你的学习变得更轻松，维修技能得到显著提高。计算机硬件工程师维修技能实训丛书自出版以来受到了广大读者的好评，成为同类产品中的畅销产品。在综合大量读者的反馈意见后特对已出版图书进行了改进升级，新出版图书增加了部分实战内容和维修经验总结，以便让有一定维修经验的读者能得到显著提高。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，突出技能实训，以就业为导向，涵盖了当前计算机硬件维修领域的大部分课程。为完全掌握硬件芯片级维修技能提供了全套解决方案。

# 《硬盘维修完全学习手册》

## 内容概要

《硬盘维修完全学习手册(实战范例教学)(附DVD-ROM光盘1张)》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。《硬盘维修完全学习手册(实战范例教学)(附DVD-ROM光盘1张)》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。

《硬盘维修完全学习手册(实战范例教学)(附DVD-ROM光盘1张)》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；《硬盘维修完全学习手册(实战范例教学)(附DVD-ROM光盘1张)》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。

# 《硬盘维修完全学习手册》

## 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 1.5 习题Chapter 02 硬盘主要原器件的检测与维修 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的好坏 2.7.6 用数字万用表判断场效应管的好坏 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 .....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 硬盘数据恢复原理Chapter 12 硬盘数据恢复方法及实战

## 章节摘录

第1关键代码：主引导记录。主引导记录的作用是找出系统当前的活动分区.负责把对应的一个操作系统的引导记录即当前活动分区的引导记录载入内存。此后，主引导记录就把控制权转给该分区的引导记录。

第2关键代码：分区表代码。分区表的作用是规定系统有几个分区，每个分区的起始和终止扇区、大小及是否为活动分区等重要信息。分区表以80H或00H为开始标志，以55AAH为结束标志，每个分区占用16个字节。一个硬盘最多只能分成四个主分区，其中扩展分区也是一个主分区。在分区表中，主分区是一个比较单纯的分区.通常位于硬盘的最前面一块区域中.构成逻辑C磁盘。在主分区中，不允许再建立其他逻辑磁盘。也可以通过分区软件，在分区的最后建立主分区，或在磁盘的中部建立主分区。扩展分区的概念则比较复杂，也是造成分区和逻辑磁盘混淆的主要原因。由于硬盘仅仅为分区表保留了64个字节的存储空间，而每个分区的参数占据16个字节，故主引导扇区中总计可以存储4个分区的数据。操作系统只允许存储4个分区的数据.如果说逻辑磁盘就是分区，则系统最多只允许4个逻辑磁盘。对于具体的应用，4个逻辑磁盘往往不能满足实际需求。为了建立更多的逻辑磁盘供操作系统使用.系统引入了扩展分区的概念。所谓扩展分区，严格地讲它不是一个实际意义的分区，它仅仅是一个指向下一个分区的指针，这种指针结构将形成一个单向链表。这样在主引导扇区中除了主分区外，仅需要存储一个被称为扩展分区的分区数据，通过这个扩展分区的数据可以找到下一个分区（实际上也就是下一个逻辑磁盘）的起始位置，以此起始位置开始可以找到所有的分区。无论系统中建立多少个逻辑磁盘，在主引导扇区中通过一个扩展分区的参数就可以逐个找到每一个逻辑磁盘.如图11-6所示。需要特别注意的是，由于主分区之后的各个分区是通过一种单向链表的结构来实现链接的，因此，若单向链表发生问题，将导致逻辑磁盘的丢失。

第3关键代码：扇区结束标志。扇区结束标志（55AAH）位于主引导扇区的结尾，它表示该扇区是个有效的引导扇区.可用来引导磁盘系统。.....

# 《硬盘维修完全学习手册》

## 精彩短评

- [illegible]

# 《硬盘维修完全学习手册》

## 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:[www.tushu000.com](http://www.tushu000.com)