

<<硬盘维修从入门到精通>>

图书基本信息

书名：<<硬盘维修从入门到精通>>

13位ISBN编号：9787113103248

10位ISBN编号：7113103243

出版时间：2009-10

出版时间：中国铁道出版社

作者：韩雪涛 等编著

页数：280

译者：数码维修工程师培训认证中心组

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>

<<硬盘维修从入门到精通>>

前言

计算机的大量普及既方便了人们的生活，也提高了工作的效率。

人们习惯了计算机的“陪伴”，一旦其发生故障将令人感到非常苦恼。

尤其硬盘的故障是大家最不愿看到的，因为硬盘是最主要的信息存储设备，一旦发生故障往往意味着重要数据的丢失，这会给个人或企业带来重大的损失。

因此，硬盘的维修在整个计算机维修中显得非常重要。

与传统意义的维修不同，如今硬盘的维修不仅包括硬件的维修、软件的调整，还包括数据的保护与恢复。

这就给维修人员提出了更高的要求。

如何掌握硬盘的维修技能，如何在该行业有所发展，这是许多人亟待解决的问题。

同时，随着信息量不断增加，硬盘的容量和数据存取速度必须不断提升，这使得硬盘发生故障的几率越来越高。

加之互联网的迅速发展，病毒传播的范围之广和速度之快也给硬盘带来了很大的隐患。

针对这些情况，我们编写了本书。

1. 本书内容 本书将硬盘维修的学习过程划分为三个阶段：· 第一阶段是明确硬盘的维修思路。

首先，提出针对硬盘维修人员的技能要求，使学习者明确从事硬盘维修需要具备什么条件，进而通过实际样机的拆卸和解剖，讲述硬盘的结构、原理和故障特点，让学习者对计算机硬盘有一个整体的了解。

· 第二阶段是掌握硬盘的维修方法。

该阶段重点通过对样机的实拆、实测、实修，让学习者系统地了解硬盘的维修流程和基本维修方法。

同时，对于硬盘维修来说，许多软故障的具体表现以及解决方法也是非常重要的知识。

因此，在这部分，我们根据硬盘的不同故障特点，选用不同的修复软件，一步一步地将操作步骤演示给学习者，使学习者能够掌握不同硬盘故障的诊断和解决方法。

· 第三阶段是精通硬盘的维修技能。

该阶段运用大量的实例，从不同的角度来诠释硬盘实际维修的技巧。

这不仅是对前面所学知识的巩固，更重要的是为学习者拓展思路，通过检修实例拓宽眼界，增长维修的经验。

2. 本书特色 为确保本书的技能型特色，本书在表现形式上充分发挥“图解”的功能，将所有技能操作的环节都通过实例图片的形式加以展现，对难以理解的理论知识也尽可能通过效果图和示意图的形式辅助表现，将传统意义的“读书”变为“看图”，力求在最短的时间内，将最重要、最实用的内容，最直接、最生动地传达给学习者。

本书由工业和信息化部职业技能鉴定指导中心特聘专家韩广兴教授亲自指导，由几位多媒体工程师、一线教师和资深维修高级技师共同编写而成。

<<硬盘维修从入门到精通>>

内容概要

本书全面、系统地介绍了硬盘维修应具备的技能和操作方法。

全书主要讲解了硬盘维修的技能要求、操作流程、工具软件使用、元器件检测与代换、信号测量和各种典型故障的实际维修方法。

本书从实用的角度，采用图解的方式，形象、细致地介绍了硬盘的基本结构和相关检测工具、检测软件的使用方法，并通过大量来源于工作中的实战案例，结合系统的分析、检测和故障检修流程，使学习者锻炼技能，开拓思路，增长维修的经验。

本书以国家职业技能标准为指导，可作为中、高等职业技术学校的电子电气及计算机类专业的教材，也可作为电子、计算机及数码产品生产、调试和维修企业的岗位培训教材，还可供广大电子技术爱好者阅读。

<<硬盘维修从入门到精通>>

书籍目录

Chapter 1 硬盘维修技能要求和常用软件 1.1 硬盘维修的技能要求 1.1.1 硬盘维修的理论知识要求
1.1.2 硬盘维修的一般技能要求 1.1.3 安全操作注意事项 1.2 硬盘维修的常用工具软件 1.2.1 常用的
分区格式化软件 1.2.2 常用的检测及修复软件 1.2.3 常用的数据恢复软件Chapter 2 硬盘的结构和工
作原理 2.1 硬盘的基本结构 2.1.1 硬盘的壳体 2.1.2 硬盘的接口 2.1.3 硬盘的电路板 2.1.4 硬盘的机
械部分 2.2 硬盘的工作原理和数据调用 2.2.1 硬盘的工作原理 2.2.2 硬盘的数据调用过程 2.3 硬盘的
内部结构 2.3.1 磁盘盘片 2.3.2 主轴电机 2.3.3 读/写磁头 2.3.4 摆杆、传动轴和摆杆驱动电机
2.3.5 磁头放大器、信号处理和电路 2.4 硬盘的读写原理 2.5 硬盘的电路结构 2.5.1 微处理器
2.5.2 硬盘控制器 2.5.3 读/写数据处理器 2.5.4 数据缓冲存储器 2.6 硬盘电路的工作流程 2.6.1 硬
盘电路的结构和特点 2.6.2 硬盘信号的处理过程 2.6.3 伺服信号的处理过程 2.6.4 硬盘电动机驱动电
路Chapter 3 硬盘的故障特点及检修思路 3.1 硬盘的故障特点及原因分析 3.1.1 硬盘的故障特点 3.1.2
硬盘故障的原因分析 3.2 硬盘故障一般的检修流程 3.3 硬盘故障常用的检测方法 3.3.1 观察法 3.3.2
触摸法 3.3.3 BIOS检测法 3.3.4 代换法 3.3.5 测量法 3.3.6 软件诊断法 3.4 硬盘故障检测要点 3.4.1
电源接口检测要点 3.4.2 跳线设置接口检测要点 3.4.3 数据接口检测要点 3.4.4 稳压器检测要点
3.4.5 晶振检测要点 3.4.6 微处理器检测要点 3.4.7 数据缓冲存储器检测要点 3.4.8 程序存储器检测
要点 3.4.9 硬盘控制器检测要点 3.4.10 读写数据处理器检测要点 3.4.11 主轴电动机检测要
点Chapter 4 硬盘检修系统的构建 4.1 硬盘检修系统辅助外设的组装连接方法 4.1.1 CPU组件的安装连
接 4.1.2 内存的安装 4.1.3 显卡的安装 4.1.4 电源的连接 4.1.5 软驱、光驱的连接 4.1.6 输入, 输
出设备的连接 4.2 硬盘的连接与设置方法 4.2.1 IDE接口硬盘连接方法Chapter 5 硬盘检测的操作
方法Chapter 6 硬盘分区及格式化的操作方法Chapter 7 硬盘坏道的修复方法Chapter 8 硬盘数据的恢复
方法Chapter 9 硬盘电路的检测与常用器件代换Chapter 10 “希捷”硬盘的维修实例Chapter 11 “迈拓
”硬盘的维修实例Chapter 12 “西数”硬盘的维修实例Chapter 13 IBM硬盘的维修实例Chapter 14 数据
的安全与保护

<<硬盘维修从入门到精通>>

章节摘录

插图：Chapter 1 硬盘维修技能要求和常用软件1.1 硬盘维修的技能要求硬盘出现故障将直接导致计算机不能正常工作。

作为硬盘维修技术人员，在掌握关于硬盘的理论知识的前提下，还应掌握维修硬盘的技能，做到理论联系实际，灵活掌握硬盘的相关知识，以便更好地对硬盘进行维修。

1.1.1 硬盘维修的理论知识要求硬盘是计算机的重要组成部分，主要用于存储数据。

随着信息技术的发展，将信息以数字方式进行存储已经十分普遍，这其中，硬盘以其数据存储容量大、数据存取速度快、使用安全等特点成为数据存储的主要介质之一。

硬盘损坏，常常会带来巨大的损失。

因此，硬盘维修和数据恢复工作就显得尤为重要和关键。

它需要维修人员具备过硬的专业技术和崇高的使命感。

1. 了解硬盘的基本结构特点硬盘是计算机系统中存储数据的主要部件，它的结构十分特殊，如图1.1所示。

硬盘对工作环境有特殊的要求，从外观上看，硬盘是一个方形的金属盒，然而，其内部则完全处于真空无尘状态，存取数据时，纯净的盘片会以每秒上千转的速度转动，然后通过磁头完成数据的读取。

可以想象，一旦其内部进入灰尘将对硬盘产生极大的损害。

因此，如果硬盘出现破损或内部某些器件出现物理性损坏，除专业的维修机构外，通常是无法修复的，而且维修成本极高。

<<硬盘维修从入门到精通>>

编辑推荐

《硬盘维修从入门到精通》：电脑硬盘故障维修的必备宝典。

图解演示：一步一图搭建维修知识体系，建立维修思路；注重技能：典型实战应用积累操作技巧，掌握维修方法；实操实测：精彩案例演练提升动手能力，精通维修技能。

多媒体光盘：精选多个视频录像演示；讲解案例全程再现维修实况；附送510MB硬盘维修视频。

芯片级维修。

电脑硬道理丛书特色：
· 创作团队具有丰富的维修经验；
· 数码维修工程师培训认证中组编；
· 涵盖笔记本电脑、电脑组装、硬盘、主板、显示器5大方面；
· 配有丰富的操作案例，提升维修人员技能；
· 附送多媒体演示光盘，详细讲解维修疑难。

<<硬盘维修从入门到精通>>

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>