

<<打印机维修技能实训>>

图书基本信息

书名：<<打印机维修技能实训>>

13位ISBN编号：9787030270092

10位ISBN编号：7030270096

出版时间：2010-4

出版时间：科学出版社

作者：田宏强

页数：306

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>

## &lt;&lt;打印机维修技能实训&gt;&gt;

## 前言

随着电脑普及程度的不断提高,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,而且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”丛书自第一版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。

我们收到了很多老师的来信,他们希望我们能提供一套适合硬件维修技能培训的教程,使学生更易于学习和实训。

在此背景下,我们对社会各界培训机构和学员的情况进行了大量调研,邀请硬件维修专业技术人员和培训学校的教师共同编写了这套书,为完全掌握硬件芯片级维修技能提供了全套解决方案。

由于计算机技术发展非常迅速,相应的硬件设备更新得非常快,因此我们在编写过程中特别针对这一点进行了改进,紧跟最新计算机硬件的发展,讲解主流的维修技术,对一些术语的引用也和最新的发展保持一致。

本丛书突出技能实训,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,可帮助读者有效地提升硬件维修技能,快速成长为专业维修人员。

**丛书特点** 通俗易懂,由浅入深,重点突出,操作步骤清晰,可操作性强。

介绍适当的理论知识,让学员能理解其中的维修原理。

结合大量维修案例,并总结出了实践中的故障检修流程图及维修方法。

配有大量动手实践内容。

独创电路原理图与实物图对照学习法,让人一目了然,轻松掌握计算机硬件专业维修技能。

**丛书组成** 本丛书包括以下8个分册。

《电脑组装与维修技能实训(精编教学版)》:系统介绍了电脑的组装流程、Windows Vista装机方案、硬件选购方法。

多核电脑的组装,多系统安装方法。

组网技术,电脑软硬件维修技术及故障案例分析等。

《主板维修技能实训(精编教学版)》:全面介绍了主板的维修方法,主板的开机电路、供电电路、时钟电路、复位电路等主板几大电路的原理分析、检测、维修等内容。

《硬盘维修技能实训(精编教学版)》:全面介绍了硬盘常见故障维修方法、硬盘坏道修复、硬盘控制电路故障检修、硬盘盘体故障检修、硬盘磁头故障检修和硬盘数据恢复技巧等内容。

《显示器维修技能实训(精编教学版)》:全面介绍了显示器的维修方法、显示器电源电路的检修、显示器行扫描电路的检修、显示器场扫描电路的检修、显示器控制电路的检修、显示器视频通道电路的检修和液晶显示器的检修等内容。

## <<打印机维修技能实训>>

### 内容概要

《打印机维修技能实训(精编教学版)》是资深打印机维修工程师为教学培训机构精心编写的维修教材,《打印机维修技能实训》重点讲解了打印机电路板元器件的检测技术,激光打印机维修技术、喷墨打印机维修技术、针式打印机维修技术(包括3种打印机的结构原理分析、机械装置维修技术、控制电路维修技术、电源电路维修技术、日常调整与维护保养技术、常见故障维修实战等)四大主题。

《打印机维修技能实训》强调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,以帮助新手快速入门。

全书技术先进,编排新颖,可以作为大专院校、技工学校、职业院校和打印机维修培训机构的教学用书或参考书,同时还可以作为专业的打印机维修人员、打印机维修初学者、电脑爱好者、企事业单位电脑维修人员的学习用书。

## &lt;&lt;打印机维修技能实训&gt;&gt;

## 书籍目录

Chapter 01 打印机维修预备知识1.1 打印机的分类1.1.1 按打印机的工作原理分类1.1.2 按打印机的用途分类1.2 常用打印机的特点1.2.1 针式打印机1.2.2 喷墨打印机1.2.3 激光打印机1.3 打印机的性能指标1.3.1 打印分辨率1.3.2 打印成本1.3.3 打印幅面1.3.4 打印速度1.3.5 打印接口1.3.6 打印噪声1.3.7 打印语言1.3.8 打印可操作性1.4 习题Chapter 02 打印机主要元器件的检测与维修2.1 电阻器的检测与维修方法2.1.1 电阻器在电路中的符号2.1.2 电阻器的分类2.1.3 电阻器的标注方法2.1.4 电阻器好坏的检测方法2.1.5 用指针万用表检测电阻器的好坏2.1.6 用数字万用表检测电阻器的好坏2.1.7 电阻器的代换方法2.2 电容器的检测与维修方法2.2.1 电容器的功能2.2.2 电容器在电路中的符号2.2.3 电容器的分类2.2.4 电容器的标注方法2.2.5 用指针万用表检测电容器的好坏2.2.6 用数字万用表检测电容器的好坏2.2.7 电容器的代换方法2.3 电感器的检测与维修方法2.3.1 电感器的功能2.3.2 电感器在电路中的符号2.3.3 电感器的分类2.3.4 电感器的标注方法2.3.5 用指针万用表检测电感器2.3.6 用数字万用表检测电感器2.3.7 电感器的代换方法2.4 二极管的检测与维修方法2.4.1 半导体的概念及种类2.4.2 二极管的分类2.4.3 二极管的符号2.4.4 常规二极管好坏的检测方法2.4.5 光电二极管的检测方法2.4.6 二极管的代换方法2.5 三极管的检测与维修方法2.5.1 三极管的分类2.5.2 三极管的符号2.5.3 三极管的类型及电极判定2.5.4 识别锗管和硅管2.5.5 三极管好坏的检测方法2.5.6 三极管的代换方法2.6 场效应管的检测与维修方法2.6.1 场效应管的分类2.6.2 场效应管的电路符号2.6.3 判别场效应管的极性2.6.4 区分N沟道和P沟道场效应管2.6.5 用指针万用表判断场效应管好坏2.6.6 用数字万用表判断场效应管好坏2.6.7 场效应管的代换方法2.7 晶振的检测与维修方法2.8 集成电路的检测与维修方法2.8.1 集成稳压器的检测与维修方法2.8.2 集成运算放大器的检测与维修方法2.8.3 数字集成电路的检测与维修方法2.8.4 集成电路故障分析2.8.5 集成电路好坏的检测方法2.8.6 集成电路的代换方法2.9 变压器2.9.1 电源变压器的结构2.9.2 变压器的工作原理2.9.3 变压器的检测与维修方法2.10 习题Chapter 03 打印机常用维修工具的使用方法3.1 万用表3.1.1 数字万用表的结构3.1.2 实战训练——用数字万用表测量3.1.3 指针万用表的结构3.1.4 指针万用表的工作原理3.1.5 实战训练——用指针万用表测量3.2 示波器3.2.1 示波器面板操作3.2.2 示波器基本操作3.3 电烙铁3.3.1 电烙铁的种类3.3.2 焊锡材料3.3.3 助焊剂3.3.4 电烙铁的使用方法3.4 吸锡器3.5 热风枪3.5.1 热风枪使用注意事项3.5.2 实战训练——用热风枪焊接,拆卸贴片电阻等小元器件3.5.3 实战训练——用热风枪焊接,拆卸贴片集成电路3.5.4 实战训练——用热风枪焊接,拆卸四面贴片集成电路3.6 超声波清洗器3.7 其他工具3.7.1 螺丝刀3.7.2 钳子3.8 习题Chapter 04 打印机故障维修方法4.1 打印机故障分类、故障现象及原因4.1.1 针式打印机故障分类4.1.2 喷墨打印机故障分类4.1.3 激光打印机故障分类4.1.4 打印机常见故障现象及原因4.2 打印机故障维修思路4.2.1 打印机故障处理步骤4.2.2 故障维修注意事项4.3 打印机故障维修常用方法4.3.1 自检打印法4.3.2 观察法4.3.3 替代法4.3.4 十六进制打印法4.3.5 面板法4.3.6 震动法4.3.7 原理分析法4.3.8 分割法4.3.9 测试法4.3.10 插拔更换法4.3.11 程序诊断法4.3.12 直观检查法4.4 习题Chapter 05 针式打印机故障分析与维修5.1 针式打印机的结构与原理分析5.1.1 针式打印机的结构5.1.2 针式打印机的工作原理5.2 针式打印机机械装置故障分析与维修5.2.1 针式打印机机械装置的结构及工作原理5.2.2 针式打印机机械装置常见故障维修5.3 针式打印机电源电路故障分析与维修5.3.1 针式打印机电源电路的结构及工作原理5.3.2 针式打印机电源电路常见故障维修方法5.4 针式打印机控制电路故障分析与维修5.4.1 针式打印机控制电路的组成及工作过程5.4.2 针式打印机控制电路的结构及工作原理.....Chapter 06 喷墨打印机故障分析与维修Chapter 07 激光打印机故障分析与维修Chapter 08 打印机日常调整与维护方法

## &lt;&lt;打印机维修技能实训&gt;&gt;

## 章节摘录

喷墨打印机，顾名思义，就是通过将墨滴喷射到指定打印介质上来形成文字内容或图像。它也是先由计算机生成需要输出的信号，接着由喷墨打印机上的喷嘴依照不同的打印信号，来控制打印喷头喷出需要的墨汁。

如果使用的是单色喷墨打印机（通常为黑色），那么不管打印内容显示的是什么颜色，喷墨打印机输出的都是黑色墨迹，而对于彩色的输出信息，喷墨打印机先要将打印内容转换成黑色的灰度信息来打印，信息中的各种彩色颜色将自动转换成不同的色阶范围。

彩色喷墨打印机通常有红、黄、兰、黑4个色彩墨盒。

根据三原色打印原理。

这4种颜色可以合成几乎所有需要的图像颜色。

彩色喷墨打印机会自动根据计算机输出的彩色打印信号来及时控制各种颜色墨盒的墨水喷洒量，从而合成彩色的图像。

喷墨打印机的特点是应用范围广（既可以打印文稿，也可以打印照片），噪声小，分辨率高，打印速度较快，价格低，但耗材价格较高。

1.2.3 激光打印机 激光打印机是一种将激光扫描技术与电子显像技术相整合的输出设备，打印机型号不同，其打印功能也有一定差别，不过其工作原理基本相同。

在执行打印命令后，计算机中的应用程序就会对要打印的内容进行预处理，再由激光打印机驱动程序转换成打印机能够识别的打印命令或打印控制语言。

这种命令信号一旦送到打印机内部的高频驱动电路后，就能控制激光发射器的开和关，从而产生点阵激光束，并经反射镜射入声光偏转调制器；同时，从计算机传送过来的二进制图文点阵内容从接口传输到字型发生器，形成所需要字型的二进制脉冲信号，再由同步器产生的脉冲信号控制9个高频振荡器，然后经频率合成器及功率放大器加至声光调制器上，对由反射镜射入的激光束进行调制。

调制后的光束射入多面转镜，再经广角聚焦镜把光束聚焦后射至光导鼓（硒鼓）表面上，使角速度扫描变成线速度扫描，完成整个扫描过程。

激光打印机的感光硒鼓是一个光敏器件，有受光导通的功能。

该硒鼓表面的光导涂层在进行扫描曝光之前，会自动由充电辊充上一定量的电荷。

一旦激光束通过点阵形式扫射到硒鼓表面上时，被扫描到的光点就会因曝光而自动导通，这样电荷就由导电基对地快速释放。

而没有接受曝光的光点仍然保持原有的电荷大小，这样就能在感光硒鼓表面产生一幅电位差潜像。

一旦产生电位差潜像的感光硒鼓旋转至装有墨粉磁辊的位置时，那些带相反电荷的墨粉就能被自动吸附到感光硒鼓表面，从而产生墨粉图像。

当装有墨粉图像的感光硒鼓继续旋转，到达图像即将转移的装置时，事先放置好的打印纸也同时被传送到感光硒鼓和图像转移装置的中间，这个时候图像转移装置会自动在打印纸背面放出一个强电压，将感光硒鼓上的墨粉图像吸附到打印纸上，然后将装有墨粉图像的打印纸传输到高温定影装置处进行加温，加压，以便让墨粉融化到打印纸上。

这样指定的打印内容就会显示在打印纸上了，打印过程结束。

激光打印机的特点是色彩艳丽，分辨率高，速度快，噪声小，打印效果好，但价格较高。

针式打印机、喷墨打印机和激光打印机各有优点，分别适合不同的场合使用。

一般来说，如要进行宽幅面、多层打印工作，大多采用24针宽行式打印机；如果要进行图文混排，并且对字型输出的要求较高，则应采用分辨率大于300dpi的喷墨打印机或激光打印机。

## <<打印机维修技能实训>>

### 编辑推荐

历经全国上千家院校和培训机构教学实践，综合反馈意见改进 内容和教学方式全面升级，丛书品质经500000读者印证，值得信赖 好教好学 由北京中关村资深维修培训师精心编写，内容不多不少，彻底解决你学不会的苦恼 速成速上手 基于真实维修流程改编，22个案例教学，快速掌握专业维修技能 知其然更知其所以然 讲解适当的理论知识，既能掌握维修技术，也能理解维修原理 系列图书销量突破50万册 1CD超值多媒体教学课程 常用维修工具视频教程 电脑组装与维修视频教程 大量重要的打印机维修资料 打印机常用维修软件 快速入门 掌握技能 实战经验 维修窍门 读者对象： 电脑专业维护维修人员、企业 / 学校电脑维护人员、电脑售后服务人员、电脑硬件维修爱好者、电脑使用者以及想成为硬件维修工程师的各类人员培训机构、大中专院校、职业学校 / 技校硬件维修课程教学用书 常用维修工具的使用 电脑组装与维修视频教程

<<打印机维修技能实训>>

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>