第一图书网, tushu007.com

<<电子元器件检测与维修从入门到精通>>

图书基本信息

书名：<<电子元器件检测与维修从入门到精通>>

13位ISBN编号：9787030237736

10位ISBN编号：7030237730

出版时间：2009-1

出版时间：兵器工业出版社，北京科海电子出版社

作者：张军

页数：375

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

前言

随着科技的发展，电脑等各种高科技电子设备逐渐进入普通居民的生活，由于在使用的过程中会不可避免地出现各种各样的故障，因此就需要有专门的人员来维修这些设备。
不论多么先进的电子设备，都是由电阻器、电容器等各种元器件组成的，因此，掌握各种元器件的好坏检测方法是维修各种电子设备的基础。

由于电脑等电子设备都是一个非常复杂的电子系统，它的故障原因涉及的面很多，因此需要维修人员综合掌握各方面知识，才能快速准确地判断故障原因，找到排除方法。
本书将电子元器件维修知识进行了系统地归纳总结，首先对如何看懂电路图进行了介绍，然后深入地剖析了各种电子元器件的功能、特点、好坏检测方法、电路中各种元器件检测实战以及基本电路的结构特点和维修方法，最后讲解了常用的焊接技术。

本书讲解思路清晰，编排新颖，易学实用，可操作性强。
读者不但可以掌握元器件的好坏检测方法，还可以通过大量的检测实战内容掌握更多实测经验。

内容概要

《电子元器件检测与维修从入门到精通》由资深硬件维修培训师精心编写，重点讲解了如何看懂电路图、维修工具的使用、各种元器件的检测方法、电路板中元器件检测实战、基本电路维修、焊接技术等内容，是迄今为止电子元器件检测维修方面讲解透彻、实战测量维修内容全面的高级维修类书籍。
全书共15章，系统地讲解了看懂电路图的基本方法步骤，元器件维修常用工具和使用方法，电阻器、电位器、电容器、电感器、变压器、二极管、三极管、场效应管、晶闸管、继电器以及集成电路的功能特点、检测方法，最后讲解了基本电路组成、功能、维修，常用焊接技术等。

书籍目录

第1章 如何看懂电路图1.1 几个电子电路的重要概念1.1.1 电流1.1.2 电压1.1.3 电阻1.1.4 欧姆定律1.1.5 电源1.1.6 负载1.1.7 电路1.1.8 电动势1.1.9 周期1.1.10 频率1.1.11 高电平和低电平1.1.12 正跳变(上升沿)和负跳变(下降沿)1.1.13 脉冲信号1.1.14 断路和短路1.2 模拟电路与数字电路的概念1.2.1 模拟信号与数字信号1.2.2 模拟电路与数字电路1.3 认识电路板1.3.1 电路板简介1.3.2 电路板的制作1.4 认识电路图1.4.1 电路图的基本知识1.4.2 电路图的种类1.4.3 电路图的构成要素1.5 电路图看图规则1.5.1 电路图中信号处理方向规则1.5.2 电路图中图形符号的位置与状态1.5.3 各种连接线的连接规则1.6 基本看图方法与步骤1.6.1 看电路图的基本方法1.6.2 看电路图的步骤1.6.3 单元电路图识图1.6.4 整机电路图识图1.7 本章小结第2章 硬件维修常用工具2.1 万用表2.1.1 指针式万用表2.1.2 数字万用表2.2 示波器2.2.1 示波器的分类2.2.2 示波器的面板2.2.3 示波器的基本操作2.2.4 示波器的使用实例2.2.5 示波器常见故障处理2.3 电烙铁2.3.1 电烙铁的种类2.3.2 焊锡材料2.3.3 助焊剂2.3.4 电烙铁的使用2.4 吸锡器2.5 热风焊台2.5.1 热风焊台使用注意事项2.5.2 用热风焊台焊接／拆卸贴片电阻器等小元器件2.5.3 用热风焊台焊接／拆卸贴片集成电路2.5.4 用热风焊台焊接／拆卸四面贴片集成电路2.6 故障诊断卡2.6.1 故障诊断卡的工作原理2.6.2 故障诊断卡指示灯的含义2.6.3 故障诊断卡的使用流程及方法2.7 超声波清洗器2.7.1 超声波清洗器的工作原理2.7.2 超声波清洗器的使用方法2.8 其他工具2.8.1 螺丝刀2.8.2 钳子2.9 本章小结第3章 电阻器的识别与检测3.1 电阻器的功能、分类与电路符号3.1.1 电阻器的功能3.1.2 电阻器在电路中的符号3.1.3 电阻器的分类3.2 电阻器的参数与标识3.2.1 电阻器的命名3.2.2 电阻器的参数3.2.3 电阻器的标识方法3.3 电阻器的特性与作用3.3.1 电阻器的限流作用3.3.2 电阻器的分流作用3.3.3 电阻器的降压作用3.4 电阻的串联和并联3.4.1 电阻的串联3.4.2 电阻的并联3.5 电阻器的检测及好坏判断3.5.1 电阻器的检测方法3.5.2 用指针式万用表检测电阻3.5.3 用数字万用表检测电阻3.6 电阻器的代换3.6.1 固定电阻器的代换3.6.2 熔断电阻器的代换3.6.3 热敏电阻器的代换3.6.4 光敏电阻器的代换3.6.5 压敏电阻器的代换3.7 动手实践3.7.1 识别电路板中的电阻器3.7.2 主板中电阻器检测实战3.7.3 打印机电路中的电阻器检测实战3.7.4 电脑电源中的电阻器检测实战3.7.5 功放中的电阻器检测实战3.8 本章小结第4章 电位器的识别与检测4.1 电位器的功能、分类与电路符号4.1.1 电位器的功能4.1.2 电位器在电路中的符号4.1.3 电位器的分类4.2 电位器的参数与标识4.2.1 电位器的命名4.2.2 电位器的参数4.2.3 电位器的标注方法4.3 电位器的作用4.4 电位器的检测及好坏判断4.4.1 检测标称阻值的电位器4.4.2 检测带开关电位器4.4.3 检测双连同轴电位器4.5 电位器的代换4.6 动手实践4.6.1 识别电路板中的电位器4.6.2 功放中电位器检测实战4.6.3 收音机中的电位器检测实战4.7 本章小结第5章 电容器的识别与检测5.1 电容器的功能、分类与电路符号5.1.1 电容器的功能5.1.2 电容器在电路中的符号5.1.3 电容器的分类5.2 电容器的参数与标识5.2.1 电容器的命名5.2.2 电容器的参数5.2.3 电容器的标注方法5.3 电容器的特性与作用5.3.1 电容器的结构特性5.3.2 电容器的作用5.4 电容器的串联和并联5.4.1 电容器的串联5.4.2 电容器的并联5.5 电容器的检测及好坏判断5.5.1 用指针式万用表检测电容器5.5.2 用数字万用表检测电容器5.6 电容器的代换5.6.1 普通电容器的代换5.6.2 电解电容器的代换5.6.3 可变电容器的代换5.7 动手实践5.7.1 识别电路板中的电容器5.7.2 主板中电容器检测实战5.7.3 打印机电路中电容器检测实战5.7.4 电脑电源中电容器检测实战5.8 本章小结第6章 电感器的识别与检测6.1 电感器的功能、分类与符号6.1.1 电感器的功能6.1.2 电感器在电路中的符号6.1.3 电感器的分类6.2 电感器的参数与标识6.2.1 电感器的命名6.2.2 电感器的参数第7章 变压器的识别检测第8章 二极管的识别检测第9章 三极管的识别检测第10章 场效应管的识别检测第11章 晶闸管的识别检测第12章 继电器的识别检测第13章 集成电路的识别检测第14章 基本单元电路第15章 焊接技术与实践后记

章节摘录

第1章 如何看懂电路图　1.1　几个电子电路的重要概念　1.1.1 电流　电荷的定向移动形成电流。
电流常用j表示，分为直流电流和交流电流两种。
直流电流的大小和方向不随时间变化。
交流电流的大小和方向随时间变化。
电流的单位是安(A)、常用单位还有毫安(mA)、微安(μA)，且lA=1000mA，lmA=1000μA。
电流可以用电流表测量。
测量的时候，把电流表串联在电路中，要选择电流表指针接近满偏转的量程。
1.1.2 电压　电荷能够流动，是因为有电位差，电位差也就是电压。
也就是说，电压是形成电流的原因。
在电路中，电压常用U表示。
电压的单位是伏特(V)，常用单位还有毫伏(mV)和微伏(μV)，且1V=I000mV。
1mV=1000μV。
电压可以用电压表测量。
测量的时候，把电压表并联在电路上，要选择电压表指针接近满偏转的量程。
如果电路上的电压大小估计不出来，要先用大的量程，粗略测量后再用合适的量程。
这样可以防止由于电压过大而损坏电压表。
……

编辑推荐

《电子元器件检测与维修从入门到精通》强调动手能力和实用技能的培养，使用了功能特点+检测方法+动手实践的讲解方法，有助于读者更好、更快地掌握元器件的维修技术，并增加实践经验。《电子元器件检测与维修从入门到精通》可供电脑及电子技术爱好者、电脑与打印机等电子设备维护与维修人员以及从事专业维修的人员使用，也可作为培训机构、技工学校、职业高中和职业院校的实训教材。

第一图书网, tushu007.com
<<电子元器件检测与维修从入门到精通>>

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