

<<电子电器维修入门一点通>>

图书基本信息

书名：<<电子电器维修入门一点通>>

13位ISBN编号：9787121143335

10位ISBN编号：712114333X

出版时间：2011-8

出版时间：电子工业

作者：流耘 编

页数：283

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>

## <<电子电器维修入门一点通>>

### 内容概要

流耘主编的《电子电器维修入门一点通》为满足广大电子爱好者的需要，从提高维修技能的角度出发，重点介绍电子电器维修的方法、思路、实例，突出普通彩色电视机、数字高清电视机、液晶电视机、等离子电视机、数字电视机顶盒等新型电子电器的常见故障分析与排除。

《电子电器维修入门一点通》共分6章，主要内容包括：电子电器维修基础知识；电子电器维修的通用方法及检修实例；普通彩色电视机维修入门；阴极射线管高清电视机维修入门；平板电视机维修入门；数字电视机顶盒的维修入门。

《电子电器维修入门一点通》适合具有初中以上文化水平的电工及广大电子爱好者阅读；可作为电子技校、职业学校、中等专业学校的电子技术基础教材；也可作为城镇工人和农民工上岗培训教材。

# <<电子电器维修入门一点通>>

## 书籍目录

### 第1章 电子电器维修基础知识

#### 1.1 万用表的使用

##### 1.1.1 指针式万用表的结构

##### 1.1.2 指针式万用表的使用

##### 1.1.3 数字式万用表的结构

##### 1.1.4 数字式万用表的使用

#### 1.2 示波器的使用

##### 1.2.1 示波器的基本组成

##### 1.2.2 示波器的使用

#### 1.3 电子电路图的识读

##### 1.3.1 电路图的组成与形式

##### 1.3.2 电路图的识读方法

#### 1.4 电子电器发生故障的原因与检修实例

##### 1.4.1 内部原因

##### 1.4.2 外部原因

##### 1.4.3 人为原因

### 第2章 电子电器维修的通用方法及检修实例

#### 2.1 直观检测法及其应用

##### 2.1.1 直观检测法与技巧

##### 2.1.2 直观检测法检修实例

#### 2.2 电阻检测法及其应用

##### 2.2.1 电阻检测法与技巧

##### 2.2.2 电阻检测法检修实例

#### 2.3 电压检测法及其应用

##### 2.3.1 电压检测法与技巧

##### 2.3.2 电压检测法检修实例

#### 2.4 电流检测法及其应用

##### 2.4.1 电流检测法与技巧

##### 2.4.2 电流检测法检修实例

#### 2.5 干扰检测法及其应用

##### 2.5.1 干扰检测法与技巧

##### 2.5.2 干扰检测法检修实例

#### 2.6 短路检测法及其应用

##### 2.6.1 短路检测法与技巧

##### 2.6.2 短路检测法检修实例

#### 2.7 开路检测法及其应用

##### 2.7.1 开路检测法与技巧

##### 2.7.2 开路检测法检修实例

#### 2.8 加热检测法及其应用

##### 2.8.1 加热检测法与技巧

##### 2.8.2 加热检测法检修实例

#### 2.9 示波器检测法及其应用

##### 2.9.1 示波器检测法与技巧

##### 2.9.2 示波器检测法检修实例

### 第3章 普通彩色电视机维修入门

## &lt;&lt;电子电器维修入门一点通&gt;&gt;

- 3.1 彩色电视信号的产生与发射
  - 3.1.1 电视摄像和显像
  - 3.1.2 隔行扫描与逐行扫描
  - 3.1.3 彩色三要素
  - 3.1.4 三基色原理
  - 3.1.5 彩色全电视信号
  - 3.1.6 彩色电视机制式
  - 3.1.7 电视信号的调制
- 3.2 超级单片彩色电视机
  - 3.2.1 超级单片彩色电视机的特点
  - 3.2.2 超级单片彩色电视机的组成
  - 3.2.3 超级单片彩色电视机的工作过程
- 3.3 彩色电视机开关电源的维修
  - 3.3.1 彩色电视机开关电源的基本组成
  - 3.3.2 彩色电视机开关电源的分类
  - 3.3.3 彩色电视机开关电源采用的集成电路
  - 3.3.4 彩色电视机开关电源常见故障的检修思路
  - 3.3.5 典型故障检修实例
- 3.4 彩色电视机I2C总线的维修
  - 3.4.1 彩色电视机I2C总线的基本原理
  - 3.4.2 彩色电视机I2C总线常见故障的检修思路
  - 3.4.3 典型故障检修实例
- 第4章 阴极射线管高清电视机维修入门
  - 4.1 CRT高清电视机与普通彩色电视机的差异
    - 4.1.1 外部接口的区别
    - 4.1.2 内部电路板的差异
    - 4.1.3 工作方式上的不同
    - 4.1.4 部分电路的差异
  - 4.2 典型CRT高清电视机的整机电路结构
    - 4.2.1 采用MST系列芯片的CRT高清电视机电路结构
    - 4.2.2 采用SVP/DPTV系列芯片的CRT高清电视机电路结构
    - 4.2.3 采用FLI系列芯片的CRT高清电视机电路结构
    - 4.2.4 采用HTV系列芯片的CRT高清电视机电路结构
  - 4.3 CRT高清电视机数字板电路及其维修
    - 4.3.1 数字板的主要功能
    - 4.3.2 数字板上的主要集成电路
    - 4.3.3 数字板故障判定方法
    - 4.3.4 数字板的检修思路
    - 4.3.5 数字板的检修实例
  - 4.4 CRT高清电视机的开关电源及其维修
    - 4.4.1 几种典型的CRT高清电视机的开关电源电路
    - 4.4.2 开关电源的检修思路
    - 4.4.3 开关电源的检修实例
  - 4.5 行、场扫描输出电路常见故障的检修思路与实例
    - 4.5.1 场扫描输出电路故障的检修思路
    - 4.5.2 场扫描输出电路故障的检修实例
    - 4.5.3 行扫描输出电路故障的检修思路

## &lt;&lt;电子电器维修入门一点通&gt;&gt;

## 4.5.4 行扫描输出电路故障的检修实例

## 第5章 平板电视机维修入门

## 5.1 液晶平板电视机概述

## 5.1.1 液晶彩色显示器

## 5.1.2 LCD彩色电视机和CRT彩色电视机的区别

## 5.1.3 液晶平板电视机的优点

## 5.1.4 液晶平板电视机的性能参数

## 5.2 典型液晶平板电视机的主要电路结构

## 5.2.1 液晶平板电视机的基本电路结构

## 5.2.2 液晶平板电视机的主要芯片简介

## 5.2.3 液晶屏的背光灯驱动板

## 5.2.4 液晶显示屏的逻辑板

## 5.2.5 液晶平板电视机的开关电源

## 5.3 液晶平板电视机常见故障的检修思路与实例

## 5.3.1 数字图像信号处理电路故障的检修思路与实例

## 5.3.2 开关电源故障的检修思路与实例

## 5.3.3 液晶屏背光灯驱动电路故障的检修思路与实例

## 5.3.4 液晶屏逻辑板故障的检修思路与实例

## 5.4 等离子体平板电视机概述

## 5.4.1 等离子体显示屏

## 5.4.2 PDP平板电视机和LCD平板电视机的区别

## 5.4.3 等离子体平板电视机的优点

## 5.5 等离子体平板电视机的整机电路结构

## 5.5.1 等离子体平板电视机的基本电路结构

## 5.5.2 等离子体平板电视机的主要芯片简介

## 5.5.3 等离子体平板电视机的开关电源

## 5.6 等离子体平板电视机常见故障的检修思路与实例

## 5.6.1 不开机故障的检修思路与实例

## 5.6.2 有图无声故障的检修思路与实例

## 5.6.3 屏不亮、无图无声或无图有声故障的检修思路与实例

## 5.6.4 水平或垂直亮线(亮带)故障的检修思路与实例

## 第6章 数字电视机顶盒的维修入门

## 6.1 数字电视机顶盒概述

## 6.1.1 数字电视机顶盒的种类

## 6.1.2 数字电视机顶盒的组成

## 6.1.3 数字电视机顶盒的功能

## 6.2 卫星数字电视机顶盒的维修

## 6.2.1 卫星数字电视机顶盒的电路组成

## 6.2.2 电视屏幕显示“无卫星信号”故障的检修思路与实例

## 6.2.3 图像出现停顿或马赛克故障的检修思路与实例

## 6.2.4 电视图像正常却出现无伴音故障的检修思路与实例

## 6.2.5 有电视伴音但无图像或图像异常故障的检修思路与实例

## 6.2.6 电源电路异常故障的检修思路与实例

## 6.3 有线数字电视机顶盒的维修

## 6.3.1 有线数字电视机顶盒的电路组成

## 6.3.2 网络故障对数字电视机顶盒的影响

## 6.3.3 无图像故障的检修思路与实例

<<电子电器维修入门一点通>>

6.3.4 开机面板指示灯不亮故障的检修思路与实例

6.3.5 出现马赛克故障的检修思路与实例

6.3.6 有伴音无图像或有图像无伴音故障的检修思路与实例

## 章节摘录

电压检测法是运用万用表的电压挡测量电路中关键点的电压或电路中元器件的工作电压，并与正常值进行比较来判断故障电路的一种检测方法。

因为电子电路有了故障以后，最明显的特征是相关的电压会发生变化，因此测量电路中的电压是查找故障时最基本、最常用的一种方法。

2.3.1 电压检测法与技巧 电压测量主要是检测各个电子电路的电源电压、三极管的各电极电压、集成电路各引脚电压及显示器件各电极电压等。

测得的电压值是反映电子电路实际工作状态的重要数据。

如果测得某个放大电路中三极管三个电极的工作电压偏离正常值很多，那么，这一级放大电路肯定有故障，应及时查出故障原因。

如果测得某个放大电路中三极管三个电极无工作电压，那么，在故障检修时应先找出无电源电压的原因，并予以排除。

电压检测法主要是进行直流电压的测量，而交流电压的测量主要是检测交流电源的电压。

测量交流220V电压时，注意单手操作，安全第一；并先要分清交、直流挡，检查电压量程，以免损坏万用表。

测量直流电压时，还要分清极性，红、黑表笔接反后表针会反方向偏转；严重时损坏表头。

电压测量的基本技巧如下所述。

(1) 单手操作。

测量电压时将万用表并联在元器件或电路两端，无须对元器件、线路做任何调整，所以，为了测量方便，可在万用表的一支表笔上装上一只夹子，用此夹子夹住接地点，万用表的另一支表笔用来接触被测点，这样可变双手测量为单手操作，既准确又安全。

(2) 检测关键点电压。

在实际测量中，通常有静态测量和动态测量两种方式。

静态测量是电器不输入信号的情况下测得的结果，动态测量是电器接入信号时所测得的电压值。

电压检测法一般检测关键点的电压值，整机电路中各关键点的正常直流工作电压一般都会在电路图上标出数值。

根据关键点的电压情况来缩小故障范围，快速找出故障组件。

(3) 在检查电池电压时，应尽量在有负载时检测，以保证测量的准确性和真实性。

现在通常测量电池空载电压的大小，据此判断该电池的好坏。

其实这种检测方法是不准确、不科学的。

因为一节即将失效的电池，它的空载电压往往也很高，特别是用内阻较大的电压表测量时，其电压基本接近正常值。

测量收音机中集成电路供电电压如图2-6所示。

.....

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>