

<<电子整机原理与维修实训>>

图书基本信息

书名：<<电子整机原理与维修实训>>

13位ISBN编号：9787115222053

10位ISBN编号：7115222053

出版时间：2010-6

出版时间：人民邮电出版社

作者：王国平 编

页数：209

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>

## <<电子整机原理与维修实训>>

### 前言

本课程的教学任务是培养学生从事电视机和维修所应具备的基本技能。完成本教材的教学目标，学生可以对模拟电视机常见故障进行检测和维修，进一步了解新型数字电视和平板电视机的维修技能。

该教材充分考虑中职学生的学习特点，精心规划教学内容。

其特点是降低学习难度，用丰富的实物图片和简练的话语讲解操作技能。

在项目或任务中安排基础知识、实训指导、实训操作、实训测评、知识拓展等环节。

- 1.任务要求：阐述任务的教学目标、所要具备的知识和技能。
- 2.基础知识：讲解完成项目或任务所要学习的理论知识。
- 3.实训指导：阐述操作中注意事项以及操作中仪器仪表等的相关使用知识。
- 4.实训操作：详细讲解实践操作步骤。
- 5.实训测评：列出表格，老师可根据项目或任务完成情况对学生进行打分。
- 6.知识拓展：讲解新技术、新技能，为学生就业做准备。

本课程教学时数建议为72课时，具体教学时数可参照下表。

## <<电子整机原理与维修实训>>

### 内容概要

本书采用“项目任务”教学方式，共有12个项目，内容包括彩色电视机的基础知识、彩色电视机的整机结构和电路板、检测开关稳压电源、变频调谐电路的原理和维修、中频通道、彩色解码器、视放输出级和显像管供电电路、扫描电路的检测维修方法、伴音通道的检测维修、遥控系统工作原理和常见故障维修、彩色电视机整机故障检测和维修、新型电视机等。

本书还对我国当前市场占有率较高的几种I2C总线控制单片机、超级芯片电视机进行讲解。

教材的内容规划充分考虑了学生的接受能力，教材以实践、直观教学为主要教学手段，以实用为重点，以够用为边界，重在培养学生的实践动手能力。

本书可作为中等职业学校的电子技术应用专业、家电维修专业等电类专业的“彩色电视机维修”课程的教材，也可作为家电维修培训用书。

## <<电子整机原理与维修实训>>

### 书籍目录

项目一 彩色电视机的基础知识 项目二 彩色电视机的整机结构和电路板 项目三 开关稳压电源的检测与维修 项目四 变频调谐电路的原理与维修 项目五 中频通道的检测与维修 项目六 彩色解码电路的检测与维修 项目七 视放输出级和显像管供电电路的检测与维修 项目八 扫描电路的检测与维修 项目九 伴音通道的检测与维修 项目十 遥控系统工作原理和常见故障维修 项目十一 彩色电视机整机故障判断、检测和维修 任务一 彩色电视机维修基础 任务二 光栅方面故障的检测与维修 任务三 图像方面故障的检测与维修 任务四 彩色方面故障的检测与维修 任务五 综合故障的检测与维修 任务六 偏转线圈的更换与调整 项目十二 新型电视机的技术特点

## 章节摘录

成像系统也叫做扫描系统，它的作用就是使显像管的荧光屏上形成正常的光栅，有了图像信号的输入就形成正常的彩色图像了。

因此，成像系统出现故障就会影响光栅的形成或者影响光栅的质量，影响图像的形状。

成像系统由彩色显像管及彩色显像管附属电路、同步分离电路、行扫描电路及场扫描电路组成。

(1) 彩色显像管是进行电—光转换的关键器件，它的荧光屏是形成彩色图像的地方。

彩色显像管的附属电路是为彩色显像管正常工作提供工作条件的电路。

因此，它们出现故障以后就不能形成光栅了。

(2) 同步分离电路是把彩色电视信号中由电视台发送的行同步信号和场同步信号分离出来，再去控制电视机的行扫描和场扫描使之与摄像时的行、场扫描一致，也就是实现同步，从而使荧光屏上呈现的图像稳定。

因此，同步分离出现故障就会使行和场都不同步，出现紊乱的图像。

(3) 行扫描电路是为行偏转线圈提供行偏转电流，在显像管上形成垂直方向的磁场，使电子束发生水平方向的偏转，电子束进行左右方向的扫描；同时，还利用行逆程脉冲产生彩色显像管正常工作所需要的高、中、低压及其他电路需要的电源。

所以行扫描电路的正常工作是显像管正常发光的先决条件。

因此，行扫描出现故障有可能导致光栅不正常，还可能导致没有光栅，实际上行扫描导致没有光栅的故障是常见的。

(4) 场扫描电路是为场偏转线圈提供场偏转电流，在显像管上形成水平方向的磁场，使电子束发生垂直方向的偏转，电子束进行上下方向的扫描。

因此，场扫描出现故障就会导致上下方向的扫描不正常，没有上下扫描就会出现一条水平亮线，有上下扫描但不正常就会导致上下方向的扫描失真。

三、电源电路 电源电路就是把送来的市电（220V的交流电）变成彩色电视机需要的各种工作电源，提 供给各个部分使之正常工作。

因此，电源电路出现故障就不能产生彩色电视各个部分需要的工作电压。

某个部分工作电压的不正常将直接影响到该部分电路的工作状态，导致该部分出现故障。

<<电子整机原理与维修实训>>

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>