

图书基本信息

书名：<<新编黑白、彩色、数字电视机轻松入门教程>>

13位ISBN编号：9787121079405

10位ISBN编号：7121079402

出版时间：2009-1

出版时间：电子工业出版社

作者：王忠诚，邢修平 编著

页数：352

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

职业技术教育是我国新时期教育体系的一个重要组成部分，“市场有什么样的产品，我们就学什么样的内容，市场需要什么样的人才，我们就掌握什么样的知识”，是当今职业技术学校流行最广泛的一句话，这句话是发自学生内心深处的呐喊，反映了学子们的共同心声。

面对这种情况，如何合理安排教学内容，达到既能减轻学生负担，又能使学生学到富有时代特色的知识之目的，成了摆在职业技术教育工作者面前的一项重要课题。

要想攻克此课题，就得从教材入手。

放眼当今教材市场，以电子技术类教材最为落伍，尤其是电视机教材，其内容更是与当今学校的培养目标格格不入的。

主要体现在：内容陈旧，篇幅过长，章节结构不合理，定量分析过多，理论性过强，忽视技能培养等方面。

面对这些情况，无论是教师还是学生，无不想得到一本浅显易懂、结构紧凑、内容精避的教材。然而，目前上市的教材中，能顺意者，聊聊无几。

笔者从事职业技术教育多年，对此颇有感触，故萌发编写此书之念头，望能通过此书，掀起电子类教材改革的新高潮，同时慰藉多年来等待此书出版的电子类教育工作者及广大渴求学习电视机技术的学子们。

本书具有如下特点：（1）本书首次将黑白电视机知识、彩色电视机知识、I<sup>2</sup>C总线彩电知识及数字电视知识紧密结合在一起。

因黑白电视机属淘汰产品，市场上已面临绝迹趋势，故书中只对黑白电视机原理进行必要性的讲解，而无大型电路分析。

这样，即减轻了学生的学习负担，又能使学生在学习彩电之前，具备必要的基础知识。

（2）全书以彩色电视机为重点，并将I<sup>2</sup>C总线彩电和数字电视内容纳入其中，能让学生及时学到富有时代特色的新知识，真正做到“市场有什么，我们就学什么”。

（3）全书各章内容环环相扣，步步深入，能引导初学者循序渐进地掌握彩色电视机工作原理及维修技术，而绝不会走弯路。

（4）全书以培养初学者的电路分析能力和故障检修能力为目的，突出时代性、科学性和实用性。

本书特别适合高职、高专、中职、技工学校电子技术类专业师生使用，也适合广大家电维修人员及无线电爱好者使用。

笔者在编著本书的过程中，得到了陈安如、张明珠、蒋茂方、伍秀珍、龙燕燕、罗纲要、张显斌、肖向红、杨建红、陈兴祥、唐永锋、钟燕梅等同志的大力支持，在此谨表感谢。

## 内容概要

本书是作者根据新时期职业技术教育的特点及培养目标而编写的，它包含了黑白电视机基本原理、彩色电视机原理、I2C总线彩电电路分析、数字电视原理与机顶盒电路分析、电视机实用检修技术五方面内容。

全书从实用角度出发，首次将模拟电视知识、数码电视知识及数字电视知识有机结合在一起。

全书突出‘轻松学’三字，能让读者轻松地学到富有时代特色的实用知识，真正做到适应市场的需要。

本书选用新世纪极为流行的线路——LA76810机心、TB1238机芯及机顶盒电路作为分析对象，有利于读者学以致用，提高学习的实用价值。

全书内容新颖、通俗易懂，且理论联系实际，各章节内容十分符合教学规律。

## 书籍目录

第1章 黑白电视机基本原理 1.1 光栅的形成 1.1.1 黑白显像管 1.1.2 电子扫描运动 1.2 电视信号的传送与接收 1.2.1 图像信号和伴音信号的形成 1.2.2 全电视信号 1.2.3 电视广播信号的发射 1.2.4 黑白电视机的组成 1.3 黑白电视机电路介绍 1.3.1 天线与调谐器 1.3.2 中频通道 1.3.3 末级视放及显像管附属电路 1.3.4 伴音通道 1.3.5 扫描电路 1.3.6 串联稳压电源 习题第2章 彩色电视机构基本原理 2.1 色度学知识 2.1.1 光和彩色 2.1.2 三基色原理与混色法 2.2 彩色电视信号的编码原理 2.2.1 亮度信号和色差信号 2.2.2 彩色电视制式 2.2.3 彩色电视信号的编码 2.3 彩色电视机的基本组成 2.3.1 彩色电视机的基本结构 2.3.2 彩色显像管 习题第3章 高频、中频及伴音通道 3.1 高频调谐器 3.1.1 电子调谐器的分类 3.1.2 电子调谐器的工作原理 3.1.3 电子调谐器的控制方式 3.1.4 常见故障分析 3.2 中频通道 3.2.1 中频通道的结构 3.2.2 中频通道工作原理 3.2.3 中频通道常见故障分析 3.3 伴音通道 3.3.1 伴音中频通道 3.3.2 伴音功放电路 3.3.3 伴音通道常见故障分析 习题第4章 解码电路 4.1 解码电路的结构 4.1.1 PAL制解码电路框图及工作原理 4.1.2 NTSC制解码电路框图及工作原理 4.1.3 SECAM制解码电路框图及工作原理 4.2 PAL制解码电路分析 4.2.1 亮度通道 4.2.2 色度通道 4.2.3 副载波再生电路 4.2.4 基色矩阵及末级视放电路 4.2.5 解码电路分析举例 4.2.6 解码电路常见故障分析 习题第5章 扫描电路 5.1 行扫描电路 5.1.1 概述 5.1.2 行频脉冲产生电路 5.1.3 行激励电路 5.1.4 行输出电路 5.1.5 行扫描电路分析举例 5.1.6 行扫描电路故障分析 5.2 场扫描电路 5.2.1 概述 5.2.2 场扫描脉冲的产生 .....第6章 扫描电路第7章 多制式处理及TV/AV切换电路第8章 遥控系统第9章 开头电源第10章 长虹A6机心整机分析第11章 新型数码彩色电视机第12章 彩色电视机的检修附录A R2118A型遥控彩色电视机电路图附录B G2108彩色电视机电路图

章节摘录

**第1章 黑白电视机基本原理** 很久以前，劳动人民就有“千里眼、顺风耳”这一美丽的想象，但受当时生产力发展水平的限制，这一美好的想象只能是一种神话。随着社会的不断进步，科学技术的不断发展，今天这一美好的想象成了现实，千里外的景色和声音让你耳目一新，这就是现代电视系统为人们所带来的享受。

电视系统包含发射系统（发射机）和接收系统（电视机）。发射系统利用无线电波来“装载”图像信号和声音信号，并传送出去，再由电视机进行接收，并在荧光屏上还原出图像，在扬声器中还原出声音。

**1.1 光栅的形成** 电视机荧光屏上的光栅，是由电子扫描运动而形成的。为了弄清电子扫描运动，我们先来了解一下黑白显像管。

**1.1.1 黑白显像管** 显像管是一种阴极射线管（或称电子射线管），英文代号为CRT，如图1—1所示为黑白显像管结构示意图，由图可知，黑白显像管由电子枪、玻璃外壳和荧光屏组成。

**1.电子枪** 电子枪由灯丝、阴极、栅极、加速极、聚焦极及高压阳极组成。其任务是发射电子束轰击荧光屏。

### 编辑推荐

《新编黑白/彩色/数字电视机轻松入门教程（第2版）》是“新编黑白/彩色/数字电视机轻松入门教程”第2版，第1版深受读者欢迎，已累计印刷8次。

《新编黑白/彩色/数字电视机轻松入门教程（第2版）》在原书的基础上，减少了黑白电视机大型电路的分析讲解，增加了数字电视机原理与机顶盒电路分析等新内容，更适合现实需求。

为了配合教学，《新编黑白/彩色/数字电视机轻松入门教程（第2版）》备有配套的教案、电路演示文档及习题答案，读者可到华信教育网上下载。

《新编黑白/彩色/数字电视机轻松入门教程（第2版）》特别适合高职、高专，中职、技工学校电子技术类专业师生使用，也适合广大家电维修人员及无线电爱好者使用。

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>