

<<电视机原理与维修>>

图书基本信息

书名：<<电视机原理与维修>>

13位ISBN编号：9787122079336

10位ISBN编号：7122079333

出版时间：2010-5

出版单位：化学工业出版社

作者：彭克发 编

页数：234

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>

<<电视机原理与维修>>

前言

本书在编写上着重体现高职高专教育“浅、宽、高、新、用”的特点及要求。

本书编写的基本思路是：以实用为目的，删繁就简，突出重点，讲究技能。

以必需、够用为度，加强对基本概念、基本电路的阐释，提高实用性。

以培养技能为目的，加强理论教学与实践教学的结合，注重培养学生解决实际问题的综合应用能力。

以提高岗位就业能力为目的，对传统的《彩色电视机原理与维修》教材的内容适当地展宽、改浅，力求做到编写的内容面宽一点，深度浅一点。

为了本书的开发和编写，我们组织了长期从事电子类专业教学、有丰富的理论与实践经验和较强技能的“双师型”教师参加了讨论和编写，本教材是以项目化、模块化、系列化、理论与实践一体化为标准编写的。

为此，在编写过程中力求突出以下特色。

1.增强实用性。

在教材内容的选取上以有用为标准，注重理论联系实际，学以致用。

简化原理的分析计算，注重培养学生的电路分析能力。

2.注重基础。

注重基本概念、基本理论、基本电路的讲述，同时注意突出重点，力求使学生读得懂，学得通。

3.适用起点低。

我们根据专科学生的实际情况和认知规律，从色度学基础、电视信号的发射、接收到彩色电视机的单元电路分析、彩色电视机的常见故障、维修方法、调试等，都是由浅入深、循序渐进地叙述。

4.注重先进性。

在教材内容的选取上，在不影响整体结构的前提下，增加了TDA9383超级芯片机芯彩色电视机原理与维修分析、彩色电视中新技术的介绍。

5.本教材是在实际课堂教学经验总结的基础上提炼出来的精华，因此具有很强的针对性和教学的可操作性。

同时，采用模块化、系列化、理论实践一体化方式进行编写。

因此，在彩色电视机的分析中，各单元电路都是先采用同一框图方法介绍，分析其信号工作原理，然后，采用创维4Y~01实际机型的电路进行工作原理和故障维修分析，同时还专门介绍TDA9383超级芯片机芯的彩色电视机原理与维修分析，可供不同地区、不同学校根据实际情况选用。

6.本书内容简洁、语言精练，文字电气符号采用国家标准，确保教材内容的准确性、严密性和科学性。

为了便于深入学习和理解书中内容，在教材的结构上，每章都安排了教学目的、技能要求、本章小结与练习题。

本书为电子信息类、应用电子类等专业的高等职业院校和高等专科学校教材，也可作为四年制的普通高等院校和中职、中专学校的专业课教学用书，其教学参考课时数为100课时，各校可根据专业方向的不同，对教学内容和课时作适当的选择和调整。

<<电视机原理与维修>>

内容概要

《电视机原理与维修》以培养技能及提高岗位就业能力为目的，注重综合应用能力的培养；删繁就简，突出重点，加强了对基本概念、基本电路的阐释；强调理论与实际相结合，将理论知识讲授与技能操作有机结合、融为一体，应用能力的培养理念贯穿于整个教学过程。

全书由电视广播与信号，电视机的组成与原理，彩色电视机的基本原理，高频调谐器，图像中放通道，伴音通道，彩色解码电路，遥控系统电路，显像管及其附属电路，扫描电路，彩色电视机的电源电路，TDA9383超级芯片机芯彩色电视机原理与维修分析，彩色电视中新技术的应用共13章内容组成。

《电视机原理与维修》建议与《电视机维修技能与训练》实训教材配套使用，可作为高等职业院校、高等专科学校、成人高校、民办高校及本科院校的二级职业技术学院电子类相关专业的教学用书，也适用于五年制高职、中职相关专业，并可作为社会从业人士的业务参考书及培训用书。

<<电视机原理与维修>>

书籍目录

绪论1第1篇 基础模块彩色电视机技术基础4第1章 电视广播与信号41.1 广播电视系统的基本构成41.1.1 地面广播电视系统41.1.2 卫星广播电视系统71.1.3 有线电视系统91.2 电视扫描原理101.3 电视图像的摄取131.4 彩色图像的分解与重现151.5 电视图像的传送161.6 电视信号的发送方式171.6.1 伴音信号的调频171.6.2 图像信号的调幅181.7 黑白电视信号191.7.1 视频信号191.7.2 黑白电视信号的种类211.8 彩色电视与黑白电视的兼容231.8.1 兼容的必要条件231.8.2 频带宽度的压缩231.9 电视频道的划分251.10 彩色电视制式简介27本章小结28练习题28第2章 电视机的组成及原理302.1 电视机的分类302.2 电视机的结构322.3 黑白电视机的电路组成352.4 彩色电视机的电路组成39本章小结42练习题42第3章 彩色电视机的基本原理443.1 光和色的基础知识443.1.1 可见光443.1.2 物体的颜色453.2 人眼的视觉特性453.2.1 人眼视觉灵敏度453.2.2 人眼视觉范围与亮度感觉453.2.3 人眼的分辨力463.2.4 人眼的视觉惰性463.3 彩色三基色原理473.3.1 彩色三要素473.3.2 三基色原理与混色法483.4 彩色电视信号的编码与解码原理503.4.1 色差信号503.4.2 恒定亮度原理513.4.3 标准彩条信号的亮度信号与色差信号波形523.4.4 平衡调幅与正交平衡调幅533.4.5 色度信号的压缩543.5 NTSC制式编码和解码原理563.5.1 NTSC制式编码原理563.5.2 NTSC制式解码原理573.5.3 NTSC制式的特点573.6 PAL制式编码和解码原理583.6.1 PAL制式编码原理603.6.2 PAL制式解码原理613.6.3 PAL制式的特点633.7 SECAM制式编码和解码原理643.7.1 SECAM制式的编码原理643.7.2 SECAM制式的解码原理65本章小结65练习题66第2篇 实用模块彩色电视机原理与维修67第4章 高频调谐器原理与维修674.1 高频调谐器674.1.1 高频调谐器的作用及性能要求674.1.2 高频调谐器的工作原理694.1.3 高频调谐器实例分析724.2 高频调谐器故障维修74本章小结77练习题78第5章 图像中放通道原理与维修795.1 图像中放通道工作原理795.1.1 图像中放通道的作用及性能要求795.1.2 图像中放通道工作原理815.1.3 图像中放通道实例分析855.2 图像中放通道的故障维修875.2.1 图像中放通道的常见故障分析875.2.2 图像中放通道的调试87本章小结88练习题88第6章 伴音通道工作原理与维修896.1 伴音通道工作原理896.1.1 伴音通道的作用及性能要求896.1.2 伴音电路的组成与工作原理906.1.3 彩色电视机伴音通道实例分析916.2 伴音通道电路的故障维修92本章小结93练习题93第7章 彩色解码电路原理与维修947.1 彩色解码电路原理947.1.1 彩色解码电路简介947.1.2 PAL-D解码器的基本工作原理957.1.3 彩色解码电路实例分析987.2 彩色解码电路的故障维修1007.2.1 解码电路的检测1007.2.2 解码电路的常见故障分析与维修102本章小结104练习题105第8章 遥控系统原理与维修1068.1 电视遥控系统原理1068.1.1 红外遥控彩色电视机的基本功能操作、系统组成与工作原理1068.1.2 遥控系统实例分析1138.2 遥控电路的故障维修114本章小结117练习题118第9章 显像管及其附属电路原理与维修1199.1 显像管及其附属电路工作原理1199.1.1 彩色显像管的结构与原理1199.1.2 彩色显像管附属电路1229.1.3 彩色显像管的新技术1259.1.4 彩色显像管的附属电路实例分析1259.2 显像管及其附属电路故障维修127本章小结128练习题129第10章 扫描电路原理与维修13110.1 扫描电路工作原理13110.1.1 扫描电路的作用及性能要求13110.1.2 扫描电路的工作原理13210.1.3 扫描电路实例分析13410.2 扫描电路故障维修139本章小结142练习题142第11章 彩色电视机的电源电路原理与维修14411.1 开关稳压电源电路工作原理14411.1.1 开关稳压电源的特点14411.1.2 开关稳压电源的工作原理及种类14511.1.3 开关稳压电源的组成14811.1.4 开关稳压电源电路的工作原理14811.1.5 开关电源电路实例分析14911.2 开关稳压电源的故障维修15011.2.1 开关稳压电源维修的注意事项15011.2.2 开关稳压电源的常见故障检修方法15011.2.3 开关稳压电源中的特殊元器件153本章小结156练习题156第12章 TDA9383超级芯片机芯彩色电视机原理与维修分析15812.1 康佳TDA9383超级芯片彩色电视机整机电路组成15812.2 扫描电路工作原理分析16212.2.1 行扫描电路分析16212.2.2 场扫描电路分析16512.3 末级视放电路分析16612.4 图像与伴音中频处理电路分析16812.5 AV/TV切换电路分析17012.6 音频处理电路分析17212.7 亮度信号处理电路分析17712.8 色度信号处理电路分析17712.9 CPU电路分析17812.10 电源电路分析18012.10.1 开关电源电路18312.10.2 待机控制电路18512.11 康佳TDA9383超级芯片彩色电视机的典型故障实例分析18612.11.1 康佳TDA9383超级芯片彩色电视机的典型故障分析18612.11.2 康佳TDA9383超级芯片彩色电视机故障实例分析18612.12 I2C总线控制电视机18812.12.1 I2C总线控制电视机原理18812.12.2

<<电视机原理与维修>>

I2C总线控制电视机调试方法18812.12.3 彩色电视机I2C总线调整189本章小结192练习题19第3篇 选用模块彩色电视机的新技术193第13章 彩色电视中新技术的应用19313.1 大屏幕彩色电视机的新技术19313.1.1 大屏幕彩色电视机的新技术19313.1.2 彩色电视机系统控制电路新技术19713.2 数字电视19913.2.1 数字电视简介19913.2.2 数字电视系统结构20113.2.3 数字化电视机20213.2.4 数字电视“机顶盒”20513.3 画中画电视机20813.4 液晶电视接收机20913.4.1 液晶显示技术的发展概况20913.4.2 液晶的电光效应21013.4.3 液晶显示器件的分类和使用特点21113.4.4 液晶矩阵显示器的驱动方式21313.4.5 彩色液晶电视接收机21513.5 等离子电视机21913.5.1 等离子显示屏概述21913.5.2 彩色等离子显示器原理22013.5.3 彩色等离子显示器的驱动集成电路22513.5.4 彩色等离子显示器的接口电路22813.6 投影电视机23013.6.1 投影电视机的分类23013.6.2 投影电视机的主要技术指标230本章小结231练习题232参考文献234

<<电视机原理与维修>>

章节摘录

俄裔科学家保尔·尼普可夫在柏林大学学习物理学期间，开始设想能否用电把图像传送到远方。他开始了前所未有的探索。

经过艰苦的努力，他发现，如果把影像分成单个像点，就极有可能把人或景物的影像传送到远方。不久，一台叫做“电视望远镜”的仪器问世了。

这是一种光电动机扫描圆盘，它看上去笨头笨脑的，但极富独创性。

1884年11月6日，尼普可夫把他的这项发明申报给柏林皇家专利局。

这是世界电视史上的第一个专利。

专利中描述了电视工作的三个基本要素：把图像分解成像素，逐个传输；像素的传输逐行进行；用画面传送运动过程时，许多画面快速逐一出现，在眼中这个过程融合为一。

这是后来所有电视技术发展的基础原理，甚至今天的电视仍然是按照这些基本原理工作的。

英国发明家约翰·贝尔德对尼普可夫的天才设想兴趣极大。

1924年，他采用两个尼普可夫圆盘，首次在相距122cm（4ft）远的地方传送了一个十字剪影画。

后来他成立了“贝尔德电视发展公司”。

随着技术和设备的不断改进，贝尔德电视的传送距离有了较大的增加，电视屏幕上也首次出现了色彩。

贝尔德本人则被后来的英国人尊称为“电视之父”。

德国科学家卡罗鲁斯也在电视研制方面做出了令人瞩目的成就。

1942年，卡罗鲁斯小组设计出效果比贝尔德的电视要清晰许多的机械电视。

1897年，德国的物理学家布劳恩发明了一种带荧光屏的阴极射线管。

当电子束撞击时，荧光屏上会发出亮光。

1906年，布劳恩的两位助手用这种阴极射线管制造了一台画面接收机，进行静止图像重现。

1931年，俄裔美国科学家兹沃雷金完成了使电视摄像与显像完全电子化的过程，开辟了电子电视的时代。

1936年，电视业获得了重大发展，英国广播公司在伦敦郊外的亚历山大宫，播出了一场颇具规模的歌舞节目。

这台完全用电子电视系统播放的节目，场面壮观，气势宏大，给人们留下了深刻的印象。

同年，在柏林举行的奥林匹克运动会，也采用电视进行报道，每天用电视播出长达8h的比赛实况，共有16万多人通过电视观看了奥运会的比赛。

到了1939年，英国大约有2万个家庭拥有电视机，美国无线电公司的电视也在纽约世博会上首次露面，开始了第一次固定的电视节目演播，吸引了成千上万个好奇的观众。

第二次世界大战的爆发，使电视事业几乎停滞了10年。

战争结束以后，电视工业犹如插上了翅膀，又得到了飞速的发展。

<<电视机原理与维修>>

编辑推荐

《电视机原理与维修》作者长期从事电子类专业教学，有丰富的理论与实践经验，还有多位“双师型”教师参加了小书编写大纲的研讨，因此，《电视机原理与维修》具有很强的针对性和教学的可操作性。

《电视机原理与维修》根据专科学生的实际情况和认知规律，内容编排由浅入深、循序渐进，简化了原理的分析计算，注重培养学生的电路分析能力和故障维修能力。

《电视机原理与维修》在内容选取上以文用为标准，注重理论联系实际，学以致用，《电视机原理与维修》与《电视机维修技能与训练》（彭兜发编著）配套使用，将会收到更好的效果。

<<电视机原理与维修>>

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>