

<<数字电视和机顶盒原理与维修>>

图书基本信息

书名：<<数字电视和机顶盒原理与维修>>

13位ISBN编号：9787115224323

10位ISBN编号：7115224323

出版时间：2010-5

出版时间：人民邮电出版社

作者：韩雪涛等著

页数：196

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>

<<数字电视和机顶盒原理与维修>>

前言

随着电子技术的发展和人们生活水平的提高,数字电视、机顶盒得到了迅速的发展,产品的种类、型号越来越多,已经成为人们生活中不可或缺的电器产品。

数字电视、机顶盒的迅速普及为电子电器产品的维修领域提供了广阔的市场空间,电子产品售后维修的岗位空缺越来越多。

市场的需求为从事电子产品售后维修的人员提供了大量的就业机会。

然而,随着数字电视、机顶盒产品的不断丰富,新器件、新技术、新工艺的应用大大提高了数字电视、机顶盒的高新技术含量,这使得数字电视、机顶盒的维修难度不断增加,如何能够掌握数字电视、机顶盒维修的规律,找到共性,快速入门成为许多从事电器维修人员的关键。

为使读者能够快速掌握数字电视、机顶盒维修的技术,本书以目前市场上流行的典型数字电视、机顶盒产品为例,采用知识讲解与技能演练相结合的方式,对知识的讲解立足于实践,理论知识以“实用”、“够用”为原则,使读者通过这部分的学习了解基本的工作过程和维修机理。

为突出动手能力,本书将重点放在技能演练的环节,通过对实际样机“实拆”、“实测”、“实修”的全方位操作演示,让读者能够跟着学、跟着练,真正实现快速的入门。

为更加突出图书的实用性,本书的实例均来源于实际工作的维修案例,所有的检测操作和检测数据均为实际操作所得。

在表现形式上,本书将多媒体的表现手法引用到了纸质载体上,即对于枯燥、繁琐的理论知识尽可能通过二维或三维原理图的形式配合展现,避免冗长文字的描述。

对于实操内容,则使用多媒体采集设备,将维修操作的全部过程记录下来,然后,再通过实物照片的形式“演示”出来,让读者一看就懂、一学就会。

本书由韩雪涛、吴瑛、韩广兴编著,其他参编人员有张丽梅、孟雪梅、张明杰、郭海滨、孙涛、马楠、李雪、闫福彤、宋永欣、靳翠霞、周威、张雯乐、吴玮、韩雪冬等。

由于数码技术发展迅速,产品更新换代速度很快,为方便师生学习,我们专门开通了技术咨询网站,读者在学习中遇到什么问题,可登录网站咨询或下载相关技术资料。

另外,针对维修人员的需要,我们还另外制作有全套的数字电视、机顶盒维修VCD系列教学光盘,有需要者可直接与我们联系。

“数字电视、机顶盒维修”技能也属于电子信息行业职业资格认证的范围,从事数字电视、机顶盒维修的技术人员,可参加职业资格考核,取得国家统一的职业资格证书。

本书可作为技能培训教材。

由于时间仓促,书中难免存在不足,读者在教学或职业资格考核认证方面有什么问题,可直接与我们联系,欢迎提出宝贵意见。

<<数字电视和机顶盒原理与维修>>

内容概要

《数字电视和机顶盒原理与维修》采用图解与实操相结合的表现形式，选择目前市场上典型的数字电视、机顶盒产品，将典型数字电视、机顶盒产品按照功能特征和电路特点进行划分，即一个功能电路部分或一个检修技能作为一个项目，融合项目式教学理念，通过对这些典型数字电视、机顶盒产品的结构原理的描述和拆卸维修的操作，使读者真正了解数字电视、机顶盒产品维修的方法和技巧。全书重点在于技能操作的展现，突出技能传达的特点。

《数字电视和机顶盒原理与维修》可作为中等职业技术学校相关专业的教材，也可供从事数字电视、机顶盒产品生产、调试与维修的技术人员、售后服务和维修人员以及业余爱好者学习参考。

<<数字电视和机顶盒原理与维修>>

书籍目录

项目1 数字电视的特点和维修基础11.1 项目说明11.2 相关知识11.2.1 数字电视的发展过程21.2.2 数字电视的技术特点21.2.3 数字电视的种类特点61.2.4 数字电视的电路结构81.3 实训演练101.3.1 学会使用检测工具101.3.2 掌握常用检测方法15项目2 CRT数字电视机的原理与维修202.1 项目说明202.2 相关知识212.2.1 CRT数字电视机的结构212.2.2 CRT数字电视机的工作原理242.3 实训演练392.3.1 一体化调谐器电路的检修392.3.2 音频信号处理电路的检修402.3.3 系统控制电路的检修432.3.4 数字信号处理电路的检修452.3.5 行场扫描电路的检修492.3.6 开关电源电路的检修522.3.7 显像管电路的检修54项目3 等离子数字电视机的原理与维修583.1 项目说明583.2 相关知识593.2.1 等离子数字电视机的结构593.2.2 等离子数字电视机的工作原理603.3 实训演练893.3.1 等离子数字电视机的故障判别方法893.3.2 等离子数字电视机常用信号的检测方法90项目4 液晶数字电视机的原理与维修1004.1 项目说明1004.2 相关知识1014.2.1 液晶数字电视机的结构1014.2.2 液晶数字电视机的工作原理1044.3 实训演练1164.3.1 液晶数字电视机的拆卸与检测环境的搭建1164.3.2 液晶数字电视机的检测方法122项目5 数字有线电视接收机顶盒的原理、调试与维修1285.1 项目说明1285.2 相关知识1295.2.1 数字有线电视接收机顶盒的结构1295.2.2 数字有线电视接收机顶盒的工作原理1315.3 实训演练1385.3.1 数字有线电视接收机顶盒的安装连接1385.3.2 数字有线电视接收机顶盒的调试1415.3.3 数字有线电视接收机顶盒的检测1465.3.4 有线电视系统的调试与检测148项目6 数字卫星电视接收机顶盒的原理、调试与维修1626.1 项目说明1626.2 相关知识1636.2.1 数字卫星电视接收机顶盒的结构1636.2.2 数字卫星电视接收机顶盒的工作原理1666.3 实训演练1736.3.1 数字卫星电视接收机顶盒的安装调试1736.3.2 卫星天线的寻星操作181

<<数字电视和机顶盒原理与维修>>

章节摘录

1.2.1 数字电视的发展过程随着科学技术的发展和我国国力的增强，广播电视技术得到了迅猛的发展。

目前，我国已成为世界上彩色电视机销量最大的国家，许多国产名牌也跻身于世界名牌之列。特别是近几年来，新技术、新元件、新工艺的出现，使彩色电视机的性能和高新技术含量都有了很大的提高，而且不断有新的产品问世，我国彩电市场出现了前所未有的活跃。

彩色电视机是应用新技术多，更新换代快的产品。

新技术主要表现在数字技术的应用和大规模数字信号处理集成电路的开发，这是彩色电视机的核心技术。

关于数字电视的发展，2000年有关部委就制定了《广播影视科技“十五”计划和2010年远景规划》，“十五”计划包括如下内容。

全面启动广播影视数字化，基本实现广播影视节目传播、交换网络化。

建设强大的广播电视覆盖及实验系统，卫星数字传输系统和广播电视监视系统。

建设数字广播影视节目平台，开展交互式业务。

2005年我国有线数字电视已陆续开通并大力发展，用户已超过5000万，2010年全国实现数字广播电视，2015年停止模拟广播电视的播出。

具体来说可以分为如下4个阶段。

第1阶段：到2005年，直辖市、东部发达城市、中西部省会级城市的有线电视完成向数字化过渡，目前已基本实现这一目标。

第2阶段：到2008年，东部县以上城市、中西部地（市）级城市的有线电视基本完成向数字化过渡，大城市开始普及地面数字广播。

第3阶段：到2010年，中西部地区县以上的城市的有线电视基本完成向数字化过渡，大中城市普及地面数字广播。

第4阶段：到2015年，全国基本实现有线电视和地面数字广播向数字化过渡。

1.2.2 数字电视的技术特点 随着电子技术的发展，我国已成为家电电子产品的研发和生产大国，特别是彩色电视机，我国已成为当今世界上产量最高的国家，也是出口大国，无论是技术水平还是工艺制造水平均已达到相当的高度，可与发达国家媲美，很多国际名牌产品也多在中国组装生产。目前液晶、等离子和数字高清电视机已成为市场的主流。

1.屏幕尺寸 传统的彩色电视机的屏幕尺寸都是4：3，自从高清晰度电视问世之后，16：9的宽屏彩电也多了起来。

彩色电视机的屏幕比例如图1.1所示。

目前市场上很多16：9宽屏高清晰度电视机大多为数字/模拟兼容的接收方式，因为目前地面传输系统还是以模拟的电视节目为主。

为此，在电路的设计上，一方面可以接收目前的隔行扫描4：3宽高比的模拟电视信号，通过倍频扫描格式变换，变为逐行或隔行扫描的电视信号，可以在16：9的宽屏幕显像管上，采用遮幅方式重显4：3的模拟电视图像；另一方面也可以通过机顶盒接收重显标准清晰度电视信号，同样用遮幅方式显示4：3的图像。

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>