

<<开关电源电路识图>>

图书基本信息

书名：<<开关电源电路识图>>

13位ISBN编号：9787121076992

10位ISBN编号：7121076993

出版时间：2009-1

出版时间：电子工业出版社

作者：韩广兴 主编

页数：288

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>

<<开关电源电路识图>>

前言

彩色电视机和电脑显示器是社会上拥有量最大的电子产品，也是市场上技术竞争最激烈的产品。为了争夺市场，各厂家纷纷下功夫从技术上、性能上、成本上进行改进，设计出了各具特色的电路，开发了性能更好的器件。

其中，电源部分由于工作电压高、输出电流大，是易于发生故障的部位。

为了降低故障率，技术人员在电路设计上采用了各种技术手段，推出了很多构思巧妙的开关电源电路。

目前电子产品的电源电路花样繁多，电路结构复杂，这给维修人员在识图和修理方面带来了很大困难。

如何使开关电源适应更宽的电压变化范围，如何使电源的工作效率更高，如何进行过压过流保护，如何自动稳压等，不同的电视机、显示器采用了不同的技术手段和控制方式。

在电视机和显示器出现的故障中，开关电源的故障占有很大的比例。

为满足读者的要求，我们专门编辑这本开关电源电路识图的教材。

学习开关电源的维修，看懂电路图是首要的一环。

首先，要学会辨认元器件，要了解各种元器件与电路符号的关系，然后，要学会故障的分析、推断，并掌握各种元器件的检修方法。

对于学修电视机、显示器的初学入门者来说，开关电源是难点，因而要从基础知识开始，认真了解基本电路的结构和工作原理。

学习电子产品的维修技术，实际上是学会实际操作的技能，因而实践是重要的环节，只学理论而不动手实践是很难学会的，所以，要结合教材对实际的机器进行实习演练。

为了提高学习效率，本书采用图解方式，对各种机型的开关电源电路进行图解。

特别是对开关电源的电路板结构，各种元器件的基本功能、外形特征、安装方法、焊接位置、检测要点以及波形和数据均用图解的方法，标注在图中，简明扼要、易懂易学。

目前，跟随彩色电视机产品所附带的整机电路图均为厂商所提供。

本书为了便于讲授，并与实际维修衔接，对原机型的电路图中不符合国家标准的元器件图形及符号未做更改，以便读者在识图时能将电路板上的元器件与电路图中的元器件相对应，同时也能使维修者在原电路板上准确地找到故障元器件，并快速排除故障。

在此，特别加以说明。

<<开关电源电路识图>>

内容概要

本书以市场上流行的彩色电视机和电脑显示器中的开关电源电路为例，从基础电路入手，讲解各种款式的开关电源的电路结构、工作原理、故障检修方法和电路识图方面的相关知识，详细介绍了开关电源的外形特征、电路符号、安装位置、检测方法，以及开关电源电路的组成与各电子元器件的功能等，使读者能够快速掌握开关电源电路的识图方法与技巧。全书以品牌机为章节，采用图解方式，分别介绍了长虹、康佳、TCL、海尔、海信、厦华、创维、东芝、三星、飞利浦、索尼、松下、夏普等机型的开关电源电路。

本书不仅内容的涵盖面广，而且数据参数齐全，图文并茂，通俗易懂，既是一本开关电源电路识图的培训教材，又是一本实用技术手册。

本书可作为电子技术职业学校相关专业教材，也可作为职业技能培训教材，同时也适合从事电视机、显示器生产和维修的技术人员阅读。

<<开关电源电路识图>>

作者简介

韩广兴男, 1942年3月生, 天津人。
教授。
毕业于解放军外语学院电子专业。
现任天津广播电视大学摄录技术中心主任, 系中国电子学会高级会员、现代教育技术分会常务委员、教育部电子信息行业指导委员会委员、《电视机杂志》主编。
主要业绩: 长期在教学科研第一线, 从事电子信息技术远程教育和高等职业教育。
常年在中国教育电视台和中央电视台进行音频、视频数字产品新技术讲座。
1995年被中国科协授予优秀教师称号。
1997获电子工业出版社优秀著作者奖。
出版了多部《摄录机原理与维修》、《卫星接收技术》等有关视听产品和家电高新技术的学术专著及多媒体教材。
在影音新技术领域有较深的造诣, 特别是对激光数字产品、摄像机、录像机、VCD/DVD视盘机等实用高新技术方面有深入的研究, 被电子部聘为家用电子产品专业专家组组长。
组织制定了《家电维修职业技能鉴定国家标准》, 并完成全国统一的教学大纲、教材和试题库的任务, 成为该学科的学术带头人。
在教学和科研工作中, 积极探索电子信息领域的实用高新技术, 吸收国际上先进技术成果, 根据我国电子行业的要求, 及时的完成出版了《影碟机原理与维修》、《数字视听产品维修技术》、《家用电子产品中的高新技术》、《录像机原理与维修》等著作20余部(电子工业出版社)。
近年来还出版了多媒体音像教材《高级家电维修技术多媒体光盘》、《VCD原理与测试光盘》、《大屏幕彩电原理与维修》、《VCD/DVD视盘机原理与维修技术》和《摄录一体机原理与检修》、《摄录编与节目制作技术》等作品20多部(电子工业出版社)。

<<开关电源电路识图>>

书籍目录

第1章 开关电源电路的识图基础 1.1 开关电源电路的特点和应用 1.2 开关电源的结构和故障特点 1.3 开关电源的故障分析和检修流程 1.3.1 启动电路及其故障检测 1.3.2 开关振荡电路的检测 1.3.3 稳压电路的检测 1.3.4 过载保护电路的检测 1.4 开关电源电路中主要元器件的识别与检测 1.4.1 开关电源电路中的主要元器件的识别 1.4.2 开关电源电路中的主要元器件的检测第2章 长虹彩色电视机的开关电源电路识图 2.1 长虹2936FD型彩色电视机的开关电源电路 2.1.1 开关电源的电路结构 2.1.2 开关电源的故障检修方法 2.2 长虹DP2918型彩色电视机的开关电源电路 2.2.1 开关电源的电路结构 2.2.2 开关电源的故障检修方法 2.3 长虹G3899型彩色电视机的开关电源电路 2.3.1 开关电源的电路结构 2.3.2 开关电源的故障检修方法 2.4 长虹G2916型彩色电视机的开关电源电路 2.4.1 开关电源的电路结构 2.4.2 开关电源的故障检修方法 2.5 长虹PF29G88A型彩色电视机的开关电源电路 2.5.1 开关电源的电路结构 2.5.2 开关电源的故障检修方法 2.6 长虹DT2000型彩色电视机的开关电源电路 2.6.1 开关电源的电路结构 2.6.2 开关电源的故障检修方法第3章 康佳彩色电视机的开关电源电路识图 3.1 康佳A2190E型彩色电视机的开关电源电路 3.1.1 开关电源的电路结构 3.1.2 开关电源的故障检修方法 3.2 康佳F2109C型彩色电视机的开关电源电路 3.2.1 开关电源的电路结构 3.2.2 开关电源的故障检修方法 3.3 康佳A2911型彩色电视机的开关电源电路 3.3.1 开关电源的电路结构 3.3.2 开关电源的故障检修方法 3.4 康佳T2106型彩色电视机的开关电源电路 3.4.1 开关电源的电路结构 3.4.2 开关电源的故障检修方法 3.5 康佳T2588B型彩色电视机的开关电源电路 3.5.1 开关电源的电路结构 3.5.2 开关电源的故障检修方法 3.6 康佳F2530D型彩色电视机的开关电源电路 3.6.1 开关电源的电路结构 3.6.2 开关电源的故障检修方法 3.7 康佳P2990C型彩色电视机的开关电源电路 3.7.1 开关电源的电路结构 3.7.2 开关电源的故障检修方法第4章 TCL彩色电视机的开关电源电路识图 4.1 TCL-AT2588D型彩色电视机的开关电源电路 4.1.1 开关电源的电路结构 4.1.2 开关电源的故障检修方法 4.2 TCL-2526U型彩色电视机的开关电源电路 4.2.1 开关电源的电路结构 4.2.2 开关电源的故障检修方法 4.3 7CL-2928型彩色电视机的开关电源电路 4.3.1 开关电源电路的结构 4.3.2 开关电源的故障检修方法第5章 海信彩色电视机的开关电源电路识图第6章 海尔彩色电视机的开关电源电路识图第7章 创维彩色电视机的开关电源电路识图第8章 厦华彩色电视机的开关电源电路识图第9章 东芝彩色电视机的开关电源电路识图第10章 松下彩色电视机的开关电源电路识图第11章 三星彩色电视机的开关电源电路识图第12章 飞利浦彩色电视机的开关电源电路识图第13章 夏普彩色电视机的开关电源电路识图第14章 索尼彩色电视机的开关电源电路识图第15章 电脑显示器的开关电源电路识图

<<开关电源电路识图>>

章节摘录

第1章 开关电源电路的识图基础 1.1 开关电源电路的特点和应用 开关电源是为微电子产品中各种电路及元器件供电的电路。它将50 Hz 220 V交流电压先整流成约300 V的直流电压后改变成高频(10-50 kHz)的脉冲电流, 然后, 经脉冲变压器改变成多组脉冲信号, 将脉冲信号再整流滤波而形成直流电压。所以, 开关电源电路实际上是由变压器、整流电路、开关控制电路、滤波电路、稳压电路构成的直流供电电路。由于工作频率的升高, 变压器和电解电容器的体积会大大减小; 而且, 采用开关脉冲的工作方式, 会使电源的效率大大提高。因而, 在电视机和电脑显示器中都采用开关电源。电视机和电脑显示器中, 开关电源的电路结构形式和款式非常多, 电路结构千变万化, 各有千秋。

从故障的角度来说, 开关电源中的许多器件是工作在大电流和高电压的条件下, 发生故障的几率比较高。在电视机和显示器中, 行扫描系统是开关电源的主要负载。行扫描电路要为行偏转线圈提供1000 V左右的高压脉冲, 还要为显像管提供2万多伏的阳极高压。行扫描电路也是CR了式电视机和显示器中特有的电路, 对电源的供电有着严格的要求。负载电路或电源电路本身往往会发生各种各样的故障, 因而, 电源电路的结构和特点, 引起了电视机和显示器使用和维修者的极大关注。

<<开关电源电路识图>>

编辑推荐

《开关电源电路识图（第2版）》可作为电子技术职业学校相关专业教材，也可作为职业技能培训教材，同时也适合从事电视机、显示器生产和维修的技术人员阅读。

开关电源电路识图基础，长虹彩电开关电源电路识图，康佳彩电开关电源电路识图，TCL彩电开关电源电路识图，海信与海尔彩电开关电源电路识图，创维与厦华彩电开关电源电路识图。

<<开关电源电路识图>>

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>