

## <<常用小家电原理与维修技巧>>

### 图书基本信息

书名：<<常用小家电原理与维修技巧>>

13位ISBN编号：9787121082702

10位ISBN编号：7121082705

出版时间：2009-2

出版时间：电子工业出版社

作者：王学屯

页数：200

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>

## <<常用小家电原理与维修技巧>>

### 前言

改革开放以来,中国正在成为世界上主要的家电生产大国,中国生产的家电产品正在越来越多地进入国际市场。

小家电是家用电器的重要组成部分,2003年至今,中国小家电出口市场份额一直飙升。

从统计数据来看,2007年全年国内小家电销售额将达到1000亿元,在其后的2~3年内,市场需求量年增幅可能突破30%。

在“更小、更快、更安全”的核心理念指导下,人性化、个性化、智能化、时尚化及环保性、节能性都很高的小家电品种应运而生,并在现代快节奏的家庭生活中扮演着越来越重要的角色。

人们也因此从烦琐的家务中解脱出来,可以轻松地品味生活、体验时尚。

为了适应社会的快速发展,我国的中等教育正在从学历教育向能力教育转变,这是我国教育领域的一次划时代且具有深远意义的改革。

为了更好地适应中等职业技术学校的教学需求,突出职业技术教育的特色,本套《技能型人才培养丛书》应运而生,本书是本套丛书之一。

本套丛书的编写者来自不同的行业,他们中既有三尺讲台上的专业教师,又有长期活跃在维修行业中的维修高手,更有资深的维修工程师。

因此本书从能力为本位的角度出发,以“打造轻松的学习环境,精炼简易的图解教学,故障逻辑分析与判断”为目标,以崭新的视角方式把理论与实践有机地结合起来,并以图文并茂的方式呈现给读者。

具体地说,本书有以下特点。

#### 1.通俗易懂。

从基础知识入手,原理阐述简单化,起点低,语言简洁,具有入门级水平的维修人员即可读懂。

#### 2.内容广而精。

内容上涵盖常见的各类型家用小家电,精讲它们的分类、特点、工作原理及注意事项、使用方法等。

#### 3.从实用性出发,突出新产品,注意新老产品的相互衔接。

4.内容翔实,介绍常见小家电的故障现象、故障原因分析及故障的具体检修排查方法,使读者能够逐步掌握,起到了举一反三的作用。

5.力求教材内容涵盖有关国家中级职业教育标准的知识、技能要求,确实保证学习者达到中级技能水平的培养目标。

本书力求概念解释通俗化、工作原理简单化、实际操作规范化、动手能力兴趣化,适于中职电子专业的学生、电工电子初学者、农村电工、农村劳动力转移技能培训及相关操作、维修人员。

本书在编写过程中,参考了各小家电生产厂家的产品使用说明书和电路图,以及相关的大量书目和资料,还参考了2000年以来的《家电维修》、《电子报》等期刊。

书后的参考文献目录中只列举了其中的一部分,在此,对相关文章的作者一并表示衷心感谢!

由于电子技术日新月异,编者见识和水平有限,书中难免有不足之处,恳请广大读者批评指正。

## <<常用小家电原理与维修技巧>>

### 内容概要

本书为《技能型人才培养丛书》的第二册，全书共分11章，每章后面附有一定量的思考与练习。前3章主要介绍维修小家电应具备的基本知识。

其后的章节分别以厨房、洗涤美容、居室环境、电热取暖、音响、保健及其他等7大系列为主线，以各系列中的代表产品为典型范例，介绍其分类、结构、工作原理及常见故障的排除方法。

本书在内容选材上起点低，新产品、新内容较多，实用操作性较强，基本上避免了烦琐的理论讲述，对于需要学习和掌握家电维修技术的读者来说，是一本难得的工具型、资料型图书。

本书内容通俗易懂，图文并茂，可作为中职电子电气专业的教材，也可供家电维修人员、厂家售后服务人员、电子爱好者、农村劳动力转移技能培训及相关操作、维修人员学习使用。

## &lt;&lt;常用小家电原理与维修技巧&gt;&gt;

## 书籍目录

第1章 基本电子元器件知识与检测 1.1 电阻器 1.1.1 电阻的作用、标号及表示 1.1.2 几种特殊电阻 1.1.3 电阻的常见故障及检测方法 1.2 电容器 1.2.1 电容的作用、特性、符号及分类 1.2.2 电容的常见故障及检测方法 1.3 电感器 1.3.1 电感的特性及符号 1.3.2 电感的常见故障及检测方法 1.4 晶体二极管 1.4.1 晶体二极管特点、分类及图形符号 1.4.2 几种特殊的二极管 1.4.3 二极管的检测 1.5 晶体三极管 1.5.1 晶体三极管图形符号及分类 1.5.2 三极管的作用及外部工作条件 1.5.3 三极管的检测 1.6 晶闸管 1.6.1 单向晶闸管 1.6.2 双向晶闸管 1.6.3 晶闸管的检测 1.7 集成电路 1.7.1 三端直流稳压电源 1.7.2 单片微电脑 1.7.3 555时基电路 思考与练习第2章 小家电基础知识 2.1 小家电的系列及类型 2.1.1 小家电的系列 2.1.2 小家电的类型 2.2 电热元器件 2.2.1 电阻式电热元件常用的材料 2.2.2 常用的电阻式电热元器件 2.2.3 远红外线电热元器件 2.2.4 PTC电热元件 2.3 电动器件 2.3.1 永磁式直流电动机 2.3.2 交直流通用电动机 2.3.3 单相交流感应式异步电动机 2.4 控制及自动控制元件 2.4.1 温控器 2.4.2 继电器 2.4.3 定时器 2.4.4 热熔断器 思考与练习第3章 维修小家电的基本方法 3.1 维修应具备的条件 3.2 维修应注意的事项 3.3 常用仪表与工具 3.3.1 万用表 3.3.2 电烙铁 3.3.3 吸锡器 3.3.4 其他工具 3.4 常用维修方法 3.4.1 感觉法 3.4.2 电阻法 3.4.3 电压法 3.4.4 电流法 3.4.5 替换法 3.4.6 其他维修法 思考与练习第4章 照明器具系列 4.1 荧光灯 4.1.1 荧光灯——气体放电光源原理 .....第5章 厨房系列第6章 洗涤美容系列第7章 居室环境系列第8章 电热取暖系列第9章 音响系列第10章 保健系列第11章 其他系列参考文献

## 章节摘录

**5.3 工作原理** 排油烟机通电后,电动机驱动双层母子风叶高速旋转,在风叶周围产生空气负压区,迫使灶台下的油烟气(上升的热气体)被集气罩所捕获,由进风口进入机体内。进入机体内的油烟气,首先经过海绵油脂过滤器或活性炭粒过滤板进行第一次过滤。由于风机是双层母子风叶,子风叶在上,母风叶在下,被吸入的油烟和气流将会受到高速风叶的阻挡,迫使气体中的油分子颗粒附在子风叶的叶片上,积聚成油滴,这些油滴又在母风叶和离心力的作用下,脱离风叶顺着油道流入油杯内,而废气则从出风口排到室外。

自动控制型排油烟机是在普通排油烟机上增加自动监控电路,当厨房的油烟或可燃有害气体达到一定浓度时,传感器可使监控电路自动启动并发出声光报警,排油烟机将有害气体抽走排出机外。

**5.3.4 电路原理** 1.普通型排油烟机 普通型单眼排油烟机的电路原理图如图5.15所示。图中各主要元件的作用为:SB1为灯开关;SB2为强吸挡,SB3为弱吸挡,SB4是停止挡,其中SB2—SIM是自锁式按键开关;M为单相电容式电动机,c为电容器。

## <<常用小家电原理与维修技巧>>

### 编辑推荐

《常用小家电原理与维修技巧》从能力为本位的角度出发，以“打造轻松的学习环境，精炼简易的图解教学，故障逻辑分析与判断”为目标，以崭新的视角方式把理论与实践有机地结合起来，并以图文并茂的方式呈现给读者。

内容包括维修小家电应具备的基本知识，厨房、洗涤美容、居室环境、电热取暖、音响、保健及其他等7大系列产品的分类、结构、工作原理及常见故障的排除方法。

《常用小家电原理与维修技巧》力求概念解释通俗化、工作原理简单化、实际操作规范化、动手能力兴趣化，适于中职电子专业的学生、电工电子初学者、农村电工、农村劳动力转移技能培训及相关操作、维修人员。

<<常用小家电原理与维修技巧>>

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>