

<<家用电器检测与维修技术>>

图书基本信息

书名：<<家用电器检测与维修技术>>

13位ISBN编号：9787111286691

10位ISBN编号：7111286693

出版时间：2010-1

出版时间：机械工业

作者：胡斌

页数：392

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>

## <<家用电器检测与维修技术>>

### 前言

学习家用电器的原理与维修技术，掌握最基本的电路原理与修理技能是必不可少的，本书就是全面介绍维修技能的入门基础读物，采用通俗的语言，多层面展开的手法，系统而全面地讲解了掌握家用电器维修技术所必须具备的知识和技能。

本书第二章介绍了基础理论和专业名词说明，主要包括电路的基本概念和名词解释、电路图种类和识图方法、电磁学基本概念以及人的视觉和听觉特性。

第二章主要讲解了五种最基本的元器件及其电路应用，包括电阻、电容、电感和变压器、二极管和晶体管。

第三章讲述了初次接触家电维修可能遇到的困难和解决方案，给出了各种家用电器的整机电路或系统电路框图，整机电路框图是故障检修中建立逻辑分析的基础，一切合理的检修思路都是依据整机电路框图确立的，脱离了整机电路框图，检修将变得盲目，或束手无策，漫无边际，所以必须做到“整机电路框图心中记”。

第四章讲解了最基本的元器件常识，包括电路图形符号、外形识别方法、故障特征、参数识别方法、检测和修配方法，这些内容都是检修中最贴近修理的实用知识。

元器件是组成一个复杂电路系统的最小单元，故障检修中的最终目的是找出损坏的元器件，所以掌握元器件的一些基本知识十分必要。

## <<家用电器检测与维修技术>>

### 内容概要

本书主要内容包括家电维修技术基础知识，常用元器件检测和修理方法，家用电器常用检查方法，修理工具、材料和仪器仪表，单元电路故障万用表检修技术以及家用电器故障机理分析等。

本书由浅入深、通俗易懂、适宜自学，可作为具有初中以上文化程度的初学者的入门读物，也可作为各类家电培训学校和职业学校的教学参考书。

## &lt;&lt;家用电器检测与维修技术&gt;&gt;

## 书籍目录

出版说明前言第一章 基础理论和专业名词说明 第一节 电路的基本概念和名词解释 一、电路的四种状态 二、电流的概念和种类 三、电位的概念 四、电压的概念和种类 五、电源电动势和电源端电压的概念 六、电阻的概念 七、导体、绝缘体和半导体 八、线性电路的欧姆定律 九、电功和电功率的概念 十、负载和负载获得最大功率的条件 十一、短路和开路对电源的影响 十二、信号、噪声和波形 十三、信号波形和相位 第二节 电路图种类和识图方法 一、电子电路 二、电子元器件和电路图形符号 三、电子电路图和种类 四、框图识图方法 五、单元电路图识图方法 六、等效电路图识图方法 七、集成电路应用电路识图方法 八、整机电路图和识图方法 九、印制电路图识图方法 十、修理识图方法和注意事项 十一、电路接地的问题 第三节 电磁学基本概念 一、磁性、磁体、磁极、磁力 二、磁场和磁力线 三、电流磁场 四、磁通和磁感应强度 五、磁导率和磁场强度 六、磁化、磁性材料和磁路 七、电磁感应和电磁感应定律 八、自感和互感 第四节 人的视觉和听觉特性 一、光与视觉特性 二、声音三要素 三、声频信号描述 四、听觉基本特性 五、立体声概念第二章 五种最基本的元器件及其电路应用 第一节 电阻器 一、普通电阻器的电路图形符号和种类 二、主要特性和作用 三、电阻串联电路 四、电阻并联电路 五、电阻串并联电路 六、电阻分压电路 七、熔断电阻电路分析 八、可变电阻器电路分析 九、电位器电路分析 第二节 电容器 一、电路图形符号、种类、容量单位和结构 .....第三章 掌握维修技术必备的基础知识第四章 常用元器件检测技术及修配方法第五章 20种检查方法第六章 修理工具、材料和仪器仪表第七章 单元电路故障万用表检修技术第八章 故障机理

章节摘录

插图：2.电动势和电压比较 关于电动势和电压的比较主要说明以下几点：1) 电动势和电压的物理意义不同，电动势表示了外力（非电场力）做功的能力，而电压表示电场做功的能力。

2) 电动势只存在于电源的内部，而电压存在于电源的两端，并且存在于电源外部电路中，即电路中的两点之间。

3) 电动势有方向，并且与电压方向相反，电动势方向是电位升高的方向，而电压方向是电位降低的方向。

4) 当电源两端不接负载时，电源端电压在数值上等于电源电动势。

5) 电动势和电压的单位相同，都是伏特。

6) 电流在电源的外部电路中（称为外电路），是从高电位流向低电位的，这是电场力在做功。

在电源的内部（称为内电路），电流从低电位流向高电位，这是外力在做功。

电源如同一个“电荷泵”，将电源负极端的电荷提升到正极，使电源正极端的电位高于负极端的电位，使外电路中有电流的流动。

有电流流动的电路是由外电路和内电路两部分组成的。

3.电源端电压 电动势的形成使正电荷移动到了电源的正极，负电荷移动到电源的负极，这样形成了电场，使电源的正、负极出现不同的电位，电源端电压等于电源正、负极之间的电位差。

一般情况下所说的电源电压，就是这里的电源端电压。

<<家用电器检测与维修技术>>

编辑推荐

《家用电器检测与维修技术》：电工电子技能培训大讲堂。

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>