

# 《家用电器原理与维修（第2版）（高职高专）（十二五）》

## 书籍信息

版次：2

页数：

字数：

印刷时间：2014年01月01日

开本：16开

纸张：胶版纸

包装：平装

是否套装：否

国际标准书号ISBN：9787512412361

## 编辑推荐

## 内容简介

本书内容由电热器具、电动器具、照明器具、制冷与空调器具共4部分组成，主要介绍了常用的家用电子产品：电热水器、电暖器、电热毯、饮水机、家用豆浆机、电饭锅、微波炉、电磁灶、消毒碗柜、吸油烟机、洗衣机、电风扇、电冰箱和空调，详细讲解了它们的结构、原理与常见故障维修知识。本书以典型产品为例，力求通俗易懂，举一反三，具有针对性、典型性、实用性的特点。每章后面配有体现教学基本要求的习题，便于学生学习。

本书可作为高职高专电子信息类专业相关课程的教材，也可作为相关领域工程技术人员的参考书。

## 作者简介

## 目录

### 第1章 电器维修基本知识

#### 1.1 电热基础知识

##### 1.1.1 电能与热能转换的基本理论

##### 1.1.2 电热器具的类型与基本结构

#### 1.2 电热元件

##### 1.2.1 电阻式电热元件

##### 1.2.2 远红外线电热元件

##### 1.2.3 PTC电热元件

#### 1.3 控制元件

##### 1.3.1 温控元件

##### 1.3.2 功率控制

### 1.3.3定时控制

## 1.4小型交/直流电动机

### 1.4.1永磁式直流电动机第1章电器维修基本知识1.1电热基础知识

#### 1.1.1电能与热能转换的基本理论1.1.2电热器具的类型与基本结构1.2电热元件

#### 1.2.1电阻式电热元件1.2.2远红外线电热元件1.2.3PTC电热元件1.3控制元件1.3.1温控元件

#### 1.3.2功率控制1.3.3定时控制1.4小型交/直流电动机1.4.1永磁式直流电动机

#### 1.4.2励磁式直流电动机1.4.3单相异步交流电动机1.5识图常识

#### 1.5.1方框图、电路原理图和装配图1.5.2识图要求与方法1.5.3根据整机画电路图习题

## 第2章常用电热器具2.1电热水器2.1.1电热水器的类型2.1.2贮水式电热水器

### 2.1.3速热式电热水器2.2电暖器2.3电热毯2.3.1电热毯的组成和电路原理

### 2.3.2电热毯的常见故障与检修2.4饮水机2.4.1家用饮水机的分类和规格2.4.2单热饮水机

### 2.4.3冷/热饮水机2.5家用豆浆机2.5.1家用豆浆机的种类和结构2.5.2家用豆浆机的工作原理

## 习题第3章厨房电器3.1电饭锅3.1.1机械控制式电饭锅3.1.2电子控制式电饭锅

### 3.1.3计算机控制式电饭锅3.2微波炉3.2.1微波炉的种类3.2.2微波炉的结构

### 3.2.3微波炉的基本原理3.2.4微波炉的常见故障与检修3.3电磁灶3.3.1电磁灶的结构

### 3.3.2电磁灶的基本原理3.3.3计算机型电磁灶3.4吸油烟机3.4.1吸油烟机的结构

### 3.4.2吸油烟机的工作原理3.5电子消毒柜3.5.1电子消毒柜的种类和特点

### 3.5.2电子消毒柜的结构和工作原理3.5.3电子消毒柜的常见故障与检修第4章家用照明电器

## 4.1家用照明电器概述4.1.1家用照明电器的组成和分类4.1.2家用照明电器的评价和选购

### 4.2电子调光灯4.2.1电子调光灯的结构4.2.2电子调光灯的工作原理

### 4.2.3电子调光灯的常见故障与检修4.3荧光灯4.3.1电感镇流器荧光灯

### 4.3.2电子镇流器荧光灯4.4声光双控灯4.4.1声光双控灯的工作原理

### 4.4.2声光双控灯的常见故障与检修4.5应急灯4.5.1消防应急灯的工作原理

### 4.5.2消防应急灯故障及检修习题4第5章洗衣机5.1洗衣机的类型5.1.1洗衣机的分类

### 5.1.2几种类型洗衣机的性能比较5.2波轮式双桶洗衣机5.2.1波轮式双桶洗衣机的结构

### 5.2.2波轮式双桶洗衣机的常见故障与检修5.3全自动波轮式洗衣机

### 5.3.1全自动波轮式洗衣机的结构5.3.2全自动波轮式洗衣机控制电路

### 5.3.3全自动波轮式洗衣机的常见故障与检修5.4全自动滚筒式洗衣机

### 5.4.1全自动滚筒式洗衣机的结构5.4.2全自动滚筒式洗衣机的特点及常见故障检修

## 第6章电风扇6.1电风扇的类型6.1.1电风扇的分类及特点6.1.2电风扇的型号和规格

### 6.2电风扇的基本结构6.2.1落地扇的基本结构6.2.2吊扇的基本结构6.2.3转页扇的基本结构

### 6.2.4换气扇的基本结构6.3电风扇的电气控制原理6.3.1电风扇的调速原理及方法

### 6.3.2计算机程控电风扇6.4电风扇的常见故障与检修6.4.1检修的基本程序

### 6.4.2落地扇常见故障与检修6.4.3转页扇的常见故障与检修第7章电冰箱

## 7.1电冰箱的分类和型号7.1.1电冰箱的分类7.1.2电冰箱的规格与型号7.2电冰箱的结构

### 7.2.1箱体的组成7.2.2制冷系统7.3电冰箱的主要部件7.3.1压缩机7.3.2冷凝器7.3.3蒸发器

### 7.3.4干燥过滤器7.3.5毛细管与膨胀阀7.3.6温控器7.4电冰箱的电气控制电路

### 7.4.1单门电冰箱的电气控制电路7.4.2双门直冷式电冰箱的电气控制电路

### 7.4.3间冷式电冰箱的电气控制电路7.5电冰箱的常见故障与检修7.5.1制冷维修工具和材料

### 7.5.2气焊的基本知识及操作7.5.3制冷系统的维修7.5.4电冰箱常见故障分析

## 第8章家用空调器8.1家用空调器的功能和种类8.1.1家用空调器的功能

### 8.1.2家用空调器的种类8.1.3空调器的型号和命名8.2窗式空调器8.2.1窗式空调器的结构

8.2.2窗式空调器的工作原理8.2.3窗式空调器的控制电路8.3热泵冷风型空调器  
8.3.1热泵冷风型空调器制热工作原理8.3.2热泵冷风型空调器制冷工作原理  
8.4分体式空调器8.4.1分体式空调器的基本结构8.4.2分体式空调器的基本原理  
8.4.3分体式空调器的电气控制电路分析8.5变频式空调器8.5.1变频方式和变频原理  
8.5.2变频式空调器的工作原理8.5.3变频式空调器的制冷（制热）系统  
8.5.4变频式空调器的电气控制系统8.5.5变频式空调器的电路分析  
8.6空调器的常见故障分析与检修8.6.1空调器的故障分析方法8.6.2空调器常见故障与检修  
8.7空调器的安装习题8参考文献

[显示全部信息](#)

## 前言

本书是再版书，是对第1版教材的总结、提炼，常用的电磁灶和微波炉等内容增加了篇幅，删去了不常用的吸尘器章节。家用电器产品更新换代很快，在第2版中我们尽量更换成了近年应用新技术、新工艺的电子产品。同时注重知识的系统和连贯，很多电子产品都有机械式、电子式、计算机（计算机）式3种控制方式，不能一一讲到，我们尽量编写典型的电路和结构，便于教学和实践。

本书是高职高专电子信息类专业系列教材之一，是按照教育部高职高专的培养目标和对本课程的基本要求编写而成的。

随着我国城乡人民生活水平的不断提高，各式各样功能新颖的家用电子产品陆续进入人们的日常生活领域，带来了许多方便，且正在改变着人们的生活。因此，对家用电子产品知识的掌握是很重要的。

本书内容主要由电热器具(第2、3章)、电动器具(第5、6章)、照明器具(第4章)、制冷与空调器具(第7、8章)共4部分组成，介绍了常用的家用电子产品：电热水器、电暖器、电热毯、饮水机、家用豆浆机、电饭锅、微波炉、电磁灶、消毒碗柜、吸油烟机、洗衣机、电风扇、电冰箱和空调，详细讲解了它们的结构、原理与常见故障维修知识。本书以典型产品为例，力求通俗易懂，举一反三，具有针对性、典型性、实用性的特点。每章后面配有体现教学基本要求的习题，便于学生学习。本书是再版书，是对第1版教材的总结、提炼，常用的电磁灶和微波炉等内容增加了篇幅，删去了不常用的吸尘器章节。家用电器产品更新换代很快，在第2版中我们尽量更换成了近年应用新技术、新工艺的电子产品。同时注重知识的系统和连贯，很多电子产品都有机械式、电子式、计算机（计算机）式3种控制方式，不能一一讲到，我们尽量编写典型的电路和结构，便于教学和实践。本书是高职高专电子信息类专业系列教材之一，是按照教育部高职高专的培养目标和对本课程的基本要求编写而成的。随着我国城乡人民生活水平的不断提高，各式各样功能新颖的家用电子产品陆续进入人们的日常生活领域，带来了许多方便，且正在改变着人们的生活。因此，对家用电子产品知识的掌握是很重要的。本书内容主要由电热器具(第2、3章)、电动器具(第5、6章)、照明器具(第4章)、制冷与空调器具(第7、8章)共4部分组成，介绍了常用的家用电子产品：电热水器、电暖器、电热毯

、饮水机、家用豆浆机、电饭锅、微波炉、电磁灶、消毒碗柜、吸油烟机、洗衣机、电风扇、电冰箱和空调，详细讲解了它们的结构、原理与常见故障维修知识。本书以典型产品为例，力求通俗易懂，举一反三，具有针对性、典型性、实用性的特点。每章后面配有体现教学基本要求的习题，便于学生学习。我们编写的原则是：讲明白基础，讲透基本结构，重点放在原理和维修的讲述上，使读者能读得懂、学得会，快速掌握维修技术。本书理论联系实际，内容深入浅出，简明扼要。本书由贵州电子信息职业技术学院汪明添、蔡光祥任主编，龙立钦、莫怀忠为副主编。汪明添编写了前言，第1、2和4章。莫怀忠编写了第3章。龙立钦编写了第5和6章。蔡光祥编写了第7和8章。在编写过程中，得到了贵州电子信息职业技术学院领导的关心和支持，并对本书的编写提出了很多宝贵的意见和建议，在此表示衷心感谢。

由于编者的水平有限，本书难免有欠妥之处，真诚希望广大读者批评指正。

[显示全部信息](#)

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www.tushupdf.com](http://www.tushupdf.com)