第一图书网, tushu007.com

<<家用电器原理与控制>>

图书基本信息

书名：<<家用电器原理与控制>>

13位ISBN编号：9787501918515

10位ISBN编号：7501918511

出版时间：1996-05

出版时间：中国轻工业出版社

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

第一图书网, tushu007.com

内容概要

家用电器产品发展迅速，不但品种日益增多，而且在技术上正朝着组合化、全自动、多功能、节能和模糊控制方向发展。

本书将家用电器分成制冷器具、电热器具、电动器具、声像器具四大类，除论述其工作原理外，还探讨其控制技术，并做到工作原理立论准确，控制技术先进实用。

本书内容充实、图文并茂，概念清楚、强化应用，以培养技术应用型人才为宗旨，除作教材外，亦可供相关技术人员和家用电器使用者参考。

第一图书网, tushu007.com

<<家用电器原理与控制>>

书籍目录

第一篇 制冷器具
第一章 电冰箱
第一节 制冷的热力学基础
一、热力状态参数
二、热力学定律
三、蒸气压缩制冷热力学基础
四、制冷工质的热力性质
第二节 电冰箱的分类及组成
一、电冰箱的分类、规格及型号
二、电冰箱的组成及箱体
第三节 电冰箱的制冷系统
一、制冷系统的组成及工作原理
二、制冷压缩机
三、冷凝器
四、干燥过滤器
五、毛细管
六、蒸发器
七、制冷系统的装配
第四节 电冰箱的电气和控制系统
一、电动机
二、启动控制器及过载保护器
三、温度控制器
四、化霜控制装置
五、电冰箱电路分析
第五节 电冰箱的使用和维护
一、电冰箱的选择
二、电冰箱的使用
三、电冰箱的故障及其排除
复习思考题
第二章 空调器
第一节 空气调节技术基础
一、空气的基本物理性质
二、湿空气的焓湿图
三、用h－d图反映空气调节的典型过程
第二节 空调器的分类及命名方法
一、空调器的分类
二、空调器的命名方法
第三节 空调器的结构及工作原理
一、空调器的基本结构
二、单冷型空调器工作原理
三、冷热两用型空调器工作原理
四、恒温恒湿机和除湿机
第四节 空调器的基本部件
一、制冷系统的主要部件
二、电气系统部件

第五节 空调器电路分析
一、单冷型窗式空调器电路
二、热泵型窗式空调器电路
三、电热型窗式空调器电路
第六节 空调器的使用和维护
一、空调器的选用
二、空调器的维护
三、空调器的故障及排除
复习思考题
第三章 制冷器具的控制
第一节 通用电子温控器电路
第二节 电冰箱的控制
一、电冰箱温控数显电路
二、电冰箱的电子控制
三、电冰箱的电脑控制
第三节 空调器的电脑控制
一、电脑控制系统组成
二、电脑控制电路原理
三、电脑控制系统功能
复习思考题
第二篇 电热器具
第四章 电热器具技术基础
第一节 电热器具的分类、特点与发展
一、电热器具的分类
二、电热器具的特点
三、电热器具的发展
第一节 电热元件
一、电阻式电热元件
二、PTC电热元件
三 远红外电热元件
第三节 温控元件
一、热双金属片温控元件
二、磁性温控元件
三、热敏簧片开关元件
四、形状记忆温控元件
五、温控晶闸管元件
六、集成温度传感元件
七、超温保护元件
第四节 时控元件
一、机械发条式定时器
二、机械电动式定时器
三、电子定时器
第五节 功控元件
一、机械开关式功控元件
二、电子功控元件
第六节 指示元件
一、白炽灯珠

二、氖泡
三、发光二极管
复习思考题
第五章 电阻和远红外式电热器具
第一节 电饭锅
一、电饭锅的种类和性能
二、电饭锅的规格 型号与参数
三、电饭锅的结构
四、电饭锅的工作原理
五、电饭锅故障及检修
第二节 电炒锅
一、电炒锅分类
二、电炒锅结构
三、电炒锅型式
四 电炒锅电路
五、电炒锅故障及检修
第三节 三明治炉
一、三明治炉结构
二、三明治炉规格
三、三明治炉电路
四、三明治炉故障及检修
第四节 多士炉
一、多士炉结构
二、多士炉电路
第五节 电烤箱
一、电烤箱的种类和规格
二、普通型电烤箱
三、高级电烤箱
四 电烤箱故障及检修
第六节 电热咖啡壶
一、电热咖啡壶的原理和电路
二、电热咖啡壶的故障及检修
第七节 电热水器
一、流水式电热水器
二、贮水式电热水器
三、电热水器故障及检修
第八节 电取暖器
一、电取暖器分类
二、电取暖器功率计算
三、电取暖器结构和原理
四、电取暖器故障及检修
第九节 电热毯
一、电热毯的种类和规格
二、电热毯基本结构
三、电路原理
四、电热毯的故障及检修
第十节 电熨斗

一、电熨斗结构
二、电熨斗的种类和原理
三、电熨斗的规格和技术指标
四、电熨斗故障及检修
复习思考题
第六章 电磁灶
第一节 电磁灶的分类
第二节 低频电磁灶
一、励磁器
二、烹饪锅
三、灶台板
四、控制电路
第三节 高频电磁灶
一、高频感应加热原理
二、基本结构
三、电路工作原理
四、控制电路
五、电磁灶的特点
六、电磁灶故障及检修
复习思考题
第七章 微波炉
第一节 微波特性与加热原理
一、微波的特性
二、微波加热频率
三、微波加热原理
第二节 微波炉种类和结构
一、微波炉种类
二、微波炉结构
三 微波炉主要部件
第三节 微波炉整机电路
一、微波炉电源
二、微波炉电路
第四节 微波炉的使用
一、影响烹调效果的因素
二、微波炉的安全措施
三、微波炉使用注意事项
第五节 微波炉的故障及检修
复习思考题
第八章 电热器具的控制
第一节 电热器具的温度控制
一、多功能温控器电路
二、电热节能控制器电路
三、通用温度报警电路
四 通用温度控制电路
第二节 电饭锅的电脑控制
一、硬件电路
二、软件程序

第三节 电磁灶的电脑控制
一、硬件电路
二、软件框图
第四节 微波炉的电脑控制
一、硬件电路
二、软件框图
复习思考题
第三篇 电动器具
第九章 洗衣机
第一节 洗衣机的洗涤去污原理
一、洗涤去污基础
二、洗涤去污三要素
第二节 洗衣机的类别与性能比较
一、按自动化程度分类
二、按结构原理分类
第三节 波轮式洗衣机
一、洗涤系统
二、脱水系统
三、传动系统
四、箱体和支承系统
五、给排水系统
六、电气与控制系统
第四节 滚筒式洗衣机
一、滚筒洗衣机的类型
二、滚筒洗衣机的结构和主要部件
三、滚筒洗衣机电气控制
第五节 洗衣机的故障及检修
复习思考题
第十章 电风扇
第一节 电风扇的分类
第二节 电风扇的结构
一、电风扇结构的共同点
二、电风扇结构的不同点
第三节 电风扇的调速方法
一、电抗器调速
二、电容器调速
三、抽头调速
四、电子调速
第四节 电风扇的主要参数
第五节 电风扇的故障及排除
复习思考题
第十一章 吸尘器
第一节 吸尘器的种类
一、按结构特点分类
二、按功能分类
三、按电气绝缘分类
第二节 吸尘器的原理与结构

一、工作原理
二、基本结构
第三节 吸尘器辅助装置
一、自动卷线机构
二、吸力调节装置
三、消音装置
四、遥控开关
五、吸尘器自我保护装置
第四节 吸尘器的主要技术指标
一、基本性能参数及技术指标
二、安全特性参数
第五节 吸尘器的故障及排除
复习思考题
第十二章 电动器具的控制
第一节 洗衣机的电脑控制
第二节 电风扇的控制
一、电子开关控制
二、程控方法
三、模拟自然风控制器
四、单片微机控制器
第三节 模糊控制吸尘器
一、结构
二、模糊控制电路
三、模糊控制方法
复习思考题
第四篇 声像器具
第十三章 收录机
第一节 概述
一、常用录音机的种类
二、盒式录音机的基本参数
第二节 盒式录音机的基本结构
一、电动机及其稳速系统
二、变速传动机构
三、磁头
第三节 磁带录音机的磁记录原理
一、录音
二、放音
三、抹音
四、磁带
第四节 盒式录音机录放基本电路
一、输入放大电路
二、超音频振荡电路和抹音电路
三、录音电平自动控制电路（ALC）
四、功率放大电路
五、电源电路
六、电平指示电路
七、音调控制电路

八、等响度控制电路
第五节 收音电路
一、收音机原理
二、调频一调幅（FM/AM）收音机
三 调频立体声收音电路
第六节 录音机的选择和故障检修
一、录音机主要性能指标
二、录音机的选购及使用
三、录音机的日常维护与故障检修
复习思考题
第十四章 电视机
第一节 广播电视基本知识
一、引言
二、电视信号基本参数
三、视频信号和伴音信号的发送
四、黑白电视机组成
第二节 彩色电视基础
一、彩色的三要素与三基色原理
二、彩色图像传输的基本问题
三、PAL制彩色全电视信号
四、彩色电视接收机组成
第三节 高频调谐器
一、高频调谐器的组成及要求
二、变容二极管与电子调谐
三、高频调谐器电路
四、频道预选电路
第四节 公共通道和伴音通道
一、图像中频放大器
二、视频检波与预视放
三、自动增益控制电路
四、自动频率微调电路
五、集成公共通道实例
六、集成伴音通道
第五节 同步与扫描电路
一、同步分离电路
二、场扫描电路
三、行扫描电路
四、TA7609P电路功能方框图
第六节 PAL解码电路
一、亮度通道及矩阵输出电路
二、色度通道
三、彩色副载波恢复电路
四、TA7192AP色度解码实例电路
第七节 彩色显像管及附属电路
一、自会聚管的结构与工作原理
二、彩色显像管附属电路
第八节 开关电源及整机电路分析

一、开关型稳压电源
二、整机电路分析
第九节 黑白与彩色电视机故障分析
一、黑白电视机故障分析
二、彩色电视机故障分析
复习思考题
第十五章 录像机
第一节 概述
一、录像机的分类与家用录像机的特点
二、录像机的方式、模式、型式和录像带
第二节 录像机的基本结构和工作方式
一、录像机的基本结构
二、视频信号处理方法及记录方式
三、高密度记录
第三节 录像机电路原理
一、记录电路
二、重放电路
三、系统控制电路
四、伺服系统
五、非正常重放
第四节 录像机常见故障及检修方法
复习思考题
第十六章 声像器具的控制
第一节 双卡收录机微电脑控制
第二节 彩色电视的遥控
一、遥控装置
二、控制执行器
三、遥控彩电的组成
第三节 录像机的单片机控制系统
一、单片机
二、输入接口电路
三、输出接口电路
复习思考题
参考文献

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