

<<家用电器单元电路识图与故障分析>>

图书基本信息

书名：<<家用电器单元电路识图与故障分析>>

13位ISBN编号：9787111286707

10位ISBN编号：7111286707

出版时间：2010-1

出版时间：机械工业出版社

作者：胡斌 等编著

页数：298

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>

前言

掌握家电维修技术包括三个方面的能力：第一是电路分析能力；第二是修理理论水平；第三是动手操作技能。

在这三方面中，难度最大的是电路分析能力。

这是因为电子电路的变化繁杂，涉及面很广。

一个复杂的整机电路是由若干个系统电路组成，而系统电路则是由若干个单元电路构成的，本书介绍了电子电路中使用频率最高的放大器、振荡器、电源电路、集成电路、稳态电路等大类数十种单元电路，是单元电路分析的总汇。

在对每个单元电路的讲解中，针对初学者的读图基础比较欠缺，在写作方法上采用简单句说明复杂问题，避开繁杂的计算公式，以读图为中心，通过直流电路分析、交流电路分析、信号传输分析、元器件作用分析、电路故障分析等，多层面、多角度地讲述这些单元电路的工作原理和读图方法、记忆技巧。

第一章讲解了6种音频功率放大器和3种扬声器电路；第二章讲述了4种标准的负反馈放大器和5种消振电路；第三章分析了5种RC、LC电路和7种振荡器电路；第四章解说了4种标准的差分放大器和5种类型集成电路，以及集成电路引脚外电路读图方法、技巧；第五章介绍了电源变压器电路、整流二极管电路、滤波电容电路和2种实用电源电路的工作原理及故障分析；第六章讲解了3种类型的稳态电路；第七章对十种单元电路进行了详细的电路故障分析，为故障检修打下扎实的理论基础；第八章给出了20种家用小电器控制电路。

<<家用电器单元电路识图与故障分析>>

内容概要

本书主要介绍了音频功率放大器和扬声器电路，负反馈放大器电路，RC、LC谐振电路和振荡器电路，集成电路，稳态电路，详细分析了电路故障和其他小家电控制电路工作原理等。本书电路齐全，通俗易懂，是广大无线电爱好者和初学者掌握电子电路的好帮手。

本书可作为无线电爱好者和初学者，以及家电维修人员等的参考用书。

<<家用电器单元电路识图与故障分析>>

书籍目录

出版说明前言 第一章 音频功率放大器和扬声器电路 第一节 音频功率放大器电路分析 一、概述 二、甲类、乙类和甲乙类放大器 三、变压器耦合甲类功率放大器电路分析 四、变压器耦合推挽功率放大器电路分析 五、OTL功率放大器电路分析 六、OCL功率放大器电路分析 七、BTL功率放大器电路分析 第二节 扬声器电路分析 一、二分频电路分析 二、变异的二分频扬声器电路分析 三、三分频扬声器电路分析 第二章 负反馈放大器电路 第一节 负反馈和正反馈概念 一、反馈电路的框图和种类 第三章 RC、LC谐振电路和振荡器电路 第四章 集成电路 第五章 电源电路及故障分析 第六章 稳态电路 第七章 电路故障分析 第八章 其他小家电控制电路工作原理

章节摘录

收音机中，采用这种功率放大器之后，可以使低压供电的收音机左、右声道输出较大的功率。

二、甲类、乙类和甲乙类放大器 1.甲类放大器概念根据晶体管在放大信号时的信号工作状态和晶体管静态电流大小划分，放大器电路主要有甲类、乙类和甲乙类三种。此外还有超甲类等多种放大器电路。

甲类放大器就是给放大管加入合适的静态偏置电流，这样用一只晶体管同时放大信号的正、负半周。

在功率放大器电路中，功放输出级中的信号幅度已经很大，如果仍然让一个信号的正、负半周同时用一只晶体管来放大，这种电路就称为甲类放大器。

在功放输出级电路中，甲类放大器的功放管静态工作电流设得比较大，要设在放大区的中间，以便给信号的正、负半周有相同的线性范围，这样当信号幅度太大时（超出放大管的线性区域），其信号的正半周进入晶体管饱和区时将被削顶，而信号的负半周进入截止区时也同样被削顶，此时对信号正半周与负半周的削顶量是相同的。

甲类放大器电路的主要特点如下： 1) 信号的正、负半周用同一只晶体管放大，使放大器的输出功率受到了限制，即一般情况下，甲类放大器的输出功率不可能做得很大。

2) 功率晶体管的静态工作电流比较大，在没有输入信号时，对直流电源的消耗比较大，在采用电池供电时，这一问题更加突出，因为对电源（电池）的消耗较大。

3) 由于信号的正、负半周用一只晶体管来放大，信号的非线性失真很小，声音的音质比较好，这是甲类功率放大器的主要优点之一，所以在一些音响组合中采用这种放大器作为功率放大器。

2.乙类放大器概念所谓乙类放大器就是不给晶体管加静态偏置电流，且用两只性能对称的晶体管来分别放大信号的正半周和负半周，在放大器的负载上将正、负半周信号合成一个完整周期的信号，图1.2中就是没有考虑这种放大器非线性失真时的示意图。

.....

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>