

<<视频详解放大器电路识图入门>>

图书基本信息

书名：<<视频详解放大器电路识图入门>>

13位ISBN编号：9787115255914

10位ISBN编号：7115255911

出版时间：2011-8

出版时间：人民邮电出版社

作者：胡斌，胡松 编著

页数：215

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>

<<视频详解放大器电路识图入门>>

内容概要

胡斌、胡松编著的《视频详解放大器电路识图入门》详细介绍了各类放大器电路的工作原理和故障检修方法。

全书围绕放大器电路的相关知识展开，重点分析了负反馈放大器、三极管放大器、场效应管放大器和电子管放大器等的工作原理，同时介绍了放大器电路故障的逻辑判断方法和处理对策。

《视频详解放大器电路识图入门》配有DVD视频教学光盘一张，内容分“方法篇”、“识图篇”、“演示篇”3个部分，共59段近200min的教学视频，对书中重点知识和核心内容进行了详细讲解，通过直观地表述，读者学习起来更容易理解，记忆更深刻。

《视频详解放大器电路识图入门》形式新颖，内容丰富，分析透彻，适合零起点的电子爱好者、电子技术产业工人、大中专院校相关专业学生阅读参考。

<<视频详解放大器电路识图入门>>

书籍目录

第1章 三极管基础知识及重要特性

- 1.1 全面掌握三极管基础知识
 - 1.1.1 三极管种类及外形特征
 - 1.1.2 三极管电路符号和基本工作原理
 - 1.1.3 三极管截止、放大和饱和3种工作状态
 - 1.1.4 三极管各电极电压与电流关系
 - 1.1.5 三极管主要参数和主要封装形式
- 1.2 三极管故障处理方法
 - 1.2.1 三极管故障现象和极性检测方法
 - 1.2.2 万用表识别三极管各引脚方法
 - 1.2.3 指针式万用表检测NPN和PNP型三极管方法
 - 1.2.4 三极管选配和更换操作方法
- 1.3 三极管重要特性
 - 1.3.1 三极管在电路中的作用
 - 1.3.2 三极管电流放大和控制特性
 - 1.3.3 三极管集电极与发射极之间内阻可控和开关特性
 - 1.3.4 发射极电压跟随基极电压特性
 - 1.3.5 三极管输入回路和输出回路

第2章 三极管直流偏置电路工作原理分析与理解

- 2.1 三极管直流电路分析方法及基础知识点
 - 2.1.1 三极管电路分析方法
 - 2.1.2 三极管静态电流作用及其影响
- 2.2 三大类三极管偏置电路工作原理分析与理解
 - 2.2.1 4种三极管固定式偏置电路工作原理分析与理解
 - 2.2.2 7种三极管分压式偏置电路工作原理分析与理解
 - 2.2.3 4种集电极-基极负反馈式三极管偏置电路工作原理分析与理解
- 2.3 三极管集电极和发射极直流电路工作原理分析与理解
 - 2.3.1 7种三极管集电极直流电路工作原理分析与理解
 - 2.3.2 7种三极管发射极直流电路工作原理分析与理解

第3章 3种基本的单级放大器工作原理分析与理解

- 3.1 三极管共发射极放大器工作原理分析与理解
 - 3.1.1 共发射极放大器直流电路和交流电路工作原理分析与理解
 - 3.1.2 共发射极放大器中元器件的作用分析
 - 3.1.3 共发射极放大器重要特性
- 3.2 三极管共集电极放大器工作原理分析与理解
 - 3.2.1 单级共集电极放大器特征和直流电路工作原理分析与理解
 - 3.2.2 共集电极放大器交流电路和发射极电阻工作原理分析与理解
 - 3.2.3 共集电极放大器重要特性
- 3.3 三极管共基极放大器工作原理分析与理解
 - 3.3.1 共基极放大器直流电路工作原理分析与理解
 - 3.3.2 共基极放大器交流电路及元器件作用分析
 - 3.3.3 共基极放大器故障分析和重要特性
- 3.4 3种类型放大器的比较
 - 3.4.1 3种类型放大器综述
 - 3.4.2 3种类型放大器判断方法

<<视频详解放大器电路识图入门>>

第4章 负反馈放大器工作原理分析与理解

4.1 负反馈放大器基础知识及电路分析方法

4.1.1 反馈电路组成方框图及种类

4.1.2 正反馈电路和负反馈电路

4.1.3 负反馈电路种类和作用

4.1.4 负反馈信号种类

4.1.5 负反馈电路分析方法

4.2 电压并联负反馈电路工作原理分析与理解

4.2.1 放大器工作原理分析与理解

4.2.2 负反馈元件确定方法

4.2.3 负反馈电阻 R_1 工作原理分析与理解4.2.4 高频负反馈电容 C_2 分析和电路故障分析

4.2.5 电压并联负反馈电路判断方法

4.3 电压串联负反馈电路工作原理分析与理解

4.3.1 放大器工作原理分析与理解

4.3.2 电路工作原理分析与电路故障分析

4.3.3 串联负反馈电路判断方法

4.4 电流并联负反馈电路工作原理分析与理解

4.4.1 放大器工作原理分析与理解

4.4.2 电路工作原理分析与电路故障分析

4.4.3 电流负反馈判断方法

4.5 电流串联负反馈电路工作原理分析与理解

4.5.1 放大器工作原理分析与理解

4.5.2 负反馈电路及变形电路工作原理分析与理解

4.6 特殊负反馈电路大全和电路分析小结

4.6.1 特殊负反馈电路工作原理分析与理解

4.6.2 电路分析小结

4.7 负反馈电路改善放大器性能原理

4.7.1 负反馈电路对改善放大器性能的贡献

4.7.2 负反馈减小非线性失真原理

4.7.3 负反馈扩宽放大器频带原理

4.7.4 负反馈降低放大器噪声原理

4.8 负反馈放大器消振电路工作原理分析与理解

4.8.1 自激产生条件

4.8.2 消振电路原理和种类

4.8.3 超前式消振电路工作原理分析与理解

4.8.4 滞后式消振电路工作原理分析与理解

4.8.5 超前-滞后式消振电路工作原理分析与理解

4.8.6 负载阻抗补偿电路工作原理分析与理解

4.8.7 电路分析小结和电路故障分析

第5章 多级放大器工作原理分析与理解

5.1 多级放大器组成方框图和电路分析方法

5.1.1 多级放大器结构方框图

5.1.2 各单元电路作用和电路分析方法

5.2 双管阻容耦合放大器详解及电路故障分析

5.2.1 单级放大器类型识别方法和直流、交流电路工作原理分析与理解

5.2.2 元器件作用分析和电路故障分析

<<视频详解放大器电路识图入门>>

- 5.3 双管直接耦合放大器工作原理分析与理解
 - 5.3.1 直流电路和交流电路工作原理分析与理解
 - 5.3.2 元器件作用分析和电路故障分析
- 5.4 三级放大器工作原理分析与理解
 - 5.4.1 电路工作原理分析与理解
 - 5.4.2 电路故障分析
- 5.5 耦合电路工作原理分析与理解
 - 5.5.1 耦合电路功能和电路种类
 - 5.5.2 阻容耦合电路工作原理分析与理解
 - 5.5.3 直接耦合电路工作原理分析与理解
 - 5.5.4 变压器耦合电路工作原理分析与理解
- 5.6 退耦电路工作原理分析与理解
 - 5.6.1 级间交连概念
 - 5.6.2 退耦电路工作原理分析和电路故障分析
- 第6章 差分放大器和集成电路基本知识
 - 6.1 差分放大器工作原理分析与理解
 - 6.1.1 差分放大器基础知识和电路分析方法
 - 6.1.2 差模信号和共模信号
 - 6.1.3 双端输入、双端输出式差分放大器工作原理分析与理解
 - 6.1.4 双端输入、单端输出式差分放大器工作原理分析与理解
 - 6.1.5 单端输入、单端输出式差分放大器工作原理分析与理解
 - 6.1.6 单端输入、双端输出式差分放大器工作原理分析与理解
 - 6.1.7 带恒流源差分放大器工作原理分析与理解
 - 6.1.8 具有零点校正电路的差分放大器工作原理分析与理解
 - 6.1.9 多级差分放大器工作原理分析与理解
 - 6.2 集成电路基础知识
 - 6.2.1 集成电路外形特征和种类
 - 6.2.2 集成电路电路符号和内电路
 - 6.2.3 集成电路常用引脚电路分析方法
 - 6.2.4 集成电路电源引脚电路工作原理分析与理解
 - 6.2.5 集成电路接地引脚电路工作原理分析与理解
 - 6.2.6 集成电路电源、接地引脚组合电路和电流回路分析
- 第7章 音频前置集成电路和功率放大器工作原理分析与理解
 - 7.1 音频前置集成电路工作原理分析与理解
 - 7.1.1 电路分析方法
 - 7.1.2 电路工作原理分析与理解
 - 7.2 音频功率放大器基础知识
 - 7.2.1 电路结构方框图和放大器种类
 - 7.2.2 甲类、乙类和甲乙类放大器
 - 7.2.3 定阻式输出和定压式输出放大器
 - 7.2.4 推挽、互补推挽和复合互补推挽放大器
 - 7.2.5 推挽输出级静态偏置电路工作原理分析与理解
 - 7.3 变压器耦合推挽功率放大器工作原理分析与理解
 - 7.3.1 推动级电路工作原理分析与理解
 - 7.3.2 功放输出级电路工作原理分析与理解
 - 7.3.3 电路特点和电路分析小结
 - 7.4 分立元器件OTL功率放大器工作原理分析与理解

<<视频详解放大器电路识图入门>>

- 7.4.1 OTL功率放大器输出端耦合电容分析
- 7.4.2 直流电路分析
- 7.4.3 交流电路分析
- 7.4.4 自举电路分析
- 7.4.5 电路故障分析和输出端直流电压分析
- 7.4.6 实用复合互补推挽式OTL功率放大器工作原理分析与理解
- 7.5 集成电路OTL功率放大器工作原理分析与理解
 - 7.5.1 单声道OTL功率放大器集成电路工作原理分析与理解
 - 7.5.2 双声道OTL音频功率放大器集成电路工作原理分析与理解
- 7.6 分立和集成OCL功率放大器工作原理分析与理解
 - 7.6.1 分立元器件OCL功率放大器工作原理分析与理解
 - 7.6.2 集成电路OCL音频功率放大器工作原理分析与理解
- 7.7 BTL功率放大器工作原理分析与理解
 - 7.7.1 BTL功率放大器基础知识
 - 7.7.2 分立元器件BTL功率放大器工作原理分析与理解
 - 7.7.3 集成电路BTL功率放大器工作原理分析与理解
- 7.8 扬声器电路工作原理分析与理解
 - 7.8.1 扬声器基础知识
 - 7.8.2 分频电路种类
 - 7.8.3 二分频扬声器电路工作原理分析与理解
 - 7.8.4 三分频扬声器电路工作原理分析与理解
- 第8章 场效应管放大器和电子管放大器工作原理分析与理解
 - 8.1 场效应管基础知识
 - 8.1.1 场效应管种类及应用
 - 8.1.2 场效应管外形特征和电路符号
 - 8.1.3 场效应管结构和工作原理
 - 8.1.4 场效应管主要特性
 - 8.2 场效应放大器工作原理分析与理解
 - 8.2.1 场效应管实用偏置电路工作原理分析与理解
 - 8.2.2 场效应管和晶体三极管混合放大器工作原理分析与理解
 - 8.2.3 场效应管调频收音高频放大器工作原理分析与理解
 - 8.3 电子管放大器工作原理分析与理解
 - 8.3.1 电子管外形特征和电路符号
 - 8.3.2 电子管结构和工作原理
 - 8.3.3 电子管放大器直流电路工作原理分析与理解
 - 8.3.4 电子管阴极输出器电路工作原理分析与理解
 - 8.3.5 电子三极管阻容耦合电压放大器
 - 8.3.6 电子五极管放大器工作原理分析与理解
- 第9章 其他放大器工作原理分析与理解
 - 9.1 集成运算放大器工作原理分析与理解
 - 9.1.1 集成运算放大器基础知识
 - 9.1.2 集成运算放大器电路符号和电路组成
 - 9.1.3 集成运算放大器信号相位特性和输出信号电压
 - 9.1.4 集成运算放大器应用及电路分析方法
 - 9.1.5 集成运算放大器两种电压供给电路工作原理分析与理解
 - 9.1.6 多种集成运算放大器实用电路工作原理分析与理解
 - 9.2 调谐放大器工作原理分析与理解

<<视频详解放大器电路识图入门>>

- 9.2.1 LC并联谐振电路工作原理分析与理解
- 9.2.2 LC串联谐振电路
- 9.2.3 LC并联谐振选频放大器工作原理分析与理解
- 9.2.4 采用陶瓷滤波器构成的调谐放大器的工作原理分析与理解
- 第10章 检查方法和放大器故障检修
 - 10.1 万用表检修单级放大器和多级放大器故障方法
 - 10.1.1 单级音频放大器无声故障处理对策
 - 10.1.2 单级音频放大器声音轻故障处理对策
 - 10.1.3 单级音频放大器噪声大故障处理对策
 - 10.1.4 单级音频放大器非线性失真故障处理对策和注意事项
 - 10.1.5 单级选频放大器故障处理对策
 - 10.1.6 阻容耦合多级放大器故障处理方法
 - 10.1.7 直接耦合多级放大器故障处理对策
 - 10.2 音频功率放大器故障处理对策
 - 10.2.1 变压器耦合推挽功率放大器故障处理对策
 - 10.2.2 单声道OTL功率放大器集成电路故障处理对策
 - 10.2.3 双声道OTL音频功率放大器集成电路故障处理对策
 - 10.2.4 单声道OCL音频功率放大器集成电路故障处理方法
 - 10.2.5 BTL功率放大器集成电路故障处理对策
 - 10.3.1 基本扬声器电路故障处理对策
 - 10.3 扬声器电路和扬声器保护电路故障处理对策
 - 10.3.2 特殊扬声器电路故障处理对策
 - 10.3.3 二分频扬声器电路故障处理对策
 - 10.3.4 扬声器保护电路故障处理对策

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>