

<<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。

## &lt;&lt;视频详解放大器电路识图入门&gt;&gt;

## 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

## &lt;&lt;视频详解放大器电路识图入门&gt;&gt;

## 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

## &lt;&lt;视频详解放大器电路识图入门&gt;&gt;

- 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

## &lt;&lt;视频详解放大器电路识图入门&gt;&gt;

- 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>