

<<模拟电子技术基础>>

图书基本信息

书名：<<模拟电子技术基础>>

13位ISBN编号：9787030328137

10位ISBN编号：7030328132

出版时间：2011-11

出版时间：科学出版社

作者：廖惜春 主编

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>

## <<模拟电子技术基础>>

### 内容概要

“模拟电子技术基础”是电气、电子信息类和部分非电类专业本科生在电子技术方面入门性质的技术基础课，也是一门工程应用性很强的课程。

本书始终贯穿理论与实际相结合的思想，以“教学基本要求”为依据，以工程应用为目标，力求突出基本概念、基本电路的原理和基本分析方法，强调理论联系实际，注重培养学生的创新意识、工程应用能力。

《模拟电子技术基础》每一章均列出了基本要求、基础知识，重点难点，以大量例题详细叙述了分析问题和解决问题的思想和方法，并结合理论分析和实际应用，介绍了模拟电子线路的一些应用示例，以利于自学。

《模拟电子技术基础》共9章，包括绪论、半导体器件基础、放大电路基础、功率放大电路、集成运算放大器，负反馈放大电路、波形产生电路、直流稳压电源和电子电路eda技术简介。

《模拟电子技术基础》可作为普通高等院校电子信息工程、通信工程、电气工程及自动化、自动化、计算机应用、电子信息科学等电气信息与电子技术类及其他相关本科专业的“模拟电子技术基础”、“低频电子线路”等课程的教材和教学参考书，也可作为相关工程技术人员的参考书。

## &lt;&lt;模拟电子技术基础&gt;&gt;

## 书籍目录

前言?

本书符号说明?

第1章 绪论??

1.1 引言??

1.2 电子技术的应用??

1.2.1 信号处理??

1.2.2 信号检测与控制??

1.3 电子系统??

1.3.1 电子系统概述??

1.3.2 电子系统中的信号??

1.4 本课程的特点??

第2章 半导体器件基础??

2.1 半导体基础与pn结??

2.1.1 半导体及其特性??

2.1.2 本征半导体??

2.1.3 杂质半导体??

2.1.4 pn结??

2.2 半导体二极管??

2.2.1 二极管的结构、类型及符号??

2.2.2 二极管的伏安特性及主要性能参数??

2.2.3 二极管的等效模型??

2.3 特殊二极管??

2.3.1 稳压二极管??

2.3.2?\* 发光二极管??

2.3.3?\* 光电二极管??

2.3.4?\* 变容二极管??

2.3.5?\* 快速二极管??

2.4 半导体二极管的应用示例??

2.5 双极型晶体管??

2.5.1 双极型晶体管的分类及结构??

2.5.2 双极型晶体管的工作原理??

2.5.3 晶体管的特性曲线??

2.5.4 晶体管的主要参数??

2.6 场效应晶体管??

2.6.1 n沟道结型场效应管??

2.6.2 绝缘栅场效应晶体管??

2.6.3 双栅场效应管??

2.7 fet的主要参数及特点??

2.7.1 fet的主要参数??

2.7.2 fet的特点??

2.7.3 场效应管的简单测试方法??

2.7.4 mos场效应管使用注意事项??

自测题与习题??

第3章 晶体管放大电路基础??

3.1 放大电路的基本概念??

## &lt;&lt;模拟电子技术基础&gt;&gt;

- 3.1.1 放大器的基本概念??
- 3.1.2 放大器的主要性能指标??
- 3.2 放大电路及其基本分析方法??
  - 3.2.1 晶体管放大电路的3种组态??
  - 3.2.2 共发射极放大电路的组成??
  - 3.2.3 共发射极放大电路的分析??
- 3.3 放大电路静态工作点的稳定??
  - 3.3.1 温度对放大电路静态工作点的影响??
  - 3.3.2 分压偏置式共发射极放大电路??
- 3.4 共集电极和共基极放大电路??
  - 3.4.1 共集电极放大电路??
  - 3.4.2 共基极放大电路??
- 3.5 多级放大电路??
  - 3.5.1 多级放大电路的级间耦合??
  - 3.5.2 多级放大电路的分析和计算??
- 3.6 放大电路的频率响应??
  - 3.6.1 频率响应基本概念??
  - 3.6.2 bjt的高频小信号混合 型模型??
  - 3.6.3 单级阻容耦合放大电路的频率特性??
  - 3.6.4 多级放大器的频率响应??
  - 3.6.5 晶体管应用示例??
- 3.7 场效应管放大电路??
  - 3.7.1 静态分析??
  - 3.7.2 动态分析——小信号模型分析??
  - 3.7.3 场效应管应用示例??
- 自测题与习题??
- 第4章 功率放大电路??
  - 4.1 功率放大电路的特殊问题??
    - 4.1.1 功率放大电路的特点和要求??
    - 4.1.2 提高功率放大电路效率的主要途径??
  - 4.2 乙类互补对称功率放大电路??
    - 4.2.1 无输出电容的双电源互补对称功率放大电路??
    - 4.2.2 功率参数分析??
    - 4.2.3 无输出变压器的单电源互补对称功率放大电路??
  - 4.3 甲乙类互补对称功率放大电路??
    - 4.3.1 乙类功放的交越失真??
    - 4.3.2 消除交越失真的措施??
    - 4.3.3 具有推动级的单电源甲乙类互补对称功率放大电路??
    - 4.3.4 采用复合管的单电源甲乙类准互补对称功率放大电路??
  - 4.4 集成功率放大器及其应用??
    - 4.4.1 tda2006集成功率放大器简介??
    - 4.4.2 tda2006集成功放的典型应用??
- 自测题与习题??
- 第5章 集成运算放大器??
  - 5.1 集成电路的特点??
  - 5.2 电流源电路??
    - 5.2.1 镜像电流源??

## &lt;&lt;模拟电子技术基础&gt;&gt;

- 5.2.2 比例电流源??
- 5.2.3 微电流源??
- 5.2.4 改进型电流源??
- 5.3 差分放大电路??
  - 5.3.1 直接耦合多级放大电路的零点漂移问题??
  - 5.3.2 差分放大电路的组成原理??
  - 5.3.3 差分放大电路的静态分析??
  - 5.3.4 差分放大电路动态分析??
  - 5.3.5 带恒流源的差分放大电路??
  - 5.3.6 差分放大电路的应用举例——感应式测厚仪??
- 5.4 集成运放的组成原理和主要技术参数??
  - 5.4.1 集成运算放大器的组成??
  - 5.4.2 集成运放的主要技术参数??
  - 5.4.3 理想运放的特点及其分析方法??
- 5.5 模拟信号的运算电路??
  - 5.5.1 比例运算电路??
  - 5.5.2 加法运算电路??
  - 5.5.3 减法运算电路??
  - 5.5.4 积分运算电路??
  - 5.5.5 微分运算电路??
  - 5.5.6 模拟乘法器??
  - 5.5.7 集成运算放大器构成交流放大器??
- 5.6 有源滤波器??
  - 5.6.1 滤波器的作用和分类??
  - 5.6.2 有源低通滤波器??
  - 5.6.3 有源高通滤波器??
  - 5.6.4 有源带通滤波器??
  - 5.6.5 有源带阻滤波器??
- 5.7 电压比较器??
  - 5.7.1 单限比较器??
  - 5.7.2 滞回比较器??
  - 5.7.3 双限比较器（窗口比较器）??
- 5.8 集成运放的使用??
  - 5.8.1 集成运放的选用??
  - 5.8.2 集成运放的消振和调零??
  - 5.8.3 集成运放的保护??
- 5.9 集成运放的应用示例??
  - 5.9.1 仪表放大器ina128构成及应用??
  - 5.9.2 温度检测电路??
- 自测题与习题??
- 第6章 负反馈放大器??
- 第7章 波形产生电路??
- 第8章 直流稳压电源??
- 第9章 电子电路eda技术简介??
- 参考文献??

<<模拟电子技术基础>>

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>