

<<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：9787111079354

10位ISBN编号：7111079353

出版时间：2005-4

出版时间：机械工业出版社

作者：沈任元 吴勇 主编

页数：241

字数：393

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

本书第1版自2000年出版以来，被许多高职院校选用为教材，得到广大师生的关心，也积累了一些有价值的反馈意见。

我们在第1版教材中坚持按照高职高专工程技术教育的人才培养目标，对模拟电子技术基础理论课进行了深化改革，强调理论与应用相结合的原则，在第2版修订时，又增添了部分内容，重新编写了各章的练习题，引导学生能运用基本概念、基本原理和基本分析方法来提高分析问题的能力，使教材更符合当前电子技术课程教学的需要，更有利于课程的教学和知识的应用。

针对高职高专工科电类专业的特点，教材分基础篇和应用篇两部分。

基础篇为模拟电路的基础知识，内容有二极管电路、晶体管放大电路、场效应晶体管放大电路、集成运算放大器、负反馈放大电路、集成运算放大器基本应用电路、功率放大电路、波形发生和变换电路、直流稳压电源、晶闸管及其应用、电子电路的读图；应用篇有较多短小精练的实用电路，各章附有颇具特色的习题。

为方便教学，本书配有电子教学资料（习题解答、电子课件），供教师参考。

凡选用本书作为授课教材的学校，均可来电索取，咨询电话：

010-88379375，Email：cmpgaozhi@sina.com。

本书可作为高职高专院校、普通高校大专班、成教学院、职工大学的电气、电子类专业的电子技术基础课程教材，也可供普通高校本科有关专业师生或从事电子技术的工程人员参考。

<<模拟电子技术基础>>

书籍目录

序

第2版前言

第1版前言

模拟电子电路常用文字符号一览表

绪论

基础篇

第一章 半导体二极管及其应用电路

第一节 半导体基本知识

第二节 半导体二极管

一、二极管的结构及符号

二、二极管的伏安特性

三、二极管的主要参数

四、二极管使用注意事项

五、特殊二极管介绍

第三节 整流电路

一、单相半波整流电路

二、单相全波整流电路

第四节 滤波电路

一、滤波的概念

二、电容滤波电路

三、电感滤波电路

四、复式滤波电路

第五节 倍压整流电路

本章小结

练习题

第二章 晶体管及其放大电路

第一节 晶体管

一、晶体管的结构及符号

二、晶体管中的电流分配和放大作用

三、晶体管的特性曲线

四、晶体管的主要参数

五、晶体管的选择要点

第二节 共射基本放大电路

一、放大电路的组成

二、放大电路的工作原理

三、放大电路参数的工程估算

第三节 静态工作点稳定及分压式射极偏置电路

第四节 其他组态放大电路

一、共集电路—射极输出器

二、共基极放大电路

三、三种组态的基本放大电路的比较

第五节 多级放大电路

一、电子电路的一般构成形式

二、级间耦合方式及特点

第六节 放大电路的频率响应

<<模拟电子技术基础>>

第七节 特殊晶体管介绍

- 一、复合管
- 二、光敏晶体管
- 三、光耦合器

本章小结

练习题

第三章 场效应晶体管及其基本放大电路

- 一、增强型绝缘栅场效应晶体管的结构及工作原理
- 二、耗尽型绝缘栅场效应晶体管的'结构及工作原理
- 三、结型场效应晶体管的特性
- 四、场效应晶体管的主要参数
- 五、使用MOS晶体管的注意事项
- 六、场效应晶体管的偏置电路及放大电路
- 七、功率MOS晶体管介绍

本章小结

练习题

第四章 集成运算放大器

第一节 基本差动放大电路

- 一、直接耦合放大电路需要解决的问题
- 二、差动放大电路

第二节 集成运算放大器

- 一、集成运算放大器的电路结构及符号
- 二、集成运算放大器的特点
- 三、集成运算放大器的分类
- 四、集成运算放大器的电压传输特性和参数

本章小结

练习题

第五章 负反馈放大电路

第一节 反馈的基本概念

- 一、反馈
- 二、反馈的极性及判断
- 三、直流反馈和交流反馈

第二节 负反馈放大电路的四种组态

- 一、负反馈放大电路的一般关系式
- 二、反馈类型及判断
- 三、四种类型的负反馈放大电路

第三节 负反馈对放大电路性能的影响

- 一、提高放大倍数的稳定性
- 二、扩展频带
- 三、减小非线性失真
- 四、抑制内部的干扰和噪声
- 五、负反馈能改变输入电阻和输出电阻

第四节 深度负反馈放大电路的估算

- 一、深度负反馈的特点
- 二、深度负反馈放大电路的参数估算

本章小结

练习题

<<模拟电子技术基础>>

第六章 集成运算放大器基本应用电路

第一节 集成运算放大器的基本电路

- 一、负反馈是运算放大器线性应用的必要条件
- 二、线性运算放大器的三种基本电路

第二节 模拟信号运算电路

- 一、比例运算电路
- 二、加法运算电路
- 三、减法运算电路
- 四、积分运算电路
- 五、微分运算电路

第三节 电压—电流转换电路

- 一、电压—电流转换电路
- 二、电流—电压转换电路
- 三、恒流源电路

第四节 运算放大器在信号处理方面的应用

- 一、单电源交流放大电路
- 二、线性整流电路
- 三、有源滤波电路

第五节 运算放大器的非线性应用

- 一、单值电压比较器
- 二、迟滞电压比较器
- 三、窗口比较器

第六节 集成运算放大器的选择原则和使用

- 一、集成运算放大器的选择原则
- 二、集成运算放大器使用时应注意的问题

本章小结

练习题

第七章 功率放大电路

第一节 功率放大电路的特点和分类

第二节 双电源互补对称功率放大电路(OCL电路)

- 一、基本电路及工作原理
- 二、功率参数分析
- 三、交越失真及其消除

第三节 单电源甲乙类互补对称功率放大电路(OCL电路)

- 一、单电源互补对称功率放大电路
- 二、实用的甲乙类单电源准互补对称功率放大电路
- 三、OCL电路调试方法

第四节 集成功率放大器介绍

- 一、TDA2030A音频集成功率放大器简介
- 二、TDA2030A集成功放的典型应用

第五节 功率管的散热问题

本章小结

练习题

第八章 波形发生和变换电路

第一节 正弦波振荡电路

- 一、正弦波振荡电路的基本概念
- 二、RC正弦波振荡电路

<<模拟电子技术基础>>

三、LC正弦波振荡电路

四、石英晶体振荡电路

第二节 非正弦信号发生电路

一、方波发生器

二、三角波发生器

三、锯齿波发生器

本章小结

练习题

第九章 直流稳压电源

第一节 概述

一、电子设备中对直流电源的要求

二、引起直流稳压电源输出不稳定的主要原因

三、直流稳压电源的性能指标简易测试方法

第二节 直流稳压电源的分类和工作原理

一、硅稳压管并联稳压电路

二、串联型稳压电路

三、串联型集成稳压器

四、开关型稳压电源

本章小结

练习题

第十章 晶闸管及其应用

第一节 晶闸管

一、晶闸管的外形和结构

二、工作原理

三、伏安特性

四、主要特性参数

五、其他晶闸管

第二节 单相可控整流电路

一、阻性负载单相桥式半控整流电路

二、感性负载单相桥式半控整流电路

第三节 晶闸管触发电路

一、对触发电路的要求

二、触发电路

第四节 固态继电器原理及应用

一、固态继电器分类

二、固态继电器的主要特点

三、固态继电器使用注意事项

本章小结

练习题

第十一章 电子电路的读图

第一节 电子电路图的基本分类

一、系统框图

二、电路图

三、逻辑图

四、安装图

五、印制板图

第二节 电子电路的读图步骤

<<模拟电子技术基础>>

第三节 读图举例

本章小结

应用篇

第十二章 半导体二极管及其应用电路

第十三章 晶体管及其放大电路

第十四章 场效应晶体管及其基本放大电路

第十五章 集成运算放大器

第十六章 负反馈放大电路

第十七章 集成运算放大器基本应用电路

第十八章 功率放大电路

第十九章 波形发生和变换电路

第二十章 直流稳压电源

第二十一章 晶闸管电路

应用篇练习题

附录 电子工作台使用简介

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>