

<<模拟电子技术应用>>

图书基本信息

书名：<<模拟电子技术应用>>

13位ISBN编号：9787548705901

10位ISBN编号：7548705905

出版时间：2012-8

出版时间：中南大学出版社有限责任公司

作者：汤光华，刘国联

页数：221

字数：355000

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>

## <<模拟电子技术应用>>

### 内容概要

《高职高专电子类专业“十二五”规划教材：模拟电子技术应用》根据《模拟电子技术应用》课程标准，结合编者多年的教学实践编写而成，是一本项目导向、任务驱动、理实一体、深浅合适、颇具高职特色的规划教材。

《高职高专电子类专业“十二五”规划教材：模拟电子技术应用》分为直流稳压电源的制作（项目1）、音频放大器的制作（项目2）和信号发生器的制作（项目3）三个项目。

每个项目都包含有项目描述、知识准备、任务实施和考核评价四个部分。

项目的后面都附有一定数量的思考与练习题，供学生学习时选做。

《高职高专电子类专业“十二五”规划教材：模拟电子技术应用》可作为高职高专和成人高校电子、电气、自动化、计算机、机电一体化等专业的教学用书，也可作为本科院校师生、岗位培训和工程技术人员的参考用书。

## <<模拟电子技术应用>>

### 书籍目录

#### 项目一 直流稳压电源的制作

##### 一、项目描述

##### 二、知识准备

##### 1 半导体二极管

###### 1.1 半导体基本知识

###### 1.2 半导体二极管

###### 1.3 特殊二极管

###### 1.4 特种半导体器件简介

##### 2 半导体三极管

###### 2.1 三极管的结构与符号

###### 2.2 三极管的电流分配和电流放大作用

###### 2.3 三极管的特性曲线

###### 2.4 三极管的主要参数及简单测试

##### 3 场效应管

###### 3.1 结型场效应管

###### 3.2 绝缘栅场效应管

###### 3.3 场效应管的主要参数

###### 3.4 场效应管的特性比较及主要特点

##### 4 整流电路

###### 4.1 单相半波整流电路

###### 4.2 单相全波整流电路

###### 4.3 单相桥式整流电路

##### 5 滤波电路

###### 5.1 电容滤波电路

###### 5.2 电感滤波电路

###### 5.3 复式滤波电路

##### 6 稳压电路

###### 6.1 并联型稳压电路

###### 6.2 串联型稳压电路

###### 6.3 三端集成稳压器及应用电路

###### 6.4 开关稳压电源

##### 三、任务实施

##### 任务1 设备与器材准备

###### 1.1 常用工器具准备

###### 1.2 器件与材料准备

##### 任务2 手工焊接练习

###### 2.1 焊接的基本知识

###### 2.2 焊接方法

###### 2.3 焊接质量

##### 任务3 直流稳压电源电路仿真

###### 3.1 Multisim 10简介

###### 3.2 Multisim 10基本操作

###### 3.3 直流稳压电源电路原理图

###### 3.4 直流稳压电源电路仿真

##### 任务4 制作直流稳压电源

## <<模拟电子技术应用>>

- 4.1 直流稳压电源的组装
- 4.2 直流稳压电源的调试
- 4.3 直流稳压电源的故障排除
- 4.4 安全文明操作要求

### 四、考核评价

- 1 装调报告
- 2 成果展示
- 3 项目评价

#### 【思考与练习】

### 项目二 音频放大器的制作

#### 一、项目描述

#### 二、知识准备

##### 1 共射放大电路

- 1.1 放大电路的组成与元件作用
- 1.2 放大电路中电流、电压的符号及波形
- 1.3 放大电路分析
- 1.4 分压式偏置稳定电路

##### 2 共集放大电路

- 2.1 共集放大电路的组成
- 2.2 共集放大电路的特点

##### 3 场效应管放大电路

- 3.1 共源放大电路
- 3.2 共漏放大电路

##### 4 多级放大电路

- 4.1 多级放大电路的耦合方式
- 4.2 多级放大电路的分析方法
- 4.3 放大电路的频率特性

##### 5 功率放大电路

- 5.1 互补对称射极输出功率放大电路
- 5.2 集成功率放大电路

##### 6 差分放大电路

- 6.1 差分放大电路概述
- 6.2 双电源供电的差分放大电路

### 三、任务实施

#### 任务1 设备与器材准备

- 1.1 常用工器具准备
- 1.2 器件与材料准备

#### 任务2 音频放大器电路仿真

- 2.1 音频放大器的设计特点与要求
- 2.2 音频放大器电路工作原理
- 2.3 音频放大器电路仿真

#### 任务3 制作音频放大器

- 3.1 音频放大器的组装
- 3.2 音频放大器的调试
- 3.3 音频放大器的故障排除

### 四、考核评价

- 1 装调报告

## <<模拟电子技术应用>>

2 成果展示

3 项目评价

### 【思考与练习】

项目三 信号发生器的制作

一、项目描述

二、知识准备

1 集成运算放大器

1.1 集成运算放大器简介

1.2 集成运算放大器的线性应用

1.2 集成运算放大器的非线性应用

2 放大电路中的反馈

2.1 反馈的基本概念

2.2 负反馈的类型

2.3 负反馈对放大器性能的影响

2.4 深度负反馈放大电路

3 正弦波振荡电路

3.1 反馈与自激振荡

3.2 LC正弦波振荡电路

3.3 RC正弦波振荡电路

3.4 英晶体振荡电路

三、任务实施

任务1 设备与器材准备

1.1 常用工器具准备

1.2 器件与材料准备

任务2 信号发生器电路仿真

2.1 信号发生器电路原理简介

2.2 信号发生器电路仿真

任务3 制作信号发生器

3.1 信号发生器的组装

3.2 信号发生器的调试

3.3 信号发生器的参数测试

3.4 信号发生器的故障排除

四、考核评价

1 装调报告

2 成果展示

3 项目评价

### 【思考与练习】

附录

参考文献

## <<模拟电子技术应用>>

### 编辑推荐

《高职高专电子类专业“十二五”规划教材：模拟电子技术应用》从高等职业教育人才培养目标出发，贯彻“理论与实践”并重的高职教育教学理念，采取基于工作过程系统化的课程开发思路，以“项目+任务”的课程结构和理实一体化的教学设计，运用讲练结合的方法，让学生在体验中学习，在实践中提高，突出学生能力培养，是一本项目导向、任务驱动、理实一体、深浅合适、颇具高职特色的规划教材。

<<模拟电子技术应用>>

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>