

<<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：9787121150876

10位ISBN编号：7121150875

出版时间：2012-1

出版时间：电子工业出版社

作者：黄荻，李仲秋，鄢立 编著

页数：204

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>

## &lt;&lt;模拟电子技术应用&gt;&gt;

## 前言

高等职业教育的人才培养质量与社会需求之间的矛盾在全国高职教育界引发了一场全面深入的教育教学改革。

行动导向的课程教学体系和与之相适应的项目化课程教学模式以其鲜明的职业特色和丰硕的教学成果，展现了它在我国现行高职教育中无可企及的优势，现已成为我国高职教育的主流模式。

模拟电子技术在电子信息类专业课程体系中属于专业学习领域的核心课程，它承上启下，对于培养学生的电路读图分析、工具与仪表的使用、电路的安装、调试和故障排除、资料的获取与阅读等职业能力起着极为重要的作用。

为了适应教育改革的新形势，提高教学质量，长沙航空职业技术学院航空电子电气工程系组织教师团队在这一重要课程上进行了连续多年的项目化教学改革试点，力图既保持课程在知识体系上的完整性，又与生产实践过程相结合，更利于学生职业能力的培养。

在多年教改实践的基础上，我们编写了《模拟电子技术应用》一书。

本书内容的组织与安排围绕五个项目来展开，项目载体是实用的电子元器件、典型的单元电路或简单的电子产品。

这些项目载体都是从主流的电子产品或典型的工作过程中精选而来的，设计这些项目载体时努力使其具备尽可能密切的行业相关性和尽可能广泛的知识相关性。

通过这五个项目，将传统的模拟电子技术的相关知识技能重新进行了编排和有序化，以职业技能训练为主线，理论知识以“必需、够用”为度。

作为必要知识和技能的延伸，本书还编写了十处“知识拓展”，分散在五个项目中，以供感兴趣者阅读，拓宽知识面。

本书强调“能力本位”，以培养电子信息类专业学生就业岗位所需要的知识、能力、素质为目标。

全书共安排了13个具体的工作任务作为引导，通过认真阅读每一个工作任务后的实施指导，学生可以获得完成工作任务的基本方法或思路，随后就在完成工作任务的行动中加以应用，使理论与实践在工作过程中融合，力图实现“教、学、做一体化”的以学生为主体的教学模式。

将教材编写到尽量符合读者的需求，是每一个编者写作的初衷。

但作为一本项目化教学教材，有很多教学理念尚在摸索探讨的阶段，本教材的内容与组织可能存在一些不当之处，加之作者水平有限，也难免出现一些疏忽和纰漏，在此恳请各位读者批评指正。

以使我们不断提高和完善。

本书由黄荻、李仲秋、鄢立编著。

其中，黄荻编写了项目一、项目二和项目五，并负责全书的统稿；鄢立编写了项目三；李仲秋编写了项目四。

长沙航空职业技术学院朱国军教授为本书审稿并提出了宝贵的修改意见，在此表示衷心感谢。

编者 2011年9月

## <<模拟电子技术应用>>

### 内容概要

本教材是一本基于工作过程模式编写的项目化课程教材，主要内容有电子元器件的识别与测试、直流稳压电源的分析与制作、助听器电路的分析与仿真等五个项目组成。

通过这些项目整合了直流电源电路、基本放大电路、集成运算放大电路、功率放大电路、振荡电路、电子CAD技术等基本知识和电子元器件的识别与测试、基本电子测量仪器仪表的操作、典型单元电子电路的分析、电子产品的读图、简单电子产品的设计、安装、调试、测量等基本技能。

每个项目又分成两到三个具体任务，学生可以在完成工作任务的实践过程中进行学习，以提高学习的目的性和学习的兴趣。

## &lt;&lt;模拟电子技术应用&gt;&gt;

## 书籍目录

## 项目一 电子元件的识别与测试

## 任务1 从外形识别元器件的种类和参数

## 1.1.1 元器件外形与符号

## 1.1.2 元器件型号和参数的识别

## 1.1.3 元器件清单

## 任务2 常见电子元件的测试

## 1.2.1 普通二极管工作特性与测试

## 1.2.2 稳压二极管工作特性与测试

## 1.2.3 发光二极管的测试

## 1.2.4 三极管的工作特性与测试

## 知识拓展1——半导体基础理论

## 任务3 元器件手册的查阅与理解

## 1.3.1 元器件资料查找的一般方法

## 1.3.2 二极管参数的查阅与理解

## 1.3.3 三极管参数的查阅与理解

## 项目一 习题

## 项目二 直流稳压电源的分析与制作

## 任务1 串联型稳压电源的分析与仿真

## 2.1.1 直流稳压电源电路总体结构分析

## 2.1.2 整流电路分析

## 2.1.3 整流电路的Multisim仿真

## 2.1.4 滤波电路的分析与仿真

## 2.1.5 稳压电路的分析与仿真

## 知识拓展2——开关稳压电路

## 任务2 集成稳压器稳压电源的设计与制作

## 2.2.1 直流稳压电源技术指标分析

## 2.2.2 集成稳压器的类型、参数与应用

## 2.2.3 集成稳压器稳压电源的仿真设计实例

## 2.2.4 集成稳压器稳压电源的安装与调试

## 项目二 习题

## 项目三 助听器电路的分析与仿真

## 任务1 助听器电路总体分析

## 3.1.1 放大电路的概念与一般结构

## 3.1.2 放大电路的波形观察与主要性能指标的测试

## 知识拓展3——双踪示波器的使用

## 任务2 助听器电路各级分析与仿真

## 3.2.1 典型共发射极放大电路的分析

## 3.2.2 典型共集电极放大电路的分析

## 3.2.3 放大电路中的反馈

## 3.2.4 助听器各级电路分析

## 3.2.5 典型放大电路的调试与测试

## 知识拓展4——共基极放大电路

## 知识拓展5——场效应管放大电路

## 项目三 习题

## 项目四 函数信号发生器的设计与制作

## <<模拟电子技术应用>>

### 任务1 正弦波振荡器的分析与测试

4.1.1 振荡电路的基本组成及产生振荡的条件

4.1.2 分析RC正弦波振荡电路的原理与特性

4.1.3 RC正弦波振荡电路的测试

知识拓展6——其他常见振荡电路

### 任务2 方波三角波发生器的分析与测试

4.2.1 集成运算放大器符号和结构

4.2.2 集成运算放大器内部典型电路的分析与测试

4.2.3 电压比较器的分析

4.2.4 集成运算放大器基本运算电路仿真分析

4.2.5 方波三角波形发生器的测试

知识拓展7——集成运算放大电路扩展阅读

### 任务3 简易函数信号发生器的制作

4.3.1 简易函数信号发生器的设计方案

4.3.2 简易函数信号发生器单元电路设计

4.3.3 简易函数信号发生器总电路图

4.3.4 函数信号发生器的仿真结果

4.3.5 电路的安装与调试

知识拓展8——精密函数发生器ICL8038

### 项目四 习题

### 项目五 音响放大器的分析与制作

#### 任务1 典型功率放大电路的分析与测试

5.1.1 功率放大电路的特点和分类

5.1.2 互补对称功率放大电路结构原理分析

5.1.3 功率放大电路的性能指标分析

5.1.4 功率放大电路的调试与测试

#### 任务2 集成功率放大器的安装与测试

5.2.1 集成功率放大器元件资料的查阅

5.2.2 集成功率放大器的应用与测试

知识拓展9——BTL功率放大电路

#### 任务3 音响放大器的安装与调试

5.3.1 音响放大器电路分析

5.3.2 音响放大器电路的安装与调试

知识拓展10——其他类型音调控制电路

### 项目五 习题

### 参考文献

<<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>