

<<模拟电子技术>>

图书基本信息

书名：<<模拟电子技术>>

13位ISBN编号：9787561827833

10位ISBN编号：7561827830

出版时间：2008-9

出版时间：天津大学出版社

作者：黄法，袁照则 编

页数：328

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&gt;&gt;

## 前言

为了更好地适应高职高专教育教学改革和发展的需要,有效地提高教育教学质量,实现高技能人才的培养目标,作者根据长期从事电气自动化、应用电子、机电一体化等技术领域的实践工作经验及相关专业课程的教学经验,编写了这本基于工作过程、以项目为导向、采用任务驱动式及集“教、学、做”于一体的“模拟电子技术”教材。

模拟电子技术既是一门理论性较强、覆盖面很广的专业基础课,也是一门紧贴实践工作且又十分抽象的应用技术。

因此,该课程历来也被学生称为“魔术之王”。

本书体系是在多年教学改革与实践的基础上,吸收当前一些教材改革中的成功举措并进行实践创新而形成的。

本书的特点是:理论和实践紧密结合、应用能力与创新能力紧密结合,采用任务驱动教学法,以项目为导向,力求强化学生的识图能力及实践动手能力。

其改革的基本思路是:以应用为目的,用工程观点删繁就简,突出重点,加强基本概念的叙述和基本技能的培养,提高实用性;将课堂讲授、课内讨论、课后作业和技能训练有机结合并融为一体,充分调动学生学习的积极性和主动性,加深对理论知识的理解与掌握;加强理论教学与实践教学的结合,注意理论内容与实践内容的分工和互补,实现教、学、做一体化,边讲边练,培养学生的工程思维方法和应用所学知识解决实际问题的能力。

根据上述思路,本书在编写中采用了如下一些措施。

(1) 结构编排新颖、重点突出。

将模拟电子技术课程按学习内容分为八大学习模块,每一个模块都由四个单元组成,即基础理论单元、基本应用单元、知识拓展单元和技能训练单元。

根据理论讲授、讨论、自学、作业及技能训练等教学环节安排内容,各有侧重又互相联系,以利于教学方法的改革,并使能力的培养贯穿于整个教学过程。

通过对各单元的学习,充分体现学生学习知识的系统性(基础理论单元),使理论与实践的结合更加紧密(基本应用模块);增强学生的自学能力和猎取新知识的欲望(知识拓展单元),重点培养学生的应用能力与创新能力(技能训练单元)。

## <<模拟电子技术>>

### 内容概要

本书主要由半导体二极管及其应用、晶体三极管及其应用、集成运算放大器及其典型应用、功率放大电路及其应用、负反馈电路、信号产生电路、直流稳压电源及其应用和电子电路识图基础等八个学习模块组成。

每一个学习模块均由四个单元组成（基础理论单元、基本应用单元、知识拓展单元和技能训练单元），且每个单元都配有思考与讨论题。

此外，每个学习模块都带有学习目的和学习建议，并配有相应的典型练习题。

本书可作为高职高专院校电气、电子、通信、计算机、机电一体化等专业的模拟电子技术、电子电路基础、低频电子线路等课程的教材，也可作为技术培训教材，还可供相关工程技术人员和业余爱好者参考。

## &lt;&lt;模拟电子技术&gt;&gt;

## 书籍目录

绪论模块一 半导体二极管及其应用基础理论单元任务1.1 半导体二极管的认知任务1.2 认识半导体及其特性任务1.3 熟悉半导体二极管基本应用单元任务1.4 掌握二极管的基本应用电路任务1.5 熟悉几种特殊二极管及其应用知识拓展单元任务1.6 了解SMT与微型二极管技能训练单元任务1.7 基本技能训练任务1.8 专项技能训练小结习题模块二 晶体三极管及其应用基础理论单元任务2.1 晶体三极管的认知任务2.2 熟悉晶体三极管的工作原理基本应用单元任务2.3 掌握三极管的主要参数及其基本应用知识拓展单元任务2.4 了解其他类型的三极管任务2.5 了解场效应管及其基本应用任务2.6 了解多级放大器技能训练单元任务2.7 基本技能训练任务2.8 专项技能训练小结习题模块三 集成运算放大器及其典型应用基础理论单元任务3.1 了解集成电路及集成运算放大器的基本构成任务3.2 了解直接耦合放大器的构成及其工作特点任务3.3 熟悉差动放大电路的工作原理及其作用任务3.4 掌握运算放大器的主要参数及其性能特点基本应用单元任务3.5 熟悉集成运算放大器的线性应用任务3.6 掌握运算放大器的非线性运用知识拓展单元任务3.7 进一步了解集成电路技能训练单元任务3.8 基本技能训练任务3.9 专项技能训练小结习题模块四 功率放大电路及其应用基础理论单元任务4.1 认识功率放大电路任务4.2 了解功率放大器的特点及分类任务4.3 熟悉双电源互补对称功率放大电路任务4.4 熟悉OTL功率放大电路的工作原理基本应用单元任务4.5 掌握常用集成功率放大器的应用任务4.6 功放管的安全使用知识拓展单元任务4.7 不同功率放大器的特点任务4.8 其他功率放大电路在实际中的应用技能训练单元任务4.9 基本技能训练任务4.10 专项技能训练小结习题模块五 负反馈电路基础理论单元任务5.1 了解负反馈放大电路的组成与基本原理任务5.2 熟知负反馈放大电路的基本类型任务5.3 掌握负反馈对放大电路性能的影响任务5.4 了解深度负反馈及其自激振荡基本应用单元任务5.5 掌握负反馈电路的应用知识拓展单元任务5.6 了解锁相环电路的工作原理技能训练单元任务5.7 基本技能训练任务5.8 专项技能训练小结习题模块六 信号产生电路基础理论单元任务6.1 认识振荡电路任务6.2 了解振荡电路产生振荡的条件任务6.3 熟悉RC正弦波振荡电路及其工作原理任务6.4 熟悉LC正弦波振荡电路及其工作原理任务6.5 熟悉石英晶体振荡电路及其应用任务6.6 了解非正弦信号产生电路的工作原理基本应用单元任务6.7 信号产生电路的应用知识拓展单元任务6.8 接触无线电(基础知识)技能训练单元任务6.9 基本技能训练任务6.10 专项技能训练小结习题模块七 直流稳压电源及其应用基础理论单元任务7.1 熟悉直流电源的组成及其应用任务7.2 熟悉稳压电路基本应用单元任务7.3 熟悉三端固定输出集成稳压器的应用知识拓展单元任务7.4 解读开关型稳压电源任务7.5 了解晶闸管及其应用技能训练单元任务7.6 基本技能训练任务7.7 专项技能训练小结习题模块八 电子电路识图基础理论单元任务8.1 了解电子电路识图的基本概念任务8.2 掌握电子电路识图的方法基本应用单元任务8.3 初步掌握电路识图技巧技能训练单元任务8.4 识图与装配训练附录A 常用电子元器件A1 电阻器A2 电容器A3 电感器A4 变压器A5 开关及继电器附录B 专用仪器仪表B1 万用表的使用B2 示波器的使用参考文献

章节摘录

模块一 半导体二极管及其应用 任务1.1 半导体二极管的认知 图1.1是一台超外差式收音机的实际电路。

该电路中有不同的元器件，它们通过不同的组合，构成各种功能电路。

除了电阻、电容、电感等常见器件外，还有6只具有不同功能的半导体器件，有二极管、三极管，也有集成电路等。

本任务针对二极管的一些特性及应用作一简单介绍。

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>