

<<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：9787111323181

10位ISBN编号：7111323181

出版时间：2011-1

出版时间：机械工业出版社

作者：葛中海 编

页数：144

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

本书是广东省教育科学基金项目“职业技术教育‘模拟电子技术’课程与教学改革研究”的成果教材。

“模拟电子技术”是一门重要的专业基础课，既具有很强的理论性，又具有很强的实践性。在教学中需要着重定性分析，充分采用实物示教、演示实验等直观的教学方法以及计算机仿真辅助教学等先进手段，以提高教学效果。

在教材编写过程中，既要保持多年形成的比较成熟的体系，又要兼顾新时期职业教育的发展现实；既要符合该门课程的基本要求，又要培养学生们适当的定量计算和综合应用能力；既要有利于老师对教材的灵活取舍，又要有利于学生对教材内容的主动学习和思考。

为此，我们保留了《模拟电子技术》的基本核心内容，坚持以下几个原则：1.不追求理论的过分拔高，重视实践技能的培养，突出职业技术教育特色；根据电工、电子类专业实际需要，合理确定学生应具备的知识范围与能力结构，在保证必要专业基础知识的同时，加强实验性、实践性教学内容课时，加强学生实际动手能力的培养。

2.更新教材内容，使之具有时代特征，并对教材深度、难度作了较大调整。

根据电子技术发展对劳动者素质提出的新要求，在教材中充实新知识、新技术和新材料等方面的内容。

3.坚持教、学、做一体化，探索理论知识和技能训练一体化的模式，使教材内容更加符合学生的认知规律，使理论学习和技能训练与生产生活中的实际应用相结合。

4.贯彻国家关于职业资格证书与学业证书并重、职业资格证书制度与国家就业制度相衔接的政策精神，力求教材内容涵盖有关国家职业标准（中级）的知识、技能要求，确实保证毕业生达到中级技能人才的培养目标。

为了便于教授和自学，我们在以前《模拟电子技术》的基础上，进行了如下改动：1.删除过深内容和过时电路图，对有深度但重要的内容以“\*”标记作为阅读补充材料。

2.引入计算机仿真技术（EWB）辅助教学。

3.各章节内容或插图相互链接、互为借用。

4.正文后面必要处用楷体字补缀“说明”、“注”和“提示”等文字，介绍与正文相关的技术细节或背景资料。

5.下载元器件的PDF技术参数，剪裁、编辑作为元器件补充说明，真实、直观、具体。

6.理论联系实际，增加工程实际问题的设问和解答。

## <<模拟电子技术>>

### 内容概要

《模拟电子技术》是一本模拟电子技术的基础教材，书中比较全面地介绍了模拟电路最基本的理论知识，内容包括常用半导体器件，放大电路基础，直流稳压电源，放大器中的负反馈，集成运算放大器及其应用，调谐器与正弦波振荡器，功率放大器等知识。

另外，《模拟电子技术》习题册配备了8个电路制作实验，每一个制作实验都配有实验报告，完成报告的过程就是把理论知识转化为实践体验的过程，这种设计相信会激发读者对电子技术的学习兴趣。

《模拟电子技术》的主要素材均来源于电子产品的实际电路或教师多年的经验积累，特别适合作为职业院校电工、电子类相关专业的基础课程教材，也适合作为电子技术从业人员的岗前培训和自学用书。

## 书籍目录

前言第1章 常用半导体器件1.1 二极管1.1.1 半导体基础知识1.1.2 二极管的单向导电性1.1.3 二极管的名称1.1.4 二极管的分类1.1.5 认识几种常用二极管1.1.6 二极管的主要参数1.2 晶体管1.2.1 晶体管基础知识1.2.2 晶体管的电流放大作用1.2.3 晶体管的共射特性曲线1.2.4 晶体管主要参数1.3 晶闸管1.3.1 晶闸管的结构与符号1.3.2 晶闸管的导电机理1.3.3 晶闸管的分类1.3.4 晶闸管的检测1.3.5 晶闸管的管脚排列1.3.6 晶闸管的应用1.3.7 晶闸管的主要参数本章小结第2章 放大电路基础2.1 共发射极放大器2.1.1 电路组成2.1.2 工作原理2.2 放大器的分析方法2.2.1 估算法2.2.2 图解法2.3 静态工作点的稳定2.3.1 影响静态工作点稳定的因素2.3.2 波形失真与静态工作点的关系2.3.3 稳定静态工作点偏置放大器2.3.4 稳定工作点偏置放大器电路仿真2.3.5 稳定静态工作点偏置放大器应用实例2.4 放大器的三种基本接法2.4.1 共集电极放大器(射极输出器)2.4.2 共集电极放大器仿真2.4.3 共基极放大器2.4.4 共基极放大器仿真2.4.5 放大器三种接法的比较2.5 多级放大器2.5.1 多级放大器的耦合方式2.5.2 阻容耦合多级放大器的动态分析2.5.3 阻容耦合多级放大器的频率特性本章小结第3章 直流稳压电源3.1 整流电路3.1.1 半波整流电路3.1.2 桥式整流电路3.1.3 变压器中心抽头式全波整流电路3.1.4 整流桥堆3.2 滤波电路3.2.1 电容滤波电路3.2.2 电感滤波电路3.2.3 复式滤波电路3.2.4 三种整流电路参数比较3.3 稳压电路3.3.1 并联稳压电路3.3.2 串联稳压电路3.3.3 集成稳压器3.3.4 可调式集成稳压器3.3.5 电容降压式电源本章小结第4章 放大器中的负反馈4.1 反馈的基本概念及判断4.1.1 反馈的定义4.1.2 反馈的判断4.1.3 直流反馈与交流反馈4.1.4 分立放大器反馈的判断4.1.5 电压反馈与电流反馈4.1.6 串联反馈与并联反馈4.2 4种负反馈放大器性能分析4.2.1 电压串联负反馈4.2.2 电压并联负反馈4.2.3 电流串联负反馈4.2.4 电流并联负反馈4.2.5 负反馈对放大器性能的影响本章小结第5章 集成运算放大器及其应用5.1 集成运算放大器5.1.1 认识集成运放5.1.2 集成运放的工作特点5.1.3 集成运放的两种基本电路5.1.4 集成运放的两种典型电路5.1.5 运算电路应用实例5.2 电压比较器5.2.1 电压比较器的传输特性5.2.2 集成运放的非线性工作区5.2.3 单门限电压比较器5.2.4 双门限电压比较器5.2.5 方波发生器5.2.6 集成放大器反馈的判断5.2.7 比较器应用实例5.2.8 集成运放两种工作状态比较本章小结第6章 调谐器与正弦波振荡器6.1 调谐器6.1.1 LC谐振电路及应用6.1.2 单调谐放大器6.1.3 双调谐放大器6.2 正弦波振荡器6.2.1 正弦波振荡器基本知识6.2.2 LC正弦波振荡器6.3 石英晶体振荡器6.3.1 石英晶体的特性6.3.2 石英晶体振荡器6.4 RC桥式振荡器6.4.1 RC串并联选频网络6.4.2 分立式RC桥式振荡器6.4.3 集成式RC桥式振荡器本章小结第7章 功率放大器7.1 功率放大器的基本要求及分类7.1.1 功率放大器的主要技术指标7.1.2 功率放大器的分类7.1.3 功率放大器的分析方法7.2 变压器耦合功率放大器7.2.1 电路原理7.2.2 变压器耦合乙类推挽功率放大器7.2.3 甲乙类推挽功率放大器7.3 互补对称功率放大器7.3.1 单电源互补对称功率放大器7.3.2 双电源互补对称功率放大器7.3.3 桥式推挽功率放大器7.3.4 功放管的散热和安全使用7.4 集成功率放大器7.4.1 双声道集成功放TDA28227.4.2 单声道集成功放TDA2030本章小结附录附录1 常用半导体器件的命名法附录2 整流二极管1N4001-1N4007技术参数附录3 开关二极管1N4148 / 1N4448技术参数附录4 小功率晶体管S8050技术参数附录5 MCR100系列产品(-3, -4, -6, 8)电性能参数附录6 LM7805内部功能框图和技术参数附录7 集成运放4558电性能参数参考文献习题与实验

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>