第一图书网, tushu007.com

<<电子技术>>

图书基本信息

书名：<<电子技术>>

13位ISBN编号：9787040245820

10位ISBN编号：7040245825

出版时间：1993-4

出版时间：高等教育出版社

作者：吕国泰，白明友　主编

页数：320

字数：500000

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

第一图书网, tushu007.com

前言

《电子技术》（第一版）是在原国家教委高教司组织指导下编写的高工专教材，《电子技术》（第二版）是根据教育部修订的《高等学校电工学课程教学基本要求》修订的，被列为教育部高职高专推荐教材，从1993年至2007年，两版教材在全国高职高专非电类工程技术专业普遍使用。

自本书出版以来，电子技术突飞猛进，日新月异，教学改革不断深化。
为适应教学改革实践需要，特对本教材进行第三版修订。

《电子技术》（第三版）大幅度缩减模拟电子电路，增加数字电子电路；缩减分立元件电路，增加集成电路；加强应用及培养实际操作技能。
修订中，删除了原书第八章电力电子技术基础，增加半导体存储器和可编程控制器作为第八章。
对全书各章节内容均作了精选、改写、调整和补充，使全书质量得到较大提高。

全书共九章，包括模拟电子技术和数字电子技术。
其中第一、二、三、五、六、七章覆盖了高职高专机械设计制造类专业“电工学”课程关于电子技术教学的基本要求，并适当拓宽，是基本内容；第四、八、九章为非基本内容，是供某些专业选学而编写的。
因此本教材内容符合教学基本要求，分量适当。

内容概要

由吕国泰和白明友主编的《电子技术》是普通高等教育“十一五”国家级规划教材（高职高专教育），是在《电子技术》（第二版）的基础上对原有内容进行了精选、改写、调整和补充修订而成的。

《电子技术》大幅度缩减模拟电子电路，增加数字电子电路，加强应用及培养实际操作技能。
删除了原书的电力电子技术基础，增加了半导体存储器和可编程控制器。
全书共九章，包括模拟电子技术和数字电子技术。
书中有丰富的例题和思考题，每章后有小结和习题，书末有附录及部分习题参考答案，还附有中英文名词对照表。

本书可供高职高专机械设计制造类专业使用，也适用于高职高专非电类工程技术专业。

书籍目录

第一章 半导体二极管和三极管
1—1 半导体的导电特性
一、半导体的特点
二、本征半导体
三、N型半导体和P型半导体
练习与思考
1—2 PN结
一、PN结的形成
二、PN结的单向导电性
练习与思考
1—3 半导体二极管
一、二极管的结构
二、二极管的伏安特性
三、二极管的主要参数
四、半导体二极管应用举例
练习与思考
1—4 稳压二极管
一、硅稳压二极管及其特性
二、硅稳压二极管的主要参数
练习与思考
1—5 半导体三极管
一、三极管的结构
二、三极管的电流分配关系与电流放大作用
三、特性曲线
四、主要参数
练习与思考
本章小结
习题
第二章 基本放大电路
2—1 基本放大电路的组成
一、基本电压放大电路的组成
二、各元件的作用
练习与思考
2—2 放大电路的分析
一、静态分析
二、动态分析
三、分压式偏置放大电路
练习与思考
2—3 放大电路的微变等效电路分析法
一、三极管的微变等效电路
二、电压放大倍数的计算
三、放大电路输入电阻和输出电阻的计算
练习与思考
2—4 多级放大电路
一、级间耦合方式

二、多级放大电路电压放大倍数的计算
练习与思考
2—5 放大电路中的负反馈
一、负反馈的一般概念
二、负反馈放大电路举例
三、负反馈对放大电路工作性能的影响
练习与思考
2—6 射极输出器
一、电路的组成
二、工作原理
三、射极输出器的用途
练习与思考
2—7 功率放大电路
一、概述
二、互补对称功率放大电路
三、集成功率放大器
练习与思考
本章小结
习题
第三章 集成运算放大器
3—1 差分放大电路
一、直接耦合方式
二、差分放大电路
练习与思考
3—2 运算放大器的电压传输特性和主要参数
一、集成运算放大器的符号
二、主要参数
三、电压传输特性
四、理想运算放大器
练习与思考
3—3 运算放大器的线性应用
一、反相输入运算电路
二、同相输入比例运算电路
三、加法运算电路
四、减法运算电路
五、积分运算电路
六、微分运算电路
七、PI调节器
八、交流电压表电路
九、电压源和电流源
十、有源低通滤波器
十一、电流、电压转换电路
十二、精密放大电路
练习与思考
3—4 运算放大器的非线性应用
一、比较器
二、方波发生器

练习与思考
3—5 运算放大器的选用及使用注意问题
一、选用元件
二、使用时的注意问题
三、运算放大器的保护
练习与思考
本章小结
第四章 正弦波振荡电路
4—1 自激振荡
一、自激振荡平衡条件
二、振荡的建立与稳定
三、正弦波振荡电路的基本组成部分
练习与思考
4—2 RC正弦波振荡电路
一、RC串并联选频电路的选频特性
二、桥式RC振荡电路
三、应用举例
练习与思考
4—3 LC正弦波振荡电路
一、变压器反馈式振荡电路
二、三点式振荡电路
三、应用举例
练习与思考
4—4 石英晶体正弦波振荡电路
练习与思考
本章小结
习题
第五章 直流电源
5—1 整流电路
一、单相桥式整流电路
二、三相桥式整流电路
练习与思考
5—2 滤波电路
练习与思考
5—3 稳压电路
一、稳压管稳压电路
二、串联型稳压电路
练习与思考
5—4 集成稳压电源
练习与思考
本章小结
习题
第六章 门电路和组合逻辑电路
6—l数字电路概述
一、数字电路的主要特点
二、脉冲信号波形与参数
三、十进制数与二进制数

练习与思考
6—2 基本逻辑门电路
一、三种最基本的逻辑关系
二、与门电路
三、或门电路
四、非门电路
练习与思考
6—3 集成逻辑门电路
一、TTL与非门
二、TTL三态输出与非门电路
三、CMOS门电路
练习与思考
6—4 组合逻辑电路的分析
一、逻辑代数
二、组合逻辑电路的分析
三、组合逻辑电路的设计
练习与思考
6—5 加法器
一、半加器
二、全加器
练习与思考
6—6 二一十进制编码器
练习与思考
6—7 译码器和数码显示
一、二进制译码器
二、二一十进制显示译码器
练习与思考
本章小结
习题
第七章 触发器和时序逻辑电路
7—1 双稳态触发器
一、RS触发器
二、雎触发器
三、D触发器
练习与思考
7—2 寄存器
一、数码寄存器
二、移位寄存器
练习与思考
7—3 计数器
一、二进制加法计数器
二、十进制加法计数器
练习与思考
7—4 数/模和模/数转换器
一、数/模转换器
二、模/数转换器
练习与思考

7—5 555定时器
一、555定时器
二、555定时器的应用举例
练习与思考
7—6 数字电路应用举例
一、优先裁决电路
二、脉冲顺序分配器
三、数字钟
本章小结
习题
第八章 半导体存储器和可编程
逻辑器件
8—1 存储器概述
一、概述
二、存储器的主要技术指标
练习与思考
8—2 只读存储器（ROM）
一、固定ROM
二、可编程ROM（PROM）
三、ROM的应用实例
四、逻辑门电路的简化画法
练习与思考
8—3 随机存取存储器
一、RAM的分类
二、RAM的结构和工作原理
三、集成RAM存储器
一、数字电路的主要特点
二、脉冲信号波形与参数
三、十进制数与二进制数
练习与思考
第九章 非电量电测技术
9—1 非电量电测技术概述
一、传感器的作用
二、传感器的基本性能
三、传感器的选择原则
四、关于测量误差
练习与思考
9—2 温度传感器
一、半导体热敏电阻及其应用
二、热电偶及其应用
三、集成温度传感器及其应用l
练习与思考
9—3 湿度传感器
一、湿敏器件的基本特性
二、半导体陶瓷湿度传感器
三、湿度的测量及湿度传感器的应用
四、结露传感器及其应用

练习与思考
9—4 光电传感器
一、光电二极管
二、光电三极管
三、光敏电阻
四、光电子器件的应用
五、电荷耦合摄像器件（CCD）
练习与思考
9—5 其他传感器及检测技术
一、接近开关
二、霍尔传感器
三、生物传感器
练习与思考
9—6 非电量电测系统
一、信号处理电路
二、信号的显示与记录
练习与思考
本章小结
习题
附录
附录一 半导体器件型号命名方法（国家标准GB249—74）
附录二 常用半导体器件的参数
附录三 集成电路型号命名（原部颁标准）
附录四 半导体集成电路型号命名方法（国家标准GB3430—82）
附录五 部分国标集成电路的品种、型号和引脚图
附录六 几种集成运算放大器和TTL电路的主要参数
附录七 常用电路图形符号新旧标准对照表
附录八 常用电阻、电容器型号
汉英名词对照
部分习题参考答案
参考文献

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