

<<电子技术>>

图书基本信息

书名：<<电子技术>>

13位ISBN编号：9787512401105

10位ISBN编号：7512401108

出版时间：2010-8

出版时间：北京航空航天大学出版社

作者：孙君曼 编

页数：286

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>

## <<电子技术>>

### 内容概要

本书以教育部高等学校电子电气基础课程教学指导委员会制定的电工学上部电子技术教学基本要求为依据，在高等教育面向21世纪电子技术教学内容和课程体系改革研究的基础上编写。

本书紧扣21世纪对非电类专业人才培养的需求，从工程分析的角度对传统电子技术内容进行了梳理，针对非电类专业的特点及学时分布情况，对教材内容和结构体系作了适当的整合。

全书分为8章，主要内容包括半导体二极管及三极管、基本放大电路、集成运算放大器及反馈、集成运算放大器应用电路、直流稳压电源、晶闸管及其可控电路、门电路和组合逻辑电路、时序逻辑电路

。除绪论外，每章均附有大量的练习与习题，便于学生学习。

本书适合作为普通高等工科大学非电类专业的教材，也可供从事相关工作的工程技术人员参考。

## 书籍目录

第0章 绪论第1章 半导体二极管及三极管 1.1 半导体的导电特性 1.1.1 导体、半导体和绝缘体 1.1.2 本征半导体 1.1.3 N型半导体和P型半导体 1.2 PN结 1.2.1 PN结的形成 1.2.2 PN结的单向导电性 1.3 半导体二极管 1.3.1 半导体二极管的类型、结构及符号 1.3.2 半导体二极管的伏安特性曲线 1.3.3 半导体二极管的主要参数 1.3.4 半导体二极管的应用 1.4 稳压管 1.4.1 稳压管的结构和特性曲线 1.4.2 稳压管的主要参数 1.4.3 其他类型的二极管 1.5 半导体三极管 1.5.1 半导体三极管的基本结构 1.5.2 三极管的电流放大作用 1.5.3 三极管的共射特性曲线 1.5.4 三极管的主要参数 1.6 场效应管 1.6.1 绝缘栅型场效应管的类型和构造 1.6.2 场效应管的主要参数 习题 单元测试题第2章 基本放大电路 2.1 放大电路的概念及主要性能指标 2.1.1 放大电路的概念 2.1.2 放大电路的性能指标 2.2 放大电路的组成 2.2.1 基本共射放大电路的构成 2.2.2 直流通路和交流通路 2.3 放大电路的静态分析 2.3.1 放大电路的解析法分析 2.3.2 图解分析法确定静态工作点 2.4 放大电路的动态性能分析 2.4.1 三极管微变等效模型(小信号模型)的建立 2.4.2 放大电路的微变等效电路分析 2.4.3 图解法分析动态特性 2.4.4 放大电路的非线性失真 2.5 电压放大器静态工作点的稳定及其偏置电路 2.5.1 稳定静态工作点的必要性 2.5.2 工作点稳定的典型电路 2.5.3 复合管放大电路 2.6 放大电路的频率响应 2.7 射极输出器 2.8 多级放大器 2.8.1 阻容耦合电压放大器 2.8.2 直接耦合电压放大器 2.8.3 零点漂移问题 2.9 差分放大器 2.9.1 差分放大电路工作原理 2.9.2 典型的差动放大器电路 2.9.3 差分放大电路对差模信号的放大 2.9.4 共模抑制比 $77$  2.10 场效应管电压放大器 2.11 功率放大器 2.11.1 功率放大器的特点及分类 2.11.2 乙类互补对称功率放大器 2.11.3 集成功率放大电路 习题第3章 集成运算放大器及反馈 3.1 集成运算放大器概述 3.1.1 集成运放的特点 3.1.2 集成电路运算放大器的主要参数 3.1.3 集成运算放大器中的电流源 3.1.4 运算放大器及工作特性 3.2 运算放大器电路中的反馈 3.2.1 反馈的概念与类型 3.2.2 负反馈组态判断及分析举例 3.2.3 负反馈放大电路增益的一般表达式 3.2.4 负反馈对放大电路的影响 3.3 自激振荡及分析 3.3.1 自激振荡 3.3.2 负反馈放大电路自激振荡的消除方法 习题 单元概念测试题第4章 集成运算放大器应用电路 4.1 基本运算电路 4.1.1 比例运算电路 4.1.2 加法运算电路 4.1.3 减法运算电路 4.1.4 微分运算电路 4.1.5 积分运算电路 4.2 信号处理电路 4.2.1 电压比较器 4.2.2 有源滤波器 4.3 由运放组成的波形产生电路 4.3.1 正弦波发生器 4.3.2 方波发生器 4.3.3 三角波发生器 4.3.4 锯齿波发生器 4.4 集成运放使用常识 习题第5章 直流稳压电源 5.1 整流电路 5.1.1 单相半波整流电路 5.1.2 单相全波整流电路 5.1.3 单相桥式整流电路 5.1.4 三相桥式整流电路 5.2 滤波电路 5.2.1 电容滤波电路 5.2.2 电感滤波电路 5.2.3 复式滤波电路 5.3 直流稳压电路 5.3.1 直流稳压电源的技术指标及其要求 5.3.2 稳压管稳压电路 5.3.3 具有放大器件的负反馈稳压电路 5.3.4 集成稳压电源 习题第6章 晶闸管及其可控电路 6.1 晶闸管 6.1.1 晶闸管的结构和工作原理 6.1.2 晶闸管的伏安特性 6.1.3 晶闸管的主要参数 6.1.4 型号命名 6.2 单相可控整流电路 6.2.1 电阻性负载单相可控半波整流电路 6.2.2 单相可控桥式整流电路 6.3 晶闸管触发电路 6.3.1 单结晶体管 6.3.2 单结晶体管触发电路 习题第7章 门电路和组合逻辑电路 7.1 逻辑代数基础 7.1.1 数制 7.1.2 基本概念、公式和定理 7.1.3 逻辑函数的化简 7.2 基本门电路 7.2.1 半导体器件的开关特性 7.2.2 TTL门电路 7.2.3 CMOS门电路 7.2.4 集成逻辑门电路应用时的几个问题 7.3 组合逻辑电路的分析与设计 7.3.1 组合逻辑电路的概念 7.3.2 组合逻辑电路的一般分析方法 7.3.3 组合逻辑电路的一般设计方法 7.4 常用组合逻辑电路 7.4.1 加法器 7.4.2 编码器 7.4.3 译码器和数字显示 7.4.4 数据分配器和数据选择器 7.4.5 数值比较器 7.5 应用举例 习题第8章 时序逻辑电路 8.1 触发器 8.1.1 RS触发器 8.1.2 同步RS触发器 8.1.3 JK触发器 8.1.4 D触发器 8.1.5 触发器逻辑功能的转换 8.2 寄存器 8.2.1 数码寄存器 8.2.2 移位寄存器 8.3 计数器 8.3.1 二进制计数器 8.3.2 十进制计数器 8.3.3 任意进制计数器 8.3.4 环形计数器 8.4 时序逻辑电路的分析 8.5 由555定时器组成的单稳态触发器和多谐振荡器 8.5.1 555定时器 8.5.2 由555定时器组成单稳态触发器 8.5.3 由555定时器组成多谐振荡器 习题附录A 半导体分立器件型号命名方法附录B 常用半导体分立器件的参数附录C 常用半导体集成电路的参数与符号附录D 数字集成电路各系列型号分类表附录E TTL门电路、触发器和计数器的部分品种型号附录F 中英名词对照部分习题答案参考文献



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>