

<<电子技术与应用>>

图书基本信息

书名：<<电子技术与应用>>

13位ISBN编号：9787115166029

10位ISBN编号：7115166021

出版时间：2008-4

出版时间：人民邮电出版社

作者：易培林 主编，易培林 等编著

页数：194

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>

<<电子技术与应用>>

内容概要

本书介绍半导体的基本知识及其放大电路的基本概念、分析方法和电路指标计算。

全书共10章。

主要内容包括半导体二极管及基本应用电路，三极管及基本放大电路，放大电路的频率响应，集成运算放大器，模拟信号运算与处理电路，反馈放大电路，信号发生电路，功率放大电路，直流稳压电源等。

本书每章后面都有思考题与习题、实验与实训，便于读者巩固所学理论知识，提高分析问题和解决问题的能力。

本书可作为高职高专院校及应用型本科院校电子、电气、自动化、计算机等有关专业的教材，也可供自学者、科技人员参考。

<<电子技术与应用>>

书籍目录

第1篇 知识教学模块 第1章 半导体二极管	1.1 半导体的基本知识	1.1.1 半导体及其特性
*1.1.2 半导体的导电性能	1.1.3 杂质半导体	1.1.4 PN结
1.2 半导体二极管	1.2.1 半导体二极管的结构与类型	1.2.2 二极管的伏安特性
1.2.3 二极管器件手册的使用	1.2.4 二极管的简易测量	*1.3 特殊二极管简介
1.3.1 稳压二极管	1.3.2 变容二极管	1.3.3 发光二极管
1.3.4 光电二极管	本章小结	知识考核一
技能考核一	第2章 半导体三极管和场效应管	2.1 半导体三极管
2.1.1 三极管的结构与分类	2.1.2 三极管的工作电压和基本连接方式	2.1.3 三极管的电流分配和放大作用
2.1.4 三极管的伏安特性曲线	2.1.5 三极管的简易测试	2.1.6 三极管手册的使用
2.2 场效应管	2.2.1 结型场效应管	2.2.2 绝缘栅场效应管
2.2.3 场效应管的主要参数和特点	本章小结	知识考核二
技能考核二	第3章 低频小信号放大电路	3.1 放大电路的基本概念
3.1.1 放大电路概述	3.1.2 放大电路的主要性能指标	3.2 单级低频小信号放大器
3.2.1 基本放大电路的组成	3.2.2 放大器的静态工作点及放大原理	3.3 放大电路的分析方法
3.3.1 图解法	3.3.2 估算法	3.3.3 等效电路法
3.4 放大器的偏置电路	3.4.1 固定偏置电路	3.4.2 分压式偏置放大电路
3.5 共集电极放大电路与共基极放大电路	3.5.1 共集电极电路	3.5.2 共基极电路
3.5.3 放大电路3种基本组态的比较	3.6 场效应管放大电路	3.6.1 电路构成及元件作用
3.6.2 场效应管放大电路的分析	3.6.3 场效应管放大器与三极管放大器的比较	3.7 多级放大器
3.7.1 多级放大器的级间耦合方式	3.7.2 两极阻容耦合放大器的电压放大倍数	3.7.3 阻容耦合放大电路的频率特性
本章小结	知识考核三	技能考核三
第4章 负反馈放大电路	4.1 反馈的基本概念	4.1.1 反馈放大电路的组成
4.1.2 反馈的分类	4.1.3 负反馈放大器增益的一般表达式	4.2 负反馈对放大器性能的影响
4.2.1 负反馈使放大倍数下降	4.2.2 负反馈可以提高放大倍数的稳定性	4.2.3 负反馈可以减小非线性失真
4.2.4 负反馈可以展宽通频带	4.2.5 负反馈可以改变放大器的输入输出电阻	4.3 负反馈放大电路分析
4.3.1 反馈类型的判别方法	4.3.2 负反馈的4种类型及特点	4.3.3 深度负反馈放大倍数的估算
*4.4 负反馈放大器的自激及消除	4.4.1 自激的概念	4.4.2 自激产生的原因和解决方法
本章小结	知识考核四	技能考核四
第5章 集成运算放大器及应用	5.1 直接耦合放大器	5.1.1 直接耦合放大器的两个特殊问题
5.1.2 直接耦合放大器的级间电位调节电路	5.1.3 差动放大器	5.1.4 恒流源电路简述
5.2 集成运算放大器	5.2.1 集成运算放大器的外形和符号	5.2.2 集成运算放大器的放大倍数和主要参数
5.2.3 集成运算放大器的理想化	5.3 集成运算放大器的应用	5.3.1 基本运算放大电路
5.3.2 加法、减法、积分、微分等运算电路	5.3.3 集成运放的使用常识	5.3.4 波形变换、振荡电路
本章小结	知识考核五	技能考核五
第6章 低频功率放大器	6.1 概述	6.1.1 低频功率放大器的基本要求
6.1.2 低频功率放大器的分类	6.2 单管功率放大电路	6.2.1 电路组成及工作原理
6.2.2 输出功率及效率	6.3 互补对称乙类功率放大电路	6.3.1 乙类推挽功率放大器
6.3.2 甲乙类推挽功率放大器	6.3.3 单电源乙类功放(OTL)	6.3.4 复合管乙类功放
6.4 集成功率放大器简介	6.4.1 LM386集成功率放大器	6.4.2 TDA2030集成功率放大器的典型应用
本章小结	知识考核六	技能考核六
第7章 直流稳压电源	7.1 概述	7.2 整流电路
7.2.1 单相半波整流电路	7.2.2 单相桥式整流电路	7.3 滤波电路
7.3.1 电容滤波器	7.3.2 电感滤波器	7.3.3 复式滤波器
7.4 稳压管稳压电路	7.4.1 电路组成和工作原理	7.4.2 参数的选择
7.4.3 稳压电路的主要性能指标	7.5 三极管串联型稳压电路	7.5.1 简单串联型三极管稳压电路
7.5.2 具有放大环节的串联型稳压电路	7.6 集成稳压器	7.6.1 三端固定集成稳压器
7.6.2 可调式三端集成稳压器	本章小结	知识考核七
技能考核七	第2篇 实验教学模块 实验一 常用仪器仪表的使用	实验二 稳压二极管伏安特性曲线测试
实验三 三极管输入、输出特性曲线的测试	实验四 单级低频小信号放大器	实验五 负反馈放大电路
实验六 差分放大电路	实验七 运算放大器的运算电路	实验八 直流稳压电源
附录1 半导体器件型号命名方法	附录2 半导体集成电路型号命名方法	附录3 部分集成运算放大器技术

<<电子技术与应用>>

指标 参考文献

<<电子技术与应用>>

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>