

<<电工学（下册）>>

图书基本信息

书名：<<电工学（下册）>>

13位ISBN编号：9787111366591

10位ISBN编号：711136659X

出版时间：2012-4

出版时间：机械工业出版社

作者：艾永乐 主编

页数：227

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>

<<电工学(下册)>>

内容概要

《电工学(下电子技术普通高等教育十二五规划教材)》(作者艾永乐)

是普通高等教育“十二五”规划教材。

全书共分9章, 主要内容包括常用半导体器件、基本放大电路、集成运算放大器、正弦波振荡电路、直流稳压电源、门电路与组合逻辑电路、时序逻辑电路、A/D和D/A

转换电路、存储器和可编程逻辑器件等。

附录介绍了Multisim电路仿真。

《电工学(下电子技术普通高等教育十二五规划教材)》内容全面、深入浅出, 知识体系结构合理, 可作为工科非电类各专业的大、中专学生使用, 也可作为相关工程技术人员的参考书。

<<电工学(下册)>>

书籍目录

前言

第1章 常用半导体器件

1.1 半导体的导电特性

1.2 半导体二极管

1.2.1 二极管的结构

1.2.2 二极管的伏安特性

1.2.3 二极管的主要参数

1.3 特殊二极管

1.4 晶体管

1.4.1 基本结构

1.4.2 电流分配和放大原理

1.4.3 特性曲线

1.4.4 晶体管的主要参数

1.5 场效应晶体管

1.5.1 N沟道增强型绝缘栅场效应晶体管

1.5.2 N沟道耗尽型绝缘栅场效应晶体管

1.5.3 场效应晶体管的主要参数

本章小结

思考题与习题

Multisim例题及习题

第2章 基本放大电路

2.1 基本放大电路概述

2.1.1 基本放大电路的框图

2.1.2 基本放大电路的组成

2.1.3 基本放大电路的工作原理

2.1.4 放大电路的性能指标

2.2 基本放大电路的特性分析

2.2.1 放大电路的直流通路与交流通路

2.2.2 基本放大电路的静态分析

2.2.3 基本放大电路的动态分析

2.3 放大电路静态工作点的稳定

2.3.1 温度对静态工作点的影响

2.3.2 静态工作点稳定电路

2.3.3 静态分析与动态分析

2.4 射极输出器

2.4.1 电路的基本分析

2.4.2 射极输出器的特点和应用

2.4.3 基本放大电路三种组态的性能比较

2.5 多级放大电路

2.5.1 多级放大电路的耦合方式

2.5.2 多级放大电路的分析

2.5.3 阻容耦合多级放大电路的频率特性

2.6 互补对称功率放大电路

2.6.1 功率放大电路的基本要求

2.6.2 无输出变压器(OTL)的互补对称功率放大电路

<<电工学(下册)>>

2.6.3 无输出电容(OCL)的互补对称功率放大电路

2.7 放大电路中的负反馈

2.7.1 负反馈的概念

2.7.2 负反馈的类型及判别

2.7.3 负反馈对放大电路工作性能的影响

2.8 场效应晶体管放大电路

2.8.1 场效应晶体管偏置电路

2.8.2 场效应晶体管放大电路的静态分析

2.8.3 场效应晶体管放大电路的动态

分析

本章小结

思考题与习题

Multisim例题及习题

第3章 集成运算放大器

3.1 差动放大电路

3.1.1 差动放大电路的工作原理

3.1.2 典型差动放大电路

3.2 集成运算放大器

3.2.1 集成运算放大器的组成及特点

3.2.2 集成运算放大器的主要参数

3.2.3 理想集成运算放大器

3.3 信号运算电路

3.3.1 比例运算电路

3.3.2 加法运算电路

3.3.3 减法运算电路

3.3.4 积分和微分运算电路

3.4 信号处理电路

3.4.1 有源滤波电路

3.4.2 采样保持电路

3.4.3 电压比较器

3.5 信号发生电路

3.5.1 矩形波发生器

3.5.2 三角波发生器

3.5.3 锯齿波发生器

3.6 运算放大器应用举例

本章小结

思考题与习题

Multisim例题及习题

第4章 正弦波振荡电路

4.1 自激振荡

4.2 RC振荡电路

4.3 LC振荡电路

4.4 石英晶体正弦波振荡电路

本章小结

思考题与习题

Multisim例题及习题

第5章 直流稳压电源

<<电工学(下册)>>

- 5.1 二极管整流电路
 - 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
- 5.2 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
 - 5.2.4 有源滤波电路
 - 5.2.5 几种滤波电路的性能比较
- 5.3 直流稳压电源的组成和特性指标
 - 5.3.1 直流稳压电源的组成
 - 5.3.2 直流稳压电源的主要特性指标
- 5.4 晶闸管整流电路
 - 5.4.1 晶闸管
 - 5.4.2 可控整流电路

本章小结

思考题与习题

Multisim例题及习题

第6章 门电路与组合逻辑电路

- 6.4 数字电路概述
 - 6.1.1 数字电路与数字系统
 - 6.1.2 数制与码制
- 6.2 逻辑代数与逻辑函数
 - 6.2.1 基本逻辑运算
 - 6.2.2 复合逻辑运算
 - 6.2.3 逻辑变量和逻辑函数
 - 6.2.4 逻辑代数的基本定律与运算规则
- 6.3 组合逻辑电路的特点及分析
 - 6.3.1 组合电路的特点
 - 6.3.2 组合逻辑电路分析
 - 6.3.3 组合逻辑电路的设计
- 6.4 加法器
 - 6.4.1 半加器
 - 6.4.2 全加器
 - 6.4.3 多位加法器
- 6.5 编码器与译码器
 - 6.5.1 编码器
 - 6.5.2 译码器
- 6.6 数据选择器与数据分配器
 - 6.6.1 数据选择器
 - 6.6.2 数据分配器

本章小结

思考题与习题

Multisim例题及习题

第7章 时序逻辑电路

- 7.1 双稳态触发器

<<电工学(下册)>>

- 7.1.1 RS触发器
- 7.1.2 JK触发器
- 7.1.3 D触发器
- 7.1.4 T和T₁触发器
- 7.1.5 各种触发器的变换和比较
- 7.2 计数器
 - 7.2.1 二进制计数器
 - 7.2.2 十进制计数器
 - 7.2.3 CT7415290集成计数器
- 7.3 寄存器
 - 7.3.1 数码寄存器
 - 7.3.2 三态输出寄存器
 - 7.3.3 移位寄存器
- 7.4 555定时器及其应用
 - 7.4.1 555定时器
 - 7.4.2 定时器电路的应用
- 7.5 时序电路综合应用举例
 - 7.5.1 顺序控制器
 - 7.5.2 计数译码显示电路

本章小结

思考题与习题

Multisim例题及习题

第8章 D/A及A/D转换电路

- 8.1 D/A转换器
 - 8.1.1 T形解码网络
 - 8.1.2 D/A转换器的主要技术指标
- 8.2 A/D转换器
 - 8.2.1 逐次逼近式A/D转换器
 - 8.2.2 A/D转换器的主要技术指标
- 8.3 典型D/A、A/D芯片简介
 - 8.3.1 DAC 0732 8位D/A转换器
 - 8.3.2 ADC 0809 8位A/D转换器

本章小结

思考题与习题

Multisim例题及习题

第9章 存储器和可编程逻辑器件

- 9.1 半导体存储器
 - 9.1.1 只读存储器
 - 9.1.2 随机存储器
- 9.2 可编程逻辑器件
- 9.3 CPLD/FPGA简介

本章小结

思考题与习题

Multisim例题及习题

附录Multisim电路仿真

参考文献

<<电工学（下册）>>

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>