

<<电子技术创新实验>>

图书基本信息

书名：<<电子技术创新实验>>

13位ISBN编号：9787811026764

10位ISBN编号：7811026767

出版时间：2009-5

出版单位：东北大学出版社有限公司

作者：张明 主编

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>

<<电子技术创新实验>>

内容概要

本书以提高学生实践动手能力为出发点，抓住培养学生实践技能这一中心，从基础理论入手，结合先进的电子设计实验，以培养学生实践能力为主线来进行安排。

全书分上下两篇。

上篇为电子技术基础知识，系统而全面地讲述了模拟电子技术与数字电子技术的基本理论，分析和设计的方法，介绍了常用电子元器件的工作原理，电子电路的工作原理。

下篇为电子技术创新实验的知识。

<<电子技术创新实验>>

书籍目录

上篇 电子技术基础知识 第1章 常用半导体器件 1.1 半导体基础知识 1.1.1 本征半导体 1.1.2 杂质半导体 1.1.3 PN结 1.1.4 PN结的单向导电性 1.2 半导体二极管 1.2.1 二极管的结构及分类 1.2.2 二极管的特性 1.2.3 二极管的主要参数 1.3 双极型晶体管 1.3.1 晶体管的结构及类型 1.3.2 载流子的传输过程 1.3.3 电流的分配关系 1.3.4 晶体管的放大作用 1.3.5 晶体管的特性曲线 1.3.6 晶体管主要参数 1.4 场效应管 1.4.1 结型场效应管 1.4.2 绝缘栅型场效应管 1.4.3 场效应管的主要参数 1.4.4 场效应管的特点及使用注意事项 第2章 基本放大电路 2.1 放大电路工作原理 2.1.1 放大电路的性能指标 2.1.2 基本共射极放大电路的组成 2.2 放大电路的直流工作状态 2.2.1 静态工作点 2.2.2 放大器的图解分析法 2.3 放大电路的动态分析 2.3.1 负载 RL 开路时的动态分析 2.3.2 接有负载 RL 时的动态分析 2.4 放大器的微变等效电路分析法 2.4.1 晶体管的 h 参数 2.4.2 晶体管 h 参数等效电路 2.4.3 输入电阻 h_{ie} 的估算 2.4.4 用 h 参数等效电路分析放大器 2.5 静态工作点的稳定 2.5.1 影响静态工作点的因素 2.5.2 稳定工作点的偏置电路 2.5.3 其他偏置电路举例 2.6 单管放大电路的三种基本接法 2.6.1 基本共集放大电路 2.6.2 基本共基放大电路 2.6.3 三种接法的比较 2.7 放大电路的频率响应 2.7.1 频率响应概述 2.7.2 RC 耦合放大器的频率特性 第3章 集成运算放大电路 3.1 集成运算放大器的组成 3.2 差动放大器 3.2.1 基本差动放大器 3.2.2 射极耦合差动放大器 3.3 常用集成运算放大器介绍 3.3.1 双极型集成运算放大器 3.3.2 理想运算放大器模型 第4章 信号的运算和处理 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 积分和微分运算电路 4.2 电压比较器 4.2.1 单限比较器 4.2.2 滞回比较器 第5章 放大电路中的反馈 5.1 反馈的概念 5.2 反馈的类型及其判断方法 5.3 交流负反馈的四种类型 5.3.1 负反馈放大器的四种组态 5.3.2 交流负反馈的四种基本类型 5.3.3 负反馈放大电路的一般表达式 5.4 负反馈对放大器性能的影响 5.4.1 提高放大倍数的稳定性 5.4.2 减小非线性失真 5.4.3 扩展通频带 5.4.4 改变输入和输出电阻 第6章 功率放大电路 6.1 功率放大电路概述 6.1.1 功率放大电路的一般要求 6.1.2 低频功率放大电路的分类 6.2 甲类功率放大电路 6.2.1 工作原理 6.2.2 主要参数指标 6.2.3 工作特点 6.3 乙类互补对称功率放大电路 6.3.1 工作原理 6.3.2 主要参数指标 6.3.3 交越失真 6.3.4 工作特点 6.4 甲乙类互补对称功率放大器 6.4.1 甲乙类双电源互补对称电路 6.4.2 甲乙类单电源互补对称电路 第7章 直流电源 7.1 直流电源的组成和技术指标 7.1.1 直流电源的组成 7.1.2 直流电源的主要技术指标 7.2 单向整流电路 7.2.1 单向半波整流电路 7.2.2 单向全波整流电路 7.2.3 单向桥式整流电路 第8章 门电路与组合逻辑电路 8.1 基本逻辑门电路 8.1.1 与逻辑及与门电路 8.1.2 或逻辑及或门电路 8.1.3 非逻辑及非门电路 8.1.4 复合门电路 8.2 TTL逻辑门电路 8.3 CMOS逻辑门电路 8.3.1 CMOS非门 8.3.2 CMOS与非门 8.4 加法器 8.4.1 半加器 8.4.2 全加器 8.5 编码器 8.6 译码器 第9章 触发器和时序逻辑电路 9.1 集成触发器 9.1.1 基本触发器 9.1.2 JK触发器 9.1.3 D触发器 9.2 寄存器 9.2.1 数码寄存器 9.2.2 移位寄存器 9.3 计数器 9.4 555定时器及应用 9.4.1 555定时器 9.4.2 用555定时器组成的单稳态电路 下篇 电子技术创新实验 第1章 Multisim仿真实验 实验1 研究二极管对直流量和交流量表现的不同特点 实验2 R_b 变化对点 Q 和 A_u 的影响 实验3 差分放大电路的仿真分析 实验4 反相比例运算电路的仿真分析 实验5 同相比例运算电路的仿真分析 实验6 积分运算电路的仿真分析 实验7 一阶 RC 滤波电路的频谱特性分析 实验8 负反馈对放大器性能的影响 实验9 RC 桥式正弦波振荡电路的仿真 实验10 零电压比较器的仿真 实验11 三角波-方波发生电路的仿真 第2章 电子元件设计实验 实验12 组合逻辑译码器的设计 实验13 组合逻辑电路的设计 实验14 触发器功能的模拟实现 实验15 扫描显示电路设计 第3章 EDA创新设计实验 实验16 组合逻辑电路的设计 实验17 触发器功能的模拟实现 实验18 计数器及时序电路 实验19 数字钟(综合实验)

<<电子技术创新实验>>

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>