

<<模拟电路与数字电路>>

图书基本信息

书名：<<模拟电路与数字电路>>

13位ISBN编号：9787115156006

10位ISBN编号：711515600X

出版时间：2007-3

出版时间：人民邮电

作者：林捷

页数：278

字数：435000

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>

<<模拟电路与数字电路>>

内容概要

本书分为上、下两篇。

上篇为模拟部分，共3章。

内容包括：半导体基础知识，放大电路基础，集成电路运算放大器。

下篇为数字部分，共7章。

内容包括：逻辑代数基础，门电路，组合逻辑电路，时序逻辑电路，脉冲产生与整形电路，模/数与数/模转换电路，半导体存储器和可编程逻辑器件。

本书既注重基本概念、基本原理的介绍，又强调实际应用，其内容力求叙述简明扼要，通俗易懂，可以作为高等学校非电类各专业的“电子技术基础”课程教材，也可供有关技术人员参考。

<<模拟电路与数字电路>>

书籍目录

| | | | | |
|---------|-------------------|-------------------------|-----------------------|----------------|
| 上篇 模拟部分 | 第1章 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 |
| | 本征激发和两种载流子 | 1.1.3 杂质半导体 | 1.1.4 PN结 | 1.2 半导体二极管 |
| | 1.2.1 二极管的几种常见结构 | 1.2.2 二极管的伏—安特性 | 1.2.3 二极管的主要参数 | |
| | 1.2.4 二极管极性的简易判别法 | 1.2.5 二极管的等效电路 | 1.3 半导体二极管 | |
| | 的基本应用电路 | 1.3.1 二极管整流电路 | 1.3.2 桥式整流电路 | 1.3.3 倍压整 |
| | 流电路 | 1.3.4 限幅电路 | 1.3.5 与门电路 | 1.4 稳压管 |
| | 和特性曲线 | 1.4.2 稳压管的主要参数 | 1.5 其他类型的二极管 | 1.4.1 稳压管的结构 |
| | 1.5.2 光电二极管 | 1.6 晶体三极管 | 1.6.1 晶体管的结构及类型 | 1.5.1 发光二极管 |
| | 的电流放大作用 | 1.6.3 三极管的共射特性曲线 | 1.6.4 三极管的主要参数 | 1.6.2 三极管 |
| | 应晶体管 | 1.7.1 结型场效应管的类型和构造 | 1.7.2 绝缘栅型场效应管的类型和构造 | 1.7 场效 |
| | 1.7.3 场效应管主要参数 | 本章小结 | 习题 | 第2章 基本放大电路 |
| | 电路 | 2.1.1 电路的组成 | 2.1.2 放大电路的直流通路和交流通路 | 2.1 共发射极放大 |
| | 路图解分析法 | 2.1.4 微变等效电路分析法 | 2.2 放大电路的分析 | 2.1.3 共发射极电 |
| | 的必要性 | 2.2.2 工作点稳定的典型电路 | 2.2.3 复合管放大电路 | 2.2.1 稳定工作点的 |
| | 2.4 共基极电压放大器 | 2.5 多级放大器 | 2.5.1 阻容耦合电压放大器 | 2.3 共集电极电压放 |
| | 共射-共基放大器 | 2.5.3 直接耦合电压放大器 | 2.6 差动放大器 | 2.5.2 |
| | 2.6.2 静态分析 | 2.6.3 动态分析 | 2.6.4 差动放大器输入、输出的四种组态 | 2.6.1 电路组 |
| | 2.7 放大器的频响特性 | 2.7.1 三极管高频等效模型 | 2.7.2 晶体管电流放大倍数 | 的频 |
| | 率响应 | 2.7.3 单管共射放大电路的频响特性 | 2.8 场效应管基本放大电路 | 2.8.1 电路 |
| | 的组成 | 2.8.2 场效应管与晶体管的比较 | 本章小结 | 习题 |
| | 3.1 概述 | 3.1.1 集成运放电路的特点 | 3.1.2 集成运放电路的组成框图 | 第3章 集成运算放大器 |
| | 电路 | 3.2.1 基本电流源电路 | 3.2.2 以电流源为有源负载的放大器 | 3.2 电流源 |
| | 电路和理想运放的参数 | 3.3.1 集成运放原理电路分析 | 3.3.2 集成运放的主要参数 | 3.3 集成运放原理 |
| | 理想集成运放的参数和工作区 | 3.4.1 理想运放的性能指标 | 3.4.2 理想运放在不同工作 | 区的特征 |
| | 3.5 基本运算电路 | 3.5.1 比例运算电路 | 3.5.2 加减运算电路 | |
| | 3.5.3 积分和微分运算电路 | 3.5.4 对数和指数(反对数)运算电路 | 本章小结 | 习题下 |
| 篇 数字部分 | 第4章 数字逻辑基础 | 4.1 数制与BCD | 4.1.1 数制 | 4.1.2 几种简单 |
| | 的编码 | 4.2 逻辑代数基础 | 4.2.1 与运算 | 4.2.2 或运算 |
| | 4.2.4 复合运算 | 4.2.5 正逻辑和负逻辑 | 4.3 逻辑代数的基本关系式和常用公式 | |
| | 4.3.1 逻辑代数的基本关系式 | 4.3.2 基本定律 | 4.3.3 常用的公式 | 4.3.4 基 |
| | 本定理 | 4.4 逻辑函数的表示方法 | 4.4.1 逻辑函数的表示方法 | 4.4.2 逻辑函数的真值 |
| | 表表示法 | 4.4.3 逻辑函数式 | 4.4.4 逻辑图 | 4.4.5 工作波形图 |
| | 式的化简 | 4.5.1 公式化简法 | 4.5.2 逻辑函数的卡诺图化简法 | 4.5.3 具有无关项的 |
| | 逻辑函数的化简 | 4.6 研究逻辑函数的两类问题 | 4.6.1 给定电路分析功能 | 4.6.2 给 |
| | 定逻辑问题设计电路 | 本章小结 | 习题 | 第5章 门电路 |
| | 电路 | 5.2.1 二极管与门电路 | 5.2.2 二极管或门电路 | 5.2.3 三极管非门电路 |
| | TTL集成门电路 | 5.3.1 TTL非门电路 | 5.3.2 TTL与非门及或非门电路 | 5.3.3 集 |
| | 电极开路的门电路(OC门) | 5.3.4 三态门电路(TS门) | 5.4 CMOS门电路 | 5.4.1 |
| | CMOS反相器电路的组成和工作原理 | 5.4.2 CMOS与非门电路的组成和工作原理 | 5.4.3 | |
| | CMOS或非门电路的组成和工作原理 | 5.4.4 CMOS传输门电路的组成和工作原理 | 5.5 集 | |
| | 成电路使用知识简介 | 5.5.1 国产集成电路型号的命名法 | 5.5.2 集成门电路的主要技术指 | 标 |
| | 5.5.3 多余输入脚的处理 | 5.5.4 TTL与CMOS的接口电路 | 本章小结 | 习题 |
| | 第6章 组合逻辑电路 | 6.1 概述 | 6.1.1 组合逻辑电路的特点 | 6.1.2 组合逻辑电路的分 |
| | 析和设计方法 | 6.2 常用组合逻辑电路 | 6.2.1 编码器 | 6.2.2 优先编码器 |
| | 6.2.3 译码器 | 6.2.4 显示译码器 | 6.2.5 数据选择器 | 6.2.6 加法器 |
| | | | 6.2.7 | |

<<模拟电路与数字电路>>

| | | | | | |
|--------------|------------------|-----------------|-----------------------|------------|-------------------------|
| 数值比较器 | 6.3 | 组合逻辑电路中的竞争-冒险现象 | 6.3.1 | 竞争-冒险现象 | 6.3.2 |
| 竞争-冒险现象的判断方法 | 本章小结 | 习题 | 第7章 | 触发器和时序逻辑电路 | 7.1 |
| 概述 | 181 | 7.2 | 触发器的电路结构与工作原理 | 7.2.1 | 基本RS触发器 |
| 7.2 | 触发器的电路结构与工作原理 | 7.2.3 | 主从RS触发器的电路结构和工作原理 | 7.2.2 | 同步RS触发器的电路结构与工作原理 |
| 7.3 | 由CMOS传输门组成的边沿触发器 | 7.3 | 触发器逻辑功能的描述方法 | 7.3.1 | RS触发器 |
| 7.3.2 | JK触发器 | 7.3.3 | D触发器 | 7.3.4 | T触发器 |
| 7.3.5 | 触发器逻辑功能的转换 | 7.4 | 时序逻辑电路的分析方法和设计方法 | 7.4.1 | 同步时序电路的分析方法 |
| 7.4.2 | 异步时序逻辑电路的分析方法及举例 | 7.4.3 | 同步时序电路的设计方法 | 7.5 | 常用的时序逻辑电路 |
| 7.5.1 | 寄存器和移位寄存器 | 7.5.2 | 同步计数器 | 7.5.3 | 移位寄存器型计数器 |
| 7.6 | 时序逻辑电路分析设计综合例题 | 本章小结 | 习题 | 第8章 | 脉冲产生和整形电路 |
| 8.1 | 概述 | 8.2 | 555定时器的应用 | 8.2.1 | 555定时器的电路结构 |
| 8.2.2 | 用555定时器组成施密特触发器 | 8.2.3 | 用555定时器组成单稳态电路 | 8.2.4 | 用555定时器组成多谐振荡器 |
| 8.2.5 | 555定时器的应用电路 | 8.3 | 石英晶体多谐振荡器 | 8.4 | 压控振荡器 |
| 本章小结 | 习题 | 第9章 | 数/模和模/数转换器 | 9.1 | 概述 |
| 9.2 | 数/模(D/A)转换器 | 9.2.1 | 权电阻网络D/A转换器 | 9.2.2 | 倒T型电阻网络D/A转换器 |
| 9.3 | 模/数转换器(A/D) | 9.3.1 | A/D转换器的基本组成 | 9.3.2 | 直接A/D转换器 |
| 9.3.3 | 间接A/D转换器 | 9.4 | A/D和D/A的使用参数 | 9.4.1 | A/D和D/A的转换精度 |
| 9.4.2 | A/D和D/A的转换速度 | 本章小结 | 习题 | 第10章 | 半导体存储器和可编程逻辑器件 |
| 10.1 | 半导体存储器 | 10.1.1 | 只读存储器(ROM) | 10.1.2 | ROM的扩展及应用 |
| 10.1.3 | 几种常用的ROM | 10.2 | 可编程逻辑器件(PLD) | 10.2.1 | PLD器件的连接方式及基本门电路的PLD表示法 |
| 10.2.2 | 可编程阵列逻辑(PAL) | 10.2.3 | 可编程通用阵列逻辑器件(GAL)的基本结构 | 10.2.4 | 在系统可编程逻辑器件(ISP-PLD) |
| 10.3 | 可编程逻辑器件(PLD)的编程 | 10.3.1 | PLD的开发系统 | 10.3.2 | PLD编程的一般步骤 |
| 本章小结 | 习题 | 附录 | 常用数字集成电路型号及引脚 | | |

<<模拟电路与数字电路>>

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>