

<<电子技术基础>>

图书基本信息

书名：<<电子技术基础>>

13位ISBN编号：9787564300265

10位ISBN编号：7564300264

出版时间：2008-8

出版时间：西南交通大学出版社

作者：丁卫民

页数：116

字数：194000

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>

## <<电子技术基础>>

### 内容概要

本书作为21世纪中等职业教育“2+1”模式规划教材，具有鲜明的时代气息和较强的实用性。

本书共分7章。

内容包括：常用半导体器件、三极管放大电路、整流电路、数字电路基础、组合逻辑电路、触发器和常用时序逻辑电路。

本书内容简明，文字叙述详细，阐述严谨，例题、习题丰富。

可作为中等职业学校机电、数控、空调、运输等非电类专业“电子技术基础”课程的教材；也可供高等职业技术学院、职工培训或工程技术人员、技术工人等作为教材、参考书或自学之用。

## &lt;&lt;电子技术基础&gt;&gt;

## 书籍目录

绪论 第一章 常用半导体器件 第一节 半导体 一、纯净半导体 二、掺杂半导体 三、PN结及其单向导电性 第二节 半导体二极管 一、二极管的结构和符号 二、二极管的伏安特性 三、二极管的主要参数 四、特殊二极管 第三节 半导体三极管 一、半导体三极管的结构 二、三极管的作用 三、三极管的特性曲线 四、三极管的主要参数 第四节 晶闸管 一、晶闸管的结构 二、晶闸管的工作特性 三、晶闸管的主要参数 习题第二章 三极管放大电路 第一节 单管电压放大电路 一、电路组成及各元器件作用 二、放大电路的静态 三、放大电路的动态 四、放大电路的图解分析及波形失真 五、放大电路中的特性指标 第二节 放大电路中的负反馈 一、负反馈的概念 二、工作点稳定的分压式电流负反馈电路 第三节 功率放大电路 一、功率放大电路的一般要求及解决措施 二、OCL电路 三、OTL电路 第四节 多级放大电路 一、放大电路的级间耦合方式 二、两级阻容耦合放大电路 第五节 集成运算放大器 一、集成运算放大器的结构和特性 二、集成运算放大器的应用 习题第三章 整流电路 第一节 单相整流电路 一、单相半波整流电路 二、单相桥式整流电路 第二节 滤波电路 一、电容滤波 二、电感滤波 三、复式滤波器 四、有源滤波 第三节 稳压电路 一、稳压管并联型稳压电路 二、晶体管串联型稳压电路 三、集成稳压器 第四节 调压电路 一、直流调压电路 二、交流调压电路 习题第四章 数字电路基础 第一节 数字信号与数字电路 一、数字信号 二、数字电路的特点 第二节 数制与码制 一、教制.....第五章 组合逻辑电路第六章 触发器第七章 常用时序逻辑电路 参考文献

## 章节摘录

**第一章 常用半导体器件** 常用半导体器件主要包括半导体二极管、三极管、场效应管、晶闸管等。半导体器件具有体积小、重量轻、耗电省、寿命长、工作可靠、价格低廉等优点，因而得到广泛的应用。

本章主要介绍半导体二极管、三极管、晶闸管的结构、符号、特性及使用方法。

**第一节 半导体** 在自然界中，存在着许多不同的物质，有的物质很容易传导电流，称为导体，金属一般都是导体，如常用的铜、铝、银等。

也有的物质几乎不传导电流，称为绝缘体，如橡胶、陶瓷、塑料、石英等。

此外还有一类物质，它的导电性能介于导体和绝缘体之间，称为半导体，如四价元素硅、锗、硒等都是常用的半导体材料。

因此，我们一般用导电能力很强的导体作为传输电流的材料，如导线线芯、半导体器件的管脚；用导电能力很差的绝缘体作为电路和电气设备中的绝缘材料，如导线绝缘外皮等；而用半导体材料通过特殊工艺做成半导体器件，构成电子电路，如二极管、三极管等。

**一、纯净半导体** 只含有一种元素的半导体称为纯净半导体，纯净的半导体材料在常温下导电能力很差。

因为它的原子最外层有4个价电子（如单晶硅中的每个原子），用它的4个价电子与相邻的4个硅原子中的1个价电子结合组成共价键，使每个硅原子最外层电子达到8个电子的稳定结构，电子被束缚在原子周围而不能自由移动。

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>