

# 《电子技术基础及应用简明教程》

## 图书基本信息

书名：《电子技术基础及应用简明教程》

13位ISBN编号：9787505386723

10位ISBN编号：7505386727

出版时间：2003年06月

出版社：电子工业出版社

作者：郭培源

页数：399

版权说明：本站所提供下载的PDF图书仅提供预览和简介以及在线试读，请支持正版图书。

更多资源请访问：[www.tushu000.com](http://www.tushu000.com)

# 《电子技术基础及应用简明教程》

## 前言

本书依据教育部最新制定的《高职高专教育模拟电子技术基础课程教学基本要求》以及《高职高专教育数字电子技术基础课程教学基本要求》编写而成。高等职业教育是现代高等教育体系中的一个重要组成部分，它的任务是培养具有高尚职业道德，适应生产、建设第一线需要的高等技术应用型专门人才。为了充分体现高等职业教育的特点，本书力求反映近年来电子技术的发展趋势，符合高等职业技术教育的教学规律和学生认识规律。本书编写的原则是：保证基础，精选内容，加强概念，面向更新，应用实际，利于自学。本书的特点是：

(1) 基础理论知识讲授以应用为目的，精选内容，以“必需、够用”为度，讲清原理，突出基本概念，理论证明和公式推导从简。

(2) 以器件为核心，强调“管路结合、管为路用”原则。将分立元器件及集成器件和电路紧密结合起来讲授，注意介绍最新的电子电路以体现实用性。

(3) 电子技术的核心是器件，电子技术是随着器件的发展而发展的，注意介绍新型电子器件和高性能集成电子器件及应用电路以体现先进性。

(4) 在教材结构、风格上，力求简明扼要，深入浅出和便于自学。在内容的安排和介绍中不仅思路清晰，而且注意对每一问题提出了解决问题的步骤并做了适当的归纳。将学科体系分类的模拟、数字电子技术两部分合并编写，两部分的基础理论知识内容大体独立，少数内容相互交叉渗透。前6章是构成电子技术知识的基础，后7章不分模拟、数字电子技术界限，着眼于某类电子电路的功能及应用。在教材内容编排上做到相互衔接、配合、和谐、统一，以有利于教学，从而体现适用性。

(5) 例题、习题、思考题尽量结合工程实际，突出应用性，强调启发性。

(6) 除电子技术基础知识之外，增加了“提高”和“引申”的内容，以扩展知识面，开阔视野。并对这部分内容（书中注有“\*”部分）设置相对独立的章节，以利于教师按学时多少和专业需要取舍。除带“\*”章节外，本书教学内容需96学时完成。若学时数较少，可只讲授1~6章，若学时数较多或要求较高，可全部讲授。本书承蒙教育部“高等学校工科电子课程教学指导委员会”电子技术与电子线路课程指导小组委员王毓银教授担任本书的主审工作，他在百忙中认真审阅了全部书稿，提出了中肯、详细的修改意见，电子工业出版社有关领导及冉哲编辑对本书的出版给予了支持和帮助指导，在此谨致衷心感谢。



## 书籍目录

第1章 半导体器件基础? 1.1 PN结? 1.1.1 本征半导体的导电特性? 1.1.2 杂质半导体的导电特性?  
1.1.3 PN结及其单向导电性? 1.2 半导体二极管? 1.2.1 半导体二极管的结构和特性? 1.2.2 半  
导体二极管的主要参数? 1.2.3 半导体二极管的应用? 1.2.4 特殊二极管? 1.3 半导体三极管?  
1.3.1 半导体三极管的结构和分类? 1.3.2 半导体三极管电流放大原理? 1.3.3 半导体三极管共射  
特性曲线? 1.3.4 半导体三极管的主要参数? 1.3.5 温度对三极管参数的影响? 1.4 场效应管?  
1.4.1 结型场效应管? 1.4.2 绝缘栅场效应管? 1.4.3 场效应管的主要参数? 1.4.4 场效应管与半  
导体三极管的特点比较及使用注意事项 本章小结? 习题?第2章 放大电路基础及应用? 2.1 放大电路  
的基本概念? 2.1.1 放大的概念? 2.1.2 放大电路的主要性能指标? 2.2 基本放大电路的工作原理?  
2.2.1 基本共射放大电路的组成及各元件的作用 2.2.2 基本共射放大电路分析方法? 2.2.3 工  
作点稳定的放大电路分析? 2.2.4 基本共集放大电路? 2.2.5 场效应管放大电路? 2.3 多级放大电  
路? 2.3.1 多级放大电路的耦合方法? 2.3.2 多级放大电路的动态分析? 2.3.3 阻容耦合放大电路  
的频率特性? 2.4 差分放大电路? 2.4.1 直接耦合方式及存在问题? 2.4.2 差分放大电路? 2.5 功率  
放大电路? 2.5.1 功率放大的概念? 2.5.2 互补对称功率放大电路? 2.5.3 集成功率放大器? 2.6  
放大电路的应用? 2.6.1 低频集成功率放大器的应用? 2.6.2 放大电路在伺服控制中的应用? 本章  
小结? 习题?第3章 模拟集成放大器及应用? 3.1 集成放大器基础? 3.1.1 集成放大器概述? 3.1.2  
集成放大器的结构、电路、分类及主要参数 3.1.3 理想集成放大器及其分析重点? 3.2 负反馈放大器?  
3.2.1 反馈的基本概念? 3.2.2 负反馈的分析方法? 3.2.3 负反馈放大器的四种组态? 3.2.4 负  
反馈对放大器性能的影响? 3.2.5 集成放大器组成的三种基本实用放大器 3.3 集成放大器的线性应  
用? 3.3.1 集成放大器在模拟运算中的应用? 3.3.2 集成放大器在信号测量方面的应用 3.4 集成  
放大器应用技术? 本章小结? 习题?第4章 数字电子电路基础? 4.1 数字电路的特点? 4.1.1 模拟信  
号与数字信号? 4.1.2 数字电路的特点? 4.2 数制和码制? 4.2.1 常用计数制及其相互转换?  
4.2.2 二 - 十进制编码? 4.3 逻辑代数基础? 4.3.1 逻辑代数中的三种基本逻辑运算及常见的复  
合逻辑运算 4.3.2 逻辑代数中的基本公式和定理? 4.3.3 逻辑函数及其表示方法? 4.3.4 逻辑函  
数的化简方法? .....第5章 组合逻辑电路第6章 触发器和时序逻辑电路第7章 大规模集成数字电路第8章  
信号处理电路?第9章 振荡电路?第10章 高性能模拟集成电路及应用第11章 数/模和模/数转换电路第12章  
直流稳压电源附录A 集成运放命名法及主要参数附录B 部分集成器件性能参数?附录C 新旧图形符号对  
照表?附录D 常用逻辑符号对照表?参考文献

# 《电子技术基础及应用简明教程》

## 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:[www.tushu000.com](http://www.tushu000.com)