第一图书网, tushu007.com

<<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：9787040187199

10位ISBN编号：7040187191

出版时间：2006-6

出版时间：高等教育出版社

作者：张龙兴 编

页数：338

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

前言

本书按照教育部2000年8月颁发的中等职业学校电子技术基础教学大纲进行编写。
本书突出能力本位思想，注重课程的实际应用。
面对当代电子技术发展动向，在教材内容中体现新技术、新工艺和新知识。
在编写上，以定性分析代替繁琐的定量计算，从元器件内部电路为主转向器件外部特性与应用为主，注意教学内容的重点从分立元件电路为主转到集成电路为主，在模拟电路和数字电路的比例上作了合理的调整。

本书作为中等职业学校电子技术的基础教材，充分体现以学生为主体的编写思路，注意将课程的知识结构和能力要求构成教材的基本框架。
充分尊重学生的主体地位。
在内容和写法上不单纯追求理论的系统性、完整性，注重应用性、针对性和灵活性。
遵循量力性原则，避免纯理论的描述，以感性到理性的写法为主。
对基本概念、基本定义，在不违反科学性的前提下，不刻意一步到位，以体现教材的层次性。

编者长期亲历教学第一线，对中职学生的学习基础、认知能力有较深入的了解，为帮助学生走出学习电子技术的第一步，在编写中特别注重概念的建立和各概念之间的衔接及其相互关联的引导，本书在每一章都编排了“本章学习指导”以帮助学生切实掌握最基本的知识，建立科学的学习方法和本学科的思维方法，书中还编写了作者在长期教学实践中积累的“课堂演示实验资料”，供教师参考。

本书由常州市第三职业高级中学张龙兴担任主编。
模拟电路和数字电路第九至第十一章由张龙兴编写，数字电路第十二章至第十六章由童士宽编写。
在送教育部审定以前，高等教育出版社聘请东南大学无线电系谢嘉奎教授对全书作了认真严格的审阅和修改，天津电子信息学院季世伦高级讲师也审阅了全稿并提出了很多宝贵意见。
在此，表示深深的敬意和由衷的感谢。
在本书编写过程中还得到教育部职成司、江苏省教委、常州市教委、常州市第三职业高中的指导和支持。
在此一并表示感谢。

由于编者水平有限，书中难免疏漏，错误和不当之处恳请批评指正。

内容概要

《电子技术基础》全书分两篇。
第一篇模拟电子技术，包括半导体器件的基础知识、二极管应用电路、三极管基本放大电路、负反馈放大电路、集成运算放大器，功率放大电路、晶闸管及应用电路等。
第二篇数字电子技术，包括逻辑门电路、数字逻辑基础、组合逻辑电路、集成触发器、时序逻辑电路、脉冲波形的产生和整形电路、数模和模数转换器、大规模集成电路等。
《电子技术基础》采用出版物短信防伪系统，同时配套学习卡资源。

<<电子技术基础>>

书籍目录

概述第一篇 模拟电子技术第一章 半导体器件的基础知识1.1 半导体二极管1.2 半导体三极管1.3 场效晶体管本章学习指导习题第二章 二极管应用电路2.1 单相整流电路2.2 其他二极管及其应用电路本章学习指导习题二第三章 三极管基本放大电路3.1 放大器概述3.2 三极管基本放大电路3.3 具有稳定工作点的放大电路3.4 共射电路图解法3.5 共集电极放大电路本章学习指导习题三第四章 负反馈放大电路4.1 反馈的基本概念4.2 负反馈对放大器性能的影响4.3 振荡的基本概念与原理本章学习指导习题四第五章 集成运算放大器5.1 直流放大器5.2 差分放大电路5.3 集成运算放大器本章学习指导习题五第六章 功率放大电路6.1 功率放大概念6.2 OTL电路组成特点及工作原理6.3 集成功放器件及应用本章学习指导习题六第七章 直流稳压电源7.1 晶体管稳压电源7.2 集成稳压器及应用电路7.3 开关稳压电源简介本章学习指导习题七第八章 晶闸管及应用电路8.1 晶闸管8.2 晶闸管触发电路8.3 晶闸管应用电路本章学习指导习题八第二篇 数字电子技术第九章 逻辑门电路9.1 数字电路的特点及分析方法9.2 晶体管的开关特性9.3 逻辑门电路9.4 TTL集成逻辑门9.5 CMOS集成逻辑门本章学习指导习题九第十章 数字逻辑基础10.1 数制10.2 逻辑代数基本公式10.3 逻辑函数的化简10.4 逻辑电路图、真值表与逻辑函数间的关系本章学习指导习题十第十一章 组合逻辑电路11.1 组合逻辑电路的基础知识11.2 编码器11.3 译码器11.4 显示器本章学习指导习题十一第十二章 集成触发器12.1 基本RS触发器12.2 同步RS触发器12.3 触发器的触发方式12.4 JK触发器12.5 D触发器12.6 T触发器和T触发器12.7 集成触发器的应用本章学习指导习题十二第十三章 时序逻辑电路13.1 寄存器13.2 二进制计数器13.3 十进制计数器13.4 时序逻辑电路的应用本章学习指导习题十三第十四章 脉冲波形的产生和整形电路14.1 脉冲的基本概念14.2 RC波形变换电路14.3 多谐振荡器14.4 单稳态触发器14.5 施密特触发器14.6 555集成定时器本章学习指导习题十四第十五章 数模和模数转换器15.1 数模转换器（DAC）15.2 模数转换器（ADC）本章学习指导习题十五第十六章 大规模数字集成电路16.1 半导体只读存储器（ROM）16.2 可编程逻辑阵列PLA本章学习指导习题十六实验部分课堂演示实验（参考资料）基本实验实验1 常用电子仪器的使用实验2 晶体管的简单测试实验3 放大电路的测试与调整实验4 集成运算放大器的应用实验5 集成功率放大器的应用实验6 集成稳压电源的测试实验7 集成逻辑门电路逻辑功能的测试实验8 组合逻辑电路的测试实验9 异步二进制计数器实验10 计数、译码、显示综合应用实验11 晶闸管的工作原理与应用实验12 集成触发器逻辑功能的测试附录Ⅰ 国家教育委员会关于颁发中等职业学校部分专业教学计划、专业教学器材配备目录（摘录）附录Ⅱ 半导体器件型号命名方法附录Ⅲ 半导体集成电路型号命名方法附录Ⅳ 部分集成运算放大器技术指标附录Ⅴ 部分常用TTL门电路的外引线排列图附录Ⅵ 部分常用CMOS门电路的外引线排列图参考文献

章节摘录

二 信号的处理和转换　　在实际应用中，信号经常需要经过适当的处理和转换。

例如扩音机是用来放大声音的。

它需要通过话筒，先将声音变成电信号，并将该信号放大，然后由扬声器再将电信号还原成声音，经这样处理后，就得到了放大的声音。

再如，商店里的电子收款机对顾客的购物款进行处理并求其总和，就是借助于开关，将各种收款数转换成电压，利用电子技术将这些电压存储并相加，由此产生出包含有总和的信号。

这一信号又被转换成可读数字亦即由数码管以光的形式显示出来。

在电子技术中，向信号（或数据）处理系统送入的信号称为输入信号，处理后得到的信号称为输出信号。

非电输入信号（如光、声、温度等信号）在进行电子处理之前，必须通过各种换能器将其转换成电信号。

在多数情况下，输出的电信号又必须再通过各种换能器转换成非电信号，才能为人们利用。

电子信号的处理有模拟信号处理和数字信号处理两种方式。

在实际运用中，是采用模拟处理方式还是采用数字处理方式，应视具体情况而定。

对精确度的要求较高时，可使用数字处理方式。

从输入信号与输出信号的形式来看，如果输入和输出是相同形式的信号，可使用相应的模拟系统或数字系统完成处理工作；若输入和输出是不同形式的信号，则常采用模数转换或数模转换。

若输入和输出均为模拟信号，也可用数字系统进行处理，输入和输出端分别增加模数转换和数模转换环节。

从信号的传输要求来看，如果信号需传输到很远的地方，并且要求保持很高的可靠性及精确性，则要选择数字处理。

因为模拟信号远距离传送时，将产生衰减，也很容易受到各种干扰。

三 电子信号处理电路的组成　　电子信号处理电路又称电子电路，它是由下列各种元器件构成的（这些元器件，将在后面几章中学习）。

编辑推荐

《电子技术基础》按照教育部2000年8月颁发的中等职业学校电子技术基础教学大纲进行编写。
《电子技术基础》突出能力本位思想，注重课程的实际应用。
面对当代电子技术发展动向，在教材内容中体现新技术、新工艺和新知识。
在编写上，以定性分析代替繁琐的定量计算，从元器件内部电路为主转向器件外部特性与应用为主，注意教学内容的重点从分立元件电路为主转到集成电路为主，在模拟电路和数字电路的比例上作了合理的调整。

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