

<<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：9787302202318

10位ISBN编号：7302202311

出版时间：2009-9

出版时间：清华大学出版社

作者：赵辉 主编

页数：292

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

本书是“21世纪高等学校计算机应用型本科规划教材精选”的规划教材，是为了适应应用型人才培养的需要、新的课程体系和教学内容改革的需要以及满足课程压缩学时的实际需要而编写的。

本书将传统的“电路基础”课程和“模拟电子技术基础”两门课程进行合并。

全书共10章，包括电路的基本概念和定律、电阻电路的分析、动态电路分析、正弦稳态电路分析、半导体器件、放大电路分析、负反馈放大电路、集成运算放大器及其应用、波形产生电路、直流稳压电源。

为适应应用型本科人才培养的需要，书中穿插典型例题及习题，并提供多媒体教学课件。

本书可作为高等学校计算机、通信、电气电子等相关专业的本科生教材，也可作为成人教育及自学考试用教材，或作为电子工程技术人员的参考用书。

书籍目录

第1章 电路的基本概念和定律	1.1 电路及电路模型	1.1.1 实际电路	1.1.2 电路模型	1.2 电路的基本物理量	1.2.1 电流	1.2.2 电压	1.2.3 电功率	1.3 电阻元件	1.3.1 线性电阻	1.3.2 电阻元件吸收的功率	1.4 电阻电路的等效化简	1.4.1 电阻的串联	1.4.2 电阻的并联	1.4.3 电阻星形连接和三角形连接的等效变换	1.5 独立电源元件	1.5.1 理想电压源和理想电流源	1.5.2 实际电源模型及其等效变换	1.6 基尔霍夫定律	1.6.1 基尔霍夫电流定律	1.6.2 基尔霍夫电压定律	1.7 本章小结	习题1	第2章 电阻电路的分析	2.1 支路电流法	2.2 结点电压法	2.2.1 结点电压方程的一般形式	2.2.2 含有理想电压源支路的结点电压分析法	2.3 网孔电流法	2.3.1 网孔电流方程的一般形式	2.3.2 含有理想电流源支路的网孔电流分析法	2.4 叠加定理	2.5 等效电源定理	2.5.1 戴维南定理	2.5.2 诺顿定理	2.5.3 最大功率传输定理	2.6 受控源	2.7 非线性电阻电路简介	2.7.1 非线性电阻元件	2.7.2 非线性电阻电路的分析	2.8 PSpice仿真分析	2.9 本章小结	习题2	第3章 动态电路分析	3.1 动态电路元件	3.1.1 电容元件	3.1.2 电感元件	3.2 动态电路初始值的计算	3.2.1 换路定律	3.2.2 初始值的计算	3.3 一阶电路的零输入响应	3.3.1 一阶RC电路的零输入响应	3.3.2 一阶RL电路的零输入响应	3.4 一阶电路的零状态响应	3.4.1 一阶RC电路的零状态响应	3.4.2 一阶RL电路的零状态响应	3.5 一阶电路的完全响应	3.6 求解一阶电路动态响应的三要素法	3.7 PSpice仿真分析	3.8 本章小结	习题3	第4章 正弦稳态电路分析	4.1 正弦量的基本概念	4.1.1 正弦量的三要素	4.1.2 同频率正弦量的相位差	4.1.3 正弦量的有效值	4.2 正弦量的相量表示	4.2.1 复数的概念及其运算	4.2.2 正弦量的相量表示	4.3 基本元件VAR和基尔霍夫定律的相量形式	4.3.1 基本元件VAR的相量形式	4.3.2 基尔霍夫定律的相量形式	4.4 复阻抗和复导纳	4.4.1 复阻抗	4.4.2 复导纳	4.4.3 阻抗的串并联	4.5 正弦交流电路的相量分析法	4.6 正弦稳态电路的功率	4.6.1 二端网络的功率	4.6.2 最大功率传输	4.7 谐振电路	4.7.1 串联谐振	4.7.2 并联谐振	4.8 三相电路	4.8.1 三相电源	4.8.2 对称三相电路的计算	4.9 PSpice仿真分析	4.10 本章小结	习题4	第5章 半导体器件	第6章 放大电路分析	第7章 负反馈放大电路	第8章 集成运算放大器及其应用	第9章 波形产生电路	第10章 直流稳压电源参考文献
----------------	-------------	------------	------------	--------------	----------	----------	-----------	----------	------------	-----------------	---------------	-------------	-------------	-------------------------	------------	-------------------	--------------------	------------	----------------	----------------	----------	-----	-------------	-----------	-----------	-------------------	-------------------------	-----------	-------------------	-------------------------	----------	------------	-------------	------------	----------------	---------	---------------	---------------	------------------	----------------	----------	-----	------------	------------	------------	------------	----------------	------------	--------------	----------------	--------------------	--------------------	----------------	--------------------	--------------------	---------------	---------------------	----------------	----------	-----	--------------	--------------	---------------	------------------	---------------	--------------	-----------------	----------------	-------------------------	--------------------	-------------------	-------------	-----------	-----------	--------------	------------------	---------------	---------------	--------------	----------	------------	------------	----------	------------	-----------------	----------------	-----------	-----	-----------	------------	-------------	-----------------	------------	-----------------

章节摘录

第1章 电路的基本概念和定律 1.1 电路及电路模型 1.1.1 实际电路 电路的种类多种多样，在日常生活中以及生产、科研中都有着广泛的应用，如各种家用电器、传输电能的高压输电线路、自动控制线路、卫星接收设备、邮电通信设备等。这些电器及设备都是实际的电路。

实际电路是由一些电气器件按一定的方式连接而构成的。

这里的电气器件泛指实际的电路部件，如电阻器、电容器、电感器、晶体管、变压器等。

实际电路的作用有以下几个方面：
进行能量的传输、分配与转换，如电力系统中的输电线路；
传送和处理信号，如电话线路、放大器电路；
测量电路，如万用表电路（用来测量电压、电流和电阻等）；
存储信息，如计算机的存储电路。

实际电路组成的方式多种多样，但通常由电源、负载和中间环节3部分组成。

电源是提供电能的装置，它将其他形式的能量转换成电能，如干电池是将化学能转换成电能、电动机是将机械能转换成电能；负载是消耗电能的装置，如电炉、灯泡、电动机等，它们分别将电能转换成其他形式的能量，如热能、光能、机械能等；中间环节是传输、分配、控制电能的部分，如变压器、输电线、开关等。

编辑推荐

丛书特色： · 突出实践性。

丛书编写以能力培养为导向，突出专业实践教学内容，为有关专业实习、课程设计、专业实践、毕业实践和毕业设计教学提供具体、翔实的实验设计，提供可操作性强的实验指导，完全适合“从实践到理论再到应用”、“任务驱动”的教学模式。

· 教材立体化。

丛书提供配套的纸质教材、电子教案、习题、实验指导和案例。

· 课程系列化。

实验类课程均由“教程+实验指导+课程设计”三本教材构成一门课程的“课程包”，为教师教学、指导实验以及学生完成课程设计提供翔实、具体的指导和技术支持。

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>