

<<电路基础>>

图书基本信息

书名：<<电路基础>>

13位ISBN编号：9787121005947

10位ISBN编号：7121005948

出版时间：2005-1-1

出版时间：电子工业出版社

作者：田学东

页数：282

字数：455000

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>

<<电路基础>>

内容概要

本书论述电路分析的基本概念、基本定理和基本分析方法。

全书共8章，包括：电路的基本概念和定律、电阻电路的等效变换、线性电路的基本分析方法、网络定理、含有运算放大器的电阻电路，以及动态电路、正弦交流电路、非线性电路的分析方法等。每章针对相应的重点和难点给出了丰富的例题和多种类型的习题，并引入计算机辅助电路分析方法的介绍。

后附EWB软件简介、实验实习指导和课后习题答案。

本书适应课程体系改革的需要，内容精炼，通俗易懂，强调基础知识，注重实践能力的培养，并融入了与计算机及应用相关的一些电路知识。

本书可作为计算机专业本科生教材，也可供相关专业科技人员参考。

<<电路基础>>

书籍目录

第1章 电路的基本概念和定律 1.1 电路和电路模型 1.1.1 电路及其应用 1.1.2 电路的作用及在计算机技术中的应用 1.2 电路的基本物理量 1.2.1 电流 1.2.2 电压 1.2.3 电流、电压的参考方向 1.2.4 电功率 1.3 电阻元件 1.3.1 电阻元件的定义 1.3.2 线性时不变电阻元件 1.4 电压源和电流源 1.4.1 独立电压源 1.4.2 独立电流源 1.4.3 受控电源 1.5 基尔霍夫定律 1.5.1 基尔霍夫电流定律 1.5.2 基尔霍夫电压定律 1.6 电路方程 1.6.1 电路中的两类约束 1.6.2 简单电路的方程 1.7 利用计算机分析简单电路 习题1

第2章 电阻电路的等效变换 2.1 引言 2.2 等效变换的概念及电阻的串联和并联 2.2.1 电路的等效变换 2.2.2 电阻的串联和并联 2.2.3 电阻的星形()连接和三角形()连接 2.3 电源的等效变换 2.3.1 电压源、电流源的串联和并联 2.3.2 实际电源模型及其等效变换 2.4 输入电阻 2.5 计算机辅助电路分析举例 习题2

第3章 线性电路的基本分析方法 3.1 KCL和KVL的独立方程 3.1.1 电路的图 3.1.2 KCL独立方程 3.1.3 基本回路和KVL独立方程 3.2 支路分析法 3.3 网孔分析法和回路分析法 3.3.1 网孔分析法 3.3.2 回路分析法 3.4 节点分析法 3.5 计算机辅助电路分析举例 习题3

第4章 网络定理 4.1 叠加定理 4.2 替代定理 4.3 等效发电机定理 4.3.1 戴维南定理 4.3.2 诺顿定理 4.4 最大功率传输定理 4.5 对偶原理 4.5.1 电路的对偶性 4.5.2 对偶电路 4.6 计算机辅助电路分析举例 习题4

第5章 含有运算放大器的电阻电路 5.1 运算放大器的电路模型 5.2 含运放的电阻电路的分析 5.3 运放的应用 5.4 计算机辅助电路分析举例 习题5

第6章 动态电路 6.1 动态元件 6.1.1 电容元件 6.1.2 电感元件 6.2 动态电路的方程及换路定理 6.3 一阶电路的零输入响应 6.4 一阶电路的零状态响应 6.5 一阶电路的全响应 6.6 任意支路全响应的求解与三要素法第7章 正弦交流电路第8章 非线性电路简介附录A EWB软件简介附录B 实验实习指导附录C 习题答案参考文献

<<电路基础>>

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>