

<<电工电子技术与EDA基础(上)>>

图书基本信息

书名：<<电工电子技术与EDA基础(上)>>

13位ISBN编号：9787302078180

10位ISBN编号：7302078181

出版时间：2004-6-1

出版时间：清华大学出版社

作者：段玉生,王艳丹,何丽静

页数：376

字数：497000

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>

## <<电工电子技术与EDA基础(上)>>

### 内容概要

本套教材分上、下两册(上册)主要讲授“电工技术”与相关的EDA知识,包括电路的基本理论和分析方法、EDA基础知识(SPICE)、磁路与变压器、电动机的原理及应用、继电器—接触器控制和可编程控制器(PLC)等内容,附录中还介绍了几种相关软件(电路仿真软件AIM——SPICE、SPICEOPUS和Multism,PLC编程软件Step7 Micro Win)的使用方法。

教材内容软硬结合,选材新颖,通俗易懂;概念叙述准确、精炼,便函于读者自学。

书既包含了传统的电工学基本内容,又介绍了电路仿真软件,是一本将电路基本理论和EDA技术结合起来的颇具特色的教材。

本教材是根据电工、电子技术的发展和课程改革的需要,为高等学校理工科非电类专业本科学生编写的,也可以作为高等理工科电类专业学生的参考书,或作为EDA初学者的参考教材。

## 书籍目录

第一章 电路的基本概念和分析方法 1.1 电路中的物理量及其正方向 1.2 电路元件 1.3 电路的基本定律  
1.4 电路的两种基本分析方法 1.5 线性电路中的两个重要定理 1.6 受控源电路及分析 本章小结 习题第  
二章 电路仿真程序SPICE入门 2.1 SPICE简介 2.2 SPICE电路文件 2.3 元件语句 2.4 直流分析语句 2.5 输  
出语句 2.6 子电路的定义和调用 2.7 model语句与二极管\开关在SPICE中的表示法 2.8 用SPICE分析直流  
电路举例 本章小结 习题第三章 正弦交流电路 3.1 概述 3.2 正弦量的数学描述 3.3 单一参数的正弦交  
流电路 3.4 RLC串联电路 3.5 交流电路的分析方法 3.6 谐振现象与交流频率特性 3.7 SPICE在正弦交流  
电路分析中的应用 本章小结 习题第四章 三相交流电路 4.1 三相交流电源 4.2 三本负载及三相电路的  
分析 4.3 三相电路的功率 4.4 三相电路的相序 4.5 用SPICE分析三相交流电路 本章小结 习题第五章 非  
正弦周期交流电路 5.1 概述 5.2 非正弦周期交流信号的分解 5.3 非正弦周期交流电路的计算 5.4 有效值  
和平均功率的计算 5.5 脉冲信号源在SPICE中的表示法与傅里叶分析语句 5.6 用SPICE分析非正弦电路  
举例 本章小结 习题第六章 电路的过渡过程 6.1 概述 6.2 换路定理及起始值的确定 6.3 一阶电路过渡  
过程的分析方法 6.4 脉冲激励下的RC电路 6.5 含有多个储能元件的一阶电路 6.6 二阶电路过渡过程简  
介 6.7 用SPICE分析电路的过渡过程举例 本章小结 习题第七章 磁路与变压器第八章 电动机第九章  
继电器——接触器控制第十章 可编程控制器附录A AIM-SPICE的使用方法附录B 混合电路仿真软  
件SPICE OPUS使用说明附录C Multisim V7 使用说明附录D STEP7-M/WH32编程软件使用指南附录E 用  
电安全技术知识附录F 本书用到的SPICE3F5语句附录G 常用电工电子术语中曲文对照表参考文献

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>