

<<电子电路计算机仿真技术>>

图书基本信息

书名：<<电子电路计算机仿真技术>>

13位ISBN编号：9787533129460

10位ISBN编号：7533129466

出版时间：2001-8

出版时间：山东科学技术出版社

作者：周常森

页数：190

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>

<<电子电路计算机仿真技术>>

内容概要

“虚拟电子工作台”EWB (ElectronicsWorkbench) 是电子设计自动化 (EDA) 技术的优秀骨干软件之一, 具有功能强大、界面友好和使用方便等特点, 目前已在电子工程设计和各大学的电工电子类课程教学领域内得到广泛应用。

《高等学校电工电子系列教材: 电子电路计算机仿真技术》主要包括三部分内容。

第一部分主要介绍了EWB (5.0c) 的软件安装、工作界面和使用方法, 包括菜单、工具、元器件与仪器等基本内容介绍和电路创建、仪器仪表使用、仿真操作过程、子电路生成等EWB基本操作的使用方法。

第二部分结合具体电路实例, 系统介绍了直流工作点、交流频率、傅里叶、噪声、参数扫描、温度扫描、极一零点、传递函数、直流和交流灵敏度以及蒙特卡罗等分析方法。

还介绍了EWB的元器件库内资源和元器件库的创建方法。

第三部分结合电工理论、模拟电子技术和数字电子技术教学基本要求, 精选内容, 编写了一定数量的EWB仿真实例, 这些实例全部通过仿真测试。

还介绍了部分小型电子系统的设计与仿真过程。

《高等学校电工电子系列教材: 电子电路计算机仿真技术》可以作为高等学校本科生《模拟电子技术》、《数字电子技术》、《电子技术课程设计》以及《电路》和《电工学》等课程的计算机上机指导和仿真实验教材, 也可以作为介绍电子电路EDA技术的教材单独设课, 还可作为从事电子电路设计的工程技术人员的参考书。

<<电子电路计算机仿真技术>>

书籍目录

第一章 EWB的特点及安装1.1 虚拟电子工作台 (EWB) 简述1.2 EWB的特点与功能1.3 EWB的安装第二章 EWB的工作界面2.1 EWB的主窗口2.2 EWB的菜单栏2.3 EWB的工具栏2.4 EWB的元器件与仪器库第三章 EWB的操作使用方法3.1 电路的创建3.2 仪器的操作3.3 各种仪器仪表的使用3.4 电子电路的仿真操作过程3.5 子电路的生成与使用3.6 帮助功能的使用3.7 网表文件转换和印刷电路板设计3.8 印刷电路板的设计实例第四章 EWB的主要分析功能4.1 直流工作点分析 (DC Operating Point Analysis) 4.2 交流频率分析 (AC Frequency Analysis) 4.3 瞬态分析 (Transient Analysis) 4.4 傅里叶分析 (Fourier Analysis) 4.5 噪声分析 (Noise Analysis) 4.6 失真分析 (Distortion Analysis) 4.7 参数扫描分析 (Parameter Sweep Analysis) 4.8 温度扫描分析 (Temperature Sweep Analysis) 4.9 极—零点分析 (P01e-Zero Analysis) 4.10 传递函数分析 (Transfer FunctiOn Analysis) 4.11 直流和交流灵敏度分析 (Dc&Ac Sensitivity Analysis) 4.12 蒙特卡罗分析 (Monte Carlo Analysis) 4.13 最坏情况分析 (worst Case Analysis) 4.14 仿真过程的收敛和分析失效问题第五章 EWB的元器件库5.1 信号源库 (Source) 5.2 基本元件库 (Basic) 5.3 二极管库 (Diode) 5.4 三极管库 (Transistors) 5.5 模拟集成电路库 (Analog ICs) 5.6 混合集成电路库 (Mixed ICs) 5.7 数字集成电路库 (Digital ICs) 5.8 逻辑门电路库 (Logic Gates) 5.9 数字器件库 (Digital) 5.10 指示部件库 (Indicators) 5.11 控制部件库 (Controls) 5.12 其他器件库 (Miscellaneous) 5.13 元器件库和元器件的创建与删除第六章 电工基础电路仿真6.1 电路基础理论仿真6.2 交流电路仿真6.3 三相交流电路仿真第七章 模拟电子电路仿真7.1 晶体管基本放大电路7.2 场效应管基本放大电路7.3 场效应管与晶体管组合放大电路7.4 差动放大电路7.5 集成运算放大器7.6 功率放大电路7.7 负反馈放大器7.8 RC正弦波振荡电路7.9 LC正弦波振荡器7.10 运算放大器组成的信号运算电路7.11 模拟乘法器及其应用电路7.12 有源滤波电路7.13 直流稳压电源第八章 数字电子电路仿真8.1 组合逻辑电路分析8.2 组合逻辑电路设计8.3 组合逻辑部件功能测试8.4 递增集成计数器的应用8.5 集成可逆计数器的应用8.6 555定时器的应用8.7 JK触发器及其应用8.8 D / A转换器8.9 A / D转换器8.10 锁相环第九章 电子电路系统仿真9.1 多波形函数发生器9.2 单电源互补对称功率放大器 (OTL) 9.3 双电源互补对称功率放大器 (OCL) 9.4 数字钟9.5 交通信号灯自动定时控制系统参考文献

<<电子电路计算机仿真技术>>

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>