

<<PSpice电子电路设计与分析>>

图书基本信息

书名：<<PSpice电子电路设计与分析>>

13位ISBN编号：9787111321408

10位ISBN编号：7111321405

出版时间：2011-1

出版时间：机械工业出版社

作者：周润景

页数：283

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>

<<PSpice电子电路设计与分析>>

前言

随着电子工业的发展，电路设计和分析变得越来越复杂，对电路设计的可靠性和设计周期的要求也越来越高，人工设计、分析电路的方法已无法适应要求，因此，借助计算机对电路进行仿真和分析，就变得十分重要；另一方面，随着计算机工业的飞速发展，计算机速度快、容量大、精度高且操作方便等特点，使得它成为了进行电路仿真的一个优秀技术条件，从而促进了电路仿真技术的发展。

通过电路仿真，可以真实地反映电路特性，能极其方便、快捷、经济地实现电路结构的优化设计，这对缩短电子产品的开发周期、降低电子产品的开发费用、提高电子产品的综合性能、增强电子产品的市场竞争力都有着十分重要的意义。

PSpice是由美Cadence公司在SPICE2G版本的基础上升级并用于PC的SPICE版本。

其作为国际上著名的电子设计自动化软件之一，具有仿真速度快、精度高等优点，不仅可以应用于电路分析和优化设计，与印制电路板设计软件配合使用，还可以实现电子设计自动化，被公认是通用电路模拟程序中最优秀的软件之一。

PSpice可以进行各种类型的电路分析。

最重要的有：直流偏置点分析、直流特性扫描分析、交流特性扫描分析、瞬态分析、参数分析、温度分析、蒙特卡罗分析、最坏情况分析、电路性能分析及噪声分析。

<<PSpice电子电路设计与分析>>

内容概要

本书以PSpice电路分析方法为主线，介绍了PSpice仿真电路图的绘制、制作元件、创建元件库、创建新电路，以及各种电路分析的方法，包括直流偏置点分析、直流特性扫描分析、交流特性扫描分析、瞬态分析、参数分析、温度分析、蒙特卡罗分析、最坏情况分析、电路性能分析及噪声分析。

在仿真分析时，介绍了基于电路图的仿真及基于电路文本文件的仿真，包含模拟电路、数字电路及模拟/数字混合电路的仿真。

每种仿真均以实例进行讲解，将理论融入实践。

在PSpice电路分析综合应用案例中，分别将各种分析功能应用于分立元件电路设计和集成电路设计中，并且对于电路分析中常见错误给出了解决方案。

本书以应用为核心，内容充实，可以作为电子信息技术专业、自动化专业、通信专业本科及研究生学习的教材，也可供从事电路分析的科研人员及电子设计爱好者阅读和参考。

<<PSpice电子电路设计与分析>>

书籍目录

前言第1章OrCAD PSpice A/D概述 1.1OrCAD PSpice A/D的特点 1.2OrCAD PSpice A/D的功能
1.3OrCAD PSpice A/D网络版 第2章PSpice仿真电路图的绘制 2.1Design Entry CIS软件功能介绍
2.2新建电路图项目 2.3绘图窗口中各命令系统 2.4设置图纸参数 2.5设置设计模板 2.6设置打印
属性 第3章制作元件及创建元件库 3.1创建单个元件 3.2创建复合封装元件 3.3大元件的分割 3.4
创建其他元件第4章创建新电路 4.1电路图设计规范 4.2Capture基本名词术语 4.3建立新项目 4.4放
置元件 4.5创建分级模块 4.6修改元件序号与元件值 4.7连接电路图 4.8标题栏的处理 4.9添加文
本和图像 4.10建立压缩文档 4.11平坦式和层次式电路图设计 4.12实验——创建RC电路和编辑元件
属性第5章直流偏置点分析 5.1电路图输入及偏置点分析仿真参数设置 5.2运行PSpice仿真及结果分析
第6章直流特性扫描分析 6.1电路图输入及直流特性扫描分析仿真参数设置 6.2运行仿真及结果分析
6.3实验——直流特性扫描分析仿真第7章交流特性扫描分析 7.1电路图输入及交流特性扫描分析仿
真参数设置 7.2运行仿真及结果分析 7.3显示窗口网格线的变更 7.4在显示窗口添加说明文字 7.5
启动光标功能 7.6保存Probe窗口 7.7实验——交流特性扫描分析仿真第8章仿真文本网络表第9章激
励源编辑第10章瞬态分析第11章PSpice仿真中出现的错误及常见问题第12章参数分析第13章编辑模型
第14章添加新元件第15章温度分析第16章蒙特卡罗分析第17章层次框图与符号第18章数字电路仿真
第19章电路性能分析第20章最坏情况分析第21章噪声分析第22章PSpice电路分析综合应用(一)第23
章PSpice电路分析综合应用(二)附录 附录ACadence OrCAD Capture元件库介绍 附录BOrCAD
Capture电路图对话框中英对照参考文献

<<PSpice电子电路设计与分析>>

章节摘录

插图：OrCAD PSpice A / D具有以下特点：（1）目前最精确、集成度最高与应用性最好使用PSpice A / D可以用一种流畅的、可重复的方式进行设计。

在这种集成设计环境中，只要按一下鼠标，就可以在各种功能模块间轻松地遨游。

使用PSpice A / D可以达到：1）不必把设计的模拟部分和数字部分分开，整个设计不需要多次仿真，只需一次。

2）不需要易产生错误的人为划分，不必把数据从一个编辑器移至另一个编辑器。

3）多次工作，使用户顺利地、更快地、更好地设计电路。

（2）一切设计和仿真均在电路图窗口下进行使用PSpice A / D，不必离开电路图窗口便可以建立并开始仿真、观察结果和设计印制电路板；可在电路图编辑器处开始仿真和观察仿真结果，并且再次生成网络表；使用PSpice A / D，只需按一下菜单键，就可在电路图窗口中进行仿真。

（3）精确的数字 / 模拟混合仿真当对一个既有模拟部分又有数字部分的混合电路进行仿真时，如果没有一个模拟和数字混合仿真器，通常需把电路分割成几个部分，每个部分只包括模拟或数字元件，这是一个困难又不切实际的方法。

PSpice A / D具有模拟 / 数字混合仿真器，可以同时处理模拟和数字混合的电路，这是单个仿真器所不能做到的。

使用PSpice A / D还可以在同一时间轴上观看混合电路（模 / 数）的仿真结果，使用独立的模拟和数字仿真器，可以在同一个视窗中观察不同的波形。

<<PSpice电子电路设计与分析>>

编辑推荐

《PSpice电子电路设计与分析》由机械工业出版社出版。

<<PSpice电子电路设计与分析>>

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>