

《CMOS模拟集成电路EDA设计技术》

图书基本信息

书名：《CMOS模拟集成电路EDA设计技术》

13位ISBN编号：978712124103X

出版时间：2014-8

作者：戴澜,陈铨颖,尹飞飞,范军

页数：200

版权说明：本站所提供下载的PDF图书仅提供预览和简介以及在线试读，请支持正版图书。

更多资源请访问：www.tushu000.com

《CMOS模拟集成电路EDA设计技术》

内容概要

电子设计自动化（Electronic Design Automation，EDA）工具主要是指以计算机为工作平台，融合应用电子技术、计算机技术、智能化技术最新成果而研制成的电子辅助软件包。该软件包可以使设计者在虚拟的计算机环境中进行早期的设计验证，有效缩短了电路实体迭代验证的时间、提高了集成电路芯片设计的成功率。一款成功的集成电路芯片源于无数工程师成功的设计，而成功的设计在很大程度上又取决于有效、成熟的集成电路EDA设计工具。本书主要介绍目前广泛应用的CMOS模拟集成电路、版图设计及物理验证EDA工具平台。主要包括电路设计工具Cadence Spectre和Synopsys Hspice，版图设计工具Cadence Virtuoso和物理验证工具MentorCalibre。内容涵盖CMOS模拟集成电路设计EDA工具的发展、现状及基础理论和设计实例。本书通过基础和实例结合的方式，由浅入深、系统地介绍了以上四类CMOS模拟集成电路EDA工具的基础知识和设计仿真方法，覆盖范围广，工程实用性强。

书籍目录

- 第1章 CMOS模拟集成电路EDA技术
 - 1.1 CMOS模拟集成电路EDA技术概述
 - 1.2 CMOS模拟集成电路设计流程
 - 1.3 CMOS模拟集成电路EDA工具分类
 - 1.4 CMOS晶体管EDA仿真模型
 - 1.5 小结
- 第2章 电路设计及仿真工具 Cadence Spectre
 - 2.1 Spectre的特点
 - 2.2 Spectre的仿真设计方法
 - 2.3 Spectre与其他EDA软件的连接
 - 2.4 Spectre的基本操作
 - 2.5 Spectre库中的基本器件
 - 2.6 小结
- 第3章 Cadence Spectre设计应用
 - 3.1 Spectre仿真基本流程
 - 3.2 运算放大器的设计与仿真
 - 3.3 小结
- 第4章 电路设计及仿真工具 Synopsys Hspice
 - 4.1 Hspice简介
 - 4.2 Hspice仿真窗口简介
 - 4.3 Hspice仿真网表描述
 - 4.4 元件语句描述
 - 4.4.1 无源元件语句描述
 - 4.4.2 有源元件语句描述
 - 4.4.3 激励源元件语句描述
 - 4.5 元件模型语句描述
 - 4.6 子电路语句描述
 - 4.7 库文件语句描述
 - 4.8 电路分析结果输出语句
 - 4.9 常用仿真控制语句
 - 4.10 电路基础仿真分析语句
 - 4.10.1 直流仿真分析语句
 - 4.10.2 瞬态仿真分析语句
 - 4.10.3 交流仿真分析语句
 - 4.11 小结
- 第5章 Synopsys Hspice设计应用
 - 5.1 Hspice的基本设计流程
 - 5.2 运算放大器的Hspice的设计与仿真
 - 5.3 小结
- 第6章 物理版图设计工具 Virtuoso Layout Editor
 - 6.1 Virtuoso 界面介绍
 - 6.2 Virtuoso 基本操作
 - 6.3 运算放大器版图设计实例
 - 6.3.1 NMOS晶体管版图设计
 - 6.3.2 运算放大器版图设计
 - 6.4 小结
- 第7章 版图验证及参数反提工具Mentor Calibre

- 7.1 Calibre DRC检查
- 7.2 Calibre LVS检查
- 7.3 Calibre参数提取
- 7.4 Calibre与Hspice的后仿真验证
- 7.5 小结

《CMOS模拟集成电路EDA设计技术》

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:www.tushu000.com