

<<模拟集成电路设计与仿真>>

图书基本信息

书名：<<模拟集成电路设计与仿真>>

13位ISBN编号：9787030214270

10位ISBN编号：7030214277

出版时间：2008-8

出版时间：科学出版社

作者：何乐年//王忆

页数：500

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>

## <<模拟集成电路设计与仿真>>

### 内容概要

本书以单级放大器、运算放大器及模数转换器为重点，介绍模拟集成电路的基本概念、工作原理和分析方法，特别是全面系统地介绍了模拟集成电路的仿真技术，是模拟集成电路分析、设计和仿真的入门读物。

全书共分10章和7个附录。

第1章介绍模拟集成电路的发展与设计方法；第2、3章介绍单级放大器、电流镜和差分放大器等基本模拟电路的原理；第4章是电路噪声分析计算与仿真；第5章介绍运算放大器的工作原理及其分析和仿真方法；第6、7章以双端输入、单端输出运算放大器以及全差分运算放大器为例，介绍运算放大器的设计仿真方法；第8、9章以带隙电压基准和电流基准电路为例，介绍参考电压源和电流源的设计方法，其中对温度补偿技术作了详细分析；第10章为模数转换电路（ADC），重点介绍了ADC的概念与工作原理以及采用Verilog—A语言进行系统设计的方法。

本书的附录全面介绍了模拟集成电路设计的软件环境以及仿真技术。

本书可作为高等院校集成电路设计相关专业工程硕士的教材，也可以作为相关专业本科生和研究生的教材，并可供模拟集成电路工程师参考。

## &lt;&lt;模拟集成电路设计与仿真&gt;&gt;

## 书籍目录

丛书前言第1章 模拟集成电路概论 1.1 半导体技术与模拟集成电路 1.2 模拟集成电路的分类及制造工艺 1.3 模拟集成电路设计流程 参考文献第2章 单级放大器 2.1 放大器概念 2.2 共源放大器 2.3 共栅放大器 2.4 共漏放大器 2.5 共源-共栅放大器 习题 参考文献第3章 电流镜与差分放大器 3.1 MOS电流源 3.2 基本电流镜 3.3 电流源与电流阱电路 3.4 差分放大器 习题 参考文献第4章 噪声分析 4.1 噪声类型与在电路中的表示 4.2 单级放大器中的噪声 4.3 噪声仿真技术 习题 参考文献第5章 CMOS运算放大器和负反馈 5.1 运算放大器 5.2 负反馈 5.3 运算放大器的基本结构 5.4 运算放大器的性能 5.5 运算放大器的使用举例 习题 参考文献第6章 高增益运放与频率补偿 6.1 高增益运放概述 6.2 多级运算放大器设计 6.3 频率补偿 6.4 双端输入-单端输出CMOS运算放大器设计实例 6.5 使用Spectre仿真优化电路 参考文献第7章 全差分运算放大器与非线性 7.1 概述 7.2 共模反馈 7.3 差动电路的非线性 7.4 全差分运算放大器的设计实例 习题 参考文献第8章 带隙电压基准 8.1 带隙电压基准的性能参数 8.2 带隙电压基准的基本原理 8.3 常用带隙电压基准结构 8.4 带隙电压基准的设计 8.5 超低温漂带隙电压基准 习题 参考文献第9章 基准电流源 9.1 基准电流源的性能参数 9.2 基准电流源的工作原理 9.3 常用基准电流源的几种结构 9.4 基准电流源的设计实例 习题 参考文献第10章 模数转换电路 10.1 开关电容电路 10.2 数模转换器原理和性能 10.3 模数转换器原理和性能 10.4 - 调制器设计实例 习题 参考文献附录 附录A 模拟集成电路仿真的基本设置 附录B ResultscBrowser 附录C Waveform 附录D Calculator 附录E ParametriccAnalysis 附录F Optimization 附录G Corner Analysis

## &lt;&lt;模拟集成电路设计与仿真&gt;&gt;

## 章节摘录

版权页：插图：“Waveform”窗口中图表、波形、标记或者标签等对象是可以删除的，但是“Waveform”窗口中的最后一个图表是不能被删除的。

删除对象的方法如下：（1）选择对象；（2）选择“Edit” “Delete”，或者点击键盘上“Del”键。

选中的对象即从“Waveform”窗口中删除。

6.撤消操作 通过以下方法可以撤消最近的一次操作。

选择“Edit” “Undo”。

注意：当执行“Undo”操作后，最近的一次操作就是该次“Undo”操作了。

因此第二次选择“Undo”命令的效果则是恢复上次被撤消的操作。

C.4缩放图表 通过以下方式可以完成图表的缩放操作。

（1）直接使用鼠标选择新窗口的大小。

通过点击、拖曳和释放鼠标右键，在图表中形成一个矩形框，如图C—9所示。

该矩形框确定了新图表的大小。

（2）“Zoom”命令。

通过选择“Zoom” “Zoom”，通过点击、拖曳和释放鼠标左键，在图表中形成一个矩形框，该矩形框确定了新图表的大小。

（3）“X—Zoom”命令。

通过选择“Zoom” “X—Zoom”命令可以仅仅缩放X轴。

选择“Zoom” “X—Zoom”后，鼠标变为“”。

点击鼠标确定X轴缩放的起始点，拖曳鼠标确定缩放范围，释放鼠标确定缩放的结束点。

然后根据选择的x轴范围重新显示图表。

（4）“Y—Zoom”命令。

通过选择“Zoom” “Y—Zoom”命令可以仅仅缩放y轴。

选择“Zoom” “Y—Zoom”后，鼠标变为“上”。

点击鼠标确定y轴缩放的起始点，拖曳鼠标确定缩放范围，释放鼠标确定缩放的结束点。

然后根据选择的y轴范围重新显示图表。

（5）“Unzoom”命令。

通过选择“Zoom” “Unzoom”，可以依次撤消以前的一系列缩放操作。

## <<模拟集成电路设计与仿真>>

### 编辑推荐

《国家集成电路工程领域工程硕士系列教材:模拟集成电路设计与仿真》可作为高等院校集成电路设计相关专业工程硕士的教材,也可以作为相关专业本科生和研究生的教材,并可供模拟集成电路工程师参考。

<<模拟集成电路设计与仿真>>

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>