

《CMOS模拟集成电路分析与设计》

图书基本信息

书名：《CMOS模拟集成电路分析与设计》

13位ISBN编号：9787121001994

10位ISBN编号：7121001993

出版时间：2004-10-1

出版社：电子工业出版社

作者：吴建辉

页数：376

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模拟集成电路分析与设计》

内容概要

本书分析了CMOS模拟集成电路设计理论与技术，全书由18章组成。从CMOS集成电路的工艺着手，介绍了CMOS模拟集成电路的基础，即MOS器件物理以及高阶效应，然后分别介绍了模拟集成电路中的各种电路模块：基本放大器、恒流源电路、差分放大器、运算放大器、基准电压源、开关电容电路、集成电压比较器、数/模转换与模/数转换以及振荡器与锁相环等。另外，在第6章、第7章与第10章中还特别介绍了CMOS模拟集成电路的频率响应、稳定性、运算放大器的频率补偿及其反馈电路特性，在第8章与第12章中还分析了噪声与非线性。

本书作为CMOS模拟集成电路的教材，可供本科生高年级与研究生使用，也可供从事相关专业的技术人员参考。

书籍目录

第1章 CMOS集成电路制造工艺 1.1 基本的制造工艺过程 1.1.1 衬底材料的制备 1.1.2 光刻 1.1.3 刻蚀 1.1.4 掺杂、扩散 1.1.5 化学气相淀积 1.2 双阱CMOS工艺的主要流程 1.3 高压CMOS器件及高压兼容工艺 1.3.1 高压CMOS器件 1.3.2 高低压兼容CMOS工艺 1.3.3 高压PMOS的厚栅氧刻蚀 1.3.4 高低压之间的隔离第2章 基本MOS器件物理 2.1 有源器件 2.1.1 MOS晶体管结构与几何参数 2.1.2 MOS管的工作原理及表示符号 2.1.3 MOS管的高频小信号电容 2.1.4 MOS管的电特性 2.1.5 二阶效应 2.1.6 MOS管交流小信号模型 2.1.7 有源电阻 2.2 无源器件 2.2.1 电阻 2.2.2 电容 2.3 短沟道效应 2.3.1 按比例缩小 2.3.2 短沟道效应 2.4 MOS器件模型第3章 单级放大器 3.1 共源放大器 3.1.1 无源负载共源放大器 3.1.2 有源器件作为负载 3.2 源极跟随器 3.2.1 电阻负载源极跟随器 3.2.2 电流源负载源极跟随器 3.3 共栅放大器 3.4 共源共栅极(级联级) 3.5 折叠式级联第4章 恒流源电路 4.1 基本电流镜结构 4.2 威尔逊电流源 4.3 共源共栅电流源——高输出阻抗恒流源 4.4 低压共源共栅结构——常数 V_b 的偏置 4.5 高输出阻抗、高输出摆幅的恒流源 4.6 高电源抑制比的电流源 4.6.1 CMOS峰值电流源 4.6.2 恒定跨导电流源第5章 差分放大器 5.1 概述 5.2 基本差分对 5.2.1 电路结构 5.2.2 差分对的共模输入及输出压摆 5.2.3 差分对的差分工作 5.3 以MOS管作为负载的差分放大器 5.4 CMOS差分放大器 5.4.1 工作原理 5.4.2 电路分析 5.4.3 CMOS差分放大器的主要性能 5.5 模拟乘法器 5.5.1 模拟乘法器设计方法 5.5.2 直接利用双差分结构实现第6章 放大器的频率响应第7章 反馈第8章 噪声第9章 运算放大器第10章 运算放大器的频率补偿第11章 开关电容电路第12章 放大器的非线性失真第13章 基准电压源第14章 集成电压比较器第15章 D/A、A/D转换器第16章 振荡器与锁相环第17章 版图设计技术第18章 工程设计参考文献

《CMOS模拟集成电路分析与设计》

精彩短评

1、虽然布局什么原创性，但覆盖面还是满广的，分析也较为透彻，可以看看。另外，复旦大学洪志良老师的那本也蛮好的，买一本就可以了。

《CMOS模拟集成电路分析与设计》

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