

## <<CMOS模拟集成电路设计>>

### 图书基本信息

书名：<<CMOS模拟集成电路设计>>

13位ISBN编号：9787121006418

10位ISBN编号：7121006413

出版时间：2005-3

出版时间：电子工业出版社

作者：(美国)艾伦等著、冯军等译

页数：644

译者：艾伦

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>

## <<CMOS模拟集成电路设计>>

### 内容概要

本书是模拟集成电路设计课程的一本经典教材，作者从CMOS技术的前沿出发，结合丰富的工程和教学经验，对CMOS模拟电路设计的原理和技术以及容易被忽略的问题给出了详尽论述，阐述了分层设计的方法。

全书共分十章，主要介绍了模拟集成电路设计的背景知识，CMOS技术，器件模型，以及主要模拟电路的原理和设计，包括CMOS基本单元电路（MOS开关、MOS二极管、有源电阻，电流漏、电流源、电流镜、带隙基准源、基准电流源和电压源等），放大器，运算放大器，比较器，开关电容电路，D/A和A/D转换电路。

本书通过大量设计实例阐述设计原理，将理论与实践融为一体，同时还针对许多工业界人士的需求和问题进行了分析和解释，因而本书不仅可以用做大专院校相关专业高年级本科生和研究生的教材，也可以作为半导体的集成电路设计领域技术人员很有价值的参考书。

## <<CMOS模拟集成电路设计>>

### 书籍目录

第一章 绪论1.1 模拟集成电路设计1.2 字符、符号和术语1.3 模拟信号处理1.4 VLSI混合信号电路设计模拟举例1.5 小结习题参考文献第二章 CMOS技术2.1 基本MOS半导体制造工艺2.2 PN结2.3 COM晶体管2.4 无源元件2.5 关于CMOS技术的其他考虑2.6 集成电路版图2.7 小结习题参考文献第三章 CMOS器件模型3.1 简单的MOS大信号模型3.2 其他MOS管大信号模型的参数3.3 MOS管的小信号模型3.4 计算机仿真模型3.5 亚阈值电压区MOS模型3.6 MOS电路的SPICE模拟3.7 小结习题参考文献第四章 模拟CMOS子电路4.1 MOS开关4.2 MOS二极管/有源电阻4.3 电流漏和电流源4.4 电流镜4.5 基准电流和电压4.6 带隙基准4.7 小结习题参考文献第五章 CMOS放大器5.1 反相器5.2 差分放大器5.3 共源共栅放大器5.4 电流放大器5.5 输出放大器5.6 商增益放大器结构5.7 小结习题参考文献第六章 CMOS运算放大器6.1 CMOS运算放大器设计6.2 运算放大器的补偿6.3 两级运算放大器设计6.4 两级运算放大器的电源抑制比6.5 共源共栅运算放大器6.6 运算放大器的仿真与测量6.7 运算放大器的宏模型6.8 小结习题参考文献第七章 高性能CMOS运算放大器.....第八章 比较器第九章 开关电容电路第十章 数模和模数转换器附录索引

## <<CMOS模拟集成电路设计>>

### 编辑推荐

期待多年之后，备受尊敬的两位作者Phillip E. Allen和Douglas R. Holberg又为读者奉上了经典教材《CMOS模拟集成电路设计》的第二版。

作者从CMOS技术的前沿出发，将他们丰富的实践经验与教学经验相结合，对CMOS模拟电路设计的原理和技术给出了深入和详尽的论述，本书有两个主要目标：将理论和实践完美结束，在内容处理上既不肤浅也不拘泥于细节；使读者能够应用层次化设计的方法进行模拟集成电路设计；第二版中讲到的多数技术和原理在过去的十年中已经介绍给了工业界的读者，他们提出的问题和需求对本书的修订起了很大的作用，从而使新版教材成为更有价值的工程技术人员的参考书。

本书的特点是独特的设计方法，该方法可使读者一步一步地经历创建实际电路的过程，并能够分析复杂的设计问题。

本书详细讨论了容易被忽略的问题，同时有意识地淡化了双极型模拟电路，因为CMOS是模拟集成电路设计的主流工艺。

本书适用于具有一定基础电子学背景知识的高年级本科生和研究生，这些知识主要包括：偏置、建模、电路分析和频率响应。

本书提供了一个完整的设计流程图，使读者能够用CMOS技术完成模拟电路设计。

## <<CMOS模拟集成电路设计>>

### 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:<http://www.tushu007.com>