第一图书网, tushu007.com

<<数字CMOS VLSI分析与设计基 >

图书基本信息

书名：<<数字CMOS VLSI分析与设计基础>>

13位ISBN编号：9787301040355

10位ISBN编号：7301040350

出版时间：2002-12

出版时间：北京大学出版社

作者：甘学温 编著

页数：321

字数：513000

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

内容概要

本书全面系统地讲解了数字CMOS VLSI的基本原理及其设计。
全书共分11章。
前两章分析了MOS晶体管的基本原理以及器件按比例缩小的性能。
第三章介绍了CMOS VLSI的制造工艺。
第四至七章和第九章论述了CMOS VLSI的结构特点、工作原理及设计方法，并给出了很多电路实例。
第八章介绍了VLSI存储器的新结构和新电路。
最后两章介绍了90年代迅速发展的SOICMOS和BICMOS新技术。
本书既强调了基本知识，又反映了CMOS VLSI的最新进展。
全书条理清楚，讲解透彻，内容先进，便于自学。
本书可作为微电子专业或相关专业的高年级本科生和研究生的教材，同时也是从事微电子技术研究、电路设计、生产及应用的工程技术人员的重要参考书。
另外，对于其他专业想了解大规模和超大规模集成电路的工程技术人员，也是一本很有价值的参考书。

书籍目录

第一章 MOS晶体管工作原理 1.1 MOS晶体管的结构特点和基本原理 1.2 MOS晶体管的阈值电压分析 1.3 MOS晶体管的电流方程 1.4 MOS晶体管的瞬态特性第二章 MOS器件按比例缩小 2.1 按比例缩小理论 2.2 高电场效应对按比例缩小器件性能的影响 2.3 不能按比例缩小的参数的影响 2.4 VLSI发展的实际限制第三章 CMOS IC工艺流程及电路中的寄生效应 3.1 集成电路制作中的几个基本工艺步骤 3.2 CMOS IC工艺流程 3.3 CMOS IC中的寄生效应第四章 CMOS反相器和CMOS传输门 4.1 CMOS反相器的直流特性 4.2 CMOS反相器的瞬态特性 4.3 CMOS反相器的功耗 4.4 CMOS反相器的设计 4.5 CMOS和NMOS电路性能比较 4.6 CMOS传输门第五章 CMOS静态逻辑电路设计 5.1 静态CMOS逻辑门的构成特点 5.2 CMOS与非门的分析 5.3 CMOS或非门的分析 5.4 CMOS与非门和非门的设计 5.5 组合逻辑电路的设计 5.6 类NMOS电路 5.7 传输门逻辑电路 5.8 差分CMOS逻辑系列第六章 动态和时序逻辑电路设计 6.1 动态逻辑电路的特点 6.2 预充-求值的动态CMOS电路 6.3 多米诺CMOS电路 6.4 时钟CMOS电路 6.5 无竞争动态CMOS电路 6.6 CMOS触发器 6.7 时序逻辑电路第七章 输入、输出缓冲器 7.1 输入缓冲器 7.2 输入保护电路 7.3 输出缓冲器 7.4 脱片输出驱动级的设计 7.5 三态输出和双向缓冲器第八章 MOS存储器 8.1 DRAM 8.2 SRAM 8.3 ROM和PLD第九章 MOS IC的版图设计 9.1 VLSI的设计方法 9.2 门阵列和标准单元设计方法 9.3 版图设计第十章 SOICMOS简介 10.1 SOI CMOS工艺 10.2 薄膜SOIMOSFET的基本特性 10.3 短沟薄膜SOIMOSFET的二级效应第十一章 BiCMOS电路 11.1 MOS和双极型器件性能比较 11.2 BiCMOS工艺和器件结构 11.3 BiCMOS逻辑门的设计 11.4 BiCMOS和CMOS电路性能的比较 11.5 BiCMOS电路实例主要符号表 主要参考文献 附录

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