

# 超大规模集成电路与系统导论



[超大规模集成电路与系统导论 下载链接1](#)

著者:[美] John P.Uyemu

出版者:电子工业出版社

出版时间:2004-1

装帧:简装本

isbn:9787505394247

John P. Uyemura 教授在美国 Georgia Institute of Technology长期从事VLSI领域的研究和教学，有很深的学术造诣和丰富的教学经验，在本书出版之前已经出版了多本这一领域的教科书。本书则是他最近的又一力作，内容深入浅出，从介绍最基础的知识开始，逐步讨论深层次的专题，每章的最后列出许多很有价值的参考资料。因此本书不仅可以作为电子、电气、自动化与计算机等专业本科高年级学生及研究生课程的教科书，也可作为相关科技和工程技术人员的参考书。

本书介绍CMOS数字大规模集成电路与系统设计的基础。全书分为三部分。  
第1部分介绍集成电路的逻辑与物理层设计，其中包括CMOS静态门的逻辑设计与信号控制，芯片生产与制造工艺，版图设计与CAD工具。第2部分讨论CMOS电子电路，介绍MOSFET的特性和开关模型，各类逻辑电路，包括高速CMOS逻辑电路，同时介绍分析逻辑链延时的经典方法和新方法。第3部分为VLSI的系统设计，介绍VerilogHDL高层次描述语言，分析数字系统单元库部件以及加法器和乘法器的设计，并且研究物理设计中应当考虑的问题，包括时钟技术、布局布线、信号串扰、测试与功耗问题。本书可作为电子、电气、自动化与计算机等专业本科高年级学生及研究生课程的教科书，

也可作为相关科技和工程技术人员的参考书。

作者介绍:

John P. Uyemura 教授在美国 Georgia Institute of Technology长期从事VLSI领域的研究和教学，有很深的学术造诣和丰富的教学经验，在本书出版之前已经出版了多本这一领域的教科书。

目录: 第1章VLSI概论

1.1复杂性与设计

1.1.1设计流程举例

1.1.2VLSI芯片的类型

1.2基本概念

1.3本书安排

1.4参考资料

第1部分硅片逻辑

第2章MOSFET逻辑设计

2.1理想开关与布尔运算

2.2MOSFET开关

2.3基本的CMOS逻辑门

2.3.1非门 (NOT门)

2.3.2CMOS或非门 (NOR门)

2.3.3CMOS与非门 (NAND门)

2.4CMOS复合逻辑门

2.4.1结构化逻辑设计

2.4.2异或门 (XOR) 和异或非门 (XNOR)

2.4.3一般化的AOI和OAI逻辑门

2.5传输门 (TG) 电路

逻辑设计

2.6时钟控制和数据流控制

2.7参考资料

2.8习题

第3章CMOS集成电路的物理结构

第4章CMOS集成电路的制造

第5章物理设计的基本要素

第2部分从逻辑到电子电路

第6章MOSFET的电气特性

第7章CMOS逻辑门电子学分析

第8章高速CMOS逻辑电路设计

第9章CMOS逻辑电路的高级技术

第3部分VLSI系统设计

第10章用Verilog——硬件描述语言描述系统

第11章常用的VLSI系统部件

第12章CMOS VLSI运算电路

第13章存储器与可编程逻辑

第14章系统级物理设

第15章VLSI时钟和系统设计

第16章VLSI电路的可靠性与测试

• • • • • ([收起](#))

[超大规模集成电路与系统导论\\_下载链接1](#)

## 标签

电子

电子学

内功秘籍

美国

经典

简体中文

科学

没读完

## 评论

1105

-----  
老师实在是不咋地，浊眼不识真金

-----  
[超大规模集成电路与系统导论\\_下载链接1](#)

## 书评

-----

[超大规模集成电路与系统导论 下载链接1](#)