

<<微电子技术应用基础>>

图书基本信息

书名：<<微电子技术应用基础>>

13位ISBN编号：9787564004897

10位ISBN编号：7564004894

出版时间：2006-2

出版时间：北京理工大学出版社

作者：谢君堂

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>

<<微电子技术应用基础>>

内容概要

本书为微电子技术的入门教材。

主要内容包括半导体器件物理基础、PN结、双极型晶体管和单极型晶体管、集成电路制造工艺、集成电路的设计基础、集成电路CAD以及其了半导件器件简介。

本书内容全面、系统。

学习本教材的起点为工科普通物理和高等教学。

本教材适用于工科信息类、电子类各专业在校大学生以及微电子技术专业人员。

<<微电子技术应用基础>>

书籍目录

第1章 概论 1.1 什么是半导体 1.2 常见的半导体材料及其主要用途 1.3 认识和应用半导体的历史 1.4 从晶体管理到集成电路 1.5 集成电路的优点 1.6 集成电路的分类 1.7 ASIC技术 1.8 半导体材料的提纯与单晶生长第2章 集成电路的制造工艺 2.1 双极型集成电路的工艺流程 2.2 MOS集成电路的工艺流程 2.3 外延工艺 2.4 氧化工艺 2.5 化学汽相淀积 (CVD) 方法 2.6 掺杂技术 2.7 光刻工艺 2.8 刻蚀技术 2.9 淀积工艺 2.10 表面纯化技术 2.11 隔离技术 2.12 微电子技术的加工工艺环境 2.13 衬底材料第3章 半导体器件物理基础 3.1 半导体的模型 3.2 半导体中载流子的浓度与运动 3.3 PN结 3.4 结型晶体管 3.5 场效应晶体管第4章 集成电路基础 4.1 双极型集成电路 4.2 MOS集成电路第5章 集成电路的设计 5.1 集成电路的层级设计 5.2 集成电路设计流程 5.3 集成电路设计方法分类 5.4 全定制法 (Full-Custom Design Approach) 5.5 定制法 5.6 半定制法第6章 集成电路CAD技术 6.1 概述 6.2 VHDL的建模 6.3 逻辑综合 6.4 逻辑模拟 6.5 电路模拟 6.6 版图设计与验证 6.7 静态时序分析和形式验证 6.8 集成电路计算机辅助测试技术 6.9 器件模拟和工艺模拟第7章 其他固态电子器件简介 7.1 功率半导体器件 7.2 微波器件 7.3 光电器件 7.4 敏感器件 7.5 电荷耦合器件 (CCD) 7.6 真空微电子器件第8章 微电子机械系统简介 8.1 MEMS的基本念 8.2 MEMS的加工工艺 8.3 MEMS器件实例 8.4 MEMS技术展望思考题与习题参考文献

<<微电子技术应用基础>>

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>