

<<图解半导体基础>>

图书基本信息

书名：<<图解半导体基础>>

13位ISBN编号：9787030185891

10位ISBN编号：7030185897

出版时间：2007-3

出版时间：科学出版社发行部

作者：水野文夫

页数：192

译者：彭军

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>

<<图解半导体基础>>

内容概要

本书是半导体器件和半导体技术入门书，内容包括半导体的基本知识、各种半导体及集成电路，此外还以较大篇幅介绍集成电路制造技术及其技术要素。

这些知识不仅是半导体技术的基础，而且对于以MEMS为代表的超精密技术也是非常重要的。

本书深入浅出、图文并茂的叙述方式，有助于初学者进一步理解集成电路技术。

本书给出的丰富信息量和对先进技术发展动向的分析，也有利于集成电路产业的管理和技术人员的知识更新。

本书可以作为微电子技术及相近专业本科生的教学参考书，亦可作为从事导体、集成电路产业的管理、技术人员的自学用书。

<<图解半导体基础>>

作者简介

水野文夫，明星大学工学部电工电子系统工学主任、教授，工学博士、工程师（电工电子），名古屋大学研究生院电子工程专业毕业。
曾就职于（株）日立制作所，2001年至今在明星大学任教授。
专业领域：半导体及纳米技术等。

<<图解半导体基础>>

书籍目录

1 半导体是信息社会的支柱1.1 IT时代是信息无处不在的时代1.2 支撑信息无处不在世界的“基石”——半导体器件1.3 半导体器件是控制信息和能量流的“大脑”与“心脏”1.4 构成电路的有源元件和无源元件1.5 典型的有源元件：晶体管1.6 半导体器件2 半导体2.1 何谓半导体2.2 半导体中的载流子2.3 半导体的秘密在于能带的带隙2.4 窄带隙的半导体2.5 微量杂质的重要作用2.6 N型半导体与P型半导体2.7 半导体的分类2.8 半导体的主角是单晶硅2.9 硅晶片的制造过程2.10 硅片的演化3 半导体器件3.1 半导体器件的基本结构：PN结与MOS结构3.2 PN结的工作原理3.3 MOS结构的工作原理3.4 二极管和晶体管的结构3.5 二极管的功能（一）3.6 二极管的功能（二）3.7 双极型晶体管的功能（一）3.8 双极型晶体管的功能（二）3.9 MOS FET的功能（一）3.10 MOS FET的功能（二）3.11 CMOS是IT进步和发展的主角3.12 CMOS的优势是低功耗3.13 IT技术的关键器件：化合物半导体3.14 发光的半导体3.15 高频和传感器半导体3.16 半导体器件的各种现象和效应（一）3.17 半导体器件的各种现象和效应（二）篇外话 关于单位4 IC的种类4.1 半导体器件的发展方向4.2 开发半导体器件的指导原理：比例缩小法则4.3 IC的种类4.4 数字IC的种类4.5 RAM4.6 PROM4.7 通用IC4.8 ASIC4.9 SOC篇外话 通过单位理解物理现象5 IC构造6 IC的设计与制造7 晶片加工的主要技术8 未来的半导体技术索引

<<图解半导体基础>>

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>