

<<半导体材料与器件表征技术>>

图书基本信息

书名：<<半导体材料与器件表征技术>>

13位ISBN编号：9787561141380

10位ISBN编号：7561141386

出版时间：2008-6

出版时间：大连理工大学出版社

作者：施罗德

页数：542

字数：691000

译者：大连理工大学半导体研究室

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>

## <<半导体材料与器件表征技术>>

### 内容概要

本书详细介绍了现代半导体工业中半导体材料和器件的表征技术，基本上覆盖了所有的电学与光学测试方法，以及非常专业的与半导体材料相关的物理和化学测试方法。

作者不但论述了测量中的相关物理问题及半导体材料与器件的参数的物理起源和物理意义，还将自己和他人的经验凝结其中，并给出了具体测量手段，同时指出不同手段的局限性和测量注意事项。

本版经修订及扩展，增加了许多逐渐成熟起来的表征技术，如从探测硅晶圆中金属杂质的扫描探针到用于无接触式电阻测量的微波反射技术。

本版特色如下：增加了可靠性和探针显微技术方面的全新内容；增加了大量例题和章后习题；修订了500幅图例；更新了超过1200条参考文献；采用了更合适的单位制，而不是严格的MKS单位制。

本书可作为硕士、博士研究生的教材，也可供高校教师、半导体工业研究人员参考使用。

<<半导体材料与器件表征技术>>

作者简介

DIETER K.SCHRODER是亚利桑那州立大学电子工程系教授，亚利桑那州立大学工程学院教学杰出贡献奖获得者，曾著《现代MOS器件》一书。

## <<半导体材料与器件表征技术>>

### 书籍目录

第1章 电阻率 1.1 简介 1.2 两探针与四探针 练习1.1 1.2.1 修正因子 练习1.2 练习1.3 练习1.4 1.2.2 任意形状样品的电阻率 1.2.3 测量电路 1.2.4 测量偏差和注意事项 1.3 晶片映像 1.3.1 二次注入 1.3.2 调制光反射 1.3.3 载流子发射 (CI) 1.3.4 光密度测定法 1.4 电阻率分布 1.4.1 微分霍尔效应 (DHE) 练习1.5 1.4.2 扩展电阻剖面分布 (SRP) 1.5 非接触方法 1.5.1 涡流 1.6 电导率类型 1.7 优点和缺点 附录1.1 以掺杂浓度为函数的电阻率 附录1.2 本征载流子浓度 习题 参考文献第2章 载流子和掺杂浓度 2.1 简介 2.2 电容-电压测量 2.2.1 微分电容 2.2.2 带差 2.2.3 最大-最小MOS-C电容 练习2.1 2.2.4 积分电容 2.2.5 汞探针接触 2.2.6 电化学Cv剖面分析 2.3 电流-电压测量 2.3.1 MOSFET衬底电压-栅电压 2.3.2 MOSFET阈值电压 .....第3章 接触电阻、肖特基势垒及电迁移第4章 串联电阻、沟道长度与宽度、阈值电压及热载流子第5章 缺陷第6章 氧化物、界面陷阱电势及气化物完整性第7章 载流子寿命第8章 迁移率第9章 光学表征第10章 物理化学特性的表征

<<半导体材料与器件表征技术>>

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>