

《纳电子学》

图书基本信息

书名：《纳电子学》

13位ISBN编号：9787030322630

10位ISBN编号：7030322630

出版时间：1970-1

出版社：科学出版社

作者：印纽斯基

页数：540

版权说明：本站所提供下载的PDF图书仅提供预览和简介以及在线试读，请支持正版图书。

更多资源请访问：www.tushu000.com

《纳电子学》

内容概要

《纳电子学:纳米线,分子电子学和纳米器件(英文)》详述了纳米电子学的最新发展水平,包括纳米线、分子电子学以及纳米器件。全书由世界上各领域的相关专家撰写。纳米电子学主要讨论最新的技术及新兴的材料,比如碳纳米管和量子点。《纳电子学:纳米线,分子电子学和纳米器件(英文)》还纵览了纳米器件在下一代技术中的应用。

书籍目录

作者列表

前言

第一部分 纳米线

第1章 用于纳电子应用的金属纳米线的电特性

- 1.1 引言
- 1.2 金属纳米线的电阻
- 1.3 金属纳米线的失效机制
- 1.4 小结

第2章 波纹状铜互联线电迁移缺陷成核对构造和微观结构的依赖性

- 2.1 引言
- 2.2 电迁移
- 2.3 金属的纹理
- 2.4 实验装置
- 2.5 案例1
- 2.6 案例2
- 2.7 案例3
- 2.8 失效机制

第3章 CMOS集成电路中的碳纳米管互联线

- 3.1 引言
- 3.2 互联线尺寸缩小趋势
- 3.3 碳纳米管互联线
- 3.4 用于检验碳纳米管互联线性能的CMOS实验平台
- 3.5 片上多层碳纳米管互联线性能分析
- 3.6 结论和展望

第4章 纳米线集成电路的进展和挑战

- 4.1 引言
- 4.2 单壁碳纳米管合成
- 4.3 纳米线性能表征
- 4.4 纳米线组合
- 4.5 用于电子学、光电子学和传感器的可印刷纳米线
- 4.6 结论和展望

第二部分 分子电子学

第5章 印刷有机电子学：从材料到线路

- 5.1 引言
- 5.2 用于有机电子学的材料
- 5.3 基于印花的制造工艺
- 5.4 有机薄膜器件
- 5.5 结论

第6章 一维纳米结构化学传感

- 6.1 引言
- 6.2 半导体性金属氧化物纳米线的传感
- 6.3 金属氧化物纳米管传感
- 6.4 用于传感的聚合物纳米线
- 6.5 金属纳米线生物传感
- 6.6 结论
- 6.7 未来展望

第7章 纳米器件结构和复杂有机电子学的横截面制造和分析

- 7.1 引言
- 7.2 器件横截面制备和成像考虑
- 7.3 案例
- 7.4 未来展望和结论
- 第8章 纳米颗粒掺杂的导电聚合物的微细加工和应用
 - 8.1 引言
 - 8.2 填充系数和穿流阈值
 - 8.3 纳米颗粒形状和材料
 - 8.4 用于微系统的导电性纳米合成聚合物：制备和微成型
 - 8.5 导电性纳米合成聚合物在微系统中的应用
 - 8.6 总结和未来方向
- 第9章 用于三极管和存储器的有机纳米结构中的单电子导电性
 - 9.1 引言
 - 9.2 工作在4K的三极管
 - 9.3 室温非有机三极管
 - 9.4 室温有机三极管
 - 9.5 基于有机单电子三极管的室温存储器
 - 9.6 专利
 - 9.7 结论
- 第10章 合成超分子生物电子纳米结构的最新进展
 - 10.1 用于制造自组装材料的“超分子合成子”
 - 10.2 Pi电子材料的一维超分子集合
 - 10.3 用于生物材料的导电性聚合物
 - 10.4 生物纳米结构中的肽-低聚噻吩配对
 - 10.5 总结
- 第三部分 纳米器件
- 第11章 用于高级锂离子电池的纳米结构电极材料的新进展
 - 11.1 引言
 - 11.2 纳米结构阴极材料
 - 11.3 纳米结构阳极材料
 - 11.4 结论
- 第12章 基于碳纳米管的量子点器件
 - 12.1 引言
 - 12.2 单电子器件理论
 - 12.3 基于碳纳米管的量子点器件制备
 - 12.4 结论
- 第13章 作为电机械促动器的单个碳纳米管：仿真和初步试验
 - 13.1 引言
 - 13.2 理论和仿真工作
 - 13.3 单个碳纳米管的促动试验
 - 13.4 结论及未来方向
- 第14章 纳米尺度的小信号电测量
 - 14.1 引言
 - 14.2 纳米技术实验回顾
 - 14.3 用于纳米尺度测量的小信号测量技术
 - 14.4 氮化镓纳米线路的电子输运特性
 - 14.5 结论
- 第15章 纳米ESD：纳米电子学时代的静电放电
 - 15.1 引言

- 15.2 光刻板
- 15.3 磁记录
- 15.4 微机械
- 15.5 三极管
- 15.6 硅纳米线
- 15.7 碳纳米管
- 15.8 结论
- 第16章 纳米封装
- 16.1 引言
- 16.2 纳米粒子
- 16.3 碳纳米管
- 16.4 健康和环境
- 16.5 结论
- 索引

精彩短评

- 1、作者的中文注释很清楚,英文原版更值得一看!

《纳电子学》

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:www.tushu000.com