

<<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

出版时间：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，请支持正版图书。

更多资源请访问：<http://www.tushu007.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)(精)》(作者印纽斯基)详述了纳电子学的最新进展,包括纳米线、分子电子学,以及纳米器件等内容。

《纳电子学(纳米线分子电子学和纳米器件)(精)》汇集了多个国家该领域的专家,主要讨论了最新的技术及新兴的材料,比如碳纳米管和量子点器件。

本书还纵览了纳米器件在下一代技术中的应用。

<<纳电子学>>

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 半导电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

<<纳电子学>>

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

<<纳电子学>>

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

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>