

<<纳米与分子电子学手册>>

图书基本信息

书名：<<纳米与分子电子学手册>>

13位ISBN编号：9787030314550

10位ISBN编号：7030314557

出版时间：2011-6

出版时间：科学

作者：谢尔盖·雷舍夫斯基 编

页数：1008

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>

## <<纳米与分子电子学手册>>

### 内容概要

本书系统地论述了分子和纳电子技术的方方面面——涵盖基础理论，报道最新进展，设计全新的解决方案，报道可能的技术，预测具有深远意义的发展，构想新的范式等。

全书由四大部分、共26章构成，内容丰富，各章节既包括坚实的基础理论又论述可行性技术，在覆盖面和实用性之间取得了较好的平衡。

本书可供分子和纳电子技术及其相关领域的科研工作者和大专院校师生参考使用。

## <<纳米与分子电子学手册>>

### 作者简介

谢尔盖·雷舍夫斯基 (S. E.

Lyshevski), 生于乌克兰基辅。

1980年和1987年在基辅理工学院分别获得电气工程专业的硕士和博士学位。

1980 ~ 1

1993年, 在基辅理工学院的电气工程系和乌克兰科学院任职。

1989 ~ 1993年, 担任乌克兰科学院微电子与机电系统部门主管。

1993 ~ 2002年, 在美国普渡大学电气与计算机工程系任副教授。

2002年, 作为电气工程教授加入到罗彻斯特理工学院。

还在美国空军研究实验室和海军作战中心任正教授职位。

撰写了多部纳米与微米方面的著作, 发表期刊论文、会议论文以及手册章节合计逾300篇。

目前的研究重点包括分子电子学、分子处理平台、纳米工程、认知系统、新型组织 / 体系架构、新型纳电子器件、可重构超高性能计算以及系统信息学等。

在先进航天、电子、机电和海军系统的合成、设计、应用、验证和实现方面, 作出了重要贡献。

作过30余次国内和国际邀请报告, 并担任《纳米与微米科学、工程、技术与医学》(Nano-and Microscienc, Engineering, Technology, and Medicine) 丛书的编委。

# <<纳米与分子电子学手册>>

## 书籍目录

《纳米科学与技术》丛书序

译者序

前言

第一部分 分子与纳电子技术：器件级与系统级

1 自组装单分子层的电学特性

2 分子电子学计算技术

3 单分子电子学：结论与展望

4 碳衍生物

5 纳米存储器与纳米处理器的系统级设计与模拟

6 三维分子电子技术与用于信号和信息处理平台的集成电路

第二部分 纳米尺度电子技术

7 电子学中的无机纳米线

8 纳电子器件中的量子点

9 利用纳米级多孔氧化铝模板自组装纳米结构

10 尖峰神经元的神经形态网络

11 电子学迈向TSI时代——分子电子学及未来

12 基于非可靠纳米器件的纳米架构的计算

第三部分 生物分子电子技术与处理

13 “G线”DNA的性质

14 金属蛋白电子技术

15 生物分子与半导体纳米环中非线性和空间离散导致的电荷输运与局域化?中性激子的Aharonov-Bohm效应

16 蛋白质光存储

17 通过孤立波和随机过程进行的亚神经元信息处理

18 微管和肌丝的电子及离子导电性，与细胞信号的关系及在生物电子学中的应用

第四部分 分子与纳电子学：器件层次建模与模拟

19 分子电子学的模拟工具

20 分子电子学器件中的电流整流、开关和缺陷影响的理论

21 分子电导问题的复杂性

22 作为开放量子体系的纳米机电谐振子

23 分子接触的相干电子输运：一个易处理的模型实例

24 单分子第一性原理输运计算的骄傲、偏见和窘境

25 分子电子器件

26 STM诱导单分子表面反应的电子共隧穿模型

附录 缩略语

彩图

<<纳米与分子电子学手册>>

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>