

<<纳电子学导论>>

图书基本信息

书名：<<纳电子学导论>>

13位ISBN编号：9787030156853

10位ISBN编号：7030156854

出版时间：2005-12

出版时间：科学出版社

作者：蒋建飞

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>

## <<纳电子学导论>>

### 内容概要

本书较系统地概述了纳米科学和技术的最重要的分支--纳电子学。

全书共7章。

第1章为时空尺度和输运范围，第2章为纳米结构和低维性，第3章为纳米结构中的介观现象，第4章为单电子器件和电路，第5章为纳米MOs器件和电路，第6章为分子器件和电路，第7章为未来可能的发展。

本书可以作为电子科学技术、物理学、计算机科学、化学、生物学、材料学等交叉学科中从事纳米科学技术学习和研究的本科生、硕士研究生、博士研究生的教材或参考书，也可作为纳米科学技术和相关学科的科学家的参考书。

## 书籍目录

前言第1章 时空尺度和输运范围 1.1 引言 1.2 纳米尺度 1.3 介观尺度 1.4 电子输运范围 参考文献第2章 纳米结构和低维性 2.1 2D纳米结构 2.2 1D纳米结构 2.3 0D纳米结构 2.4 低维性和态密度 参考文献第3章 纳米结构中的介观现象 3.1 Bloch定理和有效质量 3.2 电导量子化 3.3 热导量子化 3.4 单电子现象 3.5 人造原子 3.6 量子环 3.7 量子围环和量子摄影 3.8 普适电导涨落 参考文献第4章 单电子器件和电路 4.1 纳米器件 4.2 单电子研究简史 4.3 性能的理论极限 4.4 测控条件和电源影响 4.5 理论背景 4.6 单电子隧道结 4.7 单电子箱 4.8 单电子晶体管 4.9 单电子陷阱 4.10 单电子旋转门和单电子泵 4.11 单电子振荡器 4.12 单电子电路概论 4.13 单电子计量学电路 4.14 单电子逻辑电路 参考文献第5章 纳米MOS器件和电路 5.1 实验型纳米MOS器件 5.2 按比例缩小法则 5.3 纳米MOS电路设计分析中的器件模型 5.4 纳米MOS逻辑电路 5.5 纳米MOS模拟电路 参考文献第6章 分子器件和电路 6.1 背景 6.2 分子器件 6.3 聚亚苯基分子逻辑电路 6.4 交叉纳米线电路 6.5 碳基纳米电路 6.6 卟啉纳米电路第7章 未来可能的发展 7.1 纳米CMOS器件的发展极限 7.2 自展开神经网络 7.3 混合型纳米ULSI 参考文献

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>