

<<纳米物理学>>

图书基本信息

书名：<<纳米物理学>>

13位ISBN编号：9787811336832

10位ISBN编号：7811336839

出版时间：2010-2

出版时间：哈尔滨工程大学出版社

作者：颜晓红，严辉 著

页数：266

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>

<<纳米物理学>>

内容概要

纳米物理学是研究纳米结构及其量子效应和物理规律的科学。

本书较系统地介绍了研究纳米团簇、量子点、纳米管、纳米(量子)线、量子阱结构、纳米功能薄膜等纳米结构的结构特征与表征、受限量子效应及其电声子性质与物理现象等的理论与方法, 以及纳米结构的量子效应器件及其在微纳电子学中的应用。

全书力求前沿性和科学性结合, 既注重作为著作的学术性, 又注重物理知识和理论的系统性和可读性, 还介绍了纳米结构的生长、制备、组装技术和纳米功能器件的原理和应用。

本书可作为物理、材料、微电子、化学等学科和相关领域专业技术人员的研究用参考书, 也可作为相关学科专业本科生、硕士研究生、博士研究生相关课程的教材和教学参考书。

<<纳米物理学>>

书籍目录

绪论第1章 纳米结构的形成与表征 1.1 纳米结构的特征 1.2 纳米结构的形成 1.3 纳米结构的表征第2章 纳米团簇 2.1 团簇及其幻数 2.2 金属团簇 2.3 半导体团簇 2.4 富勒烯第3章 纳米结构量子点及其输运 3.1 量子点结构及其单电子现象 3.2 双量子点结构与量子点阵列 3.3 量子相干及量子计算 3.4 量子点的输运性质第4章 纳米管 4.1 纳米管的制备技术 4.2 纳米管的声子谱和热性质 4.3 纳米管的电子结构 4.4 纳米管的应用第5章 纳米线及其一维量子现象 5.1 金属纳米线 5.2 半导体纳米线 5.3 纳米线物理性质的唯象理论第6章 低维量子结构势阱的电磁效应 6.1 Landauer—Büttiker理论 6.2 纳米势垒的共振隧穿 6.3 纳米势阱(垒)阵列的共振隧穿及其物理效应 6.4 自旋电子学初步第7章 功能纳米薄膜 7.1 典型功能纳米薄膜 7.2 纳米电子薄膜 7.3 纳米磁性薄膜第8章 纳米量子效应器件 8.1 纳米CMOS 8.2 共振隧穿器件 8.3 单电子器件 8.4 磁性随机存储器(MRAM) 8.5 NEMS附录 密度泛函理论 I 理论基础 发展趋势 常用软件包参考文献后记

<<纳米物理学>>

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:<http://www.tushu007.com>