

<<21世纪物理学>>

图书基本信息

书名：<<21世纪物理学>>

13位ISBN编号：9787535150554

10位ISBN编号：7535150551

出版时间：2012-6

出版单位：湖北教育出版社

作者：张端明，何敏华 著

页数：328

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>

## <<21世纪物理学>>

### 内容概要

《21世纪物理学》的定位是向所有具有中学及以上文化水准的干部、学生、工农兵介绍物理学科的精华，尤其是物理学在21世纪发展的基本态势和最新成果。

由于物理学涉及面极其广泛，往往熟悉学科的某一分支的人，对于其他领域也不甚了然，因此即使对于物理学比较熟悉的研究生、博士，甚至包括有关教师和科学工作者，本书也应该是十分有价值的参考书。

本书的撰写体例大致与美国的《今日物理》、《科学》和我国的《科学》、《物理》相仿。

简言之，本书在学术上要求很高，力求准确、简明，反映各个学科的发展态势，包括最新的研究成果。

。

## 作者简介

张端明，华中科技大学特聘教授，凝聚态-材料物理中心学术委员会主任.博士生导师.湖北省物理协会理事。

在特种纳米复合功能材料及激光沉积动力学、复杂网络拓扑结构及功能、非均匀颗粒系统和非平衡随机动力学、基础量子理论以及有序介质的拓扑理论等领域的研究中，成果卓著。

在《美国物理评论》、《应用物理》、《欧洲物理》、《中国物理快报》等权威杂志上发表论文约210篇，出版专著及教材10本，获国家专利1项，主持国家级和省部级科研项目20余项。

在科研和教学工作中多次获得国家级、省部级奖励。

教授量子场论、规范场论、固体量子场论、铁电和铁磁物理、群论、基本粒子物理学、原子核物理、非线性物理、早期宇宙学、量子力学、热力学与统计物理学等30余门课程。

历访国际理论物理中心、莫斯科大学、哈佛大学、麻省理工学院、纽约大学、康乃尔大学、宾夕法尼亚大学等，多次参加国际学术会议。

何敏华，武汉工程大学讲师，华中科技大学博士。

研究领域：复杂系统与复杂网络；纳米材料与脉冲激光沉积动力学。

在中外学术刊物上发表论文10余篇，参与学术著作撰写四本。

## &lt;&lt;21世纪物理学&gt;&gt;

## 书籍目录

前言上篇 20世纪物理学俯瞰第一章 物质探源--粒子物理、核物理和原子、分子物理基础研究1.1 基本粒子家族1.2 标准模型和各种统一理论方案1.3 原子核物理现状1.4 原子和分子物理前沿扫描1.5 富勒烯物理及研究进展第二章 物质探源--粒子物理、核物理和原子、分子物理研究的实验工具2.1 高能加速器发展简况2.2 微观世界的探测仪器2.3 同步辐射和自由激光2.4 扫描隧道显微镜第三章 等离子体物理学3.1 聚变等离子体物理及其发展展望3.2 空间和天体等离子体物理的发展3.3 低温等离子体物理和技术3.4 等离子体物理与高科技第四章 凝聚态物理4.1 凝聚态理论的重大发展4.2 准晶态物理进展4.3 超晶格与能带工程4.4 超导体--21世纪材料王国的骄子第五章 凝聚态物理续论5.1 磁学和磁性材料5.2 液态物理5.3 纳米物5.4 介观物理5.5 单原子开关及其他第六章 光物理学6.1 光子学6.2 光纤通信与导波光学6.3 光计算机与非线性光学6.4 量子光学--现代光学的基石6.5 原子的光学粘胶冷却术下篇 21世纪物理学前沿第七章 物质探源的新进展7.1 大型强子对撞机7.2 “上帝粒子”的寻找7.3 探测暗物质与暗能量7.4 探索反物质7.5 广义相对论与大爆炸模型7.6 大爆炸标准模型--暴胀宇宙论7.7 原子核物理最新发展7.8 可控热核聚变的研究进展第八章 凝聚态物理与材料科学8.1 半导体材料和半导体物理8.2 巨磁阻材料和磁隧道结材料8.3 拓扑绝缘体和超导体材料8.4 纳米科技和纳米材料8.5 信息材料8.6 软凝聚态物质材料8.7 复杂材料体系第九章 复杂系统与复杂网络9.1 复杂系统9.2 复杂网络理论第十章 光学与激光技术10.1 21世纪光学10.2 激光技术应用的若干新进展10.3 傅里叶变换光学和PLD动力学10.4 BEC的发现和原理10.5 BEC物理研究进展第十一章 21世纪物理发展态势(一) 11.1 爱因斯坦与现代物理的基石11.2 爱因斯坦与现代量子论11.3 相对论的实验检验11.4 微扰超弦论(第一次超弦革命) 11.5 超弦第二次革命与M理论11.6 圈量子引力11.7 量子信息学简介11.8 量子纠缠和EPR论证11.9 量子隐形传态(或量子超空间传输)第十二章 21世纪物理发展态势(二) 12.1 物理学与三次产业革命12.2 物理学与信息产业集群的兴起12.3 物理学与其他自然科学分支的交叉和融合第十三章 从诺贝尔物理学奖看现代物理发展趋势13.1 诺贝尔物理学奖获奖者的国籍、学科和年龄分布13.2 诺贝尔物理学奖与现代物理学的发展脉络13.3 诺贝尔物理学奖与中国13.4 结语附录 1998-2010年诺贝尔物理学奖参考文献

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>