

<<纳米科技产品及应用>>

图书基本信息

书名：<<纳米科技产品及应用>>

13位ISBN编号：9787030262233

10位ISBN编号：7030262239

出版时间：2010-1

出版时间：科学出版社

作者：任红轩 等编著

页数：215

字数：240000

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>

## <<纳米科技产品及应用>>

### 前言

纳米科技作为新兴前沿学科领域，将对经济社会的未来发展产生重要影响，被普遍认为可能带动下一次工业革命。

在今后10~20年，纳米科技有望广泛应用于信息、能源、环保、医学和制造业、国防等领域，形成规模化的经济。

不仅传统产业将借纳米技术普遍实现改造和升级，发生产业结构的变革，而且将形成基于纳米技术的新产业。

随着美国国家纳米技术计划的发布，世界上掀起了纳米技术开发的热潮。

很快，我国市场上就出现了许多带“纳米”标签的产品。

但是目前真正应用纳米技术的产品还比较少，炒作的纳米产品比较多。

纳米技术的应用涉及复杂的理论知识，需要专门的仪器和方法才能进行鉴定，从而造成公众难辨别真伪的局面。

这种将纳米技术当标签、当花瓶的做法，只会损害本应认真培育的市场，造成人们对纳米技术创新难度的认识不足，进而否定纳米技术的意义和作用，并会造成决策失误，丧失发展机遇。

该书汇集了国内外在新兴产业、传统产业、可持续发展领域以及纳米技术的集成应用等四个方面的产业化和接近产业化的纳米科技产品和应用，以期为读者揭开纳米科技产品的神秘面纱，还纳米科技产品的本来面目，使政府有关部门、企业界、投资界，从事纳米科技研发的科研人员、管理人员及相关大专院校师生和社会公众全方位地了解纳米科技的应用领域，为更大规模的纳米科技产业化做准备。

同时，使投资界进一步了解纳米科技产品巨大的潜在应用价值，积极投身到纳米科技产业化中。

总之，期望本书有助于社会公众理解纳米科技的实际应用领域，促进纳米科技的健康发展。

## <<纳米科技产品及应用>>

### 内容概要

本书从新兴产业、节能减排、传统产业以及纳米技术的集成应用等四个方面对国内外信息、生物医药、仪器、环境、能源、纺织、建材、精细化工等领域的产业化和接近产业化的纳米科技产品和应用进行阐述，以期为读者揭开纳米科技产品的神秘面纱，还其本来面目，使社会公众全方位地正确地了解纳米科技的应用领域，特别是使投资界深入了解纳米科技产品的巨大的潜在价值，积极投身于纳米科技产业化，为更大规模的纳米科技产业化做准备。

本书可供政府有关部门、企业界、投资界，从事纳米科技的科研人员、管理人员，相关大专院校师生以及纳米科技爱好者阅读和参考。

## &lt;&lt;纳米科技产品及应用&gt;&gt;

## 书籍目录

序一	序二	前言	第0章 引言	0.1 传统产业	0.2 高新技术产业	第一编 纳米技术与新兴产业
第1章 纳米技术在信息技术方面的应用	1.1 纳米技术在存储方面的应用	1.2 纳米技术在显示方面的应用	1.3 纳米技术在传感技术方面的应用	第2章 纳米技术在生物医用材料中的应用	2.1 基于纳米材料的诊断试剂及快速检测仪器	2.2 组织工程修复用纳米材料
2.3 纳米技术在重大疾病治疗中的应用	第3章 加工与检测仪器在纳米科技中的应用	3.1 纳米检测仪器	3.2 纳米加工仪器	第二编 节能减排的纳米技术	第4章 纳米技术在环境中的应用	
4.1 用于水处理的纳米材料与纳米技术	4.2 用于空气净化的纳米技术	第5章 纳米技术在能源方面的产品及应用	5.1 基于纳米材料及加工技术的LOW—E玻璃	5.2 纳米润滑技术与产品	5.3 基于纳米加工技术的LED光源	5.4 基于纳米材料的锂离子电池
第三编 纳米技术与传统产业	第6章 纳米技术在传统产业中的产品及应用	6.1 纳米技术用于印刷线路板	6.2 基于纳米材料的油墨	6.3 基于纳米材料的绿色制版技术	6.4 基于纳米改性纤维的功能纺织平	6.5 纳米复合耐磨损涂镀层
6.6 新型电力用纳米复合涂层材料	6.7 纳米晶碳化钨硬质合金工具	6.8 纳米改性涂料	6.9 纳米技术在纸张中的应用	6.10 纳米超级钢肥皂	6.11 纳米空气净化包	6.12 采用纳米添加剂的滑雪蜡
6.13 用碳纳米管做材料的自行车	6.14 纳米改性网球拍	6.15 纳米改，陛混凝土	6.16 纳米自洁玻璃涂层	6.17 纳米改性真空集热管	第四编 纳米技术集成	第7章 纳米改性的概念汽车
7.1 提高汽车安全性的纳米采技术	7.2 提高汽车舒适性的纳米技术	7.3 提高汽车环保性的纳米技术	7.4 提高汽车节能性的纳米技术	7.5 展望	第8章 纳米技术点亮家居	8.1 墙体
8.2 门窗	8.3 家电	8.4 厨卫用具	8.5 使用纳米水性涂料的家具	8.6 床上用品	8.7 展望	参考文献

## <<纳米科技产品及应用>>

### 章节摘录

在1954年一台电脑的体积要占满整间屋子，而如今一块硬盘只有手掌般大小。正是得益于法国科学家阿尔贝·费尔和德国科学家彼得·格林贝格尔这两位科学家对巨磁阻现象的发现，单位面积介质存储的信息量才得以大幅度提升。目前，根据该效应开发的小型大容量硬盘已得到了广泛的应用。

1988年，费尔和格林贝格尔各自独立地发现了一些特殊的现象：非常弱小的磁性变化就能导致磁性材料发生非常显著的电阻变化。

首先，德国优利希研究中心格林贝格尔教授领导的研究小组在具有层间反平行磁化的铁/铬/铁三层膜结构中发现，微弱的磁场变化可以导致电阻大小的急剧变化，其变化的幅度比通常高十几倍。

时隔三个月后，法国的费尔在铁、铬相间的多层膜电阻中也发现了同样的现象，他把这种效应命名为巨磁阻（Giant Magneto-Resis-tive，GMR）效应。

二人因此荣获了2007年的诺贝尔物理学奖。

<<纳米科技产品及应用>>

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>