

<<无所不在的材料>>

图书基本信息

书名：<<无所不在的材料>>

13位ISBN编号：9787543925717

10位ISBN编号：7543925710

出版时间：2005-5

出版时间：上海科文出版社

作者：奚同庚

页数：233

字数：285000

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>

<<无所不在的材料>>

内容概要

从20世纪中叶开始，原子能、计算机、航空航天等等新技术层出不穷，对新材料的要求日新月异。近年来，人们觉悟到：人类对宏观物体的知识已经比较丰富，对原子—分子尺度的微观世界的知识因近代物理的进步也大有进展。

但对比原子—分子大若干倍、而又比宏观物体小许多数量级的“不大不小不多不少”的微观粒子体系，即“纳米世界”的研究和利用都很不够。

于是纳米材料和器件研究成了“大热门”。

纳米技术研究正酝酿着材料科学技术的新突破。

在漫长的历史长河中，中国人曾经对材料技术作出过杰出的贡献。

中国人最早用磁性材料做指南针，瓷器是世界公认的中国的伟大发明。

“九秋风露越窑开，夺得千峰翠色来”，精美的中国瓷器曾输出到世界四大洲。

中国是最早会炼铜、炼铁的国家之一。

早在春秋战国时代，中国人就有了相当规模的金属工业生产。

据考证，对钢铁生产至关重要的冶金炉鼓风技术还是由中国传入欧洲的。

但后来，西方国家兴起了工业革命，发展了材料科学技术，成为“船坚炮利”的列强，反过来侵略中国，使我们遭受了一百多年来被侵略的历史屈辱。

如今，我们中华民族正经历着伟大的复兴过程。

近年来，我国钢铁、水泥、金属铝等多种材料的产量已稳居全球第一。

但我国目前还只是材料生产大国，还够不上材料科学强国。

我国在新材料研制和有关的理论研究方面，总体水平与先进国家还有一定差距。

我们要继续努力发展材料科学技术，为促进国民经济和高新技术的进一步繁荣发展而奋斗。

<<无所不在的材料>>

书籍目录

太空是孕育新材料的摇篮 航天器“头盔”的防热材料 宝石世界 人工晶体家庭中的新宠儿——闪烁晶体 生物材料探秘 PTC半导体陶瓷——暖风机的“心脏” 奇妙的压电陶瓷 夜光壁揭秘 神奇的纳米技术和纳米材料 灵敏的人工鼻——半导体气敏陶瓷 泰坦尼克号海难的启示 压电晶体 神奇的等离子喷涂人工骨骼 潇洒一挥铁电IC卡 壮观故宫话琉璃 形形色色的新型玻璃 “洁身自好”的新材料——纳米二氧化钛水泥——从都市的“脊梁”到人体的脊梁从景泰蓝说起反光材料新型吸附材料——活性炭纤维不可等闲视之的碳/碳复合材料21世纪的绿色能源——固体氧化物燃料电池看得见原子的显微镜碳化硅超导材料帮助集成电路“退热”的材料透明陶瓷反磨损“卫士”——高温耐磨陶瓷涂层现代建筑玻璃中国古陶瓷古陶瓷的科技鉴定陶器兵马俑群和唐三彩形状记忆合金——“永不忘本”的功能材料铠甲和防弹衣“性格顽强”的硬汉——钨从拿破仑死亡之谜说开去面团一样的金属黄金——永恒的魅力神奇的稀土最轻的金属锂善解人意的减振合金被驯服的了金属——超塑性合金年轻有为的多面手——钛秦青铜兵器不锈之谜带翼的金属——铝及其合金从“愚蠢的合金”到高技术的宠儿——金属玻璃金属中的氢脆垃圾堆中发现的珍宝——不锈钢“哑巴金属”——减振合金汽车制造业“新宠”——泡沫金属材料见不得光的金属——铯“轻柔活泼”的两姐妹——碱金属钾和钠迎接钛时代的来临……

<<无所不在的材料>>

章节摘录

宝石世界 说起宝石，人们立刻就会在脑海中浮现出那些五光十色、晶莹剔透的颗颗小玩意儿，要知道在世界上已经发现的大约2 000多种矿物中，仅有少数几十种矿石能切出宝石来。

由于宝石的瑰丽、稀罕、珍贵，古代人们曾把它看作是伟大、神秘力量的源泉，以至把宝石佩带在身上，作为克邪护身的法宝。

宝石还是一种艺术珍品，与古董、钱币、邮票一样倍受收藏家的宠爱，当然更多的宝石是作为装饰品而存在的。

随着人造宝石技术的发达和人们生活水平的提高，宝石除了制作传统饰品外，现在甚至连钢笔套、别针、眼镜框架、领带夹针上都要镶嵌几颗宝石。

硬度是宝石最基本的条件，如果宝石太软，就很容易擦伤，甚至被破坏。

享有“宝石之王”美称的金刚石就是因为它的硬度在迄今发现的矿物中是绝对的冠军。

不言而喻，宝石的颜色也是十分重要的，有时两颗宝石就是因为颜色的差别，可使它们的价值有天壤之别。

颜色是由于材料对光的吸收的不同而形成的，阳光是由红、橙、黄、绿、青、蓝、紫7种颜色的光混合而成的，阳光射入红宝石时，其中的蓝黄绿等颜色光被它吸收，剩下的红光射入人们的眼中而使人感觉到红色。

无色宝石不吸收射入的光，金刚石就是一种无色宝石。

有时，由于宝石中含有各种杂质而使它着色，例如水晶就有绿色、紫色、棕色等多种颜色。

P006

<<无所不在的材料>>

媒体关注与评论

原来如此，实践科普公众启蒙到公众理解的跨越。
千万次问为什么，告诉你原来如此。

<<无所不在的材料>>

编辑推荐

您听说过太空是孕育新材料得摇篮吗？
你知道宝石世界吗？
您了解蜘蛛丝、环氧树脂里的奥秘吗……一切尽在《无所不在的材料》中揭秘。
千万次问为什么，告诉你《原来如此》！

<<无所不在的材料>>

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>