

图书基本信息

书名：<<图说高新科技的开发与应用/中华青少年科学文化博览丛书>>

13位ISBN编号：9787546388373

10位ISBN编号：7546388376

出版时间：左玉河、李书源、李营 吉林出版集团有限责任公司 (2012-04出版)

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>

前言

用科技改变生活，科学的发展本身是人类智慧的体现，而高新技术是人类智慧的结晶。从18世纪60年代到现在，人类经历了三次巨大的技术革命洗礼，这些科技为世界各个行业如军事、医疗、教育、能源、通讯、航天、计算机、日常生活等诸多方面都产生了深远的影响。有人曾经这样贴切地形容过科学：“从茹毛饮血的洪荒时代进入到高速发展的信息数字时代，科技充分显示了它强大无比的穿透力和覆盖面。

科技的力量不可否认。

它像一把奇异的剑，化腐朽为神奇，像一朵刚盛开的花朵，为人们的生活增光添彩。

”可以说，高新技术的不断涌现极大改变了人类对于世界的看法与生活态度。

科学技术作为社会发展的原动力，其地位已不可撼动。

在当下经济全球化的时代，一个国家具有很强的科技创新能力，这无疑是该国家社会进步的标志。

重大原始性的科技创新及其引发的技术革命和形成的产业源头，在世界经济发展中起到了主导作用。

随着知识经济时代的到来，国际竞争会日趋激烈，依靠科技创新来提高国家在竞争中的综合实力，是世界主要发达国家的共同选择。

本书将向读者传达当下高新技术的奇思妙想，涉及内容均是很受欢迎的科技热点，而且引用的世界高新技术领域广泛，并力图贴近人们实际生活。

在撰写新科技的同时，也提出了一些对高新技术应用前景的观点。

书籍目录

第一章 前沿科技一、相变随机闪存技术二、可印制太阳能电池技术三、等离子电弧汽化技术四、细菌造油五、可弯曲的水泥六、生物计算机七、人工晶体八、声音识别技术九、生命的储存十、绿化电脑产业第二章 交通运输与电子通讯一、智能交通系统(ITS)二、无线激光笔三、网络视频技术四、数据云技术五、可编程控制器六、汽车电子化七、电子书籍八、全球移动通信系统九、电力电子技术十、数字图书馆十一、氢的制取和利用十二、全球个人通信十三、射频通信技术十四、灵巧卡第三章 家居生活与医疗保健一、UOVO智能微波烹饪炉二、电子菜牌三、自热米饭四、无尘衣五、人体局域网六、聪明药丸七、神奇的电子鼻八、电子防晕防吐仪九、微循环显微镜十、单克隆抗体的应用十一、干扰素十二、人造器官十三、电子计算机诊病十四、变色服十五、人体零件十六、日本造的英语第四章 公共安全与国防安全一、消防机器人二、反恐营救机器人三、侦察卫星四、航天测控系统五、无人机六、护照电子保护七、月球的开发八、单个原子的技术九、航天育种技术十、电磁脉冲武器十一、太阳帆船

章节摘录

相信太阳能的利用对于大家并不陌生。

但是太阳能所使用的电池在大规模使用时遇到很大的困难，原因是硅材料的太阳能电池成本昂贵，且制造工艺复杂。

太阳能电池的生产需在高度真空的环境下进行，主要是为了避免尘埃和微粒对材料产生不良的影响。

美国加利福尼亚州一家专门从事太阳能技术开发的公司研制出一种铜铟镓二硒电池，它使用了低成本基板，加工时不需要依赖真空的沉积。

与此同时，该电池的生产还采用了具有纳米结构的墨水，可以在基板上直接印制半导体太阳能发电板。

由此项技术产出的太阳能电池具有成本低廉、制造容易、重量轻和易弯曲等特点。

这项运用纳米技术开发的太阳能公司已筹集到500万美元的风险投资，用于建设世界上最大的太阳能电池板厂。

这个厂建成之后，一年之内生产的太阳能电池可高达430兆瓦。

纳米太阳能电池板制作的新技术大大提高了太阳能电池的生产速度，而且印制的电路线宽仅有头发直径的十万分之一。

因此，通过这一技术制造的太阳能电池片可以收集更多的太阳能。

密集的电路线宽使太阳能电池片的发电能力比传统的硅材料太阳能电池片更强大。

除此之外，纳米制作的太阳能电池片可以卷曲，较传统的硅材料电池片来说，更轻也更具弹性，携带起来也相当方便。

对此有关专家曾预言，未来最有希望的太阳能电池板是导电塑料和纳米材料的混合产品，这两种材料的混合溶液能以类似于喷墨打印的方式生产出太阳能电池。

1973年西方国家曾爆发过能源危机，因为石油输出的主要力量是阿拉伯国家，它们因不满西方国家支持以色列而采取石油禁运；1979年，因伊朗革命爆发，西方及中东曾爆发过能源危机；1990年，波斯湾战争导致世界范围内石油价格暴涨曾爆发能源危机。

垃圾可以变成金矿，这个听起来很诱人，据说通过等离子电弧汽化技术就能实现垃圾变废为宝，前提是将垃圾加热到6000摄氏度，将电流和气体(如氩、氮)通入用水冷却的特种喷嘴内，造成强烈的压缩电弧而形成温度极高的等离子流，这就是等离子电弧汽化技术的基本原理。

而利用高温等离子流，可以切割用普通氧气切割法所难以切割开的金属材料，如不锈钢、镍基合金、铝、铜等。

最近几年，随着流体力学、等离子体物理学研究的不断拓展，等离子电弧汽化技术也被广泛应用到工业、军事、医学、生物学、化学、农业等众多领域。

在遥远的大西洋海岸，美国佛罗里达州的一家垃圾处理工厂，正在计划采用这种等离子电弧汽化技术来处理垃圾。

在等离子电弧汽化技术应用成熟之后，预计该工厂每天可以把3000吨的垃圾转变成热蒸汽供应给附近的工厂和企业，还可以供应有20兆瓦特的电能。

另外，在处理垃圾的过程中所产生的软化残渣还能用于建筑施工，将粉尘化污染最小化。

非常重要是整个垃圾处理的过程所生产的有害物质几乎没有。

流体力学是连续介质力学的一门分支，是研究流体(包含气体及液体)现象以及相关力学行为的科学。

1852年，波兰的依格纳茨·卢卡西维茨首先发明使用石油提取煤油的方法。

1853年，波兰南部克洛斯诺附近成立了当时现代第一座油矿。

此项方法很快就在全世界推广开来。

8年之后，在巴库建立了世界上第一座炼油厂。

当时巴库出产世界上90%的石油。

后来斯大林格勒战役就是为夺取巴库油田而展开的。

多伦多大学教授魏曼，很早之前就已经找到能够“制造石油”的细菌，这些被发现的微生物组织结

构中，几乎80%是含油的物质。

我们可以从电子显微镜下看到它们像一个个的塑料口袋，里面装满了油。

魏曼教授将这些微生物放在一起，喂以二氧化碳，不久这些微生物就组成一个小型产油田，在实验室里竟然制造出4升油，而且这种油很像柴油。

事实上，石油的生产也是从千奇百怪的微生物中制造出来的。

很久以前，水生生物埋藏在地下经过大自然的作用变成了石油。

P14-20

编辑推荐

在科学技术突飞猛进的时代，科学技术的影响已经渗透到社会生活的方方面面，使人类的生活呈现出崭新的文化风貌。

学术界开始从“科学的文化”、“作为文化的科学”、“科学的文化研究”等层面探讨科学文化，并致力于科学文化学的构建……这本《图说高新科技的开发与应用》(作者左玉河、李书源)是“中华青少年科学文化博览丛书”系列之一，介绍了高新科技。

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>