

<<你的未来不是梦>>

图书基本信息

书名：<<你的未来不是梦>>

13位ISBN编号：9787542746986

10位ISBN编号：7542746987

出版时间：2011-4

出版时间：上海科学普及出版社

作者：朱焯炜 编

页数：234

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>

## <<你的未来不是梦>>

### 内容概要

由朱焯炜主编的这本《你的未来不是梦(能源与可持续发展)》是科学就在你身边系列丛书之一。它分5个部分，具体介绍了化石能、核能和太阳能三种新能源，简略介绍了其他八种新能源，阐述了如何使节能与发展并重。

## &lt;&lt;你的未来不是梦&gt;&gt;

## 书籍目录

传统能源——化石能  
人类赖以生存的基础——能源  
地球的血脉——石油与石油工业  
黑色的金子——煤炭  
光合作用的产物——生物质能  
特殊的木炭能源——生物炭  
生物燃料新宠——第二代生物燃料  
清洁的能源——天然气  
变废为宝——沼气能源  
化石气体——可燃冰  
不可或缺的替代能源——核能  
刨根问底——认识核能  
粒子加速器——制造核能的“粒子炮”  
小心谨慎——稀有的铀资源  
核能的美妙前景——核电站  
五花八门的应用——核动力  
人造小太阳——核聚变  
物尽其能——太阳能  
向太阳索取能量——太阳能的热利用  
光电转换——太阳能电池  
光化学转换——染料敏化太阳能电池  
处处显神通——太阳能的光电应用  
远大抱负——太空发电站计划  
前进的动力来源——太阳能交通工具  
21世纪能源——新能源面面观  
地球和月球相互“吸引”——潮汐能  
波涛汹涌中的能量——海洋能  
动能与势能的转换——水力发电  
地下能量有多大？  
——地热能的利用  
宇宙飞船的动力——反物质能源  
运动中的能量——风能的利用  
不可轻视的能源——氢能  
月球上的资源——氦-3  
漫漫征途——节能与发展并重  
节约能源——一切从灯开始  
居家新理念——零能耗房屋  
高效能发电——磁流体发电  
绿色新能源——细菌发电

## <<你的未来不是梦>>

### 章节摘录

版权页：插图：氢能作为一种清洁、高效、安全、可持续的新能源，主要有以下三种利用方式：利用氢和氧化剂发生反应释放出热能，如在热力发动机中燃料产生机械功；利用氢和氧化剂在催化剂作用下获取电能，如通过燃料电池进行化学反应直接生产电能；利用氢的热核反应释放出核能，如氢弹就是利用了氢的热核反应释放出的核能，是氢能的一种特殊应用。

目前，氢能被视为21世纪最具发展潜力的清洁能源，是人类战略能源发展方向。

在军事、航空、交通工具及发电方面有广泛的应用前景。

氢能发电方式是氢燃料电池。

这是利用氢和氧（或空气）直接经过电化学反应而产生电能的装置。

换言之，也是水电解槽产生氢和氧的逆反应。

20世纪70年代以来，日、美等国加紧研究各种燃料电池，现已进入商业性开发，日本已建立万千瓦级燃料电池发电站，美国有30多家厂商在开发燃料电池。

德、英、法、荷、丹、意和奥地利等国也有20多家公司投入了燃料电池的研究，这种新型的发电方式已引起世界的关注。

燃料电池的简单原理是将燃料的化学能直接转换为电能，不需要进行燃烧，能源转换效率可达60%~80%，而且污染少，噪声小，装置可大可小，非常灵活。

最早，这种发电装置很小，造价很高，主要用于宇航作电源。

现在已大幅度降价，逐步转向地面应用。

燃料电池理想的燃料是氢气，因为它是电解制氢的逆反应。

燃料电池的主要用途除建立固定电站外，特别适合作移动电源和车船的动力，因此也是今后氢能利用的孪生兄弟。

<<你的未来不是梦>>

编辑推荐

<<你的未来不是梦>>

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>