

<<中国孩子千千万>>

图书基本信息

书名：<<中国孩子千千万>>

13位ISBN编号：9787541432507

10位ISBN编号：7541432504

出版时间：2009-6

出版时间：晨光出版社

作者：赵书协 编

页数：126

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>

## <<中国孩子千千问>>

### 内容概要

从航天飞机到远洋巨轮，从高速列车到钻井平台，从摩天大厦到城市地铁，是一种什么样的力量，让发动机轰鸣，让机器运转，让黑夜和白天一样明亮？  
又是什么力量，让人类能超越自身极限，获得神话一样的速度和动力？  
如果视角再广阔一些，站在幽暗的宇宙空间俯视地球，我们忍不住要问，究竟是谁，在驱动这颗蔚蓝色的行星，让它能够创造出这样耀眼的文明成就？

## <<中国孩子千千问>>

### 书籍目录

能和能源能源有多重要？  
依然统治世界的化石能源煤是怎么来的？  
什么是石油？  
石油是怎么形成的？  
怎样找到大油田？  
石油都有什么用？  
煤能变成油吗？  
万物之源&mdash;&mdash;太阳能太阳能从哪里来？  
太阳能有什么用？  
怎样保存太阳能？  
什么是太阳池？  
澎湃的粒子&mdash;&mdash;核能核能是怎么发现的？  
核武器的威力有多大？  
核电站是怎么运转的？  
核电安全吗？  
核废料怎么办？  
核电也能用电池？  
最清洁的能源&mdash;&mdash;风能风有多大能？  
风怎样来发电？  
风电有什么优势？  
来自生命的能源&mdash;&mdash;生物质能什么是活能源？  
沼气好用吗？  
种地也能种出能源？  
地心能量&mdash;&mdash;地热能地热从哪里来？  
最理想的能源&mdash;&mdash;氢能氢也能变成能？  
我们从哪里获得氢？  
未来核技术&mdash;&mdash;核聚变聚变和裂变有什么不同？  
怎样实现核聚变？  
电池大变身&mdash;&mdash;燃料电池汽车能用上卫星科技吗？  
蔚蓝的力量&mdash;&mdash;海洋能海洋能提供多少能源？  
怎样开发&ldquo;蓝色煤海&rdquo;？  
融冰取火&mdash;&mdash;可燃冰冰块也能燃烧吗？  
附录从我做起，节能计

## 章节摘录

依然统治世界的化石能源 煤是怎么来的？

煤炭是什么？

煤炭是黑色的金子，是工业的食粮。

正是大规模的煤矿生产，带动了18世纪以来的人类工业的飞跃。

现在，虽然煤炭的重要地位已经逐渐被石油所替代，但随着石油资源日渐枯竭，储量巨大的煤炭重新进入人们的视野。

通过汽化和液化技术，科学家能在煤炭场地把煤变成天然气或者石油，让“老选手”变身“新尖兵”。

黑色的煤炭来源于绿色的植物。

千百年来植物的枝叶和根茎，在地面上堆积成一层极厚的黑色腐殖质，由于地壳的变动不断被埋入地下，长期与空气隔绝，在高温高压的作用下，腐殖质经过一系列复杂的物理化学变化形成的黑色可燃化石，这就是煤炭的形成过程。

一座煤矿的煤层厚薄与这地区的地壳下降速度及植物遗骸堆积有关。

地壳下降的速度快，植物遗骸堆积得厚，这座煤矿的煤层就厚，反之，地壳下降的速度缓慢，植物遗骸堆积得薄，这座煤矿的煤层就薄。

由于地壳的构造运动使原来水平的煤层发生褶皱和断裂，有一些煤层埋到地下更深的地方，有的又被排挤到地表，甚至露出地面。

露出地面的煤矿，我们称为露天煤矿。

这种煤矿开采起来很方便，只要有大型采掘机械，基本没有太大技术困难。

要想获得深埋在地下的煤炭，可就不那么方便了。

采矿工人必须打通巷道，把一筐筐煤从地层深处运送上来。

有的科学家对煤炭形成的原因提出不同观点。

他们提醒人们注意这样的现象：一座大的煤矿，煤层很厚，煤质很优，但常常面积并不算很大。

如果是千百年来植物的枝叶和根茎自然堆积而成的，它的面积应当无比巨大——远古时期，地球上到处都是森林和草原，因此，地下也应当到处有储存煤炭的痕迹。

另外，厚厚的煤层是说不通的。

因为植物的枝叶、根茎腐烂变成腐殖质，又会被植物吸收，如此反复，周而复始，最终被埋入地下时也不会那么集中，土层与煤层的界限也不会划分得那么清楚。

这样的观点非常有说服力。

不过，只要对煤炭进行观察，就能发现煤炭的确是植物残骸经过一系统演变形成的。

拿起一块煤块仔细观察，就可以看到有植物的叶和根茎的痕迹；如果把煤切成薄片放到显微镜下观察，就能发现非常清楚的植物组织和构造，而且有时在煤层里还保存着像树干一类的东西，有的煤层里甚至还包裹着完整的昆虫化石。

值得探讨的是，它为何形成得如此集中，埋藏那么深厚，而且又是如此的优质呢？

理论推测总是枯燥的，让我们这样来想像：在远离城市的乡村，每当盛夏雨季来临、暴雨过后，村子中央就会出现一条湍急的小溪。

随着雨季过后，小溪也会变得越来越小，直到最后干涸。

但是，在这条临时小溪没有断流之前，你会发现很多被冲下来的木棍、杂草等漂浮物堵塞在一起，形成一个个小的水坎。

为了能让水流通畅，村民不时地把那些小水坎扒开，有的时候也会借此筑起一道小溪上的“堤坝”。

即便是城镇居民，在一场暴雨过后，街道上很多地方也会出现各种各样的漂浮物截住水流，堵塞下水道的现象。

以此类推，我们可以推断出煤炭的形成可能与洪水有直接关系。

如果没有洪水那样强大的力量和搬运的功能，煤炭的形成绝对不会那么集中，也不会那么优质。

## &lt;&lt;中国孩子千千万&gt;&gt;

我们可以设想一下，在千百万年前的地质历史期间，由于气候条件非常适宜，地面上生长着繁茂高大的植物，在海滨和内陆沼泽地带，也生长着大量的绿色生物。

那时的雨量又是相当的充沛，当百年一遇的洪水或海啸等自然灾害降临时，大水淹没草原、淹没了大片森林，大小植物被连根拔起，它们漂浮在水面上，植物根须上的泥土也会随之被冲刷得干干净净，这些带着根须和枝杈的大小树木和草类植物相互攀缠在一起，顺流漂浮而下，一旦被冲到浅滩、湾汊就会搁浅。

它们在那里安家落户，并且像筛子一样把所有的大型漂浮物堵塞在那里，很快形成一道屏障，并且这个地方还会是下次洪水堆积植物残骸（也会有许多动物的残骸）的地方。

当洪水消退后，这里就会形成一道堆积植物残枝的丘岭，再经过长期的地质变化，这座植物残骸的丘岭就会逐渐地埋入地下，最后演变成今天的煤矿。

那么也许有人会问，1998年中国遭受的那场罕见的水灾，为何没有出现这样的情况呢？

让人痛心的是，那是因为中国目前的森林覆盖率很低，而且有森林的地方多在高海拔地区，平原上到处是农田，几乎到了没有什么森林可淹的境地。

洪水只不过是淹没了一些农田的防护林，而农田防护林的树木很稀少，树木的根须又十分的发达，抓地抓得十分牢固，短时间的浸泡、冲击不会造成多大危害。

森林中的树木就不同了，很多树木都挤在一起生活，它们为了吸食太阳的能量，拼命地往上长，根须并不发达，一旦一棵树木被洪水连根拔起，就会带走成片的树林，这个道理就和放木排一样。

大树顺流漂浮而下，势不可挡，最后全部堆积在一个地方。

另外，由于人类对大自然认识的增强，抵御突发性自然灾害的能力不断提高，洪水再也不能像以前一样为所欲为了。

人们兴修水利，筑起坚固的堤坝，加固江堤、河堤，大大地抵消了凶猛洪水的冲击力，洪水泛滥的现象少了，甚至乖乖地听从人类的召唤。

现在，凶猛的洪水变成了电能、动能、热能，造福人类，服务人类。

不但洪水可能导致植物堆积，最终形成煤炭，潮汐、台风和海啸也很容易办到这样的事。

海啸能够掀起三四十米高的海浪，在顷刻间把一个岛屿上的动植物席卷一空，更别说一些大树了。

什么是石油？

石油是工业生产的血液。

正是这种黑色的液体，驱动着轮船、汽车和民航客机，带给人类崭新的生活方式和文明成就。

石油是那么重要，人们把它称作“工业的血液”；石油又是那么宝贵，人们为它不惜一次次同室操戈，兵戎相见。

在油价高涨的今天，石油更成为全球经济的决定力量之一，人类文明程度越高，对石油的依赖就越深，石油也就越成为一种强大的权力。

石油是由碳（C）、氢（H）和少量的氧（O）、硫（S）、氮（N）等元素构成的一种复杂的有机化合物。

人类对于石油生成的认识，是在勘探和开发石油矿藏的实践中逐步弄明白的。

从18世纪70年代到现在，科学家对石油究竟是怎样形成的问题，先后提出了几十种假说。

按照生成石油的物质的不同，可以把许多种假说归纳为两大学派，即无机生成学派和有机生成学派。

无机学派认为石油来自于亿万年前无机物，而有机学派则认为石油是动物、植物残骸变成的。

两大学派都掌握了一些有利于自己的论据，长期以来展开激烈地论战。

在石油刚刚进入人类生活的18、19世纪，无机学派占据上风。

人们怎么样都想不通，黑乎乎的石油，竟然是来自于活生生的动植物。

不过，科学的进程就是不断推翻常识的过程。

进入20世纪以来，有机学派占据了明显优势。

目前，大体上可以说生成石油的物质既有动物也有植物，而且以低等微生物为主。

石油既可以是在海洋环境下的沉积物中生成的，也可以是在陆地上的湖泊环境下生成的。

无机物能不能生成石油呢？

大部分科学家认为也是可以的，只是这样的情况很少。

## <<中国孩子千千问>>

我们已经知道，生成石油的原始材料大部分是有机物质，这种有机物质既有陆生的，也有水生的，既包括动物，也包括植物，其中以繁殖量最大的低等生物为主。

有机物质从陆地上顺雨水流淌下来，或从水体中沉积下来，同泥沙和其它矿物质一起，在低洼的浅海或湖泊中沉积下来，形成了淤泥，科学家把它叫做有机淤泥。

这种有机淤泥被新的沉积物覆盖，造成了氧气不能自由进入的环境。

随着低洼地区不断沉降，沉积物不断加厚，有机淤泥所承受的压力和温度也不断地上升。

于是，在细菌、压力、温度和其它因素不断地作用下，处在高温高压环境中的有机物逐渐地变成石油。

说起来虽然简单，其实这是一个漫长且复杂的变化过程，一直持续到有机淤泥经过压实和固结作用变成沉积岩石、形成石油岩层，距离有机淤泥的产生，已经过去了几百万年时间。

·

## <<中国孩子千千问>>

### 编辑推荐

铺天盖地的宣传资料告诉我们，能源危机好像张牙舞爪的恶兽，正在从文明和繁荣的影子里偷偷逼近，并且会在未来的某一天——也许是一百年后，也许就是明年元旦节，把我们拥有的一切抢走。

那时候，我们没有热，没有电，没有卡通电影、汉堡和薯条，更没有游乐园、网络游戏和PSP。我们只有长长短短的塑料盒子，以及大大小小点不亮的液晶面板。

而这一切悲剧的原因，竟然是黑糊糊的煤和石油快用光了！

亲爱的小读者，看到这里的时候，你着急吗？

这本书里讲了许多新能源，每一种都储量丰富，潜力巨大，循环再生，永不枯竭。

亲爱的小朋友，请你理解唠唠叨叨的老师 and 妈妈，从随手关灯这样的小事开始，节约能源、保护环境。

<<中国孩子千千问>>

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>