

科学环保 小达人

再生能源

纸上魔方 编绘

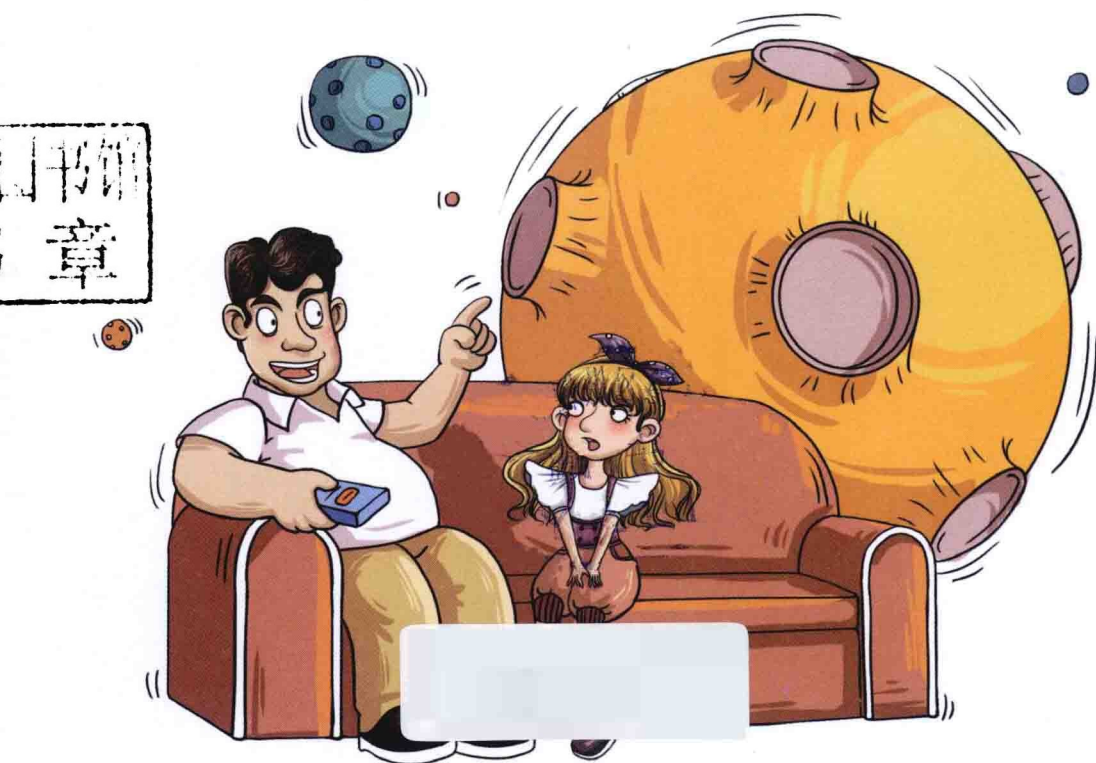
北方妇女儿童出版社



科学环保小·达人

再生能源

纸上魔方 编绘



 北方妇女儿童出版社
长春

版权所有 侵权必究

图书在版编目(CIP)数据

再生能源 / 纸上魔方编著. — 长春: 北方妇女儿童出版社, 2015.1

(科学环保小达人)

ISBN 978-7-5385-8213-0

I. ①再… II. ①纸… III. ①再生能源—少儿读物
IV. ①TK01-49

中国版本图书馆CIP数据核字(2014)第196871号

编委会

张慧君 徐蕊蕊 李佳佳 余庆 任叶立 陈旭 胡良云 卢晓静 王妍苹
陈成 冯立超 张熙峤 谢小荣 曾新昱 邢国良 吕蕾 彭伟 尉迟明姍

再生能源

ZAISHENG NENGYUAN

出版人	刘刚	
策划人	师晓晖	
责任编辑	师晓晖 张丹	
插画绘制	纸上魔方	
开本	720mm × 1000mm	1/16
印张	8	
字数	50千字	
版次	2015年1月第1版	
印次	2015年1月第1次印刷	
印刷	长春人民印业有限公司	
出版	北方妇女儿童出版社	
发行	北方妇女儿童出版社	
地址	长春市人民大街4646号	邮编: 130021
电话	编辑部: 0431-86037965	发行科: 0431-85640624
定价	21.80元	

主人公简介

凯罗尔：男，三十五岁，美国人。凯瑟琳和路易斯的父亲，生物学教授。善良、有爱心，由于工作关系非常关注社会环境问题，“环保者联盟”成员。



黛西：女，三十三岁，美国人。凯瑟琳与路易斯的母亲，医院护士长。聪慧、有耐心，极富爱心，“环保者联盟”成员。



凯瑟琳：十岁，有一头漂亮的卷发和黑色的大眼睛，成绩优秀，喜欢美食，热爱旅行，在父母的熏陶下喜欢研究社会和科学问题，“环保者联盟”成员。



主人公简介

路易斯：十一岁，凯瑟琳的哥哥。聪明好动，勇于冒险，喜欢看书，总是有一些奇怪的问题和想法，“环保者联盟”成员。

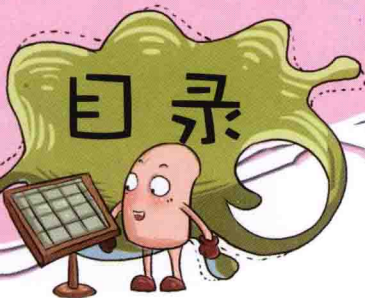


普利尔：十一岁，路易斯的同班同学。从小就热爱科学，梦想长大后当一名飞行员，“环保者联盟”成员。



海伦：九岁，中国人，一年前跟随父母一起移民美国，凯瑟琳的好朋友，经常和凯瑟琳一起玩，一起讨论研究她们感兴趣的各种问题，“环保者联盟”成员。





能源可以再生吗? 1

为什么要使用清洁能源呢? 8

太阳也是一种能量吗? 12

风, 能做什么呢? 23

大海如何利用呢? 31

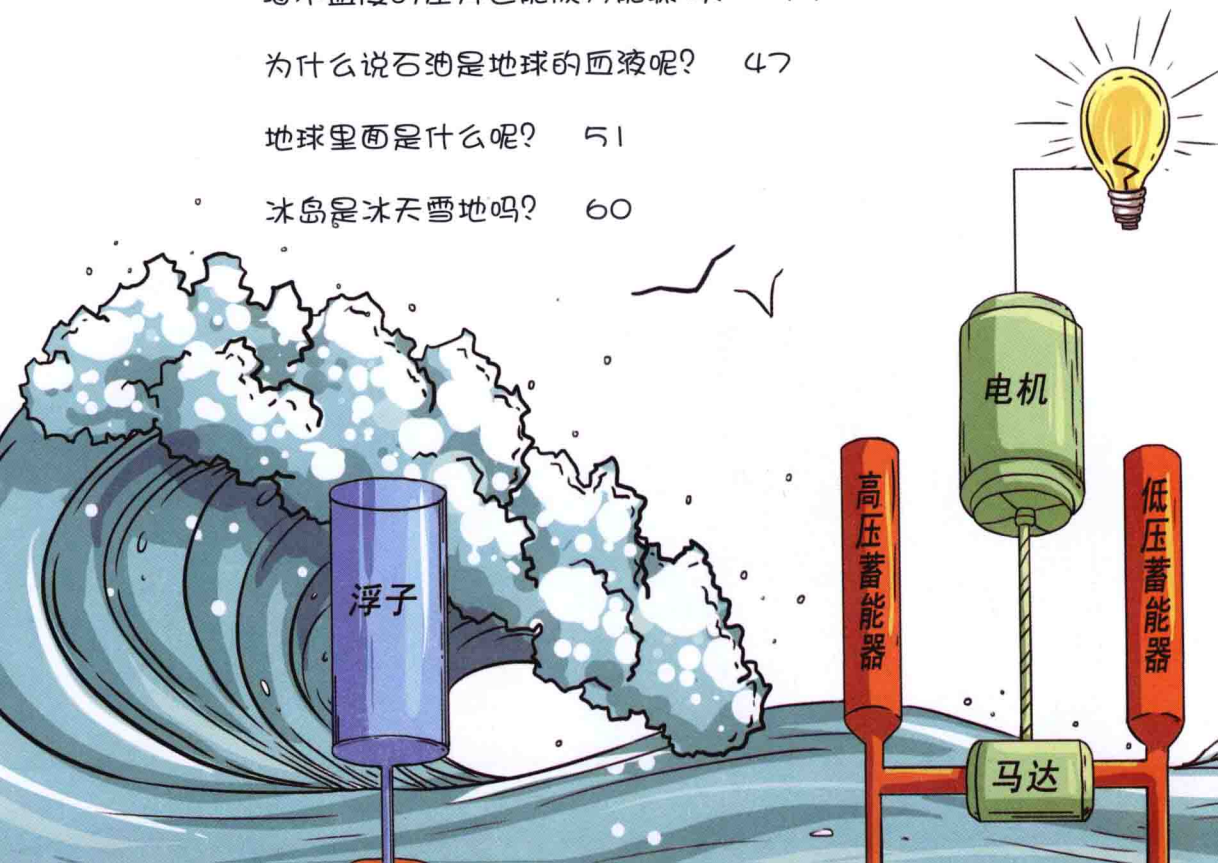
波浪的力量有多大呢? 37

海水盐度的差异也能成为能源吗? 43

为什么说石油是地球的血液呢? 47

地球里面是什么呢? 51

冰岛是冰天雪地吗? 60



目录



为什么说核能是把双刃剑呢? 63

地球上的生物能量有多少呢? 75

泥土也能成为一种能源吗? 82

微生物也是再生能源吗? 86

水里藏着什么呢? 92

冰也可以燃烧吗? 97

体温也能发电吗? 104

植物的光合作用也是再生能源吗? 107

火山一无是处吗? 113

什么是沼气能源呢? 117

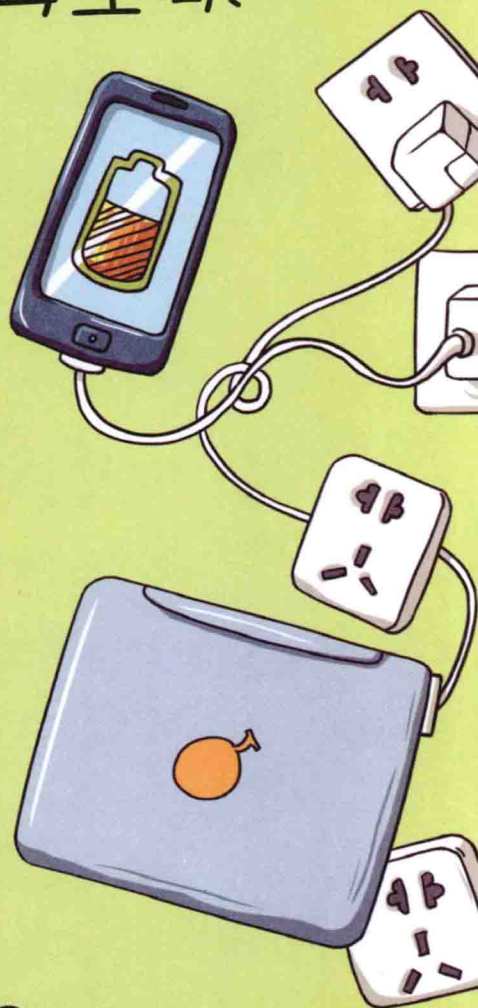




能源可以再生吗？

每个周末，凯瑟琳都要打扫房间。一天，她突然发现，好多东西都可以充电：电脑可以充电，手机可以充电，风扇可以充电，就连热水器都可以充电。

“是不是所有电器的电用完了都能充电呢？这么说，地球上所有美好的东西，都可以一直存在了？”想到这里，凯瑟琳赶紧跑去书房找凯罗尔，她要把自己这个“惊人”的发现讲给凯罗尔听。





你的想法很好。可是并不是所有的东西都可以充电。不过它们虽然不能充电，可是有很多都是可再生能源，如果使用得当，也可以长期利用。



什么是可再生能源呢？



可再生能源是一种新能源，又称非常规能源。它是指传统能源之外，刚开始开发利用或正在积极研究、有待推广的能源，如太阳能、地热能、风能、海洋能、生物能和核能等，都属于可再生能源。



太阳和风也是可再生能源吗？



当然了，因为它们都可以循环再生。



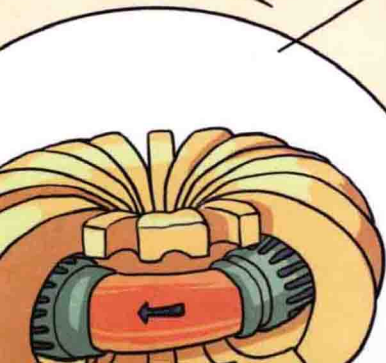
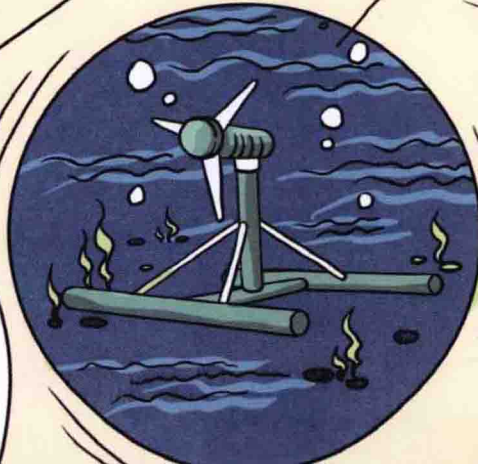
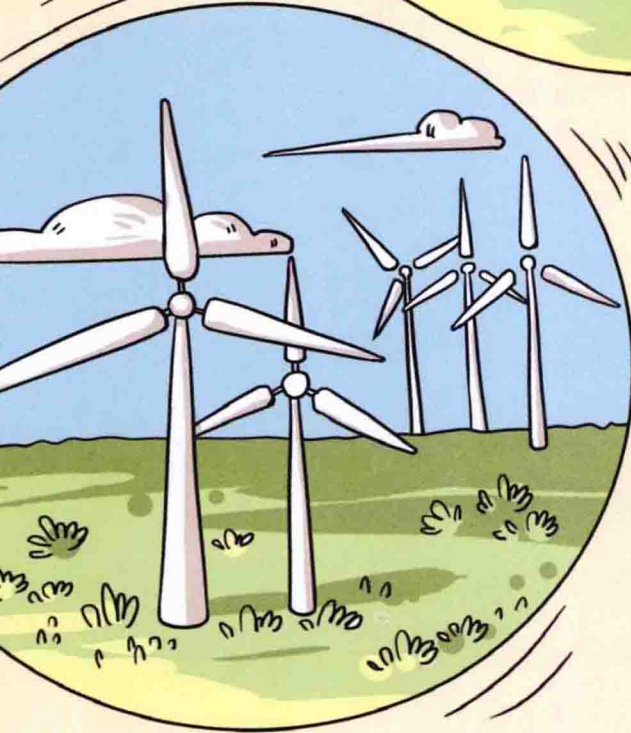
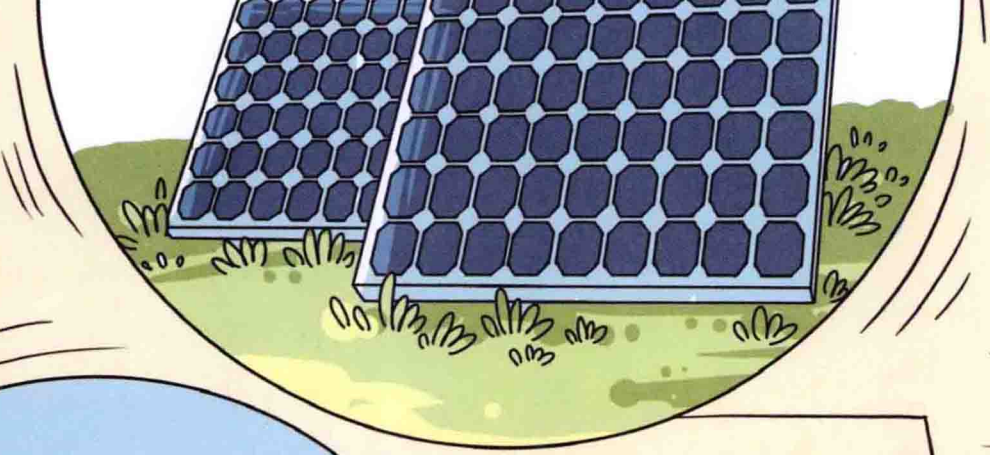
在我们的生活中，有哪些东西应用了可再生能源呢？



进入21世纪以来，可再生能源已经广泛地应用在很多领域，比如有些热水器用的是太阳能，有的发电机用的是风能，还有新能源汽车，就连常见的垃圾，都可以用来发电。



那我们用的能源都是可再生能源吗？





不是的，尽管可再生能源产业已经取得了很大发展，但仍不足以替代像石油、煤炭等非可再生的化石能源。而且，可再生能源发展缓慢，这一方面是由于这些能源发电的成本难以与化石能源竞争，更为关键的是促进可再生能源发展的力度还不够。



那该怎么办呢？



因为可再生能源很难与常规能源在市场上竞争，所以必须通过颁布能源政策，用制度促进可再生能源的发展。



难道可再生能源目前遇到了什么问题吗？



是的，目前，可再生能源面临的诸多问题和障碍已经逐渐显现，并且已经制约了新能源产业的规模化发展。这些问题有很多，主要有成本高、自主创新能力弱、支持力度不够、投入不足等。



那么，可再生能源会替代化石能源吗？



是的，虽然现在它还无法替代化石能源，但是在不久的将来，它一定会替代化石能源。目前，可再生能源技术发展极为迅速，其成本也随着技术的成熟而

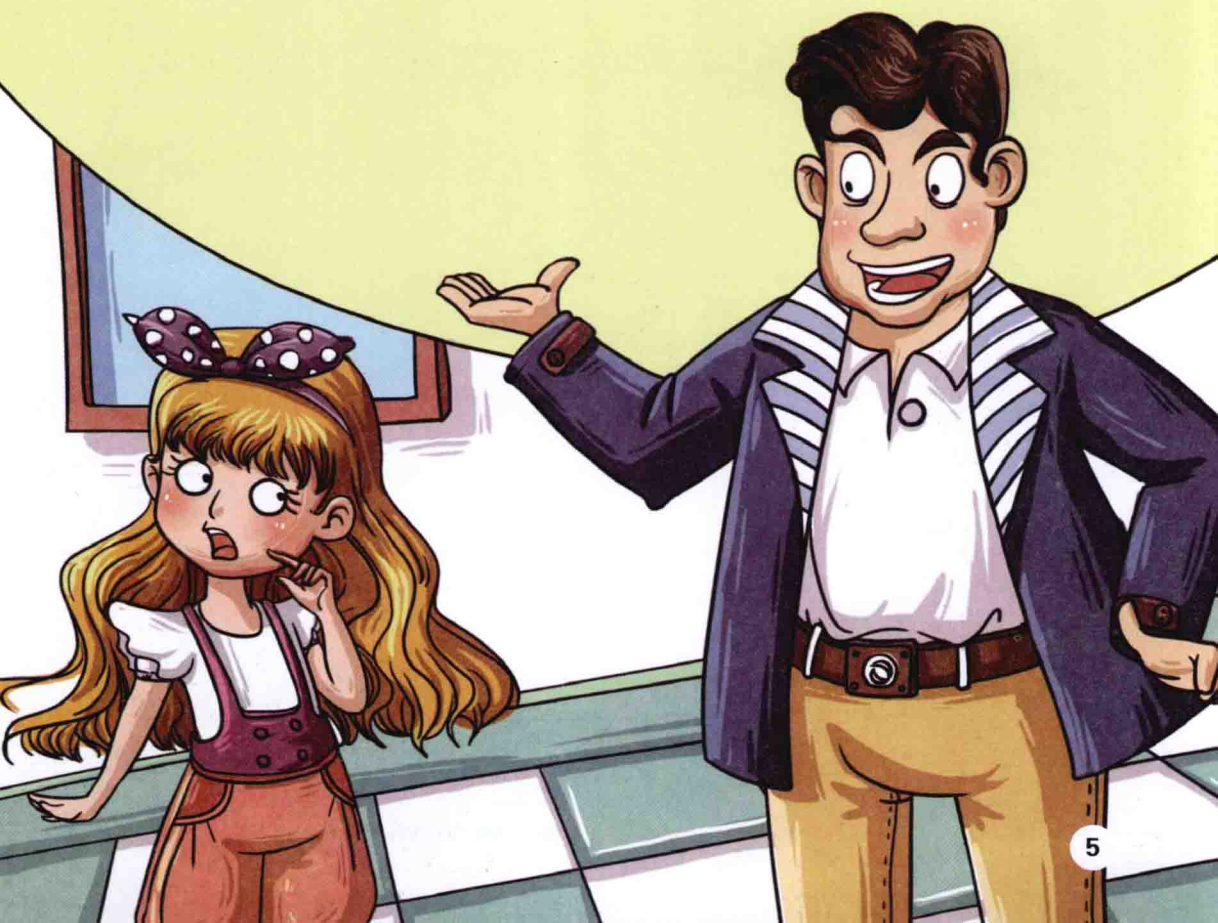
降低，因此得到了越来越多的应用。据估计，到2016年，可再生能源将成为第二大电力来源。



可是，使用再生能源有什么意义呢？



随着世界人口的增多，存储量有限的化石能源渐渐无法满足人们的需求，同时化石能源在使用过程中会产生有害物质，所以人们需要找到一种新能源来代替化石能源。而可再生能源可以反复利用，且在



使用过程中并不会破坏环境，对环境也不会造成什么负担。此外，由于化石能源的稀少和分布的不平衡而导致的争端也不时出现，而可再生能源的利用却可以避免这一局面的发生。



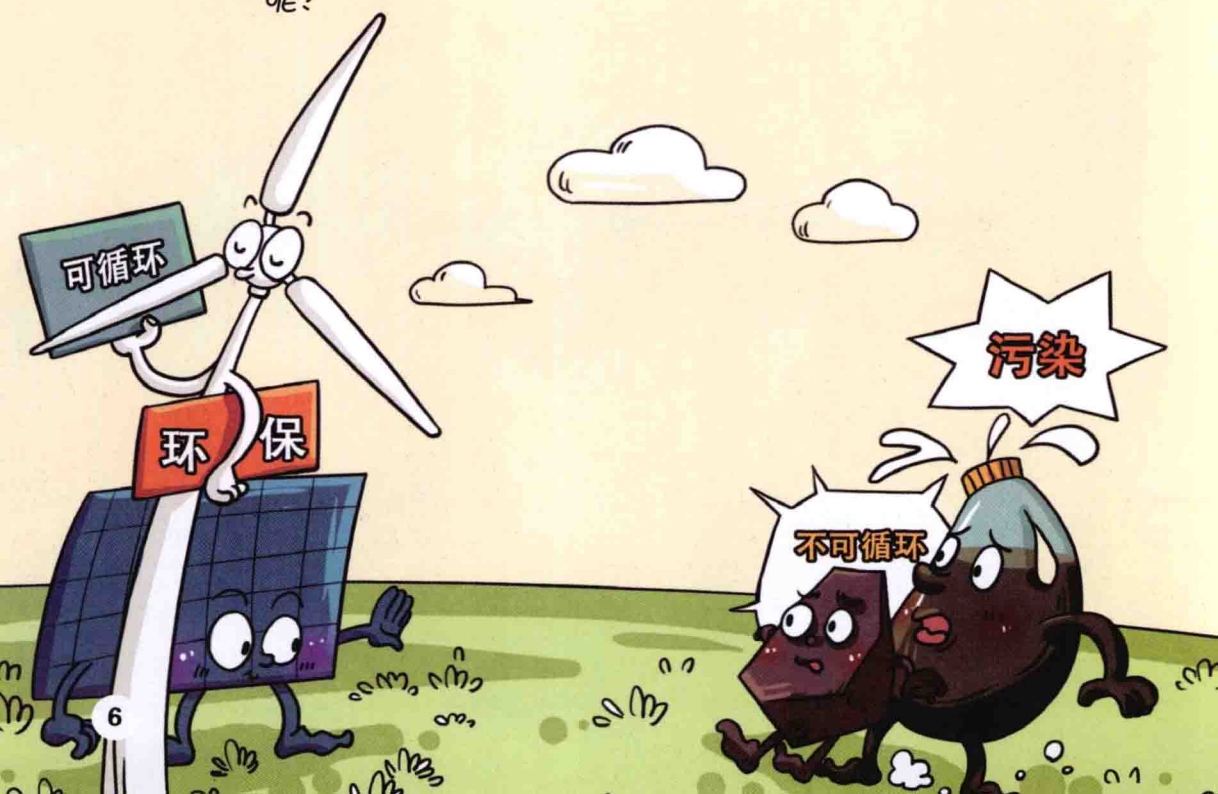
什么？可再生能源还可以避免战争吗？



是的。可再生能源在分布上是相对平衡的，比如太阳能、风能、海洋能、生物能、水能等。如果各个国家大力发展这些可再生能源，将会减少对化石能源的依赖，促进经济发展，使国际局势趋于稳定。



那么，可再生能源和化石能源相比，有什么优点呢？





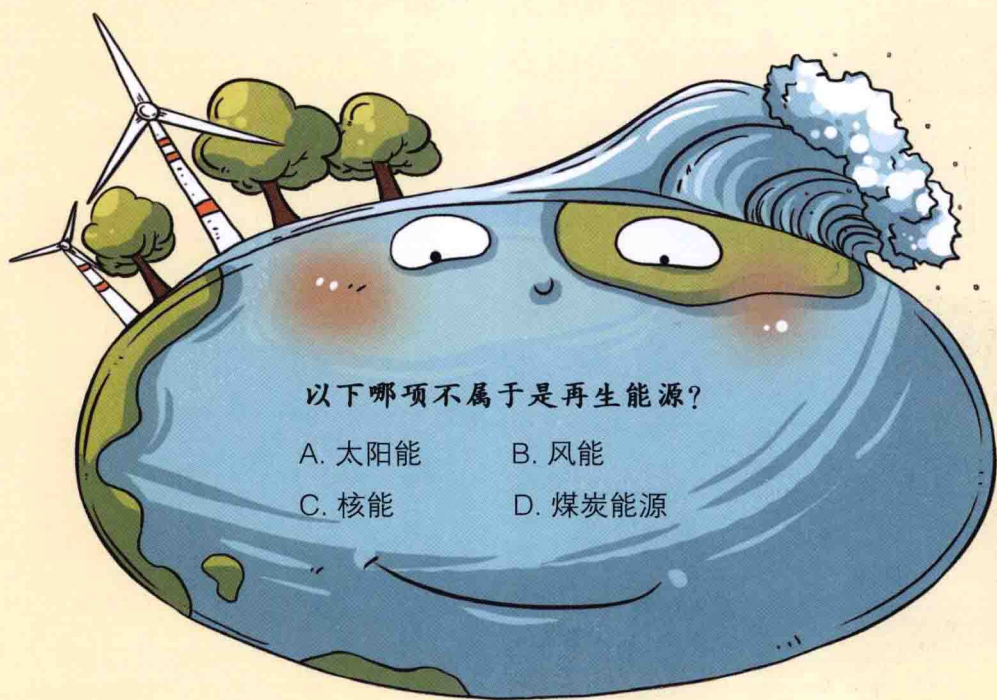
对地球而言，可再生能源最直接的好处就是污染少和可循环利用。

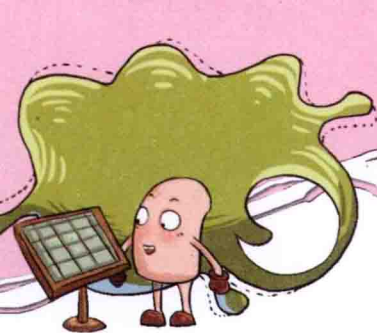


未来，新能源的使用会越来越多吗？



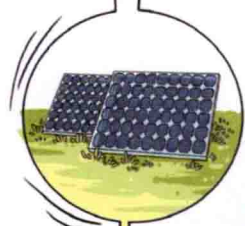
是的。随着能源危机的日益临近，新能源已经成为今后世界上的主要能源之一。其中，太阳能已经逐渐走入我们的日常生活，很多地区都在用风力发电，还有海洋能、潮汐能、水能等，都将为我们提供更多的能源。





为什么要使用

清洁能源呢？



今天是年度环保数据公布的日子，凯罗尔对今年的全球二氧化碳年降低排放量寄予厚望，“环保者联盟”也为此做了非常多的努力。可凯罗尔回到家后，却闷闷不乐，原来世界气象组织的研究已经证实，温室气体在大气中的含量又创新高。而国际能源署的结论则更加令人震惊，留给人们阻止温室效应扩大的时间已经不多了。





凯罗尔，哪些能源是清洁能源呢？



清洁能源就是不排放污染物的能源，它包括核能和可再生能源。可再生能源是指原材料可以再生的能源，如水能、风能、太阳能、生物能、海洋能等能源。



可再生能源也会耗尽吗？



可再生能源并不存在能源耗竭的可能，因此日益受到世界各国的重视，尤其是能源短缺的国家。



什么是清洁能源呢？



传统意义上，清洁能源指的是环保、排放少、污染程度小的能源。但是这个概念不够准确，容易让人们误以为是对能源的分类，认为能源有清洁与不清洁之分，从而误解清洁能源的本意。



清洁能源就是干净的、不会造成污染的能源吗？



不完全是。正如我前面所说，清洁能源并不是对能源的简单分类，而是指能源利用的方向。清洁能源不只是只要清洁就够了，它同时还要具有经济性和再生性，而且其是否清洁也是要依据一定的排放标准而定的。



那么，核能属于清洁能源吗？



是的。但是核能虽然属于清洁能源，却消耗核燃料，不是可再生能源，投资也较高，即使是技术和管理最先进的国家，都不能保证核电站的绝对安全，苏联的切尔诺贝利事故、美国的三里岛事故和日本的福岛核事故影响都非常大。



核电站被破坏是不是也很危险呢？



是的。核电站很容易成为战争或恐怖主义袭击的目标，而核电站一旦遭到袭击，后果会非常严重。所以，目前发达国家都在放缓兴建核电站，有的国家甚至逐渐关闭目前使用的核电站，转而以可再生能源代替。