

 NATIONAL
GEOGRAPHIC

READING EXPEDITIONS™

国 家 地 理
科学探索丛书

成长时刻

今日科学聚焦

编著: KATE BOEHM JEROME (美)
PETER WINKLER (美)
REBECCA L. JOHNSON (美)
CATHERINE STEPHENS (美)
NORA L. DEANS (美)

外语教学与研究出版社

FOREIGN LANGUAGE TEACHING AND RESEARCH PRESS





国 家 地 理
科学探索丛书

今日科学聚焦

编著：KATE BOEHM JEROME (美)

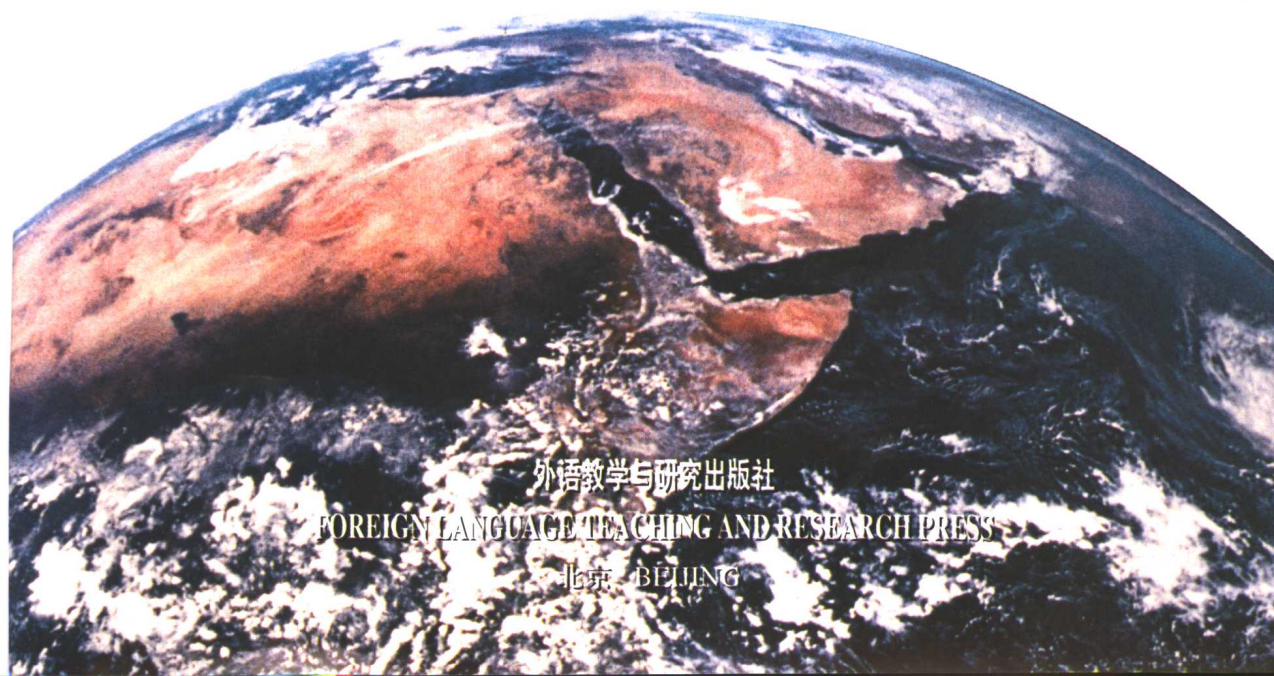
PETER WINKLER (美)

REBECCA L. JOHNSON (美)

CATHERINE STEPHENS (美)

NORA L. DEANS (美)

翻译：刘相东 庞 萍



外语教学与研究出版社

FOREIGN LANGUAGE TEACHING AND RESEARCH PRESS

北京 BEIJING

(京)新登字 155 号

京权图字: 01-2003-3226

图书在版编目(CIP)数据

今日科学聚焦/(美)杰罗姆(Jerome, K. B.)等编著;刘相东,庞萍译. —北京:外语教学与研究出版社,2004

(国家地理科学探索丛书)

ISBN 7-5600-4088-8

I. 今… II. ①杰… ②刘… ③庞… III. 英语—语言读物 IV. H319.4:N

中国版本图书馆CIP数据核字(2004)第023356号

Copyright © (2002) National Geographic Society. All rights reserved.

Copyright © (2004) (Chinese in simplified characters) National Geographic Society. All rights reserved.

国家地理科学探索丛书中文(简体)版由美国北极星传媒有限公司策划并授权出版。

今日科学聚焦

编著: KATE BOEHM JEROME (美) 等

翻译: 刘相东 庞萍

* * *

责任编辑: 吉劲秋

出版发行: 外语教学与研究出版社

社址: 北京市西三环北路19号(100089)

网址: <http://www.fltrp.com>

印刷: 北京瑞宝画中画印刷有限公司

开本: 740×975 1/16

印张: 9.25

版次: 2004年4月第1版 2004年4月第1次印刷

印数: 1—11000册

书号: ISBN 7-5600-4088-8/G·2064

定价: 24.00元

* * *

如有印刷、装订质量问题出版社负责调换

制售盗版必究 举报查实奖励

版权保护办公室举报电话: (010)88817519

能源问题

打开开关	2
满足能源需求 供给与需求	6
其他选择 对能源的探求	16
交流技巧：解决问题	24
科学备忘录	28

让全世界的人都吃饱

100 亿人的餐桌	30
科技的力量 农场即是工厂	34
基因工程 科技在农业生产中的应用	42
交流技巧：形成有根据的观点	50
科学备忘录	56

全球变暖

暖气开大	58
变暖的大气 温室里的生命	62

我们能做些什么？ 古老的燃料，现代的问题	73
交流技巧：有理有据地写作	80
科学备忘录	84

漫游因特网

点击	86
过去与现在 因特网史话	90
希望还是问题？ 漫游因特网	100
交流技巧：信息评估	108
科学备忘录	112

濒危物种

正在灭绝的一幕	114
相互影响的世界 保护少数	118
黄石公园中的狼和牧场主 一种平衡行为	126
交流技巧：进行多媒体演示	136
科学备忘录	140

能源问题

美国政府从1949年开始统计全国能源消耗情况。从那时起，美国人的家庭用电从每年的670亿千瓦时增长到11,000亿千瓦时。矿物燃料是传统的能源。然而，石油、煤炭和天然气供给的有限性以及环境的担忧使人们将关注的焦点转移到替代能源上。富有创新精神的公司正在寻找价廉物美的新能源。毫无疑问，能源问题仍将是21世纪人们讨论的热点问题之一。



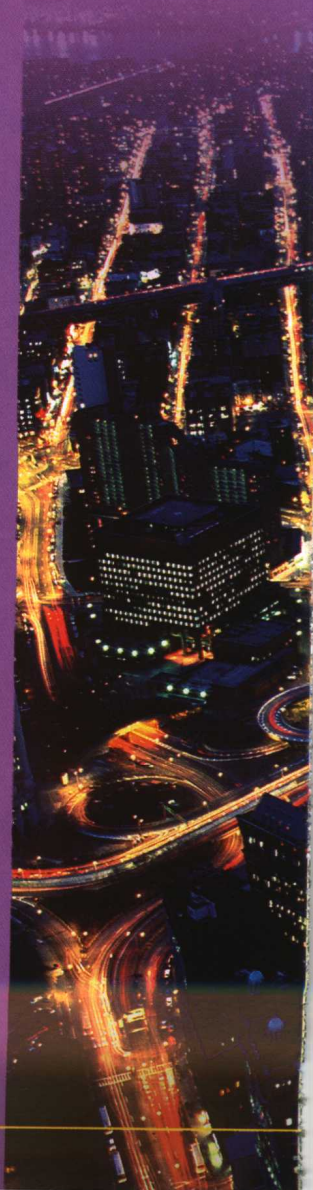
打开开关

按一下开关，电灯就亮了。转一下钥匙，汽车就发动了。按一下按钮，电视里就会出现活灵活现的画面。

能产生能量的物质称为能源。能源为我们的生活提供动力，而且我们拥有充足的能源。是这样吗？嗯，也许不是。事实上，人类现在消耗的能源远远多于从前，但能源的供给却越来越难以满足人们日益增长的能源需求。那么，我们应该怎样做才能既满足未来的能源需求，又保护我们的地球呢？

有人说，应该花更多的钱寻找新的石油、煤炭和天然气资源。也有人说，应该更加努力地开发新的清洁能源。不过，大多数人都认为，我们应该节约能源，或者说更加有效地利用能源。

在下面的内容中我们将了解各种形式的能源，并探讨每种能源的优缺点。然后，我们将进一步探讨满足人类未来能源需求的方法。你会发现，在能源利用中存在着很多问题，而针对这些问题并没有明确的解决方案。







能源问题 现状

好消息

- 人类仍在不断发现新的石油、煤炭和天然气等能源。
- 人类不断研制出污染更小的新能源，并已得到广泛使用。
- 人类正在更加努力地节约能源。

坏消息

- 人类消耗的能源逐年增加。据专家估计，仅美国一个国家，在未来20年里就需要新建至少1,300座电站。
- 矿物燃料的燃烧为美国供能85%以上。但矿物燃料污染地球，而且其供给总有一天会枯竭。
- 替代能源仍然比较昂贵，且供能效率也不高。



为了节约燃料，这个人滑着旱冰去上班。

美国人驾车所使用的汽油比世界上其他任何一个国家都多

满足能源需求

供给与需求

现代社会对能源的需求始于一百多年前，也就是汽车和电灯泡开始取代马车和蜡烛的时候。今天，我们需要利用能源为从计算机到航天飞机的所有东西提供动力。

能源对于我们的生活举足轻重，因为我们每时每刻都需要能量。食物中的能量使我们的身体有力量。燃料里储存的能量可以用来发电、驱动汽车、生产诸如衣服和玩具之类的商品。随着时间的推移，人类对能源的需求日益增长。今天我们消耗的能源比以往任何时候都要多。

在美国，家庭和学校使用的电能大都由大型公用事业公司提供。这些公司一般是通过燃烧煤炭等燃料来发电。另外，还有许多其他形式的能源也能满足我们的需求。你大概已经猜到，这些能源各有优缺点。



在美国宾夕法尼亚州
兰开斯特县，一位卡
车司机在往火车车厢
中装煤。



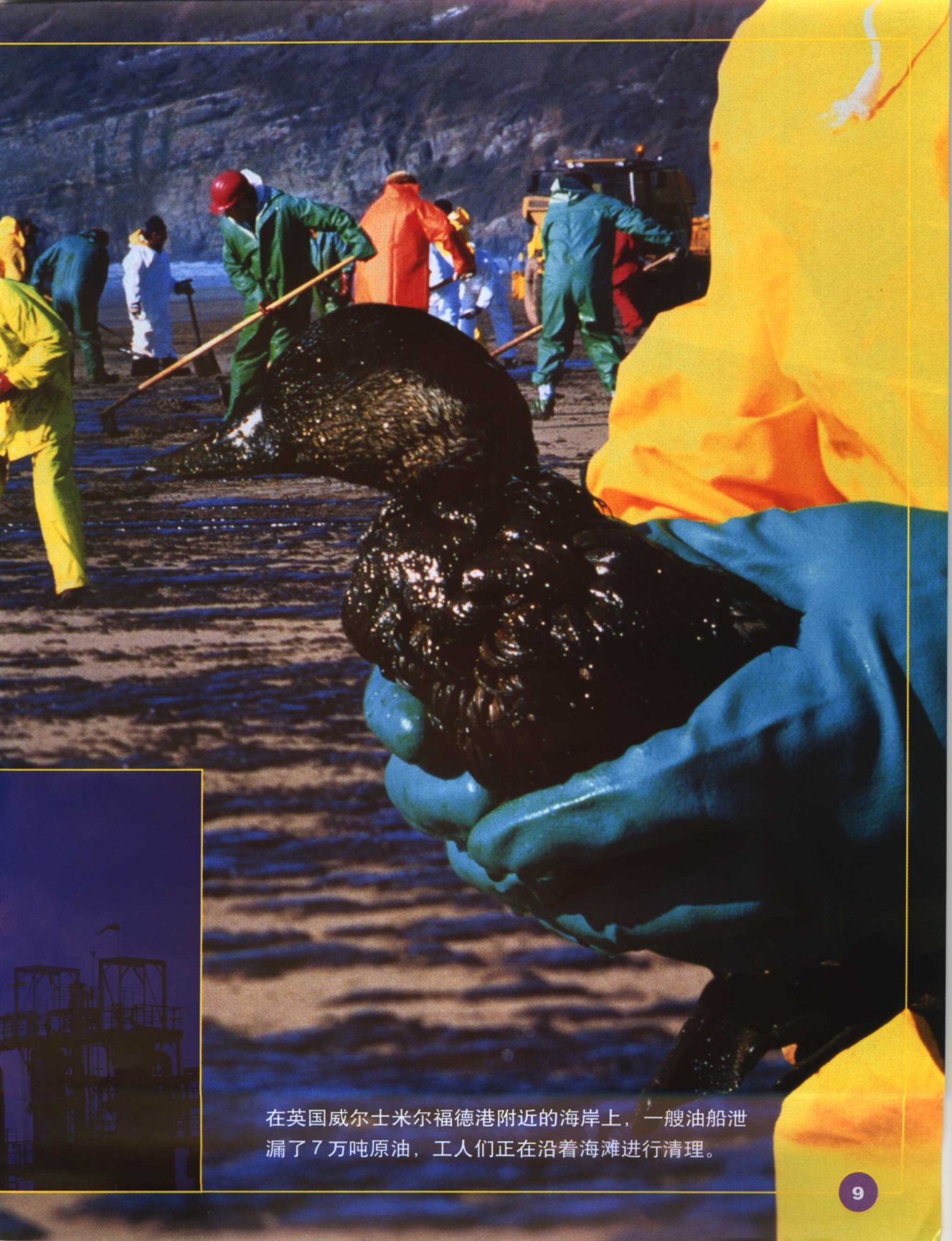
今天还有，明天就没了

矿物燃料是指以煤炭、石油和天然气等形式存在的能源。之所以称之为“矿物燃料”，是因为它们都是由深埋在地下的动植物遗体和遗迹经过上亿年的演变才形成的。这些遗体和遗迹被埋藏在泥土或岩石下面。随着时间的推移，来自泥土和岩石的压力以及来自地球内部的热量把这些动植物遗体和遗迹变成煤炭、石油和天然气。这些矿物燃料的更新或增加需要经历上亿年的时间，因此被人们称为“不可再生能源”。

如今，矿物燃料的燃烧为美国供能85%以上。与其他能源相比，矿物燃料价格低廉。然而，燃烧矿物燃料会污染环境，释放二氧化碳气体。一些科学家认为，存在于地球大气中的大量的二氧化碳气体正在导致全球变暖。矿物燃料还会导致其他环境问题。例如：原油泄漏会杀死植物和动物，并污染它们的生长和栖息地；开采煤炭会破坏土地等。不仅如此，大多数专家都认为，地球上的矿物燃料将在未来几个世纪内耗尽。

在一家炼油厂里，
天然气在燃烧。





在英国威尔士米尔福德港附近的海岸上，一艘油船泄漏了7万吨原油，工人们正在沿着海滩进行清理。

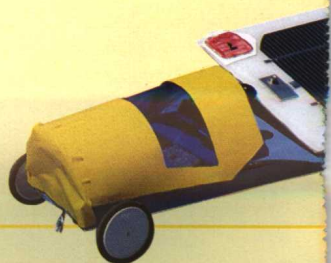
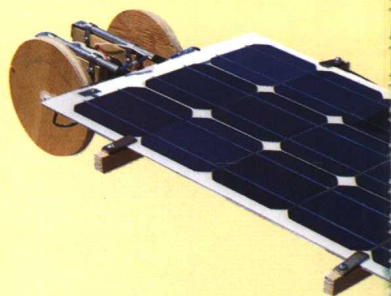


驾驶着太阳能赛车的车手准备就绪，即将参加世界太阳能赛车挑战赛。这是一项行程 3,100 公里、横穿整个澳大利亚的赛事。

永不消失的能源

如果我们不用矿物燃料，那我们用什么呢？许多人认为，我们应该使用取之不尽、用之不竭的可再生能源。

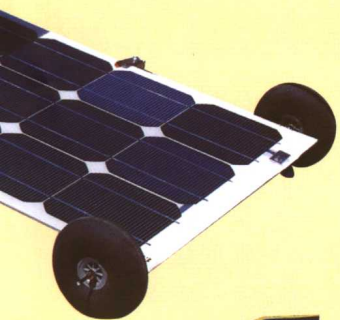
太阳——太阳能 如果我们能把阳光转换成电能那该多好呀！事实上，我们可以做到！太阳能是以太阳为能源产生的能量。来自太阳的能量是可再生的，也是清洁的。也就是说，以太阳为能源所产生的污染要比燃烧矿物燃料小得多。但是，太阳能也有一大缺点，就是阳光并非时刻都有。当夜晚降临，我们就无法再利用这一能源。另一个问题是，利用太阳能发电的成本远比利用其他能源如矿物燃料的成本高。



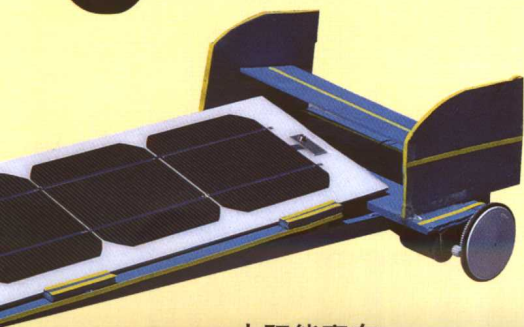


一个人牵着一匹马走向一个风轮机

空气——风力 你见过农场上古老的风车吗？几个世纪以来，农民利用风车来抽水、磨面。风车利用了运动空气的力量，即风力。今天，人们仍在利用风力。风力发电站一排排的风车就是在利用风力发电。

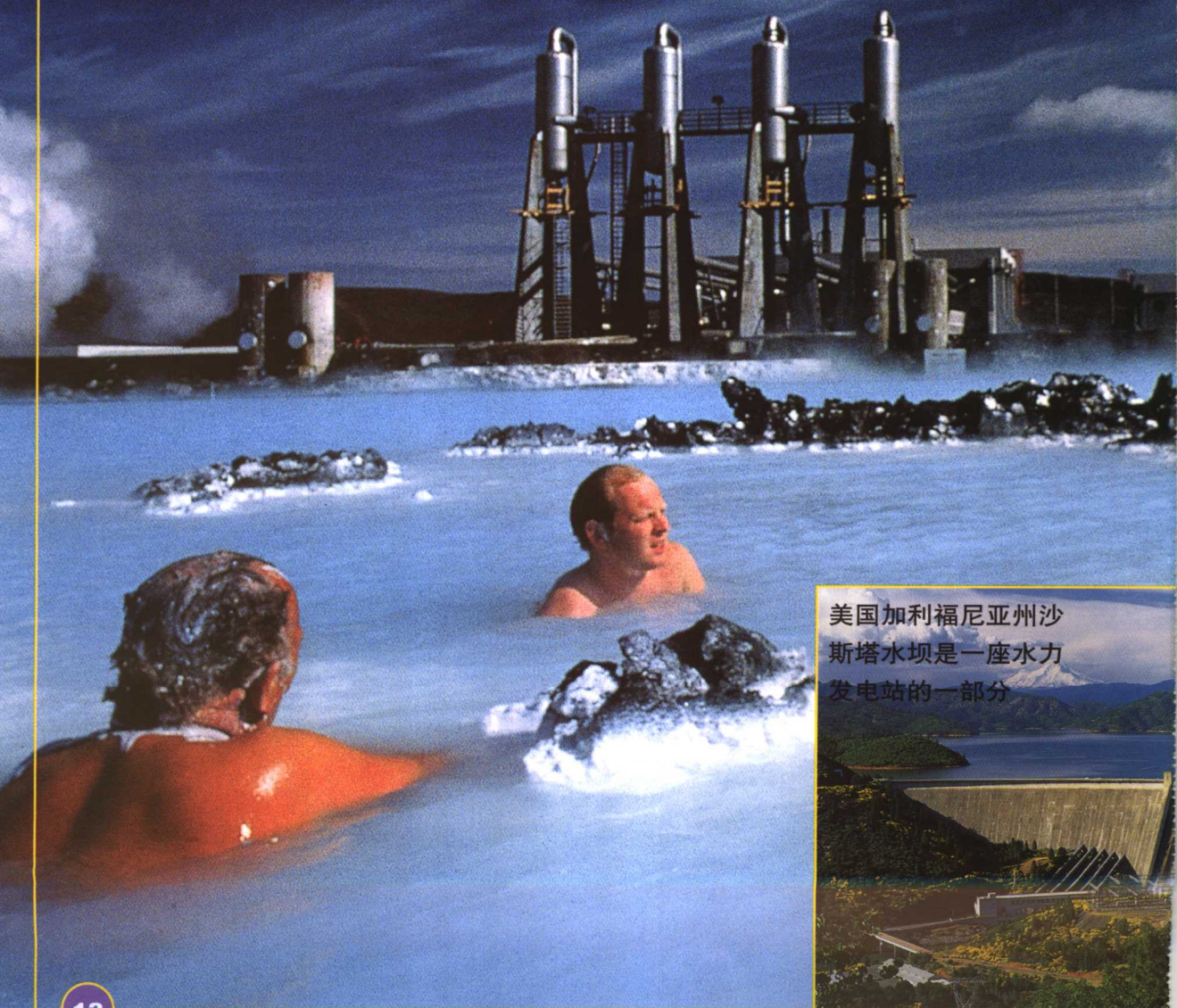


就像太阳能一样，风力也是可再生的清洁能源。不过，它也有一些缺点。例如：许多地方没有能驱动大型风车的稳定风力；风车的转动会产生相当大的噪音，并且需要占用很大的空间等。



太阳能赛车

这家位于冰岛的地热发电站为家庭供暖，同时也为在排水池里游泳的人供暖。



美国加利福尼亚州沙斯塔水坝是一座水力发电站的一部分

