



营造一个低碳的和谐环境

不仅是为了我们自己，更是为了造福后代。低碳减排，从我做起，从身边小事做起.....

•• Dì Tān Kē Pǎi GUAN ••



低碳阅读文库
DIANFENG YUEDU WENKU



低碳有你

——有你，有我，地球更精彩

主编：田永 本册主编：崔峰涛



天津人民出版社

低碳科普馆



低碳有你

——有你，有我，地球更精彩

主编：田永 本册主编：崔峰涛



天津人民出版社

图书在版编目 (CIP) 数据

低碳有你：有你，有我，地球更精彩 / 崔峰涛主编.

—天津：天津人民出版社，2012. 5

(巅峰阅读文库. 低碳科普馆)

ISBN 978 - 7 - 201 - 07550 - 1

I. ①低… II. ①崔… III. ①节能 - 普及读物 IV.

①TK01 - 49

中国版本图书馆 CIP 数据核字 (2012) 第 098927 号

天津人民出版社出版

出版人：刘晓津

(天津市西康路 35 号 邮政编码：300051)

邮购部电话：(022) 23332469

网址：<http://www.tjrmcbs.com.cn>

电子信箱：tjrmcbs@126.com

永清县晔盛亚胶印有限公司印刷

2012 年 5 月第 1 版 2012 年 5 月第 1 次印刷

700 × 1000 毫米 16 开本 13 印张

字数：240 千字

定价：25.80 元

前言

随着世界经济的发展、人口的剧增，气候问题越来越严重，二氧化碳排放量越来越大，地球臭氧层正遭受前所未有的破坏，全球灾难性气候变化屡屡出现，已经严重危害到人类的生存环境和健康安全，一次次的气候灾害已经让我们尝到了高碳、污染带来的恶果。

地球是我们共同的家园，我们有责任去保护这个家园。但是，随着科技的发展，我们的家园一次又一次地遭受侵害，地球已经越来越虚弱了。我们不能眼睁睁地看着地球被伤害，所以，我们倡议：环境需要绿色，地球需要低碳，我们需要行动！

低碳不仅仅是一种概念，低碳生活也不仅仅是一种时尚，它我们的生活息息相关，这是一件利在千秋万代的大事。节水、节电、节气，摒弃高碳模式，崇尚低碳生活……就是身边这些不起眼的小事可以让低碳生活变为现实，让我们为低碳环境、绿色地球作出自己的贡献！

地球是我们共同的家园，白云蓝天、雾霭流岚、花香鸟语、蝶舞莺飞……如此美丽的环境需要我们共同的呵护。不要让小河的水总是恶臭，不要让机动车的尾气令人掩住口鼻，不要让草丛里的塑料袋不计其数……让我们牵起手，从一点一滴的小事做起，使我们的地球更美丽，更精彩。

本书旨在引导新时代的青少年一起行动起来，为了我们共同的家园，用自己的实际行动把生活耗用能量降到最低，从而减少二氧化碳的排放，实现绿色低碳生活。低碳生活是一种态度，也是一种责任，更是一种爱，让我们的爱更宽广，更包容，更细致吧！

本书编委会
2012年5月1日

编 委 会

主 编

田 永

编 委

徐帮学 宋学军 侯红霞

袁 飞 崔峰涛 王更记

高 猛 徐 莉 侯长磊

张 杰

第一章 气候变暖，地球不应该有的高烧

- 一、气候变暖，危害无穷003
- 二、温室效应的形成011
- 三、地球变暖引发的灾难016
- 四、21世纪，我们应该怎样生活020

第二章 九大危害，让地球警钟长鸣

- 一、大气污染：让地球无法自由呼吸027
- 二、臭氧层空洞：被破坏的地球保护伞031
- 三、垃圾：让地球不再安全033
- 四、酸雨：空中的可怕死神037
- 五、气候灾害：让人类一痛再痛041
- 六、海洋污染：人类失去的不仅是食物046
- 七、陆地污染：将来我们还能吃什么054
- 八、森林砍伐：人和动物一样将无家可归063
- 九、土地荒漠化：人类最后的家将是沙漠吗？
.....070

第三章 低碳生活，我们共同的期待

- 一、低碳生活，你也可以081
- 二、低碳是一种态度082
- 三、环保新概念，低碳新生活087

目

录





四、让低碳消费成为时尚	088
五、低碳生活 从现在开始	092

第四章 加入低碳队伍，打造低碳空间

一、我们的城市期待蓝天	097
二、低碳城市呼唤低碳汽车	100
三、让自行车回归	105
四、绿色建筑：低碳的呼唤	108
五、低碳城市的美丽蓝图	120
六、打造美丽的低碳乡村	122
七、享受绿地的乐趣	128
八、别把垃圾留给大自然	133
九、学会低碳出行	134

第五章 低碳新主张，让世界更精彩

一、远离电磁波的危害	141
二、科学享用空调与电扇	144
三、多利用自然光	145
四、无噪音的幸福生活	147
五、杜绝“白色”污染	149
六、远离方便塑料袋	150
七、选择绿色包装	152
八、别赶湿巾的时髦	154
九、改造旧物也环保	155
十、这样做，水会变多	156



十一、播种自己的减碳树	158
十二、拒绝香烟	159
十三、不奢侈不浪费的生活	161
十四、政府节能是我们的榜样	162
十五、多推广节能技术和产品	165
十六、倡导低碳办公	166

第六章 碳文化帮你提高低碳意识

一、转变意识，拥抱低碳	171
二、节能减排，不能不说的话题	176
三、提高能源效率意识	177
四、认识低碳新动力	182
五、我国的生态维护与绿色创建	189





第一章

气候变暖，地球不应该有的高烧



一、气候变暖，危害无穷

相信看过美国大片《后天》的人，对电影中那些逼真的灾难镜头一定会印象深刻。温室效应使地球的气候状况发生了巨大的变化，也给生活在地球上的人们带来了空前的灾难。全球一日之内出现急剧降温的极端天气，冰层和白雪覆盖了整个地球表面，冰河时代骤然而至……这是一幅多么让人震惊和恐惧的画面啊！

也许有人会认为，这些只是电影里才会存在的视觉特效，我们生活在一个温暖祥和的地球上，阳光、清风、白云，一切都是这么美好与宁静，《后天》只不过是好莱坞大师们用特技制作的噱头。但是，一系列的科学数据已经表明，如果人类再不重视温室气体排放问题而任其发展下去，那么《后天》中的场景就不再只是好莱坞电影中的视觉特效，而是一场真正正正的、所有人无可逃避的灾难。

温室效应，又称“花房效应”，是大气保温效应的俗称。由于大气中存在二氧化碳等吸热性气体，能使太阳短波辐射到达地面，但地表向外放出的长波热辐射线却被其吸收，这样就使地表与低层大气温度增高，因其作用类似于栽培农作物的温室，故名温室效应。



温室效应令冰川融化



温室效应作为一种自然现象存在已久，人类对其认识的历史却并不算长。在1820年以前，几乎没有人对地球如何获取热量这一基础问题表示过关心。法国数学家傅立叶是世界上首位系统研究地球如何保温的科学家。经过观测和思考，他于1824年发表了论文《地球及其表层空间温度概述》。虽然在当时这篇论文没有得到很大的关注，甚至一直到19世纪末才有人提及他所探讨的问题，但是，这却是人类对全球气候变暖这一问题进行的第一次理性的认识。

全球气候变暖是一个漫长的过程，而人类在其中起到了不可忽视的作用。古代人类使用火来维持生存和生活，他们从来没有想过，火在温暖了自己的身体以后，还可以带来温暖的气候。而工业革命的爆发，使人类有了更舒适的生活，使得人类改变自然的步伐大大加快，但接踵而来的却是温室效应、全球变暖。

自工业革命以来，由于人类向大气中排放的二氧化碳等吸热性强的温室气体逐年增加，大气的温室效应也随之增强，也导致了全球气候变暖等一系列严重问题的产生。尤其是随着新技术革命出现后，在人类社会生产力飞速发展的同时，二氧化碳的排放量也迅速增加，温室效应更加明显。科学家认为，近年来世界各国频繁发生的雪灾、风灾、水灾，究其原因，都是气候变暖的恶果。全球性的气候变暖已经是我们不得不面对的一个严峻的挑战。

根据目前的数据显示，从工业革命爆发至今，全球平均气



二氧化碳的大量排放





温正在逐年升高。联合国政府间气候变化委员会(IPCC)的数据显示,全球100年来平均地表温度升高了 0.74°C 。

抽象的数据或许无法让人理解全球气候变暖的严重后果,但残酷的现实是:全球气温升高 1°C ,澳大利亚大堡礁的珊瑚将会全部死亡;全球气温升高 2°C ,意味着格陵兰岛的冰盖将彻底融化,海平面上升7米;全球气温升高 6°C ,地球将变成炙热的炼狱时,包括人类在内的所有的生物均将灭绝。气候变暖的趋势如果持续下去,全球海平面上升的速度也将会越来越快,由此推断在若干年后全球将成为一片汪洋大海……

据专家预测,如果全球气候持续变暖将导致全球降水量重新分配、冰川和冻土消融、海平面上升等后果,这既危害着现有自然生态系统的平衡,更威胁着人类的食物供应和居住环境。

数据显示,由于全球气候变暖造成的降水量变化,使得西非的萨赫勒地区从1965年以后干旱化严重;我国华北地区从1965年起降水也连年减少,与20世纪50年代相比,目前华北地区的降水已减少了三分之一,其水资源总量减少了二分之一;我国每年干旱受灾面积约4亿亩,即使在没有异常气象灾害的情况下,正常年份全国灌区每年缺水也达到300亿立方米,城市缺水则有60亿立方米。由于气候变化导致旱涝、低温等气候灾害的加剧,已经造成全世界每年约数百亿美元的经济损失。

两极冰川融化、海平面上升,可能是全球气候变暖的最严重后果。据澳大利亚科学家研究的结果,在从1870—2004年的135年中,全球海平面的高度上升了19.5厘米,每年的平均上升幅度为1.44毫米。其中,在最近50年中上升速度尤为迅速。

如果海平面的上升速度仍保持目前的水平,据科学家们预测,在21世



纪中叶海平面的高度还将再增加28~34厘米。

海平面的快速上升可能会对全球多个地区产生毁灭性的影响。有科学家指出：“这(海平面的快速上升)意味着，当风暴来临时，将有大片地势较低的地区会被海水淹没。海水对海岸线的侵蚀将会加剧，岛屿国家将面临更为频繁和猛烈的洪水袭击。”

在看到了科学家的研究之后，相信没有人会再对全球气候变暖的事实置若罔闻。研究表明，虽然目前全球气温升高的现象与自然因素有关，但是，人类自身的温室气体排放行为才是气候变暖的最主要原因。如果人类对于温室气体的排放仍然不加限制，那么等到本世纪末，地球大气中二氧化碳浓度将达到750PPM，而全球的平均气温将至少比现在升高2.2℃，由此导致北极夏季海冰面积将至少缩减到目前的四分之三。

好莱坞曾经拍摄过一部科幻电影《未来水世界》，描述的是在公元2500年时，由于地球两极冰层融化，世界变得汪洋一片，人们只有在水上生活的情景。而按现有的数据推算，也许不需要等到公元2500年，我们就将看到这样的水世界。

为什么会出现全球性的气候变暖呢?其原因正像上文提及的一样，全球气候变暖与自然现象有关，与人类生活也有密切关系，可谓既是天灾又是人祸。

中国有句古话叫做“天意不可违”，虽然这句话带有一定程度的唯心主义色彩，但是却显示了自然界的力量。自然



海平面上升，致使像马尔代夫这样的岛上居民忧心忡忡





是伟大的，它孕育了万物；自然是慈爱的，它哺育了万物。但是，自然界并非总是风平浪静，它也会展现自己无穷的力量，让人类臣服。

天意不可违，有时候无论人类的科技多么发达，都无法对抗自然的力量。面对自然界的挑战，人类只能尽力保护好自己。正因为人类不断地战胜危机，赢得挑战，我们才变得更加聪明，才能成为万物之灵。

某种意义上，全球气候变暖确实是一种不可避免的自然现象。根据最近一项研究，欧洲科学家认为，太阳是造成地球变暖的重要原因。因为太阳在最近60年中比过去1000年燃烧得更加猛烈，是太阳所散发出的这种强烈的热能导致地球表面温度不断升高，地球变得越来越热。

众所周知，太阳蕴涵着巨大能量，经过内部核聚变所产生的热量中，大约只有二十二亿分之一的部分输送到了地球。但就是这仅有的二十二亿分之一，使地球孕育了生命，变成了宇宙当中最为美丽的地方。作为影响地球气温的主要因素，太阳的活动一旦发生变化，对于地球来说，影响将是难以估量的。

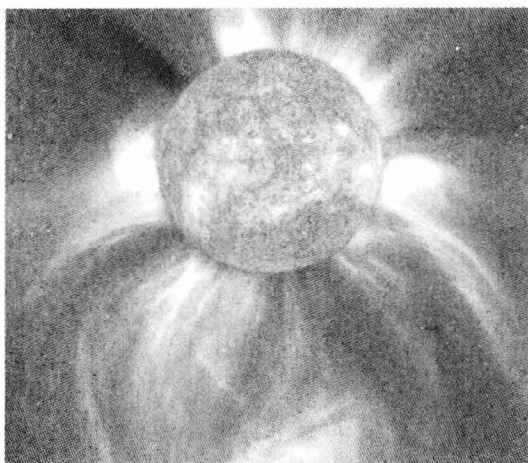
根据1860年以来科学家的统计数据，1997年、1998年、2002年是有数据以来最热的年份。对于这个现象，很多科学家认为这是人类过量排放温室气体的后果，但与此同时也有不少学者认为太阳活动也是温室效应产生的原因。为证实这一推测，科学家们已经进行了卓有成效的研究。

据英国媒体报道，德国马普太阳系研究所所长索兰基教授在研究太阳黑子的变化中发现，太阳黑子数目减少标志着地球出现寒冷时期，太阳黑子数目的增加则意味着全球气温的持续上升，而近100年以来，太阳黑子的数目正处于持续的增加之中。

此外，科学家通过比较在格陵兰岛搜集的冰芯样本数据发现，新近



的样本中铍-10含量为1000年来最低。铍-10作为一种宇宙射线产生的微粒，其含量与来自太阳的磁能成反比，当太阳的磁能增加时，地球大气中的铍-10会减少。从事该项研究的瑞典科学家由此认为，近年来太阳活动变化造成的磁能增加，阳光较前更为猛烈，这是造成近年来全球气候变暖的原因。



太阳表面的剧烈活动使地球变暖

美国科学家通过观测与研究也提出了与德国、瑞典科学家相似的观点。他们认为，太阳活动处于几千年来的高峰期，在高峰期内，太阳的发光度将增强，强大的光能造成了地球气温的升高，形成了全球性的气候变暖。有学者甚至断言，由于太阳发光度的增强所

造成的全球性气候变暖，大约占近年来全球气候变暖总数的16%~36%。虽然仅是一家之言，但各方面的研究都表明，太阳的活动确实是引起全球气候变暖的一个因素。

除了太阳活动以外，科学家们还提出了其他导致全球气候变暖的自然因素。比如，有的学者认为，全球气候变暖仍然属于自然温度变化的范围之内，是一种正常的自然现象；有的学者提出，全球气候变暖是小冰河时期来临的前兆；还有的学者则认为，全球气候变暖的原因是太阳辐射的变化及云层覆盖的调节效果。

总之，科学家的研究已经使人们认识到，全球性的气候变暖在一定





程度上是由太阳等自然因素造成的正常的自然现象，而这种自然因素，实际已经超出了人类可以控制的范围。人类无法避免和它相遇，人类可以做的，只能是尽力去应对它所带来的影响。

全球气候变暖是自然因素的结果，但更多的科学家认为，近年来的气候异常升温更是人类自身无节制地向大气排放二氧化碳等温室气体产生的恶果。

在工业革命之前，人类生产力一直处于比较低的水平，农业是社会最主要的经济产业，种植业、畜牧业、养殖业和简单的商品交易构成了当时人类社会经济的主要形式。由于生产工具和生产力的落后，古代农业生产活动停留在简单的和原始的状态中。

但是这种简单的农业生产方式依然对自然环境产生了不良的影响。学者们普遍认为，农业的普及，造成了地球天然植被第一次被人类大规模地改变。刀耕火种、放火烧荒的农业生产方式，释放出巨量的二氧化碳，直接导致温室效应的产生。



焚烧秸秆也是气候变暖的原因之一

大量的烟尘，改变了大地、冰川、雪山的颜色，增加了大地吸收太阳能转变成热能的效率。

在古代社会，人类的定居(建筑材料、取暖)、熟食、制陶(包括加工颜料等)中火的

