

别抛弃我们
别让地球



HUANBAO
JINENG NIWO XIANXING

环保节能， 你我先行

宣传**低碳**知识，弘扬低碳文化。

减少二氧化碳排放，改变地球温室效应，维护生态平衡。

低碳生活无处不在、无处不有。

树立低碳理念，推行低碳化饮食！

打造**低碳**环境，营建地球氧吧。

我们赖以生存的地球需要大家的保护，让我们一起努力加油！

杨 波◎编



甘肃科学技术出版社



别抛弃我们
让地球



HUANBAO
JIE NENG NI WO XIAN XING

环保节能， 你我先行

宣传**低碳**知识，弘扬低碳文化。

减少二氧化碳排放，改变地球温室效应，维护生态平衡。

低碳生活无处不在、无处不有。

树立低碳理念，推行低碳化饮食！

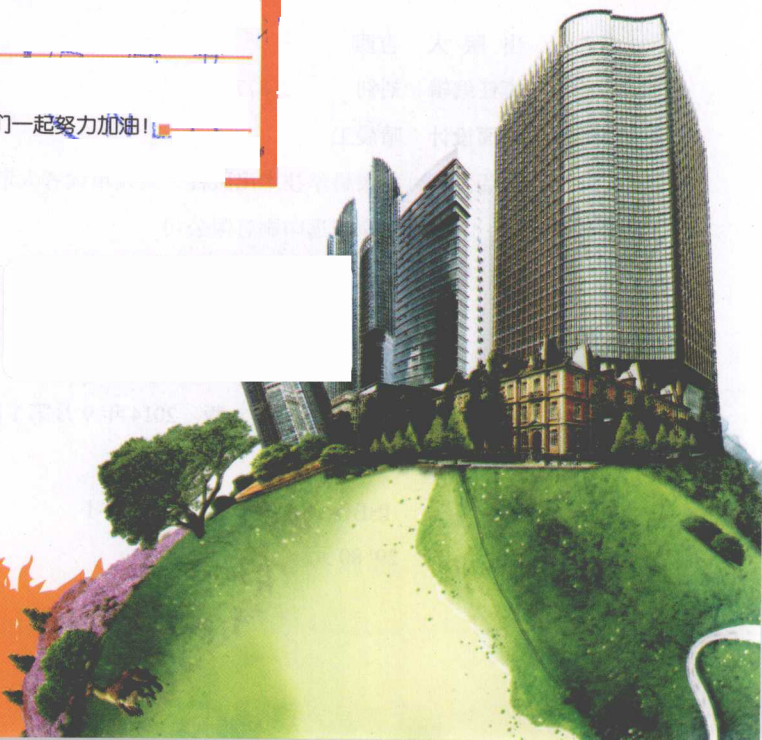
打造**低碳**环境，营建地球氧吧。

我们赖以生存的地球需要大家的保护，让我们一起努力加油！

杨 波◎编



甘肃科学技术出版社



图书在版编目 (CIP) 数据

环保节能, 你我先行 / 杨波编. — 兰州: 甘肃科学技术出版社, 2014.3

(别让地球抛弃我们)

ISBN 978-7-5424-1923-1

I . ①环… II . ①杨… III . ①节能—普及读物②环境保护—普及读物 IV . ① TK01-49 ② X-49

中国版本图书馆 CIP 数据核字 (2014) 第 044903 号

出 版 人 吉西平

责任编辑 刘钊 (0931-8773274)

封面设计 晴晨工作室

出版发行 甘肃科学技术出版社 (兰州市读者大道 568 号 0931-8773237)

印 刷 北京威远印刷有限公司

开 本 700mm × 1000mm 1/16

印 张 10

字 数 153 千

版 次 2014 年 9 月第 1 版 2014 年 9 月第 1 次印刷

印 数 1 ~ 3000

书 号 ISBN 978-7-5424-1923-1

定 价 29.80 元



前 言

俗话说，巧妇难为无米之炊。经济发展离不开资源的支撑，资源的承载能力也制约着经济的发展，而许多资源却并不是取之不尽、用之不竭的。资源是人类社会存在和发展的物质基础。经济发展促进了资源消费的快速增长，在人们物质和精神生活质量不断提高的同时，也看到了大量使用化石燃料带来的严重后果，诸如化石能源资源枯竭、环境不断恶化等等。

看看下面的这些数字，一个人每天制造垃圾约 1.2 千克，13 亿人一天制造 156 万吨垃圾，这仅仅是在我国。据可靠的研究表明，世界上大约每 1 小时消失 1 种动物，大约每 1 分钟消失 1 种生物。地球上的现存能源最多的煤炭，也只能再开采不超过 200 年。每天都会排出上千万吨 CO_2 ，消耗上百万吨石油。

美丽的地球家园被我们留下许多芜杂的足印，这难道还不足以警醒我们去选择一种有节制的、细水长流的生活方式吗？不要当我们的粮食匮乏，当我们的水资源短缺，当我们头顶的天空不再明净，当我们脚下的土地变成荒漠，当我们放眼望去再也见不到绿树成阴时，才后悔没有珍惜这唯一的家园。

所以，环保和节能势在必行，每个人都要积极行动起来，保护我们共同的家园。不要认为环保是个大课题，一个人的力量微不足道，请记住：我们有一千种理由保护环境，却没有一个理由破坏我们的地球家园。践行环保从这一刻开始。环保的重要性，其实每个人都知道并且都支持，但就是缺乏行动力，为此我们编著此书，为读者培养环保节能的好习惯，激发每个青少年义不容辞的责任，要从我做起，从自家做起，从点滴做起，建



设一个环保和谐的社会。

本书把节能环保的一些新思路、新理念带给大家,其中最大亮点就是,每章节都用宣传用语,旨在激励大家。本书思路清晰,内容丰富,集知识性、趣味性、科学性、实用性为一体。从生活节能、居家节能、办公节能为您讲述环保节能的新创意,希望本书能够起到抛砖引玉的作用,提高您的节能环保意识,让我们与您共同创造绿色环保的生活。

由于时间仓促,知识欠缺,我们不可能在有限的篇幅内,穷尽所有的环保节能知识。希望广大读者一起突发新意,共造人类的美好家园。



目 录

第一章 节能环保度危机，共创明天新契机

第一节 能源危急！环境危机！	002
一、能源储量短缺	002
二、矿藏资源告急	003
三、粮食匮乏	004
四、生态环境恶化	005
五、污染触目惊心	007
第二节 依法节能，全民行动	011
一、能源有限，节约无限	011
二、节能常识忘不了	012
三、节能环保新机制	014
四、洁净煤技术真正好	018
五、石油清洁生产无烦恼	020
六、首选天然气要做到	023

第二章 新生活有新主张，节能环保最时尚

第一节 身体健康为首要，日化用品要环保	028
一、让健康“洗”出来	028
二、染发伤害了谁	030
三、漂亮首饰不“漂亮”	031



四、含氟牙膏让人喜让人忧	032
五、隐形的杀手——杀虫剂	034
六、润了嘴唇,“伤”了心	035
七、看得见的美丽,看不见的伤害	036
八、闻得见的香气,闻不见的毒气	037

第二节 生活质量要提高,环保穿衣不可少 039

一、环保服装方兴未艾	039
二、“环保服装”有乾坤	041
三、众人寻“她”千百度	042
四、穿出了美丽,忽略了“杀手”	045
五、科学穿衣,节约第一	048

第三节 唯愿“圣君”无限寿,环保饮食不能漏 051

一、绿色食品绿在哪儿	051
二、怎样做到环保饮食	052
三、减少冷冻食品消费	058
四、要做个吃素的素食主义者	059
五、保鲜工具不“保险”	061
六、如何洗菜更健康	063

第三章 办公诚可贵,节能价更高

第一节 强化环保意识,节能“从心”开始 066

一、节能不是口号	066
二、树立节能观念	068
三、了解排放知识	069
四、时时把节能减排放在心上	072



第二节 改变工作方法，争创节能赢家 075

- 一、详细工作计划 075
- 二、让效率高起来 077
- 三、倡导无纸化办公 078
- 四、多开视频会议 080
- 五、少乘电梯多爬楼 083
- 六、每天上班要骑车 083

第三节 环保搞好，举手之劳 085

- 一、星星之火，可以燎原 085
- 二、将省墨进行到底 086
- 三、办公空调节能小技巧 087
- 四、办公饮水要合理 089
- 五、吃不了兜着走 090

第四章 节能住宅做得好，省钱省能又环保

第一节 节能设计，环保第一 094

- 一、节能住宅，悄悄到来 094
- 二、走近节能环保设计 096
- 三、节能环保卧室 097
- 四、节能环保儿童房 100
- 五、节能环保卫生间 101

第二节 环保装修，节能无忧 104

- 一、让环保装修走近你我 104
- 二、让装修污染远离人间 109
- 三、让环保材料走进 21 世纪 114



第三节 居家好习惯, 等你来挑战 123

- 一、经常开窗, 有益健康 123
- 二、科学下厨, 健康第一步 124
- 三、改善空气小妙招 126
- 四、家居保暖小妙招 127

第五章 节能 N 次方, 人类更健康

第一节 环保不分民族, 生态没有国界 130

- 一、细看英国节能 130
- 二、简介德国节能 132
- 三、漫谈日本节能 132
- 四、借鉴美国节能 134
- 五、话说丹麦节能 136

第二节 环保新农村, 社会更安稳 138

- 一、环保生态新农业 138
- 二、巧用污水灌农田 140
- 三、蚯蚓生态效益可观 141
- 四、沼气节能 环保可佳 142
- 五、秸秆利用 前景远大 143

第三节 节能新校园, 理想更宏远 145

- 一、校园里的节约小细节 145
- 二、爱惜自己的课本 146
- 三、用心爱, “纸”在为你 147

第一章 Chapter 1

节能环保度危机，共创明天新契机

自 2007 年起，我国已成为世界第二大能源生产国和消费国，CO₂ 排放量居世界第二位。据预测，到 2025 年前后，我国的 CO₂ 排放总量很可能居世界第一位。能源资源的匮乏和日益增长的消费已经严重影响到我国经济社会的可持续发展，因此，节能减排任务非常迫切。



第一节 能源危急! 环境危机!

资源危机, 环境危机, 人口危机, 粮食危机。茫茫宇宙中这颗蓝色的星球, 人类唯一的家园, 在人类长期的掠夺和破坏下, 已经千疮百孔, 奄奄一息! 美丽的家园, 我们何以发展, 何以立足, 何以生存!



一、能源储量短缺

1. 世界能源与排放状况

当今世界经济严重依赖化石能源, 石油、煤炭、天然气占世界一次能源构成的比例高达 88%。石油储量综合估算为 1180 亿 ~ 1510 亿吨, 在 2050 年左右宣告枯竭。天然气储备估计在 131800 兆 ~ 152900 兆立方米, 将在 57~65 年内枯竭。煤的储量约为 5600 亿吨, 可以供应 169 年。

世界银行统计数据表明, 20 世纪人类消耗了 2650 亿吨煤炭、1420 亿吨石油。2007 年世界能源消费总量为 122 亿吨标准油当量, 比 1973 年的 61.28 亿吨增长近 1 倍。国际能源署估算, 全球与能源消耗相关



黑色的金子——煤炭

的 CO₂ 排放量由 1973 年的 156.6 亿吨攀升到 2005 年的 271.36 亿吨, 增加了将近 74%。无论是 CO₂ 排放量, 还是一次能源消费量美国和中国均排在世界的前三位。

2. 我国能源状况

我国正处于工业化、城镇化快速发展时期, 工业化和城镇化的过



程需要资源、能源的巨大投入,而且随着经济的发展,人民群众的住房、交通等消费水平也迅速提高,进一步促进能源需求和 CO_2 排放的较快增长,同时促使资源、能源开发力度持续加大。目前我国能源与排放状况主要体现为以下四方面。

(1) 能源资源短缺

人均占有量少。我国资源总量约占世界的 12%, 但人均占有量仅为世界平均水平的 58%, 居世界第 53 位。水资源总量占世界的 7%, 居第 6 位, 但人均占有量仅为世界平均水平的四分之一; 石油和天然气总储量占世界第 8 和 10 位, 但人均占有量仅为世界平均水平的十五分之一; 煤炭总储量虽占世界第 3 位, 但人均占有量却仅为世界平均水平的二分之一。

(2) 资源利用率低, 浪费严重

我国经济增长方式粗放, 能源浪费十分严重, 平均能源利用效率仅为 33%, 比发达国家低 10 个百分点; 单位产值能耗是世界平均水平的 2 倍多, 比美国高 2.5 倍、比欧盟高 4.9 倍、比日本高 8.7 倍、比印度也高 43%。

(3) 经济高速发展, 耗能大

我国经济持续高速发展, 能源生

产量和消耗量增速快、总量大, 能源进口比重逐年增加。2000 ~ 2008 年我国能源消费年均增速达 9.1%, 其中煤、石油等不可再生能源占能源消费比重的 90%, 能源消耗占世界总量的 1/5, CO_2 排放量约占 1/5。

(4) 能源结构不合理

煤炭占我国能源总储量的 70%, 对煤炭的利用不可避免地产生更多的污染物和 CO_2 。长期以煤为主的能源消费结构给我国带来了比较严重的环境污染。



二、矿藏资源告急

人类的栖身之地和衣食都要依靠地球。据统计, 地球上有 3300 多种矿物被人类所熟悉, 有着丰富多样的矿产资源。矿产资源一般分为金属矿产、非金属矿产、能源矿产等, 有固体、液体、气体三种形态。

矿产资源被誉为现代工业的“粮食”和“血液”, 是人类社会发展的命脉。矿产资源不仅是人类社会赖以生存和发展的重要物质基础, 更是全球经济的产业基础。人类目前使用的 95% 以上的能源、80% 以上的工业原材料和 70% 以上的农业生产资料都是来自于矿产资源。



随着社会生产力的发展,人类活动对地球的影响越来越大,对地球矿产资源的需求量也越来越大。开采强度也越来越大,世界各国的矿藏资源都即将面临枯竭。

据有关资料表明,截至2002年,地球上已经探明的有色金属储量如果按现在的开采速度计算,可供开采的年限分别为:铜22年、铝164年、镍77年、锡28年。原生有色金属矿产资源正在趋于枯竭。



有色金属

不仅如此,世界上许多不可再生的金属资源仅能供采用十几年。比如铂,全世界的所有铂金属在15年内就可以用光。铂和石油或钻石不同,这种金属无法合成,一旦我们用完了所有的铂,地球将不再会有获得铂的办法。同样,其他金属也是此类情况。

被用做制造阻燃材料的铈金属15年就将被用光,银在10年内就

会被耗尽,锌可能在2037年被用光,而铟和铋这两种重要的计算机芯片原料金属在2017年就可能被用完,用来制造荧光灯的绿色磷光体的金属铍在2012年前就会被用光。估计地球上拥有的铟储量,最多可以维持我们10年的使用。

地球上的资源都是有限的,如果我们一直这样浪费下去,总有一天会耗尽!



三、粮食匮乏

人口爆炸的危机威胁着地球和人类,生孩子也由一件喜事变得让人有所顾忌。人头攒动的街头,拥挤不堪的车站,像河水一样流淌的载人车辆,不论在多么原始的村落,还是在繁华时尚的都市,我们看到的最多的动物就是人……这世界到底多少人?据美国非政府组织“人口资料社”2009年8月12日的一份报告说,截至2008年1月,世界人口已达65.83亿;而如今,世界人口总数已突破70亿!

如此众多的人口早已压伤地球!如果继续这样无节制地发展,这种飞一样的速度会随着人口基数的扩大而不断加速,越到后面,人口增



长的速度越是呈几何级的增长，那后果必然不堪设想！

还好，这种情况根本不会发生——因为地球无论如何也不可能供养那么多的人活下去。那么地球能养活多少人呢？科学家的乐观估计大约只能养活 80 亿人口。

也就是说，如果再不加以控制的话，还有不到十年的时间——离 2021 年的 88 亿再近一点儿的 2018 年左右，地球上的人口将达到极限！

然而，粮食危机早已来临。有关资料表明，目前世界上约有 85 个国家没有能力生产或购买足以养活本国人民的粮食，全球最少有 9 亿人处于饥饿状态。2011 年，全球食品价格指数连续 7 个月上涨，1 月全球粮食危机指数达到 230.7 这样一个新的高点，创下这个指数 1990 年创立以来的最高纪录，已经超过了 2007 年到 2008 年粮食危机期间的最高点 213.5。糖价也已经达到 30 年来最高点，猪肉价格比一年前上升了 25%。世界银行公布的数据显示，2008 年全球有 8.7 亿人处于饥饿或营养不良状态，粮农组织估计目前这个数字可能达到 9 亿人。几乎每天有 1.8 万儿童饿死，平均每 2.3 秒饿死 1 个儿童！美国《外交政策》杂志称，



非洲人民面临饥饿问题

2011 年的全球粮食危机已成事实，且在短时间内不会消失。

人口还在不断地增长，土地却在大幅减少；粮食已经不够吃了，还有越来越频繁的天灾影响着产量，在这样的背景下，希望粮食危机自动解除，无异于痴人说梦。所以，残酷的现实是，如果人口继续增长，而粮食产量不能大幅提高，必然导致更多的人陷入饥饿之中，无法生存。

对于任何动物而言，生存都是第一位的，人也不例外。因而，因为争夺粮食——也就是争夺生存权而展开的战争将无限增多而且无限残酷！也许数十年后，世界上的人就只有两种选择：要么饿死，要么战死！

▶ 四、生态环境恶化

生态是指生物（原核生物、原生生物、动物、真菌、植物五大类）



之间和生物与周围环境之间的相互联系、相互作用。生态环境就是“由生态关系组成的环境”的简称,是指与人类密切相关的,影响人类生活和生产活动的各种自然力量或作用的总和。一旦生态环境失去平衡,势必造成生态环境的恶化,引发环境问题,甚至灾难。

随着人类活动和对地球的持续破坏,目前生态环境早已失衡,全球的生态环境一直在持续恶化当中。24个生态系统中的15个正在持续恶化。

森林、湿地和海洋这三大与人类密切相关的生态系统中,全部都受到人类活动的深刻影响,并还在不断恶化之中。

森林和植被就像地球的一层保护膜,保护着地球不受伤害。森林和植被可以吸收 CO_2 ,放出氧气,大片的森林还能起到涵养水源、保持



绿色的森林

水土的作用,可以有效增加地面湿度,调节气候,因而被形象地称为“地球之肺”。目前,全世界依靠森林吸收 CO_2 已不能成为调节气候的主力军。据绿色和平组织估计,100年来,全世界的原始森林有80%遭到破坏,有一半已经消失。

这种速度是惊人的,如果这种情况一直持续的话,若干年之后我们的地球上将看不到一棵树,更别说能看到森林中的其他动物和植物了。这就像很多年以前看到过的一幅漫画那样:生活在“水泥森林”里的城市人排着长队等候进入博物馆观看地球上已很难看到的稀有物种——活着的树。那么,人类注定就再也不可能有美丽的家园,再也不能得到森林的滋养了。

再看海洋再来了解一下海洋,地球上70%是海洋,因而海洋生态对地球环境的影响更加深刻和广泛。海洋的热状况和蒸发情况,直接左右着大气的热量和水汽的含量,可以说海洋就是地球气候的“调节器”。如果海水温度发生变化,将导致全球气候异常,最明显的例子就是“厄尔尼诺现象”和“拉尼娜现象”。厄尔尼诺在西班牙语里的意思是“圣婴”,其特征是东太平



洋局部海水温度异常上升。与之相对，“圣女”拉尼娜则是指东太平洋水温异常下降。这两种气候现象成为气候异常的首要因素，大大超过了温室气体的排放量。

海洋除对全球气候产生直接影响外，科学家发现，自1750年工业革命开始，海洋已经吸收了人类活动所排放的约5万亿吨的 CO_2 。这暂时帮助减缓了全球变暖，但是也让海洋付出沉重的代价，直接的后果就是全球海水酸化严重。由于污染，全球海洋目前的酸度达到了“数千万年”以来的最高点，即便 CO_2 的释放从现在开始停止，海水也需要数万年才能恢复原样。这也导致海洋吸收 CO_2 的能力下降，全球变暖进一步加速。

海洋和陆地过渡区是湿地，湿地泛指暂时或长期覆盖水深不超过2米的低地、土壤充水较多的草甸、以及低潮时水深不过6米的沿海地区。湿地覆盖地球表面仅为6%，却为地球上20%的已知物种提供了生存环境，因此湿地具有不可替代的生态功能。在蓄水、调节河川径流、补给地下水和维持区域水平衡中湿地发挥着重要作用，沼泽湿地像天然的过滤器，能够分解、净化环境，

起到“排毒”、“解毒”的功能。湿地还是众多植物、动物特别是水禽生长的乐园，同时又向人类提供食物（水产品、禽畜产品、谷物）、能源（水能、泥炭、薪柴）、原材料（芦苇、木材、药用植物）和旅游场所，是人类赖以生存和持续发展的重要基础。正因为湿地有如此众多而有益的功能，被人们称为“地球之肾”。



地球之肾——湿地

如今看来，“地球之肾”已经得了“尿毒症”，它失去了功能，使森林惊惧，海洋发怒，湿地喘气，整个生态环境已经遭到严重破坏。长此以往，人类将会失去地球这个美好的家园！



五、污染触目惊心

所谓污染，就是从洁净状态变污浊的过程。环境污染也就是环境



变得不清洁、污浊、肮脏或其他方面的不洁净的状态。环境污染源主要有以下几方面: 工厂排出的废烟、废气、废水、废渣和噪声; 人们生活中排出的废烟、废气、噪声、脏水、垃圾; 交通工具(所有的燃油车辆、轮船、飞机等)排出的废气和噪声; 大量使用化肥、杀虫剂、除草剂等化学物质的农田灌溉后流出的水; 矿山废水、废渣。

然而, 生活在地球上的人们, 每天都会将污染环境的废弃物丢弃, 当哺育我们的地球母亲是垃圾桶。

1988年6月5日, 是联合国确定的世界环境日。仅仅在这一天, 地球上大大小小的工厂就排出 1400 万吨 CO_2 , 几十万吨石油、垃圾和有毒金属被倾入大海, 又有 500 平方千米森林被毁, 14000 公顷变成沙漠, 600 万吨土壤随水土流失, 400 万人因环境污染而致病!

这只不过是世界环境日这一天的排放量和污染量! 可以想像一下, 一年 365 天, 天天如此排放, 那该是怎样惊人!

触目惊心的环境污染随处可见: 天空昏暗、空气污浊、污水横流、垃圾围城、“三废”遍地、沙尘飞扬、残毒肆虐、空气污染、水污染、



福岛核电站爆炸

噪声污染、粮食污染、土壤污染、核污染……连珠穆朗玛峰也遍地狼藉, 远在冰天雪地的南极企鹅体内也发现 DDT 农药残余, 冰岛的火山灰遮掩了大半个欧洲, 日本福岛核电站的核放射物已经扩散到世界各地……从南到北, 从东到西, 从海洋到森林, 从土壤到水体, 污染和破坏无处不在。

1. 空气污染严重

工业和交通排放的 CO 、 CO_2 、 SO_2 等有毒气体给地球上的大气带来极大的破坏。据统计, 世界上每年仅汽车排放的 CO 就达 2 亿吨, 碳氢化合物 5000 万吨; 热电站排放的飘尘 2 亿吨, 硫化物 6000 万吨。大气污染对人体的危害令人震惊, 在突然高浓度的污染物作用下, 可以造成中毒, 甚至可能夺去成千上万人的生命。英国伦敦的烟雾事件