

低碳环保书系
DITAN HUANBAO SHUXI

DITAN HUANBAO
QINGSHAONIAN YINGGAIZUODE

低碳环保

青少年应该做的

生活是公平的，当我们为环境付出时，它也会奋不顾身的保护着热爱它的我们。青少年是祖国的希望和未来，更要坚持节能、环保、低碳的生活方式。从我做起，从每一件小事做起，从点点滴滴做起。

金天明/主编



中国出版集团公司 | 全国百佳图书
中国民主法制出版社 | 出版单位

低碳环保书系
DITAN HUANBAO SHUXI

DITAN HUANBAO
QINGSHAONIAN YINGGAI ZUODE

低碳环保

青少年应该做的

生活是公平的，当我们为环境付出时，它也会奋不顾身的保护着热爱它的我们。青少年是祖国的希望和未来，更要坚持节能、环保、低碳的生活方式。从我做起，从每一件小事做起，从点点滴滴做起。

金天明/主编



中国出版集团公司 | 全国百佳图书
中国民主法制出版社 | 出版单位

图书在版编目(CIP)数据

低碳环保 青少年应该做的 / 金天明主编. —北京:中国民主法制出版社, 2013. 2

(低碳环保书系)

ISBN 978 - 7 - 5162 - 0309 - 5

I . ①低… II . ①金… III . ①节能 - 青年读物②节能 - 少年读物
③环境保护 - 青年读物④环境保护 - 少年读物 IV . ① TK01 - 49② X - 49

中国版本图书馆 CIP 数据核字(2013)第 034353 号

图书出品人:肖启明

文案策划:刘海涛

责任编辑:胡玉莹 辛德晶

书 名 / 低碳环保 青少年应该做的

DITANHUANBAOQINGSHAONIANYINGGAIZUODE

作 者 / 金天明 主编

出版·发行 / 中国民主法制出版社

地 址 / 北京市丰台区玉林里 7 号(100069)

电 话 / 63055259(总编室) 63057714(发行部)

传 真 / 63055259

<http://www.npcpub.com>

E-mail: mzfz@npcpub.com

经 销 / 新华书店

开 本 / 16 开 710 毫米×1000 毫米

印 张 / 12 字数 / 186 千字

版 本 / 2013 年 6 月第 1 版 2013 年 6 月第 1 次印刷

印 刷 / 北京龙跃印务有限公司

书 号 / ISBN 978 - 7 - 5162 - 0309 - 5

定 价 / 23.80 元

出版声明 / 版权所有,侵权必究。

(如有缺页或倒装,本社负责退换)

前 言

斯里兰卡南方的海域里，据传上帝创世纪初，开天辟地后在印度洋上洒落了花环般的美地，那就是马尔代夫。那些直接建筑在海水上的浪漫小屋，让你无论是在舒适松软的大床上、悠闲的起居室里、面海的阳台躺椅上，或放松的浴缸里，任何一个角落都能听着海潮的声音。推开大大的落地玻璃，沿着屋边的阶梯就直接走进海里，完全融入大自然的安适。然而，这个世界上最大的珊瑚岛国。却因为平均海拔只有 1 米正直接面临生存威胁，由于海平面持续上升的缘故，2060 年可能被印度洋淹没……

这绝不是耸人听闻，而是未来有一天可能真实发生在我们面前的事情。2010 年 4 月，美国《新闻周刊》列举出世界上 100 个最有可能消失或正在发生剧烈变化的地方，它们既是世界上最美丽的地方，同时也是最脆弱的。尽管报道的科学性有待考证，但也为我们的生存环境敲响了警钟。

近年来，“低碳环保”称为人们广泛关注的课题之一，越来越多的人开始践行低碳环保的生活方式，给自己的生活贴上“绿色”、“健康”之类的标签。温家宝总理在十一届全国人大的政府工作报告中提出，要积极应对气候变化，大力开展低碳技术，推广高校节能技术，积极发展新能源和可再生能源；要努力建设以低碳排放为特征的产业体系和消费

模式，积极参与应对气候变化国际合作，推动全球应对气候变化取得新进展。对于每一个公民而言，应该立即行动起来，参与进来，为建设中国的低碳文明，为改善我们的生存环境贡献力量。

那么作为一名青少年，我们能为低碳环保，低碳世界做些什么呢？

每当我们和三两好友出门小聚一下时，是否注意到我们浪费了多少一次性餐具，我们扯碎了多少塑料桌布？木材生长慢、塑料难降解。这样，我们释放了多少二氧化碳游离在空气中呢？

每当我们购物时，是否注意到了我们很容易去使用那些免费的塑料袋？

每当我们钻进出租车里，小手一挥“商业街”时，是否注意到汽车的排气管在排些什么？

其实，我们可以使用消毒碗筷的，每个人都在这样用着，你还怕不卫生么？

其实，我们可以重复使用塑料袋的，难道你觉得兜里经常揣个塑料袋很不雅观么？总会有人为你翘起大拇指，因为你们都是神圣的环境保护主义者。

其实，我们可以步行去商业街的，难道短短的几十分钟你都不愿意走？青春而富有活力的青少年完全可以做到的。

生活是公平的，当我们为环境付出一切时，它也会奋不顾身的保护着热爱它的我们。青少年是祖国的希望和未来，更要坚持节能、环保、低碳的生活方式。从我做起，从每一件小事做起，从点点滴滴做起。例如，保护身边的花草树木，并做到多植树养花，因为植物可以吸收二氧化碳，释放氧气；少开空调或不开空调。因为空调的风扇会产生大量的热量，还会释放“氟里昂”，破坏大气层中的臭氧层，影响人类的健康；少开私家车，多坐公共汽车；回家坚持走楼梯、少乘电梯；不用

电脑时就选择关机……把日常生活中的每个细节跟“低碳”“环保”挂钩，让低碳环保更多地融入到我们的生活中。

本书在系统介绍低碳环保的背景、低碳环保概念的基础上，从低碳环保的生活实际应用出发，介绍了大量践行低碳环保生活的实用方法，希望能给青少年朋友以帮助和指引，为我国的低碳环保事业贡献自己的力量。

总之，追求低碳，就是为了让我们的地球变得更绿，追求低碳，就是为了让我们的生活更加健康，追求低碳，就是为了让我们的未来更加和谐。让我们共同行动起来，向全世界发出声音：“低碳环保，从我做起。”



目 录

第一章 关注我们的家园

第一节 地球已伤痕累累	2
一、人类的无度索取	2
二、对森林的无情砍伐	4
三、污染严重	7
四、20 世纪世界十大环境污染事件	22
第二节 地球在发热	27
一、从酷暑、严寒到大干旱	27
二、地球升温的主要原因	29
三、全球变暖的危机	31

第二章 低碳环保知多少

第一节 与环保相关的名词	42
一、温室效应	42
二、温室气体	42
三、低碳	43

四、低碳经济	44
五、低碳生活	48
六、碳足迹及分类	49
七、世界环境日	52
第二节 各国的共同责任	57
一、《联合国气候变化框架公约》	57
二、全球环境基金	59
三、《京都议定书》	60
四、《巴利岛路线图》	63
五、《哥本哈根协议》	64
六、坎昆会议	64

第三章 珍惜水资源

第一节 了解真正的水	68
一、地球上的水	68
二、人类与水	69
三、鱼和水	71
四、不再安全的雨水	71
五、水资源危机	73
第二节 节约和保护水资源	77
一、从刷牙、洗脸开始	78
二、用完水关紧水龙头	79
三、洗澡节水	80
四、收集利用“废水”	80
五、收集雨水	81



六、不做污染水源的事	82
------------------	----

第四章 低碳吃穿用行

第一节 吃得低碳	86
一、多吃素食	89
二、尽量食用当地的新鲜食物	89
三、减少食用肉类	90
四、少吃零食,拒绝过度包装的食品	90
五、少吃加工类食品	91
六、少喝或不喝加工的果汁等饮料	91
七、多喝白开水,少喝瓶装水	91
八、减少粮食浪费	92
九、劝说家人少抽烟,少喝酒	93
第二节 穿得低碳	95
一、少买不必要的衣服	96
二、多穿“纯天然”衣服	96
三、充分利用无纺布	97
四、远离皮衣、皮草	98
五、衣服穿旧了别着急扔	99
六、选用生态轮回面料	100
第三节 用得低碳	102
一、回归钢笔时代	102
二、爱惜你的教科书	104
三、打印纸两面用	105
四、用手绢代替纸巾	105

五、尽量不使用一次性餐具	106
六、购物时自备购物袋	110
七、减少使用过度包装物	112
八、用电子贺卡代替传统贺卡	112
九、尽量不养宠物	113
第四节 节约用电	115
一、节约用电的通用原则	115
二、电脑的节电	116
三、冰箱的节电	121
四、电视机的节电	122
五、空调的节电	123
六、电风扇的节电	125
七、饮水机的节电	126
八、MP3 的节电	126
九、数码相机的节电	127
十、手机的节电	128
第五节 行得低碳	130
一、能步行就步行	131
二、稍远的路可以骑自行车	131
三、如果是在大城市里,多选择公共交通	132
四、长途出行时尽量选择火车	133
五、即使乘坐飞机也可以做到更低碳	134
六、尽量少用电梯	134
七、旅游不忘低碳	135



第五章 处理好垃圾,为地球添绿

第一节 垃圾分类处理	140
一、垃圾的分类	140
二、电子垃圾的处理	143
三、废纸的回收利用	150
第二节 变废为宝再利用	155
一、废旧衣服的再利用	155
二、旧丝袜的再利用	156
三、废饮料瓶的再利用	158
四、包装盒的再利用	162
五、过期牛奶的再利用	163
六、螃蟹壳的再利用	164
七、易拉罐的再利用	165
八、旧网球再利用	166
九、自行车配件再利用	166
十、旧台历的再利用	167
十一、干电池再利用	167
十二、旧光盘的再利用	167
十三、其他废物再利用	168
第三节 植树节,你种树了吗	170
一、植树节的来历	170
二、植树造林的效果和意义	173
三、中国植树第一人	175
四、为祖国添绿	178

第一章 关注我们的家园



身处现代文明社会中，我们本应该感到幸运才对。因为我们切身感受到现代科技给我们带来的方便和快捷。但是，你在享受生活的同时，有没有注意到，我们赖以生存的地球正发生的变化呢？环境保护是牵连到整个民族、整个社会、整个国家，乃至整个世界的大事！我们常听到有人说：保护环境，从自身做起！但真正脚踏实地“做”的人却寥寥无几！保护环境，并不是一时半会儿就能做到的，也不是偶尔的一次、两次社会活动，这是需要我们每一个人自己养成并长期坚持的一种习惯！“真正检验我们对环境的贡献不是言辞，而是行动。”这句话，说的很真实！

第一节 地球已伤痕累累

一、人类的无度索取

人类在不断地进步和发展中。从第一次工业革命以来，人类对地球上资源的开采越来越多，越来越深，越来越广。尤其是对煤、石油、天然气、铁矿等资源的开采更是达到了近乎疯狂的地步。

地球是人类栖身之所，衣食之源。地球上的矿物已知有 3300 多种，并构成多样的矿产资源。矿产资源一般分为金属矿产、非金属矿产、能源矿产、水气矿产等，有固体、液体、气体三种形态。而在这些资源中，大部分属于不可再生资源。它们是在地球的千百万年的演变过程中经过复杂而长久的变化形成的，是上帝送给人类的共同财富。这些资源，用一点，就会少一点，直到最终枯竭。

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。

矿产资源被称为现代工业的“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，更是全球经济的支柱产业。不仅是在经济领域，矿产资源同样在政治领域显示着它重要的价值。纵观 20 世纪大大小小几百次的战争，无论是两次世界大战，还是海湾战争，除了对领土的掠夺以外，各种矿产资源的占有权更是成为了各国引发战争爆发的导火索！而为了保证国家在非常时期的安全，世界上也有许多国家，在很早就着手进行矿产资源的战略储备。

煤曾被称为“工业的粮食”，石油被称为“工业的血液”，从中也可以看出，现代工业和人类对它们的依赖程度。



世界煤炭可开采总量大约为 8475 亿吨。长期来看，尽管世界煤炭可采储量相对稳定，但还是出现了下降的趋势。按当前的开采速度，最多也只能维持 200 年左右的时间。

据美国地质局估计，全世界最终可采石油储量为 3 万亿桶。由此推算，世界石油产量的顶峰将出现在 2030 年。由于剩余储量开采难度增大，石油产量会快速下降。

世界天然气储量大约为 177 万亿立方米。如果年开采量维持在 2.3 万亿立方米，则天然气将在 80 年内枯竭。

据最新资料显示，世界化石能源可维持的年数是：石油 46 年，天然气 65 年，煤 169 年。美国能源部信息局乐观地预计，石油限产量的极最早将出现在 2021 年，最迟是 2112 年，距今还有 105 年。而煤，还会有 169 年的时光！

另据有关资料表明，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、锡 28 年、镍 77 年、铝 164 年。原生有色金属矿产资源正在趋于枯竭。

被用作制造阻燃材料的铈金属 15 年将被用光，银在 10 年内就会被耗尽，锌可能在 2037 年被用光，而铟和铊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已经所剩无几。估计地球上拥有的铟储量，最多可以维持人类 10 年的使用。

科学家还惊讶地发现许多不可再生的稀有金属资源仅可以用十来年。比如铂，全世界的所有铂金属在 15 年内就会被用光。和石油或钻石不同，这种金属无法人工合成，一旦我们用完了所有的铂，地球将不再有获得铂的办法。同样的事情还发生在了很多其他稀有金属上。

又比如有“工业黄金”之称的稀土矿，全球范围内，美国稀土储量世界第一，占全球稀土储藏量的 40%，俄罗斯第二占 30%，中国第三占 18%，印度第四占 7%。我国是名副其实的世界稀土资源较大的国家之一，已探明的稀土资源量约 6588 万吨。我国的稀土资源不但储量丰富，而且还具有矿种和稀土元素齐全、稀土品位及矿点分布合理等优势，为中国稀土工业的发展奠定了坚实的基础。然而由于开发和出口的不计成本，我国的稀土储量在 1996 至 2009 年间大跌 37%，仅剩 2700 万吨。按现有生产速度，中国的中、重类稀土储备仅能维持 15 至 20 年，到 21 世纪中叶左右必须从国外进口才能满足国内需求。而让人困惑的是，中国不是世界上唯一拥有稀土的国家，却在过去几十年承担了世界稀土供应的角色，结果付出了破坏自身天然环境与消耗自身资源的巨大代价。

二、对森林的无情砍伐

森林及地球上的其他绿色植物，是地球的特有资源，是其他星球上



所没有的。正是它们的大量存在，不断地制造氧气，才使得地球有了适合生物生存的大气环境，我们人类才可以正常生活。三棵活着的树就能释放出维持一个人所需要的氧气。

森林有很多的作用，最主要的一个作用，就是给我们人类提供氧气。

森林里植物的生长也需要养分和能量。因此，植物用空气中的二氧化碳和根部吸收来的水分做养料，在阳光的照射下，合成葡萄糖等营养成分。在这个过程中，植物产生并释放出氧气。这个过程被称为植物的光合作用。



没有阳光的照射也好，有阳光进行光合作用也好，植物时时刻刻都要呼吸。植物在呼吸时，也要吸收氧气，排出二氧化碳，不过这些二氧化碳，在光合作用的时候会再次被吸收。

阳光光照弱，植物的光合作用也弱，这个时候，几乎没有气体的吸收和排放；阳光光照强，植物光合作用活跃，产生并释放出的氧气就多。

照这个样子的话，大气里不就全变成氧气了吗？当然不是，实际上氧气在大气中所占的比例，一般维持在五分之一。这是因为，包括人类在内的动物们要吸收氧气，排出二氧化碳，同时，制造我们生活所必需的能量。燃烧煤气、石油、木材等一切物质时，也需要消耗氧气，排出二氧化碳或其他气体。

然而，从农耕时代，到工业时代，人类为了自身的利益，开始砍伐大片的森林。仅仅从1980~1990年这10年的时间里，世界上就消失了1.5亿公顷森林。最近几十年以来，热带地区国家森林面积减少的情况更加严重。被誉为“地球之肺”、总面积达650万平方公里的亚马孙热

带雨林，目前已遭到空前规模的破坏，每天大约有 8 万公顷热带雨林被破坏，而这意味着维持各种生物生存的氧气将大大减少。此外，这里 1/3 森林被称为基因宝库，地球上约 1 亿个物种中的 1/5 生长在这里。热带雨林的破坏至使每天至少消失了一种物种。而有专家预测，30 年以后，至少将有 50 万至 80 万种的动植物的物种将灭绝。科学家们进一步指出，从 1600 年至令，各种生物灭绝的速度竟提高了 100 倍！这是一个多么让人震惊的数字。

据国际大自然保护基金会（WWWWFF）的报告，在未来 40 年里，东南亚，东南亚的一些国家将不会再有任何一片森林！由于肆意滥砍滥伐森林，1999 年 12 月的委内瑞拉洪水，造成了 33 万至 55 万人死亡，同时导致生态失去平衡，造成众多动物大规模迁徙。在我国，因为采矿而破坏的森林面积采矿也已达到 6106 万公顷。

在全世界，以柴禾为燃料的人口中，中国农民人数就高达一半左右。由于森林的大量砍伐，我国农村普遍存在着烧柴短缺的问题，这种情况使农民将一切有机质能源，如稻草、秸杆、蒿草等充作燃料，使有机质不能还田，土壤条件恶化，破坏了农村生态的平衡。而干旱地区，因过度砍伐则引起沙漠化，干旱和荒漠地区植物生长缓慢！由于人口发展对薪柴的需求量不断扩增，因而砍伐林木的数量有增无减，很多干旱荒漠地带的天然耐旱耐寒植物，正以惊人的速度消耗甚至消失，西北部许多地区迅速沙漠化，这种现象如果不加以制止，后果将不可想象。

森林面积的锐减还对全球变暖有着不可估量的影响。众所周知，森林，树木是供给人类氧气的主要“成员”，我们人类的呼吸吸入的是氧气，呼出的是二氧化碳。二氧化碳能吸收地面的长波辐射，就像一个大棉被盖在半空中，使大气不断地变暖，使得地球平均温度越来越高，这就是温室效应。温室效则是地球气候变暖的一种自然现象。住在北方的人可能说，地球变暖多好啊！冬天我们就不用再穿厚厚的棉衣了！实际