

WOMEN
ZHIYOU
YIGE DIQIU

我们

只有一个地球

小学版

— 节约资源，
从我做起



凤凰出版传媒集团
凤凰出版社

我们只有一个地球

——节约资源,从我做起

(小学版)

凤凰出版传媒集团
凤凰出版社

图书在版编目(CIP)数据

我们只有一个地球. 小学版: 节约资源, 从我做起/
陆静主编. —南京: 凤凰出版社, 2006. 1

ISBN 7-80729-014-5

I. 我... II. 陆... III. 资源保护—少年读物
IV. F205-49

中国版本图书馆 CIP 数据核字(2006)第 001715 号

书 名 我们只有一个地球——节约资源, 从我做起(小学版)

主 编 陆 静

责任编辑 陈晓清

出版发行 凤凰出版传媒集团

凤凰出版社(原江苏古籍出版社)

南京市中央路 165 号 邮编 210009

发行部电话 025-83223462

集团网址 凤凰出版传媒网 <http://www.ppm.cn>

经 销 江苏省新华书店

照 排 南京凯建图文制作有限公司

印 刷 扬中市印刷有限公司

扬中市科技园区东进大道 6 号 邮编 212212

开 本 850×1168 毫米 1/32

印 张 3.5

字 数 76 千字

版 次 2006 年 1 月第 1 版 2006 年 1 月第 1 次印刷

标准书号 ISBN 7-80729-014-5/G·4

定 价 5.50 元

(凤凰版图书凡印、装错误可向承印厂调换)

主 编

陆 静

撰 写(按姓氏笔画为序)

丁志军 何 颖 余 珍 陆 静

陈 燕 郑一梅 徐 雯 梅思思

屠 欣 蒋梦麟 潘永志

目 录

认 识 篇

——在我们地球家园里

导 言	1
一棵树的价值	3
光合作用	3
森林的自述	4
三北防护林	6
耕地的馈赠	8
绿洲	8
黑土地	9
“杂交水稻之父”——袁隆平	10
生命之源	12
海洋——水的大本营	13
河流——大地的动脉	14
长江	16
地球的保护伞	17
大气的分层	18
臭氧	19
二氧化碳	21
多彩的矿物世界	22
矿物的利用	23



石英	24
黑色金子	26
储量有限的化石燃料	26
工业的粮食——石油	27
乌金墨玉——煤炭	28
中国的煤炭资源	29

觉 醒 篇

——敲响资源危机的警钟

森林在哭泣	31
“地球之肺”已伤痕累累	33
大兴安岭在哭泣	35
明天食无鱼	36
杭州鱼类的明天不容乐观	37
“海洋金丝雀”的厄运	38
海豚和鲸鱼为何集体“自杀”	39
耕地到哪儿去了	42
荒漠化在蔓延	42
消失的楼兰古城	44
黄河、长江的悲剧	47
我们的家在哪里	48
大量植物物种面临灭绝	49
北极熊，你在北极还好吗	50
最后的东北虎	51

行 动 篇

——担负起我们的责任

人人讲节约 全民总动员	54
国家主席亲自抓节约	54
温总理带头穿节能装	56
雷锋小学制定《节约公约》	57
绿色消费	63
养成“吃不了兜着走”的好习惯	63
把“丢掉”的手帕拾起来	65
节约处方我来开	70
变废为宝	70
“美元”的启示	70
点草成金	72
垃圾堆里的财富	73
生活中的变废为宝	77
节约方案	79
家庭节约三十六计	79
随手可做的一些小事	84
使用布袋	84
不过分追求时尚	85
节省纸张,回收废纸	85
拒绝过度包装,选用大瓶、大袋装食品	86
集约使用,旧物捐赠	87
除恶习普通家庭可节水 70%	88
小小一张纸,就是大大的一页金	90



“泔水桶”要下岗	92
附录	94
主要环境节日	94
历年“世界环境日”主题	97
环保绿色标志	99
节约箴言	101

认识篇

——在我们地球家园里

导 言

同学们，仔细观察自己一天的生活，从起床、洗漱、早餐、上学、吃饭、涮碗、洗衣、看电视、看书……我们都在不断地使用来自地球的资源，比如：淡水、土地、生物矿产、煤炭、石油、天然气，等等。而日常生活中的棉制品、木制品、金属制品、玻璃制品、石油制品、粘土制品和生物制品等，也都是由地球资源做成的，在它们的生产、加工过程中，往往还需要耗用大量的能源。所以说，我们人类强烈地依赖着地球资源而生活着。如果有一天，大自然



地球在不停地供给给我们资源



停止了原料的供给,我们将无法生存。因此,有人说:“糟蹋地球资源实际上是在毁灭自己的生存基础。”

那我们赖以生存的地球资源主要有哪些?它们还能够供我们使用多久呢?

自然资源可从各种角度进行分类。如果根据自然资源的自然属性,可分为矿产资源、气候资源、水资源、土地资源、生物资源等;根据自然资源的自我再生的性质,可以分为可再生资源与不可再生资源。

可再生的自然资源指的是在太阳光的作用下,可以不断自己再生的物质。最典型的可再生资源有植物、生物能、太阳能、风能等。

地球上不可再生的自然资源主要有石油、煤炭、天然气及其他所有矿产资源。因为它们要经过上亿年时间才能形成,所以短时间内不可再生。现在,这些资源的储量正随着人类的消耗而日益减少。

地球上的生物物种也是宝贵的不可再生自然资源。任何一种生物的灭绝意味着地球永久性地丢失了一个物种独特而珍贵的基因库。因此,如果是由人的活动造成的物种灭绝,损失将无法估量。



自然资源支撑了
我们的生活

一棵树的价值

一棵树到底值多少钱？印度加尔各答农业大学教授德斯先生给一棵树算了两笔账：一棵正常生长 50 年的树，按市场上的木材价值计算，那么最多值 300 多美元。但是，如果按照它的生态价值来计算，价值却多得多。据粗略估算，一棵生长了 50 年的树，每年可以生产出价值 31 250 美元的氧气和价值 2 500 美元的蛋白质，可以减轻大气污染价值 62 500 美元，涵养水源价值 37 500 美元，为鸟类及其他动物提供繁衍场所价值 31 250 美元，将这些价值综合在一起，一棵树的价值就是 165 000 美元了。

光合作用

一个人从小到大需要吃很多东西，那么，一颗种子从发芽到长成一棵高大的植物也需要养料，这些养料绝大部分都是由植物的绿叶制造的。

绿叶中有很多叶绿体，可以产生叶绿素，所以叶子一般是绿色的。用显微镜仔细观察，会发现在绿叶的下表面有很多小孔，小孔两边是两个半月形的细胞，这些小孔叫做“气孔”。每一个叶绿体就是一个小小的“食品”加工厂，在阳光的照射下，叶绿体把从根吸收来的水分和由气孔进来的二氧化碳，合



成植物所需要的养料(有机物)供植物生长,同时放出氧气。叶的这种作用就叫做叶的光合作用。

光合作用中合成的养料是植物赖以生长的主要物质来源和全部能量来源,也是其他直接或间接依靠植物生活的生物的有机物和能量来源。地球上的植物每年通过光合作用合成近 2 000 亿吨有机物,同时固定了巨大的太阳能,相当于人类全部能耗的 10 倍。地层中埋藏的煤炭、石油和天然气是



古代植物光合作用形成的有机物演变而成的。光合作用释放氧气和固定二氧化碳,使大气中的氧气积累,二氧化碳含量降低。

光合作用使我们的地球充满了生机。高效地利用光合作用可获得更多的、人们赖以生存的食物和能源。因此光合作用被称为地球上最重要的化学反应。光合作用对地球演化、生物进化、现有大气环境的维持及人类的生活和生产都有非常重大的意义。

森林的自述

我叫森林。人类很喜欢我们,还送给我们一个好听的名字“地球之肺”。知道为什么吗?因为我们在调节气候、保持水土、维护生物多样性等方面有着重要功能。

地球上那些长满了树的区域就是我们的身影。知道吗？早期的人类生活所需的食物、燃料、木料、药材和其他生存物质都靠我们提供。人类的文明起源与我们密不可分，因为那时人类制造工具、房屋、城池、车轮、木船的很多原料都来自森林。

虽然现在人类不再主要依靠我们获取食物和燃料，但木材仍是今天最重要的工业原料之一。养蓄木材只是我们森林资源价值的小部分，以下几方面体现了我们更为重要的价值：

1. 我们能给陆地蓄积淡水。郁郁葱葱的森林是一块巨大的吸收雨水的海绵，丰厚的植被把天上珍贵的降雨留下来，雨水渗透到地下，形成泉水和地下水。所以一片森林就是一座水库；

2. 我们是多种动物的栖息地，也是多类植物的生长地，是地球生物繁衍最为活跃的区域。所以一片森林就是一个生物的乐园；

3. 我们中的植物的叶面能蒸发出水分，使空气湿润，有利于降雨和调节气候；

4. 那些植被的根系能紧紧固定土壤，能使土地免受雨水冲刷，减少水土流失，防止土地荒漠化；

5. 我们能大量吸收二氧化碳，减少温室气体，减弱温室效应；

6. 我们释放出氧气，吸收大气中的悬浮颗粒物，极大地净化了空气的质量；

7. 无论是在都市周边还是在远郊，我们都是价值极高的自然景观资源。由于人们对森林的木材资源的大量消耗，地球上的森林面积在逐年变小，这引起了多方面的环境问题，例

如：干旱少雨、气候变暖、动植物资源减少、水土流失、沙尘暴和空气污染加重等。因此，我们对环境和生态的价值远远高出了提供木材的价值。

地球上许多国家都有我们的身影。但我们在各国的覆盖面积差异很大，比如：芬兰是 69%，日本是 68%，美国是 33%，印度是 19%，中国约为 13%。然而，发达国家（如日本）的森林覆盖率很高，却尽量不砍伐自己的木材，而是大量从森林覆盖率低的发展中国家进口木材。非洲、亚洲的森林遭到大面积砍伐，发达国家要承担主要责任。专家预测：森林的大面积减少会使地球环境发生极大的负面变化。

三北防护林

“三北”地跨东北西部、华北北部和西北大部分地区，包括我国北方 13 个省（自治区、直辖市）的 551 个县（旗、市、区），范围东起黑龙江省的宾县，西至新疆维吾尔自治区乌孜别里



山口，总面积 406.9 万平方千米，占国土面积的 42.4%，接近我国的半壁河山。

历史上的三北地区曾有茂密的森林、肥美的草原。后来，由于人口增加、伐林垦荒、战争及统治者大兴土木，人类活动

对生态环境的破坏加剧,致使三北地区森林越来越少,植被越来越稀少,大面积的森林与草原沦为裸露的荒地。植被的破坏导致了越来越严重的土地沙漠化、水土流失和干旱。从新疆到黑龙江,八大沙漠、四大沙地绵延连片,形成了一条万里风沙线,沙漠、戈壁和沙漠化土地总面积达 149 万平方千米。黄土高原水土流失面积已占这一地区总面积的 90%,黄河下游的有些地段河床高出堤外地面 3~5 米,成为地上“悬河”。



恶劣的生态环境使三北地区人民长期处于贫穷落后的境地。1978 年 11 月,国务院批准了在三北地区建设大型防护林工程,“三北”地区人民大力种树种草,特别是有计划地营造带、片、网相结合的防护林体系。英国《泰晤士报》称赞这一规划构想宏伟,将成为人类历史上征服自然的壮举。

三北防护林体系建设工程建设规模之大、速度之快、效益之高均超过美国的“罗斯福大草原林业工程”、前苏联的“斯大林改善大自然计划”和北非五国的“绿色坝工程”,在国际上被誉为“中国的绿色长城”、“世界生态工程之最”。1987 年联合国环境规划署授予三北防护林建设局“全球 500 佳”奖章。日



本还将三北防护林工程写进了小学教科书。1989 年邓小平同志为三北防护林体系工程题词“绿色长城”。

耕地的馈赠



地球上的万物生长于土壤。在人类目前能探测到的其他星球上,很难找到土壤,只有石和沙状物质。可以说,土壤是地球表面最独特的,也是对生命最重要的物质,它养活着地球陆地上 60 多亿人口和其他所有的生物。

土地是人类赖以生存和发展的基础,耕地是提供粮食的根本。

在 1.49 亿平方千米的陆地上,如果都能种田,或多有一些像长江中下游平原那样的良田沃土就好了,可惜实际情况与我们的愿望相差太远。地球陆地面积那么大,适于农业的土地只占其 1/10,大约有 1 490 万平方千米。

绿 洲

在干旱的荒漠地区,有些斑斑点点、或带状的地域,林木

参天、草类丛生,或作物青翠、瓜果飘香、生机盎然,与周围沉寂的灰黄色荒漠世界形成鲜明的对照,宛如荒漠中的绿色岛屿,这就是绿洲。

荒漠地区为什么会出现绿洲?关键在于这些地方有水。干旱荒漠地区,没有水就没有农业,甚至没有绿色植物。在干旱的新疆流传着这样一句谚语:“水是命,树有根,没有水来地不生。”那么,绿洲中的水是哪来的?绿洲中的水通常是来自周围高山冰雪融水与外来河流过境水流。如我国的天山山麓,由冰雪融水与雨水混合补给的河流,塑造了大规模的冲积平原。河水及高山冰雪融水渗入地下,然后在山麓地带出露。这类地下水,往往水质优良,便于利用。

绿洲多出现在山麓、洪积扇边缘、大河畔及井泉附近。如我国新疆维吾尔自治区塔里木盆地的库尔勒、库车和阿克苏三大绿洲,都处在天山南麓至塔里木河的狭长地带。这里农业全依赖灌溉,一年两熟,不仅以瓜果香甜清脆闻名于世,小麦、玉米、水稻、棉花都生长得很好。

黑 土 地

黑土地是温带湿润季风气候区草甸植被下发育的土壤。在四季分明的中温带,由于植被茂盛,冬季寒冷,大量枯枝落叶难以腐化、分解,历经千百年形成了厚厚的腐殖质,也就是肥沃的黑土层。黑土有机质含量大约是黄土的10倍,是肥力最高、最适宜农耕的土地,所以人们常说:黑土地不上肥也一样打粮食。

世界三大黑土带之一是位于黑龙江省的北大荒,如果把