



人与环境知识丛书

Environmental Protection

刘芳◎主编



绿色未来， 人人有责

LÜSE WEILAI, RENREN YOUZE



时代出版传媒股份有限公司
安徽文艺出版社

人与环境知识丛书

Environmental Protection

刘芳◎主编



绿色未来， 人人有责

LÜSE WEILAI, RENREN YOUZE



时代出版传媒股份有限公司
安徽文艺出版社

时代出版传媒股份有限公司
安徽文艺出版社

图书在版编目(CIP)数据

绿色未来,人人有责 / 刘芳主编. — 合肥: 安徽文艺出版社, 2012. 2

(时代馆书系·人与环境知识丛书)

ISBN 978-7-5396-4001-3

I. ①绿… II. ①刘… III. ①环境保护—青年读物②环境保护—少年读物 IV. ①X-49

中国版本图书馆CIP数据核字(2011)第247730号

出版人: 朱寒冬

责任编辑: 刘哲

装帧设计: 三棵树 文艺

出版发行: 时代出版传媒股份有限公司 www.press-mart.com

安徽文艺出版社 www.awpub.com

地址: 合肥市翡翠路1118号 邮政编码: 230071

营销部: (0551)3533889

印制: 北京富达印刷厂 电话: (010) 89581565

开本: 700×1000 1/16 印张: 10 字数: 120千字

版次: 2012年2月第1版 2012年2月第1次印刷

定价: 16.90元

(如发现印装质量问题,影响阅读,请与出版社联系调换)

版权所有,侵权必究

前言

在历史长河之中，人类一刻也没有停止过征服自然、寻求幸福的努力。工业革命完成之后，人类的精神和物质文明都得到了巨大的发展。在短短两百多年时间内，人类创造的财富远远超过了过去一切时间里所创造财富的总和。但是这并没有给人类带来预期的幸福，反而带来了更多的烦恼。

随着机械化、电气化、自动化程度的不断提高，人类维持生产、生活所需的自然资源越来越多。在无节制的索取之下，森林被大量地砍伐，河流和海洋被肆意地污染，野生动物被无情地杀戮……继之而来的是全球性的能源危机、粮食危机、气候异常、生态失衡等问题。这一切不但破坏了人类的幸福生活，还严重得威胁到了人们和子孙后代的生存。

随着这些生态和环境问题的日益突出，人类终于意识到，向自然无节制的索取之路已经不能再走下去了，我们必须寻求一条人与自然和谐相处的可持续发展之路。在这种背景下，“绿色革命”作为一项全球性的运动开始兴起了。它犹如一股绿色的浪潮，席卷全球，冲击着人类的生产、生活方式。人们开始努力摒弃以牺牲环境为代价的黄色文明和黑色文明，试图建立一个人与大自然和谐相处的新的人类文明阶段——绿色文明。

在世界各国环保人士的努力之下，清洁生产、环境标志、绿色消费、绿色服务等绿色文明的产物已经走进了人们的生活。与此同时，与绿色文明相适应的技术革命也在迅速展开，如开发节能环保的新能源，建立循环利用机制，实现农业的生态化生产等。

绿色革命之路或许并不会一帆风顺，但是我们坚信未来是美好的，拥有无穷智慧的人类一定会让绿色重新覆盖地球。在不久的将来，地球上必定会再次呈现处处郁郁葱葱、鸟语花香、万物欣欣向荣的美丽景象。绿色革命不是哪一个人的责任，它需要我们每一个人的努力。因为地球是人类唯一的家园，保护地球上的生态和环境就是保护我们自己。

目 录

序 章 改善我们共有的家园	1
1. 地球只有一个	1
2. 岌岌可危的地球	3
3. 环保——人类共同的责任	8
第一章 政府：环保事业主导者	12
1. 绿色发展理念	13
2. 立法保护环境	20
3. 制定政策，推动环境保护	26
4. 中国的“绿色崛起”	33
5. 中国的“绿色承诺”	38
第二章 企业：环境的破坏者与改造者	46
1. 企业的环保社会责任	47
2. 企业绿色生产	50
3. 企业销售、回收中的环保	58
4. 企业的节能减排	65
5. 企业推出环保产品	69
6. 企业助力环保公益活动	72
第三章 NGO 组织：环保事业的先行者	77
1. 国外民间环保组织概况	78
2. 国外著名环保组织选介	81
3. 中国民间环保组织概况	85

4. 中国著名民间环保组织选介	93
第四章 环保先锋：鼓动家和实干家	103
1. “国家公园之父”	
——约翰·缪尔	103
2. 开启环保运动革命	
——蕾切尔·卡森	105
3. “生态伦理之父”	
——奥尔多·利奥波德	107
4. 中国“环保之父”	
——曲格平	109
5. 国内首个民间环保组织创办者	
——梁从诫	111
6. 中国大学生绿色营创始人	
——唐锡阳	113
第五章 公众人物：环保事业的宣传大使	115
1. 环保王子	
——查尔斯	116
2. 当不了总统，就当环保人	
——戈尔	118
3. 好莱坞明星的环保桂冠	
——娜塔丽	121
4. 跟着巨人去环保	
——姚明	123
5. 低碳生活榜样	
——周迅	126
6. 为了环境 改变自己	
——王力宏	128

第六章 普通民众：书写自己的环保故事	131
1. “当代愚公”	
——李双良	132
2. 提着菜篮行走中国	
——陈飞	135
3. 6岁开始环保行动	
——袁日涉	138
4. 在沙漠中植树	
——米启旺	141
5. 投身公共环保教育	
——李皓	142
6. 民间环保“执法”者	
——陈法庆	145
结束语 美好明天	
——我们共同的期待	149

序章 改善我们共有的家园

1. 地球只有一个

大约在46亿年前，宇宙中尘埃聚集，形成了地球及其所在的太阳系的其他星球，当时的空气中不含氧气，而是含有很多的二氧化碳、氮气。最初的地球很小，但不断有宇宙中的尘埃及小的星体撞击，体积不断增大。撞击时能量聚集，温度不断上升，最终融化为液体。不久，星体撞击的次数减少，地球表面的温度降低，形成地壳，这就是今天的地表。地球内部的岩浆不断喷涌，形成大量的火山。火山灰中的水蒸气冷却凝结为水，从而形成海洋。

尽管地球形成于46亿年前，但许多科学家认为，在地球形成后的7亿年间，由于小行星连续撞击，特别是39亿年前一次非常密集、剧烈的小行星撞击，地球表面因撞击产生的热量而完全熔化，原始生命无法在这种恶劣环境中诞生。所以一些科学家认为，地球上生命体的出现距今大约35亿年。不过，2009年5月，美国科罗拉多大学的斯蒂芬·莫伊泽西丝和奥列格·阿布拉莫夫提出了不同看法。他们在最新一期《自然》杂志上说，早期的地球没有那么可怕。研究显示，小行星撞击只可能熔化地球表面的一部分，有一些微生物当时可能会生活在地球表面以下数千米处。

阿布拉莫夫在一份声明中说：“新研究成果把地球生命的起源时间从39亿年前的小行星‘后期重撞击期’向前推进了。生命很有可能早在44亿年前就诞生了，这与地球上海洋形成的时间差不多。”

研究人员利用数据模型发现，即使在糟糕的时期，地球表面熔化的面积也未曾超过 37%，而且温度达到 500℃ 以上的面积仅占 10%。这一温度尽管非常高，但地球上的大部分地区仍足以让一些偏爱高温的微生物生存。

他们推断说，在所谓的“后期重撞击期”，一些在 80℃ ~ 110℃ 温度下生活的微生物在地球表面以下曾兴盛一时。“我们的研究有力地表明，自 45 亿年前可能导致月球诞生的那次撞击后，就没有任何事件可以摧毁地球的整个表面，灭绝延续至今的生物圈。我们的观点是，小行星撞击并没有砍断地球的生命之树，只是为它修剪枝叶而已。”

地球上最初诞生的是细菌及浮游生物（池塘中生长的水藻的同类）。浮游生物利用太阳光及地球表面的二氧化碳繁殖，同时产生氧气。后来这些氧气形成了今天地球的空气，使鱼、鸟、爬虫类、恐龙以及人类等利用氧气的高级生物得以生存。

尽管按照科学家的最新推断，地球上的生命体可能已存在达 44 亿年，但地球仍是目前唯一一个存在已知生命体的星球。

虽然宇宙中有数不清的星球，但存在已知生命体的星球却只有一个，就是地球，所以我们说，地球只有一个。

地球是我们的家园，尊重地球就是尊重生命，拯救地球就是拯救未来，



我们只有一个地球

保护生态平衡就是保护人类。科学技术以前所未有的速度和规模迅猛发展，增强了人类改造自然的能力，给人类社会带来空前的繁荣，然而，长期掠夺资源必将受到大自然的惩罚。我们遇到了大气污染、白色污染、水污染、空气污染、土壤污染、光污染等环境污染；地球也面临生态危机。如大气层臭氧减少，全球气温升高，热带雨林骤减……地球环境质量的急剧下降成为直接威胁人类生存的世界性问题。进步带来的各种发现和发明使人类逐渐强大起来。各种交通工具是脚的功能的延伸，大大拓展了人类的活动范围；望远镜和显微镜是眼睛的延伸，使人类能探测更广阔和更微小的世界；信息技术的进步和网络的完善是嘴和耳朵的延伸，使远在千里之外的人们能相互沟通，地球成了一个地球村。诸如此类的成就不仅代表了科技所达到的水平，也大大提高了人们的生活质量。激光、微波、电视、计算机、网络、核反应堆，这些东西充满了人类生活的各个方面。不管我们是否意识到它们的存在，它们都影响甚至控制着我们的生活。正是在这种科技飞速进步，人类似乎在大踏步向前的表象下，环境也开始快速恶化，地球开始受到前所未有的伤害。

保护环境不但关系到人们的身心健康，而且关系到各国国民经济的可持续发展，因而是一个关系到人类未来的重大问题。目前世界环境状况正在不断恶化，而导致这种状况的正是人类自己。因此，人类有责任保护环境，保护好我们共有的也是唯一的家园——地球。

2. 岌岌可危的地球

现代人已经有了相当大的改变自然环境的能力，但在享受科技进步营造的舒适生活环境时，并没有及时意识到付出的生态代价，结果是人类被迫面对日趋严重的环境污染和地球生态危机。人与自然环境之间应该是怎样一种关系？人类能把自然看作自己的附属品吗？

对环境与人类之间关系的重新思考是 21 世纪人类文明最重要的发现

之一。

由于人口不断增加，资源消耗量不断增大，加上交通、通信事业的飞速发展，地球空间相对缩小，人类生产活动和社会活动的范围不断扩大，因此，资源开发利用突破了区域界限和国界，资源配置向国际化和全球性发展，由此而引起了一系列的全球性问题：

(1) 全球性环境问题。由于人类活动的影响，特别是人类活动与地球各个圈层（大气圈、水圈、生物圈）相互作用而产生的影响整个地球表层的环境问题，如由于化石燃料的大量消耗而导致的温室效应引起全球变暖，会使极地的冰盖融化，导致海平面上升，使得一些海拔较低、土地肥沃的河流三角洲被水淹没，同时还会引起海水倒灌，污染地下水源。与温室气体增加相关的还有臭氧层的破坏等。

(2) 全球普遍存在的区域环境问题。由于资源的不合理利用造成土地退化、森林滥伐、生物多样性的损失等，它们的累积效应足以影响全球。如由于土地不合理利用，造成受沙化影响的土地总面积达 20 亿公顷；全球受水土流失和干旱危害的土地达 26 亿公顷；人类对森林的乱砍滥伐导致大量的物种绝灭，仅在热带森林中，每天至少有一种物种正在消失。

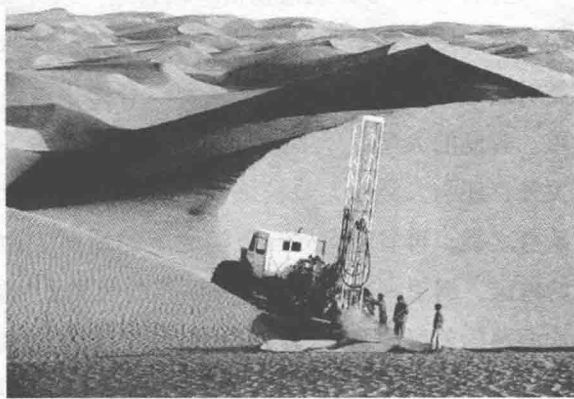
(3) 点多面广的工业污染问题。由于工业“三废”（废渣、废水、废气）所造成的土质、水质和大气污染，其累积效应也会影响全球。近几十年来，由于世界各国排入大气中的废气愈来愈多，酸雨已成为一个世界性的环境污染问题。

(4) 重大自然灾害造成的环境问题。由于地球内部和星球之间的运动所造成的个别突发事件，如火山爆发、特大地震、山体滑坡等，其影响经过多级反馈，逐级放大，最终也影响全球环境。

由于人口膨胀和经济的迅速发展，人类对地球影响规模空前加大，人口、资源、环境与发展的矛盾愈来愈突出，引起了全世界的忧虑和不安。了解和认识全球资源态势，研究与资源开发相关的全球环境问题，对于实现世界各国共同追求的可持续发展的目标，有着十分重要的意义。

在许多国家的历史上，经济起飞阶段往往伴随着严重的环境问题：污染

增加、公害不断，原因在于当时这些国家对环境资源急功近利的掠夺式开发。比如伦敦，在英国经济发展最繁荣的18~19世纪变成了“雾都”，泰晤士河开始黑臭；美国在20世纪初到30年代之间爆发过严重的“黑风暴”；日本在20世纪50~70年代先后出现“痛痛病”、“水俣病”等环境污染造成



中国沙漠化十分严重

的大规模公害。发达国家的对策是“先污染、后治理”，问题暴露之后，在经济、技术力量和公众的环境意识达到一定程度的时候再解决发展过程中遗留的环境污染，但给环境已经带来了不可挽回的损失。

空气污染、水源污染和固体垃圾污染是环境污染的三个主要方面。工业生产所产生的废气、废水和废渣是环境污染的主体。在城市中，汽车排放的尾气是空气污染的一个重要污染源。由于空气粉尘污染非常严重，有些城市现已成为卫星观察不到的城市。有些地方的饮用水中有害元素严重超标，对人们健康构成威胁。固体垃圾污染更比比皆是，就连人迹罕至的珠穆朗玛峰也未能幸免。在冰天雪地的南极洲，科学家最近发现企鹅竟然也感染上了家禽病毒。

毁林开荒、围湖造田、过度放牧等违背自然规律、破坏生态平衡的做法使我们吃够了苦头。土地沙化、草原退化、沙漠侵袭等都是人类自己酿就的苦酒。以非洲撒哈拉沙漠为例，由于人为的原因，撒哈拉沙漠的面积50年来扩大了100多万平方千米，目前仍在继续扩大。

地球上的物种正在锐减，保护生物多样性刻不容缓。每年10月份的最后一天，纽约动物园的大型草地上都新竖起一排墓碑，每块石碑都是为灭绝的一种物种而立。据科学家估计，目前平均每天有3个物种从地球上永远消失；

全世界有 9400 多种动植物正濒临灭绝。人类要对此负责，是人类摧毁了它们的生存环境，甚至它们本身。热带雨林是地球上物种最丰富的地区，可是人类对热带雨林的乱砍滥伐从来都没有停止过，由此而导致的物种灭绝最为严重。非洲的大象和犀牛成为濒危动物，这除了与它们的生存环境受到破坏有关外，还与人类的大量捕杀密不可分——珍贵的象牙和犀牛角给它们招来了杀身之祸。再看看南极臭氧洞之下的地面生物，在智利南端靠近麦哲伦海峡的地区，河里本来有许多欢蹦活跃鱼类，今天成了呆木乱撞的“盲鱼”；喜欢游荡的羊群因患了白内障而变为“盲羊”，整天闷闷不乐；连蹦带跳的兔子变成了“盲兔”，猎人可轻而易举地将它们抓获；自由飞翔的野鸟因双目失明而迷失方向，撞进了居民的院宅……这是一种多么令人悲哀又发人深省的景象。

保护人类免受有害紫外线照射的臭氧层在不断变薄，地球南北极上空出现了臭氧洞。最新资料表明，南极臭氧洞的面积已达 2000 多万平方千米，大约是欧洲陆地面积的 2 倍。科学家已经证明，电冰箱等制冷设备中使用的氟利昂是破坏臭氧层的罪魁祸首之一。更令人担忧的是，由于大气“温室作用”增强，我们居住的地球正在变暖。观测表明，百年来全球平均地表温度增加了 0.74°C ，我国的气温变化与全球气温变化基本同步，尤以北方增温最为明显，从 1986 年的冬季开始，中国已连续经历了 21 个暖冬。人类日常生活和工业生产中排放出的大量二氧化碳等气体是导致全球变暖的主要因素。自工业革命开始以来，大气层中二氧化碳含量增加了 30%，甲烷和一氧化碳含量都增加了约 15%。目前全世界每年向大气层中排放的二氧化碳多达 230 亿吨。全球变暖可增加冰川的溶解量，导致海平面升高，使许多沿海地区和岛屿有可能被淹没；它还会加剧自然灾害，造成瘟疫流行。

近年来，各类媒体越来越关注这样一个气候学名词：厄尔尼诺。众多气候现象与灾难都被归结到厄尔尼诺的肆虐上，例如印尼的森林大火、巴西的暴雨、北美的洪水及暴雪、非洲的干旱等等。它几乎成了灾难的代名词！科学地说，厄尔尼诺是热带大气和海洋相互作用的产物，原来是指赤道海面的一种异常增温，现在其定义为在全球范围内，海气相互作用下造成的气候异



地球变暖使人类和动物的栖息地减少，生存受到威胁

常。这也是人类自己造成的后果。

有资料显示，全球人口正以每年 9000 多万的幅度增长，世界人口已达 60 亿。全球已有 30% 的土地因人类的活动遭到退化，每年流失土壤 240 亿吨。全世界每年流入海洋的石油达 1000 多万吨，重金属几百万吨，还有数不清的生活垃圾。水中病菌和污染物每年造成约 2500 万人死亡。一份由加拿大两所大学 2007 年 10 月合作发表的报告称，环境污染每年大约造成 2.5 万名加拿大民众死亡，带来 2.4 万个新的癌症病例，以及 2500 个体重不足的新生儿。相比之下，环境问题不算严重的加拿大尚且如此，其他地方的情况可想而知。环境污染严重威胁人类的生存和繁衍。世界卫生组织发布的报告显示，水污染、食物残留农药、土壤含铅量超标等，都可能改变儿童脆弱的生理组织。生活在世界最贫穷地区的儿童，每 5 个人中就有一个活不过 5 岁。至于男人和女人生育能力下降、人类生理机能退化的事例，更是屡见不鲜。人类与环境的矛盾越来越尖锐，已经到了刻不容缓的地步。

英国自然灾害专家比尔·麦克古尔在其新书《七年拯救地球》中，提出了一个令人震惊的观点：2015 年将是地球命运的“转折点”。他认为，如果温室气体的排放在 2015 年前没有达到稳定状态，地球将在 2015 年 7 月进入不可逆转的恶性循环：生灵涂炭，万物灭绝。到 21 世纪中期，由于沙漠不断扩大、海平面迅速上升、飓风席卷太平洋、热带丛林开始消失，被迫离开家园

的“气候难民”将达到 10 亿人。虽然这只是一家之言，但环境恶化带来的致命危险的确在一步步逼近人类。所有这一切向我们发出了警示：人类破坏环境的同时，也在毁灭自己。

3. 环保——人类共同的责任

在全球资源、环境、人口与发展的矛盾日趋尖锐的形势下，迫使人类不得不重新认识与自然的关系：是继续坚持传统的发展观念，还是谋求建立人与自然和谐相处、协调发展的新模式。为此，世界各国和国际组织纷纷开展各种活动，旨在于协调保护全球资源环境的共同行动。1972 年联合国在瑞典的斯德哥尔摩召开了有 113 个国家参加的联合国人类环境会议。会议讨论了保护全球环境的行动计划，通过了《人类环境宣言》，并将 6 月 5 日定为世界环境日。以后，每逢世界环境日，世界各国都开展群众性的环境保护宣传纪念活动，唤起全世界人民都来注意保护人类赖以生存的环境，自觉采取行动参与环境保护的共同努力，同时要求各国政府和联合国系统为推进保护进程做出贡献。



环境教育教育从娃娃抓起

2005 年岁末，在亚洲的印度尼西亚、北美的加拿大和非洲的塞内加尔分别召开了三个涉及环保内容的国际会议，它们是亚欧环保论坛、联合国世界气候变化会议和保护臭氧层国际大会。除了主题，这三个会议还有两点共性：①规模大，人数最少的也在 300 以上，最多的近万人。②与会代表的广泛性，最少的来自近 40 个国家，最多的来自 180 多个国家和地区，其中包括各方代表，既有从事研究的专家、学者，又有实际工作人员；既有国际组织和各国政府的官员，又有非政府组织和民间环保人士。

在如此短的时间里，围绕环保及相关问题就举行了三个大规模的国际会议，再度昭示一个不可回避的事实：环保是人类共同的事业，而形势也越来越紧迫。

世界环境问题的现状，的确令人担忧。“救救我们的地球！”——这是一位与会者在亚欧环保论坛上发出的呼喊。参加论坛的许多与会者都对热带雨林面积减少、气候异常变化以及过量使用和误用有害化学物品、药品的情况深感忧虑。世界气候变化会议散发的一份文件称，2005 年成为有史料记载以来气候最糟糕的一年，由于气温居历年来最高，北极圈冰层融化最迅速；大西洋飓风危害最严重；加勒比海域水温最高；亚马逊河流域的干旱程度甚至 20 世纪任何时候；非洲有近半数国家由于干旱等原因面临饥荒……

此外，战争特别是在战争中使用违禁武器对环境和生态的破坏不容忽视，如在海湾战争和伊拉克战争中，美英联军使用的贫铀弹遗患久远。英国气象学家休顿发出警告：“全球变暖给人类带来的危害并不亚于核武器等大规模杀伤性武器。”

世界环保事业需要加强合作。正如一些专家、学者所说，污染是不分国界的，跨国间环保合作是十分必要的，因为任何国家和地区都难以在环保方面“独善其身”。在环保问题日趋严峻的现实面前，越来越多的国家和民间人士意识到，必须在环保方面加强包括国际合作在内的各种形式的合作。世界气候变化会议最终作出了 40 多项重要决定，其中包括启动《京都议定书》新阶段温室气体减排谈判，以进一步推动和强化各国共同行动，切实遏制全球气候变暖的势头。当然，就在国际环保合作渐成趋势和潮流的情形下，世

界环保进程仍存在阻力。例如，占世界温室气体排放量首位的美国，至今仍对具有重大环保意义的《京都议定书》持拒绝态度。

但国际环保合作的趋势是不可阻挡的。2009年3月，为期三天的国际气候变化科学大会在丹麦首都哥本哈根召开，世界顶尖气候科学家们发出警告，先前预测的气候灾难不仅仅被最新科学发现进一步证实，而且正以比人类预想还要快的速度变为现实。

上涨的海水将会给地表水源和地下水源都带来污染，加剧当前全球面临的淡水资源短缺的问题。泰国、以色列、中国和越南的地下水资源已经遭到盐水的污染。

这次最高级别的会议共有来自70多个国家和地区的顶尖气候问题专家、学者2000多人，他们就“气候变化：全世界的风险，挑战与决心”这一主题进行了深入讨论，科学家们尽了最大努力向人们传递气候危机的紧迫性，并且对于人类未来产生深切忧虑。

科学家们在大会上发出警告说，由全球变暖所引起的各种灾难性后果带来的威胁正在变为现实，并且比之前预期的还要严重，举例来说，到21世纪末，海平面上升将超过之前的预测，上升幅度达到1米甚至更高。与此同时，科学家们还警告说，森林面积比如在亚马逊平原等部分地区的丧失，将可能最终难以恢复，而对一些生态系统的破坏同样面临如此结局。

“这次科学会议充分表明，紧迫的气候危机危险已经迫在眉睫，”绿色和平国际总部一位气候专家表示：“不过，会议同时显示，无论从经济层面还是技术层面，人类还有从气候危机的悬崖边回来的机会。当然，这种可能是建立在世界各国领导人马上行动的基础上的——我们手头有了足够的工具和方法来应对这些挑战。”

现在，已经到了各国政府展现政治魄力并最终达成一个拯救计划的时候了：2009年国际间关于气候变化将有多轮谈判，而这些谈判最后会在当年12月份的哥本哈根联合国气候会议达到顶峰，在那里，各国政府必须最终达成一个保护地球气候的协议书。

2009年世界环境日的主题是：“你的地球需要你——联合国际力量，应对