

How?

立戈/编

影响人类的环境危机

YINGXIANG RENLEI DE HUANJING WEIJI



新世界出版社
NEW WORLD PRESS

How?

YINGXIANG RENLEI DE HUANJING WEIJI

影响人类的环境危机



新世界出版社
NEW WORLD PRESS

图书在版编目 (C I P) 数据

影响人类的环境危机 / 立戈编. -- 北京 : 新世界出版社, 2012.4

(图知天下)

ISBN 978-7-5104-2738-1

I. ①影… II. ①立… III. ①环境危机 - 普及读物②环境保护 - 普及读物 IV. ①X5-49

中国版本图书馆CIP数据核字(2012)第060251号

影响人类的环境危机 (图知天下丛书)

策 划: 北京华语世图图书中心

作 者: 立戈

责任编辑: 卜伟欣

责任印制: 李一鸣 龙京

出版发行: 新世界出版社

社 址: 北京西城区百万庄大街24号 (100037)

发 行 部: (010) 6899 5968 (010) 6899 8733 (传真)

总 编 室: (010) 6899 5424 (010) 6832 6679 (传真)

<http://www.nwp.cn>

<http://www.newworld-press.com>

版 权 部: +8610 6899 6306

版权部电子信箱: frank@nwp.com.cn

印 刷: 北京鑫富华彩色印刷有限公司

经 销: 新华书店

开 本: 720mm × 1000mm 1/16

字 数: 200千字

印 张: 11

版 次: 2012年5月第1版 2012年5月第1次印刷

书 号: ISBN 978-7-5104-2738-1

定 价: 25.00元

版权所有, 侵权必究

凡购本社图书, 如有缺页、倒页、脱页等印装错误, 可随时退换。

客服电话: (010) 6899 8638

Fore word

前言

人类起源于自然，生存于自然，发展于自然，人和自然的关系是人类一切社会关系的基础。然而，人类在与自然相处这个问题上并未表现出应有的明智。人类以为科学技术可以凌驾于自然之上，人类可以征服自然、主宰自然，结果是物质文明的大厅虽更加富丽堂皇，但自然界却日益萎缩，生态环境恶化，生物多样性锐减。这些负效应不断积累扩大，给我们赖以生存的这片土地带来无限痛楚，使今天人类的生存和发展受到威胁。

有鉴于此，本书辑录了大量的资料，从人类生存的环境正在被破坏、生活环境被严重污染、危害人类生存的土地污染、危害人类生存的空气污染、生态的温室效应、酸雨、臭氧层破坏、日益严重的海洋污染、频繁发生的水灾与旱灾、江河湖泊在哭泣、生态被破坏所导致的地质灾害等方面入手，通过生动洗练的语言以及清晰写实的图片，将人类面临的环境危机一一列举，希望能够给人类敲响警钟，为保护环境贡献出一份力量。



目录

一、人类生存的环境正在被破坏

1. 人类的生存永远依赖着环境 / 1
2. 保护环境才能保护人类自己 / 3
3. 地球的生态环境正在加剧恶化 / 5
4. “地球之肺”功能逐渐衰弱 / 7
5. 人类已成为物种灭绝的“罪魁祸首” / 10
6. 有多少物种已经离开我们 / 11
7. 破坏生态平衡，人类将自食恶果 / 13
8. 莫让人为的生态灾难再次发生 / 15

二、生活环境被严重污染

1. 触目惊心的城市垃圾成灾 / 17
2. 危及人类生存的垃圾 / 21
3. 沉默中爆发的垃圾战争 / 23
4. 垃圾正侵入森林深处 / 24
5. 垃圾焚烧一定安全吗 / 27
6. 预防垃圾污染需要注意什么 / 29
7. 固体废物的减量化、资源化和无害化 / 31

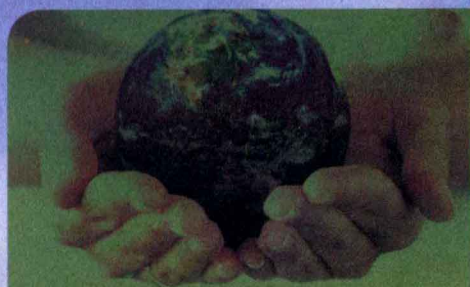
三、危害人类生存的土地污染

1. 为人类无私奉献的母亲：土地 / 33
2. 惊人的表土流失 / 34
3. 土地盐渍化：地球的“牛皮癣” / 36
4. 祸及子孙的白色污染 / 38
5. 草地退化令人堪忧 / 41
6. 沙进人退，其势难挡 / 43
7. 荒漠化：难愈的地球的“癌症” / 45
8. 沙尘暴：凶恶的陆地“杀手” / 47

四、危害人类生存的空气污染

1. 是什么污染了大气层 / 49
2. 后果难以预料的大气污染 / 53
3. 空气污染对人体健康的危害 / 55
4. 空气污染为什么如此可怕 / 57
5. 逆温：大气污染的帮凶 / 58
6. 恶臭污染：不堪忍受的“毒气” / 61
7. 焚烧落叶危害环境 / 62

目 录



8. 人类自己打开了化学污染的“魔瓶” / 64
9. 光化学烟雾：淡蓝色的“杀手” / 66
10. 硫化氢：致人于死地的恶魔 / 69

五 生态的温室效应

1. 谁是全球气候变暖的“罪魁祸首” / 71
2. 二氧化碳排放所产生的“温室效应” / 73
3. 全球变暖的严重后果 / 75
4. 气候变暖使病原微生物活跃猖獗 / 77
5. 正在变暖的地球为何还会如此寒冷 / 80
6. 控制温室气体排放的基本对策 / 81

六 酸雨

1. 像幽灵般游走的酸雨 / 85
2. 人类发现并认识酸雨 / 86
3. 酸雨：来自空中的瘟神 / 88
4. 酸雨是建筑物的腐蚀剂 / 91
5. 酸雨对地球生物的危害 / 92

6. 酸雨制造的黑色幽默 / 94

7. 酸雨防治，人人有责 / 96

七 被捅破的天——臭氧层破坏

1. 臭氧层是地球生命的保护伞 / 97
2. 臭氧层是荫庇人类的过滤器 / 98
3. 臭氧层发出的“SOS” / 100
4. 氟利昂：臭氧层的最大杀手 / 101
5. 人为制造的臭氧层“空洞” / 103
6. 天被捅破后的严重后果与危害 / 104

八 日益严重的海洋污染

1. 海洋：地球上最大的资源宝库 / 107
2. 海洋“黑色污染”来自何方 / 108
3. 有毒物质污染了大洋 / 112
4. 海洋热污染的灾难后果 / 114
5. 赤潮：蔚蓝色海洋的“杀手” / 115
6. 面临着消亡的黑海、咸海 / 117

目录

九 频繁发生的水灾与旱灾

1. 洪涝：三分天灾，七分人祸 / 121
2. 年年防范的长江洪水 / 123
3. 不可不防的黄河洪水 / 126
4. “圣婴”来了人类会怎样 / 128
5. “杀人魔王”风暴潮 / 130
6. 吞噬人命的“疯狗浪” / 133
7. 内陆冰川消融导致河流干涸 / 135
8. 是谁导致了母亲河断“奶” / 136

十 江河湖泊在哭泣

1. 江河在哭泣，人类在呼救 / 139
2. 水源污染直接危害人类的生活 / 142
3. 农药：要命的水体污染源 / 145
4. 富营养化：湖泊生态恶化的写照 / 146
5. 震惊世界：汞污染造成的水俣病 / 151
6. 危害人体：镉污染造成的骨痛病 / 152

十一 生态被破坏所导致的地质灾害

1. 地质灾害：破坏生态的恶果 / 155
2. 泥石流对人类的危害 / 156
3. 滑坡的危害有多大 / 159
4. 地下水触发岩的土体滑动 / 162
5. 地面沉降的危害不可不防 / 163
6. 超采地下水，造成水枯地陷 / 164



R 人类生存的环境正在被破坏

enlei shengcun de
huanjing zhengzai
bei pohuai

生态系统，是人类及所有地球生物赖以生存所必需的
自然环境。维持生态系统的平衡及有序运转，保持自然环
境的和谐及可持续发展，是保护地球家园，也是保护人类
自己的最根本任务。被严重污染的地球已向人类拉响了警
报，被破坏的生态环境已到了极为紧迫的危急时刻。如果
照目前情况进行下去而不加以改变，我们失去的将是水绿
天蓝的家园，而毁灭的将是人类自己。

1. 人类的生存永远依赖环境



类要想生存和发展必须依托于
环境，因此“环境与人”是现在，

也是未来的永恒话题。人类是地球的
产物，人类离不开地球；要保护人类，

首先必须保护环境，保护地球；认识环境破坏和污染的形成过程，学习环境综合整治知识；提高环境保护意识，与破坏和污染环境的违法行为作斗争。

人类要处理好开发建设与环境的矛盾，也要在现代化建设中保护好环境，这是我们这一代人的重任。

通常所说的环境是指影响人类生存和发展的各种天然的和经过人工加

工改造的自然因素的总体，包括大气、水、海洋、土地、矿藏、森林、草原、野生生物、自然遗迹、人文遗迹、自然保护区、风景名胜区、城市和乡村等。

环境对人类的生存影响极大，由于自然运动和人类活动会使环境条件不同程度地发生变化，进而引起的环境破坏和污染，从而影响人类的生产和生活，给人类带来灾害。从环境保

地球



护的角度看，主要着眼于人类活动。

环境保护要遵循环境的客观规律，加强对环境的科学管理，采取各种有效保护措施，保护和改善生活环境和生态环境，防治污染和其他公害，使之更适合于人类的生活和发展。包括保护有特殊价值的自然环境，如珍稀物种、自然遗迹、人文遗迹等。

可持续发展是既满足当代人的需求，又不对后代人满足其自身需求的能力构成危害的发展。其内涵包括：鼓励经济发展；以保护自然为基础，与资源和环境的承载力相协调；以改善和提高生活质量为目的，与社会进步相适应。

2. 保护环境才能保护人类自己



人类一直以环境的主人自居，因此，不断地改造环境，甚至不惜以破坏环境为代价地向环境索取。似乎每一次“改造环境”都“如愿”地获得“成功”，因而人类自大地认为：“人定胜天。”然而现实是残酷的，最终遭到大自然报复的还是人类自己。正如恩格斯在 100 年前就提出的警告：“我们不要过分地陶醉于我们对自然界的胜利。对于每一次这样的胜利，自然界都报复了我们。”

当初，在尼罗河的第一个阿斯旺水坝（低坝）建成以后，下游三角洲的土地变瘦了。但人们却不顾大自然的警告，又修高坝，结果不但土地退化、农业减产，河口渔场消失，还由于河水流动缓慢使钉螺繁殖，导致血

吸虫病流行。更严重的是由于尼罗河三角洲“后继无土”，海岸线在海浪冲击下不断向后坍缩，海水侵蚀速度达 100~1000 米每秒。1965 年，多哥共和国在沃尔特河上建设了一个水库，也导致几内亚湾的多哥、加纳、贝宁、尼日利亚等国家的海岸崩塌。仅 15 年，大海就推进了 135 米。人类花费了大量的人力、物力和财力，结果却失大于得。还有，不少大型水库在蓄水以后，常引发地陷或地震灾害。1963 年 10 月 9 日，意大利山区的巴瑶恩水库，就发生山体被水“泡”松了而最终导致伦葛镇整体滑坡，酿成全镇 2600 人丧生的惨剧。

英国和欧洲频频发生的“疯牛症”，也是人们违反自然规律造成的恶果，



人们给纯素食的牛喂食“牛内脏制的蛋白粉”或其他动物性饲料，以促使其加速成长，结果却引起肌体蛋白质变异最终导致牛的“疯牛症”。

人类对环境的破坏越多，遭到大自然的报复也就越惨。人类对环境的破坏都是在“环境是为人类服务”的思想指导下形成的。但事实告诉我们，地球的环境改变是有限的，如果人类为了眼前的利益或享受，就肆无忌惮

地破坏环境，那就只能自食恶果。

地球的资源不是取之不尽的。即使是“可再生资源”，无序的开发也可能枯竭。要保护人类，首先必须保护环境、保护地球。也就是说只有保护好地球，人类才能得到保护和发展。

可见，保护世间万物就是保护人类自己，人类必须与大自然和谐相处。保护环境，保护生物的多样性是所有地球人义不容辞的责任。

3. 地球的生态环境正在加剧恶化



人是地球生物的一份子。但是，人类又不同于一般生物，人类有高度的智慧，具有制造和使用工具的能力。因而，人类在与自然界的斗争中有能力“改造自然”。

但是，人类在“改造自然”的时候，大肆砍伐森林、拦截江河、围垦湖海，导致自然植被大量丧失、水土流失、天然水面萎缩……破坏了生态环境，超过了大自然的自我修复能力，造成自然灾害的增加，逼迫人类进一

步地对环境进行“改造”，继而造成自然环境的进一步被破坏。

其实，自然界里绝大多数的物种是依仗于热带雨林和其他森林而生存和繁衍的，如南美洲的世界第二大河亚马逊河流域的大森林区，仅是叫不上名字的植物就有2万多种，有最高达142米、胸径有12米的“世界爷”巨杉；有各种可用于化工、医药和建筑的奇花异木，林区里是1.5万多种野生动物的天下。欧洲上百万方



森林被砍伐



千米的多瑙河三角洲的天然林，栖息有 300 多种鸟类、上百种品质优良的鱼类和各种珍禽异兽，是欧洲的野生动物庇护地。又如非洲的肯尼亚，数千平方千米的野生动物保护区和自然保护区中栖息着 100 多万头非洲鬃狮、大象、豹、犀牛、野牛和无数的斑马、长颈鹿、羚羊、狓狓、非洲狐狼等等，还有大批的红鹤、丹顶鹤、鹈鹕、鹭鸶等四百余种大小鸟类，美不胜收。热带、亚热带森林中还有树龄达 4000 年以上的古木。

中国的森林覆盖率较低，但就现存的天然森林而言仍生长着高等植物 3 万多种。其中有被称为“活化石”的银杏、银杉、连香、珙桐、鹅掌楸等，有种子含可食用油过半的树龄近 300

年的红松，四五百年的巴山冷杉、铁坚杉、黑黄檀等名木古树；有出油率比大豆高 9 倍的油棕树；有可以提取工业用油的“风吹兰”……还有可提取抗癌药“秋水仙碱”的嘉兰、可以治疗白血病的“黄木”等各种名贵的食用、药用植物数千种。在这些茂密的森林里还栖息着许多珍贵稀有的动物，如金丝猴、毛冠鹿、麝、苏门羚、水猴、大鲵、亚洲象、印度野牛、犀鸟、孔雀、孟加拉虎、麂鹿、扬子鳄……

然而由于人类对天然森林的狂砍滥伐，这些天然屏障遭到严重破坏，很多生物因失去生存条件而被迫迁徙，或者它们的“领地”在不断萎缩，使物种大量减少。



人类对天然森林狂砍滥伐，很多生物因失去生存条件而被迫迁徙



原始森林被砍伐殆尽，华南虎无生存之地

4. “地球之肺”功能逐渐衰弱



500年前，热带雨林就像地球上一条美丽的绿色腰带，它覆盖的面积超过1600万平方千米，约占地球陆地面积的12%；现如今，人类拥有的雨林面积约仅为1000万平方千米，而且还在以每分钟将近0.22平方千米的速率从我们的地球上消失，也就是说，现在眨眼的一瞬间，地球上便有半个足球场大小的热带雨林变成了一片光秃秃的不毛之地。如果我们不及时阻止这个趋势，到2034年，被称为“地球之肺”的热带雨林便会损失一半；到2081年，热带密林中美丽的树群和神秘的动物就只能成为人类的回忆了。

那么，这“地球之肺”损失之后，会给地球的环境以及人类带来怎样的灾难呢？

首先，全球气候将遭受影响。

作为“地球之肺”的热带雨林，它对全球碳循环影响重大。热带雨林中茂密的植物交错而成的多层次密林能充分地将太阳光利用起来，通过光合作用吸收大气中的二氧化碳以有机碳的形式固定下来，并向空气中释放大量的氧气。从这个意义上说，热带雨林是地球上巨大的有机碳库，固碳能力远远高于其他类型森林。热带雨林一旦遭受破坏，无法被吸收的大量

的二氧化碳将会“到处泛滥”，从而导致温室效应加剧。据统计，每年由于雨林面积减少而造成植物体有机碳的消耗氧化所带来的温室气体（以碳计）的排放就达14900万吨。另外，地球上热带森林面积为寒温带森林面积的64%，但是它对气候调节的能力却是后者的2.53倍。所以说，热带雨林参与的碳循环对全球气候会产生巨大的影响，而人为地对热带雨林的重大破坏，会打破全球气候现有的平衡状态，给人类造成灾难性或毁灭性的后果。

其次，雨林生物将趋向单一性。

热带雨林是地球上生物多样性最丰富的陆地生态系统，在雨林中各种生物的生命形式交织成十分复杂的生命网络，丰富多样的物种也使它成为

地球上巨大的物种基因库。而人为地破坏热带雨林，会使这里原本生活和谐的动力流离失所，特别是一些珍稀动物可能会遭受灭顶之灾。由于人们对热带雨林无节制的开发利用，生物物种与基因多样性在持续下降。雨林错综复杂的生命网络出现空洞，越来越多的物种目前只能从记载中知道它们曾经存在过。其实，地球上各种生命之间存在或近或远的联系，一个物种的消失会影响它周围许多物种的生存，当足够多的物种消失之后整个“生命之网”会变得支离破碎。所以，热带雨林的生物多样性减少影响深远。

最后，全球生态系统将不再稳定。

热带雨林不仅提供生命必需的氧气，而且它在保持整个地球环境更加



最后的家园



▲ 大兴安岭湿地

稳定、更适合人类居住方面的作用也举足轻重。雨林受到破坏后，从微观上看，是影响或减少了当地的物种，如果从宏观上看更重要的影响是自然生态系统功能的丧失。从水土保持的角度上来说，植物保持水土的功能使雨林对河流及其流域的稳定性非常重要，雨林如同一块巨大的海绵，在暴雨期间储存大量的水分，能有效地涵养水源、减轻洪灾等。2005年，飓风“斯坦”袭击中美洲多个国家，引发的大洪灾造成惨重的人员伤亡和巨大的经济损失，其重要原因是因为上游森林受到毁坏，没有了森林对土壤的稳固，暴雨期间大量的雨水得不到雨林的涵养，只能汇聚成肆虐的洪水泛滥成灾。

雨林内的物种丰富多彩，各种代谢过程都非常活跃，加上林区雨水量

大，所以其土壤中的养分不会稳定保持，而是完全依赖地表植被的积累。热带雨林一旦遭到破坏就会造成碳的净释放和营养元素的流失，所以热带雨林又被形象地喻为“红色沙漠上的绿色大厦”。一旦地面上的绿色植被消失，原本郁郁葱葱的森林很可能成为真正的荒漠。事实上，在印度、菲律宾就有大片因此形成的红色荒漠。世界第一大河流亚马逊河因连年遭受干旱，也面临开始退化成沙漠的风险。巴西东北部的帕拉州、阿玛帕州的一些地区原本一片苍翠，如今却变成了巴西最干旱、最贫穷的地方。而这些被破坏的雨林如果要恢复往昔丰富的物种多样性和复杂的食物网，所需要的时间远超出我们的想象，有的甚至是不可恢复的。

5. 人类已成为物种灭绝的“罪魁祸首”



在地球上，人不是唯一的生物，还有许许多多别的美丽生灵。它们和人类一样，都是大自然的子民，拥有与人类同等的生存权。然而，人类为了自己的享受使许多物种濒临灭绝。大片的原始森林和珍惜植物被砍伐，大批的野生动物被猎杀。

任何一种生物，都是生态链或生态网中的一环，与其他生物存在着直接或间接的依存关系，任何一种生物的减少或消失，都会牵一发而动全身，造成多米诺骨牌似的效应，最后受害的是我们人类自己。

 伐树



在生命进化史上，物种总要有正常的新陈代谢，因此，物种的正常灭绝原本是一件很自然的事。然而，在人类工业化发展的一百多年里，物种灭绝的速度比自然灭绝的速度加快了1000倍。这主要是因为人类摧毁了森林、开荒种田，使动物失去了它们的家园，把它们赶到新的生存环境，又污染了空气、水、土壤，使有些动物无法适应新的环境而灭绝。

地球上现存物种至少有1000万，每年却有3万种左右的生物灭绝，而且物种灭绝的速度在逐年加快。因此，在未来的50年里，我们将失去现存物种的50%，那时的地球将没有野生大象、猩猩、大熊猫、犀牛、海豚、鹈鹕……人类不仅将失去大量的动物朋友，而且还会因生物链的脱节而遭到大自然的惩罚。

在已灭绝的动物中，北美旅鸽是个鲜明的例证。当年旅鸽的数量曾占美国鸟类数量的40%，最多时达50亿只，但自从欧洲人踏上北美大陆后，开始大量捕杀这种鸟，只为吃他们的肉。在如此狂捕滥杀下，旅鸽很快被