

我们如何 与环境相处

王红旗 杜琳娜 秦博雅 周庆涛 编



保护地球 才能拥有生态

我们如何与环境相处

王红旗 杜琳娜 秦博雅 周庆涛 编

 中国社会出版社

图书在版编目(CIP)数据

我们如何与环境相处/王红旗等编.

—北京:中国社会出版社,2006.9

ISBN 7-5087-1322-2

I.我... II.王... III.环境保护-基础知识

IV.X

中国版本图书馆 CIP 数据核字(2006)第 103261 号

书 名:我们如何与环境相处

编 者:王红旗 杜琳娜 秦博雅 周庆涛

责任编辑:张丽霞

出版发行:中国社会出版社 邮政编码:100032

通联方法:北京市西城区二龙路甲 33 号新龙大厦

电 话:(010)66051698 **电 传:**(010)66051713

邮购部:(010)66060275

经 销:各地新华书店

印刷装订:北京通天印刷有限责任公司

开 本:140mm×203mm 1/32

印 张:4

字 数:86 千字

版 次:2006 年 9 月第 1 版

印 次:2006 年 9 月第 1 次印刷

定 价:7.00 元

(凡中国社会出版社图书有缺漏页、残破等质量问题,本社负责调换)

建设社会主义新农村书屋

总顾问：回良玉

编辑指导委员会

主 任：李学举

副主任：翟卫华 柳斌杰 胡占凡 窦玉沛

委 员：詹成付 吴尚之 涂更新 王英利

李宗达 米有录 王爱平

总序 造就新农民 建设新农村

李学举

党的十六届五中全会作出了建设社会主义新农村的战略部署。在社会主义新农村建设过程中，大力发展农村文化事业，努力培养有文化、懂技术、会经营的新型农民，既是新农村建设取得进展的重要标志，也是把社会主义新农村建设不断推向前进的基本保证。

为落实中央的战略部署，中央文明办、民政部、新闻出版总署、国家广电总局决定，将已开展三期的“万家社区图书室援建和万家社区读书活动”由城市全面拓展到农村，“十一五”期间计划在全国三分之一以上的村委会开展农村图书室援建和读书活动，使两亿多农民由此受益，让这项造福城市居民的民心工程同时也造福亿万农民群众。中央领导同志对此十分重视，中共中央政治局委员、国务院副总理回良玉同志作出重要批示：“发展农村文化事业是新农村建设的重要内容，也是农村发展中一个亟待加强的薄弱环节。在农村开展图书室援建和读书活动，为亿万农民群众送去读得懂、用得上的各种有益书刊，对造就有文化、懂技术、会经营的新型农民，满足农民全面发展的需求，将发挥重要作用。对这项事关农民切身利益、事关社会主义新农村建设的重要活动，要精心组织，务求实效。”

中共中央政治局委员、中央书记处书记、中宣部部长刘云山

同志也作出重要批示。他指出：“万家社区图书室援建和万家社区读书活动，是一项得人心、暖人心、聚人心的活动，对丰富城市居民的文化生活、推动学习型社区建设发挥了重要作用。这项活动由城市拓展到农村，必将对丰富和满足广大农民群众的精神文化生活，推动社会主义新农村建设发挥积极作用。要精心组织，务求实效，把这件事关群众利益的好事做好。”

为了使活动真正取得实效，让亿万农民群众足不出村就能读到他们“读得懂、用得上”的图书，活动的主办单位精心组织数百名专家学者和政府相关负责人，编辑了“建设社会主义新农村书屋”。“书屋”共分农村政策法律、农村公共管理与社会建设、农村经济发展与经营管理、农村实用科技与技能培训、精神文明与科学生活、中华传统文化道德与民俗民风、文学精品与人物传记、农村卫生与医疗保健、农村教育与文化体育、农民看世界等10大类、1000个品种。这些图书几乎涵盖了新农村建设的方方面面。“书屋”用农民的语言、农民的话，深入浅出，使具有初中文化水平的人就能读得懂；“书屋”贴近农村、贴近农民、贴近农村生活的实际，贴近农民的文化需求，使农民读后能够用得上。

希望农村图书室援建和农村读书活动深入持久地开展下去，使活动成为一项深受欢迎的富民活动，造福亿万农民。希望“书屋”能为农民群众提供一个了解外界信息的窗口，成为农民学文化、学科技的课堂，为提高农民素质，扩大农民的视野，陶冶农民的情操发挥积极作用。同时，也希望更多有识之士参与这项活动，推动农村文化建设，关心支持社会主义新农村建设。

二〇〇六年九月

目 录

第一章 美丽地球—人类共同的家园	1
知识窗	2
(一)可爱的地球	2
(二)奇妙的自然环境	3
(三)“息息相关”的大气环境	12
(四)美丽水世界	14
环境小常识	18
(一)“空气维生素”	18
(二)台风和热带风暴	18
(三)动植物和人体内的含水量	20
(四)天气预报中的风力等级划分	20
环境政策	21
环境警示牌	23
(一)人类不能离开水	23
环境专栏	23
(一)深邃的海洋——西沙群岛	23
(二)美丽瞬间	25
参与天地	27
(一)家乡环境,我来见证	27
(二)你所在地方的水资料丰富吗	27





第二章 环境问题—你我的担忧	28
知识窗	28
(一)环境问题的出现和发展	28
(二)环境问题的分类	32
(三)环境问题产生的原因	49
环境小常识	53
(一)燃烧秸秆、散煤对环境的危害	53
环境政策	54
环境专栏	55
(一)我国主要的林业生态工程建设	55
环境警告牌	57
(一)我国面临的九大环境问题	57
环境案例	60
(一)“洋垃圾”的危害	60
(二)致命的环境危害	61
(三)造纸业对环境污染的危害	61
环境故事	63
(一)毛里求斯的国鸟——已经灭绝的渡渡鸟	63
参与天地	65
(一)养殖场成为能源供应站	65
第三章 保护环境—我们的抉择	66
知识窗	66
(一)建立环境友好型社会	66
(二)建设循环经济型社会	70
(三)可持续发展在行动	73



环境小常识	79
(一)“退牧还草”、“生态移民”与“清洁生产”	79
(二)水质标准简介	80
(三)“世界水日”的诞生	80
(四)节水没有旁观者	81
(五)环保标志介绍	82
(六)节水技术	83
环境政策	85
环保专栏	86
(一)环境保护电影节	86
(二)与环境保护相关的奖项	87
环境案例	88
(一)免耕——环保又经济的农业耕作方式	88
环境故事	89
(一)从赏鸟到救鸟的提升	89
参与天地	90
(一)开展“做保护水资源的宣传员”活动	90
(二)人人参与,保护自然环境	91
第四章 建设家园——可持续发展新农村	92
知识窗	92
(一)合理乡村规划,留住田园风光	92
(二)生态农业与环境保护	94
(三)新农村的污染治理	97
(四)新农村——新的生活方式	99
(五)农村环境保护教育	104
环境小常识	105



(一)中国环境标志制度	105
(二)有机食品与绿色食品的区别	108
环境政策	109
环境专栏	109
(一)《21 世纪议程》	109
(二)《中国 21 世纪议程》	110
环境警示牌	111
(一)“养猪小区”建设要慎重	111
环境案例	113
(一)日本的石井式农村家用生活污水合并处理槽	113
环境故事	113
(一)23 年见证恭城模式——节能、环保、富民	113
参与天地	114
(一)想想看	114
(二)环保随手做	116
(三)环境保护宣传口号	117

第一章

美丽地球——人类共同的家园

我们所居住的地球是一个十分美丽的星球,它的表面 70% 以上的面积都被海洋覆盖着,陆地和岛屿的面积不足 30%。从太空中看,它是一个蔚蓝色的球体。在太阳系行星家族中,它离太阳的距离比水星和金星远一些。

为什么地球能孕育生命,成为人类的摇篮呢? 这是因为:

地球离太阳不远也不近,太阳对它的辐射比较适中,地球表面大部分的水以液态形式存在,为生命的孕育创造了条件。

地球的质量比较适中,从而形成了比较适宜人类生存的大气圈和水圈。它还有一定规模的陆地,可以使在海洋中诞生的生命进一步在陆地上演化,直至人类诞生。

地球绕太阳运转的轨道近似圆形,使得太阳辐射到地球表面的热量较为匀称,再加上地球自转的速度比较适中,使得地球表面的昼夜温差变化较小,有利于生物的生存。

正因为这些得天独厚的优势,在太阳系的 8 大行星中只有地球孕育了生命,养育了人类,给我们提供了丰富的自然资源和美丽的生态环境。



知识窗

一、可爱的地球

地球中的空气、水、岩石(包括土壤)分别构成了地球的大气圈、水圈、岩石圈,在三圈的交汇处形成了生物圈。在太阳能的作用下,这四个圈之间进行着物质和能量的循环,也使人类和生物得以生存和延续。

★ 水圈:水是地球生命的催化剂和万物之源,没有水便没有生命。奔腾的江河湖海、皑皑的冰山雪岭、洁白的云朵,分别是以液态、固态、气态三种形态存在的水,它们构成了地球的水圈。

★ 大气圈:地球的外面是一层厚厚的大气,这就是地球的大气圈。它不但给地球上的生灵披上一层厚厚的保护膜,使其免受太阳的强烈辐射,还为地球上的生物提供了新陈代谢所需要的气体,如氧气和二氧化碳等。

★ 岩石圈:地球表面的土壤和岩石组成了地球的岩石圈。而地球内部从外向内依次分为地壳、地幔和地核三个层次,全部由固态或液态的没有生命的物质构成。

★ 生物圈:处于三圈交汇处的生物圈中生活着无数的动物、植物和微生物,它也是人类活动的舞台,人类唯一的家园。

人类是地球的宠儿,地球上丰富的氧气和淡水等自然资源,哺育了整个人类。人类驯化动物、栽培植物、发明机器、建筑高楼,也使地球的外表发生了巨大的变化。



二、奇妙的自然环境

在这个地球上，与我们人类一起生活的还有数以千万计的各类生物，有可爱的动物、多彩的植物和我们用肉眼看不见却又无处不在的微生物。

它们长相千奇百怪，形态变化多端，绝大多数的生活方式也与人类截然不同，有的甚至是难以想象的。如果不是我们亲自去大自然中观察，或者依赖科学家把它们的活动记录下来的话，你大概绝对想不到，世界竟是如此的奇妙。

1. 可爱的动物

地球上生活着数量众多的动物，是个超级巨大的家庭。在这个大家庭当中，各个家庭成员之间的关系错综复杂。为了能更好地研究生物之间的关系，科学家们建立了一个分类系统。这个分类系统把类似的物种归并成一属，类似的属归并为一科，类似的科归并为一目，类似的目归并为一纲，类似的纲归并为一门，门最终归并为一界。界、门、纲、目、科、属、种组成了完整的生物分类系统。

例如，梅花鹿属于动物界、脊索动物门、哺乳纲、偶蹄目、鹿科、鹿属，丹顶鹤属于动物界、脊索动物门、鸟纲、鹤形目、鹤科、鹤属。这就像我们使用的通信地址一样，知道了国家、省、市、区和街道名，就可以很方便地找到收信人。知道了一种动物的门、纲、目、科、属，就可以确定它的分类地位，也就能知道它和其他动物在进化过程中的关系。比如常见的马、牛、驴和猪四种动物，虽然都是哺乳动物，同属哺乳纲，但马、驴同属奇蹄目、马科，而牛和猪属于偶蹄目，牛属于牛科，猪属于猪科。从进化的角度看，马和驴的亲缘关系要比牛和猪的亲缘关系更近一些。

人类也属于动物界，分类地位是脊索动物门、哺乳纲、灵长目、人科、人属、智人种。人和猩猩、猴子归属同一个目。现代分子生物



学的研究表明,在编码功能基因的 DNA 序列方面,黑猩猩与人的相同之处可达 99.4%。在人科、人属中没有其他的现存动物,只有人自己。

由于我国大部分地区未受到第三纪和第四纪大陆冰川的影响,因而保存有大量的特有物种。据统计,约有 476 种陆栖脊椎动物是我国特有,占我国陆栖脊椎动物种类数的 19.42%。大熊猫、金丝猴、华南虎、褐马鸡、丹顶鹤、朱鹮、白暨豚、扬子鳄等百余种珍稀野生动物都是闻名于世的。

例如,珍贵的大熊猫目前只剩下 1000 余只,已成为世界保护野生动物的标志。丹顶鹤体长可达 1.2 米以上,身上覆盖着白色羽毛,头顶上长着一小块丹红色的裸露皮肤。羽色素朴纯洁,体态飘逸雅致,鸣声超凡不俗,在《诗经·鹤鸣》中就有“鹤鸣于九皋,声闻于野”的精彩描述。在我国古代神话和民间传说中被誉为“仙鹤”,在东亚地区被视作高雅、长寿的象征。在国画和诗词中,常被文学家、艺术家作为主题而称颂。白暨豚是世界上仅有的两种淡水鲸类之一,属鲸目,淡水豚总科,在全世界仅分布于长江中下游,是我国独有的珍稀水生哺乳动物。它已有 2000 多万年的进化史,素有“活化石”之称。早在两千多年前的汉代文献中,我国人民已对白暨豚的形态和行为做了相当准确的描叙。在历史的长河中,白暨豚又被长江两岸人民赋予了种种神秘的传奇色彩,成为人们心目中的“长江女神”。

我国是世界上拥有野生动物种类最多的国家之一,全国约有脊椎动物 6266 种,其中兽类约 500 种,鸟类约 1258 种,爬行类约 376 种,两栖类约 284 种,鱼类约 3862 种,约占世界脊椎动物种类的十分之一。

在这么多的动物中,鸟是最惹人喜爱的物种之一。它婀娜的舞姿,婉转的歌声,绚丽的羽毛以及独特的生活习性,给人类的生活



增添了无穷乐趣。每当春风吹动、万物从严寒的冬天苏醒的时候，小燕子率先从遥远的南方飞来，给我国的北方大地带来春天的气息；百灵和云雀飞舞在茫茫的草原上，欢乐的“歌声”响彻云霄；喜鹊口衔树枝，忙碌地修补它的旧巢；麻雀“啾啾”地呼唤着伴侣，开始建立美满的“小家庭”……有了这些美丽的精灵，神州到处莺歌燕舞，祖国一片诗情画意。

鸟类的分布很广，它们生活在不同的环境中，自然地形成了各个生态类群，在结构、生理、习性方面有着各自的特点。当我们进入一种自然环境，结合具体的地区和季节等因素，便能大致推测出在这里栖息着哪些鸟类。当然这也不是绝对的，因为有些鸟类是生活在两种或更多的环境中的。比如啄木鸟，它在阔叶林中觅食，但在针叶林内也有它的踪迹。

除了吃蝗虫和菜虫之外，鸟类对人类还有许多贡献。科学家计算过，1只野鼠1年内吃掉和糟蹋的粮食大约3公斤，而1只鸺鸟在1年内可以捕捉到上千只野鼠，那么每只鸺鸟就如同为我们保住了3吨粮食。据统计，1只燕子在1个夏季能吃掉50万到100万只苍蝇、蚊子和蚜虫。除此之外，有的鸟类嗜食腐烂尸体，对清洁环境有益。而太阳鸟以花蜜为食，从而为花木传播花粉。鸟类就是这样年复一年地为人类做着贡献。

以上介绍的都是脊椎动物，地球上还有许多种类和数量都非常庞大的各种无脊椎动物。它们是动物类群中比较低等的类群，最明显的特征是没有脊椎骨。从生活环境上看，海洋、江河、湖泊、池沼以及陆地上都有它们的踪迹。从生活方式上看，可以分为自由生活、寄生生活和共生生活等几个种类。按照无脊椎动物的进化顺序，它包括原生动物、海绵动物、腔肠动物、扁形动物、线形动物、环节动物、软体动物、节肢动物、棘皮动物等类群。

海绵、水母和珊瑚都是非常古老和原始的动物，它们起源于7

亿年以前,身体结构十分简单,这一点不同于其他无脊椎动物。海绵的形状十分奇特,却是一种动物。各种形状和大小水母,它们都由胶体物质组成,这些物质在大多数情况下是透明的。珊瑚主要由钙质(石灰质)骨架组成,它保护着珊瑚虫的活体部分。由于它们的外表和身体是不能随意活动的,人们曾经将它们当作植物。

既然动物和人类都属于生物大家族中的一员,人类就更应该保护动物,不但要保护家养的动物,还要保护各种野生动物。但是,人类生产和日常活动造成的环境污染和对动物栖息地的破坏,使许多野生动物的生存受到威胁,有的已经灭绝,有的濒临灭绝,它们等待着我们的关注和拯救。

◇我国濒危的珍稀动物。

大熊猫:栖息于箭竹林间,惧寒畏暑,性孤独,雌雄分居,能游泳,善爬树,住树洞石隙,喜食竹类,亦食果实和动物尸骨,性温顺,自卫能力弱,易受天敌伤害。它主要活动在四川西部和北部、陕西海拔 2000~4000 米高的山林中,是国家一类保护动物。1980 年,我国四川卧龙自然保护区被确定为世界熊猫研究中心,专门对熊猫进行观察和研究。

白暨豚:栖息于洞庭湖及长江中下游地区。汛期水位上升时,结群游入洞庭湖及其附近繁殖,汛期结束、水位下降时返回长江。多在水底深层活动,晨昏靠近浅水捕食鱼类,现已濒临灭绝。

扬子鳄:长两米多,生活在长江下游,栖息于池沼底部,以鱼、蛙、小鸟为食。7 月繁殖产卵,以日光和杂草腐熟孵化。扬子鳄是我国特有的珍稀动物,也是国家一类保护动物。

大鲵:又称娃娃鱼,世界最大的两栖类动物。栖息于山地溪流中,昼伏夜出,捕食鱼虾、昆虫,我国特有,华中和华南地区最多。

金丝猴:灵长目动物,肩披金黄色长毛,生活在海拔 3000 米左



右的山林中,群居,以野果、嫩芽、竹笋为食,我国特有的珍稀猴类。

其他如白头叶猴、羚羊等,都是我国一类保护动物,非常珍贵稀少。

◇我国濒危的珍稀鸟类。

朱鹮,世界上最稀少的鸟。全身羽毛白色,飞羽粉红色,头顶、额、眼周、下嘴、口部见朱红色。栖息于海拔 1200~1400 米的疏林地带,在附近的溪流、沼泽及稻田内涉水,觅食小鱼、蟹、蛙、螺等水生动物,兼食昆虫,在高大的树木上休息及夜宿。朱鹮是稀世珍禽,过去在我国东部、日本、俄罗斯、朝鲜等地曾有较为广泛的分布。但由于环境恶化等因素,导致朱鹮种群数量急剧下降,至上世纪 70 年代野外已无踪影。1981 年 5 月以前,全世界仅发现 5 只朱鹮,号称“国际保护鸟”。后来,在我国科学工作者的努力下,其总数有所上升。

东方白鹳,又名老鹳。全长约 120 厘米,体羽白色,眼周红色,前颈下部有饰物,嘴长而粗壮为黑色,腿、脚为红色。在沼泽、湿地、塘边涉水觅食,主要吃鱼、蛙、昆虫等。性宁静而机警,飞行或步行时举止缓慢,休息时常单足站立,筑巢于高大乔木或建筑物上。东方白鹳在我国东北的中、北部繁殖,在长江下游及以南地区越冬,属于国家一级保护动物。

黑鹳,又名乌鹳。全长约 110 厘米,嘴长而粗壮,上体、翅、尾、胸部羽毛黑色,泛有紫绿色光泽,眼周裸皮红色,胸以下白色,嘴和脚红色。栖息于河流沿岸、沼泽、山区溪流附近,涉水取食鱼、蛙、蛇和甲壳动物,在岩崖缝隙中或大树上筑巢。在我国东北、河北、新疆及甘肃北部繁殖,长江流域及以南地区越冬,属于国家一级保护动物。

卷羽鹈鹕,又名塘鹅、鹈鹕。全长约 180 厘米,全身灰白色,枕部羽毛延长卷曲,夏季腰和尾下覆羽略沾粉红色,嘴宽大直长而尖,嘴的下面有一个与嘴等长且能伸缩的皮囊,嘴、眼周裸皮及喉