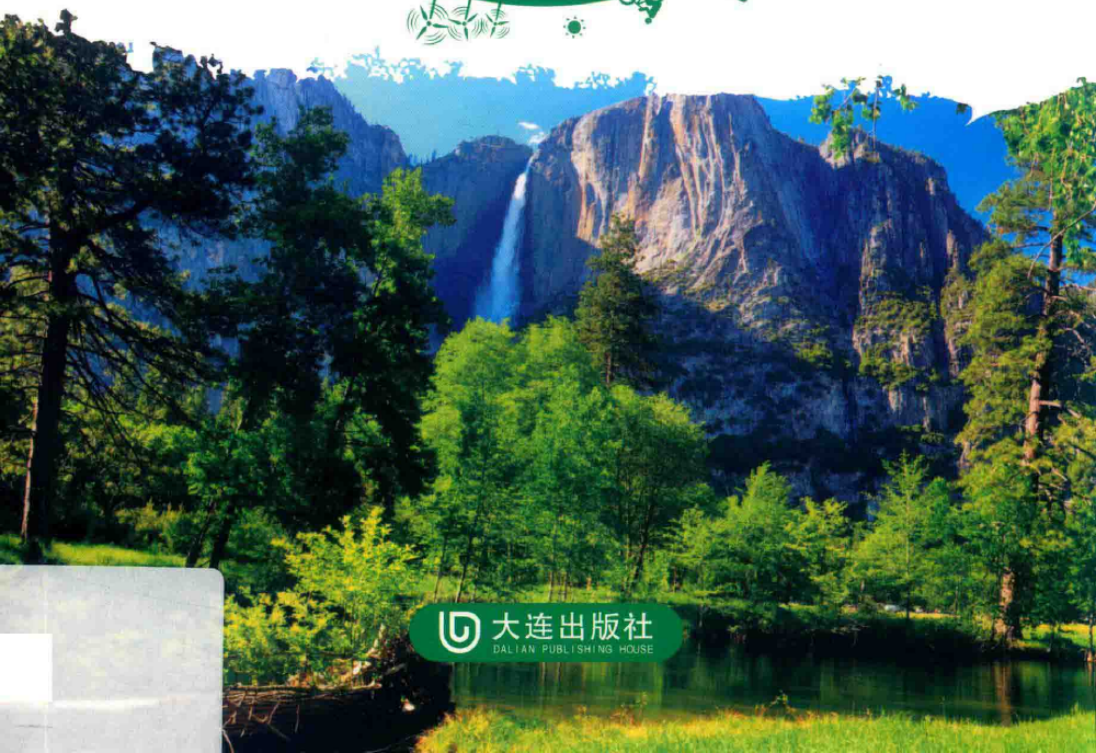




大连出版社
DALIAN PUBLISHING HOUSE

© 瑾蔚 2018

图书在版编目 (CIP) 数据

保护生态环境 / 瑾蔚编著. —大连: 大连出版社,
2018.6

(绿色家园: 环保从我做起)

ISBN 978-7-5505-1345-7

I. ①保… II. ①瑾… III. ①生态环境—环境保护—普
及读物 IV. ①X171.1-49

中国版本图书馆 CIP 数据核字 (2018) 第 076195 号



绿色家园——环保从我做起

保护生态环境

BAOHU SHENGTAI HUANJING



出版人: 刘明辉

责任编辑: 金东秀 李玉芝

封面设计: 李亚兵

责任校对: 李希军

责任印制: 曹荣跃

出版发行者: 大连出版社

地址: 大连市高新园区亿阳路 6 号三丰大厦 A 座 18 层

邮编: 116023

电话: 0411-83620941 0411-83621075

传真: 0411-83610391

网址: <http://www.dlmpm.com>

印刷者: 大连一合印刷有限公司

经销者: 各地新华书店

幅面尺寸: 160 mm × 220 mm

印 张: 6

字 数: 90 千字

出版时间: 2018 年 6 月第 1 版

印刷时间: 2018 年 6 月第 1 次印刷

书 号: ISBN 978-7-5505-1345-7

定 价: 20.00 元

(版权所有 侵权必究)



前言

生态环境是指自然环境中影响人类和其他生物生存、发展的一切外界条件的总和。它以人类和其他生物的生存、发展为出发点,由生物、非生物因素共同组成。人类和其他生物一样,要生存和发展就必须不断从外界环境中获取所需的一切物质与能量。但人类又和其他生物不同,因为我们具有强大的创造力和建设能力。

从史前的采猎时期到靠天吃饭的农耕时代,再到以能源为动力、以机器为工具的工业时代,人类与环境的关系越来越密切。随着人类活动范围的不断扩大,环境污染、能源枯竭、动植物栖息地被侵占和损毁等问题日益突出,严重影响了人类的生活质量。

人与自然是生命共同体,人类可以向自然界索取,但要有限度;人类可以利用自然资源,但要注意保护,不能超过自然界容许的限度。保护生态环境,就是保障整个人类的未来,是我们每个人的责任。

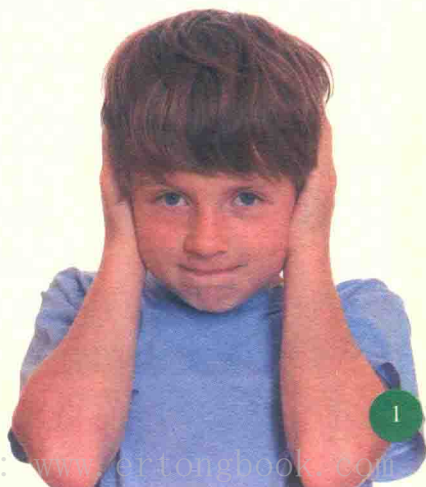






目录

地球上的生物·····	1
生态与自然环境·····	2
生态环境·····	4
人类与生态环境·····	6
生态系统·····	8
海洋生态系统·····	10
森林生态系统·····	12
湿地生态系统·····	14
生态平衡·····	16
生态危机·····	18
农耕时代生态问题·····	20
环境恶化与文明衰落·····	22
工业发展与生态环境·····	24
工业时代的生态问题·····	26
扩张的城市·····	28
重大生态事件·····	30
大气圈与气候变化·····	32
臭氧层破坏·····	34
光化学污染·····	36
水圈与水生态·····	38



生物圈与地球生态	40
森林锐减	42
物种加速灭绝	44
外来物种的入侵	46
土壤圈与土壤危机	48
生物污染	50
垃圾成灾	52
固体废弃物污染	54
噪声污染	56
热污染	58
人类环保共识	60
合理控制人口增长	62
能源开发与环保	64
进行生态修复	66
保护生物多样性	68
维护公共环境	70
拒绝被动吸烟	72
尊重动物伙伴	74
爱护一草一木	76
节能惜水	78
爱惜粮食与环保	80
处理生活垃圾	82
绿色出行	84
共享新生活	86
低碳健康生活	88





地球上的生物

地球上具有生命的物体统称为生物。生物要生存，就要不断从外界获取物质与能量。从诞生到死亡，它们无时无刻不在与外界发生着各种联系。所有的生物一边利用和适应环境，一边也在改变着环境。

生物界的三大类

地球上的生物大致分为植物、动物、微生物三大类。它们通过物质和能量的循环结合成一个整体，不断从空气、水和土壤这三大生命要素中获取所需的一切生存资料。



▲ 庞大的鲸要生存需要更多的物质能量



▲ 植物的光合作用会将太阳能转化为生物能



▲ 微生物在自然环境中无处不在

对地球生物而言，一切能量几乎都源自太阳，植物是将太阳能转化为生物能的主力军。

生物与环境

每一种生物个体都要进行物质和能量的代谢，以保证自己的生长和发育。生物从外界环境获取生存物质与能量的这种需求，是生物与环境发生联系的前提。



生态与自然环境

生物要生存和发展，离不开自身所处的环境。生物从环境中索取生存和发展所需的各种物质和能量，并在长期过程中对所处的环境形成一定的适应性。人们把生物在特定环境下的这种生存和发展状态，称为生态；生态也指生物的生理特性和生活习性。

环境的作用

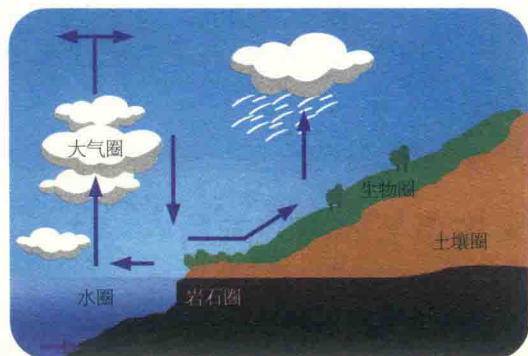
生物在一定的环境下生存和发展，环境的改变会潜移默化地影响生物的生存和发展状态。

▼ 青藏高原上的牧民与放养的羊群



影响人类的环境

我们所说的环境往往以人类为中心,主要指人类生存的空间,以及其中可以直接或间接影响人类生存与发展的各种自然因素。对人类而言,它通常包括自然环境与社会环境。



▲ 五大圈组成分布示意图。蓝色箭头代表水在陆地(生物圈、土壤圈、岩石圈)、水域(海洋和陆地上以河流为主的水圈)、大气(大气圈)间的循环过程

动物取食
植物获取物质
与能量

植物生长离
不开土壤

水是植物生长的
必需因素之一

▲ 地球拥有丰富多彩的自然环境,植物与动物是构成地球环境的主要因素

自然环境与生态

生物生存的自然环境既包括没有生命的自然因素,也包括各种生物因素。生物与生物之间、生物与周围环境之间的相互联系、相互作用,是生态在自然环境中的具体体现。

自然环境是社会环境的基础,社会环境是自然环境的发展,同时也会影响自然环境。

自然环境与五大圈

自然环境指生物生存和发展所依赖的各种自然条件的总和,包括大气环境、水环境、土壤环境、地质环境和生物环境等,具体指地球大气圈、水圈、土壤圈,以及岩石圈和生物圈。





生态环境

自然环境为人类与地球其他生物共同所有，它包括了很多因素，生物是其中之一。人类以及其他生物都是自然环境的受益者，自然环境中能够影响它们生存和发展的全部外在因素就是我们所说的生态环境。

生态与环境的关系

生态与环境是两个相对独立，又紧密相连的概念。生态侧重于生物与周围环境的相互关系，而环境更强调以人类生存和发展为中心的外部因素。在此基础上才有了生态环境的说法。



▲ 人类放养的牛、羊、马取食草原上的牧草

根据《中华人民共和国环境保护法》规定，环境是指影响人类生存和发展的各种天然的和经过人工改造的自然因素的总体。

什么是生态环境

生态环境是指自然环境中影响人类和其他生物生存和发展的一切外界条件的总和，它由生物因素和非生物因素共同组成，比如动物、植物、微生物，以及光、温度、水分等。



▲ 海底的珊瑚礁是很多海洋动物生存乐园

生态环境不等于自然环境

生态环境是从生物的角度去定义环境，其范畴比自然环境要小，只有具有一定生态关系构成的环境才能称为生态环境。仅有非生物因素的自然环境，不是生态环境。

生态环境问题影响深远广泛

在大自然中，各种因素并不是孤立地对人类与其他生物起作用，它们相互联系、相互影响，综合作用于人类和其他生物。所以生态环境出现问题，其影响通常深远而且广泛。

► 人类要发展，就要遵循自然规律，而不是随意破坏自然





人类与生态环境

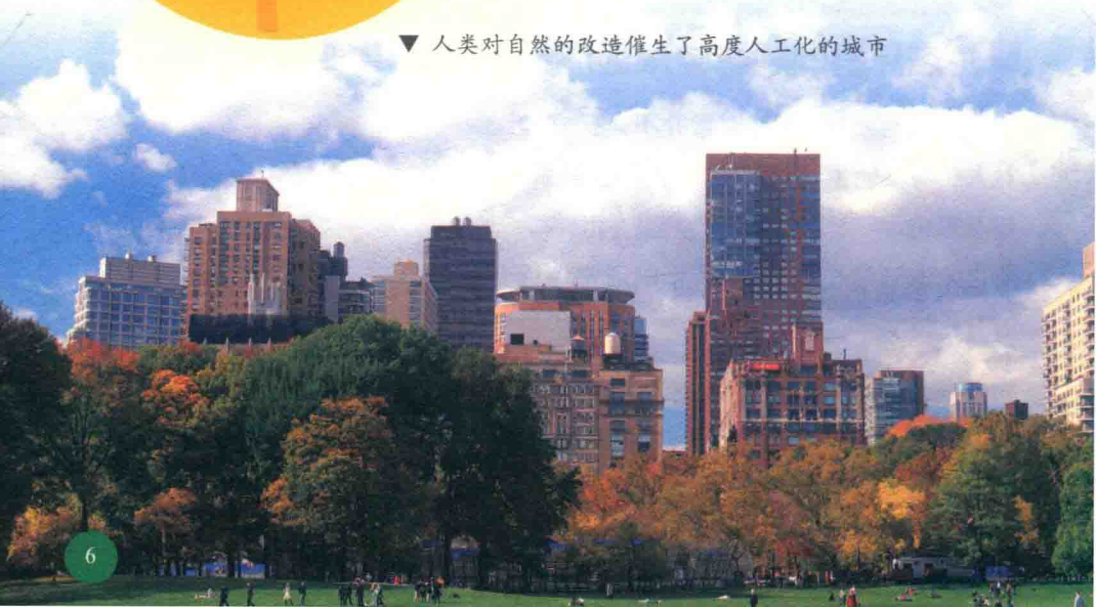
包括人类在内的所有地球生物从自然环境中获取生存资料的同时,也以自己的方式参与到了对自然环境的塑造中,其中人类的各项活动对自然环境的影响最大,也最显著。这种影响既有负面的,也有正面的。

当生态环境反作用于人类,其效应有利于人类发展时,就意味着人类对环境的改造带来了效益,这就是生态效益。

生态环境中最积极的因素

人类是生态环境中的因素之一,也是最积极、最活跃的因素。在人类社会发展的各个阶段,人类活动都会对生态环境产生影响。

▼ 人类对自然的改造催生了高度人工化的城市



人类的索取

人类生存和发展所需的一切物质资料都是从自然环境中获取的。如果人类盲目地开采、无节制地利用，会一步步加剧自然资源的消耗，甚至导致自然资源的枯竭。



▲ 人类用爆破方式开采露天矿



▲ 人类建设油田，开采石油

人类的改造

人类有着空前强大的建设和创造能力，这种能力可以帮助我们更好地适应自然环境。但如果人类对自身改造能力盲目自信，也会严重破坏甚至彻底摧毁我们的生态环境。

人类与生态环境相互的影响

人类对自然的索取与改造会影响生态环境，生态环境反作用于人类的生产和生活环境，也会产生一定的效应。这种效应可能提高人类的生存环境质量，也可能加速环境恶化。



► 人类开挖煤矿获取煤炭资源



生态系统

生活在特定环境下的生物为了生存与繁衍，需要不断地适应环境的变化。在这个过程中，它们也不断以自己的方式对环境产生着影响。生物与其所处的自然环境之间相互作用形成的自然系统，就是生态系统。

四大组成部分

生态系统由生物所处的无机环境、生产者(绿色植物)、消费者(草食动物和肉食动物)以及分解者(腐生微生物)四个基本部分组成。

▼ 在农田生态系统中，人类的参与改造影响显著

地球上的生态系统是多种多样的，有森林生态系统、苔原生态系统、草原生态系统、农田生态系统、河流生态系统、湖泊生态系统等。



食物链的作用

食物链是动植物和微生物之间由于摄食关系所形成的一种联系。物质与能量通过食物链在植物、动物、微生物界传递、循环,这个过程同时也是生物适应和改造环境的过程。



以生物为核心

植物通过光合作用合成的生物能以及水和营养物质,都是借助食物链在环境与生物之间进行传递和循环。这种以生物为核心的物质能量传递方式可以说是生态系统的基本特征和功能。

自身的统一性

生态系统内的生物种类组成、种群数量、种群分布都与具体环境相联系,并有自己的结构特征。这种功能与结构的统一性决定了生态系统的各种特性,以及生态系统应对环境冲击的自我调节能力。



▲ 光合作用示意图。植物通过根吸收土壤中的水分,通过叶片吸收空气中的二氧化碳,放出氧气





海洋生态系统

海洋是地球上分布最广的水体,拥有全球最大的生态系统。其作为联通水圈、大气圈和生物圈的桥梁,为全球生命提供了基本的生存资料,也成为维系人类生存和发展的资源库,海洋生态环境因此受到世界各国的重视。

海洋中的生物

海洋中的藻类和种子植物,以及部分能进行光合作用的细菌是海洋食物链的生产者;海洋中的消费者主要为各类海洋动物;海洋中的分解者包括海洋细菌与真菌。

► 紫菜、海带等都是海藻。海藻没有真正的根、茎、叶,而且形态差异很大



▲ 五光十色的海底珊瑚礁

海洋环境

阳光、空气、海水、溶解和悬浮于海水中的物质、海底沉积物等组成了海洋无机环境,水温、盐分、海水中的各种化合物、阳光入射量等因素,都与海洋生物的生存状况密切相关。



▲ 海洋为人类提供了丰富的渔业资源

海洋与人类

海洋中的生物以食物链的形式形成复杂的海洋生态系统，其丰富的生物资源形成了强大的物质生产力，这是人类生产和生活所需物质、能量的主要源泉。

海洋生态系统现状

海洋生物生产力的大小与海洋的生态环境紧密相关。人类的过度捕捞以及其他活动引起的气候变化、海洋污染等问题对海洋生态带来影响，已经在不同地区不同程度地引起海洋生产力的下降。

红树林沼泽、珊瑚礁、海岸湿地以及上升流海域是全球海洋生态系统的重要组成部分。

▼ 海洋水质检测是对海洋污染进行有效监督的重要方式

