

Q S N H J Z S C S

青少年环境知识丛书

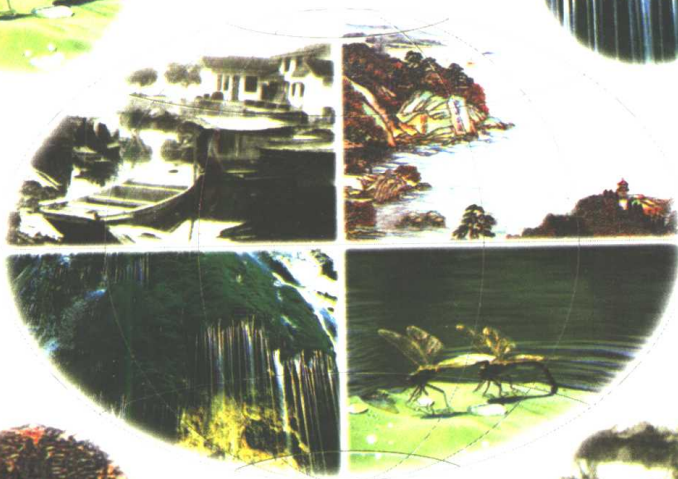
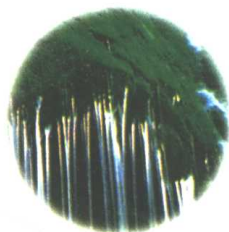
人类童年的牧歌

我们祖先的环保故事

(修订版)

袁清林/编著

1



中国环境科学出版社

中
国
环

-49

-1=2

青少年环境知识丛书

人类童年的牧歌

——我们祖先的环保故事

(修订版)

袁清林 编著

图书在版编目(CIP)数据

人类童年的牧歌:我们祖先的环保故事/袁清林编著.
- 北京:中国环境科学出版社,1997.6
(青少年环境知识丛书)
ISBN 7-80093-557-4

I. 人… II. 袁… III. 环境保护-故事-中国-古代-青
少年读物 IV. X-092

中国版本图书馆 CIP 数据核字(97)第 11026 号

中国环境科学出版社出版

(100036 北京海淀区普惠南里 14 号)

国家教委图书馆工作委员会装备用书

中国科学院印刷厂 印刷

*

1997 年 10 月第 一 版 开本 787×1092 1/32

1997 年 10 月第一次印刷 印张 6 7/8

印数 1—5 000 册 字数 144 千字

ISBN 7-80093-557-4/X·817

定价: 8.90 元

序

曲格平

18世纪中叶,蒸汽机解放了人类的生产力,大工业生产如雨后春笋,蓬勃发展,林立的烟囱,浓黑的烟云,一度成为画家笔下新兴都市百绘不厌的背景。

19世纪初,英格兰大平原上,世界第一辆火车一声长鸣,载着人类开进了现代文明。

近一二百年来,人们借助科学技术的进步,无休止地向大自然索取资源。这种索取改变了人们的生活,满足了人们的欲望,使人们日益富足,生活安逸。

然而,人类没有想到:在这种掠夺式索取的同时,已不自觉地把达摩克利斯之剑高悬在地球村全体“村民”的头顶。最近几十年,地球这个曾经和谐美丽的星球开始受到一次又一次环境灾害的打击,江河不再明澈,空气不再清新,曾经养育着人类,并给人类带来财富、福祉和欢欣的地球已经变得千疮百孔。

千百年来,出于利益的驱使,不同民族、不同国家很难在什么问题上达成一致。但到了20世纪末,面对日益恶化的生存环境,人类不得不发出“我们只有一个地球”、要建立新的伙

伴关系的共同呼声。

正如邓小平同志指出的那样,提高全民族的素质,重要的是抓教育。环境问题也是如此,只有全社会各个阶层都懂得环境知识,了解人类共同面临的威胁,唤醒全民对世界环境问题的危机感和紧迫感,才能人人从我做起,齐心协力,携手合作,认真拯救地球以及这个星球上的居民。

青少年是祖国的未来,人类的希望,自然应成为环境保护大军中一支主力军。然而,由于环境保护涉及到许多学科,专业性很强,如何对青少年进行系统的环境教育,一直是一个迫切而又十分重要的课题。

所以,我很欣慰地看到这部青少年环境知识丛书的出版,可以说是填补了我国青少年环境科普的一项空白。当然,撰写这样一套普及读物,有不小的难度,加之时间又比较仓促,所以,难免有一些不尽如人意的地方,但毕竟瑕不掩瑜,这套丛书对加强全社会环境知识教育是非常有益的,我希望它能得到青少年朋友的喜爱。

是为序。

青少年环境知识丛书

顾 问

郭 方 高 桦

主 编

郑 辉 王松颖

编委会委员

(以姓氏笔划为序)

王松颖 王 建 刘利华

陈致远 陈光辉 张 芳

郑 辉 郭先翔 袁清林

序

童年是个梦

童年,是学习和成长的年代。

童年,是充满幻想和追求的年代。

童年,是一个实实在在的梦。

人人都有一个难忘的童年。全人类也有一个值得回味的童年。地球则有一个历尽沧桑的童年。

和人类的童年相比较,你的童年,我的童年,全都微不足道;和地球的童年相比较,人类的童年同样不过是弹指一挥间。

地球的年龄大约是 46 亿岁。在她长到 16 亿岁的时候,地球上出现了最早的生命——细菌。直至距现在 300 万年前,地球上才有了人,那就是原始人。

几十亿年是一个天文数字,确实太大了,写出来要十来位数字,使人有些难以想象。于是科学家们想了一个办法:他们把地球上出现细菌时到现在的 30 亿年用 24 小时来代表,并把细菌起源的时间定为今天的零点,即昨天晚上 12 点钟,这样一来,其他生物出现的时间也可以用钟点表示了。比如,陆

生植物问世的时间是细菌出现后的 20 时,即今天下午 8 点钟;哺乳动物是又过了 3 个小时产生的,时间是 23 点;人类则是 23 时 59 分诞生的。按这种表示法,人类诞生至今才 1 分钟。

一般人可以活七八十岁上下,你、我和我们周围的人们的童年,到十多岁就结束了。对于人类来说,她的生存时间还很长,也许可以说,在进入近代工业革命以前,整个人类生活的几百万年都可以算作童年期。也就是说,人类脱离童年期至今也不过二三百年来。尽管这种划分法有待大家公认,但为了叙述方便,我们在这儿先不妨采用一下这个划分法。而且,还要强调的是,人类的文明大约从 8000~10000 年前农业出现算起,因此,我们这里说的人类童年主要也是从这个时期算起。在某些情况下,有时又需要上溯到人类学会用火的年代,那又要更久远些了……

少年朋友们一定都知道,自从学会用火以来,人类就在明显地改造着自己的生存环境。

原始人发现天然大火烧过之后,野兽被烧死,它的肉更鲜美。之后,人类掌握了钻木取火的技术,不再茹毛饮血了。现在夏威夷群岛的土著居民仍经常举行钻木取火的比赛,这种原始的取火方法所用的就是磨擦生热的原理。

有一位哲人说过:“就世界性的解放作用而言,磨擦生火还是超过了蒸汽机,因为磨擦生火第一次使人支配了一种自然力,从而最终把人同动物界分开。”

最初是猎人放火。他们的目的是惊吓树丛中的野兽,把它们从密林深处赶出来,好让猎手们更容易捕捉到它们。当然,一把熊熊大火烧起来后,能把野兽烧死更好,直接拿来啃

食，像野炊似的，味道好极了，又省事。

后来，牧民们放火烧毁森林，让地面上长出更多的青草，好让他们饲养的牲畜吃得肥肥壮壮的。

农民们也喜欢用火，他们放火烧荒，大火烧毁了浓密的森林，用刀一类工具在灰烬上播下作物的种子，庄稼长得更好。至今，一些原始部落仍保持着这种最原始的刀耕火种的方法。

中国的原始人是这样，南美、北美的印第安人，俄罗斯、欧洲、非洲的原始人也是这么干的。

原始人这么干，这不是在破坏环境吗？

我们不能用现在的观点来看待几百万年前的事情。

现在，人类社会高度发展，人口迅速增加，资源日渐匮乏，环境污染日益严重，生态环境严重失调，地球变得越来越养活不了数十亿地球人，治理环境都来不及，哪能允许你到处放火呢？

然而，在原始时代，在 200 万年以前，人类还处于童年时代，或者说是幼年时代，他们不这样到处放火，就不能生存发展。

当时他们这样干，无论影响范围还是影响程度都比后来小得不可比拟。因此，对环境的破坏极其轻微，或者说基本上不会造成对环境不利的影响。

这真是“此一时，彼一时也”！

大约在 8000 年前，出现了耕作农业，这就是所谓“第一次产业革命”。从此，人类改变环境的范围和规模大大扩大。

今天，人们在发现化学农药差不多污染了整个地球的同时，其他污染物也随处可见，燃烧矿物燃料过多排出的二氧化碳使地球的气温升高；过多的硫氧化物、氮氧化物排放，使醋

一般的酸雨不时降临世界各地；氟氯烃之类污染物又是破坏臭氧层的罪魁祸首，使起阻挡紫外线作用的臭氧层漏洞百出。

不仅如此，人们还发现，在人们居住的地球上，森林越来越少，沙漠越来越多；土地沙漠化、盐碱化和水土流失越来越严重；耕地日渐减少，物种灭绝的速度越来越快，生态系统严重失调。我们人类世代居住的地球越来越不适合人类生活了。

这是怎么回事？

如果说环境污染是近代工业革命的副产物，那么生态系统失调就不是一个新问题，而是由来已久的了。

就全球范围讲，环境恶化是在几千年的人类童年时期就开始潜移默化地发展的。大多数住人的地方仍然住着人，只不过不如从前那么美好，但对有些地方来说，环境的恶化已使得人们流离失所，甚至家破人亡，以至某种文明的彻底毁灭。

不用多说，人类在童年，在建设家园的时期，有过许多杰出的创造，也干过很多幼稚的傻事。导致了今天大范围的生态系统失调。

然而，人类在童年时并不完全是一个年幼无知的傻小子，一部分人在自己的生产实践中也意识到保护环境的重要性。值得骄傲的是，在古老的东方，在华夏的大地上，曾出现过令人不可思议的环境文明。也许，只有对他们的环保思想和行为深入了解之后，才能探寻到其中的真谛。到底是怎么回事，还是让我们上溯到人类童年时期去寻觅这一奥秘吧。

目 录

序 童年是个梦	(V)
第一章 沧桑巨变	(1)
彭加木失踪的地方	(3)
玛雅文明的毁灭	(4)
伊拉克的今昔	(6)
第二章 人猿揖别之后	(9)
洞穴中的人类祖先	(12)
“古人”:最久远的人生之歌	(14)
生命之火映照的“新人”	(15)
神农与有巢:人类与大自然的对唱	(18)
第三章 文明之初	(21)
伯益其人	(23)
五帝时期的洪水猛兽	(25)
黄金时代	(27)
第四章 人类童年的环保部门	(33)
庄周写的故事	(34)
周朝的虞衡	(38)
黄金时代的余辉	(40)
第五章 古代环保的礼和法	(45)
两个故事	(46)
先王之法	(50)
古环保法文件	(54)

秦代以后的环保法制	(57)
第六章 中国古代环保思想的源流	(63)
管仲:钟情环保的宰相	(66)
孟轲:奉自然为极致	(69)
荀况:顺应自然,改造自然	(71)
第七章 纷争与抗争	(75)
汉代二刘的努力	(77)
盐铁会议上的论战	(80)
二个皇帝支持保护者	(84)
捍卫森林	(87)
可贵的保护行动	(95)
围湖的斗争	(98)
第八章 国土与大环境整治	(105)
有一本古书叫《禹贡》	(106)
从单子知陈必亡说起	(108)
古代的国土整治观	(111)
都市规划	(114)
第九章 绿色的梦	(121)
植树造林源远流长	(123)
杏林春暖与木奴	(128)
列树表道	(133)
美化与防护	(137)
第十章 同盟军的贡献	(141)
五岳名山功绩不凡	(143)
来自佛寺的保护	(150)
名胜古迹功不可没	(155)

古代苑囿的庇护·····	(159)
第十一章 黄河的见证 ·····	(167)
黄金时代成为过去·····	(170)
恢复了的温顺·····	(172)
再度桀骜不驯·····	(174)
微妙的内在关系·····	(178)
第十二章 已不是童年的家园 ·····	(183)
屡遭浩劫的人类卫士·····	(184)
几千年的水土流失·····	(193)
人帮助了沙漠·····	(196)
人类伙伴的历史遭遇·····	(200)
后记 ·····	(206)

第 一 章 沧

一

章 桑

巨

变

● 彭加木失踪的地方

● 玛雅文明的毁灭

● 伊拉克的今昔

沧桑就是沧海变桑田。这本是一句成语，也是中国古人对环境变迁的一种认识。在《诗经》中有“高岸为谷，深谷为陵”的诗句，也是沧桑巨变的意思。唐代大书法家颜真卿写的《麻姑仙坊记》，比较详细地记述了麻姑和方平关于沧海变桑田的对话：

麻姑说：“自从我上次到这里受到接待以来，我已经看到东海三次变成桑田了。上一次我来到蓬莱赴群仙大会时，我就发现海水比前一次赴会时浅了一半。看来东海似乎将再一次变成山岳和陆地。”

方平笑着回答说：“圣人们不是说过吗，现在是海的地方，终有一天会变得尘土飞扬的。”

麻姑和方平说的沧桑巨变都是自然现象，也就是说由自然因素引起的环境变迁。这种变迁在人类诞生以前就已存在。一般说来，它的发展相当缓慢，以几百万年、几千万年为时间尺度。

另一种沧桑巨变是人类诞生以后，特别是人类童年时期发生的环境变迁。这种变迁虽然也与自然因素有关，但人为因素是起主导作用的，而且这种变迁往往很快，几千年、几百年、甚至几十年就可能有很大变化。如果把变迁前后作一个对比，我们同样会发现变化之大，有时简直有天壤之别，或面

目全非。当然，我们对人为因素引起的环境变迁更为关切，也有责任研究它，控制它。

这一章，我们将举几个在人为因素影响下，环境发生沧桑巨变的例子，以使我们在这种变化之巨大有一个初步的了解。

彭加木失踪的地方

1980年6月，著名科学家、中国科学院新疆分院副院长彭加木率队到罗布泊地区考察。有一天，彭加木出去找水，一去一天多没有回来。中国科学院和驻地解放军连夜出动，骑着快马，甚至出动直升机，四处寻找，就是不见踪影。十几天过去了，仍然没有一点线索。

中国科学院只好为这位科学家召开了悲壮而隆重的追悼会。

彭加木到底是怎样失踪的，至今仍是个谜。有人推测，不会是被野兽伤害的，也有人大胆设想是不是会被外星人掠走，更多的人则断定，他很可能是在炎炎烈日下，干渴昏厥后被流沙淹埋而失踪的。

不了解情况的人会问，罗布泊不是一个湖泊吗，怎么会没有水呢？

我告诉你吧，罗布泊这个地方，还真是没有一滴水。非但没有水，连草都难得看见一棵，更不要说会有什么野兽啦。

既然没有一滴水，为什么还要冒名顶替，起一个罗布泊的名字呢？

原来，罗布泊在几十年以前是有水的，不但有水，水还很多。在很久很久以前，它还是一个很大很大的湖泊，面积有2

万多平方千米，水深有 6~7 米，曾经是我国第二大咸水湖。据史书记载，在二三千年前，罗布泊水质清澈，冬夏不减，烟波浩瀚，飞鸟翔集，气势磅礴，颇为壮观。罗布泊边上有一个楼兰古国，那里的人民引罗布泊的水灌溉农田，年年五谷丰登，六畜兴旺，楼兰古国也成为古代丝绸之路上的一颗明珠。

可是，谁能想到，几千年后，罗布泊竟奇迹般地从地球上消失了，原先是一片汪洋的地方，现在竟成了盐迹斑斑的不毛之地。罗布泊周围的地方，也早成了漫漫黄沙肆虐之地，当年繁荣昌盛的楼兰古国成了供人凭吊的历史遗迹。也就是说，那里的环境发生了天翻地覆的变化，由适合人们安居乐业的地方变成了荒芜不毛之地。

这一切变化，怎么可能？这一切变化，到底是怎样发生的？

不要着急，我们这本《人类童年的牧歌》会向你慢慢解释这一切的，只要你对这种环境的巨变感兴趣，我们可以一起回到人类的童年时期，作一番走马观花的考察，会使我们大长见识。

玛雅文明的毁灭

爱看书的人差不多都知道中美洲有过一个玛雅古国，玛雅古国曾经创造过光辉的玛雅文明。

让我们随便举几个例子。

玛雅人有高度发达的文化，他们的天文学知识，有时让现代人看了都万分吃惊。

玛雅人计算出地球的一年是 365.2420 天，而今天的精确