

报 应 — 人 与 自 然 的 失 衡

贾 放 著

报应

人与自然的失衡

中国林业出版社

报 应

——人与自然的失衡

贾 放 著

中国林业出版社
·北京·

图书在版编目(CIP)数据

报应:人与自然的失衡/贾放著. —北京:中国林业出版社,1999.6

ISBN 7-5038-2280-5

I. 报… II. 贾… III. 人类活动影响-自然环境-研究 IV. X24

中国版本图书馆 CIP 数据核字(1999)第 11214 号

中国林业出版社出版

(100009 北京市西城区刘海胡同 7 号)

河北省三河市文化局灵山红旗印刷厂印刷

全国各地新华书店经销

1999 年 6 月第 1 版 1999 年 6 月第 1 次印刷

开本:850mm×1168mm 1/32 印张:12.5

字数:311 千字

定价:20.00 元

前 言

大自然是神秘的,它威力无比。山崩海啸,火山地震是它的怒吼;和风细雨,五谷丰登是它的恩赐,人类是在大自然的“子宫”中孕育出来的。自然是人类的“母亲”。

然而,人类却是不甘于被恩赐的,在生存与发展的驱动下,人类开始向自然挑战。经历了漫长的世纪,共存共生的人类与自然的争夺在20世纪的今天日趋激烈,在人类的疯狂进攻与自然的疯狂报复中,孰是胜者?

在东方和西方的神话中,上帝造人的故事多多少少带有那么一种神秘的色彩,反映的都是人类对自然伟力的敬畏和对生活起源的无知。如果说亚当和夏娃的子孙经历了长长的岁月,在图腾崇拜的文化中开始了对自然的探索。那么,达尔文的进化论粉碎了人类神话般的设想,类人猿打破了人类对自然自身身世的无知也同样昭示了人类认识自然能力的提高。

“天行有常”,自然界的运行有其自身的规律,人类的活动在于为自身求得生存和发展的条件。当类人猿从历史的“子宫”中走出,便开始了人类向自然进军的蹒跚征程。从直立行走中,从猿到人的第一步转变使我们认识到了人类在发展中取得了重要的条

件。洪荒时代,茹毛饮血的人类在不断地进化,在与自然的斗争中掌握了生存的本领。历史在流转,自然在进化,人类在不断地发展中。

然而,历史发展到 20 世纪,漫长的岁月过去了,人类取得了惊人的成就。从刀耕火种、钻木取火的石器时代到现在的大机器生产的高度文明发达的社会,飞船在太空如白云般飘荡,潜艇在深海似鱼儿遨游,人类在自然面前显示了巨大的伟力。然而,我们无法不去正视,在人类向自然进军的同时,自然布下了一个又一个陷阱,等待着自以为聪明的人类往下跳。事实教训了我们:遍布污染的环境与濒临枯竭的资源使人类不得不对昔日的荣耀重作思考。

没有人会相信,疯狂地向自然索取和掠夺会使人类成为真正的胜利者,当人类为了自身短暂的利益而不顾一切时,自然便会无情地捉弄人类。当大自然通过不同的方式表达它的愤怒时,人类是否应该反思自己的行为方式,建立与自然和谐共处的新格局?

目 录

前言	(1)
----------	-------

第一篇 为人类喝采

第一章 上九天以揽月——人类的太空殖民	(3)
一、美丽的星星 人类拜访你	(3)
1. 月宫觅嫦娥——月球的探测	(3)
2. 解开火星之谜	(5)
二、寻找“新大陆”	(7)
三、卫星与雷达——新科技之“星”	(7)

第二章 下五洋以捉鳖——人类的海洋之旅	(8)
一、海洋将托起一个鼎盛时代	(8)
二、南极探秘——开发地球上最后一块处女地	(10)
三、21 世纪的海洋开发	(12)
1. 21 世纪是海洋的世纪	(12)
2. 潜水技术推陈出新	(13)
3. 海洋开发任重道远	(14)

第三章 挑战生命——人类向生命纵深进军	(15)
一、揭开生命之谜	(15)
1. 破译遗传密码：一项浩大的工程	(16)

2. 人类基因组工程正取得巨大进展	(17)
3. 我国正面临着严峻的基因争夺战	(17)
二、长生不老——并不遥远的梦	(19)
三、复制生命：无性生殖搅动世界	(21)
1. 罗斯林研究所的成果引起世界轰动，“多莉”的诞生令世界不安	(21)
2. 成百上千的人已要求复制自己，其中大部分为女性	(22)
3. “多莉”诞生的价值	(23)
四、神奇的人工生命	(24)
 第四章 这世界变得越来越小——信息时代的到来	(25)
一、驶向 21 世纪的高速铁路	(26)
二、走向 21 世纪的超级工程——信息高速公路	(28)
三、信息高速公路的主干线——因特网	(29)
四、信息时代的争夺：信息战	(32)
 第五章 改造世界之梦	(33)
一、让世界改观——人类的几大工程	(33)
1. 举世瞩目的三峡工程	(34)
2. 中国的“南水北调”	(36)
二、科技之花——人类的骄傲	(38)
1. 跨世纪的超导技术开发	(39)
2. 震撼世界的微型化技术	(40)
3. 走向 21 世纪的机器人	(41)
三、擒获未来——走向 21 世纪的人类	(44)
1. 21 世纪有地下城市	(44)
2. 21 世纪有人工岛屿	(45)
3. 21 世纪有超级飞行	(46)

4. 21 世纪:火星向人类招手	(46)
5. 21 世纪:移民太空	(47)
6. 21 世纪:手术室里有机器人	(48)
7. 21 世纪:人类更健康	(48)
8. 21 世纪:地球能负担多少人	(49)
9. 21 世纪的大学	(49)

第二篇 贪婪的人类

第一章 天使? 还是魔鬼? ——人类对技术的爱与恨	(55)
一、对技术的爱与恨	(55)
二、技术的“报复效应”	(57)
1. 反噬自身的种子	(59)
2. 汽车困境	(60)
三、跛脚的巨人——生物技术的生态风险	(61)
1. 撩开“跛脚巨人”神秘的面纱	(62)
2. “跛脚巨人”在农业领域迈开大步	(63)
3. 上帝在我们瓶中放置的妖魔	(64)
4. 生物技术的生态和环境风险已初见端倪	(65)
四、水力发电:福兮? 祸兮?	(66)
五、来自太空垃圾的威胁	(70)
六、核扩散:没有硝烟的世界大战	(72)
1. “核魔王”横空出世	(72)
2. “核俱乐部”在扩展	(73)
3. 潜在的核威胁	(77)
4. 朝鲜半岛:核危机	(78)
5. 印巴:奔向地狱的竞赛	(79)
6. 南非:25 千克铀下落不明	(82)

7. 日本:有能力拥有核武器	(82)
七、假如人也被复制	(84)
1. 克隆技术具有划时代意义	(84)
2. 克隆技术的社会后果难以想象	(86)
3. 克隆猴、克隆猪、克隆牛甚至克隆人	(87)
4. 克隆技术引起各国高度关注	(88)
 第二章 人口大爆炸	(92)
一、人口爆炸的危机	(92)
二、发展中国家的人口爆炸	(96)
三、人口爆炸对经济和社会的影响	(98)
四、人口老龄化问题	(101)
五、地球人口的极限	(104)
 第三章 资源枯竭与能源危机	(108)
一、土壤的退化与耕地的趋势	(108)
1. 土壤的退化	(108)
2. 人均耕地面积的减少	(113)
二、水资源的短缺与竞争	(115)
三、令人担忧的森林与物种	(122)
1. 森林的毁损	(122)
2. 物种的灭绝	(126)
四、石油时代的衰落	(130)
1. 辉煌的石油时代	(130)
2. 石油危机及其震荡	(131)
3. 能源的现状与前景	(134)
 第四章 哭泣的生灵——人类对生物的野蛮迫害	(138)

一、濒危的生物物种	(139)
二、全球的非法动物买卖	(142)
三、任人宰割的实验室动物	(148)
四、在劫难逃的野生动物	(151)
五、人与动物爆发新的“战争”	(157)
六、竭泽而渔则无鱼	(161)

第三篇 自然已疯狂

第一章 自然灾害——人类永远的敌人	(168)
一、水患为何年复一年?	(169)
1. 特殊的地形地貌,使中国成为水患大国	(169)
2. 人口和建筑的饱和是近年水患的根源	(173)
二、“地球左肺”在燃烧	(175)
三、沙漠向我们步步逼近	(178)
1. 一个世界之最佳的生态工程却几乎完全交给了“三北”贫穷 的农民	(178)
2. 生态效益和环境的改善,其价值到底应该怎样估算	(181)
3. 一些人已经忘记森林对于人类的大利大义大恩大德了。 想得到民族之利、后人之利、长治久安之利吗?	(183)
4. 腾格里沙漠和巴丹吉林沙漠包围着民勤县,沙漠戈壁、 剥蚀山地和盐碱滩占去了总面积的 91%	(185)
四、赤潮——从海上扑来	(189)
五、通古斯卡大爆炸	(192)
1. 俄罗斯人的研究与现场考察	(193)
2. 意大利人的研究与微小颗粒	(193)
3. 美国人的研究与计算机模拟	(196)
4. 新的观点:地震说	(197)

第二章 环境污染与生态失衡——大自然的报复…………… (199)

一、“三废”——工业化的高昂代价…………… (200)

1. 废气污染…………… (201)

2. 废水污染…………… (209)

3. 废渣污染…………… (215)

二、骇人听闻的“公害”——环境污染带给人类的灾难 … (219)

1. 八大公害…………… (220)

2. 莱茵河的灾难…………… (227)

3. 可怕的核污染…………… (232)

4. 酸雨——一种不受欢迎的雨…………… (236)

5. 变化中的大气污染物与人类健康…………… (242)

6. 全球气候变化与传染病传播…………… (247)

7. 白色污染:就在你身边…………… (252)

8. 都市现代病:曝光污染…………… (255)

9. 中国人翘首待蓝天…………… (256)

10. 中国:垃圾成严重公害…………… (261)

三、生态失衡…………… (264)

1. 生态平衡开始遭到破坏…………… (265)

2. 全球生态危机与亚洲…………… (277)

3. 亚马逊丛林的毁灭…………… (279)

4. 绿洲在减少…………… (283)

5. 鱼类资源的危机…………… (286)

第三章 警钟长鸣——危机已临近…………… (290)

一、环境对地球的威胁…………… (291)

1. 海洋:吃紧的近海…………… (292)

2. 气候:将入热门…………… (294)

3. 物种:逃命吧!	(298)
4. 人口过剩;穷人的增长	(301)
二、为了永远的绿色	(302)
三、地球变暖:祸兮? 福兮?	(307)
1. 温室气体陡增	(307)
2. 温室效应争论多	(308)
3. 温度是否在升高	(309)
4. 温室气体多少种	(310)
5. 温度上升利弊观	(311)
四、人口爆炸与生产扩大敲响生态安全的警钟	(312)
1. 2000 年人口将超过 60 亿	(312)
2. 耕地和牧场的迅速增多破坏了森林	(314)
3. 二氧化碳等废弃物的数量庞大	(314)
4. 产生异常气候的“温室效应气体”	(315)
五、跨世纪城市面临的危机	(316)
1. 1996 年国际减灾日主题:城市化与灾害	(316)
2. 中国城市面临的各种灾害	(317)
3. 中国城市防灾对策	(320)

第四篇 孰是胜者

第一章 世界末日或人定胜天——关于人和自然的理论

探讨	(323)
一、人与自然关系的历史探讨	(323)
二、当代世界关于生态危机的讨论	(329)
三、悲观还是乐观:对西方未来派环境理论的评价	(334)
四、环境科学的兴起	(339)

第二章 寻求和谐——人类生存的环境战略	(344)
一、人与自然的协调:现代文明在呼唤.....	(345)
1. 人与自然关系的历史演化	(345)
2. 人与自然关系的现代思考	(350)
二、拯救人类:全球绿色运动.....	(353)
三、没有破坏的发展	(360)
四、科学的环境管理	(367)
五、自然保护:一个关系人类未来的大问题.....	(374)
六、发展绿色经济	(379)
 第三章 还人类一个美丽的家园	 (382)

第一篇 为人类喝采

人类历史积淀的文明在 20 世纪迸发了夺目的光彩。“一切皆流”，世界在急剧地变化，变革的浪潮一轮猛于一轮，科技充当了巨大变革的先导，人类在战胜自然、改造自然的实践中取得了辉煌的业绩，显示了人类巨大的力量。自然，似乎在人类的威力面前低下了无奈的头，历史在为人类文明的成果而喝采……

人类极富浪漫色彩的瑰丽想象带给人类以热烈的对未知世界的向往，“嫦娥奔月”如果说是一种浪漫轻柔的神话，那么“夸父追日”则多少具有壮美的动感，美猴王的龙宫探宝又或多或少有一种英勇无畏的探险精神。多少人对长生不老的追求在古代只能是一种痴心妄想；云里来雾里去总是令人神往的魔法仙术……面对茫茫宇宙，人类怀着对生命的敬畏，对太空的种种憧憬发出了一代又一代的叹息。神秘的自然之主，留给人们无尽的想象，然而，代代相传的却只是空想，面对自然，多少世纪以来，人类只能感叹自身的渺小，广宇之大，人立其间，飘渺孤影，不由你不去敬畏大自然的茫茫无垠！

然而，人类是集天地之钟灵毓秀于一身的万物之灵长，人类的智慧经过代代积淀，文明的成果在 20 世纪的历史上大放异彩，人类获得了空前的辉煌。科技的力量有力地支持了人类的行为，在世界的各个方面都使人类获得空前高速的发展，人类取得了对自然的节节胜利。呼风唤雨，遨游太空，促核裂变，改变遗传基因，复

制生命。人类智慧和力量的体现——科技的突飞猛进,实现了人类美好的愿望。上天入地,无所不至,人类的足迹遍及自然的各个领域,似乎一切都不是不可能的,人类成了自身的主人,成为大自然的主宰者。人类文明也迈进一个辉煌、豪迈的时期。

人类用自己的行为打破了对自然的迷信,浪漫的神话失去了神秘。原来美丽的“嫦娥”不在“月宫”;“夸父追日”已成现实;穿云破雾的航天器使人类不再向往“齐天大圣”的“筋斗云”;医学与生物技术的发展圆了人类的梦想;人类足不出户就可以知晓世界每一个角落的动态。自然界的面貌在改观,“天欲堕,赖以拄其间”的摩天大楼;星罗棋布的高速公路;川流不息的车辆舰船;……科技的成果不胜枚举。人类历史上三次浪潮的结果,使人类社会在 20 世纪呈现高度繁荣发达的景象,技术革命带给社会深刻的影响。人类生活的信息化、知识化、智能化成为生产力的关键因素,成为人类改造自然的关键因素。

人类拥有了改造自然的重型武器,科技的发展一日千里,人类对自然的进攻也是势不可挡,自然的神秘面纱被一点一点地揭开,人类已渐渐摆脱自然的奴役和支配。为了生存和发展,为了满足人类日益增长的需要,人类在大自然的“心脏”里一次又一次发掘出财富,也许自然在痛苦地呻吟,但得意忘形的人类正陶醉在辉煌的业绩中。豪迈的太空殖民和宇宙扩张以及深入生命纵深探索,人类表现了强烈的扩张和进取欲望,连自然也无法不为人类惊叹。

第一章 上九天以揽月

——人类的太空殖民

曾几何时,人类意识到地球仅是宇宙中无以数计的众多天体中微不足道的一个小伙计,便开始萌发了探究地球外的宇宙的念头,不懈的努力终于结出丰硕的果实。在运载火箭发明后,人类开始了太空之旅,这不平凡的旅程预示了人类太空扩张的野心。

一、美丽的星星 人类拜访你

星星在文人的笔下总流露浪漫的情怀,它总是那么遥远,那么神秘,让人无法接近。然而,遗憾和对月怅叹的时代已经结束了,人类借助科技的力量,在宇宙飞船的载引下,终于圆了一个摘星换月的梦。

1. 月宫觅嫦娥——月球的探测

月球是距地球最近的天体,在利用空间物质资源方面,人们首先想到的是月球。地——月平均距离为384 402千米,只为地球静止轨道的10倍左右,人类到达月球只需3天时间。月球半径为1738千米,只为地球的27%,月球质量约是地球的1/80。月球上无大气、无电离层、无风霜雨雪、无生命,其磁场强度不到地球的0.1%,是一个冷热剧变、非常干旱的天体。因月球自转周期恰好等于它绕地球公转的周期,因而,它总是把正面对着地球,使人难见其背面的真面目。

前苏联自 1957 年 10 月 4 日发射成功第一颗人造地球卫星后,立即把目标指向月球,希望解开人类对月球千万年来不解之谜。1959 年第一颗月球探测器“月球-1 号”首次成功飞越月球,拍下月球正背面的照片。至 1976 年 8 月,美国和前苏联已发射了 83 颗月球探测器,其中前苏联 47 颗,美国 36 颗。这一期间,最重要的事件是美国阿波罗登月计划的实施,自 1969 年 7 月 16 日至 1972 年 12 月 19 日,耗资 255 亿美元,牵涉人数达 30 万人,前后共有 24 人到过月球轨道,其中 12 人登上月球,虽然在月球表面停留的时间总共不到两星期,人离开登月车向前探险的距离只有 6000 米,但人类对月球的认识取得了质的飞跃。

目前,世界各国开发月球计划中最详尽和规模最大的还是美国。早在 1986 年,美国航天委员会就曾提出了一份美国民用航天计划,其开发月球的主要设想是:

(1)开辟一条由地球到近地轨道(400 千米左右)的廉价通道。在 20 世纪末,现在使用的航天飞机将逐步退役,因而需要重新研制经济可靠的运输系统,使它能够灵活、廉价地把货物和乘客送入近地轨道。

(2)建立近地轨道太空港。在 90 年代建成永久性载人空间站的基本结构,用积木方式将空间站扩充成为近地轨道太空港。具体通过增加动力系统、停靠码头、停机库、服务设施、推进剂存储库、加注库、修理车间、航天员住所等舱体,组成太空港,用来作为保障运转的永久性中心。

(3)建成月——地空间运输网。运输网的关键设备是转运飞船,它是近地轨道之外的辅助性工具。它的主要任务是在近地轨道太空港和月球轨道太空港之间运送货物和人,附带也可为近地轨道太空港和地球静止轨道上的卫星之间运输货物和人,用于更换有效载荷和修理卫星。

(4)建成月球轨道太空港。月球轨道太空港的结构和组成基