



地球环境报告

——《朝日新闻》—— 高级记者关于地球环境的见闻录

〔日〕石 弘之 著
张坤民 王伟 译

地球环境报告

——《朝日新闻》高级记者关于地球环境的见闻录

〔日〕石 弘之 著

张坤民 王伟 译

中国环境科学出版社

1991

(京)新登字 089 号

内 容 简 介

本书是作者在遍访全球 80 多个国家之后写出的关于地球环境的见闻录。内容涉及到生态系统的恶化、城市“癌症化”、人口强制迁移、热带雨林消失、水土流失与沙漠化、“生态难民”、全球性污染以及污染转嫁等一系列全球性的环境问题,实际上也是一系列全球性的经济问题、社会问题和外交问题。

本书适于环境保护工作者及与环境保护有关的各行各业人员、新闻记者参考。

石 弘 之 著

地球環境報告

岩波新書

1988

地球环境报告

石 弘 之 著

张坤民 王伟 译

责任编辑 于亚平

中国环境科学出版社出版

北京崇文区北岗子街 8 号

北京市燕山联营印刷厂印刷

新华书店总店科技发行所发行 各地新华书店经售

*

1992 年 11 月第 一 版 开本 787×1092 1/32

1992 年 11 月第二次印刷 印张 7

印数 2 001—5 000 字数 10.4 千字

ISBN 7-80093-019-X/X · 527

定价: 6.60 元

译者的话

1972年6月，在瑞典的斯德哥尔摩召开的“联合国人类环境会议”，第一次把环境作为关系到地球和人类命运的重大问题放到了世界各国的议事日程上。20年后，1992年6月在巴西的里约热内卢又将再次召开“联合国环境与发展会议”。会议将邀请各国元首或政府首脑参加，共同审议地球和人类所面临的环境与发展问题，寻求积极的对策。世界各国正在为此进行着积极的准备。

日本《朝日新闻》高级记者石弘之，曾经担任过联合国环境规划署的顾问。他在遍访了全球80多个国家之后写出了《地球环境报告》一书，涉及到生态系统的恶化、城市“癌症化”、人口强制迁移、热带雨林的消失、水土流失与沙漠化、“生态难民”、全球性污染以及污染转嫁等一系列全球性的环境问题，实际上也是一系列全球性的经济问题、社会问题和外交问题。作者以犀利的目光和敏锐的思想进行了观察、分析，又以沉痛的心情做了记述。全书摆事实、列数据、讲过去、述未来，不论是专业环境保护工作者，还是各行各业与环境保护息息相关者，凡是关心和热心环境保护的同志，阅后都会为之吸引，并在不知不觉中对于地球环境问题增长知识，开阔思路。本书述及的许多问题正是发展中国家当前所困扰的，而又恰恰是一些西方国家所力图回避的，作者能够鲜明地指出这些事实，也正是本书的可取之处。当然，原

书作者作为西方国家的一名记者,对于发展中国家的某些记述也难免有其局限性,读者对此谅不难鉴别。

全书语句流畅,可读性强。为了尽量保持原文风格,我们在翻译过程中作了极大的努力,有些段落经过了反复推敲,字斟句酌。在翻译和整理过程中,得到胡秀仁和高岷同志的全力支持和帮助,中国环境科学出版社岩流、于亚平同志为尽快出书作了周到的安排,在此一并感谢。

我们希望本书的翻译出版,能对环境保护事业“面向现代化、面向世界、面向未来”方面有所帮助。译文中若有谬误,望不吝指教。

1991年3月

前 言

1969年7月20日,人类通过登上月球的阿波罗11号,首次实现了从其它天体上观察地球的愿望。然而,此时的地球由于长年遭受人类的虐待,早已是满目疮痍、遍体鳞伤。就在这一年,在美国的西海岸,开始了一场保护环境的运动,不久它即发展成为一个席卷全球的巨大浪潮。

人类对于地球环境的关切迅速萌发起来。通过1972年在斯德哥尔摩召开的联合国人类环境会议,这种关切得到了进一步加强。但是,斯德哥尔摩会议的焦点主要集中在发达国家已经发生的水污染、大气污染及其对人体健康的危害,以及有害废弃物等公害问题上,而在发展中国家,所谓“公害象征着经济发展”这样的观点仍然占据着统治地位。

接着,通过相继两次的“石油危机”和一些发达国家推行了若干尚不完善的污染防治对策,人们对于公害的危机感又渐渐地淡薄下来了。然而,地球的创伤却已经不知不觉地扩展到了意料不到的程度。

进入70年代后期,通过人造卫星进行的地面观测和伴随某些经济援助所进行的实地考察,使得产于地球环境的信息逐渐增多,促使人们越来越清楚地意识到,一场无可挽回的对于大自然的破坏活动,正在发展中国家以前所未有的广度和深度加速进行着。随着绿色植被的迅速消失,生态系统遭到严重破坏,水资源和其它许

多资源被人类一刻不停地强制循环着,稳定大地的各种自然功能正在世界各地面临毁灭。

1987年世界人口终于突破了50亿大关,这一沉重负荷的3/4压到了发展中国家的身上。在非洲、印度次大陆、东南亚、中南美等地,为了养活当地过多的人口,不得不过度开垦和使用土地,不得不在草场超量放牧牲畜。其结果,使得自然环境以大大超出人们想像的速度急剧恶化。最终,以土地荒废、灾民饥馑和灾害规模不断扩大的形式报复了当地民众。

近年来,不断袭击非洲大陆的饥荒、每年来自印度次大陆的洪水和干旱报道、南美安第斯地区经常发生的滑坡等等,都是地球本身创巨痛深的具体反映。

同时,随着对于污染物质测定技术的提高和监测网络的普及,人们越来越清楚地看到,由人工合成物质所造成的化学污染和重金属污染已经波及到世界上各个地区。发达国家为了维持其富足舒适的物质生活所浪费的资源,以及泛滥成灾的合成物质,正在以污染物的形式涌向地球的每个角落。

现在,就连生活在北极圈的北极熊也都受到了高浓度PCB的污染,从南极的企鹅身上检出了DDT,深海底和大气层也被放射性铯90和氯氟烃气体所污染,居住在同污染源毫无牵连的边远地区的居民,体内竟也蓄积了远远超过容许标准的汞、铅、镉等重金属和放射性物质。

大片的森林枯亡,正在从欧洲和北美开始向全世界扩展,其罪魁祸首就是由排放到大气中的污染物转变成的酸雨。癌症和各种过敏症患者的异常增加,也是由于

地球污染的“恩赐”。

遭受着自然破坏和环境污染双重创伤的地球，正在引发着前所未有的气候变化。区域性雨量骤减等局部性气候异常，正在世界各地日趋明显；由二氧化碳增加所引起的地球升温、由氯氟烃气体增加所引起的臭氧层空洞等等，表明了现代人类的活动已经影响到了这颗行星的整体。

十几年来，笔者遍访了 80 多个国家，亲眼目睹了人和自然的相互作用。凡所到之处无不见到“生态系统的毁坏地带”。每当旧地重游，我都要为生态破坏的速度之快而惊讶不已。这时我总会想起这样一条警句：“即使没有核战争，生态环境的破坏也足以毁灭人类自身”。无论是大自然的破坏，还是地球的污染，变到如此严重，也只不过是近 30 年的事情。我们这一代在人类 400 万年的历史长河中还不到一瞬间，就已经使得我们自身的生存环境恶化到如此危急的地步。

人类究竟要如何对待这个地球呢？在这个地球上，我们的子孙今后还要继续生存几百万年、几千万年。面临着 21 世纪即将到来的人类，为了其子子孙孙，完全有必要就“如何阻止地球创伤的不断扩大？”“怎样医治地球的创伤？”等问题展开一场全球性的讨论。

石 弘 之

1988 年 8 月

目 录

前言.....	V
第一章 生态系统的毁坏	1
一 在毁坏地带上	2
二 环境恶化的世界构图	12
三 土地兼并	16
四 人类的转折点	20
第二章 癌症化的城市	22
一 墨西哥城的破绽	23
二 濒于死亡的城市——加尔各答	27
三 急剧膨胀的贫民区	31
四 同农村衰败孪生的都市化	35
第三章 人口大迁移	41
一 被赶出爪哇岛的人们	41
二 移垦亚马孙河流域	47
三 埃塞俄比亚的强制迁移	53
第四章 热带雨林的消失	60
一 名存实亡的“森林之国”	60
二 灾害大国——菲律宾	64
三 日趋减少的森林	68
四 被人类穷追不舍的森林	74
第五章 土地的丧失	82
一 剗割农田的尼日利亚	83
二 苦于沙漠化的中国	87
三 土壤侵蚀在延伸	91

四	土壤流失的原因	97
五	沙漠在扩展	101
第六章	有增无减的灾民	111
一	干旱和洪涝的印度次大陆	112
二	撕裂伤痕的灾害	116
三	贫困招来的灾害	121
第七章	悄然临近的饥饿	128
一	被掩盖的饥饿	128
二	饥饿现状及恶性循环	132
三	两个篮筐	138
四	农业与粮食的分离	144
五	农业战争的失败者	147
第八章	遭受污染的地球	151
一	无辜的受害者——北极熊	152
二	向全球扩散的有机氯	156
三	污染海洋的新罪犯——有机锡	161
四	隐蔽的定时炸弹——石棉	163
五	古罗马人的警告	167
六	腐蚀地球的酸雨	171
七	共存之路	180
第九章	污染转嫁	186
一	迁出国境的公害工厂	186
二	五花八门的公害出口	191
三	农药雨	194
四	药品公害在蔓延	199
五	日本的公害出口	202
后 记		206

第一章 生态系统的毁坏

从 20 世纪 60 年代到 70 年代,环境保护运动在世界各地迅速兴起。当时,流传着这样一种悲观的末日论:“人口和消费的激增,必将导致资源枯竭、自然荒废,最终人类也将无法继续生存下去”。但是,当时人们认为这只不过是一种“迟早要发生”的未来的事情,随后,不知从何时起,这样一种危机感逐渐变得淡漠了。

然而,人口的增加、资源的浪费、自然的荒芜却从未停止,而是以越来越大的规模在加速进行着。周游世界各地你会亲身体会到,过去被认为是过分夸大的末日论,正在地球各地方变成现实。自然的荒废已经达到了极限,拒绝人类生存的地带也在不断扩大。

假如把这种地带叫做“生态系统的毁坏地带”,那么在这一地带的任何一个地方都可以看到,苦于森林破坏、沙漠化、水源和燃料的枯竭以及自然灾害的激增,有人最终被饥饿和灾害夺去了生命,有人被迫离开家园流入流浪生活。只是这些在发展中国家边远地区经常发生的饥荒和灾害,不到相当严重的程度传不到我们的耳中而已。

在这一地带上究竟发生了些什么呢?在这份报告中我将向大家作一介绍。

一 在毁坏地带上

让我们从地球仪上标出这些地带(图 1),其中面积最大的是连接非洲大陆撒哈拉沙漠南部的“萨赫勒地区”。它包括从大西洋西非洋面上的岛国佛得角,穿过毛里塔尼亚、塞内加尔、马里、尼日尔、乍得,直到苏丹的一片干燥地带,与东非的埃塞俄比亚、索马里、肯尼亚、坦桑尼亚等“东非高原”相邻。

再把地球仪转到亚洲大陆可以看到,从巴基斯坦穿过印度西北部到孟加拉的条形地带,这一地带的北侧一直延伸到尼泊尔的喜马拉雅山麓。此外,在东南亚还有一个从泰国东北部,经马来西亚、印度尼西亚的加里曼丹岛,延伸到菲律宾的弧形地带。在中南美则可以看到,从墨西哥开始穿过中美,经加勒比海直到哥伦比亚、秘鲁、玻利维亚等安第斯山脉一带。

上述区域均为慢性贫困地带和饥饿地带,而且还是灾害多发地带。分析这些地带的情况,大致可以分为四个类型。

(1)干燥地带:萨赫勒地区就是其典型代表。另外,印度西北部的塔尔沙漠附近以及安第斯地区的太平洋沿岸也属于这种类型。

(2)高原地带:埃塞俄比亚为代表的“东非高原”以及喜马拉雅山麓、安第斯山脉等均属此类。

(3)热带雨林地带:西亚的阿曼湾沿岸、东南亚、安第斯山脉东侧的亚马孙河以及加勒比海一带。

(4)沿岸潮湿地带:以生长在西非、孟加拉、泰国、马

来西亚等东南亚国家和加勒比海沿岸的红树林为代表的
热带海岸地带。

发生在干燥地带的主要是沙漠化、土壤的侵蚀以及
频繁的干旱；在高原地带主要是滑坡和洪水；在热带雨
林地带主要是土壤侵蚀和气候的干燥化；而在沿岸潮湿
地带则是海岸线的侵蚀和内陆地区的土地盐碱化等。上
述内容将在以后的章节中详细论述，这里先就发生在萨
赫勒地区的现象加以剖析。

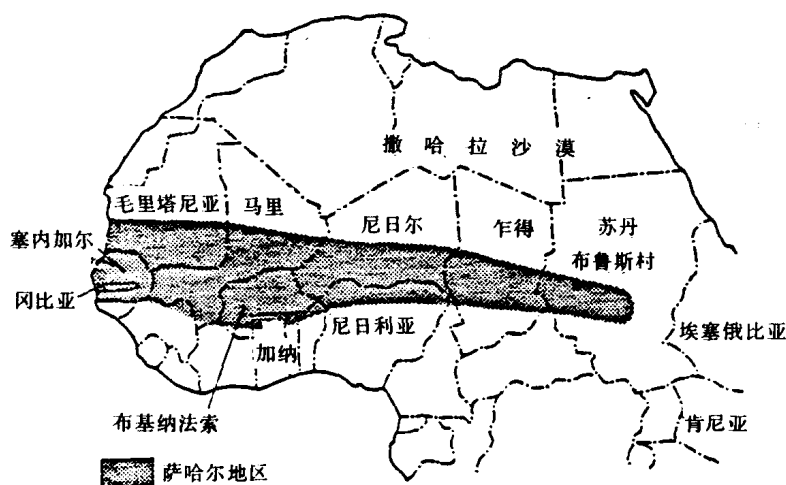


图 2 连接撒哈拉沙漠南部的萨哈尔地区

进入本世纪以来，非洲大陆几乎以每 10 年一次的
频率遭受干旱的袭击。其中，首先引起国际社会注意的是
1968~1973 年的大旱灾。在邻接撒哈拉沙漠南部的
干燥地区，有 2500 万人受灾，据估算饿死的人数约为
10~20 万人。同一时期，在埃塞俄比亚也有 20 多万人

被饿死。此外,1982~1985年的干旱,据估算有3500万人挣扎在饥饿死亡线上,有300万人以上饿死。这些灾害都是集中在从萨赫勒到埃塞俄比亚这一区域(图2)。

因为这种饥饿情况发生在信息社会中,电视、报纸都向全世界进行了报道,所以得到了极大的关注,许多国际组织和学者对旱情如此扩大的原因进行了深入的探讨。过去一直认为,由于气候异常所造成的雨量不足是引起严重干旱的主要原因。但是,尽管干旱过去也经常周期性地袭击过这一地区,但都没有造成过如此惨重的损失。因此,越来越多的人认为,同过去相比,发生变化的不仅仅是气候,而是遭受干旱之苦的自然和人类这两个方面。

在这场干旱过后,为了调查究竟是哪个发生了变化,我访问了萨赫勒地区受灾最严重的苏丹,到了一个邻近撒哈拉沙漠的村子里。

“萨赫勒”在阿拉伯语里是“岸边”的意思,即绿色的岸边。“绿色前线”伴随6月下旬的雨季到此,此时,万木吐绿,百草发芽。到了2月,旱季降临,绿色前线重又向南退去,萨赫勒地区又变成荒凉的半沙漠。如果按季节的变化排列一下由人造卫星拍摄下来的照片;可以看到“绿色波浪”向着撒哈拉沙漠涌去又复返的景象。

从苏丹的首都喀土穆乘坐联合国运送救灾物质的飞机和四轮驱动汽车,向着位于苏丹西北部(译注:原文误为东北部)北达尔富尔州的最边远地区出发了。这里距离撒哈拉沙漠还有100多公里,只有在雨季的最盛期,“绿色波浪”才能到达这里。在赤日炎炎超过50度的气温下,经过3天的辛苦奔波我终于来到了要采访

的布鲁斯村。这是一个由 200 多户茅屋形成的小小村落，就象是在大沙漠中被风卷在一起的一撮垃圾。

1982~1984 年，这个村庄也遭到了饥荒的袭击，25 人饿死，12 人在饥饿中吞食了有毒的果实中毒而死。在饿死者中有 20 人是 10 岁以下的儿童和 60 岁以上的老人，死者都是村里既无土地又无牲畜的穷人。

在这个小小的沙漠村落里，人们也曾与自然和平地共处过。但是，从 60 年代后期起，这种平衡关系开始崩溃。60 年代初，非洲大陆风调雨顺，几乎所有的国家都实现了粮食的自给自足。接着各个国家砸断殖民地的枷锁走向独立，黑暗的大陆变成了希望的大陆。

这个村子也不例外。随着雨季的来临，“绿色前线”曾比现在北上达 100~200 公里。过去这一带土地肥沃，曾被称做北达尔富尔州的粮仓。人们带着牲畜开始移居到这一干燥地带，加上每年 3% 的自然增长率，使得这一地区的人口迅速膨胀。这个跨入 60 年代时还只有 400 人左右的村庄，70 年代超过了 1000 人，到了饥荒蔓延的 80 年代初，人口已经超过 1500 人。

有关牲畜头数的资料比较缺乏，但是，据北达尔富尔州进行的 1956 年与 1983 年的全州比较调查，牛增长了 1.8 倍，山羊增长了 2.4 倍，绵羊增长了 2 倍。在这一带，人口每增加 1 人，牲畜就增加 4~5 头，按照这一计算，在布鲁斯村无疑是高于平均增长率的。

在这里，可以采集阿拉伯胶的塞内加尔洋槐曾把自然和人类连接在一起。这种树高达 7~8 米，枝叶繁茂，是萨赫勒地区特有的树种。苏丹是最大的阿拉伯胶生产国，提供世界总需求量的 80%。

阿拉伯胶应用在日常生活中的许多地方,成为人们生活中不可缺少的东西。它可以用做果汁、冰激凌等冷饮的乳化香料,也可以用做巧克力和奶糖的成形添加剂。在药品中,还可以用做生产药片的固化剂和防止液体药品成分分离的稳定剂。日本是世界上最大的阿拉伯胶进口国。

用斧子在塞内加尔洋槐树皮上割开一条口子,2~3个星期后,象松胶一样的树脂就从这里流出来。可供采胶的塞内加尔洋槐全都是天然生长的树木,成熟的果实落到地上自然地长出新树,几年后便可供采胶。枯枝碎叶掉落在树的周围,覆盖了地面,使得牲畜无法进去,四周野草丛生。

采胶大约 10 年左右,树胶便渐渐没有了,然后伐木取柴,烧荒垦田。塞内加尔洋槐是豆科植物,因此,可以肥沃土壤,有利于作物生长。耕种 4~6 年以后,地力开始减弱,然后休耕一段时间,重新种植橡胶树。就这样,植树→伐木→烧荒→耕种→休耕→植树,这种从生态学的观点来看近乎完美无缺的轮种法持续了很长一段时间,给村民们带来了相当可观的现金收入。

据说,60 年代末,仅村子周围就有数千棵高度达 5 米以上的橡胶树。但是,1986 年我去采访的时候,和村里人一起找了半天才找到 20 棵左右。曾经支撑着苏丹经济的阿拉伯胶树的毁灭,正是这一带自然环境崩溃的象征。

在这一地区正常雨量低于 300 毫米的地方,为了使土壤中的水分和养分得到恢复,在连续耕种 3~4 年之后,需要休耕 4~8 年。这是从长年的实践中得到的