

LUSEWEILAI

绿色未来

● 吴连喜

土地资源与土壤污染

家园的危机

天津教育出版社

F301.21-49/1

绿色
未来

● 吴连喜

家园的 危机

土地资源与土壤污染

天津教育出版社

图书在版编目(CIP)数据

家园的危机 / 吴连喜著. ——天津: 天津教育出版社, 2000
(绿色未来丛书 / 石山主编)
ISBN 7-5309-3257-8

I. 家… II. 吴… III. 土地资源—资源保护 IV. F301

中国版本图书馆 CIP 数据核字 (2000)第 78184 号

绿色未来丛书

家园的危机——土地资源与土地污染

出 版 人 杨清文

选题策划 孙丽业

作 者 吴连喜

责任编辑 田 昕

装帧设计 刘希立

版式设计 郭亚非

出版发行 天津教育出版社

天津市张自忠路 189 号

邮政编码 300020

经 销 新华书店

印 刷 山东新华印刷厂德州厂

版 次 2001 年 1 月第 1 版

印 次 2001 年 1 月第 1 次印刷

规 格 32 开 (850 × 1168 毫米)

字 数 84 千字

插 页 3

印 张 4

印 数 1-5000

书 号 ISBN 7-5309-3257-8/G · 2723

定 价 8.50 元

序 言

“世界上最危险的动物是什么？”这个问题写在德国艾科尔特野生动物园的一座小木屋的墙上。碰到这样的问题，你怎么回答呢？有些朋友很可能想到猛兽，如狮子、老虎等。这个野生动物园在提出问题的同时还告诉参观者，这个问题的答案你打开木屋的门就可以看到。当然这并不妨碍参观者发挥自己的想像力，只是这个答案常常是人们所想像不到的。这个“答案之门”一打开，参观者看到的是一面大镜子，参观者的尊容尽在里面。它实际上是在告诉参观者：最危险的动物是人类！我国有些从事环境教育的老师在看了这个小木屋后用“震撼人心，令人永生难忘”来形容自己的感受。

世界上最危险的动物是人类！这绝不是危言耸听！我们惟一的地球家园已是遍体鳞伤：土地荒漠化不断扩展、污水横流，加剧了水资源的短缺，大气污染使我们看不到蓝天，呼吸不到新鲜、洁净的空气，地球物种灭绝的规模和速度前所未有。总之，生态环境恶化已是不争的事实。

长期以来，人类以地球的主人，自然的征服者自居，忽视了他物种和自然界万事万物的内在价值。在现代，物种大规模灭绝等生态灾难，主要是由地球上的一个物种——人类的活动造成的。现代人类拥有消灭其他物种的一切手段。但我们必须承认，人类和它们是休戚相关的，它们和人类共同拥有地球

家园。人类只有善待生物、善待地球才能拯救自己。

我国的现代化建设也面临着严峻的生态环境形势。据有关专家估算,我国由于环境污染导致的损失每年达2800亿元,真是一个惊人的数字!脆弱的生态系统呼唤公众生态意识的觉醒。目前,包括青少年在内的我国公众的环保意识有喜有忧。喜的是社会公众越来越关心、重视环境问题,环保问题成为城市居民关注的焦点。忧的是公众有关生态环境方面的知识比较缺乏,因而影响了环境意识的总体水平。许多人不知道我国人均耕地、淡水、森林、野生动植物等资源的情况以及相关知识,不知道“世界环境日”、“地球日”、“国土日”、“世界人口日”、“爱鸟周”等环保纪念日期,认为保护环境主要是政府的事,自己没有多少责任。因此,加强环境教育,特别是对青少年的环境教育,普及生态科学知识,是一项迫切的任务。

我很高兴地看到,中国国土经济学会环境与发展专业委员会组织有关专家编写了“绿色未来丛书”。我很赞成编写这套丛书的宗旨和目的:“公众缺乏环境意识,这是造成我国当前严峻的生态环境形势的重要原因,也是我国环保工作所面临的一大困难。痛定思痛,这个问题也必须从青少年抓起。在青少年中进行环境教育、普及绿色意识,是拥有绿色未来的关键,是素质教育的重要内容。”

这套丛书通过许多生动、有趣的事例、故事,系统阐述了生态环境各个领域的科学知识,向读者提供了不少新的信息,并从生态伦理的高度阐述了保护环境是人类义不容辞的责任。

环境安全，将成为21世纪国家安全的一个重要方面，也将是21世纪的主人、今天的青少年关注的主要问题。增强绿色意识，营造绿色未来，不仅是我们每代人的职责，而且应该成为我们的一种思维方式和生活方式。

全国人大环境与资源保护委员会主任委员

曲格平

目 录

序 言

土地颂

土地——诺亚的方舟.....	3
土地危机.....	7
土地日.....	9

耕地在萎缩

“谁来养活中国”的警告.....	13
控制人口就是增加耕地.....	15
游乐场风波.....	16
汽车厂占用良田.....	18
耕地在萎缩.....	20
孝子掘祖坟.....	23
控制城市建设用地.....	25
迁村搬厂.....	28
惜土如金筑京九.....	30
节约建设用地.....	32
荒丘变宝地.....	33
向砖瓦窑宣战.....	35
收复失地.....	37

沙漠在扩大

严峻的土地荒漠化形势.....	41
风沙围困艾比湖.....	42
沙尘袭击北京城.....	44
沙漠在延伸.....	46
沙尘暴探因.....	48
生态“跷跷板”——森林 与沙漠.....	51
沙漠里的铁路.....	57
建设“新农村”.....	58

土之不存 人将焉附

湖底的学校.....	63
洞庭湖警示了什么.....	65
黄河不再咆哮.....	68
长江的警告.....	70
洪灾带来的忧患.....	73
土之不存，人将焉附？.....	75
水土流失犹如割肉.....	77
和谐共处.....	81
梦想和现实.....	83

一与一百万..... 87

土地在呻吟

寂静的春天，恐慌的夏天..... 93

日本的“痛痛病”..... 96

饭桶阿三..... 98

羊之死..... 100

噩梦醒来时..... 103

稻田被毁..... 106

哭泣的鱼..... 108

污染如癌细胞吞噬大地..... 111

灰漠变绿洲..... 114

结束语 117



TUDISONG

土地颂



土地——诺亚的方舟

在北京市天安门城楼西侧的中山公园，有一座社稷坛，这是明朝皇帝祭祀土地、祈求五谷丰登的场所，坛上铺着五种颜色的土壤，东青、南红、西白、北黑、中黄，人们把它叫做“五色土”。社稷坛象征我国劳动人民对土地和五谷的崇拜，也象征土地和粮食是构成国家的基础。

土地是生命成长的温床。

土地是植物的母亲，她怀抱着树木花草，让它们发芽、开花、结果。

土地是动物的舞台，她敞开胸怀，任百禽千兽自由奔跑，让千鸟百虫在头上吟唱。

江山如此多娇



土地是地球的胃，她溶化动植物的躯体，把它们化成孕育生命的养料。

土地是地球的百宝箱，她包含着丰富的金属、煤和石油等矿藏。

土地是人类的家乡，没有土地，生命将无处安身。

在人类的历史长河中，人们从土地上获取了大部分的衣食住行等的基本生存资料，人类在地球上生存和繁衍，土地为人们提供了生存的空间和条件。

当人类社会还处在低级发展阶段时，人们就认识到“万物土中生”的朴素哲理。随着人们对世界认识的加深、生产和生存质量的提高，人们对土地的认识、理解也不断加深。

——土地是自然的综合体，它包括影响土地的自然环境，如气候、地形、水文和植物等，还包括人类的活动，如围海造田，修筑梯田。

——土地是有限的，土地的数量既不会增加，也不会减少，人们的劳动过程只能改变土地的生产条件，提高劳动生产率，但不可能增加土地的数量。而随着人口的增加，相对的人均占有量将会不断减少。所以必须十分珍惜和爱护每一寸土地，合理和高效利用每一寸土地，在有限的土地上生产出更多更好的物质财富，满足人类社会越来越高的需要。目前，耕地面积已经接近极限，为了人类的生存必须保护耕地。

——土地质量是可变的。自有人类以来，人们世代利用土地，年复一年地从土地上获得物质财富，土地的生产能力、利用价值不但没有降低，相反随着人类社会的发展还在不断提高，

成为世代相传的永久性生产资料。“只要利用得当，土地会不断改良”。只要人们在土地利用过程中采取科学方法，按照自然规律办事，土地生产力就会不断得到提高，使土地向好的方向转化。当然，如果利用不当则会使土地退化，如土地沙化、水土流失、土地污染都是土地退化的具体表现。

——土地是多样的。由于土地具有固定的地理环境，不同地理环境下的土地自然特征多种多样，有高山冻土带、热带雨林；有平原、丘陵、山地、湖泊；有耕地、水面、森林等。

在人们对土地的认识、理解不断加深的同时，人们对土地的干预（利用）也越来越强。在原始社会，人们处在游牧阶段，不断迁徙，没有固定的居住地。我们的祖先靠采集野生植物果实、猎取动物维持生存。这时的人类和其他野生动物一样只是自然生态系统的一部分，并没有系统地开展对土地の利用。随着人类的发展，氏族社会出现后，人类为了摆脱采集活动中所受的限制，开始出现用人工方法把一些可供食用的植物再生产出来，

草原放牧



从而产生了原始农业，人类从游牧生活转向定居。人类在固定的土地上发挥自己的聪明智慧，开始逐步干预土地，利用土地生产谷类食物，这便是原始的土地利用。

随着社会的发展，人类对土地的干预渐渐加强。人们为了获得更多食品或其他财产，不断加强对土地的利用，农业利用是土地利用的主要形式，耕地面积不断扩大，森林、草原面积退缩，土地退化加剧；村镇、城市开始出现并不断扩大，工业化、城市化过程促使土地利用结构更加复杂多样，土地利用强度愈来愈大。土地不仅提供农业产品，而且还满足人类多方面的需要。土地农业利用与非农利用的矛盾日益加剧，土地退化与环境污染成为土地利用必须十分重视的问题。

土地危机

1997年我国人口12.4亿人,2000年为12.8亿人,1990~2000年十年间增加1.4亿人,年均增加1400万人。到2010年将达到14亿人,2020年15亿人,2030年16亿人,2030年以后人口减少。

目前全国粮食消费量约5亿吨,人均400千克左右,到2010年要达到5.5亿吨左右;2020年约6亿吨;2030年约6.5亿吨,比目前多1.5亿吨。如按目前的耕地生产力水平生产1.5亿吨粮食,需要耕地2000万公顷。

1996年全国人均耕地为0.078公顷,不及世界人均耕地的1/3,1957年我国人均耕地为0.17公顷,目前还不到1957年的一半。如果耕地照目前十年净减少193万公顷速度持续下去,到2030年耕地还要减少667万公顷,耕地总量只有8867万公顷,人均仅0.055公顷。联合国粮农组织提出人均耕地0.053公顷是警戒线,如果低于0.053公顷,即使在现代化农业生产条件之下也难以做到粮食自给。目前,我国人均耕地少于0.053公顷的有北京、天津、上海、湖南、浙江、广东、福建、贵州等八个省、直辖市。

1996年全国沙漠戈壁及沙化土地普查结果:我国荒漠化土地(沙漠和石山)面积为262.2万平方千米,占国土面积的27.3%,近20年来荒漠化土地平均每年以2460平方千米的速度在继续扩展。

在我国,由于采矿、工业生产活动、过多地使用化肥和农

药，我国已有多于0.1亿公顷的农业土地受到了不同程度的污染，土壤污染使我国粮食减产已超过130亿千克。被污染耕地种不出粮食，对村民们的“吃饭问题”构成威胁。更为严重的是由于年复一年的污染物积累，部分土壤已严重质变呈深褐色并且龟裂，连生命力极强的野草都不能生长，有不少耕地成为“不毛”之地。

一方面人口激增，另一方面，由于建设用地增加导致耕地减少，加之土地沙化、水土流失、土地污染，使得我们赖以生存的地球失去了平衡，而且这种平衡仍在破坏中。如果不立即行动起来拯救地球，那么总有一天，地球将成为不毛之地，像月球一样没有生命。到那时，人类将随之消失。有人认为，人类可以到其他星球去寻找生存和发展的新场所。其实，迄今为止，在茫茫的宇宙中，人类还尚未发现适合自身生存和发展的其他星球。即使有这样的星球存在，人类是否有那么先进的技术和庞大的财力来实现整个人类的大迁徙？与其如此，还不如现在就采取措施避免不幸日子的到来，而不要寄希望于遥远而渺茫的将来，寄希望于另一个地球的发现。地球只有一个，人类应以此为起点迎接挑战。