

中国年度最佳文学作品精选

# 善待家园

——中国地质灾害忧思录

报告文学

中国年度最佳作品精选 青苹果电子图书系列

# 善待家园

——中国地质灾害忧思录

吴 岗

# 善待家园

——中国地质灾害忧思录

吴 岗\*

原刊编者的话：2001年5月1日，就在本期杂志即将付印时，重庆武隆县发生山体滑坡的重大灾害事故，遇难者79人。国务院工作组领导在事故调查结束时指出：必须重视地质灾害，地质灾害不能避免，但不是不可认识，也不是完全不能防范。这次灾害，给我们留下了许多教训。防治地质灾害要立法。

## 引子：人祸已成为地质灾害最主要的原因

浩渺无垠的宇宙，一个蔚蓝色的星球犹如一颗蓝宝石镶

---

\* 吴岗，1957年生于北京，现供职于中国国土资源报社。本文原刊于《啄木鸟》2001年第6期，选自《新华文摘》2001年第9期。

嵌在茫茫的苍穹之中，它就是我们人类共有的家园——地球。

地球在旋转着，球面上现出蔚蓝色的海洋、黄色的大地和突起的高山。

刹那间，海洋呼啸、大地震颤、高山抖动，此时，第一个反映在人们头脑中的肯定是：灾害发生了。

灾害于我们并不陌生，灾害离我们并不遥远。有人说地球上自从有了人类也就有了灾害。也有人说灾害是附在人类身上的一颗毒瘤，去也去不掉。无论何种说法，大量的事实告诉我们：许多灾害与人是密不可分的。

地质学家将灾害分为两种。一种是自然灾害，如台风、地震、海啸等。它是人类目前不可抗拒的一种灾害，或叫天灾。

另一种是地质灾害。地质灾害则是在自然或人为因素作用或影响下形成的灾害。人为因素在其中占了很大比例。地质灾害包括滑坡、泥石流、地面沉降、地裂缝、海水入侵等。

人祸已成为地质灾害最主要的原因。一百年来，随着几次工业革命，人类逐步摆脱了靠天吃饭、以农为主的局面。机械化和科学技术的迅猛发展，人们开始向自然索取。随着时间的推移，索取的胃口越来越大。围海造田、劈山挖宝、海洋钻探……有资料显示，目前人类所需能源的70%来自高山、大海、土地之中。地球上人口的剧增，人类为获取生存资源伸出大手，从而肆意破坏自然，任意践踏环境，导致地质灾害发生。

翻开世界地图，可以清晰地看到，我国地处环太平洋构造带和喜马拉雅构造带汇集部位。太平洋板块的俯冲和印度板块向北对亚洲板块的碰撞使中国大陆承受着最主要的地球

动力作用。在印度板块与亚洲板块的碰撞边界上产生了世界上最高的喜马拉雅山脉，并使青藏高原受压隆起，东部因太平洋板块俯冲造成了华北、华东地壳向东拉张，形成华北和松辽沉降大平原。这两种活动构造带汇聚和西升东降的地势反差不但形成了中国大地构造和地形的基本轮廓，同时也是我国地质灾害种类繁多的根本原因。

我国的地形地貌为我国的地质灾害埋下了伏笔。作为世界上人口最多的国家，几千年的人文活动，特别是近几十年经济的高速发展和人口的过快增长，人类对大海、高山、土地的索取不断加重，对自然环境的干扰愈来愈强烈，加之大量违反科学规律不合理的经济工程活动，使得地质灾害日趋加剧。在我国东中部地区，由于大量抽取地下水 and 大规模开采矿产资源，导致地下水资源平衡条件被破坏和岩土构造应力状态发生变化，诱发了地面沉降、地面塌陷、地裂缝、滑坡、泥石流；在西部地区，由于超量开发土地、草原、森林和水资源，加速了水土流失、土地荒漠化等地质灾害的爆发。

当我们的脚步跨入 21 世纪之时，我们不得不面对这样一个严峻的现实：我国大陆所有省（区、市）均有不同程度的地质灾害发生。地质灾害已成为制约我国经济发展的因素之一。

我国每年的地质灾害能造成多大的经济损失？

答案是惊人的：各种地质灾害造成年均经济损失 274 个亿！其中，水土流失、土地荒漠化、泥石流占据前三位。这三项造成的年均经济损失分别为 96 亿、45 亿和 36 亿。

再看下面的数字：

建国 50 年来,我国至少有 400 个县的一万多个乡村受到了滑坡、泥石流的严重危害;

至少有 100 余座大型工厂和 60 余座大型矿山受到破坏;

至少有 9 万公顷的耕地被毁;

我国 70% 的砂质海岸和粉砂淤泥海岸遭受海水侵蚀,全国 114 个沿海城市不同程度地遭受海水侵蚀,海水入侵总面积达 1000 多平方公里,每年因此造成的经济损失 8 亿多元;

泥石流多发地段内威胁着 3000 公里长的铁路安全,平均每年用于被泥石流冲毁的铁路修复和改建的费用高达 7000 万元……

枯燥的数字提醒着我们,中国已成为世界上地质灾害最严重的国家之一。

这一切的一切,都与我们对自然环境的破坏有着紧密的关系。

人与自然原本是一种和谐的关系,大家共在一个地球上,相互依赖,和平共处。可当人从地下挖出第一块宝藏后,人的私欲开始膨胀,永不满足的心理促使人拼命地向大自然攫取。人们挥起刀斧向大自然痛下杀手,人类在利用自然和向自然索取的过程中也在破坏着自然。久而久之,人类陷入了拼命向自然索取,破坏自然,而自然遭受破坏后通过地质灾害疯狂报复人类的恶性循环之中。

人与自然相争,人类不善待自然能占到便宜吗?

大海、高山、土地通过不同的地质灾害已向人类发出警告:人类若再亏待我们,我们将更加疯狂地报复人类!

这绝非耸人听闻。若人类再不醒悟,等待人类的将是更

大的灾难。

让我们将目光投向大海、高山、土地吧。

## 大 海 篇

一位首次登上月球的美国宇航员站在月球之巅发出这样的感慨：当我在月球上艰难地迈出那一小步后，回眸地球，才真正感受到自己家园的可爱，那可爱的蔚蓝色是宇宙生命的颜色。大海太可爱了！

### 一、蔚蓝色慷慨的胸怀

海洋——生命的摇篮。

地球上一切生灵皆出自于海洋。38 亿年前，原始海洋的形成为生命的出现提供了可能。在经历亿万年的进化后，直到 4000 万年前，生命才绽放出最为美丽的花朵——人类。

海洋占据了地球表面积的 71%。

看似凶猛的大海其实是一座宝库。大量的海洋勘探调查结果表明，海洋内蕴藏着丰富的矿产资源、生物资源、动力资源、交通资源、医药资源、海水资源。陆地上有的资源海洋中几乎也都有。2500 多年前，一位古希腊海洋学家就曾经感慨：谁控制了海洋，谁就控制了一切。人类数千年的历史早已证明，世界上的强国都是海洋国家，不重视海洋的民族是没有希望的民族。

海洋有“地球空气的调节器和污水处理车间”之誉。它

对人类居住的地球环境和气候有着巨大的调节作用，陆地上65%以上的各种有害气体被大海吸纳。条条大河归大海。陆地上所有的污泥浊水统统由大海笑纳，污水经大海净化后变成水蒸气升入天空，再形成雨水洒向大地，形成水循环。海洋是地球生命系统不可或缺的重要组成部分。

多少年来，海洋给人以神秘之感。大海提供给人类的是各式各样的海产品。人们只知道大海中有鱼、有蟹，海水可以晒盐，海面上可以航行，而对大海的奥秘知之甚少。所以，才有了关于大海的种种美丽的传说。

揭开大海神秘的面纱应当“感谢”战争。

第二次世界大战后，由于战争发展了海洋技术，潜艇、巡洋舰、观海仪器、深海探测仪器的出现，使得人们有条件在战争结束后利用这些设备仪器了解海洋，关于海洋这块未开发的处女地的科研成果才百花盛开。许多海洋科学家对海底进行了大量的钻探研究后，海洋的“内心世界”才逐步为人类所了解。

1961年夏季的某一天，广袤无垠的大洋上，一艘远洋巨轮定格在深海海面上。海风吹来，巨轮上的星条旗迎风招展，船身上红红的“卡斯一号”几个大字非常醒目。船舷上每一个人脸上的表情都是严肃的，他们顾不得梳理被海风吹乱的头发，而是将深邃的目光投向远方的海面，从他们严肃的表情上不难看出，他们担负的任务是十分重大的。这是人类历史上第一艘挺进大洋的勘探船。四十几位海洋科学家的任务是在东太平洋海域进行深海钻探。

钻探船在茫茫的海面上不时发出隆隆的吼声。晕船、呕

吐考验着每一个人。枯燥无味的海上生活使得他们只有将全部精力投入到工作之中。定位、下网、取样……他们不分昼夜地忙碌着。只有此刻他们才感受到大海捞针的滋味。40天后，历经千辛万苦，经过无数次勘探打钻，他们终于在水深3560米处的太平洋洋底钻取到了183米长的玄武岩岩心。那是一个激动人心的时刻。四十几位海洋科学家抱成一团，任泪水流入大海。

此举被称做海洋科学史上历史性的里程碑，它证实了大洋海底构造与大陆构造基本相似。地质构造相同，陆地上有的矿产资源海底下也有。从而揭开了人类向大海进军的序幕。

继美国之后，英国、法国、加拿大等国先后加入到海洋探宝之列。90年代后，我国也加入到这一大军之中。

历史进入80年代后，国际海洋高新技术不断创新，在海洋油气勘探和开发、海底探测技术、深潜采样与作业等方面取得了一系列科研成果。

海洋高新技术的不断发展，为开发海洋提供了广阔的空间。

蔚蓝色的大海啊，你深藏的奥秘终于被人类揭开！

1964年5月，美国人在西太平洋搭建了世界上第一个海上钻井平台，成功地从海底1500米处打出了石油。

当今世界上，海洋油气开发、滨海砂矿开发、多金属结核开发已成为新的热点。

当人类踌躇满志地跨入21世纪的时候，当航空航天技术、电子技术飞速发展的时候，世界上所有的国家正面临着人口、资源、环境三大问题。

当陆地资源日益递减，发展空间日益狭窄的时候，人类把目光瞄向海洋已是必然的选择。

海洋成为人类社会 21 世纪实现可持续发展的宝贵财富，成为陆地资源枯竭后惟一的转移之处。

有人预言：21 世纪将是海洋开发的世纪。

第 49 届联合国大会将 1998 年定为国际海洋年。

“为了地球的生命，拯救我们的海洋”是联合国为 2001 年的“世界环境日”确定的主题。它提醒人们，保护海洋将为人类的生存质量提供保证，对人类的未来产生重要的影响。

海洋在人们心目中的地位陡增！

我国有沿海城市 114 个，拥有 1.8 万公里以上的大陆海岸线，200 多万平方公里的大陆架和 6500 多个岛屿，我国管辖的海域面积近 300 万平方公里，相当于大陆面积的三分之一。在这块辽阔的“蓝色国土”上，既有适宜于养殖捕捞的滩涂和渔场，又有含丰富油气资源的陆架盆地，连绵不断的海湾、港口更是发展交通运输业的建设化工能源基地的良好场所。

改革开放以来，我国沿海各省（区、市）把加速发展海洋经济列入国民经济新的增长点，并取得了令世人瞩目的骄人战绩：我国海盐年产量连续 11 年保持世界第一；水产品连续 8 年居世界首位；海运船队已跨入世界十大海运国之列；1991 年 3 月，我国的远洋勘探船正式挺进大洋，成为继美国、法国、日本、俄国之后第五位大洋先驱投资者……具有 5000 年悠久历史和灿烂文化的中国，作为世界上最早开发利用海洋的国家，如今正迈着强有力的步伐向海洋强国的目标进军。

可是……

## 二、不堪重负的海岸线

大海以博大的胸怀无私地将自己最宝贵的东西奉献给了人类。

但大海也不是逆来顺受的“羔羊”。每年数以亿计的含有大量化学元素的废水强行灌入大海，使其喘息困难，人类挥舞手中的“皮鞭”无情地抽打大海，使其难以忍受。大海愤怒了。大海发脾气了。为显示自己的淫威，风暴潮、海浪、地震、海啸、赤潮等便是它手中的“王牌”。大海发威，不仅给沿海地区人民生命财产造成严重损失，而且对渔业、交通、能源设施和海洋资源开发也有重要影响。随着我国沿海经济的迅速发展和海上生产活动日益增多，海洋地质灾害造成的损失总体上呈明显上升趋势。据统计，我国每年因海洋地质灾害造成的直接经济损失在 100 亿元以上。

在众多的海洋地质灾害中，除去风暴潮、海浪、地震、海啸等是目前人类不可抗拒的自然灾害外，其他许多则是由于人为的不合理的活动造成的。最为典型的是海水入侵和海岸侵蚀。

海岸是海陆交界的特殊地带。海岸带承受着陆地与海洋双重的压力。沿海区域既是发展海洋经济的主战场，又是地质环境十分脆弱的地方。现实的情况是，人类社会发展程度越高，其经济活动和人口就越往沿海地区集中，沿海地区可持续发展对海岸带资源的依赖程度也就越大。早在 1992 年，

联合国环境与发展大会估算，全世界距海岸线 100 公里的沿海地区居住着全球 60% 以上的人口。一年之后，世界海岸大会预测，进入 21 世纪，发展中国家三分之二的人口将集中居住在沿海地区。事实上，这一预测早在 1998 年便在许多国家得以实现。有关资料表明，当新世纪钟声敲响时，我国 12 亿多人口中到沿海居住的已超过 6 亿人。这种情况使我国人口出现严重的“一头沉”，即西部轻东部重。若再加上旅游旺季到海边游玩的人，沿海地区的拥挤情况可想而知。如此熙熙攘攘的人群一齐拥到狭长的海岸线，吃喝拉撒、生活生产，哪样离得开对自然的索取？有限的自然被无限的人群任意撕扯，沿海地区的地质环境只是愈来愈糟糕。更可悲的是，一些“海盲”加官僚的人头脑一热经常作出一些违反海洋科学的举动，这样，海洋地质灾害的发生也就不可避免了。

### 三、海水入侵：“蓝城”不美丽的现实

濒临大海的城市，被人们赋予了一个形象而美丽的称呼：“蓝城”。

可是今天，我国几乎所有的“蓝城”都面临着一个并不美丽的现实：咸腥的海水大举进犯地下淡水区域，造成地下水水质恶化，甚至整个淡水区域因海水入侵而报废。地质学家将其称做海水入侵。

地质学家告诉我，海水入侵如同一个国家遭受外国人侵略一样，若不奋起反抗，便会受苦受难，甚至亡国。

我曾经五次来到大连。仅仅几年时间，大连市成为一座

迅速崛起的明星城市。一座座高楼大厦拔地而起。清洁的街面，宽阔的广场，绿茵茵的草地，盛开的鲜花，将大连城装扮得像一位美丽的少女。游客喜气洋洋，居民安居乐业。

当每一位游客在赞叹大连清洁美丽的时候，和本土居民在为自己身为大连人备感自豪的时候，绝不可能想得到，大连城市下面海水正疯狂地吞噬着地下淡水资源。

在辽宁水文地质工程院的办公室里，我见到一张地图。如果不看说明，摆在我面前的这幅《大连海水入侵趋势图》会使我认为这是一张外敌压境的布阵图。地图上一个个粗细不等的红色箭头四面八方直指大连，那阵势提醒我，肆虐的海水魔齿正张开大嘴噬咬着“美丽少女”的肢体，原本完整的大连市区图已经体无完肤。倘若哪一线失守，大连城将全部沦陷。

一位多年从事大连海水入侵研究工作的水文地质专家向我展示了一组令人触目惊心的数字：

难关岭地区：海水入侵面积 27.2 平方公里，为该地区陆地面积的一半；

金州及大连开发区：海水入侵面积 60 平方公里，黄海和渤海在金州人的脚下已经实现了亘古未有的汇流对接；

大连城区：海水入侵面积 24.5 平方公里，海水的咸手已经托起大连城的四分之一。

这位专家痛心地说：目前，大连市海水入侵面积已达 220 平方公里（此外还有轻微海水入侵面积 202 平方公里），海水入侵面积已占了大连市区的八分之一，最大海水入侵纵深已达 8 公里。若再不加以控制，整个大连市的地下淡水将全部

被海水占领。“蓝城”将变成“咸城”！

我仿佛看见，黑暗中咸涩的海水已将大连城包围，只待一声令下，它们将发起总攻。

这一切仅仅始于60年代中期。

水文地质资源表明，60年代中期以前，大连市的地下水与海水处于平衡状态，两种水相互依托，互不侵犯。

大连市位于辽东半岛南端，三面环海，淡水资源极为匮乏，年人均淡水资源不足800立方米，仅为全国平均水资源拥有量的四分之一。解放前，这里依靠几个小型水库供水。解放后，大连的城市规模不断扩大，人口激增，地上水满足不了日益增长的人口需求后，人们将目光对准了地下水。很凑巧，大连的地下水水质极好，喝起来甘甜可口。打井取水过度致使地下水开采全线失控。据老水文地质专家回忆，60年代，大连地面的井打到五十几米即可出水，到了70年代，井要打到80至100米才能见水，现在，许多地方的水井不打到百米以下绝见不到水。40年工夫，大连市的地下水水位下降了50多米。

从水文地质学角度讲，沿海地区地下有一条稳定的咸水与淡水的界限，形成一道“压力平衡区”，两者互不往来。水文地质专家称之为天然动态平衡。然而，这种平衡必须在地下淡水不减少的前提下才能维持。如果地下淡水大量减少，必然引起地下淡水水位下降，原有的平衡被打破后，水位较高、水量充沛的海水就会乘虚而入。

大连的海水入侵正是由于多年对地下淡水过量开采所致。资料显示，从1982年至2000年，十几年中，大连地下

水储量由原来的 6 亿立方米骤然下降至 2.4 亿立方米，这期间，地下淡水的补给能力锐减五分之三。如此大的空缺，只能任由海水补充了。

海水入侵给大连的工农业生产及人民生活带来极大影响。

金县王家屯。支部书记老王热情地将我们迎进屋。少顷，热气腾腾的茶水放在眼前。茶水上面浮着一层厚厚的泡沫，像刚倒出的啤酒。

见我们犯愣，老王说：喝吧，没事。20 多年了，我们一直饮用这种水。

我端起茶杯喝一口，苦涩苦涩的难以下咽。若不是当着老王的面，肯定要将这口水吐掉。

见我们强忍着将茶水喝光，老王说：不给你们续了。你们尝到了吧，放些茶叶味道还好些，这水难喝呀！

老王走出屋外，拿来一件衬衣对我们说：这么足的阳光这件衬衣晒了大半天总也晒不干。

我用手摸摸衬衣，感觉湿漉漉的。

水中盐分大，这衣服晒多少天也是这样。用这种水做的饭你们根本咽不下去。我们想吃甜水，只有到 10 公里远的地方去打。我们……苦哇！

我看到老王的眼中噙着泪花。

随同来的水文地质专家告诉我，我国饮用水标准中氯离子含量不得超过 250 毫升/克，而王家屯水中氯离子含量高达 1000 毫升/克。

整整超标 4 倍，这水能不苦吗？

离王家屯 40 公里地有个稻香村。顾名思义，这里以盛产优质水稻而得其名。昔日，每年一到夏季，成百上千亩的水稻绿油油的煞是好看，和着稻田中青蛙的鸣叫散发着诱人的稻香。如今，这种景象只能变成一种回忆了。呈现在我们面前的稻香村是一块块干涸龟裂的盐碱地，放眼望去白花花一片。眼前的景色根本让人难以相信这里曾是葱郁的良田沃野，这里曾是鱼米之乡。

时光倒退到 70 年代，农业学大寨口号喊得震天响的时代。稻香村人被全国各地的大好形势搞得头脑发热了：我们要多造稻田，多产优质水稻，支援全国人民“抓革命、促生产”。在上级领导的支持下，在村干部的带头下，稻香村人开始了轰轰烈烈的旱地改稻田运动。一时间，全村男女老少齐上阵，他们喊着号子，人拉肩扛，挥锹动土，从天亮一直干到天黑。不长的时间内，把一块块旱地改造成了稻田。稻田多了，灌溉的水缺了。这同样难不倒稻香村人。大家出钱出力，4 眼水井打成了。望着水泵中抽出来的地下水哗哗地流入稻田，稻香村人乐了：等着好收成吧。

稻香村人没高兴几日，便发觉水泵中抽出的水不是味道，掬水一尝苦涩苦涩的。怪事，淡水咋成了海水？

无知的稻香村人又砸锅卖铁凑足了钱请来打井队重新择处打井。他们哪里想得到，过度地开采地下水后，海水已悄然进犯到他们的脚下。

稻香村人没有迎来丰收的喜悦，却使几百亩良田变成了硬邦邦连杂草都不长的盐碱地。这样的地不光长不出庄稼，连饮水都成了问题。

怀有美好愿望却又愚昧无知的稻香村人自己毁了自己美好的家园！

大连旅顺郊外的三涧堡与稻香村境遇基本相同。一是过分追求种植面积，二是人口增长过快，为满足喝的需要拼命打井，造成海水入侵。

三涧堡曾以盛产蔬菜闻名，是过去大连市有名的菜篮子。该市三分之一的蔬菜产自这里。海水入侵后地下水变咸了。咸水浇地后茄子、扁豆、菜花、西红柿等蔬菜完全绝产，只有耐盐碱的韭菜勉强生长。昔日盛产多种蔬菜的菜篮子变成了只产韭菜的“单打一”。

村民王长顺在夕阳的沐浴下，无精打采地鼓捣着那片韭菜地。当他知道我们的来意后显出一脸的无奈。他说，在所有的蔬菜中，韭菜是最容易种植的。真正显示种菜人手艺的是茄子、辣椒、西红柿、菜花。显然，王长顺感觉自己现在有些大材小用。提及过去的日子，五十多岁的汉子仍按捺不住心头的喜悦：过去这个季节正是蔬菜上市的旺季。拉菜的卡车排成长长的队，黝黑的茄子、红红的西红柿、半尺长的辣椒一车车从这里运出，靠种植蔬菜我们发了家致了富。可如今……王长顺狠狠地将手中的韭菜扔在地下，两手一摊大声吼道：是海水入侵害了我们，害了我们啊！之后，他又口中喃喃道：我有手艺，有的是力气，我还能像过去那样吗？

众人无语。

还能像过去那样吗？我们无法回答。

海水入侵如今已成为大连市最大的隐患。且看下面这组数字：70年代初，甘井子区仅出现2平方公里海水入侵，八

年后扩大到 49 平方公里，如今的甘井子区，海水入侵面积已达到整个区的 36%，且还有增长之势。水文地质专家提醒人们：若再不尽快采取有效措施阻止海水入侵，大连人从地下抽取的最后一滴淡水或许真是自己的眼泪。如若那样，美丽的大连还能存在吗？

令我们感到宽慰的是，大连市有关方面已意识到这一问题的严重性，正在积极采取有效措施进行治理。

同大连市的海水入侵相比，山东省遭遇海水入侵要晚些。始于 70 年代中期。然而，海水入侵的速度在一些城市却非常惊人。

截至目前：莱州市海水入侵面积已占全市面积的 11.2%。沿海平原 80% 以上的耕地质量严重退化，素有“山东粮仓”美称的莱州市每年减产粮食 1 亿公斤，全市受海水入侵影响的 18 家工厂，每年减少工业产值 0.6 亿元。

寿光市因海水入侵使 2000 公顷耕地变成盐碱地，3000 公顷良田受到严重危害，仅王高乡 1978 年至 1988 年就报废机井 302 眼，全乡 1.5 万人被迫饮用高氟劣质水。

龙口市因海水入侵报废机井 5380 眼，4 万余人吃水困难，3500 公顷良田受损。

青岛市因海水入侵造成 600 公顷农田、菜园绝收，10 个村庄 3 万余人饮水困难。

烟台市因海水入侵使主要供水水源地大沽夹河水质遭到严重破坏。科学家预言：如不采取有效措施，中国烟台这座风光秀丽的“蓝城”最多只需要 20 年，将成为“海水托城”。到时候全城所有的地下淡水将同海水融通，淡水资源全部报

废。

这是多么可怕现实啊！

一座城市若没有了淡水资源，等于消灭了这座城市中的所有生灵，从而宣告了这座城市的死亡。这座城市将永远从人们的视野中消失。

让我们更加担忧的是，受海水入侵影响的城市还有许多，上海、天津、海口、秦皇岛……

海水入侵像只无形的魔手，向我国所有的沿海城市延伸，有的速度极快。魔手所到之处，带给人们的是毁灭性的灾难。

面对如此严重的灾难，许多沿海人竟一无所知。我在一些沿海城市采访时发现，这些城市的居民都非常注意节水，许多家庭的卫生间都摆满了装着水的大盆小盆，用于冲厕。他们都十分清楚城市非常缺水。但很少有人知道缺水的原因之一是由于海水入侵所致。当我告知他们海水入侵带来的危害时，他们像听天书一样表示过去从来没有听说过这样的故事。如此看来，向老百姓宣讲地质灾害应是一件刻不容缓之事。只有老百姓都知道了，才能够有效地预防地质灾害。再发现有人乱打井大家共讨之。

#### 四、“蓝色国土”的地下长城

如何斩断海水入侵这只魔手，阻止海水入侵，我国的水文地质专家们多年来进行了不懈的努力。十几年中他们开展了一系列科研与监测工作，取得了大量的一手资料，提出了在海水入侵的地方修建地下水库工程的设想。

这是目前世界上公认的最有效的根治海水入侵的办法。简单讲，就是在海水与陆地交界处用水泥浇筑起一道地下大坝。大坝修好后既可以阻止陆地的雨水流入大海，储存淡水，又可以防止海水向陆地侵蚀，一举两得。世界上荷兰、以色列等国在这方面都有成功的经验。

事实告诉我们，人类要治愈由于自己的行为造成的创伤，是要付出沉重的代价的。若想建设一条地下水泥大坝，至少需要千万元以上的资金。因其耗资巨大，这一美好的设想在许多沿海城市仍处于论证或计划阶段。

人们经常喟叹：公款吃喝一年要花掉上千个亿，粮食蛀虫可以使几百个亿化为乌有，一些掌握权势的大人物们为了局部或个人的私欲，可以一掷千金，一些富翁们豪吃豪赌，为什么就不愿拿出钱来做些利国利民的好事呢？

相信谁也不愿意面对茫茫大海忍受唇焦舌敝的干渴，谁也不愿因海水入侵而毁掉自己用双手建起的美好家园。

赶快行动起来，筑起保卫我国“蓝色国土”的地下长城吧！

## 五、“珊瑚礁”不仅仅是美丽的

国家海洋局的同志向我提供这样一组数字：目前我国70%的砂质海岸和粉砂淤泥海岸均遭受海岸侵蚀。海岸侵蚀现象在我国的海岸带已普遍存在。国家海洋局的同志进一步介绍说，海岸侵蚀在我国的主要特点是地域的广泛性、海岸侵蚀类型的多样性和侵蚀程度的日趋加剧。这位同志具体举

例说，山东省 75% 的砂质海岸受侵，其侵蚀速度为每年 2 米。河北省秦皇岛市海岸 50 年代至今已后退 200 余米。海南岛清澜港近十年海岸被蚀退 150 米。广西防城港京族三岛十几年中海岸后退 200 米，每年三至四排椰树林倒入海中，损失严重……

2000 年 7 月，《中国青年报》一位记者随“建设万里文明边疆”记者团重游五年前他到过的海南省文昌市百莱玛度假村酒店。眼前的情景让他大吃一惊：仅仅五年的时间，这里的情景已今非昔比。五年前他曾经留过影的“椰林湾酒店”石碑已被远远地浸泡在海水中。酒店前面百余米的海滩已无影无踪，海水哗哗地直逼酒店。“昔日好端端的一座四星级酒店就这样完了？”这位记者站在酒店门口愣了好长时间才相信眼前的情景是真的。

这是海洋对人类长期破坏海底珊瑚礁的报复！

目睹这一切，来此进行执法检查的全国人大海洋环保专家众口一词。

文昌市曾以沿海珊瑚礁多而著称。文昌市陆地珊瑚礁的呵护下多年来承受住了大海波涛的袭击。然而，沿海的万亩珊瑚礁近 10 年来却遭到毁灭性的破坏，使文昌市的海岸线以每年 20 米的速度后退。海岸带后退造成的恶果是房舍倒塌、村民迁徙，海岸带边 3000 多棵椰树和 30 多万棵其他树木被海水淹没。昔日这里以珊瑚礁及椰林为特色的热带风光已荡然无存。人们看到，文昌市的海岸线已被海水抽打得如锯齿般，浸泡在海水中的树木在海涛的拍打下挣扎着不肯倒下，它们拼尽全力向目睹这一惨状的人们呼喊：救救我们！

珊瑚礁是热带、亚热带海中特有的石灰岩礁。它由珊瑚虫不断繁衍而成。它的繁衍速度极慢，每年只能生长 2 至 3 毫米，文昌市的珊瑚礁形成需要千年以上。珊瑚礁在防海浪、防海潮侵蚀、净化海水、维护海岸稳定、维持海洋生态平衡等方面有不可替代的作用。文昌市拥有珊瑚礁海岸 100 公里。这一数字在世界上也可名列前茅。千百年来，这里的渔民与珊瑚礁友好相处，相安无事。

问题出在旅游观光者的增多。近几年数不清的人到文昌市来旅游，玩够了时总要带些纪念品回去。当地的“有心人”挖来一些形状奇特的珊瑚礁来卖。珊瑚礁采捞出水经过处理后，洁白如雪，形状奇特，颇具观赏价值。珊瑚礁一下子成了价格不菲的紧俏旅游纪念品。利益使然，渔民们见挖珊瑚礁卖既容易又来钱快，便纷纷涌向大海，有的甚至全家男女老少齐上阵，挖的挖，卖的卖，成了倒卖珊瑚礁的专业户。2000 年，文昌市的执法人员在一次打击活动中，从密林深处的一个非法买卖珊瑚礁的集散地，当场查获 20 吨白花花形态各异的珊瑚礁。

国家海洋局的同志告诉我，如果说挖珊瑚礁卖对破坏珊瑚礁来说只能算做小打小闹的话，80 年代初当地兴起的以珊瑚礁为原料的石灰窑的出现，则给珊瑚礁带来毁灭性灾难。十几年间，文昌市先后建起以珊瑚礁为原料的石灰窑百余个。一座石灰窑每天出两窑石灰，每窑要耗费 15 吨珊瑚礁，百余座石灰窑一天至少要耗费 300 吨以上的珊瑚礁。用珊瑚礁烧石灰，没有成本，原料容易弄，来钱也快。

海岸线的天然屏障被投入到熊熊烈火之中。

珊瑚礁经过锤炼后变成了钞票，揣进了个人的腰包。

海岸线的天然屏障就这样被破坏了。

文昌市破坏珊瑚礁的最直接结果是全市 80% 的珊瑚礁海岸带遭受严重破坏。海边没了珊瑚礁遮掩，致使沿海水深相对增加，波浪动力缺少阻挡，海岸受到严重侵蚀。该市的一个村庄每年海岸被海浪冲刷吞噬十几米纵深，椰林倒伏，房屋坍塌。专家测算，该村庄 15 年后将不复存在。

此种情况并不仅仅在文昌市存在，琼海市、三亚市等沿海市县破坏珊瑚礁的情况也非常严重，整个海南省的珊瑚礁被破坏的面积已达 80%。该省的珊瑚礁相比 60 年代减少了 60%，有专家估算，近几年海南省的珊瑚礁每年减少 50 万吨以上。

肆意破坏珊瑚礁的违法行为为何一个时期内如此猖狂？有关方面总结出三个原因：一是法律法规宣传力度不够，公民的法律意识和生态资源的保护意识淡薄；二是受利益驱动，急功近利的短期行为在作怪，加上地方保护主义思想作祟，一些地方政府对破坏生态资源的违法行为睁一只眼闭一只眼，使违法者得不到应有的打击和制裁，从而形成恶性循环；三是管理不规范，监督机制不健全，执法不严，打击不力，一些地区不同程度地存在着以罚代法现象，没能从根本上堵住源头，使不法分子有机可乘。明白人一眼可以看出，这三条原因放在任何一个有违法行为的地方都适用。每当一个地方出现违法行为后，有关部门总结教训大多都离不开这三条。抛开这三条，我们是否可以这样认为，海南省的珊瑚礁被破坏得如此严重，最根本的一条是有关部门没有尽到职责？

海南省最大的优势在海洋，海南省最大的希望在海洋。保护海洋，保护海岸带的生态环境，应是每一个海南人应尽的责任，更是管理部门义不容辞的职责！

让我们听一听文昌市八旬老人符后昌的美好回忆吧：海岸边是大片大片的沙滩，然后是大片大片的椰林和沙地西瓜。我们打鱼归来，和着温暖的阳光惬意地躺在沙滩上，晒太阳、喝椰汁、吃西瓜、聊家常，那才叫舒服啊！

海洋专家语气凝重地说：若想重现老人描述的景象，我们至少要等上一千年。

1999年10月1日，针对珊瑚礁遭受严重破坏的情况，海南省人大常委会颁布了《海南省珊瑚礁保护规定》。尽管这个法规迟了点，但毕竟有法可依了。法律之剑高悬头顶，今后再破坏珊瑚礁就违反了法律。违法必然要受到法律的制裁。

## 六、落泪的“红树林”

我国南方海岸带，除去珊瑚礁外，还有一种被称做“海岸卫士”的红树林。这种灌木状的树木，是一种不怕咸水淹的神奇植物。它的叶子四季常绿，远远望去像一片茂密的森林，当大海涨潮时，红树林完全淹没在海水中，可海潮退后，它却毫发未损，容光焕发。红树林密密麻麻、盘根错节的根深深扎入海边的泥土中，保护海岸不塌陷。红树林茂密的树枝又是遮挡台风的最好屏障。红树林根下的海水、滩涂寄养着虾、蟹、蚌等海产品。红树林于人类百益无一害。

如此重要的“海岸卫士”，长期以来一直惨遭人类的围垦

与破坏。

50年代，我国有红树林4.2万公顷，到90年代中期，只剩下1.4万公顷。海南、广西、广东、福建的红树林面积分别比过去减少了52%、43%、83%、50%。与此同时，全世界的红树林面积呈不断增加之势，已达到1700万公顷，与我国形成了鲜明的对照。

我国的红树林哪里去了？一部分被当地百姓砍去当柴烧了，更大一部分则是被当地村民拦海筑坝、围海造田毁掉了。一位记者在广西北仑河的珍珠港湾亲眼看到了三条挖沙船正在红树林区域内取沙。当地干部说，北仑河口是国界河。当年，正是有人挖沙破坏了河中沙丘上的红树林，造成水动力改变，主航道由此向中方偏移，引发领土权属之争。如今，红树林保护区内已严禁挖沙，但小规模偷挖现象仍时有发生。

海岸、珊瑚礁、红树林构成了海岸带一个完整的整体。人类只有与这三者和睦相处，才能确保平安无事。其中任何一个环节出现问题，倒霉的是我们人类。

## 七、挖沙者，住手！

我国北方的海岸带为砂质海岸。岸边滨海砂石资源十分丰富。岸边砂石由于大海的自然力作用形成，对海岸有着极强的保护作用。近些年，一些急于发家致富的人瞅准岸边砂石这块肥肉，大动土方，美丽的黄金海岸尽遭人类蹂躏。海岸秀丽的外衣被人类脱尽后，大海露出狰狞面目，向人类居住的陆地发起猛烈的进攻，逼得人类步步后退。

“百年港城”指的是辽宁省营口市。

城西 40 公里的海边有个号房子村。村中几十户人家祖祖辈辈靠养殖和打鱼为生。五年前，一辆拖拉机的到来打破了海边的寂静。拖拉机上跳下两个人，挥起铁锨装满一车沙子后，“突、突、突”地开走了。不大工夫，拖拉机又冒着黑烟开了回来，还是那两个人，铁锨一挥，一车沙子装满后又开走了……

翌日，拉沙的拖拉机数量增加到 5 辆，第三日 8 辆，第四日 10 辆……后发展到拉沙的拖拉机一辆挨着一辆，后来，马车也投入到拉沙大军之中。

每辆车都满载着海沙而去。

平整的沙滩很快被挖得凹凸不平，坑连着坑。为了挖沙方便，海岸边的槐树灌木被砍得精光。

海岸线固有的平衡被打破了。少了岸边砂石的防御，大海开始疯狂地蚕食陆地，一米、两米……仅仅五年间，这里的海岸线倒退了 300 米！

村民张建国一家亲眼目睹了 300 米海岸线被吞噬的全过程。

见到张建国时，他正蹲在家门口冲着波涛汹涌的大海发愣。他说，五年了，他每天都要对着大海发愁。喘口气，他用低缓沉重的口气讲述了自己的不幸：八年前，结婚时我将新房建在了海岸边，当时房前是 300 多米的海滩。我借了 4000 多块钱在海滩上建起了 4 个海蜇养殖池。我外出打鱼，妻子在家养殖海蜇，小日子过得蛮不错。三年后，借的钱刚刚还清，正准备大干一场的时候，海水便止不住地朝我的家

门口涌来，不光淹掉了4个养殖池，海水离我的家门口也只有10多米了，现在，海蜇养不了了，家还要搬。唉！

我看到，原来四个一米多高的海蜇池已全部泡在海水中。张建国发家致富的美梦随着海水的入侵而破灭了。不仅如此，海浪已扑打到他的家门口。遇有稍大的风浪，海水借着风力直入屋中。弄得他一天到晚不得安宁。他目前面临的最迫切的问题是赶紧想办法搬迁。这一系列的烦恼堵在张建国的心理上，您说他能不着急上火吗？

着急上火的并不止张建国一家。在他家的周围，被海水淹掉的海蜇池还有好几个。

离开张建国家向北走200米，3辆手扶拖拉机和两辆马车停在海岸边，几个壮汉正热火朝天地往车中装沙子。我问他们装沙何用？答：送建筑工地。问：送一辆赚多少钱？答：60元。

海边上的沙子没有任何成本，装上车运到建筑工地就能赚60元，这才是真正的动力！

营口鲅鱼圈内有座红海造船厂近几年也跟着遭了殃，海水以平均每年2至3米的速度向厂区的陆地逼近。厂里修建的两条船坞道已被淹没，5间房屋陷入海中。厂里投资200多万元修了两条百米长的护堤，总算暂时保住了工厂。而与工厂相邻的百余间民房已被海水冲成断壁残垣。几家贴着海岸修建的豪华度假村，原本想让客人“出门看海水，夜半听涛声”，如今已陷入汪洋大海，损失严重。

挖沙为何会对海岸产生如此大的危害，请听海洋专家的解释：沙土在水流的作用下，特别在海洋条件下，有稳定的

自然坡度，对海岸是个很好的保护屏障。挖沙等于人为破坏了这一坡度，海水会通过海潮把上边的沙子带下来填平挖出的大坑，这种不断填坑的结果是海水一步步侵蚀陆地。

挖一车沙赚 60 元，挖一车沙在海边上留下一个大坑，多大的坑就要侵蚀多大的陆地，孰重孰轻，相信大家都明白。挖沙赚钱，这种严重损害国家民族利益的事如不严厉制止，若干年后这里的陆地将全部被海水吞噬！

人类迈入 21 世纪后，陆地资源日趋枯竭，而社会发展又急需大量的矿产资源支持，人们将目光投向海洋已是必然的选择。科学家预测，21 世纪中叶，我国将达到中等发达国家的水平，距海岸带 100 公里的居住人口将达到 8 亿至 10 亿，人口密度将达到每平方公里 1000 人。这一切无疑更加剧了海岸带的负担，稍有不慎便可能对海岸带造成损害。

21 世纪海洋将承受前所未有的巨大压力。

21 世纪将是人类开发利用海洋的高潮阶段。

21 世纪人类对海洋的索取将超过任何一个时代。

但愿人们在开发利用海洋的同时，汲取开发陆地资源时重开发轻保护的教训，切实做到在保护中开发，在开发中保护。让蔚蓝色的大海永远与我们世代相随相伴。

## 高 山 篇

我国 960 万平方公里陆地中，山地占了 69%。除去喜马拉雅山、泰山、黄山、华山等以其险峻挺拔著称于世外，更

多的则与荒字连在一起。过去的岁月，人们举起斧头向山间的森林痛下杀手的结果是：建国后，全国累计 400 多个县、1 万多个村庄遭受滑坡、泥石流袭击，年均经济损失 36 亿元。

我国陆地面积中山的比重世界上最大。我国是世界上滑坡、泥石流灾害最严重的国家。

人们不会忘记 1998 年夏季那场特大洪水。长江、嫩江、松花江相继发生特大洪灾。滔滔的洪水冲毁了村庄，冲毁了耕地，瞬间许多人失去了家园，失去了赖以生存的土地，这惨景拍打着每一位中国人的心。

当人们的目光定格在汹涌的洪水时，长江以南、华南、西南、东北地区连遭暴雨袭击后诱发的大量滑坡、泥石流灾害，损失也十分惊人。

据统计，当年全国汛期共发生不同规模的滑坡、泥石流 18 万处，造成 1130 人死亡，1 万余人受伤，毁坏房屋 50 多万间，直接经济损失 80 亿元。

这些灾难是大自然的阵痛，更是大自然对人类的咆哮。一位地质学家说。

滑坡、泥石流的主要危害是造成人员伤亡和摧毁公路、城乡建筑、工厂矿山、铁路桥梁。滑坡、泥石流“发作时”借着洪水之势汹涌而下，无坚不摧，毁坏力比地震有过之。1981 年辽宁普兰店一条山沟爆发泥石流，造成 16.36 万人受灾，死亡 664 人，伤 5058 人，为近十几年泥石流损失之最。

这些年滑坡、泥石流在我国山区爆发愈来愈频，损失越来越大，关键是建国后几次大规模的砍伐森林运动，导致我

国的森林覆盖率急剧下降。目前，我国的森林覆盖率仅为 12.98%，大大低于 31.3% 的世界平均水平。我国现有的 31 亿亩林地中，有林地仅为 18.7 亿亩，其余多为砍伐后的次生林和灌木林。

数字是枯燥的。

数字却最能说明问题。

特大洪灾过后，尽管国家已严令禁止砍伐森林，个别地方对森林的砍伐仍在继续……

## 一、大山已失去耐心

盛夏。越野车驶出辽宁营口市大石桥沿公路向西疾进。我要去的地方距大石桥 90 公里——辽宁省岫岩满族自治县。

巧得很，53 岁的司机万师傅恰好老家在大石桥与岫岩之间。山林中长大的他亲身经历了这一带的山由“绿”变“灰”的过程。得知我要去岫岩的意图后，他边开车边与我聊起了过去：在我小的时候，这条路是一条土路。两边的山上全是树。这个季节，漫山遍野全是山花野草，鸟儿多的是。风一吹，花香扑鼻，树叶哗哗作响。孩子们没有大人带领是不敢走这条路的。山林中除去鸟儿外，还有老虎、豹、狼等凶猛的野兽。大人们夜间走路也要结伴带着“家伙”以防万一。每年夏秋两季是我们最高兴的时候。小伙伴们欢呼雀跃着钻进树林，采蘑菇、捉松鼠、摘野果，快乐着呢……

万师傅陶醉在过去的美好回忆中，不停地讲述着。

透过车窗，我极力地寻觅着，想寻找到一片心目中的绿

色，想寻找到万师傅描述的那种林涛吼、鸟儿鸣、花儿香、野兽满山跑的美好景色。

我失望了。从我眼前掠过的山几乎全被剃了光头，一片灰蒙蒙没有任何光彩。

万师傅描述的那种景色只能成为美好的回忆了。

岫岩多山，山地占了 45%。1191 年，辽东巡按王寂到此，看到这里大山连绵，数峰侧立，状若翠屏，秀色可掬的自然景色，为其起了个非常形象的名字——岫岩。

岫岩境内千山竞秀，万壑争险，有名的山岭 500 多座，那山千姿百态、层峦叠嶂。境内沟谷交错，河川密布，500 余条溪流在大小山谷之间，汇集成 13 条支流，又汇成两大干流——大洋河、哨子河。这两条河像两条彩带，由北向南飞舞而过。

岫岩山多、林多、野生动物极多。各种鸟类 80 余种，老虎、狐狸、野狸、狍子、松鼠、野兔走兽 20 余种。

岫岩不光景色秀美，还是我国著名的玉石产地。岫玉驰名中外。

1621 年，努尔哈赤亲率清兵占据此地。面对醉人的景色、广袤的原始森林，能骑善战、性格豪爽的满族人喜笑颜开，每日开怀大饮，拉弓射箭，捕猎为生，乐不思蜀。当努尔哈赤攻进北京城，建立大清朝后，许多人并不愿意迁往北京城过舒服日子，仍留在这里，以山为乐，以林为伴，过着无忧无虑的悠哉生活。满族人从此在这里扎下根。现在，岫岩的满族人占全县的 95% 以上。

美好的日子演变成灾难始于对原始森林的过度砍伐。

岫岩虽然景色宜人，但地处深山区，交通不便，百姓生活极为贫困。为摆脱贫困，50年代起，岫岩人开始了制作烤烟、酒的工业运动。烤烟、造酒离不开燃料。一切燃料均出自森林。有人计算过，每烤一吨烟要耗费木材3至4吨，造一吨酒也要用2吨以上的木材。那时候，岫岩境内烤烟厂、造酒厂遍地开花，大片大片的树木被砍掉扔进炉膛。近处的树砍光了，又向深山老林进军。那时候的人脑子里只想着烤烟、造酒换钱，哪想到一座座绿山变秃后灾难跟着来了。

岫岩地矿局的同志介绍说，岫岩境内解放前仅发生过一次大规模的泥石流。60年代树木被砍光后，全县发生不同规模的泥石流11万次，大规模的泥石流3次，共死亡138人。

我伫立在黄花店镇关山门村被泥石流扫荡过的地方。

哨子河中，泥石流冲下的石头仍在；河岸边，泥石流摧毁的房屋仍在。乱石、残垣静静地躺在那里，向人们诉说着1989年8月6日那个恐怖的夜晚。

那日，天气极闷、极热。晚饭后，一场罕见的特大暴雨袭击了黄花店镇。全镇降雨最集中最大的地段就是关山门村。大雨泼水般从天而降，一直下了十几个小时。被砍伐不堪的陡峭荒山，在如注的暴雨持续冲击与拷打下，最终保持不住往日的矜持与沉默，轰然颤抖，沙石翻滚，呼啸着向山下扑来。一时间，洪魔的咆哮声、人们的惊叫声、房屋的坍塌声、牲畜的嘶叫声和愈下愈烈的暴雨尖厉的叫嚣声响作一团。

整个关山门村在呜咽。

全村被死神所控制。

人们惊慌失措地从屋中跑出来，目睹了滚滚泥石流从眼

前淌过，房屋在眼皮底下倒塌。

关山门的村民终于品尝到滥伐森林的恶果，经历了有史以来最大的一次灾难。

这场灾难给关山门村人的生命财产带来惨重损失。全村死伤 20 余人。牛、羊、猪等牲畜死亡 300 余头。泥石流冲毁房屋 20 余间。

泥石流将哨子河拦腰截断，使哨子河水位陡涨。当地军民奋战两天两夜，才疏通了河道，避免了更大损失。

关山门村曾是一个自然环境与森林资源十分富有的村落。可如今失去绿衣束缚的秃山，已退去了往日的羞涩，一座座秃山变成了一个个张开大嘴的凶神恶煞，它们亮开嗓门向人类公开宣战，它们毫无顾忌地说：我们正等待时机，准备随时再向你们发起进攻。你们敢应战吗？

面对挑衅，愧对大山的人类选择什么呢？

近几年，有关部门制定了一系列保护措施，山上才渐有了绿色。可这其中全部是次生林和灌木林。森林已远离我们而去。而仅靠这些绿色要想让大山收回野性重新服服帖帖地为人类服务是不可能的。

据专家介绍，像关山门村这一带的山在现有树木不被破坏的情况下，若想恢复原始森林状态，即便封山封路人们远离大山实行全方位封闭，也需要 50 年时间。

半个世纪的漫长等待啊！

我们有这份耐心吗？

此刻，一位林业专家的话响在我的耳畔：森林对洪峰的最大削减量可达到 50%。正常情况下，一亩林地可截留 30 立

方米的水。5万亩林地便是一座100万立方米容积的水库。

我们不妨设想，1998年汛期发生在长江的特大洪水，若上游地区不滥伐森林，截留住三分之一的水，那将是什么局面？

## 二、大山是知恩图报的

善待自然就是善待自己。哪个地方自然生态环境保护得好，哪个地方灾害发生时损失就小。破坏森林、植被不是发生滑坡、泥石流的根本原因，却是主要原因。一位资源地质学家这样说。

事实对他的话作出了最好的印证。

炎热的一天，我走进北京延庆县东三岔村。它给我的第一感觉就像走进了森林公园。远处看，满目是茂密的参天大树。近处看，灌木、野草、鲜花，不见一块裸岩，没有一寸黄土，整个村庄被绿色紧紧裹住。绿色掩映下，一条小溪从村中穿过，小溪边妇女洗衣，儿童戏水，嬉笑打闹声阵阵传来。时值盛夏，这里空气湿润，凉爽宜人，胜过一个度假村。

这样美丽的村庄却处在滑坡、泥石流的“高危区”。村庄被两山夹在中间，村民在千米高的山脚下生活，南北面是连绵起伏的群山，西面惟一条山路通往山外。该村地质条件相当恶劣，滑坡、泥石流像两只猛兽蛰伏在山涧，遇有机会就要狂奔下来。

全村没有一块平整的土地。最值钱的家业集中在北山沟十几里长的山沟内。栗树、杏树、山楂树养活着全村200口

人。一旦遭遇滑坡、泥石流，全村人就要断了生机。

幸运的是，东三岔村有个头脑非常清醒的村长，名字叫傅维。20年前他就意识到要想生存，必须对大山进行综合治理。

1980年秋季的一个夜晚，傅维和村党支部一班人集中在村委会，研究治理大山的方案。屋内烟雾弥漫，地上全是烟头。每个人的表情都是严肃的，每个人心里都清楚，这套治理方案是本村有史以来最大的一项工程。决心难下不光是工程浩大，重要的是村民的思想工作难做。据村中几位90岁以上的老人讲，村中从未发生也未听说过滑坡、泥石流。在偏僻的山村，老人的话有很大的分量。老人的思想做不通，工作难以开展。傅维看透了村委们的思想，他静下心来，反复强调治理大山的重要性，强调治理大山单从眼前看，不会有什么效益，但从长远看意义重大。我们这代必须把它治理好，为子孙后代着想。傅维一番话，说动了其他村委。当大家打着哈欠统一了思想之时，东方已经发亮。

第二天晚饭后，村民们三三两两地聚在村委会。傅维刚把治理大山的方案一公布，会场立时炸了锅。人们议论纷纷：有钱干什么不好，偏自找麻烦治山。

这简直是劳民伤财……

更有甚者，当场退席，以示抗议。

傅维不为所动。定下的事，又确实对全村有好处，九头牛也拽不回。待大家安静下来，他开始苦口婆心地做说服工作。傅维不讲大道理，只用通俗的语言讲述治理大山的好处。他说，我们是山里人。大山就是我们的饭碗。自己的饭碗自

己不保护行吗？一席话直说得大伙心服口服，举手表决的结果通过了这一方案。之后，傅维和其他村委分头做几位老人的工作，取得了他们的支持。

秋收后，东三岔人打响了治理大山的第一炮。村民们在傅维的带领下，在水利部门和县里的支持下，男女老少齐上阵，在村中所有的山坡上每隔十几米垒起一道石坝，填上土。这样，一个小石坝就成了一片小平地，在上面栽上树，树下面种庄稼。

那是一种十分壮观热闹的劳动场面：沟谷内红旗猎猎，村民们挥动着铁锹和镐头，喊着号子，在秋日的阳光下，他们在山坡上垒起道道石堰；挑土背石的人流从沟底向山上蠕动；清脆的打钎声和秋风的呼啸声在山涧回荡，每个人的身上泛着热气，每个人的脸上洋溢着治理山河的豪壮之气。

巍巍太行俯视着这场人天之战！

十几个春秋过去了，全村每座山坡上都叠上石坝，几道石坝之间专门留了“下水道”，树木、庄稼、野草将整座山罩得严严实实，一座座石坝像一个个卫士，警惕地注视着滑坡、泥石流的动向。

东三岔人严阵以待，准备迎接大雨的考验。

1998年7月5日，一场百年不遇的特大暴雨降临东三岔村。那雨既大又急，持续下了14个小时，降雨量达到了650毫米。

特大暴雨面前，东三岔村的综合治理工程发挥了作用。突如其来的洪水在一道道石坝的阻拦下，被迅速分成扇面状，水流被分散后洪威大减，汹涌的洪水在一道道石坝面前无可奈

何地低下头，乖乖地顺着预先设计好的“下水道”平缓流下。

特大暴雨过后，东三岔村未损一树一木，安然度汛。

村民们在事实面前服了：治理大山工程救了全村。

在东三岔村人庆贺胜利的同时，与东三岔村相距 8 公里的松树沟村却惨遭磨难。

这两个村庄相距 8 公里，原本是一个村，20 年前分了家。两个村地质条件、地理环境十分相似。分家后，东三岔村热火朝天地进行综合治理时，松树沟村却无动于衷。他们绝不相信灾难会降在他们头上。他们甚至认为，东三岔村人是无事找事。结果，特大暴雨下过后，无遮无挡的雨水集中在沟内形成巨大洪流，洪水沿着陡峭的山体急流而下，在松树沟 9 公里长的主沟诱发泥石流，硕大的石块铺天盖地地将整个山沟填平。山沟内全村人的“饭碗”——栗树、杏树、山楂树全部被泥石流冲走。

全村人赖以生存的主沟成了碎石的世界。

松树沟人失去了自己的家园。

松树沟人欲哭无泪。

我原本要到松树沟村进行采访，距村十几公里的地方山石示威似的将道路堵死，汽车根本过不去，即便步行也很难通过，只好作罢。

叹息松树沟村遭受不幸的同时，我们不能不称赞东三岔村党支部书记傅维的好眼力。

暴雨过后一星期，我来到东三岔村。在主沟的山坡上见到了年过六旬的傅维。虽然东三岔村的大山治理工程经受住了百年未遇大雨的考验，但他并没有满足。此刻，他站在山

上正琢磨着如何在现有的基础上再上一层楼，使之能适应更大洪水的袭击，为子孙后代留下一个更美更好的家园。当傅维将这一打算告诉我时，我对他的敬佩之情油然而生。

多么好的村支书啊！倘若全国每个村子的书记都有如此远见，都能像东三岔村人这样注重保护环境，全国每年要减少多少损失啊！

我们企盼着。

### 三、“泥石流博物馆”

云南省东川市名气不大，可在国际地质界却响当当，有“泥石流博物馆”之称。东川市的泥石流数量多、种类多，故而每年要吸引许多国家的泥石流研究者到此进行考察。

“泥石流博物馆”的帽子戴在东川市的头上，实在是件十分尴尬的事情。

东川市多山。过去的山上全是茂密的原始森林。松树、柏树、杨树……一棵棵大树镶嵌在起伏不平的山上，形成一层层绿浪。

老天爷恩赐，东川市的山上不仅树多，山中还蕴藏着丰富的铜矿。

有矿就有人挖。

随着铜矿的不断挖掘，冶铜厂也纷纷建立。冶铜需要大量的燃料，东川市交通极为不便，运煤成本高又不方便，冶铜厂便就地取材，开始大量砍伐木材。几十年下来，野蛮的森林砍伐和盲目的不科学的矿山开采，使茂盛的原始森林不

见了。没有绿衣遮羞，裸露的山体从此再也不安分，开始频发泥石流。很快，不大的东川市形成 107 条泥石流沟，这 107 条泥石流沟成为世界上最大的泥石流泛滥区，使整个东川市处于泥石流包围之中。1985 年夏季，该市一场暴雨后引发泥石流，死亡 121 人，经济损失 1000 多万元。

云南地矿局负责泥石流治理的专家告诉我，东川市的泥石流治理工作始于 80 年代初。至今已投入 7000 多万元，也仅仅治理了“九牛一毛”，还需大量的工作和资金投入。他为我打了个比喻：若想将东川市的泥石流全部治理完毕，所需资金大大高于近几十年东川市开采铜矿的收入。

在我们的国度里，由于法规或制度的不严，导致一些集体或个人肥了自己坑了国家。在过去的岁月中，这种情况非常多。东川市多年砍伐森林冶铜，或许使一些矿山赚了些钱，但毁掉的往小处说是整个市民的利益，说大了是国家利益。几十年后算总账的结果是入不敷出。当一些集体或个体矿山老板腰包鼓鼓地撤出，而把需要治理的包袱甩给国家时，我们不能不感到这是一种悲哀。这里面除去法律法规有漏洞外，是否还有其他原因？

#### 四、竹林的报复

在众多地质灾害中，我们可以痛心地说，无知是一一些人受灾的主要原因。

贵州省盘县红果镇有个纸厂村。纸厂村地处深山区，到处长着竹子。多少代，纸厂村的村民都以竹子造纸为生。竹

子是他们最主要最宝贵的资源。这里的人对竹子倍加呵护，从不肆意破坏。靠着竹子造纸，村民们过着既不富裕也无饥馑的生活。

1996年，距该村1公里处发现一个煤矿。该煤矿埋层浅，煤质好，易开采，产量很高，销量极好。多少代造纸为生的村民们一下子转移了注意力，集中全部精力采煤，冷落了造纸。造纸业失宠，竹林也跟着遭殃。有了来钱的渠道，人们便不像过去那样爱护竹子了，而是放开手脚拼命地砍伐不要钱的竹子烧火做饭。仅一年多时间，近处一座山的竹子全部被砍光，竹子砍光后人们又砍竹根，原本一座绿茵茵的山彻底被剥去了皮。村中一位先富裕起来的人相中了秃山下一块空地，花5万元建了座两层小楼，还买了台“画王”彩电摆在宽阔的大客厅中。许多村民晚饭后便凑到这家聊天看“画王”。

1997年7月4日晚，哗哗的大暴雨也没能挡住村民们看“画王”的热情，31个人聚精会神地欣赏着“画王”中的精彩节目，谁也没有料到死神已悄然向他们逼近。9点半，秃山体突然发出一阵隆隆的巨响，霎时天旋地转，山体骤然间四分五裂，巨石裹着泥浆铺天盖地地压向两层小楼。来不及逃跑，甚至来不及惊叫，泥石流眨眼工夫将整座小楼摧毁，31条生命瞬间被泥石流夺去。

人们为无知付出了生命的代价。

## 五、本可以避免的悲剧

1993年7月20日晚，云南昭通市盘河乡头寨村发生一起大滑坡。仅3分钟时间，1800万立方米的石头将整条沟填平。沟口一村庄216口人正在家中吃晚饭，来不及躲难，大部分被埋覆。

悲剧完全是可以避免的。

灾害发生前，一位老乡到山后面去放马。他早上出去时看到山顶裂了道不大的缝儿，他啥也没想，牵着马跳了过去。待他晚上回来时，看到这条缝儿已有两米宽了，想跨跨不过去了，他还是啥也没想，牵着马绕道回了家。回到家，他啥也没说，吃过晚饭倒在炕上就睡了。

当天晚上悲剧发生了。

倘若这位老乡头脑中有地质灾害的概念，倘若他发现山顶有裂缝后及时报告有关部门，倘若……

世界上最令人后悔的就是没有后悔药。事后，我们坐在屋中可以有許多设想，但实实在在的是当地的老百姓确实不知道什么叫地质灾害，以至于大难当头他们浑然不知。

1994年4月的一天，四川省乌江中部武隆县境内鸡冠岭的山崖上鞭炮齐鸣，锣鼓喧天。当地乡政府投资300多万元兴建的一座小煤窑开张了。此刻，每个人的脸上都是喜气洋洋的。小煤窑一开张，每日进项可达万元。有人掰着手指头在盘算，一天一万，十天十万，照此速度，一年回本儿，两年赚钱，哈哈，小煤窑简直是棵摇钱树。

赚钱谁不高兴？可是高兴的日子仅仅过了10天。

第11天就发生了山体滑坡，人们的发财梦彻底破灭。

地质学家说，一座山犹如一个搭好的积木，山石之间相互依靠、相互作用。若撤掉其中的一块石头，必然引起整座山的失衡，一旦条件具备，必然导致山体坍塌。前面提到的这家小煤窑，在山脚下挖煤，看似动静不大，但却打乱了整座山平衡，牵一发动全身，在山脚下掏洞挖煤，山石间少了依靠，山体坍塌也就不足为奇了。

滑坡发生后，几万方的石头倾入乌江，顿时形成一道长约百米、高100多米的拦江大坝，造成乌江断流，江水嗖嗖地往上涨。有关部门紧急抽调部队进行抢险。经当地驻军日夜奋战两昼夜，才疏通了江道。此时，造成的经济损失已高达8亿元。

缺乏地质灾害知识，过分追求经济效益，忽略环境保护，不注意保护大山，往往失去的比得到的要大得多。

大山是沉默的。或许正是由于它们的沉默，人类才认为它软弱可欺。人类才无所顾忌地任意践踏它。

我站在泥石流淌过的地方，望着满目碎石时常在想：大山啊，你真的不能再忍受了吗？我仿佛听见大山说，回答这一问题的不应是我，应是人。

大山是美丽的。美丽的大山只有人类与它和平相处才越发可爱。人类往往忽略了这一点，人们在游山玩水、在向大山索取的时候，忘记了大山潜伏的杀机，而一旦大山成了杀手，威力往往是巨大的。

其实，让大山保持美丽，供人们欣赏，供人们享受，还

是让大山变成杀手，主动权完全掌握在人的手中。

## 土 地 篇

我国拥有 960 万平方公里陆地面积，但耕地仅有 14%。我国人均耕地在全世界 160 多个国家中名列第 120 位，不及世界水平的一半。近十几年间我国人口每年以 1000 万的速度递增，耕地却平均以每年 1 个中等县的面积减少。全国 666 个县低于联合国粮农组织确定的 0.8 亩的警戒线。

### 一、耕地，你要递减到何时？

综观人类的发展史，谁能像土地那样给予人类无私的奉献呢？正是在大地母亲的怀抱里，一个个呱呱落地的婴儿在阳光、空气的滋润下茁壮成长。

我国是陆地大国，以 960 万平方公里的面积位居世界第三。犹如我国的钢铁、煤炭、水泥产量雄居世界第一，但一提人均就要远远落后于世界水平一样，12 亿多人这个巨大的分母将我国人均占有土地份额大大缩小，使我国人均占有耕地的数字远远落在世界之后。

我们用世界上 7% 的耕地养活着占世界 22% 的人口。

这是我们经常引用的一句非常自豪的口号。

这是一条随处可见的标语。

自豪的背后却是许多无奈：我国 960 万平方公里陆地面积中，已利用 680 万平方公里，利用率为 70%，耕地垦殖率

为 14.2%，远远高于世界平均水平；我国现有耕地 19.5 亿亩，人均 1.6 亩，不及世界人均水平一半；我国现有耕地中，一等好地占 40%，中等地占 34%，三等劣地占 26%，这其中 30% 的耕地不同程度地受水土流失危害，40% 严重退化；我国耕地后备资源严重不足，全国尚未利用的土地面积约为 33.76 亿亩，其中，难以利用的沙漠、戈壁、永久积雪、冰川及裸岩约占未利用土地的 73%，宜做开垦的土地仅为 2 亿亩，按 60% 的垦殖率计算，可开发的耕地仅为 1.22 亿亩，全部开垦后，人均增地不足 0.1 亩；我国现有的 42.9 亿亩牧草地多为不宜农和不宜林而遗留下来的土地，真正适于牲畜放牧的草地只占牧草总面积的 12%……

当您了解到这些情况后，一定有种非同寻常的紧迫感：土地再也不能减少了！

事实并非如此。近几年，我国的耕地仍旧锐减：

1992 年，净减耕地 441 万亩；

1993 年，净减耕地 485 万亩；

1994 年，净减耕地 657 万亩；

1995 年，净减耕地 583 万亩；

1996 年，净减耕地 281 万亩；

1997 年，中共中央发出了 11 号文件，我国实行了“冻结”非农业建设项目占用耕地政策。但“冻”而不“结”，当年仍减少耕地 203.8 万亩。

1998 年、1999 年、2000 年我国耕地仍在减少。

我还想重复一遍：

数字是枯燥的。

数字却最能说明问题。

我国耕地的严峻现实告诉我们，照此下去，50年后，我国人均耕地只剩0.6亩，100年后，我们的子孙将无地可耕！

粮食安全问题终于在2000年中央召开的人口资源环境问题座谈会上正式提出。

守住耕地，保障粮食供给成为从中央到地方共同关注的一个问题。

## 二、裸露的土地就像裸体的我们自己

1997年9月16日，新华社发布消息：我国土地荒漠化总的趋势依然是“局部逆转，整体扩大”，边治理，边破坏，治理速度仍赶不上破坏速度。我国是荒漠化危害最严重的国家，荒漠化总面积已达262.2万平方公里，占国土面积的27.3%，荒漠化地区生活着1.1亿人口，涉及全国18个省（区、市）的471个县。

据林业部门提供的资料，荒漠化使我国每年造成389万亩土地退化。

近几年，我国每年荒漠化造成的直接经济损失达540亿元，相当于西北五省1996年财政收入的3倍。

荒漠化加剧了我国整个生态环境的恶化，每年输入黄河的16亿吨泥沙中，有12吨来自荒漠化地区。

2001年的第一天，夹着黄沙的西北风向正在欢庆新世纪到来的北京城袭来。与此同时，内蒙古锡林郭勒盟也遭受到历史罕见的沙尘暴夹带暴风雪的双重袭击，这便是荒漠化的

“杰作”。

我曾经哼着“蓝蓝的天上白云飘，白云下面马儿跑”这首歌来到内蒙古。

初夏的一日，我站在内蒙古伊盟杭锦后旗松软的沙土地上。

满目黄沙不见绿色。

微风阵阵吹来，黄沙随风泛起，风沙不停地扑打着我的脸颊。

我努力睁开眼，望着眼前一望无际的沙土地，反复问自己：这里是内蒙古大草原吗？这里是“天苍苍，野茫茫，风吹草低见牛羊”的内蒙古大草原吗？

这里曾经是草原。这里的草原变成沙漠仅仅用了30年时间。

村民李小五对60年代末大开垦的日子仍记忆犹新。那是个提倡“人有多大胆，地有多大产”的荒唐时代。李小五说，那时，上级提出了向草原要粮的口号。李小五手指着眼前的沙地说，未开垦前，这里是半人高的草，一片绿茵茵。人躲在草中根本看不到。全民动员后，每人发了一把镰刀，大刀阔斧地割草开地，两年过后，这里80%以上的草场都开垦了。粮食没打多少，沙子倒噌噌地长。

我从有关资料上了解到，到了70年代，这里的沙漠化面积已达70%。造成种地不产粮，放牧没草场的恶果。

李小五抖搂抖搂头上的沙子说，这里成了沙地后，我们的日子一天也没安定过。稍有一点风，天空就变成黄色，滚滚的黄沙逼得我们一退再退。许多人已搬了几次家。李小五

调侃地说，我们这里没有别的，只剩黄沙。

李小五的话没有错。我们在村子里转转，房顶、路边到处都是黄沙，远处近处一片黄色。再看看周全喜的遭遇吧。

50年前，16岁的周全喜随逃难的人群从山东来到了乌兰察布盟德仁村。这里原本是一处水草丰美的大草原。草有一人多高，风一吹能看到黄羊。草原四周小溪流淌，滋润着草原。

这一切在周全喜看来并不美丽。草原能长庄稼吗？草原能糊口吗？这位山东汉子没有犹豫，定居下来后便挥起锄头开始在齐腰深的草丛中垦草种粮。随着锄头的起落，一块块绿地成了黄色。当裸露的土地暴露在他面前时，他年轻的脸上洋溢着得意的自信：这回吃饭没问题了。随着耕地面积的不断扩大，周全喜幸福生活的欲望愈加强烈。

继周全喜之后，这里又相继来了许多逃难者。

为了解决吃饭问题，他们同样满怀信心地挥起耷头，希冀开出一片幸福美好的田地。人越聚越多，开垦的范围越来越大。肥美的草原就这样被一群无知的人糟践着。

周全喜告诉我，50年中，他开垦的草地由10亩增加到70亩，但粮食单产却由每亩250斤下降到不足50斤。

历史无情地嘲弄了周全喜。

50年的辛劳，他没有走出贫困，没有过上丰衣足食的美好生活。继他之后来到这里的人也同样没有摆脱贫困！50年中，这里的人口由几十增加到几千，为解决吃饭问题，这里的人们陷入了开垦——减产——再开垦——再减产的恶性循环之中。他们天真地认为长草就能长粮，过惯苦日子的他们

怀着善良美好的愿望希望拥有自己的良田沃土，他们万万没有想到，他们辛勤劳作的结果是草地没了，小溪断流干涸了，开垦出的草地只长一年粮。裸露的土地没了草的呵护，先是干旱，继而沙化，继而变成茫茫沙海。绿地变成了沙地，沙地带来了贫困。大自然对无知的人就是这样无情。

据了解，乌盟的耕地面积解放初不足 1000 万亩，而如今已扩展到 2100 多万亩。这些并不肥沃的土地被脱去绿色层的保护后，均不同程度地沙化了。目前，全盟仅剩下的 5150 万亩草牧场中，三分之一不同程度地退化。全盟所辖 11 个旗县中，国家级贫困县 6 个，自治区级贫困县 3 个，贫困乡 97 个。

航空遥感资料显示，全内蒙古自治区的土地沙化面积已占全区面积的 65%。解放后，内蒙古两次大规模的开荒热，造成 100 多万公顷草地沙漠化。当地群众痛心地说：一年开草场，两年打点粮，三年五年变沙梁。

沙漠并未因人的痛心而止步，沙漠化面积仍在继续扩大。

### 三、放牧牛羊也要牧养草原

造成沙漠化的另一个原因是过度放牧。

联合国沙漠化会议规定，干旱草原每头家畜应占有 5 亩草地作为临界放牧面积。目前，内蒙古草原每头家畜所占草地面积不足联合国沙漠化会议规定临界放牧面积的三分之一。过多的牧畜集中在有限的草地内，草场资源因负荷量过重而出现衰竭，先是产草量下降，继而草场开始退化，接着草原植被日益稀疏低矮，草盖不住地后，裸露的地表再经常

受大量畜蹄的践踏，促使表生植被死亡，地皮硬结破碎，形成众多风蚀破口，在风力作用下导致草场沙漠化。

目前，我国大部分草场放牧大大超过了草场的承载力。据统计，荒漠化地区草场牲畜超载率为 50% 至 120%，有些地区甚至高达 300%。我在牧区采访时，牧民们普遍反映，牧区羊多了，草少了，风沙大了。这一多一少一大的变化，严重影响了当地的生态环境。

#### 四、罗布泊曾经是一座仙湖

塔克拉玛干沙漠边缘有个罗布泊。罗布泊自 20 世纪初瑞典探险家斯文闯入这里，才渐被人知。

1980 年，我国著名的科学家彭家木在此地进行科学考察时失踪；16 年后，探险家余纯顺又在此遇难，更给这里增添了几分神秘色彩。

罗布泊一望无际的戈壁滩，没有一棵草，一条溪，夏季气温高达 70℃。罗布泊天空中不见一只鸟，没有任何飞禽敢于穿越此地。

可是，罗布泊曾经不是沙漠。在遥远的过去，这片漠野是牛马成群、绿林环绕河流的生命绿洲。

罗布泊，“泊”字左边是三点水啊！

翻开有关西域的历史书籍，你会惊异于里面的热闹纷繁。

《汉书·西域传》记载了西域三十六国在欧亚大陆的广阔腹地画出的绵延不绝的绿色长廊，夏季走入这里与闯入江南无异。昔日塔里木盆地丰富的水系滋润着万顷绿地。当年张

骞肩负伟大历史使命西出阳关，当他踏上这片想象中荒凉萧瑟的大地时，被它的美丽惊呆了。映入张骞眼中的是满目的绿色和金黄的麦浪，从此，张骞率众人开出了著名的丝绸之路。

另据史书记载，在四世纪时，罗布泊水面超过 20 万平方公里。到了 20 世纪还有 1000 多平方公里水域。瑞典探险家斯文在 20 世纪 30 年代进罗布泊时还乘小舟。他坐着船饶有兴趣地在水面上转了几圈，他站在船头四下远眺，感叹这里的美景。回国后，斯文在那部著名的《亚洲腹地探险八年》书中写道：罗布泊使我惊讶。罗布泊像座仙湖，水面像镜子一样，在和煦的阳光下，我乘舟而行，如神仙一般。在船的不远处几只野鸭在湖面上玩耍，鱼鸥及其他小鸟欢娱地歌唱着……

被斯文赞誉的这片水域于 20 世纪 70 年代消失，罗布泊从此成了令人恐怖的地方。

罗布泊的消亡与塔里木河有着直接关系。

塔里木河全长 1321 公里。是中国第一、世界第二大内陆河。据《西域水道记》记载，20 世纪 20 年代前，塔里木河下游河水丰盈，碧波荡漾，河岸边胡杨丛生，林木茁壮。1925 年至 1927 年，国民党政府一声令下，塔里木河改道向北流入孔雀河汇入罗布泊，导致塔里木河下游干旱缺水，3 个村庄的 310 户村民逃离家园，耕地废弃，沙化扩展。解放后的 1952 年，塔里木河中游因修筑轮台大坝，又将塔里木河河道改了过来。塔里木河下游生态环境得以好转，胡杨枝重吐绿叶，原来废弃的耕地长出了青草，这里变成了牧场。

问题出在近 30 多年。塔里木河两岸人口激增，人多了，各种需求也跟着增加。扩大后的耕地要用水，开采矿藏需要水，水从哪里来？人们便拼命般向塔里木河要水。几十年间塔里木河流域修筑水库 130 多座，任意掘堤修引水口 138 处，建抽水泵站 400 多处，有的泵站一天就要抽水 1 万多立方米。

盲目开垦耕地灌水、盲目修建水库截水、盲目掘堤引水、盲目建泵站抽水，“四盲”像个巨大的吸水鬼，终于将塔里木河抽干了，使塔里木河的长度由 60 年代的 1321 公里急剧萎缩到现在的不足 1000 公里，320 公里的河道干涸了。河岸边 5 万多亩耕地受到威胁。断了水的罗布泊成一个死湖、干湖。罗布泊干涸后，周边生态环境马上发生变化，草本植物全部枯死，防沙卫士胡杨林成片死亡，沙漠以每年 3 米至 5 米的速度向湖中推进。罗布泊很快与广阔无垠的塔克拉玛干大沙漠浑为一体。

罗布泊消失了。

金秋十月，我站到了位于新疆巴音郭楞自治州的塔里木河的大桥上。

放眼望去，塔里木河两岸的胡杨林似一道绿色的长城。

胡杨，维吾尔族语称做“托克拉克”，意为“最美丽的树”。胡杨林是牲畜天然的庇护和栖息地，马鹿、野骆驼、鹅喉羚、鹭鸶等百余种野生动物在林中繁衍生息，林中还伴生着甘草、骆驼刺等多种沙生植物，它们共同组成了一个特殊的生态体系，营造了一个个绿洲，养育着南疆各民族的 750 余万儿女。

如此重要的胡杨林因塔里木河下游的干涸而大面积死

亡。1958年，塔里木河流域有胡杨林780万亩，现在已减少到420万亩。伴随着胡杨林的锐减，塔里木河流域土地沙漠化面积从66%上升到84%。“沙进人退”在塔里木河下游变成现实。至罗布庄一带的库鲁克库姆与世界第二大沙漠塔克拉玛干沙漠合拢，疯狂地吞噬着夹缝中的绿色长城，从中穿过的218国道已有197处被沙漠掩埋。

我们沿塔里木河向西走出200公里后，绿色长城突然从眼中消失。塔里木河两岸的胡杨林与两边的沙地成了一个颜色。由于缺水，长达数百公里的绿色长城在干渴中崩塌。

号称千年不死的胡杨林啊，在忍受了20余年的干渴后终于变成了干枯的“木乃伊”。那奇形状怪的枯枝、那死后不愿倒下的身躯，似在表明胡杨在生命最后时刻的挣扎与痛苦，又似在向谁伸出求救之手！

再向前，我们到了罗布泊的边缘。同来的同志告诉我，再也不能向前走了。若想进入罗布泊，至少要有两辆汽车，必须备足食品和水。我们只得钻出汽车，将目光投向近在咫尺的罗布泊。

站在罗布泊边缘，会突然感到荒漠是大地裸露的胸膛，大地在这里已脱尽了外衣，敞出自己的肌肤筋骨。站在罗布泊边缘，你能看清那一道道肋骨的排列走向，看到沧海桑田的痕迹，你会感到这胸膛里面深藏的痛苦与无奈。

罗布泊还能重现往日的生机吗？我问自己。

此时此刻，我们停止了说笑。那一片巨大的黄色沙地深深地刺痛着我的心，使我们个个心情沉重。30年在历史的长河中只是一瞬。30年前那片胡杨茂密、清水盈盈的湖面从

我们的眼中消失了。

这出悲剧的制造者又是人！

悲剧并没有止住。同样的悲剧仍在其他一些地方上演。

世界著名的内陆湖——青海湖，50年间湖水下降了8.8米，平均每6年下降1米，陆地已向湖中延伸了10多公里；数千年风沙未能掩埋的甘肃敦煌月牙泉，近年来却因当地超采地下水，水域面积从50年代的1.1652万平方米缩小至5397平方米，水深只剩尺余，大有干涸之势……这一切也都是人为造成的！

救救青海湖，救救月牙泉，救救所有因人的介入而即将成为荒漠的地方！

## 五、湿地——“地球之肾”

2001年2月2日，世界湿地日。

许多人并不知道这是一个重要的日子。我向他们问起时，他们一脸茫然地连连摇头说不知道，不知道。

湿地是什么？是荒凉、凶险的沼泽？是疾病滋生的草甸子？是挡在红军长征路上的草地？是“北大荒”变成“北大仓”过程中笃定要消失的百里泽国？

专家向我介绍说，湿地是指濒临江河湖海，常年或季节性积水的水面。

湿地因其在调节水资源方面有独特功能被称做“地球之肾”，是与森林、海洋并称的地球三大生态系统之一，是人类不可或缺的重要生存环境之一。

中国农业大学教授王明扬对湿地有着精辟的论述：湿地是大自然中巨大的储水库和最大的滤水池，它可以有效地蓄水、抵抗洪峰，并可作为直接利用的水源或补充地下水，净化流经沼泽的水体，吸收空气中的粉尘和细菌，从而起到净化空气的作用。

教授的观点充分说明，把湿地称之为“地球之肾”一点不为过。

许多年过去了。当红军长征中艰难跋涉过的若尔盖湿地干化得再无一滴水，以致有农民饲养的牲畜被活活渴死的时候；当北大荒的水乡泽国锐减 79%，湿地面积从过去的 536 万公顷下降到现在的 113 万公顷时，人们才意识到，地球上患上了“肾虚症”。

我国是世界上湿地资源类型多、面积大、分布广的国家之一，曾拥有湿地面积 6954 万公顷。湿地面积仅次于加拿大、俄罗斯和美国，约占世界湿地面积的 10%。但近几十年来，由于过量围湖造田，许多湿地已名存实亡，成了干地。

我们曾经以为湿地无用而一次次向它发起宣战。

我国最北部的黑龙江三江平原，湿地面积曾占整个平原面积的 80%，这种情况世界罕见。这里是丹顶鹤、东方白鹤和大量水生动、植物的乐园。当年这里流行的谚语是：棒打狍子瓢舀鱼，野鸡飞到饭锅里。出门能看树，抬头能望鸟，下水能摸鱼。这里的人们最大的乐趣是熬鱼汤、吃野味、逮狍子。

50 年过后，这里的湿地锐减 79%。昔日的野趣早已成为大人讲给孩子听的故事。50 年前，为解决吃饭问题，有关部

门一声令下，先后将十几万复员军人和城市青年安置在此，组成浩浩荡荡的围泽开垦大军，这些热血青年怀着报效祖国的雄心壮志，在荒无人烟的野地里搭棚扎寨，脸朝黑土背朝天，开始了将“北大荒”变“北大仓”的行动。他们喊着号子，挥着锄头对湿地展开了全面围剿。开垦的结果是湿地一减再减，大片湿地成了干地。

湿地与干地的转变，直接导致环境的嬗变，引起土壤的风蚀，加重了黑土地的水土流失，甚至局部出现土地沙化，导致生态环境急剧恶化。1998年松花江、嫩江的特大洪水就与“地球之肾”功能减退有很大关系。

## 六、一位老红军说：当年（若尔盖湿地） 若是这个样子，就不会牺牲那么多战友了

提起青藏高原东北边缘的若尔盖湿地，您的脑海中一定能浮现出当年两万五千里长征时衣着褴褛、疲惫不堪的红军战士们手拉手、人挨人艰难行走的情景。当年红军为了通过这片3000平方公里的沼泽地，历尽了艰辛，许多人永远地留在了这里。

这样一块沼泽地如今竟成了严重缺水的地方。该地三分之二的农户吃水成了问题。不少人家只得靠打井取地下水生存。有的村庄的牲畜两天只能喝上一次水。1999年，有一个村的80头牲畜被活活渴死。祸根同样是围泽造田。

1999年夏天，一位走过草地的老红军故地重游。见这里尘土飞扬，大地干裂，草没了，水没了，他无论如何不能相

信这就是当年令人恐怖的沼泽地。老人伤感地说，当年若是这个样子，就不会牺牲那么多战友了。

我国湿地的减少与过去多年的“以粮为纲”有很大关系。

“以粮为纲”作为过去相当长时期的一项国策，对于解决我国人口吃饭问题曾有过积极的作用。但是，由于那个时代的特殊情况和受极“左”思想影响，的的确确做了一些违反科学规律的事。把湿地改造成耕地就是最典型的例子。据统计，在“以粮为纲”的日子里，全国仅围垦湖泊面积即超过了130万公顷，因围垦而消失的天然湖泊1000个！洞庭湖有八百里洞庭之称。唐人孟浩然有诗云：气蒸云梦泽，波撼岳阳城。洞庭湖的面积曾达到4350平方公里。50年来对它的围垦，使其萎缩至现在的2600平方公里。

50年后，湿地减少的恶果已经显现。

湿地的减少，意味着地下蓄水量的减少，意味着地球“肾功能”的减退。由于地下蓄水能力的日渐不足，干渴的土地每年有100多亿吨沃土流失。

湿地的减少，还严重影响到动物和植物的生存。一些鸟类被迫迁移他乡，很多鱼类、水生植物灭绝。湿地作为大自然共有的资源，人类在享用的同时，无情地剥夺了其他动物、生物的享用权。

湿地的减少，使我国地下水补充严重不足，导致许多地方地下水水位下降……

湿地作为土地的一个重要组成部分，多年来遭到了极不公平的待遇。长期以来湿地被视为无用之地，并被看做蚊蝇滋生、疾病发源的荒蛮之地。所以人们糟踏湿地，陶醉在将

湿地改造成耕地后的“喜悦”之中。而湿地变成耕地后并非如想象的那样，块块都是高产田，有的根本产不了粮食，反而成了荒沙地。正如恩格斯所言，对每一次这样的胜利，大自然都无情地报复了我们。

50 年后的今天，遭受大自然惩罚的人们终于意识到湿地的重要性。其重要标志是“北大荒”全面停止开垦，从而使黑龙江多年靠开荒增加粮食产量的历史宣告结束。2000 年 11 月 8 日，中国湿地保护行动计划正式实施。我国准备用 5 年时间遏制湿地逐年下降的局面。从 2006 年到 2020 年，逐步恢复退化或丧失的湿地。

事实终于使我们醒悟。

我们终于开始反省并力图修正以往的过失。

欣慰啊，“地球之肾”经历了几十年的阵痛后，“肾虚”的状况将得到全面理疗。请告诉人们“湿地”的“肾功能”，人们将更加关注湿地，爱护湿地。相信明年的世界湿地日人们将听到更好的消息。

## 七、地面塌陷的声音很闷

当我们用地下宝藏这个词来形容地下的矿产资源时，我们实际上已将矿产资源与土地联系在一起了。现代社会的飞速发展，造就了现代大工业。现代工业发展依托的是矿产资源，而矿产资源是从地底下挖出来的。

一个“挖”字，表明了人们对土地的无情。挖，满足了人们对地下矿藏的需求，却破坏了土地。

两年前，有关部门组织了一次联合大调查。调查的重点是全国矿山企业生态环境问题。调查的结果令人吃惊：全国20余万座矿山企业占用土地面积8800万亩，全国矿山企业因开矿破坏的土地面积为2355万亩，矿山企业开矿损失的耕地占全国总损失耕地面积的13%以上。

人们攫取了地下宝藏，也引发了地面塌陷。

地面塌陷的危害主要表现在突然毁坏城镇设施、工程建设、农田、干扰破坏交通线路……

地面塌陷主要是人为造成的。

地面塌陷集中出现在近10年。10年中，我国的采矿业发展十分迅速。尤其是大量个体矿主介入了采矿活动。权威数字表明：我国20余万座矿山中，个体矿山占了90%以上。这些个体矿主往往只重视产量，忽视环境保护和安全。一些个体矿主采矿时采用老鼠打洞式的挖掘方法，缺少巷道加固，将地下矿藏掏空后一走了之，使得地面塌陷频频发生。

1994年3月10日上午9时，湖南省邵东县城镇小学二年级班主任任惠玲像往常一样走进了教室。刚讲了10分钟课，任惠玲突然发现教室的后山墙裂了一道口子，紧接着房顶哗哗往下掉土。她感觉不妙，马上停止讲课，让40多名同学迅速撤离到操场上。她同最后一名同学离开教室不过两分钟，轰的一声巨响，整个教室沉入地下。

事后查明，这是一家石膏矿的“杰作”。这家矿在学校的地下一公里范围内挖石膏，最深处60余米，无任何加固措施，等于在这所学校下面挖了个大陷阱。

2000年秋季的一天，我到河北省沙河市采访。听说我要

写地面塌陷，有关同志陪我来到市区以南 20 公里的东郝庄矿区。呈现在我眼前的是一个直径 200 米、深 80 余米的大坑。这个大坑也是地面塌陷造成的。

当时，在这块直径半公里的范围内，聚集了 12 家无证开采的小铁矿。500 余人深入地下，你挖我也挖，像硕鼠一样，疯狂地盗挖地下的铁矿石。这些人白天在地下挖矿，晚上住在上面简陋的工棚里。几个月时间便将整个地下贯通。汛期前，地矿局组织专家来这里检查地质灾害情况。专家看过后马上表态，小铁矿立即关闭，人员撤离。否则遇大雨肯定发生地面塌陷，500 余人性命难保。

情况紧急，地矿局丝毫不敢怠慢，迅速组织力量动员撤离。岂料，竟无一人响应。也难怪，这里地下埋的都是富铁矿，开采一天就有上万元的收入，谁愿意舍弃嘴边的肥肉？地矿局的人急了。他们马上将情况向市里做了汇报。市政府连夜召开紧急会议，第二天组成公安、地矿、检察院、法院联合执法队浩浩荡荡地进驻开矿现场，强行将这些人带离现场，将工棚拆掉，矿井炸掉，画出明显禁入标志，并派人守护现场，以防发生意外。20 天后，一场大雨倾盆而下，在暴雨的袭击下，整个地面齐刷刷地陷了下去。离塌陷地 200 米的村民刘永贵亲眼目睹了大塌陷。他向我描述了当时的情景：声音很闷。眨眼间整块地不见了，随着地面塌陷，一股土烟冲天而起，就像原子弹爆炸的情景一样。

若不是地矿局的同志高度负责，一声巨响之下，500 余人葬身地下，将是多么严重的事故，谁负得起这个责任？

据专家测算，全国平均每采 1 万吨煤要塌陷土地 3 亩，高

者可达 3.85 亩。据此估算，全国每年仅因采煤就要塌陷土地 70 平方公里。全国年均因地面塌陷造成的经济损失是 4.39 个亿。

## 八、在日本，老百姓有权决定矿山是否关闭

现代社会，人们既要采矿满足社会需求，又要防止地面塌陷，这似乎是个难以解决的问题。事实上，世界上许多发达国家在 20 世纪初对这个问题已有了深入的研究，并取得了行之有效的办法。这个办法叫做土地复垦。

国外对土地复垦工作是非常重视的。许多国家的法律条文规定得清清楚楚，采矿者在项目可行性研究阶段就要考虑环境保护和土地复垦。没有这项内容，想开矿没门！矿山进入生产阶段，矿山企业要及时向政府提供生产设计资料，其中就包括对矿山环境的保护和对土地复垦的设计方案。政府管理人员据此对矿山企业的采矿活动进行监督管理。矿山到了闭坑阶段，政府管理人员要严格检查土地复垦情况，土地复垦工作未达标的不许闭坑，还要重重罚上一笔。

澳大利亚，人少地多，矿产资源极其丰富。但该国并没有因为地多而忽视了土地复垦工作。澳大利亚全国有 1200 余家矿山企业。自 70 年代以来，该国加强了对土地复垦工作的监督管理。他们管理的办法除了法律法规外，重要的一点就是收取土地复垦保证金。矿主的土地复垦保证金掌握在政府的手中，矿主若不复垦，好了，政府就用这笔保证金雇人来做这项工作。政府帮助矿主土地复垦好了，还要重重地罚上

矿主一笔。因为管理严格，使每年因采矿被破坏的土地基本上得到复垦。澳大利亚被认为是世界上矿山企业土地复垦搞得最好的国家之一。其他如美国、英国、加拿大、南非等国的矿山企业土地复垦率也达到 80% 以上。

然而，矿山企业土地复垦工作目前我国几乎还是个空白。许多个体矿主挖矿赚了钱放进自己的口袋，因采矿造成环境破坏后一拍屁股溜之。一切环境治理工作统统由国家兜着。国家成了冤大头。这显然是不合适的。

我国的土地复垦工作与世界先进国家相比在观念和做法上有多大差距呢？

2000 年 1 月 25 日，国土资源部与日本金属矿业事业团的矿山环境保护专家会聚北京，双方就两国矿山环境问题进行研讨。会议期间，我与日本通产省矿山保安课课长长田中次（相当于我国国家环保总局环境司司长）有如下对话：

问：日本在治理矿山环境方面做了许多工作，效果非常好，请您谈谈这方面的情况。

答：严格的法律和国民环境保护意识是成功之本。1970 年我国制定了《矿山安全法》。明确规定采矿权人必须对矿山环境负责，所造成矿山环境破坏的治理费由采矿权人负责。

问：您实地考察过中国的许多矿山，您认为中国的矿山环境与日本的矿山环境相比有多大差距？

答：至少相差 30 年。

问：听说在日本，老百姓有权决定矿山是否关闭，是吗？

答：是的。在日本，老百姓的监督不亚于法律。有一家矿山企业，开采几年后经济效益很好，环境治理指标也达到

了规定标准。但附近居民认为这家矿山企业赚钱后未能加大对环境治理资金的投入，这就是对环境保护工作不重视，因此，一致要求这家矿山企业关闭。结果，这家矿山企业只好关门……

这段话若不是出自于一位日本主管官员之口，听起来就像天方夜谭。

## 九、让废弃的土地重新长出庄稼

无独有偶。两年前，一位叫谢德林的美国矿业代表来到中国。他此行的目的是欲在中国搞矿业开发。当时他打出最硬的一张牌是：我公司的土地复垦工作在世界上是最杰出的。我们可以挖，也可以将破坏的土地恢复原状。可惜，谢氏的这张牌并没有引起人们的注意。我们许多的矿业公司急需的是将地下的矿藏挖出来换成钞票，他们认为土地复垦应是国家管的事。他们认为谢氏显然是“多管闲事”。依谢氏的说法，公司利润显然要大大降低。利润少了，进自己腰包的钱肯定少了。观念上的巨大差距，显然使谢氏靠土地复垦这张牌是揽不到生意的。他只得空手而归。

谢氏在我国遭冷遇反映出我们相当多的政府官员和矿山企业对土地复垦工作的漠然。他们也许知道或不知道：我国由于各类生产建设被破坏的土地已近亿亩，而复垦率只有5%。近亿亩的土地地下财富被掠光后，地表也成了一片废墟。大片大片的土地就这样荒废了。而实际上，我国已掌握了土地复垦技术，在一些地方实验已取得了非常好的效果。山西

中条山有色金属公司下属的一家矿山企业在复垦的土地上种植高粱、花生、玉米，长势良好，每亩产量达到 200 公斤以上。一项研究结果表明，我国 50% 以上的矿山企业废弃的土地可以复垦。若这一目标实现，意味着我国至少有 3000 万亩矿山企业的废弃地可以变成耕地。如果按每年生产粮食 500 公斤计算，可以增加粮食 150 亿斤，相当于目前我国粮食总产量的 4%。

这是多么美好诱人的前景啊！

遗憾的是，这一利国利民的好办法，不得不面对缺少政策支持和资金匮乏的尴尬局面。

河南省济源市在土地复垦工作上开了个好头。5 年前，济源市地矿局督促矿主进行土地复垦，仿照国外的做法，按矿山企业规模大小，每矿收取不等的土地复垦金，这笔钱专款专用，由地矿局统一收取存入银行，矿山闭坑时，若矿主自行将土地复垦完毕，连本带息交还矿主，使矿主土地复垦概念大增，土地复垦工作取得了非常好的效果。2000 年秋季我专程到济源市采访。我看到，几百亩复垦后的土地上绿油油的玉米长势喜人，若不是专人指点，很难相信这块土地曾被挖得千疮百孔。济源市地矿局的同志告诉我，经过 5 年的努力，济源市的土地复垦工作已踏上正轨。但这位同志话锋一转，语气低沉地说，土地复垦工作现在已搞不下去了。我问为什么？答：政策不允许。我向他具体讨教，他说，土地复垦确实利国利民，但许多矿主并不愿意掏这笔钱。有人告到有关部门。有关部门找到地矿局，叫地矿局拿出收取土地复垦金的有关文件。地矿局翻遍了所有的法律条文，也未找到

有关文件。没有文件就叫乱收费。地矿局急忙向有关部门解释这项工作的重要意义，说，这是一项超前的工作，国外早已有了先例。人家表示理解，但坚持取消这种做法。无奈之下，这项工作只能放下。

土地复垦另一个尴尬是缺少资金的支持。由于资金问题，土地复垦应用技术在推广上遇到极大阻力。山西省农业大学呕心沥血攻关多年攻克的难关项目《利用固体废弃物覆土造田研究》在山西省阳泉市废弃煤矿复垦种植取得成功。只因资金问题推广无望而束之高阁。专家介绍，按我国现状，复垦一亩土地需资金 2000 元左右。2000 元复垦一亩土地对于日进万金的矿主来说负担并不重。只要国家制定了政策，推广下去问题不大。

这位专家可谓一语中的。就在济源市为土地复垦工作陷入僵局而无法摆脱时，从北国边疆黑龙江传来喜讯，该省矿山企业土地复垦条例已经出台。相信随着这一条例的出台，会有更多的省出台这方面的法规，有法可依了，只要执法工作跟得上，全国的矿山企业土地复垦工作一定能够出现新的局面。

废弃的土地上重新长出庄稼的日子不会遥远了。

## 十、不该沉默的土地

新中国成立后，我国宪法明确规定：城市的土地属国家所有。农村和城市郊区的土地除法律规定属国家所有外，属于集体所有。我国土地管理法也明确规定：我国实行土地的

社会主义公有制，即全民所有制和劳动群众集体所有制。也就是说，新中国成立后，无论城市还是农村，土地都姓“公”了。

正是这一个“公”字，多少年来使人们对土地并不在意。在西方国家娴熟地玩弄“级差地租”理论，地价疯狂地上涨时，我国却是另一番景象，土地廉价，甚至无价，谁想圈多少就圈多少，谁想占就可以占。这种现象一直延续到80年代。

80年代初，中国改革的大潮风起云涌。新时期的“土地革命”随之出现。一种崭新的概念：“土地有偿使用”在中国沉睡千年的大地上萌发了。土地也是金钱。一些城市开始征收土地使用费，土地市场雏形初现。土地是金钱。土地可以赚钱的观念在人们的头脑中形成，并以很快的速度发展起来。

1992年春天，我国的房地产热像狂浪一样，波澜壮阔，势不可挡。从而开始了全国范围内大规模的“圈地运动”，使地皮价格一涨千尺。

而权力的介入使大片大片的良田沃土被吞噬、荒废、毁掉。

成片的耕地荒着、空着，被人用围墙圈起来，与世隔绝。农民形象地称其为“白天晒太阳，晚上装月亮”。

有心人曾在成都到乐山40公里的路上作过统计，一个个围而不开的“圈子”竟有70多个。这些被占用的土地小的几亩，大的几百亩。这种现象在全国许多省市都有。

据最保守的估计，90年代全国被围起闲置撂荒的土地有174万亩。174万亩土地什么概念？它相当于两个太平洋岛国汤加，三个西欧的马耳他，18个圣马力诺。

这些原本可以种菜、种粮，为人类作贡献的土地，如今却像失宠的孩子一样，长期无人照管。不该沉默的土地，长时间地沉默着……

这本不属于地质灾害，但却胜于地质灾害！在某种意义上讲，人为造成的灾害往往比地质灾害更可怕。地质灾害有个循序渐进的过程，它是人类长期对土地、对大自然不恭造成的结果。而人为造成的灾害往往只是长官一句话，一个批示就发生了。速度之快、损失之大，比老天有过之而无不及。

## 十一、土地的罪人

1998年11月16日。刚刚组建的国土资源部在京召开新闻发布会，首次向首都各大新闻媒体通报了查处的7起重大土地违法案件。

这7起案件之所以作为典型被通报，就在于这7起案件均发生于1997年中央11号文件规定的耕地“冻结”期内。

“冻结”期内还敢作案，可见这些人狗胆之大！

让我们仔细剖析一下7起案件中列首位的陕西省某区土地局一位副局长滥用职权非法突击批地案。

1998年3月9日，该区区委已决定调任这位副局长到另一单位任职。离任前的副局长没有忘记最后利用一下手中的权力。当日，他就签发了两宗用地的批准文件。4天后，他一天内连续签发了6宗用地的批准文件。为不暴露马脚，他对经办人特别交待：同一天签发的文件太多了，发文编号要错开点。这样，同一天签发的6宗批地文件的编号依次编为：42、

50、51、67、68、81号，时间跨度从3月16日到4月29日。

几百亩土地经他大笔一挥就被非法占用了。属于国家的土地在他手中成了交易的王牌，就像私人财产一样可以随意馈赠。

1999年1月1日起，修改后的《中华人民共和国土地管理法》已正式实施。这是我国第一部经过全民讨论、全国人大常委会经过三次审议才通过的法律。这部法律规定，我国将采取世界上最严厉的土地管理制度，对耕地实行最严格的管理，以确保人民的“生命线”。人们完全有理由相信，随着新土地法的实施，我国的土地管理工作将从此跃上一个新的台阶，全国范围内耕地实现动态平衡、略有增长的目标一定能够实现。

我们期待着那一天。

## 结束：法律与道义——地质灾害的克星

作为世界上地质灾害最严重的国家之一，我国至今还没有一部防治地质灾害的法律。这是全国地矿部门感到非常遗憾的一件事。无法可依，地质灾害发生后很多问题处理起来非常棘手。地质灾害发生后，往往需要社会上许多力量共同援助，如救人的医生、维护秩序的警察，还要组织有关部门抢险等等，这些，仅靠地矿部门是无能为力的。尽快出台《中华人民共和国地质灾害防治管理办法》已显得非常迫切。有了这个办法，不但发生地质灾害时可以发挥作用，就是在

日常也可以依据此办法对破坏环境、容易诱发地质灾害的行为给予制止。防治地质灾害需要法律的支持。防治地质灾害是每位公民义不容辞的责任。