

关注中国西部丛书
Environment

国家「十五」重点选题

吴晓军 董汉河 · 著

西北生态

启示录

甘肃人民出版社

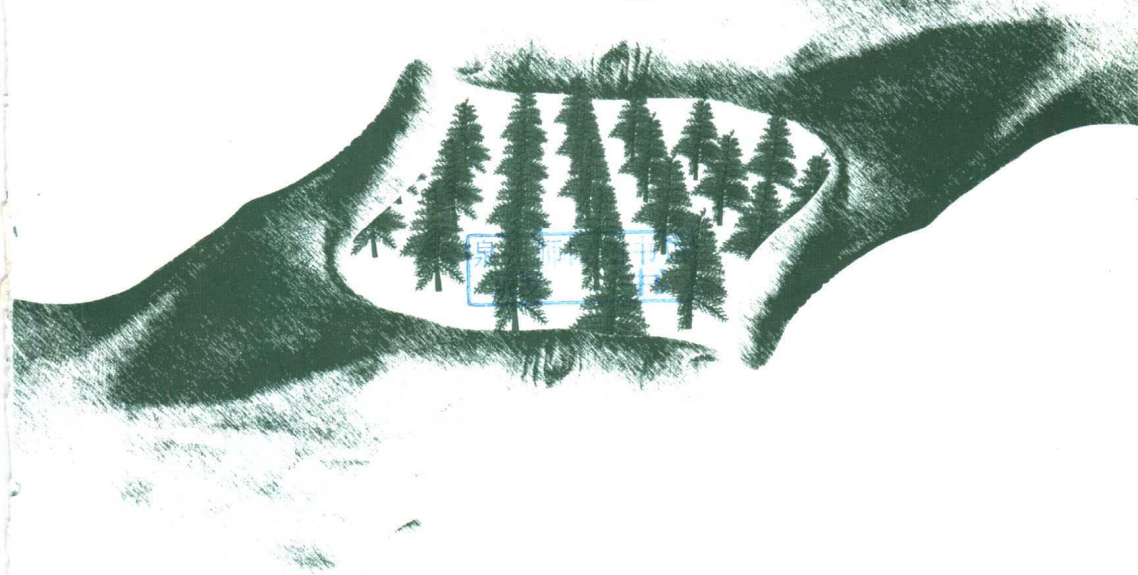
XIBEISHENTAIQISHILU

吴晓军 董汉河 著

西北生态启事录

★关注中国西部丛书

★国家『十五』重点选题



甘肃人民出版社

图书在版编目(CIP)数据

西北生态启示录/吴晓军,董汉河著. —兰州:甘肃
人民出版社,2000
(关注中国西部丛书)
ISBN 7-226-02385-7

I. 西… II. ①吴…②董… III. 生态环境-环境保护-
研究-西北地区 IV. X171

中国版本图书馆 CIP 数据核字(2001)第 88589 号

责任编辑:刘铁巍

宋学娟

封面设计:王思泽

关注中国西部丛书·西北生态启示录

吴晓军 董汉河 著

甘肃人民出版社出版发行

(730000 兰州市滨河东路 296 号)

开本 880 毫米×12

2001 年 1

页 2 字数 300 千

1 次印刷

印数:1—2,000

ISBN 7-226-02385-7/X·9 定价:22.50 元

总 序

ZONG XU



雄浑广袤的中国西部,是一片神奇的土地;历史悠久的中国西部,沉积了丰富的文化宝藏;资源富集的中国西部,蕴藏着巨大的发展潜力。

新中国成立以来,国家长期实行支持西部地区发展的政策,有力地促进了西部地区的经济发展和社会进步。特别是改革开放二十多年来,西部地区的经济建设和各项事业有了更大的发展,取得了前所未有的成就。在世纪之交的重要时刻,国家又作出了西部大开发的战略部署。这是党中央、国务院高瞻远瞩,总览全局,依据国际国内形势的发展变化作出的重大决策。从国际环境看,经济全球化加快发展,科技进步日新月异,世界经济正在进行大的结构调整,国际竞争日趋激烈。从国内形势看,经过二十多年的改革和发展,我国相继实现了现代化建设的第一步和第二步战略目标,但同时也出现了许多新的矛盾和问题:主要产品产量已基本满足市场需要,需

求不足成为制约经济增长的主要矛盾;区域性生态环境保护的任务艰巨,人口、资源、环境的压力日益增大;东西部经济发展差距拉大,贫困地区和边远民族地区亟待加快发展。面对这些新情况、新问题,我国要在激烈的国际竞争中立于不败之地,要在新世纪加快发展步伐,就必须促进区域经济的协调发展,促进生产力的合理布局,使东、中、西部地区形成各具特色、优势互补的经济体系,增强国民经济的综合实力和发展的后劲。实施西部大开发战略,将为新世纪我国经济的发展开拓新的广阔空间,是保持国民经济持续、快速、健康发展的重大战略举措。西部大开发创造出的大量投资机遇,将有力地增强对经济增长的拉动;西部地区优势资源的开发和东送,将为中部和东部地区的发展提供有力的支撑;中西部地区人民群众收入水平的提高,将创造巨大的市场需求。因此,实施西部大开发战略,有利于扩大内需,有利于东、中、西部地区的协调发展,有利于更好地凝聚全国的力量参与国际竞争和拓展国际市场。

中国西部是中华民族和华夏文明的重要发祥地,也是古代中华文明与世界文明的重要交汇处。丝绸之路作为中外经济文化交流的重要通道,对中华文明和世界文明的发展都做出了重要贡献。新中国成立后,西部地区丰富的资源和各族人民的艰苦奋斗,极大地促进了我国社会主义事业的发展。但是,由于自然地理、社会历史等因素的影响和制约,目前西部地区经济社会的发展仍然相对落后。这片约占 57% 的国土面积、聚居着 50 个少数民族和 80% 的少数民族人口、占全国陆地边界 80% 的西部地区,在国家的发展和稳定中居于举足轻重的地位。实施西部大开发战略,加快西部地区经济社会发展,对于加强民族团结,巩固边疆和国家统一;对于逐步达到社会主义共同富裕和实现中华民族的伟大复兴,都具有极其重大的意义。可以说,没有西部地区的发展和稳定,就不会有中华民族的繁荣昌盛和国家的长治久安;没有西部地区的现代化,就不可能实现整个国家的现代化。因此,关注中国西部,就是关注中华民族的未来;关注中国西部,就是关注中国社会主义现

代化建设的成败。

关注中国西部,就要了解、认识和研究中国西部,就要帮助、支持和开发中国西部。有鉴于此,我们组织国内知名专家学者撰写并编辑出版了“关注中国西部”丛书。这套被列入“2001年~2005年国家重点图书出版规划”的丛书,全面系统地介绍了中国西部的历史文化、民族风情、发展现状和开发前景。其中,《中国西部神秘色彩》以引人入胜的笔触介绍了中国西部鲜为人知的自然地理、历史故事、生活习俗和不解之谜,揭开了西部神秘的面纱;《中国西部艺术》详尽细致地介绍了中国西部绚丽多彩、博大精深的艺术宝藏,向世人展现了中国西部深厚的艺术积淀;《西北生态启示录》以详实的资料和深刻的思考,揭示了西北生态环境恶化的历史原因和沉痛教训,阐明了西部地区改善生态环境、实施可持续发展战略的必由之路;《西部反贫困研究——迈向小康》从历史与现实、国际与国内、理论与实践的结合上,论述了西部地区由贫困到小康的政策措施和方法途径;《西北比较优势与特色区域经济发展》应用区域经济学、生态经济学、环境经济学和资源经济学等原理,对西北地缘战略经济、区域比较优势、入世后面临的机遇和挑战、产业结构调整与优化、资金和政策保障体系等重大问题,进行了理论与实证相结合的研究,对实施西部大开发战略提出了一系列极具参考价值的意见和建议;《知识与西北高科技产业发展》从西北科技事业发展的实际出发,有针对性地研究了西北地区发展高科技产业面临的困难、矛盾和问题,深刻阐明了西北地区发挥后发优势,依靠科技进步,实现跨越式发展的历史必然性和现实可能性,对西北地区高科技产业的发展,提供了科学的决策依据和可供借鉴的国内外经验。总之,“关注中国西部”丛书,既突出了各部书的独特性,又不失全套丛书的系统性;既注重可读性,又不失科学性;既讲求操作性,又不失理论性,兼顾了不同知识层次、不同职业读者的需求和阅读口味。相信广大读者一定会从这套丛书中获得丰富的知识和深刻的启迪。相信这套丛书的出版发行,一定会对国

内外有识之士了解、认识、开发中国西部提供有益的帮助。如果这套丛书的出版发行,能够对实施西部大开发战略产生积极的推动作用,那将是我们的最大欣慰。

编 者

2001 年 12 月 10 日

序 言

XU YAN



西部生态环境脆弱,西北生态环境尤其脆弱,这是世人公认的事实。它不但严重制约着西部大开发战略的实施,也严重影响着东部地区的生态环境及经济社会的可持续发展。因此,研究和解决西部、特别是西北的生态问题,事关西部开发的全局和中国发展的大局,显得特别迫切而且重要。

西北和西南同属西部,有许多共同的生态环境问题,诸如林草减少、水土流失、环境污染等。但从大的自然环境看,西北和西南有截然不同的特点,西北干旱少雨,沙漠和戈壁的面积十分广大,荒漠化、沙漠化日益严重,沙尘暴灾害愈演愈频,愈演愈烈,生态环境恶化更为严重。因此,把西北生态环境作为独特的研究对象,是顺理成章的。

西北生态问题的形成,既有自然的原因,也有人为的原因。自然原因中,主要是距今两亿年前三叠纪末期印支造山运动和距今三四千万年前的喜马拉雅造山运动,

造成了西北气候的恶化。前者使原属古地中海一部分的中国西部地区隆起,昆仑山脉、横断山脉、秦岭横空出世,古地中海逐渐西退,西北变得干旱;后者造成的世界屋脊青藏高原和世界最高的山脉喜马拉雅山,挡住了印度洋上空的暖湿气流,西北变得更加干旱少雨。这已是科学界的共识。

然而,史前及人类早期的大西北,生态环境还是比较好的,并没有像现在这样干旱。科学考察和考古资料证明,现在已成为河西走廊内陆河的黑河,史前曾是现在的黑龙江上游,由于后来水量减少,黑河断流,才形成了只流到居延海的内陆河。殷商时期,西安地区还生活着水獐、竹鼠、獾、水牛、象等热带、亚热带动物,六盘山和横山区林木繁茂,生长着棕树。正是由于这种较好的生态环境,使西北的黄河流域成为华夏文明的摇篮。然而,人类后期的活动和不科学的开发,造成西北生态环境的恶化。如果说由于地壳运动所造成的生态环境的变迁就一般而言是非人力所能控制的,那么,由于人类的活动和不科学开发所导致的生态环境的恶化,则是可以通过具体的考察、总结和认识,因地制宜,采取有效的措施,逐渐加以扼制和改善的。正是基于这种认识,我们才撰写了这部《西北生态启示录》。

首先我们必须科学地认识地壳运动和气候变化等自然因素,对西北生态环境造成多大程度的影响,有什么规律可循,这是研究制定改善西北生态环境科学对策的前提。比如,许多中外学者认为,喜马拉雅山和青藏高原的隆起,阻挡了印度洋的暖湿气流,造成了西北的干旱。因此,有学者浪漫地设想把喜马拉雅山炸开一个缺口,让印度洋的暖湿气流吹进西北,带来雨水。这一设想,在科学高度发达的今天,并非完全不可行。然而,最近有学者论证:“西北干旱的原因是距海遥远,但高原的屏障无疑进一步强化了或加深了其干旱程度。”(《西北地区荒漠化环境演变及生态农业建设模式研究》评审稿,第105页)按照后者的观点,把喜马拉雅山炸开一个缺口的设想便没有多少意义。又如,据文献记载,殷商和唐宋

时期,西安地区的确可以生长梅花和柑橘,但后来却没有了。我们曾经认为这完全是人类活动和不科学开发的恶果,但当我们了解了气候变化的规律和周期后,看法便有所改变。据徐国昌先生的研究,近万年以来,西北气候经过了六个暖期和六个冷期,第四暖期距今 3600 年~3200 年,正是夏商时代。第六暖期距今 1400 年~900 年,正是隋和唐、宋时期。距今 900 年~70 年,是第六冷期,西安不再生长柑橘和梅花,有自然因素,并非完全是人类不良活动的恶果。由此可见,正确认识西北生态环境变化的自然因素和规律,是改善西北生态环境的前提。因此,我们不能不在本书中对此有所考察和认识。只有这样,我们才能避免干那种非人力所能为的蠢事。

考察人类活动及不科学的开发,给西北生态环境造成的负面影响,总结经验教训,寻找有益的启示和科学对策,这是本书的重点。为此,我们将本书分为上下两篇。上篇“千年忧患”,主要通过历史和现实的考察,总结研究人类的活动和不科学的开发,给西北生态环境恶化所造成的负面影响。这一方面的资料十分丰富,值得总结的经验教训也非常多。黄河断流,长江变混而且时常泛滥成灾,塔里木河、黑河、疏勒河、石羊河等内陆河严重萎缩,罗布泊干涸,森林锐减,草原退化,水土流失,沙漠扩大,荒漠化愈演愈烈,频发的沙尘暴甚至刮到了美国的西海岸,动植物种群日益减少,西部城市大气污染高居全国之首,水体污染日益严重……西北地区这些严重的生态问题,我们都逐一进行了历史和现实的考察,总结经验教训,以此作为实施西部开发的借鉴。西北生态问题的核心是水资源严重短缺。为了解决这一问题,我们曾付出过沉重的代价,干过一些以局部损害整体、以眼前损害长远的蠢事。诸如,黄河上游一些地区的大水漫灌,造成中下游用水短缺,甚至断流;塔里木河流域的开垦,造成下游沙漠扩大,孔雀河断流,罗布泊干涸;民勤绿洲地下水的过分开采,导致经营多年的沙生灌丛植被大面积死亡,等等,都是些剜肉补疮的典型事例。它们无一不给人们留

下了沉痛的教训。前车之覆,后车之鉴。我们希望能通过本书的总结得到一些有益的借鉴和启示。

在下篇“新世纪的希望”中,我们将整理介绍西北人民保护生态环境的经验和优良传统,建国以来西北人民保持水土、防风治沙的精神与业绩,南水北调西线工程的八大方案,改善西北生态环境的要求、方略与对策。这一切确实能使我们看到希望,树立信心,从而抓住西部开发的大好机遇,通过持之以恒的努力,在开发西部的同时,使西北的生态环境也得到明显改善。

西北人民有着热爱自然、保护生态环境的优良传统。《周易》、《周礼》、《吕氏春秋》等先秦著作和老子、庄子、荀子等先秦思想家,都曾阐释过一些顺应自然规律保护生态环境的光辉思想,甚至还有保护山泽资源的具体规定。在漫长的封建社会中,许多有识之士也把保护和改善西北的生态环境作为自己义不容辞的责任。诸如,清朝嘉庆年间甘肃提督苏宁阿,为保护黑河水源,曾顶住陕甘总督的压力,坚决制止商人在黑河源头八宝山开铅矿,并写下颇有科学见解和生态意识的《八宝山来脉说》、《八宝山松林积雪说》等论文;还有“新栽杨柳三千里,引得春风渡玉门”的钦差大臣、陕甘总督左宗棠;有为改善西北生态环境和人民生活发布《劝谕陕甘通省栽种树木示》的陕甘总督陶模;有在青海玉树州称多县拉布寺开历年植树之风的活佛;更有把崇拜自然与保护生态作为宗教信仰重要内容的广大藏族本教徒。新中国成立后,特别是新时期以来,在榆林地区,在陇东,在宁夏,在河西走廊,在青藏高原,涌现出许多植树治沙模范和环保英雄,他们不但用汗水和生命创造了西北的绿色奇迹,还留下了许多可资借鉴的经验。这些都是改善西北生态环境的宝贵财富,是我们进一步改善西北生态环境的立足点和出发点。

随着时代的发展和科学技术的进步,人类已创造出改善生态环境的新思路、新办法,诸如节水农业,生态农业,沙产业,自然保护区等,凡是在西北地区行之有效的,我们都已经或正在进行学

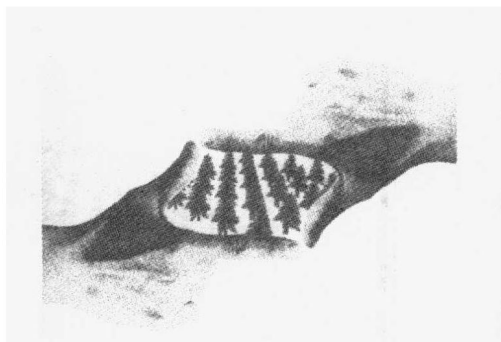
习,并用于实践。为了达到改善西北生态环境的基本要求和目标,必须树立新的理念,建立相应的机制和法律保障,发展环保产业。这些也是我们在下篇中必须涉及的内容。

现在世界上已经出现了一种新的环境价值理念,即深生态学。它认为生态系统是一个相互联系的整体;任何生物都有自己的生存权利,其价值不依赖于人类的需要而存在;保护生态环境的目的,是要维护所有国家、群体、物种和整个生物圈的利益,追求个体和整体利益的“自我实现”。而浅生态学则是从人类的利益去评断自然环境和生物的价值(详见《深生态学:一种新的环境价值理念》载《新华文摘》2001年第4期)。用上述理论来审视,我们这本小书所论,虽然有涉及到深生态学的问题,但多数属于浅生态学范畴,也就是说,多是从改善人类的生存环境和可持续发展角度,来阐述西北的生态问题及启示和对策。这对西北的科学开发无疑是有益的,但如果用深生态学的理念来研究西北的生态环境,还会发现一些新的问题,这将是我們进一步研究的课题。

目



录



1 序 言

上篇 千年忧患

3 第一章 贫血的黄河

- 3 一、丰腴慈爱的母亲——对古代黄河的考察
- 6 二、喜怒无常的母亲——对有史以来黄河的考察
- 12 三、年年休克的黄河

17 第二章 长江会变成第二条黄河?

- 17 一、关注长江
- 18 二、突如其来的江源悲剧
- 20 三、千里嘉陵汉江水,何日再现碧玉蓝?

23 第三章 哭泣的内陆河

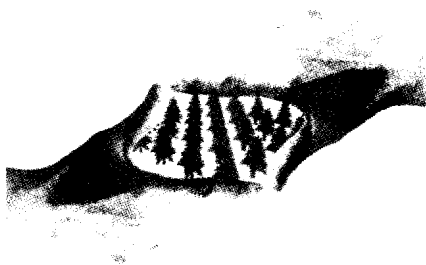
- 23 一、塔里木河的诉说
- 31 二、河西走廊的遗憾

52 第四章 森林惨遭破坏,威胁生态安全

目



录



52	一、森林的功能与作用
55	二、历史上山川秀美的西北
59	三、西北森林遭受砍伐的厄运
68	四、新世纪的反思
72	第五章 逐渐消失的草原绿地
72	一、辽阔的西北草原
74	二、草原生态危机
78	三、人类正在咀嚼草场退化的苦果
83	四、草原鼠害的警示
89	第六章 荒漠化,人类生存的大敌
89	一、席卷全球的世纪灾难
92	二、楼兰、尼雅遗址,新疆沙漠化的缩影
98	三、触目惊心的河西荒漠化
105	四、沙尘暴肆虐西北大地
112	第七章 笼罩西北原野的旱灾魔影
112	一、西北旱灾的历史进程
113	二、生态恶化与旱灾

目



录

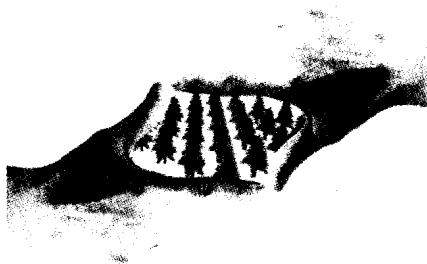


114	三、旱灾下的人间悲剧
117	四、旱灾引发的社会动荡
118	五、建国以来难以遏止的干旱灾害
124	第八章 百万生灵的泣血呼唤
124	一、地球成为宰杀生灵的屠场
128	二、西北生物物种的生存危机
137	三、动植物与人类一样,也需要有自己的家园
140	第九章 水土流失:中华民族的心腹之患
140	一、水土流失,人类丧失可爱的家园
142	二、水土流失,难以置信的现实
150	三、水土流失,产生贫困的酵母
153	第十章 环境污染:一个不能回避的事实
153	一、令人忧虑的排序
155	二、兰州向往蔚蓝的天空
156	三、水体污染,江河湖泊遍遭厄运
160	四、固体废物污染向我们逼近
161	五、农业措施污染须警惕

目



录

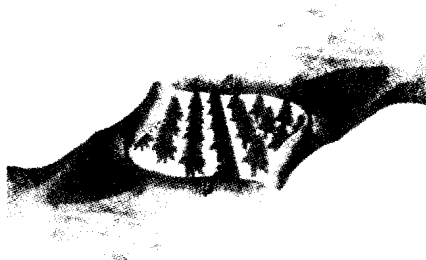


163	六、西北不能走先污染后治理的道路
165	第十一章 人口膨胀,生态环境无法承受的压力
165	一、21 世纪的“癌扩散”:人口膨胀的原因透析
167	二、西北并非地旷人稀
169	三、不堪重负的人口压力
176	第十二章 急功近利:人类自己在毁灭家园
176	一、甘南林区、草原的变迁
181	二、临夏走向荒凉的足迹
184	三、青海高原正失去自己的守护神
188	四、“艾比湖沙殇”,人类急功近利的又一铁证
189	五、锁阳城中无锁阳
193	第十三章 错误决策和违背科学透支生态环境
193	一、生态环境是错误决策的最大受害者
197	二、违背科学只因为人类的愚昧与贪婪

目



录



下篇 新世纪的希望

- 205 第十四章 西部大开发,改善西北生态环境的
 历史机遇
- 205 一、西部大开发以生态环境建设为切入点
- 206 二、“再造一个山川秀美的西北地区”与“978
 行动计划”
- 208 三、十大科技工程的宏伟设想
- 215 四、生态安全经济,西部大开发必须选择的发
 展道路
- 220 第十五章 西北人民热爱自然保护生态的传统
- 220 一、源远流长的生态保护思想与实践
- 226 二、历史悠久的植树活动
- 230 三、藏族——一个与自然融为一体的伟大民
 族
- 236 第十六章 建国以来西北人民治理家园的精神
 与业绩