

贾登勋 任海涛 著



环境与

资源保护法论丛 (第三辑)

西部环境·资源·生态法治研究



兰州大学出版社
LANZHOU UNIVERSITY PRESS

D922.604/10

:3

2007

2005年教育部人文社会科学项目“西部缺水地区雨水资源利用法律问题研究”成果

2006年国家社科基金项目“西部干旱地区雨水集蓄利用法律问题研究”成果

环境与资源保护法论丛(第三辑)

西部环境·资源·生态法治研究

贾登勋 任海涛 著

(A·理) 兰州大学出版社

.....

图书在版编目(CIP)数据

西部环境·资源·生态法治研究 / 贾登勋,任海涛著.

兰州:兰州大学出版社,2007.3

(环境与资源保护论丛)

ISBN 978-7-311-02910-4

I. 西... II. ①贾... ②任... III. ①环境保护法—研究—
西北地区②环境保护法—研究—西南地区③自然资源保
护法—研究—西北地区④自然资源保护法—研究—西南
地区 IV. D922.604

中国版本图书馆 CIP 数据核字(2007)第 027772 号

.....

环境与资源保护论丛(第三辑)

——西部环境·资源·生态法治研究

贾登勋 任海涛 著

兰州大学出版社出版发行

兰州市天水南路 222 号 电话:8912613 邮编:730000

E-mail:press@onbook.com.cn

http://www.onbook.com.cn

兰州大学出版社激光照排中心排版

兰州德辉印刷有限责任公司印刷

开本:787×1092 1/16

印张:13.75

2007年3月第1版

2007年3月第1次印刷

字数:305千字

印数:1~1000册

ISBN978-7-311-02910-4

全套定价:140.00元
(共四册)

(图书若有破损、缺页可随时与本社联系)

序 言

我在祖国的西部生活、学习和工作已经半个多世纪,总觉得必须对善良的西部人民做一些事情。从我的专业出发,我发现农村土地制度及相关的土地征用和补偿制度对于农民有着举足轻重的影响,于是我近年来的研究课题都是与此有关的。同时,我意识到关系西部发展和西部生产生活的另一个重要因素是水的问题,而最大的一个可行性的水资源开发是雨水的集蓄问题,我在此领域也做了较为深入的探索^①。

为了取得第一手材料,我和学生多次深入甘肃省的农村去考察,这些考察的经历,成为完成本书——《西部环境·资源·生态法治研究》的直接原动力!

考察中出现了两种景象,一种景象是大通河两岸的峰峦叠翠,小三峡恰似南国的涛声林色,吐鲁沟绵延几十里的苍山翠景,更不必说甘南草原、陇南的原始森林,麦积山的烟雨,崆峒山的苍翠。形成鲜明对比的另一种景象是:母亲领着孩子步行十几、几十里用牲畜取水,老汉赶着毛驴爬行在九转八弯的羊肠小道上耕种山间巴掌大的贫瘠土地;还有天祝的小羊羔啃食着绿色零星点缀的秃山,嘉峪关、敦煌的野鸟哀号于沙砾铺满的滩壁,狂风起时,沙石击面,鬼号惊心……

每次考察归来,我的心情都欲加沉重。西部的这块土地是中华文明的摇篮,而这条荒凉的通道曾经是沟通中西经济、文化交流的通衢!一千多年前,西方使节、商贾、探险家络绎于这个走廊上,真可谓“异国商贾云集,周边羌胡来归,毡庐千帐,土屋万家,鸣驼嘶马,绿酒红裙,繁花真如一梦”^②,说不准现在的哪一块戈壁或沙丘曾是当年的一汪绿潭或是一个客栈。为什么仅仅一千多年,真的就“沧海桑田”,原先的绿洲今天都变成了荒漠,最主要的原因是人为的,考察每一次西部环境遭破坏的事件都是与人类活动紧密联系的。人口增长,引起伐林为田,植被破坏,引发水土流失^③。随着地力递减,人类开始开发新的林地,原先的垦田逐步成为荒漠,此后林地草地成为戈壁荒漠,最终影响了本地气候,从而造成干燥多风沙的气候特征,因此西北的环境开始恶化不止!

新中国成立后,对西北环境资源的破坏反而加深。计划经济时期,兰州是西北重工业的中心,人们对西部资源的开采力度超过以往任何时期,一方面满足本区经济发展,另一方面支持东部工业生产。西部资源对东部经济发展的支持几乎是无偿的,几十年的超常规开采,又缺乏相应的价格补偿,导致西部环境资源状况急剧恶化。改革开放后以上趋势

^① 在这方面的研究还得到了以下两个资金项目的资助:国家社科基金“西部干旱地区雨水集蓄利用法律问题研究”项目(06xfx007);教育部人文社会科学“西部缺水地区雨水资源利用法律问题研究”项目(05JA820012)。

^② 何炳棣著,葛剑雄译.明初以降人口及其相关问题:一三六八——一九五三.三联书店,2000年.

^③ 这也是形成黄河的主要原因,据史而言,先秦时期称黄河为河,是因为当时的黄河是“清河”。

不减反增,因为在这个时期,西部的资源或初级产品低价进入东部,而东部的工业品高价输入西部,这种经济上和国家制度上的不公平是导致西部贫困落后的一个重要原因,单纯从“原料—产品”的价格差上看是这样,如果将因此造成的环境破坏、资源消耗和生态恶化考虑在内,结果更是明显!因此,对西部的资源、环境从理论上分析,计算出合理的价格是符合市场规律的,也是符合包括东部在内的整个国家的安全和利益的!

对于工业化造成的环境污染和破坏,西方学者都进行了深入的反思。比如,法国思想家施韦慈提出的“尊重生命、敬畏生命”的观点,美国思想家莱奥波尔德提出“大地理论”,奥地利哲学家辛格提出“尊重感觉的伦理”,日本伦理学家丸山竹秋提出“地球伦理学”,美国哲学家罗尔斯顿构建了一个完整的“生态伦理学”的科学体系。同时,我们的传统文化中比如“天人合一”、“道法自然”、“与天地相参”、“民胞物与”等宝贵思想,也是我们解决西部环境资源问题的指导精神。

如果我们切实地将热情投向西部,将注意力投入西部环境资源和生态问题,并且在将来的制度构建中都加入相关的环境资源生态因素思考,则有助于实现西部环境资源生态的法治状态!

西部大开发的号角已经吹响,在西部开发中环境资源问题具有决定性意义,倘若错过此时机,将会“机不再来”,而我们认为一个成功的、发展的西部是一个包含“环境资源法治”在内的系统工程!希望《西部环境·资源·生态法治研究》能够给这个系统工程添上一笔,对于该如何对这项工作评价,还是留给众位专家和读者吧!近几年来,我们又得到了教育部和国家社科基金的支持,我们借助国家的支持把我们多年来的考察经历和理论探讨总结起来,加以论述,应该会有一些意义吧!

我们期待着这样一天的到来:那时候,社会的“发展”不再以“经济发展”为唯一指标,而是真正地将“绿色环保指标”计算入内;对于社会个体而言,不再以物质享受作为终日追求的目的,而是将精神上的富足、身心的健康、环境质量的提高作为“生活幸福”的必备要素。由于社会和个体有了以上的追求,那么现存的粗放型的“高消耗、高污染”的经济增长模式就会有所改观。使用资源要付费,污染环境要掏钱!西部开采资源要收费,并将其中的合理费用用于治理环境,实现循环经济的模式,达到人与自然的和谐发展!西方的“人类中心主义”必然在践踏了自然界之后毁灭自己,工业化“单纯的经济增长指标”必将把人类引入“异化”,使人成为工业的附庸,并最终走向死胡同!中国传统的伦理文化精神是以“天人合一”、“道法自然”为基本价值追求的,重新发掘中华文化的精髓,注入新的时代内涵,将人人平等、地区平等以及人与自然平等的三大原则贯彻到环境法治中来,则我们所企盼的景象庶几至矣!

“路漫漫其修远兮,吾将上下而求索”。要实现我们的美好愿望,尚待时日,《西部环境·资源·生态法治研究》走出了第一步,那么在未来的征程上还会有越来越多的人加进来,这样一来,万里长征终有一天会胜利会师——这是理想主义知识分子的乐观主义态度!

“大处着眼、小处着手,从具体制度上进行探讨,是必要的、必需的,缺少了严谨的理论探讨和研究,理想主义者就会沦为空想主义者!”——这是现实主义者的宗旨。

我们是理想主义者、乐观主义者,因为我们深爱着西部热土和西部人民,并且坚信她会越走越好!我们又是现实主义者,因为我们是法律工作者,所以我们愿意为了西部而精研理论、探设制度,为促成西部进步而谨奉绵薄!此二者是本书写作的宏观指针。

“言之无文,行而不远;有文无实,无裨于世”。文实相济、行裨并举,是我们所求,若有不达,非未尽心着力,皆因力量所限,唯望此谏勿成!力致而心甘足矣!

著者

2006年12月12日

谨识于兰州大学法学院

目 录

序言	(1)
第一章 世界环境问题和西部环境问题的现状	(1)
第一节 古代世界的环境破坏	(2)
第二节 近代以来的环境问题	(8)
第三节 西部环境问题的现状	(14)
第二章 西部环境资源生态问题的独特性研究	(20)
第一节 西部地区环境问题的根源	(20)
第二节 西部开发是西部环境法治的契机	(24)
第三节 西部发展的关键因素在于环境问题的解决	(33)
第四节 西部少数民族环境保护意识的保护和发扬	(39)
第五节 我国西部民族环境权问题	(45)
第三章 西部生态环境保护的历史	(50)
第一节 历史上的西部生态环境	(50)
第二节 西部生态环境遭破坏的历史	(55)
第三节 西部开发对西部生态环境的影响	(59)
第四章 西部环境生态资源的现状	(71)
第一节 西部环境生态资源概述	(71)
第二节 西部矿产资源状况	(74)
第三节 西部水资源状况	(81)
第四节 西部动植物概况	(100)
第五章 西部环境生态资源分析	(104)
第一节 自然资源使用的经济分析	(104)

第二节	自然资源的物权分析	.....	(111)
第三节	西部开发与西部生态	.....	(118)
第六章	西部生态与西部农业	.....	(128)
第一节	西部农业概况与生态保护	.....	(128)
第二节	西部开发与西部农业	.....	(134)
第三节	西部农业发展的出路	.....	(141)
第七章	西部环境立法的不足及应对	.....	(148)
第一节	西部环境立法的现状及不足	.....	(148)
第二节	解决西部环境立法问题的措施	.....	(152)
第八章	生态环境思想对西部环境资源生态问题的启示	.....	(155)
第一节	生态文明思想的兴起	.....	(155)
第二节	可持续发展思想的提出及实践	.....	(158)
第三节	人与自然主客二分关系的重新定位	.....	(170)
第四节	自然物获得法律主体资格的可能性分析	.....	(177)
第五节	小结	.....	(181)
第九章	西部的未来:对中国未来发展模式的展望	.....	(182)
第一节	西方的工业化模式及其反思	.....	(182)
第二节	中国对发展模式的选择	.....	(187)
第三节	生态环境和谐是社会主义和谐社会的题中之义	.....	(195)
第四节	西部走向可持续发展是中国社会和谐的需要	.....	(202)

第一章 世界环境问题和西部环境问题的现状

恩格斯在《自然辩证法》中描述说：“……我们不要过分陶醉于我们对自然的胜利。对于每一次这样的胜利，自然界都报复了我们。每一次胜利，在第一步都确实取得了我们预期的结果，但是在第二步和第三步却有了完全不同的、出乎预料的影响，常常把第一个结果又取消了。美索不达米亚、希腊、小亚细亚以及其他各地的居民，为了想得到耕地，把森林都砍完了，但是他们梦想不到，这些地方今天竟成为荒芜的不毛之地，因为他们使这些地方失去了森林，也失去了积聚和贮存水分的中心。阿尔卑斯山的意大利人，在山南坡砍光了在北坡被十分细心地保护的松林，他们没有预料到，这样一来他们把他们区域里的高山畜牧业的基地摧毁了；他们更没有预料到，他们这样做竟使山泉在一年中的大部分时间内枯竭了，而在雨季又使更加凶狠的洪水倾泻到平原上。”综观人类发展史，这何尝不是人类活动的真实生动写照。从我们的祖先实现从树上到地上直立行走的那一刻起，就与自然朝夕相处，就开始了他们处理与自然界关系的活动，虽然我们无法否认早期人类在处于些许混沌状态时对自然界的依附、敬畏与崇拜，但是人类总是在自我发展和完善的过程中不断施加和增强对环境的影响力，从原始社会近乎无意识的破坏到农业文明时期与自然界的争斗，再到工业社会时期全面吹响征服自然界的号角，人类用自己的发展着的“智慧”改造着环境，与自然原因一起使环境条件发生着不利于人类的变化，以致影响人类的生产和生活，给人类带来灾害，这就是环境问题。自然因素如洪水、干旱、风暴、地震、海啸……自开天辟地以来就存在。对这类环境问题，人类可以采取减少它的消极影响和破坏力，但却难以阻止它。我们这里所讲的环境问题是指人类活动给自然环境造成的破坏和污染这两大类。

环境问题贯穿于人类发展的整个阶段，但在不同历史阶段，由于生产方式和生产力水平的差异，环境问题的类型、影响范围和程度也不尽一致。依据环境问题产生的先后和轻重程度，环境问题的产生与发展可大致分为三个阶段：自人类出现直至工业革命为止，是早期环境问题阶段；从工业革命到1984年发现南极臭氧空洞为止，是近现代环境问题阶段；从1984年发现南极臭氧空洞引起第二次世界环境问题高潮至今，为当代环境问题阶段。我们将根据这三个阶段的划分，论述各个阶段的环境问题。古代社会对环境的无意识破坏和无奈破坏是近现代环境问题的前奏，而近代对环境问题的非理性认识则使其进一步严重化，使得当前社会中存在着许多经济、社会与环境的不协调，进而影响着社会的安定与和谐。前事不忘，后事之师，要构建社会主义和谐社会，必须首先正确认识和处理人与自然的关系，实现生态环境的和谐，这是其题中应有之义，是构建社会主义和谐社会的先决问题之一。

我国西部地区，在历史上曾经也是水草丰茂、气候湿润、物产丰富、商贸繁荣的地区，但是今天的西部地区却变成了童山连绵、戈壁大漠、风沙肆虐、生态脆弱的典型地区，在这

个过程中固然有自然因素,但是人类的破坏作用也不容忽视,比如清朝对陕西榆林地区原始森林的破坏对该地区生态环境造成了致命打击。随着建国以来,特别是改革开放以来,对单纯经济发展目标的过分强调,西部地区的环境、资源、生态问题日益突出和严重,必须引起足够的认识。西部环境问题实际上是世界环境问题的一个缩影和具体化,因此有必要将西部的环境、资源、生态问题置于整个世界和时代背景中去观察。

第一节 古代世界的环境破坏

在原始社会,人类为了自身的生存而与大自然作斗争,基本上是自然的奴隶。但是人类是会制造工具的、有思想的、不同于其他动物的高级动物。他们一天天地学会了理解和掌握自然规律,同时应用自身的知识和技术越来越得心应手地应对自然规律、改造自然。长期以来,我们感叹和享受于摆脱自然界控制后带来的福祉,直到 20 世纪中叶,面对接连发生的严重的环境污染事件,我们才会停下脚步想一想人类对环境的过分索取,想一想环境是否也会真正的报复我们。古代的环境破坏确实没有现代社会这么严重,在绝大多数情况下也还没有给社会敲响警钟,但也在特定情况下导致了一个个灿烂文明的衰落、甚至灭亡。古代社会对自然的尽力索取和“人类中心主义观念”的形成是近代环境问题产生的重要原因,因而需要对古代环境破坏有一个清醒的认识。基于前述对环境问题的阶段划分,这里所称的古代即第一阶段是指机器大生产开始前的时代,具体来讲,在西方指 18 世纪 60 年代英国工业革命之前,在中国指清末之前自然经济占统治地位的时代。

一、中国古代社会的环境破坏

(一)原始社会时期的环境破坏

就像儿子对母亲的崇敬一样,早期人类对自然有一种与生俱来的膜拜心态,刚刚脱离动物界的原始人与他的自然襁褓有着千丝万缕的联系,他们无论是在行动上还是在观念上都表现出主客不分、混沌不清的特点。由于生产能力低下,生产活动非常单纯,生产范围极其有限,他们只是本能地依赖自然而生,思维上还没有把自己从自然界分离出来。实际上,他们也是靠着自然界而生存的,采集、捕猎自然食物是其生活资料的来源,对环境的依赖远远大于他们对环境的改造。因而,这段时期内如果存在对环境的破坏,那也是源于现实资源有限性和生存发展所需资源的无限性之间的矛盾,人类为了生存与发展,必须向自然索取。人类社会作为自然环境中一个相对独立的系统,其进化过程中所需的正熵流只能以向自然引入负熵流的形式进行,这就是一种对自然的破坏。当然,人类对自然的改造过程也可以是向自然(特别是地球自然环境)引入负熵流,从而使自然环境更加有序的过程,即环保行为。但就整个环境而言,正熵流和负熵流是并存的,所以环境破坏也就是必然的。而人类在无意识的状态下迫于生存的压力而乱采、乱捕也确实在一定程度上对自然界产生了负面影响。但是基于当时环境容量的庞大和人类活动区域的有限性,这种破坏是局部的,对生态平衡无重大威胁的。

从旧石器时代(the Paleolithic Age)开始,人类掌握了对火的使用,这在自然发展史上被认为是人类进步的重要标志,但是用事后的历史延续的眼光来看,它也是环境变化的

“罪魁祸首”。毋庸置疑,火的使用使人类摆脱了寒冷的侵袭,也告别了生食果腹、茹毛饮血的处境,从而在“制造劳动工具,能够劳动”之外又一次与其他动物相区别。但同时,由于最初人类对火的控制和利用不是很充分,所以也会不慎引起火灾烧毁大片森林和草地。

伴随着火的利用和工具的制造,人类征服自然能力的提高,人类对环境的破坏能力也增强了。一些学者认为,在史前社会,许多大型哺乳动物的灭绝,如美洲野牛绝迹可能与人们过度狩猎有关。旧石器时代晚期,猛犸象、披毛犀的消失,也可能是同样的原因所致。尽管如此,由于原始社会中生产、生活资料公有,人们劳动的目的仅在于生存,所以不会有意地去改造和破坏环境来满足私欲。同时由于人口少、环境广阔,人们可以迁移到资源丰富的地方,这就给被毁坏的地方赋予了喘息的时间和机会,因而在原始社会时期对环境的破坏是有限的,总体上没有超过自然界的自我恢复能力。从考古资料上来看,至今也没有发现原始社会时期留下的明显的环境破坏痕迹,而奴隶社会和封建社会留下的环境破坏痕迹倒是比较突出。

(二)奴隶社会和封建社会时期的环境破坏

这一时期创造了光辉灿烂、值得我们每一个华夏儿女骄傲的中华文明。翻开史册,我们看见了领先于世界的技术、先进的农业文明,但同时,我们也看见了无休止的土地兼并、频繁战争和无法摆脱的封建王朝更替……环境破坏在这里不再鲜见,不再无意识,并呈现出多样性和连带性。

1. 土地的过度垦殖、利用及对环境的影响

私有制的产生客观上促使个人实现生产资料和生活资料的最大化占有,这种最大化占有有两种实现途径:一是在社会总价值不变的情况下增加自己的占有份额,即把属于别人的东西尽量占为己有;二是增加社会总价值,进而增加个人的占有量。由于在第一种情形下总会有人没分着蛋糕或者分得太少,所以最好的办法还是尽量把蛋糕做大,而这需要相应的条件。就农业社会而言,那就是增加耕地总量或者增加单位面积的产量,可是在一定历史条件下,生产力的发展水平是有限的,因此人类就诉诸于垦荒或者对耕地的超强度耕种。

火的使用为人类定居提供了条件^①,人类的定居一方面决定了他们不能再像以前那样,在环境不能很好地满足自身需要时就迁徙,他们只能从自己定居处的周围环境中最大限度地获取自己生活所需要的一切。而另一方面,定居也使得人口大幅度增加。这种人口增加与环境提供的物质量相对较少的矛盾,促使人类最大限度地把自然界中有用的环境因素变成可以满足吃住等基本需要的生存资料,即把环境资源化。因此,客观上也要求人类垦荒和超强度的耕种土地。

此外,中国古代对土地的利用与“农本”思想也有关,从商鞅变法时提出“重农抑商”政策以来,中国历代封建统治者都非常重视农业的发展。典型者如汉景帝,他曾在诏书中说:农业是天下的根本,黄金珠玉,饥不可食,寒不可衣,都不如谷物和丝麻。在这一思想

^① 在火出现之前,人类没有足够的能力来开垦大量土地、获得持续的土地肥力,尚不具备定居条件。“刀耕火种”的耕作方式有效地解决了上述问题,从而为定居农业奠定了基础。因此,可以说火的出现是当时人类定居的必要条件之一。

指导下,农业是国民最主要的或者几乎全部的追逐者,即使是经商致富的人士,也会弃商从农,买田置地以固守家业。

同时,中国古代对土地的垦殖与封建社会后期人口的急剧增加有关,并进而影响了环境。元明之前,中国人口的增长较为缓慢,人口的适度增加对古代农业经济的发展和社会的进步无疑具有重大意义,如西汉、唐代的发展都与之有关。但到封建社会末期,人口出现爆炸现象^①,给社会的发展背上了沉重的包袱。原因在于:在古代农业社会,要解决日益增多的人口的吃饭问题,主要靠增加耕地面积,耕地的扩大又要通过毁林开荒这种掠夺式的开发来实现。这就造成环境的严重破坏,终致生态恶化。

而且,中国人的饮食结构不像游牧民族或者欧洲人,是农牧产品并重、以肉类奶类为主的;中国人饮食以植物性的粮食为主。所以为了解决吃饭问题,我们的祖先只好大规模地毁林开荒。还有,中国古代有着庞大的专制官僚机构和军队,而军队又以步兵为主,它不像游牧民族、西方民族以骑兵为主,补给容易,饿了吃马肉,渴了喝马奶就行,可以就地解决,中国人是“兵马未动,粮草先行”,粮食总是军事家们考虑的头等重大问题。由于粮食保存的时间比肉类、奶类长久,所以中国的政治家、军事家总是追求庞大的粮食储备,以应付不测。为了解决政府、军队的巨大供给问题,中国人也只好开荒。

在各个封建王朝统治的末期,一般都会出现较严重的土地兼并,这也在一定程度上迫使无地的农民开荒求得自己的生存。与此同时,王朝的后期统治者也多过着奢侈腐化的生活,而这多来源于对臣民的横征暴敛,但是农民的收成却是一定的,在交足皇粮以后,农民自己也得生活,他们也只好开辟那些不需要纳税的土地。

战争对土地的影响也不容忽视。战争不仅造成人员的伤亡,战争的其他结果——爆炸留下的弹坑,被锈蚀的军事技术装备,永久性工事的残骸、弹片等,造成可耕地面积大量减少。残留的炸药和化学品,爆炸和燃烧品、毒剂对土地和人体也带来负面影响。

中国古代农业的垦殖,虽然为社会的发展奠定了物质基础,使中国文明能够长期走在世界前列,但长期过度的开发严重破坏了自然植被,使森林破坏、水土流失、土壤荒漠化、气候恶化等问题日渐突出。古人虽然在某些方面认识到农业与环境之间的关系,总结出了二十四节气,并能够因地制宜,兴修水利,为农业发展创造条件,还给后人留下了像《齐民要术》、《农政全书》等总结性的农学著作,但其无法超越当时人类对自然界认识水平的限制,不能深刻认识毁林开荒与生态恶化之间的关系,只能通过兴修水利,以敌溃溢之害,缺乏改善农业生态环境的根本措施。

2. 对森林的破坏

前述耕地的破坏无疑给森林资源造成了巨大损失。同时,历朝历代延续不断的较大

^① 学术界有人认为,明代中后期中国人口迅速增长与美洲新大陆的番薯、玉米的传入有直接关系。这两种作物,对生长条件的要求易于满足而且产量远远高于我国传统作物,因此在我国西南地区大量种植。粮食产量增加造成人口的急剧增长,转而需要更多的土地,于是农民大量开垦山地丘陵,对该地区的生态环境造成巨大损害,一旦遇上荒年,就会产生大量流民,因此清朝中期以后川陕地区农民起义大量增加,如“白莲教起义”。当然,上述破坏活动也是对我国长江中上游地区生态环境破坏的开始,如今四川省成为人口大省以及1998年的特大洪水都与上述史实和活动有关。——主要参见:何炳棣著,葛剑雄译.明初以降人口及其相关问题:一三六八—一九五.三联书店,2000年。

规模的工程建设如都市、宫殿、寺院、长城等的兴建与扩建,对森林植被的破坏更是雪上加霜。我国古代的森林覆盖率原本是比较高的,甚至连干涸的黄土高原在历史上也曾是“翠柏烟峰,清泉灌顶”的景象,森林覆盖率在西周时达 53%,后来森林覆盖率的快速下降与大兴土木不无关系。虽然古建筑在某些方面,如亭榭苑囿等体现了人与自然的和谐,创造了别具特色的中国园林风格,就现代看来,它们也在一定程度上刺激了旅游业的发展,但在更大范围内,由中国古建筑木结构的特点所决定,古代的统治阶级大兴土木,大量砍伐林木,大肆搜罗奇花异草“美化”小环境的同时,其实都是在破坏生态大环境。

中国历代国家政治中心规模都很大,如唐都长安、北宋东京^①,均是当时世界上规模最大的城市。每每改朝换代或新帝登基,统治者大多要大兴土木。这些城市和宫苑的兴建,所需的木料数量是惊人的。这种大规模的采伐,已超出了合理利用森林资源的范围,对生态环境的破坏相当大。秦始皇大修阿房宫和骊山陵墓^②、隋炀帝造显仁宫、宋徽宗建“寿山艮岳”,均大肆搜罗大江南北的奇材异石,对自然环境的影响也是不言而喻的。

佛教传入后,佛教的建筑和石窟艺术迅速发展起来。梁武帝时,仅建康城就有寺院五百多所^③;北周更拥有寺院三万多所。这些集中在某一时期内兴起的寺院,对森林资源的消耗量也很大。另外石窟建筑多集中在生态脆弱的北方,在长期的开凿兴建过程中,对周边森林植被的破坏也很严重,如中国四大石窟之一麦积山石窟,周围就流传着“砍完南山材,修起麦积崖(ái)^④”的谚语。

为加强防事,古代很多朝代都对长城进行了加固和增修,为了军事上的安全,也要兴建很多军事设施,这不仅要求征召全国的劳动力,而且需要有大量的木材,这种浩大的工程对森林的破坏也是很严重的。在煤等新燃料作为取暖和生活所需的燃料之前,几乎都以木材供给。生活、取暖材料的单一性也使森林植被大量减少。

中国古代皇族都有狩猎的爱好。在先秦时代,这种田猎活动对生态环境造成了严重影响。在当时,棍棒、长矛和弓箭为狩猎武器,狩猎活动离不开火。因此,人们经常用放火焚烧山、林、泽、藪^⑤的方式以猎取野兽,这就是所谓的“火田”。这种田猎方式使大面积的宝贵森林被火烧光。

有人用“分久必合,合久必分”来形容中国古代政治格局,又说:“农民战争与王朝更替是中国古代统治者的宿命。”而这都离不开战争,且在清朝中期以后,又受到外族入侵,使战争形势更加复杂和激烈。战争必然扩大国家军费开支,用于改善百姓生活方面的资金

① 隋唐时期的“东京”是指河南洛阳;宋朝的东京(皇城所在)古称汴京,坐落在今河南开封市,张择端的名作“清明上河图”就反映了当时东京汴梁城市规模宏大、商贾云集、商业繁荣的景象。

② 史称“蜀山兀,阿房出”。

③ 杜牧诗云“南朝四百八十寺,多少楼台烟雨中”,即指南梁武帝大兴佛教寺院。今天看来这不仅劳民伤财而且严重破坏生态环境。

④ 崖,在许多方言中读作“ái”。麦积山石窟地处甘肃天水市麦积区,石窟周围尚保存大量的绿色山岭丘陵,气候湿润,百果生长,由于绿色植物颇多形成了著名的“麦积烟雨”景观。但是,石窟直接修建在一座山坡上,兴建时山上的植被必然被砍伐殆尽。近年来,游客的大量增加给石窟本身带来很大破坏,因此有关部门决定将石窟中的雕塑和壁画予以仿制,供游客参观,而原石窟则不再对游客开放。

⑤ 藪,音“sǒu”,原指生长着很多草的湖,后引申指人或东西聚集的地方(渊藪)。

相应减少,急于基础设施的修建和维护,因而容易发生灾荒。同时,战乱也必然使农业生产遭到破坏,也会引起粮食的短缺。生存的压力使得人们求助于已有的资源即大自然,或砍伐森林,或破坏草地。土地的荒芜与此相互作用,加剧了沙漠化的进程。在火药发明以后,战争更具威力,在战火的洗礼下,人们更容易看见遍地废墟和满目疮痍,失去的不仅是人口牲畜,还有郁郁葱葱的森林和绿油油的草地。火烧赤壁、火烧连营七百里,也不知烧掉了多少森林。

鸦片战争后,外国侵略者利用与中国签订的不平等条约在中国修建铁路,在这块不属于他们的土地上,只有利益是他们的追求,所以他们肆意采伐森林,造成很多地区森林被砍伐殆尽,青山变成了秃岭。

3. 对水资源的破坏

汉唐在中华历史上以繁荣著称,特别是唐朝,唐都长安在当时可称是世界性的大都市。然而也正是在这个时代,黄河出现了数次改道决口。据史料统计显示,从汉文帝12年(公元前168年)起到王莽建国3年(公元11年)的180年中,黄河决口了10次之多,其中5次都导致了改道。仅在唐代,黄河下游决口达21次之多。尤其到了唐代中期以后,河患日趋严重,酿成了一次又一次的巨变,以致于在北宋时期形成了二条河,才有了我们现在所见到的满是黄沙的、名符其实的黄河。同时,由于北方游牧民族的长期入侵,黄河上游西北干旱半干旱区屯垦戍边、开发农耕,成为汉族王朝长期的国策,以致积千年之累,西北地区水资源消耗殆尽。黄河中游关中地区因千年建都,统治阶级竭泽而渔,随着森林的大量砍伐,水资源也濒临危机。黄河下游平原因自西汉以来单一农耕经济的确立,庞大帝国对粮食的需求,进行极度的开发,加上中上游水土流失的影响,河道淤浅、湖泊淤塞,水环境逐渐恶化。

4. 对生物的破坏

“火田”不仅对森林资源造成了破坏,而且也使得很多的野生动物无藏身之地,死于熊熊烈火之中。火药应用于战争,也使很多无辜的动物丧身其中。

同时,农耕地的发展,植被的破坏,使得野生动物赖以生存的空间大大地受到了限制,生存条件也变得艰难,许多野生动物数量急剧减少或从中华大地上消失。武松打虎的故事,在中国可谓家喻户晓、妇孺皆知。作为小说,固然有其艺术加工的成分,但并不缺乏现实的基础。宋元之际,虎的踪迹还是很广泛的,甚至于到了清朝初年,还出现了老虎大白天在成都的大街上游荡的事情。而现在,华南虎在我国几近绝迹,野生东北虎也已为数不多。麋鹿,也称四不像,是我国特有的野生动物,足迹遍布我国的东部地区。但到了晚清时期,仅存在于北京南苑的皇家园林中,后来一场洪水冲毁了护栏,侥幸出逃的麋鹿为附近的居民猎杀。从此,作为种群的麋鹿,在中国的大地上彻底绝迹。和麋鹿的命运相似的动物还有犀牛、黑貂、白貂等等。大熊猫、野牛、江豚、白鳍豚、中华鲟等,种群数量大为减少,处于濒临灭绝的境地。

二、其他古代文明中的环境破坏

在人类历史上,除灿烂的中华文明外,古埃及文明、古巴比伦文明、古印度文明、古玛雅文明、古地中海地区文明也曾经辉煌过很长时期,它们像一颗颗璀璨的明珠,使人感叹

和骄傲。但是后来这些文明有的神秘地消失了,有的无可奈何地衰落了,有的在近代落后了。这些应该说是多种因素综合作用的结果,比如外族入侵、内部战乱、统治者的奢侈腐化等。但是,其重要原因就是人们糟蹋或毁坏了支撑文明生长的环境。森林的破坏、土地的过度使用、人口膨胀、水土流失等,导致自然环境恶化,沃野变荒漠,最终文明衰落或毁灭,人去楼空,一片荒凉。诚如一位历史学家所言:“文明人跨越地球的表面,在他们足迹所及之处留下一片荒漠。”这正是文明由盛而衰的根源所在。

古埃及文明得益于非洲众河之父的尼罗河的哺育。在历史上,每到夏季,尼罗河水泛滥,来自上游地区富含无机物矿物质和有机质的淤泥随着河水的漫溢,都要给埃及留下一层薄薄的沉积层,其数量不致于堵塞灌渠,影响灌溉和泄洪,但却足以补充从田地中收获的作物所吸收的无机矿物质养分,近乎完美地满足了农田对于有机质的需要,从而使这块土地变成了肥沃的原野,孕育和支撑着这个文明古国。历史学家认为,正是这种周期性泛滥创造的优越自然条件造就了埃及漫长而辉煌的文明。然而由于尼罗河上游地区的森林不断地遭到砍伐,以及过度放牧、垦荒等,使水土流失日益加剧,尼罗河中的泥沙逐年增加,埃及再也得不到那宝贵的沃土,昔日的“地中海粮仓”从此失去了往日的辉煌,现已成为地球上的贫困地区之一。

美索不达米亚平原位于幼发拉底河和底格里斯河之间(现伊拉克境内),这里是《圣经》中的伊甸园,是“太阳升起的东方大地”,是著名的古代巴比伦文明的发祥地。早在六七千年之前,人们就领略了大自然的恩赐,利用幼发拉底河高于底格里斯河的地理条件,用幼发拉底河的河水灌溉农田,然后排水到底格里斯河,再流入大海。是的,古巴比伦人在这里用他们的勤劳和智慧创造了辉煌灿烂的文化——“楔形文字”、《汉穆拉比法典》、60进制计时法、当时最大的城市和商业中心、被誉为世界奇迹的“空中花园”……然而,伴随着农业发展的,却是无休止的垦耕、过度的放牧和肆意的森林砍伐,它们破坏了生态环境的良性循环,使这片沃土最终沦为风沙肆虐的贫瘠之地,建立起的宏伟城邦也在漫漫黄沙中销声匿迹。当考古学家在伊拉克的中部荒原上掘出那恢宏的古巴比伦废墟时,我们怎能把它与脚下的这片土地联系起来:由于风沙肆虐和盐碱化而不适于耕作的土地,供养着不足汉默拉比时代1/4的人口。

与古埃及文明和巴比伦文明齐名的古印度文明,发祥于印度河-恒河流域,印度河流域面积广、水流量大、落差小,千万年的沉积形成了厚达180m的冲积层,印度先民利用它在这里种出了丰盛的庄稼,盛产小麦、芝麻、甜瓜和棉花,成为名符其实的粮仓。丰衣足食带来人口增加,需要更多的粮食和更多的土地,土地载重越来越大,土壤越来越贫瘠,植被越来越稀少,使温德亚山和喜马拉雅山南麓的水土大量流失,淤塞了河道,破坏了生态结构和生态平衡,土地沙化越来越严重,昔日的沃野良田逐渐变成了茫茫沙漠。今天,这里已经是面积达65万 km^2 的荒漠。

玛雅文明是印第安人在中美洲的低地热带森林中(现今的危地马拉)创造的古老文明。公元250年,玛雅文化、建筑、人口均达到鼎盛时期,其文化的辉煌和建筑的壮丽,竟使入侵的西班牙人惊讶不已,人口密度约为每平方公里200~500人。但是,繁荣也是要付出相应代价的,建筑需要木材,众多人口的生活需要粮食,需要木材取暖烹食,需要住房,这些只有靠砍伐森林来实现。结果森林减少了,土壤流失以致于逐渐丧失生产能力,

造成饥荒,人们四散而逃。至公元 800 年玛雅文明开始衰落,在不到 100 年的时间里,这
块昔日繁华的土地几乎人烟绝迹,高度发达的玛雅文明被遗弃荒野。

地中海地区是西方文明的发源地。历史上曾有过一段时期,地中海的每个地区都呈
现出一种进步而又生机勃勃的文明。如今,除了很少几个国家还算发达外,其他都沦为二
十世纪世界上的落后地区,许多国家现在的人口也仅有先前人口的一半或者 1/3。地中
海地区各个国家的文明兴衰过程基本上非常相似:起初文明在大自然于漫长年代中造就
的肥沃土地上兴起,持续进步达几个世纪,随着开垦规模的扩大,越来越多的森林和草原
植被遭到毁坏,富于生产力的表土也开始随之遭到侵蚀、剥离;接下来持续的种植和渗漏
淋溶,消耗了大量作物生长所需的矿物质营养,于是生产力开始下降,随着土地生产力的
衰竭,它所支持的文明也开始衰落。

由于滥伐森林和过度开垦土地造成水土流失致使文明湮灭的例子还很多。美国学者
卡特和汤姆·戴尔详细分析研究了世界上数十种古代文明的兴衰,从而得出了历史结论:
“大多数的情况下,文明越是灿烂,它持续存在的时间就越短。文明之所以会在孕育了这
些文明的故乡衰落,主要是因为人们糟蹋或毁坏了帮助人类发展文明的环境。”

第二节 近代以来的环境问题

近代以来的环境问题,指的是 18 世纪 60 年代后工业文明阶段的环境问题。在工业
文明时代,进行了第三次大的科技革命,伴随每一次科技迅猛发展浪潮而来的是对环境较
前一次革命程度更为猛烈、范围更为广阔的冲击。如果说早期的农业文明阶段的环境问
题主要起因于人类对自然资源所造成的人为破坏的话,那么到 18 世纪工业革命时期及其
以后,环境问题的主要表现还要加上因工业化和都市化、人口的激增、自然资源的消耗和
科技的滥用所造成的环境污染现象及其与自然界综合作用引起的生态破坏现象。人类对
环境的干扰和破坏,无论是在范围上还是在强度上,都远远超过农业社会。特别是污染问
题,随着工业化的不断深入而急剧蔓延,终于形成了大面积乃至全球性公害,给人类生存
和发展带来潜在威胁。环境破坏已不再如农业社会时期那般为社会意识层面所欣然接
受,它已经彻底地改变了自然界的生态面貌,成为影响人类健康、生活和发展的
重要制约力量。

一、工业革命后的环境问题

工业革命极大地发展了社会生产力,但也造成了一次胜于一次的环境问题。①第一
次工业革命时期的环境问题。第一次工业革命将人类社会引入工业文明时代。蒸汽机
的发明和机器工业的诞生,使人类对能源的需求急剧增长,大面积的森林被采伐,煤炭被
开采。江河湖泊以及新兴工业区的环境受到了污染。因产业数量少,规模有限,对环境
的污染基本局限于陆地。②第二次科技革命时期的环境问题。在第二次科技革命中,
电力工业的兴起使人类生产和活动能力剧增,内燃机的发明将人类带入了汽车与飞机
时代,化学工业的建立又为人类带来了无限的财富,但所有的成就都是以牺牲环境为代
价而取得的。随着电站、化工厂的兴建和汽车、远洋货轮及飞机的问世,人类开始疯狂
地开采和消耗煤

炭和石油等矿物燃料,污染由陆地迅速扩及海洋和高空,地球环境开始受到人类“立体污染”的冲击。③第三次高科技革命时期的环境问题。第三次科技革命是以扩大人脑力为基础而提高劳动生产率的。计算机的普及、核能的利用、卫星及宇宙飞船的升空将人类带入了一个全新的时代,但环境并没有因为高科技的发展而避免再遭重创。海洋污染、核污染、太空垃圾、电子垃圾等都成为新的环境问题。地球环境再次遭受“超立体污染”的冲击。

环境污染问题在工业社会迅速发展,与工业社会的生产方式、生活方式等有直接的关系。①工业社会是建立在大量消耗能源,尤其是化石燃料基础上的。②工业产品的原料构成主要是自然资源,特别是矿产资源。工业规模的扩大,伴随着采矿量的直线上升,造成了对资源的严重破坏。③环境污染与工业社会的生活方式,尤其是消费方式有直接关系。工业社会里人们不再满足于生理上的基本温饱需要,而且需要更高层次的享受。④环境污染与人类对自然的认识水平和技术能力直接相关。在工业社会特别是工业社会初期,人们对环境问题缺乏认识,在生产生活过程中常常忽视环境问题的产生和存在,导致环境问题越来越严重。当环境污染发展到相当严重并引起人们重视时,也常常由于技术能力不足而无法解决。⑤世界人口呈高度增长趋势,给环境带来极大的压力。R·马尔萨斯在19世纪初写下的《人口论》一书中曾警告,如果人口的增长得不到抑制,那么人口会呈几何级数增长,从而导致人类对资源等生活必需资料的激烈竞争。

20世纪以来,人口的增长速度,人类对自然环境和自然资源开发利用的强度等都是人类历史上从未有过的,随之带来是严重的环境污染。从30年代初到60年代末,发达国家相继发生八次大的公害事件,造成了人群大量发病和死亡。从这八大公害事件中,我们可以窥见工业革命后环境问题的严重性。这八大公害事件是:马斯河谷事件、多诺拉事件、伦敦烟雾事件、洛杉矶光化学烟雾事件、水俣事件、富山事件、四日事件、米糠油事件。

人和环境不协调发展带来的危害,使人们日益重视对各种污染的防治,经过二三十年的努力,像大气黑烟滚滚,污水肆虐江河湖泊那样的污染态势终于得到了改善。但是老的环境污染问题解决了,又出现了一系列新的环境污染问题。意大利塞维索化学污染事故、美国三厘岛核电站泄漏事故、墨西哥液化气爆炸事故、印度博帕尔农药泄漏事件、前苏联切尔诺贝利核电站泄漏事故、瑞士巴塞尔赞多兹化学公司莱茵河污染事故、全球大气污染和非洲大灾荒这“新八大公害事件”,与八大公害事件相比,不仅污染源增多,危害范围大,持续时间长,后果严重,而且公害发生的频率加快,从发达国家扩展到广大发展中国家,长期环境污染的综合效应,对环境造成更深更广的危害。

我国在20世纪80年代末期,也连续发生几次大的污染事故。1987年5月,大兴安岭的森林火灾,使森林毁坏严重。1989年1月2日,长江发生油驳轮爆炸事故,造成长江部分河段河水污染。1989年8月12日,青岛黄岛油库遭雷击爆炸起火,大量原油外溢,造成青岛海岸和近海水域污染。

回顾历史人们可以发现,现代科技革命在使我们欢欣鼓舞于生活的巨大改变时,也已经改变了和正在改变着我们赖以生存和发展的每一点空间。回头观望,留给我们的面目全非的生态面貌,如果某天我们发现自己视野所及的范围之内,完全是我们活动后留下的足迹,我们应该愉悦于自己的智慧和力量吗?