

东方学者丛书

生态系统管理 法律研究

赵绘宇 著



上海交通大学出版社

本书获上海市马克思主义学术著作出版基金资助
东方学者丛书

生态系统管理法律研究

赵绘宇 著

上海交通大学出版社

图书在版编目(CIP)数据

生态系统管理法律研究 / 赵绘宇著. —上海: 上海交通大学出版社, 2006
ISBN 7-313-04468-2

I. 生… II. 赵… III. 生态系统 - 系统管理 - 法律 - 研究 - 中国 IV. D922.684

中国版本图书馆 CIP 数据核字(2006)第 065731 号

生态系统管理法律研究

赵绘宇 著

上海交通大学出版社出版发行

(上海市番禺路 877 号 邮政编码 200030)

电话: 64071208 出版人: 张天蔚

上海交大印务有限公司印刷 全国新华书店经销

开本: 787mm × 960mm 1/16 印张: 11.5 字数: 216 千字

2006 年 7 月第 1 版 2006 年 7 月第 1 次印刷

印数: 1 ~ 2 500

ISBN 7-313-04468-2/D · 132 定价: 26.00 元

版权所有 侵权必究

本书获上海市马克思主义学术著作出版基金资助



序

不断接受并推荐对世界具有深远影响的新概念和新思想是国际环境法的一个特点。“生态系统方式(Eco-system approach)”就是这样的一个新概念。2000年5月,《生物多样性公约》第五次缔约方大会以第V/6号决议对生态系统方式作了一项专门决议。该决议指出:“生态系统方式是一种综合管理土地、水和生物资源的战略,旨在推动以公平方式养护和可持续使用资源……生态系统方式的基础是运用以各级生物结构为重点的适当科学方法,包括生物及其环境的基本进程、功能和相互作用。它承认人类及其文化多样性是生态系统的组成部分。”决议提出了关于生态系统方式的12项原则,并对这些原则的运用提出了5项业务指导(operational guidance)。

该决议要求,各缔约方和其他国家政府和国际组织“酌情运用生态系统方式,并设法切合实际地体现出国家政策和立法采用的方式以及适当的执行活动的方式,根据地方、国家以及区域条件作出调整”,通过“个案研究并实施试行项目,酌情在区域、国家和地方各级举办讲习班和协商会议,以期……提高认识、交流经验,并增强区域、国家和地方各级采用生态系统方式的能力”,“支持能力建设以实施生态系统方式,并请缔约方、各国政府和有关组织为此目的提供技术和财政资助”,“缔约方和各国政府促进区域合作,例如通过达成关于采用跨国界生态系统方式的联合宣言或谅解备忘录”。

生活在各种各样的政治边界之内的人类如何对待自己所处的大小、互相联系的生态系统?人类的经济和社会发展如何同人类所赖以生存的地球生态系统协调、统一起来?生态系统方式为我们提供了重要的启示。生态系统方式概念为人类正确地对待自然资源和环境提供了重要的思想指导。这种指导,不论在国际层面还是在国内层面都具有重大的意义。在国际层面,它要求各国在处理国际环境问题时从维护地球生态系统的整体性和完善性出发来考虑问题。在国内层面,它要求各级政府也从维护生态系统的整体性和完善性出发来考虑本地的经济和社会发展问题。

生态系统方式是我们落实科学发展观,实现“十一五”规划所需要的一种方法论。上述第V/6号决议指出:“人类及其文化多样性是生态系统的组成部分”,“必须在生态系统的功能限度内管理生态系统”,这对我们是一个重要的提醒。它提醒我们注意人类及其文化同生态系统的关系和自然资源 and 环境的支撑



能力的有限性。科学发展观提出我们的发展应当以实现人与自然的和谐发展为目标,“十一五”规划提出资源环境约束性指标和国土功能分区等措施,都是运用生态系统方式的体现。

由于生态系统方式的科学性所决定,它最终会深刻而全面地体现在我国的环境资源法律之中。新一代的环境立法将是更好地运用生态系统方式的立法。赵绘宇同志顺应这个环境资源法的发展趋势,选择生态系统方式同法律的联结点作为突破口,探索环境资源法律体现生态系统方式的途径,从一个全新的角度研究中国的环境资源法,选题得当。在本书中,她基于生态系统方式概念,为我国环境资源法的进一步发展提出并论述了很多好的想法,值得一读。

在科学发展观日益深入人心的今天,这项研究成果的发表,正逢其时。喜闻赵绘宇新著,并特为此序。

王 曦

2006年3月18日于上海奉贤水岸家苑寓所



目 录

导言	1
第一章 绪论	6
第一节 对我国生态状况整体恶化的思考	6
一、当前我国生态整体状况	6
二、我国生态状况退化的自然与社会成因	6
三、传统环境资源法应对生态问题之疲弱	8
第二节 国际环境法与国外环境法理念发展之新趋势	11
一、现代环境理念演进:孤立到整合——从 1972 年联合国人类 环境会议到 2002 年约翰内斯堡会议	11
二、国际环境法实体法律的发展历程:针对部门内环境问题—— 针对部门间环境问题——针对全球环境问题尤其是 地球生态问题	15
三、各国环境法律的转型:“重在利用”——“重在资源”—— “重在系统”	16
第三节 导入环境资源立法的新模式——生态系统管理立法模式	19
一、生态系统管理概念之形成与发展	19
二、传统环境资源法立法模式的变革	23
第二章 生态系统管理法律的思想渊源	25
第一节 生态系统生态学是生态系统管理的理论依据	25
一、生态学发展史第三次飞跃:生态系统生态学产生	25
二、生态系统管理的考查重点——生态系统结构、功能、过程	26
三、生态系统生态学指标体系作为生态系统管理法律评价尺度	27
第二节 生态哲学(伦理学)为生态系统管理提供了新的世界观	29
一、东方生态哲学“天人合一”:人与自然整体论思想	29
二、生态伦理之争:“人类中心主义”还是“非人类中心主义”	35
三、西方生态哲学解读生态系统管理——由浅层生态学思想到	

深层生态学思想	38
第三节 生态经济学研究成果作为生态系统管理之实践指南	41
一、生态系统管理提升生态力的经济价值	43
二、生态系统管理追求生态资产平衡与增值	48
三、生态系统管理仰赖生态核算的检验	50
四、生态系统管理依托生态产业竞争优势理论	53
第四节 系统科学:系统论、控制论、信息论等作为生态 系统管理的方法论	56
一、系统论“催生”生态系统生态学	56
二、系统论等新兴科学对生态系统管理的实践意义	58
三、对生态系统管理的管理方式的启示	60
第五节 第三法域说——社会法演绎生态系统管理法律	64
一、生态系统管理体现最广义的社会整体利益	64
二、生态系统管理法律属于社会法法域	64
三、生态系统管理法律在社会法理论体系指导下的法理创新	67
第三章 生态系统管理法律体系——框架、特征与原则	72
第一节 生态系统管理法律的框架	72
一、生态系统管理的综合性法律	72
二、生态系统管理单行法律	73
三、生态系统管理区域(流域、特定地方)法律	75
第二节 生态系统管理法律的特征	75
一、生态性	75
二、系统性(整体性)	81
三、科学性	83
四、社会公益性	86
第三节 生态系统管理法律的原则	87
一、可持续发展原则	87
二、自然环境要素公平共享原则	88
三、预防原则	90
四、生态系统管理应当使生态系统的利用与保护达到均衡	92
五、生态系统管理法律必须体现多学科与多部门参与	92
六、“谁开发谁保护,谁破坏谁恢复,谁使用谁付费”原则	93
七、生态系统管理法律对阈值的识别与规定	93

八、生态系统管理寻求解决问题的根源	94
九、适应性管理原则	95
十、管理应以地方管理为主	96
第四章 生态系统管理法律制度篇	97
第一节 生态系统管理制度的进化与创新	97
一、法律制度的进化与创新的意义	97
二、传统八项环境资源法律制度不足以应对生态系统管理	98
三、必须进行生态系统管理制度的进化	100
四、生态系统管理法律制度包含的主要内容	101
第二节 技术创新生态化制度	102
一、技术创新生态化的基本内容	103
二、技术创新生态化的政府推动法律制度	106
三、技术创新生态化的市场拉动法律制度	109
四、技术创新生态化的公众参与法律制度	111
五、技术创新生态化的国际合作机制	112
六、结论	113
第三节 生态系统恢复与重建法律制度	114
一、生态系统恢复与重建制度的基本内容	114
二、目前我国生态恢复中存在的问题	117
三、形成这些问题的根源分析	121
四、如何加强生态恢复制度的法律规范	126
第四节 行政综合决策制度	127
一、综合决策在本书中的含义	128
二、我国在生态系统管理综合决策方面存在的问题	129
三、国外的成功经验或教训	131
四、加强综合决策法律制度的研究与制定	132
第五节 生态补偿制度	134
一、生态补偿制度的基本内容	134
二、建立生态补偿制度的必要性	135
三、生态补偿制度与排污收费制度、资源定价制度的比较	137
四、国外经验的借鉴	140
五、生态补偿制度的实践问题	141
六、小结	145

第六节 生态工业及循环经济制度	146
一、对“过程末端治理”的批判	146
二、新型工业化道路	147
三、产业发展战略与生态系统管理	148
四、生态系统管理法律在新型工业化道路中的作用	149
五、比较研究一个工业发达地区——欧盟循环经济法制 （整体非其成员国的）	153
六、中国走新型工业化道路,构建循环经济社会的法制手段	156
第五章 生态系统管理法律的实现	158
第一节 生态系统管理立法模式——面临的困难与批判	158
一、生态系统管理立法:是理想还是现实	158
二、生态系统管理在发展中国家的特殊挑战:人口、贫困、 行政协调能力及民主程度	160
第二节 生态系统管理法律的实现途径	163
一、一个立法理念与管理理念的更新——基于生态系统管理的 环境法律框架应尽早确立	163
二、需要基于生态保护的部门职能与权限再整合	164
三、可持续发展理论的总实践(包括规划、经济)	165
四、公众参与成为生态系统保护的主流声音	166
五、一定区域内的科技试点引导实践	166
结语 可持续发展·科学发展观·生态系统管理法律	167
参考文献	172
后记	175

导 言

一、研究动机

当前,我国一些重要生态功能区的生态破坏已由系统结构性破坏发展到系统功能性破坏,已经严重阻碍这些地区,甚至流域、区域经济社会的发展,对这些地区的生态环境安全构成了严重威胁。如长江上游地区由于森林植被急剧减少,森林植被的水源涵养和水土保持功能大大削弱。重要生态功能区的保护和恢复,关系区域、流域社会经济持续稳定发展,关系国家生态安全和民族的繁衍。当你行走在内蒙古广袤原野上,在绵延不尽的荒漠中,你很难想象:在30年以前,它们还是及膝深的草原。几百里枯死的胡杨林以不屈的身姿在沙漠中挺立,实践着“死而不倒一千年”的诺言。作为一个环境法律工作者,面对此景你必然会自问:我们的环境资源法律是否真正竭尽对生态安全的保护?是否需要更富科学性和创造性的思想模式来管理我国脆弱的生态系统?

对环境资源法律的这种诘问,不仅对我国的生态保护,对全球的生态保护也有典型意义。国际环境法与国外环境法的发展历程都印证环境法由分割到系统的发展趋势。1972年以前的国际环境法,主要目的是保护那些被人类视为“有价值的”环境组成部分,以功利主义的方法通过对“利用”的管理来实现环境保护,到了20世纪70年代,很多联合国机构和其他的国际组织实施部门化分类管理,主要针对大气污染、海洋环境、水污染和水资源开发、土地利用和自然资源保护以及城市环境问题由各专门机构依职能范围分别管理,但是这些管理活动之间明显地缺乏协调。正是这时,人们对环境退化的影响和范围的认识提高了,环境行动的焦点开始从对付个别的、孤立的环境问题转向一种更具整体性的方法,《生物多样性公约》与《气候变化框架公约》等在此认识下产生。各国国内环境法的趋势与发展也是如此,在前斯德哥尔摩时期,所有国家都制订了适用于具体的自然资源部门的部门法,如关于土地、森林、水、矿产等部门的法律。这些立法在很大程度上主要关注自然资源的分配和利用而非它们的可持续发展。法律具有“重在利用”的倾向;在20世纪50年代到20世纪70年代之间,在一些发展中国家出现了被称为“重在资源”的立法。“重在资源”的立法基本上注重自然资源的长期管理和可持续利用。新的法律制度强调制订自然资源管理计划。1972年以后,从简单的以自然保护和人类健康为中心转向一个更为整体的和综合的观点,人们日益认识到



“重在资源”立法与反污染法的结合也不足以确保环境质量和可持续发展。后斯德哥尔摩时期见证“重在系统”的法律制度的出现。^①

我们国家面对当前国内外的可持续发展的共同课题,适时提出科学的发展观,提出“统筹城乡发展、统筹区域发展、统筹经济社会发展、统筹人与自然和谐发展、统筹国内发展和对外开放”的五大工作要点,^②是中央对发展内涵、发展要义的深化和创新,把全面发展、协调发展、可持续发展和人的全面发展的科学发展观具体落实到工作任务之中。21世纪,中国的发展进程不可避免在生态方面遭遇到的基本挑战是:中国的生态环境质量仍未摆脱局部改善,整体恶化的状态。在新的世纪中,必须迅速扭转生态环境质量仍然处于“环境库兹涅茨倒U型曲线”的左侧态势,加速通过临界顶点并转向生态环境总体好转的“倒U型曲线”的右侧。^③在科学发展观的指导下,在“五大统筹”的要求下,必然使生态环境保护迈向更整合的生态系统管理模式。

如果说我国生态立法调研激发笔者作为环境法工作者保护生态安全紧迫感、责任感,那么国际环境法与各国环境法的立法趋势则印证了生态环境整体性管理的必然性,而中央提出科学发展观及“五个统筹”工作要点则为我们寻求系统化方式解决生态保护问题指明了方向。

二、研究目的

生态环境问题的整体化、系统化处理,需要新的法律、新的立法思维、新的立法模式的产生,生态系统管理就是这样的新思想、新模式。本书通过对我国、国际、国别环境资源法的分析,得出生态系统管理法律是顺乎历史发展实践的必然选择。在生态系统管理思想基础上,变革现有环境资源法“点模式”至“关系模式”,形成生态系统管理法律架构,归纳生态系统管理法律原则,创新生态系统管理法律制度。

我国传统的环境资源法是建立在两大板块基础之上的:一是对环境因子的分类立法,诸如水、大气、海洋、噪声、毒害废弃物等的污染防治之法;二是对自然资源要素的分类立法,诸如水、土地、矿产、森林、草原、野生动植物等的保护利用之法。这样就使本来都属于同一个生态系统的要素与要素之间,环境与资源、能源之间呈现纵向、分割、相对独立的态势。在我国原有环境资源法律的分割管理模式下,没有很好将生态系统的各组成要素有机统一的管理,往往出现各单项要素

① 联合国环境规划署著,王曦主编/译.联合国环境规划署环境法教程.法律出版社,2002年

② 参见中国共产党十六届三中全会报告

③ 中国科学院可持续发展战略研究组.2004中国可持续发展战略报告.科学出版社,2004年

管理指标都合格,但整体生态系统的状况却依旧恶化的局面。这是原有环境资源法需要反思的。而目前生态状况的整体恶化警示我们,生态系统作为一个整体,对其进行体系化管理有重要意义。

按照一些学者的观点,传统法律作为西方文化体系,没有例外地崇尚“点模式”或“子模式”的思维模式。另一种法律观念则认为,秩序的基础应是“关系”,是线性的,也是立体多维复合的、非线性的。任何一个“点”或主体均只是体系中的一个环节,理应只有关系的合理、恰当,才有“点”或环节存在可能性。在“关系模式”的秩序观念中,法律的主要意义是协调、调整复合多维、非线性的相与关系,而不单是某个主体或“点”的权利归属问题。因此按照这种思路,生态系统管理立法模式寻求的首先是关系的合理,才有“点”的、环境资源要素的合理。反之,只寻求了要素的达标合理,而不问生态系统整体的结构合理,则有舍本逐末之嫌。因此将孤立的环境资源要素进行空间连线,以保护或恢复生态系统某种结构或功能为直接目的,或为此目的所采取的综合性手段所产生的环境法律,就形成了本书所要论述的环境法学的第二模式——生态系统管理立法模式。生态系统管理法律的研究,将使环境资源法律模式由“点模式”向“关系模式”转变;也就是由孤立的水、土地、森林、海洋、大气等要素之间的点的、线性的关系,向着生态系统整体化管理的转变。

不仅如此,生态系统管理立法模式还将生态环境、经济和人类的和谐融合,全社会的可持续发展作为一个重大的论题。环境问题与人类生产生活的活动息息相关,以往环境与资源的要素立法中将人类活动采取最直接和最“末端”的控制,多是行政强制手段和命令的集合,将人类经济活动与环境保护的矛盾与对立的一面凸现得较明显。生态系统管理立法模式将人类活动纳入到生态环境保护过程中来,通过技术创新、生态核算、产业调整与升级、综合决策、生态建设与恢复等综合手段,在生态保护的同时研究如何实现经济与环境的双赢,即实现可持续发展。

归纳本书的研究目的:①提出生态系统管理这一新的立法思想和模式。②论述生态系统管理立法的框架、特征、原则及法律制度等。将生态系统管理在立法中从指导思想到具体制度安排,覆盖了生态系统保护与管理法律制度要研究的基本内容,为以后的生态系统保护立法、司法和执法实践产生一定的理论指导作用。

三、研究现状

1. 国内法

从法律法规来看,近两年来,由于生态状况的恶化趋势,我国紧急制定了一些生态环境法律,其中包括《防沙治沙法》、《退耕还林条例》等等,以及拟定中的《生态功能保护区管理条例》;近两年新修订的环境资源法律中对生态系统保护也有加强,例如

专节规定的《海洋环境保护法》、《草原法》等都明显地体现了对生态系统保护的重视。加之原来较早前制定的《水土保持法》、《自然保护区条例》等,主旨基本是维护生态系统稳定的法律。从立法意识来讲,对于生态系统管理的思想的认识尚处在朦胧、被动和散乱的状态;从立法领域来说,仍有大量涉及生态系统管理的主要法律没有订立,较早前制定的涉及生态系统管理的法律又因时代发展而显得滞后局限,可以说本书所说的生态系统管理之法在立法实践中还是一个新的领域。从法学研究角度分析,由于传统环境资源法学的两大板块的局限性,对于生态系统保护与管理的法学研究是薄弱和边缘化的。近两三年间,我国环境法学界学者将更多的视角放在生态立法研究中,如《生态环境法论》、^①《生态法原理》,^②不过这些论著着眼点在于提出将生态立法的研究纳入到环境法学体系中来,对于生态方面立法与其他环境资源立法的共性一面研究较多,意在构建大生态环境法律体系,视角很高。但对于生态系统所特有的、更详细的个性化法律研究,以及如何指导生态保护的实践,尚较为笼统。本书希望在生态系统管理这一较为具体的层面做出更多的研究。

2. 外国法及国际法

自20世纪90年代以来,生态系统管理立法的建树最多的当属美国,在他们的法学文献中已经大量使用和探讨生态系统管理这一用语,而且运用这一思想来阐述和判决环境案例,并且在联邦和各州成文法律中贯彻这一概念,但在法律的定型化方面尚处在研究探索阶段。应当说包括美国在内的其他主要国家,生态系统保护与管理的法律研究都还是远未完成的课题。国际法中,近些年来活跃的《生物多样性公约》、《气候变化框架公约》等国际环境法框架公约及其缔约大会的发展成果,都最大可能地体现了生态系统与人类之间的互动作用,并强调应调动人类社会各个社会组织团体,各社会组成部分(经济、科技、文化……)的整合优势,来调控生态系统的稳定与平衡,并且将生态系统管理这一概念正式运用于国际法的法律文本之中,目前需要在法律文本中不断设计新的制度与措施来实现这一理念。因此各国际环境大会、公约、宣言是本书的重要思想启发。

四、研究方法

本书采用的研究方法是多元化的,生态系统管理的对象是社会—经济—生态的巨复合系统,它必然涉及多学科的研究途径和多元的研究方法。本书认为:如果想要顺利进行生态系统管理思想和法律制度的创立、研究与发展,必然要涉及

① 周珂著.生态环境法论.法律出版社,2001年

② 曹明德.生态法原理.人民出版社,2002年

的研究领域主要是:生态系统生态学作为生态系统管理的自然科学理论依据;生态哲学(生态伦理学)对生态系统管理树立的新型世界观;生态经济学研究成果作为生态系统管理的实践指南;系统科学作为生态系统管理的方法论;第三法域说——社会法对生态系统管理法律的解析。

此外采用的研究方法还有:马克思主义的辩证唯物主义和历史唯物主义的世界观和方法论;思辨研究与实证研究相结合;定性研究和定量研究相结合。当然,历史研究法、语义分析法、文献分析法、比较的研究方法等也必不可少。

五、章节安排

导言阐述本书的研究动机与目的、所采用的研究方法及生态系统管理法律架构,以利读者迅速了解本书的题旨与重点所在。

第一章首先对我国生态整体恶化的状况、成因及传统环境资源法应对生态问题之疲弱的分析;又分析了国际环境法与国外环境法理念及法律发展之新趋势。现代环境理念演进由孤立到整体;各国环境法律污染防治——自然资源保护与利用——生态系统管理。在国内与国际环境法律分析的基础之上,导入环境资源法学的新模式——生态系统管理立法模式。

第二章探究生态系统管理法律的思想渊源。生态系统生态学是生态系统管理的科学理论依据;生态哲学(含生态伦理学)为生态系统管理提供了新的世界观;生态经济学研究成果作为生态系统管理之实践指南;系统科学——系统论、控制论、信息论等作为生态系统管理的方法论;第三法域说——社会法演绎生态系统管理法律生态系统管理法律。

第三章构建了生态系统管理法律的体系。生态系统管理法律的框架主要由综合性生态系统管理法、生态系统管理单行法及地方生态系统管理(或区域、流域生态系统管理法)组成,其中单行法又依照管理目的、管理手段进行分类;生态系统管理立法的特征为生态性、系统性、科技性、社会公益性;生态系统管理立法的原则包括:①可持续发展原则;②自然环境要素公平共享原则;③生态系统管理应当让对生态系统的利用与保护达到均衡等多项原则。

第四章主要针对生态系统管理法律制度进行创新。主要有技术创新生态化制度、生态系统保护恢复制度、行政综合决策制度、生态系统信息网络控制制度、生态审计制度、生态补偿制度、生态产业调整及生态产业圈制度等等。

第五章是关于生态系统管理法律的实施。解说了生态系统管理立法模式面临的困难与批判,对生态系统管理立法模式的实现途径作出预测。

本书结论认为:生态系统管理法律遵循科学发展观,终极目标是实现可持续发展。总结了生态系统管理法律制度的研究贡献,以及研究限制与未来研究方向。

第一章

绪 论

第一节 对我国生态状况整体恶化的思考

一、当前我国生态整体状况

国家环境保护总局指出:当前我国生态恶化的范围在扩大,程度在加剧,危害在加重;生态环境建设中边治理边破坏、点上治理面上破坏、治理赶不上破坏的问题仍很突出;生态环境整体功能在下降,抵御各种自然灾害的能力在减弱。总体来说,我国生态环境形势依然严峻。^①

目前,一些地区生态环境恶化的趋势还没有得到有效遏制,生态环境破坏的范围在扩大。突出表现在:长江、黄河等大江大河源头的生态环境恶化呈加速趋势,沿江沿河的重要湖泊、湿地日趋萎缩,特别是北方地区的江河断流、湖泊干涸、地下水位下降严重,加剧了洪涝灾害的危害和植被退化、土地沙化;草原地区的超载放牧、过度开垦和樵采,有林地、多林区的乱砍滥伐,致使林草植被遭到破坏,生态功能衰退,水土流失加剧;矿产资源的乱采滥挖,尤其是沿江、沿岸、沿坡的开发不当,导致崩塌、滑坡、泥石流、地面塌陷、沉降、海水倒灌等地质灾害频繁发生;全国野生动植物物种丰富区的面积不断减少,珍稀野生动植物栖息地环境恶化,珍贵药用野生植物数量锐减,生物资源总量下降;近岸海域污染严重,海洋渔业资源衰退,珊瑚礁、红树林遭到破坏,海岸侵蚀问题突出。生态环境继续恶化,将严重影响我国经济社会的可持续发展和国家生态环境安全。^②

二、我国生态状况退化的自然与社会成因

一般而言,分析生态状况恶化的成因无非是自然因素与社会因素两大方面。

自然因素的不同组合决定了生态系统发育的基点和起点,而且它们时刻作用

① 祝光耀. 2003 年中国环境质量状况. 中国新闻网, 2004 年 3 月 25 日

② 《全国生态环境保护纲要》, 国发(2000)38 号, 《人民日报》, 2000 年 12 月 22 日第五版

于生态系统,对生态系统进行着长期不断的“雕饰”,并控制着生态系统发育的基本方向和模式。影响生态退化的主要是气候水文因素以及地质地貌基础造成的生态退化。^①在我国气候因素的异常变化主要包括温度、降雨、风的波动或巨变等。当降水量和降水变率变化至其他因素不能自我调节时,无疑会造成生态系统环节的断裂。近40年来,我国多数省市气温呈波动性上升趋势,暖冬年份连续出现,华北地区出现暖干化趋势;降水变化趋势不一致,进入20世纪90年代后,北旱南涝趋势明显;全球气候变暖,产生了很大的环境影响,有些甚至是不可逆的、破坏性的;厄尔尼诺、拉尼娜等异常气候引起了南方强降雨、北方干旱和大风。^②

社会因素则是比较主要和复杂的。

1. 人口增长

人口增长的结果,直接影响是人均资源(尤其是土地资源)占有量的减少,使得自然资源如森林、草原等过度开发或用途改变而破坏生态;人口增长所造成贫困化和农业人口过剩,也会间接影响自然资源的使用量和使用效率。

2. 资源的不合理开发利用

主要原因是粗放型的发展模式。由于原有高投入、低产出,加大了自然资源的消耗,给生态环境造成了极大的压力;其次,由于管理滞后和相对落后的生产技术,进一步加剧了生态环境的破坏;再有是历史上资源低价无价的错误认识,使我们在前些年很少有珍惜自然资源的想法;另外就是重资源开发、轻生态保护的做法。由于急功近利和追求高速发展,使一些地方,部门和单位对资源进行高强度掠夺式开发,而对于生态保护和资源的永续利用置之不理。

3. 一些部门和单位监管薄弱,执法不严

中国在生态保护执法方面,存在着普遍的执法不严和有法不依现象,使生态违法得不到应有的处罚和制裁。具体表现在不少地方存在以罚款代执法现象,同时执法手段落后,执法队伍素质以及监测、取证、破案技术不能适应生态保护工作的要求。

4. 环境保护和建设的投入不足

“谁破坏、谁恢复、谁受益、谁补偿”的生态补偿机制尚未确立,且由于对于生

^① 参见章家恩著. 地球人迟到的忏悔. 上海科学技术出版社, 2002年, 第43~45页

^② 参见国家环境保护总局. 全国生态环境现状调查报告. 2003年, 内部资料, 第83~84页