

The Studies on Development of Western China

中国西部发展研究

人类行为与湖泊生命

李杰 等著

Human
Behavior
and Lake's
Life

Li Jie et al.

中国社会科学出版社

The Studies on Development of Western China

中国西部发展研究

人类行为与湖泊生命

李杰 等著

Human
Behavior
and Lake's
Life

Li Jie et al.

中国社会科学出版社

图书在版编目 (CIP) 数据

人类行为与湖泊生命/李杰等著. —北京: 中国社会科学出版社, 2007. 4

ISBN 978 - 7 - 5004 - 6152 - 4

I. 人… II. 李… III. 滇池 - 湖泊污染 - 研究
IV. X524

中国版本图书馆 CIP 数据核字 (2007) 第 053808 号

出版策划 任 明

责任编辑 高 涵

责任校对 石春梅

封面制作 杨 蕾

版式设计 王炳图

出版发行 中国社会科学出版社

社 址 北京鼓楼西大街甲 158 号 邮 编 100720

电 话 010 - 84029450 (邮购)

网 址 <http://www.csspw.cn>

经 销 新华书店

印 刷 北京奥隆印刷厂 装 订 鑫鑫装订厂

版 次 2007 年 4 月第 1 版 印 次 2007 年 4 月第 1 次印刷

开 本 880 × 1230 1/32

印 张 10.75 插 页 2

字 数 289 千字

定 价 26.00 元

凡购买中国社会科学出版社图书，如有质量问题请与本社发行部联系调换

版权所有 侵权必究

摘 要

任何一个自然生态系统，能够承受外力作用的容量是有限的，超过这个限度，生态系统的结构就会遭到瓦解，系统的功能就会丧失。社会系统的运行需要自然环境为支撑，一旦社会运行突破了自然生态系统能够容纳的范围，社会结构必然发生畸变，社会运行的轨道将不得不发生改变。特定区域内的自然生态系统容量规定了该区域内的社会运行方式、规模、速度。滇池污染问题的实质是滇池流域的自然生态系统与处于该系统内的社会运行方式发生了不相容的状况，由社会运行不当造成的滇池污染程度超过了滇池的净化能力，优质的水体遭到污染后，几乎丧失了生活、生产使用价值，致使滇池流域地区出现了水污染严重、水资源紧缺的水危机。

该书运用多学科的理论，采取定性与定量相结合的方法，比较全面深刻地分析了滇池污染产生的社会原因及价值损失，指出导致滇池污染的社会原因是多方面的：滇池流域的城市化以外延扩展方式推进；滇池流域的产业向非生态化方向发展；城市环境管理滞后于城市发展；滇池环境保护中存在依法行政不到位问题；滇池流域存在消费行为不当和环境意识落后的问题；滇池环境保护中存在公众参与不足的问题。

治理滇池污染要和整个滇池流域的社会转型，主要的是和城市化的发展联系起来。从人与自然关系的调整、人与社会关系的调整出发，以调整社会运行方式与自然生态系统的关系为切入点，通过实施社会系统工程的办法求得解决。总体思路有：树立生态文明观为核心的价值观，以社会变革促进滇池治理；培植公民的社会主体

地位，促进城市管理从管制走向治理；在充分认识与把握滇池流域的自然生态系统的结构、特性、容量的基础上，设计与规划滇池流域的社会经济发展战略，其中特别重要的是规划滇池流域的城市化发展，建立环境与发展的综合决策及协调管理体制，建立与自然生态系统相协调的城市发展格局；建立经济发展和环境保护相协调的法治体系，探索循环经济发展之路；改进农业生产消费方式，大力发展战略市场和绿色消费；用环境文化培育城市精神，建立滇池治理的社会评价体系；调整昆明市的城市功能，促进产业发展的生态化，发展环保科技与环保产业，强化行政管理职责与作用，努力推进公众参与进程，完善滇池环境保护的法规与规章，将城市环境管理与流域治理结合起来，建立人与环境和谐的发展格局。

关键词：滇池污染；滇池流域；社会运行机制；居民行为方式；社会系统工程

导 论

近 20 年来，中国大规模地进行了现代化建设，发生着从农业文明转向工业文明、从自然经济转向商品经济、从计划经济体制转向市场经济体制的历史性转型。在科学技术的推动下，工业文明的发展，拓展了开发与利用自然资源的领域和深度，人与自然的平衡关系受到前所未有的挑战。商品经济的发展，突破了自给自足的局限，极大地加快了社会积累，社会消费快速增长。市场经济体制的建立，资源配置出现了多元化格局，社会利益多元化、社会主体多元化正改变着以往单一的社会结构。从 20 世纪 90 年代开始，经济增长主要是以基础设施建设为主体的投资拉动的，从这一意义上讲，中国的现代化建设正处于以城市化推动的经济增长阶段，中国的社会转型以城市化为特征。城市化过程促进了社会物质财富的增加，消费逐渐成为时尚。由于社会正处于转型期，旧的社会运行机制、社会规范已不能有效地协调人们的行为方式，而新的社会运行机制与社会规范尚待建立与完善，社会失范问题不可避免地发生。以眼前利益代替长远利益、个人利益挤占社会利益、局部利益侵害整体利益的现象不断出现，而这其中最突出的就是自然生态环境恶化问题。

自然生态环境是支持社会运行的外部条件。很多自然生态环境具有公共物品的性质，具有供给的普遍性和消费的排他性，在很大的程度上是免费使用的。正是自然生态环境的这种公共物品特性，使它成为了社会转型中人们追求眼前利益、个人利益、局部利益的最大受害者，因为对于这种物品的提供与保护，需要社会成员有相

当的公德意识，能够考虑到社会的整体利益和长远利益。对于我国自然生态环境恶化的评价，著名学者胡鞍钢指出：先天不足，并非优越；人为破坏，后天失调；退化污染，兼而有之；局部在改善，整体在恶化；治理能力远远赶不上破坏速度，环境质量每况愈下，从而形成了中国历史上规模最大、涉及面最广、后果最严重的生态破坏和环境污染。目前我国自然生态环境恶化的典型表现之一是，水域的污染和由此而产生的水资源的短缺，这已成为我国现代化建设的瓶颈。十余年来，中国政府已把大江大湖污染的治理，列为了环境保护工作的重点。滇池污染的治理被列为全国三大湖泊污染治理之列，滇池污染问题是全国水环境恶化中的一个突出事例。

从理论上讲，环境问题的产生是自然生态系统和社会经济系统的运行发生了失衡所致。地球的自然生态系统是人类社会发展的基础条件，它的存在是人类社会起源的前提，它的发展促进着人类社会的发展。自然生态系统是一个有生命的整体，它由生物、植物、微生物、大地、河流、山川等有着生命形式的自然存在物构成，“生态”就是生命的存在状态。自然存在物之所以构成系统，是因为在它们之间存在着稳定的结构，并形成了物质循环、能量流动、信息传递等相互作用的关系。

在自然生态系统中，一切自然存在物都是互相依赖、互相依存的，不但不同的个体、不同的种类之间存在着普遍的联系，而且和太阳系等环境也存在着必然的联系。这种物物相关、相生相克的关系以一种等级和秩序的形式表现出来，构成了自然存在物的有序结构。如果自然存在物的普遍联系的形式被中断，这种结构的有序性就会受到破坏，物质和能量之间的输出与输入的平衡，维持着自然生态系统的熵值，从而保持着系统的稳定。例如一种昆虫的死亡，会导致数十种生物随之死去，一条河流的干涸，会引起众多生命的消亡。

自然生态系统是有生命创造力的系统，自然存在物不但通过对环境的主动适应从而获得生命的延续，而且也在普遍联系中互相竞

争，发展着自己的生命创造力。这不仅促使新的自然存在物不断出现，也使自然生态系统的复杂性得到增加，使自然存在物朝着多样性、丰富性的方向进化。不论是渐变和突变，都是自然存在物的生命创造力的证明。多样性和丰富性是自然生态系统稳定的重要因素，生命的种类越是多样，每一物体的个体数量越大，环境条件越复杂，自然生态系统的稳定性就越强。多样性丰富的自然生态系统具有强盛的生命力。

自然生态系统具有自动维持存在物的平衡的功能，自然存在物的个体和群体，依其生命活动方式的不同，各自有自己的活动范围，这些活动范围就是它们的生态位，它们形成了在空间上既互相独立又互相交错的布局，从而使自然存在物的生存资源得到最有效的利用，并处于相对平衡的结构中。例如自然生物不产生绝对意义的废弃物，它们的生命过程总是处于物质流动和循环的动态之中，并保持着必要的平衡状态。

自然生态系统的生命力是有限度的，这首先表现在生命是具有周期性的现象上，任何一个自然生命都有起源、生长、繁荣、衰亡的过程，因此自然存在物之间的相互利用不是无限的，而是有周期性的，这决定了自然生态系统生命的内在有限性。另一方面，自然生态系统抗衡外力作用的程度也是有限的，当外力作用的力量超过了自然生态系统的承受能力，它就会受到损伤和破坏，甚至崩溃，直至死亡。这就是自然生态系统生命的外在有限性。例如 6500 万年前发生的恐龙灭绝事件，直接导致 76% 的植物和无脊椎动物的死亡。

社会经济系统是人们以共同的物质生产活动、社会活动、文化活动为基础，并相互联系、相互作用的共同体，由于人口的不断增加和经济利益的驱动，社会经济系统的存在状态具有不平衡性，由经济活动和战争等因素而引起的熵的增加有不断持续上升的趋势。社会经济系统是在人的意志和观念的支配下建立起来的，人们进行生产的方式，所采用的技术，以及价值观念、道德伦理、法律水

平、行为方式等，都会对系统的运行产生影响。特别是由竞争所导致的利益差异而引起的系统内部各子系统之间的互动，对系统的结构和功能的状态产生着重要的影响。因此从结构与功能相互作用的层面上看，社会运行方式对社会经济系统的正常运行起着决定的作用，也就是政策、管理、执法、观念等因素的实施及其效果关系着社会经济系统的发展。

社会经济系统是依赖于一定的自然资源而建立起来的，是通过与自然生态系统的物质和能量的交换而发展的，自然生态系统不仅是社会经济系统的外部环境，也是其物质存在的基础，因此社会经济系统的运行除了受社会经济规律的支配外，也和自然生态系统的运行有相同之处，也要受到自然规律的制约。自然生态系统的结构性、创造性、平衡性、有限性的存在，证明它的生命和运行受着相互联系规律、循环转化规律、能量守恒规律、生命极限规律等自然规律的支配。从自然生态系统中生长出来的社会经济系统，从根本上说也不能完全脱离这些规律的支配，比如按照不能与环境相互促进的物种将会走向灭绝的观点来说，社会经济系统如果不能与自然环境相适应，也将是不可持续的。相反，如果社会经济系统使资源的循环利用成为可能，或者即使某种资源已消耗殆尽，但并未损害自然生态系统产生出资源的能力，那么它就是可持续的。

由于自然生态系统具有自在性，而社会经济系统具有自主性，两个系统之间的关系处于不平衡的状态，它们之间的联系和作用方式由社会经济系统决定。如果社会经济系统的运行能按自然生态规律的要求去做，那么社会经济系统在得到发展的同时，自然生态系统也能得到发展，自然生态系统得到发展，会增强社会经济系统的发展后劲。反之，如果社会经济系统的运行违反了自然生态系统的规律，自然生态系统的生命受到威胁，结构和功能被削弱甚至消失，那么这也就意味着社会经济系统的基础被破坏了，意味着社会经济系统和自然生态系统之间的相互依赖、相互作用的关系被损害了。

遗憾的是，文艺复兴以来的人类社会的现代化进程，在“人是万物之灵长”的人文主义思潮和“征服自然”的科学主义思潮的影响下，形成了一整套和自然对立的思维模式、价值观念和行为规范，使社会经济系统的发展完全与自然生态系统的要求相背离。自然生态系统的资源恢复能力是有限的，生态容量也是有限的，但现行的社会经济系统对经济增长的要求却是无限的，对生态系统的占有也是无限的，这就发生了社会经济系统凌驾于自然生态系统之上的本末倒置的问题。人类没有以顺其自然的方式，去建立一种符合自然之理、有助自然之序、使自然价值被利用的同时使其得到增长的方式达到人类的目的的发展模式。比如，在还原论价值观的影响下，人类对自然资源的开发利用走上了一条剥离物质的整体性，取其一点，丢弃其他的浪费资源、耗竭资源的道路，致使废弃物增加，环境污染，产生出能源危机和环境危机等问题。《寂静的春天》的作者指出：“‘控制自然’这个词是一个妄自尊大的想象产物，是当生物学和哲学还处于低级幼稚阶段时的产物。”确实，人类社会迄今的发展，是以其他生命存在物的破坏和毁灭为代价的，生态危机的根源就在于人类社会经济系统的运行机制、人的价值观念和行为方式的反自然性。在 21 世纪，我们必须对人的本质重新下定义，人的本质或许不再仅仅是社会关系的总和，而且也应包括人与自然关系的总和。《熵：一种新的世界观》一书指出：“人类文化与自然之间的人为分离是牛顿时代的特征，在未来的太阳能时代里，这两者将重新融合。‘自然中的人’将取代‘对抗自然的人’”，社会经济系统的继续存在和发展，必须以自然生态系统的充分存在为前提。我们必须通过重建新的经济社会运行机制，新的科学技术、文化、思想观念，克服所面临的能源危机和环境危机。

位于云南高原的滇池流域地区，是云南省经济、政治、文化、交通、商贸、旅游中心，在云南省的社会经济发展中起着龙头作用。近 20 年来，由于工业化、城市化的急剧发展和人口的增加，

滇池流域的自然生态系统受到了严重干扰，滇池污染已到了非常严重的地步，从一池清洁的饮用水变成了不但无用而且有害的劣五类水，滇池的生命受到了严重的威胁，以致有人说，滇池已经死了。二十多年来的滇池流域的社会经济发展，是以滇池的污染和由此而产生的水资源的紧缺为特点的环境恶化为代价的，为恢复水体的洁净和解决水资源不足的困难，以及为恢复滇池流域的自然生态系统所进行的投入，已经超过经济发展所创造的物质财富，并使社会资本的积累和投入，不得不为环境的改善而进行，从而改变了社会运行的轨迹。滇池流域居民的物质生活虽然有了提高，但失去了优美的环境，失去了饮水安全的保障，失去了自然生态带给人的愉悦，这在很大程度上抵消了物质享受带来的满足，从精神生活的层面证明了生活质量已经下降。因此，滇池流域二十多年来的发展，是一种得不偿失的负增长，它不仅使当代人蒙受了损失，而且剥夺了后代所应享受的自然权利，从长远看，如果不改变目前的社会运行方式，滇池流域的文明进程将会发生中断，而且为期不远。滇池流域自然生态系统的崩溃表明，滇池流域以往的经济社会发展模式是不可持续的，转变经济社会发展模式是滇池污染治理的根本途径。滇池污染的治理牵动着所有昆明人的心。近 15 年来，政府投入巨资兴建了若干治污工程，在一定程度上缓解了污染的速度，遏制了污染的势头，取得了治理滇池污染的阶段性成果。但是滇池污染治理过程中的反复性告诉人们，如果把治理污染的举措局限于“物”的层面，忽略了“人”的层面，不从社会层面寻找原因和治理途径，根治滇池污染是很困难的。滇池污染的社会原因可以归结为城市化以外延扩展方式推进、产业发展非生态化、城市环境管理滞后于城市发展、污染治理存在依法行政不到位问题、消费行为不当和环境意识落后等方面，归根结底是社会运行方式和人的行为造成的。滇池的污染是一种社会现象，是人的行为和社会的行为污染了滇池，因此治理滇池污染必须治理人的行为和社会行为。

十六届三中全会指出，要用科学发展观指导我国的现代化建

设，这对环境保护工作提出了新的要求。以科学发展观为指导，我们认为，治理滇池污染要和整个滇池流域的社会转型，而主要的是和城市化的发展联系起来，从人与自然关系的调整、人与社会关系的调整出发，分析导致滇池污染的社会原因，其中重要的是社会运行机制、社会运行方式和居民行为方式中存在的问题，从社会工程的层面寻找治理滇池污染的新途径。滇池的环境保护必须以调整社会运行方式与自然生态系统的关系为切入点，通过实施社会系统工程的办法求得解决。为此我们从以下思路开展了本课题的研究：

树立以生态文明观为核心的价值观，以社会变革促进滇池污染治理。社会转型是一种由于生产技术和社会组织方式发生了重要改变，而使自然、人与社会的关系及其相应的文化价值体系发生了根本的变化的过程。在 21 世纪的生态文明中，自然资本由于成为了稀缺资源而成为了关键因素，世界发展的重心正从提高劳动生产率转向提高资源生产率。昆明掌鸠河引水工程，每引 1 亿立方米的水其工程造价是十多亿元，这是水资源成为稀缺资源的证明。滇池流域地区正进入工业化的初始阶段，它必须完成工业化的任务，但同时它也面临着生态文明的挑战，因此它的现代化目标是双重的，它必须在完成工业化的同时，建立生态文明。因此必须通过整体性的社会变革以促进环境保护。在充分认识与把握滇池流域的自然生态系统的结构、特性、容量的基础上，设计与规划滇池流域的社会经济发展战略，其中特别重要的是规划滇池流域的城市化发展，建立环境与发展的综合决策及协调管理体制。

以科学发展观为行动指南，加强城市能力建设。发展意味着整个社会的变革，落实科学发展观要求我们在推进工业化时，要将社会发展置于与经济发展同样重要，甚至优于经济发展的地位上。在做好城建规划的同时，应开展城市能力建设的规划，如城市管理体制、法治体系、思想观念的创新等，变末端治理为源头治理。在推进城市化时，要考虑农村的发展，以农村的现代化、工业化的合理推进，以及农村中城市特质的增加，建立城乡协调发展体系，促使

城市和农村融为一体。城市的建设速度和滇池污染治理的速度要协调。新昆明的建设应以“建设与管理并举，重在管理”为方针，尽量减少后遗症，做到建成一片，管好一片。在速度上应采取“稳中求快”的策略，不能一味地追求速度，因为用传统工业文明的路子搞建设，已轻车熟路，可以搞得很快，但用生态文明和科学发展观的理论来搞，我们就会面临很多不熟悉的事物，如循环经济等，需要去探索、实验，这需要时间。

落实城市治理主体地位，促进城市管理从管制走向治理。政府要转变职能和管理方式，要从抓经济、管企业的传统中解脱出来，着重抓公共事务的管理，从体制内自上而下的强控制管理方式，转变为全社会的协调管理。城市环境是重要的公共物品，是城市管理中的重要领域，因此对城市环境的管理实现从管制到治理的转变十分重要。水资源管理和水污染治理不可能由一个部门完成，它需要相关机构的参与、合作、配合和负责，各个部门必须分担责任，并以法律形式确定下来。要扩大法治的范围，执法的视角不应局限在企业、个人等直接对滇池造成污染的行为上，要对与滇池保护有关的各行政部门的管理行为，用法治手段加强监管和督促，防止和制止相互推诿与逃避责任行为的发生，应有一个权威机构对部门的失职违法行为进行法律追问。建立政企分开、管养分离的城市环卫工作与污染治理管理体制，该政府管的事再小也要管好，不该政府管的事再大也交由市场、社会去做。如废旧物资回收工作，看起来是一件小事，但事关城市环境，政府就不能放手让农民工去做，相反，像污水处理厂这些单位则可考虑企业化运作。确立社会团体和个人在滇池环境保护中的主体地位，从法律、法规和政策措施上，落实他们的环境权利，扩大社会动员，放手发动公众参与滇池环境保护事业。公众参与环保事业是社会主义民主的组成部分，人民对环境问题必须有知情权、监督权，有权监督影响环境的政府公共项目，有权参与影响环保的战略决策。

建立经济发展和环境保护相协调的法治体系，探索循环经济发

展之路。在滇池流域发展循环经济，应把水资源的循环利用摆在首位，确立水资源是战略性资源的观念，把建立节水型社会的议事日程摆在虎跳峡引水工程之上。为保证经济发展和环境保护的协调，环境保护法治体系应随之改变。在法律机制的选择上，要求注意利益机制的导入，加强引导性和诱致性，使之弹性化。在功能上，要求由裁判法学转向预防法学，培养主体的权利意识，保障预防性作用的发生。在效果上，要求有利益增进，实现经济利益和环境利益的双赢。经济发展和环境保护相协调的法治体系将有利于环境保护实现从末端治理到源头治理的转变。保护环境就是发展生产力，把滇池流域产业的生态化发展作为该流域的现代化发展战略，在社会经济发展中把环境消费纳入生产过程考虑，把自然生态价值纳入国民生产总值的统计之中，创建绿色GDP体系与绿色审计制度。大力发发展绿色市场和绿色消费。

用环境文化培育城市精神，建立滇池治理的社会评价体系。现代新昆明的城市精神应建立在环境文化的基础上。环境文化是一种营造人与自然、人与环境和谐共处，促使社会可持续发展的文化形态。环境文化是对传统工业文明的批判和超越，体现了人类思想领域的深刻变革。它指出地球的生态系统是脆弱的，必须停止传统工业文明对自然生态系统的破坏，以顺应自然规律的方式利用自然资源；人与自然的关系制约着人与社会的关系，维持与环境友好的关系，是社会运行健康、平稳发展的保证；人类对自然资源的利用是有限的，为了延续人类的生存，人类的消费只能是适度的。环境保护有待于每一个公民的参与，只有每一个人都将人与环境友好作为行动准则，环境保护的防线才能在人心上建立起来。我们应该通过抓滇池污染的治理，化育城市精神，使现代新昆明充满人与滇池和谐相处的文化氛围。制定滇池污染治理工程的社会评价机制与标准体系，不应仅仅把水质的改善作为滇池污染治理成效的标准，而应把这一标准扩大到社会层面，如居民环境保护意识提高多少，清洁生产的效益提高了多少，绿色产品提供了多少，绿色生活方式的范

围扩大了多少等，包括在评价的范围内。

本书从上述思路出发，以社会经济系统与自然生态系统的矛盾为切入点，以历史和现实的关系为主轴，研究了滇池流域的自然生态系统的特点和容量，社会经济系统运行中的城市化方式和产业发展方向，居民的消费方式和环保意识，滇池污染治理中的行政行为和法律实施等问题，并借鉴了国外大湖污染治理的经验。我们期望通过研究，为发现滇池流域自然生态系统和社会经济系统的平衡关系、人的实践活动与自然环境相协调发展的途径以及人、自然、社会和谐共存的运行机制中存在的问题作出努力，并从城市规划、产业发展、法治实施、公共管理、行为准则等方面提出规范人的行为和社会行为的建议，为建立人人自觉维护滇池的清洁与美丽的社会防线而作出努力。

目 录

导 论	(1)
一 滇池流域的社会运行机制对滇池污染的影响 (1)	
(一) 滇池流域城市化的现状与生态经济容量的 关系	(1)
1. 滇池流域生态系统的观点及生态容量	(1)
2. 滇池流域城市化进程与生态环境的变化	(7)
3. 滇池水污染的经济价值损失	(16)
4. 社会运行机制(城市化)导致滇池 环境恶化的原因	(21)
(二) 滇池流域经济发展与生态系统的变化	(23)
1. 滇池流域生态系统的构成及其变化	(23)
2. 滇池流域产业的非生态化发展及其原因 分析	(31)
3. 滇池流域产业发展生态化问题讨论	(34)
(三) 滇池污染对居民健康的影响及其隐性经济 损失的初步评价	(39)
1. 滇池污染对居民生活质量影响的调查结论	(39)
2. 滇池污染对居民健康的影响	(46)
3. 滇池污染对人体健康影响的隐性经济 损失评估	(47)

二 滇池流域居民行为方式对滇池污染的影响 (49)**(一) 滇池流域人群的生产生活消费行为的环境****效应分析 (49)****1. 滇池流域郊区农村生产生活消费的环境****效应 (49)****2. 昆明城区现代城市居民生活消费方式对****滇池环境的影响 (55)****(二) 滇池流域居民环境观念及行为调查结果分析 (60)****1. 基本观点 (61)****2. 居住滇池周边地区城市居民环境行为及****观念调查结果分析 (62)****3. 滇池污染与保护措施的认识度 (73)****4. 居民共同关心的问题 (87)****5. 构建滇池流域人群良好环境行为的几个****问题的讨论 (95)****三 滇池污染治理中的社会运行机制与行为问题 (99)****(一) 行政管理与社会参与在滇池环境保护中的****职能与方式 (99)****1. 现行滇池环境保护行政管理模式、运行****机制、成效分析 (100)****2. 市场经济条件下滇池环境保护行政管理****模式的理论分析 (109)****3. 市场经济条件下社会参与在环境保护中****的地位、作用和方式 (125)****4. 市场经济条件下滇池环境保护的社会参与****模式的理论分析 (148)****5. 滇池流域社区运行机制与自然生态环境****保护 (157)**