

# “十五”生态建设的重点 应加强国家生态安全体系建设

刘沛林

(衡阳师范学院 资源环境与旅游管理系, 湖南 衡阳 421008)

**摘要:**传统的国家安全概念侧重于国与国之间的威胁、武力冲突及利益冲突问题。随着生态平衡的改变、环境压力的增加,不少国家已开始关注来自自然的威胁,特别是因人类自身活动的失当而导致的环境恶化和生态灾难,即所谓国家生态安全问题。国家“十五”计划强调要“加强生态建设,遏制生态恶化”,从根本上讲,“十五”生态建设的重点应加强国家生态安全体系建设,建立一个具有层次结构、相互关联的生态网络控制体系和生态维护与重建机制,并保证各级生态站点之间的生态链接、生态畅通及生态延展,从而保障宏观生态系统的安全。

**关键词:**国家生态安全;水灾;沙尘暴;生态网络;生态延展

**中图分类号:** X171.4      **文献标识码:** A      **文章编号:** 1002-073X(2004)01-0001-05

**作者简介:**刘沛林(1963—),男,湖南汉寿人,教授,湖南省人居环境学研究基地首席专家、湖南大学经贸学院资源与环境经济学专业硕士研究生导师、加拿大滑铁卢(Waterloo)大学环境研究学院访问学者,从事人居环境、生态安全及景观规划与管理研究。

随着人类活动在地表作用的日益加剧,环境问题已成为全球关注的热点问题。如何营造一个可持续发展的生存环境,《中华人民共和国国民经济和社会发展第十个五年计划纲要》中明确指出,“十五”期间“要把改善生态、保护环境作为经济发展和提高人民生活质量的重要内容,加强生态建设,遏制生态恶化”。如何进一步领会和贯彻这一精神,保证国民经济的快速稳定发展,从根本上来说,“十五”生态建设的重点应加强国家生态安全体系建设。

## 一、生态问题危及国家安全

生态问题危及国家安全的例子,历史上已有教训。新疆塔里木盆地东部的楼兰古国,汉代时已是一个环境宜人、经济繁荣的文明之邦,成为丝绸路上重要的驿站和商贸之地。随着塔里木河上、中游人口的增多,区域开发活动的加强,楼兰人赖以生存的塔里木河,水量急剧减少,甚至经常出现断流

收稿日期:2003-11-28

基金项目:湖南省社会科学规划项目(2000A055)和湖南省杰出青年基金项目(01JZY2102)。

现象，楼兰地区生态环境因缺水而不断恶化，最终因大范围的沙漠化而亡国。今天的人们只能从流行曲《楼兰姑娘》的优美曲调中，去感受楼兰古国的昔日繁华，从地图上去凭吊这个位于罗布泊西北岸、东经 $89^{\circ}22'22''$ 、北纬 $40^{\circ}29'55''$ 的文明古城。著名的西夏王朝曾一度统治中国近半壁江山，西夏王赫连勃勃在建都时颇为慎重，特意在当时“水草丰美”的黄河西北部的草原地带建立都城，但好景不长，由于人类活动的不断加强，这里原本脆弱的生态系统在遭到严重破坏后，迅速走向沙漠化，西夏古城也因此而沦为毛乌素沙漠中的废墟<sup>[1]</sup>。

近年来频繁发生的长江水灾为我们敲响了当前国家生态安全的警钟。长江水灾主要是长江流域生态失衡与严重水土流失的结果。1998年7、8月间发生的长江流域特大洪水，其规模之大、来势之猛、持续时间之长，人们至今记忆犹新。它所造成的直接经济损失在1600亿元以上，灾后社会经济的发展元气大伤，1998年长江水灾的发生并非偶尔出现的一次。据研究，长江水灾的频率已越来越频繁，明清时期大约4年左右一次，20世纪以来平均2年左右一次，个别年份还出现一年两次<sup>[2]</sup>，可见长江水灾已成为沿江人民甚至整个中华民族的心腹之患，严重威胁着流域人民的生存、社会的稳定和经济的发展。

1998年长江洪水的截面水流量不及1954年洪水，但各地洪水位的高度却超过1954年0.5~1米不等。原因何在，就在于近几十年来严重的水土流失导致河湖淤塞，从而抬高了河床、湖床水位，以致洞庭湖调洪蓄水能力大打折扣，因而当出现较高水位时，处处洪水告急，必然形成特大洪水。

严重的水土流失，缘于流域生态的严重失衡。其实，人类对生态的破坏，又与人口的大量增加有关，1996年与1958年相比，长江流域农业人口由2亿增加到3亿多，人口多了，人们不得不进一步开垦山地增加粮食以维持生计，因此许多地方出现了“上面种到山尖上，下面种到田边边上”的耕种局面。长江流域多数山地丘陵地区坡度陡，雨量大，土层薄，易流失，而许多坡耕地就集中在这里。属于长江流域的甘肃省武都县，1949年坡耕地坡度的上限为17度，1984年发展到43.7度。贵州省毕节地区的威宁、赫章、毕节、大方四县，现有的7.08万km<sup>2</sup>的耕地中，坡耕地占67.4%，其中35度以上坡耕地占6.31%，而粮食供给始终未达到“温饱”水平<sup>[3]</sup>。

由于乱垦滥伐，长江中上游森林覆盖率大幅度下降，林木蓄积年均下降0.6%~1.0%。四川盆地111个县的森林覆盖率仅8%，约20个县不足1%。长江流域水土流失面积为56.24万km<sup>2</sup>，占流域总面积的31.2%。长江上游的汉水上游、金沙江下游、白龙江中下游地区为以沟蚀、重力侵蚀为主的重度水土流失区，每年侵蚀量超过6000吨/km<sup>2</sup>。仅长江上游每年的侵蚀总量就达15.68亿吨。长江流域中上游严重的水土流失成为中下游河湖泥沙淤塞的重要来源。长江河道淤塞最严重的地段是中游的荆江河段，而淤塞最严重的湖泊正是处于荆江河段南侧的洞庭湖。洞庭湖的萎缩主要是近百年来长江荆江河段四个向南泄洪的口子分流、淤积的结果。每年经四口流入洞庭湖的泥沙在1.4亿m<sup>3</sup>左右，1894年的洞庭湖面积为5400km<sup>2</sup>，1954年缩小到3915km<sup>2</sup>，1977年缩小到2740km<sup>2</sup>，目前已不足2000km<sup>2</sup>。这就是洞庭湖调洪蓄水能力一年逊于一年、宜昌以下河段每逢雨季水位总是居高不下的原因所在。长期以来大肆的垦殖，严重破坏了长江流域的生态平衡，危及了国家生态安全<sup>[4][5]</sup>。长江流失的不只是疏松的土壤，而是数亿人民赖以生存的生产生活资料，是当代人和后代人赖以生存和发展的立身之本。

当前另一项引起人们高度关注的危及国家生态安全的例子是近年来日益猖獗的北方沙尘暴。多年来的北方沙尘暴缘于北方脆弱生态的全面退化和步步逼近的荒漠化。2000年春季3~5月间，北方大地接连不断地刮起了12次沙尘暴，整个京、津地区和华北地区及西北大地一片尘土飞扬，人们强烈地意识到了生态灾难的可怕性。

其实，中国北方早已成为沙尘暴的强发区，且频率越来越高，强度越来越大，波及范围越来越广。据统计，我国发生强沙尘暴的次数，20世纪50年代5次，60年代8次，70年代13次，80年代14次，90年代猛增到23次。影响最大的沙尘暴事件并非2000年春季发生的，而是分别发生在1993年5月5日和1998年4月16日。这两次特强大沙尘暴，分别被称作“5·5沙尘暴”和“4·16沙尘暴”，为近百年来所罕见。以“5·5沙尘暴”为例，足见其灾害程度之大。其前锋速度达14~17米/秒，瞬时最大风速达34米/秒；其黑霾墙（沙尘暴）高度为300~400m，最高处为770m，能见度在0~100m不等。该沙尘暴横扫了甘肃河西走廊和宁、陕、内蒙4省区共72个县逾110km<sup>2</sup>，

短时间内造成 85 人死亡、31 人失踪、200 余人受伤，1200 万人和 500 万亩农作物蒙受其灾。仅河西走廊而言，局部农田风蚀深度达 10—15cm，吹蚀的土量达到平均每亩 2100m<sup>3</sup>，16 万亩林果严重遭灾，11 万株防护林及用材林连根拔起或一折两断，短时间的直接经济损失就达 2.36 亿元以上。

由于沙尘暴的势头越来越强，逐渐从西北干旱与经济落后区蔓延到经济发达的京、津和华北地区，从而引起人们极大的关注。北方沙尘暴局势的日趋严峻，其根源仍然是人类不合理利用水、土和植被资源、盲目扩大耕地、超量载牧、过度砍伐森林、无节制地挖掘草原植被的结果。专家研究结果表明，就我国北方现代荒漠化扩大的成因而言，人为因素占了 94.5%。而荒漠化面积的扩大，正好为沙尘暴趋势的加强助长了嚣张气焰。

荒漠化面积的扩大，本身就意味着被荒漠化地区植被的严重破坏和生态系统的全面退化，我国荒漠化面积达 263 万 km<sup>2</sup>，约占全国国土总面积的 27%，主要分布在北方 18 个省、自治区，其中大部分为少数民族区。内蒙古自治区 13 亿亩草原中，45% 已退化或沙化。在其固原地区，草原面积已从 80 年代初期的 1022 万亩，减少到当前的 770 万亩；同心、灵武、盐池等市县，沙化草地分别占可利用草地面积的 31%、71% 和 85%。位于首都北京上风向的内蒙古浑善达克沙地及河北坝上地区，由于过度放牧和滥伐森林，生态环境急剧恶化，其中浑善达克沙地 7 年来流沙面积增加了 93.3%，固定沙地（草地）减少了 28.6%；河北坝上地区近 9 年来，部分地区的森林面积减少了 38.8%，流动沙地面积增加了 89.9%，对京津地区的生态安全构成了严重威胁，也是 2000 年春季沙尘暴的主要源地之一。

近年来我国荒漠化趋势明显加快，给人以无法遏制之感，严重威胁着国家生态安全。仅从土地沙化来讲，在 20 世纪 50 年代平均每年扩展 1500 多 km<sup>2</sup>，80 年代提高到每年 2100km<sup>2</sup>，90 年代则高达每年 2460km<sup>2</sup>，大量粮田、草地、林地被沙漠吞噬，相当于每年丢失一个中等县（市）的土地面积。青海省共和盆地从 20 世纪 50 年代到 80 年代，共造林 1700 公顷，但荒漠扩展面积是同期造林面积的 32 倍。

沙尘暴带给人类的不是战争式的快速死亡，“沙进人退”，它带给人类的绝对是慢性自杀和富饶国土的无形丢失。南方荒漠化现象也有抬头。川西

北草原的荒漠化扩展速度每年在 4% 以上。洞庭湖地区因洪水等原因导致的土地沙化总面积 55409km<sup>2</sup>，可分为流动沙地、半固定沙地、沙改田（土）和非生物工程治沙地等 5 种类型。

许多地区由于乱垦滥伐，生物群落的结构、种群和生物多样性受到严重破坏，生态平衡被完全打破，由此可导致生物链的失调。近年来，许多地方盛行的大面积鼠害、虫害，致使农作物大面积歉收，严重影响了当地的生产、生活，甚至成为引发社会动荡的潜在根源<sup>[6]</sup>。

## 二、国际社会关注生态安全

国际社会从 20 世纪 70 年代末开始注意到生态环境问题与国家安全之间的关系。1977 年，美国观察研究所所长莱斯·R·布朗在《建设一个持续发展的社会》一书中，对生态环境问题的严重性给予了高度的重视，并明确提出了“国家安全的新定义”。他指出，当今世界威胁“来自国与国间关系的较少，而来自人与自然之间关系的可能较多”，“对很多国家来说，沙漠扩张或土壤侵蚀可能比入侵敌军更能威胁国家的安全”。“土壤侵蚀、地球基本生物系统的退化和石油储量的枯竭，目前正威胁着每个国家的安全”。生态安全问题之所以长期引起人们的足够重视，是“因为最终导致系统崩溃的过程是逐步的和积累的，在它们进入困境或发出灾难之前，很少为人们所考虑到”。远不像传统军事威胁那样在短时间内表现明显。

布朗关于生态环境问题的国家安全观最后总结为以下三点：（1）国家安全的关键是可持续发展性；（2）国家安全的传统军事概念将越来越不适用；（3）审慎国家安全的目的，不应是尽量扩大军事实力，而是应尽量巩固国家安全<sup>[7]</sup>。

1987 年，世界环境与发展委员会发表了著名的宣言式报告《我们共同的未来》，并在报告中正式使用了一个与“生态安全”类似的术语，即“环境安全”，报告中提出的关于“环境安全”问题引起了世界范围的关注。报告指出，“和平和安全问题的某些方面与持续发展的概念是直接有关的。实际上，它们是持续发展的核心”。“环境压力既是政治紧张局势和武装冲突的起因，也是它们的结果”。“对‘环境不安全’因素没有武力的解决方法。……对环境安全的威胁只能由共同的管理及多边的方式和机制来对付”。

世界环境与发展委员会所提出的“环境安全”概念，虽然当时没有马上形成一个完整的定义和得到国际社会的广泛传播，但它的提出，至少反映了人类对于因生态环境问题而引起的国家安全问题的高度重视，从而拓展了环境观和安全观的内涵。不仅对促进社会稳定和国际稳定具有重大意义，而且对整个人类及其后代的生存与发展具有深远影响。

1991年，美国公布了新的《国家安全战略报告》，首次将环境威胁视为其国家利益的组成部分。报告指出：“我们不能无视在错误指导下的经济增长，会使我们的自然环境付出代价。一个健全的经济和一个健康的环境是紧密联系在一起的。”“今天我们就军队结构作出的决定，通常将影响我们对今后二三十年的威胁采取对策的能力。同样，当前我们就生态环境问题作出的决定将影响（如果不是更长的话）至少与之相当的期间里环境对安全构成威胁的程度。我们未来的困难程度取决于我们目前采取的步骤。”<sup>[8]</sup>

日本人在保护本国资源、关注生态安全方面意识很强。为了不使本国森林资源受到破坏，日本人连筷子和牙签都是从国外进口的。日本人作为世界最大的木材进口国，其木材进口主要来自东南亚热带森林区的国家，且随着供林地的不断变更而变更。20世纪50年代和60年代主要从菲律宾进口，70年代从印度尼西亚进口，80年代从马来西亚进口，90年代的马来西亚热带森林资源已近枯竭。这些木材输出国目前也不得不考虑其自身的生态安全问题了。近年来，菲律宾、印尼、马来西亚等国频繁发生的特大洪水，不能不说与当地森林的过度砍伐导致原有生态系统的严重失衡有关。

### 三、“十五”生态建设的重点应加强 国家生态安全体系建设

第十个五年计划是我国实现现代化的第三个战略阶段，我国将进入全面建设小康社会，加快推进社会主义现代化的发展进程。所以今后五年将是我国经济和社会发展的重要时期。实现“十五”经济和社会发展的战略目标，必须以可持续发展为原则，着重抓好生态建设。而生态建设又必须立足长远、把握宏观、全面统筹、系统规划，这就必须从长远战略的高度，加强国家生态安全工程——国家生态安全体系建设<sup>[9]</sup>。

“九五”期间，我国国民经济建设和社会发展

虽然取得了令人瞩目的巨大成就，但生态环境问题对国民经济和社会发展所带来的损失和影响也是特别巨大的和惨重的。1998年的长江流域特大洪水、东北松花江流域的特大洪水、2000年春季京津地区的沙尘暴、多年来黄河下游的断流、黄土高原和南方山地常年的水土流失、西北干旱半干旱区长期以来的沙漠化侵袭和草场退化……无疑对国民经济和社会发展产生了极大影响。仅1998年的长江流域特大洪水所造成的直接经济损失就在1600个亿以上，对当地人民的生产、生活和社会稳定造成了极大的妨碍。痛定思痛，中国政府对此高度重视。无论是在长江灾后的政策调整，还是有关西部开发的战略决策，都特别强调生态建设和环境保护。“纲要”在谈到“实施西部大开发，促进地区协调发展”这一问题时，特别指出要“加强生态建设和环境保护，以保护天然林资源，因地制宜实施坡耕地退耕还林还草，推进防沙治沙和草原保护”，以改善西部地区生产条件和生态环境，足见中央政府已经把生态建设摆在国民经济和社会发展的一个显要位置，以引起国人的重视。

所谓国家生态安全，就是指一国的生存和发展所处的环境不受或少受生态失衡而导致破坏或威胁的状况，它从根本上关系到国家安全和国民的长远利益。而国家生态安全体系则是指从宏观生态系统出发，以生态安全为目的，以防止和克服生态失衡为重点而建立的具有层次结构的生态网络系统。或者说，它是从国家整体利益的高度，以大范围生态平衡为出发点，而建立的一个生态网络体系。国家生态安全体系建设的基本结构是生态安全网络，网络的覆盖是全国性的或大区域性的（如流域性的）。整个网络的覆盖呈网状展开。网络又是有等级性的，不同地区生态安全网络不同。一级生态安全网络大致沿全国性山川体系和大型生态单元及地貌单元建构，如自然地理学的“三纵”、“三横”山川体系以及塔里木盆地、四川盆地等大型生态单元或地貌单元，以形成具有全国性战略的一级生态格局。二级生态安全网络是在每一个一级生态安全网络内部展开的，在考虑区域山川网络体系建设的基础上，以自然地理上的二级山川体系和相应的生态单元为范围，构成二级生态控制网络。三级生态安全网络是在二级网络的框架内进一步划分的，仍然以自然地理上的三级山川体系及其相应的生态单元为基本划分方式，从而构筑三级生态控制网络。四级生态安全网络是在三级网络的基础上以一定的自然

地理单元为基础，兼顾一定的生产协作区或耕作区构成。各级生态安全网络都应加强以网络链结点为核心的“生态安全点”建设以及网络链结点之间的“生态走廊”的建设；每一个链结点都是一个生态安全意义上的“生态控制点”；每一条生态走廊都是一个安全意义上的“生态控制带”，以便在网络内部发生生态恶化时，能够迅速实现“生态延展”（即生态蔓延）和“生态替代”。人类活动频繁区和生态脆弱区应加强三级和四级生态安全网建设，以实行更稳固的网络覆盖，保证各级生态站点之间的生态链结、生态恢复、生态延展及生态畅通<sup>[10]</sup>。

许多生态问题的发生都不是局部的、小范围的，而是全生态区、全流域性、全地区性、全国性甚至全球性的。中国是一个幅员辽阔的大国，对于大范围发生的生态灾害问题，需要从大的尺度建立宏观生态调控体系，只有进行大的生态协作，才能从根本上加强生态建设，实现生态重建，保持生态平衡，维护生态安全。因此，“十五”生态建设的重点应着眼于大局，立足于整体，实行全国一盘棋，进而全面启动国家生态安全工程——国家生态安全体系建设，这样的生态建设才不致于“头痛医头，脚痛医脚”。如果把国家生态安全体系建设作为“十五”生态建设的重点工程，那么，“十五”生态建设将更具科学性、战略性和前瞻性，也更能

符合国家利益，并最终促进国家安全和社会经济的可持续发展。

#### 参考文献：

- [1] 侯仁之. 历史地理学的理论与实践[M]. 上海：上海人民出版社，1979.
- [2] 刘沛林. 历史上人类活动对长江流域水灾的影响[J]. 北京大学学报，1998，(6).
- [3] 陈雪英，毛振培. 长江流域重大自然灾害及防治对策[M]. 武汉：湖北人民出版社，1999.
- [4] 刘沛林. 洞庭湖区环境变迁与国家生态安全体系建设研究[J]. 生态经济学报，2003，(3).
- [5] 姜学民. 长江地区生态系统与可持续发展[M]. 武汉：武汉出版社，1999.
- [6] 邓楠. 可持续发展：人类安全与生存[M]. 哈尔滨：黑龙江教育出版社，1999.
- [7] [美]诺曼·迈尔斯著. 王正平, 金辉译. 最终的安全——政治稳定的环境基础[M]. 上海：上海译文出版社，2001.
- [8] 夏保成. 国家安全论[M]. 长春：长春出版社，1999.
- [9] 刘沛林. 从长江水灾看国家生态安全体系建设的重要性[J]. 北京大学学报，2000，(2).
- [10] 刘沛林. 加快建设国家生态安全体系建设[N]. 解放军报，2000-11-18.

## The Emphasis of “15” Ecosystem Construction is to Enhance the Development of Safety Ecosystem of Country

LIU Pei-lin

(Source Environment and Tourism Management Dept., Hengyang Normal University, Hengyang Hunan 421008, China)

**Abstract:** The concept of traditional national security should emphasize particularly on the threat, the force and benefits conflicts among countries. With the change of ecosystem balance and increase of environment menace, many countries are paying attention to the threat from nature, especially the safety problem of national biosystem which is caused by misplay of human beings. The National “15” Plan stresses that we should “enhance the construction of biosystem and slow down the worsening of it”. Basically, the emphasis of “15” Biosystem Construction is to strengthen the safety of national biosystem, to build up a bio-system control system with clear layers and relations, to find the methods of maintenance and reconstruction of biosystem. We also should keep the links of biosystem and continuable development among various bio-sites so as to protect the safety of macro-biosystem.

**Key words:** safety of national biosystem; flood disaster; sandstorm; ecosystem ; continuable development of biosystem