

95 95

西部开发战略研究丛书

西部生态经济建设

李 锦 罗凉昭 袁晓文 著
耿 静 郎维伟

民族出版社

责任编辑：周凤荣

封面设计：刘家峰

图书在版编目 (CIP) 数据

西部生态经济建设/李锦, 罗凉昭等著. —北京: 民族出版社, 2000.12

(西部开发战略研究丛书)

ISBN 7-105-04248-6

I. 西… II. ①李… ②罗… III. 西部大开发 (中国) —生态经济—经济建设 IV. F127

中国版本图书馆 CIP 数据核字 (2000) 第 72736 号

民族出版社出版发行

(北京市和平里北街 14 号 邮编 100013)

零起点照排部照排 迪鑫印刷厂印刷

各地新华书店经销

2001 年 1 月第 1 版 2001 年 1 月北京第 1 次印刷

开本: 850 毫米×1168 毫米 1/32 印张: 8.75 字数: 200 千字

印数: 0001—3000 册 定价: 15.80 元

该书如有印装质量问题, 请与本社发行部联系退换

(总编室电话: 64212794; 发行部电话: 64211734)

前 言

世纪之交，西部迎来了一个春天。

1999年6月，江泽民同志在西北五省区国有企业改革和发展座谈会上提出了西部大开发的战略部署，如一夜春风，在西部地区引起强烈反响。不久，朱镕基总理明确指出，生态环境保护和建设是西部大开发的根本。

顷刻间，环境与发展两大难题同时出现在西部面前，西部究竟怎样在这两大难题间找到一个平衡点？除了建设生态经济，人们别无选择。

西部的生态经济建设，是国家区域分工对西部的必然要求。我国地理环境西高东低，大江大河都发源于西部，向东奔流。西部保持良好的生态环境是全国经济发展的前提。但是，由于长期对西部生态系统进行的掠夺性开发，西部的生态环境已经恶化到影响全国经济发展、人民生活改善的严重地步。在新的世纪，国家对西部的区域分工，要求西部为全国提供清洁的、足够的空气、水、土等基本的生态公共产品。但是，西部为全国提供的生态公共产品，需要付出巨大的成本，这个成本能否得到补偿，是关系到西部提供生态公共产品的能力和持久性的核心问题。在我国的经济体系中，没有一个现成的制度安排。建立生态公共产品补偿机制面临一系列的难题：谁为这些生态公共产品付费？什么付费方式更为合理？生产什么生态公共产品可以发展经济？怎样生产生态公共产品才

能发展地方经济?……所有的难题都告诉我们,无论从环境价值的经济学角度出发,还是从社会主义国家的社会公平要求出发,都需要建立一个符合市场经济要求的制度,对西部生态公共产品的成本定价和交换进行规范。

西部的生态经济建设,是西部经济结构调整的需要。西部的经济结构,长期建立在对生态系统的掠夺性经营基础上。随着生态系统日益恶化,经济系统的效益不断下降,经济发展难以为继,更谈不上在新世纪的可持续发展。相反,在西部与东部,乃至与世界的交换关系中,生态经济产品是最具有市场交换优势的产品。只要能够建立生态经济产品的合理价格体系,确立经济适用的生态经济产品支付方式,西部就可以在为全国提供生态公共产品的同时,发展地方经济,改善群众生活。

一句话,西部的生态经济建设,是国家和民族的要求,也是西部人自身可持续发展的需要。

根据专家比较一致的看法,西部生态经济建设的目标和任务,是在2010年基本控制住生态环境日益恶化的趋势,在2030—2050年间进入生态与经济基本平衡发展的时期,2050年以后进入生态与经济的良性循环期。同时,西部的经济发展也要在2010—2030年间基本具备自我发展的能力。为达到这一目标,西部的生态经济建设要经过生态重建和生态经济建设两个阶段。在第一阶段,一方面要遏制住生态与经济交替恶化的恶性循环,大力恢复生态环境。另一方面,要建立生态系统与经济系统的良性联系,形成生态经济的基本产业结构。在第二阶段,要大力提高生态经济系统的运行效率,使西部生态和经济的良性循环创造很高的经济效益,带动西部经济高速高效地增长。

西部生态经济的建设,是指在所有地区、所有行业建立以

可持续发展为目标的生态经济系统。在建设生态经济的过程中，必须处理好区域间的利益关系、民族间的利益关系、代际间的利益关系和发展与保护的关系。使西部生态经济系统成为能够使西部所有的地区、所有的民族、所有的人群都得到可持续发展的经济系统。

春天是劳动者经营未来的季节，在西部的春天里，选择生态经济建设，就是我们选择了可持续发展的未来！

第一章 中国不能没有西部生态屏障

西部大开发所指的西部地区包括重庆市、四川省、贵州省、云南省、西藏自治区、陕西省、甘肃省、青海省、宁夏回族自治区、新疆维吾尔自治区、内蒙古自治区、广西壮族自治区。处于我国自然生态脆弱带。长期以来，由于人口的过度增长、政策的失误、历史的生态债务等原因，西部生态环境不断恶化。植被稀少，景观单一，缺少生态屏障；水土流失、荒漠化、土壤盐渍化及酸化等土地退化、草原退化现象加剧；生物多样性减少的趋势也很严重；水资源贫乏，水生态失调，河流断流，湖泊枯竭呈现普遍加重趋势。因生态恶化引发的各种灾害年年肆虐全国各地，使全国经济发展严重受阻。因此，实施西部大开发的经济战略，必须高度重视生态环境保护和建设，将生态经济建设作为西部大开发的根本，把西部地区建设成中国的生态屏障。只有这样，才能促进中国经济的持续发展，否则，西部大开发就有可能造成生态的大破坏，环境质量的大逆转。正如国务院总理朱镕基在甘、青、宁三省区考察时指出：“西部大开发是一个全面的系统工程，要有重点、有步骤地推进。第一要把生态环境建设放在突出位置，要坚持不懈地搞好生态林工程和水土流失治理。搞好生态环境建设，是中华民族

生存和发展的长远大计，必须从实施可持续发展战略的高度，充分认识生态环境建设的重大意义。”^①

第一节 水患频发，全国经济发展受阻

一、水患频发的原因分析

中国是一个水患灾害频繁发生的国家，它特殊的地理位置是引发水患灾害的一个客观原因。中国处于欧亚大陆的东部，是在太平洋季风影响之下的国家，处于世界气候的异常脆弱带。冬夏季风的交替活动及其不稳定性，造成中国大部分地区降水季节分布不均，东中西部空间差异明显。青藏高原又挡住了印度洋对中国内陆地区气候的调节。降水时空分布的不均，使水患灾害成了中国的家常便饭。“每年冬季前后，北风不断，控制北方且侵袭南方，造成晴冷和干燥；夏季前后南风笼罩沿海和南方，又时常挺进北方和内陆，带来湿润和降雨。所以中国大部分地区的降雨集中在夏季前后的几个月里，雨水量多且集中，往往会造成或大或小的水灾。而中国西高东低的地形又加剧了水患灾害。”^②

在我国，水患灾害中的洪水和干旱在同一地区的不同季节会交替出现。其危害不相上下。以长江流域的三峡地区为例：三峡地区较早见于记载的水灾是东晋隆安三年（399年）夏五月“荆州大水，平地三丈”。^③唐、宋各有一次水灾载入正

^① 卢彦、刘建民：《青海腾飞终有时》，载《青海日报》，1999年11月2日第1版。

^② 王丽红、龙保正编著：《沉疴》，第63页，中国工商联合出版社，1999年1月。

^③ 见《晋书·五行志上》。

史。^① 明朝水灾 13 次，嘉靖二十年（1541 年）归州“水集数丈，漂流民舍一万余家，死者三百余人”。^② 每次水灾来临，“江水溢，漂民居，伤稼，至秋大饥”。造成的社会损失相当严重。清代以后，三峡地区的水灾有愈演愈烈的趋势。从顺治十五年至康熙三十九年（1658—1700 年），42 年中发生 5 次水灾，平均每 8.4 年发生一次；从乾隆十年至道光十三年（1745—1833 年），88 年中发生 25 次水灾，平均每 3.5 年发生一次；从咸丰八年至光绪三十一年（1858—1905 年），47 年中发生 25 次水灾，平均每 1.9 年发生一次。进入民国以后，水灾连年不断。新中国成立以后，三峡地区的长江干流上出现过 6 次较大的洪水。其中以 1981 年 8 月 17 日的洪水最大，那次洪水覆盖全川，在嘉陵江水注入长江时洪峰达到最高点，将奉节、巫山两县县城淹没。

三峡地区的旱灾，最早见于记载的是唐贞观二十一年（647 年）秋的“夔州旱”。^③ 明代三峡地区发生过的旱灾，见于文献的共有 6 次，其中弘治五年（1492 年），旱灾造成的危害最大。^④ 清代以后，三峡地区的旱灾以嘉庆十八年（1813 年）为界明显地可分为前、后两个时期。前期是从康熙十八年至嘉庆十八年（1679—1813 年）。在这 13 年中只发生了 5 次旱灾，平均每 26.8 年发生 1 次；后期是从嘉庆十九年至光绪十七年（1814—1891 年），在这 77 年中发生了 12 次旱灾，平均每 6.4 年发生 1 次。可见，后期旱灾发生的频率比前期高出 3 倍多。民国以来，三峡地区的旱灾时有发生，以巫山县为

① 参见《新唐书·五行志三》、《宋史·五行志三》。

② 见嘉靖二十八年《归州屋志》（卷上），《灾异》。

③ 见《新唐书·五行志四》、《元史·五行志一》。

④ 见同治三年《宜昌府志》（卷一），《天文志·祥异》。

例：“民国十九年大旱，从6月24日至8月19日无雨，粮食颗粒无收，次年奇荒，民以草头、木根、观音土为食；民国二十年伏旱，无收成，民以草根度日；民国三十八年七月酷暑，颗粒无收，民又以草木、木根充饥。”^① 总之，三峡地区的水患以水灾为主，水灾的数量多，危害烈，损失大。

东汉至唐中叶，黄河800年基本安流，其主要原因是黄河中游良好的森林植被保护了区域生态平衡。隋唐时期，黄河中游大范围的森林植被开始普遍遭到破坏。黄河中挟带的泥沙开始大量淤积于下游河道中。从唐中叶起，黄河决溢明显增加，从“安史之乱”到唐末160多年中，黄河在下游决溢16次，开始了长达千年的泛滥期。唐以后，黄河水患日益严重。北宋160年间，黄河决溢达80多次，平均两年一次。元代近百年间，黄河决溢62次。明清500年间，黄河下游决溢300多次，平均三年两次。黄河决溢使下游地带水系遭到摧毁性破坏，湖泊绝大部分湮没消失。许多河流因黄河水冲淹而淤塞湮没，下游平原地面抬高，城地湮没，开封城先后6次被黄河水冲淹，城内地表堆积在7米到15米之间，黄河水的长期漫流浸渍，造成大面积沙地、盐碱地。自然平衡机制的破坏，加大了气候灾害的形成基因，明清500年间，仅河南就发生旱、涝、风、雹等灾害达700多次。到了近代，黄河水患更加严重，几乎年年决口，1900—1938年黄河下游决溢31次。黄河流域特别是中下游地区整个生态环境出现了恶性循环，造成经济衰落，成为我国灾害频发，经济贫困，社会落后的地区之一。^②

黄河流域的旱灾危害也很大。以淮河为例，据文献记载，

^① 见新编《巫山县志》第75—76页。

^② 高振纲等著：《西部大开发之路》，第119页，经济科学出版社，2000年。

从公元前 252 年至公元 1948 年的 2200 年中，淮河流域每百年发生水灾 27 次，旱灾 35 次。黄河夺淮后，灾害频率大大加快，12 世纪、13 世纪每百年水灾 35 次，旱灾 43 次。

新中国成立后，黄河流域仍然是三年一大旱，年年有小旱。1992 年，黄河流域大旱，下游断流 70 余天。水利部急令上游龙羊峡水库超常放水，然而，沿黄各地均逢大旱，黄河水源短缺，无法满足抗旱需要，损失巨大。^①

人为因素使生态环境遭到极大破坏，使得水土流失严重，这是引发水患灾害的主观原因，也是最直接的原因。目前，我国水土流失面积已达 367 万平方公里，约占国土面积的 38%，而且还以每年 1 万平方公里的速度增加。西部地区是我国生态退化最为严重的地区，我国尚未脱贫的约 6000 万贫困人口主要集中于西部地区。这些地区的自然环境相当恶劣，以深山区、石山区、高寒区、黄土高原区和地方病高发区为主。由于离经济中心较远，人们缺乏发展经济机会，长期以来只能以落后低下的传统方式从事经济活动。为了有足够的耕地，农民只有毁林开荒，开垦陡坡地，广种薄收维持生存，过度的毁林开荒导致水土流失日益严重。

此外，不合理的水利建设对江河产生的负面生态效应也不容忽视。大量水利工程破坏了江河的自然生态功能，也在一定程度上加剧了水患的危害。为了开发水电资源，我们在许多主要江河的中上游都兴建了梯级小水电站和小水库，这使江河湖泊作为自然生态系统的功能被大大弱化。并造成河湖的天然水面受限、河道淤积加重、河床与堤坝争相提高的恶性循环等结果。同时，小水库在暴雨季节争相放水。在干流形成累积效

^① 黄志刚著：《灾害预警——人类行为的越轨和检讨》，第 130 页，科学技术文献出版社，1998 年。

应，也加大了干流的放洪压力。另外，由于江河上游大量引水，造成下游断流，对下游生态环境的影响更大。

总之，水患与人类的生存环境息息相关。实践证明，全流域性大洪水和旱灾的发生与江河中上游地区森林植被长期遭到人为破坏直接相关。另外，沿江两岸乱建工程和围湖建地也有很大的关系。

水患是当今中国最深重的忧患之一。据统计，中国约有三分之一的陆地国土存在着不同程度和不同类型的洪涝灾害。这些地区人口密集、经济发达，工农业总产值占到全国的 70% 以上。而另外三分之二的陆地国土则往往饱受干旱之苦，影响到人们最基本的生存。因此，防治水患，减少水患造成的巨大损失，根本出路就是保护环境，改善生态状况。

1998 年的特大洪灾就是生态环境恶化造成的一大惨剧。1998 年进入 6 月以来，江西的信江、抚河，福建的闽江，广西的柳江、桂江及湖南的部分河流连续发生洪水。其中，闽江连续出现 6 次洪峰，洪峰流量均在每秒 1.4 万立方米以上，最大流量达每秒 3.7 万立方米，此次洪灾为有历史记录以来最大的一次。与此同时，松花江流域嫩江发生特大洪水，干流水位持续上涨，6 月 11 日 12 时，黑龙江省甘南县同盟水位 170.54 米，超过历史最高水位 0.10 米，相应流量每秒 10300 立方米，齐齐哈尔江桥水位 141.90 米，超过历史最高水位 1.14 米，相应流量每秒 12000 立方米。到了 8 月份，长江干流的水情更加严重，据中国水利部水利信息中心提供的资料：“8 月 11 日 23 时宜昌、汉口、莲花塘、九江、沙市、监利、城陵矶、湖口水文站水位全部超出历史最高水位，超警天数多则 49 天，少则 22 天。超历史最高天数多则 19 天，少则 4 天。

与 1954 年发生的长江全流域特大洪水相比，1998 年的洪

水，汛期的降雨量仅为 1954 年的 80%—90%，总入流量比 1954 年少 350 亿立方米。洪峰流量，宜昌最大为 6.36 亿立方米，少于 1954 年的 6.68 亿立方米；螺山最大为 6.86 亿立方米，少于 1954 年的 7.88 亿立方米，而水位竟然超过 1954 年 1.45 米。受灾和成灾的面积却比 1954 年大，其特点是：“中水量、高水位、大灾害。”这无疑是生态环境的破坏导致的，是生态环境对我们的警告。

2000 年春季，我国出现了大面积的旱情，到 5 月中旬，旱灾已经持续了 5 个月，全国受灾面积达到 3.1 亿亩。据统计，今年 1 月到 5 月，我国北方大部分及汉水流域降水偏少 5 成至 8 成，旱区大部分中小河流、小型水库、塘坝干涸，全国 352 座大型水库蓄水减少 146 亿立方米。目前，华北北部、长江中下游虽出现降雨，使旱情有了不同程度的缓解。但前期旱情严重的华北中南部、西北大部、黄淮大部仍然少雨，另外湖南、贵州、浙江、福建等南方省部分地区近来也降雨偏少，旱象露头。严重的春旱集中在我国夏季粮油生产区，夏粮产量形成和春播的关键时期，对粮食生产的影响是巨大的。^①

二、水患频发给经济发展带来的严重后果

流域经济呈典型的“古典循环”，辛辛苦苦几十年，一次洪灾后退几十年，流域经济无法持续稳定地发展。水患的频繁发生，给社会经济发展和人民生命财产安全都造成严重威胁。在新中国成立之前，每一次大的水旱灾害发生，几乎都带来“人为鱼鳖”、“赤地千里”、“灾民遍野”的惨剧。仅以长江为例，据史料记载，汉朝以来的 2000 多年中，长江中下游发生较大洪水 200 多次，其中 1860 年和 1870 年两次特大洪水，冲

^① 周奉超、龙潭：《今年缘何多旱》，载《光明日报》，2000 年 7 月 9 日。

开了荆江南岸堤防，死人不计其数。1931年的长江大洪水，武汉、南京被淹，死亡14.5万人，4年之后，长江洪水再度逞威，淹死14.2万人。新中国成立之初的1954年，长江流域发生大洪水，虽然三次启用荆江分洪工程，长江和汉江干堤仍有64处决口，党和政府全力以赴，最大限度减少了人员伤亡，但造成的损失仍然是严重的，京广铁路100天不能正常运行。大水淹没农田4755万亩，受灾人口达1888万人，财产损失100亿元以上。

1991年5月中旬开始，江淮、太湖地区连降大到暴雨，7月中旬以后，雨区移至东北、华北。淮河、滁河、长江、松花江相继发生特大洪水，全国18个省、自治区遭受洪涝灾害，死亡3074人，受灾人口2.2亿人；因灾减产粮食200亿公斤至250亿公斤，直接经济损失约800亿元人民币。

1995年长江中下游水灾，受灾农田6916万亩，人口7489万人，死亡1302人，直接经济损失592亿元。1996年，受灾农田7305万亩，人口7000多万人，直接经济损失700亿元。这两年洪水都比1954年小，但灾情却比1954年重。1998年灾情更严重。受灾省（区、市）达29个，受灾面积3.18亿亩，受灾人口2.32亿人，死亡人数3004人，倒塌房屋479万间，直接经济损失1666亿元。

新中国成立以来，我国水灾受灾面积和成灾面积大幅度上升，90年代约占农作物灾害面积和成灾面积的1/3，成为主要自然灾害之一。1949—1998年共发生7次大水，仅90年代就发生3次大水。无论从历史上看，还是从现代来看，中国特大的洪水主要发生在长江沿岸，危害最大，影响最严重。500多年来长江上、中、下各流域出现53次大涝，平均每百年出现10次大涝，而20世纪出现了21次大洪水，近50年来长江各

流域平均每 3 年出现一次大涝，1954 年和 1998 年发生两次全流域大水，以四川为例，据四川省近 500 年的洪灾统计，“较大洪灾共发生 130 多次，平均 4 年一次，约 30 年出现一次大洪水，平均受灾面积 76 万多人公顷，占耕地的 11.5%。”^① 由于水患频繁，使得中国农业每年有 29% 的耕地受害，至少减少收入 200 亿公斤粮食。

水患灾害加剧的最大原因就是江河流域中上游地区生态环境恶化所致。而西部地区大都位于江河源头，它脆弱、恶劣的生态环境无法起到生态屏障的积极作用。相反，致使水患频繁发生，给中下游地区带来严重损害，因此，要控制水患频率，减轻水患损失，就必须加大西部地区生态环境治理力度，使它成为保土平安的屏障。

第二节 土地荒漠化严重， 人类生存空间缩小

一、土地荒漠化的严重程度及危害

荒漠化系指包括气候变异和人类活动在内的种种因素造成的干旱、半干旱和亚湿润干旱地区的土壤退化，这里所指的干旱地区是指年降雨量与潜在蒸发量之比在 0.05—0.65 之间的大陆地区，但不包括极区和副极区。目前，全球陆地面积的 1/4 受到不同程度荒漠化的危害，而且仍以每年 5 万平方公里至 7 万平方公里的速度扩大，影响到全球三分之二的国家和地区，约 10 亿人口；由此造成的经济损失，估计每年为 423 亿

^① 刘江：《加强生态环境保护是防灾兴利之本》，载《中国环境报》，1998 年 9 月 12 日。

美元，荒漠化已直接和间接对全世界 10 亿人的生计构成威胁。过去 25 年间，荒漠化在亚湿润干旱地区呈明显增长势头，且旱地的大多数居民目前生活在这一区域。全世界 70% 的农用旱地已有不同程度的退化，总面积约为 36 亿公顷，100 多个国家正在遭受旱地退化对社会与经济发展的不利影响。

我国是世界上荒漠化问题最为严重的国家之一，荒漠化对我国经济社会的可持续发展造成的危害十分惊人。我国现在荒漠化土地 39.3 亿亩，占国土陆地面积的 27.3%，相当于 14 个广东省的幅员。涉及 18 个省（区、市）的 471 个县（旗），主要分布在我国北方的 12 个省（区、市），内蒙古、新疆、宁夏、甘肃、青海等西部省区面积最大。

目前，荒漠化仍呈快速发展之势，全国每年荒漠化净扩展面积已超过 1000 万亩，仅沙化土地每年就净增 369 万亩。新中国成立以来，全国已有 1000 万亩耕地，3525 万亩草地。9585 万亩林地变成流沙。内蒙古自治区乌盟后山、阿拉善、新疆塔里木河下游、青海柴达木盆地东南部、河北坝上和西藏那曲等地，荒漠化年均扩展速度达 4% 以上。由于风沙的步步紧逼，成千上万的农牧民被迫迁往他乡，成为“生态难民”。

荒漠化导致土地生产力的严重衰退。据中国科学院兰州沙漠所测算，荒漠化致使该地区每年损失土壤有机质及氮、磷、钾等达 5590 万吨，折合化肥 2.7 亿吨，相当于 1996 年全国农用化肥产量的 9.5 倍。因荒漠化危害，全国草场退化达 20.7 亿亩，占荒漠化地区草场面积的 59.6%，每年因此少养羊 5000 多万只；耕地退化 1.16 亿亩，占荒漠化土地耕地面积的 40.1%。我国草原总面积近 360 万平方公里，占国土面积的 37%，农田的 3.7 倍，林地的 3.1 倍，草原是我国最大的生态屏障，但目前的生态困境令人担忧。统计表明：我国 90% 的

草地已经或正在退化，而明显退化的草原以每年 2000 万亩—3000 万亩的速度不断扩大。伴随着草原面积的缩小，沙漠扩大，草原地区降水减少，气候变干，灾害增加。同时，不少动植物灭绝，鼠虫害增加。草原生产力较 50 年代普遍降低了 30%—50%。养一只羊所需的草原牧场，新西兰只要 1 亩左右，我国需要 20—50 亩。我国北方可利用草原面积和美国的草原面积相当，而载畜量和产肉量只有美国的 1%。

荒漠化造成了严重的经济损失，近几年来，我国每年因荒漠化造成的直接经济损失达 540 亿元，相当于西北五省区 1996 年财政收入的 3 倍。1994 年 4 月发生的影响北京的特大沙尘暴，仅新疆的经济损失就达 10 亿元。内蒙古草原的吉兰泰盐池面积 120 平方公里，有 30% 覆沙，平均厚度在 0.5 米以上，3 个人工采盐区因被沙埋而废弃，再生盐层中，沉积淤沙层厚达 0.3 米，每年经济损失达 700 多万元。雅布赖盐湖几乎全部被沙湮没，每采 1 吨盐必须清理 2 立方米以上的覆沙。乌吉铁路是阿拉善盟的交通命脉，通车 21 年，因流沙覆盖造成脱轨事故达 24 次，仅每年清沙一项开支就达 300 多万元；黄河在阿拉善东段沿乌兰布和沙漠边缘流过，强劲的西北风，将流沙输入黄河，使黄河在该段每吨水平均含沙量增加 3.12 公斤，导致年均倾入黄河的流沙达 0.7 亿立方米。随着乌兰布和沙漠整体以每年 8 米的速度东移，乌海市、伊克昭盟以及与黄河并行的包兰铁路、110 国道受到威胁，而且流沙已经越过黄河，侵入宁夏、河套两大平原产粮基地，西北“粮仓”、“塞上江南”边缘已经出现一片片的流沙丘；宁夏中卫县沙坡头地区的沙丘因腾格里沙漠东移逐渐增高，三大沙漠几乎连成一片。居延绿洲、梭梭灌木林带和贺兰山次生涵养林三道绿色屏障的衰退，使阿拉善及邻近地区失去重要的天然防护林带，造

成区域性沙漠化的加剧，给我国西北、华北带来更大的环境压力，沙逼人退的形势十分严峻。

荒漠化加剧了整体生态环境的恶化。水土流失越来越严重，仅每年输入黄河的 16 亿吨泥沙中，就有 12 亿吨来自荒漠化地区。荒漠化已经成为我国最严重的自然灾害之一和首要的环境问题，成了中华民族的心腹大患。按目前的速度发展，今后 50 年内，全国将净增 5 亿至 6 亿亩荒漠化的土地，相当于 10 个台湾省的面积。如不痛下决心，采取果断措施加以治理，我们将逐步丧失生存繁衍的宝贵空间，将愧对子孙后代。

二、荒漠化的成因分析

荒漠化的成因是各种自然、人为因素相互作用的结果，但主要是由于人为活动和气候变异造成的。自然、地理条件和气候变异固然是形成荒漠化的某些必要因素，但其形成荒漠化的过程是缓慢的。而人类活动则激发和加速了荒漠化的进程，成为荒漠化的主要原因。据中科院兰州沙漠所的研究：“我国北方沙漠化的成因中，过度农垦的作用占 25.4%，过度放牧占 28.3%，过度采樵占 31.8%。”

首先，人口增长对土地的压力，是土地荒漠化的直接原因。人口密度越高，土地退化程度越大，宁夏、陕西、山西三省区的干旱、半干旱地区人口密度较高，草地退化比例高达 90%，新疆、内蒙古、青海三省区的干旱、半干旱及亚湿润干旱区的人口密度较低，草地退化比例仅为 23%—77%。

其次，过度放牧和陡坡垦殖是导致草地、耕地退化的主要原因。以内蒙古为例：由于过牧严重，导致 200 万亩草场严重退化，迫使 4 个苏木（乡）的 175 户牧民迁移他乡。自 1993 年以来，阿拉善盟连连发生沙尘暴，2 万牧民成为生态难民，迁往他乡。1999 年，阴山北麓的 6 个县，20 万人因沙化严重