

西部大开发中的生态环境可持续发展问题

施祖麟 王亚华

(清华大学21世纪发展研究院,北京,100084)

摘要 本文以研究西部大开发中的生态环境可持续发展为中心,采用实证研究,进一步阐述了如何处理二者之间的关系。通过对生态环境状况恶化及其症结的论述,指出了以生态建设为中心的可持续发展战略在西部大开发中的重要性,并提出了如何实现可持续发展的具体设想。

严重的水土流失、土地荒漠化加剧、水资源短缺、植被破坏、森林草原退化是西部地区面临的主要生态环境问题,工业污染成为城市发展经济的后遗症。这一切问题都有其症结所在:历史上长期的生产力水平低下与生态脆弱互为因果;“过分强调粮食自给”的发展模式导致森林破坏和水土流失;经济建设不遵循生态环境规律,生态建设科技支撑能力薄弱;制度上条块分割,使生态环境保护和建设各项措施难以落实。西部地区作为我国的生态屏障,其生态环境事关整个民族的生存质量和发展空间,也是西部地区发展的制约性因素,生态环境建设成为西部人民生存和发展的关键问题。由此,在西部开发中要坚持生态建设与富民增收的双重原则,实现生态效益和经济效益在大开发中的有机统一。

关键词 生态与环境;可持续发展;西部大开发

中国西部是一片广阔的地域,被国家划入西部大开发概念的12个省市自治区,占我国国土面积的2/3,人口占全国的1/4。有人将西部的特征简练地概括为8个字:荒、远、边、穷、大、奇、宝、美。但是,数百年来无数次的战乱、灾害,以及建国以来大规模的垦殖与开发,西部地区的自然环境不断恶化,水土流失十分严重,干旱和荒漠化问题突出,人类生存环境越来越恶劣。西部地区脆弱的生态环境不仅阻碍西部经济的进一步发展,而且已经成为未来民族生存环境的重大隐患。1999年6月,江泽民总书记在视

察西北五省时指出,“改善生态环境是西部地区开发建设必须首先研究解决的重大课题”。中共中央“十五”计划建议中更明确地提出:“力争用五到十年时间,使西部地区基础设施和生态环境建设有突破性进展,使西部开发有一个良好的开局”。

一、西部地区生态环境现状评价及症结所在

西部地区支撑资源开发的生态环境非常脆弱,制约资源利用的自然灾害十分频繁,生存环境非常恶劣。目前,西部地区生态环境的总体状况可以概括为:生态普遍脆弱,生态保护能力低下,局部有改善,

收稿日期:2002年11月

作者简介:施祖麟,清华大学公共管理学院教授,博士生导师,研究方向:可持续发展、环境与资源管理、区域与城市发展。

总体在恶化, 面临着一系列严重的生态破坏及退化问题; 城市环境问题突出, 污染治理水平较差; 整体可持续发展能力低下, 对中国整体生态环境构成威胁。

1. 西部地区面临的主要生态环境问题

从总体上看, 我国西部地区面临着四大生态环境问题, 一是严重的水土流失, 二是土地荒漠化加剧, 三是水资源短缺, 四是植被破坏、森林草原退化。

(1) 水土流失严重

根据水利部遥感调查, 全国土壤侵蚀面积为 492 万平方公里, 占国土面积的 51.6%, 其中有 410 万平方公里分布在西部, 占全国总侵蚀面积的 83.3%, 西部地区土壤侵蚀面积占其国土面积的比重高达 60.56%。水土流失在西部地区主要表现为西北地区的风蚀和西南地区的水蚀以及青藏高原的冻融侵蚀。水力侵蚀以黄土高原和长江中上游地区最为严重。黄土高原水土流失面积 45 万平方公里, 约占总面积的 70%, 是世界上水土流失最严重的地区, 也是黄河泥沙的主要来源地。长江中上游地区水土流失面积为 55 万平方公里, 占总面积的 35%, 不但使当地土层日趋贫瘠, 不少地区因土地“石化”丧失基本生存条件, 而且造成江河湖泊泥沙淤积, 加剧长江下游洪涝灾害的发生。青藏高原绝大部分地区为海拔 3000 米以上的高寒地区, 土壤侵蚀以冻融侵蚀为主, 冻融侵蚀面积 104 万平方公里。

(2) 荒漠化加剧

中国已经成为受荒漠化危害最为严重的国家之一。目前全国荒漠化土地面积 262 万平方公里, 占国土面积的 27%, 相当于 14 个广东省面积, 是全国耕地总面积的两倍多, 并且以每年 2460 平方公里的速度扩展。有近 4 亿人受其危害, 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。其中西北及内蒙古六省区是我

国沙化最严重的地区, 总面积达 188 万平方公里, 占全国沙化面积的 71.7%。荒漠化面积前 3 位的分别是新疆(104.4 万平方公里)、内蒙古(65.9 万平方公里)、西藏(43.6 万平方公里)。

荒漠化的原因, 除气候因素外, 人为作用造成天然植被破坏和过度开垦而超量用水也是重要因素。日益严重的荒漠化, 不仅造成生态系统失衡, 而且给工农业生产和人民生活带来严重影响。这一现实将成为制约中国中西部地区, 特别是西北地区经济和社会协调发展的重要因素。

(3) 水资源短缺

从总体上看, 除了四川盆地等少数地区, 西部大部分地区严重缺水, 但缺水类型在西北和西南各有不同。西北地区干旱少雨, 当地年降雨量大都在 400 毫米以下, 有的仅为 100 毫米, 而多年平均年蒸发量高达 1200 毫米以上, 且降水量与径流量的年际变化很大, 水资源供需矛盾突出。加之人类活动对水资源的不合理开发利用, 造成许多湖泊萎缩干涸, 河流干涸断流, 以及冰川后退等问题。西北地区在中等干旱年, 缺水率为 8.7%, 其中陕西关中地区、新疆绿洲地区和甘肃河西走廊和石羊河流域缺水程度较高(见表 1)。西南地区尽管年降雨量可达 1000 毫米以上, 水资源丰富, 但由于下垫面主要是山地丘陵, 岩溶广布, 土壤涵蓄水分能力低, 降水多蓄水少, 加之山高水深的地形特征, 修建水利设施难度大, 使丰富的径流资源难以利用。

(4) 森林植被破坏严重

森林植被是保持良好生态环境的根本, 森林植被破坏是加剧水土流失和洪涝灾害、沙尘暴频发等自然灾害的根本原因。西北地区(除陕西)森林覆盖率大大低于全国平均水平。青海森林覆盖率只有 0.35%, 新疆为 0.79%, 宁夏为 1.54%, 甘肃为 4.33%, 西藏为 5.84%。西北四省(陕西除外)的森林面积仅有 400 万公顷, 只占全国森林总面积的

表1 西北重点地区缺水情况(中等干旱情况) 单位:10⁸ m³

		城镇缺水	农村需水	总需水	总供水	总缺水	缺水率%
新疆	合计	13.3	422.3	435.5	392.3	43.3	9.9
	北疆	9.0	156.2	165.2	147.4	17.9	10.8
	南疆	3.0	248.2	251.2	228.3	22.8	9.1
	东疆	1.3	17.8	19.1	16.6	2.6	13.3
河西	合计	3.9	70.1	74.0	71.8	2.2	3.0
	疏勒河	1.0	11.8	12.8	12.8	0.0	0.0
	黑河	1.6	32.6	34.2	33.6	0.6	1.6
	石羊河	1.3	25.7	27.0	25.4	1.7	6.1
柴达木		0.7	6.4	7.1	7.1	0.0	0.0
宁夏		6.0	83.2	89.2	88.8	0.4	0.4
关中地区		14.6	54.9	69.5	56.5	13.0	18.7
西北		38.5	636.8	675.3	616.5	58.8	8.7

资料来源:国家科委“九五”攻关项目96-912课题资料。

3%,覆盖率为1.75%,在大部分地区无生态屏障而言。西北地区草原退化率(除新疆)大大高于全国平均水平,宁夏草原退化率高达97.37%,陕西为58.55%,甘肃为45.17%,西藏为30.36%。过度垦殖和放牧、不合理的水资源利用和乱砍滥伐是造成森林植被破坏的主要原因。

西南地区是我国有林地和森林资源富集的地

区,但森林资源破坏非常严重。长江上游的四川省森林覆盖率从20世纪30年代到80年代的半个世纪中下降了60%以上。20世纪50年代四川森林覆盖率仍达20%,但1958年的大跃进对森林进行了史无前例的掠夺式砍伐,造成60年代四川森林覆盖率一度跌至历史最低水平,仅有9%。长江上游的西南林区与嫩江上游的东北林区是建国以来两大森林采伐区,由于森林资源的减少,森林的生态功能明显下降,1998年长江、松花江、嫩江

洪水与森林砍伐有密切关系。

2. 西部地区的城市环境问题

西部地区主要城市面临着严重的工业污染,单位工业附加值产生的各类污染强度都大大高于全国平均数,省会城市空气污染指数大幅度超标。

表2给出了中国东部、中部和西部三个地区的人口、经济和工业污染总量占全国的比较结构。可以

表2 东部、中部和西部地区工业污染比较(1998)

指标和单位	东部	中部	西部	全国
国土面积(万平方公里)	106.45 (11%)	165.93 (17%)	688.16 (72%)	960.54
人口(万人)	46064 (37%)	41688 (34%)	35530 (29%)	123282
GDP(亿元)	46211.5 (56%)	21921.37 (26%)	14647.38 (18%)	82780.25
工业附加值(亿元)	19714.42 (59%)	8742.87 (26%)	4900.91 (15%)	33358.2
工业废气排放量(亿立方米)	58353 (48%)	33942 (28%)	28910 (24%)	121205
二氧化硫排放量(吨)	7151996 (45%)	4034873 (25%)	4743343 (30%)	15930212
工业烟尘排放量(吨)	3871350 (33%)	3900780 (33%)	3981915 (34%)	11754045
工业废水排放量(万吨)	979786 (49%)	600406 (30%)	426140 (21%)	2006332
工业固体废弃物产生量(万吨)	29811 (37%)	27070 (34%)	23162 (29%)	80043

注:括号内为占全国百分比。

数据来源:中国统计年鉴,1999。

看出,各地区的污染占全国的比重与经济和人口之间的关系不成正比关系。东部地区的人口占全国总人口37%,但创造了全国的56%的GDP和59%的工业附加值。与此同时,东部地区排放的工业废气、SO₂、烟尘、废水和固体废弃物只占全国排放量的48%、45%、33%、49%和37%;西部地区的GDP只占全国的18%,工业附加值只占全国的15%,但其排放的工业废气、SO₂、烟尘、废水和固体废弃物分别占到全国的24%、30%、34%、21%和29%。也就是说,西部地区单位附加值的单位污染排放大大高于东部,也高于全国平均水平,西部地区的工业废气、SO₂、烟尘、废水和固体废弃物排放强度,分别是东部的2.0、2.7、4.1、1.7和3.1倍(见表3)。

表3 东部、中部和西部地区工业污染强度比较(1998)

	东部	中部	西部	全国
工业废气排放量(立方米/元)	3	3.9	5.9	3.6
二氧化硫排放量(吨/亿元)	363	462	968	478
工业烟尘排放量(吨/亿元)	196	446	812	352
工业废水排放量(吨/万元)	50	69	87	60
工业固体废弃物产生量(吨/万元)	1.5	3.1	4.7	2.4

注:污染强度按单位工业GDP的污染量计算。

数据来源:中国统计年鉴,1999。

这表明,在长期以来形成的国内分工格局中,西部地区的工业是以能源和原材料工业为主,包括煤炭、电力、石油化工、天然气、有色金属、盐化工和磷肥工业,大都是耗水耗能大户,污染密集型产业,造成严重的大气污染、水体污染和固体废弃物污染,从而形成了“资源高消耗、污染高排放”的经济结构,加之生产技术和工艺水平落后,污染治理水平低下,污染强度很高。虽然在东部、中部和西部三大地区比较中,西部地区的工业污染总量并不大,但由于大部分工业都集中在少数中心城市,污染排放十分集中,造成严重的城市环境污染。乌鲁木齐、兰州和重庆

都在全球空气污染最严重的十个城市之列¹。

3. 西部地区生态环境问题的症结所在

西部地区生态破坏严重,生存条件不断恶化,先天脆弱的自然条件固然起着很大的作用,但人类不合理的土地开发活动是加速生态恶化的主要原因和症结所在。

(1) 区域经济发展滞后,社会发展水平低,贫困和生态脆弱互为因果

西部大部分地区社会经济发展落后,迫于眼前生存压力,毁林开荒、陡坡种植,以牺牲生态环境为代价,换取一时经济发展的短视行为大量存在。但脆弱的生态状况和有限的环境容量,极易因人类活动遭受破坏,自然灾害更加频繁,危及人们生存基础,反过来大大制约了西部人民脱贫致富。统计研究表明,在西部地区,贫困和脆弱生态环境具有很强的相关关系(赵跃龙,1998)。调查资料表明,东、中、西部生态脆弱县数占总县数比例分别为29.8%、32%和47.1%,贫困县数占总县数比例分别为13.2%、23.5%和44%,这说明西部地区生态环境明显劣于中东部,贫困发生率也大大高于中东部地区,西部地区的生态脆弱县大约占到全国的一半,贫困县大约占全国的60%。在西部地区每100个生态脆弱县中就有70个是贫困县,而在中部只有41个,在东部只有23个。同时,在西部地区每100个贫困县中,就有75个是生态脆弱县,而在中部是56个,在东部是53个。这些结果也说明,生态环境破坏和贫困密切相关,因此生态建设必须和富民增收相结合,如果不能把生态建设同提高农民收入结合起来,农民就缺乏退耕还林还草的积极性。

(2) “过分强调粮食自给”的发展模式,农耕地面积过大

建国以后,我国没有按照各个地区的农业生产

¹ 据1998年联合国卫生组织的一项报告,全球空气污染最严重的城市依次是:太原、米兰、北京、乌鲁木齐、墨西哥城、兰州、重庆、济南、石家庄和德黑兰。

比较优势发展农业生产,而是长期推行“以粮为纲”的发展战略,片面追求粮食当地自给率,不但造成种植业比例过大,而且各地农业产业结构趋同。西部地区的土地,有很大一部分更适宜林、牧业发展,但事实上林、牧业的产值比重甚至还低于中部和东部,而种植业比重却高于中东部。农业生产偏离比较优势发展的结果就是大面积的毁林开荒、陡坡种植,农耕地面积过大,且广种薄收。不但农业生产陷入“愈穷愈垦,愈垦愈穷”的恶性循环,而且造成森林植被破坏、水土流失加剧等一系列生态问题。例如在黄土高原,农耕地面积过大是造成水土流失的主要原因,每年流入黄河的泥沙有40-60%来源于坡耕地。试验表明,坡耕地侵蚀产沙量为天然荒坡的5倍,草地的50倍,灌木林地的66倍,乔木林地的100倍。

(3) 经济建设不遵循生态环境规律,生态建设科技支撑能力薄弱

西部地区生态环境不断恶化正是不遵循自然规律发展经济的结果。违背自然规律的发展,必然逐渐丧失可持续发展的生态环境基础,使一时的经济发展得不偿失。西部地区过去的生态环境建设因为缺乏有效的科技支撑,生态投资效益较差,生态恢复和建设不能达到预期效果。黄土高原植被的恢复重建进展缓慢,现有林地覆盖率(包括灌木林)仅15%。由于没有充分考虑水分条件等科学问题,造成植树成活率低的现象在西北地区普遍存在。植被建设成活率低、保存率低的重要原因就在于没有解决好科学植树种草及其管护问题,使得几十年来造林不成林,种草不见草,人工植被结构单一,水土保持效益低下。

(4) 管理体制不顺,条块分割,生态环境保护和建设各项措施综而不合

生态环境保护和建设是一项系统工程,需要采取工程的和非工程的多项措施,涉及计划、农业、林

业、畜牧、水利和科技等多个部门,需要根据具体区情和生态问题特点,采取综合配套措施。但是管理体制不顺、政出多门、各项治理措施相互脱节的问题,目前还普遍存在。生态建设规划往往缺乏科学依据,生态建设的生物措施和工程措施不能很好结合,有限的资金被分散使用,大大降低了生态建设的综合效益。

二、西部开发要以生态环境建设为基础

中国在世界上是继美国之后的第二环境大国,对世界环境的未来将产生重大影响。而西部地区是我国生态环境问题的矛盾焦点所在,因此,西部开发要特别注意生态环境建设。

1. 西部地区是我国的生态屏障,西部生态环境事关整个民族的生存质量和发展空间

西部地区处于我国的江河源区及其上游地区、西北季风的发源地,对我国其他地区的生态环境有着极大的跨区域影响,是维持我国整体生态环境稳定的重要地区。长江、黄河、珠江地区涉及20多个省区,这里的生态环境状况好坏直接关系到中华民族的生存与发展,其上游生态环境一旦受到破坏,就很难治理甚至不可逆转,这不仅使当地无法持续发展,而且直接影响中下游地区的经济发展。

西南地区位于长江上游,汇聚了长江的十几条主要支流,西南地区还是珠江的发源地,从加强水源涵养,防止泥沙冲淤,保证航道畅通,调节洪水流量,保障水能资源,维持我国两大经济金三角——长江三角洲、珠江三角洲的安危等作用看,其生态屏障的作用是十分明显的。但是长期以来,特别是建国后急功近利的大开发,已经造成西南地区的生态环境大破坏。森林的乱砍滥伐造成水土流失加剧,1957年长江流域的水土流失面积36万平方公里,占全流域面积的20%,到1986年水土流失面积扩大到73万平方公里,占全流域面积的41%,增加了1倍。上游地区的生态破坏不仅危及上游生存,对中下游发达

地区构成更大威胁,长江中下游河水泥沙含量猛增,河床抬高,洪水泛滥,经济损失越来越大,1998年长江大洪水造成的直接经济损失达到3007亿元,相当于当年GDP的3.8%。

黄河发源于青藏高原,从西部到东部流经9省区,黄河错综复杂的防洪问题、断流问题和水环境问题,使人们可以清楚地看到黄河上中下游其实已经密切成为一个整体,黄河的整治必须从全流域整体着眼。如果黄河上中游地区水土流失得不到有效治理,水源得不到涵养,不仅造成黄河的生态水被挤占,黄河常年断流,而且会在中下游形成大量的泥沙淤积。青海是黄河流域最大的产流区和水源涵养区,境内流域面积占全流域面积的19.6%,径流量占黄河总径流量的近50%。但多年来由于过度放牧等原因,植被大量破坏,导致草地沙化和水源涵养功能下降。80年代中期以来,黄河上游径流开始出现逐年减少的趋势,1997年1-3月的径流量减少23%,源头首次出现断流。这一年,下游断流天数达到破记录的226天。黄河上中游的黄土高原区,水土流失严重,泥沙俱下,每年输入黄河的泥沙量16亿吨,淤积在下游河床的泥沙年均达4亿吨,河床每年抬高10厘米,形成了下游近千里的地上“悬河”。黄河断流降低了径流行洪排沙的能力,加速下游河道萎缩,下游面临更为严峻的“小水大灾”的洪涝威胁。

2000年春季,连续12次沙尘暴袭击了我国北方。其中3月底的一次沙尘暴,22日形成于蒙西的阿拉善沙漠地区,由西而东,掠过内蒙的广大沙漠和沙地,23日袭击了北京,当日北京和太原空气质量降为四级,而银川、兰州和呼和浩特则高达五级。沙尘暴东进南下,23日还袭击了环境优美的滨海城市大连。24日又跨越黄河和长江,直扑江南,江苏全境数日被沙尘笼罩。27日上海和南京下起了罕见的“泥雨”。西北地区的过度放牧、毁林开荒,造成的草

原沙化和荒漠化加剧,是沙尘暴的罪魁祸首。²

1998年的长江洪水、2000年频发的沙尘暴和90年代以来愈演愈烈的黄河断流,这三大生态警报不但使全社会更加深刻认识到加强生态环境保护乃是防灾兴利之本,而且也深刻教育了国人,西部地区的生态安全是全国性的公共利益,应当放在国防安全这样的高度来认识。西部重大生态保护和建设工程,诸如长江、黄河等大江大河的源头生态保护和中上游地区的植被保护、水土流失治理,西北地区的防沙治沙工程、自然保护区和生态示范区建设等是全国人民共同的责任,要由中央政府动员全国特别是东部地区的财政资源、技术资源、人才资源和信息资源进行整体建设。

2. 生态环境是西部开发的制约性因素,生态环境建设是西部人民生存和发展的关键问题

日益恶化的生态环境给西部地区的经济和社会带来了极大危害。一是加剧了贫困程度。目前西部农村贫困人口90%以上生活在生态环境比较恶劣的地区,生态恶化和贫困问题呈双重恶性循环,贫困既是恶劣生态环境的结果,也是生态恶化的重要原因。二是加大经济和社会发展的压力,脆弱生态环境使区域开发治理成本较高。三是生态破坏加剧自然灾害发生,日益频繁的旱灾、风灾、洪灾和地质灾害,在造成巨大经济损失的同时,还严重地威胁着人类生存和可持续发展能力的建设。例如,新疆处于我国生态极强度破坏地区之列,《中国典型生态区生态破坏现状及其恢复利用研究》项目的成果显示,新疆1985年生态破坏造成的经济损失值达89.46亿元,占同年新疆国内总产值的38.36%,平均每平方公里损失值约0.54万元,亩均耕地损失149元,人均损失657元。

生态环境问题成为基本的生存与发展问题。生态环境如果不改善,经济就不能发展,以牺牲环境为代价的经济发展,会更加严重地影响生态环境,从而

² 李永增. 沙尘暴再度拉响西部生态警报. 瞭望, 2000, (15)

使已有的经济成果付之东流。只有生态环境建设好了,贫困地区和贫困人口的生存和生产条件才能改善,经济才可能步入良性发展轨道。西部部分地区已经从实践中认识到生态环境建设的重要性。例如在贵州毕节贫困山区,过去由于森林植被破坏造成水土流失,土壤石化使可利用土地减少,为了满足粮食需求,当地居民毁林开山,垦殖率非常之高,形成“越穷越垦、越垦越穷”的恶性循环。事实使当地人民深刻认识到水土保持是山区脱贫致富的根本出路,在民间流传着“一捧土、一碗饭”、“保土就是保命”的说法。

西部开发可能会加大生态环境压力,应避免大开发带来大破坏。西部生态环境的压力既有来自内部的压力,也有来自外部的压力。外部的压力是指东部的污染“西迁”问题。随着国内统一大市场的形成,东部地区要素成本上升,竞争加剧,高物耗、高能耗、劳动密集型企业的市场压力会越来越大,东部地区的资源密集型产业、能耗密集型和污染密集型产业会逐步向中西部地区转移。³由于劳动力成本上升,一方面会吸引西部地区的廉价劳动力向东部转移,另一方面,东部的劳动密集型产业也会在一定程度上向西转移,例如蔗糖业由广东向广西、云南的转移,上海粗纺业向新疆的转移。新的产业分工和布局,必然对西部地区的资源环境造成更大压力。内部的压力主要指发展模式和经济增长方式的转变。西部地区长期实施以资源开发为导向的发展模式,形成了粗放型经济增长方式。目前西部地区正处于工业化初期,人口不断增长,经济较快发展,自然资源大规模开发,但是普遍存在“边开发、边破坏、边治理、边污染”的现象。

西部大开发不能以资源开发为中心、以环境破坏为代价,要避免“高增长、高消耗(资源)”“大开发、大破坏(生态)”、“先污染、后治理”,必须改变发展模

式。应以生态建设为中心,建立资源节约型生产体系,从资源高消耗、高污染排放的发展模式转向可持续发展模式,保护生态环境,保护战略性资源,保护黄河、长江源头。

3. 生态环境建设的总体思路和战略设想

西部地区生态建设要解放思想,跳出生态谈生态,实现三大突破,即突破局限粮食生产的封闭观念,突破治理措施的部门束缚,突破生态建设与富民增收的悖论,相应实施生态建设与富民增收这两大相互联系的举措。生态建设是可持续发展的前提,而提高收入是生态建设的保障。西部开发应该实现生态效益和经济效益的有机统一。生态建设和环境治理既是经济持续发展的基础,又具有较高的经济收益,本身就是经济发展的重要组成部分。改善生态环境就是保护生产力,防灾减灾就是增加GDP和增产粮食,生态环境建设和保护是关系西部地区人民生存与发展的根本大计。

西部地区的生态建设总体思路是:把恢复植被作为主攻方向,大幅度提高植被覆盖率,带动土地利用结构调整与优化,恢复生态系统的良性循环,建立西部地区生态安全体系;寓富民增收于生态建设之中,调整农业结构,开发替代产业和增加就业,发展特色经济,加快区域经济发展。

生态建设应相应遵循三大原则:第一是生态建设与富民增收和当地发展相结合,在生态建设中必须考虑能够改善当地居民的基本生存条件,能够保证老百姓的经济利益有所增加;第二是生态建设要遵循自然规律,合理利用水资源,科学地进行林草植被建设,重视科技,重视人才;第三是生态建设要因地制宜、分区治理,治理和保护相结合。

西部地区生态环境建设目标设想为:用大约10年的时间,西南地区实现“江河清澈”的建设目标⁴,即开展大规模的退耕还林还草工程,提高植被覆盖

³ 国家环保总局和国家经贸委日前联合发出通知,要求各地加大执法监督力度,遏制向西部转移污染的势头,中华工商时报,2000年10月16日。

⁴ “江河清澈”是一个形象的比喻,意指水土流失得到有效治理,排入江河的泥沙大量减少。

率,大幅度减少水土流失,使长江中上游生态环境明显好转,黄土高原的生态状况有较大改观,西北地区的生态恶化趋势初步得到遏制;再用大约20年时间,即到2030年,使西北地区的治理大见成效,水土流失和土地荒漠化得到不同程度的治理,黄土高原、塔里木河、青藏高原江河源区的生态环境有明显改观,西南地区的生态环境步入良性发展轨道;然后再用20年时间,即到2050年,使西北地区适宜治理的地区得到全面整治,宜林宜草地全部绿化,植被覆盖率恢复到水资源能够承载的较高水平,建立起有效防护水土流失和荒漠化的、结构合理的林草植被体

系,西北地区基本实现“山川秀美”⁵。

参 考 文 献

[1] 财政部科研所、中华财务会计咨询公司联合专家组. 治理长江上游水土流失刻不容缓. 经济研究参考,2002,(32)

[2] 胡鞍钢、王亚华. 2000a:《从生态赤字到生态建设:全球化条件下中国的资源和环境政策》. 中国软科学,2002,(1)

[3] 胡鞍钢、王亚华. 2000b:《转型期水资源配置的公共政策:准市场和政治民主协商》. 中国软科学,2002,(5)

[4] 中国科学院可持续发展研究小组. 中国可持续发展战略报告,1999

[5] 胡鞍钢(执笔). 中科院地学部. 关于21世纪初期加快西北地区发展的若干建议,1998

The Problems of Ecological and Environmental Sustainable Development in the Western China Development

Shi Zulin Wang Yahua

(The Academy of Development Research for the 21st Century,
Tsinghua University, Beijing 100084, China)

Abstract: This paper focuses on the Sustainable Development of ecology and environment in the western China development, it explains how to dispose the relationship between this two aspects. After having examined the environmental status of western China and its causes, this paper presents the importance of insisting on the strategy of Sustainable Development in western development, at the same time, it gives the advice on how to carry it into execution.

Serious soil erosion, desertification, water shortage, vegetation being destroyed and some forest and grassland disappearance are the main problems that challenge the western China; at the same time, pollution from industries becomes the sequels of the economic development in large cities. There are several reasons for this: environmental fragility and low productivity in the past influenced each other; the development pattern of “food self – supply” resulted in the destroy of forest and grassland and the loss of soil; to develop the economy did not follow the principle of ecology; and the isolation between departments and ministries brought difficulties to perform the ecological and environmental protection and construction as a whole. As the natural barrier of China, the ecological environment of the western areas is vital to the living condition and development space of China, also it is the key factor to the western development. In order to achieve the good benefit of ecology and economy, we must persist in the balance of ecology construction and enhancing the people’s income in the western China.

Keywords: Ecology and Environment, Sustainable Development, the Western China Development

⁵ 所谓“山川秀美”是指适宜林草种植的地区植被恢复到自然条件允许的较高水平,西北地区生态条件有较大改观。西部地区一定要因地制宜地进行林灌草植被建设,真正做到宜草则草、宜灌则灌、宜林则林,只有这样,才有可能取得较好的植被建设恢复效果。