

三北工程与生态文明建设 研讨会文集

国家林业局西北华北东北防护林建设局 主编



黄河出版传媒集团
阳光出版社

三北工程与生态文明建设 研讨会文集

国家林业局西北华北东北防护林建设局 主编



黄河出版传媒集团
阳光出版社

图书在版编目(CIP)数据

三北工程与生态文明建设研讨会文集 / 国家林业局
西北华北东北防护林建设局主编. — 银川: 阳光出版社,
2014.12

ISBN 978-7-5525-1672-2

I. ①三… II. ①三… III. ①三北地区—防护林带—
生态环境建设—学术会议—文集 IV. ①S727-53

中国版本图书馆 CIP 数据核字 (2015) 第 004021 号

三北工程与生态文明建设研讨会文集

国家林业局西北华北东北防护林建设局 主编

责任编辑 王 燕

封面设计 张 兰

责任印制 岳建宁

黄河出版传媒集团 出版发行
阳 光 出 版 社

地 址 宁夏银川市北京东路 139 号出版大厦 (750001)

网 址 <http://www.yrpubm.com>

网上书店 <http://www.hh-book.com>

电子信箱 yangguang@yrpubm.com

邮购电话 0951-5014124

经 销 全国新华书店

印刷装订 银川金利丰彩色印刷有限责任公司

印刷委托书号 (宁)0017204

开 本 787mm × 1092mm 1/16

印 张 21.25

字 数 450 千字

版 次 2015 年 6 月第 1 版

印 次 2015 年 6 月第 1 次印刷

书 号 ISBN 978-7-5525-1672-2/S·126

定 价 68.00 元

版权所有 翻印必究

《三北工程与生态文明建设研讨会文集》

编委会人员名单

主 任：张 炜

副主任：杨金恒 王作谊 洪家宜 熊善松 李冬生

委 员：刘 冰 高 森 胡 莽 孙同洋 谢树民 岳太青

曹卫平 姚 源 孙 枫 武爱民 杨海江 李 静

包 军

主 编：洪家宜

副主编：岳太青 魏永新

成 员：李鸿军 李昌根 李 俊 李 磊

文俊峰 宫文宇 杨国强



守望三北(代序)

三北,中华文化的重要发源地,曾经有茂密的森林、肥美的草原。千百年来,我们的先祖在这里生息繁衍,创造了辉煌历史和现代文明。

然而,数千年的过量索取,过于沉重的负担,使三北疲倦了,衰老了,曾经的翠绿日渐黯淡。到 20 世纪 70 年代,放眼三北万里疆土,到处是漫漫黄沙和童山秃岭。三北草场载畜量大幅降低,三北一半省份粮食不能自给。

历史在绿色的变奏中起伏延伸。这个变奏的低沉区过长,昂扬与高亢什么时候到来呢?

1978 年 11 月,几乎与改革开放同时,党中央、国务院作出一个彪炳史册的重大决策——建设三北防护林体系工程。

三北工程建设区跨越中国半壁河山,规划建设 73 年,目标是通过大规模造林种草,修复自然生态系统,重塑天蓝、地绿、水净的美好家园。当代人类最为雄伟的生态史诗,由此拉开帷幕。

三北工程已经走过了而立之年,累计造林保存面积 2647 万公顷,森林覆盖率从 5.05% 提高到 12.40%。北中国辽阔的疆土上,正在经历着由黄到绿的神奇转换。

在三北工程建成区,成片成网的林木,连山覆原,护农促牧,色彩丰赡。春花如霞,夏绿如茵,秋黄如金。

这是生命的色彩。让孤独者感受温暖,让艰难者看到希望,让三北大地焕发青春。

中国的八大沙漠,四大沙地都在三北地区。全国 83% 的沙化土地在三北地区。沙化土地曾经每年扩展数千平方公里。

与燥风狂沙抗争。多少林业科技工作者殚精竭虑,万千一线务林人跋涉沙荒。封沙育林、人工造林、飞播造林,各种措施一齐上,带片网和乔灌木有机结合。

一代人的艰辛付出,亿万株绿树与黄沙的较量,治理沙化土地 28 万平方公里、数千万亩沙地变为良田、果园和牧场,改善、拓展了中华民族的生存、发展空间。

饱受水土流失之苦的三北人民,愚公移山、造林不止,按山系、分流域,多种措施一起上,率先进行生态经济型防护林体系的探索和实践。治理水土流失面积 20 多万平方公里。每年进入黄河的泥沙减少 3 亿多吨。

昔日的童山秃岭正在用青山绿水、成片的果园回报守望三北的人们。

改革开放改变了中国历史,也改变了亿万三北人的命运。

绿色的树林掩映着黄色的大地,树林后面是舒展的田野和安稳的家园。

连片成网的防护林,防风固土,保护农田,粮食大幅度增产。

三北人用丰收的笑脸回应“谁来养活中国人”的国际疑问。

依托三北工程的种植业、养殖业、加工业、流通业、生态旅游业等蓬勃兴起。祖祖辈辈守望三北的人们,正在实现致富兴旺的梦想。

三北工程像一个火车头,拉动着全中国的生态建设;引领着亿万有志者为大地增绿而忙碌,为人与自然和谐而奉献。

三分之一个世纪里,日升月落,寒暑易节。万千务林人集中心力,灌注生命,追逐民族复兴的伟大梦想。涌现出石光银、王有德、牛玉琴、石述柱等一大批英雄模范。他们不甘命运,奋力拼搏,坚韧不拔,永远向上,成为中华民族的杰出代表。

国家引导,群众参与,三北人民闯出了生态建设的中国道路。

顽强生存,追逐梦想,三北人民彰显了无愧时代的中国精神。

齐心协力,众志成城,三北人民凝聚了不可战胜的中国力量。

良好生态环境是伟大文明最可靠的立足之处。在追求生态文明的时代,具有深厚绿色意识的民族才有可持续发展的希望。

站在 21 世纪的制高点上放眼世界,三北工程是一幅气势磅礴的历史长卷,谱写着地绿天青的传奇。这个传奇曾经高潮迭起,现今正在酝酿新的壮阔篇章。

前言

森林,是人类文明的摇篮。

人类在经历了几千年的森林破坏,遭受了大自然无数次惩罚之后,终于认识到森林对人类生存与发展的意义,造林和护林工作逐渐受到重视,以保护和改善生态环境为目的的防护林建设也逐渐兴起。

18 世纪,苏格兰开始营造海滨防护林。

19 世纪,丹麦首先把防护林建设推向国家级规模。

20 世纪,防护林建设得到进一步发展。

1934 年,美国于西部大草原六州发生强沙尘暴之后,迅速上马了“罗斯福工程”,并成立了大草原林业工程局,具体组织工程建设。1948 年,苏联针对其欧洲部分草原和森林草原地带日益严重的旱灾和干热风危害,上马了造林和水利相结合的“斯大林改造大自然计划”,组建了 500 多个防护林站和 50 多个林场,具体实施工程建设。20 世纪 70 年代末,北非五国在联合国有关机构的支持下,为阻挡风沙侵袭,上马了“绿色坝工程”。但是上述工程或因规划期短而终止,或因政府换届、管理机构变更而时建时停。

中国于 1978 年启动三北防护林体系建设工程(简称三北工程,下同),规划建设期 73 年,不仅是迄今为止人类历史上规模最大、规划时间最长的林业生态建设工程,更是持续建设时间最长的林业生态建设工程。三北工程已经走过了 35 年的建设历程,累计造林保存 2647 万公顷,发挥了巨大的生态、经济和社会效益,目前,正在进行五期工程建设。

党的十八大确立的建设生态文明的战略决策和重大部署,赋予林业建设全新的战略地位,提供了广阔的发展空间。当前,三北工程进入了生态林业与民生林业并举的阶段,植树造林与更新利用并举的阶段,政府组织与市场拉动并举的阶段,人工建设与自然修复并举的阶段。过去的 35 年仅仅是起步、探索和积累经验的过程,必须与时俱进,不断探索,才能从必然王国走向自由王国。

为落实党的十八大关于生态文明建设的战略部署,总结分析三北工程建设 35 年来的成就、经验、教训,深入探讨三北工程在优化国土开发、改善生态环境、保障民生、丰富生态产品供给、健全生态文明制度方面的思路 and 措施,推进三北工程持续健康发展,经国家林业局批准,国家林业局三北局、北京林业大学、中国绿色时报社、中国林学会共同召开三北工程与生态文明建设研讨会。

兹将征集的论文奉献给与会代表和关注三北工程建设的人们。相信这些论文将成为推动三北工程持续健康快速发展,步入生态文明建设的阶梯。

目 录

理论与实践

1. 生态系统服务与中国生态系统管理战略 傅伯杰(003)
2. 减轻风沙灾害与沙区生态文明建设范式 史培军(007)
3. 生态文明理念下的生物学综合实践教学模式构建与实践 赵 忠(011)
4. 三北防护林工程与宁夏生态文明建设 王文字(016)
5. 防治荒漠化和土地退化的国际经验 包英爽 卢 琦(019)
6. 科学规划营林 保护培育并举 努力探索三北防护林退化林分修复新途径
..... 杨永宁(036)
7. 打生态牌 走特色路 推进庄浪绿色发展 陈 铎(041)

综述与评论

1. 三北防护林工程与森林文化传承 赵振兴(049)
2. 弘扬三北精神 筑宝坻绿色长城 曹金学 王春辉 运鹏超等(055)
3. 实施三北工程 推进生态文明建设调研综述 刘憬志(060)
4. 浅议鄂尔多斯市三北工程与生态文明建设 贺丽萍 朝格吉乐 宋宪磊等(064)
5. 三北防护林工程为建设西北地区生态安全屏障立下了汗马功劳 毛云峰(077)
6. 建设与保护并重 生态与产业并举 以经济效益的最大化追求生态效益的最优化
..... 范晓东 景 卉 苏 湮(085)
7. 洮南市三北防护林体系工程建设现状、问题及展望 孙国员(090)
8. 龙江县林业跨越式发展思考 胡国俊(098)
9. 用生态文明理念进行陕北资源开发区建设 党 兵 史社强 赵国平(102)
10. 林业生态与推动甘肃经济社会发展战略 马立鹏 武晓林(108)
11. 浅论甘谷县生态文明与三北防护林体系建设 张四华(112)
12. 民勤县三北防护林工程建设新思路 李永兵(117)
13. 培育发展沙产业 推进三北工程建设 杨苏亭(122)
14. 大力实施三北五期工程 切实推进生态民生林业发展 程新平 赵建才(125)
15. 推进优质工程 助力生态建设 张四华(131)
16. 靖远县三北防护林建设对策 陆万相 高玉萍(134)
17. 大力弘扬生态文明理念 积极实施生态立县战略 杨 鸿(139)
18. 扎实推进生态文明建设 构筑西部生态安全屏障 赵惊奇 赵春飞(144)

19. 科技创新 克难而进 全面提升新疆土地沙化综合防治能力 (149)
20. 对新疆生产建设兵团林果业发展的几点思考 滕晓宁 周朝彬(154)

研究与技术

1. 关帝山林区油松天然林生长规律的研究 郭玉永(159)
2. 娄烦县三北防护林建设现状、问题及对策 张拴成(165)
3. 干旱区主要灌木树种关键造林技术研究 ... 郭永盛 杨宏伟 杨 荣 尚海军(170)
4. 封山(沙)育林模式及在生态建设中的作用 高春梅 韩永增(175)
5. 吉林省农防林更新改造现状与发展对策 赵日强 刘原樟 孙 震(181)
6. 浅谈吉林省农田防护林存在的问题及更新对策 韩国辉 徐 森(186)
7. 林地保护利用现状探讨与研究 徐 新(190)
8. 关于生态宜居建设的思考 张 宁(193)
9. 麦积区三北防护林树种选择与林业产业开发模式 鲜 明(199)
10. 庆阳市董志塬旱地苹果园土壤水分研究 黄茂林 尚金霞 张东照等(204)
11. 天水市秦州区三北防护林工程建设思路及对策 石 峰(210)
12. 古浪县三北防护林体系建设现状分析及发展思路探讨 李天智 张彦吉(215)
13. 河西走廊四翅滨藜引种适宜度划分 赵典普 马 力 丁丽萍(221)
14. 民乐县三北防护林主要树种沙棘的价值探讨 李得栋 梁志锦(227)
15. 泾川县三北防护林工程造林主要技术模式 刘兴文 李宝船 郭全淑等(231)
16. 宁夏干旱风沙区不同密度人工柠条林营建对土壤环境质量的影响
..... 王占军 蒋 齐 潘占兵 何建龙 舒维花(235)
17. 南疆红枣林地不同流量对滴灌土壤水分运移特征的影响
..... 李 宏 张志刚 郑朝辉等(241)
18. 新疆三北防护林工程固碳效益评价 史军辉 史彦江 刘茂秀等(248)
19. 浅析阿勒泰地区农村新增土地高标准农田、草场防护林建设与管理 ... 柯秀群(252)
20. 不同品种杨树抗旱性比较研究 李 铭 郑强卿 窦中江等(257)
21. 生态系统服务功能评估研究现状挑战和趋势
..... 黄桂林 赵峰侠 李仁强等(263)
22. 库布齐沙漠三北防护林工程效益监测评价 周欢水 孙景梅 姜英等(273)
23. 科尔沁沙地南缘樟子松人工林地下水埋深季节变化
..... 朱教君 康宏樟 宋立宁 阎巧玲(280)
24. 三北防护林呼唤生态文明 姜凤岐 于占源 曾德慧 朱教君(289)
25. 三北防护林体系建设面临的机遇和挑战
..... 刘 冰 龚 维 宫文宁 宋立宁(297)
26. 林业补助与林木补偿制度研究 姚顺波(304)
27. 沙地樟子松引种栽培及造林技术研究综述 赵晓彬 刘光哲(310)
28. 西北地区三北防护林建设综合效益分析 于金娜 姚顺波(316)



理论与实践

生态系统服务与中国生态系统管理战略

傅伯杰

(中国科学院生态环境研究中心 北京 100085)

一、生态系统服务

生态系统服务指人类从生态系统获得的各种惠益。

1. 国际热点和前沿

● 千年生态系统评估(2000–2005):全球生态系统服务有 60%的功能项正在退化,直接威胁着区域和全球的生态安全(MA,2005)

● 2006 年英国生态学会:提出了 100 个与政策相关的生态学问题,第 1 个就是生态系统服务功能研究

● 美国生态学会 21 世纪行动计划:将生态系统服务科学作为生态学首要的研究领域

2. 研究趋势

● 生态系统过程与生态系统服务

● 生态系统服务之间的相互关系(权衡和协同)

● 生态系统服务集成和优化

3. 生态系统服务形成机理

(1)生态服务功能

● 水源涵养与水文调节

● 水土保持与防风固沙

● 生物多样性保育

● 碳固定

(2)生态系统服务的形成与调控机制重点

● 结构过程变化对服务的影响机理

● 支持功能 – 调节功能之间的关系

● 过程机理模型

4. 生态系统过程和生态系统服务之间相互关系

二、中国生态系统状况

1. 生态环境本底脆弱

我国自然条件复杂,自然资源种类丰富,生态系统类型多样,但总体生态环境较为脆弱。人口总量大、环境压力大、人均资源量少、环境利用率低是我国发展的主要制约因素。

生态环境脆弱的地区往往是贫困地区。

2. 政府投入加大 成效显著

- 近 10 年重大生态工程投资超过 12000 亿元,投资规模和强度史无前例。
- 自然保护区达 2538 个,保护面积占到了国土总面积的 15.5%,已超过世界平均水平。
- 森林覆盖率由 16.6%~20.4%,草原和湿地加速退化趋势得到一定遏制,将进入生态恢复的重要阶段。

3. 生态系统服务能力不强

- 全国森林、草地和湿地等生态系统的服务能力不强。
- 中幼龄林在森林生态系统中占主导地位,森林单位面积蓄积量和生产力低,远远低于世界平均水平,天然林和次生林面临退化的压力和威胁依然存在。
- 草地生态系统退化,单位面积产肉量为世界平均水平的 30%。
- 湿地生态系统面积仍在萎缩,功能持续退化。

4. 生态系统管理严重滞后

- 重生态系统的产品提供服务而轻调节、支持和文化服务,重建设,轻管理。
- 生态系统管理的法律、法规不健全,部门协调任务艰巨。
- 生态系统管理的科技支撑不够。

三、生态系统服务评估与情景分析

1. 生态调查——2010 年全国生态系统分类

2. 生态系统格局及变化

- 以草地、林地、农田和裸露地为主的四类生态系统面积之和占生态系统总面积的 95%左右。
- 城镇、森林面积增加,草地、农田、湿地与裸地面积减少。城镇增加、农田减少的后 5 年快于前 5 年,草地与裸地减少的速度前 5 年快于后 5 年。

3. 水土流失

- 水蚀总面积 211.47 万 km^2 ,占国土面积的 22.49%。
- 水土流失面积减少:2000 年 230.34 万 km^2 ,2010 年 211.47 万 km^2 ,共减少 18.87 万 km^2 ,减幅达 8.19%,前 5 年减少面积高于后 5 年。

4. 草地退化

- 2000–2010 期间,全国草地的总体趋势趋于好转。
- 局部地区退化,退化草地总面积为 17.7 万 km^2 ,占草地总面积的 10.56%,主要分布在内蒙古东北部、新疆的天山南部、西藏西部。
- 前后两个阶段的变化趋势并不相同,2000–2005 总体变好,2005–2010 年呈恶化趋势,尤其以内蒙古东北部草地最为明显。

5. 风蚀、沙化

- 沙化总面积:175.2 万 km^2 ,占 18.3%。

- 沙化总面积在减少,但 2005~2010 年,内蒙古东部有扩大的趋势。

6. 全国生态服务功能格局与变化

- 土壤保持功能变化:2000-2005 年,黄土高原明显增加,云南和四川南部明显减少。2005-2010 年,黄土高原区持续增加,四川南部和云南部分地区出现好转,而川中地区和云贵高原地区则出现一定程度下降。

- 生物多样性维持功能自然生境变化:森林生境面积增加,草原和沼泽生境面积下降,沼泽生境为持续退化,草原生境退化减速。

四、生态系统管理战略

1. 战略选择

生态文明:中国环境与发展道路的必然选择。

坚持节约资源和保护环境的基本国策,坚持节约优先、保护优先、自然恢复为主的方针,着力推进绿色发展、循环发展、低碳发展,形成节约资源和保护环境的空间格局、产业结构、生产方式、生活方式,从源头上扭转生态环境恶化趋势,为人民创造良好生产生活环境,为全球生态安全做出贡献。

2. 管理战略

近年来,国家采取了一系列超常规的措施,使我国在人口不断增长和经济快速发展的同时,生态系统保护和恢复工作也取得了重要进展。但必须认识到,随着国家未来发展的经济社会需求和有限的资源环境条件,我国生态系统管理仍将面临日益严峻的挑战。

3. 提升生态系统服务能力是生态系统管理的必由之路

伴随着城市化过程,建设用地会大幅度增加。中国确定了保护 18 亿亩耕地的红线,确保耕地面积相对稳定。而近一半的未利用地根本不可能改造成森林或草原。因此,仅有 11% 的未利用地尚有转变为森林、草地或湿地的可能。

就土地利用而言,增加一类生态系统面积,势必要减少其他生态系统的面积。目前,草地和湿地仍然面临着不断增加的压力和威胁。因此,提升我国森林、草地与湿地生态系统服务能力是当务之急。

(1) 制定新的《全国生态保护与建设规划》

从生态文明建设和国土空间优化的角度出发,综合各类生态系统、建设用地、耕地和城镇化的发展,进行全国一盘棋的国土空间优化和生态建设布局。指导思想应体现生态系统服务和管理理念。目标是建立健康、可持续的生态系统,明确生态系统管理的量化指标和任务,明确优先保护区和重点生态建设区,健全实施机构,提供政策保障。

(2) 分类管理、突出重点,提高生态系统服务能力

在生态系统管理中,要平衡不同服务与社会需求之间的关系,调节供给服务与文化服务间的关系,使经济发展和社会进步决策并不损害生态系统的健康发展。

我国森林生态系统管理的目标,应当由注重覆盖率的提高,转变为在关注覆盖率提高的同时,更加注重生态系统的集约经营,迅速提高生产力为主要任务的新阶段。总结退

牧还草的经验和教训,开展适度放牧试点,适度利用和保护相结合,提高草场载畜量。开展退化草地恢复,提高防风固沙和防治沙尘暴的能力。保护天然湿地、恢复退化湿地、建造人工湿地,提高湿地的生态服务水平。完善自然保护区能力建设,提高生物多样性和生态系统服务。

(3)加强政府在生态系统管理中的综合协调,全社会共同参与

建立和完善中央与地方政府的生态系统管理与协调机构,理顺不同政府部门之间和大流域上下游不同行政区之间的协调与合作机制。在省级政府层面,确立省级人民政府对生态系统管理负总责的制度,在生态建设规模大、任务重的中西部省(市、区)建立省级生态系统管理和协调机构,使其成为生态建设、规划 and 管理的决策主体。提高县域层面生态保护与建设工作的统筹管理能力,提高生态系统管理的有效性和效率。努力提高企业、社区与公众对生态系统管理重要性的认识,充分发挥他们在生态系统管理中的作用。

(4)推进实施生态补偿政策

继续实施已有国家生态建设工程和农户补贴政策。

在中西部生态脆弱地区实施新的生态保护和恢复工程。对西部国家重点生态功能保护区,加大生态补偿力度使之与生态服务价值相适应,将生态保护作为其主要任务。有针对性地制定和完善生态补偿政策,并开展生态补偿试点。建立生态建设项目的多元化投融资机制,培育生态建设产业和市场。

(5)提高生态系统管理的科技支撑能力

加强生态系统监测与研究,开展国家生态系统状况与变化周期性调查评估,掌握生态系统状态及其变化。

在生态建设中,加强对区域环境的分异特征、区域生物群落的适应性及区域生态系统的合理结构和空间格局的科学认识,提高生态建设的有效性。

建立生态建设工程前期论证和综合决策机制,强化生态建设工程的公共监督和后评估制度,保证生态建设工程的有效实施和健康发展。

开展生态系统管理的教育与培训工作,将生态系统服务与管理理念引入学校教育教材中,提升全社会对生态系统服务理念的认识,并通过各级党校等渠道向各级领导干部提供相关培训。

减轻风沙灾害与沙区生态文明建设范式

史培军

(地表过程与资源生态国家重点实验室,环境演变与自然灾害教育部重点实验室,
减灾与应急管理研究院,北京师范大学 北京 100875)

1 风沙灾害与防沙治沙

1.1 风沙灾害

- 沙害类型
- 沙埋
- 沙尘暴
- 沙漠化
- 大气污染
 - 地表粉尘释放是我国大气颗粒物的主要来源
 - 地表沙尘释放量:2.1 亿吨/年,占总颗粒物的 95.8%
 - 生物质燃烧 PM 释放量:362 万吨/年
 - 工业粉尘排放:500 万吨/年
 - 汽车尾气颗粒物(PM)排放量:62.1 万吨/年
- 近年中国主要城市大气污染状况

近五年,北京重度污染共 11 天,首要污染物全为可吸入颗粒物;中度以上污染 25 天,首要污染物全为可吸入颗粒物;重度污染 11 天。其中,春季 6 天,冬季 4 天,秋季 1 天。

1.2 防沙治沙

尘源区风蚀控制

- 保护性耕作(退耕、免耕、少耕、留茬、生态缓冲带)
- 草地保护(封育、轮牧、人工草地)
- 植树造林(农田防护林、固沙林)
- 减少各种扰动(汽车碾压、工程施工等)

我国的风沙灾害影响范围广,灾情非常严重,风沙与干旱灾害仍然是我国沙区生态文明建设的核心任务。

2 沙区生态文明建设范式

2.1 生态建设产业化,产业发展生态化

“生态建设产业化,产业发展生态化”,立足点是为了在增加人民收入的同时恢复和保护生态环境,在恢复和保护生态环境的过程中增加人民收入,这是新时期西部大开发的新思路。因为在这样的思路指导下,一切以富民为出发点,提高人民的收入水平。如果单纯是为了恢复生态环境,人民没有从中得到实惠,那么,生态建设就变成了无源之水,无本之木,就无法实现可持续发展。

西部地区只有产业获得发展,才能带动整个地区经济的发展,也才能扩大就业,增加人民的收入。

只有培育特色产业,发挥比较优势,才能在市场竞争中取得主动;只有把产业发展、经济建设与生态建设结合起来,实现生态建设产业化、产业发展生态化,才能真正形成自己的特色产业,才能在改善生态环境的同时发展经济,或者说,才能在发展经济的同时改善生态环境,实现“治沙”与“治穷”的统一。

也只有发展这种具有特色的产业,调整能够发挥自身优势的产业结构,才能在提高西部经济竞争力的同时,形成国内优势互补的地区分工格局。

2.1.1 生态建设产业化

具体来说,就是要发挥比较优势,利用西部地区巨大的生态资源优势,依靠高科技和实用技术的有力支撑,加大其不可替代的生物资源的开发和利用,使之形成特色产业。

把生态建设作为产业来发展,不仅是为了恢复生态环境,它实质上是要把产业发展融入生态建设中。这既可以保护和恢复生态环境,也可以增加当地人民的收入,使当地经济得到发展。

对于西部地区来说,在大开发中应该利用自己的优势,摒弃传统“开发西部就是开发(开采)矿产资源”的思路,通过生态产业的发展来改变传统的产业结构,也通过生态产业的发展来占据国内市场和国际市场,进而实现西部地区的经济发展。

2.2.2 产业发展生态化

根据西部地区生态资源的优势来发展具有经济竞争力的特色产业。实现产业替代和产业结构调整,必须依照市场经济原则,政府的行为也要建立在市场的基础上。为此,必须深化经济体制改革,坚持以市场为导向,充分发挥市场对资源配置的基础性作用。

首先,西部地区要为东部地区提供全面的生态服务。

其次,西部地区在产业替代和产业结构调整中,必须改变传统农业以粮为主,提高粮食自给率的发展模式。

再次,产业结构调整的核心是工业结构升级,以结构升级带动结构调整。

最后,西部地区既要在经济发展中加快产业结构调整,又要通过产业结构调整促进经济发展,努力培育和形成西部地区新的经济增长点。

● 首先,得益于国家产业政策的支持,通过政策来扶持西部地区生态产业的发展。