

文章编号: 1006-4354 (2010) 03-0027-03

# 试论生态环境与气候变化对我国西部经济社会的影响

韩正芳<sup>1</sup>, 袁 瑛<sup>2</sup>, 李 博<sup>1</sup>

(1. 宝鸡市气象局, 陕西宝鸡 721006; 2. 宝鸡市渭滨区气象局, 陕西宝鸡 721006)

**摘 要:** 我国西部地区生态环境脆弱, 干旱气候显著且年际变率大, 对区域经济社会发展的影响重大。西部地区的生态气候环境形势严峻, 水土流失严重, 荒漠化加剧, 环境污染严重, 高寒干旱气候典型。生态环境对西部地区经济社会的影响: 一是我国社会经济发展的资源基地和生态屏障; 二是由于生态环境恶劣, 在西部开发投资难度大、条件差、成本高。改善西部地区生态环境的建议对策: 用科学发展观统揽西部地区生态环境建设; 通过生态与特色经济发展绿色 GDP; 加强防灾减灾与气候资源的开发利用; 政府要加大西部地区生态治理的资金投入。

**关键词:** 西部地区; 生态环境; 气候变化; 经济社会; 对策研究

**中图分类号:** P49

**文献标识码:** C

我国的西部地区包括四川、云南、西藏、重庆、贵州、广西、陕西、宁夏、内蒙古、新疆、青海和甘肃 12 个省 (自治区、直辖市)。其国土总面积为  $675.5 \times 10^4 \text{ km}^2$ , 耕地面积为 4 200 万  $\text{hm}^2$ , 草场面积为 2 273 万  $\text{hm}^2$ , 森林面积为 380 万  $\text{hm}^2$ , 分别占全国的 71.1%、38.0% 和 18%。其总人口为 3.58 亿人, 占全国总人口的 28.5%<sup>[1]</sup>, 全国 78% 的少数民族人口分布在这些地区。大部分地区属于老、少、边、穷地区, 地形复杂, 气候多变、交通不便, 生态环境脆弱。因此, 研究生态环境变化对西部经济社会的影响意义重大。

## 1 西部地区的生态气候环境形势严峻

生态环境因素包括阳光、温度、水分、大气、土壤、无机盐类以及植物、动物、微生物等<sup>[2]</sup>。生态环境是人类生存和发展的基础和前提, 恶劣的气候条件和灾害性天气, 严重影响和制约着西部经济社会的发展。西部生态环境异常脆弱, 有日渐恶化趋势。

### 1.1 水土流失严重

由表 1 可知西部地区水土流失面积为 104.07 万  $\text{km}^2$ , 水土流失率为 15.15%, 占全国水土流失总面积的 58.01%。其中四川的水土流失面积最大, 为 18.42 万  $\text{km}^2$ ; 宁夏的水土流失率最

表 1 西部地区水土流失情况<sup>[3]</sup>

地 区	水土流失 面积/ $\text{km}^2$	水土流失 率/%	地 区	水土流失 面积/ $\text{km}^2$	水土流失 率/%	地 区	水土流失 面积/ $\text{km}^2$	水土流失 率/%
四川	184 152	43.65	甘肃	106 936	37.95	内蒙	158 101	15.72
贵州	76 682	43.55	青海	400 060	3.61	广西	11 143	7.56
云南	144 470	12.85	宁夏	22 897	69.94	西藏	62 056	5.05
陕西	120 404	66.87	新疆	113 843	0.07	西部	1 040 744	15.15

注: 四川省数据含重庆。

收稿日期: 2009-08-20

作者简介: 韩正芳 (1953—), 男, 陕西岐山人, 高级工程师, 从事气象业务管理工作。

高,为 69.94%。

## 1.2 荒漠化加剧

西部地区荒漠化土地为  $162.60 \times 10^4 \text{ km}^2$ , 占全国沙化土地总面积的 93.20%, 主要分布在西部的干旱半干旱地区, 如在宁夏、甘肃、新疆、青海、内蒙古等省、自治区, 仅新疆就有沙漠面积  $4.2 \times 10^5 \text{ km}^2$ , 约占全国沙漠总面积的 2/3, 其中流动沙漠为  $3.8 \times 10^5 \text{ km}^2$ , 也是沙尘暴的多发区, 已成为西部地区重要的生态环境问题。

## 1.3 环境污染严重

环境污染主要表现在废水、废气污染、固体废物污染等。例如 2003 年黄河平均每天要接纳污水  $5.0 \times 10^6 \text{ t}$ , 在黄河宁夏段, 氮、氧的平均值和汞的平均值分别超标 50% 和 36%。还有在长江、黄河和澜沧江源头生态环境也严重恶化, 众多湖泊出现面积缩小、湖水盐碱化、内流化等现象。此外, 农村环境当中污染问题也比较严重, 如农村垃圾和农药使用不合理导致土壤质量下降等环境问题。

## 1.4 高寒干旱气候显著

西部聚居地区 80% 的土地面积属于高寒干旱气候区域, 年平均气温比同纬度的内地汉族聚居地区特别是东部沿海地区气温要低得多, 绝大部分地区距海遥远、降雨稀少、气候干旱、土地贫瘠、水资源匮乏, 自然条件十分严酷。同时伴有洪涝、霜冻、大风、沙尘暴和泥石流等自然灾害, 这些加剧了西部地区生态环境的恶化, 对西部经济社会发展造成了重大影响。

# 2 生态气候环境对西部地区经济社会的双重影响

## 2.1 正面影响

西部地区是我国社会经济发展的资源基地和生态屏障。西部地区的各种自然资源中尤以能源和矿产资源量最突出, 是国内“两源兼富”的地区。西部地区的水能、煤炭、石油、天然气、太阳能、风能等能源都比较丰富, 其中天然气探明储量占全国的 87%, 在全国已探明储量的 156 种矿产中, 西部地区占到 84.31%, 有俗称“有色金属王国”之称的云南, 还有一些稀有金属储量名列全国乃至世界前茅。在生物资源方面, 西

南地区是生物多样性最为丰富的地区之一, 至少有 7 000 多种高等植物, 许多地方以“植物王国”、“香料之乡”、“天然花园”、“药物宝库”等美称; 在动物资源方面, 动物的多样化非常丰富, 世界珍奇和濒危动物独一无二。这些自然资源都为西部地区经济社会发展提供了物质资源保证<sup>[4]</sup>。

## 2.2 负面影响

水资源短缺和时空分布不均, 西南地区水资源比较丰富, 但时空分布不均, 干湿季明显, 降水集中且多暴雨, 山坡陡, 加上地形破碎, 水低而田高人居高, 故水资源开发利用难度大。西北地区地处内陆、气候干旱、降水稀少、蒸发强烈, 大部分为沙漠、干旱土地、水土流失比较严重, 严重影响到农民自身的生活和农业生产。西部地区地域辽阔, 地势多变、山川交错、重峦叠嶂, 山地、高原、丘陵、盆地、沙漠、戈壁等各种地貌相互交织, 组成了复杂多样的自然生态环境。这里有青藏高原、黄土高原、云贵高原, 有喜马拉雅山、冈底斯山、唐古拉山、祁连山、贺兰山、秦岭等山脉, 塔里木盆地、柴达木盆地、有四川盆地等, 是长江、黄河的发源地。在西部开发投资难度大、条件差、周期长、成本高。

# 3 改善西部地区生态气候环境的建议对策

## 3.1 用科学发展观统揽西部地区生态环境建设

科学发展观是西部大开发的根本指导思想, 搞好生态规划, 体现以人为本和因地制宜的原则。从人的生产、生活活动与自然环境和自然生态过程的关系出发, 追求区域及城市总体关系的和谐和各部门各层次之间的和谐, 人与自然关系的和谐。以尊重自然和满足人的生存需要, 注重对社会人文环境的改造和培育, 科学利用自然地形地貌, 就地取材, 借用自然的环境、山冈、林木等景观, 对环境进行规划和设计, 最小限度地改变自然环境原本特征, 做到科学规划与统筹实施<sup>[5]</sup>。

## 3.2 通过生态与特色经济发展绿色 GDP

生态农业有利于农业生产的可持续发展, 是发展现代农业的重要内容。主要特征是生产结构的确定, 产品布局的安排等必须做到因地制宜, 对自然环境的利用不能超过资源的可更新能力。要依托西部地区丰富的自然资源发展特色产业。如

文章编号: 1006-4354 (2010) 03-0029-02

# 高空气象探测施放高度的差异分析

王雯燕, 唐文哲

(西安市气象局, 西安 710016)

**摘要:** 球皮质量、氢气纯度、净举力是影响高空气象探测施放高度的关键因素, 雷达故障、大风、强降水天气, 充球净举力等是造成不同台站间探测高度差异的重要原因。

**关键词:** 探测高度; 雷达故障; 大风大雨天气; 控制净举力

**中图分类号:** P416.3

**文献标识码:** B

高空气象观测是利用雷达跟踪升空气球携带的探空仪来实现探测的, 气球上升的高度越高, 为天气预报、气候分析、科学研究和国际交换取得的高空气象资料越多。目前高空气象探测考核指

标有 5 项: 探测质量、探空月平均高度、测风月平均高度、重放球次数、球炸率。其中有关气球施放高度的指标有两项: 探空月平均高度和测风月平均高度。随着现代化建设的发展, 先进的探

**收稿日期:** 2009-12-22

**作者简介:** 王雯燕 (1972—), 女, 陕西大荔人, 工程师, 从事高空气象观测。

能源化工、机械制造、航空航天、军工、旅游和农产品深加工等。要大力发展绿色环保产业, 低碳产业。使经济发展与生态良好双赢<sup>[6]</sup>。

### 3.3 加强防灾减灾与生态气候资源的开发利用

气候变化是环境问题, 但归根到底是发展问题。我国西部地区地理气候变化大, 降水时空分布不均, 气温的日较差、年较差和区域间的差异十分突出, 干旱、沙尘暴、突发性暴雨等灾害性天气屡见不鲜, 也是经济建设和社会发展的制约性因素之一。因此, 从应对气候变化加强防灾减灾的角度去看, 做好太阳能、风能等优势气候资源的开发利用是进一步增强应对气候变化意识和能力的需要。

### 3.4 要加大西部地区生态治理的资金投入

西部大开发战略实施以来, 国家投入数万亿的资金, 在促进西部地区经济发展、环境保护、生态治理以及缩小与东部发达地区差距方面发挥了巨大的作用。在新的形势下, 国家将继续实施西部大开发战略, 统筹区域经济社会发展, 加大对西部地区的政策倾斜和投资力度。政府应合理调

整财政支出结构, 带动信贷资金更多地投向西部, 通过向西部的“输血”增强自身的“造血”功能。投资重点是基础设施建设、环境保护和生态治理、西部地区文化教育事业的发展, 形成以生态环境为基础, 全面协调可持续发展的西部地区经济与社会发展新格局。

### 参考文献:

- [1] 关凤峻. 西部国土 [M]. 桂林: 广西师范大学出版社, 2000.
- [2] 卢升高. 环境生态学 [M]. 杭州: 浙江大学出版社, 2004.
- [3] 林育真. 生态学 [M]. 北京: 科学出版社, 2004.
- [4] 彭珂珊. 中国西部地区生态环境逆向演替之分析 [J]. 广播电视大学学报 (哲学社会科学版), 2004 (1): 79-82.
- [5] 王君萍. 农业生态环境保护与可持续发展 [J]. 安徽农业科学, 2007 (9).
- [6] 王颖辉, 马维振. 生态视角下的西部新农村建设 [J]. 生态经济, 2007 (1).