

“一带一路”与林业生态建设研究

刘珉

(国家林业局经济发展研究中心 北京 100714)

摘要:西部9省区作为“丝绸之路经济带”的核心区域,是我国生态资源分布的重要地区,其良好的生态状况是新丝绸之路发展战略的环境基础。通过比较分析发现,该区域生态资源保护与增长方面存在着结构不平衡、分布不平均等问题,进一步发展面临着自然条件的限制和经济社会需求的压力。基于此,在战略推进过程中,各省区制定了相应的生态建设促进政策。建议进一步加强贸易、产能与技术标准合作,密切人文交流与民心沟通,通过联防联控联治与工程推动打造西部绿色长城,加强生态保护和修复,形成绿色生态长廊。

关键词:一带一路;丝绸之路经济带;西部地区;绿色发展

中图分类号:F326.20

文献标识码:A

文章编号:1673-338X(2016)11-0022-09

Study on Ecological Construction of Forestry with the Belt and Road Initiative

Liu Min

(China National Forestry Economics and Development Research Center, Beijing 100714)

Abstract: The nine western provinces and regions, as a pivot of The Silk Road Economic Belt, are important for ecological resource distribution, so their ecological status in the western China is the basis of the New Silk Road development strategy. Compared with each other, there are some questions such as structural imbalance, uneven distribution in the current resource growth among groups. With the further development, the limit of natural condition and the pressure of the economic and social demand need to be solved. During the practice process of the Belt and Road Initiative, each province or region has formulated the corresponding policies to promote ecological construction. Proposed to propel the forestry cooperation of trade, production capacity and technical standard; increase the exchange in the culture and ideas, strengthen the collaboration of fire prevention and management and forest diseases and insect pests, construct the western Green Great Wall with ecological project, and form the green aisle with enhancing the protection and rehabilitation.

Key Words: the Belt and Road initiative; the Silk Road Economic Belt; western China; green development

“一带一路”战略构想包括“新丝绸之路经济带”和“21世纪海上丝绸之路”。21世纪海上丝绸之路主要是从中国沿海港口过南海到印度洋,延伸至欧洲;从中国沿海港口过南海到南太平洋(新华网,2015)。新丝绸之路经济带大致在古丝绸之路范围之上,重点陆上通道是中国经中亚、俄罗斯至欧洲(波罗的海);中国经中亚、西亚至波斯湾、地中海;中国至东南亚、南亚、印度洋。“一带一路”贯穿亚欧非大陆,一头是活跃的东亚经济圈,一头是发达的欧洲经济圈,中间广大腹地国家经济发展潜力巨大。“一带一路”沿线总人口约44亿,经济总量约21万亿美元,分别约占全球的63%和29%(中国新闻网,2014)。

推进“一带一路”建设既是应对国内经济新常态

态开拓投资消费市场的需要,也是化解国际资本账户收益问题创新资本市场的需要;既是中国扩大和深化对外开放参与全球治理体系的需要,也是加强和亚欧非及世界各国密切交往互利合作的需要。随着战略不断推进,“一带一路”有望成为中国经济新的增长点。专家分析:“一带一路”建设是继改革开放、中国入世之后的第三次全面开放的、系统布局的、积极主动的重大战略性举措,必将在我国今后几十年的经济发展中占据着重要地位,产生长远影响。

1 “一带一路”战略生态环境保护至关重要

借助“一带一路”战略,加强生态环境保护,为“一带一路”沿线国家人民创造更加美好的家园,

收稿日期:2016-09-30

作者简介:刘珉,国家林业局经济发展研究中心高级工程师。研究方向:绿色经济;林业发展战略。

是各国人民共同的期待^①。当前中国与印度、俄罗斯、柬埔寨、老挝、土库曼斯坦、波兰、伊朗、罗马尼亚、新加坡等国先后签署了涉及跨境河流、防洪、水资源以及森林、湿地和野生动物保护等方面的合作协议、备忘录(新华网,2015)。为了有效推进“一带一路”沿线防沙治沙工作,解决生态文明建设的重点和难点问题,近期国家林业局组织编制了《丝绸之路经济带防沙治沙工程建设规划(2016-2030年)》,着力构建点、线、片、面相结合的固沙阻沙屏障(新浪网,2016)。林业作为陆地生态系统的主体,生态文明建设的主要力量,打造美丽中国的重要舞台,绿色经济的基础和关键,在国家“一带一路”的重大战略行动中,怎么才能围绕中心,服务大局,发挥更大作用,需要我们认真思考,统筹谋划,积极行动。

“一带一路”战略丝绸之路经济带,国内经由通道主要涵盖了我国西部9个省区,其中包括西北的陕西、甘肃、青海、宁夏、新疆5省区,西南的重庆、四川、云南、广西4省区。西部9省区陆地总面积占全国的近半,生态区位十分重要,蕴藏着丰富的自然资源,是长江、黄河、澜沧江等许多大江大河的发源地,汇集着森林、湿地、草原、沙漠等诸多重要生态资源。但由于自然变化、历史更替等原因,该区域当前经济和社会发展相对落后,林草植被稀少,水土流失比较严重,生态环境十分脆弱。丝绸之路经济带建设,生态建设是基础,也是短板,更是机遇(张建龙,2016),因此也应该作为发展的重点。因此,以西部9省区为研究对象,对其生态资源及其相关问题进行分析,提出进一步发展思路,对于推动“一带一路”战略具有重要现实意义。

2 西部9省区生态资源的基本状况

森林是“地球之肺”,湿地是“地球之肾”,荒漠是“地球之癌症”,生物多样性是地球的“免疫系统”。建设和保护森林生态系统、管理和恢复湿地生态系统、改善和治理荒漠生态系统、维护和发展生物多样性是生态文明建设的基本要求,也是“一带一路”战略的必要任务。

①习近平主席在2014年11月“加强互联互通伙伴关系”东道主伙伴会上指出,通过亚洲互联互通建设,开拓人民观察世界、放飞理想的窗口,拓宽人民脱贫致富的道路。在思考和规划互联互通项目时,需要坚持以人为本……同时,需要保护生态环境,让美丽和发展同行。张高丽副总理在2015年1月推进“一带一路”建设工作会议上强调,要保护生态环境,遵守法律法规,履行社会责任,共同建设绿色、和谐、共赢的“一带一路”。前国务委员戴秉国在生态文明贵阳国际论坛2014年年会期间透露,建设“一带一路”需要加强生态环境合作,发展绿色经济。

②数据来源由《全国主体功能区规划》分析加工。

2.1 森林系统

西部9省区(合计)陆地总面积、林地面积、有林地面积分别占全国的44%、35%、29%,平均森林覆盖率不足全国平均水平(21.63%)的一半,森林蓄积量占全国森林总蓄积量的33%,如表1。第七次、第八次全国森林清查期间,森林面积增长较快,森林覆盖率年增长率为全国平均水平的1.63倍,森林蓄积量增长则较为缓慢,森林蓄积量年增加量仅为全国平均水平的29%,如表2所示。

西部9省区森林覆盖率排名前2位的是广西、云南,排名后2位是青海、新疆,广西的森林覆盖率比新疆高出52个百分点;森林蓄积量排名前2位的是云南、四川,排名后2位是青海、宁夏,云南的森林蓄积量是宁夏的256倍。

西部9省区森林覆盖率增长率排名前2位是青海、宁夏,后2位是云南、四川,青海的森林覆盖率年增长率比四川高3.8个百分点;森林蓄积量增长率排名前2位是宁夏、重庆,后2位是广西、四川,宁夏的森林蓄积量年增长率比四川高出5个百分点。

2.2 湿地系统

西部9省区涵盖了《全国主体功能区规划》中25个重点生态功能区划的11个,占全部25个功能区总面积的48.40%;同时也是《全国湿地保护工程规划(2002~2030年)》的重点规划地区,涉及规划中的西南、西北干旱半干旱、青藏高原3个区域(3个区域湿地面积之和占全国总量的48.22%)^②,如表3所示。

西部9省区湿地面积之和占全国湿地总面积的33%,平均湿地率比全国平均水平低1.4个百分点。湿地面积排序前2位的是青海、新疆(青海湿地面积在全国也是位列第1),后2位是重庆、宁夏,青海是宁夏的40倍;西部9省区湿地率排序前2位的是青海、宁夏,后2位是陕西、云南,青海的湿地率比云南高出10个百分点,如表4所示。

经对全国1579处重点调查湿地的综合评定,西部9省区的(平均)湿地生态状况大多为“中”,包括

表1 西部9省区森林资源存量

万hm²,万m³,%

省份	陆地总面积	林业用地面积	有林地面积	森林覆盖率	森林蓄积量
广西	2376.00	1527.17	1116.38	56.51	50936.80
重庆	823.35	406.28	246.35	38.43	14651.76
四川	4837.44	2328.26	1340.68	35.22	168000.04
云南	3826.44	2501.04	1750.09	50.03	169309.19
陕西	2059.77	1228.47	769.13	41.42	39592.52
甘肃	4497.34	1042.65	271.91	11.28	21453.97
青海	7215.14	808.04	41.49	5.63	4331.21
宁夏	519.55	180.10	20.15	11.89	660.33
新疆	16470.00	1099.71	236.15	4.24	33654.09
9省合计	42625.03	11121.72	5792.33		502589.91
全国	96000.00	31259.00	19330.32	21.63	1510000.00

数据来源:第八次全国森林资源清查。

表2 西部9省区森林资源及其增长情况

%,万m³

省(区)	森林覆盖率		年增长率	森林蓄积		年增长率
	第七次	第八次		第七次	第八次	
全国	20.36	21.36	4.91	1372100	1513700	10.32
广西	52.71	56.51	7.21	46875.18	50936.80	8.66
云南	47.50	50.03	5.33	155380.09	169309.19	8.96
青海	4.57	5.63	23.19	3915.64	4331.21	10.61
新疆	4.02	4.24	5.47	30100.54	33654.09	11.81
四川	34.31	35.22	2.65	159572.37	168000.04	5.28
宁夏	9.84	11.89	20.83	492.14	660.33	34.18
陕西	37.26	41.42	11.16	33820.54	39592.52	17.07
甘肃	10.42	11.28	8.25	19363.83	21453.97	10.79
重庆	34.85	38.43	10.27	11331.85	14651.76	29.30

数据来源:根据第七、八次全国森林资源清查数据整理。

表3 全国各区域湿地面积、所占比重及湿地率 %,万hm²

工程分区	湿地面积	所占比重	湿地率
全国合计	5342.06	100	
东北湿地区	1021.73	19.13	8.3
黄河中下游湿地区	227.59	4.26	2.66
长江中下游湿地区	613.77	11.49	7.58
滨海湿地区	805.61	15.08	31.33
东南和南部湿地区	97.45	1.82	2.6
西南湿地区	157.49	2.94	1.54
西北干旱半干旱湿地区	628.91	11.77	2.6
青藏高原湿地区	1789.81	33.51	6.82

数据来源:《全国湿地保护工程规划(2002~2030年)》。

云南、新疆、甘肃、宁夏、四川、青海和重庆(全国共有13个省区);湿地生态状况“差”的仅有广西、陕西(全国共有17个省区)^①。

与第一次湿地资源调查同口径比较,全国湿地

面积减少了339.63万hm²,减少率为8.82%,自然湿地面积减少了337.62万hm²,减少率为9.33%(在全部湿地中,自然湿地面积4667.47万hm²,占全国湿地总面积的87.08%)。西部9省区湿地资源也有不同程度的减少。

2.3 荒漠生态系统^②

荒漠化方面:我国荒漠化分布在全国18个省区,其中包括西部9省区的四川、云南、陕西、甘肃、青海、宁夏、新疆等7个省区^③。截至2009年底,全国荒漠化土地总面积262.37万km²,占国土总面积的27.33%。主要分布在新疆、内蒙古、西藏、甘肃、青海5省(自治区),5省(自治区)荒漠化土地面积占全国荒漠土地总面积的95.48%;其余13省(自治区、直辖市)占4.52%,其中西部9省区的新疆、甘肃、青海3

① 资料来源:第二次全国湿地资源调查,平均湿地生态状况好的省份仅有西藏。

② 数据来源由《中国荒漠化和沙化状况公报(2011)》加工分析。

③ 其他省区包括北京、天津、河北、山西、内蒙古、辽宁、吉林、山东、河南、海南、西藏。

表4 西部9省区湿地面积湿地率及排序 万hm²,%

省(区)	湿地面积	9省区排序	湿地率	9省区排序
广西	75.43	5	3.17	5
重庆	20.72	8	2.51	6
四川	174.78	3	3.61	4
云南	56.35	6	1.47	9
陕西	30.85	7	1.49	8
甘肃	169.39	4	3.76	3
青海	814.36	1	11.28	1
宁夏	20.72	8	3.98	2
新疆	394.82	2	2.39	7
9省区合计	1757.42			
全国	5342.06		5.58	

数据来源:全国第二次湿地调查结果显示,全国湿地面积5360.26万hm²,不包含香港、澳门、台湾(三地合计18.20万hm²),31省份合计5342.06万hm²。

省区荒漠化土地面积之和占全国比重为55.44%。如表5所示。

与2004年相比,全国荒漠化土地面积减少12454km²,年均减少2491km²。18个荒漠化省(自治区、直辖市)的荒漠化土地面积全部净减少。其中,宁夏减少757km²,新疆减少423km²,陕西减少406km²,青海减少284km²。

沙化方面:在我国土地沙化的5大类型区中^①,除了黄淮海平原半湿润类型区外,西部9省区在其他几个类型区中都占据着“主要位置”。截至2009年底,全国沙化土地面积为173.11万km²,占国土总面积的18.03%。沙化土地主要分布在新疆、青海、甘肃等5个省区^②,其沙化土地面积占全国的93.69%,其中西部9省区的新疆、青海、甘肃三省区沙化土地面积之和占全国比重为57.24%(表5)。

与2004年相比,全国沙化土地面积净减少8587km²,年均减少1717km²。绝大部分省(自治区、直辖市)沙化土地面积都有不同程度的减少。其中,甘肃减少1121km²,青海减少548km²,陕西减少212km²,宁夏减少204km²。

与2004年相比,全国具有明显沙化趋势的土地面积减少7608km²,年均减少1522km²。其中,甘肃减少3989km²,新疆减少523km²,青海减少332km²,宁夏减少217km²。

石漠化方面:我国石漠化和潜在石漠化主要分布

表5 西部9省区荒漠化、沙漠化土地状况及占全国比重 km²

荒漠化面积		沙漠化面积	
全国合计	262.37	全国合计	173.11
新疆	107.12	新疆	74.67
内蒙古	61.77	内蒙古	41.47
西藏	43.27	西藏	21.62
甘肃	19.21	甘肃	12.5
青海	19.14	青海	11.92

数据来源:《中国荒漠化和沙化状况公报(2011)》分析加工。

在全国8个省区,包括西部9省区中的云南、广西、重庆、四川^③。截止2011年底,岩溶地区石漠化土地总面积为1200.2万hm²,占岩溶土地面积的26.5%,占区域国土面积的11.2%,其中云南、广西、重庆、四川4省区占全国比重分别为23.7%、16.0%、7.5%、6.1%。截止2011年底,岩溶地区潜在石漠化土地总面积为1331.8万hm²,占岩溶土地面积的29.4%,占区域国土面积的12.4%,涉及湖北、湖南、广东、广西、重庆、四川、贵州和云南8个省(区、市)463个县5609个乡,其中广西、云南、重庆、四川4省区占全国比重分别为17.2%、13.3%、6.5%、5.8%(表6)。

表6 西部9省区石漠化及潜在石漠化土地现状 万hm²,%

	石漠化面积	占石漠化总面积比例	潜在石漠化面积	占潜在石漠化总面积比例
全国	1200.2		1331.8	
贵州	302.4	25.2	325.6	24.5
云南	284	23.7	177.1	13.3
广西	192.6	16	229.4	17.2
湖南	143.1	11.9	156.4	11.7
湖北	109.1	9.1	237.8	17.9
重庆	89.5	7.5	87.1	6.5
四川	73.2	6.1	76.9	5.8
广东	6.4	0.5	41.5	3.1

数据来源:《中国石漠化状况公报(2012)》加工分析。

与2005年(第一次石漠化监测信息基准年)相比,石漠化土地面积减少96.0万hm²,减少了7.4%,年均减少面积16.0万hm²,年均缩减率为1.27%。与2005年相比,8省(区、市)石漠化土地均有所减少,其中广西石漠化土地减少面积最多,为45.3万hm²,减少了19.0%,云南减少了4.2万hm²,减少率为1.44%,重庆减少了3.0万hm²,减少率为3.28%。

2.4 生物多样性保护

《中国自然保护区发展规划纲要(1996~2010

① 我国土地沙化的5大类型区包括干旱沙漠边缘及绿洲类型区、半干旱沙化土地类型区、高原高寒沙化土地类型区、黄淮海平原半湿润、湿润沙化土地类型区、南方湿润沙化土地类型区。

② 其他2个省区是内蒙古、西藏。

③ 其他3个省区为湖南、湖北、广东。

年)》规划了8个生物多样性保护优先区域,西部9省区在其中的7个都有涉及,包括蒙新高原荒漠区、华北平原黄土高原区、青藏高原高寒区、西南高山峡谷区、中南西部山地丘陵区等区域^①。

我国林业系统自然保护区主要集中在包括青海、新疆、甘肃和四川在内的西部6省区^②,6省区的林业系统自然保护区面积高达9843.46万hm²,占全国的79.09%。其中,青海三江源国家级自然保护区面积(1523万hm²)在全国自然保护区中面积排名中居第2,在世界排名中也名列前茅,如表7所示。

表7 全国林业系统自然保护区分类情况(2013)

万hm²

省份	合计	森林生态	湿地生态	荒漠生态	野生植物	野生动物	自然遗迹
广西	131.49	113.95	0.28		3.45	13.81	
重庆	67.81	24.15	10.4		25.53	7.74	
四川	726.31	230.81	260.36		6.73	228.4	
云南	263.89	204.55	10.01		7.35	41.18	0.8
陕西	107.5	36.21	11.87		2.5	56.92	
甘肃	878.58	369.58	124.48	283.75		100.78	
青海	2164.74	91.96	1534.5	37.76		500.52	
宁夏	47.4	31.91	8.4	7.09			
新疆	915.18	228.89	159.64	11.47	11.66	503.52	

数据来源:《中国生物多样性保护战略与行动计划(2011~2030)》《全国林业系统自然保护区统计年报(2013)》《中国自然保护区发展规划纲要(1996~2010)》。

2.5 林业产业发展

西部9省区林业总产值之和为10193.76亿元,占全国林业总产值的18.86%;林业总产值排名前2位的是广西和四川,排名后2位的是宁夏与青海,广西是青海的90倍;三次产业结构方面,一产比重最高的青海和新疆,最低的是四川和广西。二产比重最高的是广西和云南,最低的是甘肃和青海。三产比重最高的是四川和重庆,最低的是新疆和青海,如表8所示。

西部9省区的木材产量之和与人造板产量之和分别占全国的36.37%和16.97%。木材产量排名前2位的是广西和云南,排名后2位的是甘肃和青海,广西是青海的2000多倍;人造板产量排名前2位的广西和四川,排名后2位的是新疆和甘肃(青海、宁夏和西藏无数据统计),广西是甘肃的3000多倍,如表9所示。

表8 西部9省区林业总产值及产业结构分布(2014)

亿元

	林业总产值	第一产业	第二产业	第三产业
全国	54032.94	18559.46	28808.04	7385.44
广西	3849.97	1282.65	2224.49	342.82
云南	1329.64	860.15	367.15	102.34
青海	42.95	42.30	0.05	0.60
新疆	798.13	700.97	63.92	33.24
四川	2335.78	881.94	791.53	662.31
宁夏	135.91	87.33	30.76	17.83
陕西	840.16	666.26	99.14	74.76
甘肃	339.32	296.31	15.01	28.00
重庆	521.91	276.05	139.52	106.33

数据来源:《中国林业统计年鉴(2014)》。

表9 西部9省区三材及人造板产量(2014)

万m³、万根

地区	木材	竹材	锯材	人造板产量
全国合计	8233.3	222440	6836.98	27371.79
西部9省合计	2994.82			4647.51
广西	2302.76	44992	625.7	3089.08
重庆	35.09	3216	29.06	145.57
四川	207.66	9693	165.66	835.19
云南	393.57	14960	199.23	292.56
陕西	6.74	810	13.78	114.85
甘肃	4.04	-	1.36	0.81
青海	1.01	-	0.09	-
宁夏	-	-	-	-
新疆	43.94	-	8	15.25

数据来源:《中国林业统计年鉴(2014)》加工分析。

3 西部9省区生态建设存在的问题

西部9省区生态区位重要,生态资源丰富。近些年来,西部9省区在生态建设方面取得了一定成就,然而与“一带一路”战略对生态环境保护的要求还存在一定差距,进一步发展还面临着一些挑战,西部9省区生态状况在全国的排序差异也较大,如表10所示。

总体而言,资源总量有限,发展空间较大;经济发展落后,产业结构单一;地理区位特殊,地区差异显著;生态环境脆弱,资金投入不足;治理难度增加,保护压力增大。

森林方面:西部9省区森林覆盖率和森林蓄积量存量差异很大,森林覆盖率和森林蓄积量增量差异也很大。我国现有宜林地2/3分布在西北、西南地区,立地条件差,造林难度越来越大、成本越来越高、见效也越来越慢。从八次森林清查结果看,9省

① 另外一个东北山地平原区。

② 其他两个省区是西藏(4100.60万hm²)、内蒙古(1058.05万hm²)。

表 10 西部 9 省区林业生态及产业状况在全国 31 省区的排序

	森林				湿地		荒漠化				生物多样性保护	林业总产值
	覆盖率	覆盖率增加值	蓄积量	蓄积量增长率	湿地面积	湿地率	荒漠化土地面积	沙化土地面积	石漠化土地面积	潜在石漠化土地面积	林业自然保护区面积	
广西	4	7	8	26	20	24			3	3	11	5
重庆	13	8	21	10	28	26			6	6	20	21
四川	14	26	2	28	8	23			7	7	6	10
云南	7	13	3	25	22	29			2	4	8	17
陕西	11	4	11	19	25	28					16	18
甘肃	26	27	17	22	10	21	4	4			5	26
青海	30	24	26	23	1	6	5	5			2	29
宁夏	27	14	29	7	29	20					24	28
新疆	31	29	13	21	5	27	1	1			4	19

区森林覆盖率有 4 个增速较慢,森林蓄积量则普遍增速较慢(国家林业局,2014)。

湿地方面:西部 9 省区是全国重要湿地的聚集地,湿地生态状况总体评价以“中等”情况居多,湿地资源分布极为不均,出现两极分化。我国湿地资源主要受到污染、围垦、基建占用、过度放牧、过度捕捞和采集、外来物种入侵等因素的威胁。其中 9 省区所在的西北区与西南区湿地受威胁影响范围最大,主要威胁为外来物种入侵与基建占用(国家林业局,2014)。

荒漠化方面:西部 9 省区是荒漠化、沙化土地、石漠化和潜在石漠化分布的主要地区,近年来荒漠化面积在逐步减少,沙化和石漠化防治方面也取得一定成就,但面临的潜在威胁依然很大,一些地区荒漠化地区植被总体上仍处于初步恢复阶段,自我调节能力仍较弱,稳定性仍较差。我国易发生沙化的干旱、半干旱区域占国土面积的一半以上是生态极其脆弱的区域。局部地区沙化土地仍在扩展。已经初步治理的区域生态系统脆弱,成果巩固压力很大,尚未治理的沙地,自然条件更差,治理难度更大,防沙治沙任务更艰巨。此外,极端气象灾害(如持续干旱等)的频繁发生,对植被建设和恢复影响很大,土地荒漠化、沙化的危险仍然存在(国家林业局,2011;国家林业局,2012)。

生物多样性保护方面:西部 9 省区是生物多样性分布和保护的重要地区,在林业系统自然保护区建设中发挥着重要作用,然而由于经济社会发展普遍比较落后,使得西部 9 省区有着较强的经济发展需求,因此对环境和生物多样性保护造成了很大压力。我国生物多样性破坏的主要因素是过度利用、

环境污染等行为造成的生态系统破坏以及由此带来的不稳定、不平衡,受“急功近利”、“有水快流”等掠夺式发展思维的影响,每一次“开发区热”、“采矿热”、“房地产热”、“开垦热”都对生态环境产生巨大冲击,给生物多样性保护带来一定破坏(张敏,2000;张文辉等,2000;于砚民,2002;陈明红,2009)。

产业发展方面:西部 9 省区林业总产值占全国的份额较低,而且内部差异较大,三次产业发展结构也不同步。其中木材产量和人造板产量有明显差异,生产与加工能力差距较大。相对于全国而言,西部林业基础设施和科技水平还比较落后,而且随着国际社会森林可持续经营和森林认证的呼声逐渐升高,国内方面国家天然林保护工程的深入,全面禁止商业性采伐政策的实施,木材经营成本会逐步上升,可利用木材资源会更加短缺,这些都会给木材生产和贸易带来一定冲击。

4 西部 9 省区生态建设的顶层设计

近年来,西部 9 省区积极响应国家“一带一路”战略,纷纷制定了相关配套规划,在生态建设方面也提出了顶层设计,涉及到森林、湿地、防治荒漠化、生物多样性保护等多个领域,内容包括通过生态建设加强防灾减灾、保障生态安全、应对气候变化等多个方面,如表 11 所示。

此外,林业发展“十三五”规划,根据我国国情、林情,结合一带一路、京津冀协调发展、长江经济带国家三大发展战略,编制了“十三五”期间我国林业发展的具体任务,并将任务落实分解到了各个省份。西部 9 省区除了森林抚育安排的任务量较小外,其他各项任务占全国比重都在 1/3 左右,如表 12 所示。

表 11 西部 9 省区生态建设战略规划

陕西:	与丝绸之路沿线国家和地区建立环境保护、生态建设、防灾减灾、应对气候变化等方面的合作体系和联动机制。规划实施一批重点项目,大力开展城市环境、大气质量、防风固沙、野生动物保护、水源保护等领域的国际交流合作。支持西安浐灞生态区引进瑞典先进技术,开展生态文明示范建设。
甘肃:	设立自由贸易园区,进一步扩大与中亚国家在能源、经济、生态等领域的开放合作,与丝绸之路沿线国家进一步加强资源开发、装备制造、新能源、特色农产品加工等方面合作,促进互利共赢,增进中亚国家与我国的相互理解 and 政治互信,保障我国能源、经济与生态安全。
青海:	九成的国土空间被划定为限制和禁止开发区,主体功能被确定为生产“生态产品”。通过发挥市场的决定性作用和更好发挥政府作用,提高青海绿色发展能力,维护好国家生态屏障安全,实现生态保护与经济发展“双赢”。大力发展战略性新兴产业、生态产业、民族特色产业。
宁夏:	通过实施“山河为脉、保护生态”的战略,连通黄土高原—川滇生态屏障和北方防沙带,增强涵养水源、保持水土、防风固沙等重要生态功能,提高宁夏的生态环境承载力,构筑西部重要生态屏障,为全国的生态保护和建设做出贡献,实现美丽宁夏的奋斗目标。
新疆:	开放发展、合作发展过程中,特别重视可持续的绿色发展,从提出“环保优先、生态立区”和“资源开发可持续、生态环境可持续”,到强调“坚决保护我们的森林、冰川,坚决保护我们的河流、湖泊,坚决保护我们的湿地、植被,坚决保护我们的绿洲、草原”等。
重庆:	通过构建“水源地保护、污染防治、生态修复、风险防控、资源保护”五维一体的综合治理体系,打造长江上游生态安全屏障;协商建立上下游生态补偿机制,严格执行“谁开发,谁保护,谁污染,谁治理”的基本原则,促使沿江省市共同维护黄金水道生态环境。
四川:	抓住国家推进“一带一路”和长江经济带建设等重大机遇,精心组织重大国际性展会和投资促进活动,不断提升开放型经济发展水平。实施“多点多极”发展战略,协调区域人口、资源、环境和生产力布局,降低区域经济运行成本,推动区域均衡发展、可持续发展。
云南:	推进生态环境保护 and 应对气候变化合作,共建绿色丝绸之路。推动生物多样性廊道建设和跨境自然保护区建设,推动与周边国家在水资源和环境保护利用等领域的合作,加大沿线水土流失治理,实施大湄公河次区域湿地保护与能力建设等项目。加强低碳发展和应对气候变化等领域的交流合作,推进效能合作,鼓励节能服务行业“走出去”。加快普洱国家绿色经济试验示范区建设。
广西:	充分发挥区位优势,推进泛北部湾经济合作、大湄公河次区域合作。作为 21 世纪海上丝绸之路的“通道”和“门户”,积极推动与周边国家互通互联。凭借地理区位优势,与“一带一路”沿线国家开展传统医药领域全方位的交流合作,打造中国民族医药“走出去”的典范。

资料来源:各地与一带一路相关的规划、政府报告及相关报道。

表 12 林业部门十三五规划 9 省区造林及抚育任务 万 hm^2 、万 m^3

	造林	森林抚育	森林蓄积净增量	防沙治沙治理面积	天然林保有量	湿地保有面积
全国	3333	4000	140000	1000	11238.33	5342.06
广西	77	200	7500		51.16	75.43
重庆	113	78	3000		23.49	20.72
四川	108	77	8050	44	152.4	174.78
云南	191	100	13300	2.21	619.1	56.35
陕西	141	77	6710	35	308.52	30.85
甘肃	158	67	2000	45.82	543.33	169.39
青海	133	20	400	40	398.67	759.59
宁夏	60	13	160	30	22.1	20.72
新疆	185	265	2700	150	1570.83	394.82
9 省区合计	1166	897	43820	347.03	3689.6	1702.65
占全国比重	0.35	0.22	0.31	0.35	0.33	0.32

5 思路与建议

针对生态资源及产业发展特点,以及存在的主要问题,如何落实各地发展规划,更好地发挥区位优势,保护利用生态资源,推动“丝绸之路经济带”战略,促进绿色发展和生态文明建设,是当前西部 9

省区发展面临的一项重要任务。

5.1 基本思路

打破各自为战、分头行动的局面,缔结区域整体规划,建立区域联动机制,发挥规模效益,整体优势,形成合力,促进共赢。用创新发展理念引领治沙改革,用协调发展理念统筹保护和修复,用绿色发展理念推进精准脱贫,用开放发展理念深化国际合作,用共享发展理念凝聚全民参与(张建龙, 2016)。

首先是引进来,引进来的前提是做好自己的事情,“种好梧桐树,自有凤凰来”,依托丝绸之路经济带战略,加强内部合作,形成新的区域经济增长极,增强吸引力、辐射力、亲和力。

其次是走出去,走出去的前提是互惠互利,拒绝“零和博弈、损人利己”,依托现有的国际合作平台^①,积极谋划、主动出击,加强横向交流,开展全方位、宽领域、多层次的广泛合作。

内部而言,以营造生态长廊为目标,加大植树造林力度,增强保护修复强度,重视新兴绿色经济,

^①例如中国与东欧国家签署的《中国—中东欧国家合作布加勒斯特纲要》,中国与波兰、罗马尼亚分别签署的《关于林业合作的谅解备忘录》《关于森林、湿地保护和野生动物保护合作的谅解备忘录》等。

提升林业产业活力。

外部来说,以树立大区域观为核心,通过生态文化传播,构建民心联系纽带,促进经济贸易合作,实现互利合作共赢。

5.2 具体建议

(1)加强贸易合作,以产业发展为平台,转移富余产能,调整产业结构,推广技术标准,培育新的经济增长点。林业是“一带一路”建设的潜力股,服务发展大局、主动跟进国家战略。丝绸之路经济带建设以政策沟通、设施联通、资金融通为前提,贸易沟通是工作的重点。近些年来,我国林产品贸易发展势头很好,林产品进出口总额在不断增长,贸易顺差也在逐步扩大。西部9省区要及时适应国内经济新常态,适时抓住中国经济全球布局的机遇,利用区域资源特点,整体规划布局,加强科技与贸易合作,以统筹利用“两个市场、两种资源”为指导,遵循“引进来、走出去”思想,积极推动林业对外投资,开展林业产业产能合作,把富余产能转出去,技术标准带出去,推动林产品贸易由劳动密集型向资本、技术密集型转变,由被动接受“国际”标准到主动创新我国标准转变,不断培育新的经济增长点,从而达到调结构、保增长、促生态、稳民生的效果。

(2)加强文化交流,增进民心沟通,扩大共识与增进友谊,为国家发展战略创造有利条件。林业是“一带一路”建设的先遣队,注重林业在生态建设中的首要地位,加强国际对话,共促绿色发展。文化交流是国家合作的重要手段,文化影响力是一个国家软实力的重要体现,国际贸易与合作离不开文化交流与沟通。古丝绸之路最初主要作用是运输中国古代出产的丝绸、瓷器等商品,随着商品贸易和文化交流的不断深入,丝绸之路逐渐成为了一条东方与西方之间在经济、政治、文化进行交流的主要道路。面对生态危机与环境压力,倡导人与自然和谐的绿色发展理念已成为当前国际社会认可的重要的价值观。西部9省区以人文交流、民心沟通为平台,构建林业生态文化体系,弘扬生态文明思想,与“丝绸之路经济带”建设沿线国家定期举行文化交流活动,相互学习,包容互鉴,无疑会增进沿线人民的感情和共识,从而为顺利推进国家发展战略提供有利条件。

(3)找好定位,加强协作,推动生态保护区一

体化,实行联防联控联治,通过工程推动,打造西部绿色长城。林业是“一带一路”建设的桥头堡,找好关键定位,发挥主体功能,推动生态保护区一体化进程。西部9省区的生态建设,要从生态保护区一体化的思路出发。首先,共同完善基础设施,完善生态监测体系,完善基本防灾物资的储备与调配,加强边境生态灾害联防联控联治能力,加强区域火灾和有害生物的预测和预报能力,加强有害生物的检验、检疫和防治能力。其次,共同策划一批重大生态工程,通过产权创新,工程推动,在我国北方绿色长城(三北防护林带)、南方绿色长城(南方沿海防护林带)基础上,打造西部绿色长城。将来有可能通过协作,构建包括我国中西部、西南部在内,以及延伸到中亚、南亚、西亚及东欧的绿色长廊,让“丝绸之路经济带”成为沿线各国人民的绿色之路、美丽之路、幸福之路。

(4)加强生态保护和修复,营造一批国家公园、森林公园、湿地公园、沙漠公园,形成绿色生态长廊。林业是“一带一路”建设的后花园,严守生态红线,加强生态保护和修复,营造一批集保护保存、休闲康养、旅游观光、文化教育等功能于一体的林业主体公园,以加强保护落实生态优先,为国家重要保护地和生物多样性提供保障。全面保护天然林,对不宜耕作的农村对具有重大保护价值的天然林生态系统及生物多样性,实行重点保护、永久保存。全面保护湿地,建立健全湿地保护制度,将所有湿地纳入保护范围,加快推进退耕还湿,扩大湿地面积,提升生态功能。全面保护野生动植物。加大沙化、荒漠化、石漠化综合治理力度,建立沙化土地封禁保护制度,严格保护沙区植被。开展跨区域的国家公园规划合作,整合与建造一批森林公园、湿地公园、沙漠公园和自然保护区,形成绿色生态廊道。

参考文献

- 陈明红.西部地区社会经济发展与生物多样性保护的几点思考——以四川为例[J].贵州师范大学学报(社会科学版),2009,6(161):62~65
- 国家林业局.中国森林资源报告[M].中国林业出版社,2014
- 国家林业局“第二次全国湿地资源调查新闻发布会”[EB/OL].(2014-01-13).<http://www.shidi.org/zt/2014xwfbh>
- 国家林业局“中国石漠化状况公报”[EB/OL].(2014-06-18).<http://www.greentimes.com/green/news/lygk/content.htm>
- 国家林业局“中国荒漠化和沙化状况公报”[EB/OL].(2015-12-30).<http://www.greentimes.com/green/news/yaowen/zhxw/content.htm>

(下转第40页)

基于以上研究的结论,提出建议如下:

(1)进一步促进林业产业结构调整。根据资源分布调整产业布局,淘汰产能小、污染大、缺乏创新和发展潜力的落后企业,通过引导、支持大型涉林企业联合、兼并与收购,提高行业集中度促进产业规模化发展,实现在较大区域和空间层面的资源整合及利用效率的提高。

(2)制定和落实符合实际的产业环保标准,引导企业进行技术革新。加大产业环保技术的研发与应用,推广先进成熟的生产技术以提高资源利用效率。地方政府应注重环保基础设施的建设与完善,加大对环保技术的开发投入;另外还应加强环境监管力度,用法律制度规范林业企业环境保护意识和行为,促进林业产业生态效率提升。

5 展望

林业产业生态效率的测算为促进现代林业实现投入要素适度合理配置与生态环境得到改善,社会经济得到发展的共赢目标提供了重要的政策参考。而本文在研究中也还存在一些不足,在未来将做更深入的探讨:首先,由于数据获得上的限制,在生态效率投入产出指标的选取上还存在一些局限性,未来考虑将“碳排放量”指标加入到考察变量集中;其次,本文只分析了我国林产工业生态效率10年间的发展状况和演变趋势,并没有对影响生态效率变化以及区域间生态效率差距做深入分析,未来将考虑运用计量模型做相关和回归分析,以期决策制定带来更详尽和具体的分析与建议。

参考文献

陈傲.中国区域生态效率评价及影响因素实证分析—以2000—2006年省际数据为例[J].中国管理科学,2008,16(10):566~570

- 程晓娟,韩庆兰,全春光.基于PCA-DEA组合模型的中国煤炭产业生态效率研究[J].资源科学,2013,35(6):1292~1299
- 蒋敏元,刘家顺.论新时期林业产业的概念和范围[J].中国林业产业,2005(3):24~26
- 李春华,李宁,骆华莹,等.基于DEA方法的中国林业生产效率分析及优化路径[J].中国农学通报,2011,27(19):55~59
- 刘琛,于法稳,任鸿昌,等.平原林业生态效率测算与分析——以江苏省淮安为例[J].中国农村经济,2004(6):47~53
- 田淑英,许文立.基于DEA模型的中国林业投入产出效率评价[J].资源科学,2012,34(10):1944~1950
- 王波,张群.环境约束下不同生产效率模型研究[J].系统工程理论与实践,2002(1):1~8
- 朱玉林,李明杰,龙雨孜,等.基于能值分析的环洞庭湖区农业生态系统结构功能和效率[J].生态学杂志,2012,31(12):3086~3093
- Charnes A, Cooper W W, Rhodes E. Short Communication: Measuring Efficiency of Decision Making Units [J]. European Journal Operational Research. 1978,2(6):429~444
- Hahn T, Figge F, Liesen A, et al. Opportunity Cost Based Analysis of Corporate Eco-Efficiency: A Methodology and Its Application to the CO₂-Efficiency of German Companies [J]. Journal of Environmental Management, 2010(10):1997~2007
- Kao, C., Y.C. Yang. Measuring the efficiency of forest management[J]. Forest Sci.,1991,37(5): 1239~1252
- L Jun-Yen. Using DEA to measure efficiency in forest and paper companies[J].Forest Product Society,2005, 55(1):58~66
- Organization for Economic Cooperation and Development. Eco-Efficiency. Paris:OECD,1998
- Quarriguasi Frota Neto J, Walther G, Bloemhof J, et al. A Methodology for Assessing Eco-Efficiency in Logistics Network [J]. European Journal of Operational Research, 2009,193(3):670~682
- Weerawat O, Thunwadee T S, Kitikorn C. Selection of the sustainable area for rubber plantation of Thailand by eco-efficiency[J]. Procedia-Social and Behavioral Science, 2012(40):58~64
- Yin K, Wang R S, Zhou C B, Liang J. Review of the accounting method and its applications of the domestic and international eco-efficiency. Acta Ecologica Sinica, 2012, 32(11): 3595~3605
- Yue Yuanyuan, Su Jingqin. Eco-efficiency: Foreign Practice and Our Measure[J]. Studies in Science of Science, 2004,22(2):170~173

(责任编辑 钟懋功)

(上接第29页)

新华网.《推动共建丝绸之路经济带和21世纪海上丝绸之路的愿景与行动》[EB/OL].http://news.xinhuanet.com/gangao/2015-06/08/c_127890670.htm

新华网.谁持彩练当空舞——“一带一路”建设推进纪实[EB/OL].http://news.xinhuanet.com/2015-02/03/c_1114235289.htm

新浪网.林业局编制丝绸之路经济带防沙治沙工程建设规划[EB/OL].http://finance.sina.com.cn/roll/2016-06-16/doc-ixftfm-tp2133929.shtml

于砚民.中国西部地区生物多样性保护[J].首都师范大学学报(自然科学版),2002,23(4):93~97

中国新闻网.“一带一路”经济总量约21万亿美元 占全球29%[EB/

OL].http://www.chinanews.com/cj/2014/10-21/6699000.shtml

张建龙.加快推进林业现代化建设[EB/OL].http://www.forestry.gov.cn/main/72/content-844372.html

张建龙.防治荒漠 利国惠民[EB/OL].http://www.forestry.gov.cn/(2016-06-16)

张敏.完善西部地区生物多样性法律保护的思考[J].西北农林科技大学学报(社会科学版),2011,11(5):148~157

张文辉,康永祥,李红,等.西北地区生物多样性特点及其研究思路[J].生物多样性,2000,8(4):422~428

(责任编辑 赵莹)