

# 伙伴关系在中国土地退化治理中成功经验 与政策借鉴

李周<sup>1,2</sup> 柯水发<sup>1,2</sup>

(1 中国社会科学院农村发展研究所 北京 100732; 2 农村改革发展协同创新中心 北京 100732)

**摘要:**对中国土地退化防治伙伴关系项目进行了概述和总结。其主要经验和成效是:推广和应用综合生态系统管理(IEM)理念,建立利益相关方的伙伴关系,在管理体制、信息共享机制、防治技术与模式、融资方式、人才培养、发展工具等方面进行创新。这种适应性强、复制性好、配套性和持续性好的退化土地治理模式值得借鉴推广。最后提出加快土地退化防治的建议。

**关键词:**中国土地退化治理;伙伴关系;IEM理念;成功经验;政策借鉴

中图分类号:F326.24

文献标识码:A

文章编号:1673-338X(2013)08-0083-07

## Partnership in Treatment of Land Degradation in China: Successful Experience and Policy Reference

Li Zhou<sup>1,2</sup> Ke Shuifa<sup>1,2</sup>

(1 Rural Development Institute, Chinese Academy of Social Sciences, Beijing 100732;

2 Collaborative Innovation Center for Rural Reform and Development, Beijing 100732)

**Abstract:** The paper reviews and summarizes the prevention and control of land degradation in China. The main experience and the results are that: promote and apply integrated ecosystem management (IEM) concept, establish stakeholder partnership, innovate in the management system, information sharing mechanism, prevention and control technology and pattern, financing, talents cultivation, development tools, etc. This kind of strong adaptability, good replication, compatibility and persistent good degradation land management mode is worth popularizing for reference. At last, it put forward its prevention and control measures.

**Key Words:** China's land degradation management; partnership; IEM concept; successful experience; policy for reference

### 1 中国土地退化防治伙伴关系项目概述

近年来,在全球环境基金(GEF)等国际机构的帮助下,中国的退化土地治理通过引入综合生态系统管理(IEM)理念和建立利益相关方的伙伴关系,找到了适应性强、复制性好、治理措施综合性、有效性、协调性和持续性良好的退化土地治理模式。

#### 1.1 中国政府与GEF开展土地退化防治合作的缘由

全球环境基金(GEF)是世界上最大的环保基金,主要为气候变化、生物多样性、国际水域和臭氧层损耗4个领域的治理项目提供资金支持,以取得全球环境效益,促进受援国的可持续发展。2002年,GEF将土地退化列为新的重点资助领域。

中国的土地退化防治行动,不仅有利于中国环

境状况的改善,也有利于全球环境状况的改善,因而得到了GEF的认可和支 持。在长期的土地退化防治实践中,中国政府意识到,生态治理必须考虑生态因素与社会经济因素的相互作用。因此,实施综合生态系统管理也是中国防治土地退化的迫切需要。鉴于此,双方同意自2002年开始,建立土地退化防治的伙伴关系,共同在干旱地区推行综合生态系统管理模式,促使土地退化防治走上综合的、可持续的轨道。该伙伴关系是GEF在世界上实施的第一个防治土地退化的伙伴关系,也是中国政府与GEF在生态领域第一次以长期规划的形式将综合生态系统管理理念引入到中国西部退化土地治理项目中。

所谓综合生态系统管理,就是从生态环境整体

收稿日期:2013-05-08

作者简介:李周,中国社会科学院农村发展研究所所长,研究员,博士生导师,农村改革发展协同创新中心主任。研究方向:农村发展,生态经济。

上综合考虑各个因素间的相互关系,建立跨部门、跨行业、跨区域的可持续的自然资源综合管理框架,通过利益相关者的共同努力,创新管理体制、完善运行机制,把法律、政策、规划与行动有机地协调起来,达到利益相关者合力最大化和资源配置最优化,提高土地退化防治的效果和效率,实现减少贫困、遏制土地退化和恢复干旱生态系统,促进生态、经济和社会可持续发展的目标。

中国政府高度重视这项工作,成立了由财政部牵头,全国人大法工委、国家发展与改革委员会、科技部、国土资源部、水利部、农业部、国家环保总局、国家林业局、国务院法制办和中科院等11个部门组成的项目指导委员会,设立了项目协调办公室(设在财政部)和项目执行办公室(设在国家林业局);根据项目多学科和多部门的特点成立了由多领域专家组成的顾问组;安排了专项配套经费,以确保项目的顺利实施。

## 1.2 中国土地退化防治伙伴关系项目

中国土地退化防治伙伴关系项目的主要任务是:从强化基础条件投资和机构能力建设入手,促进我国采用综合生态系统管理这一新的系统规划方法,促进我国有关土地退化防治的政策、法律、规划与行动的统一和协调,促进西部地区减少贫困、遏制土地退化和恢复干旱生态系统。

在亚洲开发银行(ADB)的支持下,伙伴关系一期项目于2004年7月正式启动。项目名称为“土地退化防治能力建设”,项目区包括陕西、甘肃、宁夏、青海、新疆和内蒙古6个省(区)。伙伴关系一期项目于2009年12月圆满完成。

鉴于伙伴关系一期项目达到了预期目标,GEF理事会于2009年10月正式批准了伙伴关系二期项目。项目于2010年5月启动,2013年6月结束。二期项目是一期项目的延续和升华。通过项目的实施,各项目省的土地退化防治制度更加健全,政策更加完善,机构更加协调,管理更加规范,项目建设迈上了新台阶。

除了上述两个框架项目外,伙伴关系框架下还有6个分项目:(1)甘肃、新疆草原发展项目;(2)宁夏综合生态系统与农业发展项目;(3)西北三省区林业生态发展项目;(4)IEM方法干旱生态系统生物多样性保护项目;(5)艾比湖流域可持续管理和生物多样性保护项目;(6)贫困农村地区可持续发展项目。

8个伙伴关系项目的实施区包括陕西、甘肃、宁夏、青海、新疆、内蒙古、山西、河南、重庆等9个省(区)的227个县(市、区、自然保护区)。伙伴关系项目总投资7.48亿美元,其中GEF赠款4237万美元,亚行、世行、农发基金贷款3.70亿美元,政府、企业和农户配套资金3.36亿美元。从项目获得直接受益的农牧民至少有286.9万户。

## 1.3 伙伴关系项目的主要做法和成效

### 1.3.1 推广和应用IEM理念

(1)法规政策的制定和修订融入IEM理念。各项目省(区)组织林业、水利、农业、国土资源、环境保护、水土保持等领域的专家学者,应用IEM理念、原则和方法,评估与土地退化治理相关的法律法规和政策。具体做法是:根据中国立法情况并借鉴国际经验,提出了19项能够反映IEM理念的法规政策评价指标,选取国土资源、防沙治沙、水土保持、草地资源、森林资源、水资源、耕地资源、野生动植物保护和环境保护等9个领域的法规政策作为评价对象,逐条地进行评估。

更为重要的是,在有关土地退化防治的地方性法规编制、修订的起草、审核和修改中,各省(区)将综合生态系统管理的理念融入新编或修编的法规中,促进了各项目省土地退化防治法规政策体系的完善,促进了法规、政策之间的协调。

(2)土地退化防治战略和规划编制融入IEM理念。为编制“土地退化综合防治战略与行动计划”,各项目省(区)均成立了由农业、林业、水利、国土资源、草地畜牧等领域的专家组成的编制组,编制过程中全面引入了IEM的理念和方法,将经济和社会因素整合到生态系统管理中,克服了各部门职能相互分割、信息相互封闭,活动相互重叠的顽疾。

(3)环境教育活动融入IEM理念。伙伴关系项目的环境教育瞄准政府官员、农牧民和中小學生3个群体。其中,面向政府官员的环境教育,是为了让他们在做决策时具有应用综合生态系统管理方法的理念;面向农牧民的环境教育,是为了让他们掌握环境保护的技能,使他们的生产和生活活动具有环境友好的性质;面向中小學生的环境教育,是为了让他们从小树立环境保护意识,并通过他们把环境保护知识和做法传递给家长。

据调查,各省(区)共举办381次环境教育活动,参加人数为7.6万人次,各县(市)共举办566次环境教育活动,参加人数为11.49万人次。

### 1.3.2 建立土地退化防治伙伴关系

(1)深化政府部门伙伴关系。伙伴关系项目的实施,提高了政府部门之间交流的频度和合作的深度。具体地说,一是促进交流,主要是将特定部门要求相关部门支持其拟做的特定事情的工作交流,深化为各个部门为实现同一个目标而各尽其能的交流。二是促进项目配合。例如,宁夏银川的鸣翠湖最初是一个湿地公园。借助于伙伴关系平台,配置了湿地生态教育馆,并将公园周边的湿地划为保护区,通过生态旅游、生态教育和生态保护三个子项目的相互配合,将IEM的理念落到了实处。陕西省通过扶贫办的贫困村通村公路项目和林业部门的公路两侧造林项目的相互配合,实现了减缓贫困与生态保护的统一。三是促进经验传播。例如,陕西扶贫办聘用大学生当项目助理的经验,借助于伙伴关系平台,很快就在其他部门的项目中采用了。

(2)培育公私伙伴关系。建立公私伙伴关系平台,旨在调动私营部门参与土地退化防治的积极性,并为私营部门开展的退化土地防治工作提供政策和技术指导,提高退化土地防治的效果和可持续性。例如,甘肃平凉市崆峒项目实施区采用公私伙伴关系(PPPs)融资模式,依靠政府投资2627.24万元,吸引私营部门投资4.5亿元。

(3)发展多层次伙伴关系。经过数年的推进,伙伴关系项目已经形成了多层次的伙伴关系。具体包括中国政府与GEF的伙伴关系,中央与地方的伙伴关系,协调机构与执行机构的伙伴关系,项目间的伙伴关系,伙伴关系项目与其它项目的伙伴关系,项目执行方与农户的伙伴关系,政府组织与非政府组织的伙伴关系和政府与私营企业的公私伙伴关系等。多层次的伙伴关系的形成,增加了协调和合作的机会,降低了协调和合作的成本,提高了协调和合作的效果。

### 1.3.3 创新土地退化防治管理模式

(1)土地退化防治管理体制创新。伙伴关系项目最为显著的特色,是建立跨部门、多层次、共同参与的协调机制,达到倾听各个利益群体的诉求、协调各个利益群体的利益和保障项目顺利实施3个目标。

(2)IEM信息共享机制创新。为了实现土地退化信息共享,各项目省(区)协调办、执行办将农业、林业、水利、国土资源等相关厅局召集在一起,签订了“综合生态系统管理信息中心数据共享协议”,成

立了IEM信息中心,建立了土地退化专题空间数据库,提高了信息资源的利用效率,提高了土地退化防治决策的科学性和合理性。

(3)项目管理机制创新。伙伴关系项目采用招标投标制度和伙伴共管制度,这对于吸引当地企业乃至国外资金参与土地退化防治工作,具有重要意义。

### 1.3.4 创新土地退化防治技术和防治模式

(1)土地退化防治技术创新。伙伴关系项目经过不断探索,完成了一批在干旱地区具有推广价值的单项技术和系统集成技术创新。这些技术涵盖农业、林业、水利、草业等领域,主要有耕地土壤改良及增产技术、农田防护技术、林地治理和果园增产技术、草场退化防治技术和新能源开发技术等。

(2)土地退化防治模式创新。在土地退化防治活动中,伙伴关系项目完成了一批应用性很强的土地退化防治模式。例如,甘肃崆峒区项目村采用秸秆先饲养牲畜,牲畜过腹后再还田的方式,将小流域治理与发展循环经济结合起来,将单一的种植结构拓展种植业与养殖业相结合的结构,既增加了土壤肥力,减缓了土地退化,又增加了农民收入。

以上这些模式不仅在项目区产生了良好的社会、经济和生态效益,而且在中国同类地区具有较好的应用价值。

### 1.3.5 创新土地退化防治融资方式

(1)扩大融资范围。伙伴关系项目实施以来,中央项目执行办和许多国际捐资机构开展交流,并得到国际伙伴的欢迎和支持。西部土地退化防治的国际融资规模越来越大。

(2)加大合作领域。伙伴关系项目非常重视与其他项目的合作,合作项目涵盖新农村建设项目、扶贫项目、农业综合开发项目、国债资金项目、退耕还林项目、人畜饮水工程和流域治理项目、畜牧项目、草地治理项目、农村能源项目、自然保护区项目、乡村道路项目等。据调查统计,共有48个项目与伙伴关系项目开展合作,投入资金达8.82亿元。

(3)开辟融资渠道。伙伴关系项目积极探索可操作的碳汇监测和计量方法,为搭建碳汇交易平台提供方法指南和评估依据;结合碳市场和碳金融工具,探索新的融资方式。

### 1.3.6 创新发展工具

(1)推广成本效益分析工具。伙伴关系项目管理机构通过分析退化土地防治中的成本效益,提出了适合中国西部地区土地退化治理的成本效益分

析方法,并编制了使用手册,为农村社区和农户提供了综合评价土地退化活动实施效益的可操作性工具,为地方政府开展干旱地区脆弱生态系统恢复和生物多样性保护等生态工程建设、制定环境保护政策和地方经济社会发展规划,提供了技术支持。

(2)推广参与式工具。参与式方法的应用不仅保证了所有利益相关者的平等参与,而且使问题识别更准确,规划信息更充分,治理措施更得当,村民参与更积极,实施效果更明显,极大地推动了社区土地退化的防治。据调查,伙伴关系项目有714个村编制了村规划,其中464个村采用参与式方法;有304个村实施村规划,其中208个村实施的是参与式规划;项目采用参与式方法对203个村规划实施情况进行了评估,并将参与式方法推广到项目区的其它289个村。

(3)创办农民田间学校。农民田间学校的活动,强调从农民面临的实际问题入手,强调科学技术与乡土知识相结合,强调提高农牧民运用综合生态系统管理方法的能力。这些做法有利于增强农民的团队协作意识和群体凝聚力,有利于开发农民潜在智能,有利于提高农民的决策能力和土地退化防治能力。据调查,伙伴关系项目共创办144所农民田间学校,累计开展活动1665次,共2295天,参与人数为9.4万人次。

### 1.3.7 建立土地退化监测评价体系

(1)引进和开发监测评估方法。为了做好退化土地的监测与评价,伙伴关系项目引进和开发了监测与评估方法。例如,甘肃草原发展项目利用GIS技术和VB计算机高级语言,开发了基于草地初级生产力的草原状况评价软件。

(2)建立多尺度、多部门的土地退化监测评价体系。中央项目办在项目省(区)提交的土地退化监测与评价指标体系的基础上,构建了部门、行业、区域“三位一体”的伙伴关系项目监测评价框架和《中国干旱半干旱生态区土地退化监测与评价指标体系》。据统计,各项目省(区)累计开展了129项监测与评估工作,监测评估的参与者达583人次。

(3)开展参与式土地退化监测评价。为了让项目实施区的农民掌握土地变化的监测方法、工具和步骤,伙伴关系项目开展了参与式土地退化监测评价的培训。据调查,伙伴关系项目实施区有146个村开展了参与式监测评价活动。

### 1.3.8 培养土地退化防治人才

(1)培养项目管理人才。伙伴系统项目的实施,使一批管理人员成为掌握IEM理念和方法、管理能力强的管理人才。据统计,省级和县级项目办分别有150多人和400多人熟悉IEM理念与方法。另有千余名各级政府官员和不同领域的专家参与了项目活动。

(2)培养土地退化防治能人。农牧民在参与伙伴关系项目的过程中不仅接受了综合生态系统管理的理念,而且主动将IEM理念融入到生产生活中。由此涌现出一大批认同IEM理念、掌握生态友好型农业技术的能人,为土地退化防治持续开展奠定了良好的基础。更值得一提的是,这些草根专家在土地退化防治实践中赋予IEM理念的本土化含义,使IEM理念实现了规范化、国际化和本土化三者的有机统一。

### 1.3.9 农牧民生计显著改善

伙伴关系项目示范点的农牧民的收入显著提高,从表1可以看出,2010年与2005年相比,18个示范点的农牧民人均纯收入平均增加103%;同期,18

表1 18个示范点农牧民人均纯收入变化 元

示范点名称	2005年	2010年	增幅(%)
新疆玛纳斯县包家店镇西戈壁	6930	11000	58.73
新疆博乐市夏热勒津村	6004	10053	67.44
新疆博尔塔拉蒙古自治州精河县沙滩村	4305	11000	155.52
陕西省榆林市榆阳区沙焉村	3000	4850	61.67
陕西省吴起县小王庄村	2300	5000	117.39
陕西省靖边县海则滩	2800	13876	395.57
青海省民和县隆治乡白武家村	1890	4348	130.0
青海省湟源县胡丹流域	3695	4224	14.3
青海省共和县沙珠玉	1185	2659	124.3
宁夏永宁县闽宁镇园艺村	1186	3980	235.58
宁夏青铜峡市邵刚镇甘城子村	2340	6400	173.50
内蒙古乌兰察布市四子王旗巴音嘎查	3562	8153	128.89
内蒙古乌海市乌达区北村	6882	9978	44.99
内蒙古通辽市奈曼旗满都拉呼嘎查	1560	3800	143.59
甘肃省平凉市崆峒区纸坊沟	2980	5900	97.99
甘肃省靖远县永新乡沙河村	1286	2280	77.29
甘肃省景泰县红跃村	1632	2850	74.63
甘肃省定西市安定区赵家铺村	2060	2710	31.55
算术平均数	3089	6281	103.36

数据来源:调研资料。

个示范点所在的6个省(区)的农牧民人均纯收入平均增加85%。示范点农牧民人均纯收入增幅的超出部分大多是伙伴关系项目的贡献。

## 2 伙伴关系项目的成功经验与政策借鉴

### 2.1 采用综合生态系统管理的理念和方法

伙伴关系项目是最值得推广的经验是,运用综合生态系统管理(IEM)的理念和方法,建立跨部门、跨行业、跨区域的可持续的自然资源综合管理框架,通过利益相关者的共同努力,把法律、政策、规划与行动有机地协调起来,把退化土地防治与农牧业生产、农牧民能力建设和生态系统保护紧密结合起来,达到利益相关者合力最大化和资源配置最优化,提高土地退化防治的效果和效率,实现减少贫困、遏制土地退化和恢复干旱生态系统,促进生态、经济和社会可持续发展的目标。简略地说,这种做法解决了4个问题。

#### 2.1.1 按照IEM的理念制定和修订法律法规,实现了相关法律法规的互洽

土地退化治理区组织有关方面的专家学者,应用IEM理念、原则和方法,对国土资源、防沙治沙、水土保持、草原、森林、水资源、农业、野生动植物保护和环境保护等9个领域的法律法规逐条进行评估。评估专家一致认为需要修改的法律法规条文有165处,并对其中的152处写出了相应的修改意见。目前,综合生态系统管理的理念已经融入了新编或修编的法律法规中,有效解决了部门各自立法造成的法律法规互洽性不够好的问题。

#### 2.1.2 按照IEM理念编制发展规划,实现了部门规划的互容

土地退化治理区编制“土地退化综合防治战略与行动计划”时,均成立了由农业、林业、水利、国土资源、草地畜牧等部门的专家组成的编制组,根据IEM的理念和方法,引导自下而上的参与和利益相关者的协商,克服了各部门职能交叉、信息封锁,活动重叠的顽疾,有效解决了原先工作内容安排互容性不够好的问题。例如,相关厅局按照共同签订的“综合生态系统管理信息中心数据共享协议”的要求,向IEM信息中心提供数据清单,并通过政府网查询其他厅局掌握的与土地退化及治理相关的信息,提高了信息资源的利用效率,提高了决策的科学性和合理性。

#### 2.1.3 按照IEM的理念协调有关活动,实现了部门工作的互补

土地退化治理区规划土地退化防治活动时非常重视内容的综合性和完整性。例如,宁夏银川的鸣翠湖最初是一个湿地公园,在相关部门的支持下,利用GEF捐赠资金配置了湿地生态教育馆,地方政府又将公园周边的湿地划为自然保护区,促进了生态旅游、生态教育和生态保护的互补。陕西省通过贫困村通村公路项目和公路两侧造林项目的相互配合,促进了减缓贫困与生态保护的互补,有效解决了部门各自为战造成的工作互补性不够好的问题。

#### 2.1.4 按照IEM的理念配置技术措施,实现了技术措施的互促

土地退化治理区选择技术措施时非常重视它们的配套性和互促性,通常涵盖耕地土壤改良、农田防护基础设施建设、退化林地治理、退化草场防治、新能源开发、生态系统与生物多样性保护、村庄环境治理等技术措施。有效地解决了技术措施配套性不强、互促性不够好的问题。

### 2.2 构建伙伴关系平台

这是值得推广的另一个经验。构建伙伴关系平台,既是综合生态系统管理的基本要求,也是将综合生态系统管理的理念和方法落到实处的关键所在。利益相关者可以借助这个平台组织的工作交流、技能培训、经验考察、监测评估、信息传递等一系列活动,获得开展土地退化防治所需的知识、技能、经验和信息。

通过伙伴关系平台,实现了政府分层推进、部门联手行动、区域密切配合、科技全程支撑、民间广泛参与,较好地解决了项目实施中的各种问题,使土地退化防治事业具备了完善的项目管理体系与工作机制,提高了统筹规划的水平 and 部门资源整合水平,提高了项目资源配置效率和项目实施效果。

通过伙伴关系平台,共同探索出了将规范化、国际化和本土化统一起来的IEM理念与方法应用模式,多部门信息共享、资源共配、合作共管的伙伴关系模式,土地退化防治与减缓贫困、保护生物多样性相结合的综合治理模式,以及自下而上、植根于农牧民的参与式管理模式。通过伙伴关系平台,也加快了经验的传播速度。例如,陕西扶贫项目聘用大学生当项目助理的经验,很快就在其他部门的项目中采用了。

通过伙伴关系平台,大家形成了心往一处想、劲往一处使的共识,促进了利益相关者的深度合作、共同发展,有效地解决了现实中利益相关者因缺乏沟通平台而造成的各种问题。

### 2.3 开展模块创新

为了打造完整的土地退化治理模式,除了采用综合生态系统管理的理念和方法构建伙伴关系平台外,还针对亟待解决的其他问题开展模块创新。这是又一个值得推广的经验。

#### 2.3.1 创新人才培养模块

土地退化治理区不仅有各领域专家组成的专家组为项目实施和管理提供支撑,而且使用了大量草根专家,并借助于他们的工作,实现了IEM理念的规范化、国际化和本土化三者的统一。主要有3种做法:一是开展公众环境意识教育和技术培训,引导农牧民编制参与式村级发展规划、参与式评估与监测,提高基层社区防治土地退化的综合能力和民众的生计发展能力。二是让项目区的农民在参与过程中接受综合生态系统管理的理念,并主动将IEM理念融入到自己的生产生活之中,成为具有IEM理念、熟悉土地退化防治模式和掌握生态友好型农业技术的农村能人,为土地退化防治工作的持续开展奠定了基础。三是通过较为系统的能力建设,提高各级项目管理人员的综合生态系统管理能力和技术水平。

#### 2.3.2 创新土地退化防治融资模块

为了加快退化土地防治速度,土地退化治理区创新了3种融资方式。一是利用政府投资拉动私营部门参与土地退化防治的融资方式。例如,甘肃省平凉市崆峒项目区采用这种融资方式,以2627.24万元政府部门投资,引来私营部门投资4.5亿元。二是利用项目互补性吸引配套资金的融资方式。从示范点的资金汇总表可以看出,伙伴关系项目吸引的资金是GEF投入资金的23.9倍。三是利用投资机构协调会议争取得到国际伙伴响应的国际融资方式。由于伙伴关系项目协调与执行机构同ADB、GEF、WB、IFAD等国际组织建立了良好的互信合作机制,越来越多的国际资金持续投入到西部土地退化防治中。

#### 2.3.3 创新发展工具模块

土地退化治理区在创新发展工具方面也有明显的进展。第一,应用参与式方法,确立农牧民在土地退化防治中的“主人翁”地位。据调查统计,伙

伴关系项目有714个村编制了村级发展规划,其中464个村级规划采用了参与式方法;有304个村实施了村级发展规划,其中208个村实施的是参与式规划。第二,创办农民田间学校。农民田间学校从农民面临的实际问题入手,通过科学技术与乡土知识相结合,提高了农牧民运用综合生态系统管理方法的能力。第三,建立综合的土地退化监测与评价体系。通过制定监测与评估指标体系和培训,让项目实施区的农民掌握土地变化的监测方法、工具和步骤,开展参与式监测活动。

#### 2.3.4 创新土地退化防治技术模块

创新的重点是创新土地退化防治模式。借助于各省(区)丰富多样的土地退化防治创新活动,项目执行机构提炼出了45种可供土地退化地区借鉴和应用的土地退化防治模式。例如,甘肃崆峒区项目村采用秸秆先饲养牲畜,牲畜过腹后再还田的方式,将单一的种植结构拓展种植业与养殖业相结合的结构,既增加了土壤肥力,又减缓了土地退化。

### 2.4 凝练伙伴关系模式

综合生态系统管理的理念和方法并不是中国的专家学者提出来的。但是,伙伴关系项目在应用时并没有简单地拷贝或模仿,而是根据中国国情不断加以完善和创新。我们认为,这是伙伴关系项目10年实践最值得肯定的成绩。具体地说,就是推出了将规范化、国际化和本土化统一起来的IEM理念与方法应用模式,多部门(政府部门、公私部门)信息共享、资源共配、合作共管的伙伴关系模式,土地退化防治与减缓贫困、保护生物多样性相结合的综合治理模式,以及自下而上、植根于农牧民的参与式管理模式。

## 3 加快土地退化防治的建议

### 3.1 进一步提高土地退化防治的生态补偿力度

土地退化治理区的实践表明,基于IEM理念的土地退化防治活动,不仅对项目区有贡献,而且对中国西部土地治理和保护全球环境都有贡献。其中,对项目区的贡献体现在耕地土壤改良、农田防护性基础设施建设、林地治理、草场退化防治、荒漠化土地治理、农村新能源开发、生态系统与生物多样性保护、村庄环境治理、提高农户收入9个方面。对中国西部干旱地区的贡献体现在推广IEM理念、建立土地退化防治的伙伴关系、创新土地退化防治管理模式、创新土地退化防治技术(下转第95页)

富度指数(G)、多样性指数(H')和均匀度指数(J)都在2012年达到顶峰,灌木层和草本层林下物种多样性指数与乔木层随着实施年限的不同而出现了差异,而均匀度指数变化规律不明显;2012年林下物种丰富度指数、多样性指数达到最高,而均匀度指数和生态优势度的变化规律都不明显,这与2012年该地区降雨充沛有密切关系。

(4)经计算,截止到2012年,工程区森林生态效益为:涵养水源效益达7241.76万元;森林保肥效益27.36万元;固碳、制氧效益分别为1036.04万元和1051.11万元。

#### 参考文献

- 陈仲新,张新时.中国生态系统效益的价值[J].科学通报,2000,45(1):17~22
- 郭红梅,宋贵平,于红梅等.内蒙古地区实施天然林保护工程的对策[J].内蒙古林业调查设计,2002,25(3):22~23,49
- 洪伟,林成来,吴承祯,何东进,陈昆.福建溪流流域常绿阔叶防护林物种多样性特征研究[J].生物多样性,1999,7(3):42~46
- 幻陈蓬.国外天然林保护概况及我国天然林保护的进展与对策[J].北京林业大学学报(社会科学版),2004,3(2):50~54

- 兰思仁.武夷山国家级自然保护区植物物种多样性研究[J].林业科学,2003,39(1):36~43
- 郎奎建,李长胜,殷有.林业生态工程10种森林生态效益计量理论和方法[J].东北林业大学学报,2000,28(1):1~7
- 李金昌.生态价值论[M].重庆:重庆大学出版社,1999
- 李秀民,薛伟.延边林区天保工程实施后森林生态效益评价体系的建立[J].吉林林业科技,2008,37(3):30~33
- 陆元昌,张守攻.中国天然林保护工程区目前急需解决的技术问题和对策[J].林业科学研究,2003,16(6):731~738
- 沈琪,张骏,朱锦茹,江波,葛洼,刘其霞,常杰.浙江省生态公益林植被恢复过程中物种组成及多样性的变化[J].生态学报,2005,25(9):2131~2138
- 张晓珊,巫启新,刘延惠.贵州省长防林体系生态经济效益计量与评价[J].贵州林业科技,2001,29(4):36~40
- 赵体顺,马群智.河南省国有山区森林资源资产估价初探[J].中南林业调查规划,1996,16(1):28~32
- 赵志模,郭依泉.群落生态学原理与方法[M].重庆:科学技术文献出版社重庆分社,1990
- 郑巍伟.三峡库区森林和土壤侵蚀关系研究[J].防护林科技,2006,75(6):45~47
- 周莉,侯波.陕西省镇安县天然林保护工程的效率研究[J].西北林学院学报,2009,24(1):222~228

(责任编辑 钟懋功)

(上接第88页)和防治模式、创新土地退化防治融资方式、推广新的发展工具、建立土地退化监测与评价体系、推进项目成果的宣传、增强土地退化防治能力和培养土地退化防治人才9个方面。对保护全球环境的贡献体现在土地退化防治、生物多样性保护和应对气候变化3个方面。此外,政府扶持土地退化防治还具有增加弱势农牧民收入和改善收入分配的功能。

但是,土地退化治理区的经济发展水平和农牧民生活水平仍然低于全国农村经济发展平均水平和农牧民平均生活水平。鉴于土地退化防治活动具有很强的外部性,国家应进一步提高这些活动的生态补偿标准,为逐步缩小这些地区与全国的发展差距提供更加有力的支持。

### 3.2 进一步拓展伙伴关系平台的功能

目前,政府对拟出台的制度和政策和公共项目实行相关部门会签制度。该制度有利于消除特定部门编写的制度、政策和项目方案中的疏忽。然而,会签制度不足以替代协商制度。伙伴关系平台具有的利益相关者协商功能,对于政府改进治理结构具有启示性意义。需要指出的是,伙伴关系平台

现在交流和协商的大多是各部门已经确定的工作内容,应将其拓展拟开展的工作内容的交流和协商,以进一步增强该平台的作用。

### 3.3 进一步扩大综合生态系统管理理念和方法的应用范围

基于综合生态系统管理的土地退化防治模式已经产生了很大的社会影响,但该模式的辐射带动作用尚未充分发挥出来。建议认真研究进一步扩大该模式的影响力的政策和途径,将成功的防治模式推广到非项目区和其它土地治理项目,并将项目所取得的经验宣传和推广到国际社会。

#### 参考文献

- 江泽慧.土地退化防治政策与管理实践[M].北京:中国林业出版社,2011
- 江泽慧.土地退化防治技术与模式[M].北京:中国林业出版社,2011
- 江泽慧.土地退化防治监测与评价[M].北京:中国林业出版社,2011
- 中国-全球干旱地区土地退化评估项目.中国干旱地区土地退化防治最佳实践[M].北京:中国林业出版社,2008
- 中国-全球环境基金干旱生态系统土地退化防治伙伴关系.中国干旱地区土地退化防治立法与政策研究[M].法律出版社,2009
- 中国-全球干旱地区土地退化评估项目.中国干旱地区土地退化防治最佳实践II[M].北京:中国林业出版社,2013

(责任编辑 许勤)