

DOI: 10.13253/j.cnki.ddjgl.2021.06.005

新中国70年生态环境保护实践进展： 由污染治理向生态补偿的演变

王思博¹，李冬冬²，李婷伟³

(1. 中国社会科学院生态文明研究所，北京 100028；

2. 北方工业大学 马克思主义学院，北京 100144；3. 清华大学 自动化系，北京 100084)

[摘要] 文章目的在于梳理新中国生态环境保护实践进展脉络，并提出生态文明建设完善路径。研究发现：中国生态环境保护实践经历了污染治理、生态补偿制度呼吁与尝试、生态纵向补偿机制构建、多元生态补偿制度创新，生态环境保护动力由外生驱动向内生驱动转变；生态补偿覆盖范围得到拓展、参与主体呈现多元化、机制模式逐渐完善，成为未来生态环境保护的主要方式；中国政府引导的纵向生态补偿机制相对完善，生态补偿市场机制、多元主体参与机制与国际合作机制需要加强。

[关键词] 生态环境保护；污染治理；生态补偿

[中图分类号] X321；F124

[文献标识码] A

[文章编号] 1673-0461 (2021) 06-0036-07

一、引言

新中国成立70年来，中国经济社会发展成就斐然，国民收入显著提高，实现了由饥荒到温饱的社会发展转变，即将实现全面建成小康社会，并且向共同富裕的目标迈进。虽然“经济优先”发展理念带来了繁荣，但忽视“生态环境保护”的社会发展模式，为经济社会可持续发展埋下了“祸根”，资源日益枯竭，生态环境形势日趋严峻，随之人民日益增长的美好生活需要和不平衡不充分的发展之间的矛盾日益突出。重新正视“生态环境价值”，加快生态环境保护实践探索成为了新时代中国特色社会主义发展的必然要求，同时也是实现生态系统与社会经济系统间融合协调发展的关键。本研究将新中国70年生态环境保护实践划分为四个阶段，并在梳理生态环境保护实践发展脉络基础上，提出生态文明建设的完善路径。

二、新中国70年生态环境保护实践进展与演变

(一) 阶段一：1949—1978年，生态环境保护开始于工业污染治理

中国生态环境保护工作正式开始于1973年全

国环境保护大会的开幕，次年专门负责环境保护工作的国务院环境保护领导小组正式成立。新中国成立后，工业快速发展，环保工作重心在于如何防治工业发展过程中“三废”排放对环境的污染，主要关注的是工业发展“三废”排放与河流生态系统保护之间的矛盾^[1]，这个时期中国经济发展相当落后，大多数民众处于温饱水平以下，虽然环境问题已经局部凸显，但“吃饱饭”的紧迫性大于“生态系统服务保护”^[2]，在之后的10年当中，中国虽然对环境保护有了一定的重视，但仍将整体工作的重心放在经济建设上，加之国内政治动荡以及“四人帮”等反革命集团对环保工作的干扰，环保工作进展不是很大^[3]，主要通过环保配套实施建设与延伸产业链等途径，促进“三废”的循环利用。例如当时铜官山化工总厂经过工艺加工，将“三废”变为了氟酸钠、硅胶、水玻璃、白炭黑、磷酸、矿渣等产品。蚌埠淮化化工厂将糖精废液制作成了邻氨基甲酸甲酯、甲醇、硫酸铜等化工原料。时任安徽省第一书记万里，要求合肥铝厂解决环保配套设施建设问题，才准许继续生产。虽然“三废”循环利用取得了一定的效果，但囿于相关技术尚不成熟，覆盖率较低，没有从根本上逆转生态系统服务状况的恶

收稿日期：2020-12-23

基金项目：国家社会科学基金重大项目（2016MZD023）；国家社会科学基金青年项目（15CGL039）；北京市科协2021—2023年度青年人才托举工程项目（20210102）。

作者简介：王思博（1991—），男，内蒙古通辽人，中国社会科学院研究生院博士，中国社会科学院生态文明研究所的博士后，研究方向为资源与环境经济；李冬冬（1991—），女，江苏连云港人，中国社会科学院研究生院博士，北方工业大学马克思主义学院讲师，研究方向为中国特色生态文明思想；李婷伟（1995—），女，江苏连云港人，硕士，清华大学自动化系助理研究员，研究方向为环境大数据。

化,巢湖水系、淮河蚌埠段等局部生态环境问题恶化趋势仍然显著^[4]。有学者较早地从排污费、罚款、赔偿等经济制裁手段管理企业生产排污行为进行了探讨,想通过经济手段倒逼企业承担生产的外部影响^[5]。但这对于 20 世纪七八十年代工业产业还十分薄弱且缺乏国际竞争力的中国来讲,难以承担外部社会成本的内部化,这些措施缺乏实施的现实基础。因为一旦通过法律、制度将企业生产污染外部性内部化,中国企业经营会难以为继并立即会被国际市场竞争所淘汰,影响中国经济社会发展与国际地位的提升,在那个时代,生态系统服务保护只是经济社会发展的一个约束条件,后者的重要性大于前者,生态环境保护相关工作不过是尽可能缓解资源环境过度消耗以及工业生产对环境的影响。

(二) 阶段二: 1978—2000 年,生态补偿制度呼吁与尝试

1978 年改革开放后,中国经济社会取得了大跨步地发展,1983 年在中国环境保护第二次会议上,制定了中国环境保护的总方针、总政策,并将环境保护确立为基本国策^[6]。这次会议为中国社会发展新形势下的生态系统服务维护工作指明了前进方向,会议指出科技研发与立法对生态环境保护的重要性。《农村生态环境》(现更名为《生态与农村环境学报》)于 1986 年开设“化学农药对生态环境安全评价研究”专题,在一年半时间里共发布了“农药对鱼类的毒性与评价”“农药在水体中和土壤表面的光降解”“呋喃丹等三种农药在水中的水解测定”等 14 篇相关研究成果,引起了社会各界对农业污染的关注^[7]。生态环境保护措施由污染治理向生态补偿转变,尽快建立自然资源有偿利用规则成为了中国社会可持续发展呼之欲出的诉求^[8],首批对污染企业排污的生态补偿管理制度于 1995 年在浦东率先落地,这项生态补偿制度本质是对新、改、扩项目征收排污费用,对一般污染企业征缴总投资的 0.1%—1% 的补偿费用,对重污染项目将征缴高额排污费用^[9]。20 世纪 90 年代至 21 世纪初期,学界不断呼吁森林、草原、流域生态补偿制度设立,提出了各自的构想,并对生态系统服务定价理论进行了详细梳理^[10-11],这些工作为之后中国生态系统服务建设实践奠定了理论基础。1998 年长江特大洪水引发了社会各界对生态环境问题的重视,有分析认为导致特大洪灾的主要原因是长江流域森林乱砍滥伐导致水土流失造成的^[12],促使生态系统服务建设由呼吁到实践快速转变,生态系统服务建设首先在天然林生态系统服务建设方面得以落地,主要采取形式是基于财政转移支付的生态补偿,但是最初的天然林保护生态补偿政策并不

规范,补贴额度、标准比较随意,较为规范的生态补偿制度出现在退耕还林还草工程中,我国生态补偿制度正在进一步完善^[13]。这种基于财政转移支付的生态系统服务建设制度在之后的 10 余年日趋完善,先后覆盖了森林、流域、湿地、草原、矿山等领域,生态系统服务建设财政总投入从 2001 年 23 亿元增加到 2013 年 910.3 亿元,增长速度较快^[14]。

(三) 阶段三: 2000—2017 年,生态纵向补偿机制构建与完善

中国对生态系统服务建设工作的重视程度逐渐增强,2008 年国家环境保护总局升格为环境保护部,增强了生态系统服务建设国家支持力度,基于财政支付的生态补偿制度日趋完善。基于财政转移支付的生态系统服务建设具有横纵向行政生态补偿两种模式。

(1) 森林补偿主要形式根据公益林所有权属性进行纵向补偿,国有公益林补偿标准为 75 元/公顷,集体和个人所有公益林补偿标准为 150 元/公顷^[15]。

(2) 福建较早地探索构建流域横向生态补偿制度的可行路径,福州市政府每年分别向三明市和南平市拨付 500 万元水污染治理专项资金。东阳与义乌之间也建立类似的制度安排,东阳以 4.1 元/立方米的价格向义乌出售国家 I 类饮用水标准的水资源^[16]。浙江、安徽两省于 2012 年探索横纵向流域生态补偿机制,新安江是中国首个跨省流域生态补偿机制试点。两轮试点探索已经完成,考核指标是根据跨省断面水质中总氮、氨氮、总磷、高锰酸盐指数 4 项指标进行测算,中央财政出资 3 亿元,两省地方财政各出资 1 亿元,共同支持该项目实施。若水质达标,浙江向安徽支付 1 亿元,反之安徽向浙江支付 1 亿元,无论考核结果如何,中央财政 3 亿元全部拨给安徽省,第一轮试点完成后断面水质监测达到 II 类标准,连续三年达到补偿条件(2012 年、2013 年、2014 年的 P 值分别为 0.833、0.828、0.823),在二轮试点过程中浙江省进一步加大了补偿力度,若 $P \leq 0.95$,浙江再补偿安徽省 1 亿元^[17]。

(3) 草原生态系统服务维护主要采用纵向补贴方式,中国在 8 省区落实禁牧、草畜平衡奖励和绩效评价奖励制度,禁牧区每年每亩 7.5 元,5 年为一个补助周期。禁牧区以外的草原由“草地承包权”向“草地放牧权”转变,对履行草畜平衡义务牧民按照每亩 2.5 元给予奖励。具体做法是根据草原的承载能力核定载畜量,以社区为单位,将“放牧权”合理分配给牧民,社区牧民相互监督。对防止草原退化成效显著、工作突出的省区给予草原生态保护建设和草牧业发展专项资

金奖励^[18]。

(4) 中国自 1992 年加入国际湿地公约, 目前已有 46 处国际重要湿地, 湿地保护最核心的问题之一是“人鸟争食”, 传统的补偿方式是以受偿面积大小为依据, 例如江西省潘阳湖, 禁止农民网鸟、破坏湿地, 以每亩每年 80 元补贴农户, 以补偿农民农业经济损失, 这类补偿方式难以对湿地保护质量产生有效激励^[19]。为了提高湿地生态系统服务建设质量, 鄱阳湖南矶湿地制定并落实“点鸟奖湖”政策。湿地管委会聘请专业观鸟团体对湖区内越冬候鸟数量进行调查, 清点各承包湖面各类候鸟的数量, 并依据候鸟种类制定不同的奖励标准, 例如鹤、鸕等濒危鸟类每羽 50 元奖励, 天鹅, 白琵鹭等二级 5 元, 其它“三有保护”鸟类每羽 1 元, 清点完成后, 按照标准核算总额, 根据点鸟情况由南昌市林业拨款奖励相应承包人。该措施落实后, 候鸟栖息环境整体得到改善, 水鸟数量分布更加均匀。保护区与渔民、渔民与候鸟都建立了良好关系。“点鸟奖湖”的实施创新了生态补偿方式, 生态补偿标准由按照湖泊面积核算向按照候鸟数量核算转变^[20]。

(5) 矿山治理。矿山生态环境治理资金设立于 2003 年, 由中央财政直接拨款, 鼓励矿山环境治理, 并对其进行相应补偿, 例如河北省按照治理面积对矿山生态环境治理进行补偿, 标准为 1.15 万元/亩。2006 年财政部、国土资源部、环保总局联合发布《关于逐步建立矿山环境治理和生态恢复责任机制的指导意见(财建[2006]215 号)》, 意见指出新建或已投产矿山企业必须制定矿山环境治理和生态修复的具体措施, 并预提一定比例矿产销售收入作为矿山环境治理修复保证金。2017 年废止了保证金制度, 进一步设立矿山恢复基金, 要求企业全面承担矿山生态环境修复责任, 并要求相关企业设立矿山修复基金账户, 矿山环境修复成本按照开采年限产量比例进行分摊, 进一步增强矿山企业生态环境修复责任意识^[21], 矿山生态环境治理由单一的财政支出向政企共担, 再向企业全面承担的方式转变。

(四) 阶段四: 2018 年至今, 多元生态补偿制度创新

从中国生态补偿实践历程可以看出, 20 世纪中后期, 中国社会发展模式是利用生态为经济增长提供便利, 21 世纪后中国社会发展模式发生了显著的变化, 产生了用经济补偿生态系统服务的倾向, 如何维护与改善生态系统服务受到了各界的关注, 而这种倾向性始于政府主导的生态系统服务建设过程中。生态系统服务具有很强的公共性, 政府是唯一掌握大部分公共资源并且具有立

法执法权力的部门, 理应在生态系统服务建设方面走在最前面, 在长期的生态系统服务建设路径探索中, 中国政府在立法、出资、教育等方面都做出了巨大的贡献。然而, “政府主导, 财政出资”的生态补偿模式难以避免存在补偿范围小、标准低、互动机制不完善等局限性, 中国已经开始生态系统服务建设多元化模式探索。生态系统服务建设多元化的关键是主体、资金、方式多元化, 即生态系统服务建设资金摆脱对财政的依赖, 更多依靠企业、贤达、民众的共同发力, 激发全社会的生态系统服务建设潜在动力。近些年, 中国多元化生态补偿机制探索方面做了大量的尝试, 其中典型成功模式梳理如下:

1. 政府引导, 生产者参与的私有品产业生态化

(1) “人放天养”模式。江西、江苏、安徽等地通过政府制定强制管理法规, 严禁投放饲料、肥料、鱼用化学激素, 通过有奖举报、违规罚款等途径, 清退网箱、无照渔船等不符合规定的人工水面养殖捕捞行为, 全面实施“人放天养”, 这一举措在各地带来了良好的环境与经济效益, 江西仙女湖、安徽太平湖、江苏长荡湖经过“人放天养”后, 水质得到显著提升, 水质改善带来了渔业产量、品质、价格同时上升, 渔业产业与生态系统服务建设之间形成了良好的耦合机制^[22]。

(2) 林牧结合养殖模式。江西、重庆等地养殖企业在政府引导下, 通过资金与技术支持, 将畜禽养殖规模与林业承包规模相匹配, 充分利用畜禽粪污, 通过沼气池厌氧发酵, 将畜禽高效饲养与传统的苗木种植以及废弃物综合利用有机地结合起来, 沼气用来发电, 沼液用来浇灌苗木, 沼渣用作有机肥, 实现畜禽粪污高度资源化和无害化。畜禽养殖场将畜禽养殖、苗木种植、生物能源利用、渔业养殖等相结合, 打造田园综合体, 构建粪便资源化循环利用模式, 废物利用产生生态效益, 同时产生经济效益。江西抚州乐安、重庆巫山养殖业采用林牧结合方式, 有效解决了粪便处理难题, 减少了畜禽养殖对环境的污染, 同时畜牧、林业均产生了可观的收入^[23]。

(3) 生态信誉构建与分享模式。新安江流域通过流域环境治理, 提高了生态系统服务质量, 在域内形成了良好的生态信誉, 带来了流域内农林牧渔业产品的溢价与增值, 生态信誉分享进一步激发了民众参与新安江流域生态系统服务建设的内生动力。政府通过法规、标准制定, 在区域内构建绿色生产与环境保护相关机制, 引导民众参与生态系统服务建设, 通过生态系统服务改善带来良好的生态信誉分享机制, 进一步增强民众

参与生态系统服务建设的内生动力^[24]。

2. 政府引导, 企业、民众共同参与的生态系统服务产业化

(1) 生态产权市场构建模式。2007 年, 财政部、环保部和发改委批复江苏、浙江、天津等 11 个地区开展排污权交易试点, 具体做法是, 基于总量排放控制约束, 每五年对排污单位进行排污量核定, 并通过定额出让、公开拍卖等方式构建排污权有偿售卖的交易机制, 排放超额必须购买, 排放余额可以有偿转让。类似的还有碳汇市场、水权交易市场等, 生态系统是一个开发性的系统, 生态环境产权不易界定, 生态产权市场推广具有一定的难度, 但随着计算机、卫星、大数据的发展, 生态产权界定将成为可能, 可以预期生态产权市场构建将会越发完善, 这是提高生态系统服务利用效益有效途径。

(2) “生态银行”模式。2018 年底, 福建省南平市顺昌县被正式批准为福建省“生态银行”主要试点区, 由于林业产业是顺昌县主导产业, 选择林业产业作为“生态银行”试点的主要领域。“生态银行”经营模式与商业银行相似, 即分散化输入、集中式输出。福建省南平市为构建“生态银行”, 主要采取了以下措施。第一, 通过资源整合, 统筹土地用途, 促使资源向资产转变。南平市通过成立自然资源资产管理局, 基于主体功能区规划框架, 国土空间开发适宜性评价, 尊重现实情况, 统筹规划土地用途, 协调相关部门解决统筹耕地与林地规划。构建易于流通、权责明确、边界清晰的生态资源资产管理机制, 为资源向资产的转变奠定基础。第二, 吸收分散林地, 整合与统筹规划林业资源, 提高资源利用效率。在自然资源权属清晰与规划明确的基础上, 顺昌国有林场通过成立顺林生态资源运营有限公司主导该项目市场化运营, 国有林场以 7 000 亩林地合作入股作为基础, 兼并村民 1 000 余亩林地, 并为林农提供入股、托管、租、卖, 共 4 类参与方案。实现对分散化的生态资源进行整合与规划, 集中转化为具有一定规模的优质资源资产集合, 提高资源潜在使用效率。第三, 打造优质林业资源资产, 招商引资, 提高林业资源经济效益。以整合自然资产作为基础, 提高森林资源质量, 打造受市场欢迎的产品包, 引导运营商投资、开发、运营, 从而将资源转变成资产和资本, 提高林业资源资产的经营效益, 从而促进地方社会经济发展与民众增收。与“生态银行”运作模式相类似还有水基金运作模式, 龙坞小水库水基金由万向信托、顾问委员会、大自然保护协会共同管理, 资金来源于林户与有影响力的投资者(如阿里巴巴等)。万向信托基金通过与林业大户签

订合同, 农户托管了 300 亩龙坞水源地汇水区竹林, 实现了对林地的统筹管理。该项目只用了 1 年时间, 实现了从当地水质氮、磷、溶解氧四类达标, 到磷、溶解氧一类达标, 只有氮还需要改善。同时, 通过生产、销售生态竹笋、建立学生环境教育基地、承办全民马拉松等形式, 有效将环境效益转化为经济效益。同时聘请著名设计师传授农民编织技巧, 通过编织品出售, 将部分收益捐给基金项目进行当地水源保护, 使得经济运转具有可持续性。

(3) 生态服务产业模式。传统的环保行业以公共基础设施建设为主, 有着天然的排他性, 限制了生态价值。而生态产业服务, 打破了传统环保行业“壁垒”, 通过“生态+”模式, 改变了“政府投资、企业建设”的传统模式, 走向“多方合作、开放共赢”新局面, 生态价值呈现几何性增长。通过光伏等生态修复技术实现土地增值, 盈利模式由传统 EPC 为主的生态修复变得更加多元化, 获取生态工程技术服务收入、修复土地增值收入、土地开发变现收入、股权分红收入、土地招商收入等。项目落成后, 生态产业服务商将手握特许经营权, 通过导入及运营文旅旅游、节能环保型产业, 实现绿色生态产业的可持续融合发展以及绿色产业的盈利分红。亿利“库布其沙漠生态太阳能光伏光热治沙发电综合示范项目”是一个成功的生态服务产业案例。据测算, 1GW 生态光伏电站每年可发电 5.27 亿度, 节约标准煤 44.2 万吨, 减排二氧化碳 117 万吨, 防风固沙面积可达 4 000 公顷, 生态效益明显。同时, 市场化激发了生态服务产业活力, 民营企业频频参股生态服务企业, 不少生态修复企业也进行重组。2016 年下旬, 新奥集团旗下新奥能源、智能能源、能源研究院、能源化工、太阳能被重组为“生态”板块, 以往不同的业务单元开始协同作战转型综合能源服务。张家口市人民政府与亿利集团于 2014 年 3 月签订“崇礼申奥绿化工程”合作框架协议, 沿 G6 高速公路两侧到崇礼冬奥会场址, 通过在贫瘠土地上安置太阳能光伏板与种植树木, 从而实现生态效益与经济效益双收, 此类“种电+种树”的生态光伏模式, 就是生态服务产业的一种形式。生态服务产业, 就是通过规模化生态修复, 实现城市土地、农业土地、工业土地的增值, 导入节能农牧体验产业、环保产业、文化旅游产业等绿色产业。

(4) 绿色金融模式。绿色金融是为应对气候变化、改善生态环境和提高资源利用效率等有益于生态环境的经济活动提供的各类金融服务。例如江西省试行可将公益林补偿收益权作为质押贷款进行融资相关政策, 即林业经营主体通过质押

合法取得的公益林补偿收益权,可获得贷款。贷款额度上限不超过公益林补偿年收入的 15 倍。贷款期限应与林业生产周期相适应,贷款利率由相关银行自主确定,但其上浮幅度最高不超过贷款基准利率的 50%。实行贷款利率优惠制度,对符合林业贷款贴息条件的经营者给予贴息。福建三明也构建了相似的绿色金融支持体系,为苗木种植提供融资服务^[25]。

3. 公益组织带头、民众参与的生态系统服务建设公益众筹

(1) 资金众筹模式。自 2012 年南昌市五星垦殖场陆续出现白鹤,2016 年秋白鹤栖息数量达到 1 000 多只。由于白鹤以莲藕为食,严重影响莲藕产量,2017 年农户决定改种水稻。为了能够为越冬白鹤提供充足的食物,南昌市野生动植物保护协会通过互联网发起募捐,共筹集资金 200 万元,利用众筹资金承包 500 亩藕田,并投放藕种 7.5 万公斤,从而建立全国第一家集教育、科研、观光为一体的民间白鹤栖息地,实现了众筹生态补偿资金的创新^[26]。

(2) 人力众筹模式。浙江杭州西湖出现了鸳鸯,鸳鸯生存对环境的要求很高,游客抓捕鸳鸯也极易导致鸳鸯的死亡,为了监督、制止游客抓捕鸳鸯的行为,爱鸟人士自愿组织鸳鸯巡护队,通过摄影、拍摄、劝阻等方式对游客不文明行为进行制止,自愿者有刚上幼儿园的儿童,也有退休爱好摄影的老人,摄影爱好者会将西湖鸳鸯通过照片或视频形式发至互联网,分享西湖鸳鸯的生存动态并对西湖鸳鸯的保护进行宣传^[27]。

4. 企业责任担当、民众参与的生态系统服务建设社会捐赠

(1) 碳普惠模式。发达国家城市居民完全能耗的碳排放量占城市总排放量的 30%—60%^[28-29],随着经济发展水平不断提升,如何控制消费领域能源消耗与碳排放增长变得十分关键。广州、江西等地为有效激励民众低碳减排行为,推行了碳普惠制。碳普惠制是通过搭建碳普惠制公共服务平台,市民下载具有碳普惠功能的 APP 并实名注册,就能建立一个属于自己的“个人绿色账户”,实现将绿色生活实践转换为“碳分”再到“碳币”,虚拟“碳币”在购买绿色产品,发生绿色消费时可进行折扣转换,从而实现对个人绿色行为的计量与激励。碳普惠制通过公共资源激励、商业折扣激励、社会公益激励等途径引导个人绿色低碳行为;通过构建“碳普惠联盟商家”,引导一些品牌企业参与,推动扶持绿色企业发展,商家通过加入联盟,实现了对自身品牌形象的再次升级,并积极拓展产品销路,加快企业做大做强的步伐,针对加入“碳普惠联盟”且“碳

币折算”较多的商家,会给予一定的政策扶持,激发商户参与碳普惠制的积极性。

(2) “碳普惠+碳汇市场”模式。蚂蚁森林是支付宝客户端中激励民众低碳减排的服务功能,用户通过在线缴纳水电煤气费、步行、公共交通出行等低碳减排行为,获得相应水滴积分,利用水滴积分浇灌支付宝中的虚拟树。虚拟树长大后,用户可以在现实中选择某个地域种下一棵实体的树,相应费用由公益组织、环保企业等蚂蚁生态伙伴们承担。截止至 2018 年 5 月底,蚂蚁森林的参与者已经多达 3.5 亿人,种植和维护真树 5 552 万棵,种植面积超过 76 万亩,蚂蚁森林和合作方阿拉善 SEE 基金会通过出资为蚂蚁森林用户种树的方式购买用户的碳减排量,待碳汇市场机制成熟,携带购买的碳减排量参与碳交易,达到经济效益与环境保护共赢^[30]。

(3) 生态美超市模式。2018 年黄山市新安江流域全面推广生态美超市,辖区内群众以户为单位,每户均可申请办理超市会员卡或建立“绿色账户”。会员卡(“绿色账户”)作为辖区群众储蓄积分、兑换物品、参与生态文明实践活动及享受“生态红利”的凭证,农户可到超市查询自己的绿色账户积分情况。农户通过垃圾回收、自愿者服务、庭院美化评比等方式增加绿色账户积分,并利用绿色账户积分兑换油、盐、酱、醋、牙膏、洗衣粉等生活用品。生态美超市让农村环境得到了极大的改善,垃圾无处可寻。生态超市实行“政府补助为主、社会资助为辅、集体投入补充”资金投入模式,享受到生态效益的旅游公司、地产公司、康养企业会对生态美超市项目出资捐赠,打通了生态效益共享的终端环节,让农户能够共同分享生态系统服务建设所来的生态红利,增加农户生态服务建设内生激励。实现了“生态经济反哺生态系统服务建设,生态系统服务建设进一步增加生态经济溢价”的良性循环^[31]。

三、结论与政策含义

1. 结论

(1) 中国环境保护实践首先出现在工业领域,并逐渐向农业领域与生活领域拓展,共经历工业污染治理、生态补偿呼吁与尝试、生态纵向补偿机制构建、多元生态补偿制度创新,共 4 个阶段。主要发生如下 3 个方面变化:第一,生态环境保护领域得到拓展,改革开放前主要集中于工业污染治理,改革开放后农业污染治理逐渐得到重视,同时污染治理由生产领域拓展至民众生活领域;第二,生态环境保护实践逐渐由外生动力驱动污染治理事后措施向内生动力驱动的生态补偿事前保护演变,生态补偿实践参与主体

呈现多元化,由政府主体到政府主导企业参与,再到政府引导,企业、民众、组织等社会各界广泛参与,并且呈现一定的国际合作趋势;第三,生态补偿资金来源呈现多元化,生态补偿对财政资金的依赖性有所降低,更多的社会资本得到撬动。

(2) 生态产品市场制度日趋完善。生态价值实现机制逐渐完善,生态补偿效益的经济价值比重增加,随着生态产业化进程推进,生态价值实现机制得到完善,生态补偿能够获得相当多的经济效益。生态补偿由依靠经济系统补偿单向输入向生态产业可持续发展盈利的双循环转变,生态资源管理方式由生态产权管理向生态资源利用权管理转变,生态红利分享机制日趋完善。

(3) 生态补偿技术支撑发挥关键作用。卫星生态监测、生态修复、网络大数据在生态补偿实践过程中的应用技术逐渐成熟,生态补偿得以实现,促使生态系统与经济系统融合发展。例如网络大数据降低个人绿色账户记账成本,使得碳普惠制度构建成为可能。“种电+种树”的生态光伏技术兼顾生态修复与经济效益,使得生态系统与经济系统形成互补,生态产业得以可持续发展。诸如此类的生态技术改变了生态系统与经济系统间传统的互动关系,推动生态补偿实践发展。

(4) 目前虽然我国政府引导的纵向补偿力度较大、相关机制较为完善。但生态补偿市场机制、多元化主体参与机制与国际合作机制需要加强。我国生态补偿实践对政府及财政资金的依赖性依然较大,生态价值实现机制仍不完善,导致生态补偿参与主体、资金多元化动力有待提升。同时

生态产业多元化经营组织需要培育、国际合作水平有待提高。

2. 政策含义

(1) 生态补偿的实质是以经济手段赎买生产者超过环境容量的污染权,污染程度如何度量、补偿金额如何测算、补偿方式如何履行等均需要以法律、法规、标准作为前提。因此,完善环境法律、强化行政管理和制定环境标准,这是生态补偿的基础性工作。

(2) 目前,我国生态补偿对政府财政支出依赖性较强,生态产品市场构建是生态价值实现的关键途径。生态补偿不仅要实现产业生态化,同时也要实现生态产业化,完善生态产权交易市场,促使生态补偿由依靠经济系统补偿单向输入向生态产业可持续发展盈利的双向循环转变,完善生态价值实现机制,实现生态系统与经济系统融合发展。

(3) 重视生态技术对生态补偿的支撑作用,加强生态技术的研发投入,充分利用生态技术优势,降低生态补偿实现成本,改善生态系统与经济系统的互动方式,创新生态补偿实现模式,增强生态补偿实践的可行性。

(4) 营造公平且包容性较强的生态红利分享机制是提高生态补偿多元化参与水平的重要前提。生态补偿的激励机制和管理制度构建过程中,应兼顾当地居民生计发展和就业机会,充分利用生态红利增强多元主体参与生态补偿的内生动力。积极开展生态补偿国际合作,发挥相对优势,培育壮大生态补偿服务组织,中国与其它国家相互促进助推生态补偿实践发展。

【参考文献】

- [1] 华国锋. 华国锋同志在全国环境保护大会上的讲话 [J]. 环境保护科学, 1977 (1): 1-4.
- [2] 王宗杰. 在联合国环境规划理事会第三届会议第一委员会上中国代表团副团长王宗杰同志的发言 [J]. 环境保护, 1975 (3): 4-5.
- [3] 谷牧. 谷牧同志关于召开全国环境保护工作座谈会的指示要点 [J]. 环境保护科学, 1977 (1): 5.
- [4] 曲格平. 曲格平同志在全国环境保护座谈会上的讲话要点 [J]. 环境科学动态, 1978 (1): 5-16.
- [5] 周富祥. 运用经济手段保护和改善环境 [J]. 经济管理, 1979 (7): 23-26.
- [6] 李鹏. 环境保护是中国的一项基本国策——李鹏副总理在中国第二次环境保护会议上的报告 (摘要) [J]. 世界环境, 1984 (1): 3-7.
- [7] 蔡道基, 江希流, 蔡玉祺. 化学农药对生态环境安全评价研究——I. 化学农药对土壤微生物的影响与评价 [J]. 农村生态环境, 1986 (2): 9-13, 22.
- [8] 李克国. 建立补偿制度促进生态保护工作 [J]. 中国环境管理干部学院学报, 2001 (2): 1-4.
- [9] 本刊记者. 生态补偿费制度在浦东实行 [J]. 浦东开发, 1995 (10): 47.
- [10] 李克国. 生态环境补偿政策的理论与实践 [J]. 环境科学动态, 2000 (2): 8-11.
- [11] 石忆邵. 关于江河源头地区构建生态补偿机制的探讨 [J]. 科技导报, 1999 (10): 37-39.
- [12] 伍新木, 熊明宝. 灾后对经济发展与环境保护问题的再认识——集中论述大河流域林木资源的保护问题 [J]. 长江论坛, 1998 (6): 7-9.
- [13] 李周. 国土治理政策的评价 [J]. 中国农村经济, 2001 (9): 35-39.
- [14] 谢高地, 曹淑艳. 生态补偿机制发展的现状与趋势 [J]. 企业经济, 2016 (4): 32-35.
- [15] 财政部, 国家林业局. 中央财政森林生态效益补偿基金管理办法 [EB/OL]. (2009-11-23). <http://www.forestry.gov.cn/xldly/5189/content-928148.html>.
- [16] 丛澜, 徐威. 福建省建立流域生态补偿机制的实践与思考

- [J]. 环境保护, 2006 (19): 29-33.
- [17] 聂伟平, 陈东风. 新安江流域 (第二轮) 生态补偿试点进展及机制完善探索 [J]. 环境保护, 2017, 45 (7): 19-23.
- [18] 尹晓青, 李周. 内蒙古深化草原产权改革的进展与评述 [J]. 城市与环境研究, 2016 (4): 38-49.
- [19] 孙博, 谢屹, 温亚利. 中国湿地生态补偿机制研究进展 [J]. 湿地科学, 2016, 14 (1): 89-96.
- [20] 郭恢财, 胡斌华, 万青, 等. “点鸟奖湖”——鄱阳湖南矶湿地保护区社区参与共管双赢模式的思考 [J]. 林业经济, 2016, 38 (10): 69-73.
- [21] 财政部. 关于取消矿山环境治理恢复保证金 建立矿山环境治理恢复基金的指导意见 [EB/OL]. (2017-07-20). http://www.gov.cn/hudong/2017-07/20/content_5211988.htm.
- [22] 中国环境报. 江西新余仙女湖实行最严护湖禁令 [EB/OL]. (2016-11-14). http://www.shuichan.cc/news_view-302311.html.
- [23] 中国劳动保障新闻网. 乐安县: 巧打绿色生态“致富牌” [EB/OL]. (2018-03-21). <http://mini.eastday.com/mobile/180321091648600.html>.
- [24] 沈满洪, 谢慧明. 跨界流域生态补偿的“新安江模式”及可持续制度安排 [J]. 中国人口·资源与环境, 2020, 30 (9): 156-163.
- [25] 杨碧玉. 我省公益林补偿收益权可质押贷款 [N]. 江西日报, 2019-05-12 (1).
- [26] 李周. 乡村生态宜居水平提升策略研究 [J]. 学习与探索, 2019 (7): 115-120.
- [27] 李涛. 西湖鸳鸯屡遭“黑手” [N]. 北京青年报, 2019-05-23 (A7).
- [28] DUARTE R, MAINAR A, SANCHEZ-CHOLIZ J. The impact of household consumption patterns on emissions in Spain [J]. Energy economics, 2010, 32 (1): 176-185.
- [29] LENZEN M, WIER M, COHEN C, et al. A comparative multivariate analysis of household energy requirements in Australia, Brazil, Denmark, India and Japan [J]. Energy, 2006, 31 (2-3): 181-207.
- [30] 郝芙蓉, 杨雪. 新媒体时代公益传播的路径探索——以“蚂蚁森林”为例 [J]. 传媒, 2020 (7): 78-80.
- [31] 崔晶, 毕馨雨. 跨域生态环境协作治理的策略选择与学习路径研究——基于跨案例的分析 [J]. 经济社会体制比较, 2020 (3): 76-86.

Development of Ecological Environment Protection in PRC in the Past 70 Years: Evolution from Pollution Control to Ecological Compensation

Wang Sibo¹, Li Dongdong², Li Tingwei³

(1. Research Institute for Eco-civilization, Chinese Academy of Social Sciences, Beijing 100028, China; 2. School of Marxism, North China University of Technology, Beijing 100144; 3. Department of Automation, Tsinghua University, Beijing 100084, China)

Abstract: This paper aims to study the development process of ecological environment protection in People's Republic of China, and put forward some suggestions on how to improve the ecological protection in the future. The author found that: (1) The ecological environmental protection in China has experienced the following stages: to control pollution, to build ecological compensation system, to establish a vertical ecological compensation mechanism, and to innovate the multiple ecological compensation systems. (2) Ecological environment protection was driven by the outer force, but now by the inner force. (3) The ecological protection will be characterized by the following features: the extended ecological compensation, the diversified participants for ecological protection, the gradually-improved protection mechanism. Because of support from the government, China is strong in vertical ecological compensation mechanism. But there are still some aspects China needs to put more efforts into: market-based mechanisms for ecological compensation, systems for diversified participants, and the mechanism for international cooperation.

Key words: ecological environment protection; pollution control; ecological compensation

(责任编辑: 张积慧)