

王晓东. 完善生态补偿机制的路径分析——以江苏省苏州市为例[J]. 江苏农业科学, 2014, 42(10): 474-477.

完善生态补偿机制的路径分析 ——以江苏省苏州市为例

王晓东

(苏州市职业大学商学院, 江苏苏州 215104)

摘要:为了完善苏州市生态补偿机制,实现产业结构的转型升级换代,建立资源合理利用的现代循环体系,运用规范的分析方法,从建立生态补偿机制的原因开始着手分析,总结归纳了苏州市近几年来实行生态补偿的特点是资金投入正逐步加大、一开始就通过立法的形式加以确定、主要以“水”为代表,依然还存在着得到补偿的地区和村民期望值正在逐渐升高、生态补偿资金来源过于单一、尚未实现全民参与的问题,未来可以通过完善生态补偿标准、扩大生态补偿资金来源、完善生态补偿的社会制度进行解决。

关键词:生态补偿;苏州市;问题;路径

中图分类号: F323.22 **文献标志码:** A **文章编号:** 1002-1302(2014)10-0474-04

党的十八大提出中国的基本国策要坚持保护环境和经济建设共发展,在以经济建设为中心的原则下,尽量减少对自然的破坏,大力发展绿色低碳环保产业,实现产业结构的转型升级,改变经济增长方式,最终实现人与自然的和谐发展。生态补偿就是通过制度设计为经济发展过程中产生的污染进行环境保护方面的保障,主要包括了经济发展过程中对环境破坏的成本补贴、地方性区域在保护环境过程中的经济损失、对具有重大生态价值保护的经济投入 3 个方面。主要目的是为全球生态安全作出贡献,为人类创造良好的生活环境。根据党的十八大精神指示,苏州市力争在“十二五”期间,要形成对主体功能区的布置,特别是对“三区三城”的规划完善,实现产业结构的转型升级换代,建立资源合理利用的现代循环体系,工业生产的主要污染总量较“十一五”期间有明显下降,空气质量得到显著提升,森林和湿地的覆盖率大量增加,生态

系统得以恢复。为此,完善生态补偿机制相关问题是苏州市生态文明建设的重要环节,不仅有助于苏州市生态系统的平衡,更有利于实现苏州市经济的可持续发展,为苏州市率先实现现代化、构建创新型城市、谱写中国梦的苏州市篇章打下扎实的基础。本研究旨在根据苏州市本地的实际情况,为完善苏州市生态补偿机制相关问题提出一些建设性的看法和思路,以期对苏州市当地的经济建设、环境保护等各项事业提供一点参考意见,为全国生态补偿机制的完善积累经验。

1 文献综述

纵观各研究结果,国内对于生态补偿机制的研究时间并不长,但也积累了一定的成功经验。马洪超等对于我国土地征用的生态补偿进行研究,根据土地特有的自然属性,指出当土地一旦被征用后就会形成生态环境因素的变化,此时建立生态补偿机制显得格外重要,可以通过制度设计规范人们的生态环境保护行为^[1]。李炜等基于主体功能区视角下,通过建立生态补偿受益双方的博弈模型,对收入不均衡的地区进行纳什均衡分析,结果显示,在建立生态补偿机制时,应由承担生态功能的开发区进行生态环境保护^[2]。汤吉军通过一

收稿日期:2013-12-24

基金项目:江苏省省市协作项目(编号:2013XZB004)。

作者简介:王晓东(1979—),男,江苏常熟人,硕士,副教授,主要从事农业经济与管理方面的研究。E-mail: wxdsnow1979@163.com。

- [3] 杨月红,孙庆艳,沈浩. 植物的盐害和抗盐性[J]. 生物学教学, 2002, 27(11): 1-2.
- [4] 潘可可,潘琇,王亮,等. 温州市设施蔬菜土壤主要障碍因子及防治措施[J]. 浙江农业科学, 2007(2): 231-232.
- [5] 张琴,周升春,朱训永,等. 设施蔬菜连作障碍原因及防控措施[J]. 农业科技通讯, 2011(1): 158-160.
- [6] 李海燕. 设施蔬菜土壤连作障碍及治理措施[J]. 天津农林科技, 2009(6): 12-13.
- [7] 郑军辉,叶素芬,喻景权. 蔬菜作物连作障碍产生原因及生物防治[J]. 中国蔬菜, 2004(3): 56-58.
- [8] 孙光闻,陈日远,刘厚诚. 设施蔬菜连作障碍原因及防治措施[J]. 农业工程学报, 2005, 21(2): 184-188.
- [9] 郑阳霞,钟宇,李能芳. 嫁接对蔬菜生理生化特性影响的研究进展[J]. 北方园艺, 2005(1): 7-8.

- [10] 吕卫光,张春兰,袁飞,等. 嫁接减轻设施黄瓜连作障碍机制初探[J]. 华北农学报, 2000, 15(增刊): 153-156.
- [11] 刘易,蒋桂英,简健平,等. 加工番茄根系分泌物自毒效应的研究[J]. 西北农业学报, 2009, 18(4): 106-112.
- [12] 杨凤娟,吴焕涛,魏珉,等. 轮作与休闲对日光温室黄瓜连作土壤微生物和酶活性的影响[J]. 应用生态学报, 2009, 20(12): 2983-2988.
- [13] 郭军,陈乃祥,顾闽峰,等. 大棚番茄-水稻高效种植模式及其配套栽培技术[J]. 上海蔬菜, 2008(5): 48-49.
- [14] 余海英,李廷轩,周健民. 设施土壤次生盐渍化及其对土壤性质的影响[J]. 土壤, 2005, 37(6): 581-586.
- [15] 谢承陶,田昌玉. 盐渍土改良原理与作物抗性[M]. 北京:中国农业科学技术出版社, 1993.
- [16] 马国瑞. 蔬菜施肥手册[M]. 北京:中国农业出版社, 2004: 248-249.

种实物期权的方法提出了对生态补偿机制的完善,在引入沉淀成本概念的方式下,认为生态环境资源在现代社会经济中具有不可逆性,在衡量生态补偿标准的时候不能仅仅依靠传统的机会成本计算法,一些生态环境在过去被严重破坏的地区应加大补偿力度,确立生态环境资源有偿使用的观念,引入沉淀成本的概念进行生态补偿是市场完善的重要体现^[3]。杨芳在对洞庭湖地区的实地走访调研了解到目前的生态补偿方式主要有“渔民上岸”的民生工程和“退田还湖”的优惠政策,但在实施过程中也出现了一些问题,比如“渔民上岸”实施后,新的移民存在耕地不足、就业困难、收入下降的情况,通过建立自然保护区也会对当地居民的利益产生影响,有时甚至会激化渔民和保护机构的矛盾;提出引入社区参与洞庭湖生态补偿机制的完善,让社区居民充分参与生态补偿政策和利益分配方案的制定,将有利于调动社区居民参与生态建设和保护生态环境的积极性^[4]。欧阳志云等通过详细地实地调研指出,目前我国是世界上生态环境最脆弱的国家之一,在人们不断开发生态环境资源的过程中由于缺乏有效的保护机制,从而引发了水土流失、草地沙化、石漠化、沙尘暴、泥石流、滑坡等自然灾害事件的出现,为了解决发展与生态环境保护的矛盾,需要从制度上建立并完善一套成熟的生态补偿机制,协调地区间的发展。研究还指出我国目前在国家、区域、流域等尺度上的生态补偿实践取得了很大进展,但仍存在缺乏系统的制度设计、政府单方面决策为主与利益相关参与不够、补偿范围界定方法不科学、生态补偿对象和补偿方式不完善、补偿标准低与确定方法缺乏科学基础、缺乏监督机制和政策效果不明显等方面不足。未来可以通过科学确定生态补偿地域范围、明确生态补偿载体与补偿对象、建立合理的生态补偿经济标准核算方法、建立和完善生态环境补偿机制的措施来保护环境^[5]。

2 建立生态补偿机制的原因分析

2.1 实施生态补偿机制是经济社会可持续发展战略的需要

经济社会的发展离不开良好的生态系统作为前提基础,两者必须协调有序发展为最终目标,但在过去的一段时间内,我国经济社会发展更多的是依靠高能耗、高污染为代价,经济增长水平能够经常保持在 8% 以上,这与能源的过度开发相关,同时也给生态环境造成了巨大的破坏^[6]。以江苏省苏州市为例,在“十一五”期间,经济发展水平始终保持了强劲的增长态势,作为一个地级市,其经济总量已经和北京、上海、深圳等一线城市不相上下,在发展经济的过程中造成了中国经济发展史的一个奇迹,但经济发展的背后,却是生态环境的巨大破坏,大量的建筑垃圾给农田产生了质的损坏,居民日常食用的农作物质量无从保证,空气污染给居民生活带来了相当不便,PM2.5 数据超标更是一度让居民不愿意出门。进入 2010 年,苏州市政府也开始意识到这一问题的严重性,开始试行采用生态补偿机制的方案来试图改善遭到污染的生态环境。该方案主要要求苏州市全体市民能够把生态环境当作一项有形资产来看待,并且要有序开发和利用,对因保护生态环境作出牺牲的个人和集体给予生态补偿。

2.2 建立生态补偿机制是市场经济发展的必然需要

一直以来,生态环境被当成一种公共产品来看待,对于许多破坏生态环境的行为在很多时候并不需要付出太多成本,

相反,生态环境的保护者有时却得不到相应的补偿。从经济学的观点来看,有付出就一定有回报,特别是对于那些生态环境的保护者,如果不给予物质经济上的补偿,就会大大降低人们保护环境的积极性,这对于包括苏州市在内的国内各大城市无疑是雪上加霜,必将制约人们对于环保事业的投入,最终使得生态系统遭到严重的损坏^[7]。市场经济发展的最终目标是要使人们建立生态环境既是一种公共产品,同时也是可以通过价格体现出来的观念。这种价格是在市场经济的条件下,由生态环境受益者对生态环境保护者的付出代价进行经济补偿,实现社会经济的再分配,完全符合社会主义市场经济的客观规律。苏州市在大力发展经济的过程中,也积累了大量的市场经济规律。生态补偿机制的实施是对传统意义上环境的受益者无偿使用资源的一种挑战,也是对环境保护者的一种认可,不但可以迫使苏州市重点污染企业加大技术革新,减少对环境造成的破坏,更有利于按照市场经济规律办事。对于那些保护环境的行为给予奖励,树立人们保护生态环境的责任感和使命感,动员全社会的力量都来为生态环境的保护贡献一份力量。

2.3 建立生态补偿机制是顺应世界发展潮流的需要

从西方发达国家的发展经验来看,一开始也是先大力发展经济,等生态环境遇到问题的时候,回过头再进行治理。但当治理结束以后,发达国家也开始考虑不能用这种先破坏、后买单的方式来对待生态环境,而是采用一边发展经济、一边保护环境的做法,以期经济发展给生态环境造成的污染程度降到最低,因此包括美国在内的许多欧美国家纷纷推出生态补偿机制,实现经济社会与生态环境共存的和谐发展^[8]。苏州市作为国内创新型城市的典型代表,与国外的交流已日益深入,风能、太阳能、水能已成为未来科技型企业发展的三大主要动力,借鉴国外发达国家在生态补偿机制方面的成功经验是大势所趋,上到政府、下到居民对于生态环境和经济发展已有了一定的共识。实行生态补偿机制是顺应世界发展的客观需要,有利于防止因过度发展经济而忽视了生态环境的保护,保护和改善生态环境,最终与经济社会发展相协调。

3 生态补偿机制主要特点

苏州市的生态补偿机制主要是针对基本农田、水源地利村(包括生态湿地村)和生态公益林进行补偿。其中,对基本农田来说,苏州市从 2010 年开始就以 6 000 元/hm² 的标准实行补偿,2013 年又重点对百万亩优质粮油工程、百万亩高效园艺工程、百万亩特种水产工程、百万亩生态林地工程实施补偿;对水源地利村(包括生态湿地村)来说,苏州市政府规定以行政村为单位,通过 3 项指标(湖岸线长度在 3 500 m 以上,区域土地面积在 67.67 hm² 以上,村常住人口在 4 000 人以上),分别进行补偿,依次可以拿到 240 万、200 万、160 万元的补偿;对生态公益林来说,按 2 250 元/hm² 予以生态补偿,目前,全市森林资源总量为 11.22 万 hm²,陆地森林覆盖率为 25.03%,加大对生态公益林的补偿显得十分重要。根据 3 年来的运行情况主要体现在以下 3 个方面的特点。

3.1 资金投入正逐步加大

苏州市在生态补偿方面的资金投入从一开始就走在了全国的前列,从 2010 年出台试行文件以来,各级政府就十分重

视加大对生态补偿的资金投入,其中 2010 年苏州市、区两级财政共核拨生态补偿资金 10 550 万元,惠及 31 个镇 204 个行政村,接受生态补偿的水稻面积近 2 666.67 hm²,生态公益林 1.6 万 hm²;2011 年,苏州市各级财政共投入约 15 亿元,主要用于向全市生态功能区所在生态保护的广大农民提供生态补偿,其中用于基本农田的生态补偿就达到了 10 亿元;2012 年苏州市投入生态补偿资金合计 15.59 亿元,其中耕地保护专项资金 10 亿元,财政转移生态补偿资金 5.59 亿元。

3.2 通过立法的形式加以确定

苏州市最早有建立生态补偿机制的想法是在 2008 年,当时苏州市委、市政府将建立健全生态补偿机制列为全市城乡一体化发展综合配套改革的重点内容之一,作为推进农村改革发展的主要举措。经过一年多的讨论商议,苏州市委、市政府在 2010 年推出了《关于建立生态补偿机制的意见(试行)》,就如何进行生态补偿进行了初步的规定,主要是对资金补偿标准和范围作了明确的划定。另外,为保证生态补偿资金的来源,规定将其列入政府财政预算,由市、区两级财政分别承担 50%。苏州市的生态补偿一开始就由人大推动,并且直接以地方立法的形式确定下来。为了规范资金的拨付、使用与管理,避免补偿资金不到位、被挪用的现象,苏州市还相继制定了《生态补偿专项资金管理暂行办法》《关于规范村级集体生态补偿专项资金会计核算方法的通知》等操作细则。

3.3 主要以“水”为代表

苏州市多水,近一半面积是水域,大小河流 2 万余条,全国五大淡水湖之一的太湖的 2/3 面积归苏州市管辖,北面有阳澄湖,园区有金鸡湖和独墅湖,吴中区又有石湖,如何保护好苏州市的“水”文化,同时又不因为无法发展一些工业项目导致当地居民收入减少,这成为苏州市政府在大力发展经济的过程中需要认真思考的问题。2010 年苏州市政府出台的关于生态补偿机制的试行文件以后,很多方面都针对了以苏州市“水”文化为代表的湖泊系统,在对于水源地、湿地、农田和森林的补偿中,水源地和湿地的补偿力度也是最大的。有了生态补偿机制作为保障,许多当地的村民就可以安心守着一方蓝天,保护好和谐的生态环境。以苏州市环太湖地区为例,之所以苏州市被称为“人间天堂”“锦绣江南”“鱼米之乡”,这与太湖地区有效的生态保护密不可分,从而实现“苏湖熟,天下足”的奇迹。

4 存在的问题与原因分析

4.1 得到补偿的地区和村民期望值正在逐渐升高

从经济学的观点来看,人的欲望是无止境的,当既定目标实现以后,人们又会有新的期望产生,这种期望是随着人们生活水平的不断提高而逐渐增加的。随着苏州市生态补偿政策的逐步实施,这一政策正越来越多地被“挑刺”。苏州市率先提出建立生态补偿机制,主要是为了在世界经济发展的浪潮中,实现经济可持续发展的模式,使得一些为了保护环境而限制经济发展的地区和村民获得资金补助。这本是一项有利于苏州市全体人民的长远计划,但在实施过程中,有一小部分地区和村民却把这种补偿方式看成是一种理所当然的收入,无法从内心深处了解生态环境对经济可持续发展、百姓起居、生活民风等的作用和影响。于是村民们的心理预期提高

了,不再满足于“有总比没有强”,而是要求得到与付出相对等的“补偿”。以苏州市临湖镇为例,总共有 2 个水源地村,12 个生态湿地村,再加上一部分连片水稻田,一年拿到的生态补偿款有 800 多万元,但 2012 年在污水管网处理投入上,镇里配套就支出了 700 多万元。村民生活水平的提高,同时也对生态补偿的资金数量、补偿方式、补偿范围等提出了新的要求。在一时间无法增加生态补偿资金数目的情况下,可以在给临湖镇等生态村镇补偿生态的基础上,给予相应的政策配套,发展生态旅游经济,为村民致富提供新的路径,满足村民日益提高的补偿期望。

4.2 生态补偿资金来源过于单一

从目前生态补偿实施的情况来看,生态补偿专项资金的来源主要是市区两级政府财政资金共同负担。尽管政府运用财政转移支付用于生态补偿具有法律上的正当性,体现的是收益地区的全民负担,但是,这种比较单一的财政转移支付,不仅使得生态补偿资金总量不足,而且也没有体现责、权、利相统一原则。如水资源利用者以及向环境排放污染物者应该承担的生态补偿责任并没有在实践中得到落实。同时,在实施生态补偿的进程中过多地依赖于政府财政,积极引导社会各方面参与、逐步建立多元化的筹资渠道和市场化的运作机制还未真正建立起来,因此,在加大政府财政投入到生态补偿机制资金来源的同时,应加快扩大补偿资金的来源,实现多元化的筹资渠道。

4.3 尚未实现全民参与

根据庇古和科斯的观点,生态补偿可以采用政府主导和市场决定,不管是政府主导还是市场决定,在交易成本为零的前提下,都有可能实现帕累托最优,但现实的情况是由于现代经济体系下都有可能会出现“政府失灵”和“市场失灵”的局面。作为公共产品,生态环境的受益者是全体公民,因此,要使生态补偿机制能顺利开展,应该实现全民参与。作为社会人,理应主动承担保护生态的责任。根据苏州市现行的生态补偿机制管理条件,更多的是由政府主导、市场辅助的状况,生态补偿的资金也大部分出自财政拨款,尚未动员全民参与生态补偿的工作中来。一些居民甚至认为,保护环境、生态补偿这些都是政府职能部门的工作,作为老百姓,只需要努力工作,把经济建设搞好就行了。殊不知,作为消费者,在社会的大家庭中,只要有消费的行为产生,就必定会产生污染,这样的污染在现行的体制下,都是政府进行买单。究其原因,主要由于公众参与保护生态环境的意识不高,认为生态环境是一种公共产品,理应由政府来提供,自己只是作为消费者进行消费,无须考虑太多的额外因素,“搭便车”的心理普遍存在。

5 路径分析

5.1 完善生态补偿标准

由于生态环境的价值功能在很多时候无法准确地进行估量,因此完善生态补偿标准也是整个生态补偿机制中最为复杂的一个环节。传统的观点认为可以采用机会成本核算法和博弈协商法,这是计算生态补偿最基本的两种方法。苏州市的生态资源所有权属于国家,补偿标准的原则要在地方的经济发展水平及其对生态效益的需求间寻找出一个平衡点,既不能单纯地为了保护环境而限制经济的发展,更不能一味追

求 GDP 的增长而忽视了对生态补偿标准的降低和环境的美化,要最终实现苏州市绿色 GDP 的经济增长模式。为此,可以引入沉淀成本的概念,生态环境资源的基本特征是资源消耗的不可逆性,现在多消费一些,未来就少消耗一些,资源具有不可再生性;另一方面,消耗掉的资源不可能在短期内恢复到原有储量水平,往往具有不可恢复性。由于信息不完全或者未来充满不确定性,生态环境资源很容易遭受破坏而产生沉淀成本。因此,在未来不确定条件下,生态环境具有巨大的不可逆性,沉淀成本普遍存在,在对生态环境资源定价的时候,需要考虑期权价值对生态环境资源定价的影响。结合苏州市本地区的实际情况,在一些曾经被污染过的水源地、湿地等区域加大补偿力度,给予当地村民更多的优惠配套政策,鼓励他们建立保护环境信心。另外,由于苏州市在实际确定生态标准的时候,也往往因为缺乏实际的数据支撑而无法准确体现当地的环境价值。未来将利用“巡视员”在工作中所获得的数据,分析对于获得补偿资金的村民的满意程度,不断完善生态补偿标准。

5.2 扩大生态补偿资金来源

开展生态补偿,需要有一定的经济基础作为保障,离开经济上的支持将难以为继。因此,生态补偿资金的筹集是生态补偿的核心问题,生态补偿的各项保障制度也主要是围绕资金筹集而展开。苏州市目前的经济发展水平在全国来讲位居前列,2012 年苏州市的 GDP 就成功突破了 1.2 万亿元,整体经济实力位于全国地级市之首,紧逼北京、上海、广州和深圳,公共财政收入超过 1 200 亿元。如此庞大的经济数据足以作为开展苏州市生态补偿机制提供充足的资金来源,但在充足的财政投入基础上,还需要加强其他资金的来源,例如可以考虑设立生态补偿的专项基金。生态补偿机制是一项全民的事业,需要公众的广泛参与,为了更好地募集资金,可以借鉴基金会的形式,设立生态补偿的开放式公众基金,即公众以基金的形式将手中的资金集中起来。目前生态补偿的资金来源大部分依旧是以政府的财政投入为主,但随着产业结构的进一步转型升级,财政投入的数量跟生态补偿的需要是存在较大差距的,因此,要拓宽生态补偿的资金来源。其中,设立生态补偿专项基金,可以形成多渠道、多层次、多形式的资金投入机制,充分调动社会各方力量进行生态补偿。基金的来源以财政引导性投入为主,鼓励个人、社会捐赠和参股,主要用于生态基础设施建设、重大项目扶持和实际补偿。这样,有利于民间资本的广泛利用和使用,引导全社会将闲置的资金成为生态补偿的重要来源。对于运作方式,政府可以引导基金会开展资产证券化、发行生态建设彩票、引进国际信贷等方式不断扩大生态补偿基金的来源,同时,对于基金会资金的管理,政府应严格规定,只能将其投向环保工程和生态补偿筹资而发行的债券以及私人或政府发起的环保产业的运营等方面。

5.3 完善生态补偿的社会制度

首先,为了鼓励全民参与苏州市生态补偿,需要逐步完善生态补偿的社会制度。环境问题既会面临“政府失灵”,又会面临“市场失灵”,所以在设计生态补偿的政策手段时,需要寻求新的制度安排——生态补偿社会制度的创新。生态补偿社会制度是环境保护的重要手段,而且是一种基础性手段。在保护生态环境方面,苏州市有着相当不错的群众基础,在创

建全国卫生城市的过程中,苏州市就是在全体人民的共同努力下才得以实现。为此,完善生态补偿机制方面,可以充分发挥苏州市各个社区的作用。2013 年,国内已有许多地方成立了社区教育学院,苏州市也可以借此平台,通过社区强大的信息资源,通过协商公平参与生态资源管理和利益分配来完善生态补偿机制。

其次,在有效落实生态补偿机制的进程中,激发全体社会成员的主人翁责任感显得尤为重要。苏州市自从实施生态补偿机制以来,已有 3 年多的时间,对于通过生态补偿的地区,实施效果如何,应及时向公众发布有效信息,这就要求完善与之相关的技术保障。可以通过短信的形式定期(可以暂定为 1 周 1 次)向苏州市居民通报最新的生态环境状况,强化社会监督作用,实施生态补偿机制不只是政府的事情,可以通过信息公开,来维护公众的知情权、参与权和监督权,健全公众的参与机制。作为政府来讲,应成立专门的信息统计委员会,指派专人及时采集生态环境的数据,再由专门的技术人员进行分析,一旦发现经过生态补偿以后的地区,环境不但没有改善,反而质量有所下降了,要及时找出原因所在,制定下一步的补偿方案;对于环境改善情况明显的地区,应扩大宣传,加强表扬力度,并把这种成功的经验向苏州市其他地区推广。

最后,开展多地合作。生态补偿的合作机制是解决跨省界的一些流域、城市饮用水源地和苏州市本区内其他生态补偿问题的重要辅助政策,其目的是补偿流域上游地区牺牲的发展机会成本。以太湖为例,整个太湖被苏州市、无锡市、湖州市所包围,太湖的生态环境不仅仅关系苏州市一个城市,在制定并完善太湖流域生态补偿机制的时候,可以与无锡和湖州开展合作,不能一味地与其他两地展开补偿资金的竞争,看谁比谁补得更多,而是应该在对太湖整体位置与环境通过科学地调研之后,并考虑到苏州市、无锡市、湖州市三地各自的经济水平、居民人均收入水平等因素,共同制定一个比较完善的补偿方案,开展联动机制,加大对太湖的生态保护。加快其产业结构调整,如由传统农业向生态农业、有机农业转变,污染工业向无污染、清洁生产企业转变,适当发展无污染的旅游业、服务业等第三产业,切实减少污染源。

参考文献:

- [1] 马洪超,王 宏,易崇艳. 我国土地征用生态补偿机制研究[J]. 生态经济,2013(3):72-76.
- [2] 李 炜,田国双. 生态补偿机制的博弈分析——基于主体功能区视角[J]. 学习与探索,2012(6):106-108.
- [3] 汤吉军. 生态环境资源定价与补偿机制设计:一种实物期权方法[J]. 中国人口·资源与环境,2009,19(6):7-10.
- [4] 杨 芳. 基于社区参与的洞庭湖湿地生态补偿机制研究[J]. 湖南社会科学,2013(2):172-175.
- [5] 欧阳志云,郑 华,岳 平. 建立我国生态补偿机制的思路与措施[J]. 生态学报,2013,33(3):686-692.
- [6] 刘 丽. 我国国家生态补偿机制研究[D]. 青岛:青岛大学,2010:47-50.
- [7] 杨 羚,程德润. 苏州市探索建立生态补偿机制回顾[J]. 环境保护,2011(18):59-60.
- [8] 穆 琳. 我国主体功能区生态补偿机制创新研究[J]. 财经问题研究,2013(7):103-108.