

经济地理格局差异性背景下的公益林生态补偿模式初探 —— 以贵州省江口县为例

王金艳¹，赵卫权²，王稚敬¹

(¹铜仁市国土资源局，贵州 铜仁 554300；²贵州省山地资源研究所，贵州 贵阳 550001)

【摘要】现阶段我国森林生态效益补偿仅仅是以国家财政补偿为主导，资金来源渠道和补偿方式单一，经济地理格局的差异性导致的补偿标准地区间差距的存在，使得少数民族聚居地区及经济发展落后地区的林农对林木保护的情绪极其消极。统计分析江口县三大公益林区调查问卷，根据林农的需求，探索性地建立“市场主导—政府干预—林业搭台—部门唱戏—社会参与”的间接补偿模式，旨在加强间接补偿的力度，弱化政府直接支付补偿，提高林农的自我发展能力，使林农的收入增加并且来源多元化，逐步降低他们对于政府直接支付补偿的依赖性，从根本上实现由“被动输血”式补偿向“主动造血”式补偿的转变，实现公益林区经济、社会、生态可持续发展的目的。

【关键词】经济地理格局；公益林；生态效益补偿；江口县

【中图分类号】 X171 . 4

【文献标识码】 A

【文章编号】 1003 - 6563 (2016) 04- 0024 -07

党的十八大报告提出，要把生态文明建设放在突出地位，融入经济建设、政治建设、文化建设、社会建设各方面和全过程，努力建设美丽中国，实现中华民族永续发展。森林资源作为一种非常重要的可再生资源，在调节气候、涵养水源、保护生物多样性以及防风固沙等方面发挥着不可替代的作用，然而森林生态效益具有典型公共物品的性质，面临着较为严重的“搭便车”现象，森林生态效益补偿的实施旨在纠正市场配置森林产品和服务的效率，维持森林生态效益的不减性，争取实现森林的生态效益、经济效益和社会效益的综合价值^[1]。生态文明建设是一项复杂的系统工程，森林生态效益补偿相关研究毋庸置疑是该项系统工程的重要组成部分，也是十八届三中全会提出的要完善生态补偿制度的重要内容之一，具有长远和现实的指导意义。

森林生态效益补偿的理论渊源可以追溯到经济学家庇古（A C Pigou）对解决外部性问题的研究^[2]。随后，福利经济学家和环境经济学家利用该理论对环境问题进行了较为深入和广泛的研究，到了20世纪末期，有关森林生态效益补偿问题的研究才逐渐的成熟和发展起来^[3]。国外就森林生态效益补偿的研究偏重于市场化的补偿模式、市场化补偿的条件以及影响因素等方面，森林趋势组织（Forest trends）和卡通巴工作组（Katoomba）对森林生态效益的市场化交易潜力相关问题进行了大量的研究，同时，对森林生态服务市场开发与建立所需的法律与制度环境、开发这一市场面临的关键问题与步骤等也进行了深入探讨^[4]。另外，一些学者也对森林生态系统服务功能交易市场进行了总结和研究，认为市场机制是实现森林生态效益内部化的有效手段^[5-8]。通过对国外森林生态效益补偿方法的总结研究得出：国外森林生态效益补偿主要以市场化为主导，政府支付森林生态系统服务费的主要补偿模式，同时，对森林生态效益直接受益部门征收补偿费，对营林造林者实行减免森林资产税收。

收稿日期：2016—05—15；修回日期：2016—05—18

*基金项目：贵州省社发公关项目（SY字[2012]3164号）；“西部之光”人才计划项目。

作者简介：王金艳（1987—），女，贵州遵义县人，硕士，工程师，主要从事GIS与土地利用规划相关研究。

通讯作者：赵卫权（1982—），男，甘肃宁县人，副研究员，研究方向：资源环境与3S技术应用。

国内森林生态效益补偿的相关研究开始于 20 世纪 80 年代初期,研究的主要内容包括森林生态效益补偿的标准化、量化等。李金昌^[9]计量和论述了森林生态系统的各项生态功能价值;刘璨^[10]对固碳持氧功能的价值核算方面进行了研究;李文华院士^[11]等对森林生态系统服务功能展开了系统的研究;谭荣等^[12]建立了衡量森林生态效益的林业生产收益定量模型,并对林场补贴政策进行了分析;姜文来^[13]对森林涵养水源价值评估理论与方法开展了研究;赵同谦、欧阳志云等^[14]采用了 13 项功能指标构建森林生态系统评价指标体系并对 10 类生态系统服务功能的直接经济价值、间接经济价值、生态经济价值进行了初步评价;李文华院士等^[15]综合相关文献,理清了森林生态效益补偿的概念和范畴,对森林生态效益补偿的机制与政策开展了研究和探讨;唐英^[16]以湖南汨罗江流域森林生态效益补偿项目为例就我国流域生态服务补偿问题进行了相关研究;李芬等^[17]以海南省为例对森林生态系统补偿的标准和方法进行了探讨,通过计算得出我国应按照国家三个阶段执行生态补偿标准;张颖、张艳^[18]以江西省瑞昌市森林生态补偿调查为例进行研究认为生态补偿标准的制订应考虑农户的意愿、想法和意见;石玲、马炜等^[19]以武汉素山寺国家森林公园为例研究游客支付意愿下的生态补偿经济价值评估;张媛^[20]从生态资本的角度,探讨了森林生态补偿的战略意义,旨在挖掘森林生态补偿在保障森林生态服务总量不减,增量增加层面的价值。总体而言,国内森林生态效益补偿的相关理论研究尚处于探索阶段,缺乏公认、完善的核算方法体系,目前多借鉴国外的定价标准和方法,这与我国当前经济发展的实际情况相脱节,可操作性不强;现阶段我国森林生态效益补偿是以政府主导的直接财政转移支付为主,资金来源渠道和补偿方式单一,再加上补偿标准地区之间的差距比较大,使得林农保护森林生态情绪消极。

1 经济地理格局的差异性决定了生态补偿存在空间差异

经济地理格局是区域经济发展水平的空间表现形态,其总体特征在很大程度上决定了不同区域在生态补偿方面存在空间差异^[21-22]。经济发展水平及能力在生态补偿框架的搭建过程中具有决定作用,经济落后地区和发达地区在补偿方式、补偿标准、补偿途径等方面存在差异。根据国家林业局网站及各省出台的森林生态效益补偿的相关文件,通过整理对比发现北京市森林生态效益补偿的标准为 40 元/年·亩,在全国属最高标准,广东 18 元/年·亩,海南 17 元/年·亩,吉林、重庆、青海 10 元/年·亩,而贵州、甘肃 5 元/年·亩,全国最低。就补偿方式而言,各省区之间存在很大差异,山西省主要是煤炭资源开采的空气污染的生态补偿;北京市和青海省主要是对生态涵养区进行建设,在山区重点开展生态补偿;贵州省开展跨流域生态补偿,在毕节市和遵义市之间实施水污染防治生态补偿。经济地理格局是生态补偿主体和受偿客体空间定位选择的重要因素,一般选择经济影响大、资金使用效率高的区域优先选择实施生态效益补偿^[23],有关研究指出,流域生态补偿应优先关注生态补偿效益成本相对较大的区域,草地生态系统的优先补偿主体主要选择在纯牧区,而林业区优先补偿生态公益林^[24-25]。

正是因为经济地理格局差异性的存在,使得贵州、西藏、宁夏等少数民族聚居地区及经济发展落后地区在生态效益补偿实施过程中面临资金来源渠道、补偿方式和途径单一等困难,以破坏环境为代价、掠夺式的经济发展方式依然存在。因此,如何有效拓宽补偿的资金渠道和补偿途径,减轻国家财政负担的同时,又能给生态效益提供者以合理的补偿,是目前函待解决的核心问题。本研究以贵州省江口县公益林生态效益补偿为例,探索建立“市场主导—政府干预—林业搭台—部门唱戏—社会参与”的间接补偿模式,提高林农的自我发展能力及意识,促进林区经济、社会、生态可持续发展。

2 研究区概况

江口县隶属贵州省铜仁市管辖,位于贵州省东北部,地处贵州高原向湘西丘陵过渡的斜坡地带。地理位置为东经 108°30'00", -109°06'00"和北纬 27°27'00", -27°58'00"之间,东西长 52 km,南北宽 55 km,总面积 1 569 km²,总人口 24.3 万(2014 年末),2014 年农村人均纯收入 5328 元。该县处在中亚热带中纬度地区,梵净山迎风坡向,属亚热带季风湿润气候区,气候四季分明,无霜期长,雨量充沛,水热同期,光热同季,受梵净山的影响,小气候特点突出。年均气温 16.2℃,年平均日照时间 1 257.3h,无霜期 288d,年均降水量 1369.6mm。

公益林是以保护和改善人类生存环境、保护生态平衡、保存物种资源、维护国土安全等满足人类的生态社会需要和可持续发展为主体功能,主要提供公益性、社会性产品或服务的林地、森林和林木^[26]。根据铜仁市林业局 2014 年林地变更调查数据,

江口县林业用地面积 132 028 .5hm²时, 占国土总面积 70 . 67 % , 其中生态公益林面积 60305 . 57 hm² (表 1) , 占林地面积 45 .68 % , 涉及林农 9696 户, 共 34 069 人。

表 1 江口县公益林分布现状明细

Tab. 1 Distribution of Jiangkou ecological public welfare forest

公益林	分布地点	面积 / hm ²	主要林分	主要作用	保护等级
铜仁 - 遵义、江口 - 梵净山公路公益林	双江镇、太平乡、坝盘乡、闵孝镇、德旺乡、凯马林场	3580.14	人工阔叶林、针叶林、灌木林等	水土保持、护岸护路、美化环境	一般
闵孝河与太平河公益林	太平乡、闵孝镇、双江镇、德旺乡等	20047.12	天然林、人工阔叶林、灌木林、零星原始森林	涵养水源、水土保持	重点
梵净山及周边公益林	德旺乡、太平乡、闵孝镇	36681.31	常绿阔叶林、原始森林、风水林	涵养水源、水土保持、美化环境	重点

3 数据来源与研究方法

3 . 1 数据来源说明

本文获取的调查数据来源于铜仁市林业局与铜仁市国土资源局在江口县“驻村帮扶”工作人员 2014 年 7 月的实地调查, 调查范围包括三大公益林保护区所在地太平乡、双江镇、坝盘乡、闵孝镇、德旺乡, 共发放问卷 300 份, 收回 290 份, 有效问卷 285 份。人口、行政区面积与农民收入等数据来源于江口县 2014 年政府工作报告和中国统计出版社出版的《贵州统计年鉴 2014》, 林业方面数据来源于铜仁市林业局 2014 年林地变更调查数据。

3 . 2 研究方法

本文在对调查问卷数据进行定性和定量分析的基础上, 引入经济地理学经典区位理论分析该县三大公益林保护区经济发展的优势及限制因素, 根据当地产业发展的实际情况, 利用库兹涅茨法则构建区域产业结构图, 寻找解决途径, 构建模型。

4 江口县公益林区产业发展现状

4 . 1 三大公益林保护区调查问卷统计

此次实地调查共下发问卷 300 份, 收回 290 份, 有效问卷 285 份, 问卷的内容主要包括: 林农对目前森林生态效益补偿标准 (5 元 / 年 · 亩) 的满意程度, 对保护好公益林提出好的建议, 林农对生态移民的看法以及自身发展的需求等问题, 其中, 林农自身发展的需求问题是本次问卷调查的主要内容。经过统计, 285 份有效问卷对当前补偿标准均不满意, 建议提高标准; 为了全面了解林农的需求, 对问卷进行分年龄阶段统计, 60 后普遍要求改善当地的基础设施, 包括通村道路的拓宽硬化,

新修田间道和生产道，在有灌溉条件的区域新增排灌设施，改善村小学硬件设施（翻修校舍、硬化操场），完善村级卫生所医疗设备以及增派专业医护人员；70 后和 80 后希望接受技能培训，包括瓜果蔬菜种植技术（江口县属铜仁市主要的西瓜产地），养殖技术培训（野山菌、萝卜猪），并且希望政府部门牵线搭桥组织青壮年外出务工（最好是当地的企业或工厂）；85 % 的受访者不愿意生态移民，不赞成甚至反对农村集中建房，不想离开已有的房屋及土地；从问卷中未获得对公益林保护提出的好的建议，似乎林农并不关注对公益林的保护问题。从阎孝镇和双江镇两位村支书的访谈中得知，公益林保护区林农对补偿基金当作是额外之财，能拿多少就拿多少，很少考虑自己对保护林木的责任，林农没有其他经济来源，国家的补偿标准远远的低于林木生长本身的经济价值，林农只看重眼前利益，乱砍滥伐现象时有发生，屡禁不止，目前当地的青壮年闲置劳动力很多，如果可以通过其他途径让他们就业，不但能够提高家庭收入，还可以使他们的目光从公益林移开，避免对林木的破坏。

4 . 2 公益林区产业发展结构分析

经济地理学经典区位理论认为，特定的区位条件与相应的经济活动类型、规模是对应的，“因地制宜”是区域发展的主要动力和目标^[27]。江口县三大公益林保护区林农经济发展就要借助当地的资源禀赋条件选择产业，干净空气、清澈的水源、宜人的环境以及奇特的自然风貌使梵净山自然保护区成为国家 5A 级旅游名胜区，年平均接待游客 345 万人次以上，2014 年实现旅游综合收入 28 . 3 亿元，梵净山及周边公益林区的林农已将发展的目光更多地投向了旅游产业（餐饮、酒店宾馆、农家乐、农副特产销售等）（图 1），从 2010 年起，该公益林区林农每年的人均纯收入高出江口县年均农村人均纯收入 1 350 元以上。然而，由于公益林特殊的生态系统效益功能，国家及地方政府明文禁止发展第二产业，在不破坏林木的前提下有节制地进行农业生产，太平河与阎孝河重点生态公益林与铜仁一遵义、江口—梵净山公路生态公益林区林农以传统有限的种植业为主（水稻、玉米、烤烟、中药材）（图 2），2014 年人均纯收入为 4 260 元，低于本年度江口县农村人均纯收入 1 000 多元，滥砍滥伐盗卖木材的事件在这两个区域经常发生。

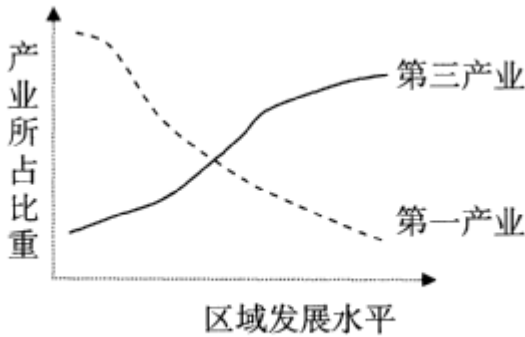


图 1 梵净山及周边重点公益林区

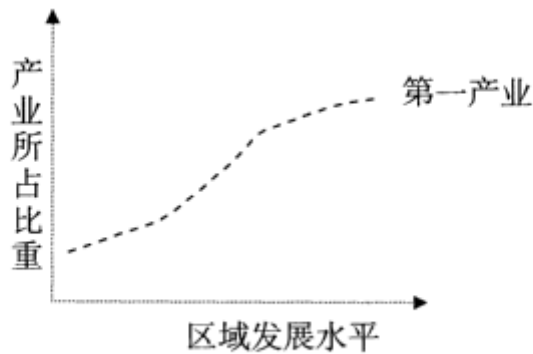


图 2 阎孝河与太平河及铜遵、江梵公路公益林区

5 研究区公益林生态效益间接补偿模式探析

5.1 江口县公益林区市场主导的补偿模式

江口县公益林区生态效益补偿主要是以政府为主导的直接补偿，补偿方式包括财政转移支付、政策补偿以及生态补偿基金。从当前补偿实践看，政府主导的直接补偿存在政策上的“一刀切”，补偿范围过窄，融资渠道单一，标准不合理及基础性支撑制度缺乏等问题^[28]。以市场为主导的森林生态补偿方式是基于森林生态服务价值的供给者和潜在使用者之间进行磋商，这种补偿方式能够弥补政府主导补偿存在的问题，目前市场主导的生态补偿主要体现在四个方面，即碳汇、生态旅游、流域保护服务和生物多样性服务^[29]。然而，市场主导的补偿方式具有盲目性和滞后性等缺陷，必须给予政府在政策方面的干预，梵净山及周边重点公益林区从2013年开始打造生态旅游路线，阎孝河与太平河及铜遵、江梵公里公益林区可以考虑开展科普旅游及休闲旅游，向市场主导的补偿方式过渡。

5.2 “林业搭台一部门唱戏一社会参与”间接补偿模式探索

通过江口县三大公益林区调查问卷得出，政府主导“输血式”的补偿方式没有真正实现公益林区经济、社会、生态可持续发展，经济地理格局的差异性导致的补偿标准地区间差距的存在，使得林农对林木保护的情绪极其消极。然而，林农非常渴望改善生产生活环境以及提高自己的生存技能，因此，可以探索以改善林农劳作环境和提高劳动技能的间接补偿模式。

林业部门是公益林的直接管理部门，根据林农的需求，可以尝试由铜仁市林业局牵头，教育、交通、水利、文化等部门参与，在各自的职能范围内开展对公益林区林农的间接补偿（图3），如国土局通过土地整理项目，改善林农的生产条件；教育局通过项目或者其他途径对林区的小学校舍进行修善，对任教老师进行教学技能培训，改善林区小学生的学习环境；农业局安排农艺师对林区愿意从事种植养殖的中青年劳动力进行技能培训；工业与信息化局组织江口县工业园区的企业（劳动密集型）技术人员对林区期望外出务工的中青年劳动力进行技术培训，为他们提供就业岗位（2014年工业园区新增就业1100人），通过走访工业园区几家农产品加工企业，他们非常乐意雇佣当地员工，并且为他们提供岗前培训；非政府组织是公益林生态效益补偿主体的重要组成部分，他们有资金、技术、人才等方面的优势，他们的参与能够有效提高林农自我发展的能力；文化及宣传部门通过电视、网络、手机短信等方式进行宣传报道，让林农认识到各方面条件的改善得益于他们放弃发展林业经济的机会，对公益林的保护，最后引导林区闲置劳动力多途径就业，形成劳动力在空间上的流动（图4）。

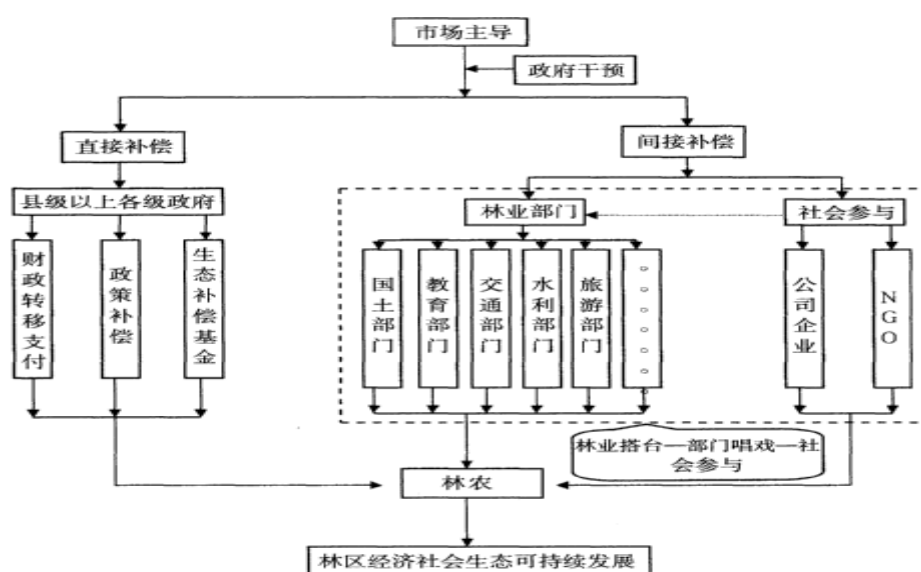


图3 公益林生态效益补偿模式

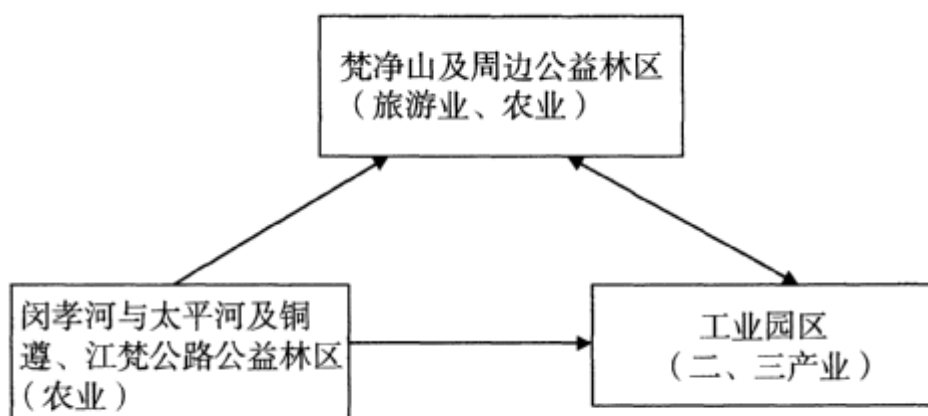


图4 公益林区闲置劳动力就业流向图

经济地理学认为，劳动力空间上的流动能够影响区域产业结构的调整^[30]，上世纪 50 年代诺贝尔奖获得者、经济学家库兹涅茨认为产业结构的演进是有规律可循的，第一产业比重将持续下降，第二产业比重先上升、后下降，而第三产业则呈现持续上升的态势（图 5）^[31]。江口县公益林以及工业园区劳动力的相互流动是符合经典理论的，这样的流动不但能够解决公益林区闲置劳动力就业，提高林农家庭收入，还能够促进江口县三大产业的发展更为合理，最终实现公益林区经济、社会、生态可持续发展的目的。

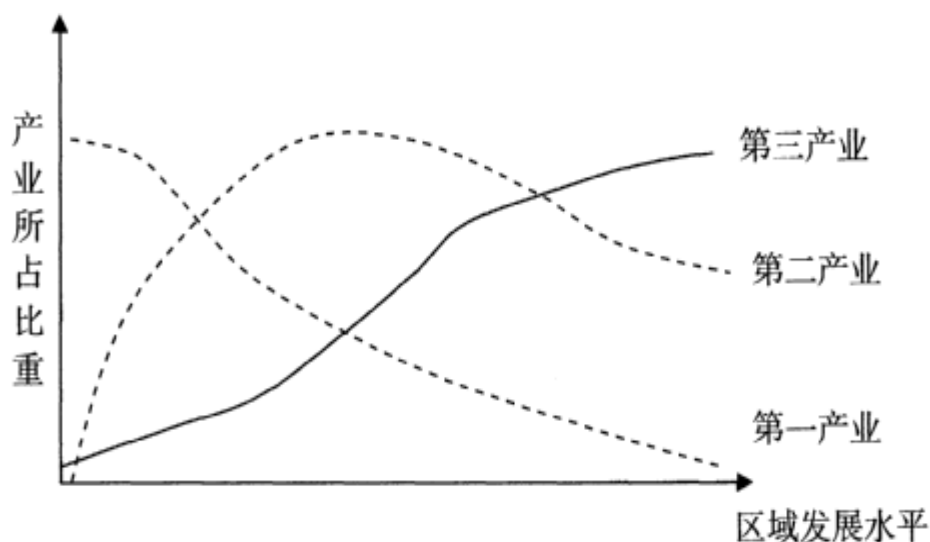


图5 库兹涅茨法则区域产业结构演进理论

6 结论与讨论

本文对国内外森林生态效益补偿相关研究进行了梳理和总结，在对江口县三大公益林区调查问卷分析的基础上，根据林农的需求，探索性的建立“市场主导—政府干预—林业搭台—部门唱戏—社会参与”的间接补偿模式，旨在加强间接补偿的力度，弱化政府直接支付补偿，提高林农的自我发展能力，使林农的收入增加并且来源多元化，逐步降低他们对于政府直接支付补偿的依赖性，从根本上实现由“被动输血”式补偿向“主动造血”式补偿的转变（图 6），实现公益林区经济、社会、生态可持续发展的目的。

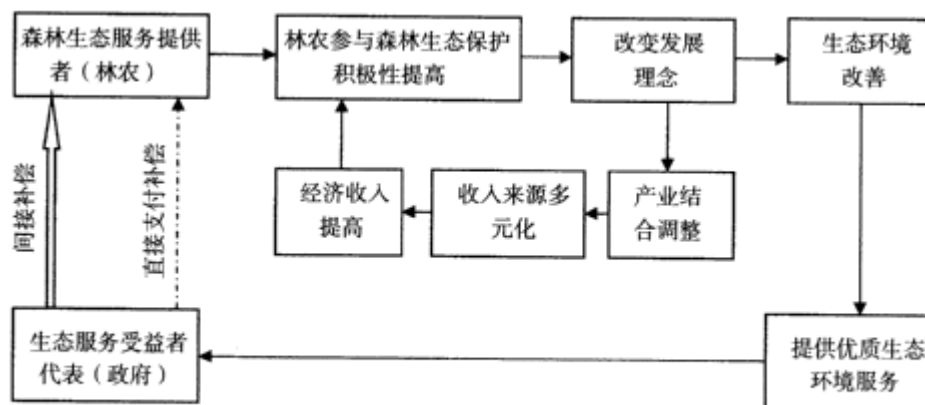


图6 理想的森林生态效益补偿循环机制

需要进一步指出的是，本文是在对江口县公益林区林农的调查问卷结果分析基础上构建的间接补偿模型，具有地域上的局限性，各个政府部门的介入还需要市一级政府机关出台相关的政策支持。各个地区的经济发展情况不同，该模式用于其他经济发达地域是否可行，尚待进一步研究和完善。

参考文献

- [1] 张媛. 森林生态补偿的新视角：生态资本理论的应用[J]. 生态经济, 2015, 31(1): 176—179.
- [2] 李文华, 李芬, 李世东, 等. 森林生态效益补偿的研究现状与展望[J]. 自然资源学报, 2006, 21(5): 677—655.
- [3] DAILY GC, et al. Nature, 5 Services: Societal Dependence on Nature Ecosystems[M]. San Francisco: Island Press, 1997.
- [4] LANP, ANDYW, et al. Developing markets for the ecosystem service of forest • Forest Trend website (DB/OL). <http://www.forest-trends.org/index.htm>. 2002.
- [5] 候元兆, 吴水荣. 森林生态服务价值评价与补偿研究综述[J]. 世界林业研究, 2005, 15(3): 1—5.
- [6] GOU YY. Rewarding the upland poor for environmental services: A review of initiatives from developed countries. (DB/OL) <http://www.worldagroforestcentre.org/sea>. 2003.
- [7] FRANCISCO HA. Environmental services payments: experience, constraints and potential in Philippines [DB/OL] <http://www.worldagroforestcentre.org/sea>. 2003.
- [8] SUYANTOS, BERIAL. Review of the development of environmental services market in Indonesia [R]. Presented in the ITfo International Workshop on Environmental of Tropical Forest and Green Policy. Beijing, China: ITfo International Workshop on Environmental Economics of Tropical Forest and Green Policy, 2004.
- [9] 李金昌. 生态价值论[M]. 重庆: 重庆大学出版社, 1999.

-
- [10] 刘璨. 我国森林环境服务市场构建与私人参与的选择[J]. 自然资源学报, 2002, 17 (2) : 247 — 252 .
- [11] 李文华, 等. 生态系统服务功能研究[M]. 北京: 气象出版社, 2002 .
- [12] 谭荣, 曲福田. 补贴对林业生产及森林生态效益影响的经济学分析: 一个定量分析模型[J]. 自然资源学报, 2005, 20 (4) : 605 — 612 .
- [13] 姜文来. 森林涵养水源的价值核算研究[J]. 水土保持学报, 2003 (2) : 59 — 64 .
- [14] 赵同谦, 欧阳志云, 郑华, 等. 中国森林生态系统服务功能及其价值评价[J]. 自然资源学报, 2004, 18 (4) : 480 — 491 .
- [15] 李文华, 李芬, 李世东, 等. 森林生态效益补偿机制与政策研究[J]. 生态经济, 2007 (11) : 151 — 154 .
- [16] 唐英. 我国流域生态服务补偿问题研究[J]. 经济地理, 2009, 29 (5) : 812 — 816 .
- [17] 李芬, 李文华, 甄霖, 等. 森林生态系统补偿标准的方法探讨[J]. 自然资源学报, 2010, 25 (5) : 735 — 745 .
- [18] 张颖, 张艳. 生态补偿标准的制订应考虑农户的意愿[J]. 生态经济 (学术版) , 2013 (2) : 106 — 109 .
- [19] 石玲, 马炜, 孙玉军, 等. 基于游客支付意愿的生态补偿经济价值评估[J]. 长江流域资源与环境, 2014, 23 (2) : 180 — 188 .
- [20] 张媛. 森林生态补偿的新视角: 生态资本理论的应用[J]. 生态经济, 2015, 31 (1) : 176 — 179 .
- [21] 李小建, 苗长虹. 西方经济地理学新进展及其启示[J]. 地理学报, 2004, 59 (9) : 153 — 161 .
- [22] 顾朝林, 王恩儒, 石爱华. “新经济地理学”与经济地理学的分异与对立[J]. 地理学报, 2002, 57 (4) : 497 — 504 .
- [23] WUNSCHERT, ENGELS, WunderS . Spatial targeting of payments for environmental services : A tool for boosting conservation benefits[J]. Ecological Economics, 2008, 65 (4) : 822 — 833 .
- [24] 宋晓谕, 徐中民, 祁元, 等. 青海湖流域生态补偿空间选择与补偿标准研究[J]. 冰川冻土, 2013, 35 (2) : 496 — 503 .
- [25] 戴其文. 生态补偿对象的空间选择研究[J]. 自然资源学报, 2010, 25 (3) : 415 — 425 .
- [26] 贺庆堂. 森林环境学 [M]. 北京: 高等教育出版社, 2001 .
- [27] 李小建. 经济地理学 (2 版) [M]. 北京: 高等教育出版社, 2006 .
- [28] 孙新章, 谢高地, 张其仔, 等. 中国生态补偿的实践及其政策取向[J]. 资源科学, 2006, 28 (4) : 25 — 30 . Science, 2006, 28 (4) : 25 — 30 ,

[29] 樊淑娟. 森林生态补偿相关问题分析[J]. 经济纵横, 2012, (12): 27—29.

[30] 宋涛, 黄卫平, 等. 新经济地理学 [M]. 北京: 人民邮电出版社, 2009.

[31] 朱春楠. 基于库兹涅茨法则的优化东北三省就业结构研究 [J]. 工业技术经济, 2012 (12): 100—108.