

生态补偿在实现森林地区经济可持续发展中的效应研究^{*}

——以湖北神农架为例

李林立 况明生 蒋勇军 张远瞩 刘玉 沈立成 李元庆

(西南师范大学资源环境科学学院 重庆 400715)

摘要 我国森林集中连片地区大部分是贫困人口集中的地区,生产力水平落后,经济发展水平低,在努力发展地方经济的同时,又担负着保护生态的重担。本文论述了生态补偿在实现森林地区经济可持续发展中的必要性,分析了神农架林区发展经济与生态保护中存在的问题并提出相应生态补偿对策。

关键词 生态补偿 优势 生态补偿机制 可持续发展

Effects of ecological compensation on sustainable development of economy in forest area. LI Lin-Li, KUANG Ming-Sheng, JIANG Yong-Jun, ZHANG Yuan-Zhu, LIU Yu, SHEN Li-Cheng, LI Yuan-Qing (College of Resources and Environment Sciences, Southwest Normal University, Chongqing 400715, China), *CJEA*, 2007, 15(1):162~165

Abstract The forest areas with a poor population, a laggard productivity and a lower level of economic development is charged with both the economic development and the ecological protection. The paper discusses the necessity of the ecological compensation for the sustainable development of economy in forest areas. And the problems in developing the economy and protecting the environment in Shennongjia are analyzed and the countermeasures are advanced.

Key words Ecological compensation, Advantages, Mechanism of eco-compensation, Sustainable development

(Received Aug. 15, 2005; revised Oct. 20, 2005)

1 森林地区实施生态补偿的必要性

生态补偿定义,国内外众说纷纭,至今仍未见明确。《环境科学大辞典》曾将自然生态补偿定义为“生物有机体、种群、群落或生态系统受到干扰时,所表现出来的缓和干扰、调节自身状态使生存得以维持的能力,或者可以看作生态负荷的还原能力”^[1];或是自然生态系统对由于社会、经济活动造成的生态环境破坏所起的缓冲和补偿作用^[2]。章铮认为狭义的生态环境补偿费是为控制生态破坏而征收的费用,庄国泰等^[3]将征收生态环境补偿费看成对自然资源的生态环境价值进行补偿,认为征收生态环境费(税)的核心在于为损害生态环境而承担费用是一种责任,而收费的作用是能提供一种减少对生态环境损害的经济刺激手段,而现在生态补偿则更多地指对生态环境保护、建设者的财政转移补偿机制。综合起来,生态补偿就是指“通过对损害(或保护)资源环境的行为进行收费(或补偿),提高该行为的成本(或收益),从而激励损害(或保护)行为的主体减少(或增加)因其行为带来的外部不经济性(或外部经济性),达到保护资源的目的”^[4]。

森林地区实施生态补偿的原因一是林区存在生态建设与地方经济产业选择空间相对狭窄的矛盾。森林地区自然资源丰富多样,但要资源真正转化为产业优势,又会遇到许多现实困难^[5]。在传统林区发展观念中,以资源型产业为主,往往偏重于林业,注重木材输出功能,致使林区生产方式陈旧、产业结构单一,进行大规模的生态建设必然限制当地自然资源的开发利用,从而给当地经济发展带来不利影响。如传统的竹木加工业将随着源头地区禁伐政策的实施而受到冲击,导致财政大幅度减收,影响地方资金的积累和发展后劲;以阔叶林为原料的食用菌生产也将伴随阔叶林资源的衰竭而难以为继;森林地区旅游资源确有一定的潜在优势,但目前大都开发利用程度较低,景点分散,旅游活动单调,服务质量和管理水平不高,基础设施建设滞后,许多旅游景点位于自然保护区范围内,需要协调好开发与保护之间的关系。由此可见,一

^{*} 院士基金项目(2002-9495)、西南师范大学科技基金项目(SWNUQ2004005)、中国地调局项目(200310400044)和西南师范大学自然地理博士点开放基金(250-411111)资助

收稿日期:2005-08-15 改回日期:2005-10-20

些林区资源虽然总量较大,但真正作为一个产业来发展,将资源优势转为经济优势,又愈显得有资源不足之虞。林区产业选择空间狭窄的另一表现^[6],即是对环境冲击较大的造纸、建材等少数产业不宜在此发展和布局。而事实上,林区发展造纸、建材等行业,又恰恰是有资源基础的。森林地区因产业选择的环境局限和因顾全大局而错失的经济发展机遇理应予以回报。二是生态保护的跨区域外部效应与机会成本丧失之间存在矛盾。我国森林地区绝大多数是贫困区,这里确有其自身固有的弱点,如交通不便、地理环境艰苦等。这些先天不足,客观上造成了林区与其外部下游平原地区进入市场前的条件不平等,但进入市场后的规则又是平等的,因而既制约着林区原料在外的加工企业的发展,又加大其市场在外的工业企业产品外运的费用。从主观因素看,林区人口素质较差、观念落后、信息闭塞、开拓市场能力低。主客观因素综合作用的结果,森林地区资金投入产出率低,使用效果差,既使国家投入的资金难以增值,又很难引进外资^[5]。林区贫困落后的现实也从另一侧面反映了生态保护的最大效益获得者是其外部下游平原地区。况且生态保护又必须是持之以恒的,生态保护的社会偏好与产业结构调整的经济趋利性时有冲突,生态保护的时间偏好率与地方政府显现政绩的时间偏好率也互不一致。在森林地区经济发展中,生态保护的得失存在空间上的偏离,林区生态优裕与经济贫困的窘境亟待改观。公平与效率是市场经济发展的永恒主题。可持续发展的本质是寻求经济与环境生态之间的动态平衡,可持续发展的核心在于公平性,维护几代人的经济福利。林区为谋求公平而损失效率、为获取全局利益而牺牲局部利益的慷慨之举理应给予补偿。三是存在国家扶持力度不断加大与林区实际受惠不断削弱及区间差距不断扩大的矛盾。我国森林地区大部分集老、少、边、穷、山于一体,享受了国家给予的多种政策优惠和资金扶持,但在向市场经济体制转换过程中,许多扶贫政策受到削弱、抵消,或不能兑现。林区财源基础薄弱、总量少、自给水平低,新的财税政策实施后,其补助比例更呈递减趋势,财政可用资金增量减少,相对贫困加剧,区域差距拉大^[5]。实现人的素质优化、生态环境优化和生活质量优化是可持续发展的共同追求。经济迅速发展的平原地区在享受上游森林带来生态效益的同时理应在矫正区域利益偏差方面尽一份责任和义务。

2 神农架林区概况与经济发展中存在的问题

神农架林区位于湖北省西部,鄂西北大巴山东段,长江上游北岸,鄂渝两省、市交界处,地处北纬 $31^{\circ}15' \sim 31^{\circ}57'$,东经 $109^{\circ}56' \sim 110^{\circ}58'$ 之间。神农架林区地势由西南向东北倾斜,区内山势高大,山体坡度一般在 $30^{\circ} \sim 50^{\circ}$ 之间。山高、坡陡的地形地貌在亚热带、暖温带、温带、寒温带气候叠置的背景下,垂直与区域小气候差异明显。神农架矿产资源丰富,据初步勘探,神农架蕴藏有磷等30余种矿产,共102个矿点(矿床、矿化点)。具有工业储量的矿产资源有磷矿、硅石矿两种,其中磷矿的远景储量1.5亿t, P_2O_5 的品位达 $23\% \sim 32\%$,硅石矿占总储量的900万t以上, SiO_2 的品位达99.4%,达到国家一级工业用硅标准,且属露天矿床,开采容易。神农架号称“华中屋脊”,是长江与汉水在湖北省境内的分水岭,水能资源丰富,区内雨量充沛,河沟纵横,全区有4大水域,大小河流317条,其中流域面积 100km^2 以上的14条,水能理论蕴藏量为57.5万kW,发展水电是神农架的一大优势^[7]。

神农架林区内森林茂密,植被丰富而完整,森林与草地覆盖率达64.57%,是世界中纬度地区植被最完整的地区之一。区内植被属中国北亚热带常绿落叶混交林,物种极为丰富,有“植物王国”、“物种基因库”之称。据考察,神农架林区活立木总积蓄量为1494.69万 m^3 ,森林植被呈垂直分布,已知的高等维管束植物有167科、779属、2419种,其中属国家重点保护的植物有珙桐等30余种。神农架野生动物500多种,属国家重点保护的有金丝猴等30多种,鱼类35种。此外,还有中药资源2023种,其中植物药材1800种、动物药材213种、矿物及其他药材10种^[7]。神农架旅游资源也很丰富,境内山势雄伟,林海茫茫,造就了类型各异的自然景色和人文景观,主要有5大风景区,即神农顶风景区、燕天风景区、玉泉河风景区、大九湖风景区和老君山风景区。神农架有 2618km^2 森林,郁闭度达0.9以上,按目前通行的方法计算,每年可向大气释放 O_2 300多万t,吸收 CO_2 30多万t,灰尘100多万t,有毒气体近200万t,蓄水30余万亿 m^3 ,相当于丹江口水库年均蓄水量的1/4,神农架原始森林的存在可每年少向三峡库区排放700多万t泥沙。神农架是我国华中地区惟一的原始森林区,是长江流域最大的中生代混交林带之一,为整个华中地区的“肺”,是南水北调中线工程的重要水源区和三峡库区的天然绿色屏障,对长江中下游地区的水土保持、水源涵养、气候调节和三峡工程安全具有重要的保护和保障意义^[8]。1982年湖北省批准成立神农架自然保护区,1986年国务院批准神农架为森林与野生动物类型国家级自然保护区,1990年12月17日保护区被联合国教科文组织接纳为“人

与生物圈计划世界生物圈保护网络”,成为国内具有国际意义的生物保护区之一。

青山绿山无法转化为金山银山,神农架在生态资源上富有,而当地人民生活非常贫困。神农架林区 1970 年建制,是全国惟一以林区命名的行政区。林区辖 8 个乡镇、1 个国家自然保护区和 1 个林业管理局。1999 年末总人口约 7.8 万人,其中农业人口 52602 人,占 66.88%,非农业人口 26045 人,占 33.12%。林区土地总面积 321583.3hm²,人均占有土地面积为 4.09hm²,人均占有耕地面积为 0.1hm²[9]。由于生态保护的需,很多经济资源不能进行开发利用。“木头经济”的兴衰是一个很好的例子。神农架开发建设的初衷就是为了有效利用丰富的木材资源,从 20 世纪 70 年代到 80 年代中期,神农架累计生产木材 100 多万 m³,但森林覆盖率迅速由 76.4% 下降到 63.7%。“九五”时期,全面禁止天然林采伐,森工行业遭受重创,尤其是 1998~2000 年,因木材采伐计划调减至全面禁止砍伐,森工和以木材加工业为主导的工业产值全面滑坡,破产、转产的木制品工业企业就有 115 家,工业产值处于大面积下滑时期。1999 年工业产值为 11733 万元,2000 年为 9150 万元,同比减少 2583 万元,下降 22%,而以旅游业为龙头的第三产业产值迅速上升,在国民经济中的主导地位日益凸显,逐步填补了“木头经济”退出后财政收入的断层和空白。2002 年第三产业产值为 18306 万元,比 1997 年增加 8765 万元,上升 84%,年均增长 14%(见表 1)[10]。2000 年 3 月,神农架开始实施“天保”工程,木头从有形产品变成了无形财富。现在,一方面山更绿了,水更清了,天更蓝了;另一方面树不能砍了,药材不能挖了,飞禽走兽不能打了,水电和矿产资源开发利用也被严格限制。“木头经济”的兴衰和旅游经济蓬勃发展,从一个侧面反映森林从产业为主向生态服务为主的转变过程[11]。神农架林区经过多年发展,经济得到较大发展,从产业产值看,2002 年与 1997 年相比,同比增加 10066 万元,增长 39.91%,但其经济总体实力还很低,至今仍戴着国家级贫困县的帽子。2003 年湖北省人均国内生产总值 9001 元,而神农架只有 4927 元,是全省平均水平的 54.7%,人均财政收入 233 元,只有全省平均水平 433 元的 53.8%,根据对 2002~2003 年的小康进程预算,在 17 项指标中,神农架有 10 项反映经济社会发展水平的指标未达标[9]。

表 1 神农架 1997~2002 年国内生产总值分析

Tab.1 Analysis of GDP from 1997 to 2002 in Shennongjia

时 期	年度	第一产业/万元	第二产业/万元	第三产业/万元	合计/万元	产业比
Time	Years	Primary industry	Second industry	Third industry	Total	Industry proportion
以木材为主	1997	5838	9840	9541	25219	23:39:38
	1998	5845	13450	11726	31021	19:43:38
木材向旅游转型	1999	5509	11733	13025	30267	18:39:43
	2000	5150	9150	13943	28243	18:33:49
旅游兴区	2001	5507	10050	15989	31546	17:32:51
	2002	5899	11080	18306	35285	17:31:52

3 神农架林区经济发展对策

神农架林区兼具林区、山区、自然保护区三重特征,正面临着生态环境保护和经济发展双重压力,一方面担负着生态保护的巨大责任,另一方面承受着生存与发展的巨大压力。为了实现林区在新世纪可持续发展,就必须做到生态保护和生态资源的可持续利用,在生态保护与经济发展相矛盾时,必须以生态保护为重。为此,国家和地方都要以各种形式支持神农架林区的生态保护和建设,通过建立有效的生态补偿机制对林区为生态保护而在经济发展上所做出的牺牲给予生态补偿,从而促进林区生态保护与经济协调发展。一是建立国家补偿机制。地方财政实力是决定政府投入额度大小的关键,而神农架林区是一个“吃饭”财政,1997~2002 年,财政收入累计只有 13606 万元。地方财力有限,支持经济建设的能力有限,为解决资金缺口,必须通过生态补偿,转移支付手段,积极争取国家财政和各部门的资金支持,来补偿因生态保护所付出的成本,把所获资金尽快投入到旅游基础设施建设,促进生态保护和地方经济的协调发展(见表 2)。同时湖北省应根据国家地方相应法规,加大对神农架林区保护的财政转移支付力度,并逐步建立生态环境补偿专项资金;国家也应对跨省际的生态建设和治理,如生态公益林、水源涵养林制定国家补偿的办法[11],协调省际关系,使受益省份出资给建设省份作出补偿。二是建立区域内补偿机制。在全省范围内,应根据生态资源利用和破坏的不同形式建立不同的补偿机制:开发性破坏,由开发者补偿,如矿山资源的开发造成局部小流域的生态破坏,硃矿闭矿后,对于硃矿水和尾矿造成的长期污染,应由开发者支付矿山生态治理补偿

表2 神农架林区财政专项资金投入

Tab.2 Devotion of special finance in Shennongjia

年份 Years	合计/万元 Total	扶贫资金/万元 Finance of relieved poverty	以工带赈/万元 Labor instead of salary	基本建设/万元 Basic instruction	支农/万元 Finance to help peasantry	企业挖潜/万元 Potential ability of corporation
1997	1553	150	505	572	260	66
1998	1473	239	550	404	241	39
1999	1615	280	655	439	201	40
2000	3785	394	814	2305	231	41
2001	3543	1052	—	2183	303	5
2002	4749	750	—	3544	275	180

金;资源利用补偿,对开发利用资源,应由开发者支付资源利用生态补偿金,用于资源的恢复,促进资源的永续利用,如人造板企业应支付森林资源补偿金,用于再造森林资源,香菇生产用木材资源,菇农应支付生态补偿金,恢复和再建菇木林;谁受益谁补偿,如源头区森林植被保护、水源涵养林建设使水库、水电站开发业主受益,水电开发业主应对涵养水源的生态建设者作出生态补偿。三是征收生态补偿费与生态补偿税,建立市场补偿机制。从一般意义上说,税和费都是政府取得财政收入的形式。税收是政府为了实现其职能的需要,凭借政治权力,按照一定的标准强制无偿地取得财政收入的一种形式,具有强制性、无偿性、固定性特征。对于某些公共产品、公共服务成本的补偿,有时不适合采用征税方式,政府便采用较为便利和灵活有效的收费方式,作为调节经济活动的必要补充,使生态补偿资金的筹措有法可依、来源稳定、有保障^[1,6],同时可以建立生态补偿捐助机构,接受国内外团体、企业、个人的捐赠和尝试发行生态彩票,由国家批准发行,所筹资金专用于生态环境保护。四是建立区间生态补偿机制,根据林区新的功能定位,调整扶持方向和重点,深化对口支持力度。区间的生态补偿应把加强林区的生态经济功能作为培育重点^[5]。由过去以政策扶贫为主转变为以项目扶贫为主,如实施生态经济防护林扶贫工程,既可改善这些地区的生态环境质量、防止水土流失,又能促进当地林业综合协调发展和加快农民脱贫致富步伐;重点扶持交通、电讯、水利等基础设施建设,重视生产条件的改善,降低这些地区进入市场的成本,增强“造血”机能;重视人力资源开发,通过发展文化教育和卫生事业,普及科技知识,加强职业技能培训,提高人口素质,为神农架林区可持续发展构造人力基础;利用青山秀水、自然和人文景观独具特色的优势,加强山水风光旅游、民族风情旅游、自然生态旅游、休闲度假旅游等旅游功能区建设,将生态旅游培育成为区域经济的支柱产业。同时在搞好基础设施建设的基础上,扶持区域特色资源经济的发展和加强对口支持力度。

生态建设需要大量资金投入,而回报受益的不仅是当地,大部是下游及相邻地区,具有受益的社会性和广泛性。随着生态保护不断深入,资金投入不足及来源不确定,将严重影响生态保护的可持续性^[6,12,13]。建立对生态保护区域的生态补偿机制,全社会公平合理负担,缓解生态建设资金不足,增加补偿渠道,是打开生态建设“瓶颈”的关键,使生态保护区建设达到促进生态环境良性循环和经济可持续发展的目的。

参 考 文 献

- 1 《环境科学大辞典》编辑委员会.环境科学大辞典.北京:中国环境科学出版社,1991.326
- 2 叶文虎,魏 斌,全 川.城市生态补偿能力衡量和应用.中国环境科学,1998,18(4):298~301
- 3 国家环境保护局自然保护司.中国生态环境补偿费的理论与实践.北京:中国环境科学出版社,1995.88~98
- 4 毛显强,钟 瑜,张 胜.生态补偿的理论探讨.中国人口·资源与环境,2002,12(4):38~41
- 5 石忆邵.关于江河源头地区构建生态补偿机制的探讨.科技导报,1999(10):36~39
- 6 杜万平.完善西部区域生态补偿机制的建议.中国人口·资源与环境,2001,11(3):119~120
- 7 刘俊芳.华中的绿色明珠——神农架自然保护区.中学地理教学参考,2001(5):18
- 8 李 巍,程红光,高吉喜.湖北神农架林区可持续发展战略生态规划.中国环境科学,2002,22(4):375~379
- 9 王海涛.补偿神农架.望新闻周刊,2004(40):41~42
- 10 刘书泉,张 云,黄先荣.促进神农架林区旅游经济发展的财政对策.湖北财税(理论版),2003(10):39~42
- 11 吕庆华.丽水市生态示范区建设的生态补偿机制探讨.中国环境管理,2003,22(5):30
- 12 钟 瑜,张 胜,毛显强.退田还湖生态补偿机制研究——以鄱阳湖区为案例.中国人口·资源与环境,2002,12(4):46~50
- 13 黄成才.神农架林区生态公益林可持续研究.林业资源管理,2002(2):26~28