

## 宏观新视野

## 用生态补偿手段医治中国环境顽症

■人物志



金三林：经济学博士，高级经济师。现在国务院发展研究中心信息中心从事宏观经济、资源和环境领域的政策研究工作。

◎金三林

国家生态补偿是指由中央政府直接或间接参与，对生态影响跨省乃至跨国的经济社会活动进行的补偿。生态补偿问题牵扯到许多部门和地区，具有不同的补偿类型、补偿主体、补偿内容和补偿方式。为此，国家应建立一个具有战略性、全局性和前瞻性的总体框架。

从生态补偿的客体以及补偿要素的公共属性来划分，国家生态补偿体系主要包括三个部分：生态功能区域的补偿、大流域的补偿和资源开采的补偿（见图）。

## 以政府补偿为主的生态功能区域补偿机制

生态功能区主要指国家级重要生态功能区、国家级自然保护区、生态公益林区等。这些区域生态服务功能的受益区域是全国乃至全世界，因此补偿的主体应该以政府为主，基本补偿机制是政府补偿。国家级生态功能区对维护国家生态安全具有重要意义，应该由中央政府主导实施补偿。具体补偿方式包括以下三种方式。

第一，财政转移支付。由于生态功能区大部分地区比较贫困，目前经济较为落后，自身进行生态建设的能力还相当薄弱，生态补偿资金主要依靠财政转移支付。财政资金应该成为生态功能区居民收入的主要来源。财政转移支付资金可由中央政府全部提供，整块拨款，也可要求地方政府按一定比例提供配置资金。

第二，生态工程。当前我国政府主导实施的重大生态建设工程包括退耕还林（草）、天然林保护、退牧还草、“三北”防护林建设和京津风沙源治理等。这些项目主要投资来源是中央财政资金和专项基金，项目范围广、投资规模大、建设期限长，将是今后我国生态功能区生态补偿的重要举措。

第三，生态移民。人口是导致生态功能区生态退化的又一个重要因素。技术的引进、资金的投入带来的生态环境改善会因人口的增加而变得毫无意义。对于这些生态自我调节能力相对较弱，人口压力与生态退化之间形成恶性循环的地区，可在周围风俗习惯相近且水力资源较好、生态环境有潜力的地区开发建设一些生态经济区和工业项目，创造就业机会，在自愿基础上，迁出一部分人口，缓解生态功能区人口过多对环境造成压力，使生态系统获得休生养息的机会。这种补偿方式应在我国的西部生态功能

区大力推广。

确定生态功能区生态补偿标准，主要根据下面三个方面确定：基于生态系统服务价值评估的标准确定；基于保护成本的标准确定；基于保护损失的标准确定。

## 资源开采补偿宜采取市场补偿机制

自然资源是指可以直接从自然界获得并用于生产和生活的物质和能量，它是自然环境的重要组成部分，与人类生活与物质生产有着密切关系。自然资源分为可再生资源和不可再生资源（又称耗竭性资源或非再生性资源）。纳入生态补偿的资源主要包括矿产资源、森林资源、土地资源。

国家生态补偿的资源是指对开采活动对生态环境已经造成重大破坏或可能有重大影响的重要自然资源，如煤炭、石油、天然气、铁、铜、铝等。资源补偿实质上是以资源为载体，对资源开采区域进行生态补偿。

由于资源产品都是通过市场来进行配置，因此资源的生态补偿主要应采用市场补偿机制。资源开采企业和资源开采区政府是主要的直接补偿主体，但资源产品消费者是最终补偿主体。森林的补偿兼有功能区和资源补偿。

在资源的生产和消费过程中，外部性是普遍存在的，尤其是随着人类对资源的过度开发与使用，导致资源浪费、污染现象日益严重，资源利用的负外部性越来越明显。近20年间，生态破坏造成的经济损失高达1111.91亿元，占同期GDP的18.32%。因此，对资源的生态补偿已十分迫切。

资源补偿主要解决资源开采区的生态环境问题。主要补偿模式包括以下四种方式。

第一，企业自我补偿。企业对破坏的生态有两种补偿形式：现金补偿和修复治理。现金补偿是煤炭开采造成的直接损害：如地上附着物损害、人员安置、耕地占用等容易明确受害人的，直接给予现金补偿；修复补偿主要指开采企业有责任和义务将开采破坏环境恢复治理到原有生态系统的标准。

新建和正在开采矿山生态补偿通过征收生态环境修复保证金实现。为了防止企业不履行生态修复补偿的义务，需要通过交纳一定保证金的方式确保生态环境的保护与修复，强调开矿许可与生态补偿相结合。保证金的交纳可以通过地方环境或国土资源行政主管部门征收上缴国家，也可以在银行建立企业生态修复账户、政府监管使用的方式交纳。

第二，资源利益相关者补偿。以煤炭为例，我国煤炭资源在空间分布上与经济重心不匹配的特征，使得煤炭资源最为富集的山西、内蒙、贵州等地必然成为辐射全国的煤炭生产基地，并由此引致了其它相关高耗重工业的集聚，二者相互促进，不断加剧对煤炭资源富集区的生态破坏和环境污染。东部地区在获取西部提供的能源并逐步转移其淘汰落后产业的同时，把生态破坏和环境污染的代价留在了西部。按照“谁受益，谁补偿”的原则，大量输入能源的东部地区，理应对山西等西部资源富集区进行补偿。

对于具体的操作上，一方面，政府要加强管制，使资源开采企业切实承担环保责任；另一方面，要完善产品定价机制，将生态补偿费用纳入产品价格中。在资源产品定价机制还不完善的情况下，政府应对煤炭等重要资源收取生态补偿费，并由企业专项使用。从操作上来看，资源利益相关

环境问题是我国经济可持续发展的一大“瓶颈”，而环境问题的实质与经济补偿机制有关。所谓生态补偿，是调整环境保护（或破坏行为）相关主体利益关系的一种制度安排。在形式上，生态补偿表现为消费自然资源和使用生态系统服务功能的受益人，在有关法规和制度的约束下，向提供上述服务的地区、机构或个人支付费用的行为。

生态环境的种种问题主要还是生态补偿问题，解决生态环境的主要出路也在于生态补偿。我国的补偿制度起步比较早，但发展缓慢，特别是运行机制简单，没有起到应有的作用。完善我国生态补偿制度，关键在于完善生态补偿机制。根据补偿要素公共属性的不同，我国生态补偿的运行机制可分为政府补偿机制、市场补偿机制和混合补偿机制。

者补偿是企业自我补偿的另一种形式。

第三，以政府为主体的生态补偿模式。对于中小资源开采企业较多的地区，应采取以政府为主体的生态补偿模式。所属区域内的资源开采企业，按当地政府规定的提取比例形成生态补偿资金，然后交给当地政府，由政府根据区域内生态整治的需要，统一安排使用，专款专用。这是典型的企业出资，政府组织补偿模式。对于资源耗竭城市、废弃矿山的生态补偿，也应由政府来实施。这些地区已失去自我发展能力，只能依靠用财政资金来偿还计划经济时期老矿区的生态欠账。可由政府通过建立“废弃矿山生态环境恢复治理基金”来实现。“恢复基金”的主要来源是政府财政支出、向正在生产矿山企业征收废弃矿山生态环境补偿费、捐赠、捐款项等。

第四，补偿保证金模式。土地复垦工作可通过建立土地复垦保证金的方式来进行，即政府预先从企业收取一定数额的保证金，以此来约束企业的行为，若企业能及时对破坏的土地进行复垦，则政府返还保证金，否则由政府组织复垦工作。

新建和正在开采矿山生态补偿通过征收生态环境修复保证金实现。为了防止企业不履行生态修复补偿的义务，需要通过交纳一定保证金的方式确保生态环境的保护与修复，强调开矿许可与生态补偿相结合。保证金的交纳可以通过地方环境或国土资源行政主管部门征收上缴国家，也可以在银行建立企业生态修复账户、政府监管使用的方式交纳。

同样，资源生态补偿标准应以生态环境修复的成本为依据确定。在目前条件下，生态补偿依据资源开发生态环境损失的修复治理成本作为标准是合理的，它不仅可以达到保护和恢复生态环境的目的，也可以保护受损者的基本利益和符合补偿者的承受能力，具有可操作性。

## 大流域补偿应以混合补偿机制为主

大流域是指跨越两个以上省市的流域，包括国际流域。大流域的生态补偿主要解决流域上下游水质保护与受益分离的问题。由于大流域的生态影响范围广，影响主体众多，不可能采用市场补偿机制；同时，不同主体的利益诉求差别很大，也很难通过政府补偿来实现。因此，大流域的生态补偿主要应采用混合补偿机制。地方政府是主要的补偿主体。

按照流域生态服务的使用范围划分为：服务流域当地、流域下游、全国或者全球范围的功能（见表）。

由于我国大多数河流的上游地区往往是经济相对贫困、生态相对脆弱的区域，

很难独自承担建设和保护流域生态环境的重任，同时这些地区摆脱贫困的需求又十分强烈，导致流域上游区发展经济与保护流域生态环境的矛盾十分突出，如何协调好这种关系，就需要下游受益区来帮助流域上游区分担生态建设的重任。

建立流域生态补偿机制，可以理顺流域上下游间的生态关系和利益关系，加快上游地区经济社会发展并有效保护流域上游的生态环境，从而促进全流域的社会经济可持续发展。具体补偿模式包括以下三种方式。

第一，中央政府协调模式。发挥中央或省级政府的宏观协调能力和财政转移支付的能力，将上下游地区的生存发展权利、资源开发权利和享有清洁河流、生态安全保障的权利综合起来，重新配置和界定，由上下游地区结成利益共同体，共享良好环境，共担环保成本。

第二，水权交易模式。典型案例就是东阳市和义乌市之间进行的水权交易：东阳市以2亿元的价格一次性把横锦水库每年4999.9万立方米水的永久使用权转让给义乌市，并保证水质达到国家现行一类饮用水标准。除此之外，义乌市向供水方支付当年实际供水0.1元/立方米的综合管理费（含水资源费、工程运行维护费、折旧

费、大修理费、环保费、税收、利润等所有费用）。水权交易实际上是水权的二次分配，最大动力和基本前提就是市场需求。这一模式应该在我国大流域生态补偿实践中得到大力推广。

第三，异地开发模式。异地开发模式实际上是由地方国有资产和地方政府税收入作为生态补偿支付，是混合补偿机制的一种新探索。这种模式，对于上游发展环境恶劣的流域来说，具有很强的应用价值。异地开发模式的一个成功案例是在浙江磐安县和金华市之间在财政和经济上易于协调与合作。

补偿标准测算包括三个方面：一是以上游地区为水质水量达标所付出的努力即直接投入为依据，主要包括上游地区涵养水源、环境污染综合整治、农业非点源污染治理、城镇污水处理设施建设、修建水利设施等项目的投资；二是以上游地区为水质水量达标所丧失的发展机会的损失即间接投入为依据，主要包括节水的投入、移民安置的投入以及限制产业发展的损失等；三是今后上游地区为进一步改善流域水质和水量而新建流域环境基础设施、水利设施、新上环境污染防治项目等方面的延伸投入，也应由下游地区按水量和上下游经济发展水平的差距给予进一步的补偿。

## ■看点

●生态环境的种种问题主要还是生态补偿问题，解决生态环境的主要出路也在于生态补偿。我国的补偿制度起步比较早，但在发展缓慢，特别是运行机制简单，没有起到应有的作用。完善我国生态补偿制度，关键在于完善生态补偿机制。根据补偿要素公共属性的不同，我国生态补偿的运行机制可分为政府补偿机制、市场补偿机制和混合补偿机制。

●从生态补偿的客体以及补偿要素的公共属性来划分，国家生态补偿体系主要包括三个部分：生态功能区域的补偿、大流域的补偿和资源开采的补偿。

●生态功能补偿应以政府补偿为主。具体的补偿方式包括以下三种方式：第一，财政转移支付；第二，生态工程，如当前我国政府主导实施的重大生态建设工程包括退耕还林（草）、天然林保护、退牧还草、“三北”防护林建设和京津风沙源治理等；第三，生态移民。迁出一部分人口，缓解生态功能区人口过多对环境造成压力，使生态系统获得休生养息的机会。

●资源开采补偿宜采取多种形式补偿机制，主要补偿模式包括以下四种方式：第一，企业自我补偿；第二，资源利益相关者补偿；第三，以政府为主体的生态补偿模式；第四，保证金模式。

●大流域补偿应以混合补偿机制为主，主要补偿模式包括以下三种方式：第一，企业自我补偿；第二，水权交易模式；第三，异地开发模式。

●国外生态补偿政策的四点启示：第一，通过法律法规进行约束和支持；第二，建立环境税收制度；第三，实施生态补偿保证金制度；第四，充分发挥政府和市场的互补作用。

## ■编余

环境和生态恶化问题，也已成为制约我国经济增长的一个重要问题，也引起了社会各界的广泛关注。如何改善或保护我国的环境和生态的可持续性，这对于建设一个和谐的社会经济是非常关键的一个环节。

对此，金三林博士通过深入思考为我们提出了如何构建一个国家生态补偿体系的基本框架。并且，针对国家生态补偿体系中生态功能区域的补偿、大流域的补偿和资源开采的补偿等三个方面进行了详尽的分析，包括各种补偿方式及补偿依据等政策建议。最后，他还根据一些国家在生态补偿方面的政策实践，向我们揭示了哪些经验值得我们借鉴。

从目前来看，环境和生态保护问题不仅仅停留在理论层面上，而且已经深入到我们的具体生活中，从太湖水域遭蓝藻污染引发无锡市水质变化的案例中，可以看到这方面的影响。而环境和生态问题主要是以往我们过于追求经济发展所引起的，现在这一问题反过来又开始影响到我们的经济发展。所以，改变以往的经济增长模式，这可能比实施生态补偿的措施更为重要。这一点应当引起我们的足够重视。

——亚夫

## 国外生态补偿政策四点启示

◎金三林

一些国家在生态补偿方面的政策实践可资借鉴，并有助于将中国的生态保护与建设事业融入到国际背景之中，以尽可能获得国际社会的支持。

第一、通过法律法规进行约束和支持。美国的生态补偿渗透在各行业单行法里。他们认为，农业是影响生态环境最重要的因素之一，在此其农业法案大部分内容都是就生态环保问题对农业的资金补偿。日本的森林法规定，国家对于被划为保安林的所有者加以适当补偿，同时要求保安林受益团体和个人承担一部分补偿费用。

我国生态补偿制度建设也应立法先行。首先，应尽快出台《生态补偿条例》，然后在《条例》的基础上再进一步

修改完善，力争出台《生态补偿法》。可选择有条件的地方、类型先行试点，研究探索生态补偿的有关办法、标准、制度等，逐步做到规范运作，取得经验后再逐步推开。

第二、建立环境税收制度。1991年，瑞典根据产生二氧化碳的来源，率先对油、煤炭、天然气、液化石油气、汽油和国内航空燃料等征收碳税。法国也从2001年1月1日起对每吨碳征收150—200法郎的税，以后逐年增加，到2010年要达到500法郎的标准。美国、荷兰、德国、日本等国还开征二氧化硫税、水污染税等。

第三、实施生态补偿保证金制度。美国、英国、德国建立了矿区的补偿保证金制度。如1977年，美国国会通过的《露天矿矿区土地管理及复垦条例》规定，矿区开采实行复垦抵押金制度，未能完成复垦计划的其押金将被用于资助第三方进行复垦；采矿企业每采掘一

吨煤，要缴纳一定数量的废弃老矿区的土地复垦基金，用于复垦实施前老矿区土地的恢复和复垦。

在我国，对新建或正在开采的矿山，应以土地复垦为重点建立生态补偿保证金制度。所有企业都必须在交纳一定数量保证金后才能取得采矿许可，保证金应根据每年生态损害需要治理的成本加以征收，要能满足治理所需全部费用。保证金可以通过地方环境或国土资源行政主管部门征收上缴国家，也可以在银行建立企业生态修复账户、政府监管使用的方式交纳。若开采企业未按规定履行生态补偿义务，政府可动用保证金进行生态治理。

第四、充分发挥政府和市场的互补作用。政府是生态效益的主要购买者，同时利用市场机制使经营者能获得应

有的利益。世界各国在生态补偿的模式上，政府购买模式仍是支付生态补偿的主要方式。例如，法国、马来西亚的林业基金中，国家财政拨付占有很大的比重。但美国、巴西、哥斯达黎加等国的经验也表明，尽管政府是生态效益的主要购买者，市场竞争机制仍然可以在生态补偿中发挥重要的作用，政府完全可以利用市场手段和经济激励政策来提高生态效益。

我国生态补偿制度的建立也应遵循政府和市场互补的原则，在完善政府财政转移支付制度、环境税收制度的同时，还应逐步完善生态环境产权机制、交易机制、价格机制，发挥市场机制对生态环境资源供求的引导作用，建立公平、公开、公正的生态利益共享及相关责任分担机制。