

# 积极创建流域生态文明试验区

◆张修玉

流域生态文明建设是美丽中国的系统工程。近日,中央深改组相继通过了《长江经济带发展规划纲要》与《关于全面推行河长制的意见》,明确提出要全面推行河长制,保护江河湖泊生态健康,努力构建全方位开放新格局与创新区域协调发展体制机制的新常态流域生态文明建设战略。中办、国办印发的《关于设立统一规范的国家生态文明试验区的意见》明确指出:“今后根据改革举措落实情况与试验任务需要,适时选择不同类型、具有代表性的地区开展试验区建设。”为此,笔者认为,当前,应积极创建流域生态文明试验区。

首先,要明确流域生态文明试验区创建基本原则。

坚持河长制。全面落实《关于全面推行河长制的意见》,构建责任明确、协调有序、监管严格、保护有力的河湖管理保护机制,为维护河湖健康生命、实现河湖功能永续利用提供制度示范。

坚持保护先行。把生态保护放在流域生态文明建设的首要地位,融入流域经济建设、政治建设、文化建设、社会建设各方面和全过程。把流域生态保护成效作为考核各级政府生态文明建设的重要指标。

坚持空间优化。划定流域生态保护红线,严格保护水源、森林、湿地、草地等各类生态用地,明确流域生态空间的功能定位、目标任务和管理措施,优化生态空间布局。

坚持生态修复。尊重流域生态系统自然演变规律,因地制宜,加强生态建设力度,实施重大生态修复工程,保护生物多样性,全面提升水域、森林、湿地和野生动植物等自然生态系统生态服务功能。

坚持改善民生。把改善民生作为流域经济社会发展的重要任务,通过绿色低碳循环发展,发展富民产业,创造更丰富的生态产品,实现产业化与生态产业化,促进就业,改善人们生产生活条件,促进社会和谐。

坚持科技支撑。提高流域生态文明建设的科技创新能力,加强流域科技成果转化应用、标准化示范和科学技术普及,充分发挥科学技术在推进流域生态文明建设中的引领、带动和示范作用。

其次,要构建流域生态文明梯度分区模式与指标体系框架。

一是进行流域生态文明梯度分区(见表1)。由于流域上下游地区不同的自然地理条件、经济社会发展水平、主体功能区定位各不相同,在实践中不同梯度的生态文明建设,必须从自身情况出发探索符合自身的路径与模式,根据不同梯度的特殊性,确定不同建设目标。实施梯度化的生态文明建设,对于探索确立恰当有效的建设策略、提高生态文明建设的针对性具有重要意义。从现阶段流域梯度特征生态文明内涵出发,以人与自然关系为主线,综合考虑流域生态文明建设的梯度性、阶段性、动态性等特征,并考虑到流域生态文明建设考核评价的可操作性,可将流域生态文明建设模式划分为上游生态优势型、中游综合发展型、下游经济优势型3种类型。

二是构建流域生态文明指标体系框架(见图1)。考虑到流域生态文明建设的复杂性与系统性,应结合目前已有的生态文明建设基础,从流域生态文明建设内涵出发,综合考虑流域生态文明指标的尺度性与区域生态文明建设共性和差异性,建议建立“一个空间+五大体系”的分梯管理框架

体系。其中,“一个空间”指的是国土空间,包括生态空间、生产空间、生活空间3个目标层。“五大体系”指的是生态文化体系、生态经济体系、生态环境体系、生态人居体系与生态制度体系5个核心层。其中,生态文化包括生态管理、生态意识、生态素养3个目标层;生态经济包括绿色、循环、低碳3个目标层;生态环境包括环境质量、生态安全两个目标层;生态人居包括环境服务、生态服务、社会和谐3个目标层;生态制度包括环境能力、法规制度、环境权益3个目标层。

作者单位:环境保护部华南环境科学研究所

# 环境政策费用效益分析有何挑战?

王金南 蒋洪强 刘年磊 张伟 程曦 马国霞 李洪祥 卢亚灵 张静

环境政策(或环境决策)的费用效益分析是指环境政策制定和实施后对经济社会发展

和生态环境等方面所产生的费用及效益进行科学评判的一种研究行为。

在我国,在相当长时间里,虽然环境政策体系不断完善,环境政策实施

## 1 推行环境政策费用效益分析面临的挑战

从国内外相关领域的研究进展可以看出,国外对于环境政策、法规等方面的费用效益分析研究较为深入,费效分析模型方法相对成熟,已经形成了系统的费效分析框架体系,应用领域较为广泛。

我国在环境政策、标准制定过程中的费效分析研究仍处于起步阶段,认识观念不强,制度安排空缺,技术方法不完善。大多采用定性定量分析相结合的方法,侧重于末端治理成本和污染减排估算,较少涉及环境质量改善效益以及健康效益的估算,以及宏观经济、产业结构调整、价格变动等经济方面的影响。且大多集中在火电行业相关政策的费效研究,对于其他污染排放贡献较小的行业有关政策实施的费效研究明显不足。

首先,认识观念还未形成共识。目前,在环境政策的费用效益分析的认识观念方面,相当一部分政府决策者还认识不成熟、不全面,这主要表现在以下3个方面。

对费用效益分析的必要性认识不足。目前,仍有相关一部分领导和政策制定者对此认识不足。“重政策制定、轻政策实施评估”的观念仍根深蒂固,还没有树立正确的资源环境和健康价值观。环境政策一旦实施,除了对环境的影响外,必将带来经济社会的影响。许多决策者担心环境政策的费用效益分析,特别是人体健康、社会效益、经济效益等的分析,会遇到许多难题,不愿意去花时间评估,存在“多一事不如少一事”的想法。因此,要使政府决策者完全接受费用效益分析的观念,提高其对实行环境政策评估必要性的认识,还需要较长一段时间。

对费用效益分析的复杂性认识不够。目前,在理论界,环境政策费用效

环境政策一旦实施,除了对环境的影响外,必将带来经济社会的影响。许多决策者担心环境政策的费用效益分析,特别是人体健康、社会效益、经济效益等的分析,会遇到许多难题,不愿意去花时间评估,存在“多一事不如少一事”的想法。

益分析只是提出了一个理论框架和指南,但环境政策的费用一效益具体的范畴、分类、标准和界线尚不清晰,也没有达成广泛共识。许多人认为费用效益分析比较简单,只要完成直接成本或直接环境效益核算就足够了,方法上也只是加减乘除。事实上,由于费用、效益的界定和分类的复杂性(存在广义和狭义、直接和间接之分),由于环境政策实施影响的多样性、复杂性,由于间接成本、健康效益、宏观经济影响等在计量方法上的巨大困难以及数据、参数获取的困难,使环境政策的费用效益分析目前仍然是一个充满探索、争论的研究领域,尚不是一套成熟、规范的、任何人都可以掌握的指南。这就是说,费用效益分析距离可以实际准确计量成本和效益,并形成广泛共识,目前还存在着许多理论和实践上的困难。

对费用效益分析业务要求认识不清。环境政策的费用效益分析涉及面广,是一项专业性、技术性、综合性很强的工作,它要求评估分析人员既要精通成本费用知识,又要熟悉环保法规、环境科学、宏观经济、健康损失等知识。从目前来看,政府决策者对

受到影响,依据政策实施效果指导修订工作的机制尚不完善,忽视了环境政策实施效果评价的重要作用。

费用一效益分析方法是检验重大环境政策的一个非常有用的工具与方法。加强环境政策的成本一效益分析,可科

学评价政策实施效果,为政策的制定、修订提供科学依据。推行环境政策费用效益分析具有重要的现实意义:一是全面掌握环境政策的费用效益信息。二是提高环境政策的经济性和可操作性。三是促进环境政策和决策的科学化水平。

益总额,一直是费用效益分析研究领域的一个主要难点。

成本和效益计量较难处理。由于成本和效益的多因性,许多间接成本和经济效益、环境效益、健康效益等难以计量。比如对减少水污染损失成本(效益)的量化,有毒污水排到河里,使渔业受损失,人们饮用水导致生病、精神上受损失以及迫使人们到很远的地方去寻找新的饮用水源,这些损失都应计入环境政策实施减少水污染损失影响。在实际中,对这些效益的量化很难考虑全面。可以说,确定成本的内外范围和经济效益、社会效益是困扰环境政策费用效益分析和应用的关键问题。

第三,费用效益分析制度基本空白。环境政策的费用效益分析从概念的提出到现今,已有相当长一段时间,之所以没有从理论到实践取得突破性进展,除了费用效益分析技术与方法的复杂性之外,另一个挑战,就是与其相关的法规制度、机制规程还基本空白。美国环保局、欧盟等国际经验表明,对环境政策的费用效益分析实施,有必要将复杂的问题划分成比较简单的部分而加以逐步解决。比如成本的内部与外部问题处理、环境效益和社会效益的直接与间接问题处理、费用效益分析在不同部门和工作人员的分工等。同时,费用效益分析的实施要建立工作规程、评价标准和操作指南,这是基于我国费用效益分析工作比较薄弱以及核算本身复杂性的考虑。

工作规程和操作指南的建立必须注意以下几方面:费用效益分析的理论基础;费用效益分析的基本流程;费用效益分析的技术方法选择;费用效益分析试点的内容;费用效益分析的培训与推广体系;费用效益分析的业务分工等。

此还缺乏认识,特别是在费用效益分析工作机制方面、知识培训方面、业务要求等还不到位,专业人员比较缺乏。现有的环境政策费用效益分析,仅仅围绕直接成本和重要环境效益展开,很少对经济领域、健康领域、社会领域等环节发生的间接成本、污染损失成本及人体健康效益、宏观经济效益、社会就业等进行计量、分析评价,费用效益分析模型方法和技术手册并没有成为政府决策者掌握的基本工具。

其次,费用效益分析方法还不够完善。当前实行环境政策的费用效益分析存在许多技术难题。可以说,技术与方法的不先进是费用效益分析从理论走向实践面临的最大挑战。走向定价困难较大。由于环境的天然性和生态服务功能外部性,虽然某些环境服务功能看似有价可循,但实际上由于市场机制的缺陷或不完善,其价格很难界定或会被严重扭曲和低估,如资源价格、生态服务功能价格。同时,空气以及目前还不具有商业开发价值的地下矿藏等非生产性环境资产尚无价可循。如何为成本和效益合理确定单价并进而确定成本和效

## 2 加快建立环境政策费用效益分析制度的若干建议

一是加快建立环境政策的费用效益分析制度。随着生态文明建设推进和重大污染防治行动计划实施,建立环境政策的费用效益分析制度迫在眉睫。建议国家在出台环境保护法律法规、战略规划、标准规范时,增加费用效益分析和经济社会影响评价内容。建议相关部门尽快研究出台《关于开展环境政策的费用效益分析工作的指导意见》,明确环境政策费用效益分析的目标原则、范围对象、任务内容、技术方法和工作机制。

二是加强环境政策费用效益分析技术规范体系建设。借鉴美国环保局等国际经验,根据中国实际情况,研究提出“环境政策费用效益分析基本框架”、“环境政策费用效益分析技术规范”、“环境政策费用效益分析的法规化模型方法”、“环境政策费用效益分析的调查方法”等技术规范。作为第一步,翻译美国环保局、欧盟等关于环境政策费用效益分析操作手册和应用案例,编写出版中国环境政策费用效益分析培训教材。同时,逐步研究建

建立环境政策的费用效益分析制度迫在眉睫。建议国家在出台环境保护法律法规、战略规划、标准规范时,增加费用效益分析和经济社会影响评价内容。

立环保立法、环保体制、环保标准、环保规划、专项行动计划、环境技术政策、环境经济政策等不同类型的环境政策制定和实施的费用效益分析技术规范。三是加强环境政策费用效益分析的能力建设。加强费用效益分析的国际合作,借鉴发达国家的先进经验和做法,提升环境政策费用效益分析的能力。组织研讨会、培训班等能力建设活动。加强国家和各级地方环保部门或环科院所关于环境政策的费用效益分析机构、人才队伍建设。明确环保行政机构关于费用效益分析的业务分工,强化相关职责。加强费用效益分析决策支持机构、第三方评估机构

和人才队伍建设,建立费用效益分析秘书处或研究中心,建立环境政策费用效益分析的专家人才库。加强费用效益分析基础数据、技术参数调查和分析,加强不同类别、行业、宏观经济环境等费用效益分析的大数据建设,提供数据质量保障。加强环境政策费用效益分析与规划政策环境影响评价、环境标准实施评估、环境绩效评价、地方党政领导环境绩效考核制度等制度之间的协调。

四是多部门联合开展试点示范研究。在出台《关于开展环境政策的费用效益分析工作的指导意见》基础上,选择环保立法、环保体制、环保标准、

环保规划、专项行动计划、环境政策等制定和实施中以及在省、市、县不同层次,电力、钢铁等不同行业中开展费用效益分析和社会经济影响评价试点。开展专项性国家重大环境决策的费用效益分析试点,结合大气、水和土壤污染防治行动计划等重点环境保护工作以及环保标准实施、黄标车淘汰、油品升级等重点政策措施推进专项性环境政策的费用效益分析试点。开展重点环保投资项目费用效益分析试点,如水污染防治专项资金项目、土壤污染治理专项资金项目等重点投资项目,建立基于PPP模式的费用效益分析工具。设立财政预算项目和国际合作研究项目,加大研究经费投入,深入开展专项性环境政策的费用效益分析模型工具和案例应用研究,争取“十三五”期间初步建立起这项制度,提高生态文明创新和环境决策科学化水平。

作者单位:环境保护部环境规划院,国家环境规划与政策模拟重点实验室

设备动态管控系统。

动态管控系统具有统一信息采集、统一监控指标、统一设备标准和统一监控平台等特点,实现了自动监测设备工作参数、运行状态和监测数据的“三同时”监控,切断了污染源自动监测数据造假主要途径,监测设备异常自动报警。

针对环境监测和运维机构在国家 and 地方环境空气质量自动监测运维管理工作中存在的问题,环境保护部专门印发《自动监测工作方案》,为全面提升环境空气质量自动监测和质控水平提供保障。

中国环境监测总站副站长傅德黔也向记者介绍了进一步加强数据监测管理的各项方法和手段。

“例如,我们要求明年开始在空气监测站点的周围统一安装摄像头监控,只要有人员进入站点区域周围,监控就可以捕捉到,有效避免人为破坏环境监测数据准确性的事件发生。”傅德黔介绍说。

“除了各项制度和技术手段,对破坏环境监测数据最有效的方式就是环境意识和环境素质的提升和落实。”中国工程院院士、北京大学环境科学与工程学院教授张远航说。

据审核制度。

独木不成林,百花方为春。《“十三五”工作方案》要求,成立国家环境监测数据质量评估委员会,建立数据共享机制,国家环境质量监测数据向评估委员会开放。2016年底前,建成环境空气质量监测数据质量评估专家组,优先开展针对京津冀及周边地区和长三角地区地级城市的环境空气自动监测质量评估工作。这一举措也得到了许多有关专家的称赞。

“成立国家环境监测数据质量评估委员会,就是把最顶尖的专业人士聚集到一起。不是一次性,而是长期性、经常性地结合国际经验和先进技术对监测数据的质量进行评估,对监测数据的专业性和精准性都有很强的促进作用。”贺克斌说。

### 多方发力确保监测数据真实可靠

《“十三五”工作方案》提出了加大惩处力度,严厉打击数据造假行为的要求。建立质量检查与考核联动机制,明确环境监测数据质量在大气、水和土壤污染防治行动计划考核中的作用。对于地方政府,着重考核环境质量的改善;对于地方环保部门,着重考核监测

### 上接一版

除了对水环境质量的监测,江苏省泰州市对于土壤监测质量的保障与质量控制也做到了全过程监管。从分析数据的溯源文件体系、样品保存运输条件保证、内部空白检验、平行样加标检验、基质加标检验、替代物加标检验等每个细节,都成为实验室的质量保证与质量控制必不可少的环节。

“为保证产出准确的环境空气质量监测数据,必须建立行之有效的制度,从根本上杜绝问题数据的出现。”上海市环境监测中心大气监测室主任段玉森向记者介绍说。

上海市环境监测中心建立了配套的QA/QC体系。该体系包括校准实验室、百万分之一天平实验室、臭氧传递实验室、流量传递实验室、挥发性有机物实验室、手工采样实验室和高纯气系统,有一套比较完善的质量管理体系。

上海还尝试开展了国控点网络运维质量第三方审核,以加强环境空气自动监测的质量管理。同时,建立了由市环境监测中心、区环境监测站和子站运维人员联动的日常空气质量数

流域生态文明梯度分区(表1)

	上游生态优势型 Ecology-based	中游综合发展型 Synthesis-based	下游经济优势型 Economy-based
<b>自然环境</b>	生态地位重要 自然环境为主 环境本底较好	生态地位一般 人工环境增大 环境恶化趋强	生态地位较弱 人工环境为主 环境恶化趋稳
<b>人类社会</b>	经济基础较差 社会发展程度较低 人为压力趋强	经济快速发展 社会发展程度中等 人为压力持续增强	经济基础较好 社会发展程度较高 人为压力趋稳
<b>特点</b>	生态优势 经济社会欠账	相对均衡 发展与保护矛盾	经济优势 环境债务
<b>建设策略</b>	重点突破 跨越发展	全面统筹 绿色发展	稳中求进 优化发展
<b>空间分布</b>	西部为主 禁止、限制开发区	中部为主 重点开发区	东部为主 优化开发区

流域生态文明指标体系框架(图1)

