

海洋资源价值核算体系探讨

刘良宏

摘 要 海洋资源价值核算是实现海洋资源资产化管理的前提,是实行海洋资源有偿使用制度以实现海洋经济的可持续发展的保障。文章通过借鉴其他自然资源价值的核算方法,初步构建了海洋资源价值核算体系。

关键词 海洋资源;价值;核算

随着陆地资源短缺、人口膨胀、环境恶化三大矛盾的日益突出,海洋资源已成为人类社会可持续发展的基础,但是由于受海洋资源“取之不尽、用之不竭、无偿占有、无偿使用”传统观念的影响,人类长期掠夺式的开发海洋资源,严重影响了海洋经济的可持续发展。为改变这一状况,应引入市场机制,加强核算,变无偿为有偿、低价为合理价。本文试着借鉴其他自然资源价值的核算方法,对海洋资源价值核算体系进行初步的探讨。

一、海洋资源价值论的理论依据

海洋资源是指在海洋内外应力作用下形成并分布在海洋地理区域内,在现在和可预见的将来可供人类开发利用并产生经济价值,以提高人类当前和将来福利的物质、能量和空间,是地球上除大陆资源之外的另一大类自然资源。

自然资源价值论的依据首先是马克思的劳动价值论。马克思认为,商品的价值表示人与人之间的社会经济关系,“是凝结在商品中的一般人类劳动”。商品价值的实质是社会必要劳动时间,是“在现有的社会正常生产条件下,在社会平均的劳动熟练程度和劳动强度下,创造某种使用价值所需要的劳动时间决定的”。随着人们对自然资源认识的积累越来越多,自然资源变得越来越有用,人们利用自然资源的能力和数量都在不断增加,自然资源变得越来越稀缺,自然环境负荷越来越大,完全依靠自然再生是不可能的,人类必须在自然资源的再生产过程中投入劳动,于是现存有用的稀缺自然资源有了价值,其数值大小等于人们在自然资源再生产过程

中投入的社会必要劳动时间。

除了劳动价值论,还有萨伊、维塞尔等的“效用价值论”,认为价值的本质是客体的主体化,即客体对社会主体来说有发展、完善的正效应。资源对人类来说好的作用,就是其价值,可以用边际效用计算其价值量。此外,还有“稀缺价值论”、“地租论”、“社会价值论”等。

二、海洋资源价值核算的意义

海洋资源价值核算的最终目的,就是为采用经济手段管理海洋的开发利用提供基础,为海洋资源永续利用和海洋经济的持续发展服务。

建立海洋资源价值核算制度,将使我们更易于全面、详细地了解海洋资源状态和经济状态的相互关系,认识海洋资源动态和经济动态过程的相互影响,准确地评价资源对经济长期增长的保障程度和发展潜力,对于完善国民经济核算体系,具有重要的意义。

海洋资源价值核算将有助于资源所有权的界定,促进海洋资源有偿使用制度的建立和有效运转。海洋资源价值核算作为一种操作手段,可以明确界定资源的所有权和使用权,并启动海洋资源的有偿使用和产权让渡,从而确定来自资源的收益的分享,化解各种社会利益冲突,实现国家对海洋资源开发利用的有效管理。

通过资源核算,把竞争机制引入海洋资源管理,还将克服乱占乱用以至损害或破坏海岸带资源和环境的状况;并使海岸带国土整治、海岸工程建设和维护,以及海洋生态环境保护等的资金得到保证,从而有利于实现海洋开发和环境保护的同步发展。

三、海洋资源价值核算体系的原则和内容

(一)内涵

海洋资源价值核算体系是由一系列测定和描述海洋资源资产的概念、原则、规范和方法等组成的系统。它以一定的理论为基础,运用社会学、经济学、统计学等诸多学科领域的知识,设计出海洋资源资产核算的方法和评价指标体系,对于海洋资源资产进行综合评价。

(二)核算原则

1.全面性原则

系指一个完整的海洋资源价值核算体系必须全面地反映海洋资源核算内容,既要包括存量的核算,也要包括流量的核算;既要包括实物核算,也要包括价值核算;既要有各类资源的分类核算,也要有综合核算。

2.科学性原则

系指海洋资源价值核算体系一定要建立在科学基础上,测算方法要标准,统计方法要规范,确保测算结果的真实性和客观性。

3.动态性原则

系指海洋资源价值核算体系在一定时期内是相对稳定的,但其随着生产力水平的提高和社会的进步而不断改变,具有动态性。因此,海洋资源价值核算体系要反映外界因素对海洋经济发展的影响,允许有一定的选择和替代空间,以便能够真实地反映海洋生态资源的现状和变化的方向。

(三)核算内容

1.实物核算

系用物理单位表示海洋资源的流量和存量,实物核算是价值核算的前提和基础。主要包括两方面内容:一是海洋资源的总量,我们可用海洋生物资源、海底矿产资源、海水化学资源、海洋能资源、海洋空间资源的存量分类核算获得总量指标。二是各种活动或现象对海洋生态资源造成的影响,既包括由于经济开发引起的海洋资源存量的变化,也包括其他非经济原因造成的变化;不仅要反映资产数量的变化,同时还要反映资产质量的变化。海洋资源存量与增减流量存在如下的基本关系:

$$\begin{cases} Q_2=Q_1+I-D \\ I=I_1+I_2 \\ D=D_1+D_2+D_3 \end{cases}$$

其中: Q_1 ——期初存量; Q_2 ——期末存量; I ——本期增加量; I_1 ——本期新发现量; I_2 ——本期重估增加量; D ——本期减少量; D_1 ——已开采使用量; D_2 ——重估损失量; D_3 ——本期损失量。

实物核算的优点是可以利用已有的环境和生态方面的信息,核算出海洋资源的现有存量及其耗竭或再生的

趋势,而无需把它们转换成其他单位或将资源赋予货币价值。海洋资源种类多,性质各异,因此目前所用的衡量单位也各不相同。例如,海洋矿产常用吨来表示,海洋植物常用立方米或公顷来表示,海洋污染物用千克或 ppm (10^{-6})、ppb (10^{-9}) 来表示。实物核算的主要缺点则是很难把实物信息完全纳入现行的 SNA。由于两个体系的单位不同,因此限制了在评价经济增长持续能力时与传统核算指标的可比性。

2.价值核算

系赋予海洋资源一种货币性价值。资源环境的物质损耗(或改善)只有通过价值核算才能进行总括反映,并进入 GDP 体系。其主要包括海洋资源的耗减成本(因生产和生活的消耗及大自然自身因素导致海洋资源物质总量耗减的价值反映)、海洋资源的降级成本(由于对海水资源人为污染、破坏导致的水质下降对可持续发展造成的直接经济损失和潜在损失)、海洋资源的恢复成本和再生成本(使海洋资源恢复到原来的规模和水平应计量的成本和补偿的价值)、海洋资源的保护成本(海洋污染的治理费用、海洋资源主管部门的管理费用等)、海洋环境的改善收入(海洋资源数量的增加和质量的提高所带来的直接经济效益、间接生态效益、国民生活质量提高带来的社会效益)。

$$R=Q \times P$$

其中: R ——价值量; Q ——实物量; P ——海洋资源单位价格。

价值核算的优点是能够使各类海洋资源采用一个统一的衡量尺度来表示,使其经济功能和生态功能融为一体。

3.海洋绿色 GDP

将海洋资源按上述价值指标纳入 GDP 核算体系,新的 GDP= 现行的 GDP- 海洋资源的所有者权益价格、时间调节系数、环境调节系数而减少的利润 - 海洋资源的耗减成本 - 海洋资源的降级成本 - 海洋资源的恢复成本、再生成本和保护成本 + 海洋资源的改善收入。修正后的 GDP,我们称之为海洋绿色 GDP。

四、海洋资源价值的核算方法

价值核算的关键是建立一整套资源环境的价格体系,但是海洋资源没有一个现成的价格体系,有的海洋资源如珊瑚虽然有市场价格,体现的也仅仅是它的直接使用价值,却不包含它的服务价格,因此它的市场价格不能体现出它的实际价值。此外,更多的海洋资源由于其公共产品的性质则完全没有市场价格,如海洋风光等。因此,为了核算海洋资源的价值,有必要对各类海洋资源进行估价,形成一个海洋资源的价格体系。

根据经济学的定价原理,葛守中认为资产价格应反映:(1)开采或获取成本;(2)资源使用价值;(3)与开采、获取、使用相关的环境成本;(4)由于当前使用单位资源而被迫放弃的未来收益,即使用者成本。资产的完整价格为这四项之和,即

$$P_1 = C_1 + P_2 + C_2 + C_3$$

其中: P_1 ——自然资产价格; C_1 ——开采或获取成本; P_2 ——资源使用价值; C_2 ——环境成本; C_3 ——使用者成本。

笔者认为,上式同样适用于海洋资源的定价。对于不同的海洋资源都可以根据其自身的特点,合理套用以上公式求得该海洋资源的价格。对于 C_1 和 C_3 ,我们可以通过其他资料和方法求得,这里着重介绍 P_2 和 C_2 的定价方法。

1. 海洋资源使用价值定价方法

海洋资产使用价值是针对海洋资源的主要经济用途而赋予该资源的市场价值,核定海洋资源的使用价值多采用租金法。租金法针对的是那些可交易的海洋资源,如石油、矿产等。根据经济学的经济租金理论可得:

$$i = P_0 - C_0 - R$$

其中: i ——海洋资源经济租金; P_0 ——海洋资源市场价格; C_0 ——海洋资源开采、运输成本; R ——平均利润。

对于不可交易的海洋资源,根据不同情况,可以分别采用替代市场法和市场创建法来求得其市场价格。这两种方法在后面有介绍。

2. 环境价值定价方法

环境为经济提供各种服务,同时经济活动又造成了对环境的损害。直接测度环境经济价值比较困难,没有统一的方法,对应于不同的环境功能应使用不同的定价方法。这些方法大致可分为两类:通过对环境效益(及损害)的正面估算来衡量环境经济价值;通过环境保护或恢复所需费用反过来估算环境经济价值。

(1) 环境价值的效益评估方法

生产函数法,又称剂量-反应关系法。该方法基本思路是:如果环境质量降低会引起相应的生产成本增加或降低生产率,则必然会引起市场上相关产品价格升高或产量减少,于是可以通过对价格与产量变化的测度衡量环境的效益。这种方法使用的背景是环境变化会对市场选择和市场价值产生影响。例如水质污染对健康损害的价值评估,可以把水质污染与发病率联系起来,发病率又与离开工作岗位的时间联系起来,这就可以利用市场工资水平对工作日损失估算成本。这一损失就是环境成本。

替代市场法。该方法思路是:如果环境污染的后果是非市场化的物品和劳务,不能用市场价格计量,那么

就要寻找替代的市场化物品和劳务,作为确定环境损失的依据。此类方法又有:房地产内涵价格法、旅行费用法、内涵工资法、离散选择法等。

市场创建法,又称意愿价值调查评估法。这种方法针对缺乏市场信息的资源设立。建立在消费者行为理论基础之上,通过对消费者直接调查,了解其对环境质量变化的支付意愿(或对补偿的接受意愿),或对商品劳务数量的选择意愿,以此获取反映环境效益或损失的信息。但这种方法具有假想性与主观性。

(2) 环境价值的费用评估方法

当无法通过以上各方法对环境变化的生态意义与经济意义作出评定,进而无法对环境效益衡量时,可以从环境保护、避免环境恶化造成的危害,恢复已损害的环境所需要的费用这一方面来评估环境价值。此类方法有如下几种。

防护费用法,又称防护设施法。该方法的思路是:以有关个人在自愿基础上为消除或减少环境恶化的有害影响而承担的费用作为对环境质量的最低估价。这种方法持有这样的假设,即从经济角度出发,只有当人们认为保护环境所付出的费用比与承受环境恶化带来的不便更有效用时才会作出保护环境的选择,那么人们认为环境改善所产生的效益应大于、等于他们为此所付出的费用。因此,保护环境支出就是环境质量最低隐含价值。例如,居住在受到污染的海域附近的居民,如果他们选择搬迁,所花费的各种费用有与搬迁有关的费用、安置费用及原房产跌价损失;如果选择留居,则可把获得卫生的生活用水的费用支付意愿转换为卫生健康需求曲线,根据消费者剩余概念,该曲线下的面积就是消除污染的环境经济效益。

恢复费用法。尽管有些资源、环境没有市场价格,但可以通过人工参与恢复,或重新提供这些物品的服务所付出的代价来估计。即,当生产性财富因环境变化而受到破坏时,恢复或更新其原有功能所花费的费用就可以作为对环境功能的一个最低经济价值评价。

影子工程法。当自然资产所提供的物品和服务难以评价和由于开发而可能失去这些功能时,往往借助于影子工程法进行评价。即设法确定如果建造一个人工工程来提供所失去的环境物品与服务需要花费多少支出,并以此作为环境效益或损害的度量。

3. 海洋资源价值核算账户

海洋资源价值核算过程中伴随着相关账户的建立,包括实物账户和价格账户。海洋资源资产实物账户如表1。

表1描述了一定时期内各种特定资产的存量及其动态平衡关系。

表 1 海洋资源价值核算表、实物核算表

	生物资源		矿产资源		化学资源		海洋能资源		空间资源	
	单位	数量	单位	数量	单位	数量	单位	数量	单位	数量
期初存量										
本期新发现量										
本期重估增加量										
已开采使用量										
重估损失量										
本期损失量										
期末存量										

价格账户可以根据现行《企业会计制度》设置相应的账户,包括资产类、负债类、所有者权益类、成本类和损益类账户等。资产类可设置“海洋资源资产”账户,用于反映海洋资源资产增减变化情况;设置“海洋资源资产累计折耗”账户,反映海洋资源资产耗减情况。负债类可设置“应付海洋资源补偿费”。海洋资源费用的发生应根据其耗用和发生性质不同,分别列入“生产成本”、“管理费用”、“制造费用”等账户,并开设相应的二级账户,如“海洋污染治理费”、“海水水质降级费”等作为“管理费用”的二级账户,以反映微观会计主体发生的各项海洋资源费用。由于国家拥有海洋资源的所有权,因此企业取得的海洋资源应看作国家投入的资本,可增设“实收资本-国家资本(海洋资源)”以区别国家投入的其他资本;但如果企业购入海洋资源的使用或控制权,则不作为“实收资本”处理,而是直接增加企业的“海洋资源资产”等。

参考文献

- 1 徐质斌.建设海洋经济强国方略[M].济南:泰山出版社,2000.242~243
- 2 吴新民,潘根兴.自然资源价值形成与评价方法浅议[J].经济地理,2003(3):323
- 3 王淼,刘晓洁,李洪田.基于“绿色 GDP”的海洋生态资源核算[J].海洋开发与管理,2004(6):63~64
- 4 王荭,何广顺,高中文.关于海洋资源的资产属性与资产化管理[J].海洋环境科学,2004(2):50
- 5 葛守中,朱力琦.宏观经济理论的新基础——资源-环境-经济核算研究[J].当代财经,2003(5):12~13

(作者单位 广东海洋大学经济管理学院)

