

基于“绿色 GDP”的海洋生态资源核算*

王 淼 刘晓洁 李洪田

一、“绿色 GDP”

1. GDP 与“绿色 GDP”

所谓 GDP,是指一定时期内一国或一个地区所有常住单位所生产的全部最终产品和劳务的价值总额。GDP 是社会生产的综合反映,是反映经济走势最重要的指标之一。但是在经济发展的过程中要消耗资源、排放废弃物,就必然导致资源减少、环境污染等问题,而传统的 GDP 没有反映经济发展对资源环境所产生的这些负面影响。

所谓“绿色 GDP”是指用以衡量各国扣除了自然资产(包括资源环境)损失之后的新创造的国民财富总量的核算指标,它在一定程度上反映了经济与环境之间的相互作用,是反映可持续发展的重要指标之一。用公式表示为:

绿色 GDP=GDP-自然资源耗减和环境退化损失-(预防支出+恢复支出+由于非优化利用资源而进行调整计算的部分)

与传统 GDP 相比,绿色 GDP 不仅能够反映经济增长水平,而且能够体现经济增长与自然保护和谐统一的程度。绿色 GDP 占 GDP 的比重越高,表明国民经济增长对自然所产生的负面效应越低,经济增长与自然保护的和谐度越高。

2. “绿色 GDP”核算制度

“绿色 GDP”核算制度,并不是仅指计算“绿色 GDP”这一项指标,它是指包括资源环境实物量指标核算内容在内的一套综合经济环境核算制度,是在现行的国内生产总值核算基础上扣除资源耗减成本和环境损失后的结果。“绿色 GDP”核算制度包含三个基本要点:第一,它反映满足可持续发展的要求,体现人与自然的和谐;第二,它是在现有生产力和社会水平条件下的“绿色”,是适合当前定量计算的绿色;第三,它是在扣除环境成本和资源

成本后的结果,是对传统 GDP 核算体系的进一步完善和补充。

3. 我国的“绿色 GDP”

目前,我国正在建立一套符合中国国情的绿色国民经济核算制度。国家统计局已经开始构建“绿色 GDP”相关的指标体系,并已分别在海南省和重庆市进行了部分指标的试点核算。

2003 年 5 月 7 日国家统计局发布公告,自 2003 年开始,包括 GDP 在内的国民经济核算将实行新的核算体系。该体系由五套基本核算表、一套国民经济账户和两张附属表构成。五套基本核算表包括国内生产总值表、投入产出表、资金流量表、国际收支表和资产负债表;一套国民经济账户包括经济总体账户、国内机构部门账户和国外部门账户;两张附属表包括自然资源实物量核算表和人口资源与人力资本实物量核算表。其中,自然资源实物量核算表仅包括土地、森林、矿产和水四种主要资源实物量核算表,由于受目前核算条件、数据基础的限制,海洋资源实物量核算表暂不包括在内。

二、海洋生态资源核算的意义

海洋生态资源是社会经济发展的物质基础,是社会再生产的基本要素之一。对海洋生态资源进行核算是为了综合反映这一领域的经济信息,合理、有效地开发、利用、管理海洋生态资源,实现海洋经济的可持续发展。根据客观需要,海洋生态资源核算可以成为一个独立的核算系统。

过去,人们认为自然资源是取之不尽、用之不竭的无价物,在经济活动和国民经济核算中,都不考虑其价值的存在,因此,造成了资源浪费、环境污染和生态环境破坏等一系列问题,进而损害和制约了经济社会的发展。随着经济的飞速发展和资源环境问题的日益严重,人们开始认识到:传统的国民经济核算体系存

* 国家社会科学基金项目“海洋生态资源价值理论与应用研究”(编号:03BJL039)。

国家软科学研究项目“海洋生态资源价值管理的创新机制研究”(编号 2003DGQ3D060)。

在着严重的缺陷,只重视经济产值及其增长速度,而忽视资源和环境因素,因此必须将自然资源核算纳入国民经济核算体系。目前,一些发达国家对国民经济账户体系进行了调整,产生了所谓的“绿色净国内生产总值”。联合国统计署(1993)提出的“综合环境与经济账户系统”(SEEA),其核心指标即是绿色GDP,就是从现行统计的GDP中,扣除由于环境污染、自然资源退化、教育低下、人口数量失控、管理不善等因素引起的经济损失成本,从而得出真实的国民财富总量。

海洋是资源的宝库,是人类生存和社会可持续发展的重要支撑。当一直以陆地为主要活动领域的人类进入21世纪后,全球面临着人口剧增、资源匮乏、环境恶化三大压力,人类把关注的目光投向覆盖地球表面71%的蓝色海洋,21世纪是海洋世纪已成为全球的共识。我国是一个拥有1.8万km海岸线、6500余个海岛、1.4万km余岛屿岸线、近300万km²管辖海域的海洋大国,但是,由于人口众多、海洋生态环境污染和破坏严重等问题,我国人均海洋资源占有量较少。21世纪海洋资源将作为最重要和最丰富的资源来支持人类的社会经济活动,在海洋资源的开发和利用中,如何保护和改善海洋生态环境,维持海洋生态系统的持续生产力,提高海洋生态资源的利用效率,杜绝对于海洋生态资源的掠夺性无偿耗用,实现海洋生态资源的合理化有偿利用,是海洋经济可持续发展所面临的最重要的课题。因此,进行海洋生态资源核算,将海洋生态资源核算纳入国民经济核算体系。一方面可以在国民经济核算中体现出海洋生态资源对经济活动的贡献;另一方面也可以全面地反映经济与海洋生态资源的关系,有利于协调和解决海洋开发与环境保护之间的问题,实现海洋经济的可持续发展。

三、海洋生态资源核算体系

1. 内涵

海洋生态资源核算体系是由一系列测定和描述海洋生态资源资产的概念、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,设计出海洋生态资源资产核算的方法和评价指标体系,对于海洋生态资源资产进行

综合评价。

海洋生态资源核算体系可分为三个层次:第一层次是对每一种海洋生态资源进行核算,其中包括实物核算和价值核算,由此来反映各类海洋生态资源的增减变化;第二层次是对海洋生态资源进行综合核算,即价值量核算,从而反映海洋生态资源总量的增减变化;第三层次是把海洋生态资源核算纳入国民经济核算体系,全面地反映国民财富的增减变化、资本形成规模以及国民生产总值(GNP)与净值(NNP)实际状况。

2. 核算原则

(1) 全面性原则

全面性原则是指一个完整的海洋生态资源核算体系必须能够全面地反映海洋生态资源的核算内容,既要包括海洋生态资源存量的核算,也要包括海洋生态资源流量的核算;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

科学性原则是指海洋生态资源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,充分确保测算结果的真实性和客观性。

(3) 动态性原则

动态性原则是指海洋生态资源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、科技的发展和社会的进步而不断改变,具有动态性。因此,海洋生态资源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及程度。

3. 核算内容

(1) 实物核算与价值核算

所谓实物核算是用物理单位表示海洋生态资源的流量和存量,实物核算是价值核算的前提和基础。海洋生态资源的实物核算主要包括两方面内容:一是海洋生态资源的总量,需要进行分类核算,包括海洋生物资源、海洋矿产资源、海水资源、海洋空间资源等;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原因引起的海洋生态资源存量的变化,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。实物核算的优点就是可以利用已有的环境和生态方面的信息,核算出海洋生态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。海洋生态资源种类多,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就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。

价值核算是替代或补充实物核算法的另一种方法,它赋予海洋生态资源一种货币性价值。这种方法的优点是能够使各类海洋生态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。不同类型的海洋生态资源,往往要采用不同的评价方法。常用的海洋生态资源价值核算方法主要有以下几种:

①市场价值法。又称直接市场法,是针对可交易的海洋生态资源而言的,利用其市场价格来推断和评估其价值。采用这种方法的前提是海洋生态资源在相当成熟、有序和规范的市场条件下销售,该市场价格能够比较准确地反映其价值。

②替代市场法。是针对不可交易的海洋生态资源而言的,当所研究的海洋生态资源属于不可交易资源,本身没有市场价格来直接衡量时,通过寻找替代物的市场价格来衡量、推断和评估其价值。替代市场法努力寻找那些能够间接反映人类对海洋生态资源质量评价的商品或劳务,并用其价格来衡量海洋生态资源的价值。这种方法往往能够利用直接市场法所无法利用的、可靠的、客观存在的信息。

③假想市场法。是针对难以寻找到替代市场的海洋生态资源而言的,由于没有替代物市场价格作参照,只能人为地创造假想的市场来推断和评估其价值。常用的方法是意愿调查评估法,所得出的评估结果完全基于调查者的回答,在实际调查过程中调查者与被调查者之间的信息不对称往往可能造成调查结果的偏倚。

(2) 海洋生态资源分类核算与总量核算

由于各类海洋生态资源资产的属性不同,所以需要分别核算各类海洋生态资源期初存量、期内增量、期内减量和期末存量,其核算公式如下:

价值量 = 实物量 × 海洋生态资源单位价格

期末存量 = 期初存量 + 期内增加量 - 期内减少量

其中: 期内增加量 = 期内新发现量 + 期内重估增加量

期内减少量 = 已开采使用量 + 重估损失量 + 期内损失量

海洋生态资源的总量核算是指借助价格制度,求得海洋生态资源的总量,由此来反映海洋产业部门的总水平。其核算公式与资源分类核算公式基本相似,惟一不同的是总量核算的所用量都是价值量。

参考文献

- 1 钱伯海. 国民经济核算原理. 北京: 中国经济出版社, 2003
 - 2 赵弘志. 绿色经济发展和管理. 沈阳: 东北大学出版社, 2003
 - 3 [英]罗杰·珀曼, 马越·詹姆斯, 麦吉利夫雷·迈克. 自然资源与环境经济学, 第2版. 北京: 中国经济出版社, 2001
 - 4 朱启贵. 可持续发展评估. 上海: 上海财经大学, 1999
 - 5 舒瑾等. 国有资产经营管理. 成都: 西南财经大学出版社, 1997
 - 6 钱阔, 陈绍志. 自然资源资产化管理——可持续发展的理想选择. 北京: 经济管理出版社, 1996
 - 7 李金昌. 资源经济新论. 重庆: 重庆大学出版社, 1995
 - 8 苏月中. 自然资源价值和算浅析. 生态经济, 2001 (9)
 - 9 汤天兹. 开展海洋资源和算促进海洋生态经济持续发展. 生态经济, 2001 (8)
 - 10 李德生等. “海岸带资源资产计价方法初探. 海洋开发与管理, 1995 (2)
- (作者单位 中国海洋大学海洋发展研究中心 中国海洋大学管理学院)