

# 基于政府视角的自然资源资产负债表编制探讨

盛明泉<sup>a</sup>, 姚智毅<sup>b</sup>

(a. 安徽财经大学 科研处, 安徽 蚌埠 233041; b. 安徽财经大学 会计学院, 安徽 蚌埠 233041)

**[摘要]**探索编制自然资源资产负债表是加快推进我国生态文明建设、推动经济可持续发展的重要战略任务,编制科学有效的自然资源资产负债表,有助于政府提高自然资源管理水平,充分发挥政府职能,并能明确各部门及领导干部的生态责任,切实保障政府所有者权益。但目前自然资源资产负债表的研究仍处于探索阶段,无论是理论基础还是实践经验都严重缺失,相关概念的界定、计量方法和编制框架等基本问题都亟待解决。基于政府视角,对自然资源资产负债表的构成要素进行了系统的剖析,深入探讨了自然资源产权、核算方法与计量模式等基本问题,拟定了基本编制框架,并对政府编制工作的开展和未来发展提出了建议。

**[关键词]**自然资源资产负债表;自然资源产权;环境经济核算体系;自然资源核算方法;资产负债表;环境审计;领导干部离任审计

**[中图分类号]**F230 **[文献标志码]**A **[文章编号]**1004-4833(2017)01-0059-09

改革开放三十多年来,中国经济迅猛发展,一跃成为世界第二大经济体,但不可否认的是,辉煌成就的背后在一定程度上是以牺牲环境为代价的,部分地区重建设、轻环保、片面追求经济利益的行为致使环境污染日趋严重。随着中国可持续发展理论与生态文明建设的推行和深入,转变过去粗放型经济发展模式,优化资源配置,建立和完善生态文明问责制度已成为历史必然。党的十八届三中全会要求纠正单纯以经济增长速度评定政绩的偏向,完善发展成果考核评价体系,并在《中央关于全面深化改革若干重大问题的决定》中首次提出“探索编制自然资源资产负债表,对领导干部实行自然资源资产离任审计,建立生态环境损害责任终身追究制”<sup>[1]</sup>。自然资源资产负债表的编制在我国甚至在世界范围内都属于一个新的课题,虽然世界各国对自然资源核算方法的探索早已开展,也有环境经济核算体系(SEEA2012)、国民经济核算体系(SNA2008)等相对成熟的理论可以借鉴,但是目前仅在森林资源、水资源等个别自然资源的核算上有所突破,尚未形成系统的核算体系和核算制度。况且报表与核算的最大区别在于报表能够将各项数据集约化,体现相互之间的勾稽关系,有利于政府部门对各地区的自然资源资产负债水平做出整体评价。自然资源资产负债表是权益主体在某地区所有自然资源数量、质量和价值量状况上的反映,不仅反映存量信息,而且兼顾流量信息。与传统资产负债表相比,自然资源资产负债表更加偏重“功能性”,账户设立与框架设计应重点围绕“自然资源状况预警监测与管理、自然资源状况审计与考核”的目的进行<sup>[2-5]</sup>。

## 一、文献综述

在经济高速发展、生态环境逐渐恶化的今天,探索编制自然资源资产负债表越发凸显其紧迫性和重要性,但现阶段国内外自然资源资产负债表的研究刚刚起步,理论基础薄弱,实践经验相当匮乏。

**[收稿日期]**2016-06-06

**[基金项目]**教育部哲学社会科学研究重大课题攻关项目(14JZD031);安徽财经大学研究生科研创新基金项目(ACYC2015155)

**[作者简介]**盛明泉(1964—),男,安徽淮南人,安徽财经大学科研处处长,教授,博士生导师,博士,南开大学商学院博士后,中国注册会计师,注册资产评估师,安徽省教学名师,安徽省政府津贴专家,从事会计理论与方法研究;姚智毅(1993—),男,安徽黄山人,安徽财经大学会计学院硕士研究生,从事会计理论与方法研究。

从国际经验来看,各国虽然尚未明确提出“自然资源资产负债表”的概念,但对自然资源核算的研究已有相当长的历史,其中最具指导意义的是由联合国、欧盟委员会等共同颁布的环境经济核算体系(SEEA2012),它设置了七组自然资源资产账户和两组主要反映环境活动的账户(分别核算自然资源的增减变动以及自然资源管理、保护的收入和支出情况)<sup>[6]</sup>。SEEA2012 是对传统国民经济核算体系(SNA2008)的补充,是权威性的环境核算国际统计标准。此外,很多国家也形成了一些理论成果,例如英国尝试编制了自然环境白皮书,将自然资源价值纳入其环境账户中,目前已初步完成对林地、湿地、土地账户等自然资源的价值评估工作。挪威是开展自然资源核算较早的国家之一,它在森林资源、能源资源、矿产资源和渔业资源核算方面构建了较为系统的实物核算框架。芬兰在挪威编制经验的基础上,将环境保护支出和生态数据纳入了核算范围,重点对森林资源进行了系统的研究,并形成了较为可行的核算模型。而澳大利亚率先采用了实物量和价值量双重计量模式对水资源和土地资源的核算进行了尝试。虽然我国对自然资源核算的研究起步较晚,但近年来随着国家大力推进生态文明建设,特别是十八届三中全会提出构建自然资源资产负债表以来,我国在自然资源资产负债表编制的理论研究方面取得了不少的成果。国内一些学者以 SEEA2012、SNA2008 为理论基础,借鉴其核心理念与基本原则,深入研究了国家资产负债表与自然资源资产负债表在基本概念、核算内容等方面的异同之处,结合国家资产负债表的编制经验,对自然资源资产负债表的编制思路进行了初步的构想<sup>[6-7]</sup>。陈艳利从必要性、可行性、制约性和目标性四个角度对自然资源资产负债表的理论基础进行了较为系统的梳理,并在此基础上对报表关键概念进行阐释,并最终设计出国、省两级的基本编制框架<sup>[8]</sup>。此外,很多学者以微观会计理论为基础,重点研究报表要素的确认和计量。高志辉摒弃以权责发生制和收付实现制为报表编制基础的传统,运用现金流量制对报表要素进行计量,旨在提高报表编制的可操作性<sup>[9]</sup>。蒋洪强着重研究自然资源的生态价值核算,针对环境容量、环境质量以及生态环境三大系统,利用实物量和价值量相结合的计量模式,编制生态环境资产负债表的核算框架<sup>[10]</sup>。乔晓楠从资源会计、环境会计两个角度探讨了自然资源资产、负债和净资产的内涵,并研究了三者 in 当期和跨期两个维度上的平衡关系<sup>[11]</sup>。综上所述,现阶段国内外对自然资源资产负债表的研究仍处于探索阶段,虽然众多学者从不同的角度对自然资源资产负债表的编制进行了探讨,也取得了一定的理论成果,但具体将哪些自然资源纳入核算范围,资产、负债、所有者权益三大核心要素的界定,实物量计量和价值量计量的具体核算以及如何设计一套合理的报表结构和报表体系等基本问题并未形成统一标准,对自然资源资产负债表编制的组织安排和具体实施过程也仅停留在理论层面的探讨上。由于我国自然资源归国家和全体公民所有,政府行使管理权和监督权,政府部门理应作为自然资源资产负债表的编制主体。因此,本文基于政府视角,结合我国实际情况,从自然资源资产负债表编制的几个难点问题入手,以现有研究成果和相关理论为基础,对关键概念、核算方法、计量模式和基本框架等问题进行进一步深入探讨,以期在自然资源资产负债表理论层面达成共识,对自然资源资产负债表的具体实践提供有益参考。

## 二、编制自然资源资产负债表对政府工作具有现实意义

### (一) 有助于政府优化自然资源配置,提升管理水平

自然资源是决定或制约经济发展的物质基础,其稀缺性和不可替代性体现了它在国家战略发展中的重要地位。政府作为自然资源的管理者,需要全面地了解辖区内自然资源数量、质量和价值量信息,对自然资源进行科学化、精细化管理。在传统的 SEEA2012、SNA2008 等相关理论中,基本是以统计数据为基础对自然资源进行梳理,所反映的信息并不全面。而自然资源资产负债表能够全面、及时地披露自然资源存量及流量信息,系统地反映自然资源在开发利用过程中的资源消耗、环境损害和生态效益,通过编制自然资源资产负债表,政府不仅能从宏观上摸清“家底”有多厚,全面把控自然资源的增减变动,更能从微观上探寻变动原因及其与经济活动的关系,自然资源资产负债表为政府制定科

学合理的管理决策提供信息基础,成为优化自然资源配置和自然资源可持续利用的新型管理工具。

(二) 有助于提高政府传统预算管理水平,构建新型生态预算,完善政府预算体系

自然资源从勘测、开发利用到资源最终产生效益的过程与政府财政资金的投入息息相关,是政府财政预算的重要内容。我国大力推行自然资源资产负债表的编制研究,是在原有自然资源核算的基础上,以报表形式进行更为全面的梳理和反映,它可以为政府预算的编制提供科学细致的成本信息,同时能够对该地区自然资源利用强度、生产效率以及自然资源供给与地区经济活动需求是否达到平衡等问题提供可靠的会计信息,使政府能够科学安排财力,与地方经济发展相适应。近年来,多个发达国家提出了政府自然资源管理要推行新型生态预算,所谓生态预算是指政府对行政辖区内自然资源未来预计使用和消耗情况进行定量的预测性描述,设立中长期使用指标,通过实际使用情况与预期值的比对,调整下一轮预算。不难发现,新型生态预算必须建立在现有自然资源信息完备的基础上,只有了解过去,才能规划未来,因此探索编制自然资源资产负债表是未来中国构建新型生态预算,完善政府预算体系的内在要求。

(三) 有助于评价政府生态责任的履行情况以及为领导干部的绩效考核提供数据支持

自然资源资产负债表作为一种为政府管理工作服务的报表,其功能主要体现在两方面。一方面,各级政府编制的自然资源资产负债表能清晰地反映出各地不同自然资源的占用情况和负担程度,国家通过自然资源资产负债表所提供的信息,可以准确把控各地自然资源变动情况,能够起到“事前预警、事中提醒与事后评价”的作用。另一方面,自然资源资产负债表的编制也为领导干部绩效考核提供了重要的数据支持,自然资源资产负债表提供的会计信息可以充分反映领导干部在任职期间的绩效以及对自然资源的破坏状况和修复程度,暴露出其决策失误、管理失责等问题。领导干部绩效考核与自然资源是否科学有效地利用直接挂钩,对政府及领导干部生态责任的履行能形成有效的倒逼机制,从根本上促进自然资源的可持续发展与生态文明建设<sup>[12-14]</sup>。

### 三、完善的自然资源产权制度是编制自然资源资产负债表的前提

我国法律规定自然资源归国家和集体所有,由于自然资源的特殊性和复杂性,这种全民所有、政府管制的管理模式在实际工作中却产生了权责不明、监管不力、资产流失等诸多问题,随着自然资源资产负债表研究的深入,建立健全自然资源产权制度越发关键,它是完善自然资源核算,科学编制自然资源资产负债表的重要前提。所谓自然资源产权,是指有关自然资源权利与义务关系的法律表现形式,它主要包括自然资源的所有权、使用权、收益权等<sup>[15]</sup>。从所有权层面出发,虽然自然资源作为公共资产归国家和集体所有,但中央政府无法全面行使所有权,而是授权各地方政府代为行使,在目前制度尚不完善的情况下,究竟由哪级政府行使,如何进行权责划分等并没有明确的规定,这在一定程度上导致了管理的混乱和产权主体的缺失。一些地区对自然资源所有权的界定没有按照自然资源的整体分布进行规划,而是仅仅按照所属行政区划分,这也极有可能导致某项资源的重复核算,不同行政区之间也容易造成利益冲突。因此,从完善产权制度这一角度出发,应该切实规范各级人民政府对各类自然资源的具体管理范围,避免政府部门之间因权责不明而引起的利益冲突和监管的不作为。而从使用权角度来说,政府对自然资源具有管理权和监督权,在实际开发和利用的过程中,政府并不是单一的产权主体,政府常常通过法定授权和让渡的方式,将自然资源的使用权转移给企业、单位或者个人。编制自然资源资产负债表的主要目的是将经济活动造成环境损耗的成本纳入考核范围,明确界定经济活动主体被授予或让渡的使用权是编制自然资源资产负债表必不可少的前提,也是提高资源利用效率,避免资源浪费的内在动因。在使用权层面上,完善产权制度首先应该对自然资源各使用主体从开发到利用自然资源过程中具体的使用权边界做出详细规定。此外,对使用权取得途径进行细化,主要包括租赁、转让、招标、股份制、合资以及土地、林木资源的承包、转包等途径。针对不同

种类的自然资源适当延长并保持使用权期限的稳定,提高自然资源利用效率,增强使用主体的责任意识。除了所有权和使用权,产权制度的完善在收益权角度可以考虑降低政府部门收益所占比重,提高自然资源使用主体的收益比重,并对特殊自然资源的开发利用给予一定补偿。一方面,自然资源的所有权主体和使用权主体对自然资源都有取得相应收益的权利,对自然资源收益影响更大的一方理应获得更大的收益份额。另一方面,提高使用主体的收益比重能够激发使用主体的积极性,不过分短视,更加关注长远利益,实现自然资源的可持续发展。综上所述,自然资源产权制度的建设是编制自然资源资产负债表的制度基础,没有完善、系统的产权制度,自然资源资产负债表的编制将无法付诸实践<sup>[16-17]</sup>。

#### 四、自然资源资产负债表构成要素

##### (一) 自然资源资产负债表核算范围

自然资源资产负债表由自然资源资产、自然资源负债和自然资源净资产三大要素构成,在界定报表要素之前,究竟将哪些自然资源纳入核算范围是首先要明确的问题。从广义上来说,自然资源是指在一定时间、地点的条件下能够产生经济价值,以提高人类当前和将来福利的自然环境因素和条件的总称<sup>[18]</sup>。它不仅包括如能源、森林、矿产等能被人类开发利用后产生经济价值的自然资源,而且包括能分解人类生产活动产生的污染物,净化自然环境,维系生态平衡,形成生态价值的自然资源。由于自然资源生态价值涉及范围广,较为抽象和复杂,在目前的技术条件下难以进行科学地评估,因此,本文认为,在自然资源资产负债表编制研究的初级阶段,编制范围应仅限于为人类生产生活提供物质来源,产生经济价值的自然资源。而诸如风、阳光等,虽然通过科学利用也能为人类生产提供经济价值,但由于目前无法进行科学合理的产权划分和会计核算,不宜纳入自然资源资产负债表的核算范围。国际上对于纳入自然资源资产负债表核算范围的自然资源分类尚没有统一的标准,但由于自然资源核算必须要以现有的统计数据为基础,将会计信息与统计信息相结合,因此,本文认为,应结合已有的国民经济核算体系和环境经济核算体系,将自然资源分为土地资源、能源资源、矿产资源、森林资源和水资源五类。

##### (二) 自然资源资产

传统财务会计对于资产的定义是指企业过去的交易或者事项形成的、由企业拥有或者控制的、预期能给企业带来经济利益的资源。根据定义不难发现,资产首先涉及产权问题,它是被某权益主体拥有或控制的。其次,资产预期能为权益主体带来经济利益。类比到自然资源资产的概念中,自然资源的产权主要包括所有权、使用权和收益权,上文已经述及,政府拥有自然资源的所有权,并将使用权通过授权转让的方式转移给企业、个人等自然资源使用主体。而自然资源所产生的经济利益主要是指产权明确的自然资源在开发、利用、治理、维护等社会活动中所发生的自然资源资产增值以及给政府带来的经济利益流入,值得注意的是,政府在授权和让渡自然资源使用权后获取的现金收入、应收账款和应收税款等也应作为自然资源资产核算。因此,本文认为,自然资源资产是指国家和政府部门通过过去的法定授权或让渡使用权形成的,由国家和集体所有,政府、企业或个人管理、使用或者控制的,预期能给各权益主体带来经济利益的自然资源或者在开发利用自然资源的过程中给权益主体带来经济流入的经济事项。将某种自然资源确认为自然资源资产应同时满足以下条件:(1)自然资源资产产权明晰。虽然我国自然资源归国家和集体所有,但各省级政府部门是自然资源资产负债表的编制主体,因此土地、能源、森林资源等在确认为资产时需要明确其产权的具体归属,自然资源产权的模糊可能导致自然资源核算标准不统一或重复核算等问题,对自然资源资产的收益也不能合理分配,致使各省级政府部门出现利益冲突,编制工作无法开展,所以不能确认为自然资源资产。(2)与该自然资源有关的经济利益很可能流入政府部门。需要指出的是,自然资源资产不仅包括已经产生经济利益流入的自然资源,也包括某些未经开发,但在未来很可能产生经济利益的自然资源,例如已探明

数量的矿产资源,虽然目前尚未开发利用,但其产权明晰,也应确认为自然资源资产。(3)自然资源资产具有可计量性。传统资产负债表以货币计量为基础,使报表各项目之间可以横向比较,但在目前技术水平下,将自然资源全面价值化难以实现,因此自然资源资产负债表采用实物量与价值量相结合的计量方法,而自然资源资产的可计量性也相应地扩大了范围,它指的是自然资源资产所产生的经济利益能够通过货币方式可靠计量,或者某些暂时无法价值化的自然资源能够通过实物量计量可靠确定。综上所述,本文认为应在“自然资源资产”一级科目下设立“水资源资产”、“矿产资源资产”、“能源资源资产”、“森林资源资产”、“土地资源资产”和“其他自然资源资产”六类二级科目,其中“其他自然资源资产”主要核算政府在让渡自然资源使用权过程中所获得的各项现金收入、应收账款和应收税费等。在各二级科目下,根据特性、利用方式等条件划分各三级科目,例如土地资源资产下分耕地、牧地、林地、城镇居民用地、交通用地、其他用地等,能源资源资产可分为天然气、石油、煤炭等。

### (三) 自然资源负债

国家大力推行编制自然资源资产负债表的一个最直接动因就是通过量化后的自然资源信息可以有效避免自然资源开发利用过程中的不合理损耗,明确生态责任。不合理损耗程度在报表上最直观的反映就是各项自然资源负债的数额大小。自然资源负债从经济本质上来看是自然资源权益主体在某时点应当承担的现时义务,是对过去自然资源开发利用所造成的环境污染和破坏的一种生态价值补偿,特别是人类经济活动对环境的负外部影响超出了生态环境本身的可恢复程度。自然资源负债的确认应满足以下条件:(1)政府是生态责任的承担者。自然资源负债强调的是人类经济活动对环境造成的不合理损耗,其目的是明确各级政府生态责任,通过会计信息考评政府绩效。虽然自然资源的使用主体丰富多样,包括企业、机构和个人等,但其经济活动对环境所产生的负外部影响归根结底还是政府过去的决策失误和监管不力所导致的。(2)与自然资源负债有关的不合理损耗很可能发生。与资产确认条件相对应,自然资源负债所产生的现时义务必须在很可能发生时才可以确认为自然资源负债。(3)自然资源负债具有可计量性。政府对自然资源环境的生态补偿成本应满足货币计量的条件,在报表中反映具体金额。自然资源负债具体包括对过去不合理损耗的治理和恢复成本、确保自然资源未来可持续利用的维护和改良成本以及对某些自然资源开发利用的补贴成本等。例如,治理恢复成本包括对污染物过量排放的治理成本、对矿产资源过度利用的恢复成本等,维护和改良成本包括对区域水资源环境的维护成本、对土地资源未来可持续利用的土壤改良成本等,而补贴成本具体包括让渡特殊自然资源使用权过程中政府的补贴款项、政府实行退耕还林政策的补贴款项等。

### (四) 自然资源净资产

在传统企业资产负债表中,资产扣除负债后剩余的可为所有者拥有或控制的权益被称为所有者权益,即净资产。而在自然资源资产负债表中,自然资源净资产反映的是政府对于国家或地区所拥有的全部自然资源财富总和,由于自然资源核算的复杂性,无法直接计算出政府对自然资源的初始投入资本以及政府自然资源留存收益,因此自然资源净资产只能通过自然资源资产扣减自然资源负债的方式间接得出,自然资源净资产可以根据自然资源的使用者不同划分为“政府净资产”、“企业净资产”和“居民净资产”三类在报表中分别列式。

## 五、自然资源核算方法与计量模式

### (一) 价值量与实物量相结合的双重计量模式

从自然资源资产负债表构成要素的界定和确认条件可以看出,如何对自然资源资产和负债进行科学计量是编制自然资源资产负债表的核心内容,同时也是难点所在。上文提到,由于客观技术水平的限制,纷繁复杂的自然资源难以全面价值化,况且由于不同的自然资源在性质、用途上存在较大差别,单纯依靠价值计量不足以对自然资源进行全面地反映,而实物量计量拥有较为丰富的统计数据做

基础,核算难度相对而言较小,因此,目前学术界普遍认为,自然资源资产负债表应采用实物计量和价值计量相结合的双重计量模式,以实物量计量为基础,逐步拓展、完善价值量计量。本文认为,以货币为衡量标准对自然资源进行价值量计量,能够将不同性质的各类自然资源运用统一的标准进行横向比较,是完善自然资源资产负债表必须攻克的难题,只有成熟的价值量计量才能使政府充分利用自然资源资产负债表提供的会计信息,发挥应有职能,做出客观的评价和科学的决策。现阶段,政府可以分别编制以货币为标准量化和以具体实物单位量化的两张资产负债表,且在实物计量表中引入“自然资源质量”概念,利用自然资源的质量指标丰富实物量计量,需要注意的是,对某些暂时无法价值化的自然资源可以只在实物量表中计量,并在资产负债表中做出披露<sup>[19-20]</sup>。

### (二) 实物量计量

相对而言,自然资源实物量资产负债表编制难度较小,因为我国政府部门过去对自然资源的统计重点主要放在实物量上,在该方法的统计研究上具有相当丰富的经验,而且在多年的管理实务中创建了比较成熟的实物量统计程序,国家林业局、国土资源局、国家水利局等部门都拥有保存完整、较为翔实的自然资源统计数据,这为自然资源实物量表的编制打下了坚实的基础。随着科学技术的发展,自然资源统计方法也在不断创新,例如地面、航空遥感测量技术可以全面、精确地测量森林资源、土地资源的面积和分布情况,高光谱遥感技术的出现可以定量检测出各种矿产资源,而水资源可以通过等雨线法、水文过程模拟法等进行计量。另外,我们可以利用实物计量模型计算自然资源在不同状态下的综合实物量<sup>[21]</sup>,例如,对于土地资源可以通过质量等级的划分合理安排权重,加权汇总得出某区域土地资源资产总量。为了在实物量资产负债表中提供更丰富的自然资源信息,除了传统的数量指标以外,还引入了质量指标的概念。质量指标从另一种维度上剖析了自然资源的存量情况,而且可以根据需求引入多种专业指标,为报表使用者提供更加全面、有针对性的信息。例如,水资源质量指标有浑浊度、矿化度、富营养成分等,土地资源质量指标有土壤 PH 酸碱度、土壤侵蚀程度等。

### (三) 价值量计量

由于自然资源种类、性质各异,将自然资源价值化的过程涉及多个部门和领域,计划和实施都相当复杂,目前价值核算的理论发展和实践应用仍然是较难突破的瓶颈,但需要明确的是,未来完善自然资源资产负债表,以求提供更高质量的自然资源会计信息,对自然资源的全面价值化仍然是无法回避的重要课题。就目前来说,对直接参与市场交易的自然资源,一般采用市价法,以自然资源在市场上的实际交易价格作为评估价值。而对大部分不存在自由、活跃的交易市场的自然资源,可以运用替代市场法或条件价值评估法等,参照与该自然资源相似项目的市场价格。参考国民经济核算体系和环境经济核算体系对自然资源估价描述,我们还可以利用净现值法对天然水资源、原生森林、矿产等进行估价,例如,通过对水力发电企业、供水企业等利用水能所创造的收入折现汇总得出水资源所产生的经济总价值。此外,对自然资源资产和负债的价值计量还可以运用收益法、意愿评估法、模糊数学法、维护成本法、损害法等。目前,自然资源价值计量仍处于探索阶段,没有形成统一的标准和系统的核算程序,政府作为自然资源资产负债表的编制主体,应该因地制宜,结合实物量计量方法和具体的自然资源情况,选择适宜的价值评估方法<sup>[22-24]</sup>。

## 六、自然资源资产负债表的列报

自然资源资产负债表所反映的自然资源会计信息涉及面广,包括某时点的数量、质量、价值量信息以及一定时期流量变动信息,单一的一张报表无法满足需求,需要多张报表综合反映。本文认为,自然资源资产负债表包括自然资源资产负债总表、自然资源综合价值量表以及自然资源综合实物量表三张主表,主表下再按前文所述的自然资源基本分类分别编制各子表。其中实物量表又包括自然资源数量表和自然资源质量表,质量表只需列示期初数额和期末数额,而数量表除列示期初存量和期

末存量外还需列示本期增加量和本期减少量两栏,根据“期初存量 + 本期增加量 - 本期减少量 = 期末存量”等式填列。无论是自然资源资产负债总表还是子表的编制,都应以“自然资源资产 - 自然资源负债 = 自然资源净资产”的会计恒等式为基础。编制范例见表1、表2和表3。

## 七、组织安排及未来发展建议

### (一) 政府编制自然资源资产负债表的组织安排

自然资源资产负债表的编制是一项极其复杂的系统工程,从编制方案的研究制定到具体的方案实施需要多个部门之间协调配合。政府作为自然资源资产负债表的编制主体,能否科学地统筹规划,合理地进行工作安排,将直接决定自然资源资产负债表编制工作能否顺利完成。从我国实际情况出发,自然资源资产负债表的编制应由国家统计局制定统一的核算方法、核算标准、核算内容以及核算程序,以各省级统计局为主,省级国土资源局、水利局、林业局、环保局、财政局等多个部门为辅,对省内自然资源数据进行收集和整理,针对不同类型的自然资源,成立若干编制工作小组,并组建专家咨询组提供专业领域的技术咨询。各省级部门之间应加强协调和沟通,明确各部门责任,及时发现问题并解决问题,各省级统计局应率先编制出省级自然资源资产负债表,再由国家统计局根据各省提供的报表数据,汇总编制国家层面的自然资源资产负债表。由于自然资源资产负债表是政府绩效考核的重要参考依据,为防止地方政府官员基于财政收支及政治升迁压力而导致的会计信息失真甚至造假行为的发生,中央政府应成立编制工作督导组,配合审计局重点加强地方政府自然资源资产负债表编制工作的质量审核、评估和检查,确保数据的真实可靠。同时,地方自然资源资产负债表编制完成后应向全社会公开,便于社会监督<sup>[25-26]</sup>。

### (二) 未来发展建议

日前,全国首张较为系统全面的市级自然资源资产负债表在浙江省湖州市完成,它标志着我国自然资源资产负债表的研究正式步入实践阶段。湖州市自然资源资产负债表的编制成功具有重要的示范作用,但同时也暴露了自然资源资产负债表编制过程中的诸多问题,例如,自然资源产权制度不够完善,一些自然资源的产权界定较为模糊,自然资源价值计量方法的准确性、合理性仍然值得怀疑等。对未来发展自然资源资产负债表的发展,本文提出如下建议:(1)自然资源资产负债表的编制应坚持“由浅入深,从易到难,分步实现目标”的总体思路,先淡化自然资源生态价值的核算,重点研究自然资源经济价

表1 自然资源综合实物量表(数量表)

日期:		单位:实物量		
项目	期初存量	本期增加量	本期减少量	期末存量
土地资源资产				
耕地资源				
.....				
土地资源资产合计				
森林资源资产				
林木资源				
.....				
森林资源资产合计				
矿产资源资产				
金属矿产				
.....				
矿产资源资产合计				
能源资产				
天然气资源				
.....				
能源资产合计				
水资源资产				
生活用水				
.....				
水资源资产合计				

表2 自然资源综合实物量表(质量表)

日期:		单位:质量指标单位		
项目	期初数额	期末数额	备注	
土地资源资产				
PH 酸碱度				
.....				
森林资源资产				
林分生产力				
.....				
矿产资源资产				
膨胀倍数				
.....				
能源资产				
发热量				
.....				
水资源资产				
矿化度				
.....				

## 盛明泉,姚智毅:基于政府视角的自然资源资产负债表编制探讨

表3 自然资源资产负债表总表

日期:		单位:实物量/价值量											
项目	期初余额			期末余额			项目	期初余额			期末余额		
	实物量		价值量	实物量		价值量		实物量		价值量	实物量		价值量
	数量 指标	质量 指标		数量 指标	质量 指标			数量 指标	质量 指标		数量 指标	质量 指标	
自然资源资产							自然资源负债						
土地资源资产							弥补过去自然资源不合理损耗的治理成本						
耕地资源							土地资源						
.....							.....						
土地资源资产合计							弥补过去自然资源不合理损耗的恢复成本						
森林资源资产							土地资源						
林木资源							.....						
.....							确保未来自然资源可持续利用的维护成本						
森林资源资产合计							土地资源						
矿产资源资产							.....						
金属矿产							确保未来自然资源可持续利用的改良成本						
.....							土地资源						
矿产资源资产合计							.....						
能源资产							自然资源开发利用的补贴成本						
天然气资源							土地资源						
.....							.....						
能源资产合计							自然资源负债合计						
水资源资产							自然资源净资产						
生活用水							政府净资产						
.....							企业净资产						
水资源资产合计							居民净资产						
其他自然资源资产							自然资源净资产合计						
让渡使用权收入							.....						
应收税费							.....						
.....							其他自然资源资产合计						
自然资源资产合计							自然资源负债及净资产合计						

值部分的核算。(2)加强自然资源产权制度的建设,完善自然资源产权相关法律法规,明晰自然资源所有者和使用者的权责,彻底解决自然资源产权虚置问题。(3)引入第三方评估机制,加快建设自然资源资产评估市场。政府部门可以将自然资源价值评估交由独立的第三方评估机构核算,一方面可以促进自然资源资产评估行业的良性发展,提高价值量评估水平和质量,另一方面也可以避免由于政府责任缺失而导致的报表数据失真,提高会计信息的可靠性。综上所述,我国自然资源资产负债表的编制研究尚处于探索初期,理论准备和具体实践缺乏成熟的经验和较为完善的体系,未来发展任重而道远。

### 参考文献:

- [1]新华网. 中共中央关于全面深化改革若干重大问题的决定[EB/OL]. (2013/11/15). <http://www.xinhuanet.com>.
- [2]杨睿宁,杨世忠. 论自然资源资产负债表的平衡关系[J]. 会计之友,2015(16):8-10.
- [3]张友棠,刘帅,卢楠. 自然资源资产负债表创建研究[J]. 财会通讯,2014(4):6-9.
- [4]耿建新. 我国自然资源资产负债表的编制与运用探讨:基于自然资源资产离任审计的角度[J]. 中国内部审计,2014(9):15-22.
- [5]陈红蕊,黄卫果. 编制自然资源资产负债表的意義及探索[J]. 环境与可持续发展,2014(8):46-48.
- [6]耿建新,胡天雨,刘祝君. 我国国家资产负债表与自然资源资产负债表的编制与运用初探——以 SNA2008 和 SEEA2012 为线索的分析[J]. 会计研究,2015(1):15-24.

- [7]封志明,杨艳昭,李鹏.从自然资源核算到自然资源资产负债表编制[J].中国科学院院刊,2014(1):449-454.
- [8]陈艳利,弓锐,赵红云.自然资源资产负债表编制:理论基础、关键概念、框架设计[J].会计研究,2015(9):18-26.
- [9]高志辉.基于现金流流动制的自然资源资产负债表设计初探[J].会计之友,2015(6):5-8.
- [10]蒋洪强,王金南,吴文俊.我国生态环境资产负债表编制框架研究[J].中国环境管理,2014(6):1-2.
- [11]乔晓楠,崔琳,何一清.自然资源资产负债表研究:理论基础与编制思路[J].中共杭州市委党校学报,2015(2):76-79.
- [12]刘明辉,孙冀萍.论“自然资源资产负债表”的学科属性[J].会计研究,2016(5):3-10.
- [13]蔡春,毕铭悦.关于自然资源资产离任审计的理论思考[J].审计研究,2014(5):3-9.
- [14]黄溶冰,赵谦.自然资源资产负债表编制与审计的探讨[J].审计研究,2015(1):37-43.
- [15]杨海龙,杨艳昭,封志明.自然资源资产产权制度与自然资源资产负债表编制[J].资源科学,2015(9):1732-1739.
- [16]李胜兰,曹志兴.构建有中国特色的自然资源产权制度[J].资源科学,2000(3):9-12.
- [17]李显冬,牟彤.完善准物权理论以健全自然资源资产产权制度[J].中国国土资源经济,2014(1):8-13.
- [18]姚霖,余振国.自然资源资产负债表基本理论问题管窥[J].管理理论,2015(2):121-123.
- [19]高敏雪.扩展的自然资源核算——以自然资源资产负债表为重点[J].统计研究,2016(1):4-12.
- [20]黄溶冰,赵谦.自然资源核算:从账户到资产负债表:演进与启示[J].财经理论与实践,2015(1):74-77.
- [21]肖序,王玉,周志方.自然资源资产负债表编制框架研究[J].会计之友,2015(10):21-29.
- [22]弗里曼.环境与资源价值评估:理论与方法[M].曾贤刚,译.北京:中国人民大学出版社,2002.
- [23]赵军,杨凯.自然资源与环境价值评估:条件估值法与应用原则探讨[J].自然资源学报,2006(17):834-841.
- [24]陈玥,杨艳昭,闫慧敏,封志明.国家资产负债表研究进展及其对自然资源资产负债表编制的启示[J].资源科学,2015(9):1716-1724.
- [25]王泽霞,江乾坤.自然资源资产负债表编制的国际经验与区域策略研究[J].商业会计,2014(17):6-10.
- [26]韩冬芳.自然资源资产负债表编制顶层设计问题研究[J].会计之友,2016(6):16-18.

[责任编辑:高婷]

## Discussion on the Establishment of Natural Resources Balance Sheet Based on the Government

SHENG Mingquan<sup>a</sup>, YAO Zhiyi<sup>b</sup>

(a. Section of Scientific Research, Anhui University of Finance and Economics;

b. School of Accounting, Anhui University of Finance and Economics, Bengbu 233041, China)

**Abstract:** To investigate the preparation of natural resources balance sheet is to accelerate the construction of ecological civilization in China, to promote the sustainable economic development as an important strategic task. The establishment of scientific and effective natural resource balance sheet is important for the government to enhance the level of natural resources management, give full play to the functions of the government, and define the ecological responsibility of various departments and leading cadres, and effectively protect the rights and interests of the owners of the government. But natural resources balance sheet of the current research is still in the exploratory stage, both on the theoretical basis or in the practical experience, it is badly needed in terms of related concept definition, measurement of methods and the preparation of the framework. Then based on the perspective of government, constituent elements of natural resources balance sheet are systematically analyzed, and finally efforts are made in the in-depth study of the basic issues of property right of natural resources, accounting methods and model of measurement, and draws up the basic framework of preparation, and the preparation work of the government, and the future development in this area.

**Key Words:** natural resource balance sheet; property right of natural resources; environment and economy measurement system; measuring methods of natural resources; statement of asset and liability; environmental audit; audit for retired leaders