

自然资源资产负债表:现状及展望

张献方, 周亚荣(副教授)

【摘要】自十八届三中全会首次提出编制自然资源资产负债表以来,配合生态文明建设的逐渐深化,有关自然资源资产负债表编制的理论研究和试点实践正在积极开展。在梳理国内外相关文献及以 SEEA2012、SNA2008 为代表的国际准则的基础上,分析报表编制存在的争议点,针对报表编制的要素确认、计量方法和框架设计提出建议,强调开展价值核算是当前报表编制的重点和难点,并从完善组织体系和产权制度、建立自然资源核算体系和加强价值量核算三个方面对报表编制的未来作出展望。

【关键词】自然资源资产负债表;要素确认;价值量核算;框架设计

【中图分类号】F234 **【文献标识码】**A **【文章编号】**1004-0994(2019)16-0080-7

一、引言

随着经济发展与资源环境的矛盾日益突出、绿色 GDP 以及可持续发展观念的逐渐普及和深化,加强对自然资源的核算与管理并将其归入国民经济核算体系,已经成为国际社会广泛关注的问题和研究热点。2013 年十八届三中全会首次提出了编制自然资源资产负债表,随后中共中央办公厅、国务院办公厅于 2015 年发布的《关于加快推进生态文明建设的意见》中再次明确了编制自然资源资产负债表的要求,同年发布的《编制自然资源资产负债表试点方案》和《开展领导干部自然资源资产离任审计试点方案》中对整体要求、试点内容、基本方法、试点地区、时间安排、保障方案等进行了具体安排。2017 年 10 月,财政部印发了《政府会计制度——行政事业单位会计科目和报表》,考虑到自然资源资产的核算范围和计量问题十分复杂,其未将自然资源纳入会计处理,可见自然资源资产的相关研究仍需持续推进。此外,党的十九大报告指出,应构建国有自然资源资产管理和自然生态监管部门,一并履行自然资源所有者职责,从机构层面上为自然资源资产负债表的试编奠定了基础。

由此可见,编制自然资源资产负债表不仅是落实生态文明建设和开展领导干部离任审计的必要前提,也是优化国民经济核算和完善国家资产负债表

的关键举措。

二、自然资源资产负债表的编制依据

通过对已有研究进行分析,目前报表编制最主要的依据是 SNA2008(国民核算账户)和 SEEA2012(环境与经济综合核算体系),它们可以从资产分类、账户设置和核算计量等方面为报表的编制提供指导。SNA 是国际公认的国民经济核算领域的权威指南(国家资产负债表从属于 SNA),从 1953 年由联合国发布以来几经变革,于 SNA1993 中首次明确将自然资源归入国民资产负债表。SNA2008 进一步规定了自然资源作为其中的“非金融非生产资产项目”列示,分类为土地、水资源、矿产和能源、非培育生物资源和其他自然资源等明细账户。在账户设置上,SNA2008 中关于自然资源核算的相关账户有积累账户和资产负债账户两类,其中积累账户统计资产负债项目的增减变化流量,资产负债账户统计期初期末存量。在计量方法上,SNA 仅对自然资源的经济价值进行货币计量,参照其他经济资产的核算原则:对于可获取市场交易数据的自然资源以市场法估值,对不可获取市场交易数据的自然资源以维护成本法、替代市场法等进行间接估值。

由联合国、欧盟委员会等于 2012 年共同颁布的 SEEA2012 是 SNA2008 的卫星账户,被学者公认为自然资源核算和报表编制最具指导意义的国际标

准。在账户设置上,SEEA2012设置了实物型账户和价值型账户两种基本类型,反映期初期末资源存量变动的平衡关系,并针对每一类资源的特质设计不同的存量变化要素。在计量方法上,实物计量方面阐述了实物耗减的具体核算,价值计量方面详细阐述了基于资源租金的净现值法。

基于 SNA2008 和 SEEA2012 的核算指南,各国纷纷开展了基于本国国情的自然资源核算。我国在试点自然资源资产负债表编报的过程中,也要参考和吸取 SNA、SEEA 及各国的自然资源核算经验。具体而言,应借鉴 SEEA2012 和 SNA2008 中的自然资源账户设计、估值方法和环境活动及其相关流量核算方法等,为报表中资产、负债项目的科目设置、计量方法等提供理论依据。另外,考虑到报表信息的集成性和综合性的特征,还需要借鉴国家资产负债表的编制方法,整合分散的账户信息,将生态责任主体在特定时点的自然资源静态存量状况简明扼要地呈现出来。

三、自然资源资产负债表要素的确认

与传统的资产负债表类似,自然资源资产负债表也涉及资产、负债和净资产这三大报表要素。目前报表的编制正处于试点探索阶段,关于报表要素的确认范围、分类标准和核算方法等仍未达成共识,世界各国也尚无经验可以借鉴。为此,笔者汇总了国内外相关研究成果和国际标准(以 SEEA2012 和 SNA2008 为主)进行分析。

1. 自然资源资产的确认标准及范围。对自然资源进行“确认”的前提是其具备作为“资产”的特征。根据会计学对于资产的定义,相关研究基本认同自然资源资产有三个确认标准:一是产权的明确性,即只确认由核算主体以所有权或使用权的形式拥有或控制的自然资源(如大气、海洋),光能源和风能源等空间边际模糊的资源由于难以划分产权而不纳入核算范围。二是可计量性,如果能从实物或价值上对某类资源的存量、流量等进行测量,即视为具有可计量性。学者们都认同将目前技术水平尚未达到开采条件的自然资源不作为资产核算,例如不具有开发价值的荒地及已发现但尚未探明的矿产储量部分。三是预期带来效益的流入。这一确认标准在目前的研究中存在较大争议,主要是关于是否只确认存在“经济价值”的自然资源资产,对不存在经济价值或暂时不存在经济价值的自然资源是否纳入核算范围存在分歧。

有一部分学者认同将经济价值以外的自然资源纳入核算。耿建新等^[1]引用了 SNA2012 的规定,认为应将全部自然资源(除大气、海洋等存量过大的以外)纳入核算范围,不论现阶段是否有经济价值;陈艳利等^[2]、胡文龙等^[3]都认为自然资源资产的确认标准之一是“很可能给使用主体带来经济效益、生态效益和社会效益”。

主张仅确认存在经济价值的自然资源的研究较多。陈燕丽等^[4]主张暂时只确认具有经济价值的资源,除此之外参考 SEEA2012 单独列示实物量,可暂时排除在范围外。吴虹雁等^[5]认为自然资源是能够用货币性指标进行计量的“经济资源”,基本条件是预期会有经济利益流入,例如森林资源的生态价值尚不明确,故不属于森林资产的核算范围。以盛明泉等^[6]为代表的研究从编制的可行性方面认为在报表编制初期,核算范围应仅限于为人类生产提供物质来源的具有经济价值的资源。

笔者认为,鉴于自然资源资产具有一般资产不具有的生态价值、社会价值等广泛价值,仅仅确认其具有经济价值的部分容易导致生态责任主体对未纳入核算范围的自然资源的滥用和破坏。因此,在可行的技术条件下,应当借鉴 SEEA 和有关研究的成果,对不具有经济价值的自然资源进行实物量核算,纳入报表体系,但应当与能带来经济利益的自然资源的实物量分开记录。

对于资产的分类,比较有借鉴价值的是 SEEA2012 的七个环境资产账户(矿物与能源资源、土地、土壤资源等)。另外,SNA2008 中列示了包括土地、矿产和能源储备等在内的五大类别。《关于全面深化改革若干问题决定》中界定的编制范围不仅包括传统意义上的自然资源,还包括空气、水体、湿地等环境资源。目前的研究对于资产分类都是在此基础上做出的。以盛明泉等^[6]、吴虹雁等^[5]为代表的研究者主张将政府让渡自然资源使用权过程中收取的“应收税费和现金收入”等作为其他资产项目列入报表。目前,我国的试点方案将土地、森林和水资源作为首要核算对象,随着自然资源核算研究的初步深入,应当从简到繁,以 SEEA2012 为标准,结合我国自然资源的特殊性,开展广泛的自然资源资产核算。

2. 自然资源负债的确认标准及范围。按照传统会计中对负债的定义,就自然资源而言,是否将生态责任主体由于经济的负外部性及不合理的开发行为

导致的经济利益流出确认为“自然资源负债”，在学术界尚存在较大争议。以耿建新等^[1]为代表的学者认为在 SNA2008 的国家资产负债表中，不存在与自然资产对应的“自然资源负债”，在 SEEA2012 中主要通过设置环保支出和资源管理账户来核算当期环保支出，考虑到目前的技术水平下估计未来应付的环境治理、恢复和保护成本极为困难，主张不确认“自然资源负债”。而主张确认负债的研究较多，陈燕丽等^[4]从会计的信息质量角度研究发现，如果不核算环境破坏和资源损耗，而仅将负债作为资产的减项，则违背了会计的可靠性和实质重于形式的信息质量要求。盛明泉等^[6]从国家大力推动报表编制的直接动因角度，认为负债可以直观地反映资源的不合理损耗程度，从而明确生态责任。胡文龙等^[3]从权利与义务的平衡关系出发，认为既要考虑自然资源作为生产要素形成财富的“资产属性”，又要考虑其作为人类行为残余物所具备的“债务属性”，主张按权责发生制确认负债。

笔者认为，现阶段自然资源负债的核算虽然有技术上的困难，但是从完善报表体系出发，将负债纳入核算体系仍具有必要性：一方面它可以反映责任主体对资源开发和环境保护所承担的生态责任，作为离职审计和绩效评价的依据；另一方面，通过核算负债反映资源不合理开发和生态环境破坏的现状，可以进行资源环境的质量评价，从而为资源管理和环保决策提供依据。

对于负债的分类，相关研究也存在较大分歧。有学者认为负债包括“应付污染治理成本、应付超裁补偿成本、应付生态维护成本和应付生态恢复成本”四大类。但是胡文龙等^[3]指出其虽然有核算的独特优势，但由于概念模糊、标准认定困难和数据的缺乏，该分类方法缺乏现实适用性。因此，他们在借鉴 SEEA2012 中两类环境活动的基础上，将负债分为“应付环境保护负债、应付资源管理负债和应付自然现象负债”三大类。肖序等^[7]从资源、环境和补贴三个方面将负债分为：应付资源维护款、应付生态环境治理款和应付补贴款三个项目。盛明泉等^[6]从所承担生态责任的性质角度对负债进行分类：针对资源的过度损耗核算“治理和恢复成本”、针对未来的可持续使用核算“维护和改良成本”、补贴成本。笔者认为，在目前的实践阶段，考虑到计量的可行性，可以依据人类经济活动带来的环境责任来核算环境负债，从环境和资源两个方面展开，可以选择废水、废

气排放等环境污染导致的负债进行优先核算。

3. 自然资源净资产的确认标准及分类。关于是否在报表中确认“净资产”，也存在不同的学术见解。耿建新等^[1]结合国家资产负债表进行分析后提出：报表实质上是根据 SEEA2012 中“资产来源=资产占用”的平衡关系编制的“资产平衡表”，不存在负债和净资产。目前我国试点编制的报表也是仅包含“资产”，不是严格意义上的资产负债表。多数研究者根据传统会计中“资产=负债+净资产(所有者权益)”的恒等关系，认为应当对净资产进行确认。黄溶冰等^[8]从产权的类型角度主张确认“所有者权益”，主张按照政府拥有权益的大小进行排列，政府同时拥有所有权和使用权的在上，仅拥有所有权的在下。有学者在此基础上认为所有者权益可分为国家的垄断所有权及各级管理部门的行政管理权。另外，肖序等^[7]按政府对自然资源权益要求的程度，将其划分成初始投资(外购取得)和剩余收益两个项目。而陈燕丽等^[4]在分析了上述关于所有者权益的划分方法后认为，鉴于投资者大多是自然界本身，无法计算“所有者”初始投入和最终留存的收益，因此主张仅通过“净资产”反映自然资源的剩余权益。同样，鉴于自然资源核算的复杂性，以陈艳利等^[2]、盛明泉等^[6]、胡文龙等^[3]为代表的研究者主张仅用“自然资源资产-自然资源负债”后的净额反映净资产。其中，胡文龙等^[3]将净资产进一步细分为生态价值等四类价值；盛明泉等^[6]根据使用者不同将其区分为“政府净资产”、“企业净资产”和“居民净资产”；陈艳利等^[2]结合国民账户部门划分加入了“金融机构净资产”这一类。

从上述的研究可以看出，按所有者权益的产权归属进行核算更能体现各权益主体(所有者、使用者等)的生态效益和责任，从而为生态绩效评价提供更多的信息。鉴于自然资源的核算复杂性及现阶段产权界定不清的状况，比较可行的做法是暂时将资产和负债的差额作为净资产列示，以净资产的期初期末变动评价地方政府自然资源的增值情况，进而评价生态绩效。随着产权制度和自然资源核算技术的逐渐完善，再考虑按所有者权益的产权归属进行明细核算。

四、自然资源资产负债表要素的计量

1. 实物计量。报表要素的计量作为报表编制的重点，需要同时开展实物量和价值量的双重核算。实物量核算是第一步，也是试点编制报表初期的首要

任务。一方面,由于自然资源的属性各异,采用多样化的计量单位和契合资源特性的实物统计方法,能够为进一步的价值核算提供更多的信息;另一方面,单纯利用货币计量不能完全反映不能实现价值量化的部分自然资源价值。因此,探索和完善实物核算具有重要意义。

目前以浙江湖州市等地区试点编制的情况来看,各地对土地、矿产等主要自然资源进行了较为详细的实物量统计,然而统计口径的不明晰是现阶段存在的一个较大问题。以矿产资源为例,胡文龙等^[9]在调研后指出:矿产资源存在远景储量、探明储量、可开采储量等多种统计口径,从而导致实物量统计数据在各部门中不一致。笔者认为,自然资源实物核算账户首先应当明确对总资源储量中的“哪一部分”进行核算,即必须对各类资源尤其是矿产资源的统计范围进行界定。SNA2008中规定,“只有在当前技术和经济条件下可以开采的自然资源才能纳入核算范围”。雷进贤等^[10]引用加拿大核算体系中的“经济储量”一词,指出应当核算“总资源储量中已探明的,并且在目前市场和技术水平下可以开采的部分”,并建议目前我国矿产资源采用“探明储量”作为经济储量的统计范围。

关于实物量的具体核算,从框架设计方面,SEEA2012、国家统计局2015年的《自然资源资产负债表试编制度》以及相关研究都是按照“期初存量+本期存量增加-本期存量减少=期末存量”的等式进行的。SEEA的存量增加量分为存量增长量、发现新存量、向上重估和重新分类,存量减少量分为开采量、存量正常减少量、灾难性损失、向下重估和重新分类。《自然资源资产负债表试编制度》将导致存量变动的原因分为自然环境因素和经济因素等,存量增加量包括自然扩张、人为扩张和向上评估,存量减少量包括自然缩减、人为缩减和向下评估。相关研究基本借鉴以上分类,如肖序等^[7]以这两个框架体系为基础并进行了改动,认为框架结构应当依据各类资源的特色进行适当调整。

关于计量方法,应当基于各种自然资源的不同属性,分别采用不同的实物计量单位和统计计量技术。例如陈艳利等^[2]提出的针对水资源的等雨量线法等,针对矿产资源的矿床模拟法、综合估计法等。关于实物计量模型,王荣梅^[11]较早地提出了“折合系数”的概念,主张以某一种资源为标准,计算其他资源的折合系数,进而利用折合系数把同类别资源

中含量、规格不等的折合成某种标准量。计算公式为: $RF=NRQ_i/NRO_s$, $EA=\sum(RQ_i \times RF)$ 。其中, NRQ_i 为资源实际规格(含量), NRO_s 为资源标准规格, RF 为折合系数, EA 为折合量, RQ_i 为实物量。目前肖序等^[7]、陈燕丽等^[4]、吴虹雁等^[5]的研究都认同这一折算模型。具体而言,肖序等^[7]主张利用土地等级和级差地租模型对土地资源进行评级,折合汇总反映土地质量情况及实物总量。

此外,国务院试点方案指出:编制自然资源资产负债表要注重质量指标,将质量指标和数量指标相结合,更加系统地展现自然资源的变化及其对生态环境的影响。以肖序等^[7]为代表的研究主张编制质量指标下的实物量表,从质量角度提供自然资源更全面、专业的信息,比如与土地相关的土壤PH酸碱度以及与水资源相关的矿化度。笔者认为,一方面要在已有的统计技术上,根据各资源禀赋的不同进行等级划分下的标准实物核算,从而为价值计量提供精确的数据来源;另一方面,应当注重数量核算和质量核算的结合,探索质量表的编制,为资源管理和生态绩效考核提供更全面的信息。

2. 价值计量。与实物计量一样,价值计量同样也是报表核算体系的重要组成部分。一方面,价值计量可以以统一的货币单位对不同资源进行横向汇总核算,避免实物计量下量化标准不统一的问题;另一方面,进行价值计量是完善国民经济核算体系和编制国家资产负债表的必然选择,也是报表编制的难点和重点。目前国内的试点工作尚未涉及自然资源资产价值量的核算,相关学者的研究工作也在逐步推进中。开展价值计量必须明确其计量的资产范围:自然资源的价值既包括经济价值,也包含生态价值和社会价值等广泛价值。与前面关于资产的确认标准的分析一致,结合SEEA2012和SNA2008“仅将带来经济利益的自然资源进行价值核算”的规定,价值量核算应仅包括经济价值,核算自然资源带来的经济利益流入,从而与国民经济核算体系的口径相一致。

关于价值量的具体核算,从框架设计方面,SEEA2012列出的价值核算账户的大致结构与实物核算账户基本相同,唯一多出来的账项与“重新估价”有关,它是用来核算期间内价格变化导致的资产价值变化,该账项受到估价方法中要素(如开采速度、资产寿命长短、折现率)的影响。另外,SNA2008认为,对于核算期间由于价格波动引发的变动,应当

重估价。对此,国内相关研究也一致认同将“重新估价”作为价值量核算账户的重要组成部分。

在计量方法方面,理想情况下对于可以在市场中直接交易的自然资源,应当采用公允价值基础下的市价法,这也是大多数研究主张的“直接法”,比如农业用地、商业用地等可以采用市价进行核算。SEEA2012也将市价法作为一般估价原则。然而,我国的自然资源具有公有产权性质,自然资源的获得大多依赖政府的分配,且缺乏完善的产权交易市场,因此,以耿建新等^[1]为代表的研究将重点放在“间接法”上,其中最典型的是SNA2008和SEEA2012规定的净现值法——将矿产和能源资源、水资源等利用净现值法估价,估价的数据来源于会计资料。SEEA2012规定以残余价值法估算未来资源租金,进而采用适当的折现率得到资源未来收益的净现值,并对净现值法的具体核算进行了详细的阐述。

雷进贤等^[10]借鉴加拿大矿产和林木账户的价值核算方法,认为我国目前应当主要采用折现法核算,具体数据的计算与SEEA2012基本一致。此外,陈燕丽等^[4]主张可以采用净值法(净价法)对不可再生资源进行核算,用销售额减去要素成本后的净额,通过已开采量的占比得出资源全部存量的价值(即用单位资源的净值进行总存量估价)。雷进贤等^[10]提到的加拿大矿产核算账户中也采用了净价法这一方法。但是SEEA2012认为净价法往往不能反映实际价值,存在估价偏差。肖序等^[7]认为可以参照类似项目来确定公允价值,如条件价值评估法(CVM)、替代市场法。肖序等^[7]、邹萌萌^[12]主张可以用特定的估值技术进行估价,如市场法、收益法、成本法(净价法等)。另外,还有影子价格法、假想市场法、模糊数学法等估价方法。

针对负债价值计量进行研究的学者较少,陈燕丽等^[4]认为负债核算不一定包含实物量,但必须核算价值量。其中,除应付资源管理负债核算已支出的金额外,应当对其他项目采取恢复费用法,同时还提出生态补偿核算的国际标准是机会成本法。陈艳利等^[2]主张以现值或公允价值对负债进行计量,采用市场价格法如实际市场法、假想市场法、替代市场法等进行核算,并主张引入预计负债。

笔者认为,目前价值计量处于初步探索阶段,应当结合我国国情,对于土地等存在较为成熟交易市场的资源以市价核算,对于不存在交易市场的应以SEEA2012的净现值法为参照,对于资源租金、资产

寿命期等要素的估计可以根据数据的完备程度作近似处理。根据各类资源的属性选取恰当的估价方法,逐步完善报表的价值核算体系。

五、自然资源资产负债表的列报和编制设计

对资产、负债及净资产进行确认、计量之后,还需要整合数据并采取恰当的报表形式对其进行列报。这是自然资源资产负债表编制的最后一步,也是最关键的一步,其报告和披露的质量关系到生态绩效考核和资产管理决策。

从报表格式上看,相关研究可以分为“报告式”和“账户式”两类。主张报告式的研究遵循“资产来源=资产占用”的平衡关系,如耿建新等^[1]学者借鉴国家资产负债表的报表设计,从上到下分别列示“资产”、“负债”和“净资产”。李慧霞等^[13]认为选用报告式更能凸显自然资源资产的重要地位。主张账户式的研究遵循“资产=负债+净资产”的平衡关系:左边为资产账户,列示不同分类下的资产科目和资产带来的收入项;右边为负债项目和净资产项目,反映自然资源资本的来源。同时分实物量和价值量两栏共同列示期初期末存量。肖序等^[7]、韩冬芳^[14]认为账户式更能突出自然资源负债给自然资源资产带来的压力和负担,也有助于生态文明下的生态绩效考核,是实施官员离职审计的依据。

从报表体系上来看,以封志明等^[15]为代表的学者都认同报表编制的技术原则是“先实物,后价值;先存量,后流量;先分类,后综合”。受这一原则的指导,报表的编制就不仅仅是最后那张“总表”,而是一个由多种报表构成的综合报表体系。吴虹雁等^[5]设计了包括自然资源资产信息披露表、自然资源实物量变动核算表、自然资源资产质量测算表、自然资源资产实物/价值变动计量表和自然资源资产负债表框架(资产部分)在内的五张报表;肖序等^[7]的设计与其类似,并加入了自然资源负债表。陈燕丽等^[4]认为报表体系应当包含主表、子表、附注和重点报告,主表只记录存量,子表反映各资源类别的流量状况,附注披露不可以表格格式列示的资源政策等重要信息。胡文龙等^[3]的创新之处是将“政府自然资源管理状况”加入报表体系,主要是利用报表数据分析自然资源利用状况、生态环境管理效果,能更好地为政府决策服务。

笔者认为,目前应当根据各地区的资源特征,选取恰当的资源类型进行优先核算,遵循先实物后价值、先存量后流量的原则,在计量技术可及的条件

下,借鉴 SEEA2012的资产实物和价值账户的格式,分别编制各类自然资源资产的实物量(包括质量)、价值核算的明细账户。在此基础上进行账户的汇总,进一步编制地区乃至国家的自然资源资产负债表(总表)。

六、自然资源资产负债表编制的未来展望

1. 完善组织体系和产权制度是报表编制的基础。优化调整组织结构、完善组织管理体系是开展报表编制工作的基础。在报表编制初期,统计局在理论和实践中被一致认为是最合适的统筹部门。然而由于各类资源管理部门的分散,整合各类资源的统计工作仍存在实际障碍。2018年3月,十三届全国人大一次会议作出了国务院机构改革方案的决议,正式成立了“自然资源部”。该部门整合了国土资源部、水利部、农业部等部门的资源调查和确权登记管理职责,履行各类自然资源资产的所有者职责,对自然资源开发使用和保护进行有效监督,并建立自然资源有偿使用制度。这一机构改革举措可以有效改善政府各职能部门存在的政出多门、职责不清的现状,使自然资源的管理归入自然资源部及其派出部门统筹规划,多部门配合的组织管理体系可以有效提高自然资源管理效率。

另外,完善的产权制度是报表编制的关键制度基础^[16, 17]。长期以来,我国的自然资源产权制度存在产权界定不清、权责不明、监管不力和确权登记不到位等问题,表现为政府所有权的资源权属界定不清、各类主体使用权限过多且行政干涉严重、产权交易市场尚不完善等现象,造成了资源的过度使用和环境的破坏,也给资源管理以及报表编制带来了制度障碍。十八届三中全会明确提出要“健全自然资源资产产权制度”,并对“水流、森林、山岭、草原、荒地、滩涂等自然生态空间进行统一确权登记”。目前我国自然资源产权制度仍在完善之中,应当在产权确权登记的基础上,明确界定各级权利主体的权利与义务,充分发挥各权利主体的积极性和主动性,并逐渐完善产权有偿交易制度。“自然资源部”的建立是产权制度改革的重要推动力,其主要机构职责是履行各类自然资源资产所有者职责、统一调查和确权登记、实施自然资源有偿使用制度,这对于完善自然资源产权制度、推动自然资源核算和报表编制具有重要意义。

2. 完善自然资源核算体系是报表编制的关键。目前根据国家统计局制定的报表编制的改革规划,

以及国务院试点方案的指示,以湖州市为代表的地区已经开始探索自然资源资产负债表的编制,但是我国尚未建立完善的环境经济核算体系。2004年由国家统计局课题组、环保总局出台的《中国资源环境经济核算体系框架》中,对资源存量及变动量进行了总体表式列示,但并未明确各类资源的具体内容和表式要求;该体系尚未对资源环境估价作出统一的规定,仅仅列明几个主要方法,使得目前报表编制没有切实可行的依据。因此,在报表编制要求的驱动下,我国应当建立最新的可以用于指导报表编制的核算框架体系。应当在借鉴 SEEA2012及各国已有的自然资源核算体系的基础上,尽快建立适合我国资源环境国情的自然资源核算准则,建立“自然资源会计准则”,细化科目设置、账户体系和计量标准,系统规范各类自然资源资产的确认、计量、核算和披露,建立可操作的标准核算规范,为自然资源资产负债表的编制奠定基础。另外,由于实际核算中计量技术尤其是价值计量的难度大,可以广泛吸收外部力量(如高等院校及科研机构的支持),探索跨界合作^[18]。

3. 加强价值量核算是报表编制的重点和难点。自然资源资产负债表不同于传统自然资源核算的关键在于:通过整合的价值量信息反映某一时点的所有自然资源的存量及流量信息^[19]。《编制自然资源资产负债表试点方案》规定:在试点经验的基础上,统计局应当会同发展改革委、财务部等相关部门,探索主要自然资源资产负债价值量核算技术。我国应当结合国外先进的自然资源价值核算经验及学者的研究成果,探索建立规范的自然资源价值核算体系,在选取估价方法时,应综合考虑不同资源的禀赋特征、产权形式的不同、稀缺程度的差异以及相关数据和方法的可行性,不可一概而论^[20]。

在具体实践中,可以综合运用 SEEA2012、SNA2008以及生态价值评估相关研究的成果:借鉴 SEEA2012规定,对于存在活跃交易市场的资源,应优先以可获取的市价进行估值,比如土地使用权的转让,这与生态价值评估中的市场价值法相对应。另外,受目前产权制度的制约,完善的产权交易市场尚未成立,大多数自然资源不具备相关市场交易价和购置价:一方面,可以借鉴 SEEA2012和 SNA2008的净现值法,利用国民账户数据进行残余价值法下的资源租金核算,进而得到自然资源未来回报的折现值。这要求会计资料乃至国民账户的数据具有较高的可靠性。目前来看,矿产资源和林木资源的估价

有较详细的国际标准和经验,可以基于可获取的数据以净现值法进行试点估值^[21]。另一方面,借鉴生态价值评估方法中的间接估计法,如机会成本法、影子项目法、替代市场法、条件价值评估法^[22]等来对自然资源进行间接估价,也是完善价值核算体系的可选方案。为了确保数据的准确性,可以对以上不同方法得出的估价进行比较分析。

在进行价值核算时,应当借鉴 SEEA2012 的规定,将价值变动分为数量效应和重估价效应(核算由于资源价格变化或净现值方法相关假设的变化带来的影响)两个方面,提供价值变动因素的详细数据,具体剖析各类资源尤其是不可再生稀缺资源价值变动的原因,从而为自然资源管理决策和绩效评价提供依据。同时,应当设计和完善基于价值核算的自然资源评价指标体系和审计标准,为自然资源资产的离任审计提供更丰富的绩效评价数据。目前,价值量核算可以基于相关数据资料的可获取性,优先核算矿产资源等具有稀缺性的不可再生资源,在此基础上逐渐完善自然资源的价值核算。

主要参考文献:

[1] 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[J].会计研究,2015(1):17~20.

[2] 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.

[3] 胡文龙,史丹.中国自然资源资产负债表框架体系研究[J].中国人口·资源与环境,2015(8):1~9.

[4] 陈燕丽,王普查.我国自然资源资产负债表构建与运用研究——以政府官员离任审计为视角[J].财经问题研究,2017(2):80~87.

[5] 吴虹雁,吕芳茹,顾义军.论自然资源资产的确认、计量与系列报表编制框架[J].财会月刊,2017(10):3~9.

[6] 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[J].审计与经济研究,2017(1):59~67.

[7] 肖序,王玉,周志方.自然资源资产负债表编制框

架研究[J].政府会计,2015(19):21~29.

[8] 黄溶冰,赵谦.自然资源资产负债表的编制与审计的探讨[J].审计研究,2015(1):37~83.

[9] 胡文龙.自然资源资产负债表基本理论问题探析[J].中国经贸导刊,2014(10):62~64.

[10] 雷进贤,王毅.加拿大自然资源资产账户的核算方法及启示[J].金融与经济,2016(1):34~40.

[11] 王荣梅.自然资源资产的计量基础分析[J].中国市场,2015(52):200~201.

[12] 邹萌萌等.编制自然资源资产负债表的方法与框架体系[J].天津农业科学,2018(1):36~42.

[13] 李慧霞,张雪梅.基于SEEA框架的矿产资源资产负债表编制研究[J].资源与产业,2015(5):60~65.

[14] 韩冬芳.自然资源资产负债表编制顶层设计问题研究[J].管理论坛,2016(6):20~22.

[15] 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(4):449~456.

[16] 封志明,杨艳昭,陈玥.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):1685~1691.

[17] 董毅.基于自然资源资产负债表编制研究的文献综述[J].财会研究,2017(3):30~34.

[18] 苗强,张建军.关于自然资源资产负债表改革试点工作的几点思考[J].国土资源情报,2017(6):19~21.

[19] 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.

[20] 许家林.论资源性资产的会计核算基础:确认·计价·估价[J].林业财务与会计,2004(10):3~5.

[21] 周龙,方锐.美、德国家环境资产核算比较及其对我国的启示——基于SEEA2012中心框架的理论分析[J].环境会计,2018(2):24~30.

[22] 周宏,李国平,林晚发.生态价值评估方法与补偿标准应用情况研究[J].调研世界,2014(11):51~54.

作者单位:武汉大学经济与管理学院,武汉 430072