

中国“绿色核算”体系研究

张白玲

(集美大学工商管理学院,福建省厦门市,361021)

摘要 环境问题涉及宏观与微观两个层面,环境核算也包括宏观与微观两部分。本文主要研究宏观与微观衔接的绿色核算的基本框架、核算对象、核算内容、核算方法及指标衔接等有关问题。

关键词 绿色核算;体系;宏观;微观;衔接

绿色核算又称环境核算,环境核算的目的是为了修正与GDP直接相关,但被现行GDP核算忽略的那些环境因素,计算出在社会可持续发展前提下的真实财富。环境核算既涉及宏观主体,如环境资源的管理部门、机构单位对环境资源的管理与核算以及国民经济核算;又涉及到各微观主体,如直接占有、经营、管理、耗用环境资源的企业单位。

一、环境核算的基本框架

我国政府在制定《中国21世纪议程》中,明确提出要研究中国的绿色会计制度和新的国民经济核算体系,以绿色GDP的核算方法、核算原则、核算精度、核算实务与国际同类研究接轨,形成统一的绿色计量标准,这就是我国“绿色核算”的目标。因此,环境核算体系研究应当在宏观的国民经济核算体系和微观的企业环境会计核算体系两个层面进行。

(一)宏观环境核算体系

宏观环境核算体系,是指环境核算纳入国民经济核算体系,建立以国家为主体的环境调整账户体系,即“环境——经济一体化核算体系”(SEEA)。通过该体系的建立,研究经济发展与环境之间的相互关系。SEEA是作为SNA中心框架的扩充。与SNA中心框架相比,SEEA的重点在于:一是扩大了资产的范围。在原有的SNA中心框架中,只有当自然资产为某一主体所拥有或控制,其所有者因此而获得

经济利益时,才能确认为资产(通常称之为经济资产);而在SEEA中,资产的范围除经济资产外,还应包括其他自然资产。其他自然资产虽然不直接参与经济活动,但会对经济活动产生重要的影响,SEEA的重要任务就是分析和揭示这种影响及其程度。二是核算对象不仅包括经济活动的环境成本,而且包括环境资源存量的价值确认与计量、环境资源的耗减与退化、环境资源的开发价值与恢复支出等整个环境资源的物流运动。为全面揭示这些信息,在具体方法上就要求扩充SNA元素,通过对环境因素的实物量估价或货币形式核算来修正和完善SNA的若干概念,并采用科学的估价方法,提供出符合可持续发展要求的综合信息。SEEA作为SNA中心框架的扩充,反映了中心框架所没有包括的许多内容,它不仅全面反映了经济活动对不属于经济资产范围的自然资产的影响,而且使国内生产总值等指标经对环境因素调整后变得更加实际,从而为全面评价经济活动的效益,制定正确的经济发展战略提供了更为实际有效的依据。

(二)微观环境核算体系

从微观层面上看,环境核算是以特定单位为主体的环境会计核算,并以货币为主要计量单位,确认、计量、记录和报告特定主体的经济活动与环境之间的相互关系。主要包括:企业生产活动导致的自然

收稿日期:2004年12月

作者简介:张白玲,集美大学工商管理学院系主任、教授。研究方向为环境核算体系。

资源减少;环境污染与破坏造成的生态环境损失;企业环保支出的成本与效益等微观层面的会计事项。微观环境会计研究对象的这种界定,不仅使其具有可操作性,而且具有重要的现实意义。

首先,可以正确地核算企业的产品成本和经营成果,将对自然资源的耗费计入产品成本,拓展了成本范畴,有利于促使企业提高资源利用效益,保护环境;其次,可以全面考核企业的经营绩效,为投资决策提供更为全面的信息资料,将环境因素纳入企业财务指标体系,并揭示企业经济活动应负担的社会成本,有利于实现经济与环境的协调发展,从机制上保证企业环境意识的增强;最后,还可以为宏观环境核算奠定基础。

(三)环境核算体系的指标衔接

1. 统一环境核算口径

(1)统一“环境”概念的内涵

在环境核算体系衔接研究中,需要解决的关键问题是环境概念理解与表达的差异。会计核算领域的环境,往往被理解为与生态环境相关的一个概念。因此,出现资源会计与环境会计两个核算体系并存状况,即资源会计主要研究资源的核算,环境会计主要研究与环境污染和环境保护有关的成本、效益核算。然而SEEA中的环境,则包含了资源环境与生态环境两部分,设置了有关资源环境和生态环境的核算帐户。由于概念表达与内涵界定的不统一,造成了宏观环境核算与微观环境核算在概念、指标和口径上不一致。

实际上,就企业而言,资源补偿核算与环境污染核算,都是会计的核算对象。因此,无论是会计核算,或会计制度建设,都不宜在企业同时存在两个体系。统一对“环境”的核算口径,建立与SEEA衔接的环境会计核算体系,是“绿色核算”运行的技术与制度保障。

(2)统一环境会计与SEEA核算指标的可行性

SEEA是国民经济核算的分支,环境会计是会计的分支。历史上看,国民经济核算在概念、框架及记账方法等方面,都不同程度吸收了会计核算的思想。同时国民经济核算需要利用会计核算资料,特别是企业会计核算资料。可以说,国民经济核算和会计核算这两种核算方法,从理论到实践上都存在相互借鉴和协作,有着密切的内在的联系。尤其1993年会计改革后,我国会计采用了国际通用的会计方程

式,规范的会计要素、会计核算方法和信息质量标准。会计语言和信息国际化、通用化和标准化,使会计核算从单一微观核算向满足宏观管理需要转变功能,从单一满足经营者的管理需要向满足不同利益主体信息需要转变。作为基本核算体系之一的统计核算,本来就建立在为满足宏观需要的基础上,由于统计核算向新国民经济核算账户体系靠拢,客观上也要求统计语言和信息与国际接轨,并采用国际通行的信息资料——会计信息。会计制度改革使统计核算与会计核算在信息表达、传输、处理等方面进一步统一。实行新国民经济核算的账户体系后,统计核算越来越多地依赖会计信息,很多资料直接采用会计信息,这也进一步促使会计核算与宏观核算的衔接。而且一国的经济活动以及所面临的环境问题实际上是该国所有组成单位的活动及其环境问题的总和,可以说企业环境会计构成了一国宏观环境核算的重要基础。因此,环境会计与SEEA存在必然的联系,我国的“绿色核算”制度应包括SEEA制度与环境会计核算制度。本文研究重点之一,即建立一个宏观与微观相互衔接的环境核算体系。

2. 环境会计与SEEA衔接的指标设计

环境会计与SEEA的指标衔接,就是要建立由若干能够相互联系的反映宏观核算领域与微观核算领域的环境状况及其变化过程的经济指标所组成的一个指标体系。

在环境会计与SEEA衔接的指标体系的构建中,需要研究以下两个问题:

(1)与SEEA衔接的环境会计指标体系的设计

本文将绿色核算指标体系设计为高、中、低三个层次。

高层指标:即总量指标,反映整个环境系统实物总量和价值总量,是与宏观经济核算指标衔接的环境核算指标,也就是目前SEEA的核算指标;

中层指标:即分类指标,既可以是SEEA的分区核算指标,也可是SEEA的分部门核算指标;

低层指标:在指标体系中处于执行层,也是范围最广、覆盖面最大、制定费用最高的指标层,是可操作的基础核算指标。

高、中层指标主要用于宏观核算,属于SEEA的核算指标;低层指标主要用于微观核算,属于环境会计核算指标。

(2)与SEEA衔接的环境核算计量指标类型的

设计

根据 SEEA 核算的需要,环境核算的计量指标可以有四种类型:

①总量类指标

总量类指标在 SEEA 核算中是指反映环境的基本状况的指标,主要用于汇总环境资源总的现状和潜力。这类指标在会计核算中可以对应设计为各类环境资产、环境资本的核算指标。

②计划类指标

计划类指标在 SEEA 核算中是用于规划环境投资的规模,经过综合平衡,纳入国民经济预算计划的决策指标。这类指标在会计核算中可以对应设计为各类环境负债的核算指标。

③控制类指标

控制类指标在 SEEA 核算中,由环境系统损失控制指标、环境污染控制指标、环境资源保护控制指标等组成。这类指标在会计核算中可以对应设计为各类环境费用、成本的核算指标。

④评价类指标

评价类指标在 SEEA 核算中是由有关环境资源中环境损失个量、环境投资个量及环保投资效益相互间的比值构成的指标体系。这类指标在会计核算中可以对应设计为各类环境效益的核算指标。

本文研究的基本观点是:中国的“绿色核算”体系应该由宏观核算领域的 SEEA 与微观核算领域的环境会计组成;SEEA 以环境会计核算为基础,环境会计为 SEEA 核算提供资料,并根据 SEEA 核算的需要建立核算指标体系。

二、与环境核算有关的问题

(一)环境核算的对象

环境价值在经济活动中的损耗主要有两种形式:(1)经济活动对资源的过度开发以及生态损失(暂时和永久性损耗);(2)经济活动产生废物排放而造成生态恶化(质量下降)。但是由于各国的国情不同(有的国家是自然资源依赖国,有的则不是)以及各种统计数据收集的难易程度不同,目前各国都有自己的核算范围。

一般来说,在发展中国家,或高度依赖自然资源的国家,自然资源的耗减和土地侵蚀常被列为最重要的优先核算对象。其核算包括森林的减少和消失、过度捕捞、地下资产和水资源的过量开采、生物多样性的丧失,土地流失和土地侵蚀引起的农田质量恶

化等。而发达国家面临的却是越来越尖锐的环境污染和人口拥挤,所以更专注的是环境损害核算,例如残余物造成空气、水和土地质量的退化等。我国是发展中国家,也可以说是高度依赖自然资源的国家,目前的核算对象有以下三个方面:

1.对自然资源核算

自然资源核算包括存量核算和流量核算。自然资源的存量核算是反映一个国家在某一时点上的自然资源储存总量及其价值总额;其流量核算主要反映一国在一定时期内生产活动中耗损的自然资源总量及总价值。自然资源核算应有两种表现形态,一是实物量,二是价值量。

2.对生态资源核算

生态资源核算是对生态资源效益和损耗的价值进行核算。生态资源的效益是客观存在的,如森林树木具有涵养水源、防止水土流失、供给氧气、调节气候、栖息鸟类等效益,将这些效益折合为价值量,就是森林的生态效益价值。其余类推。

3.对环境污染核算

环境污染核算属于负效益核算,它要核算经济活动中的环境污染造成的对人体健康的损害、对生产的影响和对建筑物的损耗的价值。

(二)环境核算的主要内容

1.宏观环境核算的主要内容

宏观环境核算的主要内容有:(1)环境资产的实物量指标和价值量指标;(2)环境资产的耗减成本和恶化成本(损失成本);(3)环境资产的恢复成本和再生成本;(4)环境资产的保护成本——保证环境资源免遭人为破坏,尽量减少自然力对环境资源的破坏侵蚀,维护环境资源质量达到一定水平而采取的各种保护措施所花费的成本,包括环境资源保护重大项目的研究、开发、建设、维护、更新费用,社会环境保护公共工程的投资建设、维护更新费用,预防和保护环境资源污染的运作费用,环境污染的治理费用,环保部门的管理费用等等;(5)环境资源的替代成本和机会成本,替代成本是指不可再生资源在开发利用时,人们以其他资源替代所需额外支付的相关费用,机会成本是指因对某些资源进行限制性或禁止性开发利用及因对环境资源采取保护措施而对某些相关产业、行业进行压缩、调整、关闭,资产闲置而产生的直接损失和机会损失;(6)环境资源的改善收入,是指国家、企业开展以保护和改善环境资源为宗

旨的绿色管理、绿色生产、绿色消费运动而给人类、自然、社会、企业带来的绿色收入。

2. 微观环境核算的主要内容

微观环境会计核算的主要内容有:(1)企业拥有的环境资产的价值和消耗的环境资产的成本;(2)企业环境污染的预防、保护、治理等方面有关的会计要素的确认与计量;(3)预防、保护、治理环境污染设施的购置、更新、安装及运行费用及人员的工资费用;(4)环境税费或环保专项基金的提取、交纳情况;(5)为预防、保护、治理环境而对产品结构、耗用的原材料、燃料等进行改进、调整、更换,或进行产品转产、工厂迁移、绿化、废品回收利用、废弃物处理等发生的费用;(6)为预防、保护、治理环境污染而发生的各种机会损失,如资源闲置损失、限产减产损失等;(7)因排污而对相关主体支付的赔偿费用;(8)从事预防、保护、治理环境方面的技术研究开发而发生的专项费用;(9)企业为预防、保护、治理宏观环境而支出的其他费用,如植树、植草、绿化周边环境发生的费用等;(10)企业因从事绿色设计、开发、生产、包装、营销而带来的绿色收入,具体包括因拥有绿色标准、树立环保形象而增加销售量带来的绿色收入,因采用先进的环保技术给企业在节能、节材、增产、提高效率、减少污染等方面带来的直接经济效益,因进行绿色管理、开发绿色产品享受的税收减免收益等。在反映和核算上述十方面内容的基础上,再编制以价值形式和实物量形式反映的微观环境会计报告。

(三)环境核算的主要方法

目前,国际上环境核算方法主要有三种:一是自然资源核算法,它注重实物量的核算;二是货币量核算法,它与国民经济核算相联系,主要研究和反映环境保护方面的实际支出,并且在计算生产净值等宏观经济指标时,把由生产活动引起的环境成本纳入生产成本;三是福利核算法,主要研究某些生产者的活动对其他生产者或个人造成的环境影响。

1. 实物量核算

自然资源核算是实物量核算,它使用实物量账户,注重材料、能源和自然资源的实物资产平衡,即期初、期末存量和流量的变化,类似于一些国家的自然资源平衡统计。在适当的情况下,它还包括用环境指数表示的环境质量变化。从实际来看,现在已有个别国家进行了上述实践,联合国在其开发的多用途“环境数据研究框架”也包括了构造实物资产平衡的

环境统计数据项目。

2. 货币量核算

货币量附属核算是价值量核算,与国民经济账户联系密切,通过它能够得出用于环境保护的实际支出,以及各经济部门在计算净产值时需要处理的环境费用。货币量附属核算包括广义和狭义两种类型,狭义的核算仅在国民经济账户中分别列出用于环境保护的各项支出内容和数额,而广义的核算是指在国民经济核算中对国内生产总值就所选择的环境费用进行调整,这些费用通常包括石油耗减、森林砍伐、鱼类资源耗减和水土流失的费用。

3. 福利法

福利法是指对生产活动中发生的环境费用不予考虑,而是从社会福利角度集中注意生产如何影响环境的一种方法。这种方法考虑了自然界向生产者免费提供的环境服务和自然界受到的损害。免费提供的环境服务和自然界受到的损害分别隐含着社会福利的减少,在此基础上调整国民净收入。

三、环境核算在我国的历史与发展前景

(一)我国环境核算研究状况

我国政府于1994年制定的《中国21世纪议程》,将可持续发展战略作为我国社会经济发展的基本战略。目前,我国正积极组织研究中国的绿色会计制度和新的国民经济核算体系,并将于近期启动“绿色核算”。

1. 我国绿色GDP的理论研究与实践

我国早在1988年,由国务院发展研究中心牵头,在美国福特基金会的资助下,与美国世界资源研究所合作,进行了《自然资源核算及其纳入国民经济核算体系》的课题研究,该项目主要侧重于探索将自然资源环境核算纳入国民经济体系的理论与方法;1996—1999年,北京大学先后应用“投入产出表”基本原理,提出可持续发展下的“绿色”核算,即对中国资源—经济—环境的综合核算,该研究侧重于对“中国综合经济与环境核算体系”的核算模式、理论与方法的探索;国家环保局(1998)以及中国科学院研究小组(2001),依据世界银行“扩展的财富”(即把财富扩展为四大资本:自然资本、生产资本、人力资本和社会资本)的思想、概念和计算方法,分别对中国1978年以来的国民储蓄率进行了计算与分析,该研究主要侧重于将自然资源环境核算纳入国民资产负债(国民财富)核算的方式、途径以及实际操作的研究。

究与实践。

1995年至今,我国由SNA国民核算体系向联合国新的国民核算体系(1992)及SEEA核算体系(环境经济综合核算体系)过渡。SEEA核算体系在资本概念上做了拓展,将环境作为资本的一部分加以核算。就在中国政府开始研制自己的SNA核算体系时,由联合国、世界银行等一些国际组织组成的联合工作组,又开始了对旧的SNA核算体系的修订。目前中国对SNA核算体系的研究主要集中在以下几个方面:(1)自然资源环境核算与国民经济体系的相互关系研究;(2)将自然资源环境纳入国民资产负债(国民财富)核算的方式及核算途径的研究;(3)将环境因素纳入生产账户(GDP)的生产方式方法及核算途径的研究;(4)关于“中国综合经济与环境核算体系”的核算模式、核算理论、原则与方法的研究。

2. 我国环境会计研究现状

在中国,环境会计还是一个新的研究领域,也是中国实施可持续发展战略的重要组成部分。近年来,我国的会计期刊和文献对有着可持续发展内涵的环境会计进行了越来越多的探讨,同时,对企业有关环境会计实务的调查研究也开始出现。但是,这些努力大多还只停留在理论探讨阶段。从国务院发展中心对我国企业环境会计实务进行的一次问卷调查来看,我国企业在环境支出上的现行会计处理因没有有效的规范而缺乏可比性,更多的企业存在一种矛盾心态,一方面在没有法规压力下不愿意披露环境信息,另一方面又期待国家法规和准则体系的完善,对环境会计实务作出指导和规范。

北京大学可持续发展研究中心主任、博士生导师叶文虎,中国科学院首席科学家牛文元,中国人民大学兼职教授王维平,中国总会计师协会理事孙兴华等专家,先后在全国人大、政协等重要会议上呈交了关于“实行绿色会计(即环境会计)制度”的提案、报告,引起财政部高度重视。经论证,财政部于2001年3月成立了中国会计学会环境会计专业委员会。2001年11月24日在南京大学召开了首次环境问题学术会议,中国会计学会还将环境核算问题列入2003年重点课题进行招标。这些都为环境核算在中国正式纳入会计核算系统奠定了重要的基础。

(二)环境核算的发展前景

可持续发展是一个新理念,目前对它的研究还处于较初级的阶段。随着研究手段的发展和重视程

度的提高,人们将在可持续发展的研究领域取得更多的成果。同样地,以可持续发展为内涵的环境核算体系也必将是一个渐进的过程,这一发展过程包括:

1. 国际化规范的建立和各国核算体系的完善。近年来,环境核算的研究有由民间、学术团体的分散、个别的研究行为,向以政府和实务界为主体的有组织、规范化的研究发展的趋势。在中国,由政府颁布环境核算制度,建立规范的“绿色核算”体系,已经指日可待。

2. 信息披露和信息使用者范围的扩大。由于现代社会中经济活动与每一个人的联系日趋紧密,人们对这些活动的外部效应给予越来越多的关注,要求提供更多的信息给更多的使用者。

3. 社会成本、社会效益、环境成本、环境效益计量手段的多样化,尤其是货币化计量手段的发展。一方面,对使用可再生资源生产的产品以及对不产生生态危害的产品的市场需求日益扩大,迫使企业在新的市场竞争中更多地关注产品的社会成本和环境成本;另一方面,企业投资者在进行投资决策时将对有关社会风险和环境风险的信息提出更高的要求。

4. 加强与其他学科的交流。可持续发展理论是建立在经济学、社会学、环境学、生态学等多门学科基础上的,同时,其发展也给这些学科注入新的内涵,因此,以可持续发展为目标的环境核算体系的建立和完善必须依靠与其他学科的相互交流和渗透。

参 考 文 献

- 1 许家林.资源会计研究.东北财经大学出版社,2000
- 2 孟凡利.环境会计研究.东北财经大学出版社,1999
- 3 徐泓.环境会计理论与实务的研究.中国人民大学出版社,1998
- 4 雷明.绿色投入与产出核算——理论与应用.北京大学出版社,2000
- 5 朱启贵.可持续发展评估.上海财经大学出版社,1999
- 6 高敏雪.环境统计与环境经济核算.中国统计出版社,2000
- 7 张白玲.环境核算体系研究.中国财政经济出版社,2003
- 8 张白玲.当前环境会计研究中的两个问题.会计研究,2002,(4)
- 9 张白玲.关于建立宏观环境经济核算体系构想.东南学术,2001,(8)
- 10 张白玲.环境会计核算体系研究.当代财经,2001,(7)
- 11 杨缅昆.绿色GDP核算理论问题初探.统计研究,2001,(2)
- 12 吴明礼.会计与统计的相互借鉴及相关思考.统计研究,1998,(2)