

# 关于推进环境会计发展的思考

夏庆利 武国辉 武喜元

20世纪后期,随着人们对环境问题的日益关注,环境会计应运而生。环境会计自提出以来,国内外关于环境信息披露的制度规范发展十分迅速,但环境会计的核算对象、成本要素、处理程序、核算方法、确认原则、计量基础、报告体系等方面的规定尚未形成共识,更缺乏完整的理论与方法体系,因此环境会计实务缺乏统一的国际准则和规范依据,甚至广大中小企业的环境会计意识还没有真正确立。本文对此进行分析并展望,旨在促进我国环境会计理论研究和实务发展,助推我国“双碳”目标更好实现。

## 一、环境会计发展滞后的原因

一是环境的外部性与会计的有用性存在矛盾。环境作为大自然的重要组成部分,任何企业对其均不具有独占性和排他性,企业在规定的范围内消费环境是不需要支付对价的,即不用确认为传统意义上的费用。反过来,企业在保护环境方面的投入也不会有直接的经济利益,此即环境的外部性。会计的有用性原则是现代财务会计的基本原则之一,又称相关性原则,是指会计核算所提供的经济信息应当有助于信息使用者作出经济决策,即人们可以利用会计信息作出提高企业经济效益的正确决策。环境会计要求企业

自觉确认环境成本和环境负债,并向社会报告环境绩效的制度设计,与现代财务会计提供有用信息的原则相冲突。这就是环境会计在实践中推进困难的根本原因,在环境要素“内部化”之前,环境会计推进缺乏内生动力。

二是环境的多维度量与会计的货币计量存在矛盾。环境要素进入会计系统至少包括环境资产、环境负债、环境成本费用、环境收入等,每项要素的确认、计量都会涉及复杂的技术问题。以环境成本费用的计量为例,环境成本费用包括直接成本、间接成本和期间成本等。环境保护税已经于2018年立法实施,依据《中华人民共和国环境保护税法》规定的税目,应税污染物包括大气污染物、水污染物、固体废物和噪声。其中,大气污染物、固体废物以重量(千克或吨)为计税依据;噪声以分贝为计税依据;水污染有的以重量为计税依据,有的以pH值、色度、大肠菌群数、余氯量为计税依据,还有的以禽畜养殖数、病床数为计税依据。环境保护税是通过人为方式估计排放污染物的部分损害价值,未估计到的隐形损害如何计量?有观点提出用实物量记录,则环境成本费用的计量单位将呈现多维特性。货币计量是会计的重要前提,当环境成本费用不能被货币计量时,自然不能进入到目前的财

务会计系统,这是环境会计在实践中推进困难的技术原因。在环境要素的价值评估方法没有形成共识之前,环境会计推进存在技术门槛。

三是环境的非市场价值基础与会计的市场价值基础存在矛盾。当前,有效的自然环境交易市场(碳排放权交易市场相对比较完善,但不能代表整个生态环境)还未完全建立,环境的价值更多表现为心理价值和社会价值,无法衡量其市场价值。理论界关于环境估值也提出了很多方法,如修复法、替代法、弥补法等,影响较大的方法是条件价值评估法(CVM),但是CVM方法受到诸多因素的影响,如市场环境、政策变化等,评估的结果不具有唯一性和可验证性,有时评估结果相差甚远,损害会计的客观性。历史成本原则是会计最重要的计量基础,它具有可验证性和唯一性,可以保证会计信息的客观性。即使后来延伸的现行市价、重置成本、可变现净值、未来现金流量现值等均基于市场价值基础,估值方法已形成共识,估值结果具有一致性。这是环境会计在实践中推进困难的客观原因,在环境资源市场化之前,环境要素进入传统会计系统缺乏客观基础。

## 二、对策与展望

人类可持续发展和生态环境保护

已经具有广泛的社会意识基础,会计作为一个专门的信息系统,报告环境和人类可持续发展的相关信息,可以促进社会增强环境意识,同时为宏观决策层制定产业政策提供重要参考。

一是基于人类命运共同体理念重构环境会计制度逻辑。现行会计制度的逻辑起点是“看不见的手”理论,在这个基石上构建的会计系统只记录主体的历史价值信息。但随着气候变化、传染疾病等自然灾害多发,必须要借助“看得见的手”进行校正,使地球恢复到环境自洁和可持续发展状态。为了防止矫枉过正,必须为“看得见的手”设定决策边界,最理想的边界是环境承载力阈值,既保证经济较快发展,又实现人类可持续发展。然而生态系统十分复杂,人类目前的认知水平尚不能精准测算环境承载能力,需要大量的观测数据,通过构建模型,不断进行优化迭代,逐步逼近环境客观承载力。基于此,必须构建一个新的会计信息系统,不仅能提供历史价值信息,而且要提供历史物质量信息,从价值循环和物质循环两个维度核算会计主体的经济效益和环境影响,这个全新的会计信息系统必须突破传统会计的货币计量假定,构建价值量和物理量并行的两个报告体系。

二是基于企业资源计划(ERP)和物联网技术完善物质流成本会计。ERP是将企业所有资源(包括物流、资金流和信息流)进行整合集成管理,实现生产控制、物流管理和财务管理整合的应用系统。其中,财务管理功能主要用于资金流的跟踪和报告,生产控制和物流管理主要用于实物资产的调度和优化,达到尽可能低的占用和尽可能快速的流转。在此过程中,信息流一直没有被充分重视,即实物资产的质量

流转信息。质量流转是物质流分析的底层数据资源,物质流分析遵循质量守恒定律,研究经济和生态环境两个系统的交换关系,以两者协调发展为最终目的,物质流分析的基本方法是物质流成本会计(MFCA),以物量单位和货币单位分别记录质量流过程和结果,揭示物质的利用效率。过去,质量流转跟踪依赖人工,工作量十分浩繁,一般中小企业的会计力量无法承担;同时,人工跟踪也不精准,直接影响质量成本会计的信息质量。物联网技术可以全程跟踪物质流过程,精准侦测质量变化信息,通过与ERP结合,可以实现质量流转信息的精确记录,为物质流成本会计及时提供客观、准确的物质利用信息,显著提高物质流成本会计信息质量,是推广环境会计的重要切入点。

三是基于大数据和智能算力技术提升环境会计信息的客观性和公信力。大数据时代,在智能算力技术的加持下,统计全社会环境污染数据及其溯源是存在可能性的。同时,全社会排污数据及其责任主体甄别也是可行的。借助投入产出模型,可以建立全社会环境污染的责任归集体系,从而推算出各排污单位环境损害系数。各责任单位依据其物质流成本会计信息和当年环境损害系数可以客观报告其环境影响信息。各单位亦可依据其环境影响的因素分析,针对本单位相对污染较重的消耗和工艺,通过调整产品设计、改进工艺流程,减轻环境损害。政府通过制定产业政策,倒逼重污染企业技术改造或者退出市场,引导和扶持环境友好型企业成长,通过持续的产业迭代升级,实现全社会生态保护和可持续发展。金融机构要将企业环境影响信息报告作为审贷的重要依据,坚持绿色金融理

念,在资本市场建立环境影响优胜劣汰机制,引导全社会企业重视环境影响、投资环境和生态保护。会计鉴证机构要积极开辟绿色审计业务,对企业环境信息报告开展真实性和客观性审查,遏制各种“漂绿”行为,为环境会计的推广和应用提供质量保障,不断提升环境会计信息公信力。

四是基于数智时代的育人理念培养环境会计理论研究和实践应用人才。数智时代是人类社会进入数字化、智能化、高效率时代的统称。数字化是指将人类生产、生活和生态系统转变为可以度量的数字、数据,方便计算机处理的过程;智能化以人类需求为目标,利用计算机网络、大数据、物联网和人工智能等技术,自动对生产、生活和生态系统作出优化决策;高效率是在数字化和智能化基础上,面对不确定的自然和社会变化,可以显著缩短响应时间,快速实现趋利弊害。数智时代把人的智慧和计算机的算力相融合,以数据为对象产生新的价值和效果。如果说过去数学是科学之母,那么数智时代下数字思维将是人的基础智力。为此,推动环境会计理论创新和实践应用的人才培养,必须大力培养具有大数据思维、掌握人工智能技术的新质会计人才。将物联网技术嵌入ERP管理系统,将物质流伴随的质量流通过大数据提取出来,运用计算机网络和人工智能技术,构建整合环境信息和财务信息的企业新价值报告系统,为人类可持续发展贡献会计人的力量。□

(本文系湖北省高校人文社会科学重点研究基地“大别山旅游经济与文化研究中心”重点课题<100010202>的阶段性研究成果)

(作者单位:黄冈师范学院)

责任编辑 王词