

# 经济转型时期企业环境综合核算体系之构建

彭凤麟

**【摘要】** 目前,国内外学者都认识到了环境与经济和谐发展的重要性,但大多都站在国家或社会经济的角度来探讨问题。为此,本文从企业自身运营管理的微观视角,提出建立企业环境综合核算体系,全面、系统地对企业生产经营过程中面临的环境因素进行信息捕捉、整理、应用、测算、评价,并对其生产经营进行行为管理。企业环境综合核算体系为企业提供了实用的环境综合核算方法和手段,对企业做出科学性和前瞻性的决策、完善和优化自身管理体系具有现实意义,对国家相关部门及时、全方位地掌握和监督企业生态文明建设具有重要价值。

**【关键词】** 经济转型; 环境综合核算体系; 环境会计

**【中图分类号】** X196

**【文献标识码】** A

**【文章编号】** 1004-0994(2016)09-0081-4

目前,国内外学者都在一定程度上认识到了环境与经济和谐发展的重要性,也取得了一些研究成果。例如,联合国统计署等国际机构发布的《环境经济综合核算体系——核心框架》(SEEA),以及我国政府发布的《中国环境核算体系框架》(第一版本)、《中国资源环境经济核算体系框架》(第一版本)。但是,这些研究大多站在宏观的角度来探讨问题,很少立足于微观的企业来建立可行的体系。

## 一、文献回顾及其不足

### (一)文献回顾

国外对于企业面临的环境和经济问题研究主要集中在环境会计体系方面。一是关于环境成本与环境负债的确认与计量。这方面的研究文献主要有加拿大特许会计师协会的《环境成本与负债:会计与财务报告问题》、美国环保局的《公司的绿色会计》、《为企业经营决策评估潜在环境负债》等。二是关于企业环境信息披露问题。这方面的研究文献主要有加拿大特许会计师协会的《环境绩效报告》等。美国关于环境信息披露的研究主要侧重于揭示企业环境成本与环境负债,如美国证券交易委员会(SEC)第92号专门会计公报,是专门就环境会计与报告问题发布的一份公报,主要涉及环境负债的确认、计量与披露问题以及环境成本的确认问题。三是环境会计信息在企业经营决策中的应用问题。在这个领域,美国环保局近年来做了大量工作,其代表性的文献是《作为商业工具的环境会计导论:主要的概念和术语》。

在我国,张雪晶(2005)研究了传统GDP下的企业核算后认为,应将企业效益、社会效益、环境效益三者结合起来,建

立企业环境会计核算体系,为“绿色GDP”和企业“绿色经营理念”提供服务。李茜雯(2010)提出可将环境管理会计纳入成本核算体系。林华宝(2010)通过对我国中小企业现状进行分析,指出我国中小企业在环境管理方面普遍存在环境管理意识低、缺乏实用的环境管理工具等问题。夏孟余、王依军(2012)总结了国际上环境会计的三种发展模式,通过对比三种模式的优缺点,并结合我国实际构建了企业环境会计核算体系,提出现阶段环境会计在我国实施的基本内容和方法。张建国(2014)在研究低碳经济环境下企业环境核算系统(CEAS)的国际趋同后指出,可以在现有的会计要素中将环境因素考虑进来,建立一个CEAS系统,形成综合的会计核算体系。

### (二)现有文献的不足

上述研究具有一定的启发意义,也是后续研究的基础,但也存在着明显不足:一是研究不够全面、系统;二是研究视野较为狭窄,偏重于研究核算体系的表现形式,对于体系效率、信息质量和效用评价缺乏深度研究;三是对核算体系的验证不足。

我国正处于工业化、城镇化快速发展时期,也是转变经济发展方式的关键时期,资源相对短缺、环境容量有限。加快转变经济发展方式是“十二五”和“十三五”的主线,加强环保可以倒逼企业经济转型,是转变经济发展方式的重要内容。由此可见,处于我国经济转型时期的企业迫切需要一套完整有效的核算机制来管理环境因素在企业经营发展中的影响和效用。笔者认为,具有系统性和全面性的核算体系能

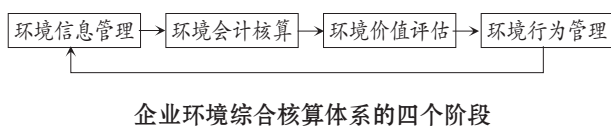
**【基金项目】** 湖北省教育厅人文社会科学研究指导性项目“经济转型时期企业环境综合核算体系研究”(项目编号:15G072)

## □ 业务与技术

够帮助企业从整体上把握经营中的环境因素,使其系统地融入企业管理全过程。

### 二、企业环境综合核算体系构建

本文主要是对经济转型时期环境因素对企业的影响进行研究,提出建立企业环境综合核算体系,全面、系统地对企业生产经营过程中面临的环境因素进行信息捕捉、整理、应用、测算、评价以及对后续生产经营进行行为管理,实现对单个微观经济体面临环境因素的核算、评价和管理。本文提出企业环境综合核算体系应将企业环境要素全面融入企业核算过程中,具体可分为相互关联衔接的四个阶段,如下图所示:



企业环境综合核算体系中环境信息管理、环境会计核算、环境价值评估和环境行为管理四个阶段构成了从企业环境信息获取到生产经营行为调整的完整周期。

#### (一)环境信息管理

企业环境综合核算体系中的首要阶段是环境信息管理,其主要任务是对企业生产经营过程中的环境信息数据进行捕捉、整编、分析和维护。环境信息管理是整个企业环境综合核算体系的基础。本文在环境信息管理阶段建立了一种适用于企业环境信息管理的方法,对企业运行过程中产生的有关环境因素的大量混杂性数据和信息进行了有效管理,为企业环境综合核算体系准确、迅速地提供可靠、有效的数据和信息支撑,具体包括企业环境信息的全方位动态捕捉、扁平化有序整编、多维分析、循环维护四个环节。

**1. 企业环境信息的全方位动态捕捉。**目前我国企业主要将注意力聚焦在对企业环境治理影响较大的环节,如生产环节,以获取环境信息。通常是定期对环境信息进行搜索和认定,缺乏实时反馈机制以及未建立全方位有机联系的企业环境信息检视体系,使得我国企业的环境信息获取不及时、不全面、不系统。企业的环境信息不仅仅存在于生产阶段,还必须考虑企业的所有经营环节,如运输阶段环境信息、销售阶段环境信息、研发阶段环境信息等。

企业环境信息的全方位动态捕捉,是指在企业的所有经营环节,动态监控和捕捉企业全环境信息,及时、全面、系统地获取与目标企业有关的所有环境数据和信息。企业的环境治理不能单看某个或某几个经营过程和环节,而是应当认识到企业的各个经营过程、环节是一个整体,环境信息必须采用全方位动态捕捉的方式,以全面、联系的视角去监管和捕捉,建立实时信息反馈机制,便于指导企业后续工作。

**2. 企业环境信息的扁平化有序整编。**企业各个经营环节的环境数据信息之间不是孤立、毫无关系的,而是相互紧密

联系的。因此,企业环境信息被全方位动态捕捉之后,应当对其进行信息整编。企业环境信息在信息整编环节大致要经历信息梳理、信息归纳、信息检验、信息编辑四个过程。以往企业信息的整编大都经过上述四个过程进行串行处理。这种串行处理的方式,因其时效性不高,会大大降低企业环境信息的价值。

企业环境信息的扁平化有序整编,是将企业环境信息串行处理方式变为并行处理方式,根据企业环境信息的内在要求,将信息梳理、归纳、检验和编辑并行实施,提高信息整编的时效性,进而提升信息的价值。采用扁平化有序整编方式,企业环境信息不再是按照信息梳理、归纳、检验和编辑这样的顺序整编,而是通过对企业环境信息的有序组织,同步并行地完成信息的梳理、归纳、检验和编辑。信息梳理是将环境信息按企业经营所形成的内在逻辑整理清楚;信息归纳是将环境信息归纳成企业环境管理的目标对象;信息检验是检查验证环境信息的可靠性;信息编辑是将环境信息的表现形式从经营行为转换成核算管理语言。

**3. 企业环境信息的多维分析。**企业环境信息在完成整编后,应进一步对其进行多维分析和综合抽取,以便进行分类利用。企业环境信息的多维分析,即从生产工艺、生产运行、辅助生产、人员活动四个维度进行分析辨别。生产工艺维度是指企业环境信息是否产生于产品设计、制造技术以及生产计划安排;生产运行维度是指企业环境信息是否来自生产流程、环节衔接;辅助生产维度是指企业环境信息是否来自燃料、水、电、热等辅助生产要素;人员活动维度是指企业环境信息是否来自行政办公、生产管理、日常活动。在多维分析过程中还应对各类信息给予综合评价,确定信息的可靠性和可核算性。

**4. 企业环境信息的循环维护。**企业环境信息的循环维护主要包括三项任务,分别是信息核算维护、信息安全维护和信息更新维护。企业的环境信息通过分析、抽取、确定后,即可用于核算。信息核算维护的主要工作是将企业环境信息按环境会计核算的要求,分门别类归档到数据库中,并负责提供和保管信息,以便在整个企业环境综合核算体系中提供企业环境信息服务。信息安全维护,即企业的环境信息涉及企业的商业机密,如非必须不得随意泄露。信息更新维护,即要保证企业环境信息在各个环节和处理流程中传递,如果在传递过程中发现有需要修改、更新和完善之处,可以立刻反馈至前述的捕捉、整编或分析环节进行相应的更新处理,如此不断循环,确保企业环境信息的及时性、准确性和相关性。

#### (二)环境会计核算

环境会计核算将环境信息管理阶段得到的高质量的企业环境信息纳入企业会计核算体系之中,运用环境会计方法进行环境资产、环境负债、环境成本、环境费用等方面的具体

核算,为企业提供融入环境因素的真实财务状况和生产经营能力的资料,同时深入研究企业环境信息披露问题。

**1. 环境会计核算要素确定。**由于得到了企业全方位的综合环境信息,环境会计核算要素需在企业生产经营信息下更新概念界定。在企业的资产项下应设立环境资产,其概念可以理解为企业拥有或控制的,由企业过去的交易、事项形成的,未来会为企业带来经济利益的,与企业环境有关的所有资源的总称。除了目前学者们已提出的空气、土地、水等自然资源,还应包括在企业生产经营过程中所有因环境治理或因有利于社会环境保护而取得的生产竞争力。在负债项下设立环境负债,核算所有以往的经营对环境造成的影响和破坏,以及需偿付的现时义务。环境负债应包括企业各环节以及人、财、物运用时产生的社会环保职责。环境成本、费用项目除了核算经济意义上的成本费用,还应合并计算全部社会和环境方面的各项成本费用,即除了因耗费环境资源而产生的生态环境补偿费,还应附加为了使生产经营过程和产品更适应环境要求甚至提升环境质量而发生的耗费。对于因各项环境资产而产生的经济流入,应划分为环境收益。

#### 2. 环境会计要素计量。

首先,环境会计要素核算应以货币计量为主,兼顾其他多种计量单位。环境会计也应遵循各项会计原则,以货币计量为主是为了保证会计信息的可靠性、可比性和相关性。然而,环境资产或环境负债等要素的确定和划分是人为决定的,并且有些在货币计量方面有一定的模糊性。比如环境资源可交易价值、环境资源损耗的补偿金额,可以用名义货币或一般购买力这样的货币计量来反映和度量;对于生态环境等尚不能精确衡量的资源,应进行实物计量;企业经营模式等对企业价值造成的重大影响中无法用货币和实物计量的,则需辅以文字说明。

其次,环境会计核算要素计量模式的选择应考虑多种情况。对于可用货币计量的会计对象可以采取通用的财务会计计量模式,包括历史成本法、重置成本法、可变现净值法、现值法、公允价值法等计量模式。对于无法找到可靠或清晰的证据而无法用货币准确计量的会计核算内容,则可以运用数学模型来计算得出,如模糊数学模型、生态资源价值计量皮尔模型等。当前,有观点认为企业日常核算可使用传统财务会计计量模式,只有外部审计机构或评估机构需使用数学模型来检验企业环境会计核算,本文认为这种做法不可取。虽然数学模型的使用相对企业财务人员而言较为复杂,但只有获得真实的生产经营信息,企业才能对自身有正确的评估和认识。另外,企业的财务人员应革新思维,努力提高业务水平,以适应我国经济转型时期的“新常态”要求,而不能固步自封、简单行事。

**3. 环境会计核算程序。**企业环境会计核算应符合财务会计核算程序,但与传统财务会计的不同之处在于,企业应建

立适用于对环境要素进行全面核算的账户和报表体系。也就是说,在所有与环境有关的账户下设立环境明细核算科目,并出具会计报表。会计报表既可以单独将环境要素列示出来,成为专门的环境会计报表,也可以将环境信息包含在传统的会计报告体系中进行综合列示。

**4. 环境会计核算信息的披露。**我国企业对环境会计核算信息的披露一直不太主动,其原因主要是:企业自身的环境建设状况不太理想;对于环境生产力也能增加企业价值的观点并不重视;法律法规在这方面尚待完善;我国企业的环境核算体系尚未完全建立等。企业应认识到重视环境、加强环境保护是大势所趋,关于环境方面的法律法规会日趋严格,企业自身的环境生产力优势会日益显著。只有早日建立企业综合环境核算体系,并化被动为主动,加强企业环境会计核算信息披露,才能在激烈的竞争中立于不败之地。

企业环境会计核算信息的披露应主要遵循三个原则:一是重要性原则,即优先披露对企业生产经营影响重大的环境会计核算信息,以便信息使用者了解企业与环境有关的事务;二是及时性原则,即企业环境会计核算信息的披露应及时有效;三是规范化、制度化原则,即企业环境会计核算信息的披露应统一规范,并形成制度。

企业环境会计核算信息的披露内容应主要有两个方面:一是环境会计报告,包括会计报表、附注和说明;二是对某些突发性或重大环境事项进行独立详细的解释。

#### (三)环境价值评估

环境价值评估阶段的主要任务是建立符合我国经济转型时期企业现实情况的环境价值评估指标体系,并根据环境会计核算阶段得出的资料和结果,开展企业环境价值评估工作。环境价值评估指标体系如下页表所示,包括:环境风险评估、环境生产力价值评估和环境绩效评估三个一级指标,以及自然资源损耗、产品环境生产力价值、经济效益等11个二级指标。基于该指标体系,可对环境因素在企业生产经营中的作用和绩效进行系统、科学、全面的价值评估,为企业未来的经营决策提供依据。

环境价值评估指标体系的一、二级指标是在企业广泛适用的基础上提出的,各企业可根据自身生产经营特点调整或增加三级以上详细指标,以实现科学、具体的评价目的。环境价值评估指标权重可以采用专家打分法、层次分析法等确定,各企业也可根据实际情况自行选择确定。

#### (四)环境行为管理

环境行为管理,即建立企业环境风险动态识别和危机预警的环境行为管理机制。环境行为管理机制可针对环境信息管理、环境会计核算和环境价值评估阶段所产生的信息,采用基于计量经济模型的实证分析进行企业环境风险识别和危机预警。通常可采用:

**1. 层次分析模型(AHP法)。**即将影响企业环境行为的多

□ 业务与技术

环境价值评估指标体系

一级指标	二级指标	评价目标
环境风险评估	自然资源损耗	测算和控制企业生产经营对矿产、水、森林等自然资源的损耗影响
	生态环境影响程度	测算和控制企业生产经营对动植物生存、大气、土壤等各类生态系统的影响程度
	员工健康安全影响	测算和控制企业生产经营对各部门员工身体和心理的影响程度
	社会舆论影响	测算和控制企业生产经营行为在社会上造成的负面舆论对企业未来发展的影响程度
环境生产力价值评估	产品环境生产力价值	测算和评价企业产品因在环境保护、环境资源合理开发利用、提高目标顾客身心健康等方面具有的功能而实现的企业价值增长程度
	企业生产经营技术环境价值	测算和评价企业在生产经营过程中采用有利于环境保护和提升环境友好程度的先进技术从而实现的企业价值增长程度
	企业环境维护和改善价值	测算和评价企业主动对工作和生产环境进行维护和改善,提升了环境友好程度从而实现的企业价值增长程度
	企业管理方式环境价值	测算和评价企业采用的先进管理方式有利于员工的身心健康和鼓励全体企业人员树立环境价值观念从而实现的企业价值增长程度
环境绩效评估	经济效益	从经营业绩角度评估企业实施环境综合核算体系当期取得的经营成果
	环境效益	从环境角度评估企业实施环境综合核算体系当期取得的环境保护和改善成果
	社会效益	从社会角度评估企业实施环境综合核算体系当期取得的有利于社会发展进步的成果

个相关因素分为若干有序递阶层次,进行计算判断。其优点是对影响企业环境行为的因素进行优化归类,从而得出各环境因素的重要性排序,且不强调数据的定量,较适合企业环境风险动态识别和危机预警这样多因素复杂系统的决策和评价问题。

2. 模糊综合模型。即以模糊数学为基础,将边界不清、不易量化的因素量化,进行综合评价。该方法侧重考虑解决环境行为因素的不确定性和模糊性问题。

3. 突变理论预警模型。即根据企业环境系统的势函数将系统的临界点分类,研究各类临界点附近的特征,如尖点、燕尾、蝴蝶等突变模型,以监测和确定系统控制变量的预警界限。该方法可用于预警企业的环境负面行为在积累量变到一定程度后对环境系统突然造成的毁灭性破坏。

4. 情景分析模型。即根据某一时间t的环境质量评分值E(t),对未来某一时间T的环境状况进行预警。该模型基于环境行为的发展演变存在较大不确定性、预先难以进行精确预测的前提假设,将预警评价分为不良状态预警、缓慢恶化预警、迅速恶化预警等多种可能性来进行分析研究。

除此之外,还有马尔可夫模型、人工神经网络等,都可用于企业环境风险动态识别和危机预警机制。

建立企业环境风险动态识别和危机预警的环境行为管理机制可以适时管理和调整企业的生产经营行为,为制定科学合理的企业经营决策方案提供指导性和前瞻性意见。同时,环境行为管理所产生的效果会对环境信息管理的数据获取形成反馈。

三、结语

企业环境综合核算体系的构建,为企业全面系统地核算和管理环境因素对生产经营的影响提供了实用的方法体系和工具集,对企业以及各方利益相关者了解真实的企业经营绩效,为国家相关部门及时掌握和监督企业的生态文明建设,并做出科学的评价和决策具有现实意义和理论价值。

本文的主要创新点有以下两个方面:第一,目前我国已开始从宏观经济的角度综合性地研究环境和经济核算体系,但尚未对企业个体进行此方面的研究。本文从企业这一微观视角出发,首次为企业个体研究建立了一个环境综合核算体系,这是本文在研究视角上的创新。第二,现有的对企业环境因素的研究基本处于零散的、割裂的状态,没有形成一个完整的体系。本文将环境因素研究融入整个企业经营管理框架内,为企业建立了一个完整的、系统全面的、动态的环境综合核算体系。

因此,下一步的研究重点是:在企业环境综合核算体系的基础上,细化企业环境综合核算操作方法和流程,并选取有代表性的企业进行应用试点。

主要参考文献:

张雪晶.企业会计核算体系研究[D].福州:福建农林大学,2005.

王琳,肖序.我国环境会计研究:现实困惑与前景展望[J].财会月刊,2010(3).

林华宝.浅析中小企业的环境管理[J].中小企业管理与科技,2010(7).

田翠香.环境信息披露、环境绩效与企业价值[J].财会通讯,2010(7).

李茜雯.环境管理会计初探[J].中国商界,2010(9).

林乐强.环境会计信息披露的国际比较与借鉴[J].当代经济,2011(13).

丁洪,张晓峰.浅谈我国企业环境成本的会计核算[J].会计之友,2011(19).

李辛欣.环境业绩对企业价值的影响研究[D].长沙:长沙理工大学,2011.

夏孟余,王依军.我国企业环境会计核算体系的构建[J].商业研究,2012(3).

张建国.低碳经济环境下CEAS的国际趋同[J].财会月刊,2014(7).

作者单位:江汉大学商学院,武汉 430056