

环境会计

ENVIRONMENTAL ACCOUNTING

王立彦 蒋洪强 主编

中国环境出版社

环 境 会 计

王立彦 蒋洪强 主编

中国环境出版社·北京

图书在版编目 (CIP) 数据

环境会计/王立彦, 蒋洪强主编. —北京: 中国环境出版社, 2014.9

ISBN 978-7-5111-1883-7

I. ①环… II. ①王… ②蒋… III. ①环境会计—研究 IV. ①X196

中国版本图书馆 CIP 数据核字 (2014) 第 116576 号

出版人 王新程
责任编辑 葛莉 董莉
责任校对 尹芳
封面设计 陈莹



出版发行 中国环境出版社
(100062 北京市东城区广渠门内大街 16 号)
网 址: <http://www.cesp.com.cn>
电子邮箱: bjgl@cesp.com.cn
联系电话: 010-67112765 (编辑管理部)
010-67113412 (教材图书出版中心)
发行热线: 010-67125803, 010-67113405 (传真)

印 刷 北京中科印刷有限公司
经 销 各地新华书店
版 次 2014 年 9 月第 1 版
印 次 2014 年 9 月第 1 次印刷
开 本 787×1092 1/16
印 张 20.5
字 数 480 千字
定 价 48.00 元

【版权所有。未经许可, 请勿翻印、转载, 违者必究。】

如有缺页、破损、倒装等印装质量问题, 请寄回本社更换

《环境会计》编写组

组织单位：环境保护部环境规划院

中国会计学会环境会计专业委员会

编写顾问：尤艳馨（环境保护部规划财务司副司长）

周守华（中国会计学会环境会计专业委员会主任委员）

王金南（环境保护部环境规划院副院长兼总工）

主 编：王立彦 蒋洪强

编 委 会（按拼音顺序）：

龚成刚 蒋洪强 李连华 沈洪涛 唐国平 王立彦

王燕祥 王跃堂 肖 华 肖 序 袁广达 周 宏

周守华 周一虹

作 者（按拼音顺序）：

蒋洪强 李江涛 沈洪涛 王立彦 王燕祥 肖 华

袁广达 周一虹

前 言

伴随着工业化进程的加速和全球经济的进一步增长，全球环境日趋恶化，社会的可持续发展面临着巨大挑战，建立以资源、环境的合理开发利用，坚持以人为本，树立全面、协调、可持续的发展观为中心内容的现代人类文明建设，以及建立全球性社会、经济、环境新秩序的呼声日益高涨。这一切表明，人类社会的发展已经进入环境保护的时代，在这种环境保护的时代潮流面前，企业所感受到的不仅仅是机遇，更多的是挑战。ISO 14000 环境管理标准的颁布，环境信息公开制度的实施，“绿色贸易壁垒”的严格要求，绿色 GDP 核算制度的推行等，使得越来越多的企业开始重视环境管理的观念与技术，相应地环境会计的研究也就非常必要。

改革开放 35 年来，中国 GDP 年均增长 9.8%，经济总量连上台阶，居世界第二位。中国工业化和城市化进程突飞猛进，经济的高速增长依赖高投入、高消耗、高污染、低效率的粗放型增长方式，“以资源换增长”的资源消耗型发展模式仍普遍存在，经济社会发展与生态环境保护的矛盾日益显现。一些地方和部门官员片面追求 GDP 增长速度，忽视了对资源和生态环境的保护。如果不改变目前这种不健全的发展评估与考核体系，继续高消耗、高污染的增长方式，中国将没有足够的资源和环境容量来支持今后的发展。中国共产党第十八次全国代表大会提出了大力推进生态文明建设的战略部署，要求把资源消耗、环境损害、生态效益纳入经济社会发展评价体系，建立体现生态文明要求的目标体系、考核办法、奖惩机制。中共十八届三中全会提出，“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”，这是推进生态文明建设的重大制度创新，对进一步发挥环境优化经济发展的基础性作用具有重要指导意义。要健全自然资源资产产权制度、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，首先必须对自然资源（环境）资产、负债进行确认、计量，才可能使相关制度得以落实。

自 20 世纪 80 年代末环境会计概念引进中国以来，逐步成为会计界熟知的一个词汇。90 年代，我国逐渐开展了对绿色 GDP 核算的研究，进而延伸至环境会计理论体系。1994 年中国政府制订了《中国 21 世纪议程——中国人口、环境与发展白皮书》，将可持续发展确定为我国社会、经济、环境协调发展的基本战略，环境会计研究获得了更大的发展空间。但近年来中国在经济保持连年高速增长的同时，生态环境日趋恶化，环境会计除了更多地作为一种理论探讨和专家学者发表研究成果外，并没有在会计实务上带来更多的实质性影响。在经济全球化和环境问题全球性的推动下，中国企

业承担环境保护责任的外部压力将与日俱增。随着全面、协调和可持续发展的科学发展观的提出,随着经济与环境发展的高度融合,随着企业履行社会责任呼声的日益高涨,随着各种环境保护与会计法规政策的不断完善,改变传统会计制度的种种不足并建立环境会计体系,再次成为政府部门和研究机构的热点话题,环境会计获得了新的更大的发展与应用契机。目前,关于环境会计的重要性和必要性已基本为人们所认同,推行环境会计的时机逐渐成熟,但认识到了环境会计的重要性和必要性并不等于人们对环境会计有关理论和技术方法有了透彻的理解,环境会计理论研究及其应用还面临着诸多挑战。为早日实现科学发展观指导下经济社会的可持续发展,政府、企业和公民都必须充分认识到,环境责任已不容忽视、环境挑战已不容回避、建立环境会计体系已迫在眉睫。

为帮助中国企业引进并实施环境会计,在借鉴国内外环境会计研究与实践成果基础上,在环境保护部、财政部组织领导下,在财政预算项目“环境会计指南编制、培训与试点”支持下,环境保护部环境规划院、中国会计学会环境会计专业委员会组织国内长期从事环境会计研究和教学的专家学者,历经1年多时间,编写了《环境会计》一书。由于内容较多,在结构布局和内容安排上,本书分成环境财务会计篇和环境管理会计篇两部分,共12章。环境财务会计篇包括环境会计概论、环境会计制度、环境资产会计、环境负债会计、环境成本会计、环境会计信息披露共6章;环境管理会计篇包括环境成本管理、环境绩效管理、物质流成本会计、排放权交易会计、环境审计、微观环境会计与宏观绿色GDP共6章。本书针对当前中国企业实际,从案例入手,讲解了环境会计概念、环境会计制度、环境财务会计、环境管理会计等内容,并配以思考题,以提高环境会计的实用性和针对性。本书可作为高校和有关单位开展环境会计教学和培训用书,也可为企业开展环境会计实践工作以及政府机关和有关科研人员开展环境会计研究提供参考。

全书由环境保护部环境规划院蒋洪强研究员、北京大学光华管理学院王立彦教授统稿完成。由环境保护部环境规划院蒋洪强研究员(前言、第一、十二章)、西南财经大学李江涛副教授(第一、三、十一章)、南京信息工程大学袁广达教授(第二、八、九章)、厦门大学肖华教授(第四章)、北京大学王立彦教授(前言、第五、十二章)、中国政法大学王燕祥教授(第五章)、兰州商学院周一虹教授(第六章)、暨南大学沈洪涛教授(第七、十章)等具体编写完成。本书写作过程中,自始至终得到了环境保护部规划财务司尤艳馨副司长、中国会计学会环境会计专业委员会周守华秘书长、环境保护部环境规划院王金南副院长兼总工的指导。中国环境出版社有关工作人员为本书的出版付出了大量心血,在此一并表示感谢。本书参考引用了大量的国内外研究成果和文献,文后参考文献只列出了其中一小部分,尚有许多未列出,在此向这些文献的作者表示歉意和感谢。由于时间仓促,书中难免有不足之处,恳请读者批评指正。

编者
2014年5月

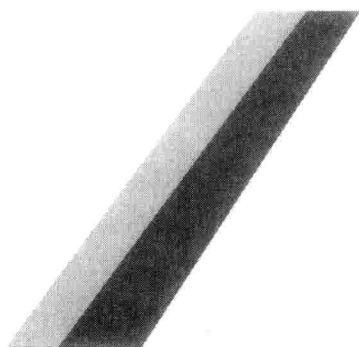
目 录

上篇 环境财务会计

第一章 环境会计概论	3
第一节 环境会计基础理论	4
第二节 环境会计概念框架	9
第三节 环境会计信息质量	20
第四节 环境会计的国际发展	23
【本章小结】	32
第二章 环境会计制度	33
第一节 环境会计制度概述	33
第二节 环境会计制度建立与发展	39
第三节 环境会计制度内容	49
第四节 环境会计制度保障	70
【本章小结】	75
第三章 环境资产会计	79
第一节 环境资产	80
第二节 环境资产核算	82
第三节 环境资产减值	91
【本章小结】	92
第四章 环境负债会计	96
第一节 环境负债的定义与分类	96
第二节 环境负债的确认	98
第三节 环境负债的计量	102
第四节 环境负债的记录	104
第五节 环境负债的披露	107
第六节 环境负债与企业管理	110
【本章小结】	111

第五章 环境成本会计	114
第一节 环境费用、环境成本的界定	116
第二节 建立中国环境成本会计制度	122
第三节 生命周期成本与社会责任成本	124
第四节 环境成本会计制度的国际借鉴	128
【本章小结】	131
第六章 环境会计信息披露	135
第一节 环境会计信息披露的理论基础：环境受托责任	135
第二节 国际上主要的环境信息披露实践	139
第三节 我国的环境信息披露政策与实践	145
第四节 企业环境会计信息披露的内容与方式	155
【本章小结】	163
下篇 环境管理会计	
第七章 环境成本管理	167
第一节 环境成本管理概述	167
第二节 环境管理成本分类	171
第三节 环境成本管理方法	174
第四节 环境成本内部化	178
第五节 环境成本效益与风险管理	181
【本章小结】	189
第八章 环境绩效管理	193
第一节 环境绩效的定义与分类	193
第二节 环境绩效评价指标体系	201
第三节 环境绩效评价方法	208
第四节 环境财务绩效报告	219
第五节 环境质量绩效报告	224
【本章小结】	231
第九章 物质流成本会计	234
第一节 物质流成本会计的概念与背景	236
第二节 物质流成本会计的理论基础	238
第三节 物质流成本会计的国际实践	241
第四节 物质流成本会计的核算	245
第五节 物质流成本会计的实施	255

【本章小结】	263
第十章 排放权交易会计	266
第一节 排放权交易制度	267
第二节 可交易排放权的会计确认与计量	270
第三节 排放权交易的会计处理和信息披露	271
【本章小结】	274
第十一章 环境审计	275
第一节 环境审计概述	275
第二节 企业内部环境审计	279
第三节 独立第三方环境审计	284
第四节 政府环境审计	296
【本章小结】	302
第十二章 微观环境会计与宏观绿色 GDP	304
第一节 GDP 的弊端与绿色 GDP	305
第二节 无效 GDP 核算	308
第三节 生态系统价值核算	310
第四节 “绿色 GDP” 核算与微观环境会计	311
【本章小结】	313
主要参考文献	314



上 篇
环境财务会计

第一章 环境会计概论

【案例引导】

履行环境保护责任是对企业的基本要求，也是创建资源节约型、环境友好型社会的需要，更好地履行环保责任，不仅可以改善企业的形象，提高企业的声誉，也可以帮助实现企业的可持续发展。社会是企业赖以生存的土壤，企业可通过社会公益事业的投入，帮助落后地区逐步发展经济生活、社会生活，从而提升企业形象和消费者对企业的认可程度，实现双赢。

随着社会对环境保护的重视，银行也开始引入道德投资观念，积极参与到环境保护工作中，越来越多的银行把是否有利于环境保护作为评价贷款项目的重要依据，探讨在现行体制下绿色金融保护和治理环境的方法。

► 民生银行（600016）——有效应对气候变化，促进客户节能环保

2010年，民生银行出台《中国民生银行绿色信贷政策指导意见》，要求总行有关部门和经营机构积极开展多元化、多层次的绿色信贷产品开发和创新；针对低碳产业的金融需求和风险特征，根据产业发展阶段开辟信贷支持领域，开发适宜民生银行特点的绿色信贷产品。

2010年6月5日，民生银行在北京设立首家绿色金融专营机构，集中优势资源增加绿色金融产品的供给。专营机构将优先支持东城区“北京绿色金融商务区”的发展，并为北京环境交易所“合同能源管理投融资交易平台”，提供包括基金托管服务，并购贷款业务、分离交易业务、短期融资融券、中期票据等多种信贷产品，加大“绿色信贷产品”供给、建立绿色审批通道，与北京绿色经济共同发展。同时，银行将加大信贷产品和衍生产品的创新力度，为企业提供投资理财、财务顾问、结构化融资、融资租赁等金融服务；研究并试行绿色股权、知识产权、碳排放权质押等标准化贷款融资模式和低碳金融产品，有效解决中小型环保企业融资难问题，为节能环保提供更多金融支持。

► 浦发银行（600000）——打造金融业低碳银行

浦发银行善用金融资源，通过信贷投向政策指引，把更多的信贷资源投放到绿色环保行业。2006—2009年，浦发银行三年累计向绿色环保行业投放信贷总额达1 000亿元。2010年，浦发银行当年投入节能环保行业贷款214.61亿元，当年退出高污染高耗能行业存量贷款227亿元。

浦发银行积极开展金融创新，不断推出特色绿色金融服务：继率先推出《绿色信贷综合服务方案》；率先试水碳金融，成功开展首单CDM财务顾问项目；率先联合发起成立中国第一个自愿减排联合组织等行动后，2010年，浦发银行持续创新：推出合同能源管理融资；创新排放权（碳权）交易金融服务，推出以化学需氧量（COD）和二氧化硫排污权为

抵押品的抵押贷款。作为业内引领者,参加国家发改委《能效及可再生能源融资指导手册》编写项目。作为牵头行,为国内首个海上风电示范项目东海海上风电成功实施了银团融资和清洁发展机制应收账款质押相结合的创新融资方式。

早在 2008 年,浦发银行就在全中国商业银行中率先推出针对绿色产业的《绿色信贷综合服务方案》,其中包括:法国开发署(AFD)能效融资方案、国际金融公司(IFC)能效融资方案、清洁发展机制(CDM)财务顾问方案、绿色股权融资方案和专业支持方案,旨在为国内节能减排相关企业和项目提供综合、全面、高效、便捷的金融服务。

2010 年,浦发银行发布《上海浦东发展银行信贷投向政策指引(2010 年度)》,明确提出对节能减排领域的信贷支持。

第一节 环境会计基础理论

科学技术的进步与人类需求的不断增长,尤其是工业革命之后,生产力急剧提高给全球带来了资源需求的膨胀和环境污染的扩大。为此,需求的导向致使各学科把研究的注意力集中在环境经济的核算上。为了系统、综合地核算环境要素,首先应根据环境会计所处的环境,研究其核算理论,以便指导环境会计的核算。环境会计^①作为会计学的一个分支,自然要继承传统会计(包括财务会计、管理会计等)的基本原理和方法;同时,环境会计作为会计学的一个新兴分支,又面临许多新的理论问题。环境会计特有的理论与方法体系的建立必须要具有一定的理论基础。环境会计的基础理论主要有:可持续发展理论、外部性理论、环境价值理论、机会成本理论。

一、可持续发展理论

可持续发展的概念是在环境问题危及人类的生存和发展、传统的发展模式严重制约经济发展和社会进步的背景下产生的,是人们对传统发展观的反思和创新。1987 年以挪威首相布伦特兰为首的世界环境与发展委员会(WCED)在《我们共同的未来》报告中提出了可持续发展的定义。可持续发展意指不断提高人群生活质量和环境承载能力的、满足当代人需求又不损害子孙后代满足其需求能力的、满足一个地区或一个国家的人群需求又不损害其他地区或其他国家的人群满足其需求的发展。可持续发展思想得到了广泛的接受和认可,成为 1992 年联合国环境与发展大会上的共识。

可持续发展战略的核心内容是要求人们在利用环境资源时:①顾及环境承载能力限制。人类活动对生态系统的冲击应限制在其承载力范围之内,这种承载力包括:生态系统提供资源的能力、生态系统对污染吸纳的能力。②顾及自然资源使用速度。对于可更新自然资源使用速度应保持在其生产速度之内,对于不可再生资源的使用速度不应超过替代品的更新速度。否则,生态系统将退化到最低限度。③顾及公平性原则。目前的经济发展模式

① 应当指出的是,环境会计也可分为环境财务会计和环境管理会计两类。环境财务会计反映和监督企业环境污染及环境治理情况,向相关信息使用者提供企业环境政策、环境治理成本 and 环境保护业绩方面的信息。环境管理会计是利用环境会计提供的信息,对企业的经济活动进行预测、决策、控制和评价。它利用管理会计的方法,对环境风险进行评估,对投资项目所涉及的环境问题进行分析,向企业管理者提供与环境有关的决策信息。本章主要介绍环境财务会计,以下简称环境会计。

式中,资源使用收益的分配和环境费用损失的负担是不公平的,可持续发展理论则要求其趋于公平,这种公平既表现在不同国家、地区、利益集团之间,也表现在当代人与后代人之间。④顾及效率原则。可持续发展的重要手段之一是改进技术、减少资源的使用量和废物的生产量,实现循环利用。⑤顾及协调性要求。环境效益、社会效益和经济效益应统一协调发展,这是理想的发展模式。环境保护政策也必须与其他政策相协调,否则难以实现。⑥顾及可持续发展的伦理道德。可持续发展伦理道德的核心是尊重自然,将人类看成是自然的一部分。

因此,可持续发展不是一种单纯的经济增长过程,而是“经济—社会—环境”三维复合的协调发展,是一种全面的社会进步和社会变革过程。可持续发展的观念认为,经济发展必须与环境协调,生态环境是社会经济运行基础条件,资源和环境变化对经济的影响必须反映到经济运行的价值核算体系中。“经济活动的环境成本是在环境的自净能力被超过时出现的,超过了那一点,成本就不可避免了,它们必须得到偿还。”同时,可持续发展不仅仅要注重发展的状态和目标,更应该注重发展趋势的持久力和耐力,强调发展潜力的培养和发展的可持续性。这些基本要义对于指导环境会计的核算具有重要意义。因此,经济可持续发展、环境可持续发展和社会可持续发展,并使这三者协调统一,就是可持续发展的完整内容和意义,也是环境会计的重要理论基础。

二、外部性理论

庇古(1920)提出了污染的外部性问题,把边际净私人产品和边际净社会产品(包含外部成本)作了明确区分,并把两者的差额即私人经济活动产生的外部成本称为外部性。该理论揭示出在理想的或完全竞争的市场条件下,环境经济行为没有实现资源的最优配置状态,即没有实现帕累托最优配置状态的根本原因,是由于环境经济行为外部性的存在。外部性理论从经济学意义上揭示了污染问题的外部性质,从而为后人采用经济(或基于市场)手段来解决环境问题奠定了理论基础。

外部性又称溢出效应、外部影响或外差效应,指一个人或一群人的行动和决策使另一个人或一群人受损或受益的情况。经济外部性是经济主体(包括厂商或个人)的经济活动对他人和社会造成的非市场化的影响,即社会成员(包括组织和个人)从事经济活动时其成本与后果不完全由该行为人承担。根据外部性影响的结果,分为外部经济和外部不经济。外部经济是某个经济行为个体的活动使他人或社会受益,而受益者无须花费代价;外部不经济是某个经济行为个体的活动使他人或社会受损,而造成外部不经济的人却没有为此承担成本。

由于外部经济是经济行为主体对其他经济主体的附带的好处,具有“不得不赠与”的特征。如果停止这种“赠与”,不仅经济行为主体要取消自己的经济行为,以限制“附带好处”的外溢,而且还需要追加其他的费用支出。因此停止这种“赠与”不仅不利于其他经济主体,同样也不利于经济行为主体自身。如林场建设,在林场储量增加的同时,还可以改善自然环境,保持水土。不仅使经济行为主体的利益得以增进,而且使同一环境中的其他经济主体的非计量利益也得以增进。

实际上外部经济是经济行为主体不得不放弃的无法积聚和占有的利益,它只是被动地

“赠与”，因为，可计量利益是经济行为主体的行为目标，是收入与成本、费用配比的基础。非计量利益虽然产生于经济行为主体的经济行为，但却不是经济行为主体的直接目标。因为非计量利益有两个特征：一是边界不清，即经济行为主体无法准确界定其经济行为产生的受益边界；二是计量困难，即经济行为主体无法准确计量其经济行为产生利益的大小，因此非计量利益就不可能成为成本、费用配比的收入基础。另外，外部经济与经济行为主体的动机无关。

而对于外部不经济来说，是经济行为主体对其他经济主体的外加的负担，具有“不得转嫁”的特征。如小造纸厂生产，当其行为目标实现时，由于废水、污水的排放，实际上已经形成了对其他经济主体的侵害。即一方面表现为经济行为主体的经济利益的取得，另一方面表现为其他经济主体的经济利益的损失，这就是外部不经济。虽然外部不经济不是经济行为主体的主要行为目标，但往往构成其行为目标，即获取可计量经济利益实现的前提条件。因为如果经济行为主体不将废水、污水任意排放，则经济行为主体的行为目标就难以实现。从这个意义上讲，经济行为主体的外部不经济行为，实质上是比较、选择的结果。或者说，导致外部不经济的经济行为之所以能够实现，完全依赖于其部分成本的转嫁，也叫做社会成本的增加，这种转嫁增加了其他经济主体的负担。

一般认为，由于社会成本是难以准确计量的，所以其他经济主体的利益损失就很难寻求确切的索赔依据。事实上，这种由于外部不经济导致的成本转嫁的特征有两点：一是外延的可扩散性，即经济行为主体的转嫁成本具有分解或放大的作用，尤其在一定空间和时间范围内更是如此；二是内涵的可计量性。即经济行为主体可以准确计量其为限制外部不经济所应付出的成本和费用。

庇古认为，在存在外部影响的条件下，企业所承担的成本并非是社会成本的真实反映。例如，工厂对污水的流出不予治理，其代价由社会承受，对工厂而言是外部经济，而对社会而言是损失。如果外部影响是经济的，私人（微观）的成本就会超过社会（宏观）成本，或者说私人（微观）收益将低于社会（宏观）收益。反之，如果外部影响是不经济的，那么私人（微观）成本就会低于社会（宏观）成本，或者说私人（微观）收益就会超过社会（宏观）收益。由于国民收入从某种意义上说是个人收入或微观收益的总和，所以私人（微观）收益与社会（宏观）收益之间的差异就成为影响广义的福利（社会福利）与狭义的福利（经济福利）在数量上不一致的重要因素。

因此，判断一种活动是否作为外部影响进行核算的一个重要的依据，就是微观成本和收益与宏观成本和收益是否存在差异。如果存在差异，那么这种活动就可认定为外部影响活动，在进行环境成本核算时，就应将该差异作为调整因子，计入环境成本指标内；反之，如果不存在差异，那么该活动就不应视作外部影响活动。这是因为，由于这活动的微观收益和宏观收益相等，意味着现行成本核算对该活动成果的描述并没有多算或遗漏之处。

环境资源给人类带来许多的外部经济，但人类总是将外部不经济反馈回自然环境。如何将外部不经济控制在最低水平，是环境经济学研究的基础。为了解决该负外部性，必须采取一些办法来让外部性内部化，经济学家主要给出了三个思路：①科斯（1960）提出著名的科斯定理：只要产权明确，外部性问题都可以通过协商后的补偿得到解决，从而实现外部问题内部化。科斯认为可以在不需要政府干预的情况下，将产权同外部性联系起来，

强调市场机制的作用,通过产权明晰和协调各方的利益或者讨价还价过程而使外部成本内部化。②新古典主义的“庇古税”思路坚持强调市场机制的作用,认为环境污染所产生的外部性可以用征税的形式使之内部化。③国家干预思路主张政府以非市场途径对环境资源利用进行直接干预。

三、环境价值理论

环境价值理论创立于20世纪50年代。长期以来,人们对环境价值问题一直争论不休。劳动价值论认为,劳动是价值的源泉,没有被赋予劳动就不能作为商品在市场上交换,或不具有稀缺性,即使对人有用的环境也是没有价值的,如空气、清洁水、处女地、天然草地、野生林等。这些构成环境的要素,被认为是先于人类而存在的,是可以任意取用的,是无价值的。

正是受这种传统价值理论的影响,企业在实践中表现为片面强调经济发展,忽视环境保护,只着眼于提高企业的经济效益,置环境影响评价于不顾,忽视环境保护,认为环境保护项目投资大、见效慢,是得不偿失的投资,企业考虑较多的也是把有限资金投到扩大再生产上,只着眼于提高企业的经济效益。

企业作为环境资源的主要使用者,必须树立环境价值的观点,明确环境价值理论的内涵:①环境具有效用性,它具有满足人类的生存和发展的效用;②环境具有稀缺性,存在着如何合理有效地使用环境资源的问题和用途上的选择。稀缺是经济学的核心,环境会计也是建立在稀缺规律基础上的。由于对环境资源的需求和排放物超出了自然环境所能承受的阈值,良好的自然环境资源随着人口、经济和社会的发展而成为经济学意义上的稀缺资源。当稀缺的环境资源成为经济资源时,使用环境资源就必须付出相应的费用,环境资产、环境成本、环境负债、环境损失等概念也就应运而生。环境会计通过对其确认、计量、记录和报告,目的是为合理开发与利用稀缺的环境资源提供信息。③环境包含人类的一般劳动。因为当废物排放超过环境自净能力,造成了环境污染时,就必然要消耗一定的人力、物力来治理和保护环境,这一过程凝结着人类的一般劳动。

要实现上述目标,除应加强生态环境经济评价和资源资产化研究,合理评估环境资源价值,并将其反映到企业产品市场交易价格之中外,还应建立企业环境会计账户体系,全面系统地反映企业的环境活动及其后果,以便及时准确地提供有关环境成本等信息,使企业正确做出定价决策。企业建立环境会计账户体系,可以为企业公开环境信息创造条件,使受污者能得到相关信息,消除信息不对称带来的对企业环境行为的监督弱化。

环境价值理论是企业进行环境核算的理论基础,为企业在进行环境会计核算时正确进行环境资源的计量和计价提供指导。根据环境价值理论,一般认为环境资源价值包括两部分:一是自然资源价值,二是生态价值。自然资源价值首先取决于它的有用性,价值的大小取决于它的稀缺性和开发利用条件,包括两部分:一是自然资源本身的价值,即未经人类劳动参与、由其稀缺性决定的那部分价值;二是人类劳动投入自然资源开发所产生的价值。人类劳动投入该自然资源所产生的价值可以根据生产价格理论来确定,但资源价值的大小还取决于稀缺性,即该自然资源的供求关系影响资源的价格,其次还应考虑货币时间价值。

四、机会成本理论

边际机会成本理论是环境会计核算最直接的理论与方法基础,它解决了环境成本和效益的确认、计量问题,从理论上论证了环境会计核算的基本原理和方法依据。

(一) 机会成本含义

首先应当理解总成本的内涵。总成本是从自然资源在人类活动作用下的整个环境系统、物质系统的循环过程进行研究,定义成本的特性、范围和内容的一种成本。它研究人类赖以生存的自然界、人类劳动的耗费,而且更侧重于环境资源的成本计量问题,使人们从更广阔的空间和时间上考虑成本的因素和计量方法,以便合理计量环境资源的耗费,解决产品成本真实性问题。从总成本的概念来看,产品成本的构成应当是环境成本、物质成本和劳动力成本的总和。用公式表示为:

$$Y = C + V + E$$

其中, Y 为产品总成本, C 为物质成本, V 为劳动力成本, E 为环境成本。物质成本是指产品在生产过程中耗费物化劳动的货币表现,应按财务会计的成本核算方法进行确认、计量;劳动力成本是指生产过程中耗费活劳动的货币表现;环境成本是指产品生产过程中耗费自然资源的价值和相关生态资源价值减少的货币表现,是将外部的环境成本内部化的结果。例如,一个制造企业使用污染较大的落后设备和生产工艺,其产品的生产成本要比采用污染较小的先进设备和生产工艺制造产品的成本低得多,如果不把其污染环境的治理成本作为经营成本的一部分,即不把外部环境成本内部化,将会导致企业间的不公平竞争,默许企业污染环境。外部环境成本转化为企业内部的环境成本,作为企业经营成本的一部分,可鼓励企业采取积极的环境保护措施,限制污染环境的生产经营活动。

由于经济外部性的存在,现实中经济活动同自然资源之间存在着相互影响、相互作用的负反馈机制,任何一项经济活动的成本代价,不仅包括对各种生产要素的消耗,而且也应包括由于其外部不经济而对自然所造成的代价。由经济活动带来的这种资源环境代价可归为两大类:一类是由于经济活动对资源的过度开发使用造成的自然资源破坏,主要指实物资源在量上暂时或永久地耗尽,如某种矿产的消失;另一类是由于经济活动造成的自然环境生态等方面的损失,其中包括由于经济活动对资源的过度开发使用而造成的生态破坏(如由森林砍伐和土地使用等带来的生态系统破坏,这里生态系统破坏主要指环境生态功能的部分或全部丧失,如森林的砍伐使其周围涵养水源、保护土地、调节气候、制造氧气等环境生态功能部分或全部消失)和由于经济活动中所产生的污染物向外界排放而造成的生态破坏(如由 SO_x , NO_x 带来的生态系统破坏,这里生态系统破坏主要指环境资源的削减,即环境服务质量下降,如大气臭氧层的破坏等)。

同时,针对经济活动同外在资源环境存在着的这种负反馈机制,当经济活动对自然造成的负面影响反过来作用于经济活动本身时,为了保持整个经济的正常运行,人们逐渐意识到并主动开展了保护环境的活动。这类活动按目的不同可大致分为两类:一是污染治理,通过污染治理(如废水、废气净化,废渣治理等),以达到消除污染物、净化环境、保持