

企业环境会计

钱润红 著

QIYEHUANJING KUAJJI

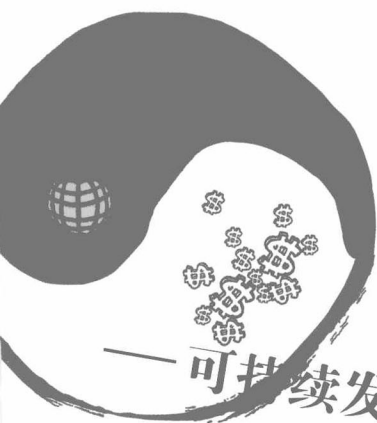
可
持
续
发
展
战
略
下
的
会
计
问
题
研
究



新疆人民出版社

F275.2

6-3 (22)



企业环境会计

——可持续发展战略下的会计问题研究

ZHAN ZHANLUE XIA DE KUAIJI WENTI YANJIU

钱润红 著

图书在版编目(CIP)数据

企业环境会计:可持续发展战略下的会计问题研究/
钱润红著. —乌鲁木齐:新疆人民出版社, 2004. 5

ISBN 7-228-08787-9

I. 企… II. 钱… III. 企业—环境管理—会计—
研究 IV. F275.2

中国版本图书馆 CIP 数据核字(2004)第 046279 号

企业环境会计

——可持续发展战略下的会计问题研究

钱润红 著

出 版 新疆人民出版社
地 址 乌鲁木齐市解放南路 348 号
邮 编 830001
电 话 (0991)2825887
印 刷 新疆金版印务有限公司
开 本 850 × 1168 1/32
印 张 9.75
字 数 200 千字
版 次 2004 年 5 月第 1 版
印 次 2004 年 5 月第 1 次印刷
印 数 1-1 000 册

ISBN 7-228-08787-9 定价:24.00 元

前 言

人类社会进入 20 世纪后,伴随着人口的迅速增长和经济的快速发展,自然资源日趋耗竭,环境污染日趋严重,导致人类赖以生存的自然环境日益恶化,甚至到了影响和威胁人类生存与发展的地步,环境问题引起了世界范围的广泛关注。80 年代末 90 年代初,可持续发展理论的提出,使人们对经济、社会和生态环境之间的辩证关系有了新的认识:经济发展和社会进步不能以损害环境为代价,以往那种只注重经济发展而轻视生态环境保护的传统发展模式只能把人类自己推向灭亡,人类必须走经济、社会、人口与环境、资源相互促进和协调的可持续发展的新路。实施经济—社会—生态效益协调发展的“三赢”战略——可持续发展战略是 21 世纪人类的必然选择。

传统会计面对环境问题,越来越显出其局限性。许多国家的会计界积极投身于环保运动和绿色革命的进程,深入探讨会计应如何参与环境保护、如何促进环境与经济之间的深层融合与发展,从而实现整个人类社会的可持续发展。正是在这样的背景下,环境会计这一现代会计的新兴分支逐步创立并蓬勃发展起来。

作为一个跨越多个学科的新的研究和实践领域,环境会计尚处于起步、探索阶段,在我国尤其是如此。如何组织环境会计的核算和编制环境报告书,对我国企业来说还比较陌生。但是,我国严峻的资源、环境现状又决定了在我国建立环境会计和环境报告书制度的必要性和迫切性。

本书从分析环境会计的背景、介绍环境会计产生和发展的概

况入手,对环境会计的理论框架、具体的核算内容、核算方法和核算体系以及环境信息的披露进行了讨论。全书共十章,从内容上看大体可以分为三个组成部分:

第一部分由第一、二、三章组成,主要是对环境会计产生的背景、意义进行分析,同时对其在世界范围的发展概况进行了回顾与评述。

第二部分由第四章到第九章组成。这是全书的主体部分,内容涉及环境会计的基本理论框架、环境会计的核算体系、对环境会计诸要素的具体讨论、环境信息披露等。

第三部分即第十章,主要介绍和讨论环境报告制度及对我国的启示。

应该说明,由于环境会计在很多领域尚未形成完整而成熟的理论,所以本书的很多内容包含有很大的探讨成分在内。作者的主旨在于促使企业将环境因素引入到日常会计核算和管理决策当中,使企业在提高经济效益的同时降低对环境的影响和破坏,为企业的可持续发展、也为社会的可持续发展提供借鉴。

本书是在贵州省教育厅2003年度的人文社科项目“环境会计研究”研究成果的基础上形成的专著。

在此,我要特别感谢令狐昌仁教授和徐国柱教授对我的鼓励和指导,还要感谢张志康副教授、袁旭老师和曾臻工程师的支持、帮助和积极参与。

由于水平有限,书中缺点、错误在所难免,请各位读者批评指正。

钱润红

2004年3月

目 录

第一章 环境会计产生的背景	(1)
第一节 环境问题的产生	(2)
第二节 可持续发展战略及其蕴涵的环境要求	(16)
第三节 人类价值观的变化及传统会计面临的 挑战	(23)
第二章 在我国建立环境会计的必要性和可行性分析	(31)
第一节 企业的环境受托责任与环境会计	(32)
第二节 实施可持续发展战略是我国的必然选择	(39)
第三节 在我国建立环境会计的必要性	(49)
第四节 在我国建立环境会计的可行性	(54)
第三章 环境会计产生和发展的概况	(60)
第一节 环境会计发展历史的简要回顾	(60)
第二节 联合国有关组织的努力及其研究成果	(63)
第三节 北美环境会计的研究概况	(70)
第四节 欧洲环境会计的研究概况	(76)
第五节 日本环境会计的研究概况	(85)
第六节 中国环境会计的研究概况	(89)
第四章 环境会计的理论框架	(92)
第一节 环境会计的定义、特点及分类	(92)

第二节	环境会计的目标和作用	(100)
第三节	环境会计的基本假设	(103)
第四节	环境会计核算的一般原则	(108)
第五节	环境会计核算的对象和要素	(111)
第六节	环境会计的计量方法	(114)
第五章	企业环境会计的核算体系初探	(126)
第一节	环境会计的复式记账系统	(126)
第二节	环境会计的单式记账系统	(130)
第六章	环境成本	(135)
第一节	环境成本的确认和计量	(135)
第二节	美国、日本对环境成本的相关规定	(150)
第三节	环境成本的会计处理	(159)
第四节	环境成本预算和环境成本管理	(166)
第七章	环境资产和环境负债	(182)
第一节	环境资产	(182)
第二节	环境负债	(197)
第八章	环境业绩和环境收益	(215)
第一节	环境业绩及其评价指标	(215)
第二节	环境收益及其评价指标	(227)
第九章	环境会计信息披露	(233)
第一节	环境会计的信息使用者	(233)
第二节	环境会计信息的披露	(244)

第十章 环境报告书	(260)
第一节 环境报告概述	(260)
第二节 环境报告书的发展动态	(262)
第三节 企业环境管理的国际标准和环境报告书的 编制指南	(266)
第四节 环境报告书的主要内容	(282)
第五节 环境审计、环境报告书的第三方验证和 表彰制度	(289)
第六节 企业环境报告制度的特点及建立我国 环境报告制度的几点建议	(298)
主要参考文献	(304)

第一章 环境会计产生的背景

“空气、水和土地不是父辈给我们的礼物，而是我们向子孙的借款。”

——古印度格言

“我们的子孙后代不会宽恕我们对待生命赖以生存的整个自然的草率态度。”

——Rachel Carson

20 世纪是人类历史上创建了无数丰功伟绩的 100 年。在这 100 年中，人类社会成功地完成了工业化，从农业社会过渡到工业社会，又从工业社会进入到知识经济时代，经济发展一日千里，科学技术日新月异，人们创造了千百倍于以往的财富，可以毫不夸张地说，这 100 年社会生产力的发展大大超过了过去十几个世纪经济发展的总和。但是，在这炫目的文明背后，却隐藏着深刻的忧患与不安：伴随着经济的迅猛发展，自然界也以同样惊人的速度发生着变化，各种环境问题日益突出；特别是近几十年来，随着人口的剧增、需求的增长，自然资源迅速耗竭、环境污染日趋严重、生态环境日益恶化；进入 80 年代以来，环境问题更从地区性问题上升为全球性问题：植被破坏、臭氧层空洞、酸雨、全球变暖、水体污染、土壤污染、厄尔尼诺现象、物种减少、灾害性天气、土地荒漠化……有些科学家把地球环境的恶化比喻为“第三次世界大战”，其造成的

损失将比前两次世界大战要严重和长久得多,还有些科学家称地球背上了沉重的“十字架”,正在走向毁灭的边缘。这些比喻或许有些夸大,但全球环境正日渐恶化却已经是一个不争的事实。二氧化碳的增加正在使地球变暖,大气臭氧层的破坏使皮肤癌发病率和眼睛失明人数增加,酸雨的蔓延使众多森林濒临毁灭,水土流失和沙漠化使大批良田变为不毛之地……所有这些变化使得人们已面临着一场实实在在的生存危机,它清楚地表明,环境问题已发展成为当今世界影响最大、范围最广的一个重大问题。环境问题严重地困扰着人类的生存与发展,也迫使我们重新审视人类与自然的关系。

1992年6月,在巴西里约热内卢召开的联合国环境与发展大会上,通过了包括《21世纪议程》在内的很多重要文件,《21世纪议程》要求各国制定相应的可持续发展计划和政策,并付诸实施。在付出了惨重的代价之后,人类终于从经济快速发展的沾沾自喜中清醒过来,终于认识到经济发展和社会进步不能以损害环境为代价,以往那种只注重经济发展而轻视生态环境保护的传统发展模式只能把人类自己推向灭亡,人类必须走经济、社会、人口与环境、资源相互促进和协调的可持续发展的新路。实施经济—社会—生态效益协调发展的“三赢”战略是21世纪人类的必然选择。在这样一种形势下,环境保护问题被摆在了越来越重要的地位上,而传统会计面对环境问题,也越来越显出其局限性,许多国家的会计界积极投身于环保运动和绿色革命的进程,深入探讨会计应如何参与环境保护、如何促进环境与经济之间的深层融合与发展,从而实现整个人类社会的可持续发展。这样,环境会计这一现代会计的新兴分支逐步创立并蓬勃发展起来。

第一节 环境问题的产生

一、环境的内涵

近年来,环境污染、环境保护、环境会计等等与环境密切相关

的词语成为我们生活中一个个耳熟能详的话题,它们都与环境密切相关,那么,究竟什么是环境呢?环境是人类生存和活动的空间,是一切生物和非生物性因素的总和,环境从本质上说就是一种资源。按照1998年联合国国际会计和报告标准政府间专家工作组(ISAR)第15次会议通过的《环境会计和报告的立场公告》的定义,环境是指“我们周围的自然物质存在,包括空气、水、陆地、植物动物和再生资源,如石油、矿物”。

环境学认为,自然物质构成自然环境,而自然环境又可分为资源环境与生态环境两个层面。资源环境是指供人类生存、发展、享受的各种自然物质构成的环境,生态环境是指供自然界各种生物和谐共处的一种生存环境。因而,解决环境问题必须同时从这两方面着手:第一,珍惜资源,对有限的自然资源节约使用,并通过人类的劳动,尽可能恢复和增加已被消耗的资源。第二,保护环境,避免或减少生产与生活中的污染物对环境的影响,建立一个人与自然和谐相处的生态环境。

除此之外,也有学者认为,广义的环境概念除自然环境之外,还应包括人文环境。本书所涉及的环境主要是指自然环境。

二、环境问题的产生

人类活动同自然环境之间是相互作用又相互制约的关系。自然环境中,倘若没有人类的存在和发展,它只能是相对寂静的和没有活力的;而人类的生产活动与社会活动,倘若处于一种盲目的、不清醒的、无远见的状态,那么它对自然环境的危害,最终要加诸人类自身,导致人类的灭绝。在这种意义上去把握和认识人与自然的关系,我们会看到:一方面人类对自然环境的演替与进化有着举足轻重的作用,另一方面我们也不可能脱离自然规律的总体制约。

人类生活在地球上,自然环境为人类活动提供了空间和各种必不可少的自然资源,是人类赖以生存、发展和开展各种生产活动

的物质基础和客观条件。人类要依赖环境为其提供活动空间及物质能量;同时又需要环境容纳并消化人类活动所产生的废弃物;此外,环境还有助于满足人类追求健康生活的精神需要。

由于环境系统的组成物质在数量上有一定的比例关系,在空间上又有一定的分布规律,因此它对人类活动的支持能力就有一个限度,这一限度就是环境承载力。为了维持人类—环境系统的动态平衡,人类活动必须不超过两个界限:第一,从自然界取得的原料,不能超过自然界的再生能力;第二,排放到环境中的废弃物不能超过环境的纳污量,即环境的自净能力。从另一个角度理解,可将环境可提供支持的能力也看作是一种资源。但是,在过去很长一段时间内,人们一直以为这种特殊的“资源”相对于人类的活动是可以无限供给的,因而并未被看作是资源,人们尽情地向自然界索取一切,与此同时又随意地把生产、生活活动中的残余物排放到环境中去。这样,随着人类活动能力的增强和活动范围的扩大,这种环境资源就日渐显得稀缺,于是就出现了环境资源有效配置的问题。同时,由于环境资源是一种极其特殊的资源,当某一特定区域的需求大于供给且未能加以有效的控制时,也就是人类活动对环境的影响超过了环境所能支持的极限、超出了环境系统维持其动态平衡的抗干扰能力时,就产生了种种环境问题。

环境问题是一个古老的问题,它一直伴随着人类的社会经济活动而存在。环境问题又是一个崭新的问题,在人类可记载的发展历史上,环境问题从来没有像今天这样重要过,人类也从来没有像今天这样关注过环境问题。

三、环境问题的实质

从经济学的角度看,环境是一种公共物品(public goods),具有无排他性(non-excludability)和非竞争性(non-rivalry);同时,环境资源及其自净能力又具有稀缺性。当环境资源作为一种公共物品而存在,人们可以自由获取的时候,由于未对利用公共资源收

取租金而必然导致资源配置的严重不当和滥用,正如加勒特·哈丁在其著名的文章《公地的悲剧》当中所说的:“公地的自由毁掉了一切。”(Garret Hardin,1968)

按照福利经济学的解释,公地的悲剧源于经济的外部性。外部性是相对于市场而言的,如果一个经济主体的行为对另一经济主体的福利产生影响,而这种影响没有从货币或市场交易中反映出来,就会出现外部性。外部性可以是有益的,即外部经济性;也可以是不利的,即外部不经济性。由于外部性是在市场作用之外产生的,没有反映在产品的价格中,因此,在存在外部经济性时,个体活动带来了外部效益(external benefit,EB),但是这部分效益却没有反映在个体的私人效益中(private benefit,PB);在存在外部不经济性时,个体活动带来了外部成本(external cost,EC),但是这部分成本却不反映在个体的私人成本(private cost,PC)中。

在环境问题上,外部的不经济性表现得十分明显。在不加管制的情况下,每一个经济主体都可以无偿并无任何限制地开发公共资源,每一个主体都可以从资源的开发利用中获得效益,而由此产生的负效益则由社会、其他主体或后来者所承担。这样,在利润动机的驱使下,每一个主体在决定生产、投资和消费活动时,就往往只从自身成本和收益的角度来加以考虑,而不考虑其社会影响和后果。众多的经济主体共同进行资源的无偿开发,又都不对环境污染承担任何责任,最终必然导致资源的耗竭和环境污染的加剧;当污染超过环境的可接受水平时,将导致环境的被损耗速度加快,最后,主体亦将失去继续生产的能力。

四、环境对人类的报复和惩罚——举世震惊的环境公害事件

人类的文明史始终与对环境的污染和破坏联系在一起。自从有了人类,人类的各种活动就开始对周围环境施以各种影响,随着人类征服自然、改造自然的能力不断提高,规模不断扩大,人类活动对空气、水、土壤和其他自然环境的污染和破坏也日益增加,而

人类也为自己的为所欲为付出了沉重的代价——大自然不间断地对人类进行了无情的报复。

古代巴比伦王国的没落是一个典型的人类违反大自然的发展规律而遭受无情惩罚的例子。距今 4000 多年前,汉谟拉比国王经过多年征战,统一了两河流域,王国处在鼎盛时期。然而,由于他无视自然规律,过度砍伐两河流域上游的森林、开垦草地,造成植被破坏、水土流失、土质盐渍化,最后,曾经富饶肥沃的巴比伦王国变成了不毛之地的沙漠。灿烂的古代文明相继在它们的故乡破败衰落,而扼杀它们的恰恰就是建造它们的人类之手,这正如恩格斯在《自然辩证法》中所写:“我们不要过分陶醉于我们对自然的胜利。对于每一次这样的胜利,自然界都报复了我们,每一步胜利,在第一次确实都取得了我们预期的效果,但是,在第二步和第三步却有了不同的、出乎预料的影响,常常把第一个结果又取消了。”令人悲哀的是,这样的故事在人类后来的发展历史上不断地重演着,而且大有愈演愈烈的趋势。

18 世纪的产业革命以后,西方资本主义国家加速了工业化的步伐。科学技术的进步、生产力水平的提高,为人类创造了大量的财富,极大地改善了人们的物质生活。与此同时,由于人类长期以来忽视了同环境的协调发展,各种环境问题开始凸显出来:一方面,人类为了满足永无止境的需求,必然从自然界中攫取大量的能源和各种不可再生资源,致使这些宝贵的资源几乎消耗殆尽;另一方面,大量的废弃物——包括生产的和生活的废弃物——涌向毫无防备的自然界,造成了严重的环境污染。进入 20 世纪以来,随着世界各国科学技术的迅速发展、城市化进程的加快、人口的大量增长,这种势头更是有增无减,以“大量生产、大量消费、大量废弃”为特征的现代经济给环境带来了许多不可逆转的损害。到了第二次世界大战前后,已经形成了严重的环境危机,成为威胁到人类自身的生存发展的重大问题,引起了人们的普遍关注。

环境污染是众多环境问题中的一个重要方面,它作为一个问题开始引起人们的注意,最早可以追溯到七八百年前开始用煤作燃料时。其发展大体上可以分为三个历史阶段:18 世纪末到 20 世纪初的产业革命时期为污染发生期;20 世纪 20 年代到 40 年代为污染发展期;20 世纪 50 年代到 70 年代为污染泛滥期。事实已经表明,环境污染越来越朝着污染物数量多、污染范围广、污染危害严重的方向发展。今天,大气污染、水体污染、土壤污染、噪音污染……这样那样的环境污染已经和正在给人类带来巨大的灾难,大自然以它百倍的魔力惩罚着肆无忌惮的人类。20 世纪震惊世界的巨大环境公害事件,向人类敲响了环境报复的警钟。

表 1-1 20 世纪中叶以来的环境污染公害事件

时间	事件名称	地点	危害	原因
1930. 12.	马斯河谷烟雾事件	比利时马斯河谷 (长 24km, 两侧山高 90m)	几千人发病, 60 人死亡	SO ₂ 氧化为 SO ₃ 进入肺的深部
1931 ~ 1972. 03	富山事件 (骨痛病)	日本富山县 (蔓延到其他县的河流流域)	患者超过 280 人, 死亡 34 人	炼锌厂未经处理净化的含镉废水排入河流
1943. 05 ~ 10	洛杉矶光化学烟雾事件	美国洛杉矶	大多数居民患病, 65 岁以上老人死亡约 400 人	石油工业和汽车废气在紫外线作用下生成光化学烟雾
1948. 10	多诺拉烟雾事件	美国多诺拉镇 (马蹄形河湾, 两边山高 120m)	4 天内 42% (6000 余人) 的居民患病, 17 人死亡	SO ₂ 与烟尘作用生成硫酸, 吸入肺部

续上表

时间	事件名称	地点	危害	原因
1952. 12	伦敦烟雾事件	英国伦敦	5 天 内 约 4000 人 死 亡。类似烟雾历年共发生 12 起,死亡近万人	烟尘中的 Fe_2O_3 使 SO_2 变成硫酸沫,附在烟尘上,吸入肺部
1953 ~ 1995	水俣病事件	日本九州南部熊本县水俣镇	水俣镇病者 180 多人,死亡 50 多人	氮肥厂将含甲基汞的毒水、废渣排入水中,甲基汞经鱼进入人体
1955 年以来	四日哮喘事件	日本四日市(蔓延到几十个城市)	患者 500 多人,有 36 人在气喘病的折磨中死去	有毒重金属微粒及 SO_2 吸入肺部
1968	米糠油事件	日本北九州爱知县等 23 个府县	患者 5000 多人,死亡 16 人,实际受害者超过 10000 人	食用含多氯联苯(PCB,一种化学污染物)的米糠油
1961 ~ 1975	二恶英污染事件	越南北部	动物出现生态学异常,居民很多患癌症,孕妇先天性流产、死产等症	美军喷洒大量含二恶英的脱叶剂
1976. 07 ~ 10	塞维索化学污染	意大利北部	多人中毒,居民搬迁,婴儿致畸	农药厂爆炸,二口恶英污染

续上表

时间	事件名称	地点	危害	原因
1978. 03	阿摩柯卡的斯油轮泄油	法国西北部布列塔尼半岛	藻类、海鸟灭绝,工农业生产、旅游业损失大	油轮触礁, 22 万吨原油入海
1979. 03. 28	三哩岛核电站泄漏	美国宾夕法尼亚州	周围 50 英里 200 万人口极度不安, 直接损失 10 多亿美元	核电站反应堆严重漏水
1985. 01	威尔士饮用水污染	英国威尔士	200 万居民饮水污染, 44% 的人中毒	化工公司将酚排入迪河
1984. 11. 09	墨西哥气体爆炸	墨西哥	4200 人伤, 400 人亡, 300 栋房毁, 10 万人被疏散	石油公司一个油库爆炸
1984. 12. 02 ~ 03	博帕尔农药泄漏	印度中央博帕尔市	20 万人逃离, 1408 人死亡, 2 万人严重中毒, 15 万人接受治疗	一家美资农药厂使用的剧毒原料异氰酸酯约 45 吨泄漏
1986. 04. 26	切尔诺贝利核电站泄漏	前苏联乌克兰	当场死亡 2 人, 300 多人受严重辐射, 31 人抢救无效死亡, 13 万人疏散, 直接损失 30 亿美元	4 号反应堆爆炸, 放射性物质泄漏