

原作者 [日]

井上寿枝 / 西山久美子 / 清水彩子

翻 译 贾 昕 / 孙丽艳

环境会计 的结构

The Mechanism of
Environmental Accounting



中国财政经济出版社

中国会计学会组编

环境会计的 结构

原作者(日): 井上寿枝 西山久美子 清水彩子
翻 译: 贾 昕 孙丽艳

中国财政经济出版社

图书在版编目(CIP)数据

环境会计的结构/(日)井上寿枝等著;贾昕,孙丽艳译.—北京:
中国财政经济出版社,2003.8

ISBN 7-5005-6734-0

I.环… II.①井… ②贾… ③孙… III.企业-环境管
理-会计-研究 IV.①X196②F275.2

中国版本图书馆 CIP 数据核字(2003)第 076572 号

中国财政经济出版社出版

URL: <http://www.cfeph.com.cn>

E-mail: cfeph @ cfeph.cn

(版权所有 翻印必究)

社址: 北京海淀区阜成路甲 28 号 邮政编码: 100036

发行处电话: 88190406 财经书店电话: 64033436

涿州新华印刷有限公司印刷 各地新华书店经销

850×1168 毫米 32 开 4.625 印张 110 000 字

2004 年 9 月第 1 版 2004 年 9 月河北第 1 次印刷

印数: 1—1 500 定价: 10.00 元

ISBN 7-5005-6734-0 / F·5872

(图书出现印装问题, 本社负责调换)

序

在日本，自环境会计信息第一次在环境报告中登出至今，不过几年的时间。然而，在这几年里，已有很多优秀企业致力于环境会计信息的公开披露。据了解，有近 400 家企事业单位在 2002 年度（2002 年 4 月～2003 年 3 月）的环境报告中披露了环境会计信息。

这种现象可以说是“环境会计热”。那么这种一时的热潮之后，环境会计又会怎样呢？是随之消失呢，还是作为重要的环境信息在环境报告中予以披露呢？在企业经营上，环境会计是否应存在并且灵活地运用于预算管理、环境管理、风险管理呢？我相信，自此之后，环境会计也必将作为一种“常识”扎根于社会之中。

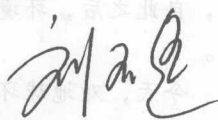
今天，对地球环境的破坏已日益威胁到我们的切身利益。地球温室效应、臭氧层破坏、酸性雨、森林破坏、荒漠化、气象异常、稀有动植物物种灭绝、扰乱内分泌的化学物质（环境荷尔蒙）等环境破坏，使得复杂的环境及生态结构发生变化，开始成为全球范围内的严重问题。如何将有限的资源转交给子孙后代、保护地球环境，这是地球上所有生命必须予以研究的共同课题。为了实现 21 世纪的可持续性发展，企事业单位、民间团体、地

区居民、政府机关等，作为“地球市民”有必要扩大环保的范围。为此，公开环境信息，实现环境信息的共享是必不可缺的。

环境会计中需要公开哪些信息，应以是否有助于众多的利害关系方进行判断为标准。企业等对环境产生影响的实体，应通过环境会计提供的有关信息，揭示所进行的环保活动及所取得的成效、环境成本及所产生的效益等，使环境会计发挥“环境信息总括表”的作用。

日本中央青山监查法人于1998年4月设置了环境监察部，并于1999年6月成立了（株式会社）中央可持续性研究所（于2003年1月更名为（株式会社）中央青山PwC可持续性研究所），协助各企事业单位建立环境管理体系、引进环境会计、编制环境报告，并实施环境报告的查证工作。由于公认会计师的积极参与，促进了环境信息公开这一工作的健康发展。

本书内容主要以外部环境会计为中心，是入门性读物。它汇总了日本青山监查法人协助各企事业单位引进环境会计工作的经验等。我衷心地希望本书能够为众多关心环境会计工作发展的人士提供帮助。



2003.11.6



第一章 企业引进环境会计的背景	(1)
一、当今世界开始急速向循环型社会转变	(1)
二、企业所面临的“环境风险”	(4)
三、补救不如预防：事后成本远远大于事前成本	(7)
四、预防的五大收益	(9)
五、环境成本管理的第一步是确认、计量	(13)
六、企业通过环境成本管理所得到的收获	(14)
七、企业引进环境会计后的变化	(17)
第二章 环境会计的基本理论结构	(20)
一、企业有公开环境信息的社会责任	(20)
二、环境会计可分为两大类	(22)
三、环境成本的范围	(27)
四、引进环境会计是大势所趋	(30)
第三章 内部环境会计的结构	(35)
一、企业可以根据不同的目的自由决定范围、项目	(35)

二、内部环境会计的管理职能	(37)
三、内部环境会计的方法	(39)
四、内部环境会计的方法 1——在进行设备投资时兼 顾环境	(41)
五、内部环境会计的方法 2——绿色产品的设计	(44)
六、美国环境保护厅的环境成本分类	(48)
第四章 外部环境会计的结构	(52)
一、外部环境会计的基础理论	(52)
二、成本和效益的内容与表示形式	(55)
三、环境平衡表 (Eco - balance)	(57)
四、日本环境部的环境会计指南概要	(60)
五、环境保全成本	(72)
六、环保效果	(76)
七、伴随环保对策的经济效益	(79)
第五章 用环境报告披露环境会计的实例	(82)
一、环境会计实例	(82)
二、事例 1: 理光公司的环境会计	(85)
三、事例 2: 精工爱普生公司的环境会计	(92)
四、事例 3: 索尼公司的环境会计	(96)
五、事例 4: 西友公司的环境会计	(101)
六、事例 5: 美国百特公司的环境会计	(106)
第六章 环境报告	(109)
一、环境报告的必要性	(109)
二、宣传的对象、内容和方式	(114)

三、环境报告的内容.....	(117)
四、环境报告指南和环境会计.....	(118)
五、环境报告的发展和百家企业调查.....	(125)
六、可信度更高的环境报告.....	(129)
七、日本注册会计师协会经营研究调查会（环境会计 专门部会）的报告.....	(133)
本书作者、译者简介.....	(137)

第一章

企业引进环境会计的背景

一、当今世界开始急速向 循环型社会转变

(一) 从地球环境的破坏到可持续发展

20 世纪是大量生产、大量消费、大量废弃的一百年。以石油能源为中心的大量生产社会的出现给我们的生活带来了极大的方便。可是到了 20 世纪末，大量生产、大量消费、大量废弃的生活模式开始威胁到我们生活的本身。

诸如温室效应、臭氧层的破坏、酸雨的发生、森林破坏、沙漠化、气候异常、稀有动植物物种灭绝、二恶英、导致内分泌紊乱的化学物质（环境荷尔蒙）等等的环境破坏，使得复杂的环境影响机制及生态结构发生变化，开始成为将会造成全球规模生命危机的严重问题。

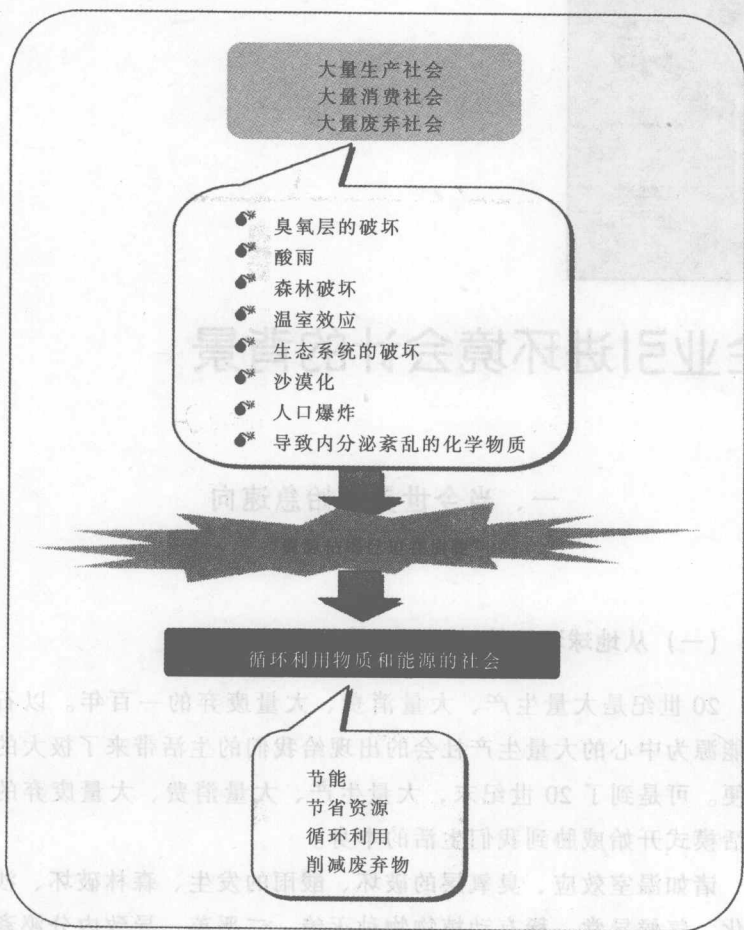


图 1-1 从大量消费社会向循环型社会过渡

与此同时,根据“可持续发展^①”的理念,企业、政府机关、公众、民间团体等不同阶层的人们开始积极致力于跨地区、跨国境的环境保护活动。人们的志向也从生产→消费→废弃的生活模式,向尽可能使物质、能源得以循环利用的生活模式变化发展。

当今世界从大量消费社会向循环型社会过渡如图 1-1 所示。

(二) 急剧的变革使“环境风险”急剧增加

这种急剧的变革会改变人们的价值观与生活方式,使产业构造与市场机制发生变化,甚至于会影响到法律及政府机构的公共事业,变化的速度可以说是“以往数年,而今一月”。伴随着这样急剧向循环型社会^②的转变,企事业单位等开始关注环境风险。

所谓的环境风险是指伴随有利于环保的消费行为的变化和新出台的法律法规而产生的与企业的法律责任和社会责任有关的风险。比如在德国,“无氟”冰箱急速普及,现在已经占领了绝大多数市场,以前的冰箱转眼间就从市场上消失了。这种消费行为的变化使得不考虑环境要素的产品、企业变得无法生存。

(三) 风险越大费用也越高

风险越大,与之相对应的费用当然也会增加。对企业来讲怎样管理不断增加的环境成本是一个切实存在的问题。而且,对于

① 可持续发展(Sustainability Development),即考虑到子孙后代的利益,在不破坏环境的条件下进行开发、发展的理念。这种理念是基于“环境是经济发展的根本,只有不破坏环境才能持续发展”这种认识。这个词在“世界环境与开发委员会”(WCED)于1987年向联合国提出的《我们共同的未来》这一报告中第一次使用,是当今环境问题的关键词。

② 循环型社会是21世纪的资源循环型社会经济体系的概念,是指生产、消费、再生利用、循环利用、垃圾零排放的社会经济体系。与代表20世纪的大量生产、大量消费、大量废弃的社会经济体系相对。

投入越来越高的费用是否能收到与之相应的效益，这也是经营者、股东及投资者们所关注的问题。要解决这一问题就需要把握环境成本，计算环境效益，可是传统的会计体系无法计算出企业为实施环境政策而投入的费用与收到的效益。因为企业会计本身就不是为把握环境成本及效益而制定的，其目的是不同的。

到目前为止，企业在进行设备投资时只是局部地考虑在环境方面的投资额的投资效率，或者是进行大型投资时简单计算一下会收到怎样的结果。至今为止，企业内部并不存在能够系统地计算环境成本与效益的体系。

为此，可以用于系统地计算环境成本与效益的独立的体系，即“环境会计”也就应运而生了。

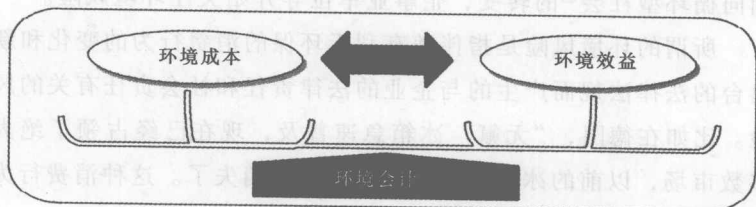


图 1-2 成本越高越关注效益

二、企业所面临的“环境风险”

对企业而言，具体来讲究竟存在怎样的环境风险呢？

在此，我们边对照已发生的环境风险的现状边考虑一下未来的环境风险吧。

风险① 因绿色采购的加速发展而引起的交易停止

所谓的绿色采购是指政府、企业等积极地购买环保型产品、

商品的这一趋势。

例如佳能、理光等大型企业的绿色采购制度促使其零件供应商也关注环保,开展环保型经营,这种影响力促使广大的企事业单位积极开展 ISO14001^① 的认证工作,使得日本的认证成绩居于世界之首。

这就是如果不进行环保型经营就有可能产生失去生意伙伴的风险。



图 1-3 环境风险因向循环型社会的转型而增大

① ISO14001 是国际标准 ISO14000 系列中的环境管理、环境审核的一种。ISO14000 系列是为将环境影响控制在最小范围内而制定的国际标准。审核注册机关对企业在生产、服务、经营过程中是否存在一整套环境保护的管理、审计体系进行审核。到 2002 年 6 月,全世界共有 40970 家企事业单位取得了 ISO14001 认证并进行了注册。主要国家有,日本 9467 家,德国 3450 家,英国 2722 家,西班牙 2426 家,瑞典 2367 家,美国 2040 家,中国 1625 家。

风险② 由于绿色消费者的出现而带来的商品排斥。绿色消费者是指购买环保型绿色产品、接受绿色服务的消费者。据 2002 年 3 月日本内阁府的报告,留心去买绿色产品的消费者已经占到全消费者的 80% 以上。因此,环境成为左右消费者志向的重要要素,不考虑环境、不积极生产绿色产品、提供绿色服务的企业,其销售额就会减少,甚至会面临企业倒闭的风险。

风险③ 某一天突然会被追究环境责任的风险

美国有 Super Fund^① 法,这是在土地被有害物质污染的情况下要求很大范围的有关人员承担净化责任的法律。由于责任者的范围扩大了,对被污染土壤实现净化的可行性也提高了很多。

据推算,全日本以精密仪器厂家的有机溶剂等化学物质为代表的污染地区共有 44 万处,这些污染的处理费用等约需 13 兆日元。日本于 2002 年 5 月出台了《土壤污染对策法》,今后会更严格实施土壤污染对策,企业在土壤污染的净化、诉讼费用等方面的事后环境成本将不可避免地增加。

不仅美国、日本是这样,对于目前尚未制定有关土壤污染法规的国家这种情况以后也有可能发生。

^① Super Fund 法于 1980 年制定的《全面环境责任承担赔偿责任和义务法》及 1986 年制定的《Super Fund 修正及再授权法》两个法规的统称。以美国的 Love Canal 事件(在化工产品生产厂家的化学品废弃地区进行住宅等的房地产开发,从而引起的土壤、地下水污染问题)为契机制定的。责任当事者的范围很大,包括事件发生时拥有该污染地区的单位、处理污染物时拥有该地区的单位、污染物的排放单位、运输污染物到该地区的运输单位、向污染环境的企业融资的金融机关等。

风险④ 引进环境税而导致的费用的提高

在欧美，一些国家已经出台了环境税^①（二氧化碳税等）。日本现阶段仅是对配备新型发动机的小轿车实行减税政策，环境税还停留于讨论阶段。

但是提倡引进二氧化碳税等环境税的各种活动越来越频繁，今后正式引进环境税有可能会成为现实。因此环境税这项费用很有可能会成为企业的负担。

风险⑤ 绿色投资家的增加带来股价波动

20世纪90年代后期，绿色投资家、即给进行清洁生产的企业投资的投资者在全世界增加了很多。而且据调查，加入环境基金^②（以清洁生产的企业为中心进行投资的投资信托）等企业的股票在股市低潮时股价也下跌得比较少。

如上所述，可以得出以下结论：进行环保型经营、实施清洁生产的企业其发展比较有前途就容易得到融资、投资。相反，不考虑清洁生产的企业就不容易得到融资，会被投资家等忽视，其股价很可能随之波动下跌。

三、补救不如预防：事后成本 远远大于事前成本

环境成本可以分成两类，即风险发生以后采取对策的费用

① 环境税是通过向污染环境的生产活动及产品收税以减少环境负荷的税制。二氧化碳税是环境税中的一种，为了减少二氧化碳的排放，根据化石燃料中碳的含量来收税。1990年之后，以欧洲为中心各国纷纷引进该政策。

② 环境基金是指以积极致力于保护环境的优秀企业和进行有关环境工作的企事业单位的股票为中心组成的信托投资基金。

(事后成本)和事先为了避免风险等需要的费用(事前成本)。

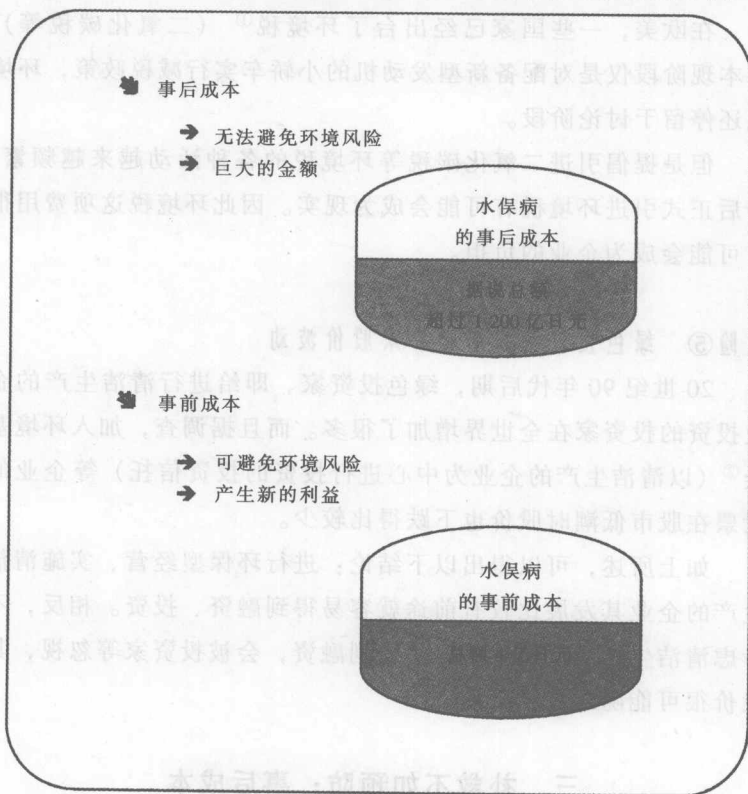


图 1-4 事前成本产生利益

例如,日本 CHISSO 公司在有价证券报告(1998 年 3 月决算)中披露,为解决水俣病^①问题该公司支付的一次性暂时费

^① 水俣病是发生于熊本县水俣湾附近的有机水银中毒症。水俣市新日本氮肥公司(现为 CHISSO)工厂排放的氯化烷基汞被鱼虾等吸收,人和猫吃了这些被污染的鱼虾就出现手脚麻痹,语言障碍等怪病,属食物链所引起的公害。除熊本县之外,还有发生于新潟县的新泻水俣病。水俣病既有作为公害病(烷基汞中毒症)的医学性要素,又有作为巨大公害事件的社会性要素。

用是 317 亿日元。据有关资料表明,该公司向水俣病患者总计支付的金额(包括一次性费用、退休金、医疗费等在内)超过了 1200 亿日元。这是发生水俣病之后所产生的事后成本。

据称,如果事先用沉淀槽回收水银,设置排水处理装置,并且采用排水安全循环方式等对策的话,其公害处理等费用最多只需要 4 亿日元(出自《日本公害的教训——破坏环境的代价》)。

水俣病的教训向我们敲响了警钟,使我们认识到了高额的事后成本。

要减少环境风险就不能在事后再讲求处理措施,而是要防患于未然,在事前就要考虑如何通过事前投资使事情得到根本的解决。

四、预防的五大收益

事后成本是不得不支付的,事前成本是环境风险成为事实之前就要支付的,因此一些公司会不知不觉地延缓对事前成本的考虑,而且其收益也未必是可以明确进行掌握的。其实,环保投资肯定会有所收获,否则这样的投资就毫无意义。

事前成本给企业带来的收益,以削减成本为中心主要有以下五大收益。

收益① 可以减少现在的成本

用于环保的投资究竟能收到多少确实的效益呢?最明显的是可以减少现在的成本。这是比较容易准确把握的。

例如按照 ISO14001 标准建立环境管理体系,制定节能、节约资源、提高再利用率、减少废弃物等目的、目标,对有关数据进行统计,就可以掌握节约了多少用电量、用水量,减少了多少