



21 世纪成本管理论丛

COST MANAGEMENT SERIES FOR 21st CENTURY

林万祥 主编

环境成本 管理论

ENVIRONMENT COST
MANAGEMENT

林万祥 肖 序 等著

中国财政经济出版社

21 世纪成本管理论丛

林万祥 主编

环境成本管理论

林万祥 肖序 等著

中国财政经济出版社

图书在版编目 (CIP) 数据

环境成本管理论/林万祥, 肖序等著. —北京: 中国财政经济出版社, 2006.6

(21 世纪成本管理论丛/林万祥主编)

ISBN 7-5005-9112-8

I. 环… II. ①林…②肖… III. 企业管理: 环境管理: 成本管理—研究 IV. F275.3

中国版本图书馆 CIP 数据核字 (2006) 第 057230 号

中国财政经济出版社出版

URL: <http://ckfz.cfeph.cn>

E-mail: ckfz@cfeph.cn

(版权所有 翻印必究)

社址: 北京市海淀区阜成路甲 28 号 邮政编码: 100036

发行处电话: 88190406 财经书店电话: 64033436

北京财经印刷厂印刷 各地新华书店经销

850×1168 毫米 32 开 10.875 印张 253 000 字

2006 年 6 月第 1 版 2006 年 6 月北京第 1 次印刷

定价: 22.00 元

ISBN 7-5005-9112-8/F·7926

(图书出现印装问题, 本社负责调换)

序

自从改革开放以来，特别是中央决定经济改革要实现“两个转变”以来，我国社会经济生活发生了很大变化。在建设社会主义市场经济体制的新形势下，经济管理面临许多新的问题，需要我们研究和探索。

以企业体制转换为例，我国经济生活中先后出现了多种所有制和多种组织形式的企业，如合资或合伙企业、民营企业、乡镇企业、股份制企业、上市公司、集团公司等。这些企业的经营规模、经营方式及管理方式和管理内容各具特色，我们已不能全盘袭用旧的管理方法来管理新形势下的各类企业。为此，必须要研究和探索出一套适合我国国情的企业管理模式和方法。

现在看来，在企业管理的诸多内容中，财务管理 and 成本管理的内容与过去相比，发生了很大变化，好多都是目前急需研究和解决的重要问题，尤其是上市公司、集团公司的财务和

成本管理问题。上市公司和集团公司的资本运营、资金的筹措和使用、新产品的研制和开发、市场营销等活动，都给企业财务管理、成本核算和成本管理提出了许多新的研究课题。对这些新问题的研究，我们既不能照搬照抄西方的管理方法，因为我们毕竟有自己的不同于西方的具体国情；也不能闭门造车，因为西方的管理经验中确实存在一些可供我们借鉴的好方法，借鉴别人的成功经验可以使我们少走弯路。特别是加入 WTO 后，我们更要注重研究和适应国际惯例。

由西南财大林万祥教授领著的《21 世纪成本管理论丛》在成本管理方面作了一些研究，我因年事已高，未能详阅全书。就我所读过的内容看，该书的有些内容及观点也不无商榷之处，但“论丛”的问世毕竟是一个好的开端。我相信该“论丛”会对广大成本理论工作者有所裨益，是为序。



2001 年春于北京

前 言

长期以来,成本管理理论主要是在经济领域内进行,较少涉及自然资源与环境系统。随着环境状况的日益恶化,经济可持续发展战略的实施已受到严重制约,将环境及其资源纳入成本管理理论研究已迫在眉睫。本书作为中国财政经济出版社的《21 世纪成本管理论丛》之一,又属西南财经大学“十五”期间 211 工程建设研究的子项目,对环境成本管理作了国内外并不多见的前瞻性研究,在环境成本管理理论创新方面处于国内领先地位,其意义深远。

环境成本管理属多学科交叉研究的一个复杂领域。本书作者在参阅国内外大量文献资料的基础上,结合我国污染型企业生产经营活动的调研实践,以规范与实证研究相结合,运用较多的案例、图表及模型构建了包括资源成本流转、环境作业成本、环境资本预算、全生命周期成本、环境质量成本、环境绩效等在内的

环境成本管理理论及方法体系。该书融合经济系统与环境系统的成本理论,采用广角研究思路和探索路线,以废弃物减量化、无害化、再资源化为研究主线,综合运用环保技术、环境管理体系、成本效益分析等多种手段对成本管理理论在环境保护活动中的应用进行了创新性扩展,具有较强的科学性。

全书分为八章。其中,第一章导论,着重概述企业环境成本管理的基本理论,作为全书的先导,是指导以后各章的理论基础。第二章、第三章的材料流、资源流成本核算与管理,主要阐述资源流转层面的环境成本管理,包括计算模式构建、方法应用及成本效益评价;第四章环境作业成本管理,探讨了如何将环境因素纳入到作业成本管理之中;第五章全生命周期成本管理,侧重研究包括企业造成社会环境损害费用在内的产品生命周期成本计算与评价;第六章环保型设备投资评价,重点介绍以环保效果与经济效益相结合为评价标准的环保设备投资决策模型的研究;第七章环境质量成本管理,着重研究环境质量成本的结构分析及以此为基础的环境成本预算编制;最后一章是环境绩效评价,主要探讨环境成本效果、环境效率及绩效评价指标体系,构成环境成本管理的一个重要评价标准。

该书在环境成本管理研究方面主要突出以下特点:

1. 构筑了较为完整的环境成本管理内容与方法体系。全书八章的方法应用,可较全面地覆盖企业采购、制造、销售、使用、废弃及回收等全过程环节,同时内容上又涉及资源有效利用、环境污染预防和控制、废弃物治理、环境影响评价等诸多方面。

2. 采用了多角度的研究,形成较为丰富的内容。本书采用资源流转管理、环境作业管理、产品生命周期评估、质量控制与预算编制、绩效评价等多种管理理论研究角度,紧贴企业环境管

理活动实践，提出了相应的环境成本管理模式和方法，初步形成了较为系统的研究。

3. 在探讨企业环境成本管理实践方面，提出了一些较为前沿的应用案例。通过这些案例的分析研究，使得环境成本管理的应用性研究有了较大的扩展空间，企业可将其纳入到自己的环境管理体系中，进行进一步的探索。

由于环境成本管理在国内外实践尚属新兴领域，理论上的探索也处于前沿地位，因此，在许多方面还有待于进一步的研究。但本书的出版无疑对推进环境成本管理的研究有所裨益，是为前言。

林万祥

2006 年春

目 录

第 1 章 导论	(1)
1.1 企业的环境责任与环境政策	(1)
1.1.1 企业的环境责任	(1)
1.1.2 企业的环境目标与环境政策	(2)
1.2 环境成本管理的概念	(4)
1.2.1 环境成本管理问题的提出	(4)
1.2.2 环境成本管理的涵义	(7)
1.3 企业环境成本管理的目标与模式	(10)
1.3.1 企业环境成本管理的目标	(10)
1.3.2 企业环境成本管理模式	(12)
1.4 环境成本管理系统及方法体系	(14)

1.4.1	环境成本、经济效益、环境效果之间的联 系	(14)
1.4.2	企业环境成本系统的功能定位	(15)
1.4.3	环境成本管理的方法体系	(17)
第2章	材料流成本核算与分析	(18)
2.1	材料流成本核算原理	(18)
2.1.1	材料流成本核算的基本思想及分类	(18)
2.1.2	材料流成本核算的结构	(22)
2.2	材料流成本核算的信息数据基础	(25)
2.2.1	流转模型	(26)
2.2.2	必要的数据库	(28)
2.3	材料流成本核算的处理流程	(33)
2.3.1	材料流成本核算流程	(33)
2.3.2	系统成本核算流程	(39)
2.3.3	运输与废弃物处理成本核算	(46)
2.4	材料流成本的信息披露与利用	(48)
2.4.1	材料流成本信息的披露	(48)
2.4.2	基于材料流成本信息的决策	(55)
2.5	某企业的材料流成本核算与分析案例	(58)
2.5.1	基本数据资料	(58)
2.5.2	现行环境成本核算方法的分配过程	(60)
2.5.3	材料流成本核算过程及信息披露	(62)
2.5.4	两种方法的比较分析	(71)
第3章	资源流成本的计算与评价	(75)
3.1	资源流成本计算的基本方法	(75)

3.1.1	资源流成本计算的基本原理	(75)
3.1.2	资源流成本核算与传统成本核算的比较	(77)
3.1.3	资源流成本计算的基本程序	(78)
3.2	资源流成本在中小企业中的应用	(83)
3.2.1	某铸造厂的基本情况	(84)
3.2.2	该厂对资源成本管理范围的确定及有关物 量中心设置	(84)
3.2.3	资源流模型建立、成本计算公式确定及改 善前流转成本表的编制	(85)
3.3	资源流成本在大企业中的应用	(89)
3.3.1	大型企业应用资源流成本核算的主要问题	(89)
3.3.2	某大型企业应用案例	(101)
第4章	环境作业成本管理	(107)
4.1	现行环境成本会计方法种类	(107)
4.2	环境成本计算方法	(110)
4.2.1	传统成本计算方法	(110)
4.2.2	作业成本计算方法	(114)
4.3	环境作业成本管理	(125)
4.3.1	管理环境增值作业和非增值作业	(126)
4.3.2	进行环境影响增量的管理	(130)
4.3.3	改进环境业绩	(141)
第5章	产品生命周期成本评估	(145)
5.1	产品生命周期成本的概念及内容	(145)
5.1.1	产品生命周期及评价	(145)

5.1.2	产品生命周期成本的概念及扩展	(151)
5.1.3	产品生命周期成本的内容	(154)
5.2	生命周期成本的计算与评估方法	(157)
5.2.1	生命周期成本的计算方法	(157)
5.2.2	生命周期成本评估方法	(167)
5.2.3	生命周期评价和生命周期成本分析的整合	(175)
5.3	生命周期成本的管理应用	(181)
5.3.1	生命周期成本在企业环境影响清单分析中 的应用	(181)
5.3.2	产品生命周期成本对设备选择的应用	(187)
5.3.3	产品生命周期成本内外部成本结构分析 ...	(194)
第6章	环保型设备投资决策分析	(201)
6.1	环保型设备投资的定位	(201)
6.1.1	环保型设备投资的概念与特点	(201)
6.1.2	环保型设备投资决策的基本要点	(206)
6.2	环保设备投资决策的基本评价模型	(209)
6.2.1	环保型设备投资的特殊要求	(209)
6.2.2	环保型设备投资的综合评价模型	(211)
6.3	环保型设备投资决策的评价	(215)
6.3.1	环保型设备投资决策评价流程	(215)
6.3.2	环保型设备投资的经济性评价	(217)
6.3.3	环保型设备投资的效果性评价	(230)
6.4	环保型设备投资决策的不确定性分析	(232)
6.4.1	投资项目的环境风险评价与不确定性分析	(232)

6.4.2	环保型设备投资的敏感性分析	(234)
6.4.3	环保型设备投资的风险决策	(237)
第7章	环境质量成本控制	(248)
7.1	环境质量成本的含义及内容	(248)
7.1.1	质量成本的含义	(248)
7.1.2	质量成本的内容	(250)
7.1.3	环境质量成本的分类	(252)
7.2	环境质量成本的核算与报告	(256)
7.2.1	环境显性质量成本的核算	(256)
7.2.2	环境隐性质量成本的核算	(257)
7.2.3	环境质量成本报告	(261)
7.3	环境质量成本控制	(264)
7.3.1	环境质量成本的控制方法	(264)
7.3.2	环境质量成本的预算编制	(268)
第8章	环境绩效评价	(278)
8.1	环境绩效评价概论	(278)
8.1.1	环境绩效评价的内涵与作用	(278)
8.1.2	环境绩效评价的主要内容和范围	(281)
8.1.3	环境绩效评价方法	(283)
8.2	环境保全成本的效果评价	(286)
8.2.1	环境保全成本定义及分类	(287)
8.2.2	环境保全成本的效果评价	(290)
8.2.3	环境报告披露环境保全成本效果评价的实例	(300)
8.3	企业环境绩效评价指标体系	(303)

8.3.1 环境绩效指标的含义与作用	(303)
8.3.2 ISO14031 环境绩效评价体系	(304)
8.3.3 环境绩效评价指标体系的构建及评价模型	(305)
8.4 环境效率评价	(313)
8.4.1 环境效率的内涵与原则	(313)
8.4.2 环境效率指标	(316)
8.4.3 环境效率评价	(318)
 主要参考文献	 (323)
后记	(331)

第 1 章 导 论

企业环境成本管理的目的是以最小的环境成本取得最大的环保效果和经济效益。这涉及到如何优化环境成本的决策、控制、计划及考核方面的管理。本章将从这种客观需求性出发,探讨环境成本管理的定义、目标、模式及方法体系。

1.1 企业的环境责任与环境政策

1.1.1 企业的环境责任

企业环境责任是指企业对于治理环境污染和保护生态环境所应该承担的责任。它主要来自两个方面:企业自身环境行为导致的环境责任;来自法律原因的环境责任。前者是指因企业生产经营活动导致了环境污染和生态破坏,从而构成了因果逻辑关系的企业社会责任;后者则指企业履行国家环境保护法律法规要求,而在治理环境污染和保护生态环境方面所承担的法律責任。

环境问题与企业的生产经营活动相互联系,一些企业构成了污染环境和破坏生态的污染物的主要来源,具体影响可如图1-1所示。现仅以自然环境中的污染物来源为例,据有关专家分析,大约有 80%来自企业。这些污染企业排放出各种废弃物,对环境

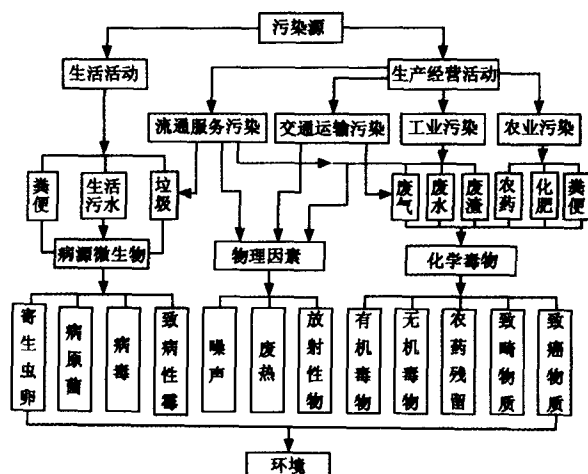


图 1-1 自然环境中的污染物来源

产生了许多不利于人类及其他生物健康的物理、化学变化，从而威胁着人类的生存和发展，自然需要承担这种社会责任。另一方面，我国环境保护法律体系的建立与完善，对调整企业在其生产经营中涉及环境污染的行为又具有强制的约束作用。其中，法律规定企业在生产和其他活动造成环境污染和破坏的，应当承担治理污染、恢复生态环境的责任，其核心内容就是“污染者付费、利用者补偿、开发者保护、破坏者恢复”，将企业外部成本“内部化”，强化企业因影响环境行为承担法律责任的机制，这又构成企业的环境法律责任。

1.1.2 企业的环境目标与环境政策

企业的环境行为受到社会责任履行的约束，尤以国家环境保护法律、政策的执行力度越来越大，而对企业约束增强最为明显。如果一旦企业在生产经营中大量排放污染物，超过了国家或

地方标准，或者对周围生态环境和居民造成损害，那它将极易面临罚款、诉讼赔偿、勒令对污染予以治理、或恢复原貌的风险，形成一笔极大的损失。如果污染严重，甚至可能会被勒令关闭或停业。因此，企业出于自己生存与发展中规避环境风险的考虑，就会注意环境问题，积极投身到控制污染、保护和改善环境的各种活动中去。制定企业环境目标和环境政策就成为这种活动的重要组成部分。

环境问题融入企业经营活动之中，已对企业自身的生存和发展具有非常重要的意义。从辩证的观点看，它对企业不只是一种风险，更是一种机会，因为它促使企业已认识到从传统的先发展后治理的粗放型经济增长方式，改变为低污染、低环境风险的持续发展方式的重要性和必要性。据美国德勤公司和斯坦福商业研究生院 90 年代初对 13 个工业部门的 80 家美国工业公司的调查，结果显示 90% 以上公司认为企业环境状况对自己的成功是重要或至关重要的。因此，在市场经济条件下企业拟定发展战略，就必须考虑经济目标、社会目标和环境目标三者之间的平衡，这种关系共同构成企业长期战略目标体系，如图 1-2 所示。

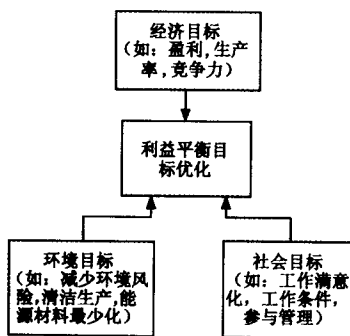


图 1-2 企业长期战略目标体系