

编辑寄语

我们在会计学广袤无垠的
大海上追逐浪花
发现了这些
闪烁着理性火花的小小贝壳
经过细细筛选
我们将
那些最具潜质的珠贝
奉献给广大读者
并期待着您的回应

Accounting Doctoral Dissertation Series

会计学博士论丛



肖序著

环境成本论

Theory of
Environment Cost

中国财政经济出版社



计学博士论丛

环境成本论

肖序
著

中国财政经济出版社

图书在版编目 (CIP) 数据

环境成本论/肖序著. —北京: 中国财政经济出版社,
2002.10

(会计学博士论丛)

ISBN 7-5005-6105-9

I. 环… II. 肖… III. 环境污染-污染防治-成本-研究 IV. X196

中国版本图书馆 CIP 数据核字 (2002) 第 072468 号

中国财政经济出版社出版

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

E-mail: cfeph @ drc.gov.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

天津新华印刷一厂印刷 各地新华书店经销

880 × 1230 毫米 32 开 13.375 印张 303 000 字

2002 年 11 月第 1 版 2002 年 11 月天津第 1 次印刷

印数: 1—3 000 定价: 28.00 元

ISBN 7-5005-6105-9/F·5328

(图书出现印装问题, 本社负责调换)



作者简介

肖序，1954年5月出生于湖南省永州市。1986年大学毕业，1988年考入西南财经大学，于1991年毕业获经济学硕士学位。2002年获管理学博士学位。现任中南大学商学院副院长、硕士生导师、副教授。

曾先后主持省部级科研项目3项，出版专著1部、译著1部、合著5部，在《会计研究》、《管理会计》（台湾）等核心期刊上发表论文50余篇。2000年担任全国第二届会计知识大赛铁道部代表队集训队教练组组长，为该队获全国第二名做出突出贡献，被铁道部授予“优秀教练”荣誉称号。科研成果曾多次获奖。



学术界应以总结与探索理论为己任，会计学界也不例外。会计理论研究成果的直接载体应当说是会计学术著作，而最能反映最新会计学术观点的往往是那些中青年学者的论著，会计学博士论文就是其中新鲜的、有活力的、闪耀着思想火花的论著中的一部分。时值今日，我们会计界培养了一批又一批博士生高级专门人才，他们是会计科研的新生力量并成为会计事业发展的希望。他们的创新能力强，成果产出率高，特别是在他们的博士论文中，某些观点如经深化和完善，有可能成为全新的、具有开拓性的，甚至是代表会计领域今后创新研究的学术思想。

本此初衷，中国财政经济出版社会计分社的编辑策划了一套“会计学博士论丛”，将会计学术研究领域中那些具有较高理论水



平和创新意识，能在一定程度上填补会计理论的空白并与现实需要贴近、对实务操作具有指导意义的财务、会计、审计方面的，主要是博士生的理论著作收录进来，旨在宏扬会计学理论，活跃学术氛围，促进会计理论研究向纵深发展。

我考虑这套“会计学博士论丛”的出版，具有以下意义：

一、总结和反映了我国现代会计教育的最新成果

我在 1995 年的一篇文章（《我国会计理论研究的若干认识》）中曾经谈到，综观当今世界，既不存在会计教育落后而会计实务先进的情形，也不存在会计教育先进而会计实务落后的情形，会计教育的变革与会计实践的进步密切相关，而会计理论研究成果也很大程度上是通过会计教育转化为对实践的指导作用的。我们每年都要培养一批博士生，他们是会计教育的较高层次上的受益者，是未来的会计理论研究者，将他们在校的研究成果去粗存精、陆续出版，应当说是能够反映我国现代会计教育的最新成果的。

二、较为系统、全面地反映了当前会计学理论与实务研究发展的全貌

综观我国近年来的会计理论研究与会计理论建设情况，很难用一句话概括，学术界的评价也褒贬不一，相持不下。现今的会计学术界也是派系林立，各院校之间门户之见颇多，财经出版社将新近完成的、具有较高理论水准的博士生论文相继出版，可以说是为会计界做了一件好事，使我们不出门便可详细了解最新的会计研究动态和成果。会计是一门有史、有论、有独特的方法与技术且包罗众多分支学科的知识体系，一两本著作，难以道其万一，出一本合集，又难免只见树木、不见森



林，难以窥见会计学的动态发展，这样，出版“会计学博士论丛”不失为良策，可以使我们动态地综观与掌握当前会计学理论与实务研究发展的全貌。

三、能够活跃未来我国的会计理论研究，丰富我国的会计理论

现阶段的在校博士生一般都具有工作或实践经验，他们除具备专业知识外，在相关经济学科知识以及电脑和外语等应用技能方面远比我们那个时代丰富，他们的思想也是非常活跃的。他们在汲取了一系列会计理论研究成果的养分之后，将其充分消化、吸收，有的还能将其发展、创新，提出新的理论观点，在学术界引起争鸣。综观会计发展史，不乏事例。将这批活跃人群的思想、观点整理出版，必将有利于丰富和活跃我国的会计理论研究。

理论是社会需要的产物。我衷心希望这套“会计学博士论丛”中能不断涌现出适应当前社会需要的、推动会计理论研究方向纵深发展的著作！

2001年8月9日



长期以来,成本理论研究主要是在经济与管理领域内进行,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理论研究已迫在眉睫。本书对此作了国内外并不多见的前瞻性研究,在环境成本理论创新方面处于国内领先地位,其意义深远。

环境成本理论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,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环境成本基本理论、环境成本核算与管理理论及其方法论的体系。该书融合多学科不同理论层面,采用广角研究思路和探索路线,从微观到宏观展开多方位的系统研究,具有较



强的科学性。鉴于研究内容的复杂性和涉及学科的广泛性,该书在结构布局和内容安排上,抓住环境成本基本理论、核算与管理理论的创新这一主线,构建较为完整的理论框架,使书稿层次更加清晰,结构更为严谨。书中引用材料翔实,文字简练,理论联系实际,写作十分认真,具有相当的理论深度和一定的现实指导意义。

该书主要突出以下创新:

1. 在基本理论研究方面,首次建立了跨学科、多层次的理论框架,提出了完整的概念结构体系,对环境成本的理论构成进行了系统研究;

2. 在环境成本分类研究方面,提出广义环境成本的观点,构建了新的环境成本分类体系,首次提炼出资源链环境累积成本和区域环境累积成本的新概念,并对其核算的方法论提出新见解;

3. 在环境成本核算与管理方面,提出以资源流转平衡、配比原则为基础的企业环境成本核算原理,提出以产品生命周期各环节环境影响治理的企业环境成本管理方法,以及以排污权交易、运筹与规划决策为中心的社会环境成本管理等新观点。

本书是作者在其博士学位论文基础上,进一步补充资料,加深研究,删枝除蔓,精心加工而成的一本专著。作为他的指导教师,对作者刻苦努力、认真踏实、积极探索所产生的成果,颇感欣慰,乐于命笔,撰授此序。

林万祥

2002年7月14日



内容摘要

中国政府 1994 年发表的《中国 21 世纪议程——中国人口、环境与发展白皮书》提出：要有效利用经济手段和市场机制，将环境成本纳入各项经济分析和决策过程，改变过去无偿使用环境并将环境成本转嫁给社会的做法。故研究环境成本的核算、分析、决策与控制的理论与方法，可有助于这一目标的实施，达到经济的可持续发展。

环境成本问题现已为人们所注视并论及，且研究广度与深度迅速发展。始则，环境经济学、环境管理学、环境会计学乃至环境科学等诸多新兴学科，兼有涉及环境成本内容；渐之，由于环境问题日趋恶化，其影响的空间迁移性和公共产权形式，导致环境成本理论研究较为复杂和困难，致使其涉及面广且需多学科交叉探索。因此，对环境成本理论进行系统、全面、深入地研究，将有



待获得新突破。

为达此目标,探索环境成本理论至少需回答:(1)环境成本是什么?(2)环境成本应当如何核算与分析?(3)如何有效地优化环境成本结构,扩大其管理的效益或效果?对此,本书布局分为三块:一是环境成本引论和基本理论部分,重点介绍环境成本论的相关研究成果,探讨研究目的与思路、理论基础和理论结构;二是企业环境成本核算与管理理论部分,从微观层面探讨了企业环境成本理论相关课题。其中,环境成本核算论研究采用会计学的实际成本与货币计量理论观,环境成本管理理论则引入企业环境管理模式与成本效益分析相结合研究路线;三是社会环境成本核算与管理理论,侧重于从宏观方面予以研究。内容考虑了环境经济核算、投入产出技术及数学规划论的分析应用,主要是针对环境影响发生主体与负担主体在经济上的时空错位问题所进行的探索。

据此,三大部分的结构布局分为六章:

1. 环境成本引论。阐明环境问题赋予科学使命的原因,评价环境相关学科对环境成本论研究的现状,提出环境成本论研究的目的、思路、内容和方法。文中认为,尽管许多学科都对环境成本有所涉及,但并未形成环境成本理论的全面、系统的研究,有必要在融入各学科研究成果基础之上作进一步的理论创新。正因此故,环境成本论研究目的是为了构建较完整的环境成本理论框架,并将有关原理纳入到各项经济核算、分析和决策之中,其研究起点则从社会经济活动对环境影响的状态变化值出发,以环境成本效益(效果)观为逻辑主线,探索环境经济大系统资源与利用、废弃物回归的成本效益定性定量关系,同时涉及微观、宏观领域予以多角度研究。

2. 环境成本的基本理论。分理论基础与理论结构两部分。



前者介绍环境经济学、会计学、环境管理学、环境统计学等相关学科中有关环境成本的研究成果,分析其对构建环境成本理论结构研究的可资参考之处;后者则探讨环境成本的概念框架和理论要素,界定环境成本论的研究边界。书中提出:环境成本是一个含环境资源成本、环境污染成本的多层次的概念,其理论目标是构建可持续发展的环境成本效益模式,环境成本的主、客体边界范围包括企业和社会,研究依据则为环保法律法规、国际公约、环境标准、相关学科研究成果和环境管理实践案例。

3. 企业环境成本核算论。阐明核算的基本原理、内容划分与要素确定、确认与计量及企业环境成本报告模式。采用会计学体系进行研究,分析了环境成本核算的涵盖范围,提出以环境资源流转平衡原理、产品生命周期的环境影响评价、扩大制造者责任、企业环境负荷要件与环境成本要素的配比作为其核算的基本原理,建立企业环境成本核算流程和确认程序,探讨环境成本确认的四条理论标准。文中还对环境成本的全额计量、差额计量和按比例分配计量方法作了研究。本书构建我国企业环境成本核算的基本分类,并认为企业环境成本报告可分为环境成本与环保经济效益、环境成本与环保效果两种比较型基本模式。

4. 企业环境成本管理论。包括企业环境成本管理模式、基于生命周期的生态设计、环境材料选择、清洁生产成本管理 & 企业污染综合治理成本优化管理等。书中提出,企业环境成本管理模式应改变企业大量生产、消费、废弃的传统经营模式和末端治污方式,建立以削减产品生命周期环境负荷的全过程管理模式,以实现环境资源消耗的减量化、无害化和再资源化,使环境成本效益(效果)最优。

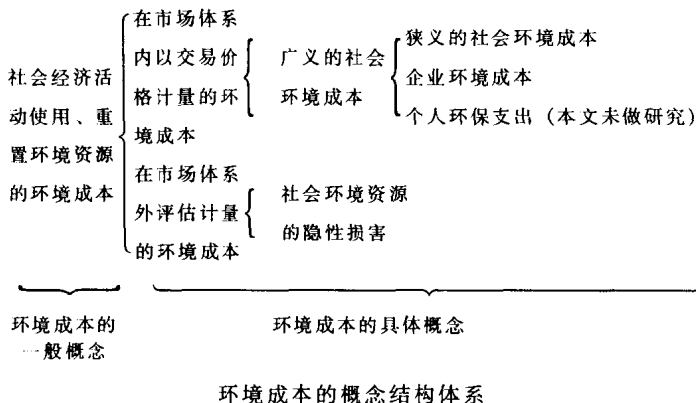


5. 社会环境成本核算论。包括社会环境成本的统计核算、经济核算、资源链环境累积成本核算和区域环境累积成本核算的研究。此中：其一，统计学核算以环境费用、支出统计指标为主要内容；其二，环境成本经济核算则以国民经济核算框架为参照系，构建社会环境成本估算体系，并以此调整国内生产总值，求得某一时期的生态增值和国内生态产出，而其估价模式有市场价值环境成本和维护价值环境成本两种；其三，资源链环境累积成本指某种资源从开采、加工、流通、消费、处置等跨经不同产业部门的被直接或间接消耗及污染治理的环境成本总和。其中，资源链消耗累积成本采用投入产出方式分析计算，资源链环境污染累积成本采用链环节污染成本汇总计算，资源链废弃物循环再生成本按再生所需的投入成本计算；其四，区域环境累积成本则指恢复和优化某一区域范围环境质量的所费成本，其计量有测度包括经济损失在内的经济模式与以计算实际费用的会计模式两种，核算均采用累积方式。

6. 社会环境成本管理论。内容重点探讨了排污权交易的环境成本管理、农业村落水资源环保资金的预算管理和环境成本的数学规划与决策，其目标是优化社会环境成本结构，提高成本效率。书中认为，排污权交易管理可使社会环境控制成本降低，“激活”社会环境资源开发与利用的更大效益；农业村落水资源环境成本管理可通过因地制宜小规模治理方式，充分利用农村广阔的自然净化功能，对污染水资源实行再生循环利用，并采取政府与民间共同出资方式来提高环境成本投入的效果；社会环境成本的数学规划与决策，阐述了河流水污染治理成本的线性规划、动态规划的原理，介绍了数学模型的应用方法，并对环境成本的矩阵法和多目标决策等分析应用也作了例解。

概括全书内容，其理论创新主要体现在以下方面：

1. 首次提出了相对完整的环境成本概念结构体系。本书认为，环境成本是一个多层次、内容广泛、涵义丰富的概念体系，其结构如图所示。



由图知，环境成本存在一般概念与具体概念之分，其中后者又呈现出多层次性，有着不同的具体涵义。

(1) 环境成本一般概念。从抽象角度而言，环境成本是指一国在一定时期内使用、消耗环境资源（含自然资源和环境服务）和维护、重置所发生的各种耗费。它与一国经济利益的流出密切相关。内容上，环境成本涵盖两大块：一是自然资源的耗减、环境质量的降级成本；二是为保护环境而发生的经济资源投入。这正表现为社会经济系统对环境资源的获取与保护。

(2) 环境成本具体概念。本书作如下分类，俾易于明确其具体涵义，兹释之。

①以是否采用市场交易价格计量为标准，可分为市场体系内的环境成本与市场体系外的环境成本。此种分类源于环境经济外部性和公共物品性质的复杂性。从现实情况看，当前被纳



入市场价格框架体系中以交易价格计量的环境成本,并不能足额补偿社会经济活动对环境资源造成的损害,致使一部分环境损害价值游离于市场价格体系之外。尽管这种状况在近年来因国家采用强制性方法有所改善,但还远未达到可充分计量环境资源的真实价格水平的程度。本书主要探讨市场体系内的环境成本理论。

②本书具体划分了企业环境成本、狭义社会环境成本和广义社会环境成本。这是由于环境问题带来的经济影响造成不同主体间在时空上的负担成本与发生成本的错位,环境介质的流动带来环境成本的迁移、扩散,使得环境成本与效益的因果关系判断有时难以明确,某一主体对环境的利用常构成外部性成本。因此,完整地研究环境成本理论,就需同时涉及微观、宏观两个层面。基于此,提出这一具体分类,其概念涵义为:

企业环境成本是指企业因履行环境保护责任,为降低生产经营的产品或服务在生命周期内的环境负荷,或为执行国家环保政策法规而在一定时期内,采取一系列环境保护活动所发生的旨在取得环保效果和经济效益的可货币化计量的各种耗费,内容包括降低污染物排放、废弃物回收再利用与处置、绿色采购、环境管理、支援社会环保活动及环境损害方面的成本。

狭义的社会环境成本指一国政府在核算期内所负担的环境污染控制治理费用、社会损害费用和自然资源保护费用的总和。其中,污染控制治理费用包括由政府支付的防治和消除污染的各种治理费用和环境管理、监测等方面的费用;社会损害费用包括环境受到污染和生态平衡遭到破坏而给社会造成的各种经济损失;自然资源保护费用则指对自然界天然存在、未经人类加工的资源保护恢复费用,包括对土地、矿藏、森林、草原、野生动植物、自然名胜风景区的保护和恢复。广义的社会



环境成本则是在舍弃居民个人环保支出前提下的企业环境成本与狭义的社会环境成本之和。

2. 首次提出资源链环境累积成本概念, 并对其核算作了较深入的探讨。所称资源链是指在一定技术水平和产业结构条件下, 资源所经过的许多相互关联而又彼此相对独立的各行业(或企业)之间所形成的链形流转形式。资源链环境累积成本则指资源开采、加工、流通、消耗、回收再生及处理处置的全过程中被直接或间接消耗和污染治理的环境成本之和, 包括物质、能源的消耗成本、资源链流转的环境污染成本和废弃物回收、再利用成本。其核算的方法一般采用投入产出分析和环境费用累积汇总。创立这一指标而实施成本核算, 无疑可为国家从环境保护角度调整宏观产业结构的决策提供参数依据。

3. 首次提出区域环境累积成本概念, 较深入地探讨了其核算方法。这里区域界定为地球表面的单元, 是被固定的具有特定政治、自然、经济意义的地域范围。文中认为, 区域环境问题有着特殊之处: 首先, 区域内存在着环境经济影响时空转移的外部性, 导致发生成本与负担成本的产生; 其次, 区域环境影响的评价分析不同于微观个体, 需从区域高度评价各个点污染所产生的环境累积影响, 探讨如何优化环境累积成本的结构及环境效益的可持续发展。据此, 书中提出: 区域环境累积成本, 是指以区域环境保护为目标, 为降低区域内环境累积负荷指标, 达到或恢复乃至优化原有环境面貌的所费成本。其核算的基础是区域环境补偿观, 即对因环境损害的扩散、迁移带来的成本转移问题明晰权责关系, 发生者应对受害者实施补偿, 收益应对损害补偿。本书提出区域环境累积成本的两种不同计量模式: 测度包括环境损失在内的经济模式与以计量实际耗费的会计模式。它可构成环境经济成本与环境会计成本。书



中以三峡投资为例说明：前者测度属性范围广泛，既有机会成本性质的产出净值、生态经济效益、自然资源损失值和粮食生产收益减少值等的测度，又有按实际成本性质测度的治理土壤侵蚀和滑坡、水环境保护、生物资源保全的投入；后者则按区域内为治理环境累积污染或预防环境累积损害实际发生的所有耗费为准进行计量，以确定环境累积实际成本数额。两者相比，则可构成区域环境累积成本与效益分析的决策依据。书中还引入日本东京湾污水治理、沈抚污灌区环境保护治理，株洲清水塘工业区空气质量污染治理等案例，以证明实践的可行性。

此外，本书所提出以资源流转平衡原理、扩大制造者责任、产品生命周期评价、环境负荷要件与环境成本要素配比作为企业环境成本核算的基本原理；企业以产品或服务生命周期各环节的环境影响治理作为企业环境成本管理理论的逻辑主线；从排污权交易、农业村落水环境保护的资金预算、运筹学规划决策论角度探索社会环境成本的管理等方面，也都具有新意。这在文中已有详述，兹不再赘言。

当然，笔者尚感还有不尽之处，如非市场交易条件下环境成本的核算，居民个人环保支出及一些可操作性的实务详细研究未含其中，将有待今后研究。