

中译本

“十五”国家重点图书出版规划项目

Contemporary Environmental Accounting

Issues, Concepts and Practice

现代环境会计

问题、概念与实务

【德】史迪芬·肖特嘉

【澳】罗杰·布里特

著

肖华 李建发 主译

Stefan Schaltegger

Roger Burritt

Sunyo Translation Series in Accounting Classics

FE 东北财经大学出版社
Dongbei University of Finance & Economics Press

三友会计
名著译丛

三友会计名著译丛

“十五”国家重点图书出版规划项目

现代环境会计 问题、概念与实务

(德)史迪芬·肖特嘉 著
(澳)罗杰·布里特

肖 华 李建发 主译

 东北财经大学出版社
Dongbei University of Finance & Economics Press

大 连

11/10

© 东北财经大学出版社 2004

图书在版编目 (CIP) 数据

现代环境会计: 问题、概念与实务 / (德) 肖特嘉, (澳) 布里特著; 肖华, 李建发主译. — 大连: 东北财经大学出版社, 2004.3

(“十五”国家重点图书出版规划项目·三友会计名著译丛)

书名原文: Contemporary Environmental Accounting: Issues, Concepts and Practice

ISBN 7-81084-366-4

I. 现… II. ①肖… ②布… ③肖… ④李… III. 公司-环境管理-会计 IV. ①X196 ②F275.2

中国版本图书馆 CIP 数据核字 (2003) 第 124382 号

辽宁省版权局著作权合同登记号: 图字 06-2003-185 号

Stefan Schaltegger, Roger Burritt: Contemporary Environmental Accounting: Issues, Concepts and Practice

Original English edition copyright © 2000 by Greenleaf Publishing Limited, original ISBN 1-874719-35-7

Simplified Chinese translation copyright © 2004 by DongBei University of Finance & Economics Press

All rights reserved.

本书简体中文版由东北财经大学出版社在中国境内独家出版、发行, 未经出版者书面许可, 任何人均不得复制、抄袭或节录本书的任何部分。

版权所有, 侵权必究。

东北财经大学出版社出版

(大连市黑石礁尖山街 217 号 邮政编码 116025)

总编室: (0411) 4710523

营销部: (0411) 4710711

网址: <http://www.dufep.cn>

读者信箱: dufep@vip.sina.com

东北财经大学印刷厂印刷

东北财经大学出版社发行

幅面尺寸: 180mm × 230mm

字数: 417 千字

印张: 25 1/2

2004 年 3 月第 1 版

2004 年 3 月第 1 次印刷

责任编辑: 高 鹏 孙 越 李智慧 责任校对: 毛 杰 刘铁兰

封面设计: 冀贵收

版式设计: 刘瑞东

定价: 38.00 元

编审委员会

顾问

谷 祺 常 勋 Katherine Schipper

委员

(以姓氏笔画为序)

马君梅	文 硕	王立彦	王光远	冯淑萍	刘永泽	刘志远
刘明辉	孙 铮	宋献中	李志文	李 爽	张为国	张文贤
张龙平	张先治	张俊瑞	何顺文	汤谷良	陆正飞	陈信元
陈 敏	陈毓圭	周守华	罗 飞	郑振兴	林美花	夏冬林
秦荣生	徐林倩丽	黄世忠	蔡 春	蔡扬宗	韩季瀛	薛云奎
魏明海	戴德明					

作者简介

史迪芬·肖特嘉 (Stefan Schaltegger) 自 1999 年起受聘为德国吕内堡 (Lüneburg) 大学管理与企业经济学终身教授。1996 年至 1998 年期间, 肖特嘉博士在瑞典巴塞尔大学经济与管理中心任经济学助理教授, 并于 1998 年升任企业管理学副教授。他的研究领域包括公司环境会计、公司环境信息管理、可持续理财、可持续企业、利益相关人管理、环境与空间经济学以及环境管理与经济学一体化。史迪芬·肖特嘉博士还是许多企业与环境相关组织的国际性编委会和委员会的成员, 在欧洲各国讲学, 并在许多会议上宣读论文。他还曾作为访问研究员在美国西雅图华盛顿大学进行了为期一年的研究访问工作。史迪芬·肖特嘉博士的电子信箱是: schaltegger@uni-lueneburg.de。

罗杰·布里特 (Roger Burritt) 现为澳大利亚国立大学 (ANU) 商业系的教授。他的研究领域和教学课程包括环境会计和管理会计。罗杰·布里特先生还兼任澳大利亚国家大学环境受托责任研究中心的国际联络员。该中心作为致力于环境会计和环境受托责任研究的人士的网络机构, 在阿根廷、澳大利亚、中国、日本和新西兰都设有分部。罗杰·布里特先生的电子信箱是: roger.burritt@anu.edu.au。

译者简介

肖华博士：现为厦门大学管理学院会计系副教授。她的主要研究领域包括企业环境会计和国际会计。1998—1999 年受教育部选派赴加拿大进行为期一年访问研究工作。2001 年，她作为厦门大学与加拿大国际开发署环境管理合作项目的成员，再次赴加拿大进行为期半年的合作研究工作。肖华博士在《会计研究》等国家级和省级刊物上发表了 10 多篇论文，并参编和翻译了 10 多部教材和辞典。

李建发博士：现为厦门大学管理学院会计系教授、博士生导师，厦门大学会计发展研究中心教授，财政部会计准则委员会咨询专家，中国教育会计学会常务理事兼学术研究部副主任，《教育财会研究》杂志编委，厦门大学校长助理。他的主要研究领域包括财务会计理论、公共财务与政府会计、非营利组织财务管理与会计、政府审计、环境会计等。李建发博士在《会计研究》等刊物上发表了 30 多篇学术论文，出版了专著、译著、教材等 20 多部著作。



译者前言

工业革命以后，环境问题对经济发展和生活质量的影响日益受到世界各国的重视。实施可持续发展战略，保护环境已成为全球性的重要问题。环境保护已成为我国的一项基本国策。随着我国可持续发展战略的实施和加入世界贸易组织，针对企业制定的环境保护法规和环境标准将日益增多。同时，随着国民受教育程度的普遍提高，社会公众环保意识将日益增强，绿色消费日渐盛行。在这种形势下，我国企业必须重视产品和服务的环境影响及环境质量对企业持续发展的重要性，以“效益优先”、“资源节约”、“环境友好”为导向，对企业的未来发展战略进行调整。环境活动将成为企业经营活动的一个重要组成部分，渗透到企业管理的各个环节。环境会计信息将成为企业持续发展经营、业绩评价和投资决策过程中不可或缺的重要信息。因此，如何确认、计量、记录和报告企业经济活动的环境影响、环境活动的财务影响以及企业的经济—生态效益就成为我国会计理论界和企业界必须面对和急需解决的问题。

西方发达国家的会计理论界早在 20 世纪 80 年代就开始对会计中的环境问题进行专门的研究和探索。经过 20 多年的发展，西方环境会计理论已日渐成熟和完善，并广泛运用于环境会计实务的指导，在实现会计的绿色化和西方国家经济的可持续发展过程中发挥了重要的作用。史迪芬·肖特嘉（Stefan Schaltegger）教授和罗杰·布里特（Roger Burritt）教授多年来一直致力

于环境会计理论的研究并取得了令人瞩目的成就。1996年，史迪芬·肖特嘉教授与他人合作出版了《公司环境会计》。该书出版后即获得西方企业界的广泛称赞。《现代环境会计：问题、概念与实务》是史迪芬·肖特嘉教授与罗杰·布里特教授的合著力作。该书出版后更是好评如潮。目前，该书的日语版和韩语版也即将问世。该书不仅对环境会计理论进行了系统、深入的探讨，还广泛介绍了欧洲、北美和澳大利亚的环境会计实务。译者认为，《现代环境会计：问题、概念与实务》中文版的问世不仅有助于我国会计理论界及时了解西方环境会计理论的发展现状，加快我国环境会计研究与国际接轨的速度，还可以为我国企业环境会计实务提供指导。同时，该书的出版将填补我国环境会计国外名著中译本的空白。译者为能承担该书中文版的翻译工作深感荣幸和责任重大。

《现代环境会计：问题、概念与实务》中文版的出版得到东北财经大学出版社许景行副社长与高鹏主任、北京大学光华管理学院会计系教授王立彦博士、英文原版作者史迪芬·肖特嘉教授与罗杰·布里特教授，以及英国绿叶出版社约翰·斯托特（John Stuart）先生、加拿大圣玛利大学商学院彼特·西科德博士（Dr. Peter Secord）的鼎力支持，在此表示衷心的感谢！

全书由肖华（英文版前言、英文版序、目录、第1—5章、第7—8章和第12章），李建发（第9章、第15章），洪彬（第6章），吴春国（第10章），罗胜强（第11章）和刘用铨（第13—14章）共同翻译，肖华和李建发共同修改、统纂和审校。

译文中若有不足之处，恳请读者批评指正。

肖 华
李建发
2003年11月



中文版 前言

从少数思想家和政府机构到世界上各个国家的市政府和公司，“环境会计”这个术语经过了 10 年的时间才为人知晓。促使人们探讨环境会计的一个主要环境事故是 1986 年发生在瑞士桑多兹的化学品泄漏案，这次泄漏严重污染了欧洲最大的河流之一——莱茵河，并导致该河流中的大部分鱼类在数小时内死亡。有关需要充分了解生产过程和产品的材料及环境影响的讨论成为各种会议的议论焦点。

环境会计方法起源于 20 世纪 80 年代，当时在很大程度上还处于学术研究阶段，其目的是帮助公司改进有关环境 and 经济综合影响的信息。环境会计方法首先在化工行业一些非常先进的示范公司进行实验，接着得到进一步的实践、修改、充实，并增加了其他的方法。因此，当我们看到环境会计更加广泛地运用于提供有关环境问题和公司环境影响的成本和收益的信息中时，确实令人感到欣慰。

在过去的 10 年里，环境会计对于公司和社会的重要性日益增加。环境会计要求全面了解环境会计问题、相关概念和有用的实务。肖特嘉和布里特合著的《现代环境会计：问题、概念与实务》（英文版，英国绿叶出版社，2000）中文版将为中国的读者提供环境会计的综合概念框架，并为探讨环境会计中的关键问题提供一系列实用的建议。

当我们谈论环境会计时，我们的定义是什么呢？我们将环境会计定义为

一个涉及各种活动、方法和系统的会计子系统，该系统记录、分析和报告某个特定经济系统（如公司、生产地点、区域、国家等）的环境活动导致的财务影响和环境影响。

本书将可持续发展的两个基本方面联系在一起：公司管理的环境方面和经济方面。在生态支持系统承载能力的范围内生活和从事经营活动，环境会计和信息管理是一个关键性概念，这一概念在讨论可持续性时有时被忽略了。首先，所有人类都必须依赖地球的生态系统以维持基本的生存保障功能，例如水、氧和碳的更新，全球气温、降雨和其他的气候程序的监控，石油的形成，氮、磷等基本植物肥料的循环，污染的治理，害虫的预防，给农作物传授花粉并为经济和社会提供粮食、原料和燃料。其次，企业无法避免大量环境问题导致的财务结果。这也正是经济—生态效益概念对于企业管理的魅力所在。经济—生态效益是价值增量和环境影响增量之间的比率，或是经济绩效指标与环境绩效指标之间的比率。

目前，我们提高经济—生态效益的潜力巨大，这表明将联系价值增量和环境影响增量的管理作为经济—生态效益的定义具有重要意义。但是，为了挖掘这一潜力，环境问题必须纳入现有的信息管理和会计系统。这就要求从两个方面改变会计的传统方法。第一，传统会计系统，如管理和财务会计，必须考虑环境导致的对公司的财务影响；第二，为了减少环境影响和相应的成本，应通过采用以实物计量单位，如千克和立方米作为基础的实物环境会计方法对会计进行扩展。因此，为了实现良好的管理，我们应修改公司会计系统并将这些重要的生态功能和环境问题的财务影响纳入其中。

本书运用环境会计信息系统的目的在于强调环境影响对公司的经济影响，以及公司活动对环境的影响。许多利益关系人关心与公司有关的环境问题。外部利益关系人将发现本书特别适合作为理论发展，特别是与公司环境信息的透明度有关的那些理论的发展提供一个合乎逻辑和建设性的指南。同样，公司内部管理当局将从本书获得许多有助于他们在组织中建立环境管理会计的工具和技术的资料。

我们确信：快速发展的中国经济和公司有能力避免欧洲、美国、日本和澳大利亚的旧经济体制正在克服的那些与环境有关的错误。分享《现代环境会计：问题、概念与实务》的知识将给中国的企业、政府和人民带来共同的利益。中国的环境问题、防止环境退化，以及抓住改进环境的任何机遇是中国政府第十个五年计划的首要任务。因此，我们非常感谢厦门大学管理学院会计系副教授肖华博士和教授李建发博士将这本书翻译为中文。本书将有助于中国企业界探寻促进中国经济发展和环境保护的方法。

我们期盼获得中国公司和学术界的反馈意见，并祝愿大家阅读愉快。

史迪芬·肖特嘉
罗杰·布里特
2003 年 10 月

英文版 致谢

本书的部分内容是根据以前出版的《公司环境会计》一书写成的。《公司环境会计》一书深受企业界的欢迎，该书第一版的合作者卡斯帕·弥勒和亨里叶特·辛德里奇森已经决定从事咨询工作。《现代环境会计：问题、概念与实务》对《公司环境会计》一书进行了重大的修改和更新，并增加了新的章节，探讨环境会计的新问题。我们在此感谢卡斯帕·弥勒和亨里叶特·辛德里奇森对该书第一版所做的贡献。

我们要特别感谢马休斯·布隆、托马斯·布劳恩、俄力克·奥蓝德、雷迪·库巴特和两位不具名的评委对本书的重要评论，这些评论有助于改进第一版的书稿。本书的第二版得益于弗兰克·费格的评论，在此我们对他的贡献表示感谢。我们将本书献给我们在欧洲的家人（韦伊恩、奥立佛、格里高利和卡洛琳）及在澳大利亚的家人（帕萃丽西娅和科里斯托芬）。

本书的书稿可谓是具有全球性的。书稿通过电子邮件在欧洲（史迪芬）和澳大利亚（罗杰）之间无数次来往穿梭。这也使我们领略到计算机技术的正面和负面影响。从这一点而言，我们应感谢我们的计算机助理，他们与电脑病毒和病虫抗争，修复文件，从而使我们能集中精力完成本书的写作。

史迪芬·肖特嘉
罗杰·布里特
2000年5月

英文版 前言

本书主要是针对学生、职业会计人员、经理人员及所有对环境问题是如何影响会计这一问题感兴趣的人员而写的。理解这些重要问题不需要事先掌握环境会计的知识，然而，研究型会计人员同样会发现本书提供的有关这些问题的介绍是有用的。

本书的目标是讨论和阐释当代有关环境会计的概念性方法。同时，读者还可以了解到重要的争议性论题。

本书讨论的许多概念已经广泛应用于欧洲、美国和澳大利亚的公司中。不过，本书对那些具有创新思想的公司的案例并不是进行简单的收集与罗列。为提高本书在环境会计课程中的实用性，每一章都配备了一些复习题。相关会计准则和实例主要列示在特定的方框中，以免和正文互相抵触。

史迪芬·肖特嘉
罗杰·布里特

英文版 序

约翰·爱金顿 (John Elkington)

可持续发展有限公司总裁、
英国特许会计师协会 (ACCA) 环境与社会会计委员会主席、
欧盟可持续发展咨询论坛会员

会计人员常常被看做是最不喜欢革新的人，但是，不管他们乐不乐意，他们中的很多人已经渐渐卷入环境与可持续性的革命中了。

有时候，他们被要求确定一个公司或行业过去或未来潜在的环境负债的财务价值。其中有些人又被要求评估特定技术、产品或价值链的市场机会的当前或未来潜在价值。而其他一些人则被迫考虑贯穿整个 20 世纪 90 年代商界的环境和财务披露浪潮的意义。

然而，会计人员常常发现自己所做的严重地——有时甚至是危险地超过了他们的能力限度。一个重要的原因是，正如经济学家一样，他们经常发现自己的职业工具不足以恰当地把握这些新的问题和机会。

同时，随着环境及可持续发展运动进入政治和商业主流，运动倡导者、咨询专家、公司经理们不断面对各种各样的财务职业人员——甚至经常与他们发生冲突。

随着利益关系的上升，保险家、债权人、银行家，甚至财务分析人员也卷了进来。结果是，企业会计人员、投资银行家和财务执行官发现自己必须

关注像经济效率、生态学会计、环境股东价值、生命周期评价和三重底线这些概念。

环境职业人员经常发现他们无法用通俗有效的方式与这些财务人员进行沟通。缺乏共同语言导致的混淆和误解常常令人啼笑皆非。然而，这些混淆和误解逐渐成为商业和市场发展的一种主要障碍。

这正是我非常欣赏《现代环境会计：问题、概念与实务》一书的原因。在这本书中，史迪芬·肖特嘉和罗杰·布里特不仅阐述了环境会计的基本原理，还针对某些特殊问题进行了清晰而专业的探讨，如或有环境负债、可交易排放额度、生态资产表、利益关系人参与等。

很多读者可能更想直接探讨第8章中的公司环境管理和经营对股东价值的影响程度。但这本书总体上更适合企业人员以及被企业视为利益关系人的个人、组织和机构的学习。我想该书将成为我喜爱的藏书之一。

苏珊·麦克劳林 (Susan McLaughlin)

美国环保署环境会计项目部

经济学原理“平民的悲剧”——即个人将会滥用属于集体或他们无须为他们的行为承担责任的资源——是环境规定的基础。

规定更倾向于把破坏环境和公众利益的责任推给污染主体。经济理论也假定个人（和组织）根据自由流动的信息和对该信息的全面分析作出理性的决策。如果是这样的话，被监管的主体将会把这些已公布的规定作为改变组织的动力，或是为了减少污染，避免监管罚款的成本，达到一定的效益，保持或增长市场份额或其他竞争性原因。

不幸的是，经济理论实际上很少能发挥好的作用。更典型的是，由于在被监管的主体内部，有些人负责遵循法规，而另一些人则负责产品的生产、设计、交付，这两种人是互不联系的，因此，规定的内部化无法达到最大化。正如本书所讨论的，大部分组织的信息系统隐藏了规定的成本、浪费的原材料和能源的成本，以及那些最有能力选择其经营方式的企业导致的环境破坏的成本。

这种信息流的破坏正是美国环保署环境会计项目的基础，该项目是企业、政府、学术界之间的合作项目，目的在于帮助企业更好地追踪与环境业绩有关的成本和收益。环境会计为公司提供以下机会，即以成本—效益方式遵循规定，避免未来规定的风险，甚至向公众证明增加规定不一定总是必要的。企业自愿寻找清洁生产和避免政府的额外控制的机会最符合公众和公司

的利益。

由于会计作为一个以历史为基础的反应性学科已广为人知，因此，许多人对于会计具有这样一个关键的战略作用都甚感意外。会计是组织进行观察、分析和管理财务及资产活动的中心，其中包括材料、能源及其他自然资源。尽管以对外报告为目的的会计侧重于历史，但是，当环境管理会计系统经过适当的调整后，这些系统能够在支持前瞻性的决策制定中起到重要的作用。会计系统能提供最新的经营数据（成本和实物单位），这些数据在其以购买污染控制设施、超过规定限制的罚款、因给社区带来危险引起的负面新闻报道以及清理成本的形式转化为大量的主要费用之前，能帮助公司减少和避免导致浪费和环境危害的行为。

更好的信息流对于支持公司的总体质量管理、经济—生态效益、可持续发展和环境报告创新都是必要的。这本书就环境会计推动环境报告创新的可能性进行了广泛的讨论，将有助于读者更加全面地了解在改进公司的财务和生态信息流方面面临的挑战和机遇。

派璀克·彭丁 (Patrick Ponting)

澳大利亚注册会计师协会主席

澳大利亚注册会计师协会主张所有公司应核算环境、社会和经济成本，并将这些成本纳入它们的财务报告。这种会计方法，即三重底线报告，与可持续发展的目标紧密联系。以可持续发展为目的的公司不能只为单一的财务底线而应当为三重底线而运行。肖特嘉和布里特的著作对于探索融入财务、环境和社会报告的公司信息披露的新形式具有重要而及时的贡献。

克劳德·马丁 (Claude Martin)

世界自然基金总干事

可持续的社会，可持续的经济，可持续的发展。从少数思想家和政府机构到世界上每个国家的市政府和公司，“可持续性”这个术语经过了10年的时间才为人知晓。但当我们讨论可持续性时我们指的是什么呢？国际野生动物自然基金（WWF）给可持续发展下的定义是：“在生态支持系统承载能力范围内生活的同时提高人类的生活质量。”

在生态支持系统承载能力的范围内生活是一个关键性概念，这一概念在讨论可持续性时有时被忽略了。所有人都必须依赖地球的生态系统以维持基

本的生存保障功能，例如水、氧和碳的再循环，全球气温，降雨和其他的气候程序的监控，石油的形成，氮、磷等基本植物肥料的循环，污染的治理，害虫的预防，给农作物传授花粉并为世界人口提供粮食、原料和燃料。

罗伯特·科斯潭扎和他的同事 3 年前开展的一项研究试图以货币单位评估地球生态对人类的服务价值，尽管我们并没为这种服务付出任何代价。有人也许会对他们评估生态系统的价值有异议，但他们的发现仍然是惊人的。每年的生态服务总价值大约是 16 万亿 ~ 54 万亿美元，平均值为 33 万亿美元，这个数字接近于全球 GDP。换句话说，自然总生产力相当于人类所有经济活动的价值总和。

人类今天所面临的最重要的环境问题是如何在地球的能力范围内生存：我们正在超越许多生命支持生态系统的承载能力。但这并不意味着地球末日即将来临，只是说明地球日渐贫瘠。用一个财务的比喻，如果将地球生态系统比喻为自然资本，该资本每年会产生报酬或收入。只要我们从地球的生态系统获得的食物、肉、木材、水等没有超过年生态报酬，我们就可以保持资本。那是表示我们可以维持的另一种方式。但是，如果我们的消耗大于地球的产出，我们就会耗尽地球上的自然资源。虽然传统的经济账户并没有体现这一点，但是人类每一年都将变得更贫穷。

因此，我们需要修改我们的经济会计系统，以便融入这些重要的生态功能。但我们怎样才能超越地球生态限制的同时，继续提高生活水平并为日益增长的世界人口发现有利的职业机会呢？答案就是我们必须让经济活动非物质化，减少经济增长与资源消耗的联系。请看保尔和安妮·珥里奇（Paul, Anne Ehrlich）的 IPAT（影响—人口—富裕—技术）等式：

$$\text{影响} = \text{人口} \times \text{富裕} \times \text{技术}$$

例如，二氧化碳（CO₂）的排放：

$$\text{CO}_2 \text{ 的排放量} = \text{人口} \times \text{人均 GDP} \times \text{每单位 GDP 的 CO}_2 \text{ 排放量}$$

我们怎么才能减少对地球的影响？对于第一个要素——人口，我们是无能为力的，至少在短期内是如此，并且我们需要在世界很多地方增加第二个经济活动。因此，我们的最佳选择就是降低 IPAT 等式的最后一个要素，即技术影响和资源密度。也就是说，提高我们的经济—生态效益。可持续发展世界企业委员会将经济—生态效益定义为：

提供具有竞争性价格的货物与服务，以满足人类生产、生活的需要并带来生活品质，同时将生命周期内的生态影响和资源密度逐步减少到至少与地球估计的承载能力一样的水平。

还是那句关键的话：我们必须在地球的承载能力范围内生存。肖特嘉和