

中国注册会计师协会科研基金、江苏省社会科学基金资助

环境会计与管理 路径研究

PATH OF ENVIRONMENTAL
ACCOUNTING AND MANAGEMENT

袁广达 著



经济科学出版社
Economic Science Press

中国注册会计师协会科研基金、江苏省社会科学基金资助

环境会计与管理 路径研究

袁广达 著

经济科学出版社

图书在版编目（CIP）数据

环境会计与管理路径研究 / 袁广达著 . —北京：
经济科学出版社 , 2010. 6

ISBN 978 - 7 - 5058 - 9340 - 5

I . ①环… II . ①袁… III . ①环境管理—会计—研究
IV . ①X196

中国版本图书馆 CIP 数据核字 (2010) 第 079631 号

责任编辑：卢元孝

责任校对：郑淑艳 杨 海

版式设计：代小卫

技术编辑：潘泽新

环境会计与管理路径研究

袁广达 著

经济科学出版社出版、发行 新华书店经销

社址：北京市海淀区阜成路甲 28 号 邮编：100142

总编部电话：88191217 发行部电话：88191540

网址：www.esp.com.cn

电子邮件：esp@esp.com.cn

北京汉德鼎印刷有限公司印刷

华丰装订厂装订

787 × 1092 16 开 28 印张 500000 字

2010 年 6 月第 1 版 2010 年 6 月第 1 次印刷

ISBN 978 - 7 - 5058 - 9340 - 5 定价：45.00 元

(图书出现印装问题，本社负责调换)

(版权所有 翻印必究)

前　　言

当今世界，可持续发展已经越来越成为全球社会的一致和共同目标。中国共产党和中国政府也十分重视社会经济发展的可持续性，并将可持续发展作为我国发展的一项重要战略任务。胡锦涛总书记在党的十七大的报告中明确指出：“在新的发展阶段继续全面建设小康社会、发展中国特色社会主义，必须坚持以邓小平理论和‘三个代表’重要思想为指导，深入贯彻落实科学发展观。”同时他指出：必须坚持全面协调可持续发展，坚持生产发展、生活富裕、生态良好的文明发展道路，建设资源节约型、环境友好型社会，实现速度和结构质量效益相统一、经济发展与人口资源环境相协调，使人民在良好生态环境中生产生活，实现经济社会永续发展。2010年3月十一届全国人民代表大会第三次会议上，国务院总理温家宝在所作的《政府工作报告》中，进一步提出了加快我国转变经济发展方式，调整优化经济结构、节能减排、应对气候变化这些与环境保护密切相关的具体措施和实施步骤，这是我们党和国家落实可持续发展的重要举措和具体行动。中国市场经济发展的进程就是要导向可持续发展的过程，并在这一进程中，实现经济发展、环境保护、社会进步的协调一致。同样，我国经济市场化过程中的一系列方针和政策，也应当有利于可持续发展战略的落实、环境保护工作的开展、生态资源和能源的合理使用以及社会经济的公平发展。

落实可持续发展，保护人类赖以生存的地球生态环境，需要齐心协力。近年来，国内外许多有识之士从社会学、经济学、化理学、法学、生态学、资源学、大气科学和环境科学与工程技术学等学科领域进行了许多有益的探索，取得了一些共识，从会计

学、审计学和管理学方面也有不少研究。作为继起性并兼有原创性的研究，本书的研究视角和研究内容及特色表现在：以工商企业的环境经济活动和环境管理活动为研究对象，用现代会计、审计理论与现代管理理论，将生态环境信息引入会计信息系统，从环境会计信息系统构建的视角上，研究了环境会计基本理论、主要内容和基本方法，以及环境审计评估方法和管理控制措施。同时，突出了对环境会计成本核算、环境信息披露、环境绩效评价和风险控制为主要内容的环境管理政策设计研究。通过研究，揭示了环境会计和环境审计及环境管理的特点、作用和意义，构建了环境会计基本理论框架，提出了环境会计信息系统的基本内容和构成体系，阐述了环境管理政策与方法，设计了环境成本核算、绩效评价、风险控制、信息披露、环境审计的企业环境管理机制，以及环境经济政策、会计教育与科学的研究和经济补偿机制及其支持系统，进而将工商企业层面的环境会计信息纳入企业经营管理、会计核算和审计监督中，并从环境管理政策设计和制度安排上，探求了企业实现可持续发展和环境保护目标的基本路径。

本书的具体内容是：

第一，环境会计与环境审计基本理论研究。本书以会计审计学和管理学理论对此进行研究，注重在环境会计理论架构、环境会计信息系统以及环境绩效审计评价、环境风险管理策略等基础理论方面进行了较系统的研究。

第二，环境会计经济信息系统研究。提出了建立环境会计的必要性、可行性及其发展态势，构建了环境灾害成本核算系统，提出了企业环境会计信息系统由环境会计核算信息和环境管理控制信息的两大组成内容。

第三，环境会计信息披露研究。设计了通过改进企业财务会计报告、环境会计信息披露机制和信息质量管理方略，提出了环境财务绩效和管理绩效的评价内容、评价指标和评价数理模型。

第四，环境信息风险研究。研究和分析了环境经济风险产生的原因，阐述了企业环境风险管理及风险防范策略及战略安排，构建了公司环境风险评估方法和风险控制内在机制，提出了增加

公司价值的绿色投资有效路径，召募了绿色经营的理念。

第五，环境价值补偿机制与支持系统研究。以公平和可持续为衡量标准，建立了流域污染价值补偿的数理模型——污染等级和经济损失程度两维度所构建的价值补偿标准矩阵，提出公司环境污染的会计控制和管理控制基本思想及方法，以及由经济手段、管理政策、法规制度构成的环境会计支持系统。

第六，环境教育与科研设计研究。提出了现代会计教育的新视野和研究新方案。通过比较中西方工商管理专业异同，提出了大学环境会计教育是受教育者会计综合能力的提高捷径，倡导从培养未来会计人才的战略思想和对会计教育模式创新入手，进行会计教育目标的定位和教育结构的调整，而环境会计知识的综合性为这种新模式下的复合型会计人才培养提供了良好的平台。

第七，水环境审计与水污染经济补偿机制的研究。从环境经济和环境管理控制角度对环境审计评价方法、环境经济补偿模型和约束理论在水环境管理中的应用等进行研究，提出了政府水环境审计、环境影响评价基本方法、环境价值补偿机制及基本模型与政策建议。

本书具有如下几方面特色：

1. 具有较强的理论性，环境会计信息系统观与环境风险控制观、环境灾害成本核算与经济环境经济补偿机制、环境财务绩效与管理绩效审计等理论和方法具有一些创见性。
2. 内容较为广泛全面，符合环境会计、环境审计理论与实务的多层次和多角度，体现前沿和交叉学科的多方面学科知识的综合性。
3. 以环境会计信息和环境管理政策为主线，融合会计核算、审计评估和管理控制为一体，拓展并丰富了现代环境会计理论和现代管理理论。

可持续发展是当今世界发展的主题，经济、社会和环境同步发展是全人类共同一致的追求。从事公共管理、工商管理、环境学、经济学教学与科研人员，公共管理、工商管理、会计学、财务管理、审计学及环境科学专业本科及其以上在校学生，MBA 和

MPACC 专业硕士，政府环境保护工作者，以及环境保护组织和环境保护志愿者，如果通过本书阅读，获得了一些新知识和启迪，这便达到了作者出版本书的初衷。

作者

2010 年 4 月 22 日

目 录

第1章 总论	1
§ 1 研究视角、目标、内容和思路	2
§ 2 社会整体利益下的环境会计	4
§ 3 资源、环境与会计的关系	11
§ 4 中国环境会计制度的建立	16
第2章 环境会计与环境管理信息系统	32
§ 1 环境信息与经济信息	33
§ 2 企业环境会计信息系统	37
§ 3 企业环境管理信息系统	43
第3章 环境会计基本理论框架	51
§ 1 环境会计主要理论诠释	52
§ 2 环境会计理论体系	66
§ 3 环境问题与环境会计本质	73
§ 4 环境会计信息质量特征	75
第4章 环境会计基本方法	81
§ 1 环境会计确认的一般方法	82
§ 2 环境会计计量的一般方法	88
§ 3 环境会计报告方法	101
第5章 环境信息的披露	109
§ 1 公司环境会计信息披露的规范性	109
§ 2 构建中国企业的社会责任报告制度	121

第6章 环境会计信息利用	136
§ 1 绿色投资、绿色资本及其价值	137
§ 2 利益相关者对环境会计信息利用的关系分析	144
§ 3 基于环保视角下的社会责任会计与公司价值	158
§ 4 公司治理中的社会责任会计建立	168
第7章 环境成本核算与管理	179
§ 1 企业环境灾害成本核算系统的架构	180
§ 2 企业环境成本会计核算制度设计	188
§ 3 环境成本内在化会计核算路径	198
第8章 环境审计与绩效评价	203
§ 1 企业环境审计有关问题讨论	204
§ 2 环境保护效益审计及其评价	214
§ 3 环境财务绩效与环境管理绩效评价研究	218
§ 4 环境审计对可持续发展理论的支持	229
§ 5 我国与西方国家环境审计的比较分析	235
§ 6 嵌入环保导向的注册会计师审计	243
第9章 环境风险评价与管理	257
§ 1 环境会计信息与企业环境风险解析	258
§ 2 环境会计信息与企业环境风险管理	268
§ 3 企业环境风险构成与内部控制	279
§ 4 微观层面的环境成本控制方法	289
第10章 环境的经济规制	298
§ 1 与环境会计相关的环境经济政策	299
§ 2 环境税收政策的理性分析	307
§ 3 开征碳税：环境税收新视野	329
§ 4 宏观层面的绿色会计核算	336
第11章 环境会计教育与科学研究	341
§ 1 中国大学环境会计教育之路	342

§ 2 环境会计教学课程设置	356
§ 3 环境审计教学课程设置	361
§ 4 大学环境会计学术研究设计	366
第 12 章 流域污染价值补偿机制与水治理专题	380
§ 1 流域污染价值补偿机制构建	381
§ 2 中国水危机透视与治理	387
§ 3 太湖水污染治理政策建议	399
参考文献	419
后记	431

第1章 总 论

■ ■ ■ 本章要点 ■ ■ ■

1. 企业履行社会责任是环境会计产生的前提，可持续发展理论是环境会计的理论支柱。企业的外在形象，客观上要求企业在重视社会责任方面做出努力和取得成果，并对外报告各项环境经济信息，目的是为政府机构等信息使用人提供企业应负的社会责任方面的信息，以利于社会的可持续发展。我国的环境会计从理论走向现实任重道远，但前景光明。

2. 经济社会的生存与发展是以良性循环的生态环境系统为前提的。生态环境与人类生产和生活存在着天然的联系，人们可以节制地利用、合理地改造与有效地管理自然资源和生态环境，使其为人类生产和生活造福，而环境会计是其主要手段之一。从经济和管理范畴来讲，它一定是无法回避的最重要手段，尽管在世界范围内环境会计产生较晚，但人类从来没有完全被动地适应自然环境的事实，说明了人类一直是在创造条件利用、改造和管理着它，并最终创造了这样一个经济管理手段——环境会计。

3. 维持社会、经济、生态环境的可持续发展，为环境管理提出了更艰巨的任务。在日益突出的环境问题下，会计系统的一个新的分支——环境会计应运而生。西方环境会计形成和发展说明了它的可行性和必要性。而我国环境会计的发展还存在着许多主观上和客观上的障碍，需要寻求建立和完善我国环境会计制度的方式和方法，研究制定适合我国国情的环境会计体系，及早实现环境会计理论与实务的结合。

§1 研究视角、目标、内容和思路

一、研究视角

基于可持续发展战略理论，立足前沿性、国际性会计与审计问题，以工商企业的环境经济活动和环境管理活动为研究对象，用现代会计、审计理论与现代管理理论，将生态环境信息引入会计信息系统，从环境会计信息视角研究环境会计基本理论、主要内容和基本方法，以及环境审计评估方法和管理控制措施。同时，突出对环境会计成本核算、环境信息披露、环境绩效评价和风险控制、环境教育与科研为主要内容的环境管理政策设计研究。

二、基本目标

通过研究，揭示环境会计和环境审计及环境管理的特点、作用和意义，构建环境会计基本理论框架，提出环境会计信息系统的基本内容和构成体系，阐述环境管理政策与方法，设计环境成本核算、绩效评价、风险控制、信息披露、环境审计的企业环境管理机制，以及环境经济政策、会计教育与科学的研究和环境经济补偿机制及其支持系统。并通过上述内容研究，将工商企业层面的环境会计信息纳入企业经营管理、会计核算和审计监督中，并从环境管理政策设计和制度安排上，探求企业实现可持续发展和环境保护目标的基本路径。

三、主要内容和结构

以环境会计信息理论与环境管理理论研究及规范研究方法为主，辅之适当的应用研究和实证研究方法。主要内容大体涵盖：（1）环境理论研究，包括生态环境理论、环境会计理论和环境管理理论；（2）环境会计方法研究，包括环境财务会计方法和环境管理会计方法；（3）环境管理方法研究，包括环境审计方法、环境管理控制方法、环境会计支持系统方法；（4）专题研究：水污染与水治理。

四、基本研究思路

从生态系统要素分析入手，讨论了资源、环境与经济之间的关系、环境问题的实质以及环境经济关系和环境会计关系及其它们之间的相互关系，寻找环境会计的理论依据和理论架构，在此基础上通过环境信息与会计信息、环境会计信息与环境管理信息的关联性分析，研究设计了环境会计信息系统构成及环境会计核算和环境管理控制的主要内容、基本方法，提出了一系列以环境保护为目标的环境会计与管理内在机制、政策制度和管理手段。具体研究思路如下：

1. 生态环境是人类生存和生产、生活的必要条件，研究环境会计首先要研究人类赖以生存的生态系统及生态循环规律，进而从资源、环境与经济关系中寻找环境会计的理论支撑，探索构筑可持续发展下的环境会计制度建立的必要性、可行性及其相应政策和策略。上述内容见本书第1章。

2. 环境问题从本质上来说是经济问题，环境信息是经济信息，环境活动是经济活动，决定了环境信息成为企业环境会计信息系统的组成内容，而包含环境会计核算信息和环境管理控制信息的环境会计信息系统，需要环境管理信息系统的研制、建立、开发和维护，从而实现环境保护的最终目的。上述内容见本书第2章。

3. 企业环境会计目标是向环境信息使用者提供环境经济信息和环境管理信息，实现企业可持续发展，在此前提下，循环经济理论和社会责任理论共同支撑着环境会计理论研究和实务运行。按照环境会计理论的性质，它又包含着支持性理论、基础性理论和应用性理论三大部分。支持性理论反映了环境会计的所及学科体系，基础性理论反映了环境会计本质属性，应用性理论反映了环境会计的方法和手段。基于可持续发展理论构建的环境会计理论体系，几乎涉及了环境会计理论的全部内容，由此形成的完整理论体系，能够较好体现环境问题和可持续发展的全球关注。上述内容见本书第3章。

4. 环境会计方法是对环境会计信息的确认、计量、记录和报告，最终提出符合信息质量特征的环境会计信息，供环境信息使用人了解企业环境责任的履行情况并进行相应的环境管理决策。为此，环境会计信息披露要符合规范并形成具有一定约束力的环境会计信息报告制度。上述内容见本书第4、5章。

5. 符合质量要求的环境会计信息是有用的，这种有用性体现在企业外

部信息使用人绿色元素的投资、信贷、消费、监管与评价等各个层面，也体现在企业内部信息使用人成本控制、制度安排、内部治理、风险管理与价值实现等各个方面。为此，应当建立和完善企业环境会计成本核算制度，信息有效合理利用制度，信息审计监督制度和信息质量和风险的评价制度，以增进环境会计信息的公平、合理和有效，实现企业社会效益、经济效益和环境效益的共赢。上述内容见本书第6、7、8、9章。

6. 环境会计需要相应的政策支持和文化支撑。政策层面一定时期的政治、法律、社会、文化方面，更为重要的还包括环境经济政策。环境经济政策是解决环境问题最有效、最能形成长期制度的办法。环境税收、环境保险、财政转移支付、绿色信贷、绿色金融、生态补偿、排污权交易、绿色贸易等均是实现上述功能的环境经济政策或手段。包括开征碳税在内的环境税收制度等经济手段，无疑对实现低碳经济、循环经济、环境保护、生产方式转换和产业结构调整将会带来重要影响。为此，构建各种有利于环境保护的经济手段和经济政策探讨，尤其是适合我国国情的环境税制改革，对环境会计理论和实践形成强有力的支撑。除此之外，环境会计教育是环境知识教育和环境道德提高的重要手段，环境会计研究是环境管理技术创新的先导，它们对环境会计理论形成和环境会计实践应用具有不可忽视的支撑条件，为此，需要架构环境会计教育的方式和方法，设计环境会计的研究范式。上述内容见本书第10、11章。

7. 水是自然界不可或缺的生态和环境要素，也是人类赖以生存的宝贵自然资源。水资源短缺会给社会经济生活带来负面影响，而水循环失衡同时能给社会带来巨大损失。而无论中国还是世界，水危机已经成为共同面临的挑战，水环境污染几乎占所有环境污染40%以上。为此，一方面，应当积极采取措施合理利用和有效保护水资源，加强水资源利用的审计监督；另一方面，应当研究、制定和实行可持续的水污染价值补偿机制及其运作机制。这不仅可以完善环境经济理论和环境管理理论，而且可以对环境会计计量方法提供理论支撑。上述专题研究内容见本书第12章。

§2 社会整体利益下的环境会计

现代工业的大发展，为人类社会创造了丰富的物质财富，同时也带来它的副产品——环境污染。长期以来，环境污染已经给人类带来了各种各样的现实的和潜在的灾难性后果，促使人类不得不从环境的角度关注自己赖以生存

活和生存的家园。尽管人们从技术角度、管理角度和其他角度对此问题早有深刻认识和研究，但从社会经济的角度，对此问题进行反映和揭示，则是 20 世纪中后期的事，环境会计正是由此而诞生。本书仅就环境会计的历史和环境会计的基本理论做些讨论，并就中国环境会计的任务和前景提出了一些观点。文章的主要观点概括为：社会企业履行社会责任是环境会计产生的前提，“可持续发展”理论是环境会计的理论支柱；企业的外在形象，客观上要求企业在重视社会责任方面做出努力和取得成果，并对外报告各项环境经济信息，目的是为政府机构等信息使用人提供企业应负的社会责任方面的信息，以利社会的可持续发展；中外环境会计的理论和实践表明，中国环境会计从理论走向现实任重道远，但前景光明。

一、可持续发展：环境会计的理论支柱；社会责任：环境会计的立足点

20 世纪 70 年代初期，经济发达的西方资本主义国家政府要求企业在创造自身的经济效益的同时，也应履行广泛的社会责任，其从事的生产经营活动，不仅应符合企业履行环境责任目标和社会公众的期望，而且必须严格遵循政府的各项环境规章制度。反映在会计报表提供的信息方面，不仅要向投资者、债权人，以及企业管理人员提供制定投资、信贷，以及经营管理决策所需的环境会计信息，而且还包括向政府机构、企业职工，以及广大消费者、注册会计师和社会公众提供环境会计信息，至此一门新型的会计学分支学科——环境会计应运而生。

事实上，从 20 世纪 30 年代新福利经济学的代表人帕累托对庇古的古典经济学“经济人假说”理论的否定而提出的“外部不经济性”^① 的思想，到 50 年代制度经济学代表人卡普提出的“社会成本”的概念，均把企业的目标由“利润最大化”推进到“价值最大化”，这些社会责任观念的产生对环境会计的形成产生了重大影响，并成为它的理论基础。1987 年联合国世界环境与发展大会报告《我们的共同未来》将“可持续发展”概念定义为“既满足当代人需要，又不对后代人满足其需要的能力构成危害”。“可持续发展”是环境会计赖以产生和成立的理论支柱，并为环境会计的理论研究和实践应用指明了方向。

^① 外部不经济是经济学术语，意指某种对私人有利的经济活动，不能以损害社会利益为代价。社会成本主要指环境损害对社会造成的经济损失。

一般而言，环境会计是相对于企业经营活动而言的，它意味着企业在其生产经营活动过程中存在一个需要履行的“社会契约”^①，承担一定“社会成本”，以实现“社会效益”，因而，其考察的对象主要为企业，即企业经济活动对社会环境的影响程度。按照“可持续发展”理论的诠释，企业环境会计源于对人类社会生存的“环境”因素的考虑，因此，企业的社会责任，就成为环境会计的立足点。

人类社会所处的环境是影响人类生存和发展的各种天然的和经过人工改造的自然因素总体，包括“自然环境”和“人工环境”两方面（姚建，2001）。自然环境一般指环绕着人类社会的自然界，包括大气、水、土壤、矿藏、森林、草原、野生动植物和水生生物等组成的自然因素；人工环境一般指人类以自然环境为依托，按照自己生活和生产的需要，对自然环境进行加工、改造所形成的环境，包括疗养区、城市、农村、工矿区等。

自然环境是人类赖以生存和发展的物质基础，它始终是按照自然规律在发展变化并进行自然物质循环的，这个过程我们称之为自然再生产过程；人工环境是随着社会生产力水平的提高而不断地丰富和发展的，一般通过人类从自然环境中获取自然资源而进行生产、流通、分配和消费的劳动活动，以生产和消费自己所需的经济产品，我们称之为经济再生产过程。自然环境和人类环境两者相互联系、相互影响、相互依存，共同组成人类社会的生态系统，从而保证两类再生产的持续进行。自然环境支撑、调节、涵养人工环境，而人类又需要获取自然环境，通过企业的生产劳动等社会经济性活动对自然环境进行开发、利用和改造，使之更利于人类的生活和生产。

按照“物料平衡和能量守恒原理”^②，人类社会生产活动如果造成对自然环境破坏，会直接或间接地危害人类生存和发展的自然环境，并遭到其报复。表现在两方面：一是生态遭到破坏，如水土流失、土壤沙化、盐碱化、资源枯竭、气候变异、生态平衡失调等；二是环境受到污染，如废水、废气、噪声等排放超过自然环境的吸纳容量使环境质量下降，以致影响和危害人体健康，损害生物资源，造成有形和无形资产价值减值。正因为如此，任何企业的社会经济活动，均承载着对人类环境负有保护、治理的“社会契约”履行的责任，毫无疑问地也应对其承担的社会责任履行情况通过会计手段加以反映。

① 环境资源作为公共产品，每个企业都有保护义务，实际就承担着保护环境的社会责任。

② 能量既不会消灭，也不会创生，它只会从一种形式转化为其他形式，或者从一个物体转移到另一个物体，而在转化和转移的过程中，能量的总量保持不变并平衡。这里的“平衡”和“守恒”指的是生态环境系统的自然规律性。

由此可见，环境会计就是从宏观经济出发，而不是从微观经济，对企业经营活动的社会影响的计量和报告。其本质在于它是从整个社会利益的角度，而不仅仅是从业主或股东利益方面来衡量企业经营活动的成果，从而使会计的服务对象，从传统的为一个企业单位服务，扩大到为业主和股东以外的其他社会集团乃至整个国民经济服务。会计的核算范围不再仅限于企业内部的财务收支和财务成果，而是进一步要求核算企业外部的社会成本和社会效益。传统的财务报告站在业主立场上来衡量其业绩，并反映企业与其他企业之间的经济交易活动，追求利润的过程和结果成为财务报告的内容。然而，任何企业的生产经营活动都会与企业内部或外部发生各种各样的关系，它需要与所处的环境之间进行交换。也就是说，任何企业的生存与发展都需要依赖社会相关利益集团（职工、顾客、业务关联单位）的参与、支持，需要动用社会公共设施（交通、通信、行政）及社会稀缺资源（人力资源、自然资源），并对社会产生实际影响，因而企业的社会性质就日益明显并需要得到重视。企业的成败不但有赖于其财务状况的优劣和盈利能力的大小，还在很大程度上取决于企业在公众心目中的形象，这在客观上要求重视企业社会责任方面所做出的努力和取得的成果，关注利润的质量信息，并对外报告各项社会责任的履行情况。

二、环境经济活动：环境会计的对象

反映和监督经济活动是会计的对象。环境会计的对象就是“企业应承担的社会责任方面的经济活动”（许家林、孟凡利，2006），包括与环境有关的经济活动，能源保护和利用方面的经济活动，矿产开采与保护、使用的经济活动，与产品有关的经济活动，公益性经济活动。这些经济活动及其所反映的经济信息都是环境会计反映和控制的对象，也是环境会计目标的内容，需要企业在其会计报告中加以揭示和披露等。

现代会计认为，会计的目标是向会计信息的使用人提供以财务为主的经济信息，而提供哪些信息主要取决于会计信息使用者的需求。按照会计信息有用性和相关性的基本原理，环境会计信息的使用人及其需要的信息主要包括：

1. 环保组织

他们需要污染控制与治理的信息，排污量信息，废物回收与处理信息，各企业参与治理周边环境的信息，保护自然资源的信息，以便采取措施进一步控制污染、保护环境。