



**经济合作与  
发展组织 (OECD)  
跨国公司指南**  
企业环境管理工具及方法

# 目 录

|                     |    |                      |    |
|---------------------|----|----------------------|----|
| 前 言                 | 5  | 附录                   |    |
| 环境和OECD跨国企业指南       | 6  | OECD跨国企业指南           |    |
| 企业责任与环境: 企业个案及挑战    | 8  | 第五章: 环境              | 6  |
| 将指南付诸实施:<br>企业工具和方法 | 9  | 利益相关者参与<br>“道德投资”决策  | 14 |
| 1. 环境管理系统           | 9  | 采用生命周期评价来降低环境影响      | 17 |
| 2. 公众信息及利益相关者的意见和建议 | 12 | 设计有效的风险信息交流          | 19 |
| 3. 生命周期评估           | 15 | 创建一种危机管理系统           | 21 |
| 4. 预防措施             | 18 | 案例研究: 一个鞋业回收计划       | 24 |
| 5. 应急预防、应急准备和应急反应   | 20 | 安全操作惯例培训             | 26 |
| 6. 不断改善环境绩效         | 22 | 企业与其它公众社会<br>团体之间的对话 | 30 |
| 7. 环境教育与培训          | 25 |                      |    |
| 8. 为环境政策的发展做贡献      | 28 |                      |    |
| 有用的链接               | 31 |                      |    |

## 前言

保护环境不仅有利于可持续发展，同时也能够服务当代人并造福后代人。在2002年约翰内斯堡举行的世界可持续发展峰会上，来自世界各国政府的领导人都赞成加强环境领域合作的责任和义务。此次峰会上，OECD关于对跨国企业的指南中指出了OECD对于推动这种合作责任和义务最希望采取的方法。

OECD关于跨国企业指南2000年修订版中明确表示，这些指导方针是使用国的共同标准。这个指南适用于到目前为止OECD的30个成员国和9个非成员国。世界上大部分的外国直接投资都来源于这些国家，而且主要跨国企业大部分也在这些国家。许多的关于责任方面的商业行为标准也适用这些国家。指南强调这些国家的政府只推广多国承认而且全面的标准，这就使得这些指南成为了世界上最重要的推动共同责任的手段之一。

指南把环境放在了很重要的位置，而且专门用一章来讨论企业环境绩效。这也广泛地体现了包含在环境与发展里约热内卢宣言和21世纪议程中的原则和宗旨。

这个册子就相当于一个深层次的报告总结，旨在帮助企业、政府和民众在运用指南时寻求共同的环境绩效，同时为那些想实施指南并且提高环境绩效的企业提供详细的方法和手段。报告已经登在了OECD的网站上<http://www.oecd.org/env/investment>。

报告由OECD环境政策委员会和OECD投资委员会在2003年和2004年共同完成。它作为“政府整体”决策方法的示范正日益被指南适用国所采用。我们很高兴能够承担OECD环境委员会和投资委员会合作的建设性的合作项目，从而推行这些指南，并在环境保护领域作出贡献。

马特斯 奥森先生  
环境政策委员会  
主席



曼弗雷德 斯彻库林  
投资委员会  
主席



## 环境和OECD跨国企业指南

健全的环境管理是可持续发展的一个重要组成部分。近年来，环境管理日益被认为既是一种企业责任，也是一种商业机会，而跨国公司在二者中都发挥着一定的作用。经合组织在跨国公司指南(简称“指南”)中建议：企业管理层应该对其企业经营战略和日常运营范畴内的环保事宜给予一定的关注。该指南被认为是世界上最为重要的公司自律行为规范之一，包括10个章节，内容涵盖了大多数公司行为，其中某些公司行为是与公司环境绩效密切相关的。指南中有一个章节专门针对环保问题做出了论述。

本文件的结尾转载了指南的环保章节，在此章节中，经合组织鼓励跨国公司通过改善内部环境管理、完善环境影响应急计划来提高其环境绩效。本出版物汇总了一些适合企业的现行备选方案和公司管理工具，供那些希望能够将经合组织指南环保章节中给出的建议加以实践的企业采用。

更多信息资料以及指南全文可从：

OECD 投资处，[www.oecd.org/daff/investment/guidelines](http://www.oecd.org/daff/investment/guidelines)链接中获得。

## OECD跨国企业指南

### 第五章：环境

企业应在其业务所在国家的法律、规定和行政惯例框架内，并在考虑到相关的国际协定、原则、目标及标准的情况下，适当考虑保护环境、公共健康和安全的需要，并在通常情况下以能够促进更广泛的可持续发展目标的方式开展其活动。特别地，企业应：

1. 建立和维持适合本企业的环境管理制度，其中包括：
  - a) 充分、及时地收集并分析有关其活动的环境、健康和安  
全影响的信息；
  - b) 制定可度量目标，并在适当之时制定环境状况改善的具  
体目标，包括定期审议这些目标的持续相关性；并
  - c) 定期监督和验证环境、健康与安全目标或具体目标的进  
展情况。
2. 考虑对于成本、商业秘密和知识产权保护方面的关注：
  - a) 充分、及时地向公众和雇员提供有关企业活动潜在环  
境、健康和安  
全影响的信息，其中可能包括有关改善环  
境状况的进展报告；并
  - b) 与受企业环境、健康和安  
全政策及其实施直接影响的社  
区充分、及时地交流和协商。
3. 在决策之时，分析并解决企业生存周期内生产过程、产品

和服务所连带的可预见环境、健康和安全隐患。如果这些拟议的活动可能具有明显的环境、健康或安全隐患，而且如果这些活动须经过主管部门的决定，企业应准备一份适当的环境评估报告。

4. 如果存在破坏环境的严重威胁时，根据对风险的科学和技术上的理解，同时考虑人类健康与安全，不以科学确定性不足为原因延缓采用可防止或极大地降低此类环境破坏的有效措施。

5. 保持防止、缓解和控制企业运行引起严重的环境与健康破坏，包括事故和突发事件的应急计划，并建立向主管部门迅速报告的机制。

6. 通过适当鼓励如下活动，持续地努力改善公司在环境保护方面的表现：

- a) 在企业各部门采用符合企业内环境表现最佳的部门所采用的涉及环境表现的标准的技术与操作程序；
- b) 生产和供应的无不当环境影响的产品与服务是使用安全、消费过程中能源与自然资源利用效率高、可重复使用、或可再生并处置安全的。
- c) 提高消费者对使用或接受该企业的产品和服务的环境影响的认识；并
- d) 研究能够改善企业长期环境表现的途径。

7. 向雇员提供适当的环境健康与安全方面的培训，包括有害物

质处理与环境事故预防，以及更普遍的环境管理知识，例如环境影响评估程序、公共关系和环境技术。

8. 促进发展具有环境意义和经济效率的公共政策，例如能够通过强化环境意识与环境保护的伙伴关系和倡议。

## 企业责任与环境：企业个案及挑战

大多数企业都只在其自身的利益范围内考虑减少企业行为对环境造成的负面影响。除了个人的道德考虑因素之外，公司所有人不得不考虑股东们的利益。在许多国家，社会公众都希望公司能够采取措施保护环境，不仅仅要守法，而且要比单纯的守法更深入、更彻底。履行公司责任可能需要花费时间和金钱，但是研究表明：环境的改善能够带来高于平均水平的增长率和收益。企业的受益包括：

- 提高了企业绩效。环境管理工具的应用改善了总体经营管理，提高了经营效率和生产率。具体反映在能够最大程度减少浪费，防止污染，降低事故发生，节省清污费，减少责任。在技术性领先企业中，提高企业绩效是长期性的工作。环保工作常常与新技术的研发相结合，从而能够通过成为“领跑者”来提高企业的盈利能力。
- 赢得了市场准入。一些公司已经选择了实施环保手段(特别是由合乎标准的第三方认证)，以提高进入特定的、要求企业按照一定环保标准运营的市场的的能力。此外，越来越多的大型跨国公司都要求供货商拥有获得认证的环境管理体系。

- 改善了与利益相关者的沟通。环保手段的实施，通过向消费者、客户、投资方及公众社会传达企业的实施良好操作规范承诺，从而赢得了“声誉收益”。企业还可以通过使政府管理层相信其正在进行一系列工作，以实现守法承诺或者高于守法标准的承诺，达到改善与政府管理层关系的目的。

为了获得这些收益，企业需要解决从直接成本到组织机构的种种问题。一些最常遇到的问题包括：

- 将环保工具理解为一个成本中心，而不是一个增加收入的工具。这种说法流传广泛，要让企业经理人及员工坚信：为环保所付出的努力是一种净收益，而不是净成本。
- 管理层和员工的情性、缺乏经验以及公司文化。环保工具的应用在商业管理范畴中是一种创新。与其它创新一样，它会由于组织机构内存在的情性、缺乏经验而变得迟缓。积极的“重视学习的企业文化”会有较大帮助，一些公司可能会更加适应，更有能力进行创新。管理责任结构也起着一定作用，但不是最不重要的，环保责任将与其它核心目标结合的程度。
- 环保部门的孤立。环保手段的落实通常要克服传统的管理机构划分所带来的困难。除非环保负责人在企业内所担任的职务能够

影响其它关键部门，否则环境管理的实施几乎不能成功。

企业提高环境绩效的一种方法是履行OECD跨国公司指南。指南的环境章节包括八个建议。愿意采用这些建议的公司需要将其转化为具体的管理方法。在这种情况下，它有可能会选择采用一个或多个现成的环境管理工具、报告和信息规范以及行业指南和建议，也可能选择开发出量身定制的方法，以满足其特殊需求。本报告的其余部分摘出了一些较为著名的工具手段，并给出了具体的企业经验范例。

## 将指南付诸实施：企业工具和方法

### 1. 环境管理系统

#### 企业应该：

建立并执行适合于本企业的环保管理系统，包括

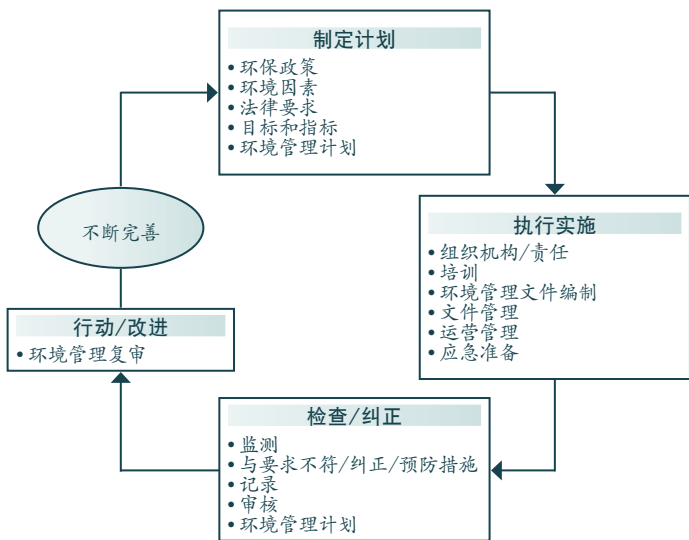
- a) 收集、评价数量足够的、时间有效的企业活动中有关环境、健康和安全管理方面的信息；
- b) 设立可测定的环保绩效目标及指标(如适用)，并定期审查这些目标之间的连续关联性；
- c) 按照环境、健康和安全管理目标或指标定期监测并核查进度。

环境管理系统(EMS)的主要目的是帮助组织机构通过连续的运营管理来实现其环境目标，正如内部会计管理对财务管理系统是否功效良好提供了保证一样。无论特定目标如何，实施环境管理系统的前提条件是，优良的环境管理系统能够提高企业的整体绩效。

环境管理系统的制定并没有统一的标准或基准。各企业自行制定起点、设计自己的环境管理内容，以满足自身的愿望、达到企业自身的目标、符合企业自身的能力和经历。但是，越来越多的意见认为：环境管理系统通常应该包含若干主要阶段，通常被称为“制定计划-执行过程-检查评价-加以完善”。即：进行初步环

境审查、确定环境政策、开发环境行动方案以及定义环境责任；开发内部信息和培训课程；审核环境管理系统并实施环境管理审查。

### 环境管理系统方法: 制定计划-执行实施-检查评估-完善改进



资料来源:联合国环境规划署(UNEP), 工商经济部,生产消费处。

## 管理工具与方法

有多种多样的具有可操作性的环境管理系统(EMS)可供企业选择。实际上,大多数EMS都可归为两大类型:即“外部认证”型和“绩效驱动”型。前者尤其着眼于满足认证要求,而后者是为了适合公司的特定运作要求而量身定制的,其特点是,具有使公司拥有竞争优势的明确目标。最后一种是特定行业EMS,它是一种通过开发管理模板处理特定工业环境影响问题的进一步提高绩效收益的方法。

### 外部认证式EMS

**ISO 14001.**它是由国际标准化组织(ISO)资助开发的。ISO14001是针对EMS的设计及内容的主要国际标准,属于ISO14000“大家庭”(一组涉及环保政策和目标的开发、执行、持续实施及评价的通用管理工具)的一员。这一系列标准包括环境管理系统标准、环境审核标准、环境绩效标准、环评标准、环境标志标准以及生命周期评价标准。

**EMAS.** 欧盟生态管理及审查计划(EMAS)是一种针对欧盟及欧洲经济区范围内经营的公司及其它组织的管理工具。EMAS为各个公司提供了获得外部“盖章批准”的机会,并将在EMAS登记备案。公司如需获得批准,必须满足以下6项要求:对公司的经营活动进行



环境审查；建立环境管理系统；实施环境审核；提供环境绩效声明；上述大部分内容都要由合格的EMAS验证人予以证实；公开环境审查、EMS、审核程序以及环境绩效声明。

为了满足上面第2项要求EMAS所需的环境管理系统与ISO14001要求的环境管理系统并没有差别。但是，EMAS的两项要求——提供环境绩效声明以及公开信息资料，是ISO14001不要求的。

### 绩效驱动式EMS

外部价值EMS。根据企业具体情况量身定制的环境管理系统(EMS)能够在高管的全力支持下完美地纳入核心商业实践中，包括战略规划与投资、财务管理、产品开发及市场营销。基于绩效的EMS与基于ISO的EMS并不是对立的。在许多案例中，ISO14001是绩效驱动式EMS的基础。

目前正在尝试将量身定制的环境管理系统予以标准化。在美国，跨州工作小组环境绩效分组(MSWG)已经编制完成了基于绩效的“外部价值EMS”指南。其目的是使利益相关者坚信：EMS的实施为绩效收益带来了希望。它着重强调了3个关键组成部分，并给出了指导，包括：遵守并保持遵守环境、健康和安全生产法律法规；外部利益相关者的参与；以及对外沟通的透明公开。

特定行业环境管理系统

某些特定行业EMS概述如下：

**化工行业：**最为知名的特定行业EMS之一是由全球化学工业界自发倡导的“责任关怀”计划。责任关怀计划由化学协会国际理事会(ICCA)成员单位在47个国家予以贯彻实施。责任关怀计划的指导原则包括：“向着无事故、无工伤、无害于环境的目标不断进步”，“公开报告公司的整体健康、安全和环境绩效”。在发起倡议书中，责任关怀计划成员单位需要遵循6项行为准则和106项管理惯例，其内容涵盖了社区认知和紧急情况应变；配送；雇员保健和安全；污染预防；生产过程的安全以及产品监管。

美国化学理事会力图将这一规范转变为一种基于绩效的EMS，因而编制了“责任关怀14001”——一种责任关怀管理系统(RCMS)。RCMS不仅仅是一种行为规范，其编制依据是：最主要私营公司的最佳基准惯例；全球环境管理协会、ISO和其它团体的倡议以及国家法规主管当局的要求。

**金融行业：**这一领域内较早的行动是联合国环境规划署的“金融机构倡议”。与大量金融机构开展了富有建设性的、关于经济发展、环境保护和可持续发展之间的关系的对话。“金融倡议”宣扬要将环境考虑因素纳入到金融机构的经营及服务的各个方面。第二个目标是鼓励私有企业对环保可靠技术和服务进行投资。

2003年6月，来自7个不同国家的10家主要银行一致通过“赤道原则”，即由这些银行建立的、旨在管理与发展项目融资有关的社会和环境问题的一套自愿性原则。这些银行对所有产业部门的项目融资实行这些原则，包括采矿、石油和天然气、以及林业。

## 2. 公众信息及利益相关者的意见和建议

### 企业应该

在考虑了成本、商业机密以及知识产权有关的利害关系的的情况下：

- a) 向公众及其雇员提供数量足够、时间有效的企业活动中可能造成的环境、健康和安全影响信息，包括报告环境绩效改善进度；
- b) 充分地、及时地与受到由企业制定并实施的环境、健康和安政策直接影响的社区进行沟通并向其征求意见。

企业活动及其带来的环境影响的信息是塑造公众信心的一个重要载体。如果用透明的方式来提供信息，鼓励积极主动征求利益相关者的意见和建议，那么将是最为有效的，从而能够形成一种长期的信任以及对双方关注环境问题谅解的氛围。公司决策人所面对的最基本的问题之一是，是否公布企业整体环境绩效信息，或者是否公布单个产品及企业活动的环境影响信息。

## 信息公开企业标准

迄今为止，企业应该公布多少信息以及那种信息才能得到通常认可还是没有标准的。最近提出的旨在建立这类标准的倡议如下所述：

**全球报告倡议。**全球报告倡议(GRI)委员会的任务是“开发编制并全球性推广适合的可持续性发展力报告指南”。GRI有一种“三重底线”方法，综合了环境保护、社会贡献和经济发展报告。2002可持续性发展力报告指南制定了一个信息报告框架，该框架既给出了报告原则，也给出了特定的内容要求，以指导企业和其它机构编制公开的可持续发展力报告。一个符合GRI要求的报告包括5个核心组成部分：机构的远景及战略；机构介绍(即：机构及经营情况)；对管辖结构和管理体系的描述；GRI内容索引(指出GRI指南所要求信息的位置的索引表)；以及绩效指标——效果监测，绩效指标包括综合指标、经济指标、环境指标及社会指标。

**AA1000。**英国专业机构AccountAbility(英国社会与道德责任研究院)最近颁布了AA1000保证标准，该标准为核查企业所公布的报告(包括但不限于，环境保护或可持续发展力报告)给出了指导准则。AA1000标准给出了指导框架，其目的不仅仅在于指导企业在编制公司报告时采用良好惯例，而且更在于实施更为广泛的环保沟通。这一标准的编制依据是：“包容性”承诺，也就是说，一个

机构承诺(1)确定并理解其社会、环境和经济绩效与影响，以及利益相关者的观点；(2)对利益相关者就其政策和准则提出的愿望与需求进行考虑并连续做出反应(无论是消极反应还是积极反应)；以及(3)就其决策行为和影响向利益相关者提供帐目。

**ISO 14063。**ISO14063标准正在草拟过程中，这一标准认为在环境沟通过程中，公司的动机及首选方向与管理系统中公司的动机和首选方向更为不同。该环境沟通标准获得通过后，将会给出公司在制定一个环境沟通计划时应该考虑那些因素的指导方针。

产品信息：环境标志 (Ecolabels)

环境标志使企业能够将其环保承诺直接传达给消费者。与其它公众信息工具一样，环保标志的贴标程序必须是可信的。其中有两层含义。其一，标志必须基于富有意义、科学而可靠的标准。其二，企业必须避免提出易使人误解的声明，否则会削弱消费者的信任。为了形成信任感，环保认证标准必须健全，认证与监督必须可靠而持久。

最著名的标准化方法是ISO14020系列标准。该标准对自愿性环境标志与声明给出了范围，包括自我环境声明、环境标志(批准签章)以及量化的产品及服务环境信息。在该文本中，国际标准化组织定义了三种标志：I型环境标志是一种自愿的、基于多准则的第

三方认证计划,以此颁发许可证授权产品使用环境标志证书;II型环境标志是未经第三方认证的,由制造商、进口商、批发商、零售商或可能受益于此类声明的其他人做出的环境声明;III型环境标志确定了在按照生命周期清单数据做出产品信息声明时应考虑的因素及事项(非正式ISO标准)。

向利益相关者征求意见和建议

有效征求利益相关者的意见和建议意味着期望公司经理人不仅公布和获取信息,而且要准备根据获取的信息采取行动。有多种方

法公司可以采用,来征求利益相关者的意见和建议并使其参与。可宽泛地分为两大类:企业对其征求利益相关者意见加以限制的方法;以及含有互动过程的方法。大多数征求利益相关者意见的公司看来都同意,一个成功环境管理过程必须是包容性的,要制定出明确的目标,并且要考虑到与利益相关者展开积极的对话。

关于利益相关者参与的普遍认可标准编制工作刚刚开始,信息政策更是如此。AA1000保证标准也提出了利益相关者参与指南。这些指南(1)在AA1000标准的各个部分定义了利益相关者参与的目的;(2)介绍了利益相关者参与的众多方法;(3)给出了若干技术手段和建

### 利益相关者参与“道德投资”决策

英国合作银行向其客户提供了大量的个人和商业财务服务产品。该银行的标志表明:它是“让客户来领导,以道德为准则”

1997年,合作银行针对其核心经营战略,本着服务利益相关者及利益相关者参与的精神,颁布了一个“伙伴关系提议”。在该提议中,银行承诺:将为所有参与银行经营活动的伙伴的利益而服务,这些伙伴包括:股东、客户、职员、供应商、当地社区、国内、国际社会,以及“合作者的前代和后代”。

银行的调查研究表明:“通过道德激发的客户”(被生态道德品牌所吸引)会购买一个以上的金融服务产品,会推荐银行,并且对他们所享受的服务更为满意。总体上,银行估计其所实施的生态道德政策在2001年拉来了三分之一的新客户,获得了大约20%的收益率。另外一种收益是员工的士气。2001年,该银行连续两年被《周日泰晤士报》评为英国100个最适合工作的公司之一,这种评定是根据员工的反馈信息做出的。其员工的流动性远低于同行业平均水平。

议，以支持实施公司报告及沟通方法的良好惯例。

最后，一种企业与利益相关者进行沟通并做出响应的方式是与公众社会及政府机构结成伙伴关系。过去，企业与非官方组织(NGO)及其它社会团体结成伙伴关系的主要手段是以赞助商的身份提供赞助。近十年中，一种新型的涉及公司内部核心运营的“战略伙伴关系”出现了。

### 3. 生命周期评估

#### 企业应该

在管理过程、货物和服务的整个生命周期内对其造成的可预测的环境、健康和安全的影 响进行评价、决策。如果拟开展的活动可能会造成重大的环境、健康或安全影响，如果企业活动的开展需要获得主管当局的批准，那么就需要编制一份合适的环境影响评价报告。

环境生命周期评估是一种系统性评定某一产品或服务在其整个生命周期内对环境造成的影响的工具。一个产品的生命周期从选取原材料的时候就开始了，接着是加工制造、运输、使用，终止于废物管理，包括回收使用和最终废弃。在生命周期的每一阶段都会出现排放以及资源消耗。生命周期评价(LCA)始于生命周期思维——一种对需要评价的产品和服务整个生命周期的环境影响的理解。

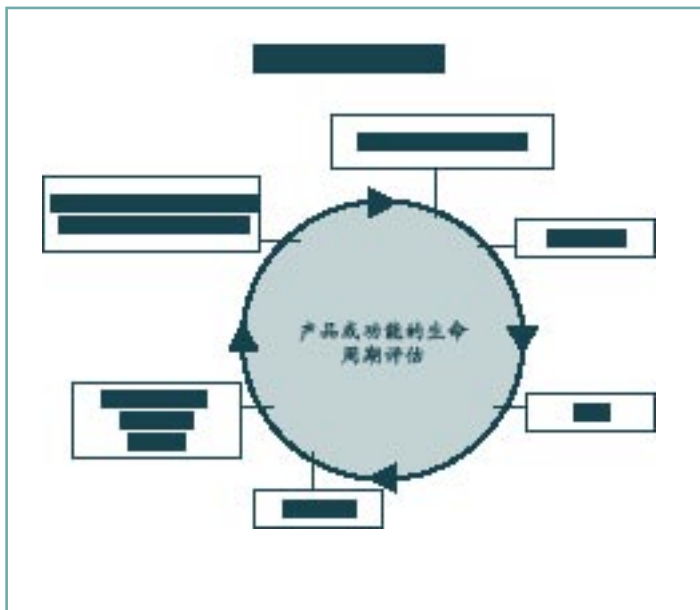
#### 工具和方法

有许多种方式可以实施生命周期评估(LCA)，至于采用何种方式要根据公司的需要、愿望和实施能力而定。最关键性的一点是生命周期评价的范围如何(即：要审查哪些环境影响)。另一个关键点是 对生命周期评价的判读。(即：针对哪种环境影响优先采取措施)。实施生命周期评估企业的战略需要包括以下主要因素：

- 基准。在公司内部对原材料替代品、产品、工艺过程以及经营活动进行比较；资源利用及污染情况与同行业的其它公司进行比较。

- 供货商。供货商应该符合公司的战略要求，需要进行认定和/或接受培训。

- 研发。通过生命周期评价来确定研发工作的优先次序。



- 培训。负责减轻因公司产品、生产过程和经营活动而造成的环境负担的职员必须接受培训。

实施生命周期评估过程中最为知名的工具包括:

- **ISO 14040**。该标准是ISO14000环境管理系列标准之一。ISO 14040 为分四步进行的生命周期评价过程给出了提纲和指导:

- 目标和范围的界定。定义了待评价的产品和服务，选定一个功能性比较基础，确定所要求的详细等级。
- 提取物和排放清单。针对每一工艺，必须对所用的能源及原材料、污染物的排放以及各种用地加以量化，然后将其组合到工艺流程图中，并与功能基础建立联系。
- 影响评价。将资源利用和污染排放结果进行分类，加以量化，归入有限的环境影响等级内，然后权衡各个等级的重要性。
- 判读。得出结果以后，系统性地评估降低产品及服务对环境的影响的需求和机会。

- **生命周期计划**。联合国环境署(UNEP)和环境毒理学和化学协会(SETAC)共同发起了生命周期计划(LCI)，它是一种进行生命周期

评价的全球“最佳惯例”标准化方法。LCI旨在ISO14040标准的基础上制定并推广可行的手段与方法，对产品和服务整个生命周期所带来的机会、风险和交易进行评估。LCI的特定目的包括实现成功的生命周期评价和生命周期思维的情况信息的交流，以及生命周期评价与其它工具之间接口信息的交流。最为重要的是，如果上述目标的实现有困难，LCI还能够就LCA数据和方法的应用给出指导。

- **环境化设计。**环境化设计(DfE)是指：将环境因素系统性地综合到产品和工艺的设计过程中。DfE一词涵盖了各种工程及其它技

术，DfE采用生命周期评价作为信息基础，并据此开发出经济高效的创新性设计，以减少资源利用、降低污染和/或浪费。环境化设计的主要目标是通过产品和服务的设计，使之在整个生命周期对环境的影响达到最小程度。在环境化设计过程中，设计人员应考虑原材料的来源、组成和毒性；加工制造产品所需的能源和资源；以及如何在产品的寿命结束时对其进行回收或重复利用。在权衡其它产品设计考虑因素后(例如：质量、价格和功能因素)，生态(或环境化设计)产品将作为传统产品的环保而经济的替代品予以出售。

### 采用生命周期评价来降低环境影响

3M公司,其产品范围涵盖显示制图、电子通讯、医疗保健以及工业产品,已经启动了一项正式的生命周期评价计划——生命周期惯例系统(LCM)。3M公司选择采用了一种定性的生命周期评价方法,用来界定风险和机会,特别针对产品寿命的使用/废弃阶段。为了实施这种方法,3M公司设立了一块“LCM显示屏”,使管理人员能够在产品的生命周期的各个阶段确定环境、健康和安全隐患及风险。

完成的生命周期评价的最新成果包括新型胶片、标签和粘合剂的开发。例如:3M所开发的新型胶片在生产过程中节省了80%的溶剂,并且减少了浪费。3M公司将废料作为一种原材料进行了回收,并重新利用到生产工艺中。此外,3M欧洲公司与塑料品供货商以及一家总部设在欧洲的全球制造商共同开发出了新型标签,能够节省客户采购原材料、劳力和废弃处理的成本。这种新型相容性标签使塑料的回收利用更加容易,收益更大。设备制造商能够回收利用产品包装盒,并且能够满足欧盟电气电子设备废物指导标准的要求。

## 4. 预防措施

### 企业应该

始终如一地坚持对严重威胁损害环境风险的科学认识，还要考虑人类的健康和安全，不要用缺乏完全的科学定论作为理由，延缓实施经济高效的、预防或将此种损害降低到最小程度的措施。

政府和企业都在改变其对待环境风险的方式。逐步认识到对环境损害进行补救是不够的，应该预防环境损害，尤其是那些不可挽回的环境损害。政府对其公民的健康福利及环境负有终极责任，与此同时，他们也已经逐步行动起来，要求私营企业对其特定的伤害行为承担更多的义务责任。在某种程度上认识到私有收益的获得不应该以牺牲公共利益为代价，并且政府不能向特定伤害行为进行补偿。

指南的基本前提是企业应该以一种主动的方式尽快行动起来，以避免由于企业的经营活动造成严重的或无可挽回的环境损害。预防措施可以描述为通过采取恰当的措施以避免预期的环境损害，或，选择采用造成最小限度环境损害的活动。预防措施概念基于这样的假设前提，即：在某些情况下，环境问题的科学定论是能够达到的，但是可能在时间上太迟了，以至于无法对环境威胁做出有效反应。

对于企业而言，预防措施在某种程度上与企业如何日常运营密切相关，在另外某种程度上反应了企业如何执行国家的法规要求。企业在以下两种因素出现的情况下需要采取预防措施：出现风险（即：确定了某一经营活动、产品或工艺过程会造成潜在的负面影响）以及对这种活动、产品或工艺过程对人类健康和环境的影响缺乏科学定论，或者对潜在损害的范围程度缺乏科学定论。

### 工具和方法

在决策阶段，特别是在缺乏科学定论的情况下进行决策时，风险分析起着重要作用，它是许多公司运营过程中一个必不可少的组成部分。至今尚无单独的国际一致认可的可操作性环境风险分析标准，尽管它是许多国际协定和方法的制定基础。风险分析可以定义为一种由三个部分组成的方法：风险评价、风险管理和风险沟通。

**风险评价。**环境风险评价包括对过程的每一步骤进行界定和评估——从某一给定系统中危害的起源到最终结果。它是确定是否需要避免、降低或承担风险及如何避免、降低或承担风险的必不可少的元素。在评价某一风险前，必须将其特征化。风险的特征化包括对某一媒介、产品、工艺或状态在定义的暴露条件下可能会造成的已知的及潜在的负面影响的定性及定量特征(如有可能)(包



括伴随的不确定性)。风险评价的主要工具包括:环境影响评价、生命周期评价以及研究和同行专家审核。

风险管理。风险管理提供了多种选择方案来应付风险。专家认为风险管理的作用主要是提供了一个综合性的解决健康和环境问题的方法,以确保风险管理和经济决策具有最佳科学证据,并且在有多个实用的替代方案的情况下形成的;集中强调关联股东之间的合作、沟通与协商;形成比那些没有股东早期参与的决策更为成功的决策;并且综合了任何时候都可能出现的关键信息。风险管理工具包括环境管理系统、环境审核以及环境标准。

风险沟通。实施风险分析的企业重点关心的问题是这一过程如何被公众认知。实践表明:不够充分的风险沟通可能会严重影响产品的销售,甚至造成产品从市场中出局。风险沟通工具范围从有关社区的实践工作到企业可持续发展力报告,并包括年度报告和环保标志认证。

### 设计有效的风险信息交流

下列建立有助于风险信息交流方所提供的消息发挥最大的影响:

- 对自己的意图有明确的掌握,并将其作为信息交流努力的中心信息。
- 尽可能地在没有不准确性的前提下简化消息。
- 将简单的消息(一般性信息)安排在文本的开始,然后逐步地增加复杂的观点(具体信息)。
- 除非受众明确地是工程技术界,否则绝对不可假定受众了解相关观点的技术知识。
- 预测目标受众的利益,并以满足他们需求的方面设计信息交流计划。

## 5. 应急预防、应急准备和应急响应

### 企业应该

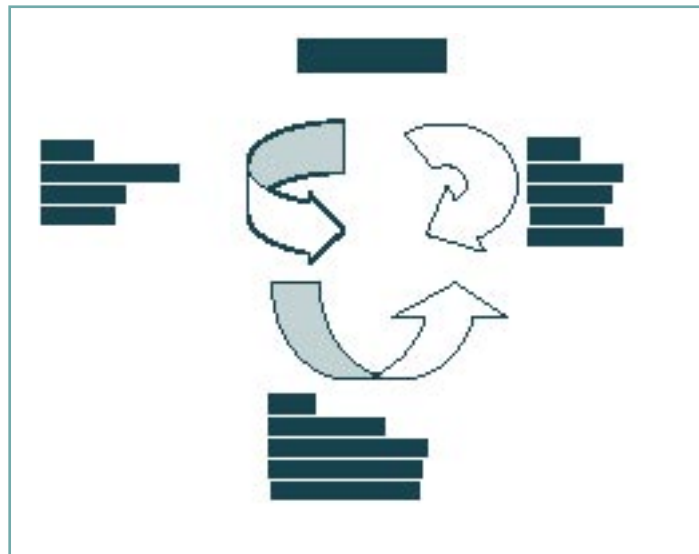
保持实施应变计划，来预防、缓解并控制由于其经营活动所造成的严重环境及健康损害，包括事故和紧急情况；以及即可向主管当局进行汇报的机制。

通过公司运作来预防、缓解并控制环境及健康危害是健全的环境管理的核心。指南规定了通常要考虑的内容，即：应急管理的3个核心组成部分：

- 预防。将事故发生的可能性降到最低程度。
- 预备及缓解。通过应急计划、用地计划和风险沟通等手段缓解事故造成的后果。
- 反应。发生事故后，控制事故对健康、环境及财产造成的负面影响的程度。应急响应包括需要采取的、从事故经验中总结出的各种措施，以及针对其它预料不到的事件要采取的措施(后续措施)，以减少今后事故的发生(预防)。

传统上，应急响应中的大部分责任都由政府和行业内专家来承

担。但是，最近几年，社区在应急规划和应急响应过程中所扮演的角色越来越突出。由于企业的透明经营有了根据，因此公司的环境、健康和安全管理报告中逐渐包含了社区参与环境管理和应急管理的信息内容。社区以及其它利益相关者对事故预防和应急反应的参与在今后有希望提高。



## 工具及方法

### 标准化方法

**ISO 14001** 标准对建立一个不断予以完善调整的环境管理系统的核心要求进行了规定。企业必须建立并实施各种计划，以确定事故和紧急情况发生的可能性以及对其做出的反应，预防和缓解伴随的环境影响。该标准还要求公司重新审查(如必要需进行修改)其应急防备和反应计划，特别是在事故或应急情况发生后，并定期进行测试(如可行)。ISO14001还建议公司执行与外部相关方联络的信

息及请求的接收、文件形成及答复程序，包括与政府当局就应急计划进行沟通。

在发生事故或紧急情况时，生产工人往往是首先发现的。应急计划的目标之一是确保事故发生情况下工人的健康和安。环境管理系统，例如ISO14001，给出了紧急或事故发生时采取的措施的通用指导原则，是OHS(职业安全卫生)管理工具(例如国际劳工组织(ILO)职业安全卫生管理系统指南，*ILO-OSH 2001*以及*OHSAS 18001*)的补充。

### 创建一种危机管理系统

BASF巴斯伏集团公司是一家化学公司,在全球范围38个国家进行生产活动,员工达93000人。巴斯伏开发了一个综合危机管理系统,涵盖了各个生产设施、消防部门、现场医疗服务、环境监测与分析,以及设备和工作安全等方面,自始至终采用了公司沟通方法。

在实施战略的公司沟通时,组建了一个危机管理工作组,危机管理工作组的任务是,一年365天,每天24小时连续不断地通过新闻发布、广告传单、互联网网址以及热线电话向公众和劳工鼓吹应急措施。此外,巴斯伏还在所有主要国内和国际生产厂成立了“现场事故管理工作组”。如果需要,可以组成并派出专家工作组,给予就地支持。在最高层面上,德国总部设有一个全球“危机管理支持”机构。

通过全球紧急联络网络可以每时每刻和应急反应专家取得联系。巴斯伏在若干主要国家还建立了“应急控制中心”,以提供直接支持服务。

### 自愿行为规范及其它指南

国际商会(ICC)已经将应急准备和应急反应纳入企业可持续发展宪章的16个核心原则中。环境责任企业联合会(CERES)原则,要求宪章的签署人争取“通过安全技术、设施以及操作程序,通过应急防备”将雇员和社群的风险降到最低程度。此外,还要以一种及时的方式通知每个会受到影响的人,这种影响由公司造成,并且可能危及健康、安全或环境,并承诺不对向管理层或相应主管机构汇报危险事件或危险情况的雇员提出诉讼。

### 特定行业规范和指南

特定行业指南是根据OECD防止、防备和应付化学事故指导原则建立的。其它例子有:由美国化工协会提出的“责任关怀”倡议,其中给出了若干应急管理规范;由欧洲化学工业委员会提出的旨在加强化学品运输的安全性而提出的安全和质量评价体系。

## 6. 不断改善环境绩效

### 企业应该

通过鼓励下列行为(如适用),不断设法提高公司的环境绩效:

企业每一部门所采用的技术和操作规程,能够将环境绩效标准反映到企业的最佳绩效部分。

开发提供不会造成过分环境影响的产品或服务,这些产品或服务在预定使用过程中是安全的,在能源和自然资源消耗方面是高效的,能够重复使用、回收利用或安全废弃处理。

促使客户在更高层次上关注本企业产品和服务在使用过程中所涉及的环境问题。

对能够长期改善企业的环境绩效的方法进行研究。

跨国公司应该不断适应随时变化着的社会经济环境。这一点将与所有企业行为相关,包括企业的环境管理工具。例如,许多跨国公司以一种不同于以前的“末端治理”方法来限制污染,实施了更为有效的预防性环保技术,从而影响了其价值链的各个阶段。提高品牌效应和公司声誉、降低风险、改善融资渠道、创造价值(即:开发“绿色产品”,获得溢价收益)是企业的主要考虑因素,从而促使企业努力来提高环保绩效。

## 工具和方法

指南确定了四种环境改善范畴：工艺改善、产品改善、消费者关注以及研发。下面汇总了当前可采用的各种工具，其中大部分数据摘自本报告的其它部分的不同章节：

工艺改善工具：

**环境管理系**是一个(可能是最主要的)实现工艺改进的工具。不断提高环境绩效是任何主流环境管理系统(EMS)的主要存在理由和目的(参见第1章节)。

**环境定量指标**是另一种被越来越多的公司采用的重要方法。最近，这一理念已经被环保行业采用，如果公司缺少关于其绩效的数据，就不太可能实现环境改善的目的。财务及非财务利益相关者也希望公司能够量化其环境绩效并向公众公布。实用的测定环境绩效的工具包括指标、基准以及环境管理审核(EMA)。EMA根据公司的财务成本来表达环境信息。它是一种认定、收集、分析与环境有关的内部吸收成本的工具。

产品服务改善工具

**产品：**

- **生命周期评价以及环境化设计** (参见第3章节)
- **产品监管责任制** 号召制造商、零售商、用户以及那些具有产品处置权的人在产品的生命周期内共同承担降低产品对环境造成影响的责任。产品监管责任制通常要求采取以制造商为中心的、按照“延长生产者责任”准则确定的措施行为。“延长生产者责任”准则在若干欧洲国家、加拿大以及亚洲较为著名，而在美国仅仅停留在概念的水平上。

回收计划是产品监管责任制的—个具体范例。企业可以回收其产品，重新利用重新加工，也可以建立一个二级材料市场。通过回收计划，开发并实施重新收集、回收利用、重复利用和再加工计划，企业对其产品承担了责任。在其它情况下，企业可能要为产品的安全处理支付费用。回收计划能够带来经济收益，因为公司可以通过增加效率、再生先前被浪费的材料而节省成本。

- **合作伙伴关系**是提高环境绩效(特别是服务的环境绩效)的手段之一，即：与其它组织(例如环保机构)、政府及其它企业结成伙伴关系。例如，美国联合包裹服务公司(UPS)与美国环境创新联盟结成了伙伴关系，创造出了一日到达航空可再使用信封。

提高客户的关注

**产品信息工具。**企业提高客户关注的工具之一是贴有环保标志(参见第2章节)。只有少数客户寻找产品的环境绩效信息。如果企业提供了此种信息,那么客户可能会在做出购买决定时对其加以考虑。

**企业信息工具。**另一种提高潜在客户关注的方法是向其提供关于企业环保作为的易于访问的对照信息(即:通过公共数据库)。例如,Deloitte & Touche-Denmark公司,与丹麦消费者信息中心(DCI,向消费者公布与产品及服务相关的信息的机构)以及多个伙

伴企业,共同开发了一个职业道德数据库。该数据库向消费者提供的不仅仅是某一企业的产品及服务的相关电子信息,而且还提供了企业执行“企业责任”所采取的措施,包括环境行为。

研究和开发(R&D)

**绿色设施及工艺。**绿色设施及工艺是需要进行研发的一种改进手段。例如,日本的Seiko Epson(精工艾普森)公司开发出了紧密生产的概念,使公司在无需新增设备的情况下提高了产量。

### 案例研究:一个鞋业回收计划

在这一计划项下,耐克公司收集穿过的或有缺陷的运动鞋,将其磨碎,然后用这种粉料加工成合成材料运动场地面。耐克公司通过与零售商和有关组织(例如回收联合会)签订合作协议,建立了全美鞋子收集方案。为了向消费者公布这一计划,耐克公司在网站上公布了各州鞋子回收日期和回收地点。

该公司用回收的鞋子生产出3种不同类型的材料:鞋子外底上的橡胶,可以用于制造合成材料足球、橄榄球以及棒球球场时使用;中底中的泡沫,可以用于合成材料篮球场、网球场和运动场的表面铺面;鞋身上部纤维,可以用作硬木篮球场地板下填料。

“重复利用一双鞋”计划,允许回收任一品牌的运动鞋,这一计划帮助该公司在近10年中回收了1500万双鞋子。其目标是每年回收200万双穿过的或有缺陷的鞋。

**开发新型环境管理工具：**提高环境绩效的另一种研究涉及创新性环境管理。它解决的问题包括企业在不久的将来必须具备的、能够连续提高环境绩效的工具，以及现行工具包中的遗漏部分。

## 7. 环境教育与培训

### 企业应该

对其员工进行充分的关于环境、健康和安全管理的教育和培训，包括如何处理危险物品、预防环境事故以及更为全面的环境管理，例如环境影响评价规程、公共关系和环保技术。

希望企业进行与环保有关的培训，通常有两个目的：其一，推动环境、健康和安全管理，其二，实施环境管理系统。在大多数国家，环境与职业健康和安全管理(OHS)法规规定，雇主必须对其员工进行培训，旨在保护员工的健康和安全，并保护当地社区的健康和安全。更为全面的环境管理方面的培训进行与否不是强制性的，而是采取了自愿原则，这种培训的目的是为了实现内部环境目标，遵守环境法规。

### 工具和方法

通常，强制性地要求对工人进行预防和处理事故培训。在某些情况下，法规仅仅提出了技术要求(例如安全问题)，需要在培训过程

中予以满足，但是没有规定如何设计或制定培训，更不用说提供或评估培训了。还有些情况是，企业在自愿的基础上决定是否提供环境教育和培训。这一点与在发展中国家开展经营活动的跨国公司有特别的关联，因为发展中国家的强制性要求不太严厉。

培训在实施环境管理系统的过程中起着重要作用，它能够使员工更为关注是否符合环境管理系统的要求、员工的活动是否造成环境影响以及在成功发挥作用的环境管理系统中员工的责任和所扮演的角色。

有几个标准规定了职业健康和安全管理系统需要满足的要求。最为著名的(并且是现有的唯一的一个涉及多方利益相关者的)标准是ILO-OHS2001。工业标准OHSAS18001也是在世界范围内采用的。这些标准旨在帮助企业实施职业健康和安全管理惯例。

另外一个国际标准，ISO14004，向希望建立符合ISO14001标准要求的环境管理系统的企业给出了指导原则。ISO14004建议的培训范围涉及提高对环境管理战略重要性的关注、对更为普遍的环境问题的关注，增强技能，并对遵守环境法规进行培训。

## 培训计划的构成

培训计划的特点取决于总体环境管理系统(EMS)的特点和目标, 培训是EMS的一个组成部分。培训计划通常包括下列元素: 确定雇员的培训需求; 按需编写培训方案; 检查培训计划是否符合法规或组织的要求; 将目标雇员分组进行培训; 培训文件的形成; 以及对培训进行评价。

## 有效环境培训的成功因素

全球环境管理协会(GEMI)提出了有效环境培训的3个成功因素:

- 培训必须专为某一特定受训群体而设。通常, 受训者应该尽量相似, 因此确定每一受训群体的不同需求是主要问题。培训应该是量身定制的, 以便与受训者的技能和背景相匹配(即: 教育背景、工作任务、职务等级、工作经验)。
- 教员在开始培训前必须设定明确的目标, 这样才能对培训效果进行鉴定。培训目标一般以“培训将如何影响受训者的行为”的方式来表达, 例如“培训结束时受训者应该能够完成什么工作”。

## 安全操作惯例培训

Rio Tinto's矿业加拿大公司进行了职业健康和安全教育,以求“提高工作效率、预防事故发生、推广安全操作惯例、鼓励关注环保”。它形成了实现公司长期零事故目标战略的一部分。迄今为止,该培训计划已使雇员共接受了75000小时的培训(截止到2001年)。

在制定培训计划时,公司组织了一个内部培训教员工作组,并用外聘专家加以补充。培训集中在提高安全技能,改善环境、管理和生产工艺。使用了教学工具(例如回转窑(一种工业炉窑)模拟器),为培训创造了便利的学习条件。希望提高其专业领域课堂知识的员工能够获得为培训而设的财务援助。培训课题分为3类:技术(生产与管理)、综合(生产健康、安全、个人健康及环境)以及安全管理。

该公司报告说,在一定程度上要感谢培训,失时事故的发生率已经降低了56%。2001年发生的事故为20起,与2000年46起事故相比,大大降低了。



- 培训应该按照企业文化(同一个公司内企业文化也可能发生变化)量身定制。跨过公司还应该确定培训所在地国家的主要文化现状。

么可以采用一个替代方案, 该替代方案应该符合ISO14001的建议要求, 即: 企业应该“要求作为其代表的承包商能够表明雇员已经进行了必不可少的培训”。

### 潜在受训者类别

一个企业内潜在受训者的主要类别包括:

- 环境管理者和专家: 这一群体直接对现场的环境管理负责, 例如: 回收利用、废物管理、预防污染、遵守环境法规以及更为全面EMS。
- 董事及高级经理人; 这一群体包括常务理事、财务总监以及营销经理。虽然他们对执行EMS并不起直接作用, 但是, 研究表明: 环境影响问题在战略和责任制定过程中扮演着一定角色(例如: 损害或提高声誉)。
- 普通员工: 这一群体包括上述类别之外的雇员。他们可能关心也可能不关心企业的环境管理目标和计划。

还可以对商业伙伴进行培训, 例如: 供货商、分包商和承包商。培训可以帮助供货商获得有关环境管理的知识和技能, 使整个供货链的环境管理得以改善。如果某一企业本身无法实施培训, 那

## 8. 为环境政策的发展做贡献

### 企业应该

为富有意义的、经济高效的公共环境政策的制定做贡献，例如，通过结成伙伴关系或发起倡议的方法，提高对环境的关注和保护。

各种利益相关者之间的伙伴关系逐渐成为政策制定过程中不可或缺的一部分，它有助于从经济和环境观点出发制定出健全的公共政策。所有利益相关者参与政策讨论，能够减少某些政策管理者无法预料的问题出现。通过企业的参与，决策者和管理者就能够更好地制定出真实反映商业情况的政策。达到更好遵守政策要求的目的。相反，未与企业进行沟通就修改政策会收到无法令人不满意的效果，企业几乎没有机会、也没有动力来超越最低政策要求。最后，企业参与决策讨论还可以使决策者获悉新技术，了解到需遵守的政策进行修改的可行性。鉴于环境法规和政策的范围较为广泛，企业对后者的贡献似乎会影响本指南规定的健全的环境管理的其它许多方面。

大部分经合组织成员是奥胡斯公约(Aarhus Convention)——在环境问题上获取信息、公众参与决策和诉诸法律公约——的成员，奥胡斯公约规定了在编制有关环境计划和方案时要建立公众参与机制。

2002世界可持续发展峰会(WSSD)一致认为大量多方参与的自愿协议的达成，有助于实现可持续发展。被称为“II类伙伴关系倡议”，它指的是具有类似意向的政府、利益相关者以及政府间组织一致同意共同解决特定的问题。

### 工具和方法

**企业行为规范涉及伙伴关系。**企业行为规范要求企业与政府、其它利益相关者以及公众社会结成一种伙伴关系。越来越多的企业将其列入了企业环境政策中。

**参与政府咨情。**政府为私有企业提供了对法律、法规提案发表意见和建议的机会。这样，企业就能够提出建设性的批评意见，实现新政策或法律措施具有可行性并能反映出企业的真实情况。政府还制定了征求公众意见和行政对话机制，以获得对综合提案的反馈信息。

**国家可持续发展委员会。**此类团体是由政府建立或批准建立的，其成员通常来自于政府、企业和公众社会，组建此类团体的目的是为了确定具体的全国范围内的可持续发展问题。许多委员会还负责实施1992年里约热内卢全球峰会、以及2002约翰内斯堡全球可持续发展峰会(WSSD)中做出的国家承诺。

**自动调节以及以市场为导向的手段。**除了立法和政府调节手段外，政府还采用了其它手段来提高企业的环境绩效。在工商界具有领先地位的企业已经积极参与了修改政策的“游戏规则”，这种“游戏规则”修改是建立在法规的“命令与控制”替代方案基础上的。这些工具包括：政府和企业之间达成盟约，按照这种盟约，企业通过自行设计方案获得了达到政府综合环境目标的机会。

**与政府及当地主管机构达成伙伴关系。**全球可持续发展峰会(WSSD)实施计划建议，需要“增强官方和非官方机构之间的伙伴关系，...，实现各个层面上的可持续发展”。某些企业已经带头与当地主管机构在政策制定领域达成了伙伴关系。

**企业之间的合作。**与政府进行对话的一种方法是拥护政策。其它方法包括通过行业联合会进行对话。与拥有共同观点的行业联合会进行对话，对政府而言可能更为有效，因为政府无法与单个企业联络。

**国际方法。**在多个管辖权范围内进行经营的公司认识到了参加国际性会议的重要性，因为国际会议的结果可能会影响这些管辖权范围内的法律法规体系。很多国际环境公约和政策的制定过程是允许公众社会代表与会的。此外，还设立了便于企业和政府进行对话的国际级独立机构，例如，经合组织的工商咨询委员会

(BIAC)，它是为实现与经合组织成员国以及国际商会(ICC)进行对话而特别组建的。

### 企业与其它公众社会团体之间的对话

总部位于加拿大阿尔伯达省的New Directions Group (NDG)从1990年开始就致力于研究NGO与企业的关系。它由分别来自于企业、NGO和学术界的3类加拿大知名人士发起。它为争论、信息共享、环境政策共同点的研究提供了一个载体。尽管其特色是建立政策及程序、指导讨论和行动，但本质上是在一个特别的基础上进行运作的。虽然组织成员希望在讨论和决策过程中达成一致目标，但也认识到并不是所有建议都能够无异议地获得批准。

NDG在两个主要问题上已经达成了一致意见，发布了关于有毒化学品管理政策声明以及自愿倡议行动应用和制定的政策声明。NDG编写了一份报告，该报告在许多国内政策制定过程中被加以采用。其编制原则和标准最终形成了环境自愿协议政策框架，被加拿大政府和工商界所采用。

NDG模式已经被加拿大其它省份所采用，以解决若干特定行业环保与发展问题，例如不列颠哥伦比亚省的受保护区和森林管理协定，以及非官方机构联合会和工商协会联合支持加拿大保护濒危种群立法的议案。

## 有用的链接

经济合作和发展组织, [www.oecd.org](http://www.oecd.org); 环境、健康和计划,  
[www.oecd.org/ehs](http://www.oecd.org/ehs)

联合国环境纲要: 金融倡议, [www.unepfi.net](http://www.unepfi.net); 生命周期倡议,  
[www.uneptie.org/pc/sustain/lcinitiative/home.htm](http://www.uneptie.org/pc/sustain/lcinitiative/home.htm)

国际标准化组织, [www.iso.org/iso/en/iso9000-14000/iso14000/  
iso14000index.html](http://www.iso.org/iso/en/iso9000-14000/iso14000/iso14000index.html)

全球报告倡议, [www.globalreporting.org](http://www.globalreporting.org)

国际劳工组织, ILO-OSH 2001, [www.ilo.org](http://www.ilo.org)

国际食品规范委员会, [www.codexalimentarius.net](http://www.codexalimentarius.net).

欧盟环境署, [europa.eu.int/comm/environment/emas/](http://europa.eu.int/comm/environment/emas/).

美国环保局, [www.epa.gov/dfel](http://www.epa.gov/dfel)

世界可持续发展工商理事会, [www.wbcsd.org](http://www.wbcsd.org).

国际商会 (ICC), [www.iccwbo.org](http://www.iccwbo.org).

工商咨询委员会(BIAC), [www.biac.org](http://www.biac.org).

环境责任经济联盟 (CERES), [www.ceres.org](http://www.ceres.org).

英国社会与道德责任研究院(AccountAbility),  
[www.accountability.org.uk/aa1000/](http://www.accountability.org.uk/aa1000/).

国际风险管理委员会, [www.irgc.org](http://www.irgc.org)

责任关怀, [www.americanchemistry.org](http://www.americanchemistry.org).

**OECD PUBLICATIONS, 2, rue André-Pascal, 75775 PARIS CEDEX 16**

**PRINTED IN FRANCE**

**(00 2004 5V1) No. 82949 2004**