



联合国
贸易和发展会议

Distr.
GENERAL

TD/B/COM.1/EM.4/2
19 August 1997
CHINESE
Original: ENGLISH

贸易和发展理事会
商品贸易和服务贸易及初级商品委员会
环境管理标准尤其是 ISO 14000 系列对
发展中国家的贸易和投资的影响问题
专家会议
1997 年 10 月 29 日至 31 日，日内瓦
临时议程项目 3

环境管理标准
尤其是 ISO 14000 系列：
对发展中国家的贸易和投资影响

贸发会议秘书处编写的报告

目 录

一、导言.....	1 - 14
A. 背景.....	1 - 5
B. ISO 14000 系列的现状	6 - 8
C. 与世贸组织内的问题的关系	9 - 14
二、环境管理系统(EMS)的运转	15 - 24
A. 环境管理系统(环管系统).....	15 - 18
B. 专门针对某些部门的环管系统标准.....	19 - 20
C. 环境管理标准作为一项环境政策手段	21 - 24
三、环管系统标准的费用和收益	25 - 40
A. 遵守 ISO 14001 引起的费用	25 - 29
B. 可能取得的经济收益	30 - 31
C. 费用和收益方面的经验.....	32 - 33
D. 认证与核准问题	34 - 40
四、对贸易和投资的影响	41 - 54
A. 对贸易的影响	41 - 52
B. 对投资的影响	53 - 54
五、中小企业的情况	55 - 61
六、发展中国家执行 ISO 14001 方面的情况	62 - 73
七、发展中国家的需要	74 - 90
A. 政策选择	74 - 76
B. 加强环管系统标准的执行	77 - 86
C. 今后工作的领域	87 - 90

一、导言

A. 背景

1. 举行这次专家会议，是为了“审查环境管理标准、尤其是国际标准化组织 ISO 14000 系列标准的运作及其对发展中国家的贸易和投资的可能影响、并查明这方面可能出现的机会和需要”。¹

2. 环境管理标准，如国际标准化组织 ISO 14000 系列标准(下称“ISO 14000 系列标准”)，包含一系列标准，包括与环境管理系统(下称“环管理制度”)和生态标签有关的标准(见框 1)。本说明侧重讨论 EMS 标准，对生态标签只是简要提及，因为后者已在贸发会议秘书处以前的报告中得到详细述及。²

3. 国际环管理制度标准对公司和政府都会有利。ISO 14001 标准为认证公司的管理制度奠定了基础，从而可以提高公司在海外客户和政府中的信誉。管理制度的建立和 ISO 14001 标准鼓励的环境持续改善，还可以节省成本，例如，原料和能源使用效率的提高可使投入成本下降。进一步重视公司一级的环境政策也可使政府得益：这样做可以减轻管理人员的工作负担，提高污染控制的成本效率，并使政府能够把注意力放到其他优先领域上。

¹ 本次专家会议由贸发会议商品贸易和服务贸易及初级商品委员会根据 1997 年 2 月的会议作出的一项决定召集举行。贸发会议,TD/B/44/5-TD/B/COM.1/6。

² “生态标签和无害环境产品的市场机会(TD/B/WG.6/2,1994 年 10 月)和“制定和执行生态标记方案过程中的贸易、环境和竞争力方面”(TD/B/WG.6/5,1995 年 8 月)。贸发会议秘书处于 1994 年举行了一次“生态标签和国际贸易”讨论会。这次讨论会的结果见 Simonetta Zarrilli, Veena Jha 和 René vossenaar (编者),Eco-labelling and International Trade, Macmillan Press Ltd., United States, St. Martin's Press, United Kingdom, 1997。

框 1

ISO 14000 系列国际标准

环境管理系统

- ISO 14001 附有使用指南的具体规定*
ISO 14004 关于原则、系统和辅助技术的总的准则*

环境审计准则

- ISO 14010 总原则*
ISO 14011 审计程序——环境管理系统的审计*
ISO 14012 环境审计员的资格标准

环境标记和申报

- ISO 14020 总原则**
ISO 14021 自我申报环境要求——准则及名称的定义和使用**
ISO 14022 自我申报环境要求——符号***
ISO 14023 环境标记适用方面的检测与核实方法(第二类)***
ISO 14024 试验方案——多项标准方案(第一类)的指导原则、做法和认证程序***

环境绩效评估

- ISO 14031 环境管理——环境绩效评估准则***

环境管理——生命周期评价

- ISO 14040 原则和框架**
ISO 14041 存量分析**
ISO 14042 生命周期影响评估***
ISO 14043 生命周期延长评估***

词 汇

- ISO 14050 环境管理——词汇**

* = 已公布 ** = 分发供征求意见 *** = 工作草案和委员会草案

4. 然而，尽管 ISO 14001 标准具有自愿性质，人们仍担心，该标准和拟订 ISO 9000 质量管理标准³ 的情况相似，有可能成为从事经营活动的一个事实上的条件，至少在某些部分是这样。如果公司在取得认证方面遇到困难，ISO 14001 标准就可能造成事实上的贸易壁垒。经常提出的一种看法是：由于缺乏现行管理结构，许多发展中国家的环管理制度刚刚建立，基础设施不足，以及公司在不得不依靠国际顾问和登记者的情况下认证和审计费用较高等因素，发展中国家公司的相关成本要比发达国家的竞争对手的相关成本高。⁴

5. ISO 14001 标准是否以及如何能够影响贸易，取决于许多因素。有必要对这一点进行分析：发展中国家生产者是否在取得环管系统认证方面遇到特殊困难，如果遇到特殊困难，如何减轻这些困难。由于 ISO 14001 标准已被定为一项国际标准，在国家和公司两级确定优先事项这一问题摆到了政府和企业界面前。

B. ISO 14000 系列标准的现状

6. ISO 14000 系列共有 20 多项标准。其中五项标准与环管系统相关。环管系统核心标准是 ISO 14001, 一项可予审计的环管系统规定，以及 ISO 14004, 一份环管系统指导文件。此外，还有三项审计标准：ISO 14010(总原则)、ISO 14011(环管系统的审记)、ISO 14012(环境审记员的资格)，这三项标准供内部和外部各方确定所需的环管系统各组成部分是否都已具备，是否在一组织内切实运转。

7. 这些环管系统标准已被作为国际标准。ISO 14001 和 ISO 14004 于 1996 年公布，三项审计标准于 1996 年 10 月公布。因此，专家会议的审议不会对这些标准

³ 例如，见工发组织，Trade Implications of International standards for Quality and Environmental Management Systems, Geneva, 1996。工发组织目前正就 ISO 9000 和 ISO 14000 标准对贸易的影响问题进行一次新的调查。

⁴ 有些人认为，目前没有承认各公司、部门或地区条件不同的规定。同样，人们也没有认识到，处于不同发展阶段的国家，技术能力和财力水平也不同。相比之下，欧洲联盟生态管理和审计办法(EMAS)则明确承认中小企业受到的限制，并在这方面规定了一些特殊的优惠。但另一些人却强调，ISO 14001 标准是针对各类、各种规模的公司制订的。

的拟订有任何影响。但是，专家会议的讨论可以有助于这些标准和相关政府在国家一级的执行，还有必要结合将于 1999 年对 ISO 14001 标准进行的审查作进一步分析。

8. ISO 14000 系列还包括环境标记、环境绩效评估、生命周期评估标准以及相关的术语和定义。在编写本报告之时，这些标准仍在拟订中。

C. 与世贸组织内的问题的关系

9. 就环管系统方面的实际经验所开展的讨论以及将环管系统与生态标记等其他政策手段进行比较，可使人们对世贸组织尤其是贸易与环境委员会和技术性贸易壁垒委员会进行的贸易与环境辩论所涉的未决问题有一些了解。这些未决问题有：

- (a) 是否将 ISO 14000 标准视为《贸易技术壁垒协议》及其《良好业务守则》意义上的相关的国际标准？
- (b) 环管系统和生态标记标准如何处理非与产品相关的加工和生产方法，这些标准如何与《技术性贸易壁垒协定》及其《良好业务守则》相一致？
- (c) 自愿标准中的相互确认和等同概念起何种作用？

10. 关于(a)，虽然《贸易技术壁垒协议》及其《良好业务守则》提到了国际标准，但该协定并未包括国际标准的定义。联系对《协定》进行的首次三年一次的审查的筹备，有人提出，似有必要拟订这样一个定义。在这方面，有人指出，发展中国家总的来说没有积极参与 ISO 14000 系列标准的起草。⁵ 的确，在贸易与环境委员会的审议过程中，一些发展中国家“对 ISO 的工作表示关注，并指出，由于需要缴纳相当多的会费，一些世贸组织成员，尤其是发展中国家难以切实参与 ISO 的工作。据此，这些发展中国家认为，目前在这方面正在拟订的 ISO 标准没有充分考虑

⁵ 国际标准化组织是一个私立标准化组织，成员为国家标准化机构。所有发达国家均加入了该组织，但只有 50 个发展中国家为正式成员，而且其中只有 25 个国家在 207 技术委员会 (TC) 中有表决权。

到它们的贸易利益。”⁶因此，增加发展中国家在 ISO 订立标准工作中的切实参与仍极为重要。⁷

11. 关于(b)，贸易与环境委员会进行的审议侧重基于《贸易技术性壁垒协议》之下的生命周期分析的生态标记方案的涵盖面问题。世贸组织成员的看法不一。贸易与环境委员会强调，世贸组织成员有必要遵循协议规定，包括关于透明度的规定，但这样做“不妨碍世贸组织成员关于《贸易技术性壁垒协议》涉及并适用于此类自愿生态标记办法/方案和标准的某些方面(即关于并非与产品有关的生产和加工方法的那些方面)的看法，因此，不妨碍各成员在这一协议之下承担的与这些方面有关的义务。”⁸

12. ISO 14001 标准与其他政策手段如生态标记等相比有其长处，就是不要求进口国制订明确的与加工和生产方法有关的标准或规定。ISO 14001 标准不是一项绩效标准。虽然有环境政策、方案、管理系统、环境审计等方面的详细规定，但需要达到的具体的环境标准，则取决于实地或国家的管理要求以及公司的环境政策和指标。

13. 关于(c)，即相互确认和等同概念，相互确认被视为相关的 ISO 14000 标准中一项有用的手段。曾有人设法将等同概念列入 ISO 准则，但此种做法未能奏效。同样《良好业务守则》并不含有关于等同的规定。有人建议，似宜探讨 ISO 14001 标准的特点可在多大程度上有助于拟订等同概念。

14. 有些人认识到，国际标准可以起到统一的作用，但同时认为，还应当重视发展中国家在执行这些标准方面会遇到的困难。在这方面，可提及关于给予发展中国家特殊和有差别待遇的协议第 12 条。还有人建议贸易技术壁垒委员会研究某些国际标准对贸易可能产生的影响。

⁶ 见 WTO, report(1996) of the Committee on Trade and Environment, para.167. PRESS/TE 014, 18 November 1996.

⁷ 在这方面，《贸易技术壁垒协议》第十二条第 5 款规定，“各成员方应采取它们所能采取的合理措施，确保为国际标准化机构和国际合格评定体系，以方便全体成员方的有关机构积极派代表参加的方式进行组织和运作，并考虑发展中国家成员方的特殊问题”。

⁸ 世贸组织，同前，第 185 段。

二、环境管理系统(环管系统)的运转

A. 环境管理系统(环管系统)

15. 环管系统基于公司为了根据自我确定的环境政策和目标更好地控制其活动对环境的影响可以遵循的一套自愿规则。环管系统可解释为一种实行环境管理的组织结构，包括做法、程序、资源、责任等。⁹

16. 建立并维持一个切实有效的环管系统，能使一个组织预见并达到逐渐增多的环境管理要求，做到一贯遵守国家和/或国际环境规定，并且不断提高环境绩效。¹⁰

17. 发达国家总的来说熟悉环管系统自愿标准概念。英国于1992年制定了BS 7750标准，随后，欧洲联盟于1993年制定了生态管理和审计办法(EMAS)。行业协会也在拟订行为守则，如《美国化学品制造商协会负责的管理方案》以及《全球环境管理倡议环境自我评估方案》等。ISO 14001是作为一项国际标准而拟订的，目的是避免各种区域和国家环管系统的增多。

18. ISO 14001标准在如何使用和改进环管系统方面为有关组织提供了具体准则。下列核心内容是应当实施的：环境政策、¹¹环境规划、执行与合作、定期检查和纠正、管理情况审查等。

B. 专门针对某些部门的环管系统标准

19. ISO 14001是一项通用的环管系统标准，旨在适用于各个类型、各种规模的组织。但是，有些行业部门认为，这项通用标准不一定反映它们的特殊情况和需要。以往曾提出过拟订专门针对某些部门的标准的要求。这类要求曾促成了关于医

⁹ UNDP , “ ISO 14000 Environmental Management Standards and Implications for Exporters to Developed Markets ”, New York , United States , 1996, Page 5 .

¹⁰ UNIDO , 同前 , p.12 .

¹¹ 所涉组织说明与其总的环境绩效有关的意图和原则。环境政策应当使该组织致力于对规章的遵守、预防污染和“持续提高”绩效。该政策还应当与组织的业务活动的性质和规模相一致。这就意味着该组织不能不顾重大的环境问题。

疗器械的质量管理的 ISO TC/210 标准的制订，还促使一批大的汽车生产者拟订(在 ISO 之外)了 QS 9000 质量标准。

20. 林木行业坚决主张在 ISO 14001 内制订专门针对某个部门的指导标准。在经过多次讨论之后，²⁰⁷ 技术委员会决定拟订一项过渡性文件——一份说明 ISO 14001 标准如何适用于森林管理的指南。这份文件目前正由 ISO 林业问题第 20 工作组负责拟订，发展中国家和环境团体的代表参与这项工作。¹²

C. 环境管理标准作为一项环境政策手段

21. 推动环管系统得到广泛采用会有利于环境。一个切实有效的环管系统，有助于一个组织在考虑到立法规定和关于重大环境问题的信息的前提下，制定环境政策和目标。该系统适用于所涉组织能够控制，并且可望对其产生影响的环境问题。不过，ISO 14001 标准没有提出具体的环境绩效标准。因此，ISO 14001 标准的拟订和实施本身并不能保证使环境绩效得到提高。

22. 有些人由于这一点而对 ISO 14001 标准提出批评。但另一些人则指出，制订绩效标准应由国家决策机构负责，不应由 ISO 负责。还有一些人认为 ISO 14001 不是一项“完善”的环管系统标准，另一些人却指出，ISO 14001 是供广泛适用的。¹³

23. 目前人们仍在讨论这两个问题：环管系统能在多大程度上帮助改善环境法律和规章的遵守状况？环管系统能在多大程度上便利由“指挥和控制”做法转向兼顾管理和预防？在一些国家，环管系统的广泛采用可能须辅以对环境基础设施的投资和一个全面的管理框架的建立，只有这样，才能产生相当大的环境收益。

¹² James Dixon ISO 207 技术委员会秘书，《ISO 14000 环境管理标准》，在亚洲及太平洋经济合作论坛(亚太经合论坛)环境管理标准及其对全球贸易的影响问题研讨会上提交的论文，1997 年 4 月 29 日至 30 日，新加坡。

¹³ 另一些人认为，象 ISO 14001 这样的标准，应当既具有足够的灵活性，以便在各种情况下都能使用，并且能供各类组织使用；同时又十分严格，以确保该系统使某一组织的环境绩效得到提高。Dirk Hortensius and Mark Barthel，“An Introduction to the ISO 14000 series”，in Christopher Sheldon(ed.)，ISO 14001 and Beyond：Environmental Management Systems in the Real World，Greenleaf Publishing，United Kingdom，1997。

24. 一些国家目前正在研究如何将环管系统纳入环境政策这一问题。荷兰政府可能向采用经认证的环管系统的公司发放所谓的“纲要许可证”。此种许可证所列的规章极少，并且在目标和参数一级涉及环境问题。公司自己决定如何达到目标。¹⁴ 在中国，国家环境保护局已将 ISO 14001 纳入环境总体战略，政府鼓励国有和私营企业采用环管系统并将其登记注册。¹⁵ 在墨西哥，国家生态研究所正在设计一种许可证(“licencia ambiental unica”), 该许可证将对采用经认证的环境管理系统的公司作出特殊规定。¹⁶

三、环管系统标准的费用和收益

A. 遵守 ISO 14001 标准引起的费用

25. 在确定参加 ISO 14000 认证标准的费用时，有两个因素很重要：(a) 达到象 ISO 14001 那样的环管标准的要求方面的增量成本(如建立和维持环管系统、雇用顾问、达到公司确定的绩效目标等); (b) ISO 14001 的认证和注册费用。

26. 这些费用相互差别相当大，取决于一个组织内部的初始条件，以及该组织的外部条件，如基础设施的可利用程度。开发计划署的一份研究报告表明，遵守 ISO 14001 标准的预期费用，对发展中国家的单个公司来说可能较高，具体来说，如果这些公司未采用正式的管理系统，目前未依照现行环境规章行事，并且必须依靠收费较高的咨询公司提供的服务，就会出现这种情况。¹⁷

27. 对采用环管系统的组织来说，达到参加 ISO 14001 标准的要求可能较为容易。但对其他组织来说，采用和维持环管系统则牵涉一个复杂、费时的文件手续过

¹⁴ Ministry of Housing , Spatial Planning and the Environment , “ Company environmental management as a basis for a different relationship between companies and governmental authorities ”, 1995, The Hague , Netherlands .

¹⁵ “ China adopts 14001 as State Policy ”, “ China Begins Third Phase of ISO 14001 Program ”, 1997, globeNet , <http://www.iso14000.net> , Global Environment & Technology Foundation , Annandale , VA , United States .

¹⁶ “ World Bank Funds Mexican ISO 14000 Project ”, globeNet .

¹⁷ UNDP , 同前。

程。此外，参加 ISO 14001 标准的公司可能需要超出严格遵守环境法这一程度，承诺不断改进其环境系统。

28. 发展中国家的公司在采用环管系统时，可能会在成本方面遇到一些不利因素。首先，ISO 14001 叙述的是一个与发达国家的当代管理体制相一致的管理系统。目前不具备管理系统的发展中国家的公司，可能在采用较为复杂的管理系统方面遇到相当大的困难。其次，在发达国家，可通过得到充分利用的渠道获取关于可适用的法律和规章的信息，而发展中国家的公司在收集与往往很复杂的一套可适用法律和规章有关的全部信息方面，需支付的费用可能会高一些。再次，发达国家经常需要对环境作出评估和分析，而发展中国家的公司则可能为了弄清环境问题和对环境的影响而不得不引起相当高的费用。¹⁸

29. 一个组织应当承诺遵守各项可适用的环境规章这一要求，可能意味着该组织不得不引起额外的投资和运转费用。“可适用的环境规章”是指生产国的国家和/或地方环境规章。因此，任何增量成本都取决于两个因素：(a) 组织遵守可适用的环境规章的程度；(b) 生产国的环境规章的严格程度。环管系统具有改善对规章的遵守状况的潜力，这是该系统的一个很大的优势，如果环境法和规章切合当地环境和发展条件，这一点就尤为明显。建立一个切合实际、行之有效的管理环境，也许能对倡导环管系统标准起到重要的补充作用。

¹⁸ 弄清环境问题和对环境的影响是环管系统的建立和采用方面的一项关键内容。这一点已被列为与执行和审计有关的标准的最难处理的问题之一。例如，见 Norafiza Saim，“Development and Implementation of Environmental management System-Malaysia’s Experience”，在亚太经合论坛研讨会上提交的论文；还见 p. Strachan 等，“The eco-management and audit scheme：recent experiences of UK participating organizations”，1997, European Environment , Vol.7, John Wiley & Sons , Chichester , United Kingdom 。

B. 可能取得的经济收益

30. 最近的一份研究报告¹⁹ 列出了环管系统潜在的“内部收益”：环境事故和由此引起的赔偿责任减少，效率提高，环境绩效提高，公司环境改善。但到目前为止，采用环管系统后，经济绩效能在多大程度上得到提高，这一点仍难以料定。这就突出了客观评估财政收益的重要性。

31. 环管系统还可能产生其他一些收益。例如，政府可以为采用环管系统的公司作出特殊规定，这些规定可能使公司节约大量费用。认证也可以提高股票价值，这是私营化过程中的公司对环管系统感兴趣的一个原因。最后，银行和保险公司可以要求公司将环管系统登记注册，登记注册的公司和其他公司在保险费、贷款条件、责任的处理等方面可能有差别。

C. 费用和收益方面的经验

32. 到目前为止，环管系统的实际成本和收益方面的经验不多，发展中国家这方面的经验更少。现有的调查结果不是确定性的，有时甚至不一致。例如，在联合王国，对已获生态管理和审计办法认可的 11 个组织和 18 个场所进行的一项调查表明，达到生态管理和审计办法规定的初始费用为 40,000 美元至 473,600 美元，平均费用为 151,360 美元。连续费用为 4,800 美元至 40,000 美元，平均为 16,693 美元。调查对象说，它们节省了“相当多的资金”，但它们未能说出节省的资金的具体数额。²⁰ 然而，对联合王国南威尔士的 420 家制造和加工公司作的另一项调查指出，只有 39% 的大型公司和 18% 的中小企业认为，环境的改善使得利润增加，成本下降，这将促使它们作出此种改善。多数收益可望在食品和化学品部门产生。在联合王国莱斯特郡进行的研究表明，将废物减少到最低限度的行动第一年节省的年度资金为

¹⁹ International Institute for Sustainable Development(IISD), Global Green Standards: ISO 14000 and Sustainable Development, Canada, 1996, page 15.

²⁰ P. Strachan 等，同前；采用的汇率：1 英镑=1.6 美元。

0.3%左右。对周转金不到350万美元的公司来说，减少废物的努力不会产生多大益处。²¹

33. 对奥地利29家采用生态管理审计办法的公司和14家咨询公司所作的一项调查显示，与环管系统的采用相关的平均费用为250,000美元，其中170,000美元为内部费用，80,000美元为外部项目费用。平均内部费用依公司的规模而下降，外部费用几乎保持稳定。这项调查还显示，采用生态管理审计办法使各公司一年平均节省208,000美元，投资回收期为14个月。²²

D. 认证与核准问题

34. 认证问题与ISO 14001能在多大程度上阻碍贸易有着相当大的关系。认证的费用可能较高，如果国家认证与核准机构不存在，或者，如果自我认证或国家机构的认证不被海外市场接受，这一点就会很突出。因此，合格评定是一个重大的执行问题，尤其是从贸易角度来看。

35. ISO 14001规定可以进行自我认证。然而，对许多组织，尤其是发展中国家的组织来说，为了得到市场信誉，第三方认证可能至关重要。这就引起了发展中国家的现有认证机构和相关费用等方面的问题。ISO 9000的情况表明，发展中国家因缺乏必要的机构，获得认证的机会减少。据某些估计，就ISO 9000而言，如果聘请欧洲或美国的顾问，仅认证审计一项就可能花费10,000至30,000美元。一些专家估计，由于ISO 14000标准较为复杂，而且缺乏合格的人员，ISO 14000认证的费用可能会高出ISO 9000认证费的三分之一。

²¹ R.N. Baylis et al., Environmental Regulation and Management : A Preliminary Analysis of a Survey of Manufacturing and Processing Companies in Industrial South Wales, 1997, Papers in Environmental Planning Research , Number 14, Department of City and Regional Planning , University of Wales , Cardiff , United Kingdom .

²² “Austrian Study Highlights Real Financial Benefit of EMS”, 1997, globeNet .

36. 发展国家的当地 ISO 登记者进行认证的费用要低得多。²³ 一些发展中国家已经建立了合格评定体系，以使当地机构能够进行认证。²⁴ 试验项目在这方面发挥了有益作用。但是，ISO 14001 的认证的国际价值，取决于其他人对进行认证的机构的信任以及对该机构采用的程序的信任。这可能会给各国尤其是发展中国家的出口商造成困难。最近的一项调查显示，不接受的比例较小，但是，多数报告的事例发生在发展中国家。²⁵

37. 要使对 ISO 14001 标准的认证得到广泛信任，各国就需要建立起严格、可靠的机制，支持对认证机构的核准，并保证使认证严格、公正地进行。一些发展中国家拥有经核准的认证机构。

38. 认证系统的相互认可，可以在双边和区域两级加以提倡，以此避免贸易壁垒。目前正在采取一些行动，建立一个在国际上获认可的认证系统。人们希望，环管系统合格评定工作将使国际上统一的环管系统认证机构的核准系统得以建立，从而支持对 ISO 认证的普遍认可。这项工作可以利用质量系统的合格评定方面的现有经验，此种评定通过质量系统评定和认可(QSAR²⁶)和国际核准论坛(IAF)等机构进行。核准系统在建立后，将无需就合格评定的相互认可达成双边或区域协议。

²³ A. Davie , “ ISO 14001 Issues for Developing Countries ”, in Christopher Sheldon (ed.), 同前。

²⁴ ISO 207 技术委员会不直接负责建立合格评定体系，以支持对 ISO 14001 标准的认证。这项工作主要通过 ISO 合格评定委员会进行。1996 年，合格评定委员会成立了一个环管系统工作组，该工作组的任务包括拟订负责认证环管系统的机构的总的规定。

²⁵ IAF/QSAR Survey report , 1997, “ The international acceptance of accredited ISO 9000/14000 certificates ”.

²⁶ QSAR 是一项由 ISO 与国际电工技术委员会(IEC)共同拟订的全球方案，目的是使认证机构的资格及其颁发的 ISO 9000 证书得到国际上的认可。QSAR 将实行一项使核准机构获得国际认可的程序，每个机构都将由其他国家的同类机构对照基于 ISO/IEC 指南的相互商定的标准加以评定。1996 年，将 10 个核准机构确定为创始成员。见 UNIDO , 同前, page 11 .

认证行业

39. ISO 14001 对环管系统认证行业的发展起了很大作用。它给认证机构和咨询人员带来了新的而且往往有利可图的业务机会。这一市场一向主要由欧洲和美国的公司占据主导地位，这些公司在发展中国家设立了许多机构，并控制了多数国家的市场。

40. 发展中国家总的来说未能充分利用 ISO 14001 带来的新机会，因为环管系统在发展中国家属于新事物。需要做的事情很多，尤其是在能力建设方面，只有这样，发展中国家才能利用这些机会，并通过南南合作降低认证费用。

四、对贸易和投资的影响

A. 对贸易的影响

41. ISO 14001 对发展中国家的出口的潜在影响目前难以预料。有些发展中国家的公司可能会寻求 ISO 14001 认证，以此加强出口竞争力，加强市场地位，即便海外客户不明确施加压力。ISO 14001 可能在国内和国际上都被用作一种销售手段。

40. 在多数其他情况下，发展中国家的公司针对国外客户提出的表明采用了经 ISO 14001 认证的环管系统的要求，针对供货系统的压力或政府采购政策，可能会寻求认证。如果认证费用高，或者难以获得，ISO 14001 就可能成为一种非关税贸易壁垒。

国外客户的压力

43. 与环境管理系统最为相似的，或许是 ISO 9000 质量控制系统标准。尽管人们普遍认为，ISO 9000 已在市场上获得广泛认可，但目前仍难以总体上判定其重要

性。全世界现有 127,000 多家公司取得了 ISO 9000 认证，但其中 41% 的公司在联合王国，8% 在美国。²⁷

44. 此外，ISO 14001 与客户相关的程度要低于 ISO 9000。客户不受公司对环境造成的影响的左右，而且，不论如何，由于环境绩效往往既包括客观衡量，又包括主观衡量，因此难以确定在多大程度上满足了客户的环境需要。²⁸ 按照这一论点，ISO 14001 可能主要与对环境敏感的部门相关，而对其他部门几乎没有影响。但另一些人认为，实际上，ISO 14001 的重要性似乎在提高，此种提高的速度要快于 ISO 9000 标准执行初期的速度。

45. 最后，发达国家市场的客户和进口者提出的要求，无需具体到要求 ISO 14001 认证。实际上，他们会要求供应者：(a) 符合具体的环境规定；(b) 具备环管系统；(c) 具备经认证的环管系统。

46. 在这方面，一个重要的问题是，获得 ISO 14001 认证是否可以减轻此类要求引起的任何负担。公司在达到顾客要求方面可能更倾向于采用国际商定标准。但是，除非明确要求采用 ISO 14001，建立 ISO 14001 环管系统的费用应该相当于达到国外客户具体的环境要求所支付的费用。

47. 有些专家认为，根据实际情况估计 ISO 14001 作为市场中的一个因素的重要性，可能需要 10 年左右的时间。在欧洲和美国，公司似乎采取“等待观望”的态度，尤其是在认证问题上。许多登记采用 ISO 14001 的公司都已经建立环管系统，因而所需的增量成本较低。

²⁷ 关于获 ISO 9000 标准认证的组织，目前没有正式的统一记录。但美孚石油公司自 1993 年以来一直从世界各地的标准化机构收集资料，这些资料称为“Mobil Survey”。

²⁸ John Henry, “ISO 14000 Series Standard and Its Impact on Industry”，在 1995 年 11 月 29 日于汉城举行的 ISO 14000 及其对工业和贸易的影响研讨会上提交的论文。

生产链产生的影响

48. ISO 14001 鼓励公司考虑到其供货人和承包人对环境造成的影响，这项标准规定，公司应当考虑到一个组织能够控制并且能够对其产生影响的环境问题。²⁹ 出于这一原因，自行采用环管系统的公司可能要求其供货人更多地重视环境问题。在有些情况下，这样做可能使供货人更换投入，或者对发展中国家生产者提出特殊环境要求，这些最终可能使这些生产者采用环管系统。

49. 发达国家的公司率先采用了环管系统。所以，在短期内，发展中国家的公司受到的采用环管系统的压力可能贯穿跨国公司的供货链及其分支机构。从长期来看，发展中国家的公司还会面临来自采用环管系统的当地公司的供货链压力。

50. 此种影响有多大，目前还不清楚。一方面，影响可能相当大，这特别是因为，至少在原则上，生产链中的各个公司都可能受影响。但是，实际上，就一个采用达到 ISO 14001 标准的环管系统的公司而言，该公司只是在供货人的绩效可能影响其达到规定指标和目标的能力的情况下，才会要求供货人达到具体的环境绩效。例如，如果一个经认证的公司规定的指标是减少废物，该公司就可能要求供货人转而采用更为无害环境的包装。³⁰

政府采购

51. 一些国家的有关各部和其他政府机构可能将 ISO 14001 认证视为参与政府采购投标的一项条件。美国能源部和国防部便是这方面的例子。此类做法可能对贸易和投资产生很大影响。因而需要进一步探讨。在这方面，宜就国家政策的优先事项交流信息。

²⁹ 207 技术委员会取消了评估供货人对环境管理标准的遵守情况这项规定。但是，某些规定则在某种程度上敦促考虑供货人的绩效。例如，环管系统指导性文件规定，“记载环管系统连续运转实际状况的环境记录，应涵盖有关的供货人和承包人的情况”。采用环管系统的管理者应遵循的一项主要原则，是“鼓励承包人和供货人建立环管系统”。UNDP，同前， p. 12

³⁰ UNCTAD， TD/B/WG.6/9。

52. 有些人认为，ISO 14001 不应成为强制性标准，因为这可能削弱这项标准的重要性。例如，澳大利亚政府部门最近不再要求进行 ISO 9000 认证，这是因为，经验表明，规定在政府采购方面认证具有强制性在很大程度上造成了市场扭曲，原因是小公司负担不起认证费用，而且最为重要的是，竞争减少了。³¹

B. 对投资的影响

53. 专家会议除其他外，需要探讨环境管理标准对投资可能产生的影响。除了列出采用国际认可的环管系统可能给投资者带来的好处(如增强投资者信心、改善获取资本的状况、优惠保险费等)以外，人们对 ISO 14001 对发展中国家的投资可能产生的影响谈论得极多。

54. 从可持续发展角度来看，发展中国家在外国直接投资方面关注的两个主要问题是：(a) 吸引外国直接投资这一长期资本来源；(b) 加强外国直接投资在争取实现社会和环境目标方面的作用。就第一个问题而言，环管系统标准不可能对外国直接投资流动有重大影响。为参加 ISO 14001 而建立恰当的基础结构，或许有助于某些对环境敏感的部门吸引外国直接投资，同样，如果跨国公司的分公司对当地的供货人作出几项与环境有关的规定，或者，如果建立合资企业的投资者要求合作伙伴取得 ISO 认证，也能使这些部门吸引到外国直接投资。就第二个问题而言，一个有趣的问题是，鼓励 ISO 14001 认证是否并且在多大程度上能够帮助发展中国家政府加强外国直接投资对环境管理和可持续发展的目标的实现所起的作用。还应当指出的是，跨国公司能够在提倡在发展中国家建立环管系统方面发挥重要作用。

五、中小企业的情况

55. 贸易和发展问题的讨论突出了中小企业在应付环境问题方面所处的特殊状况，尤其是发展中国家的中小企业的特殊状况。同时，如果具备恰当的基础结构，中小企业也许可以通过改进内部管理做法而在很大程度上改善环境状况。在这方

³¹ Dianne Gayler，“Implementation of Environmental Management Standards in Australia”，在亚太经合论坛研讨会上提交的论文。

面，有必要探讨环管系统在加强中小企业以低成本高效益方式对环境的管理方面的作用，以及中小企业在建立环管系统方面的特殊状况和需求。

56. 生态管理和审计办法确认，中小企业可能会遇到一些特殊问题。因此，欧洲联盟的中小企业享受特别援助，以便利其参加生态管理和审计办法。援助包括信息、培训、技术支助等。还对中小企业适用简化的核查和检查制度，而且，这类企业无需提出年度环境报表。

57. 到目前为止，ISO 尚未认识到需要为中小企业拟订特殊的环管系统标准。不过，ISO 已成立了一个 ISO 14000 与中小企业工作组。该工作组已审议了一些国家个案研究报告。

58. 多数关于拉丁美洲的研究报告发现，大多数中小企业向国内市场提供产品，而国内市场在环境绩效方面要求不是很严格。多数中小企业认为，国内立法是促使它们采取环境措施的主要因素。中小企业对 ISO 14000 了解得很少，采用环管系统的商业上的压力几乎不存在。一项关于联合王国南威尔士的中小企业的研究得出的结果极为相似。

59. 多数研究报告确认，中小企业在建立环管系统方面遇到具体困难。资金和合格人员缺乏，不易获取信息，不愿进行改革，系统的建立和认证需花费资金等，是制约中小企业的主要因素。一个反复提及的问题是环境方面训练有素的人员缺乏。研究报告还显示，制定环境政策的发展中国家的中小企业很少，而且，发展中国家的中小企业在理解和解释 ISO 14001，明确环境立法，弄清其活动所涉的环境问题和对环境造成的影响等方面，遇到具体困难。

60. 从短期来看，中小企业采用环管系统将主要取决于大型组织的要求，这些组织有国外市场的客户或发展中国家的大型公司等，跨国公司的分公司尤其应对当地的供货人提出要求。不过，大型组织还可以协助中小企业遵守 ISO 14001 的规定。例如，在墨西哥，旨在援助中小企业的瓜达拉哈拉 ISO 14000 试验项目的一个主要构想，是大企业与小企业合作。为了客户和供货人的共同目标，大公司正在帮助中小企业采用环管系统并提高环境绩效。参与该项目的 12 家大型公司各负责帮助两个中小企业供货人，另外还向该项目提供资金援助。项目的结果将用来制定一项管理制度，以便对 ISO 14001 在全国的执行进行管理。一个相似的例子是，在马来西亚，

一家跨国公司正在“指导”方案下提供技术援助，以使一家小公司即一个当地供货人得到认证。

61. 此外，中小企业间的合作可有助于解决某些问题并减少费用。例如，某些部门和区域的中小企业可以开展合作，弄清其活动所涉的环境问题以及对环境的影响，并熟悉法律规定。还可以探索在人员培训方面开展合作的可能性。

六、发展中国家执行 ISO 14001 标准方面的情况

62. 本节概述发展中国家在执行 ISO 14001 标准方面的情况，以便促使人们交流发达国家和发展中国家的国家经验。贸发会议和开发计划署目前正在一些发展中国家联合执行一个环境管理系统项目。贸发会议还在与哥本哈根商学院联合执行一个公司环境管理系统项目。

63. 亚洲和拉丁美洲很关心 ISO 14001 标准。这两个区域的许多国家看来采取了主动行动，已在执行试验方案。贸易方面的考虑似乎起着重要作用。³²

64. 在一些亚洲发展中国家，在 ISO 14001 标准正式公布之前执行了一些试验方案，目的是使国家认证机构和工业界在标准出台时作好准备。公司所要做的，是建立环管系统，以便寻求第三方认证，而当地的认证机构，尤其是发展中国家的认证机构，则需要具备条件，以便与在其国家从事业务活动的许多外国认证机构竞争。就 ISO 14001 而言，情况尤其如此，因为环管系统在许多发展中国家是新事物。试验方案为当地认证机构和公司在解释 ISO 14001 规定方面相互学习提供了机会。对规定的解释是双方都遇到的问题，所以，双方需要合作，达成一种共同的理解。这样就有助于使公司从环管系统的采用平稳过渡到该系统的正式认证。

³² 贸易上的考虑似乎还在一些发达国家起着重要作用。对日本作的一项研究表明，1997 年 7 月已参照 ISO 14001 将环管系统登记注册的 300 多家公司(到 1997 年底，这一数字将增加一倍)，60%以上在电力和机械部门，在与国际贸易相关的部门，登记注册增加速度最快。Keiko Terui，“Environmental Management System in Japan”，在亚太经合论坛研讨会上提交的论文；以及“Japan Continues to Position Itself as Major Player in ISO 14000 Activities”，July 1997，globeNet。

65. 大韩民国于 1994 年发起执行了一个认证试验方案。该方案目的是确保环管系统的认证体系的运转所需的基础结构能在 ISO 14001 标准公布之时得到建立。³³ 1995 年，韩国标准协会与联合王国的认证机构共同开展了培训活动。有 200 名负责初步审计的人员接受了培训，还进行了认证审计试验，以协助公司自己建立环管系统。化工、电子、水泥、建筑等部门的 56 家公司取得了 ISO 14001 证书，还有相当多的公司(多为大公司)在为认证作准备。取得证书的企业可分为三类：(a) 对环境敏感的行业(如化学品行业)，这些行业设法改善环境形象；(b) 外向型行业(如电子)，这些行业准备对付潜在的贸易壁垒；(c) 大公司，这类企业致力于保持较高的环境水准，并达到股东的要求。

66. 马来西亚标准和工业研究所于 1995 年 12 月发起执行了一项环管系统试验方案。³⁴ 方案目的是：加深对 ISO 14001 标准的理解，认清执行过程中会出现的问题，评估执行标准所需的费用和产生的收益，取得环管系统审计方面的经验，并且确定培训要求。32 家公司申请参与该方案，这些公司来自各种部门，如橡胶和橡胶制品、棕榈油，以及电力、电子、化学和石油化学行业等。参加方案的公司，已采用环管系统的，可以免费为其作试验性审计。在编写本报告时，已有七家公司在方案下获得认证，其他公司的认证正在进行中。

67. 新加坡生产力和标准局于 1996 年开始执行一项试验方案，参与该方案的，有各个工业部门，包括电子和化学品行业。现在已有五家公司获得认证。政府在提倡采用 ISO 14001 标准方面发挥了主导作用，包括提供赠款，以支付设法获得认证的公司的费用。为中小企业制订了一项支助方案，据以提供培训，在咨询和认证方面提供追加赠款，以减少咨询费用。当地高等教育机构还开办专门培训班和短训班。

68. 香港生产力理事会发起执行了各项环管系统试验方案。³⁵ 第一项方案与加拿大标准协会联合执行，于 1995 年 11 月发起，11 家公司参加了该方案。另外两

³³ Choong Ho Lee , “Implementation of Environmental Management System in Korea ”, 在亚太经合论坛研讨会上提交的论文。

³⁴ Norafiza Saim 同前。

³⁵ Shirley S.L. Lee , “Hong Kong’s Experience with the Promotion and Implementation of ISO 14000 : Current Status and Future Trends ”, 在亚太经合论坛研讨会上提交的论文。

项试验方案于 1996 年 10 月开始执行。其中一项由九家跨国公司赞助，非制造业的八家中小企业参加了这项方案。另一项方案由政府出资，制造业的 12 家中小企业参加该方案。到 1997 年 4 月，有四家公司获得了 ISO 14001 证书。香港生产力理事会预计，到 1997 年底，将有 11 至 15 家公司获得认证，到 1998 年底将增至 50 家。

69. 在中国，政府正在鼓励国有企业和私营企业采用 ISO 14001 标准，以便增加贸易机会，推动政府的环境政策的执行。1996 年 1 月，国家环境保护局(国家环保局)建立了中国环境管理系统中心，该中心旨在改进中国的环境保护方案，提高污染控制技术标准，提高公众的环境意识。ISO 14001 可以便利这些目标的实现。国家环保局拟订了 ISO 14001 认证的试验方案，审计员和公司培训方案以及宣传教育方案。于 1997 年 5 月成立，由 33 个部、局参与组成的中国环境管理体系认证国家指导委员会，将在环管系统认证与核准政策的拟定和监督执行方面积极开展工作。该委员会将把国际标准考虑在内，以便利相互认可，迄今为止，已有八家中国公司获得 ISO 14001 认证。³⁶

70. 对巴西进行的研究也表明，环管系统和 ISO 14001 正日益受到重视，尤其受到对环境敏感的部门的跨国公司分公司的重视，这些部门有纸浆和造纸、石化和采矿等，这类公司在国际市场上很活跃。1997 年 4 月，有四家巴西公司获得了 ISO 14001 认证，八家巴西公司将获得 ISO 14000 证书，同时，有 50 家公司采用了与“ISO 14000 一致”的环管系统。³⁷ 在阿根廷，到 1997 年 3 月 31 日，已有十家公司取得了 ISO 14001 认证。

71. 总起来看，非洲对 ISO 14000 的了解程度很低。但一些国家看来正在日益重视 ISO 14000 标准。南非公司正在日益重视环管系统。1996 年的一项调查显示，51% 的公司表示对 ISO 14001 认证感兴趣。1997 年 4 月，有五家公司获得了 ISO 14001 认证，它们是：一家汽车制造公司，四家公用事业公司。采用 ISO 14001 的主

³⁶ Dr. Ye Ruqiu , NEPA , China , personal communication , 1997. “China Begins Third Phase of ISO 14001 Program ”, “ China Establishes Advisory Committee for EMS Accreditation ”, 1997, globeNet.

³⁷ CBI News Bulletin , June 1997, Centre for the Promotion of Imports from developing countries , Rotterdam , Netherlands.

要理由是避免诉讼和保持国际竞争力。工业界正在提倡通过采用诸如 ISO 14001 等国际标准来实行自我管理。³⁸

72. 赞比亚和津巴布韦的一些大公司正在密切注意 ISO 14000 标准方面的动态。据说一些已经采用环管系统的公司正在使这些系统与 ISO 14001 接轨。潜在的国际贸易压力是采用环管系统的最重要的因素。工业界正在劝说政府向采用环管系统的公司提供特别奖励和补贴。³⁹

73. 在区域一级，也正在采取一些行动，尤其是在东南亚国家联盟(东盟)内。已在东盟标准和质量咨询委员会之下成立了一个技术工作组，以协调有关工作，并制订 ISO 14000 区域方案。还发起了区域间合作活动。标准和统一是东盟与密切经济关系国家(澳大利亚和新西兰)在东盟自由贸易区——密切经济关系国家安排之下开展合作的一个优先领域。合作包括就 ISO 14000 交流信息并共同开展一些活动等。此种区域合作安排可以在很大程度上帮助发展中国家在这方面形成单独能力。

七、发展中国家的需要

A. 政策选择

74. 政府和企业界在环境管理标准方面，尤其是在执行问题上面临着重要的政策选择。发展中国家在制订环管标准国家政策方面可能会遇到相当大的困难，同时，执行 ISO 14001 的相关费用和收益难以预料。ISO 14000 系列标准的执行尚未成熟，环管系统的充分影响还没有认识。此外，还存在这一问题，即在一些国家，许多公司甚至还不具备基本管理系统，在这些国家提倡环管系统认证(包括双边和多边援助机构在这方面开展活动)有多大的意义？在许多发展中国家，逐步采用环管系统，侧重对环境持负责态度的部门，也许比较妥当，而第三方认证应居于次要地位。

³⁸ CBI News Bulletin , June 1997, op. cit. "South African Companies Push for ISO 14000 in Lieu of 'Draconian' Legal System ", May 1997, globeNet.

³⁹ P. S. Kupakuwana , Standards Association of Zimbabwe , and J. Chishiba , Environmental Council of Zambia , personal communication , 1997.

75. 从某种程度上说，发展中国家和经济转型国家是在意识到发达国家正在日益采用环管系统之后开始重视环管系统的。在这方面，有三点很重要。第一，发达国家在拟订环管系统和起草 ISO 国际标准方面发挥了关键作用；相反，发展中国家总的来说并未积极参与 ISO 的工作。第二，环管系统是否受到发展中国家的重视，在很大程度上要看 ISO 14000 标准是否在发达国家市场成为一个重要因素。第三，想加入 ISO 14000 的许多发展中国家的公司趋于在很大程度上依赖发达国家提供的咨询服务；ISO 14000 在发展中国家的当地认证机构注册能否奏效，在很大程度上要看进口国是否接受此种认证。不过，一些发展中国家，尤其是亚洲和拉丁美洲的发展中国家正在采取主动做法对待环管系统标准。

76. 国家政策在防止 ISO 14001 设置贸易壁垒方面发挥着重要作用，因此，有必要依据客观信息和分析确定优先事项。对贸易的潜在影响，趋于成为确定发展中国家执行国家标准和提倡广泛采用环管系统方面的恰当时机和部门优先事项之时应考虑的一个关键因素。认证基础结构的建立，可能需要政府作出相当大的投资，但可以减少单个组织的费用。如果 ISO 14001 在市场上成为重要标准，未能及时建立必要基础结构的发展中国家就可能失去贸易机会，这些国家的公司的出口竞争力就会下降。此外，正如本报告指出的，环管系统可以使公司和政府都受益。

B. 加强环管系统标准的执行

77. 要使环管系统在发展中国家得到成功的采用，需要企业界、政府及国家一级的其他行为者共同采取行动。此外，双边和/或多边政策和措施，包括技术援助和能力建设领域的合作，可以帮助发展中国家和这些国家的政府建立环管系统。在这方面，专家们可以讨论一些问题，尤其是下文所述的问题。

培训和宣传

78. 需要开展培训和宣传工作，尤其需在发展中国家开展这项工作，以表明采用环境管理标准的必要性和可以产生的益处。这些活动的对象可以是当地培训和认证机构，咨询人员和企业负责人。培训和宣传活动还可以在区域或分区域一级进行。

从短期来看，这些活动很重要，对实施由出口带动增长战略的发展中国家尤为重要。⁴⁰ 宜对国家经验进行研究，并确定培训一揽子计划和办法。这项研究可以注重南南合作的可能性。

传播信息

79. 贸易上的考虑在发展中国家执行 ISO 14001 标准和建立认证机构方面起着重要作用。对贸易的潜在影响还决定着国家标准的执行方面恰当的时机和部门优先事项。各国政府，尤其是实施出口带动增长战略的国家政府，有必要预计今后的市场趋势。

80. 关于主要市场采用 ISO 14000 标准的趋势的及时、客观的信息，在这方面至关重要，具体而言，这些信息对 ISO 14001 在其中很可能成为市场上的一个重要因素的部门(如电子或工程部门)或由于对环境的潜在影响而很可能得益于采用环管系统的部门(如石油和天然气、发电和采矿部门等)尤为重要。技术援助活动可以确定此种信息来源，公司间建立网络联系也可以在这方面发挥作用。专家们不妨弄清需要哪些信息，并探讨便利向发展中国家政府和公司提供此类信息的途径和方法。

基础结构方面的需要

81. 专家们不妨确定基础结构方面的基本需要，如具备咨询人员和/或可靠的认证机构等，这些是公司成功地参加 ISO 14001 标准所需具备的条件。这样做可以协助国家政府制定国家执行政策。还有必要探讨多边和双边援助机构如何在这方面协助发展中国家这一问题。

政府支持

82. 政府可以在为 ISO 14001 的执行提供一个“扶持”环境方面发挥主要作用，发展中国家尤其是这样。例如，正如本报告所述，在实行外向型经济的亚洲，政府为提倡采用 ISO 14001 标准采取了重大步骤，建立了基础结构，向中小企业提供奖励、为其执行全面支持方案，并提供财政援助。

⁴⁰ UNDP, 同前, p.19.

83. 在提倡采用 ISO 14001 方面，公营和私营部门似乎分担费用。在工发组织最近进行的一次调查中，多数调查对象认为，政府应承担宣传费用，执行和认证费用可由公司承担。不过，确定恰当的政府支持，要看各国的具体情况，而且可能是一个较复杂的问题。似有必要就这一问题交换看法。

试验方案

84. 经验似乎表明，试验方案可以切实增进人们对环管系统的了解，并取得实际经验。试验方案为认证机构和企业界相互学习提供了机会。在某些情况下，试验方案是在与发达国家的认证机构合作下制订的。多边和双边援助机构也可发挥作用。最后，可提倡开展南南合作，以利用一些发展中国家取得的经验。似宜交流这方面的国家经验。

行业间合作

85. 私营部门，尤其是跨国公司，可在提倡采用和改善发展中国家的环管系统方面发挥重要作用，例如，可通过发达国家和发展中国家的公司之间开展合作来发挥这项作用。发达国家的公司与它在发展中国家的供货人进行合作，以及跨国公司分公司与其当地供货人尤其是中小企业开展合作，具有特殊意义。专家们不妨探讨一下促进环管系统标准方面的行业间合作的途径和方法。

获取技术和转让技术

86. ISO 14001 不是一项绩效标准，因此，它的执行不一定需要对设备或技术作投资。⁴¹ 但是，实际上，要成功地执行环管系统标准，无害环境技术的获取可能至关重要。相似的一点是，“持续改进”这一规定也许最终要求一个公司不断进行技术革新。所以，促进技术的传播极为重要，并且可能需要探讨技术的获取和转让问题。

⁴¹ 但是，根据欧洲联盟生态管理审计办法条例(第 3 条 a 款)，各组织应设法将环境影响降至不超过因“可利用的最佳技术在经济上的切实可行的应用”而产生的影响这一水平(EVABAT)。

C. 今后工作的领域

增加发展中国家在 ISO 标准制订工作中的切实参与

87. 增加发展中国家在 ISO 标准制订工作中的切实参与仍是一个优先事项，并且是制订真正具有国际性的标准的一项条件。尽管由于 ISO 的援助发展中国家方案的开展，已经取得了一些进展，但仍有许多工作要做。要实现切实参与，需要采取一系列措施，包括向能力建设提供支持。ISO 还应当审查其内部程序，以便利发展中国家更为广泛、切实地参与。

增加发展中国家在日益扩大的环境服务市场中的参与

88. 专家们可以探讨促进发展中国家参与日益扩大的与环管系统的广泛采用有关的服务市场(咨询人员、培训、认证)的途径和方法，具体而言，可通过发展中国家间的区域合作来促进此种参与。

今后环管系统标准方面的工作

89. 1999 年，将对 ISO 14001 和 14004 标准作修改，这可以为环管系统标准的进一步拟订提供机会。例如，是否有必要为中小企业拟订专门标准？专家们的讨论可有助于进一步理解这些问题。

环境管理标准：发展的角度

90. 专家们可以提出在哪些方面需进一步开展工作，以便帮助发展中国家更好地了解和充分利用环管系统标准提供的机会，还可以就贸发会议应进一步开展哪些活动提出建议。