



联合国



气候变化框架公约

Distr.
GENERAL

FCCC/SBSTA/1996/4
2 February 1996
CHINESE
Original: ENGLISH

附属科学和技术咨询机构
第二届会议
1996年2月27日至3月4日，日内瓦
临时议程项目7

技术清单和评估

关于减少和适应气候变化的技术清单和
评估的初步报告

秘书处的说明

目 录

	<u>段 次</u>	<u>页 次</u>
一、导 言.....	1 - 8	3
A. 授权.....	1 - 4	3
B. 本说明的范围.....	5 - 7	3
C. 附属科学和技术咨询机构采取的行动.....	8	4

目 录(续)

	<u>段 次</u>	<u>页 次</u>
二、编写本报告的步骤.....	9 - 12	4
三、关于资料来源的一般性结果.....	13 - 18	5
四、附属科学和技术咨询机构可予考虑的问题.....	19 - 25	8
A. 目标.....	21	9
B. 资料的使用.....	22	9
C. 报告的类别.....	23	10
D. 适应技术.....	24	10
E. 研究与发展.....	25	10
五、未来的工作.....	26 - 30	11

一、导 言

A. 授 权

1. 缔约方会议第一届会议在关于技术转让的第13/CP.1号决定中请公约秘书处“编写有利于减少和适应气候变化、无害环境并在经济上可行的技术和专有技术的清单，并对这些技术和专有技术作出评估。这份清单还应列明进行这种技术和专有技术转让的条件”(FCCC/CP/1995/7/Add.1)。

2. 缔约方会议还请秘书处“通过附属科技咨询机构向缔约方会议第二届会议提交....文件，并定期(间隔不超过一年)予以更新以供缔约方会议各届会议审议；(并)在履行这些职责时遵循附属科技咨询机构的意见，以及在这一问题上与联合国有关机构以及其他组织和机构进行协调”(FCCC/CP/1995/7/Add.1)。

3. 此外，柏林授权特设小组在第一届会议上请附属科技咨询机构“提供一份关于可推动履行柏林授权的革新、高效和最新技术和专有技术的报告供其第三届会议(1996年3月4日至8日)审议。这一报告应定期更新”(FCCC/AGBM/1995/2 第19(1)段)。

4. 附属科技咨询机构注意到柏林授权特设小组关于提供投入的请求，并请秘书处在执行第13/CP.1号决定时....编写一份关于技术鉴定、评估和发展的初步进度报告，以及有利于减少和适应气候变化的无害环境、经济可行的最新技术和专有技术的清单。”(FCCC/SBSTA/1995/3 第26段)。

B. 本说明的范围

5. 本说明载有关于秘书处迄今为编写技术清单和评估而采取行动的资料。文中认明了主要的问题，即“什么类型的技术和专有技术资料对缔约方最为有用?”，并在与此相关的若干问题上征求指导意见，以及说明未来要开展的工作。报告中使用的“技术和专有技术”一语既包括“软技术”，也包括“硬技术”。“软”技术的例子包括能力建设、资料网络和研究；“硬技术”包括在能源、运输、林业、农业和工业部门控制、减少或预防温室气体人为排放量，借吸收汇增强消除能力并便利适应气候变化的设备和产品。

6. 在这方面，秘书处注意到第13/CP.1号决定和柏林授权特设小组的请求在措词上有所不同：前者的用语是“无害环境和经济上可行的”，而后者使用的词语是“革新、高效和最新的”。本初步报告是按照这两项要求编写的。

7. 附件二缔约方关于技术转让的讨论可见FCCC/1996/SBI/5号文件；关于编写首次来文的指导方针的讨论可见FCCC/1996/SBSTA/3号文件。

C. 附属科学和技术咨询机构采取的行动

8. 附属科技咨询机构不妨注意秘书处的活动并审议本报告中提出的问题，尤其是今后工作的优先事项，另外也不妨将其结论转发给柏林授权特设小组。

二、编写本报告的步骤

9. 作为第一步，秘书处于1995年11月13日向公约的145个缔约方和42个联合国有关机构及政府间组织发送了一封信，请其送交有关减少和适应技术的资料摘要报告，在报告中应把此类资料按部门或类别汇编，而不必详述特定的技术。为参照起见，信件中载有政府间气候变化问题小组第二份评估报告(FCCC/SBSTA/1996/7/Add.2)第28章“减少温室气体排放量的技术、方法和作法的清单”当中列出的减少技术清单。

10. 第二，秘书处借助了联合国有关机构和其他机构已在进行的活动。例如，秘书处利用了联合国环境规划署1995年4月编写的“与无害环境技术有关的资料系统调查”。该调查报告认明了配备有无害环境技术资料系统的51个机构，其中多项技术与气候变化问题有关。与第13/CP.1号决定提及的可能掌握着减少和适应技术及专有技术资料的31个机构取得了联系。另外，秘书处扩大了与联合国工业发展组织的协作，该组织有关于发展中国家工业工艺的资料系统和经验。秘书处还开始利用互联网络* 查找其他的联机资料来源。

* 互联网络是为了让研究人员以电子方式发送资料而开发的。自建立以来，这一网络已经成了全世界范围的网络。通过这个网络，几乎可以立即以电子方式实现远距离的文字、图像和个人信函的交流。互联网络的发展很快，现在在世界上已有约4,000万个用户，其中差不多半数在北美洲。World Wide Web 是互联网络的一项服务，是向大众提供资料的工具之一。组织、机构、公司和个人可建立“自用页面”和“网址”，使使用者能够得到资料准入(有免费和收费两种)。在有的国家，用户与互联网络接通的费用很高，电信基础设施不足以及其他一些因素在目前可能会对进入互联网络造成限制。

11. 最后，秘书处设计了一个数据库，编排从缔约方、联合国系统的专门机构和其他机关、政府间组织及其他机构和组织收到的资料。数据库中含有书面材料、技术报告、报刊文章、书籍和会议及讲习班报告。此外，还备有说明散发有关减少和适应技术资料的机构、资料中心、数据库和“网址”的资料。

12. 为参考起见，本文件增编(FCCC/SBSTA/1996/4/Add.1)转载了数据库的内容，并按照提供资料的实体依次作了编排，即缔约方、联合国秘书处各单位和机关、联合国系统专门机构和其他组织、政府间组织及其他机构和组织。编目结构包括报告标题、印发的组织、内容摘要、使用对象、所涉技术的类型、准入和价格。该数据库仍处在初始阶段，可加以扩大并针对特定需要加以调整。将来可以按不同的类别将记录储存和检索。

三、关于资料来源的一般性结果

13. 秘书处收到了缔约方和政府间组织对于1996年1月15日资料请求的31份答复。除此之外，还收到了对于以电子方式提出询问的7项答复。有4个缔约方确认收到了信件，但没有提供具体资料，因此未输入数据库。

14. 向秘书处发来的资料表明，现在有大量技术正处于开发之中，或已投入使用。可通过以下渠道查询这方面的资料：

- (a) 书面材料。报刊文章、技术报告、书籍和通讯(例如国际能源署/经济合作与发展组织的研究报告“适应全球气候变化关注的能源和环境技术”);
- (b) 数据库。存入计算机化数据库的资料，可以软盘或联机方式索取。另外，经要求还可经常得到数据库含有的一份硬拷贝资料(例如“温室气体技术资料交流指南数据库”，列有3,000个机构和技术供方);
- (c) 讲习班和培训班。有些机构举办关于特定技术的讲习班和培训方案(例如曼谷环境系统资料中心举办的环境资料服务培训班)。

15. 关于技术的现有资料在类别上有很大差异。为说明起见，以下表1列举了不同类别报告的若干例子。但是，在很多情况下一份报告的内容同时处理了多个主题领域，这就难以将其分类。

表1. 不同类别报告的例子

内 容	说 明	例 证
研究与发展项目	试验室、基准比例或其他试验说明	“太阳热能发电和太阳化学系统”，SolarPACES, 国际能源署, 1994年
演示项目	小规模或有限规模测试的技术或作法说明	“菲律宾以光电技术向农村供电”，分析和传播演示的能源技术中心, 1995年
产品说明	特定产品的技术资料 and 价格目录	“澳大利亚可再生能源业”澳大利亚基本工业和能源部, 1993年
多技术评估	若干技术和作法的绩效、环境影响和成本的比较分析	“国际减少甲烷排放量的备选办法, 第1卷: 技术备选办法”, 美国环境保护署, 1993年
方案报告	为在某国或某个地区发展或采用某种技术或工艺而多年开展某项方案的结果	“方案执行情况: 中/东欧减轻煤的环境影响”, 联合国开发计划署, 1995年
个案研究	与在某国或某个地区实用某种新技术有关的技术、财务、体制和其他方面的摘要	“地方和区域与能源相关的环境问题”世界能源理事会, 1995年
成本效益研究	不同技术的成本研究	“可再生能源技术: 审查若干技术的现况和成本”世界银行, 1994年

政府政策报告	关于政策、措施和技术的综合报告	“非洲的能源管理”，非洲能源政策研究网络，1992年
书 目	报告、印发日期和著者的说明	“工业节能”，联合国工发组织工业和技术信息库，1994年
机构名录	就某种特定技术开展工作的组织名单	《能源效率机构国际名录》，世界能源效率协会，1995年

16. 以下较详细地说明三个例子：

- (a) 政府间气候变化问题小组第二份评估报告第28章“减少温室气体排放量的技术、方法和作法的清单”提供了105种减少技术备选方案的具体数据，如环境特性、费用、执行要求和参照数据。这份清单的主要目的是提供关于能源供应和技术终端用途以及工业、农业和林业作法的数据源。此外，清单提供了编制文件和交换有关各种技术系统的技术、经济和操作数据的通用格式。其中不包括适应技术；
- (b) 环境规划署1995年4月编写的“与无害环境技术有关的资料系统调查”开列了提供无害环境技术资料的51个资料系统，其中多项技术可适用于气候变化问题。该调查报告1996年4月的新版本将收编专家会议和对用户需要的进一步评估。未来将能通过软盘和/或互联网络利用与无害环境技术有关的一个数据库和资料目录。
- (c) 国际能源署/经合组织的温室气体技术资料交流指南数据库的用意是便利按照气候问题小组的105种技术的清单转让温室气体技术。其中建立和保持着一个数据库，收到了3,000个减少温室气体排放量的无害环境技术专长供源。该单位提供一种查询服务、一种印制成册的目录、只读光盘及互联网络的准入。参加方政府为服务的运转和查找国别专门技术中心以及向数据库送交此种资用支付费用。

17. 秘书处还发现，电子传输资料正在迅速发展。许多政府、政府间组织、企业和大学使用传真机、电子邮件，并且具有收发数据、文本和图像的“网址”。例如，美国能源部有一个“能源效率和可再生能源”“网址”，提供与200多个国家和国际“网址”的链路。在许多情况下，这200多个“网址”又与内含资料数量

之多实属前所未有的其他网址相联。因此，数据来源为数的确很多。但是难以评估资料的质量。本报告将在后面说明秘书处在这方面采取的简单步骤。

18. 秘书处在编写本报告时遇到了若干棘手的问题，其中包括：

- (a) 获取资料。如前所述，关于技术和作法的资料源很多。在多数情况下，棘手之处是到什么地方查找和查找什么。有时，得不到资料的原因是脱版，或者是必须付费。几乎所有的组织都表示乐于提供资料。有许多组织表示，如果缔约方能够决定把要求的重点集中起来，提供资料就可以更为简便易行。
- (b) 比较数据。秘书处尚未尝试发展汇编定性资料的结构、评估技术的通用方式或就某种技术比较数据的办法。对于反映缔约方的各种需要来说，以上每个方面都具有不同的复杂程度；
- (c) 资料格式。秘书处收集和汇编的资料必须以清楚和全面的方式提出，满足所有缔约方的需要。由于这是一项新活动，秘书处尚未发展出呈送资料的结构或格式；
- (d) 从非政府机构收集资料。秘书处为征求技术和作法资料而发出的首次信函是送交缔约方和政府间组织的。秘书处鼓励缔约方从其他来源查找资料，如大学、环境组织和私营部门的试验室。虽然非政府组织应首次信函之请向秘书处发送的资料相对不多，但秘书处仍能日常从此类来源收到一些资料。
- (e) 适应技术和作法。虽然气候变化问题小组第二份评估报告对于适应技术和作法这个议题做了综述处理，但就此收集到的具体资料很少，原因可能是许多组织对于究竟什么是适应技术和作法缺乏意识。

四、附属科学和技术咨询机构可予考虑的问题

19. 秘书处汇编有利于减少和适应气候变化的技术和专有技术资料清单的这一初步尝试表明，缔约方、政府间机构和私营部门可提供大量的资料。如前所述，目前的资料多种多样，从特定产品和售方的数据一直到说明在某国采用一种新技术的个案研究。

20. 第13/CP.1号决定虽然提到了《21世纪议程》第34章和公约的有关规定，但就秘书处进行此种技术评估的范围仅提出了大体的指导方针。为了提供重点较为突出的指导，附属科技咨询机构可考虑几个问题。

A. 目 标

21. 今后技术评估的目标应该是什么？例如，评估是否应提供资料，帮助发展中国家制订和执行减少和适应气候变化的国家方案？评估是否应提供资料，向附件一缔约方通报能够支助制订政策和措施进程的各种技术？或者是否应两者兼而有之并顾及其他？在这方面，附属科技咨询机构不妨参考秘书处编写的关于政策和措施的说明(FCCC/AGBM/1996/2)。

B. 资料的使用

22. 这方面的资料将如何使用和由谁来使用？表2 在气候变化问题小组第二工作组1995年的第二份评估报告第27章的基础上做了修订，提出了不同的决策层次和可加处理的典型问题的例子。在这方面，为在某地建设一个200兆瓦发电厂而有助于编写对投标人要求的这种资料类型显然与编写国家来文所需要的资料有很大差异。

表2. 示意性决策层次和典型的技术问题

决策层次	可能的决策人	典型的问题
跨部门/区域	部长级委员会	国家能源和农业的开支应当多大？
部 门	部 长	为实现国家目标需要何种政策和技术？
方 案	副部长/区域行政首长/企业高级行政人员	有哪些技术可用来实现区域或企业的目标？
项 目	企业高级行政人员/市政官员	哪些具体的项目或设施将能提供最高的投资收益？
设 施	工厂经理	应购置何种发动机,从哪个售方购买

C. 报告的类别

23. 在未来的评估中是否应优先注重任何特定的部门，如能源、工业、运输、农业、林业或废物管理？报告是否应属某种特定类别，如个案研究报告？从缔约方会议请公约秘书处编制文件以供定期(间隔不超过一年)审议的要求看，这些报告是否应该很广泛，或是否应在今后数年中编写以特定专题为重点的一系列报告？

D. 适应技术

24. 本报告和秘书处编写的关于技术转让的说明(FCCC/SBI/1996/5)中关于适应技术的资料相对较少。部分原因可能是对于什么是适应技术或工艺缺乏了解，因而，如果能拟订和商议出适应技术和工艺的各种类别，就有可能解决这个重大问题。附属科技咨询机构不妨考虑，如果设立一个政府间技术咨询小组，由这个小组或气候变化问题小组审议根据第13/CP.1号决定向秘书处提出的这方面要求，是否会初步有益于这方面的工作。附属科技咨询机构还不妨顾及FCCC/SBSTA/1996/2号文件列举的临时性任务。

E. 研究与发展

25. 处于研究与发展阶段的技术是一种“革新”型的技术，尽管其他技术也可划入此类。关于研究与发展实验室可能产生的技术的资料可有助于若干目的，例如，用于一些数学模型以制订未来排放量的国家状况预估或指导国际性研究与发展优先事项。但在某些情况下，关于研究与发展阶段技术的资料可能难以得到，原因是这种资料被看作有专利性，或者干脆是未在公开可得的文献中发表过。但是，仍然可以凑集很多资料，缔约方不妨审议一下，如果设立起政府间技术咨询小组，这方面的技术评估究竟是应由这个小组来进行，还是应由气候变化问题小组进行。

五、未来的工作

26. 对许多缔约方和政府间组织来说，答复秘书处索要技术资料请求的时间相对较紧。秘书处认为，现在还有许多其他有价值的报告和资料来源，只要再给出时间，缔约方是可以得到这些资料的。因此，秘书处鼓励政府间组织向秘书处发送现有材料并在得到新材料时予以提供。(秘书处最好能经常性地收到技术资料，用作今后报告的基础。)秘书处将修订其技术数据库，改进编制方法，向附属科技咨询机构提供定期更新的资料汇编，制订一项长期工作方案(又见FCCCC/SBI/1996/4)。

27. 秘书处注意到，对于找到恰当的办法促进革新和无害环境技术的传播和商业化，各方有着浓厚的兴趣。秘书处关于政策和措施的说明(FCCC/AGBM/1996/2)提出了一些办法。技术的市场渗透率由于多种因素而各不相同，因此，缔约方掌握关于特定技术的资料问题会有助于今后对这个问题的审议。

28. 今后，秘书处编订技术清单和评估技术的工作将与有待建立的处理技术问题政府间技术咨询小组开展的工作相联。以上提到的编订清单和评估工作的某些方面确实可能受益于这样一个小组开展的基础工作。在其他一些情况下，可将秘书处编写的报告送交该小组，征求技术意见。

29. 目前，秘书处通过World Wide Web (地址为 <http://www.unep.ch/iucc.html>)提供资料，包括检索秘书处编写的 UNFCCC正式文件及其他有关报告。秘书处在 World Wide Web中的“用户页面”也提供链路，直接通往其他有World Wide Web址的组织。例如，其中提供通往国际能源署“温室气体技术资料交流指南数据库”技术数据库的直接链路。这些活动对于通过为公约机构届会编写文件转发资料的较常用途径起着辅助作用。在1996年期间，将改善这一设施，作为秘书处全面增强资料传播活动的一部分。秘书处将通过这种办法及硬拷贝提供其技术清单数据库，并将在时间许可的条件下发展与其他“网址”的直接链路，协助缔约方尽快获得技术资料。

30. 秘书处尚未处理第13/CP.1号决定中提到的“拟议条件”问题。将在今后的一份报告中对这个问题作初步处理。秘书处已经开始收集关于今后几十年中关键部门的全球供资需要和满足这些需要的备选方案的资料。