



联合国



气候变化框架公约

Distr.
GENERAL

FCCC/SBSTA/2008/4
28 May 2008

CHINESE
Original: ENGLISH

附属科学技术咨询机构

第二十八届会议

2008年6月4日至13日，波恩

临时议程项目 3

关于气候变化影响、脆弱性和
适应的内罗毕工作方案

临时议程项目 4

技术的开发和转让

气候变化适应技术问题联合专家会议的报告

秘书处的说明 *

概 要

本说明简要介绍在关于气候变化影响、脆弱性和适应的内罗毕工作方案之下举行的气候变化适应技术问题专家会议的情况。会议于2008年4月5日在泰国曼谷举行。会议重点讨论了不同部门及区域、国家和地方各级的适应技术、经验教训，以及关于适应技术的未来工作方案的可能要点。本文件还载有供进一步审议的问题。

* 本文件逾期提交是由于专家会议的时间安排。

目 录

	<u>段 次</u>	<u>页 次</u>
一、导 言.....	1 - 8	3
A. 任 务.....	1	3
B. 本说明的范围.....	2 - 3	3
C. 附属科学技术咨询机构可采取的行动.....	4	3
D. 背 景.....	5 - 8	3
二、议事情况.....	9 - 13	4
三、讨论情况概述.....	14 - 52	5
A. 概况发言.....	14 - 17	5
B. 不同部门及区域、国家和地方各级的适应技术.....	18 - 35	6
C. 关于气候变化适应技术的未来工作方案的 可能要点.....	36 - 50	9
D. 成果和可能的前进道路.....	51 - 52	12
四、供进一步审议的问题.....	53	12

一、导 言

A. 任 务

1. 缔约方会议第十三届会议请秘书处在附属科学技术咨询机构(科技咨询机构)第二十八届会议前举办一次适应技术问题专家会议, 请参与该领域工作以及内罗毕工作方案和国家适应行动方案的活动的专家出席, 作为对关于气候变化影响、脆弱性和适应的内罗毕工作方案的一项投入。¹

B. 本说明的范围

2. 本报告介绍以上第 1 段所指专家会议的情况。本报告根据专家会议的讨论和发言编写而成, 包括在内罗毕工作方案之下可进而采取的步骤。

3. 根据科技咨询机构的要求,² 本文件载有以下内容:

- (a) 对所讨论的问题的分析, 包括现状和经验教训(第三章);
- (b) 关于所找出的差距、需要(包括任何能力方面的需要)、机会(包括各项活动之间可能的协同)、障碍和限制因素的概述(第三章);
- (c) 建议概述(第四章)。

C. 附属科学技术咨询机构可采取的行动

4. 科技咨询机构不妨审议本文件所载信息, 作为对内罗毕工作方案之下关于气候变化适应技术的进一步活动的审议工作的一部分。

D. 背 景

5. 内罗毕工作方案的总体目标是: 协助所有缔约方, 特别是发展中国家, 包括最不发达国家和小岛屿发展中国家, 更好地了解 and 评估影响、脆弱性和适应, 就

¹ FCCC/SBSTA/2007/6, 第 79(b)段。

² FCCC/SBSTA/2006/11, 第 24 段。

实际的适应行动和措施作出知情的决定，以便在考虑到当前和未来气候变化和变异性的前提下，在合理的科学、技术和社会经济基础上应对气候变化。³

6. 内罗毕工作方案之下在气候变化适应技术方面的活动，是根据第 2/CP.11 号决定附件所述目标开展的，也就是要促进分专题(b)(三)：“促进研究各种适应备选办法，开发和推广各种有关适应的技术、专门知识和做法，特别是处理已经确定的适应优先事项，并借鉴从目前适应项目和战略中所获的经验教训”。

7. 科技咨询机构第二十五届会议还商定在审议内罗毕工作方案之下的进一步活动时考虑适应技术需要评估综合报告、⁴ 国家信息通报和国家适应行动方案中与适应技术有关的信息、关于适应技术应用的技术文件、⁵ 以及科技咨询机构的相关考虑。

8. 按照科技咨询机构第二十五届会议的请求，⁶ 秘书处编写了一份报告，其中综述了缔约方和有关组织就区域、国家和地方三级不同部门的气候变化适应技术提交的信息和意见。⁷ 报告还综述了关于开发、运用和转让这些技术方面的需要、关切及经验教训的意见，并提出供进一步审议的问题。

二、议事情况

9. 秘书处在泰国自然资源和环境部协助下于 2008 年 4 月 5 日在泰国曼谷举办了气候变化适应技术问题联合专家会议。科技咨询机构主席 Helen Plume 女士主持了会议。

10. 出席会议的有 37 位参加者，分别为：缔约方代表、技术转让专家组代表、最不发达国家专家组代表、有关政府间组织和非政府组织代表，以及作为个人与会的专家。

11. 专家会议的目标和预期成果是：

(a) 进一步确定和评价各部门以及区域、国家和地方各级的适应技术；

³ 第 2/CP.11 号决定，附件，第 1 段。

⁴ FCCC/SBSTA/2006/INF.1。

⁵ FCCC/TP/2006/2。

⁶ FCCC/SBSTA/2006/11，第 56 段。

⁷ FCCC/SBSTA/2007/6。

- (b) 制订一项可据以继续开展先前在内罗毕工作方案之下开展的适应技术问题工作的进一步行动方案；
- (c) 为国家发展计划、国家信息通报、国家适应行动方案和技术需要评估等各种进程和方案协调关于适应技术的调查结果并加以归纳整理。

12. 经与技术转让专家组主席磋商后拟出的会议议程涵盖与气候变化适应技术和技术转让有关的问题。⁸ 这次会议分为三场，具体如下：(a) 概况发言；(b) 不同部门及区域、国家和地方各级的适应技术；以及(c) 关于气候变化适应技术的未来工作方案的可能要点。

13. 会上讨论的关于适应技术的潜在活动举例而言包括：

- (a) 确定各部门及区域、国家和地方各级成功开发与运用适应技术的需要、关注以及经验教训；
- (b) 加强涉及气候变化适应技术的技术合作(如：这种合作可包含哪些内容，以及在国家和全球两级需要设置什么机构以便能够转让和获取这些技术)；
- (c) 将国家发展计划、国家信息通报、国家适应行动方案和技术需要评估等各种进程和方案的结果结合在一起；
- (d) 加强人力和体制能力，并促进与其他公约之下和关于荒漠化以及减灾的方案之下开展的工作的协同作用；
- (e) 探讨鼓励广泛宣传和分享使用现有技术的经验的方法(例如，技术信息交换所(TT: CLEAR)聊天室)。

三、讨论情况概述

A. 概况发言

14. 科技咨询机构主席向与会者表示欢迎，强调了专家会议对于便利专家、各国政府和非政府组织就与适应技术和技术转让有关的问题进行对话的重要性。她强调需要在所具备的技术方面加强技术合作，并提到，发展中国家和发达国家都需要先克服一些挑战，才能支持就这些技术开展适当的研究与发展。

⁸ 会议议程、陈述和与会者名单见<<http://ttclear.unfccc.int/ttclear/jsp/>>。

15. 秘书处介绍了内罗毕工作方案及其目标，并叙述了各缔约方、各组织和秘书处为加强方案的执行可发挥的作用和可采取的具体行动。秘书处的陈述还强调了吸收有关组织和利害关系方参与以便将各方面适应活动结合在一起的重要性。

16. 技术转让专家组主席简要概述了与《公约》之下的技术开发和转让有关的工作，着重提到为促进《公约》第四条第5款的执行而采取有意义和有效行动的框架(技术转让框架)之下的主要活动，该框架是在第4/CP.7号决定中通过的，并由第3/CP.13号决定和技术转让专家组早先关于气候变化适应技术的工作作为其补充。他说，已经存在许多适应技术(既有硬技术也有软技术，既有简单的技术也有高度复杂的技术，既有代价不高的技术也有代价无法承受的技术，既有当地具备的技术也有需要转让的技术)，需要进一步讨论促进推广和加强适应技术以及通过国家和国际机制开发新技术的政策影响。

17. 最不发达国家专家组主席陈述了关于下列部门具体技术需要及其相关代价的情况：沿岸带基础设施；农业多样化与粮食安全；牲畜和牧场；渔业与粮食安全；水资源；卫生保健；灾害风险管理与备灾以及预警系统。他提到，预计要提交的国家适应行动方案有50%以上已经提交，并已刊登在国家适应行动方案网站上。

B. 不同部门及区域、国家和地方各级的适应技术

1. 关于适应技术的当前活动和计划中活动的情况评估

18. 第二场会议的主持人是来自斯德哥尔摩环境研究所的独立专家，对适应技术做了介绍性的陈述，集中谈到适应技术可在整个进程中发挥的作用。他还介绍了这些技术的例子和应用中的经验教训。

19. 适应进程包含四个一般和周而复始的步骤：信息开发与宣传；规划与设计；执行；监测与评价。就此而言，处于适应进程首尾的都是信息开发。

20. 在这个进程中，有两种类型的适应技术：实施适应行动的技术；通过信息开发、宣传以及规划和设计便利实施这些行动的技术。便利和实施适应行动的技术称为软技术。

21. 这位主持人说，成功的适应要有从地方到全球各级的利害关系方采取的行动，技术的应用和转让对于各级都是适用的。技术对于降低在气候变化面前的脆弱

性可能十分重要，但也可能带来新的风险，而且其有效性取决于技术应用的经济、体制、法律和社会——文化环境。

22. 在主持人概述之后，秘书处归纳总结了《气候公约》进程内、特别是技术需要评估进程(任务、关键活动和报告结果)内所开展的关于适应技术的活动，这些活动可以构成一系列无害环境技术项目的基础。秘书处还概述了缔约方在技术需要评估中以及上文第 8 段中所指出的适应技术，按部门重点介绍了主要技术，指出了与技术有关的需要、关注、经验教训，并介绍了技术转让专家组所开展的后续活动。

2. 成功开发与运用适应技术的需要、关注以及经验教训

23. 本场会议的主持人着重提到各种陈述中出现的一些可供下列方面讨论参考的问题：现有技术的开发、应用和推广的政策影响；获取现有技术的途径；为成功实施而需要克服的各类障碍；相关行为方为高效率使用技术而需满足的信息需要和能力建设需要。现将随后进行的讨论情况归纳如下。

适应规划工具和设计

24. 与会者一致认为，具备获取现有气候信息的途径很重要；这种信息可以作为规划模型的输入信息，用以研订国家情景并在以后某个阶段选定某种特定的技术。许多与会者说，规划工具已有现成的可用，但一般不被视为适应技术。工具和模型在一些部门被管理者用于向决策者说明情况，有些可能是部门特定的，也有些可能是跨部门的。然而，比较困难的是设法将这些现有的工具纳入适应进程。

25. 与会者还一致认为，成功地实施适应技术需要一种强有力的参与型进程。这个进程可能要求确保地方社区能掌握自主权，吸收经济部门和民间社会参与，并利用地方决策者的行政管理技能和管理工具。

26. 联合国工业发展组织的代表强调需要争取形成一种“耐气候型经济”，认为这对于适应进程至关重要。她说，所报告的各种技术仅反映农业、沿岸带和水资源等一些部门的需要，并不完整涵盖全部适应技术。她来说，为了掌握适应需要的总体情况，所有各种工业、金融和规划机关和机构都应参与到适应进程中。

关于适应技术和缓解技术的可能方针

27. 一些与会者提到需要澄清技术转让框架中如何对待适应技术。他们还说，适应是一个广义的议题，并且难以对现有信息流动加以把握和归类，现有知识的传播也存在困难。另外，与缓解相比，适应更为注重人力资源和能力建设的规划和发展。

28. 与会者讨论了对适应和缓解应分别考虑还是应同时并举的问题。一些与会者提出，对于适应和缓解的实施应以不同的方式加以考虑；另一些与会者认为，由于存在若干相似之处，因此对适应和缓解应采用相同的方针。

29. 讨论中，许多与会者都表示认为对适应进程需要采取整体的方针，不应采取零散的方针。专家们还指出，有益和经济有效的办法是侧重于预防性的适应措施（“积极的适应方针”）而不是事后纠正（“反应性的适应方针”）。

将适应技术纳入主流

30. 一些专家认为极有必要将与技术的开发和转让有关的适应活动纳入主流。这些专家认为，应在政策层面上将适应纳入主流，而且适应和技术转让需要应纳入区域、国家和地方规划安排。

评价和监测活动

31. 来自奥地利的与会者说，内罗毕工作方案的重点领域与情况评估会上所讨论的适应进程的不同阶段(见上文第 19 段)相关联。他说：关于数据和观测的重点领域与关于适应技术的信息相联系；关于方法和工具的重点领域与适应的规划和设计相联系；关于适应技术的关键领域则与技术的实施相联系。然而，他提醒注意缺乏评价活动的情况，因此建议技术转让专家组可在未来工作中处理监测适应活动有效性的问题。

适应不当

32. 一些与会者指出，适应不当是适应技术实施进程的一个消极方面。有人指出，为了避免适应不当，规划者在设计项目时必须使用可靠的信息，并且了解可选择的各种技术办法。这个阶段具备丰富的信息，将有助于规划者预见的潜在的不利

影响。一位专家还指出，对各种适应技术的代价和效益的不准确评估可能导致适应不当。每一种备选办法的代价都应在规划阶段就得到了解。

融资问题

33. 讨论过程中人们多次强调，如果不确定各种适应需要的轻重缓急，未来的适应代价将会很高。为了降低潜在的代价，国家一级的决策者应确立健全合理的规划进程。适应资金来自公共部门的应多于来自私营部门，应制定具体针对适应技术(而不是用于缓解的技术)的创新融资办法。有人指出，适应技术所需资金的具备情况将影响对现有科学意见的利用方式。

34. 来自萨摩亚的与会者指出，国家信息通报和国家适应行动方案提供关于适应技术及其实施障碍的全面信息。关于融资，他说，适应的市场障碍不同于缓解的市场障碍，适应的资金来源要有限得多。

能力建设

35. 来自中国的与会者说，技术转让既包括硬技术也包括软技术。她说，在这方面必须加大力度开发人力资源，特别是适应进程所需的人力资源。她还说，在适应进程的每一个阶段，都存在对人力资源开发和能力建设的强烈需求，地方一级的体制能力建设或许可加强地方规划。

C. 关于气候变化适应技术的未来工作方案的可能要点

36. 技术转让专家组主席介绍了第 3/CP.13 号决定要求编制的该专家组 2008-2009 年拟议工作方案。他说，技术转让专家组要发挥催化作用，推动实施技术转让框架之下的当前活动，并制订推进《公约》之下的技术开发、运用、推广和转让的中期(2008-2012 年)战略和 2012 年以后的长期战略，包括部门方针。

37. 他着重提到专家组的一些困难任务，包括用以定期监测和评估技术转让框架的执行有效性的绩效指标，以及确定和分析技术开发和转让的现有和潜在资金。可由技术转让专家组处理的要点包括技术合作、技术合作的区域层面、关于具体技术解决办法的工作，以及部门技术协议。他说，可以通过合作机制、伙伴关系、协作研发、私营部门参与以及加强体制和组织安排，实现更大范围的运用适应技术。

1. 技术转让专家组工作方案及与适应技术有关的具体问题

绩效指标

38. 来自孟加拉国的与会者说，适应技术的绩效指标应顾及文化和经济情况。他说，准备拟订的绩效指标可联系问题的尺度考虑各项技术的好处。指标也可侧重于利用有关技术的人数以及有关技术解决某个部门的受影响率和回复力的情况。

39. 来自苏丹的与会者说，缓解和适应所面临的障碍不同，因此，应为二者制订不同类型的绩效指标。

40. 另一些与会者表示，指标的目的在于不仅仅在于监测技术转让，而且还在于评价实施是成功的还是造成适应不当。

41. 使用群体和机构应密切参与绩效指标的制订。使用群体和机构将从整个技术转让进程获益，因此应参与评价进程。

信息管理与传播

42. 如上文第 24 段所述，与会者一致认为需要具备获取现有气候信息的途径，以便成功地使用规划模型研订国家情景并选定某种特定的技术。在这方面，与会者提到技术转让专家组可在信息管理并向最需要的区域传播信息方面发挥重要作用。

2. 便利快速获取关于可承受的适用技术的信息

43. 许多专家指出，能够获取关于现有做法和技术的相关和详细信息对于选择恰当的适应技术和了解适应技术的概况至关重要。技术的成功传播可能需要正确选择区域和跨界适应技术转让的水平。

44. 与会者一致认为，为了成功地实施适应活动，科学人员需要融入规划进程，并且需要改善信息从科学人员向决策者的流动。一些专家建议利用专门沟通技术，使得决策者真正认识到只有先利用科学数据才能作出决定。一致认为，为了适当利用最佳可得科学来源的信息，可以借鉴其他进程利用信息的经验教训。

3. 扩大关于适应技术的国际合作

45. 技术转让专家组主席提请注意，需要宣传该工作组关于适应技术的活动，并参考利用其他正在开展的进程的相关工作。他说，许多积极参与适应进程的全球群体实在部门层面上运作的(如：在联合国粮食及农业组织和世界卫生组织范围之内)，技术转让专家组应向这些群体了解相关信息。

4. 最后确定 2010 年前的适应技术工作方案

46. 来自马来西亚的与会者说，技术转让专家组应在协调《公约》之下与适应技术转让有关的工作方面继续发挥牵头作用。他认为，技术转让专家组改进通过 TT:CLEAR 获取相关信息的途径，可以起到增值作用。必要时，也可建立一个包含关于适应技术的现有知识和经验的数据库。

47. 他提到技术转让专家组可在调动适应技术行动方面发挥的催化作用，并强调需要将《公约》之下关于技术的工作与关于适应的工作联系起来，特别是在国家和区域基础上启动项目方面。技术转让专家组也可在未来工作方案中处理与当地技术和促进适应技术联合研发有关的问题。他强调需要处理与这类技术的创新融资有关的具体问题。

48. 来自奥地利的与会者提出，技术转让专家组关于适应技术的工作应集中注意最脆弱的区域和社区。

49. 来自加拿大的与会者强调，技术转让专家组的工作应参考借鉴《公约》之外和之下正在开展的工作。她建议加强技术需要评估，使之对国家适应行动方案发挥更好的辅助作用，并加大力度确定适应技术需要。她提出集中注意扶持环境，特别是在缺乏信息传递途径等独特的技术障碍方面的情况，以便：确定私营部门在为适应进程提供资金方面的作用并集中注意适应方面可能的市场机会；分析适应技术合作如何不同于缓解方面的合作；确定适应部门的现有合作伙伴关系；集中注意适应能力建设和信息共享。

50. 来自斯德哥尔摩环境研究所的独立专家着重提到需要改善技术转让专家组和最近设立的适应基金董事会之间的沟通和信息交换。他说，技术转让专家组可以提供关于包含技术开发和技术转让成分的适应项目的选择标准的信息。

D. 成果和可能的前进道路

51. 技术转让工作组主席提请注意，需要在铭记内罗毕工作方案的目标和技术转让工作组 2008-2009 年工作方案的前提下，为内罗毕工作方案拟订关于适应技术的主题。他强调技术转让专家组需要宣传其开展的与适应技术有关的活动。

52. 科技咨询机构主席在结束发言中强调需要最大限度地发挥技术转让专家组对内罗毕工作方案的贡献。她着重提到，信息共享是改进缔约方在内罗毕工作方案之下收集、管理、交换、获取和使用信息的主要途径之一。她说，将在科技咨询机构第二十八届会议上讨论内罗毕工作方案第二阶段的可能结果，包括关于适应技术方面的结果，以便让更多缔约方能够参与到适应进程中，并支持就适应问题作出合理的决定。她最后强调现有的工作进程和专家组需要采取协调的联合行动，并防止可能的工作重复。

四、供进一步审议的问题

53. 与会者提出，内罗毕工作方案之下可铭记专家会议上的讨论情况在下列领域开展进一步工作：

- (a) **确定和评价适应技术：** 缔约方已在技术需要评估、国家信息通报以及内罗毕工作方案之下提交的材料中指出需要确定和评价农业、水资源和沿岸带部门的适应技术。可能需要扩大这种分析的范围，以便顾及区域差异和经济发展状况；
- (b) **区分适应进程与缓解进程：** 关于适应技术的工作应反映一个国家的可持续发展做法及其与千年发展目标的联系。在这方面，进一步的工作应从具体方面着重注意开发和转让适应技术而不是缓解技术；
- (c) **加强技术需要评估：** 与国家发展计划和国家信息通报协调技术需要评估中关于适应技术的调查结果并加以归纳整理，并协调技术需要评估与国家适应行动方案的执行；
- (d) **加强扶持环境：** 通过消除适应技术方面的独特障碍和便利地方社区共享信息，建立必要的扶持环境；

- (e) **为适应技术提供资金：**确定私营部门在为适应技术供资方面的作用，集中注意适应进程中可能的市场机会；
- (f) **建设体制能力：**建设适应技术开发和利用的能力和确定不同利害关系方需要的能力，特别是地方社区公共主管部门的这种能力；
- (g) **改进信息和/或数据的获取途径：**改进对信息流动的管理，并增进信息的具备水平、获取途径和传播，以支持适应技术；
- (h) **避免适应不当：**在设计阶段帮助规划者了解风险。具备高水平的信息有助于作出潜在的负面影响；
- (i) **向其他进程学习：**确定现有与适应技术有关的伙伴关系并更多地重视信息共享。应考虑联系适应进程和技术转让与其他群体和组织建立对话关系，以便学习它们的经验。

-- -- -- -- --