



气候变化框架公约

Distr.: General
16 April 2010
Chinese
Original: English

附属科学技术咨询机构

第三十二届会议

2010年5月31日至6月9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

关于为监测和评估适应项目、政策和方案执行情况以及已执行项目、政策和方案的成本和有效性而作出的努力，以及对吸取的教益、良好做法、差距和需要的意见的综合报告

秘书处的说明*

概要

本文件对缔约方和组织提交的材料及其它相关来源所载关于为监测和评估包括项目、政策和方案在内的适应措施执行情况而作出的努力的信息进行综合。本文件对这一领域的各项努力进行综合，同时还报告适应指标的制定和使用情况。本文件概述吸取的教益、良好做法、差距和需要，最后提出一些供进一步审议的问题。

* 本文件逾期提交，以便使秘书处能够列入所有相关投入。

目录

	段次	页次
一. 导言.....	1-5	3
A. 任务.....	1	3
B. 本说明的范围.....	2-3	3
C. 背景.....	4-5	3
二. 为监测和评估适应项目、政策和方案的执行情况所作的努力.....	6-46	4
A. 共同办法和概念.....	6-24	4
B. 监测和评估适应项目、政策和方案执行情况包括成本和效益方面的当前进展.....	25-46	9
三. 结论、吸取的经验教训、良好做法、差距和需要.....	47-59	15
A. 经验教训和良好做法.....	50-55	15
B. 空白和需要.....	56-59	16
四. 供进一步审议的问题.....	60	17

一. 引言

A. 任务

1. 附属科学技术咨询机构在第二十八届会议关于气候变化影响、脆弱性和适应的内罗毕工作方案的结论中，请秘书处在第三十二届会议之前，根据缔约方和相关组织提交的有关为监测和评估适应项目、政策和方案执行情况以及已执行项目、政策和方案的成本和有效性而作出的努力信息，以及对吸取的教益、良好做法、差距和需要的意见，编写一份综合报告。该报告还应包括其它相关来源提供的信息，其编写旨在便利拟订适应项目、政策和方案执行情况评估指标。¹

B. 本说明的范围

2. 本说明对所提供的有关为监测和评估适应项目、政策和方案执行情况以及已执行项目、政策和方案的成本和有效性而作出的努力的想法和信息，以及对吸取的教益、良好做法、差距和需要的意见进行综合。一个缔约方(瑞典以欧洲共同体即现在的欧洲联盟(欧盟)及其成员国的名义提交)提交了材料，这些材料代表 32 个缔约方的意见；一个非政府组织(国际湿地组织)也提交了材料。²

3. 另外，其它相关来源的信息也得到分析并被纳入本报告，目的是更为全面地展现正在取得的进展，并揭示适应规划执行情况评估指标的拟订所涉问题。除了研究项目和方案之外，本报告还讨论在监测和评估适应政策、战略和规划方面作出的努力情况。

C. 背景

4. 内罗毕工作方案的目标，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改进其对影响、脆弱性和适应的理解和评估，并且在合理的科学、技术和社会经济基础上，在考虑到当前和今后的气候变化和不确定因素的前提下，就应对气候变化的实际适应行动和措施作出知情的决策。³

5. 内罗毕工作方案包括九个工作领域，该方案设法通过这九个领域实现其目标。本报告在第六个工作领域“适应规划和做法”之下编写，这一领域旨在推进第 2/CP.11 号决定附件第 3 段(b)分段小段(二)和(四)所述的两个分主题，即，“收集、分析和推广关于过去和目前实际适应行动和措施的信息，包括适应项

¹ FCCC/SBSTA/2008/6, 第 64 段。

² 关于该缔约方提交的材料，见 FCCC/SBSTA/2009/MISC.10 号文件。该非政府组织提供的材料见<<http://unfccc.int/3689.php>>。

³ 第 2/CP.11 号决定，附件，第 1 段。

目、短期和长期适应战略，以及当地和本土知识”，以及“便利缔约方和有关组织、企业、民间社会和决策者及其他利害关系方之间的交流与合作”。

二. 为监测和评估适应项目、政策和方案的执行情况所作的努力

A. 共同办法和概念

6. 对项目、政策和方案进行监测和评估是适应进程的重要组成部分。衡量适应成功与否，最终要看不同措施能够在多大程度上有效地降低脆弱性并加强抗御能力。在监测和评估进行中和已完成项目、政策和方案时确定的经验教训、良好做法、差距和需要，能够为今后的措施提供指导，进而形成一种迭接和逐步发展的适应进程。本章 B 部分对缔约方和各组织当前所作的监测和评估努力做了说明，该部分剩余段落介绍提交的材料和文献中提出的与监测和评估以及指标的拟订和使用有关的办法和概念。

1. 监测与评估，包括成本和有效性监测与评估

7. 由于气候变化具有复杂性和长期性的特点，因此，适应必须成为一个持续、灵活的进程，并接受定期审查。需要定期对适应活动的执行情况进行监测和评估，并在考虑到基本的科学假设的正确性，以及项目、政策和方案的适当性，包括其有效性、效率及总效用的前提下，对执行工作进行调整。

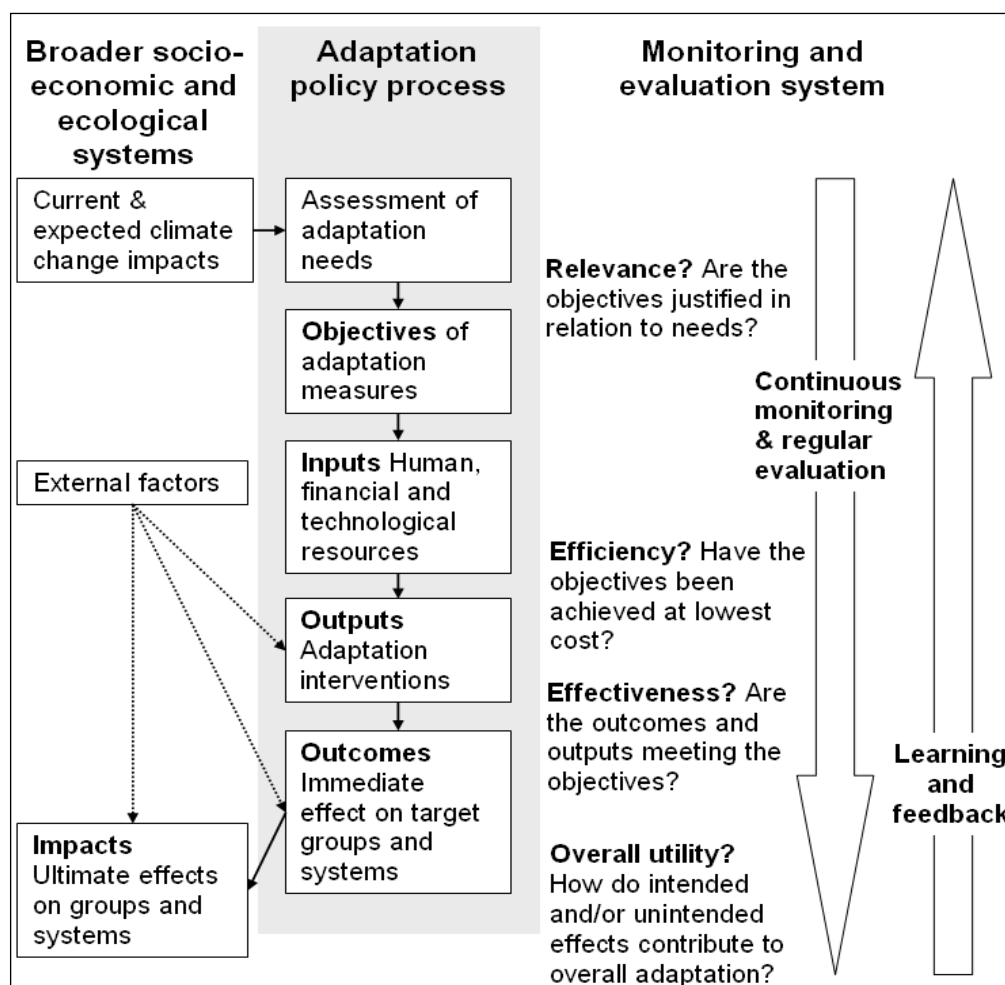
8. 许多适应决策框架，包括《大不列颠及北爱尔兰联合王国气候影响方案》（《联合国气候影响方案》）⁴ 和联合国开发计划署(开发署)制定的适应决策框架，⁵ 都纳入了监测和评估，将其作为适应周期不可分割的一部分。监测的目的，是联系某项具体适应措施的目标和资金等投入，跟踪该适应措施的执行进展。监测能够帮助制定规划者和专业人员调整程序和具体目标，从而改进适应工作。评估是一个对照某项适应措施的目标，系统和客观地确定该措施有效性的进程。有效性评估涉及两个问题：第一，是否实现了目标和标的？第二，目标的实现是否可归功于采取的措施？

9. 除有效性外，经常受到评估的其他方面包括某项措施的重要性、效率及总效用。下图显示一个适应监测和评估可能的框架。在这一框架中，“产出”（outputs）是指适应项目、政策或方案产生的可衡量的产品和服务；“成果”（outcomes）是指某项适应措施产出的短期和中期效果；“影响”（impacts）是指对可识别群体和系统产生的长期积极和消极影响。

⁴ Willows RI and Connell RK (eds.). 2003. *Climate Adaptation: Risk, Uncertainty and Decision-making*. UKCIP Technical Report. Available at www.ukcip.org.uk/images/stories/Pub_pdfs/Risk.pdf.

⁵ 联合国开发计划署，2005。Adaptation Policy Frameworks for Climate Change: Developing Strategies, Policies and Measures. Cambridge: Cambridge University Press.

适应项目、政策和方案评估框架



10. 得到审查的资料表明，监测和评估可在适应项目、政策和方案执行期的各个阶段进行，这些阶段包括：

- 执行期间(持续监测和定期评估，以便评估取得的进展)；
- 执行工作刚结束之后(“终期”评估，旨在评估效率和初步有效性)；
- 执行工作结束后数年(事后评估，旨在评估措施的有效性和总效用)。

11. 监测与评估是否成功，要求首先回答两个基本问题：哪些方面须得到监测和评估(范围)? 由谁开展监测和评估(责任)? 监测、报告和审查通常由项目、政策或方案执行者负责，而评估通常由独立专家在考虑到监测结果的前提下进行。

12. 回答上文第 11 段的问题之后，就可以建设监测和评估系统。《联合国气候影响方案》的适应向导工具认为，⁶ 这一系统应确定衡量成功的尺度；对照期望审查业绩；说明如何将监测与评估结果反馈给正在进行的适应政策进程；并且考虑到新信息的纳入及适应项目、政策和方案的修改。

2. 制定和使用适应指标

13. 可以通过指标的使用，对适应项目、政策和方案执行情况进行监测和评估。可利用指标，对复杂和常常迥然不同的数据和信息进行简化、量化、作标准化处理，并加以传播，指标还能够为评估效率和有效性提供依据。

14. 欧洲空气与气候变化主题中心的一份技术文件⁷ 建议制定规划者和专业人员在制定适应指标时考虑以下问题：

- (a) 可得性：是否已存在适当数据和指标？
- (b) 潜在的可得性：尚未制定指标的领域是否存在可靠数据？
- (c) 代表性：现有指标是否可用于衡量重要或决定性因素的进展，而非用于衡量欠重要问题？
- (d) 连续性：正考虑制定的指标是否很容易持续利用相关数据？

15. 哥斯达黎加在拟定《气候变化国家战略》时，为选择指标确定了一些额外标准，其中包括：指标是否易于计量；指标是否适用于不同空间和时间尺度的一系列适应成果；获取数据的费用是否合理等。⁸ 这些考虑因素符合有关拟订指标的文献中确定的要求，即应以具体、可计量、可实现、相关和有有时限(SMART)的方式制定指标。

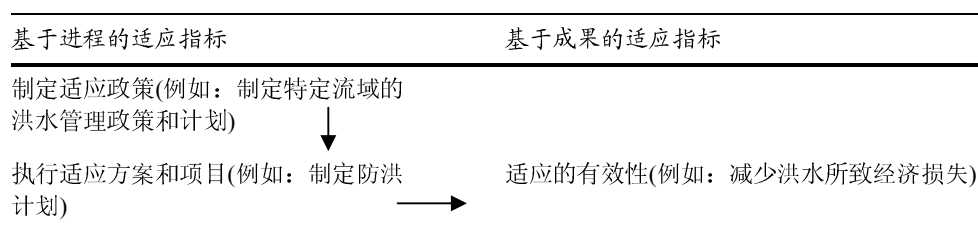
16. 指标的制定可侧重适应的监测和评估所涉两个方面中的一个方面：便利衡量具体适应措施的制定和实施进展(所谓的基于进程的指标)；或衡量这类总的适应措施的有效性(所谓的基于成果的指标)。基于进程的指标和基于成果的指标之间的关系见表 1。

⁶ www.ukcip.org.uk/index.php?option=com_content&task=view&id=145&Itemid=271。

⁷ Harley M and van Minnen J. 2009. *Development of Adaptation Indicators. ETC/ACC Technical Paper 2009/6*. 见 http://air-climate.eionet.europa.eu/docs//ETCACC_TP_2009_6_Adaptation_Indicators.pdf。

⁸ www.encc.go.cr/metricas。

表 1
基于进程的指标和基于成果的指标之间的关系



资料来源：Adapted from Harley M and van Minnen J. 2009, 有改动。 *Development of Adaptation Indicators. ETC/ACC Technical Paper 2009/6*. 见<http://air-climate.eionet.europa.eu/docs/ETCACC_TP_2009_6_Adaptation_Indicators.pdf>.

17. 虽然基于进程的指标可用于衡量适应项目、政策和方案的制定和执行情况，但成功的执行并不一定也意味着有效的适应进程正在进行。衡量适应措施有效性这项任务并非易事，适当的基于成果的指标的制定应遵循商定的适应目标和标的。

18. 除了衡量适应举措的制定、执行情况和有效性以外，还有必要考虑其他一些有可能促进或阻碍适应进程及其成果的因素。因此，适应驱动因素(如相关立法)指标；障碍(如立法的遵守和执行不力)指标；以及其他可能降低或增加脆弱性的动态(如卫生或教育部门的改进)指标等，也有必要加以制定。由于使用一系列指标进行了全面监测与评估，因而就能够衡量适应的有效性，并明确良好做法和吸取的教益，从而可推进适应项目、政策和方案。

3. 制定和使用适应指标方面存在的困难

19. 制定和使用指标监测和评估适应的落实情况及有效性并非易事，尤其是就基于成果的指标以及评估适应项目、政策和方案的有效性而言。困难可能来自以下方面：

- (a) 适应的性质；
- (b) 缺乏商定的衡量尺度；
- (c) 难以确定因果关系；
- (d) 意想不到的副作用。

20. 首先，由于适应本身的性质，基于成果的指标的制定并非易事。困难主要来自以下方面：气候变化及其影响所涉时间跨度较大；预计影响存在不确定性、确定适应成果长期愿景及商定可承受风险程度存在困难；适应具有多部门性质；此外，大量利害关系方在不同时间、不同地点参与适应，因此，他们对指标及适当监测和评估系统可能都有自身的要求。此外，许多适应措施存在逆向逻辑，即如果没有受到任何影响，该措施即默认为取得成功。例如，如果不发生干旱或洪

水等极端事件，则很难判断措施的有效性。克服这一困难的一种途径是使用一些代用指标，如衡量适应能力的指标。⁹

21. 气候变化缓解状况可用二氧化碳当量作为通用的衡量尺度，而适应与之不同，适应缺乏商定的确定有效性的尺度。因此，适应项目、政策和方案的评估结果也许并非一律具有直接可比性。例如，适应的目标之一是降低脆弱性。然而，对不同利害关系方而言，脆弱性概念有多重含义，取决于是侧重环境、社会因素还是侧重经济因素。正因如此，脆弱性评估要求进行价值判断，任何界定和衡量脆弱性的努力都必须在利害关系方主导的协商基础上进行，而不是在进行技术分析，产生一种简单的衡量尺度的基础上进行。¹⁰

22. 制定适应指标方面的另一个问题，是难以将适应进展与更广泛的部门政策取得的进展加以区分，换句话说，就是难以确定因果关系。因为适应涉及跨部门、跨级别的一系列项目、政策和方案，因此可能很难将适应措施的效果与其他部门活动的效果区分开来。这些因果关系的确定是否重要，取决于开展监测和评估的原因。如果需要通过指标证明某个具体项目、政策或方案具成本效益，则有必要设法将得到衡量的绩效与各项行动相对应。但是，如果拟定某项指标(或一套指标)的唯一目的是衡量系统的状况及观察发展趋势，则将指标所显示的任何变化与具体行动或行为者相对应就不太重要了。¹¹

23. 经济合作与发展组织(经合组织)建议谨慎使用指标，因为适用指标可能导致意想不到的副作用。例如：将“洪泛区居民百分比”作为一项衡量适应有效性的指标(百分比低被视为一个争取进行有效的适应的步骤)，可能驱使政府采纳重新安置和迁徙政策，而在有些情况下，这类政策实际上可能对所涉家庭无益。莫桑比克 2000 年发生洪水后，许多家庭从所居住的洪泛区搬迁到其他地方。但是，经合组织发现，搬迁者中有许多人未能得到新的住所、足够的农田或可替代他们原先谋生方式的适当的手段，所以他们又返回了洪泛区。¹²

⁹ Valencia ID. 2009. Lessons on Monitoring and Evaluation from GEF Climate Change Adaptation Projects. In: Van den Berg RD and Feinstein O (eds). *Evaluating Climate Change and Development*. World Bank Series on Development Volume 8. New Brunswick: Transaction Publishers. pp. 265–283.

¹⁰ 有关确定脆弱性的更多资料，见 Klein RJT. 2009. Identifying countries that are particularly vulnerable to the adverse effects of climate change: an academic or a political challenge? *Carbon and Climate Law Review*. 3: pp. 284–291.

¹¹ 有关确定因果关系的全部讨论，见 Harley M, Horrocks L, Hodgson N and van Minnen J. 2008. *Climate Change Vulnerability and Adaptation Indicators*. ETC/ACC Technical Paper 2008/9. 见 http://air-climate.eionet.europa.eu/docs/ETCACC_TP_2008_9_CCvuln_adapt_indicators.pdf.

¹² Levina E. 2007. *Adaptation to Climate Change: International Agreements for Local Needs*. Paris: OECD/IEA. 见 www.oecd.org/dataoecd/15/11/39725521.pdf。

24. 由于采用指标监测和评估的适应措施的类型各异(有项目、政策或方案),因此,上述困难的严重程度也各异。例如,为项目拟订和使用指标较为容易,因为许多项目由各部门实施,这些部门已具备拥有可靠的指标的成熟的监测和评估系统。而对方案和政策进行监测和评估则较为复杂:这项工作需要各部门、各级别之间强有力的协调,而且更容易受到总体监管和立法环境等外部因素的影响。

B. 监测和评估适应项目、政策和方案执行情况,包括成本和效益方面的当前进展

25. 监测和评估针对各级不同的适用措施进行,涵盖多个不同部门。根据提交的材料和其他相关资料,适应政策通常在国家一级得到实施、监测和评估(以下第二章 B 节第 1 部分),而方案和项目则侧重部门或次国家一级,包括地方一级(以下第二章 B 节第 2 部分)。

1. 监测和评估适应战略、政策和计划的努力

26. 国家一级的政策、战略和计划能够为适应提供一个总体战略框架以及扶持型环境,为次国家和地方政府、公共部门及私营部门提供参与适应行动的激励办法和规章。

27. 由于缔约方处于筹备、制定和实施国家适应战略、政策和计划的不同阶段,因此,在监测和评估适应方面取得的进展也大不相同。例如:芬兰已充分执行和评估了战略;西班牙已部分执行战略,并计划建立国家监测系统;新加坡确认在执行国家一级适应措施方面取得进展,承诺今后的工作将包括监测;约旦则认为需要制定一项综合性、多部门全国适应行动计划。

28. 目前为监测国家适应政策、计划和战略所作的努力大多涉及:

- (a) 执行期间的监测、报告和共享知识;
- (b) 在执行期间及结束时进行评估。

29. 就在执行期间监测、报告和共享知识而言,荷兰在上文第 2 段所述欧盟提交的材料中报告说,该国吸收了广泛的利害关系方,包括中央政府、各地区、市政府和水利委员会参与实施《气候适应和空间规划国家方案》。为了确保有效执行方案,该国通过《气候知识方案》共享知识,在该方案下,公共部门、私营部门和科学机构就一些“热点”,如国有大型机场、鹿特丹港、主要河流和西南三角洲等方面的问题开展合作。在西班牙,在《气候变化适应国家战略》之下采取措施的执行情况由国家机关和其他利害关系方进行监测。西班牙气候变化办公室确保战略包括的所有工作站线和部门项目保持一致和统一,并通过一个影响和适应问题工作组为共享信息提供便利。

30. 根据欧盟提交的材料，一些欧盟成员国正在努力提供法律、体制和技术综合环境，以便评估国家和地方两级的适应计划和做法。欧盟认为，这类综合方针有利于知识的快速积累，可避免重复劳动，而且成本效益高于执行孤立项目的做法。欧盟认为，综合的监测和评估可提供适应计划制订所需的灵活性和力度，以便根据不确定性和新的见解调整计划，并考虑利害关系方对风险的态度变化。

31. 与监测相比，适应政策评估还是一个新兴领域，该领域的进展甚微。即使进行评估，也更多是侧重执行进程，而对已执行政策和战略的有效性则重视不够。

32. 对欧洲国家的适应战略的审查表明，只有芬兰、德国和联合王国为审查、监测和评估制定了正式程序，并采用了或打算采用指标。¹³ 评估的重点各不相同：芬兰和德国试图评估各部门执行适应措施的情况；而联合王国则注重评估各级行政部门执行适应措施的情况。

33. 联合王国《2008 年地方政府业绩框架》提出了“适应规划”指标，供地方政府和合作伙伴监测和评估适应气候变化的进展。此外，目前正在就总的《适应气候变化方案》制定进展和有效性短期和长期指标。芬兰在对《2005 年国家适应战略》的执行进展进行评估时采用了一个指标，结果表明，该国的平均适应水平在 1 到 5 分的等级内得分为 2。

34. 表 2 显示芬兰和联合王国为评估适应进展采用的基于进程的指标的概况。芬兰的指标以部门为重点，而联合王国的指标以地方政府为重点，除此以外，指标的分值等级也不同，分别为 1 至 5 分和 0 至 4 分，因此很难对总体结果进行比较。

¹³ Partnership for European Environmental Research. 2009. *Europe Adapts to Climate Change: Comparing National Adaptation Strategies*. 见 http://www.peer.eu/fileadmin/user_upload/publications/PEER_Report1.pdf.

表 2.
芬兰和联合王国为评估适应进展采用的基于进程的指标比较

适应水平 ^a	联合王国采用的指标	芬兰采用的指标
0/1	启动 <ul style="list-style-type: none"> 不同区域和机构的潜在威胁和机遇开始得到评估 在确定和商定的评估结果基础上采取后续步骤 	<ul style="list-style-type: none"> 部门先锋人士认识到需要采取适应行动 几乎没有就气候变化的影响及适应气候变化的开展任何研究 确定了一些适应措施，但尚未执行
1/2	公开承诺及影响评估 <ul style="list-style-type: none"> 作出公开承诺，以便明确、宣传和管理与气候相关风险 在地方一级对重大脆弱性和机遇进行风险评估 	<ul style="list-style-type: none"> 部门在某种程度上认识到需要采取的适应措施 大致了解气候变化的影响(质性资料)，同时考虑气候变化情景涉及的不确定性 适应措施得到确定，适应措施执行计划得到制定，其中一些计划启动
2/3	全面风险评估 <ul style="list-style-type: none"> 进行全面风险评估，明确各机构的重大风险 明确最有效的适应对策，将其纳入地方政府战略、规划、合作项目及活动 在一些重点领域执行适应对策 	<ul style="list-style-type: none"> 部门较为明确地认识到需要采取适应措施 较清楚地了解影响，同时考虑不确定性 适应措施得到确定，适应措施执行工作启动 适应措施跨部门合作开始
3/4	全面行动计划 <ul style="list-style-type: none"> 将气候影响与风险全面纳入所有地方政府的决策 制定全面的适应行动计划 所有重点领域执行适应对策 	<ul style="list-style-type: none"> 部门广泛认识到并同意需要采取适应措施 适应被纳入定期决策程序 在不确定性限度内清楚了解影响 适应措施执行工作广泛启动，此种措施的益处至少在一定程度上得到评估 适应措施跨部门合作成为一种既定做法
4/5	执行、监测及持续审查 <ul style="list-style-type: none"> 在地方政府管辖范围内执行全面的适应行动计划 为定期和持续地监测和审查提供稳健的程序，以确保每项措施均取得进展以及目标得到更新 执行适当的适应对策 	<ul style="list-style-type: none"> 适应战略规定的或以其他方式确认的适应措施在部门得到执行

^a 联合王国的评分等级为 0-4,芬兰的评分等级为 1-5。

资料来源：芬兰农林部。2009. *Evaluation of the Implementation of Finland's National Strategy for Adaptation to Climate Change 2009*. 见<www.mmm.fi/attachments/mmm/julkaisut/julkaisusarja/2009/5IEsngZYQ/Adaptation_Strategy_evaluation.pdf> British Local and Regional Partnership Board. 2008. *Adapting to Climate Change. Guidance notes for N1188*. 见 www.lga.gov.uk/lga/aio/1382855。

35. 一些国家将监测和评估适应政策作为环境审计的一部分，其中涵盖了一系列活动，包括为提高政策的效率和有效性采取的审计措施。在《国际最高审计机构组织环境审计工作组 2008 至 2010 年工作计划》中，¹⁴ 有 14 家最高审计机构¹⁵ 同意就制定和协调适应等气候变化审计开展合作，以便鼓励和支持有效的国家审计，以及制定一致的审计方针。

36. 在进行适应审计期间，最高审计机构可询问的是：主管部委是否为确定气候变化风险进行了脆弱性评估；政府是否制定了总体政策、计划或战略；对适应的管理是否高效(指作用和责任)；以及政策工具是否有效。迄今为止，适应审计仅审查过短期适应活动，如应急规划或防洪。例如，坦桑尼亚联合共和国最高审计机构对国家和区域机构有关灾害管理，尤其是有关预防和减少洪水的国家战略指导的执行情况进行了审查。该审计得出结论，由于缺乏战略性灾害管理规划，缺乏处理灾害的准备，包括区域和地方政府之间缺乏协调，所以，洪水在今后对该国造成进一步破坏的风险性很高。¹⁶

2. 监测和评估适应方案和项目的努力

37. 对适应方案和项目的监测和评估比对适应政策和战略的监测和评估更为成熟，尤其是在成本效益方面。方案和项目的短期性突出，往往由个别部门或由在地方执行，这些部门和地方已有既定的监测、报告和评估系统。

38. 发展中国家执行的许多适应项目和方案从双边和多边基金获取资金支持。包括适应基金、最不发达国家基金和气候变化特别基金在内的许多基金已采用、或正在制定专门针对适应的成果管理制框架。¹⁷ 这些成果管理制框架在三个层面纳入了监测和报告：方案或基金层面；部门或干预领域层面；项目层面。同其他领域的类似工作一样，监测和评估将包括对适应措施执行进展的监测，以及通过结合采用基于进程和基于成果指标，对得到支持的适应活动的有效性进行评估。

¹⁴ 更多资料见 www.environmental-auditing.org/LinkClick.aspx?fileticket=9cKu1dwfQhE%3d&tabid=224。

¹⁵ 这些审计机构位于澳大利亚、奥地利、巴西、加拿大、爱沙尼亚、希腊、印度尼西亚、挪威、波兰、斯洛文尼亚、南非、美利坚合众国和联合王国。

¹⁶ 更多资料见 http://environmental-auditing.org/Portals/0/AuditFiles/Full_Flood_Report_Tanzania.pdf。

¹⁷ 更多资料见全球环境基金，2009。 *Implementation of Results-Based Management under the Least Developed Countries Fund and the Special Climate Change Fund*。见 www.thegef.org/gef/sites/thegef.org/files/documents/LDCF.SCCF_7.4_RBM%20implementation%20paper_v.7.pdf，以及适应基金董事会，2010， *An Approach to Implementing Results Based Management*。见 <http://afboard.org/AFB.B.9.7.Results%20Based%20Management%20and%20Evaluation%20Framework.pdf>。

39. 在成果管理制框架下，每个项目都需要基线数据及自身的一套部门产出和成果指标，以便项目管理和评估人员评估进展，了解是否实现了既定目标。例如，在卫生领域，有几个发展中国家正在执行《适应气候变化，保护人类健康试点项目》¹⁸，该项目将每周报告对气候敏感的健康风险数据的医疗设施的比例作为评估加强预警系统有效性的一项指标。在农业领域，《贝宁应对气候变化对农业生产和粮食安全的影响综合适应方案》¹⁹将降低气候对农业生产率影响的风险作为成果之一。该方案通过以下指标得到评估：(1) 参与气候变化风险管理能力建设活动的农民(包括牧民)和渔民的人数，以及(2) 示范村适应能力百分比变动，该变动通过一项看法调查得到评估。

40. 启动和有效执行监测与评估需要大量人力和资金资源。例如开发署和太平洋区域环境方案秘书处执行的四年期《太平洋地区适应气候变化项目》的监测和评估预算约为 41 万美元。这一费用包括项目年度报告、项目执行情况审查、定期进展和主题报告，以及独立的中期和最后评估。²⁰

41. 然而，这类费用和要求常常超过许多社区适应项目的预算和能力。有鉴于此，开发署为监测和评估地方主导的适应项目开发了一项简化工具。该工具称为“降低脆弱性评估”，是一种参与式影响评估，其重点是社区对气候变化脆弱性的看法及适应的能力。²¹“降低脆弱性评估”基于四个指标问题，这些问题专门针对与地方相关的脆弱性议题，在社区的适应项目期间分别在三次或四次社区会议上提出。对问题的回答以数字评分的形式表示，由社区会议期间的与会者作答。通过反复评估社区对项目有效性的看法以及气候变化的风险，可反映脆弱性与项目活动开始时设定的基线值相比发生的变化。“降低脆弱性评估”旨在灵活地针对不同情况进行调整。例如，危地马拉将“降低脆弱性评估”与地方工具 *Almanario* 相结合使用，该工具是一个特大的活页挂图形式的手册，旨在帮助半文盲社区确定项目的关键因素。

42. 上述基金支持的大多数适应项目和方案或在开发进程中，或正在执行；已经结束并得到评估的项目和方案极少。

¹⁸ 实施该项目的国家包括：巴巴多斯、不丹、中国、斐济、约旦、肯尼亚和乌兹别克斯坦。更多资料见 [http://207.190.239.148/uploadedFiles/Focal_Areas/Climate_Change_\(PDF_DOC\)/SCCF1/Global_10-30-09_Piloting_CC_Adaptation_Human_Health.pdf](http://207.190.239.148/uploadedFiles/Focal_Areas/Climate_Change_(PDF_DOC)/SCCF1/Global_10-30-09_Piloting_CC_Adaptation_Human_Health.pdf)。

¹⁹ 见 [http://207.190.239.148/uploadedFiles/Focal_Areas/Climate_Change_\(PDF_DOC\)/Adaptation/LDCF-Benin-CC%20Project.pdf](http://207.190.239.148/uploadedFiles/Focal_Areas/Climate_Change_(PDF_DOC)/Adaptation/LDCF-Benin-CC%20Project.pdf)。

²⁰ [http://207.190.239.148/uploadedFiles/Focal_Areas/Climate_Change_\(PDF_DOC\)/SCCF1/Regional%2009-16-08_Pacific_Adaptation_to_CC_PACC\(2\).pdf](http://207.190.239.148/uploadedFiles/Focal_Areas/Climate_Change_(PDF_DOC)/SCCF1/Regional%2009-16-08_Pacific_Adaptation_to_CC_PACC(2).pdf)。

²¹ 包括用户指南等更多资料见 http://sdnhq.undp.org/gef-adaptation/projects/websites/index.php?option=com_content&task=view&id=344。

43. 全球环境基金²² 和最不发达国家基金的“适应战略优先”倡议已经进行了初步方案评估。²³ 截至 2008 年 10 月，“适应战略优先”倡议之下的所有资源都已到位。全球环境基金的独立评价处目前正在开展最后评估。环境基金评价处和丹麦外交部评价处正在对最不发达国家基金进行联合评估，目的是分析和记录利用 最不发达国家基金为适应提供资金及促进适应的成果及吸取的教益。评估的重点是程序及国家适应行动方案等成果。由于最不发达国家在国家适应行动方案中确定的重点项目均未结束，所以本研究没有纳入关于国家适应行动方案在解决紧急和迫切的适应需求方面的有效性评估。

44. 对项目的评估，尤其是对项目总体有效性的评估仍然非常有限。例如，《通过能力建设帮助太平洋岛屿国家制定适应措施项目》在项目结束时进行了经济方面的独立评估。该项目在 2002 年 1 月至 2005 年 3 月期间实施，涉及在库克群岛、斐济、萨摩亚和瓦努阿图四个太平洋岛屿国家制定和执行适应措施的九个试点项目。评估结论提出应吸取以下教益：更好地记录费用情况；在项目设计阶段具体说明可行的备选方案，以确保采纳费用最低的方案；为制定一个明确的框架，对项目收益进行监测，包括列举和预测预期可衡量收益，以便针对既定目标衡量预期收益；以及确保持续的监测。²⁴

45. 加勒比地区的《气候变化适应行动主流化项目》于 2009 年提交报告，强调运转良好的监测和评估系统对总体项目获得成功发挥的重要作用。²⁵ 具体而言，中期审评至关重要，因为可通过该审评对项目设计进行调整，包括调整执行机构，以便项目最终取得成功。然而，该报告还指出，进一步简化项目设计、建设一个系统性更强、限制较少以及不须进行频繁报告的更高效的监测和评估系统，也许更为有效。

46. 对适应项目和方案的其他评估注重直接和间接、预期和非预期结果。例如：国际湿地组织在提交的材料中报告了 2005 年 8 月至 2009 年 6 月期间执行《绿色海岸项目》的成果。该项目旨在恢复印度、印度尼西亚、马来西亚、斯里兰卡和泰国某些地方的沿海生态系统，如红树林、沿海森林、珊瑚礁和沙丘，这些地方受到 2004 年海啸的破坏。项目总费用为 150 万欧元，项目惠及 91,000 受海啸影响的民众。对项目结果和成果的评估表明，除了直接和预期收益以外，

²² www.thegef.org/gef/sites/thegef.org/files/documents/C.34.8%20Report%20on%20the%20Completion%20of%20the%20SPA.pdf.

²³ 丹麦外交部，2009。 *Joint External Evaluation. Operation of the Least Developed Countries Fund for Adaptation to Climate Change*. 见 www.um.dk/en/menu/DevelopmentPolicy/Evaluations/OngoingEvaluations/EvaluationOfLDCF。

²⁴ Kouwenhoven P and Cheatham C. 2006. *Capacity Building to Enable the Development of Adaptation Measures in Pacific Island Countries (CBDAMPIC): Economic Assessment of Pilots. Final Report to SPREP*. Hamilton: International Global Change Institute.

²⁵ <http://go.worldbank.org/BO6IL089K0>。

《绿色海岸项目》支持的生计活动，如捕鱼、小规模水产、生态企业、家庭园艺及畜牧业带来收入增长，使另外 12,000 人获益。²⁶

三. 结论、吸取的经验教训、良好做法、差距和需要

47. 为编写本文件审查的提交的材料和额外资料表明，现正作出一系列努力，以监测和评估适应项目、政策和方案执行情况，某些领域的活动较其他方面更为成熟。

48. 大多数适应项目、政策和方案或是正在得到制定，或是正得到实施，只有个别项目已经结束。例如，《哥伦比亚国家适应综合方案》是拉丁美洲最早的适应项目之一，该项目预计于 2011 年结束。因此，大部分监测和评估工作目前都是作为执行进程的一部分得到开展。只有少量工作侧重在项目、政策和方案结束之后对其进行评估，目前还没有在适应措施结束几年后进行评估的做法，但是，芬兰计划在战略发布后六年至八年内(即 2011 至 2013 年)，对适应战略及其有效性进行更为全面的评估。

49. 本章重点报告在监测和评估适应项目、政策和方案执行情况过程中吸取的经验教训和发现的良好做法，以及依然存在的差距和需要。

A. 经验教训和良好做法

50. 尽管经验有限，但依然吸取了一些经验教训并确定了一些良好做法，这些教益和良好做法有助于制定和使用合理的监测和评估系统，包括指标的适用。

51. 首先，应当把关于适应项目、政策和方案监测和评估系统的考虑纳入适应措施设计，此种考虑可包括以下几个方面：

- (a) 尽可能利用现有监测和评估系统；
- (b) 广泛吸收各级以及所有相关部门利害关系方参与；
- (c) 商定监测和评估的机制、机构和标准，包括作用和责任等。

52. 在利用监测和评估系统方面，《气候变化适应行动主流化项目》等许多努力表明，监测和评估对确保适应措施的成功至关重要。持续监测和定期评估能够确保发现良好做法及不当适应做法，并在随后与大量利害关系方交流这些做法。

53. 尽管存在一些困难，但是，制定和使用指标监测和评估适应状况，其收益非常显著。可利用指标将执行适应措施后的情况与执行措施前的初始情况进行比较，或与对照地点的情况进行比较，这类对照地点可表明有关系统在没有执行措施的情况下本会出现的状况。²⁷

²⁶ 更多资料见 www.greencoasts.org。

²⁷ 更多资料见，世界银行，*Monitoring and Evaluation of Adaptation Activities. Guidance Note 8*。见 <http://beta.worldbank.org/climatechange/content/note-8-monitor-and-evaluate-adaptation-activities>。

54. 由于适应项目、政策和方案仍处于执行的较早阶段，所以基于进程的指标可能将继续发挥重要作用。然而，强化基于成果的指标也许较为可取，从而可对适应措施的有效性进行评估。

55. 就规划者和专业人员应选择的适应指标类型而言，建议结合采用量性、质性和描述工具，包括调查和记分卡，以便对结果作“三角测绘”，从而尽可能准确地反映适应进展及所涉因素。²⁸

B. 空白和需要

56. 尽管先前就曾呼吁在适应措施监测和评估方面取得进展，但是，空白和需要仍然存在。例如，2007年9月10日至12日在意大利罗马举行了关于适应规划和做法的内罗毕工作方案研讨会，与会者建议缔约方在不同部门和级别建立以国家为主导、基于指标的适应监测和评估系统，以便发现良好做法和不当适应做法。²⁹

57. 尽管在利用指标监测和评估适应项目方面取得了一些进展，但是在评估适应政策和方案方面的进展较少。这往往是因为许多适应政策和方案缺乏可衡量的标和明确界定的预期成果。没有这些标和预期成果，就无法用指标对有效性进行评估。

58. 鉴于存在一系列可能的适应指标，欧洲环境署认为有必要在区域范围内就关键的气候变化指标的定义包括极端天气事件(如“洪水”和“干旱”)的定义达成一致，并确定在不同时间范围和地理范围内跟踪多部门所受影响的运作方式。³⁰

59. 其他一些阻碍着适应项目、政策和方案有效的监测和评估系统的开发和使用的差距包括：

- (a) 缺乏资金、人力和技术资源及能力；
- (b) 缺乏良好的基线数据及历史记录，阻碍了有效性分析；
- (c) 报告不足、数据和资料交流不足，尤其是在跨级别、跨部门一系列利害关系方执行适应措施的情况下。

²⁸ Frankel-Reed J, Brooks N, Kurukulasuriya P and Lim B. 2009. A Framework for Evaluating Adaptation to Climate Change. In: Van den Berg RD and Feinstein O (eds). *Evaluating Climate Change and Development*. World Bank Series on Development Volume 8. New Brunswick: Transaction Publishers. pp. 285–298.

²⁹ FCCC/SBSTA/2007/15, 第 80 段。

³⁰ 欧洲环境署，2008。 *Impacts of Europe's Changing Climate 2008 Indicator-based Assessment*. 见 www.eea.europa.eu/publications/eea_report_2008_4。

四. 供进一步审议的问题

60. 从本文件所载资料可以看出，对适应项目、政策和方案进行监测和评估以及指标的制定和使用显然还在发展当中，有一些问题仍需得到进一步调查。缔约方不妨考虑以下问题：

(a) 对适应措施的监测和评估如何最好地利用现有的监测和评估系统，包括现有的指标？这些系统可否照常使用，是否需要调整，是否需要开发新的系统或补充系统？这些方法中的每项方法有何利弊？

(b) 哪些类型的程序和成果指标以及指标的结合最适于对适应政策、方案和项目的监测和评估？

(c) 鉴于适应具有多部门、多级别和多利害关系方的性质，对适应政策、方案和项目的监测和评估应如何实施？需要分配哪些作用和责任？

(d) 如何报告和传播监测和报告的结果，以确保把这些结果反馈给相关的项目、政策或方案，但同时考虑到需要与广大适应规划人员和专业人员交流吸取的经验教训和发现的良好做法？