



联合国



气候变化框架公约

Distr.
GENERAL

FCCC/SBI/2001/14
5 October 2001
CHINESE
Original: ENGLISH

附属执行机构

第十五届会议

2001年10月29日至11月9日，马拉喀什

临时议程项目 6(a)

未列入《公约》附件一的
缔约方的国家信息通报

对未列入《公约》附件一的
缔约方初次国家信息通报的第三次汇编和综合

内容提要

秘书处的说明

1. 对未列入《公约》附件一的缔约方(非附件一缔约方)初次国家信息通报的第三次汇编和综合，依据的是截至 2001 年 6 月 1 日从以下国家收到的 52 份来文：阿尔及利亚、阿根廷、亚美尼亚、阿塞拜疆、不丹、玻利维亚、佛得角、智利、库克群岛、哥斯达黎加、科特迪瓦、刚果民主共和国、厄瓜多尔、埃及、萨尔瓦多、密克罗尼西亚联邦、格鲁吉亚、加纳、格林纳达、洪都拉斯、印度尼西亚、以色列、牙买加、约旦、哈萨克斯坦、基里巴斯、老挝人民民主共和国、黎巴嫩、莱索托、马来西亚、马里、马绍尔群岛、毛里求斯、墨西哥、瑙鲁、尼日

尔、菲律宾、大韩民国、摩尔多瓦共和国、圣文森特和格林纳丁斯、萨摩亚、塞内加尔、塞舌尔、新加坡、斯里兰卡、泰国、土库曼斯坦、图瓦卢、乌拉圭、乌兹别克斯坦、瓦努阿图和津巴布韦。

一、国 情

2. 本报告汇总了 146 个非附件一缔约方中 52 个缔约方的国家信息通报，这些国家的国情不同，在经济状况、规模和人口、气候和地理条件或对气候变化不利影响的脆弱性等方面相差悬殊。各国对此类国情的叙述详略不一。

3. 关于发展重点，缔约方表示，农业、粮食安全和水资源最为重要。许多缔约方、特别是发展中小岛屿国家则强调，沿海区域的经济活动对它们至关重要。几个缔约方详细说明了能源部门的情况，从中看出各国国情以及目前和未来能源供求趋势差异相当大。

二、可持续发展和将气候变化问题纳入中长期规划

4. 可持续发展方案和将气候变化问题纳入长期规划的议题在信息通报的不同章节有详略不同的叙述。有些缔约方强调应该综合考虑环境问题；有些缔约方则认为要实现可持续发展，需要根据国家发展重点将国家环境计划和国家气候变化计划纳入国家发展计划。

三、温室气体人为排放和清除清单

5. 提交报告的缔约方所通报的信息范围各不相同。一般而言，发展中小岛屿国家(有些属于最不发达国家)没有通报某些排放源的排放量。其他缔约方的报告的完整程度与附件一缔约方相近。所有提交报告的缔约方根据气专委指南，在编制国家温室气体清单时都以气专委《国家温室气体清单报告指南》为准则，大多使用简化的预设方法。多数缔约方采纳了附属科学和技术咨询机构第四届会议的建议，使用了经订正的 1996 年气专委指南。

6. 有 38 个缔约方报告了 1994 年的国家温室气体清单，有 20 个缔约方报告了 1990 年的国家温室气体清单，有 5 个缔约方报告了 1995 年的国家温室气体清

单，有一个缔约方报告了 1996 年的国家温室气体清单。有 25%的提交报告的缔约方提供了 1990 年和 1994 年的数据。有 20 个缔约方根据气专委指南提交了“工作单”。通过这些工作单可以使用预设方法复制缔约方的温室气体清单，从而增加清单的透明度。有 24 个缔约方表示，它们根据气专委指南，按气专委的参考办法和部门办法估计燃料燃烧排放的二氧化碳(CO₂)量。

7. 按气专委所列部门和分部门来报告温室气体清单，其完整程度是很高的。大多数缔约方提供了最主要的温室气体排放源和吸收汇种类的数据，如燃料燃烧和工业过程的 CO₂ 排放量、土地利用变化和林业的 CO₂ 清除量、农业和废物的甲烷(CH₄)排放量、农用土壤和燃料燃烧的一氧化二氮(N₂O)排放量。约有 85%的提交报告的缔约方报告了所有或一些臭氧前体(一氧化碳(CO)、氮的氧化物(N_ox)和非甲烷类挥发性有机化合物(NMVOC))的排放量数据，有一半的提交报告的缔约方报告了舱载燃油产生的排放量。约有三分之一的缔约方报告说所提供的估计数据不确定。

8. 对温室气体排放总量的主要“贡献者”根据气专委指南，按 CO₂ 当量表示，依次为二氧化碳、甲烷和一氧化二氮。在大多数缔约方，能源部门是最大的温室气体排放源。在一些国家，农业是最大的排放源；在大多数缔约方，农业是第二大排放源。除在一个缔约方工业过程是最大的排放源外，在所有其他缔约方，能源部门燃料燃烧占 CO₂ 排放的最大份额。在多数情况下，土地利用变化和林业吸收汇的清除量抵消了这些排放源的排放量。在大多数缔约方，土地利用变化和林业总体而言是 CO₂ 的净吸收汇。

9. 影响国家温室气体清单质量的两个主要因素分别是活动数据的获得与质量以及如何不断更新温室气体清单。在初次提交基年清单后又编制和报告以后年份国家温室气体清单的许多情况下，完整性、透明度和质量都有所改进。这表明完全可以鼓励不间断地编制清单。缔约方能否改进和更新清单似乎与能否获得资金和技术援助有关。有 49 个缔约方在编制温室气体清单时得到了外来援助。

四、有助于减缓气候变化的措施

10. 缔约方通报了各种含有减缓气候变化措施的方案，减缓气候变化的措施能够限制温室气体排放的增加和/或提高能源、农业、土地利用变化和林业及废物

部门吸收汇的清除量。大多数缔约方按部门列出了已规划或在执行的旨在减少温室气体排放的措施一览表和/或旨在减少温室气体排放量或增加吸收汇清除量的项目清单。有些国家对减缓气候变化的项目作出了费用——效益分析，有些国家只有费用概算。

11. 所通报的能源部门措施多种多样，一般而言涉及供求两个方面，包括能源节约和能源效率、燃料转换和可再生能源的使用。许多缔约方按工业、住宅、商业和交通等部门分列出这些措施。所通报的农业部门措施包括与农业和畜牧业有关的活动。土地利用变化和林业部门的措施主要包括：现有森林覆盖的保护、植树造林、重新造林、发展商业种植园、农林业、防止和控制森林火灾、防治病虫害、创建林地、鼓励低影响砍伐、提高木材利用率和将低产量耕地转变成草地和牧地。所通报的废物管理部门措施包括：废物综合管理、废物最小化、废物回收利用、沤肥、利用卫生填埋、废水处理和废水处理厂运作和维护能力建设。其他措施还有：恢复带有甲烷回收和燃烧的废水处理厂、废物焚烧和制定城市污染管理条例。

12. 有些缔约方阐述了采用哪些方法和工具估计能源部门已计划或正执行的减缓气候变化措施的潜力。有些缔约方提到了使用模型、简单的费用效益分析或专家的判断。所使用的减缓效果分析工具有“LEAP、ENPEP、MARKAL、STAIR、ETO、RASTR”和“国家可再生能源实验室对能源效率和可再生能源的经济评价方法”。关于农业、土地利用变化和林业以及废物管理部门，缔约方对使用何种方法估计减少排放量叙述不多。

13. 关于所通报措施的执行情况，有些缔约方提到了正在执行的措施，有些缔约方则提及已列入国家行动计划中的措施。许多缔约方说，如果小规模的地地试验结果和/或所带来的经济社会效益令人满意，而且有适当的资金和技术支助，这些措施可以付诸执行。在许多情况下，由于缔约方提供的信息有限，了解所通报措施的执行水平极为困难。

14. 许多缔约方列入了旨在减少温室气体排放和增加吸收汇的清除量的项目清单；有些缔约方则按《公约》第 12.4 条说明了相关费用和/或措施的减缓潜力。也有些缔约方提供了项目概念说明，其中包含这些项目的环境和社会效益的陈述。

五、研究和系统观测

15. 缔约方报告了包括国家计划和方案在内的系统观测情况以及系统观测开始以来的时间。还说明了观测站种类和数目等执行能力，还涉及缔约方区域和国际各级合作、附件二缔约方提供的资金和技术援助以及缔约方履行报告义务遇到的困难等。

16. 缔约方还报告了气候变化影响、脆弱性评估和适应方案领域的研究和/或系统观测情况以及减少温室气体排放的措施。正执行或已规划的研究方案涉及：对环境的影响、生物多样性、林业、农业、水资源、沿海区域、人的健康、教育和培训。农业、水资源、沿海区域被认为是进行研究和系统观测的最重要领域。缔约方在国家信息通报的不同章节提供了这方面的信息，但是缔约方提供的信息在范围、内容和详略程度上很不一样。

17. 缔约方提出的气候研究活动包括以下方面的研究：特殊气候系统，海洋—大气的相互作用，生物地球化学循环，气候和农业气候分区，发展速生和抗虫害树木，土壤、水和森林保护，对农业、水资源、卫生、牲畜和热带生态系统的影响。对减缓气候变化的措施的研究侧重于能源部门，特别是如何提高能源效率和增加使用各种可再生能源的可行性。

18. 缔约方报告了系统观测网络的现状及其实施能力。许多缔约方介绍了为满足对气候变化进行气象、大气、海洋和地面观测需要而设立的国家系统观测计划和方案的突出特点，但对这些国家计划的状况以及执行时间表没有详细说明。

19. 缔约方强调有必要鼓励人们参加系统观测的区域和国际合作活动，并概述了所遇到的困难以及如何改进目前的报告水平。缔约方在关于系统观测的报告中提到了一些差距，例如：观测不正规，数据收集不够，观测数据的收集、处理和传送系统陈旧落后，数据收集存在信息空白，观测站缺少自动化设备，硬件和软件落后，缺乏经过训练的操作卫星监测设备的人员，现有监测网络无法满足世界气候方案的要求。

六、气候变化的影响、适应措施和对策

20. 几乎所有缔约方都报告了对气候变化影响、脆弱性和适应措施的评估情况，以及它们应付气候变化不良影响的特别需求和问题。

A. 脆弱性

21. 大多数缔约方报告了使用各种影响和脆弱性评估方法的情况，所使用的方法有先进的计算机模型，也有在专家判断和文献审查基础上进行的质量评估。缔约方使用的方法与《气专委评估气候变化影响和适应措施技术指南》所规定的分析框架基本一致。许多缔约方倾向于对单个部门分别进行气候变化影响评估，有些缔约方则进行综合性影响评估，照顾到有关部门之间的相互联系。

22. 大多数国家信息通报中所作影响和脆弱性评估涉及以下部门：农业和粮食安全、水资源、沿海区域和海洋生态系统、渔业、人的健康、地面生态系统、人类住区、山区和淡水生态系统、野生动植物和生物多样性。分析时对部门的选择多半取决于国情，也基于某一部门在国民经济中的重要性。

23. 缔约方关于对气候变化的脆弱性和气候变化影响情况的通报在范围、内容和详尽程度上差别很大。有些缔约方既报告方法，也报告结果，包括对所使用方法的不确定性的分析；有些缔约方只报告影响评估的结果。关于脆弱性和适应措施的信息表明，许多非附件一缔约方非常容易遭受气候变化的影响，有些缔约方遇到了严重的气候灾害(水灾、旱灾、海水入侵和荒漠化)，而且因气候变化而加剧。发展中小岛屿国家和低洼的沿海地区特别担心海平面上升加快可以危及到本国的国民经济。

24. 有 45 个缔约方评估了农业的脆弱性。一般而言，所提交的结果比其他部门详细、广泛，但对方法和结果叙述的详尽程度和深度不一，有的列出详细的图解和表格，有的只有质量说明。报告的缔约方审查了小麦、玉米、水稻、谷物、棉花、水果、蔬菜和葡萄等 10 多种作物在各种气候变化条件下的脆弱性。在多数情况下，所报告的影响依所观察的作物种类、时间长短和国家地点而不同。气候变化对农业的可能不利影响包括：土壤湿度降低，杂草和虫害蔓延，传染病流行，生物多样性降低。对某些作物的可能有利影响包括：因中高纬度的生长期

延长而使作物产量提高，大气中的 CO₂ 浓度加大增加了土壤中的碳肥。大多数缔约方预计，因草原面积减少或现有草地生产力下降，牲畜产量将减少。

25. 有 35 个缔约方报告了关于气候变化对其沿海区域影响的评估情况。对沿海区域脆弱性的评估一般是分析海平面上升的具体水平对沿海地区基础设施和海洋生态系统的可能影响。提交的内容各不相同，有质量考虑，也有详细的数量分析，包括表格和图解，说明了海平面上升后水淹和侵蚀可能造成的土地和/或经济损失。有一半的缔约方从质量上分析了海平面上升引起水淹和侵蚀将造成的土地损失。有些缔约方特别强调，海平面上升 0.5-1.0 米可能影响其多数宝贵的农用地和密集人口居住区。

26. 几乎所有缔约方都说海平面加速上升可能对沿海土地、生物多样性和海洋生态系统造成不利影响。由于海水入侵、温度提高和风暴强度与频度加大，将使珊瑚礁、沿海土壤、红树类植物、港湾湿地和低洼沿海地区生态系统受到损害。

27. 有 45 个缔约方报告了气候变化可能对水资源造成的影响。气候变化对水资源的影响包括：水库的蒸发量提高，影响蓄水发电；地下水补给枯竭；地表水径流的频度和强度增加；地表水减少；蓄水层补给减少；土壤侵蚀；干旱和污染；径流和地下水减少对农用地、草地以及地面和水域生态系统具有不利影响。强度的降雨和干旱将使生物量退化，影响到捕鱼、粮食生产和交通，造成争夺土地的冲突。缔约方报告了径流对降雨变化的高度敏感性，就径流增加和减少而言结果各不相同。

28. 几个缔约方报告了关于气候变化对人的健康的影响的评估。它们表示，有关健康和气候特点之间关系的数据缺乏，人们的了解有限。有些缔约方指出，气候变化和海平面上升可能对人的健康造成直接和间接影响。预期媒介疾病(如疟疾和登革热)、水托疾病(如霍乱和伤寒)、中暑、痉挛、脱水、疹子、血管和肾疾病、病毒结膜炎和流行性感冒的发病率将提高。缔约方还说，由于气温上升，心血管疾病将增加。

29. 大多数缔约方报告说它们从生物量或土地特点的角度评价了预期气候变化对森林和草地的影响。预计气候变暖可能使森林的物种组成和植被种类发生普

遍变化。虽然国家之间因使用不同的模型和所估计的变化程度不同而无法直接比较，但多数情况下对森林和草地的平均影响是负面的。

30. 几个缔约方报告说了它们评估自然生态系统区域因预期气候变化而发生转变的情况。一些缔约方说，在所有气候变化条件下，荒漠化都将加剧，干旱和半干旱地区将扩大。缔约方在评估中分析了对地面生态系统(包括森林)的一些影响，如：火灾危险增加、水份损失、森林面积和种类变化、生物多样性损失、饲料损失、疾病发作而使死亡率增加和粮食减产。

31. 缔约方指出，因湿度和海水盐份的变化可能给渔业造成不利影响，海平面上升将使许多物种的生长环境丧失。在一些情况下，预期效果好坏参半或不明确。例如，对深海鱼类的影响取决于温度是否出现大幅度变化，这在目前仍不确定。

B. 适应措施

32. 所报告的农业适应措施涉及政策、技术和教育。缔约方未普遍提及的措施有：使管理办法适应新气候的措施(如改变种植日期，施肥方法和植物密度)；与使用或开发新的、更多的抗干旱性作物有关的措施；采用不同的灌溉方法和对土地进行特别处理。

33. 有 4 个缔约方论述了水资源部门的适应措施，有 3 个缔约方提供了费用估计和/或对适应措施的排序。缔约方详细叙述了水资源的适应措施，表明对水资源作为未来关键性适应领域的重视。许多缔约方提到了气候变化对水资源影响的不确定性，但它们说适应措施可以减少水资源对气候变化和现有气候变化的脆弱性，无论未来径流变化的幅度有多大。

34. 许多缔约方报告了增加国内供水的措施。这些措施包括：勘探和抽取深层地下水，建设水库和水坝以增加蓄水能力，改进流域管理。多数缔约方认为抽取地下水是最经济核算的办法。供给方面的其他措施可能费用较高，并对环境具有不利影响。缔约方还考虑了旨在减少水需求的宣传和技术措施。这些措施涉及增加水的利用效率，如对水进行循环使用或改造供水网络，或寻求其他办法增加需求，如改变收获时间以减少灌溉需求。

35. 有 28 个缔约方论述了沿海地区的适应措施。这些适应措施包括保护沿海地区、特别是重要经济地区的措施，如修筑海堤或防波堤。还有其他措施，如补沙护滩以防止侵蚀海岸。许多缔约方还考虑了随海平面上升进行调整的适应措施，如土地利用变化，发展新的规划和投资需求，对沿海地区进行综合性管理等。

36. 发展和保护森林对保护流域、防治荒漠化和土地退化、保护物种和整合碳十分重要。提出的相关适应措施包括：保护和恢复面临压力或利用不当的森林和草地；扩大森林面积，如开辟种植园；采取措施，防止泥石流、森林火灾和病虫害。

37. 缔约方还提出了人的健康、渔业和淡水系统、人类住区和能源领域的一些适应措施。人的健康领域的适应措施包括生活水准、教育、卫生和保健部门的传统措施。缔约方提到了一般性做法，如提高社会经济生活水准，增加对卫生和有助于控制病媒的战略的意识。卫生部门的具体措施包括接种疫苗和化学预防措施，监测高危群体，特别是病发区的高危群体。大多数缔约方认为应该积极研究人的健康对气候变化的脆弱性和适应性。

38. 在渔业，所有缔约方都认为数据收集、监测和进一步研究十分重要，以此可以增加对气候变化影响的了解，制定有效的适应战略。防止洪水侵害淡水系统和建筑堤坝有助于增加鱼的产量。

39. 几个缔约方论述了增强适应能力和减少脆弱性的“跨部门”措施。这些措施有：提高社会经济生活水准；控制人口布局；制定和执行环境立法；将气候变化问题纳入国家发展计划和方案。其他措施包括：发展适当的基础设施，以减少脆弱性；提高人口和决策者对气候变化影响和适应措施的意识；促进可持续发展。

40. 大多数缔约方通报了脆弱性和适应措施的信息，表明它们具有相当的评估气候变化影响的能力，也有一定的评价潜在适应对策的能力。有些缔约方能够提出“假设情景”，并对关键部门采用各种生物物理评估方法和模型。一些缔约方有能力利用不同方法、如复杂的脆弱性指标，对主要经济部门进行脆弱性综合评估。有些缔约方则使用几种方法对适应措施进行评价、量化和分级。

41. 非附件一缔约方评估脆弱性和适应措施遇到的一个最大困难，是缔约方缺少数据，无法满足这些评估方法的要求，或没有能力进行产生可靠结果供国家规划使用的脆弱性和适应措施评估。投入到影响模型和评估的必要数据，或者不存在(未收集)、得不到，或者不适用。

42. 所有缔约方都报告了评估脆弱性和制定适应措施的机构能力，提出了参与这项工作的机构名单。它们是各类政府间、非政府、学术和私人组织，由一个国家领导机构或部来协调。所有缔约方都报告说，它们设立了国家技术小组，来进行脆弱性和适应措施分析。

43. 许多缔约方还报告，它们缺乏进行数据系统收集的适当机构和基础设施，不同政府部门和机构之内和/或之间协调较差，贫困小国没有大学和/或研究中心，也有的国家现有大学不从事脆弱性和适应措施评估工作。

44. 将适应措施纳入长期规划对几乎所有非附件一缔约方都是下一步的事情。有的需要在区域一级考虑适应措施(如国际水域)，有的需要考虑一般性适应措施，如国内的生活水准、人口、立法和可持续发展问题。

45. 许多缔约方认为需要在综合评估、社会经济评估、提出适应措施和计算所涉费用方面进行更多的工作。一些缔约方认为，如有可能，需要在区域或分区域进行脆弱性和适应措施研究，共用自然资源、如海岸线和主要流域或河流系统内水资源的国家尤其应该这样做。

七、教育、培训和公众意识

46. 缔约方详略不同地通报了教育、培训和公众意识的情况。52 个缔约方中约有一半为这些问题另立一章，也有的缔约方或将它们放在一章中的一节叙述，或在整个通报中泛泛而谈。在几乎所有情况下，都很难对正在执行与尚未执行的活动和方案加以明确区别。缔约方表示关切的是，为学术和研究机构、决策者、传媒和产业执业人员、正规和非正规教育系统的学生和教师、非政府组织和社区组织以及广大公众开办的有关气候变化的国家教育、培训和公众意识活动不够。

八、资金和技术需求及制约

47. 所有缔约方都叙述了它们参加区域和国际方案的情况，这些方案补充了进行影响和适应措施评估的国家努力。大多数缔约方在全球环境基金及其实施扶助性活动的执行机构的支持下进行评估，包括国家信息通报中的脆弱性和适应措施评估。其他通报缔约方通过双边或多边渠道接受了技术和资金援助，这些渠道包括美国国别研究方案、荷兰气候变化研究援助方案和芬兰气候变化援助方案。

48. 所有缔约方都报告了编制国家信息通报存在的众多需求和困难。缔约方之间的需求各不相同。有的缔约方提到了数据获取、收集和组织方面的需求。大多数缔约方提到了需要改进以下所有或某些方面资料的质量和/或全面性；国家温室气体清单以及对减少温室气体排放、影响、脆弱性和适应措施的研究。遇到的其他问题是进行上述研究的某种方法、工具和技术不适合。许多缔约方认为必须促进教育、培训和公众意识以及研究和系统观测活动。人力、财力和机构能力有限也是许多缔约方经常遇到的问题。

49. 方法、工具和可靠的高质量数据的获得和足够与否，是几乎所有缔约方在应付气候变化需求时经常遇到的问题。许多缔约方表示需要得到进一步的资金和技术援助，以提高和保持制定综合减缓战略和政策的国家能力。具体的需求有：促进可再生能源和实现能源效率；扩大吸收汇能力；研究可持续的农业做法；森林火灾的管理；加强固体和液体废物管理的国家政策；促进节能车辆的使用。缔约方还强调需要加强政策制定和规划，鼓励关键的利益相关者参加国家、区域和国际气候变化方案，加强编制申请资助的减缓项目的的能力。

50. 几乎所有附件一缔约方都报告说，由于缺乏技术和机构能力以及高质量的数据，它们在编制温室气体清单时遇到困难。许多缔约方说排放和转换系数不适合或不适用于它们的情况，有些缔约方强调必须对方法进行修改以适合它们的要求。还需要援助，以确保不断地收集和维持活动数据及改进这些数据的准确性和可行性，增强地方的技术能力和专门知识，发展适合国情的排放系数估计方法以及能源、交通、农业和废物管理部门的具体能力。

51. 几乎所有缔约方在完成脆弱性评估时都遇到了困难。它们表示，由于缺少能力、技术/方法和高质量的数据，以及资金不足，所进行的评估不够全面，没能覆盖所有部门。还需要进一步援助，从事和改进对综合评估的研究，遇有极端

自然现象发生频率和强度增加时，对人为气候变化产生的现象同自然气候改变产生的现象加以区别，改进和开发气候变化的社会经济影响和海平面上升的“情景设想”，建立气候变化影响模型和增加监测能力。关切的主要部门有：水资源、农业、沿海地区、人类住区、人口和卫生。

52. 大多数缔约方报告了评价和执行适应气候变化不利影响措施所需要的资金和技术。缔约方还强调，提供资助，以改进信息分享、教育、培训和科学研究，对有效执行综合性适应计划必不可少。

-- -- -- -- --