



经济及社会理事会

Distr.: General
20 December 2006
Chinese
Original: English

可持续发展委员会

第十五届会议

2007 年 4 月 30 日至 5 月 11 日

临时议程¹ 项目 3

2006-2007 年执行周期的

一组专题——政策会议

政策选择和为加速执行可能采取的行动：气候变化

秘书长的报告

摘要

越来越多的迹象表明，各种程度的气候变化影响使这个问题产生了紧迫感。国际合作努力有助于确保采取及时和有效的行动，以减少气候变化的起因和影响，进一步执行《21 世纪议程》、《约翰内斯堡执行计划》，以及实现可持续发展目标。

综合的气候变化战略包含对能源、工业、林业和废物处理方面采取协调一致的政策和行动，这样的战略能给减少温室气体和可持续发展目标带来多重好处。实行这些目标的政策选择和可能采取的行动包括提高能源效率、增加可再生能源的使用、更好的农业措施、可持续林业管理和废物管理。这样的一项战略包括推行稳定可靠的奖励措施，以强化市场机制的使用，包括按比例扩大碳市场的规模，并扩充清洁发展机制的活动范围。

易受气候变化不利影响的国家，特别是最不发达国家和小岛屿发展中国家需要获得更多援助，以制订和执行适应策略，这包括改善信息的传播、加强对气候变化和气候多变性之不利影响的恢复能力，以及将适应措施纳入国家可持续发展战略和国家发展规划中。

¹ E/CN.17/2007/1。



目录

	段次	页次
一. 导言	1-3	3
二. 气候变化：对可持续发展的威胁	4-19	3
三. 应对气候变化	20-31	6
四. 国际一级的政策办法和可能采取的行动	32-33	9

一. 引言

1. 可持续发展委员会在 2006-2007 年第二个执行周期审查会议第十四届会议中对《21 世纪议程》、《进一步执行 21 世纪议程方案》和《可持续发展问题世界首脑会议执行计划》（“约翰内斯堡执行计划”）的执行进度展开评价，并同时着重指出在执行现有一组专题过程中遇到的限制和障碍。本专题涵盖可持续发展、工业发展、空气污染/大气和气候变化等问题。审查会议报告²载有主席的摘要，其中谈到遇到的限制和障碍，以及执行这些政府间协定可能采取的方式及最佳做法和出席高级别部分会议的部长们所指出的前行的道路。

2. 可持续发展委员会第十五届会议将就加快执行有关选定专题的切实措施和选择作出政策决定，其中考虑到政府间筹备会议的讨论以及秘书长报告及其他相关投入。审查会议有关气候变化的报告指出了在执行过程中遇到的限制和障碍。委员会就克服这些限制和障碍的政策选择和可能行动展开讨论。本报告为委员会的讨论撰稿。其他报告（见 E/CN.17/2007/2-4 和 6）论述了本组专题中的其他问题和委员会第十一届会议所指出的贯穿各领域的问题。由于问题相互关联，因此本报告也提到其他报告。

3. 本报告以一些来源为依据，其中包括成员国提交的国家报告和个案研究、区域执行会议的结果，以及各大集团和联合国各种公约秘书处的撰文。由于本组专题的 4 个问题之间存在着密切的关联，所以政策选择的相互联系具有相关性，这将在另一项报告（见 E/CN.17/2007/6）中加以阐述。本报告整篇论及第十一届会议所指的贯穿各领域的问题，但关于许多问题的论述都载于另一项报告中。

二. 气候变化：对可持续发展的威胁

4. 本世纪的气候变化导致极端天气事件，发生这些事件的频率和强度很可能越来越高；海平面和海洋酸度升高的趋势在几百年到几千年内都不会逆转；植被发生了大规模转变，造成对气候敏感的动植物大量消失；带菌者和病原体的地域范围可能发生很大的转变。最近一项研究³断定，温室气体排放如果持续不息，下世纪初全球国内生产总值（国内总产值）将减少 5% 至 20%。另一方面，根据该项研究的预测，若稳定大气温室气体的浓度，使之等于工业化前之浓度的大约一倍，则全球国内总产值将降低 1% 至 3%。将这个水平的开支与排放温室气体后可能付出的代价相比，足以说明当今采取行动稳定温室气体浓度是一个很好的长期投资。

5. 联合国气候变化框架公约仍是合作采取行动减缓气候变化的重要多边框架，减缓方法是减少温室气体排放，增强集汇清除，并适应气候变化之不利影响。人们

² 《经济及社会理事会正式记录，2006 年，补编第 29 号》（E/2006/29）。

³ Stern 关于气候变化经济学的评论，2006 年 11 月。

广泛认为应当鼓励开展国际合作和在国家一级采取行动, 处理减缓和适应变化的各个方面。公约缔约国在第十一届会议上启动对话, 分析开展长期合作行动以应对气候变化以及着重注意可持续发展、适应、技术和市场机遇的战略方式。另一个并行过程是, 《公约京都议定书》缔约方开始考虑于现有承诺期终止后进一步将其延至 2012 年。

6. 采取综合方式可能有利于对气候变化作出综合全面和长期回应。这个方式将考虑到社会、经济和环境方面, 并涵盖所有相关部门——包括能源、农业、供水、废物管理、工业、运输和沿海区管理的一致政策和措施。为此目的, 将有机会将气候变化与可持续发展的较广泛议程更密切地联系起来, 办法是将应对气候变化的政策纳入国家发展规划、国家可持续发展战略和减贫战略中。

7. 气候变化减缓综合战略可为可持续发展目标带来多重好处。例如, 提高能源效率不仅为减少全球温室气体排放提供一个切实有效的政策选择, 而且还产生国内环境、经济和社会方面的连带利益, 例如会减少当地空气污染并为健康带来好处, 能源消费者可节省费用, 也可以避免或推迟其他生产能力的建设。用可再生能源制造电力可以提供经济和社会方面的许多连带利益, 并避免温室气体排放, 这些利益包括创造收入的新机会, 改善教育、保健和信息存取。

8. 可持续森林管理有助于地面碳固存, 并对供水和生物多样性有益。通过薪材管理以加强碳固存的政策也可以改进自然资源管理。例如在森林资源社区管理的基础上, 世界银行力求在塞内加尔实施可持续薪材供应, 并提供生计活动, 如蜂蜜、牲畜、蔬菜、树作物和家禽的生产。其他部分包括改善炉灶和代用燃料以加强需求管理。连带的益处是提高生活水平、可持续森林和牧场管理、碳固存。

9. 气候变化使许多缺水区的缺水情况和质量问题趋于恶化。气候变化对水灾旱灾的发生频率和强度以及水质和水供应造成影响, 是对水管理的巨大挑战。水管理最好通过水资源综合管理系统来进行。因此需要政策选择来增强适应能力, 特别是易受灾害国的适应能力, 以尽量减轻这些不利的影响。可予考虑的政策选择包括: 提高需求方的用水效率, 如给予定价奖励和执行条例; 加强供水的可靠性, 例如增加蓄水能力, 以及建造引水基础设施; 重新拟定防洪计划。

10. 在短期内, 现有的提高能源效率和减少温室气体排放方面的技术可以发挥重要作用。但还需要制定政策, 采取行动, 加快改进这些技术, 开发长期减少温室气体更大量排放所需的新技术。因此, 能源技术研究和发是长期减排战略的重要组成部分。在许多国家, 关于这些投资的公共和私人支出已停止增长或已降低。在开发有前景的洁净能源技术方面遇到技术和成本障碍, 克服这些障碍需要一套整体战略, 该套战略的重要部分是加强公众对能源技术研究与发展的支持, 并对这方面的私人投资给予奖励。发达国家与发展中国家进行技术合作的国际举措也

使发展中国家有机会获得先进技术，并会加强它们使用、适应和进一步改善这些技术的能力。

11. 许多洁净技术可以带来很多连带的益处，这可以成为采用这些技术而不提及对气候变化关注的理由。对于其他技术则需要给予奖励并提供一个支助性政策环境。政策和行动可以加快采用新的洁净技术并使其商业化的速度。为消除新能源技术附带产生的风险，政府可以建造大规模示范工程对这种技术给予支助，这些示范工程可以证明在正常运作情况下新能源技术确实是可行的。可以通过各种政策支持部署那些尚无成本竞争力的新技术，随着经验的增加以及更广泛的部署，这些技术的成本预期会减少。

12. 碳市场首先在欧洲形成，《京都议定书》拟订后在全球形成。碳市场为“碳”（即《京都议定书》所涵盖的温室气体）定价，只要减排成本低于碳市价，定价就对减排起鼓励作用。也可以以征收碳释放税的方式为碳定价，将税收投放于低碳技术也是一个可能性。由于难以提早很多年预测碳的价格，能源企业和其他企业不大愿意将长期资金投放于低碳排放量的技术。时间范围较长和给予稳定奖励的全球管制框架可以刺激洁净能源技术方面的投资，并消除市场上有关碳市场是否可信的不稳定因素。最近的研究显示，若不立即采取行动减少温室气体排放，未来成本将会大大高于早先预测的水平。由于有这种可能性，有些能源企业和其他企业以及一些政府已腾出更多的资源，用于低碳能源技术的研究和开发。对这种研究和开发给予进一步的公共支持可以促进公共福利和增加私人利润。

13. 根据国际能源机构的报告，二氧化碳捕集和储存技术以较低成本就可控制化石燃料发电厂的排放量。但需要对这种技术给予鼓励，例如制订碳的市价或给予明确的津贴。把二氧化碳作为一种资源使用，例如用于提高原油采收率，是鼓励捕集二氧化碳的另一个因素。几个提高原油采收率的项目正在制定中，它们将捕集发电厂排放的二氧化碳，并用管道将其输送到已成熟的油田。

14. 在未来几十年内，发达国家将有相当多的发电厂被淘汰；迅速推行工业化的国家对电力的需求激增，从而驱动建设新发电厂。这将会提供一个重要的机会确保新的发电厂从一开始就可以装设二氧化碳捕集系统，或以这种系统改型翻新。预期通过研究会减少这些系统的成本，从这一点可以说明强调采取政策和行动促进有关二氧化碳捕集和储存技术的研究及其迅速部署并实行商业化至关重要。在这方面，碳固存领导人论坛的目的是将这种技术广泛提供给国际社会。碳固存领导人论坛是一个应对气候变化的国际举措。这个论坛由 21 个成员国组成，其宗旨是促进二氧化碳捕集和隔离技术的开发和分享。

15. 提高能源效率可以大大减少温室气体的排放量，在许多情况下所涉成本低于现在选用的减排办法，但有必要采取政策和行动来克服信息鸿沟以及市场、机制和财政方面的障碍。提高寿命长的固定基础设施如新发电厂和建筑物内的基础设施

施的能源效率可能会有很大帮助，在一些情况下还会节省成本。鉴于运输部门是增长速度最快的二氧化碳排放来源，采取政策和行动提高汽车效率也是减少二氧化碳排放工作的一个重要部分。提高汽车效率也有助于解决城市空气污染，并引起那些支付较高燃料价格的消费者的注意。城市空气污染的一个重大来源是机动车辆。

16. 国际合作会大大加强政策效果，有助于促进新的和温室气体排放量较低的技术的研究、部署和传播。可以通过这种合作避免重复劳动，并通过信息交流便利进一步的改进。例如，未来碳生产是一个由企业带动、基础广泛的合作性研究方案，该方案将五大洲的电力生产者、设备供应商和研究伙伴汇拢在一起，其目的是提供一组先进的碳技术。制定政策和采取行动支持这种技术的协作和部署可以协助新技术的散播，以及争取更多国家为减少温室气体排放而出力。

17. 制订增强型洁净能源投资框架如世界银行正在讨论的洁净能源投资框架和开发可按比例大大增加所需的投资，特别是如果政策能影响私人融资。通过加强能力建设，使能积极参加清洁发展机制，国际支助也有助于发展中国家特别是非洲国家加入碳市场。

18. 在空运和国际贸易增长的驱动下，燃料仓空运和海运燃料排放的温室气体迅速增加。鉴于空运和海运燃料仓不能被取代，提高效率成为这两种运输部门的重点。在航空方面，政府间气候变化问题小组（气候小组）估计，采取较佳的操作措施，特别是空中交通管制，燃料燃烧量可减少 6% 至 18%。国际民用航空组织（民航组织）就与排放量有关的活动，特别就改善空运排放数据的报告和可比性的举措向《联合国气候变化框架公约》（气候公约）提出报告。国际海事组织（海事组织）与气候小组和公约机构。就方法问题展开合作，可在这些组织的框架内采取进一步行动，以解决空运和海运的温室气体排放问题。

19. 为了应对全球气候变化的挑战，国际合作至关重要，只有国家和地方共同采取行动，这种努力才会成功。在许多国家，政府、地方当局、私人公司、教育机构和其他机构以及其他利益有关者正在采取一系列广泛措施，设法减少它们的温室气体排放量。政策创新正在一些国家，省/州和地方一级推行。许多公共和私营部门机构及组织已采取政策，通过低碳能源项目、重新造林和可持续森林管理方案等来源购买碳信用额，致力抵消其温室气体的排放量。

三. 应对气候变化

20. 气候小组认为，现有证据充分表明，全球平均气温最近的变化对许多自然和生物系统及生物多样性和荒漠化产生了明显影响。气候变化加速，气候变化变数增多，都对经济和社会制度造成了威胁，例如，干旱和洪水越发频繁、广泛。根据现有资料，应采取紧急行动，但还需做更多分析，以加强了解气候变化和气候多变性对经济和社会发展的影响。尽管有必要开展这种研究和评价当前正在开展

的项目，促进了解哪些应对措施最为有效，但也不应阻碍现在就着手采取行动。特别是发展中国家迫切需要能提高预测能力和计划应对气候变化的措施，以减少气候变化、包括极端天气情况带来的伤害。

21. 应对气候变化是一个多层面的挑战。要有效开展应对，须在几级同时展开应对战略。地方及更广大地区都可感受到气候变化的直接影响，因此，须针对这些情况作出应对。同时，要使这种努力可持续，且在有些情况下能够开展这种工作，需要国家政策和战略的指导和支持。而这又可通过国际努力加以促进。

22. 提高各国和社会能力以应对气候变化的选择范围很广，从部门和社区一级应对新气候风险的具体措施和行动到主要提高应对能力的综合政策和措施，这在很大程度上涉及社会的财富、教育和获取技术的程度。此外，这些办法可作为国家综合发展战略的一部分。在社区和国家一级，减少易受伤害性、促进预防步骤的一个切实办法是，向决策者和受影响人群有效传播其它气候风险和极端情况的信息。对于易受影响的发展中国家而言，来自捐助者和多边组织的国际支持可促进实行这一点，包括通过在最不发达国家和小岛屿发展中国家确定和支持低成本或负成本的应对措施和技术。

23. 特别是在发展中国家支助促进研究、观察和早期预警能力以应对气候变化的行动可有助于降低特别是区域一级的影响时机和范围的现有不确定情况。一个切实可行的办法是，加强发展中国家数据收集和早期预警方面的国家能力。对农民而言，季节性预报是一项应对战略，农民可根据情报采取行动，调整种植时间或作物/栽培品种。早期预警，包括向决策者和受影响人群有效传播这一信息，可协助采取预防措施。这种措施可纳入国家综合应对战略中。

24. 对水部门的研究表明，气候变化会减少某些地区的水资源而增加其它地区的水资源。在这种情况下，具体措施包括设计和建设水管理基础设施，把这些研究结果纳入水资源综合管理的总政策会对其有所助益。加强地方当局在计划进程方面的作用就可促进这一办法。许多国家执行水资源综合管理的能力有限，需要国际支助，以引入合理适宜的水管理做法且建设有关机构的能力，国际支助还有助于实现千年发展目标和减缓贫穷。

25. 至于农业，在气候变化可能对农业带来不利影响的地区，应采取基本应对措施，如，改变种植日期和栽培品种。较深入细致的、费用浩大的应对办法包括采用灌溉系统。在易干旱地区，农民可得益于种植抗旱作物。加强和改善土地管理做法的应对措施可提高对这些影响的适应力。此外，鉴于栽培做法和改变土地使用会影响温室气体排放源，因此，于环境相宜的栽培办法和更好地规划土地使用可有助于减少二氧化碳的排放。

26. 关于人类健康问题，气候小组认定，尽管气候变化的某些影响可能是有益的，但是，因气候变化产生的大多数各种潜在影响可能对健康有害。可以通过提高公

众意识和加强最脆弱人群公共卫生健康倡议减轻热浪等极端天气情况造成的风险。疟疾等一些病媒传染的疾病地域范围可能会随着温度的升高和促发性降雨模式而扩大。气候变化对各国人民健康状况的可能影响更说明应为病媒传染疾病医学研究投入资金，加强和维护特别是发展中国家的公共卫生系统。

27. 研究表明，半个世纪以来，因气候造成的损失不断上升，其中一部分是由于社会、经济因素，如易受影响地区的财富和都市化现象有所增加，还有一部分与气候因素有关，如降水量、洪水和干旱情况的变化。无论这种损失是否可认为是因气候变化所引起，保险方案、提高公众意识和传播风险信息可部分减轻天气相关灾害造成的风险。同时，某些易受影响沿海地区的财产所有人发现保险费急剧上升或不再可能从私人承保人处购买保险。适当分区和建筑法规等切实措施可减少风险。例如，在美利坚合众国，由保险公司资助的商业和家庭安全学院为促进家庭和商业灾后复原方案提供支助，这说明，低投资可预防重大损失。

28. 最近对国家和社区各级所做研究和评估（包括根据国家适应行动纲领所做研究和评估）、联合国气候变化框架公约进程以及评估影响和应对气候变化项目表明，提高社区应对气候变化能力的政策和投资如果制订恰当，可提高经济机遇、促进生计。减缓贫穷和饥饿、赋予妇女权力及改善获取饮用水和教育等基本服务的行动会减少各社区对气候变化影响的脆弱性。因此，改善生计可提高适应能力及应对气候多变性的能力。特别是，如果各社区已经因气候多变性或环境变化而受影响，则加强应对能力的行动可达到两重目的。例如，在干旱和易遭旱灾地区，对应对问题的关切可能说明更有理由开展水利等可能行动。同样，因盐水入侵或降雨模式多变性引起水资源缺乏而面临地下水盐渍化的小岛屿发展中国家可能采取的一个行动是收集雨水。

29. 在机构一级，采取应对措施的可能责任往往分散在各级政府，涉及农业、水、沿海区域管理和备灾等各个部门。同时，应对问题可能不被视为所涉部门政府机构的核心职能。根据国家可持续发展战略或其它类似文件宣布的国家政策，一个政策方案是把应对规划纳入所涉机构以及卫生、经济政策和自然资源等机构间部门的工作中。改善应对战略和计划可立足于在减少和管理灾害风险领域汲取的教训和获取的专业知识，包括有效的早期预警、土地使用规划、建设标准和各发展项目的风险管理。

30. 在国际一级，可进一步加强向发展中国家提供技术援助的几个渠道，以提高应对能力，落实应对措施。根据《联合国气候变化框架公约》（气候公约），支持应对措施的国际机制包括三个新资金和联合进程：特别气候变化基金，包括支持在信息充足地区执行应对活动；最不发达国家基金，包括支持编制和执行国家适应行动纲领；《京都议定书》设立的适应气候变化基金。第十二次公约缔约方会议在设立适应基金方面取得了进展，确定了涉及管理基金的原则和方式。预计，第十三次缔约方会议将确定方案优先事项及由适应基金所支助活动的资质标准。

全球环境基金提出了其战略重点，即试行适应活动业务工作方法，旨在减少脆弱性、加强基金重点领域对气候变化副作用的应对能力。迄今为止，国际根据公约所做的应对努力集中在特别是与评估影响和应对有关的散播信息、一些资源和能力建设方面。在大多数情况下，国际方面还需促进切实有效的实地执行，促进技术开发和传播，或促进建立强大的国家机构，执行应对议程。

31. 另一涉及面广的应对办法是，通过现有的多边和双边援助渠道，努力促进把应对需要与发展支助相结合。在 2006 年 4 月的一次会议上，经济合作与发展组织(经合组织)成员国的环境和发展合作部长通过了一项声明，宣布把应对气候变化与发展合作相结合。对发展援助供资项目的脆弱性评估可作为确定是否投资于加强气候适应能力的有效办法。世界银行估计，官方发展援助和优惠信贷(200-400 亿美元)的 20-40%可能会受气候风险影响。

四. 国际一级的政策办法和可能采取的行动

32. 国际为应对气候挑战所做努力不限于单一的解决办法，而是涉及范围很广的各种措施和战略，这些措施和战略可同时进行。

33. 在国际一级可考虑的与气候变化和可持续发展有关的政策办法和可能行动包括：

- 在区域和国际各级宣传合作倡议和伙伴关系，改善获取包括可再生能源在内的更清洁的能源技术，提高能效，提倡先进的化石燃料技术，如二氧化碳的捕集和储存技术；
- 除其它外，促进利用市场机制，包括特别是增加碳市场和扩大清洁发展机制的活动范围，继续努力制订有稳定促进因素和长期时限的框架。
- 让广大的利益攸关者及可帮助所有人的社区、特别是发展中国家参与应对评估和计划并减少对气候风险的脆弱性并在各级作出知情决定，从而促进合作，以制订和执行应对方案；
- 支助易受灾害国家、特别是最不发达国家和小岛屿发展中国家制订气候变化和气候多变性的国家综合应对战略，包括促进在各级决策层传播与气候变化相关风险有关的信息，且把这些战略纳入国家可持续发展战略和国家发展规划中；
- 向易受伤害国家、特别是最不发达国家和小岛屿发展中国家提供援助，以执行国家战略中的高度优先措施，包括确定和支助低成本或负成本应对措施和技术；
- 提供技术援助，以加强发展中国家的数据收集、观察及研究和评估能力，从而提高早期预警和季节性预报能力，促进传播与干旱、洪水和极端天

气情况有关的信息，加强对病媒传染疾病的监测、控制和治疗，并改善区域一级的影响评估和模型制作能力；

- 在政府内，包括通过各经济、财政和规划部委和机构的更多参与，支持努力提高意识及对气候变化的了解。
-