



联合国



气候变化框架公约

Distr.  
GENERAL

FCCC/SBI/2003/7  
16 May 2003  
CHINESE  
Original: ENGLISH

附属履行机构

第十八届会议

2003年6月4日至13日，波恩

临时议程项目3(a)

## 《公约》附件一所列缔约方的国家信息通报

### 第三次国家信息通报的汇编和综合

#### 第三次国家信息通报的汇编和综合报告

#### 内 容 提 要

#### 秘书处的说明<sup>\*</sup>

#### 概 要

本文件是第三次国家信息通报的汇编和综合报告的内容提要。本文件概述报告(FCCC/SBI/2003/7/Add.1-4)其他部分所载信息。本文件综述1990-2000年温室气体排放趋势，着重谈到附件一缔约方的各项重大政策和措施，提出了排放预测的综述，并涵盖缔约方在国家信息通报中提供的其他资料。

\* 由于缔约方推迟提交国家信息通报，本文件在正式规定的翻译截止期限之后提交。

## 目 录

	<u>段 次</u>	<u>页 次</u>
一、任务和办法.....	1 - 2	3
二、国 情.....	3 - 9	3
三、1990-2000 年温室气体排放趋势 .....	10 - 15	5
四、政策和措施.....	16 - 41	7
A. 综 述.....	17 - 28	7
B. 具体部门问题.....	29 - 41	10
五、政策和措施预测及其总效应 .....	42 - 47	13
六、其他承诺.....	48 - 72	15
A. 脆弱性评估、气候变化影响和适应措施 .....	48 - 54	15
B. 资金和技术转让.....	55 - 60	17
C. 研究和系统观测.....	61 - 67	18
D. 教育、培训和公众意识.....	68 - 72	20
七、结 论.....	73 - 81	21

## 一、任务和办法

1. 《公约》第四条第 1 款、第四条第 2 款和第十二条要求《公约》附件一所列缔约方(附件一缔约方)定期向缔约方会议通报信息。缔约方会议第 33/CP.7 号决定请秘书处编制第三次国家信息通报的汇编和综合。<sup>1</sup> 附属履行机构(履行机构)第十六届会议注意到, 由于拖延提交国家信息通报, 将为履行机构第十八届会议编制汇编和综合报告。<sup>2</sup> 本说明是应这些要求编写的, 载有截至 2003 年 2 月 28 日 32 个附件一缔约方提交秘书处的第三次国家信息通报的汇编和综合资料。<sup>3</sup>

2. 汇编和综合报告分为五个部分。本说明是 FCCC/SBI/2003/7/Add.1-4 号文件所载信息的内容提要。主要报告(FCCC/SBI/2003/7/Add.1)涉及国家信息通报所载信息的所有方面。FCCC/SBI/2003/7/Add.2 号文件详细讨论附件一缔约方报告的政策和措施, 可用作对附属科学技术咨询机构(科技咨询机构)关于政策和措施中的“良好做法”讨论的一个投入。FCCC/SBI/2003/7/Add.3 号文件提供附件一缔约方在编制预测时所用方法的资料。FCCC/SBI/2003/7/Add.4 号文件概述有关教育、信息和公共意识方面的活动。该文件可用作对履行机构和缔约方会议审议《公约》第六条之下活动的一个投入。上述每一份文件都可作为单独的文件来看。除非另有说明, 本说明中所有提到缔约方之处均指附件一缔约方。

## 二、国 情

3. 国家信息通报中报告的国情包括政府、人口、地理、气候、经济和能源概况。还叙述了部门概况, 包括运输、工业、废弃物、现有建筑和城市结构、农业和林业。

4. 在政府各级, 与气候变化相关问题的责任分担情况各异。中央和地方政府之间分担责任被称为一项具有挑战性的任务, 因为这要求所有各级的高度协调。对那些最近实行中央政府分权的国家而言尤其如此。开展与气候相关的行动通常

---

<sup>1</sup> FCCC/CP/2001/13/Add.4.

<sup>2</sup> FCCC/SBI/2002/6.

<sup>3</sup> 斯洛文尼亚和克罗地亚提交了第一次国家信息通报, 立陶宛提交了第二次国家信息通报。这些信息通报也在本报告审议范围内。

都是放权到地方主管部门；一般包括土地规划和建筑物管理、公共运输和废弃物管理。通过各种新机构的涉入，通过增进机构间委员会或类似机构工作的协调与合作，加强了机构框架。

5. 提交报告的缔约方合计人口 2000 年为 10.622 亿人。大多数缔约方过去十年的人口年增长率低于 1%，有些缔约方报告 1990-2000 年人口为负增长。澳大利亚、加拿大、新西兰和美国过去十年人口增长率超过 10%，除这几个国家外，对大多数缔约方而言，人口增长相对于经济增长和行为改变都不是一个重大因素。人口密度和分布模式影响到运输和住房的排放量。

6. 大多数缔约方介绍了与其易受气候变化和相关因素影响的地理概况，如山地生态系统的脆弱性、水和淡水的可得性，洪水和干旱或海平面上升等极端事件。地理位置通常与运输部门的活动相关。大多数缔约方林木覆盖土地占其总土地面积的 30%以上，有的甚至超过 50%。有些缔约方总土地面积中仅有大约 10% 用于农业，主要是由于不利的气候条件。另一些缔约方这一数字大约 30%或更多。

7. 关于经济概况，大多数附件二国家属于高收入国家，人均国内总产值超过 20,000 美元(以 1995 年价格计，并按购买力平价调整)。有些是中等收入国家，人均国内生产总值在 15,000-20,000 美元之间，包括一些经济转型期缔约方。大多数经济转型期缔约方人均国内生产总值约为 10,000 美元或更低。大多数附件二缔约方 1990 年代年均国内生产总值增长率约为 2-3%，但经济转型期缔约方之间差别很大。

8. 在几乎所有提交报告的缔约方中，服务部门均为最大的部门，占国内生产总值的 50%以上。即便在服务部门份额不断增加的情况下，工业结构也继续对排放状况产生很大影响。由于拥有自然资源，有些缔约方依赖自然资源，包括能源的生产和出口。技术和效率水平也影响到排放和能源密集状况。

9. 拥有自然资源在很大程度上决定了能源状况，影响到燃料转换的可能性。人们特别偏好较清洁的化石燃料，如天然气，因为其具有环境方面的好处。由于可同时发热发电，人们也倾向于天然气。许多缔约方严重依赖进口，以满足其一半以上的能源需求。仅有少数缔约方是天然气的大生产国和出口国，有些出口国表示，它们可能在可预见的将来成为净进口国。这种情况在许多国家引起了关于

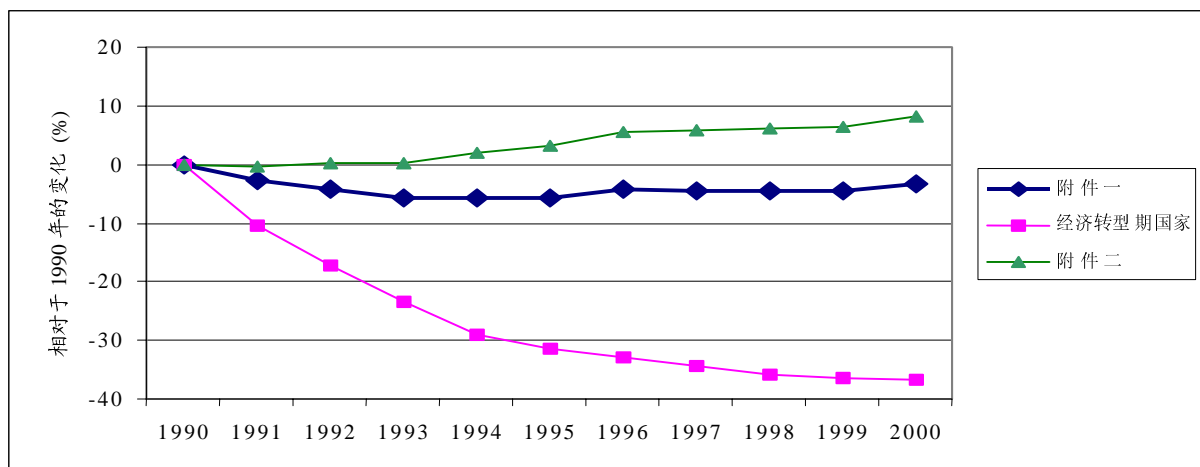
能源供应安全的关注，促使人们采取行动使能源多样化。但是，高含碳量的化石燃料在初级能源消费中仍然占很高的比例。传统上大量依赖水电的缔约方继续依赖水电，但它们报告说，可用于发电的地点已经用尽，因而它们开始探索其他的发电资源，以满足对电力日益增长的需求。大多数缔约方有大量的森林资源，从而有可再生的能源，特别是生物量(木材和木材废料)已得到积极的开发。

### 三、1990-2000 年温室气体排放趋势

10. 缔约方在第三次国家信息通报中提供、并在提交的年度清单中更新的关于温室气体排放的数据涉及从 1990 年至 2000 年这一时期。尽管现有数据不包括所有 40 个附件一缔约方，但这些数据却使人们能够提出关于这 11 年附件一缔约方温室气体排放的一般趋势。

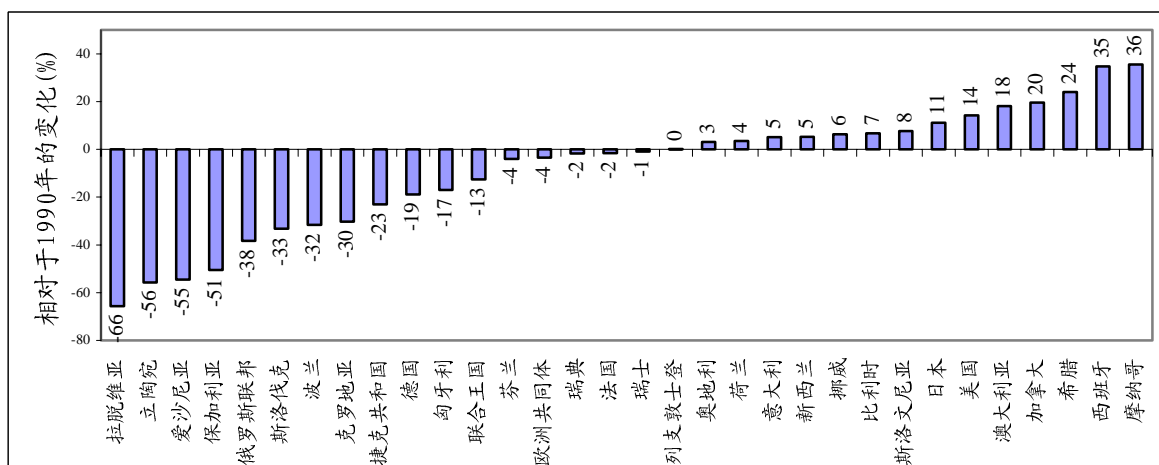
11. 1990 至 2000 年，温室气体排放总量(不包括土地利用的变化和林业)减少了 3%。因此，附件一缔约方共同达到了《公约》第四条第 2 款的目标—使 2000 年的排放量回复到 1990 年的水平，尽管附件二缔约方在实现扭转温室气体排放量增加趋势方面差异很大(见下文第四和第五节)。有关减少主要是由于经济转型期缔约方排放量下降 37%，而附件二缔约方的排放量则增加了 8%(见图 1)。这一增加量中有 2/3 源于两个不打算受《京都议定书》承诺约束的附件二缔约方。整个欧洲共同体温室气体排放总量下降 3.5%，尽管就单个成员国而言，排放量的变化从下降 19%到增加 35%不等(见图 2)。

图 1. 温室气体排放总量趋势，1990-2000 年



12. 就单个国家而言，温室气体排放总量变化差别很大：从下降 66%到增加 36%。图 2 列出了这些数据，数据表明，就提交报告的缔约方而言，2000 年有半数的缔约方温室气体排放量低于 1990 年的水平。除了特定的国情之外，有关减排量显然是由于实施了下文第四节所述的各项政策和措施而实现的。

图 2. 温室气体排放总量变化，1990-2000 年



13. 温室气体排放总量趋势追随二氧化碳(CO<sub>2</sub>)排放量的趋势，因为二氧化碳仍然是主要排放物，2000 年二氧化碳占排放量的 82%(1990 年为 80%)。燃料燃烧仍然是最重要的排放源，其占温室气体排放总量的份额增加了 2%(从 78%增加到

80%)。甲烷(CH<sub>4</sub>)和一氧化二氮(N<sub>2</sub>O)在 2000 年分别占 10%和 6%(1990 年为 12%和 6%)。氢氟碳化物(HFCs)、全氟碳化物(PFCs)和六氟化碳(SF<sub>6</sub>)在 2000 年合占 2%。对所有缔约方而言，二氧化碳仍然是最主要的温室气体，新西兰除外，新西兰温室气体排放以甲烷为主。

14. 在 1990-2000 年这一时期，二氧化碳排放总量减少了近 1%。同期，甲烷排放量减少了 21%，一氧化二氮排放量减少了 5%。氢氟碳化物、全氟碳化物和六氟化碳排放总量增加了 24%。

15. 在 1990-2000 年期间，除运输和能源行业外，所有主要部门温室气体排放量都全面下降。运输和能源行业温室气体排放量分别增加了 20%和 10%。国际运输舱载燃料航空排放量增加了约 48%，海运排放量相对稳定。散逸性排放量减幅最大(减少了 31%)。燃料燃烧、农业和废弃物排放量最初有所下降，但在 1990 年代中期以后稳定下来。燃料燃烧排放量在 1999 至 2000 年甚至略有增加。工业加工排放量在 1990 年代中期有所起伏，1997 年达到高峰，然后回落，总体减少了 3%。

#### 四、政策和措施

16. 政策和措施涉及一系列广泛的计划、采取和/或开展的活动，这些活动不一定直接涉及气候变化，但却有助于减少温室气体排放量。政策和措施在政府所有各级设计和实施。许多缔约方报告在扭转温室气体排放增加趋势方面取得了进展，取得进展可以部分归因于成功地实施了特定的政策和措施。

##### A. 综 述

17. 缔约方报告的政策和措施涉及所有重要的排放源，比以前的信息通报全面得多。这是向实施新的具体针对气候的政策和措施转变的一个明确迹象。此种政策和措施的例子包括排放量贸易、碳税和绿色证书贸易。

18. 所报告的数量最多的政策和措施是在能源部门，原因是能源和运输部门二氧化碳排放量最大。有些与政策相关的国情，例如高于预期的经济增长和低于预期的油价，是一些排放量增加的附件二缔约方中的排放量高于预期和因各项政

策而减少排放量低于预期的原因之一。此外，许多缔约方在 1990 年代初执行的气候政策似乎不够充分，或者这些政策的制定和实施所用的时间长于预计。尽管如此，到上一个十年末，在数个附件二缔约方国家中可以看到排放量增长率减缓，因此，有些附件二缔约方 2000 年的排放量仅仅略高于 1990 年的水平。其原因至少部分可用气候政策的影响来解释，尽管十年末经济增长减缓和较温和的冬天可能也起了作用。

19. 除了极少例外，缔约方均强调了《京都议定书》在制定其国内气候政策应对办法方面的重要性。它们重申，京都目标是争取长期和持续减少排放量的第一步，并强调，国内努力十分有助于实现这些目标。缔约方在不同程度上强调，除了国内措施之外，为了实现这些目标，必须利用京都机制和各种吸收汇。有几个缔约方报告正在考虑制定和实施排放量贸易办法，以便履行《京都议定书》承诺。

20. 作为其气候变化政策框架的一部分，许多缔约方报告了为了气候变化政策设计和实施而加强现有机构安排的情况。更加强了所有相关国家机构之间的协调和加强联系问题。中央政府在确定总体气候变化应对战略方面继续发挥重要作用，但是，吸收地方和地区政府和市政当局更多参与，以及与目标群体和主要利害关系方磋商和合作，看来在气候变化决策方面也发挥着越来越重要的作用。这反映出人们期望地区和地方政府、市政当局和关键利害关系方将来在处理缓解和适应问题方面发挥越来越突出的作用。

21. 尽管有关气候政策制定和执行的办法在有些缔约方仍然很零散，但一般而言，明显的趋势是采用一种新的综合办法。这种趋势的特点是强调一种组合的分阶段办法，而且吸收地方和地区政府及重要利害关系方群体更多地参与气候变化政策的设计和执行。在这种综合办法中，缔约方通常强调缓解影响，但也包括适应方面的内容。在综合办法之下，采用了一系列广泛的相互补充的手段，以便在缓解影响方面获得最大的好处。许多缔约方估计，即便采用了 1990 年代末提出的各项最新措施，它们也可能达不到京都目标。这就是为什么有些缔约方提出对气候政策采取分阶段的办法，清楚地确定在有迹象表明可能无法达到京都目标的情况下将要采取的初步的和备用的一揽子政策。



22. 缔约方采用政策手段组合，以缓解气候变化影响。存在着一种在每一个部门扩大政策手段的范围及增加其覆盖面的明确和共同的趋势。有些重要的跨部门手段，如碳税和排放量贸易，正发挥日益重要的作用。总体来看，经济和财政手段加上各种规章看来是各国所采用的最重要的政策手段。

23. 经济和财政手段实际上普遍用于所有部门。在能源部门，能源/二氧化碳税的范围有所扩大，适用或正在认真考虑适用能源/二氧化碳税的缔约方数目有所增加。有几个缔约方报告了提高适用于工业部门的能源/二氧化碳税，尽管有一些免税或税收上限的规定，旨在保护能源密集行业的竞争力。有些缔约方报告说，在运输部门，除了燃料税之外，还征收二氧化碳税。有些缔约方还在废弃物部门采用财政手段，最常见的是填埋税。还提到有关植树造林方面的财政措施。有几个缔约方强调广泛的生态税收改革，从就劳务征税转向就资源征税是一项重要的政策目标。有些缔约方说，税入再循环是一个有用的工具，例如用以降低劳务开支和促进采用较清洁的技术。

24. 大多数缔约方正是在能源部门实行规章改革，以提高其经济效率。在许多经济转型期缔约方，通过改革逐步取消对化石燃料的补贴，降低了对这些燃料的需求，提高了对能源保护的刺激。在废弃物部门，规章是最重要的政策手段。

25. 自愿协议在工业能源利用方面仍然占据主导地位。有几个缔约方着重谈到“谈判的”协议的重要性，在这方面采用其他措施—特别是环境许可证—来强制强烈鼓励加入这些协议。自愿协议历来是工业界最频繁使用的手段。但是，有几个缔约方放弃了这种战略，转而采用一些经济和财政手段。

26. 绝大多数缔约方十分重视促进新技术的政策。它们还在一个面对环境、经济、就业和自然资源挑战的更广泛的范围内考虑这些技术。但是，环境和气候变化的考虑显然并非各公司注意的一个主要方面。大多数缔约方提到的至关重要的技术包括可再生能源、效率更高的能源终端用途技术和燃料电池。许多缔约方还采取各种措施，提高新技术的市场份额，以便通过规模经济降低成本和“技术学习”的影响。有些缔约方强调先进的化石燃料发电技术，包括收集和储存二氧化碳，有几个缔约方说，需要先进的核电技术。

27. 许多缔约方，特别是欧共同体成员国强调监测和评价缓解气候变化影响的作用，将其视为气候变化战略中的一个不可分割的要素。监测提供了一种手段，

追踪年度排放水平，评估实现政策目标方面的进展，如国家排放目标和可再生能源及供热和发电相结合的目标。许多缔约方谈到有关事后评价政策和措施执行情况方面的方法困难，在确定“反实基线假设”、获得高质量的数据和明确区分不同措施或措施组合的影响方面尤为如此。它们还谈到与估计缓解影响和费用相关的不确定性问题。

28. 有些缔约方报告了对排放趋势具有不利影响的政策和措施。它们谈到，能源市场改革降低了能源价格，有利于已确立的、低成本的、基于化石燃料的电力生产商，降低了能源效率方面的刺激。大多数缔约方尚有待详细研究能源市场自由化的此种不利影响。一个缔约方说，根据欧共体贸易规则，不允许该国对进口电力实施边境收费，而此种收费旨在反映邻国源燃料中的二氧化碳含量。用电力消费税取代了这些收费，在减少二氧化碳排放量方面成本效率较低。

## B. 具体部门问题

29. 能源部门的关键政策目标是保护环境，促进经济高效的能源供应和能源利用，促进能源供应安全。几乎在所有缔约方，气候变化作为一项政策目标，重要性都有所提高。与气候相关的政策大多针对二氧化碳排放，但往往也减少其他与能源相关的气体排放量，比例相应于其在初级能源供应中所占的份额。几乎所有缔约方都报告了新的强制性政策，包括能源和二氧化碳税、与环境许可证相关的谈判协定、排放量贸易办法、环境效率标准和组合标准，以及可再生能源或供热与发电相结合的能源生产配额。几乎所有缔约方还报告了给予一些部门直接资金刺激以采取措施减少排放量的新政策。

30. 在能源部门，缔约方报告了监测和评价现行政策效力的各种方法。少数缔约方谈到额外性和基线问题，因而使成本效益的估计不确定并且很困难。还提供了对一些现行政策效力的估计，但仅就其中数量有限的一些措施报告了有关方法。

31. 大多数缔约方预计，现行的、采用的和计划的措施足以稳定或减少其能源部门的排放量。有些缔约方预计，即便实行了现行的、采用的和计划的措施，能源部门的排放量也仍然将明显增加。它们认为，采用京都机制应该有助于克服这一差距。以下第五节载有有关预计概览。

32. 大多数缔约方实行或更新了对可再生能源和供热和发电相结合的直接财政刺激办法。继续广泛报告了对可再生能源发电项目投资提供赠款的情况，有几个缔约方报告了新型的财政刺激办法，如资本加速折旧。有些缔约方实行或加强了强制性措施。有几个缔约方报告了绿色或可再生证书贸易的新措施。

33. 缔约方继续报告从用煤发电向用其他燃料、特别是天然气转变的措施。有几个缔约方着重谈到发展较清洁和效率较高的煤和气发电项目。其中有些缔约方谈到开展活动，发展利用地质结构捕捉化石燃料火电厂排放的二氧化碳并将其固化的技术。有几个缔约方报告已经或计划扩大核能发电。

34. 建筑物的能源效率是许多缔约方的优先事项，它们着重指出了在这方面节省能源的巨大潜力，不仅通过改良现有建筑物，而且从长期的角度考虑，现有建筑物将逐步更新。许多缔约方更新或实施了新建筑物能源效率最低限度国家标准。缔约方报告了各种措施，包括直接赠款；减免所得税；对能够提高效率的设备和服征收较低的税费；免费能源审计；以及为建筑物所有人和建筑专业人员提供信息、咨询和培训。有些缔约方报告在公共部门实施新的或加强的政策，采购来自低温室气体排放源、特别是可再生来源的能源，以及降低能源消费。

35. 油气生产、采煤和管道天然气泄漏的散逸性燃料排放占能源部门甲烷排放量的 90%以上。散逸性排放量很大的经济转型期缔约方报告说，处理这种排放的措施是更广泛的实现能源行业现代化措施的一部分。发达国家报告了鼓励采矿公司减少甲烷排放量的自愿方案，以及帮助工业界开发和适用改进的技术和做法的方案。它们还说，由市场驱动的从地下煤矿向露天煤矿的转变遏制或减少了因采煤而发生的散逸性甲烷的排放量。

36. 运输部门的排放量实际上在所有缔约方都在增加，因此，国家信息通报特别注重运输部门。运输部门的气候变化政策可以大致分为旨在提高运输工具的能效及混合燃料碳浓度的技术措施，和通过运输需求管理、促进向污染较少运输模式转换的推拉式刺激办法、改善交通流量和空间规划等手段，针对运输活动的非技术政策和措施。报告的运输政策主要涉及空气质量管理、交通拥挤管理和能源安全(对石油进口的依赖)等问题。

37. 经济和财政手段是在运输部门用得最广泛的措施，其次是规章手段、宣传和教育，及自愿协议。因此，与先前国家信息通报所报告的政策相比，可以看

出从规范性办法向经济和财政办法的转变。缔约方广泛采用燃料税和其他与运输相关的税目。短期旅行模式看来对固定或甚至可变的旅行开支变化没有什么反应，因此，缔约方报告说，运输方面的财税措施的影响不大。各缔约方的政策反应模式表明，人们明显倾向于处理运输工具能源密集和运输燃料混合的问题。很少谈到运输活动和结构问题，尽管对运输部门排放趋势的分析表明，这两种驱动因素对运输部门排放量增长的影响最大。有几个缔约方报告了在运输部门采取的单项政策，但看来其估计影响有限。

38. 在报告的工业加工部门的措施中，生产加工排放量一如初级铝业全氟碳化物的排放量—最容易定量确定，从而形成了相对较高的减排量。旨在减少家用电器氢氟碳化物泄漏的措施非常难以定量分析。仅有少数缔约方提供了有关这些措施费用的资料。通过催化转换器处理废气以减少乙二酸产生的一氧化二氮排放量是一种普遍和成本效益高的技术，往往通过自愿协议、规章和税收方式实施，这一技术对一些国家温室气体排放总量产生了重大影响。废气处理大大减少了氢氟碳化物的附带排放量。

39. 废弃物部门是各国政府主要关注的一个部门，主要原因不仅是在于其对气候的影响，而且还在于其他各种环境影响，如当地污染、可能的土壤和地下水污染以及臭味。但是，这方面的政策对温室气体排放水平有很大的间接影响，减少填埋产生的排放量对许多国家的总排放趋势有很大的好处。有几个缔约方实施了国家废弃物战略和方案，以防止或最大限度减少废弃物的产生。许多缔约方通过规章要求或鼓励废弃物分类收集，以及回收利用有机类和其他类废弃物。有些措施旨在提高废弃物焚烧相对于填埋的比例。

40. 大多数缔约方报告说，相对于 1990 年而言，2000 年农业的排放量有所减少，并预期在 2010 年进一步减少，这反映出其现行广泛的农业政策组合对排放量减少具有积极的影响。有些缔约方看来能够将气候变化议程中的要素直接纳入农业政策，但大多数缔约方是间接地将这两个问题联系起来。尽管所报告的政策和措施均没有特别的创新之处，但有些研究活动可能导致将来的创新政策。设计了目标广泛的政策，以减少农作的负面环境影响并促进可持续性。这些政策有可能对一氧化二氮和甲烷的排放产生影响。

41. 许多缔约方报告了在土地利用的变化和林业部门实施的政策，这些政策的首要目标并非气候变化，而是各种各样的。而且，这些政策和措施与缔约方采取的其他国内政策联系十分紧密，如国家森林方案；农业部门土地利用管理(例如植树造林和再造林及保持政策)；生物多样性和野生动物保护；水土保持；资源供应、可持续森林管理、乡村发展、以及防虫防火保护等。有几个缔约方报告说制定了国家森林战略和方案，以促进一系列广泛的可能有助于增加森林和林产品中总的碳存量的措施。有些缔约方报告了旨在增加土壤固碳量或促进将林木产品和生物量用作能源的政策。关于减少二氧化碳和非二氧化碳温室气体排放量的具体政策和措施则很少报告。土地利用的变化和林业部门的政策和措施通过一系列手段实施，规章、财政和经济手段最为常用。

## 五、政策和措施预测及其总效应

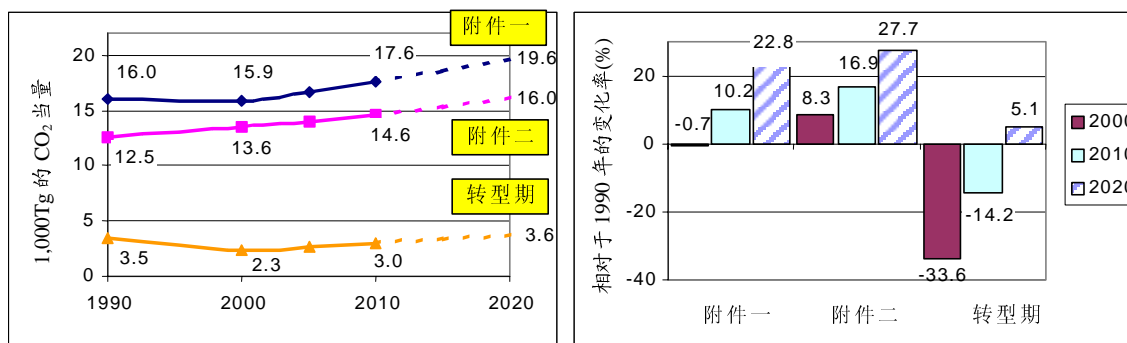
42. 所有报告缔约方将预测用作有用的规划手段。它们采用的方法、模式和假设各不相同，常常不匹配。但至少可以对 2000-2010 年期间的未来排放趋势暂时得出初步结论。据报告，2010-2020 年期间的预测可靠度较低；它们是由少数缔约方提交的，不包括所有部门。以下在预测方面提供的一些信息不应被看作是对今后的预测，而应被看作是突出强调和从质的方面评估某些因素的一种努力，这种因素也许会影响到附件一缔约方今后可能发生的温室气体排放情况。

43. 图 3 所列的信息取自各国家信息通报，涉及所有提交报告的缔约方，包括不打算受《京都议定书》的承诺约束的缔约方，它表明，经过 1990 年代的相对稳定期后，在“有措施”设想下，2010 年温室气体排放量可能会比 1990 年的水平增加 10%。据预测，附件二缔约方以及转型期缔约方(与 1990 年代的情况正相反)的排放量都将增加，这反映了 1990 年代末大多数转型期缔约方出现了经济复苏，而且这种经济复苏可能继续下去。国家信息通报所含的信息似乎表明，由于预期的经济增长率将超过“有措施”国家预测中所列温室气体缓解措施的影响，因此该设想下的附件二缔约方的排放量可能会增加。对于 30 个缔约方中的 12 个缔约方来说，<sup>4</sup> 据预测 2000 年的温室气体量将比 1990 年低；18 个缔约方据预测将有所增加。对大多数转型期缔约方和某些附件二缔约方来说，据预测 1990 年的排放量将降低。

---

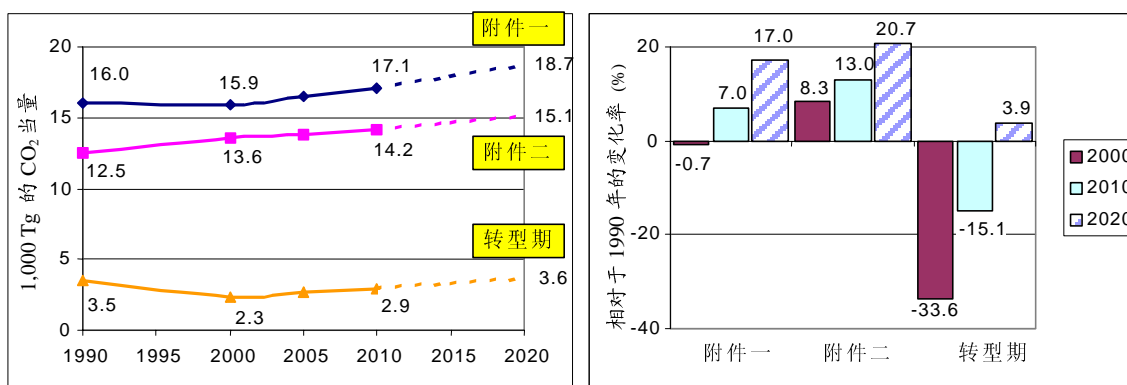
<sup>4</sup> 两个缔约方(立陶宛和摩纳哥)没有就它们的预测提供充足的信息,因此不予包括在内。

图 3. “有措施”的温室气体预测<sup>5</sup>



44. 大多数缔约方提交了“有额外措施”设想，虽然没有强制这样做。额外措施对整个温室气体排放趋势的影响列于图 4。据假设，对没有提交“有额外措施”设想的缔约方来说，这种设想相当于“有措施”设想。

图 4. “有额外措施”温室气体预测



45. 如图 4 所示，为减少温室气体的排放而采用额外政策和措施，结果所减少的排放量要比“有措施”设想要多。然而，温室气体排放总量在 2000 年以后会仍然增加，但要比“有措施”设想的排放量要低。虽然图 3 和图 4 的数字差别不大，但其原因可能是缺乏“有额外措施”预测，因此对有些缔约方来说，与温室

<sup>5</sup> 由于编制和报告国家预测的方法不同,因此 2000 年的数字不同于排放趋势的相应数字。

气体排放总量相比，几乎不能看出影响来。额外措施的影响在附件二缔约方的预测中最明显；对有些缔约方来说，据预测这些措施将使排放量大幅度减少。对转型期缔约方来说，额外政策几乎较不受重视，主要是因为执行现行政策仍然可以使温室气体排放量低于 1990 年的水平。对于若干缔约方来说，据预测，执行额外措施将能够使 2010 年前的温室气体排放减少量大于比 1990 年的水平多，而这种情况在“有措施”设想下并非如此。

46. 按部门来看，就受到审议的附件二缔约方而言，在“有措施”设想下，据预测，从 2000 年至 2010 年，除了一个部门外，其他所有部门的温室气体排放量将有所增加。例外的是废弃物部门。据预测，2000 年后，转型期缔约方的排放量将在所有部门增加，虽然除运输部门外，它们仍可能保持在 1990 年的水平以下。国际舱载燃料的排放量预计在 2010 年前会大幅度增加(有些缔约方将增加 100%以上)。“有额外措施”设想下缺乏部门性预测，因此，不可能提出一个总的排放量趋势。大多数缔约方对 2010 年前在“有措施”设想下土地利用、土地利用的变化和林业的温室气体排放和清除作了评估，表明：除了澳大利、希腊和联合王国外，土地利用、土地利用的变化和林业部门将继续发挥重要的净吸收汇的作用。

47. 据预测，在 1990 年至 2010 年之间，按气体分类的温室气体排放量只略有变化。CO<sub>2</sub> 将仍然是主要的温室气体，占温室气体总排放量的约 84%-86%。HFCs、PFCs 和 SF<sub>6</sub> 的比重可能会越来越大；由于 HFC 排放量的增加，许多缔约方的这种气体的排放量预测将增加。据预测，从 2000 年至 2010 年，由于政策和措施造成化工业、农业和废弃物的排放量减少，CH<sub>4</sub> 和 N<sub>2</sub>O 的比重预计会减少。

## 六、其他承诺

### A. 脆弱性评估、气候变化影响和适应措施

48. 所有缔约方提供的气候变化影响评估是以设想为基础的，其中包括最近对今后可能的气候变化所作预测的数据。有些缔约方就它们在国内气候变化进程中所采取的步骤作了汇报，包括拨出额外资金制定适应政策框架。所有缔约方就处于规划阶段或者最初执行阶段的适应研究提出了倡议。

49. 总之，国家信息通报提出了三大办法，查明重要经济部门对气候变化影响的脆弱性并探讨各种适应办法。第一，缔约方汇报了由政府领导在全国范围或者按部门作的气候变化影响和脆弱性研究。第二，缔约方汇报了一批公立和私立研究所目前正在开展的各种研究方案，以促进对预测的气候变化及其影响的了解。第三，缔约方列出了今后对脆弱性评估和确定适应办法及领域的今后研究的倡议。

50. 国家信息通报通常作为单一的问题处理气候变化影响和对气候变化脆弱性的评估问题。在国家一级，各部门的影响评估中采用大量的模式以及专家的判断。气候方案主要吸收从大气环流模型和许多国家的国家中心进行的模型模拟所产生的结果。

51. 大多数缔约方根据对今后可能发生的气候变化作的最新预测提出了不同于以前的新设想。缔约方按照各自对不同主题领域的研究水平和对模型的开发，描述了预计的气候变化对社会经济或生态的影响。这些模型有的是以过程为基础，有的融入大量各种各样的部门，包括水资源、土壤和土地资源、沿海地区、生态系统、林业、农业、渔业、运输、旅游和能源等的社会经济方面、保险以及人的健康。大多数缔约方报告说，它们在发生气候变化时的脆弱性和/或对环境和关键部门的益处方面的评估与政府间气候变化专门委员会(气专委)提出的设想一致。

52. 大多数缔约方通过今后的方案和当前的研究领域描述适应活动，并在国家和区域各级广大的部门的气候变化影响方面就各种潜在的适应办法、措施或战略提供资料。许多缔约方没有明确表明评估和分析各种适应办法所用的方法。但是，凡表明上述方法的，这种信息均来源于以下几个方面：对气候可变性的研究和调查结果；根据大气环流模型作出的气候变化设想；在农业、森林、水资源以及沿海、海洋和其他生态系统等领域的部门性研究。大多数缔约方报告了因气候变化科学的不确定性而在制定适应战略方面存在的严重挑战，以及由于目前模型比例缩小尺度过粗，而在区域或国家一级对今后可能发生的气候变化的预测方面存在的严重挑战。

53. 有些缔约方报告说，它们在确定今后几十年的战略适应优先事项方面已开展了初始工作。上述潜在的适应措施到目前为止仍然非常有限，而且是部门性



的。若干信息通报报告了各环境部、授权行政机关、省、州(states)、地区和行政区(cantons)等为鼓励部门当局在适合的情况下将环境因素考虑进它们的规划进程所作出的努力。还有的缔约方报告说它们在编制或修正关于自然灾害的现行法律时纳入了气候变化问题。

54. 缔约方还报告说它们越来越着重于综合评估，以便纳入对各种适应办法的经济和跨部门分析。由于作气候变化规划和执行适应战略的大多数决策者分布在各地区，如国家、省或地方政府，因此，许多缔约方强调必须确保他们能获得信息、指南和政策咨询。为此，这些缔约方通过简况介绍、研讨会、书面材料和有查找功能的网上信息以及通过联网等手段加强获得这种信息。

## B. 资金和技术转让

55. 所有提交报告的附件二缔约方都提供了它们对全球环境基金(全环基金)和其他多边机构的捐款情况。几乎所有缔约方就双边和区域合作项目提供了详尽的资料。大多数缔约方提供了与适应有关的具体活动方面的资料。若干缔约方突出强调了涉及支持发展和加强发展中国家的当地能力和技术的活动。缔约方提供的资料表明，能力建设活动一直在增加。虽然附件二缔约方的第三份国家信息通报在信息的数量和质量方面都优于它们以前的国家信息通报，因为报告的信息较多，报告格式标准化程度较高，但仍然存在差距。

56. 所有提交报告的附件二缔约方就它们在执行《公约》方面的双边财政捐款提供了资料。从报告的情况可见，能源、运输和林业部门是发展中国家和转型期国家双边援助的主要领域。特别是在能力建设以及在农业和沿海地区的管理方面，双边项目的比重有所增加。获得双边资金最多的区域是亚洲、太平洋地区和非洲。现有资料表明，与 1998 年相比，除运输、农业和能力建设外，其他所有部门的双边财政捐助在 1999 年有所减少。一些缔约方就新的额外资金提供了资料，但确定这种资金的标准不一。有些缔约方将它们对全环基金的捐款定为“新的额外”资源。

57. 几乎所有缔约方提到了有助于各国适应气候变化的双边项目和方案，但所提供的资料的质量和数量仍然各有差距。有些缔约方表示很难突出一个气候变化项目的适应部分；还有些缔约方表示可以将实现可持续发展的项目看作是直接

为了适应气候变化的不利影响。获得的支助最多的适应活动是能力建设和沿岸地区管理。特别是前者，它在所有涉及气候变化的项目中被看作是一个贯穿各领域的目标。有些缔约方将评估脆弱性、灾难预防以及应对和风险管理的项目称为适应政策的关键部分。它们还指出，针对可持续林业管理和农业的许多双边援助也能促进适应气候变化。

58. 能力建设领域中受到支助最多的活动领域是：培训和教育；编制和执行国家环境战略和计划，包括温室气体清单；脆弱性评估；体制发展；研究所；环境管理；灾难预防，包括气候变化监测和反应方案；非附件二缔约方的代表参加会议和讲习班；以及关于拟定和执行清洁发展机制/联合倡议项目的能力建设活动。

59. 参加国际能源机构的温室气体技术信息交换、示范能源技术分析和传播中心以及气候技术计划的缔约方着重强调这些倡议在加强技术转让中发挥的重要作用。

60. 只有少数缔约方介绍了关于私营部门的政策或方案。虽然这只是部分情况，但关于私营部门的作用的信息量越来越多，表明私营公司对《公约》进程越来越感兴趣，参与情况也有所增加。若干缔约方表明它们有计划确保加强私营实体参与目前涉及《京都议定书》机制的活动。在缔约方在促进私营部门参加环境无害技术转让方面报告的倡议中，可以确定若干主要类别：对私营部门缓解和适应气候变化技术的开发和商业化的资金支助；促进私营部门技术生产商和这些技术的潜在用户，如网络数据库和信息交换所等之间的信息分享和个人交往；为国际交易风险提供财政担保；对寻求将自己的技术提供给非附件二缔约方的私营公司的技术援助。

### C. 研究和系统观测

61. 大多数缔约方扼要报告了它们的研究活动，但有些缔约方详细提供了研究的结果，如在平均气候特征和气候变异性方面观察到的历史趋势。尤其是，缔约方在叙述影响和适应措施时更加详细地介绍了对气候变化影响和适应的研究结果，包括气候模拟和预测。同样，对缓解技术和采取的措施的影响的研究结果也被列入政策和措施报告。有些研究结果在叙述教育、培训和公众意识活动的章节中提到。

62. 大多数国家的研究是由政府供资的研究机构以及一些大学开展的。有些从事综合气候研究活动的缔约方表示它们为气候变化研究设立了特别基金。这些缔约方大多也报告了它们国内拨给气候变化研究的具体数字(提供绝对值或者占GDP的百分比)。一些转型期国家指出,它们是在国际和/或双边支助下开展气候变化研究的。几乎所有国家都表明若干政府团体、机构和研究所参与按等级组织的系统观测。大多数缔约方确定了负责以地面手段和空间手段为基础的观测的机构。

63. 约一半的缔约方具体报告了它们在支助发展中国家方面的活动,包括支助观测网络、设备、培训和协助筹备讲习班。若干缔约方表明了新的和计划的承诺,如基本观测的资金、最近为发展中国家的改组措施拨出的资金,继续支助涉及全球气候观测系统的亚太气候变化网络讲习班,以及普遍加强发展中国家的能力建设。

64. 大多数缔约方提供了在不同的观测领域数据交换的情况。所有缔约方表明,关于数据交换的国际协议原则上得到了遵守,全球气候观测系统的许多数据也在交换,特别是提供给国际数据中心。对气象和大气系统等业务系统来说情况尤为如此。缔约方指出,陆地和海洋系统目前大多以研究为主。一些缔约方就它们在数据的管理和运行以及这一领域的合作努力方面的一些活动提供了资料。它们报告了一些数据交换的障碍,如资金限制以及缺乏技术援助和能力建设或者数据的商业性使用不受管制的可能性。

65. 大多数缔约方就数据管理、质量以及免费公开交换数据的机会等作了报告。关于大气观测的报告最全面。大多数缔约方提到了在观测气候和查明历史趋势方面的研究,有时还包括古气候研究。拥有大气环流模型的缔约方报告了它们在气候过程方面的试验和研究,这种试验和研究常常包括对今后区域气候变化的气候预测和研究。许多缔约方还报告了将大气环流模型的产出采用比例缩小技术预测今后的区域气候的情况。

66. 对气候变化影响和脆弱性的研究大多与研究适应气候变化有关。当前对适应问题的研究有:评估各优先部门的各种适应办法;关于对适应气候变化的问题采取跨学科办法的研究;与利害关系方一起拟定适应战略。若干缔约方报告了研究联网和在这方面的合作努力的情况。有些缔约方报告说,它们努力在评估重

要经济部门，如农业、水资源、保健以及沿海地区和住区等的脆弱性和适应措施中考虑进可持续管理以及发展和风险评估。

67. 几乎所有缔约方都报告了各种缓解措施和政策对国民经济影响的社会经济分析，并说这些分析做得很完善。缔约方研究了各部门内综合采用各种缓解气候变化的政策手段的情况。一些缔约方指出必须进一步研究如何在制定目标，特别是在能源部门制定目标时纳入缓解气候变化的问题。缔约方提到了一些研究方案，这些方案涉及与清单有关的问题，如排放的计量和拟议的土壤具体排放系数等。

#### D. 教育、培训和公众意识

68. 几乎所有缔约方都专门另立一章报告有关教育、培训和公众意识的主动行动(《公约》第六条)。这些问题仍然是国家信息通报的主要内容，大多数缔约方能表明取得了进展。此外，报告涉及第六条的其他内容，如公共参与和公众获得信息等的趋势日增。

69. 大多数缔约方指出，必须作出长期持久的努力提高公众对气候变化的意识和认识，并采取行动减少排放量和适应变化。有些缔约方，特别是转型期缔约方，认为它们当前的努力不足，主要原因是财政拮据。

70. 有证据表明，正在逐渐出现根据《公约》第六条开展的活动，将其作为应付气候变化的重要政策工具。缔约方常常强调在它们的国内气候变化行动计划内，特别是在教育方面以更加统一、策略和分阶段的办法处理制定和落实有关第六条的主动行动和方案。

71. 大多数缔约方承认培训的重要性及其为支持有关减缓的政策和措施所提供的广大机会。许多新的方案正在以此为基础拟定，有些缔约方已经确定了优先领域和关键目标。许多缔约方表明与非政府组织以及私营部门开展合作活动日益重要。

72. 大多数缔约方还着重强调促进获得信息的问题。许多缔约方报告了正在出现利用电子手段推动这一进程的情况，并认为这是建立信息资源和在这一领域加强伙伴关系和联网的主要机会。

## 七、结 论

73. 气候变化在缔约方的国内政策议程上日见其重要性，气候变化目标已在不同程度上被纳入若干部门的目标。一些国家信息通报在气候变化问题，包括能源和迁移率与可持续发展之间确立了联系。所报告的措施不是以气候变化为趋动，而是以目标为趋动的，少有例外，但是有一些以气候为趋动的政策和措施导致某些来源的排放量显著减少。

74. 从 1990 年至 2000 年，32 个提交报告的附件一缔约方的温室气体总排放量(不包括土地利用、土地利用的变化和林业)减少了约 3%。因此，附件一缔约方集体达到了《公约》第四条第 2 款的目标——使它们 2000 年排放量退回到 1990 年水平，但是，在扭转温室气体的排放日增的趋势方面，附件二缔约方之间成功的程度差别很大。

75. 在若干附件二缔约方(欧盟、芬兰、法国、德国、瑞典、瑞士和联合王国)，2000 年的温室气体排放量(不包括土地利用、土地利用的变化和林业)低于它们 1990 年的水平。2000 年，另外 12 个附件二缔约方和斯洛文尼亚超过了它们 1990 年的排放水平。其中有些缔约方在 1990 年代初发生初期的排放量增加后，便放慢了排放量增加的速度，甚至稳定了排放量。一些缔约方在 90 年代末明显出现了排放量增加的趋势。

76. 附件一缔约方减少的温室气体排放量大多是由于东欧和前苏联各国因从中央计划经济过渡到市场经济和有关的结构性改革而发生的经济急剧衰退所致。近年来，这些国家大多获得了可观的经济增长，预计今后会出现排放量的增加。

77. 2000 年以后，附件一缔约方的温室气体排放量据预测将增加，比 1990 年的水平高出约 10%(按“有措施”设想)。据预测温室气体排放量增加最多的是运输业。就这一设想而言，预测到 2010 年温室气体排放量在 30 个缔约方中的 12 个缔约方低于 1990 年的排放量；预测 18 个缔约方的排放量将增加。附件二缔约方的排放量可能增加，与 1990 年代的情况不同的是，转型期缔约方的排放量也可能增加，反映了大多数转型期缔约方在 1990 年代末出现的经济复苏。对若干缔约方来说，由于执行额外的措施，据预测温室气体排放量到 2010 年将比 1990 年减少。

78. 现在正在出现的综合气候战略是由仔细制定的各种不同的政策组合所致。它们明显着重于气候缓解，但也含有适应的内容。许多受《京都议定书》的承诺约束或者打算这样做的附件一缔约方计划设计和落实综合战略，以便在中期能够大幅度减少排放量。

79. 许多缔约方认为优先事项是监测政策和措施的落实情况并对它们的影响作评估。它们还指出，监测对确保政策正确地产生预期效果或者促使加强现行政策，以及必要时启动新政策达到京都目标是至关重要的。但是，缔约方承认在预期和事后评估、数据质量以及缓解效果或费用估算的不可避免的不确定性方面存在着方法问题。

80. 发达国家继续向非附件一缔约方和转型期国家提供双边援助，向多边机构，特别是全环基金提供捐款。能源、运输和林业是得到双边援助的主要领域。能力建设、农业和沿海地区管理领域的双边项目的比重有所增加。在研究和系统观测方面也提到了对发展中国家的支助。报告提到了数据交换的一些障碍，如财政拮据以及缺乏技术援助和能力建设。

81. 正在出现根据《公约》第六条开展的活动(教育、培训和公众意识)，并以此作为对付气候变化的重要政策工具。缔约方常常强调在它们的国内气候变化行动计划中对拟定和落实关于第六条的倡议和方案采取更加统一、更加策略和分阶段的办法。

-- -- -- -- --