



联合国



## 气候变化框架公约

Distr.  
GENERAL

FCCC/SBSTA/2009/2  
14 May 2009

CHINESE  
Original: ENGLISH

附属科学技术咨询机构

第三十届会议

2009年6月1日至10日，波恩

临时议程项目5

减少发展中国家毁林所致排放量：激励行动的方针

参考排放水平和参考水平相关方法学问题专家会议的报告

秘书处的说明 \*

### 概 要

附属科学技术咨询机构(科技咨询机构)主席在秘书处的支持下，应科技咨询机构第二十九届会议的要求，组织了一次参考排放水平和参考水平相关方法学问题专家会议。专家会议于2009年3月23日至24日在德国波恩举行。重点讨论了与下述事项相关的方法学问题：毁林和森林退化的参考排放水平、森林保护和可持续森林管理的排放水平、森林覆盖面积的变化以及提高森林碳储量。专家们就与确定参考排放水平、数据的可得性以及现有工具和方法学的利用的不同方针有关的各种问题、原则和程序进行了讨论和交换意见。会议提出了可能需要进一步审议的一些问题和概念，如渗漏，减少毁林和森林退化所致排放量的“雄伟目标”，以及照顾到不同国情的发展修正系数。专家们还查明了在数据和信息方面的空白以及进一步研究、技术和机构能力建设的需求。

\* 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 - 4	3
A. 任 务.....	1 - 2	3
B. 本说明的范围.....	3	3
C. 附属科学技术咨询机构可采取的行动.....	4	4
二、议事情况.....	5 - 9	4
三、发言概要.....	10 - 16	5
四、讨论主要成果.....	17 - 73	7
A. 与毁林和森林退化参考排放水平有关的方法学问题.....	18 - 53	7
B. 与森林保护和可持续森林管理的作用和贡献、森林覆盖面积的变化以及相关的碳储量和温室气体排放量的变化、提高森林碳储量以加强气候变化缓解行动、参考水平的审议工作有关的方法学问题.....	54 - 62	13
C. 其他待决问题以及确定参考排放水平和参考水平的进一步需求.....	63 - 73	14

## 一、导 言

### A. 任 务

1. 附属科学技术咨询机构(科技咨询机构)第二十九届会议<sup>1</sup> 决定在第三十届会议上继续执行第 2/CP.13 号决定第 7(a)段和第 11 段所载的方法学问题工作方案,以期在第三十一届会议前完成这项工作并向缔约方会议第十五届会议报告所取得的进展情况,其中包括就第二十八届会议报告<sup>2</sup> 附件三中所载的任何尚未解决的方法学问题提出的建议。

2. 在同一届会议上,科技咨询机构请主席在秘书处的支持下,在第三十届会议前组织一次专家会议并编写一份关于此次会议的报告,供该届会议审议。科技咨询机构要求此次会议应重点讨论与下述事项相关的方法学问题:

- (a) 毁林参考排放水平;
- (b) 森林退化参考排放水平;
- (c) 森林保护和可持续森林管理的作用和贡献、森林覆盖面积的变化以及相关的碳储量和温室气体排放量的变化、提高森林碳储量以加强气候变化缓解行动、参考水平的审议工作;
- (d) 参考排放水平和相关参考水平之间的关系。<sup>3</sup>

### B. 本说明的范围

3. 本文件介绍了专家会议的议事情况(第二章),总结了会议发言(第三章),并介绍了会议期间就以上第 2(a-d)段所指方法学问题进行的讨论的要点和成果(第四章)。

---

<sup>1</sup> FCCC/SBSTA/2008/13, 第 39 段。

<sup>2</sup> FCCC/SBSTA/2008/6。

<sup>3</sup> FCCC/SBSTA/2008/13, 第 40 段。

### C. 附属科学技术咨询机构可采取的行动

4. 科技咨询机构第三十届会议不妨将本文件中的信息视为继续就在其关于以上第 1 段所述方法学问题工作方案下正在审议的方法学问题进行讨论的一部分，并就进一步的行动提出补充指导意见，以期在第三十一届会议前完成关于未决方法学问题的的工作。

## 二、议事情况

5. 参考排放水平和参考水平相关方法学问题专家会议于 2009 年 3 月 23 日至 24 日在德国波恩德意志联邦教育和研究部所在地举行。比利时、挪威和瑞士政府向本次会议提供了资金支持。

6. 共有 45 名专家参加了此次专家会议，他们代表 23 个非《公约》附件一所列缔约方、13 个《公约》附件一所列缔约方(附件一缔约方)、4 个政府间组织和 4 个非政府组织。<sup>4</sup> 派代表出席的政府间组织有：联合国粮食及农业组织(粮农组织)、政府间气候变化专门委员会(气专委)、联合国环境规划署和世界银行。来自奥地利拉克森堡的国际应用系统分析研究所的一名专家提供了技术专家意见。

7. 会议由科技咨询机构主席 Helen Plume 女士(新西兰)主持。她在开幕时介绍了本次会议的任务和目的，并向专家们介绍了科技咨询机构本议程项目下工作的最新进展。她还感谢德国政府和联邦教育和研究部免费提供了会议设施。然后秘书处的一名代表做了发言。

8. 专家会议历时一天半，由三场会议组成：

- (a) 第一场会议：与毁林和森林退化参考排放水平有关的方法学问题；
- (b) 第二场会议：与森林保护和可持续森林管理的作用和贡献、森林覆盖面积的变化以及相关的碳储量和温室气体排放量的变化、提高森林碳储量以加强气候变化缓解行动、参考水平的审议工作有关的方法学问题；

---

<sup>4</sup> 科技咨询机构主席在会前向民间社会 6 个组成部分中的每一个都发出了邀请。出席会议的来自非政府组织的 4 名专家代表了其中 4 个组成部分：环境领域的非政府组织、研究和独立非政府组织、工商业非政府组织以及地方政府和市政当局。

(c) 第三场会议：对于未决方法学问题的深入讨论。

9. 前两场会议均先由几名专家作发言<sup>5</sup>，然后进行讨论。专家们在第二天讨论了未决方法学问题，如资料和数据方面的空白，研究和发展需求，技术和体制能力需求，以及在确定参考排放水平和参考水平工作中可能与政策有关的内容。主席在会议开始时任命 Bas Clabbers 先生(荷兰)和 V.R.S.Rawat 先生(印度)为报告员，在每天结束时提出讨论初步概要。发言和讨论概要分别载于第三章和第四章。

### 三、发言概要

10. 在参考排放水平会议的开始，来自国际应用系统分析研究所的一名技术专家介绍了他研究所确定参考排放水平建模框架的工作情况。他重点介绍了两种模式，基于历史的计量经济模式和面向未来的模式(后一类包括综合评估模式、整体或部分平衡模式以及基于介质的模式)。此外，专家介绍了对一些地理区域的基准(或参考排放水平)量化分析的结果以及驱动因素对基准的影响。基于这些结果，他认为，参考排放水平易受输入数据(生物物理数据和社会经济数据)质量的影响。他也强调有可靠的参考排放水平对于成功执行与减少毁林和森林退化所致排放量的活动至关重要。

11. 来自加蓬的一位专家从技术方面剖析了与发展中国家毁林和森林退化、森林保护和可持续森林管理以及提高森林碳储量相关活动的参考情景。他介绍了目前在加蓬进行的有关森林碳储量变化数据收集和分析的工作，认为减少毁林和森林退化所致排放量的活动必须纳入国家发展战略。他还说，减少发展中国家毁林和森林退化所致排放量的任何长期机制必须立足于通过减缓和扭转毁林和森林退化、鼓励再造林和保持永久林而取得的全部稳定的碳储量，而不应仅仅立足于毁林和森林退化率的变化。

12. 来自日本的一位专家介绍了他以各种方法基于现有数据预测参考情景的工作成果。研究表明，各种土地利用方式，如森林土地、耕地和未分类土地的变化之间有很强的关系。专家介绍了估算毁林率的一种预测模式，既考虑到了直接因素(如农业和商业伐木活动)，又考虑到了间接因素(如部门国内生产总值(GDP)，及林业和

---

<sup>5</sup> 所有发言登载于：[http://unfccc.int/methods\\_and\\_science/lulucf/items/4770.php](http://unfccc.int/methods_and_science/lulucf/items/4770.php)。

农业进出口)。他指出,这种详细模式是必要的,特别是如果需要这一模式从森林方案具体效果中找出“一切照旧情景”的社会经济因素。

13. 挪威政府资助的一项研究评估了确定参考排放水平的内容和方案。一位挪威专家在介绍结果时说,方案包括:参考水平应通过政治谈判还是经专家审评设立;参加国的参考水平应当一次性全部商定,还是由各组国家在准备充分实施减少发展中国家毁林和森林退化所致排放量活动时商定;起点是应基于各国的提交材料还是基于专家们根据商定原则和公式编写的数值。确定参考水平研究中考考虑的变量包括毁林历史趋势、森林覆盖面积和人均国内生产总值以及一个全球额外性升级系数(以确保允许的毁林所致排放总量低于“一切照旧”水平)。这些变量和供求函数是用于建立国家参考水平的研究中使用的部分平衡模式的一部分。

14. 来自澳大利亚的一位专家介绍了在设定国家森林排放水平时应当考虑的可能因素和其他资料,包括排放量数据、先前存在的排减措施资料、人口增长率、毁林趋动因素、政策和措施、国情以及各自的能力。专家强调指出,要参与森林碳市场机制,需要达到一些前提条件,如有国家碳监测核算系统、处理与永久性和渗漏有关的问题,以及确保可衡量、可报告和可核实的排放减少量和汇净清除量。

15. 来自巴布亚新几内亚的一位专家在介绍中指出,确立一个固定的参考排放水平对于激励减少毁林和森林退化所致排放量的行动具有根本作用。他强调指出,参考排放水平只应当以关于土地利用、温室气体排放量和清除量以及社会经济变量的历史数据为基础。还提出了确定参考水平的三种可能的技术方法——“简化方法”、“整体方法”和“部门方法”,这些方法有可能支持三种不同的减少毁林和森林退化所致排放量的途径。“发展修正系数”考虑到了决定历史净排放量的内部和外部社会经济变量,应当作为在确定参考排放水平和参考水平时纳入的因素之一。在确定参考排放水平时也应当考虑发展中国家各自的能力。在发展中国家提议本国参考排放水平和参考水平时,应当给予比发达国家决定本国森林部门基准排放量所具有的更大的灵活性。

16. 来自墨西哥的一位专家介绍了该国大力减少毁林的国家方针。首要步骤是绘制一份毁林风险图,在地图上将1970年至1997年间观测到的毁林区域与这些区域易遭毁林的“诱发因素”(如斜坡、土地租期、以及与农田和道路的距离)和“驱动”因素(如人口密度和贫困水平)联系起来。这种将风险分类的办法使得可以估算毁林率和排放量。但是,专家重点指出了这一方针的局限性;例如,它只考虑了一

小部分数据点，而没有考虑到驱动因素随时间的变化或历史和未来土地利用政策的影响。专家告诉与会者，墨西哥正在采取步骤建立减少毁林和森林退化所致排放量国家政策和参考排放情景，需要广泛深入地收集和评估地面及遥感数据。未来的计划包括查明因诸如便利交通或土地使用压力等因素而面临高毁林风险的林区，并分析近期的土地使用方案对于毁林率的影响。

#### 四、讨论主要成果

17. 本章概述三场会议讨论的要点。它与以上第 9 段提到的主席和报告员的初步总结相一致并作了进一步阐述。本章包括需要科技咨询机构第三十届会议进一步审议的与参考排放水平和参考水平有关的主要方法学问题。

##### A. 与毁林和森林退化参考排放水平有关的方法学问题

18. 在发言和随后的讨论中，专家们提出了在确定毁林和森林退化参考排放水平时需要考虑的若干因素和问题。他们也重点指出了需要进一步澄清和探讨以推动确定参考排放水平的一些要点。

##### 1. 确定参考排放水平和参考水平的程序及指导原则

19. 讨论中提出了确定参考排放水平和参考水平的一些指导原则，包括必须有效、高效、透明、简单和一致，同时确保环境的完整性和公平性。确立参考排放水平的任何方法必须灵活，以确保发展中国家广泛而自愿的参与。

20. 关于确定参考排放水平的一般程序，一些专家认为，应当采取“逐步采用”的方法，即发展中国家从默认系数和现有数据开始，随时间不断改进其数据和资料。这些估算值应当经过专家的审评。但是，各国只有在准备好的情况下才参与的“逐步采用”与“全体采用”（即各国同时参加）相比，可能导致不公平的情况，需要通过原则和准则来防止负面的激励作用。

21. 一些专家认为，必须确定全球排放水平，以避免为确定参考排放水平而使用的最初单个国家估算导致随时间改进估算值之前全球一级排放量估算高得不切

实际。全球排放水平会阻止国际渗漏(并见以下第 50-53 段), 并允许各国参与这一进程。

22. 但是, 鉴于国情不同, 一位专家问全球排放水平是否合适, 特别是当发展中国家达到报告要求的能力不同时。还有人指出, 只有当所有有森林的发展中国家都参与这一进程时, 全球参考水平才有作用。国别参考排放水平的办法可能更好。另一位专家认为, 应当在国家一级确定参考排放水平。

23. 除了全球和国别参考排放水平之外, 一位专家提到区域参考情景, 即区域内的各国确定参考排放水平。这位专家提出了需要审议的一些相关问题, 如所审议区域内每个国家参考排放水平的所有权, 区域内一些国家是否具备有限的数据和/或能力, 以及区域或区域内各国是应从确定水平的简单方针着手还是从一开始即设计一个复杂的工具。

24. 讨论提出了确定参考排放水平可能程序的若干问题。是应由各国同时就参考排放水平达成一项协议, 还是各国根据其准备程度决定单独的参考排放水平? 所选定的参考排放水平是否将取决于国情? 专家们还提出一个问题, 由参加的发展中国家所提议的参考排放水平在其估算值经过专家审评之后是否将通过缔约方会议的一项决定正式确定下来。一位专家问, 区域排放情景是在一个地区处于不同执行规模并使用不同分辨率收集的卫星成像数据的各单个国家参考排放水平的总和, 还是将执行规模和所用的分辨率统一起来。另一个问题涉及人力发展指数在确定参考排放水平中可以发挥的作用。

25. 不论确定参考排放水平的程序如何, 一位专家指出, 所设立的任何制度必须对所有发展中国家都有吸引力, 并鼓励这些国家发展自身的能力。在给予或收到任何排减量实际支付之前, 应当有一段时期, 为政策执行提供资金支持。

## 2. 确定参考排放水平的方针

26. 确认了设立参考排放水平的两个主要方针: 一个是基于历史毁林率, 另一个是基于预测或预期毁林率。大多数专家提到, 确定参考排放水平的任何方针应当考虑到一国关于森林过渡曲线的立场、社会经济因素、现有政策和措施以及发展中国家各自的能力。



## 建模方针

27. 专家们指出了通过模型设定参考排放水平的一些不足之处。模型很难照顾到一国正在或计划执行的政策，预测诸如能源安全、生物燃料生产扩张以及商品价格等构成一项挑战。一些建模方法可能需要比目前更多的社会经济数据。因此，从纯建模方法获取准确结果会比较困难。

28. 还有人提到，用来模拟未来毁林率的代理因素，如国内生产总值和森林覆盖面积，在一些国家可能并不总是与实际排放量相关联。此外很难界定导致毁林率降低的因素。例如，在许多情况下，林产品的低价格和需求可能导致毁林率的减少，但不一定是由于采取了任何土地利用政策。专家们还问到有关可能影响森林碳储量和温室气体排放量政策措施的模型的预测能力及其不确定性。

29. 单一的建模方法可能不是解决办法，也不应要求发展中国家一定使用。相反，需要的是建模方法的一般性指导原则。任何预测也应当随时间推移根据监测所得的实际数据加以审评。

## 历史率方针

30. 根据历史方针，使用历史毁林率或趋势以及政策和措施来制定参考情景。一些专家建议，必须有固定的参考情景，这一参考情景应当基于历史数据。每一执行期应有固定的参考排放水平，在下一执行期或阶段进行修订和/或更新。有几个专家指出，这一方针或许不是确定参考排放水平的最佳办法，对以前毁林率低的发展中国家可能是一种惩罚。

31. 与会者普遍同意，具有高森林覆盖率和低毁林率的国家需要有保持碳储量的动力。但是，一些专家指出，为了确保高森林覆盖率和低毁林率的国家参与，可能需要考虑其他的激励机制，而不仅仅是将激励构筑在参考排放水平上。

### 3. 数据可得性和方法学

32. 为设定参考排放水平所需的全部数据可能并不总是可以获得；各国处于数据收集和评估的不同阶段，数据质量各不相同。一些专家特别认为，目前很难仅仅利用卫星图像来评估森林退化情况。地面实况调查是必要的，但对较大的国家构成

挑战。但是，这不应当意味着只有等待有足够国家的数据达到要求后才能采取任何行动。

33. 人们承认，目前已有关于森林覆盖面积和变化的国际数据和资料。虽然对于这些数据的质量及相关的不确定性有些担心，但专家们认为，可以初步利用这些数据作出保守估计，并作为确定参考排放水平的基础。随着收集到更多和更好的数据，可以随时间修订和改进参考排放水平。

34. 有人指出，粮农组织有关于森林面积的较为可靠的数据，特别是关于 1990 年、2000 年和 2005 年的数据。但是，粮农组织关于趋势的数据不好，也没有关于毁林率的数据——各国只向粮农组织提供关于森林面积净变化的数据。

35. 一位专家还说，使用的任何数据和估算应当指人为排放量和清除量。在实际未采取措施减少毁林所致排放量而森林碳储量有所增加时，增加量不应当列入减少毁林和森林退化所致排放量的任何计算之中，作为对缓解气候变化的贡献。

36. 一些专家认为有必要表现出灵活性，允许各国首先采用气专委“1 级方法”，估算森林碳储量的变化以及排放量和清除量。各国可首先查明其关键类别，然后再到气专委推荐的更高级。有人指出，如果使用气专委提供的默认系数来确定参考排放水平，也应当在计算排减量时采用同样的默认系数，以确保一致性。

37. 但是，一位专家指出，使用默认值和空间粗放的数据的气专委“1 级方法”来确定参考排放水平过于简单，虽然有必要渐进地改进数据和方针，但是从气专委 1 级开始会影响到所需结果的严格性。

38. 专家们普遍强调数据质量会影响所设参考排放水平的准确性。有人指出，在许多情况下，要评估各国数据和估算值的质量，需要有专家的判断。专家们还商定，必须有强有力的国家监测系统，以估算和监测毁林和森林退化所致排放量，以及森林覆盖面积和森林碳存量的变化，以确保长期透明和可靠的估算值。长期监测排放量对于了解趋势同等重要。专家们指出，监测的时间框架很重要，因为它影响到监测成本。

#### 4. 需要进一步审议的问题

39. 在关于参考排放水平的讨论中提出了一些问题和新的概念。专家们认为这些需要进一步澄清和阐述。

### “一切照旧”基线概念

40. 讨论中提到了“一切照旧”基线概念及其与参考排放水平的联系。一位专家解释说，“一切照旧”基线接近参考排放水平，需要区别参考排放水平与实现路径。实现路径与参考排放水平之差是在核算排减量时可以给予的入计量。

41. “一切照旧”关系到现有国家政策的影响和未来驱动因素的演变。在制定“一切照旧”基线时必须考虑到国内政策措施的效果。

42. 一位专家认为，参考排放水平不一定与“一切照旧”基线相同。参考排放水平可以是为实现《公约》最终目标而要达到的目标。因此，参考排放水平应当有助于减少到“一切照旧”基线以下。

43. 但是，人们指出，确定参考排放水平必须得到严格的衡量、报告和核实体系的支持，以确保准确和透明地估算和报告森林碳储量的变化和减少的排放量，然后才能够核算排减量和发放入计量。

### 减少发展中国家毁林和森林退化所致排放量的期望目标

44. 一位专家提出了“期望目标”的概念(作为确定参考排放水平的一部分)，作为参加的发展中国家可以力求达到减少毁林和森林退化所致排放量雄伟目标的一部分。这一概念将意味着发展中国家需要寻找达到商定长期碳储量水平的路径。每个承诺期应当允许重新确定路径，考虑到“一切照旧”以及“一切照旧”的任何变化，而不失去期望目标的方向。

45. 另外几名专家称，建立这样一个目标的必要性没有实现《公约》最终目标的必要性那么迫切。虽然在未来某一时刻稳定森林碳储量是必要的，但是目前更重要的是减少毁林和森林退化所致排放量。他们还指出，目前对于稳定和保持森林碳储量背后的科学仍了解很少。

46. 由于期望目标是一个新的概念，一些专家问，它是与碳储量相联系还是与排放量的减少或森林面积的变化相联系。他们还问期望目标在减少发展中国家毁林和森林退化所致排放量中的作用。

47. 与会者还提出了在超过参考排放水平或未能实现目标的国家毁林所致排放量的责任问题。一位专家提议，一个解决办法是将这些排放量滚动计入下一年。

### 发展修正系数

48. 巴布亚新几内亚一位专家在发言中提议在制定参考排放水平和参考水平时采用“发展修正系数”的概念。他解释说，这个系数不是一项前瞻性的因素，而是考虑到发展中国家各自国情和能力的调整系数，以确保公平。

49. 一位专家回应说，这不应当作为唯一的方针，有必要探讨解决国情差异的其他方针。此外，发展中国家的发展道路在变化。未来对于食品和能源的需求及其与技术进步的联系是不可知的，也很难预测。

### 国际渗漏

50. 一些专家表示，“国际渗漏”问题对于减少发展中国家毁林和森林退化所致排放量这一议题是相关的。人们呼吁全球评估毁林率。如果有渗漏的可能，那么很可能就不会有任何气候的裨益。一位专家称，处理渗漏问题的措施需要考虑到需求方的措施。例如，渗漏与伐木制品贸易相关。但是，如果在这一进程中有百分之百的买入，换句话说，如果有森林的所有发展中国家都参与，就可以避免国际渗漏。

51. 其他几位专家则持不同看法。他们指出，对于《公约》之下的其他经济部门，没有考虑国际渗漏，如果对森林部门加以区别对待，将是不必要也是不公平的。他们还指出，对于国内渗漏有更多的关切，在这种情况下，执行国家方针能够有所帮助。

52. 一位专家将国际渗漏称为“熏青鱼”（转移注意力的东西），指出不可能从法律上证实因果关系。此外，如果不要求附件一缔约方考虑在报告和核算中考虑国际渗漏，则也不应对发展中国家缔约方作此要求。

53. 专家们认为，渗漏或排放转移是一个政策问题，应当由《公约》之下的长期合作行动问题特设工作组处理。需要进一步审议的另一项相关问题是非永久性问题——例如，它与责任和监测时间框架等问题有何联系。

B. 与森林保护和可持续森林管理的作用和贡献、森林覆盖面积的变化以及相关的碳储量和温室气体排放量的变化、提高森林碳储量以加强气候变化缓解行动、参考水平的审议工作有关的方法学问题

54. 专家们承认，发展中国家森林保护和可持续森林管理以及提高森林碳储量是减少毁林和森林退化所致全球排放量活动的一部分，并带来许多额外的环境益处。在第二场会议期间，就估算和监测这些活动的排放量以及如何确定这些活动的参考水平进行了讨论。

55. 一些专家指出，尽管这些活动从性质看有助于减少毁林和森林退化所致排放量，但不应被视为需要单独设定参考排放水平的单独活动。

56. 一位专家问，如何为这些不产生森林碳储量变化或排放量减少的活动创立一种激励机制，以及是否有方法学。另一位专家指出，由于这些活动不带来碳储量的变化，它们对于处理森林退化问题是对称性的：当一个发展中国家解决退化问题时，它也同时有益于森林保护和可持续管理以及提高森林碳储量。因此，估算和监测森林退化所致排放量的方法学也可以应用于这些活动。估算森林退化所致排放量和碳储量变化的方法学对于估算碳储量增量也是有益的。但是，一位专家告诫说，这些方法学能否同样适用于森林保护或可持续管理仍有不确定性，对此须作进一步探讨。

57. 还有人提议，估计这些活动的排放量和清除量，可按气专委“林地仍为林地”类别进行。但是，有几位专家指出，如果使用这一类别来估算提高森林碳储量所致的排放量和清除量，那么也可以纳入造林和再造林所致森林碳储量变化。在这一点上，一位专家指出，通过造林和再造林提高森林碳储量不是一套活动的一部分，因为只有毛毁林量的变化被视为减少毁林和森林退化努力所致排减量的一部分。

58. 有人指出，只有在一个地区防止毁林，才能够从保护森林中获得减缓好处；否则的话，对于大气不会有额外的益处，因为大气已然从现有存量中获益。

59. 一些专家指出，许多正在保护的林区面临沉重的压力，在最近的将来就可能被砍伐。因此，必须考虑一些措施，以确保高森林覆盖率、低毁林率国家以及低森林覆盖率和低毁林率国家的参与。此外，国际渗漏的危险是将这些国家纳入减少

毁林和森林退化所致排放量任何安排的合理原因。但是，需要有关这些国家的进一步信息，以更好地探讨将其纳入的方式。

60. 一位专家重点介绍了目前对毁林率和渗漏进行建模的研究，研究表明，如果将高森林覆盖率、低毁林率国家吸收进来，那么从长期而言，能够保持更长期的碳储量。另一位专家指出必须理解这些国家的发展视角；人们强调指出，森林绝不仅仅是碳，它们提供许多其他服务。

61. 一位专家指出，尽管面临毁林的压力，但是高森林覆盖率、低毁林率国家正在努力保护自己的森林，必须为其提供确保其努力成功的激励措施。鉴于这些国家的毁林率很低，或许有必要设立近似参考排放水平，因此，不能使用历史毁林率。

62. 也需要证明得到保护的森林确实面临砍伐的压力。现有设定参考水平的模型无法提供这一证明。虽然有人建议，可以利用基于未来预测值的排放量代表值来构成参考排放水平，但这不一定就是正确的方法。必须进行事后评估，以表明取得了实际的排减量。

### C. 其他待决问题以及确定参考排放水平和参考水平的进一步需求

#### 1. 数据的可得性

63. 虽然人们承认在数据质量和数量方面存在许多差距(见以下第 67 段)，但是专家们普遍认为，有充足的数据允许发展中国家开始确定参考排放水平和参考水平。发展中国家应当从保守估算开始，同时承认数据的质量和数量很可能随着执行工作的进展而得到改善。一位专家指出，一些科学小组正在努力查明数据中的差距。世界银行森林碳伙伴基金被提出来作为协助发展中国家查明所需的那类数据并改进数据准确性的一种努力的例证。此外，来自地面遥感卫星系统的 1990-2005 年的卫星图像也免费提供使用。

64. 一位专家指出，需要以全球统一的方式收集本国数据，但另一位专家则说这不现实。有人指出，一些国家已经有严格的成套数据，可用于确定参考排放水平。有人指出，更重要的是确保随时间推移在国家一级所收集数据的一致性。

65. 有人建议建立全球数据库，通过一套准则收集数据，以确保一致。但是，一位专家告诫说，关于数据收集的准则不应当成为“规则”（因为准则可能意味着对林业部门开展清单编制），相反，所提供的准则应当允许发展中国家改进并推进其减少毁林和森林退化所致排放量的努力。

## 2. 方法和工具

66. 专家们同意，估算和监测毁林和森林退化所致排放量、森林覆盖面积变化和森林碳储量变化的方法和手段是现成的，而且经济有效。一位专家说，经济合算和全球规模的监测办得到，并可提供足够可信的数据。此外，发展中国家可从目前用于地面测量和国家森林清单编制的经济合算和可靠的低技术手段开始。但是，有几位专家指出，地面数据实况调查的成本效益取决于经济的规模和国家的大小。对许多较大的发展中国家来说，很难依靠基于地面的评估，因为这样花费大量时间和资源。<sup>6</sup> 另一方面，这些国家也需要更多的人力资源来开展地面实况调查。

## 3. 处理研究和能力建设的差距和需求

### 数据、信息和工具的空白

67. 专家们指出了在一些领域数据和信息不足或缺失，以及发展中国家可能需要更高质量的数据和信息。它们包括：

- (a) 估算每公顷长期存量；
- (b) 估算地下生物量的碳存量和排放量；
- (c) 估算生物量密度、制定生物量扩大系数和异速生长方程式；
- (d) 改进森林类别和森林生态系统级别的估算；
- (e) 估算森林火灾的潜在排放量；
- (f) 用以改进参考排放水平模型的更多社会经济数据。

68. 许多大的发展中国家依靠遥感获得森林覆盖面积数据。要让它们利用遥感工具评估森林生物集仍然很困难，因为这些工具中许多仍然处于研究发展阶段。

---

<sup>6</sup> 秘书处编写的关于实施方法学和监测系统成本的技术文件提供了有关这一事项的一些相关信息(FCCC/TP/2009/1)。

69. 有人指出，不仅需要监测森林部门，而且需要取得农业和其他社会经济部门的信息，作为数据收集和评估努力的一部分。气专委方法学允许各国根据生态系统和社会经济系数对其土地地区进行分层。

70. 除了估算森林碳储量和温室气体排放量的技术方法学之外，发展中国家也在寻求决定支持工具。

### 研究和能力建设需求

71. 虽然人们承认，对所列出的问题需要更多的研究和发展，但是专家们提醒会议，研究需求不应当成为不行动的理由。研究应当用来使得方法学、工具和行动随着时间的推移更加具有经济效益和效力。

72. 会议同意，迫切需要在许多领域和各个级别开展能力建设活动。最重要的是培训参加的发展中国家，教它们使用《气专委关于土地利用、土地利用变化和林业的优良做法指南》中提供的方法。而且，还需要培训专业工作者收集相关数据和信息，支持减少毁林和森林退化所致排放量的努力。

73. 会议重点指出，虽然许多机构参与减少发展中国家毁林和森林退化所致排放量的努力，仍然需要加强能力建设，需要建立新的伙伴关系协调能力建设活动，也需要寻找各种办法鼓励区域协调。例如，粮农组织在森林资源评估工作中，考虑通过区域培训来建设发展中国家的数据收集和评估能力。会议还指出，许多地方政府参与数据收集努力，任何能力建设和伙伴关系倡议必须让它们参与进来。

-- -- -- -- --