

**联合国森林论坛****第八届会议**

2009年4月20日至5月1日，纽约

临时议程* 5(b)

变化环境中的森林：扭转森林覆盖面丧失的趋势，防止所有类型森林的森林退化，防治荒漠化，包括在森林覆盖率低的国家**变化环境中的森林：森林覆盖率低的国家、小岛屿发展中国家以及森林覆盖率高和覆盖率中等的国家****秘书处的说明****摘要**

本说明旨在展示关于变化环境中的森林的议程项目 5(b)项下所涉三个问题之间的不可分割的联系：(a) 扭转森林覆盖面丧失的趋势，防止森林退化和防治荒漠化；(b) 森林与气候变化；(c) 森林与生物多样性，包括保护区。在讨论这三个问题之间的相互联系时务必认识到，气候变化与砍伐森林和森林退化等人类造成的土地使用变化，这两者对森林及其生物多样性共同产生影响。与此同时，由于砍伐森林和森林退化而造成的温室气体排放助长气候变化，同样道理，可持续森林管理则有助于通过碳固存减缓气候变化。可持续森林管理和森林养护对于保护地球陆地生物多样性主体来说，是必不可少的条件。为了说明这些相互联系，本文侧重于三个重要的发展中国家群体，即森林覆盖率低的国家、小岛屿发展中国家以及森林覆盖率高和覆盖率中等的国家。

* E/CN.18/2009/1。



干旱和半干旱地区森林覆盖率低的国家特别容易遭受土地退化和荒漠化的危害。砍伐森林和森林退化与全球变暖相互作用，通常会造成土地退化，进而造成荒漠化。同森林覆盖率低的国家一样，小岛屿发展中国家极易受到气候变化的冲击。若干小岛屿发展中国家属于地球上生物多样性最为丰富的国家，而且地方特有性极强，但是这些国家正在受到土地使用改变和全球变暖的严重威胁。森林覆盖率高和覆盖率中等的国家在地球陆地生物多样性方面蕴藏极为丰富，有助于减少因砍伐森林而造成的二氧化碳排放，从而在减缓气候变化方面可以发挥重要作用。但自 1990 年以来，这些国家的森林砍伐率超过平均水平。

砍伐森林和森林退化、气候变化以及生物多样性丧失带来种种冲击，将会产生严重的社会和经济后果，在有些情况下将会产生灾难性后果，对于森林覆盖率低的国家和小岛屿发展中国家来说尤为如此。扭转砍伐森林趋势，防止森林退化，推动重新造林和植树造林，这些都是应对气候变化威胁的好办法，但有必要采取适应性措施，以减少自然生态系统和社会系统的脆弱性。尽管做出这些努力，但是森林及其生物多样性继续受到环境变化及不可持续的土地使用变化共同作用的威胁，包括砍伐森林和人类造成的森林退化的威胁。

目录

	页次
一. 导言	4
二. 森林覆盖率低的国家	6
三. 小岛屿发展中国家	9
四. 森林覆盖率高和中等的国家	13
五. 结论	17

一. 引言

1. 变化环境中的森林的议程项目 5(b) 涉及三个相互密切相关的问题, 这些问题在秘书长的各项报告中分别予以讨论: (a) 扭转森林覆盖面丧失的趋势, 防止森林退化和防治荒漠化; (b) 森林与气候变化; (c) 森林与生物多样性, 包括保护区。砍伐森林和森林退化作为一个严重问题依然存在, 从 2000 年到 2005 年, 每年丧失森林植被约 1 300 万公顷。¹

2. 据政府间气候变化专门委员会统计, 砍伐森林和森林退化占人类生成的二氧化碳排放量总和的 17.4%, 是导致气候变化的主要人为温室气体。与此同时, 气候变化已经导致世界一些地方林梢枯死, 预计在 21 世纪末及其后, 在热带、北部及山区地带, 此种病害将达到相当严重的程度, 伴之以与主要服务功能丧失, 碳排放进一步加剧。气候变化也促成了森林和土地退化, 导致干旱和半干旱地区以及降雨量较少的热带土地荒漠化。砍伐森林和森林退化以及气候变化对于地球生物多样性来说是主要威胁, 因为尚存的陆地生物多样性约 80% 存在于森林之中。

3. 在处理这三个问题之间的关联时务必认识到, 气候变化在对森林生态系统产生冲击方面并不是单独发生作用。气候变化和土地使用变化共同发生作用, 对森林产生影响。砍伐森林和人类引起的森林退化可能进一步增加森林生态系统易受气候变化影响的脆弱性。在有些情况下, 砍伐森林、森林火灾以及由热带草原和农田取代森林可能会导致区域气候模式变化, 而这种变化又与温室气体排放引起的气候变化共同发生作用, 加剧对地方生态系统的冲击。

4. 砍伐森林和森林退化、气候变化及生物多样性的丧失带来各种冲击, 将会产生严重社会和经济后果。气候变化造成的毁林和森林退化以及林梢枯死, 这些将会影响到至关重要的环境服务功能的提供, 如生物多样性养护、土壤保持、水质和供水、洪水控制和气候调节等。

5. 为了更具体地说明议程项目 5(b) 项下所涉三个问题之间的相互联系, 本文探讨了三个重要的发展中国家群体, 即森林覆盖率低的国家、小岛屿发展中国家以及森林覆盖率高和覆盖率中等的国家, 许多此类国家得到国际社会的关注较少, 原因是这些国家面积小, 或者与全球总数字相比, 其森林所占比例相对较低。

6. 国际捐助届主要关注那些有大片森林植被的少数大国。2005 年世界有近 40 亿公顷的森林, 其中三分之二为十个国家所有, 这十个国家中有五个是发展中国

¹ 联合国粮食及农业组织(粮农组织), 《2005 年全球森林资源评估——实现可持续森林管理的进展情况》林业文集 147, (2006 年, 罗马), 第二章。下称粮农组织《2005 年森林资源评估》。

家，一个是经济转型国家。² 对于小国——即使森林在其土地面积中占很高比例——和森林面积有限的较大国家，则关注很少。

7. 在审议这三个国家群体的情况时，应当注意广大发展中国家在目前筹资方面面临的五大缺口：(a) 恢复退化的森林和土地；(b) 在干地上重新造林和植树造林；(c) 热带森林的管理；(d) 保护区之外可持续森林管理；(e) 对可持续森林管理先期投资。³

8. 在发展中国家可持续森林管理的筹资方面也存在着严重的地域差别，这种情况应当予以考虑。⁴ 这些差别包括：

- (a) 许多森林覆盖率低的国家；
- (b) 大多数小岛屿发展中国家；
- (c) 许多森林覆盖率高或覆盖率中等的国家；
- (d) 许多具有大面积森林的小国或中等国家；
- (e) 一些毁林率高的小国；
- (f) 一些森林总植被中保护区所占比例低的国家；
- (g) 许多最不发达国家和低收入国家。⁴

9. 十年来，在森林执法和治理方面取得显著进展。大多数重点都放在解决非法砍伐以及非法获取的森林产品的交易方面，这些都与毁林、森林退化和生物多样性丧失直接相关。不过，政府间气候变化专门委员会在其第四次评估报告中呼吁有必要更多地注重治理和执法问题，以应对人类造成的气候变化所带来的种种威胁。例如在非洲，在应对环境退化和灾害风险方面，有的体制和司法框架不够有力。政府间气候变化专门委员会还提醒注意，各国有必要制定综合和相互协调的应对办法，以执行相关的多边环境协定，包括那些解决生物多样性养护、可持续森林管理以及气候变化等共同关注问题的协定。这是一个关键性问题，本论坛以及现有的森林执法和管制进程应当予以讨论，其中应特别关注森林覆盖率高的国家、小岛屿发展中国家和森林覆盖率低的国家。⁵

² 同上，附件 3：全球表格，表 3。

³ Markku Simula, 《外部资金流动促进发展中国家可持续森林管理》，为帕拉马里博对话(2008 年 9 月 8 日至 12 日，帕拉马里博)“关于可持续森林管理筹资问题的国家主导倡议”编写的文件。

⁴ 本报告讨论了执行手段以及贯穿各领域的问题，不过，秘书长在临时议程 6(a) 项下 E/CN.18/2009/9 号文件所载报告中，对于这些问题进行了更为全面、重点突出的详细讨论。

⁵ 区域森林执法和管制进程由世界银行和捐助国支助，存在于东亚、北亚和非洲以及欧洲。

二. 森林覆盖率低的国家

10. 位于干旱和半干旱地区的森林覆盖率低的国家尤其容易受到由于砍伐森林和森林退化而造成的土地退化和荒漠化的影响。森林覆盖率低的国家的这种环境改变给其带来极为严重的社会经济影响，造成生产力损失，并加剧粮食无保障以及背井离乡、社会不稳定、社会骚动和冲突等问题。这些国家只拥有很少的对其经济、社会、文化、环境和生存价值特别重要的森林和林地。大部分森林覆盖率低的国家是发展中国家，它们在确保充分利用森林提供的许多货物和服务功能方面面临严重的挑战。⁶ 森林论坛及其前身政府间森林小组(森林小组)和政府间森林论坛(森林论坛)已审议森林覆盖率低的国家所面临的特殊问题，并通过了 25 项行动提案、决议和决定。

11. 粮农组织的森林资源评估进程将森林覆盖率低的国家定义为其土地的森林覆盖面积不足 10%的国家。《2005 年森林资源评估》确定了 64 个森林覆盖率低的国家和领土，其中大多数在干旱地区，或为小岛屿发展中国家和领土。17 个被定为森林覆盖率低的国家的森林覆盖面积超过 100 万公顷，其中有 3 个国家(均在干旱地区)的森林覆盖面积超过 1 000 万公顷。7 个森林覆盖率低的国家和地区没有森林，除一个以外，其余 6 个国家都是发达国家中的城市国家或是小规模附属领土。森林覆盖率低的国家合计共有 25.61 亿公顷的土地面积，2005 年的森林覆盖面积估计为 8 900 万公顷，占总面积的 3.5%，大约有 8.39 亿人居住在森林覆盖率低的国家，其中有 66%在亚洲。⁷

12. 由于《2005 年森林资源评估》只按地域对国家进行了分类，因此很难评估森林覆盖率低的国家总体上的森林覆盖面积变化趋势。而且，根据森林覆盖率低的国家是指其森林覆盖面积不足土地总面积的 10%这一定义，《2000 年森林资源评估》和《2005 年森林资源评估》所列的森林覆盖率低的国家清单各不相同。这就给分析从 2000 年到 2005 年期间在扩大森林覆盖面积方面取得的进展造成了障碍，尽管不是一个主要障碍。根据《2000 年森林资源评估》，森林覆盖率低的国家有 53 个，而《2005 年森林资源评估》则列出 64 个国家。有 48 个国家和领土在《2000 年森林资源评估》和《2005 年森林资源评估》中都被定为森林覆盖率低的国家(见表格)，2000 年清单上有 4 个未列入 2005 年的清单，但另增了 15 个。

⁶ 联合国森林论坛秘书处，森林小组/森林论坛行动提案主题索引和专题编组、联合国森林论坛的决议和决定以及经济及社会理事会 2007 年有关决议(未出版)。

⁷ 粮农组织《2005 年森林资源评估》，附件 3：全球表格，表 1 和表 3。

表 1

2000 年^a 和 2005 年^b 森林资源评估中的森林覆盖率低的国家和领土

北非	
1. 阿尔及利亚	26. 卡塔尔
2. 吉布提	27. 阿拉伯联合酋长国
3. 埃及	28. 也门
4. 阿拉伯利比亚民众国	29. 沙特阿拉伯
5. 摩洛哥	30. 阿拉伯叙利亚共和国
6. 突尼斯	中亚
7. 西撒哈拉	31. 哈萨克斯坦
西非	32. 吉尔吉斯斯坦
8. 毛里塔尼亚	33. 塔吉克斯坦
9. 尼日尔	34. 土库曼斯坦
10. 多哥	35. 乌兹别克斯坦
东非	南亚
11. 毛里求斯 ^c	36. 马尔代夫 ^c
中非	37. 巴基斯坦
12. 布隆迪	东亚
南非	38. 蒙古
13. 科摩罗 ^c	东南亚
14. 莱索托	39. 新加坡 ^c
15. 纳米比亚	欧洲
16. 圣赫勒拿	40. 冰岛
17. 南非	41. 爱尔兰
西亚	42. 马耳他 ^c
18. 阿富汗	南美洲
19. 巴林 ^c	43. 乌拉圭
20. 伊朗伊斯兰共和国	加勒比
21. 伊拉克	44. 巴巴多斯 ^c
22. 以色列	45. 海地 ^c
23. 约旦	大洋洲
24. 科威特	46. 马绍尔群岛 ^c
25. 阿曼	47. 瑙鲁 ^c
	48. 汤加 ^c

^a 有 4 个国家在 2005 年未被定为森林覆盖率低的国家：萨尔瓦多、埃塞俄比亚、黎巴嫩和摩尔多瓦共和国。

^b 根据《2005 年森林资源评估》，另有 15 个国家和领土被列为森林覆盖率低的国家，其中包括阿鲁巴、孟加拉国、乍得、格陵兰、肯尼亚和摩纳哥。

^c 小岛屿发展中国家。

13. 森林覆盖率低的国家主要集中在从北非和西非的大西洋沿岸经西亚和中亚到东亚蒙古这一辽阔地带的干旱和半干旱地区。⁸ 根据 2005 年森林资源评估的数据，有 33 个森林覆盖率低的国家位于这一干旱和半干旱地带。它们的土地面积合计为 21 亿公顷，大约占有所有森林覆盖率低的国家的土地总面积的 83%。这些国家的森林覆盖面合计约为 6 630 万公顷，占其土地面积的 3%。其中 10 个国家的森林覆盖面不足 1%。从 2000 年到 2005 年取得了一些进展。在 64 个国家和领土中，有 7 个国家的森林覆盖面减少，16 个国家报告其森林覆盖面增加，其余国家报告没有变化。

14. 1999 年 10 月在德黑兰举行了满足森林覆盖率低和具有独特类型森林的发展中国家的特殊需要和需求的国际专家会议。期间建立了德黑兰进程。尽管这一进程的主要重点是防治荒漠化，但进程也认识到，人工林、林区外树木、城镇和周边地区的森林以及农林业为森林覆盖率低的国家提供重要利益，诸如改善环境条件，包括恢复已经退化的土地，改善生物多样性的养护，保护水土；通过生产和使用木材和非木材森林产品，改善和丰富用于消除贫穷和粮食无保障的收入来源；可持续地提供用于生活和工业的森林产品；改善生活品质。

15. 气候变化加剧了森林和土地退化以及荒漠化，尤其是在许多森林覆盖率低的国家所在的非洲。政府间气候变化专门委员会第四次评估报告得出结论认为，“非洲是最容易受到气候变化和气候多变性影响的大陆之一，各级生发的‘多种压力’和适应能力低下的相互作用，使这一情况更为严重”。据估计，到 2080 年代，非洲大陆干旱和半干旱土地可能增加 5%至 8%。在西非，1931-1960 年和 1968-1990 年期间观察到的降水量减少了 20%至 40%。从 1960 年代以来，干旱已影响萨赫勒、非洲之角和南部非洲。非洲大陆近一半的土地容易受到荒漠化的影响。南部非洲大约一半的半湿润和半干旱地区存在中度到高度的荒漠化风险。由于气候变化，对肯尼亚等一些森林覆盖率低的国家相当重要的山林正在退化。⁹

16. 对于森林覆盖率低的非洲国家来说，气候变化的原因及影响类似于西亚、中亚和南亚的国家，当然存在着区域差异。据观察，巴基斯坦的年平均降雨量呈下降趋势，而阿拉伯半岛则呈上升趋势。自从 1900 年以来，中亚的气温估计每百年上升 1°C至 2°C，在巴基斯坦的沿海地区，气温增加 0.6°C to 1°C。蒙古和巴基斯坦等国的热浪增多，干旱的发生率更为频繁，更为严重。由于全球变暖，喜马拉雅山的冰川在减少、变薄，而在诸如巴基斯坦等国家，冰川是人民和下游生态系统的重要水源。与东亚和东南亚不同的是，1970 年以来，来自孟加拉湾和阿拉伯海的气旋数量减少，但力度增强，对伊朗伊斯兰共和国等国家造成了严重破坏。

⁸ 粮农组织《2005 年森林资源评估》，图 2.4。

⁹ 政府间气候变化专门委员会，《2007 年气候变化：影响、适应和脆弱性》。第二工作组为第四次评估报告的撰稿，2007 年，第 9 章。

¹⁰ 森林覆盖率低的亚洲国家的森林较为脆弱，而且由于气温上升，干旱更为频繁和严重，因而火灾风险增加。

17. 森林小组/政府间森林论坛/联合国森林论坛这一连续体组织认识到，由于森林覆盖率低的国家森林面积有限，其提供货物和服务的能力(包括维持生物多样性的能力)也就减弱。而且，像阿尔及利亚、摩洛哥和突尼斯等国家的许多森林种类都是富有特色甚至是稀少的，需要国家以及国际社会采取保护措施，包括建立保护区和生态走廊网络，以保护生物多样性。根据《2005年森林资源评估》，森林覆盖率低的国家已指定在1 619万公顷的森林覆盖地区养护生物多样性，占森林总覆盖面的18.4%，其中包括但并不局限于保护区。¹¹

18. 尽管进展相对缓慢，但森林覆盖率低的国家在扭转森林覆盖面的减少方面取得了一些进展。2000年至2005年期间，森林覆盖率低的国家的植林面积从840万公顷增加到890万公顷，占其森林覆盖总面积的近10%。¹² 增加的大部分面积集中在3个北非国家和6个其他国家，包括乌拉圭和南非。缺乏财政资源依然是影响这些国家采取有效措施防治荒漠化、砍伐森林和森林退化的主要挑战。

三. 小岛屿发展中国家

19. 在森林小组/政府间森林论坛/联合国森林论坛这一连续体组织中，只有一项行动建议针对的是小岛屿发展中国家的关切。政府间森林论坛行动建议41(h)敦促各国认识到对于小岛屿发展中国家具有特别重要意义的是林产品进口，以满足这些国家对林产品的需求，并提供服务，帮助这些国家扩大和恢复其森林覆盖面。不过，经济及社会理事会关于联合国政府间森林论坛第六届会议的成果的第2006/49号决议第5段敦促各国齐心协力，确保作出持久的高级别政治承诺，加强执行方式，包括金融资源，提供支助，特别是支助发展中国家(包括小岛屿发展中国家)，以实现全球森林目标和促进可持续森林管理。

20. 小岛屿发展中国家，作为一个群体，是随着1991年成立小岛屿国家联盟而出现的。联合国最不发达国家、内陆发展中国家和小岛屿发展中国家高级代表办事处列出了38个小岛屿发展中国家¹³(见表2)。所有小岛屿发展中国家中近70%位于两个地区——加勒比和大洋洲，其余大部分位于非洲和亚洲。

21. 这些国家在努力实现可持续森林管理方面面临着类似的限制因素。这些因素包括土地面积有限和人口压力巨大，用于开展大规模行动的土地面积不足，土地

¹⁰ 同上，第10章。

¹¹ 根据《2005年森林资源评估》，附件3：全球图表，表7。

¹² 同上，表10。

¹³ 不包括非联合国会员国的国家/区域委员会准成员。

退化土壤贫瘠，易受自然灾害和气候变化影响，物种的地方特有性高和生物多样性丧失的风险高，而高风险的原因是物种数量少，外来物种侵入，小片的森林位于地理上孤立的较大地区中，因而管理费用更昂贵，机构能力薄弱，土地所有权保障不力和土地所有者无处可寻，以及缺少土地利用综合规划等。¹⁴

22. 根据《2005年森林资源评估》，38个小岛屿发展中国家共有7 250万公顷森林。除去四个低地沿海国后，其余小岛屿发展中国家共有3 900万公顷的森林覆盖面积。在这个总数中，有3 340万公顷位于大洋洲，其中巴布亚新几内亚一国就有2 940万公顷。其次是加勒比，有537万公顷。非洲和亚洲共有994 000公顷森林。2005年全世界所有国家平均森林覆盖率为30.3%，小岛屿发展中国家的覆盖率则近63%。

23. 尽管小岛屿发展中国家在2005年仅占世界森林的1%，但这些森林对于保护当地海洋和沿海环境是非常重要的，而这些环境是主要的食物来源、旅游资源，也提供了淡水资源。对于较大的岛屿而言，这些森林有助于国民经济，而且对许多此类国家而言，亦具有重要的生物多样性价值。红树林可作为重要的沿海缓冲屏障，起到提供保护、防止海啸和起自海洋的极端天气事件的作用；不过，还需要进行更多的研究，以确定在不同程度的危害中这一保护职能的范围和效果。

24. 从1990年到2005年，小岛屿发展中国家的森林覆盖面积下降了230万公顷，降幅约为3%。从区域角度看，最大的降幅出现在大洋洲，该洲损失了262万公顷的森林覆盖面积，损失主要发生在两个国家——巴布亚新几内亚和所罗门群岛。加勒比地区是小岛屿发展中国家森林覆盖面积增加的唯一地区，这主要是由于古巴森林覆盖面积扩大(655 000公顷)。

25. 世界各地的红树林遭到急速破坏，其原因是过度采伐木材和柴火，因养虾、农业、沿海开发和旅游业而开垦林地等。¹⁵ 世界各地的红树林从1980年的1 880万公顷降至2005年的1 520万公顷，减幅近20%。¹⁶ 虽然小岛屿发展中国家的红树林面积要小得多(估计占总面积的10%)，但红树林为这一国家群体提供了重要的商品和服务。对于一些较小的岛屿，特别是在太平洋的一些小岛屿国家，红树林是居民拥有的唯一的森林类型和木材来源。在自1980年以来的不同时期，一些小岛屿发展中国家损失了大面积的红树林，这些国家包括安提瓜和巴布达、巴哈马、巴巴多斯、斐济、巴布亚新几内亚、萨摩亚、新加坡和所罗门群岛。¹⁷ 而若干小岛屿发展中国家，特别是古巴，在此期间在红树林再造方面取得了进展。

¹⁴ 粮农组织，《2005年世界森林状况》，(2005年，罗马)，第一部分。

¹⁵ Omar Vidal 和 Jorge E. Illueca，《转让无害环境技术，促进红树林可持续管理：概览》(2008年，墨西哥，世界自然基金会)。

¹⁶ 粮农组织，《1980-2005年世界红树林》，粮农组织林业文集153(2007年，罗马)，第3章。

¹⁷ 同上，第3和7章。

表 2

被认为是小岛屿发展中国家的国家

非洲	
1. 佛得角	20. 牙买加
2. 科摩罗 ^a	21. 圣基茨和尼维斯
3. 几内亚比绍 ^b	22. 圣卢西亚
4. 毛里求斯 ^a	23. 圣文森特和格林纳丁斯
5. 圣多美和普林西比	24. 特立尼达和多巴哥
6. 塞舌尔 ^c	大洋洲
亚洲	25. 密克罗尼西亚联邦
7. 巴林 ^a	26. 斐济
8. 马尔代夫 ^a	27. 基里巴斯
9. 新加坡 ^a	28. 马绍尔群岛 ^a
10. 东帝汶 ^c	29. 瑙鲁 ^a
加勒比	30. 帕劳 ^c
11. 安提瓜和巴布达	31. 巴布亚新几内亚
12. 巴哈马	32. 萨摩亚
13. 巴巴多斯 ^a	33. 所罗门群岛 ^c
14. 伯利兹 ^b	34. 汤加 ^a
15. 古巴	35. 图瓦卢
16. 多米尼克	36. 瓦努阿图
17. 多米尼加共和国	南美洲
18. 格林纳达	37. 圭亚那 ^{b,c}
19. 海地 ^a	38. 苏里南 ^{b,c}

来源：<http://www.un.org/special-rep/ohrlls/sid/list.htm>，粮农组织《2005年全球森林资源评估》，附件3：全球表格，表3。

^a 森林覆盖率低的国家。

^b 低地沿海国。

^c 森林覆盖率高的国家。

26. 植树造林面积的扩大对小岛屿发展中国家森林覆盖率的影响不如对森林覆盖率低的国家的影响大。2005年，植树造林面积占小岛屿发展中国家森林覆盖面的2%。从1900年到2005年，所有小岛屿发展中国家的植树造林面积增至约

800 000 公顷。这主要是由于截至 2005 年古巴共有植树造林 394 000 公顷，相当于其全国森林总覆盖面的 14.5%。

27. 《2005 年森林资源评估》对森林覆盖率高的国家的定义是森林覆盖面达 75% 的国家，按照这一定义，有 6 个小岛屿发展中国家属于森林覆盖率高的国家，其中包括 4 个岛屿国家：密克罗尼西亚联邦(90.6%)、帕劳(87.6%)、塞舌尔(88.9%)和所罗门群岛(77.6%)。有 11 个小岛屿发展中国家的森林覆盖率达 60% 以上，包括多米尼克(61.3%)、巴布亚新几内亚(65%)、萨摩亚(60.4%)。另有 3 个国家达 50% 以上：巴哈马(51.5%)、斐济(54.7%)和东帝汶(53.7%)。作为一个群体，这 14 个国家共占小岛屿发展中国家森林覆盖总面积的 90% 以上。扣除低地沿海国，其余 10 个占小岛屿发展中国家森林总覆盖面的约 86%。从 1990 年到 2005 年，这些小岛屿发展中国家损失了约 280 万公顷的森林覆盖面。在这一点上，尤其令人震惊的是，生物多样性方面的损失巨大，因为相对于大陆地块，岛屿森林生态系统的单位表面积的物种地方特有性程度通常更高。

28. 相反，38 个小岛屿发展中国家中有 7 个被归类为森林覆盖率低的国家，其中一些森林覆盖率不到 1%。¹⁸ 无报告表明，这 7 个小岛屿发展中国家于 2000 年至 2005 年在扩大森林方面取得显著进展。

29. 土地退化伴随着土壤侵蚀、表土流失和养分耗竭，是若干小岛屿发展中国家面临的一个严重问题，这些国家森林遭毁，继而采取不可持续的农耕做法。在这种情况下，很难植树造林和重新造林，因为土壤贫瘠，对属于珊瑚型的小岛屿发展中国家而言，尤其如此。

30. 根据政府间气候变化专门委员会第四份评估报告，全世界的小岛屿发展中国家将特别容易受到气候变化、海平面上升和极端事件的影响。按照预测，全球海平面到 21 世纪末将上升 0.19 至 0.58 米，但是在热带地区将上升得更高，预计这将加剧洪水、风暴潮和其他沿海灾害。自第三份评估报告以来的新记录显示，1901 至 2004 年所有小岛屿地区均呈现出一贯的变暖趋势，尽管加勒比雨季中出现的大雨天气似乎越来越多。加勒比和大洋洲的若干岛屿可能会因旱季降雨量减少而使缺水情况加剧。这反过来将影响热带岛屿森林的适应反应，往往延缓森林再生。入侵物种也将成为太平洋岛屿面临的一个日趋严重的问题。

31. 越来越多的证据表明，自 1970 年以来，四级和五级风暴的次数增加。极端天气事件，如飓风和旋风，以及海平面上升可能造成森林的破坏或毁灭，在较小的岛屿上尤为如此。¹⁹ 在加勒比地区上一次的飓风季节里，古巴一些林区受到飓风的严重毁坏。凡森林植被毁尽之处，极端天气事件便会促发海岸侵蚀、泥石流

¹⁸ 粮农组织《2005 年全球森林资源评估》，附件 3：全球表格。

¹⁹ 政府间气候变化专门委员会(2007 年)，第二工作组报告，第 16 章。

和加剧土地退化。对于许多小岛屿，尤其是大洋洲和加勒比地区的小岛屿而言，海平面上升给生物多样性丰富的红树林造成了非常严重的威胁。

32. 鉴于岛屿生物多样性非常重要且迫切需要为之加以养护和可持续管理，2006年在巴西库里提巴举行的生物多样性公约缔约方大会第八届会议通过了关于岛屿生物多样性的工作方案(见 UNEP/CBD/COP/8/31, 附件一, 决定八/1)。决定附件中的这一工作方案在其导言部分鲜明而简洁地说明岛屿上的生物多样性:

“群岛及其周围近岸海洋生物多样性构成一个自成一体和界限分明的生态系统, 每一个系统都有自己独特的, 往往是非常有限的生物多样性组合。至于岛屿所继承的生物多样性, 有的岛屿的生物多样性是地球上最丰富的, 具有极高的地方特有性, 有的则最贫乏, 少有或根本没有地方特有性。而两者都受到严重的威胁, 成为全球优先养护的对象。”

33. 生物多样性公约缔约方大会已邀请国际组织, 包括森林问题合作伙伴关系的一些成员组织协助执行关于岛屿生物多样性的工作方案。论坛可以考虑如何支持生物多样性公约执行关于小岛屿发展中国家的工作方案, 特别是在森林生物多样性, 包括保护区和可持续森林管理方面。

四. 森林覆盖率高和中等的国家

34. 根据《2005年森林资源评估》, 有11个发展中国家和领土75%以上的土地面积为森林, 属森林覆盖率高的国家。除2个国家(加蓬和法属圭亚那)外, 都是小岛屿发展中国家或岛屿领土。另有12个国家有60%至74.9%的土地面积为森林, 17个国家为50%至59.9%。

35. 列在表3中的42个土地面积50%以上为森林的国家和领土中, 有34个是发展中国家, 2个是经济转型国家。3个国家(巴西、刚果民主共和国和秘鲁)跻身于世界上森林面积最大的10个国家行列。11个国家各有至少2000万公顷的森林, 排名国家森林覆盖率的前30之列。数个国家的森林覆盖面从400万到1620万公顷不等。但是, 大多数国家的森林面积不到400万公顷, 16个国家少于100万公顷。森林覆盖面最小的11个国家都是岛屿国家和领土, 其森林覆盖面从63000至4000公顷不等, 总和为314000公顷。

36. 如前所述, 在发展中国家可持续森林管理筹资方面存在着重大的地域差距, 需要加以考虑。对许多森林覆盖率高或中等的国家, 包括许多小岛屿发展中国家以及许多森林覆盖面大的小型或中型国家而言, 尤为如此。对作为碳汇的森林进行养护和可持续管理, 是极为重要的, 需要认真考虑将森林覆盖率高或中等的小型或中型国家纳入市场机制, 如拟议的减少砍伐森林和森林退化造成的排放量的碳信用机制, 该机制作为2012年后京都议定书承诺期的一个组成部分, 目前正在讨论之中。

表 3
森林覆盖率高和中等的国家和领土

国家和领土	森林覆盖率 百分比	排名	森林覆盖面 (千公顷)	排名
非洲				
1. 刚果	65.8	19	22 471	26
2. 刚果民主共和国	58.9	27	133 610	7
3. 赤道几内亚	58.2	29	1 632	112
4. 加蓬	84.5	7	21 775	27
5. 几内亚比绍	73.7	12	2 072	106
6. 塞舌尔	88.9	5	40	172
7. 赞比亚	57.1	32	42 452	17
亚洲				
8. 不丹	68.0	17	3 195	88
9. 文莱达鲁萨兰国	52.8	40	278	150
10. 柬埔寨	59.2	26	10 447	50
11. 朝鲜民主主义人民共和国	51.4	42	6 187	70
12. 老挝人民民主共和国	69.9	16	16 142	34
13. 马来西亚	63.6	21	20 890	29
14. 大韩民国	63.5	22	6 265	69
15. 东帝汶	53.7	39	798	128
欧洲				
16. 爱沙尼亚	53.9	37	2 284	100
17. 斯洛文尼亚	62.8	23	1 264	117
中美洲和加勒比				
18. 安圭拉	71.4	15	6	190
19. 巴哈马	51.5	41	515	135
20. 伯利兹	72.5	13	1 653	111
21. 多米尼克	61.3	24	46	168
22. 巴拿马	57.7	30	4 294	75
23. 特克斯和凯科斯群岛	80.0	9	34	174
大洋洲				
24. 美属萨摩亚	89.4	4	18	178
25. 库克群岛	66.5	18	16	180
26. 密克罗尼西亚联邦	90.6	3	63	167

国家和领土	森林覆盖率 百分比	排名	森林覆盖面 (千公顷)	排名
27. 斐济	54.7	33	1 000	121
28. 纽埃	54.2	34	14	182
29. 北马里亚纳群岛	72.4	14	33	175
30. 帕劳	87.6	6	40	171
31. 巴布亚新几内亚	65.0	29	29 437	21
32. 皮特凯恩	83.3	8	4	197
33. 萨摩亚	60.4	25	171	156
34. 所罗门群岛	77.6	10	2 172	103
南美洲				
35. 玻利维亚	54.2	35	58 740	15
36. 巴西	57.2	31	477 698	2
37. 哥伦比亚	58.5	28	60 728	13
38. 法属圭亚那	91.8	2	8 063	61
39. 圭亚那	76.7	11	15 104	37
40. 秘鲁	53.7	38	68 742	9
41. 苏里南	94.7	1	14 776	38
42. 委内瑞拉玻利瓦尔共和国	54.1	36	47 713	16

37. 砍伐森林是森林覆盖率高和中等的国家面临的一个严重问题。1990年，这42个国家和领土大约有10.83亿公顷的森林，占全世界40.77亿公顷森林的26.6%。到2005年时，总面积下降了7 040万公顷，15年内损失了6.5%，而同期全球下降率为3%。扣除巴西后，这些国家和领土在这一期间损失的森林覆盖面积为2 810万公顷，占原有森林面积6.052亿公顷的4.6%。这些国家和领土中有25个森林覆盖面下降，有7个则有所增加。

38. 事实上，其中一些国家在其他具有重要森林资源的发展中国家支持下，一直作为先锋，积极推动在《联合国气候变化框架公约》议程中审议森林在缓解气候变化方面的作用。在2005年12月于蒙特利尔举行的该公约缔约方大会第十一届会议上，巴布亚新几内亚和哥斯达黎加首先提出了“减少发展中国家砍伐森林所致排放量和激励行动的办法”的议题。它们的建议得到了玻利维亚、中非共和国、智利、刚果、刚果民主共和国、多米尼加共和国和尼加拉瓜的支持。鉴于发展中国家砍伐森林所致大量的二氧化碳排放，因此在减轻气候变化影响的方面，公约缔约方广泛支持这项建议。据政府间气候变化专门委员会第四次评估报告估计，砍伐森林所致二氧化碳排放量在1990年代为每年58亿吨。该委员会还指出，减

少和防止砍伐森林作为一种减缓措施选项，可减少进入大气的碳排放量，发挥最大和最直接的碳储存影响力。

39. 气候变化对拉丁美洲雨林特别丰富的生物多样性的影响是一个重大关切。全球 25 个最关键的地方特有物种集中区域有 7 个位于这一地区。森林覆盖率高和中等的中型和大型国家主要集中在南美。这 8 个国家和领土的森林总面积相当于 42 个森林覆盖率高和中等的国家森林面积的近 70%，相当于全世界森林总面积的近 20%。在过去几十年中，秘鲁南部和中美洲西部降水量下降。中美洲和南美洲气温约上升了 1 摄氏度，山区冰川退却。有观点认为，在本世纪末之前，年平均温度将从 1 增至 4 摄氏度，还有的认为从 2 增至 6 摄氏度。另据预测，极端天气和气候出现的频率，以及飓风强度和频率很可能会增加。2005 年，加勒比地区飓风季节创下了纪录。由于干旱期间火灾，尤其是厄尔尼诺现象引发的干旱火灾，如 1982/1983 年和 1997/1998 年发生的事件，拉丁美洲的热带森林，尤其是亚马孙河流域的热带森林已受到严重影响。预计，亚马孙东部和墨西哥中部和南部的热带雨林将为热带稀树草原所取代。该地区一半的农业用地也可能荒漠化和盐碱化。预计，许多热带地区，包括安第斯山脉热带森林、中美洲云雾林和亚马孙盆地南部干燥森林中的重要物种将灭绝。过去二十年里海平面的上升对巴西、哥伦比亚、厄瓜多尔和委内瑞拉玻利瓦尔共和国的红树林产生了不利影响。²⁰ 正变得越来越脆弱的红树林，除了集聚非常丰富的陆地和海洋生物多样性外，还具有重要的过滤功能，可保护该地区珊瑚礁和海草床，使其免受沉积物的影响。

40. 气候变化与砍伐森林及火灾等人为因素相互作用，共同对热带非洲森林覆盖率高和中等的国家森林生态系统构成严重威胁。在一些国家，如刚果、加蓬、赤道几内亚和几内亚比绍，红树林生态系统也可能受到影响。1960 年至 1998 年，非洲热带雨林区的年平均降雨量已下降，西非下降了 4%，刚果北部 3%，刚果南部 2%，尽管据观测，在 20 世纪最后 30 多年中几内亚沿岸地区的降雨量增加了 10%。森林火灾是对热带森林的一个重大威胁，并且因气温上升和干旱而加剧。据估计，70% 被发现的森林火灾发生在热带地区，其中一半发生在非洲。²¹

41. 正如在拉丁美洲和非洲一样，气候变化与人为因素相互作用，对森林覆盖率高和中等的国家，特别是大多数此类国家所在的东南亚和东亚造成严重冲击。由于大气中温室气体的浓度增加，该地区陆地年平均气温在 2050 年代将上升约 3 摄氏度，在 2080 年代将上升约 5 摄氏度。极端天气事件，包括许多与厄尔尼诺有关的事件在过去二十年里更加频繁和剧烈。这些事件包括亚洲许多地方的热浪和干旱，还有源于太平洋的热带气旋，影响到柬埔寨和东南亚和东亚其他国家。从 1950 年到 2000 年，东南亚气温不断上升，而自 1961 年以来，降水却在减少，

²⁰ 同上，第 13 章。

²¹ 同上，第 9 章。

虽然极端降雨现象发生率在增加。特别令人关注的是，气温上升和降水减少，加上日趋严重的土地开发，造成了森林火灾程度和强度的增加以及蔓延范围的扩大，如 1997/1998 年厄尔尼诺现象期间发生在东南亚的灾难性森林火灾。气候专委会第四次评估报告得出结论认为，“在亚洲大部分地区，气候变化可能影响到森林的扩大和移徙，并会加剧因土地利用/植被变化和人口压力而对生物多样性造成的威胁。”据报告，正如在世界其他地区一样，由于气候变化的影响，大量的植物和动物物种转移到高纬度地区。由于海平面上升的影响，沿海生态系统，尤其是红树林将受到极大威胁。据估计，由于气候变化的影响，亚洲总生物多样性的 50% 正处于危险之中。²²

42. 据估计，地球尚存的陆地生物多样性至少有 80% 存在于森林中，特别是热带森林中。森林覆盖率高和中等的国家守护着这一生物多样性中的绝大部分。砍伐森林、森林退化和破坏森林生境已成为陆地生物多样性退化和丧失的主要原因。气候变化与火灾、入侵物种和土地用途改变等其他因素相互作用，正在改变森林生态系统及其包含的丰富生物多样性，包括物种的数量分布。红树林和山林等脆弱的生态系统尤其受威胁。据观测，世界各地均出现动植物物种变化。许多动植物物种处于濒危和濒临灭绝的状况。

五. 结论

43. 在处理砍伐森林和森林退化、生物多样性的丧失和气候变化之间的联系问题方面，必须认识到，气候变化并非单独影响森林生态系统。气候变化和土地用途的变化共同影响着森林及其生物多样性。

44. 砍伐森林和森林退化、气候变化和生物多样性的丧失的影响将产生重大的社会和经济后果。

45. 在森林问题上，国际捐助界的大部分注意力都集中在森林覆盖面较大的少数几个大国。而对森林覆盖率的低国家、森林覆盖率高和中等的国家以及小岛屿发展中国家等小型和中型国家的注意力要少得多。

46. 干旱和半干旱地区的森林覆盖率低的国家，特别是非洲、西亚和中亚的此类国家极易出现土地退化和荒漠化。砍伐森林和森林退化与全球变暖相互作用，通常会导致土地退化以及随之而来的荒漠化。其社会经济影响可能是灾难性的，包括造成生产力损失、粮食不安全加重、人口流离失所、社会不稳定和社会动乱及冲突等等。

47. 自 2000 至 2005 年，森林覆盖率低的国家在打击砍伐森林和促进重新造林、植树造林和森林自然再生等方面取得了不同的结果。报告森林覆盖面出现损失的

²² 同上，第 10 章。

国家大多是在非洲和亚洲。扩大人工林是一些森林覆盖率低的国家为增加森林覆盖率而采取的一项重要行动。2005年，人工林占森林覆盖率低的国家森林总面积的10%。

48. 在防治土地退化和荒漠化方面，扩大自然植被面积发挥着根本性的作用。在采取适当地貌景观办法的前提下，植树造林、重新造林以及建立人工林是对付土地退化和荒漠化最有效的办法，这已为若干森林覆盖率低的国家的情况所证实。

49. 与森林覆盖率低的国家一样，小岛屿发展中国家也很容易受到气候变化的影响。一些小岛屿发展中国家是全球生物多样性最丰富的国家，具有极高的地方特有性，却受到土地用途变化以及全球气候变暖的严重威胁。尤其令人忧虑的是，生物多样性丰富的红树林正在丧失，这些树林为沿海生态系统提供了宝贵的保护，是重要的食物来源和旅游业资源，而且可作为一种保护缓冲区，抵御源自海洋的极端气候事件。

50. 从1990年到2005年，小岛屿发展中国家的森林覆盖面减少了210万公顷，减幅为2.8%。如果仅考虑是岛屿的小岛屿发展中国家，其森林面积在此期间减少了196万公顷，减幅更大，为4.8%，而全世界森林面积损失率则是3%。植树造林的扩大对小岛屿发展中国家森林覆盖率的影响没有对森林覆盖率低的国家影响那么大。2005年，植树造林占小岛屿发展中国家森林覆盖面的2%。

51. 从1990年到2005年，森林覆盖率高和中等的国家的总森林覆盖面减少了7040万公顷，15年的降幅为6.5%，同期全球降幅为3%。这一趋势表明这些国家砍伐森林问题严重。气候变化与森林砍伐和火灾等人为因素相互作用，对热带非洲、东南亚、东亚、南美和中美洲的森林覆盖率高和中等的国家的森林生态系统造成了严重威胁。

52. 砍伐森林、森林退化和破坏森林生境已成为陆地生物多样性退化和丧失的主要原因。气候变化与火灾、入侵物种和土地用途的变化等其他因素相互作用，正在改变森林生态系统及其包含的丰富的生物多样性。红树林和山林等脆弱生态系统尤其受到威胁。据观测，世界各地均出现动植物物种变化。许多动植物物种处于濒危和濒临灭绝的状况。

53. 减轻措施，如恢复砍伐的森林、防止森林退化、重新造林和植树造林是许多国家为应对生态系统和社会制度面临的这些威胁而首选的办法，但这些办法执行起来将更加复杂，因为涉及到治理、体制、能力、技术和财政上的限制因素等等。尽管做出了这些努力，许多林区及其生物多样性继续受到气候变化和不可持续的土地用途变化，包括砍伐森林和人为森林退化共同造成的威胁。