



联合国森林问题论坛

第四届会议

2004年5月3日至14日，日内瓦

临时议程* 项目4(a)(二)

政府间森林问题小组/政府间森林问题
论坛的行动建议和联合国森林问题论坛
行动计划的执行情况：执行进展

森林方面的科学知识

秘书长的报告**

摘要

本报告是为联合国森林问题论坛第四届会议编写的，报告中提供了政府间森林问题小组和政府间森林问题论坛有关森林方面科学知识的行动建议的执行进展情况。

国际一级在加强科学与政策之间的相互作用方面取得了进展，但是，在国家一级，这种相互作用的程度和森林科学知识用于决策的程度各国大不相同，往往在发展中国家尤其地低。

近年来，由于信息和通信技术飞速发展，许多信息服务和系统得以建立，其中包括全球森林信息服务网。相关的网络互联活动减少了研究活动的重复，促进了技能的发展。但是，由于许多国家缺乏信息和通信技术和相关能力，森林信息的产生、提供和共享受到严重阻碍。

* E/CN.18/2004/1。

** 由于需要获得必要的许可而迟交。



森林方面的科学知识在森林所涉及的环境、经济和社会文化方面以及在可持续森林管理的标准和指标等森林政策工具方面都得到了充实。对森林研究工作提出的新挑战是需要处理森林与贫穷之间的关联等跨部门的问题，这将要求加强跨学科和跨机构的合作。

在各级开展的各种各样的教育培训活动和合作研究联网活动有助于加强许多发展中国家森林研究机构的能力。但是，发达国家和发展中国家的森林研究能力仍然相差悬殊。从总体上来讲，由于许多国家缺乏人员和机构研究能力，科学研究对可持续森林管理的贡献受到极大的限制。

用于森林研究的公共资金，包括通过官方发展援助获得的资金，在许多国家一直在减少。私营部门的投资有所上升，但主要是在发达国家，且集中在范围有限的研究课题。这些动向表明需要为可持续森林管理各方面的森林研究调动资源。不少国家已经启动了国家森林方案或涉及科学研究的类似进程。研究工作推动了适应性合作管理系统的发展，加强了当地社区和土著群体的作用，促进了管理规划和实施。

目录

| | 段次 | 页次 |
|------------------------------|-------|----|
| 一. 导言 | 1-3 | 4 |
| 二. 背景 | 4-5 | 4 |
| 三. 与森林科学知识有关的行动建议的执行情况 | 6-35 | 5 |
| A. 加强科学与政策之间的相互作用 | 6-14 | 5 |
| B. 促进信息的提供和高效共享 | 15-24 | 7 |
| C. 解决知识差距和确定优先事项 | 25-29 | 8 |
| D. 加强研究能力 | 30-35 | 9 |
| 四. 汲取的经验教训 | 36-51 | 10 |
| 五. 执行方法：资助森林研究 | 52-56 | 12 |
| 六. 新出现的问题 | 57-64 | 13 |
| 七. 结论 | 65-71 | 15 |
| 八. 讨论要点 | 72 | 15 |

一. 引言

1. 联合国森林问题论坛在其第一届实质性会议上通过了多年工作方案，¹ 决定在其第四届会议上讨论森林方面的科学知识问题。论坛将这一问题纳入其议程说明，提高科学研究对森林政策和实际工作的贡献十分重要。

2. 编写本报告是为了便利在论坛第四届会议上对森林方面的科学知识进行讨论。按照多年工作方案，本报告着重叙述政府间森林问题小组和政府间森林问题论坛有关森林方面科学知识的行动建议² 的执行进展情况。报告还概述了在执行过程中所取得的经验和教训，提请注意与论坛的工作有关的具有国际意义的新问题。报告提出了结论意见和供第四届会议讨论的要点。

3. 本报告的草稿是由国际林业研究组织联合会(国际林研联)与国际林业研究中心(林业中心)和国际农林研究中心(农林中心)合作编写的，森林问题合作伙伴关系的其他成员也提供了许多材料。为编写报告而使用的资料来源包括：在编写报告时已收到的论坛各成员国向第四届会议提交的国家报告，国际林研联成员组织提供的资料，1998年9月在奥地利格蒙登举行的森林研究和信息系统国际磋商的记录，以及经验和个案研究、现有文献和因特网资料。

二. 背景

4. 国际社会确认森林方面的科学知识对于实现可持续性森林管理，包括国际商定的可持续发展目标来说十分重要。联合国环境与发展会议商定的“森林原则”³ 强调了及时获得可靠和准确的森林信息的重要性，列出了加强科学研究和技术发展的目标。环发会议通过的《21世纪议程》第11章⁴ 确定了该议程每个方案领域的科学和技术手段。

5. 森林小组和森林论坛还审议了森林方面的科学知识在政策制订和决策方面的作用。森林小组在其方案构成部分三“科学研究、森林评估和可持续森林管理标准和指标的制定”中讨论了森林研究问题。森林小组认为必须加强研究，确定了相关的体制需要，还认为应该制定和确定各级的研究优先事项。为此，森林小组提出了一系列行动建议。森林论坛以森林小组所做的工作为基础，在方案构成部分二.D“需要进一步澄清的问题”项下进一步讨论了森林研究问题。⁵ 森林小组和森林论坛通过了多套有关森林方面的科学知识的行动建议。² 下表概括介绍了这些行动建议。表中的摘要内容既不是议定文本，也无意取代议定文本，只是为了便于对行动建议进行讨论。

森林小组/森林论坛就森林方面的科学知识提出的行动建议摘要

| 要求采取的行动类别 | 行动建议 |
|---|---|
| <p>1. 加强科学与政策之间的相互作用</p> <p>加强科学研究和政策进程之间的联系，纳入所有有关各方提供的指导</p> | 森林论坛 96(c)、森林论坛 98(b) |
| <p>2. 促进现有信息的提供和高效共享，加强网络</p> <p>向所有用户提供研究成果和信息以支持决策，发展传播信息和技术的创新办法，促进和利用现有的网络、机构和机制高效共享信息</p> | 森林小组 58(b)(t)、森林小组 94(a)(c)、森林小组 94(a)(e)、森林论坛 97(c)、森林论坛 98(c) |
| <p>3. 解决知识差距问题，确定研究工作优先事项</p> <p>在国家、区域和国际各级确定研究工作的需要和优先事项，解决知识差距问题，促进和加强有助于可持续性森林管理的研究工作</p> | 森林小组 46(g)、森林小组 94(a)(c)、森林小组 94(b)、森林小组 94(d)、森林小组 104(c)、森林小组 50(b)、森林论坛 96(d)、森林论坛 96(a)、森林论坛 98(a)、森林论坛 97(d) |
| <p>4. 加强研究能力和为森林研究工作调动资金</p> <p>审查为森林研究工作调动资金的新方式以实现其各项目标，在国家、区域和全球各级开展能力建设（执行手段）</p> | 森林小组 94(a)(d)、森林小组 94(c)、森林论坛 96(b)、森林论坛 97(a)、森林论坛 97(b) |
| <p>5. 应用参与机制，将研究工作纳入规划进程（共同项目）</p> | 森林小组 17(e) |

三. 与森林科学知识有关的行动建议的执行情况

A. 加强科学与政策之间的相互作用

6. 近年来已经建立了若干创新的机制，推动科学工作者、决策者和其他利益有关者之间系统性的相互作用，以加强科学与政策之间的相互作用。

在国际一级科学与政策之间的相互作用

7. 森林科学界参与和推动政府间机构森林政策的制订工作，这些政府间机构包括由森林方面的全球公约、文书和组织设立的附属咨询机构、课题专家小组和咨询小组。此外，多方利益有关者对话为科学与政策之间的相互作用提供机会。

8. 通过向联合国粮食及农业组织（粮农组织）的《世界森林状况》报告等重要出版物供稿和通过联合开展活动，科学界与国际组织之间，特别是与粮农组织和国际热带木材组织之间的合作有所加强。例如，森林方面的科学知识协助国际热带木材组织制定了天然热带森林可持续管理的标准和指标。

9. 加强科学与政策之间的相互作用推动了在一些关键性的森林政策问题上有针对性地提供森林方面的科学知识。科学还在制定国际公认的可持续森林管理文书，包括标准和指标和国家森林方案方面起到重要作用。

10. 森林科学界促进了关于《生物多样性公约》⁶ 森林生物多样性工作方案的制订和执行工作，也促进了人们对与森林有关的气候变化和可持续发展问题世界首脑会议（2002 年）“水、能源、健康、农业和生物多样性”等优先主题的理解。通过研究，人们对森林与贫穷之间的联系有了更深的理解。然而，虽然有所进展，但是国际一级科学与政策之间的相互作用仍然需要加强，以便人们在政策制订中更好地应用研究成果，推动研究工作优先事项的确定。

国家和地方各级科学与政策之间的相互作用

11. 为推动国家和地方各级科学与政策之间的相互作用，采用了多种机制，其中包括交流信息、经验和观点的论坛和负责确定研究工作优先事项和促进研究成果的传播等的咨询理事会和咨询小组。虽然大多数国家有提供和分配资金的研究促进中间机构，但是只有为数不多的几个国家设立了机构专门作为森林领域政府、实际工作人员和研究人员之间的中介。

12. 在应用科学知识进行决策方面各国之间差异很大。在上个世纪大多数时间里，研究工作，特别是发展中国家的研究工作主要集中在提高森林生产系统的经济效益和森林商品或服务的质量上。例如，国际林研联科学与政策之间相互作用特别工作组发现，南部非洲的森林政策受到的国家宏观经济政策的影响大于森林研究发展的影响。⁷ 同时，有一些研究工作有效参与解决其他关键政策问题的例子。比如，印度尼西亚政府通过其金融分析和交易中心与林业中心密切合作，在印度尼西亚关于洗钱的新法规中将森林方面和环境方面的犯罪作为前提罪行来处理。

13. 国家森林方案或国家和地方各级类似的进程有助于克服科学与政策之间相互作用的障碍和鸿沟。⁸ 科学和研究在国家森林方案中的作用常常包括两个方面：首先，科学和研究机构为国家森林方案进程的实际设计方法和所处理的问题提供有关的知识和咨询意见；其次，科学界是参与国家森林方案进程的一个利益有关者。

14. 许多国家正在将政府职能下放，将森林规划和管理责任下放到级别更低的政府、土著和当地组织、私营部门和其他利益有关者。在许多国家，科学大大促进了体制安排和因地制宜进程的制订。例如，在玻利维亚、尼加拉瓜和津巴布韦，研究工作对权力下放工作产生了明显的影响。⁹

B. 促进信息的提供和高效共享

15. 近年来，全球产生的森林方面的科学信息量和此类信息的来源大幅度增加。这类信息越来越多地通过电子手段公布和提供。信息和通信技术飞速发展，应用范围大幅度扩大。在拥有适当的信息和通信技术基础设施和设备的地方，信息和通信技术还极大地便利了信息提供者 and 使用者之间的交流和联系。同时，全球范围内获得和使用信息和通信技术的情况仍然不平衡。在大多数发展中国家，由于人们缺乏计算机知识，信息和通信技术设施有限，而且普遍缺乏财政资源，因此人们不能充分实现信息和通信技术对于可持续森林管理的益处。

16. 在信息社会世界首脑会议上，与会者对建设信息社会作出了承诺并表达了愿望，在信息社会中，人人都可以创造、获得、使用和分享信息和知识，所有人、所有社区和所有民族都能够在促进可持续发展和提高生活质量方面充分发挥自己的潜力。¹⁰ 信息社会世界首脑会议特别强调，必须让所有的人拥有平等的机会，普遍获得科学知识，并且认为创造和传播科学和技术信息是信息社会的原则。

信息共享和资源查询

17. 森林研究和信息系统国际磋商会就提高人们获取森林方面所有信息的能力提出了重要建议。根据其中一项建议，森林论坛要求各国际组织探讨建立全球森林信息服务站的可能性。因此，国际林研联的一个特别工作组展开工作，开发了全球森林信息服务站，这是一个以因特网为基础、在全球范围内提供获取森林信息资源的路径的信息资源查询工具。¹¹

18. 通过全球森林信息服务站，可以搜寻和找到地图、研究报告、期刊文章和数据库等多种形式的信息资源。2004年1月，信息服务站保存有非洲、亚洲、欧洲、拉丁美洲和北美洲森林组织提供的125 000多条分类纪录。信息服务站是由国家和国际森林机构、研究所、大学、图书馆和其他政府和非政府组织参与的、促进与森林和树木有关的信息的传播和共享的一个国际合作项目的成果。

19. 除信息服务站以外，还有一些其他的以因特网为基础的便利寻找森林信息的书目信息服务和图书馆网络。例如，由国际农业研究磋商小组与粮农组织世界农业信息中心和将来收获中心合作创建的“信息发现者”，可以让人们在这些机构的网站上搜寻电子信息。¹² 除此以外，还通过国际农业和生物科学中心出版社、粮农组织国际农业科学技术信息系统和国际林研联称为DABIS的在线参考资料图书馆提供书目信息服务。¹³

20. 近年来在区域一级开发信息服务和系统方面也取得了进展。例如，美洲农业信息和文献系统¹⁴在分散的国家农业信息系统网络的基础上提供获取包括森林方面信息在内的农业信息的路径。全球森林信息服务站非洲项目的重点是通过建

设区域性研究机构的能力和共享信息管理方面的经验和良好做法来改善人们获取科学信息的能力。欧洲地区的工作成果是开发了欧洲森林信息系统的原型。¹⁵

信息传播

21. 除了为查找信息提供搜寻工具之外，还为森林科学信息的传播建立了许多以因特网为基础的机制，包括电子名单服务器、同行公告栏和网站上的专题网页等。通过这些机制分发的信息包括研究成果、与森林有关的图书馆、文献中心和按问题领域分列的专家目录。推广服务越来越多地利用因特网等现代信息和通信技术。

22. 然而，使用技术媒介传播信息的战略主要限于发达国家。数字和知识鸿沟——尤其是能够接入因特网和不能接入互联网的人群之间的差距——仍然是一个世界性挑战。国际森林研究机构发现，虽然发展中国家的大多数森林研究机构都有因特网连结，但是只有少数研究机构配备有计算机网络，有些机构人员之间只能共用因特网或电子邮件。¹⁶ 结果，通过因特网传播信息的作法，如电子刊物，可能成为‘看门人’，基本上将发展中国家拒之门外。

23. 纸面出版物仍然是信息传播的一个重要渠道。不过，在发达区域和发展中区域发表的科学文章的数量有差异，这表明世界不同区域的科技能力并不平衡。按照 2003 年《世界森林状况》所述，1999 年，大约 70% 的科技论文是在北美和西欧发表的，而撒哈拉以南非洲发表的论文不足 1%。¹⁷

24. 虽然近几年在信息和通信技术方面取得了进步，但是只有为数不多的森林研究机构为森林科学知识的传播制订了互动战略。国际林研联森林科学公共关系特别工作组研究了某些将重点放在传播研究成果的方式方法方面的科研活动。例如，由欧洲联盟资助的关于东部非洲森林恢复和可持续管理的指标和工具的研究项目发现有两个主要因素有助于森林科学知识的成功传播：一是与森林用户群体建立合作伙伴关系，一是与各个区域的森林项目和方案建立联系和关系。¹⁸

C. 解决知识差距和确定优先事项

25. 在全球一级，森林小组/森林论坛提出的行动建议包含了各国和国际组织可以用来促进研究课题的若干问题。在此基础上，在区域一级，可以进一步确定森林研究的优先事项。在此方面，亚太林业研究所协会和撒哈拉以南非洲林业研究网以及 1999 年 11 月和 2001 年 12 月分别在巴西库里蒂巴和加蓬利伯维尔举行的拉丁美洲和中部非洲森林研究问题区域会议和欧洲森林研究所组织的会议等展现了在区域一级确定研究工作优先事项的巨大潜力。

26. 森林研究工作还能够提高人们对森林生态系统动态和功能的认识以及对影响森林健康和生产效率的多种因素，如气候变化、风暴、昆虫、疾病、入侵物种和森林大火的认识。例如，在巴西进行的关于森林大火的研究表明，巴西亚马孙

地区多次发生的森林大火的威胁和影响大大超过人们以前的认识。¹⁹ 因此，着手进行了一项专门对付森林大火问题的政府方案。

27. 森林研究工作的一个重点优先事项是让人们逐步全面了解森林给经济和社会带来的各种好处。正在建立的完善的森林产品和服务价值评估系统，连同提供市场和贸易方面的数据和信息的工作和以市场为基础的政策工具，能够使社会更好地利用森林带来的各种社会和经济好处。林业中心在喀麦隆开展的工作是朝这个方向努力的一个成功范例。2003年，这项工作加速了市场信息的传播（市场走向、产品专业化、原材料储存和供应情况），以此来提高当地社区和森林产品（主要重点放在非木材产品上）商人的销售战略和收入。初步结果显示，由于商人得到了这些市场信息，其收入大幅度提高。

28. 将重点明确放在利益有关者的需要上有助于提高森林研究工作的效用。通过采用适应性的合作管理办法所取得的经验在津巴布韦、尼泊尔、玻利维亚、马拉维和菲律宾当地的研究场所得到了成功运用。同样，国际林研联科学与政策之间相互作用特别工作组于2002年在印度金纳伊举办的一个讲习班得出的结论是，从研究进程中得到反馈并将所得到的反馈用于指导研究工作优先事项的确定对于使研究工作适合潜在用户的需要至关重要。²⁰

29. 虽然近年来取得了一些进展，但是，在许多发展中国家，缺乏人员和机构研究能力仍然是一个主要的制约因素。在大多数国家，研究能力特别受到下列因素的影响：对森林研究工作缺乏政治承诺，在许多领域缺乏足够数量的科研人员和专门知识，研究计划资金不足，向潜在用户推介和转让研究成果的系统薄弱，研究工作重复和缺乏战略规划。²¹ 另外，显然还需要制订反映国家和区域优先事项和能力的研究战略。

D. 加强研究能力

30. 加强森林研究能力涉及培训和教育、合作研究联网、信息查询和管理等重要内容。

31. 通过培训和教育提高人力资源的效率和成效是加强森林研究能力的重要手段。为了将科学成果与政策和管理更好地结合起来，国际林研联在其发展中国家特别方案中制定了2002-2005年期间的新的战略计划，特别强调将科学与政策/管理结合起来的培训课题。²² 发展中国家特别方案还促进发展中国家之间的研究和联网活动。由粮农组织执行的亚洲及太平洋林业研究支助方案则是帮助研究机构加强林业研究方面的科技能力的又一个努力。

32. 教育质量对研究质量和实际森林工作有着重要影响。此外，研究和开发机构及大学之间的协作有助于实现科研目标和更有效地使用稀缺的研究资金。在区域一级，有若干组织在推动研究和教育之间的合作。这些组织包括热带农业研究和

高等教育中心和两个附属于农林中心的网络，即非洲农林教育网和东南亚农林教育网。

33. 通过联网而加强研究人员之间的交流和协作是能力建设的一个重要方面。衡量网络成功与否的一个重要标准是能否动员足够数量的个人和（或）机构参加协作。在全球一级，国际林研联为科研协作提供一个完备的按主题划分的组织结构，从而一直在推动森林研究组织和科研人员之间的合作。促进各国之间相互学习有助于使科学方案不断创新，更能符合决策者的需要。

34. 目前已建立了若干区域网络，以便促进研究协作，加强研究能力，支助国家和区域的发展。迄今已建立的网络包括亚洲-太平洋林业研究所协会和撒哈拉以南非洲林业研究网。前者是在 1995 年建立的，现有 63 个成员机构；后者是在 2000 年建立的，包括撒哈拉以南的 41 个国家。在拉丁美洲，拉丁美洲林业研究负责人论坛于 2001 年建立。粮农组织和国际林研联与其他伙伴协作，支持这些区域联网的活动。国际林研联已承认亚太林业研究所协会为它在亚洲及太平洋的区域分会。

35. 欧洲热带森林研究网推动欧洲研究机构和科学工作者对热带和亚热带国家的森林进行交流。欧洲森林研究所在整个欧洲地区促进和开展森林研究并进行合作。

四. 汲取的经验教训

加强科学与政策之间的相互作用

36. 在许多情况下，人们发现决策者在做政策决定时并不使用某一具体的科学研究得出的结果，²³ 而往往是由研究结果来逐步澄清问题及其相互联系，并（或）引进最终可能影响政策决定的新的概念。因此，即使研究结果没有直接用在具体政策的制定上，但还是会通过表达和理解问题的方式而对政策产生影响。

37. 科技界和决策者对彼此的期望往往不同。例如，研究机构常常遇到的难题是要平衡长期的森林研究与决策者短期内对信息的要求。科学研究者能与各级的政策行动者和其他利益有关者不断进行交流和合作，就可能有助于制定战略，增强研究成果的应用和影响。

38. 国际一级建立的机制推动了森林决策和森林科学之间更紧密的联系。然而，尽管取得了进展，但还是需要在国际政策审议中进一步使用科学。除此之外，还需要在各国内部推动科学与政策之间的相互作用。在这方面，缺乏人力和财力以及交流不够是如今影响科学信息从“科学系统”有效地传达给“政策系统”的一大障碍。²⁰ 因此，必须有力支持国家政府和国际合作方案扩大国家和地方各级研究机构的参与、交流和联络能力。与此同时，还应该向科学工作者提供更有力的奖励措施，使他们参加审议政策的进程。

39. 向政府间组织和进程以及国际非政府组织的主要出版物提供稿件证明是一个重要途径，研究机构可借此向潜在用户传播研究结果，影响关于森林特许权政策、贸易限制、政府补贴、毁林、社区林业和权力下放类似安排等论题的全国性辩论。²⁴

40. 人们常常认为科学工作者使用的术语过于专业，难于为决策者和实际工作人员所理解。因此，用决策者和公众容易理解的语言介绍有关研究的信息，将有助于这些信息得到更多的使用。

促进信息的提供和有效交流

41. 信息和通信新技术以因特网为重要手段，在全世界极大地促进了森林信息的提供和交流。全球森林信息服务站的建立帮助满足了森林论坛提出的有效交流信息的需要。

42. 从建立全球森林信息服务站以及区域森林信息服务和系统中取得的经验突出表明了现有的区域和国家网络基础上开展协作活动的效率，借此改善了研究工作的协调并减少了重复。在各参与组织之间交流知识和经验有助于相互学习，有利于在全球范围内更加协调地提供和管理森林方面的信息。

43. 与此同时，建有适当的信息和通信技术基础设施对提供并有效交流森林方面的信息极为重要。因此，为加强森林研究能力而作的投资特别需要解决尤其是发展中国家的森林研究机构缺乏信息和通信技术基础设施的问题。

44. 为了充分利用新技术，必须开发必要的技能。还需要加强努力，提高发展中国家森林研究机构的能力，使之能产生有关森林的数据和信息，并利用新的技术和机制提供这种信息。例如，能否持久地充分发挥全球森林信息服务站的潜力，将取决于全世界的研究机构和其他组织是否有能力提供数量足够的森林信息。

45. 有社区和其他利益有关者参加的针对问题的相互学习进程可以更好地传播森林科学知识。然而，从事森林研究的机构和使用群体之间常常缺乏足够的联系。

弥补知识缺陷和确定优先事项

46. 科学和技术对弥补地方、国家、区域和全球各级的知识缺陷以及落实森林小组/森林论坛的许多行动建议作出了显著的贡献。同时，许多发展中国家缺乏开展研究的人力和机构能力，致使全球的研究成果很不平衡，始终是限制这些国家作出有效、相关和及时的科学贡献的主要因素。

47. 要在政策和管理规划中运用科学就必须更加注意利益有关者的需要。森林研究需要进一步采取新的“从客户出发”的研究课题和做法。在这方面，必须在研究进程的早期阶段就了解预定受众的需要，包括决策者、森林所有者、地方社区、土著社区和其他可能使用技术和信息的用户的需要。

48. 尽管森林研究在大体上向来能很好地产生解决方案，但有证据表明，研究结果常常得不到采用。因此，在制定优先事项时，研究机构不仅必须考虑有待解决的问题的重要性和有关研究的潜在好处，而且必须考虑受益者获得这些好处的难易程度。体制和经济因素常常对森林科学知识的使用与否具有强大的影响，因此需给予应有的考虑。从长远看，在进行主题研究的同时深入分析影响采用研究成果的现有限制因素可改善采用率。

加强研究能力

49. 发达国家和发展中国家的森林研究能力依然相差悬殊。发展中国家面临着若干限制研究的因素。例如，在非洲，许多国家存在着以下情况：研究合作不够，研究和预定用户之间缺乏联系，信息流量和科学文献不够，研究工作者的薪酬待遇差，研究方案得不到持续的支助。¹⁶ 国家和国际社会需要大力克服这些局限性。

50. 发展中国家研究工作中的一个最重要的组成部分是训练有素的科学工作者。持之以恒地开展应用研究和开发活动在很大程度上取决于应用林业领域能后继有人，并有一个牢固的国家研究基础。因此，通过科学工作者的培训和教育建设新的专业知识宝库是向发展中国家和经济贫困国家转移森林科学知识的关键机制。

51. 区域性森林研究网络是改善科学工作者之间交流活动的一个重要途径。事实表明，在研究方面进行区域联网和协作，是解决广大地理区域共同存在的问题、减少重复进行的科研努力、提供开展相辅相成工作的机会、建设一支数量足够的科学队伍的有效方法。有政府机构、学术界和私营部门参加的研究网络也有助于使利益有关者参与其中。然而，进一步发展区域网络使之成为相互学习的场所可进一步加强它们在能力建设中的作用。

五. 执行方法：资助森林研究

52. 在许多发展中国家，部分由于结构调整方案造成的预算紧张，政府对森林研究的资助在减少。此外，许多最不发达国家，特别在南亚和撒哈拉以南非洲国家所依赖的官方发展援助近年来也在减少（见 E/CN.18/AC.2/2003/2）。国际捐助界转移优先事项也可能干扰受援国继续进行其研究方案。

53. 与公共资助减少的情况相反的是，私人研究资金却在增加，尤其是在发达国家。国家使用公共资助常常是为了创造一种有利于私营部门投资森林研究的环境。通常，私营部门着重于在具有竞争经济优势的领域开展的应用研究，但很难吸引私营部门对解决公共利益的研究，例如源于森林的环境服务，进行投资。

54. 在国际一级，国际农业研究磋商小组对研究提供了大量资助。国际农业研究磋商小组总共资助 16 个国际研究中心，其中有两个（林业中心和农林中心）处理森林问题。此外，全球环境基金为有关森林的方案和项目包括研究提供资金。

有关森林的项目占全球环境基金生物多样性投资组合总数的一半以上。²⁵ 全球环境基金也承认科学的作用，设立了自己的科学和技术咨询小组。除了这两个资金来源外，区域一级建立的各种机制为国际性的科学合作提供了财政支助。²⁶

55. 公共资助对全世界的森林研究依然具有重要意义，对发展中国家的关系尤其密切。在一些这样的国家中，森林研究的财政支助有相当一部分是发展援助机构提供的。过去十年中，捐助组织的优先事项转向更加关注可持续发展。因此，为了吸引资金，需要将更多的森林研究置于更为广泛的环境和社会经济问题之中，例如森林在水资源管理、粮食安全或更广泛地说在消除贫穷中的作用，以便更为统筹地处理可持续发展问题。

56. 此外，需要更好地宣传和显示森林研究带来的有利影响。如同许多领域的研究一样，森林研究往往缺乏“实地影响”方面的信息和责任，当环境服务和有关生计的利益是主要目标时尤其如此。在力求增加对森林研究的投资之时，人们感受到的这一责任空白尤其是一个挑战。

六. 新出现的问题

为决策服务的针对性研究

57. 目前尚无从过去和现行的有关可持续森林管理的研究活动中汇总科学和技术信息这样一个进程。过去一个世纪里产生了丰富的有关可持续森林管理的科学信息。此外，自从 1990 年以来，森林研究回应了气候变化、生物多样性丧失、土地退化和荒漠化、不可持续的森林使用等所造成的挑战。新的主动行动包括国际农业研究磋商小组、千年生态系统评估、热带森林林冠方案及其林冠研究网和热带森林科学中心（由亚洲、非洲和拉丁美洲 14 个国家的森林机构、大学、研究机构和非政府组织自愿组成的联合会）的全球森林研究方案等。

58. 这些只是过去十年中为数甚少但极其重要的事例，说明对森林方面的科学研究越来越关注。科学工作者、管理人员和决策者所面临的挑战是将这些大量而复杂的信息和数据综合成方便使用的科学和技术知识库，支助可持续的森林管理，包括开发和因地制宜使用新的无害环境的技术和管理做法。

59. 此外，将各种科学活动的科学成果综合起来是找出知识空缺和科学界今后需加以注意的领域所必须的。为了实现可持续森林管理，需要作出更大的努力综合现有的科学信息和传统森林知识以及正在进行的森林研究方案的成果，制定全球议程进行有针对性的研究，特别是对热带森林的研究，以满足管理人员和决策者对信息和实际知识的最迫切的需要。

超越部门界限的跨学科研究

60. 全球和区域组织、研究机构和进程对可持续发展、森林的生物多样性、气候变化、森林法的执行和治理以及其他有关森林的贯穿各领域问题的审议表明，有效的森林政策要求超越部门界限，采取协调和统筹的做法。对跨部门做法的这一需要也是森林研究的一个新挑战。鉴于全世界有 10 亿人口生活在极度贫穷之中，迫切需要产生更多的森林科学知识，说明森林和贫穷之间的关系以及森林对减贫能起的作用。此外，处理农林、水土保持、粮食安全、能源、医药和文化价值等问题也要求有综合不同的研究领域和学科的统筹做法。

61. 研究机构提供的信息表明，在若干跨部门问题上缺乏森林科学知识以及决策和实际工作人员缺乏对森林科学知识的理解常常是因为研究机构没有充分的能力在不同研究领域和学科，包括在自然科学和社会科学之间建立起有意义的相互交流和联系。因此，需要作出更大的努力，调整研究机构内部的结构和进程，建立适当的机制开展机构之间的合作。在这方面，粮农组织、亚太林学研究支助方案和亚太林业研究所协会 2003 年在印度德拉敦组织的讲习班探讨了在亚太地区需要进行的机构变革，以便发挥森林研究、发展和培训机构在减贫这一具体情况中的新作用。²⁷ 参加讲习班的学员们明确强调，除个别情况外，该地区国家的研究、发展和培训机构必须调整自己，以满足新的需求，发挥其他新作用。

在管理规划中纳入科学研究

62. 国际和国家的研究机构和研究所已采取各种主动行动，以便在管理规划中纳入科学研究。新出现了适应性合作管理的做法，它能够通过协作、共同学习和集体行动帮助改进自然资源管理和协助当地社区解决问题。有关的研究着重于开发和试验一些必要的概念、管理原则、工具和政策抉择，借以帮助加强适应性合作管理的应用。

63. 近几年来，各地运用适应性合作管理产生了积极的影响，包括：已成功地将处于社会边缘地位的群体融入正规的森林管理活动之中；加强了当地社区在决策中的作用和贡献；发展了谈判和冲突管理的技能；扩大了信息网络；加强了监测技能。然而，决策者还需要共同努力，进一步改善地方一级的体制安排，加强正规森林管理的协作进程。

调动资源，对可持续森林管理各方面开展森林研究

64. 供资结构的变化，特别是公共资助的减少和私人资助的可能增加，突出表明需要制定和（或）调整战略，以利于对有关可持续森林管理和可持续发展的各个方面进行研究。尤其需要探索如何吸引私人资金投资于与森林和可持续森林管理的生态和社会好处有关的研究。

七. 结论

65. 科学极大地帮助了人们更好地了解森林小组/森林论坛行动建议中提出的问题，并对全球审议森林和有关森林的问题，包括生物多样性、气候变化和总的可持续发展问题，提供了科学投入。

66. 国际一级建立的机制促进了科学与政策之间的相互作用和相互学习。然而，科学和政策之间的联系在许多国家依然很薄弱。加强科学与政策之间的相互作用仍然是一项高度优先的事项。必须特别在发展中国家支持和扩大国家和地方各级研究机构和科学工作者的参与、交流和联络能力，提供机会和奖励措施，使科学工作者进一步参与将科学与政策结合起来的工作。交流从制定和实施涉及科学的国家森林方案中汲取的经验教训可有助于进一步推进因地制宜的参与性政策规划进程。

67. 信息和通信技术的进一步发展和普及提高了传播森林方面的科学信息的效率。然而，特别是在发展中国家，缺乏信息和通信技术基础设施以及森林研究机构的有关技术能力薄弱是妨碍获取森林信息的主要制约因素。需要继续加强努力，提供必要的信息和通信技术基础设施，发展有关技能，支助联网活动。

68. 全球和区域一级对森林的生物多样性、气候变化、森林法的执行和治理、消除贫穷以及其他有关森林的贯穿各领域问题的审议突出说明了统筹做法和多学科研究的重要性。

69. 如今在各学科和组织之间存在的交流和协作方面的不足是影响制定统筹做法的主要制约因素。国家研究机构需要在区域和国际协助下，制定机构内的结构和进程，提高它们在国内外开展机构间和多学科合作的能力。

70. 研究资金近期的趋势要求森林研究机构对国内和国际的资金分配采取创新战略。私营部门愿意提供资金资助能为潜在投资者提供竞争优势的研究领域，而公共资助的趋势是强调森林研究要有助于更广泛的可持续发展的目标。这体现了将森林研究和可持续发展的优先领域，尤其是森林研究活动能帮助解决当地社区和以林为生的穷人的问题的那些领域更紧密地结合起来的极端重要性。

71. 将森林科学运用于森林管理规划有助于使研究成果转化为实际应用，并使科学家从研究成果的使用者那里更好地得到反馈。基于社区的研究和发展可以缩小研究人员和资源管理人员之间的距离，帮助克服在森林研究‘实地效果’方面所感觉到的‘责任空白’。

八. 讨论要点

72. 论坛不妨考虑以下讨论要点：

(a) 特别在发展中国家，提高国家和地方各级研究机构和科学工作者参加制定政策进程的能力，并提供奖励措施鼓励科学工作者参与将科学与政策结合起来的工作，从而改善科学与政策之间的联系；

(b) 请论坛秘书处和森林问题合作伙伴关系的其他成员推进联合行动，以便进一步改善科学、森林政策和民间社会之间的联系、交流和联络，包括推广全球森林信息服务站；

(c) 鼓励国际组织和供资机构提高特别是发展中国家的研究机构的能力，使之能通过信息和通信技术基础设施，产生和获得森林方面的数据和信息，加强研究人员的技能和支助联网活动；

(d) 鼓励论坛和国际组织的成员国在能力建设、区域合作和阐明区域研究课题方面支持和加强新出现的区域森林研究网络；

(e) 建议成员国与国际和区域组织、机构、进程和各种利益有关者一起，承认森林研究在支持可持续森林管理方面对优先领域的贡献；

(f) 鼓励国际和区域组织、机构、进程和各种利益有关者在国家和国际研究机构内外促进和支持跨学科研究；

(g) 鼓励成员国、国际组织和供资机构增加公共资助，用于研究森林能提供的环境和社会好处；

(h) 请森林问题合作伙伴关系成员支持国际和国家森林研究机构根据利益有关者的不同需要，在从事更多的针对政策和问题的森林研究方面采取相互协调的行动，进一步加强科学界与民间社会其他成员和私营部门之间的相互作用，通过加强联网和协作，进一步鼓励扩大跨学科的研究；

(i) 鼓励成员国考虑设立一个常设科研机构，就可持续森林管理的科学技术方面向论坛及其成员国提供咨询意见。该机构还可以协助评估影响实施森林小组/森林论坛行动建议的科技因素。

注

¹ E/CN.18/UNEP/2001/Part II (见 www.un.org/esa/forests/multi-year-work.html)。

² 案文见 www.un.org/esa/forests/pdf/ipf-iff-proposals_foraction.pdf。

³ 《联合国环境与发展会议的报告，1992年6月3日至14日，里约热内卢》，第一卷，《会议通过的决议》(联合国出版物，出售品编号：C.93.I.8和更正)，决议1，附件三(关于所有类型森林的管理、养护和可持续发展的无法律约束力的全球共识的权威性原则声明)。

⁴ 《联合国环境与发展会议的报告，1992年6月3日至14日，里约热内卢》，第一卷，《会议通过的决议》(联合国出版物，出售品编号：C.93.I.8和更正)，决议1，附件二。

⁵ 见 E/CN.7/1997/12，第4(c)和第79-115段。

- ⁶ 见 www.biodiv.org/decisions/default.aspx?dec=VI/22。
- ⁷ H. O. Kojwang: “森林科学和森林政策制定: 南部非洲面临的挑战”, 2003年6月在哥本哈根举行的关于在欧洲、非洲和中东森林科学与政策之间的相互作用的国际森研联国际讲习班上宣读的论文。
- ⁸ M. Pregernig: “将知识和行动联系起来: 科学在国家森林方案进程中的作用”, 2004年, (待发表)。
- ⁹ “森林与人, 产生变化的研究”, 林业中心, 2003年。
- ¹⁰ 《原则声明》。建设信息社会: 新千年全球性挑战。WSIS-03/GENEVA/DOC/4-E号文件。
- ¹¹ www.gfis.net/。
- ¹² <http://infofinder.cgiar.org/>。
- ¹³ [www.cabi-publishing.org/\(CABI\)](http://www.cabi-publishing.org/(CABI)), [http://www.fao.org/agris\(AGRIS\)](http://www.fao.org/agris(AGRIS)) 和 [http://www.iufro.org/\(DABIS\)](http://www.iufro.org/(DABIS))。
- ¹⁴ <http://orton.catie.ac.cr>。
- ¹⁵ www.ec-gis.org/efis。
- ¹⁶ M. J. Spilsbury, 等: “东部非洲森林方面的研究能力: 布隆迪、厄立特里亚、埃塞俄比亚、肯尼亚、苏丹、坦桑尼亚和乌干达”, 2004年, 粮农组织、林业中心、非洲评价协会的研究报告。
- ¹⁷ 见 www.fao.org/forestry/SOFO。
- ¹⁸ www.uni-freiburg.de/waldbau/I-T00/I-T00-files/WP/I-T00%20WP%2013.pdf。
- ¹⁹ 伍兹·霍尔研究中心 (www.whrc.org/science/tropfor/setfire.htm) 和亚马孙研究所 (www.ipam.org.br)。
- ²⁰ “亚太区域森林科学和森林政策”国际讲习班上的通过个案研究取得的经验概要。
- ²¹ M. J. Spilsbury, (2002年)。“将森林研究工作纳入政策和实践”, 国际森研联“亚太区域森林科学和森林政策”国际讲习班记录, (见 <http://iufro.boku.ac.at/iufro/taskforce/tfscipol/chennai-papers/fspilsbury.pdf>)。
- ²² www.iufro.org/iufro/spdc/nb-strategicplan.pdf。
- ²³ J. L. Garret and J. Islam “政策研究和政策进程: 两者能彼此结合吗”? 国际环境和发展学会门卫系列, 第74期, 伦敦, 1978年。
- ²⁴ M. J. Spilsbury and D. Kaimowitz (2000年)。“研究和出版物对有关森林的流行看法和政策的影响”。Unasylva, 2003年。www.fao.org/docrep/x8080e/x8080e02.htm。
- ²⁵ 森林至关重要, 提前发行本, 全球环境基金哥伦比亚特区华盛顿, 2003年9月。
- ²⁶ 例如2002-2006年欧洲联盟委员会第六个框架方案。
- ²⁷ “森林促进减贫: 研究和机构的作用变化”讲习班, 印度德拉敦, 2003年4月。