

VII/11 生态系统方式

缔约方大会：

1. 注意到按照《公约》运作的一些缔约方在实施生态系统方式上已取得丰富经验，按照其他国家、区域和国际进程实施类似管理方法的工作也已取得经验，但还需作出额外努力，以确保所有缔约方和其他国家政府有效实施生态系统方式。实施生态系统方式的范围应由各国根据自己的需要和情况予以确定；

2. 商定当前的优先事项应是促进作为平衡实现《公约》三项目标的基本框架的生态系统方式的实施，对生态系统方式的可能的修订应在应晚些时候，即在生态系统方式的应用得到更充分检验后进行；

3. 欢迎本决定附件一所载实施准则和理由说明，并呼吁各缔约方和其他国家政府实施生态系统方式，同时铭记在应用生态系统方式时，应根据当地情况考虑所有原则，赋予每项原则以适当的重要性；同时铭记，需要把生态系统方式和所有原则的实施视为自愿的工具，应因地制宜地对这些措施进行调整，并根据本国法律予以实施；

4. 意识到生态系统方式的实施将得益于各种条件，包括得益于转让“专门知识”，以使有关参与者能够开发无损于环境和可以因地制宜的技术；

5. 欢迎制定可持续利用的实际原则、实施准则和相关文书(亚的斯亚贝巴原则)取得的进展；这些原则、准则和文书系以生态系统方式作为其首要的概念框架；

6. 注意到千年生态系统评估的概念框架在支持生态系统方式的贯彻方面具有的意义；

7. 注意到在根据里约森林原则确定的框架内提出的可持续森林管理，可被视为将生态系统方式应用于森林的手段(见本决定附件二)。此外，根据可持续森林管理开发的工具有可能被用来帮助实施生态系统方式。除其他外，这些工具包括在各种区域和国际进程、国家森林方案、“模范森林”及(与森林生物多样性问题第 VI/22 号决定有关的)核证计划下制定的标准和指标。既实施生态系统方式又实施可持续森林管理的人可能有许多地方可相互学习；

8. 注意到除可持续森林管理外，某些与其他国际公约有关的现有方式，包括“基于生态系统的管理”、“河川流域综合管理”、“海洋和沿海地区综合管理”和“负责任的渔业方法”，都可能与《公约》生态系统方式的应用相一致，并有助于它在各个部门或生物群落的实施。借鉴专为这些部门制定的方法和工具，可促进生态系统方式在各个部门的实施。

9. 请执行秘书与缔约方和有关国际和区域组织合作，推动以下活动的开展，并就进展情况在缔约方大会第八届会议前向科学、技术和工艺咨询附属机构提出报告：

(a) 对与《公约》的生态系统方式相一致，但运作层次不同且属于各种部门/社的现有工具和方法的范围作出分析，以便学习它们的经验，借鉴它们的方法，并找出此类工具在涉及范围上的不足；

(b) 视需要，推动新工具和新技术的开发，以便于生态系统方式的实施，并与适当的区域和国际组织合作，制订专门针对每个部门和生物群落的工具；

(c) 继续在国家、分区域、区域和国际各级收集关于生态系统方式实施情况的个案研究报告，并与信息交换机制合作开发可按生物群落/生态区域和部门进行搜索的个案研究报告数据库；

(d) 通过开发基于网络的生态系统方式“原始资料集”，向缔约方广泛提供以上内容，缔约方可通过信息交换机制进行访问。原始资料集不应是规范性的，应允许根据不同的区域、国家和当地需要进行调整。编制的文字应简洁、非技术性且易懂，确保致力于在地面运用生态系统方式的工作者的能够理解。还将编制解释生态系统方式的辅助性概要说明。应与其他有关组织合作开发原始资料集，并视情况由同侪进行审查和实地检测，应通过信息交换机制以硬拷贝或硬盘形式予以提供，还要定期进行修正。

10. 建议缔约方和其他国家的政府帮助土著社区、地方社区和其他利益有关者进行充分和有效的参与，并继续或开始实施生态系统方式，包括依照本决定附件一所说明的理由实施准则和注释，并：

(a) 执行秘书和其他缔约方提供经验反馈，包括提交附有更进一步注解的个案研究报告和经验教训，供信息交换机制传播；

(b) 为“原始资料集”的编制和实地测验提供技术投入；

(c) 促进生态系统方式在可能影响生物多样性和生态系统的所有部门的应用，以及部门间融合；

(d) 通过各种办法，如举办讲习班，将不同部门的专家和执行人员及各种办法汇集在一起，增进和推动经验与专门知识的共享；

(e) 酌情与土著社区、地方社区、私营部门和其他利益有关者结成伙伴关系，在各个专题工作方案之下开展有所侧重的活动和举措，以更深刻地理解和进一步贯彻生态系统方式；

(f) 通过传播、教育和公众认识方案，促进人们对生态系统方式的认识；

11. 请执行秘书与联合国森林问题论坛的协调员和主任以及森林问题合作伙伴关系各成员合作，将生态系统方式概念和可持续森林管理概念进一步结合起来，特别是在以下方面：

(a) 审议在可持续的森林管理方面吸取的经验教训，尤其是关于利用标准和指标这样的工具，来以注重效果的方式运用生态系统方式的经验教训；

(b) 在可持续森林管理内，考虑更加重视：

(一) 更好的跨部门的融合和部门内的协作；

(二) 地面景观内的森林和其他生物群落/生境类型间的相互作用；和

(三) 生物多样性保护问题，特别是继续制定(与森林生物多样性问题第VI/22号决定有关的)标准、指标和森林管理核证方案，包括重视保护区。

12. 请执行秘书与各缔约方和有关国际和区域组织合作，根据依照上文(8)、(9)和(10)段开展的活动所积累经验帮助实施生态系统方式，于缔约方大会第九届会议前提供科学、技术和工艺咨询附属机构审议；

13. 请供资机构和开发机构为实施生态系统方式提供财政支助。

14. 请执行秘书、各缔约方和各国际组织发起和酌情帮助那些旨在协助贯彻生态系统方式的能力建设、技术转让和宣传活动。此外，促请各缔约方为贯彻生态系统方式创造一个有利环境，包括建立适当的体制框架。

15. 注意到在缺水和半湿润地区生态系统的管理方面贯彻生态系统方式的重要性，同意应进行特别的努力来帮助这种贯彻。

附件一

根据对缔约方实施经验的评估，完善和发展生态系统方式

A. 关于实施生态系统方式的进一步指导

1. 生态系统方式是综合管理土地、水和生物资源，公平促进其保护与可持续利用的战略。生态系统方式的应用将有助于实现《公约》以下三个目标的平衡：保护；可持续利用；以及公平和公正分享基因资源的利用所带来的利益。此外，生态系统方式已被可持续发展问题世界首脑会议认可为加强可持续发展和减缓贫穷的一个重要手段。

2. 生态系统方式所依据的是运用适宜的科学技术，重点放在各级生物组织，涉及到生物组织与其环境之间的基本进程、功能和交互作用。它确认人类，以其文化的多样性，是各系统的一个整体组成部分。

3. 生态系统方式为落实《生物多样性公约》的目标提供了综合框架。这一方法综合了三个重要考虑：

(a) 生物组成部分的管理应与组织的生态系统层面的经济和社会考虑同时进行，而不是简单地将重点放在管理物种和生境上；

(b) 如要使土地、水和生物资源的公正管理具有可持续性，就必须进行统一管理，必须以自然限度为界限，并利用生态系统的天然机能；

(c) 生态系统管理是一个社会进程，涉及到许多社区的利益，必须通过建立有效的决策和管理结构与程序，让这些社区参与管理。

4. 生态系统方式是帮助制定决策和规划决定的综合方法框架，在这一框架内，执行《公约》者可制定适用于特定情况的更具体办法。生态系统方式是有助于解决《公约》所涉各种问题的工具，包括有关保护区和生态网络³⁴的工作。对土地、水和生物资源管理实行生态系统方式，并非只有一条正确道路。可灵活运用基本原则解决不同社会环境中的管

34. 在一些国家和地区酌情使用的一个综合性用语，代表使用生态系统方式，将保护区纳入更广泛的陆地和/或海洋景观，以有效保护生物多样性及其可持续利用。

理问题。现在已有一些部门和政府制定了与生态系统方式具有部分一致性、互补性甚至是相同性的准则(如《负责任渔业守则》、《可持续森林管理办法》、适应性森林管理)。

5. 实施生态系统方式,有几种方案可供选择。一是将生态系统方式的各项原则纳入国家生物多样性战略与行动计划和区域战略的设计与执行之中。再就是将其原则纳入政策工具、纳入规划进程的主流或纳入部门计划(如森林、渔业、农业计划)。此外,应鼓励缔约方和生物多样性公约各机构努力实现生态系统方式和生物多样性公约工作方案间在国家一级的协同及促进生态系统方式与其他国际倡议的联系。为实施生态系统方式,各国应将其各项原则纳入适当的体制、法律和预算渠道或找出已有的与之相一致或相同的准则。《公约》各机构和其他有关组织的工作重点应是支持当地和区域努力,促进《千年发展目标》的实现。

6. 必须强调,在应用生态系统方式时,应通盘考虑其各项原则,并根据当地情况给予每项原则以适当重视。

7. 尽管在设计实施时需使之适合有关问题的特定情况,各生态系统和各国之间出现共同的经历和专门知识的可能性也非常大。根据第18条建立的信息交换机制应是促进这种合作的主要机制。对各项原则及其意图和后果的真正和广泛理解,是其应用的基本条件。向保护部门之外的有关目标群体宣传生态系统方式的传播战略,可能是一个有用工具。

8. 注意到生态系统方式对促进生态系统管理的价值,还应像鼓励政府那样,鼓励捐助界在确定优先事项和作出供资决定时灵活促进其应用,以顾及对各项原则的不同观点和响应这些原则的不同能力。

9. 会议对缔约方实施缔约方大会的生态系统决定的经验进行评估后注意到,虽然各项原则并非总是对它们所包含的概念的准确文字表达,但它们还是反映了各重要概念的含意。缔约方的经验表明,没有必要修改缔约方大会的决定,需要的只是提出更多的建议和进行更详尽的阐释,以便澄清和解释清楚所有问题。

10. 有鉴于此,下文和表1就实施办法和实施支持提出了一些建议,其中包括理由说明、每项原则的实施准则和对生态系统方式的跨部门方面的说明。

B. 关于与业务指导有关的跨部门问题的附加说明

11. 在应用关于生态系统方式的业务指导时,应考虑以下跨部门问题。

启动生态系统方式

12. 在启动生态系统方式时,首要任务是确定有关问题。为此,应明确问题的范围和需要开展的工作,明确促进生态系统方式所需执行的战略,而且这种战略应考虑到意外情况。生态系统方式应将所有原则视为一个整体,但根据眼前任务,可侧重于特定原则。在合作伙伴和赞助者中间应形成、宣传和促进与任务有关的共同的生态系统方式设想、战略和指标。在应用生态系统方式前,应集体制定最重要的行动目标、宗旨、指标。

能力建设和社团意愿

13. 成功应用生态系统方式,必须调查开展这一行动所需的资源和赞助。这可表现为能

力建设和培养社团意愿。

14. 社团意愿可表现为社区伙伴关系、利益相关者的参与、政治和体制意愿以及国际捐助者或赞助者的承诺。此种社团意愿所需时间长短是一重要考虑；也就是说，需要社团意愿的可能是启动阶段、评估阶段，也可能是与落实成果有关的阶段。已有例子表明，失去一个或多个社区、其他利益相关者、政治团体和机构或赞助者和捐助者的忠诚，可能损害生态系统方式。

15. 能力建设对生态系统方式的成功也非常重要。充足的财政支持和适当的基础设施支持是一种办法成功的重要条件。能够获得适当的专门知识和分享知识与经验也是这样。在采取生态系统方式时，可汲取应用生态系统方式的其他活动的经验教训，或许还可利用或借鉴各种技术，包括应用生态系统方式的其他活动开发的决策辅助工具和盘存系统。

信息、研究与开发

16. 收集资源以及生物物理、社会和经济信息，对生态系统方式的成功非常重要。需要进行研究与开发，以弥补对开展当前行动具有重要意义的知识的战略缺口。应将从研究中得出的知识和来自其他方面的信息综合起来，使之形成信息产品(包括决策辅助系统)，这些产品要顾及对信息的解释，并促进它们在应用生态系统方式时的利用。信息产品对于与利益相关者、规划人员、管理人员和决策者的交流必不可少。应考虑增加利益相关者获得信息的机会，因为根据现有信息，决策越透明，合作伙伴、利益相关者和赞助者就越支持由此而作出的决定。生态系统方式一旦开始应用，实施行动一旦采取，研究与开发的优先事项就可能变得更加清楚。

监测和审查

17. 监测和审查是实施生态系统方式的重要组成部分。通过它们，可建立起响应性和适应性管理能力。监测和审查还可用于报告生态系统方式的业绩和成果。应界定、制定和贯彻业绩指标。应实行适当的监测和审计制度，以辅助对业绩指标的报告。应定期审查这些指标，以评估业绩情况及是否需要实行适应性管理。根据监测和审计结果，或许需要修改战略、做法和进程。

善政

18. 善政对生态系统方式的成功应用至关重要。善政包括完善的环境、资源和经济政策以及符合人们的需要的行政体制。这些政策和体制需要以有力和完善的资源管理系统与做法为支柱。决策应符合社会选择，应透明和负责，并应有社会的参与。应将决策责任交给能代表有关社区的适当一级。例如，战略土地利用规划和管理可由中央政府负责，具体行动决定可由当地政府或管理机构作出，而与利益分享有关的决定可由社区组织作出。

19. 各级的善政对实现生物多样性的可持续利用和保护至关重要。必须确保部门间合作。应将生态系统方式与农业、渔业、林业和对生物多样性具有影响的其他生产体系相结合。根据生态系统方式管理自然资源，需要在一系列级别上(政府各部、管理机构)加强部门间的交流与合作。

表 1: 生态系统方式的 12 项原则及其理由(缔约方大会第 V/6 号决定, <http://www.biodiv.org/decisions/default.asp?lg=0&dec=V/6>)、对理由的提议说明及实施准则。

原则 1: 土地、水和生物资源管理的宗旨是社会选择问题。

理由

不同的社会部门都从其自身的经济、文化和社会需要看待生态系统。土著民族和生活在土地上的其他当地社区是重要的利益相关者,他们的权利和利益应受到承认。文化多样性和生物多样性都是生态系统方式的重要组成部分,管理应考虑到这一点。对社会选择的表达应尽可能清楚。对生态系统的管理应公平公正,应以实现其内在价值或对人类的无形利益为目标。

理由说明:

土地、水和生物资源管理的宗旨是社会选择问题,是观念、利益和意图均不相同的利益相关者谈判与交易的结果。在这方面,应指出:

- 人类社会呈多样性,不同的群体与自然界有着不同类型和不同风格的关系,每个群体都以不同的方式看待周围世界,各自强调各自的经济、文化和社会利益与需要。
- 社会所有有关部门的利益都应受到公正对待,这或许要求在不同的地点和不同的时间,结果也不相同。
- 还应确保后代人的需要和自然界得到充分体现。
- 鉴于这一多样性,必须有规定谈判和交易的良好决策进程,以便为特定地区及其生物资源的管理制定可广泛接受的目标。
- 良好的决策进程具有以下特点:
 - 应让所有有关方(特别包括土著社区和当地社区)参与决策进程,
 - 应清楚决定是如何作出的,决策者是谁,

实施准则

- 1.1 让所有利益相关者(有关方)(包括土著社区和当地社区)参与:
 - 明确表达、确定和议定管理目标
 - 确定问题
 - 作出选择(原则 12)。
- 1.2 作为社会选择进程主体的管理单位应有明确规定的界限(时间和空间)。
- 1.3 确保有人充分代表那些不能直接代表自己的利益相关者。
- 1.4 确保所有利益相关者有公平能力充分参与,包括确保他们公平获得信息,有能力参与各种进程,等等。
- 1.5 确保决策进程弥补社会中的任何权力不公,以确保那些通常处于社会边缘地位的人(如妇女、穷人、土著人)不在参与方面受到排斥或遏制。
- 1.6 确定由谁作各项决定的决策者,如何作出决定(通过什么进程),对决策者的酌处权有何限制(如法律关于决策的标准是什么,决策必须符合哪些总体政策指导,等等)。

- 决策者应对有关社区负责，
 - 决策标准应适当和透明，并且
 - 作出的决定应以部门间交流与协调为基础并应促进这种交流与协调。
- 决策是否正确，取决于有关方能否及时得到准确信息以及是否有能力应用所得到的信息。
- 1.7 确保从时间、空间到各个级别的所有决策都确认利益相关者的利益。但在此进程中，应通过将利益相关者的观点纳入以后的决策及允许利益相关者有效提出意见，确保不发生“利益相关者疲劳”现象。
 - 1.8 在可能时，利用现有社会机制，或建立与现有或理想社会条件相符合的新机制。
 - 1.9 确保决策者为适当有关社区承担责任。
 - 1.10 培养有关利益相关者群体的能力，使之在作出有关生物资源管理、利用和保护的政策时，能促成谈判和交易及进行冲突管理。
 - 1.11 应建立机制，确保一旦作出适当的社会选择，即能长期执行该决策，即应建立政策、立法和控制结构。
 - 1.12 进行国家一级的评估，以分析生态系统管理做法在当前和今后对社会产生的影响，从而找到途径和办法在执行阶段中来缓和各利益有关者之间可能出现的紧张关系。

原则 2: 应将管理权下放到最低的适当一级。

理由:

权力下放体制可提高工作效率、工作效力和公平性。应让所有利益相关者参与管理，并平衡当地利益与更大的公共利益。管理越贴近生态系统，责任、自主、问责就越明确，参与和对当地知识的利用就越多。

理由说明：

应由代表适当有关社区的那些人进行决策，而由有能力执行决策的人进行管理。在这方面，应指出：

- 生态系统管理通常涉及到许多社区。它们的利益可能一致、互补，也可能相互冲突。所以必须确保所选择的决策和管理级别维持这些利益之间的适当平衡。

实施准则

- 2.1 应将多个有关社区一一查明，有关特定管理方面的决策应由代表最适当有关社区的机构制定。如有必要，应将管理职能/决策进行细分。例如，战略决策可由中央政府制定，操作决策由当地政府或当地管理机构制定，而关于社区成员间利益分配的决策由社区自己制定。

- 虽非一贯，但通常而言，管理越贴近生态系统，责任、自主、问责就越明确，参与和对当地知识的利用就越多，所有这些都对管理的成功至关重要。
 - 由于不同身份的人负责生态系统管理的不同方面，他们的利益也分为不同层面，因此一地点或一种资源往往有着角色不同的多个决策者和管理者。
 - 当地资源管理者作出的决定往往受处于其影响范围之外的上级组织的环境、社会、经济和政治进程影响甚至完全处于从属地位。因此需要建立机制，以协调不同组织级别的决策和管理。
- 2.2 各自为政的决策和管理责任可能导致不利后果，应通过以下进行弥补：
- 确保各个决策具有适当联系
 - 共享信息和专门知识
 - 确保不同管理机构间的良好交流
 - 将全部决策/管理以易于理解和统一的形式提交给社区，以便社区与整个体系相互作用
 - 在各个级别之间建立支持关系；
- 2.3 善政安排非常重要，特别是：
- 明确的问责
 - 有关当局的问责
 - 主管机构或人员的问责
- 注意，这个清单并不完整，特别列出这些内容似乎也没有充分理由。
- 2.4 实现适当水平的权力下放，需要由上级作出决定，以创造有利环境，还需由上级作出承诺，将当前由过高级别承担的决策责任下放。
- 2.5 在选择适当的下放程度，选择适当的机构时，应考虑以下相关因素：
- 该机构是否代表着适当的有关社区
 - 该机构是否对职能意图作出了承诺
 - 该机构是否有必要的管理能力
 - 效率(例如，将职能交给上级后，你可能会有充分的精力维持必要水平的专门知识，从而能高效率地行使职能)。
 - 该机构是否有具有利益冲突的其他职能

- 对社会中处于边缘地位的人的影响(如妇女、边缘化部落组织)

在一些情况下，对问题可进行纠正，比如进行能力建设。如果这一级没有适当机构，可新设一个机构，也可对现有机构进行改造，还可选择不同的级别。

- 2.6 如果将职能移交给另一级，就必须确保接受责任的机构有足够的履行责任(如资源、体制、权力)，有足够的处理因过渡而产生的任何风险。这意味着在必要时应进行能力建设，以实现权力下放。

体制安排是关键。如果没有支持和协调决策当局的体制结构，它们的工作将徒劳无益。

原则 3：生态系统管理者应考虑其活动对邻近的和其他的生态系统的影响(实际影响和潜在影响)。

理由：

生态系统方面的管理措施常常对其他生态系统产生未知或无法预料的影响；因此，需要对可能的影响进行慎重的考虑和分析。这可能需参与决策的机构作出新安排或采取新的组织方式，以便在必要时作出适当妥协。

理由说明：

生态系统不是封闭的系统，它们相当开放，而且往往与其他生态系统相联系。生态系统的这种开放结构和相互联系使得对生态系统机能的影响很少局限于影响点本身或一个系统。在这方面，应指出：

- 管理措施或不采取措施的决策所产生的影响并不仅仅局限于影响点本身。
- 生态系统之间的影响经常为非线性影响，可能会伴随着时间间隔。

实施准则

- 3.1 自然资源管理者、决策者和政治家应考虑他们的行动可能对邻近和下游生态系统(河川流域和沿海地区)的影响，以确定对生态系统内外的影响。
- 3.2 在一个生态系统的管理或利用对其他地区具有或预计具有影响时，将有关利益相关者和技术专家召集到一起，考虑如何最好地最大限度地减少不利后果
- 3.3 进行可能产生重大环境影响的开发，应开展环境影响评估(EIA)，包括环境战略评估，考虑到生物多样性的所有组成部

- 应对管理体制进行设计，以应对这些问题。

这需要反映一个事实，即影响是双向的，特定生态系统的内外都会受到影响，既包括邻近和下游生态系统，也包括有着其他联系的生态系统(如由洄游类联系起来的系统)。

分。这些评估还应充分考虑到对外部的可能影响。评估结果一旦得出，即应随之采取行动。评估时还可进行社会影响评估。在确定生态系统面临的现有和潜在危险或威胁时，应考虑采用不同的等级。

- 3.4 酌情建立和/或维持国家和区域反馈机制，用以监测管理做法对各种生态系统的影响

原则 4：考虑到管理带来的潜在好处，通常需要从经济的角度理解和管理生态系统。任何此类生态系统管理方案都应：

- (a)减少对生物多样性有着不利影响的市场扭曲现象；
- (b)调整奖励措施，促进生物多样性保护和可持续利用；
- (c)使特定生态系统的成本和利益内部化，直到实现可行性。

理由：

对生物多样性的最大威胁是以其他土地利用系统取而代之。这往往是市场扭曲的结果，这种扭曲低估自然系统和种群的价值，以不正当的奖励措施和补贴支持将土地转变为多样性较小的系统。事情往往是，受益于生物多样性保护的人不需要支付与保护有关的成本，而带来环境代价(如污染)的人又不需要承担责任。调整奖励措施，可使控制资源者受益，而使造成环境破坏者付出代价。

理由说明：

许多生态系统都提供具有经济价值的商品和服务，因此有必要从经济的角度理解和管理生态系统。经济系统往往不顾及生态系统的许多价值(这些价值往往是无形的)。在这方面，应指出：

- 生态系统的商品和服务在经济系统常常被低估。
- 即使估价很全面，大部分环境商品和服务从经济意义上讲也带“公共商品”的特点，因此难以纳入市场。
- 将生态系统派上新用场往往较难，即使是这些新用场的影响较小或能为社会带来更广泛利益，因为经济和社会系统的惰性很大，

实施准则

- 4.1 认识生态系统方式应用于其中的社会和经济背景。
- 4.2 对生态系统商品和服务(直接、间接和固有价值)和环境影响(后果或外在表现)，实行适当的实用经济估价方法。
- 4.3 将减少对生物多样性有着不利影响的那些市场扭曲作为目标。
- 4.4 调整经济和社会奖励措施，促进生物多样性保护和可持续利用。
- 4.5 将特定生态系统的成本和利益内部化，直到实现可行性。
- 4.6 评估与良好生态系统管理有关的直接和间接经济利益，包括生物

或能为社会带来更广泛利益，因为经济和社会系统的惰性很大，特别是在现有巨大利益受到变革影响或抵制变革时。

- 生态系统关乎许多利益相关者的巨大利益，但其政治和经济影响却有限，这些人可能在有关经济系统中沦于边缘境地。
- 如果控制土地利用的人不能从维护自然生态系统中获得好处，则他们可能采取不可持续的土地利用做法，以从中获得直接的短期利益。为避免这种情况，建议实行更公平的利益分享。
- 国际、国家和国家一级以下的政策、法律和条例，包括补贴，可能对不可持续的生态系统管理构成不当鼓励。因此，应重新设计经济系统，以适应环境管理目标。
- 解决对生物多样性有着不利影响的的市场扭曲问题，需要与其他部门进行对话。

获取经济利益与实现生物多样性保护和改善环境质量未必相矛盾。

多样性保护和环境质量。

4.7 提高生物多样性利用的利益。

4.8 确保成本和利益的公平分享。

将生态系统商品和服务的社会和经济价值纳入国民账户、政策、规划、教育和资源管理决策。

原则 5: 保护生态系统的结构和机能，以维持生态系统服务。这应是生态系统方式的优先目标。

理由：

生态系统的机能和复原力取决于物种内、物种间和物种及其非生物环境间的动态关系，以及这些环境内的物理和化学相互作用。保护和酌情恢复这些相互作用和进程对生物多样性的长期维护的意义，大于单纯的物种保护。

理由说明：

生物多样性的保护与人类福祉的维护依赖于自然生态系统的机能和复原力。在这方面，应指出：

- 生态系统服务——人类通过资源利用、环境管理，包括通过支持生物圈进程、文化投入和生态系统本身的固有价值，从生态系统

实施准则

5.1 提高对生态系统的构成、结构和功能间在以下方面的相互关系的认识：(i)人类的相互作用、需要和价值观(包括文化方面)，(ii)生物多样性的保护管理，和(iii)环境的质量、完整性和活力。

5.2 确定和界定可通过参与性程序用来指导政策、管理和规划的保

中获得的利益——依赖于维护和酌情恢复特定生态结构和功能。

- 生态系统的机能和复原力依赖于物种内、物种间和物种及其非生物环境间的相互关系，以及这些环境内的物理和化学相互作用。
- 鉴于这种复杂性，管理必须以维护和酌情恢复关键结构和生态进程(如水文系统、传粉系统、生境和食物链)为重点，而不是以个体物种为重点。
- 鉴于基因多样性的丧失可能导致种群和物种的局部灭绝，保护生态系统的构成和结构，需要对脆弱和具有经济意义的物种的种群规模进行监测。

即使对生态系统的机能的了解不全面，也必须开展生态系统进程管理。

护、社会和经济宗旨及目标。

- 5.3 评估生态系统的构成、结构和功能在多大程度上有助于商品和服务的提供，以实现保护及社会和经济结果的理想平衡。
- 5.4 扩大对生态系统对人类利用、骚乱、污染、火灾、外来物种、疾病、异常气候变化(干旱、洪涝)等造成的内外因压力的反应，即生态系统的构成、结构和功能变化的了解。
- 5.5 制定和宣传能确保保护生态系统服务和考虑到或能最大限度地减少对生态系统的功能和结构的危险/威胁的管理战略和做法。
- 5.6 用各种工具维护和/或恢复生态系统服务。
- 5.7 在需要时，制定管理战略和做法，促进生态系统的结构和功能(包括受威胁的组成部分)的恢复，以创造或扩大生态系统服务和生物多样性利益。
- 5.8 根据第 VII/28 号决定开发和应用有助于实现保护管理目标的工具，办法是将管理保护区网络、生态网络和此类网络之外的地区结合起来，既达到短期和长期要求，又实现保护结果。
- 5.9 对脆弱和重要物种的种群规模的监测应与确定了适当对策和行动的管理计划相联系。

原则 6: 生态系统的管理必须以其自然机能为界限。

理由:

在考虑实现管理目标的可能性或难易程度时，应关注环境条件，因为环境条件制约着自然生产力、生态系统的结构、机能和多样性。临时、意外或人工维持的条件有可能对生态系统的机能的极限产生不同程度的影响，因此，管理应谨慎。

理由说明：

在维护生态系统的完整性和能力，以便使之不断提供商品和服

实施准则

- 6.1 找出不可持续的做法，在所有利益相关者的参与下，制定适当的

务，奠定人类福祉和环境可持续性的基础的同时，对生态系统的要求必须有限度。我们当前的认识还不足以明确界定这些限度，因此建议谨慎从事，采取适应性管理办法。在这方面，应指出：

- 对生态系统的要求(生产、消费、同化、去毒)必须有限度，生态系统能够容忍的干扰数量也是有限度的，这种限度取决于干扰的大小、程度、频率和类型。
- 这些限度不是静态的，而是因地点、时间、以往情况和事件而变化。
- 在考虑生态系统的限度时，应评估各种措施在时间和空间上的积累效应。
- 如果超出这些限度，生态系统的构成、结构和机能就会发生巨大变化，随之而来的通常是生物多样性的丧失，以及生产力和处理废物与污染物的能力的降低。
- 人们对不同生态系统的实际限度(变化阈值)还很不了解和确定。虽然进一步的研究可减少不确定性，但鉴于生态系统的动态性和复杂性，我们可能永远也不会做到真正了解。
- 鉴于在管理生态系统上普遍存在着不确定性，管理应具有适应性，应重视主动学习，也就是在利用完善的、能准确确定措施影响的试验办法监测计划措施的结果时，不断汲取经验。

旨在恢复已丧失的能力或控制利用的管理应当谨慎，采取适应性管理办法。

改进机制。

- 6.2 鉴于大多数情况下，确定生态系统机能的限度都无把握，因此应采取预防的方式。
- 6.3 采取适应性管理办法。
- 6.4 提高对生态系统机能的限度和人类的各种利用活动对提供生态系统商品和服务的影响的认识。
- 6.5 在可以同意对特定生态系统进行允许限度的改变的地方，管理应以这些限度为限，但对生态系统的反应也要进行监测和评估。应定期将信息反馈给负责制定消费或其他限度的那些人。
- 6.6 鼓励通过环境评估和监测来确定生态系统对干扰的反应，以便提供管理反馈，制定适当对策。
- 6.7 制定和宣传能维持资源和将生态系统维持在其机能限度内的适当管理战略和做法。
- 6.8 可持续利用管理目标与做法应避免或最大限度地减少对生态系统的服务、结构和功能以及生态系统其他组成部分的不利影响。
- 6.9 拟订、审查和执行管理框架、实践守则和其他文书，避免对生态系统的过度利用。

原则 7：应在适当的时空范围实行生态系统方式。

理由：

生态系统方式应受适合各目标的时空范围的限制。行政界线应由用户、管理者、科学家和土著人及当地人确定。必要时应促进各领域的

联系。生态系统方式依据的是以基因、物种和生态系统间的相互作用和融合为特点的生物多样性的等级性质。

理由说明：

生态系统的推动力，包括人类活动引发的推动力，因空间和时间而异，这要求管理不局限于一个范围，只有这样，才能实现各个管理目标。在这方面，应指出：

- 生态系统是由生物和非生物成份和进程组成的，它们按相互联系的等级，在一系列时空范围内运行。
- 人类的社会和经济系统的动态也因空间、时间和质量范围而异。
- 如何从空间上看待各个成份，部分取决于观察范围。在一个范围内，一个物种的分布可能相对较有规则，具有连续性；在另一个范围内，可能又没有连续性。在时间上也是这样。例如，在一个时间范围内(如一个月内，一年内)，一个成份或进程可能具有可预测性；而在另一个较长或较短的时间范围内，时间动态可能又没有可预测性。
- 管理进程和体制应符合所管理的生态系统方面的范围。或许更为重要的是，鉴于生态系统各成份和进程在时间和空间上均联系在一起，管理措施应跨越这些范围。
- 不考虑范围问题，可能造成管理的时空范围和所管理的生态系统的时空范围之间的不一致。例如，决策者和规划者考虑的时间范围往往比主要生态系统进程的时间范围要短。反之亦然，例如，拖拖拉拉的官僚作风有时候可能延误管理对策，不能及时应对变化迅速的环境状况。空间上的不一致也非常普遍，比如，行政界线、生态系统属性界限或它们所要管理的有关人类活动可能出现不一致。

实施准则：

- 7.1 需要提高能力，以便分析和理解生态系统进程运用的时间和空间范围以及管理行动对这些进程和提供生态系统商品与服务的影响。在分析时，应找出空间模式和相互联系方面的缺口。
- 7.2 应避免自然资源管理中的职能不一致，办法是重新调整机构反应的范围，使之与所管理地区的各个进程的时空范围更加吻合。这一逻辑是当前全球自然资源管理权下放趋势的基础之一。
- 7.3 鉴于生态系统各成份和进程在时间和空间上都相互联系在一起，管理措施应跨越这些范围。在一些情况下，建立相互联系的空间范围等级或许是适当的。
- 7.4 管理大型区域(如河川流域)或大型海洋区域可能需要建立新的体制机制，让不同行政边界和不同管理级别的利益相关者参与。
- 7.6 在设计评估和监测工作时，应关注空间和时间范围。
- 7.7 在审议时间范围时，应使用管理资格、代间公平和可持续收益概念。
- 7.8 应对大规模变化，区域协作必不可少。

原则 8： 认识到作为生态系统进程特点的不同时间范围和滞后效应，应从长远制定生态系统管理的目标。

理由:

不同的时间范围和滞后效应是生态系统进程的特点。这与人类偏爱眼前收益和直接利益甚于将来利益的倾向有着内在冲突。

理由说明：

拟订管理计划时应明确考虑到时间问题，特别是应考虑到长期进程并为此作好规划，因为这些往往被忽视。在这方面，应指出：

- 人们认为长期趋势比短期趋势难以发现，特别是在复杂的系统中。
- 管理系统运作的时间范围往往相对较短，比生态系统进程发生变化的时间范围常常短得多。
- 在管理行动及其结果间存在时间间隔时，难以作出理由充分的管理决定。
- 因此，长期的生态进程虽然可能非常重要，管理系统却可能对其考虑不足，除非这些管理系统的设计是专门用来应对长期问题的。

认识到长期进程很重要，因为正是时空广泛的进程决定着广泛生态系统的属性和属性特点。

实施准则

- 8.1 适应性管理进程应包括长期设想、计划和目标，在解决代间公正的同时，考虑到当前的重要需要(如饥饿、贫穷、住所)。
- 8.2 适应性管理在决策进程中应考虑到短期利益和长期目标间的平衡。
- 8.3 适应性管理应考虑管理行动及其结果之间的时间间隔。
- 8.4 适应性管理应符合被选择作为监测对象的生态系统变量发生变化的时间范围。如果不能调整监测，则应选择一个更适当但仍相关的变量作为监测对象。
- 8.5 应提高监测和发现生态系统的结构和机能的长期低频率变化的能力。
- 8.6 执行长期管理，需要有稳定的体制、法律和政策框架、监测方案以及推广和提高认识方案。

原则 9: 管理必须认识到变化的必然性。

理由:

生态系统，包括物种构成和种群数量，在不断变化。因此，管理应适应这种变化。除了其内在的变化动力外，生态系统还受到各种不确定因素和潜在“意外情况”的困扰，这些因素和情况来自人类、生物和环境领域。传统干扰模式对生态系统的结构和机能可能有着重要意义，或许应予以维护或恢复。生态系统方式应利用适应性管理，以预料和应对这类变化和事件，还应在作出可能使其他可选方案遭到排除的

任何决定时慎重从事，但同时，也要考虑减轻性行动，以应对各种长期变化，如气候变化。

理由说明：

生态系统的变化既是自然发生的和必然发生的，因此，不应将管理目标视作固定成果，而是对自然生态进程的维护。在这方面，应指出：

- 生态系统由于自然进程而不断变化。这些变化包括物种构成、种群数量和物理特点的变化。
- 这类变化不一定是持续的、不定的、动态的，在任何时间点通常都难以预测。
- 因此，选择一个适当的结果或生态系统的未来状态作为静态管理目标，往往很难。所以，为解决这一问题和遵守原则 8 的要求，管理的重点应是维护自然进程，因为正是它们推动着变化。
- 以进程为重点，要求管理办法灵活和具有适应性，既是对不断变化的环境的反应，又考虑到新的知识和认识。适应性管理应产生新知识，减少不确定性，从而使管理者能预测和应对变化。
- 因此，生态系统管理应包括一个学习进程，以帮助调整方法和做法，改进生态系统的管理和监测办法。在决策和执行中，也需要灵活。不灵活的长期决策不是无效就是有害。

实施准则

- 9.1 需要实行适应性管理，以应对不断变化的社会和生态条件，并根据经验不断改进管理计划和行动。
- 9.2 自然资源管理者应认识到自然变化和由人类引起的变化是不可避免的，并在管理计划中考虑到这一点。
- 9.3 如生境有退化或丧失危险，应鼓励实行适应性管理，因为适应性管理有助于及时采取行动，应对变化。
- 9.4 社会经济监测系统和生态监测系统都是适应性管理的组成部分，建立这些系统时不应抛开管理活动的目标和宗旨。
- 9.5 适应性管理应确定和考虑各种风险与不确定性。
- 9.6 如果变化的范围超出了国境，适应性管理的范围也可能需要调整。
- 9.7 虽然生态系统具有内在的力和复原力，但对于由于压力而超出自然变化限度的生态系统变化，仍需采取专门的适应和减缓措施。
- 9.8 对于高度脆弱地区，如小岛屿国家和沿海地区，需要进行能力建设。
- 9.9 应利用传统知识与实践，更好地发现和认识生态系统的变化，制定适当的适应措施。
- 9.10 适应性管理应认识到生态系统在自然干扰面前的复原能力，以维护或恢复这种能力为宗旨，以便减少生态系统的自然变化造成不利社会和经济后果的危险。
- 9.11 需要通过提高认识措施，提高公众对生态系统的变化属于自然现象的认识，获得人们对适应性管理的支持，提高适应性管理的能力。

原则 10： 生态系统方式应寻求生物多样性保护与利用间的适当平衡与统一。**理由：**

生物多样性关系重大，不仅因为其内在价值，还因为它在提供我们所有人最终依赖的生态系统和其他服务上发挥着关键作用。过去曾有一种趋向，在管理生物多样性成份上要么将其作为保护类，要么作为非保护类。现在应转变思维，采取更灵活的做法，根据具体环境看待保护与利用，从严格保护的生态系统到人工生态系统，连贯执行所有措施。

理由说明：

生物资源在提供人类最终依赖的生态系统商品与服务上发挥着一定作用。在这方面，应该指出：

- 生态系统方式的宗旨是支持生物多样性保护、生物多样性成份的可持续利用，以及对生物多样性利用所带来的利益的公平分享。
- 可持续利用和管理还取决于能否实现保护目标。
- 以保护和可持续利用为目的的管理之间没有内在矛盾，可以将它们统一起来。
- 可在各种范围内以各种方式实现统一，包括消除整个地面景观的空间和时间分隔，以及在一个地点内实现统一。

实施准则

- 10.1 发展自然资源综合管理系统和做法，确保生物多样性保护与利用间的适当平衡和统一，同时考虑到保护与可持续利用的长期、短期、直接和间接利益以及管理级别。
- 10.2 制定政策、法律、体制和经济措施，确定生态系统成份的保护与利用间的适当平衡和统一。
- 10.3 促进参与性综合规划，确保所有可能存在的价值观和利用方案得到考虑和评价。
- 10.4 努力建立创新机制和开发适当工具，以实现适合特定问题和当地情况的平衡。
- 10.5 以能够使生态系统商品和服务的提供实现最优化的方式管理各个地区和地面景观，从而满足人类的需要，落实保护管理，提高环境质量。
- 10.6 在利益相关者的广泛参与下，确定和界定可用来指导政策、管理与规划的可持续利用目标。

找出能减轻现有资源的部门压力的解决方案。

原则 11: 生态系统方式应考虑所有形式的有关信息，包括科学知识、土著知识、当地知识、创新做法和惯常做法。

理由:

从所有来源获得信息，对制定有效的生态系统管理战略非常重要。必须提高对生态系统功能以及人类利用的影响的认识。来自任何有关地区的所有有关信息都应由所有利益相关者和行动者共享，考虑到根据《生物多样性公约》第 8(j)条作出的任何决定。拟议的管理战略所依据的假设应阐述明确，并与现有知识和利益相关者的观点相对照。

理由说明：

可从各种范围和不同视角看待生态系统，并因此得到独特的信息和见解。所以，良好的管理应考虑所有有关信息。在这方面，应指出：

- 生态系统方式的宗旨是照顾到一系列价值观和有关目标，因此，持有这些价值观的社区的信息和观点对制定和执行管理非常重要。
- 没有一个组织层面能使人理解和优化生态系统机能管理。不同的信息来源涉及的是不同层面的问题，它们的观点具有互补性，有助于进行综合管理。

实施准则

- 11.1 应与其他利益相关者和行动者共享有关信息，并以可获取的方式提供技术和科学信息(应根据第 8(j)条和《生物多样性公约》的进一步决定对待土著知识和当地知识)。
- 11.2 拟议的管理决定所依据的假设应根据可得到的最佳专门知识阐述明确，应明确涉及未来变化预测，并纳入利益相关者的知识和观点。
- 11.3 应建立适当机制，记录和更广泛提供来自所有有关学科(包括自然和社会科学)和来自所有有关知识体系的信息，特别是基于当地和传统做法的信息。本准则的执行应与根据《生物多样性公约》第 8(j)条作出的任何决定相一致。
- 11.4 对基于不同知识系统的不同“世界观”对生态系统管理的影响应进行评估。
- 11.5 良好的管理依赖于通过促进、开展和利用科研活动来增进关于生态系统的信息基础和科学理解，并在决策过程中考虑到这些信息。

原则 12: 生态系统方式应让所有有关社会部门和学科参与。

理由:

生物多样性管理的大部分问题都非常复杂，彼此间有着许多相互作用和副作用，牵涉到许多问题，因此应视情况让当地、国家、区域和

国际各级的必要专家和利益相关者参与。

理由说明：

旨在促进可持续利用和保护的生态系统管理所具有的复杂性要求将许多不同利益相关者的活动和行动统一起来。在这方面，应指出：

- 所有部门的活动都影响到生物多样性；都可促进或损害《公约》目标的实现。
- 鉴于生物多样性管理的复杂性以及人类影响的巨大，进行生物多样性管理需要利用广泛的科学和管理技能，包括传统上不参与生物多样性保护或管理的那些部门的科学和管理技能。

有鉴于此，生态系统方式应提供一个框架，推动所有有关利益相关者和技术专家更多地参到规划和开展协调活动、分享管理资源或交换信息的行列中来。

实施准则

- 12.1 综合管理土地、水和生物资源，要求加强交流与合作，(i)部门间，(ii)各级政府间(国家政府、省级政府、当地政府)，和(iii)各国政府、民间社会和私营部门利益相关者之间。国际和区域组织间的合作也非常重要。
- 12.2 应将生态系统方式作为规划的一个组成部分进一步纳入农业、渔业、林业和对生物多样性和生态系统机能有着潜在影响的其他自然资源管理部门，可参照的例子有，例如，《负责任渔业、可持续森林管理行为守则》等。基本生产部门之外的部门也可能造成重大影响，只是较少为人们所认识。举例来说，这些部门包括司法部门，它们影响着施政，还包括能源和运输部门，它们直接或间接管理或影响着资源。
- 12.3 应建立程序和机制，确保所有有关利益相关者和行动者有效参与磋商进程、关于管理目标和行动的决策以及视情况参与生态系统方式的执行。
- 12.4 有效执行生态系统方式可能需要多学科专业知识和科学知识，包括经济科学、社会科学和自然科学等学科。
- 12.5 在评估保护、维护、利用和恢复生态系统的成本与利益时，应考虑所有有关部门的利益，以便根据国家法律分享利益。

附件二

审议可持续森林管理和生态系统方式的关系，审查生态系统方式 与《公约》工作方案的结合及拟定生态系统方式 与《公约》工作方案的结合战略

A. 可持续森林管理

1. 与可持续森林管理相比，生态系统方式的概念基础

1. 1992年，联合国环境与发展会议(环发会议)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(亦称“森林原则”)确定了新的森林管理范式，提出了15项原则，支持促进森林及其多种功能和利用的管理、养护和可持续发展的总目标。就此而言，可持续森林管理的提出早于生态系统方式，尽管二者都基于可持续性原则。特别是，可持续森林管理纳入了以下重要的可持续性概念：(一)管理资格；(二)有利的环境；(三)商品和服务不断流动但不损害资源基础；(四)维护生态系统机能和生物多样性；(五)维护经济、社会和文化功能。因此，可持续森林管理并不限于木材生产；(六)惠益分享；和(七)利益有关者参加决策。

2. 可以把可持续森林管理视为对森林适用生态系统方式的手段。虽然可持续森林管理的概念不等同于生态系统方式，二者有着许多类似之处。它们都需要作为一个整体实行，都在迅速演变，都无法法律约束力，允许灵活掌握和试行。可持续森林管理和生态系统方式都是涵盖广泛的框架—都充分考虑到社会、生态和和施政问题—尽管前者在过去十年中不断提炼，已基本成为一个基于结果的办法。生态系统方式仍需发展，转变为特定情况下的良好操作实践。至于挑战，可持续森林管理和生态系统方式都需应对复杂问题，如执法、土地保有权、土著和当地社区的权利等。就此而言，两种办法的执行都需要政治意愿，包括机构和社区的政治意愿。

3. 可持续森林管理概念和生态系统方式概念之间的广泛重叠令人鼓舞，但它们之间仍有许多可以相互学习的地方。获得的经验教训应为二者所用。有必要召开国家一级的会议，审查可持续森林管理和生态系统方式间关系，还应推荐《生物多样性公约》缔约方参加。这类会议应强调相互学习。

4. 如上所述，可持续森林管理较生态系统方式更为成熟，因为从操作的角度讲，它更加完善；例如，它能为此而借鉴生态系统方式的一些方面。具体而言，生态系统方式显然需要采用基于对既定区域和或问题的明确设想、宗旨和目标声明的进程，从而变得更加注重结果。迄今为止，生态系统方式的概念拟订一直侧重于对原则内容的描述。从以内容为导向的方法发展到注重成果的方法是有益的。为实行可持续森林管理而开发的下述工具和办法，在其他生产部门探索应用生态系统方式的方式时或许也有用处。

2. 融合生态系统方式和可持续森林管理的建议

5. 尽管生态系统方式和可持续森林管理有着广泛的共同点，它们还可进行进一步的融合。可持续森林管理可从生态系统方式概念中获得见解，因为在很大程度上，可持续森林管理没有**跨部门融合**，这反映在森林部门机构的法律授权大多有限。可加强可持续森林管理内的部门间合作机制。农林业融合了农业和林业部门，但森林部门和农业部门(以及其他部门，如水管理、运输和保护)的全面联系需要予以加强。

5. 尽管没有预先规定的范围，生态系统方式可适用于大片地区(地面景观一级)，而可持续森林管理强调的历来是森林管理单位一级，其空间范围一般较小。森林原则虽然并没有表示，应该把森林管理与毗邻地区的管理融为一体，而且已经在过去 10 年中开发了某些大规模的应用(例如景观恢复措施和示范林)，但可在更大的空间背景内，包括在**保护区**内，更多地重视可持续森林管理，既考虑到一般的**养护问题**，又建立起与邻接区土地利用和/或互补办法的联系，例如采伐非木材森林资源、农业、流域管理和生态恢复。

6. 可持续森林管理和生态系统方式都有些方面需要进行进一步的概念发展。例如，这两个方式都可以明确纳入**可持续性原则**。应明确规定维护生态系统商品和服务的提供，使之延续至后代人的代间义务。需要进一步开展工作的另一个方面是在可持续森林管理和生态系统方式都要**考虑风险和威胁问题**。全球气候变化给参与应用生态系统方式的所有部门造成了风险和不确定性。森林部门关切的问题包括土地保有制度的无保障、森林火灾的增多以及森林害虫和疾病向更高纬度的蔓延。

7. 如上部分所述，生态系统方式应采取更**注重效果的方法**。因此，利用标准和指标执行可持续森林管理时获得的经验教训将对此特别有益。此外，还应考虑通过全球环境基金项目应用生态系统方式的经验。

8. 一般而言，为执行可持续森林管理而开发的**工具和办法**在其他生产部门探索实施生态系统方式的方式时或许也有用处。制定和使用可持续森林管理的标准与指标(包括当地一级的指标)，设计和树立模范森林与示范森林，拟订国家森林方案、“模范森林”和“示范森林”、注重行动的森林管理计划、环境管理制度、行为和实践守则等进程，都是有着更广泛潜在相关性的工具。例如，可持续农业系统实践守则就不如可持续森林管理实践守则早。为社区林业和社会林业制订的方式和工具是为了实现更广泛的利益有关者参与，但也可以在其他方面发挥很大作用。

9. 特别是，**标准和指标**的利用被认为是执行和监测可持续森林管理的一个重要工具，这一办法正在国家一级和森林管理单位一级得到应用。标准和指标可被用来制定目标，评估管理结果和政策效力，指导森林核证制度，以及向决策者通报进展情况。尽管九项旨在制订和实施可持续森林管理的标准和指标的区域和国际活动基本上是相互独立发起的，但迄今为止，已有 149 个国家(占世界森林总面积的 95%)正在实行标准和指标办法的进程之中。整体而言，可持续森林管理标准和指标是对这种管理的各要素的详细表达，与生态系统方式有许多相似之处。标准和指标可进行调整，以便符合当地行动。国际热带木材组织制定适用于森林管理单位一级的当地一级指标，就是这方面的例子。
10. 制定当地一级指标的工作是标准和指标办法最令人感兴趣的发展之一。这一工作有助于利益相关者参与制定界定明确的管理区的长远设想和目标，制定对当地需有意义的指标。其目标是为管理提供反馈，而不是满足国家的监测和报告要求。可提供当地反馈和核查可持续性的监测系统对执行适应性管理至关重要，而适应性管理是生态系统方式的一个中心概念。这类监测系统支持管理-反馈进程并允许这种进程随着时间的变化而变化。**模范森林和示范森林**(如国际热带木材组织所开展的工作)为检验适应性管理概念和促进其广泛应用提供了更多的宝贵机会。
11. 目前，可持续森林管理/标准和指标方面的现有努力都以国家一级和森林管理单位一级为重点，但近来也有一些努力(如自然保护联盟所开展的工作)是以地面景观一级为重点。应进一步寻求为地面景观一级制定标准和指标。在这种情况下有必要指出，恢复行动已开始在地面景观一级展开，而且国际热带木材组织已制定《恢复、管理和复兴退化二级热带森林准则》，用以指导决策者开展这一空间范围的森林恢复工作。可以利用通过标准和指标工具进行的评估来确定具体生态系统服务(例如人工林的集碳作用)的流动情况。
12. 就此而言，森林标准和指标应用于生态系统方式的潜力很大，特别是在森林是正在利用的资源基础的一个组成部分的区域。近来开展的一项工作对人们对可持续森林管理标准和指标的了解情况进行了总结，最后确定了七个主题领域，在这些领域，标准和指标的制定能与具体管理需要相符合；这些领域很容易适用于生态系统方式的许多原则。³⁵

³⁵ 关于可持续森林管理的标准和指标国际会议：前进的道路。危地马拉城，2003年2月3日至7日。共同的专题领域为：(1)森林资源的范围；(2)生物多样性；(3)森林健康和可靠性；(4)森林资源的生产性功能；(5)森林资源的保护性功能；(6)社会经济功能；(7)法律、政策和体制框架。

13. **森林核证**是另一个发展迅速的办法，它将标准和指标作为基本工具。全球已有大约 1.2 亿公顷森林进行核证。核证的范围比可持续森林管理有限，因为它往往只涉及生产森林，不涉及上述保护区和地面景观级事项。然而，一些核证森林目前也存在于保护区中，一些核证计划反过来也要求留出一部分受管理森林用作保护。因此，将森林核证与保护区联系起来的可能性很大。³⁶在这种情况下，朝生态系统方式方向的发展可使森林核证方案受益，使其范围得到扩大。

14. 但核证系统在一些发展中国家，特别是热带地区的应用比较有限，因为那里一般没有实施这些系统的条件。热带森林核证面临着各种障碍，如机构和技术能力不足，核证木材的市场发展不充分。可将消除这些障碍的努力作为生态系统方式的一个优先事项。在这种情况下，应注意到国际热带木材组织在热带森林核证上采取分阶段方法的努力。

15. 此外，国际热带木材组织还制定了可持续森林管理**政策准则**，这对生态系统与可持续森林管理的结合具有直接意义。准则提出了一系列原则和建议的行动，并涉及到可持续天然和种植热带森林；热带生产森林生物多样性的保护；热带森林的火灾管理；以及退化二级热带森林的恢复、管理和复兴。国际热带木材组织还一直在推广示范森林和示范流域。

16. 如果可持续森林管理明确研究可应用于其他部门的工具和方案，如标准和指标、核证、模范森林等，那它就能促进交叉施肥，并有助于加强跨部门结合。建立体制机制，不断将不同部门的人汇集到一起共商问题，在所有国家都是一个挑战。除促进有用工具的传播外，关于可持续森林管理和生态系统方式的跨部门会议还有助于消除各种概念的神秘性，促进相互承认，使人们能各自使用各自的词汇。

17. 粮农组织正积极地开发与实行可持续森林管理和生态系统方式有关的工具。粮农组织和世界银行已制定一个支持方案，以推动利益相关者参与国家森林方案的制定工作。促进知识共享是粮农组织的一个努力重点。粮农组织的《森林采伐做法示范准则》推动了区域准则和国家准则的制定。这些准则没有法律约束力，它们的这种性质是它们受到广泛接受关键。还应注意虫害综合防治、火灾和流域综合管理。此外，粮农组织近来提出了“寻求最优森林管理”的倡议，呼吁对管理良好的森林进行提名。这一倡议得到了很好的回应。多种利用、利益相关者的参与、良好

³⁶

良好森林管理核证及其与保护区的关系。自然保护联盟森林个案研究第 3 号，2003 年 4 月。

信息和监测系统以及善政都是管理良好的森林的经常性主题，也是生态系统方式的关键问题。

18. 总之，为使可持续森林管理概念和生态系统方式概念更加一致，可持续森林管理应加强跨部门融合，为此，至少可将可持续森林管理工具应用于其他部门。通过制订和实施生物多样性指标，也将有助于加强可持续森林管理对生物多样性保护作出的贡献。还应寻求制定标准和指标，寻求在可持续森林管理内实行地面景观一级的核证方案。

19. 反过来，生态系统方式在努力成为注重结果的办法时，应考虑通过应用可持续森林管理工具和办法(如标准和指标、核证制度、模范和示范森林)所获得的经验教训。此外，这两种办法都应明确纳入可持续性原则。

B . 将生态系统方式应用于与《公约》主题工作方案 相对应的部门和生物群落

1 . 导言

20. 制定针对具体部门、纳入生态系统方式许多要素的办法的工作已取得很大进展。特别是，已制定了林业、渔业管理和流域管理方面的有关工具，这些部门分别涉及的是《公约》关于森林生物多样性、海洋和沿海地区及内陆水生态系统的工作方案。这些部门承认与生态系统方式相一致的各项原则，正在逐步制定注重目标或指标，让利益相关者参与，实行适应性管理和监测/反馈系统的办法。这些部门还处理常常由社区或公众管理而不是由私人管理的资源。这或许有助于针对具体部门的工具的制定和实施。应承认迄今所取得的进展，还应鼓励在各个部门进一步发展生态系统方式。

2 . 海洋和沿海的生物多样性

21. 1995 年的《负责任渔业行为守则》提出的许多原则后来都成了生态系统方式的原则。此外，海洋渔业中一直存在着向生态系统方式发展的运动。可持续发展问题世界首脑会议提到，需要将生态系统方式纳入负责任渔业管理，并将 2010 年定为其目标。2001 年的《雷克雅未克宣言》呼吁制定“关于将生态系统考虑纳入渔业管理的最佳做法准则”。由于这一原因，粮农组织在 2003 年补充和修订了其 1995 年《守则》，出版了一本题为“渔业管理：生态系统方式到渔业”的新手册。世界自然基金会(WWF)也制定了基于生态系统的渔业管理指南，并帮助发起了在海洋管理委员会领导下制定海洋渔业核证方案的努力。全球环境基金向 15 个大型海洋生态系统项目提供了资助，这些项目涉及全世界 100 多个国家。大型海洋生态系统项目利用生态系统方式来进行能力建设和基础结构建设，以便对海洋和沿海环境和资源进行综合管理。从海洋和沿海地区的角度讲，建立海洋和沿海保护区

是另一个重要的相互交织的办法。《生物多样性公约》特设技术专家小组根据生态系统方式，就科咨机构第八次会议讨论的议题拟订了详细的指导(第 VIII/3 号建议)。这一指导载于文件 UNEP/CBD/SBSTTA/8/INF/11，反映了生态系统方式的精神。当前思想强调，应将海洋和沿海地区综合管理(IMCAM)与核心高度保护区网络结合起来，高度保护区是基准也是保证。科咨机构第八次会议接受了这一思想，同时指出，高度保护区和允许进行提取性利用的其他地区之间的平衡，属各个国家的选择问题。海洋和沿海地区综合管理这一概念既涵盖海洋地区，也涵盖陆地的沿海部分。这些办法是基于地区的办法，一系列详细准则对其作了说明，如拉姆萨尔和粮农组织制定的准则，以及正在《生物多样性公约》框架内制定的准则等。环境规划署正试图在加勒比小岛屿发展中国家的流域和沿海地区综合管理项目中将海洋管理与河川流域管理结合起来。

3. 内陆水生态系统的生物多样性

22. 流域综合管理概念和河川流域综合管理概念为涉及水资源及其利用的生物物理、社会和经济问题的处理提供了多学科方法，从这一点讲，它们与生态系统方式相一致。河川流域倡议以《生物多样性公约》和《拉姆萨尔公约》之间的联合工作计划为框架，支持与改善内陆水生态系统的管理及相关生物多样性、水资源和湿地的管理有关的公约决定的执行。《拉姆萨尔公约》作为《生物多样性公约》执行《公约》下有关内陆水生态系统的活动的牵头伙伴，开发了一套工具，其中包括河川流域和沿海地区综合规划和管理实用指导。此外，《拉姆萨尔公约》还制定了全球泥炭地行动准则及“分配和管理水，以维护湿地生态功能”准则³⁷。这些准则将生态功能、水文、经济需要和机构反应联系在了一起。

4. 农业生物多样性

23. 农业生物多样性工作方案承认生态系统方式，对于 12 项原则中的许多原则，它都个别对待。然而，农业生物多样性工作方案不以统筹方式应用生态系统方式，这是它的一个潜在缺陷。此外，农业部门开发有关工具的工作进展不及其他部门。这或许部分地反映了这一事实，即农业是在私人所有制下，主要在陆地上开展。参加专家会议的与会者建议下次审查农业生物多样性工作方案时，综合处理将生态系统方式纳入农业部门的问题。还可考虑为现有关于利用生态系统方式的工作方案编制增编。

³⁷ 土耳其指出拉姆萨尔公约的目标不是管理和分配水资源。

24. 就倡议和工具而言，粮农组织编纂“良好农业做法”的努力，编制综合生产和保护作物管理手册、为各种作物制定具体的综合生产和保护准则的努力，都是这方面的例子。为《生物多样性公约》缔约方大会第五届会议编制的一份题为“生态系统方式：逐步应用于农业生物多样性”的资料文件，讨论了可能有助于实现生态系统方式目标的办法或工具，讨论的重点是虫害综合防治和农业田间学校。自然资源综合管理办法已在国际农业研究协商组织全系统实行。自然资源综合管理被定义为“对土地、水、森林和生物资源基础的负责任和基础广泛的管理”。有关适应性管理、多种范围和多种利益相关者及可测量结果的研究与应用，正在进行之中。核证计划，如有机农业核证计划，正朝着与生态系统方式相一致的方向发展。

5. 干旱和半湿润地区的生物多样性

25. 干旱和半湿润地区工作方案以综合方式明确涉及到生态系统方式的 12 项原则。一个重要考虑是《生物多样性公约》和《防治荒漠化公约》之间的相互作用。

《防治荒漠化公约》没有使用“生态系统方式”一词，但却采取了它的许多原则，特别是它的参与性方面。或许可以将生态系统方式的各个概念纳入具体针对《防治荒漠化公约》的某些倡议，如抗旱和早期预警系统方面的倡议。替代性谋生手段在概念上与生态系统方式相似，进行这方面的考虑对干地工作非常重要。维持多生物群落观点也很重要，因此，河川流域综合管理等现有工具具有广泛的适用性。采用生态系统方式的一个重要原因是为了消除部门和机构障碍。