



CBD



# 生物多样性公约

Distr.  
GENERAL

UNEP/CBD/SBSTTA/3/9  
18 July 1997

CHINESE  
ORIGINAL: ENGLISH

科学、技术和工艺咨询附属机构

第三次会议

1997年9月1-5日,蒙特利尔

临时议程项目 7.3\*

关于指标和监测活动问题的第7条的执行情况:  
目前在制定指标方面采取的办法和就一套有关生物多样性初步核心指标、特别是涉及到各种威胁的指标提出的建议,以及各发展中国家在采用各项准则和指标编制各期国家报告过程中从事能力建设工作的备选办法

## 关于制定一套生物多样性核心指标的建议

### 执行秘书的说明

#### 一. 背景情况

\* UNEP/CBD/SBSTTA/3/1。

Na. 97-2308      240797      300797

为节省开支,本文件印发数量有限。请各位代表开会时自带文件,勿现索取。

1. 科学、技术和工艺咨询附属机构(科咨机构)在其第二次会议上认识到,特别就《公约》第 7 条而言,对生物多样性进行监测和评估的工作极为重要,并进一步认识到,有关对生物多样性进行监测和评估的首要责任应由各缔约国来承担。

2. 科咨机构主张在评估和编制指标工作中采用一套双轨制处理办法。在短期内,应对那些业已为人所知的生物多样性部门和组成部分进行实际评估。特别应利用现已投入使用的那些指标。应在那些需要增加新知识的领域内实施涉及研究和能力建设工作的长期性方案。

3. 科咨机构建议缔约国会议请执行秘书与一个联络组或专家组协商,就一套有关生物多样性初步核心指标、特别是涉及到各种危险的指标编制建议。缔约国会议在其第 III/10 号决定中对科咨机构列于 II/1 号建议中的此项咨询意见表示赞同。

4. 执行秘书参与了于 1997 年 4 月 3-4 日在联合国总部举行的题为“就生物多样性指标和实施目标开展对话”的第六次全球性生物多样性论坛会议。经过非正式协商,设立了一个关于指标问题的核心联络组。会议商定,该联络组将协助执行秘书编制需要由科咨机构第三次会议予以审议的、有关实施第 7 条问题的会前文件。这些文件中包括本说明、以及那些用于支助对临时议程项目 7.1 和 7.2 进行审议的文件(UNEP/CBD/SBSTTA/3/7 和 8)。

5. 该联络组继而应荷兰政府的邀请于 1997 年 5 月 30 日-6 月 2 日在荷兰的瓦赫宁根举行了一次工作会议。该次会议详细地审议了本文件的编制工作。同时还起草了一项关于一套生物多样性核心指标的全面的背景文件。该联络组的成员继而对此项文件进行了编辑整理,并将作为文件 UNEP/CBD/SBSTTA/3/Inf.13 提供给科咨机构第三次会议作参考。本文件对该项全面的背景性文件作了扼要综述。该联络组会议的报告载于文件 UNEP/CBD/SBSTTA/3/Inf.11 之中。

6. 标题为“探索《公约》下的生物多样性指标和目标”的第六次全球性生物多样性论坛会议的报告亦将作为文件 UNEP/CBD/SBSTTA/3/Inf.14 提供给科咨机构第三次会议作参考。

## 二. 导 言

### A. 编制一套核心指标的必要性

7. 《公约》要求通过编制各种指标来监测生物多样性的现状及其发展趋势、进而对《公约》的实施工作进行监测。具体而言,缔约国会议已要求通过一套双轨制办法为编制国家报告和有关对于《公约》具有重大意义的主题领域制定和采用一套核心指标。本说明对联络组会议所得出的各项结论做了概述。该次会议审议了有关编制一套在全球范围内适用的核心性数量指标的建议,以便将地方和国家两级的资料输入一个全球性的数据库之中,从而提供资料,协助各缔约国就保护和持久使用生物多样性问题做出关键性的政策和管理决定。

8. 生物多样性指标是信息方面的手段,可通过这些手段对各种复杂的环境问题的数据做出归纳整理,以便标示出生物多样性的现状及其发展趋势。还可将这些手段用于评估国家绩效,并标示出需要通过政策干预和其它行动予以处理的关键性议题。有效的生物多样性体系需要具备三项基本要素:

- (a) 可予以核查的目标;
- (b) 关于生物多样性现况及其预测方面的最新资料;
- (c) 一项关于采取补救性措施的计划。

9. 因此,可通过各种指标将决策领域与科学领域联接起来:决策人员制订指标和措施,同时由科学家们负责确立生物多样性的相关变量、监测目前状况、确定基准量、并编制模式对生物多样性今后的情况作出预测。一旦选定指标,便可通过它们指导监测和研究方案。因此,在选择核心指标过程中需要决策人员与科学家们开展相互合作。有关的指标必须对一系列不同的构成部分进行测定,下表对这些构成部分作了简明的阐述:

表 1

指标类型	现状与发展趋势 (现状)	构成威胁的作用 (压力)	各种措施的能效 (对应措施)
《公约》各项目标			
对生物多样性的 保护			
以持久的方式使用 其各组成部分			
公平和公正地分享 惠益			

	第一轨道		第二轨道
--	------	--	------

## B. 生物多样性指标:定义、评估方式和组织工作

10. 指标是从数量上对政策绩效的各个方面进行测定的手段。由于指标是诸如目标或标准量等参量,因此它与统计数字不同,并可对统计数字的重要性进行评估。

11. 成功的指标可以从数量上计算并简化资料,从而使其重要性得以一目了然,并且可由使用者予以掌握,同时又与政策具有相关性。指标应具有科学上的可信性,针对时间/或空间的变化作出反应,并可很容易地为所针对的读者理解。表述方式是进行交流的一个重要方面:指标可通过案文或表格中的数字、诸如图表和绘图等方式加以表述,这将视所提供的资料类型而定。

12. 下列方框对涉及生物多样性指标的关键性术语作了概要介绍。

### 与生物多样性指标相关的关键性术语

参量: 据以对进展情况进行测定并查明政策方面的需要的方式。

它们包括:

- (a) 基准量: 从某一特定日期或特定状况开始测定所发生的变化;
- (b) 临界点: 可发挥针对各种问题的“早期预警系统”作用;
- (c) 目标: 可反映出有形的绩效目标实现情况。

评估:对现状和某一参照状态之间的差距进行分析;

压力-现状-对应措施评估框架:“压力”是指影响到生物多样性的社会-经济因素或推动力量;“现状”是指生物多样性现状;“对应措施”是指为了改变现状或预计会出现的状况而采取的各种措施。

## C. 编排各种指标的分级制度和一项拟议的评估框架

13. 在编排各种指标过程中有许多方法可采取。在本说明中,《生物多样性公约》的各项目标和条款被用作指导原则。

14. 为测定工作确定基准量具有重大的实际和政治意义。可在此提议在核心指标中列入以下四项相关的备选要素:

- (a) 在《公约》正式生效之际;
- (b) 在人类进行干预之前;
- (c) 在工业社会采取大规模干预行动之前;
- (d) 作为一套商定的、代表某一具有高程度生物多样性的类似的文化景观特征。

15. 参照《公约》正式生效的日期来从事测定工作具有明显的吸引力,然而如若没有一项优化的对比基准量,便很难评估所产生的变化属于积极变化抑或是消极变化,且如若采用 1993 年的基准量,则可能会被视为对那样业已丧失了很大程度的生物多样性的发展中国家构成了偏见。采用在人为干预活动出现之前的状态作为参照量更为适宜,但此种办法会造成实际困难,因为在人类历史上没有一个极为明确的基准量,且生态系统的变化亦没有一定的规律。为此,建议采用工业化时代到来之前的一个统一基准日期,这是最佳选择,尽管这也并非十全十美的基准日期,但可供选择。

16. 在涉及到如何区分密集管理型的地区和半自生、非密集管理型地区方面存在着特别的问题。如若将原始的生态系统与后来取而代之的农耕地相比较,将不会具有什么价值,因为这仅将表明其原有的生物多样性大部分已丧失,尽管有关的土地可能仍具有其自身的重要的文化、甚至生物价值。因此,建议在农业地区,应把通常的工业时代之前的基准年份理解为工业化时代之前的农业基准年份,而不是与原有的植被相比较。

17. 应在此注意的是,有关自生自灭或人为的地区的推定基准年份并不一定是最理想的选择。实际上,各国政府必须设法在生物多样性的需求与其它方面的需要之间保持平衡,并将其生物多样性目标订在零(生态系统完全遭到破坏的状态)与基准状态之间的某一位置。

### 三. 逐步拟订一套核心指标

18. 本节将详细讨论四套指标:即现状、压力、使用情况和对应措施。所提出的指标被分为第一轨道指标和第二轨道指标,并估计它们是否可在短期内抑或是在中期至长期的时间范围内加以应用。

#### 1. 现状指标

19. 下列表格提出并概要地介绍了三种主要的通用状态指标类别:

- (a) 生态系统数量;
- (b) 生态系统质量;
- (c) 受到威胁或已灭绝的物种的相对数目。

表 2

## 通用状态指标类别

构成部分	第一轨道指标	第二轨道指标
生态系统数量	自生和人为地区,占总面积的百分比 数额	每种生境类型 <sup>a</sup> 中自生地区占 1993 年总面积的百分比,以及与工业化时 代之前的推定基准量相比所占的百 分比
		按面积等级类别划分的现余自生土 地所占的面积
生态系统质量: (i) 与推定基准量相比 物种的丰富程度	每一国家少数选定物种的分布状况 和丰富程度占推定基准量的百分比 数	选定物种的扩大清单,可更为详细和 更有代表性地介绍每一国家生物多 样性的变化情况
	每一国家一种或多种选定种类的地 方固有物种数目占推定基准量的百 分比	
生态系统质量: (ii) 生态系统结构	有关生态系统结构的各种变量可能 具有重大意义,因为它们可事半功倍 地提供有关大片土地的许多资料。 第一和第二轨道均有若干项备选办 法可供使用 <sup>b</sup>	
受到威胁或业已灭绝的物种和生境 类型	每一国家中受到威胁和业已灭绝的 物种数目占特别考虑的种类的百分 比数 <sup>c</sup>	作为第一轨道办法,但提供更多的数 据

(a) 所提出的生境类型包括:海洋和沿海区域、温带混杂的和阔叶森林、热带潮湿森林、热带干燥森林、温带针叶森林和阔叶森林、淡水流域、冻土带、沙漠和半沙漠地带、草原和农业耕作地。

(b) 例如,已消亡和生存的树木之间的比率;未受任何影响的下层植物面积所占的百分比;以可持久的方式进行管理的森林面积所占的百分比;符合荒野地标准的主要生境所占的百分比;活性珊瑚礁、红树和/或海草在海洋生态系统中的覆盖面积所占的百分比等;每一区域皆可选择其自己的、适宜的质量变量和核心指标,并可随着时间的推移逐步加以改进。

(c) 自然保护联盟所编制的受到威胁的物种红色清单类别为受到威胁的具体类别提供了有益的定义。该清单还提供了有关被列入这些类别中的物种的重要数据。

20. 为了便利相互交流和确保将自然资本纳入国家核算之中,每一缔约国皆可编制一套国家自然资本指数(自然资本指数)。此套指数可采用一个单一的百分比数来表示多重状况指标的集合。自然资本指数是生态系统数量和质量的综合产品。

## 2. 压力情况指标

21. 有关压力情况的指标可表明哪些人为因素可对生物多样性的现状和今后状况产生最深远的影响。下列表格提出并概述了五种类型的压力情况指标:

- (a) 生境丧失情况;
- (b) 过份收获情况;
- (c) 物种引入情况;
- (d) 污染情况;
- (e) 潜在的气候变化情况。

表 3

### 压力情况指标类别

构成部分	第一轨道指标	第二轨道指标
生境的丧失程度	按生境类型划分的自生地每年转变的面积占其余面积的百分比数	一系列按区域具体情况确定的变量和决定规则
	自生地区土地每年转用	

	于农业目的、长久的牧场和基建地的情况	
	建有水坝或疏通渠道的流域盆地在全河全部河流中所占的百分比数	
	人口密度超过每平方公里 100 人的沿海地区所占的百分比数	
	位于距城镇或城市 30 公里范围内、且其居民人数超过 100,000 的沿海地带所占的百分比数	
收获情况	每一单位努力所收获的总数量	与可持久的-收获水平估算数相比所收获的总数量
		与一基准量相比,某一物种收获单位的平均规模
		在 10 年内因土地侵蚀而丧失的农业耕作地占在此时期内新增加的农业耕作地的百分比数
物种引入情况	每一国家内非当地固有物种的总数目占某一特定种类的百分比数	非当地固有物种的相对丰富程度/生物量占某一特定种类的百分比数
污染情况		特定污染物超出土壤、水和空气标准(关键性载荷量)载荷量的平均数
气候变化情况	每一国家在 20 年时间内每 50 平方公里座标范围内平均气温变化情况	在 20 年时间内,在 50 平方公里座标范围内最高和最低气温以及降水量



		变化情况
--	--	------

### 3. 使用情况指标

22. 此方面的指标用于测定生物多样性对人类的有用程度并评估其使用的可持久性。可能有人会认为,生物多样性的绝大部分实用价值将视具体国家的情况而定。然而,可通过核心性指标对生物多样性的这些构成部分进行追踪-因为它们在国际市场上进行买卖或可提供支助生命的越境服务-因此在区域或全球范围内具有重大意义。下列表格提出并概述了两种类别的使用情况核心指标:

- (a) 用于测定生态系统货物的指标;
- (b) 用于测定生态系统服务的指标。

表 4

使用情况指标类别

构成部分	第一轨道指标	第二轨道指标
生态系统货物	每一物种的收获总量以及在一段时间内的收获总量	具有已知或潜在医疗用途的野生物种所占的百分比数
生态系统服务	参照基准量,每一国家的森林中的碳储量 and 每平方公里的总储量	被评估为“低侵蚀风险”的越境流域所占的百分比数
		与其它政治性议题相比较,人们对生物多样性问题的看法

### 4. 对应措施/能力情况指标

23. 此方面的指标用于测定实施《公约》的能力情况,并用于对今后的需要情况进行评估。在着手对第一期国家报告进行审查过程中,将重点审查各国为实施《公约》第 6 条所采取的各种措施;此种审查将表明各缔约国在编制其

国家报告过程中所采用的对应措施指标,并提出那些需要从事能力建设工作的领域。根据缔约国会议第 III/9 号决定,应于 1998 年 1 月 1 日之前提交这些报告。

24. 《防治荒漠化公约》临时秘书处目前正在特别通过有来自各国政府、各国组织和科学界的专家参与的协商进程着手编制各种标准量和指标。在这一进程中提出的一套初步对应措施指标(载于 1996 年 11 月 22 日的第 A/AC.241/Inf.4 号文件之中)包括:

- (a) 国家司职性协调单位;
- (b) 从事确定国家优先目标的作用者的有效参与;
- (c) 各国际伙伴提供有效的支助;
- (d) 进行充分的先期调查工作。

25. 继上述第六次全球性生物多样性论坛会议之后,目前正在着手编制一份报告,其标题为加强《生物多样性公约》所规定的首期国家报告:关于可列入《公约》缔约国首期国家报告中的指标、目标和其它类型的资料的讨论文件。预计此项报告将于科咨机构会议举行之前完成订稿工作,并将作为参考文件 UNEP/CBD/SBSTTA/3/Inf.15 提供给该机构的会议。

26. 秘书处目前正在为根据《公约》编制国家报告制订进一步的准则。预计此项文件的初稿将作为参考文件 UNEP/CBD/SBSTTA/3/Inf.16 提交给科咨机构的会议。

27. 秘书处业已与《濒危野生植物物种国际贸易公约》、《保护野生动物移栖物种公约》、《关于特别是水禽生境的国际重要湿地公约》和《保护世界遗产公约》各秘书处以及联合国环境规划署(环境署)协作,委托有关方面从事一项关于协调统一与生物多样性问题相关的条约的信息管理基础设施的可行性研究。此项研究被视为进行以国家为重点的能力建设工作和从事协调统一的汇报工作以及信息管理活动的一个必不可少的先决条件。预计该项研究将在六个月内完成,继而将在订于 1998 年 1 月间举行的环境公约秘书处协调工作第八次会议期间举行的一次讲习班上着手讨论该项研究所得出的各项结论并确定其实施方式。

28. 制定普遍适用的能力目标和指标并非易事,因为有关能力方面的需求情况在很大程度上需视具体情况而定,且取决于所需处理的问题的性质(参见文件 UNEP/CBD/SBSTTA/3/Inf.13)中标题为生物多样性能力情况指标和目标的附录四)。

#### 四. 一套核心指标的运用

29. 科咨机构提出、并经缔约国会议批准在从事评估工作和指标编制工作过程中采用一种双轨制办法。第 II/1 号建议的第 20-22 段提出了具有高度优先性的任务和其它方面的重要任务。

30. 执行秘书将继续从事第 II/1 号建议和第 III/10 号决定中所规定的各项任务。实践证明,联络组机制是适宜的;目前已着手与各项相关进程和机构开展协作,以期相互交流专门知识、避免重复工作,并使各项活动和指导协调统一起来。预计将于 1997 年末时招聘负责从事有关查明、监测和评估的协调工作的方案专门人员。

31. 下文介绍了根据联络组的建议采用一套双轨制办法来开展这些活动的初步概要。

#### 五. 建议

32. 科咨机构或愿建议缔约国会议请执行秘书继续开展这些活动,以期向缔约国会议第五次会议作出汇报。

表 5

## 采用双轨制办法开展工作的初步概要

活 动	详细情况	方式方法	时间安排
<i>第一轨道</i>			
专家名册	根据各国和各相关组织提出的名单编制一套专家名册	秘书处	立即进行
投入	与各相关机构联络,以寻求资料和专门知识,并探索开展相互协作的可能性	秘书处	立即进行
进一步编制核心指标	将科咨机构第三次会议和其它报告提出的各项建议列入	联络组,吸收更多的专家	如能获得经费,将于1997年间再举行一次会议
财务机制提供的支助	就支助各国编制指标工作的方法和优先事项与全球环贷秘书处进行联络	秘书处	现行
编制有关主题领域的指标	经商定的一套关于沿海和海洋、农基生物多样性、森林和淡水系统的核心指标	联络组	在科咨机构第四次次会议举行之前
能力情况评估	继就核心指标达成一致意见和对首期国家报告进行分析之后向各国分发情况调查表	由秘书处在联络组的协助下进行	在举行缔约国会议第四次次会议之际完成调查表的编制工作
培训工作	编制方式方法说明、准则和公共资料	联络组	于科咨机构第四次次会议举行之际完成准则的编制工作
培训工作	建立培训系统,以便使各国数据分析人员得以采用统一的方法	联络组	于缔约国会议第四次次会议举行之后

活 动	详细情况	方式方法	时间安排
商定的核心指标	向各缔约国提出建议,以便列入第二期国家报告之中	秘书处	尽快进行,并应比提交报告的截止日期提前一年完成
《全球生物多样性展望》	通过初期核心指标获得的数据,供列入第二期全球环境展望报告中	秘书处	可能于缔约国会议第五次会议举行之际发表
<i>第二轨道</i>			
研究与编制工作	编制有关研究工作的建议		于 1999 年中期提交给各机构
试行方案	制定各种试行方案,用于编制和测试附属性指示		将于 1999 年 5 月间完成
第二套指标	进一步制定核心指标		将供编制第三期国家报告使用

-----