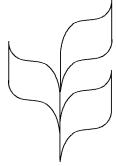




CBD



## 生物多样性公约

Distr.  
GENERAL

UNEP/CBD/SBSTTA/8/7/Add.1  
9 December 2002  
CHINESE  
ORIGINAL: ENGLISH

科学、技术和工艺咨询附属机构  
第八次会议  
2003年3月10日至14日于蒙特利尔  
临时议程\*项目4

### 主要议题：山区生物多样性

*为山区生物多样性工作计划提议的基本内容*

*执行秘书的说明*

*增编*

*与保护和可持续利用山区生物多样性及其他相关专题领域和跨领域问题有关的技术参考清单*

#### 一. 引言

1. 在为科学、技术和工艺咨询附属机构（科咨机构）第八次会议进行筹备工作时，科咨机构主席团决定在讨论科咨机构第八和第九次会议议程上的专题和跨领域问题时结合讨论技术转让与技术合作的科技方面问题，这些问题原来在科咨机构第九次会议的议程上是一个单独的项目。
2. 2002年9月23至24日在蒙特利尔举行的缔约方大会主席团会议应科咨机构主席团的请求，决定在一次不限成员名额休会期间会议上讨论技术转让与技术合作的法律和社会—经济方面问题，该次会议于2002年9月23—24日召开，目的是审议多年期工作方案和进行其他工作。

\* UNEP/CBD/SBSTTA/8/1

为节省经费起见，本文件印数有限。请各代表携带文件到会，不索取更多副本。

3. 执行秘书因此编写了本说明，在其中举例开列了与科咨机构第八次会议的主要议题，即山区生物多样性，并与其他相关的专题领域和跨领域问题有关的技术。对在获取这些技术并使其适合各国和各地具体条件时所涉及的技术方面问题的一些例子进行了简短审议，并简短地审议了有可能在具体问题上给予合作的机构、组织和方案。执行秘书在编制这套技术的例子时，参考了生物多样性问题政府间不限成员名额科学专家会议所通过的技术分类办法，该次会议于1994年4月召开，目的是为缔约方大会第一届会议进行筹备工作。<sup>1</sup> 执行秘书还审议了政府间气候变化问题小组编写的《技术转让所涉方式和技术问题特别报告》中的内容。<sup>2</sup>

## 二. 技术举例

4. 本说明的附件举例开列了某些技术，其中包括与保护和可持续利用生物多样性有关的生物技术和传统知识。这些技术分别开列在以下三个主题之下：(一) 知识、评估和监测；(二) 保护、可持续利用和惠益分享；(三) 有利的体制和社会—经济环境。

5. 为本文件的目的是，对“技术”和“技术转让”的定义很广。所列举的例子既包括以传统知识为基础的适用于本地的方式方法，也包括为商业目的进行的高度专门化科研活动所取得的成果。这两个极端在应用和推广潜力以及各自技术的安装和操作所需费用方面很可能有所不同，并可能在技术的所有权方面引起不同的限制。本文件强调那些当前属于公共领域的技术，但并不仅限于讨论这些技术。然而，应该注意：

(a) 引起专利限制的私人拥有的商业技术可能在今后成为公有财产，或可能放宽专利限制；

(b) 技术流动指的是应用某种技术的环境不同于在开发技术时所针对的环境，在环境、社会—经济和文化条件类似的情况下，发生这种流动的可能性最大；

(c) 尚未充分制订出关于财务机制和管理机制的准则，用以进行技术的转让、推广和吸收以及对其运用进行监测、核查和审批，即使在已经对这些问题讨论了很多年的《联合国气候变化框架公约》（《气候公约》）的框架内也是如此；

(d) 在考虑转让技术时应该顾及是否存在应用和/或修改技术的技术和体制能力；

(e) 根据《公约》第18和20条，发达国家缔约方应该酌情考虑以有利于发展中国家缔约方和转型经济体缔约方的协定为依据，帮助转让适当技术并建设与保护和利用生物多样性有关的必要能力；

(f) 应该促进北—北、南—南和南—北合作。

---

1 UNEP/CBD/COP/1/16。

2 <http://www.ipcc.ch/pub/srftt-e.pdf>。

### 三. 提议的建议

6. 谨提议科咨机构考虑本文件所述各项技术和/或技术性干预措施,就今后关于这个项目的工作向执行秘书提供指导意见,并向将审议技术转让与技术开发的法律和社会—经济方面问题的缔约方大会截至 2010 年多年期工作方案不限成员名额休会期间会议提供指导意见。特别是提议科咨机构请执行秘书:

(a) 增加本说明附件的内容,以举例提供与科咨机构第九次会议的所有实质性议程项目有关的技术,以供科咨机构第九次会议审议。附件中的列表除其他外,应该包括以下信息:

(一) 是否可以得到有关文件,和

(二) 获取、转让和吸收/修改所涉技术的机会、需要和可能存在的壁垒/障碍,包括所涉法律和社会—经济方面问题,同时评估所涉技术可能对生物多样性产生的影响;

(b) 确保评估技术开发、技术转让与技术合作方面的正反面经验,提出一套最佳做法,用以转让保护和可持续利用生物多样性以及公正和公平地分享利用遗传资源所产生惠益方面的技术,以供科咨机构第九次会议审议。

7. 还提议科咨机构讨论可以通过何种方式加强《公约》信息交换中心机制的作用,以使其能够成为就生物多样性的保护和可持续利用方面的技术、技术的获取、技术开发、技术合作和技术转让交换信息的中心机制。特别是请科咨机构建议缔约方大会要求信息交换中心机制:

(a) 考虑到正在采取的各种举措,并避免不必要的努力重叠,编制一份可以检索的属于公共领域的技术目录(数据库);

(b) 建立一个门户网站,以便可以鼓励各国际组织—例如各农业研究中心和国际农业研究协商小组(农研组)各成员的研究所—利用其传播技术,如生物技术、生物控制技术、可持续生产技术等等。

附件

与保护和可持续利用山区生物多样性及其他相关专题领域  
和跨领域问题有关的技术举例

技术、工具、方式和办法	可能的用途	科技方面的问题	可能的支持者/合作者
<b>知识、评估和监测</b>			
<p>评估、监测和生物多样性资料分析手段；</p> <p>评估手段包括：</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• 实地评估（例如针对稀有或具有重要经济意义的物种进行调查；快速生物多样性评估；充分盘点）；和</li> <li>• 遥感信息（例如航空测量；卫星图象）。</li> </ul> <p>监测手段包括：</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• 根据事先商定的指标衡量的数量和质量性质的目标；和</li> <li>• 定期衡量每一个指</li> </ul>	<p><b>运用实地评估的例子：</b></p> <p>通过环境影响评估对拟议的开发活动及其影响进行评价，例如评价对森林、缺水地区、内陆水域以及沿海和海洋生态系统产生的影响。</p> <p>对森林进行盘点，用以评估可持续产量数据或对可收获的非木材产品进行数量统计。</p> <p><b>运用遥感信息的例子：</b></p> <p>评估气候变化对内陆水域、缺水和半干旱地区以及森林的覆盖范围和质量产生的影响。</p> <p>评估耕地易受水土流失影响的程度。</p> <p><b>采用指标进行监测举例：</b></p> <p>根据正在繁殖的鲑鱼种群监测河流的质量。</p> <p>结合树冠覆盖面和外来侵入物种的总蔓延范围来监测森林的健康程度。</p>	<p><b>可用性：</b>通常可以掌握生态系统评估、监测和分析方式，也可以获得关于这些方式的资料。所需计算设备和其他设备越来越易于获得。</p> <p>包括传统景观分类系统和专用术语在内的传统生物分类知识可以为生态系统评估作出重要贡献。</p> <p><b>限制性因素：</b>生态系统评估需要长期承诺（技术承诺和财务承诺）。</p> <p>生物分类方面存在障碍，生态学知识有限，在较低层次的分类单位方面尤其如此，从而妨碍人们充分了解生态系统的功能，并在分析模型和预测方面带来重大的不确定性。</p> <p>已经研制出自动化数据收集工具（例如数据记录器），但这些工具通常费用高昂，而且容易在没有保护的环境中发生故障。</p> <p>其他限制性因素包括：</p>	<p>各国科研机构；各国环境部；粮农组织、环境规划署、农研组的各个中心；国际养护组织、英联邦科学和工业研究组织（CSIRO）、世界养护监测中心；</p> <p>气象站、世界气象组织、各空间机构（例如欧洲航天局以及美国国家航空和宇宙航行局）</p>

技术、工具、方式和办法	可能的用途	科技方面的问题	可能的支持者/合作者
<p>标的值。</p> <p>生物多样性资料的分析包括：</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• 采用地理信息系统提供和分析空间信息；</li> <li>• 采用假设检测办法对数量信息和时间序列进行统计分析。</li> </ul>	<p>根据蚯蚓的数目和多样性来监测农田土壤的质量。</p> <p><b>地理分析举例：</b></p> <p>说明外来侵入物种的蔓延情况。</p> <p>模拟全球升温对山区和森林生态系统以及缺水和半湿润地区、沿海地区和小岛屿的生物多样性产生的影响。</p> <p><b>统计分析举例：</b></p> <p>根据零假设检测一个碱水湖中的火烈鸟每年死亡率数据的显著性。</p> <p>在某个非洲高山环境中把岩蹄兔的每年头数与千里光属植物的数目相互联系起来。</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 地理坐标数据的可获性；</li> <li>• 数据组与软件之间的兼容性；</li> <li>• 矢量信息的可获性；</li> <li>• 用以判读多级和多波长遥感图象的算法的发展情况；</li> <li>• 对地面实况勘查方面的需要的了解程度。</li> </ul> <p><b>其他评论：</b></p> <p>有必要把环境信息判读能力(这些信息告诉我们些什么?)与分析 and 提出信息的技术能力结合起来。</p> <p>对各种假设和模型进行的分析取决于能够得到的基本信息,而这种信息通常很稀缺。因此难以判断一个模型的价值。</p>	
<b>保护、可持续利用和惠益分享</b>			
<p>就地保护举例：</p> <p><b>病虫害综合治理(IPM)，</b>方法包括：</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• 对杂草和外来侵入物种进行生物控</li> </ul>	<p><b>病虫害综合治理举例：</b></p> <p>有很多专门针对宿主采用的食杂草生物和病原菌以及机械方式来控制农业生态系统中的杂草和(所有生态系统中的)外来侵入物种的例子，例如利用水</p>	<p><b>可用性：</b>通常可以掌握有关的方式方法，其中大多数属于公共领域。可能的例外情况包括生物工程技术。大多数技术费用不高，但有很好的潜力与积极的环保效果结合在一起，通过降低减轻影</p>	<p>农研组的各个中心、农业部；工科大学；中间技术机构；</p> <p>热带土壤生物学</p>

技术、工具、方式和办法	可能的用途	科技方面的问题	可能的支持者/合作者
<p>物种进行生物控制；</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>对昆虫和病原菌进行生物控制；</li> <li>生物技术方法。</li> </ul> <p><b>可持续的森林管理 (SFM)，方法包括：</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>影响小的伐木办法；</li> <li>可持续的产出；</li> <li>非木材森林产品的可持续管理</li> </ul> <p><b>水的综合管理，方法包括：</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>流域的规划和稳定化；</li> <li>废水管理；</li> <li>灌溉管理。</li> </ul> <p><b>土壤的综合管理，方法</b></p>	<p>葫芦象鼻虫或机械控制办法来控制水葫芦 (<i>Eichhornia crassipes</i>)。</p> <p>有很多采用微生物 (例如 <i>Bacillus thuringiensis</i>、真菌杀虫剂)、带有昆虫病原微生物的线虫和昆虫 (例如瓢虫的幼虫、寄生蜂) 来对作物昆虫和病原菌进行生物控制的例子。</p> <p>更多地注意采用具有抵抗力的基因的遗传工程办法，例如抵抗病毒感染。</p> <p><b>可持续的森林管理举例：</b></p> <p>不同类型的森林，包括山地森林和干旱森林，提供了很多这方面的例子，其中典型的例子包括国际木材和贸易组织 (ITTO) 的森林管理活动认证办法、森林管理委员会 (FSC) 或国际标准化组织的标准和指标。</p> <p>当前正在进行努力，以便对小型林场和人造森林开放森林认证 (从而使这种认证也适用于农业生物多样性的保护)，并对非木材森林产品的采伐活动进行森林认证。</p> <p><b>水的综合管理举例：</b></p> <p>制订结构性的供水和洪水控制改进措施，包括建立水淡化厂和水回收厂、保持地下水、改进排水技术、采用特别与</p>	<p>响措施的开支来实现长期的节省。通常可以通过商业渠道从很多供应厂家得到需要的设备。</p> <p><b>限制性因素：</b>在进行技术转让时需要仔细核查和监测适用性。</p> <p>人们从生物安全角度对生物技术办法表示担心。</p> <p>短期商业利益经常压倒初期回报较低的可持续方式，并倾向于压制地方技术和传统技术。</p> <p><b>其他评论：</b></p> <p>很多地区和生态系统有很大的潜力来运用传统方式方法。很多传统方式方法是劳动密集型的，但是具有很好的成本效益。</p> <p>采用可在本地获得的产品和技术的潜力，例如建造人造湿地来进行污水处理。</p> <p>在设计和确认以本地资源为基础的生产和环保备选办法时，必须充分采纳当地农民、森林使用者、畜牧业者和渔民的知识，例如开展适当的有多方面利益有关者参加的综合规划和研究活动。</p> <p>灌溉、淡化和其他工厂的建造可能需要</p>	<p>和肥力方案 (TSBF)；粮农组织、国际木材和贸易组织、森林管理理事会、国际山区综合开发中心。</p>

技术、工具、方式和办法	可能的用途	科技方面的问题	可能的支持者/合作者
<p>包括：</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• 控制水土流失；</li> <li>• 土壤改良技术。</li> </ul>	<p>护地下水、改进抽水技术。采用特别与保护森林、缺水地区、山区生态系统和内陆水域有关的方法。</p> <p>在专门设计的人造湿地进行污水处理。采用适宜和创新的与保护农业生物多样性有关的灌溉技术，例如滴灌技术。</p> <p><b>土壤综合管理举例：</b></p> <p>通过一系列措施来控制水土流失，其中包括：等高栽植、种植豆科覆盖植物、修筑梯田、采用免耕技术、生物围栏。采用特别与农业、山地和缺水地区生态系统有关的方法。</p> <p>采用土壤改良技术，包括通过在农业生态系统中采用固氮、生物肥料、泡囊丛枝菌根或无害线虫的办法来进行土壤养分综合管理和运用有效的微生物技术。</p>	<p>很大的投资。</p>	
<b>有利的体制和社会—经济环境</b>			
<p>恰当和新的信息技术和通讯技术，尤其是： <b>以互联网为基础和无线的信息技术和通讯技术</b>，用以：</p>	<p><b>以互联网为基础的信息技术举例：</b></p> <p>关于商用或免费的生物、化学、物理和医药数据库和元数据库的信息会降低成本并尽量减少努力的重叠。</p> <p>关于产品和服务及其应用、可获性和价格的信息有助于挑选适当的产品。</p>	<p><b>可用性：</b>有关技术越来越易于获得，费用越来越低，随着导致知识的扩散，发挥了重要的社会影响。</p> <p><b>限制性因素：</b></p> <p>由于各网络 and 平台之间的兼容性有限，仍然存在某些困难。</p>	<p>教科文组织、粮农组织、国际环境和发展学会、世界银行</p>

技术、工具、方式和办法	可能的用途	科技方面的问题	可能的支持者/合作者
<ul style="list-style-type: none"> <li>• 利用技术信息和数据库；</li> <li>• 获取关于产品和服务的信息；</li> <li>• 提高决策的透明度；</li> <li>• 参与民主进程。</li> </ul>	<p>通过在互联网上为提供保护和可持续利用生物多样性方面的产品和服务招标，可以扩大招标的覆盖面，从而可能提高质量和降低成本。</p> <p>无线电讯技术增加了获取信息的机会，例如增加获得市场信息和了解最佳做法的机会，对于基础设施有限的边缘地区的居民尤其如此。</p> <p>电视会议、连线会议和电子管理技术有可能扩大在民主进程中的参与，同时减少费用。</p> <p>建立了《公约》的信息交换中心，以便能够交换和管理信息，并帮助就《公约》下的所有条款进行沟通 and 参与。</p>	<p>尽管数据库和信息管理体制的效率已经提高，但原始数据的质量参差不齐，质量控制系统维持起来困难，其吸引力通常不如建立庞大的信息服务。</p> <p>信息分享政策有时没有得到阐明，或没有得到共识。</p> <p><b>评论：</b></p> <p>人们对所传播信息的质量和数量之间的不一致表示关注。</p> <p>信息的充斥有可能导致传统知识的丧失；由于采用新的通讯和生产方式，有可能使传统生活方式发生变化。</p>	

-----