



生物多样性公约

Distr.
GENERAL

UNEP/CBD/SBSTTA/12/8
27 April 2007

CHINESE
ORIGINAL: ENGLISH

科学、技术和工艺咨询附属机构
第十二次会议
2007年7月2日至6日，巴黎教科文组织
临时议程*项目 5.1

缺水和半湿润土地生物多样性

对加强对2010年生物多样性目标评估的指导；以及关于促进生物多样性并 为土著和地方社区创收的土地利用备选办法的提案

执行秘书的说明

执行摘要

1. 在关于缺水和半湿润土地生物多样性的第 VIII/2 号决定第 11 (a) 段中，生物多样性公约缔约方大会请执行秘书提供关于加强对 2010 年目标评估的指导，以及关于促进生物多样性并为土著和地方社区创收的土地利用备选办法的提案。
2. 为此，执行秘书编制了本说明，其中载有有关下列问题的提案：（一）现有的信息来源以及产生此种信息的项目、方案和程序，用于对缺水和半湿润土地生物多样性的现状和趋势进行全面的全球性评估，其中包括所需的基准信息，用来在 2010 年目标框架内评估生物多样性趋势和提出具有成本效益的办法，以此弥补现存差距；（二）如何审查缺水和半湿润土地上正在进行和计划进行的评估工作，以及如何促进在这些评估中应用第 VII/30 号决定通过的各项指标；以及（三）促进生物多样性并为土著和地方社区创收的土地利用备选办法，特别是关于越界和社区自然资源管理的备选办法。
3. 对现有评估的审查表明，我们可以对缔约方大会在第 VIII/15 号决定附件二中通过的 18 项指标中的三项进行全面的全球性评估：（一）所选缺水和半湿润土地的范围的趋

* UNEP/CBD/SBSTTA/12/1。

势；（二）缺水和半湿润土地受威胁物种的现状变化；以及（三）缺水和半湿润土地上外来侵入物种的趋势。此外，我们可以对另外四项指标进行局部的全球性评估。^{1、2}我们有这些指标的基准数据，不过，有必要查明基年并确定根据所选基线监测和报告各种趋势的进程。

4. 有关信息不足以对其他 10 项指标进行全球性评估。兹建议采取如下办法，以符合成本效益的方式解决这 10 项指标的相关信息不足问题：

（a）对其中四项指标而言，³可采用地理覆盖法。这种办法包括制定关于缺水和半湿润土地的地理参考数据集，并以之覆盖相关的地理参考指标数据集；

（b）对另外四项指标而言，⁴可以利用桥接文件把关于缺水和半湿润土地的数据集与同所选指标有共同之处的数据联系起来；

（c）对其余两项指标而言，⁵必须开展大量的额外工作以收集必要的数据库。

5. 关于促进创收和保护生物多样性以及相关情况下结合越界和/或社区自然资源综合管理的土地利用备选办法，已经对各缔约方根据第 2006-037 号通知提供并通过秘书处的文献审查查明的 48 项个案研究和良好做法实例进行了一次审查。从对越界自然资源管理和社区自然资源管理的审查中得出的主要经验教训包括：必须促进利益有关者的参与和适当的伙伴关系、确保使用者的权利、建立明确的冲突解决机制、改善环境治理和机构能力并且使决策透明化。通过这次审查，提出了三类土地利用备选办法来扩大实施缺水和半湿润土地生物多样性工作方案：（一）旅游业；（二）以可持续方式收获价值大的野生物种；以及（三）可持续农业和畜牧业。

提议的建议

谨建议科学、技术和工艺咨询附属机构（科咨机构）建议缔约方大会：

（a）认可有关下列问题的两项提案：（一）信息和能产生此种信息的项目、方案和程序，用于对缺水和半湿润土地生物多样性的现状和趋势进行全面的全球性评估（载于

¹ 因人为原因致使缺水和半湿润土地上生态系统失灵的事件；用于食品和药品的缺水和半湿润土地生物多样性；所选缺水和半湿润土地物种的充足性和分布的趋势；以及缺水和半湿润土地保护区的范围。

² 本文件并未考虑“海洋营养指数”这个指标，因为它与缺水和半湿润土地无关。

³ 家畜、培育植物和具有重要社会经济价值的鱼类的遗传多样性趋势；得到可持续管理的林区、农业和水产养殖生态系统；位于干地的、湿地的水质；以及直接依赖当地生态系统商品和服务的社区的健康和安康。

⁴ 氮沉积；生态足迹和相关概念；土著语言的语言多样性和讲土著语言的人数的现状和趋势；以及为支持《公约》提供的官方发展援助。

⁵ 生态系统的联系性/分散性；以及从可持续来源所获产品的比例。

下文第二部分)；和(二)促进生物多样性并为土著和地方社区创收的土地利用备选办法(下文第三部分)；

(b) 请执行秘书与相关伙伴合作，在对 2010 年目标实现情况进行评估之前，开展拟议的活动，以弥补评估差距并填补基准信息，同时牢记弥补此类差距所需的额外资源；

(c) 注意到没有关于缺水和半湿润土地的共同定义并请执行秘书与相关合作者一起，澄清所讨论的领域，以便统一对缺水和半湿润土地的描述。

一. 引言

1. 对缺水和半湿润土地生物多样性工作方案执行情况的深入审查(UNEP/CBD/SBSTTA/11/4)查明并没有对所有缺水和半湿润生物群落的遗传、物种和生态系统多样性进行全面评估，这严重阻碍了对缺水和半湿润土地生物多样性现状和趋势的全球性评估。同样，缔约方大会在第 VIII/2 号决定中查明，当前审查工作中的一个主要缺点是近期在缺水和半湿润土地生物多样性现状方面提供的资料有限。在同一决定的第 5 段和第 6 段，缔约方大会认识到亟需获得更完善的数据。

2. 因此，缔约方大会在第 VIII/2 号决定第 11 (a) 段请执行秘书就以下事项提出提案，供科学、技术和工艺咨询附属机构(科咨机构)第十二次会议审议：(一) 现有的信息来源以及产生此种信息的项目、方案和程序，用于对缺水和半湿润土地生物多样性的现状和趋势进行全面的全球性评估，其中包括在 2010 年目标框架内评估生物多样性趋势和提出具有成本效益的办法来弥补现存差距所需的基准信息；(二) 如何审查缺水和半湿润土地上正在进行和计划进行的评估工作，以及如何促进在这些评估中应用第 VII/30 号决定通过的各项指标；以及(三) 促进生物多样性并为土著和地方社区创收的土地利用备选办法，特别是关于越界和社区自然资源管理的备选办法。

3. 本说明载有关于与缺水和半湿润土地生物多样性相关的现有评估的审查，对就 2010 年生物多样性目标而言各种现有评估的差距的分析，并载有关于旨在查明差距、具有成本效益的方法的提案(第二部分)，以及关于纳入了越界和社区自然资源管理、可以促进缺水和半湿润土地的创收和生物多样性的土地利用备选办法的提案(第三部分)。

4. 关于各项评估的第二部分是根据通过以下途径搜集的信息编制的：(一) 缔约方大会第 VII/2 号决定附件一确定为主要行动者的伙伴；(二) 缔约方大会第 VIII/2 号决定要求的干地土地退化评估和千年生态系统评估；以及(三) 对缺水和半湿润土地生物多样性的现状和趋势的评估(UNEP/CBD/SBSTTA/11/4/Add.1)。

5. 关于土地利用备选办法的第三部分则是基于通过第 2006-037 号通知要求各缔约方提供的个案研究和最佳做法编制的。秘书处开展的一次文献审查也收集了一些补充信息和个案研究。

二. 关于缺水和半湿润土地生物多样性相关评估的提案

6. 下文的表 1 列出了现有的信息来源以及产生此类信息的项目、程序和方案。对与现有的和计划开展的评估有关的信息进行了评价，其依据是：

(a) 确定了 2010 年生物多样性目标范围内的相关指标，其中，评估工作将为这些指标搜集信息；并

(b) 从以下各方面分析了评估工作的覆盖范围：（一）对全球性评估的贡献；和（二）缺水和半湿润土地方面的现有具体信息的可用性。

7. 这种方法意在确定计划进行的和现有的评估将如何促进对第 VIII/30 号决定附件一确定的各项指标进行全面的全球性评估。在查明评估设计和执行工作中的关键因素方面，这种方法还旨在提高计划进行的评估和现有的评估的效率。

表 1: 重点指标的现有资料来源，以及列为缺水和半湿润土地和三级生物组织上的信息的可用性

重点指标	评估	全球覆盖	分类缺水和半湿润土地	遗传、物种和生态系统 (G、S、E)
保护区的范围	世界保护区数据库	是	否	物种、生态系统
	《联合国保护区名单》	是	是	物种、生态系统
所选生物群落、生态系统和栖息地范围的趋势	地球趋势-世界资源学会	是	是	生态系统
	干地土地退化评估	是	是	生态系统
	非洲覆盖数据库 - 粮农组织	否	是	物种、生态系统
	全球土地覆盖网络 - 粮农组织	是	是	生态系统
所选物种充足性和分布的趋势	世界鸟类数据库	是	否	物种
	世界牧草物种 - 英国皇家植物园		是	物种
	自然保护联盟危急清单评估	是	是	物种
受威胁物种的现状变化	自然保护联盟危急清单评估	是	是	物种
家畜、培育植物和具有重要社会经济价值的鱼类的遗传多样性趋势	家畜多样性信息系统 - 粮农组织	是	否	物种、遗传
	家畜遗传资源信息系统 - 国际农业研究磋商小组	是	否	物种、遗传

重点指标	评估	全球覆盖	分类缺水 和半湿润 土地	遗传、物种 和生态系统 (G、S、E)
	世界粮农植物遗传资源信息和早期预警系统 - 粮农组织	是	否	物种、遗传
	全面的遗传资源信息系统 - 国际农业研究磋商小组	是	否	遗传
用于食品和药品的生物多样性	农业生产指数	是	否	物种
	旱地和半旱地经济作物调查 - 英国皇家植物园	是	是	物种
	药用植物区域数据库: TRAMIL、APINMAP、PFAF	否	否	物种
得到可持续管理的林区、农业和水产养殖生态系统	地球趋势-世界资源学会-有机农业数据集	是	否	生态系统
	全球土地覆盖网络 - 粮农组织	是	是	生态系统
取自可持续来源的产品的比例	国家报告和国别信息	否	否	各不相同
氮沉积	国际氮倡议	是	否	暂缺
	全球排放清单活动	是	否	暂缺
	全球大气研究排放数据库	是	否	暂缺
位于干地的湿地的水质	全球水质数据	是	否	物种
生态足迹和相关概念	全球足迹网络	是	否	暂缺
外来侵入物种的趋势	全球侵入物种数据库	是	是	物种
生态系统的联系性/分散性		无可用数据		
人为原因造成生态系统失灵的事件	对人为原因造成的土壤退化的全球评估	是	否	生态系统
	土地质量指标信息系统	否	否	生态系统
	干地土地退化评估	是	是	生态系统
	全球土地覆盖网络 - 粮农组织	是	是	生态系统
直接依赖当地生态系统产品和服务的社区的健	全球儿童发育和营养不良数据库 - 世	是	否	暂缺

重点指标	评估	全球覆盖	分类缺水和半湿润土地	遗传、物种和生态系统 (G、S、E)
康和安康	卫组织			
土著语言的语言多样性和讲土著语言的人数的现状和趋势	濒危语言数据库	是	否	暂缺
为支持《公约》提供的官方发展援助	官方发展援助数据库	是	否	暂缺

8. 关于在全球一级对缺水和半湿润土地生物多样性现状和趋势进行的全面评估，提供的信息如下：（一）所选生物群落、生态系统和栖息地范围的趋势；（二）受威胁物种的现状变化；和（三）外来侵入物质的趋势。

9. 目前已经提供关于这些指标的基准数据，不过，仍有必要查明基年并确定一个进程，以便根据所选基准监测和报告各种趋势。此外，还应当注意到尚没有解决如何确切描述缺水和半湿润土地这一问题。虽然这个问题对全球性评估准确性的影响极小，但对于区域性、次区域和国家规划而言，没有明确的描述可能会严重阻碍清晰基准的确定。

10. 关于四项指标的信息只够开展局部的全球性评估。⁶局部评估不会涵盖三个级别的多样性（遗传、物种和生态系统），也不会涉及缺水和半湿润土地工作方案内的所有生物群落。不过，它会包含一些有益于规划和决策的信息。

11. 无法为 10 项指标⁷汇编关于现状和趋势的全球性评估报告，因为：

(a) 没有相关信息（信息空白）；

(b) 可能有相关信息，但是并没有用缺水和半湿润土地加以界定（范围空白）；

或者

(c) 有区域、次区域或国家级相关信息，但是并没有进行全球汇总（规模空白）。

⁶ （一）人为原因造成生态系统失灵的事件，（二）用于食品和药品的生物多样性，（三）所选物种充足性和分布的趋势，以及（四）保护区的范围。

⁷ （一）家畜、培育植物和具有重要社会经济价值的鱼类的遗传多样性趋势，（二）得到可持续管理的林区、农业和水产养殖生态系统，（三）氮沉积，（四）位于干地的湿地的水质，（五）生态足迹和相关概念，（六）直接依赖当地生态系统商品和服务的社区的健康和安康，（七）生态系统的联系性/分散性，（八）取自可持续来源的产品的比例，（九）土著语言的语言多样性和讲土著语言的人数现状和趋势和（十）为支持《公约》提供的官方发展援助。

A. 信息空白

12. 就生态系统的联系性/分散性指标以及得到可持续管理的林区、农业和水产养殖生态系统（被划为有机农场的地区除外）而言，没有提供信息。

13. 可以通过扩大一些正在进行的评估和方案的范围来填补这种信息空白，因为与开展新评估相比，利用现有能力和基础结构更符合成本效益的要求。范围可扩大的进行中评估包括：

(a) 欧洲航天局的多样性项目，本项目可探讨根据卫星图像制作联系性和分散性模型的机会。

(b) 干地土地退化评估，其重点是加强关于得到可持续管理的地区的指标。

(c) 粮农组织进行的各种评估，包括森林资源评估。2010年，森林资源评估可能会扩大评估范围，以包含对森林和农业生态系统的土地覆盖变化和分散性的分析，其中包括位于缺水和半湿润土地的森林和农业生态系统。

B. 范围空白

14. 各项确定的评估中都有可以利用的全球性信息，不过，对其中8项指标而言，这些信息并没有按缺水和半湿润土地分列：（一）家畜、培育植物和具有重要社会经济价值的鱼类的遗传多样性趋势；（二）得到可持续管理的森林、农业和水产养殖生态系统；（三）氮沉积；（四）位于干地的湿地的水质；（五）生态足迹和相关概念；（六）直接依赖当地生态系统商品和服务的社区的健康和安康；（七）土著语言的语言多样性和讲土著语言的人数现状和趋势；和（八）为支持《公约》提供的官方发展援助。

15. 在有全球性信息但并未按缺水和半湿润土地分列的情况下，建议采用两种办法来促进对缺水和半湿润土地生物多样性现状和趋势的全面的全球性评估。

16. 八项面临范围空白问题的指标中，有四项含有地理参考数据：（一）家畜、培育植物和具有重要社会经济价值的鱼类的遗传多样性趋势；（二）得到可持续管理的林区、农业和水产养殖生态系统；（三）位于干地的湿地的水质；和（四）直接依赖于当地生态系统产品和服务的社区的健康和安康。对这些指标而言，可以采用地理覆盖法来解决范围空白问题。

17. 对其余四项含有非地理参考数据的指标而言，可以利用桥接文件来解决问题：（一）氮沉积；（二）生态足迹和相关概念；（三）土著语言的语言多样性和讲土著语言的人数的现状和趋势；以及（四）为支持《公约》提供的官方发展援助。

地理覆盖⁸

18. 地理覆盖法综合了地理参考指标数据集和编制好的缺水和半湿润土地数据集。在生产数据集的分析过程中实施这种方法简单至极。为了便于开展这项工作，秘书处、世界养护监测中心（环境规划署-养护监测中心）、干地土地退化评估或其他相关组织可以制定适于主要地理信息系统包的、关于覆盖用缺水和半湿润土地数据的指南，并将其分发给各伙伴。这方面的工作包括采用主要的地理信息系统格式，建立一个关于缺水和半湿润土地的预制地理参考数据集。

19. 采用地理覆盖法时，必须考虑缺水和半湿润土地定义方面的差异。例如，《联合国防治荒漠化公约》和《生物多样性公约》对缺水和半湿润土地的定义就各不相同。世界养护监测中心绘图说明了这两个定义之间的差别。⁹

20. 成功实施上述办法的关键因素包括：

- (a) 确保数据编制组织和各缔约方的参与；
- (b) 建设能力，以管理相关组织中的新数据集；
- (c) 提供充足的资金，以建立一个易于更新和修改的地理参考数据集；
- (d) 确保解决数据编制组织所涉费用问题；
- (e) 解决对缺水和半湿润土地的描述不一致问题。

桥接文件¹⁰

21. 对非地理参考数据而言，主要挑战在于确定哪些数据点与缺水和半湿润土地有关。由于需要过滤的数据种类繁多，这项挑战变得更加复杂。拟议的桥接文件工具包旨在协助各伙伴过滤相关数据。

22. 工具包由各种桥接文件及相关应用指南组成。桥接文件会把定义了缺水和半湿润土地的数据集（如缺水和半湿润土地生物群落或物种的名称）与同指标数据集有共同之处的

⁸ 相关实例见：<http://abstracts.co.allenpress.com/pweb/esa2002/document/?ID=17136>，<http://radar.weather.gov/GIS.html>，<http://ies.jrc.cec.eu.int/esdi0.html>。

⁹ <http://www.unep-wcmc.org/habitats/drylands/index.htm>。

¹⁰ 相关实例见：<http://gis.esri.com/library/userconf/proc03/p1012.pdf>，<http://cipa.icomos.org/fileadmin/papers/antalya/194.pdf?PHPSESSID=c43849630f35436f94047a3d71af8cd0>，<http://earth-info.nga.mil/gns/html/index.html>。

数据集联系在一起。¹¹这就使得我们可以根据数据是否与缺水和半湿润土地有关来过滤各种指标。与地理覆盖相比，这种办法的成本效益较低，因为它要求开发多种不同的过滤器。

23. 成功实施上述办法的关键因素包括：

- (a) 在编制桥接文件的过程中与数据编制组织合作；
- (b) 确保解决数据编制组织所涉费用问题；
- (c) 在数据收集和编码办法中保持一致性，以免必须不断编制新的桥接文件。

C. 规模空白

24. 对于（一）取自可持续来源的产品比例指标和（二）关于用于食品和药品的生物多样性指标范围内的区域数据库而言，国家报告和执行情况深入审查中确定的各种评估中包含了各类国家/次区域级信息，但是并没有全球一级的信息。

25. 旨在便利各缔约方在线提交资料的数据管理系统将使我们能够收集和分析各种国家和次区域级信息，包括通过国家报告提供的信息。从形式上讲，这样一种数据管理系统与《公约》项下的信息交换所机制相似，¹²信息交换所机制解决了标准、定义和数据格式方面的种种差异。信息交换所机制的主要特征包括：

- (a) 与各级国家能力的兼容性；
- (b) 以需求为驱动；
- (c) 结构分散；
- (d) 提供获取信息的途径；
- (e) 支持决策；
- (f) 在管理专业知识或信息方面没有任何既得利益；
- (g) 为所有缔约方和其他利益有关者的共同利益而创建。

26. 成功实施上述办法的关键因素包括：

- (a) 确定一个组织以保存汇总数据；

¹¹ 例如，利用缺水和半湿润土地数据集和尼玛名称数据集，可以编制一个桥接文件，用于确定地球上任何已被命名的地方是否位于缺水和半湿润土地上。这样就能够把任何与已被命名的地方相关的数据与缺水和半湿润土地联系起来。

¹² <http://www.biodiv.org/chm/>。

- (b) 让缔约方参与数据管理系统的开发；
- (c) 各缔约方、其他国家政府和相关组织坚定地承诺向数据管理系统提供相关数据。

三. 关于兼顾缺水和半湿润土地的创收和生物多样性保护的 土地利用备选办法的提案

27. 本说明提出了关于兼顾缺水和半湿润土地的创收和生物多样性保护的土地利用备选办法的提案，其依据是对各缔约方根据秘书处第 2006-037 号通知提供的 48 项个案研究和良好做法实例进行的分析。其中，该通知要求各缔约方提供可以促进缺水和半湿润土地内部生物多样性保护和创收的土地利用备选办法方面的个案研究和所获经验教训。秘书处开展的研究工作也查明了一些其他的个案研究。

28. 缺水和半湿润土地往往具有总体生产力水平低下、贫困程度较高的特征，因此，那里的保护和发展工作经常会互相冲突。¹³因此，缔约方大会在第VIII/2 号决定第 11 (a) 段请执行秘书就促进生物多样性并为土著和地方社区创收的土地利用备选办法提出特别关注越界和社区自然资源管理的提案，供科咨机构审议。

29. 尽管我们必须注意到并非所有缔约方都根据要求提供了个案研究，因此，可能存在现有类别以外的备选办法，但是，各缔约方提供的以及通过秘书处的文献审查收集到的个案研究中还是描述了大量关于缺水和半湿润土地的土地利用备选办法。除其他外，描述的土地用途包括：

- (a) 建立国家公园和其他保护区；
- (b) 野生动物观光和其他游览项目；
- (c) 农业；
- (d) 农林业；
- (e) 绿化，重新造林；
- (f) 放牧；
- (g) 收集药用植物；
- (h) 把生物多样性资源用于手工艺；

¹³ 千年生态系统评估。2005 年。《生态系统与人类福祉：生物多样性综合报告》。世界资源学会。哥伦比亚特区华盛顿。

- (i) 出售土著作物品种；
- (j) 驯化缺水和半湿润土地上的植物；以及
- (k) 开采非木材森林产品。

30. 在上述土地利用备选办法中：

(a) 建立国家公园和其他保护区以及野生动物观光和其他游览项目是旅游业的不同方面；

(b) 收集药用植物、把生物多样性资源用于手工艺以及开采非木材森林产品均是对价值大的野生物种的可持续收获的不同方面；而且

(c) 农业、农林业、放牧、出售土著作物品种及使缺水和半湿润土地上的植物归化均是可持续农业/畜牧业的不同方面。

31. 可以被纳入上述土地利用备选办法的工具包括越界和社区自然资源管理。

32. 社区自然资源管理即根据一份详细的计划对自然资源进行管理，其中，该计划（一）得到了所有利益有关者的同意，而且（二）是以社区为基础的。在这方面，社区自然资源管理是执行工作方案中活动 8（a）和 8（b）的一个重要工具，其中，这两项活动都要求增强地方能力并进一步下放权力。

33. 在社区自然资源管理中，各社区是主要的管理者和决策者，技术服务商发挥协助和监测作用。¹⁴社区自然资源管理可以采用多种形式，包括社区磋商、与较高级别政府机构开发和实施联合管理以及全权决策。

34. 成功实施社区自然资源管理的关键因素包括：利益有关者积极参与自然资源决策；保护使用者对自然资源的权利；在地方一级改善环境治理和相关机构能力；并正式建立适当的冲突解决机制。¹⁵

35. 社区自然资源管理方法的优点很多，其中包括：¹⁶

(a) 亲近资源：与自然资源有着最紧密联系、生计受其影响的人经常会被放在最佳位置，以确保工作的有效性；

¹⁴ 社区自然资源管理网络。2006年。《术语：社区自然资源管理》。http://cbnrm.net/resources/terminology/terms_cbnrm.html。

¹⁵ 世界银行集团。2006年。《农业投资资料》。哥伦比亚特区华盛顿。<http://www-esd.worldbank.org/ais/index.cfm?Page=mdisp&m=05&p=1>。

¹⁶ Brown, D.、Y. Malla、K. Schreckenber和O. Springate-Baginski, 2002年。《社区林业，从管理“对象”到支持“居民”：亚洲和非洲社区林业的近期发展》，《自然资源展望》第75号，海外发展研究所，伦敦。

(b) *公平*: 应当对自然资源进行管理, 以确保全体人员中的不同利益群体获得公平的惠益;

(c) *能力*: 在管理自然资源方面, 社区往往比政府机构/私营企业拥有更好的知识和专业技术;

(d) *成本效益*: 地方管理可以帮助降低政府费用。

36. 社区自然资源管理的潜在缺点可能包括:

(a) *精英掠夺*: 当地方上的少数人获得了对自然资源的管理权时, 各项决定就会把弱势群体或处于社会边缘地位的群体排除在外;

(b) *技术能力差*: 各社区可能不具备做出适当可持续利用决定所需的技术知识;

(c) *时间和费用*: 社区自然资源管理往往要求开展大量的能力建设活动, 而且在多数情况下, 要求制定出适当的立法框架。因此, 实施社区自然资源管理是一个缓慢的进程, 交易费用相对较高。

37. 越界自然资源管理是另外一种有用的工具, 可被应用于拟议的土地利用备选办法, 以取得最大惠益。越界自然资源管理系指为提高实现自然资源管理或生物多样性保护目标的效率而开展的任何跨边界合作进程。因此, 越界自然资源管理是执行工作方案中活动 8 (d) 的一个重要工具, 其中, 该项活动要求开展双边和次区域合作, 以解决各种越界问题。

38. 越界自然资源管理由许多办法组成, 既包括越界社区自然资源管理和越界保护区管理, 也包括被纳入区域经济发展的大规模自然资源管理和景观管理。¹⁷ 各种越界工具, 如越界协调土地覆盖数据库 (粮农组织), 有助于改善生态系统和区域一级的决策。

39. 实施越界自然资源管理的关键因素包括: 利益有关者的参与, 建立伙伴关系 (社区之间、不同管理层之间)、私营部门的作用、能力建设活动以及制定一套包罗广泛的透明决策程序。¹⁸

40. 越界自然资源管理办法的优点包括:

(a) *生态机遇*: 维持生态景观和各种进程间的联系, 最大限度扩大可持续管理的缺水和半湿润土地的范围, 减少生物多样性面临的越界威胁 (贸易、外来侵入物种等);

¹⁷ van der Linde, H.、J. Oglethorpe、T. Sandwith、D. Snelson和Y. Tessema (Anada Tiéga和Thomas Price参与编写), 2001年。《边界之外: 撒哈拉以南非洲的越界自然资源管理》。美国哥伦比亚特区华盛顿: 生物多样性支助方案。

¹⁸ Katerere, Y.、R. Hill和S. Moyo, 2001年。《南部非洲越界自然资源管理评判》。自然保护联盟南亚区域办事处《越界自然资源管理丛书》, 第1号文件。

(b) *社会和文化机遇*: 加强处于社会边缘地位的社区和边界社区的决策, 促进有分歧社区间的正式联系;

(c) *经济和财务机会*: 增加从旅游业中营利的机会, 发展规模经济, 增加从区域举措中受益的机会。

41. 越界自然资源管理中会遇到的不足之处包括:

(a) *组织结构复杂*: 跨越边界的各组织可能会有不同的结构、作用和职责, 很难平衡;

(b) *惠益分享不公平*: 由于外国投资和往往非常复杂的组织间关系, 从越界自然资源管理中获得的惠益经常会绕开地方社区。

旅游业

目标

42. 旅游业可促进工作方案中活动 7 (a)、(g) 和 (h)、8 (a) - (b) 以及 9 (a) - (c) 和 (e) 的实施, 采取的办法是提供:¹⁹

(a) 经济备选方案, 用于让当地居民减少对生物多样性的过度开采;

(b) 关于保护区的经济合理性; 以及

(c) 设立相关机构, 促进生物多样性保护。

拟议的投资领域

43. 缺水和半湿润地区的旅游业已经极大地改变了当地的生计。例如, 在摩洛哥 (90% 以上是干地), 旅游业收入占到了国外收入的 20% 以上。²⁰ 同时, 缺水和半湿润土地往往特别容易受到旅游业的负面影响, 其中包括缺水反应、生境破坏及人类与野生生物间的冲突。因此, 虽然事实证明旅游业可能会促进创收活动和生物多样性保护, 但仍须考虑多种因素, 以确保产生适当的惠益。《生物多样性公约生物多样性和旅游业发展准则》概述了这些因素中的大部分, 《准则》强调必须开展投资活动以: (一) 将利益有关者的参与纳入主流; 并 (二) 建设合作伙伴关系 (包括公私伙伴关系)。²¹

利益有关者的参与

¹⁹ 世界银行。1996 年。《生态旅游和保护: 主要问题审查》环境部第 33 号文件, 哥伦比亚特区华盛顿。

²⁰ 世界银行。2002 年。《世界发展指标》。国际银行, 哥伦比亚特区华盛顿, 第 405 页。

²¹ <http://www.biodiv.org/programmes/socio-eco/tourism/guidelines.asp?page=1>。

44. 利益有关者特别是地方社区参与旅游业已被联合国可持续发展委员会确定为保护和可持续利用生物多样性的一个重要条件（见方框 1）。²² 旨在确保利益有关者参与旅游业的工具包括：把当地就业放在优先位置，利用土著和地方社区的特殊知识，并酌情把对生物多样性资源的所有权或使用者权利移交给地方社区。²³

方框 1. Il Ngwesi 社区保护区 - www.tve.org/ho/doc.cfm?aid=1294

目标：增加当地的经济机会，同时确保对生物多样性的保护。

主要活动：建立社区保护区和旅馆，制定一个社区再投资方案，利用旅馆收益提供资金。

成功的要素：当地居民参与管理决策，社区所有和民主管理，利用收入加强社会服务，利用无害环境技术，注意消除安全威胁。

所获惠益：为 400 多人提供了就业机会；自 1996 年以来在地方社区的投资超过 8 万美元；某些物种的状况得到了改善，如狮子、大象和斑马。

建设合作伙伴关系

45. 为旅游业建设伙伴关系可以确保通过对各种影响、障碍和机会的逆向考虑，把旅游业的负面影响降到最低。让各种政府机构和私营部门参与旅游业以促进创收活动和生物多样性保护可以产生多种惠益。例如，许多旅游公司都认识到必须保护所游览的生境的生物多样性和文化遗产。因此，私营部门启动了大量的方案来支持生物多样性和生计，其中包括自愿环境准则及各种认证和奖励方案。²⁴

以可持续方式收获价值大的野生动植物物种

目标

46. 价值大的野生物种是替代生计规划和许多旨在促进地方经济发展的小额信贷方案的重要组成部分。它们也是缺水和半湿润地区各种应对机制的一个重要部分。²⁵因此，对价值大的野生物种的可持续收获会特别促进活动 7 (d)、(g)、(h) 和 8 (a) - (c) 及活动 9 各部分的实施。

拟议的投资领域

²² 环境规划署，1999 年。联合国可持续发展委员会第七届会议。

²³ 环境规划署和关于可持续发展的旅行社倡议。2006 年。《旅游与荒漠》。

²⁴ 环境规划署，2003 年。《旅游业与生物多样性：绘制旅游业的足迹》。http://www.unep.org/pc/tourism/library/mapping_tourism.htm。

²⁵ 千年生态系统评估。2005 年。《生态系统与人类福祉：生物多样性综合报告》。世界资源学会。哥伦比亚特区华盛顿。

47. 为了确保基于对价值大的野生物种的可持续收获的生计既惠及地方社区，也惠及生物多样性，谨建议各缔约方投资于以下领域：（一）市场准入和（二）酌情考虑科学知识和传统知识。

市场准入

48. 为确保创收途径，市场准入问题非常重要。事实上，缺乏市场准入已被确定为以生物多样性为基础的生计所面临的主要制约因素之一。提供市场准入会涉及到许多投资活动，其中包括：²⁶

- (a) 产品销售方面的能力建设活动；
- (b) 改善通往市场的交通；
- (c) 建立销售合作社；
- (d) 与私营部门建立长期伙伴关系（见方框 2）。

方框 2. 艾凡达檀香精油供应商开发 – 西澳大利亚

目标：与西澳大利亚的土著人民合作，为檀香精油的可持续来源建立一种长期的市场关系。

主要活动：建立商业伙伴关系，以便对檀香精油进行可持续收获和萃取；支持编制一份关于土著原料认证的协议书；建设发展经济的能力。

成功的要素：长期伙伴关系协定，利益有关方的参与，能力建设活动。

所获惠益：土著人民将为檀香精油拿到一个公平的市场价格，土著组织有所增强，艾凡达的营销潜力有所改善。

结合科学知识和传统知识

49. 现已查明，目前为获得经济收益而利用的价值较大的物种很多，其依据的是与其用途和特性有关的土著知识。随着这类物种的市场不断扩大，过度利用的压力也越来越大，这正在威胁着传统收获技术的可持续性。²⁷

50. 对确定用途、市场潜力和生产程序而言，关于这些物种的繁殖和保护的科学研究非常重要。把传统知识与科学知识相结合还会提高公平地分享惠益的程度、把保护置于优先地位的程度以及实施可持续利用的程度。

²⁶ 自然资源系统方案。2006 年。《加勒比：关于自然资源替代生计的政策知识》。
http://www.nrsp.org.uk/6_3_2.aspx。

²⁷ 自然保护联盟。2006 年。《保护传统知识——北非药用植物指南》。自然保护联盟地中海合作中心。西班牙，马拉加。

51. 把传统知识纳入旨在促进生物多样性保护和创收的土地利用规划中产生的惠益很多，其中包括：²⁸

- (a) 促使相互尊重，鼓励地方参与并建设伙伴关系以共同解决各种问题；
- (b) 有利于拟订和实施符合文化要求的发展方案，避免代价高昂的失误；
- (c) 查明可被转用于其他地区的技术；并
- (d) 协助查明适于调查、修订和改善的做法。

可持续农业/畜牧业

目标

52. 世界上多达 44%的耕地系统位于缺水和半湿润地区，它们是世界上许多重要粮食作物如大麦、橄榄和小麦的来源。²⁹缺水和半湿润土地上还有大量常见作物的野生品种。此外，非洲干地上牛类的遗传多样性要比欧洲和西亚较湿润地区的牛类的遗传多样性丰富。这种遗传多样性促成了作物和牲畜对热带疾病、较差的粮食/土壤质量及干旱的抵抗力。

53. 世界上许多缺水和半湿润地区的传统生计都是以农业和畜牧业为基础的，牲畜在许多国家的地方和国家经济中都发挥了非常重要的作用。不过，近年来，为了支持商业活动，一些传统的农业和畜牧业做法已经遭到破坏，如梯田式种植、天然栅栏等。虽然在某些情况下商业耕作做法为减缓贫穷做出了贡献，但是，在另外一些情况下，它们却造成了对生物多样性和文化资源的破坏。³⁰与此同时，干地的农业已被确定为最易受生态系统服务丧失影响的部门。

54. 因此，可持续农业包括农林业/畜牧业（即不会降低该地区总体生产潜力的生产）将特别促进活动 7（b）-（h）、8（c）和（e）以及活动 9 各部分的实施。

拟议的投资领域

55. 由于缺水和半湿润地区的人口压力增大，平衡生物多样性和生产已成为一项不断增大的挑战。水资源方面的竞争、把自然生境转变成农业用地以及牲畜和野生生物之间的冲突使得生物多样性正在遭受农业和畜牧业的消极影响。若想以一种维护并加强农业和畜牧

²⁸ Grenier、Louise，1998 年。《利用土著知识 — 研究人员指南》。发研中心。加拿大渥太华。

²⁹ 千年生态系统评估。2005 年。《生态系统与人类福祉：荒漠化综合报告》。世界资源学会。哥伦比亚特区华盛顿。

³⁰ 国际农业发展基金，2001 年。《干地的可持续生计 — 可持续发展委员会第八届会议讨论文件》。意大利罗马。

业生计的方式解决这些冲突，就必须投资于以下领域：（一）进行能力建设，以便对共同资源进行社区管理；（二）支持传统生计。方框 3 列出了其他关键因素。

方框3. 投资领域

- 应当关注粮食保障、种子多样性、资源主权以及生物多样性的恢复，而不仅仅关注保护问题。
- 向当地畜牧业者提供信贷，以确保可以获取各种可持续技术。
- 须采取进一步的行动以充分认识和支持地方和土著知识体系；须恢复推广服务，不过还应对其进行改造以确保与各社区一起，以需求为驱动，采取研究、培训和支持举措。
- 对能力发展而言，旨在增强社区间知识交流和联网的进程至关重要。
- 须提供更多的奖励办法以实施生态农业，途径包括：市场机遇、有利的政治框架和跨部门机构性支助。

共同资源的社区管理

56. 缺水和半湿润土地资源如牧场、水和木材常常位于社区土地上。为了避免过度开采，必须制定明确的社区管理计划。

57. 可用于社区资源管理的机制很多，其中包括：³¹

（a） 共同管理：政府和社区共同决策；

（b） 认识共同体：一个由知识专家组成的网络，他们的信仰相同，对合法性也有着相同的认识；³²

（c） 政策网：由有着共同利益且有能决定政策成败的行为人组成的团体；以及

（d） 边界组织：利用政策和科学领域专业知识的组织或机构。

58. 此外，事实证明，社区管理也是一种可以成功地在已退化土地上恢复生态系统服务的方法（见方框 4）。因此，在原始生境和遭受荒漠化侵袭的缺水和半湿润土地上，这种方法是土地利用备选办法的一个重要因素。

³¹ Berkes, F., 2006 年。从社区资源管理到各种复杂体系。《生态学与社会》，11(1): 45。
<http://www.ecologyandsociety.org/vol11/iss1/art45/>。

³² Peter M. Haas, 《导言：认识共同体与国际政策协调》IO, 46:1, 1992 年冬。

方框4. 摩洛哥的牲畜和牧场发展项目 - 农发基金

目标：提供创新的技术解决方案，以恢复摩洛哥东部半干旱地区养羊社区严重退化的牧场。

主要活动：建立基层合作社以管理和恢复牧场，开展动物保健运动。

成功的要素：提供法律环境，确保所有利益有关者的参与和公平的惠益分享，关注项目的长期可持续性。

所获惠益：建立了34个合作社；在先前退化了的450,000公顷的牧场上创建了多个两年期保护区；恢复了植被；草料生产增加了五倍。

传统生计

59. 传统知识仍然是缺水和半湿润地区农业和畜牧业的一个重要组成部分，考虑到季节游牧人口的作用、恢复种子储备及传统的自然资源管理做法和进程时尤其如此。

60. 数千年来，许多缺水和半湿润地区的联合生产制度、土壤覆盖及虫害综合防治等传统技术已形成传统生计体系的基础。³³然而，气候变化、荒漠化、人口扩张和污染正在对传统农业和畜牧业体系造成越来越大的压力。因此，我们看到了一种转变，即正在通过社区制图和虫害综合防治等进程使传统知识与现代科学相结合（见方框5）。³⁴

方框5. 拉丁美洲项目中取自干地生物多样性的生物活性制剂 - 国际合作生物多样性组织

目标：通过确定具有药用及作物保护潜力的天然产品，保护生物多样性并实现经济持续发展。

主要活动：就植物和微生物中的药用和作物保护制剂开展的科学研究；生境恢复；技术转让及培训讲习班。

成功的要素：科学知识与传统知识相结合；利益有关者的参与；地方社区内部的能力建设；与地方大学合作。

所获惠益：为当地生产商提供了支助；建立了植物园；恢复了受威胁生境和传统食品。

³³ Mukhtar, A. Mustafa, 2004年。“以传统知识和现代技术促进苏丹干地的农业得到可持续发展”，教科文组织《以传统知识和现代技术促进干地生态系统的可持续管理：国际讲习班议事录》。俄罗斯联邦埃利斯塔。2004年6月23-27日。

³⁴ Boerma, David和Parviz Koohafkan, 2004年。“当地知识体系与干地农业生态系统管理：一种办法的若干原则”，教科文组织《以传统知识和现代技术促进干地生态系统的可持续管理：国际讲习班议事录》。2004年6月23-27日，俄罗斯联邦埃利斯塔。