



联合国



防治荒漠化公约

Distr.
GENERAL

ICCD/COP(3)/CST/3/Add.2
23 September 1999
CHINESE
Original: ENGLISH

缔约方会议

科学和技术委员会

第三届会议

1999年11月16日至18日，累西腓

临时议程项目7

传统知识

增 编

关于干旱土地生态系统传统知识的综合报告

秘书处的说明

缔约方会议根据第14/CP.2号决定第2(b)段要求秘书处根据科学和技术委员会第二届会议上进行的讨论和关于传统知识的综合报告(ICCD/COP(3)/CST/2)编写一份关于干旱土地生态系统传统知识的报告。这份报告还将提交《生物多样性公约》科学、技术和工艺咨询附属机构第五届会议。

目 录

	<u>段 次</u>	<u>页 次</u>
缩略语对照表.....		3
内容提要.....	1 - 7	4
一、 导言.....	8 - 13	5
A. 干旱土地的自然资源管理.....	8 - 10	5
B. 传统知识的定义和特征.....	11 - 13	6
二、 传统知识和《防治荒漠化公约》.....	14 - 37	7
A. 《公约》中的有关条款.....	14 - 15	7
B. 《防治荒漠化公约》政府间谈判委员会的决定.....	16 - 18	8
C. 缔约方会议第一届会议的决定.....	19 - 21	9
D. 缔约方会议第二届会议：科学技术委员会.....	22 - 24	10
E. 科学技术委员会主席提交的讨论概况.....	25 - 28	10
F. 缔约方会议第二届会议的决定.....	29	11
G. 设立特设专家组.....	30 - 35	12
H. 关于最为重要和广受应用的传统知识的综合报告.....	36 - 37	12
三、 使传统知识和现代技术相结合.....	38 - 48	13
A. 可能采取的方法.....	38 - 41	13
B. 可能出现的问题.....	42 - 44	14
C. 市场的影响.....	45 - 48	15
四、 展望未来.....	49 - 57	16
A. 研究需求.....	49 - 50	16
B. 传统知识中心和网络.....	51 - 53	16
C. 农业生态测绘.....	54	17
D. 识别以研究为基础的技术.....	55 - 57	17
参考资料.....		18

缩略语对照表

CBO	社区性组织
CILSS	撒哈拉地区国家常设抗旱委员会
COP	防治荒漠化公约缔约方会议
CST	防治荒漠化科学技术委员会
IDRC	科学发展研究中心(加拿大)
IFAD	国际农业发展基金会
INCD	防治荒漠化政府间谈判委员会
NAP	国家行动方案(防治荒漠化)
NGO	非政府组织
OSS	撒哈拉和萨赫勒观测所
TK	传统知识
UNCCD	联合国防治荒漠化公约
UNEP	联合国环境署

内 容 提 要

1. 有干旱土地生态系统防治荒漠化的传统知识包括大量积累的经验。这一经验涉及到农业和畜牧系统内的自然资源管理技术、机制和组织安排、以及信仰和价值。《联合国防治荒漠化公约》第 18 条邀请受害国家缔约方把传统知识纳入其防治荒漠化国家行动方案(NAPS)。

2. 缔约方会议第一次会议鼓励各缔约方提供有关传统知识的报告，并请秘书处根据这些报告编写一份综合报告(第 20/COP.1 号决定)。1998 年科学和技术委员会第二届会议再次审议了这个问题。一些代表强调了他们传统知识的经验，另一些代表则强调有必要结合传统知识和现代技术，使两者相辅相成。在第二届会议末尾，缔约方会议决定委任一个履行以下职责的特设小组：鉴别成功的经验，结合传统知识和现代技术的战略，推行成功做法的机制。此外，缔约方第二届会议要求秘书处完成汇编传统知识的工作，编写这项工作的综合报告供科学技术委员会第三届会议讨论。还要求秘书处：(a) 设法将委员会有关传统知识的工作与根据其他有关公约进行的类似工作结合起来，和(b) 编写一份报告，介绍关于干旱土地生态系统的传统知识。

3. 秘书处招聘了若干顾问，编写关于传统知识的工作以供亚洲、非洲、和拉丁美洲和加勒比各国的分区域及区域会议审查。这些报告将在稍后阶段汇编为一份全球报告(ICCD/COP(3)/CST/2)。这份报告广泛地收集了有关土地使用系统、耕作、和牲畜生产以及食品加工和储存的资料。报告还载述了社会结构和对自然及野生资源的联合管理。

4. 干旱土地生态系统的传统知识内容丰富，表明传统知识充满生命力并具有内在的机制，能够使当地社区在地形、土壤和气候条件不利的脆弱环境中生存。但是需要采取比较精微的区别方式研究传统知识系统以应付现代生活的新事实。这种研究必须考虑到在地方、国家和国际的参与者之间最近在权利关系方面的根本变化。此外，为了在一个紧密关联的全球环境内持续使用自然资源，调整是不可避免的。

5. 普遍一致认为，解决干旱土地社区潜在社会不稳定的最佳方法是结合传统知识和现代技术。可采用三种方法：(a) 科学家可以采用传统知识的某些因素，将

其纳入西方专家知识之中；然后广泛地传播混合的知识；(b) 从总体上确认非西方文化及其各知识系统的现实意义，同时认识到西方科学家擅用传统知识的问题；和(c) 在摒弃西方和非西方知识之间区别的情况下，采取所谓的“面向参与者的做法”。目的是阐明参与者自己的解释和战略，和如何通过商议和妥协两者融会贯通。

6. 汇编在干旱地区认定的传统知识是向前迈进的第一步。在这方面，以社区为基础的组织和非政府组织可发挥重大的作用。幸运的是，若干国家和国际中心和网络目前完全归传统知识系统使用。这些中心的职能包括提供国家数据、制订培训方法、连接国家和国际伙伴。

7. 总之可以这么说，农民科学家或牧场科学家的相互切磋是帮助各方同时学习的最佳方法。农民和牧民的实验结果将是广泛传播经改进的干旱土地技术的根据。有必要对社会文化、经济和体制因素加以评估，以确定传统知识和现代技术结合的整个过程的可靠性。

一、导 言

A. 干旱土地的自然资源管理

8. 在过去几十年内，干旱地区许多社区的稳定日益受到社会及经济压力。小型规模的农民和牧民构成了农村人口的大多数，只能采取投入量少的生产体系。高比率的人口增长从负面加剧了这个问题，因为农民和牧民不得不从日益减少的土地上得到能源、粮食、饲料和收入。这一进程往往导致土地退化，使发展中国家许多农村地区的森林和牧地遭到破坏。由于许多人希图以轻巧的方式过上比较优裕的生活而使这个问题变得更加尖锐。

9. 为了找出能够解决这一复杂问题的一套合理方法，已经进行了许多详细的调查。一度认为实行技术转让(例如大规模灌溉计划)和实施有力的国家或区域政策(例如牧民定居)可能是理想的解决办法。然而，时间和经验表明，这种典型的由上而下的方法是制订和强行实施不恰当的政策以及进口不恰当的技术，徒然浪费资源，在许多情况下已使得居住在受影响地区人民的生命支持系统每况愈下(Thompson, 1994年)。1990年世界银行的一份报告表明“传统生产体系是长久适应困难条件而

发展起来的，对此缺乏理解”是在干旱地区进行的绝大多数发展工作不能取得成功的关键原因。

10. 除了支配性的由上而下做法之外，干旱地区土壤和水利管理方案失败的最为重要的原因是采用了在劳力和资本方面复杂、昂贵和难以维持的生产体系。因而，此类体系可能难以在合理成本和可持续生产的情况下延续下去。这一体系的地方使用者也没有得到充分的培训，保护工程的建筑在很大程度上依赖进口机械 (Barraclough, 1993 年)。这一文献表明了一个共同的想法：适当的政策和技术是至关重要的，应该由当地人民参与制定，当地人民能够根据一些特定的因素的一政策或技术。在这个前提之下，社会经济，性别和文化上的考虑是关键因素。

B. 传统知识的定义和特征

11. 过去二十年内，许多科学家和社会工作者开展了与干旱土地生态系统密切相关的工作：观察当地人民如何管理其资源如何在其严酷生活环境中生存下来。不同的工作者鉴定了一套知识体系，随后又给赋予可替换的名称：Warren 和 Rajasekaran 的土著知识(1993 年)、Gupta 的人民的知识(1989 年)、Kerr 的农民的实践(1991 年)、Mathias-Mundy 的技术知识(1992 年)、Norgaard (1984 年)和 IFAD (1993 年)的传统知识。这一体系通常统称为传统知识；其英文缩略语为 TK。

12. 由于传统知识涉及荒漠化进程，它包括农业和畜牧业系统、体制和组织安排以及信仰和价值方面积累的广泛的自然资源及管理技术经验。在制订决定和干预时应充分考虑这一切因素。Odera (1999 年)报告指出，传统知识是一群人的物理及生物环境、和生产体系交互作用而积累下来的认识和知觉经验。传统知识的质量和数量因社区成员的年龄、性别、社会地位、智力和职业不同的而不同。语言、宗教和社会文化各方面也是重要的区别因素。

13. Warren 和 Rajasekaran (1993 年)报告认为可将传统知识视为在某一特定文化中，当地人民通过积累经验、非正式试验和对其环境的透彻理解而获得的一套有系统的知识。当地人民包括农民、无土地劳动者、妇女、牧民、牲口饲养人都是传统知识体系的看管人。这些人熟悉自己的环境、资源、什么行得通、什么行不通。

他们也知道某一因素的一个变化对生产体系其他部分可能产生的影响。 Warren 和 Rajasekaran (1993 年)对传统知识描述如下:

- 当地人民通常从经验和家人历代相传的知识中所学得适应性技术;
- 屡试不爽的自然资源管理做法;
- 当地人民为应付社会文化及环境变化而形成的战略和技术;
- 农民从历来的试验和创新中积累下来的做法;
- 一些群组的人民为应付在当地环境中所面临的挑战而采取反复试验的解决问题方法; 和
- 当地人民利用其资源的决策技术。

二、传统知识和《防治荒漠化公约》

A. 《公约》中的有关条款

14. 通贯《联合国防治荒漠化公约》，多处提到传统知识。有关的条款如下：

- 第 16 条，第(g)款；
- 第 17 条，第(c)款；
- 第 18 条，第 1 (e)和 2 (a)、(b)、(c)、和(d)款；
- 第 19 条，第 1 (d)款；
- 第 20 条，第 6 款； 和
- 非洲附件第 4 款，第 1 (d)款。

15. 《公约》第 18 条，第 2 款最为广泛和详细的论述了传统知识。该条表明：

“缔约方应根据各自能力并在符合各自国家立法和/或政策的前提下保护、促进和利用特别是有关的传统和当地技术、知识、诀窍和做法，为此，缔约方承诺：

- (a) 请当地群众参加将这种技术、知识、诀窍和做法及其潜在用途登记造册，并酌情与有关政府间组织和非政府组织合作传播这方面的信息；

- (b) 确保这种技术、知识、诀窍和做法受到充分保护，并确保当地群众能平等地和以相互商定的条件从这些知识或源自这些知识的任何技术发展的任何商业利用中直接获得利益；
- (c) 鼓励和积极支持改进和推广这种技术、知识、诀窍和做法或据以发展的新技术；并
- (d) 酌情为改造这种技术、知识、诀窍和做法提供便利，以利广泛使用，并酌情使之与现代技术相结合。”

B. 《防治荒漠化公约》政府间谈判委员会的决定

16. 《防治荒漠化公约》政府间谈判委员会第十届会议第 10/7 号决定邀请成员和观察员就科学和技术委员会的工作方法向临时秘书处提出建议。有关的建议涉及传统知识的目录问题。该项决定还要求秘书处在这些来文的基础之上提交一份报告供科学技术委员会审议。

17. 据了解，科学技术委员会可能需使数据的提交方式标准化，以便用于区域和分区域所制订的研究目录中。还了解到已经在萨赫勒等区域采取了一些主动行动。1997 年，萨赫勒防治干旱政府间常设委员会在以下领域内开展了农业诀窍研究，这些领域是水土保持、保护和恢复土壤以及自然资源管理中的数据分析。联合国环境署也正在开展主动活动，查明利用当地技术和新技术成功使用土地的做法。环境署还和其他成员一起鉴定和宣传成功的水土保持技术、和加拿大国际发展研究中心进行合作，以验证地方和传统指数。撒哈拉和萨赫勒观测所也制订了解决这一事项的战略。

18. 于是，防治荒漠化公约秘书处考虑由各缔约方自行制订此类清册(可以在地方或区域范围内进行)。因此，科学技术委员会可能希望把重点放在制订各种各样的方式，用于交流信息、分发清册和使传统知识与现代技术方法相结合。可能要求秘书处编写一份评论，说明传统和地区技术的总的的作用、及如何在适当时与现代技术相结合。为编制清册所制订的方法时可能需要研讨导致某些技术成败的因素。

C. 缔约方会议第一届会议的决定

19. 第 20/COP.1 号决定提到秘书处关于科学技术委员会编制研究项目和传统知识清单的工作方式和时间选择(ICCD/COP(1)/CST/5)。缔约方会议:

- 鼓励缔约方和观察方核对各自掌握的有关使用传统及地方技术、知识、诀窍和做法的资料,并向秘书处提交关于这个议题的报告;
- 请秘书处根据这些报告编写一份综合报告,提交科学技术委员会第二届会议审议;
- 请科学技术委员会第二届会议排定额外的一整天时间,审查秘书处的报告并讨论这一议题,以便得出结论和提出建议。

20. 秘书处从 12 个缔约方和 5 个观察方收到了报告。这些报告涉及广泛的传统和地方知识、诀窍和做法,在许多情况下是从社会和地方环境中应运而生的累世相传的应对经验。报告展示了在防治荒漠化方面所采用的各种各样的技术,可以根据议题分类如下:

- 控制风或水的侵蚀;
- 水的保持;
- 改进土壤肥力;
- 植物保护;
- 林业;
- 社会结构; 和
- 住房建筑。

21. 报告的缘起和内容各不相同。一些非常详细,作了长篇的解释;一些非常简要,另一些只谈论组织方面的问题,没有对耕作技术作任何评论。许多报告没有载述传统及地方技术的全面作用或这类技术如何与现代技术相结合的资料或评论。报告中也往往没有载列非政府和社区组织参加收集传统及地方技术、知识、诀窍和作法的有关资料。

D. 缔约方会议第二届会议：科学技术委员会

22. 科学技术委员会在第二届会议根据秘书处编写的综合报告审议了传统知识这一问题。指出了传统知识在计划和实施国家行动方面中的重要性，认为必须结合地方知识体系和现代科学，并且在科学家和地方专家之间建立伙伴关系。还提到了传统和现代技术之间的联系。

23. 发言者强调必须进行协作，促使传统知识和现代技术相结合，同时应考虑到所涉及的知识产权问题并且利用传统知识的积极属性。为了应付传统知识受到的主要威胁，代表们确定了若干原则性措施，其中包括：为妇女创造一个扶持环境、确定和发展公约之间的相互协作和补充、制订和实施国家行动方案以改进生活条件、并对社会各界进行传统知识教育。

24. 秘书处强调其目前正在汇编某些分区域的传统知识。最后报告将论述这些技术并且概述这些技术可转让的程度。

E. 科学技术委员会主席提交的讨论概况

25. 主席概述了科学技术委员会成员的来文。审议中提出的关键问题可概述如下：

- (a) 使用传统和地方技术、知识、诀窍和作法显然有助于防治荒漠化和缓解旱情的工作。因而应该制订该领域内的清册，汇编和分享资料，交流经验，建立交流网络，改进信息流通，以确保受益者能够使用这些信息；
- (b) 在处理以下问题时，有必要发展协作，促使传统知识和现代技术相结合：
 - 知识产权所涉及的法律问题；
 - 利用传统知识的积极属性的方法；
 - 从发展和使用知识中获得的传统社会经济利益；和
 - 把传统知识纳入防治荒漠化国家行动方案。
- (c) 由于妇女的知识和经验对于环境和可持续发展的决策和管理至关重要，因而应该让她们在粮食生产和管理自然资源方面承担重要的责

任。在这个前提下，应在政策和实务方面建立一个对性别敏感的扶持环境。还应该发展对性别敏感的土著知识网络以及编制改进社会经济各方面的指标。

26. 对传统知识的若干威胁已辨明如下：

- 不合适的现代技术的侵犯；
- 人口动态；
- 妇女沦于无足轻重的地位；
- 贫困；
- 气候变化；和
- 生物多样性的损失。

27. 已确定可用于抵御上述威胁的若干主要措施如下：

- 通过适当的土地租赁为妇女创造一个扶持环境；
- 确立和发展《生物多样性公约》、《联合国气候变化框架公约》、《拉姆萨尔公约》、《联合国防治荒漠化公约》和其他有关公约之间的协同和辅助作用，同时强调《联合国防治荒漠化公约》的中枢作用；并且
- 制订和实施防治荒漠化国家行动方案，主要着眼于改进社区一级的生活条件。

28. 科学技术委员会认识到教育、培训、和公众意识对使用传统知识的重要性，强调应该向社会各界介绍传统知识。

F. 缔约方会议第二届会议的决定

29. 缔约方会议第二届会议注意到秘书处汇编的传统知识报告概要。要求秘书处完成对区域和分区域中最重要的实用传统知识的汇编工作，并编制这项工作的综合报告供科学技术委员会第三届会议审议。还要求秘书处(a)设法将委员会有关传统知识的工作与根据其他有关工作进行的类似的工作结合起来，(b)编写一份关于干旱土地生态系统传统知识的报告(第14/COP.2号决定)。

G. 设立特设专家小组

30. 缔约方会议根据第 14/COP.2 号决定还决定任命一个有关传统知识的特设小组，以确定有关以下各方面的成功经验和结论：传统知识面临的威胁、以具体案例为根据将传统知识和现代知识结合起来的战略、促进和交流成功做法的机制。

31. 缔约方会议在闭幕会议上接受了下列各缔约方提名的专家：亚美尼亚、中非共和国、古巴、德国、加纳、印度、约旦、秘鲁、南非和瑞士。

32. 特设小组于 1999 年 7 月 15 日至 18 日在意大利马特拉举行了会议。会议审查了由秘书处提供的背景文件。这些文件内容丰富，载述了防治荒漠化的有用技术和实践，反映了传统知识多样化的价值。基于这些文件，专家小组举行了充分的讨论，并就“传统知识”这一术语及其系统和行动的特征达成了共识。

33. 专家小组成员介绍了各大洲成功地根据传统知识进行当地发展的经验，并为发展传统知识以促进在地方一级的可持续发展制订了标准。

34. 专家小组讨论的内容还包括：(a) 对保持和发展传统知识的威胁和限制；(b) 使传统知识和现代知识相结合的战略；和(c) 有效促进和交流地方社区所发展的方法和创新的机制。

35. 考虑到地方及传统知识具有能动作用、可用以在防治荒漠化工作中采取创新性作法，专家小组向缔约方会议提出了若干建议。专家小组的报告载于文件 ICCD/COP(3)/CST/3。

H. 关于最为重要和广受应用的传统知识的综合报告

36. 载于文件 ICCD/COP(3)/CST/2 的有关传统知识的综合报告载述了若干分类制度和有关土地使用系统、耕作、牲畜生产、粮食加工和储存的经验性资料。报告还包括社会结构和自然和野生资源有关管理的某些方面。主要的议题涉及：

- 场地改善法；
- 水土保持法；
- 农业实践；
- 用水管理技术与实务；

- 能源;
- 牧场和放牧;
- 森林发展;
- 对野生动植物的利用;
- 专门技术;
- 社区组织; 和
- 建议。

37. 这个很长的清单表明传统知识是具有生命力、能适应新的变化和活动范畴的内在机制。此外，传统知识的多样化需要使用许多方法来验明当地技术术语、和阐明决策的思维框架。这些固有的特征可以说明干旱地的当地居民如何应村脆弱环境特有的不利地形、土壤和气候条件。干地社区的居民不论在哪里或怎样生活，都不断学习，从而发展出新的传统知识，以便在各个不同的情况下繁荣增长或维持生存。

三、使传统知识和现代技术相结合

A. 可能采取的方法

38. Hausler(1993 年)、 Barraclough(1993 年)和 Seely(1998 年)等许多工作人员都认为应该采取较有区别地对待各种传统知识的体系。他们认为，首要的是应避免过分单纯地把传统知识当作一种新的灵丹妙药或当作发展实践中的最近时尚，而分散注意力，忽视了对旱地资源进行可持续的环境管理所必需的基本改革。Hausler(1993 年)预言，其结果将使“千篇一律”合法化，而实际上改进甚微。在一个密切相关的全球环境内，为持续使用自然资源进行任何切实的变革，必不可免地要从根本上改变地方、国家、和国际行为者之间的权利关系。最为重要的是应灵敏地对待传统知识和西方科学技术之间的相互作用。

39. 在这一点上， Hausler(1993 年)概述了三个可能采取的办法。第一个办法，自然科学家、人类学家和发展专家可以采用传统知识的某些因素，将其融入西方专业知识。随后又将这类混合的知识在较广泛的地理范围内向农民和当地人民传播。即使这种做法可能产生重要的技术事实，但这种做法只是把现有的权利关系和开发

学框架内西方专业知识的首要地位具体化罢了。而且，应该记住传统知识具有高度地方特点，并且是经过长时期仔细观察才认定的。它已植入文化价值系统、生产及消费制度以及生活方式与自然环境的关系中。

40. 第二个方法是“知识系统观点”，是按照西方科学知识和传统知识的特征加以区别。传统知识是个人的、特定的、直觉的、含蓄的、不能分解的，和口耳相传的。西方科学知识是分析性的、非个人的、普遍的、理智的，以书面形式传播的。这一方法从整体上验证了非西方文化及其各自的知识体系的適切程度，也承认了西方科学家将传统知识据为己有的问题。在西方及传统知识体系之间进行了非常值得参考的比较，并且剖析了它们之间的相互作用。然而，从概念上说，这一方法是在二元和两者略为相互对立的关系中推演的。

41. 第三个方法是所谓的“面向行为者的方法”，摈弃了把知识分为西方和非西方两类的区别方式。目的是阐明行为者本身的解释和战略、以及两者如何通过协商和顺应的进程互相融合。据强调，我们对所有知识的理解是局部的认识，都是基于某种特定着眼点的一得之见。按照这种着手方式，需要拟定一套方法，以处理相反相成的复杂关系，允许采取比较能够区别对待的方式理解各类知识体系如何影响地方群组 and 关涉方之间的斗争和协商。在这点上，不应该把相反相成视为实施一项行动计划的直截进程，而应该看作不断进行的转变过程，在社会层面上通过某些权力动力的运作，两种知识相摩相荡，一种综合的知识应运而生。

B. 可能出现的问题

42. 随意审视一下干旱社区的生活支持系统就会明白，表面现象并不是事物的本质。对环境进行描述并且加以分析就更加困难了，因为人们往往假定希望调查这些进程的任何外部研究者正是此类研究的一个固有的部分。

43. Norton 等人(1998年)后来着手研究了 this 特殊的概念。他们认为对各种文化进行比较的交流一直是地方社区和外人相互切磋的障碍。各方都有其本身的思维过滤方式或框架，人们通过其思维过滤方式和框架来领悟所面临的情况。尽管现在能够较好的理解这一点，但仍不能很好地理解为什么农业发展极其重要。甚至对传统知识的拥有者而言，使耕作行为“合理”的许多逻辑和信念也只能意会而无法言

明的。因此，外人往往轻易错过关键因素，而认为行为不是理性的，这是一种社会学家称为“脱离情境的理性”现象。人类学家，特别是人种科学家最近发展了一种理论和技术以引出这一知识体系的组成部分，使概念和原则对外人更加清楚和切合实际情况。

44. Warren 和 Rajasekaran (1993 年)认为，问题的大部分是由于绝大部分传统知识从来没有以书面形式进行有系统的记载。因此，农业研究者，推广工作者、和发展实践者很难得到这类知识。因此通过记载这些体系，外人可以更好地理解在某一特定社会进行决策的依据。此外，通过比较和对照传统知识与从国际和国家研究中心得出的科学技术，则有可能认定如何利用外部技术改进内部系统。

C. 市场的影响

45. 普遍的趋势认为，按照环境和生计标准来判断，传统的种植和放牧体系往往优越于依赖新技术和购买许多外部生产的投入的现代体系。传统知识生产体系往往风险较少，较为公正，从生产方面更加充分地使用现有的人力和自然资源。毫无疑问，现代科学和技术可以大大地改进作物和畜牧体系。然而，引进现代技术而不对社会和环境产生负影响则比人们广泛认为的要难得多和复杂得多。

46. 在可能的范围内，改进耕作体系应以当地社区积累的知识和经验为基础。而且，投入低的生产体系往往具有优势，因为它们对传统社会体系的破坏力较小，并且尽量缩小当地人民对国内、国际市场内反复无常的贸易条件的依赖性。各个级别上的中间人和官员还往往剥削依赖从外部购置大量投入的小农和牧民。

47. 另一方面，在合理的生活事实中出现了三个问题(Barraclough, 1993)。首先，只要在国内或国际市场上存在着获利机会，外部企业家不会停止剥削地方社区。第二，许多传统或过渡的农民和牧民希望享有节省劳力的机械、化学投入以及电视和汽车等消费产品带来的便利和看得到好处。第三，主导国内社会和工业化国家的生产和消费模式对世界各地耕作制度的影响越来越大。

48. 工业生产体系越来越主导国内和国际市场。在消费品、生产投入、资本货物和技术方面，何种东西可作为商品，以何种价格获得都基本上由工业生产体系决定。在这样的情况下，任何地方社区或国家在宣称以自力更生为目标的情况下不能

危害到可持续发展的前景。除非有关的社会和生态问题得到解决，不然这个问题就无法得到解决。

四、展望未来

A. 研究需求

49. 人们承认，在科学知识和许多干旱地区的当地传统知识之间存在着相当大的性质上的差距。为缩小这个差距，并为了所有各方的利益，有必要把得到验证的传统知识文献和现代科学知识以及适用于某一领域的资源管理新技术融为一体。其先决条件是采取协调一致的社区行动，汇编一个有关传统知识体系的清册。

50. 社区组织和非政府组织应在这项工作中起带头作用。此类经整理和集中的传统知识体系能为科学家提供一个主要的资料来源，解释信息和数据的框架，和在这个领域内遇到问题时的解决方法(Seely, 1998年)。

B. 传统知识中心和网络

51. 在荷兰和美国的三个机构的支持下，若干区域和国家中心已经开始有系统地记载传统知识体系以便用于发展(Warren and Rajasekaran, 1993年)。非洲和亚洲的两个区域中心设在尼日利亚和菲律宾。巴西、布基纳法索、德国、加纳、印度尼西亚、肯尼亚、墨西哥、菲律宾、南非和委内瑞拉都设立了国家中心。上面提到的三个机构同区域和国家中心建立了伙伴关系。这种伙伴关系体现在帮助制定指导方针、协调活动、汇编文件和能力建设。

52. 国家中心的职能包括：

- 提供国家数据库，保存已发表和未发表的传统知识资料；
- 和研究中心合作制定记录传统知识体系的培训方法；和
- 在一国的传统知识创始人和发展社区之间建立联系。

53. 积极建议在国家和区域各级建立更多的这类中心，加强它们的机制能力。在各中心之间建立适当的交叉联系以促进所期望的资料交流。干旱地区和科学界的有关各方应该认识到这些中心在共同努力防治荒漠化中所能发挥的潜在作用。

C. 农业生态测绘

54. 分析普遍的农业生态系统是理解农村环境及其自然条件的第一步。在当地人民参与之下绘制平面图和剖面图，以便划分生态区并且从作物、牲畜、土地使用模式、水域和土壤类型来表现这个村庄的特点。之后，农民类型的地方特征能够显示社会文化和经济变数，可用于区别地方上的重要生产者类别。必须查明地方组织和社团以便理解鉴定、评估和传播可持续的干旱土地管理技术的传统办法。在大多数情况下，社会科学家应该同有关学科的科学家的合作，在记载有关自然资源管理的传统知识方面发挥洞察和领导作用。

D. 识别以研究为基础的技术

55. 农民、牧民和科学家各自都知道和理解许多事情，但是他们的知识领域很少交迭。因此，由农民与科学家或由牧民与科学家相互切磋是帮助农民和牧民同时学习的最佳方法。在识别基于研究的技术阶段务必邀请注重研究的社区人士参加。鼓励这些个人对可利用的技术提出问题，并且决定对哪些技术进行试验。在试验中，允许社区代表使用他们的评估标准来评价经过试验的干旱土地管理技术。然后根据符合生态条件的程度、对机构支持的需求、利润、所包含的风险，和对外部资金的需求作出最后结论。

56. 农民和牧民试验结果应作为广泛传播所建议采用的干旱地区技术的依据。在传播阶段，应评估社会文化、经济和机制因素，以确认综合或混合技术的可靠性和可复制性。

57. 社区组织和非政府组织在这个进程不同阶段的作用是必不可少的。若能采取这种统筹兼顾的协作方式，在干旱地区防治荒漠化的工作必定具有成本效益的。

参考资料

Barraclough, S. 1993. "Social dimensions of desertification: a review of key issues emerging from literature." Pp 1-37 in *Listening to the People: Social Aspects of Dry-Land Management*. Daniel Stiles (ed.). UNEP, Nairobi, Kenya.

Gupta, A. (ed.) 1989. *Honey Bee*, a quarterly newsletter. Indian Institute of Management, Ahmedabad, India.

Hausler, S. 1993. "Some reflections on the use of indigenous knowledge in strategies to curb environmental degradation." Pp 47-53 in *Listening to the People: Social Aspects of Dry-Land Management*. Daniel Stiles (ed.). UNEP, Nairobi, Kenya.

IFAD. 1993. *Building on Traditions - Conserving Land and Alleviating Poverty*. A video tape. Rome, Italy.

Kerr, J. (ed.) 1991. *Summary of Proceedings of the Workshop on Farmer's Practices and Soil and Water Conservation Programmes*. ICRIASAT, Patencheru, India.

E. Mathias-Mundy, E. Muchena, G. McKiernan, and P. Mundy. 1992. *Indigenous Technical Knowledge of Private Tree Management. A Bibliographic Report*. Iowa State University, Ames, Iowa, USA.

Norgaard, R. B. 1984. "Traditional agricultural knowledge: future, prospects, and institutional implications." *Am. J. Agri. Econ.* 66: 874-878.

Norton, J.B., R. R. Pawluk, and J. A. Sandor. 1998. "Observation and experience linking indigenous knowledge at Zuni, New Mexico." *J. Arid Environ.* 39: 331-340.

Odera, J. A. 1999. "Traditional techniques used in dryland areas of Asia, Middle East, West Asia, Africa, and Latin America and the Caribbean in combating desertification: a global synthesis. UNCCD secretariat, Bonn, Germany.

Seely, M. K. 1998. "Can science and community action connect to combat desertification?" *J. Arid Environ.* 39: 267-278.

Tahoun, S. A. 1999. "Traditional techniques used in the dryland areas of the world to combat desertification." UNCCD secretariat, Bonn, Germany.

Thompson, C. 1994. *Lessons Learned from IDRC-supported Projects on Desertification and Land Degradation*. A summary published by IDRC, Ottawa, Canada.

Warren, D. M., and B. Rajasekaran. 1993. "Using indigenous knowledge for sustainable dry-land management: a global perspective." Pp 89-100 in *Listening to the People: Social Aspects of Dry-Land Management*. Daniel Stiles (ed.). UNEP, Nairobi, Kenya.