



联合国



# 防治荒漠化公约

Distr.  
GENERAL

ICCD/COP(4)/CST/4  
30 October 2000  
CHINESE  
Original: ENGLISH

缔约方会议  
科学和技术委员会  
第四届会议  
2000年12月11日至14日，波恩  
临时议程项目7

## 预警系统

### 特设小组的报告

### 秘书处的说明

## 目 录

	<u>页 次</u>
1. 导言.....	3
2. 数据的收集、获得和综合.....	4
数据的收集.....	4
数据的获得.....	4
数据的综合.....	5
3. 配合“国际减少自然灾害十年”的后续工作，评估和 预测干旱和荒漠化以及防备措施.....	5
综述.....	6

## 目 录(续)

	<u>页 次</u>
旱情评估.....	6
旱情预测.....	7
荒漠化评估.....	8
荒漠化预测.....	8
防备旱灾的措施.....	8
建议.....	9
4. 向最终用户传播关于应用预警系统和荒漠化监测 及评估的信息，并加强适宜的反应机制，特别是 国家防治荒漠化行动方案中的反应机制.....	9
A. 传播信息.....	9
方法和手段.....	9
指导原则.....	10
B. 在国家行动方案范围内加强适宜的反应机制.....	11
在国家行动方案范围内执行反应措施.....	11
结论性建议.....	12

## 附 件

一、预警系统特设小组会议与会者.....	13
二、提交预警系统特设小组的文件.....	14
三、预警系统特设小组会议的议程.....	16

## 1. 导 言

1. 《联合国防治荒漠化公约》缔约方会议根据第 14/COP.3 号决定任命了一个由 10 名专家组成的特设小组以“审查和详细阐述缔约方国家报告中和区域论坛上出现的有关《公约》实施工作的下列技术专题：

- (a) 资料的收集、获得和综合；
- (b) 配合“国际减少自然灾害十年”的后续工作，评估和预测干旱和荒漠化以及防备措施；
- (c) 向最终用户传播关于应用预警系统和荒漠化监测及评估的信息，并加强适宜的反应机制，特别是国家防治荒漠化行动方案中的反应机制。”

2. 特设小组于 2000 年 5 月 31 日至 6 月 3 日在德国波恩召开会议。出席会议的特设小组成员名单载于附件一。小组选出下列主席团成员：

- 主席： Kazuhiko Takeuchi 博士(日本)
- 副主席： Abdellah Ghebalou 先生(阿尔及利亚)
- 副主席兼秘书： Anneke Trux 博士(德国)
- 副秘书长： Patricio Aceituno 博士(智利)  
Ali Umrhan Komuscu(土耳其)

3. 按照第 14/COP.3 号决定，来自对荒漠化和干旱信息系统具有业务责任的有关技术机构的专家也参加了这次会议(见附件一)。

4. 与会者审查了背景文件，其中包括小组成员和专家提交的报告(见附件二)。

5. 根据上述文件，与会者对小组的职权范围形成了共同的谅解，参加了实质性的讨论。

6. 针对《防治荒漠化公约》第 16 条进行了讨论，该条载述：“缔约方同意根据各自能力综合和协调有关长、短期数据及信息的收集、分析和交流工作，确保有系统地观察受影响地区土地退化的情况，更好地了解 and 评价干旱和荒漠化的过程和影响。除其他外，这将可以用适合所有各级用户，包括当地群众，实际应用的 form，对不利的气候变异时期提供预警和先期规划。”

7. 与会者认识到必须从在防治荒漠化国家行动方案范围内运作的现有预警系统出发，他们审查和阐述了第 14/COP.3 号决定中所界定的三个技术专题，并且达成了载于下列各节中的结论。

## 2. 数据的收集、获得和综合

与会者认识到，数据的收集、获得和综合是各国政府在国家一级上的职责。国家行动方案应该善尽这些数据职责并为方案的数据收集、获得和综合以及增进获得数据机会的需求规定明确的目标。

### 数据的收集

- 维持和加强现有的观测网比扩大或建立新系统重要得多。发展中区域和其他区域中受影响的许多国家的水文和气象网络都破损失修。小组建议各缔约方为维持现有的观测网络提供足够的支持。
- 预警系统应该利用研究人员和业务人员已经研拟的技术和方法，尽快在业务活动中加以使用。
- 与会者强调数据必须可靠。每一数据库应该附有详细描述数据格式、来源和计算的元数据。从当地到分区域、国家、区域和全球各级，参与收集数据的组织必须注意数据内容的标准化和兼容程度以及分析的数值范围之间的格式和兼容程度。
- 在适当情形下，当地居民应该积极参加数据的收集过程，务必努力确保收回有用资料。
- 鉴于干旱和荒漠化问题的范围和程度，收集数据的范围和程度应该在空间和时间上包含一定的范围，并且应该对长期规划有用。
- 有些指示数对于干旱预警系统和荒漠化信息系统来说是共同的。

### 数据的获得

与会者认识到下列限制因素：

- 基础设施不足；

- 在数据被当作商业财产处理的情况下，费用昂贵；
- 政治限制，例如国家安全；
- 各机构之间没有就数据交换达成协议。

为了改善获得数据的机会，小组建议采取如下措施：

- 让公众容易和不受限制地查阅数据库是建立有效预警系统的先决条件：但是，在增进普遍获得各有关机构的数据时，必须考虑到数据主权问题：
- 规定适当的分配和定价政策，以便各类用户能够以最容易和最符合成本效益的方式获得数据和资料；
- 利用电讯和其他技术工具的最新发展，为数据管理和检索分散化提供便利。

### 数据的综合

- 与会者认识到使用地理信息系统等工具以便更加迅速和更加有效地综合来自不同来源的数据的发展情况。
- 小组请缔约方鼓励捐助者协助支持发展中国家的能力建设工作。
- 预警系统采取多学科方法运作。因此，能够增进合作和透明度的不同学科之间的伙伴关系将推进预警系统工作。

### 3. 结合国际减少自然灾害十年的后续工作，评估和 预测干旱和荒漠化以及防备措施

为供其进行审议工作，与会者回顾了《公约》在第 1 条中对“荒漠化”、“干旱”、“防治荒漠化”和“缓解干旱的影响”所下的定义。

预警系统特设小组和专家们也依据“国际减灾战略”中所制定的办法研究了预警系统。这个办法从预防灾害到风险管理一共经过四个阶段：提高公众的认识水平、由社区领导人和公共当局作出承诺、执行使社区增强灾后恢复能力的措施、减轻社会及经济损失。

## 概 述

- 干旱预测和评估预警、以及荒漠化测报和评估基本上相互关联，但在运作上是不同的工作。目前，还没有任何荒漠化预警系统开始运作。
- 在短期内，干旱预测和评估预警系统将为意外事故反应规划提供信息。荒漠化测报和评估将在长期内为改善社区自然资源管理和体制能力系统提供信息。
- 荒漠化测报系统的建立应该与运作中的干旱预警系统相互联系。
- 干旱和荒漠化测报系统的预警系统必须从生物、物理环境、气候、社会和经济方面检查所有涉及荒漠化的因素。
- 为了可以持续运作，必须考虑到预警系统的操作费用。预警系统的获利能力与它的利用程度有关。

## 旱情评估

- 干旱是源自降雨量不足导致对若干活动或一些群体供水短缺的自然灾害。在一个季节或更长的期间雨量不足的情况通常伴随着其他气候因素(例如气温高、风力强、相对湿度低)，会加剧旱情的严重性。从水文的观点看来，长期缺雨，会造成干地河川流量，乃至径流量和土壤湿气发生变异。后者对作物生产至关重要，不仅受到降雨量和降雨周期的影响，也受到土壤吸收和储存水的能力以及由于土壤水分蒸发蒸腾损失导致湿气损失的影响。
- 为了切实评估旱情，必须进行系统观测、收集、分析和交换气象、气候和水文数据以及信息。国家气象和水文服务积极地涉及这些活动和与旱情评估有关的技术发展。小组着重指出必须加强国家气候、气象和水文能力以便及时地评估旱情并且传播《防治荒漠化公约》第 10 条中所载述的信息。
- 必须记得：旱情的严重程度不仅取决于雨量不足的持续期间、严重程度和地理范围，还取决于人类活动和植被对区域供水量的需求。旱情评估工作必须考虑到这些因素的影响。

- 旱情可以利用气象、水文、物质环境、生物和社会经济指示数进行评估。这些指示数可以单独使用或配合使用，有时候两个或多个指示数可以结合起来形成衍生指示数。气象学家和气候学家在旱情评估方面取得了重大的进展，拟订了一些指示数。目前有一些指示数用于旱情评估，为与旱情评估有关的一些问题提供了特定的信息。

## 干旱预测

非洲和其他地区数十年来由于旱灾所发生的社会经济剧变突出地说明了迫切需要预测干旱的年际气候变异，预测仍然主要依靠测报每月和季节雨量、河川流量、地下水位、积雪厚度和其他参数。发展按月份和季节对大地理区域进行预测的技术(例如，根据物质环境状况和统计数字建立全球循环模式)，可望对旱灾的发作、严重程度和持续期间进行日益确切的预测。

气候变异使得某些地区的降雨量降低，另一些地区的降雨量则增加。由于世界气候研究方案框架内的 21 世纪气候变异和预测研究计划以及海洋表面温度与海洋大气耦合程序预测工具的使用取得了进展，干旱预测的准确度得到了改善。例如，亚洲和太平洋区域气候异常状况极其一致是与埃尔尼诺——南部振动现象互相联系的；这是目前预测季节时间数值范围的依据。在具有强烈埃尔尼诺——南部振动征象的地区对降雨量进行实际、可行、有用的季节和年际预测越来越可靠，容许超前预测的期间较长。三年来，在世界气象组织气候预测和信息服务的主持下，通过世界各区域的气象展望论坛组织，在发布气候预测方面取得了重大的进展。1997-1998 年埃尔尼诺肆虐期间发布了与干旱有关的预测，并且是用平均以下、平均或平均以上的可能率发布预测值的。有些气象服务机构发展了使用实时水文和气象数据进行干旱观测的服务。

小组强调必须增进提供季节和年际气候预测的能力以便防治世界上各区域的旱灾。从气象卫星取得的数据目前用于预测降雨量，从对地静止卫星和两极轨道卫星取得的遥感数据也用为季节降雨量预测的输入数据。预警系统目前可提供容易受到干旱影响的社会经济群体和亟需这种信息以便采取快速行动的缓解旱灾组织的位置图。

## 荒漠化评估

荒漠化评估工作取决于从不同来源取得有关物质环境、生物、社会和经济信息的情况。最有用的参数包括气候、土地使用和地表变化、植物生产力、土壤生产力、使用管理办法、人口因素以及体制性参数。

《防治荒漠化公约》秘书处建议进行的全面评估所得到的信息将能够在全球范围内说明自然资源，尤其是水、植被和土壤退化的趋势以及主要社会经济和促成因素。国家、分区域和区域荒漠化评估应能提供较小范围内的数据。

小组总结认为，必须集中评估最终会受到影响的组成部分。

在可持续发展范围内查明有哪些居民处于危险境地并且进行荒漠化评估对于有利于当地社会的方案来说是至关紧要的。

## 荒漠化预测

- 荒漠化是难以预测的，因为有多种驱动力量相互作用，情况复杂，而且具有长期的性质。因此，小组建议对于荒漠化，要“监测”而不要“预测”。
- 目前用于评估荒漠化弱点的分析类型至少有两种，它们是运作中的干旱预警系统目前所进行的弱点分析和全球荒漠化评估。
- 荒漠化测报系统的一个主要终级目的是查明处境危险居民的位置，以便及时采取适当行动。

## 防备旱灾的措施

提供信息以便进行防备是预警系统的一个整体部分，因此应该着眼于帮助所有处境危险的居民切实进行防备危险和预防灾害工作。

防备措施的信息必须考虑到处境危险的居民的防备对策以及他们对危险的理解和他们可能受到的损失，尤其是损失与预期得到的利益互相权衡的情况。

就旱灾和荒漠化的危险进行宣传和教育以后，由于人民对灾情的理解和领会能力增强，也能够改善他们对抗旱宣传的接受程度。



长期调适工作包括：拟订社区自然资源管理计划、采取参与式的做法加以拟订和实施，并且充分利用传统知识。

## 建 议

- 采用秘书处建议的荒漠化情况全面评估方式作为在全球一级上进行测报的基准。
- 建立国家荒漠化信息系统，其中包括关于荒漠化的国别状况。
- 运作中的干旱预警系统应该将荒漠化测报列为它的活动项目，应该把对干旱和荒漠化的测报系统合并起来，而不要建立单独的系统。
- 在一段期间内建立荒漠化的基准和测报指示数，根据特设基准和指示数小组所拟订并且载于第 ICCD/COP(3)/CST/3/Add.1 号文件中的方法在所有级别上加强体制安排，并且测绘容易发生荒漠化的地点。
- 将预警系统得到的结果同气候信息和预测服务处以及气候变异方案等其他气候预测系统的结果综合起来。
- 鼓励进一步研拟和应用季节性气候预测和长期预测这两个预警系统的工具。
- 建立在地方、分区域、仅次于国家、国家；分区域、区域和全球各级改善协调工作的体制安排。

### 4. 向最终用户传播关于应用预警系统和荒漠化监测及评估的信息，并加强适宜的反应机制，

#### 特别是国家防治荒漠化行动

#### 方案中的反应机制

#### A. 传播信息

## 方法和手段

- 干旱和荒漠化信息的传播方法在国与国间和同一国范围内可能不同，取决于用户和发展水平。使用的方法和手段如下：

- 以村庄一级的当地卫星接收器提供单向视频和双向音频通讯
- 带有打印功能的数码无线电
- 互联网
- 工作会议、农民会议和村民会议
- 推广方案
- 知识中心
- 举行文化活动和宗教会议等传播信息的传统方法
- 必须明确规定所传播的信息。也必须确保将信息传送到社区而不传递给个人。信息也必须向地方社区转播并提出行动建议。
- 弱点分析为传播预警系统中所包含的信息提供了有效工具
  - 弱点分析应结合历来各种系列的生物——物质环境和社会——经济数据
  - 在荒漠化情况下，承载能力分析能够指明处境危险的居民所在地
  - 弱点测绘工作有助于确立自然资源管理政策在时间和空间上的优先次序
  - 在各种空间和时间范围内综合弱点评估工作有助于对珍稀资源进行合理的分配。

### 指导原则

- 传播信息的指导原则如下：
  - 使用当地语言
  - 规定信息和反应的优先次序
  - 调适向用户传播的信息范围
  - 测报信息的影响
  - 让用户确定所需信息，根据当地使用情况调适时间、地点和通讯手段
  - 联系干旱预警信息状况决定向有关居民提出哪些方案

## B. 在国家行动方案范围内加强适宜的反应机制

- 国家行动方案必须确定在国家 and 地方一级上发布预警和协调对策的主要决策当局。
- 信息必须加以改进，信息流动必须同时在纵向和横向上进行。必须经常注意荒漠化危险程度高的地区的防备工作。电讯基础设施必须备齐，危险程度高的地区更是这样。
- 应付荒漠化和干旱的对策不一样。必须注意在下列三个级别上采取的对策。必须强调：反应机制必须能够满足当地居民的需要，使他们能够切实使用信息
  - 对干旱的反应机制
    - 短期反应措施包含对水、食物和用品等要素的危机管理
    - 下述逐步采取和扩大的荒漠化预警中、长期机制也可以起到缓解干旱影响中、长期机制的作用
    - 利用现有的其他预警系统，在地方一级上进行测试
  - 对荒漠化的反应机制
    - 短期反应措施多半是技术措施
    - 逐步反应机制：改变行为、生产格局、地方一级上农业系统和消费形态
    - 扩大措施：通盘可持续发展战略、改变农业政策
    - 利用现有的其他预警系统，在地方一级上进行测试
  - 对干旱和荒漠化的反应机制
    - 在地方、仅次于国家、国家、分区域、区域和全球各级采取
    - 规定必须从哪个级别作出哪些反应
    - 非政府组织在政府的协助下在地方一级上承担职责
    - 评估土地能力标准：土壤、坡度、微气候等

### 在国家行动方案范围内执行反应措施

- 在国家行动方案中载列各种反应措施

- 为干旱预警系统和荒漠化测报和评估建立多学科国家专家网络
- 利用现有的其他预警系统，在地方一级上进行测试有组织的国际交流

### 结论性建议

小组总结指出，必须进一步研讨，以便阐述干旱预警系统和荒漠化测报和评估方面一些未决问题。虽然国际减灾协会已经设立将干旱列为自然灾害的一个特设小组，却没有针对荒漠化的测报和评估拟订任何纲领。

关于一些未决问题：

- 对预警和测报系统以及评估系统之效能的鉴定分析；
- 预测干旱和测报荒漠化的方法和着手方式的公开问题；
- 促进科学及技术机构之间交流的机制
- 防备干旱的更加详细的措施

小组建议缔约方会议重新任命目前的干旱预警系统和荒漠化测报和评估小组保持目前的成员以确保连续性，并且要求小组深入阐述上述问题。

## 附件一

### 预警系统特设小组会议与会者

#### 预警系统特设小组的成员

Patricio Aceituno 先生	智利
Abdellah Ghebalou 先生	阿尔及利亚
Sli Umran Komuscu 博士	土耳其
Zengyuan Li 先生	中国
Richard Muyungi 先生	坦桑尼亚联合国共和国
Octavio Perez Pardo 先生	阿根廷
Valentin Sofroni 博士	摩尔多瓦共和国
Kazuhiko Takeuchi 博士	日本
Anneke Trux 博士	德国

#### 顾问

Ajai 博士	印度 ISSRO, 空间应用, 空间部
---------	---------------------

#### 有关机构专家

Alhassane Adama Diallo 先生	AGRHYMET 区域中心, 尼日尔
Andrea De Vecchia 先生	农业信息应用研究中心(CESIA), 意大利
Patrick Gonzalez 博士	美国国际发展机构(USAID), 美利坚合众国
Richard Masundire 先生	南部非洲发展共同体(SADC), 津巴布韦
Haruo Miyata 先生	全球环境论坛, 日本
Mauro Pedalino 先生	意大利外交部
M.V.K.Sivakumar 博士	世界气象组织, 瑞士
Papa Boubacar Soumare 先生	可持续生态中心 CSE), 塞内加尔

## 附件二

### 提交预警系统特设小组的文件

#### 背景文件

1. 第 14/COP.3 号决定(预警系统)
2. 第 ICCD/COP(3)/CST/6 号文件(预警系统：预警系统和在这方面从事业务活动的专门机构的现有经验)
3. 第 ICCD/COP(3)/CRP.1 号文件(预警系统和荒漠化：1999 年 10 月 25 日至 28 日在尼日尔尼亚美举行的工作会议的报告)
4. 第 ICCD/COP(3)/CRP.2 号文件(关于预警系统的亚非技术工作会议：1999 年 7 月 22 日至 23 日在中国北京举行的工作会议的报告)
5. 《预警系统和荒漠化》。向定于 1999 年 10 月 25 日至 28 日在尼日尔尼亚美举行的工作会议提交的论文。CeSIA, 佛罗伦萨, 意大利。
6. 《干旱和荒漠化的预警系统》。定于 2000 年 5 月举行的《防治荒漠化公约》特设专家会议的一份背景工作文件。Ajai 先生, ISRO, 艾哈迈达巴德, 印度。

#### 会议室文件

1. 对拟于《防治荒漠化公约》预警系统特设小组会议上讨论的背景文件的意见。联合国粮食和农业组织(粮农组织), 罗马, 意大利。
2. 《中国的荒漠化状况与趋势》。Zengyuan Li 中国林业科学院, 林业资源信息技术研究所。
3. 《《防治荒漠化公约》范围内的预警系统》。Haruo Miyata, 亚洲和非洲防治荒漠化和土地退化研究委员会, 全球环境论坛。
4. 《对荒漠化的全面评估》。预定于 1999 年底在《防治荒漠化公约》秘书处举行的“荒漠化全面评估专家协商”中用于支持讨论的背景文件。粮农组织, 罗马, 意大利。

5. 《测报荒漠化和气候变化影响的初步计划》。饥荒预警系统网络，美国国际发展机构(USAID)。Patrick Gozalez, USAID, 华盛顿特区，2000年5月29日。

6. 《国家和地方预警能力报告》。Andrew Maskrey, 第一作者，国际工作组会议召集人，“国际减少自然灾害十年”(IDNDR)科学和技术委员会成员，和 LARED(拉丁美洲灾害预防社会研究网络)总协调员。“国际减灾十年”秘书处，日内瓦，瑞士，1997年10月。

7. 《《防治荒漠化公约》预警系统特设小组》。Andrea Di Vecchia, CeSIA——地理科学院，佛罗伦萨，意大利。

8. 《对预警系统的意见》。京都大学 Takashi Kosaki 教授和东京都会大学 Masato Shinoda 教授。摘录自《促进防治荒漠化措施研究报告》，FY, 1999年。日本环境署全球环境论坛编辑和出版。日本，2000年3月。

## 附 件 三

### 预警系统特设小组会议议程

2000年5月31日，星期三

- |           |  |
|-----------|--|
| 0930—1000 | 登记   |
| 1000—1030 | Arbeitnehmer-Zentrum Königswinter(AZK)的代表中心主任<br>Eberhard Pies 博士和教育培训干事 Mary Nisa Punampambil<br>女士致欢迎词 |
| 1030—1100 | 《防治荒漠化公约》秘书处的代表致词  |
| 1100—1130 | 任命预警系统特设小组(AHP/EWS)主席、各专题主持人和报告员   |
| 1130—1200 | 预警系统特设小组(AHP/EWS)主席致词  |

#### 专题 1：数据的收集、获得和综合

- |           |        |
|-----------|--------|
| 1400—1430 | 介绍专题 1 |
| 1430—1615 | 讨论专题 1 |
| 1630—1730 | 讨论专题 1 |

2000年6月1日，星期四

- |           |        |
|-----------|--------|
| 0900—1045 | 总结专题 1 |
|-----------|--------|

#### 专题 2：结合国际减少自然灾害十年的后续工作，评估和预测干旱和荒漠化以及防 备措施

- |           |        |
|-----------|--------|
| 1100—1130 | 介绍专题 2 |
| 1130—1230 | 讨论专题 2 |
| 1430—1615 | 讨论专题 2 |
| 1630—1730 | 讨论专题 2 |



2000年6月2日，星期五

专题 3: 向最终用户传播关于应用预警系统和荒漠化监测及评估的信息，并加强适宜的  
反应机制，特别是国家防治荒漠化行动方案中的反应机制

0900—0930	讨论专题 3
0930—1045	讨论专题 3
1130—1230	讨论专题 3
1430—1615	总结专题 3
1630—1800	讨论预警系统特设小组(AHP/EWS)的结论和建议

2000年6月3日，星期六

0930—1230	预警系统特设小组(AHP/EWS)报告员起草报告
1430—1830	通过报告
1830—1900	闭幕典礼

-- -- -- -- --