



---

## 和平利用外层空间委员会

### 综合性空间全球自然灾害管理系统的实施情况

#### 秘书处的说明

#### 增编

### 目录

章次	段次	页次
一. 导言 .....	1	— 2
2		
二. 会员国提交的答复 .....		2
德国 .....		2
巴基斯坦 .....		3

## 壹. 引言

1£® 和平利用外层空间委员会第四十三届会议商定，在题为“综合性空间全球自然灾害管理系统的实施情况”的三年期工作计划第一年中，科学和技术小组委员会第三十八届会议应当审查面临的自然灾害的类型和利用空间服务应用减轻自然灾害的情况。<sup>1</sup>

2£® 委员会还注意到，科学和技术小组委员会全体工作组一致认为，秘书处应当邀请会员国和国际组织向小组委员会第三十八届会议提供关于拟在该届会议上讨论的问题的资料(A/AC.105/736, 附件二, 第 41 段)。在 2000 年 11 月 24 日以前包括该日收到的会员国和国际组织提供的资料载于 A/AC.105/753 号文件。本文件载有会员国在 2000 年 11 月 25 日至 2001 年 1 月 16 日提供的资料。

## 贰. 会员国提交的答复

### 德国

[原件：英文]

1. 德国航空和航天中心作为德国的航天机构，积极参与德国减少自然灾害委员会的工作。在 1999 年结束的国际减少自然灾害十年期间，由前部长 Norbert Blüm 任主席的德国国家委员会是全世界最活跃的减灾十年委员会之一，1998 年主办了一次关于预警系统的大型联合国会议，并主办一次关于空间技术的会议，后者是由美国航空和航天局已故的 Lou Walter 和德国航空和航天中心的 Wolfgang Steinborn 召集的。决定在减灾十年后继续这项工作，不仅反映了国际上始终承认防治灾害工作越来越重要，而且反映出德国必须设立一个协调小组，协调联邦一级所有有关政府和非政府组织的工作，而绝大部分管理灾害责任由 Bundeslander(联邦各州)承担。

2. 该委员会的名称已改为德国减少自然灾害委员会，其章程已经修订，更加优先重视预防工作和危险或薄弱环节绘图，这与空间技术的可能性非常一致，并得到德国航空和航天中心的全力支持。该委员会的新出版物反映了这种可能性。例如，经修订的《新闻工作者手册》因提供德国所有有关活动和行为主体的全面资料而得到国际的广泛关注，它载有空基通信、导航和遥感用于灾害所有阶段的可能性：预防、预警及灾害期间和灾害之后的危险管理。一本新的小册子在封底介绍了 1999 年土耳其发生大地震后，地球观测数据如何充当了该国救援小组的有益信息工具，这些数据是德国或欧洲观测站接收并与当地实验室合作处理的。

1£® 德国航空和航天中心还在德国减少自然灾害委员会新的行动方案的框架内，发起召开每年一度的会议，称作论坛，有关技术的用户和提供者在论坛上交流意见和经验。首次论坛于 2000 年 9 月在弗赖堡全球火灾监测中心的所在地举行（由德国外交部主办），大约有 100 名国际人士参加。许多发言强调了空间技术特别是地球观测数据的应用，包括应用合成孔径雷达干涉测量技术，该技术利用来自欧洲遥感卫星或航天飞机雷达地形测绘飞行任务的数据，理解土耳其和其他地方的构造运动，以便将来作好准备；使用卫星图像区分有害森林火灾与有益林火，并帮助人们扑灭有害火灾，制作火灾模型和预测水灾，以便为管理和事后恢复提供证据，并在最近袭击法国和德国的 Lothar 风暴之后绘制森林受害图，以便为决策者提供有关木材运输后勤工作和森林恢复工作的基准数据。

2£® 其中一些发言是德国航空和航天中心为开辟利用现有和将来卫星的机会而支助的项目所取得的结果。考虑到市场潜力日益增大，德国航天公司部分与国际商业公司和地理信息提供者合并（如欧洲 Astrium 航天公司的分公司 InfoTerra 公司）或开展全球合作，准备开展新的高分辨率光学和雷达任

务。德国减少自然灾害委员会增加用于相应数据网络的研发开支的影响也值得注意，如以 GeoForschungsZentrum Potsdam 为基础的 Deutsches Forschungsnetz Naturkatastrophen(DFNK)或 Zentrum für Naturrisiken und Entwicklung Bonn(ZENEB)等研究中心。这两个机构构成国际网络的一部分，它们在很大程度上使用空间技术。作为一个案例研究，德国航空和航天中心遥感方法研究所与欧洲联盟联合研究中心和各应用组织合作，制作了一个基于地球观测的地理信息系统，以支持科索沃的重建工作。最近，联邦内政部为了协调政府工作并使政府和非政府组织能够利用核心信息资源，已宣布一项建立“大面积危险情况”业务信息网络的计划，从而与德国航空和航天中心建立了联系。

## 巴基斯坦

[原件：英文]

1f② 巴基斯坦遭受过许多种大型灾害，如洪灾、涝灾和盐渍化、荒漠化和龙卷风。巴基斯坦国家航天机构巴基斯坦空间和高层大气研究委员会(空间研究委员会)广泛深入地利用与空间有关的技术，定期进行灾害监测和预报。下文概述这些活动。

### 2f② 洪灾

3f② 洪灾是由大面积强降雨和集水区融雪形成的，造成人员伤亡及财产和大量耕地损失。因此，洪灾绘图和监测对于易发生洪灾地区人民的的生活和工作至关重要。需要采取精确、迅速和经济的方法提供规划和管理工作中必需的数据，以便防止这些灾害。在出现卫星遥感之前，使用传统的办法测量洪水泛滥区，这是一项艰难而繁琐的工作。遥感技术克服了这些困难，业已证明它是详细研究洪灾的有益手段。巴基斯坦于 1973 年开始使用卫星遥感。自那时起，空间研究委员会利用卫星遥感数据进行了各种研究，这些研究涉及巴基斯坦发生洪灾期间的洪水泛滥区绘图工作。此外，进行了关于洪灾发生的预测工作，并把预测结果提交有关机构(国家防治洪灾委员会)，以便在易发生洪灾地区采取保护和补救措施，从而将洪灾损害减少到最低程度。

4f② 业已证明，卫星遥感数据还是供参与全国洪灾危险绘图和监测工作的灌溉工程师和水文学者使用的有效而可靠的工具，可以用于整个灌溉系统特别是河堤的实际规划工作。

5f② 已使用卫星遥感和地理信息系统技术，开发了适合当地使用的方法，供空间研究委员会和有关的机构用于洪灾管理。

### 2. 涝灾和盐渍化

6f② 土地盐渍是全世界灌溉农业土地所面临的威胁。巴基斯坦大量农业用地面临着涝灾和盐渍化问题。空间研究委员会自 1973 年以来一直在研究这个问题。该机构使用卫星遥感数据和地理信息系统，研究了受盐渍化和涝灾问题影响的选定地区发生的变化。对这些选定地点进行了地面调查，这些调查有助于绘制专题图，明确勘定土地利用状况和土地植被以及盐渍度和受涝区范围的界限。这给有关政府机构提供了极大帮助，提高了它们对于这个问题的程度的认识，使它们能够采取必要措施控制和检测向其他地区扩展的情况。

### 3. 荒漠化

7f② 焦利斯坦和塔尔是巴基斯坦的两大沙漠，覆盖面积大约 100000 平方公里。这些沙漠的土壤和植被退化是由风蚀、过度放牧和盐的过多积累引起的。通过伐木和在牧场过度放牧耗尽了植被资源，这些对自然植被生产过程产生了不利影响。气候对这一过程也产生了不利影响。整个地区只有零星和反复无常的降雨，并且蒸发率很高，导致植被退化。为了阻止这种情况，有关国家机构正在努力开垦某些地区。正在利用多时间、多范围和多空间的卫星遥感数据进行分析和解释，以便制作突出主要土

地使用类别的分类图：种植园、耕地、休闲地和干砂。将这些地图与利用过去获得的遥感数据制作的地图进行比较表明，种植园正在逐步增加，从而证明国家有关机构进行的土地开垦过程正在产生积极的结果。

8f② 这一类别中的另一个要素是河边森林。因此，监测和管理森林对于生态和气候平衡产生重要影响，这反过来又影响社会经济发展。在巴基斯坦，自然和人为因素都是自然环境和自然资源基础恶化的原因。在印度河上游建设水坝和拦河闸供发电和灌溉之用，大大减少了排放到下游印度河盆地的淡水。其结果就是，下游数千英亩河边森林消失了。1978年和1990年的大水灾使印度河在许多地方改道，并损害了河边森林。这些年来，人们尝试利用一种涉及卫星遥感数据的综合方法，来估价印度河下游盆地河边森林的地理范围和分布情况。人们对这些数据进行分析，以便制作各种土地利用的分类图，如森林、砂地和粘质土和河道。将其结果与现有的数据库进行合并，以便得到参照空间表面的情况，供检测森林植被变化情况之用。将产生的地图与有关机构分享，以促进采取补救措施来监测和检查采伐森林的过程。

#### 4. 龙卷风

8. 空间研究委员会使用其数据接收站接收和处理的海洋与大气层管理局(诺阿)和5号气象卫星可见波道和红外线波道的卫星图像，定期监测云的类型及其流动情况、龙卷风、风暴、锋面和雾的形成及其他天气条件，以便预测云顶和海平面以及地平面的温度和其他气象参数供各种研究之用。过去几年，空间研究委员会还利用诺阿数据监测在孟加拉湾形成并袭击孟加拉国、印度和巴基斯坦的严重龙卷风。龙卷风运动和龙卷风强度的监测和预测，使空间研究委员会能够向有关机构发出警报，让它们在龙卷风袭击沿海地区之前采取必要的预防措施。

#### 注

<sup>1</sup> 《大会正式记录，第五十五届会议，补编第20号》(A/55/20)，第119段。