



---

和平利用外层空间委员会

联合国“利用天基技术进行灾害管理：全球气候变化背景下的风险评估”国际会议的报告

(2012年11月7日至9日，北京)

一. 导言

1. 大会第 61/110 号决议决定设立联合国灾害管理和应急天基信息平台（天基信息平台）作为联合国的一个方案，目的是向所有国家以及所有相关国际和区域组织全面提供与灾害管理有关的所有类型的天基信息和服务，以支助灾害管理整个周期的工作，决议还商定该方案应由秘书处外层空间事务厅来执行。

2. 联合国“利用天基技术进行灾害管理：全球气候变化背景下的风险评估”国际会议于 2012 年 11 月 7 日至 9 日在北京举行，这是 2011 年成立天基信息平台北京办事处以来在北京举行的第二次此类会议。打算将此类会议作为一年一度的活动。

A. 背景和目标

3. 亚洲和太平洋区域沿海的暴风雨和水灾不断增多，喜马拉雅山、阿尔卑斯山和安第斯山的冰山日渐退缩，非洲旱灾频发且时间延长，2003 年的欧洲热浪，中欧频频发生的内陆水灾以及 2012 年的超级暴风雨桑迪，凡此种种，只是促使人们思考灾害风险及其与极端天气事件的联系的为数不多的几个例子。

4. 与极端天气事件有关的一些趋势已经足够明确，突出说明气候变化带来的额外风险，并强调需要非孤立地处理这些风险，而是作为减少自然灾害风险的更广泛努力的一部分处理这些风险。题为“政府间气候变化小组，2012



年：为决策者编写的摘要”<sup>1</sup>评价了暴露于天气和气候事件的程度和在这些事件面前的脆弱性如何对灾害造成的影响和发生灾害的可能性起决定作用。

5. 考虑到需要让灾害管理者进一步认识气候变化极端事件和减轻灾害风险之间的联系，2012年11月7日至9日在北京举行了联合国“利用天基技术进行灾害管理：全球气候变化背景下的风险评估”国际会议。

6. 会议由外层空间事务厅和中国民政部共同组办，由中国外交部、中国国家航天局和亚洲太平洋空间合作组织（亚太空间合作组织）协办，数字地球公司提供了支助。

7. 会议提供了一个论坛，有助于灾害管理界和专家增强利用天基信息评估、监测和应对与气候变化有关的灾害风险的能力并将空间技术纳入减轻灾害风险长期工作。

8. 天基信息平台举办这些活动是为了履行其在联合国内的任务和职责，即促进利用天基信息及其既有网络，这些网络汇集了负责灾害管理和应急事务的国家机构以及天基解决方案和技术的其他最终用户和提供者。这是继2011年成功举办会议之后在北京举办的第二次此类会议。

9. 本文件提供2012年会议及其成果的详细概要，以及对2011年会议的简短回顾。

## B. 出席情况

10. 天基信息平台为来自会员国的22名与会者提供经费，这些与会者是根据各自参与天基信息平台方案的情况及其在各自国家灾害管理工作中发挥的作用选出来的。其他与会者则是根据各自在灾害管理尤其是使用空间技术和地理空间信息方面的专业知识和经验选出来的。

11. 会议汇聚了来自23个国家的131名与会者，他们代表64个组织（国家、区域、国际和非政府组织，以及学术界）。与会者来自民防机构、灾害管理机构、空间机构、研究机构、科学技术机构、环境和自然资源管理部门及其他政府和非政府机构。

12. 下列国家派代表出席了会议：奥地利、孟加拉国、喀麦隆、中国、斐济、加纳、印度尼西亚、日本、约旦、肯尼亚、老挝人民民主共和国、马拉维、莫桑比克、尼日尔、尼日利亚、巴基斯坦、萨摩亚、新加坡、苏丹、乌克兰、大不列颠及北爱尔兰联合王国、美利坚合众国、越南。亚太空间合作组织也派代表出席了会议。

13. 出席会议的还有联合国开发计划署、人道主义事务协调厅、联合国难民事务高级专员办事处和外层空间事务厅的代表。

<sup>1</sup> 政府间气候变化小组，“2012年：为决策者编写的摘要”，载于《管理极端事件和灾害风险以进一步适应气候变化》，C.B. Field等人编辑，政府间气候变化小组第一工作组和第二工作组的特别报告（联合王国剑桥和纽约，剑桥大学出版社），第3-21页。

## C. 工作安排

14. 在欢迎仪式上，民政部副部长致欢迎辞，随后天基信息平台 and 武汉大学 的代表作了主旨专题介绍。这些发言概要介绍了气候变化和减轻灾害风险背景下的空间技术，帮助确定了会议基调。

15. 会议分为六场全体会议，期间共作了 33 场技术性专题介绍。每场会议都包括一段讨论时间。此外，还组织了三次特别会议，鼓励进行讨论，以便与天基信息平台一道制定工作计划，并建立双边和多边网络。与会者参观了中国国家减灾中心，观看了专门用于减轻灾害风险方面空间技术应用的最先进基础设施。

## 二. 全体会议概要

16. 第一场会议主题是气候变化与灾害风险，包括五场专题介绍，分别涉及下列专题：中国的灾害与灾害管理；气候变化及其对莫桑比克的挑战；巴基斯坦上空的大气构成和相关的气候变化影响；斐济在灾害和灾害管理方面的经验；以及马拉维的灾害概况。

17. 第二场会议主题是信息资源用于灾害风险评估，包括五场专题介绍，分别涉及下列专题：中国用于灾害管理的卫星系统；数字地球公司的卫星图像用于灾害管理；天基资源用于非洲的灾害管理；CrisisCommons 如何组织技术志愿人员应对智利、日本、新西兰和巴基斯坦的灾害；空中遥感应用于减轻灾害。

18. 第三场会议主题是天基信息应用，包括五场技术性专题介绍，分别涉及下列专题：遥应用于印度尼西亚的灾害管理；通过技术进步改进环境信息的采集；巴基斯坦利用天基信息进行灾害管理的最佳做法；过去六十年来中国台风危害的变化和灾害损失；以及孟加拉国利用空间技术进行灾害管理。

19. 第四场会议主题是风险评估和制图，包括五场技术性专题介绍，分别涉及下列专题：中国的水灾风险制图；利用地理信息系统评估 2012 年水灾对尼日利亚粮食安全的影响；利用卫星数据进行旱灾监测和气候变化背景下乌克兰的粮食安全；与肯尼亚旱灾风险管理有关的经验和挑战；以及伊拉克的气候变化、土地退化和粮食安全；利用空间技术进行综合评估。

20. 第五场会议主题也是风险评估和制图，包括五场技术性专题介绍，分别涉及下列专题：灾后作物保险；遥感技术和地理信息系统在刚果盆地各国森林资源灾害管理和气候变化适应方面的作用；利用卫星监测正在发生的漏油事件；基于与日本东部大地震有关的地理空间信息的准备和迅速反应；基于空间遥感技术的林业灾害监测和评估。

21. 第六场会议主题是网络建设，目的是讨论天基信息平台 and 伙伴组织如何与会员国合作。会议期间，天基信息平台派出技术咨询访问团的国家还作了专题介绍。这场会议包括八场技术性专题介绍，分别涉及下列专题：天基信息平台方案和技术咨询支助活动；中国国家减灾中心及其对天基信息平台的

技术支助；资源测绘促进发展区域中心在灾害风险管理方面的作用；与天基信息平台 2011 年赴苏丹技术咨询访问团所提建议有关的活动；尼日利亚基于社区的沿海水灾风险管理；来自区域航空航天测量培训中心的新模式；亚太空间合作组织数据分享服务平台及其应用试点项目；天基信息平台赴莫桑比克技术咨询访问团；以及巴基斯坦灾害管理教育和培训概况。

### 三. 特别会议概要

#### A. 旱灾监测：与中国的合作和伙伴关系

22. 旱灾监测特别会议以 2011 年在北京召开第一次会议期间举行的一次类似会议为基础，在这次特别会议上，中国国家减灾中心的一位代表概要介绍了特别会议的背景和目标，即进一步加强中国与非洲在旱灾监测方面的合作。苏丹遥感管理局的代表介绍了天基信息平台在苏丹开展的活动，包括几次派遣技术咨询访问团和一次计划中的能力建设后续活动。天基信息平台北京办事处探讨了中国和非洲各国目前在天基信息平台框架内利用天基信息平台在 2011 年促成的非洲之角制图服务进行旱灾监测的差距和机会。

23. 然后，中国农业科学院的一位代表介绍了 2012 年 10 月访问非洲国家的中国专家代表团的的活动。北京师范大学的一位代表介绍了该机构开发的旱灾监测系统。苏丹遥感管理局的一位代表概要介绍了 2011 年天基信息平台赴苏丹技术咨询访问团的情况。

24. 在背景和技术专题介绍的基础上，所有与会者表示非常有兴趣加强中国与非洲各国在旱灾监测和风险评估方面的合作。在这方面，提出了下述建议：

(a) 应将快速制图、风险评估、试点研究和能力建设视为关键活动。天基信息平台应发挥促进此类活动的桥梁和平台的作用；

(b) 应在天基信息平台支助下，举办利用天基技术进行旱灾监测中非合作讲习班，邀请从事旱灾监测和管理的专家和官员参加；

(c) 利用天基信息进行旱灾监测方面吸取的经验应在国家、区域和国际各级与各界分享；

(d) 应当优先重视能力建设活动；

(e) 旱灾监测和风险评估中非合作可与现有区域举措或组织协作在区域一级进行，这些举措或组织包括资源测绘促进发展区域中心和西非国家经济共同体（西非经共体）等；

(f) 非洲经常发生旱灾，因此，为使这种合作具有长期可持续性，应在中国和其他国家之间签署长期双边合作协定；

(g) 一些国家如肯尼亚和苏丹已经与资源测绘促进发展区域中心和西非经共体等区域机构进行合作，这些国家可以作为旱灾监测合作的试点国家。

## B. 加强天基信息平台技术咨询支助和后续活动

25. 加强天基信息平台技术咨询支助和后续活动会议的目标是帮助深入了解在天基信息平台框架下开展的活动。
26. 天基信息平台的一位代表作了详细的专题介绍，解释了技术咨询支助的目标，其中也包括赴各国的技术咨询访问团。
27. 孟加拉国和莫桑比克的代表详细介绍了天基信息平台赴各自国家的技术咨询访问团取得的成果，并报告了所取得的进展和为将天基信息纳入灾害管理各阶段而计划在今后采取的行动。
28. 向所有与会者提供机会，请他们介绍利用天基信息进行灾害管理的当前状况以及拟通过天基信息平台的干预开展的具体活动和处理的具体问题。
29. 各组织的专家提出了支助此类活动的各种设想并表示有意与天基信息平台合作。
30. 讨论促成制定 2013 年由会员国和天基信息平台参与的具体活动的计划。这些计划包括向亚洲和非洲国家派遣新的技术咨询访问团以及在已经进行这种访问的会员国开展后续活动。

## C. 紧急事件期间的快速制图服务

31. 第二场特别会议的主题是紧急事件期间的快速制图服务，目标是帮助人们深入了解全世界范围内可以得到的快速制图服务和紧急事件期间在天基信息平台框架内向各国提供的支助。
32. 数字地球公司的代表作了详细的专题介绍，演示了高分辨率图像的威力和各种灾害期间数字地球公司为提供此种图像作出的贡献。突出介绍了数字地球公司对《在发生自然和技术灾害时协调使用空间设施的合作宪章》（又称《空间与重大灾害问题国际宪章》）和天基信息平台的贡献。
33. 中国国家减灾中心的一位代表介绍了该中心在中国发生重大灾害之后提供支助方面取得的最新快速制图经验。还强调了该中心所作的国际贡献，尤其是通过天基信息平台框架为监测非洲之角的旱灾提供的快速制图服务和 2011 年泰国水灾期间提供的支助。
34. 天基信息平台的代表介绍详细了在中国云南省 2012 年 9 月发生地震之后同印度空间研究组织和数字地球公司合作提供支助的经验。天基信息平台的代表还介绍了重大灾害期间提供快速制图服务的现有机制，并概要介绍了各国在为快速制图作准备时应当考虑的重要问题。
35. 讨论期间，与会者解释了对各种问题的疑虑，如卫星图像的费用、灾前和灾时对卫星图像的获得、背景地理空间数据的可获性和制图标准。

36. 向与会者介绍了如何通过天基信息平台以及数字地球公司和中国国家减灾中心等伙伴合作以及通过《空间与重大灾害问题国际宪章》等国际机制获得快速制图服务。

#### 四. 联合国“利用天基信息技术进行灾害风险管理：减轻风险与快速制图最佳做法”国际会议

37. 2011年11月22日至25日，天基信息平台和中国民政部在北京成功地举办了联合国“利用天基信息技术进行灾害风险管理：减轻风险与快速制图最佳做法”国际会议，协办方有中国外交部、中国国家航天局、中国科学院遥感研究所和亚太空间合作组织。

38. 来自45个会员国的120名专家作为国家、区域和国际组织、非政府组织、私营部门和学术界的代表出席了这次会议。与会者代表着民防机构、紧急情况管理组织、空间机构、遥感机构、研究所、环境和自然资源部、科学和技术局以及其他政府机构。

39. 通过这次会议，天基信息平台收集了以下方面的要点：调整其活动，尤其是在亚洲及太平洋和非洲的活动；确定填补空间界与灾害管理界之间空白的战略；改进各会员国现有举措之间就获得和使用天基技术进行灾害风险管理、应急、有助于灾害风险管理和应急的门户和平台、快速反应制图、能力建设机构和区域网络进行的交流与协调。

#### 五. 结论

40. 2012年会议借鉴了2011年会议的讨论结论。在这两次会议上，天基信息平台鼓励来自发展中国家灾害管理部门和区域支助办事处的官员参加。尤其鼓励已经参与或愿在不久的将来参与天基信息平台的国家的官员参加。因此，会议为加强网络作出了重大贡献。

41. 这些会议引起灾害管理、应急、遥感和地理信息系统等领域的学者、研究人员和专家的兴趣。因此，会议成功地提供了一个平台，有助于将专家和最终用户联系在一起。

42. 在2012年会议上，全体会议期间所作的技术性专题介绍涵盖广泛的空间技术应用领域，同时特别会议为会员国讨论与天基信息平台和合作组织合作的设想提供了机会。

43. 2012年会议还提供了平台，天基信息平台曾经派遣技术咨询访问团的国家在该平台上报告了它们在落实技术咨询访问团建议方面的进展情况。

44. 与会者感谢中国民政部、中国国家航天局、中国外交部、亚太空间合作组织、中国国家减灾中心和数字地球公司提供的支助。