



和平利用外层空间委员会

2019 年在联合国灾害管理和应急响应天基信息平台框架内开展活动的报告

一. 引言

1. 大会在第 61/110 号决议中决定在联合国内部设立一个方案，作为获取空间信息用于灾害管理支助的门径，充当灾害管理界与空间界联系的桥梁，并作为尤其是发展中国家能力建设和机构加强的促进者，向所有国家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天基信息和服务，以支助灾害管理整个周期的工作。
2. 和平利用外层空间委员会第五十届会议商定，联合国灾害管理和应急响应天基信息平台（天基信息平台）的进展情况报告及其今后的工作计划应由科学和技术小组委员会在关于借助空间系统的灾害管理支助的常设议程项目下审议。
3. 作为秘书处外层空间事务厅促进和平利用外层空间国际合作职责的一部分，天基信息平台促进知识管理，在天基信息平台提供方群体与灾害风险管理服务用户和应急响应界之间架设桥梁，并为会员国提供技术咨询支助。
4. 天基信息平台的 23 个区域支助办事处¹设在国家组织和区域组织内。通过这些区域支助办事处，从专门从事地球观测、减少灾害风险和应急反应的机构开展的天基信息平台活动实现了区域覆盖。
5. 与往年一样，一些区域支助办事处为其专家参与技术咨询特派团和机构加强特派团提供便利，另一些区域支助办事处则提供内容，以便上传到天基信息平台知识门户网站。许多区域支助办事处还为其专家参加 2019 年 6 月在维也纳举行的天基信息平台国际会议和此类办事处的年会提供便利。
6. 本报告简要介绍 2019 年在天基信息平台方案下开展的各项活动。

¹ 更多信息可查阅 www.un-spider.org/network/regional-support-offices。



二. 2019 年开展的活动

7. 天基信息平台 2019 年的工作是利用通过联合国经常预算分配的资源以及会员国和协作实体提供的自愿捐助和实物捐助开展的。

8. 在和平利用外层空间委员会第六十二届会议期间，天基信息平台区域支助办事处、捐助方和其他伙伴于 2019 年 6 月 18 日和 19 日在维也纳举行了会议。与会者利用这一契机介绍了当前和即将开展的各项活动的最新情况，并讨论了各区域支助办事处和合作伙伴的贡献。

9. 作为其技术咨询支助活动的一部分（见下文 A 节），天基信息平台执行了 1 次技术咨询特派团任务和 6 次机构加强特派团任务。该方案还通过生成量身定制的天基信息，向经历过洪水（喀麦隆）、旱灾（纳米比亚）、火山活动（危地马拉和印度尼西亚）和山体滑坡（喀麦隆、哥伦比亚和危地马拉）的国家提供技术咨询支持。

10. 天基信息平台开展的外联活动（见下文 B 节）包括了在中国、德国、印度、大韩民国和瑞士组办的 8 次讲习班、会议、培训班和会外活动。此外，该方案组织并促进了各种外联活动，并与世界气象组织（气象组织）共同举办了 2019 年 5 月 13 日和 14 日在日内瓦举行的第二次多危害预警会议。

11. 该方案为若干国家的应急反应工作提供支助，还在 7 个国家的灾害管理主管部门推动全面普及《在发生自然或技术灾害时协调使用空间设施的合作宪章》（又名《空间与重大灾害国际宪章》）的举措（见下文 D 节）。

A. 技术咨询支助

12. 2019 年开展的活动包括向秘鲁派出 1 个技术咨询特派团，向喀麦隆、厄瓜多尔、埃塞俄比亚、老挝人民民主共和国、蒙古和缅甸派出 6 个机构加强特派团。

1. 派往缅甸的机构加强特派团，2019 年 3 月 11 日至 15 日

13. 这项活动是 2012 年 3 月的天基信息平台技术咨询特派团任务以及 2012 年、2016 年和 2017 年的机构加强特派团任务的后续活动。它得到了社会福利和救济安置部及联合国人类住区规划署（人居署）的支持。

14. 该方案包括 1 次部长级宣传会议和 2 个培训方案——其一是针对社会福利和救济安置部灾害管理司 25 名官员的培训方案，其二是针对来自主要职能部委的 25 名官员的培训方案。该方案在政策层面产生了影响，提高了利用天基技术进行灾害管理的能力。

2. 派往老挝人民民主共和国的机构加强特派团，2019 年 3 月 18 日至 22 日

15. 这项活动是 2015 年的天基信息平台技术咨询特派团任务以及 2016 年的机构加强特派团任务的后续活动。它得到了科技部、天基信息平台区域支助办事处、国际水管理研究所和亚洲备灾中心的支持。

16. 该方案协助东南亚国家联盟举办了关于将地理空间信息应用到统计数据以促进可持续发展的讲习班，并举办了关于洪水期间利用地球观测评估洪水风险和快速反应的机制和工具的国家培训方案。它加强了 25 名参与者以及 2016 年在天基信息平台协助下设立的老挝国家地理空间信息利用和管理志愿社群利用应急反应地图的技能。

3. 派往秘鲁的技术咨询特派团，2019 年 4 月 1 日至 5 日

17. 天基信息平台是应国家民防研究所和国家航空航天研究与发展委员会的请求并在阿根廷国家空间活动委员会、哥伦比亚奥古斯丁·科达齐地理研究所、德国航空航天中心、墨西哥空间局和巴西圣玛丽亚联邦大学的专家支持下执行这项任务的。

18. 这一为期 5 天的任务包括会见国家民防研究所和国家航空航天研究与发展委员会的高级官员，访问 13 个政府机构和大学，以及与政府机构、大学和非政府组织举行机构间讲习班。特派团注意到委员会在努力促进使用 PeruSAT-1 和其他卫星的卫星图像方面取得的进展；以及国家民防研究所和其他政府机构在其日常任务中使用这种卫星图像取得的进展。

4. 派往厄瓜多尔的机构加强特派团，2019 年 4 月 8 日至 12 日

19. 应厄瓜多尔国家风险和紧急事务管理处的请求，天基信息平台向厄瓜多尔派出了一个机构加强特派团。厄瓜多尔军事地理研究所、哥伦比亚奥古斯丁·科达齐地理研究所、圣玛丽亚联邦大学和厄瓜多尔空间研究所为特派团提供了支持。

20. 特派团任务包括在军事地理研究所举办的培训班，对象是国家风险和紧急事务管理处挑选的来自各机构的 21 名学员。学员们接受的培训是使用天基信息平台推荐的三种做法生成有关洪灾、旱灾和森林火灾的有用信息。

5. 派往喀麦隆的机构加强特派团，2019 年 7 月 15 日至 19 日

21. 应领土管理部的要求，天基信息平台于 7 月 15 日至 19 日向雅温得派出了机构加强特派团。特派团的任务目标是加强民防局在灾害管理周期的所有阶段使用天基信息的能力。

22. 特派团任务包括会见总理、领土管理部部长以及民防局局长和工作人员，讨论如何将天基信息在减少灾害风险、备灾、应对和恢复工作中的使用制度化，并促进该国相关利益攸关方之间的数据共享和协调，特别是在应急响应工作中。

23. 民防局和天基信息平台组织了为期 2 天的紧急行动中心讲习班，有来自 36 个机构的 52 人参加，其中包括各部委、政府机构、联合国机构、人道主义组织和私营部门。

6. 派往埃塞俄比亚的机构加强特派团，2019 年 8 月 26 日至 30 日

24. 应埃塞俄比亚政府的请求，天基信息平台于 8 月 26 日至 30 日向亚的斯亚贝巴派出了机构加强特派团，以协助该国利用空间的益处。特派团的任务包括与广泛的

利益攸关方举行会议，以确定特别是在灾害管理和干旱监测方面如何使用天基信息，并在这些领域提出建议。

25. 在为期一周的特派团任务期间，天基信息平台 and 埃塞俄比亚空间科学技术研究所举办了一次关于在埃塞俄比亚利用卫星驱动和现场测量的产品进行干旱监测、预报和预测的全国讲习班。讲习班汇集了来自国家机构和国际机构的近 40 名与会者，讨论了在埃塞俄比亚设立干旱监测小组，以发展气象、水文和农业干旱综合预报服务。

7. 派往蒙古的机构加强特派团，2019 年 9 月 2 日至 4 日

26. 天基信息平台派往蒙古的特派团侧重于研究国家应急管理局目前对天基系统和地球空间系统的使用情况，以便审查进展情况，并根据技术咨询特派团任务后提出的报告中的建议采取后续行动，包括协助成为《空间与重大灾害问题国际宪章》的授权用户。天基信息平台还为各部的利益攸关方举办了为期一天的国家讲习班，并与国家紧急事务管理署的高级别官员举行了会议。

8. 创建一个地理空间看板，用于报告斯里兰卡实现《2015-2030 年仙台减少灾害风险框架》各项目标的情况

27. 天基信息平台一名专家访问了斯里兰卡灾害管理中心，以创建地理空间看板。该看板用于确定可以得到地球观测数据支持的仙台框架指标，并汇编斯里兰卡公共领域和政府机构内现有的主要数据来源。

28. 一旦获得监测《仙台框架》目标实现情况所需的数据，就可以通过设在印度的南亚区域合作联盟灾害管理中心与外层空间事务厅之间的持续合作，向南亚区域提供经过改进的工具。

9. 向危地马拉提供的与富戈火山活动有关的地图测绘支持

29. 应危地马拉国家减灾协调局及国家地震、火山、气象和水文学研究所的请求，一名来自墨西哥的客座科学家与天基信息平台合作，利用 SPOT 7 立体卫星图像开发了一个高分辨率数字高程模型，以确定有大规模侵蚀和沉积的地区。

10. 喀拉喀托之子火山活动

30. 来自墨西哥的客座科学家与天基信息平台合作，使用多时相差干涉分析为印度尼西亚的喀拉喀托之子火山创建了一个地面变形模型，以确定导致 2018 年 12 月大规模山体滑坡进而引发海啸的火山活动标志。

11. 2019 年 6 月向哥伦比亚提供与斜坡不稳定有关的绘图支持

31. 应哥伦比亚国家灾害风险管理机构的请求，天基信息平台调动了一个专家小组，利用多时相雷达干涉测量，对引发了大型山体滑坡影响到哥伦比亚一条主要道路的山坡不稳定情况进行评估。

12. 2019 年 11 月为喀麦隆提供与山体滑坡有关的绘图支持

32. 应喀麦隆民防部门的请求，天基信息平台进行了多时相雷达干涉测量评估，以探测巴福萨姆市的地质不稳定情况，该市发生的山体滑坡造成 50 人死亡。

13. 2019 年 11 月为危地马拉提供与山体滑坡有关的绘图支持

33. 应国家减灾协调局的要求，天基信息平台还进行了多时相雷达干涉测量评估，以探测危地马拉城一个受一系列山体滑坡影响的居民区的地质不稳定情况。

B. 外联和建立联系活动

34. 本节将介绍：(a)天基信息平台方案举办或参与举办的活动；(b)天基信息平台对各种伙伴组织举办的活动的贡献。

1. 天基信息平台方案举办或参与举办的活动

(a) 第二次多危害预警会议，2019 年 5 月 13 日和 14 日，日内瓦

35. 天基信息平台参与主持了由气象组织在其日内瓦总部主办的第二次多危害预警会议。这次会议是在 2019 年全球减少灾害风险平台之前举行的。

36. 在这次活动中，来自世界各地、隶属于国际、区域、国家和地方公共部门、民间社会、私营部门和学术机构的 320 多名与会者强调，需要更好的治理、伙伴关系、沟通和科学技术，以开展多危害预警工作。天基信息平台还参与组织了一次关于大数据与空间应用的会外活动。

(b) 天基信息平台专家会议，2019 年 7 月 10 日，大韩民国大田

37. 天基信息平台与大韩民国的专家会议在韩国航空航天研究所举行。该研究所、行政安全部、环境部、环境部环境卫星中心、外交部和科学技术信息通信部的代表出席了会议。与会者讨论了如何精简空间与灾害管理方面的活动。

(c) 联合国利用天基技术减少灾害风险国际会议，主题为“政策视角暨天基信息平台北京办事处成立十周年纪念”，2019 年 9 月 11 日和 12 日，北京

38. 主题为“政策视角暨天基信息平台北京办事处成立十周年纪念”的联合国利用天基技术减少灾害风险国际会议探讨了空间技术在促进减少灾害风险战略、政策和行动以及实现《仙台框架》的全球指标 E 方面的作用。²

39. 会上庆祝天基信息平台北京办事处成立十周年。该办事处出版了一本小册子以兹纪念，重点介绍了该办事处过去十年的活动和影响。³

² 大幅增加已制订国家和地方减少灾害风险战略的国家数目。

³ 可在 www.unoosa.org/res/oosadoc/data/documents/2019/stspace/stspace_0_html/19-07423_UN_SPIDER_ebook_spreads.pdf 查阅。

40. 这次为期 2 天的会议是由天基信息平台 and 应急管理部与外交部、中国国家航天局和亚太空间合作组织合作举办的。来自 27 个国家的约 100 人参加了此次活动。

41. 国际会议的报告 (A/AC.105/1221) 提供了详细的会议记录。

(d) 利用天基技术进行灾害风险评估国际培训班，2019 年 9 月 5 日至 9 日，北京

42. 培训班由总部设在北京航空航天大学的亚洲及太平洋空间科学技术教育区域中心在联合国利用天基技术减少灾害风险国际会议期间主办。这次培训是由天基信息平台北京办事处、亚太空间合作组织和中国国家减灾中心联合举办的。

43. 来自中国国家减灾中心、德尔塔州立大学、国际水管理研究所、空中客车公司、超级地图公司和亚洲及太平洋经济社会委员会的专家为培训做出了贡献，所涵盖的主题有：无人航空器的应用、无人航空器拍摄的图像的三维建模，以及基于深度学习对高分辨率遥感图像的自动判读，以用于灾害监测和损失评估。

(e) 《空间与重大灾害问题国际宪章》项目管理者培训班，2019 年 9 月 10 日，北京，2019 年 11 月 5 日，德国波恩

44. 联合国利用天基技术减少灾害风险国际会议的 60 名与会者和中国政府机构的官员参加了《空间与重大灾害问题国际宪章》项目管理者培训班。这次培训由天基信息平台北京办事处和中国国家减灾中心共同组织，在该中心位于北京的房地举办。中国国家航天局作为《国际宪章》成员为培训提供了支持。由法国国家空间研究中心和资源卫星数据与应用中心进行培训。

45. 2019 年在波恩举行主题为“非洲灾害管理的天基解决方案：挑战、应用、伙伴关系”的国际会议之前，《空间与重大灾害问题国际宪章》为项目管理者举办了培训课程，由天基信息平台波恩办事处主办。共有 23 名参与者参加了为期一天的活动，活动由德国航空航天中心和欧洲空间局的专家主导。

46. 这次培训活动的独特之处在于，来自不同发展中国家的灾害管理官员参加培训并了解了《国际宪章》的重要性。这种培训活动预计将促进在发展中国家普及《国际宪章》的举措。

(f) 主题为“非洲灾害管理的天基解决方案：挑战、应用、伙伴关系”的国际会议，2019 年 11 月 6 日至 8 日，德国波恩

47. 在会上，来自 20 多个国家的 100 多名与会者讨论了利用空间技术应对非洲各地洪水、旱灾和其他自然灾害构成的挑战。这次会议汇集了空间机构、国家灾害管理机构、国际组织、区域组织和非政府组织、学术机构和私营部门。这次会议是由天基信息平台 and 陆地表面遥感中心在德国航空航天中心的支持下共同举办的。

48. 这次活动包括两场专题小组讨论和来自空间和灾害管理界的几个专题介绍。在第一场专题小组讨论中，来自空间机构和地图研究所的专家讨论了用于非洲灾害管理的空间技术。在第二场专题小组讨论期间，灾害管理领域的工作人员讨论了在减少风险和应急响应工作中使用这种技术的挑战。

49. 会议设有实际操作部分，在此期间，与会者有机会探索各种各样的地球观测和地理空间解决方案，通过分步练习绘制洪水、旱灾、森林火灾和其他自然灾害的地图并进行分析。

(g) 利用天基信息系统减少生态系统灾害风险国际培训班，2019 年 11 月 25 日至 29 日，印度鲁尔基

50. 培训的重点是使用卫星遥感图像分析技术监测生态系统的健康状况以及天基信息在减少生态系统灾害风险方面的潜力。来自亚洲和非洲 6 个国家的 36 名青年研究学者、科学家和专业人士参加了培训班。培训包括访问附近的城市，以通过战略性地选择可行的蓝绿色基础设施来生成情景，还使学员深入了解到生态系统在城市规划和具有抗灾能力的社区方面的作用。

(h) 关于地球观测在多灾种灾害风险评估和《仙台框架》目标监测中的作用的区域讲习班和能力建设方案，2019 年 12 月 4 日至 8 日，印度艾哈迈达巴德

51. 这是南亚区域合作联盟灾害管理中心（过渡股）与天基信息平台在南亚联合举办的第二次区域活动。属于该联盟成员国的 25 名与会者从中受益。天基信息平台、国际水管理研究所区域支助办事处和亚洲及太平洋空间科学技术教育中心的专家为培训做出了贡献。

52. 这一活动的成果是使该区域灾害管理机构和专家增进了相互合作和最佳做法交流，改进了在该区域的参与，改善了在灾害管理中对天基信息和地理空间信息的利用。

2. 对其他举措组办的活动的贡献

(a) 2019 年国际宇航科学院行星防御会议，2019 年 4 月 27 日至 5 月 3 日，华盛顿特区

53. 天基信息平台为关于影响后果和灾害应对的会议做出了贡献，并强调需要开展能力建设以在发生近地物体威胁时进行有效的应急反应和灾害管理。天基信息平台在会上的参与加强了国际小行星预警网络与天基信息平台之间的协作。

(b) 参加 2019 年 6 月 4 日至 6 日在波哥大举行的第二届韧性基础设施论坛

54. 第二届韧性基础设施论坛在哥伦比亚举行，主题是“建设更安全的城市未来”。天基信息平台介绍了如何利用天基信息增加对沿海城市基础设施所面临的自然灾害风险的了解，并强调指出土地利用变化导致该区域城市洪灾更加频繁和严重是一个重要问题。

(c) 参加 2019 年 6 月 11 日至 13 日在中国广州举行的全球防洪伙伴关系年会

55. 2019 年全球防洪伙伴关系大会由中国广州中山大学主办，来自相关各界的 150

多名参会者汇聚一堂。会议讨论了如何最好地促进科学家和用户之间进行对话，讨论如何使用全球防洪伙伴关系成员生成的产品。

(d) 韩国航空航天研究所举办的 2019 年国际空间培训班，2019 年 7 月 11 日和 12 日，韩国大田

56. 共有来自大约 22 个国家的 32 名学员参加了培训班。天基信息平台专家讲授的课程内容有：利用地球观测执行《仙台框架》、实现可持续发展目标和进行应急响应；以及利用微波遥感分析在海啸后提供支持，例如 2004 年袭击印度尼西亚的海啸和 2011 年袭击日本仙台的海啸。

(e) 区域空间应用促进可持续发展方案政府间协商委员会第二十三届会议，2019 年 8 月 27 日至 29 日，曼谷

57. 会议期间，委员们全面讨论了《亚太空间应用促进可持续发展行动计划（2018-2030 年）》的实施情况。天基信息平台介绍了外层空间事务厅和天基信息平台的活

动。

(f) 减少灾害风险委员会，8 月 28 日至 30 日，曼谷

58. 减少灾害风险委员会作为亚洲及太平洋经济社会委员会的一个附属机构，是关于这一专题的政府间立法论坛。天基信息平台概述了它在促进减少灾害风险方面所做的努力，特别是推广使用天基信息来支持执行《仙台框架》。

(g) 联合国减少灾害风险办公室和国际科学理事会关于灾害术语和分类的专家会议，2019 年 10 月 22 日至 24 日，日内瓦

59. 在审查灾害术语的项目中，联合国减少灾害风险办公室和国际科学理事会举行了专家会议，审查并更新在执行《仙台框架》期间所要审议的危害清单；讨论并商定一个新的模板，以提供有关此类危害的信息；并商定作为该项目一部分编写的报告的结构和内容。天基信息平台借此机会在清单中添加了名为“近地天体”的危害以及天基信息平台和国际小行星预警网络提出的描述这一危害的案文。

(h) 联合国全球地理空间信息管理区域委员会讲习班和主题为“创新地理空间技术以实现非洲可持续发展目标”的非洲地理信息系统会议，2019 年 11 月 18 日至 22 日，基加利

60. 天基信息平台派代表出席了在基加利举行的非洲地理信息系统会议。与此同时，联合国全球地理空间信息管理非洲区域委员会举办了一次关于实施综合地理空间信息框架的国际讲习班，天基信息平台在讲习班上介绍了其工作和外层空间事务厅的工作。来自超过 25 个非洲国家和联合国实体的代表参加了讲习班。

(i) 第八届非洲空间领导人大会，题为“利用空间科学和技术促进可持续发展：非洲空间发展的前景和挑战”，2019年12月2日至4日，亚的斯亚贝巴

61. 天基信息平台在由埃塞俄比亚空间科学技术研究所组织的大会上作了专题介绍。这次活动的目的是在政治领导人、决策者、学者和研究人员中宣传空间科学和技术的益处。与会者讨论了非洲空间方案、政策和执行战略的现状、非洲内部在空间科学和技术方面协调和协作的重要性以及空间在实现可持续发展目标方面的作用。

62. 天基信息平台利用这一机会与埃塞俄比亚空间科学和技术研究所、非洲联盟委员会、埃塞俄比亚国家灾害风险管理委员会以及2019年8月在该国执行机构加强特派团任务期间会见的其他利益攸关方开展后续行动。

C. 知识管理

63. 知识管理是天基信息平台各项活动的核心。天基信息平台力求通过系统而持续地汇编个人和机构所掌握的和可用资源，传播经验教训，突出创新之处并促进协作实践。参与天基信息平台工作的各界包括许多不同行动方：灾害反应方、灾害风险专家、政策制定者、遥感专家、空间技术提供方、学者和研究人员。

知识门户

64. 天基信息平台知识门户 (www.unspider.org) 是天基信息平台方案的基石之一，因其载有该方案以及灾害风险界、应急响应界和空间界开展的所有活动的信息。

65. 该门户自推出以来访问者人数持续增长。2019年，知识门户的月平均访问量增加了近40%，从22,000次增加到30,000次左右。截至2019年底，内容条目增加到8,600多个。增加率最高的板块包括新闻、事件、数据源和机构板块。

66. 为使更广泛的受众能够获得信息，该方案及其合作伙伴创建了称为推荐做法的分步程序。

67. 巴基斯坦空间和高层大气研究委员会作为天基信息平台区域支助办事处，确定了以下两种推荐做法：“使用哨兵2号光学图像绘制洪水图和评估损失”和“洪水危害建模”。

68. 空中客车防务和航天公司制定了关于使用数字高程数据进行风暴潮沿海洪水建模的推荐做法。这一推荐做法的应用显示了在绘制沿海地区风暴潮潜在范围图时使用高分辨率数字高程模型的优势。

69. 来自墨西哥的客座科学家利用哨兵1号数据制定了一项关于泥石流和相关洪水探测的推荐做法。这种做法有助于利用雷达图像绘制大规模山体滑坡的范围。

70. 作为天基信息平台区域支助办事处的哥伦比亚奥古斯丁·科达齐地理研究所更新和改进了关于火灾严重程度测绘的推荐做法。这一推荐做法利用陆地卫星8号或哨兵2号光学图像来设计森林恢复计划，并识别容易发生土壤侵蚀的地区。

71. 发布了关于如何利用天基技术处理具体危害的三个背景信息页面，题为“本月数据应用”。其中涵盖了土壤侵蚀、土地退化和蝗虫监测等主题。

72. 为便利发现天基信息平台知识门户上的相关内容，并鼓励用户浏览相关页面，对网站的信息架构进行了改进，增加入口点，例如可以按国家和自然灾害浏览内容，这些内容已用灾害界使用的分类系统进行分类。

73. 鉴于在线学习机会越来越多，天基信息平台在知识门户上创建了一个页面，提供网络研讨会和大规模在线公开课程等第三方资源的链接。此外，天基信息平台 YouTube 频道还整理了相关教学视频的清单，并根据视频涉及的灾害（如水灾和旱灾）进行分类。

D. 应急支助

74. 天基信息平台的支助活动包括在以下四个场合协助启动了《空间与重大灾害问题国际宪章》：

(a) 为联合国开发计划署驻津巴布韦国家办事处启动，原因是 3 月 14 日袭击津巴布韦东部的飓风“艾达”，造成超过 98 人死亡，另有数百人失踪；

(b) 为天基信息平台区域支助办事处伊朗空间局启动。西南部省份戈勒斯坦和马赞德兰的暴雨造成大范围洪灾，造成至少 45 人死亡，多人受伤，山洪和泥石流损坏了数千座建筑物；

(c) 为南非国家灾害管理中心启动，原因是南非德班和夸祖鲁-纳塔尔省的洪水和泥石流造成 60 多人死亡，1,000 多人流离失所；

(d) 为喀麦隆民防部启动，此前喀麦隆最北部地区发生暴雨，造成洛贡河泛滥，淹没了吉纳区、马加区和开开区，吉纳区 19,359 人和开开区 16,215 人受灾。

75. 天基信息平台还向灾后请求援助的几个会员国和组织提供了天基信息和支助：

(a) 协助纳米比亚应对 2019 年初袭击该国的严重旱灾。天基信息平台 and 陆地表面遥感中心根据标准植被指数制作了时间序列地图，以比较 2001 年和 2018 年的旱灾情况；

(b) 通过世界粮食计划署的联合国人道主义应急库，协助其规划多里安飓风后在巴哈马的紧急援助。应天基信息平台的请求，Maxar Technologies 收集了高分辨率卫星图像，过其开放数据方案提供，并提供了由人群评估员作出的损失评估；

(c) 协助巴基斯坦空间和高层大气研究委员会获取高分辨率合成孔径雷达数据，以评估该国东部地震造成的损失。应天基信息平台的请求，空中客车防务与航天公司向该委员会捐赠了 SPOT、Pleiades、TerraSAR-X 和 Tandem-X 卫星的卫星数据；

(d) 协助喀麦隆民防局和人道主义事务协调厅外地办事处应对该国最北部的洪灾。

(a) 提高对《空间与重大灾害问题国际宪章》的认识

76. 在本报告所涉期间，在若干国际活动和会议上所作的发言和专题介绍突出而详细地讲述了《空间与重大灾害问题国际宪章》与外层空间事务厅之间的合作。外层空间

事务厅利用一切机会提高人们对《国际宪章》所提供的各项机会特别是其全面普及举措的认识。

77. 天基信息平台一直在与喀麦隆、哥斯达黎加、南非、越南和津巴布韦的相关机构合作，协助其成为《国际宪章》授权用户。

(b) 提高对哥白尼项目应急制图服务的认识

78. 在本报告所述期间，在国际活动和特派团任务期间所作的发言和专题介绍除了提高对《宪章》的认识外，还突出而详细地介绍了哥白尼项目应急制图服务。外空厅利用一切机会，包括在 2019 年 11 月的波恩国际会议期间，提高人们对这一应急机制的认识。

(c) 其他应急支助活动

79. 外层空间事务厅还推动利用卫星数据进行应急制图国际工作组——一个由参与利用卫星数据进行应急制图的组织组成的自愿小组——的工作，以此对应急响应界的工作进行补充。在 2019 年 11 月波恩国际会议期间主办了该国际工作组的会议。

三. 自愿捐助

80. 联合国大会在第 74/82 号决议中鼓励会员国自愿向天基信息平台方案提供必要的额外资源，以满足不断增多的对成功和及时提供支持的需求。该方案自成立以来，受益于下列国家政府的自愿捐款（现金和实物）：奥地利、中国、克罗地亚、捷克、德国、印度尼西亚、大韩民国、西班牙、瑞士和土耳其。

81. 2019 年各项活动的成功实施得益于下列政府和实体提供的支助和自愿捐助：

(a) 中国政府捐助了 125 万元人民币，用于支助天基信息平台北京办事处的活动，中国国家减灾中心和中国国家航天局各指派了一名专家以无偿借调方式提供服务；

(b) 德国波恩大学为天基信息平台波恩办事处 2019 年 6 月至 2020 年 6 月期间开展的活动捐赠了 101,474 欧元。2019 年 6 月，由德国航空航天中心资助，波恩大学与天基信息平台驻波恩办事处签署了为期 5 年的合作协议。在该合作协议范围内，天基信息平台将规划和实施国际会议和专家会议，开展知识管理工作，并以非洲为重点向会员国提供技术咨询支持；

(c) 德国政府以无偿借调方式提供了一名协理专家的服务；

(d) 墨西哥政府通过墨西哥州自治大学和墨西哥国家科学技术委员会，支持一名客座科学家留在波恩办事处；

(e) 中国国家航天局、亚太空间合作组织和空间科学技术教育亚太区域中心为天基信息平台在北京举办的年度会议做出了贡献；

(f) 德国航空航天中心和陆地表面遥感中心为天基信息平台 and 德国波恩大学组织的年度国际会议做出了贡献；

(g) 巴基斯坦空间和高层大气研究委员会提供了两种推荐做法；一种用于洪水测绘，另一种用于洪水危害评估；

(h) 哥伦比亚奥古斯丁·科达齐地理研究所提供了评估森林火灾严重程度的最新推荐做法；

(i) GeSAR México 捐赠了 SPOT 卫星图像，以创建危地马拉富戈火山锥体的数字高程模型的更新版；

(j) 空中客车防务与航天公司为巴基斯坦空间和高层大气研究委员会在 2019 年 9 月巴基斯坦地震后进行的快速测绘工作提供了推荐做法和高分辨率雷达卫星图像；

(k) 哥伦比亚奥古斯丁·科达齐地理研究所提供了一种最新推荐做法，已经上传到天基信息平台知识门户；

(l) 中国国家减灾中心为北京培训方案做出了贡献。

82. 本报告上文已对区域支助办事处网络成员提供的实物捐助致以感谢。天基信息平台方案力求随着对会员国支助需求的大幅增加而增加这些投入。这些组织所提供的实物捐助和间或提供的捐款，被认为是 2019 年天基信息平台方案取得成功的关键，也证明了天基信息平台在建立伙伴关系以增强发展中国家从事减少灾害风险和应急反应工作的国家机构和区域机构的工作能力方面有其价值。

四. 结论

83. 天基信息平台正在系统地开展工作，充当获取空间信息用于灾害管理的门径，在灾害管理界、风险管理界和空间界之间发挥桥梁作用，并促进发展中国家的能力建设和机构加强，以履行其使命。

84. 由于天基信息平台在 2019 年开展的提高认识活动，特别是通过其知识门户开展的提高认识活动，联合国会员国，特别是发展中国家，对于天基信息可如何支助灾害管理工作以及天基信息平台在全世界开展的工作有了更清晰的认识。

85. 天基信息平台通过国际专家会议和其他模式进行的联网和外联工作加强了空间界与灾害管理界之间的联系，以便确保空间技术普及到最终用户，特别是在发展中国家，同时确保用户的要求为空间机构所知悉并纳入其研究和开发活动。外层空间事务厅通过与私营部门实体签署谅解备忘录，调动新的行为体投身其中，目标是促进会员国获取更多数据集、工具和信息产品。

86. 天基信息平台通过开展能力建设，继续帮助一些国家发展本国技术能力并将利用空间信息进行灾害管理和应急响应制度化。会员国及其民防机构现在可以更好地利用相关数据和工具来开发信息产品，例如水灾和旱灾地图，以支持灾害管理方面的决策。