



和平利用外层空间委员会

关于 2024 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的各项活动的报告

一. 引言

- 大会在第 61/110 号决议中决定在联合国内部设立一方案，作为空间信息用于灾害管理支助的手段，充当灾害管理部门与空间团体的桥梁并作为尤其是发展中国家能力建设和加强体制工作的促进者，向所有国家，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。
- 和平利用外层空间委员会在第五十届会议上商定，联合国灾害管理和应急响应天基信息平台（联合国天基信息平台）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“借助空间系统的灾害管理支助”常设议程项目下审议。
- 联合国天基信息平台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，并根据任务授权，促进知识管理，在天基信息提供方与灾害风险管理服务用户和应急响应部门之间架设桥梁，并根据需要为会员国提供技术咨询支助。
- 联合国天基信息平台的 28 个区域支助办事处设在相关国家组织和区域组织内。这些办事处在自愿的基础上为联合国天基信息平台的的活动提供区域覆盖，提供来自专门从事地球观测、减少灾害风险和应急响应工作的机构的宝贵支持。
- 一些区域支助办事处还为联合国天基信息平台国际会议、能力建设活动以及技术咨询和体制强化访问无偿提供协助。这些办事处还向联合国天基信息平台知识门户提供内容。
- 2024 年，南非国家航天局成为区域支助办事处之一，两个新的区域支助办事处协议正在拟订之中。
- 本报告简要介绍了 2024 年在联合国天基信息平台方案下开展的各项活动。



二. 2024 年开展的各项活动

8. 联合国天基信息平台利用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现金和实物捐助开展 2024 年的工作。

9. 2024 年 3 月 15 日，联合国天基信息平台区域支助办事处联络人举行了一次面对面协调会议。这次会议还通报了正在开展和即将开展的活动的最新情况，讨论了专题事项以及 2024 年及以后的联合工作计划和潜在合作。

10. 作为其技术咨询支助活动的一部分（见下文第二.A 节），联合国天基信息平台对摩洛哥、尼泊尔和汤加进行了体制强化访问，并以虚拟方式向多米尼加共和国、马拉维、纳米比亚、索马里以及圣文森特和格林纳丁斯提供了支助。

11. 联合国天基信息平台开展了外联和建立联系活动（见下文第二.B 节），包括一次国际会议、讲习班、专家会议和培训课程。联合国天基信息平台还为组织世界空间论坛及其合作伙伴组织的各种外联活动和培训课程做出了贡献。

12. 联合国天基信息平台为若干国家的应急响应业务提供了支助，并在非洲、亚太、拉丁美洲和加勒比国家的灾害管理主管部门中推广《在发生自然或技术灾害时协调使用空间设施的合作宪章》（又称为“《空间与重大灾害国际宪章》”）下的全面普及举措。

13. 此外，该方案继续提高对其他关键应急响应机制的认知，例如哥白尼应急测绘服务、哥白尼风险与恢复服务和“亚洲哨兵”。

14. 此外，2024 年，联合国天基信息平台与地球观测卫星委员会和私营部门实体合作，在 8 月太平洋岛屿论坛领导人会议期间为汤加启动了一个备灾试点项目和一个基本数字孪生模型，并推出了其旗舰出版物《空间技术用于预警系统》，其中展示了在水文气象、地质、环境、地外、沿海、生物和健康危害情况下预警系统使用空间技术、产品和服务的实例。

A. 技术咨询支助

15. 联合国天基信息平台在 2024 年开展的活动包括对尼泊尔、摩洛哥和汤加进行体制强化访问，以及通过虚拟方式向多米尼加共和国、马拉维、纳米比亚、索马里以及圣文森特和格林纳丁斯提供技术咨询支助。

2024 年 5 月 20 日至 22 日对摩洛哥进行体制强化访问

16. 2024 年 5 月 20 日至 22 日，联合国天基信息平台对摩洛哥进行了体制强化访问，以便向决策者介绍在发生灾害时和灾害风险管理中使用天基信息的情况。此次访问是与摩洛哥皇家空间遥感中心合作开展的，并得到了法国国家空间研究中心、区域图像处理 and 遥感服务组织以及 Starion 集团合作伙伴的支持。

17. 此次访问包括为期一天的关于地理空间信息在灾害风险管理中应用的全国讲习班，随后根据《空间与重大灾害国际宪章》为项目管理者举办了为期两天的培训班。该讲习班使联合国天基信息平台能够向决策者介绍在风险管理和灾害管理阶段的卫星应用，讨论如何更好地获取卫星服务进行灾害管理，汇编关于优化使

用地理空间信息的建议，并制定路线图以加强地理空间信息在灾害风险管理中的应用。这一全国讲习班旨在鼓励政府机构成为《国际宪章》的授权用户。

18. 2024年5月21日和22日，皇家空间遥感中心在拉巴特总部举办了为期两天的培训讲习班，法国国家空间研究中心、区域图像处理和遥感服务组织和 Starion 集团的专家提供了支持。培训课程重点讲解了欧洲空间局（欧空局）宪章测绘仪的使用，以及项目管理人和增值服务提供方在启动期间使用的操作程序。来自摩洛哥不同政府机构的近30名参与者从课程中受益。

2024年2月12日至15日，对尼泊尔进行体制强化访问并提供培训

19. 联合国天基信息平台与亚洲及太平洋经济社会委员会亚洲及太平洋信息和通信技术促进发展培训中心和尼泊尔国家降低和管理灾害风险局联合，并与亚洲理工学院地理信息中心和特文特大学地理信息科学和地球观测系合作，组织了一次关于多种灾害风险评估促进减少风险规划的国家培训班。该培训班旨在加强尼泊尔负责灾害风险管理的部委和部门官员在工作中使用多种灾害风险评估解决方案和平台的能力。

20. 尼泊尔机构对及时提供的培训深表感谢，通过培训得以理解灾害评估、风险要素测绘、脆弱性评估和风险评估的概念，检索风险评估的空间数据要求，使用地理信息系统生成风险要素数据库，制定关于危害数据和方法的要求，应用各种脆弱性评估方法，生成风险地图以供风险知情决策，了解采用风险降低替代方案时风险如何变化，并深入了解如何在考虑到未来变化的情况下进行风险评估。

2024年6月26日至29日和12月2日至6日对汤加的体制强化访问

21. 联合国天基信息平台为实施汤加备灾试点项目组织了两次后续访问，该项目由地球观测卫星委员会灾害问题工作组于2023年提出，并得到汤加政府的同意。后续访问是与汤加国家灾害风险管理办公室协商筹备的，主要目的是通过向各部委的地理空间信息系统用户提供遥感和地理信息系统应用方面的先进技能，提高该国的备灾和抗灾能力。具体目标包括介绍汤加灾害防范平台，演示地球观测技术的使用，并提供关键领域的培训，例如地面沉降分析、干旱监测和参与者要求的其他主题，例如从图像中提取建筑物足迹、土地利用和土地覆盖分类以及基于人工智能的对象检测。培训还旨在促进利益攸关方之间的合作，从而加强灾害管理能力。

22. 讲习班和培训班汇集了来自农业、环境、气候变化、水、地质和公共服务等部委的约30名地理信息系统专业人员。参与者参加了关于在减少灾害风险和環境监测、干旱监测、汤加备灾平台、数字孪生技术、合成孔径雷达和人工智能分析工具方面使用卫星数据的实践培训，侧重海平面上升模拟。

23. 国家灾害风险管理办公室和联合国天基信息平台还讨论了将初始试点项目扩展到更多有人居住的岛屿。

以虚拟方式向多米尼加共和国提供支助

24. 联合国天基信息平台与联合国驻多米尼加共和国的其他机构合作，协助该国国家紧急情况委员会开展工作重新组建机构间地理空间信息小组。在圣多明各举

办了为期三天的讲习班，与新成员讨论该小组的职权范围，商定工作计划，并讨论该小组将如何支持其他机构，例如国家应急行动中心和其他政府机构，在与减少灾害风险、备灾、救灾和灾后恢复有关的应用中生成天基信息。联合国天基信息平台还就因洪水而启动《空间与重大灾害国际宪章》向该委员会提供了咨询支助。

以虚拟方式向马拉维提供支助

25. 马拉维与南部非洲其他国家一样，经历了与 2023/24 年厄尔尼诺事件有关的严重干旱。联合国天基信息平台 and 波恩大学（德国）地表遥感中心制作了 500 多份标准植被指数地图，涵盖 2000 年 3 月至 2024 年 9 月这一时期。这些地图已提供给该国国家灾害管理事务部，供日后用于应对干旱的影响。

以虚拟方式向纳米比亚提供支助

26. 与马拉维和南部非洲其他国家一样，纳米比亚也经历了与 2023/24 年厄尔尼诺事件有关的严重干旱。联合国天基信息平台向总理办公室灾害风险管理局提供了咨询支助，内容涉及空间界和天基信息平台为应对自然危害带来的挑战而制定的解决方案，以及该管理局如何能够成为《空间与重大灾害国际宪章》的授权用户。此外，天基信息平台 and 地表遥感中心制作了近 570 份标准植被指数地图，涵盖 2000 年 3 月至 2024 年 9 月这一时期。这些地图已提供给该管理局，供日后用于应对干旱的影响。

以虚拟方式向索马里提供支助

27. 联合国天基信息平台向索马里灾害管理局国家应急行动中心提供了咨询支助，内容涉及空间界和天基信息平台为应对自然危害带来的挑战而制定的解决方案，以及该行动中心如何能够成为《空间与重大灾害国际宪章》的授权用户。

以虚拟方式向圣文森特和格林纳丁斯提供支助

28. 联合国天基信息平台向圣文森特和格林纳丁斯国家应急管理组织提供了咨询支助，使其能够成为《空间与重大灾害国际宪章》的授权用户。该组织主任应邀参加了联合国天基信息平台/地表遥感中心关于“应对自然危害和气候变化的挑战：空间界的解决方案”专题的国际专家会议。

B. 外联和建立联系活动

29. 本节介绍联合国天基信息平台方案举办或参与举办的活动，以及天基信息平台方案对各伙伴组织举办的活动做出的贡献。

1. 联合国天基信息平台方案举办或参与举办的活动

2024 年 3 月 12 日至 14 日联合国天基信息平台灾害管理天基解决方案波恩国际会议：“全民预警倡议”

30. 2024 年 3 月 12 日至 14 日，联合国天基信息平台、德国航空航天中心（德国航天中心）和地表遥感中心在波恩联合国园区举办了联合国天基信息平台灾害管理天基解决方案波恩国际会议：“全民预警倡议”。

31. 来自联合国各组织、国际组织、国家和政府机构、非政府组织、学术界、研究中心和私营公司的 113 名专家和与会者参加了会议。这些专家和与会者来自 34 个会员国：阿尔及利亚、奥地利、比利时、博茨瓦纳、巴西、佛得角、中国、哥伦比亚、捷克、埃及、法国、冈比亚、德国、加纳、希腊、印度尼西亚、伊朗伊斯兰共和国、以色列、意大利、马达加斯加、毛里求斯、墨西哥、摩洛哥、莫桑比克、荷兰王国、尼日利亚、巴基斯坦、南非、西班牙、斯里兰卡、瑞士、泰国、大不列颠及北爱尔兰联合王国和美利坚合众国。

32. 这次会议的目的是介绍空间界为改进针对水文气象、地质、环境、地外、沿海、生物和健康危害的预警系统的日常运作而制定的解决方案。利用这次活动的机会，发布了题为《空间技术用于预警系统》的联合国天基信息平台旗舰出版物（见第 90 段）。

33. 这次会议使联合国天基信息平台 and 地表遥感中心得以继续实施天基地球观测应用促进应急响应和减少灾害风险项目，并使与会者得以注意到空间界对改进预警系统所作的贡献。此外，这次会议还使天基信息平台 and 地表遥感中心得以加强与非洲合作伙伴的联系，并与埃及、冈比亚、马达加斯加、毛里求斯和摩洛哥的政府机构代表建立了联系。¹

2024 年 3 月 15 日联合国天基信息平台区域支助办事处第十四次年度协调会议

34. 16 个办事处的代表出席了联合国天基信息平台区域支助办事处第十四次年度会议。联合国天基信息平台利用这次机会向代表们简要介绍了正在开展和即将开展的活动。现有区域支助办事处和候选办事处在会议上介绍了相关工作。会议的主要收获包括大力鼓励所有与会者继续支持“全民预警倡议”，继续开展外联工作，包括举办新的针对具体危害的网络研讨会，以及承诺在请求国启动新举措的同时继续提供咨询支助。

35. 会议促进确定了将在 2024 年及以后组织的联合活动，并讨论了将提交给潜在捐助方的潜在项目提案和其他资源调动工作，以继续在世界各地实施联合国天基信息平台的活动。²

2024 年 4 月 24 日至 26 日举行的 2024 年中国—拉美和加勒比国家航天合作论坛

36. 在中国—拉美和加勒比国家航天合作论坛上，联合国天基信息平台作了关于空间基础设施促进可持续社会经济发展的专题介绍，强调了中国对联合国天基信息平台支持亚太区域能力建设和全民预警倡议的重大贡献。

¹ 关于会议的更多信息可查阅 https://un-spider.org/sites/default/files/report_un-spider_conference_bonn_2024.pdf。

² 关于会议的更多信息可查阅：www.un-spider.org/news-and-events/news/un-spider-regional-support-offices-meeting-2024。

2024年7月22日至26日中欧大学关于“地理空间技术用于监测可持续发展目标：全民预警”的夏季讲习班

37. 该能力强化讲习班根据联合国全民预警倡议，强调建设社区抵御灾害和气候变化的韧性。该讲习班由中欧大学和中亚美国大学与外层空间事务厅合作举办。讲习班由开放社会大学网络共同出资。

38. 讲习班的目的是通过向决策者和从业人员提供在职教育和专业培训，弥合地理空间和遥感技术的巨大潜力与环境决策者和政策制定者之间的差距，从而协助他们做出更知情的、以数据为依据的决定。此外，讲习班面向未来，让青年和未来的领导者参与当前的循证决策实践。

39. 此外，讲习班还探讨了如何利用地理空间技术建设和提高社区抵御灾害和气候变化的韧性。主旨发言人就使用地理空间技术的最佳做法作了理论专题介绍，随后就其应用举行了实践会议。

40. 50多名与会者参加了讲习班，包括来自国家机构和国际组织的专业人员、相关非政府组织的代表以及包括学生和教师在内的学术界代表。

2024年8月23日至31日在汤加举行的第五十三届太平洋岛屿论坛领导人会议期间的系列活动

41. 第五十三届太平洋岛屿论坛领导人会议的主题是“具有变革性和韧性的太平洋岛屿原住民：现在开始建设得更好”，会议重申应重视太平洋所有社区和部门的综合韧性，包括在气候变化和环境退化领域，这对通过集体解决方案建设经济、通过创新和技术建设太平洋人民的能力以及通过共同努力应对持续的卫生和教育挑战具有重要作用。联合国秘书长和来自约40个国家的1,500多名代表出席了领导人会议。

42. 2024年8月28日，联合国天基信息平台与汤加国家灾害风险管理办公室、人道主义事务协调厅、联合国减少灾害风险办公室和汤加红十字会共同举办了题为“汤加备灾平台专题介绍：卫星数据的价值”的会外活动。

43. 这次会外活动为外层空间事务厅、联合国天基信息平台及其伙伴机构提供了一个机会，突出介绍太平洋岛屿国家灾害管理领域的天基技术应用，特别侧重备灾方面，例如风险识别和预警系统。介绍了汤加备灾试点项目，并播放了关于该项目的视频简介。与此同时，汤加备灾平台正式启动，该平台是试点项目工作的结晶。

44. 100多名与会者参加了此次活动，与会者背景多样，其中既有高中生和大学生，也有政府部委代表、双边合作伙伴和社区领袖。这次活动为他们提供了一个机会，能够根据过去的灾害经验直接向国家灾害风险管理办公室的伙伴机构提问，并听取灾害管理方面的创新想法。

45. 外层空间事务厅/联合国天基信息平台的工作人员陪同秘书长访问了汤加广播委员会，该委员会是发生自然灾害时的主要通信中心。该广播设施也是该国首都东部的疏散中心之一。汤加新气象雷达系统在此处正式投入使用，目的是通过“太平洋天气就绪倡议”加强恶劣天气预报和预警，这是继斐济的系统之后，在太平洋区域建立的第二个系统。

46. 外层空间事务厅/联合国天基信息平台小组继续秘书长的活动，访问了 Hakake 海堤，听取了当地沿海社区成员讲述海平面上升如何威胁他们的生计，以及人们如何经常忍受气候危机的影响。这道海堤是汤加政府及其合作伙伴（包括联合国开发计划署）最近修建的，目的是减轻海平面上升的负面影响。2022 年的洪阿哈阿帕伊火山喷发及其引发的海啸摧毁了大部分海堤，使生活在该地区的社区和家庭流离失所。

47. 作为正式会外活动的一部分，2024 年 8 月 27 日，联合国天基信息平台与对地理空间和卫星图像、数据访问和商业卫星数据感兴趣的专家举行了一次会议，讨论联合国可在获取地理空间和卫星图像数据方面提供援助的各种需求和现有资源。

48. 联合国天基信息平台还与人道主义事务协调厅太平洋区域办事处举行了磋商，侧重提高对空间技术用于灾害管理的认识。与会者还深入探讨了部署成本效益高的小型气象站的潜在应用和前景，并探讨了今后在太平洋区域内开展合作的机会，特别是在“全民预警倡议”下开展合作的机会。与新喀里多尼亚 INSIGHT 组织举行了双边会议，评估可能向新喀里多尼亚派遣技术咨询团以及在太平洋区域灾害管理方面进一步合作的可行性。

2024 年 9 月 19 日至 28 日非洲国家灾害管理高级研修班

49. 该研修班在北京举行，由中国应急管理部主办，中国国家减灾中心和中国减灾杂志社联合承办，并得到了联合国天基信息平台、联合国人口基金驻华代表处和联合国儿童基金会驻华办事处的支持。

50. 此次研修班的目的是通过专题介绍、小组讨论、技术实地考察和实践指导，向来自非洲国家的主任级应急管理人员提供理论和实践培训。研修班涵盖了在实施《2030 年可持续发展议程》、《2015-2030 年仙台减少灾害风险框架》、全球安全倡议和全球文明倡议方面取得的进展和面临的挑战。此外，来自中国的与会者分享了他们在灾害管理方面的经验，包括战略规划、风险监测和预警、应急响应、恢复和重建，以期探索空间技术和无人驾驶飞行器等创新技术在防灾、减灾和救灾中的应用。

51. 来自阿尔及利亚、喀麦隆、科摩罗、埃及、埃塞俄比亚、肯尼亚、马拉维、莫桑比克和塞内加尔九个非洲国家灾害管理和公共安全部门的 22 名代表参加了研修班。

未来峰会（2024 年 9 月 22 日至 24 日）和 2024 年 10 月第四委员会会议

52. 空间技术研讨会由信息和通信技术厅与外层空间事务厅共同举办，是未来峰会的官方会外活动，重点关注空间相关技术的最新进展及其对全球可持续性的影响。在研讨会上，联合国天基信息平台介绍了向所有人提供空间数据，特别是甚高分辨率数据的理由。该活动强调了空间技术在应对气候变化、备灾和可持续发展等全球挑战方面日益重要的作用，凸显了在这些领域开展国际合作和公众参与的重要性。

53. 2024 年 9 月 21 日，外层空间事务厅/联合国天基信息平台在纽约美国自然历史博物馆海登天文馆举办了一场备受瞩目的会外活动，题为“博物馆之夜：探索地球——空间促进可持续发展”。该活动受到高度赞扬并取得成功，汇集了 200 多

名国际领导人、决策者、行业专家、宇航员和空间爱好者，共同探讨空间技术在推动实现可持续发展目标方面发挥的关键作用。活动还介绍了来自商业供应商和新型夜间可见光成像卫星（如中国武汉大学运营的卫星）的甚高分辨率数据。

54. 鉴于对此次会外活动的高度评价和浓厚兴趣，活动远超出容纳能力，因此 10 月在纽约举行第四委员会会议期间，再次与美国自然历史博物馆合作，在同一地点组织了类似活动，汇集了 250 多名代表、常驻代表团工作人员和联合国工作人员，进一步凸显了空间数据对全球发展、气候和减少灾害风险议程的重要性。

2024 年 9 月 30 日至 10 月 4 日地球观测卫星委员会灾害问题工作组第二十二次会议

55. 地球观测卫星委员会灾害问题工作组确保持续协调地球观测卫星委员会各机构开展的灾害相关活动，并作为地球观测卫星委员会与参与风险管理和减少灾害风险的利益攸关方和用户群体之间的接口。该工作组目前由阿根廷国家空间活动委员会担任主席，外层空间事务厅/联合国天基信息平台担任副主席，并拥有约 24 名正式成员，这些成员代表了对利用卫星图像减少灾害风险、救灾和灾后恢复感兴趣的机构。该工作组的目标是支持灾害风险管理机构通过卫星地球观测和科学分析保护生命和财产的努力，促进更多地利用地球观测支持灾害风险管理，并支持实施《仙台减少灾害风险框架》。

56. 该工作组第二十二次会议在布达佩斯举行，由一个联合国天基信息平台区域支助办事处主办。该工作组审查了当前试点项目、演示器项目和其他正在进行的灾害相关活动的进展情况，包括地质灾害超级站点倡议、地震演示器活动、汤加备灾试点项目、野火试点项目、地球静止轨道/低地球轨道/合成孔径雷达洪水试点以及全球火山预警和喷发响应系统。

2024 年 10 月 8 日至 10 日联合国天基信息平台/空客/地表遥感中心关于利用数字高程模型改进基于雷达的洪水测绘的讲习班

57. 联合国天基信息平台、空中客车防务与航天公司和地表遥感中心联合举办了一次关于利用数字高程模型改进基于雷达的洪水测绘的联合技术讲习班。参加讲习班的有来自空客防务与航天公司、欧盟委员会联合研究中心、卢森堡科学技术研究所、圣玛丽亚联邦大学（巴西）、德国联邦水文研究所的专家，以及来自阿尔及利亚、尼日利亚、南非的空间机构以及智利、哥伦比亚、德国和摩洛哥的其他政府机构的专家，还有来自巴西、德国和联合王国的研究人员。

58. 该讲习班开启了一个项目，在这个项目中，专家们将合作制定联合国天基信息平台建议的做法，即结合使用雷达图像和数字地形模型探测洪水，从而加强识别潜在洪水泛滥区域。³

³ 关于该讲习班的更多信息可查阅：www.un-spider.org/news-and-events/news/un-spider-zfl-airbus-workshop-improving-radar-based-flood-mapping-dems。

2024 年 11 月 25 日至 29 日太平洋岛屿地理信息系统和遥感用户大会

59. 在于苏瓦南太平洋大学举行的 2024 年太平洋岛屿地理信息系统和遥感用户大会上，联合国天基信息平台介绍了最近在太平洋岛屿开展的与提高认识和加强能力工作有关的活动。重点是通过数字孪生技术和天基平台等创新解决方案，推进太平洋岛屿特别是汤加的灾害管理应用。此次大会为各利益攸关方提供了接触交流的机会，并探讨了加强太平洋区域备灾和抗灾韧性的合作机会。

60. 来自 50 个组织的 150 多名与会者参加了为期五天的全体会议、技术专题介绍和互动讲习班。大会涵盖地理空间技术的多个主题，特别侧重灾害管理、气候韧性和可持续发展。

2024 年 11 月 25 日至 27 日阿拉伯联合酋长国关于利用地理空间情报与合作打击干旱地区灾害和气候变化区域讲习班

61. 联合国天基信息平台与阿拉伯天文和空间科学联盟、沙迦大学、沙迦天文与空间科技学院（阿拉伯联合酋长国）和德尔塔州立大学（美国）合作，在沙迦大学校园举办了一次区域讲习班。

62. 该讲习班的目的是发展利用天基和地理空间技术应对中东和北非区域气候变化、危机和灾害的能力，在该区域内发展应对气候变化、危机和灾害的风险和后果的长期领导能力和伙伴关系，并促成协作和专门知识共享，支持中东和北非区域的灾害、气候变化和危机管理。

2024 年 12 月 2 日联合国天基信息平台/地表遥感中心关于空间界应对自然灾害和气候变化挑战解决方案的专家会议

63. 联合国天基信息平台 and 地表遥感中心还联手组织了一次主题为“应对自然灾害和气候变化的挑战：空间界的解决方案”的专家会议。该专家会议于 2024 年 12 月 2 日在波恩联合国园区举行。来自联合国大学环境与人类安全研究所、德国航空航天中心、埃及和尼日利亚的空间机构、纳米比亚和索马里的灾害管理机构和厄瓜多尔、摩洛哥和秘鲁的政府机构的近 35 名专家以及来自美国和日本的其他专家参加了会议。

64. 来自德国航空航天中心、环境与人类安全研究所、尼日利亚国家空间研究和局以及日本研发公司“空间数据”的专家在此次专家会议上作了专题介绍。会议旨在提高人们对空间界和学术界为促进应对自然灾害和气候变化带来的挑战而开发的新解决方案的认识。⁴

2024 年 12 月 3 日至 5 日世界空间论坛

65. 联合国天基信息平台协助组织了世界空间论坛，该论坛于 2024 年 12 月 3 日至 5 日在波恩联合国园区举行。论坛由联合国与德国、阿拉伯联合酋长国和秘鲁合作举办。近 400 名高级官员、国际和区域组织的工作人员以及来自政府机构、私营公司、非政府组织和学术界的专家、决策者和专业人士参加了论坛。

⁴ 关于该专家会议的更多信息可查阅：www.un-spider.org/news-and-events/news/un-spider-zfl-expert-meeting-confronting-challenges-natural-hazards-and。

66. 该论坛的目的是加强伙伴关系，推动国际社会就广泛的空间问题正在开展的对话，从而促进可持续的社会经济发展。论坛通过所有相关空间行为体的广泛参与，促进了实施大会第 76/3 号决议通过的“空间 2030”议程及其执行计划。此外，论坛还专门讨论了未来峰会的主题及其加强合作应对重大挑战和弥合全球治理差距的目标。

2. 举办培训班

67. 2024 年，联合国天基信息平台组织或支助了若干国际培训班，并与伙伴机构一道协助组织了更多的培训班。

2024 年 1 月 29 日至 31 日通过数字信息和技术建设气候韧性大师班

68. 亚太高级网络会议通过不同的工作组和国家研究教育网络，汇集了亚太区域的网络基础设施专家、技术提供方、用户和应用社区。第五十七届会议的主题是“加强全球网络联盟，提高气候韧性”，其中包括一项题为“通过数字信息和技术建设气候韧性大师班”的联合活动。这次活动是在联合国天基信息平台的支持下，与该网络关注减灾、开放和共享数据以及农业问题的多个工作组合作在曼谷举办。

69. 举办了一系列关于实际操作系统、基础知识和案例研究的讲座。使用高性能计算、云技术、数值模拟、大数据、开放科学、人工智能和高速网络的创新方法是大师班和为进一步讨论而举行的会议的重点。

2024 年 5 月 21 日和 22 日在拉巴特举办的联合国天基信息平台/德国航空航天中心/《空间与重大灾害国际宪章》/地表遥感中心培训班

70. 联合国天基信息平台与皇家空间遥感中心和《空间与重大灾害国际宪章》一起，在欧空局、法国国家空间研究中心、区域图像处理和遥感服务组织和 Starion 集团的支持下，举办了一期关于在发生灾害时使用天基信息的培训班。培训班面向来自皇家空间遥感中心、摩洛哥其他政府机构和大学的近 30 名学员。培训班的重点是《国际宪章》、其启动程序和宪章测绘仪。来自皇家空间遥感中心的专家介绍介绍了遥感在灾害管理中的应用，并分享了为洪水、地震和其他事件绘制地图的实例。来自区域图像处理和遥感服务组织的专家解释了《国际宪章》的启动程序以及授权用户和项目管理人的作用，并介绍了宪章操作系统（COS-2）以及哥白尼应急管理服务的链接。Starion 集团的专家介绍介绍了宪章测绘仪，演示了其在各种灾害期间处理卫星图像的功能和工具。

71. 培训班支持内政部、皇家空间遥感中心和摩洛哥其他政府机构努力成为《空间与重大灾害国际宪章》的授权用户。⁵

72. 在培训班结束后的数周和数月内，一些学员利用宪章测绘仪启动了《国际宪章》，以便应对摩洛哥南部地区的严重洪灾。

⁵ 关于该培训班的更多信息可查阅：www.un-spider.org/news-and-events/news/crts-un-spider-international-training-course-morocco。

2024年4月17日至5月31日在波恩举行的联合国天基信息平台/环境与人类安全研究所关于地理信息系统和使用量子地理信息系统和谷歌地球引擎测绘的培训班

73. 与往年一样，联合国天基信息平台协助举办了关于地理信息系统和使用量子地理信息系统和谷歌地球引擎测绘的培训班。该培训班于2024年4月17日至5月31日在波恩联合国园区联合国大学环境与人类安全研究所举行。课程的目的是向学生介绍如何使用地理信息系统和谷歌地球引擎，以及在侧重灾害管理的应用中进行分析 and 遥感的分析方法。

74. 该培训班是为环境与人类安全研究所和波恩大学地理系联合开设的环境风险与人类安全地理学理科硕士课程的学生准备的。

C. 知识管理

75. 知识管理是联合国天基信息平台各项活动的核心。联合国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知识和可用资源，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领域的各界人员包括许多不同的行为体：救灾人员、灾害风险专家、政策制定者、遥感专家、空间技术提供方、学者、研究人员。

知识门户

76. 联合国天基信息平台知识门户 (www.un-spider.org) 仍是天基信息平台方案的基石之一，因为该门户网站载有该方案以及灾害管理、应急响应和空间各部门开展的所有活动的信息。到2024年底，所载内容总数已增至约9,700项。知识门户增加率最高的栏目包括新闻、活动（包括培训活动）、数据源和灾害管理栏目。

77. 知识门户的月均访问量有所下降，从2023年的月均3.6万人次下降到2024年的月均大约2.9万人次。访问该门户网站人数最多的国家是菲律宾、美国、印度、尼日利亚、肯尼亚、墨西哥和德国（按访问人数从多到少排列）。

78. 2024年开展了相关工作，努力将更多内容纳入知识门户网站的西班牙文版面和法文版面中。因此，该门户网站的西班牙文版面访问量较前几年持续增加。

79. 为了方便在知识门户上查找相关内容，并鼓励用户浏览相关页面，对该网站的信息架构进行了进一步完善，把有关相同自然灾害、空间技术和联合国天基信息平台活动的内容链接了起来。

80. 联合国天基信息平台还改进了知识门户上查阅区域支助办事处活动及这些活动所应对的灾害情况的链接。

使用云端解决方案

81. 联合国天基信息平台继续推广使用云端地理信息系统解决方案。这方面的实例包括：在推荐做法中使用在线数据分析平台和系统，例如谷歌地球引擎，以及推广基于网络的系统和应用，例如《空间与重大灾害国际宪章》的云端宪章测绘仪工具。

D. 应急支助

82. 联合国天基信息平台开展的活动包括曾经四次协助以下机构启动《空间与重大灾害国际宪章》:

(a) 2024 年 2 月底, 代表危地马拉国家减灾协调局执行秘书处。提交请求的原因是阿瓜火山山麓发生森林火灾。联合国天基信息平台区域支助办事处哥伦比亚奥古斯丁·科达齐地理研究所的一名专家担任了启动工作的项目经理人;

(b) 2024 年 5 月中旬, 代表乌拉圭国家应急系统。提交请求的原因是, 巴西和乌拉圭北部地区暴雨引发严重洪灾。来自墨西哥国家灾害预防中心的一名专家担任启动工作的项目经理人, 来自巴西、墨西哥和委内瑞拉玻利瓦尔共和国各机构的其他专家作为增值服务提供方做出了贡献;

(c) 2024 年 9 月, 代表摩洛哥皇家空间遥感中心应对该国南部地区严重洪灾。奥古斯丁·科达齐地理研究所的专家担任了启动工作的项目经理人。欧空局地球观测平台和 Phi 实验室工程支持服务、阿拉伯联合酋长国航天局和皇家空间遥感中心的专家作为增值服务提供方做出了贡献;

(d) 因飓风“贝丽尔”引发洪水, 在《国际宪章》启动期间向多米尼加共和国国家紧急事务委员会提供了咨询支助。奥古斯丁·科达齐地理研究所的专家担任了启动工作的项目经理人。

83. 在 2024 年发生的其他几起重大但非主要灾害事件中, 应当地灾害管理部门或联合国天基信息平台区域支助办事处的请求, 天基信息平台还直接启动了其他数据提供商伙伴和机制, 以便向受灾国家提供甚高分辨率卫星图像的快速获取途径(其中大部分是合成孔径雷达图像, 也有光学图像), 包括来自中国新型灵活私营部门卫星运营商的图像。

84. 设在中国的若干商业雷达卫星成像公司自愿向受灾国直接提供价值超过 135,000 美元的甚高分辨率合成孔径雷达图像, 相关请求通过联合国天基信息平台北京办事处转交, 图像主要用于库克群岛和法属波利尼西亚的风暴以及蒙古雪灾等相关灾害响应工作。

85. 在今后应对较小规模的灾害时, 与设在中国的提供商合作并获取数据被视为非常重要和意义重大, 因为许多此类事件过去没有受益于任何卫星图像数据支持。北京办事处将继续在这些努力的基础上再接再厉, 改进工作流程, 同时与愿意支持联合国天基信息平台任务的中国公共和私营部门卫星数据提供商建立新的伙伴关系。

与《空间与重大灾害国际宪章》联合举办的培训课程和其他活动

86. 如上述第二.B.2 节所述, 联合国天基信息平台与《空间与重大灾害国际宪章》合作, 为项目经理人和增值服务提供方举办了一期关于使用宪章测绘仪的培训班。该培训班在拉巴特举办, 与《国际宪章》和皇家空间遥感中心共同组织。

提高对哥白尼应急测绘服务的认识

87. 除《空间与重大灾害国际宪章》以外，在本报告所述期间，在各项国际活动和特派任务期间的发言和专题介绍也着重强调和详述了哥白尼应急测绘服务，目的是让世界各地的灾害管理人员更加熟悉可用的所有机制。

88. 向圣文森特和格林纳丁斯国家灾害管理组织、皇家空间遥感中心、索马里灾害管理局国家应急行动中心和纳米比亚总理办公室灾害风险管理局的工作人员简要介绍了《国际宪章》，并建议他们申请成为宪章的授权用户。

向更多的商业卫星运营商提供更广泛的数据访问渠道

89. 通过联合国天基信息平台方案，总部设在日本的空间数据公司向汤加提供了一个该岛国基本数字孪生模型，以便协助开展减少灾害风险和备灾工作。

E. 出版物

90. 作为其活动的一部分，联合国天基信息平台推出了其旗舰出版物《空间技术用于预警系统》，其中包含 81 个关于在各种预警系统中使用空间技术、产品和服务的案例研究，并提供了在水文气象、地质、环境、地外、沿海、生物和健康危害方面使用此类技术、产品和服务的实例。该出版物于 2024 年 3 月在联合国天基信息平台波恩国际会议期间正式发布。⁶

三. 自愿捐款

91. 大会在其第 78/72 号决议中再次鼓励会员国自愿向天基信息平台提供必要的额外资源（在联合国小额经常预算拨款基础上），以成功和及时地满足日益增多的支助需求。该方案自成立以来已受益于下列国家政府的自愿捐款（包括现金和实物）：奥地利、中国、克罗地亚、捷克、法国、德国、印度尼西亚、墨西哥、大韩民国、西班牙、瑞士和土耳其。

92. 2024 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) 中国政府为联合国天基信息平台北京办事处 2024 年 1 月至 12 月期间开展的活动捐赠了 165,792 美元。该办事处开展了体制强化访问，并向亚太区域国家提供了培训和咨询支助，此外还支持对非洲和拉丁美洲专家进行能力建设；

(b) 波恩大学为联合国天基信息平台波恩办事处 2023 年 7 月至 2024 年 6 月期间开展的活动捐赠了 101,474 欧元。在与波恩大学的合作协定范围内，天基信息平台波恩办事处进行了体制强化访问，向非洲国家提供了咨询支助，在波恩组织了若干活动，并对天基信息平台知识门户的日常运作进行管理。波恩大学地表遥感中心还通过制作各种标准植被指数地图提供了实物支助，这些地图提供给非洲和拉丁美洲若干国家的灾害管理机构的代表；

⁶ 该出版物可查阅：www.un-spider.org/news-and-events/news/new-unoosaun-spider-publication-space-technologies-early-warning-systems。

(c) 德国政府提供了一名协理专家作为初级专业干事开展工作，任期延长六个月；

(d) 空中客车防务与航天公司为举办天基信息平台/空中客车/地表遥感中心讲习班提供了实物支助。

93. 本报告对区域支助办事处网络成员提供的实物捐助致以感谢。

四. 结论

94. 联合国天基信息平台正在系统地开展工作以履行使命，为将空间信息用于灾害管理支助铺设通路，在灾害管理、风险管理、空间各部门之间发挥桥梁作用，并推动开展能力建设和体制强化工作，尤其针对中低收入国家。

95. 在这一年中，联合国天基信息平台的团队继续与其他专家机构和实体接触并开展合作，从而促进共享知识和获取数据，并在履行其任务授权方面形成新的合作构想。该团队参加了全球地理空间信息管理专家委员会与灾害有关的工作、地球观测卫星委员会相关工作组的工作，以及地球观测组的工作，并在以下方面与私营部门实体进行了合作或联络：数据收集和提供（麦克萨科技公司、空客防务与航天公司、行星实验室、BlackSky技术公司、Satellite Vu公司、空间数据公司、设在中国的多个卫星成像公司等）以及数据处理和分析（美国环境系统研究所公司、阿拉伯联合酋长国 Space42 公司等）。目前正在努力通过合作伙伴关系调动更多必要的资源，2025 年还将持续开展这项工作。