



和平利用外层空间委员会

2017 年在联合国灾害管理和应急天基信息平台框架内开展的各项活动的报告

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加强机构的促进者，向所有国家和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在第五十届会议上商定，联合国灾害管理和应急天基信息平台（天基信息平台）的进展情况报告和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. 本报告概要介绍 2017 年在天基信息平台方案下开展的各项活动。

二. 组织框架

4. 作为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，在天基信息提供方群体与灾害风险管理服务用户及应急界之间架设桥梁，并为会员国提供技术咨询支助。本节介绍支持实施天基信息平台 2017 年活动方案的团队和区域支助办事处网络。

A. 联合国灾害管理和应急天基信息平台工作人员

5. 外层空间事务主任负责对天基信息平台方案的总体监督。空间应用科科长在一名资深方案干事协助下，负责规划和协调各项活动，负责领导天基信息平台德国波恩办事处活动的一名方案干事、负责领导天基信息平台北京办事处活动的一名方案干事和维也纳协助开展外联和能力建设活动以及方案提供的咨询服务的一名方案干事为空间应用科科长提供支持。



6. 2017年,中国民政部和外层空间事务厅签署了一项新的供资协定,向天基信息平台北京办事处提供支助,并为其2017年到2020年的活动提供资金。

B. 区域支助办事处网络

7. 大会在第61/110号决议中商定,天基信息平台应在利用空间技术进行灾害管理方面与各区域和国家专业知识中心密切合作,以期形成一个区域支助办事处网络,执行方案在各自区域的活动。

8. 天基信息平台21个区域支助办事处设在专门从事地球观测、减少灾害风险和应急工作的国家和区域组织内。这些办事处使天基信息平台的活动具有区域覆盖范围。

三. 2017年开展的各项活动

9. 天基信息平台2017年的工作是利用通过联合国经常预算分配的资源并利用会员国或协作实体提供的自愿和实物捐助开展的。

10. 2017年6月6日至8日举行了天基信息平台区域支助办事处第八次年度会议,这次会议是与和平利用外层空间会议第六十届会议平行举行的。来自11个区域支助办事处的协调人出席了会议,其他伙伴机构的代表也出席了会议。这次会议的目的是落实2016年6月为纪念天基信息平台十周年而在外空委第五十九届会议间隙举办的“天基信息平台+10”会议提出的建议。

11. 这次会议建议外层空间事务厅按照“空间2030”议程调整天基信息平台的活动。会议还审查了向会员国提供的咨询服务的影响,并探讨了如何向这些会员国提供持续支助,并加强区域支助办事处的贡献。与会者就区域支助办事处和天基信息平台之间的联合活动提出了具体建议,其中考虑到2016年为纪念天基信息平台十周年而举行的会议期间讨论的各个项目。另一个重点是通过具体协作和方案促进网络内的合作。

12. 作为下文讨论的技术咨询支助活动的一部分,天基信息平台在尼泊尔进行了一次技术咨询访问,在萨尔瓦多、危地马拉、缅甸、所罗门群岛和斯里兰卡开展了五次后续活动。

13. 该方案为六个国家的紧急救援工作提供支助,并向八个国家的灾害管理部门宣传《在发生自然或技术灾害时协调使用空间设施的合作宪章》(也称作空间与重大灾害国际宪章)的普及举措。

14. 天基信息平台开展的外联活动包括在中国、德国、墨西哥、缅甸、尼泊尔、所罗门群岛、斯里兰卡和泰国举办八次讲习班、会议和培训班。

15. 此外,该方案还为八项外联活动作出贡献,包括机构间协调和其他外联活动。

16. 该方案是利用天基技术应用减少灾害风险全球伙伴关系的秘书处,该伙伴关系是2015年3月15日在日本仙台举行的第三次世界减少灾害风险大会上发起的一个自愿性多利益攸方伙伴关系。利用天基技术应用减少灾害风险全球伙伴关系支持实施《2015-2030年仙台减少灾害风险框架》,除其他外,就减少灾害风险工作中使

用空间技术和应用向各国政府、组织和项目提供咨询，并提供相关出版物。为履行秘书处职能，天基信息平台方案组织并举办每月一次的视频会议，以确保执行工作计划，出版了一本概要介绍利用天基技术应用减少灾害风险全球伙伴关系的小册子，筹备并于 2017 年 5 月 22 日至 26 日在墨西哥坎昆举行 2017 年全球减少灾害风险平台期间举办一次会外活动。这次会外活动汇集了 40 名与会者，有助于促进利用天基技术应用包括地球观测、全球导航卫星系统和卫星电信，以用于实施《仙台框架》。

17. 天基信息平台方案为举办 2017 年 5 月 22 日和 23 日在墨西哥坎昆举行的第四次国际多灾种预警会议作出了贡献。这次会议聚集了来自各国家、区域和国际组织的参与预警工作的 400 多位专家。这次会议是多灾种预警系统国际网络的一次重要活动，该网络是由联合国减少灾害风险办公室、外层空间事务厅、世界气象组织和其他组织在第三次世界减少灾害风险大会上发起的。外空厅担任该大会第一次会议的共同主席，并通过天基信息平台举办了一次会外活动，以提高对一个加强旱灾预警系统项目的认识。该项目是与九个国际、区域和国家伙伴一起开展的，目的是将例行使用源自卫星图像的干旱指数纳入旱灾预警系统使用的决策装置。

A. 技术咨询支助和后续活动

18. 技术咨询支助是天基信息平台在国家一级开展的主要活动之一，目的是向会员国提供如下支助：其他国家空间机构和灾害管理机构的专家以及相关国际、区域组织和机构的专家参与的技术咨询访问；通过会议、电话会议、视频会议等方式，向国家机构提供技术咨询；促进国家机构与提供天基信息和解决方案的机构开展直接合作；以及协助获取天基信息用于应急工作。

19. 这些技术咨询访问团提出的建议涵盖诸多议题，涉及政策与协调、数据获取、数据提供、数据共享、能力建设和加强机构。在多数技术咨询访问之后，各国会请求天基信息平台提供更多支助以落实建议。这些支助可能涉及以下方面的需要：能力建设、加强机构和发展伙伴关系以建设必要的数据库基础设施或分析工具以扩展用于减少灾害风险或应急工作的基础信息。

20. 本小节所涵盖的 2017 年的活动包括对尼泊尔进行一次技术咨询访问，以及在萨尔瓦多、危地马拉、缅甸、所罗门群岛和斯里兰卡开展技术咨询访问的后续活动。

1. 天基信息平台对所罗门群岛技术咨询访问的后续活动，2017 年 2 月 27 日至 3 月 2 日

21. 天基信息平台就 2012 年的技术咨询访问开展了一次后续活动，目的是加强与利用天基信息进行灾害管理有关的机构协调和技术能力。

22. 这次活动是与世界宣明会合作开展的，包括一次为期四天的关于灾害风险管理决策中的信息管理的讲习班，活动由世界宣明会、国际乐施会、新西兰奥克兰大学和所罗门群岛国家灾害管理办公室共同举办。国家灾害管理办公室也是这次活动的主办方。共有 65 人参加讲习班，其中包括政府、非政府组织、联合国实体和利益攸关方组织的代表。

2. 天基信息平台对缅甸技术咨询访问的后续活动，2017年3月28日至4月2日

23. 该活动是2012年3月进行的技术咨询访问的后续活动，技术咨询访问的目的是改进灾害管理所有阶段对天基和地理空间信息的利用。2012年11月，天基信息平台对缅甸进行了访问，以传播技术咨询访问的报告，并与国际山区综合开发中心（山区开发中心）协作举办一次地理信息用于灾害风险管理培训班。作为一项旨在考虑到2012年以来取得的进展的后续活动，天基信息平台在2016年6月再次访问了缅甸，并举行了一次利益攸关方高级别倡导会议和一次地球观测技术用于滑坡灾害和风险评估培训班。

24. 这次后续活动包括与联合国人类住区规划署（人居署）和亚洲及太平洋空间科学和技术教育中心共同举办的培训方案，培训方案的协办方有缅甸社会福利、救济和重新安置部、缅甸工程学会和缅甸地震委员会。举办地点为仰光技术大学，来自各组织的40人参加了培训方案。

25. 培训课包括理论部分和互动部分，涵盖地球观测在地震期间和之后在提供关键信息和迅速制图方面的作用、视角解读、面向对象的分割和分类以便利基于甚高分辨率卫星图像发现变化、用来提取建筑物和其他基础设施信息的半自动技术并将其与人口和风险数据融合以评价伤亡和损失情况、利用地球观测进行迅速评估的众包平台以及紧急情况期间访问卫星图像的先进技术。

3. 天基信息平台对斯里兰卡技术咨询访问的后续活动，2017年4月24日至28日

26. 这次活动是2011年对斯里兰卡技术咨询访问的后续活动。最初的访问和本次后续活动的东道主均是斯里兰卡灾害管理部及其所属的灾害管理中心。除2012年和2014年进行的后续活动外，天基信息平台 and 灾害管理中心还根据天基信息平台的建议为灾害管理中心设立的快速制图机构间小组的成员举办了一次为期三天的培训班。

27. 这次访问还提供了参加灾害管理中心正在开展的国家风险评估项目的咨询委员会的第一次会议。此外，访问使天基信息平台得以推动向斯里兰卡提供技术咨询支助的工作；使政府机构、大学和非政府组织知悉天基信息平台知识门户及其内容，包括与斯里兰卡有关的特定推荐做法；提高对标准植被指数和植被状况指数在干旱预警工作中的用途的认识。

28. 效仿多米尼加共和国和中美洲各国的成功模式，天基信息平台建议设立一个机构间技术小组，该小组可将努力的重点放在处理卫星图像以生成相关和及时的地理空间信息上。

4. 天基信息平台对萨尔瓦多技术咨询访问的后续活动，2017年7月24日至28日

29. 天基信息平台 and 萨尔瓦多民事保护总局举行了利用水灾和旱灾方面两种推荐做法培训班。培训班是在萨尔瓦多大学农业学院地理信息系统实验室举行的。由两位专家授课，一位来自哥伦比亚奥古斯丁·科达奇地理研究所（该研究所是天基信息平台的区域支助办事处），第二位来自巴西圣玛利亚联邦大学。

30. 民事保护总局根据天基信息平台的建议为利用卫星图像进行制图设立的机构间技术小组的 20 名成员参加了该培训班。培训班的一个部分侧重于乌克兰空间局（也是天基信息平台的区域支助办事处）开发的利用雷达图像进行水灾制图推荐做法以及欧洲空间局哨兵应用平台。培训班的另一个部分侧重于关于利用与中分辨率成像分光仪有关的合成产品生成两类可比较干旱指数即植被状况指数和标准植被指数的推荐做法。培训班的目的是为机构间技术小组的制度化作出贡献。

5. 对尼泊尔的技术咨询访问，2017 年 7 月 31 日至 8 月 4 日

31. 天基信息平台对尼泊尔进行了一次技术咨询访问，以评估当前和可能在灾害管理的所有方面利用天基信息的情况，并就该国加强灾害风险管理和应急工作提出建议。这次访问是应尼泊尔内政部请求进行的。山区开发中心提供了技术支助。

32. 访问小组由来自天基信息平台、山区开发中心、中国科学院、联合国人道主义事务协调厅、三角洲州立大学、亚洲及太平洋空间科学和技术教育中心和数字地球公司的 9 名专家组成。

33. 访问小组与参与灾害管理的主要利益攸关方机构举行了双边会议，以对下列方面作出评估：目前的政策、地球空间信息的提供情况、天基信息目前的使用情况、数据共享做法、地球空间信息的应用、挑战和限制、现有的能力和需要、机构联系和协调以及旨在加强减少灾害风险和应急工作的各种应用。作为技术询问访问的一部分，举办了一次关于空间技术进行灾害风险管理的国家讲习班。讲习班有 65 人参加，为访问小组提供了各种投入。

6. 天基信息平台对危地马拉技术咨询访问的后续活动，2017 年 7 月 31 日至 8 月 2 日和 10 月 16 日至 19 日

34. 根据天基信息平台的建议，为危地马拉国家减灾协调局执行秘书处设立的机构间技术小组的成员举办了为期三天的培训班。这次培训由危地马拉国家科学和技术委员会、危地马拉国家减灾协调局和圣卡洛斯大学农业学院环境和农业研究所举办。培训班是在圣卡洛斯大学农业学院地理信息系统实验室举行的。

35. 来自哥伦比亚奥古斯丁·科达奇地理研究所和巴西圣玛利亚联邦大学的两名专家在培训班上授课。共有 25 人参加了培训班，其中包括 12 个政府机构的工作人员和圣卡洛斯大学农业学院及其设在危地马拉奇基穆拉省的中心的教员。

36. 培训班侧重于关于旱灾和森林火灾的推荐做法，以此作为生成相关和及时的地理空间信息用于减少灾害风险、防备和应急工作等的手段。

37. 2017 年 10 月，国家科学和技术委员会、国家减灾协调局、国家阿马蒂特兰河流域可持续发展管理局和圣卡洛斯大学农业学院环境和农业研究所举办了水灾制图培训班。培训班的重点一是利用雷达图像进行水灾制图，这是乌克兰空间局开发的一种天基信息平台推荐做法，二是欧洲空间局哨兵应用平台。

B. 外联和建立联系活动

38. 本小节摘要介绍天基信息平台在以下两个方面的工作：天基信息平台举办或参与举办的活动，伙伴组织举办、天基信息平台参加的活动。

1. 天基信息平台举办或参与举办的活动

(a) 2017年2月20日至24日在加蓬举办的使用合成孔径雷达卫星图像培训班

39. 第三次合成孔径雷达讲习班由地球观测卫星委员会能力建设和数据民主工作组协调，并得到外层空间事务厅（通过天基信息平台）、欧洲地球观测方案（哥白尼项目）和欧洲空间局支助。讲习班由加蓬空间局主办，在利伯维尔举行。与前两次此类讲习班一样，本次讲习班的对象是来自东非、西非和南部非洲发展共同体国家的参加者。所有三次培训班的目的均是建设能力并提高与处理和分析关合成孔径雷达图像有关的认识。

40. 来自科特迪瓦、加蓬、加纳、肯尼亚、摩洛哥、尼日利亚、塞内加尔和突尼斯的17人参加了讲习班，讲习班的目的是为参加者及其机构提供在灾害管理、环境或水灾和水安全领域利用合成孔径雷达技术的新的机会。

(b) 2017年7月11日至13日在墨西哥举行的关于在多灾种预警系统中加强对天基信息的利用的区域专家会议

41. 天基信息平台 and 墨西哥空间局在墨西哥国家灾害预防中心和美洲和加勒比空间科学和技术教育区域中心墨西哥校区支助下举办了一次区域专家会议。会议是在墨西哥国家灾害预防中心的房地举行的。会议聚集了60多人，包括在学术界或减少灾害风险领域工作的20名妇女，以及私营部门的代表。

42. 来自阿根廷、巴西、哥伦比亚、哥斯达黎加、多米尼加共和国、萨尔瓦多、墨西哥和秘鲁的专家会出席了会议，会议促成就灾害管理应用中使用天基信息、吸取的经验教训和正在进行的努力交流信息。

(c) 2017年10月23日至25日在北京举行的联合国“利用天基信息减少灾害风险：通过综合应用增强复原力”国际会议

43. 这次会议是由中国民政部与中国外交部、中国国家航天局、亚洲太平洋空间合作组织和亚洲及太平洋空间科学和技术教育区域中心举办的。

44. 关于会议的详细介绍可在会议报告（[A/AC.105/1156](#)）中查阅。

(d) 2017年10月25日至31日在北京举行的综合利用多来源地球观测数据进行灾害损害评估培训班

45. 这次培训班是紧接着主题为通过综合应用增强复原力的联合国利用天基信息减少灾害风险国际会议举行的。

46. 这次培训班是与亚洲太平洋空间合作组织和中国国家减灾中心联合组织的，由亚洲及太平洋空间科学和技术教育区域中心主办。来自天基信息平台、中国国家减灾中心、亚洲及太平洋空间科学和技术教育中心及其区域中心的专家在培训班上授课。来自孟加拉国、中国、斐济、加纳、印度尼西亚、伊朗伊斯兰共和国、肯尼亚、蒙古、莫桑比克、尼日利亚、巴基斯坦、秘鲁、苏丹、泰国和土耳其的 24 人参加了培训班。北京航空航天大学的大约 15 名学生也通过视频链接远程参加了培训班。

(e) 2017 年 11 月 22 日至 24 日在德国伯恩举行的联合国/德国国际合作争取实现低排放和有恢复力的社会国际会议

47. 为了安排 2015 至 2017 年收集的与“外空会议+50”优先主题 6 有关的投入，外层空间事务厅和德国政府（通过德国联邦经济事务及能源部和德国航空航天中心）举办了联合国/德国国际合作争取实现低排放和有恢复力的社会国际会议。会议汇聚了近 100 名专家，包括来自空间界和发展界的专家，以及决策者、研究人员和从业人员，以期讨论所收集的投入并为“外空会议+50”进程制定相关建议。会议使与会者得以讨论外空委为优先主题 6 界定的目标。

48. 关于这次会议的详细介绍可在会议报告（[A/AC.105/1181](#)）中查阅。

(f) 2017 年 12 月 4 日在曼谷举行的题为“建设农业抗旱能力：伙伴关系和外联”和 2017 年 12 月 5 日至 8 日在泰国是拉差举行的基于地区观测的旱灾监测工具区域培训班

49. 讲习班和培训班是在地球信息学和空间技术开发局支持下与国际水管理研究所共同举办的，举办地是设在泰国是拉差的东南亚国家联盟空间技术和应用研究和培训中心。

50. 来自孟加拉国、印度、印度尼西亚、老挝人民民主共和国、缅甸、尼泊尔、斯里兰卡、泰国和越南的学员参加了这些活动。培训班提供了以理论为基础的课程和互动课程，侧重于基于地球观测的旱灾监测工具。专题和活动包括关于使用各种干旱指数的演示和培训；将干旱指数与实地观察相比较，包括农业气象观测和作物产量信息；关于应急行动期间共享天基信息的程序准则；利用卫星数据监测干旱、水灾和其他灾害。

2. 对其他举措举办的活动的贡献

基于地球观测的国家级减少干旱风险信息产品讲习班

51. 讲习班是在题为“基于地球观测的国家级减少干旱风险信息产品”的项目的框架内举办的，该项目由德国联邦经济事务和能源部供资。该项目旨在开发基于地球观测的方法，以支持各项国际举措和公约，即《仙台减少灾害风险框架》。

52. 讲习班是由联合国大学环境与人类安全研究所和波恩大学土地表层遥感中心共同举办的。这次活动汇集了 30 名参加者，包括项目伙伴、科学家、政策制定者、从业人员和政府机构和联合国实体的代表。

53. 讲习班期间，参加者利用来自南非和乌克兰的案例研究，交流了与旱灾风险评估和减少战略有关的信息、知识和方法。

C. 知识管理

54. 知识管理是天基信息平台各项活动的核心。天基信息平台系统而持续地汇编个人和机构的知识和可用资源，力求传播经验教训，指明创新之处并促进合作性的做法。参与天基信息平台活动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。所有这些行动方的需求、前提条件和能力差异很大。

知识门户

55. 该门户是天基信息平台方案的基石之一，因为它包含的信息涉及该方案进行的所有活动以及灾害风险界、应急界和空间界举行的相关活动。该门户日益得到认可，被认为对加强现有网络作出了巨大贡献。

56. 自门户推出以来访问者人数持续增长。截至本报告编写之日，2017年该门户的平均月访问量大约增长7%，超过15,000人次。到2017年底，内容项目数预期增加到近7,800项。增长最大的是专门刊载新闻、事件、数据来源和机构的栏目。

57. 2017年，该门户刊载了侧重于野火焚烧地区严重性制图的程序，并将水灾制图程序译成法文。创建了与利用天基技术应用减少灾害风险全球伙伴关系有关的网页，包括25个相关应用举例。

58. 不久的将来该门户将并入秘书处的信息技术服务，以便能够24小时访问该门户，并受益于高度安全的环境。

D. 应急支助

2017年5月26日斯里兰卡发生水灾期间支助启动《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》）

59. 天基信息平台在支助斯里兰卡水灾救灾工作中发挥了关键作用。美国地质调查局代表斯里兰卡灾害管理中心启动了《空间与重大灾害问题国际宪章》。2011年天基信息平台对斯里兰卡的技术咨询访问和进一步的后续方案成功地支持灾害管理中心成为《宪章》的授权用户。天基信息平台的一个区域支助办事处即国际水管理研究所担任项目管理人。

针对尼泊尔2017年8月15日的水灾启动《空间与重大灾害问题国际宪章》和欧洲地球观测方案（哥白尼项目）紧急情况测绘服务

60. 天基信息平台代表加德满都联合国驻地协调员办事处启动了《空间与重大灾害问题国际宪章》。天基信息平台的一个区域支助办事处国际山区综合开发中心担任项目管理人。尼泊尔国家紧急行动中心提供被监测地区坐标，应急人员直接参与这项工作。外空厅还针对尼泊尔的水灾启动了欧洲地球观测方案（哥白尼项目）紧急情况测绘服务。

针对塞拉利昂 2017 年 8 月 15 日的水灾和滑坡启动《宪章》

61. 天基信息平台代表联合国粮食及农业组织和联合国塞拉利昂国家工作队启动了《宪章》。联合国训练研究所担任项目管理者。外空厅还针对塞拉利昂的水灾和滑坡启动了哥白尼项目紧急情况测绘服务。

针对尼日尔 2017 年 9 月 11 日水灾的哥白尼项目紧急情况测绘服务

62. 天基信息平台为应对尼日尔的水灾启动了哥白尼项目紧急情况测绘服务。8 月底暴雨肆虐，发生严重水灾，摧毁了基础设施，并造成 40 多个死亡。

与改进应急工作有关的其他活动

63. 在本报告所涉期间，在若干国际活动和会议上所作的说明和专题介绍突出而详细地描述了《宪章》与外层空间事务厅之间的合作。外空厅利用一切机会提高对《宪章》及其普及举措所提供机会的认识。

64. 天基信息平台开展的活动包括举办部长级宣传会议和技术讲习班。各利益攸关方知悉了不同数据和服务来源，主要焦点是《宪章》。其结果是，下列国家已成为《宪章》的授权用户：哥伦比亚、多米尼加共和国、萨尔瓦多、危地马拉、洪都拉斯、缅甸、斯里兰卡和乌拉圭。

65. 为了补充应急工作，外层空间事务厅还为利用卫星数据进行应急制图国际工作组作出了贡献，后者是由参与利用卫星数据进行应急制图的各组织组成的一个自愿性小组。

四. 结论

66. 天基信息平台正在系统地开展工作，以履行其使命。它是获取空间信息用于灾害管理的门径；充当灾害管理界、风险管理界和空间界之间联系的桥梁；并作为尤其是发展中国家能力建设和加强机构的促进者。

67. 在“外空会议+50”的范围内，主要由各区域支助办事处组成的网络所体现的天基信息平台工作方法和合作办法可作为一种模式，尤其是在处理与天基信息平台关系最大的各优先主题时，即关于国际合作争取实现低排放和有恢复力的社会的优先主题 6 和关于为二十一世纪开展能力建设的优先主题 7。

68. 优先主题 6 和 7 将使天基信息平台的的活动范围扩展至其他国家，帮助提供更加一致的支助，并协助实施全面的任务授权，其中涵盖所有类别的灾害，包括在地方一级。

69. 随着“空间 2030”议程的演变，天基信息平台继续提供服务，以促进特别是地方一级使用天基信息，并强调天基信息对实现《仙台框架》、《巴黎气候变化协定》和《2030 年可持续发展议程》的目的和目标的意义。