



和平利用外层空间委员会
科学和技术小组委员会
第五十五届会议
2018年1月29日至2月9日，维也纳

报告草稿

六. 借助空间系统的灾害管理支助

1. 根据大会第 [72/77](#) 号决议，小组委员会审议了题为“借助空间系统的灾害管理支助”的议程项目 9。
2. 阿根廷、加拿大、中国、埃及、法国、德国、印度、印度尼西亚、以色列、日本、墨西哥、巴基斯坦、大韩民国、俄罗斯联邦、沙特阿拉伯、美国和委内瑞拉玻利瓦尔共和国的代表在议程项目 9 下作了发言。阿根廷代表也代表拉丁美洲和加勒比国家组在该项目下作了发言。在一般性意见交流期间，其他成员国的代表也就这个项目作了发言。
3. 小组委员会听取了下列科学和技术专题介绍：
 - (a) “天基技术在中国用于降低灾害风险：从政策到实践”，由中国代表介绍；
 - (b) “监测和预测地球地震活动的全球卫星系统”，由乌克兰代表介绍。
4. 小组委员会收到了下列文件：
 - (a) 2017 年 10 月 23 日至 25 日在北京举行的主题为“通过综合应用增强复原力”的联合国利用天基技术减少灾害风险国际会议的报告 ([A/AC.105/1156](#))；
 - (b) 关于 2017 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 ([A/AC.105/1157](#))；
 - (c) 2017 年 11 月 22 日至 24 日在德国波恩举行的联合国/德国国际合作争取实现低排放、有恢复力的社会国际会议的报告 ([A/AC.105/1181](#))。
5. 小组委员会满意地注意到 2017 年在天基信息平台框架内开展的活动的进展情况，其中包括继续通过该框架为应急响应工作提供咨询支持和其他支持。



6. 一些代表团重申必须加强协调和国际合作，以这一方式在拉丁美洲和加勒比开展能力建设方案。
7. 小组委员会注意到，天基信息平台在伙伴网络的持续支持下，向尼泊尔派出了技术咨询团，还在萨尔瓦多、危地马拉、缅甸、所罗门群岛和斯里兰卡开展了后续行动。小组委员会满意地注意到，在中国、萨尔瓦多、危地马拉和斯里兰卡，以培训班的形式开展了能力建设，处理具体的需求，并就前几年举办的天基信息平台技术咨询团活动开展了后续活动。
8. 小组委员会注意到天基信息平台所推动的协同增效和跨国界行动。注意到计划举行的其他能力建设会议，并强调有必要增加对各个区域的能力建设支持。
9. 小组委员会欢迎以天基信息平台为代表的外层空间事务厅规划的推广活动及其与联合国机构、国际组织和会员国建立伙伴关系，以继续促进天基工具和信息用于全球举措和区域举措，例如在《2015-2030 年仙台减少灾害风险框架》、《2030 年可持续发展议程》和《巴黎协定》框架下。
10. 小组委员会满意地注意到委员会成员国正在进行的活动，这些活动是为了增加提供和利用天基解决办法支持降低灾害风险，特别是在《仙台框架》下，并且支持天基信息平台。此类活动包括，在发生自然灾害或技术灾害时，根据《在发生自然灾害或技术灾害时协调使用空间设施的合作宪章》，并按照涵盖亚洲各国的亚洲哨兵方案和喜马拉雅地区观察与监测系统，促进紧急灾情观测。
11. 小组委员会还满意地注意到在《宪章》和亚洲哨兵方案下为协助救灾工作而做的努力。《宪章》在 2017 年启动了 44 次，为 29 个国家提供支持；有两次启动是同时支持多个加勒比国家的。亚洲哨兵在 2017 年为 12 个国家启动了 35 次。此外，小组委员会还注意到，缅甸和斯里兰卡最近被接受为《宪章》的授权用户，哥斯达黎加和巴拉圭也已提出申请。
12. 小组委员会满意地注意到若干成员国在灾害发生后直接或通过《宪章》或亚洲哨兵为支持应急救灾工作而开展的便利获取卫星图像和天基信息的活动，这些灾害有：南印度洋旋风、加勒比飓风、菲律宾热带风暴、中国、墨西哥、大韩民国和沙特阿拉伯的地震、孟加拉国、中国、哥伦比亚、加拿大、危地马拉、海地、洪都拉斯、印度、尼泊尔、秘鲁、泰国、菲律宾、沙特阿拉伯、越南及南部非洲的洪水和滑坡、阿根廷、俄罗斯联邦和美国的森林火灾、印度尼西亚的火山活动、中国的海冰状况和赤潮。
13. 小组委员会还满意地注意到成员国在该领域的其他活动，例如在天基信息平台的支持下推动《宪章》普及举措，以及为近实时信息传播提供国家和区域数据端口。小组委员会注意到若干成员国通过全球地球观测系统开展的工作，尤其是在其救灾问题工作组和恢复情况观察站任务范畴内开展的工作。恢复情况观察站是《宪章》的补充机制，旨在协助各国依照《仙台框架》所规定的“改良性重建”原则开展重建工作。
14. 小组委员会注意到在线平台对于共享和传播天基数据和信息监测自然灾害的影响和演变情况的重要性，以及对于决策者和各利益方快捷方便地查阅此类数据的重要性。建立此类平台的会员国包括印度、印度尼西亚、俄罗斯联邦和美国。

15. 一些代表团就本国在有关洪水、沙尘暴、沙漠风暴及森林火灾的预警系统中纳入卫星数据的工作提供了评论意见。
16. 一些代表团指出“连续运行加勒比全球定位系统观测网”项目的扩展是有益的，该项目于 2016 年启动，用于协助增进对地震灾害的认识。
17. 有意见认为，有必要认识到气候变化正在导致海平面上升并加剧风暴潮和洪水的影响。表达上述意见的代表团还认为，海平面上升的影响将在世界各地的沿海城市体现出来，沿海社区及其生计也将受到盐侵等现象的影响。该代表团指出，尽管许多国家正在按照《巴黎协定》执行适应战略，但沿海地区人口迁移无法避免，沿海财产价值下降也无法避免。
18. 有意见认为，举行会议讨论卫星技术对《仙台框架》和《巴黎协定》执行工作的贡献是有益的。
19. 有意见认为，GEONETcast 服务作为一种低成本平台，为天基数据交流提供了多种益处。目前有 70 个 GEONETcast 台站在 18 个国家运行。
20. 小组委员会注意到 2017 年委员会成员国和各区域支助办事处为所有技术咨询团以及外层空间事务厅通过天基信息平台开展的相关活动提供的实物捐助，包括提供专家，还注意到这些国家和办事处为与其他有关国家分享经验而作的努力。
21. 小组委员会赞赏地注意到成员国正在为外层空间事务厅及其天基信息平台方案提供的自愿捐助，其中包括中国和德国的现金捐助，并再次鼓励其他成员国为外空厅的各项活动和方案（包括天基信息平台）提供所有必要支持，包括增加资金支持，以使之能够更好地回应会员国的援助请求并全面实施下一个两年期的工作计划。

七. 全球导航卫星系统最近的发展

22. 小组委员会按照大会第 72/77 号决议审议了题为“全球导航卫星系统最近的发展”的议程项目 10，并回顾了与全球导航卫星系统国际委员会（导航卫星委员会）有关的问题、全球导航卫星系统领域的最新发展以及全球导航卫星系统的新应用。
23. 中国、埃及、印度、印度尼西亚、以色列、日本、巴基斯坦、大韩民国、俄罗斯联邦、西班牙和美国的代表在议程项目 10 下作了发言。在一般性意见交流期间，其他成员国的代表也就这个项目作了发言。
24. 小组委员会收到了下列文件：
- (a) 秘书处关于全球导航卫星系统国际委员会第十二届会议的说明（[A/AC.105/1158](#)）；
 - (b) 秘书处关于 2017 年在全球导航卫星系统国际委员会工作计划框架内开展的活动的报告（[A/AC.105/1159](#)）。
25. 小组委员会获悉，外层空间事务厅作为导航卫星委员会的执行秘书处处理了结合外空委及其附属机构的届会举行导航卫星委员会及其供应商论坛会议的计划协调工作。小组委员会注意到，外空事务厅还为导航卫星委员会和全球导航卫星系统服务用户维护着一个综合信息门户网站，并继续在促进全球导航卫星系统供应商和用户间的国际合作和交流方面发挥着积极作用。

26. 小组委员会感谢外空厅在整个能力建设和信息传播举措过程中努力促进全球导航卫星系统的利用，特别是在发展中国家。
27. 小组委员会赞赏地注意到美国和欧盟委员会向外空厅提供了捐款以支持全球导航卫星系统相关活动、导航卫星委员会、其供应商论坛及其工作组的工作。
28. 小组委员会满意地注意到，2017年12月2日至7日在日本京都举行了由日本内阁和外务省代表该国政府组织的导航卫星委员会第十二次会议和供应商论坛第十九次会议。
29. 小组委员会注意到导航卫星委员会取得的进展，特别是在不同系统的兼容性和互操作性方面，以及在全球导航卫星系统频谱保护及干扰探测和减缓领域的进展。小组委员会回顾，导航卫星委员会已经邀请在其关于全球导航卫星系统最近的发展的当前议程项目下举行一次有关全球导航卫星系统频谱保护以及干扰探测和减缓问题的信息交流。考虑到需要确保全球导航卫星系统信号的持续接收，这个问题确实重要。
30. 小组委员会还注意到，全球导航卫星系统国际委员会第十三次会议将由中国主办，于2018年11月4日至9日在西安举行。小组委员会还注意到，印度表示有兴趣在2019年主办导航卫星委员会第十四次会议，外空事务厅于2020年主办导航卫星委员会第十五次会议。
31. 小组委员会还注意到，美国的全球定位系统（GPS），美国仍是正在形成的导航卫星国际系统的一个核心支柱，而且美国保持参与了确保不同服务之间兼容性和互操作性的各种活动。
32. 小组委员会注意到，美国继续播送全球定位系统信号而免收直接用户费用，并努力发射下一代卫星即第三代全球定位系统，这将通过播送第三民用信号“LIC”提供更大的能力和更好的服务。目前正在继续进行称为“OCX”的地面控制系统升级的工作以支持第三代全球定位系统卫星，随着2018年的预期首次发射，可望为所有用户改进性能和提高能力。
33. 小组委员会还注意到，国际搜索和救援卫星系统（COSPAS-SARSAT）已用于搜救工作，这是一个通过卫星支持的搜救方案，方案使用的全球定位系统和欧洲联盟的伽利略系统传送的中空地球轨道搜索救援遇险信号已具有初期运作能力。小组委员会还注意到，中地球轨道搜救系统一直使用升级版的全球定位系统卫星，即俄罗斯联邦全球导航卫星系统（格罗纳斯）和欧洲联盟的伽利略卫星，在高度为19,000至24,000公里的空间轨道运行。小组委员会注意到，中地球轨道搜救系统提供了近瞬时遇险警报和地点，卫星数量也大为超过目前用于搜索和救援的星座。小组委员会还注意到，中国正在考虑加入这一世界范围的搜索和救援能力并作出贡献。
34. 小组委员会也注意到，格罗纳斯提供的民用服务不向用户直接收费，便于使用、切实有效，还全方位满足不同用户的需要，最新发射了格罗纳斯-M 导航卫星进入轨道，为导航系统的空间段提供支持。
35. 小组委员会注意到，格罗纳斯系统的增强部分，即差分校正和监测系统，继续得到更新，将用于提升民用航空中的导航精确度。正在组织提供基于格罗纳斯系统的精密单点定位，支持需要实时访问的应用。已经为持续监测格罗纳斯系统和其他全球导航卫星系统的特性开发了地面台站网络，以评估其业绩质量。

36. 小组委员会还注意到，已经以英文出版了格罗纳斯系统 L1、L2 和 L3 波段的码分多址信号界面控制文件。目前正在制定开放式服务性能标准，这体现了为该系统用户提供基本性能标准的承诺。小组委员会也注意到，为了使格罗纳斯成为全球导航卫星系统国际基础设施的基本要素而惠及全球用户，已在开展国际合作。

37. 小组委员会进而注意到，欧洲全球导航卫星系统伽利略系统向世界各地的用户提供一系列先进的定位、导航和授时服务。整个伽利略星座将由总共 30 颗卫星组成，预计将在 2020 年完成。

38. 小组委员会注意到，伽利略安全监测中心（GSMC）作为伽利略系统基础设施的一个组成部分，已为集中利用伽利略系统的公共监管服务提供了便利，并且为检测可能造成服务中断的意外或蓄意事件提供了伽利略安全监测服务。

39. 小组委员会还注意到中国建立的北斗导航卫星系统，这是与其他全球导航卫星系统兼容的一个全球导航卫星系统。该系统目前已全面使用，自 2012 年起为亚洲太平洋区域提供了定位、导航、授时和短信通信服务。已经发射了新一代卫星即第三代北斗系统的四颗卫星，预定将在 2018 年底之前发射 18 颗卫星，这是为“一带一路”参与国家提供导航和定位服务的部分努力。

40. 小组委员会还注意到，第三代北斗系统发送的导航信号更为精密，定位精度在 2.5 米至 5 米之间。北斗系统的产业链已经完成，北斗系统芯片得到大规模使用，处理精度完善至 28 纳米。公共安全、运输、渔业、电力、林业和减灾等领域内已经广为采用北斗系统。据指出，为了促进北斗系统的广泛应用，出版了六版信号干扰控制文件、一套服务性能规格及北斗系统的白皮书。到 2020 年，该系统将构成一个完整的空间星座并提供全球覆盖。

41. 小组委员会注意到，印度目前正在执行其卫星导航方案，其中包括两个系统：全球定位系统辅助的地球静止轨道增强导航系统（静地轨道增强导航系统），这是一个卫星增强系统，以及印度区域导航卫星系统（IRNSS），这是一个独立的区域系统。印度民用航空总局已经核证了静地轨道增强导航系统 0.1 海里服务级别的导航性能和垂直精密进场认证，从而支持了使用静地轨道增强导航系统的途中导航和精密进场服务。小组委员会还注意到，静地轨道增强导航系统是第一个服务于赤道地区的卫星增强系统，这个系统一直以民航应用所需的准确性和完整性提供卫星导航服务，并为印度空域高效率的空中交通管理服务提供支持。

42. 小组委员会还注意到，印度区域导航卫星系统星座（又称印度星座导航）提供了卫星导航服务。这一星座由七颗卫星组成：三颗卫星置于对地静止轨道，四颗卫星置于地球同步轨道。印度区域导航卫星系统的所有七颗卫星，包括 IRNSS-1A 和 IRNSS-1G，已经使用印度的极卫星运载火箭发射入轨。IRNSS-1A 已完全用于短信服务，定于 2018 年上半年用极卫星运载火箭发射 IRNSS-1I 号卫星。

43. 小组委员会进一步注意到，日本目前正在修建一座准天顶卫星系统（QZSS），名为“Michibiki”。该准天顶卫星系统是卫星导航系统，与全球定位系统兼容且可互操作，已能够通过共享相同的定位信号而延长可用时间。

44. 小组委员会注意到，准天顶卫星系统将扩充和升级成为一个基于卫星的区域导航运营系统，以改进在亚洲太平洋区域的定位。将建立由四颗卫星组成的星座，于

2018 日本财政年度开始正式运营。到 2023 日本财政年度左右，一个七颗卫星组成的星座将完成配置，能提供可持续的定位服务。

45. 小组委员会注意到韩国卫星扩增系统的制定和实施，并注意到设立称为“韩国增援卫星系统（KASS）”的方案已于 2014 年启动，目的是改善全球定位系统的导航信号在朝鲜半岛的性能、可靠性和准确性。还注意到，KASS 方案办公室是在韩国航空航天研究所（KARI）内设立的。

46. 小组委员会还注意到，KASS 将由七个基准台站，两个加工站，两个管制站，上行链路站和两个地球静止轨道卫星组成，将符合按国际民航组织标准界定的垂直引导进场（APV-I）要求。继 KASS 方案之后，必须建设一个区域卫星导航系统，从而作为区域全球导航卫星系统服务的提供者有助于国际社会。注意到开放服务将在 2020 年启动，生命安全服务在 2022 年底前启动。

47. 小组委员会注意到，其他一些成员国报告了为将全球导航卫星系统技术用于各种应用而开展的活动。据指出，这些活动可被视为提高科学和工程界对多重全球导航卫星系统总体认识的一种手段。