



和平利用外层空间委员会  
科学和技术小组委员会  
第五十四届会议  
2017年1月30日至2月10日，维也纳

## 报告草稿

### 六. 借助空间系统的灾害管理支助

1. 依照大会第 71/90 号决议，小组委员会审议了议程项目 8 “借助空间系统的灾害管理支助”。
2. 下列国家的代表在议程项目 8 下作了发言：加拿大、智利、中国、哥斯达黎加、法国、埃及、德国、印度、印度尼西亚、意大利、日本、墨西哥、巴基斯坦、俄罗斯联邦、美利坚合众国和委内瑞拉玻利瓦尔共和国。阿根廷代表还代表拉丁美洲和加勒比国家组在该项目下作了发言。在一般性交换意见期间，其他成员国的代表也就该项目作了发言。
3. 小组委员会收到了下列文件：
  - (a) 2016 年 3 月 8 日至 10 日在印度海德拉巴举办的联合国/印度“灾害管理和减少风险中利用地球观测数据：交流亚洲的经验”讲习班的报告 ([A/AC.105/1125](#))；
  - (b) 2016 年 9 月 19 日至 21 日在北京举办的联合国“利用天基技术进行灾害管理：认知灾害风险”国际会议的报告 ([A/AC.105/1130](#))。
  - (c) 会议室文件，其中载有 2016 年在联合国灾害管理与应急响应天基信息平台框架内开展的联合活动的报告 ([A/AC.105/C.1/2017/CRP.16](#))。
4. 小组委员会满意地注意在天基信息平台框架内于 2016 年开展的活动和为 2017 年计划的活动所取得的进展，包括继续通过该方案为应急响应工作提供咨询支持和其他支持。
5. 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



开展培训项目。

6. 小组委员会注意到，2016 年天基信息平台在和平利用外层空间委员会第五十九届会议间隙举行了天基信息平台+10 会议，庆祝创建 10 周年。

7. 小组委员会还注意到，该方案在伙伴网络的持续支持下，向格鲁吉亚派出了咨询支持和评估团，还在多米尼加共和国、萨尔瓦多、危地马拉、老挝人民民主共和国、缅甸和越南开展了后续行动。小组委员会满意地注意到，在中国、多米尼加共和国、老挝人民民主共和国和缅甸，以培训班的形式开展了能力建设工 作，处理具体的需求，并作为前几年派出的天基信息平台技术咨询团的后续活动。

8. 小组委员会注意到为 2017 年计划的活动，以及天基信息平台方案所推动的协同增效和跨国界行动。还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. 小组委员会欢迎外层空间事务厅以天基信息平台为代表规划的推广活动及其与联合国实体、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 息用于全球和区域举措，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》之下。小组委员会指出，天基信息平台应与其他举措建立更多的互补关系，并加强现有的关系，包括与亚洲哨兵的关系。

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《2015-2030 年仙台减少灾害风险框架》下，同时还支持天基信息平台方案。此类活动包括，在发生自然灾害或技术灾害时，根据《在发生自然或技术灾害时协调使用空间设施的合作宪章》，以及亚洲哨兵方案和美国资助的亚洲、非洲和喜马拉雅山脉区域图像和监测系统，促进紧急灾情观测。

11. 小组委员会还满意地注意到该《宪章》2016 年为协助亚洲、欧洲、北美洲、中美洲和南美洲及加勒比区域各国的救灾工作而开展的工作，以及其成员在《宪章》的几次启动中提供卫星数据以供使用。

12. 小组委员会注意到，《宪章》自创立以来已经启动 517 次，为 119 个国家提供了支持。2016 年亚洲哨兵启动了 34 次。

13. 小组委员会满意地注意到，在厄瓜多尔和意大利的地震、哥斯达黎加、多米尼加共和国和海地的热带风暴、加拿大、智利和俄罗斯联邦的森林火灾、中国和委内瑞拉玻利瓦尔共和国的水灾发生之后，若干成员国直接或通过《宪章》开展各项活动，为获取卫星图像和天基信息提供便利，协助救灾工作。

14. 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》的普及举措，以及为近实时信息传播提供国家和区域数据端口。

15. 小组委员会注意到若干成员国通过地球观测卫星委员会开展的工作，尤其是

在其救灾问题工作组任务范畴内开展的工作。该工作组开展的活动之一是利用卫星数据（包括用德国 TerraSar-X 卫星生成的雷达数据）监测拉丁美洲的火山活动。

16. 小组委员会注意到最近启动的利用天基技术应用减少灾害风险全球伙伴关系，这是由天基信息平台代表的外层空间事务厅与会员国、联合国系统各实体、政府间国际组织和其他组织自愿开展的一项工作，目的是协助实施《2015-2030 年仙台减少灾害风险框架》，以促进在全世界的灾害风险减少工作中利用天基技术和应用及地球观测，并就减少灾害风险工作中使用空间信息和应用的问题向各国政府、组织和项目提供咨询意见。

17. 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。所列举的实例有：巴基斯坦的洪水监测（例如巴基斯坦的 DisasterWatch）、滑坡事件测绘和评估，以及印度的龙卷风监测。

18. 小组委员会注意到 2016 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。

19. 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，其中包括奥地利、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，以使其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

20. 小组委员会按照大会第 71/90 号决议审议了议程项目 9 “全球导航卫星系统最近的发展”，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。

21. 中国、印度、印度尼西亚、日本、墨西哥、巴基斯坦、俄罗斯联邦和美国的代表在议程项目 9 下作了发言。在一般性交换意见期间，其他成员国的代表也就该项目作了发言。

22. 小组委员会听取了下列科学和技术专题介绍：

(a) “中国的全球导航卫星系统频谱保护及干扰探测与减缓”，由中国代表介绍；

(b) “准天顶卫星系统：日本的卫星定位系统”，由日本代表介绍；

(c) “非洲/亚洲太平洋区域中心在全球导航卫星系统方面的联合协作培训”，由尼日利亚代表介绍；

(d) “全球导航卫星系统干扰探测和减缓”，由美国代表介绍。

23. 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十一次会议的说明 (A/AC.105/1134)；

(b) 秘书处关于 2016 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.105/1136)；

(c) 会议室文件，其中载有 2016 年 12 月 12 日至 16 日在加德满都举办的联合国/尼泊尔全球导航卫星系统应用讲习班概要 (A/AC.105/C.1/2017/CRP.19)；

(d) 会议室文件，题为“全球导航卫星系统国际委员会（导航卫星委员会）：要求参与导航卫星委员会的频谱保护和干扰探测与减缓活动——请自愿报告国家无线电导航卫星服务频谱保护做法和全球导航卫星系统干扰探测与减缓能力” (A/AC.105/C.1/2017/CRP.18)。

24. 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，协调规划了与委员会及其附属机构届会同时举行的导航卫星委员会会议及其供应商论坛。会上注意到，执行秘书处还为导航卫星委员会以及全球导航卫星系统服务用户维持着一个综合信息门户。

25. 小组委员会感谢外层空间事务厅在其各项能力建设举措和信息传播过程中努力推广使用全球导航卫星系统，特别是在发展中国家。

26. 小组委员会注意到，由联合国附属各区域空间科技教育中心主办的导航卫星委员会信息中心正致力于为参与或有意参与全球导航卫星系统的机构建立一个网络。这些信息中心的主要目标是在区域和国际各级提高各成员国使用全球导航卫星系统及相关应用的能力，以便增进这些国家的科学、经济和社会发展。这些中心通过导航卫星委员会执行秘书处与导航卫星委员会及其供应商论坛密切协调开展其活动。

27. 小组委员会赞赏地注意到，美国和欧盟委员会为外层空间事务厅提供了财政捐款，支持全球导航卫星系统相关活动、导航卫星委员会、供应商论坛及其各工作组。

28. 小组委员会注意到，2016 年 12 月 12 日至 16 日在加德满都举办了一期联合国/尼泊尔全球导航卫星系统应用讲习班。讲习班的重点是，交流信息并提高该区域各国的能力以合作适用全球导航卫星系统解决方案的重要性和必要性。还注意到，在讲习班期间还组织了一次全球导航卫星系统频谱保护及干扰探测和减缓特别研讨会，以强调国家一级全球导航卫星系统频谱保护的重要性并解释如何收获全球导航卫星系统的惠益。

29. 小组委员会满意地注意到，2016 年 11 月 6 日至 10 日在俄罗斯联邦索契举行了导航卫星委员会第十一次会议和供应商论坛第十七次会议，由俄罗斯联邦航天局代表俄罗斯联邦政府组办。

30. 小组委员会注意到，有关导航卫星委员会会议议程的事项包括：卫星导航系统的兼容性和互操作性；参照基准和授时；提高全球导航卫星系统性能，以及发展新的导航服务和能力。还注意到，导航卫星委员会在确立可互通操作的全球导航卫星系统空间服务量方面取得重大进展，利用所有系统之间的互操作性可实现全球导航卫星系统信号获取率达到近 100%。
31. 小组委员会欢迎导航卫星委员会建议小组委员会在其目前关于全球导航卫星系统最近的发展的议程项目下审议全球导航卫星系统频谱保护及干扰探测和减缓方面的问题。小组委员会注意到，该建议的意图是提高和平利用外层空间委员会各成员国对这一问题的认识，这也是促进国际社会有效利用全球导航卫星系统开放服务的努力的一部分。
32. 小组委员会注意到，导航卫星委员会第十二次会议将由日本于 2017 年 12 月 2 日至 7 日在京都主办。小组委员会还注意到，中国、印度和外层空间事务厅表示有兴趣分别于 2018 年、2019 年和 2020 年主办导航卫星委员会第十三次、第十四次和第十五次会议。
33. 小组委员会注意到，美国的全球定位系统仍然是扩大全球导航卫星系统覆盖面和使用范围的核心支柱，全球定位系统当前的精确度平均为 70 厘米用户距离误差。会上注意到，美国继续传送全球定位系统信号而免收直接用户费用，并继续大力支持当前和未来全球导航卫星系统提供商之间为和平常用、商用和科研而展开国际合作。
34. 小组委员会注意到，美国已经完成了全球定位系统 III 批次 12 颗卫星的实现，因而已使系统整体性能递增式提高，并增加了传输全球定位系统新民用信号（称为“L2C”和“L5”）的卫星数量。小组委员会还注意到，美国继续努力发射下一代卫星，即全球定位系统 III 批次，这些卫星将传送第三个民用信号“L1C”，提供更好的服务。还将继续在称为“OCX”的升级地面控制系统方面开展工作，以支持全球定位系统 III 批次的新卫星。
35. 小组委员会注意到，称为“搜救卫星系统”的卫星辅助搜索和救援计划由全球定位系统和欧洲联盟的伽利略系统转发中地球轨道搜救系统的遇险信号，具备了初期运作能力，已用于搜救工作。会上注意到，中地球轨道搜救系统一直在使用升级的全球定位系统卫星、俄罗斯联邦的格罗纳斯和欧洲联盟的伽利略系统，这些卫星的空间轨道高度在 19,000 公里和 24,000 公里之间。小组委员会还注意到，中地球轨道搜救系统提供近瞬时遇险警报和地点，卫星数量也比目前用于搜救的星座更多。
36. 小组委员会注意到，格罗纳斯提供的民用服务不向用户直接收费，不仅便于使用、有效，还全方位满足不同用户的需要，最新发射格罗纳斯-M 导航卫星进入轨道，支持导航系统的空间段。
37. 小组委员会还注意到，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。正在开始组织提供基于格

罗纳斯系统的精密单点定位，支持需要实时访问的应用。

38. 小组委员会还注意到，格罗纳斯系统 L1、L2 和 L3 波段的码分多址信号的界面控制文件已经发布。目前正在制定开放式服务性能标准，这体现了致力于为该系统用户提供基本性能标准的承诺。小组委员会注意到，已有国际合作旨在使格罗纳斯成为全球导航卫星系统国际基础设施的一个基本组成部分，惠及全球用户。

39. 小组委员会注意到，2016 年 12 月宣布欧洲全球导航卫星系统伽利略启动初始服务。伽利略系统向全球用户提供一系列先进的定位、导航和授时服务。伽利略星座由 18 颗卫星组成；但整个星座将有总共 30 颗卫星，预计将在 2020 年之前完成。

40. 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定位、导航、授时和短信通信服务。2016 年对新一代卫星进行了测试和验证，计划在 2017 年发射六到八颗卫星。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. 小组委员会还注意到，印度目前正在执行由两套系统组成的卫星导航方案：其一是借助全球定位系统的对地静止轨道增强导航系统（静地轨道增强导航系统），这是一套星基增强系统；其二是印度区域导航卫星系统，这是一套独立的区域系统。印度民用航空总局对静地轨道增强导航系统的 0.1 海里服务级别导航性能和垂直精密进近进行了认证，因而能够使用静地轨道增强导航系统进行途中导航和精密进近服务。还注意到，印度除了将静地轨道增强导航系统用于航空部门之外，还正在采取各种举措，将该系统用于非航空部门。

42. 小组委员会注意到，印度区域导航卫星系统星座（又称为 NavIC）提供卫星辅助导航服务。它由七颗卫星组成：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。印度区域导航卫星系统的空间信号由该系统的卫星传送，并成功接收。

43. 小组委员会还注意到，日本的卫星定位系统准天顶卫星系统主要由准天顶轨道上的卫星组成，目前正在开发，该系统的第一颗卫星 Michibiki 目前正在执行其所有功能。准天顶卫星系统的卫星定位功能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。除定位和全球定位系统增强之外，准天顶卫星系统还可提供讯息服务，这将有助于灾害管理。

44. 小组委员会进一步注意到，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。将建立一个四颗卫星组成的星座，于 2018 年正式投入运作，将在 2023 年完成一个由七颗卫星组成的星座，用于可持续定位。

45. 小组委员会赞赏地注意到，印度尼西亚、墨西哥和巴基斯坦报告了各自国家在以下各方面利用全球导航卫星系统技术的项目和活动：环境管理和保护、减少灾害风险、农业和粮食安全、应急反应、更高效的调查和测绘，更安全有效的陆海空交通，以及电离层和对流层科学研究。这些国家还报告了为确保国际合作伙伴参与这些项目和活动而作的努力。

---