



和平利用外层空间委员会
科学技术小组委员会
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

八. 空间天气

1. 科学技术小组委员会按照大会第 71/90 号决议，审议了议程项目 10 “空间天气”。
2. 加拿大、中国、埃及、德国、印度尼西亚、意大利、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 10 下作了发言。在一般性交换意见期间，其他成员国的代表作了与该项目有关的发言。
3. 小组委员会听取了下列科学和技术专题介绍：
 - (a) “国家空间研究所空间应用方面的科学和工程机会”，由巴西代表介绍；
 - (b) “地面伽玛射线闪光和雷闪放电”，由日地物理学科学委员会观察员介绍；
 - (c) “巴西对空间天气的监测”，由巴西代表介绍；
4. 小组委员会收到了以下文件：
 - (a) 会议室文件，题为“2016年2月19日国际空间天气举措指导委员会会议：关于对举措仪器网络采取开放数据政策的报告”，由空间天气专家组报告员提交（[A/AC.105/C.1/2017/CRP.8](#)）；
 - (b) 会议室文件，题为“空间天气：法国的意见”，由法国提交（[A/AC.105/C.1/2017/CRP.24](#)）；



(c) 会议室文件，题为“小组委员会第五十四届会议上空间天气专家组在外空会议+50 优先主题 4 ‘空间天气服务国际框架’下的工作进度报告”，由空间天气专家组报告员提交（[A/AC.105/C.1/2017/CRP.30](#)）。

5. 小组委员会注意到，空间天气是国际关心的问题，因为它可能对社会越来越依赖的地基和天基基础设施造成威胁。因此，需要从全球的角度加以处理，开展国际合作与协调，以便预测潜在的严重空间天气事件并减缓其影响。在这方面，小组委员会指出世界各国应持续参与天基和地基测量和预报服务。

6. 小组委员会还指出应开展有重点的研究，促成建模和预报能力的逐步改进，从而了解空间天气的驱动力以及空间天气事件对地球和空间的影响，目的是确保会员国及其国家机构和国际机构在预测和减缓严重空间天气事件方面作出适当规划和协调应对。

7. 小组委员会赞赏地欢迎外空会议+50 的优先主题 4，“空间天气服务国际框架”，这是和平利用外层空间委员会 2016 年第五十九届会议核可的外空会议+50 七个优先主题之一（见 [A/71/20](#)，第 296 段）。

8. 小组委员会欣见，小组委员会空间天气专家组作为在外层空间事务厅实质性支持下实现外空会议+50 关于空间天气的优先主题 4 的目标的机制，已经采取步骤使其工作计划与该优先主题的目标相一致，并已着手与外空厅协调，制定一项战略，其中考虑到专家组的闭会期间工作。将于 2018 年向小组委员会第五十五届会议提交报告。

9. 小组委员会注意到，许多国际和区域性的举措和方案以处理空间天气的潜在严重影响为目标，如空间研究委员会的“认识空间天气以便为社会提供保护：2015-2025 年全球路线图”；国际与日共存计划；世界气象组织的“2016-2019 年空间天气相关活动四年计划”；建立了与国际空间环境服务组织相联系的 18 个区域警报中心，即亚洲-大洋洲空间天气联盟；以及正在区域论坛亚洲太平洋空间合作组织开展的科学研究。

10. 小组委员会注意到，为了促进国际合作以维持未来对空间天气的持续监测，包括适当填补空白，至关重要的是可自由获取可互操作的数据。在这方面，小组委员会欣见国际空间天气举措取得的进展，并满意地注意到，如向小组委员会所介绍的（见 [A/AC.105/C.1/2017/CRP.8](#)），国际空间天气举措指导委员会通过了一项开放数据政策。

11. 小组委员会还注意到在空间天气研究、培训和教育等方面开展的许多国家活动，其目的是增进从科学技术上对恶劣空间天气影响的认识，从而增强从空间天气影响下恢复的能力。

12. 小组委员会赞赏地注意到举行的许多关于空间天气的全球会议和讲习班，其中之一与外空会议+50 关于空间天气的优先主题 4 直接相关：即定于 2017 年 7 月

31 日至 8 月 4 日在美国波士顿举行的联合国/美国讲习班，题为“国际空间天气举措：2007 年国际太阳物理年后的十年”。

13. 小组委员会注意到，这期讲习班标志着国际太阳物理年十周年，国际太阳物理年促成了国际空间天气举措的建立。小组委员会注意到，讲习班将侧重于为获取对近地和行星际空间的空间天气现象的重要新知识而使用国际空间天气举措仪器数据结合空间任务数据开展科学研究的最新进展，并注意到从该讲习班收到的资料将用于进一步推动在外空会议+50 关于空间天气的优先主题 4 范围内开展的工作。

14. 小组委员会注意到，将邀请空间天气专家组为联合国/美国讲习班提供资料，特别是为在讲习班头两天举行的关于极端空间天气对经济和社会的影响的高级别国际论坛提供资料。

15. 小组委员会还注意到，专家组将参加世界各地许多其他空间天气讲习班，并且正在计划在外层空间事务厅的协助下，在 2017 年 4 月 27 日至 28 日于维也纳举行的欧洲地球科学联盟大会的间隙专门为外空会议+50 关于空间天气的优先主题 4 举办一次专家组会议和空间天气讲习班。

16. 小组委员会还注意到，外层空间事务厅作为外层空间活动机构间会议（联合国空间会议）的主导机构，正在编写一份空间天气特别报告，将印发以供委员会 2017 年 6 月第六十届会议在讨论外空会议+50 筹备工作时审议。

17. 有意见认为，空间天气是确保外层空间活动长期可持续性的工作的一项重要内容，必须合作努力建立一个空间天气服务国际框架，作为外空会议+50 的一部分。

18. 在小组委员会第 864 次会议上，空间天气专家组报告员介绍了专家组在小组委员会本届会议间隙取得的进展，强调必须努力实现外空会议+50 关于空间天气的优先主题 4 的各项目标。

19. 专家组在小组委员会第五十四届会议间隙举行的会议有来自 20 个国家的超过 27 名专家参加，在这些会议上，专家组欢迎委员会为其规定的任务授权，即作为外空会议+50 关于空间天气的优先主题 4 下的机制，在外层空间事务厅的实质性协助下开展工作，还欢迎在该机制下，还将通过外空事务厅的能力建设活动以及外空事务厅作为全球导航卫星系统国际委员会（导航卫星委员会）执行秘书处的作用而开展与空间天气有关的活动。专家组强调，小组委员会 2015 年核可的专家组当前工作计划所列任务（见 A/AC.105/1088，第 169 段）与关于空间天气的优先主题 4 的各项目标之间存在着重要的协同效应。在这方面，专家组商定在今后一年里重点编写一份减缓空间天气影响的报告，供小组委员会和委员会 2018 年在在外空会议+50 之下审议。

20. 专家组商定，以专家组 2016 年 2 月在小组委员会第五十三届会议间隙主办的题为“从科学发现到应用、服务和基础设施保护”的空间天气讲习班的成功结果

为基础开展工作。在这方面，专家组已经着手按照关于空间天气的优先主题 4 的各项目标的要求，制定一个路线图，用于通过风险分析和对用户需要的评估，在空间天气事件及减缓其不利影响方面进行国际协调与信息交流。

21. 专家组着重提出了两个主要目标，通过这两个目标，委员会今后可为减缓空间天气的不利影响作出重要而可行的贡献：

(a) 需要为国际监测、预报和警报程序奠定更好的基础，特别表现在极端空间天气事件警报方面更协调的国际通信与协调。专家组注意到个别会员国目前在这方面有一些能力，可以此为基础；

(b) 需要确定一套最佳做法、操作程序和行动以减缓极端空间天气的不利影响，这要求每个会员国事先对本国因空间天气而面临的风险及相关的社会经济影响进行评估，还需要与负责关键基础设施和民防的管理部门合作制定明确的操作程序。

22. 专家组还继续研究未来执行综合空间天气机制所需的可行的管理与合作机制。在这方面，专家组强调，重要的是，委员会通过外层空间事务厅在其任务与联合国其他实体和其他空间天气利益方的任务之间建立明确的关系。这些实体和利益方包括：世界气象组织、国际民用航空组织、国际空间环境服务组织、气象卫星协调小组、空间研究委员会、国际空间天气举措、日地物理学科学委员会等。

23. 专家组对外层空间事务厅的支持及其各项专题介绍表示感谢，这些专题介绍涉及在全球导航卫星系统和导航卫星委员会这一相关机制等领域实行的管理结构，还涉及行星防护和相关机制，即国际小行星警报网络和空间飞行任务规划咨询小组。

十一. 外层空间活动的长期可持续性

24. 依照大会第 71/90 号决议，小组委员会按照和平利用外层空间委员会第五十四届会议报告 (A/66/20, 附件二) 所载、经外空委第五十七和五十九届会议延长的工作计划 (A/69/20, 第 199 段和 A/71/2, 第 137 段)，审议了议程项目 13 “外层空间活动的长期可持续性”。

25. 奥地利、中国、德国、印度、印度尼西亚、伊朗伊斯兰共和国、意大利、日本、巴基斯坦、南非、联合王国、美国和委内瑞拉玻利瓦尔共和国代表在议程项目 13 下作了发言。阿根廷代表则代表拉丁美洲和加勒比国家组在本项目下作了发言。世界安全基金会的观察员也作了发言。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。

26. 小组委员会收到了下列文件：

(a) 秘书处题为“外层空间活动长期可持续性准则”的说明 (A/AC.105/C.1/L.354/Rev.1);

(b) 外层空间活动长期可持续性工作组主席题为“外层空间活动长期可持续性工作组报告概要”的工作文件 (A/AC.105/C.1/L.357);

(c) 俄罗斯联邦提交的工作文件, 其标题为“关于实现维也纳空间安全共识系列目标和全面思考处理空间交通管理相关显著问题的方式及殷切期待在该领域尽早作出决定的正当性的进一步想法” (A/AC.105/C.1/L.361);

(d) 外层空间活动长期可持续性工作组主席题为“关于外层空间活动长期可持续性准则的提议”的会议室文件 (A/AC.105/C.1/2017/CRP.13);

(e) 联合王国题为“联合王国有第一套外层空间活动长期可持续性准则的实施情况”的会议室文件 (A/AC.105/C.1/2017/CRP.21) 及

(f) 题为“法国就在实施第一套准则 (A/71/20, 附件) 方面对其有关外层空间长期可持续性活动和看法的全面介绍”的会议室文件 (A/AC.105/C.1/2017/CRP.26)。

27. 根据大会第 71/90 号决议, 重新召集了由 Peter Martinez (南非) 担任主席的外层空间活动长期可持续性工作组。

28. 小组委员会欣见自工作组最近一届会议以来取得的进展, 包括在外空委第五十九届会议期间以及于 2016 年 9 月 19 日至 23 日在维也纳举行的外层空间活动长期可持续性工作组第三次闭会期间会议上开展的工作。

29. 一些代表团认为, 2016 年 6 月外空委第五十九届会议上商定的第一套外层空间活动长期可持续性准则 (A/71/20, 附件) 是在和平利用外层空间国际合作上的一个里程碑。

30. 有与会者表示, 准则整套汇编的顺利完成将能加强外空委作为联合国空间治理权威机构的作用。

31. 有与会者认为, 外空委及其各小组委员会应当在处理外层空间活动长期可持续性问题上发挥基本作用, 因为对该议题需要采取多边做法并在多边层面上加以处理。

32. 有与会者认为, 当务之急是争取在小组委员会内部展开的确保外层空间活动长期可持续性的工作取得成功, 以便强调并加强外空委作为逐步发展和编纂空间法及指导各国外层空间行动相关规范的首要多边论坛的作用。

33. 一些代表团认为, 外层空间活动长期可持续性准则最终汇编的完成将是对外空会议+50 作出的重要贡献。

34. 有与会者认为, 如果到小组委员会第五十五届会议时还无法完成有关这些议题的具体准则, 则可利用外空会议+50 相关优先主题下所述机制加以进一步审议。

会上就此专门强调了关于外层空间法律机制及关于加强空间物体和事件信息交流的优先主题。所涉机制的工作包括了与工作组之间的协调。

35. 有与会者认为，工作组应当能够在小组委员会本届会议上就更多数目的准则达成协商一致。

36. 有与会者认为，应以平等的精神及开放包容的方式开展有关第二套准则的工作，对所有意见都应表示欢迎并应听取所有各方的意见。

37. 有与会者表示，一旦有一个顾及所有各国利益的全部准则完整稿，外层空间活动长期可持续性准则的工作方告完成。发表这一观点的代表团还保留随时就任何准则发表意见的权利。

38. 有与会者认为，有关外层空间活动长期可持续性的全部准则都必须向有关外层空间活动的现行国际法看齐。

39. 一些代表团认为，法律小组委员会应讨论由工作组审议的某些议题所涉法律问题。

40. 一些代表团认为，外层空间应完全用于和平目的，并且应寻求一切法律手段以保证外层空间用于此种目的。发表此种观点的代表团还表示，缺乏在“军备”或“武器”用语上获得一致同意的定义，或有关非军事化的其他专门论坛的工作未获进展，都不应妨碍外空委作出重申外层空间只能用于和平目的的决定。

41. 有与会者认为，准则文件需要新增两个章节：一章侧重于定义，另一章侧重于原则。

42. 一些代表团认为，外层空间活动长期可持续性准则应保护发展中国家和新兴空间国家的利益，并且不应限制这些国家对外层空间的利用。

43. 一些代表团认为，外层空间活动长期可持续性准则不应成为有操纵空间技术以限制它国的传统的国家的工具。发表这一观点的代表团还指出，每个国家都有开发和利用空间技术以此作为改善其居民生活条件基本工具的权利。

44. 有与会者认为，应特别重视确保空间活动长期可持续性所涉技术内容，并应强调国际合作和技术转让，将其作为在新兴空间能力国家促进研究方案和开展能力建设的有效手段。

45. 一些代表团认为，会员国应首先将注意力集中在准则的实施上。

46. 有与会者认为，考虑到准则不具法律约束力并且准则的实施是自愿的，不妨商定可由会员国各自提交有关其实施准则情况的报告。发表这一观点的代表团还强调重要的是，应在富有建设性的气氛中收集和分享信息、见解和经验，确保透明度并建立相互信任。

47. 有与会者认为，准则应有效、务实、简洁并以证据和最佳实践为基础。

48. 一些代表团认为，应根据外层空间活动透明度和建立信任措施政府专家组的报告（[A/68/189](#)）所述结论审议外层空间活动长期可持续性相关问题。
49. 与会者认为，有些拟议准则可以被视为潜在的建立透明度和信任措施，而另一些准则可为实施加强外层空间稳定的其他措施奠定技术基础。
50. 小组委员会在 2 月[...]日第[...]次会议上核可了外层空间活动长期可持续性工作组的报告，该报告载于本报告附件[...]