



和平利用外层空间委员会
科学和技术小组委员会
第五十届会议
2013年2月11日至22日，维也纳

报告草稿

增编

[...]. 空间气象

1. 小组委员会根据 2012 年第四十九届会议的决定，审议了议程项目 10，“空间气象”。小组委员会回顾，在第四十九届会议上，曾商定将题为“空间气象”的议程项目列为小组委员会会议的常设项目，目的是使委员会成员国以及在委员会享有常设观察员地位的国际组织得以就同空间气象研究有关的国家活动、区域活动和国际活动交流意见，以便推动在该领域加强国际合作。小组委员会指出，它可通过该项目积极倡导努力填补空间气象研究领域现有的空白（A/AC.105/1001，第 226 段）。
2. 加拿大、中国、厄瓜多尔、埃及、德国、印度尼西亚、日本、大韩民国、俄罗斯联邦和美国在议程项目 10 下作了发言。智利代表也代表拉丁美洲和加勒比国家组作了发言。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。气象组织的观察员也在该项目下作了发言。
3. 小组委员会听取了以下科学技术专题介绍：
 - (a) “空间气象应用在印度尼西亚用于导航和无线电通信”，由印度尼西亚代表介绍；
 - (b) “空间气象：南非的能力和潜力”，由南非代表介绍；
 - (c) “国际空间气象科学和教育中心”，由日本代表介绍；
 - (d) “国际空间气象举措的最新情况”，由美利坚合众国代表介绍；
 - (e) “太阳极大期”，由美利坚合众国代表介绍；



- (f) “MiniMax24 观测活动”，由日地物理学科学委员会代表介绍；
 - (g) “全球导航卫星系统国际委员会及其全球导航卫星系统应用方案”，由外层空间事务厅代表介绍。
4. 小组委员会收到了下列文件：
- (a) 教程：全球导航卫星系统（ST/SPACE/59）；
 - (b) 2012 年 9 月 18 日至 21 日在奥地利格拉茨举办的联合国/奥地利数据分析和图像处理促进空间应用和可持续发展：空间气象数据专题讨论会的报告（A/AC.105/1026）；
 - (c) 2012 年 10 月 8 日至 21 日在基多举办的联合国/厄瓜多尔国际空间气象举措讲习班报告（A/AC.105/1030）；
5. 小组委员会注意到，空间气象项目的目标有：
- (a) 提供磁层、电离层、低层大气和地球表面的反应的基准测量值，以便查明影响地球环境和气候的全球过程和影响源；
 - (b) 推动对日地系统的全球研究，以了解地球物理变化的外部和历史影响源；
 - (c) 加强在研究目前和未来的空间气象现象方面的国际科学合作；
 - (d) 将空间气象研究的独特科学成果和社会影响传达给有兴趣的科学界人士和公众。
6. 小组委员会对国际空间气象举措秘书处和外层空间事务厅在 2010-2012 年期间举办的一次国际活动表示赞赏，这次活动的目的是探索日地互动情况，并在世界范围部署地基仪器阵列，用于进行空间气象研究，特别是在发展中国家。由于开展了这一活动，有包括 80 多个发展中国家在内的 100 多个国家正在积极收集数据，用于了解由太阳变化引起的空间气象如何影响空间系统和载人航天飞行、电力传输、高频无线电通信、全球导航卫星系统信号、远程雷达，以及高空航天器内乘客的安康。
7. 国际空间气象举措秘书处和外层空间事务厅出版和传播了大量出版物、海报和传单，还组织了多次展览，以在空间科学技术界及公众中（尤其是在发展中国家）宣传推广国际与日共存计划和国际空间气象举措。小组委员会对此表示赞赏。
8. 小组委员会赞赏地注意到，日本九州大学国际空间气象科学和教育中心出版的《国际空间气象举措通讯》以及保加利亚科学院维护的国际空间气象举措网站（<http://iswi-secretariat.org>）全面概要介绍了 2010 年至 2012 年期间为实现该举措的各项目标而在全世界开展的范围广泛的活动。
9. 小组委员会赞赏地注意到，加拿大、智利、厄瓜多尔、德国、印度尼西亚、日本、大韩民国、俄罗斯联邦、南非、美国、日地物理学科学委员会和外层空间事务厅报告了各自的成就以及 2012 年在该举措范围内开展活动的情况。

10. 本届会议期间，在联合国和奥地利科学院举办了专题讨论会，纪念国际与日共存计划十周年。小组委员会对此表示感谢。

11. 小组委员会欣见联合国空间应用方案组办了关于国际空间气象举措的三期讲习班，主办方分别是埃及（2010年）、尼日利亚（2011年）和厄瓜多尔（2012年），还组办了第一次联合国/奥地利数据分析和图像处理促进空间应用和可持续发展：空间气象数据专题讨论会，由奥地利在2012年主办。小组委员会还欣见即将在2013年9月举行第二次联合国/奥地利空间气象专题讨论会，将由奥地利科学院代表奥地利政府主办。

[...] 外层空间活动的长期可持续性

12. 科学和技术小组委员会按照大会第67/113号决议，根据和平利用外层空间委员会第五十二届会议报告¹所载的工作计划，审议了议程项目13，“外层空间活动的长期可持续性”。

13. 奥地利、中国、德国、日本、俄罗斯联邦、南非和美国的代表在议程项目13下作了发言。智利代表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作了与该项目有关的发言。

14. 小组委员会听取了以下科学技术专题介绍：

(a) “国际空间安全促进协会：目标和举措”，由国际空间安全促进协会观察员介绍；

(b) “保护空间环境讲习班概况”，由日本代表介绍；

(c) “德国空间态势感知中心的状况和目前的活动”，由德国代表介绍；

(d) “对空间有益的国际民用航空组织”，由国际空间安全促进协会观察员介绍；

(e) “QB50项目”，由比利时代表介绍。

15. 小组委员会收到了下列文件：

(a) 与外层空间活动长期可持续性有关的经验和做法，秘书处的说明和会议室文件（A/AC.105/C.1/104和A/AC.105/C.1/2013/CRP.15）；

(b) 俄罗斯联邦和乌克兰提交的工作文件，内容是关于为和平目的探索和利用外层空间及开发和运行空间火箭和火箭设备领域合作有关的技术保障（A/AC.105/C.1/L.322）；

(c) 俄罗斯联邦提交的关于外层空间活动的长期可持续性的工作文件（A/AC.105/L.285）；

(d) 工作组A至D专家组编写的关于外层空间活动长期可持续性的工作文件（A/AC.105/C.1/L.324-327）；

¹ 《大会正式记录，第六十四届会议，补编第20号》（A/64/20），第161段。

(e) 载有工作组 A 至 D 专家组编拟的报告初稿和拟议候选准则的会议室文件（A/AC.105/C.1/2013/CRP.11、A/AC.105/C.1/2013/CRP.12、A/AC.105/C.1/2013/CRP.13、A/AC.105/C.1/2013/CRP.14）；

(f) 载有工作组主席的进度报告的会议室文件（A/AC.105/C.1/2013/CRP.10）；

(g) 载有工作组联系人和 A 至 D 专家组成员名单的会议室文件（A/AC.105/C.1/2013/CRP.18）；

16. 根据大会第 67/113 号决议，重新召集了外层空间活动长期可持续性工作组，工作组的主席为 Peter Martinez（南非）。

17. 小组委员会欣见工作组和四个专家组按照工作组的职权范围和工作方法在该议程项目下取得的进展。

18. 一些代表团认为，外层空间活动的长期可持续性问题不仅关涉到当前在空间开展活动的各方和想要在空间开展活动的各方，还关涉到整个国际社会。

19. 一些代表团认为，可推荐的任何措施或成套准则都应符合国际法，包括联合国五项外层空间条约。

20. 一些代表团认为，对外层空间活动长期可持续性的审议所产生的文书不应成为已能够发展空间能力的国家的借口，用以对那些希望行使其合法权利而使用空间技术造福本国的其他国家进行约束或控制。

21. 有意见认为，在制定关于外层空间活动长期可持续性的准则和建议时，需要述及各国在国家、区域和全球各级保护空间环境或部分空间环境的共同责任。还有必要考虑到不同的情况，特别是每个国家对某一问题的演变所起的作用，以及各国预防、降低和控制该问题严重程度的能力。

22. 有意见认为，小组委员会在外层空间活动长期可持续性方面的工作应符合维护空间活动稳定和安全的目标，并认为必须考虑当前的政治和战略背景，以及其他机构在外层空间透明度和建立信任措施方面所做的工作。

23. 有意见认为，现行做法、规定和准则不会解决今天所有国家面临的外层空间活动可持续性方面的一些主要问题。因此，必须对工作组正在编拟的准则和建议草案的性质进行彻底评估，特别是其执行效果以及与委员会通过的其他准则和原则有何关系。例如，由于提出的是关于及时准确共享信息的自愿准则，便需要进一步分析，如果没有具约束力的规则，这些准则会有多大的效力。

24. 有意见认为，应当认真审议外层空间活动长期可持续性所牵涉的复杂问题。在这方面，不可急于求成。必须在国家一级仔细审议各专家组提出的初步报告和准则草案。

25. 有意见认为，小组委员会应向工作组和专家组提供更多支助，使其工作更加有效而协调。专家组的工作应当得到指导，各专家组之间也应有更紧密的协调。

26. 有意见认为，小组委员会应侧重于以最佳做法和经验（包括各种标准）为基础，制定基于共识的、有针对性的解决方案以及可供选择的政治办法和技术

办法，而不是考虑将个别国家的国家规定当作范例来推荐。

27. 有意见认为，工作组在研究外层空间长期可持续性问题时，应当通过审议在飞行任务寿命周期所有阶段安全地进行空间活动所涉及的当前做法、作业程序、技术标准和国家政策，在与和平利用外层空间相一致的前提下，适当注意空间系统在影响地球上的可持续发展方面的作用，并考虑到所有国家的关切和利益。

28. 有意见认为，空间碎片的扩散以及发生碰撞和干扰的可能性，对外层空间活动的长期可持续性造成了严重威胁，特别是在低地轨道和地球静止轨道环境中，并认为委员会可以发挥至关重要的作用，通过在科学技术和法律领域的工作处理这些难题。

29. 有意见认为，应当设立一个国际近地空间监测中心，以跟踪空间物体。

30. 小组委员会满意而高兴地看到，工作组根据其职权范围和工作方法，在各国非政府组织和私营部门实体的参与下，于 2 月 14 日下午组办了一次关于开展可持续空间活动的经验和做法的讲习班。

31. 小组委员会感谢欧空政研所和世界安全基金会在本届会议期间为支持上述讲习班而组织了一次研讨会。

32. 小组委员会赞赏地注意到，外层空间活动透明度和建立信任措施问题政府专家组主席 Viktor Vasiliev 在本届会议期间向工作组作了讲话，介绍了目前正在该专家组框架内进行的工作。

33. 小组委员会在其 2 月[...]日第[...]次会议上核可了本报告附件四所载的外层空间活动长期可持续性工作组的报告。