



和平利用外层空间委员会  
科学和技术小组委员会  
第五十一届会议  
2014年2月10日至21日，维也纳

## 报告草稿

### 增编

### 三. 在联合国可持续发展大会和 2015 年后发展议程框架下以空间技术促进 社会经济发展

1. 根据大会第 68/75 号决议，小组委员会审议了议程项目 6 “在联合国可持续发展大会和 2015 年后发展议程框架下以空间技术促进社会经济发展”。
2. 奥地利、加拿大、埃及、德国、日本和尼日利亚的代表在议程项目 6 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. 小组委员会收到了下列文件：
  - (a) 题为“关于空间与发展的新网页”的会议室文件 (A/AC.105/C.1/2014/CRP.12)；
  - (b) 题为“联合国可持续发展大会和 2015 年后发展议程方面的最新动态介绍” (A/AC.105/C.1/2014/CRP.21)；
  - (c) 日本提交的讨论文件，题为“‘空间与可持续发展’合作审议机制拟议工作计划草稿：将和平利用外层空间委员会与科学和技术小组委员会联系在一起” (A/AC.105/C.1/2014/CRP.22)；
  - (d) 秘书处的说明，其中载有“大会可持续发展目标开放工作组的进度报告” (A/AC.105/C.1/2014/CRP.23)。
4. 小组委员会听取了下列科学和技术专题介绍：



(a) “智利农业部利用空间技术实施空间数据基础设施”，由智利代表介绍；

(b) “启动 Q/V 波段试验方案：快速发展电信基础设施的新的可能性”，由意大利代表介绍；

(c) “明亮目标探测器：在轨一年”，由奥地利代表介绍；

(d) “人道主义远程医疗：潜在的远程医疗应用协助发展中国家开展初级和二级保健”，由欧空政研所观察员介绍；

(e) “负担得起的基于超小型卫星的互联网接入和环境监测”，由国际空间大学观察员介绍；

(f) “借助负担得起的空间技术应用进行肯尼亚海岸观测”，由国际空间大学观察员介绍。

5. 小组委员会回顾，大会第 68/75 号决议重申应继续特别是提请联合国促进经济、社会和文化发展及有关领域各次主要会议和首脑会议注意空间技术及其应用的惠益，并应推动利用空间技术以努力实现这些会议和首脑会议的各项目标，包括执行《千年宣言》和为 2015 年后发展议程进程作出贡献。

6. 小组委员会注意到空间科学和技术及其应用和地球空间信息在远程医疗和远程流行病学、远程教育、灾害管理、环境保护、城市和农村发展和地球监测等领域的作用，以及对经济、社会和文化发展的贡献。

7. 小组委员会回顾在联合国可持续发展大会题为“我们希望的未来”的成果文件第 274 段，各国元首和政府首脑认识到基于空间技术的数据、现场监测和可靠的地球空间信息对可持续发展决策、方案编制和项目运作的重要意义。

8. 小组委员会感谢日本代表团在小组委员会本届会议间隙组办题为“空间与可持续发展：空间技术和研究增进全球健康”的科学技术活动。

9. 小组委员会赞赏地注意到，外层空间事务厅将于 2014 年 5 月 14 日在纽约举办外层空间活动机构间会议（机构间会议）第十一次公开非正式会议。小组委员会满意地注意到，在举行机构间会议的同时，将举行联合国地理信息工作组会议，后者预定于 2014 年 5 月 14 日至 16 日举行。

10. 小组委员会注意到，大会主席题为“南北合作、南南合作、三方合作和信息通信技术促进发展对实施 2015 年后发展议程的贡献”的高级别活动预定于 2014 年 5 月 20 日至 21 日举行。

11. 根据大会第 68/75 号决议第 7 段，重新召集了全体工作组，由 V. K. Dadhwal（印度）担任主席。小组委员会在 2 月[...]日举行的第[...]次会议上核可了本报告附件一所载的全体工作组报告。

## 五. 空间碎片

12. 小组委员会按照大会第 68/75 号决议审议了议程项目 8 “空间碎片”。

13. 加拿大、中国、埃及、德国、印度、日本、大韩民国、巴基斯坦、瑞士、美国和委内瑞拉玻利瓦尔共和国的代表在议程项目 8 下作了发言。智利代表作为拉丁美洲和加勒比国家组的代表在本项目下作了发言。在一般性交换意见期间，其他成员国的代表也就本项目作了发言。

14. 小组委员会听取了下列科学和技术专题介绍：

- (a) “法国 2013 年空间碎片活动概览”，由法国代表介绍；
- (b) “印度尼西亚的空间碎片减缓活动”，由印度尼西亚代表介绍；
- (c) “国际科学光学网 2013 年开展的高椭圆轨道和地球同步轨道观测和分析活动”，由俄罗斯联邦代表介绍；
- (d) “加拿大对空间环境认识的贡献的进展情况”，由加拿大代表介绍；
- (e) “美国空间碎片环境、运作情况和最新建模情况”，由美国代表介绍；
- (f) “机构间空间碎片协调委员会二十年”，由中国代表介绍；
- (g) “用裸电动系绳不用推进剂将空间碎片移离轨道”，由西班牙代表介绍；
- (h) “欧洲空间局的空间碎片减缓”，由欧空局观察员介绍。

15. 小组委员会收到了关于各国对空间碎片、携载核动力源空间物体的安全以及此类物体与空间碎片碰撞问题的研究的资料，其中载有会员国和国际组织就此问题提供的答复（A/AC.105/C.1/108、A/AC.105/C.1/2014/CRP.6、A/AC.105/C.1/2014/CRP.7 和 A/AC.105/C.1/2014/CRP.8）。

16. 小组委员会对空间碎片数量日益增多表示关切，并鼓励尚未考虑自愿实施和平利用外层空间委员会《空间碎片减缓准则》的国家考虑这样做。

17. 小组委员会一致认为，各国尤其是航天国家应更多地关注空间物体包括携载核动力源的空间物体与空间碎片碰撞的问题，以及空间碎片的其他方面，包括其再入大气层。

18. 小组委员会满意地注意到，一些国家正在实行符合和平利用外层空间委员会《空间碎片减缓准则》和（或）机构间空间碎片协调委员会（空间碎片协委会）《空间碎片减缓准则》的空间碎片减缓措施，还有一些国家则根据这些准则制订了自己的空间碎片减缓标准。

19. 小组委员会注意到，还有一些国家在其国家空间活动监管框架内以空间碎片协委会的《准则》和《欧洲空间碎片减缓行为守则》作为参照基准。小组委员会还注意到，还有些国家已在欧空局的空间环境认识方案框架内开展合作，处理空间碎片问题。

20. 小组委员会赞赏地注意到各国采取了一些办法和具体行动来减缓空间碎片，其中包括改进运载火箭和航天器的设计、卫星转轨、消能、寿命期满操作以及为减缓空间碎片开发特别的软件和模型。

21. 小组委员会注意到正在下列领域开展研究：空间碎片观测和持续监测技术、空间碎片重返预测、避免碰撞和碰撞概率建模、机器人在轨卫星维护，以及保护空间系统免遭空间碎片之害并限制产生更多空间碎片的技术。
22. 一些代表团表示认为，特别是在很大程度上对制造空间碎片负有责任的国家和有能力在减缓空间碎片方面采取行动的国家，应向委员会提供为减少空间碎片的产生而采取的行动的情况。
23. 一些代表团表示认为，各国应当作为优先事项，采取行动改进空间碎片监测技术。
24. 有些代表团认为，小组委员会各工作组的工作成果，如《外层空间核动力源应用安全框架》和委员会的《空间碎片减缓准则》，应正式提交法律小组委员会审查。
25. 一些代表团认为，应当尽责、快速地向可能受影响的国家通报与空间碎片重返地球大气层有关的所有信息。
26. 一些代表团认为，发展中国家应当受惠于由航天国家提供的空间碎片监测方面的技术援助。
27. 一些代表团认为，拥有很先进空间方案的国家应在空间碎片领域承担责任，确保减缓和清除费用不转嫁给刚刚有空间方案的国家，应当寻求特别是针对可能产生多个裂片的大尺寸空间碎片的解决办法，这些裂片的清除费用将很高昂。
28. 一些代表团表示认为，各国之间交流知识和数据对于制定有意义的减缓战略和补救措施至关重要。
29. 有意见认为，应当采取关键的控制措施，以控制和防止空间碎片的产生。
30. 有意见认为，由于空间碎片是航天国家过去的业务活动产生的，这些国家应当协助刚刚有空间方案的国家实施空间碎片减缓措施，办法是提供会合评估分析系统和空间环境认识系统以便对空间物体进行实时监测，并安排资金以承担发生的额外费用。
31. 有意见认为，有必要继续改进委员会的《空间碎片减缓准则》，科学和技术小组委员会与法律小组委员会应当进行合作，制定关于空间碎片（包括携带核动力源的空间平台所产生的碎片）的具有法律约束力的规则。
32. 小组委员会注意到，加拿大、捷克共和国和德国已开始编写各国和国际组织为减缓空间碎片而采用的标准汇编，以便将该汇编提交法律小组委员会 2014 年第五十三届会议。
33. 小组委员会注意到，大会第 68/75 号决议要求各国继续就空间物体包括携带核动力源的空间物体与空间碎片碰撞的问题进行研究、为监测空间碎片开发更好的技术以及汇编和传播空间碎片数据，并一致认为有必要开展国际合作来扩展负担得起的适当战略，以尽量减轻空间碎片对未来空间飞行任务的影响。

34. 小组委员会一致认为，应继续开展空间碎片研究，成员国应向所有利益攸关方提供这种研究的结果，包括介绍已证明在尽量减少空间碎片的产生方面具有成效的做法。

35. 小组委员会一致认为，应当邀请成员国和在委员会具有常设观察员地位的国际组织提供报告，介绍空间碎片研究、携载核动力源的空间物体的安全问题、此类空间物体与空间碎片碰撞所涉问题，以及执行碎片减缓准则的各种方式。