



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

四. 与卫星遥感地球相关的事项，包括对发展中国家的各种应用和地球环境监测

1. 根据大会第 [71/90](#) 号决议，小组委员会审议了议程项目 6 “与卫星遥感地球相关的事项，包括对发展中国家的各种应用和地球环境监测”。
2. 白俄罗斯、加拿大、中国、埃及、日本、墨西哥、阿曼、斯里兰卡、俄罗斯联邦和美国的代表在议程项目 6 下作了发言。在一般性交换意见期间，其他成员国的代表也就此项目作了发言。
3. 小组委员会听取了下列科学和技术专题介绍：
 - (a) “美国国家海洋和大气管理局气象卫星最新通报”，由美国代表介绍；
 - (b) “中国卫生领域的空间信息技术研究与应用”，由中国代表介绍；
 - (c) “全球环境监测与非洲的现状”，由非洲联盟委员会观察员介绍。
4. 在讨论过程中，各代表团审查了国家、双边、区域和国际遥感方案，特别是以下领域的方案：监测气候变化；灾害管理；溢油；民事安全；管理生态系统和自然资源；监测空气和水的质量，检测其中的气溶胶和污染物；气象学和天气预报；考古学、农业和林业；地下水探测；灌溉、干旱和湿地监测；沿海区、礁石和红树林监测、流域开发和土地利用；土地变化探测；矿产勘探、冰层覆盖和冰川监测；海洋学、温度和颜色监测；农村发展和城市规划；基础设施开发；医学和流行病学研究；以及作物收成量化。



5. 小组委员会注意到，发展中国家作出各种努力利用地球观测数据建设国家能力，以减贫、通过合理而可持续地利用资源促进社会经济发展并改善公民生活质量。
6. 小组委员会还注意到，国家和地方各级决策者推广使用地球观测数据，这要求更多提供、更便于获取卫星运营方的地球观测信息。
7. 小组委员还赞赏地注意到发达国家空间机构和发展中国家伙伴合作组织的能力建设举措、系列培训讲习班和其他活动，内容涉及卫星图像处理或地球观测数据在灾害管理中的使用。
8. 小组委员会注意到，各成员国十分有兴趣在收集、处理和传播地球观测数据及应用方面开展国际合作，特别是为了惠及发展中国家，以促进在充分知情的情况下作出决策。在这方面，小组委员会注意到，有众多的地球观测数据与应用服务提供商，如区域观察与监测系统，为国家和地方的决策者提供机会使用卫星生成的信息。
9. 小组委员会注意到，所计划的许多下一代地球观测卫星将用于对地球环境进行更高分辨率、更高准确度的连续观测。小组委员会还注意到，成员国计划协调并开发单独的卫星和星座，提供更大的覆盖面和能力，以满足对更准确的地球观测数据和服务的日益增长的需求。
10. 小组委员会还注意到，一些会员国通过各自的空间机构向联合国全球地理空间信息管理专家委员会提供协助，以宣传卫星遥感为改进基线地理空间数据和在全球发展其他必要数据集提供的可能性。
11. 一些代表团强调了雷达图像的重要性，以及高光谱成像对于更好地管理和测绘大片地区的矿产资源和地质特征的重要性，同时还注意到，在这方面，仍然需要更低廉地获取高分辨率卫星图像，包括高光谱图像和光学图像。还强调了利用实地观测和数据改进卫星图像生成的信息，以及利用机器学习和“深度学习”开发以地球观测数据为基础的新应用。
12. 有意见认为，特别是在发展中国家，为了增加使用遥感数据和相关技术工具，应当鼓励与卫星运营方结成伙伴关系，以在地方和国家各级建设并运营地面站基础设施。
13. 有意见认为，应鼓励所有成员国实行适当的法律框架，监测并保护可能有敏感性的地球观测数据的收集和使用。
14. 小组委员会注意到外层空间事务厅和苏丹·本·阿卜杜勒阿齐兹王储国际水奖之间的合作协议，其内容是促进空间科学技术以处理全球缺水这一日益严重的问题，并设立“空间与水”知识门户，以强调遥感技术在水管理方面的惠益。
15. 小组委员会还注意到使用遥感进行的各种水监测和水管理工作，强调水在人类活动的每个方面都是不可或缺的，全世界有太多人受缺水之苦，或者得不到清

洁的水。与水有关的灾害，如台风、海啸、干旱和洪水不断威胁着全球人口，因而有必要使用遥感技术解决此类与水有关的问题。

16. 小组委员会还注意到对地球观测卫星委员会各项活动继续给予的支持，还注意到美国地质调查局担任了 2017 年地球观测卫星委员会主席。小组委员会还注意到，第三十一届地球观测卫星委员会全体会议将于 2017 年 10 月 18 日至 20 日在美国南达科他州拉皮德城举行。

17. 小组委员会注意到对地球观测组织各项活动继续给予的支持，还注意到新的“地球观测组织举措 18”旨在协助各国将地球观测数据纳入全球和国家统计系统，以协助这些国家实现可持续发展目标。小组委员会还注意到，地球观测组织的下一次执行委员会会议将于 2017 年 10 月在华盛顿特区举行。

十二. 在不妨碍国际电信联盟的作用的情况下，审查地球静止轨道的物理性质和技术特征及其利用和应用，包括在空间通信领域的利用和应用，以及与空间通信发展有关的其他问题，特别考虑到发展中国家的需要和利益

18. 根据大会第 71/90 号决议，小组委员会作为一个单独的讨论议题/项目而审议了议程项目 14 “在不妨碍国际电信联盟的作用的情况下，审查地球静止轨道的物理性质和技术特征及其利用和应用，包括在空间通信领域的利用和应用，以及与空间通信发展有关的其他问题，特别考虑到发展中国家的需要和利益”。

19. 印度尼西亚、阿曼、巴基斯坦、俄罗斯联邦、南非、瑞士和委内瑞拉玻利瓦尔共和国的代表以及代表拉丁美洲和加勒比国家组发言的阿根廷代表在议程项目 14 下作了发言。在一般性交换意见期间，一些成员国代表和国际电联观察员作了与本项目有关的发言。

20. 小组委员会听取了下列科学和技术专题介绍：

(a) “地球静止轨道的管理和寿终物体的清理”，由以色列代表介绍；

(b) “国际电信联盟（国际电联）关于地球静止卫星轨道和其他轨道使用情况的报告”，由国际电联观察员介绍。

21. 小组委员会赞赏地注意到国际电联无线电通信局 2016 年度报告就地球静止卫星轨道和其他轨道使用情况提供的资料（见 www.itu.int/ITU-R/space/snl/report），以及会议室文件 [A/AC.105/C.1/2017/CRP.14](#) 提到的其他文件。小组委员会请国际电联继续向其提交报告。

22. 一些代表团表示认为，地球静止轨道是一种有限的自然资源，面临饱和的风险，因而威胁到这一环境内空间活动的可持续性；应当对其加以合理使用；所有国家，无论其目前的技术能力如何，都应当有机会在公平条件下利用地球静止轨道，同时特别考虑到发展中国家的需要以及某些国家的地理位置。这些代表团还

认为，重要的是应当按照国际法、根据国际电联的各项决定以及在联合国各相关条约确立的法律框架内使用地球静止轨道。

23. 一些代表团表示认为，地球静止轨道作为一种显然有饱和之虞的有限自然资源，必须加以合理、高效、经济和公平的利用。正如 1998 年在美国明尼阿波利斯举行的全权代表大会修订的国际电联《章程》第 44 条第 196.2 款所述，对于维护发展中国家和某地理位置国家的利益，这一原则被视为具有根本重要性。

24. 一些代表团表示认为，地球静止轨道为收发通信和信息提供了独有的潜能，尤其可协助发展中国家实施社会方案和教育项目，传播知识，以及提供医疗协助。

25. 一些代表团表示认为，各国根据“先到先得”的做法利用地球静止轨道是不可接受的，因此小组委员会应当在国际电联的参与下共同制订一套保障各国公平利用轨道位置的制度。

26. 据认为，目前利用和使用地球静止轨道的制度主要向拥有更雄厚财力和技术能力的国家提供机会，为此，需要采取先行措施，解决在使用空间方面可能以这类国家为主的情况，以便满足发展中国家和特殊地理区域例如赤道带国家的需要。

27. 一些代表团表示认为，目前地球静止轨道预留空位制度被一些卫星运营商滥用，他们获得几十个或甚至数百个轨道位置以便以更昂贵的价格转售，从而阻碍那些愿意切实利用这一独特轨道的参与方发展空间方案。表达这一观点的代表团还认为，应当按照平等原则并考虑到这一轨道的有限性质对这些关键位置进行的公平分配，每个国家都应至少在靠近本国领土的位置上拥有两个预留的轨道空位。

28. 据认为，就地球静止轨道使用情况交流信息可能是一种有效的措施，可满足各国对高效使用轨道的需要。表达这一观点的代表团还认为，第一步可以是小组委员会与国际电联 ITU-R 第 4 研究组之间建立联系，或在 2019 年世界无线电通信大会的议程上列入一个提高地球静止轨道使用效率的项目。

29. 一些代表团表示认为，为了确保地球静止轨道的可持续性，以及按所有国家的需要确保有保障及公平利用地球静止轨道的机会，同时特别考虑到发展中国家的需要和利益，有必要将这一议题保留在小组委员会的议程上，并在必要时通过设立适当的工作组及法律和技术问题政府间讨论小组进一步加以探讨。

十三. 科学和技术小组委员会第五十五届会议临时议程草案

30. 根据大会第 71/90 号决议，小组委员会审议了议程项目 15 “科学和技术小组委员会第五十五届会议临时议程草案”。

31. 小组委员会注意到秘书处已安排小组委员会第五十五届会议在 2018 年 1 月 29 日至 2 月 9 日举行。

32. 小组委员会还注意到，根据大会第 71/90 号决议，小组委员会将向委员会提交其关于小组委员会第五十五届会议临时议程草案的提案，小组委员会建议在临时议程草案中列入以下项目：

1. 通过议程。
2. 选举主席。
3. 主席致词。
4. 一般性交换意见和介绍所提交的各国活动报告。
5. 联合国空间应用方案。
6. 空间技术促进可持续社会经济发展。
7. 与卫星遥感地球相关的事项，包括对发展中国家的各种应用和地球环境监测。
8. 空间碎片。
9. 借助空间系统的灾害管理支助。
10. 全球导航卫星系统最近的发展。
11. 空间天气。
12. 近地天体。
13. 在外层空间使用核动力源。

（工作组多年期工作计划反映的 2018 年工作（见小组委员会本报告第[...]段和附件二第 9 段））

14. 外层空间活动的长期可持续性。

（工作组延期的多年期工作计划反映的 2018 年工作（A/71/20，第 137 段））

15. 在不妨碍国际电信联盟的作用的情况下，审查地球静止轨道的物理性质和技术特征及其利用和应用，包括在空间通信领域的利用和应用，以及与空间通信发展有关的其他问题，特别考虑到发展中国家的需要和利益。

（单独的讨论议题/项目）

16. 科学和技术小组委员会第五十六届会议临时议程草案，包括确定拟作为单独的讨论议题/项目或在多年期工作计划下处理的议题。

33. 小组委员会商定，外层空间事务厅将于 2018 年举办的专题讨论会的主题应为“扩大范围：让工业界参与外空会议+50 和今后活动的理由”。

34. 小组委员会注意到全球导航卫星系统国际委员会（导航卫星委员会）提出的建议（[A/AC.105/C.1/2017/CRP.18](#)），并商定应在关于全球导航卫星系统近期发展情况的目前议程项目下，就有关全球导航卫星系统频谱保护以及干扰的发现和减缓问题，列入一般性交换信息，以期提高认识，了解为实现促进全球社会有效利用全球导航卫星系统开放服务这一总目标而作出的努力。在这方面，小组委员会鼓励委员会成员国和常设观察员参加这一项目下的信息集中交流。

35. 小组委员会注意到，空间探索和创新行动小组在小组委员会本届会议的间隙举行了由中国、约旦和美国担任共同主席的两次会议，以期拟订行动小组的职权范围和最后确定其提交 2018 年“外空会议+50”的报告文本。小组委员会鼓励委员会成员国和常设观察员提名行动小组的各方联络点。

36. 小组委员会回顾 2015 年其第五十二届会议达成的协议（[A/AC.105/1088](#)，第 275 段），认为有必要就科学和技术专题介绍的安排管理增加进一步的措施。因此，小组委员会决定：(a)委员会成员国和观察员如希望作科学和技术专题介绍，最迟应在小组委员会每届会议的前一周通知秘书处；以及(b)秘书处将在安排专题介绍时为了会议的顺利进行而作出必要的决定。