



Distr.: Limited
10 February 2025
Chinese
Original: English

和平利用外层空间委员会
科学和技术小组委员会
第六十二届会议
2025年2月3日至14日，维也纳

报告草稿

增编

八. 外层空间活动长期可持续性

1. 根据大会第 [79/87](#) 号决议，小组委员会审议了题为“外层空间活动长期可持续性”的议程项目 10。
2. 澳大利亚、奥地利、巴西、加拿大、中国、埃及、法国、德国、印度、印度尼西亚、伊朗伊斯兰共和国、意大利、日本、马来西亚、墨西哥、摩洛哥、新西兰、尼日利亚、挪威、巴基斯坦、菲律宾、葡萄牙、大韩民国、罗马尼亚、俄罗斯联邦、沙特阿拉伯、新加坡、南非、西班牙、瑞士、阿拉伯联合酋长国、联合王国和美国在议程项目 10 下作了发言。国际电联、外层空间研究所、航天新一代咨询理事会和安全世界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作了与本项目有关的发言。
3. 小组委员会收到了下列文件：
 - (a) 外层空间活动长期可持续性工作组主席编写的载有工作组报告草稿的工作文件 ([A/AC.105/C.1/L.419](#))；
 - (b) 俄罗斯联邦提交的载有外层空间活动长期可持续性信息的会议室文件 ([A/AC.105/C.1/2025/CRP.7](#))；
 - (c) 加拿大、智利、法国、西班牙和联合王国提交的关于外层空间活动长期可持续性工作组需要作出实质性结论和下一步行动的会议室文件 ([A/AC.105/C.1/2025/CRP.14](#))；
 - (d) 航天新一代咨询理事会提交的关于负责任地利用外层空间的会议室文件 ([A/AC.105/C.1/2025/CRP.15](#))；



(e) 阿拉伯联合酋长国提交的载有关于设立空间态势感知专家组的提案的会议室文件 (A/AC.105/C.1/2025/CRP.20)；

(f) 由联合王国提交的载有该国在自愿执行《外层空间活动长期可持续性准则》方面的报告做法最新情况的会议室文件 (A/AC.105/C.1/2025/CRP.21)；

(g) 外层空间事务厅提交的关于空间交通全球协调的联合国太空桥对话的会议室文件 (A/AC.105/C.1/2025/CRP.24)；

(h) 外层空间活动长期可持续性工作组主席 2025 年 2 月 6 日的非正式文件，其中载有工作组最后报告的大纲修订草案。

4. 小组委员会听取了下列科学和技术专题介绍：

(a) “空间可持续性对于科学服务连续性的重要意义”，由巴西代表介绍；

(b) “地外资源利用的进展和前景”，由中国代表介绍；

(c) “绿色太空制造”，由中国代表介绍；

(d) “联合国航天局和外层空间事务厅空间环境可持续性评估的结论”，由联合王国代表介绍；

(e) “承认文化遗产是外层空间活动长期可持续性新准则的一部分”，由保护全月球组织观察员介绍；

(f) “融合文化、商业和合作以促进可持续空间探索”，由国家空间学会观察员介绍；

(g) “太空电梯促进长期可持续性”，由国家空间学会观察员介绍；

(h) “能源、经济、环境 (3E)：大数据农场在外层空间迁移的理据”，由太空复兴国际组织观察员介绍；

(i) “在地月系统的 L5 拉格朗日点建造空间工厂”，由太空复兴国际组织观察员介绍。

5. 小组委员会重申，射入外层空间的物体数量不断增加，空间作业日益复杂，其处理外层空间活动长期可持续性的工作仍然具有重要意义，而且这三者之间存在着相互联系。

6. 根据大会第 79/87 号决议，在本届会议上重新召集了外层空间活动长期可持续性工作组，由 Umamaheswaran R. (印度) 担任主席。

7. 小组委员会了解到为执行委员会《外层空间活动长期可持续性准则》(A/74/20, 附件二) 而已经采取或正在采取的若干措施。这些措施包括：制定国家作业程序、空间战略和政策；创设、审查和更新相关国内法规和条例；批准相关国际条约；加强对空间物体的登记；完善许可证发放程序；制定国家在轨服务准则；通过在轨服务系统创建安全和可持续的空间基础设施的联合宣言；空间政策指示；将空间相关目标纳入国家恢复和复原力计划；为监管修订提供信息的公众咨询过程；关于空间活动对环境影响的议会报告；国家和区域空间监视和跟踪系统；向世界各地的运营商开放的碰撞风险分析公开服务；国

家空间监视研究与开发投资方案；观测站在空间碎片观测和定性方面的活动；努力尽量缩短空间物体在飞行任务结束后的轨道寿命；努力确定卫星最迟何时脱离轨道，该期限应与卫星的寿命成比例；碎片清除任务的准备工作；监测卫星在重返大气层时解体情况的飞行任务，以推动设计在重返大气层时会完全解体的未来卫星；专门的空间经济基金，旨在通过公共和私人投资促进市场创新；扩大对空间可持续性研究和技术开发（包括大气烧蚀）的投资。

8. 小组委员会还了解到与《外层空间活动长期可持续性准则》及其执行情况有关的各项倡议。这些倡议包括与国际空间站、中国空间站和国际月球科研站项目有关的国际合作机会；与亚太空间合作组织合作开展的能力建设；亚太区域空间机构论坛的能力建设工作；东南亚国家联盟空间技术和应用小组委员会的工作；通过联合国附属各空间科学和技术教育区域中心提供的培训和能力建设机会；机构间空间碎片协调委员会的努力；欧洲空间业务中心空间安全中心的工作；《零碎片宪章》；负责任的空间部门声明；题为“从地球到轨道：行动和问责的空间”的第二届阿布扎比太空辩论会，其关键主题为空间可持续性；即将举行的主题为“实现空间可持续性”的第十八次空间业务国际会议；洛桑联邦理工学院和苏黎世联邦理工学院专门针对空间活动可持续性的培训模块；将在欧洲空间政策研究所建立的空间和可持续性卓越中心；关于空间交通全球协调的联合国太空桥对话；联合国空间可持续性日；空间态势感知培训活动；外层空间活动长期可持续性信息库；以及外层空间事务厅的其他相关能力建设项目和活动。

9. 一些代表团认为，《外层空间活动长期可持续性准则》表明，委员会能够产生技术上严谨且切实的、基于共识且具有持久影响的实质性成果。

10. 一些代表团认为，持续报告《外层空间活动长期可持续性准则》的执行情况对于交流做法和发现共同挑战至关重要，这样做可以指导委员会今后的工作。

11. 一些代表团认为，自愿性的《外层空间活动长期可持续性准则》获得通过是多方面妥协和实现微妙平衡的结果，对工作组工作计划的执行应当保持此种微妙的平衡，同时考虑到所有成员国、特别是发展中国家的优先事项和关切。

12. 有意见认为，应当允许各国在国内法律框架内根据本国国情采取步骤，分阶段、逐步执行自愿性《外层空间活动长期可持续性准则》。

13. 有意见认为，应当选取外层空间活动长期可持续性面临的最紧迫、最普遍的挑战来制定新的准则，以应对当前的形势，并采取有利于所有国家的实际措施。

14. 有意见认为，制定具有国际约束力的法律规范对于保护空间环境至关重要。

15. 小组委员会一致认为，针对空间态势感知和空间交通协调等适时性专题开展重点专项工作非常重要。

16. 有意见认为，从技术角度看，发展空间可持续性所需的能力（包括空间物体监测、避免碰撞、任务后处置和卫星屏蔽）对新兴航天国家来说仍然成本高昂且具有挑战性，先进航天国家的技术援助和能力建设至关重要。

17. 有意见认为，应当采取具体、务实和渐进的办法，避免轨道环境中发生任何灾难性碰撞。表达这一观点的代表团还认为，空间监视和跟踪系统之间的协调是具体的第一步，而今后的进一步行动可以是在联合国主持下建立一个空间交通全球协调机制，以促进信息交流和互操作性。
18. 有意见认为，应继续考虑建立联合国空间物体和事件平台。
19. 有意见认为，21 项外层空间活动长期可持续性准则是空间交通国际做法的重要组成部分，科学和技术小组委员会应当在确定国际社会如何在全球层面处理空间交通问题方面发挥作用。
20. 小组委员会注意到 A/AC.105/C.1/2025/CRP.20 号会议室文件所载关于空间态势感知的提案，并获悉阿拉伯联合酋长国将在闭会期间就该提案进行交流。
21. 一些代表团认为，必须找到应对空间交通问题的适当前进方向，委员会第六十八届会议的审议可有助于进一步讨论这一机制的形式、结构、范围和程序。
22. 一些代表团认为，在避免重复工作的情况下如何最好地推进空间态势感知和空间交通协调相关专题的实质性和专业性讨论方面，仍存在一些未决问题。
23. 一些代表团认为，国际社会应采取措施保护空间环境，包括针对发展中国家空间物体所遭损害建立创新的经济补偿框架，而一个值得探讨的潜在机制是支持受影响国家的征税或保险制度。
24. 有意见认为，应当支持那些为空间活动长期可持续性挑战提供解决办法的企业提高竞争力和创新能力。
25. 有意见认为，外层空间活动长期可持续性的概念应当涵盖与其他天体有关的活动，特别是月球。
26. 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二。