



大会

Distr.: General
23 February 2022
Chinese
Original: English

和平利用外层空间委员会

第六十五届会议

2022 年 6 月 1 日至 10 日，维也纳

**2022 年 2 月 7 日至 18 日在维也纳举行的科学和技术小组委员会
第五十九届会议报告**

目录

	页次
一. 导言.....	3
A. 出席情况	3
B. 通过议程	4
C. 选举主席	5
D. 一般性发言	5
E. 国家报告	9
F. 专题讨论会	9
G. 通过科学和技术小组委员会的报告	10
二. 联合国空间应用方案.....	10
A. 联合国空间应用方案的活动	10
B. 区域和区域间合作.....	13
三. 空间技术促进可持续社会经济发展	14
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	15
五. 空间碎片	16
六. 借助空间系统的灾害管理支持	18
七. 全球导航卫星系统最近的发展	20



八. 空间天气	22
九. 近地天体	24
十. 外层空间活动的长期可持续性	26
十一. 委员会的未来作用和工作方法	29
十二. 外层空间使用核动力源.....	30
十三. 空间与全球健康	31
十四. 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	33
十五. 关于为科学和社会保持寂静夜空的一般性交换意见	34
十六. 科学和技术小组委员会第六十届会议临时议程草案	36
附件	
一. 全体工作组报告	38
二. 外层空间活动长期可持续性工作组报告	39
三. 外层空间使用核动力源工作组报告	45
四. 空间与全球健康工作组报告.....	47

一. 导言

1. 和平利用外层空间委员会科学与技术小组委员会 2022 年 2 月 7 日至 18 日在联合国维也纳办事处举行了混合形式（亲临会场和线上与会）的第五十九届会议，Juan Francisco Facetti（巴拉圭）担任主席。
2. 小组委员会共举行了 20 次会议。

A. 出席情况

3. 委员会下列 83 个成员国的代表出席了本届会议：阿尔及利亚、安哥拉、阿根廷、亚美尼亚、澳大利亚、奥地利、阿塞拜疆、巴林、白俄罗斯、比利时、多民族玻利维亚国、巴西、保加利亚、加拿大、智利、中国、哥伦比亚、哥斯达黎加、古巴、塞浦路斯、捷克、丹麦、多米尼加共和国、厄瓜多尔、埃及、萨尔瓦多、芬兰、法国、德国、加纳、希腊、匈牙利、印度、印度尼西亚、伊朗伊斯兰共和国、伊拉克、以色列、意大利、日本、约旦、肯尼亚、科威特、黎巴嫩、卢森堡、马来西亚、墨西哥、蒙古、摩洛哥、荷兰、新西兰、尼加拉瓜、挪威、阿曼、巴基斯坦、巴拿马、巴拉圭、秘鲁、菲律宾、波兰、葡萄牙、卡塔尔、大韩民国、罗马尼亚、俄罗斯联邦、沙特阿拉伯、新加坡、斯洛伐克、斯洛文尼亚、南非、西班牙、苏丹、瑞典、瑞士、阿拉伯叙利亚共和国、泰国、突尼斯、土耳其、乌克兰、阿拉伯联合酋长国、大不列颠及北爱尔兰联合王国、美利坚合众国、乌拉圭和委内瑞拉玻利瓦尔共和国。
4. 在 2 月 7 日第 955 次会议上，小组委员会决定应危地马拉和乌兹别克斯坦的请求，接纳其作为观察员出席本届会议并酌情在会议上发言，但有一项谅解，即这不影响今后提出的此种性质请求，并且这样做不涉及委员会关于地位问题的任何决定。
5. 在该次会议上，小组委员会还决定应马耳他主权教团的请求，接纳其作为观察员出席本届会议并酌情在会议上发言，但有一项谅解，即这不影响今后提出的此种性质请求，并且这样做不涉及委员会关于地位问题的任何决定。
6. 在 2 月 8 日第 958 次会议上，小组委员会决定应阿拉伯国家联盟的请求，接纳其作为观察员出席本届会议并酌情在会议上发言，但有一项谅解，即这不影响今后提出的此种性质请求，并且这样做不涉及委员会关于地位问题的任何决定。
7. 联合国粮食及农业组织、国际原子能机构、国际民用航空组织、国际电信联盟（国际电联）、联合国环境规划署和世界气象组织（气象组织）的代表以其作为观察员的身份出席了本届会议。
8. 根据大会第 65/276 号 and 第 73/91 号决议，欧洲联盟的代表以作为委员会常驻观察员的身份出席了会议。
9. 在委员会享有常设观察员地位的下列政府间组织的代表出席了会议：亚太空间合作组织、欧洲南方天文台（南方天文台）、欧洲航天局（欧空局）、欧洲通信卫星组织、伊斯兰空间科学与技术网、国际空间通信组织，以及平方公里阵列天文台。

10. 根据小组委员会第五十三届会议达成的一致意见（[A/AC.105/1109](#)，第 182 段），国际小行星警报网络和空间飞行任务计划咨询小组的代表以其作为观察员的身份出席了会议。

11. 在委员会享有常驻观察员地位的下列非政府组织的代表出席了会议：加欧美亚国际组织、地球观测卫星委员会、空间研究委员会（空间研委会）、欧洲空间政策研究所、保护全月球组织、国际空间安全促进协会、国际宇宙航行联合会（宇航联）、国际天文学联盟（天文学联盟）、国际法协会、国际标准化组织、国际摄影测量和遥感学会、国际空间大学、月亮村协会、全美空间学会、开放月球基金会、苏丹·本·阿卜杜勒阿齐兹王储国际水奖机构（阿齐兹王储国际水奖机构）、日地物理学科学委员会、安全世界基金会、航天新一代咨询理事会、全球航天工程大学联盟和世界空间周协会。

12. 在第 955 次会议上，小组委员会决定按照进入空间联盟（英国）、大西洋国际研究中心发展协会和海牙全球正义研究所的请求，接纳其作为观察员出席本届会议并酌情在会议上发言，但有一项谅解，即这不影响今后提出的此种性质请求，并且这样做不涉及委员会关于地位问题的任何决定。

13. 出席会议的国家、联合国实体和其他国际组织的代表名单载于 [A/AC.105/C.1/2022/INF/51](#) 和 [A/AC.105/C.1/2022/INF/51/Corr.1](#) 号文件。

14. 秘书处向小组委员会通报了危地马拉提交的委员会成员资格申请（[A/AC.105/C.1/2022/CRP.3](#)）和乌兹别克斯坦提交的同样申请（[A/AC.105/C.1/2022/CRP.4](#)），将由委员会 2022 年第六十五届会议审议。

15. 秘书处还向小组委员会通报了大西洋国际研究中心发展协会、海牙全球正义研究所和进入空间联盟（英国）提交的委员会常驻观察员地位申请（[A/AC.105/C.1/2022/CRP.5](#)、[A/AC.105/C.1/2022/CRP.6](#) 和 [A/AC.105/C.1/2022/CRP.8](#)），这些申请将由委员会 2022 年第六十五届会议审议。

B. 通过议程

16. 在第 955 次会议上，小组委员会商定在其第五十九届会议议程上列入题为“关于为科学和社会保持寂静夜空的一般性交换意见”的项目，作为一个单项讨论议题/项目。为此，小组委员会回顾委员会 2021 年第六十四届会议报告曾指出，有可能在小组委员会第五十九届会议举行之前的闭会期间即可对如何在程序上处理这一事项形成一致意见（[A/76/20](#)，第 299 段）。小组委员会还回顾，针对 2022 年 1 月 14 日外层空间事务厅向委员会成员国发出的情况通报，没有收到委员会成员国对拟议的程序提出的异议或意见。小组委员会还商定，小组委员会第五十九届会议临时议程说明（[A/AC.105/C.1/L.392](#)）中项目 18 和 19 的编号将改为 19 和 20。

17. 在该次会议上，小组委员会通过了以下议程：

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持。
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. 外层空间活动的长期可持续性。
14. 委员会的未来作用和工作方法。
15. 外层空间使用核动力源。
16. 空间与全球健康。
17. 在不妨碍国际电信联盟作用的情况下，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. 关于为科学和社会保持寂静夜空的一般性交换意见。
19. 科学和技术小组委员会第六十届会议临时议程草案。
20. 向和平利用外层空间委员会提交的报告。

C. 选举主席

18. 在第 955 次会议上，小组委员会根据大会第 76/76 号决议，选举 Juan Francisco Facetti（巴拉圭）为 2022-2024 年期间的主席。

D. 一般性发言

19. 在一般性交换意见期间，下列成员国的代表做了发言：阿尔及利亚、安哥拉、阿根廷、澳大利亚、奥地利、巴西、加拿大、智利、中国、哥伦比亚、哥斯达黎加、古巴、捷克、埃及、芬兰、法国、德国、印度、印度尼西亚、伊朗伊斯兰共和国、以色列、意大利、日本、肯尼亚、卢森堡、马来西亚、墨西哥、荷兰、新西兰、挪威、巴基斯坦、巴拿马、巴拉圭、秘鲁、菲律宾、波兰、葡萄牙、卡塔尔、大韩民国、罗马尼亚、俄罗斯联邦、新加坡、斯洛伐克、斯洛文尼亚、南非、西班牙、瑞士、泰国、英国、美国 and 委内瑞拉玻利瓦尔共和国。代表非洲国家组的埃及代表、代表拉丁美洲和加勒比国家组的厄瓜

多尔代表、代表西欧和其他国家的加拿大代表以及代表 77 国集团和中国的摩洛哥代表作了发言。欧洲联盟的代表以其作为常设观察员的身份代表欧洲联盟及其成员国作了发言。亚太空间合作组织、加欧美亚国际组织、欧空局、欧洲南半球天文台、保护全月球组织、宇航联、国际空间大学、月亮村协会、全美空间学会、开放月球基金会、阿齐兹王储国际水奖机构、平方公里阵列天文台、航天新一代咨询理事会、安全世界基金会、全球航天工程大学联盟和世界空间周协会的观察员也作了发言。已获接纳作为观察员出席会议的大西洋国际研究中心发展协会和海牙全球司法研究所也作了发言。

20. 小组委员会听取了下列科学和技术专题介绍：

- (a) “SABIA-Mar 卫星飞行任务”，由阿根廷代表介绍；
- (b) “被动反射仪和剂量测定法（PRETTY）：用于测高和剂量测定的纳米卫星任务”，由奥地利代表介绍；
- (c) “Kids2Mars，一个关于火星及其由载人和非载人空间飞行任务探索的全球包容性教育项目”，由巴西代表介绍；
- (d) “学校太空教学试行课程”，由智利代表介绍；
- (e) “联合国/中国空间探索与创新全球伙伴关系研讨会的介绍”，由中国代表介绍；
- (f) “白皮书：《2021 中国的航天》”，由中国代表介绍；
- (g) “开发以爆震发动机为动力的火箭”，由波兰代表介绍；
- (h) “空间为妇女：大韩民国的活动和贡献”，由大韩民国代表介绍；
- (i) “有关英国监管和太空飞行方面的最新动态”，由英国代表介绍；
- (j) “詹姆斯·韦伯太空望远镜：发现宇宙”，由美国代表介绍；
- (k) “大地遥感卫星五十周年：回顾过去，展望未来”，由美国代表介绍；
- (l) “关于执行交会和维修作业联合体的最新通报”，由美国代表介绍；
- (m) “詹姆斯·韦伯太空望远镜：在设计近红外光谱仪上的挑战”，由欧空局观察员介绍；
- (n) “月球村协会和国际月球日大事记”，由月球村协会观察员介绍；
- (o) “太空太阳能开发最新通报”，由全美空间学会观察员介绍；
- (p) “阿齐兹王储国际水奖机构的近期活动”，由阿齐兹王储国际水奖机构观察员介绍；
- (q) “日地物理学科学委员会日地耦合变化可预测性方案的现状”，由日地物理学科学委员会观察员介绍；
- (r) “2022 年世界空间周：空间和可持续性”，由世界空间周观察员介绍。

21. 小组委员会欢迎 Juan Francisco Facetti（巴拉圭）当选为主席，从 2022 年开始，任期两年。小组委员会感谢即将离任的主席 Natália Archinard（瑞士），她在任职期间为小组委员会取得更大成就发挥了领导作用和作出了贡献。

22. 在 2 月 7 日第 955 次会议上，小组委员会主席作了发言，概要介绍了小组委员会第五十九届会议工作情况。他指出，空间技术在日常生活中已变得不可替代，空间活动参与度的提高、航天工业和私营部门作用的增强以及文明对空间系统的严重依赖，正在给外层空间活动带来新的挑战。他还指出，作为推动进步和社会经济发展的引擎，空间科学提供了有助于全球发展和繁荣的生死攸关的惠益。他强调，委员会及其两个小组委员会是促进对话、加强国家间相互理解及推动促进和平利用外层空间方面的国际合作以在考虑到发展中国家特殊需求情况下最大限度利用空间科技及其应用的著名论坛。

23. 在该次会议上，外层空间事务厅主任作了发言，她在发言中回顾了外空事务厅自小组委员会第五十八届会议以来开展的工作，包括从数量和质量上拓宽外空厅向成员国提供的服务。此外，她强调，全球各国参与委员会的工作表明了其作为联合国范围内传统航天国、新兴航天国和非航天国家之间空间事务合作平台的独特性质。外空厅主任又宣布，她将在下个月离任。

24. 小组委员会对外层空间事务厅主任 Simonetta Di Pippo 深表赞赏和感谢，感谢她对外空事务厅和委员会工作的杰出奉献，并祝愿她今后工作顺利。

25. 小组委员会满意地注意到大会通过了题为“‘空间 2030’ 议程：空间作为可持续发展的驱动因素”的第 76/3 号决议，并回顾“空间 2030” 议程将有助于增强和提高认识，使人们了解空间活动的效益和《2030 年可持续发展议程》及其所载可持续发展目标和具体目标以及《仙台减少灾害风险框架》和《气候变化巴黎协定》的实施工具。

26. 小组委员会商定了以下案文，并注意到巴拉圭以小组委员会主席的身份，将寻求将之列入拟于 2022 年 7 月举行的可持续发展问题高级别政治论坛的部长级宣言：“大会第 76/3 号决议通过的“空间 2030” 议程：空间作为可持续发展的驱动因素及其执行计划，是一项前瞻性战略，旨在重申和加强和平利用外层空间委员会成员国空间活动在利用空间工具实现《2030 年可持续发展议程》可持续发展目标方面的贡献”。

27. 小组委员会重申其致力于以合作方式推进探索和利用外层空间，并强调，只有通过合作才有可能充分收获空间科学和技术的惠益，同时确保继续为和平目的开展空间活动。在这方面，小组委员会一致认为，国际合作和对话对于有效应对空间需求和挑战以及促进空间成为可持续发展的驱动力以实现全球、区域和国家目标至关重要。

28. 小组委员会一致认为，空间技术仍是造福人类和实现可持续发展目标的宝贵工具，并已成为公共基础设施不可或缺的要素。因此，委员会成员国必须共同努力，增加空间带来的惠益，并为子孙后代维护好空间。

29. 小组委员会一致认为，在外层空间事务厅的支持下，小组委员会连同委员会和法律小组委员会，始终是一个独特的国际论坛，它所负有的任务是，促进探索及和平利用外层空间国际合作并为讨论对国家发展以造福人类具有重大影响的事项提供一个适宜的环境。

30. 一些代表团认为，为了后世后代的共同利益，应当促进加强国际合作，确立关于负责任行为和空间活动可持续性的原则。表达该观点的代表团还强调，需要更加致力于避免对和平探索和利用外层空间构成潜在的有害干扰，促进公平利用外层空间，并拟订相关举措，加强外层空间活动的安全和长期可持续性，同时提升信任和互信。
31. 一些代表团对 2021 年故意和不负责任地摧毁一颗在轨卫星表示遗憾，这威胁到载人航天飞行的安全以及和平探索和利用外层空间。
32. 据认为，所有关心防卫系统试验的代表团应当在对试验作出任何评估之前，更仔细地研究载有这一领域国际政治和法律义务的文件，不要将委员会今后的讨论政治化。
33. 一些代表团认为，科学和技术小组委员会为了实现其主要目标，应在国际合作框架内将工作聚焦于建设和增进技术能力、向发展中国家转让技术、预防和减轻自然灾害以及发展中国的科学技术研究等领域。表达这一观点的代表团还认为，空间探索努力不应当将发展中国家甩在后面或使其处于不公平的劣势地位，强调确保外层空间活动可持续性的唯一途径是加强合作与协作，以继续让这些活动惠及全人类，各国应避免颁布、通过和适用任何与国际法和《联合国宪章》不符的单方面经济、金融和贸易措施及行动，因为这些措施和行动特别可能会阻碍发展中国家利用空间和开展空间活动。
34. 一些代表团欢迎对《关于为和平目的民用探索和利用月球、火星、彗星和小行星合作原则的阿特米斯协定》的支持不断增加，将其作为一个业务框架，确保和平探索空间始终保持透明、安全和可以持续。这些代表团鼓励对这些原则感兴趣的國家签署该协定。
35. 一些代表团认为，中国和俄罗斯联邦就计划中的月球科研站开展合作，为探索空间提供了新的机会，鼓励所有国家加入这一计划。
36. 据认为，阿特米斯计划将实现第一位女性和下一位男性登陆月球表面，以可持续地利用在那里学到的知识，实现人类的下一个巨大飞跃，这就是将宇航员送上火星。
37. 一些代表团认为，小组委员会应始终作为加强和平利用外层空间合作的主要论坛，在这方面，外层空间事务厅和各会员国应提供更大的支持，以加强旨在促进国家间技术转让的南北合作和南南合作，并为加强国家和区域实验室、联合国研究中心和包括发展中国家等其他国家和国际机构有关空间事项的学术联系、长期研究金和进一步协作提供更多机会。
38. 一些代表团欢迎秘书长在其题为“我们共同议程”的报告（[A/75/982](#)）中提出的方案。表达这一观点的代表团还认为，需要支持在筹备“未来首脑会议”的框架内将空间列入在最高级别采取后续行动的八个领域之中。另外，这些代表团对外层空间活动的安全、安保和长期可持续性所面临的风险表示关切。
39. 在这方面，据认为，非政府组织和私营部门在外层空间活动中的地位受 1967 年《关于各国探索和利用包括月球和其他天体在内外层空间活动的原则条约》的充分规范，不得加以修订。

40. 小组委员会了解到航天新一代咨询理事会提交的题为“航天新一代宣传和政策平台”的会议室文件（A/AC.105/C.1/2022/CRP.9），及月球村协会提交的两份会议室文件，分别题为“月球村协会关于国际月球日的报告执行情况”（A/AC.105/C.1/2022/CRP.16）和“月球村协会关于可持续月球活动全球专家组的报告：现状/计划”（A/AC.105/C.1/2022/CRP.17）。

41. 小组委员会对在其第五十九届会议间隙举办下列活动的组织方表示感谢：

- (a) “空间科普下一代”，由亚太空间合作组织举办；
- (b) “数据保护和人工智能”，由加欧美亚国际组织举办；
- (c) “宣布第六轮“希望”号立方体获奖者”，由外层空间事务厅和日本宇宙航空研究开发机构（日本宇航机构）组织举办；
- (d) “空间研究发展筹资”，由加欧美亚国际组织举办。

E. 国家报告

42. 小组委员会赞赏地注意到在题为“一般性交换意见和介绍所提交的各国活动报告”的议程项目 4 下一些成员国提交审议的报告（见 [A/AC.105/1248](#) 和 [A/AC.105/1248/Add.1](#)）和会议室文件（A/AC.105/C.1/2022/CRP.7）。小组委员会建议秘书处继续邀请成员国提交关于本国空间活动的年度报告。

F. 专题讨论会

43. 根据小组委员会 2007 年第四十四届会议达成的协议（[A/AC.105/890](#)，附件一，第 24 段），以及按照小组委员会 2021 年第五十八届会议的商定（[A/AC.105/1240](#)，第 274 段）和委员会 2021 年第六十四届会议的商定（[A/76/20](#)，第 148 段），2022 年 2 月 15 日举行了由外层空间事务厅组织的关于寂静夜空专题的业界专题讨论会。

44. 专题讨论会由外层空间事务厅主任 Simonetta Di Pippo 宣布开幕，外层空间事务厅的 Nathalie Ricard 主持会议。专题讨论会包括三个部分。

45. 第一部分讨论联合国/西班牙/天文学联盟关于为科学和社会保持寂静夜空的建议，包括下列发言者：Richard Green，美国亚利桑那大学；Casiana Muñoz-Tuñón，加那利群岛天体物理研究所；Federico di Vruno，平方公里阵列天文台；Constance Walker，天文学联盟；以及 Andrew Williams，欧洲南方天文台。

46. 第二部分讨论工业和空间机构的观点，包括下列发言者：Aarti Holla-Maini，全球卫星运营商协会秘书长；Chris Hofer，卫星星座工作组工业观点小分组主席，该工作组是联合国/西班牙/天文学联盟为科学和社会保持寂静夜空会议科学组织委员会成员；以及 Wang Fengyu，中国国家航天局。

47. 第三部分是问答环节，由外层空间事务厅的 Niklas Hedman 和 Nathalie Ricard 共同主持，包括下列发言者：Piero Benvenuti，天文学联盟保持寂静夜空免受卫星星座干扰中心主任；Aarti Holla-Maini；以及 Chris Hofer。

48. 小组委员会满意地注意到，专题讨论会增进了小组委员会的工作，促进提高了对空间活动包容性问题的认识。

G. 通过科学和技术小组委员会的报告

49. 在审议了面前的各议程项目后，小组委员会在 2022 年 2 月 18 日第 974 次会议上通过了提交和平利用外层空间委员会的报告，其中载有以下各段所述的小组委员会意见和建议。

二. 联合国空间应用方案

50. 根据大会第 76/76 号决议，小组委员会审议了议程项目 5，题为“联合国空间应用方案”。

51. 中国、法国、印度、印度尼西亚、日本和俄罗斯联邦的代表在议程项目 5 下作了发言。在一般性交换意见过程中，其他一些成员国的代表作了与本项目有关的发言。

52. 小组委员会听取了下列科学和技术专题介绍：

- (a) “印度地理空间技术方面的能力建设活动”，由印度代表介绍；
- (b) “欧亚空间教育中心”，由俄罗斯联邦代表介绍；
- (c) “全球学校学生小卫星”，由加欧美亚国际组织观察员介绍。

53. 小组委员会收到了下列文件：

(a) 2021 年 9 月 7 日至 9 日在线上举行的联合国/奥地利空间应用促进粮食系统专题讨论会的报告（[A/AC.105/1254](#)）；

(b) 2021 年 10 月 22 日至 24 日在阿拉伯联合酋长国迪拜举行的联合国/阿拉伯联合酋长国/宇航联关于空间技术增进社会经济惠益题为“空间探索：灵感、创新和发现的源泉”的讲习班的报告（[A/AC.105/1256](#)）；

(c) 题为“空间促进水管理项目：社区建设”的会议室文件（[A/AC.105/C.1/2022/CRP.15](#)）。

A. 联合国空间应用方案的活动

54. 小组委员会回顾，大会第 76/76 号决议确认了在联合国空间应用方案下的能力建设活动，这些活动为参加活动的会员国特别是发展中国家带来独特的益处。

55. 在 2 月 7 日第 955 次会议上，外层空间事务厅主任向小组委员会通报了外空厅在联合国空间应用方案下开展的活动情况。

56. 小组委员会赞赏地注意到，自其上届会议以来，下列捐助方为外空厅的活动提供了现金和实物捐赠，包括提供无偿借调的工作人员：空中客车国防和航天公司；奥地利联邦气候行动、环境、能源、交通、创新和技术部以及联邦欧洲和国际事务部；意大利 Avio 航天公司；巴西空军；应用空间技术和微重力中心；中国载人航天工程办公室；中国国家航天局；欧洲航天局；法国政府；奥地利格拉茨市；奥地利格拉茨理工大学；西班牙加那利群岛天体物理研

究所；天文学联盟；日本宇航机构；奥地利 Joanneum 研究公司；俄罗斯科学院 Keldysh 应用数学研究所；日本九州工业大学；阿齐兹王储国际水奖机构；内华达山脉公司；以及美国政府。

57. 小组委员会注意到，联合国空间应用方案下的能力建设活动为参加这些活动的会员国特别是发展中国家带来独特的益处。小组委员会还注意到，在该方案下通过在线平台提供的网络研讨会和活动视频播放，提高了发展中国家获取和使用空间技术的能力，以及这些国家加强空间科学技术教育长期奖学金计划的能力。

58. 小组委员会注意到，联合国空间应用方案使各国家的空间应用方案能够向更广泛的受众传播信息和知识，并实现更大的发展进步。小组委员会还注意到，由用户要求驱动的国家体制机制可促进制定方案，以确保社会经济安全，促进可持续发展和负责任地使用自然资源，改善治理，并支持减少灾害风险。

59. 小组委员会注意到，在基础空间技术倡议下，并与外层空间事务厅合作，日本九州工业大学继续为来自发展中国家的学生提供参加“纳米卫星技术研究生课程”奖学金计划的机会。

60. 小组委员会注意到落塔实验系列，这是外层空间事务厅与应用空间技术和微重力中心及德国航空航天中心（德国航天中心）合作开办的一项奖学金计划，学生们可以通过在落塔上进行实验来研究微重力。在奖学金计划的第七期，多民族玻利维亚国玻利维亚天主教大学的一个团队通过选拔程序获得奖学金资助，预计将于 2022 年进行其实验。

61. 小组委员会注意到，分别在第一轮、第二轮和第三轮入选的肯尼亚、危地马拉和毛里求斯的团队，所开发的立方体小卫星已通过从国际空间站日本实验舱（“希望”号）上部署立方体小卫星的联合国/日本合作方案从国际空间站上完成了小卫星部署。分别在第三轮、第四轮和第五轮入选的印度尼西亚、摩尔多瓦共和国和中美洲一体化体系的团队，目前正在该方案下开发其立方体小卫星。小组委员会进一步注意到，“希望”号立方体小卫星方案已成为空间科技能力建设的一个重要工具，在这方面，外层空间事务厅和日本宇航机构已宣布将这一小卫星方案延长至 2024 年 12 月底，并且还增加了一个新的教育机会，称作“‘希望’号立方体小卫星学院”。

62. 小组委员会注意到，外层空间事务厅继续通过中国载人航天工程办公室与中国政府开展合作，落实联合国/中国关于利用中国空间站的合作倡议，作为“空间机会人人共享”倡议的一部分。这一有创新意义的前瞻性合作，力求向世界各地的科学家提供在中国空间站上进行其自己的实验机会，从而向所有国家开放空间探索活动，并为空间科技能力建设开创了一个新范例。在中国空间站上进行科学实验的首次机会已向所有会员国特别是向发展中国家开放。经过申请和甄选，第一轮选定了九个项目在中国空间站上实施。这九个项目涉及来自亚太地区、欧洲、非洲、北美洲和南美洲 17 个会员国的 23 个机构。第一批实验将于 2023 年初送上中国空间站。

63. 小组委员会注意到超重力实验系列，这是外层空间事务厅与欧洲航天局协作开办的一项奖学金计划。在该方案下，学生们可以在位于荷兰诺德维克的欧洲航天局欧洲空间研究和技术中心大直径离心机设施中进行实验，更好地了

解和描述重力对系统的影响。2020 年 6 月，超重力实验系列宣布了第一批奖学金获得者，入选的泰国玛希多尔大学（Mahidol University）一个团队是因为其提出的超重力对水生植物浮萍影响的研究计划。该团队目前正在开发实验，预计将在 2022 年进行实验。2021 年也发布了新的机会公告，入选团队也将在 2022 年进行实验。

64. 小组委员会注意到联合国/空中客车国防和航天公司关于国际空间站 Bartolomeo 外部平台的联合技术援助方案。该方案通过选拔程序，为会员国提供在 Bartolomeo 平台上装设有效载荷的机会，入选者将获得由空中客车国防和航天公司提供的整系列飞行任务服务。第一批入选者是埃及航天局、肯尼亚航天局和乌干达科学技术创新部。

65. 小组委员会注意到与意大利 Avio 航天公司合作实施的关于利用 Vega-C 发射装置的合作方案。该方案旨在为已研制出 3U 或更小尺寸立方体卫星的发展中国家教研机构提供通过选拔程序将其立方体小卫星送入轨道的机会。第一次机会公告于 2020 年 10 月发布，2021 年 4 月 4 日报名截止，预选程序正在进行当中。

66. 小组委员会注意到外层空间事务厅与俄罗斯科学院 Keldysh 应用数学研究所合作实施的“ISONscope”望远镜供应合作方案。该方案旨在为学术和研究机构提供机会，通过选拔程序获得小型望远镜和相关的天文学能力建设。第一次机会公告于 2021 年 1 月发布，优胜入选者是肯尼亚航天局和尼日利亚基础空间科学中心。

67. 小组委员会注意到，联合国空间应用方案继续实施“空间机会人人共享”倡议，其重点是扩充会员国获得空间惠益的能力，并向倡议的合作伙伴方提供：将硬件送入空间所需技术的研发机会、借助独特的地面和轨道设施进行微重力实验的便利，以及获取空间数据的便利和这些数据使用方法培训，包括天文数据的使用。

68. 小组委员会还注意到，空间应用方案旨在通过开展国际合作促进利用空间技术和空间相关数据推动发展中国家的可持续经济和社会发展，为此将建立或加强这些国家利用空间技术的能力；提高决策者对这些技术和数据所带来的成本效益和附带惠益的认识；以及加强外联活动，提高对这些惠益的认识。

69. 小组委员会进一步注意到外层空间事务厅 2021 年在联合国空间应用方案下协同会员国和国际组织开展的下列活动：

(a) 联合国/奥地利空间应用促进粮食系统专题讨论会；

(b) 联合国/阿拉伯联合酋长国/宇航联合会关于空间技术增进社会经济惠益的讲习班，主题是“空间探索：灵感、创新和发现的源泉”。

70. 小组委员会获悉，外层空间事务厅已经或继续协同奥地利、巴西、加纳、蒙古、西班牙和阿拉伯联合酋长国政府以及宇航联一起举办能力建设活动，包括在联合国空间应用方案范围内举办这些活动。计划未来近期内举行的活动将涵盖以下主题：天基解决方案协助水资源管理；全球导航卫星系统；空间天气；空间促进气候行动；以及空间技术和应用方面的能力建设。小组委员会注意到，外空厅将在小组委员会拟于 2023 年举行的第六十届会议上提供关于这些活动情况的报告和进一步信息。

71. 小组委员会注意到，除了 2021 年举行的和 2022 年计划举行的联合国会议、培训班、研习班、研讨会和专题讨论会之外，外层空间事务厅在联合国空间应用方案下还已经开展或正在计划开展其他一些活动，重点是：

- (a) 通过联合国附属各区域空间科学和技术教育中心为发展中国家的能力建设提供工作支持；
- (b) 加强其长期奖学金计划，使之包括为实施试点项目提供支持；
- (c) 确保将性别观念纳入其所有活动的主流；
- (d) 促进青年人参加空间活动；
- (e) 促进残疾人进入空间的机会；
- (f) 支持或开办试点项目，作为空间应用方案在会员国优先关注领域的活动的后续举措；
- (g) 根据请求向会员国、联合国系统各机构和各专门机构及相关国家组织和国际组织提供技术咨询；
- (h) 增进获取空间相关数据和其他信息的机会；
- (i) 酌情采用综合和跨部门的活动方法。

72. 小组委员会还注意到联合国附属各区域空间科学和技术教育中心的亮点，这些空间科技教育中心是：非洲区域空间科学和技术教育中心（英语）、非洲区域空间科学和技术教育中心（法语）、亚洲及太平洋空间科学和技术教育中心、拉丁美洲和加勒比区域空间科学和技术教育中心、西亚区域空间科学和技术教育中心和亚洲及太平洋区域空间科学和技术教育中心（中国）。

73. 小组委员会注意到，2021 年，联合国附属亚太区域空间科学和技术教育中心（中国）共招收了卫星通信和全球卫星导航系统、遥感和地理信息系统以及小卫星技术等三个专业的 35 名学生，其中硕士生 25 人，博士生 10 人。另有 24 名硕士生和 4 名博士生成功完成了其论文答辩，获得毕业。

74. 会上提醒小组委员会，大会第 76/76 号决议满意地注意到评估团对于设立欧亚区域一个新的区域空间科学和技术教育中心的肯定结论。提请小组委员会注意到这一点的代表团还表示认为，在俄罗斯联邦于不久的将来完成了所有国内程序后，区域中心秘书处将准备签署一项与联合国的附属关系协定。

B. 区域和区域间合作

75. 小组委员会回顾，大会第 74/82 号决议强调空间活动领域的区域和区域间合作对于加强和平利用外层空间、协助会员国发展空间能力和促进实施《2030 年可持续发展议程》至关重要。为此，大会请相关区域组织及其专家组提供任何必要的协助，以便各国能够执行区域会议的各项建议。在这方面，大会已注意到妇女平等参与所有科技领域的重要性。

76. 小组委员会注意到，非洲空间周将于 2022 年 9 月在内罗毕举行，将为非洲航天工业利益关系方审议扩大非洲航天工业和加强努力促进和促成非洲内部之间和国际范围的空间活动合作提供一个创新平台。

77. 小组委员会还注意到，亚太区域空间机构论坛第二十七届会议的主题是“通过多样化伙伴关系扩大空间创新”，会议于 2021 年 11 月 30 日至 12 月 3 日在线上举行。

78. 小组委员会注意到，亚太空间合作组织理事会第十五次会议于 2021 年 11 月 9 日至 11 日在线上举行。理事会批准了亚太空间合作组织 2021-2025 年项目执行计划和亚太空间合作组织合作活动规则修正案。

三. 空间技术促进可持续社会经济发展

79. 根据大会第 76/76 号决议，小组委员会审议了议程项目 6，题为“空间技术促进可持续社会经济发展”。

80. 阿尔及利亚、中国、哥伦比亚、古巴、法国、印度、伊朗伊斯兰共和国、以色列、日本、墨西哥、巴基斯坦、俄罗斯联邦、泰国和委内瑞拉玻利瓦尔共和国的代表在议程项目 6 下作了发言。在一般性交换意见过程中，其他一些成员国的代表作了与本项目有关的发言。

81. 小组委员会听取了下列科学和技术专题介绍：

(a) “新哥白尼哨兵-1 号全球洪水监测服务”，由奥地利代表介绍；

(b) “SDGSAT-1：可持续发展目标技术促进机制的一项前沿技术”，由中国代表介绍；

(c) “巴拉圭的空间发展”，由巴拉圭代表介绍；

(d) “空间科学和技术促进可持续发展方面的人类潜力开发”，由俄罗斯联邦代表介绍；

(e) “学生小卫星项目和青年一代能力建设未来举措”，由亚太空间合作组织观察员介绍。

82. 小组委员会收到了一份会议室文件，其中载有 2021 年 10 月 21 日和 22 日在阿拉伯联合酋长国迪拜举行的主题为“妇女参与空间举措、挑战和机遇”的联合国/巴西/阿拉伯联合酋长国“空间为妇女”专家会议的报告（A/AC.105/C.1/2022/CRP.19）。

83. 小组委员会注意到空间技术和应用及来自空间的数据和信息对于可持续发展的价值，包括有助于在环境保护、土地和水管理、退化土地和荒地的开发、城乡发展、海洋和沿海生态系统、医疗保健、气候变化、减少灾害风险和应急响应、能源、基础设施、导航、运输和物流、农村连通、地震监测、自然资源管理、积雪和冰川、生物多样性、农业和粮食安全等领域改进政策和行动方案制定工作及随后的执行工作。

84. 在这方面，小组委员会还注意到各国提供的信息，其中介绍了各国利用天基平台和卫星系统支持可持续社会经济发展的情况，以及一些旨在提高社会对空间科学技术应用帮助满足发展需要的认识 and 理解的行动和方案，还有关于旨在通过开展有关利用空间科学技术应用促进可持续发展的教育和培训进行能力建设的合作活动。

85. 小组委员会注意到，在外层空间事务厅的支持下，委员会及其两个小组委员会在促进国际合作和能力建设支持社会经济发展方面可以发挥重要作用。

86. 一些代表团表示认为，促进具有先进空间能力的国家与空间部门新兴国家之间开展国际合作十分重要，以便可支持后发国家努力进入空间、获取天基数据和开展研究，并促进知识和技术的转让，以及分享利用天基技术促进可持续发展的经验。

87. 根据大会第 76/76 号决议第 11 段，重新召集了全体工作组，Prakash Chauhan（印度）担任工作组主席。

88. 在 2022 年 2 月 17 日第 971 次会议上，小组委员会核可了本报告附件一所载的全体工作组报告。

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

89. 根据大会第 76/76 号决议，小组委员会审议了议程项目 7，题为“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”。

90. 阿根廷、加拿大、中国、法国、印度、印度尼西亚、伊朗伊斯兰共和国、以色列、意大利、日本、肯尼亚、墨西哥、荷兰、巴拿马、俄罗斯联邦、南非、泰国和美国的代表在议程项目 7 下作了发言。在一般性交换意见过程中，其他一些成员国的代表也作了与本项目有关的发言。

91. 小组委员会听取了下列科学和技术专题介绍：

(a) “本地测绘讲习班和卫星地球观测”，由加拿大代表介绍；

(b) “从空间绘制资源图工作的进展：地球观测数据显示版面的开发”，由伊朗伊斯兰共和国代表介绍；

(c) “意大利地球观测卫星数据的开放查询：意大利航天局公开呼吁倡议”，由意大利代表介绍；

(d) “利用遥感监测菲律宾的红树森林”，由菲律宾代表介绍。

92. 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：监测气候变化的更广泛影响；土地利用和土地表层监测；自然资源管理；监测森林和野火；侦测非法捕鱼；监测输油管道和非法开采；监测受保护海洋区域和海洋物种；环境监测；监测大气、温室气体和空气污染；城市规划；灾害管理支持；远程保健和流行病学；流域监测和发展规划；灌溉基础设施评估；农业、园艺和作物生产预报；荒漠化监测；积雪和冰川监测；以及海洋、冰川湖泊和其他水体监测。

93. 一些代表团表示认为，地球遥感探测对于推进可持续发展目标至关重要。将地球观测数据与统计数据系统和地理空间数据相结合，可有助于汇编和监测许多可持续发展目标的指标，在这方面，地球观测卫星委员会或地球观测小组等专门国际专家机构之间的合作始终是颇有受益的。

94. 一些代表团表示认为，遥感可为监测冠状病毒病（COVID-19）造成的影响提供服务，地球观测数据共享平台与此相关并可发挥其效用。

95. 一些代表团表示认为，虽然国家遥感活动和飞行任务主要是为政府目的开展的，但向国际合作伙伴提供免费开放的数据和图像以及卫星直接下行链路应当受到鼓励，利用遥感技术应用支持社会和商业的发展也应当受到鼓励和促进。

96. 一些代表团提到能力强化举措对改进、扩大和便利获取从所涉利用遥感的活动中获得的信息和数据至关重要。在这方面，发言强调了网上教学解决办法的作用。

97. 据认为，涉及遥感数据共享的政策和扩大国际合作促进所有国家无歧视地使用卫星数据，是造福社会的重要考虑因素。

98. 据认为，定于 2022 年 9 月 1 日生效的《空间气候观测站国际宪章》将使空间气候观测站能够加强应对气候变化的国家和国际组织网络。

五. 空间碎片

99. 根据大会第 76/76 号决议，小组委员会审议了题为“空间碎片”的议程项目 8。

100. 中国、哥伦比亚、德国、印度、印度尼西亚、伊朗伊斯兰共和国、日本、卢森堡、墨西哥、荷兰、巴基斯坦、大韩民国、俄罗斯联邦、南非、西班牙、泰国、英国、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。安全世界基金会的观察员也在该项目下作了发言。在一般性交换意见期间，其他一些成员国的代表也作了与本项目有关的发言。

101. 小组委员会听取了下列科学和技术专题介绍：

- (a) “印度在空间碎片管理方面所做努力”，由印度代表介绍；
- (b) “大韩民国空间态势感知活动”，由大韩民国代表介绍；
- (c) “空间碎片协委会活动概览和空间碎片协委会文件的最新更新”，由大韩民国代表介绍；
- (d) “美国空间碎片环境和活动最新通报”，由美国代表介绍；
- (e) “欧空局 2021 年的空间可持续性活动”，由欧空局观察员介绍；
- (f) “多卫星近地轨道星座：对日常空间活动和天文观测的干扰——不受控制的空间碎片形成后造成的威胁”，由加欧亚国际组织的观察员介绍。

102. 小组委员会收到了成员国和国际组织的答复中所载关于空间碎片研究、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介绍（见 [A/AC.105/C.1/120](#)、[A/AC.105/C.1/120/Add.1](#) 和 [A/AC.105/C.1/2022/CRP.11](#)）。

103. 小组委员会满意地注意到，事实证明，大会第 62/217 号决议核可和平利用外层空间委员会的《空间碎片减缓准则》对于管控空间碎片问题以保证今后空间飞行任务的安全至关重要。

104. 小组委员会还满意地注意到，许多国家和政府间国际组织正在实行的空间碎片减缓措施符合《空间碎片减缓准则》和《外层空间活动长期可持续性准则》（A/74/20，附件二），并（或）符合机构间空间碎片协调委员会（空间碎片协委会）的《空间碎片减缓准则》，而且一些国家已按这些准则协调统一了本国的空间碎片减缓标准。

105. 小组委员会注意到，一些国家正在将外空委的《空间碎片减缓准则》、空间碎片协委会的《空间碎片减缓准则》、标准化组织的 ISO 24113:2011 号标准（空间系统：空间碎片减缓要求）和国际电联的 ITU-R S.1003 号建议（对地球静止卫星轨道的环境保护）用作本国空间活动监管框架的参照依据。

106. 小组委员会还注意到，在空间碎片领域，一些国家正在欧洲联盟资助的空间监视和跟踪支持框架下开展合作，并在欧空局空间安全方案方面开展合作。

107. 小组委员会对空间碎片数量日益增多表示关切，并鼓励尚未自愿执行外空委《空间碎片减缓准则》和《外层空间活动长期可持续性准则》的国家、机构、业界和学术机构考虑自愿执行这些准则。

108. 小组委员会注意到，其初步工作给外空委《空间碎片减缓准则》奠定了基础的空间碎片协委会已于 2021 年对其《空间碎片减缓准则》加以更新，以反映在空间碎片态势上不断发展的认知。

109. 小组委员会赞赏地注意到，各国采取了减缓空间碎片的若干行动，例如改进运载火箭和航天器的设计，开发专门的软件，卫星转轨，消能，延长寿命，以及寿终操作和处置。小组委员会注意到，有关卫星的在轨机器人维修、延长卫星寿命期和主动清除空间碎片等方面的技术在不断发展。

110. 小组委员会注意到以下方面新技术的开发应用和进行中研究：减缓空间碎片；空间碎片的测量、特征测定、持续监测和建模；对空间碎片再入大气层和碰撞的预测、预警和通知；保护空间系统免遭空间碎片碰撞；在轨维修、加油和组装技术；及再入大气层和避免碰撞技术。

111. 一些代表团对布设卫星大型星座和巨型星座及其影响表示严重关切，并就此认为，小组委员会应将该专题作为优先事项处理，以期减少空间碎片的产生。

112. 一些代表团认为，空间碎片的清除和减缓工作应由空间碎片产生的主要贡献方在国际商定框架下进行。

113. 一些代表团认为，航天国家应当履行减缓碎片的历史性重大责任，就减少碎片的产生提出可行的计划，并随即制定收集所产生的碎片的可行战略。

114. 一些代表团认为，发展中国家需要获得用于空间碎片及其他空间物体测量、监测和特征描述的技术和方法。

115. 一些代表团认为，有必要开展能力建设并拟订空间碎片缓减知识和技术转让的方式方法，以便使空间碎片缓减标准切实可行。

116. 据认为，所有各国都应协助改进轨道数据的质量，并进一步就空间作业和空间环境交流数据和信息。

117. 据认为，应当鼓励国际空间机构和实体分享并交流相关数据，以有效监测和减缓空间碎片。

118. 一些代表团认为，所有国家都应避免蓄意毁损航天器，因为这大大增加了载人航天飞行和其他空间活动的风险。这些代表团认为，外空委的《空间碎片减缓准则》必须适用于所有的政府和私营部门空间活动，以促进安全、可持续的空间环境。

119. 据认为，外空委《空间碎片减缓准则》的准则4承认存在有必要进行故意解体的情况，并规定此种解体应当在足够低的高空进行，以限制所产生的碎片的轨道寿命。

120. 据认为，必须加快建立经由激光遥测技术监测空间碎片的全球网络以加强轨道预测。

121. 据认为，有必要在外层空间事务厅主持下建立一个共享轨道机动信息、知识和技术并向所有国家提供交会评估所需软件的国际平台。

122. 据认为，鉴于巨型星座有增无减，有必要实施空间交通管理措施。

123. 据认为，应当改进和完善现有空间碎片减缓准则，并促进制定具有约束力的国际标准。

六. 借助空间系统的灾害管理支持

124. 根据大会第 76/76 号决议，小组委员会审议了议程项目 9，题为“借助空间系统的灾害管理支持”。

125. 阿尔及利亚、阿根廷、加拿大、中国、哥伦比亚、法国、德国、希腊、印度、印度尼西亚、伊朗伊斯兰共和国、意大利、日本、卢森堡、墨西哥、巴基斯坦、菲律宾、俄罗斯联邦、美国和委内瑞拉玻利瓦尔共和国的代表在议程项目 9 下作了发言。在一般性交换意见过程中，其他一些成员国的代表作了与本项目有关的发言。

126. 小组委员会听取了下列科学和技术专题介绍：

(a) “综合利用地球观测以减少灾害风险：国际合作项目及其如何为根据《仙台减少灾害风险框架》开展监测工作提供支持的”，由中国代表介绍；

(b) “利用哨兵-1 号合成孔径雷达和联合国训练研究所（训研所）业务卫星应用方案数据进行台风雷伊的损害评估制图”，由菲律宾代表介绍。

127. 小组委员会收到了下列文件：

(a) 联合国/伊朗伊斯兰共和国关于在干旱、洪水和水资源管理方面空间技术应用情况讲习班的报告（[A/AC.105/1253](#)）；

(b) 2021 年在联合国灾害管理和应急响应天基信息平台（联合国天基信息平台）框架内开展的活动情况报告（[A/AC.105/1250](#)）。

128. 小组委员会满意地注意到 2021 年通过在天基信息平台框架内开展的活动而取得的进展，包括继续通过天基信息平台为应急响应工作提供咨询支持和其他支持。

129. 小组委员会注意到，2021 年期间，天基信息平台在包括区域支助办事处等伙伴网络的持续支持下开展了以下活动：

(a) 向非洲、亚洲以及拉丁美洲和加勒比的几个国家提供线上支持；

(b) 继续雇用短期顾问赴蒙古和斯里兰卡在国家层面开展活动；

(c) 天基信息平台区域支助办事处第十一次协调会议；

(d) 关于《在发生自然或技术灾害时协调使用空间设施的合作宪章》（也称作《空间与重大灾害国际宪章》）的项目管理课程，以及利用卫星图像测绘洪水、地震和塌方灾区图；

(e) 2021 年 3 月 17 日举行的蝗虫监测专题会议；

(f) 2021 年 7 月 13 日至 15 日给南部非洲线上举行的主题为“灾害风险管理和应急天基解决方案”的区域专家会议；及

(g) 非洲灾害管理空间解决方案国际会议，由联合国天基信息平台德国波恩区域支助办事处组办，2021 年 11 月 6 日至 8 日举行。

130. 作为这些活动的一部分，已经满足了具体要求，并向前些年派出天基信息平台技术咨询团的国家提供了后续支助。

131. 小组委员会满意地注意到由天基信息平台开展的能力建设工作，包括为有需要的国家提供定制化天基信息。

132. 小组委员会注意到外层空间事务厅通过天基信息平台继续开展的包括网上研讨会和网上视频专家会议等外联活动，以及外空厅与联合国各实体、国际组织和成员国之间的伙伴关系，目的是继续推动使用天基工具和信息以作为对灾害管理和减少灾害风险工作的支持。

133. 小组委员会注意到正在开展更广泛活动以更多提供和使用支持灾害管理和应急反应的天基解决办法。这些活动包括诸如经由《空间与重大灾害问题国际宪章》、“亚洲哨兵”项目和哥白尼应急管理服务等机制，推动在发生自然或技术灾害期间使用应急地球观测和地理空间数据。

134. 小组委员会注意到，虽然各国继续受益于或支持诸如《空间与重大灾害问题国际宪章》、“亚洲哨兵”和天基信息平台等国际举措，或通过诸如地球观测卫星委员会之类专门机构开展合作，但有些国家自行制定了灾害管理和应急程序，利用空间机构的资源及其他国家行动体的专门知识实施提供预警、及时应急响应和卫星通信等灾后天基服务的标准作业程序。所述灾后天基服务是利用地球观测图像、空间信息、实时网络应用程序并由专家向受气候变化或火灾、山体滑坡、洪水、海啸、干旱、火山爆发、地震等影响的国家提供技术支持，或由专家向受石油泄漏影响的国家提供技术支持以协助开展海上搜索和救援行动以及向 COVID-19 疫情造成供应中断的国家提供帮助。

135. 一些代表团认为，随着气候变化、用水事件和自然灾害日益频繁和严重，2021 年发生的重大自然灾害相关事件和相关损害日渐增多，世界各国的主管机构将更多依靠卫星数据和服务向社会提供重要服务，国际合作和多边做法是就此解决这些全球性问题并减少其对人类生命、财产和经济不利影响的所在。

136. 小组委员会注意到，中国、法国和德国向天基信息平台提供了财政和人力资源，以及委员会的一些成员国和区域支助办事处 2021 年为支持外层空间事务厅经由天基信息平台开展的活动而提供了实物捐助，包括提供专家，并注意到这些国家为同其他感兴趣国家分享经验所做努力。

七. 全球导航卫星系统最近的发展

137. 根据大会第 76/76 号决议，小组委员会审议了题为“全球导航卫星系统最近的发展”的议程项目 10，并回顾了与全球导航卫星系统国际委员会（导航卫星委员会）有关的事项、全球导航卫星系统领域最新的发展以及全球导航卫星系统的新应用。

138. 中国、印度、印度尼西亚、日本、墨西哥、巴基斯坦、大韩民国、俄罗斯联邦和美国的代表在议程项目 10 下作了发言。在一般性交换意见过程中，其他一些成员国的代表作了与本项目有关的发言。

139. 小组委员会听取了由中国代表作的题为“北斗导航卫星系统的发展”的技术专题介绍。

140. 小组委员会收到了秘书处关于 2021 年在导航卫星委员会工作计划框架内开展的活动情况报告（A/AC.105/1249）和 2021 年 10 月 25 日至 29 日在乌兰巴托举行的联合国/蒙古全球导航卫星系统应用讲习班的报告（A/AC.105/1252）。注意到秘书处关于导航卫星委员会第十五次会议的说明将提交外空委 2022 年第六十五届会议审议。

141. 小组委员会注意到，导航卫星委员会是全球导航卫星系统领域通信与合作的一个重要平台，特别是在不同系统之间的兼容性和互操作性以及全球导航卫星系统频谱保护和干扰检测领域。

142. 小组委员会还注意到，外层空间事务厅作为导航卫星委员会的执行秘书处，继续在促进全球导航卫星系统供应商和用户之间的合作与沟通方面发挥积极作用，并主办了 2021 年 9 月 27 日至 10 月 1 日在维也纳举行的导航卫星委员会第十五次会议和 2021 年 9 月 27 日和 10 月 1 日在维也纳举行的供应商论坛第二十四次会议。

143. 小组委员会赞赏外空厅通过能力建设和信息传播举措，努力推广对全球导航卫星系统的使用，特别是努力推动发展中国家使用。

144. 小组委员会进一步注意到，通过导航卫星委员会，所有供应商已商定了题为“可互操作的全球导航卫星系统空间服务量”的第二版出版物（ST/SPACE/75/Rev.1）中列出的信息，并商定了关于继续开发、支持和扩大多个全球导航卫星系统空间服务量概念的一些建议。这将能够改进飞出地球同步赤道轨道以外的未来空间运行导航，以及甚至是月球飞行任务的导航。

145. 小组委员会注意到，美国继续通过整合下一代卫星——全球定位系统第三代组网卫星（GPS Block III）来升级其全球定位系统的能力和服务，这些卫星除了发送 L2C、L5 和 L1C/A 信号外，还播送新的 L1C 信号。注意到 2021 年发射了两颗 Block III 卫星，使在轨 GPS Block III 卫星总数达到五颗，并随着现代化工作的推进，未来几个月和几年还将有更多的卫星投入使用。除了增强空间段

之外，美国还继续努力升级 GPS 的地面控制系统，以支持 Block III 和 Block IIIF 卫星形成的新能力。注意到正在分阶段开发新的 GPS 下一代操作控制系统，随着新系统推出工作完成后，可望为所有用户提供更好的性能和更强的能力。

146. 小组委员会注意到，美国打算通过提高最先进卫星的性能，继续改进 GPS 的精确度和信号覆盖率。美国打算继续免费播送 GPS 信号，不直接向用户收费，并致力于继续保持 GPS 作为新兴的全球导航卫星系统国际系统的一个重要支柱。

147. 小组委员会注意到，2021 年，俄罗斯联邦启动了一项新的维护、开发和使用其全球导航卫星系统（格洛纳斯）的联邦 10 年计划。第四代卫星 GLONASS-K2 型号，计划于 2022 年发射，除传送 L1 和 L2 无线电频段的频分多址（FDMA）信号外，还将传送 L1、L2 和 L3 无线电频段的码分多址（CDMA）信号。到 2030 年，将至少发射 18 颗此类卫星，这些卫星由于其空间信号的用户测距精度，将可提供 30 厘米的平均用户等效距离误差。

148. 小组委员会还注意到，差分校正和监测系统作为格洛纳斯系统的增强服务继续得到更新，并将用于民用航空，以提高导航精度。注意到下一步将是部署由倾斜地球同步轨道六颗卫星组成的格洛纳斯系统高轨道空间综合网。这些卫星将发射三组 CDMA 信号，可在北极区域和人口稠密的城市地区等困难地形中提高格洛纳斯系统服务的精确度和信号覆盖率。

149. 小组委员会注意到，中国的北斗导航卫星系统星座已继续得到改进和扩大其应用。注意到根据全球监测和评估系统的测量，定位、导航和授时服务的全球范围水平定位精度约为 1.52 米，垂直定位精度约为 2.64 米。关于卫星增强服务，注意到中国民用航空局正在准备进行卫星至地面整体工程的测试和评估，定位精度、报警时间、完整性风险和其他指标已达到要求。同时，就地面段的增强系统而言，已在中国境内为工业和公共部门用户提供了实时厘米级和事件后毫米级的高精度服务。

150. 小组委员会进一步注意到，使用短信服务通讯而群发至移动电话的大众警报已完成测试和验证，将大规模推广应用。还注意到北斗系统接收机和搜救服务将通过国际电工委员会发布一项探测海上遇险和安全系统紧急标识的全球标准作为支持。

151. 小组委员会注意到，欧洲联盟的欧洲卫星导航系统（伽利略）提供精确的定位和授时信息，其数据用于广泛的各种应用。

152. 小组委员会注意到，印度在沿着两条路线发展，作为其卫星导航方案的组成部分：借助 GPS 的地球静止轨道增强导航系统（静地轨道增强导航系统）和印度区域导航卫星系统，也称“印度星座导航”（NavIC）。静地轨道增强导航系统是一个基于卫星的增强系统，提供民用航空应用所需的更精确定位精度。NavIC 已开设作为一项独立的区域卫星导航服务，并已向公众公布了 NavIC 空间信号界面控制文件，以便能够生产用户接收机。

153. 小组委员会还注意到，2021 年，印度努力制定国际电工委员会基于 NavIC 的船载接收机设备标准。注意到基于 NavIC 的生命安全警报发送系统已投入运作，为渔民提供关于灾难来临中的警报。印度还开发了一套使用 NavIC 的遇险确认系统，将于不久后投入使用。

154. 小组委员会注意到，正在运行的日本准天顶卫星系统（也称“引路号”系统）是一个由四颗卫星组成的星座。准天顶卫星系统目前提供三类服务：GPS 补充服务，发送来自卫星的测距信号；全球导航卫星系统增强服务，通过准天顶卫星系统提供误差校正服务；以及短信息服务，帮助减少灾害风险。注意到 2021 年发射的 QZS-1R 卫星正在进行在轨测试，将于 2022 年 3 月投入服务。

155. 小组委员会进一步注意到，2021 年，准天顶卫星系统已被国际海事组织批准为全球无线电导航系统的一个组成部分。注意到日本目前正在以称作轨道和时钟分析多套全球导航卫星系统高级示范工具的精确定点定位技术为基础，为高精度应用开发全球导航卫星系统增强服务，并为亚洲及大洋洲区域开发一项预警服务，这两套服务系统将于 2024 年投入使用。

156. 小组委员会注意到，大韩民国目前正在开发一种基于卫星的增强系统，称作韩国增强卫星系统，该系统在 2022 年完成后，将在 2023 年开始提供生命安全服务。还注意到韩国定位系统作为一套区域卫星系统将在朝鲜半岛上空提供精确定位导航和授时服务。第一颗卫星将于 2027 年发射，定位、导航和授时服务将于 2035 年开启。

157. 小组委员会赞赏地注意到，印度尼西亚、墨西哥和巴基斯坦报告了各自的项目和活动，这些项目和活动的重点是协助将全球导航卫星系统的应用推广至尽可能广泛的用户群体。

八. 空间天气

158. 根据大会第 76/76 号决议，小组委员会审议了议程项目 11，题为“空间天气”。

159. 澳大利亚、加拿大、中国、法国、德国、印度、印度尼西亚、伊朗伊斯兰共和国、日本、墨西哥、俄罗斯联邦、南非、泰国、英国和美国的代表在议程项目 11 下作了发言。空间研委会、平方公里阵列天文台和气象组织的观察员也在本项目下作了发言。空间天气专家组报告员也作了发言。在一般性交换意见过程中，其他一些成员国的代表作了与本项目有关的发言。

160. 小组委员会收到了下列文件：

(a) 空间天气专家组最后报告草稿：争取改善国际协调促进空间天气服务（A/AC.105/C.1/L.401），由空间天气专家组报告员提交；

(b) 会议室文件，题为“空间天气专家组的非共识文件，关于会员国准备情况的调查以及减缓空间天气影响的当前和未来活动及需要”，其中载有空间天气专家组报告员提交的报告（A/AC.105/C.1/2022/CRP.10）。

161. 小组委员会听取了下列科学和技术专题介绍：

(a) “空间天气对航天器的影响和即将到来的第二十五轮太阳活动周期”，由中国代表介绍；

(b) “印度的首次太阳飞行任务：Aditya-L1”，由印度代表介绍；

(c) “日本空间天气研究和运营活动最新通报”，由日本代表介绍；

(d) “斯洛伐克的空间天气活动”，由斯洛伐克代表介绍。

162. 小组委员会注意到，太阳变化无常造成的空间天气是一个国际关心的问题，因为有可能对空间系统、载人航天飞行和社会日益依赖的地面和空间基础设施造成负面影响。因此，需要以全球的方式处理，通过国际合作与协调，以便能够预测潜在的恶劣空间天气事件和减轻其影响，并保证外层空间活动的长期可持续性。

163. 小组委员会注意到在空间天气研究、培训和教育方面开展的许多国家和国际活动，其目的是增进从科学技术上对恶劣空间天气影响的认识，从而增强对空间天气的抵御能力。

164. 小组委员会还注意到气象组织工作的重要性，包括制定空间天气技术和监管框架及其全球综合观测系统和相关系统提供的机会，以及会员国与空间研委会合作建立国际空间天气行动小组进行科学研究的重要性，以支持与业务研究有关的转型努力，以及参与国际电联和国际空间环境服务组织的空间天气相关工作。

165. 一些代表团认为，与空间天气有关的活动可能对航空产生影响，特别是有可能干扰高频通信和卫星导航。在这方面，小组委员会注意到国际民用航空组织四个全球空间天气信息中心的重要性，其任务是为民用航空部门提供关于可能潜在影响通信、导航和乘客及机组人员健康的空间天气信息。

166. 一些代表团强调了执行和平利用外层空间委员会《外层空间活动长期可持续性准则》（[A/74/20](#)，附件二）的重要性，特别是其中关于空间业务安全的准则 B.6 和 B.7。

167. 小组委员会对完成空间天气调查和专家组拟订建议帮助确保执行《外层空间活动长期可持续性准则》表示赞赏。

168. 一些代表团认为，国际专家之间值得继续进行意见交换。

169. 在小组委员会 2 月 16 日第 970 次会议上，空间天气专家组报告员介绍了该专家组在小组委员会本届会议间隙举行的会议所取得的进展。

170. 专家组强调了题为“空间天气专家组最后报告草稿：改进空间天气服务的国际协调”的报告（[A/AC.105/C.1/L.401](#)）所载的整套六项高级别建议，将之作为小组委员会可采用一种机制，从而可借以推进面对空间天气威胁提高全球抵御能力的目标，目的是促进落实委员会《外层空间活动长期可持续性准则》中与空间天气相关的规定，即准则 B.6 和 B.7。特别是，建议 1 提出改进空间研委会、国际空间环境服务组织和气象组织等空间天气领域主要利益关系方之间的沟通、合作与协调，这被认为至关重要。

171. 专家组还注意到一份会议室文件，题为“空间天气专家组的非协商一致文件：关于会员国准备状态的调查和当前及未来活动以及减轻空间天气影响的必要性”（[A/AC.105/C.1/2022/CRP.10](#)），在过去一年委员会成员国及其专家提供进一步资料后，该文件作了更新，以便在会员国继续开展空间天气工作的同时，向会员国作出通报并有可能使其受益。

172. 小组委员会对于专家组八年来的工作表示赞赏，并核可了最后报告草稿和其中所载的建议。小组委员会同意将最后报告草稿（[A/AC.105/C.1/L.401](#)）视为专家组的最后报告，并以文件号 [A/AC.105/C.1/122](#) 印发该报告。

九. 近地天体

173. 根据大会第 [76/76](#) 号决议，小组委员会审议了题为“近地天体”的议程项目 12。

174. 中国、法国、德国、印度尼西亚、意大利、日本、肯尼亚、墨西哥、巴基斯坦、俄罗斯联邦和美国的代表在议程项目 12 下作了发言。小行星警报网和航天计划咨询组的观察员也作了发言。在一般性交换意见过程中，其他一些成员国的代表作了与本项目有关的发言。

175. 小组委员会听取了乌克兰代表所作的题为“乌克兰 2021 年的近地空间观测活动”的科学和技术专题介绍。

176. 小组委员会听取了小行星警报网和航天计划咨询组的现状报告，并赞赏地注意到二者正在加强国际合作和努力，以分享关于发现和监测具有潜在危险的近地天体并对其进行物理定性的信息，以确保所有国家，特别是在预测和减缓近地天体撞击上能力有限的发展中国家都能认识到小行星撞击的潜在危险。

177. 小组委员会注意到，由设在 40 多个国家的天文观测站组成的全球网络 2021 年收集到约 3,840 万项关于小行星和慧星的观测数据。它还注意到，截至 2022 年 2 月 8 日，已知近地天体的总数为 28,340 颗，其中 2021 年发现的数目创纪录，为 3,097 颗，目前总共有 2,263 颗小行星已经编入目录，其直径约 140 米或超过 140 米，所处轨道与地球轨道的距离在 800 万公里的范围内。在这方面，小组委员会还注意到，这些数字虽然看上去很高，但估计只发现了在这一规模范围内的大约 41% 的近地天体。

178. 小组委员会注意到各国在力图开发有关发现、观测、预警和缓减具有潜在危险的近地天体能力方面所做努力及其开展的活动，并表示应当加强国际合作和共享信息。在这方面，小组委员会注意到协助小行星警报网和航天计划咨询组开展其工作的重要性。

179. 小组委员会注意到 2021 年 11 月启动了有史以来第一次行星防护技术演示任务，即美国国家航空航天局（美国航天局）双小行星转向测试飞行任务（DART），该测试将演示动能撞击偏转技术。在这方面，小组委员会注意到在该飞行任务中进行的国际合作，其中包括意大利航天局在 DART 任务上搭载了一颗称作“意大利小行星成像立方星”（LICIACube）的纳米卫星，该任务是人类首次试图改变自然天体的运动，它借鉴了来自世界各地的专门知识，利用地球望远镜对飞行任务的结果展开评价，并给今后的行星防护工作做出规划。小组委员会还注意到，作为后续行动，欧空局的“赫拉”任务计划于 2026 年拜访“迪迪莫斯”小行星系统，以便对 DART 任务的偏转技术测试进行有价值的评估。

180. 小组委员会注意到，小行星警报网指导委员会一般每年举行两次审查会议，最近一次是在小组委员会第五十九届会议期间于 2 月 8 日举行的，而且小

行星警报网还在继续扩大。《小行星警报网意向声明》目前有 38 个签署方，分别代表来自巴西、加拿大、智利、中国、哥伦比亚、克罗地亚、法国、希腊、以色列、意大利、拉脱维亚、墨西哥、波兰、大韩民国、俄罗斯联邦、西班牙、英国、美国的独立天文学家、天文台和空间机构以及欧洲的国际组织。

181. 小组委员会注意到，《小行星警报网意向声明》的这些签署方认识到应当协作进行数据分析，并且应当为与各类受众就近地天体、近地天体近距离接近地球以及撞击地球风险进行交流做好充分准备。它还注意到，更多信息可在位于 <http://iawn.net> 的由马里兰大学主办的小行星警报网网站上查阅。

182. 小组委员会注意到，2021 年，小行星警报网开展了一项协同一致的活动，对一颗著名的近地小行星 2019 XS 进行观测，以评价该全球观测网络的技术能力的质量，并找出有待改进的方面。观测活动是与国际天文学联盟小行星中心协同进行的；全球有 69 个观测站参加了这次活动。小组委员会还注意到，初步结果表明，主要来自全球网络的数据质量很高，预计将对这些结果进行全面的分析，并在一份经过同行评审的出版物上予以公布，并将在 2022 年第三季度前张贴在小行星警报网的网站上。

183. 小组委员会还注意到，如果该网络发现存在撞击的可信威胁，小行星警报网将会提供所能掌握的最佳信息，并通过外层空间事务厅分发给所有成员国。

184. 小组委员会注意到，自小组委员会上一届会议以来，航天计划咨询组根据大会第 71/90 号决议举行了两次会议，即 2021 年 10 月 13 日和 14 日的第十七次会议与 2022 年 2 月 9 日和 10 日的第十八次会议，这些会议由欧空局主持，并由外层空间事务厅作为航天计划咨询组常设秘书处提供支持。小组委员会获悉会议概要报告所载航天计划咨询组工作进展情况；（该报告可在 <http://smpag.net> 上查阅）。

185. 小组委员会注意到，航天计划咨询组目前有 19 名成员和 7 名常设观察员，安全世界基金会是最新加入航天计划咨询组的观察员。小组委员会还注意到巴西递交了成员资格申请。在这方面，小组委员会注意到，已邀请尚未成为航天计划咨询组成员但有兴趣为其工作做出贡献的国家及其空间机构致函航天计划咨询组主席表示其兴趣，并向秘书处提供一份函件副本。

186. 小组委员会注意到，航天计划咨询组在其自上一次报告以来举行的会议上从技术和政策角度交流了关于其成员正在进行和计划进行的与行星防护有关的信息，并听取了除其他外关于正在进行的隼鸟 2 号样本返回任务和 OSIRIS-Rex 样本返回任务以及意在测试利用动能撞击器作为近地天体偏转技术可行性和效率的 DART 任务和赫拉任务的简要介绍。

187. 小组委员会注意到，航天计划咨询组 2021 年在意大利航天局和米兰理工大学的主导下启动了首次假想撞击威胁演练，以测试该小组在真实威胁情况下给行星防护提供支持的真实能力。小组委员会注意到，该演练的主要目的是，模拟小行星造成的假设威胁情况，并侧重于航天计划咨询组为应对此种撞击威胁提出协调一致的推荐的程序。该演练将持续到 2022 年，并将包括与偏转或侦察任务设计有关的技术方面的内容，以及与航天计划咨询组内部程序有关的任务。

188. 小组委员会还注意到这样一项举措，即利用 99942 号小行星 Apophis 2029 年近距离接近地球所提供的独特机会，研究联合国安排把 2029 年指定为小行星撞击危险意识国际年的可能性，并注意到已经设立了一个由小行星警报网和航天计划咨询组感兴趣的成员和观察员组成的小型工作组，就该提议开展工作。

189. 小组委员会注意到，第七次国际宇航科学院行星防护大会于 2021 年 4 月 26 日至 30 日举行，由外层空间事务厅与欧空局合作主办；第八次国际宇航科学院行星防护大会拟于 2023 年在维也纳国际中心举行，由外空厅与其合作伙伴和东道国奥地利合作主办。

190. 小组委员会注意到，小行星警报网指导委员会和航天计划咨询组的下一次会议计划于 2022 年 9 月举行。

十. 外层空间活动的长期可持续性

191. 根据大会第 76/76 号决议，小组委员会审议了议程项目 13，题为“外层空间活动长期可持续性”。

192. 阿尔及利亚、澳大利亚、奥地利、巴西、加拿大、中国、芬兰、法国、德国、印度、印度尼西亚、日本、卢森堡、墨西哥、大韩民国、俄罗斯联邦、南非、泰国、英国、美国和委内瑞拉玻利瓦尔共和国的代表在议程项目 13 下作了发言。欧空局、平方公里阵列天文台和开放月球基金会的观察员也作了发言。在一般性交换意见期间，其他一些成员国的代表也作了与本项目有关的发言。

193. 小组委员会听取了下列科学和技术专题介绍：

(a) “空间可持续性评级：激励运营人在空间采取可持续行为的自愿行动”；由瑞士代表介绍；

(b) “卫星：努力实现公平和可持续的未来”，由美国代表介绍；

(c) “管理羽流效应以确保月球活动的可持续性”，由保护全月球组织观察员介绍；

(d) “空间安全学会的能力建设”，由国际空间安全促进协会观察员介绍；

(e) “国际标准化组织促进空间活动长期可持续性的活动”，由标准化组织观察员介绍；

(f) “平方公里阵列天文台，利用无线电频率探索空间”，由平方公里阵列天文台观察员介绍。

194. 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的工作文件 (A/AC.105/C.1/L.400)，其标题为“外层空间活动长期可持续性工作组职权范围草案、工作方法和工作计划”；

(b) 外层空间活动长期可持续性工作组主席的会议室文件 (A/AC.105/C.1/2022/CRP.13), 其标题为“外层空间活动长期可持续性工作组职权范围草案、工作方法和工作计划”;

(c) 欧空局题为“欧洲空间局外层空间活动长期可持续性准则执行情况报告”的会议室文件 (A/AC.105/C.1/2022/CRP.14/Rev.1);

(d) 法国题为“关于法国就外层空间活动长期可持续性在执行 21 条准则 (A/74/20, 附件二) 方面所开展的活动的一般介绍及其在这方面所持看法”的会议室文件 (A/AC.105/C.1/2022/CRP.20);

(e) 英国题为“英国关于其自愿执行《外层空间活动长期可持续性准则》所用报告办法最新通报”的会议室文件 (A/AC.105/C.1/2022/CRP.22)。

195. 根据大会第 76/76 号决议, 在小组委员会第五十九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。

196. 小组委员会了解了为执行外空委《外层空间活动长期可持续性准则》而已经或正在采取的若干措施 (A/74/20, 附件二)。这些措施包括制定国家空间政策; 创设、审查和更新相关国内法规; 批准相关国际条约; 加强对空间物体的登记; 要求批准某些发射活动, 即发射许可证和海外有效载荷许可证, 包括碎片缓减战略; 改进政府和商业界空间态势感知能力, 以探测、跟踪和识别空间物体, 包括空间碎片在内; 开发外层空间坠落物体监测系统; 制定空间态势感知路线图; 努力取代国家天基空间监视系统; 印发发射前通知; 为交会分析提供支持; 拓宽政府与私营部门的伙伴关系, 以增加沟通、交换数据并拟订避免自主航天器碰撞最佳做法; 设计空间飞行任务, 以缩短其在空间受保护区域的驻留时间; 把已经完成作业的运载火箭和航天器在控制下转移或重新定位至弃星轨道; 开展关于再入大气层的建模研究; 参加机构间空间碎片协调委员会; 为保护基础设施而采取的步骤; 拟定旨在激励可持续空间活动的文书; 以执行《准则》为重点的国家研究小组; 规划为更好执行《准则》需要做更多工作的领域; 行业外联, 包括与国内空间研究部门和行业部门合作, 以了解它们在执行《准则》方面的相关认知、观点和活动; 以及空间机构与包括空间运营商、业界和科学团体等背景各异的利益攸关方之间的密切合作。

197. 小组委员会还了解到与《外层空间活动长期可持续性准则》有关的各种倡议, 包括其执行情况。这其中包括欧洲联盟的空间监视和跟踪倡议; 印度的空间物体跟踪和分析网络 (空间物体跟踪分析网); 欧空局的空间安全工作; 东南亚国家联盟空间技术和应用小组委员会把对空间的安全利用放在优先位置; 在标准化组织共同提出关于协调空间交通的工作项目提案; 中国于 2021 年 5 月印发了《关于促进微小卫星有序发展和加强安全管理的通知》; 印度空间研究组织的联合国空间信息系统微纳卫星总装和培训能力建设方案 (微卫星总装培训方案); 通过与亚太空间合作组织的合作开展研究和能力建设; 亚太区域空间机构论坛的能力建设工作; 通过联合国附属各区域空间科学和技术教育中心提供的关于培训和能力建设的机会; 由世界经济论坛启动的空间可持续性评级项目; 由芬兰和瑞士共同组织的欧洲层面第二期关于《准则》执行情况的讲习班; 以及由英国资助的外层空间事务厅题为“同《长期可持续性准则》的执行有关的提高认识和能力建设”的项目。外层空间事务厅题为“针对新的空间

活动行为体的空间法”项目，该项目由包括比利时、智利、日本、卢森堡、亚太空间合作组织、九州工业大学和安全世界基金会等多个捐助方提供资助；外层空间事务厅和欧空局在关于社交媒体的一系列信息图表和播客方面的合作；以及执行会合和维修作业联合体。

198. 一些代表团认为，各国在实际执行《外层空间活动长期可持续性准则》的过程中交流经验、审查最佳做法和既有经验教训，将助力全面交流、国际合作、提高认识和能力建设，并将对空间环境产生积极影响。

199. 一些代表团认为，《外层空间活动长期可持续性准则》应在没有任何种类的歧视并适当顾及公平原则的情况下，促进为惠及所有各国安全可持续利用外层空间，而不论各国的经济或科学发展程度如何，还应强调国际合作和技术转让应当是空间业为其新兴产业的国家推动开展研究方案和能力建设的一种有效手段。

200. 一些代表团认为，外层空间活动长期可持续性工作组应迅速就其职权范围、工作方法和工作计划达成共识，以便在本届会议期间开始其重要的实质性工作。

201. 据认为，随着越来越多的私营行为体进入新的空间经济，至关重要的是，各国应与私营行为体展开合作，确定可持续性面临的挑战，从而确保所有行为体以负责任方式行事，同时适当考虑其活动对当前和今后几十年的影响。

202. 据认为，正如在“同《长期可持续性准则》的执行有关的提高认识和能力建设”项目中经由访谈所做的工作，确定与执行《外层空间活动长期可持续性准则》有关的挑战，并了解究竟有哪些因素可能会阻碍各国执行《准则》，对于了解为今后开展能力建设活动而必需进行的工作至关重要。

203. 据认为，《外层空间活动长期可持续性准则》的执行方法不仅取决于各国的技术发展水平，还取决于其政治意愿。重要的是，所采用的方法和手段不损害其他空间行为方的利益。

204. 据认为，发展中的外层空间活动长期可持续性框架不得强行规定一些可能有损发展中国家和空间方案刚起步国家利益的不适当或高得不合理的标准和义务。

205. 据认为，鉴于现有法律框架已经证明是不充分的，所以外层空间活动长期可持续性的保障途径是通过制定具有约束力的规则。

206. 据认为，科学和技术小组委员会是就外层空间活动所涉科学技术方面交换意见和促进就和平探索及安全、可持续跨代利用外层空间展开国际合作的不可或缺的论坛。

207. 据认为，科学、技术、法律和政策方面的情况都事关空间活动的安全和可持续性，因此，科学和技术小组委员会应当与法律小组委员会就该专题进行密切交流。

208. 在 2 月 16 日第 970 次会议上，科学和技术小组委员会核可了载于本报告附件二的该工作组报告。

209. 在该次会议上，小组委员会核可了本报告附件二的附录所载工作组职权范围、工作方法和工作计划。

十一. 委员会的未来作用和工作方法

210. 根据大会第 76/76 号决议，小组委员会审议了议程项目 14，题为“委员会的未来作用和工作方法”。

211. 中国、日本、荷兰、俄罗斯联邦和英国的代表在议程项目 14 下作了发言。在一般性交换意见过程中，其他一些成员国的代表作了与本项目有关的发言。

212. 小组委员会收到了秘书处关于委员会及其附属机构治理和工作方法的说明（A/AC.105/C.1/L.384）。

213. 小组委员会注意到，委员会及其两个小组委员会已成为在和平利用外层空间方面开展国际合作的独特平台。

214. 据认为，委员会应通过适当手段加强与相关国际组织的互动，以提高会员国对相关进程的认识，并防止外层空间全球治理的零碎分散化。

215. 一些代表团认为，对空间议程上重要专题的讨论应在委员会框架内进行，将这种讨论转移到并行平台将对委员会的作用产生负面影响。

216. 据认为，委员会应专门侧重于促进和平利用外层空间，而防止发生对空间系统使用武器而可能引起的升级和冲突这类事项应在联合国裁军平台中处理。

217. 据认为，必须进一步加强委员会的政府间地位，与商业运营人和科学及学术界进行的对话应避免对委员会工作造成任何形式的干扰。

218. 据认为，委员会应考虑以崭新和创新方式最适当地促使工业界、学术界和民间社会行动方等相关利益关系方参与其活动。

219. 据认为，委员会应当更加积极主动地应对新出现的挑战，包括低地球轨道中的庞大卫星群、私营商业活动对外层空间治理的影响以及空间技术服务的可持续发展等问题。

220. 据认为，委员会及其小组委员会议程上只有在删除其他项目时，才应增加新的议程项目。

221. 据认为，所有国家都应当能够参加委员会的工作，参加委员会工作不应成为政治化。

222. 据认为，委员会成员国在参加委员会主持下建立的国际机制时，应严格遵守现有程序和规则，包括在没有正当理由的情况下，不阻止就导航卫星委员会接纳新成员等事项达成协商一致意见。

223. 据认为，在委员会具有常驻观察员地位的合格国际、区域和非政府组织应遵守公认的国际法和国际关系准则。

十二. 外层空间使用核动力源

224. 根据大会第 76/76 号决议，小组委员会审议了议程项目 15，题为“外层空间使用核动力源”。

225. 中国、古巴、印度尼西亚、墨西哥、俄罗斯联邦、英国、美国和委内瑞拉玻利瓦尔共和国的代表在议程项目 15 下作了发言。在一般性交换意见过程中，其他一些成员国的代表也作了与本项目有关的发言。

226. 小组委员会欢迎一些国家和一个国际政府间组织正在制定或考虑制定有关在外层空间使用核动力源安全问题的法规文书，其中将考虑到由小组委员会和国际原子能机构联合拟定的《关于在外层空间使用核动力源的原则》和《外层空间核动力源应用安全框架》的内容和要求。

227. 一些代表团认为，核动力为探索太阳系打开了大门，可以进行观察和了解原本无法达到的黑暗、遥远行星天体。同样，在航天器的空间推进中使用核动力源是前往火星的搭载人员和货物飞行任务以及前往外太阳系的科学飞行任务的一项潜在技术，从而能够实现更快和更强大的载人飞行和机器人飞行任务。

228. 据认为，《原则》和《安全框架》为支持在外层空间安全使用核动力源提供了全面的基础，《安全框架》中提供的指导，已能够在《原则》获得通过以来知识和实践不断进步的基础上形成新的安全做法。表达这一观点的代表团还认为，《安全框架》的实际运用满足了《原则》的安全意图，因此为各国和国际政府间组织提供了充分的指导。

229. 据认为，在外层空间使用核动力源应继续作为和平利用外层空间委员会及其两个小组委员会——科学和技术小组委员会和法律小组委员会——的最高优先专题，以期在多边框架内保持不断对这方面的现有安全法规进行评估。表达这一观点的代表团重申了严格遵守大会第 47/68 号决议协商一致通过的《原则》的重要性，并回顾 11 项原则中的第一项原则指出，“涉及在外层空间使用核动力源的活动应按照国际法，尤其是《联合国宪章》和《关于各国探索和利用包括月球和其他天体在内外层空间活动的原则条约》进行。”

230. 据认为，在外层空间使用核动力源对人类生命和环境构成的潜在危险尚未得到充分研究，因此应限制此类动力源的使用迅速扩增。表达这一观点的代表团还认为，应鼓励各国制定更多具有法律约束力的文书，更详细地规范在外层空间使用核动力源，同时考虑到在外层空间开展的任何活动都必须遵守保护人类生命和维护和平的原则。

231. 据认为，核动力源能够解决近空间和深空一系列有前景希望的高耗能型任务，使空间活动提高到一个新的水平，《原则》和《安全框架》为计划发展空间核动力源应用的国家和国际组织提供了一个充分的工具；因此，没有必要作出修订。表达这一观点的代表团还认为，对使用核动力源这样重要问题的审议应完全保持在委员会及其科学和技术小组委员会的相关任务框架内进行。

232. 据认为，鉴于载人空间飞行任务前往月球和火星等太阳系其他天体的雄伟计划，这可能需要扩大使用核动力源，所以小组委员会应责成其外层空间

使用核动力源工作组收集关于今后可能使用核动力源的相关信息，特别是关于裂变反应堆用于推进飞行或居住生存方面的信息，工作组可在这一信息收集的基础上，就是否需要有关安全标准的更多国际指导以及如何可以最佳方式制定这种标准提出建议，可以是通过在工作组内进一步开展工作，或者如同起草《安全框架》时那样，设立一个新的专家组。

233. 一些代表团表示认为，由于目前工作组延长期限后的多年期工作计划已接近尾声，所以可以设立一个关于安全使用空间核动力和推进系统的国际技术专家组，目的是进一步增进对有效作用过程的理解和认识以及信息共享。这样一个专家组可以收集和向各国政府、学术界、非营利组织和私营商业实体传播有关开发和使用空间核动力和推进系统方面的知识和最佳做法，并查明关于外层空间核动力源进一步安全、安保和保障的潜在需要，以确保外层空间活动的安全、安保和可持续性。

234. 一些代表团认为，应当按新的多年期工作计划并根据委员会的规则和程序延长外层空间使用核动力源工作组的任务期限，以便继续就这一重要主题事项开展工作。

235. 据认为，各国负责任确保在外层空间使用核动力源严格用于和平目的，无论如何应避免在地球轨道上放置携带核武器或任何其他类型大规模毁灭性武器的任何物体，以及无论如何应避免在天体上放置这种武器和在外层空间放置任何其他形式的武器。

236. 根据大会第 76/76 号决议第 11 段，小组委员会在其第 955 次会议上重新召集了其外层空间使用核动力源工作组，由 Sam A. Harbison（英国）担任主席。

237. 外层空间使用核动力源工作组共举行了四次会议。小组委员会在 2 月 16 日第 970 次会议上核可了本报告附件三所载的该工作组报告。

十三. 空间与全球健康

238. 根据大会第 76/76 号决议，小组委员会审议了议程项目 16，题为“空间与全球健康”。

239. 中国、印度、印度尼西亚、日本、瑞士、泰国和美国的代表在议程项目 16 下作了发言。在一般性交换意见过程中，其他一些成员国的代表也作了与本项目有关的发言。

240. 小组委员会听取了下列科学和技术专题介绍：

(a) “空间技术在公共卫生危机管理中的作用”，由澳大利亚代表介绍；

(b) “‘从空间到健康’：空间与健康交集面的技术和知识转让”，由德国代表介绍；

(c) “空间剂量测定：匈牙利的创新”，由匈牙利代表介绍；

(d) “用于难民健康和长期空间飞行任务的厌氧生物反应器”，由航天新一代咨询理事会观察员介绍。

241. 小组委员会收到了下列文件：

- (a) 关于空间与全球健康的决议草案 (A/AC.105/C.1/L.402)；
- (b) 空间与全球健康工作组关于在其多年期工作计划下开展的工作情况的报告草稿 (A/AC.105/C.1/L.403)；
- (c) 会议室文件，其中载有空间与全球健康工作组主席的建议——关于建立空间与全球健康网络支持和维持实施拟议的空间与全球健康平台 (A/AC.105/C.1/2022/CRP.12)；
- (d) 会议室文件，其中载有秘书处的说明，题为“大会关于空间与全球健康的决议草案” (A/AC.105/C.1/2022/CRP.21)。

242. 小组委员会注意到与空间和全球健康相关的广泛一系列活动，涉及的领域如远程医疗、空间生命科学、空间技术、远程流行病学和灾害管理（包括应对流行病）等，以及通过在空间的研究和包括在国际空间站而开展的活动。

243. 小组委员会确认空间科学、空间技术和空间应用的贡献促进了预防和控制疾病、增进人类健康和福祉、处理全球健康问题、医学研究进步、健康实践进步以及向个人和社区提供保健服务，包括在保健机会有限的农村地区。

244. 小组委员会关切地注意到，COVID-19 疫情大流行造成具有全球影响的非同寻常局势，史无前例，尤其影响到各国社会及其健康、经济、旅游、体育和文化；并鼓励国际社会拥抱“健康一体化”的办法。

245. 小组委员会注意到空间科学、空间技术和空间应用在应对 COVID-19 疫情大流行方面的重要作用，以及支持追踪接触者、确定疫区范围、建立疾病传播模型和人群传染监测、远程工作网络连线、远程保健、通信和社会孤独症应对方法等方面的关键作用。

246. 一些代表团表示认为，有必要加强关于利用空间观测的研究，以便更好地了解例如颗粒物（PM_{2.5} 和 PM₁₀）和臭氧等空气污染物的排放、趋势及对人类健康的影响。

247. 据认为，应当改进可提供的天基数据准确性，辅之以地面观测，并使这些数据可方便广泛的利益关系方查询使用。

248. 依照大会第 76/76 号决议第 11 段，小组委员会 2 月 7 日第 955 次会议重新召集了其空间与全球健康工作组，由 Antoine Geissbühler（瑞士）担任主席。

249. 在 2 月 16 日第 970 次会议上，小组委员会核可了本报告附件四所载的空间与全球健康工作组报告，包括其中所含的建议采取的行动。

十四. 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

250. 根据大会第 76/76 号决议，作为一个单项讨论议题/项目，小组委员会审议了议程项目 17，题为“在不妨碍国际电信联盟作用的情况下，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”。

251. 阿尔及利亚、加拿大、中国、印度、印度尼西亚、伊朗伊斯兰共和国、巴基斯坦、俄罗斯联邦、南非、英国和美国的代表在议程项目 17 下作了发言。国际电联的观察员也作了发言。在一般性交换意见过程中，其他一些成员国的代表作了与本项目有关的发言。

252. 根据小组委员会 2021 年第五十八届会议发出的邀请（A/AC.105/1240，第 259 段），国际电联观察员提交了一份关于国际电联对和平利用外层空间包括地球静止卫星轨道和其他轨道的使用所作贡献情况的报告。在这方面，小组委员会赞赏地注意到国际电联无线电通信局 2021 年年度报告中就地球静止卫星轨道和其他轨道使用情况提供的资料，¹以及 A/AC.105/C.1/2022/CRP.18 号会议室文件中提到的其他文件。小组委员会邀请国际电联继续向其提交报告。

253. 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；对地球静止轨道应当合理使用；以及应当在公平的条件向所有国家开放，而不论国家目前的技术能力如何，同时应当特别考虑到发展中国家的需要和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，并在联合国相关条约确定的法律框架范围内使用地球静止轨道。

254. 一些代表团表示认为，地球静止轨道是外层空间的一个组成部分，对各国具有战略和经济价值，应当以合理、平衡、高效和公平的方式加以使用，以确保轨道不会饱和。表达这一观点的那些代表团还认为，为了发展中国家特别是赤道国家的利益，地球静止轨道应根据《国际电联章程》第 44 条以一套特殊法律框架或自成一体制度加以规范。

255. 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制订一套保障各国可公平利用轨道位置的制度。

256. 据认为，公平利用地球静止轨道问题是一个应由科学和技术小组委员会与法律小组委员会进行协调的事项。表达这一观点的代表团回顾了为此向科学和技术小组委员会第五十八届会议提交的 A/AC.105/C.1/2021/CRP.26 号会议室文件。表达这一观点的代表团还认为，通过为所有会员国规定永久的轨道和频率资源，即实行所称的计划分配办法，国际电联旨在提供公平利用地球静止轨道的机会。由于缺乏适当的长期保护条例，其中分配的许多轨道和频率资源随着

¹ 见 www.itu.int/en/ITU-R/space/snl/Pages/reportSTS.aspx。

时间的推移已变得无法使用，因此，表达这一观点的代表团还认为，国际电联应在其年度报告中增加一节，专门讨论公平利用轨道和频率资源专题，其中将包括国际电联内相关讨论的进展情况摘要。

257. 一些代表团表示认为，虽然庞大卫星群星座将带来建立全国电信网络的新办法，但对一些国家来说，地球同步卫星由于其用途的特殊地理条件而仍将是不可替代的，因此需要保护地球静止轨道区域。积极发展这类庞大卫星群星座将会造成一些重大问题，例如无线电频率干扰和轨道上卫星密度过高，因此，各国应在国际电联内和小组委员会内以适宜的方式处理这一问题。

258. 一些代表团表示认为，频谱和地球静止轨道位置分配是国际电联职权范围内的题目。

259. 据认为，卫星服务在一系列电信联系中发挥着关键作用，如固定电话到固定电话的联系（例如，应急救援总部与外地之间）、固定电话到移动电话的联系（例如，应急救援总部与移动救援小组之间）、移动电话到移动电话和单点到多点的联系（例如，向民众传播紧要信息）。此外，卫星网络可以提供与偏远地区的直接连接，在短期内为应急或救援队提供快速方便的解决方案，并可实现用户群之间以及不同系统和网络之间的互操作功能。表达这一观点的代表团认为，各国、卫星电信系统运营商、人道主义组织、非政府组织和研究人员认识到须对这一问题给予重视十分重要，因此，小组委员会应在不妨碍国际电联作用的情况下对这一事项进行分析。

260. 据认为，过去两年来 COVID-19 疫情蔓延已严重影响了发展中国家的卫星计划，这可能导致这些国家失去由国际电联管理的对地球静止轨道拥有的权利。如果不授予延长地球静止轨道权利，则可能对发展中国家通过卫星技术而发展信息通信技术基础设施产生严重影响。因此，表达这一观点的代表团认为，国际机构应在最大可能限度内协助发展中国家。

261. 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，有必要将这些议题保留在小组委员会的议程上。

十五. 关于为科学和社会保持寂静夜空的一般性交换意见

262. 在 2 月 7 日第 955 次会议上，小组委员会商定将题为“关于为科学和社会保持寂静夜空的一般性交换意见”的项目 18 作为一个单项讨论议题/项目列在小组委员会第五十九届会议议程上。

263. 阿尔及利亚、澳大利亚、奥地利、智利、捷克、法国、德国、印度尼西亚、意大利、俄罗斯联邦、南非、西班牙、土耳其、英国和美国的代表在议程项目 18 下作了发言。天文学联盟和平方公里阵列天文台的观察员也在本项目下作了发言。在一般性交换意见过程中，其他一些成员国的代表作了与本项目有关的发言。

264. 小组委员会听取了下列科学和技术专题介绍：

(a) “澳大利亚寂静夜空：减轻地面夜间人工光源和无线电频率干扰的影响”，由澳大利亚代表介绍；

(b) “SRG/eROSITA 全天空 X 射线勘测中的潮汐扰动事件”，由俄罗斯联邦代表介绍。

265. 小组委员会收到了下列文件：

(a) 联合国/西班牙/天文学联盟为科学和社会保持寂静夜空会议的报告 ([A/AC.105/1255](#))；

(b) 秘书处的说明，其中载有关于为科学和社会保持寂静夜空的讨论摘要 ([A/AC.105/1257](#))；

(c) 奥地利、智利、多米尼加共和国、斯洛伐克、西班牙、国际天文学联盟、欧洲南方天文台和平方公里阵列天文台编写的题为“保护寂静夜空”的工作文件 ([A/AC.105/C.1/L.396](#))。

266. 小组委员会注意到，随着越来越多的利益关系方，包括私营实体在内，发射航天器进入轨道运行，人们对航天器反射阳光到天文望远镜或横跨天文望远镜视场范围从而降低天文观测的质量表示关切。

267. 一些代表团表示认为，光学天文学和射电天文学的天文观测是空间活动的一个重要方面，应当得到保护不受干扰。从空间和地面装置进行的天文观测支持对我们宇宙的认识能力，帮助实现深空导航和探索，并提供近地天体预警探测。一些区域已经确立了维持黑暗夜空的做法。那些表达这一观点的代表团鼓励各国效仿那些为保护天文学免受夜间人工光源影响而已在指定区域内实施管制行动的国家。在某些情况下，特别是在项目周期之初当可以与天文学家接触时，工业界实施了防范来自卫星群星座干扰的减缓措施。另外，天文学家也在制定其他方法减少卫星群星座的影响。

268. 一些代表团欢迎天文学界和空间部门审查实施所述措施的可行性，还欢迎与减缓空间碎片方面的考虑相互保持政策上的一致性。

269. 据认为，一些国家规定了法规监管框架，使私营运营商能够发射庞大的卫星群星座，尽管此类星座有可能对天文观测以及空间运行安全和空间碎片的减缓造成影响。

270. 据认为，部署庞大的卫星群星座可能带来一些负面后果，远远不局限于对天文观测的影响。在这方面，在实施项目提供互联网接入服务时，必须确保不干涉各国的信息主权。

271. 据认为，将需要在天文学界的需要和轨道运营商的需要之间进行得失权衡。

272. 据认为，卫星工业界与天文学家之间开展合作后提出了具体建议，一套最佳做法准则可以自愿包括在卫星设计和开发中，其中包括修改轨道高度，自愿改变卫星设计，为天文观测提供遥测信息，在轨道上升和下降程序中更改卫星方向，以尽量减少卫星产生的反射光。

273. 一些代表团欢迎天文学联盟主动邀请各代表团与其最近开设的保护寂静夜空不受卫星群星座干扰中心进行接触联系。

274. 一些代表团表示认为，寂静夜空专题的其中一些问题是应由国际电联处理的事项。

275. 据认为，所查明的与夜间人工光源有关的问题最好在国家层面讨论。

276. 一些代表团表示认为，由于卫星群星座的发射活动发展迅速，所以关于寂静夜空的持续交换意见应继续放在小组委员会内进行，将一个关于为科学和社会保持寂静夜空的议程项目列入小组委员会今后各届会议。

十六. 科学和技术小组委员会第六十届会议临时议程草案

277. 根据大会第 76/76 号决议和小组委员会 2 月 7 日第 955 次会议的决定，小组委员会审议了议程项目 19，题为“科学和技术小组委员会第六十届会议临时议程草案”。

278. 智利和西班牙的代表在议程项目 19 下作了发言。在一般性交换意见过程中，其他一些成员国的代表作了与本项目有关的发言。

279. 小组委员会注意到，秘书处已将其第六十届会议安排于 2023 年 2 月 6 日至 17 日举行。

280. 小组委员会商定将向委员会提出下列项目列入小组委员会第六十届会议的议程：

1. 通过议程。
2. 主席致词。
3. 一般性交换意见和介绍所提交的各国活动报告。
4. 联合国空间应用方案。
5. 空间技术促进可持续社会经济发展。
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。
7. 空间碎片。
8. 借助空间系统的灾害管理支持。
9. 全球导航卫星系统最近的发展。
10. 空间天气。
11. 近地天体。
12. 外层空间活动的长期可持续性。
(2023 年工作，按外层空间活动长期可持续性工作组多年期工作计划所示(见上文第 209 段和附件二的附录第 18 段))
13. 委员会的未来作用和工作方法。
14. 空间与全球健康。
15. 外层空间使用核动力源。
(2023 年工作，按外层空间使用核动力源工作组延长年限的多年期工作计划所示(见上文第 237 段和附件三，第 5 段))

16. 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。

（单项讨论议题/项目）

17. 关于为科学和社会保持寂静夜空的一般性交换意见

（单项讨论议题/项目）

18. 科学和技术小组委员会第六十一届会议临时议程草案

19. 向和平利用外层空间委员会提交的报告。

281. 小组委员会注意到，根据其 2007 年第四十四届会议达成的协议（[A/AC.105/890](#)，附件一，第 24 段），小组委员会 2023 年第六十一届会议的专题讨论会将由空间研委会组织安排，专题讨论会的议题将向拟于 2022 年 6 月 1 日至 10 日举行的委员会第六十五届会议提出，并由委员会该届会议作出决定。

附件一

全体工作组报告

1. 根据大会第 [76/76](#) 号决议第 11 段，科学和技术小组委员会第五十九届会议重新召集了其全体工作组。
2. 2022 年 2 月 9 日至 16 日，工作组共举行了三次会议，Prakash Chauhan（印度）担任主席。
3. 工作组审议了下列项目：
 - (a) 空间技术促进可持续社会经济发展；
 - (b) 委员会今后作用和工作方法；
 - (c) 科学和技术小组委员会第六十届会议临时议程草案。
4. 工作组收到了秘书处题为“和平利用外层空间委员会及其附属机构的治理和工作方法”的说明（[A/AC.105/C.1/L.384](#)）。
5. 工作组建议将 [A/AC.105/C.1/L.384](#) 号文件第 2 段所载关于委员会及其附属机构治理和工作方法的多年期工作计划延长至 2023 年。
6. 工作组商定，秘书处应更新 [A/AC.105/C.1/L.384](#) 号文件，供小组委员会 2023 年第六十届会议进一步审议，这些更新应包括委员会及其小组委员会至 2022 年之前所作的审议情况。
7. 工作组注意到，根据大会第 [76/76](#) 号决议，科学和小组委员会将向委员会提交其关于拟在 2023 年举行的小组委员会第六十届会议的临时议程草案建议。工作组商定，将由小组委员会在其议程项目 19 下审议该临时议程草案。
8. 在 2 月 17 日第 3 次会议上，工作组会议通过了本报告。

附件二

外层空间活动长期可持续性工作组报告

1. 依照大会第 [76/76](#) 号决议第 11 段，科学和技术小组委员会在其第五十九届会议上重新召集了其外层空间活动长期可持续性工作组。
2. 工作组于 2022 年 2 月 8 日至 16 日举行会议，由 Umamaheswaran R.（印度）担任主席。
3. 除了在本届会议期间利用口译服务举行的会议外，工作组还在该届会议的间隙举行了非正式会议。
4. 工作组收到了下列文件：
 - (a) 工作组主席题为“外层空间活动长期可持续性工作组的职权范围、工作方法和工作计划草案”的工作文件（[A/AC.105/C.1/L.400](#)）；
 - (b) 工作组主席题为“外层空间活动长期可持续性工作组的职权范围、工作方法和工作计划草案”的会议室文件（[A/AC.105/C.1/2022/CRP.13](#)）；
 - (c) 欧洲空间局题为“欧洲空间局外层空间活动长期可持续性准则执行情况报告”的会议室文件（[A/AC.105/C.1/2022/CRP.14/Rev.1](#)）；
 - (d) 法国题为“关于法国就外层空间活动长期可持续性在执行 21 条准则（[A/74/20](#)，附件二）方面所开展的活动的一般介绍及其在这方面所持看法”的会议室文件（[A/AC.105/C.1/2022/CRP.20](#)）；
 - (e) 英国题为“英国：关于自愿执行《外层空间活动长期可持续性准则》报告方法最新情况”的会议室文件（[A/AC.105/C.1/2022/CRP.22](#)）。
5. 工作组回顾，和平利用外层空间委员会 2019 年 6 月第六十二届会议通过了《外层空间活动长期可持续性准则》（[A/74/20](#)，第 163 段和附件二），决定根据五年期工作计划在小组委员会关于外层空间活动长期可持续性的议程项目（[A/74/20](#)，第 165 段）下设立一个工作组，并且还决定，工作组将商定其自身的职权范围、工作方法和专门的工作计划（[A/74/20](#)，第 167 段）。
6. 工作组还回顾，在 2021 年 4 月小组委员会第五十八届会议期间曾召集工作组的会议（[A/AC.105/1240](#)，第 195 段），在 2021 年 8 月和 9 月委员会第六十四届会议期间曾举行会议（[A/76/20](#)，第 121 段），在 2021 年 11 月 22 日至 24 日曾举行线上非正式协商，并就在小组委员会第五十九届会议之前于 2022 年 2 月 3 日和 4 日举行了一次闭会期间会议。
7. 2 月 16 日，工作组商定并通过了本报告附录所载其职权范围、工作方法和工作计划。
8. 工作组还商定，主席将在秘书处的支持下，在小组委员会第五十九届会议之后，邀请委员会各成员国、在委员会享有常设观察员地位的组织以及相关联合国实体，在不违反职权范围、工作方法和工作计划第 15 和 16 段的相关规定的

前提下，就职权范围、工作方法和工作计划第 4 和 6 段中的各项专题提供信息和意见，并请求以认为适当的形式提供投入。

9. 工作组进一步商定于 2022 年 11 月以混合形式举行非正式协商。

10. 2 月 16 日，工作组审议并通过了本报告。

附录

外层空间活动长期可持续性工作组的职权范围、工作方法和工作计划

一. 引言

1. 和平利用外层空间委员会 2019 年第六十二届会议通过了《外层空间活动长期可持续性准则》(A/74/20, 附件二)。委员会鼓励各国和国际政府间组织自愿采取确保在实际可行范围内尽最大可能执行《准则》的措施(A/74/20, 第 163 段)。
2. 委员会称, 它应该成为就与《准则》的执行和审议有关的问题继续进行制度化对话的主要论坛(A/74/20, 第 164 段)。
3. 在同一届会议上, 委员会决定根据五年期工作计划, 在科学和技术小组委员会外层空间活动长期可持续性议程项目下设立一个工作组(A/74/20, 第 165 段)。
4. 委员会还决定, 该工作组将商定其自身的职权范围、工作方法和专门的工作计划, 并且该工作组将依循以下框架(A/74/20, 第 167 段):
 - (a) 确定和研究相关挑战并考虑新增外层空间活动长期可持续性准则的可能性。为此可以把除其他外包括 A/AC.105/C.1/L.367 和 A/AC.105/2019/CRP.16 号文件在内的现有文件列入考虑范围;
 - (b) 交流各国在自愿执行已通过《准则》方面的经验、做法和既有教训;
 - (c) 特别是在新兴航天国家和发展中国家中间开展提高认识和能力建设活动。
5. 科学和技术小组委员会 2021 年第五十八届会议选举 Umamaheswaran R. (印度) 担任外层空间活动长期可持续性工作组主席, 并召集了该工作组的会议(A/AC.105/1240, 第 195 段)。

二. 职权范围

6. 该工作组将依循和平利用外层空间委员会第六十二届会议报告(A/74/20, 第 167 段)所确定的框架, 其中包括以下内容:
 - (a) 确定和研究相关挑战, 并考虑新增外层空间活动长期可持续性准则的可能性。为此可以把除其他外包括 A/AC.105/C.1/L.367 和 A/AC.105/2019/CRP.16 号文件在内的现有文件列入考虑范围;
 - (b) 交流各国在自愿执行已通过《准则》方面的经验、做法和既有教训;
 - (c) 特别是在新兴航天国家和发展中国家中间开展提高认识和能力建设活动。
7. 工作组将同等重视上一段所述指导框架三要素中的每一个要素。

8. 工作组将把指导各国探索和利用外层空间活动的现有联合国条约和原则作为其法律框架。
9. 工作组将编写一份关于外层空间活动长期可持续性的全面报告，其中将包含以下内容：
 - (a) 关于确定并研究在外层空间活动长期可持续性上的挑战和相应建议及可能新增的准则的信息；
 - (b) 关于在自愿执行已通过《准则》方面的经验、做法和既有教训的信息以及关于加以进一步落实的建议；
 - (c) 关于能力建设和提高认识活动的信息和建议，包括与改进能力建设国际合作有关的信息和建议，其中将特别考虑到新兴航天国家和发展中国家的要求；
 - (d) 关于未来活动和工作的建议。

三. 工作方法

10. 该工作组由主席领导并得到秘书处的协助，其工作将依循和平利用外层空间委员会的议事规则、工作方法和既定做法。工作组以协商一致方式作出决定，并对科学和技术小组委员会负责。该工作组将在科学和技术小组委员会年度会议期间举行配备口译服务的会议，并且可请求给其分配时间以在和平利用外层空间委员会届会期间举行会议。
11. 工作组可请科学和技术小组委员会与法律小组委员会就法律问题进行协调。
12. 工作组可决定作为例外情况，在闭会期间开会以推进其工作。任何此类会议的时间安排都将由成员国在正式会议上事先商定，如有可能，可列入线上参与的机会，以鼓励最大程度的参与。
13. 工作组将在主席领导下，按照依序、非同时和平衡的方式安排讨论，对指导框架三要素中的每一个要素给予同等重视并公平分配时间。
14. 工作组将邀请委员会成员国发表意见以供其在会上展开进一步讨论。
15. 工作组主席将在秘书处支持下，拟订并更新关于每个成员国和常设观察员的联络点清单，以便除继续使用正式通信手段外还便于更加快捷有效地传递信息。
16. 工作组将向委员会所有成员国开放。享有常设观察员地位的国际政府间组织的参与将根据大会相关决议进行。由于工作组在性质上属于政府间组织，它可根据委员会既定做法，决定邀请国际组织及包括来自学术界、工业界和私营部门等的非政府实体提供信息，并且将通过指定的国家联络点协调提供信息事宜。为此目的，可在届会和/或闭会期间举办研讨会。
17. 工作组正式文件将以联合国六种官方语文提供。

四. 多年期工作计划

18. 工作组 2022-2026 年期间的五年期工作计划内容如下：

2022 年

通过工作组的职权范围、工作方法和专门的工作计划。

确定每个成员国和常设观察员的联络点。

主席与工作组协商，将邀请委员会的成员国和在委员会享有常设观察员地位的组织以及相关联合国实体，在不违反上文第 15 和 16 段相关规定的前提下，就上文第 4 和 6 段中的各项专题提供信息和意见，并请求以认为适当的形式提供投入。

2023 年

如同 2022 年，将继续提交信息和意见。

主席和秘书处将汇集已收到的信息，工作组将着手就此进行协商和交流，目的是拟订第 4、6 和 9 段概述的建议。

将为拟于 2024 年举行的研讨会拟订日程安排。

2024 年

在科学和技术小组委员会第六十一届会议上，主席将提交已收到信息和意见的最新汇编草稿以供工作组审议。

工作组将按照第 4、6 和 9 段的概述，着手拟订建议，并继续进行协商和交流。

将利用现有资源，在科学和技术小组委员会第六十一届会议间隙期间举行一次研讨会，其议程将于 2023 年确定，讨论议题载于上文第 4 段和第 6 段，各国政府组织、国际政府间组织、非政府组织、私营部门和学术界将提供投入。主席将在秘书处的支持下编写研讨会报告。

成员国可在区域和国际等层面组织举办更多的技术研讨会和/或技术会议，并将这些技术研讨会/技术会议的成果提交工作组审议。

主席将编写一份顾及工作组工作情况的报告草稿。

2025 年

在科学和技术小组委员会第六十二届会议上，主席将把最新报告的草稿提交工作组审议。

工作组将：

(a) 审查报告草稿；

(b) 审议所提供的任何补充信息和意见；

(c) 根据上文第 4 段和第 6 段继续拟订一份全面的报告，其中将包含第 9 段的所有内容和各项建议，以期加以合并和方便主席编写工作组最后报告的草稿。

2026 年

拟完成并提交给科学和技术小组委员会第六十三届会议的最后报告的草稿将列入以下内容：

- (a) 关于确定和研究在外层空间活动长期可持续性上的挑战和相应建议及可能新增的准则的信息；
- (b) 关于在自愿执行已通过《准则》方面的经验、做法和既有教训的信息以及关于加以进一步落实的建议；
- (c) 关于能力建设和提高认识活动的信息和建议，包括与改进能力建设国际合作有关的信息和建议，其中将特别考虑到新兴航天国家和发展中国家的要求；
- (d) 关于未来活动和工作的建议。

附件三

外层空间使用核动力源工作组报告

1. 根据大会第 76/76 号决议第 11 段，科学和技术小组委员会在其 2022 年 2 月 7 日第 955 次会议上重新召集了外层空间使用核动力源工作组，由 Sam A. Harbison（大不列颠及北爱尔兰联合王国）担任主席。

2. 工作组继续按照延长后的多年期工作计划开展工作（[A/AC.105/1240](#)，第 246 段和附件二，第 5 段），并回顾其多年期工作计划的以下目标（[A/AC.105/1138](#)，附件二，第 8 和 9 段）：

目标 1. 通过以下途径推动并协助实施《外层空间核动力源应用安全框架》：

(a) 为考虑参与或开始参与空间核动力源应用的成员国和政府间国际组织提供机会概述并讨论各自在实施《安全框架》方面的计划、迄今为止取得的进展和面临的或预计会面临的任何挑战；

(b) 为拥有空间核动力源应用经验的成员国和政府间国际组织提供机会介绍以上(a)项所述的挑战及其在特定飞行任务中执行《安全框架》所载指导意见的经验。

目标 2. 在工作组内讨论知识和实践方面的进展以及这些进展对于增进《关于在外层空间使用核动力源的原则》的技术内容和范围的潜力，为此，由成员国和政府间国际组织基于以下一个或多个方面作专题介绍：

(a) 各自在实施《原则》方面的实际经验；

(b) 各自关于空间核动力源科技进步的知识；

(c) 各自关于放射性防护和核安全国际公认规范、标准和做法的知识。

3. 工作组收到了下列文件：

(a) 外层空间使用核动力源工作组编写的报告草稿，关于《外层空间核动力源应用安全框架》执行情况和可能使《关于在外层空间使用核动力源的原则》技术内容和范围加强的相关建议（[A/AC.105/C.1/L.391](#)）；

(b) 英国和欧洲航天局编写的工作文件，题为“关于加强外层空间核动力源应用安全的进一步步骤思考”（[A/AC.105/C.1/L.395](#)）。

4. 工作组在科学和技术小组委员会第五十九届会议期间举行了非正式和正式会议，讨论其收到的如上文第 3 段述及的文件，并回顾在 2021 年期间，工作组举行了三次闭会期间的网上会议，以达到该年度工作计划的目标，并回顾，在编写提交给小组委员会关于工作组现行工作计划下工作成果的报告草稿方面，已能够取得一些进展，同时还考虑了延长工作计划的可能性。

5. 根据 2021 年期间以及本届会议正式和非正式会议的审议情况，工作组一致认为，需要进行更多的讨论和工作，以完成其提交小组委员会的最后报告，

并探讨关于未来空间核动力源应用知识、做法和计划进展情况的信息收集选用办法。因此，工作组建议将目前的多年期工作计划延长至 2023 年，具体如下：

2023 最后完成提交给小组委员会的关于多年期工作计划成果的报告，并探讨关于未来空间核动力源应用知识、做法和计划进展情况的信息收集选用办法。

6. 工作组一致认为，如果延长工作计划，将有必要举行一系列闭会期间会议。在这方面，工作组请秘书处为这些会议的时间安排、筹备和举行提供便利。另外，工作组认为，在拟于 2022 年 6 月 1 日至 10 日举行的和平利用外层空间委员会第六十五届会议间隙举行一次会议是极为可取的。

7. 工作组还商定，秘书处应在工作组主席的指导下，更新外层空间事务厅网站专门介绍本工作组工作情况的网页内容（www.unoosa.org/oosa/en/COPUOS/stsc/wgnps/index.html）。

8. 在 2 月 16 日第 4 次会议上，工作组会议通过了本报告。

附件四

空间与全球健康工作组报告

1. 根据大会第 76/76 号决议第 11 段，科学和技术小组委员会第五十九届会议重新召集了空间与全球健康工作组。
2. 2022 年 2 月 9 日至 16 日，工作组共举行了四次会议，由 Antoine Geissbühler（瑞士）担任主席。
3. 工作组收到了小组委员会第五十九届会议报告第[...]段所列的文件。
4. 工作组注意到，除了在小组委员会本届会议期间举行的配有口译服务便利的工作组会议外，主席和感兴趣的代表团还安排于 2022 年 2 月 8 日和 11 日举行了非正式磋商。
5. 工作组回顾了小组委员会 2019 年第五十六届会议通过的工作组 2019-2022 多年期工作计划中的 2022 年活动如下（A/AC.105/1202，附件三，附录一，第 9 段）：
 - (a) 审查和最后确定工作组提交给小组委员会的报告，并审查和最后确定一项决议草案，供委员会审议核可，以期提交大会通过；
 - (b) 决定是否应当延长工作计划以涵盖今后可能开展的工作。如不延长工作计划，则工作组停止运作。
6. 工作组注意到，举行了闭会期间的如下两次会议，以推进关于全球开放的空间与全球健康平台的工作，并筹备工作组工作计划最后一年预定开展的活动：
 - (a) 第一次闭会期间会议采用讲习班的形式，讨论知识管理和共享，2021 年 6 月 15 日以网上形式举行，目标如下：交流分享关于空间与健康领域协作知识管理方面的现有做法和经验，以及介绍和讨论拟在平台上实施的一套使用场景。
 - (b) 第二次闭会期间会议于 2021 年 12 月 1 日举行，目标如下：介绍和讨论关于空间与全球健康的决议草案，介绍该平台的设计进展情况，并更具体地讨论为便利具有相似利益的利益关系方相互配对而拟议的机制。
7. 在 2 月 11 日第 3 次会议上，工作组商定了拟由科学和技术小组委员会采取的下列行动：
 - (a) 自 2023 年起将“空间与全球健康”列作小组委员会的一个常设议程项目；
 - (b) 欢迎建立一个设在日内瓦的专门的、合作性的、全球开放的和包含多个侧面的“空间与全球健康平台”，以便按照 A/AC.105/C.1/2022/CRP.12 号会议室文件建议的那样，促进成员国、联合国实体，特别是世界卫生组织和外层空间事务厅、国际组织及相关行动方之间在空间与全球健康问题上的有效合作；

(c) 欢迎建立由一个指导委员会主导并在一名协调员主持下的“空间与全球健康网络”（见 A/AC.105/C.1/2022/CRP.12），并决定任命 Antoine Geissbühler 为协调员；

(d) 请“空间与全球健康网络”通过其协调员向小组委员会提供年度报告；

(e) 决定外层空间事务厅应在现有资源范围内为“空间与全球健康网络”的工作提供便利，特别是在各届会议间隙安排小型会议并发布未作编辑、未经翻译的文件。

8. 工作组审议了 [A/AC.105/C.1/L.402](#) 号文件所载关于空间与全球健康的决议草案。根据 A/AC.105/C.1/2022/CRP.21 号文件所载决议草案修订文本反映的工作组在本届会议期间非正式和正式会议上进行的审议情况，工作组对这一决议草案的订正案文和格式表示同意，现载于工作组本报告的附录，供小组委员会核可，并随后作为一份文件以联合国六种正式语文提供和平利用外层空间委员会 2022 年第六十五届会议审议，以期由大会通过。

9. 工作组审议了根据其多年期工作计划开展的工作情况报告草稿（[A/AC.105/C.1/L.403](#)），该报告由工作组主席编写。工作组商定其最后报告全文题为“空间与全球健康工作组根据其多年期工作计划开展的工作情况的报告”，将以联合国六种正式语文印发，作为 [A/AC.105/C.1/121](#) 号文件供小组委员会核可，并提交和平利用外层空间委员会 2022 年第六十五届会议。

10. 工作组赞赏地注意到日内瓦大学代表在非正式协商期间就全球可查询的空间与全球健康平台推荐系统所作的专题介绍，以及也是在非正式协商期间由德国科布伦茨-朗道（Koblenz-Landau）大学代表和萨尔兰（Saarland）大学代表所作的题为“空间与全球健康方面公开教育资源”的专题介绍，并注意到将于 2022 年 4 月 27 日举行一次关于公开教育资源的讲习班。

11. 工作组赞赏地注意到，外层空间事务厅网站关于工作组工作情况的专门网页（www.unoosa.org/oosa/en/ourwork/copuos/stsc/gh/index.html）内容不断更新。

12. 在 2 月 16 日第 4 次会议上，工作组通过了本报告。

附录

关于空间与全球健康的决议草案

大会，

回顾其 1996 年 12 月 13 日第 51/122 号、1999 年 12 月 6 日第 54/68 号、2004 年 10 月 20 日第 59/2 号、2011 年 12 月 9 日第 66/71 号、2014 年 12 月 5 日第 69/85 号、2015 年 9 月 25 日第 70/1 号、2016 年 12 月 6 日第 71/90 号决议、2018 年 12 月 7 日第 73/91 号和 2021 年 10 月 25 日第 76/3 号决议，

还回顾第三次联合国探索及和平利用外层空间会议通过的题为《空间千年：关于空间和人类发展的维也纳宣言》的决议所载建议，其中与会国呼吁采取行动，通过扩大和协调天基远程医疗服务和控制传染病来改善公共健康服务，²

进一步回顾第一次联合国探索及和平利用外层空间会议五十周年（外空会议+50）及其优先主题 5：关于加强空间合作增进全球健康，

确认空间科学和技术及其应用对促进努力实现《2030 年可持续发展议程》，³特别是关于确保所有年龄的人健康生活和增进人们福祉的可持续发展目标 3 的重要性，并意识到空间健康领域所做的工作可促进可持续发展，特别是旨在以各种方式提高生活质量的方案，包括改善人类健康的方案，

强调“空间 2030”议程⁴的总体目标 2 内容为利用空间的潜力解决日常挑战并利用与空间有关的创新提高生活质量，这一目标可以通过以下方式实现：加强与空间有关的合作以支持全球健康；改善空间医学、科学和技术的使用和应用；全球健康领域的创新、合作与信息共享，同时保护个人隐私，运用相关工具改进公共健康及保健干预措施的科研进步、及时性和有效性；以及加强空间医学、科学和技术方面的能力建设，

确信和确认空间科学、空间技术和空间应用在以下方面的重要性和现有贡献：空间科学、空间技术和空间应用，以加强空间生命科学和诸如远程保健、远程医疗⁵和远程流行病学等数字保健技术，目标是预防和控制疾病和全球健康问题，促进人类健康、环境健康、动物健康和食物获取来源和供应，并推进医学研究和健康实践，包括向个人和社区提供保健服务，不论所在地理位置，以此作为一种手段，促进平等、可负担得起和遍及所有人的保健机会，

关切地注意到远程医疗和远程保健领域的差距包括公共卫生系统和保健工作吸纳数字技术的程度有限，以及各家医疗设备制造商之间缺乏协调统一的数据共享标准，

² 《第三次联合国探索及和平利用外层空间会议的报告，1999 年 7 月 19 日至 30 日，维也纳》（联合国出版物，出售品编号 E.00.I.3），第一章，决议 1。

³ 第 70/1 号决议。

⁴ 第 76/3 号决议。

⁵ “远程医疗”一词广泛用于指使用电信、卫星通信和信息技术从远处提供临床保健，包括许多活动和相关细分领域，例如远程心脏病学、远程放射学、远程眼科、远程肿瘤学、远程药理学、远程手术、远程皮肤病学和其他正在发展中的领域。

满意地注意到和平利用外层空间委员会及其附属机构和秘书处外层空间事务厅在空间与全球健康领域的工作，包括第 6 公共健康行动小组框架内开展的工作，该小组是为落实第三次联合国探索及和平利用外层空间会议的建议而设立的，并满意地注意到第 6 行动小组的后续行动、空间与全球健康问题专家组、关于加强空间合作促进全球健康的外空会议五十周年优先主题 5，以及委员会科学和技术小组委员会空间与全球健康工作组开展的工作，欢迎该工作组关于根据其多年期工作计划开展的工作情况的报告，⁶

深切关注包括冠状病毒病（COVID-19）大流行等新出现的传染病及其他影响健康的突发事件对人类生活、社会和发展造成的破坏性全球影响，并敦促国际社会采纳“整体健康”做法，加强天基解决办法特别是远程保健在监测、防备和应对灾情活动中的作用，

1. 鼓励联合国各实体、政府间组织、各国政府和私营部门在与全球健康有关的所有关键空间活动中进行有效协调；
2. 鼓励卫生机构与空间机构在国内一级开展正规化合作，并欢迎促进空间部门与卫生部门之间思想交流的现有跨部门网络；
3. 鼓励成员国建立政策扶持的环境和治理机制，其中适当顾及法律和道德问题，以消除对于便利有效利用包括远程医疗解决方案等天基技术和其他新兴技术的挑战；
4. 还鼓励成员国在开发与全球健康有关的包括遥感和地球观测数据等所有地球空间信息及改进其获取途径方面尽可能促进开放式数据共享政策和参与式做法；
5. 进一步鼓励成员国实现组织上和技术上的相互可操作性，并促进研究和创新活动，以便利在卫生部门开发和实施天基科学和技术；
6. 敦促联合国各实体和政府间组织支持推广开发、公平获取和运用空间解决方案满足全球健康需求和公共健康需求，包括应对地区和全球范围的流行疾病，并应对可能影响到健康的突发事件及满足成员国的个人健康需求，并鼓励实施包括公私伙伴关系在内涉面更广的多项空间解决方案促进可持续发展；
7. 鼓励成员国和参与实体推进其对包括保健信息系统在内的所有保健系统相关资产进行地理标记所做努力，并将其用于进一步实现健康目标；
8. 鼓励成员国认识到利用空间环境和空间类似场景⁷对健康和生命科学研究与发展的相关意义，特别是宇航员健康方面可为地球上带来社会和经济惠益；
9. 还鼓励成员国在所有相关参与者机会均等基础上和为了人类进一步探索外层空间而积极促进空间医学领域的国际合作，并为了全球健康的利益，推进科学和技术发展及应用；

⁶ A/AC.105/C.1/121。

⁷ 空间类似场景包括抛物线飞行、床上休息研究和南极考察以及模拟地球空间环境的其他孤立、封闭和极端环境。

10. 进一步鼓励成员国进行适当的演练和演习，以对照基准测定本国业务准备状况和应对能力以及适当利用空间技术应付全球卫生事件的能力；

11. 欢迎建立一个设在日内瓦的专门的、合作性的、全球可查询的和多个侧面的“空间与全球健康平台”，以促进成员国、联合国实体、其他国际组织和相关行动方之间在空间与全球健康问题上的有效合作；

12. 强调应当每年监测和汇集涉及由联合国实体为利用空间增进全球健康而开展或筹备的所有关键活动、参考文件和计划，这类实体包括世界卫生组织、其他国际组织、和平利用外层空间委员会的成员国，并尽可能包括非政府组织及其他非政府行动方；还强调年度汇编的活动结果应作为一个参照，用以寻找差距和机会并就此展开讨论和广泛交流，以努力提高这一领域相关行动方的认识和促进相互间的合作；

13. 认识到应当分析并评估空间与全球健康领域当前各行动方的作用和兴趣，以促进所有行动方之间的协同互补及合作与协调；

14. 强调需要以公平和可持续方式加强部门间协调与合作，以便卓有成效地开展与全球健康领域空间科学与技术应用有关的国际、区域、国家和国内区域能力建设活动；

15. 鼓励成员国争取教学机构及其他能力建设机制参与尽早动员年轻卫生专业人员掌握空间相关技能和能力；

16. 赞同推动开展拟由联合国实体及其他相关行动方组织的能力建设活动，目标是进一步推动采用“整体健康”做法的行动方深化对空间科学和技术重要贡献的认识和参与，以期增加卫生领域积极参与利用空间科学和技术的组织及其他行动方的数量；

17. 请外层空间事务厅在现有资源范围内，通过区域技术合作项目加强非洲、亚洲太平洋以及拉丁美洲加勒比的能力建设和联网机制，并支持用以加强空间与全球卫生部门之间合作的实地项目，作为一项有效战略，促进更好地利用空间科学和技术为受益国获取全球卫生服务提供便利，并更好地利用双边或多边合作提供的机会；

18. 鼓励成员国增进学术界、国内专家、电信监管机关和科技管理机关之间的联系，以期改善在保健方面获取和使用数字技术和信息系统的状况。