



和平利用外层空间委员会
科学和技术小组委员会
第五十九届会议
2022年2月7日至18日，维也纳

报告草稿

二. 联合国空间应用方案

1. 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”。
2. 中国、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。
3. 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) “全球学校学生小卫星”，由加欧美亚国际组织观察员介绍。
4. 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/国际宇航联合会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

5. 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。
6. 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。
7. 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；日本宇宙航空研究开发机构（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。
8. 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。
9. 小组委员会注意到，联合国空间应用方案使各国的空间应用方案能够向更广泛的受众传播信息和知识，并实现国家发展的更大进步。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。
10. 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。
11. 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。
12. 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”。

13. 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。

14. 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 and 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。

15. 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。

16. 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科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。

17. 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。

18. 小组委员会注意到，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。

19. 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。

20. 小组委员会进一步注意到外空厅 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/国际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”。

21. 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。

22. 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工作提供支持；

(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。

23. 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活动亮点，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）。

24. 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。

25. 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

26. 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。

27. 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。

28. 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。

29. 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

30. 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”。

31. 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、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。

32. 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。

33. 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）。

34. 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。

35. 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和理解的行动和方案，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。

36. 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。

37. 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。

38. 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。

39. 在 2022 年 2 月[...]日第[...]次会议上，小组委员会核可了本报告附件一所载全体工作组的报告。