



和平利用外层空间委员会
科学和技术小组委员会
第五十五届会议
2018年1月29日至2月9日，维也纳

报告草稿

一. 引言

1. 和平利用外层空间委员会科学和技术小组委员会 2017 年 1 月 29 日至 2 月 9 日在联合国维也纳办事处举行了第五十五届会议，Pontsho Maruping（南非）担任主席。
2. 小组委员会共举行了[...]次会议。

A. 出席情况

3. 外空委下列[...]个成员国的代表出席了本届会议：阿尔及利亚、阿根廷、亚美尼亚、澳大利亚、奥地利、阿塞拜疆、白俄罗斯、比利时、多民族玻利维亚国、巴西、保加利亚、布基纳法索、加拿大、智利、中国、哥伦比亚、哥斯达黎加、古巴、捷克、丹麦、厄瓜多尔、埃及、法国、德国、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、日本国、约旦、哈萨克斯坦、肯尼亚、利比亚、卢森堡、马来西亚、墨西哥、蒙古国、摩洛哥、荷兰、新西兰、尼加拉瓜、尼日利亚、挪威、阿曼、巴基斯坦、秘鲁、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、斯洛伐克、南非、西班牙、斯里兰卡、苏丹、瑞典、瑞士、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、委内瑞拉玻利瓦尔共和国和越南。
4. 在 1 月 29 日第 875 次会议上，小组委员会决定应下列国家的请求，邀请其观察员出席本届会议并酌情在会议上发言：塞浦路斯、多米尼加共和国、芬兰、马耳他和巴拉圭；但有一项谅解，即这不影响今后提出的此种性质请求，并且这样做不涉及外空委关于地位问题的任何决定。



5. 在该次会议上，小组委员会决定依照题为“欧洲联盟参与联合国工作”的第 [65/276](#) 号决议根据欧洲联盟的请求邀请该组织派观察员出席本届会议并酌情在会议上发言，但有一项谅解，即这样做不影响今后提出的同样性质的请求，并且这样做不涉及外空委关于地位问题的任何决定。
6. 在该次会议上，小组委员会还决定应马耳他主权军事教团的请求，邀请其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，并且这样做不涉及外空委关于地位问题的任何决定。
7. 联合国粮食及农业组织（粮农组织）、国际原子能机构（原子能机构）、国际民用航空组织（民航组织）、国际电信联盟（国际电联）、世界卫生组织（世卫组织）和世界气象组织（气象组织）派观察员出席了本届会议。
8. 在外空委享有常设观察员地位的下列政府间组织派观察员出席了会议：亚洲太平洋空间合作组织（亚太空间合作组织）、欧洲南半球天文台、欧洲航天局（欧空局）、欧洲通信卫星组织和国际通信卫星组织。
9. 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（小行星警报网）和空间飞行任务计划咨询小组派观察员出席了会议。
10. 在外空委享有常设观察员地位的下列政府间组织派观察员出席了会议：非洲环境遥感协会、空间研究委员会（空间研委会）、欧洲国际空间年组织、欧洲空间政策研究所（欧空政研所）、国际宇航科学院（宇航科学院）、国际空间安全促进协会、国际宇宙航行联合会（宇航联合会）、国际天文学联盟、国际摄影测量和遥感学会（摄影测量和遥感学会）、国际空间大学、全美空间学会、苏丹本·阿卜杜勒·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。
11. 在第 875 次会议上，小组委员会决定应国际标准化组织和加欧美亚空间技术社会应用组织的请求，邀请其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，并且这样做不涉及外空委关于地位问题的任何决定。
12. 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.1/2018/INF/\[...\]](#)号文件。

B. 通过议程

13. 小组委员会在 1 月 29 日第 875 次会议上通过了以下议程：
 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。
14. 外层空间活动的长期可持续性。
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。
16. 科学和技术小组委员会第五十六届会议临时议程草案。
17. 向和平利用外层空间委员会提交的报告。

C. 选举主席

14. 小组委员会在第 875 次会议上根据大会第 72/518 号决定,选举 Pontsho Maruping (南非) 为其 2018-2019 年期间的主席。

D. 一般性发言

15. 下列成员国代表在一般性交换意见期间作了发言:阿尔及利亚、阿根廷、奥地利、白俄罗斯、巴西、加拿大、智利、中国、哥斯达黎加、古巴、捷克、丹麦、法国、德国、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、肯尼亚、新西兰、尼日利亚、挪威、阿曼、巴基斯坦、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、南非、斯里兰卡、瑞士、乌克兰、英国、美国和委内瑞拉玻利瓦尔共和国。阿根廷代表(代表拉丁美洲和加勒比国家组)和埃及代表(代表非洲国家组)也作了发言。欧洲联盟的观察员也作了发言。气象组织的观察员作了发言。空间研委会、欧空政研所、欧洲国际空间年组织、宇航联合会、国际天文学联盟、国际空间大学、航天新一代咨询理事会、世界安全基金会、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。

16. 小组委员会听取了下列科学和技术专题介绍:

- (a) “奥地利空间活动”,由奥地利代表介绍;
- (b) “宇航科学院活动报告”,由宇航科学院观察员介绍;

(c) “日地物理学科学委员会在日地关系研究方面最近的成就”，由日地物理学科学委员会观察员介绍；

(d) “中层大气对气候发生的作用”，由日地物理学科学委员会观察员介绍；

(e) “美国商业航天运输条例”，由美国代表介绍；

(f) “一带一路空间信息走廊作为推动社会经济可持续发展的动力”，由中国代表介绍；

(g) “维也纳技术大学航天小组：以航空航天工程为重点的学生倡议”，由奥地利代表介绍；

(h) “意大利参与非洲的能力建设活动”，由意大利代表介绍；

(i) “印度空间方案的新推进：一瞥”，由印度代表介绍；

(j) “国际空间大学项目小组——新兴航天国家的路线图”，由国际空间大学观察员介绍；

(k) “2030 年愿景——全体同步：我们如何能够通过空间科学和技术领域的能力建设方案为可持续发展作出贡献？”由全球航天工程大学联盟观察员介绍；

(l) “SELENE（月亮女神）号发现月球上完好无损的熔岩管”，由日本代表介绍；

(m) “空间新一代大会的成果”，由空间新一代咨询理事会观察员介绍；

(n) “良好成本效益，利用纳米卫星技术与地面农村散居点的高带宽连接”，由以色列代表介绍；

(o) “SUCHAI（智利大学航空航天研究卫星），智利建造的第一颗卫星”，由智利代表介绍；

(p) “科学院的研究：技术方案，旨在发展白俄罗斯的航空航天部门”，由白俄罗斯代表介绍；

(q) “Nahid-1 号卫星”，由伊朗伊斯兰共和国代表介绍；

(r) “BRITE 星座：运行五年后的科学要点简介”，由奥地利代表介绍；

(s) “哈萨克斯坦共和国外层空间活动的发展”，由哈萨克斯坦代表介绍。

17. 小组委员会欢迎巴林、丹麦和挪威成为外空委最新的成员国，从而使外空委成员国数目达到 87 个。小组委员会还欢迎由欧洲空间科学委员会作为代表的欧洲科学基金会和全球航天工程大学联盟成为外空委最新的常设观察员。

18. 在 1 月 29 日第 875 次会议上，小组委员会主席作了发言，概述了小组委员会第五十五届会议的工作。她提请小组委员会注意大会第 72/77 号决议与小组委员会当前工作有关的若干规定，并特别提请注意一个事实，即大会强调了空间科技及其应用发展所取得的重大进展，这使得人类可以探索宇宙，并在空间探索努力方面取得了斐然的成就。她指出，大会确认外空委及其两个小组委员会在外层空间事务厅的协助下为促进空间活动方面的国际合作提供了独特的全球平台。她还指出，大会

欢迎非洲联盟通过了《非洲空间政策和战略》。她进一步指出，非洲大陆通过加强空间政策、能力和基础设施，可以从中获得巨大益处。

19. 在该次会议上，外层空间事务厅主任作了发言，她回顾了外空厅活动的若干重要领域，即能力建设和采取措施加强和扩大能力建设；促进国际空间合作和建立伙伴关系，协调各国和其他行动方开展的空间项目；促进空间技术在联合国系统内的使用；以及在规则和原则的基础上发展与工业界和私营部门的合作。

20. 主任提请小组委员会注意，一些因素在相当程度上改变了外空厅有效规划、管理和实施其任务授权范围内活动的可能方式。这些因素是实施了联合国企业资源规划系统 Umoja；成员国提出的请求增加；以及外空厅与实现可持续发展目标相关的额外任务授权。她重点指出了外空厅目前财务上的不利境况，强调了拥有财力和其他资源对于成功实施外空厅工作方案的重要性。

21. 在第 875 次会议上，秘书处管理事务部方案规划和预算司司长 Johannes Huisman 也作了发言，其中他概述和澄清了政府间实务进程的预算原则、做法和若干方面，包括和平利用外层空间方案方面的相关情况。

22. 小组委员会赞赏地注意到在联合国总部设立了由奥地利和赞比亚常驻代表团领导的外层空间事务厅之友小组。

23. 小组委员会一致认为，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）为各国提供了反思五十多年空间探索成就和展望未来的一个独特机会，同时可以加强外空委、其各附属机构和外空厅的任务授权，使之作为国际空间合作的独特平台，以便使其工作顺应空间领域目前的挑战和机遇，胜任使命和适应空间企业的新现实，在这方面，行动方正在日益增多和多样化，空间活动也在多样化发展。

24. 小组委员会注意到，外空会议+50 的时机正是秘书长号召全系统努力与会员国进行接触的时候，以便加强联合国的工作，克服各自为政，实现一体行动履行使命；还注意到，外层空间是秘书长在这些优先事项中确立的相关议题的一个重要组成部分。

25. 小组委员会注意到，会员国在政府间协定中一再重申了关于性别平等和增强妇女权能的必要性，《2030 年可持续发展议程》提供了额外的动力和明确的目标。在这方面，小组委员会注意到外层空间事务厅制定了“空间为妇女”倡议，以推动增强妇女权能和性别平等，不仅是在联合国，而且还在空间部门领域。

26. 小组委员会注意到，2017 年是空间活动的一个历史性年代。发射进入或部署在地球轨道或其以外的空间功能物体达 450 多个，几乎是 2016 年发射数量的两倍。在这方面，小组委员会注意到，外空厅认为已发射的空间物体这种大量增加可能影响现有的国家登记机制，必须改进登记国用于向秘书长提供资料的这一机制的效率。

27. 小组委员会一致认为，没有空间科学和技术，特别是没有通信和导航系统，将无法应对目前和未来对社会经济发展和可持续性的挑战，如自然灾害、粮食安全、地球观测、气候变化和自然资源安全。小组委员会强调，对于支持可持续发展，特别是努力支持可持续经济增长、提高生活质量和全球环境管理，作为其中的一部分努力，空间活动也同样至关重要。

28. 小组委员会注意到其所发挥的促进作用，推动制定了关于为和平目的使用外层空间活动的法律制度，以及努力提供一个独特的全球多边平台，推动加强国际合作，造福所有国家，特别是在利用空间应用促进可持续发展领域，包括在《2030年可持续发展议程》的范围内开展这些活动。

29. 小组委员会欢迎大会通过了其题为“《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》五十周年宣言”的第72/78号决议，其中除其他外，大会重申了其题为“各国探索和利用外层空间活动的法律原则宣言”的第1962(XVIII)号决议所载原则的重要性。

30. 一些代表团重申，必须确保所有国家特别是发展中国家公平享有空间技术和应用的机会，而外空会议+50则将大大有助于认识到这些需要。表达这一观点的那些代表团还认为，交流经验、技术和举措将有助于为全人类带来外层空间活动的惠益。

31. 一些代表团认为，空间是人类日常生活中日益依赖的一个全球公域，空间技术和应用具有巨大的潜力，能够帮助实现《2030年可持续发展议程》确立的各项目标。表达这一观点的那些代表团还认为，建立空间领域内的“良好治理”至关重要，外空会议+50可有助于实现这一目标，这就是通过：(a)调动空间经济帮助创造就业和经济增长；(b)调动空间技术和应用促进实现社会目标，例如改善全球健康（涉及可持续发展目标3）和增强社会对气候变化、灾害和空间危害的抵御复原能力；(c)增加获得天基数据和应用的机会，以帮助所有行动方在实现可持续发展目标方面发挥作用；以及(d)加强外层空间活动的可持续性。

32. 一些代表团承认外层空间持久和唯一为和平目的而利用所带来的惠益，并重申，这样利用对今世后代至关重要。在这方面，这些代表团注意到，国际社会应寻求各种方法避免军备竞赛，以及从更广泛的角度考虑空间安全及相关事务，正如大会在第72/77号决议中所重申的那样。

33. 据认为，鉴于目前动荡的政治气候和企图在外层空间实施地缘政治的阴谋，所以必须了解是否仍有可能为外空委的活动拟订一项共同的战略，因为外空委作为一个独特的国际论坛，可有助于制定空间政策和促进国际空间法的发展，其成果将为所有成员国共享。这一战略对于加强外空委的潜力从而统一集合各国的意志和意图将是非常必要的，鉴于现代空间政策在知识趋势上的分歧越来越大，这样做至关重要。

34. 一些代表团表示认为，在进行空间探索活动时应当适当考虑到国际和平与安全，外层空间永远不应成为血腥的战场。表达这一观点的那些代表团还认为，各国应真诚地承诺防止军备竞赛和避免在外层空间部署和使用武器。

35. 据认为，外层空间环境受到的威胁不仅来自物质因素，例如碎片量日益增加，而且来自相互冲突的经济和政治利益，可以通过各国在外空委及其两个小组委员会框架内开展工作而找到对这类挑战的解决办法。

36. 据认为，外层空间安全和安全保障是空间活动和战略稳定的基本条件，空间探索和利用方面的伙伴关系水平是许多因素之间相互关系和互动的结果决定的。在这方面，重要的是保护空间活动免受地缘政治动荡的影响，同时通过各国共同努力来应对外层空间安全和安全保障方面的挑战。

37. 一些代表团表示认为，外层空间活动现实情况的变化，其中目前包括越来越多的国家和非国家行动方，这既是挑战也是机遇，并认为外空委赋有职权讨论外层空间探索的现实状况和商业探索活动产生的问题。

38. 据认为，对当前国际关系负面趋势的分析表明，未来的时局令人不安，整个国际空间法律制度将经受考验。在关于优先主题 1（空间探索和创新方面的全球伙伴关系）的编写报告工作过程中，这一推定得到确认，其中见证了试图在案文中包括不仅令人怀疑而且令人无法接受的论点，呼吁在空间活动未来监管制度主要方面和特点的形成过程中强化私营部门的主导作用。表达这一观点的代表团还认为，私营空间活动的潜力不应低估，虽然每个国家都有权按照自己的愿景组织安排其私营空间活动，但在这样做时，应当严格遵守《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》规定的本国责任。

39. 据认为，虽然必须尊重某些国家的需要，这些国家有必要制定有利于鼓励投资者商业环境的国内立法，但国内法的范围仍将有一定的局限性，将不可能取代只能在外空委及其两个小组委员会框架内通过谈判达成的国际文书。国内立法尽管有其积极的方面，但不可能达成那些只能通过一项符合国际社会利益的多边文书才能实现的结果。

40. 一些代表团表示认为，鉴于空间活动对人类生活和环境的影响，以及技术进步的现状，同时伴随着新的私营企业正在发挥日趋重要的突出作用，因此，科学和技术小组委员会与法律小组委员会之间应当加强互动与协调，以便促进国际法的逐渐形成和编纂，并就有关利用和探索外层空间的关键问题进一步制定具有约束力的国际规范。表达这一观点的那些代表团还认为，在优先主题 2（外层空间和全球治理法律机制：当前和今后的看法）下进行的审议工作可能是一次良好的机会，可以丰富外空委的工作，以便处理空间对实现《2030 年可持续发展议程》所载各项目标的作用问题。

41. 小组委员会对在小组委员会本届会议间隙举办的下列活动的组织方表示感谢：

(a) 奥地利和阿曼组织举办的副场活动，主题是“AMADEE-18：阿曼沙漠中的国际火星模拟研究”；

(b) 俄罗斯联邦组织举办的副场活动，放映电影“礼炮-7 号”；

(c) 外层空间事务厅组织举办的副场会议，主题是“全球空间伙伴关系促进可持续发展目标”；

(d) 欧空政研所组织举办的研讨会，主题是“中国的积极投入：国际航天界的机遇和前景”；

(e) 欧空政研所组织举办的研讨会，主题是“‘空间 2030’和‘空间 4.0’：协力推动二十一世纪的能力建设”。

E. 国家报告

42. 小组委员会赞赏地注意到一些成员国提交了报告（[A/AC.105/1154](#)）和一份会议室文件（[A/AC.105/C.1/2018/CRP.8](#)）供其在议程项目 4 “一般性交换意见和介绍所

提交的各国活动报告”下审议。小组委员会建议秘书处继续邀请成员国提交关于各自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（[A/AC.105/890](#)，附件一，第 24 段）和 2017 年第五十四届会议（[A/AC.105/1138](#)，第 289 段和附件一，第 26 段）上达成的一致意见，2018 年 2 月 6 日外层空间事务厅组织举办了题为“扩大视野——业界对外空会议+50 及以后的参与”的专题讨论会。

44. 专题讨论会由专题报告和讨论构成，外层空间事务厅主任 **Simonetta Di Pippo** 主持，她也是讨论小组的一名成员。讨论小组的其他成员是：空中客车防务及航天公司高级副总裁 **Johannes von Thadden** 先生、海事卫星组织全球监管事务高级副总裁 **Donna Bethea Murphy**、内华达山脉公司商务发展事务高级主任 **Luciano Saccani**、中国空间技术研究院副所长姚建廷和外层空间事务厅顾问 **Giovanni Rum**。

45. 小组委员会满意地注意到，本次专题讨论会是加强与业界伙伴关系的系列专题讨论会中第十一次讨论会，有助于进一步了解外空厅与业界和私营部门的接触。在这方面，小组委员会赞扬外层空间事务厅的出色工作。

G. 通过科学和技术小组委员会的报告

46. 在审议了面前的各议程项目之后，小组委员会在 2018 年 2 月 9 日第[...]次会议上通过了其向和平利用外层空间委员会提交的报告，其中载有小组委员会的意见和建议，见下文各段。