



Distr.: General
5 April 2023
Chinese
Original: English

和平利用外层空间委员会
2023 年 5 月 31 日至 6 月 9 日，维也纳

供外层空间活动长期可持续性工作组审议的信息和意见
载有加欧美亚国际组织、海牙全球正义研究所和全美空间学会答复的
秘书处说明

目录

	页次
二. 各组织提交的答复	2
加欧美亚国际组织	2
海牙全球正义研究所	3
全美空间学会	4



二. 各组织提交的答复

加欧亚国际组织

[原件：英文]
[2023 年 4 月 3 日]

加欧亚国际组织欢迎有机会提出意见和建议，供拟于 2023 年 6 月和平利用外层空间委员会第六十六届会议期间举行的外层空间活动长期可持续性工作组会议和计划于 2024 年举行的讲习班审议（见 [A/AC.105/1258](#)，附件二，附录，第 18 段）。

具体而言，加欧亚国际组织希望在 2023 年 6 月委员会届会和 2024 年讲习班的相关专门会议上设立一个关于“空间科学和技术促进土著人民的知识和实践”的焦点小组。

加欧亚一直在与秘书处外层空间事务厅以及和平利用外层空间委员会若干成员国合作，以使用新出现的基于地球观测的解决方案，这些解决方案有助于满足全球土著社区的需要。

有必要审查和确定土著社区在实施基于新兴空间技术的可行和可复制的解决方案方面面临的挑战和障碍。例如，天基信息的空间和时间性质使人们能够更好地地了解情况，还能影响决策过程，以帮助开展研究、制定政策和方案。

因此，加欧亚在外层空间事务厅、拉丁美洲和加勒比土著人民发展基金以及全球土著利益攸关方的支持下，创建了全球研究倡议和知识库，通过利用土著知识来开发称为“土著知识研究基础设施”的数字基础设施，从而将土著知识纳入实现可持续发展目标的努力。

这一伙伴关系于 2021 年在联合国粮食体系峰会上启动，旨在恢复和保护土著知识，为社会带来长期的社会经济效益。土著知识研究基础设施汇编了目前分散的信息，使更多的粮食体系能够纳入土著知识和技术。

该倡议的一个关键方面是利用地球观测和前沿技术的力量，支持保护土著人民的生境，并保护土著知识和做法，以建立有复原力的粮食体系。否则，鉴于目前的发展速度，我们有可能失去这些知识。

这些联合工作的设计和开展都是为了支持“联合国一体化”的方针。从相关出版物可以看出，外层空间事务厅一直是推动土著知识研究基础设施倡议的主要合作伙伴和支持者：

- https://caneus.org/4_CANEUS_UNOOSA_GAR2-22.pdf
- https://caneus.org/2_CANEUS_UNOOSA_IKRI_UN-IATT_2022.pdf
- https://caneus.org/3_Di_Pippo_IKRI_UN_ECOSOC2022.pdf
- https://caneus.org/1_CANEUS_UNOOSA_UN_ATT_2021.pdf

因此，加欧亚非常欢迎工作组及其主席在这一重要和及时的倡议中发挥领导作用。

海牙全球正义研究所¹

[原件：英文]
[2023 年 3 月 27 日]

《关于商业空间作业行为规范的华盛顿契约》

题为“‘空间 2030’ 议程：空间作为可持续发展的驱动因素”的大会第 76/3 号决议认识到，空间系统对可持续性、经济增长、科学发现和人类状况的改善至关重要。此外，决议强调必须通过全球伙伴关系以及在会员国、联合国实体、政府间组织和非政府组织、业界和私营部门实体之间加强合作，利用不同利益攸关方的实际经验和贡献，来实现“空间 2030” 议程。

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》建议，外层空间活动实体的管理层应建立规划和开展空间活动的结构和程序，并以此支持促进外层空间活动长期可持续性的目标。《准则》还指出，此类实体应当确立并推动一项组织性承诺，即在本实体内以及在与其它实体的相关互动中促进外层空间活动的长期可持续性；《准则》鼓励此类实体分享在开展安全和可持续外层空间活动方面的经验，以促进加强外层空间活动的长期可持续性。

正是本着这一精神，海牙全球正义研究所制定了“异世界方针”，这是首个民间社会行为体就未来空间事业交流看法和采取行动的综合平台。

“异世界方针”制定了第一套由民间社会产生的、签署国自愿作出的高级别承诺，适用于其在地球轨道上以及月球和其他天体表面、地下和轨道上的外层空间活动。这一具有里程碑意义的文书借鉴了六十年来各级别各部门空间探索的经验，并将这些经验应用于商业空间活动治理的新范式。

研究所提出了《关于商业空间作业行为规范的华盛顿契约》（《华盛顿契约》）。

《华盛顿契约》是民间社会为指导其空间活动而产生的一份前所未有的文件。空间领域的非政府实体和知名人士制定了《契约》，就是为了确保有序和透明地利用空间造福全球社会。

《华盛顿契约》具有普遍性，签署国来自非洲、亚太区域、东欧、拉丁美洲、北美和西欧。

毫无疑问，民间社会在塑造空间事业的未来方面发挥着核心作用，这一作用必须贯穿各个级别。事实上，《外空条约》第六条规定了一项原则，即非政府实体可在“相关缔约国的批准和持续监督”下在外层空间开展活动。

《条约》没有就何为“批准”或“持续监督”以及如何根据国内法履行这些职能提出意见，也没有具体说明所涵盖的活动。换言之，各国可自由决定其批准和持续监督的方式方法，非政府实体可自由选择的空间开展何种活动。第六条允许非政府实体不仅从事空间活动，而且还可以选择希望与其他非政府实体一道采用何种治理机制（合同或自愿协会），以进行跨国商业项目。

¹ 本呈文全文在 2023 年 2 月科学和技术小组委员会第六十届会议期间作为会议室文件（A/AC.105/C.1/2023/CRP.27）仅以英文本提供。

考虑到这一点,《华盛顿契约》提供了一个框架,非政府实体可通过该框架在与月球和其他天体有关的活动中开展合作。这是研究所对全球空间经济提供的贡献。

研究所提出《华盛顿契约》,作为对“空间 2030”议程和《外层空间活动长期可持续性准则》执行工作的一项具体贡献。

研究所关于《华盛顿契约》的完整呈件已提交给 2023 年 2 月举行的科学和技术小组委员会第六十届会议。

全美空间学会²

[原件:英文]

[2023 年 3 月 5 日]

导言

全美空间学会清楚地认识到,迫切需要为子孙后代维护和保护外层空间。应当采取一种整体办法,确保地球轨道环境、地月空间以及其他天体表面和轨道的可持续性。轨道碎片、在轨服务、空间态势感知和空间交通管理必须一并考虑,以便适当处理空间基础设施的关键方面。

挑战

随着空间技术的发展,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》的执行工作将变得更具挑战性,维持外层空间环境的努力必须迅速调整。

在促进遵守《准则》方面的第一个主要挑战是,《准则》只有在得到大多数、甚至全部国家行为体的执行后才会产生切实影响。为了遵守《准则》,若干国家已修订现行国家条例或通过了新条例,但其他国家必须采取行动建立框架,以充分实现空间可持续性的最佳做法。如果一国掌握更强的“技术及其他相关能力”,则“该国就应更加重视在切实可行的范围内执行准则”。此外,“鼓励不具备这种能力的国家采取步骤,发展本国执行准则的能力”,但也鼓励它们开展国际合作。必须进一步界定这种国际合作的性质,以确保有效合作执行《准则》。

第二个挑战是确定“空间活动政策和监管框架”的性质(尤其见准则 A.1)。《准则》的执行应符合国际法的原则和规范。2022 年 5 月,外层空间事务厅根据各国执行《准则》的经验发布了一份利益攸关方报告³,报告认为,“法律确定性是会员国可为其空间部门提供的最佳激励措施之一”。换言之,如果具备适当的法律框架,各国将更容易执行《准则》。例如,应当有一个类似于海洋法的轨道碎片框架,允许来自物体所有者所属国境外的实体开展打捞废弃空间物体的行

² 本呈文全文在 2023 年 2 月科学和技术小组委员会第六十届会议期间作为会议室文件(A/AC.105/C.1/2023/CRP.15) 仅以英文本提供。

³ 可查阅 <https://spacesustainability.unoosa.org/content/stakeholder-study-report-2>。

动。允许具有强大碎片清除能力的实体开展这类行动符合所有航天国家的最佳利益。

第三个挑战是《准则》过于宽泛，解释空间很大，导致技术能力大不相同的行为能够在不同程度上执行《准则》。因此，如果没有严格界定的规范和行为，《准则》作为国际标准和协调工具的价值可能会被削弱。

第四个挑战是确定最有效方式，以确保私营部门参与和遵守《准则》。大多数卫星由私营实体拥有和运营，未来还将发射更多的巨型星座。《准则》只在建议各国和政府间国际组织交流经验、知识和技术以促进国际合作时提到了私营部门。

第五，《准则》没有涉及范围更广的活动，如空间资源利用、月球活动、人类住区以及对地球或其他天体的环境影响。由于这些都是新兴的活动，目前难以预测其性质。应进一步研究这些活动，并扩大《准则》的范围，将其考虑在内。

最后，《准则》没有考虑到未来许多空间基础设施的大规模部署和运营，无论是在地球轨道、天体表面还是在深空，都可能将由多个国家和（或）设在多个国家法域的私营实体开发和拥有。选择一个国家作为长期可持续性条例的责任方可能是武断和不合理的。

在未来几年，空间活动将包括在地球轨道以外和其他天体表面开展的工作，包括固体推进剂/报废火箭级的回收利用以及服务飞行器/卫星的地月金属加工。这些未来的活动是资源密集型的，必须考虑到对月球表面的长期环境影响，包括月球上冰的使用。

其他月球活动的影响，包括资源利用和人类居住，应加以评估并纳入《准则》，特别是那些属于商业性质、并非纯粹为了科研目的而进行的活动。

目前的努力

准则 A.1 鼓励各国“通过、修订和修正”其相关的“国家监管框架”，以确保和加强外层空间活动的长期可持续性。一些国家已经在建立和落实与准则 A.1 相一致的框架，并利用新数据相应地更新框架。这类战略“确保有效应用在安全开展外层空间活动方面得到普遍接受的相关国际规范、标准和做法”。

例如，美国联邦通信委员会对卫星许可的监管要求反映了目前为执行《准则》所作的努力。特别是，在小型卫星和小型企业处理空间可持续性问题的相关要求反映出了《准则》的意图。

准则 A.3 建议各国建立和保持一切必要的技术能力，以便安全和负责任地开展外层空间活动，并使实体能够遵守相关监管框架、要求、政策和程序，从而促进外层空间活动的长期可持续性。一些公司已经在自愿执行“负责任的空间举措”，开发可尽量减少在轨碰撞和交会风险的卫星星座，并与各国政府和其他实体合作推进空间态势感知技术。

准则 D.2 鼓励各国“研究和考虑长期管理空间碎片群的新措施”。目前管理空间碎片的努力包括延长航天器的运行寿命（例如通过在轨维修）、采用防止与碎片

和其他空间物体碰撞的新技术，以及任务后处置的先进措施（例如使用拖曳帆）。

准则 B.4 建议，“各国应鼓励在本国管辖和（或）控制下的实体……通过本国机制开展交会评估”，而准则 B.2 指出，各国和政府间国际组织应“改进技术和调查新方法，以提高[轨道和其他相关数据的]这种准确性”。各实体还应在国内和国际上进行协调，以分享和传播轨道碎片数据和“空间碎片监测信息”（准则 B.3）。

例如，目前正在开发一个国内空间物体跟踪数据库。由此获得的数据可分享并用于指导适当方法的制定和实施，以便在受控飞行的所有轨道阶段进行交会评估。连同关于使航天器更易于跟踪的发射前准则，该数据库最好尽可能全面。

建议

考虑到上述挑战和目前的努力，全美空间学会为制定和执行《准则》提出以下建议：

(a) 全美空间学会建议，外层空间活动长期可持续性工作组可仿效联合国国际贸易法委员会通过《国际商事仲裁示范法》的例子，提议通过一项示范法，以确保采用统一、全面和全球兼容的法律框架；

(b) 全美空间学会建议，应当颁布并不断更新关于空间活动监督的国家监管框架，以确保实施空间可持续性做法；

(c) 各国起草条例时，应注意条例不会妨碍未来促进空间环境可持续性的空间活动。这类条例应该“有效限制合规的成本（例如在金钱、时间或风险方面）”。全美空间学会建议审查条例对商业行为体的影响，并确保国家监管框架既不过于繁琐，也不设过多限制；

(d) 准则 A.4 述及公平利用无线电频谱频带的建议：

(一) 全美空间学会建议，《准则》应述及有害射频干扰可能造成的后果，强调对发射工作和其他航天器的影响程度。例如，如果一颗卫星与其运营机构的联系被另一个航天器切断，则发生碰撞和产生更多空间碎片的可能性就会大大增加；

(二) 全美空间学会建议与所有适当的利益攸关方讨论频谱干扰可能造成的后果，以激励各国、各机构和政府间组织继续运营现有航天器，并在发射新航天器时更加谨慎；

(e) 《准则》建议各国“制定发射前交会评估的实用办法”。全美空间学会建议，国家发射前监管评估可包括审查“提高空间物体可跟踪性的设计办法”，并确定相关实体是否“执行适用的国际和国家空间碎片减缓标准和（或）准则”；

(f) 《准则》认识到小型空间物体的重要性，特别是因为“新兴航天国家”也可以获得这些物体。全美空间学会建议将《准则》纳入国家监管框架，以便“以促进外层空间活动长期可持续性的方式，发射和运行难以跟踪的小型空间物体”。

结论

鉴于准备开展空间活动的行为体数量不断增加，现有监管框架不适于确保外层空间的长期可持续性。《准则》应当得到更新，以更好地支持制定开展外层空间活动的框架，同时允许各国灵活地根据当前能力调整这些做法和框架。国际社会务必牢记，正如我们关心地球上的环境一样，我们必须确保为子孙后代维持空间环境。
