



和平利用外层空间委员会
科学和技术小组委员会
第五十六届会议
2019年2月11日至22日，维也纳

外层空间活动长期可持续性准则草案

外层空间活动长期可持续性工作组主席的工作文件

本工作文件反映了和平利用外层空间委员会第六十一届会议就外层空间活动长期可持续性准则草案中有关在外层空间活动长期可持续性工作组职权范围内尚未达成协议一致的案文上取得的进展情况。

A. 空间活动的政策和监管框架

准则 7

在本国法律和（或）政策框架中做出纯为和平目的开展空间活动的承诺

[下文提供了关于准则 7 的三份备选案文以供各代表团审议。]

[关于准则 7 的备选案文 1]

[7.1 开展外层空间活动的国家和国际政府间组织应保证遵行外层空间的探索及利用应造福于所有各国并符合所有各国的利益的原则。为此目的，各国和各国际政府间组织应在本国法律制度和（或）政策框架中承诺仅为和平目的开展探索及利用外层空间包括月球及其他天体的活动。

7.2 在联合国系统和（或）国际条约的范围内这一概念可能会被视为具有只为和平目的探索及利用外层空间的范围更广的含义，[并且可能满足附加标准]，在不损害该含义的情况下，仅为和平目的开展探索和利用外层空间的活动并不妨碍为了[给国家和国际安全提供支持的]诸如监测、导航、通信、数据传输、大地测量学和制图之类活动和空间应用的利益使用空间技术。有关坚持仅为和平目的开展探索和利用外层空间活动的这类[承诺][法律和政策框架]应被视为与这样的需要并行不悖，即给外层空间活动透明度和建立信任措施[机制]作出贡献，以建设性方式参与国际对



话，包括在联合国大会范围内就空间[安全保障][安全]和外层空间活动可持续性所可能面临的挑战而展开的讨论。如果各国对外层空间持有合法的[安全]利益，这些利益应当遵守可适用的国际法，并且应当考虑到全人类的共同利益。

7.3 各国特别是拥有强大空间能力的国家，都应为[防止]外层空间[军备竞赛]作出积极贡献，以此作为推动在为和平目的探索及利用外层空间上开展国际合作的一个基本条件。因此，鼓励各国共同努力以防止有可能损害外层空间活动长期可持续性的对[和平]、安全和[安全保障][可持续性]所构成的各种威胁。]

[关于准则 7 的备选案文 2]

[7.1 未能为和平目的保护好外层空间会有损于外层空间活动的长期可持续性。因此，开展、授权或监督外层空间活动的国家和国际政府间组织应坚定维护外层空间的探索及利用应和平进行并且应为了当前和今后世代而造福于所有各国并符合所有各国的利益这一长期原则。各国和各国际政府间组织应在其国家法律和（或）政策框架中承诺在外层空间开展和平性质的活动。

7.2 鼓励各国共同努力以[防止][避免]有可能损害外层空间活动长期可持续性的[威胁][风险]。各国应当就此[执行][考虑]外层空间活动透明度和建立信任措施政府专家组报告的建议。

7.3 各国应避免开展有可能引起其他国家对外层空间活动长期可持续性的共同目标表示关切的活动。]

[关于准则 7 的备选案文 3]

[7.1 各国和各国际政府间组织应持续处理保持外层空间的绝对和平状况的问题，并鼓励各国和各国际政府间组织在政策说明中适当体现出致力于推进这一目标。还鼓励各国和国际政府间组织促进并发展有利于统一在维持外层空间和平用途的方式和手段方面的观念[认识]，同时考虑到这一任务的各个适当方面。]

B. 空间业务安全

准则 18+19

采取查明、减缓和管控对支持在轨系统[，运载工具和航天器]运行的地面基础设施所构成之风险的措施

18.1 各国和各国际政府间组织应认识到，给在轨系统的运行和数据往返传输提供支持的地面基础设施及相关信息和通信基础设施是确保空间作业安全和外层空间活动长期可持续性的关键所在。

18.2 各国和各国际政府间组织因而应酌情采取措施以加强并且应鼓励在其管辖和控制下的非政府实体加强支持在轨系统的其地面基础设施的完整性和复原力，目的是减缓风险并改进从严重影响中迅速恢复的能力。这类措施可酌情包括在共同建立给在轨系统运营和数据传输提供支持的地面基础设施方面展开国际合作。在考虑加强给在轨系统提供支持的表面基础设施和信息基础设施的适当措施时，各国和各国

际政府间组织应就地面基础设施完全或部分丧失其功能可能对它所支持的服务用户和在轨系统安全运营所产生的潜在影响展开全面评估。

18.3 鼓励参与建立和/或运营给在轨系统运营提供支持的地面基础设施的各国和各国际政府间组织尽实际可能展开合作，以加强该基础设施的完整性和复原力。这类努力可包括——在必要时通过国家主管机关并根据相关适用规章条例——就抵御严重影响并得以恢复的有效实践而在负责地面基础设施的政府实体和非政府实体之间展开信息交流。

[下文提供了关于第 18.4 段的两份备选案文以供各代表团审议。]

[备选案文 1]

[18.4 [对于给空间系统运行提供支持的地面基础设施，在考虑适当措施保护[和改进][并][改进]其复原力时，]各国和各国际政府间组织应[拟订条例，]确保支持地面基础设施复原力所用方法和程序排除采取可能损害或严重影响[由][支持]它国或国际政府间组织[管辖和(或)控制的][和平探索和利用外层空间的]地面和信息基础设施的运行的任何行动。]

[备选案文 2]

[18.4 各国和各国际政府间组织应确保支持其各自地面基础设施所用方法和程序排除采取可能损害或严重影响[相关人员工作环境和][由它国或国际政府间组织管辖和(或)控制]的地面基础设施及相关信息基础设施运行的任何行动。]

[18.5 各国和各国际政府间组织应[在内部并通过国际层面的积极努力]拟订[一项][国家]信息安全[政策，以适当述及][促进以下方面合作的政策]，即在预防、查明、调查和制止恶意使用信息通信技术和(或)可能危害或破坏[可能]直接参与确保[由本国或它国管辖的]轨道系统安全可靠运行的本国、他国和国际关键信息基础设施的任何其他活动上展开有效的[国内和国际]合作。]

18.6 各国和各国际政府间组织应合作减缓相关风险，尽实际可能对影响支持在轨系统运行的地面基础设施的新事故实时作出回应。各国和各国际政府间组织应便利就这类风险展开及时沟通，包括就此通过指定联系人和/或其他官方渠道展开沟通，并且应拟订在这方面进行信息交流的政策和程序。

[下文提供了关于准则 20+21+部分 22 的两份备选案文以供各代表团审议。]

[备选案文 1]

准则 20+21+部分 22

遵行准备和开展主动移除[和故意摧毁]空间物体行动的程序

20.1 个别或集体考虑执行或着手执行或参与执行主动移除或故意摧毁[在其管辖范围内控制、拥有和(或)运作的]有功能空间物体或无功能空间物体行动的国家和国际政府间组织，应审查并执行各种要求和措施，其目的是识别计划移除或摧毁的空间物体，并且识别、分析、评价和预防风险，及采用[使这类行动安全][在最大可行

程度上确保以有利于外层空间活动长期可持续性的方式移除或摧毁此类物体]的手段和方法。

20.2 在决定风险减缓办法和选择落实[此类]主动移除或故意摧毁行动的工具和手段时，各国和各国际政府间组织应向以下任务看齐，即预防任何行动或不行动致使其管辖范围之外控制、拥有和（或）经营的空间物体变得脆弱或受到威胁，并且（或者）导致这类物体遭受损失、操作故障、退化或丧失其完整性，从而损害或限制与此种空间物体有关的权利和利益。对积极移除和故意摧毁行动的思考，[设计][规划]和实施应避免对上述空间物体造成不利影响，除非对有关空间物体行使管辖权和控制权的主管机关以及对该空间物体持有所有权或其他既得权利的人事先对这类行动表示同意。

20.3 应鼓励考虑[此类]主动清除或故意摧毁行动的各国和各国际政府间组织事先通过外层空间事务厅和（或）其他适当渠道，在国际范围提供此类行动的信息[，如果从安全上考虑应当提供此类信息的话]。在何种程度上向国际社会报告执行行动选择使用的方法在技术方面的情况，应由[联合]计划并进行这类行动的国家（或）国际政府间组织斟酌决定。应有这样一条一般原则：一项行动预计产生副作用的可能性越大，在准备和执行该行动的不同阶段所可提供的信息就应越加详细。凡是切实可行，就应考虑以快速反应方式或近实时方式安排提供信息。

20.4 各国和各国际政府间组织应避免进行可能产生[经久][长期]碎片的故意摧毁行动，但有一项谅解，即在某些例外情形下，由于替代这一行动的其他选择将会造成远为不利的后果，因此可能需要考虑采取此种行动。例如，需要继续采取此类行动可能涉及在空间物体重返大气层时需要避免给存在于外层空间或地面、天空或海上的人的生命、环境或财产造成直接或潜在的严重[威胁][风险]。

20.5 各国和各国际政府间组织应以这样一种理解为出发点，即能不能保证主动移除或故意摧毁行动有正当理由，取决于计划主动移除或故意摧毁的某一特定空间物体（而不论是否遵照《登记公约》或大会 1961 年第 1721 (十六) B 号决议办理登记）与确定为该空间物体或和该空间物体有联系的特定在轨有形物体是否实际属于同一个有形体。在这方面，明确确定该物体应被视为就执行行动作出决断时的决定性因素。因此，在以足够精确的方式确定某一特定有形物体的来源和状况前，该物体不应被视为主动移除或故意摧毁行动的直接目标。各国和各国际政府间组织应始终力求建立并维持得以有效应对和满足识别在轨物体个别需要和共同需要的程序和机制。其他国家和国际政府间组织若收到请求，应在可行情况下为此种行动提供信息和分析上的支持。除了提供可靠的近地空间监测信息和空间态势分析结果（如果掌握此种结果的话），此种支持还可包括依据对相关监测情况或信息档案的分析来帮助识别相关空间物体，并发布这类分析结果以供公众查阅和使用。

[备选案文 2]

准则 20+21+部分 22

遵行在准备或开展[在轨空间物体]主动[碎片]移除行动时的预防性措施

20.1 考虑、准备或开展力图主动移除[其]空间物体行动的各国和各国际政府间组织应尽最大实际可能确保，这类行动以符合确保外层空间活动长期可持续性目标的方式

式进行。在准备和开展这类行动时，各国和各国际政府间组织应查明、分析、评价和减缓风险。

20.2 对空间物体行使管辖权和（或）控制权的主管机关应[在必要时][会商]对这些物体享有所有权或其他法定权利的持有人而事先商定力图主动移除空间物体的行动，所涉主管机关[应在必要时会商所有权或其他法定权利持有人][并且会商对这些物体享有管辖权和控制权的国家或国际政府间组织]。

20.3 在考虑、准备或开展主动移除行动时，各国和各国际政府间组织应减缓对不属于其管辖和（或）控制范围内的空间物体所构成的风险。

20.4 鼓励考虑主动移除空间物体行动的国家或国际政府间组织通过外层空间事务厅和（或）其他适当渠道事先提供在国际层面上的这类行动的信息。

[20.5 各国和各国际政府间组织应着眼于这样一种理解，即确保主动移除行动具有[合理依据][应有的][标准和程序][国际商定的标准]取决于计划主动移除的某一特定空间物体和按推测是某一特定在轨有形物体或与该空间物体有联系的特定在轨有形物体是否实际属于同一个有形体。为此在决定是否着手开展移除行动前就应对该物体作出明确的认定[(而不论是否对该物体按照《登记公约》或大会 1961 年第 1721 (十六) B 号决议) 办理登记]。]

准则 22

制定涉及非登记物体的外层空间活动的程序

22.1 [有的空间物体和其零部件以及其运载火箭和部件因适用《登记公约》或大会 1961 年第 1721 (十六) B 号决议的既定实践各不相同，由于不必按照上述公约和决议办理登记，就涉及或影响到它们的空间环境整治活动或任何其他空间活动，作为应对拟订便利和促进此类活动务实做法和措施相关挑战的一部分，]应鼓励各国和各国际政府间组织考虑利用[关于非登记物体的]以下指导意见：

(a) 对空间物体、其零部件以及其运载火箭和部件不予办理登记，包括对起初便不具备行使指定职能的能力或已经丧失此种能力的空间物体不予办理登记，尤其考虑到《空间物体所造成损害的国际责任公约》的要求，就其本身而言不应被理解为有理由认为这类零部件和物体是没有所有权的。在特定登记条目中或在有关其他物体登记条目的参照引用中缺乏有关这类物体的具体信息，不应被认为是剥夺在这类物体上的管辖权和控制权并（或）终止在其上的利益或既得权利的理由；

(b) 适当考虑到上文(a)项所载实际想法不应减少各国和各国际政府间组织对酌情拟订将有助于已经接受相关权利和义务的发射国和（或）国际政府间组织查明非登记物体状况所持政策的动力。这类政策应规定各国和（或）各国际政府间组织可以全部或部分放弃其对这类物体所行使的权限，目的是得以有可能拟订空间环境补救活动的决策框架；

(c) 上文(b)项所概述的做法应协助各国和各国际政府间组织作出联合决定和安排，可充分顾及在这类联合决定和安排的当事方确定这类活动为优先需要或优先任务之时提出有关落实空间环境补救活动的界定明确并经充分论证的义务和技术程序的请求。

22.2 在界定空间物体分解后残片的具体状况时，应考虑到下述事实：由于客观原因，这些残片无论其直线尺寸如何，因其本身来源的性质、物理状况及确定并定期更新其轨道移动参数的复杂性的缘故而可能难以办理登记。应尽一切努力评价能在多大程度上可靠地确定每个残片与另一经识别可能为其来源的空间物体的关系和（或）与导致其在轨道上出现的事件的关系，以评估此类碎片登记的可行性。希望对其认为与其先前登记的空间物体存在关联的残片办理登记的国家和国际政府间组织应向外层空间事务厅提交对这些残片进行登记的意图确认函，随附计划申请的信息以及将此信息纳入外空厅相关信息资源的请求。应给接收其他国家和（或）国际政府间组织对此种登记提出的反对意见规定适当时限，因为轨道信息若不更新则其相关性将稳步降低。

22.3 对于处理和解决空间业务安全和空间碎片减缓这两个相互关联的问题，在实务方面的共同看法应包括允许各国和各国际政府间组织根据《外层空间条约》相关原则和规范所规定和隐含的权力和责任，提出各种选项，据以调整其管辖和控制下已停止运作或丧失运作能力的空间物体（包括原先是此种空间物体一部分的物体）的状况，目的是确保其确有资格参加清除外层空间中空间碎片的潜在国际努力。尤其在满足以下条件时可确认这类实践对处理空间碎片的残片有其操作上的必要性，即已经不容辩驳地证明，此种残片的运作能力或继续运作的能力的丧失无可挽回，最佳解决办法是取消妨碍清除残片的限制。所有相关活动都应着眼于争取有一个严格的程序，根据该程序，各国和各国际政府间组织可正式宣布，它们已预见到有作此状况调整的需要，同时在技术上可行的情况下履行其在国际法下承担的责任。计划通过的和实际通过的决定应明确说明，在何种情况下将赋予或放弃关于行使确定如何处置此种物体的相关职能的具体权利。关于对这类实践予以授权并赋予其效力的可行性和适宜性，应逐案加以确定。关于执行《外层空间条约》第九条的行动，各国和各国际政府间组织应考虑根据规定该领域具体解决办法的相关协议，参与合作活动。在此种协议中，应界定分配给计划中活动的所有参与者的责任和义务。此种协议应订有关于空间物体和（或）其零部件使用的适用程序及技术保护措施，先决条件是，这类程序和措施在实际层面上是必要和可行的。

准则 8

遵行关于安全开展近距离空间业务的措施

8.1 各国和各国际政府间组织应确保并建议由其管辖和（或）控制的实体确保涉及由其行使管辖权和控制权或所有权或其他法定权利的空间物体的近距离空间业务依照[有关这类业务的]适当[风险容忍和][预防性措施及]安全标准进行。[在这类近距离空间业务涉及或可能涉及不受其管辖和控制或无所有权或其他既有权利的空间物体时，开展这类业务的国家和国际政府间组织或实体应规定并建议其相关实体规定采取预防性措施防止发生可能危及这类空间物体的安全和安全保障的事件。][只有在对有关空间物体行使管辖权或控制权的主管机关以及对其持有所有权或其他既有权利的人明确同意后，才能进行可能在技术或操作上对该空间物体造成影响的行动。]

8.2 为进一步增强空间业务安全并进一步建立对外层空间活动的信任，各国和各国际政府间组织应乐于讨论并确定可能的办法，促成制定国际上认可的可行的近距离

作业安全标准，作为处理这一领域进一步标准制定工作的先决条件。

8.3 鼓励各国和各国际政府间组织与和平利用外层空间委员会不时分享其从空间业务安全的角度对外层空间形势所作的评估。还鼓励它们分享对可能影响空间业务安全的事件的分析。[说明：本段挪至他处可能更为合适。]

准则 10

遵行在为和平目的使用改变自然空间环境的手段时的预防性措施

10.1 在依照国际法规划和开展涉及有可能导致改变自然空间环境的技术或手段的实验和（或）活动方面，各国和各国际政府间组织应充分意识到需要排除使用可能威胁或损害空间物体和影响[通过电离层]传播的无线电波或危害[空间系统][运行情况][飞行任务的惠益][空间飞行任务安全]的这类技术（手段）。

10.2 为和平目的使用空间环境变更手段应得到相关预防性安全措施的支持。确定自然空间环境状况特点的安全关键参数的选择以及有关其价值变化的可接受阈值的确定，应基于就因使用这类手段尤其较之于因自然变化产生的若干参数变异而对空间环境的可能影响所进行的适当评估。所形成的理解应当是，环境变更手段的使用不应造成对空间物体的影响甚过因自然现象而产生的影响。

准则 9

[下文提供了关于准则 9 标题的两份备选案文以供各代表团审议。]

[关于准则 9 标题的备选案文 1]

提高对排除使用损害空间物体及相关设备安全和安全保障的信息通信技术产品的需要的认识

[关于准则 9 标题的备选案文 2]

审议[述及排除使用][述及排除恶意使用][可能]损害空间物体及相关设备安全和安全保障的[信息通信技术产品]问题的措施

9.1 各国和各国际政府间组织应寻求防止恶意信息通信工具和手段激增并防止软件中的有害隐蔽功能，因为如果这类手段和功能嵌入空间物体和（或）相关设备，则可能危害空间物体的运作状况和任务执行以及有保证地操纵空间物体的能力。

9.2 各国和各国际政府间组织应采取步骤以确保供应链的完整性，从而使终端用户对机载空间物体所使用的和（或）作为相关设备一部分而使用的信息通信技术的产品的安全持有信心。无论各国和各国际政府间组织所可能适当选择提供的监管情况如何，一般理解应当是，空间物体和（或）相关设备的制造商和供应商应确保践行善意实践和商业廉政，遵行既定的安全和安全保障程序。制造商和供应商应乐于向接收人和（或）终端用户提供其所供应的空间物体和（或）相关设备不存在有害隐蔽功能的保证。