



和平利用外层空间委员会
第五十九届会议
2016年6月8日至17日，维也纳

外层空间活动长期可持续性准则草案修订稿

秘书处的说明

在其 2016 年 2 月第五十三届会议上，和平利用外层空间委员会科学和技术小组委员会请秘书处向外空委第五十九届会议提交一份 A/AC.105/C.1/L.348 号文件的修订稿，包括对在小组委员会第五十三届会议期间所提交的准则案文的修订（A/AC.105/1109，第 221 段）。因此，本文件基于 A/AC.105/C.1/L.348 号文件所载准则草案修订本的前一稿，并且列入了对在小组委员会第五十三届会议期间所提交的准则草案案文的修订。在对准则草案案文进行修订的建议有所重叠时，外层空间活动长期可持续性工作组主席已试图在本文件中兼顾到各种观点。

准则草案修订稿的这一稿保留了载于 A/AC.105/C.1/L.348 号文件的准则草案的编号以便参考查找。然而，准则草案 5 所载观点已被吸收到准则草案 6 的案文中，因而准则草案 5 的案文在准则草案中不复存在。

一、外层空间活动长期可持续性准则的发展演变情况

A. 背景情况

1. 空间科学和空间应用通过环境监测、自然资源管理和预警系统以协助减灾并支持灾害管理、天气预报、气候建模、卫星导航和通信等方式提升了人们对宇宙的基本了解并改善了世界各国人民的日常生活。因此，空间科学和技术对人类的福祉作出了重大贡献，是对联合国主要各次会议和首脑会议所持目标的支持，并在全球经济、社会和文化发展各个方面发挥了关键作用。因此，外层空间活动的长期可持续性，不仅为空间活动当前和期待参与方也为整个国际社会所关心和重视。



2. 空间环境正在为越来越多的国家、国际政府间组织和非政府实体所利用。空间碎片激增、空间物体间碰撞及其运行受到干扰的可能性增加，不免使人担忧空间活动的长期可持续性，特别是在低地球轨道和地球静止轨道环境中。
3. 和平利用外层空间委员会多年来从各种角度审议了外层空间活动长期可持续性不同方面的情况。在以往这些努力及其他实体所作相关努力的基础上，科学和技术小组委员会外层空间活动长期可持续性工作组提出了一套自愿准则以期在推动外层空间活动长期可持续性方面采取统筹全局的做法。
4. 以下一套自愿准则所基于的理解是：外层空间将继续是一个着眼于子孙后代的运行稳定、安全并且没有冲突的环境，它开放供和平利用和国际合作。这套准则述及空间活动所涉政策、监管、组织、科学、技术、国际合作和能力建设等方面，因而是对外层空间活动透明度和建立信任措施政府专家组提议的外层空间活动透明度和建立信任各项措施¹所持目标的支持。

B. 范围和执行

5. 外层空间活动长期可持续性被界定为以兼顾以下两个方面的方式开展空间活动，即既要顾及让各国、各政府实体和非政府实体均有权仅为和平目的探索和利用外层空间的目的，又要顾及以考虑到子孙后代需要的方式维护和保护外层空间环境的需要。
6. 外层空间活动的长期持续发展意味着实现这样的平衡，即既要顾及各国、各国际政府间组织和整个国际社会密集利用外层空间的需要，同时又要顾及保证外层空间适宜于在作业上安全、稳定和无冲突利用的相关能力。应把确保外层空间的长期可持续性理解是指由各国和各国际政府间组织共同并单独执行的这样一种战略，即在时间上整体过渡到空间政策的设计和执行，从而让坚持平衡兼顾的做法具有可靠的依据与切合实际的机会和动力。各国和各国际政府间组织应确保其空间活动各部门充分理解并支持这些目标和空间政策制定所有各方面的工作。
7. 确保外层空间活动长期可持续性的概念和政策，如同准则所赋予的具体监管职责，意味着需要确定关于不间断改进各国和各国际政府间组织工作方法的总体背景和方式，使其在拟订、规划和执行其空间活动的同时，表明其对外层空间的和平意图，并且认真考虑为子孙后代维护外层空间环境的迫切需要。本着这一首要任务所应作出的结论性推定是，各国和各国际政府间组织在外层空间方面的利益，事关或可能事关防务/国家安全保障，因而必须同保证对外层空间可自由探索和利用及依照 1967 年《关于各国探索和利用包括月球和其他天体的外层空间活动所应遵守原则的条约》第一条与国际法相关原则和规范而保障其地位完全相吻合。这一做法应反映在政策和规章条例上，各国和各国际政府间组织可据以确定有关外层空间的业务要求、对空间能力善加利用并以法律为准绳管理各自空间资产或与其相关的空间资产及应对外层空间紧急事件。

¹ 外层空间活动透明度和建立信任措施政府专家组的报告（A/68/189）。

8. 准则以各国、各国际政府间组织、国家和国际非政府实体的大量知识和经验为基础。因此，这些准则事关政府和非政府实体。这些准则还事关已规划或进行中的所有空间活动，并且事关飞行任务寿命周期所有各阶段，包括发射、运行及寿终处置。
9. 准则奠定了拟订开展外层空间活动的国家和国际实践及安全框架的基础，同时允许灵活调整这类框架以适应各国特定情况和组织结构。
10. 准则相关法律框架列入了现有联合国外层空间各项条约和原则。由于准则意在对现有标准和监管要求业已提供的指导意见加以补充，因而也考虑到当前实践、操作程序、技术标准、政策和通过开展空间活动所获经验。
11. 准则本身不具有国际法下的法律约束力，但为了加以落实而采取的任何行动都应符合国际法的适用原则和规范。这些准则是本着加强各国和各国际组织在适用国际法相关原则和规范上的实践的精神而拟订的。这些准则概不应被解释为是对这些原则和规范的修订、限定或重新解释。
12. 执行这些准则被认为是朝着力争为子孙后代维护空间环境而迈出的一个审慎必要步骤。各国、各国际政府间组织、国家和国际非政府实体应通过各自适用机制，自愿采取措施以确保在切实可行的最大限度内执行这些准则。
13. 准则反映了基于当前知识和既有实践的有关加强外层空间活动长期可持续性所需措施的国际共识。随着对影响外层空间活动长期可持续性诸要素的了解的加深，应重新审视这些准则并可根据新的发现加以修订。

二、外层空间活动长期可持续性准则

14. 以下自愿准则确立了确保外层空间活动长期可持续性的概念，并界定了这方面的基本标准及国内和国际实践，这些准则以下述理解为前提：外层空间将继续是一个着眼于子孙后代的运行稳定、安全并且没有冲突的环境，它开放供和平利用和国际合作，与之存在固有的相互联系的是，国际社会充分利用各种机会，通过专门的务实措施，稳步提高空间活动的可预测性和透明度，并在空间活动中建立信任，因为这些特性有利于并且有助于外层空间长期可持续性准则的适用。
15. 在善意适用准则时，各国和各国际政府间组织应规定建立并实行一种适当的内部监管制度（包括必要的程序和要求）和国际合作机制，以便执行相关的职能，目的是履行与确保外层空间活动长期可持续性有关的任务。
16. 各国和各国际政府间组织采用适当手段适用准则，形式上或实际上均不得忽视或挑战国际法现有适用原则和规范。准则的目的是提供一种有效的监管框架，用于处理更加合理地组织外层空间活动的实际方法和途径的问题，使各国和各国际政府间组织为开展此类活动而能利用现有机制并建立新的机制，努力合作可靠满足开发空间潜力的需要，协助尽可能减少对外层空间环境和空间业务安全性的严重危害或在可行情况下避免造成这种危害。
17. 在实现确保外层空间活动长期可持续性的目标时，各国和各国际政府间组

织应避免其行为和实践以及所用手段和方法在有意或无意中以违反国际法适用原则和规范的任何方式影响和（或）以同样方式危害外层空间资产和（或）导致情况发展到因国家安全的缘故而无法充分有效地适用本准则的地步。

18. 在不损害确保外层空间活动长期可持续性的概念和做法的任何构成要素的情况下，为了确定影响外层空间活动各部分风险的性质和大小的各项因素以及空间环境中潜在危险情况和变化情况而进行的风险监测，应被视为最具挑战性的任务，因为要提供一个激励落实和遵守业务程序的环境，使各国和各国际政府间组织能够考虑到所可适用的立法和公约的各项规章，以尽可能务实的一切方式彼此进行有效的合作、咨询和协助。

19. 为便利各政府和非政府行动体的执行而将这些准则分为以下各类：空间活动的政策和监管框架；空间业务安全；国际合作、能力建设和认识；科学技术研究和开发；及执行和更新情况。

A. 空间活动的政策和监管框架

准则[...]至[...]就支持外层空间活动长期可持续性的政策、监管框架和做法的拟定，向授权开展或开展空间活动的各国政府和相关国际政府间组织提供指导。准则还重申重要的是，应将空间用于和平目的并在外层空间活动中执行透明度和建立信任措施以防止可能危害外层空间活动和平、安全和安全保障的任何事件的发生。该指导涉及采用国家监管框架并推动由开展外层空间活动的实体自愿适用所建议的措施以提高这类活动的安全和可持续性。这一指导还包括了为分享有关空间物体和轨道事件的信息以及为航天器运营负责实体分享联系信息提供便利的措施。

准则 1[原准则 9+12]

视必要情况通过、修正并修改外层空间活动国家监管框架

1.1 各国应视必要情况通过、修正或修改外层空间活动国家监管框架，并考虑到联合国外层空间各项条约给其规定的作为负责本国外层空间活动的国家和发射国而应承担的义务。在通过、修正、修改或落实国家监管框架时，各国应考虑到外层空间活动的长期可持续性。

1.2 随着世界各地政府和非政府行动体的外层空间活动的增加，并考虑到国家对非政府实体的空间活动承担国际责任，各国应通过、修正或修改确保有效适用关于安全开展外层空间活动的相关并且得到普遍接受的国际规范、标准和实践。

1.3 在制定、修正、修改或通过国家监管框架时，各国应考虑到大会第 68/74 号决议在有关和平探索及利用外层空间国家立法的建议上的相关规定。各国尤其应不仅考虑到现有空间项目和活动，而且还应在实际可行的限度内考虑到本国空间部门的潜在发展，并及时作出适当规定以避免出现法律漏洞。重要的是，本国规章条例应述及国家空间部门的特定性质和特点及其总体经济框

架，后者提供了空间部门可以进一步扩展的背景。

1.4 在颁布新的规章条例或修正或修改现行法规时，各国应铭记其在《关于各国探索和利用外层空间包括月球与其他天体活动所应遵守原则的条约》第六条下所持义务。各国规章条例历来涉及安全、赔偿责任、可靠性和成本等问题。在制定新的规章条例时，各国应考虑将能增强外层空间活动长期可持续性的规章条例。与此同时，规章条例不应限制性过强，以致妨碍旨在述及空间活动长期可持续性的举措。

准则 2[原准则 10+11+13+22+23]

视必要情况制定、修正或修改外层空间活动国家监管框架所应考虑的因素

2.1 在视必要情况制定、修正或修改适用于外层空间活动长期可持续性的监管措施时，各国和各国际政府间组织应履行国际义务，包括源于其所加入的联合国外空条约而产生的国际义务：

2.2 在视必要情况制定、修正或修改国家监管框架时，各国和各国际政府间组织应：

(a) 考虑到大会第 68/74 号决议在有关和平探索及利用外层空间国家立法的建议上的相关规定；

(b) 通过可适用机制执行和平利用外层空间委员会的《空间碎片减缓准则》之类空间碎片减缓措施；

(c) 在实际可行的限度内处理空间物体发射、在轨运行和再入地球对人身、财产、公共健康和环境的相关威胁。管控对公众健康和安全的威胁的方式可以包括：质量保证和风险管理手段；评估因从太空抵达地球表面的物体或发射企图而造成人身伤害或财产损害的概率；概率风险评估、危险性分析和述及空间飞行任务完整生命周期的环境影响研究及行星保护措施。对于航天器或运载火箭轨道级和（或）亚轨道级的有控再入，各国和各国际政府间组织应考虑使用既定程序向飞行员和海员发送通知；

(d) 推动给尽量减轻人类活动对地球以及外层空间环境的影响这一想法提供支持的规章条例和政策。鼓励其在可持续发展目标、本国主要需求及空间和全球可持续方面国际考虑的基础上规划其活动；

(e) 在外层空间使用核动力源之前，通过提供列明责任的监管、法律和技术框架的可适用机制以及援助机制执行《外层空间核动力源应用安全框架》所载准则并实现《关于在外层空间使用核动力源的原则》的意图；

(f) 使用如国际标准化组织（标准化组织）、空间数据系统协商委员会和各国标准化组织公布的标准之类现有国际技术标准的潜在益处。此外，各国应考虑使用由机构间空间碎片协调委员会和空间研究委员会所提议的推荐做法和自愿准则；

(g) 权衡一系列备选方案的成本、效益、不利之处和风险，确保此类措施

有明确的目的并在规章条例拟订国的技术、法律和管理能力方面均具有可操作性并且切实可行。规章条例还应较之于可行的备选方案而能有效限制遵行（例如在金钱、时间或风险方面）的成本；

(h) 鼓励受影响国家实体在空间活动监管框架拟订过程中提供咨询性意见以避免所作限制可能超出必要范围或它与其他法律义务相冲突的监管在无意中造成的后果；

(i) 考虑到过渡期应与其技术发展水平相适宜的需要，检查并调整现有相关立法以确保其符合这些准则。

准则 3[原准则 14+32+33]

监督国家空间活动

3.1 在监督非政府实体的空间活动方面，各国应确保在其管辖和（或）控制下开展外层空间活动的实体有以支持增强外层空间活动长期可持续性目标的方式规划并开展空间活动的适当组织结构和程序并且有遵守这方面的相关国家和国际监管框架、要求、政策和程序的手段。各国应确保设有在监督或进行空间活动的各主管机构内部及其相互之间开展适当交流和协商的机制。

3.2 各国对本国应遵照可适用国际法进行的外层空间活动及对授权和继续监督此类活动负有国际责任。在履行该责任时，各国应鼓励进行空间活动的实体开展以下工作：

(a) 建立和保持以安全负责的方式开展外层空间活动所要求的一切必要技术能力，并使此类活动遵行有关的政府和政府间监管框架、要求、政策与程序；

(b) 制订述及在飞行任务寿命周期所有各阶段受实体控制的外层空间活动安全性与可靠性的具体要求和程序；

(c) 评估在飞行任务寿命周期所有各阶段与实体开展空间活动有关的对外层空间活动长期可持续性的所有各类威胁，并在实际可行的限度内采取减缓此类风险的步骤。

3.3 此外，鼓励各国指定规划、协调和评估空间活动的一个或多个负责实体，目的是推动其从更广角度和视野更加有效地支持可持续发展目标并支持外层空间活动长期可持续性准则的目标。

3.4 各国应确保开展外层空间活动的实体的管理层拟定以支持推进外层空间活动长期可持续性目标的方式规划和开展空间活动的组织结构与程序。管理层拟在这方面采取的适当措施应包括：

(a) 该实体最高层承诺将推进外层空间活动的长期可持续性；

(b) 确立并推动在该实体内部及其与其他实体的相关互动中推进有关外层空间活动长期可持续性的组织承诺；

(c) 促请该实体尽可能将其对外层空间活动长期可持续性所持承诺反映在该实体规划、发展和开展外层空间活动的管理结构与程序中；

(d) 酌情鼓励分享该实体开展安全并可可持续的外层空间活动的经验，以此作为该实体对增强外层空间活动长期可持续性的贡献；

(e) 在该实体内部指定一个联络点，负责与有关主管机关沟通，以便利及时有效地交流信息，协调潜在紧急措施，以增强外层空间活动的安全性与可持续性。

3.5 各国应确保设有在监督或开展空间活动的各主管机构内部及其相互之间开展适当交流和协商的机制。相关监管机构内部及其相互之间的交流可推动制定前后一致、可预测并且透明的规章条例，以确保监管取得预期结果。

3.6 从事涉及使用核动力源的空间活动的国家和国际政府间组织，在外层空间使用核动力源之前，应通过提供列明责任的监管、法律和技术框架的可适用机制及协助机制执行《外层空间核动力源应用安全框架》并遵照《关于在外层空间使用核动力源的原则》、可适用的国际法、《联合国宪章》和联合国外层空间各项条约。

准则 4[原准则 4]

确保公平、合理、有效利用无线电频率频谱和卫星所用各轨道区域

4.1 各国在履行其在国际电信联盟（国际电联）《章程》、《公约》及《无线电规则》下所负义务时，应特别注意空间活动的长期可持续性和全球可持续发展，便利迅速解决已查明的有害无线电频率干扰。[因此根据国际电联《无线电规则》和建议不仅应保护而且还应让各国平等利用地球静止轨道以确保全球可持续发展。

4.2 如同国际电联《章程》第 44 条所述，无线电频率和任何相关轨道，包括地球静止—卫星轨道，是一种必须遵照《无线电规则》的规定加以合理、有效、节约利用的有限自然资源，从而让各国或国家集团均可平等利用这些轨道和频率，同时顾及发展中国家的特定需求和特定国家的地理情况。

4.3 在不违反国际电联《章程》第 45 条的目的的情况下，各国和各国际政府间组织应确保以不对其他国家和各国际政府间组织有关空间活动的无线电信号接收和传输造成有害干扰的方式开展其空间活动，并且将其作为推进外层空间活动长期可持续性的手段之一。

4.4 各国和各国际政府间组织在使用电磁波谱时，应按照国家电联的《无线电规则》和国际电联规则中的建议，考虑到支持全球可持续发展的天基地球观测系统及其他天基系统和服务的要求。

4.5 各国和各国际政府间组织应确保执行由国际电联确立的有关空间无线电通信线路的无线电监管程序。而且，各国和各国际政府间组织应鼓励并支持开展区域和国际合作，力求提高实际措施的决策和执行效率，消除已查明的对空间无线电通信线路无线电频率的有害干扰。

4.6 对于已经结束轨道操作阶段并穿越低地轨道区域的航天器和运载火箭轨道级，应以有控方式将其从轨道中清除。如果无法做到，则应在轨道中对其进行处置，以避免它们在低地轨道区域长期存在。对于已经结束轨道操作阶段并穿越地球同步区域的航天器和运载火箭轨道级，应将其留在轨道内，以避免它们对地球同步区域的长期干扰。对于地球同步区域内或附近的空间物体，可以通过将任务结束后的物体留在地球同步区域上空的轨道来减少未来碰撞的可能性，从而使之不会干扰或返回地球同步区域。

[准则 5]

[说明：准则草案 5 所载想法已并入准则草案 6，因而准则草案 5 不复存在于准则中。]

准则 6[原准则 40]

加强登记空间物体的实践

[下文提供了有关第 6.1 款的两份备选案文以供各代表团审议]

[备选案文 1]

[6.1 各国和各国际政府间组织为支持 1975 年 1 月 14 日《关于登记射入外层空间的物体的公约》的目标行事，应持续采取措施以确保有效全面落实由上述公约确立的登记程序。在此背景下，它们还应承诺通过实际工具和规范条例将完成联合国大会相关决议和建议所设定的加强登记空间物体的实践的任务转化为成功的政治行动，以便使提供更多登记信息的程序在国际上得到广泛接受，并且能够长期坚持下去。各国和各国际政府间组织应在该领域以负责任方式行事，将空间物体的适当登记视为保障外层空间安全的一项重要因素，从而依循以下首要原则和谅解并将其作为政策的依据。]

[备选案文 2]

[6.1 各国和各国际政府间组织应根据 1975 年 1 月 14 日《关于登记射入外层空间的物体的公约》的规定和目的[以及相关国际法律规范]，确保按照联合国大会的建议有效全面执行登记做法。为此目的，各国和各国际政府间组织应采纳关于加强这些实践的适当政策和规章条例，尤其是因为这些政策和规章条例传递了有关空间物体及其运营和地位的更多信息，目的是使这类做法得到广泛的国际接受并且能长期坚持下去。各国和各国际政府间组织应为此目的而采取负责任的行动，将空间物体的适当登记视为考量外层空间安全和安全保障的一个决定性因素，并因而将此视为保证空间活动长期可持续性的一个先决条件。为此目的，授权并监督将物体射入外层空间的相关国家，应根据《外层空间条约》第六条，确保在发射之前适当作出所有相关安排和承诺，以便（某一）发

射国对物体办理适当登记。]²

6.2 在由各国和各国际政府间组织所强制执行的有关空间政策的监管文书下，应作出这样的结论性推定和（或）规定，即各国和各国际政府间组织不应以任何正式或实际的方式忽视或不当执行登记程序，对空间物体不作登记可能会对确保空间业务安全产生严重的消极影响。各国和各国际政府间组织应[制止不作登记的实践，并且不应煽动、支持或允许出于任何原因的任何不作登记的实践][不支持或不允许与在《登记公约》下所持义务不相符合的[登记]实践]。凡空间物体的具体发射引起要求审慎执行登记程序的法律或技术问题，也都应寻求解决办法。

[下文提供了有关第 6.3 款的两份备选案文以供各代表团审议。]

[备选案文 1]

[6.3 假如有理由[坚称][声称]，未根据《登记公约》和联合国大会各项决议所规定的标准对空间物体予以登记，各国和各国际政府间组织可以将请求转呈按推测可能未作登记的一个（多个）国家（一个（多个）国际政府间组织），要求其意图加以澄清或正式驳斥未作登记的事实。对未作登记的任何推定都应相应地加以证实。应对这类请求作出回应，并且对所推定的未作登记的事实作出评论，目的是澄清任何可能存在的误解和（或）化解所持关切。在作适当回应时，被请求国/国际政府间组织应在适当时保证未作登记的事实背后并没有任何不良动机和（或）特定意图。[各国和各国际政府间组织应有义务以避免滥用呈送这类请求的权利的方式行事]。]

[备选案文 2]

[6.3 在空间物体发射之前，将从其领土或设施发射空间物体的国家，如果没有事先约定，则应联系可以有资格作为该空间物体发射国的国家或国际组织，以便共同确定究竟由哪一个国家或实体对空间物体办理登记。在发射空间物体之后，如果一个[多个]国家有理由相信，将不会对空间物体办理登记，该一个[多个]国家就应同可能已发射了该特定物体的国家和（或）同对未登记空间物体享有管辖权和控制权的国家进行协调，以便确定究竟应由哪一个国家或实体对空间物体办理登记。如果一国收到登记方面的询问，该国就应尽快作出答复以便确定究竟应由哪一个国家或实体对空间物体办理登记。]

6.4 应向外层空间事务厅[，继续赋予采取建立和维持执行机制相关行动的适当授权，以使其得以令人满意地实现鼓励并确保各国和各国际政府间组织遵行关于提供更多登记信息的统一做法。具体而言，外空事务厅应]有效参与执行有关以下方面的综合职能：积累有关已执行的轨道发射信息（即导致将物体放置到地球轨道或地球外轨道上的已实际完成的发射）和轨道物体（即已经实际

² 2015 年 10 月 5 日至 9 日的闭会期间会议提议如果第 6.3 款的备选案文 2 获得接受，则可删除该款的最后一句。

射入地球轨道或地球外轨道的空间物体)信息; [; 根据空间研究委员会的记法给轨道发射和轨道物体分配国际名称以及向登记国提供这类名称。]

6.5 发射国并且在适当时国际政府间组织应承担根据合理理由请求空间发射服务供应商和用户满足《登记公约》下所有登记要求的责任, 鼓励其认可提供更多登记信息是可行的, 并促请其考虑提供这类信息。各国和各国际政府间组织在将提供更多登记信息的实践规定为固定实践的同时, 应努力坚持这类实践。[如果这类实践尤其在国家安全政策范围内不再符合一国的利益, 或尤其在事关安全方面不再符合某一国际政府间组织的利益, 则这类国家或国际政府间组织应在其递交给外层空间事务厅的官方声明中, 指出使得这类实践无法继续的具体情形。]

[6.6 各国和各国际政府间组织以确保空间业务安全的负责任方式行事, 应尽最大可能提供相关信息, 介绍空间物体的条件(状况)以及空间物体轨道方位的变化。对空间物体条件(状况)的介绍应与以下所列举的介绍其飞行情况的暂定清单相适应, 为回应确保空间业务安全以及与大会第 62/101 号决议第 2(b)(c)段所推定的事件功能等同的任务而应立即考虑:

- (a) 终止或延长某一空间物体的运行;
- (b) 某一空间物体由于技术缺陷或其他原因丧失其功能;
- (c) 丧失控制空间物体飞行的能力, 同时出现无线电频率有害干扰其他正常运行的空间物体的无线电链接的风险和(或)可能与其他运行正常的空间物体进行危险交会的风险;
- (d) 次卫星和(或)空间物体技术元件的脱落(如果能够设想);
- (e) 部署(如果能够设想)有意改变影响其轨道寿命的空间物体特性的结构元件。]

6.7 各国和各国际政府间组织以同样方式行事, 应根据以下暂定清单, 尽最大可能按照大会第 62/101 号决议第 4(a)(c)段的推定提供介绍空间物体轨道方位变化的信息:

- (a) 有意改变空间物体轨道参数, 由此造成上述空间物体移往近地空间的一个不同区域;
- (b) 将空间物体放入坟墓轨道或弹道寿命缩短的轨道;
- (c) 地球静止轨道上方位的改变;
- (d) 关于作为卫星星座的一部分运行的航天器, 在该星座轨道结构内部名义上的空位之间对其加以重新定位(但不涉及基本轨道参数的重大改变)。

6.8 如果所发射的空间物体含有计划今后分离和进行独立轨道飞行的其他空间物体, 各国和各国际政府间组织应在对主要空间物体办理登记的过程中(在输入其登记册的阶段并在向联合国秘书长提供登记信息之时), 标明(例如以附带说明的形式)计划从主要空间物体处分离的空间物体数量和名称, 其所持理解是, 在随后的登记阶段不应给这些空间物体提供不同的名称或修正名称。

[6.9 [根据大会有关登记实践的 62/101 号决议,][遵照《登记公约》第四条第二款,]各国和各国际政府间组织应通过国际认可的机制向外层空间事务厅提供有关涉及在外层空间使用核动力源的所有空间活动或物体的信息。]

准则 7[原准则 38]

各国应在其国家法律和（或）政策框架中承诺在外层空间只进行用于和平目的的活动

7.1 开展、授权或监督外层空间活动的国家和开展这类活动的国际政府间组织应坚持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这一长期原则, 并且应在本国法律和（或）政策框架中承诺只是为和平目的开展这类活动。各国应就此铭记外层空间活动透明度和建立信任措施政府专家组的报告。³

7.2 这不会妨碍开展监测活动, 这些活动对国家安全至关重要, 但也是对透明度和建立信任措施的机制所作的一种贡献。就各国对外层空间可能持有合法的安全利益而言, 这些利益应符合有关的国际法, 并且应考虑到全人类的共同利益。所有国家, 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, 以此作为推动国际合作和加强为和平目的探索及利用外层空间的必要条件。如同《外层空间条约》第四条所确立的, 条约缔约国应承诺不在地球周围的轨道中放置携带核武器或任何其他种类的大规模毁灭性武器的任何物体, 也不应在天体上布置这类武器或以任何其他方式在外层空间部署这类武器。因此, 将鼓励各国共同努力以防止对外层空间的和平、安全、安全保障和可持续性所构成的各种威胁。

7.3 各国应避免从事可能引起其他国家关切的活动。一旦这类活动确有必要, 从事这类活动的国家应努力通知所有可能受影响的国家和外层空间事务厅。

准则 8[原准则 39]

执行自我约束型的操作措施和技术措施以预先避免外层空间的不利态势⁴

8.1 作为界定、确认和支持其空间业务的任务和要求以及与安全有关的空间指导、业务原则和程序及查明和运用在确立并满足该领域需求方面适当能力的一部分, 各国和各国际政府间组织应确保其相关政府机构和部门以及在其管辖和（或）控制下的相关非政府实体形成这样的基本认识, 即需要力求使所寻求的目标和应用的手段与可归诸于国际法的标准和要求包括《1967 年外层空间条约》第九条的规定相一致, 并且应确保这类业务不致对它国空间物体构成干

³ A/68/189。

⁴ 2015 年 10 月 5 日至 9 日的闭会期间会议提议将该准则草案移至准则“空间业务安全”一节, 然而工作组尚未就此作出决定。

扰，除非对这类行动行使管辖权和（或）控制权的国家或国际政府间组织明确同意这类干扰。

8.2 在从事通过按推测可能涉及较短距离的接近和近距离途经某地的飞行等损害它国空间物体安全和保障的一般性必要监视和监测来收集信息以了解近地空间物体、事件和情形的空间业务时，各国和各国际政府间组织应规定阻止在实际与操作方面对它国空间物体产生不利影响的保障措施，为此应对使用相关手段的斟酌决定权加以限制，并选定备选做法。

8.3 为避免外层空间紧张局势或态势的加剧从而必须作出适当反应，各国和各国际政府间组织充分认识到评估和（或）指导外层空间行动所应遵循的国际法和相关国际公认标准均有其局限性，应作为一条通行规则，避免对它国空间物体适用其本身认为并不适用于和（或）不得适用于本国空间物体的方法和手段。

8.4 各国和各国际政府间组织，特别是具有相关能力和实践的组织，应每年向外层空间事务厅提交有效报表，并在必要时加以补充/更新，其中应在通用表格中载有其对外层空间所作的形势评估，这类评估应从全局的角度通盘考虑如何保证外层空间继续是一个运行安全、稳定并且没有冲突的环境，并应着眼于影响外层空间安全及在评价对空间活动的威胁和危害时需要全面考虑的现象和事件所具备的特定（凡是认为有必要则应详细描述）。

准则 9[原准则 43]

执行力求阻止未经授权访问它国空间物体的机载硬件和软件从而干扰其运行的政策⁵

[下文提供了有关准则 9 的两份备选案文以供各代表团审议]

[备选案文 1]

[9.1 通过规范和管理确保安全负责地开展空间业务所涉职能，各国和各国际政府间组织，在遵守 1967 年《外层空间条约》第六条各项要求的前提下除其他外行事时，不应直接或间接从事和（或）参与支持或协助以下实践的活动，即将其原始功能或有意修改后的功能是擅自干扰硬件正常运行和（或）擅自访问它国空间物体信息系统的任何仪器和（或）软件嵌入意图通过出售、租赁或以其他方式而由它国接收人（用户）出口或使用的空间物体和（或）其部件。同样，各国和各国际政府间组织应要求在其管辖和（或）控制下的实体提供其本身或者其任何一个层级的人员或合同商（承包商）均反对任何这类实践的保证（保障）。作为常设安全验证与保证程序的一部分和（或）根据接收人（用户）的请求，对航天器和（或）其部件的制造商和供应商行使管辖权和（或）控制权的

⁵ 2015 年 10 月 5 日至 9 日的闭会期间会议提议将该准则草案移至准则“空间业务安全”一节，然而工作组尚未就此作出决定。

国家或国际政府间组织，应出具官方认证，证明不存在任何这类嵌入式设备和（或）软件。应形成的一个共识是，任何相反的做法，不论按说本该有助于证实该实践的动机及任何一个嵌入式仪器和（或）软件的性质、规模、持续时间或潜在影响的力度，也不论在此背景下使用的参与标准或所追求的最终目标，都将会严重影响空间业务安全，因为可能嵌入空间物体的改动后控制程序及任何其他部件，如果可随意启动，则会严重影响携载这类程序和部件的空间物体的操作性能和任务维持，乃至会增加出现故障的风险并提高发生大小事故的概率。

9.2 考虑到本准则所涉及的并且意在对它国空间物体例如尤其会导致指令传输受损的这类物体施加影响的任何实践，都必然会完全否认对外层空间上述资产行使管辖权和（或）控制权的各国和各国际政府间组织的权利和利益，这类实践应被界定为侵犯和（或）损害国际法的原则和规范，具体地说，就是来自于 1967 年《外层空间条约》第九条的原则和规范，以及关于善意实践和商业廉政的既定标准。

9.3 各国和各国际政府间组织应适当考虑保证这类事务的方式和手段，对本准则所记录的谅解，通过在机构和技术层面上的实际行动，由其本身或在其管辖和（或）控制下的非政府实体直接予以加强。这类努力的开展应着眼于给巩固在草拟和通过单独高级别政策文件（例如以国际章程的形式）所涉领域的国际监管创造前提。]

[备选案文 2]

[9.1 各国应采取合理步骤以确保供应链的完整性，从而使终端用户对信息通信技术的产品安全持有信心。各国应寻求防止恶意信息通信技术工具和手段的激增并防止使用有害隐蔽功能。]

准则 10[原准则 42]

避免故意改变自然空间环境⁶

10.1 各国和各国际政府间组织应协助形成下述明确的认识：鉴于与确保安全而负责任地开展空间业务有关的挑战，必须重点避免和管理可能因误用故意改变自然空间环境的技术和技术手段而导致的危机情况，这种情况威胁到空间系统和（或）造成空间系统的脆弱。各国和各国际政府间组织[在可适用时]通过参加和（或）适用来采取行动维护《禁止为军事或任何其他敌对目的使用改变环境技术公约》[的缔约国]对该公约的严格遵守，该公约于 1977 年 5 月 18 日开放供签署，并于 1978 年 10 月 5 日生效。各国和各国际政府间组织应推行该《公约》特有的总概念，将符合空间业务安全需要的各个方面和标准放在优先地位。各国和各国际政府间组织应一致认为，为和平目的使用改变环境的技术，虽然《公约》以前并不阻止，但除非得到安全方面关键标准和程序的支

⁶ 2015 年 10 月的闭会期间会议提议将该准则草案移至准则“空间业务安全”一节，然而工作组尚未就此作出决定。

持，否则可能会破坏或损害正在运行的在轨空间物体，从而造成《公约》所述广泛和（或）长期的及（或）严重的结果，因为这种结果可能会使它国空间物体或任何其他空间物体面临直接和（或）预期的破碎的危险，并导致空间碎片大规模激增，从而妨碍轨道的使用。

10.2 在本准则中，故意操纵自然过程应是指故意改变空间环境的特点（电离层的电子浓度和温度、高层大气层的密度和化学构成、电磁辐射强度，以及辐射带的特性，包括制造人工辐射带）。因此，各国和各国际政府间组织在规划和开展外层空间活动时，不应参与和（或）允许其管辖和控制下的实体参与使用改性技术，因为这可能影响空间环境的条件从而（除了影响空间环境的客观因素之外）还会对运行中的航天器和相关的地面基础设施手段造成程度相当于或类似于《公约》第一条所述结果的负面影响。各国和各国际政府间组织应充分认识到，此种负面影响可能导致运行中的航天器和相关的地面基础设施手段丧失能力，从而造成撞击次数和频率增加，以及空间碎片的小物体（微粒）激增，干扰空间无线电链路、空间物体的控制程序、携带设备和导航系统故障，以及用于测量空间物体轨道参数的技术手段所用无线电信号失真。

10.3 各国和各国际政府间组织应就构成本准则实质内容的问题作出预防性和反应性规定，这些规定适用于其自身或其相关实体所开展或参加的各项活动，其中包括：

(a) 进一步认识在本准则所述环境下任何故意操纵自然过程的行为所涉及的风险，并提出对此种风险进行评估和控制的系统办法；

(b) 制定并执行行政、业务和技术上的限制性规定，分别针对涉及在本准则所述情形下故意操纵自然过程的实验或其他类型的活动的确立阶段和整个执行过程；

(c) 针对在本准则所述情形下对自然过程的任何细微操纵的程度和结果，规定空间环境安全攸关参数，以使此类操纵技术不会造成有破坏性的现象。

10.4 尽管有《公约》第三条第二款的规定，在不损害准则 16（“分享运营中空间天气业务数据和预报结果”）所规定的程序前提下，在执行本准则方面，凡已证实的确达到空间环境参数的安全攸关值，如果出于良好正当理由而有兴趣进行协商和（或）了解情况的国家和国际政府间组织提出请求，各国和各国际政府间组织就应乐意进行此种协商和（或）提供其所能掌握的信息。

B. 空间业务安全

[...]至[...]准则就以支持外层空间活动长期可持续性的方式开展空间业务向各国政府和相关国际政府间组织提供指导。该指导还涉及交流联系信息以此作为加快交流空间物体和轨道事件信息的一种手段。该指导涉及收集、分享和传播有关空间物体和对航天飞行轨道阶段空间物体开展交会评估情况以及有关新近发射的空间物体的信息。还就分享业务所用空间天气数据和预报及分享减缓空间天气对空间系统影响的的空间天气模型、工具和经验提供指导。该指导包括保障地面基础设施安全和复原力的相关措施。最后，就拟订从轨道上主动清除空间

物体以及在极端情况下开展相关行动以摧毁在轨已登记和未登记空间物体相关业务的标准和程序提供指导。

准则 11[原准则 20]

提供联系信息并交流空间物体和轨道事件信息

11.1 各国和各国际政府间组织应交流有关被授权从事适当信息交流和（或）负责航天器运营及交会评估实体的定期更新的联系信息，并应确立方便及时协调的适当手段，目的是降低在轨碰撞、在轨解体 and 可能提高意外碰撞概率的其他事件的概率，并便利就此采取有效对策。

11.2 为了能够在紧急情况下交流信息，各国和各国际政府间组织应指定有权并有能力从事以下活动的相关实体并公布其联系信息：参与信息交流、处理所接收的事件报告和预报，并充当采取预警和应对措施方面的联络点，从而为危机预警和管理机制提供支持。

11.3 各国和各国际政府间组织应按照相互间的约定交流有关空间物体的信息及可能影响到外层空间运营安全和安全保障的有关近地空间实际或潜在情况的信息。

11.4 鼓励提供(转交)信息的实体确保所交流的这类信息在切实可行的限度内可靠、准确和完备，并且已由提供(转交)信息的实体作出结论性推定。应注明其时间基准和适用期限。应允许及时交流信息以便能够采取先发制人的行动。

11.5 为执行这一准则，各国和各国际政府间组织应通过专门的咨商进程考虑并具体了解有关交流从不同受权来源所获空间物体和近地空间事件相关信息的实际问题和交流方式并就此形成共同立场，从而实现确保统一保存空间物体和事件记录的目的。

11.6 提高就拟处理问题合作分享信息的效能并深挖合作潜力，作为确定这方面务实做法的工作的一部分，各国和各国际政府间组织还应考虑关于有效积累并方便及时查阅外层空间物体和事件信息力求统一解释和使用相关信息的各种选项，以此作为支持各国和各国际政府间组织旨在保证空间业务安全的各项活动的手段之一。应予考虑的选项可包括，作为开展多边合作、分享和传播关于多来源近地空间物体和事件信息的分布式多边合作国际信息系统的一个核心要素，视可能建立一个联合国信息平台。

准则 12[原准则 24+26]

提高空间物体轨道数据的准确度并改进分享空间物体轨道数据的实践和效用

12.1 各国和各国际政府间组织应推动拟订并使用关于提高轨道数据准确度以改进航天飞行安全的各种技术和方法，并在分享空间物体轨道信息方面推广使用共同的国际公认标准。

12.2 由于认识到航天飞行安全高度依赖于轨道数据及其他相关数据的准确度，各国和各国际政府间组织应推广提高这类准确度的各种手段并研究这方面的新方法。这些方法可以包括开展国内和国际活动改进现有和新型传感器性能及其地域分布、使用被动式和主动式在轨追踪辅助工具、将来自不同方面的数据加以合并和验证。应特别注意鼓励具有该领域新兴空间能力的发展中国家的参与和能力建设。

12.3 在分享空间物体轨道信息时，应鼓励运营方及其他适当实体使用共同的国际公认标准，以便能够展开协作和信息交流。便利加深对空间物体当前和预期方位的共同认识，将有助于及时预测和预防潜在的碰撞。

准则 13[原准则 21]

推动收集、分享和传播空间碎片监测信息

13.1 各国和各国际政府间组织应鼓励开发和利用测量和监测空间碎片及描述空间碎片轨道特性和物理特性的相关技术。各国和各国际政府间组织还应推动分享并传播支持就轨道碎片群演进情况开展研究与国际科学合作的衍生数据产品和方法。

准则 14[原准则 25]

在受控飞行所有轨道阶段期间进行交会评估

14.1 各国和各国际政府间组织应通过国家机制或国际合作，在受控飞行的所有轨道阶段期间开展交会评估。各国应鼓励在本国管辖和（或）控制下开展空间活动的实体执行这类交会评估。

14.2 对于能够在受控飞行轨道阶段期间调整轨迹的所有航天器，应针对现有和计划中航天器飞行轨迹与其他空间物体开展交会评估。

14.3 交会评估程序的适当步骤包括酌情与负责交会评估的其他运营者和（或）组织协调，改进相关空间物体的轨道定位、甄别相关空间物体现有和计划中轨迹以便了解潜在碰撞情况，确定是否需要调整轨迹以减少碰撞风险。

14.4 各国和各国际政府间组织应拟订并执行关于交会评估的共同做法，包括分享关于适当解释和使用交会信息的信息。

14.5 各国和各国际政府间组织应协助无力进行交会评估的航天器运营方包括非政府实体的航天器运营商，通过国家主管机关在必要时根据相关适用条例寻求适当的全天二十四小时运行的交会评估实体提供支持。

准则 15[原准则 41]

拟订对新近发射的空间物体与近地空间上已有空间物体的可能交会进行发射前评估的务实做法

15.1 应促请各国和各国际政府间组织，从管理空间业务安全的角度出发，将对新近发射的空间物体与近地轨道上已有空间物体的可能交会和撞击情况进行发射前评估并对所计划的在轨业务开展国际协调视为有望产生益处的做法。各国和各国际政府间组织应不断努力，以足够连贯而整合的方式，核可在技术可行情况下制定并执行旨在适当处理和完成这一任务的长期政策要求。各国和各国际政府间组织积极主动参与合作关系及长期建立适当且有效的信息共享框架的条件，可包括为表述和分享在航天器（有效载荷）导入期间的运载火箭标称飞行轨道的相关信息制定并采用共同的国际标准。[尽管有相关参与者认为可行的双边或多边形式的合作，但各国和各国际政府间组织在对新近发射的空间物体与近地轨道上已有空间物体之间的可能交会和撞击进行发射前评估时，应适当利用由联合国主持设立的近地空间监测信息中心提供的收集和传播外层空间上已有空间物体轨道信息的机会和惠益。]

15.2 为确保开展关于分享详细数据并拟订保证空间业务安全适当程序的合作活动，应鼓励各国和各国际政府间组织在可能时参照意图放置新近发射物体的近地外层空间目标区域和（或）每一物体标称轨道及其价值可能离差的基本参数，提供出口前通知，其中应载有计划中的预定发射日期和时间及运载火箭类型的信息和计划导入轨道的空间物体基本信息。应形成这样的共识，即采用提供上文所述两套信息的发射前通知，作为一种得到国际公认的实践，可以实现其常态化，并坚持作为常规的共同行动标准，同时加强空间安全机制，除其他外包括外层空间活动透明度和建立信任措施。这类各项要素的有利结合，将有助于解决妨碍形成该领域综合实践的动机问题。作为一项紧迫任务，必须特别注意如何从实际执行的角度处理参照意图放置新近发射物体的近地外层空间目标区域和（或）每一物体标称轨道及其价值可能离差的基本参数，提供出口前通知，其中应载有计划中的预定发射日期和时间及运载火箭类型的信息和计划导入轨道的空间物体基本信息的程序问题，因为如有这一程序，则将大大节省在拟引入新的技术程序和相关程序上所需作出的努力，同时又能有重点地实现解决办法与需要和实际机会之间的匹配。

15.3 [各国和各国际政府间组织，按照各自法律规则 and 传统规则所规定的法定任务和责任行事，应采取可实现的实际步骤，以支持并提高同业界结为伙伴关系的潜力，确保自身具备开展联合活动的先决条件，目的是就对运载火箭控制系统进行升级换代的构想，发起和（或）继续着手研究与探索工作，从而得以引入更改飞行方案以确保对在实际发射期间无法预见的碰撞风险作出快速反应的程序。]各国和各国际政府间组织应开展努力，就计划分离并独立导入目标轨道的每个空间物体，拟订并使用关于生成和在发射前分享其标称轨道参数和价值可能离差的标准格式，目的是得以评估可能的接近并从而协调计划中的在轨行动。因而应对所获经验和拟订的方法进行总结，并争取加以制度化，适时在技术及其他方面可行的情况下，纳入空间安全飞行安全规划和发射准备情况

报告程序。应鼓励各国和各国际政府间组织述及经由适当机制实现既有实践统一或趋于统一的任务，应鼓励利用这类实践以实现切实有效的安全措施的各项目标。

准则 16[原准则 27+29]

分享业务所用型空间天气数据及预报结果

16.1 各国和各国际政府间组织应支持并推动对关键的空间天气数据与空间天气模型产出和预报结果适当实时进行收集、存档、分享、互为校准及其长时间延续和传播，以此作为增强外层空间活动长期可持续性的一种手段。

16.2 应鼓励各国在实际可行的限度内持续监测空间天气并分享数据和信息，以期建立国际空间天气数据库网络。

16.3 各国和各国际政府间组织应支持查明对空间天气服务和研究至为关键的成套数据，并应考虑采取促进免费无限制分享来自其天基和地基资产的关键的空间天气数据的各种措施。应促请政府、民间和商业部门所有的空间天气数据所有者允许为互惠目的免费无限制获取此类数据并予以存档。

16.4 各国和各国际政府间组织还应考虑以通用格式分享实时和近实时空间天气关键数据和数据产品，对于其关键的空间天气数据和数据产品促进并采用共同访问协议，推动加强空间天气数据端口的互操作性，从而增进用户和研究人员访问数据的便利性。实时分享这些数据，可为实时分享有关外层空间活动长期可持续性的其他类型数据提供宝贵经验。

16.5 各国和各国际政府间组织应进一步采取协调一致的办法，维持空间天气观测的长期连续性，查明并弥补测量方面的关键缺口以满足对空间天气信息和（或）数据的关键需要。

16.6 各国和各国际政府间组织应查明对空间天气模型、空间天气模型输出和空间天气预报结果的高度优先需要，并采取各种政策促进免费无限制分享空间天气模型的输出和预报结果。应促请政府、民间和商业部门所有的空间天气模型开发方和预报结果提供方为互惠目的允许免费无限制获取空间天气模型的输出和预报结果并予以存档，而这将推动该领域的研究与开发。

16.7 各国和各国际政府间组织还应鼓励其空间天气服务提供方：

(a) 对空间天气模型和预报的输出进行比较以改进模型性能和预报准确度；

(b) 以通用格式公开分享并传播以往和未来关键的空间天气模型的输出和预报产品；

(c) 尽可能对其空间天气模型的输出和预报产品采用共同访问协议，以增进用户和研究人员使用的便利性，包括为此实现空间天气端口的互操作性；

(d) 在空间天气服务供应商之间并向实际最终用户协同传播空间天气预报结果。

准则 17[原准则 28+30]

开发空间天气模型和工具并收集减轻空间天气影响的既有实践

17.1 各国和各国际政府间组织应采取协同做法，查明并弥合在满足科学界和空间天气信息服务提供方和用户需要所需研究与业务模型和预报工具上的缺口，在可能时应包括，在和平利用外层空间委员会及其各小组委员会内部及其与世界气象组织和国际空间环境服务组织等其他实体的协作中，协同努力以支持并推动关于进一步推进空间天气模型和预报工具的研究与开发，酌情纳入太阳环境变化和地面磁场演变的影响。

17.2 各国和各国际政府间组织应支持并推动为保障空间活动而就地基和天基空间天气观测、预报建模、卫星异常和报告空间天气的影响开展合作与协调。在这方面的实际措施可包括：

- (a) 将空间天气当前和预报临界值纳入空间发射标准；
- (b) 鼓励卫星运营方与空间天气服务提供方合作，以查明对减少异常情况最为有益的信息，并得出所建议的关于在轨运行的具体准则。举例说，如果辐射环境具有危害性，则可包括采取推迟上传软件、进行机动操作等行动；
- (c) 鼓励收集、校对并分享在地基和天基空间天气相关影响和系统异常包括航天器异常上的相关信息；
- (d) 鼓励使用空间天气信息通用报告格式。在报告航天器异常方面，鼓励卫星运营方注意由气象卫星协调小组提议的模板；
- (e) 鼓励采取推动分享与空间天气造成的影响有关的卫星异常数据的政策；
- (f) 鼓励开展利用空间天气数据的相关培训和知识转让，其中将考虑到具有新兴空间能力的国家的参与。

17.3 人们承认，可依据国家法律、多边承诺、不扩散准则和国际法，对某种数据予以法律限制，和（或）采取保护专属信息或机密信息的措施。

17.4 各国和各国际政府间组织应努力制定在卫星设计方面减轻空间天气影响所可适用的国际标准并收集这方面的既有实践。这可包括分享减轻空间天气对业务空间系统影响的设计实践、准则和既有经验教训的相关信息，以及有关空间天气用户需求、测量要求、差距分析、成本效益分析和相关空间天气评估的文件和报告。

17.5 各国应鼓励在其管辖和（或）控制下的实体：

- (a) 通过列入安全模式等做法而在卫星设计中纳入从空间天气破坏性影响中恢复的能力；

(b) 将对空间天气的影响纳入关于寿终处置的卫星设计和任务规划，以确保按照《和平利用外层空间委员会空间碎片减缓准则》，航天器要么到达预定坟墓轨道，要么以适当方式脱离轨道。这项工作应包括进行适当的裕量分析。

17.6 各国际政府间组织也应在其成员国中推广这类措施。

17.7 各国应就空间天气对本国技术系统不利影响的风险及其造成的社会经济影响展开评估。这类研究的结果应予公布并提供给所有各国，用作外层空间活动长期可持续性相关决策的依据，特别是在减轻空间天气对操作空间系统的不利影响方面。

准则 18[原准则 35]

确保支持在轨系统运营的地面基础设施的安全和安全保障并尊重它国空间相关地面和信息基础设施的安全保障

18.1 各国和各国际政府间组织应将把保证在轨系统适当运行并接收和处理由它们发出的数据的地面基础设施的安全和安全保障问题视为确保外层空间活动长期可持续性的概念和做法的一个组成部分。按照负责任地和平开展空间活动的方针，各国和各国际政府间组织在为确保外层空间活动长期可持续性的概念和做法提供总体机构性支助时，应作为该支助工作的一部分，采取在政策和原则层面上思考周密、正式有效定型的决定，排除和避免其本身或由其管辖和控制的自然人和法人采取可能损害或严重影响由它国管辖和（或）控制的此类地面基础设施服务能力的任何行动。

18.2 这种综合做法要求各国和各国际政府间组织集体接受相关责任，在其信息安全（网络安全）的理论和战略框架内，通过国际一级的积极努力，确立并遵循一项信息安全政策，适当处理在预防、识别、调查和制止恶意使用信息和通信技术和（或）与减缓本国、它国和国际关键信息基础设施的脆弱性及阻止对其进行干扰的任务不相符的任何其他活动方面进行有效国际合作的需要和方式，这种合作可能直接关涉到确保受本国或它国管辖的在轨系统的安全可靠运行。因此，各国和各国际政府间组织在需要时和（或）在接到请求的情况下，应彼此建立联络并进行实际互动，以应对在所考虑环节上的相关实时、新兴与潜在威胁和事件。

18.3 考虑到适用的国际法，包括《外层空间条约》的原则和国际电联《章程》、《公约》和《无线电规则》的相关规定，各国和各国际政府间组织应避免使用它们有理由相信可能会给支持其他各国和各国际政府间组织在轨系统运行的地面基础设施（包括另一国管辖和（或）控制下的基础设施）造成有害干扰的无线电频率和（或）避免开展这样的活动。各国和各国际政府间组织应在政策层面规定排除可能损害或严重影响由它国管辖和（或）控制的地面基础设施服务能力的任何行动。为了便利就支持在轨系统运行的地面基础设施所面临的新兴威胁和潜在威胁进行沟通，各国和各国际政府间组织应指定负责信息交流的联络点。

18.4 此外，各国和各国际政府间组织应加强各自支持在轨系统运行的地面基础设施的安全和复原力。鼓励参与建立和（或）运营支持在轨系统运行的某一地面基础设施的各国和各国际政府间组织开展合作，以加强该地面基础设施的安全和复原力。这类努力可包括负责地面基础设施的政府实体和非政府实体——在必要时经由国家主管机关并根据相关适用条例——就抵御和挽回大小事故影响的有效做法展开信息交流。

18.5 在尤其为确保关键服务的延续而考虑运营和支持空间系统所用地面基础设施和信息基础设施的适当保护措施和提高其复原力措施时，各国和各国际政府间组织应全面评估基础设施功能的全部或部分丧失可能对被支持服务的国内外用户所可能造成的潜在影响。

18.6 为执行该准则，各国和各国际政府间组织应作出规定，确保支持地面基础设施复原力所用方法和程序符合并且不致危及就阻止采取可能损害或严重影响由它国管辖和（或）控制的地面和信息基础设施运行的任何行动而承担的责任。

准则 19[原准则 37]

确保支持在轨系统运行的地面基础设施的安全和安全保障

19.1 地面基础设施，包括辅助信息基础设施，支持来自在轨系统的数据的适当运行、接收和处理。各国和各国际政府间组织因而应认识到，支持在轨系统的地面基础设施的安全和安全保障是确保外层空间活动长期可持续性的一个组成部分。

19.2 考虑到适用的国际法，包括《外层空间条约》的原则和国际电联《章程》、《公约》和《无线电规则》，各国和各国际政府间组织应避免进行它们有理由相信对支持其他各国和各国际政府间组织在轨系统运行的地面基础设施（包括另一国管辖和（或）控制下的基础设施）可能会造成有害干扰的活动。为了便利就支持在轨系统运行的地面基础设施所面临的新兴威胁和潜在威胁进行沟通，各国和各国际政府间组织应指定负责信息交流的联络点。

19.3 此外，各国和各国际政府间组织应加强各自支持在轨系统运行的地面基础设施的安全和复原力。鼓励参与建立和/或运营支持在轨系统运行的某一地面基础设施的各国和各国际政府间组织开展合作，以加强该地面基础设施的安全和复原力。这类努力可包括负责地面基础设施的政府实体和非政府实体——在必要时经由国家主管机关并根据相关适用条例——就抵御和挽回大小事故影响的有效做法展开信息交流。

19.4 在尤其为确保关键服务的延续而考虑运营和支持空间系统所用地面基础设施和信息基础设施的适当保护措施和提高其复原力措施时，各国和各国际政府间组织应全面评估基础设施功能的全部或部分丧失可能对被支持服务的国内外用户所可能造成的潜在影响。

准则 20[原准则 34]**制定并执行关于筹备和开展旨在主动移除在轨空间物体的空间活动的相关标准和程序**

20.1 考虑执行或开始执行或参与执行主动移除[已知]空间碎片、有功能空间物体和（或）无功能空间物体的行动的国家 and 国际政府间组织，在研判这种行动的可行性和安全性的过程中，以及在整个筹备和执行阶段，都应通盘审查并有效执行一套连贯而严格的要求和措施，其目的是确保识别、分析、评价和预防风险，以及采用适当手段和方法以使这类行动既安全又完全符合国际法的原则和规范。

20.2 决定风险减缓办法和选择落实主动移除行动的工具和手段所应考虑的首要任务是，任何行动或不行动均不可使其他国家、其他国际政府间组织或它国实体拥有或经营的在轨系统、组合体和工具变得脆弱，也不得给其造成威胁和（或）损失，包括整体或局部操作故障、操作层功能退化或丧失完整功能，从而损害或限制有关国家、国际政府间组织或它国实体的利益。应达成这样的共识，即任何主动移除行动：

(a) 未经得到适当确认的来自有关的国家（包括登记国）、国际政府间组织和（或）实体的同意及其明确授权，不得给上述空间资产造成强制性的技术影响；

(b) 不得导致有关此类它国资产的管辖和（或）控制职能上的任何违规行为。

[20.3 应推定本准则同等适用于外层空间中涉及对空间物体产生任何类型的物理影响的任何行动。]

准则 21[原准则 44]**拟定在极端情况下安全进行最终摧毁在轨空间物体的行动的程序和要求⁷**

[下文提供了准则 21 的两份备选案文以供各代表团审议]

[备选案文 1]

[21.1 各国和各国际政府间组织在[完全遵守][考虑到]和平利用外层空间委员会《空间碎片减缓准则》（特别是在避免故意摧毁在轨航天器的需要方面）时，有权保留多种选项并寻求可用于以此摧毁其管辖和（或）控制下空间物体的解决办法，条件是选择不采取此类行动的其他做法能让世人相信势必会产生远为不利的后果（这在例如对抗小行星危害的国际努力情况下可推定是有正当理由的）。虽有上文所概述的构想，但应普遍认识到，为努力确保外层空间活动

⁷ 2015 年 10 月 5 日至 9 日的闭会期间会议建议关于不干扰的措辞放在准则文件序言部分的案文中将更为合适。

的长期可持续性并保证外层空间是一个安全稳定并且没有冲突的环境，应避免故意摧毁近地轨道上的空间物体。在这方面，凡是出现某一国家或某一国际政府间组织面临采取行动以摧毁其管辖和（或）控制下空间物体的绝对需要的假想中情况（即，其飞行情况除如此摧毁外没有提供其他任何技术选项），都应对此种情况加以适当证实，对摧毁行动的描述应让世人相信，这是一项不可避免的措施，目的是避免给存在于外层空间上的人的生命、环境或财产造成直接或潜在的严重威胁，或者，如果属于某一空间物体预计进入地球大气层的情况，则应避免给存在于地面、空中或海上的人的生命、环境或财产造成直接或潜在的严重威胁。此外，除非对空间物体行使管辖权和控制权的国家/国际政府间组织明确同意，对凡是经由机械撞击或使用其他手段而直接或间接损坏或摧毁由它国管辖（它国控制）下的空间物体的任何行动，都不应加以考虑。

21.2 若有合理理由摧毁某一在轨空间物体，则早在执行这一行动之前，国家和国际政府间组织就应努力确保遵守应载列下文所述基本要素的报告此种行动具体情况的程序。各国和各国际政府间组织应通过外层空间事务厅，如有必要，也应通过其他相关渠道，让国际社会适当了解的确应进行此种行动的具体情况，如有必要，还应让国际社会了解对形势的变化是如何展开评估的。一般原则应是，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向国际社会提供的信息就应越细致入微。如果可行，则应适当考虑以快速反应方式或近实时方式安排提供信息究竟有哪些前提条件。各国和各国际政府间组织在制定含有对摧毁空间物体行动的推定和表明行动正当性的例证的几项决定时，应规定以被认为切实可行且令人满意为前提的安全保障措施，其中将包括的确必需并有实质内容的防护手段。]

[备选案文 2]

[21.1 应避免故意摧毁任何在轨航天器或运载火箭轨道级，也应避免开展生成长期存在的碎片的其他有害活动。如确定故意解体确有必要，有关国家则应[直接或通过相关国际组织]将其计划通知可能受影响的其他国家，包括将采取哪些措施来确保在足够低的纬度进行故意摧毁以限制所产生的碎片的在轨寿命。所有行动都应按照大会题为“和平利用外层空间的国际合作”的第 62/217 号决议所核可的《联合国空间碎片减缓准则》来进行。]

准则 22[原准则 45]

**拟订主动移除空间物体及在特殊情形下故意摧毁空间物体
(尤其是未经注册的物体)的标准和程序**

22.1 在相关行动的设计和阶段适用关于主动移除和（或）故意摧毁空间物体的准则过程中，各国和各国际政府间组织应使此种活动符合本准则的规定，本准则提供并加强了支持个人利益和共同利益的主要标准，对这些标准应结合所考虑的背景情况加以理解，包括未针对发射进入外层空间的物体履行《登记公约》所规定的程序的情况。各国和各国际政府间组织应在全面统筹做

法的基础上，确保对相关行动进行全方位监管，以避免任何不受管束的、任意的或侵权的实践[，除非按照国际法相关原则这类实践是正当的]。

22.2 各国和各国际政府间组织应以下述理解为出发点：能否为主动移除/故意摧毁的行动找到合理理由，直接取决于能否可靠确立计划移除/摧毁的某一特定空间物体（无论是否在《射入外层空间物体登记册》登记过）与推定/确实与此种空间物体有关的某一特定在轨有形物体属于同一有形体。明确确定所要主动移除或故意摧毁的物体应被视为影响就执行行动作出决断的决定性因素。因此，若未以足够信服而精确的方式确定某一有形物体的来源和状况，该物体不应被视为主动移除/故意摧毁操作的直接（确定）目标。各国和各国际政府间组织为制定并维持可在识别在轨物体方面有效应对和满足个体需要和共同需要的程序和机制而作的努力应不断争取相互协调。

22.3 在进行主动移除/故意摧毁的行动之前，应彻底分析所有可行的执行方法，包括评估每种方法造成的风险。应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，由计划并进行此种行动的国家（或）国际政府间组织斟酌决定，但有一项谅解，即它们应通过外层空间事务厅并且此外还通过其他相关渠道，适当提供空间业务安全所需的全面信息支持。计划并执行此种行动的国家和国际政府间组织应在信息和技术上为此类行动提供保证。其他国家和国际政府间组织应尽可能按照请求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可获得的监测信息档案的分析帮助识别相关的空间物体，以及发布此种分析结果以供公众查阅和使用。

22.4 开展《登记公约》应用实践所特有的一些具体特征受制于在对具有下述特点的空间物体和（或）运载火箭所有部件办理登记的职能上的意见分歧：这些部件要么从一开始就（由于其技术上的固有特点）不具备独立操作能力，要么就已证明（由于偶发事件）无法具备在任务规定时段内的持续操作能力。考虑到这些特征，各国和各国际政府间组织应以下述理解为出发点，适用关于主动移除和（或）故意摧毁空间物体的准则，并意图加强空间物体登记实践：

(a) 对于按照国际法确立的管辖空间物体所有权和地位的整套规则，应将其理解为以两类相关要素的相互作用为基础，前一类要素涉及根据操作情况精准解释空间物体和运载火箭部件以及要么起初便无法行使指定职能或要么由于其他原因而不再能行使其指定职能的空间物体的法律地位，这类要素适用于国家和国际政府间组织未对此种部件和物体办理专门登记的情形；后一类要素在任何情形下都继续有其关联性，并且鉴于 1967 年《外层空间条约》第七条和第八条规定的权利和义务而不应废弃；

(b) 除其他外考虑到 1972 年《空间物体所造成损害的国际责任公约》的要求，不对物体部件办理登记，在相关情况下对上文(a)项所述因空间发射或空间物体飞行期间的偶发事件所产生的物体也不办理登记，这一事实本身不应被理解为是认定此种部件和物体不具所有权的依据；如果登记信息或登记条目备注中没有关于此类部件和物体的具体信息，也不能证明对此种部件或物体不具管辖权和控制权；

(c) 即使与上文(a)项和(b)项所述的实际意见完全符合, 各国和各国际政府间组织也不应因此而减少酌情确定和制定切实可行的政策的动力, 这些政策应有助于发射国和(或)接受相关权利和义务的国际政府间组织确定在其管辖和控制下的未登记空间物体部件或无功用空间物体的状况, 由此可能产生的结果是, 该国家和(或)国际政府间组织自愿决定全部或部分放弃行使对此种空间物体部件或无功用航天器的权力, 这样便有可能制定一个框架, 用以就清除外层空间的碎片作出决定;

(d) 上文(c)项所述方法应能帮助各国/各国际政府间组织作出可能的联合决定和安排, 如果订立此种联合决定和安排的各方已经决定将空间碎片移除操作作为优先要求/优先任务), 这种决定和安排应可充分满足对执行此种操作规定明确、有效的义务和技术程序的要求。

22.5 对由于任何原因的分解所造成的或由于执行在轨技术操作所造成的残片(无论其线性尺寸如何), 在界定这类碎片的状况所具有的具体特点时, 应考虑到下述事实: 由于客观原因, 鉴于其来源的根本性质、物理状况及无法确定并定期更新其轨道移动参数, 可能不必对这类碎片办理登记。为了评估对其办理登记的可行性, 应正确评价在多大程度上可靠地确定了每个残片与另一经识别可假定为其来源的空间物体的关系和(或)与导致其在轨道上出现或形成的事件的关系。国家和国际政府间组织根据识别结果认为某些残片与其先前登记的空间物体有关后, 若希望登记这些残片, 应向外层空间事务厅确认其有意登记此种残片, 附上计划提出的申请的有关信息, 并请求将该信息发布在外空厅的相关信息资源上。应就此作出的推定是, 需要给接收其他国家和(或)国际政府间组织对此种登记提出的异议规定一个严格的期限, 因为轨道信息若未经过更新, 其重要性是不断降低的。计划提出请求的国家和国际政府间组织可自行酌定在必要情况下更新它们提供的轨道参数和(或)表示愿意按照请求向感兴趣的国家和国际政府间组织提供此种信息。如果请求遇到有目的的异议, 则应撤回请求, 所产生的分歧应通过国际磋商解决。

22.6 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 1967 年《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(包括源自此种空间物体的物体)的状况, 目的是确保其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下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令。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, 但同时坚持所作调整应技术上可行, 与它们在国际法下所承担的责任严格对等并且确有必要。计划通过的和实际通过的決定应明确说明, 在何种情况下将赋予(分派)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 1967 年《外层空间条约》第九条的行动, 各国和各国际政府间组织在严格恪守

上述理解的同时，应提高其对重点合作活动的参与力度，在必要时根据规定该领域具体解决办法的相关协议，努力整合这类活动的不同方面。应在这类协议的范围内制定相关标准并善加利用，以便在计划开展的活动方面，进一步界定所有参与方的责任并分配各自的义务。此种协议应订有关于空间物体和（或）其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。

C. 国际合作、能力建设和提高认识

准则[...]至[...]就旨在推动外层空间活动长期可持续性的国际合作措施向授权开展或开展空间活动的各国政府和相关国际政府间组织提供指导。该指导包括根据本国法律、多边承诺、可适用的不扩散规范和国际法推动以提高发展中国家确立本国国家能力为目的的技术合作和能力建设措施。能力建设措施以各国和各国际政府间组织多年开展空间活动所获知识为基础，能对提高外层空间活动的长期可持续性作出重大贡献。尤其是分享这类经验能提高空间活动的安全性并惠益外层空间的所有用户。

准则 23[原准则 16+18]

促进并便利支持外层空间活动长期可持续性的国际合作

23.1 各国和各国际政府间组织应在共同接受的基础上，在不侵犯知识产权的情况下，根据相关国际不扩散义务及国家法律和规章条例，促进并便利在和平利用外层空间方面开展国际合作。

[下文载有第 23.2-23.4 段的两份备选案文以供各代表团审议。]

[备选案文 1]

[23.2 所有各国，特别是拥有相关空间能力以及探索和利用外层空间方案的国家，都应在彼此接受的基础上协助促进并推动在空间活动长期可持续性方面的国际合作。在这方面，应特别注意对发展中国家和设有初始空间方案国家的惠益和利益。各国可自行确定在彼此接受的基础上参与探索和利用外层空间的所有各个方面。在诸如合同和其他具有法律约束力的机制中，开展这类合作事业的条件应是公平合理的。

23.3 各国凡开展、授权开展、打算开展或打算授权开展涉及使用某种受管制物品（物体、材料、制成品、设备、软件或技术）的国际空间活动的，如果禁止未经授权披露和继续转让此种物品，并因而需要对此加以适当程度的管控的，则应确保此类活动按照多边承诺、不扩散规范和原则及国际法进行，并尊重知识产权，而不论这类活动究竟是由政府实体或非政府实体还是通过此类国家所属的国际政府间组织进行。

23.4 相关国家应拟订在出口或进口这类受管制物品情况下有关合作的适当法律和行政条例，并且应寻求就受管制物品的保障而在互利互惠的基础上形成协作关系。各国应以协议或在国家法律下适当制度化的其他安排为手段，确保在进口国领土上的受管制进口物品的安全和保障。特别是，各国应协商达成以下方面的协议：

(a) 售后监测与核查，以确定受管制物品不存在未经授权使用或继续转让的危险；

(b) 加强国家层面上的最终用途证明和认证程序；

(c) 依法对合同和基于合同的活动实施监督，以有效便利适当地适用关于最终用途的商定措施，并防止受管制出口物品在进口国领土内出现管辖权争议或用于非法目的的任何情况；

(d) 确保相关国家机构有权并有能力监测受管制物品的最终用途并在推定最终用途未遵守不扩散规范和原则时采取适当措施。]

[备选案文 2]

[23.2 本条准则适用于各种方式的合作，包括政府和非政府之间的合作；商业和科学之间的合作；全球、多边、区域或双边合作；以及处于所有各种发展水平的国家之间的合作。所有各国，特别是拥有相关空间能力以及探索和利用外层空间方案的国家，都应在彼此接受的基础上协助推动并促进在空间活动长期可持续性方面的国际合作。在这方面，应特别注意对发展中国家和因同有较发达空间能力国家展开这类国际合作而拥有初始空间方案的国家的惠益和利益。各国可自行确定在彼此接受的基础上参与探索和利用外层空间的所有各个方面。通过诸如合同和其他具有法律约束力的机制来开展这类合作事业的条件应是公平合理的。

23.3 各国和各国际政府间组织应考虑推动国际技术合作以增强外层空间活动长期可持续性并支持全球可持续发展。各国和各国际政府间组织应支持当前举措并考虑开展新形式的区域和国际协作以推动空间能力建设，同时考虑到发展中国家的需要和利益，并遵守相关国际不扩散义务及国家法律和规章条例。各国和各国际政府间组织还应推动可便利空间能力建设的技术保障安排，同时尊重知识产权以及相关的长期可持续性要求。

23.4 相关国家应拟订有关这类合作的更强有力的法律和行政规章条例。各国应寻求形成以平等互利为基础的协作关系。为了使这类协作的潜在利益最大化，各国应通过协定或安排的手段，规定执行在本国法律下适当制度化的各项措施。]

23.5 [可在外层空间事务厅的主持下设立自愿性的国际空间碎片基金，目的是支持清除或减缓当前空间碎片、防止造成未来的空间碎片和（或）减少空间碎片影响的活动。可鼓励成员国特别是在空间活动方面的主要国家考虑在其空

间活动预算中拨出一定比例的资金用于该自愿基金，以加强外层空间活动的长期可持续性、支持全球可持续发展和对空间的可持续利用。]

准则 24[原准则 1+2]

分享外层空间活动长期可持续性的相关经验并酌情拟订有关信息交流的新程序

24.1 各国和各国际政府间组织应分享有关外层空间活动长期可持续性的经验和专长，包括同非政府实体分享这类经验和专长，并应制定并采用便利汇编和有效传播有关增强外层空间活动长期可持续性方式和方法的信息的程序。在进一步制定其信息分享程序方面，各国和各国际政府间组织可注意到非政府实体所适用的有效的数据分享机制。

24.2 参与空间活动者取得的经验和专长应被视为有利于制定有效措施以增强外层空间活动的长期可持续性。因而各国和各国际政府间组织应分享相关经验和专长，以便利并加强关于增强空间活动长期可持续性的相关准则、规则、规章条例和实践的拟订。

准则 25[原准则 17+19+31]

推动和支持能力建设

25.1 具有空间活动经验的各国和各国际政府间组织应在彼此接受的基础上，鼓励并支持设有新兴空间方案的发展中国家开展能力建设，为此采取的措施包括：改进其在航天器设计、飞行动力学和轨道方面的专长和知识、开展联合轨道计算和交会评估、酌情通过相关安排开放空间物体监测的相关轨道数据和工具。

25.2 各国和各国际政府间组织应支持现有能力建设举措并推动开展符合国家和国际法规定的新型区域合作和国际合作及能力建设，目的是协助各国汇集人力和财政资源，实现支持外层空间活动长期可持续性和全球可持续发展的高效技术能力、标准、监管框架和治理方法。

25.3 各国和各国际政府间组织应协调其在空间相关能力建设和数据获取方面所作努力，以确保高效使用现有资源并在合理和相关的范围内避免职能和努力的不必要重复，同时考虑到发展中国家的需要和利益。能力建设活动包括教育、培训和分享相关经验、信息、数据、工具、管理方法和手段，以及技术转让。

25.4 各国和各国际政府间组织还应以人道、中立和公正的考虑为指导，努力向受自然灾害或其他灾害影响的国家提供相关天基信息和数据，并且支持力求使接收国充分利用这类数据和信息的能力建设活动。应向危机中国家免费快捷地提供这些具有适当时空分辨率的天基数据和信息。

准则 26[原准则 7+8+15]

提高对空间活动的认识

26.1 各国和各国际政府间组织应让一般公众更多认识到空间活动的重大社会益处及增强外层空间活动长期可持续性随之而具有的重要意义。为此目的，各国和各国际政府间组织应：

(a) 促进机构和公众更多了解空间活动及其在可持续发展、环境监测与评估、灾害管理和应急响应方面的各项应用；

(b) 开展与空间活动长期可持续性有关的规章制度和既有实践的外联、能力建设和教育活动；

(c) 促进非政府实体开展将能增强外层空间活动长期可持续性的活动；

(d) 提高相关公共机构和非政府实体对可适用于空间活动的国家和国际政策、立法、规章条例和最佳实践的认识。

26.2 各国和各国际政府间组织应考虑到当前和未来世代的需要，与公共机构和非政府实体分享信息并携手努力，以促进公众对空间应用促进可持续发展、环境监测和评估、灾害管理和应急响应的认识。在设计空间教育方案时，各国、各国际政府间组织和非政府实体应特别注意关于加强利用空间应用以支持可持续发展相关知识和实践的课程。各国和各国际政府间组织应着手自愿收集关于公众认识与教育工具和方案的信息，以便利制定和执行目标类似的其他举措。

26.3 各国和各国际政府间组织应推动或推动协同工业界、学术界及其他相关非政府实体开展外联活动。外联、能力建设和教育举措可采取以下形式：研讨会（亲自到场或网上广播）、发布对国家和国际规章条例加以补充的准则、设立提供监管框架基本信息的互联网网站和（或）政府内部负责提供监管信息的联系人。开展有适当针对性的宣传和教育活动，可帮助参与空间活动的所有各实体更好地认识和理解其所持义务的性质，特别是执行方面的义务，从而能促使更好地遵守现行监管框架和目前用来增强外层空间活动长期可持续性的实践。在监管框架发生变动或更新从而给空间活动参与方带来新的义务时，这一点尤为重要。

26.4 应鼓励和促进各国政府与非政府实体之间的合作。专业协会、行业协会和学术机构等非政府实体可发挥重要作用，提高国际社会对空间可持续性相关问题的认识，并推进增强空间可持续性的实际措施。这类措施可包括采用《和平利用外层空间委员会空间碎片减缓准则》；在空间服务方面遵守国际电联《无线电规则》；及拟订交流关于避免外层空间碰撞事件、有害的无线电频率干扰或其他有害事件的必要数据的公开透明的标准。非政府实体还能在聚集利益相关方以拟订可共同增强空间活动长期可持续性的空间活动某些方面的共同做法上发挥重要作用。

D. 科技研究与开发

准则[...]至[...]为开展空间活动的各国政府、各国际政府间组织及国内和国际非政府实体提供科技性质的指导。它们除其他外还包括有关空间物体与空间天气的信息收集、存档、分享和传播以及信息交流标准的应用。这些准则还述及关于如何支持对外层空间进行可持续利用和探索的研究与开发。

准则 27[原准则 3+5]

推动并支持关于如何支持对外层空间进行可持续利用和探索的研究与开发

27.1 各国和各国际政府间组织应推动并支持有关可持续空间技术、工艺流程和服务的研究与开发，以及推动可持续探索及利用外层空间包括天体的其他举措。

27.2 在开展和平探索及利用外层空间包括天体的空间活动中，各国和各国际政府间组织应参照联合国可持续发展会议成果文件（大会第 66/288 号决议，附件），顾及全球可持续发展所涉社会、经济和环境方面的情况。

27.3 各国和各国际政府间组织应推动开发相关技术，以尽量减少制造和发射空间资产对环境的影响，并尽量利用可再生资源，尽量重复使用或改变空间资产的用途以提高这些活动的长期可持续性。

27.4 各国和各国际政府间组织应考虑采取适当的安全措施以保护地球和空间环境免遭有害污染，其中应利用可能适用于这些活动的现有措施、实践和准则，并酌情制定新的措施。

27.5 开展研究与开发活动以支持可持续探索及利用外层空间的各国和各国际政府间组织还应鼓励发展中国家参与这些活动。

准则 28[原准则 36]

调查并考虑从长远角度管理空间碎片群的新措施

28.1 各国和各国际政府间组织应调查包括技术解决办法等可能采用的新措施的必要性和可行性，并考虑加以执行，以便从长远角度处理空间碎片群的演变和管理问题。应规定这些新措施和现有措施均不会对新兴航天国的空间方案造成过高的费用。

28.2 各国和各国际政府间组织应在国家和国际各级采取措施，包括进行国际合作和能力建设，以更好地遵行《和平利用外层空间委员会空间碎片减缓准则》。

28.3 对新措施的调查除其他外可包括延长运作寿命的方法、防止碎片相互碰撞及碎片和无法改变轨道的物体发生碰撞的新技术、用于航天器消能和任务后处置的超前措施以及改进空间系统在失控再入大气层期间解体的设计。

28.4 这类旨在确保空间活动可持续性且涉及有控或失控再入大气层的新措施，不应给人员或财产造成不合理的风险，包括有害物质导致的环境污染。

28.5 可能还需要述及政策和法律问题，例如确保这些新措施符合《联合国宪章》的各项规定和可适用的国际法。

E. 执行和更新

准则[...]就外层空间活动长期可持续性准则的执行向各国和各国际政府间组织提供指导。还就分享准则执行情况并加以更新以纳入科技知识进步的内容提供指导。

准则 29[原准则 46]

建立关于确保有效持续执行准则及审查和加强准则的后续活动的规范和组织框架

[下文提供了准则 29 的两种备选案文以供各代表团审议]

[备选案文 1]

[29.1 各国和各国际政府间组织应致力于建立能够实现并保持各项准则[有效执行]的监管框架，具体而言，就是实行相关的规章条例、程序及合规审查安排。通常的理解应是，准则虽然可以自愿执行，但应直接着眼于国际法的原则和规范，并且应被视为加强了这类原则和规范的职能，其运作应得到[政策层面的]支持。这些准则应通过明示进程而被正式赋予标准制订文件的地位，确立得到国际公认的有关确保空间运营安全乃至整个外层空间活动长期可持续性的先决条件。从这样一种理解出发，各国和各国际政府间组织应确立有效管理现有安全程序并在必要时对新的[安全/安全保障程序]善加利用的手段，以满足与准则有着独特联系的运营要求。[按照]安全/安全保障事务中事关外层空间活动的[这种]做法，鼓励各国确保在相关国家政策目标方面能够按照适用准则的目的和任务，适当结合准则所规定的国际合作要求，相应顾及国家安全方面的考虑。决策任务和概念的设计应确保勉力遵行上文概述的理解。同样，国际政府间组织应将自身的政策与该理解挂钩，在行动中恪守传统规则并与会员国保持密切联系，努力确保推动其行动的构想与以上理解正相吻合。

29.2 各国和各国际政府间组织应把联合国视为就促进有效全面落实各项准则取得实际成功相关问题继续展开固定对话的主要场所。联合国本身应通过和平利用外层空间委员会和外层空间事务厅以此身份行事，坚持专门的政策进程，在该领域提供一个可调整的决策平台。外空委应在必要时拟订成套解决办法，尤其以商定的（规范性或解释性）谅解为形式，根据可适用程序，这些谅解可正式附在准则之后。应大力鼓励各国和各国际政府间组织推行并支持[向外层空间事务厅]提供按照外空委届会开会时间排列的年度报告，其中载有对准则执行状况的评估。在这类报告中，各国和各国际政府间组织应在有可信度的估计数和指示数的支持下，证实其所持的这样一种观点，即现有（截止报告之

日)外层空间活动(整体方面和(或)局部方面)是安全、[稳定、]的,并且在所有各主要[运行]方面没有冲突,因而肯定了在执行各项准则方面的正面动因。如有正当理由,这类报告还应指明与准则明显不一致因而可能必须由外空委即刻开会特别审议的外层空间现象和(或)外层空间活动动态。此外,可以向外空事务厅发送紧急通知,提及在执行有关空间业务安全准则方面令人特别关切的事件(其貌似可信的属性和来源),在通知中应呼吁外空事务厅进行斡旋,要求与这类事件可能有关的国家和(或)国际政府间组织就这类事件作出澄清。对助力有效执行准则乃至有关空间业务安全的准则的信息交流,为展现其所持的开放包容的姿态,各国和各国际政府间组织不应忽视向外空事务厅报告因其本身的作为(或不作为)或因在其管辖和控制下的非政府实体的作为(或不作为)而造成的在实际层面上可能被视为十分重要的事件。]

[备选案文 2]

[29.1 从事或打算从事空间活动的国家和国际政府间组织应制定一个执行框架,以便严格、连贯、全面遵守各项准则。该框架应反映下述事实:这些准则虽是自愿性的,但却有助于加强国际法的原则和规范,因此应反映在更广的国内和国际政策中。[应鼓励各国尽最大可能根据本国法律执行上述准则。]

29.2 应根据各国安全考虑制定监管措施,列出关于执行各项准则的明确要求并以透明的方式表明相关合规情况。在这方面,各国和各国际政府间组织应定期向和平利用外层空间委员会提交现状报告,其中应列入各自在适用此类措施方面的经验,并按照其在现行外层空间条约、公约、原则和决议下承担的责任,在和平利用外层空间委员会内开展工作,处理在执行各项准则过程中出现的事关空间业务安全的问题。]

29.3 上述准则基于在以安全可持续方式开展空间活动上现存的大量知识。然而,准则的拟订也表明,在有些领域,科技知识的现状或已有经验的数量,都还不足以为建议采用某项准则提供可靠的依据。各国和各国际政府间组织就外层空间的可持续利用及可持续空间技术、工艺和服务的开发所作研究,应按照准则的建议继续开展下去,以便解决这些未决问题。随着空间活动的迅速发展及更多知识的获得,应定期对准则加以审查和修订,确保继续给各国和参与空间活动的所有各实体提供有效指导以促进增强外层空间活动的长期可持续性。]