



和平利用外层空间委员会
第五十八届会议
2015年6月10日至19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

一. 导言

1. 在和平利用外层空间委员会科学和技术小组委员会第五十二届会议上，外层空间活动长期可持续性工作组称，将在委员会 2015 年第五十八届会议之前以联合国六种正式语文编拟外层空间活动长期可持续性准则草案修订稿。本文件第二节载有准则草案修订稿，该修订稿的编拟顾及直到科学和技术小组委员会第五十二届会议结束之前收到的意见。它们包括了 A/AC.105/C.1/L.340 号文件所载综合准则草案修订稿以及在该届会议期间提出的 10 份新的准则草案。第三节载有关于将准则草案重新归为四类的一份提议。该提议是在科学和技术小组委员会第五十二届会议期间提出的，仅反映了 A/AC.105/C.1/L.340 号文件所载的准则草案。

二. 外层空间活动长期可持续性准则草案

A. 外层空间活动长期可持续性准则的发展演变情况

1. 背景情况

2. 第三次联合国探索及和平利用外层空间会议（第三次外空会议）在《空间千年：关于空间和人的发展的维也纳宣言》¹中认识到，空间科学和空间应用非

¹ 《第三次联合国探索及和平利用外层空间会议的报告，1999 年 7 月 19 日至 30 日，维也纳》（联合国出版物，出售品编号：E.00.L.3），第一章，决议 1。



常重要，有助于增进我们对宇宙的基本了解，并通过环境监测、自然资源管理、有助于减缓潜在灾害并支持灾害管理的预警系统、天气预报、气候建模、卫星导航和通信等而改进世界各国人民的日常生活。空间科学和技术对人类福祉有重大贡献，特别是有助于实现处理经济、社会和文化发展各方面问题的联合国全球性会议的目标。因此，空间活动在支持全球可持续发展方面发挥了关键作用，为逐步实现《千年发展目标》作出了贡献并将有助于实现 2015 年后发展议程。因而，空间活动的长期可持续性不仅是空间活动当前和预期参与方也是整个国际社会所关心和重视的问题。

3. 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。空间碎片激增及发生碰撞和干扰空间物体运行的可能性增加，不免使人担忧空间活动特别是在低地球轨道和地球静止轨道环境中空间活动的长期可持续性。

4. 参与空间活动的各国、各国际政府间组织、国家和国际非政府实体，都应当采取各种步骤以确保其活动不致削弱其他国家和机构现在或将来开展自身空间活动的的能力。

5. 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系列措施以期采取整体性做法来推动外层空间活动的长期可持续性。

6. 汇集在一套自愿准则中的拟议措施，给有关开展外层空间活动的国家和国际实践与安全框架的发展奠定了基础，同时又允许对这类框架加以灵活调整以适应各国具体国情和特定的组织结构。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。

7. 拟订载于本文件的这套准则所用的法律框架由现行联合国外层空间各项条约和原则构成。此外，在汇编这套准则时，也考虑到了当前做法、作业程序、技术标准和政策以及通过开展空间活动而取得的经验。

8. 本文件所载准则反映了在现有知识和惯例的基础上就增强外层空间活动长期可持续性所需措施而形成的国际共识。随着对影响空间活动长期可持续性的各种因素的理解不断加深，应当对这些准则加以审视，并可根据新的研究成果予以修订。

9. 有关开展空间活动的国家和国际框架的落实不仅为空间环境利用方提供了保证，而且也促进了外层空间和平利用方面的双边和多边合作，从而增强了外层空间的安全与稳定。

2. 范围和适用

10. 外层空间活动的长期可持续性意味着既需要顾及所有各国及政府和非政府实体仅为和平目的探索和利用外层空间的目标，又需要以考虑到子孙后代需要的方式保全和保护外层空间环境。

11. 本文件所载原则适用于无论是已规划的还是进行中的所有空间活动，并适用于飞行任务寿命周期所有各阶段，包括发射、运行及寿终处置。这些准则涉及安全并可持续地开展外层空间活动的相关政策、监管和组织方面以及科学技术、国际合作和能力建设方面，而且以国家、国际政府间组织、国家和国际的非政府实体的大量知识和经验为基础。因此，这些准则与政府的和非政府的实体都有关。
12. 这些准则是自愿适用的，在国际法下并不具有法律约束力。它们意在补充在现行标准和监管要求方面所可利用的指导。
13. 实施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。国家、国际政府间组织、国家和国际的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实施这些准则。

B. 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：外层空间一直是一个运行稳定、安全并且没有冲突的环境，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，稳定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. 在善意适用准则方面，各国和各国际政府间组织应当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本准则，形式上或实际上均不得忽视或挑战国际法的现行原则和规范。本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能够开展此类活动，利用现有机制并建立新的机制，通过努力合作而可靠地满足开发空间潜力的需要，并协助尽可能减少对外层空间环境和空间作业安全性造成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这一目标时，各国和各国际政府间组织应当避免其行为和做法以及所用手段和方法在有意或无意中以任何违反国际法原则和规范的方式影响、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要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，应当被视为最具挑战性的任务，因为要提供一个给落实和遵守运营程序创造动力的环境，使各国和国际政府间组织能够考虑到所适用的法律和公约的各项规定，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. 为便利政府和非政府的各个空间行动体实施这些准则而将其分为三类：政策、监管和组织；科学技术；国际合作和能力建设。

1. 政策、监管和组织方面的准则

20. 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。准则还重申了防止将武器置于外层空间环境并在此类活动中执行透明度和建立信任措施以防止可能影响该环境的任何事件的发生的重要性。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。这种指导还包括了为共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共享联系信息提供便利的措施。

建立制度规范和组织架构，以确保准则有效、持续的实施及在准则审查和加强方面的后续活动。（准则 46）

各国和各国际政府间组织应当以专门的方式行事，建立能够务实有效地获得并保持有关维护存在于准则中的各种美德的积极经验的监管框架，具体而言，能够建立相关的条例、程序和履约审查安排。虽然从正式的法律角度来看，准则可以自愿执行，但是通常的理解是，对准则的理解应当直接着眼于国际法的原则和规范，并且将其视为对这类原则和规范在功能上的一种增强，其运作应当得到核心理论文本中适当的政治论说和机构支持的支撑。这些准则应当通过明示进程而被直接赋予设定标准的文件的地位，为确保空间运营安全乃至于一般意义上的外层空间活动的长期可持续性，拟订得到国际承认的基线并规定其高级条件。从这样一种理解出发，各国和各国际政府间组织应当确立有效管理新的安全程序并在必要时善加利用以满足与准则有着独特联系的运营要求的相关手段。在落实安全事务中事关外层空间活动的新做法的过程中，鼓励各国确保在相关国家政策优先事项、目标和措施方面得以顾及国家安全考虑，这些优先事项、目标和措施应当与适用准则的目的和任务相称，并且与准则所规定的国际合作的实质内容、性质、要求和特殊性有着适当的关联性。决策任务和概念的设计应当确保勉力遵行上文概述的理解。同样，国际政府间组织应当将其政策与该理解挂钩，并且通过常规条例和与会员国之间的接洽行事，努力确保其行动背后的总体概念与以上理解有着适当的关联性。

各国和各国际政府间组织应当把联合国视为便利就有效全面落实确保外层空间活动长期可持续性准则取得实际成功相关问题继续展开固定对话的主要途径。联合国本身应当通过和平利用外层空间委员会和秘书处外层空间事务厅以此身份行事，坚持专门的政策进程，提供该领域一个可调整的决策平台。委员会应当在必要时拟订成套解决办法，尤其以商定的谅解（条例或解释性的）为形式，根据可适用程序，这些谅解可正式附在准则之后。大力鼓励各国和各国际政府间组织推行并支持向外空事务厅提供按照委员会届会开会时间排列的年度报告的做法，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当在可信估计数和指示数的支持下，证实其有关现有（截止报告之日）外层空间活动（总体情况和（或）具体方面）外层空间活动在所有各主

要方面均稳定、安全和毫无冲突的看法，从而申明有关准则实施的正面动因。如有正当理由，这类报告还应当指明外层空间现象和（或）外层空间活动中与准则明显不一致因而有可能必须由委员会最近一届会议加以特别考虑的动态。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的背景下令人特别关切的事件（其可能的属性和来源），其中将载有要求外空事务厅予以调停以请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加以澄清的呼吁。作为对有助于有效执行准则特别是有关空间业务安全的方面作出赞成信息交流的公开姿态的一部分，各国和各国际政府间组织不应无视向外空事务厅报告因其本身的作为（或不作为）或在其管辖和控制下的非政府实体的作为（或不作为）而导致的行动，这些行动可能在实际层面上被视为十分重要。

监督国家空间活动（准则 14+32+33）

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符合这方面的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。

各国对本国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，此类活动应当遵照国际法进行。然而，各国不应当援用国家利益或国家法律来从事可能有悖于这些准则或联合国有关外层空间活动的各项条约、准则及其文件中所载任何一条原则的行动。在履行该责任时，各国应当鼓励在确保特定空间活动不致危及外层空间活动长期可持续性方面发挥作用的开展这种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，并使此类活动合乎相关政府和政府间监管框架、要求、政策与程序；
- (b) 制订具体要求和程序，以便在飞行任务寿命周期各阶段处理受实体控制的外层空间活动的安全性与可靠性；
- (c) 在飞行任务寿命周期各阶段评估外层空间活动长期可持续性面临的与实体开展空间活动有关的风险，并采取各种步骤以降低此类风险。

此外，鼓励在其管辖下的空间机构或实体建立一个负责的实体，计划、协调和评估空间活动以确保其从更广角度和视野有效支持可持续发展目标和进程并支持外空委员会外层空间活动长期可持续性准则的目标。

开展外层空间活动的实体的管理层应当确保实体规划和开展空间活动的组织结构与程序支持推动外层空间活动长期可持续性的目标。管理层拟在这方面采取的适当措施应当包括：

- (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) 建立和倡导致力于在该实体内部及与其他实体的相关互动中推动外层空间活动长期可持续性的组织文化；

(c) 确保该实体对增强外层空间活动长期可持续性的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) 酌情鼓励共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。

各国应当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、可预测并且透明的条例，以确保监管取得预期结果。

空间物体登记信息（准则 6）

各国和各国际政府间组织应在履行《登记公约》义务时，做出额外努力尽速提供登记信息以协助识别空间物体。

各国和各国际政府间组织应根据《关于登记射入外层空间物体的公约》提供关于空间物体的登记信息。各国和各国际政府间组织应当在可行范围内尽快向联合国秘书长提供这类登记信息，以便协助查明空间物体和对这些空间物体拥有管辖权和控制权的登记国。各国和各国际政府间组织应当考虑按照联合国大会第 62/101 号决议的建议提供业已充实的登记信息。

持续加强空间物体登记实践（准则 40）

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，应当持续采取措施以确保有效全面落实由上述公约所确立的登记程序。在此背景下，它们还应当承诺通过实际工具和规范条例将加强实现联合国大会相关决议和建议所设定的空间物体登记做法的任务转变为成功的政治行动，以便提供扩大登记信息的程序得到广泛的国际接受，并且能够长期坚持下去。各国和各国际政府间组织应当以负责方式在该领域行事，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，并且应该随之遵循以下首要原则和谅解并将之作为其政策的依据。

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，应当断然假设和/或规定，各国和各国际政府间组织不应当以任何正式或实际的方式，忽视或不适当地执行登记程序，对空间物体不作登记可能会给确保空间业务的安全产生严重的消极影响。各国和各国际政府间组织应当制止不作登记的做法，并且不应当煽动、支持或允许出于任何原因的任何不作登记的做法。凡在空间物体的具体发射造成要求审慎执行登记程序的法律或技术问题，也应当寻求解决办法。

假如有理由坚称，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可能未作登记的国家（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。

对未作登记的任何假设都应相应地加以证实。应当对这类请求作出回应，并且对所假设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并且（或者）解决所持关切。在作适当回应时，被请求国（国际政府间组织）应当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（或者）特定的目的。各国和各国际政府间组织应当有义务以避免滥用呈送这类请求的权利的方式行事。

应当继续赋予外层空间事务厅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扩大登记信息的统一做法。具体而言，外空事务厅应当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经完成的发射）和轨道物体（即已经实际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向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。

发射国并且在适当时国际政府间组织都应当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，并且鼓励其对提供已扩大登记信息的可行性持接受态度并且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已扩大登记信息的做法规定为固定做法的同时，应当努力坚持这类做法。如果这类做法不再符合一个国家的利益，尤其是在其国家安全政策的范围内，或不再符合某一国际政府间组织的利益，尤其在事关安全方面，则这类国家或国际政府间组织应当在其递交给外层空间事务厅的官方声明中，指出使得这类做法无法继续的具体情形。

各国和各国际政府间组织以确保空间业务安全的负责方式行事，应当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）的介绍应当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联合国大会第 62/101 号决议第 2(b)(c)段所假设的事件功能等同的任务而立即加以考虑：

- (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它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。

各国和各国际政府间组织以同样方式行事，应当根据以下暂定清单，尽最大可能按照联合国大会第 62/101 号决议第 4(a)(c)段的假设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减少的一个轨道；

(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）。

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当在对主要空间物体（在输入其登记册的阶段）办理登记的过程中并且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当给这些空间物体提供不同的名称或修正名称。

联系信息及有关空间物体和轨道事件的信息（准则 20）

各国和各国际政府间组织应提供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的实体的定期更新的联系信息，并且拟订交流有关近地空间实际或潜在情况适当信息的[机制][程序]。

各国和各国际政府间组织应当交流有关负责航天器运营和交会评估适当实体的定期更新的联系信息，并确立方便及时协调的适当[机制][程序]，目的是降低在轨碰撞、在轨解体或裂解和可能提高意外碰撞概率的其他事件的概率，并便利采取有效对策。

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当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、处理接收到的事件报告和预报，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助。

[第三段，备选案文 1]

[各国和各国际政府间组织应当开发、实施并利用允许广泛参与的有关近地空间的一切有功能和无功能天体数据的国际交流机制。]

[第三段，备选案文 2]

[各国和各国际政府间组织应当拟订并实施可能影响到外层空间运营安全和保障的有关近地空间实际或潜在情况信息的适当交流程序。]

[这一机制][这些程序]可以用于按照相互间的约定交流有关空间物体的信息。鼓励提供信息的实体确保所交流的这类信息准确，尽可能切实可行，并应注明其时间基准和适用期限。[这一机制][这些程序]应当允许及时交流信息以便能够采取先发制人的行动。

为执行这一准则，鼓励各国和各国际政府间组织讨论交流空间物体相关信息的程序，包括视可能建立统一的近地空间信息监测中心。该中心将在联合国主持下建立并运营，以作为分布式国际信息系统的核心要素，并作为在共享和传播关于近地空间物体和事件多来源信息上展开多边合作的信息平台。该中心的组织安排、法定任务及其所负职责都应通过和平利用外层空间委员会加以拟订，并由联合国大会予以核可。

频谱保护与轨位的均衡使用（准则 4）

各国和各国际政府间组织应履行各自在《国际电信联盟公约》及国际电信联盟《章程》和《无线电规则》中的义务，增强空间活动的长期可持续性并支持全球可持续发展。根据国际电联《无线电规则》及其各项建议，各国应便利迅速解决已查明有害的无线电频率干扰。因此不仅应当遵照国际电联《无线电规则》及建议，还应提供适当的保护措施，以确保为地球可持续发展各国得以均衡地进入地球同步轨道。

无线电频率的频谱是一种应当合理、有效、可持续并且节约利用的有限自然资源，从而让各国或国家集团均可为其空间活动而公平利用无线电频率，同时顾及发展中国家的特定需求和特定国家的地理情况。各国和各国际政府间组织应当确保其空间活动依照国际电信联盟（国际电联）《无线电规则》进行，以履行在《无线电规则》下的义务，目的是避免对其他国家和各国际政府间组织与空间活动有关的无线电信号的接收和传输造成有害干扰，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。

各国和各国际政府间组织在使用电磁波谱时，应当按照国际电联的《无线电规则》及其各项建议，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。

各国和各国际政府间组织应当便利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当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，消除所发现的对空间无线电通信线路既有无线电频率的有害干扰。

各国和各国际政府间组织重申其充分尊重在公平条件下不加任何歧视地向所有各国开放使用外层空间的自由的原则。而且，各国和各国际政府间组织应当推动公平合理地使用让人造卫星运行的各种轨道区域。

通过、修正、修改国家监管框架（准则 9+12）

各国应当通过、修正、修改空间活动国家监管框架，并考虑各自在联合国外空条约中作为发射国为国家全部空间活动承担责任的义务。在通过、修正、修改或实施国家监管框架时，各国应当考虑到外层空间活动的长期可持续性。

随着空间活动的全球化和普遍化，特别是随着作为服务供应方和业务执行方的非政府实体的出现，各国应当通过、修正和修改考虑到国家对其负有国际责任

的非政府实体的特殊性而确保有效适用国际规范的监管框架。各国应当考虑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标准和做法。

在制定、修正、修改或通过国家监管框架时，各国应当考虑到联合国大会第 68/74 号决议在和平探索和利用外层空间国家立法建议上的相关规定。各国尤其应当不仅考虑到现有空间项目和活动，而且还考虑到其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，本国的条例应当述及国家空间部门的特定性质和特点以及本国一般的经济框架，后者提供了空间部门可以进一步扩展的背景。

在颁布新的条例或修正或修改现行法规时，各国应当铭记其在《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。各国的条例历来涉及安全、赔偿责任、可靠性和成本等问题。在制定新条例时，各国应当考虑将能增强外层空间活动长期可持续性的条例。与此同时，条例不应当限制性过强，以致妨碍旨在改进空间活动长期可持续性的举措。

制定、修正或修改国家监管框架所应考虑的要害（准则 10+11+13+22+23）

在制定、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，各国应：

- (a) 履行国际义务，包括源于其参加联合国外空公约而产生的国际义务；
- (b) 实施空间碎片减缓措施；
- (c) 处理空间物体发射、在轨运行和再入地球对人身、财产、公共卫生和环境的相关威胁；
- (d) 考虑利用现有国际技术标准的潜在益处；
- (e) 权衡一系列备选方案的成本、效益、不利之处和风险；
- (f) 鼓励受影响国家实体提供咨询意见；
- (g) 检查并调整现有相关立法，以确保其符合上述准则。

各国和各国际政府间组织应当拟订并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条例和政策，鉴于外层空间所可利用的资源有限，并且因为空间活动有增无减而给空间环境造成不可预测的风险，应当鼓励各国和各国际政府间组织根据可持续发展目标、本国在空间和地球可持续性方面的主要要求及国际考虑，优先安排其活动。

在制定、修正或修改国家监管框架时，各国应确保履行国际法规定的义务，包括联合国关于探索和利用外层空间的各项条约所专门载列的义务。根据《和平利用外层空间委员会空间碎片减缓准则》，各国和各国际政府间组织应当通过适用机制述及、拟订和实施空间碎片减缓措施。

在创设监管框架时，各国应当处理对公共健康和安全的威胁以及潜在的人身伤害或财产损失问题，其中将考虑到空间运营的潜在危险以及针对地球和空间所

发生的损害的不同赔偿责任机制。作为适用于空间物体发射、在轨运行和控制下重返国家条例的一部分，应当考虑减少对公众健康和安全的威胁。在这方面，各国应当考虑联合国大会第 68/74 号决议在和平探索和利用外层空间相关国家立法上建议的相关规定。对于航天器或运载火箭轨道级和（或）次轨道级的有控再入，各国和各国政府间组织应当考虑使用既定程序向飞行员和船员发送通知。

应当适当考虑到航天国的国际惯例并根据新的技术和能力而发展新的做法。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、危险性分析和涉及空间飞行任务完整生命周期的环境影响研究；使用核动力的空间运营方执行《关于在外层空间使用核动力源的原则》的情况；及行星保护措施。

在创建监管框架时，各国还应考虑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。

在制定适用于外层空间活动长期可持续性的监管措施时，各国应确保此类措施在条例拟订国的技术、法律和管理能力方面均具有可操作性并且切实可行，因为条例并不要求技术创新，也不需要超出所监管空间活动的做法现状。

条例还应当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，并且能够有效设定并实现预期目标。各国应当同其他国家交流这类条例及其执行经验，并且在创设本国监管框架时能够考虑有关其他国家监管框架的可用信息。

各国应当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。这些实体可包括在该国管辖下运行的非政府实体、大学和研究组织、该国在空间活动方面发挥作用并将受拟议监管举措影响的机构及其他机关。通过允许尽早提供咨询性意见，各国可避免其限制可能超出必要范围或者与其他法律义务相冲突的监管在无意中造成的后果。

在制定或改进国家监管框架时，各国应当考虑到对落实增强空间活动长期可持续的措施规定适当过渡期和里程碑的需要。

各国应在其国家法律框架中承诺在外层空间只进行和平性质的活动，同时要谨记外层空间活动“透明度与建立信任措施”政府专家组的报告²（准则 38）

在外层空间环境下开展纯和平性质的活动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。就各国对外层空间持有合法的安全利益而言，这些利益必须从属于国际社会的整体利益。

² A/68/189。

必须承认各国在外层空间方面实际存在的军事利益。然而，为避免冲突，必须将这些利益与保证透明度的需要相协调。无论各国何时发现可能威胁其安全利益的某一事件和活动，都应促请其进行协商，或开展任何其它在其看来合适的沟通，以便就另一当事方的活动目的表达其关切并寻求加以澄清。各国应当以类似的方式避免从事可能引起其他国家关切的的活动。一旦这类活动确有必要，从事这类活动的国家应当努力通知所有可能受影响的国家和外层空间事务厅。

通过执行自我约束型的操作、技术措施，以预先避免在外空出现不利的发展态势（准则 39）

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当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，对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《联合国宪章》的原则和规范以及《1967 年外层空间条约》第九条的规定相一致形成基本的认识。并且应当确保这类业务不致加剧利益冲突，也不会对它国空间物体构成侵扰，除非对这类物体行使管辖权和/或享有控制权的国家或国际政府间组织明确同意这类干扰。

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当详细拟订切实有效的保障措施，对使用相关手段的斟酌决定权加以限制，并选择最能满足它国空间物体安全需求的备选做法，以便阻止不利的事态发展。

为避免外层空间出现能有必要采取有可能涉及《联合国宪章》第 2(4)和 51 条所述程序的紧张局势或态势的发展，各国和各国际政府间组织在评估和（或）指导外层空间行动之时，充分认识到所应遵循的国际法和相关国际公认标准存在的局限因素，作为一条通行规则，应当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。

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，应当每年向联合国外层空间事务厅提交有效声明，并在必要时加以补充和更新，其中以笼统的格式载有从战略考虑的角度并根据对作为运营环境的近地外层空间状况的特点（在认为必要时加以详细描述）所作的评估；具体而言，即为影响外层空间安全的现象和事件，并且在评价空间活动的威胁和危险时应当加以全面考虑。

各国和各国际政府间组织应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（准则 34）

考虑执行或开始执行或参与执行主动移除空间碎片、有功能空间物体和（或）无功能空间物体的行动的国家和国际组织，在研判这种行动的可行性和安全性的过程中，以及在筹备和执行阶段，都应当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使这类行动既安全又完全符合国际法的原则和规范。

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外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，包括整体或部分操作故障、退化或不再完整，从而损害或限制有关国家、国际政府间组织或外国实体的利益。应当达成这样的共识，即任何主动移除行动：

(a) 未经相关国家（包括登记国）、国际组织和（或）实体得到适当确认的同意及明确授权，不得对上述空间资产造成强制性的技术影响；

(b) 对此类外国资产不得在管辖和（或）控制职能上造成任何不合规定之处。

执行政策以阻止未经授权进入他国空间物体所载有硬件和软件系统，对正常运行造成干扰（准则 43）

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，不应当直接或间接地从事支持或协助将从职能角度看最初的意图或有意修改后的意图即为未获授权地干扰硬件的正常运行和（或）进入外国空间物体信息系统的任何仪器和（或）软件嵌入以供出口或通过出售、租赁或以其他方式供外国接收人（用户）使用的空间物体和/或其零部件的活动，也不应将自身与这类活动挂钩。同样，各国和各国际政府间组织应当要求在其管辖（或）控制下的实体提供本身或任何一个阶层的人员或合同商（承包商）反对任何这类做法的保证（保障）。作为常设安全验证和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）其零部件的制造商和供应商行使管辖权和（或）控制权的国家或国际政府间组织应当对不存在任何这类内嵌入式设备和（或）软件加以正式认证。应当形成的一个共识是，任何相反的做法，无论本该有助于加以证实的动机，也不论任何特定内嵌式仪器和（或）软件潜在影响的性质、规模、持续时间或力度，也不论在此背景下所使用的参与标准或所追求的最终目标如何，都将会给空间业务的安全带来严重影响，因为内嵌在空间物体的控制程序及任何其他零部件的改变，如果以可想象的方式加以启动，将会对装载其空间物体的业务能力和持续开展任务产生不利影响，并且具体地说，将会加剧出现故障的风险，提高发生大小事故的概率。

考虑到本准则所涉及的并且意在对外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做法，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，这类做法应当被界定为侵犯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，以及关于善意做法和商业廉政的既定标准。

各国和各国际政府间组织应当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。这类努力的开展应当着眼于给巩固

在起草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。

各国应当尊重他国与空间活动相关的地面和信息基础设施的安全（准则 35）

各国和各国际政府间组织应当把确保外层空间活动长期可持续性的概念和做法视为与保证在轨系统、组合体和工具适当运作并接收和处理它们发出的数据的地面基础设施的安全和保障问题构成一个不可分割的整体。按照负责任及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，应当通过在政策和原则层面经周密思考、有效制定的决定，以排除任何可能损害由外国管辖和（或）控制的此类地面基础设施的服务能力的行动或对其有不利影响的行动。

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，在其信息安全包括网络安全的原则和战略框架内，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）与减缓国内、国外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国内或国外管辖的在轨系统、组合体和工具的安全可靠运行。因此，各国和各国际政府间组织在必要时以及（或）在接到请求的情况下，应当彼此建立联络并进行实际互动，以应对所考虑部分的实时、新出现及潜在的威胁和事件。

各国和各国际政府间组织应认识到地面基础设施安全是空间飞行安全的重要组成部分，是实现外层空间活动长期可持续性的重要支撑；各国和各国际政府间组织应采取与其空间系统和服务所依赖的地面基础设施的安全与复原力相关的政策措施。（准则 37）

地面基础设施，包括辅助信息基础设施，支持来自空间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当加强本国地面基础设施的安全和复原力。考虑到《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当避免对支持其他各国和各国际政府间组织空间活动的地面基础设施的有害干扰。

还鼓励参与建立和/或运行空间活动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。这类努力可包括彼此之间以及同负责地面基础设施的政府和非政府实体——在必要时经由国家主管机关并根据相关的适用条例——就抵御和挽回大小事故影响的有效做法展开信息交流。各国应当指定有关这些信息交流的联络点。

在考虑地面基础设施和辅助信息基础设施的适当程度的安全和复原力方面，各国和各国际政府间组织应当展开全面的影响评估，以考虑得到支持的空间系统究竟在多大程度上能够为本国和它国用户提供关键的服务。

对空间活动的认识（准则 7+8+15）

各国和各国际政府间组织应提高一般公众对空间活动的重大社会益处以及增强外层空间活动长期可持续性的相应重要性的认识。为此目的，各国和各国际政府间组织应：

(a) 促进机构和公众加深对空间活动及其应用在可持续发展、环境监测与评估、灾害管理和应急反应上的认识；

(b) 开展与空间活动长期可持续性有关的规章制度和习惯做法的外联、能力建设和教育活动；

(c) 促进非政府实体所开展旨在增强外层空间活动长期可持续性的活动。

各国和各国际政府间组织应当在考虑到当前和未来世代需要的情况下，与公共机构和非政府实体共享信息并携手努力，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当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当着手自愿收集关于公众认识与教育工具和方案的信息，以便利制定和实施目标类似的其他举措。

各国和各国际政府间组织应当推动由工业界、学术界及其他相关非政府实体开展或协同其开展外联活动。外联、能力建设和教育举措可采取以下形式：讨论会（亲自到场或网上广播）、发布对国家和国际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，可帮助所有空间行动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做法。在监管框架发生变化或予以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。

应鼓励和促进各国政府与非政府实体之间的合作。包括专业协会、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》；在有关空间服务方面遵守国际电信联盟《无线电规则》；并拟订关于为避免在外层空间发生碰撞、有害的无线电频率干扰或其他有害事件所必需的公开透明的数据交流标准。非政府实体还能够在聚集利益相关方以拟订能集体增强空间活动长期可持续性的空间活动某些方面共同做法上发挥重要作用。

2. 科学和技术准则

21. 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家和国际非政府实体提供科学和技术性质的指导。它们还包括有关空间物体与空间天气的信息收集、存档、共享和传播以及对信息交流标准加以利用。这些准则还述及支持对关于可持续利用和探索外层空间的方式的研究和制定。

研究、制定旨在支持可持续探索和利用外层空间的方法（准则 3+5）

各国和各国际政府间组织应推进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和利用外层空间包括天体的其他举措。

在其开展和平探索和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当在参照联合国可持续发展会议成果文件（联合国大会第 66/288 号决议，附件）的情况下顾及全球可持续发展所涉社会、经济和环境方面的情况。

各国和各国际政府间组织应当推动开发相关技术，以尽量减少[制造]发射空间资产的环境影响并尽量利用可再生资源，并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。

各国和各国际政府间组织应当考虑保护地球和空间环境免遭有害污染的适当安全措施，其中将利用可能适用于这些活动的现有措施、做法和准则，并酌情制定新的措施。

为支持可持续探索和利用外层空间而开展研究与开发活动的各国和各国际政府间组织还应当鼓励发展中国家参与这些活动。

关于空间物体的数据（准则 24+26）

各国和各国际政府间组织应推动拟订并使用关于改进航天飞行安全轨道数据准确度的手段和方法并在共享空间物体轨道信息方面使用共同的国际公认标准。

由于认识到航天飞行安全严重依赖于轨道数据及其他相关数据的准确度，鼓励各国和各国际政府间组织推广关于改进这类准确度的手段并对这方面的新方法展开研究。这些方法可以包括改进现有和新型传感器性能及其地域分配、使用被动式和主动式在轨追踪辅助工具、结合使用来自不同方面的数据并对其加以验证。应当特别注意鼓励正在开始具备该领域空间能力的发展中国家的参与和能力建设。

在共享空间物体轨道信息时，应当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。

在有控轨道飞行阶段进行交会评估（准则 25）

各国和各国际政府间组织应在有控轨道飞行阶段开展交会评估。各国应确保非政府实体在进行国内空间活动中实施上述交会评估。

应当对在有控飞行轨道阶段的飞行期间能够调整相关轨迹的所有航天器，开展针对现有和计划中航天器飞行轨迹的与其他空间物体的交会评估。

交会评估程序的适当步骤包括改进相关空间物体的轨道定位，甄别相关空间物体的现有和计划中轨迹以便了解潜在碰撞情况，确定是否需要酌情协同负责交会评估的其他运营者和/或组织对轨迹进行调整以便减少碰撞风险。

各国和国际政府间组织应当拟订并实施关于交会评估的共同做法。

应当鼓励无力进行交会评估的航天器运营方包括非政府实体航天器运营商，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日制运行的交会评估实体提供支持。

在发射准备阶段和实施发射的过程中，就识别新发射空间物体与已在近地空间存在的物体可能产生的交会，达成基本认识，并研究可操作的方法（准则 41）

应当促请各国和国际政府间组织，从管理空间作业安全的角度出发，将发射前评估新发射空间物体与已在近地轨道存在的空间物体可能产生的交会和撞击情况，以及所计划的在轨作业的国际协调，视为有望产生益处的做法。各国和国际政府间组织应当不断努力，以足够连贯而整合的方式，核可在技术上可行的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。各国和国际政府间组织积极主动参与合作关系的条件以及从长远看见建立一种适当而有效的信息共享框架的条件，可包括为表达和共享运载火箭在航天器（有效载荷）导入期间的标称飞行轨道的有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合作形式，但各国和国际政府间组织在发射前评估新发射空间物体与已在近地轨道上的空间物体之间可能发生的教诲和撞击时，应适当利用在联合国主持下设立的近地空间监测中心提供的收集和散布已在外层空间的空间物体的轨道信息的机会并从中受益。]

为了确保在共享详细数据和为空间作业安全制定适当程序方面的合作活动的发展，应当鼓励各国和国际政府间组织在可能情况下提供发射前通知，其中载有为预定发射所计划的日期和时间、运载火箭类型以及计划导入轨道的空间物体的基本信息，并提及意图将新发射物体放置在哪些近地外层空间目的地区域和（或）每个物体的标称轨道的基本参数，以及其可能的数值分散情况。应当普遍了解，作为国际公认的做法，参考主要提供上述两组信息的发射前通知，可以形成一种稳定的模式并保持下来，成为一种常规的共同行动标准，类似于改进空间安全制度，除其他外包括外层空间活动中的透明度和建立信任措施。这样将多种要素有益地结合起来，将有助于消除动机上的问题，这些问题可能阻碍在这一领域形成综合性做法。必须特别关注的紧迫任务是处理一个问题，即使即执行的角度考虑以何种程序提供为预定发射所计划的日期和时间、运载火箭类型以及计划导入轨道的空间物体的基本信息，并提及意图将新发射物体放置在哪些近地外层空间目的地区域，因为这将大大减少引进新的技术程序和相关程序的努力，同时使解决办法更加切合需要和实际机会。

各国和国际政府间组织按照各自的法律规则 and 传统规则所规定的法定任务和责任行事时，应当通过可实现的和切实的步骤，支持和加强与业界结成伙伴关系的可能性，并确保自身具备开展合作活动的前提条件，以发起和（或）持续研究和探索升级运载火箭控制系统的各种观念，可藉此采用一种程序修改飞行方案，以确保在实际发射期间对未预见的撞击风险作出快速反应。各国和国际政府间组织应当作出努力，制定并采用一种标准模式，用于生成并在发射前共享计划分离并独立导入目标轨道的每个空间物体的标称轨道参数信息和可能的数值分散情况，以便可对可能发生的交会进行评估并据此协调所计划的在轨作业。这样，所取得的经验和制定的办法应当总结出来，并争取加以制度化，到

适当时候，在技术和其他方面可行的情况下，纳入空间按飞行安全规划和发射准备情况报告程序。应当鼓励各国和国际政府间组织完成下述任务：通过适当的机制实现所制定的各种做法的统一或融合，并推广其应用以实现切实有效的安全措施的各项目标。

推动轨道碎片研究并分享空间碎片监测信息（准则 21）

各国和各国际政府间组织应推动收集、分享和传播空间碎片监测信息，并促进该领域国际科学合作。

各国和各国际政府间组织应当鼓励开发和利用有关测量、监测和描述空间碎片轨道特性和物理特性的技术。各国和各国际政府间组织还应推动共享并传播派生数据产品及关于支持轨道碎片群演进情况的研究与国际科学合作的方法。

可在外层空间事务厅主持下建立一项国际空间碎片基金，以支助移除或减缓现有空间碎片、防止今后生成空间碎片并（或）减少空间碎片影响的活动。可鼓励会员国，特别是在空间活动中领先的国家，考虑将其空间活动预算的一部分拨给该基金，以提高外层空间活动的长期可持续性，支持地球上的可持续发展，并支持可持续的空间应用。

各国和在空间活动方面有经验的各国际政府间组织还应当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，以便通过开展联合轨道计算、交会评估和避免碰撞程序而改进其在航天器设计方面的知识以及对飞行动力学和轨道的了解。这就要求获得准确轨道数据和用于监测空间物体的适当工具。在这方面，应当考虑在彼此接受的基础上进一步开展有关空间态势认知的适当协作活动，并安排对这方面的项目提供融资。

为满足并符合在极端情况下安全进行摧毁在轨空间物体操作的要求，确定实质相关原则的方式（准则 44）

各国和国际政府间组织在完全遵守和平利用外层空间委员会《空间碎片减缓准则》（特别是关于需要避免故意摧毁在轨航天器的准则）时，有权保留多种选择办法并寻求可用于如此摧毁其管辖和（或）控制下的空间物体的解决办法，如果此种操作的替代办法都令人信服地会产生更多负面后果（例如，在为防止小行星危害而进行的国际努力中，可推定这是正当的）。尽管有上述观念，但应普遍认识到，作为确保外层空间活动长期可持续性并维护外层空间安全、稳定而无冲突的环境的一部分，应当避免故意摧毁近地轨道上的空间物体。在这方面，一个国家或国际政府间组织绝对有必要进行操作以摧毁其管辖和（或）控制下的空间物体的每一种假定情形（即，从其飞行的情况看，没有其他技术办法，只能如此摧毁）都应经过适当证实，摧毁操作应被令人信服地描述为不可避免的措施，目的是避免对外层空间的人类生命、环境或财产造成直接或潜在的严重威胁，或者，对于预测的空间物体进入地球大气层的情形，则是避免对地面、空中或海上的人类生命、环境或财产造成直接或潜在的严重威胁。此外，不应考虑进行任何操作通过机械撞击或使用其他手段导致直接或间接破坏

或摧毁外国管辖（外国控制）下的空间物体，除非对该空间物体有管辖权和控制权的国家/国际政府间组织明确表示同意。

若有合法理由摧毁一在轨空间物体，远在进行操作前，国家和国际政府间组织应当谨慎确保按程序报告此种操作的背景情况，程序应当规定下述基本要素。各国和国际政府间组织应当通过外层空间事务厅，如有必要，也通过其他相关渠道，不断向国际社会适当报告允许进行此种操作的背景情况，如有必要，向国际社会补充报告不断演变的情况是如何评估的。一般原则应是，一项操作预计产生副作用的可能性越大，在准备和实施该操作的不同阶段向国际社会提供的信息应当越详细。如果可行，应当适当考虑在哪些前提条件下组织以快速反应方式或近实时方式提供信息。各国和国际政府间组织在制定几套决定推定并以证据支持摧毁空间物体的操作时，应当规定安全保障措施，其中包括正当的和实质性的防护，这类措施应被认为是切实可行而令人满意的。

为确保主动移除和故意摧毁空间物体（尤其是未经注册的物体）的安全性，针对新增步骤而整合、维持跨职能的共同认知和定义（准则 45）

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，这些标准应在有关情况下加以理解，包括在发射进入外层空间的物体没有履行《登记公约》规定的程序的情况下。各国和国际政府间组织应当依据一种完全综合性的办法，确保对相关操作进行完备的监管，以避免任何不精确、任意或违法的做法。

各国和国际政府间组织应当从下述理解出发：能否为主动移除/故意摧毁的行动找到合法理由，直接取决于能否可靠证明所计划移除/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在决定进行操作的过程中的决定因素。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当不断争取相互协调。

在进行主动移除/故意摧毁的操作之前，应当彻底分析所有可行的实施方法，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操作选择使用的方法在技术方面的情况，由计划并进行此种操作的国家和（或）国际政府间组织斟酌决定，但有一项谅解，即它们应当通过外层空间事务厅并通过其他相关渠道，适当提供空间作业安全所需的全面信息支持。计划并执行此种操作的国家和国际政府间组织应当在信息和技术上为此类操作提供保证。其他国家和国际政府间组织应当尽可能应请求为此种操作提供信息和分析上的协助。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），此种协助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供大众查阅和使用。

适用《登记公约》的实践发展所特有的一些具体特点因意见分歧而取决于下述功能：登记从一开始就（由于其技术上的固有特点）不具备独立运行能力或（由于偶发事件）经证明不能在飞行任务所规定的时间段持续运行的空间物体和（或）运载火箭的所有部件，有鉴于此，各国和国际政府间组织应当通过适用关于主动移除和（或）故意摧毁空间物体的准则，并为了改进空间物体登记做法，从下列认识出发：

(a) 按照国际法制定的管辖空间物体所有权和状况的整套规则应被理解为以多个要素的相互作用为基础，这些要素涉及在操作的限制下精确解释空间物体和运载火箭部件的法律地位以及从起初就无功能的或由于其他原因失去执行其特定功能的能力的空间物体的法律地位，这些要素适用于国家和国际政府间组织不履行对此种部件和物体进行专门登记的义务的情形，还有其他要素的相互作用，这些要素在任何情形下都保持着重要性，而且鉴于 1967 年《外层空间条约》第七和第八条规定的权利和义务，是不可或缺的；

(b) 物体部件不登记，在相关情况下上文(a)项所述的因为空间发射或在空间物体飞行期间的偶发事件产生的物体也不登记，这一事实本身不应被理解为认定此种部件和物体不存在所有权的依据，同时除其他外考虑到 1972 年 3 月 29 日《空间物体所造成损害的国际责任公约》的要求；如果登记信息或登记条目备注中没有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没有管辖权和控制权；

(c) 即使与上文(a)项和(b)项所述的实际情况完全符合，各国和国际政府间组织也不应因此而减少动力酌情确定和制定切实可行的政策，用于使接受相关权利和义务的发射国和（或）国际政府间组织确定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，如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，就清除外层空间的空间碎片作出决定；

(d) (c)项所述的方法应能帮助各国/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，则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。

为了界定空间碎片无论因何种原因分解或由于执行在轨技术操作而造成的残片（无论其直线尺寸如何）的状况的特别性质，应当考虑到下述事实：由于客观原因，它们因本身来源的性质、物理状况以及不可能确定并定期更新其轨道运动参数的缘故而可能不需要登记。为了评估其登记的可行性，应当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。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的国家和国际政府间组织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。应当推定，对此应当规定一个严格的期限，在此期限内接收其他国家和（或）国际政府间组织对此种登记提出的异议，因为轨道信息若不经更新，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并（或）表示愿意应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，所产生的分歧应当通过国际磋商解决。

对于处理和解决空间作业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当包括允许各国和国际政府间组织按照 1967 年《外层空间条约》的相关原则和规范所规定的权力和责任，规定可选办法，据此修改其管辖和控制下的、已经停止工作或不再有功用的空间物体（包括源自该空间物体的物体）的状况，以使其明确适合在可能进行的清除外层空间中的空间碎片的国际努力中被清除。此种做法特别有可能被证实为针对空间碎片残片的操作上的必要步骤，如果已经令人信服地证实此种残片已经不可逆地丧失工作能力或丧失保持功用的能力，最佳解决办法可能是取消其移除禁令。整套相关活动应当受一个严格的程序驱动，各国和国际政府间组织按照该程序正式宣布它们预计需要修改状态，同时在技术上可行的情况下与其在国际法下的赔偿责任保持严格而必要的关联。计划通过的和实际通过的决定应当明确说明，在何种情况下将赋予（分派）或放弃在确定如何处置此种物体方面行使职能的具体权利。应当视具体情况判断授权采取此种做法并使其有效是否可行和适宜。在执行 1967 年《外层空间条约》第九条方面，各国和国际政府间组织在严格遵守上述理解的同时，应当通过更多参与有重点的合作活动，努力根据在该领域规定具体解决办法的相关协议，对此种活动的不同方面作必要的整合。在此种协议中，应当制定并采用各种标准，进一步界定赔偿责任并向计划开展的活动的参与者分配各自的义务。此种协议应当规定适用的程序，用以监管对空间物体和（或）其部件的使用情况，并规定技术保护措施，如果此种程序和措施是必要而切实可行的话。

开发空间气象模型和工具并汇集减轻空间气象影响的既有做法（准则 28+30）

各国和各国际政府间组织应当支持并推动开发先进的空间气象模型和预测工具，收集、共享、传播和利用减轻空间气象对地基和天基系统之影响既有做法的相关信息，以此作为增强空间活动长期可持续性的一种手段。

各国和各国际政府间组织应当采取协同做法，查明并弥合在满足科学界和空间气象信息服务提供方和用户需要所需研究与作业模型和预测工具上的缺口。在必要时，这应当包括协同努力以支持并推动关于进一步推进空间气象模型和预测工具的研究与开发，酌情纳入变化中太阳环境和演变中地面磁场的影响，包括在和平利用外层空间委员会及其各小组委员会的背景下以及在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。

各国和各国际政府间组织应当支持并推动为保障空间活动而就地基和天基空间气象观测、预测建模、卫星异常情况和有关空间气象影响的报告开展合作与协调。在这方面的实际措施可包括：

- (a) 将空间气象当前和预测临界值纳入空间发射标准；

(b) 鼓励卫星运营方与空间气象服务提供商合作，以查明对减缓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，如果辐射环境危险，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、校对和共享与地基和天基空间气象相关影响和系统异常情况包括航天器异常情况有关的信息；

(d) 鼓励使用空间气象信息共同报告格式。关于航天器异常的报告、鼓励卫星运营方注意到由气象卫星协调小组提议的模板；

(e) 鼓励采取推动共享卫星异常情况数据的政策；

(f) 鼓励开展利用空间气象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[发展中]国家的参与。

人们承认对某种数据可能应当予以法律限制，和（或）应采取对专属信息或机密信息实施保护的措施。

各国和各国际政府间组织应当努力制定在卫星设计方面减轻空间气象影响所适用的国际标准并收集这方面的既有做法。这可包括共享有关设计做法、准则和减轻空间气象对运营中空间系统影响的既有经验教训的信息，以及有关空间气象用户需求、测量要求、差距分析、成本效益分析和相关空间气象评估的文件和报告。

各国应当鼓励在其管辖和（或）控制下的实体：

(a) 通过列入安全模式等做法而将修复空间气象破坏性影响的能力纳入卫星设计；

(b) 将对空间气象的影响纳入关于寿终处置的卫星设计和飞行任务规划，以便确保按照《和平利用外层空间委员会空间碎片减缓准则》，航天器要么到达预期倾弃轨道，要么以适当方式脱离轨道。这项工作应当包括进行适当的裕量分析。

各国际政府间组织也应促进其成员国之间的这类措施。

各国应当就空间气象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。应当公布这类研究的结果并将其提供给所有各国，用作外层空间活动长期可持续性相关决策的依据，特别是在减轻空间气象对运营中空间系统不利影响方面。

共享运营中空间气象数据及预测结果（准则 27+29）

各国和各国际政府间组织应当支持并推动对关键的空间气象数据与空间气象模型产出和预测结果酌情展开实时收集、存档、共享、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。

应当鼓励各国持续监测空间天气并共享数据和信息，以期建立一个国际空间天气数据库网络。

各国和各国际政府间组织应当支持查明空间气象服务和研究所需关键数据组，并应考虑采取免费和无限限制地共享来自其天基和地基资产的空间气象关键数据的政策。促请政府、民间和商业空间气象数据的一切所有者允许为互惠目的免费和无限限制地获取此类数据并予以存档。

各国和各国际政府间组织还应考虑共享共同格式的实时和近实时空间气象关键数据和数据产品，对于其空间气象关键数据和数据产品促进并采用共同访问协议，推动加强空间气象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。实时共享这些数据，可提供实时共享有关外层空间活动长期可持续性的其他类型数据的宝贵经验。

各国和各国际政府间组织应当进一步采取协调一致的办法，维持空间气象观测的长期连续性，查明并弥补测量方面的关键缺口以满足对空间气象信息和（或）数据的关键需要。应当考虑尽可能搭载用于空间气象科学和监测的小型、低动力整体有效载荷（例如在地球轨道卫星飞行任务中搭载辐射监测器）。

各国和各国际政府间组织应当查明对空间气象模型、空间气象模型产出和空间气象预测结果的高度优先需要，并采取免费和无限限制地共享空间气象模型产出和预测结果的政策。促请政府、民间和商业空间气象模型的所有开发方和预测结果提供方为互惠目的允许免费和无限限制地获取空间气象模型产出和预测结果并予以存档，而这将推动该领域的研究与开发。

各国和各国际政府间组织还应鼓励其空间气象服务提供方：

- (a) 对空间气象模型和预测产出进行比较以改进模型性能和预测准确度；
- (b) 以共同格式公开共享并传播以往和未来的关键空间气象模型产出和预测产品；
- (c) 尽可能对其空间气象模型产出和预测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，包括为此实现空间气象端口的互操作性；和
- (d) 在空间气象服务供应商之间并向实际最终用户协同传播空间气象预测结果。

阻止由故意改变行为所导致的空间环境参数的危险变化（准则 42）

各国和国际政府间组织应当协助形成下述明确的认识：鉴于与确保安全而负责任地进行空间操作有关的挑战，必须重点防止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并（或）造成空间系统脆弱。各国和国际政府间组织通过加入和（或）适用来支持严格遵守 1977 年 5 月 18 日开放供签署、1978 年 10 月 5 日生效的《禁止为军事或任何其他敌对目的使用改变环境技术公约》，应当推行该《公约》特有的总概念，将符合空间作业安全需要的各个方面和标准放在优先地位。各国和国际政府间组织应当一致认为，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》所述广泛而（或）长期的及（或）严重的结果，因为这种结果可能会使外国空间物体或任何其他空间物体

面临直接和（或）预测的破碎之险，并导致空间碎片大规模扩散，妨碍轨道的使用。

在本准则中，故意操纵自然过程指的是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可能影响空间环境的条件从而（除对空间环境的客观因素之外）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的改变技术。各国和国际政府间组织应当充分认识到，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）扩散，干扰空间无线电链路、空间物体的控制程序、携载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的无线电信号失真。

各国和国际政府间组织应当对构成本准则实质内容的问题规定预防性和反应性的规定，适用于自身及相关实体开展的或参加的各项活动，其中包括：

(a) 更加认识在本准则所述的环境下任何故意操纵自然过程的行为所涉及的风险，并提出一种系统办法对此种风险进行评估和控制；

(b) 制定并执行行政、操作和技术上的限制规定，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实施过程；

(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破坏性的现象。

尽管有《公约》第三条第 2 款的规定，在不损害“共享运营中空间天气业务数据和预报结果”的准则所规定的程序的前提下，在执行本准则方面，如果证实实际上已达到空间环境参数的安全攸关值，若有其他国家和国际政府间组织有兴趣进行磋商并（或）获取信息且出于良好的正当理由提出请求，各国和国际政府间组织应当愿意进行此种磋商并（或）提供所掌握的信息。

调查和考虑关于空间碎片群体管理的新措施（准则 36）

各国和各国际政府间组织应当调查并考虑包括技术解决办法等新措施的必要性和可行性并考虑以对空间碎片群体实施长期管理为目的的这类措施。

虽然改进对空间物体数据的共享并执行避免碰撞措施在短期内对推动外层空间活动的长期可持续性将能作出重大贡献，但这类避免碰撞措施仅适用于具有变轨能力的所有在轨空间物体中的很小一部分。绝大多数空间物体都无法避免碰撞，并且随着时间的推移都将促成轨道碎片的稳步增加，从而危害外层空间活动的长期可持续性。

各国和各国际政府间组织因而应当调查包括技术解决办法在内的可能采用的新措施的必要性和可行性，并考虑加以执行，以处理空间碎片群体的演变问题。所要调查的这类新措施除其他外可包括：在轨维修和延长运营寿命的其他方

法、主动清理碎片、针对无法变轨的物体（包括空间碎片）的“即时”避免碰撞措施、包括空间碎片等无法变轨的物体、航天器钝化和寿命终了处置新手段、以及视可能缩短目前所建议的低地轨道航天器完成在轨作业后的 25 年在轨寿命。

对确保涉及有控或无控再入的空间活动可持续性的新措施展开调查，不应增加造成人身伤害或财产或环境损害的风险。在这方面，各国和各国际政府间组织应当共享从“为消亡而设计”的哲学中所获知识和经验，根据这种哲学，空间系统是作为寿命终了的一种处置手段而为了在无控再入大气层期间实现完全溶化有意设计的。

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》的各项规定和可予适用的国际法。

3. 国际合作和能力建设

22. 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。指导包括推动技术合作和能力建设的措施，这些措施的目的是改进发展中国家根据本国法律、多边承诺、不扩散规范和国际法而确立自身国家能力的的能力。

支持外层空间活动长期可持续性的国际合作（准则 16+18）

各国和各国际政府间组织应当在彼此接受的基础上，在不侵犯知识产权并根据相关国际不扩散义务及国家法律和条例的情况下，推动在和平利用外层空间方面开展国际合作并为此提供便利，以此作为增强外层空间活动长期可持续性的一种手段。

[下文载有关于该准则辅助案文的两种备选提法，供各国代表团审议。]

[备选案文 1]

[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，都应当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，应当特别注意对发展中国家和设有初始空间方案的国家的益处及其利益。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。例如通过合同及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当是公平合理的。

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控物品（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，则应当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。

相关国家应当拟订在出口或进口这类有控物品情况下有关合作的适当法律和行政条例，并且应当寻求就有控物品的保障而在互利互惠的基础上形成协作关系。各国应当使用在国家法律下而加以适当固定的协议或其他安排的手段确保在进口国领土上的有控进口物品的安全和保障。特别是，各国应当就达成以下方面的协议进行协商：

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

(b) 在国家一级加强最终用户的证明和认证程序；

(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使用的商定措施，并防止对在进口国领土内的受控出口物品的管辖出现争议或此种物品被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控物品的最终使用并在推定有关最终使用的不扩散规范和原则未获遵守时可采取适当措施。]

[备选案文2]

[该准则适用于各种方式的合作，包括政府和非政府合作；商业和科学合作；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，都应当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。就此应当特别注意对发展中国家和因同有较发达空间能力的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。例如通过合同及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当是公平合理的。

各国和各国际政府间组织应当考虑推动在增强外层空间活动长期可持续性并支持全球可持续发展上的国际技术合作。各国和各国际政府间组织应支持当前举措及并考虑开展新形式的区域和国际协作，以便在考虑到发展中国家需要和利益的情况下，按照相关国际不扩散义务及国家法律和条例推动空间能力建设。各国和各国际政府间组织还应当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关于长期可持续性的相关要求。

相关国家应当拟订有关这类合作的更强有力的法律和行政条例。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，各国应当采用协定或安排的手段，确保落实根据本国法律而加以适当固定的相关措施。]

共享外层空间活动长期可持续性的相关经验和信息交流相关程序（准则 1+2）

各国和各国际政府间组织应共享有关外层空间活动长期可持续性的经验和技能，制定并采用程序，用以为汇编和有效传播旨在增强空间活动长期可持续性的信息提供便利。

参与空间活动者取得的经验和专长有利于制定有效措施以增强外层空间的长期可持续性。因而各国和各国际政府间组织应当共享相关经验和专长，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、条例和做法的拟订。新参与方和在空间活动方面缺乏经验者都将受益于其他空间行动方的经验和专长，而既有行动方也会获益于发展新的伙伴关系和更广泛地共享经验。

各国和各国际政府间组织在制定其共享信息以提高空间活动长期可持续性的程序时，应当采用除了在各国、国家监管机构、政府机关和国际政府间组织之间共享信息外还允许与非政府实体共享信息的程序。在进一步制定其信息共享的程序方面，各国和各国际政府间组织可注意到非政府实体所应用的数据共享高效机制。

能力建设（准则 17+19+31）

各国和各国际政府间组织应支持并促进科学、技术和法律方面的能力建设以及作为推动外层空间活动长期可持续性的手段而改进数据的可访问性。

各国和各国际政府间组织应当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和国际合作及能力建设，目的是协助各国获取人力和财政资源，并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。

能力建设活动包括教育、培训和共享适当的经验、信息、数据、工具及管理方法和手段与技术转让。各国和各国际政府间组织应当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。

各国和各国际政府间组织还应当适用人道、中立和公正的原则，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。并且应当支持力求让接收国充分利用这类数据和信息的能力建设活动。应免费、快速、简便地向处于危机中的国家提供这些具有适当时空分辨率的天基数据和信息。

能力建设活动如果以各国和各国际政府间组织多年来在开展空间活动方面所获知识为基础，则可对增强外层空间活动长期可持续性作出重要贡献。尤其是，共享这种经验可以提高空间活动的安全并让外层空间所有用户从中受益。因此，各国和具有空间活动经验的各国际政府间组织应当鼓励并支持设有新型空间方案的发展中国家，应在彼此接受的基础上，通过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及开展轨道联合计算和交会评估并开放空间物体监测的相关轨道数据和适当工具等措施并通过为这些课题的项目作出融资安排，而鼓励并支持设有新型空间方案的发展中国家开展能力建设。

C. 执行和更新

1. 执行情况

23. 各国享有自行决定和建立本国控制机制以履行关于各国探索和利用外层空间现有条约和原则所规定之国际义务的主权。在不损害该主权的前提下，鼓励各国在实际可行的最大限度内，根据本国法律实施上述准则。

24. 国际合作是推动外层空间活动长期可持续性的必要条件。现有信息共享机制，由联合国外层空间各项条约和原则所确立，并得到现行准则的进一步补充，为收集并交流在保护外层空间环境上所获进展的信息、知识和经验奠定了基础。鼓励各国定期向和平利用外层空间委员会介绍其在实施这些准则上的经验。

2. 更新情况

25. 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，应当按照准则的建议继续开展下去，以便解决这些未决问题。随着迅速展开的空间活动的发展及更多知识的获得，应当对准则加以定期审查和修订，以确保其在推动外层空间活动长期可持续性方面继续给各国和所有空间行动方提供有效指导。

三. 对准则草案结构的建议

26. 以下表格转载了 A/AC.105/C.1/L.340 号文件中对准则草案结构的建议。该建议是在科学和技术小组委员会第五十二届会议期间提出的，因此仅体现了 A/AC.105/C.1/L.340 号文件中的准则草案。

议题	准则	合并准则
空间活动监管 框架	9 + 12	通过国家监管框架
	10 + 11 + 13 + 22 + 23	制定国家监管框架所应考虑的元素
	14 + 32 + 33	监督国家空间活动
	4	频谱保护
	6	空间物体登记信息
科学技术研究	34	主动移除的标准和程序
	24 + 26	关于空间物体的数据
	21	推动轨道碎片研究并分享轨道碎片监测信息
	28 + 30	开发空间天气模式和工具并汇集减轻空间天气影响的既有做法

议题	准则	合并准则
	3 + 5 36	研究、制定旨在支持可持续探索和利用外层空间的方法 调查和考虑促进可持续性的新措施
空间作业	20 27 + 29 25 35	联系信息及有关空间物体和轨道事件的信息 共享运营中空间天气业务数据及预报结果 在有控轨道飞行阶段进行交会评估 他国与空间活动相关的地面和信息基础设施的安全
国际合作、能力 建设和认识	7 + 8 + 15 16 + 18 1 + 2 17 + 19 + 31	对空间活动的认识 支持外层空间活动长期可持续性的国际合作 共享外层空间活动长期可持续性的相关经验和信息交流相关 程序 能力建设