



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

审查空间安全包含若干监管领域达成维也纳共识的机会

俄罗斯联邦提交的工作文件

大会决议提供了考察问题的方向，其中涉及一套目标和政治行为方式，这些可融入关于空间安全的处理方法

1. 和平利用外层空间委员会能否在其职权范围内广泛主题中的空间活动安全和安全保障方面加强适当的战略和实施重要的议程将具有决定性的意义，委员会的工作能否成功和是否具有关联的重要性将由此而定。大会 2015 年 12 月 9 日通过的第 70/82 号决议有其巨大的动力，可能产生重大的积极影响，这在很大程度上是由于委员会主席的原因，委员会现任主席由阿尔及利亚担任。俄罗斯联邦认为，该决议主要提出了加紧努力的设想，由委员会和秘书处外层空间事务厅研究确保外层空间安全所涉各种实际问题的可行性。一些新的要点得到了及时强调。委员会应当努力再次促成对于共同安全这一至高无上价值观的集体尊重，并确定应当查明哪些领域和解决办法，以便确立更加可靠的空间安全和安全保障的先决条件。在委员会的职权范围内，安全和安全保障问题有其明确和精确的含义。委员会应当加以认真处理。制定和通过一套完整的准则以确保外层空间活动的长期可持续性，规定明确和多种不同的监管职能对空间业务的安全产生真正有利的影响，这些可能是关键的发展领域。重要的是，对于委员会关于保持外层空间用于和平目的的方式方法这一优先议程项目，必须做到认识明确和处理得当。俄罗斯联邦呼吁在空间安全完整概念的基础上考虑空间安全监管工作的基本方面，并对非常实际的问题进行深入和公开的分析。



似宜处理《联合国宪章》限定的自卫概念与按政治利益需要加以解释这两种做法之间的差距

2. 俄罗斯联邦以一种积极和负责任的方式为指导，请委员会分析对于《联合国宪章》规定的自卫权在推展至外层空间时其假定的行使方法各国所持立场彼此之间在多大程度上相互一致。空间环境和空间活动的特别性质（尤其是潜在的冲突将可能迅速扩散而不可避免地使许多国家卷入其中）是对这个题目所有方面进行透彻分析的一个良好理由。至少，在分析若干国家在空间和空间操作安全领域实行的国家监管文件之后，所得出的结果即能够证明这一点。在有些情况下，如果发生对这些国家空间物体造成任何（故意或非故意）负面影响，这些国家规定了特别严格的（以其性质和强度而言）自卫回击措施，有些国家则对外国空间物体采取主动预防（先发制人的）措施。这种规定可能明确意味着没有考虑到《联合国宪章》第 51 条设想的特别情况。俄罗斯联邦尚未冒昧地通过对等（“对应”）条例对于这一发展动态作出回应，认为在外层空间不同的危机情形中，国家的行为模式不应当被设定只能选择最强硬的措施。不可能不认识到需要明确区分两类情形，一类是（作为一国受到武装攻击时的立即反应）理所应当行使自卫权，另一类是需要按使用或威胁使用武力情形确定应对措施。委员会联合分析工作的任务将是划定一套分类（概念），以便在空间发生不同种类和强度的利益冲突事件需对各国的行动进行评估时使用，并确定这种行动的客观特征。努力就自卫准则作出解释对于确保空间操作安全至关重要。自卫权很有可能推展至外层空间，这一点不应当被认为是令人不安的发展；没有人在建议议程的“军事化”。设想是拟订一张“路线图”，规定一步一步地向前，达到对这类准则的统一解释。在这方面，不应忘记，委员会 2014 年举行的第五十七届会议达成了一致，认为应当在题为“维持外层空间用于和平目的的方式方法”议程项目下，审议空间安全涉及的更广泛方面及其相关的事项，同时查明有可能以务实的方式并不影响其他政府间论坛职责的情况下为委员会提供新指导方向的有效工具。在这方面，委员会注意到，似宜集中审议对维护外层空间用于和平目的具有相关重要性的有关适用国际法准则的问题。

关于确保空间操作安全要求的有效声明

3. 俄罗斯联邦已作出了最大努力，以便各国可以拟订认真和负责任的设想，以务实的方式方法加强外层空间的操作安全。在进行谈判的这段为期不长的期限内，俄罗斯联邦首先确保其自身对于这一敏感议题的关系是坦诚的关系。这样做最终使俄罗斯联邦能够在实质上有助于对相关规则的理解，这些规则可能在相当程度上有效管辖空间操作的安全。俄罗斯联邦提出了一种全面的方法，将这个问题彼此差别最大的各个方面合并在一起。制订一套准则草案的协调结构任务艰巨，这些准则合在一起可以发挥有效的作用，并产生协同效益。这项任务现已完成；行为准则作了适当的细致规定，即从政治方面来看是令人心悦诚服的，从执行方法和手段上来看是务实的，即采用适当的方式，因为议程上讨论的文件是用以自愿执行的。为满足重要的操作安全需要而提出的解决方案，包括专家界代表所提到的那些，每个都非常稳妥，而且措词微妙和适当。

空间操作安全问题增添了明确而截然不同的各个方面。俄罗斯联邦提出的整套准则草案就如何处理和确定所有关键问题作出了规定，其中考虑到空间操作安全的各个决定因素，形成了关于空间操作安全管理实际组成要素的观点。每条准则草案都详细规定了具体行动，以确保将维护外层空间操作安全的广泛职责现实地划归各国。俄罗斯联邦提出的建议具有决定性意义，在相当程度上确定了整套准则草案目前案文的逻辑和实质内容，而不论有些人喜欢与否。正是这种对具体安全方面的关注，受到了美国及其一些盟友的负面理解。

宣传负责任的航天行为已经让位于全面的政治自我暴露

4. 制订外层空间活动长期可持续性准则使空间安全的许多问题都可以拟订现实和适当的解决办法。在集团责任的框架内，各国应当自我肩负起空间操作安全制度概念化的任务。关于如何管理外层空间安全和安全保障，达成共识并不容易。这需要有实际的政治意愿。是否能巩固这种政治意愿以便达到所希望的结果，仍有待观察。显而易见，自 2012 年 2 月关于这个问题的实际工作开始以来，外层空间活动长期可持续性工作组取得了总体上的成功，有效丰富了关于这一主题事项的概念，并分析了外层空间的具体风险。在工作中所把握的方向从根本上鼓励了人们的期待，认为将有可能为制订一部监管文书而确立先决条件。但这种乐观的期待落空了。结果证明一些国家不愿意支持推动这一领域早已需要作出的积极改变。他们不愿意制定精确的安全条例、标准和参照指标，往往是反对采取合理的方式建立空间操作安全制度。有一种巧妙的动作，规避执行 2011 年达成的成立工作组的目标：施加严重的限制，阻碍追求安全概念现实可行、具有绝对确定性和能够确保有效监管的集思广益过程。有关国家没有表现出愿意处理最重要的问题，而是选择依靠偏见和不完整概念对问题加以操纵。他们不能提出关于实际安全和安全保障问题的答案，也不能提出他们反对俄罗斯所有建议的正当理由。同时，他们也发现不了俄罗斯建议中的任何实际缺陷。因此，这些国家的立场已经成为正在使谈判过程崩溃的因素，因为他们根本不想建立任何监管，所以与他们讲道理或争辩毫无用处。从这一负面的发展中可以得出的实际结论令人失望，这就是实现各国为管理空间操作安全协调一致努力这一主要目标的前景日益暗淡。一直以来，曾经过高估计了正面发展的潜力，以及争取委员会所有成员国一心一意力求达成明智和目的明确政策的可能性，通过联合努力，这一政策原本能够形成关于外层空间行为准则的一套综合制度。外层空间活动长期可持续性工作组是否将取得重大成就达成一套准则而值得赞扬，令人十分怀疑。在进一步的谈判中，是否将能够做些什么而扭转这一负面的趋势，也不清楚。同样令人难堪的是，工作组停止工作或推动通过一份文件而其中主要由抽象的主张所构成，不仅对于解决悬而未决的空间操作安全问题缺乏任何明确的作用，而且缺乏有助于完成这一任务的所有政治效力。

需要防止新事业的倒塌

5. 2015年10月，外层空间活动长期可持续性工作组在维也纳举行了第一次正式规模的讨论，尽管在形式上是闭会期间的非正式会议。令人遗憾的是，在那一刻之前，并没有同样开展紧张的工作。俄罗斯代表团曾反复呼吁在工作组会议上讨论这个议题。然而，这一领域的工作完全以不同的方式进行，非正式的协商缺乏任何地位，已基本成为进行交流的唯一办法。工作组会议的时间非常短，常常是为了表面文章而已，会议刚开幕不久即宣布休会。闭幕期间的维也纳会议提供了较多的机会进行集中讨论，取得了有益的结果。总的来说，会议促发了对审议中的这一领域潜在重大决定进行认真的思考和深入的讨论。整套准则草案的基础是尚未充分编排或条理清晰的材料。因此，未来的工作是更新案文，使之能够运作，以及将准则草案汇集成一套完整的体系。需要寻找适当的方法。俄罗斯联邦认为，仍有可能达到这一目标。起草一套协调一致和简明扼要的案文意味着考虑其工效方面，去除沉重的负荷，并将重点放在关键的监管内容上。工作组有义务竭尽全力，在正规实质性会议的框架内继续充实案文。加强实质性对话和一些国家在空间操作安全做法上出现的不一致，要求工作组主席在工作组报告草稿中提供基本信息，说明意见的分歧。这不仅对于载入史册或确定未来可能就准则开展工作的领域具有实际重要性，但也不完全如此，更重要的是——结合各国的做法——考虑到一些国家不情愿以合理的方式就空间安全的关键操作方面达成一致意见，对于了解应当如何建立空间安全的体系结构具有更大的现实重要意义。这个重要方面应当受到适当的注意。

努力实现空间交通管理概念化之前应当采取的行动

6. 俄罗斯联邦通过准则提出的监管职能非常重要，能够形成经受时间考验的良好政策。这些职能在客观上也与法律小组委员会2016年届会将要审议的空间交通管理概念的指导哲学相对应。基本来说，这些职能包含假定空间交通管理所需各项任务的关键方面，并提出了需要立即解答的问题，如果我们的意图是在今后对空间交通管理认真进行深入审查的话。无论这种交通管理可能采取什么形式作为讨论的基础，显然都不可能绕过对空间操作安全的基本监管；否则，将失去进行实质性讨论的动力，以及失去可确定加强互动方向的机会。根据所起草的准则维护空间操作安全，这一不可抗拒的概念和做法为良好发展提供了支持，正是从这种良好发展的综合概念中可以推导出未来空间交通管理模式的各个组成部分。如果对于认真监管空间安全达不成共识，那么常识告诉我们应当从议程上永久删除空间交通管理这个项目，因为考虑这个问题将变得毫无意义。因此，法律小组委员会对空间交通管理的审查是会员国作出努力联合取得实际成效就准则达成一致的另一个理由。

空间政策的道德观念

7. 一些国家对委员会提出了空间操作安全的简化工作方案，其目的不仅仅是使国际社会丧失在这一领域任何有意义的监管。这样做的更广泛意图显然是使

委员会不能制定现实和高质量的政策用以维护国际法律标准和发展监管职能。如果委员会无能为力，丧失了使其在监管空间活动方面有权行使主要职能的高级别地位，从而没有能力遏制消极的趋势，那么从长远来看这将会导致单边主义占居支配地位。事实已经证明，这种情形的发展既不是假设虚构的，也不是遥不可及的。2015年11月25日，美国通过了《商业空间发射竞争法》（其全称是：“为发展中的商业航天业提供有助于增长的环境法律，鼓励私营部门投资和创造更稳定和可预测的监管条件，同时也为了其他目的”），清楚表明了一方面削弱委员会作用和职权而另一方面又完全无视国际法律秩序这两方面之间的关系。这一挑衅性的新法律使美国私营部门有权探索、居为己有和出售来自月球、小行星和其他天体的资源。美国试图避免含糊不清，并希望为其自己的行为披上合法的外衣，所以还宣布了对“外层空间包括月球和其他天体在内国家居为己有”的新理解，根据其陈述的理由，这并没有减损其根据1967年《外层空间条约》承担的根本义务。不顾联合国框架内就1979年《月球协定》进行的谈判的历史，以及该协定规定的对利用月球以及——根据协定的规定——其他天体（包括小行星、彗星和矮星）自然资源状况和程序进行整体监管，美国竟然决定采用之前主要由学术界提出的争辩理由，认为关于禁止以上国家居为己有的1967年《外层空间条约》第2条，并不涉及所述的资源，因为其中没有就此作出明文规定。这种新表现的观点有其根本的错误。对这种现象背后的原因值得思考，因为即使许多年也都可能实现不了开发这些资源的实际技术能力。美国显然在力图指明空间资源探索和采矿是其能够显示其特长的一个领域。其行为背后的真正动机包括希望表明谁才有权决定如何解释国际法原则和准则的“新真相”。这一立场与其臭名昭著的主宰外层空间学说的“方式”是一致的，该学说的各种含义和表现非常广泛。作为一种前所未有的政治现象，美国将自己在外层空间的“自由”任意自我扩展是由来已久的。在专家论坛和专业刊物中，把所称“自由使用外层空间”的概念和主张带入国际做法中始终是向单边主义政策转移的一个组成部分，尽管1967年《外层空间条约》并没有这种准则。这已导致某些陈词滥调的影响占有主导地位，实际上取代了国际法的实体原则和准则，目的是为造成思想观念和行为模式的具体转变。不论哪个特定国家如何理解或声称理解“居为己有”一词的含义，美国在强调外层空间需要负责任的行为时，本应当有勇气在法律小组委员会中明确说出其对月球和其他天体资源地位的新理解，法律小组委员会对在联合国主持下通过的外层空间五项基本多边条约反复进行了审查。委员会的这个附属机构有责任保持整个国际空间法制度的稳定和效率。美国完全可以提出讨论是否有可能就资源的地位达成统一认识并阐明包含安全和安全保障方面的学说结构。这种做法将至少给人以印象，认为其在努力确认上述法律背后整套哲学思想的有效性。十分遗憾，所采取的是一条不同的行动路线，无论是因为缺乏勇气，还是因为高压手段下做出的规定。显然，在这种情况下，法律小组委员会未能履行其政治和法律职能，也未能就资源问题形成有机整套看法。虽然技术改变不可避免发生，并将要求有新的制度化解决办法，但1979年《月球协定》的当前现状并不能证明按照美国的意图实行反现状政策是正确的。《月球协定》的目的是为了制定《外层空间条约》，并对其作出更加详细的阐明。与开发利用不仅是月球资源而且考虑到第1条还有所有其他天体自然资源相关的商业和经济问题，是协定的

具体主题。关于月球、其他天体及其资源的人类共同遗产制度并没有被认为与《外层空间条约》的各项原则不一致。另外，有证据表明，美国在谈判阶段的基本认识出发点是应当在和平利用外层空间委员会的框架内制定开发制度。因此，美国提出的对《外层空间条约》的“新解读”与其之前的理解形成鲜明的对照，特别是有鉴于《月球协定》的条文是大会 1979 年第三十四届会议一致通过的。委员会应当作好准备，就新出现的形势制定评估标准，并提出这一领域的规则。如果联合国秘书处可以准备一份审议文件，列出各国在谈判期间所提出的立场，这样做将是令人感兴趣的。当然，法律小组委员会应当仔细审查新出现的形势。但是，有一个非常具体的领域科学和技术小组委员会也是可以参与其中的：促使小行星转变飞行方向的操作安全问题（利用各种甚至可对撞击造成影响的技术），特别是那些涉及将这些星体转移到地球和月球附近的操作安全。这类操作对全体地球人构成高度风险，应当在国际上进行监管。另一个非常重要的方面涉及根据预测这些操作将需要的技术和系统，这些技术和系统将至少是两用的，并且可能难以与武器系统加以区分。

外层空间活动行为准则草案所依据的忠诚和关注

8. 国际关系中新出现的趋势也有可能对空间活动造成负面影响，这些趋势在 2015 年采取的行动中得到了充分显示，这就是绕开委员会，提出欧洲联盟准备的外层空间活动国际行为守则草案，这一行为守则并非没有得到美国的支持。在拟订外层空间活动长期可持续性整套准则的过程中，有的国家提出将科学和技术小组委员会拟订的文件改换为新提出的守则。显然，其目的是尽可能缩小准则的重要性，从中去掉任何政治特权的地位，并已基本上由新提出的守则取而代之。为此目的，采用了与空间操作安全相关的观念，但却放在一个完全不能接受的背景下。（直至 2015 年的最新版本）守则草案第 4.2 款非常具体地规定对这一背景作了限定，其实，这只不过是试图以绝对站不住脚的理由使各种方式使用武力成为合法化。这款条文的规定是使人人都受制于一种极为危险的计划，这一计划的发明方显然在外层空间以其主宰地位的方式行事。在所有其他方面，守则草案十分令人“确信”不能产生所需的监管：其中不含有不言而喻的或正宗的观点，其特征是缺乏规范上的确定性，具有非常危险的固有的模糊性。由于这些原因，它既不可能成为一种替代选择，也不可能成为确保空间操作安全和外层空间活动长期可持续性的一项并行文书。

关于俄罗斯基本安全准则草案建议的阐释评论

9. 以下是关于俄罗斯联邦提出的所有准则草案而发表的具有指导意义的有益评论。这些评论应当有助于各代表团将所提出的做法更加准确地与应当考虑到的现实联系起来。在这方面，美国在会议室文件 A/AC.105/2015/CRP.18 以及在维也纳举行的工作组闭会期间会议过程中对俄罗斯的建议而提出的讨论要点和评论需要做出进一步的澄清。以下具体准则草案的编号与 A/AC.105/C.1/L.348 号文件采用的编号相对应。

加强登记空间物体的做法（准则 6 草案）

这条准则草案集中了加强登记空间物体做法这个问题的所有重要方面。首先它旨在加强努力，确保落实各国根据 1975 年《登记公约》承担的现有义务，其次，旨在确保统一和广泛落实大会第 62/101 号决议关于加强登记空间物体做法所阐明的各项建议。准则之所以具有实际需要，是因为在落实《公约》和大会决议的各项建议方面形成的做法非常宽松。所建议的监管，目的在于产生对达到国际标准和大会决议的各项目标形成集体忠诚。这将能够做到根据第 62/101 号决议成功加强登记做法，因为在一系列技术条件方面已经实现了完全规范的确定性，而不必重新拟订建议。从实现所希望的结果的角度来看，仅仅提及大会的决议是毫无效果的。准则草案的最重要部分是对不可接受的这种形势提出解决方法，出于各种原因，形势发展为停止了过去的做法，过去是分配独一无二的编号作为识别空间物体的依据。工作组框架内进行的非正式磋商显示了一种错误的观点，认为国际编号的分配是发射国国家当局的特权。在这方面，有关的代表团应当更加仔细地审查 B 专家组的报告（A/AC.105/2014/CRP.14），其中明确解释了这个问题。准则草案明确指出，关于附加空间物体与主要空间物体加以区分的可能性，需要提供相关的资料。应当牢记，目前正在发展中的技术趋势是“分解化的”空间物体，其具有卫星结构设计的物体由一组以无线电相互联通的航天器单元取代传统上“整体结构的”航天器功能。因此，俄罗斯提出的准则草案不应当按一些代表团的建议加以简化，而是可能正好相反，加以进一步的细化。

落实外层空间自我约束的措施（准则 8 草案）

俄罗斯联邦提出的最相关的观点之一基本上就是一个简单的意思，这就是各国和国际政府间组织应当避免对外国空间物体采用其本身认为对本国空间物体不适当和（或）不可接受的方法和技术。在外层空间实行自我约束的准则草案具有特别的重要性和特别的目的：这是为支持确保空间操作安全概念而提出的支柱之一。事实上，这是值得特别关注的，如果我们的目标是真正扩大关于安全的观念，并为建立信任关系和促成新的良好做法提供依据。总的来看，这一准则的智慧和职能是前所未有的。其优点在于虽然不是为了启动任何各类的“道德对话”，但将会真正确保各国和国际政府间组织在外层空间开展自己的业务活动范围内做出建立在道德考虑基础上的选择。以这种方法，将可以开始通过对实际事件的年度分析而解决外层空间自我约束的问题。显然可以通过强调自我约束的因素而加强在外层空间减少紧张局势的机会。美国一直在操控准则草案的实际内容，而不是给出其反对的理由。美国对准则的解释是其方向和实质内容上与另外两条准则草案相重合：“通过并在必要情况下修改和修订国家对外层空间活动的监管框架（准则 1）”和“在制定并在必要情况下修改或修订国家对外层空间的监管框架时考虑到一系列因素（准则 2）”这是完全不能令人信服的。这两条准则有其定义明确的含义。重要的是，这两条准则强调需要考虑到大会 2013 年 12 月 11 日第 68/74 号决议的规定，该项决议的标题是“关于和平探索和利用外层空间的相关国家立法建议”。有一些其他要点需要保留。显然，

为了进一步精简整个案文，我们认为这两条准则应当合二为一。（如果把一些规定挪到整套准则草案的导言中，将可能更有意义。）总之，即使是从每条准则中抽取关键要点，也仍然远远不能等同于俄罗斯联邦提出的外层空间自我约束措施的分别准则。甚至没有理由比较其内容。俄罗斯的准则提供了确保外层空间安全的实际工具，同时适当考虑到行为因素。准则草案提出了一项具体和非常重要的任务——这就是从客观上考虑到国家有意识维护空间操作安全的需要。这些需要意味着，各国在外层空间开展自己的活动时（包括检查操作），不应当使外国空间物体遭受影响，也不应当危及这些空间物体。另两条准则草案的内容不外乎是就如何应当从体制上发展国家空间监管制度提供有益的一般指导。美国试图证明俄罗斯的建议基本上重复了关于需要在有控制飞行的轨道阶段进行会合评估的准则草案（准则 14），美国在这样做时使用了同样的不恰当比较方法。后者的重点是描述应当如何进行会合评估以避免碰撞，而俄罗斯的准则草案则侧重于采用深思熟虑的方法包括长期的方法进行的操作。只有通过调整运动的轨迹（严格按照准则 14 草案）才有可能避免碰撞。应当认识到，碰撞只是空间物体可能面临的危险情况之一。同时，有的危险情况可能与实际碰撞威胁毫无关系。例如，接近外国空间物体（有可能是长期接近）可能造成对这一物体运作的干扰：可能妨碍传感器或目标设备的视野，造成无线电频率干扰等。总之，审查的所有准则都是为了解决具体问题，这些问题之间彼此毫无关系。

排除擅自接近外国空间物体搭载的硬件和软件而对该物体的运作造成的干扰（准则 9 草案）

本条准则草案的用意是确保各国和国际政府间组织认识到，负责任的空间活动行为意味着停止考虑或实行关于擅自在外国空间物体上安装（通过出口或其他类型的供应）具有隐藏恶意功能的程序的政策。这个问题从未在国际上和多边论坛上考虑过，需要引起注意。如果各国真的想遵守负责任的空间活动行为原则，那么准则草案中所规定的责任就不应成为各国的绊脚石，而是应当构成大家都遵守的标准。值得注意的是，国际安全方面信息和通信领域发展问题政府专家组 2015 年 6 月 26 日通过的报告中，除其他外，提出了旨在促进建立公开、安全、稳定、方便可及和和平的信息和通信技术环境时各国可以考虑的自愿规范、负责任的行为规则或原则。报告第 13(i)段指出，“各国应当采取合理的步骤，确保供应链的完整性，以便最终用户可以对信息和通信技术产品的安全性拥有信心。各国应当力图避免恶意信息和通信技术工具和手段的扩散，以及避免使用有害的隐藏功能”。

避免改动环境（准则 10 草案）

蓄意操控空间环境的参数，有可能造成对外国和任何其他空间物体以及对空间相关的地面基础设施物体的风险和威胁，这被认为是有可能对空间操作安全造成有害影响的严重问题。严格来说，空间环境特征的操控因素不仅对空间操作至关重要，也是更广泛的国际安全问题。遗憾的是，美国代表表示不愿意讨论所提出的准则草案中的参数，但又不对其立场提出任何争辩。然而，这个问题

太重要了而不能忽略。值得注意的是，这个问题没有反映在外层空间活动国际行为守则草案中。还值得注意的是，其中具体提及 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》，但当初则没有包括在所有版本的守则草案（直至 2015 年）所开列的外层空间和空间活动的大批多边条约名单中。所有这些事实客观地表明，一些国家保留为其自身特别利益而使用改变空间环境技术的可能性。所起草的准则并没有重复上述公约涵盖的监管内容，而且也绝对没有在任何方面对其条文做出任何解释。监管的对象，即外层空间环境，是原则草案与公约之间唯一的联系点。

提高对计划进行的空间发射认识的各个方面（准则 15 草案）

俄罗斯联邦提出了一条准则，对有关提高轨道飞行阶段空间发射安全的一系列相关实际方面，记录所做出的认真和复杂的理解。首先，准则提出各国作出承诺，制订就航天器（有效载荷）发射阶段运载火箭计划的飞行路径提供标准化信息的办法，因为对于早期发现潜在的危险交会，将需要有这些信息。从目前的状况来看，没有相关的国际标准。另外，这条准则草案强烈鼓励在提供发射前通知方面形成固定做法。所提出的通知形式涵盖空间操作安全所需的每一类信息。在这方面，所建议的形式与《禁止弹道导弹扩散国际行为守则》（《海牙守则》）的缔约方需就该文件的具体要求提供的整套数据相比较，具有明显的优点。最后，寻找技术解决办法对实际发射过程中意外碰撞的风险做出迅速的反应，是一项艰巨的挑战，需要进行深入的研究和成本高昂的技术干预，目的是为运载火箭飞行控制系统和设计改良发展新的演算方法。重点是让各国及其航天工业适当注意到需要加强对这个问题概念和技术方面的理解。另外，准则草案还规定了一项重要的目标，这就是（以标准化的形式）提供关于运载火箭分离之后航天器计划飞行路径的发射前信息。这一信息是早期计划在轨操作所需要的。

排除可能损害与空间活动相关的外国地面和信息基础设施或对其造成不利影响的活动的活动（准则 18 草案）

在工作组闭会期间的会议上，为了解释美国提出的做法的不正确性，占用了大量的时间，事实上，提出的是关于禁止恶意干扰外国空间相关地面基础设施运作的规范改为所有国家应当确保本国地面基础设施具有复原能力的规定。在工作组维也纳闭会期间会议达成的结果基础上，美国起草新版本的准则 19。从其本身来看，所提出的解决复原能力问题的建议是非常合理的，也是与空间活动安全和安全保障的一般概念相一致的。但是，这其中有其本身的一系列任务。例如，美国军方 2014 年通过的文件指出，复原能力是应对逆境和损失的能力，是持久耐用的一个组成部分，而该国的空军则将复原能力理解为系统基础设施在遇到系统故障、环境挑战或敌对行动时能够继续提供所需的能力。因此，可以公平地说，关于禁止对外国地面基础设施造成损害和提高本国地面基础设施复原能力的相关规定，完全可以甚至必须加以合并。重要的是不应当可以对更新后的准则措词做不适当的解释，从而把确保复原能力放在排除对外国地面空

间基础设施造成任何损害的义务之上。在拟订准则的最新文本时，现实的做法将是采用俄罗斯提出的准则 18 草案的措词，关于复原能力的更具体规定，则采用主要在准则 19 草案第 19.3 和 19.4 段中阐明的规定。达成折衷可以带来全面的益处，一个合理和有希望的做法将是达成共识，这些职能是相辅相成的，而不应相互对立起来，而且不应认为其彼此之间具有孰先孰后的地位。准则的案文草案应当包括大致行文如下的一条规定：“在执行这项准则时，各国和国际政府间组织应当做出规定，确保用以支持地面基础设施复原能力的方法和程序与所承担的责任相一致，各国和国际政府间组织有责任排除可能损害外国管辖和（或）控制下的地面基础设施的运作或对其造成不利影响的任何行动”。

主动清除（准则 20 草案）。

俄罗斯提出的准则草案规定，对于与从轨道中主动清除空间物体的操作相关的所有问题，唯一可能的监管办法是遵循国际法规范和采取所有必要的防范措施。这一规范不仅从长远来看而且在近期也很可能是非常适当的，除其他外，日本和欧洲的航天机构已经宣布了进行这种操作的意图。所提出的监管可适用于任何技术解决办法。一般来说，不论未来出现什么具体的技术解决办法，这一操作的目的显然都是（通过机械手段或动力源）对某个具体的物体产生实际的影响。俄罗斯联邦提出的准则草案中含有任何如此主动清除操作的重要安全要求。另外，还强调应当严格考虑到将对其进行这种操作的任何物体的地位。根据国际法规范对空间物体行使管辖权和控制权显然具有关键的重要性，在任何情况下都不应当被忽略。在进行主动清除操作方面缺乏任何成熟和共同的做法不应当成为对规范化监管的一个障碍。在此应当提及，美国采取的做法是甚至对空间物体解体后产生的碎片都进行登记。对于落实《责任公约》的义务，这样做可能是有益的。同时，这种做法也显然导致一种局面，这就是只有美国本身或经其同意后进行的缓减空间碎片的活动才能够适用于美国空间物体按 1975 年《登记公约》登记后所发生的空间碎片的任何残碎物体。这种情况强调了对主动清除的操作实行建立在国际法基础之上的基本标准的必要性。俄罗斯联邦在这条准则草案之后增添了以下案文：“应当推定本条准则同等适用于在外层空间实行的意味着对空间物体造成任何实际影响的任何操作”。

安全进行摧毁空间物体的操作（准则 21 草案）

和平利用外层空间委员会的《空间碎片缓减准则》载有一项规定，要求在对空间物体进行摧毁操作时避免生成久存在的空间碎片残碎物体。虽然这项基本要求非常重要，但在规划和进行摧毁操作时，还有许多因素需要考虑到。所提出的准则是以按国际法解决这一问题的全面综合方法为基础的。对于那些试图强加国际社会实行摧毁操作计划但却根本上违反国际法的那些国家来说，以上准则可能不能使他们满意。根据欧洲联盟和美国提出的行为守则草案，其中设想的计划主要意图是为那些旨在以各种站立不住的理由摧毁外国空间物体的超管辖权行为提供合法性。这就是为什么俄罗斯准则草案必须非常详细地阐明进行摧毁操作的合法程序。

主动清除和摧毁没有登记的空间物体的适当解决办法（准则 22 草案）

关于对没有登记的空间物体采取行动，包括其运载火箭和组成部分，对这类情况也需要制定明确的主动清除和摧毁操作程序。在特别分析中我们发现，这类物体构成一种实际的挑战。专家们甚至假设，物体不作登记将基本上使其成为无主物体。这样说的理由是这些物体的法律地位模糊不清。一方面，对空间物体行使管辖权和控制权主要与其登记相关联。另一方面，各国根据国际法也对其空间物体所造成的损害负责。另外，国际法不承认没有登记是不履行国家责任的理由。因此，在这一点上确实存在国际法的冲突，需要加以考虑。应当努力为各国制定处理无登记空间物体的实际行动方法。显然，忽略无登记物体的法律地位可能带来负面的后果，其中之一将是发射国将被剥夺机会，无法履行其根据 1972 年《责任公约》承担的义务。另外，无登记物体的法律不确定性问题涉及一些技术方面。不对空间物体进行登记将导致缺乏有助于对其加以识别的信息。因此，开展国际合作确定物体的来源，正在变得尤其重要。俄罗斯联邦提出加以明确规定，凡清除空间物体的任何原始和明确的决定都应当由对该物体行使管辖权和控制权的国家作出。在这方面，不可能有其他备选的方法和做法。另外，还提出了一套合理的机制，允许为外层空间的补救进行清除操作而作出所必要的决定。应当注意到，国际专家承认，如何区分哪些空间物体是物主认为“有价值的资产”哪些空间物体被认为是空间碎片，这的确不容易。然而，直到最近之前，解决这一问题还没有可行的方法。显然，对物体进行跟踪、编目和识别的任务——所有这些绝对是最基本的程序——是复杂的，因此，需要对所涉及的问题有一个足够全面和洞察其中细微差别的共同认识。从技术上来说，可以按俄罗斯联邦的建议那样，通过在联合国主持下建立一个统一的监测近地空间信息中心来解决这个问题。因此，俄罗斯联邦提出的解决与无登记空间物体地位相关问题的办法，从根本上来说是唯一可行的机制。

落实（准则 29 草案）

空间活动安全 and 安全保障的有效监管应当以完全符合国际法的重要职能和前所未有的独特解决方案为其特征。拟订的准则应当是便于融入国家监管框架的制度。（作为监管形式的）的一套准则是确保外层空间活动长期可持续性目标的，但前提是落实目标的措施正确无误。这种措施应当是自成一体的一个整体，从而使整套准则可以获得在实际政策中具有权威性作用的文件的地位。

长期可持续性——确定这个术语的定义

10. 外层空间活动长期可持续性的概念在政治和专家对话中甚至在一般言谈中也正在逐渐流通。这个术语有许多含义，可以按各种不同的方式作出解释。但是，这个概念尚没有一个适当的定义。一个重要的步骤将是，如果各国决定对外层空间活动适用长期发展的标准，那么将需要确定各国实行的行为战略将包含哪些核心内容，从而使这一概念具有基本的特征和特性，并给予其在准则中使用的功能定义。适当考虑到 2015 年 6 月非正式磋商期间进行的讨论，并作为

之前一些发展中国家提出的建议之后的一项认真的后续步骤，俄罗斯联邦提出对以下功能定义给予支持并使其制度化：

“外层空间活动的长期持续发展意味着实际平衡，即照顾到各国、国际政府间组织和整个国际社会对加强利用外层空间的需要，也考虑到维持外层空间适合安全、稳定和无冲突操作利用的能力。确保外层空间活动长期可持续性应当作为一项战略来理解，各国和国际政府间组织集体和单独地实行这一战略，达到从时间上整体过渡到适当的空间政策设计和实施的目标，为维持这一平衡提供强有力的理由根据以及实际的机会和激励。各国和国际政府间组织需要保证其空间活动的所有部分充分理解和支持这些目标，并且贯穿到空间政策决策的所有方面”。

“准则对确保外层空间活动长期可持续性的概念和政策赋予了具体的监管职责，这一概念和政策意味着需要查明不断改善的一般环境和方法，从而各国和国际政府间组织在拟订、规划和执行其空间活动时，能够证明其对外层空间的和平意图，并认真考虑到为子孙后代保护和保全外层空间环境的必要性。与这项压倒一切的任务相一致，应当坚定地推定，各国和国际政府间组织在外层空间的利益虽然有着或可能有着国防/国家安全的含义，但与维持外层空间自由探索和利用并依照 1967 年《外层空间条约》第 1 条和国际法原则和规范维护外层空间的地位是完全一致的。这种做法应当反映在政策和规章条例中，各国和国际政府间组织在此基础上确定外层空间方面的操作要求，发挥空间能力的优势，管理各自的空间资产或那些因法律原因而与其相关联的空间资产，并处理在外层空间发生的意外紧急情况”。

需要建立一套与安全相关联的共同词汇

11. 良好掌握与空间操作安全相关的大量词汇是非常重要的。值得注意的是，就“安全/安全保障”这类概念形成共同的理解和解释始终具有重要的关系，对于可能建立的维持外层空间活动长期可持续性的制度，这一概念在制度的运作中具有根本意义。这直接关系到如何理解安全/安全保障制度的实质内容和职能，如何就确保安全/安全保障的目标、手段和标准作出定义，并直接关系到对风险、灾害和威胁的抵御机制的运作，并从而直接关系到如何安排具体类别的外层空间活动和分析其结果。这就是为什么对这一概念具有明确的理解有其巨大的实际重要性。这个问题具有特别的关系，因为条例是以英文拟定的，在这个语境下使用两个单词，即“安全”和“安全保障”。这些单词的不同形式有许许多多的定义，包括“安全条件”和“防范/防御灾害/威胁/入侵”。所有这几点都表明似宜努力回答这一问题：作为决策的一个方面，并作为确保外层空间活动长期可持续性的一个基本手段，对于“空间操作的安全”有什么样的共同理解？在这个问题上缺乏明确性可能导致对准则条款的主观理解和解释。应当注意到，已经专门为此成立了一个语言工作组，以澄清在联合国所有六种正式语言中对“安全”和“安全保障”的解释。俄罗斯方面已经提出了相关的设想。工作组中的英语母语成员（美国和英国）已同意拟订这些术语的定义（例如，以解释性说明的形式），以便可以在联合国其他正式语言中找到其最接近的等同说法。截至 2015 年底，关于这个问题仍然没有任何建议。同事们很可能面临着

一个艰巨的挑战，因为比如说，在分析了美国采用的业务文件之后，似乎表明如果试图下一个一般定义传达这两个不同术语在含义上具有的所有细微差别，那将是十分困难的。可以注意到，对空间操作安全至关重要的这些术语以及为此还有其他术语和概念，在不同部门编写的文件中其用法并非始终统一，即使这些文件基本上讨论的是同样的问题。看来解决这一实际问题的建设性方法将是在正在起草的整套准则框架内就“安全进行空间操作”达成共同的理解。从美国官员的一些发言中可以判断，美国将不会反对制定这一概念的定义。因此，外层空间活动长期可持续性工作组进行有意义的讨论并采用俄罗斯联邦所提出的下列定义，将不会成为问题：

“安全进行空间操作意味着各国和国际政府间组织进行外层空间活动时遵守某一特定的程序，从而在政治、法规、技术和组织层面上承诺采取一系列高效（充分）和及时的措施，这些措施将使当事方有充分的自信和把握首先保护自己的空间物体和相关的地面基础设施，防范任何风险、灾害、威胁和入侵，其次，其自己的空间物体和相关地面基础设施不会造成和（或）引致（因为故意行为或不行为）对外国空间物体及相关地面基础设施的这类风险、灾害、威胁和入侵，并防止这些情况的出现。这些措施应当包括：

- 确保当事方各自空间物体及相关地面基础设施的安全；
- 放弃有可能对当事方自己和外国的空间物体及相关地面基础设施造成不利影响和（或）构成危险的故意行为，并防止相关的不行为；
- 制定当事方各自空间物体及相关地面基础设施的任务，确定其安全制度参数和能力，并确保对当事方各自空间物体及相关地面基础设施实行保护，防范外来的擅自干扰和抵御紧急情况可能造成的负面影响，实行安全的举措，考虑到国际公认的原则、规范和程序，包括举行磋商会议”。

尚未充分发掘监管方面进一步能力建设的潜能

12. 为了努力使正起草的整套准则成为涵盖相关议题的一份完整文件，俄罗斯联邦提出下述一些建议供各方审议。

拟列入准则案文中的条例草案

主题

关于小型空间物体的设计和操作方法

评论

由于技术的发展，广泛采用小型空间物体（特别是称作微型和超微型卫星的物体）正变得日益可行和具有良好的前景。因此，难以跟踪的物体数量（在运作

阶段及完成运作之后）在近地外层空间的不同领域正在不断增加，从而加剧了碰撞的风险。另外，这些物体的不断增加对合理使用无线电频谱和确保电磁波的兼容形成了更加艰巨的挑战，国际电信联盟已经正在讨论这些问题。提出的条例可以——作为一个选项——并入 A/AC.105/C.1/L.348 号文件载列的准则 28 草案。其中包括相关的建议，目的是为了提高小型空间物体飞行轨迹信息的精确度和在不同飞行阶段更容易发现这些空间物体，同时减少近地外层空间的空间碎片总数，防止这些物体在停止运作时仍然留在轨道中。

拟议的规定

鉴于无法跟踪的物体对外层空间安全构成巨大的挑战，因此鼓励各国和国际政府间组织充分适当重视并在规章制度上注意必须提供设计上的解决办法，以便通过雷达和光学监测手段可以发现和观测射入不同轨道的小型空间物体。在小型空间物体的运作方面，适宜的和可行的政策也应当包括为下列方面行动提供动力的解决办法：

(a) 规定设计上的解决方案，提高在运作阶段确定小型空间物体在轨位置的精确度（例如携载使用全球导航卫星系统信号运作的导航接收器）；

(b) 规定设计上的解决方案，提高在雷达和光学波段中观测到这类空间物体的可能性；

(c) 作为现实可行的措施，避免将小型空间物体放入其弹道寿命将超出其运作寿命许多倍的轨道；

(d) 努力确保小型空间物体在完成其运作后弹道寿命期尽可能缩短，采用可扩大阻力的技术方案（包括改变轨道的偏心率，降低近地点）；

(e) 尽可能避免在近地轨道的区域中投放大量的小型空间物体，这些近地轨道在物体空间上已经达到最高密度，采取这样的措施是为了避免长此以往空间碎片总数增长形成不利的发展动态。

主题

遵守程序，缓减空间物体非控制下再入大气层时随带的风险

评论

正在起草的整套准则包括关于空间物体控制下再入大气层时必须发出通知的初步约定条文。但是，在大多数情况下，空间物体再入大气层都是非控制下发生的。在有些情况下，其中涉及可能造成危害的空间物体，这些物体携载大量的有害材料或物质，例如失去功能的航天器和运载火箭级。俄罗斯联邦指出的关于有害空间物体非控制下再入大气层时必须通报信息的条例本身十分重要，同时也适当地对应俄罗斯联邦早些时候（在 A/AC.105/C.1/L.348 中）提出的准则 21 草案。确保外层空间活动长期可持续性的概念要求对再入大气层的空间物体

所涉及的方方面面实行全面的监管，以缓减风险。因此，建议把以下案文与准则 2 目前的第 2.4 款案文合并起来。值得安排在秘书处的参与下讨论如何在外层空间事务厅的范围内建立一套自动化制度，及时向国际社会提供关于空间物体非控制下再入大气层事件的信息。

拟议的规定

各国和国际政府间组织应当建立经正式核准的全套程序，尽可能向国际社会提前通报预期发生的可能有害的空间物体非控制下再入大气层的事件，条件是按照国际法，这些空间物体被认为属于其管辖和控制下，并且是所跟踪的外国和任何其他可能有害的空间不明物体，同时这也是为了确保沟通和协调，以缓减这些事件随带的风险。在不影响可行情况下提供初步通知而通报与空间物体非控制下再入大气层相关的可能有害事件的前提下，应当在空间物体轨道飞行的最后阶段充分实行上述程序，并在空间物体弹道飞行经确认终止之前采用这些程序，以及在发现空间物体或其残碎裂片抵达地球表面的情况下。为了坚持客观和透明的做法，各国和国际政府间组织应当在被认为合理必要的限度内就其所掌握的下列信息及时提供国际通知：

- 80 公里高度最后轨道飞行路径再入大气层的预测时间和区域（根据理解，所述的这一高度被用作实际目的的一个参照标准）；
- 残碎裂片可能落入地球表面的预测时间和区域；
- 空间物体质量和体积；
- 空间物体上是否携带了或其残碎裂片的构成中是否含有有害物质/材料，及其抵达接近表面层和（或）地球表面的可能性；
- 空间物体解体和残碎裂片抵达地球表面的概率（包括估计的残碎裂片质量）；
- 在处理抵达接近表面的残碎裂片时，所应遵守的任何必要的安全要求和预防措施。

各国和国际政府间组织应当遵守一套共同的做法，提供相互协助（主动和（或）根据请求），以便在预测可能有害的空间物体非控制下再入大气层的时间和区域时可以改进结果的可靠性，特别是通过跟踪物体和生成关于其飞行轨迹和可能撞击区域的信息。可在现有技术能力和资源的范围内提供这类协助。

根据准则 11 的规定（“提供联系方式信息和就空间物体和轨道事件交换信息[制定交换信息的程序]”），各国和国际政府间组织应当指定适当的职权实体，在国际上（向外层空间事务厅和通过其他有关渠道）就本国和国际政府间组织管辖和控制下的可能有害的空间物体提供其非控制下再入大气层的正式信息和所跟踪的外国和任何其他可能有害的空间不明物体非控制下再入大气层的信息，并可向其他国家或国际政府间组织请求和获得类似的信息。

尽管有 1968 年 4 月 22 日《关于援救航天员，送回航天员及送回射入外空之物体之协定》第 5 条的规定，对发现的空间物体（或其组成部分）的地区或对推

定其抵达地球表面的某一地区拥有管辖权的国家，应当遵守对这一物体拥有管辖权和控制权的国家或国际政府间组织所提出的请求，进行及时的磋商，以便作出实际的安排，协调实施相关的程序，有效满足关于搜寻、识别、评估、分析、撤运和送回这类物体或其残碎裂片的要求。同样，对于遵守程序为技术安全保障目的安全处理所发现的物体或其残碎裂片而提出的请求，也应当加以满足。这类程序必须确保识别、评估和分析物体或其残碎裂片时使用侵扰性最小的方法和手段。

主题

在使用激光束光源通过外层空间时应当遵守的安全预防措施

评论

在空间操作期间，广泛采用了安装激光束装置，在通过近地外层空间时，形成了在可见光、红外光或紫外光波段发射的狭窄的电磁波光束。使用这类装置除其他外是为了解决高精度空间大地测量任务（以配备特别激光反射器的空间物体作为参照，测量与其相对的距离），改进月球运动的理论，建立光学联系渠道，以及在无阳光照射时作为空间物体光学观测的照明。另外，有越来越多的项目使用这类装置解决空间碎片问题。但是，建议以一项关于使用激光装置时必须遵守安全预防措施的基本安排来作为总体空间操作安全条例的补充，同时并不追求对涉及研究和实际应用的这类重要活动强制实行任何不合理限制的目标。

拟议的规定

当各国和国际政府间组织管辖和控制下的政府和（或）非政府实体使用可在通过近地外层空间时生成光束的激光时，作为总体空间操作安全条例的一部分，各国和国际政府间组织应当规定所需遵守的程序，确保适当制定和实施使用这类激光的必要安全预防措施，以避免其管辖和控制下的空间物体以及外国空间物体发生故障、受到损害和（或）发生解体。这类安全预防措施应当以激光辐射对空间物体的危害的定量评估为基础，以便尽量减少可能的风险。