



和平利用外层空间委员会
第五十七届会议
2014年6月11日至20日，维也纳
科学和技术小组委员会第五十一届会议的报告

外层空间活动的长期可持续性（在联合国主持下设立一个
统一的近地空间监测信息中心的构想的基本要素和
该主题事项最令人关注的几个方面）

俄罗斯联邦提交的工作文件*

1. 科学和技术小组委员会在确保外层空间活动长期可持续性准则草案方面的工作在新的阶段需要合并所进行的努力产生的初步结果，并对未来行动形成共识。毫无疑问，积极的一面是，尽管所有已知的客观限制条件和因素使进程复杂化，但对于为空间活动长期可持续发展而需要成功解决的问题，基本上有可能为广泛而高质量地呈现和分析这些问题奠定基础。已经实现了主要目标，即我们已对这一主题进行了深入审议。越来越明显的一点是，国际社会能够综合并阐明一些基本上全新的观念，这些观念会对空间活动参与者的行为模式发展产生重要的积极影响。必须保持积极的对话——虽然仍然存在方法上的差异——重点是透彻研究所审议的问题的实际方面。科学和技术小组委员会在保持建设性立场的同时，必须对范围广泛的重要问题（包括已经讨论过的和尚未得到适当认定的问题）提供实质性的答案。因此，准则草案中初步涉及空间行动安全方面的若干条款的案文必须作为属于更高级的政治逻辑范畴的类别加以评估。从某种意义上说，辩论正是在安全方面达到了一个关键阶段，需要作一系列适当而有效的决定，为发展真正的合作模式创造条件。在空间碎片、空间行动和支助合作型空间环境认知的工具等问题上，准则的初步提纲并未预示一个政策上的突破，因为其中没有给出解决若干重要问题的模式。迄今为止编写的材料虽然给人的总体印象是积极的，但尚不能使人明确了解这一领域的合作前景和机制。

* 本文件曾在科学和技术小组委员会第五十一届会议上作为会议室文件以英文和俄文提供（A/AC.105/C.1/2014/CRP.17）。英文和俄文版按收到时的原样转载。



2. 在这方面，有必要充分阐明俄罗斯联邦题为“在外层空间活动长期可持续性这一主题下促进审议维持外层空间用于和平目的的方法和途径的前提条件”的工作文件（A/AC.105/C.1/L.338）中提出的近地空间监测信息统一中心这一构想。可以有足够的信心认为，建立这种实体会使各方的努力得以在一个整合的、可预测而成功的空间信息交换系统框架内得到协调。这从所有方面看都是最佳解决办法。为了更详细地讨论这一构想，现提出设立这一中心的构想中的基本要素以供审议。

在联合国主持下设立一个统一的近地空间监测信息中心 （以下称“中心”）的构想的基本要素

一. 理由

- 有必要创造一种通用工具，用于在相关的国家和国际组织之间进行信息交流，以确保空间活动的长期可持续性和安全，收集和传播近地空间物体和事件的有关信息，尽量积累最多可靠信息，并毫无歧视而有保证地提供查阅此类信息的途径。

二. 目的和任务

- 组织并维持一个国际数据库，其中包含不断更新和存档的关于近地空间物体和事件的多来源数据（以下称“数据库”）；
- 经国家和国际组织批准，采用统一的方法，向有兴趣的用户提供许可进入数据库，上传其数据并使用数据库中存储的信息；
- 在国际信息交流实践中采用商定的统一模板，确定近地空间物体和事件相关信息的结构和内容；
- 建立国际机制用于即刻（无拖延地）传播关于外层空间危险情况的关键信息。

三. 在该举措的最初实施阶段，可在联合国和平利用外层空间委员会 （包括其科学和技术小组委员会）框架内以及通过联合国 外层空间事务厅的途径加以处理的问题

- 在信息命名方面的协调，以快速将信息存入数据库；
- 阐明对硬件和全系统软件的要求，同时考虑到对数据库备份、多用户持续访问数据库和信息安全的要求；
- 阐明对特殊软件的要求；
- 阐明在数据接收和转发方式方面对用户与数据库之间信息交流规则的要求。

四. 供存入数据库的信息的指示性清单

- 空间物体发射信息（依据 1975 年《关于登记射入外层空间物体的公约》所规定的义务，并考虑到联合国大会第 62/101 号决议所载的建议，以及正在编写并计划通过的外层空间活动长期可持续性准则）；
- 关于（控制下和失控的）近地轨道物体预测（计划）和实际重新进入大气层的信息；
- 关于预测的近地空间物体会合的信息；
- 关于近地空间物体破裂和碰撞的信息；
- 关于使用空间监测手段探测到的近地空间物体的信息；
- 关于在轨操作的信息；
- 关于空间物体所携设备失灵或空间物体所受的未知影响的信息。

五. 数据传输方式

考虑到空间事件的时间尺度和目前用于监测此类事件的系统的技术能力，信息提供不可避免会有一段时间延误。实际发生空间事件和出现关于该事件的信息之间的时间差长短可能差别很大，取决于事件发生所在的轨道类型、事件的性质、事件所产生的物体的特征（假如实际形成了物体的话），以及监测手段的技术能力。

近地空间物体的轨道信息 and 对其准确性的评估将以统一方式传输到中心（星历以单坐标系显示，以单一时标为参考），而不依靠初始运动模型、用于得出轨道信息的测量信息的内容以及在轨运动预测方法。

据设想，会有一些实际因素造成信息在数量、更新频率和实际准确性方面的某些限制。首先，由于客观原因，有必要顾及国家安全上的考虑因素。

在任何情况下，提供信息都不应有传输已知的错误和（或）误导性信息这类不公平做法。自愿向数据库提供的信息应当仅限于信息所有者按照自己的要求和标准认为可信而可靠的信息。

同样，据设想，数据库用户有权决定使用信息是否合宜以及在何种程度上使用信息以采取行动防止对空间行动安全的威胁或应对这种威胁（包括在国家一级制定相关条例和要求以及履行职能和程序以确保空间行动安全）。应当有一条法律推定，如果用户根据所提供信息的内容采取行动或不采取行动而招致损害，此类信息不得用作使提供方承担赔偿责任的理由。应当推定，该中心无论以任何模式建立和运作，都应规定联合国在互相免责这一通用制度的框架内运作。

六. 关于该中心结构的初步构想

数据库和相关软件将使用两个服务器：主服务器（“信息储存”）和辅服务

器（用于用户应用）。每个服务器应有一个备用服务器，储存所有备份信息。这些服务器将连到计算机信息网络，该网络由中心的运作者操作。应当保证服务器的运行安全，并应按照服务器接入的信息网络所适用的一般安全政策提供服务器访问。用户应用应以使用安全信息传输协议的现代网络技术为基础。应当规定不同级别的信息资源访问权限（特别是数据管理员级别、安全管理员级别和各种类别的用户级别）。负责现有计算机信息网络的工作人员应是参与中心运营的正式员工。可按联合国驻维也纳办事处所掌握的资源建设这一结构。

3. 目前没有国家监测系统对近地空间的所有区域进行全面覆盖，因而更需要充分发展在中心内部形成互补能力这一理念。建立该中心的举措的动机是期望保护国际社会在获取必要信息对事件进行分析和解释方面的利益，同时考虑到影响着空间环境中各种不断演变的状况的多种要素。该项目的实施工作本身特点是技术合理性和功能性，不仅会在确保空间运作安全方面开创新天地，还将提供一系列激励手段，使关于在空间活动中建立信任措施的对话更加朝着积极的统一趋势发展。这些问题之间的辩证关系正在显著加强。各国按照合作伙伴关系的逻辑行事，可以在价值和实质方面获得独特的经验，有助于复兴国际决策并直接改善维持外层空间用于和平目的的前景。鉴于对拟议中心的设想是与联合国有关，各国和国际组织作为信息的提供方和接收方，应当在高度责任水平上维持这一集体建立的系统，按照 1967 年《外层空间条约》所规定的原则、规范和价值标准来组织该中心的活动。这样将确保所提供的信息，包括独家信息，以性质上全新的方式，放置在公开、公正、可预测的政策环境中。

4. 正在制定的这套新准则由于涉及安全和安保，应有一个逻辑性更强的结构，为此要为这一主题事项中若干无法忽略的专题方面编写补充性的规范材料。特别是，未来的准则应当与各国空间基础设施地面部分的安全问题紧密相关，因为这一问题直接影响到空间行动的安全。同样，未来的准则应当要求在国际信息（网络）安全方面进行经过合理组织的互动。以这两个具体领域的规范管理为基础，便可看到积极的前景，即在安全利益和道德考虑因素相融合的基础上，有办法解决十分重要的问题，并产生符合安全利益的新的伙伴关系文化。从形式上说，未来准则并不是对这些问题的全部法律规范，而是提出各国和外层空间活动其他参与方更有建设性的行为的一种中间模式，从而使迫切的需要得到更积极的反应和学习，在新的政策办法下公诸于众。还必须原则上商定对积极清除空间碎片、有功能和（或）无功能航天器的行动采取何种政治和法律办法，使未来清洁外层空间的任何行动都是从一开始就在法律基础上组织的。注意所有这些重要而紧迫的问题应会扩展外层空间活动长期可持续性这一概念和实践的深度和广度。这种办法必然会使协调各国立场的工作更加复杂，但却是正当合理的，因为它考虑到了当前的客观挑战。

5. 除上述俄罗斯联邦工作文件所载的建议之外，另提交下述可能的准则草案，请科学和技术小组委员会注意（已经草拟了俄文和英文原件）：

建立一个国际信息和数据共享系统

应当鼓励各国和国际组织建立和维持可靠而适当确定的程序共享信

息，以支持其在近地空间中不断变化的、预计的和潜在的危險情况方面的共同利益和个别利益，因为这些危險情况可能影响到外层空间行动的安全和安保。为了适当管理这些程序的执行，各国和国际组织应当正式指定具备运作能力的适当实体（并公开其联络方式）参与信息交流，处理接收到的事件报告和预报，并在采取预警和反应措施方面担任联络点，为危机警报和管理机制提供支助。

应当鼓励各国和国际组织制定、实施和使用所商定的国际机制，交流关于在近地空间的有功能和无功能物体的实际数据（考虑到空间环境中出现危險情况的可能性），这些机制将开放允许所有相关方参与，在所有实际方面（考虑到采取预先行动的必要性）促进及时提供可靠、足够完整而准确的信息（包括传送方认为可靠、足够完整而准确的信息），有具体的时刻或间隔时间，并以关于所传送数据的相关间隔的信息为佐证。[近地空间监测信息统一中心将在联合国组织的主持下建立并运营，以成为分布各地的国际信息系统的核心要素，并成为供多边合作共享和传播关于近地空间物体和事件的多来源信息的信息平台。该中心的组织安排和法定任务与职责应通过联合国和平利用外层空间委员会拟定，并经联合国大会核可。]

遵守积极清除在轨物体行动的各项标准

考虑或开始执行或参与积极清除空间碎片、有功能空间物体和（或）无功能空间物体行动的国家和国际组织，在对这种行动的可行性和安全性进行判断的过程中，以及在筹备阶段和执行阶段，应当彻底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。在决定风险减缓办法以及为执行积极清除行动而选择工具和技术时，应当考虑到一个最重要的任务，即任何行动或不行动均不可使其他国家、其他国际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，也不得对其造成威胁或损失，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、国际组织或外国实体的利益。应当达成共识，任何积极的清除行动：

- 未经相关国家（包括登记国）、国际组织和（或）实体的适当有效的同意，不得对上述空间资产造成强制性的技术影响；
- 对于此类外国资产不得在管辖权和（或）控制职能上造成任何不合规定之处。

尊重外国空间相关地面和信息基础设施的安全

注：俄罗斯联邦在 2013 年 6 月提交的措词构成第一段，现补上关于国际信息（网络）安全的第二段，形成一条准则草案。

应当鼓励各国和国际组织，将确保外层空间活动长期可持续性的概念和做法视为与地面基础设施的安全问题构成一个不可分割的整体，因为地

面设施使在轨系统、组合体和工具适当运作并接收和处理它们发出的数据。按照负责任及和平进行空间活动的方针，各国和国际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，以禁止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为或对其有不利影响的行为。

这种综合办法要求各国和国际组织集体接受责任，在其信息（网络）安全原则和战略的框架内，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运行。因此，各国和国际组织在必要时以及（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，应对有关环节中实时的、刚出现的和可能出现的威胁和事件。
