



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

**着眼于确保空间业务安全的必要性，思考如何统一各方
对加强空间物体登记做法问题的认识**

俄罗斯联邦提交的工作文件*

1. 在撰写本工作文件时已充分考虑到、而且完全尊重和平利用外层空间委员会法律小组委员会相关工作组所开展的、已于 2007 年圆满完成的对各国和各国国际组织空间物体登记做法的全面审查和分析的成果。不应将本工作文件视作对那些看似已解决问题的先前审议的回顾或再现；而是应当将之视作一种邀请，邀请各方审慎而连贯地讨论有哪些问题妨碍落实改进登记领域监管工作的各种想法，并设法为解决这些问题找到一种实用办法。
2. 针对如何确保外层空间活动长期可持续性的概念和准则所开展的工作，进一步凸显了确定采取何种方式方法大大增进近地轨道情形的可预测性这一问题的重要性，而且也提供了就登记事宜所涉各方面问题进行对话的全新机会。在这方面，有多种多样的问题需要解决。从原则上看，其中许多问题与提高相互间对近地外层空间物体和事件相关信息认识水平和质量直接相关。在此问题上，如何提高执行 1975 年《关于登记射入外层空间物体的公约》的效率仍然具有重要意义。联合国大会开展了一些高级别活动，如于 2007 年 12 月 17 日通过了第 62/101 号决议，从而已将这一议题列为优先事项，就拟订加强登记做法这项任务并鼓励各国相互合作确保完成这项任务而言，联合国大会已采取了足够的行动。

* 本文件正文先以英文和俄文提供，作为科学和技术委员会第五十二届会议的会议室文件（A/AC.105/C.1/2015/CRP.23）。



3. 虽然各方已就加强登记做法的可行性和可取性正式达成了共识，但显然还需要具体确定应当采取哪些方式以实现这项目标。事实上，目前缺乏一个落实大会各项建议的完善机制，这正是导致转而采用已发射空间物体扩展格式通知这项工作在很大程度上被暂时搁置的部分原因。如何以最佳方式圆满完成大会所规定的任务并使之成为一种得到广泛支持的做法，需要各方对此有明确和共同的认识。与此同时，有些国家所采取的做法似乎未能恰当反映《公约》所规定的、各国对其管辖和控制的空间物体进行适当登记的要求，甚至与此类要求相冲突。鉴于持续存在着此种不予登记的做法（特别是那些引起特别注意的故意不登记案例）以及一贯存在的对所提供信息的格式（数量）采取选择性和任意性（即使按照《登记公约》所设计的标准）办法，因此几乎不可能指望那些关于采用基本上全新的较高标准的决定能够得到各国普遍和欣然接受。
4. 鉴于在不修正《登记公约》情况下在完全自愿基础上提供空间物体更多信息的前景，各国面临着调整新的信息提供要求、使之符合本国在外层空间的利益的任务，而以何种方式完成这项任务，每个国家都有着自己的理解和阐述。这些利益在界定空间物体登记国家做法方面发挥的作用比人们通常认为的要更加重要。
5. 联合国大会的各项相关建议明显以下述假设为基础，即所发射的所有空间物体均须予以登记；因此这些建议并非专门以防止出现不登记此类物体的案例为目的。不过，还是可以追踪到这样的案例，即关于已成功发射的空间物体的登记信息要么根本不存在（尽管媒体可能对发射作了报道），要么所提供的范围极其有限，因此没有什么实际用途，而且（或者）没有遵守《登记公约》第四条。例如，关于发射到地球静止轨道的空间物体的登记信息可能显示低驻留轨道的参数，而根据飞行计划，物体在此轨道驻留的时间很短。这种不充分和不相符情形很难仅仅归因于缺乏预见性。一些国家认为可以这样做，即不向联合国提供最后入轨轨道的基本参数信息，因为事实上此种信息将能够用来确定物体位于外层空间的哪一部分。显然，允许这种做法的真实理由与一些国家对自身国家安全领域的利益的独特理解有关。通过不予登记和（或）不完整提供正确登记空间物体所要求的数据（例如，不具体说明轨道参数），实际上回避了能够用来确定空间物体身份和进入轨道的确切方式的任何属性和特点。这就为实现任何实现取决于相应政治目标的非常明确的目标提供了可能性。在类似上述情形的情形中，不论有什么看似合理、可信和更可取的解释，很显然此类做法使近地空间物体和事件信息在完整性、准确性和可靠性方面受到严重限制，因而造成发生意外事故的风险，危及外层空间安全。未宣布或未适当宣布的空间物体有可能引发事件和冲突甚至促成提升冲突预期的情况是无法排除的。特别是出于这些原因，故意回避登记是不可能有的正当理由的。
6. 不登记问题引发各方关注如何处理运载火箭报废级的问题。众所周知，联合国秘书长在关于审查《登记公约》适用情况的报告（A/AC.105/382）中承认（仍为多数国家采用的）不登记火箭级的做法符合该《公约》。可以这么说，各国不登记火箭级的主要原因在于以下事实，即一般来说，火箭级本身并非有功能的空间物体。与此同时，原则上可以作如下假定，即此种直截了当的评估并没有充分反映当前的状况，因为技术发展使得有可能将运载火箭报废级用作放

置在火箭级本身停止发挥作用很长时间之后继续运行的不可拆卸有效载荷的平台。应当注意，对于火箭级登记问题的国家监管随着时间推移而发生变化，在一些情况下具有动态性特征，似可从这个意义上理解一些国家决定对火箭级进行登记。同时可将此视作一个迹象，尤其是表明各方有意确保遵守《和平利用外层空间委员会空间碎片减缓准则》的迹象。

7. 迄今为止，各方似乎尚未充分认识到如何历史性地创造政治前提条件，以便适用使得有可能避免随意发展和这方面做法的可变性的单一做法，并扩展登记格式。应当更多地讨论如何确保面临选择的各国（因为就形式而言，这里讨论的是建议）能够协调一致地行动，以便统一地加强国家登记做法并利用这些做法的可调整性。实质上，需要有一个能把所提出的建议变成各国的做法的机制——此种机制要尽可能广泛，而且其本身就应当属于集体机制。应将关于更新监管制度的决定转变为可靠的准则，以便各国能够实施共同的行为标准并采取协调一致的行动。

8. 提供关于空间物体及其功用的补充信息，以及关于其轨道运动特性的信息，可能确实关系到国家安全利益领域。与此同时，提供关于空间物体轨道位置的信息并及时利用这种信息既是确保空间业务总体安全的基础，也是整个空间活动安全体系的基础。因此，各国应采取切实可行的联合行动，以确定一套适当的优先事项。

9. 所有发射国特别是实际进行发射（以及除其他外提供发射服务）的国家同时参与经过改进改进的空间物体登记程序是实现大会确定的各项目标的关键所在。在此总体背景下，它们应当协助阻止此出现不登记空间物体的情形。以下情况是不能排除的，即在某种政治或其他情形下，也许不可能保证始终遵守这方面的新做法。除非大量国家主要是对发射服务运营商（提供商）行使管辖权和（或）控制权的国家足够连贯和有效地实施这些做法，否则这些做终将是短命的。

10. 通过对外层空间活动过程的各种实际情况进行分析，可以发现那些在各种程度上影响登记、而且在组织、技术和法律方面相当复杂的问题。对登记的监管（包括执行大会在第 62/102 号决议中提出的建议）在很大程度上仍是专门针对具有往年典型特点的空间活动做法而设计的，在组织和技术方面客观上比较简单。情况在不断变化，现在的情况取决于：使用基本上全新的技术解决方案、空间物体设计日趋复杂以及空间活动参与者数目日益增多。此外，商业利润考虑发挥的影响越来越大，在实践中，这往往导致出现以下情况，即没有足够清晰地要求发射客户和空间物体运营商履行所有适用的登记要求。转移对空间物体的权利和义务的情形也可能导致登记做法中出现相互重叠。此外，与空间设备可能失效有关的问题继续发挥影响。

11. 通过审查秘书处外层空间事务厅维护的空间物体网上索引，可以看到国家一级采纳的关于空间物体登记办法的各种各样的决定，这种决定似乎不可预见。有几次，提供发射服务的国家对其发射的物体承担登记国的职责，尽管对这些物体的管辖权和控制权明显由另一国行使。这种做法不符合 1967 年《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》第八

条的要求。根据一国立法开展活动的特定私营公司所拥有的空间物体以另一国的名义登入《射入外层空间的物体登记册》，从而就这些决定是否正确提出了问题。有些情况下，有的国家倾向不在国家登记册中列入根据所有法律标准都应当列入的物体，实质上在没有任何明显原因的情况下忽略了其在《登记公约》下的义务。在此种情形下，联合国秘书长仅得到关于发射的通知。一些前国际卫星通信组织现在变成了私营公司，它们的一些卫星的发射就采取这种做法。有些情况影响到有特殊地位的领土，对此类情况履行登记职能的制度可以说相当复杂，实际上属于“灰色地带”。事实可能证明，大会 2013 年 12 月 11 日题为“就有关和平探索和利用外层空间的国家立法提出的建议”的第 68/74 号决议从实用角度和从促进上述一些复杂情况下的更有序监管的角度都非常有用。需要进行认真的审议，以查明切实可行的解决办法，防止重复从法律角度显然远非无瑕疵的做法。

12. 高效的登记做法可以在预期通过外层空间活动长期可持续性准则创建的总体监管框架内实现。准则与登记有关的初步案文草案被缩减为参考大会第 62/101 号决议，没有监管方面的任何内容。不过，很明显准则的终稿应当有所不同。需要共同努力制定监管方面的详细内容，并编制有逻辑前提和固定的一套职能的案文。

13. 应将大会第 62/101 号决议视作代表着一个逻辑性很强并且其中的阐述令人信服的不可分割整体的文件。然而，这并不意味着在将该决议所载建议变成准则的一个新的特点以期使提议的监管具有实际意义的阶段，不需要在必要时就技术方面和术语（包括调整联合国所有正式语文的译文）达成额外的谅解以及就实施程序达成一致意见。

14. 大会提出的一些建议源于确保更好地保持射入外层空间物体的记录这一良好意图。为实现这一目标，需要一个数据集，以便能够澄清物体的来源、所有权和位置，并按照直接与创建信息库过程相关的特点对物体本身进行分类，以确保空间业务的安全。下文第 15 至 19 段提出的思路可能有助于寻找技术问题的有效解决办法这项工作。

15. 集中化登记轨道发射的做法事实上已停止运作。直至 2011 年 7 月，一直由国际科学理事会世界数据系统进行这种登记。因此，和平利用外层空间委员会显然必须就在一个新的平台（例如，在外层空间事务厅框架内）上并以一种新的格式（基于国家和外空厅之间的直接互动）恢复集中化做法的方式方法作出决定。如果外空厅如设想的那样承担这些职责，则进行轨道发射的所有国家出于对此类活动作出贡献的目的，可以立即确认发射事实以及轨道上任何新物体的来源。这种解决办法将充分确保按照空间研究委员会的制度为轨道发射分配一国际编号这一职能实现必要的集中化，并为各国落实将空间发射的国际编号纳入登记信息的建议奠定切实可行的基础。俄罗斯关于在联合国指导下建立一个统一的近地空间监测信息中心的建议的实用性和功能在这方面得到明确的确认，因为提议类别的信息平台可提供用来履行在各国提供信息基础上保持空间物体发射记录的职能的框架。

16. 大会第 62/101 号决议载有建议报告的空间物体相关特点的相当全面的清单。这些特点在某些方面与《登记公约》的要求有共同之处，或者可能在现有监管框架基础上添加新的内容。其中一些内容（指明在地球静止轨道上的位置和轨道位置的任何变化）以及《公约》提到的轨道参数，只有在其值以世界协调时为参考时间的情况下才真正有助于实现确保空间业务安全的目标和任务。这一概念迄今尚未用于空间物体登记，这一概念应在确保外层空间活动长期可长期性准则中得到反映。

17. 就许多方面而言，大会第 62/101 号决议无疑载有非常广泛的建议。不过，致力于解决与空间业务安全相关问题需要拟订足够详细的建议以便高效地管理这些业务，同时注意以下事实，即上述决议的各种联合国正式语文本使用的一些术语的等同性令人怀疑（该文件的俄文本和英文本所用术语明显有差异）。例如，在该决议中，大会鼓励各国考虑就“运行状态的任何变化”提供信息的可能性。该建议可以非常合理地理解为提供以下信息是可取的，即空间物体运行状态变化的信息和（或）空间物体整体功用变化的信息。在此方面，似可探讨下列具体说明这种“状态”的可能的术语：“运行”/“非运行”；“用于预期目的”/“转入储存机制”/“正在接受测试”。此外，在同样的上下文中，也有可能假定实际指的是关于物体运行方式的任何变化的信息（包括姿态控制、实现稳定和无线电链路使用的方式）。因此，首先为了避免客观存在的解释问题所带来的问题，其次，为了避免影响该决议的目标，应当在确保外层空间活动长期可持续性目标准则中明确规定，为确保空间业务的安全，各国和各国际政府间组织应当负责任地行事，在可行范围内尽量提供关于阐明空间物体飞行特点的下列提示性情形清单的信息：

- 终止运行或恢复运行
- 由于故障或其他原因而失去功用
- 失去飞行控制，同时有给其他运行中空间物体带来无线电频率干扰的风险和（或）与其他运行中物体危险交会的风险
- 分离（如设想的话）子卫星和（或）技术元件
- 部署（如设想的话）元件，从而从评估其轨道存在时间的角度大大改变空间物体的特性（这一特点对于在低轨道运行的小型 and 极小型空间物体而言特别重要）
- 将一空间物体移至弃星轨道或轨道存在时间的轨道

如果该清单反映在专门为执行该决议而制定的准则草案中，则外层空间事务厅就有正式理由详细制定其登记信息提交表格的相应部分，以便执行该建议。

18. 需要特别强调提供关于空间物体执行专门的轨道变动功能的能力的信息这个问题，这种能力对于防止物体碰撞至关重要。一国宣布其管辖和控制下的空间物体具备这种功能将使该国在某种程度上较为脆弱，因为这种宣布可能被用作另一国根据自己的计算要求改变运行轨道以避免与该另一国的空间物体相碰撞的依据。并没有统一的标准或公认的程序来界定在每种特定情形下哪个空间物体具有“优先权”以及两个国家中哪一个必须改变其空间物体的轨道。此

外，在可以预见的将来不大会具备拟订此类标准和程序的实际可能性。可以在统一的近地天体空间监测信息中心的框架内规划对这个问题的具有合理可行性的实用解决办法。该中心将汇聚描述空间物体运行轨道的多来源星历表信息，此类信息对于量化可能的风险并确定拟采取的进一步步骤的暂定顺序（理解是根据暂时商定的会合评估准则草案所载建议进一步确定此类步骤）是绝对必要的。

19. 仍未受到监管的一个问题是设想几个空间物体同时进入轨道的发射期间可能产生的两种情况下的登记问题。第一种情况是，由于故障，从运载火箭级分离物体实际上并未产生。在此情况下，位于轨道的空间物体事实上是可能受一个或几个国家管辖的几个空间物体的“集合体”。这种情况又引发“集合体”中每个物体的登记问题。另一种情况是，在发射几个空间物体时，分离作业因技术原因/业务原因被“推迟”。在分析登记做法时，不可能查明实际上已作为其他物体的一部分运至轨道但并不进行独立轨道飞行而依然处于“待命状态”同时等待分离作业开始的物体的登记情形。不过，依照大会第 62/101 号决议所载建议，每次有此种发射时，每个空间物体必须单独登记。与《登记公约》相一致，该决议对以下问题持开放态度，即物体只有在进行独立的轨道飞行时才予以登记，还是物体在已作为另一物体的一部分进入轨道的阶段就应予以登记。以“推迟分离”方式发射物体而不通知随后将进行此种分离，可能给空间业务带来重大风险，这种风险源于新的轨道物体意外出现。从根本上讲，达成以下谅解并予以适当正规化即可解决这一问题，即外层空间事务厅根据决议编制的登记信息提交表格的相应部分填写完毕之后，除提供其他信息外还必须专门指明打算分离的物体的名称。

20. 如果各国采取严肃认真的态度，在一项准则草案的从性质上讲属于全新的案文中反映大会的建议，就有机会再次核实构成该决议所有联合国正式语文本中各项建议基础的关键概念的技术内容。这样做的好处是准则的案文从确保实质内容和术语的绝对准确的角度而言是完整的。

21. 鉴于以上所述，俄罗斯联邦（以俄文本和英文本原文）提交可能的准则的下述案文，以此作为与空间登记有关的各种焦点问题的解决办法，供科学和技术小组委员会审议。

准则草案

不断加强空间物体登记做法

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物体的公约》的各项目标，应当持续不断地采取措施，确保有效、全面地实施所述《公约》确立的登记程序。在这方面，它们还应承诺通过实用工具和规范性监管，将完成联合国大会相关决议和建议规定的加强空间物体登记做法的任务变成成功的政治行动，以便使提供更多登记信息的程序获得广泛的国际认可并得以长期保持下去。各国和各国际政府间组织在这方面应当负责任地行事，

将适当登记空间物体视作确保外层空间安全的一个重要因素，为此应以下述总体原则和认识为指导并基于这些总体原则和认识制定政策。

应当在各国和各国际政府间组织实施的与空间政策有关的监管手段下，确定性地假定和（或）规定各国和各国际政府间组织不应当正式或实际忽略或不适当执行登记程序，不登记空间物体可能对确保空间业务安全产生严重的负面影响。各国和各国际政府间组织应当劝阻不登记行为，而且不应当为无论出于任何原因鼓励、支持或允许任何不登记做法。在特定的空间物体发射涉及需要尽职地执行登记程序的法律或技术问题，也应当寻求解决办法。

如果貌似有理地可以认为一空间物体未按照《登记公约》和联合国大会决议规定的标准进行登记，各国和各国际政府间组织可向可能未进行登记的国家/国际政府间组织发出请求，要求澄清其意图或对不登记一事提出正式驳斥。有关不登记的任何假设应当有相应的证据加以佐证。应对此类请求作出答复，并就假定的不登记录事发表评论，以便消除任何可能的误解并且（或者）消除疑虑。在作出适当答复时，接获请求的国家/国际政府间组织应当酌情作出关于在实际发生的不登记背后没有不可告人的动机和（或）特定意图的保证。各国和各国际政府间组织有义务避免滥用提出此类请求的权利。

应当不间断地赋予外层空间事务厅以适宜的权力，以便它采取行动建立并保持一种执行机制，从而能够令人满意地实现鼓励并确保各国和各国际政府间组织遵守提交更多登记信息方面统一做法这一目标。尤其是，外空厅应当切实参与履行与下列方面有关的综合职能：汇集进行的轨道发射（即导致将物体送入地球轨道或更远轨道的实际完成的发射）和轨道物体（即确实发射到地球轨道或更远轨道的空间物体）的信息；按照空间研究委员会标记法为轨道发射和轨道物体分配国际编号，并将此类编号提供给登记国。

应当由发射国、以及在适当情况下由国际政府间组织承担责任，在合法基础上要求空间发射服务提供商和用户满足《登记公约》下的所有登记要求，并鼓励他们接受提供更多登记信息的可行性，促请他们考虑提供更多登记信息。各国和各国际政府间组织在将提供更多登记信息的做法制度化之后，应努力继续保持这种做法。若此种做法不再符合一国利益，特别是其国家安全政策范围内的利益，或者不再符合一国际政府间组织的利益，特别是与安全有关的利益，该国或该国际政府间组织应当在转交外层空间事务厅的一份正式说明中具体指明使得它无法继续此种做法的情形。

各国和各国际政府间组织应为确保空间业务安全之目的负责地行事，应在可行范围内尽量提供阐明空间物体状况（状态）和空间物体轨道位置变动的信息。提供的空间物体状况（状态）说明应与下述提示性飞行情形清单相关，该清单应视作直接响应了确保空间业务安全的任务并与大会第 62/101 号决议第 2(b) (二)段所设想的事件功能等同：

- (a) 空间物体中止运行或恢复运行；
- (b) 空间物体由于技术缺陷或其他原因而失去功用；

(c) 失去对空间物体飞行的控制能力，同时有给其他运行中空间物体的无线电链路带来有害无线电频率干扰的风险和（或）与其他运行中物体进行可能危险的交会的风险；

(d) 分离（如设想的话）子卫星和（或）技术元件；

(e) 部署（如设想的话）构造元件，故意改变空间物体影响其轨道寿命的特性。

各国和各国际政府间组织应以同样的方式行事，按照下述提示性清单，在可行范围内尽量提供大会第 62/101 号决议第 4(a)(三)段所设想的、描述空间物体轨道位置变化的信息：

(a) 故意改变空间物体的轨道参数，导致所述空间物体移至近地空间的不同区域；

(b) 将一空间物体置于弃星轨道或轨道寿命较短的轨道；

(c) 改变在地球静止轨道上的位置；

(d) 作为卫星星座一部分运行的航天器在本星座轨道结构内的名义划定区域之间重新定位（不导致基本轨道参数的重大变化）。

在发射的空间物体包含计划今后进行分离和独立轨道飞行的其他空间物体的情况下，各国和各国际政府间组织应在登记主要空间物体的过程中（在向登记册登录阶段和向联合国秘书长提交登记信息时），指明（例如以旁注的形式）计划从主要空间物体分离的空间物体的数量和名称，基于这样的理解，即在随后的登记阶段不应给予这些空间物体以不同的名称或经过修改的名称。