



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

对促进空间业务安全的国际信息共享政策形成的系列主要要求和因素的考虑

俄罗斯联邦提交的工作文件

一、有关外层空间物体和事件信息共享的各种相互关联问题的现状

迄今为止在澄清确保空间业务安全的信息问题方面取得的积极成果仍然有限，与就近地外层空间物体和事件的信息共享制定国际通用方法的任务不相称

1. 2013年，外层空间活动长期可持续性工作组 B 专家组启动了为空间业务安全提供充分信息支持专题的实际工作，做出了多项决定来支持以下行动：提高轨道信息和空间物体物理特征信息的完整性、可靠性和准确性；为了确保统一解释所获得的成果，用商定方法进行信息处理；及巩固有关接收和收集空间物体信息的方法和手段制定方式的共识。用这样或那样的方式形成了有关空间物体和事件信息共享的重要性的认识。尽管取得了所有这些积极成果，但现在谈完成空间安全信息方面的工作，还为时尚早。

目前提出的外层空间物体和事件信息收集和发布职能集中化的两种方法及每一种方法背后的不同内在动机综述

2. 如人们所知，俄罗斯联邦认为，通过在联合国支持下建立一个信息平台就可以解决这个问题。以平台为基础在该领域建立合作的机制在性质上将不同于任何其他类似的合作方案：首先，此机制的设计，一开始就将采取通用方式，坚持群策群力的原则（贡献可能各不相同，但各有千秋），具有处理安全/安保问题的明确职能，超越了可能受既得利益（商业、政治或军事）驱动的任何具体国家和/或企业范例。就所追求的目标和所设定的任务而言，这样的机制将与特别是《外层空间活动行为守则》草案所述的信息支持概念形成鲜明对比。守则



草案并未阐明其作者和共同提案人那份文件中孜孜以述的主要困惑，即：以各种莫须有的借口超越管辖权对国际空间物体采取强制措施的正当性由谁决定？以及决定此种正当性的依据何在？事实上，很容易猜出起草者认为哪一个国家当局具备核心能力，可以行使关键职能，提供有关外层空间潜在危险状况的信息。应提请注意的是，根据守则草案，签署国将指定一个中央联络点，并赋予其相关职能。因此，协力建立机制或架构的问题压根没提。值得怀疑的是，除了想宣称“外层空间领导权”的那个国家之外，守则的提案国及首先是共同提案国是否还能指出任何其他国家。

空间态势感知服务和信息领域现行双边做法的积极方面和客观局限

3. 对于提供信息的问题，可以从不同角度分析，即可以从实施双边信息交换的框架内现有合作惯例的角度分析。例如，相关的有美利坚合众国与其盟国及其友好国家就提供空间态势感知服务和信息签订的双边协定。尽管此类协定下的合作各方可以获得积极经验，但正是这样的合作形式使其不可避免地存在局限。当然，该国作为各信息交换双边协定的缔约方获得了不可否认的好处，这一事实也算不得缺陷。特别想知道的是，究竟将由谁来定义收集到的所有这些信息的使用规则。这些协定涉及的似乎只是处理所交换信息的纯形式方面，而就信息准确性的核实、信息的处理以及最重要的基于所获得信息通过决定的程序制定并采取通用标准和方法相关的主要问题要么没有公开来源的现成解决办法，要么压根没有解决办法。如果真要尝试组织注重成果的信息共享，则不得不满足这样的需求。众所周知，美国缔结的协定及其国家法律都有条款规定，空间态势感知服务和信息的接收方应“同意支付一定费用”。协定和法律文本对这个问题并无充分明确的措辞。无论在上述协定范围内，还是在其范围之外，假定近地外层空间物体和事件信息的真正有效共享不同于任何其他范例内的信息共享，目的是为整个国际社会谋利益（即带来确保空间业务安全的共同利益），那么就应该做出一致决定，免费提供对空间业务安全至关重要的信息。各国对必要和充分信息内容的认识可能各不相同。如俄罗斯联邦提交的工作文件 A/AC.105/L.290 及本工作文件附件二所示，联合国信息平台运作的必要信息指示性清单列出了俄罗斯联邦认为必要的信息类别和特定属性（描述那些类别的参数）。

各国应为了就国际信息互动的功能方面达成共识而采取措施并应确保解决关键未决问题

4. 有关外层空间状况的信息可能差别相当显著，有的基于测量和处理结果，有的基于预测模型及专家分析。信息来源和获得信息的方法也千差万别。目前，在很大程度上由信息提供方界定这类信息适用于外层空间特定状况的完整性、准确性、更新频率及提供信息的格式。因此，不同提供方所汇编的外层空间同一物体或活动的信息结果可能并不兼容（尤其是在运动模型、准确性评价模型以及事件概率计算模型方面）。结果是，将难以或者甚至不可能解决确保空间业务安全所涉及的问题。就此而言，只有制定了信息生成和处理的格式化程

序，才可以想象确保从不同来源获得的相同物体和事件的信息的协同作用。需要明白的是，似乎得到了一致认可的准则草案如果获得通过，也只能部分促进完成该领域所有具有挑战性的任务。一份这样的准则草案会考虑引入标准程序，以辨识危险交会并评估碰撞风险。草案主要基于以和平利用空间委员会《空间碎片减缓准则》为特点的方法，在全面强调需要多种活动来辨识空间物体的危险交会之外，设想了处理这一问题所必需的某些连贯行动。但问题是，这一连串行动缺乏某种关键联接，具体而言，准则草案并未规定所有操作员需要遵循单一程序来评估碰撞风险和决定是否需要执行免撞操作。因而，总的来说，尚未解决防止外层空间的潜在碰撞问题。事实上，目前尚无供所有操作员面对预测危险交会时采用的单一决策算法，这种状况依然没有改变。换言之，有关信息工作各个方面的准则草案基本上反映了目前的事实，那就是在国际层面仅存在几项标准，主要监管提供信息的格式，且仅适用于数量有限的几类信息。

各国应加强认识到，需要为国际互动培养制定通用标准的意愿和能力，并做出切实努力，以便评估外层空间各种事件的风险

5. 目前尚无国际认可的通用标准来评估各种事件的风险及在一定状况下使用某种信息的适当性，或者用来汇编从各种来源获得的信息。如本工作文件第3段所述，这些方面在有关外层空间状况的信息交换双边协定框架内可以理解，但并无具体阐述。有效的国际互动需要有更多生成、提供、核实、解释、汇编和使用信息的特殊统一标准。准则应清晰阐明这一观点。国际监管的最终目标应是实现对空间业务安全更高级别的信息支持。信息领域互动的组织形式尚待决定。重要的是需要确保一种状态，那就是信息接受方确实能够使用各种来源的信息，同时得到必要统一标准的有效指导。可以满怀信心地推测，有关空间业务安全信息方面的国际标准的拟订最终将在国际标准化组织（标准化组织）和/或空间数据系统咨询委员会的框架下完成。除其他外，此类标准包括对轨道信息的潜在统一要求（只有达到这些要求，就同一空间物体从不同提供方所提供资料生成的信息才具有可比性）；对信息完整性和准确性的要求（关于正在逼近的空间物体的轨道参数，以及关于这些物体的形状和姿态），这些对于评估碰撞风险、决定是否需要避免潜在碰撞的操作至关重要。制定这样的标准时，有必要向和平利用外层空间委员会提供反馈。此类反馈应被视为推进有效地全面实施外层空间活动长期可持续性准则取得实际成功的机制之一。有了对上述谈判平台的全部信任，那么就是科学和技术小组委员会及整个委员会必将成为论坛，由各个国家在其中就空间业务信息支持领域标准化的重要方面联合构想出一系列共同观点。标准化组织和咨询委员会在其工作中应考虑委员会范围内议定的方法。如此大量的努力将使得所有会员国能够一致通过多项重大决定，而这些决定对监管技术上高度复杂的政治敏感问题的各项条例的完整性至关重要。

二、外层空间物体和事件专家组的目标和任务概念化中的考虑因素

关于俄罗斯联邦在可能设立专家组问题上的立场的解释性意见

6. 由于正在更加积极地讨论设立一个能彻底解决信息互动问题的专家组以确保空间业务安全的构想（在委员会第五十八届会议期间以及在 2015 年 10 月维也纳外层空间活动长期可持续性工作组闭会期间非正式会议上就该主题初步交换过意见），因此有必要考虑这一构想的背景、了解其实现前景。实际上，就监测外层空间状况的信息问题专门设立一个专家组的构想雏形是大不列颠及北爱尔兰联合王国代表在科学和技术小组委员会第五十二届会议上为协助克服谈判过程中的困难而即兴提出的，那些困难的原因在于美国阻止俄罗斯向小组委员会提出的请外层空间事务厅审查这一架构中可用来建立信息平台的组织和技术能力的提案。联合王国代表提出的倡议得到了一些代表团的积极响应，小组委员会报告（A/AC.105/1088）第 249 段予以了总结。根据那一报告，专家组的任务是审议与收集和共享近地空间监测信息有关的所有问题，并审议就近地外层空间实际状况和可能发生的状况进行此类信息交换的现行规定和适当程序。由于要彻底解决空间业务安全的信息支持问题，俄罗斯联邦在其工作文件 A/AC.105/C.1/L.345 中赞成科学和技术小组委员会支持设立特别小组。为此，俄罗斯联邦的同一工作文件确定了外层空间安全信息支持中应优先考虑的问题，主要涵盖制定各种来源提供数据供共同使用的统一要求，以及处理所有此类数据的方法。与对任务的这一看法相比，美国在其工作文件 A/AC.105/C.1/L.347 中提出的提案实则对可能设立的专家组职能进行了重大调整。实际上，其思路是不同的。俄罗斯联邦请各方就其设立专家组的立场提出具体意见。其立场完全透明而务实，不应遭到误解，也不应成为炒作的主题，特别因为俄罗斯联邦无意偏离其早期平衡而理性的立场。

美国关于专家组的提案缺乏解决多来源信息整合安排的重要问题的雄心

7. 首先，值得注意到是，美国的工作文件未提及确保各国认识到外层空间状况的重要方面，即为制定提供和使用各种独立来源的空间监测信息的通用方法创造先决条件。实际上，潜台词的这一改变可能表明，在共享和共同使用外层空间状况的信息方面，对确保高级合作多边机构基础的方式和途径的相关问题审议工作的国际化缺乏兴趣。最后，此类合作为一系列要求的联合拟订、结构安排和后续实施做好了准备，以便能够就应该如何在国际互动框架内提供和处理信息以及应该如何决定其可用性达成共识。理论上，工作重点应该是建立一个集中化国际数据库，从实用角度拓展外层空间状况监测和评估领域的现有国家和国际综合能力。结论显而易见：在可能设立的专家组工作中，不应忽略多种来源信息的收集和整合。如果仅仅因为《外层空间活动行为守则》草案起草者及其共同提案国——美国就是想为建立某种收集和分发通知和信息的电子数据库做好准备，那么这就让人不禁想弄清楚为什么美国不提议在专家组内讨论这些问题。

仅仅审查现有做法并非各国的取胜选择

8. 本质上，美国工作文件透露的直接信息就是仅仅审查监测外层空间物体和事件的信息共享方面的现有国际做法，而不是讨论空间业务安全的信息支持问题。但这是不够的。这样的审查有一定意义，因为确实有些问题可以讨论：现行国际做法的优势及其固有缺陷和不足。然而，工作文件所蕴含的含义及其描述的言外之意和一般原理并未充分说明这个专家组的全部可能任务和职能。所有谈判参与者都应在知情情况下负责任地了解能够清晰确定国际信息互动发展历程的有效解决方案的必要性。这个领域亟需多方面改革。为了在任何形式的国际互动中获得真正优质的数据产品，各国应该根据共同商定的方法和算法，共同努力分析外层空间的状况，减少可能的危险。同时，开展这样的联合活动应以特定监管框架为背景，而这样的监管框架则应载入外层空间活动长期可持续性的系列准则，应对在国际层面建立和维持确保空间业务安全的系统抱有批判性认识。本工作文件附件一提供了信息共享问题两种处理办法的比较分析——一方面以美国与其同盟国达成的安排为基础，另一方面则利用联合国信息平台的潜能。这一比较基于一项此种安排，即美国与日本之间有关此主题事项的谅解备忘录，所提供服务的详细清单。其任务包括公正地分析并列出相关问题，无意于做任何有损名声的事情。这样的分析提供了机会，可以更好地了解哪些情形对当前做法构成了限制以及未来平台可在哪些方面取代这些做法。

信息共享问题不能脱离将空间业务安全要求付诸生效的必要性

9. 有关设立专家组的讨论背景至关重要。首先，当前形势的鲜明特点在于空间业务安全管理面临根本无法实现的风险，就像外层空间活动长期可持续性工作组于 2015 年 10 月在维也纳召开的闭会期间非正式会议明确说明的那样。美国不打算为了此类安全参与任何实质性安排。就有关设立外层空间物体和事件专家组的讨论而言，工作组是否能在制定空间业务安全监管框架方面取得实际成果的问题至关重要。如果外层空间活动长期可持续性工作组完全无法解决安全问题而终止活动从而达到了其政治生命的终点，那么顺理成章地不会有设立专家组的前提条件及其职能。如果脱离空间业务安全管理而以分离的视角看待问题，那么就不能以最佳方式解决信息提供的迫切问题。

各国应当认识到增长知识、避免知识漏洞的必要性

10. 俄罗斯联邦在空间业务安全领域提出的系列实质性和程序性的安排及其实施条款的设计旨在有效克服信息交换的障碍。有必要消除认为在设计信息互动程序和机制时可以忽略空间业务安全的实质性监管的误解。俄罗斯代表一致努力向其对口方解释该领域当前所有的相互关系。对谈判参与者而言，力求更深入地了解审议中的主题事项并形成更加积极的立场极为重要。俄罗斯提案如此严肃而系统化，仅仅对提议解决方案进行官僚化评估是不够的；如果有人企图否决这些提案，则应有充分的理由。一些谈判参与者未能或不愿意至少核查一下信息共享与加强安全之间的事实关系，这将成为对谈判造成不利影响的主要

负面因素。正在讨论的确保外层空间活动长期可持续性的准则草案对利用多方面能力支持有效处理信息共享的政策和监管框架要么有着直接影响，要么有着非常重要的间接影响。有很多生动有益的实例可用来说明，空间业务安全的平等有效监管的存在在多大程度上取决于追求这一目标的基本前提条件。如本工作文件第 4 段所指出的那样，一系列可能重要的准则草案目前处于前期起草阶段，但需要进一步的实质性详细阐述，以便适当指出并澄清其所设想程序的信息问题。不愿意致力于严肃讨论俄罗斯联邦提交的所有准则草案的各个国家最终必将认识到，俄罗斯提案直接关系到确定提高空间业务安全领域信息互动有效性的方式和手段。值得引用的实例如下：

(a) 众所周知，一些代表团认为关于统一改进空间物体登记做法的准则草案实际上并无正当理由。但它融合了一种综合办法的所有必要方面，旨在通过明显改进空间物体登记解决空间业务安全的诸多问题。例如，有一事项未全面列入《1975 年关于登记射入外层空间物体的公约》，即：应根据公约第四条提供的精确轨道参数（初始轨道/驻留轨道、转移轨道、靶的轨道或导入轨道）。就俄罗斯联邦而言，作为其所管辖和控制空间物体的登记程序的一部分，长期做法是详细说明导入轨道参数。从空间安全角度而言，最佳做法就是详细说明导入轨道或靶的轨道（各物体度过其生命周期大部分时间的地方）参数，这样才能在相当长的时期内正确辨识物体。美国主要采用一种相似的办法，只零星选择详细说明空间物体基本上只在其中飞行几个小时的初始轨道/驻留轨道或转移轨道参数。事实上，在向联合国提供登记信息时，其中所载已发射空间物体的轨道参数数据本身无法描述空间物体实际所在的外层空间部分。这一做法让后续飞行阶段辨识此类物体的工作大大复杂化了。俄罗斯联邦致力于防止这类问题，在准则草案中提议，空间物体每次转移到近地空间的另一区域时，对该物体行使管辖权和控制权的国家应就此事项提供补充信息；

(b) 俄罗斯联邦高度强调有必要通过外层空间事务厅恢复和继续维持之前用了几十年后于 2011 年 7 月废除的国际做法，即根据空间研究委员会（空间研委会）早在 1960 年代开发的系统为轨道发射和轨道物体分配国际编号。国际编号是分配给射入地球轨道或更远外层空间的每一空间物体的独特标识符，以便在联合国登记册和国家数据库中明确辨识每一空间物体。自 2011 年 7 月以来，各登记国为了给各自管辖和控制的每一物体分配相匹配的国际编号，不得不采用来自各种开放源的信息，而这些信息可能含有错误，是在生成国际编号或者将某一空间物体与其国际编号对应时产生的。不幸的是，一些谈判人员几乎不能区分“空间物体国际编号”和在国家层面或由其运营者分配给物体的其他编号和名称。每一个登记国都有权为其管辖和控制的每一空间物体分配任何登记号和名称，而这些可进一步提交列入联合国登记册。但一个空间物体的国际编号是一个独特的标识符，只能由集中化的国际机制生成，可防止重复、疏漏和错误；

(c) 排除运载火箭在发射阶段与已经在轨的空间物体碰撞的可能性是确保空间业务安全工作的一部分。B 专家组的所有参与者都同意这一观点。而且，一些发射国已经在试图解决这一复杂问题。但是，正如在轨物体可能发生的危险交会情况一样，显然只有通过发射国与能够获取空间物体监测信息的国家之

间的密切合作才能有效解决这一问题。此类合作的关键之一就是制定并推出单一的国际标准，用来描述和共享有关航天器（荷载）发射阶段运载火箭飞行的标称轨道信息。这就是俄罗斯联邦提交的相关准则草案力图制定和适用这一标准的原因；

(d) 俄罗斯联邦提议考虑就发射提供事先通知的可能性，作为各国之间信息互动的一项优先措施，以便加强空间业务安全以及提高外层空间活动的透明度。这样的通知将载列所计划发射的日期和时间、运载火箭型号，以及将射入轨道的空间物体基本资料，并说明新发射空间物体拟进入的近地目标区域和/或每一物体的标称轨道基本参数及各数值的可能离差。合理做法是以通用格式为所有国家提供此种通知，并采用信息互动的机制和程序，这样便能让所有对空间活动感兴趣的参与者注意到这些通知；

(e) 俄罗斯联邦在其工作文件中以及在其早期提出的准则草案时一再强调，各个国家及国际政府间组织在辨识在轨物体方面应当携手共进，集中力量建立并维护可用于有效考虑和满足个别需求和共同需求的程序和机制。就确保空间业务安全而言，这是信息互动的关键要素之一。如果没有这一要素，则不可能决定主动清除和故意自毁未可靠确定来源和状态的空间物体。空间物体辨识问题可通过能够监测外层空间的所有国家和国际组织之间的密切信息互动来予以解决。辨识的可靠性主要取决于为确保整合从不同提供方收到的监测信息而协力组织的信息互动的水平，同时考虑到实际上没有哪个国家能够对整个近地空间开展近持续的全球监测。

美国为什么牵制信息平台倡议？

11. 在 2015 年科学和技术小组委员会届会期间，各代表团都见到了美国对俄罗斯联邦代表小组委员会向外层空间事务厅提出的、获得中国等许多国家支持的提案反应冷淡，提案要求初步研究在外空厅内部署信息平台的可能性。美国阻挠了这一非常合理的构想。不言而喻，那一立场并不明智，因为问题是要了解外空厅（或整个联合国维也纳办事处）有哪些技术手段可用于满足平台要求，可合理获得哪些其他基础设施和附属设备，以及就外层空间事务厅下可能设立的新职能单位要求而言，最终能取得什么样的结果。很显然，起草有关这一主题的审查文件应完全符合合理财务费用标准。然而，美国并未给出任何实质性解释来说明其对俄罗斯提案的排斥，或其拒绝将所有来源的信息整合到一个可生成增强型信息产品的单一联合国架构的原因。美国能够令人信服地回答以下问题吗？那就是有什么必要总是反对考虑（哪怕严格意义上的初步考虑）相当合理的设立平台的假设，并将其设想优势与现行国际做法的缺陷和不足进行比较呢？为什么不试着根据平台相关的合理设想协调政治态度呢？对于这样反对建立平台的根源，还没有太多推测。最显而易见的答案涉及的事实就是，美国将本国提供外层空间状况信息的能力视为其宣称的将统治和权力投射到外层空间的政策的象征和精髓。权力结构的转变可能不受欢迎。就此而言，美国可能会认为放弃这样的态度是不可接受的。如果不那么抽象地理解，那么权力投射的先决条件当然是用不同方法和技术实现预期政治目的。很显然，美国还没准备好进行如此规模的转型，因此不希望平台因素干预其战略。依靠一个特定国

家空间监测系统优势的做法是错误的而且没有前途的。剩下只有一件事情可以指望，那就是美国连同其盟国着眼于长远利益，将最终明白可从平台获得的共同利益，从而停止阻挠合理提案，充分讨论建立平台的方式。

联合国信息平台的建立应始终是在制定空间业务安全信息支持方法方面具有核心重要性和相关性的事项

12. 很显然，美国认为在其领导下设立专家组应被视为一种奖励，补偿其对建立联合国信息平台的构想的阻挠。既然美国在其工作文件中主要依赖于外层空间活动长期可持续性工作组的 B 专家组报告所载的结论和意见，那么就应该铭记，那份报告明确提及了平台相关的合作机制，该机制被视为一种可能的提供信息支持的方案，以完成确保空间业务安全的任务。因此，有关设立专家组的前景的任何讨论都应建议，作为一项优先措施，美国应放弃阻挠通过在科学和技术小组委员会内几乎成熟的关于向外层空间事务厅提交上述请求的决定，特别因为俄罗斯联邦的努力将大大促进秘书处执行任务，使小组委员会和外空厅能够获得关于平台运行的方案和后勤主要方面的重要详细说明。外空厅起草的审查材料具有很大的实用价值，有助于进一步富有成果地讨论可能设立的专家组内外有关外层空间安全的信息问题。

适当关注专家组的构想

13. 设立专家组的构想值得进一步讨论。有必要让其设立和活动的各个方面都井然有序、具有意义。俄罗斯联邦力求确保其就此问题采取的行动得到充分审议，并与普遍务实立场保持一致。这样的立场要求，对专家组的要求重点应实现根本性转移。俄罗斯关于如何正确看待专家组的观点来自于如下这些假设，其中考虑了促进可能开启的新事业取得成功的因素：

(a) 应该普遍明确认识到，拟订提供信息的国际做法，必须利用空间业务安全相关的特定国际条例。因此，各国之间的信息互动请求是否采取真实、客观的形式直接取决于重要安全和安保问题系列解决办法的制定和落实。除非选择直接反对制定空间业务安全机制的政治动机的国家团体改变其内在动机，否则，谈判进程直接瓦解的局势将不可避免地演进。这样的情形会让设立专家组的构想彻底不能适用；

(b) 既然目前制定一套准则的前景不确定，那么首先合理的做法是在外层空间活动长期可持续性工作组内讨论，考虑到所有相关情形，期待外层空间物体和事件专家组大体上取得什么样的成果。这样的讨论将有助于，除其他外决定是否适合在合理延伸的授权任务范围内设立拟议的专家组，作为现有外层空间活动长期可持续性工作组的一部分。预计这样的可能性会遭到许多人批判，而且批判很可能会以首开先例设立独立空间气象专家组的决定为基础。潜在批评者的一个合理反驳观点将会是，科学和技术小组委员会讨论空间气象很多年了，却从未遭到各国的任何强烈反对，这与目前空间业务安全工作方面明显不幸发生的情况非常不一样；

(c) 需要在更广泛背景下设想专家组要实现的具体目标。工作文件 A/AC.105/C.1/L.347 的起草者没有指出或描述有待专家组解决的任何具体问题。他们无意于向科学和技术小组委员会提供冠冕堂皇的一般构想，甚或至少是一些分析意见或对各国可能采取的行动的指示。未给人留下他们对正在审议的问题想到了或察觉到了任何新解决方案的印象。如果不了解最终目标，对现有做法的审查就会像美国指出的那样纯粹是浪费时间和资源。工作文件的起草者特别强调了第 6 段，该段设想了专家组的整体任务。不能忽视的是，这一任务完全照搬了分配给外层空间活动长期可持续性工作组 B 专家组的一项类似任务，但 B 专家组却未能充分完成任务。考虑到甚至 B 专家组在审议有关空间业务安全的此问题时，出于客观原因也不能拟订“确保信息一致性和信息传递可靠性的信息共享程序”的清晰构想，因此认为特别是在无任何重要安全安排的情况下可以脱离安全问题实现相同目标的想法简直幼稚到不可原谅。对信息交换的认识不可能是一个孤立的推理过程。应该认识到，美国提出的办法有悖 B 专家组的立场，因为信息共享问题变得渺茫而成为了背景，从一开始根本就没有计划在拟议专家组内予以讨论（只考虑到进行此种讨论的可能性）；

(d) 拓展外层空间状况信息交换及共享相关问题的专门知识库后，所有国家应逐步形成共同的永恒观点。因此，必须就应如何将所积累的知识转变为成功的政治行动和规范条例达成共识。很显然，这方面的适当工具就是《外层空间活动长期可持续性准则》。因此，需要合理延长谈判过程，使之有可能汇集准则在基本工作周期内定稿的所有方面；

(e) 权宜之计要求严肃审查已知的国际做法及其特殊特点。对这些做法的分析不应只涉及可用做法值得称道的方面，还应包括这些做法遇到的问题。如果有关各国在审查其所拟订国际做法的缺点时表现出批判性的自我意识，那么完整分析方成为可能，同时讨论的所有参与者要避免对拟讨论的问题抱着简单的感性态度。值得怀疑的是有关外层空间物体和事件的所有信息是否都应毫无例外地成为专有信息。费用报销很可能会成为一个完全不容忽视的问题；如果需要开展某些特殊类型的活动，常规运营程序并不提供费用而活动又需要用到技术和分析资源来收集、处理和分析有关特定物体或事件的额外信息，则需要报销费用。因此，如果思考一下这种情况下可适用的标准，将有所裨益。

三、拟订和维持建立联合国信息平台的方案

俄罗斯联邦更详细地介绍了拟建平台如何工作

14. 俄罗斯联邦提议在联合国支持下建立的信息平台将不仅成为有助于在外层空间活动方面增进互信、加强可预测性的驱动力，而且会成为一种工具，使得在技术上可以比较和评估从各种来源获得的外层空间物体和事件信息的兼容性。通过平台可以实施统一的国际机制，就规划的外层空间业务以及预计会出现的任何潜在危险事件通知各国。同时，俄罗斯联邦认识到了拟订此平台构想时因客观和主观原因而可能出现的所有困难。但此平台可能给国际社会带来的好处是如此重要，使得俄罗斯联邦决定坚持早期提出的构想，并拟订细节。本工作文件附件二载有俄罗斯联邦关于更详细介绍平台设计和运营构想的意见。

进一步提供的材料立足于俄罗斯联邦早期介绍的、反映在 A/AC.105/L.290 和 A/AC.105/L.293 号文件中的办法。

15. 如果各国真的想在外层空间以负责任的方式行事，就不应该夸大实施这一倡议、建立联合国信息平台的成本和负担。该平台一定会为提供信息制造无限多的机会，会克服目前妨碍并将不可避免地继续妨碍信息领域其他形式合作发展的劣势。估算数据显示，建立此平台这样的功能型设施并不一定需要大量拨款或人力资源。

16. 小组委员会有许多代表团愿意支持建立平台的构想，但纯粹出于政治原因而尚未公开陈述其意见。俄罗斯联邦代表团与一些国家代表团一道，热切而积极地支持讨论平台建立可能性的提案，并发起了一个志同道合代表团团体，表示随时愿意共同行动。俄罗斯联邦代表团愿意协助那些代表团及任何其他代表团努力拟订有关平台如何运营的综合意见。

17. 联合国大会 2015 年 12 月 9 日第 70/82 号决议鼓励外层空间事务厅酌情并结合外层空间活动的长期可持续性，开展与空间安全保障以及外层空间活动中透明度和建立信任措施有关的能力建设。鉴于联合国大会规定的这一授权任务，对小组委员会而言，完全合情合理的做法是按照早在 2015 年 2 月提出的构想行事，请外空厅审查将信息平台设在维也纳的可能性并报告其结果。

附件一

解决外层空间物体和事件信息共享问题的两种方法的比较分析

服务类型	与单个信息监测提供方的互动	平台内的互动
1. 确定空间物体运行异常的原因并制定应对措施	<p>这种服务的设计针对一个空间物体的运营者/所有者就所述物体的运行异常通知监测机构的情形。在这种情况下，可支持评估该空间物体的状态，包括其方向和稳定性、完整性、所发出的信号、其附近是否存在之前未知的物体（除其他外，包括自毁后的碎片）。这样的支持可能有助于确定异常的原因（携载设备故障、很可能与另一空间物体碰撞等）并拟订应对措施。空间物体运营者/所有者就计划措施通知空间监测机构。</p> <p>这样的互动方案似乎并未讨论和解决向某种情形可能对其构成潜在威胁（危险交会、碰撞、无线电频率干扰）的其他空间物体运营者/所有者通报信息的问题。如果有任何事实或情形表明有些双边做法对与第三方的有效互动问题进行了监管，那么相关细节在科学和技术小组委员会的讨论中会得到重视。</p>	<p>根据俄罗斯联邦提出的平台组织和运营原则，假设平台机制允许平台的任何授权用户在平台数据库中输入其空间物体运行出现异常的信息，请求提供支持，以便获得有关该物体状态和/或轨道的信息，并通报对其他物体的潜在威胁。一旦输入异常信息，平台会自动生成支持请求并根据议定规则发送给授权平台用户。所有授权用户都可以应此类请求查阅平台数据库收到的信息。任何授权提供方都可以为平台数据库导入有关解决空间物体运行异常的规划应对措施的信息。</p>
2. 免撞支持，包括交会评估	<p>这种服务包括评估和分析某一轨道上的空间物体或者预定发射的运载火箭与某一轨道上的空间物体预计交会的参数。对于空间物体交会，具体而言，这种服务支持空间物体操作规划和操作后分析。这种服务肯定有用。</p> <p>尽管如此，代表空间物体运营者和专业从事交会分析的相关实体的国际专业论坛的专家指出，双边协定下提供的载有可能交会分析的信息并不一定足以决定免撞操作的必要性。问题是，即使技术最先进的空间监测系统在近地外层空间覆盖范围、所监测物体数量以及物体轨道信息准确性方面都存在客观局限。封闭互动系统核实信息的能力相当有限，这让客观困难雪上加霜。此外，在这些情形下，不可能预测与第三方操作空间物体的危险交会，因为它们往往并非任何此类双边协定的参与者，也不提供其空间物体未来轨道的信息。</p>	<p>如果实施平台运营的系列规则，那么平台用户无论是否参与任何有关空间物体信息交换的双边或多边协定，都将有更多机会获得防撞支持，特别是在交会分析方面。对向平台数据库提交自己空间物体计划轨道信息（考虑到可能进行的操作）的任何特定用户的激励则是反过来从多个平台用户（拥有计算和评估空间物体交会技术者）处同步收到预测其物体与其他物体交会的警告。因此，整合各方数据，方能指定并核实有关交会的信息，从而极大地提高用户自己物体的安全性。反过来，如果提供了操作空间物体的计划轨道信息，所有平台用户便都可以充分预测此类物体与所有其他物体（包括其自己的物体）的危险交会。此外，在发现两个运行物体存在危险交会可能性的情况下，使用平台数据库信息便可能缓解冲突形势。</p> <p>从根本上说，平台的同样这些能力还将用于预测和分析运载火箭在预定发射过程中可能与在轨空间物体发生的交会。</p>
3. 脱离轨道和再	<p>这一服务评估空间物体进入大气的预测时间和地点，依据是通过监测手段收到的现</p>	<p>可在平台框架内考虑机构间空间碎片协调委员会（空间碎片协委会）牵头再入轨道测试</p>

服务类型	与单个信息监测提供方的互动	平台内的互动
入轨道支持	有测量数据。这样的预测并不一定确保充分准确性，因为准确性在很大程度上取决于空间物体轨道参数、技术能力以及监测手段的地理分布。	活动多年获得的积极经验，以进一步提高再入轨道评估做法的质量。在这方面，空间碎片协委会已开发了所有联合信息处理和预测空间物体运动的技术及互动程序。有了该平台，便可以利用从若干提供方收到的全部信息，从而提高预测每一可能存在危险的空间物体（而不是仅仅是空间碎片协委会活动所用的测试物体）进入大气的时间和地点的准确性，同时持续介绍这一良好做法，将其作为典型。
4. 处置/寿命终止支持	就功能而言，这项服务规定了一些措施，基本上就是提供防撞支持，包括交会分析。	第2段就平台防撞支持程序方面的功能列出了一些考虑因素，包括交会评估，完全适用于这种情况。 在处置和寿命终止业务方面，平台能够提供更多轨道演化的长期预测服务。此项服务在规划该业务时通过平台建立时统一的、所有用户共享的标准算法提供。目前所知，根据和平利用外层空间委员会的《空间碎片减缓准则》和空间碎片协委会的《空间碎片减缓准则》，应对（低地轨道区域）空间物体的轨道寿命进行估测，并核实弃星轨道与地球静止轨道受保护区域不交叉的事实。因此，平台统一算法的应用将确保有效执行上述监管规范。
5. 电磁干扰调查	一般而言，这项服务（如果通过国际认可的方法提供）是有用的。	平台不提供此项服务。涉及有害无线电频率干扰的状况应根据国际电信联盟制定的规则予以解决。同时，有必要利用所有可用资源提高拟用程序的实际效率。
6. 发射支持，包括发射筛选（即根据交会评估程序决定可用发射窗口的过程）及早期轨道测定（即在完成发射时提供早期轨道测定结果）	为预防运载火箭在入轨时可能与空间物体发生的在轨碰撞而测定可用发射窗口并非易事（就方法和所用信息的要求而言均如此）。将如此长远的目标列入议程是有意义的。但应当承认的是，这种服务的有效性直接取决于对空间物体交会的辨识和分析。如上文第2段所述，从根本上解决这一问题需要采用不同来源、经适当概括和分析的信息。 早期轨道测定要求轨道信息准确，最重要的是，要即时提供。整合不同空间监测数据提供方的信息是对即时性和准确性要求的最佳保障。	有了平台，便能以所有用户接受的方式统一信息提供格式及预定发射轨道相关的信息内容的格式。这一解决办法反过来又使定义统一程序成为可能，用来供平台的不同用户分析预定发射轨道。这为以最快捷而且基本上自动化的方式根据交会评估程序测定可用发射窗口创造了条件。 平台机制将使作为平台授权用户的任何空间物体运营者/拥有者都能够的平台数据库范围内请求获得其空间物体轨道的早期测定结果。这类请求将自动发送给之前在简介中表明能够就此类请求提供信息的所有平台用户。因此，在平台内收到的已发射空间物体入轨的实际轨道信息对运营者而言首先是相关的，其次还可用于辨识空间物体并在随后予以登记。

附件二

联合国信息平台组织构想的详细说明

1. 就建立和运营平台的基本原则形成共识意味着至少要考虑四个基本要素：
 - 平台功能及其运营模式和原则；
 - 信息内容、呈现格式及更新程序；
 - 建立、维护和实际利用平台的程序；
 - 审查现有国际信息互动形式，考虑平台可采纳的积极经验。

基本要素 1

平台功能及其运营模式和原则

2. 平台基本功能可包括：
 - 根据议定清单从授权信息提供方（以下简称“提供方”）接受信息并在平台数据库中以格式化方式（即根据议定的信息呈现格式）或非格式化方式（即自由格式）带属性（即接收时间、提供方、预期更新间隔）保存所接收的信息；
 - 就从提供方收到特定（特殊）类别信息编写并自动发送通知（包括计划发射、实际发射、潜在危险交会、在轨分离、预计有潜在危险物体不受控制地进入大气、预计大型物体受控进入大气以及外层空间的新物体）；在平台详细开发阶段会指定信息类别详细清单；
 - 允许信息授权用户（以下简称“用户”）在线访问平台数据库的信息。
3. 平台附属功能可包括：
 - 根据《1975 年登记公约》（特别是保存空间发射和空间物体独特标识的清单）确保空间发射和空间物体的国际统计以及物体辨识；
 - 自动报告各种问题：对登记物体和非登记物体的概要统计；空间物体状态（如在联合国大会第 62/101 号决议背景下）；轨道事件、实际空间发射、在轨物体终结存在，以及地球静止轨道航天器在所涉期间的运动。在平台详细设计阶段将指定报告的详细清单；
 - 自动分析各种提供方提供的空间物体运行轨道信息；
 - 接收用户要求额外澄清平台数据库所存储信息的查询并自动将此类查询转发给所述信息的提供方；
 - 起草联合国空间物体登记册的离线版本，供信息媒体分发；
 - 数据库管理。

4. 平台运营模式和原则如下：

- 该平台的落实基于联合国维也纳办事处现有的以及应该额外安装的硬件；
- 外层空间事务厅可为平台提供信息支持（包括数据库信息管理）；
- 平台应全天候运行；
- 提供方和用户与平台的互动应采用安全的数据传输协议，防止擅自利用平台功能、平台数据库以及在提供方和用户与平台的互动渠道中散发的信息包；
- 每一次接入平台都应有相应的记录；
- 从提供方接收信息应通过平台软件确认；
- 通过平台渠道发送通知也应有相应的记录，收件人应确认收到通知；
- 从提供方接收信息时，应对照议定格式对信息进行入库检查，同时对照可接受范围检查特定参数值；
- 平台数据库的基础信息模型可接受多个属性值（因为不同提供方可能针对某一空间物体或事件的相同特征提供不同值）；
- 应设想技术故障时确保平台运行的硬件（包括平台数据库服务器的热备份）及通信渠道的备份；
- 应采用呈示特定类型信息（如物体运行轨道信息、交会信息）的国际认可标准，执行平台与信息提供方/用户之间的信息交换协议。在无呈示特定类型信息的国际认可标准的情况下，应制定并执行新标准；
- 应向信息接收方提供有关特定信息块提供方的数据、信息入库时间、数据属性或数据块特定值的适用期限、此类信息是否有更新以及平台详细开发阶段指定构成的其他附属属性；
- 与平台的互动应采取两种模式：交互式（即通过用户网络界面）和自动式（即通过软件模块间互动）；
- 应为交互式利用平台的用户提供必要的平台互动设施，设施的设计应采用现代网站界面应用开发方法；
- 平台的用户网页界面应整合到外层空间事务厅的唯一网站中；
- 储存平台数据库的媒介容量应能容纳长期（至少几年）积累的信息；应具备在平台架构基本不变的情况下实现数据储存扩容的能力；
- 应定期备份平台数据库。

基本要素 2

信息内容、呈现格式及更新程序

5. 假设平台数据库应涵盖空间发射、空间物体、在轨运行及近地空间事件相关的所有信息类别，这些都将列入系列准则，以确保外层空间活动的长期可持续性。这种需要的存在是因为缺乏针对上述所有信息类别的单一国际信息系统（例如不同于通过专业网站发布的空间气候信息）。现有此类信息不同来源无法为各国及国际组织就特定情形做出决定提供必要的可靠数据。而且，媒体渠道传播的数据往往不准确，甚至扭曲，这最终会导致对特定时间的不当解释，甚至会造成外层空间活动参与者之间的紧张。因此，如果单个平台数据库能涵盖上述所有信息类别，应有助于成功执行准则，并有助于加强外层空间活动的透明度和信心。

6. 在拟订平台的详细构想时，已考虑并从功能角度解决了如下缺乏造成的某些局限：

- 缺乏国际物体统计的单一机制（因此不可能为发射和物体分配国际标识，并确保在轨物理体与以根据《1975 年登记公约》从各国收到的信息为基础分配给空间物体的登记号之间明确对应）；
- 缺乏设定各个国家和国际组织的监测手段所发现轨道物体的标识的单一国际机制；
- 缺乏从不同来源收集轨道信息、进行比较并评价汇编信息用于辨识可能发生的危险交会的适用性；
- 缺乏空间事件（在轨物体终止存在、物体停泊/分离、解体）的单一国际数据库；
- 缺乏单个数据库来跟踪计划发射和实际发射的空间物体以及计划和实际执行的空间发射的记录。

7. 表征主要信息类别的属性说明如下：

(a) 即将发射空间物体的信息：

- 信息提供方；
- 提供方汇编信息的日期和时间；
- 平台数据库接收信息的日期和时间；
- 发射的独特标识符；
- 发射地点（发射场、发射设施、发射大楼）；
- 发射的估计日期和时间（不同日期的时间间隔）；
- 运载火箭类型；
- 发射期间会出现在轨道的空间物体计划构成：航天器数量、运载火箭级数及伴随的运行碎片；

- 为在外层空间独立轨道飞行中运行而设计的每一空间物体的名称、对每一空间物体拥有管辖权和控制权的国家资料以及与负责空间物体（航天器）运行的实体通信的联系方式；
- 有无有效荷载，不与运载火箭轨道级或更高级分离，而在入轨飞行结束后继续运行；如果有这样的有效荷载，则列出名称、所有国和联系方式；
- 在发射运载火箭操作过程中对航空和导航构成风险的空域和海域参数，包括运载火箭轨道级和/或次轨道级的预定返回大气的区域及其在地球表面的落地点。（有关信息应在计划事件前至少五天录入平台数据库，其内容和格式要根据《国际民用航空公约》附件 15 及国际海事组织的世界航行警告业务运行准则符合提供此类信息的现有程序）；
- 在发射离地升空过程中执行主要操作的预定时间（轨道级分离、空间物体分离、各级发动机的开关）；
- 各空间物体在与运载火箭分离时的预定轨道参数以及预计参数值离差（至少为物体分离的近地空间区域）；
- 空间物体运行轨道或弃星轨道的预定参数如果不同于分离时的预定轨道参数，则列出预定参数（至少为运行轨道所载的近地空间区域，例如，地球静止区域、低轨道区域、大椭圆轨道区域等）；
- 每一空间物体射入运行轨道的预定日期和时间，前提是如果它们不同于空间物体脱离运载火箭的预定时间。

评述

根据提供方传达的正式通知，把即将发射的空间物体的信息输入平台数据库。如果出于任何原因，有关信息并非直接来自有关提供方，备选方案就是，允许用发射运载火箭和/或空间物体实体官方网站发布的经验证的信息更新数据库。为每一次即将进行的发射分配一个独特标识符，以便能够将发射相关信息与发射结果的后验信息关联。将分配给发射的独特标识符通知给发射原始信息提供方，将更新后的预定发射信息或者发射结果后验信息传输到平台数据库时，应进一步使用该标识符。

(b) 有关所执行空间物体发射的信息：

- 信息提供方；
- 提供方汇编信息的日期和时间；
- 平台数据库接收信息的日期和时间；
- 发射的独特标识符（如果未提前提供预定发射信息，则在输入信息前或输入时分配）；
- 发射结果（出现新的空间物体时伴随的轨道发射，或者任何未射入轨道物体的失效发射）；

- 轨道发射的国际编号（由平台运营方根据既定规则指定并通知发射信息提供方）；
- 发射地点（发射场、发射设施、发射大楼）；
- 发射的实际日期和时间；
- 运载火箭类型；
- 发射过程中实际送入轨道的系列空间物体：航天器数量、运载火箭级数、伴随的运行碎片；
- 在发射过程中分离的、为在独立轨道飞行中运行而设计的每一空间物体的名称、对每一航天器拥有管辖权和控制权的国家资料，还有与负责空间物体（航天器）运行的实体通信的联系方式；如果发射前已提供此等信息，则可提供补充或修订信息；
- 在发射过程中分离并执行独立轨道飞行的其他空间物体的名称；
- 预定分离但失效的空间物体信息以及预定按暂停模式分离的物体信息；
- 大致尺寸和质量；表明能够对随发射而新出现并独立执行在轨飞行或沿地球重力逃逸轨道飞行的每一空间物体的运动实行故意变轨的标志；
- 联合国大会第 62/101 号决议规定的每一新的空间物体的其他特征；
- 表明对发射后留在轨道的运载火箭各级和/或更高级执行钝化措施的标志；
- 发射送入轨道的空间物体的国际编号（由平台运营方根据既定规则指定并通知发射信息提供方；随后根据《1975 年登记公约》向联合国秘书长提交射入外层空间物体登记信息以便录入《联合国关于射入外层空间物体的登记册》时应使用这些国际编号）；
- 确认对所发射的每一空间物体的控制能力（此等物体与地面服务之间联系的建立）或者确认不能维持控制（无理由）。

评述

根据提供方传达的正式通知，在平台数据库录入成功发射空间物体的信息。如果出于任何原因，有关信息并非直接来自有关提供方，替代备选方案就是，允许用发射运载火箭和/或空间物体发射实体官方网站发布的经验证的信息更新数据库。

- (c) 空间物体运行轨道的信息：
 - 信息提供方；
 - 提供方汇编信息的日期和时间；

- 平台数据库接收信息的日期和时间；
- 物体标识符（由平台运营方在首次收到该物体的信息时指定并通知发射信息提供方；随后提供方将利用这一标识符传输物体运行轨道的更新信息）；
- 星历和误差的协方差矩阵（描述空间物体运行轨道并表示为标准格式）以及元数据（描述所传输信息包的基本特征：坐标系、时序表、数据适用性间隔、信息类别——事实信息，即通过实际测量的信息，或预测信息等）。（这个信息包的系列特征应对应于咨询委员会的《502.0 轨道数据讯息》的“轨道星历讯息格式”国际标准）。

评述

如果切实可行，应定期更新空间物体运行轨道信息，更新间隔与之前提供的同一物体运行轨道信息失效的时间相当。考虑到大会第 62/101 号决议的规定，在预定运行要改变运行轨道（“操作”）的情况下，提供方将不得不更新预测运行轨道信息，以及实施操作后的实际轨道信息。

(d) 空间物体的预测或实际交会信息：

- 信息提供方；
- 提供方汇编信息的日期和时间；
- 平台数据库接收信息的日期和时间；
- 物体的独特标识符（将采用之前由平台分配的标识符）；
- 交会事件特征（根据咨询委员会的《508.0 交会数据讯息》国际标准）。

评述

如果切实可行，空间物体的预测或实际交会信息应在交会时刻前至少三天传输到平台数据库，随后一直不断更新，直至交会时刻以及交会之后。

(e) 空间物体从近地轨道的预测离轨或实际离轨信息：

- 信息提供方；
- 提供方汇编信息的日期和时间；
- 平台数据库接收信息的日期和时间；
- 物体的独特标识符（将采用之前由平台分配的标识符）；
- 表明某一空间物体受控离轨运行或不受控再入轨道运行的标志；
- 关于空间物体的受控离轨：在空间物体离轨运行过程中对航空和导航构成风险的空域和海域参数。

评述

空间物体预测或实际受控离轨信息应在计划事件前至少五天根据《国际民用航空公约》附件 15 以及国际海事组织的世界航行警告业务运行准则，以相关程序规定的提供信息的格式和范围录入平台数据库。空间物体受控离轨信息应由对该空间物体拥有管辖权和控制权的国家（或国际政府间组织）提供。可另外提供有关极有可能达到地球表面的组件的质量和尺寸。

- 关于空间物体的不受控再入轨道：预测碎片冲击区域的边界（预测冲击区域的边界点及相应的时刻），说明最可能的中心点（坐标及相应的时刻）。

评述

如果根据预测，某一空间物体将以不受控飞行模式再入轨道，而对该物体拥有管辖权和控制权的国家（或国际政府间组织）不能跟踪这一事件，则应提供上述信息。尽管如此，有手段监测近地空间、预测空间物体终止轨道存在的时间和区域的各个国家和国际组织能够提供空间物体预测不受控再入轨道的信息。只要切实可行，应以物体预测运行轨道的实际信息补充这样的数据。

- 有关空间物体内危险材料的（非格式化）附加信息和/或可能达到地球表面的空间物体组成部分的尺寸和质量。
- (f) 空间物体在轨解体信息：
- 信息提供方；
 - 提供方汇编信息的日期和时间；
 - 平台数据库接收信息的日期和时间；
 - 物体的独特标识符（应用之前由平台分配的标识符）；
 - 空间物体解体时间间隔的界限评价；
 - 监测手段发现的碎片化空间物体的碎片数量；
 - 评价解体形成的空间物体总数量，包括粒径分布；
 - 解体的可能原因（与另一空间物体的意外碰撞；与另一空间物体无关的外部影响（空间气候因素和/或故意改变空间环境属性的因素）；与另一空间物体有关的外部影响；空间物体在轨运行导致不完整；剩余助推剂爆炸；电池爆炸；适当情况下可表示为“原因未知”）。

评述

空间物体在轨解体信息可由对该碎片化物体行使管辖权和控制权的国家（或国际政府间组织）提供。尽管如此，空间物体解体信息还可由拥有近地空间监测手段和能力而根据监测数据分析认定空间物体解体事实的国家或国际组织提供。如果可能，这类信息应随附（解体前）解体物体运行轨迹信息以及确定为解体碎片的物体信息。

(g) 计划或实施的在轨运行信息：

- 信息提供方；
- 提供方汇编信息的日期和时间；
- 平台数据库接收信息的日期和时间；
- 如果运行涉及一个以上空间物体，则提供物体标识符。（应采用平台之前分配的标识符；对于新生成的物体，应采用在输入新物体信息过程中平台分配的标识符）；
- 运行类型（在平台信息模型框架内，假设考虑了以下类型运行：一个空间物体与另一个空间物体分离；一个空间物体与另一个空间物体对接；一个空间物体被另一个空间物体机械捕获；部署缆索系统；部署结构性组件，极大地改变一个空间物体最大截面面积与其质量的比；将一个物体转移到死亡轨道或轨道寿命较短的轨道；改变地球静止轨道的标称位置；改变在卫星系统轨道结构内的标称位置）；
- 运行时间间隔的界限；
- 运行之前和之后，运行中每一物体运行轨道信息。

评述

如果可能，应及早提前提供规划或实施的在轨运行信息，以便让外层空间活动的其他参与者能够协调其行动并确保本身运行安全。

(h) 空间物体状态改变的信息（停止运行或恢复运行）：

- 信息提供方；
- 提供方汇编信息的日期和时间；
- 平台数据库接收信息的日期和时间；
- 物体的标识符；
- 状态改变的日期和时间；
- 状态改变的性质（停止运行；恢复运行；对其他运行着的空间物体构成潜在危险交会风险的空间物体飞行失控；恢复对一个空间物体的控制）；
- 状态改变的原因（可考虑如下情况：携载设备故障；无法识别的外部影响（冲击）；携载设备根据任务安排关闭以及空间物体终止运行）；适当情况下可表示为“原因未知”；
- 空间物体停止运行时的钝化迹象（如果设想为在任务命令下停止运行）。

评述

空间物体状态改变的信息提供不应滞后于状态改变太久。如果某一空间物体失控，将对其他运行中空间物体构成有害的无线电频率干扰风险和/或其他运行中空间物体构成潜在危险交会风险。

- (i) 近地空间监测手段发现的新空间物体信息：
- 信息提供方；
 - 提供方汇编信息的日期和时间；
 - 平台数据库接收信息的日期和时间；
 - 物体的标识符（输入信息时由平台分配）；
 - 第一次观测（监测）某一物体的日期和时间；
 - 假定物体类别（航空器；运载火箭级或助推级；技术碎片；解体碎片；性质未定碎片；类别未定物体）；
 - 运行轨道信息；
 - 评估物体平均尺寸。

基本要素 3

建立、维护和实际利用平台的程序

8. 平台建立、投入运营及随后的操作工作应分为若干阶段，各阶段时间点可能会有交叉（换言之，某些类型活动可同步进行）。

- (a) 开发技术项目，详细说明：
- 平台架构；
 - 平台功能；
 - 所处理信息类型；
 - 用户下载到平台数据库的数据呈现格式及语义说明；
 - 信息数据模式；
 - 信息输入控制要求；
 - 用户与平台互动的程序要求；
 - 平台用户界面的功能要求（互动式和软件）；
 - 平台数据库的管理要求；
 - 确保信息通讯和储存可靠性的要求；
 - 作为平台基础的技术手段的结构和特征要求；
 - 平台硬件状态功能控制手段要求；

- 系统软件要求（运营系统、数据库管理系统、网站服务器等）。
- (b) 各国和国际组织拟订并核准平台用户协议，除其他外涵盖以下各方面：
 - 平台信息资源访问规则；
 - 数据使用限制；
 - 全面相互免责和免除赔偿请求原则在信息提供方和用户与平台运营方联合国之间关系中的适用监管。
- (c) 联合国维也纳办事处可用来实施平台技术项目及随后的平台运营工作的技术资源和人力资源评价；
- (d) 拟订平台与信息提供方和用户之间的信息互动协议；
- (e) 所开发技术项目的软件和技术实施，除其他外特别包括：
 - 为平台运营建立局域网；
 - 安装必要的系统软件；
 - 在数据库管理系统的某种环境下实施信息模型软件；
 - 用户与平台互动的互动软件界面编程；
 - 平台与信息提供方和用户之间的信息互动协议编程。

基本要素 4

审查现有国际信息互动形式，考虑平台可采纳的积极经验

9. 现在有一系列信息系统，包括联合国系统内建立的信息系统，为用户提供各种空间活动领域及国际互动相关领域的信息产品。为了建立这一平台，似乎应该分析现有信息共享的国际机制和程序，包括利用这种信息系统、处理模型、分析和解释信息及其他方面工作的条例。应讨论平台与一些现有信息来源互动自动化的国际利益确定。以下机制和程序可能尤为令人感兴趣：

- 维持《联合国登记册》；
- 维护世界气象组织创建的空间气候信息网站；
- 确保根据《国际民用航空公约》附件 15 及国际海事组织的世界航行警告业务运行准则，就因空间运行而临时接近航空和海洋导航的区域发出及时自动通知；
- 维护国际天文学联盟小行星中心的小行星和彗星目录；
- 为了确保在对终止轨道寿命的物体进行测试活动期间的早期信息交流，在机构间空间碎片协调委员会框架内组织合作；
- 为国际卫星运营方提供工作空间物体的轨道信息；

- 维护欧洲空间业务中心运营的“空间物体特征的数据库和信息系统”数据库；
- 维护不同国家研究员汇编、提供给公众使用的公共数据档案（轨道数据；进入大气的物体数据；物体视亮度的变化；抵达地球表面的空间物体碎片的事实记录；空间发射数据，包括失效发射等）。

应审查自动化平台与一些现有信息来源互动的国家利益确定的相关事宜。
