



第十三届空中航行会议

2018 年 10 月 9 日至 19 日，加拿大，蒙特利尔

委员会A

议程项目 5： 新出现的问题

- 5.5： 其他影响全球空中航行系统的正在出现的问题，包括无人航空器系统（无人机），以及超音速和商业航天运行

商业空间营运业务对民用航空的影响

（由国际航空运输协会，
国际航空公司飞行员协会联合会
和国际空中交通管制员协会联合提交）

执行摘要

本文件介绍了商业空间运营的出现对民用航空产生的影响的有关问题，并确定了国际民航组织开始制定与过境民用空域安全和有序运行的航天器有关的指导材料的必要性。该文件承认，对空域设计的任何改变都不应改变给予各国的空域授权，也不应决定提供何种级别的服务。

行动：请会议同意第 3.1 段中的建议。

1. 引言

1.1 商业空间活动的发展，和其他新出现的活动创造了一种新的航空运营商类型，并改变了对传统民用运营的看法。这些行动影响了商业空间运营商与航空运营商之间的对话和互动。国际民航组织在与商业空间有关的讨论中的角色一般侧重于与民用空域内的那些行动有关的方面，以及它们可能对 FL410 和 FL600 之间的运营所产生的影响。然而必须解决的新问题是，国际民航组织需要讨论与民用航天器发射，相应的碎片场和相关的空域规则有关的问题。

1.2 关于共享空域中不同用户类型以及安全地协调它们的需求的对话的增加，关于这些飞行器的活动的类似对话也在增长。开始制定与这些活动发生的空域管理有关的适当监管指导材料，标准和建议做法的需求得到重视。随着商业空间营运活动的增加，航空界急需解决这些问题。

¹ 中文、阿拉伯文、英文、法文、俄文和西班牙文版本由 IATA 提供。

2. 讨论

2.1 提供空中交通服务的空域的指定与主权空域的指定是不同且分开的。附件 11 第 2 章规定：“缔约国应根据本附件的规定和其拥有管辖权的领土，确定那些将提供空中交通服务的空域和机场。”附件不要求国家在其主权空域内提供空中交通服务。

2.2 附件 11 第 2 章还列出了在确定空中交通服务需求时应考虑的要素清单，其中包括航空器类型和密度。这使各国能够确定当活动增加时可能需要的额外服务。各国还可根据运营类型，包括垂直边界，对相应的空域进行适合的空域分类。附件中不要求受控空域的共同上限。

2.3 商业空间发射频率的增加，消耗阶段和可重复使用的运载火箭的回收，及其相关的碎片场已经产生了对明确定义的安全标准的需求。这些活动及其相关限制给国际空域带来了不应有的负担。发射提供者和空域管理人员必须控制飞行效率的不可预测性和实施空域限制的方式。这些问题造成了在制定空域限制时对某一个行业的考虑超越了其他行业，从而造成了不平衡。无论是新兴行业还是成熟的行业，都应该遵守在减少安全风险的原则下发展，以减少对用户的影响。航行自由和使用平等的原则必须坚持。

2.4 在公海上空及往返于更高空间层的活动，对所有空域用户都有影响。因此，制定这些营运的指导，标准和建议做法应该让整个航空界参与进来。

2.5 目前用于商业空间发射的方法包括指定限制区域，其包括发射区域，碎片场，并取决于运载工具的类型，也可能是重返区域。这些地区主要是在公海上受到保护的不同的地区。这些区域的大小，区域受到限制的时间以及通知民用航空运营商的过程是非标准的。

2.6 目前的方法有两个主要问题。这些行动是在国际水域进行的，但没有基于国际程序，且缺乏统一的程序和标准，就不能确保安全和有效的运作。

2.7 作为开展关于建立更强大和有效的过程的讨论的可能方式，区域空中航行协定中现有的规定可用作讨论高空和商业发射活动的载体。特别是需要考虑现有的空域配置和空域预测的需求。这将有助于确保只有那些需要保护免受潜在危害的区域才会与民用航空营运隔离开来。

3. 结论

3.1 随着商业空间业务的增加，国际民航组织将需要协助确保其以安全和有序的方式增长。为适应这些发展，请会议同意以下建议：

建议 5.1/x — 关于新出现问题对民用航空的影响

即会议；

- a) 请各国注意商业空间活动的发展，并认识到这一新进入者与所有空域用户都有利益相关性；

- b) 运用指导材料和最佳做法，需要国际民航组织着手制定将商业空间业务纳入受控空域的规定，并制定具体的风险模型，包括建立优化的受保护碎片场，以解决这些新运营活动造成的独特风险。

— 完 —