



第七次世界范围航空运输会议（ATConf/7）

2026年11月16日至20日，蒙特利尔总部

议程项目4：新兴技术、新商业模式及其他相关方面

4.1：新兴技术的经济监管框架

国际先进空中出行运营：市场准入与航空运输协定的未来

（由巴西提交，拉丁美洲民用航空委员会（LACAC）18个成员国¹支持）

执行摘要

先进空中出行（AAM）预计将为航空运输生态系统引入新型航空器、运营人、基础设施和商业模式。尽管目前的监管工作主要集中于安全、认证和空域整合，商业化和潜在的国际先进空中出行运营的发展也引发了一系列经济监管问题，涉及市场准入、授权模式、基础设施获取以及航空运输协定（ASA）的适用。

本工作文件提议，国际民用航空组织（ICAO）应评估目前主要基于各项双边协定拼接而成的体系之上的现行经济监管框架，判断是否具有足够的灵活性以适应未来的国际先进空中出行服务，抑或可能限制这一新兴行业的发展机遇并增加其成本。

行动：请会议：

- 建议国际民航组织理事会通过航空运输监管专家组（ATRP），并与先进空中出行研究组（SG）及其他相关机构协调，对未来国际先进空中出行服务涉及的经济监管影响开展专门评估，包括市场准入、授权模式、基础设施获取、用户收费、竞争、消费者保护，以及现有多边和双边协定是否可能限制国际先进空中出行服务的发展；
- 建议国际民航组织从全球视角评估现有经济监管框架是否具有足够的灵活性，以适应未来国际先进空中出行服务的发展；
- 建议国际民航组织收集和传播各国有关先进空中出行市场准入、授权以及监管沙箱模式的信息，以便研究制定未来不具约束力的指导；和
- 请国际民航组织通过适当机构报告后续工作情况，说明可用于支持国际先进空中出行市场协调、有序且渐进发展的政策选项。

¹ 伯利兹、多民族玻利维亚国、智利、哥斯达黎加、古巴、多米尼加共和国、厄瓜多尔、萨尔瓦多、危地马拉、圭亚那、洪都拉斯、牙买加、尼加拉瓜、巴拿马、巴拉圭、秘鲁、乌拉圭和委内瑞拉玻利瓦尔共和国。

战略目标：	本工作文件涉及战略目标： 航空运输经济发展确保实现经济繁荣和全民社会福祉。
财务影响：	
参考文件：	

1. 引言

1.1 在 ATConf/7-WP/8 号工作文件的基础上，巴西支持建立具有响应性、国际协调统一且有利的新兴技术经济监管框架。在此背景下，理应对国际先进空中出行（AAM）服务进行重点分析，尤其是在市场准入、授权模式、基础设施获取以及航空运输协定（ASA）的未来适用方面。

1.2 先进空中出行应继续立足于国际民用航空框架之内，但不应仅仅被视为另一种航空器类别，也不应未经进一步评估便将其直接纳入现有监管模式。对其进行经济监管需要开展专门的基于生态系统的分析，尤其要避免因各国做法不同对市场准入、投资及未来跨境运营造成障碍的风险。

1.3 现行国际航空运输监管主要围绕针对传统航空运输谈判达成的双边文书和（在某些情况下）多边文书构建。该框架在设计之时并未考虑新型航空器、高频次短航段服务、数字化中介运营，或垂直起降机场网络等。

1.4 因此，未来国际先进空中出行运营可能面临一系列不确定性，包括适用何种授权模式、现有航权在多大程度上能够容纳此类服务、非传统运营人的处理方式，以及配套数字服务与基础设施提供者的监管地位。若国际社会希望避免因各国做法碎片化而导致交易成本上升、可竞争性下降和创新步伐放缓，那么上述问题尤为值得关注。

1.5 本工作文件旨在识别未来国际先进空中出行服务所涉及的主要经济监管问题，并提议国际民用航空组织（ICAO）就航空运输协定和航空运输协定范本（TASA）等现行框架的充分性开展结构化分析工作。本工作文件还旨在以与第七次世界范围航空运输会议（ATConf/7）关于韧性、增长、创新与适应性经济治理的广泛关注相一致的方式界定该议题。就本工作文件而言，“国际先进空中出行服务”系指具有跨境或其他国际市场准入维度的商业先进空中出行活动。分析还涉及配套基础设施、数字平台及相关服务提供者，但仅限于其赋能或影响此类国际运营的范围。

2. 讨论

2.1 为何先进空中出行需要经济监管层面的关注

2.1.1 先进空中出行预计将为航空运输生态系统引入新的运营理念、新加入者、新的基础设施需求以及新的数字中介层。即便安全与适航方面的路径已经建立，国际先进空中出行的商业可行性仍将取决于各国能否在透明、相称且可预期的市场准入安排下授权运营。

2.1.2 从经济监管的角度看，至少有四个政策维度值得关注。第一，各国可能需要确定应如何向先进空中出行运营人授予市场准入，以及现行航空承运人授权模式是否足以应对。第二，获取稀缺基础设施（尤其是垂直起降机场及相关城市衔接点）可能需要透明的分配机制和无歧视的条件。第三，消费者保护框架可能需要作出调整，以应对服务中断、多式联运行程及通过平台中介购买。第四，对数字、数据和自动化服务提供方日益加深的依赖，引发了关于定价权与互操作性的问题。

2.2 市场准入和授权模式

2.2.1 未来国际先进空中出行服务面临的核心问题之一是：现行的双边航空运输文书能否自然涵盖此类运营，抑或将出现解释和政策方面的空白。传统先进空中出行是在传统航空器运营、指定航空公司、航线时刻表及既有机场基础设施的背景下谈判达成的。

2.2.2 未来先进空中出行服务未必能够恰好符合上述前提假设。根据各国对电动垂直起降（eVTOL）或类似运营的分类方式不同，可能出现一系列问题，涉及指定方式、许可门槛、航线权、运力监管、运价备案做法，以及传统航空运输安排中内嵌的国籍与所有权标准的适用性。

2.2.3 有鉴于此，国际民航组织宜探讨现行以双边协定为基础的框架，是否具备足够的灵活性以支持全球先进空中出行产业的发展，抑或需要探索其他路径。这将包括审视现有双边文书。此种做法与渐进式、非约束性的政策路径相一致，既保留各国的自由裁量空间，又能减少本可避免的法律不确定性。

2.3 基础设施获取、容量与竞争

2.3.1 国际先进空中出行不仅依赖航空器和运营人，还依赖物理基础设施与数字基础设施的获取。在人口密集的大都市环境中，垂直起降机场可能成为具有经济战略意义的设施，其获取渠道将影响进入市场情况、服务质量以及竞争中立性。

2.3.2 若容量受限，各国可能需要考虑以下方面的原则：透明获取、客观分配标准，以及防止歧视性待遇的保障措施。类似问题也可能涉及收费结构、相当于地面服务的环节、能源供应、数据交换系统，以及低空或城市运营所特有的交通管理接口。

2.3.3 这些对国际航空而言并非全新的问题，但先进空中出行可能将其压缩为一种数字化整合程度更高、对基础设施依赖性更强的运营模式之中。由此可见，国际民航组织的分析工作不应仅限于双边航权，还应考量未来国际先进空中出行市场中基础设施治理所带来的竞争影响。

2.4 消费者保护与服务质量

2.4.1 在先进空中出行情境下，消费者保护问题可能更为复杂，因为旅客体验可能取决于一系列相互关联的服务提供者，包括运营人、垂直起降机场管理方、数字平台及其他第三方服务提供者。

2.4.2 由此产生了若干实际问题，包括信息透明度、中断管理、退款与改签义务、无障碍服务、投诉处理机制，以及当基础设施或数字系统中断（而非仅由航空运营人）引起服务故障时的责任归属。因此，国际民航组织开展前瞻性讨论将有助于各国在市场碎片化及各国规则分歧固化之前，提前预判监管设计方面的挑战。

2.5 监管碎片化与国际协调

2.5.1 一项已确定的风险是监管碎片化，即不同辖区就先进空中出行市场准入采取彼此孤立且可能相互不兼容的经济路径。若此情形发生，运营人与投资者可能面临更高的合规成本，各国开展谈判的基准可能各不相同，可规模化国际服务的出现也可能因此延后。

2.5.2 航空业正进入一个具有不确定性、创新性和制度压力的时期，需要协同反思与政策准备。国际民航组织就先进空中出行的经济议题开展早期工作，可通过提升透明度、梳理经验、识别共性问题，并在市场形成初期为各国提供非约束性选项，从而发挥预防作用。

2.6 建议的国际民航组织分析路径

2.6.1 务实的分析路径应具有响应性，而非指令性。国际民航组织可以首先汇总各国现有做法，涵盖先进空中出行市场准入、授权路径、监管沙箱，以及现有航空运输文书对国际运营的处理方式。

2.6.2 在此基础上，国际民航组织可评估是否正在出现共性模式，以及是否有必要制定指导材料或可选的航空运输协定范本用语。航空运输监管专家组（ATRP）、先进空中出行研究组及其他相关国际民航组织机构之间的协调至关重要，以确保经济分析与技术、运营及法律工作流并行推进。

3. 结论

3.1 先进空中出行往往主要从认证、安全与空域整合的视角加以讨论，然而，其长期发展也将取决于国际经济监管环境的适配性。随着先进空中出行向商业化和潜在的国际化运营方向演进，有关市场准入、基础设施获取、消费者保护以及航空运输协定与航空运输协定范本适应性的问题正日益凸显。

3.2 第七次世界范围航空运输会议是启动这一讨论的适当论坛，因为该会议旨在回顾国际航空运输的重大发展态势和为新兴挑战预先筹备政策应对措施。国际民航组织立足于国家实践、聚焦非约束性指导与可选监管工具的审慎评估，将有助于在支持创新的同时，维护法律明确性、竞争公平性和消费者利益。