国 际 民 用 航 空 组 织

ATConf/7-WP/138
25/9/26

工 作 文 件

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
4.2：对获取更清洁航空能源的支持和相关经济机遇

获取更清洁航空能源的经济机遇

(由爱尔兰代表欧洲联盟及其成员国[1] 、欧洲民用航空会议其他成员国[2]
以及欧洲空中航行安全组织提交)

执行摘要

本文件阐述开发可持续航空燃料、低碳航空燃料（LCAF）及其他更清洁能源对于提升能源安全和航空韧性至关重要。本文件倡导落实2023年第三次航空与代用燃料会议（CAAF/3）达成的全球框架，并重点介绍欧盟/欧洲民航会议成员国和欧盟通过国家、地区和实施支助活动，为实现国际民航组织2030年可持续航空燃料愿景所做出的若干贡献。在这一背景下，一项重要的工作是通过更新国际民航组织《航空运输协定范本》，在双边航空运输协定中订立环境条款。

[1] 奥地利、比利时、保加利亚、克罗地亚、塞浦路斯、捷克、丹麦、爱沙尼亚、芬兰、法国、德国、希腊、匈牙利、爱尔兰、意大利、拉脱维亚、立陶宛、卢森堡、马耳他、荷兰、波兰、葡萄牙、罗马尼亚、斯洛伐克、斯洛文尼亚、西班牙和瑞典。

[2] 阿尔巴尼亚、亚美尼亚、阿塞拜疆、波斯尼亚和黑塞哥维那、格鲁吉亚、冰岛、摩纳哥、黑山、北马其顿、挪威、摩尔多瓦共和国、圣马力诺、塞尔维亚、瑞士、土耳其、乌克兰和联合王国。

行动：请会议：

a） 忆及实施第三次航空与代用燃料会议通过的《全球框架》是各国发展本国经济、加强能源主权的良机；

b） 推广可持续航空燃料、低碳航空燃料及其他更清洁能源是实现能源供应链多元化，增强航空业韧性的手段；

c） 承认确保监管稳定性、可预测性和可见性至关重要，以促进和支持投资、强调国际民航组织融投资枢纽的发展、鼓励更多机构和私人融资实体加入该平台以支持可持续航空燃料、低碳航空燃料及其他更清洁能源的发展，并进而推动航空运输业的整体发展；

d） 要求各国和业界提供更多自愿捐款，用以资助进一步的研究和实施支助，包括与援助、能力建设和培训-可持续航空燃料（ACT-SAF）研究及融投资枢纽相关的工作；

e） 要求国际民航组织在《航空运输协定（ASA）范本》中订立环境条款，特别是引入能够实现全球长期理想目标并符合国际民航组织大会环境相关决议的条款，同时提供不同选项，供各方依其国情选用；

f） 鼓励国际民航组织所有成员国通过引入符合国际民航组织《航空运输协定范本》（TASA）的条款，加强其航空运输协定（ASA）中关于环境特别是关于脱碳的规定；和

g） 请国际民航组织成员国与各利害攸关方通力合作，共同筹备下一次航空与替代燃料会议（CAAF/4），以期在充分考虑各地区市场发展情况的基础上，按照到2050年实现二氧化碳净零排放的目标，通过进一步的阶段性目标。

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和航空具有环境可持续性。
财务影响：	不适用
参考文件：	大会第A42-21号和A42-22号决议

1. 引言

1.1 本文件与国际民航组织《2026 年 – 2050 年战略计划》实现零死亡、到 2050 年实现净零碳排放以及不让任何国家掉队的目标相契合，并虑及本次会议（ATConf/7）关于“重点挖掘实现国际民航组织理想目标所需的经济、监管、创新和金融工具”的概念说明（Concept Note）。本文件承认其重要意义，鉴于 2013 年第六次会议（ATConf/6）以来航空业经历了诸多发展与挑战，因此本届会议“强调需要重新评估并推动现有框架的现代化，以确保国际航空运输的持续增长、韧性和可持续性“这一目标具有同等重要的意义。

1.2 2022 年，国际民航组织第 41 届大会通过国际民用航空二氧化碳减排全球长期理想目标（LTAG），该目标又于 2025 年在关于气候变化的第 A42-21 号决议中得到重申。除改进航空器技术、提高运行效率和采取基于市场措施外，国际民航组织及其成员国还认识到可持续航空燃料（SAF）、低碳航空燃料（LCAF）及其他更清洁航空能源在航空运输脱碳过程中的根本作用。2025 年国际民航组织第 42 届大会决定：“国际民航组织及其成员国将力争实现一项共同的全球理想愿景，即通过使用可持续航空燃料、低碳航空燃料和其他更清洁航空能源，到 2030 年将国际航空的二氧化碳排放量减少 5%（相比不使用清洁能源）”。

1.3 第 42 届大会围绕关于气候变化的第 A42-21 号决议和关于国际航空碳抵消和减排计划（CORSIA）的第 A42-22 号决议达成空前共识，表明世界对本世纪中叶前应对航空气候影响的框架已达成一致。尽管大会承认“每个国家的特殊情况和各自能力将塑造每个国家在其本国时间框架内为这一愿景作出贡献的能力”，但各方接受认为，全球航空业的未来经济增长与成功取决于其应对自身对全球气候影响的能力。确切说，可持续性是确保航空运输发展的关键，而 ATConf/7 会议应成为加强这两项议题之间联系的契机。

1.4 此外，提高航空领域更清洁能源供应量，将有助于减少航空业二氧化碳排放，同时满足因全球航空运输量增加对航空运输燃料和能源的日益增长的需求。近来的全球性事件凸显出航空燃料供应链的脆弱性，进一步强调能源多元化对于减少依赖性、加强能源安全和增强航空业长期韧性的战略重要性。更清洁航空能源量产所需的技术飞跃，将要求各方合作开展研发工作，这也将惠及各国的其他工业部门。可持续性是确保航空运输发展的关键，而 ATConf/7 次会议理应成为将此项工作与脱碳更好结合的契机。

2. 讨论

2.1 下文介绍国际民航组织及其成员国如何通过监管和金融手段，为扩大可持续航空燃料、低碳航空燃料及其他更清洁能源的使用创造条件。

2.2 通过实施《全球框架》，促进可持续航空燃料、低碳航空燃料及其他更清洁航空能源的生产

2.2.1 近年来，支持可持续航空燃料、低碳航空燃料及更清洁能源的生产和使用政策已见成效，并继续取得进展。例如，这促使CAAF/3次会议以来全球可持续航空燃料产量增长一倍有余。

2.2.2 在全球范围内，经认可的原料和CORSIA合格SAF批次、承购协议锁定的SAF供应量以及已公布的SAF生产设施都在增加。详情可通过国际民航组织“更清洁能源追踪工具”和“CORSIA合格燃料（CEFs）”页面的新看板进行查询。

2.2.3 在欧洲，根据欧盟航空安全局（EASA）发布的ReFuelEU航空条例年度技术报告，产能评估显示，欧盟有望在2030年实现ReFuelEU航空条例规定的SAF强制掺混指标（6%），这与2023年CAAF/3次会议通过的集体全球理想愿景相一致。

2.3 提供实施支助

2.3.1 国际民航组织、其成员国和私营部门正协助提出请求的国家建立可持续航空燃料、低碳航空燃料及其他更清洁航空燃料生产链，目前已完成或仍在进行若干可行性研究和商业实施研究。其中多项研究系由欧盟或欧盟和欧洲民航会议（ECAC）成员国（荷兰、法国、联合王国、意大利、西班牙和瑞士）资助，并通过其与非洲、拉丁美洲和加勒比地区以及亚洲等其他地区建立伙伴关系，提供技术援助。欧洲仍坚持依照“不让任何国家掉队”倡议开展合作，支持这一领域的能力建设工作，包括通过国际民航组织能力建设和培训方案ACT-CORSIA、ACT-SAF 和 ACT-LTAG为之。

2.3.2 全球融投资枢纽举措是国际民航组织为更清洁航空能源提供实施支助的一个重要组成部分，以帮助那些已完成ACT-SAF流程的项目，或有意申请技术援助、正为投资者准备商业计划书的项目。该平台还加大利用国际民航组织的召集力，将投资者与优质SAF项目进行配对。联合王国已提供价值45万英镑（84万加元）的资金及专家咨询服务，支持融投资枢纽投入运行，但该平台尚需其他成员国的进一步支持，才能在下一三年期自负盈亏、独立运作。

2.3.3 欧洲方面为促进SAF在航空领域的应用，在地区一级提供资金支持。2025年11月，欧盟委员会发布《可持续运输投资计划》（STIP），旨在进一步激励可持续航空燃料、尤其是电力合成可持续航空燃料（e-SAF）的生产。作为《可持续运输投资计划》的相关举措，“e-SAF先行者联盟”（成员为奥地利、芬兰、法国、德国、卢森堡、荷兰、葡萄牙和西班牙）于2025年成立，其中德国和卢森堡已承诺投入超过20亿欧元，用于支持e-SAF的生产。欧盟委员会将以此项举措为基础，制定主要由欧盟出资的欧盟e-SAF融资支助机制。欧盟还预留了16亿欧元，用于支持航空公司在2024年至2030年期间采用可持续航空燃料。目的是通过全额或部分补贴可持续航空燃料与传统航空燃料之间的差价，激励先行者。此外，欧盟创新基金2025年度项目征集活动，为欧盟境内四个专门生产电子e-SAF的项目提供了1.53亿欧元的资助。这与联合王国等欧洲国家采取的类似举措相辅相成。联合王国设立了规模为2.19亿英镑（4.1亿加元）的“低碳燃料基金”，在此前“先进燃料基金”（1.98亿英镑，3.7亿加元）的基础上，进一步扩大联合王国对SAF的规模化应用。

2.4 扩展国际民航组织《航空运输协定范本》中关于环境的示范条款

2.4.1 国际民航组织航空运输监管专家组（ATRP）目前正在审查《航空运输协定范本》（TASA），其现行版本中仅有简短一条涉及环境，提及附件16及其标准和建议措施。对这一条或这一节，应扩展其内容，更广义地论述环境事项，并提供不同选项，以适应相关各方本国做法。

鉴于环境措施可对多个利害攸关方产生重大财务影响，其目标也应包括通过商定共同双边环境目标及最后落实措施，在协定双方航空公司之间建立公平的竞争环境。

— 完 —