



第三次航空与代用燃料会议 (CAAF/3)

2023年11月20日至24日，阿拉伯联合酋长国，迪拜

议程项目 4：更清洁能源的融资

更清洁能源的融资

(由国际民航组织秘书处提交)

摘要

本文件介绍国际民航组织为促进航空更清洁能源的融资所做的工作，包括与金融机构、能源生产商和各国的对话及其主要结论，以及国际民航组织支持融资的相关资源。

会议的行动在第 5 段。

1. 引言

1.1 国际民航组织大会第 41 届会议认识到“与力度水平相称的实施手段，包括融资，将推动长期理想目标的实现。这要求根据国情向国家进行大量投资，国际民航组织也可使用各种可能的模式和/或供资机制，便利为实施具体的航空二氧化碳减排措施提供融资和投资支持”（参见第 A41-21 号决议第 17 段）。

1.2 在这方面，国际民航组织始终致力于促进具体使发展中国家和有特殊需要的国家能更好地获得公共和私人部门投资的能力和开发银行等金融机构的供资。这项努力配合长期理想目标的实施，一直是在国际民航组织可持续航空燃料援助、能力建设和培训（ACT-SAF）方案下持续进行。

1.3 获得财务资源对于航空部署可持续航空燃料和其他更清洁能源，尤为重要，因为到 2050 年，为支持长期理想目标而扩大燃料规模，将需要约 32,000 亿美元的投资¹。

¹ 依据 ICAO 长期理想目标报告，查询网址：<https://www.icao.int/environmental-protection/LTAG/Pages/LTAGreport.aspx>。

2. 与金融机构和各国的对话

2.1 国际民航组织与金融机构和能源生产商对话的各项活动

2.1.1 2022年9月至11月间（早在第41届大会前），国际民航组织秘书处即与下列地区的公私金融机构以在线会议形式就融资问题进行了初步交流：欧洲和北大西洋地区，东、南非地区和西、中非地区（2022年9月12日）；北美、中美和加勒比地区和南美地区（2022年9月12日）；亚太地区（2022年9月13日）；以及中东地区（2022年11月29日）；会议聚集了8家公共金融机构²，9家私人机构³及气候工作基金会。

2.1.2 2023年3月28日，国际民航组织理事会与非洲开发银行、阿联酋开发银行、欧洲复兴开发银行、欧洲投资银行、美洲开发银行和世界银行等国际金融机构（IFIs）的高级别代表，举行了非正式会议；航空运输行动小组（ATAG）提供了协助。2023年6月15日，国际民航组织理事会与法国巴黎银行、魁北克储蓄与投资银行、美国银行、突破性能源公司、GenZero投资平台、Meridiam公司、可持续航空影响公司等私人银行和投资公司，进行了高级别意见交流，航空运输行动小组从旁给予协助。2023年6月20日，国际民航组织理事会与以下能源生产商再次进行了高级别意见交流：沙特阿美、埃尼、埃克森美孚、Gevo、印度石油公司、耐斯特、巴西石油公司、壳牌和道达尔能源公司。

2.1.3 理事会上述非正式会议的目的是：

- a) 凸显在航空领域部署和扩大使用可持续航空燃料、低碳航空燃料和其他更清洁能源的重要性，以便达成2050年前实现净零排放的长期理想目标；
- b) 讨论结合长期理想目标大量投资，以支持在航空领域大规模推广更清洁能源的重要性；
- c) 交流银行和投资者为支持航空业脱碳进行融资和协作的机会；和
- d) 探讨国际民航组织为实现长期理想目标在支持筹资方面的作用。

2.1.4 国际民航组织2023年7月的航空部门内二氧化碳减排盘点活动期间，安排了一整天专门介绍和讨论为实现长期理想目标筹措资金的问题，当时，积极支持可持续航空燃料、低碳航空燃料和更清洁航空能源筹资工作的各金融机构、国家和利害攸关方，分两组进行了讨论。第一组⁴深入探讨了可持续航空燃料筹资工作的最新进展，包括对可持续航空燃料新生产设施的投资，对可持续航空燃料行业推广所需资金的估计，以及建立利害攸关方与投资者之间的地区和全球战略联盟活动。第二组⁵则深入研究如何通过采用战略路线图、能力建设方案和资助开发可持续航空燃料的可行性研究等实施手段，为解放资金提供支持。

² 巴西开发银行（BNDES）、德国国际合作机构（GIZ）、阿联酋开发银行（EDB）、阿拉伯非洲经济发展银行（BADEA）、非洲开发银行（AfDB）、亚洲开发银行（ADB）、世界银行、绿色气候基金（GCF）。

³ 智慧能源（SmartEnergy）、ING集团、绿色投资集团、阿布扎比第一银行（FAB）、阿拉伯投资与出口信贷担保公司（Dhaman）、Genzero脱碳投资平台、德意志银行、气候变化投资者集团、蒙特利尔银行（BMO）。

⁴ 航空运输行动小组（ATAG）、国际航空运输协会、壳牌公司、花旗银行（同时代表净零银行联盟）、意大利联合圣保罗银行（同时代表可再生和低碳燃料价值链产业联盟）、汉密尔顿-克拉克和英国交通部。

⁵ 欧盟委员会、ICF国际、阿拉伯联合酋长国、加拿大可持续燃料理事会、世界经济论坛、美国和国际民航组织秘书处。

2.2 国际民航组织与金融机构和能源生产商对话的主要收获

2.2.1 国际民航组织与金融机构和能源生产商的对话中可得出以下要点：

- 金融机构对部署可持续航空燃料具有浓厚兴趣，尽管它们之间以及地区之间对可持续航空燃料的潜力存在不同认识。国际民航组织与它们接触有助于填补知识空白，尤其对于在近期内部署可持续航空燃料的技术可行性；
- 从融资机构和能源生产商的角度看，虽然投资未尝没有风险（如因原料和原油价格波动，资本和、或运营支出高企，缺乏政策、资金等），但在长期的稳定收入前景和可预测的监管框架支持下，可持续替代燃料日渐被视为一个可盈利投资选项；
- 可预测的、长期和统一的监管框架，以及公家出资，被融资机构和能源生产商视为有利于可持续航空燃料去风险投资的关键。存在一个统一和明确的政策框架，可以增强投资者资助可持续航空燃料项目的信心；
- 强有力的可持续性要求和可持续性的认证方法，是融资机构和能源生产商做出投资决策的关键前提；
- 若干融资机构已参与支持可持续航空燃料项目和、或管理可持续航空燃料合格融资工具（如赠款、采购、贷款、担保、股权、债券、公私合伙、税收优惠等）；和
- 在某些情况下，投资者与可持续航空燃料及航空从业者之间似乎存在脱节，这可以由全球或区域平台集合所有利害攸关方和融资机构以推进合作，加以解决。

2.3 国际民航组织就筹资问题与各国对话的各项活动

2.3.1 在可持续航空燃料援助、能力建设和培训方案（参见 CAAF/3-WP/7 号文件）的背景下，国际民航组织秘书处已与该方案的伙伴国和伙伴组织进行了约 55 次探讨性洽谈。在回复各国的需求的调查中，67% 的国家要求提供援助，以查明并获得可持续航空燃料、低碳航空燃料和其他更清洁能源的筹资解决方案。

2.3.2 2023 年 4 月和 5 月，在国际民航组织五个地区环境问题研讨会（参见 CAAF/3-WP/2 号文件）的每一个会议上，都安排半天时间专门讨论筹资问题，国际民航组织秘书处介绍了大会对筹资的要求，长期理想目标报告中估计的对可持续航空燃料、低碳航空燃料和其他更清洁能源的投资需求，以及可持续航空燃料项目融资的基本信息。还邀请各国分享其在获得和、或提供航空相关更清洁能源项目的公私融资方面的经验（挑战和机遇）。

2.3.3 在国际民航组织 2023 年 7 月的盘点活动期间，安排一整天专门介绍和讨论实现长期理想目标的筹资问题，其间举行了两场圆桌会议，聚集各国和多边开发银行（MDBs）共商航空业可持续航空燃料、低碳航空燃料和更清洁能源的筹资大计。第一场圆桌会议⁶就燃料生产基础设施和航空及燃料行业的融资需求和挑战，各国、多边开发银行在去项目风险方面的选项和作用，多边开发银行对项目融资做出积极评价的关键前提条件，以及获得融资的行业竞争和混合融资等问题，交换了意见。第二场

⁶ 智利、肯尼亚、尼日利亚、欧洲复兴开发银行、欧洲投资银行和美洲开发银行。

圆桌会议⁷ 深入交流了国际民航组织在搭建第三次航空与代用燃料会议可能成果的筹资支柱方面，正在进行的工作。

2.4 国际民航组织就筹资问题与各国对话的主要收获

2.4.1 国际民航组织就筹资问题与各国的对话中可得出以下要点：

- 可再生能源（太阳能、风能）领域的成功融资政策（包括税收优惠和混合融资），可促进对可持续航空燃料和航空更清洁能源的私人投资，并支持市场扩容；
- 国家在塑造多边开发银行的供资计划方面可发挥关键作用，如通过减让性贷款等方式，降低可持续航空燃料项目的资本投资风险；
- 成功扩大可持续航空燃料产业的规模不能光靠责成义务（如规定任务），还必须仰仗金融激励措施；
- 虽然并非世界所有地区都能采取大规模的金融或财政激励措施，但某些国家的这类举措不仅能惠及其国内市场，还能为世界其他地区的可持续航空燃料项目解放资金；
- 明确、长期和统一的监管框架，是银行投资可持续航空燃料项目的关键前提条件，尤其是对原料可持续性和相关生命周期减排量的确定性；和
- 将航空脱碳这个跨部门问题作为其他政府间论坛关于能源转型的更广泛讨论的一部分，并将发展中市场与发达市场联系起来，可带来更多的融资机会。

3. 国际民航组织与融资相关的资源

3.1 指导文件：航空减排的融资

3.1.1 2017 年，在国际民航组织-联合国开发计划署-全球环境基金联合援助项目“全球航空业转型：国际航空减排”框架下制定了指导文件⁸“航空减排的融资”。该文件旨在向国际民航组织成员国介绍如何为可用于减少国际航空活动二氧化碳排放的项目筹集资金。报告中初步概述了项目融资，发展中国家气候融资的障碍，公共和私人部门的作用，融资工具的类型，以及积极参与气候融资计划的组织的类型。该文件在侧重可再生能源项目的同时，也有助于了解可用于可持续航空燃料、低碳航空燃料和其他航空更清洁能源项目的各种筹资机制。

3.2 指导文件：国家行动计划

3.2.1 国际民航组织一直在制定和更新 Doc 9988 号文件：《关于制定国家二氧化碳减排活动行动计划的指导》，其目的是支持各成员国订立和实施行动计划（参见 CAAF/3-WP/3 号和 WP/7 号文件）。自愿订立国家行动计划，有助于各国确定本国部署可持续航空燃料、低碳航空燃料和更清洁能源的具

⁷ 巴西、法国、印度、马来西亚、美国和联合王国，以及国际民航组织理事会气候和环境委员会小组。

⁸ 低碳机场融资指南：[FinancingLowCarbonAirportGuidance_4 \(icao.int\)](https://www.icao.int/Doc9988/FinancingLowCarbonAirportGuidance_4)。

体行动，查明实施这些举措特别是筹措资金所需的具体援助。同时也可使国际民航组织了解并尽力支持各国在筹资方面的具体需求。

3.2.2 该指导文件目前正在修订中，目的之一是向成员国提供更详细的资金需求评估信息，使成员国能够向投资者传达其资金需求，进而吸引必要的资金，用以部署国家行动计划中规定的可持续航空燃料、低碳航空燃料和更清洁能源。

3.3 可持续航空燃料援助、能力建设和培训的可行性研究模板和指导

3.3.1 国际民航组织结合可持续航空燃料援助、能力建设和培训方案，制定了可持续航空燃料可行性研究的统一模板（参见 CAAF/3-WP/7 号文件）。这个模板由来自国家和业界的可持续航空燃料援助、能力建设和培训方案合作伙伴协同制定，旨在为可持续航空燃料可行性研究应含信息提供一个共同基础。可持续航空燃料可行性研究报告因结构和内容的统一，有利于融资机构和投资者了解可持续航空燃料项目的融资需求和经济可行性。预计也便于融资机构做出决策，同时增强可行性研究吸引投资的效果。

4. 国际民航组织未来的工作

4.1 国际民航组织大会第 41 届会议具体针对融资问题，要求“启动具体措施或机制，以便尤其为发展中国家和有特别需要的国家提供便利，更好地获得私人投资能力和发展银行等金融机构的供资来开展有助于国际航空去碳的项目，并鼓励为这一目的提供新的和额外的供资”（参见 A41-21 号决议第 18. a) 段）。

4.2 大会还要求“进一步考虑在国际民航组织之下建立一项气候融资举措或供资机制，同时处理可能的财务、制度和法律挑战，并向国际民航组织大会第 42 届会议报告”（参见 A41-21 号决议第 18. b) 段）。理事会应大会要求在继续这一工作。

4.3 秘书处已为国际民航组织“融投资枢纽”倡议概述了一项提案，以便加强利用公共和私人投资能力和金融机构供资，以发展中国家和有特殊需要的国家为重点，用以资助国际航空脱碳。“融投资枢纽”的主要活动包括：建立一个有助于国际航空脱碳的项目交流平台，从而使投资者能够评估和确定合适的项目，促进金融工具和风险缓解机制的发展，培养公私伙伴关系，提供融资方面的技术援助和能力建设，以及开展外联和宣传活动（参见 CAAF/3-IP/5）。

4.4 该项目将分三个阶段推进：从 1) 规划和建立；2) 运作和实施；一直到 3) 扩大规模和持续改进。目前正在制定“融投资枢纽”的详细结构。除了建立一个小型的秘书处团队作为国际民航组织这些活动的协调中心外，还将实施一个适当的治理结构，以确保秘书处整体贯通协调，并正在考虑建立一个适当的论坛，以确保获得主要外部利害攸关方的反馈和建议。

5. 第三次航空与代用燃料会议的行动

5.1 请第三次航空与代用燃料会议：

- a) 审议本文件中有关国际民航组织为促进航空更清洁能源的融资而进行工作的信息，包括

它与金融机构和各国的对话及其主要结论，以及国际民航组织支持融资的相关资源；

- b) 强调国际民航组织必须进一步开展工作，以响应大会第 A41-21 号决议关于筹集资金资助国际航空脱碳项目的要求；和
- c) 利用本文件中的信息，以资审议第三次航空与代用燃料会议的成果。

— 完 —