



大会 — 第 40 届会议

执行委员会

议程项目 16: 环境保护 — 国际航空与气候变化 — 政策和标准化

国际民航组织关于环境保护的持续政策和做法的综合声明 — 气候变化

(由国际民航组织理事会提交)

执行摘要

所提交供大会通过的是对大会 A39-2 号决议 — 国际民航组织关于环境保护的持续政策和做法的综合声明 — 气候变化的修订提案，结合大会第 39 届会议以来在国际航空和气候变化方面的发展情况对该决议进行了修改。

经大会通过后，经修订的 A39-2 号大会决议连同 A39-1 号决议和经修订的 A39-3 号决议，将构成国际民航组织关于环境保护的持续政策和做法的综合声明。

行动：请大会通过附录所载经修订的国际民航组织关于环境保护的持续政策和做法的综合声明 — 气候变化的大会决议。

战略目标：本工作文件涉及战略目标 — 环境保护。

财务影响：本文件中所述各项活动将在 2020—2022 年经常方案预算和/或预算外捐助可用资源允许的范围内展开。

参考文件：Doc 10075 号文件：《大会有效决议》（截至 2016 年 10 月 6 日）
A40-WP/55：国际航空与气候变化
A40-WP/54：国际民航组织全球环境趋势 — 当前和未来的航空器噪声和排放

1. 对现有综合声明的修订

1.1 结合自大会第 39 届会议以来的发展情况，本工作文件附录陈述了对关于国际航空和气候变化的大会 A39-2 号决议的拟议修订。

1.2 对 A39-2 号决议的主要修订包括：

- a) 总体上，不再使用“代用”航空燃料一词，并作了适当的调整；
- b) 序言各段：反映了国际民航组织理事会及其航空环境保护委员会（CAEP）在诸如二氧化碳标准、航空系统组块升级（ASBUs）和全球燃料效率分析方面工作所取得的进展。增加了关于召开国际民航组织绿色机场研讨会的内容。反映了航空燃料方面的进展，包括第二次航空和代用燃料会议（CAAF/2）的成果。还反映了国家行动计划举措的最新情况；
- c) 在执行部分的段落中，A39-2 决议的几个段落被移动并在相关主题下合并在一起（第 20 和 21 段关于航空器技术，第 22 和 23 段关于运行改进，及第 24 和 25 段关于可持续航空燃料）；
- d) 第 22 和 23 段，关于运行改进专题：增加了对于国际民航组织有关绿色机场和生态机场工具包活动的提及；
- e) 第 24 和 25 段，关于可持续航空燃料专题：反映了国际民航组织正在进行的与航空燃料可持续性标准有关的工作，以及根据第二次航空和代用燃料会议的成果采取后续行动的进一步工作，以期更新 2050 年国际民航组织愿景；和
- f) 第 26 段，关于气候变化适应和复原力专题：反映了对制定气候变化风险评估指南的提及。

附录

A39A40-2XX: 国际民航组织关于环境保护的持续政策和做法的综合声明 — 气候变化

鉴于国际民航组织及其成员国认识到为国际民用航空提供持续的领导以限制或减少其促成全球气候变化的排放至关重要；

再强调国际航空对全球经济和社会发展发挥着关键性作用，需要确保国际航空继续以可持续的方式发展；

确认本组织关于环境的工作对 17 个联合国可持续发展目标（SDGs）中的 4014 个做出了贡献，包括可持续发展目标 13 “采取紧急行动应对气候变化及其影响”；

鉴于 1999 年公布的应国际民航组织的请求由政府间气候变化专门委员会（IPCC，气候专委会）编写的《航空与全球大气》的特别报告中载有关于航空对大气影响的综合性评估；

鉴于气候专委会的特别报告承认一些类型航空器排放的影响已被充分认识，指出其他类型的航空器排放影响并未被充分认识，并查明了一系列在科学上具有不确定性的关键领域，而这些不确定性限制了预计航空对气候和臭氧的全部影响的能力；本组织将更新气候专委会特别报告中所载的信息；

确认目前占全球二氧化碳排放总量 2% 以下的国际航空排放，预计会由于航空运输业的继续增长而增加；

鉴于《联合国气候变化框架公约》（UNFCCC，气候变化公约）的最终目标，是将大气中温室气体（GHG）的浓度稳定在防止气候系统受到危险的人为干扰的水平上；

鉴于在 1997 年 12 月气候变化公约缔约方大会通过在 2005 年 2 月 16 日生效的《京都议定书》，呼吁发达国家（附件一所列缔约方）通过国际民航组织谋求限制或减少“航空舱载燃料”（国际航空）产生的温室气体排放（第二条第 2 款）；

鉴于 2015 年 12 月在《气候变化公约》缔约方大会上通过的《巴黎协定》加强了对《气候变化公约》的实施，包括其目标，并在可持续发展和消除贫困努力的背景下旨在加强气候变化威胁的全球应对，包括使全球平均气温上升远低于工业化前水平 2 摄氏度并努力使气温上升较工业化前水平高 1.5 摄氏度，同时承认这将极大地减小气候变化的风险和影响；

认识到 2010 年国际民航组织大会第 37 届会议上通过并在 2013 年和 2016 年其第 38 届和第 39 届会议上再次确认的国际航空部门每年改进燃油效率百分之二和从 2020 年其将净碳排放保持在同一水平的全球理想目标，以及结合《巴黎协定》中的 2 摄氏度和 1.5 摄氏度温度目标正在开展工作以探索国际航空的长期全球理想目标；

认识到每年燃油效率改进 2% 这一理想目标不大可能实现必要的减排量，以稳定并进而削减航空促成气候变化的绝对排放量，而需要更宏大的目标，以便为航空提供可持续的途径；

确认处理国际航空温室气体排放需要国家和业界的积极参与和合作，并注意到国际机场理事会（ACI）、民用空中航行服务组织（CANSO）、国际航空运输协会（IATA）、国际公务航空理事会（IBAC）和航空航天工业协会国际协理理事会（ICCAIA）代表国际航空运输业宣布的集体承诺，从 2009 年至 2020 年以每年平均 1.5% 的比例持续改进二氧化碳效率，从 2020 年起实现碳平衡增长，并在 2050 年前将碳排放与 2005 年的水平相比减少 50%；

忆及《气候变化公约》及《巴黎协定》，并鉴于各国不同的国情，确认其共同但有区别的责任及各自的能力；

还确认《芝加哥公约》中规定的不歧视及发展国际航空的平等和公平之机会的原则；

认识到本决议不会为按照《联合国气候变化框架公约》或《巴黎协定》开展谈判开起先例或者对谈判结果做出预判，也不代表这些协定各方的立场；

注意到为促进国际航空的可持续增长及实现其全球理想目标，需要一种全面做法，由减少排放的一揽子措施组成，包括而就技术和标准、可持续代用航空燃料、运行改进和基于市场的措施；

确认航空部门取得的重大技术进步，使现今生产的航空器比 20 世纪 60 年代生产的航空器以客公里计算的燃油效率提高了约 80%；

欢迎航空环境保护委员会（CAEP）商定理事会于 2017 年 3 月通过了飞机二氧化碳标准排放的合格审定标准；

认识到正在开展工作，以审议航空器寿命终止的各方面环境影响，如通过航空器回收；

认识到国际民航组织《全球空中航行计划》所规定的空中交通管理（ATM）措施有助于提高运行效率并减少航空器的二氧化碳排放；

欢迎航空系统组块升级（ASBUs）的环境效益评估已完成组块 0 的评估，和正在开展组块 1 的评估，和第一次全球水平飞行效率分析的结果；

欢迎于 2017 年 11 月和 2019 年 5 月召开了国际民航组织绿色机场研讨会；

注意到 2009 年 11 月举行的首次航空与代用燃料会议（CAAF/091）核准了将可持续代用航空燃料用于航空，尤其是在短期至中期内使用现成燃料，作为减少航空排放的一个重要手段；

还注意到首次航空与代用燃料会议制定了一项国际民航组织的航空代用燃料全球框架（GFAAF），通过该框架已登记了所取得的进步，包括截至目前进行合格审定可持续航空代用燃料的 5-6 条路径，以及经常性经销此种燃料的第一更多机场枢纽；

进一步注意到 2017 年 10 月举行的第二次航空和代用燃料会议（CAAF/2）通过了建议，并批准了一项宣言，包括 2050 年国际民航组织可持续航空燃料愿景，作为一个动态励志路径，旨在到 2050 年以可持续航空燃料替代相当大比例的航空燃料；

认识到现成可持续航空代用燃料的技术可行性已证明，以及需要采用适当的政策和奖励措施，以开拓长期市场前景；

确认这类燃料需要以经济上可行及社会和环境可接受的方式得到开发和部署以及并需要在协调可持续性做法方面取得的进步；

认识到可持续性标准、可持续性认证和对此种燃料生命周期排放的评估被视为实施国际航空碳抵消和减排计划（CORSIA）工作的一部分；

确认需要探索和促进民用航空部门获取可再生能源，包括通过其与人人享有可持续能源（SE4ALL）举措的合作，将其作为本组织对可持续发展目标 7 “确保人人获得负担得起的、可靠和可持续的现代能源” 贡献的一部分；

忆及大会 A37-19 号决议要求理事会在成员国的支持下开展相关工作，以便拟定一个国际航空基于市场的措施（MBMs）的框架，包括进一步阐释 A37-19 号决议附件中所列的指导原则，这些指导原则在本决议附件中转载的大会 A38-18 和 A39-2 号决议附件中做了阐释；

注意到按照大会 A389-182 号决议，国际民航组织根据“不让任何国家掉队”举措为协助编制和提交国家行动计划进行了重大能力建设战略和其他技术与财务援助，包括举办地区研讨会、制定和更新国际民航组织 Doc 9988 号文件 — 《有关制定国家减少二氧化碳排放活动的行动计划的指导》、交互式网络界面、国际民航组织燃料节省估算工具（IFSET）和、国际民航组织环境效益工具（EBT）和边际减排成本（MAC）曲线工具；

欢迎至 20169 年 6 月 8xx 日为止，代表全球国际航空运输量逾 8893% 的 94114 个成员国自愿编制并向国际民航组织提交其行动计划；

认识到各国对气候变化相关的挑战作出回应的能力不同，以及需要提供必要的支持，尤其是对发展中国家和有具体需要的国家；

确认应尽快开始启动具体措施去援助发展中国家，以及便利获得财务支持、技术转让和能力建设；

认识到国际民航组织与其他组织开展伙伴关系所提供的援助，以促进成员国采取行动减少航空排放，以及持续寻找与其他组织之间的潜在援助伙伴关系；

认识到正在开展的查明气候变化对于国际航空运行和相关基础设施的潜在影响工作的重要性；和

认识到国际民航组织在实施联合国气候中和举措方面所取得的进展，和国际民航组织为这一举措提供的大力支持，尤其是通过开发国际民航组织碳排放计算器来支持评估航空旅客排放及欢迎将其扩展至增加航空货运排放；

大会:

1. 决定本决议及 A39A40-1xx 号决议: 国际民航组织关于环境保护的持续政策和做法的综合声明 — 一般规定、噪声和当地空气质量和 A39A40-3xx 号决议: 国际民航组织关于环境保护的持续政策和做法的综合声明 — 国际航空碳抵消和减排计划 (CORSA) ~~全球基于市场的措施 (MBM) 计划~~, 取代 A38A39-17 号决议、A39-2 和 A39-3 号决议和 A38-18 号决议并构成国际民航组织关于环境保护的持续政策和做法的综合声明;

2. 要求理事会:

- a) 确保国际民航组织继续发挥领导作用, 处理与国际民用航空有关的环境问题, 包括温室气体排放;
- b) 继续研究政策性选择以限制或减少航空器发动机排放的环境影响, 并拟定具体方案, 包括技术解决方案和基于市场的措施, 同时考虑到这些措施对发展中国家和发达国家的潜在影响; 和
- c) 继续同参与这一领域决策的组织尤其是同气候变化公约缔约方大会合作;

3. 重申:

- a) 国际民航组织应继续主动宣传有关对航空影响的科学理解以及采取行动解决航空排放问题的信息, 并且应继续提供便于讨论针对航空排放的解决方案的论坛; 和
- b) 应着重强调那些会减少航空器发动机排放而又不会对尤其是发展中经济体的航空运输增长造成不利影响的政策选项;

4. 决定各国和有关组织将通过国际民航组织开展工作, 按完成的每收费吨公里所使用的燃油体积计算, 在 2020 年之前, 实现全球年平均燃油效率改进 2%, 以及从 2021 年至 2050 年, 实现全球年平均燃油效率改进 2% 的理想;

5. 同意上述第 5 段提到的目标并不对个别国家构成具体义务, 不同情况、各自能力、发展中国家和发达国家造成大气中航空温室气体排放的浓度的情况, 将决定每一个国家如何能自愿帮助达成全球理想目标;

6. 还决定在不对个别国家构成具体义务的情况下, 国际民航组织及其成员国将与有关组织携手努力, 力求实现集体中期全球理想目标, 即自 2020 年起, 将国际航空产生的全球净二氧化碳排放保持在相同水平, 同时虑及: 各国特别是发展中国家的特殊情况和各自能力; 航空市场的成熟程度; 国际航空业的可持续增长; 以及在降低排放的技术和燃料以及其他减缓措施得到开发和部署以前, 由于国际航空运输的预期增长, 排放量还可能会增加;

7. 认识到国际民航组织各成员国已经采取和打算采取的用以支持实现集体理想目标的许多行动，包括空中交通管理现代化、加快使用节省燃料的航空器技术以及开发和部署可持续的代用航空燃料，并鼓励进一步推动这类努力；

8. 同意在大会第 4041 届会议上，根据朝着目标迈进的进展情况、关于实现目标的可行性进行的研究以及各国提供的相关信息，审查上文第 7 段所列出的目标；

9. 要求理事会继续探索国际航空长期全球理想目标的可行性，其方式是进行详细研究，评估任何提出的目标的可实现性和影响，包括对所有国家特别是对发展中国家的增长和成本产生的影响，并将这项工作的进展情况提交国际民航组织大会第 3941 届会议。对长期目标的评估应包括成员国就其致力于达成中期目标的经验所提出的资料；

10. 进一步鼓励各国向国际民航组织提交其自愿行动计划，阐述其各自的政策和行动，并每年报告关于国际航空二氧化碳排放的情况；

11. 邀请那些选择编制或更新其行动计划的国家尽快并最好在 201821 年 6 月底以前向国际民航组织提交该项计划，且此后每三年提交一次，以便国际民航组织可以继续汇编实现全球理想目标的量化资料，并且该行动计划应包括关于各国考虑采取的反映各自国家能力和情况的一揽子措施的资料、关于实施该一揽子措施中选定措施所带来的预期环境效益的量化资料以及关于任何具体援助需要的资料；

12. 鼓励已经提交行动计划的国家与其他成员国共享行动计划所载的资料并建立伙伴关系，以便向尚未编制行动计划的国家提供支持，并向公众提供已提交的行动计划，同时虑及国家行动计划中所载信息的商业敏感性；

13. 要求理事会协助分发关于理想目标的经济和技术研究报告和最佳做法，并在 20182021 年 6 月底以前继续为各国编制和更新行动计划提供指导和其他技术援助，以便各国进行必要的研究，并自愿向国际民航组织提交行动计划；

14. 要求理事会维持和加强衡量/估算、监测和核查国际航空产生的全球温室气体排放的适当标准方法和机制，以及各国通过报告年度业务量和燃油消耗及二氧化碳排放数据，支持国际民航组织关于衡量进展情况的工作；

15. 要求理事会请各国继续支持国际民航组织关于提高衡量/估算国际航空产生的全球温室气体排放的可靠性的努力，并定期向《气候变化公约》报告来自国际航空的二氧化碳排放，将其作为根据成员国批准的信息来评估本部门实施行动中所取得进步的贡献的一部分；

16. 在认识到应当不遗余力地掌握各种方式方法，以支持减少并稳定来自所有来源的二氧化碳排放的同时，敦促国际民航组织及其成员国通过《联合国气候变化公约》进程对使用国际航空作为调动对其他行业的气候融资的潜在收入来源表示明确关切，务使国际航空不会以不当的比例成为这种收入来源的目标；

17. 要求理事会：

- a) 继续在向其成员国提供援助方面发挥关键作用，其方式是发布关于最佳做法的最新信息和提供指导及其他技术援助，以加强能力建设和技术转让，包括通过国际民航组织技术合作方案；
- b) 与其他国际组织建立进一步的伙伴关系巩固与其他国际组织的伙伴关系并在此基础上以满足国际民航组织各成员国的援助需要，包括通过国际民航组织的行动计划伙伴方案，将使国际航空排放减少的各成员国行动计划促进发展中国家获得现有的和新的财务资源、技术转让和能力建设，并就取得的成果以及进一步的建议在 2018~~21~~ 年底以前作初步报告，及向大会第 40~~41~~ 届会议提交报告；和
- c) 继续着手采取具体措施援助发展中国家，并便利其获得财务资源、技术转让和能力建设；

18. 要求各国 a) 推动科学研究，旨在继续研究政府间气候变化专门委员会关于航空与全球大气特别报告和第四次评估报告中所认定的不确定性，并确保气候专委会以及其他联合国相关机构将来所作的国际评估包括航空器引起的对大气的任何影响的任何最新信息；

19. 要求理事会：

- a) 为成员国就采用旨在减少或限制国际航空排放对环境影响的政策和措施继续制定和及时更新指南，并就减轻国际航空对气候变化的影响进行进一步研究；
- b) 鼓励各国合作，拟定预见性的分析模型，以评估航空的影响；
- c) 考虑到有关各方的利益，包括对发展中世界的潜在影响，继续评估各种措施的成本和效益，包括现有的措施，目的在于以最具成本效益的方式来解决航空器发动机排放问题；
和
- d) 协助各成员国与本地区的其他国家就研究、评价和制定程序进行合作，在全球的基础上限制或减少温室气体的排放，同时共同合作努力，通过它们不同的方案，取得最佳环境效益；

20. 要求各国：

- a) 考虑采取鼓励在~~向~~市场推出更节省燃料的航空器的政策，并通过国际民航组织进行合作来交换信息及制定航空器寿命终止的最佳做法（例如通过航空器回收）的指导；
和
- b) 加快在研究和开发方面的投资，以便在~~2020年~~之前将效率更高的技术投入市场；

21. 要求理事会：

- a) ~~尽快通过~~酌情更新飞机的二氧化碳排放合格审定标准；

b) 更新航空器燃油燃烧的中、长期技术目标；

22. 要求各国：

a) 在考虑到航空系统组块升级(ASBUs)战略的情况下，加快开发和实施节省燃料的航线和空中航程序，以减少航空排放，并与国际民航组织合作，使这些环境效益造福所有地区和 国家；

b) 减少法律、安保、经济以及其他制度上的障碍，以便能执行新的空中交通管理运行概念，更具环境效益地利用空域； 和

c) 通过国际民航组织进行合作，就关于绿色机场的最佳做法交流信息和制定指南；

23. 要求理事会：

a) 维护和更新国际航空减排运行措施的指南，并强调在国际民航组织空中航行计划(GANP)各个方面提高燃油效率；鼓励各国和利害攸关方发展最具环境效益的空中交通管理，推动并共享在机场采取的最佳做法；

b) 继续开发和更新必要的工具和指南，以评估与改善空中交通管理相关的效益，并评估与实施航空系统组块升级(ASBUs)战略相关的环境效益；

c) 继续提供论坛，交流有关绿色机场最佳做法的信息，涵盖智能建筑、可再生能源、绿色交通、气候变化适应能力、社区参与和可持续性报告等主题，旨在加强机场之间的统一和协同作用； 和

d) 出版并维护关于在机场实施环境可持续做法的指导，包括出版生态机场工具包电子版；

24. 要求各国：

a) 根据各自国情，在国家行政机关内设定政策行动及投资的协调一致的做法，以便制定政策行动，加快航空清洁和可再生能源来源的适当开发、部署和使用，包括使用可持续的航空代用燃料的适当开发、部署和使用；

b) 考虑采取激励措施，鼓励部署航空清洁和可再生能源来源，包括可持续的代用航空燃料；

c) 考虑采取支持研究和开发以及加工技术和原料生产的措施，以便降低成本和支持可持续生产途径逐步扩大形成商业规模，同时虑及各国的可持续发展；

d) 确认评估包括航空代用燃料在内的所有代用燃料的可持续性的现行做法，这些燃料应实现温室气体在生命周期内净排放量的减少，促进当地社会和经济 发展；应避免与食物和水的竞争；

- e) 采取措施，在现有做法或各类做法相结合的基础上，确保航空代用燃料的可持续性，并在国家一级监测航空代用燃料其生产的可持续性，~~并继续通过国际民航组织和其他有关国际机构共同努力，交流信息和最佳做法，包括关于制定航空代用燃料的可持续性标准的协调一致；~~

25. 要求理事会：

- a) 鼓励各成员国并邀请业界、金融机构和其他国际组织积极参加信息和最佳做法的交流，并通过地区研讨会促进建立伙伴关系和将进一步推动转型至清洁、可持续航空能源资源的政策定义，包括可持续代用航空燃料；
- b) 继续维持国际民航组织航空代用燃料全球框架（GFAAF）；
- c) 继续给出关于喷气机代用可持续航空燃料未来使用情况的全球观点和说明温室气体生命周期的排放方面的变化，以便评估朝着实现全球理想目标取得的进展；
- d) 与各金融机构一道工作，便利为专门用于可持续的航空代用燃料的基础设施开发项目获得供资，并为克服初期的市场障碍提供激励办法；
- e) 与其他相关国际举措合作，包括人人享有可持续能源（SE4ALL）举措，以促进航空获取可再生能源；
- f) 继续开展盘点进程，不断评估开发和部署可持续航空燃料的进展，包括定期举办研习班和研讨会，以便在不晚于 2025 年前召开第三次航空与代用燃料会议，以期更新 2050 年国际民航组织可持续航空燃料愿景，以包括到 2050 年将使用的可持续航空燃料的量化比例。

26. 要求理事会与其他有关国际机构及业界合作，查明气候变化对国际航空运行及相关基础设施产生的潜在影响，并查明处理潜在气候变化影响的适应措施并制定关于气候变化对国际航空的风险评估的指南；和

27. 要求理事会继续与联合国不影响气候之举措合作，在为这一举措拟定量化航空温室气体排放的方法和工具方面保持领先地位，包括还集成货运排放的国际民航组织碳排放计算器，并进一步制定和实施减少温室气体排放及强化本组织内部可持续性管理做法的战略。

附件

设计和实施国际航空基于市场的措施（MBMs）的指导原则：

- a) 基于市场的措施应支持国际航空部门的可持续发展；
- b) 基于市场的措施应支持减缓国际航空的温室气体排放；
- c) 基于市场的措施应有助于全球理想目标的实现；
- d) 基于市场的措施应透明且行政上简易；
- e) 基于市场的措施应具有成本效益；
- f) 基于市场的措施不应重复，并且国际航空二氧化碳排放量只应计入一次；
- g) 基于市场的措施应尽量减少碳泄漏和市场扭曲；
- h) 基于市场的措施应确保，与其他部门相比，公平地对待国际航空部门；
- i) 基于市场的措施，在航空燃油效率方面以及在减少航空排放的其他措施方面，应认识到过去和未来的成就与投资；
- j) 基于市场的措施不应国际航空施加不适当的经济负担；
- k) 基于市场的措施应便利对所有碳市场的适当准入；
- l) 基于市场的措施应酌情根据以二氧化碳减排量或避免排放量所衡量的绩效，相对于其他措施来进行评估；
- m) 基于市场的措施应包括微量豁免规定；
- n) 对于基于市场的措施产生的收入，强烈建议应该首先用于减缓航空器发动机排放对环境的影响，包括减缓和适应，以及援助和支持发展中国家；
- o) 通过基于市场的措施实现的减排，应在各国的排放报告中列明；和
- p) 基于市场的措施应考虑到共同但有区别的责任和各自能力的原则、特殊情况 and 各自能力、不歧视及机会均等和公平的原则。