



A41-WP/602
EX/279
01/10/22

大会 — 第 41 届会议

执行委员会

议程项目 17 的报告案文草案

现提交所附的关于议程项目 17 的材料，供执行委员会审议。

议程项目 17：环境保护 — 国际航空与气候变化

17.1 执行委员会在其第二次和第三次会议上，根据理事会关于本组织在国际航空与气候变化方面的工作的进度报告（WP/368 号文件）审议了环境保护议题，并审议了理事会关于更新 A40-18 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 — 气候变化的提案（WP/369 号文件）。此外，还有 46 份由各国和观察员提交的文件，这些文件为：WP/167 第 1 号修改稿、WP/169、WP/172、WP/173、WP/206、WP/210、WP/280、WP/351、WP/362、WP/413、WP/415、WP/428、WP/431、WP/432、WP/434、WP/435、WP/436、WP/438、WP/439、WP/440、WP/466 第 1 号修改稿、WP/469、WP/470、WP/471、WP/472、WP/473、WP/474、WP/475、WP/476、WP/477、WP/486、WP/489、WP/490、WP/495 第 1 号修改稿、WP/502、WP/503、WP/504、WP/509、WP/510、WP/514、WP/515、WP/516、WP/545、WP/568、WP/581 和 WP/594 号文件。

17.2 在 WP/368 号文件中，理事会报告了国际民航组织自大会第 40 届会议以来在国际航空与气候变化方面取得的进展，包括关于国际航空长期全球理想目标（LTAG）的可行性、国际民航组织旨在减少航空二氧化碳排放的国家行动计划举措以及相关援助和能力建设项目的报告。该文件还报告了国际民航组织与其他联合国（UN）机构和国际组织在航空与气候变化领域的合作。秘书处还简要介绍了国际民航组织自大会第 40 届会议以来在长期理想目标的可行性方面所开展的工作。

17.3 委员会认可自大会上届会议以来在长期理想目标的可行性方面取得的重大工作进展，同时还认识到国际民航组织旨在减少航空二氧化碳排放的国家行动计划举措所取得的进展，并鼓励各国进一步参与国际民航组织的这一举措。委员会还支持国际民航组织在协调、促进和监测减少国际航空二氧化碳排放的行动方面继续发挥作用，并进一步鼓励国际民航组织与其他联合国机构和国际组织合作，并向它们提供相关意见，确保国际民航组织在与国际民用航空相关的所有事项上发挥领导作用。

17.4 在 WP/369 号文件中，理事会根据自大会上届会议以来的发展情况，特别是国际民航组织国际航空二氧化碳减排长期理想目标可行性高级别会议（HLM-LTAG，参考国际民航组织 Doc 10178 号文件）的结论，提出了关于修改 A40-18 号决议的建议。委员会确认了就 A40-18 号决议拟议修订所做出的澄清，特别是对序言段落的修订，这些修订反映了《联合国气候变化框架公约》（UNFCCC）与《格拉斯哥气候公约》有关的过程的最新信息。委员会还认识到国际民航组织有必要酌情及时更新和制定与环境有关的标准和建议措施（SARPs）以及指导。

17.5 在 WP/469 号文件中，中国表示，在构建公平合理的国际航空与气候变化治理体系时，应承认并遵循公平、共同但有区别的责任（CBDR）和各自能力原则。该文件还表示关切的是，自 2020 年起碳中性增长（CNG2020）和到 2050 年实现净零碳排放的长期理想目标存在不利于发展中国家的歧视性竞争扭曲问题，应立即通过建立对发展中国家的援助机制来解决这一问题。对于应通过国家自主贡献（NDCs）来应对国际航空与气候变化这一提议，委员会澄清说，不能考虑这种提议，因为国际航空排放是由国际民航组织负责处理的，并不包括在《巴黎协定》国家自主贡献的范围之内，国际民航组织不能代表《联合国气候变化框架公约》缔约方做出决定。

17.6 在 WP/470 号文件中，中国表示，发达国家有向发展中国家提供资金、技术和能力建设援助的国际义务，这事关国际航空与气候变化问题的成败。该国还提议建立一个基于发展中国家需求的援助机制，并就该机制做出明确的、具体的、可评估的工作安排。

17.7 在 WP/473 号文件中，多米尼加共和国表示，应建立综合机制，以帮助业界、金融机构和国际组织共享信息和最佳做法；应鼓励建立伙伴关系和制定政策，以帮助实现向可持续航空燃料（SAF）过渡；以及应推动采取切实行动，使国际民航组织成员国能够获得融资和技术转让。

17.8 在 WP/434 号文件中，印度表示，国际民航组织的长期理想目标必须与全球碳中和原则保持一致，应确立“各国按自己的国家时间框架实现全球净零”的承诺。该国还强调，援助机制是长期理想目标的一部分，应将建立这种机制作为一项优先工作，向发展中国家提供充足的技术、资金和能力建设，以加强发展中国家在国际航空与气候变化方面所做出的努力。该国还表示，长期理想目标不应造成非关税壁垒，从而阻碍国际航线的增长。

17.9 在 WP/431 号文件中，日本强调了推广节能和可再生能源举措以实现机场部门脱碳的重要性，并表示，国际民航组织大会今后的届会可为各国分享有关此类机场脱碳举措的信息提供机会。

17.10 在 WP/489 号文件中，日本强调需要对国际航空进行脱碳，以达到《巴黎协定》的温度限制并防止不可逆转的气候变化，并鼓励通过国际民航组织的举措，如可持续航空燃料援助、能力建设和培训（ACT-SAF）方案，分享各国的最佳做法，包括日本所做的努力，同时鼓励各国积极参与该方案。

17.11 在 WP/568 号文件中，新西兰强调，不能在有关气候行动的决定上有任何拖延，各国应努力实现宏伟的长期理想目标，并且这一目标应以根据国际民航组织的不让任何国家掉队举措实现公平过渡为基础。

17.12 在 WP/173 号文件中，卡塔尔表示，国际民航组织理事会和第三次航空与代用燃料会议（CAAF/3）应就使用 CORSIA 合格燃料（可持续航空燃料（SAF）和低碳航空燃料（LCAF））商定一个全球路线图。该国还呼吁国际民航组织成员国通过各项原则来支持 CORSIA 合格燃料的使用。

17.13 在 WP/169 号文件中，俄罗斯联邦表示，关于长期理想目标的几个综合设想似乎都不现实，并提议继续对长期理想目标的可行性进行研究，以便为真正减少国际航空部门的二氧化碳排放量制定更客观的设想，并为全球一级的预计活动确定潜在的资金来源。该国还提议在联合国的主持下建立国际分布式航空服务，以抗击自然发生的火灾和其他自然灾害。

17.14 在 WP/172 号文件中，俄罗斯联邦提议对作为长期理想目标要素之一的国际分布式空中消防服务对减少温室气体排放的可能贡献进行量化评估，以及继续在国际民航组织空中森林消防（I4F）对话下开展工作，并编写一份报告以提交给国际民航组织大会第 42 届会议。委员会澄清说，2021 年 11 月举行的国际民航组织空中森林消防对话是交流最佳做法、举措和加强空中消防行动方面的可能的国际合作的平台。国际民航组织将通过一个非正式的多方利害攸关方小组与其他相关组织接触，以促进可能的国际合作，同时查明国际民航组织各成员国的协调中心。

17.15 在由多米尼加共和国、斐济、肯尼亚、新西兰、帕劳、巴布亚新几内亚、萨摩亚、南非和泰国联署的 WP/471 号文件中，新加坡表示应采取包容性做法，以适应各国在实施必要的减排措施方面的不同情况、能力和需求，从而推动全球为实现长期理想目标做出集体努力。该国还提议国际民航组织制定一项全面、综合及灵活的长期理想目标援助、能力建设和培训方案（ACT-LTAG），作为一项综合性全球举措，其中包括一项健全的可持续航空燃料援助、能力建设和培训方案、一项系统性的国家行动计划制定以及需求评估与提供做法，以及为获取融资提供便利。

17.16 在由多米尼加共和国联署的 WP/428 号文件中，美国表示支持制定一项到 2050 年实现净零碳排放的集体长期理想目标，以支持《巴黎协定》的温度目标，并认识到每个国家的特殊情况和各自的能力将影响每个国家在其本国时间框架内为长期理想目标做出贡献的能力。该国还提议鼓励成员国加强合作，以实现国际航空脱碳，并要求制定一项融资举措，以支持各国为实现长期理想目标做出贡献。

17.17 在 WP/432 号文件中，美国表示必须确认国际民航组织气候举措，特别是 CORSIA 的承诺和可信度，并呼吁大会认识到 CORSIA 在促进在世界各地部署可持续航空燃料方面的作用，同时概述了 CORSIA 二氧化碳监测、报告和核查（MRV）系统与跟踪/监测可持续航空燃料使用情况的必要性之间的潜在联系。

17.18 在 WP/438 号文件中，非洲民用航空委员会（AFCAC）¹54 个成员国就如下方面表达了看法：探索能否通过财政支持和技术转让，以及通过建立一种基金机制来支持发展中国家，特别是非洲国家实现任何商定的长期理想目标。这些国家还就如下各项表达了看法：任何商定的长期理想目标的实施不得抑制发展中国家的发展，特别是非洲航空部门的增长；以及有必要统一术语和术语定义，考虑发展中国家的特殊情况和各自的能力，和在任何国家、地区或国际立法或任何其他类似文书中对某一商定长期理想目标的性质予以充分尊重。

17.19 由阿根廷在拉丁美洲民用航空委员会（LACAC）两个成员国哥斯达黎加和秘鲁的支持下提交的 WP/486 号文件介绍了阿根廷共和国在环境保护方面取得的进展，特别是对机场地面通行车辆（GAV）所产生的二氧化碳测量值进行了分析。该文件还提议继续开展国家能力建设，尤其是发展中国家的能力建设，使这些国家能够对本国机场的二氧化碳排放进行测量。

17.20 在由阿尔巴尼亚、亚美尼亚、阿塞拜疆、波斯尼亚和黑塞哥维那、格鲁吉亚、冰岛、摩尔多瓦共和国、摩纳哥、黑山、北马其顿、圣马力诺、塞尔维亚和乌克兰联署的 WP/495 号文件第 1 号修改稿中，加拿大、日本、肯尼亚、墨西哥、挪威、大韩民国、卢旺达、瑞士、土耳其、联合王国、美国和欧洲联盟²（EU）及其成员国表示支持：国际民航组织各国通力合作，努力实现到 2050 年国际航

¹ 阿尔及利亚、安哥拉、贝宁、博茨瓦纳、布基纳法索、布隆迪、佛得角、喀麦隆、中非共和国、乍得、科摩罗、刚果、科特迪瓦、刚果民主共和国、吉布提、埃及、赤道几内亚、厄立特里亚、斯威士兰、埃塞俄比亚、加蓬、冈比亚、加纳、几内亚、几内亚比绍、肯尼亚、莱索托、利比里亚、利比亚、马达加斯加、马拉维、马里、毛里塔尼亚、毛里求斯、摩洛哥、莫桑比克、纳米比亚、尼日尔、尼日利亚、卢旺达、圣多美和普林西比、塞内加尔、塞舌尔、塞拉利昂、索马里、南非、南苏丹、苏丹、多哥、突尼斯、乌干达、坦桑尼亚联合共和国、赞比亚和津巴布韦。

² 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。

空净零碳排放的集体长期理想目标，以支持《巴黎协定》中的温度目标；以及有必要开展能力建设和推动获得融资，以帮助国际民航组织所有国家实现国际航空的宏伟长期理想目标，包括探索可能有助于将投资者与投资需求匹配起来的机制。

17.21 由智利在哥斯达黎加、多米尼加共和国、厄瓜多尔和秘鲁的支持下提交的 WP/474 号文件讨论了国际民航组织有必要支持各国进行技能和工具的开发，以实施支持长期理想目标的运行措施。该文件提议：制定技术要素和相关培训要求，以分析所收集的运行措施所带来的减排方面的数据；优先实施可产生最佳环境效益的措施；并支持发展中国家实施这些措施。

17.22 在 WP/206 号文件中，中美洲空中航行服务公司（COCESNA）的成员国和国际航空运输协会（IATA）在阿根廷、多民族玻利维亚国、智利、古巴、多米尼加共和国、巴拿马、巴拉圭和乌拉圭的支持下表示，应建立一个可持续航空燃料政策和做法全球综合框架，目的是使成员国能够制定监管框架和实施计划，作为实现长期理想环境目标的优先行动。该文件还提议应努力获取技术和经济资源，为国家计划和方案提供资金，以便可以进行有效的技术转让，以实现向可持续航空燃料的过渡。

17.23 在 WP/435 号文件中，捷克代表欧盟及其成员国、欧洲民用航空会议（ECAC）其他成员国³以及欧洲空中航行安全组织表示，实施手段和能力建设在帮助国际民航组织所有成员国实现宏伟的长期理想目标方面起着重要的作用，包括向国际民航组织提供自愿捐款和向不让任何国家掉队举措提供支助。该文件还提出了一项全面的气候融资举措，以支持所有国家，特别是最不发达国家、内陆发展中国家和小岛屿发展中国家获得私营和公共部门融资，支持它们减少二氧化碳排放和在 2050 年之前实现航空脱碳的努力。

17.24 在 WP/436 号文件中，捷克代表欧盟及其成员国、欧洲民用航空会议其他成员国以及欧洲空中航行安全组织表示，支持按照《巴黎协定》的温度目标，到 2050 年实现国际航空净零排放的宏伟长期理想目标，并设定 2030 年和 2040 年的进程节点。该国还表示，应启动一项流程，以建立对各国在实现长期理想目标方面的进展情况监测、报告和核查的手段，同时应注意到这是一个集体目标，不应针对个体国家分配具体义务或承诺。该文件还强调了可持续航空燃料在减少二氧化碳排放方面的重要作用，并强调了应在第三次航空与代用燃料会议上制定一个以可持续方式部署可持续航空燃料的全球框架。

17.25 在 WP413 号文件中，国际可持续航空联盟（ICSA）表示支持设立一个净零排放目标，并考虑采用中期里程碑、新技术和航空业以外的措施。长期理想目标不应阻止各国采取进一步的国家和地区一级的减排行动，关于这一点，该文件阐明了国际民航组织全球协调的作用。这一作用促成了从全球视角框定的关于长期理想目标的讨论，同时考虑不同的国家和地区的情况——而不是反过来。

17.26 在 WP/167 号文件第 1 号修改稿中，航空航天工业协会国际理事会（ICCAIA）提议利用长期理想目标技术路线图制定一个综合监管框架，审查现有的标准和建议措施（SARPs），考虑相互依存性和进行差距分析，以了解需要进行哪些调整以启动新的技术和运行实践。

³ 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、摩尔多瓦共和国、摩纳哥、黑山、北马其顿、挪威、圣马力诺、塞尔维亚、瑞士、土耳其、乌克兰和联合王国。

17.27 在 WP/472 号文件中，国际航空发展、创新和可持续发展合作伙伴（iPADIS）述及了更加注重可持续航空燃料（SAF）的开发和部署、可持续航空燃料的政策协调，以及通过协作让政府和社会了解可持续航空燃料的益处。该文件还提议国际民航组织加强协作，以促进能力建设、获得融资和技术转让，使各成员国能够发展各自的可持续航空燃料产业。

17.28 在 WP/415 号文件中，国际运输工人联盟述及了通过纳入“公正过渡”、“公平转型”和“社会可持续性”等不可或缺的概念，加强全球航空业的长期可持续性和脱碳工作。关于国际民航组织考虑根据近期刚刚成立的公正过渡海事工作队为全球航空业建立一个类似机构的提议，已阐明该机构可能与国家行动计划举措和航空环境保护委员会过程等国际民航组织现有过程和平台出现重复，因为后者已经支持在相关利害攸关方的密切参与下实现航空的可持续发展。

17.29 由国际机场理事会（ACI）提交、新加坡联署的 WP/210 号文件强调了机场在脱碳方面的工作和面临的挑战，表示支持机场制定和实施净零排放路线图的工作，加强相关利害攸关方之间的协作及采取行动，以推动获得可再生能源、资金及开展能力建设。

17.30 由国际机场理事会、民用空中航行服务组织（CANSO）、国际航空运输协会、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）在航空运输行动小组（ATAG）的协调下提出的 WP/466 号文件第 1 号修改稿强调了航空业在气候行动方面取得的进展，以及航空业到 2050 年实现全球民用航空净零碳排放的长期目标。该文件表示支持按照《巴黎协定》中 1.5°C 的温升目标通过一项全行业范围的国际民航组织长期理想目标，由各国在其能力范围内采取行动，并由国际民航组织和其他国家在能力建设、技术转让和融资方面提供援助。文件还述及了由国际民航组织理事会制定一项确定长期理想目标实施手段的工作方案。

17.31 委员会注意到了下列信息文件：巴西提交的 WP/280 号文件；中国提交的 WP/503 号文件；新西兰提交的 WP/594 号文件；沙特阿拉伯提交的 WPs/509 号文件和 510 号文件；塞舌尔提交的 WP/581 号文件；捷克代表欧盟及其成员国、欧洲民航会议其他成员国和欧洲空中航行安全组织提交的 WPs/515 号文件和 616 号文件；法国和荷兰提交的 WP/514 号文件；国际机场理事会提交的 WP/502 号文件；民用空中航行服务组织提交的 WP/351 号文件；国际航空运输协会提交的 WP/475 号文件；国际公务航空理事会提交的 WP/440 号文件；可持续航空国际联盟提交的 WP/362 号文件；宇航工业协会国际协理理事会提交的 WP/439 号文件；世界粮食计划署提交的 WP/490 号文件；以及国际机场理事会、民用空中航行服务组织、国际航空运输协会、国际公务航空理事会和宇航工业协会国际协理理事会提交、由航空运输行动小组协调的 WPs/476 号文件、477 号文件和 545 号文件；以及国际运输论坛秘书处和挪威提交的 WP/504 号文件。

17.32 中国口头提出了对决议草案的某些修订，并要求将其附在报告之中。这些未得到委员会支持的修订载于本报告的附篇中。

17.33 委员会认识到，有若干工作文件支持并要求采取行动，以便在全球范围内开发和部署可持续航空燃料及其他更清洁的航空能源和技术。在此方面，委员会要求国家、行业和组织参与国际民航组织可持续航空燃料援助、能力建设和培训方案（ACT-SAF）。

17.34 关于长期理想目标的高低程度，委员会注意到，各工作文件中表达了对长期理想目标高低程度的不同要求，包括支持到 2050 年实现国际航空净零排放的长期理想目标并设置中间点，以及与长期理想目标可行性高级别会议的结论总体一致的观点。委员会强调有必要尊重各成员国的特殊情况和各自能力，这些将影响每个国家在其本国时间框架内为实现长期理想目标所做出的贡献。委员会还关注到，有必要就长期理想目标开展进一步的可行性研究。

17.35 关于实施手段，包括融资和投资方面的需求，一些国家要求制定一项融资举措，以支持各国为实现长期理想目标做出贡献，即由国际民航组织查明各种筹资方式并为利用这些筹资方式提供便利，以满足各国的实施需求。其他国家表示，发达国家有义务向发展中国家提供财务援助，包括通过建立一个由国际民航组织管理的筹资机制。

17.36 委员会注意到，国际民航组织理事会在 WP/369 号文件中提议的大会决议草案案文，特别是执行部分中关于到 2050 年实现净零碳排放的长期理想目标的第 7 段和第 8 段，这两段考虑了各国的特殊情况和各自能力，同时进一步阐述并确认每个国家将如何在本国的时间框架内为长期理想目标做出贡献，但不会为单个国家规定任何具体义务或承诺。委员会还注意到对与目标高低程度相称的实施手段（包括融资）进行阐述的执行部分第 17 段及之后的部分，这些段落反映了长期理想目标可行性高级别会议的结论，这些结论是经仔细平衡的一揽子折衷方案，国际民航组织理事会未来将采取相应行动。

17.37 在审议经过修改的大会 A40-18 号决议时，绝大多数国家表示支持 WP/369 号文件附录中提议的大会决议草案案文，不做进一步的改动，与此同时，委员会注意到少数国家表达的关切。

17.38 委员会商定建议大会通过以下决议：

17/1 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

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；

承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 14 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；

承认国际航空排放继续占全球二氧化碳排放总量 2% 以下, 除非采取行动减排, 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;

鉴于联合国气候变化框架公约缔约方会议于 2021 年 11 月通过的《格拉斯哥气候协定》重申长期全球目标, 即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; 《格拉斯哥气候协定》还认识到温度上升 1.5 摄氏度与 2 摄氏度相比, 气候变化的影响将大大降低, 并决心继续努力将温度上升限制在 1.5 摄氏度;

认识到 2010 年国际民航组织大会第 37 届会议上通过并分别在 2013 年、2016 年和 2019 年其第 38 届、第 39 届和第 40 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;

承认国际民航组织结合《巴黎协定》中的 2 摄氏度和 1.5 摄氏度温度目标, 为探索国际航空长期全球理想目标 (LTAG) 的可行性所开展的实质性工作;

认识到自国际民航组织大会第 40 届会议以来就国际航空长期全球理想目标的可行性开展的信息共享和协商工作, 包括国际民航组织对航空部门内二氧化碳减排情况的评估工作, 以及国际民航组织全球航空对话 (GLAD) 和高级别会议的召开;

认识到国际民航组织《关于国际民用航空二氧化碳减排长期理想目标的可行性报告》评估了各种航空部门内二氧化碳减排情景设想的技术可行性, 是审议长期理想目标的依据;

认识到国际航空部门每年燃油效率改进 2% 和从 2020 年起将净碳排放保持在相同水平的全球理想目标不会实现必要的减排量, 以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调理事会（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，并到 2050 年实现碳净零排放的长期目标，以支持 1.5 摄氏度的目标；

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

还承认《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，其中包括技术、可持续航空燃料、运行改进和基于市场的措施，以及可能演进的标准和建议措施（SARPs）；

承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%，同时看到为向绿色航空过渡而涌现的新技术和创新达到史无前例的水平；

承认理事会于 2017 年 3 月通过了飞机二氧化碳标准排放的合格审定标准，需要随时根据最新的航空器效率技术更新这项标准；

承认需要视情为新的先进航空器技术及时更新和制定相关国际民航组织环境标准和建议措施与指导；

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 和组块 1 的评估，和全球水平和垂直飞行效率分析的结果；

欢迎于 2017 年 11 月、2019 年 5 月和 2021 年 11 月召开了国际民航组织绿色机场研讨会，认识到机场在向航空运输提供新的创新能源方面发挥的重要作用；

注意到 2009 年 11 月举行的首次航空与代用燃料会议（CAAF/1）核准了将可持续航空燃料，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，包括增加了燃料转化流程的数目以及为更多商业航班提供这些燃料的机场数目；

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，并包括表示，有必要更新 2050 年国际民航组织愿景，在其中列入到 2050 年使用的这些燃料所占比例；

认识到现成可持续航空燃料的技术可行性已得到证明，这些燃料将对到 2050 年的航空二氧化碳减排产生最大的影响并在 2050 年之后继续产生重大影响，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；

认识到正在继续开发可持续航空燃料（SAF）和低碳航空燃料（LCAF）等现成燃料，用于航空二氧化碳减排，欢迎为航空开发新的燃料和更清洁能源来源，包括使用氢燃料和可再生电力；

承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；

认识到制定和更新了可持续性标准、可持续性认证和对此种燃料生命周期排放的评估，以之作为实施国际航空碳抵消和减排计划（CORSIA）工作的一部分；

承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、A39-2 和 A40-18 号决议附件中做了阐释；

注意到国际民航组织根据“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）、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 2022 年 7 月为止，代表全球国际航空运输量逾 98% 的 133 个成员国自愿编制并向国际民航组织提交其行动计划；

认识到有必要进一步制定和更新国家行动计划，包括采用实用工具量化二氧化碳减排带来的好处，以实现可持续的航空和基础设施，重点是环保所驱动的创新；

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；

欢迎发起国际民航组织可持续航空燃料援助、能力建设和培训方案（ACT-SAF），用以支持可持续航空燃料的开发和部署，包括按照“不让任何国家掉队”（NCLB）举措建立国家和相关利害攸关方之间的伙伴关系；

认识到根据政府间气候变化专门委员会的最新报告，所有行业和区域都按规定进行了适应气候变化规划和实施工作，但分布情况仍然参差不齐，观察到一些适应气候变化方面的缺口，包括一些关键基础运输设施，例如国际航空系统和基础设施，可能存在脆弱性，意味着应该适当顾及这些设施的设计标准，把预计的气候影响和风险考虑在内；

认识到需要更加有利的环境来实施长期气候变化适应措施，航空系统和基础设施中较为脆弱的部分尤其如此，这种环境将提高国际航空业对预计的极端和破坏性气候相关事件的准备程度；

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以及所确定的备选适应措施的重要性；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 A41-xx 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 A41-xx 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（CORSIA），取代 A40-17、A40-18 和 A40-19 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，并在必要时拟定具体方案，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，同时认识到下文第 7 段中的长期全球理想目标；

7. 进一步决定除了上文第 6 段的中期全球理想目标之外，鼓励国际民航组织及其成员国携手合作，力求实现到 2050 年净零碳排放的国际航空集体长期全球理想目标（LATG），以支持《巴黎协定》的温度目标，同时认识到每个国家的特殊情况和各自能力（例如发展水平、航空市场的成熟度、其国际航空的可持续增长、公正过渡和航空运输发展的国家优先事项）将塑造每个国家在其本国时间框架内为长期理想目标作出贡献的能力；

8. 虽然认识到长期理想目标是集体全球理想目标，不会以减排目标的形式为单个国家规定具体义务或承诺，但敦促每个国家以社会、经济和环境上可持续的方式并按照国情为实现这一目标作出贡献；

9. 要求理事会定期监测实施一揽子措施的各项要素以实现长期理想目标的进展，包括通过：国际民航组织环境评估过程；审查国际民航组织可持续航空燃料愿景；进一步评估二氧化碳减排和气候变化对国际航空、地区和国家、尤其是发展中国家的费用影响和对部门发展的影响，以及为实现长期理想目标所开展的各项努力的费用影响；监测国际航空二氧化碳减排国家行动计划提供的信息；和实施手段。为此目的，理事会将考虑必要的方法以监测进展，并向国际民航组织大会的未来届会报告；

10. 进一步鼓励所有国家向国际民航组织提交和更新减少国际航空二氧化碳排放的自愿行动计划，阐述其各自的政策、行动和路线图，包括长期预测；

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 2024 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实施这些措施的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 2024 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，包括通过与金融和其他相关机构合作，就查明可能的航空去碳资金来源开展合作与援助，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. 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；

17 之二. 要求理事会：

- a) 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；
- b) 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、机构和法律挑战，并向国际民航组织大会第 42 届会议报告；

- c) 上文 a) 和 b) 分段将补充稳健的长期理想目标专项援助和合作方案，以便就最佳做法分享信息及提供指导、能力建设和其他技术援助。欢迎制定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，并应对其进行扩展，增加对于实施国际民航组织长期理想目标援助、能力建设和培训（ACT-LTAG）方案中其他减排措施（例如航空器技术、运行改进、基础设施改变、低碳航空燃料和其他更清洁的航空能源来源）的支持；
- d) 推动自愿转让技术，尤其是向发展中国家和有特别需要的国家，以使其能适应先进技术，并增强其对实现长期理想目标的贡献；和
- e) 按照不让任何国家掉队举措，敦促国际民航组织成员国向国际民航组织环境基金作出经常性和实质性捐助，以开展国际民航组织长期理想目标的具体活动，包括 ACT-SAF 方案，旨在协助发展中国家和有特别需要的国家。还鼓励各国在国际民航组织技术合作方案下开展具体项目。

18. 要求各国推动科学研究，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以及使国际航空系统和基础设施适应气候变化的影响和风险进行进一步研究；
- 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，同时共同努力，通过它们不同的方案，取得最佳环境效益；

19 之二：请理事会和成员国与相关组织携手合作，力求就实施航空部门内二氧化碳减排措施（例如技术、运行和燃料）取得可能的最大程度的进展，并认识到对航空二氧化碳减排的最大潜在影响将来自燃料相关措施；

19 之三：鼓励理事会和成员国按照不让任何国家掉队举措，跟上创新航空器技术、有利于减排的新型运行及可持续航空燃料（SAF）、低碳航空燃料（LCAF）和其他更清洁能源来源的步伐，以便促成及时认证，并及时视情更新与制定相关国际民航组织标准和建议措施与指导。鼓励国际民航组织及其成员国为实现长期理想目标继续就一揽子措施的各项要素开展工作，包括下文第 20 段至第 25 段；

20. 要求各国：

- a) 考虑采取鼓励向市场推出越来越节省燃料的航空器的政策，推动制造商和航空器运营人进行具有成本效益的机队更新，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) 激励和加快在研究和开发零二氧化碳排放的新航空器方面的投资；

21. 要求理事会：

- a) 酌情根据航空器效率技术的最新改良更新飞机的二氧化碳排放合格审定标准；
- b) 视情为新的先进航空器技术及时更新和制定相关国际民航组织标准和建议措施（SARPs）与指导；和
- c) 更新航空器燃油燃烧的中、长期技术目标；

22. 要求各国：

- a) 与制造商、空中航行服务提供者（ANSPs）、航空器运营人和机场运营人携手合作，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行程序及地面运行，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，交流关于绿色机场的信息和最佳做法，包括与机场规划、发展、运行和维护有关的做法；和
- d) 考虑进行气候风险评估，以此酌情帮助把有关国际航空系统和基础设施的气候变化适应措施纳入国家气候政策和规划过程；

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；
- 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、气候变化适应和具有承受力的发展、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；
- 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；和
- e) 鼓励各国以具有气候承受力的方式发展其航空系统和基础设施，重点是制定政策，整合减缓和适应气候变化的行动，推动可持续的航空发展。

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，加快航空更清洁和可再生能源来源的适当研究、开发、部署和使用，包括使用可持续航空燃料（SAF）和低碳航空燃料（LCAF）；
- b) 考虑采取激励措施，鼓励部署航空更清洁和可再生能源来源，包括可持续航空燃料和低碳航空燃料；
- c) 与相关利害攸关方携手合作以加速燃料研究、认证和开发以及加工技术与原料生产，和对新航空器和发动机的认证以允许使用 100% 的可持续航空燃料，以便降低成本和支持可持续燃料生产途径逐步扩大形成商业规模，尤其是通过鼓励和促进可持续航空燃料和/或低碳航空燃料购买协议以及支持及时对机场和能源供应基础设施进行必要改变，同时顾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 and 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，确保航空燃料的可持续性，并在国家一级监测其生产的可持续性；

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更清洁、可再生航空能源来源的政策定义，包括可持续航空燃料和低碳航空燃料；
- b) 继续维持国际民航组织航空代用燃料全球框架（GFAAF）；

- c) 继续给出关于可持续航空燃料和低碳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航空燃料和低碳航空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) 继续评估开发和部署可持续航空燃料、低碳航空燃料和其他更清洁的航空能源来源的进展，以此作为国际民航组织评估过程的一部分，并于 2023 年召开第三次航空与代用燃料会议，以审查 2050 年国际民航组织可持续航空燃料愿景，其中包括低碳航空燃料和其他更清洁航空能源来源，以便按照不让任何国家掉队（NCLB）举措界定一个全球框架，并顾及不同的国情和能力。

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，确定针对潜在气候变化影响的适应措施并维护和加强国际航空气候变化风险评估和适应措施指南；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给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。
- — — — —

附篇

对国际民航组织理事会提交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 — 气候变化的修订

（中国提交）

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；

承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 14 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；

承认国际航空排放继续占全球二氧化碳排放总量不到 2%，除非采取行动减排，国际航空排放预计会由于航空运输业的继续增长而增加除非各国以及其他利益攸关方之间采取协作行动来应对国际航空和气候变化问题，否则预计国际航空排放将增加，原因在于主要是发展中国家为满足其社会和发展需要而在航空运输方面持续增长；

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；

鉴于联合国气候变化框架公约缔约方会议于 2021 年 11 月通过的《格拉斯哥气候协定》重申长期全球目标，即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；《格拉斯哥气候协定》还认识到温度上升 1.5 摄氏度与 2 摄氏度相比，气候变化的影响将大大降低，并决心继续努力将温度上升限制在 1.5 摄氏度；

认识到发展中国家有效开展其减缓工作的力度将取决于发达国家有效履行其根据《联合国气候变化框架公约》及其《东京议定书》和《巴黎协定》所做的财务资源和技术转让方面的承诺，并将充分考虑到经济社会发展和消除贫困是发展中国家的首要和压倒一切的优先事项。

认识到需要进行可行性研究，涉及 2010 年国际民航组织大会第 37 届会议上通过并分别在 2013 年、2016 年和 2019 年其第 38 届、第 39 届和第 40 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；

承认国际民航组织结合《巴黎协定》中的 2 摄氏度和 1.5 摄氏度温度目标，为探索国际航空长期全球理想目标（LTAG）的可行性所开展的实质性工作；

认识到欢迎自国际民航组织大会第 40 届会议以来就国际航空长期全球理想目标的可行性开展的信息共享和协商工作，包括国际民航组织对航空部门内二氧化碳减排情况的评估工作，以及国际民航组织全球航空对话（GLAD）和高级别会议的召开；

认识到国际民航组织《关于国际民用航空二氧化碳减排长期理想目标的可行性报告》评估了各种可能的航空部门内二氧化碳减排情景设想的技术可行性，是审议长期理想目标的初步依据；

还认识到国际民航组织《关于国际民用航空二氧化碳减排长期理想目标的可行性报告》本可以完成航空环境保护委员会长期理想目标任务组的任务，但它承认没有按照大会上届会议的要求，详细研究对发展中国家的增长和成本的影响；

认识到注意到国际航空部门每年燃油效率改进 2% 和从 2020 年起将净碳排放保持在相同水平的全球理想目标不会实现必要的减排量，以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；

认识到除非发达国家履行其国际义务，比 2050 年提早很多年便实现其航空业的净零乃至负碳排放，为发展中国家的增长腾出碳空间，并额外提供新的财务资源，包括进行发展中国家所需的技术转让，以增强其对目标的贡献，否则任何远大的国际航空全球性目标都无法实现；

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调理事会（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，并到 2050 年实现碳净零排放的长期目标，以支持 1.5 摄氏度的目标；

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

还承认《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，其中包括技术、可持续航空燃料、运行改进和基于市场的措施，以及可能演进的标准和建议措施（SARPs）建议标准和指南；

承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%，同时看到为向绿色航空过渡而涌现的新技术和创新达到史无前例的水平；

确认欢迎理事会于 2017 年 3 月通过了飞机二氧化碳标准排放的合格审定标准，需要随时根据最新的航空器效率技术更新这项标准；

承认需要视情为新的先进航空器技术及时更新和制定相关国际民航组织环境标准和建议措施与指导；

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 和组块 1 的评估，和全球水平和垂直飞行效率分析的结果；

欢迎于 2017 年 11 月、2019 年 5 月和 2021 年 11 月召开了国际民航组织绿色机场研讨会，认识到机场在向航空运输提供新的创新能源方面发挥的重要作用；

注意到 2009 年 11 月举行的首次航空与代用燃料会议（CAAF/1）核准了将可持续航空燃料，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，包括增加了燃料转化流程的数目以及为更多商业航班提供这些燃料的机场数目；

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，~~并包括表示，有必要更新 2050 年国际民航组织愿景，在其中列入到 2050 年使用的这些燃料所占比例；~~

认识到现成可持续航空燃料的技术可行性已得到证明，这些燃料将对到 2050 年的航空二氧化碳减排产生最大的影响并在 2050 年之后继续产生重大影响，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；

认识到正在继续开发可持续航空燃料（SAF）和低碳航空燃料（LCAF）等现成燃料，用于航空二氧化碳减排，欢迎为航空开发新的燃料和更清洁能源来源，包括使用氢燃料和可再生电力；

还认识到发达国家和发展中国家在可持续航空燃料和低碳航空燃料等航空新燃料和清洁能源的研发和部署方面存在严重不平衡，加强对发展中国家的财务和技术支持将有助于全球协调统一实现航空能源的脱碳；

承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；

认识到制定和更新了可持续性标准、可持续性认证和对此种燃料生命周期排放的评估，以之作为实施国际航空碳抵消和减排计划（CORSIA）工作的一部分；

承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、A39-2 和 A40-18 号决议附件中做了阐释；

注意到国际民航组织根据“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）、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 2022 年 7 月为止，代表全球国际航空运输量逾 98% 的 133 个成员国自愿编制并向国际民航组织提交其行动计划；

认识到有必要进一步制定和更新国家行动计划，包括采用实用工具量化二氧化碳减排带来的好处，以实现可持续的航空和基础设施，重点是环保所驱动的创新；

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，认识到迫切需要在国际民航组织理事会下设立一个工作组，以制定具体计划和方案，在资金、技术和能力建设方面向发展中国家提供援助；

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；

欢迎发起国际民航组织可持续航空燃料援助、能力建设和培训方案（ACT-SAF），用以支持可持续航空燃料的开发和部署，包括按照“不让任何国家掉队”（NCLB）举措建立国家和相关利害攸关方之间的伙伴关系；

认识到根据政府间气候变化专门委员会的最新报告，所有行业和区域都按规定进行了适应气候变化规划和实施工作，但分布情况仍然参差不齐，观察到一些适应气候变化方面的缺口，包括一些关键基础运输设施，例如国际航空系统和基础设施，可能存在脆弱性，意味着应该适当顾及这些设施的设计标准，把预计的气候影响和风险考虑在内；

认识到需要更加有利的环境来实施长期气候变化适应措施，航空系统和基础设施中较为脆弱的部分尤其如此，这种环境将提高国际航空业对预计的极端和破坏性气候相关事件的准备程度；

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以及所确定的备选适应措施的重要性；和

还认识到目前全球用于适应措施的资金流不足，制约了备选适应措施的实施，尤其是在发展中国家的实施；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 A41-xx 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 A41-xx 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（CORSIA），取代 A40-17、A40-18 和 A40-19 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协调作用，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，并在必要时拟定具体方案，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；发展中国家可以获取的财务和技术支持；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，同时认识到下文第 7 段中的长期全球理想目标发达国家应为其航空业制定更加雄心勃勃的绝对减排目标，以抵消发展中国家航空运输增长造成的排放增加，并须向发展中国家额外提供新的财务支持，使其进一步为目标作出贡献；

7. 同意在第 42 届会议上，根据在实现目标方面所取得的进展、关于实现目标的可行性研究以及各国提供的相关信息，审查上文第 6 段概述的目标；

8. 请理事会在国际民航组织成员国的支持下，继续探讨国际航空净零碳排放长期全球理想目标（LTAG）的整体可行性，首先研究国际民航组织《关于长期理想目标可行性的报告》，然后开展进一步的详细研究，评估其社会、经济和环境的可达性以及对各地区，特别是对发展中国家的增长和成本的影响，以增强信心、确定性和气候正义。此类评估应包括成员国提供的关于其在致力于绿色航空方面所获经验方面的信息；

9. 进一步决定鼓励国际民航组织成员国根据上文第 8 段中的详细可行性探讨，为商定的净零碳排放长期全球理想目标作出由国家确定的贡献，以支持《巴黎协定》的实施，同时认识到：各国，特别是发展中国家的特殊情况和各自的能力（例如，发展水平、航空市场成熟度、国际航空的可持续增长、公正过渡以及国家航空运输发展的优先事项）；需要支持发展中国家对商定的长期理想目标作出有效贡献；发展中国家将需要更长的时间来实现航空业排放的碳达峰和碳中和，发达国家应遵守国际气候法为其规定的义务，在目标年之前实现净零乃至负碳排放，为发展中国家的增长腾出碳空间，并向发展中国家提供支助；

~~7. 进一步决定除了上文第 6 段的中期全球理想目标之外，鼓励国际民航组织及其成员国携手合作，力求实现到 2050 年净零碳排放的国际航空集体长期全球理想目标（LATG），以支持《巴黎协定》的温度目标，同时认识到每个国家的特殊情况和各自能力（例如发展水平、航空市场的成熟度、其国际航空的可持续增长、公正过渡和航空运输发展的国家优先事项）将塑造每个国家在其本国时间框架内为长期理想目标作出贡献的能力；~~

8.10. 虽然认识到长期理想目标是集体全球理想目标，不会以减排目标的形式为单个国家规定具体义务或承诺，但敦促每个国家以社会、经济和环境上可持续的方式并按照国情共同但有区别的责任为实现这一目标作出贡献；

11. 认识到国际航空全球理想目标的高低程度应与财务资源和技术转让的效力及额外性相称，发达国家须按照其国际义务向发展中国家提供这类资源；

12. 请理事会设立一个专门委员会来制定关于采取具体措施或机制的切实计划，以有助于发展中国家和有特殊需求的国家更好地获得公共和私人财务资源，发展和加强应对国际航空与气候变化的内生能力和技术，并向国际民航组织大会第 42 届会议报告，此类措施或机制包括但不限于：

- a) 在国际民航组织网站的气候变化部分建立一个“基于发展中国家需求的援助机制”模块，并为发展中国家提供充分的技术保障，以便其可以随时通过该网站提交其援助需求；
- b) 促进技术的协作转让，特别是对发展中国家和有特殊需求的国家的技术转让，以便使这些国家能够适应尖端的适当技术，提升它们对全球理想目标的贡献水平；
- c) 进一步考虑在国际民航组织下设立一个气候基金，活动包括应对可能面临的财政、体制和法律方面的挑战，提出发达国家每年须向该基金提供的赠款数额，以确保发展中国家实现公正过渡，以及加强国际民航组织与其他国际金融机构的合作，以便有更多的财务资源来支付发展中国家和有特殊需求的国家在为实现全球理想目标做出贡献的过程中所发生的费用；

- d) 欢迎按照不让任何国家掉队举措的合作精神设立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。应扩大该方案的范围，以便为国际民航组织长期理想目标援助、能力建设和培训方案中的其他减排措施（例如，航空器技术、运行改进、基础设施改造、低碳航空燃料和其他更清洁的航空能源）的实施提供支持。

913. 要求理事会定期监测实施一揽子措施的各项要素以实现长期理想目标的进展，包括但不限于通过：定期评估发达国家向发展中国家提供的新的和额外的财政资源，包括技术转让资源；国际民航组织环境评估过程；审查国际民航组织可持续航空燃料愿景；进一步评估二氧化碳减排和气候变化对国际航空、地区和国家、尤其是发展中国家的费用影响和对部门发展增长的影响，以及所有国家特别是发展中国家为实现长期理想目标所开展的各项努力的费用影响；监测国际航空二氧化碳减排国家行动计划提供的信息；和实施手段。为此目的，理事会将考虑必要的方法以监测进展，并向国际民航组织大会的未来届会报告；

1014. 进一步鼓励所有国家向国际民航组织提交和更新减少国际航空二氧化碳排放的自愿行动计划，阐述其各自的政策、行动和路线图，包括长期预测和行动，以及每年报告国际航空二氧化碳排放情况；

1415. 请那些选择编制或更新其行动计划的国家尽快并最好在 2024 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，并且最好鼓励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，以及关于实施这些措施的任何具体援助需要的资料，以及发展中国家已经获得的财务支持；

1416. 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；

1417. 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 2024 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，包括通过与金融和其他相关机构合作，就查明可能的航空去碳融资来源开展合作与援助，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；

1418. 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，以及进一步鼓励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，尊重国家主权，并避免给各国特别是发展中国家带来不必要的负担；

1419. 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》报告来自各国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各国在应对国际航空和气候变化的实施行动中所取得进步的贡献的一部分；

1620. 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. 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；~~

~~17之二. 要求理事会：~~

- ~~a) 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；~~
- ~~b) 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、机构和法律挑战，并向国际民航组织大会第 42 届会议报告；~~
- ~~e) 上文 a) 和 b) 分段将补充稳健的长期理想目标专项援助和合作方案，以便就最佳做法分享信息及提供指导、能力建设和其他技术援助。欢迎制定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，并应对其进行扩展，增加对于实施国际民航组织长期理想目标援助、能力建设和培训（ACT-LTAG）方案中其他减排措施（例如航空器技术、运行改进、基础设施改变、低碳航空燃料和其他更清洁的航空能源来源）的支持；~~
- ~~d) 推动自愿转让技术，尤其是向发展中国家和有特别需要的国家，以使其能适应先进技术，并增强其对实现长期理想目标的贡献；和~~
- ~~e) 按照不让任何国家掉队举措，敦促国际民航组织成员国向国际民航组织环境基金作出经常性和实质性捐助，以开展国际民航组织长期理想目标的具体活动，包括 ACT-SAF 方案，旨在协助发展中国家和有特别需要的国家。还鼓励各国在国际民航组织技术合作方案下开展具体项目。~~

1821. 要求各国推动科学研究，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；

1922. 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以及使国际航空系统和基础设施适应气候变化的影响和风险进行进一步研究；

- 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，包括对发展中国家的潜在影响，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；

~~19之二~~ 23. 请理事会和成员国与相关组织携手合作，力求以一种协调一致的方式就实施航空部门内二氧化碳减排措施（例如技术、运行和燃料）取得可能的最大程度的进展，以避免对发展中国家的社会和经济产生不利影响，并认识到对航空二氧化碳减排的最大潜在影响将来自燃料相关措施；

19之三 24. 鼓励理事会和成员国按照不让任何国家掉队举措中的合作精神，跟上创新航空器技术、有利于减排的新型运行及可持续航空燃料（SAF）、低碳航空燃料（LCAF）和其他更清洁能源来源的步伐，以便促成及时认证，并及时视情更新与制定相关国际民航组织标准和措施与指导。鼓励国际民航组织及其成员国为实现长期理想目标，可持续的航空继续就一揽子措施的各项要素开展工作，包括下文第 20 段至第 25 段；

2025. 要求各国：

- a) 考虑采取鼓励向市场推出越来越节省燃料的航空器的政策，推动制造商和航空器运营人进行具有成本效益的机队更新，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) 激励和加快在研究和开发零二氧化碳排放的新型和气候友好型航空器方面的投资；

2126. 要求理事会：

- a) 酌情根据航空器效率技术的最新改良更新飞机的二氧化碳排放合格审定标准；
- b) 视情为新的先进航空器技术及时更新和制定相关国际民航组织标准和措施（SARPs）与指导；和
- c) 更新航空器燃油燃烧的中、长期技术目标；

2227. 要求各国：

- a) 与制造商、空中航行服务提供者（ANSPs）、航空器运营人和机场运营人携手合作，在考虑到航空系统组块升级（ASBUs）的情况下，加快开发和实施节省燃料的航线和空中航行程序及地面运行，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) 通过联合国机构，即国际民航组织进行合作，交流关于绿色机场的信息和最佳做法，包括与机场规划、发展、运行和维护有关的做法；和
- d) 考虑进行气候风险评估，以此酌情帮助把有关国际航空系统和基础设施的气候变化适应措施纳入国家气候政策和规划过程；

2328. 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；
- 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）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、气候变化适应和具有韧性的发展、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；
- d) 出版并维护关于在机场实施环境可持续做法的指导，包括生态机场工具包电子版；和
- e) 鼓励各国以具有气候承受力的方式发展其航空系统和基础设施，重点是制定政策，整合减缓和适应气候变化的行动，推动可持续的航空发展。

2429. 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，加快航空更清洁和可再生能源来源的适当研究、开发、部署和使用，包括使用可持续航空燃料（SAFs）和低碳航空燃料（LCAFs）；
- b) 考虑采取激励措施，鼓励部署航空更清洁和可再生能源来源，包括可持续航空燃料和低碳航空燃料；
- c) 与相关利害攸关方携手合作以加速燃料研究、认证和开发以及加工技术与原料生产，和对新航空器和发动机的认证以允许使用 100% 的可持续航空燃料，以便降低成本和支持可持续燃料生产途径逐步扩大形成商业规模，尤其是通过鼓励和促进可持续航空燃料和/或低碳航空燃料购买协议以及支持及时对机场和能源供应基础设施进行必要改变，同时考虑各国的国情和可持续发展；

- d) 确认评估包括航空代用燃料在内的所有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 and 经济发展；应避免与食物和水的竞争；和
- e) 采取措施，在现有做法或各类做法相结合的基础上，确保航空燃料的可持续性，并在国家一级监测其生产的可持续性；

2530. 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更清洁、可再生航空能源来源的政策定义，包括可持续航空燃料和低碳航空燃料；
- b) 继续维持国际民航组织航空代用燃料全球框架（GFAAF）；
- c) 继续给出关于可持续航空燃料和低碳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航空燃料和低碳航空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) 继续评估开发和部署可持续航空燃料、低碳航空燃料和其他更清洁的航空能源来源的进展，以此作为国际民航组织评估过程的一部分，并于 2023 年召开第三次航空与代用燃料会议，以审查 2050 年国际民航组织可持续航空燃料愿景，其中包括低碳航空燃料和其他更清洁航空能源来源，以便按照不让任何国家掉队（NCLB）举措中的合作精神界定一个全球框架，并顾及不同的国情和能力。

2631. 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，确定针对潜在气候变化影响的适应措施并维护和加强国际航空气候变化风险评估和适应措施指南；和

2732. 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、特殊情况和各自能力、不歧视及机会均等和公平的原则。