



大会 — 第 40 届会议

执行委员会

议程项目 15: 环境保护 — 一般规定、航空器噪声和当地空气质量 — 政策和标准化

国际机场理事会对重新引入超音速航空器 和制定适当标准和建议措施的看法

(由国际机场理事会 (ACI) 提交)

执行摘要

国际机场理事会认识到国际民航组织航空环境保护委员会 (CAEP) 在其上一个周期 (CAEP/11) 期间取得的进展, 并欢迎对超音速航空器的探索性研究。国际机场理事会认为, 必须更好地向各国通报新开发的超音速航空器的潜在噪声和排放影响, 以便他们能够就标准和建议措施的严格性做出知情的决定。国际机场理事会希望探索性研究能够更好地探讨此类航空器的所有影响。

此外, 必须及时完成必要的标准和建议措施的制定, 以满足行业要求, 而不损害对超音速航空器设计和运行的相关方面进行处理的必要性, 因为设计和运行可能对环境、机场运行和公众产生影响。在整个过程中需要对这些方面进行平衡。

为了使机场周围的社区能够接受, 超音速航空器在其亚音速运行期间不得比类似的亚音速航空器噪声更大, 并且还必须符合当前和未来与亚音速等同的噪声及排放标准和建议措施。此外, 关于航路上的超音速运行标准和建议措施, 还应解决音爆问题以及超音速航空器运行对公众的影响。还必须考虑运行上交通的融合问题, 包括进近速度、间隔、下滑道和跑道占用。

行动: 请大会:

- a) 认识到国际机场理事会对制定超音速标准和建议措施的看法;
- b) 修订大会第 A39-1 号决议附录 G, 以删除对音爆的具体提及;
- c) 要求理事会为超音速航空器制定噪声及排放标准和建议措施, 以促进国际航空的可持续发展; 和
- d) 认识到超音速航空器的引入不应扰乱其他航空器的交通流动、导致容量减少、或无意中降低系统其他地方的效率或产生环境影响。

¹ 中文、阿拉伯文、英文、法文、俄文和西班牙文版本由ACI提供。

战略目标:	本工作文件涉及战略目标 E: 环境保护
财务影响:	无财务影响
参考文件:	<ul style="list-style-type: none">• A40-WP/54-EX/21• A40-WP/57-EX/24• A40-WP/354-EX/148 (信息文件)

1. 引言

1.1 超音速航空器的重新引入可能在 2023 年这么早就会发生。国际民航组织航空环境保护委员会 (CAEP) 目前正致力于制定超音速航空器的噪声及排放标准和建议措施 (SARPs)。国际机场理事会完全支持航空环保委的工作, 并认识到国际民航组织需要及时制定国际标准和建议措施, 以促进国际航空协调的可持续发展。

1.2 然而, 国际机场理事会感到关切的是, 制造商还没能够提供证据证明新的超音速航空器能够达到国际民航组织关于相同最大起飞质量 (MTOM) 的对应的亚音速航空器的最新标准。考虑到机场面临着减少周围噪声和排放足迹, 并减少航空对其社区的影响的巨大压力, 国际机场理事会认为, 重新引入超音速航空器不得损害过去几十年来业界的努力和成就。这是一个影响整个航空业的问题。

1.3 此外, 根据政府间气候变化专门委员会 (IPCC) 提出的最新科学证据, 确认有必要将全球变暖限制在 1.5°C 以内, 因此, 确保重新引入超音速机队不会逆转几十年来在燃油效率方面的改善已变得更为重要。

2. 噪声

2.1 在评估超音速航空器对社区、特别是机场周围的社区的噪声影响方面, 国际机场理事会担心, 使用现有的亚音速噪声审定方法可能无法完全捕捉其运行特性。国际民航组织需要妥当地应对这一挑战, 因为不这样做会破坏航空界在机场内和周围解决噪声所取得的成就和做出的努力。对于机场而言, 会对我们的成员努力与周围社区建立的关系产生负面影响。对于航空业的其他方来说, 可能会导致要求限制运行或采取其他措施, 这将限制满足航空服务需求增长的机会。

2.2 因此, 国际机场理事会支持在 2019 年 2 月的航空环保委第 11 次会议上达成的进行探索性研究的协议, 并期望该研究能够对社区噪声的可能影响提交一个评估结果。该研究的结果旨在使航空环保委更好地了解引入超音速航空器对机场产生的噪声影响, 而不是预先判断将来是否需要严格度选项分析。国际机场理事会将全面参与此项研究, 并汇集其全球会员之力, 提供实用的专家咨询意见。

3. 排放

3.1 2018 年 10 月发布的政府间气候变化专门委员会报告强调，到 2050 年，整个全球经济必须向零净排放过渡，以避免气候变化带来的最严重影响。考虑到这些建议，以及未来几十年航空的预期增长，国际机场理事会认为超音速航空器也应符合与亚音速等同的国际民航组织二氧化碳标准。这是关乎整个航空业的问题，需要展现出在履行其国际义务方面正在取得进展。

3.2 同样，国际民航组织已经解决的关于亚音速发动机排放的当地空气质量标准，应对超音速航空器在机场附近进行亚音速运行时同样适用。

4. 运行问题

4.1 国际机场理事会还关注超音速航空器在拥挤机场的运行融合。目前尚不清楚超音速航空器将需要什么进近速度、尾流间隔、下滑道角度或跑道占用，制造商尚未能证明新型超音速航空器将能够以同等最大起飞质量的亚音速航空器的类似方式飞行。国际机场理事会总体上认为，超音速航空器的引入不应扰乱其他航空器的交通流动、导致容量减少、或无意中降低系统其他地方的效率或产生环境影响。

5. 国际民航组织第 A39-1 号决议

5.1 第 A39-1 号决议附录 G 应予以扩展，以对有关着陆和起飞（LTO）的标准和建议措施的制定也适用。具体而言，决议第 2 条应指示理事会根据现有信息并利用适当的机制审查附件和其他有关文件，以确保这些规定充分考虑到超音速航空器运行可能对公众带来的问题。

5.2 国际机场理事会完全支持理事会关于修改决议案文的提案，以明确提及 CAEP/11 次会议上商定的关于对超音速问题进行探索性研究。考虑到探索性研究将探讨机场超音速航空器运行的影响，并且预计在机场周围的起降程序期间不会产生音爆，国际机场理事会认为应相应修改决议的标题，删除对音爆的提及，以更好地反映内容。毫无疑问，国际民航组织应该充分考虑超音速航空器运行可能给公众带来的问题，这些问题远远超出了音爆问题，并影响到机场及其周边社区。

6. 制定促进可持续航空的新的超音速航空器标准

6.1 在及时制定标准和建议措施与适当严格程度之间建立恰当的平衡并非易事。然而国际机场理事会认为，要为超音速航空器建立这样的平衡，需要符合等同的现有环境标准和建议措施，这样才能获得接受。

6.2 国际机场理事会承认航空环保委在没有超音速航空器投入运行的情况下制定标准和建议措施所面临的挑战。相比之下，亚音速航空器的标准和建议措施是在航空器已经开始运行而且其技术已得到充分发展和理解的情况下制定的。这些挑战为国际民航组织增加了额外责任，需要确保制定的标准和建议措施既要解决好运行范围问题，也要考虑到环境后果。

7. 结论

7.1 机场已经面临来自亚音速航空器当前噪声和排放的许多运行和环境挑战。国际机场理事会认为，超音速航空器不会对微妙的平衡和公众对航空业的接受程度产生负面影响至关重要。气候变化是全球经济日益关注的问题，航空也不例外。航空噪声和排放是整个行业的责任，航空业必须迎击减少噪声和排放的挑战。新技术可以为繁荣铺平道路，但前提是它们能够履行该部门可持续发展的义务。国际民航组织应确保妥善处理所有问题。

— 完 —