



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

美国对民用超音速飞行的观点

(由美国提交)

执行摘要

美国致力于推动超音速航空器的发展，作为我们支持运输创新的更广泛努力内容。我们一直在国际民航组织的适当渠道开展工作，为超音速航空器制定着陆和起飞噪声认证标准，这一领域的最新进展持续下去至关重要。鉴于国内利益和国际民用航空组织(ICAO)航空环境保护委员会(CAEP)的努力，美国正在重新审查其有关超音速航空器噪声和发动机排放的政策和法规。国际民航组织内部的技术讨论必须朝着制定着陆和起飞噪声标准和建议措施(SARPs)继续下去，以使业界能够接续开发超音速航空器。国际民航组织在完成有力分析、进行数据驱动的决策从而支持标准和建议措施方面有着悠久的历史。美国认为，为超音速航空器进行数据驱动的进程至关重要。

行动：请大会：

- a) 重申为超音速航空器等新技术和创新技术采用数据驱动的标准制定方法，同时处理环境因素（即技术可行性、经济合理性和技术的环境效益）；
- b) 同意任何关于超音速航空器噪声和排放新标准的决定应基于航空环境保护委员会的数据和分析，并且鉴于技术可行性，现有的亚音速噪声和排放标准可能不是超音速航空器的适当基准；和
- c) 同意理事会应优先考虑航空环境保护委员会正在进行的超音速探索性研究工作，以便在近期内促进就未来的着陆和起飞标准进行技术讨论。

战略目标：	本工作文件涉及安全、环境保护和能力等所有战略目标。
财务影响：	本工作文件没有重大的财务影响。
参考文件：	附件 16 — 环境保护

1. 引言

1.1 美国致力于推动超音速航空器的发展，这是我们支持运输创新的更广泛努力内容。美国联邦航空管理局 (FAA) 正在根据国内利益重新审查美国关于超音速航空器噪声和发动机排放的政策和法规，并支持国际民航组织航空环境保护委员会的努力。我们一直在国际民航组织的适当渠道开展工作，为超音速航空器制定着陆和起飞噪声认证标准，这一领域的最新进展持续下去至关重要。

1.2 此外，美国制造商已承诺开发下一代超音速航空器，并计划在未来五到十年内引进这些航空器。国际民航组织内部的技术讨论必须朝着制定着陆和起飞噪声标准和建议措施继续下去，以使业界能够继续开发超音速航空器。

2. 国内活动

2.1 在2018年美国联邦航空局重新授权法案中，美国国会列入了几项关于超音速航空器的规定，其中两项规定要求美国联邦航空局进行规则制定活动，其内容分别涉及美国联邦航空局规章第91部分和第36部分关于一般操作和飞行规则以及噪声标准。

2.2 美国联邦航空局对第91部分的拟议修改于2019年6月28日作为拟议规则制定通知 (NPRM) 公布。拟议规则基本上是对现有监管程序的现代化和澄清，改进称为“特殊飞行授权”的FAA批准获得程序，以便测试超音速航空器。这一行动对便利飞行测试是一个小但重要的步骤，使美国制造商能够开发超音速航空器。

2.3 FAA也在为第36部分准备NPRM，重点是着陆和起飞噪声认证限制和程序。2018年的重新授权要求美国联邦航空局在2020年3月之前公布NPRM。虽然NPRM的细节在发布之前无法分享，但我们认为在制定NPRM方面的相关努力，是未来对CAEP超音速着陆和起飞噪声标准制定进程的投入。

3. 讨论

3.1 美国认识到预计在不久的将来有大量的创新航空航天新进者(例如超音速运输、无人机系统、城市空中机动)。至关重要的是，国际民航组织应实施其久经验证、客观和数据驱动的标准制定程序，及时满足每个新进者的合格审定需求。与此同时，我们认识到可能需要一些灵活性以顺应全新交通工具正在演变的现实，例如在这些交通工具运行之前需要制定标准以及减噪技术的可用性。国际民航组织成员国不应推迟航空环境保护委员会/理事会有关新机型合格审定决定的重要讨论而阻碍创新。重要的是，国际民航组织不应将新进入者视为潜在问题，而应由国际民航组织将这些挑战视为契机，将新概念和新思维纳入我们现有的全球空域系统。

3.2 鉴于超音速航空器的发展活动增加、以及近期可能将民用超音速航空器引入机队，国际民航组织航空环境保护委员会在CAEP / 12期间已从噪声技术角度进一步强调超音速运输工作方案。美国强烈支持这一方向。为了使民用超音速飞行成为现实，超音速运输工作方案将需继续，因此CAEP的技术工作将与行业合格审定计划和首次投入使用相一致。如果不继续CAEP的工作，协调一致的可能性就会降低。

3.3 在国际民航组织航空环境保护委员会内，目前正在进行一项探索性研究。CAEP在完成有力分析、进行数据驱动的决策从而支持标准和建议措施方面有着悠久的历史。美国认为，这样的进程对超音速航空器至关重要。我们认为探索性研究是该进程中的一个合理步骤，并通过大量技术资源支持该研究。认识到技术工作之后要有适当的时间进行政策决定和政治考虑，美国的重点是尽快在国际民航组织航空环境保护委员会内开展必要的技术工作，就像任何其他环境标准一样。这些讨论和决定必须及时进行，因为制造商正在等待国际航空界对合格审定水平的决定，然后才能进行其开发方案。国际民航组织的进一步延误有可能对这些制造商及其超音速方案产生负面影响。

3.4 国际民航组织航空环境保护委员会的工作还将为更新现有超音速发动机排放标准以及是否应制定任何其他标准，即超音速二氧化碳标准提供信息。美国支持航空环境保护委员会利用现有信息进行持续努力，以了解现有超音速发动机排放标准的哪些要素需要更新，以及应在何种程度上更新。美国还支持目前的CAEP职权范围，以调查亚音速航空器二氧化碳标准公制系统是否适用于超音速航空器。

3.5 最后，美国希望就大会第A39-1号决议第1段中经常提到的语言发表意见，该决议“重申”大会的“重点是确保商业服务中超音速航空器的爆音不造成任何公众不可接受的情况。美国将这种语言解释为针对爆音问题，并确保爆音不会导致”不可接受的情况。“我们认为，由于亚音速噪音通过着陆和起飞噪声标准进程得到充分解决，因此，没有必要扩大这种语言的范围。此外，美国不支持创造“公众可接受性”的新概念。这一术语是主观和不精确的，不符合CAEP向来以技术可行性、环境效益和成本效益为前提的职权范围。

4. 结论

4.1 由于民用超音速航空器预计在未来五到十年内将进入机队，超音速着陆和起飞噪声合格审定标准的制定必须成为国际民航组织的优先事项。国际民航组织内部必要的技术工作必须向前推进，以便在强有力的技术分析基础上制定这些标准。在技术工作之后，将有适当的时间进行政策决定和政治考虑。