



大会 — 第 41 届会议

执行委员会

议程项目 23: 航空创新

标准与推荐做法 (SARP) 适用的分阶段推进方法

(由航空航天工业协会国际协调理事会 (ICCAIA)、民航导航服务组织 (CANSO)、国际航空运输协会 (IATA)、航空公司飞行员协会国际联合会 (IFALPA) 和空中交通管制员协会国际联合会 (IFATCA) 提交)

执行摘要

如何确定新标准的适用日期，这一问题目前存在若干挑战，尤其是当我们需要为新流程或新技术制定详细的监管要求，并且新系统的交付涉及多方时。这对各成员国和业界都有影响，而且需要对许多原始设备制造商生产的众多机型进行大量测试、认证和推广工作，以便在多个司法管辖区进行认证和使用。新型创新系统及技术越来越复杂，需要在各种各样的现有系统中进行整合。

本文件建议采用一种新方法来确定技术标准实施的适用日期；这是一种分阶段推进方法，全程设有多个检查点，规定了测试、认证和交付等多个步骤。它将减轻推广流程的相关风险，确保资源能够得到适当部署而不会产生不必要的压力，同时还确保要求得以严格遵守。

行动：请大会：

- a) 通过经修订的 A39-22 号大会决议，并通过经修订的国际民航组织关于制定和实施标准与推荐做法 (SARP) 和空中导航服务程序 (PANS)，以及通报差异的持续政策和相关做法的综合声明。

战略目标：	本工作文件涉及所有战略目标。
财务影响：	由于改进标准的制定和实施流程是一项持续性活动，因此我们认为本文件所载之提案不会对国际民航组织产生资源影响。从长远来看，如果制定切合实际的新标准实施时间表并在需要时及时调整适用日期，成员国、国际民航组织和业界还会取得财务效益。

¹ 中文、阿拉伯文、英文、法文、俄文和西班牙语版本由航空航天工业协会国际协调理事会提供。

参考资料:	Doc 7300号文件 — 《国际民用航空公约》 Doc 10140号文件 — 《大会有效决议》（截至 2019 年 10 月 4 日）
-------	---

1. 引言

1.1 如何确定新标准的适用日期，这一问题目前存在若干挑战，尤其是当我们需要为新流程或新技术制定详细的监管要求，并且新系统的交付涉及多方时。随着创新的不断发展，这些挑战变得越来越严峻。这对各成员国和业界都有影响，而且需要针对整个飞行机队、多家制造商和多个司法管辖区进行大量测试、认证和推广工作。纵观历史，航空航天业即使提出了自己的意见，但也一直很难按时依据国际民航组织标准行事，也很难在国际民航组织及其成员国规定的时间范围内满足新的装备要求。

1.2 新冠肺炎疫情不仅扰乱了原材料、组件和成品的供应链，而且还对业界和各成员国所有利益相关方获取设计、开发、测试和认证人才造成了严重影响。这些影响可能会持续多年，制造业也因此多了一项不可预测的因素。

1.3 实际上，适用日期通常表示系统或设备的最后实施期限。无论设计国是否执行国际民航组织标准并要求使用符合标准的设备，产品都必须达到国际民航组织要求，以便在各成员国获得认证并在国际环境中有效运行。

1.4 近年来，国际民航组织认识到了这些挑战，并延长了标准通过日与标准适用日之间的间隔时间。尽管如此，成员国和业界仍多次未能按时依据国际民航组织标准行事。因此，业界不得不请求国际民航组织放宽迫近的标准适用日期。例如最近的哈龙替代灭火剂、25 小时舱音记录器以及自主遇险追踪。在一些情况下（手持灭火器和自主遇险追踪），业界不得不请求多次延期。

1.5 本文件建议采用一种新方法来确定适用日期；这是一种分阶段推进方法，全程设有多个检查点，规定了测试、认证和交付等多个步骤。它将减轻推广流程的相关风险，确保资源能够得到适当部署而不会产生不必要的压力，同时还确保要求得以严格遵守。

2. 讨论

2.1 成员国和业界共同承担着按时适用多种标准的责任。各成员国必须针对国际民航组织的新要求制定新的规章制度或可接受的合规方法。这一过程对任何民航当局来说都是旷日持久的。只有当这些要求完全到位以后，业界才能着手实施设计和建造工作，并向相关部门申请批准。在最近的一些例子中，有些成员国提交了标准差异，预计自己无法在适用日期之前准备好完整的规章制度。这使业界的处境变得更加复杂，可能需要投入大量金钱和时间进行复杂的改造，从而影响制造商及其客户。

2.2 新型创新系统及设备的复杂程度，自动化程度和与其他系统的连通程度越来越高，需要整合到现有的机载系统中并连接到外部系统。然而，除了放宽适用日期以外，国际民航组织的流程自上世纪 50 年代初以来从未有所改变。

2.3 如成员国和业界不能按时适用国际民航组织标准，这些标准的相关性就会受到破坏，并给成员国和业界带来不必要的麻烦。为新系统或新设备制定单一的投产日期，这种做法在过去一直备受质疑，而且在快速创新发展面前也不“合用”。理事会和空中导航委员会意识到了现有挑战。国际民航组织的两大执行机构在过去都曾呼吁秘书处对成员国和业界实施国际民航组织标准的准备情况进行“中途”检查。这个问题近来也在国际民航组织标准制定流程的内外部评估中一再提出。

2.4 我们需要采用分阶段推进方法，通过适当的里程碑向国际民航组织反馈实施进度。这些里程碑和反馈环节将提供国际民航组织及其成员国所需的信息，以便他们根据真实数据切实监测实施情况。这个流程应该考虑到实施新要求所需的整个编制周期，包括各成员国制定必要操作要求和认证要求所需的时间，以及业界设计、测试并向国家相关部门申请和征得批准所需的时间。

2.5 新流程可能包含以下关键里程碑：

- a) 实施的开始日期（生效日期）；
- b) 成员国公布详细的合规方法；
- c) 公布测试和认证计划；
- d) 各成员国的测试和认证进展计划；
- e) 发布服务公告或设备安装指南；
- f) 全面装备或实施的预计日期；以及
- g) 完成实施、公布结果并审核实施情况

2.6 A39-22 号大会决议“制定和实施标准与推荐做法（SARP）和空中导航服务程序（PANS）并通报差异”概述了关于实施 SARP 的持续政策和相关做法，适用于《公约》的所有附件。该决议已生效并注意向国际民航组织通报的 SARP 差异数量有所增加。该决议还认识到，在编制过程中吸纳各成员国及相关行业利益相关方的观点，可在全球范围内加强标准的实施效果。因此大会决定，应审慎确定 SARP 和 PANS 的修订内容适用日期，以便各成员国有充裕时间实施该等修订内容。该决议还请求国际民航组织考虑在整个规划和实施阶段为成员国制定过渡与沟通战略，再由成员国推动利益相关方外联工作。随附的 A39-22 号大会决议修订建议旨在为分阶段实施方法的采纳奠定基础。

3. 结论

3.1 为了减少实施创新、新型及复杂系统和要求的相关风险，减轻成员国和业界的工作负担，我们建议采用分阶段推进方法来实施标准。为了反映上述情况，我们提议用随附的修订决议取代 A39-22 号大会决议。

附录

A39-22：制定和实施标准与推荐做法（SARP） 和空中导航服务程序（PANS）并通报差异

鉴于《国际民用航空公约》第 37 条要求各成员国通力协作，确保所有事宜的规章和做法尽可能达到最度统一，从而促进并改善空中导航服务；

鉴于《公约》第 37 条要求本组织通过并修订国际标准、推荐做法及程序，同时还说明了该项行动的目的和要处理的事项，而且第 38 条、第 54 条、第 57 条和第 90 条中载有其他相关规定；

鉴于《公约》第 38 条规定，如有成员国认为无法做到全面遵守任何国际标准或程序，或者认为有必要采用与之不同的规章或做法，则其有义务立即通知国际民航组织；

鉴于大会认为，在遵守《公约》的这些规定时，最好制定某些要依循的政策；

认识到 SARP 和 PANS 的有效实施可以促进国际民用航空的安全、可靠和可持续发展；

认识到要提高国际民用航空的安全水平、规律性和效率，就必须让所有利益相关方能够轻松、及时地获知差异信息；

注意到许多成员国难以履行其在《公约》第 37 条和第 38 条项下的义务，也难以跟上附件频繁修订的步伐；

认识到国际民航组织的最新技术指导资料可以积极协助成员国有效实 SARP、PANS 和地区计划；

认识到需要有大量资源才能为 SARP 和 PANS 编制并维护国际民航组织技术指导资料；

注意到向国际民航组织通报的差异数量有所增加；

认识到我们迫切需要寻找并利用一切可用手段来鼓励和协助成员国克服其在实施 SARP 和 PANS 时所遇到的困难；以及

认识到在编制过程中吸纳各成员国及相关行业利益相关方的观点，可在全球范围内加强标准的实施效果；

认识到各成员国及相关行业利益相关方越来越难以按照适用日期准时实施新标准，尤其是当我们需要为新流程或新技术制定详细的监管要求，并且新系统的交付涉及多方时；以及

注意到随着创新的不断发展，国际民航组织标准的实施将变得越来越难。

大会：

1. 呼吁各成员国再次郑重承诺履行《公约》第 37 条和第 38 条规定的义务；
2. 决定根据需要修订 SARP 和 PANS，以便反映不断变化的要求和技术，从而为全球和地区规划与实施奠定良好基础；
3. 同意在遵守上述条款的前提下，保持 SARP 的高度稳定性，以使成员国能够保持其国家规章的稳定性。为此，只能作出对安全水平、规律性和效率具有重大意义的修改，并且只有在必要时才能进行文字修改；
4. 重申 SARP 和 PANS 的措辞应简明扼要。SARP 的条文应明晰、明理、可靠，详细说明功能和性能要求，规定必要的安全水平、规律性和效率水平。国际民航组织编制的配套技术规范应及时翻译成国际民航组织的各种工作语言，并尽可能单独归档；
5. 指示理事会在编制 SARP、PANS 和国际民航组织技术指导资料的过程中，经充分核实和验证后，最大限度地酌情利用其他公认标准制定组织的工作成果。理事会可认为该等其他标准制定组织编写的资料符合国际民航组织的要求；在这种情况下，国际民航组织文件中应引用该等资料；
6. 决定在遵守安全、规律性和效率要求的前提下，让规定提供设施和服务的 SARP 在该等设施和服务的运行要求与提供该等设施和服务的经济影响之间取得适当平衡；
7. 指示理事会在对 SARP 和 PANS 采取行动之前征求各成员国的修订意见，但理事会认为有必要采取紧急行动的情况除外。此外，经充分核实和验证后，理事会可在不征求成员国意见的情况下对技术规范采取行动。但若成员国索要，应向其提供该等资料；
8. 决定审慎确定 SARP 和 PANS 的修订内容适用日期，以便各成员国有充裕时间实施该等修订内容；
9. 同意附件或 PANS 文件每个历年只能修订一次；
10. 提请各成员国注意附件 15 的要求，即在其航行资料汇编（AIP）中公布任何重大差异，这些内容应使用通俗易懂的语言来表述，并配有相应的英文文本；
11. 鼓励各成员国在向国际民航组织通报差异时使用差异电子归档（EFOD）系统；
12. 指示秘书长继续改进 EFOD 系统，并协助成员国从纸质流程过渡到 EFOD 系统；
13. 指示理事会监测并分析成员国的规章和做法与 SARP 和 PANS 之间的差异，鼓励大家消除对国际空中导航的安全水平、规律性和效率具有重要意义的差异，并采取适当行动；
14. 指示理事会探讨使所有感兴趣的利益相关方更容易获得差异信息的可能性，并评估提供差异信息的适当机制和形式；

15. 决定通过一切可用手段鼓励并协助成员国实施 SARP 和 PANS，并尽快就差异的通报和公布向成员国提供更多指导；

16. 呼吁所有有能力的成员国以财力资源和技术资源的形式向请求国提供技术合作，以使后者能够履行其在《公约》第 37 条和第 38 条项下的义务；

17. 指示国际民航组织确定优先事项，以便持续更新国际民航组织现有技术指导资料内容并编制更多指导资料，从而确保成员国在规划和实施 SARP 和 PANS 时获得最佳价值；

18. 决定本决议中的相关做法构成旨在促进和确保本决议顺利实施的指导资料；

19. 敦促成员国审查各自与制定 SARP 有关的程序，促使更多航空利益相关方参与进来；

20. 要求国际民航组织考虑在整个规划和实施阶段为成员国制定过渡与沟通战略，再由成员国推动利益相关方外联工作；

21. 指示理事会制定分阶段推进方法来按时根据标准行事（尤其是规定采用复杂或创新新型技术的标准），该方法全程设有多个检查点，可在测试、认证和实施过程中提供及时反馈；

2122. 指示国际民航组织加强其地区办事处在推动和监控 SARP 修订内容审核流程方面所发挥的作用；

2223. 呼吁成员国对关于拟议附件和 PANS 修订内容的国际民航组织成员国函件作出回应；以及

2324. 宣布本决议取代 A38-11 号 A39-22 号决议。

相关做法

1. 理事会应确保 SARP 和 PANS 的规定不会出现任何矛盾之处。此外，理事会应努力改进载有 SARP、PANS 及其他相关规定的国际民航组织文件的处理方式、表述形式和实用性，尤其是当该等文件针对的是复杂系统及其相关应用时。为此，理事会应推动制定和维持明确的系统、功能和性能要求。理事会应继续探寻制定、翻译、处理和传播技术规范的适当方式。

2. 成员国应对 SARP 和 PANS 的修订提案发表充分详实的意见，或者至少应对其实质内容表示同意或不同意。为此至少应给他们三个月的时间。此外，如欲批准或通过未征求成员国意见的详细资料，则应至少提前 30 天向成员国发出相应通知。

3. 成员国应有整整三个月的时间来通知其不赞成已通过的 SARP 修订内容一事；在确定不赞成意见的通知日期时，理事会应考虑到传递已通过的修订内容和接收成员国通知所需的时间。

4. 理事会应确保连续两次普遍适用附件和 PANS 修订内容之间的间隔时间尽可能不低于六个月。

5. 在通过和批准 SARP 和 PANS 的修订内容之前，理事会应考虑到在预定适用日期前实施 SARP 和 PANS 的可行性。通过要求采用复杂设备或新型设备的标准时应一并通过分阶段推进方法。应确定适当的里程碑，向国际民航组织反馈实施进度。这些里程碑和反馈环节应提供国际民航组织及其成员国所需的信息，以便他们根据真实数据切实监测实施情况，并及时对适用日期作出任何必要调整。这个流程应该考虑到实施新要求所需的整个编制周期，包括各成员国制定必要操作要求和认证要求所需的时间，以及业界设计、测试并向国家相关部门申请和征得批准所需的时间。

6. 鉴于“标准”和“推荐做法”两词的定义，理事会应确保公认有必要统一适用的附件新规定被采纳为标准，并确保公认最好统一适用的新规定被采纳为推荐做法。

7. 理事会应敦促成员国向本组织通报其国家规章和做法与 SARP 规定之间的任何差异以及其施行 SARP 的日期。如果成员国发现自己无法施行任何 SARP，则应将其不实施 SARP 的原因，包括具有不同性质或原则的任何适用的国家规章和做法，告知国际民航组织。

8. 应及时向成员国告知收到的 SARP 差异。

9. 在鼓励和协助成员国实施 SARP 和 PANS 的过程中，理事会应充分利用国际民航组织的所有现有手段，并与为国际民用航空发展提供资源和援助的实体建立更坚实的伙伴关系。

10. 成员国应制定内部流程和程序，以便有效实施 SARP 和 PANS 的规定。

11. 国际民航组织应根据既定优先事项更新并编制指导资料，确定充分涵盖所有技术领域。