



第十四次空中航行会议

2024 年 8 月 26 日至 9 月 6 日，加拿大，蒙特利尔

- 议程项目 1: 国际民航组织 2023 年至 2025 年业务计划和长期战略规划的最新情况
1.1: 重新确定国际民航组织 2023 年至 2025 年业务计划的优先排序

审计方法的演进以回应航空新技术

(由新西兰提交并由澳大利亚、加拿大和联合王国共同提案)

执行摘要

本文讨论了有必要使普遍安全监督审计计划 (USOAP) 审计方法应对新的和正在出现的航空技术和监管做法。快速的技术变革促使各国越来越多地使用灵活和基于绩效的监管框架。这些框架可能不同于某些标准和建议措施 (SARPs) 中的规定性机制，但仍能实现强有力的安全成果。

为了使各国能够采用创新的监管解决办法来应对新技术带来的挑战，应当对 USOAP 的审计方法进行审查，目的是允许对注重成果、基于绩效的监管做法进行评估。这将允许适当认可一个国家为实现所寻求的安全成果而可能采用替代手段，而不是直接实施规定性的 SARPs。

做到这一点的机制之一是调整国家安全方案实施评估 (SSPIA) 方法。SSPIA 寻求了解一个国家航空安全监督系统的结构，然后通过实施和维护了国家安全方案 (SSP) 的证据来评估其绩效。将此种做法纳入 USOAP 审计，作为对传统审计方法的补充，将提供足够的灵活性以评估基于成果和基于规定的监管环境的遵守情况。

行动：请会议：

- 要求国际民航组织考虑如何将基于成果的评估做法纳入 USOAP，并围绕着对 SSPIA 类型的评估方法进行可能的调整，将其作为安全遵守情况审计的基础；和
- 建议国际民航组织专家组考虑将基于成果的评估规程和绩效特征纳入其正在制定的 SARPs，以支持各国实施这些 SARPs。

1. 引言

1.1 虽然传统的规定性监管框架在全世界的航空安全中发挥着重要作用，但越来越多的国家发现，通过基于绩效的监管框架，可以更好地实现和实施航空业的快速运营变革。这一点在新加入者、新技术和可持续性举措方面最为明显，因为在这些方面，与更新规定性监管规章相关的及时性和资源限制会阻碍航空系统各部分的创新。

1.2 通过采用基于绩效的监管框架，在保持高水平安全的同时促成创新，可为国家和行业带来巨大利益。基于绩效的监管可以定义为，规定所需的产出或结果、而非投入或活动的监管，被监管实体享有决定如何实施措施以实现遵守的灵活性。新西兰此前已倡导在针对新的和正在出现的航空技术的 SARPs 中更多地使用基于性能的监管（[A41-WP/107 号文件](#)），一些国家也正在其国家监管中采用这一做法。

1.3 国际民航组织的 SARPs 在很多情况下都是规定性的。这为国家提供了一个清晰和明确的遵守途径，因为 SARPs 包括一套结构化的要求，可以很容易地转化为国家立法。此种做法为国际协调奠定了坚实的基础。

1.4 然而，在某些领域，SARPs 所寻求实现的安全结果可以通过替代监管做法同样有效地解决。一些国家以这种方式采用了适合各自运营环境的基于绩效的监管规章。在国际协调方面，这就要求既要考虑实施共同的技术要求，又要考虑达到一套共同的成果。

1.5 USOAP 的审计和遵守方法传统上倾向于遵循一条狭窄的路径，反映许多 SARPs 中的强制性规定。这种做法在评估规定性航空安全监督体系方面行之有效。然而，在作为一种手段来评估注重成果、基于绩效的监管体系时，这种做法就不那么有效了。

1.6 如果一个国家正在取得预期的安全成果，但为此而使用的规章和流程偏离了规定性 SARPs 和国际民航组织相关指导材料的传统预期，那么这些积极成果将无法在审计结果中得到适当反映。这种情况有可能损害 USOAP 作为衡量一个国家绩效的真实尺度的整体可信度。

2. 讨论

2.1 为了对各国进行有成效和有意义的评估，特别是对那些就新的和现有的航空做法和技术都采用了基于绩效的监管体系的国家进行评估，USOAP 需要不断演进，以采用更加注重成果的审计方法来确定对于附件及其各自的 SARPs 的遵守情况。

2.2 评估一个国家的安全绩效成果，要求采取一种不同于评估国家对规定性 SARPs 遵守情况时所用的审计做法。一种基于成果的做法将寻求理解一个国家如何架构和实施其安排来满足 SARPs 的意图，然后再审查这些安排是否交付了预期成果的绩效证据。这一做法仍然能够有针对性地满足各国的不同需求，同时又能照顾到其监管体系中基于绩效的部分。

2.3 USOAP 审计和遵守方法的架构方式应允许根据国家的监管环境，视情混合采用基于成果和基于规定的机制。

2.4 “B 类”差异类别已经为国家提供了机制，通知采用了替代方式遵守附件规定，并附带理由。在评估关于附件规定和相关建议措施实施水平的规程问题时，如果有证据可证明国家通过替代手段实现了遵守，应对 B 类差异的使用予以承认和接受。

2.5 为了支持使用 B 类差异作为可接受的遵守路径，需要制定适当的评估规程和绩效特征来衡量和展示国家替代遵守手段的成效。绩效成果应包含在 SARPs 本身之中，以提供清楚和一致的基准，国家可据此充分展示在所寻求的成果方面对 SARPs 的实施情况。

2.6 SSPIA 提供了一个注重成果的安全评价的样例。一个国家如果为监督航空安全管理而有成效地实施了 SSP，就将展示出具体特征，这些可用作一种手段来确定是否实现了安全成果。

2.7 虽然国际民航组织目前正在将 SSPIA 整合到 USOAP 之中，但还不清楚会有什么样的结果，或是否应考虑更为根本性的问题，即是否可采用 SSPIA 类型的做法直接替代现有 USOAP 规程问题库中的规定性内容。

2.8 考虑 SSPIA 方法可在多大程度上补充现行基于规定的 USOAP 审计方法，在安全成果不能用基于成果的评估方法充分评估时使用现行基于规定的审计方法，这样做具有重大价值。

2.9 这一做法的主要益处是可提供一种自然的框架对国家进行评估，采用的方法考虑其在安全管理方面的实施水平。这可为国际民航组织提供能力，采用一种与国家的监管环境相匹配的审计做法，得出对安全绩效更准确的评估。

2.10 这一做法的另一个益处是能够让任何基于规定的审计组成部份的重点能更好地针对风险最高的领域。如果一个国家在某一特定领域安全实施水平高，而且在交付强有力的绩效和成果，那么减少在这些领域的侧重而更多地侧重于实施不太明显的领域，这样将是有益的。

3. 结论

3.1 通过对 USOAP 方法进行仔细和深思熟虑的演进，有机会提高国际民航组织审计的效率和成效。新的做法应促成对审计的架构，以照顾和应对每个国家不同的监管环境和航空安全监督体系，而且在这样做时能认可达到 SARPs 寻求的成果的替代手段。

3.2 为了做到这一点，与 SSPIA 类似或据此调整的评估方法应构成遵守情况评价的基础，然后能够根据国家的能力、风险偏向性、运行环境和资源水平考虑基于绩效和基于规定的做法。

3.3 制定新的或修订 SARPs 以及指导材料时，应包括基于成果的评估规程，清楚地界定国家可如何展示与附件所寻求的安全绩效水平相当。这将使国家能够选择对其最合适的监管做法，应对与新进入者、新技术和新可持续性举措相关的安全风险，并确保国际民航组织能更有成效地评估国家是否达到了预期的安全绩效水平和成果。