



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 3: 空中航行系统绩效提升
3.2: 逐步淘汰老旧系统

通信、导航和监视（CNS）系统创新

（由日本提交）

执行摘要

认识到航空系统，特别是在通信、导航和监视（CNS）系统方面引入创新的必要性的同时，本工作文件强调以全球协调一致的方式向一个新的系统过渡对各国而言具有挑战性。注意到在国际民航组织框架内开展活动，以便鼓励所有缔约国努力为国际民航组织各项活动做出进一步贡献，并确保以不让任何国家掉队的方式成功实施协调一致的过渡的必要性，本工作文件强调了需要澄清优化通信、导航和监视系统的这些老旧系统的方法，如审议使用最低限度运行网络。

行动：请会议同意第 3 段所载的建议。

1. 引言

1.1 频谱资源的压力与日俱增。航空业需要持续发展其用于支助通信、导航和监视（CNS）功能的系统，以便能够支助空域的安全和高效使用，同时展示无线电频谱的高效利用。如果航空业无法获取对提供通信、导航和监视至关重要的频段，和/或不得与非航空用户共享频段，则将对空中航行服务产生重大影响。

1.2 根据第十三次空中航行会议（AN-Conf/13）的建议，国际民航组织开展了通信、导航、监视和频谱（ICNSS）综合项目，对通信、导航和监视要素及频谱进行多学科审查，从而以基于性能和以服务为导向的方式，发展所需通信、导航和监视及获取频谱的战略以及短期、中期和长期的系统路线图，确保通信、导航和监视系统持续成为频谱资源的高效用户。

2. 讨论

2.1 国际民航组织大会第 40 届会议通过了大会第 A40-27 号决议：航空创新，为国际民航组织及其成员国提供了处理新技术和运行概念的途径。该决议认识到，创新在提高全球航空安全和效率方面的潜力巨大。

2.2 根据预测，随着未来新的空域用户的引入（例如：电动垂直起降（eVTOL）和遥控驾驶航空器系统（RPAS）），对航空的需求将进一步增长。因此，航空利益攸关方必须采用新的且功能更强的技术，以提高安全和效率水平。这在频谱使用方面也将更加高效。

2.3 同时认识到的是，在以不让任何国家掉队的方式促进民用航空开展创新方面存在各种挑战。由于满足并持续遵守国际标准的能力参差不齐，各国并不总是能够按照国际民航组织通过国际标准的速度及时有效地实施国际标准。这表明，在全球规划中应认真审议现有系统退出使用的问题。

2.4 为确保技术创新方面全球协调一致的实施计划，地区内各国之间必须认真协调。国际民航组织设立了地区规划和实施小组（PIRGs）。地区规划和实施小组作为地区合作论坛，根据全球空中航行计划（GANP，Doc 9750 号文件）和国际民航组织的相关规定，确定地区优先事项，制定和维护地区空中航行计划及相关的工作方案。

2.5 鼓励成员国通过积极参与国际民航组织的工作，并通过有效实施国际民航组织的标准和建议措施（SARPs）及政策，改进其民用航空系统，从而促进当地和地区的可持续繁荣，并通过航空系统创新充分受益。

2.6 但是，在引入这些新系统开展运行时，各国将面临额外的挑战，即：平衡现有系统、老旧系统与新系统的运行，并确保这些系统兼容以提高航空安全和效率。

2.7 为了应对这些挑战，应在全球范围内审议的题目之一是商定“优化老旧通信、导航和监视系统”的方法，如：审议利用最低限度运行网络。国际民航组织应同时审议逐步淘汰老旧系统，并以全球协调一致的方式优化老旧系统的运行。在此基础上，国际民航组织应制定航空系统创新以及通信、导航和监视技术路线图的实施计划，包括逐步淘汰老旧系统，确保以不让任何国家掉队的方式成功实现协调一致的过渡。

3. 结论

3.1 请会议同意以下建议：

建议 3.2/x — 应对通信、导航和监视（CNS）系统创新

各国：

- a) 加强其对国际民航组织各项活动的贡献，并改进通信、导航和监视（CNS）功能，确保以不让任何国家掉队的方式成功实施航空系统创新；和

国际民航组织：

- b) 制定并整合航空系统创新和技术路线图的实施计划，包括以全球协调一致的方式，特别是在通信、导航和监视方面逐步淘汰老旧系统，以提高航空安全和效率。