



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
3.3： 第八版《全球空中航行计划》（GANP）

第八版《全球空中航行计划》（GANP）

（由秘书处提交）

执行摘要 本工作文件介绍了对《全球空中航行计划》（GANP，Doc 9750号文件）第七版的战略和技术层面进行一系列重大更新的建议，这些建议随后将作为第八版提交供国际民航组织大会第42届会议（A42）核准。 行动： 请会议同意： a) 建议3.3/x — 更新（GANP，Doc 9750号文件）第七版的全球战略层面；和 b) 建议3.3/x — 更新《全球空中航行计划》第七版的全球技术层面以及第5段所载其地区层面和国家层面的内容。	
战略目标：	本工作文件涉及所有战略目标。
财务影响：	对航空界的影响： 在某些经济、地理和运行情况下，提升空中航行系统的费用可能很高；但是，航空界和整个社会都将受益于更加安全和更加高效的空中航行系统。 对国际民航组织的影响（相对于目前的经常方案预算资源水平）： 实施工作的所需资源可以在当前的经常预算范围内解决。
参考文件：	Doc 9750号文件：《全球空中航行计划》 Doc 9883号文件：《空中航行系统全球绩效手册》 Doc 10071号文件：《大会第39届会议技术委员会报告》（2016年9月27日 — 10月7日，蒙特利尔） Doc 10115号文件：《第十三次空中航行会议报告》（2018年10月9日至19日，蒙特利尔）

	Doc 10137号文件：《大会第40届会议技术委员会报告》（2019年9月24日 — 10月4日，蒙特利尔） Doc 10184号文件：《大会有效决议》（截至2022年10月7日） Doc 10186号文件：《大会第41届会议技术委员会报告》（2022年9月27日 — 10月7日，蒙特利尔）
--	--

1. 引言

1.1 大会在其第39届会议（A39）上商定了根据相关情况，通过三年的小更新和六年的大更新进行《全球空中航行计划》的更新生命周期以便提供稳定性。大会在其第40届会议上核准的《全球空中航行计划》第六版是一项大更新，包括从纸版向基于网络格式的转变（<https://www4.icao.int/ganpportal/>）。大会第41届会议（A41）核准的《全球空中航行计划》第七版包括对全球技术层面，即绩效框架以及基本建设组块和航空系统组块升级框架的小更新。

1.2 旨在获得大会第42届会议核准的《全球空中航行计划》第八版将是对全球空中航行计划的一次大更新。此次更新将侧重于使全球空中航行计划战略与大会第41届会议制定的全球优先事项保持一致，并在全球技术层面反映出这些优先事项。这些建议包括：两项额外的挑战和机遇，以认识到大会第41届会议优先事项的各个方面；对新进入者和人工智能的新做法；战略层面与技术层面之间的映射；全球空中航行计划绩效框架的环境关键绩效领域（KPA）和复原力重点领域；基于绩效做法的应用指南；对概念路线图的审查；以及航空系统组块升级（ASBU）框架的更新。它还将持续支助实施地区和国家空中航行计划，提供地区计划管理系统发展状况的最新信息，并为制定国家空中航行计划（NANPs）提供指导。

2. 全球空中航行计划的全球战略层面

2.1 认识到大会第41届会议优先事项的各个方面

2.1.1 大会第41届会议强调需要关注优先事项的各个方面，包括航空运输的恢复和可持续性，减少二氧化碳排放¹和航空系统的复原力，同时保持安全。全球空中航行计划为空中航行系统的演变制定了全球战略方向，并认识到以绩效为驱动、以服务为导向以及技术先进的全球空中航行系统对实现可持续性至关重要。为了实施大会第41届会议制定的优先事项的各个方面，重要的是通过在即将进行的全球空中航行计划重大更新中增加两项挑战和机遇，即“通过创新和效率支助气候目标”，以及“通过提高复原力保持运行绩效”，将其体现在空中航行系统的演变当中。

2.1.2 这些额外的挑战和机遇将包含在全球空中航行计划战略当中，并推动第3段所载的全球技术层面的更新。关于拟议额外挑战和机遇的全球空中航行计划战略的修订提案载于第十四次空中航行会议网站的参考文件页<https://www.icao.int/Meetings/anconf14/Pages/Reference-Documents.aspx>（参见第1号参考文件）。

¹ 注：国际民航组织大会第41届会议（A41）通过了到2050年国际航空实现净零碳排放的长期理想目标（LTAG）（参见A41-21号决议）。

2.2 新进入者和人工智能

2.2.1 全球空中航行计划的重大更新是指对其战略进行审查，以确保使其保持相关性。自2016年举办的大会第39届会议核准《全球空中航行计划》第六版以来，航空业已经开发了需要以整体方式集成到空中航行系统中的新型航空器。基于这种需要，提出了一种侧重于整合新进入者所需空中航行服务的新做法。空中航行服务的提供至少在开始时将与不同的空域相联系（如第2号参考文件所示），尽管可以预见的是，随着时间的推移，服务的提供将发展到将所有空域用户整合到同质空域当中。

2.2.2 此外，人们越来越期望某些类型的人工智能将用于航空业的高级决策支助工具。我们需要对人工智能有一个共同的理解，并理解它在运行中以及在系统对人的影响。

2.2.3 关于新进入者和人工智能做法的全球空中航行计划战略的修订提案载于第十四次空中航行会议网站的参考文件页（参见第2号参考文件）。

2.3 宏大的绩效目标

2.3.1 全球空中航行计划的主要原则是，绩效需求应该推动空中航行系统演进，以支助新的需求并优化资源分配。绩效需求通过11个关键绩效领域（KPAs）²内的一系列宏大绩效目标反映在战略中，并且符合《全球空中交通管理运行概念》（Doc 9854号文件）所概述的航空界的全球绩效预期。

2.3.2 鉴于大会第41届会议制定的优先事项，建议对环境关键绩效领域和复原力的重点领域进行更新，以纳入《全球空中航行计划》第八版，从而：确保绩效管理的综合做法；根据建议1.2/x（AN-Conf/14-WP/4号文件）；在全球空中航行计划与国际民航组织战略目标——环境保护下的其他举措之间建立联系；并为环境与复原力提供一个协调的做法。对环境关键绩效领域与复原力重点领域的拟议更新，包括对这些领域的宏大绩效目标以及第3.1.1段中强调的全球技术层面其余绩效要素的修改。

2.3.3 关于环境和复原力宏大绩效目标的全球空中航行计划战略的修订提案载于第十四次空中航行会议网站的参考文件页（参见第4号参考文件）。

2.4 概念路线图和技术层面的映射

2.4.1 在审查战略后，同时对概念路线图提出了一些更新，以提高其可读性，并反映出对新进入者和人工智能的拟议做法。

2.4.2 此外，在第十三次空中航行会议（AN-Conf/13）和大会第40届会议期间，各国要求国际民航组织提高全球空中航行计划战略与技术层面之间联系的可见度。为了实现这一点，提出了航空系统组块升级框架与概念路线图之间的映射。该映射将显示航空系统组块升级框架（技术层面）在概念路线图（战略层面）中的进展。

2.4.3 关于概念路线图与技术层面映射的全球空中航行计划战略的修订提案载于第十四次空中航行会议网站的参考文件页（第3号参考文件）。

² 国际民航组织11个关键绩效领域：安全、安保、环境、成本效益、能力、效率、灵活性、可预测性、准入和公平、空中交通管理业界的参与和全球可互用性。

3. 全球空中航行计划的全球技术层面

3.1 全球空中航行计划绩效框架的更新 — 环境和复原力

3.1.1 《全球空中航行计划》第七版包含一个绩效框架，在全球技术层面详细说明了能力、效率、可预测性和安全性的关键绩效领域的重点领域、绩效目标和关键绩效指标（KPIs）。关于技术层面上对环境关键绩效领域和全球空中航行计划绩效框架复原力重点领域的拟议更新载于第十四次空中航行会议网站的参考文件页（第4号参考文件）。

3.1.2 国际民航组织理事会通过航空环境保护委员会（CAEP）正在牵头制定一种方法，监测到2050年实现净零碳排放的国际航空长期理想目标（LTAG）的进展情况。这包括制定评价指标，以监测运行、技术和燃料流各方面的减排情况，并有针对性地完成在2025年2月航空环境保护委员会第十三次会议上向理事会提出建议。这可能导致对全球空中航行计划环境关键绩效领域的进一步更新。

3.2 基于绩效做法的应用指南

3.2.1 大会第40届会议表示同意，国际民航组织应制定指导材料，以促进主要由空中航行服务提供者实施的全球空中航行计划所载的关键绩效指标，并鼓励所有利害攸关方参与。在对《空中航行系统全球绩效手册》（Doc 9883号文件）进行审查后，建议更新该手册并处理全球空中航行计划门户网中的部分内容，以确保绩效流程与全球空中航行计划的当前和未来发展之间的可获得性和一致性。

3.2.2 为了展示绩效管理的重要性，全球空中航行计划门户网将包含一个关于全球技术层面的绩效管理 and 数据分析的独立标签。该标签将处理Doc 9883号文件中在数据管理和绩效管理方面难以遵循的或过时的内容。一个关键的目标是使指导更容易为各国和各地区开始并随后使其绩效管理成熟完善。因此，此次门户网的更新包含绩效流程、入门信息、数据管理、数据分析和绩效流程应用示例等部分。Doc 9883号文件中包含的六步绩效流程也被简化为四步“计划 — 实施 — 检查 — 行动”流程，这在正式的基于绩效的做法中被广泛引用。

3.2.3 全球空中航行计划门户网的建议更新载于：

<https://www4.icao.int/ganportal/document/RecommendedGANPUpdates>。

3.3 航空系统组块升级框架的更新

3.3.1 大会第40届会议期间，大会批准了全球空中航行计划门户网：<https://www4.icao.int/ganportal/ASBU>所载的航空系统组块升级框架维护流程。根据这一流程，该框架将每三年一个周期进行一次更新，本工作文件所载的拟议更新被认为是重大更新。

3.3.2 在维护流程之后，通过一项活动更新了航空系统组块升级框架，该活动的范围是虑及对战略、组块3和组块4新要素的定义、进程的延误、变更说明、审查一致性、完整性和理解的拟议更新，对航空系统组块升级框架的内容进行更新。关于该活动成果的报告载于：<https://www4.icao.int/ganportal/ASBU/Repository/SummaryCampaignFourteenConference>。进一步的信息载于全球空中航行计划门户网：<https://www4.icao.int/ganportal/ASBU/Repository/FourteenANConference>。

4. 地区和国家层面的全球空中航行计划

4.1 全球空中航行计划的地区和国家两个层面，确保从制定运行改进到其实施的一致性、统一性和协调性，以便在全球层面加强空中航行系统。这些层面为全球航空界提供了中短期实施规划的共同基础。

4.2 地区层面通过国际民航组织地区空中航行计划（ANPs）和其他与全球战略层面和技术层面相一致的举措，处理地区和次地区的绩效和运行需求、制约因素和机遇。国际民航组织理事会指示秘书处为空中航行计划开发一个基于网络的平台，提供对空中航行计划的集中访问，并允许各国制定和提交修订提案。基于网络的平台载于：<https://t-apps.icao.int/eanp>。

4.3 通过与相关利害攸关方协调并与地区和全球计划保持一致，制定国家空中航行计划是一个国家的航空规划框架的战略组成部分，对于实现全球空中航行计划中正在拟定的共同愿景至关重要。国际民航组织正致力于为国家空中航行计划开发一个模板和相关的指导材料，该模板和材料将在大会第42届会议之前发布。

5. 结论

5.1 根据大会第39届会议商定的全球空中航行计划的更新生命周期，旨在获得大会第42届会议核准的《全球空中航行计划》第八版应包含重大更新，重点是使全球空中航行计划战略与大会第41届会议设定的全球优先事项保持一致，并在全球技术层面反映出这些优先事项。它还应继续支助实施地区空中航行计划和国家空中航行计划。

5.2 鉴于上述情况，请会议同意以下建议：

建议3.3/x — 更新《全球空中航行计划》（GANP，Doc 9750号文件）第七版的全球战略层面

各国：

- a) 原则上同意增加两项挑战和机遇，以认识到大会第41届会议的优先事项领域、对新进入者和人工智能的做法，以及提交大会第42届会议核准的《全球空中航行计划》第八版草案中映射战略层面和技术层面的做法；
- b) 原则上同意宏大绩效目标和概念路线图的拟议更新；和

国际民航组织：

- c) 虑及会议提出的意见以及各国、国际组织和其他利害攸关方提出的其他意见，敲定《全球空中航行计划》第八版的制定工作，并随后提交大会第42届会议核准。

建议3.3/x — 更新《全球空中航行计划》第七版的全球技术层面及其地区层面和国家层面

各国：

- a) 原则上同意环境关键绩效领域的更新，及其在全球空中航行计划与国际民航组织其他环境举措之间提供的映射，并注意到航空环境保护委员会正在为2050年长期理想目标开展的涵盖行业内所有二氧化碳减排的监测和报告评价指标的工作；
- b) 原则上同意复原力重点领域；
- c) 与地区办事处协作，在具备条件的情况下使用地区空中航行计划电子管理系统；和
- d) 如有可能，使用国家空中航行计划模板；

国际民航组织：

- e) 利用环境关键绩效领域和复原力重点领域的新目标，更新航空系统组块升级框架的绩效评估；
- f) 持续更新航空系统组块升级框架，并反映出拟议的两项额外挑战和机遇，以便认识到大会第41届会议的优先事项领域，从而提交《全球空中航行计划》第八版供大会第42届会议核准；
- g) 为管理地区空中航行计划和国家空中航行计划模板提供电子系统的推出计划；和
- h) 顾及会议提出的意见，与各国、国际组织和其他利害攸关方持续合作制定《全球空中航行计划》第八版，以便随后提交大会第42届会议核准。

— 完 —