



第十三次空中航行会议

2018年10月9日至19日，加拿大，蒙特利尔

委员会A

议程项目 4： 全球空中航行系统的实施及地区规划和实施小组（PIRG）的作用

4.3： 实施航空系统组块升级以提高绩效

通过航空系统组块升级提高空中航行系统的绩效

（由秘书处提交）

执行摘要	
本文件提出并鼓励采用全球协调统一的绩效管理流程来实现空中航行系统的现代化，并澄清航空系统组块升级（ASBU）框架在这一程序中的作用。本文件还强调实施与绩效衡量指标之间的差异，并强调全球、地区和国家规划的一致性对实现全球协调统一的绩效管理流程之重要性。 行动：请会议同意第3段中的建议4.3/x：提高空中航行系统的绩效。	
战略目标：	本工作文件涉及安全及空中航行能力和效率的战略目标。
财务影响：	对航空界的影响： 空中航行系统改进在某些经济、地理和运行情境中可能产生重大成本，但是，航空界和整个社会将受益于更安全且更高效的空中航行系统。 对国际民航组织的影响（与目前经常方案预算资源水平相比）： 由于国际民航组织现有标准和建议措施（SARPs）的制定和实施将在未来三年期继续进行，因此需要额外的财务和人力资源，以便支持国际民航组织在规划和实施空中航行改进方面的工作。
参考文件：	附件19 — 《安全管理》 AN-Conf/13-WP/18号工作文件 AN-Conf/13-WP/19号工作文件 AN-Conf/13-WP/22号工作文件 AN-Conf/13-WP/30号工作文件 Doc 9750号文件：《全球空中航行计划》 Doc 9828号文件：《第十一次空中航行会议报告》（2003年） Doc 9848号文件：《大会有效决议》（截至2004年10月8日） Doc 9883号文件：《全球空中航行系统全球绩效手册》

1. 引言

1.1 第十一次空中航行会议（2003 年 9 月 22 日至 10 月 3 日，蒙特利尔）（AN-Conf/11,建议 4/2 — 调研效绩驱动的规划和实施方法）和 2004 年国际民航组织大会第 35 届会议核准了针对空中航行规划和实施的基于效绩的做法。但是，这一做法在全球范围内尚未施用于空中航行系统现代化的规划。

1.2 该基于效绩的做法是一种基于以下三项原则的决策方法：特别侧重理想的/所要求的结果；由这些理想的/所要求的结果驱动的知情决策；以及依靠事实和数据进行决策。该基于效绩的做法具有诸多优点，如：透明的决策、利害攸关方问责制、具有成本效益的实施、最佳资源分配和成功实现目标。

2. 讨论

2.1 国际民航组织六步效绩管理流程

2.1.1 虽然空中交通管理（ATM）界可采用若干方式来应用基于效绩的做法，但国际民航组织在《空中航行系统全球效绩手册》（Doc 9883号文件）中倡导建立一个基于既定六个步骤（见附录A）的、全球协调统一的效绩管理流程。这些步骤为重复且持续的流程界定了次序。

2.1.2 通过系统地遵循这些步骤，空中交通管理界各成员将对自身能力建立信心，从而成功地应用基于效绩的做法，并从参与全球统一做法中受益。

2.1.3 当数据不足时，效绩管理流程的初始步骤可以定性的方式执行。为了支持步骤二（查明机会、问题和设定（新）目标）中对效绩目标的界定，国际民航组织已编制了效绩目标目录，载于<https://www4.icao.int/ganpportal>，其中包含在十一个关键效绩领域内以定性和集中的方式所表达的效绩目标。此外，国际民航组织正在制定新的关键效绩指标，以便将其纳入《全球空中航行计划》当前版本中提出的潜在关键效绩指标清单，载于[https://www.icao.int/airnavigation/Documents/GANP-Potential Performance Indicators.pdf](https://www.icao.int/airnavigation/Documents/GANP-Potential%20Performance%20Indicators.pdf)。这些关键效绩指标与效绩目标目录中的相关目标相关联，以支持执行国际民航组织六步效绩流程的步骤三（量化目标）。

2.1.4 在步骤四（选择利用机会和解决问题的解决方案）中选择最佳部署方案时需虑及的一个方面是成本效益分析。因此，国际民航组织制定了关于对实施航空系统组块升级进行成本效益分析的指导（参见AN-Conf /13-WP/22号工作文件）。

2.1.5 为了支持航空界采用基于绩效的做法，国际民航组织举办了若干地区讲习班，包括如何应用这种做法的实践演练。此外，国际民航组织正在制定空中航行系统效绩评估（AN-SPA）工具，用以支持应用国际民航组织六步效绩流程，其重点是航空系统组块升级（ASBU）框架的实施。

2.2 航空系统组块升级（ASBU）框架

2.2.1 航空系统组块升级是在空中航行系统关键特征领域（ASBU主线）组织的一系列运行改进并按照可用时间（ASBU组块）安排。做为一个框架，它并未界定一个特别的实施流程；但是，与概述的运行改进（ASBU要素）相关的效绩效益表明应采用一个效绩管理流程。

2.2.2 需重点强调的是，对每项运行改进的预期绩效效益的置信程度取决于其成熟度水平（概念、验证、标准化或实施就绪情况）。在此方面，随着运行改进的成熟以及必要验证和成本效益分析的发展，置信程度会增加。

2.2.3 还需重点强调的是，绩效管理流程的适用不仅仅限于实施航空系统组块升级，框架中描述的运行改进代表着一份潜在解决方案的清单（选项单），以解决具体的操作需求。为便于查明可解决具体运行需求的潜在运行改进（执行步骤四），正在对航空系统组块升级框架进行审查（参见 ANConf/13-WP/19 号工作文件），其中包括对运行改进的绩效评估。

2.2.4 这一绩效评估包括从绩效目标目录中确定每项运行改进针对的绩效目标；示例载于附录 B。

2.3 全球、地区和国家空中航行规划的协调一致：绩效与实施衡量指标

2.3.1 2014年，国际民航组织理事会批准了地区空中航行计划的新模板，从而更好地将全球与地区规划协调统一。模板第三卷被用作监测和报告动态/灵活计划要素实施现状的工具，涉及符合《全球空中航行计划》中所述航空系统组块升级和技术路线图的空中航行系统的实施及其现代化。

2.3.2 在此方面，国际民航组织各地区通过其规划和实施组（PIRGs）制定了实施目标，以提高空中航行系统的能力。然而，正如基于绩效的做法所强调的那样，每一运行环境都是独特的，且具有不同的需求和多样的最佳方案。因此，共性并不在于对某一特定解决方案的实施，而在于实现商定的绩效水平。尽管如此，可能需要在地区层面满足具体需求，以确保系统的互用性或程序的一致性。

2.3.3 因此，国际民航组织敦促各国和地区：采用六步绩效管理流程，并将其反映在地区和国家空中航行计划中，做为各自国家发展计划中的一个战略部分（参见AN-Conf/13-WP/30号工作文件）；持续监测和报告实施情况，或开始对绩效进行监测和报告，以便使用《全球空中航行计划》和绩效目标目录中界定的全球关键绩效指标来衡量该实施情况的效益；尽可能避免规定具体的解决方案；以及使地区绩效目标符合拟议的全球绩效宏图且基于地区需求，以确保起码的服务质量。

2.3.4 为确保全球和地区规划，国际民航组织正在制定工具，用于发布和修订将于2019年初出台的地区空中航行计划（参见AN-Conf/13-WP/18号工作文件）。

3. 结论

3.1 为使全球、地区和国家规划保持一致，有必要采用全球协调统一的绩效管理流程来实现空中航行系统的现代化。绩效管理流程不仅应适用于实施航空系统组块升级（代表一系列解决具体空中航行运行需求的潜在解决方案），而且也适用于实施其他空中航行运行改进。尽管空中航行实施情况的监测和报告很重要，但在基于绩效的做法中，还有必要对这一实施情况所实现的效益进行监测和报告。请会议同意以下建议：

建议4.3/x：提高空中航行系统的绩效

请会议：

- a) 鼓励国际民航组织各地区采纳基于效绩的做法，并采用《空中航行系统全球效绩手册》（Doc 9883号文件）中载述的六步效绩管理流程，将其体现在地区空中航行计划第III卷中；
- b) 鼓励各国采用六步效绩管理流程来规划和实施空中航行改进，并在各自国家的空中航行计划中体现这一流程；
- c) 敦促各国使国家空中航行计划与地区计划保持一致，从而实现全球协调统一的效绩管理流程并支持全球效绩目标的实现；和
- d) 要求国际民航组织继续制定《全球空中航行计划》（Doc 9750号文件）中界定的效绩目标和关键效绩指标目录。

—————

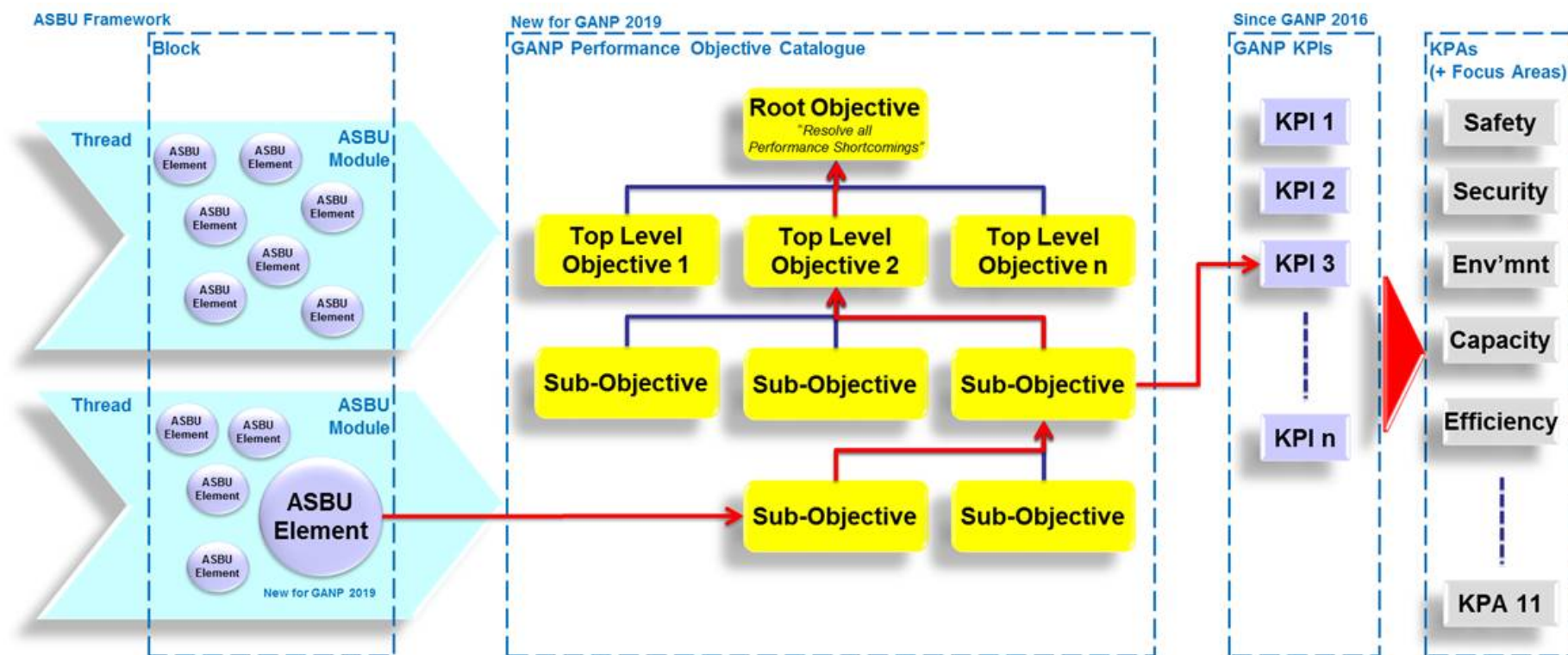
APPENDIX A

THE SIX-STEP ICAO PERFORMANCE PROCESS



APPENDIX B

EXAMPLE OF ASBU ELEMENT LINKAGE TO PERFORMANCE OBJECTIVE



Note: KPI: Key Performance Indicator; KPA: Key Performance Area