



国际民用航空组织

工 作 文 件

A38-WP/195<sup>1</sup>

TE/73

29/08/13

修改稿<sup>1</sup>

(Revised)

20/09/13

大会 — 第38届会议

技术委员会

议程项目35：空中航行—实施支持

**CANSO为支持ASBU实施所作的努力**

(由CANSO提交)

### 摘要

为支持空中交通管理 (ATM) 的全球统一化与互用性，第四版《全球空中航行计划》(GANP, Doc 9750) 通过称之为“航空系统组块升级 (ASBU)”新方法提供一套逐步实现运营改进的全球规划框架。作为ANSP全球倡导者和ASBU方法合作开发的主要贡献者，CANSO 积极在ASBU成员之间推广ASBU概念，制定旨在协助空中航行服务提供商 (ANSP) 及其他相关利益者实施ASBU的指导材料、工具和培训。

行动：请大会：

- a) 要求PIRG、成员国和运营商制定与GANP目标和各区域需求一致的优先要务和目标；
- b) 认可 CANSO 提议的需求与依赖性分析 (NDA) 方法的价值，该方法有助于优先要务和目标的制定；和
- c) 认可CANSO为支持ASBU实施而制定的培训的价值，包括NDA、商业论证和CBA。

<sup>1</sup> 各语文版本由CANSO提供。

## 1. 引言

1.1 第 12 次空中航行会议 (AN-Conf/12) 期间展示的第四版《全球空中航行计划》(GANP, Doc 9750) 介绍了航空系统组块升级 (ASBU) 方法, 以及通信、导航与监视 (CNS) 技术路线图、信息管理 (IM) 技术路线图和支持全球空中航行系统统一化的航空电子设备要求。

1.2 在2013年6月举办的CANSO ATM峰会暨第17次年度股东大会期间, 各CANSO成员批准了“愿景2020”——改革全球空中交通管理 (ATM) 绩效并实现全球空域无缝连接的全新综合策略和工作计划。该文件将GANP和ASBU方法认定为全球空中航行政策和航空界规划框架。另外, CANSO将继续促进ANSP更加充分地了解和认可利用ASBU方法展开规划和实施活动所带来的益处。

1.3 CANSO进一步采取了一系列支持ASBU实施的其他措施, 包括制定指导材料、工具和培训。作为制定ASBU框架的参与者, CANSO将继续推动各方全面了解ASBU框架, 为ANSP实施ATM现代化计划提供支持。

## 2. 讨论

2.1 ASBU 框架逐步提供一系列经过完善的功能, 这些功能界定清晰、灵活且富有成本效益。ANSP 需专注于实施时间表, 作出必要的投资决策, 同时还应同步作出该等决策。因此, ANSP 必须谨慎考虑诸多因素, 以实施必要的 ASBU 模块及其功能。ANSP 地理位置或许是选择模块的最重要因素。ANSP 需要从全球角度出发进行规划, 并结合区域具体情况进行实施。因此, ANSP 如何选择、实施并过渡模块功能以实现理想的运营效益是一个关键问题。

2.2 在 AN-Conf/12 决策工具讨论的后续探讨中, CANSO 建议制定与 GANP 目标和各区域需求一致的 ASBU 优先要务和目标。为此, CANSO 制定了需求与依赖性分析 (NDA), 以便为 ANSP 过渡并实施 ASBU 提供支持。附件 A 有 NDA 概述。

2.3 CANSO 将继续代表其成员与 ICAO 及行业团体协同合作, 以明确培训材料的协助需求、培训和制定。CANSO 运营常务委员会发布了名为《航空系统组块升级简介 — 模块选择、实施、战略规划和融资》(*Introduction to Aviation System Upgrades – Modules Selection, Implementation, Strategic Planning and Financing*) 的“ASBU101”指南, 可确保充分了解如何利用 ASBU 框架。该指南介绍了 ASBU 框架、全球统一化原则、绩效标准、实施 ASBU 的挑战、需求与依赖性分析 (NDA) 流程、商业论证流程和成本收益分析 (CBA) 流程。

2.4 CANSO 还着手制定了针对 ASBU 实施的培训计划, 其中包括案例研究和练习。名为《针对 ASBU 实施的决策者方法论和最佳实践》(*Decision Makers' Methodology and Best Practices for Aviation System Block Upgrades (ASBUs) Implementation*) 的课程旨在促进涉及航空系统现代化计划规划和过渡的民用航空管理局 (CAA)、ANSP 及其他行业利益相关者全面了解 ASBU。通过该课程可全面了解 ASBU 实施规划的主要方面, 包括组块升级的框架和目标。课程介绍了 NDA、商业论证开发和 CBA 流程, 同时还涵盖了有效的实施策略, 可确保取得有利且符合成本效益的成果。课程回答了一系列问题, 包括:

- a) 决策者如何选择、优选并实施ASBU功能？
- b) 当前ATM系统缺陷的原因是什么？如何克服这些缺陷？
- c) 当前功能与ASBU组块0功能、组块1功能之间的技术差距和相关性如何？需求、复杂度、界面连接以及与邻近飞航情报区（FIR）的协调度被认为是NDA变量吗？
- d) 若要根据单个ASBU功能的商业论证为ASBU的实施提供支持，则需何种CBA策略和绩效指标？就收益而言，投资改进绩效如何（考虑用户时间/燃料节省、服务提供者产率改进或社区的降噪和减排等社会因素）？
- e) 考虑产品和服务信息、市场、员工、技术、资本/融资和应急计划，如何开发有效的商业论证？
- f) 针对地面系统和航空电子设备的服务提供者和用户的融资激励措施有哪些（就高流量拥堵空域的服务交付需求而言）？
- g) 获得 ASBU 功能需要哪些资源？
- h) 作为计划的一部分，如何确定 ASBU 实施的决策点，如何监督实施进度？

2.5 CANSO OSC 在一系列 ATM 行业会议和活动中进一步提供了与 ASBU 相关的介绍：

- a) CANSO 非洲 ATM 运营研讨会，南非开普敦 — 2012 年 10 月
- b) CANSO OSC 会议，澳大利亚布里斯班 — 2012 年 11 月
- c) 2013 世界 ATM 会议，西班牙马德里 — 2013 年 2 月
- d) CANSO 全球 ATM 峰会暨第 17 次年度股东大会 (AGM)，库拉索威廉斯塔德 — 2013 年 6 月

2.6 ICAO 将与 ACI、CANSO 和 IATA 合作，于 2013 年 11 月 4 日至 6 日召开高级空中交通管理技术研讨会 (Advanced Air Traffic Management Techniques Symposium and Workshops)，此次研讨会将是展示 ASBU 实施在燃料节省和减排方面可实现的运营收益并明确支持 ASBU 实施之培训要求的又一次大好时机。

Determine candidate ASBU modules (which are probably a subset of the Total ASBUs) that meet the organisation's objectives, growth projections and modernisations / development plans



Determine the organisation's needs



Analyse dependencies with other modules



Conduct a Needs Inventory and a Baseline Inventory



Conduct gap analysis



Assess impact of action vs. impact of not acting to implement particular ASBU modules.



Conduct Business Case



Conduct CBA