



大会 — 第 38 届会议

技术委员会

议程项目 32：空中航行 — 政策

实施系统化信息管理（SWIM）全球协调的必要性

（由俄罗斯联邦提交）

执行摘要

本文件论述了在全球一级商定系统化信息管理（SWIM）的构建原则、标准化和协调统一的必要性等问题。鉴于这项任务对于实现全球空中交通管理（ATM）运行概念目标的重要性，提议设立一项确保实施这种管理时全球协调的机制。

行动：请大会要求国际民航组织理事会考虑发展一项协调机制，以实施系统化信息管理（SWIM）及其各项空中航行应用。

战略目标：	本工作文件涉及安全、环境保护和航空运输可持续发展等项战略目标。
财务影响：	由国际民航组织经常方案预算供资。
参考文件：	第十二次空中航行会议材料。

¹ 俄文版由俄罗斯联邦提供。

1. 引言

1.1 在讨论建立一个全球空中交通管理（空交管理）体系的计划时，2012 年的第十二次空中航行会议（AN-Conf/12）结论认为，确立系统化信息管理（SWIM）的概念是必要的。

1.2 会议将系统化信息管理定义为实施以建立全球一级空交管理体系的工具——航行系统组块升级（ASBU）为内容的未来空中交通管理应用的一个重要机制。

1.3 在系统化信息管理的实施中，建立必要的航空内联网，确保各国家航行系统最大程度的可互用性，就与提供用户需要的高质量相关信息，以解决基于轨迹运行的应用问题，联系起来。

1.4 假设是：随着系统化信息管理的实施，飞行数据、空中航行数据、气象和其他数据等，都将在空中交通管理的所有阶段供所有关系方使用，以支持从战略规划阶段到飞行后阶段的合作决策原则。

1.5 在向系统化信息管理的过渡中，数据将根据全球商定的模块和交换协议进行交换。这种标准化可以促进建立一个空交管理系统与空域用户之间经济效率高、信息交换安全的无缝隙信息环境，而根据国际民航组织全球空中交通管理运行概念的定义，这“将促使空中交通管理界做出实现最优经济和运行指标的合作决策”。

1.6 鉴于第十二次航行会议给予发展系统化信息管理的优先，以及其中涉及的多重目的和目标，必须考虑到，不能协调进行系统化信息管理的实施，而是各行其是，各行其令，这是实施航空系统组块升级策略和全球空中交通管理整体概念的一大风险。

2. 背景

2.1 目前，国家和地区空中航行管理部门在国际标准化组织的有限参与下，正在制定空中交通管理具体领域如何构建系统化信息管理的原则和技术规范。

2.2 在几个空交管理方案框架内，如下一代航空运输系统、单一欧洲天空空中交通管理研究和空中交通系统创新联合行动方案等，正在进行建立系统化信息管理基础设施和技术规范的工作，以保证使用该系统基础设施服务的空中交通信息管理和经授权关系方的信息交换顺利进行。同时，由于对系统化信息管理体系的建立还有更多的研究，越来越重要的一点是，必须在国与国之间及时同意和统一系统化信息管理的组成原则和技术规范，以便创建一个可以兼容的信息环境。

2.3 应该指出，今天国际民航组织还没有系统化信息管理或其所用的各项运用的实施标准和指南。具体而言，航空系统组块升级中没有在系统化信息管理环境下组织系统化信息管理气象服务（模块 BX-31）的标准和指南，而建议在实施模块 BX-25（ED-133）时使用的各项要求，则可能只能在地区一级使用。

2.4 鉴于实施这一服务导向结构的多种可能做法，BW-31 系统化信息管理的全球实施很可能会走不同的道路。同时也存在实施部分兼容系统化信息管理技术方案及其元素的危险，最终导致全球可互用性割据，全球空中航行系统成效不彰的局面，而无法充分实现全球空交管理运行概念中界定的目标。

2.5 如果国际民航组织建立一个机制或成套措施，保证各国能以协调一致的方式实施系统化信息管理，这将是防止这一消极发展的有效行动。

2.6 这个机制将确保系统化信息管理各元素及其在空中航行应用中的使用，在结构、变化和实施原则上的统一性，包括数据交换模块，应用服务和系统化信息管理基础设施服务的功能和绩效要求，以及在系统化信息管理创建过程中对具体技术解决办法潜在兼容问题的甄别。

2.7 这一机制的目的，在于确保选择系统化信息管理结构最可接受的标准，因为系统化信息管理技术规范必须赖以为基础的，是经过反复测试和运用广泛（或趋于广泛）的通行国际标准，而其制定者既包含服务导向结构标准化组织及其元素，如航空器安全信息在线系统、万维网集团和互联网工程任务队；也包括用于服务导向环境的应用标准创建组织，如国际标准化组织、开放地理空间联盟和世界气象组织等。这将使所实施的工具有兼容能力，并因此而节省实施和一体化资源，进而使整个空中航行系统产生巨大的经济效率。

— 完 —