



第十二次空中航行会议

2012年11月19日至30日，蒙特利尔

议程项目 3: 互用性与数据 — 通过全球互用的全系统信息管理 (SWIM)

3.3: 通过数字化的航空情报管理改进服务

基于效绩的信息管理 (PBIM)

(由美国提交)

执行摘要

本文件提供了关于基于效绩的信息管理 (PBIM) 的详细情况。基于效绩的信息管理的目的是为了:

- a) 加速交付支助态势警觉和全球协调一致的信息服务; 和
- b) 根据共用的运行数据和信息管理规则, 在空中交通管理 (ATM)、空中交通管制 (ATC)、第三方服务提供者和空域用户当中, 建立一个促进全球信息空域的环境。

行动: 请会议同意第5段的建议。

1. 引言

1.1 在空中交通管理 (ATM) 全行业内提供信息服务是至关重要的。及时、高质量、安全的跨国数据交换, 是未来提供空中交通管理服务的基础。将需要实行全球协调一致并通过共用的效绩标准、业务规则及交换模型, 以便优化交付无缝隙信息服务的能力。

1.2 目前, 信息和数据是在分别存储信息的不同的空中交通管理子系统中生成、收集、组合、编辑、格式化、存储、公布 (和、或分发) 和使用的。需要逐步发展信息的管理方式, 以支助国际民航组织航空系统组块升级 (ASBU) 举措所预想的更高集成、更加复杂的未来系统。

1.3 为了实现全球互用的系统和数据, 航空界需要商定信息管理的各项原则。这些原则将构成一个框架基础, 以便能够对信息管理服务及产品进行衡量和协调一致, 即以效绩为基础。

1.4 基于效绩的信息管理 (PBIM), 是支助运行、安全和投资战略和战术决策的一个整体组成部分。

(4 页)

2. 信息管理的必要性

2.1 由于在未来空中交通管理系统的开发和运行当中信息的作用至关重要，本文件支持：

- a) 信息的提供从产品演变为基于信息的服务；
- b) 从数据的起源开始，贯穿数据整个使用寿命周期的质量管理概念；
- c) 信息服务应以现代管理原则（包括保安要求）所促进的数据和信息为基础；
- d) 根据全球协调一致的数据处理过程，在各系统之间以不需要人为干预或解读的方式交换信息，以确保产生的信息可重复使用；
- e) 在各国与第三方之间采用全球标准化的交换模型(航空情报交换模型（AIXM）、天气交换模型（WXXM）、飞行情报交换模型（FIXM）及通过一个共用信息参考模型进行调校的其他相关模型）；
- f) 为支助空中交通管理的运行，以可用于生命安全应用的方式提供数字化的航空情报，以便得以引入未来的运行概念，如：基于航迹的运行；和
- g) 根据信息管理的共用运行数据和规则，在空中交通管理、空中交通管制（ATC）、第三方服务提供者和空域用户之间创建共同运行构想的能力。

3. 信息管理的原则

3.1 为了支助对全球信息服务和基于效绩的运行实行协调一致，美国建议将以下内容作为信息管理的原则。

3.1.1 数据是一种资源，而信息则是一项资产。

3.1.1.1 数据是所有信息产品和服务的基础。所有产品和服务都可追溯到共用数据。

3.1.1.2 信息是按照负责任、经授权的信息服务，如全系统信息管理（SWIM）进行汇总和提供的。全系统信息管理向航空利害关系方提供信息服务的基础设施。

3.1.1.3 经汇总的信息适宜满足空中交通管理的各种业务要求。其质量应符合业界作为一个整体的效绩要求。

3.1.1.4 质量始于数据创始人。创始人是验证数据是否正确的主要实体。从其生命周期到有用的商业信息数据的生成，应在可能情况下通过各种数字化机制，但不进行人工干预。

3.1.2 数据和信息符合当地的法律和规章。

3.1.2.1 数据、信息及其交换是安全的，并且符合信息的各种保障标准，如可提供性、完好性、核证、保密性、私密性及不可否认性。

3.1.2.2 具有共同数据字典、词汇和业务规则，以此作为各种协定、服务及产品协调一致的基础，并利用每一信息域的共同做法进行管理。

3.1.2.3 数据不是复制的；应该有一个数据创始人。复制的数据可能造成数据不同步。此外，复制的数据源会增加系统成本。任何复制都应该以坚实的业务要求为基础。

3.1.2.4 质量管理人人有责。支助数据质量管理的机制应涵盖从数据的捕获到交付业务信息的整个寿命周期。

4. 基于效绩的信息管理框架

4.1 基于效绩的信息管理的实施，必须通过战略规划举措和实施组织及监管者双方对管理和运行的监测、衡量来进行，这是计划措施与实际措施的比较。换言之，“我们是否做了我们所说要做的工作？”在监测、比较职能方面，必须对每项措施进行评价，以查明它是否处于正常的参数之外。如有必要，应采取纠正措施，以便将其带回到一个可接受的范围内。监管者要确保实施组织保持遵纪守法。

4.2 基于效绩的信息管理框架的组成部分包括（具有每个方面的相关效绩措施）：

- a) **业务。**阐述业务任务和职能。这方面的措施可能包括：（a）信息和数据标准及做法、（b）信息和数据政策（与适用的法律和规章相关）；和（c）信息产品的费用与收缴（供资或收入）。
- b) **活动。**阐述各种业务活动。这方面的措施可能包括：（a）各种业务流程及信息的管理和运行；和（b）信息和数据服务。
- c) **信息。**阐述开展各种活动所需的数据和信息资源。这包括数据和信息方面的各种措施。
- d) **标准。**阐述用于支助业务的运行标准和技术标准，并且可能包括国际标准和行业标准。这方面的措施可能包括：（a）信息和数据标准及做法。
- e) **风险。**根据适用的法律、规章和标准，阐述信息安全和保安要求。这包括安全和保安方面的各项措施。

4.3 信息管理的效绩要求，应产生于提供空中交通管理服务的实际需求。需要界定所需信息管理效绩的不同水平，以支助不同的运行模式。

5. 结论

5.1 国际民航组织支助在全球适用当前及未来信息服务的各项信息管理原则是极为重要的。在属于航空系统组块升级举措之主题的空中交通管理不同子系统之间实行协调一致和互用性乃重中之重。

5.2 信息管理的效绩，是空中交通管理效绩的成功基础，并且是实施航空系统组块升级的一个核心构建组块。在对信息管理实施工作的效绩开展协调一致的工作中，一项全球战略将在航空系统组块升级的部署方面带来全面效益。

5.3 请会议：

- a) 建议需要协调并全球适用信息管理的各项原则（如第3.1段所概述）；
- b) 建议国际民航组织为在全球实施所有空中交通管理信息的那些原则和框架开展额外的工作，在2014年拟定出适当的信息管理、全系统信息管理的概念，以便随后进行航空系统组块升级中组块1的系统开发工作；和
- c) 鼓励各国和所有相关的利害攸关方，为基于绩效的信息管理的进一步发展和协调一致作出贡献。

—完—