



## 大会第 37 届会议

### 技术委员会

#### 议程项目 39：从航空情报服务（AIS）向航空情报管理（AIM）过渡

#### 航空情报管理（AIM）的战略计划

（由哥伦比亚提交）

#### 执行摘要

本工作文件的目的是协助第三十七届大会确定实施 AIS 向 **AIM** 过渡的重要性，我们在此文件中提出了一个航空情报管理（AIM）的战略计划，以便制定一个旨在**实现这一目标的指示，这很可能对民用航空用户最为有利。**

**行动：**请大会审议航空情报管理（AIM）的战略计划，并启动从 AIS 向 **AIM** 过渡，这必须得到国际民航组织地区办事处的支持。

<b>战略目标：</b>	本工作文件涉及战略目标 E。
<b>财务影响：</b>	所产生的业务费用必须由成员国承担。
<b>参考文件：</b>	Doc8126 号文件，航行情报服务手册 附件 15——航空情报 Doc9750 号文件，全球空中航行计划 Doc 854 号文件，全球空中交通管理运行概念 从航空情报服务向航空情报管理过渡的路线图

## 1. 引言

1.1 通信、导航和监视/空中交通管理（CNS/ATM）过渡的地区计划明确规定了如何通过大规模、准确、安全的航空数据库自动交换空中交通管理的信息，它实时得到更新并支持**整个空中航行服务**。这种新的显示形式意味着，发布和交换航空情报将对本地区的所有 AIS/MAP 产生切实和深刻的变化。

1.2 空中/地面系统实现计算机化和对航空情报的准确性、可用性、安全和质量的信心，正在为提供 AIS/MAP 服务塑造新的重要要求。

1.3 已经为本地区制定出逐步推行航空情报管理 (AIM) 的战略，目标旨在查明一个有能力和充分的航空情报管理系统的重要要求和组成部分，以满足 CNS/ATM 的导航要求，制订从 2008 年到 2015 年逐步实现符合标准的阶段，包括开发、人力资源和投资规划。

## 2. 分析

### 2.1 目前的限制

2.1.1 综合的航空情报服务 (AIS) 的文件是一个完整的产品。固定的“静态”信息可从哥伦比亚 AIP 中咨询，可能会包括相关时期的“动态”变化，并通过航行通告和补篇发布。

2.1.2 虽然航行通告格式确实提供了一个根据个别需求对信息进行过滤的程度，从综合成套数据资料包含的信息中提取信息需要大量的人工选择。今后，“产品单位”必须通过高度自动化的手段允许提供单独的数据项目，使用户可以按任意组合提取以获取具体信息。

2.1.3 短期变化是通过航行通告转发给用户。由于监管限制和应用性、灵活性和电文大小的限制，不允许传输这些冗长信息或图形资料。因此，冗长的信息通知或图形是通过印刷版的哥伦比亚 AIP 公布。尽管不断使用电脑化处理航空情报，如航行通告数据库，但在制作和使用综合性航空情报成套资料时仍有交汇点，需要各种形式的人工操作。

2.1.4 数据质量的改善以及系统实现计算机化对于确保满足航空情报完整性的要求是至关重要的。

## 3. 航空情报管理的过渡战略

### 3.1 适用范围

3.1.1 除了与 AIS 有关的其他相关单位，比如 ATS 相关单位和空中航行服务的高级管理层间接参与之外，本文件及其实施将涉及 AIS/MAP 的所有领域，比如 AIS 出版物、航行通告办公室和 AD 的 AIS 相关单位和制做航图。

### 3.2 战略行动

3.2.1 **维护和完善实施和经过认证的 AIS/MAP 服务的质量管理系统。**航空情报管理的战略预期重要、必不可少和普通飞行数据的完好性程度将按照 RAC15 的规定得到保障，这就要求实施全面的质量管理系统并对其认证，目前该系统已经实施并即将得到认证。

3.2.2 **规划和开发哥伦比亚电子版的航行资料汇编。**必须对向哥伦比亚电子版的航行资料汇编过渡做出规划，并在适当时间内实现，这必须更换目前的格式，并随后对航空情报定期更新。我们目前有一

个生成哥伦比亚航行资料汇编及其对其进行修订的工具，并将在短期内得到工具以生成电子版的航行资料汇编。

3.2.3 根据航空情报管理将自动进入数据库这一事实对目前的航行通告概念进行审查。需要对航行通告的前景开展审查，因为目前的格式不允许交换数字数据，航行通告的出版和发行时间目前也不能满足航空情报管理对直接信息的需要。有了新的系统，允许在发布的文件内部对数据处理并进行实时更新。目前，我们正在实施一项航行通告/气象业务（OPMET）数据库工具，使制作航行通告实现计算机化。

3.2.4 研究、规划和管理提供数字格式的地面和障碍物数据以及航空电子地图和制图数据库。必须提供地面和垂直障碍物数据以支持所有飞行阶段，特别是着陆阶段和飞行后阶段，因为根据国际民航组织的建议，我们目前关于靠近跑道障碍物的唯一出版物不足以应付行业日益增长的需求。

3.2.5 界定提交航空情报的范围、性质和方法，同时考虑到修订和新要求。修改格式包括如何可能将航图与文字信息一起纳入数字数据。硬件、软件和电信的发展提供了某些工具，能够提高地理空间数据输入、输出以及传输的精度和速度。应注意到越来越多地使用的图形来显示数据。几乎所有的机载信息都能通过图形显示器得到电子支持。一个新的重要方面是在飞行中实现计算机交换航空情报，并制定必要的规范。地理信息系统（GIS）和空间数据库为这些活动奠定了基础，提供了精度、可靠性、最新数据和质量体系的相关效益。

3.2.6 扩大获取航空情报自动通报手段并使其多样化。主要是通过 AIS/COM 的相关机构获取每次飞行的印刷、数字和电子格式的整套航空情报，这不利于灵活地获取信息，也不能实时更新这些信息。必须向飞行机组提供一些选择办法，比如建立机场自动通报站，允许在任何飞行阶段就地获取信息。

3.2.7 与传统的 AIS 培训并行规划和开展航空情报管理过渡培训。在航空培训中心实施 AIS 向 AIM 过渡的培训。

3.2.8 促进向 AIS 人员颁发执照并开展对雇用新的人员要求的研究。AIS 向 AIM 演变将维持一段时间，目前和今后的工作方式、操作和程序将同时并存，直到有关人员今后以传统的方式提供详细和日常的信息。未来几年，AIS/MAP 需要对现有人员进行培训并采用新的技能，在聘用新的人员时必须对此加以考虑。必须制定航空情报管理引人关注的项目，提供训练有素的人员，必须将此方法用于今后技能聘用的要求。因此，将开展质量保证工作，而传统的 AIM 服务专业化也将继续，这两个系统同时并行运作。此外，也将为推行使用和过渡到 AIM 的培训进行规划，对聘用 AIS/MAP 人才开展研究并采用新的要求，以及促进对 AIS 人员颁照和其他正式方式的评估和审批。

3.2.9 对 AIM 环境中的 AIS/MAP 服务建立一个适当的结构，并与 ATM 其他专业领域向挂钩。必须对从事 AIM 服务的人员改变其心态和工作方法进行研究、规划和逐步实施，确保以协调和有效的方式过渡，包括 AIS 和 AIM 同时运行期间。

3.2.10 查明与解决与原始、交换和业务数据有关的法律和财务问题。需要解决下述问题，比如法律（信息的所有权、控制和信息交换环境方面的义务）；机制（信息共享的监管）；商业（有关信息及成本效益、成本回收和财务业绩）；组织（监管机制、文件和所有处理信息人员的责任）。

3.2.11 为采用一个全球数据库扩展开发 AIXM 和 AICM。将从许多来源获得航空情报，并保存在

一个全球分散的数据库网络中。开发数据库和其他航空情报系统需要一个统一模式的航空情报。航空情报概念模型（AICM）的初步版本已经存在，随后，又制作了一个航空情报交换模型（AIXM）；这两者都需要在任何数据库存有任何何种结构或语言的信息，并与其他数据库相联。

3.2.12 确定对国际民航组织标准和建议措施需要的修订，作为实现目标的要求并通过国际民航组织的机制推动。AICM/AIXM 模式的规范、维护和逐步改进是 AIS 向 AIM 过渡的关键，做出努力以实现由国际民航组织采用一个共同数据交换模式至关重要。这项工作也必须考虑到服务于未来 ATM 系统所需要的其他确定的信息类别。

3.2.13 规划民用和军事部门的协调。灵活使用空域的概念要求向所有空域用户提供航空情报和使用共同和兼容的数据交换系统。军事方面将继续受到国家主权管辖，但必须界定行动以确保两种用户和自动化系统之间的可互操作性。

## 4. 结论

4.1 我们建议大会研究这份文件，目的旨在得到批准，并拟订一份实现 AIS 向 AIM 过渡的时间表，作为全球空中航行计划的组成部分。