



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 2: 促成全球空中航行系统
2.3: 未来航空气象服务的提供

为航空气象情报的提供制定成本回收机制

(由美国提交)

执行摘要

本文件介绍了及时采取行动，为航空气象服务提供关于成本回收的最新准则和指导的必要性，以及向气象专家组提供机场和空中航行服务经济方面必要援助的建议。

行动：请会议：

- a) 注意到本文件所载的信息；和
- b) 同意第 3.2 段所载的建议。

1. 引言

1.1 国际民航组织气象 (MET) 专业会议 (2014) (MET/14) 认识到，需要对目前各国、各国气象服务提供商以及经指定的收费当局如何回收与航空气象服务提供工作相关成本的做法进行审查。根据《气象专业会议 (2014 年) 报告》(Doc 10045 号文件)，特别是根据建议 4/4，已经指示秘书处通过航空运输局 (ATB) 并与世界气象组织 (WMO) 协调，制定指导以处理在多地区、地区或次地区基础上提供航空气象服务情况下的成本回收的公平做法 (参见 Doc 10045 号文件)。随后，气象专业会议建议 4/4，促成空中航行委员会 (ANC) 制定了分配给气象专家组 (METP) 的工作卡 METP.011.01。

1.2 航空气象服务的提供即将进入范式转变。目前，各国家气象服务提供商以及私营实体能够编制并分发涵盖广大地理区域并囊括多个国家和飞行情报区 (FIRs) 的天气信息供航空决策部门使用。此外，航空用户表示需要全球一致、基于现象的危险天气信息来支助所设想的运行能力，以提高国际空中航行安全和效率。

1.3 由于需要加强对航空用户所描述的危险气象条件的观察和预测，气象专业会议通过了建议 2/9，呼吁“实施一个针对所选航路危险气象条件的地区咨询系统。”这项建议使航委会通过工作卡 METP.007.01，责成气象专家组开发这样一个地区咨询系统。气象专家组内部对这个问题的深入讨论以及对航空用户需求的细化，导致将重点转向了不限于飞行情报区边界的基于现象的危险气象情报的提供。因此，气象专家组正在领导改变航空气象服务的提供工作，气象专业会议对此提出了呼吁并得到了航委会的肯定。

1.4 重要的一点是，要理解航空气象服务提供方面的这种范式转变，会如何影响到气象情报的成本回收。随着新的气象服务的出现以及传统情报以更加高效的方式提供，可能必须更新用于回收航空气象服务成本的机制。这样做的难点在于确保所有更新都符合《国际民航组织关于机场和空中航行服务收费的政策》（Doc 9082 号文件）所包含的主要收费原则。具体而言，各国应确保收费以成本为基础、非歧视性、透明，并且不对其他用户进行交叉补贴。遵守这些原则已使国际航空从多方面受益。尤其是，这些原则对于防止机场和空中航行服务收费激增、鼓励更加高效地提供服务以及促进国际航空发展至关重要。

1.5 为应对这一挑战，气象专家组将需要与机场经济专家组（AEP）和空中航行服务经济专家组（ANSEP）密切合作。机场经济专家组和空中航行服务经济专家组负责维护 Doc 9082 号文件所载的信息，并频繁协助航空运输局和航委会起草关于服务提供工作成本回收以及经济问题的指导。

2. 讨论

2.1 几乎国际民航组织所有成员国都制定了某种形式的航空气象服务提供工作的成本回收机制。但是，现行的气象情报成本回收机制普遍以传统、基于文本的天气信息产品为基础。

2.2 民用航空天气信息的现行成本回收机制很可能不足以确保各国、各国家气象部门以及经指定的收费当局能够适当回收航空气象服务提供工作的成本，因为这种范式转变还在继续。

2.3 航空运营人认为，为民用航空提供天气信息的范式转变是为了处理两个主要方面的需求：

- a) 提供全球和地区规模的情报，将提高世界上气象情报不足、或者没有气象情报的那些区域的飞行安全水平；和
- b) 全球一致、基于现象、地理标定的数字天气信息，通过与飞行规划系统及进程更加完整的一体化提高国际航空运行效率。

2.4 因此，航空运营人支持在民用航空天气信息的提供工作中实行范式转变。但是对此的关切是，能否以符合国际民航组织主要收费原则的方式实现航空气象服务成本回收方式的所有转变，并且对不同实体提供的相同气象情报不会产生重复性收费。

2.5 航空气象服务的成本回收受到 Doc 9082 号文件管辖。在两项辅助经济手册——《空中航行服务经济学手册》（Doc 9161 号文件）和《机场经济学手册》（Doc 9562 号文件）中可以找到补充说明和指导。Doc 9161 号文件和 Doc 9082 号文件分别由空中航行服务经济专家组（ANSEP）和机场经济专家组（AEP）予以保持。空中航行服务经济专家组和机场经济专家组同时向航空运输局提供援助。

2.6 国际民航组织已建立了专门小组以处理有关为国际空中航行提供气象情报的具体问题。

2.6.1 尤其是 2010 年 7 月，国际民航组织召开了国际火山灰工作队（IVATF）第一次会议，以响应欧洲和北大西洋办事处针对 2010 年 4 月艾雅法拉火山喷发所采取的行动。向国际火山灰工作队分派了其职权范围内的多项任务，包括提出对火山灰应急计划指导的修改建议、制定火山灰浓度阈值、改进火山灰探测系统、审查火山灰通知和警报、改进扩散模型并对其实行协调一致。在 2012 年 7 月举行的其第四次会议上，国际火山灰工作队制定了 24 项建议。

2.6.2 与此类似，国际民航组织于 2012 年 2 月成立了航空气象要求与情报交换项目小组（MARIE-PT），以处理气象情报提供的概念，支助全球空中交通管理，并制定关于航空气象情报数字交换的指导。航空气象要求与情报交换项目小组开展的工作，促成了《航空气象情报数字交换手册》（Doc 10003 号文件）的出版，并进一步制定了国际民航组织气象情报交换模型（IWXXM），尤其是以国际民航组织气象情报交换模型的格式为附件 3 —《国际空中航行气象服务》第 77 次修订提供了这些产品。

2.7 同时，国际民航组织还建立或鼓励实行专门小组或工作组安排，包括专家组联席会议以及多学科工作组的形式，处理与空中航行服务提供工作有关的财务政策。

2.7.1 2008 年 9 月 15 日至 20 日，在蒙特利尔举办的机场和空中航行服务经济会议（CEANS）制定了关于修改 Doc 9082 号文件所载国际民航组织指导材料以及 Doc 9161 号文件和 Doc 9562 号文件所载辅助经济材料的若干建议。为了高效处理机场和空中航行服务经济会议的建议，机场经济专家组和空中航行服务经济专家组举行了联席会议。在机场经济专家组和空中航行服务经济专家组第四次联席会议上，专家组形成了多项结论，均涉及对上述文件进行拟议更新。

2.7.2 2013 年 3 月 18 日至 22 日，在蒙特利尔举办的第六次世界范围航空运输会议（AT/Conf/6）处理了与航空系统现代化有关的机场和空中航行服务经济问题。第六次世界范围航空运输会议制订的建议 2.7/1b，呼吁设立一个多学科工作组，审议与建立运行和经济刺激办法相关的挑战，以便及早实现航空系统组块升级（ASBU）各模块所描述的新技术和新程序的效益（参见 ATConf/6-WP/104 号文件）。为了响应这项建议，国际民航组织成立了与实施航空系统组块升级相关的多学科工作组（MDWG-ASBUS），以协助秘书处开展所需工作，作为对建议 2.7/1b 的跟进。除其他事项外，已责成与实施航空系统组块升级相关的多学科工作组向理事会报告空中交通管理现代化方案的经济和运行刺激办法的适用性、财务刺激办法的定义，以及如何能在国际民航组织政策和指导材料中反映出此类刺激办法。此外，还指示与实施航空系统组块升级相关的多学科工作组将其调查发现的问题报告给机场经济专家组—空中航行服务经济专家组联席会议，确定能否修改现行指导材料以便将调查发现的问题纳入其中。

3. 结论

3.1 预计有关民用航空的航空气象情报提供工作将在下个十年内出现转变。重要的是，与成本回收相关的所有改变，如何继续与国际民航组织的主要收费原则保持一致。虽然气象专家组渴望向前迈进，但需要掌握机场和空中航行服务经济知识，同时了解国际民航组织收费政策的专家提供援助。因此，组建一个包括来自机场经济专家组和空中航行服务经济专家组成员的多学科工作组，查明与提供航空气象服务有关成本回收的新的潜在收费机制，将对气象专家组有所助益。

3.2 鉴于上述情况，请会议同意以下建议：

建议 2.3/x — 为航空气象情报的提供制定成本回收机制

会议：

- a) 支持需要迅速查明航空气象服务的提供出现了哪些变化，它将如何继续演变，以及这些变化会如何影响与多地区、地区和次地区基础上的服务提供相关的成本回收；和
- b) 要求国际民航组织建立一个由具备必要知识和专长的专家组成的适当的多学科工作组，并与世界气象组织密切协调，审查服务出现了哪些变化、成本回收方面出现了哪些新的挑战，并查明以符合国际民航组织主要收费原则的方式回收这些成本的可能机制。而后，应将这一工作组调查发现的问题提交给气象专家组、机场经济专家组和空中航行服务经济专家组作进一步审议。

— 完 —