



AN-Conf/13-WP/311
18/10/18

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 提交会议的关于议程项目 4 的报告

所附报告已由委员会 A 批准，以提交给全会。

委员会主席
Alexis Brathwaite

注：取下此封页后，应将本文件插入报告夹的适当位置*

议程项目 4： 全球空中航行系统的实施及地区规划和实施小组（PIRGs）的作用**4.1： 航空带来的经济效益**

4.1 投资航空运输是可持续发展的使能因素，并且有必要在一个国家的国家规划框架内给予航空运输适当的重要地位，这一点在秘书处提交的 AN-Conf/13-WP/24 号文件、多米尼加共和国提交的 AN-Conf/13-WP/138 号文件，以及航空器所有人和驾驶员协会国际理事会（IAOPA）提交的 AN-Conf/13-WP/193 号文件中都得到了强调。委员会认识到全球、地区和国家计划与联合国 2030 年可持续发展目标（UN SDGs）相一致的重要性。将航空纳入一个国家的国家规划框架中将促进和增加航空运输部门获得援助的可能性以及向该部门的资金注入。委员会还强调了将航空产生的资金重新投入到空中航行系统现代化中以确保其可持续性的重要性。

4.2 鉴于空中交通预计到 2030 年将翻一番，委员会认识到 AN-Conf/13-WP/193 号文件所强调的，通用航空（GA）作为通用航空运行和商业运行的入境点和训练基地以满足预计需求的重要性。委员会认识到，监管应该与风险相对称，所以商业航空运输的管理规章并非总能最好地适合于通用航空。委员会还注意到，各国可从关于通用航空事项的国家咨询机构受益。

4.3 委员会进一步认识到，正如 AN-Conf/13-WP/24 号文件和 AN-Conf/13-WP/138 号文件所强调的那样，国际民航组织需要与各国一道宣传在考虑到环境和社会经济方面的情况下促进航空发展的重要性，并为各国制定所需的指南和提供所需的培训。

4.4 委员会注意到美国提供的信息文件 AN-Conf/13-WP/58 号文件。

4.5 作为讨论的结果，委员会同意以下建议：

建议 4.1/1 — 各国的国家发展计划

各国：

- a) 建立其空中航行和安全计划、以及其他相关国家计划之间的明确关联；
- b) 在其空中航行和安全计划以及其他相关国家计划中明确提及联合国可持续发展目标（UN SDGs），目的在于显示航空对联合国可持续发展目标和国家经济的贡献；

国际民航组织：

- c) 与各国一道宣传在考虑到环境和社会经济方面的情况下促进航空发展的重要性，并将航空纳入其相关国家计划，并根据需要编入国家预算，这可能对松绑资金满足航空需要至关重要；和
- d) 为各国制定指南，以将航空纳入其相关国家计划，同时考虑到全球和地区规划。

议程项目 4： 全球空中航行系统的实施及地区规划和实施小组（PIRGs）的作用**4.2： 实施基础建设组块和最低服务标准**

4.6 民用航空可继续促进社会经济发展，前提条件是要具备安全、安保、高效和环境可持续的空中航行系统。委员会强调了提供秘书处提交的 AN-Conf/13-WP/25 号文件中所载基础建设组块（BBB）框架草案中概述的必需的空中航行服务的重要性。

4.7 委员会注意到拟议的基础建设组块与航空系统组块升级（ASBUs）之间的关系及其与地区空中航行计划的关系。在这方面，拟议的基础建设组块是根据国际民航组织标准和建议措施以及空中航行服务程序（PANS）必须为国际民用航空提供的服务，而航空系统组块升级是一组运行改进以便在自愿的基础上提高空中航行系统的绩效。因此，拟议的基础建设组块的提供是与地区空中航行计划第 I 和 II 卷相一致的，而航空系统组块升级的规划和实施是在第 III 卷中述及的。因此，在国家层面，各国应该在实施航空系统组块升级内的运行改进之前核实拟议的基础建设组块的提供情况。

4.8 在这方面，委员会同意认为拟议的基础建设组块框架中概述的必需的服务应该是任何健全的空中航行系统的基础，因此，各国和国际民航组织应该与地区规划和实施小组（PIRGs）合作，通过利用现有的地区报告机制，提供必要的技术援助和建立有效的流程，以便核实这些服务在地区和国家层面的提供情况。为此，委员会请求国际民航组织开发必要的工具来支持地区规划和实施小组。

4.9 委员会还鼓励使用先进技术来提供这些必需的服务，并同意认为正如多米尼加共和国提交的 AN-Conf/13-WP/149 号文件所建议的那样，国际民航组织应该与业界密切合作，确保全球可互用性和遵守当地要求。

4.10 最后，委员会强调在国家空中航行计划中反映基础建设组块框架中所述的必需的服务实施规划以便在必要时获得所需资金的重要性。

4.11 作为讨论的结果，委员会同意以下建议：

建议 4.2/1 一 实施最起码的空中航行服务

各国：

- a) 与国际组织和业界利害攸关方合作，考虑使用更先进的技术和程序来为国际民用航空提供最起码的空中航行服务，同时考虑到全球可互用性和遵守性能规范等项原则；
- b) 在其国家空中航行计划中纳入基础建设组块（BBB）框架中概述的基础服务实施规划；

国际民航组织：

- c) 与地区规划和实施小组（PIRGs）协作，通过利用现有的地区报告机制，采用对照地区空中航行计划查明空中航行方面的缺陷的方法，核实基础建设组块框架中概述的国际民用航空最起码的空中航行服务的提供情况；

- d) 开发必要的工具来支持地区规划和实施小组核实基础建设组块（BBB）服务在地区和国家层面的提供情况；
- e) 通过地区规划和实施小组在虑及全球要求的情况下，在地区层面对应用先进技术和运行概念所涉及的相关系统的可互用性进行协调，同时也使相关程序取得协调；
- f) 根据“不让任何国家掉队”（NCLB）举措，向各国提供必要的技术援助，以便提供地区规划和实施小组所确定的并反映在各国的国家空中航行计划中的基础空中航行服务；和
- g) 敦促航空制造业作为提供基础空中航行服务的后续行动，为各国创造一个测试环境来证明采购决策的正确性，以保证在当地特定环境下的可互用性和系统功能性。

议程项目 4： 全球空中航行系统的实施及地区规划和实施小组（PIRGs）的作用

4.3： 实施航空系统组块升级以提高效绩

针对实施的基于效绩的做法

4.12 委员会注意到，正如由秘书处提交的 AN-Conf/13-WP/11 号工作文件（该工作文件得到哥伦比亚提交的 AN-Conf/13-WP/137 号工作文件、日本、新加坡和美国提交的 AN-Conf/13-WP/108 号工作文件、大韩民国提交的 AN-Conf/13-WP/238 号工作文件以及阿拉伯联合酋长国提交的 AN-Conf/13-WP/91 号工作文件的支持）所述，为了确定未来投资的优先次序和提高系统的效绩，《全球空中航行计划》（Doc 9750 号文件，GANP）鼓励采用全球协调统一的效绩管理流程来实现空中航行系统的现代化和实施航空系统组块升级（ASBU）框架内的运行改进。在这方面，委员会欢迎提醒注意《空中航行系统全球效绩手册》（Doc 9883 号文件）中描述的六步效绩管理流程，以及对 AN-Conf/13-WP/11 号工作文件中所述的实施与效绩衡量指标之间的差异所作的澄清。

4.13 作为《全球空中航行计划》先前版本的一部分，曾公布了一个已证明有助于进行有意义的效绩评估的潜在关键效绩指标（KPIs）清单，使得在其效绩管理流程中具有不同成熟度的空中航行服务提供者（ANSPs）能够以不同的解析度衡量各自的效绩。委员会承认空中航行服务提供者的数据管理流程成熟度各不相同，并指出由于这个原因，眼下制定标准和建议措施以及空中航行服务程序（PANS）以确定提供空中航行服务全球基于效绩的要求是不可能的。然而，委员会着重指出了 AN-Conf/13-WP/11 号工作文件、哥伦比亚提交的 AN-Conf/13-WP/157 号工作文件、多米尼加共和国提交的 AN-Conf/13-WP/156 号工作文件、AN-Conf/13-WP/108 号工作文件、南非提交的 AN-Conf/13-WP/69 号工作文件、AN-Conf/13-WP/91 号工作文件和中美洲空中航行服务公司（COCESNA）成员国提交的 AN-Conf/13-WP/281 号工作文件中所强调的，根据可用资源和具体需求在地区和国家层面确定基于效绩的要求的益处。

4.14 委员会还认识到，制定和实施关键效绩指标措施和效绩管理流程可能会带来许多挑战。因此，为了应对这些挑战，确保全球协调，促进所有利害攸关方之间的协作，以及在实施上作出共同努力，委员会同意认为，国际民航组织应协助各国通过六步效绩管理流程，理解和应用简化的航空系统组块升级方法。

4.15 在效绩方面有待完成的紧迫工作包括：制定实施指标和新的关键效绩指标，并在实际的相关数据基础上审查现有的关键效绩指标（KPIs）；界定它们之间的相互依存关系；进行与数据收集相关的成本分析；编写并在必要时更新国际民航组织有关效绩管理流程的相关指导材料；以及考虑就此议题对会议提供的其他意见。为了继续和加快这项工作，委员会请国际民航组织考虑在《全球空中航行计划》研究小组下设立一个绩效专家组。委员会要求使用全球空中航行计划门户网站来提供效绩信息。

4.16 委员会也同意由航空航天工业协会国际协调理事会（ICCAIA）和国际航空运输协会（IATA）提交的 AN-Conf/13-WP/165 号工作文件中提出的建议，即列出在拟订新的空中交通管理（ATM）概念期间可能采取的运行方面的激励措施。

4.17 为了实现全球协调统一的效绩管理流程，委员会同意认为，如阿拉伯联合酋长国提交的 AN-Conf/13-WP/99 号工作文件以及 AN-Conf/13-WP/11 和 AN-Conf/13-WP/91 号工作文件所强调的那样，所有层面和所有利害攸关方之间在收集数据方面进行协作以及全球、地区和国家规划协调一致十分重要。

地区和国家实施举措与流程

4.18 委员会认可由多米尼加共和国提交的 AN-Conf/13-WP/156 号工作文件、非洲民用航空委员会（AFCAC）¹提交的 AN-Conf/13-WP/218、AN-Conf/13-WP/219、AN-Conf/13-WP/220 和 AN-Conf/13-WP/223 号工作文件，以及非洲和马达加斯加航空安全局（ASECNA²）提交的 AN-Conf/13-WP/284 号工作文件和 AN-Conf/13-WP/281 号工作文件中概述的努力和令人称赞的地区举措。委员会承认通过采取这些举措会提高空中航行系统的效绩。

4.19 特别是，委员会鼓励国际民航组织支持地区举措、国家间合作、与业界协作、采取举措提高地区流程的效率和效力以及高层管理当局参与规划和实施的决策过程。委员会也承认同行评审进程在改善地区空中航行服务的提供以及地区仪表飞行程序设计方案方面的益处。

4.20 委员会鼓励共享监测数据，并强调投资于监测系统的重要性。同时，委员会承认各国和服务提供者需要考虑发展这些系统所需的所有通信、导航和监视（CNS）基础设施，已支持商定的运行和安全要求。

4.21 在国家层面，中国提交的 AN-Conf/13-WP/143 号工作文件概述了一种对要求授权的所需导航性能（RN PAR）做法的管理审批方法，目的是通过制定供所有经批准的运营人使用的公共 RNP AR 程序来最大限度地减少额外的工作量。委员会获悉，关于这一专题的工作正在有关专家组内进行，并

¹ 阿尔及利亚、安哥拉、贝宁、博茨瓦纳、布基纳法索、布隆迪、喀麦隆、佛得角、中非共和国、乍得、科摩罗、刚果、科特迪瓦、刚果民主共和国、吉布提、埃及、赤道几内亚、厄立特里亚、埃塞俄比亚、埃斯瓦蒂尼、加蓬、冈比亚、加纳、几内亚、几内亚比绍、肯尼亚、莱索托、利比里亚、利比亚共和国、马达加斯加、马拉维、马里、毛里塔尼亚、毛里求斯、摩洛哥、莫桑比克、纳米比亚、尼日尔、尼日利亚、卢旺达、圣多美和普林西比、塞内加尔、塞舌尔、塞拉利昂、索马里、南非、南苏丹、苏丹、多哥、突尼斯、乌干达、坦桑尼亚联合共和国、赞比亚、津巴布韦。

² 贝宁、布基纳法索、喀麦隆、中非共和国、乍得、科摩罗、刚果、科特迪瓦、赤道几内亚、法国、加蓬、几内亚比绍、马达加斯加、马里、毛里塔尼亚、尼日尔、塞内加尔、多哥。

注意到对这一举措的大力支持，同意认为国际民航组织应考虑该工作文件中概述的方法，最后完成这项工作。

从标准和建议措施的制定到实施

4.22 委员会获悉，遵循 AN-Conf/12 建议 6/13 “制定标准和建议措施、程序和指导材料”，国际民航组织实施了一种基于项目的做法，其中考虑到《全球空中航行计划》，以更好地支持制定和实施标准和建议措施。委员会还获悉，由国际商务航空理事会（IBAC）提交的 AN-Conf/13-WP/292 号工作文件中提出的诸如评估各国实施标准和建议措施的准备状态的建议在改进这一做法时予以考虑。

4.23 委员会承认，制定和实施基于效绩的标准和建议措施具有挑战性，并同意如国际航空运输协会提交的 AN-Conf/13-WP/297 号工作文件中概述的那样，在通过相关规定之前，应提供指导材料，进行影响评估，并建立结构化地区做法，以通过地区规划和实施小组来支持实施。

4.24 注意到如下信息文件：由阿尔及利亚提供的 AN-Conf/13-WP/215 号文件、中国提供的 AN-Conf/13-WP/195 号文件、沙特阿拉伯提供的 AN-Conf/13-WP/267 号文件、阿拉伯联合酋长国提供的 AN-Conf/13-WP/261 号文件以及非洲和马达加斯加航空安全局提供的 AN-Conf/13-WP/285 号文件。

4.25 作为讨论的结果，委员会同意以下建议：

建议 4.3/1 — 提高空中航行系统的效绩

各国：

- a) 采用六步效绩管理流程，并根据需要进行调整，以规划和实施空中航行改进，并在各自国家的空中航行计划中体现这一流程；
- b) 使其国家空中航行计划与地区计划保持一致，从而实现全球协调统一的效绩管理流程并支持全球效绩目标的实现；
- c) 支持国际民航组织推行“不让任何国家掉队”（NCLB）举措，并重申履行其关于制定与地区和全球计划协调一致的及时和准确的国家空中航行计划的承诺；

国际民航组织：

- d) 鼓励各地区规划和实施小组（PIRGs）采纳基于效绩的实施做法，并采用《空中航行系统全球效绩手册》（Doc 9883 号文件）中载述的六步效绩管理流程，将该流程体现在所有地区空中航行计划第 III 卷中；
- e) 继续加快与《全球空中航行计划》（Doc 9750 号文件，GANP）有关的绩效指标方面的工作，包括审查相关绩效专家小组的工作，并考虑在《全球空中航行计划》（GANP）研究小组下设立这样一个专家小组；和

- f) 在制定新的空中交通管理（ATM）概念时，研究可能的运行激励措施。

建议 4.3/2 — 地区和国家协作与实施举措

各国：

- a) 遵守在地区一级商定的并反映在地区空中航行计划中的实施承诺，以便有效地利用各项地区举措；
- b) 各国之间开展合作并与业界合作，以在“不让任何国家掉队”（NCLB）举措的框架内加强关于国家实施的规定；
- c) 顾及地区和全球承诺，根据当地需要和可用资源，与所有利害攸关方一起规划其空中航行系统的现代化；
- d) 认识到非洲—印度洋（AFI）计划正在为促进实施针对非洲空中航行服务提供者（ANSP）同行评审方案的有效地区框架以增强非洲航空运输运营的安全和效率作出的重要贡献；
- e) 支持实施国际民航组织的各项举措以提高地区流程的效率和效力；
- f) 鼓励高层管理当局参与规划和实施的决策过程；

国际民航组织：

- g) 鼓励各国、地区和国际组织支持跨界、地区间和地区内的协作规划、各项活动和各种项目，以支持进行有效、高效和迅速的协调；
- h) 继续向非洲空中航行服务提供者（ANSP）同行评审方案提供支持；
- i) 敦促各国与业界协调，支持实施地区优先事项；
- j) 支持根据《非洲航空安全全面的地区实施计划》（AFI 计划）实施非洲航空基础设施发展行动计划；
- k) 鼓励各国和组织继续分享监测数据，以提高空中交通管理的安全和效率；
- l) 鼓励开展地区合作和协调，以及在规划实施运行改进时采用激励措施，以使所有利害攸关方都能从实施中获得预期益处；和
- m) 鼓励非洲国家和业界继续在非洲飞程序方案（AFPP）内进行合作。

议程项目 4： 全球空中航行系统的实施及地区规划和实施小组（PIRGs）的作用
4.4： 实施搜寻与救援（SAR）的流程和程序

4.26 秘书处提交的 AN-Conf/13-WP/10 号工作文件回顾了开展地区合作和协作以改进搜寻与救援（SAR）的重要性。该文件强调，实施全球航空遇险与安全系统（GADSS）将提高搜寻与救援的效力，同时可为审查和加强现有搜寻与救援程序提供机会。委员会注意到世界各地提供搜寻与救援服务方面存在严重缺陷，同意加强搜寻与救援服务的重要性。还有人提出，尽管全球航空遇险与安全系统的运行概念有助于就国际民航组织已经采取和未来可能采取的方向提供有价值的信息，但各国在充分评估这些规定方面仍有重要作用，并有机会就这些规定正式提出意见。在这方面，委员会认识到需要更多的国际民航组织规定，以支持目前附件 6 —《航空器的运行》中与 GADSS 相关的标准，特别是解决有关航空器运营人、空中航行服务提供者、援救协调中心（RCC）、军事当局和其他机构之间交换自动遇险追踪信息的问题。

4.27 委员会注意到，国际民航组织各个地区已制定了许多举措来支持实施有效的搜寻与救援服务。非洲民用航空委员会的 54 个缔约国³提交的 AN-Conf/13-WP/226 号工作文件忆及，在 2017 年 4 月举行的部长级会议之后，该地区各国决定解决其搜寻与救援方面存在的缺陷，并参与了一个搜寻与救援项目，其中包括举办讲习班、开展调查和制作搜寻与救援文档模板。委员会根据哥伦比亚提交的 AN-Conf/13-WP/144 号工作文件进一步注意到，中美和南美地区的一些国家已制定了一项多边搜寻与救援协议，并确保在各自的援救协调中心（RCCs）之间签署协议书。委员会注意到，这种安排能够使一组国家将其资源汇集在一起，以便在特定环境（即在海、上、山、上、丛林中）中最佳利用各自的能力。在国家及区域重视搜寻与救援服务的背景下，委员会忆及根据国际民航组织的规定，对在全球空中航行计划中纳入 GADSS 专题的支持（参见建议 1.2/1）。

4.28 美国提交的 AN-Conf/13-WP/59 号工作文件忆及在国家一级，同时也在历来参与搜寻与救援行动的缔约国一级缔结合作协议的重要性，并强调支持搜寻与救援的 GADSS 将为所有地区规划和实施小组提供机会，重新评估与搜寻与救援有关的地区协议和合作机制。委员会支持本文件，并认可 GADSS 的发展演化将有利于讨论如何克服各地区搜寻与救援组织的缺点。委员会还注意到，各专家组可用于协助国际民航组织进一步制定支持全球航空遇险与安全系统的标准和空中航行服务程序，且委员会认为这是制定进程的一个重要组成部分。

4.29 委员会注意到，正如由奥地利代表欧洲联盟及其成员国⁴和欧洲民用航空会议（ECAC）其他成员国⁵以及由欧洲航空安全组织提交的 AN-Conf/13-WP/212 号工作文件中所强调的那样，在地面上

³ 阿尔及利亚、安哥拉、贝宁、博茨瓦纳、布基纳法索、布隆迪、喀麦隆、佛得角、中非共和国、乍得、科摩罗、刚果、科特迪瓦、刚果民主共和国、吉布提、埃及、赤道几内亚、厄立特里亚、埃塞俄比亚、埃斯瓦蒂尼、加蓬、冈比亚、加纳、几内亚、几内亚比绍、肯尼亚、莱索托、利比里亚、利比亚共和国、马达加斯加、马拉维、马里、毛里塔尼亚、毛里求斯、摩洛哥、莫桑比克、纳米比亚、尼日尔、尼日利亚、卢旺达、圣多美和普林西比、塞内加尔、塞舌尔、塞拉利昂、索马里、南非、南苏丹、苏丹、多哥、突尼斯、乌干达、坦桑尼亚联合共和国、赞比亚、津巴布韦。

⁴ 奥地利、比利时、保加利亚、克罗地亚、塞浦路斯、捷克共和国、丹麦、爱沙尼亚、芬兰、法国、德国、希腊、匈牙利、爱尔兰、意大利、拉脱维亚、立陶宛、卢森堡、马耳他、荷兰、波兰、葡萄牙、罗马尼亚、斯洛伐克、斯洛文尼亚、西班牙、瑞典和联合王国。

⁵ 阿尔巴尼亚、亚美尼亚、阿塞拜疆、波斯尼亚和黑塞哥维那、格鲁吉亚、冰岛、摩尔多瓦、摩纳哥、黑山、挪威、圣马力诺、塞尔维亚、瑞士、前南斯拉夫的马其顿共和国、土耳其和乌克兰。

空发生事故后，对残骸和幸存者进行准确定位十分重要。委员会还注意到国际民航组织在为遇险航空器的定位采用基于效绩的标准方面所开展的工作，以及《公约》第 41 条的目的是及时为各国和工业界提供关于要求的一定程度的确定性，以便制定适当的解决方案。委员会同意，在不妨碍执行与GADSS有关的现行规定的情况下，将对基于性能的手段进行审查，以准确确定飞行终点的位置，并根据需要制定规定。

4.30 注意到沙特阿拉伯提供的（AN-Conf/13-WP/266）和非洲和马达加斯加航空安全局提供的（AN-Conf/13-WP/286）信息文件。

4.31 作为讨论的结果，委员会同意以下建议：

建议 4.4/1 — 搜寻与救援（SAR）和全球航空遇险与安全系统（GADSS）

各国：

- a) 通过地区规划和实施小组（PIRGs），审查能否将其各自的能力合并在一起来提高搜寻与救援（SAR）的效力；
- b) 利用地区规划和实施小组来积极推动订立双边或多边搜寻与救援协议；
- c) 通过与国际民航组织、业界和国际合作伙伴协调组织高级别会议，支持地区实施搜寻与救援的各种举措；

国际民航组织：

- d) 根据需要完成与全球航空遇险与安全系统（GADSS）相关的标准和建议措施（SARPs）和空中航行服务程序（PANS）规定的制定，并支持其实施；
- e) 为促进实施全球航空遇险与安全系统（GADSS），组织地区搜寻与救援研讨会和/或讲习班；
- f) 向各国强调实施与航空器追踪和遇险飞机定位相关的、支持全球航空遇险与安全系统的标准和建议措施（SARPs）及空中航行服务程序（PANS）规定的重要性；
- g) 请有关专家组就实施全球航空遇险与安全系统提供咨询意见；
- h) 审查是否需要在高效搜寻与救援业务范围内制定一项关于基于绩效的标准的的要求，以准确确定飞行终点的位置，特别是在地面之上的位置；和
- i) 在未来版本的《全球空中航行计划》（GANP）中包括搜寻与救援的总体组织安排。
