



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5: 正在出现的问题
5.2: 1000英尺以下的运行

将无人航空器系统咨询小组的工作整合到全球空中航行计划

(由美国提交)

执行摘要

2017年以来，无人航空器系统(UAS)咨询小组(UAS-AG)已经创建了一个框架，以便各国想要发展无人航空器系统交通管理(UTM)能力时协助它们。本文建议将无人航空器系统咨询小组(UAS-AG)的工作整合到全球空中航行计划(GANP)，作为全球空中航行计划支持建立一个协调和可互操作的全球空中航行系统的指导的一部分。

行动: 请会议同意第3.1段提出的建议。

1. 引言

1.1 在2016年9月举行的国际民航组织大会第39届会议上，由于将无人航空器系统(UAS)纳入国家空域存在的安全问题，许多国家鼓励国际民航组织将快速发展的无人航空器系统作为优先事项处理。此外，要求国际民航组织采用创新和更灵活的方法来处理无人航空器系统的问题，并将这些新的、非传统的进入者纳入航空部门。

1.2 大会赞同这些建议，随之国际民航组织重新组建了无人航空器系统咨询小组(UAS-AG)。根据咨询小组的职权范围，在其工作的第二阶段，无人航空器系统咨询小组应“.....支持秘书处指导国际民航组织成员国建立无人航空器系统交通管理(UTM)的共同全球框架和核心边界，以便进一步发展无人航空器系统交通管理，专注于更明确的问题，无论是技术问题、运营问题或法律问题”。

1.3 2017年以来，无人航空器系统咨询小组(UAS-AG)已为各国想要发展无人航空器系统交通管理(UTM)能力时创建了一个框架。这个框架提供了高级别建议，以协助各国为无人航空器系统的运营提供服务，并确定无人航空器系统交通管理(UTM)系统的核心边界，以促进全球的统一和互操作性。

1.4 国际民航组织全球空中航行计划(GANP, Doc 9750 号文件)支持建立一个统一的全球空中航行系统, 其中提供全面的规划工具, 以确定当前所有可能作出的绩效改进, 并详细说明将在全球部署的下一代地面和航空电子技术。全球空中航行计划中记录的航空系统组块升级(ASBU)方法及其模块确定了一种程序化和灵活的方法, 使所有国家能够根据其具体业务要求提高其空中航行能力¹。全球空中航行计划还促进了国家和地区空中航行规划的一致性。

2. 讨论

2.1 将无人航空器系统的运行纳入全球空中航行系统给各国带来了各种挑战, 包括发展管理无人航空器系统在有控和无控空域运行的预计流量的能力以及现有空中交通管理(ATM)系统与正在出现的无人航空器系统交通管理(UTM)之间的互动。去年, 无人航空器系统咨询小组(UAS-AG)通过界定无人航空器系统交通管理(UTM)的共同框架、确定各项核心原则、假设和可能的服务的办法, 在完成其工作计划方面取得了重大进展。通过该框架的制定, 无人航空器系统咨询小组已经切实了解无人航空器系统交通管理概念, 并为将来将无人航空器系统交通管理框架纳入全球空中航行计划的多层结构中的全球管理层奠定了基础。

2.2 全球空中航行计划旨在通过利用现有技术和预测未来发展的战略方法指导航空运输的进展。全球空中航行计划为未来无人航空器系统交通管理概念的发展奠定了坚实的基础, 其特点是利用灵活和可扩展的方法进行空中航行规划, 其中各种假设和架构都将保持一致。

2.3 把无人航空器系统咨询小组(UAS-AG)的活动转移到全球空中航行计划架构将促使发展无人航空器系统交通管理能力和服务的国家协调部署原则和时间表。新出现的无人航空器系统交通管理概念对应于全球空中航行计划的绩效改善领域, 特别是那些有关可互操作系统和数据以及最佳容量和灵活飞行的领域, 以及对应于管理信息和复杂性的相关运行概念。

2.4 各国和各地区必须进一步推展无人航空器系统交通管理概念和服务的部署, 因为这些活动可以为全球空中航行计划提供信息。在获得部署无人航空器系统交通管理的足够地区经验之前, 无人航空器系统咨询小组应承担监测各国和各地区发展无人航空器系统交通管理的功能, 以支持未来将无人航空器系统咨询小组生成的无人航空器系统交通管理框架的相关要素纳入全球空中航行计划的工作。

2.5 本文提议 a) 将无人航空器系统咨询小组开发完成的无人航空器系统交通管理框架的概念纳入全球空中航行计划, b) 完成国际民航组织在这个构架内未来进行的任何无人航空器系统交通管理活动。这种方法适用于以下原因:

2.6 它确保全球空中航行计划在其对各国和各地区的指导中包括这个主题, 为寻求支持的国家提供更高可达性和可见性, 因为它们面对整合无人航空器系统的挑战, 包括需要与传统空中交通管理系统和程序进行互动;

2.7 随着全球空中航行计划在 2019 年及以后年份趋于成熟以及各国继续致力于将无人航空器系统的运行纳入其各自的国家空域系统, 它使各国和各地区能以共同的方式采用现代化的指导; 和

¹ 国际民航组织2016-2030年《全球空中航行计划》。

2.8 它利用全球空中航行计划的跨部门协调程序，使无人航空器系统咨询小组的概念得到小组的审议并与小组的建议和组成通信、导航和监视(CNS)/空中交通管理(ATM)的标准和建议措施、空中航行的程序的工作产品和指导材料取得一致。

3. 结论

3.1 在上述基础上，请会议同意以下建议：

第 5.2/xx 号建议 — 将无人航空器系统咨询小组 (UAS-AG) 整合到全球空中航行计划 (GANP, Doc 9750 号文件)

会议：

- a) 认识到无人航空器系统咨询小组 (UAS-AG) 完成的重要工作；
- b) 将无人航空器系统咨询小组开发的无人航空器系统交通管理 (UTM) 框架过渡到全球空中航行计划，以备将来审议；
- c) 重新指示无人航空器系统咨询小组承担监测各国和各地区无人航空器系统交通管理的发展的工作，直到部署无人航空器系统交通管理的经验足以推展编制全球指导材料；和
- d) 在全球空中航行计划架构内完成未来无人航空器系统交通管理的工作。

—完—