



大会 — 第 40 届会议

技术委员会

议程项目 30：航空安全和空中航行政策

航空业未来的频谱需求

(由航空航天工业协会国际协调理事会、民用空中航行服务组织、空中交通管制员协会国际联合会和国际机场理事会提交)

执行摘要

无线电频谱是一种容量有限的稀缺自然资源，对它的需求正不断增加。航空无线电通信服务在国际上被公认为无线电频率的主要用户，若没有这样的服务，航空器的运行将无法满足全球对安全、高效并具有成本效益的运输的需求²。国际民航组织通过其频谱管理小组 (FSMP) 积极推动民用航空对频谱的要求。为使国际民航组织的行动有效，需要国际电信联盟 (ITU) 内部所有成员国的持续支持。

本工作文件回顾了民用航空对频谱日益增长的需求，并强调了成员国在国际电联内积极支持国际民航组织之立场的作用。

行动：请大会：

- a) 承认对安全、可靠、可互操作以及泛在的高速数据连接日益增长的要求，以支持安全、高效并具有成本效益的运输；
- b) 承认需要保护分配给航空系统的现有频谱，并增加频谱以支持中长期业务；和
- c) 建议理事会敦促各国积极支持国际民航组织的立场，特别是在国际电联2019年世界无线电通信大会 (WRC-19) 期间。

战略目标：本工作文件涉及安全、空中航行能力和效率、环境保护和航空运输经济发展的战略目标。

财务影响：本文件所提及的各项活动将根据2020-2022年经常方案预算和/或来自预算外捐助的可用资源情况进行。

参考文件：Doc 10115号文件：《第十三次空中航行会议报告》(AN-Conf/13) 及其第1和第2号更正，以及第1号补编。
Doc 10075号文件：《大会有效决议》(截至2016年10月6日)

¹本文件中文、阿拉伯文、英文、法文、俄文和西班牙文本由ICCAIA提供。

² This paragraph is extracted from the introduction of the ICAO Position for ITU World Radiocommunication Conference in 2019.

1. 引言

1.1 民用航空近几十年来取得了显著增长(自 1971 年以来,民用航空运输量每 15 年增加一倍),预计这一趋势还将在未来几年内扩大。这意味着需要在保持目前安全水平的同时,增加航空无线电通信业务的使用。此外,民用航空的安全和有效发展产生了基于数据通信技术的新系统。因此,民用航空的频谱需求正在迅速增加。

1.2 在国际上,由国际电信联盟(ITU)对不同业务进行频谱分配。在国际民航组织内,频谱管理小组(FSMP)旨在确保为航空通信、导航和监视服务(CNS)的提供获取充分资源。民用航空作为频谱的主要用户,经常在世界无线电通信大会期间(WRC)寻求获取新的频段,并注意到即使在引入新的航空应用时(例如:无线航空电子设备内部通信(WAIC)),航空部门仍然能够优化现有频谱的使用。频谱管理小组(FSMP)确定了国际民航组织在国际电联世界无线电通信大会上的立场。

2. 讨论

2.1 航空业未来的频谱需求

2.1.1 由于对航空运输的需求不断增长以及新系统的发展,民用航空对频谱的要求越来越高。安全可靠的数据通信的可用性对于飞机的安全运行至关重要,尤其在交通密度增加时。除了安全之外,环境和经济方面的效率也利益攸关,可靠的导航和监视服务是支持高效交通管理的基础。

2.1.2 在无线电频率资源争夺竞争激烈的背景下,各国和国际电信机构应确保新技术的开发不会降低航空安全。

2.1.3 民用航空新技术的开发可能需要用到目前未被航空业使用的无线电频谱。国际民航组织目前正在采用方法安全地纳入不被视为“航空安全频段”的频段。工业界开发的新技术可以满足公众对更安全、更可靠的民用航空运输的需求,因此应被视为各国和国际机构的优先事项。航空系统需要时间来开发,并且应该预期对相关支持技术予以频谱分配。

2.2 需要积极支持国际民航组织的立场

2.2.1 频谱管理小组(FSMP)正在积极推动民用航空的无线电频谱需求。频谱管理小组(FSMP)很好地确定了频谱方面的挑战,本文件并不要求在这方面做出任何改变。不过,为确保国际民航组织的行动有效,频谱管理小组(FSMP)所确定的国际民航组织立场必须在国际电信联盟(ITU)内部得到成员国的支持。

2.2.2 国际电联世界无线电通信大会(ITU WRC)每三到四年举行一次,旨在应对主要的频谱分配问题。下届国际电联世界无线电通信大会将于2019年11月举行(ITU WRC-19)。届时需要所有成员国在WRC-19上积极支持国际民航组织的立场,以使民航受益。由于国际电联的范围不仅限于航空,因此各国在其国家代表团中必须包括该国的民航管理局代表和航空专家。

3. 结论

3.1 由于对航空运输的需求不断增长以及新系统的发展，民用航空对频谱的要求越来越高。安全可靠的数据通信的可用性对于飞机的安全运行至关重要，尤其在交通密度增加时。频谱管理小组 (FSMP) 正在积极推动民用航空的无线电频谱需求。但是，为确保国际民航组织的行动有效，频谱管理小组 (FSMP) 所确定的国际民航组织立场必须在国际电信联盟 (ITU) 内部得到成员国的支持。

— 完 —