|  |  |
| --- | --- |
| **世界无线电通信大会（WRC-15） 2015年11月2-27日，日内瓦** |  |
| **国 际 电 信 联 盟** |  |
|  |  |
| **全体会议** | **文件 9 (Add.17)-C** |
|  | **2015年6月24日** |
|  | **原文：英文** |
|  | |
| 欧洲共同提案 | |
| 有关大会工作的提案 | |
|  | |
| 议项1.17 | |

1.17 按照第**423**号决议**（WRC-12）**，考虑可能的频谱需求和规则行动，包括适当的航空划分，以支持无线航空电子机内通信（WAIC）；

引言

本议项研究支持无线航空电子机内通信（WAIC）的频谱需求和规则行动。WAIC系统采用一架航空器上搭载的两个或多个台站之间的无线电通信，它包括了支持航空器安全运行的机载网络。WAIC系统的发射并不限于飞机结构内部。例如，安装在机翼或发动机上的传感器可与安装内机内的系统进行通信。

民用航空业正在不断开发未来的飞机。每种下一代航空器旨在提高效率和可靠性，同时维持当前的安全水平。WAIC系统将用于安全相关的航空器应用，提供飞机内部的通信。WAIC系统并不提供飞机与地面、另一架飞机或卫星之间的通信。WAIC系统提供了低成本运营和保护环境的机遇。

无线感知是一种重要的WAIC系统应用。预计现有和未来的航空器将装配各种无线传感器。这些传感器可置于航空器各处，用于无线监控航空器结构及重要系统的状况并在飞机内将这些重要信息传送给中央机载装置。WAIC系统也计划用于支持数据、话音和安全相关视频监视应用（如滑行摄像头），并可包括机组人员用于航空器安全运行的通信系统。

ITU-R M.2318号报告“无线航空电子机内通信支持其安全操作的技术特性和频谱需求”提供了确定根据第423号决议（WRC-15）的要求并为响应WRC-12议项1.17而操作WAIC系统所需频谱数量的分析。根据这项分析，需要145 MHz的频谱才能满足WAIC系统的频谱需求。欧洲支持145 MHz的频谱需求。欧洲进一步认为，AM(R)S是针对WAIC系统的适当无线电通信业务。

ITU-R M.2318号报告包含了根据2015年世界无线电通信大会（WRC-15）议项1.17开展的960 MHz至15.7 GHz频段的初步评估以及针对这些所评估频段开展的详细研究的摘要。

根据第423号决议（WRC-12），评估考虑960 MHz至15.7 GHz频率范围内所有航空移动、航空移动（R）和航空无线电导航业务划分。

在评估的频段中，2 700-2 900 MHz、4 200-4 400 MHz和5 350-5 460 MHz频段因其带宽和属于6 GHz以下的优选频率范围而被认为适合进行进一步的详细共用研究。

在2 700-2 900 MHz和5 350-5 460 MHz频段的研究中，发现WAIC系统与现有系统不兼容。

述于ITU-R M.2319号报告中的4 200-4 400 MHz频段的分析表明，WAIC系统可与该频段的现有业务和应用共用。

欧洲建议将4 200-4 400 MHz频段划分给AM(R)S，专门用于WAIC系统，以满足本议项，同时辅以相应的规则和技术考虑，以保护现有业务。

第5条

频率划分

第IV节 – 频率划分表  
（见第2.1款）

MOD EUR/9A17/1

2 700-4 800 MHz

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| 划分给以下业务 | | |
| 1区 | 2区 | 3区 |
| 4 200-4 400 **航空无线电导航** MOD 5.438  **航空移动** (R) ADD 5.A117  5.439 5.440 ADD 5.B117 | | |

**理由：** 此修订提供了根据第423号决议（WRC-12）支持无线航空电子机内通信（WAIC）所需的频谱和规则框架。

MOD EUR/9A17/2

5.438 航空无线电导航业务使用4 200-4 400 MHz频段，专供安装在航空器上的无线电高度计和在地面上的有关应答器使用。     (WRC‑15)

**理由：** 在该频段做出了一项主要业务划分，建议修订该脚注并将删除的案文置于一个新脚注（5.B117）中。

ADD EUR/9A17/3

5.A117 航空移动 (R)业务对4 200-4 400 MHz频段的使用专门用于根据经认可的国际航空标准操作的无线航空电子机内通信。 此类使用须遵循**[EUR-A117-WAIC]**号决议(**WRC‑15)**。    (WRC‑15)

**理由：** 有关WAIC系统技术和操作特性的进一步信息，可查阅ITU-R M.2283报告。

ADD EUR/9A17/4

5.B117 可准许卫星地球探测业务和空间研究业务的无源遥感作为次要业务使用该频段。     (WRC‑15)

**理由：** 避免对有关现有ARNS和新建议的AM(R)S划分脚注案文之间的相互关系产生任何歧义。

SUP EUR/9A17/5

第423号决议（WRC-12）

为支持无线航空电子机内通信考虑采取  
规则行动（包括划分）

**理由：** 拟议的《无线电规则》修订完全涵盖了第423号决议（WRC-12）的宗旨。

ADD EUR/9A17/6

新决议草案 [EUR-A117-WAIC] (wrc‑15)

在4 200-4 400 MHz频段内无线航空电子机内通信的使用

世界无线电通信大会（2015年，日内瓦），

考虑到

*a)* 航空器的设计更高效、可靠和安全，而且更加环保；

*b)* 无线航空电子机内通信（WAIC）系统在整合或安装在单个航空器内的两个或多个航空器电台之间提供无线电通信，用于支持航空器的安全运行；

*c)* WAIC系统未提供航空器与地面、另一航空器或一颗卫星之间的通信；

*d)* WAIC系统以能确保航空器的安全的方式运行；

*e)* WAIC系统在飞行的全过程中运行，包括在地面时；

*f)* 装有WAIC系统的航空器在全球运行；

*g)* 在航空器内工作的WAIC系统受益于机身衰减，有利于与其它业务的共用；

*h)* ITU-R M.2067号报告提供了有关WAIC系统的技术特性和运行目标，

认识到

《国际民用航空公约》附件10中包含国际民用航空所使用的航空无线电导航系统和无线电通信系统的《标准和建议措施》（SARP），

做出决议

1 无线航空内部通信被定义为设在单一航空器上的一个或多个航空器电台之间的无线电通信，用于支持航空器的安全运行；

2 在4 200‑4 400 MHz频段内运行的所有WAIC系统，均不得对根据国际航空标准在此频段操作的航空无线电导航业务系统造成有害干扰，亦不得提出保护要求；

3 在4 200‑4 400 MHz频段内运行的所有WAIC系统，均应遵守《国际民用航空公约》附件10发布的《标准和建议措施》；

4 第**43.1**款不适用于WAIC系统，

责成秘书长

提请ICAO注意本决议，

请ICAO

在起草用于WAIC的SARP的过程中，考虑ITU-R M.[WAIC-CONDITIONS]建议书。

**理由：** 该决议提供了满足该议项的相关规则条款。

\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_