|  |  |
| --- | --- |
| **世界无线电通信大会（WRC-19） 2019年10月28日-11月22日，埃及沙姆沙伊赫** | **logo_C_** |
|  |  |
|  |  |
| **全体会议** | **文件 11 (Add.24)(Add.13)-C** |
|  | **2019年9月13日** |
|  | **原文：英文/西班牙文** |
|  | |
| 美洲国家电信委员会（CITEL）成员国 | |
| 大会工作提案 | |
|  | |
| 议项10 | |

10 根据《公约》第7条，向理事会建议纳入下届世界无线电通信大会议程的议项，并对随后一届大会的初步议程以及未来大会可能的议项发表意见。

引言

本文稿讨论了空间VHF语音通信的概念，建议考虑未来列入WRC-23的议项，以便在ITU-R 5B工作组内开展与118至137 MHz频段内可能的卫星航空移动（R）业务（AMS(R)S）划分有关的适当研究活动。

讨论

为了在海洋和偏远地区应用类似雷达或其他类似的减少的最小隔离距离，需要适当的监视和通信。2015年的世界无线电通信大会（WRC-15）将1087.7 – 1092.3 MHz频段划分给用于空间电台接收航空器的广播式自动相关监视（ADS-B）消息。在WRC-15之后，通过全部完成的卫星星座实施了空基ADS-B业务。空基ADS-B有望以与地面ADS-B传感器相同的方式运行，而无需修改飞机航空电子设备。

然而，对于海洋和偏远地区，合适的通信手段仍然是一个问题，并且目前在此类地区没有合适的解决方案提供甚高频（VHF）语音业务。因此，建议考虑使用安装在卫星上的VHF无线电中继（空间VHF）作为可能的解决方案，这将是空基ADS-B通信业务的有效补充。该概念是为了在没有正常VHF覆盖范围的偏远地区和海洋地区提供VHF功能。此外，在可能的情况下，它还可以作为地面VHF覆盖范围的补充扩展。

当前，尚无实用且具有成本效益的解决方案在海洋和某些偏远地区提供VHF语音业务。尽管可能使用高频（HF）语音、卫星话音（SATVOICE）和空管员与飞行员之间的数据链路通信（CPDLC）来代替VHF语音，但是目前认为这些技术还不能像空管员与飞行员直接通信（DCPC）那样完全支持类似雷达或其他类似的减少的最小隔离距离（例如3、5或10 NM）。此外，并非所有飞机都装备有SATVOICE和/或CPDLC。VHF语音通信中继可满足减少的最小隔离距离所要求的通信性能（RCP），而无需修改飞机设备。

考虑到作为合适的通信设备载体的卫星技术所取得的进步，使用空基ADS-B结合空基VHF语音来支持类似雷达或其他最小间隔的潜力是非常可能的。因此，航空界开始与各种通信供应商合作，对用作VHF语音通信中继系统的星载收发器进行设计研究和试验/概念证明。

尽管如此，在2018年9月举行的国际民用航空组织（ICAO）亚太空中导航规划和实施区域组（APANPIRG）会议上讨论了空基VHF概念，ICAO APANPIRG对空基VHF语音业务的操作概念表示支持（APANPIRG29/18结论）。此外，一个主管部门向2019年1月7日至12日在韩国釜山举行的亚太电信组织（APT）第4次WRC-19大会筹备组会议（APT APG19-4）提交了一份输入文件，强调ITU-R需要研究空基VHF语音通信的概念，因此应作为未来大会议项10下的一个议项（AI）进行审议。

除上述内容外，1月举行的近期国际民航组织FSMP WG-8会议同意对国际民航组织对WRC-19的立场进行修订，以包括对未来WRC议项的要求。

ADD IAP/11A24A13/1

新决议草案 [IAP/10(M)-2023]（WRC-19）

2023年世界无线电通信大会议程

世界无线电通信大会（2019年，沙姆沙伊赫），

...

做出决议，表达如下观点

下列议项应纳入WRC-23的议程：

...

2 根据各主管部门的提案和大会筹备会议的报告，并顾及WRC-19的成果，审议下列议项并采取适当的行动：

...

2.[AMS(R)S VHF] 审议航空VHF应用上行链路和下行链路的AMS(R)S划分，同时防止以[**IAP/10(M)-AMS(R)S VHF**]号决议**（WRC-19）**中对在AM(R)S中运行的现有VHF系统的研究结果为依据，进行任何不当的限制；

ADD IAP/11A24A13/2

新决议草案 [IAP/10(M)-AMS(R)S VHF]（WRC-19）

在117.975-137 MHz频段的空基甚高频（VHF）通信

世界无线电通信大会（2019年，沙姆沙伊赫），

考虑到

*a)* 空基航空VHF语音业务将使地理上遥远或成本过高的空域中空管员与飞行员的直接通信（DCPC）成为可能，以提供和维持地面VHF语音业务；

*b)* 在与全球航班跟踪系统结合使用时，空基航空VHF技术可用于支持类似雷达的最小隔离距离，并且具有提高空域容量和效率的潜力，特别是对偏远和海洋空域而言；

*c)* 该技术还可以作为受自然灾害（如洪水和地震）影响的空域的应急通信基础设施发挥作用；

*d)* WRC-15已经划分了卫星接收航空器监视和位置信息的频段，以实现全球航班跟踪业务；

*e)* 目前，航空移动（R）业务（AM(R)S）VHF频段（117.975-137 MHz）用于地面空域中的空中交通通信和航空公司运营通信，世界上一些空中交通拥塞地区的VHF频道变得饱和，

认识到

在《无线电规则》中已将感兴趣的VHF频段划分给了航空应用，

注意到

*a)* 航空VHF频段是航空器和空中交通管制中心在途中、进近和着陆期间用于空对地语音通信的主要无线电通信频段；

*b)* 国际民航组织（ICAO）制定了标准和建议做法（SARPs），详细列出了VHF空对地通信系统的频率指配规划标准，

做出决议，请ITU-R

1 在WRC-23之前，针对在相同和相邻频段内运行的现有系统及时开展必要的共用研究，以便在不给已有的现存业务增加任何不必要限制的同时，确定可以提供的任何必要的规则保护；

2 在顾及上文“做出决议，请ITU-R 1”的情况下，酌情制定ITU-R建议书和报告，

进一步做出决议，请WRC‑23

在考虑到上述研究结果且不给现有业务增加额外限制的同时，酌情考虑必要的规则条款。

**理由：** 见下表。

|  |  |
| --- | --- |
| **议题：**WRC-19议项10的提案，考虑在WRC-23确定用于空基航空通信的VHF频段 | |
| **来源：美洲国家电信委员会（CITEL）成员国** | |
| **提案：**  在117.975-137 MHz频段内考虑航空VHF通信上行链路和下行链路的AMS(R)S划分，同时确保不会造成有害干扰或对在相同和相邻的航空频段内的现有服务施加任何额外限制，尤其是对（117.975-137 MHz）频段内的AM(R)S以及（108-117.975 MHz）频段内的航空无线电导航业务（ARNS）。频率指配协调将由国际民航组织按照现行做法执行。 | |
| **背景/理由：**  空基航空VHF语音业务将使地理上遥远或成本过高的空域中空管员与飞行员的直接通信（“DCPC”）成为可能，以提供和维持地面VHF语音业务。在与全球航班跟踪系统结合使用时，空基航空VHF技术可用于支持类似雷达的最小隔离距离，并且具有提高空域容量和效率的潜力，特别是对偏远和海洋空域而言。该技术还可以作为受自然灾害（如洪水和地震）影响的空域的应急通信基础设施发挥作用。  117.975 MHz-137 MHz频段划分给航空移动（R）业务。对用于发射和接收星上航空通信的VHF收发器，在该频段的一些部分或所有部分均将需要AMS(R)S划分。 | |
| **相关的无线电通信业务：**  航空移动（R）业务、航空移动（OR）业务、航空无线电导航业务（ARNS）、水上移动业务和其他业务 | |
| **对可能出现的困难的说明：**  与现有AM(R)S和ARNS以及相邻频段中其他业务的共用研究 | |
| **此前/正在进行的对该问题的研究：**  不适用 | |
| **开展研究的机构：**  ITU-R工作组 | **参与方：**  主管部门、ITU-R部门成员、国际民航组织（ICAO）和航空当局 |
| **ITU-R相关研究组：**  ITU-R第4研究组和第5研究组 | |
| **对国际电联资源的影响，包括财务影响（参见《公约》第126款）：**  此拟议议项将作为正常ITU-R程序的一部分并在计划的预算范围内予以研究。 | |
| **区域共同提案：**  [是/否] | **多国提案：**[~~是~~/否]  **国家数量：** |
| **备注** | |

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