|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| A close up of a sign  Description automatically generated | **世界无线电通信大会（WRC-23） 2023年11月20日-12月15日，迪拜** | |  |
|  | |  | |
|  | |  | |
| **全体会议** | | **文件 44 (Add.27)(Add.13)-C** | |
|  | | **2023年10月13日** | |
|  | | **原文：英文** | |
|  | | | |
| 美洲国家电信委员会（CITEL）成员国 | | | |
| 有关大会工作的提案 | | | |
|  | | | |
| 议项10 | | | |

10 根据国际电联《公约》第7条和第**804**号决议**（WRC-19，修订版）**，向国际电联理事会建议纳入下届世界无线电通信大会议程的议项以及未来大会初步议程的议项，

第13部分

背景

在过去4年里，使用卫星业务的卫星数据中继应用取得了巨大的发展进步，而且根据初步的市场分析，这种发展在不久的将来也没有减缓的迹象。商业卫星运营商正在设计和测试这些数据中继系统，这将惠及许多操作低地球轨道（LEO）卫星、但在及时将数据传送到地球站方面能力受限的最终用户，可以确保数据仍然有价值。作为卫星数据中继领域的一部分，C频段在与LEO用户空间电台的联系时间和覆盖范围方面提供了独特的机会。其中一项应用是对最终用户执行数据中继业务的紧急/实时任务。

本提案旨在围绕在3 700-4 200 MHz（空对地）和5 925-6 425 MHz（地对空）频段为在较低轨道高度操作、与卫星固定业务中的GSO卫星通信的non-GSO用户空间电台增加卫星间业务划分，开展共用和兼容性研究。

提案

SUP IAP/44A27A13/1

第812号决议（WRC-19）

2027年世界无线电通信大会的初步议程[[1]](#footnote-1)\*

**理由：** 必须废止该决议，因为WRC-23将制定一项包含WRC-27议程的新决议。

ADD IAP/44A27A13/2

第[IAP-AI10]号新决议草案（WRC-23）

2027年世界无线电通信大会的议程

世界无线电通信大会（2023年，迪拜），

考虑到

*a)* 按照国际电联《公约》第118款，世界无线电通信大会（WRC）议程的总体范围应提前四至六年确定，最终议程须在该大会召开两年前由理事会确定；

*b)* 与WRC权能和时间表有关的国际电联《组织法》第13条以及与其议程有关的《公约》第7条；

*c)* 往届世界无线电行政大会（WARC）和WRC的相关决议和建议，

认识到

*a)* 本届大会确定了若干需要WRC-27进一步研究的紧迫问题；

*b)* 在拟定本议程的过程中，主管部门提出的一些议项未能纳入，只能推迟到未来大会的议程中，

做出决议

向理事会提出建议，在2027年举行一届为期最长四周的WRC，议程如下：

1 以各主管部门的提案为基础，在考虑到WRC-23的成果和大会筹备会议报告，并适当顾及所涉各频段中现有和未来业务的需求的同时，审议下列议项并采取适当的行动：

…

1.x 根据ITU-R的研究结果，按照第**[IAP-AI-10-CBAND\_ISS]**号决议**（WRC-23）**，考虑采取可能的措施，在3 700-4 200 MHz（空对地）和5 925-6 425 MHz（地对空）频段，为在较低轨道高度操作、与卫星固定业务中的GSO卫星通信的non-GSO空间电台增加卫星间业务划分，

进一步做出决议

启动大会筹备会议，

请国际电联理事会

最终确定WRC-27议程并为其召开做出安排，同时尽快开始与成员国进行必要的磋商，

责成无线电通信局主任

为召开大会筹备会议进行必要的安排并拟定提交WRC-27的报告，

责成秘书长

将本决议通报相关的国际和区域性组织。

**理由：** 针对在3 700-4 200 MHz（空对地）和5 925-6 425 MHz（地对空）频段为在较低轨道高度操作、与卫星固定业务中的GSO卫星通信的non-GSO用户空间电台进行卫星间业务划分，研究可能的规则措施。

ADD IAP/44A27A13/3

第[IAP-AI-10-CBAND\_ISS]号新决议草案（WRC-23）

研究在3 700-4 200 MHz（空对地）和5 925-6 425 MHz（地对空）频段对在较低轨道高度操作、与卫星固定业务中的GSO卫星通信的non-GSO用户空间电台增加卫星间业务划分的技术和操作问题以及规则条款

世界无线电通信大会（2023年，迪拜），

考虑到

*a)* 许多非对地静止卫星轨道（non-GSO）卫星操作时与地球站的连接有限、非实时；

*b)* 这种non-GSO卫星和对地静止卫星轨道卫星固定业务（FSS）卫星之间的空对空通信将提高操作效率，且有效地重新使用划分给FSS、用于空间电台之间传输的一些频段可提高这些频段的频谱效率；

*c)* 划分给FSS的3 700-4 200 MHz（空对地）和5 925-6 425 MHz（地对空）频段用于地球站和空间电台之间的链路；

*d)* 将卫星对卫星链路用于各种应用的兴趣越来越大，且一些主管部门表示有兴趣将3 700-4 200 MHz和5 925-6 425 MHz频段用于这些频段上的空间电台之间的卫星间业务（ISS）传输；

*e)* 在经过指向地球的卫星天线波束覆盖区域时，较低轨道高度的non-GSO空间电台与较高轨道高度的GSO空间电台进行数据发送和接收，在技术上是可行的；

*f)* 对打算在18.1-18.6 GHz、18.8-20.2 GHz和27.5-30 GHz频段内的空间电台之间操作的卫星对卫星链路与在相同频段和相邻频段内划分的FSS和其他现有业务（包括无源业务）的现有及规划电台之间的共用和兼容性进行了研究，以确保保护主要业务；

认识到

*a)* 有必要通过共用和兼容性研究，研究对主要业务的影响，保护3 700-4 200 MHz（空对地）和5 925-6 425 MHz（地对空）频段及相邻频段中作为主要业务划分的业务，同时考虑到频率划分表的适用脚注；

*b)* 不应对目前已划分给该频段和相邻频段的现有业务施加额外的规则或技术限制；

*c)* 有必要研究较低轨道高度的non-GSO卫星能否成功接收来自GSO空间电台的空对地方向的直接传输，且不对在这些频段内划分的所有业务施加任何额外限制；

*d)* 由于non-GSO FSS空间电台的轨道特性千差万别，共用场景也会存在巨大差异；

*e)* 带外发射、天线方向图旁瓣产生的信号、来自接收空间电台的反射以及多普勒频移生成的带内无意辐射，都可能影响在相同和相邻或相近频段运行的业务，

进一步认识到

*a)* FSS在3 700-4 200 MHz和5 925-6 425 MHz频率范围内使用频段，受现有决议、协调要求和国家脚注的约束，同时特别考虑到对现有主要业务的保护；

*b)* 3 700-4 200 MHz频段在2区和3区被作为主要业务划分给固定和移动业务；

*c)*[[2]](#footnote-2)\* 在1区，3 700-4 200 MHz频段被作为主要业务划分给固定业务（FS），3 700-3 800 MHz频段被作为主要业务划分给移动业务（MS）；

*[d)*[[3]](#footnote-3)\*\* 在2区，3 600-3 700频段在区域基础上被确定用于IMT，3 700-3 800 MHz频段通过第**5.IMT**款被确定用于IMT；]

*e)* ISS未来在3 700-4 200 MHz频段内的任何使用均不得要求依据《无线电规则》操作的地面业务提供保护；

*f)* FSS、固定和移动业务在全球范围内在5 925- 6 425 MHz频段上作为主要业务划分；

*g)* non-GSO FSS对3 700-4 200 MHz和5 925-6 425 MHz频段的使用受第**22.5C**和第**22.5D**款条款应用的约束；

*h)* 5 925-6 425 MHz频段可用于FSS（地对空），以根据第**5.457A**和第**5.457B**款提供船载地球站；

*i)* 航空移动遥测对5 925-6 425 MHz频段的使用受第**5.457C**款条款应用的约束，

做出决议，请国际电联无线电通信部门

1 研究在以下频段内，与GSO FSS网络操作或计划操作空对空链路的不同类型non-GSO空间电台的技术和操作特性：

*a)* 5 925-6 425 MHz频段地对空方向，从较低轨道高度操作的non-GSO用户空间电台向FSS GSO业务提供商空间电台进行的通信传输；和

*b)* 3 700-4 200 MHz频段空对地方向，从FSS GSO业务提供商空间电台向non-GSO用户空间电台的传输；

2 研究做出决议，请国际电联无线电通信部门1所述情况下ISS空对空链路与下列业务之间的共用和兼容性：

– 当前和规划的FSS台站；

– 划分在相同频段的其他现有业务；以及

– 划分在相邻频段的其他现有业务，

以确保对划分到这些频段和相邻频段内的其他业务的保护，且不对其施加不必要的限制，同时虑及进一步认识到*a)*至*i)*；

3 针对这些频段内ISS链路的操作制定技术条件和规则条款，同时虑及上文做出决议，请国际电联无线电通信部门1和2呼吁开展的研究的结果；

4 在WRC-27之前完成这些研究，

请各主管部门

通过向ITU-R提交文稿参与研究活动，

请2027年世界无线电通信大会

审议上述研究结果并酌情采取适当规则行动。

后附资料

关于未来议项[CBAND\_ISS]的提案

|  |  |
| --- | --- |
| **事由：**建议WRC-27未来议项根据ITU-R的研究结果，依据第**[IAP-AI-10-CBAND\_ISS]**号决议**（WRC‑23）**，审议在3 700-4 200 MHz（空对地）和5 925-6 425 MHz（地对空）频段对在较低轨道高度操作、与卫星固定业务中的GSO卫星通信的non-GSO空间电台进行频谱划分和与卫星间业务（ISS）划分相关的规则条款 | |
| **提交机构：**CITEL | |
| **提案：**  推动在3 700-4 200 MHz（空对地）和5 925-6 425 MHz（地对空）频段进行ISS频谱划分和制定相关规则条款，以支持卫星间链路；依据第**[IAP-AI-10-CBAND\_ISS]**号决议**（WRC‑23）** | |
| **背景/理由：**  卫星数据中继业务对卫星运营商来说仍然是一个不断增长的市场，C频段可以作为更高频段中更大卫星数据中继系统的一部分，提供接近实时的紧急请求任务。根据第**[IAP-AI-10-CBAND\_ISS]**号决议**（WRC‑23）**，提供一种在《无线电规则》中认可ISS划分传输的方法，以支持3 700-4 200 MHz（空对地）和5 925-6 425 MHz（地对空）频段中的卫星间链路。 | |
| **相关的无线电通信业务：**  卫星间业务，卫星固定业务，固定业务，移动业务 | |
| **对可能出现的困难的说明：**  尚未预见 | |
| **此前/正在进行的对该问题的研究：**  在ITU-R 2019-2023年研究期，4A工作组启动了与Ku和Ka频段部分空对空卫星链路相关的某些研究。 | |
| **开展研究的机构：**  ITU-R第4研究组 – 4A工作组 | **参与机构：**  ITU-R第5研究组  5A、5B、5C、5D工作组 |
| **相关ITU-R研究组：**  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）：**  极小 | |
| **区域共同提案：**是/否 | **多国提案：**是/否  **国家数量：** |
| **备注** | |

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

1. \* 本决议某些频段前后出现的方括号应理解为WRC-23将考虑并审议纳入这些放在方括号中的频段并酌情做出决定。 [↑](#footnote-ref-1)
2. \* 该1区FS/MS划分有待WRC-23的结果，该进一步认识到应根据WRC-23议项1.2/1.3的结论进行修订或删除 [↑](#footnote-ref-2)
3. [\*\* 这些2区确定用于IMT的情况有待WRC-23的结果，该进一步认识到应根据WRC-23议项1.2的结论进行修订或删除] [↑](#footnote-ref-3)