|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| 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 62 (Add.27)(Add.13)-C** |
|  | **2023年9月26日** |
|  | **原文：英文** |
|  |
| 亚太电信组织共同提案 |
| 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，

引言

APT成员支持将确保9.2-10.4 GHz频段星载SAR和RDS共存的技术和规则措施的事项纳入WRC-27的议程。

提案

ADD ACP/62A27A13/1

第[ACP- AI10-1]号新决议草案

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），

…

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世界无线电通信大会，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：

…

1.3 根据第**[ACP- AI10-7]**号决议，研究并制定确保9 200-10 400 MHz频段工作于卫星地球探测业务（有源）的星载合成孔径雷达（SAR）与无线电测定业务共存的技术与规则措施；

…

ADD ACP/62A27A13/2

第[ACP-AI10-7]号新决议草案（WRC-23）

确保9 200-10 400 MHz频段工作于卫星地球探测业务（有源）的星载
合成孔径雷达与无线电测定业务共存的技术与规则措施研究

世界无线电通信大会（2023年，迪拜），

考虑到

*a)* 卫星地球探测业务（有源）可用于多种星载有源传感器应用，其中合成孔径雷达（SAR）应用最为广泛；

*b)* WRC-07和WRC-15两届大会决定将X频段卫星地球探测业务（有源）的频率划分从9 500-9 800 MHz扩展到9 200-10 400 MHz，与无线电测定业务（包括无线电定位和无线电导航业务）共用该频段；

*c)* 基于WRC-15大会之前的假设和系统参数，ITU-R研究认为对无线电测定业务的干扰发生时间百分比很低，并基于此结论，两届WRC先后扩展了卫星地球探测业务（有源）的频率划分；

*d)* 近年来，随着技术进步和制造成本的降低，全球范围9 200-10 400 MHz频段SAR卫星的数量大幅增长，远超过去ITU-R研究中所做的假设；

*e)* 近年来，SAR卫星的系统参数也与过去的ITU-R研究不同；

*f)* 正如在考虑到d)和e)的情况中所提到的那样，星载SAR发射机的使用不断增加，将增加无线电测定雷达和SAR卫星之间发生干扰的可能性，因此有必要审查技术措施和规则条款，以确保这两种系统之间的共存，

注意到

*a)* 第**5.474A**款规定9 200-9 300 MHz和9 900-10 400 MHz频段卫星地球探测业务（有源）的使用需按照第**9.21**款获得一些主管部门的同意；

*b)* 第**21.16**款给出了涉及固定业务保护的9 900-10 400 MHz频段卫星地球探测业务（有源）发射产生的地球表面功率通量密度限值，

认识到

*a)* 9 200-10 400 MHz频段内SAR卫星持续操作的重要性和保护无线电测定系统的必要性；

*b)* 第**5.476A**款规定“在9 300-9 800 MHz频段内，卫星地球探测（有源）和空间研究（有源）业务的电台不得对无线电导航和无线电定位业务的电台产生有害干扰，或要求这些电台提供保护。（WRC-07）”；

*c)* 第**5.474D**款规定“卫星地球探测业务（有源）台站不得对9 200-9 300 MHz频段的水上无线电导航和无线电定位业务台站、9 900-10 000 MHz频段内的无线电导航和无线电定位业务台站以及10.0-10.4 GHz频段内的无线电定位业务台站产生有害干扰，亦不得要求这些台站提供保护。（WRC-15）”；

*d)* 根据第**1.59**和第**4.10**款，9 000-9 200 MHz频段的航空无线电导航业务和9 200-9 500 MHz频段的水上无线电导航业务用于安全业务系统；

*e)* ITU-R M.1796建议书中给出了8 500-10 680 MHz频段无线电测定业务雷达的技术特性和保护标准，

做出决议，请国际电联无线电通信部门

1 确定9 200-10 400 MHz频段卫星地球探测业务（有源）的SAR的技术参数；

2 针对脉冲型干扰，研究9 200-10 400 MHz频段无线电测定业务所需的保护标准，特别是无线电测定业务可接受的干扰时间百分比或概率；

3 开展有关确保工作在9 200-10 400 MHz频段内卫星地球探测业务（有源）的SAR与无线电测定业务共存的技术与规则措施研究，及时供WRC-27审议；

4 确定对《无线电规则》相关规则条款的可能修改，及时供WRC-27审议，

请2027年世界无线电通信大会

审议上述ITU-R研究的结果并采取包括可能修改《无线电规则》规则条款在内的行动，

请各主管部门

通过向ITU-R提交文稿积极参与这些研究工作。

**理由：** 请参阅下表，该表是使用第**804**号决议**（WRC-19，修订版）**附件2中给出的模板起草的。

|  |
| --- |
| **主题：**确保9 200-10 400 MHz频段内在卫星地球探测业务（有源）中操作的星载合成孔径雷达（SAR）与无线电测定业务共存的措施 |
| **来源：**亚太电信组织（APT） |
| **提案：**研究并制定确保9 200-10 400 MHz频段工作于卫星地球探测业务（有源）的星载合成孔径雷达（SAR）与无线电测定业务共存的技术与规则措施。 |
| **背景/理由：**卫星地球探测业务（有源）主要用于有源星载传感器，包括合成孔径雷达（SAR）、高度计、散射计、降水雷达和云廓线雷达等。其中，SAR是应用最广泛的星载传感器。WRC‑07和WRC-15两届大会先后将卫星地球探测业务（有源）的频率划分从9 500-9 800 MHz扩展到9 200-10 400 MHz，与无线电测定业务（包括无线电定位和无线电导航业务）共用该频段。关于卫星地球探测业务（有源）与无线电测定业务的共用，ITU-R曾在近年间开展过无数研究，特别是在WRC-07和WRC-15研究期。基于当时的假设和系统参数，ITU-R研究得出结论，尽管星载SAR对雷达的干扰大幅超出*I/N* = –6 dB的规定*I/N*门限值，但干扰发生的时间百分比很低。然而，这些研究存在一些不足之处。一是未提出为确保无线电测定业务不受星载SAR发射这一类脉冲型干扰的不利影响，干扰时间百分比应该是多少。二是当时的结论基于预计实际运行的SAR卫星数量非常有限的假设，但如今情况已发生变化。近年来，随着技术进步和制造成本的降低，越来越多的SAR卫星被多国发射并投入使用。根据公开信息，X频段当前及计划中的SAR卫星数量已超过300颗，远超WRC-07和WRC‑15研究期的估计。此外，近年来SAR卫星的系统参数也与过去的研究期不同。这些不断变化的情况将导致SAR卫星和无线电测定业务间的共存变得比以前更加困难。这可能会增加无线电测定雷达和SAR卫星相互干扰的可能性，并可能成为未来各主管部门间的一个重要问题。因此，有必要从技术与规则方面研究制定确保9 200-10 400 MHz频段卫星地球探测业务（有源）的SAR与无线电测定业务共存的措施，以促进双方系统的正常工作。 |
| **涉及的无线电通信业务：**卫星地球探测业务（有源）、无线电定位业务和无线电导航业务。 |
| **可能遇到的困难：** |
| **此前/当前对这一问题的研究：**筹备WRC-07和WRC-15的研究期内开展的研究。 |
| **研究开展单位：**ITU-R 5B/7C工作组作为负责工作组 | **参与单位：**其他相关工作组、主管部门、部门成员 |
| **涉及的ITU-R研究组：**第5研究组、第7研究组 |
| **国际电联资源影响，包括财务影响（参见CV126）：**目前未发现有直接的财务影响。 |
| **区域共同提案：**待定 | **多国提案：**待定**国家数量：**待定 |
| **备注** |

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