|  |  |
| --- | --- |
| **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 28 (Add.24)(Add.1)-C** |
|  | **2019年9月30日** |
|  | **原文：中文** |
|  |
| 中华人民共和国 |
| 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。

中国主管部门建议将下列议项纳入WRC-23议题：

1) 考虑可能的规则行动以支持GMDSS现代化和实施e航海；

2) 考虑亚轨道飞行器电台相关规则条款和可能的频段。

中国也支持第**810**号决议**（WRC-15）**所列初步议题2.3（空间天气传感器）作为WRC‑23议题。

对于建议修订脚注**5.522B**，我们认识到18.6-18.8 GHz频段是科学用户特别是天气应用广泛使用的频段之一。该频段已有许多无源远程传感设备应用，未来还有计划部署更多设备，保护这一重要频段不受干扰非常重要。近年来工作于18.6-18.8 GHz频段的星载微波辐射计已经受到无线电干扰影响，EESS操作者已观测到干扰增长的趋势。中国认为已有EESS（无源）业务应得到保护，而修改脚注**5.522B**以允许远地点在20 000公里以下的FSS非静止轨道卫星系统使用18.6-18.8 GHz频段将增加EESS（无源）传感器所受集总干扰，因此中国反对将此事项列为新的WRC-23议题。

MOD CHN/28A24A1/1

第361号决议（WRC-19）

考虑可能的规则行动支持实现全球水上遇险和安全系统现代化及
有关电子航海的实施

世界无线电通信大会（2019年，沙姆沙伊赫），

考虑到

*a)* 为增强水上能力，全球范围内对全球水上遇险和安全系统（GMDSS）通信能力的需求与日俱增；

*b)* 国际海事组织（IMO）正在考虑GMDSS现代化；

*c)* 可采用先进的水上MF/HF/VHF数据系统和卫星通信系统传送水上安全信息（MSI）并提供其它GMDSS通信；

*d)* IMO正在考虑增加全球和区域性GMDSS卫星业务提供商；

*e)* WRC-19将已开始与GMDSS现代化相关的规则行动；

注：考虑到e)将根据WRC-19的决定进行修订。

*f)* IMO正在实施电子导航的过程中，其定义是通过电子手段对船岸水上信息进行统一收集、综合、交换、展示和分析，以加强泊位至泊位的导航和海上安全保安及海洋环境保护的相关业务；

*g)* GMDSS的现代化可能受到电子导航发展的影响；

*h)* 海事领域正在对VHF数据交换系统（VDES）测距模式（R-mode）开展研究以支持e航海，一些国家考虑实施VDES R模式试点项目，

注意到

*a)* WRC-12审议了附录**17**和附录**18**以提高效率并为新的数字技术引进频段；

*b)* WRC-12审议了用于船舶和港口水上安全系统的规则条款和频谱划分，

进一步注意到

WRC-12，WRC-15和本届大会已审议附录**18**以提高效率并为新的数字技术引进频段，

认识到

*a)* 先进的水上通信系统可支持实现GMDSS现代化和电子导航的实施；

*b)* IMO为实现GMDSS现代化和实施电子导航努力，这可能要求审议《无线电规则》以满足先进水上通信系统的需求；

*c)* 由于无线电链路对于确保航运和商务安全作业以及海上安保十分重要，因此它们必须具有抵御干扰的能力；

*d)* IMO已收到一份现有GSO卫星系统成为GMDSS卫星服务提供者的申请，可能需要考虑后续规则行动；

*e)* 应用VDES R模式支持e航海可能需要相关规则行动，

做出决议，请2023年世界无线电通信大会

1 基于ITU无线电通信部门的研究，考虑到IMO开展的活动以及IMO提供的信息和要求，考虑可能的规则行动以支持GMDSS现代化；

2 基于国际电联无线电通信部门的研究，为支持e航海，考虑采取包括增加水上移动业务和水上无线电导航业务频谱划分在内的可能规则行动；

3 基于以下“请ITU-R”所提及的ITU-R研究，酌情考虑规则条款以支持将新卫星系统引入GMDSS，

请ITU-R

开展相关研究，同时考虑到IMO开展的活动，以确定支持GMDSS现代化和实施电子导航的频谱需求和规则行动，包括将新的卫星系统引入GMDSS，

请

1 IMO积极参与研究，为ITU-R提供研究中应考虑的需求和信息；

2 国际航标协会（IALA）、国际民航组织（ICAO）、国际电工委员会（IEC）、国际航道组织（IHO）、国际标准化组织（ISO）和世界气象组织（WMO）为这些研究做出贡献，

责成秘书长

提请IMO及其它相关的国际和区域性组织注意本决议。

**理由：** 修订第**361**号决议**（WRC-15）**设立一个新的WRC-23议题，开展包括将新卫星系统引入GMDSS在内的GMDSS现代化和e航海相关研究。

|  |
| --- |
| **议题：**考虑可能的规则行动以支持为实现全球水上遇险和安全系统现代化及e航海的实施。 |
| **来源：**中国 |
| **提案：**考虑到国际海事组织（IMO）活动，开展研究并提出可能的规则行动，以决定支持包括新增一个GMDSS卫星系统在内的GMDSS现代化以及e航海所需规则行动。 |
| **背景/理由：**在2020至2023年研究周期，IMO计划继续开展GMDSS现代化并实施e航海。并行于GMDSS现代化工作，IMO已收到中国提交的引入GMDSS新的移动卫星系统申请。如果该卫星系统认可用于GMDSS，则国际电联可能需要考虑后续规则行动。中国建议设立一个新的WRC-23议题，考虑到IMO相关行动，采取可能的规则行动以支持IMO开展的包括引入新的GMDSS卫星系统在内的GMDSS现代化以及e航海。部分国家以及国际航标协会（IALA）正在研发基于地基无线电导航系统的水上VHF频段测距模式（R-Mode）应用，旨在卫星导航系统受到临时干扰时提供服务，以支持e航海。 |
| **相关的无线电通信业务：**移动业务、固定业务、射电天文业务、卫星无线电测定业务、移动卫星业务、航空无线电导航业务 |
| **对可能出现的困难的说明：**涉及频段以主要业务方式广泛用于地面和空间业务。 |
| **此前/正在进行的对该问题的研究：**WRC-19就GMDSS现代化采取了规则行动。 |
| **开展研究的机构：**ITU-R 5B工作组、4C工作组 | **参与方：**ITU-R主管部门和部门成员、国际海事组织、国际航标协会、国际移动卫星组织 |
| **ITU-R相关研究组：**第4研究组、第5研究组及其他研究组 |
| **对国际电联资源的影响，包括财务影响（参见《公约》第126款）：**该建议议题将基于ITU-R常规程序和预算开展研究。 |
| **区域共同提案：**否 | **多国提案：**否**国家数量：** |
| **备注** |

ADD CHN/28A24A1/2

第[CHN-DRAFT NEW RESOLUTION [SUB-ORBITAL]]号
新决议（WRC-19）草案

关于亚轨道飞行器载电台规则条款和可能频段的考虑

世界无线电通信大会（2019年，沙姆沙伊赫），

考虑到

a) 距离地球表面100公里的地方可以被认为是地球大气和空间之间的边界；

b) 一些飞行器（包括飞机）可以在100公里以上的高度飞行，并进入亚轨道；

c) 其他飞行器也可以在100公里以上的高度运行，并使用非轨道轨迹；

d) 亚轨道飞行被定义为预期到达上层大气层飞行器的预定飞行，其飞行路径的一部分可以位于空间且不完成环绕地球的完整轨道飞行即返回地球表面；

e) 亚轨道飞行器可以执行多种类的任务（部署太空飞行器、进行科学研究或提供运输），然后返回地球表面，而不完成环绕地球的完整轨道飞行；

f) 亚轨道飞行器在进出空间的过程中，包括从太空返回的飞行器，应安全地与常规航空器共享空域；

g) 亚轨道飞行器载电台可利用分配给空间和地面业务的频率进行遥测、跟踪和控制（TT&C）、语音/数据通信、导航、监视以及保护生命和财产安全，

认识到

a) 地球大气层和空间区域之间没有国际公认的法定界限；

b) 目前地面和空间业务规则条款可能不足以实现亚轨道飞行器载电台使用国际认可的频率指配，

注意到

a) ITU-R报告M.[SUBORBITAL VEHICLES]提供了亚轨道飞行器无线电通信关于飞行轨迹描述、亚轨道飞行器分类、可能用于亚轨道飞行器航空电子系统的技术研究，以及相关系统业务分配等信息；

b) 第**4.10**条款的规定可适用于这些操作的某些方面，

做出决议，请2023年世界无线电通信会议

根据ITU-R研究结果，采取适当行动，推动亚轨道飞行器载电台部署，

做出决议，请国际电联无线电通信部门

1 进一步研究，确定亚轨道飞行器载电台与地面和空间电台进行无线电通信的频谱需求，实现语音/数据通信、导航、监视、遥测、跟踪和控制（TT&C）、生命和财产安全等功能；

2 研究修改现有规则条款以适应亚轨道飞行器载电台；

3 按照亚轨道飞行器应用场景，与在同一频带和相邻频带以主要业务划分的现有业务进行共享和兼容性研究，避免无线电通信业务之间产生有害干扰，

请各主管部门

积极参与研究，并向ITU-R提交研究文稿，

责成秘书长

提请联合国和平利用外层空间委员会（COPUOS）和国际民用航空组织民航组织（ICAO）和其他有关国际和区域组织注意这一决议。

**理由：** 建议设立WRC-23议题，考虑亚轨道飞行器载电台相关操作、技术和规则事宜。

|  |
| --- |
| **议题：**考虑亚轨道飞行器载电台操作、技术和规则事宜。 |
| **来源：中国** |
| **提案：**确定亚轨道飞行器载电台类型；进行进一步研究，以确定亚轨道飞行器载电台频谱需求，特别是在语音/数据通信、导航、监视、遥测、测控（TT&C）、生命和财产安全等方面；进行研究，以确定亚轨道飞行器载电台适用的无线电通信业务并标识频段；就亚轨道飞行应用场景及兼容性进行研究以避免无线电通信业务间有害干扰。 |
| **背景/理由：**随着航天发射技术的日益成熟、可重复使用发射技术成功率的显著提高以及新型空间运输系统的发展，亚轨道飞行的应用前景越来越广阔。在亚轨道飞行的每个主要阶段无线电通信都起着至关重要的作用，需要在亚轨道飞行定义、大气与空间的划分、飞行模式、跟踪与控制、安全保证等诸多领域进行研究。WRC-19议项9.1.4要求ITU-R根据第**763**号决议**（WRC-15）**开展研究，满足亚轨道飞行器上电台应用需要。ITU-R研究表明，需进一步开展研究，解决操作、技术和规则问题，包括以适当机制定义亚轨道飞行器载电台和应用类型，以及与亚轨道飞行器无线电通信系统运行相关干扰问题。 |
| **相关的无线电通信业务：**空间操作业务，空间研究业务，卫星移动业务，卫星间业务，航空移动业务，航空卫星移动业务，卫星无线电导航业务 |
| **对可能出现的困难的说明：**确定亚轨道飞行器载电台类型。基于亚轨道飞行应用场景与现有业务开展共享和兼容性研究。 |
| **此前/正在进行的对该问题的研究：**ITU-R WP5B作为议项9.1.4的负责组，对亚轨道空间飞行、亚轨道飞行器和亚轨道飞行器载电台等问题进行了研究，编写了一份新的ITU-R报告M.[SUBORBITAL VEHICLES]“亚轨道飞行器的无线电通信”，并于2019年9月由SG5会议批准。该报告提供了有关亚轨道飞行器的各种定义和亚轨道飞行的说明，确定了亚轨道飞行器载电台可能需要使用分配给空间和地面业务的频率，用于语音/数据通信、导航、监视、遥测、测控（TT&C）以及生命和财产安全等。本报告还提供了目前可用于亚轨道飞行器航空电子系统的多普勒频移和链路预算分析，亚轨道飞行阶段和无线电通信频谱选择等。 |
| **开展研究的机构：**ITU-R 5B工作组 | **参与方：**联合国和平利用外层空间委员会（外空委）和国际民用航空组织（ICAO）及其他国际和区域组织 |
| **ITU-R相关研究组：**第4研究组、第5研究组和第7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）：**该建议议题将基于ITU-R常规程序和预算开展研究。 |
| **区域共同提案：**否 | **多国提案：**否**国家数量：** |
| **备注** |

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