|  |  |
| --- | --- |
| **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 67 (Add.24)-C** |
|  | **2019年10月7日** |
|  | **原文：英文** |
|  |
| 巴布亚新几内亚 |
| 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

提议设立一个新的WRC-23议项，考虑为高空IMT基站标识3 400-3 600 MHz频段，并考虑是否需要根据第**5.388A**、**5.388B**号脚注修改现有的对高空IMT的标识。与此相同的主题，还有一个IAP、ATU和一个多国提案（来自日本，巴布亚新几内亚和蒙古，**ASP/24A24A4/2**），涵盖了3 400 MHz以下的已经确定用于IMT的频段。有可能将该提案与这些提案一起合并在一个新议项下。

背景

根据第**5.430A**、**5.431B**、**5.432A**、**5.432B**、**5.433A**号脚注，3 400-3 600 MHz频段标识用于IMT。本提案将研究将这些频段标识用于高空IMT基站。

后附资料1包含对提案的描述。后附资料2包含与提议的新议项有关的可能的决议的案文草案。

MOD PNG/67A24/1

第810号决议（WRC-19）

2023年世界无线电通信大会的初步议程

世界无线电通信大会（2019年，沙姆沙伊赫），

…

2.6 研究高空IMT基站使用3 400-3 600 MHz频段，并研究高空IMT系统的平台和设备能力要求；

**理由：** 例如WRC-23的新议项。

ADD PNG/67A24/2

第[PNG-高空IMT]号新决议（WRC-19）草案

使用3 400-3 600 MHz频段高空IMT基站促进移动连接

世界无线电通信大会（2019年，沙姆沙伊赫），

考虑到

*a)* 在全球层面，目前已将3 400-3 600 MHz频段分配给作为主要业务的固定和卫星固定（空对地）业务；

*b)* 在全球层面，目前已将3 400-3 600 MHz频段分配给作为次要业务的无线电定位业务；

*c)* 根据第**221**号决议**（WRC-07，修订版）**进行了有关如何通过高空基站提供IMT促进全球宽带应用的研究；

*d)* 根据**5.388A**、**5.388B**款的规定，IMT基站也可以用于高空，且这些使用并不排除在这些频段已分配业务中任何电台的使用，并且在该频段中没有确立《无线电规则》的优先权；

*e)* 随着电池和太阳能电池板技术等最新技术的发展，IMT基站应用在高空变得可行；

*f)* 高空IMT将使用已经在固定业务中标识给HAPS的频段，或在WRC-19议项1.14下正在研究的固定业务中的HAPS频段。用于提供服务并将连接到高空IMT的用户设备预期应与地面IMT系统中使用的用户设备相同；

*g)* 高空IMT可以用作地面IMT网络的一部分，以向缺乏服务的社区、农村和偏远地区提供移动连接，并能够向大覆盖区域提供低延迟；

*h)* 高空IMT和地基IMT基站之间采用频谱协调后，用户终端与高空IMT或地基IMT基站连接可使用相同的频段；

*i)* 许多地面IMT网络使用多个频段，因此许多用户终端支持多个频段，

认识到

*a)* 《无线电规则》第**1.66A**款将HAPS定义为：位于距地球20至50千米高度，并且相对于地球一个特定的标称固定点的某个物体上的一个电台；

*b)* 在RR第**5.388A**款中标识给HIBS的1区和3区的1 885-1 980 MHz、2 010-2 025 MHz和2 110-2 170 MHz频段以及2区的1 885-1 980 MHz和2 110-2 160 MHz频段，可按照第**221**号决议**（WRC-07，修订版）**使用；

*c)* 第**5.388A**款、第**5.388B**款和第**221**号决议**（WRC-07，修订版）**规定了高空IMT的技术条件，以便根据IMT-2000的共用和兼容性研究保护邻国的地面IMT台站和其他业务；

*d)* 3 400-3 600 GHz频段已经标识给了IMT-2020（第**5.430A**、**5.431B**、**5.432A**、**5.432B**、**5.433A**款），

做出决议，请ITU-R

1 研究在3 400-3 600 MHz频段内以IMT-2020基站形式运行的高空IMT的最低性能特性和操作条件，该频段已在世界范围内被希望实施IMT-2020的主管部门使用；

2 研究在3 400-3 600 MHz频段高空IMT基站与已划分的现有业务的当前和计划中台站之间的共享和兼容性问题；

3 考虑到做出决议2概述的研究结果，为3 400-3 600 MHz频段的高空IMT基站的运行制定技术条件和规则条款。

附件

|  |
| --- |
| **议题：**提议设立一个新的WRC-23议项，考虑为高空IMT基站标识3 400-3 600 MHz频段，并审议第**5.388A**、**5.388B**款已标识为高空IMT的频段 |
| **来源：**巴布亚新几内亚 |
| **提案：**研究高空IMT基站使用3 400-3 600 MHz频段，并对高空IMT系统的平台和设备能力要求进行研究 |
| **背景/理由：**鉴于对宽带连接需求的不断增长，有必要提出一种解决方案，以最低限度的地面基础设施和维护向服务匮乏和覆盖有问题的地区提供宽带接入。在WRC-15上，第**160**号决议**（WRC-15）**被批准，研究如何促进在固定业务中使用高空平台台站接入全球宽带应用，目前正在WRC-19议项1.14框架下进行高空平台台站的研究。由于高空平台能够为相对较大的占地面积（10 000至20 000 km2）和较低的延迟提供服务，因此它们也可以用作IMT基站，以向缺乏服务的地区提供移动连接。特别是在为IoT提供连接性方面，预计将在2020年及以后普及，移动网络运营商有望以经济有效的方式满足其频谱覆盖范围更广的要求。WRC-2000大会上，在RR第**5.388A**款中将1区和3区的1 885-1 980 MHz、2 010-2 025 MHz和2 110-2 170 MHz频段以及2区的1 885-1 980 MHz和2 110-2 160 MHz频段标识给HIBS，并基于与IMT-2000的共用和兼容性研究，在第**221**号决议**（WRC-07，修订版）**规定了HIBS的技术条件，以便保护邻国的地面IMT台站和其他业务。自2000年以来，IMT系统的部署有了巨大的增长，其无线电接入技术也有了显著的提升（即IMT-Advanced和IMT-2020）。此外，HAPS技术在可靠性和恢复能力方面也取得了重大进步。WRC-15在1区和2区以及3区的几个国家中为IMT确定了3 400-3 600 MHz频段。自WRC-15以来，很少有国家开始在该频段中部署5G服务，主要针对人口稠密的城市地区。这是因为在中频段频谱，例如3 400-3 600 MHz频段，中陆续推出5G服务，在需要塔致密化和扩大光纤网络覆盖范围方面提出了物流和技术方面的挑战。因此，如果仅考虑地面手段，则农村和亚农村地区很可能不在中频段频谱的5G部署中。这使得HAPS技术非常适合在农村和亚农村地区推出5G服务。鉴于这些进步，应该研究是否也可以为高空IMT确定3 400-3 600 MHz频段，该频段专门为多个主管部门和ITU-R区域组织的IMT-2020部署而设计。预计高空IMT将完全集成到它所服务的IMT网络中，因此使服务提供商可以灵活地使用更具成本效益的平台来为那些缺乏服务的地区提供服务。鉴于设想将HAPS完全集成到服务提供商网络中，预计高空IMT将使用可用于地面IMT服务提供商相同的频谱资源。 |
| **相关的无线电通信业务：**移动业务、固定业务、卫星固定业务、无线电定位业务和业余业务 |
| **对可能出现的困难的说明：**无法预见 |
| **此前/正在进行的对该问题的研究：**

|  |
| --- |
| ITU-R M.1456和M.1641建议书对使用1.9/2.1 GHz左右的某些频段从高空平台台站提供移动业务提出了要求和研究。ITU-R WP 5D正在根据RR第**5.338A**款，就用于HIBS的IMT-Advanced系统开展同信道共用分析。 |

 |
| **开展研究的机构：**ITU-R SG 5 | **参与方：**--- |
| **ITU-R 相关研究组：**ITU-R SG 4 |
| **对国际电联资源的影响，包括财务影响（参见《公约》第126款）：**--- |
| **区域共同提案：**~~是~~/否 | **多国提案：**~~是~~/否**国家数：-** |
| **备注** |

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