|  |  |
| --- | --- |
| **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 24 (Add.24)(Add.4)-C** |
|  | **2019年9月20日** |
|  | **原文：英文** |
|  |
| 亚太电信组织共同提案 |
| 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

APT成员国支持以下议项作为WRC-23议项：

– 考虑将某些低于2.7 GHz已标识为IMT的频段给高空平台台站作为IMT基站使用（HIBS），以及是否需要更改已标识给HIBS使用的现有频段。

提案

ADD ACP/24A24A4/1

新决议草案 [ACP-A10-WRC23]（WRC-19）

2023年世界无线电通信会议议程

世界无线电通信会议（2019年，沙姆沙伊赫），

…

1.x 根据决议**[ASP-D10-HIBS]（WRC-19）**,考虑将某些低于2.7 GHz已标识为IMT的频段给高空平台台站作为IMT基站使用（HIBS），以及是否需要更改已标识给HIBS使用的现有频段；

**理由：**建议设立新的WRC-23议项，以考虑将某些低于2.7 GHz的已标识给IMT的频段用于HIBS。

ADD ACP/24A24A4/2

新决议草案 [ACP-D10-HIBS]（WRC-19）

利用高空平台台站作为IMT基站（HIBS），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6 GHz以上的频带内，如何在固定业务中通过高空平台台站提供全球宽带应用的研究已经在基于第**160**号决议**（WRC-15）**的WRC-19议项1.14下开展；

*b)* 在2.7 GHz以下的频段内，该高空平台台站亦可用作移动业务中的IMT基站（HIBS），利用其在低延迟下提供大容量服务的能力，扩展移动连接；

*c)* 随着最近的技术进步（如电池和太阳能电池板技术），HIBS已经成为可能；

*d)* HIBS可作为地面IMT网络的一部分，向服务匮乏的社区和农村及偏远地区提供移动连接，在这些地区很难以合理的成本提供地面IMT基站的覆盖；

*e)* 用户终端可以与HIBS或地基IMT基站使用相同的频段进行连接，HIBS和地基IMT基站之间的频谱共享；

*f)* 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；

*g)* 由于移动业务中HIBS的技术和操作特性尚未规定，因此需要对这些特性进行研究；

*h)* 当使用相同和相邻的频段部署HIBS时，可能会发生跨界干扰；

*i)* 部署在邻近国家以外的国家以及使用相同和相邻频段的HIBS可能对MSS（地对空）产生有害干扰；

*j)* 3区的一些主管部门在公共安全和救灾等关键任务系统上使用了某些全球或区域确定的低于2.7 GHz的IMT频段，这些现有的业务及其规划发展需要适当的保护，

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)* 向高空平台台站或由高空平台台站传送的信号，应限于第**5**条中遵守第**4.23**款明确规定的频段；

*c)* 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；

*d)* 在认识到*c)*中所述的IMT应用将HAPS作为基站对这些频段的使用不妨碍已在这些频段获得划分、而且根据第**5.388A**款也未在《无线电规则》中确定优先权的业务的任何电台对这些频段的使用；

*e)* 第**221**号决议**（WRC-07，修订版）**规定了HIBS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；

*f)* 根据《无线电规例》第**5.286AA、5.295、5.296A、5.308A、5.313A、5.317A、5.341A、5.341B、5.341C、5.346、5.346A、5.384A**及**5.388**款的规定，一些低于2.7 GHz的频段被标识为IMT，

做出决议，请ITU-R

1 考虑以下情况酌情研究HIBS在移动业务中提供移动连接的频谱需求：

– 在认识到*b)*中的现有标识；

– 为HIBS设想的使用和部署场景作为陆地IMT网络的补充；

– HIBS的技术和操作特性及要求；

2 研究HIBS的技术和操作特性及要求；

3 为WRC-23开展并及时完成研究，考虑ITU-R已完成和正在进行的研究，共用和兼容性研究以确保保护，不对已分配业务的现有系统及其规划发展限制，并酌情考虑邻频业务，在下列的《无线电规则》第**5.286AA**、**5.313A**、**5.317A**和**5.384A**款中的指定频段或者其中部分频段开展研究；

– 450-470 MHz、703-960 MHz、1 710-1 885 MHz（1 710-1 815 MHz在3区仅用于上行链路）和2 500-2 690 MHz（2 500-2 515 MHz在3区仅用于上行链路，2 655-2 690 MHz在1区和3区不能标识给HIBS操作，因此不能包括在1区和3区的研究范围内）；

4 研究认识到*b)*中所标识频段，并对现有脚注和相关决议进行适当修改，以促进采用IMT最新无线电接口技术的HIBS的使用；

5 研究HIBS的定义，包括对《无线电规则》条文可能做出的修订；

6 酌情制定ITU-R建议书和报告，同时考虑到上述“做出决议，请ITU-R”1、2、3、4和5段，

进一步做出决议并邀请WRC-23

考虑上述研究的结果，并酌情采取必要的规则行动，同时考虑到对认识到*f)*脚注的更改超出研究范围。

**理由：**有关研究在现有2.7 GHz以下的IMT频段内以高空平台台站作为IMT基站的新议项的拟议决议，旨在更灵活地使用这些频带，以满足扩大移动宽频网络覆盖和容量的需要。研究结果和潜在的RR修改将在WRC-23上讨论。请参考下面的表格。

|  |
| --- |
| **议题：**WRC-23议项建议：考虑将某些低于2.7 GHz已标识为IMT的频段给高空平台台站作为IMT基站使用（HIBS），以及是否需要更改已标识给HIBS使用的现有频段。 |
| **来源：**亚太电信组织（APT） |
| **提案：**研究使用高空平台台站作为基站的IMT应用 |
| **背景/理由：**鉴于对宽带的需求不断增长，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框架下进行使用6 GHz以上频段进行宽带传输的高空平台台站的研究。同时，利用其能力提供大范围（超过30000平方公里），低延迟（LEO的1/30和GEO的1/1800）服务，也可以将低于2.7 GHz频段的高空平台台站用作IMT基站（HIBS）为服务匮乏地区提供移动连接。特别是在为物联网提供连接方面，其有望在2020年及以后得到广泛应用，移动网络运营商（MNO）有望以合理的成本利用其频谱满足更大范围覆盖的要求。实际上，卫星系统也可以实现更大的区域覆盖，但是很难实现与HIBS相比类似的地面IMT网络的低延迟。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）。基于这种情况，ITU-R WP 5D已经根据RR第**5.388A**款启动了涉及使用HIBS的IMT-Advanced系统的共信道共用分析，该研究不打算审议RR中现有的标识，因此侧重于pfd值的技术分析，但是，如果按照现有第**221**号决议**（WRC-07，修订版）**的规定提供受影响管理部门的明确协议，pfd值可能会被超出。鉴于这些研究进展，应该研究是否有必要改变现有的HIBS标识。此外，HIBS预计将作为地面IMT网络的一部分，并可能与地面IMT基站使用相同的频段。目前，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。因此，为了灵活地使用HIBS的频段，可能需要在为IMT确定的低于2.7 GHz以下的现有频段内对HIBS进行额外的标识。同时，这一拟议的新议项将建议考虑在现有HAPS定义下额外标识IMT基站使用的频率。然而，考虑到以下几点需要澄清RR移动业务中HAPS的定义：– 在WRC-19议项1.14下（在固定业务分配中HAPS的考虑），术语“高空平台台站”本身被认为是固定业务中的一个台站，并在CPM报告中也是这样使用的。虽然在本提案中使用了术语“HIBS”来区别固定业务中的HAPS，但它仍然是当前“高空平台台站”下的定义，可能会被误解为固定业务中的一个台站。– 按照RR第**1.66A**款，高空平台台站位于海拔20至50千米。然而，一些携带HIBS的平流层平台台站（移动业务台站）通过绕圈飞行来保持其位置，有时可能在较低的高度飞行。– 对于HIBS而言，它是一个移动业务台站，不但HIBS和地面站之间的固定连接，而且HIBS之间的连接和卫星之间的连接预计将用于馈线连接，如何在RR下处理这些连接需要进行适当地澄清。HIBS是一个移动业务台站，需要根据它的实际运作来考虑如何适当地定义HIBS，以便澄清这些问题。例如，可以考虑以下方法：– 调整RR第**1.66A**款的现有定义– 在移动业务中增加一个使用平流层平台的新定义（其中可能包括RR第**1.66A**款作为参考）还应注意的是，对这一拟议的新议项下的定义的考虑是针对HIBS的，HIBS是一个移动业务台站，与WRC-19议项1.14下关于固定业务中的HAPS的研究没有直接关系，该议项没有涉及对HAPS现有定义的审议。 |
| **相关的无线电通信业务：**移动业务、固定业务、广播业务、移动卫星业务和其它业务 |
| **对可能出现的困难的说明：**拟议的频段被同为主要业务的地面和空间业务广泛使用。 |
| **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正在就使用HIBS的IMT-Advanced系统开展同信道共用分析。 |
| **开展研究的机构：**ITU-R WP 5D | **参与方：**主管部门和ITU-R部门成员 |
| **ITU-R 相关研究组：**SG5和其它研究组 |
| **对国际电联资源的影响，包括财务影响（参见《公约》第126款）：**这个拟议的议项将在正常的国际电信联盟程序和计划的预算范围内加以研究。作为IMT研究的负责工作组，ITU-R WP 5D通常每年召开三次会议，每次持续6天。 |
| **区域共同提案：**是 | **多国提案：**否 **国家数：** |
| **备注** |

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