|  |  |
| --- | --- |
| **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.21)(Add.1)-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9.1(9.1.1) |

9 按照《公约》第7条，审议并批准无线电通信局主任关于下列内容的报告：

9.1自WRC-15以来无线电通信部门的活动；

9.1 (9.1.1) 第**212**号决议（**WRC-15，修订版**）– 在1 885-2 025 MHz和2 110-2 200 MHz频段实施国际移动通信系统

问题9.1.1： 第212号决议（WRC-15，修订版）

研究可能的技术和操作措施，以确保IMT地面部分（移动业务内）和IMT卫星部分（移动业务和卫星移动业务内）在移动业务与卫星移动业务在不同国家共用的1 980-2 010 MHz和2 170-2 200 MHz频段内的共存和兼容，特别用于部署独立的IMT卫星部分和地面部分，并促进IMT卫星和地面两部分的发展。

# 1 背景

《无线电规则》（RR）已确定1 885-2 025 MHz和2 110-2 200 MHz频段用于由IMT使用。在这些较宽的频率范围内，1 980-2 010 MHz和2 170-2 200 MHz频段被划分给同为主要业务的固定业务（FS）、移动业务（MS）和卫星移动业务（MSS）。地对空方向的MSS划分位于1 980-2 010 MHz频段和空对地方向位于2 170-2 200 MHz频段。IMT的卫星和地面部分均已在这些频段内部署或正在考虑进一步部署当中。

根据第**212**号决议（**WRC-15，修订版**），ITU-R研究考虑到了不同国家分别在四种，即A1、A2、B1和B2干扰场景下的IMT地面部分（包括基站（BS）和用户设备（UE））与IIM的卫星部分（由MSS空间电台和移动地球电台（MES）组成）的共存和兼容性问题。

图1

IMT卫星和地面部分之间的干扰场景



**MSS卫星**

**基站**

下行链路（DL）：

2170 - 2200 MHz

上行链路（UL）：

1980 - 2010 MHz

**用户设备（UE）**

**移动地球电台（MES）**

**国家B**

**国家A**

表1

干扰场景

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| 场景 | 干扰来自 | 干扰对象 | 频段 |
| A1 | IMT BS（下行）IMT UE（上行） | IMT空间电台 | 1 980-2 010 MHz |
| A2 | IMT BS | IMT MES | 2 170-2 200 MHz |
| B1 | IMT MES | IMT BSIMT UE | 1 980-2 010 MHz |
| B2 | IMT空间电台 | IMT UE | 2 170-2 200 MHz |

根据ITU-R的研究，通过运用《无线电规则》中的协调程序并利用技术和操作措施可以对四种场景中的三种潜在干扰进行管控。对于在1 980-2 010 MHz频段内IMT接收空间电台的IMT发射地面电台的其余场景（场景A1），从IMT UE到IMT空间电台的潜在干扰电平很低，可以通过技术和操作措施进行缓解，而IMT BS对IMT空间电台的潜在干扰水平很高，无法通过技术和操作措施完全消除。

大会筹备会议（CPM）报告（CPM 19-2）就议项9.1.1提出了两种观点。观点1建议用技术和监管措施确保IMT的地面部分和IMT的卫星部分之间共存和兼容。观点2建议不修改《无线电规则》，而应依靠主管部门达成双边/多边协调。

因此，WRC-19应采取行动，确保不同国家在1 980-2 010 MHz和2 170-2 200 MHz频段内IMT的地面部分和IMT的卫星部分之间的共存和兼容。

# 2 意见和建议

巴布亚新几内亚支持中国（WRC-19 28号文件，Add.21，Add.1）和CPM报告关于议项9.1，问题9.1.1的观点1，这将使IMT的地面和卫星部分在没有干扰的情况下实现共存。观点2方法会使MSS极有可能因干扰而无法运行。

应当指出，《无线电规则》中没有任何条款触发双边协议或确定相关主管部门以解决场景A1中IMT BS对IMT空间电台的干扰和场景B2中IMT空间电台对IMT BS的干扰。尽管研究中提出了一些缓解干扰的技术和操作措施，但只能部分减少干扰，无法完全消除干扰。因此，除了技术方法以外，应采取其他规则性措施。

观点1提供了一种解决方案，可确保IMT地面和IMT卫星进行长期共享。制定规章和协调程序可以帮助主管部门部署其地面或卫星系统并避免有害干扰。

根据观点1，巴布亚新几内亚建议应对有关WRC-19议项9.1问题9.1.1号的第**212**号决议**（WRC-15，修订版）**作如下修改：

– 对1 980‑2 010 MHz频段内移动业务发射的地面电台采用最大e.i.r.p.限值20 dBm/5 MHz，确保该频段用于两种业务的上行链路，不含《无线电规则》**5.389B**所列国家的1 980-1 990 MHz频段（场景A1）。

– 对IMT空间电台在地球表面产生的pfd值制定新的协调阈值，即1 MHz中为−108.8 dB(W/(m2))，以保护2 170-2 200 MHz 内IMT的地面电台（场景B2）。

反映上述内容的对第**212**号决议**（WRC-15，修订版）**的修改也被纳入其中。

MOD PNG/67A21A1/1

第212号决议（WRC-19，修订版）

在1 885-2 025 MHz和2 110-2 200 MHz频段
实施国际移动通信系统

世界无线电通信大会（2019年，沙姆沙伊赫），

考虑到

*a)* ITU-R第56号决议确定了国际移动通信（IMT）的命名；

*b)* ITU-R建议WRC-97将约230 MHz的频率用于IMT的地面和卫星部分；

*c)* ITU-R的研究预测可能需要增加频谱，支持IMT的未来业务发展、满足未来用户需求和网络部署要求；

*d)* ITU-R认识到空间技术是IMT-2000的一个组成部分；

*e)* 在第**5.388**款中，WARC-92确定了满足某些移动业务（现称为IMT）要求的频段，

注意到

*a)* IMT的地面部分已经被部署于或正在考虑被部署于1 885-2 025 MHz和2 110-2 200 MHz频段；

*b)* IMT的卫星部分已部署于或正在考虑进一步部署于1 980-2 010 MHz和2 170-2 200 MHz频段；

*c)* 1 980-2 010 MHz和2 170-2 200 MHz频段内的IMT卫星部分与第**5.388**款确定的频段内的IMT地面部分的同时提供可改进IMT的整体实施情况并增加其吸引力；

*d)* 就1 980-2 010 MHz频段内IMT接收空间电台的IMT发射地面电台的情况而言，从IMT用户设备对IMT空间电台的潜在干扰电平很低，可以通过技术和操作措施来减轻，而从IMT基站到IMT空间电台的潜在干扰电平很高，无法通过技术和操作措施完全消除，

进一步注意到

*a)* 独立的IMT卫星部分与地面部分的同覆盖、同频部署行不通，除非采取适当的保护带等方法或应用其它干扰减轻技术来确保IMT地面部分与卫星部分的共存和兼容性；

*b)* 当在不同地域的1 980-2 010 MHz和2 170-2 200 MHz频段部署IMT卫星和地面部分时，可能需采取技术或操作措施，以避免有害干扰，ITU‑R需在此方面开展进一步的研究；

*c)* 在解决IMT卫星与地面部分之间的潜在干扰时遇到了一些困难，

做出决议

1 实施IMT的各主管部门：

*a)* 应为系统的发展安排必要的可用频率；

*b)* 在实施IMT后应使用这些频率；

*c)* 应使用ITU-R和ITU-T建议书所确定的相关国际技术特性；

2 为了保护IMT空间电台免受IMT地面系统的干扰，移动业务中任何IMT地面电台的等效全向辐射功率在1 980-2 010 MHz频段内不得超过20 dBm/5 MHz，不含**5.389B**中所列国家的1980-1990 MHz频段的地面电台；

3 为了保护IMT地面电台免受IMT空间电台的干扰，在2 170-2 200 MHz频段上的卫星移动业务中，须适用IMT空间电台在地球表面产生的在1 MHz内协调门限pfd值−108.8 dB(W/m2)，

鼓励各主管部门

在实施IMT时，适当考虑安排好目前在这些频段运行的其他业务。

**理由：** 建议对第**212**号决议（**WRC-15，修订版**）进行修改，确保IMT的地面部分（在移动业务中）和IMT的卫星部分（在移动业务和卫星移动业务中）在1 980-2 010 MHz和2 170‑2 200 MHz频段内的共存和兼容，在不同国家这些频段在移动业务和卫星移动业务间已经实现了共用。

如果大会发现不能采取上述提案中做出决议2和3所要求的措施，则巴布亚新几内亚建议WRC-19考虑下文中对第**212**号决议（**WRC-15，修订版**）做出决议部分的操作替代方案，其中仅含有对本决议中要求的操作和技术措施。

MOD PNG/67A21A1/2

第212号决议（WRC-19，修订版）

在1 885-2 025 MHz和2 110-2 200 MHz频段
实施国际移动通信系统

……

做出决议

1 实施IMT的各主管部门：

*a)* 应为系统的发展安排必要的可用频率；

*b)* 在实施IMT后应使用这些频率；

*c)* 应使用ITU-R和ITU-T建议书所确定的相关国际技术特性；

*d)* 利用技术和操作措施在1 980-2 010 MHz和2 170-2 200 MHz频段内实现IMT地面部分和IMT卫星部分之间的共存和兼容；

2 IMT地面部分使用1 980-2 010 MHz频段进行于用户设备向基站的发射，

**理由：** 建议对第**212**号决议**（WRC-15，修订版）**的修改，只注重操作措施，以确保IMT地面部分（移动业务内）和IMT卫星部分（移动业务和卫星移动业务内）在1 980-2 010 MHz和2 170-2 200 MHz频段内的共存和兼容，在不同国家，移动业务和卫星移动业务之间已经实现了这些频段的共用。

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