|  |  |
| --- | --- |
| **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.21)(Add.1)-C** |
|  | **2019年9月27日** |
|  | **原文：中文** |
|  | |
| 中华人民共和国 | |
| 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

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

# 1 背景

《无线电规则》（RR）已确定1 885-2 025 MHz和2 110-2 200 MHz频段由国际移动通信系统（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）。1 980-2 010 MHz频段的地对空方向和2 170-2 200 MHz频段的空对地方向划分给MSS。IMT卫星和地面部分均已部署，或正在考虑进一步部署于1 980-2 010 MHz和2 170-2 200 MHz频段。

根据第212号决议（WRC-15，修订版），ITU-R的研究考虑了A1、A2、B1和B2四种干扰场景下不同国家的IMT地面部分（包括基站（BS）和用户设备（UE））和IMT卫星部分（包括MSS空间电台和移动地球站（MES））的共存和兼容问题。

根据ITU-R的研究，四个共享场景中三个场景的潜在干扰，可以通过应用《无线电规则》中的协调程序，采用技术和操作措施来解决。剩余的场景，也就是在频段1 980-2 010 MHz内，IMT地面台站发射时考虑到IMT空间站接收（A1场景），IMT UE对IMT空间站的潜在干扰很低，可以采取技术和操作措施消除，而IMT BS对IMT空间站的潜在干扰很高，技术和操作措施不能完全消除干扰。

图1

IMT卫星与IMT地面部分间的干扰场景



MSS卫星

B国

A国

基站

表1

干扰场景1

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| 场景 | 干扰源 | 被干扰 | 频带 |
| A1 | IMT BS（下行）  IMT UE（上行） | IMT空间站 | 1 980-2 010 MHz |
| A2 | IMT BS | IMT MES | 2 170-2 200 MHz |
| B1 | IMT MES | IMT BS  IMT UE | 1 980-2 010 MHz |
| B2 | IMT空间站 | IMT UE | 2 170-2 200 MHz |

大会筹备会议（CPM）报告（CPM 19-2）针对议项9.1，问题9.1.1，表述了两种观点。观点1提出采用技术和规则措施，以确保IMT地面部分与IMT卫星部分的兼容共用。观点2提出不修改无线电条款，依靠主管部门间的双边/多边协调来实现兼容共用。

因此，WRC-19应该采取相关措施，确保1 980-2 010 MHz和2 170-2 200 MHz频段内，IMT地面部分和IMT卫星部分在不同国家的兼容共用。

# 2 观点和建议

中华人民共和国支持CPM报告议项9.1，问题9.1.1中的观点1，该观点可以确保IMT地面部分和IMT卫星部分在不受干扰的情况下兼容共用。观点2会使MSS极其有可能因遭受干扰而无法工作。

需要指出的是，《无线电规则》中没有触发双边协调或者指导相关主管部门去解决A1场景中IMT BSs对IMT空间站干扰以及B2场景中IMT空间站对IMT UEs干扰的条款。虽然研究中确定了若干干扰消除技术和操作措施，但干扰只能部分减少，而不能全部消除。因此，应该同时考虑技术和额外的规则措施。

观点1提供了一种确保IMT地面和IMT卫星部分长期共存的解决办法。建立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，避免有害的干扰。

基于观点1，中国针对WRC-19议项9.1，问题9.1.1，提出如下建议：

– 在1980-2010MHz频段，用于移动业务的地面台站e.i.r.p.值最高不超过20 dBm/5 MHz，确保移动业务和卫星移动业务在此频段均使用上行（A1场景），对于《无线电规则》脚注**5.389B**中所列国家或地区除外，；

– 建立IMT空间站到地球表面的新pfd协调门限值-108.8 dB(W/m2)，用于保护2 170-2 200 MHz频段IMT系统的地面台站。

上述建议通过修改第**212**号决议**（WRC-15，修订版）**来实现。

MOD CHN/28A21A1/1

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，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2 110-2 220 MHz频段；

*b)* IMT的卫星部分均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)* 在频段1 980-2 010 MHz内，IMT地面台站发射时考虑到IMT空间站接收（A1场景），IMT UE对IMT空间站的干扰很低,可以采取技术和操作措施消除，而IMT BS对IMT空间站的干扰很高，技术和操作措施不能完全消除干扰，

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 为保护IMT空间站不受IMT地面台站的干扰，用于移动业务的任何IMT地面台站在1980-2010 MHz频段内的等效全向辐射功率不能超过20 dBm/5 MHz，对于《无线电规则》脚注5.389B中所列国家或地区的地面台站，则可不受上述限制条件约束；

3 为保护IMT地面台站不受IMT空间站的干扰，应使用–108.8 dB(W/(m2∙MHz))作为2 170-2 200 MHz频段内用于卫星移动业务的IMT空间站到地球表面的pfd协调门限值，

鼓励各主管部门

1 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：** 修改第**212**号决议**（WRC-15，修订版）**的目的是为了确保IMT地面部分（移动业务）和IMT卫星部分（移动业务和卫星移动业务）在不同国家共用的1 980–2 010 MHz和2 170-2 200 MHz频段内的移动业务与卫星移动业务的兼容共用。

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