|  |  |
| --- | --- |
| **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.13)-C** |
|  | **2019年9月30日** |
|  | **原文：英文** |
|  | |
| 中华人民共和国 | |
| 大会工作提案 | |
|  | |
| 议项1.13 | |

1.13 根据第**238号决议（WRC-15）**，审议为国际移动通信（IMT）的未来发展确定频段，包括为作为主要业务的移动业务做出附加划分的可能性；

提案

中国支持通过CPM案文方法A2并结合一份WRC新决议来全球标识24.25-27.5 GHz频段给IMT。

中国支持方法A2，备选方案1。

此外，中国支持CPM案文中方法A2对应的不同条件的以下选项：

方法A2相关条件下所支持的方案

| **条件** | | **支持的选项** |
| --- | --- | --- |
| A2a | 23.6-24 GHz频段内EESS（无源）的保护措施 | 选项1  （在24.25-27.5 GHz频段内  IMT基站-37 ~ -44 dBW/200MHz  IMT移动台-33 ~ -40dBW/200MHz） |
| A2b | 50.2-50.4 GHz和52.6-54.25 GHz频段内EESS（无源）的保护  措施 | 选项2 |
| A2c | SRS/EESS地球站的保护措施（25.5-27 GHz，空对地） | 选项2 |
| A2d | 与FSS（地对空）已知位置发射地球站相关的措施 | 选项2 |
| A2e | 对ISS和FSS（地对空）接收空间站的保护措施 | 选项1（TRP 33-36 dBm/200MHz） |
| A2f | 对RAS的保护措施（23.6-24 GHz） | 选项2 |
| A2g | 对多项业务的保护措施 | 选项4或选项3 |

中国支持不修改31.8-33.4 GHz频段的《无线电规则》。

中国支持不修改37-40.5 GHz频段的《无线电规则》。

中国支持在频率划分表中将40.5-42.5 GHz频段内已有的移动业务从次要地位提升到主要地位，并支持通过方法D2、E2以及一份WRC新决议来全球标识40.5-43.5 GHz频段给IMT。

此外，中国支持CPM案文中方法D2和E2对应的不同条件的以下选项：

方法D2和E2相关条件下所支持的方案

| **条件** | | **支持的选项** |
| --- | --- | --- |
| D2a | FSS/BSS（空对地）的保护措施 | 1 |
| D2b | RAS的保护措施 | 2 |
| D2c | 多项业务的保护措施 | 3 |
| E2a | FSS（地对空）的保护措施 | 5（结合可能的TRP限值） |
| E2b | RAS的保护措施 | 2 |
| E2c | 对多项业务的保护措施 | 3 |
| E2d | 与FSS（地对空）已知位置发射地球站相关的措施 | 1 |

中国支持不修改45.5-47GHz、47-47.2GHz和47.2-52.6 GHz频段的《无线电规则》。

中国支持在66-71 GHz频段通过方法J4标识IMT，支持条件J4a-选项4“无需条件”。

中国支持在WRC-19不修改71-76 GHz和81-86 GHz频段的《无线电规则》，并请求继续研究在71-76 GHz和81-86 GHz频段标识IMT的可能性以在WRC-23进行审议。

第5条

频率划分

第IV节 – 频率划分表  
（见第2.1款）

MOD CHN/28A13/1#49834

24.75-29.9 GHz

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| 划分给以下业务 | | |
| 1区 | 2区 | 3区 |
| 24.75-25.25  **固定**  **卫星固定** （地对空） 5.532B  **移动**（航空移动除外） ADD 5.A113 MOD 5.338A | 24.75-25.25  **卫星固定** （地对空） 5.535  **移动**（航空移动除外） ADD 5.A113 MOD 5.338A | 24.75-25.25  **固定**  **卫星固定** （地对空） 5.535  **移动** ADD 5.A113 MOD 5.338A |
| 25.25-25.5 **固定**  卫星间 5.536  移动 ADD 5.A113 MOD 5.338A  卫星标准频率和时间信号（地对空） | | |
| 25.5-27卫星地球探测（空对地） MOD 5.536B  **固定**  卫星间 5.536  移动 ADD 5.A113 MOD 5.338A  空间研究（空对地） MOD 5.536C  卫星标准频率和时间信号（地对空）  MOD 5.536A | | |
| 27-27.5  **固定**  卫星间 5.536  移动 ADD 5.A113  MOD 5.338A | 27-27.5  **固定**  卫星固定（地对空）  卫星间 5.536 5.537  移动 ADD 5.A113 MOD 5.338A | |

**理由：** 中国支持24.75-29.9 GHz频段在一定条件下全球协调一致标识IMT。

ADD CHN/28A13/2#49835

5.A11324.25-27.5 GHz频段确定由有意实施国际移动通信（IMT）地面部分的主管部门使用。这种确定不排除已在该频段获得划分的业务的任何应用对这些频段的使用，亦未在《无线电规则》中确定优先权。移动业务将此频段用于IMT仅限于陆地移动业务。[第**[CHN/A113-IMT 26 GHZ]**号决议**（WRC-19）**适用。]（WRC‑19）

**理由：** 由于ITU-R没有对IMT的航空和水上部署进行兼容共用研究，建议将IMT的标识限制在LMS。基于ITU-R的研究，CMP案文中给LMS中的IMT应用提供的共用条件并不一定适用于AMS和MMS中的IMT应用，因此无法确保对现有业务的保护。

MOD CHN/28A13/3#49841

5.338A在1 350-1 400 MHz、1 427-1 452 MHz、22.55-23.55 GHz、24.25- 27.5 GHz、30-31.3 GHz、49.7-50.2 GHz、50.4-50.9 GHz、51.4-52.6 GHz、81-86 GHz和92-94 GHz频段，第**750**号决议**（WRC-19，修订版）**适用。（WRC‑19）

**理由：** 将24.25-27.5 GHz频段确定用于IMT需要在第**750**号决议（**WRC-19，修订版**）中提供限值以确保与23.6-24.0 GHz频段内EESS（无源）的相邻频段兼容性。

MOD CHN/28A13/4#49842

5.536A 在卫星地球探测业务或空间研究业务中操作地球站的主管部门不得要求其他主管部门操作的固定和移动业务电台（IMT台站除外）给予保护。此外，操作卫星地球探测业务或空间研究业务的地球站应考虑到最新版本的ITU-R SA.1862建议书。（WRC-19）

**理由：** 提及未来SRS/EESS地球站是对第**238**号决议（**WRC-15**）的回应。该决议强调，有必要“考虑到需保护在25.5-27 GHz频段内已有划分的EESS（空对地）和SRS（空对地）现有地球站及未来接收地球站的部署”。此频段内的IMT是新进入的应用，而EESS/SRS地球站是主要业务划分的已有应用。因此，没有理由从脚注推断EESS/SRS地球站不能要求IMT保护。

MOD CHN/28A13/5#49843

5.536B 在沙特阿拉伯、奥地利、巴林、比利时、巴西、中国、韩国、丹麦、埃及、阿拉伯联合酋长国、爱沙尼亚、芬兰、匈牙利、印度、伊朗伊斯兰共和国、爱尔兰、以色列、意大利、约旦、肯尼亚，科威特、黎巴嫩、利比亚、立陶宛、摩尔多瓦、挪威、阿曼、乌干达、巴基斯坦、菲律宾、波兰、葡萄牙、阿拉伯叙利亚共和国、朝鲜民主主义人民共和国、斯洛伐克、捷克共和国、罗马尼亚、英国、新加坡、瑞典、坦桑尼亚、土耳其、越南和津巴布韦，在25.5-27 GHz频段内操作的卫星地球探测业务的地球站不得要求固定业务和移动业务的电台（IMT台站除外）给予保护，或限制这两种业务电台的使用和部署。（WRC‑19）

**理由：** 提及未来SRS/EESS地球站是对第**238**号决议（**WRC-15**）的回应。该决议强调，有必要“考虑到需保护在25.5-27 GHz频段内已有划分的EESS（空对地）和SRS（空对地）现有地球站及未来接收地球站的部署”。此频段内的IMT是新进入的应用，而EESS/SRS地球站是主要业务划分的已有应用。因此，没有理由从脚注推断EESS/SRS地球站不能要求IMT保护。

MOD CHN/28A13/6#49844

5.536C 在阿尔及利亚、沙特阿拉伯、巴林、博茨瓦纳、巴西、喀麦隆、科摩罗、古巴、吉布提、埃及、阿拉伯联合酋长国、爱沙尼亚、芬兰、伊朗伊斯兰共和国、以色列、约旦、肯尼亚、科威特、立陶宛、马来西亚、摩洛哥、尼日利亚、阿曼、卡塔尔、阿拉伯叙利亚共和国、索马里、苏丹、南苏丹、坦桑尼亚、突尼斯、乌拉圭、赞比亚和津巴布韦，25.5-27 GHz频段内的在空间研究业务中运行的地球站不得要求固定和移动业务电台（IMT台站除外）给予保护，或对其使用和部署加以限制。（WRC-19）

**理由：** 提及未来SRS/EESS地球站是对第**238**号决议（**WRC-15**）的回应。该决议强调，有必要“考虑到需保护在25.5-27 GHz频段内已有划分的EESS（空对地）和SRS（空对地）现有地球站及未来接收地球站的部署”。此频段内的IMT是新进入的应用，而EESS/SRS地球站是主要业务划分的已有应用。因此，没有理由从脚注推断EESS/SRS地球站不能要求IMT保护。

MOD CHN/28A13/7#49932

第750号决议（WRC‑19，修订版）

卫星地球探测业务（无源）和相关  
有源业务间的兼容性

世界无线电通信大会（2019年，沙姆沙伊赫），

…

做出决议

1 在下表1-1中所列频段和业务中启用的台站的无用发射，在规定的条件下不得超出该表规定的相应限值；

…

表1-1

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| EESS（无源）频段 | 有源业务频段 | 有源业务 | EESS（无源）频段内特定宽带中有源业务台站无用发射功率的限值1 |
| … | … | … | … |
| 23.6-24.0 GHz | 24.25-27.5 GHz | 移动（IMT） | 对于EESS（无源）频段内200 MHz带宽，对IMT基站限值-37 至 -44 dBW 5  对于EESS（无源）频段内200 MHz带宽，对IMT移动台限值-33 至 -40 dBW5 |
|  |  |  |  |
| 1 除非规定为辐射总功率，否则无用发射功率电平在此应理解为天线端口处测得的电平。  …  5  无用发射功率电平由总辐射功率(TRP)测量。TRP在这里可以理解为在整个辐射球上向不同方向传输的功率的积分。 | | | |

**理由：** 将24.25-27.5 GHz频段确定用于IMT需要在第**750**号决议（**WRC-19，修订版**）中提供限值以确保与23.6-24.0 GHz频段内EESS（无源）兼容。根据不同的假设，限值范围取自目前的TG5/1研究。

ADD CHN/28A13/8#49920

第[CHN/A113-IMT 26 GHZ]号新决议（WRC-19）草案

24.25-27.5 GHz频段内的国际移动通信

世界无线电通信大会（2019年，沙姆沙伊赫），

考虑到

*a)* 国际移动通信（IMT），包括IMT-2000、IMT-Advanced和IMT-2020，是国际电联的全球移动接入构想；

*b)* 国际移动通信（IMT），包括IMT-2000、IMT-Advanced和IMT-2020，旨在世界范围内提供电信业务，无需考虑地点以及网络或终端类型；

*c)* ITU-R正在研究IMT的演进问题；

*d)* 为了实现全球漫游和规模经济效益，需要全球统一的IMT频段；

*e)* 目前IMT系统正在得到演进发展，以提供多样化的使用场景和应用，如增强型移动宽带、大规模机器类通信和高可靠及低时延通信；

*f)* IMT应用的超低时延和极高比特率将要求比目前有意实施IMT的各主管部门所确定的频段中更宽的连续大段频谱；

*g)* 高端频段诸如波长更短之类的属性会更有助于包括MIMO和波束赋型等先进天线系统的使用，以支持增强型宽带场景和应用；

*h)* 24.25-27.5 GHz及其相邻频段也已经划分给地面和空间业务的各种不同系统使用，这些已有业务及其未来发展需要受到保护，使其不受IMT的影响；

*i)* 24.25-27.5 GHz的相邻频段23.6-24 GHz和二次谐波频段50.2-50.4 GHz及52.6-54.25 GHz已经以主要业务划分给EESS（无源）并被许多无源传感器使用，以观测地球及其大气层包括大气温度、海面温度、风速、水汽、云和雨等，它们的产出大量应用于气象学、气候学及其他科学用途；

*j)* 虽然目前只有少数几个国家在运营EESS（无源）卫星，但测量是在全世界范围进行的，遥感数据和有关分析是在全球分发和使用的，其运用是为了国际社会的利益；

*k)* EESS（无源）系统对人类生命和自然资源的保护至关重要，因此有必要确保EESS（无源）系统在23.6-24 GHz、50.2-50.4 GHz和52.6-54.25 GHz频段的运行不受任何不应有的约束和影响；

*l)* 为筹备WRC-19，ITU-R已根据当时已有的特性，研究了与在24.25-27.5 GHz及相邻频段已划分业务之间的共用和兼容性问题；

*m)* 将划分给作为同为主要业务的移动业务的频段确定用于IMT可能会改变已在相关频段中得到频率划分的业务应用之间的共用格局，因此可能需要采取额外的规则行动；

*n)* ITU-R开展的IMT‑2020系统兼容研究结果均基于概率，因此可对卫星接收机兼容性产生影响的IMT‑2020系统部署参数可能在实际实施及IMT‑2020网络的部署中发生变化；

*o)* 将频段确定用于IMT‑2020需要采取技术、操作和规则措施，以确保与在所确定频段内有划分的现有业务相兼容，

注意到

ITU-R M.2083建议书提供了IMT愿景 –“2020年及之后IMT未来发展的框架和总体目标”，

认识到

*a)* 第**750**号决议（**WRC-19，修订版**）规定了23.6-24 GHz频段IMT基站以及24.25-27.5 GHz频段IMT移动台站的无用发射限值；

*b)* ITU-R证明的IMT和ISS/FSS（地对空）在24.25-27.5 GHz频段共用的可行性是基于一系列基准假设的，包括IMT基站部署在相对较大区域的平均密度为每10 000平方公里1 200个；

*c)* ITU-R SM.329建议书B类杂散发射限值（−60 dB(W/MHz)）足以保护50.2-50.4 GHz和52.6-54.25 GHz频段中的EESS（无源）不受24.25-27.5 GHz频段内IMT基站发射二次谐波的影响，

做出决议

1 为确保在24.25 -27.5 GHz频段内IMT可以和WRC-19修订的《无线电规则》第**5**条中该频段内划分的其他业务共存，主管部门必须考虑本决议中的条件；

2 希望使用IMT的主管部门在24.25-27.5GHz频段内标识IMT时应参考**5.A113**脚注内容，并充分考虑最新的ITU-R建议书来规划IMT地面部分频段，以和谐统一地利用频谱资源；

324.25‑27.5 GHz频段内IMT的操作必须保护现有和未来的SRS/EESS地球站；

424.25‑27.5 GHz频段内IMT的操作必须保护现有和未来的FSS地球站；

5 在24.25-27.5 GHz频段内使用IMT业务，必须保护23.6-24 GHz、50.2-50.4 GHz和52.6-54.25 GHz频段内现有的EESS(无源)系统及其未来发展；

6 部署IMT室外基站时，必须采取所有可能的措施，保持IMT基站波束相对于水平面的电调倾角不大于0度，IMT基站的天线主梁仰角在水平线-10度以下；

7 IMT BS天线方向图应保持在ITU-R M.2101号建议书规定的近似包络限值内；

8 IMT基站须遵循表1的TRP限值：

表1

IMT基站的TRP\*限值

|  |  |
| --- | --- |
| 频段 | dB(W/200 MHz) |
| 24.25-27.5 GHz | 3-6 |
| \* TRP在这里可以理解为在整个辐射球上向不同方向传输的功率的积分。 | |

924.25‑27.5 GHz频段的IMT操作必须保护23.6-24 GHz频段中现有和未来RAS台站；

10 24.25-27.5 GHz频段移动业务中的IMT系统必须按照这种方式进行运行，在其运行过程中可能出现的任何不可接受的干扰必须迅速得到消除，

请主管部门

1 制定条款，保护其他业务不受IMT网络的影响，确保未来部署SRS/EESS地球站的可能性；

2 制定条款，限制该国领土内室外热点每10 000平方公里的最大密度为1 200个基站。若一个主管部门的领土小于10 000平方公里，则IMT基站的数量应按比例减少；

3 在切实可行的范围内，为执行本决议，特别是为解决干扰（如有），进行合作，

请ITU‑R

1 制定统一的频率安排，以促进IMT在24.25-27.5 GHz频段内的部署，同时顾及共用和兼容性研究的前提条件和结果；

2 制定一份ITU-R建议书，协助各主管部门保护在25.5‑27 GHz频段内操作的现有和未来SRS/EESS地球站；

3 制定一份ITU-R建议书，协助各主管部门确保在24.25-27.5 GHz频段内IMT和现有及未来的FSS地球站共存，并纳入引证归并的《无线电规例》建议书；

4 定期审查IMT技术和部署特性的演进（包括“考虑到*b)*”中的基站密度的基准假设）对与其他业务（如空间业务）的共用和兼容的影响，如果需要，在编制或修订ITU-R建议书/报告时考虑上述审查结果；

5 定期更新IMT部署的特性（包括基站密度）并研究/评估这些部署对与其他业务的共用和兼容带来的影响，并通过无线电通信局主任向WRC报告其结果，

责成无线电通信局主任

1. 为执行本决议采取任何必要行动；
2. 采取任何必要行动促进本决议的执行，包括协助解决任何干扰(如有)；
3. 向未来的WRC大会报告在执行本决议过程中遇到的任何困难或不一致之处；
4. 向未来一届大会报告上述“请ITU‑R 5”中的研究结果。

**理由：** 中国支持24.75-27.5GHz频段在一定条件下全球协调一致标识IMT**。**

第5条

频率划分

第IV节 – 频率划分表  
（见第2.1款）

NOC CHN/28A13/9#49935

29.9-34.2 GHz

**理由：** 由于31.8-33.4 GHz频段IMT系统与现有业务难以兼容，CPM案文中仅提供了方法B1。

NOC CHN/28A13/10#49936

34.2-40 GHz

**理由：** 以考虑IMT可用频谱与卫星地球站（如HDFSS）可用频谱之间的平衡。此外，为了保护相邻频段36-37 GHz EESS（无源）业务，需要为IMT基站设置严格的带外发射限值（如-46 dBW/100 MHz），这可能导致IMT台站无法工作。

MOD CHN/28A13/11

40-47.5 GHz

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| 划分给以下业务 | | |
| 1区 | 2区 | 3区 |
| 40.5-41  固定  卫星固定   （空对地）  移动 ADD 5.B113  广播  卫星广播  5.547 | 40.5-41  固定  卫星固定   （空对地） 5.516B  移动 ADD 5.B113  广播  卫星广播  卫星移动（空对地）  5.547 | 40.5-41  固定  卫星固定   （空对地）  移动 ADD 5.B113  广播  卫星广播  5.547 |
| 41-42.5 固定  卫星固定（空对地） 5.516B  移动 ADD 5.B113  广播  卫星广播    5.547 5.551F 5.551H 5.551I | | |
| 42.5-43.5 固定  卫星固定（地对空） 5.552  移动（航空移动除外）ADD 5.B113  射电天文  5.149 5.547 | | |
| 43.5-47 移动 5.553  卫星移动  无线电导航  卫星无线电导航  5.554 | | |
| 47-47.2 业余  卫星业余 | | |

**理由：** 中国支持通过增加一份WRC新决议在40.5-43.5GHz频段全球标识IMT地面部分。

45.5-47 GHz频段仅开展了MSS和IMT-2020系统之间的研究。其他现有业务还未研究。因此，无法证明现有业务能够按照第**238**号决议（**WRC-15**）的要求得到保护，提议不修改（NOC）45.5-47 GHz频段的《无线电规则》。

47-47.2 GHz频段现有业务与IMT-2020系统之间的研究还未开展。因此，无法证明现有业务能够按照第**238**号决议（**WRC-15**）的要求得到保护，提议不修改（NOC）47-47.2 GHz频段的《无线电规则》。

ADD CHN/28A13/12#49852

5.B11340.5-43.5GHz频段确定由有意实施国际移动通信（IMT）地面部分的主管部门使用。这种确定不排除已在该频段获得划分的业务的任何应用对这些频段的使用，亦未在《无线电规则》中确定优先权。[第**[B113-IMT 40 GHZ]**号决议**（WRC-19）**适用。]（WRC‑19）

**理由：** 中国支持通过一份WRC新决议在40.5-43.5 GHz频段全球标识IMT地面部分。备选方案1/2的选择待定。

ADD CHN/28A13/13#49927

第[CHN/B113-IMT 40 GHZ]号新决议（WRC-19）草案

40.5-43.5 GHz频段的国际移动通信

世界无线电通信大会（2019年，沙姆沙伊赫），

考虑到

*a)* 国际移动通信（IMT），包括IMT-2000、IMT-Advanced和IMT-2020，旨在世界范围内提供电信业务，无需考虑地点以及网络或终端类型；

*b)* ITU-R正在研究IMT的演进问题；

*c)* 频谱的充分和及时的提供以及支撑性规则条款对于实现ITU-R M.2083建议书中的目标至关重要；

*d)* 有必要持续不断利用技术发展优势，从而提高频谱使用效率和促进对频谱的获取；

*e)* 目前正在推进IMT系统的发展，以提供多种使用场景和诸如增强型移动宽带、大规模机器类通信、高可靠性和低时延通信等应用；

*f)* IMT应用的超低时延和极高比特率将要求比目前有意实施IMT的各主管部门所确定的频段中更宽的连续大段频谱；

*g)* 高端频段诸如波长更短之类的属性会更有助于包括MIMO和波束赋形等先进天线系统的使用，以支持增强型宽带场景和应用；

*h)* 为了实现全球漫游和规模经济效益，需要全球统一的IMT频段；

*i)* 在考虑为任何业务进行可能的附加划分时有必要保护现有业务并允许其继续发展；

*j)* 主波束指向仰角（电子的和机械的）须通常低于室外基站的水平线；

*k)* 通过部署与地面终端通信的基站和数量非常有限的使用正仰角与室内终端通信的基站，实现了共用研究假设中室外热点的覆盖，这导致室外基站的主波束仰角通常低于地平线，这样对卫星来说，鉴别度高，

注意到

ITU-R M.2083建议书提供了IMT愿景 –“2020年及之后IMT未来发展的框架和总体目标”，

认识到

*a)* 确定IMT的频段并不说明在《无线电规则》中享有优先地位，且不妨碍将该频段用于已划分业务的任何应用；

*b)* 为保护42.5-43.5 GHz频段内的射电天文业务，第**5.149**款适用，

做出决议

1 希望实施IMT的主管部门考虑使用第**5.B113**款为IMT确定的40.5-43.5 GHz频段，以及IMT地面部分统一频谱使用可带来的好处，同时考虑最新的相关ITU-R建议书；

2 为确保WRC-19在《无线电规则》第**5**条中确定的42.5-43.5 GHz频段内的IMT与该频段内有划分的其他业务之间能够共存（包括保护这些其他业务），各主管部门须遵循相关条件；

3 在室外部署42.5-43.5 GHz频段内的IMT基站时，须确保每一副天线通常仅在主波束指向水平面以下时发射且天线的机械指向须在水平面以下（基站仅接收除外）；

4 40.5-42.5 GHz和42.5-43.5 GHz频段内IMT的操作须保护42.5-43.5 GHz频段内现有和未来的RAS台站，

请主管部门

1 确保在国内或区域层面考虑用于IMT的频谱时，适当顾及以泛在方式部署的地球站（如小型用户地球站）及可协调的地球站所用的下行（37.5-42.5 GHz）和上行（42.5‑43.5 GHz）方向的频谱需求，同时虑及第**5.516B**款为HDFSS确定的频谱，

请ITU‑R

1 制定统一的频率安排，以促进IMT在40.5-43.5 GHz频段内的部署，同时顾及共用和兼容性研究的结果；

2 在上述研究过程中继续提供指导意见，以确保IMT满足发展中国家和农村地区的电信需求；

3 制定一份ITU-R建议书，协助主管部门确保当邻国IMT部署时40.5-42.5 GHz频段内现有和未来的FSS/BSS地球站不受干扰；

4 酌情更新现有的ITU-R建议书或制定新ITU-R建议书，以提供有关42.5-43.5 GHz频段内射电天文台站可能的协调和保护措施的信息；

5 定期审查IMT技术和操作特性（包括基站密度）的演变对其他业务（如空间业务）的共享和兼容性的影响，并在制定或修订ITU-R建议书/报告（如有关IMT特性）时，视需要考虑这些审查的结果。

第5条

频率划分

第IV节 – 频率划分表  
（见第2.1款）

NOC CHN/28A13/14#49944

47.5-51.4 GHz

**理由：** 不修改可避免对现有业务产生任何潜在的影响。

NOC CHN/28A13/15#49945

51.4-55.78 GHz

**理由：** 不修改可避免对现有业务产生任何潜在的影响。

MOD CHN/28A13/16#49901

66-81 GHz

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| 划分给以下业务 | | |
| 1区 | 2区 | 3区 |
| 66-71 卫星间  移动 5.553 5.558 ADD 5.J113  卫星移动  无线电导航  卫星无线电导航  5.554 | | |

ADD CHN/28A13/17#49902

5.J11366-71 GHz频段确定由拟实施国际移动通信（IMT）地面部分的主管部门使用。这种确定不妨碍已在该频段获得划分的业务的任何应用使用这一频段，亦未在《无线电规则》中确定优先权。移动业务将该频段用于IMT限于陆地移动业务。（WRC-19）

**理由：** 将66-71 GHz频段标识给IMT将有助于满足其对24 GHz以上频段额外的频谱需求。

NOC CHN/28A13/18#49948

81-86 GHz

**理由：** 在WRC-19不修改《无线电规则》，并请求继续研究在71-76 GHz和81-86 GHz频段标识IMT的可能性以在WRC-23进行审议。

MOD CHN/28A13/19

第238号决议（WRC‑19）

开展频率相关问题研究，为国际移动通信确定  
71-76 GHz和81-86 GHz频段，以实现IMT在  
2020年及之后的未来发展

世界无线电通信大会（2019年，沙姆沙伊赫），

考虑到

*a)* 国际移动通信（IMT）旨在世界范围内提供电信业务，无需考虑地点以及网络或终端类型；

*b)* IMT系统已为全球经济和社会发展做出贡献；

*c)* 目前IMT系统正在得到演进发展，以提供多样化的使用场景和应用，如增强型移动宽带、大规模机器类通信和高可靠及低时延通信；

*d)* IMT应用的超低时延和极高比特率将要求比目前有意实施IMT的各主管部门所确定的频段中更宽的连续大段频谱；

*e)* 审查高端频段是否适于提供更宽的大段频谱可能是适宜的；

*f)* 有必要持续不断利用技术发展优势，从而提高频谱使用效率和促进对频谱的获取；

*g)* 高端频段诸如波长更短之类的属性会更有助于包括MIMO和波束成型等先进天线系统的使用，以支持增强型宽带场景和应用；

*h)* ITU-T已启动了有关2020年及之后IMT的网络标准化研究工作；

*i)* 频谱的充分和及时的提供以及支撑性规则条款对于实现ITU-R M.2083建议书中的目标至关重要；

*j)* 为实现全球漫游并获得规模经济效益，非常需要为IMT提供全球统一频段和统一频率安排；

*k)* 将划分给移动业务的频段确定用于IMT可能会改变已在相关频段中得到频率划分的业务应用之间的共用格局，因此可能需要采取额外的规则行动；

*l)* 在考虑为任何业务进行可能的附加划分时有必要保护现有业务并允许其继续发展，

注意到

*a)* ITU-R第65号决议阐述了2020年及之后IMT发展进程的原则，ITU-R第77-7/5号课题审议发展中国家在发展和实施IMT方面的需求问题；

*b)* 第229/5号课题试图研究解决IMT的进一步发展问题；

*c)* 如ITU-R第56-2号决议所述，IMT包括IMT-2000、IMT-Advanced和IMT-2020；

*d)* ITU-R M.2083建议书确定了2020年及之后IMT未来发展的框架和目标；

*e)* ITU-R M.2320号报告阐述IMT地面系统的未来技术趋势；

*f)* ITU-R M.2376号报告介绍了6 GHz以上频段内IMT的技术可行性；

*g)* ITU-R M.2370号报告分析了影响2020年之后未来IMT业务增长的发展趋势并预测了2020-2030年期间全球的业务需求；

*h)* ITU-R正在研究高端频段内移动系统的传播特性；

*i)* 研究中或许需要考虑到第**5.340**、**5.516B**、**5.547**和**5.553**各款的相关性，

认识到

*a)* 从世界无线电通信大会确定频段到在这些频段中部署系统之间存在一段时间间隔，因此及时提供连续大带宽频谱对于支持IMT的发展十分重要；

*b)* 专门划分给无源业务的频段不适合进行移动业务划分；

*c)* 为IMT确定的任何频段均应考虑到其他业务对这些频段的使用情况以及这些业务不断演进的需求，

*d)* 对于该频段内目前已有主要业务划分的业务不应增加更多规则或技术限制，

做出决议，请ITU-R

1 在WRC-23之前开展并及时完成适当的研究，以确定在71-76 GHz和81-86 GHz频段IMT地面部分的频谱需求，同时顾及：

– 此频率范围内操作的地面IMT系统的技术和操作特性，包括通过技术进步和高效频谱技术实现的IMT演进；

– 为IMT-2020系统设想的部署方案以及对高密度城区和/或高峰时间段内高数据流量的相关要求；

– 发展中国家的需求；

– 需要频谱的时间表；

2 在WRC-23之前开展并及时完成适当的共用和兼容性研究，同时考虑到为下述频段内及邻频的主要业务提供保护：

– 作为主要业务的移动业务得到划分的各频段：71-76 GHz和81-86 GHz频段；

进一步做出决议

1 请CPM23‑1确定提供共用和兼容性研究所需技术和操作特性的日期，以确保“做出决议，请ITU-R”所述的研究可及时完成并在WRC‑23上进行审议；

2 请WRC‑23在上述研究结果的基础上，考虑为国际移动电信的地面部分确定频段；考虑使用的频段限于“做出决议，请ITU-R 2”中列出的部分或全部频段，

请各主管部门

通过为ITU-R提供文稿，积极参加这些研究工作。

**理由：** 对于5G NR 71-76 GHz和81-86 GHz频段对于实现连续大带宽下高数据速率、低延迟通信应用非常重要。为IMT的使用确定这些频段是必要的，因为它们有望提供最高的数据速率和最大的容量。这将有助于为IMT创造动力和全球规模经济，包括垂直行业等新兴应用。共存研究结果（WRC-19 CPM案文中第2/1.13/3.2.10节和第2/1.13/3.2.11节）表明，同频段业务和相邻频段RAS与IMT应用共存是可行的，但为保护相邻频段76-81 GHz内的RLS和相邻频段86-92 GHz内的EESS（无源）业务，还需要额外的IMT基站和终端无用发射电平限定。考虑到目前仅有两项对IMT系统与RLS（汽车雷达）共存的研究，且研究结果存在较大的差距，很难在WRC-19做出决议。因此，提议继续研究在71-76 GHz和81-86 GHz频段标识IMT的可能性以在WRC-23进行审议。本提案给出了相应的WRC决议。

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