|  |  |
| --- | --- |
| **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 47 (Add.13)-C** |
|  | **2019年10月8日** |
|  | **原文：英文** |
|  |
| 澳大利亚 |
| 大会工作文件 |
|  |
| 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；

# 1 引言

在本期WRC周期开始时，根据WRC-19议项1.13成立了5/1任务组（TG 5/1）作为负责组开展共用和兼容性研究，以及制定CPM案文。

TG 5/1第二次会议主席报告的附件1（文件[5-1/287 Annex 1](https://www.itu.int/dms_ties/itu-r/md/15/tg5.1/c/R15-TG5.1-C-0287%21N01%21MSW-E.docx)）总结了用于共用和兼容性研究的系统参数和传播模型。该附件亦包含有关具体参数的更多说明，用于指导研究。

研究表明，对于待审议的各个频段，基于所使用的参数，有可能实现已有业务之间的共用。已完成的各项研究的最终版本附于主席报告中（文件[5-1/478](https://www.itu.int/md/R15-TG5.1-C-0478/en)）。澳大利亚支持国际统一的IMT，以便实现设备的规模经济和业务的互操作性。这包括在区域/全球范围内对IMT的确定，以及完成确定的国家达到足够数量，以便有可能实现规模经济。

澳大利亚根据提议部分中列出的相关方法、条件和选项，支持以下频段的确定（及相关划分）：

24.25-27.5 GHz、40.5-42.5 GHz、42.5-43.5 GHz、47.2-50.2 GHz和66-71 GHz。

此外，澳大利亚支持不对31.8-33.4 GHz频段做任何改变。

在参考了CPM报告中的各个方法和各项条件后，澳大利亚总结了针对审议中的每个频段的立场，列于下表。

| **频段** | **方法** | **条件** | **选项** | **意见** |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| 24.25-27.5 GHz | 方法A2备选方案2 | A2a | 选项1 | 澳大利亚支持IMT的无用发射限值，以保护EESS（无源）。对于基站（BS）和用户设备（UE），限值分别是-37 dBW/200 MHz和-33 dBW/200 MHz就被认为足够用于预期在澳大利亚的部署。澳大利亚认为，如果对室外IMT设置了附加限制（例如BS部署密度限制），或者如果设备位于室内，则可以应用不太严格的电平，并且仍然可以为EESS（无源）提供足够的保护。澳大利亚支持适用于在整个24.25-27.5 GHz频段内运行的IMT的无用发射限值。 |
| A2b | 选项2 | 在WRC的新决议“考虑到”段中指出，ITU-R SM.329建议书B类杂散发射限值足以保护EESS（无源）不受二次谐波的影响。 |
| A2c | 选项5 | 无需任何条件，可以通过国内法规来管理干扰 |
| A2d | 选项4 |
| A2e | 选项9 |
| A2f | 选项3 |
| A2g | 选项5 |
| 31.8-33.4 GHz | 方法B1 | N/A | N/A | NOC是唯一提议的方法 |
| 37-40.5 GHz | - | N/A | N/A | 澳大利亚不反对对本频段在全球或区域范围内进行IMT确定。澳大利亚反对方法C3，因为它不在议项1.13的范围之内。 |
| 40.5-42.5 GHz | 方法D2备选方案2 | D2a | 选项6 | 无需任何条件，可以通过国内法规来管理干扰 |
| D2b | 选项3 |
| D2c | 选项3 |
| 42.5-43.5 GHz | 方法E2备选方案2 | E2a | 选项7 | 无需任何条件，可以通过国内法规来管理干扰 |
| E2b | 选项3 |
| E2c | 选项5 |
| E2d | 选项3 |
| 45.5-47 GHz | - | N/A | N/A | 澳大利亚不反对在全球或区域范围内对本频段进行IMT确定 |
| 47-47.2 GHz | - | N/A | N/A | 如果在WRC-19之前进行了适当的研究，表明有可能实现与现有主要业务的共用，并因此制定了适当的规则措施，则澳大利亚不反对在全球或区域范围内在47-47.2 GHz频段内对IMT进行确定。 |
| 47.2-50.2 GHz | 方法H2备选方案2在频段的部分或全部 | H2a | 选项2 | 澳大利亚仍在考虑应该适用哪些IMT无用发射限值。如果仅确定本频段的一部分（例如47.2-48.2 GHz），澳大利亚仍在考虑是否需要第**750**号决议中的任何IMT发射限值 |
| H2b | 选项7 | 无需任何条件，可以通过国内法规来管理干扰 |
| H2c | 选项5 |
| H2d | 选项5 |
| 50.4-52.6 GHz | - | N/A | N/A | 考虑到《无线电规则》第**340.1**款，如果相邻的EESS（无源）频段得到了充分保护，澳大利亚不反对在全球或区域范围内对本频段进行IMT确定  |
| 66-71 GHz | 方法J4备选方案2 | J4a | 选项4 | 无需任何条件，可以通过国内法规来管理干扰 |
| J4b | N/A | 澳大利亚认为不需要任何规则措施用于保护本频段内的MSS |
| 71-76 GHz | - | N/A | N/A | 如果应用了充分的IMT无用发射限值以确保与相邻频段的汽车雷达业务共存，则澳大利亚不反对在全球或区域范围内对本频段进行IMT确定 |
| 81-86 GHz | - | N/A | N/A | 如果应用了充分的IMT无用发射限值以确保与相邻频段的汽车雷达业务和EESS（无源）共存，则澳大利亚不反对在全球或区域范围内对本频段进行IMT确定 |

此外，为了避免对其他业务和应用的规则条款产生任何意外后果，澳大利亚的立场是，任何对总辐射功率（TRP）的描述都应仅限于对议项1.13的监管实施。因此，议项1.13所做的任何更改都应限制对IMT使用TRP规定。

澳大利亚支持删除第**238**号决议**（WRC-15）**。

# 2 提案

针对下述频段：24.25-27.5 GHz、31.8-33.4 GHz、40.5‑42.5 GHz、42.5‑43.5 GHz、47.2-50.2 GHz和66-71 GHz频段，澳大利亚提出下列提议：

24.25-27.5 GHz频段

第5条

频率划分

第IV节 – 频率划分表
（见第2.1款）

MOD AUS/47A13/1#49833

22-24.75 GHz

|  |
| --- |
| 划分给以下业务 |
| 1区 | 2区 | 3区 |
| 24.25-24.45固定**移动**（航空移动除外） ADD 5.A113 MOD 5.338A | 24.25-24.45**移动**（航空移动除外） ADD 5.A113 MOD 5.338A无线电导航 | 24.25-24.45固定移动 ADD 5.A113 MOD 5.338A**无线电导航** |
| 24.45-24.65固定卫星间**移动**（航空移动除外） ADD 5.A113 MOD 5.338A | 24.45-24.65卫星间**移动**（航空移动除外） ADD 5.A113 MOD 5.338A无线电导航 | 24.45-24.65固定**卫星间****移动** ADD 5.A113 MOD 5.338A无线电导航 |
|  | 5.533 | 5.533 |
| 24.65-24.75**固定****卫星固定**（地对空） 5.532B**卫星间****移动**（航空移动除外） ADD 5.A113 MOD 5.338A | 24.65-24.75卫星间**移动**（航空移动除外） ADD 5.A113 MOD 5.338A**卫星无线电定位**（地对空） | 24.65-24.75**固定****卫星固定**（地对空） 5.532B**卫星间****移动** ADD 5.A113 MOD 5.338A |
|  |  | 5.533 |

**理由：** 澳大利亚支持在全球范围内为IMT地面部分确定24.25-27.5 GHz频段。

MOD AUS/47A13/2#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） 5.536B  **固定** 卫星间 5.536 移动 ADD 5.A113 MOD 5.338A 空间研究（空对地） 5.536C 卫星标准频率和时间信号（地对空） 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：** 澳大利亚支持在全球范围内为IMT地面部分确定24.25-27.5 GHz频段。

ADD AUS/47A13/3

5.A113 24.25-27.5 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。第**[AUS/A113-IMT 26 GHZ]**号决议**（WRC-19）**和第**750**号决议**（WRC-19，修订版）**适用。（WRC‑19）

**理由：** 澳大利亚支持通过使用方法A2结合新的WRC决议在全球范围内将24.25-27.5 GHz频段确定用于IMT。澳大利亚支持方法A2的备选方案2。

MOD AUS/47A13/4#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：** 对于23.6-24 GHz频段内EESS（无源）的保护措施，澳大利亚支持CPM报告中条件A2a下的选项1。

MOD AUS/47A13/5#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 GHz | 24.25-27.5 GHz | 移动 | 对于IMT基站，在EESS（无源）频段在200MHz，是-37 dBW5对于IMT移动台站，在EESS（无源）频段在200MHz，是-33 dBW5 |
| … | … | … | … |
| 1 除非规定为总辐射功率，否则无用发射功率电平应理解为天线端口处测得的电平。…5 无用发射功率电平是通过总辐射功率（TRP）来衡量的。TRP在此应理解为在整个辐射球体上沿不同方向传输的功率的积分。 |

**理由：** 对于23.6-24 GHz频段内EESS（无源）的保护措施，澳大利亚支持条件A2a下的选项1。

ADD AUS/47A13/6#49920

第[AUS/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可用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，

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的频段并不说明其在《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)* 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；

*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

有意实施IMT的主管部门考虑使用第**5.A113**款中为IMT确定的24.25-27.5 GHz频段，以及IMT地面部分统一频谱使用带来的好处，同时考虑最新的相关ITU-R建议书，

请ITU‑R

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结果。

**理由：**澳大利亚支持结合上述WRC新决议中所列条件为IMT确定24.25-27.5 GHz频段。

31.8-33.4 GHz频段

第5条

频率划分

第IV节 – 频率划分表
（见第2.1款）

NOC AUS/47A13/7#49935

29.9-34.2 GHz

**理由：** 澳大利亚支持不对31.8-33.4 GHz频段做任何修改。

40.5-42.5 GHz和42.5-43.5 GHz频段

MOD AUS/47A13/8#49860

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.D113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.D113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.D113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.D113 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.D113  射电天文 5.149 5.547 |

**理由：** 澳大利亚支持（i）将40.5-42.5 GHz频段内现有的对移动业务的次要划分在频率分配表中升级为主要划分，以及（ii）在全球范围内为IMT地面部分确定40.5-43.5 GHz频段。

ADD AUS/47A13/9

5.D113 40.5-42.5 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。第**[AUS/B113-IMT 40/50 GHZ]**号决议**（WRC-19）**适用。（WRC‑19）

**理由：** 澳大利亚支持结合新的WRC决议在全球范围内为IMT地面部分确定40.5-42.5 GHz和42.5-43.5 GHz GHz频段。澳大利亚支持方法D2和E2下的备选方案2。

47.2-50.2 GHz频段

MOD AUS/47A13/10#49885

40-47.5 GHz

|  |
| --- |
| **划分给以下业务** |
| **1区** | **2区** | **3区** |
| **47.2-47.5** 固定 卫星固定（地对空） 5.552 移动 ADD 5.H113 5.552A |

**理由：** 澳大利亚支持结合新的WRC决议在全球范围内为IMT地面部分确定47.2-50.2 GHz或其部分频段。

ADD AUS/47A13/11

5.H113 47.2-50.2 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。第**[AUS/B113-IMT 40/50 GHZ]**号决议**（WRC-19）**和第**750**号决议**（WRC-19，修订版）**适用。    (WRC‑19)

**理由：** 澳大利亚支持结合新的WRC决议在全球范围内为IMT地面部分确定47.2-50.2 GHz或其部分频段。澳大利亚支持方法H2下的备选方案2。

MOD AUS/47A13/12#49886

47.5-51.4 GHz

|  |
| --- |
| 划分给以下业务 |
| 1区 | 2区 | 3区 |
| 47.5-47.9固定卫星固定 （地对空） 5.552 （空对地） 5.516B 5.554A移动 ADD 5.H113 | 47.5-47.9 固定卫星固定（地对空） 5.552 移动 ADD 5.H113 |
| 47.9-48.2 固定卫星固定（地对空） 5.552 移动 ADD 5.H113 5.552A |
| 48.2-48.54固定卫星固定 （地对空） 5.552 （空对地） 5.516B 5.554A 5.555B移动 ADD 5.H113 | 48.2-50.2 固定卫星固定（地对空） 5.516B 5.552 移动 ADD 5.H113 |
| 48.54-49.44固定卫星固定（地对空） 5.552移动 ADD 5.H1135.149 5.340 5.555 |  |
| 49.44-50.2固定卫星固定 （地对空） 5.552 （空对地） 5.516B 5.554A 5.555B移动 ADD 5.H113 MOD 5.338A |  5.149 MOD 5.338A 5.340 5.555 |

**理由：** 澳大利亚支持结合新的WRC决议在全球范围内为IMT地面部分确定47.2-50.2 GHz或其部分频段。

MOD AUS/47A13/13#49891

5.338A在1 350-1 400 MHz、1 427-1 452 MHz、22.55-23.55 GHz、30-31.3 GHz、49.7‑50.2 GHz、[47.2-50.2]、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：** 对于50.2-50.4 GHz频段EESS（无源）的保护措施，澳大利亚支持条件H2a下的选项2。澳大利亚仍在考虑应该适用哪些IMT无用发射限值。如果仅确定本频段的一部分（例如47.2-48.2 GHz），澳大利亚仍在考虑是否需要任何的IMT发射限值。

40.5-42.5 GHz、42.5-43.5 GHz、和47.2-50.2 GHz频段

ADD AUS/47A13/14#49927

第[AUS/B113-IMT 40/50 GHZ]号新决议（WRC-19）草案

40.5-43.5 GHz和47.2-50.2 GHz频段的国际移动通信

世界无线电大会（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，

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的频段并不说明其在《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)* 将1区的39.5-40 GHz频段、各区的40‑40.5 GHz频段、2区的40.5-42 GHz频段的空对地方向以及1区的47.5-47.9 GHz频段、1区的48.2-48.54 GHz频段、1区的49.44-50.2 GHz频段和2区的48.2-50.2 GHz频段的地对空方向确定用于卫星固定业务的高密度应用（参见第**5.516B**款）；

*c)* 第**752**号决议**（WRC-07）**为36-37 GHz频段的移动业务台站规定了−10 dBW的功率限值，以促进该频段内有源和无源业务之间的共用；

*d)* 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

有意实施IMT的主管部门考虑使用第**5.D113**款和第**5.H113**款中为IMT确定的40.5‑43.5 GHz和47.2-50.2 GHz频段，以及IMT地面部分统一频谱使用带来的好处，同时考虑最新的相关ITU-R建议书，

请ITU‑R

1 制定统一的频率安排，以促进IMT在40.5-43.5 GHz和47.2-50.2 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 制定针对IMT-2020地面无线电接口的移动台站和基站的一般无用发射特性。

**理由:** 澳大利亚支持结合上述WRC新决议中列出的条件为IMT确定40.5-43.5 GHz和47.2-50.2 GHz 或其部分频段。澳大利亚支持方法D2、E2和H2下的备选方案2。

66-71 GHz频段

第5条

频率划分

第IV节 – 频率划分表
（见第2.1款）

MOD AUS/47A13/15#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 |

**理由：** 澳大利亚支持在全球范围内为IMT地面部分确定66-71 GHz频段。澳大利亚支持方法J4.

ADD AUS/47A13/16

5.J113 66-71 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》中确定其优先权。   (WRC‑19)

**理由:** 澳大利亚支持在全球范围内为IMT地面部分确定66-71 GHz频段。澳大利亚支持方法J4下的备选方案2。

所有频段

SUP AUS/47A13/17#49949

第238号决议（WRC-15）

开展频率相关问题研究，为国际移动通信确定
频段，包括可能在24.25与86 GHz之间频率
范围内的部分频段为移动业务做出附加
主要业务划分，以实现IMT在
2020年及之后的未来发展

**理由：** 在WRC-19之后不再需要。

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