|  |  |
| --- | --- |
| **世界无线电通信大会（WRC-15） 2015年11月2-27日，日内瓦** |  |
| **国 际 电 信 联 盟** |  |
|  |  |
| **全体会议** | **文件 130(Add.1)-C** |
|  | **2015年10月16日** |
|  | **原文：英文** |
|  | |
| 安哥拉（共和国）/博茨瓦纳（共和国）/莱索托（王国）/马达加斯加（共和国）/马拉维/毛里求斯（共和国）/莫桑比克（共和国）/纳米比亚（共和国）/刚果民主共和国/塞舌尔（共和国）/南非（共和国）/斯威士兰（王国）/坦桑尼亚（联合共和国）/赞比亚（共和国）/津巴布韦（共和国） | |
| 有关大会工作的提案 | |
|  | |
| 议项1.1 | |

1.1 根据第**233**号决议**（WRC-12）**，审议为作为主要业务的移动业务做出附加频谱划分，并确定国际移动通信（IMT）的附加频段及相关规则条款，以促进地面移动宽带应用的发展；

引言

WRC-15议项1.1研究了为移动业务提供附加主要划分并为IMT确定附加频段的必要性。提交此项提案的南部非洲发展共同体（SADC）成员国，将移动宽带视为该次区域社会和经济发展的重要推动因素，因而必须为此划分和/或确定附加协调频谱。

国际电联对CPM报告反映的2020年较低和较高用户密度所需的附加IMT频谱量进行了计算。尽管SADC成员国目前和未来IMT频谱的需求不同，但SADC成员国亟需频谱使用和区域/国际协调的灵活性，因此，在议项1.1的提案制定过程中，SADC成员国为了最大限度地实现协调而支持附加的移动划分和针对IMT的频段确定，同时向现有业务提供保护。这一建议还列出了不支持用于移动划分和/或IMT用途的频段。

SADC关于候选频段提案的总结

注：SADC尚未就以下频段形成共同立场；

− 2 700-2 900 MHz

− 3 300-3 400 MHz

SADC主管部门支持将以下频段用于移动/IMT：

− 1 350-1 400 MHz（提案见附件1）

− 1 427-1 518 MHz（提案见附件1）

− 3 400-3 600 MHz（提案见附件2）

SADC主管部门不支持将以下候选频段用于移动/IMT：

− 470-694 MHz

− 1 518-1 525 MHz

− 1 695-1 710 MHz

− 3 600-3 800 MHz

− 3 800-4 200 MHz

− 4 400-5 000 MHz

− 5 350-5 470 MHz

− 5 725-5 850 MHz

− 5 925-6 425 MHz

此外，SADC主管部门不支持将以下频段用于移动/IMT（已经JTG4-5-6-7审议，但未列为候选频段）：

− 410-430 MHz

− 1 300-1 350 MHz

− 2 025-2 110 MHz

− 2 200-2 290 MHz

− 2 900-3 100 MHz

针对具体频段的提案见附件1和2。

附件1

1 350-1 400 MHz和1 427-1 518 MHz频段

引言

SADC国家目前在有限程度上将1 350-1 400 MHz和1 427-1 518 MHz频段主要用于点到点链路。此外，这一频段已划分给作为主要业务的移动业务。还应看到，欧洲已确定将1 452-1 492 MHz频段用于IMT，并将它接纳为3GPP规范。这为SADC提供了建议将这些频段用于IMT的理想机会。在此阶段，鉴于区域内对这些频段的支持，SADC主管部门建议为1350-1400 MHz频段增加一个国家脚注，同时建议将1427-1518 MHz频段用于全球划分/使用。

第5条

频率划分

第IV节 – 频率划分表  
（见第2.1款）

MOD AGL/BOT/LSO/MDG/MWI/MAU/MOZ/NMB/COD/SEY/AFS/SWZ/TZA/ZMB/  
ZWE/130A1/1

1 300-1 525 MHz

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| 划分给以下业务 | | |
| 1区 | 2区 | 3区 |
| 1 300-1 350 无线电定位  航空无线电导航 5.337  卫星无线电导航（地对空）  5.149 5.337A | | |
| 1 350-1 400  固定  移动 （航空移动除外）ADD 5.A11  无线电定位 | 1 350-1 400  无线电定位 5.338A | |
| 5.149 5.338 MOD 5.338A 5.339 | 5.149 5.334 5.339 | |
| 1 400-1 427 卫星地球探测（无源）  射电天文  空间研究（无源）  5.340 5.341 | | |
| 1 427-1 429 空间操作（地对空）  固定  移动（航空移动除外） ADD 5.B11  MOD 5.338A 5.341 | | |
| 1 429-1 452  固定  移动（航空移动除外） ADD 5.B11  MOD 5.338A 5.341 5.342 | 1 429-1 452  固定  移动 5.343 ADD 5.B11  5.338A 5.341 | |
| 1 452-1 492  固定  移动（航空移动除外）ADD 5.B11  广播  卫星广播 5.208B  5.341 5.342 5.345 | 1 452-1 492  固定  移动 5.343 ADD 5.B11  广播  卫星广播 5.208B  5.341 5.344 5.345 | |
| 1 492-1 518  固定  移动（航空移动除外）ADD 5.B11  5.341 5.342 | 1 492-1 518  固定  移动 5.343 ADD 5.B11  5.341 5.344 | 1 492-1 518  固定  移动 ADD 5.B11  5.341 |

ADD AGL/BOT/LSO/MDG/MWI/MAU/MOZ/NMB/COD/SEY/AFS/SWZ/TZA/ZMB/  
ZWE/130A1/2

5.A11 确定将1 350‑1 400 MHz频段提供希望部署国际移动通信（IMT）的主管部门使用。这种确定不排除已获得此频段划分的业务应用使用这一频段，亦未在《无线电规则》中确定优先权。这类使用须服从于可能包括使用条件的第**750**号决议**（WRC-15，修订版）**的规定。(WRC‑15)

**理由：** 确定将1 350-1 400 MHz频段用于IMT。

ADD AGL/BOT/LSO/MDG/MWI/MAU/MOZ/NMB/COD/SEY/AFS/SWZ/TZA/ZMB/  
ZWE/130A1/3

5.B11 确定将1 427‑1 518 MHz频段提供希望部署国际移动通信（IMT）的主管部门使用。这种确定不排除已获得此频段划分的业务应用使用这一频段，亦未在《无线电规则》中确定优先权。将1 427‑1 518 MHz频段用于IMT，须服从于第**750**号决议**（WRC-15，修订版）**的应用。（WRC‑15）

**理由：** 确定将1 427-1 518 MHz频段在全球范围内用于IMT。

MOD AGL/BOT/LSO/MDG/MWI/MAU/MOZ/NMB/COD/SEY/AFS/SWZ/TZA/ZMB/  
ZWE/130A1/4

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、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-15，修订版）**适用。（WRC-15）

**理由：** 更新有关与IMT相关的无用发射要求的第750号决议（WRC-12，修订版）。

第21条

共用1 GHz以上频段的地面业务和空间业务

第V节 – 空间电台的功率通量密度的限值

MOD AGL/BOT/LSO/MDG/MWI/MAU/MOZ/NMB/COD/SEY/AFS/SWZ/TZA/ZMB/  
ZWE/130A1/5

表**21-4**（WRC-15，修订版）

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 频段 | 业务\* | 水平面上到达角(δ)的限值dB(W/m2) | | | 参考 带宽 |
| 0-5 | 5-25 | 25-90 |
| 1 452-1 492 MHz7A | 卫星广播 | [−113] | | | 1 MHz |

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

\* 引证的各项业务是在第**5**条中划分的业务。

ADD AGL/BOT/LSO/MDG/MWI/MAU/MOZ/NMB/COD/SEY/AFS/SWZ/TZA/ZMB/  
ZWE/130A1/6

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

7A 21.16.1A 这些限值不适用于[国名]的领土。

**理由：** 确保长期保护包括IMT系统在内的地面系统免受卫星广播业务干扰。这一系列国家当中包括希望继续实施附录5第9.11款的协调程序的国家。

附录5（WRC-12，修订版）

按照第9条的规定确定应与其进行协调或达成协议的主管部门

MOD AGL/BOT/LSO/MDG/MWI/MAU/MOZ/NMB/COD/SEY/AFS/SWZ/TZA/ZMB/ZWE/130A1/7

表5-1（续）（WRC-12，修订版）

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 对第9条 的参引 | 情况 | 有待寻求协调的业务的 频段（和区域） | 门限/条件 | 计算方法 | 备注 |
| 第**9.11**款GSO，NGSO/ 地面 | 在以同为主要业务地位与地面业务共用的任何频段内的非规划BSS空间电台与地面业务 | 620-790 MHz频段（见第**549**号决议**（WRC-07）**）1 452-1 492 MHz频段（只涉及**21.16.1A**款所列国家的领土） 2 310-2 360 MHz频段 （第**5.393**款） 2 535-2 655 MHz频段 （第**5.417A**和**5.418**款） 17.7-17.8 GHz频段（2区） 74-76 GHz | 带宽重叠：对于在2 630-2 655 MHz以及2 605-2 630 MHz频段内遵循第**5.417A**、**5.418**款规定的non-GSO BSS（声音）系统，其适用**9.11**款的具体条件见第**539**号决议（**WRC-03，修订版**）。而对于遵循第**5.417A**、**5.418**款规定的GSO BSS（声音）系统，其适用**9.11**款的具体条件则见该两款 | 使用指配的频率和带宽进行核对 |  |

**理由：** 这一系列国家当中包括希望继续实施附录5第9.11款的协调程序的国家。

MOD AGL/BOT/LSO/MDG/MWI/MAU/MOZ/NMB/COD/SEY/AFS/SWZ/TZA/ZMB/  
ZWE/130A1/8

第750号决议（WRC-15)，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

...

表1-1

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| EESS（无源）频段 | 有源业务 频段 | 有源业务 | EESS（无源）频段内特定带宽中有源业务台站 无用发射功率的限值1 |
| 1 400-1 427 MHz | 1 375-1 400 MHz  1 427-1 452 MHz | 移动 | 对于IMT基站： −80 dBW/27 MHz  对于IMT移动电台 −65 dBW/27 MHz2 |
| 23.6-24.0 GHz | 22.55-23.55 GHz | 卫星间 | 对于无线电通信局在2020年1月1日前收到其完整提前公布资料的非对地静止（non-GSO）卫星间业务（ISS）系统，在EESS（无源）频段任何200 MHz内为–36 dBW；对于无线电通信局在2020年1月1日或其后收到其完整提前公布资料的非对地静止ISS系统，在EESS（无源）频段任何200 MHz内为–46 dBW。 |
| ... |  |  |  |
| 50.2-50.4 GHz | 49.7-50.2 GHz | 卫星固定 （地对空）3 | 对于WRC-07《最后文件》生效之后启用的台站：  天线增益大于或等于57 dBi的地球站，在EESS（无源）频段的200 MHz中为–10 dBW  天线增益小于57 dBi的地球站，在EESS（无源）频段的200 MHz中为–20 dBW |
| 50.2-50.4 GHz | 50.4-50.9 GHz | 卫星固定 （地对空）3 | 对于WRC‑07《最后文件》生效之后启用的台站：  天线增益大于或等于57 dBi的地球站，在EESS（无源）频段的200 MHz中为–10 dBW  天线增益小于57 dBi的地球站，在EESS（无源）频段的200 MHz中为–20 dBW |
| 1 无用发射功率电平在此应理解为天线端口处测得的电平。  2 本数值是假设一个UE向每个扇区的所有资源块（RB）发射平均15 dBm的输出功率得出的。  3 这些限值适用于晴空条件。在衰减条件下，使用上行链路功率控制的地球站可以超出这些限值。 | | | |

表1-2

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| EESS（无源）频段 | 有源业务 频段 | 有源业务 | EESS（无源）频段内特定带宽中有源业务台站 无用发射功率的建议最大电平1 |
| 1 400-1 427 MHz | 1 350-1 400 MHz | ... | ... |
| 1 427-1 429 MHz | 空间操作 （地对空） | EESS（无源）频段27 MHz内为–36 dBW |
| 1 427-1 429 MHz | 移动（航空 移动除外） | 对于移动业务台站（IMT电台和可搬移式无线电中继台站除外），EESS（无源）频段27 MHz内为–60 dBW  对于可搬移式无线电中继台站，EESS（无源）频段27 MHz内为–45 dBW |
| 固定 | 对于点对点系统，EESS（无源）频段27 MHz内为 –45 dBW |
| 1 429-1 452 MHz | 移动 | 对于移动业务台站（IMT电台和可搬移式无线电中继台站除外），EESS（无源）频段27 MHz内为–60 dBW  对于可搬移式无线电中继台站，EESS（无源）频段27 MHz内为–45 dBW  对于航天遥测台站，EESS（无源）频段27 MHz内 为–28 dBW3 |
| 固定 | 对于点对点系统，EESS（无源）频段27 MHz内为 –45 dBW |
| 31.3-31.5 GHz | 30.0-31.0 GHz | 卫星固定 （地对空）4 | 对于天线增益大于或等于56 dBi的地球站，EESS（无源）频段的200 MHz内为–9 dBW  对于天线增益小于56 dBi的地球站，EESS（无源）频段的200 MHz内为–20 dBW |
| 86-92 GHz5 | 81-86 GHz | 固定 | –41 – 14(*f* – 86) dBW/100 MHz用于86.05 ≤ *f*≤ 87 GHz  –55 dBW/100 MHz用于87 ≤ *f* ≤ 91.95 GHz  其中，*f*是100 MHz参考带宽的中频，用GHz表示 |
| 92-94 GHz | 固定 | –41 – 14(92 – *f*) dBW/100 MHz用于91 ≤ *f* ≤ 91.95 GHz  –55 dBW/100 MHz用于86.05 ≤ *f* ≤ 91 GHz  其中，*f*是100 MHz参考带宽的中频，用GHz表示 |
| ...  3 1 429-1 435 MHz频段在1区八个主管部门亦作为主要业务划分给航空移动业务，在其国土内专门用于航空遥测（《无线电规则》第**5.342**款）。  4 建议的最大电平适用于晴空条件。在衰减条件下，使用上行链路功率控制的地球站可以超出这些电平。  5 可根据ITU-R F.2239号报告为86-92 GHz频段提供的不同情形，规定其他最大无用发射电平。  ... | | | |

**理由：** 根据ITU-R RS.2336号报告采用适用于在1 375-1 400 MHz和1 427-1 452 MHz频段运行的IMT（基站和移动电台）的强制性无用发射电平，以确保1 400-1 427 MHz频段的EESS（无源）受到保护。

MOD AGL/BOT/LSO/MDG/MWI/MAU/MOZ/NMB/COD/SEY/AFS/SWZ/TZA/ZMB/  
ZWE/130A1/9

第223号决议（WRC-15，修订版）

确定用于国际移动通信的附加频段

世界无线电通信大会（2015年，日内瓦），

考虑到

*...*

*u)* ITU-R的研究预测：为支持未来的IMT业务及满足未来的用户要求和网络部署要求，可能需要补充划分频谱；

*v)* WRC‑15在第**5A11**和**5B11**款中确定将1 427-1 518 MHz频段用于IMT；

*w)* 1 518-1 525 MHz频段划分给卫星移动业务；

*x)* 有必要确保在1 518 MHz以下频段运行的IMT系统和在1 518 MHz以上频段运行的MSS系统之间的共存，

...

请ITU-R

...

5 将这些频率安排和研究结果包括在一份或多份ITU-R建议书中；

6 通过制定ITU‑R建议书，为在1 518 MHz以下频段运行的IMT系统和1 518 MHz以上频段运行的MSS系统之间的相邻频段兼容性提供技术测量。

**理由：** 欧洲正在分布就在1 518 MHz频段以上或以下运行的MSS和IMT系统间的相邻频段兼容性开展研究。建议对第223号决议所做的修改将确保ITU-R完成这些研究，并将研究结果体现在ITU-R建议书。

附件2

3 400-3 600 MHz频段

引言

SADC主管部门认为，鉴于3400-3600 MHz频段的IMT已获得充分的区域支持，可将现有的脚注划分转换为频率划分表的划分。虽然2区和3区也明显存在对这一频段（或其中部分）的大量支持，SADC主管部门将其提案仅限于1区。此外，SADC建议保留现行第5.430A款中的保护标准，因为部分SADC国家不支持将IMT部署于此频段。

第5条

频率划分

第IV节 – 频率划分表  
（见第2.1款）

MOD AGL/BOT/LSO/MDG/MWI/MAU/MOZ/NMB/COD/SEY/AFS/SWZ/TZA/ZMB/  
ZWE/130A1/10

2 700-4 800 MHz

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| 划分给以下业务 | | |
| 1区 | 2区 | 3区 |
| 3 400-3 600  固定  卫星固定  （空对地）**移动**（航空业务除外）MOD 5.430A  无线电定位  5.431 | 3 400-3 500  固定  卫星固定（空对地）  业余  移动 5.431A  无线电定位 5.433  5.282 | 3 400-3 500  固定  卫星固定（空对地）  业余  移动 5.432B  无线电定位 5.433  5.282 5.432 5.432A |
| 3 500-3 700  固定  卫星固定（空对地）  移动（航空移动除外）  无线电定位 5.433 | 3 500-3 600  固定  卫星固定（空对地）  移动（航空移动除外） 5.433A  无线电定位 5.433 |

**理由：** SADC主管部门支持对作为主要业务的除航空移动业务以外的移动业务进行区域划分，并确定将3 400-3 600 MHz频段用于IMT。

MOD AGL/BOT/LSO/MDG/MWI/MAU/MOZ/NMB/COD/SEY/AFS/SWZ/TZA/ZMB/  
ZWE/130A1/11

5.430A 3 400-3 600 MHz频段被确定给希望实施国际移动电信（IMT）的主管部门。这种确定不妨碍已在该频段内获得划分的业务使用该频段，而且在《无线电规则》中并未确定优先权。在协调阶段，第**9.17**和**9.18**款的规定亦适用。在一主管部门启用该频段内的移动业务电台（基站或电台）前，须确保在安哥拉领土边界地面上方3米处所产生的功率通量密度（pfd）在20%以上的时间内不超过−154.5 dB(W/(m2 ⋅ 4 kHz))。经相关国家主管部门同意，其领土上的该限值可以超出。为保证在任何其它主管部门的领土边界处能够符合该pfd限值，有关的计算和验证须考虑到相关ITU-R 建议书。3 400-3 600 MHz频段内的移动业务电台不得要求空间电台提供超出《无线电规则》（2004年版）表**21-4**所规定的保护。（WRC-15）

**理由：** SADC主管部门支持在3 400‑3 600 MHz频段对移动业务的区域划分以及将该频段用于IMT。

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