|  |  |
| --- | --- |
| **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 58(Add.1)-C** |
|  | **2015年10月19日** |
|  | **原文：英文** |
|  |
| 印度尼西亚（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

印度尼西亚有关WRC-15议项1.1的提案如下：

− 印度尼西亚支持为IMT确定以下增加频段：1 427-1 452 MHz、1 452-1 492 MHz和1 492-1 518 MHz；

− 印度尼西亚支持针对下列频段的方法A（不修改（NOC）国际电联《无线电规则》）：470-694/698 MHz、1 350-1 400 MHz、1 518-1 525 MHz、1 695-1 710 MHz、3 400-3 600 MHz、3 600-3 700 MHz、3 700-3 800 MHz、3 800-4 200 MHz、4 500-4 800 MHz、5 350-5 470 MHz和5 925-6 425 MHz。

提案

第5条

频率划分

第IV节 – 频率划分表
（见第2.1款）

NOC INS/58A1/1

460-890 MHz

|  |
| --- |
| 划分给以下业务 |
| 1区 | 2区 | 3区 |
| 470-790**广播**5.149 5.291A 5.294 5.296 5.300 5.304 5.306 5.311A 5.312 5.312A | 470-512**广播**固定移动5.292 5.293 | 470-585**固定****移动****广播**5.291 5.298 |
| 512-608**广播**5.297 |
| 585-610**固定****移动****广播****无线电导航**5.149 5.305 5.306 5.307 |
| 608-614**射电天文**卫星移动（卫星航空移动除外）（地对空） |
| 610-890**固定****移动** 5.313A 5.317A**广播** |
| 614-698**广播**固定移动5.293 5.309 5.311A |
| ... |
| ... |  | 5.149 5.305 5.306 5.307 5.311A 5.320 |

**理由：** 提议对470-694/698 MHz频段不做修改 – NOC。正如CPM报告第1/1.1/5.1节所述，470-694/698 MHz频段主要用于全球范围内的地面电视广播。此外，ITU-R的研究结果表明，如果某个国家希望将该频段用于广播而另一个邻国希望部署IMT网络，那么共用将非常困难。

NOC INS/58A1/2

1 300-1 525 MHz

|  |
| --- |
| 划分给以下业务 |
| 1区 | 2区 | 3区 |
| 1 350-1 400固定移动无线电定位 | 1 350-1 400 无线电定位 5.338A |
| 5.149 5.338 5.338A 5.339 |  5.149 5.334 5.339 |

**理由：** 提议对1 350-1 400 MHz频段不做修改 – NOC。正如CPM报告第1/1.1/4.1.2.4节所述，所有研究均以ITU-R提供的参数为基础并表明，在同一地理区域内，移动宽带系统与雷达不可能同频操作。此外，在一些国家，这一频率范围广泛用于雷达。另外，移动业务将该频率范围全部或一部分统一地，特别是全球范围内统一地用于实施IMT不太可能。

MOD INS/58A1/3

1 300-1 525 MHz

|  |
| --- |
| 划分给以下业务 |
| 1区 | 2区 | 3区 |
| 1 427-1 429 空间操作（地对空） 固定移动（航空移动除外）ADD 5.A11 MOD 5.338A 5.341 |
| 1 429-1 452固定移动（航空移动除外）ADD 5.A11MOD 5.338A 5.341 5.342 | 1 429-1 452 固定移动 5.343 ADD 5.A11 MOD 5.338A 5.341 |

**理由：** 确定将1 427-1 452 MHz频段用于IMT。该频段已在国际电联三个区均划分给了作为主要业务的移动业务，因此预期可为IMT提供全球统一频谱。

ADD INS/58A1/4

5.A11 确定将1 427-1 452 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。（WRC‑15）

**理由：** 在国际电联三个区均确定将1 427-1 452 MHz频段用于IMT。

MOD INS/58A1/5

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：** 更新第750号决议（WRC-12，修订版），为IMT台站提出无用发射要求。

MOD INS/58A1/6

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

世界无线电通信大会（2015年，日内瓦），

考虑到

*a)* 根据脚注**5.340**，在卫星地球探测业务（EESS）（无源）频段的邻接或邻近频段内为卫星固定业务（地对空）、空间操作业务（地对空）、卫星间业务等多种空间业务以及/或者固定业务、移动业务和无线电定位业务等地面业务（以下简称“有源业务”）进行了主要业务频率划分；

*b)* 有源业务发出的无用发射可能会对EESS（无源）传感器产生不可接受的干扰；

*c)* 由于技术或操作原因，附录**3**中的一般限值可能不足以保护特定频段中的EESS（无源）；

*d)* 在许多情况下，往往选择EESS（无源）传感器使用的频率来研究在由自然规律固定的频率中产生无线电发射的自然现象，因此，通过移频来避免或减轻干扰问题的做法可能无法实现；

*e)* 1 400-1 427 MHz频段用于测量土壤湿度，亦用于测量海水表面盐度和植被的生物量；

*f)* 长期保护23.6-24 GHz、31.3-31.5 GHz、50.2-50.4 GHz、52.6-54.25 GHz和86-92 GHz频段中的EESS对于天气预报和灾害管理至关重要，并且若干频率的测量必须同时进行，以便分离并检索出每项单独的数据；

*g)* 在很多情况下，无源业务频段的邻接或邻近频段用于并将继续用于各种有源业务应用；

*h)* 为在邻接或邻近频段上操作的有源和无源业务之间实现兼容，有必要确保负担均分，

注意到

*a)* 在邻接或邻近频段上操作的相关有源和无源业务之间的兼容性研究在ITU-R SM.2092报告中有所阐述；

*b)* ITU-R RS 2336号报告包含了1 375-1 400 MHz和1 427-1 452 MHz频段内IMT系统与1 400-1 427 MHz频段内卫星地球探测业务（无源）系统的兼容性研究结果；

*c)* ITU-R F.2239号报告提供了涉及在81-86 GHz和/或92-94 GHz频段操作的固定业务和在86-92 GHz频段操作的卫星地球探测业务（无源）之间各种情形的研究结果；

*d)* ITU-R RS.1029建议书为卫星无源遥感规定了干扰标准，

进一步注意到

就本决议而言：

– 点对点通信定义为位于特定固定点的两个台站之间由某条链路（例如无线电中继链路）提供的无线电通信；

– 点对多点通信定义为位于某个特定固定点的一个台站（亦称为“中心电台”）和位于特定固定点的若干台站（亦称为“客户电台”）之间由多条链路提供的无线电通信，

认识到

ITU-R SM.2092号报告中所述的研究未考虑1 350-1 400 MHz和1 427-1 452 MHz频段固定业务中的点对多点通信链路，

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；

2 敦促各主管部门采取一切合理措施，以保证下表1-2所列频段和业务的有源业务台站的无用发射不超过该表所建议的最大电平值；同时注意到，即使EESS（无源）传感器不由其本国操作，这些系统能提供有益于各国的世界范围测量；

3 无线电通信局不得根据第**9**或**11**条对是否符合本决议的情况进行审查或给出结论。

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 |
| 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。 |
| 31.3-31.5 GHz | 31-31.3 GHz | 固定（HAPS除外） | 对于2012年1月1日之后启用的台站：EESS（无源）频段的任何100 MHz内均为–38 dBW。该限值不适用于2012年1月1日之前得到授权的电台。 |
| 50.2-50.4 GHz | 49.7-50.2 GHz | 卫星固定（地对空）2 | 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）2 | 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 |
| 52.6-54.25 GHz | 51.4-52.6 GHz | 固定 | 对于WRC-07《最后文件》生效之后启用的台站：在EESS（无源）频段的任何100 MHz中均为–33 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 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 | 无线电定位2 | EESS（无源）频段27 MHz内为–29 dBW  |
| 固定 | 对于点对点系统，EESS（无源）频段27 MHz内为–45 dBW |
| 移动 | 对于移动业务台站（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 |
| 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（可搬移式无线电中继台站和IMT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 dBWEESS（无源）频段27 MHz内IMT移动台站为−65 dBWEESS（无源）频段27 MHz内IMT基站为−75 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（可搬移式无线电中继台站、航天遥测台站和IMT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 dBW3EESS（无源）频段27 MHz内IMT移动台站为−65 dBWEESS（无源）频段27 MHz内IMT基站为−75 dBW |
| 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 |
| 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 平均功率在此应理解为1 400-1 427 MHz频段天线端口处测得的总功率（或一相等值），按约5秒时间段进行平均。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：** 考虑到IMT台站的动态变化性质且为保护EESS（无源）而在第750号决议中强制规定IMT台站的无用发射电平（每一IMT移动站为–65 dBW/27MHz，每一IMT基站为–75 dBW/27 MHz）可能过于严格和过分。因此，最好将这些电平值规定为“建议值”，即，类似于1 427-1 452 MHz频段中的其它移动业务应用。

MOD INS/58A1/7

1 300-1 525 MHz

|  |
| --- |
| 划分给以下业务 |
| 1区 | 2区 | 3区 |
| 1 452-1 492固定移动（航空移动除外）ADD 5.AA1广播卫星广播 5.208B | 1 452-1 492 固定移动 5.343 ADD 5.AA1 广播 卫星广播 5.208B |
| 5.341 5.342 5.345 |  5.341 5.344 5.345 |

**理由：** 确定将1 452-1 492 MHz频段用于IMT。该频段已在国际电联三个区均划分给了作为主要业务的移动业务，因此预期可为IMT提供全球统一频谱。

ADD INS/58A1/8

5.AA1 确定将1 452-1 492 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。（WRC‑15）

**理由：** 在国际电联三个区均确定将1 452-1 492 MHz频段用于IMT。

MOD INS/58A1/9

1 300-1 525 MHz

|  |
| --- |
| 划分给以下业务 |
| 1区 | 2区 | 3区 |
| 1 492-1 518固定移动（航空移动除外）ADD 5.B11 | 1 492-1 518固定移动 5.343 ADD 5.B11 | 1 492-1 518固定移动 ADD 5.B11 |
| 5.341 5.342 | 5.341 5.344 | 5.341 |

**理由：** 确定将1 492-1 518 MHz频段用于IMT。该频段已在国际电联三个区均划分给了作为主要业务的移动业务，因此预期可为IMT提供全球统一频谱。

ADD INS/58A1/10

5.B11 确定将1 492-1 518 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。（WRC‑15）

**理由：** 在国际电联三个区均确定将1 492-1 518 MHz频段用于IMT。

NOC INS/58A1/11

1 300-1 525 MHz

|  |
| --- |
| 划分给以下业务 |
| 1区 | 2区 | 3区 |
| 1 518-1 525固定移动（航空移动除外）卫星移动 （空对地）5.348 5.348A 5.348B 5.351A | 1 518-1 525固定移动 5.343卫星移动 （空对地） 5.348 5.348A 5.348B 5.351A | 1 518-1 525固定移动卫星移动 （空对地） 5.348 5.348A 5.348B 5.351A |
| 5.341 5.342 | 5.341 5.344 | 5.341 |

**理由：** 提议对1 518-1 525 MHz频段不做修改 – NOC。正如CPM报告第1/1.1/4.1.2.9节所述，目前该频段由对地静止卫星移动业务（GSO MSS）运营商使用（空对地链路）。关于同信道共用，IMT-Advanced台站与移动地球站（MES）之间需要地理间隔才能避免对移动地球站的有害干扰。正常传播条件下的最小距离间隔范围是1至546公里；非正常传播条件下的最小距离间隔范围是105至830公里。

NOC INS/58A1/12

1 660-1 710 MHz

|  |
| --- |
| 划分给以下业务 |
| 1区 | 2区 | 3区 |
| 1 690-1 700气象辅助卫星气象（空对地）固定移动（航空移动除外） | 1 690-1 700 气象辅助卫星气象（空对地） |
| 5.289 5.341 5.382 |  5.289 5.341 5.381 |
| 1 700-1 710 固定卫星气象（空对地） 移动（航空移动除外） | 1 700-1 710固定卫星气象（空对地）移动（航空移动除外） |
|  5.289 5.341 | 5.289 5.341 5.384 |

**理由：** 提议对1 695-1 710 MHz频段不做修改 – NOC。正如CPM报告第1/1.1/4.1.3.1节所述，在1 695-1 710 MHz频段，几乎世界各国气象业务机构和其他用户操作的卫星气象台站有几百个。根据ITU-R的研究结果，1 695-1 710 MHz频段内进行IMT台站与MetSat台站之间的共用是不可行的。

NOC INS/58A1/13

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 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 5.4335.282 | 3 400-3 500固定卫星固定（空对地）业余移动 5.432B无线电定位 5.4335.282 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：** 提议对3 400-3 600  MHz频段不做修改 – NOC。正如CPM报告第1/1.1/5.10节所述，因为该频段在WRC-07议项1.4下。经过长时间的广泛讨论，1区和3区酌情就在脚注（《无线电规则》第5.430A、5.432A、5.432B、5.433A款）中向MS划分和/或为IMT确定该频段形成了共识。有必要保留WRC-07达成共识所依据的原则。（另见CPM报告第1/1.1/4.1.8.2节，特别是那些指出IMT与卫星业务间高度不兼容的结论。在此频段已经并将广泛部署FSS）。

NOC INS/58A1/14

2 700-4 800 MHz

|  |
| --- |
| 划分给以下业务 |
| 1区 | 2区 | 3区 |
| ... | 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 | ... |
| 3 600-4 200固定卫星固定 （空对地）移动 | 3 600-3 700固定卫星固定（空对地）移动（航空移动除外）无线电定位5.435 |
|  | ... |

**理由：** 提议对3 600-3 700 MHz频段不做修改 – NOC。该频段被FSS空对地链路广泛使用。正如CPM报告第1/1.1/4.1.8.2节所述，当卫星固定业务地球站按照典型的泛在方式部署或不进行逐一审批时，IMT-Advanced与卫星固定业务不可能在同一地理区域共用，因为无法保证最小的间隔距离。

NOC INS/58A1/15

2 700-4 800 MHz

|  |
| --- |
| 划分给以下业务 |
| 1区 | 2区 | 3区 |
| ... | ... | ... |
| 3 600-4 200固定卫星固定 （空对地）移动 | ... |
|  | 3 700-4 200固定卫星固定（空对地）移动（航空移动除外） |

**理由：** 提议对3 700-3 800 MHz频段不做修改 – NOC。该频段被FSS空对地链路广泛使用。正如CPM报告第1/1.1/4.1.8.2节所述，当卫星固定业务地球站按照典型的泛在方式部署或不进行逐一审批时，IMT-Advanced与卫星固定业务不可能在同一地理区域共用，因为无法保证最小的间隔距离。

NOC INS/58A1/16

2 700-4 800 MHz

|  |
| --- |
| 划分给以下业务 |
| 1区 | 2区 | 3区 |
| ... | ... | ... |
| 3 600-4 200固定卫星固定 （空对地）移动 | ... |
|  | 3 700-4 200固定卫星固定（空对地）移动（航空移动除外） |

**理由：** 提议对3 800-4 200 MHz频段不做修改 – NOC。该频段被FSS空对地链路广泛使用。正如CPM报告第1/1.1/4.1.8.2节所述，当卫星固定业务地球站按照典型的泛在方式部署或不进行逐一审批时，IMT-Advanced与卫星固定业务不可能在同一地理区域共用，因为无法保证最小的间隔距离。

NOC INS/58A1/17

2 700-4 800 MHz

|  |
| --- |
| 划分给以下业务 |
| 1区 | 2区 | 3区 |
| 4 500-4 800 固定 卫星固定（空对地） 5.441 移动 5.440A |

**理由：** 提议对4 500-4 800 MHz频段不做修改 – NOC。该频段是附录30B涉及的FSS的一部分，在全球许多发展中国家，特别的处于高降雨区域的发展中国家，该频段预计且被用于电信支撑骨干基础设施。正如CPM报告第1/1.1/4.1.9.3节所述，当卫星固定业务地球站按照典型的泛在方式部署或不进行逐一审批时，IMT-Advanced与卫星固定业务不可能在同一地理区域共用，因为无法保证最小的间隔距离。

NOC INS/58A1/18

4 800-5 570 MHz

|  |
| --- |
| 划分给以下业务 |
| 1区 | 2区 | 3区 |
| 5 350-5 460 卫星地球探测（有源） 5.448B 无线电定位 5.448D 航空无线电导航 5.449 空间研究（有源） 5.448C |
| 5 460-5 470 卫星地球探测（有源） 无线电定位 5.448D无线电导航 5.449 空间研究（有源） 5.448B |

**理由：** 提议对5 350-5 470 MHz频段不做修改 – NOC，因为ITU-R有关该频段的研究尚未解决下列问题：(i) EESS（有源）系统与RLAN之间的共用；(ii) 雷达系统与RLAN之间的共用。请见CPM报告第1/1.1/5.17节。

NOC INS/58A1/19

5 570-7 250 MHz

|  |
| --- |
| 划分给以下业务 |
| 1区 | 2区 | 3区 |
| 5 925-6 700 固定 卫星固定（地对空） 5.457A 5.457B 移动 5.457C 5.149 5.440 5.458 |

**理由：** 提议对5 925-6 425 MHz频段不做修改 – NOC。该频段被FSS地对空链路广泛使用。正如CPM报告第1/1.1/4.1.13.2节所述，ITU-R的研究结论是，在特定条件下，5 925-6 425 MHz频段内的IMT-Advanced系统可与卫星固定业务网络进行共用和兼容。这些条件包括仅在室内部署IMT-Advanced系统、为该频率范围的IMT-Advanced台站设定最大的可允许e.i.r.p.限值。

SUP INS/58A1/20

第233号决议（WRC‑12）

研究国际移动通信及其他地面移动宽带应用
与频率相关的事宜

**理由：** 由于无需按照第233号决议（WRC-12）开展进一步研究工作，因此没有必要继续保留这一决议。

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