|  |  |
| --- | --- |
| **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 61(Add.6)-C** |
|  | **2015年10月14日** |
|  | **原文：英文** |
|  |
| 伊朗（伊斯兰共和国） |
| 有关大会工作的提案 |
|  |
| 议项1.6 |

1.6 考虑做出可能的主要业务附加划分：

1.6.1 在1区的10 GHz至17 GHz范围内为卫星固定业务（地对空和空对地）增加250 MHz；

1.6.2 在2区和3区的13-17 GHz范围内为卫星固定业务（地对空）分别增加250 MHz和300 MHz；

并分别根据第**151**号决议**（WRC-12）**和第**152**号决议**（WRC-12）**，并在考虑到ITU-R研究结果的同时，审议各范围内卫星固定业务现有划分的规则条款；

背景

为履行议项1.6.1的要求，ITU-R就国际电联1区10-17 GHz频率范围内可以为地对空和空对地方向的卫星固定业务（FSS）做出新的主要业务划分的频段进行了研究。研究围绕10至17 GHz范围内的11个不同子频段进行，研究结果分析和可满足该议项要求的方法分别述于CPM报告第4.1/1.6.1/4节和第4.1/1.6.1/5节。此外，ITU-R还就国际电联2区和3区13-17 GHz频率范围内可以为地对空方向的FSS做出新的主要业务划分的频段进行了研究。研究围绕13至17 GHz范围内的8个不同子频段进行，研究结果分析和可满足该议项要求的方法分别述于CPM报告第4.1/1.6.2/4节和第4.1/1.6.2/5节。

报告显示，在各个区内，13-17 GHz频率范围内现有的未规划FSS频段被广泛用于各种不同的应用。这些应用需求的增长导致频谱需求迅速提升。此外，由于卫星通信在多种应用中通常具有对称性，因此发射的地对空（上行）和空对地（下行）业务量相当。

WRC-12通过了WRC-15议项1.6，以审议FSS的主要业务附加划分和现有FSS划分的规则条款，并顾及ITU-R按照第**152**号决议**（WRC-12）**开展的研究。

讨论

根据对用于卫星固定业务新主要业务划分的可能候选频段已做出的细分，现已为各议项（1.6.1和1.6.2）提议了某些子频段，并且已经根据各项具体业务的特性就每个子频段开展了共用研究。目前，每个频段都被划分给了包括ARNS、AMS、BSS、MS、EESS、FS和SRS在内的多种业务。其中，诸如ARNS和AMS等某些业务对人类生活具有重要意义。BSS因其对于大批公共听众的重要性而成为一项具有优先权的主要业务。

14.5-14.8 GHz频段是可以同时满足议项1.6.1和1.6.2要求的候选频段之一，在某些区内，此频段已被划分给AMS和BSS业务。尽管第4研究组（WP 4A）已经完成了寻找为FSS做出主要业务附加划分的可能频段的相应研究，并已审议了新进入的FSS与其它现有业务的所有共用情形，但是针对14.5-14.8 GHz频段仍存有某些顾虑。

目前，《无线电规则》第**5.510**款规定该频段的使用仅限于欧洲以外地区的BSS馈线链路。ITU-R的数据库显示，在该频段内仍有22项规划指配、16项列表指配和106份申报资料有待协调。此外，无线电通信局主任的报告（CPM15-2/41-E号文件）中有关WRC-2000至2015年3月期间附录30和30A中1区和3区规划波束参考形势（EPM）变化的内容也提出，在14 GHz频段，某些国家部分卫星网络的EPM数值大幅降低，且现在至少两个国家的BSS规划指配EPM已成为负值。EPM降低会给BSS网络带来许多不利影响。尽管《无线电规则》第**5.510**款已规定该频段仅能有限使用，但主任报告中所反映的现状已经发生了。毫无疑问，消除这些限制之后，新增加的FSS地球站造成的累积负面影响将会有所增加。

因此，开展BSS应用的主管部门面临的问题将比过去更加复杂，虽然这些未解决的问题的单独影响无足轻重，但累积起来却会越来越严重。

此外，《无线电规则》已经明确说明了BSS与MS，特别是与AMS的当前共用情形，这两种业务的共用并不存在大的困难。这一情形是由BSS业务的特性决定的。但该频段内上行链路地球站的数量远远少于取消限制后将有可能使用的FSS地球站的数量。因此，无法将BSS与某种业务的共用研究结果应用于FSS与该业务的共用情形。

正如上文所述，BSS是14.5-14.8 GHz频段内会受到影响的业务之一，将该频段用于满足议项1.6.1和1.6.2的要求将导致其它重要业务受到影响。4A工作组已经完成且报告给CPM的研究证实了这一问题。例如CPM报告第4.1/1.6.1/4.6.3节表明：

**引语**

“研究#1（静态分析）表明，VSAT FSS地球站当航空器电台工作在19公里高度时在575公里距离处超出AMS航空器电台的保护标准”

**引语结束**

议项1.6.2亦可推导出相同的问题。前述研究已经证明，由于FSS地球站的特性及其数量，在该频段做出划分的难度很大。

下文表1列出了议项1.6.1和1.6.2对应的所有可能候选频段。从下表可明显看出，还有其它候选频段可满足这两项议项的要求。

表-1

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| **用途（上行/下行）** | **缩写词含义** | **业务** | **子频段（GHz）** | **序号** |
| U/D（有源） | 卫星地球探测业务 | EESS | **13.25-13.4** | **1** |
| U/D | 航空无线电导航业务 | ARNS |
| U/D（有源） | 空间研究业务 | SRS |
| U/D | 固定业务 | FS |
| U/D | 卫星地球探测业务 | EESS | **13.4-13.75** | **2** |
| U/D | 空间研究业务 | SRS |
| U/D | 无线电定位业务 | RLS |
| U/D | 无线电导航业务 | RNS |
| U/D | 固定业务 | FS |
| U/D | 移动业务 | MS |
| U/D | 卫星标准频率和时间信号业务 | SFTSSS |
| U（规划、列表） | 卫星广播业务 | BSS  | **14.5-14.8** | **3** |
| U/D | 固定业务 | FS |
| U/D | 移动业务/航空移动业务 | MS/AMS |
| U/D | 空间研究业务 | SRS |
| 邻近RAS频段(15.35-15.40 GHz) | 射电天文业务 | RAS |
| U/D | 移动业务/航空移动业务 | MS/AMS | **14.8-15.35** | **4** |
| U/D | 固定业务 | FS |
| U/D | 空间研究业务 | SRS |
| 15.35-15.4 GHz频段不在按照第**151**号决议**（WRC-12）**为GSO FSS划分附加频谱的考虑范围内 | **15.35-15.4** | **5** |
| U/D | 无线电定位业务 | RLS | **15.4-15.7** | **6** |
| U | 航空无线电导航业务 | ARNS |
| U/D | 无线电定位业务 | RLS | **15.7-16.6** | **7** |
| U/D | 无线电定位业务 | RLS | **16.6-17** | **8** |

伊朗就议项1.6.1和1.6.2做出的提案

伊朗主管部门追踪了ITU-R SG4和CPM15-2的活动，并认为：

– 14.5-14.8 GHz频段现被用于除欧洲以外的1区和3区BSS规划中的馈线链路（见CPM15-2/41-E号文件）。

– 在14.5-14.8 GHz频段，部分国家规划指配的当前EPM数值不断下降，EPM数值进一步下降可能会导致卫星网络不可用，这有悖于规划理念。（见CPM15-2/41-E号文件）

– ITU-R完成的可行性研究未显示出与FSS馈线链路共用该频段的完全兼容性（例如上文描述的AMS共用情况）。

– 鉴于FSS馈线链路数量较大，在该频段增加FSS的累积干扰影响有可能远大于研究中所考虑到的有限数量的电台（例如1至6条在该频段运行的FSS馈线链路）。

因此，针对议项1.6.1和1.6.2，伊朗主管部门支持就14.5-14.8 GHz频段采用方法F1（NOC）。

提案

第5条

频率划分

第IV节 – 频率划分表
（见第2.1款）

NOC IRN/61A6/1

14-15.4 GHz

|  |
| --- |
| 划分给以下业务 |
| 1区 | 2区 | 3区 |
| 14.5-14.8 固定 卫星固定（地对空） 5.510 移动 空间研究 |

**理由：** 如研究所述，每当超出AMS保护标准时，每个FSS地球站就会创建一个区域。此类区域在纬度和经度上可扩展成百上千公里并可阻碍AMS操作。

NOC IRN/61A6/2

14-15.4 GHz

|  |
| --- |
| 划分给以下业务 |
| 1区 | 2区 | 3区 |
| 14.5-14.8 固定 卫星固定（地对空） 5.510 移动 空间研究 |

**理由：** 如研究所述，每当超出AMS保护标准时，每个FSS地球站就会创建一个区域。此类区域在纬度和经度上可扩展成百上千公里并可阻碍AMS操作。

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