|  |  |
| --- | --- |
| **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 69(Rev.1)-C** |
|  | **2015年11月11日** |
|  | **原文：英文** |
|  |
| 阿根廷共和国/巴西（联邦共和国）/尼加拉瓜/乌拉圭（东岸共和国）/委内瑞拉（玻利瓦尔共和国） |
| 有关大会工作的提案 |
|  |
| 议项1.6.2 |

1.6 审议可能的主要业务附加划分：

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；

引言

10-15 GHz范围内现有的非规划FSS频段目前广泛用于诸多应用：特小孔径终端（VSAT）业务、视频发布、宽带网络、互联网业务、卫星新闻采集以及回传链路。因此，这些应用需求的增长导致对频谱需求的迅速提升。此外，由于卫星通信在多种应用中通常具有对称性，即所发射的地对空（上行）和空对地（下行）业务量相当。然而，国际电联2区和3区划分给上行链路方向的FSS频谱分别比下行链路方向低250和300 MHz。虽然1区的上行和下行链路的频谱划分相等，但分别与2区和3区相比，总体存在250和300 MHz的非规划FSS频谱缺口。应当看到，全球范围的FSS划分极大优于区域划分。例如，对1、2和3区的相同和/或同等划分，对于卫星网络的规划与建设和轨道/频谱资源的有效利用十分重要。

14.5-14.8 GHz频段划分给了作为主要业务的卫星固定、移动和固定业务，还划分给了作为次要业务的空间研究业务。在卫星固定和移动（包括航空）业务之间进行的技术研究表明，50至470公里的距离之间可能出现干扰，而这符合《无线电规则》附录7表10谈到的预定协调距离。统计分析显示，470公里距离以内的干扰可能会在大约1.65%的时间内出现。这一研究结果表明，卫星固定（地对空）和移动（包括航空）业务之间的协调是可行的。根据附录7，固定业务具有与卫星固定业务长期共用的历史。必要间距取决于两个系统的参数，例如发射机功率密度、最低操作仰角、离轴天线性能和地形地貌。至于与作为次要业务的空间研究划分的共用问题，共用研究表明，可以通过定期协调实现与目前运行在14.5-14.8 GHz频段地对空方向的数据中继馈线链路的共用。

需要为保护1区和3区的馈线链路规划和列表指配做出规定。为此，文件确定了附录30A网络以及新的卫星固定业务之间协调程序的使用频段。

第5条

频率划分

第IV节 – 频率划分表
（见第2.1款）

ADD B/NCG/URG/VEN/69/1

5.FSSA 空间研究业务台站（地对空）不得对固定和移动业务台站、用作卫星广播业务馈线链路的卫星固定业务台站产生有害干扰，亦不得寻求这些台站对其予以保护。（WRC-15）

**理由：** 为保持空间研究业务相对于固定和移动业务以及为卫星广播业务提供馈线链路的卫星固定业务电台的次要划分地位，同时确保与其它卫星固定业务相比，空间研究业务具有共同主要业务划分地位。

MOD B/NCG/URG/VEN/69/2

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） MOD 5.510 移动 空间研究（地对空） 空间研究（空对地）（空对空） ADD 5.FSSA |

**理由：** 消除对现行卫星固定业务划分的限制并满足由此产生的共用需求。

MOD B/URG/VEN/NCG/69/3

5.510 在1区和3区卫星固定业务（地对空）使用14.5-14.8 GHz频段用于卫星广播业务馈线链路须遵守附录**30A**的规定，并且限于欧洲以外的国家。（WRC-15）

**理由：** 明确14.5-14.8 GHz频段的哪些使用受附录30A的规范。

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 B/NCG/URG/VEN/69/4

表5-1（WRC-15，修订版）

关于协调的技术条件
（见第9条）

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 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**9.7**款GSO/GSO | 某一频段和某一区内的任何非规划空间无线电通信业务使用对地静止卫星轨道（GSO）的某一卫星网络台站，与某一频段和某一区内的任何非规划空间无线电通信业务使用该轨道的任何其他卫星网络；在相反传输方向操作的地球站除外 | 1) 3 400-4 200 MHz频段5 725-5 850 MHz频段（1区）和5 850-6 725 MHz频段7 025-7 075 MHz频段 | i) 带宽重叠，且ii) 卫星固定业务（FSS）的任一网络和任何相关的空间操作功能（见第**1.23**款），其空间电台位于FSS拟议网络的标称轨道位置±8°的轨道弧内 |  | 关于门限/条件一栏内所列的在1)、2)、3)、4)、5)、6)、7)和8)频段内的空间业务，一个主管部门可以依据第**9.41**款，指明按照附录**8**的第2.2.1.2和3.2段计算的Δ*T*/*T*值超过了6%的网络，以此要求将其纳入到需要协调的国家中。受到影响的主管部门提出要求后，无线电通信局在依据第**9.42**款研究这一信息时，应使用附录**8**的第2.2.1.2和3.2段的计算方法 |
| 2) 10.95-11.2 GHz频段11.45-11.7 GHz频段11.7-12.2 GHz频段（2区）12.2-12.5 GHz频段（3区）12.5-12.75 GHz频段（1和3区）12.7-12.75 GHz频段（2区）和13.75-14.8 GHz频段 | i) 带宽重叠，且ii) 非规划的FSS或卫星广播业务（BSS）的任一网络，以及任何相关的空间操作功能（见第**1.23**款），其空间电台位于非规划的FSS和BSS拟议网络标称轨道位置±7°的轨道弧内... |

附录30A（WRC-12，修订版）\*

关于1区和3区14.5-14.8 GHz2和17.3-18.1 GHz及2区17.3-17.8 GHz
频段内卫星广播业务（1区11.7-12.5 GHz、2区12.2-12.7 GHz
和3区11.7-12.2 GHz）馈线链路的条款
和相关规划和列表1（WRC‑03）

第4条（WRC-03，修订版）

关于修改2区馈线链路规划或1区和3区附加使用的程序

MOD B/NCG/URG/VEN/69/5

## 4.1 适用于1区和3区的条款

4.1.1 建议在馈线链路表列中包括一个新的或修改的指配的主管部门应征得那些其业务被认为受到影响的主管部门的同意，这些主管部门4, 5：

...

d*)* 对已登记在频率登记总表或根据第**9.7**款或第7条的第7.1段的规定已经或正在协调的卫星广播业务空间电台具有2区的17.8-18.1 GHz频段内卫星固定业务（地对空）馈线链路频率指配或不受本附录约束的14.5-14.8 GHz频段中的卫星固定业务（地对空）频率指配，包括必要的带宽，任何这些指配均属于所建议指配的必要带宽范围。（WRC‑15）

...

**理由：** 根据第151号决议（WRC-12）和第152号决议（WRC-12）做出决议2的要求，增加在14.5-14.8 GHz卫星固定业务划分与1区和3区馈线链路规划或列表之间的协调机制。

MOD B/NCG/URG/VEN/69/6

第7条（WRC-15，修订版）

当涉及1区和3区17.3-18.1 GHz频段或2区17.3-18.1 GHz频段内的
卫星广播电台馈线链路的频率指配时，17.3-18.1 GHz频段内1区，
17.7-18.1 GHz频段内2区和3区卫星固定业务电台（空对地）
以及17.8-18.1 GHz频段内2区卫星固定业务电台（地对空），
所有区域中14.5-14.8 GHz频段内台站不受1区和3区馈线链路规划或
清单约束的卫星固定业务（地对空）台站
和17.3-17.8 GHz频段内2区卫星广播业务电台的频率指配
的协调、通知和在频率登记总表内的登记[[1]](#footnote-1)28

MOD B/NCG/URG/VEN/69/7

第I节 – 卫星固定业务的发射空间电台或地球站或
具有BSS馈线链路指配的卫星广播业务的
发射空间电台的协调

7.1 《无线电规则》第**9.7**款[[2]](#footnote-2)29的规定与第**9**和**11**条的相关规定适用于17.3-18.1 GHz频段内1区的卫星固定业务的发射空间电台，17.7-18.1 GHz频段内2区和3区的卫星固定业务的发射地球站，17.8-18.1 GHz频段内2区卫星固定业务的发射地球站，所有区域中14.5-14.8 GHz频段内台站不受1区和3区馈线链路规划或清单约束的卫星固定业务发射地球站以及17.3-17.8GHz频段内2区卫星广播业务的发射空间电台。（WRC‑15）

7.2 在采用第7.1段所述的程序时，附录**5**的条款被以下内容所取代：

7.2.1 拟考虑的频率指配是：

*a)* 符号附录**30A**中相应区域馈线链路规划的指配；

*b)* 包括在1区和3区馈线链路表列中的指配；

*c)* 自根据第4.1.3或4.2.6段收到完整的附录**4**资料之日起已经启动该附录第4条程序的指配。（WRC-03）

7.2.2 拟采用的程序是附件4所述的程序。

ADD B/NCG/URG/VEN/69/8

7.2之二 在将第7.1段所述程序用于14.5-14.8 GHz频段内FSS频率指配时，由下列条款取代第**11.41**款，第**11.41.2**款继续得到采用。

ADD B/NCG/URG/VEN/69/9

7.2之三 如果按照第**11.38**款退回通知单、但通知主管部门重新对其进行提交并坚持对其进行重新考虑、且得出审查结果不合格结论基础的指配并非1区和3区规划中的指配，则无线电通信局须在《频率登记总表》中登录该指配，但须表明构成不合格审查结论基础的频率指配所属主管部门（亦见第**11.42**款）。

**理由：** 根据第151号决议（WRC-12）和第152号决议（WRC-12）做出决议2的要求，在14.5-14.8 GHz卫星固定业务划分与1区和3区馈线链路规划或列表之间增加协调机制。

附件1

确定一个主管部门的业务是否受到2区馈线链路规划拟议的修改或
1区和3区馈线链路表列拟议的新的或修改指配的影响或
确定根据本附录何时有必要征得任何其他
主管部门同意的限值（WRC‑03，修订版）

MOD B/NCG/URG/VEN/69/10

# 6 为保护17.8-18.1 GHz（2区）频段内的频率指配而对卫星固定业务（地对空）接收馈线链路空间电台、或为保护14.5-14.8 GHz频段内的频率指配（其频率指配不受1区和3区馈线链路规划或清单约束的所有区域）而对卫星固定业务（地对空）接收空间站适用的限值（WRC‑15）

如果到达2区的卫星广播馈线链路接收空间电台或所有区域内到达不受本附录约束的非规划卫星固定业务上行链路接收空间电台的功率通量密度将导致增加接收空间电台的噪声温度，超过相当于6%的Δ*T/T*门限值，其中Δ*T/T*是根据附录**8**中规定的方法计算的，那么，根据第4条的第4.1.1 *d)*段，主管部门将被视为受到1区和3区馈线链路表列中建议的新的或修改的指配的影响。除非最差1 MHz上平均出来的每赫兹最大功率密度被上行链路载波的必要带宽平均出来的每赫兹功率密度所取代。（WRC-15）

**理由：** 在1区和3区馈线链路列表的指配和1区和3区馈线链路列表和1区3区馈线链路列表指配的17 GHz非规划指配，以及14.5-14.8 GHz频段非规划指配之间，使用现行的协调触发机制。

ADD B/NCG/URG/VEN/69/11

# **7** 确定14.5-14.8 GHz频段内不受1区和3区馈线链路规划或清单约束的卫星固定业务发射地球站与14.5-14.8 GHz频段内1区和3区馈线链路规划或清单中接收空间站或清单中拟议的新的接收空间站或修改的接收空间站何时需要协调的门限值（WRC‑15）

关于第7条第7.1段，如果到达另一个主管部门卫星广播业务馈线链路接收空间台站的功率通量密度超过[−193.9 dB(W/(m2 · Hz))/掩膜（见以下公式）]的数值时，则需进行卫星固定业务发射地球站与1区和3区馈线链路规划或清单中卫星广播馈线链路接收空间站或清单中新的拟议的或修改的接收空间台站之间的协调。（WRC‑15）

|  |  |
| --- | --- |
| 轨道间隔（度数） | 最大pfd值(dB(W/(m2·Hz))) |
| [0 ≤ θ < 2] | [−193.9] |
| [2 ≥ θ ≥ 9] | [−185.1 − 25 log（站心分离）] |

**理由：** 采用为保护附录30A规划指配开发的新协调触发机制，在14.5-14.8 GHz卫星固定业务划分与1区和3区馈线链路规划或列表之间开展协调，以满足第151号决议（WRC-12）和第152号决议（WRC-12）做出决议2提出的要求。

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

1. 28 当涉及的电台不是服从本规划的卫星广播业务馈电链路的电台时，这些程序并未取代第**9**条和第**11**条中有关地面电台的程序。（WRC-03） [↑](#footnote-ref-1)
2. 29 第**33**号决议**（WRC-97，修订版）**\*的条款适用于BSS中的空间电台，为此无线电通信局已在1999年1月1日之前收到提请公布资料或协调请求。

\* 秘书处注：该决议已经WRC-03修订。 [↑](#footnote-ref-2)