|  |  |
| --- | --- |
| **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 66(Add.6)(Add.2)-C** |
|  | **2015年10月15日** |
|  | **原文：西班牙文** |
|  | |
| 古巴 | |
| 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和17 GHz之间非规划频段内的FSS划分在空对地和地对空方向可用频谱数量上非常不对称。这种不对称使上行链路频谱不足，不利于高效和经济地利用这一重要资源，而我们需要将这一资源用于本区域内需求不断增长的业务操作。

此外，在三个区的14.5-14.8 GHz频段有地对空方向上300 MHz的FSS划分，限用于欧洲以外国家的BSS馈线链路。

相关研究已考虑了不同的频段选择方案，并强调与现有业务很难实现共用。使用已在频率划分表中得到划分的14.5-14.8 GHz频段的优势是，其共用条件不会比FSS馈线链路的要求更加苛刻，当然还有必要确保在此频段操作并已登记或作为附录30A规划指配以及1区和3区馈线链路列表一部分的BSS馈线链路得到适当的保护。这一划分是解决2区和3区FSS（地对空）频谱需求的潜在方案。

鉴于上述情况，古巴在此向WRC-15提交如下提案。

提案

第5条

频率划分

第IV节 – 频率划分表  
（见第2.1款）

MOD CUB/66A6A2/1

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 | 14.5-14.8  **固定**  卫星固定（地对空） ADD 5.A162  移动  空间研究 | |
|  | ADD 5.B162 | |

ADD CUB/66A6A2/2

5.A162 卫星固定业务（地对空）对14.5-14.8 GHz频段的使用限于对地静止卫星系统，卫星广播业务的馈线链路对此频段的使用须遵守附录**30A**的规定。

在2区，卫星固定业务（地对空）对14.75-14.8 GHz频段的使用限于卫星广播业务的馈线链路。

**理由：** 拓展2区和3区14.5-14.8 GHz频段FSS的使用、取消仅用于BSS馈线链路的限制所需的修改。

注 – 本提案未考虑1区，对1区的分析对应的是议项1.6.1。

ADD CUB/66A6A2/3

5.B162 在14.5-14.8 GHz频段，空间研究业务台站与根据附录**30A**的规定不受1区和3区馈线链路规划或列表约束的卫星固定业务台站在同等地位上操作。     (WRC‑15)

**理由：** 引入适当的规则条款，在针对卫星固定业务做出修改并考虑到预期空间电台数量增加的情况下，确保对空间研究业务的保护。

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 CUB/66A6A2/4

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 13.75-14.5 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 |
| 3) 14.5-14.75 GHz （2区） 14.5-14.8 GHz （3区） | i) 带宽重叠，且  ii) 不受规划约束的空间研究业务（SRS）或FSS的任一网络和任何相关的空间操作功能（见第**1.23**款），其空间电台位于不受规划约束的FSS拟议网络的标称轨道位置±7°的轨道弧内 |

**理由：** 在附录5表5-1中引入空间研究业务台站与根据附录30A不受1区和3区馈线链路规划或列表约束的卫星固定业务台站在同等地位上共用的相关规定。

附录30A（WRC-12，修订版）[[1]](#footnote-1)\*

关于1区和3区14.5-14.8 GHz[[2]](#footnote-2)2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 CUB/66A6A2/5

## 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[[3]](#footnote-3)4, [[4]](#footnote-4)5：

a*)* 是1区和3区的主管部门，它们对包括在1区和3区规划的卫星广播业务空间电台（具有必要的带宽，所有带宽均属于所建议指配的必要带宽范围）具有卫星固定业务（地对空）馈线链路频率指配的；或

b*)* 是1区和3区的主管部门，它们在表列中具有一个馈线链路频率指配，或无线电通信局根据第4.1.3段的规定为此已经收到了完整的附录**4**的信息，任何这些指配均属于所建议指配的必要带宽范围；或

c*)* 是2区的主管部门，它们对符合2区馈线链路规划的卫星广播业务空间电台具有卫星固定业务（地对空）馈线链路频率指配，或在这方面无线电通信局根据第4.2.6段的规定已经收到对该规划的修改建议，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；或

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：** 除了卫星广播业务的馈线链路外，在修改附录30A规划的程序中纳入对14.5-14.8 GHz频段卫星固定业务的考虑。

MOD CUB/66A6A2/6

第7条（WRC-15，修订版）

当涉及1区和3区14.5-14.8 GHz、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），在2区  
14.5-14.75 GHz频段和3区14.5-14.8 GHz频段内不受1区和3区馈线链路  
规划或列表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[[5]](#footnote-5)28

MOD CUB/66A6A2/7

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[[6]](#footnote-6)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，14.5-14.8 GHz频段内不受1区和3区馈线链路规划或列表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4.13或4.26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。

7.2之二 在将第7.1段所述程序用于14.5-14.8 GHz频段内不受1区和3区馈线链路规划或列表约束的频率指配时，由下列条款取代第**11.41**款，第**11.41.2**款继续适用。

7.2之二.*1* 如果按照第**11.38**款通知单被退回，但通知主管部门重新提交并坚持要求对其进行重新考虑、且得出审查结果不合格结论所依据的指配并非1区和3区规划中的指配，在按照第**11.38**款退回通知单时亦非1区和3区馈线链路列表中最终登记的频率指配，则无线电通信局须将该指配登入《频率登记总表》，同时注明作为不合格审查结论依据的频率指配所属的主管部门（亦见第**11.42**款）。

**理由：** 引入适当的规则条款，以考虑到14.5-14.8 GHz频段卫星固定业务的新应用。

MOD CUB/66A6A2/8

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-15，修订版）

MOD CUB/66A6A2/9

# 4 对符合1区和3区馈线链路规划或1区和3区馈线链路表列的频率指配或1区和3区馈线链路表列中所建议的新的或修改的指配的干扰的限制（WRC-15）

在假定自由空间传播条件下，馈线链路表列中建议的新的或修改的指配的功率通量密度在对地静止卫星轨道的任何点上不得超过 –76 dB(W/(m2·27 MHz))的值，相关馈线链路天线的相关离轴e.i.r.p.应符合附件3的图A（WRC-97曲线）。（WRC-03）

关于第4条的第4.1.1 *a)*或*b)*段，如果在最差的电台保持条件下有用电台和干扰空间电台之间的最小轨道间隔低于9°，1区或3区的主管部门将被通信局视为受到影响。（WRC-03）

但在假定自由空间传播条件下，如果馈线链路表列中提出的新的或修改的指配的效应是，与登入该馈线链路规划或馈线链路表列的一个测试点相应的、且为此已启动第4条程序的等效保护余量[[7]](#footnote-7)35，包括任何在14.5-14.8 GHz频段不受第4.1.1*d)*段确定的附录约束的FSS频率指配（这些指配被无线通信局依据第**11.44B**款认定已经启用）和以前对该馈线链路表列的任何修改或以往任何协议的累加效应，下降超过0 dB以下0.45 dB，或如果已是负值，超过低于下述情况下产生的值的0.45 dB，一个主管部门将被视为受到影响：

– WRC-2000确定的1区和3区馈线链路规划和表列；或

– 根据该附录在馈线链路表列中建议的新的或修改的指配；或

– 在成功实施第4条程序后在1区和3区馈线链路表列中列入新的登记项目。（WRC-03）

在干扰分析中，有关每个测试点上馈线链路表列中建议的新的或修改的指配将采用附件3第3.5段所述的天线特性。（WRC-15）

MOD CUB/66A6A2/10

# 6 为保护17.8-18.1 GHz（2区）频段内的对卫星固定业务（地对空）接收馈线链路空间电台的频率指配或为保护14.5-14.8 GHz频段内不受1区和3区馈线链路规划或列表约束的卫星固定业务（地对空）接收空间电台的频率指配而适用的限值（WRC-15）

如果到达2区的卫星广播馈线链路接收空间电台或到达所有区域内不受1区和3区馈线链路规划或列表约束的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：** 引入适当的规则条款，以确保对14.5-14.8 GHz频段卫星固定业务（地对空）的保护。

MOD CUB/66A6A2/11

附件4（WRC-15，修订版）

业务间的共用标准

# 确定一方为2区17.8-18.1 GHz频段卫星固定业务发射馈线链路地球站或14.5-14.8 GHz频段内不受1区和3区馈线链路规划或列表约束的卫星固定业务发射地球站与另一方为14.5-14.8 GHz或17.8-18.1 GHz频段内1区和3区馈线链路规划或表列中的接收空间电台或表列中拟议的新的或修改的接收空间电台之间何时需要协调的门限值（WRC‑15）

关于第7条的第7.1段，如果到达另一个主管部门的卫星广播馈线链路接收空间电台的功率通量密度导致馈线链路空间电台的噪声温度增加，超过相当于6%的ΔT/T门限值时，卫星固定业务中的发射地球站就需要与1区和3区馈线链路规划或表列中的卫星广播馈线链路接收空间电台协调，或与表列中拟议的新的或修改的接收空间电台协调。ΔT/T是根据附录8所述的方法计算的，但最差情况下1 MHz平均出来的每赫兹最大功率密度被上行链路载波必要带宽平均出来的每赫兹功率密度所取代除外。（WRC‑15）

**理由：** 为14.5-14.8 GHz频段新的卫星固定业务应用引入相对于此频段卫星广播业务馈线链路的必要的协调门限值。

SUP CUB/66A6A2/12

第152号决议（WRC-12）

在2区和3区13-17 GHz频段为地对空方向的  
卫星固定业务增加主要业务划分

**理由：** 已无存在必要。

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

1. \* 凡在本附录中出现的“空间电台频率指配”一词，均应理解为与一给定轨道位置有关的频率指配。（WRC-03） [↑](#footnote-ref-1)
2. 1 1区和3区增加使用的馈线链路目录表已附入国际频率登记总表（见第**542**号决议（**WRC-2000**）\*\*）。（WRC-03）

   2 14.5-14.8 GHz频段的这种用途保留给欧洲以外的国家。

   \*\* 秘书处注：该决议已经WRC-03废止。

   秘书处注：提到某条时如果其编号用的是正体字，则指本附录中的某条。 [↑](#footnote-ref-2)
3. 4 应根据第**9.17**、**9.17A**或**9.19**款的规定与那些在14.5-14.8 GHz或17.7-18.1 GHz频段，或17.7-18.1 GHz频段或17.3-17.8 GHz频段上分别对地面站，卫星固定业务（空对地）地球站和卫星广播业务具有频率指配的主管部门达成协议。 [↑](#footnote-ref-3)
4. 5 对于已经在2000年6月3日前成功实施了附录**30A（WRC-97）**第4.2.1.2和4.2.1.3段的程序（关于在相反传输方向上运行的地面电台或地球站）的主管部门，其领土内的地球站不需要按照第**9.17**或**9.17A**款进行协调。（WRC-03） [↑](#footnote-ref-4)
5. 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-5)
6. 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-6)
7. 35 关于等效保护余量的定义，见附件3的第1.7段。

   \* 秘书处注：该决议已经WRC-12修订。 [↑](#footnote-ref-7)