|  |  |
| --- | --- |
| **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 120(Rev.1)-C** |
|  | **2015年10月15日** |
|  | **原文：英文** |
|  | |
| 保加利亚（共和国）/以色列（国）/卢森堡/ 摩纳哥（公国）/挪威/卡塔尔（国） | |
| 有关大会工作的提案 | |
|  | |
| 议项1.6 | |

1.6 审议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；

引言

在国际电联1区、2区和3区，划分给地对空和空对地方向的非规划卫星固定业务（FSS）频谱在各区之间以及在10-15 GHz频段内上行和下行链路之间各不相同。这种差别造成了各区之间能力上的失衡，因而限制了国际电联各区的卫星经营者无法全面有效地利用有限的频率资源解决非规划卫星固定业务对频谱日渐增长的需求。非规划卫星固定业务被广泛用于大量各种不同的应用。

为解决1区、2区和3区FSS频谱短缺，根据第151号决议（WRC-12）和152号决议（WRC-12）在技术、操作和规则方面开展了研究，分别在1区10-17 GHz频段内双方向上确定可能作为新的主要业务划分250MHz给卫星固定业务，为2区作为新的主要业务划分250MHz给卫星固定业务（地对空方向）以及在3区在13-17 GHz频段划分300MHz。

根据共用研究结果，保加利亚、以色列、卢森堡、摩纳哥、挪威和卡塔尔提出，1区在地对空方向上作为主要业务为卫星固定业务增加250MHz划分，仅限于14.50-14.75GHz内的对地静止卫星系统。另外，这些主管部门将这一提案延展之全球划分，因此，本文所含规则案文还应考虑在2区14.50-14.75GHz内增加250GHz主要业务划分和在3区14.50-14.80GHz内增加300MHz的主要业务划分。

给划分结合下行链路的划分将可以满足WRC-15议项1.6.1确定的频谱要求。因此，还建议删除第151号决议（WRC-12）。

提案

第5条

频率划分

第IV节 – 频率划分表  
（见第2.1款）

MOD BUL/ISR/LUX/MCO/NOR/QAT/120/1

14-15.4 GHz

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| 划分给以下业务 | | | |
| 1区 | 2区 | | 3区 |
| 14.5-14.75 固定  卫星固定（地对空） MOD 5.510 ADD 5.A16  ADD 5.B16  移动  空间研究 ADD 5.C16 | | | |
| 14.5-14.8  固定  卫星固定（地对空） MOD 5.510 ADD 5.D16  移动  空间研究 ADD 5.C16 | | **14.75-14.8**  固定  卫星固定（地对空） MOD 5.510 ADD 5.A16 ADD 5.B16  移动  空间研究 ADD 5.C16 | |

**理由：** 修改14.5-14.75 GHz（1和2区）和14.5-14.8（3区）内对FSS（地对空）的现有划分的条件，用于GSO FSS链路操作（地对空），不限于BSS馈线链路。

MOD BUL/ISR/LUX/MCO/NOR/QAT/120/2

5.510 根据规划，卫星固定（地对空）业务使用14.5-14.8 GHz频段用于卫星广播业务的馈线链路，并仅限于给欧洲以外的国家。（WRC-15）

**理由：** 在1区和3区，规划或频率指配列表中的电台使用14.5-14.8 GHz频段用于卫星广播业务的馈线链路。根据《无线电规则》附录30A，此种应用视为欧洲以外的国家预留的。

ADD BUL/ISR/LUX/MCO/NOR/QAT/120/3

5.A16 卫星固定业务（地对空）在1区和2区对14.5-14.75 GHz频段、在3区对14.5-14.8 GHz频段划分仅限于对地静止卫星系统。（WRC-15）

**理由：** 14.5-14.75 GHz（1区和2区）和14.5-14.8 GHz（3区）频段的使用仅限于GSO FSS系统（地对空）。

ADD BUL/ISR/LUX/MCO/NOR/QAT/120/4

5.B16 对于不受第**5.510**款约束的卫星固定业务（地对空）在1区和2区的14.5-14.75 GHz频段和3区的14.5-14.8 GHz频段的使用，卫星固定业务的地球站最小天线直径须为2.4米。（WRC-15）

**理由：** 14.5-14.8 GHz频段被广泛用于固定和移动业务，包括航空移动业务。为限制FSS地球站部署对FS和MS(AMS)电台的影响，建议制定发射FSS ES的最小天线直径。

ADD BUL/ISR/LUX/MCO/NOR/QAT/120/5

5.C16 14.5-14.8 GHz亦划分给作为主要业务的空间研究业务。然而。此类使用仅限无线电通信局已在2015年11月27日之前收到其提前公布资料的空间研究业务中用于从相应的地球站向对地静止卫星轨道的空间电台中继数据的卫星系统。空间研究业务电台不得对固定、移动业务电台和卫星固定业务中仅限于按照附录30A操作的卫星广播业务馈线链路和在2区用于卫星广播链路的馈线链路的电台造成有害干扰，亦不得要求其保护。（WRC-15）

**理由：** 由于《无线电规则》第9条规定的协调仅考虑在所考虑频段以同等条件得到划分的频率指配，建议增加一条脚注，将已通知国际电联无线电通信局的SRS（空对地和空对空）DRS频率指配的地位提升到优先于FSS。SRS内系统的其它应用不改变其地位。

ADD BUL/ISR/LUX/MCO/NOR/QAT/120/6

5.D16 卫星固定（地对空）业务在1区和2区对14.75-14.8 GHz频段，限于卫星广播业务的馈线链路。这种使用预留给欧洲以外的国家。（WRC-15）

附录4（WRC-12，修订版）

实施第三章程序时使用的各种特性的  
综合列表和表格

附件2

卫星网络、地球站或射电天文  
电台的特性[[1]](#footnote-1)2（WRC-12，修订版）

表A、B、C和D的脚注

MOD BUL/ISR/LUX/MCO/NOR/QAT/120/7

表**A**

卫星网络、地球站或射电天文电台的一般特性

| **附录中的 项目** | **A *\_* 卫星网络、地球站或射电天文 电台的一般特性** | **对地静止卫星网络的提前 公布** | **须按照第9条第II节进行协调的非对地静止卫星网络的提前 公布** | **无需按照第9条第II节进行协调的非对地静止卫星网络的提前 公布** | **对地静止卫星网络的通知 或协调(包括按照附录30或30A 第2A条进行的 空间操作 功能)** | **非对地静止卫星网络的通知或协调** | **地球站的通知或协调(包括按照附录30A或30B进行的通知)** | **按照附录30进行的卫星广播业务卫星网络的通知(第4和第5条)** | **按照附录30A (第4条和第5条)进行的卫星网络(馈线链路)通知** | **按照附录30B (第6条和第8条)进行的卫星固定业务卫星网络的通知** | **附录中 的项目** | **射电 天文** |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| A.7.f | 天线直径（米） |  |  |  |  |  | **+ 1** |  |  |  | A.7.f |  |
| 只要求为在13.75-14 GHz、14.5-14.75 GHz、14.75-14.8 GHz（3区）、24.65-25.25 GHz（1区）和24.65-24.75 GHz（3区）频段内操作的卫星固定业务地球站提供只对在13.75-14 GHz频段内运行的卫星固定业务地球站要求提供 |

**理由：** 为无线电通信局核实是否遵守天线尺寸限制提供了可能性。

MOD BUL/ISR/LUX/MCO/NOR/QAT/120/8

表**C**

应为每个卫星天线波束或每个地球站或射电天文天线每组频率指配提供的特性

| **附录中的 项目** | **C – 应为每个卫星天线波束或每个 地球站或射电天文天线每组 频率指配提供的特性** | **对地静止卫星网络的提前 公布** | **须按照第9条 第II节 进行协调的非对地静止卫星网络的提前 公布** | **无需按照第9条 第II节 进行协调的非对地静止卫星网络的提前 公布** | **对地静止卫星网络的通知或协调(包括按照附录30或30A 第2A条进行的空间操作功能)** | **非对地静止卫星网络的通知或协调** | **地球站的通知或协调(包括按照附录30A或30B进行的通知)** | **按照附录30进行的卫星广播业务卫星网络的通知(第4和 第5条)** | **按照 附录30A (第4条 和第5条)进行的 卫星网络(馈线 链路) 通知** | **按照附录30B (第6条 和第8条)进行的卫星 固定业务卫星网络的通知** | **附录中 的项目** | **射电 天文** |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| C.10.d.7 | 天线直径（米） |  |  |  |  |  |  |  |  |  | C.10.d.7 |  |
|  | 在除附录**30A**以外的情况下，要求为在13.75-14 GHz、14.5-14.75 GHz、14.75-14.8 GHz（3区）、24.65-25.25 GHz（1区）和24.65-24.75 GHz（3区）频段内操作的卫星固定业务网络和在14-14.5 GHz频段内操作的卫星水上移动业务网络提供 |  |  |  | **+** | **+** |  |  | **X** |  |  |  |

**理由：** 为无线电通信局核实是否遵守天线尺寸限制提供了可能性。

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 BUL/ISR/LUX/MCO/NOR/QAT/120/9

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 和14.75-14.8 GHz （3区） | 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  iii) 在14.5-14.8 GHz频段内非规划的空间研究业务（SRS）任何网络或FSS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SRS或FSS拟议网络标称轨道位置±7°的轨道弧内 |

**理由：** 具体规定按照《无线电规则》第9.7款进新通知的FSS网络与SRS（地对空，空对地）之间进行协调的程序。

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 BUL/ISR/LUX/MCO/NOR/QAT/120/10

## 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：

*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规划约束的卫星固定业务（地对空）在14.5-14.8 GHz频段内的频率指配，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：** 提出在馈线链路列表中增加和修改频率指配的主管部门应征得在14.5-14.8GHz频段内拥有非规划FSS频率指配的主管部门的同意。因此，WRC-15之后，增加或修改14.5-14.8GHz频段内的指配需要与已通知（通知日期优先）的非规划FSS频率指配进行协调。

MOD BUL/ISR/LUX/MCO/NOR/QAT/120/11

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17.3-17.8 GHz频段内的卫星广播电台馈线链路的频率指配时，1区17.3-18.1 GHz频段内和  
2区和3区17.7-18.1 GHz频段内卫星固定业务电台（空对地）以及  
2区17.8-18.1 GHz频段内卫星固定业务电台（地对空），  
1区和2区14.5-14.75 GHz和3区14.5-14.8GHz频段内不受规划约束的  
卫星固定业务（地对空）台站和2区17.3-17.8 GHz频段内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[[2]](#footnote-2)28

MOD BUL/ISR/LUX/MCO/NOR/QAT/120/12

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[[3]](#footnote-3)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，2区和3区17.7-18.1 GHz频段内的卫星固定业务的发射地球站，2区17.8-18.1 GHz频段内卫星固定业务的发射地球站，1区和2区14.5-14.75 GHz频段内和3区14.4-14.8GHz内不受规划约束的卫星固定业务发射地球站以及2区17.3-17.8GHz频段内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。

**理由：** 确定卫星广播电台馈线链路的频率指配受到影响时FSS发射地球站的协调程序。在1区和2区14.5-14.75  GHz以及3区14.5-14.8  GHz频段内非规划FSS发射地球站与BSS馈线链路频率指配协调是适用第9.7款和第9和11条的相关条款。

ADD BUL/ISR/LUX/MCO/NOR/QAT/120/13

7.2之二 在将第7.1段所述程序适用于不受1区和3区馈线链路规划或列表约束的14.5-14.8 GHz频段内的FSS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。（WRC-15）

ADD BUL/ISR/LUX/MCO/NOR/QAT/120/14

7.2之二.1 如果按照第**11.38**款退回通知单后，通知主管部门重新提交通知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，则无线电通信局须将该指配登入《频率登记总表》，同时注明构成不合格审查结论基础的频率指配所属的主管部门（亦见第**11.42**款）。（WRC-15）

**理由：** 根据《无线电规则》第11.38款规定，由于审查结果不合格退回通知单，确定此情况下非规划FSS频率指配的通知和记录程序。在此情况下（有关第11.32А或11.33款的不合格审查结果），应使用《无线电规则》附录30A第7条第1节新增7.2之二.1段规定的条款取代第11.41款的规定（第11.41.2款继续适用）。

在新条款下，如果按照第11.38款退回通知单后，通知主管部门重新提交通知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，则无线电通信局须将该指配登入《频率登记总表》，同时注明构成不合格审查结论基础的频率指配所属的主管部门。

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 BUL/ISR/LUX/MCO/NOR/QAT/120/15

# 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而适用的限值)或14.5-14.75 GHz（1区和2区）和14.5-14.8 GHz（3区）频段内对不受规划约束的卫星固定业务（地对空）接收空间电台的频率指配（WRC-15）

如果到达一主管部门在2区的卫星广播馈线链路接收空间电台的、或到达该主管部门在所有区的不规划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馈线链路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馈线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：** 当受到1区和3区列表中馈线链路新的或修改的指配影响时，确定用以保护14.5-14.75 GHz（1区和2区）和14.5-14.8 GHz（3区）频段内非规划FSS接收空间电台频率指配的限值。如果一主管部门非规划FSS（地对空）空间接收电台的功率通量密度导致上行链路接收电台的噪声温度上升超过6%的ΔT/T门限值，该主管部门被认为受到影响。

附件4（WRC-03，修订版）

业务间的共用标准

ADD BUL/ISR/LUX/MCO/NOR/QAT/120/16

# 3 确定14.5-14.8 GHz频段内无须遵守规划的卫星固定业务发射地球站与14.5-14.8 GHz频段内须遵守规划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电台的功率通量密度超过-193.9-GRx dB(W/(m2 · Hz))/的数值时，则需进行卫星固定业务发射地球站与1区和3区馈线链路规划或列表中卫星广播馈线链路接收空间电台或列表中新的拟议的或修改的接收空间台站之间的协调。其中，GRx是1区和3区馈线链路规划或列表中的空间电台在不属于1区和3区馈线链路规划或列表的卫星固定业务发射地球站所在位置的相对接收天线增益。（WRC‑15）

**理由：** 当受到14.5-14.75 GHz（1区和2区）和14.5-14.8 GHz（3区）频段内非规划FSS发射地球站指配的影响时，确定用以保护1区和3区列表中馈线链路在14.5-14.8 GHz频段内指配的限值。如果另一主管部门的卫星广播馈线链路的空间接收电台的功率通量密度超过−193.9 – GRx dB(W/(m2 · Hz))值时，主管部门被认为受到影响。

SUP BUL/ISR/LUX/MCO/NOR/QAT/120/17

第151号决议（WRC-12）

在1区10至17 GHz频段为卫星固定业务  
增加主要业务划分

**理由：** 此划分与一个下行链路划分相结合可以满足WRC-15议项1.6.1确定的频谱要求。因此，建议废止本决议。

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

1. 2 无线电通信局须制定和保持最新的通知单格式，以充分满足本附录的条款规定和未来大会的有关决定。本附件中所列的各项补充资料及符号说明见无线电通信局《国际频率信息通报》（BR IFIC）（空间业务）的前言。（WRC-12） [↑](#footnote-ref-1)
2. 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-2)
3. 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-3)