



无线电通信局（BR）

通函
CCRR/78

2025年4月7日

致国际电联各成员国主管部门

事由： 反映WRC-23各项决定的程序规则草案

无线电规则委员会（RRB）在第98次会议上审议了WRC-23各项决定的影响以及无线电通信局有关现行程序规则的一般做法。无线电规则委员会因此就[RRB25-2/1](#)号文件中所含的批准新的和经修订的程序规则草案的时间安排达成了一致。据此，无线电通信局拟定了一套新的或经修订的程序规则草案，见本通函附件：

- 附件1：新增有关第5.293、5.295A、5.307A、5.308A和5.325款的程序规则；
- 附件2：新增有关第170号决议（WRC-23，修订版）的程序规则；
- 附件3：修订有关第9.21和9.36款的现行程序规则；
- 附件4：新增有关第13.2款的程序规则；
- 附件5：新增有关第13.6款的程序规则。

根据《无线电规则》第13.17款，这些《程序规则》草案将先征集各主管部门的意见，之后再按照第13.14款提交无线电规则委员会。如《无线电规则》第13.12A d) 款所述，所有希望提交的意见应不迟于2025年6月16日协调世界时16:00时送达无线电通信局，以便在计划于2025年7月14-18日召开的无线电规则委员会第99次会议上进行审议。有关意见应通过电子邮件发送至rrb@itu.int。

主任
马里奥·马尼维奇

附件：5件

分发：

- 国际电联各成员国主管部门
- 无线电规则委员会委员

附件 1

新增有关第5.293、5.295A、5.307A、5.308A和5.325款的程序规则

关于《无线电规则》

B部分

B6节

关于对按照第5.292、5.293、5.295、5.295A、5.296A、5.297、5.307A、5.308、5.308A、5.309、5.323、5.325、5.326、5.341A、5.341C、5.346、5.346A、5.429F、5.430A、5.431A、5.431B、5.432B、5.434A、5.457F、5.480A和5.553A款划分或确定地面业务频率指配应用第9.36款规定的标准的程序规则¹ (MOD RRB24/510)

MOD

...

2 根据第5.292、5.293、5.295、5.295A、5.296A、5.297、5.307A、5.308、5.308A、5.309、5.323、5.325、5.326、5.341A、5.341C、5.346、5.346A、5.429F、5.430A、5.431A、5.431B、5.432B、5.434A、5.457F、5.480A和5.553A款，为确定可能需要获得哪些主管部门的同意，采用下列标准： (MOD RRB24/510)

2.1 协调距离概念用于按照第5条划分的业务（这些业务列于下表中“受保护业务”一栏下）；

表 1 (MOD RRB24/510)

第9.21款的适用性

脚注	频段 (MHz)	划分的业务 (第9.21款)	被保护业务
5.292 ¹	470-512	FS, MS	BS
5.293 ¹	470-512 和 614-806	FS, MS	BS
	<u>645-806</u>	<u>FS, MS</u>	<u>ARNS</u>
5.295	470-512	LMS (IMT)	BS, FS
	512-608	LMS (IMT)	BS
5.295A ³	470-694	LMS, MMS	BS
	606-614	LMS, MMS	RAS
	<u>645-694</u>	<u>LMS, MMS</u>	<u>ARNS</u>
5.296A	470-698	LMS (IMT)	BS, FS
	585-610	LMS (IMT)	RNS
5.297	512-608	FS, MS	BS
5.307A	614-694	LMS (IMT), MMS	BS
	<u>645-694</u>	<u>LMS (IMT), MMS</u>	<u>ARNS</u>
5.308	614-698	MS	BS

¹ 如CCRR/73号通函所述，WRC-23在修改后的第5.429D和5.434款中删除了对第9.21款的引用。

脚注	频段 (MHz)	划分的业务 (第9.21款)	被保护业务
5.308A	614-698	MS (IMT)	BS
	<u>645-698</u>	<u>MS (IMT)</u>	<u>ARNS</u>
5.309 ¹	614-806	FS	BS, MS
5.323	862-960	ARNS	FS, MS
5.325 ¹	890-942	RLS	<u>ARNS</u> , FS, MS
5.326 ¹	903-905	LMS, MMS	FS
5.341A ²	1 429-1 452	LMS (IMT)	AMS
	1 492-1 518		
5.341C	1 429-1 452	LMS (IMT)	AMS
	1 492-1 518		
5.346 ²	1 452-1 492	LMS (IMT)	AMS
5.346A	1 452-1 492	LMS (IMT)	AMS
5.429F	3 300-3 400	LMS (IMT)	RLS
5.430A	3 400-3 600	LMS, MMS	FS, FSS
5.431A 和 5.432B ¹	3 400-3 500	LMS, MMS	FS, FSS
5.431B	3 400-3 600	LMS (IMT)	FS, FSS
5.434A	3 600-3 800	<u>LMS (IMT), MMS</u>	FS, FSS
5.457F	6 425-7 125	LMS (IMT)	FS, MS
5.480A	10 000-10 500	LMS (IMT)	RLS, FS
5.553A	45 500-47 000	LMS (IMT)	AMS, RNS

1 不同业务类别。

2 对于须遵守本条款的频率指配，第9.21款程序不适用于领土位于第5.341A款和第5.346款相应程序规则规定的距离之外的主管部门。

3 次要业务。

...

2.2 按照第9.21款的程序对提交的指配进行逐一核对。核对包括确定从须遵守第9.21款的台站位置到邻国边界的距离。当该距离小于相关协调距离时，该邻国主管部门则被确定为受影响的主管部门。核对协调距离是核对到与启动第9.21款程序的主管部门属于同一国际电联区域及其他区域的主管部门的领土边界的距离。

理由：在第2.2项中增加最后一句澄清了WRC-19和WRC-23上讨论的许多问题，即如果一个区域存在须遵守第9.21款的业务划分而在另一个区域不存在此种业务划分（或在没有第9.21款条件的情况下存在），且考虑到第4.8款的规定，是否应在属于不同ITU区域的国家之间启动协调。

第八次全体会议记录记载的WRC-23决定（见文件CMR23/523）即为此类讨论。会议记录中写道，“适用《无线电规则》第5.434款和第5.435款脚注时，“邻国”一词包括与2区相邻的1区国家”。

3 协调距离的计算使用以下方法：

...

3.1之三 为了保护根据第**5.312**和**5.323**款划分的645至942 MHz频段的航空无线电导航业务免受表1第3栏所示无线电通信业务的影响，根据第**5.293**、**5.295A**、**5.307A**、**5.308A**和**5.325**款的规定，使用距第**5.312**和**5.323**款所列邻国边界450公里的协调触发距离。

理由：根据第**5.293**款，470-512 MHz和645-806 MHz频段划分给固定业务，614-698 MHz频段在一些2区国家划分给了作为主要业务的移动业务，但须按照第**9.21**款达成协议。

根据第**5.295A**款，在一些1区国家，470-694 MHz频段划分给了作为次要业务的移动业务（航空移动除外），但须按照第**9.21**款达成协议。

在一些1区国家，第**5.307A**款将614-694 MHz频段划分给了作为主要业务的移动业务（航空移动除外），但须按照第**9.21**款达成协议。

根据第**5.308A**款，在一些2区国家，614-698 MHz频段被确定用于IMT，但须按照第**9.21**款达成协议。

在一2区国家，第**5.325**款将890-942 MHz频段划分给了作为主要业务的无线电定位业务，但须按照第**9.21**款达成协议。

为了保护根据第**5.312**和**5.323**款划分的645至942 MHz频段的航空无线电导航业务，建议使用第**749**号决议（**WRC-23，修订版**）和第**760**号决议（**WRC-23，修订版**）中给出的450公里的协调触发值作为第**5.312A**和**5.316B**款的程序规则（RoP）使用的最坏情况。

综上所述，450公里距离标准确保了IMT基站对航空无线电导航业务的保护，因此，建议将相同的450公里距离标准适用于根据第**5.293**款运行的固定电台，这些固定电台的天线高度可能与IMT基站的天线高度相似（参见GE06协议附件2第4章的附录4.5，其中固定和陆地移动业务基站的典型天线高度为37.5 m），以保护根据第**5.312**款运行的航空无线电导航业务。

此外，考虑到在862-960 MHz频段没有专门的ITU-R可交付成果提供航空无线电导航接收系统的典型特性和无线电定位业务系统的典型特性，还建议将相同的450公里距离标准应用于第**5.325**款规定的无线电定位业务，以保护根据第**5.323**款操作的航空无线电导航业务。

...

3.8 为保护3 400 MHz至3 800 MHz频段的固定和卫星固定业务免受第**5.430A**、**5.431A**和**5.432B**和第**5.434A**款规定的移动业务（航空移动除外）以及第**5.431B**和**5.434A²**款规定的IMT的影响，地面以上3米产生的功率通量密度采用 $-154.5 \text{ dB}(\text{W}/\text{m}^2 \cdot 4 \text{ kHz})^2$ 的数值。

基于以上pfd值，采用ITU-R P.452-18建议书计算了20%时间平坦地形条件下的协调距离。（MOD RRB24/510）

理由：建议进行修订，以反映根据第**5.434A**款在1区3 600-3 800 MHz频段移动业务（航空移动业务除外）划分升级为主要业务，但须按照第**9.21**款达成协议。

² 该数值是WRC-07根据对卫星固定业务典型地球站的保护决定的。

附件 2

新增有关第**170**号决议（**WRC-23，修订版**）的程序规则

有关第**170**号决议（**WRC-23，修订版**）

的程序规则

卫星固定业务卫星网络采取的额外措施以加强附录**30B**频段的公平接入

...

第**170**号决议（**WRC-23，修订版**）附件**1**

ADD

§ 3 c)

无线电规则委员会注意到，**WRC-23**已指示无线电通信局将关于第**170**号决议（**WRC-23，修订版**）的程序规则与大会关于修订附录**30A**和**30B**的决定保持一致（见[WRC23/528号文件](#)中第**13**次全体会议记录的项目**15.1**）。

因此，无线电委员会决定，关于《无线电规则》附录**30B** 6.39段的程序规则也适用于通过整合一组指定主管部门的所有单个最小椭圆而形成的波束的情况，如第**170**号决议（**WRC-23，修订版**）附件**1**的**3c)**段6.39所述。

理由：为执行**WRC-23**的指示，在适用第**170**号决议（**WRC-23，修订版**）时适用从**WRC-23**收到的新准则。

规则生效日期：2025年1月1日

附件 3

修订有关第9.21和9.36款的现行政程序规则

关于《无线电规则》

第9条的程序规则*

MOD

9.21

...

3 卫星网络的协调

某个主管部门报送附录4的卫星网络数据（~~AP4/II通知单~~）以启动第9.21款协调程序时，无线电通信局将根据第9.36至第9.38款的规定，酌情对涉及其他卫星网络的该卫星网络或对涉及地面业务的该卫星网络的空间电台采取行动。

如果该主管部门还要求对该卫星网络的地球站启动第9.21款的协调程序，该要求应与AP4/III通知单相关附录4数据一起提交。无线电通信局将对位于该提出要求的主管部门领土内的特殊和/或典型地球站酌情确定协调和/或“协议”区，并按照第9.38款的要求公布该资料（亦见第9.36款程序规则第2段）。在没有提供水平仰角数据的情况下以及对典型地球站而言，无线电通信局将设定水平仰角为0°。

MOD

9.36

...

2 对于第9.11至第9.14和第9.21款的协调要求，需要指出的是，无论无线电通信局根据第9.36款（见脚注9.36.1）如何确定主管部门，任何主管部门，甚至未被确定的主管部门，均可根据第9.52款对公布的指配提出反对意见。按照第9.52C款，任何主管部门，包括由无线电通信局确定的主管部门，如果不在规定的时间限制内提出意见，均被认为不受该用途的影响。然而，根据第9.21款提出的特定地球站与地面业务的协调请求，无线电规则委员会注意到无线电通信局确定受影响的主管部门的依据是附录7所载的协调区方法，如附录5表5-1所述。因此，通过该方法未确定的主管部门被视为不受影响，无需根据第9.21款获得其同意。

...

* 本《程序规则》指《无线电规则》第9和第11条，附录30和30A第4和第5条，以及附录30B第6和第8条。

理由：为反映第 9.36 款程序规则第 2 节适用于根据第 9.21 款提出的特定地球站与地面业务的协调请求。由于《无线电规则》附录 5 表 5-1 要求无线电通信局根据附录 7 中包含的协调区计算方法确定受影响的管理部门，任何通过附录 7 方法未确定的主管部门被视为不受影响，无需根据第 9.21 款与这些主管部门达成协议。

附件 4

新增有关第13.2款的程序规则

关于《无线电规则》

第13条的程序规则^{*,**}

ADD

13.2

注意到第13.2款没有规定处理根据该规定提出的协助请求的详细程序，无线电规则委员会决定，对于有害干扰事件，无线电通信局须适用以下步骤。

- 1) 当收到根据第13.2款提出的协助请求以及与有害干扰有关的全部细节（见第15.27款）时，无线电通信局须立即向受影响的主管部门确认收到来函，研究该事件并与有关主管部门联系，请求其紧急合作。如有必要，也可向任何主管部门索取进一步信息（见第15.25款）。
- 2) 无线电通信局的信函发出后七天内，如果有关主管部门没有根据第15.35款确认收到此函，无线电通信局须发出提醒函。
- 3) 无线电通信局的信函发出后30天内，如果有关主管部门没有将其对事件的调查结果（或其状况）通知无线电通信局，无线电通信局须联系受影响的主管部门，询问有害干扰是否仍然存在。

* 注：WRC-15第8次全体会议期间就有关第13.6款的《程序规则》做出了决定（CMR15/505号文件第1.39至1.42段），并批准了有关4(Add2)(Rev1)(Add1)号文件第6节的CMR15/416号文件，具体如下：

“有关主管部门在回复《无线电规则》第13.6款查询时提交的部分证据是否被认为足以支持跨越整个频段频率指配的使用，以证明按照总表中登记的通知特性正在，或连续使用频率指配的问题，WRC-15认为，各主管部门需要尽可能完整地回应按照《无线电规则》第13.6款进行的查询。如果无线电通信局收到其认为是部分回复的意见，可以预计无线电通信局将进一步向该主管部门澄清其查询的范围，或要求提供进一步或替代性资料。此外，众所周知，WRC-15同意对第13.6款做出部分修改，以确保该条款的应用更为透明。这些修改将有助于解决这类问题。”

** 注：WRC-19在第10次全体会议上做出了以下有关适用第13.6款的决定，请参见CMR19/571号文件中涉及批准CMR19/500号文件的10.5至10.7部分：

“1 WRC-19通过了一种新的、在特定频段和业务中部署非对地静止卫星系统的分阶段部署方式（milestone-based approach）。WRC-19向无线电通信局主任表明，在缺乏可靠资料的情况下，WRC-19不是在利用分阶段部署方式鼓励日常化使用《无线电规则》第13.6款，以确认在新决议做出决议1中未列出的频段和业务中非对地静止卫星轨道系统在得到通知的轨道平面上部署的卫星数量。

...

此外，WRC-19责成无线电通信局在ITU-R完成容限研究之前，在应用《无线电规则》相关条款（如第11.44C.2款或第[7(A)-NGSO-MILESTONES]号决议做出决议9d）时格外谨慎。”***

*** 秘书处的说明：第[7(A)-NGSO-MILESTONES]号决议（WRC-19）的最终编号为第35号决议（WRC-19）。

- 4) 如果有害干扰仍然存在，无线电通信局须向相关主管部门发送提醒函，表明如果在接下来的30天内没有解决该事件，将根据第**13.2**款将该事件报告无线电规则委员会下一次会议。如果有害干扰已经停止，则可以认为协助请求已经完成处理。

无线电规则委员会还提醒受影响的主管部门确保在有害干扰已停止时通知有关主管部门和无线电通信局，以便可以认为该事件已经结束。

理由：澄清无线电通信局适用第 **13.2** 款时应遵循的程序。

本规则生效日期：批准后立即生效

附件5

新增有关第13.6款的程序规则

关于《无线电规则》

第13条的程序规则^{*,**}

ADD

13.6

无线电规则委员会注意到，世界无线电通信会议（迪拜，2023年）（WRC-23）在第8号决议（WRC-23）中定义了适用于作为须遵守第35号决议（WRC-23，修订版）的非对地静止卫星轨道（non-GSO）系统的一部分进行通知且与轨道偏心率小于0.5、远地点高度小于15 000公里的轨道平面相关联的频率指配的轨道容限。WRC-23还增加了附录4数据项，以便通知主管部门能够表明空间电台在其运行寿命期间是否使用位置保持来保持远地点和近地点的高度（见A.4.b.4.p项），如果没有，则可以选择提供作为时间函数的远地点和近地点的高度（见A.4.b.4.q项）。

这些决定提出了一个问题，即将第11.44.3、11.44C.2、11.44D.2、11.49或13.6款规定适用于其他non-GSO系统时，无线电通信局应考虑哪些轨道容限。

为使无须遵守第8号决议（WRC-23）的卫星系统的通知主管部门在轨道容限方面具有一定的灵活性，同时避免星上频段既有须遵守受该决议又有无须遵守该决议的卫星系统出现不一致，无线电规则委员会决定，将第11.44.3、11.44C.2、11.44D.2、11.49或13.6款适用于无须遵守该决议但轨道偏心率小于0.5、远地点高度小于15 000公里的non-GSO系统的轨道平面时，无线电通信局须考虑下文第1和第2段所载的轨道容限。

* 注：WRC-15第8次全体会议期间就有关第13.6款的《程序规则》做出了决定（CMR15/505号文件第1.39至1.42段），并批准了有关4(Add2)(Rev1)(Add1)号文件第6节的CMR15/416号文件，具体如下：

“有关主管部门在回复《无线电规则》第13.6款查询时提交的部分证据是否被认为足以支持跨越整个频段频率指配的使用，以证明按照总表中登记的通知特性正在，或连续使用频率指配的问题，WRC-15认为，各主管部门需要尽可能完整地回应按照《无线电规则》第13.6款进行的查询。如果无线电通信局收到其认为是部分回复的意见，可以预计无线电通信局将进一步向该主管部门澄清其查询的范围，或要求提供进一步或替代性资料。此外，众所周知，WRC-15同意对第13.6款做出部分修改，以确保该条款的应用更为透明。这些修改将有助于解决这类问题。”

** 注：WRC-19在第10次全体会议上做出了以下有关适用第13.6款的决定，请参见CMR19/571号文件中涉及批准CMR19/500号文件的10.5至10.7部分：

“1 WRC-19通过了一种新的、在特定频段和业务中部署非对地静止卫星系统的分阶段部署方式（milestone-based approach）。WRC-19向无线电通信局主任表明，在缺乏可靠资料的情况下，WRC-19不是在利用分阶段部署方式鼓励日常化使用《无线电规则》第13.6款，以确认在新决议做出决议1中未列出的频段和业务中非对地静止卫星轨道系统在得到通知的轨道平面上部署的卫星数量。

...

此外，WRC-19责成无线电通信局在ITU-R完成容限研究之前，在应用《无线电规则》相关条款（如第11.44C.2款或第[7(A)-NGSO-MILESTONES]号决议做出决议9d）时格外谨慎。”***

*** 秘书处的说明：第[7(A)-NGSO-MILESTONES]号决议（WRC-19）的最终编号为第35号决议（WRC-19）。

1 投入使用或恢复投入使用

当根据第**11.44 C**或**11.44 D**款投入使用，或根据第**11.49**款重新投入使用non-GSO系统的频率指配时，无线电通信局须从公开信息中收集远地点、近地点和倾角的观测值。如果从公开信息无法获取该信息，无线电通信局须根据第**13.6**款要求通知主管部门提供此类信息。

然后，无线电通信局须验证观测值与通知值之间的差异，并适用以下容限：

- 对于远地点和近地点：**100公里**（对于通知的远地点高度/通知的近地点高度等于或小于**1 000公里**）或**10%**（对于通知的远地点高度/通知的近地点高度大于**1 000公里**）；
- 倾角：**3°**（通知的远地点高度/通知的近地点高度等于或小于**2 000 km**），或**4°**（通知的远地点高度大于**2 000 km**）。

当不满足上述容限时，无线电通信局须根据**11.44.3**、**11.44C.2**、**11.44D.2**或**13.6**款要求澄清，这可能导致主管部门根据第**11.43A**款的规定提交对已通知参数的修改资料。

2 连续使用

无线电通信局须首先考虑空间电台是否使用位置保持来保持远地点和近地点的高度。由于**2025年1月1日**之后收到的non-GSO系统的通知中必须提供附录**4 A.4.b.4.p**项数据，无线电规则委员会决定，对于在该日期之前通知的卫星系统，无线电通信局应根据第**13.6**款向通知主管部门寻求该信息。

无线电通信局还应从公开信息中收集远地点、近地点和倾角的观测值。当从公开信息无法获取该信息时，无线电通信局须根据第**13.6**款要求通知主管部门提供此信息。

2.1 使用位置保持的情况

如果使用位置保持来保持远地点和近地点的高度，无线电通信局须验证卫星是否保持在投入使用或重新投入使用的轨道平面上，并适用第**1**段中描述的容限。

如果超过上述容限，无线电通信局须根据第**13.6**款要求通知主管部门作出澄清。回复此澄清要求的中，对通知参数的任何修改须根据第**11.43 A**款的规定提交。

2.2 未使用位置保持的情况

如果未使用位置保持来保持远地点和近地点的高度，无线电通信局须核实空间电台的观测高度是否高于通知的最低运行高度（见附录**4 A.4.b.4.f**项）。

如果空间电台的观测高度低于通知的最低运行高度，无线电通信局须要求通知主管部门取消频率指配或根据第**11.43 A**款提交修改。

理由：澄清无线电通信局适用第**13.6**款时应遵循的程序。

通过第**8**号决议（**WRC-23**）之前，无线电通信局对无须根据第**9**条第二节的规定开展协调的非对地静止卫星网络或系统采用了以下做法：当调查得出结论认为，根据远地点高度（附录**4 A.4.b.4.d**项）、近地点高度（**A.4.b.4.e**）和倾角（**A.4.b.4.a**），空间电台的实际轨道偏离所通知的轨道平面特性超过**10%**时，无线电通信局寻求通知主管部门同意将MIFR中的轨道信息更新为实际值，并在BR IFIC Part II-S中公布其修改情况（[Document WRC23/4](#)文件补遗2第**3.1.6.1**节）。

与第8号决议 (WRC-23) 规定的轨道容限相比, 10%的数值有时较严 (即高度低于1 000公里), 有时较松 (即高度高于1 000公里), 但注意到10%的数值还包括倾角容限, 这在第8号决议 (WRC-23) 中是单独处理的。鉴于这些事实, 基于WRC-23之前无线电通信局的实践和第8号决议 (WRC-23) 之间较松的值, 提议制定该规则, 其中高度门限值确保轨道容限值的连续性。

本规则生效日期: 2025年1月1日
