



## 无线电通信局（BR）

通函  
CCRR/57

2016年7月28日

致国际电联各成员国主管部门

事由： 反映WRC-15各项决定的《程序规则》草案及可能需要更新的现行规则

无线电规则委员会在其第72次会议（2016年5月16-20日）上审议了WRC-15决定对现行《程序规则》的影响，并在无线电通信局所提交文件（参见RRB16-2/3号文件）及委员们所提交其他文件基础上，就审议新程序规则草案及修订现行《程序规则》的时间表达成了一致。委员会责成无线电通信局据此开展工作，条件是该时间表可最终根据更多的研究予以调整（参见RRB16-2/3号文件修订2）。

因此，无线电通信局根据 WRC-15 的决定起草了一套新的或经修订的《程序规则》草案，其中包括需要更新的程序规则草案（见附件 1）。无线电通信局亦汇总了未出现在《大会最后文件》中、而是反映在 WRC-15 全体会议的会议记录中的 WRC-15 各项决定，这些决定可以具有解释《无线电规则》的权威地位，在制定程序规则时予以考虑。对于针对无线电通信局起草的适当程序规则草案的上述全体会议决定的此类清单，委员会已表示赞同（见附件 2）。对于这些程序规则草案，委员会表示，这些决定已经立法者通过，因此其地位高于《程序规则》。为此并同时铭记各种规范存在不同等级这一原则，与这些决定有关的程序规则不能违反或背离这些决定。

根据《无线电规则》第 13.17 款，这些《程序规则》草案在根据第 13.14 款提交给无线电规则委员会之前提供给各主管部门，以征求意见。如《无线电规则》第 13.12A d) 款所述，如果您希望提交任何意见，应不迟于 2016 年 9 月 19 日送达无线电通信局，以便在定于 2016 年 10 月 17-21 日召开的无线电规则委员会第 73 次会议上进行审议。所有意见应通过电传发送至 +41 22 730 5785 或通过电子邮件发送至 [brmail@itu.int](mailto:brmail@itu.int)。



主任  
弗朗索瓦·朗西

附件：2件

分发：

- 国际电联成员国主管部门
- 无线电规则委员会委员

## 附件1

关于《无线电规则》第1条的  
程序规则

MOD

1.112

按照此定义，如果一个卫星系统仅由一个卫星组成，那么该卫星系统同时也是一个卫星网络，如果一个卫星系统由不只一个卫星组成，那么每个包含一个卫星的部分均为一个卫星网络。附录4附件2A的标题（以及本附件的A和A1段的小标题）表明，应向每个卫星网络提供该附录中所含的资料。因此，提前公布或协调程序应适用于每个卫星网络。另外，按照附录4的第A.4.b.4)和A.4.b.4.b项，一份通知单可以涵盖非对地静止网络中特性相同的多个一个以上的轨道平面和每轨道平面上一个以上的卫星。

基于以上内容，空间系统的下列部分可认为是卫星网络：

- a) 使用一个卫星和两个或多个地球站的对地静止卫星系统；
- b) 在一个对地静止卫星系统中，两个地球站之间的无线电链路使用两个或多个卫星通过卫星间链路通信的情况下，每个卫星及其对应的地球站一起被认为是一个单独的网络。对于该系统的每颗卫星，连接这些卫星的卫星间链路要进行通知；
- c) 由一个以上的每个轨道平面具有相同特性的卫星组成的非对地静止卫星系统，且附录4的第A.4.b.4)段A.4.b.4项要求指出其卫星数目的非对地静止卫星系统；
- d) 由一个对地静止卫星和若干个非对地静止卫星组成的联合系统。

（亦见《程序规则》第3.11段和第4.3段有关通知单受理的意见）

**理由：**WRC-15的决定 – 废止针对采用《无线电规则》第9条协调程序的卫星系统的API程序。澄清非GSO卫星系统的概念。

本规则的生效日期：2017年1月1日。

## 关于《无线电规则》

## 第5条的程序规则

ADD

5.509D	和
5.509E	

当一主管部门提交通知或提出与包括**第163号决议（WRC-15）**或**第164号决议（WRC-15）**所要求的频率指配在内的空间站卫星网络的协调请求时，该通知应含有附录4附件2第A.16 c)段所要求的主管部门的承诺，注明与申报卫星网络相关的地球站将符合**第5.509E款**所规定的间隔距离以及**第5.509D款**所规定的功率通量密度。

委员会决定责成无线电通信局在根据**第9.35/11.31款**进行一卫星网络频率指配的审查时，利用第A.16 c)段的来确定是否与**第5.509D款**和**第5.509E款**保持一致。

然而，无线电通信局根据**第11.31款**对按照**第11条**通知的一地球站的频率指配的规则审议将包括审查此地球站产生的功率通量密度限值是否符合**第5.509D款**以及是否与**第5.509E款**注明的距离保持一致。

对于按照**第509D款**进行的审查，无线电通信局须在国际电联数字化世界地图（IDWM）的基础上计算所有海岸朝海方向22公里处海平面直至19 000米视线可及处所有高度的自由空间传播条件下的功率通量密度。

**理由：**WRC-15引入了**第5.509E款**所规定的间隔距离以及**第5.509D款**所规定的功率通量密度限值，以便**第163号决议（WRC-15）**所列国家的固定卫星业务（地对空）在14.50-14.8 GHz频段以及**第164号决议（WRC-15）**所列国家的固定卫星业务（地对空）在14.50-14.8 GHz频段的使用。根据附录4附件2第A.16 c)段，各主管部门仅需针对提交协调和通知的空间网络提交一份满足这些限值的承诺。这样就澄清了在ITU-R制订出更为合适的方法前，无线电通信局将用于计算**第5.509D款**所规定的功率通量密度的方法。

本规则的生效日期：2017年1月1日。

ADD

5.316B
--------

1 此条款**特别**规定，在1区内，对于**第5.312款**所提及国家的航空无线电导航业务而言，790-862 MHz频段除航空移动业务以外的移动业务的划分取决于根据**第9.21款**达成的一致意见。

2 按照**第749号决议（WRC-12，修订版）**附件I中的标准确定根据**第9.21款**在此频段可能受影响的主管部门，主要体现为移动业务基站与航空无线电导航业务可能受影响的台站之间450公里最苛刻值的协调距离。

3. 考虑到**第5.312款**仅包含若干国家，而1区大多数其它国家均在足够远的距离之外，可以排除可能对航空无线电导航业务产生的干扰，委员会决定，那些领土距**第5.312款**

所提及国家450公里以外的主管部门无需对其按照第**5.316B**款运行的移动业务指配应用第**9.21**款的程序。

**理由：**避免对距第**5.312**款所提及国家450公里以外的主管部门不必要地应用第**9.21**款的程序。目前，在1区123个主管部门中，有83个主管部门的领土均距离第**5.312**款所提及最近国家450公里以外，而该距离代表着根据相关传播特性和技术参数最差情况假设得出的第**749**号决议（**WRC-12，修订版**）的最大协调距离。

位于距离第**5.312**款所提及国家450公里以内的40个国家如下：阿尔巴尼亚、亚美尼亚、奥地利、阿塞拜疆、波斯尼亚与黑塞哥维那、白俄罗斯、保加利亚、捷克共和国、德国、丹麦、爱沙尼亚、芬兰、格鲁吉亚、希腊、匈牙利、克罗地亚、意大利、伊拉克、哈萨克斯坦、吉尔吉斯斯坦、立陶宛、拉脱维亚、摩尔多瓦、前南斯拉夫马其顿共和国、黑山、蒙古、挪威、波兰、罗马尼亚、俄罗斯联邦、瑞典、塞尔维亚、斯洛伐克、斯洛文尼亚、阿拉伯叙利亚共和国、塔吉克斯坦、土库曼斯坦、土耳其、乌克兰和乌兹别克斯坦。

本规则的生效日期：批准后即刻生效。

#### ADD

##### 5.328AA

1 附录**4**不包含可以审查卫星航空移动（R）业务（AMS(R)S）的已通知频率指配是否与空间台站接受来自飞行器发射机的自动跟踪监视广播（ADS-B）发射有关联的数据元素，这些飞行器发射机依照公认的国际航空标准操作或接收来自按照其它标准操作的飞行器发射机的发射。由于无线电通信局无法做出此类区分，无线电规则委员会做出决定，无线电通信局无需从是否符合本规定的角度审查卫星航空移动（R）业务（AMS(R)S）的已通知频率指配。

2 对于第**425**号决议（**WRC-15**）做出决议1、2和3中所含要求，而且考虑到附录**4**缺乏相关数据元素的情况下，委员会亦决定，无线电通信局无须审查是否与第**425**号决议（**WRC-15**）上述“做出决议”保持一致。

**理由：**WRC-15通过了第**5.328AA**款以限制未在附录**4**中增加可能允许无线电通信局采取此类审查的数据元素的情况下，AMS(R)S至ADS-B的发射对1087.7-1092.3 MHz频段的使用。

本规则的生效日期：2017年1月1日。

#### ADD

##### 5.341A

1 此款**特别**规定，对于根据第**5.342**款用于航空遥测的航空移动业务而言，1区IMT台站对于1 427-1 452 MHz和1 492-1 518 MHz频段的使用取决于根据第**9.21**款达成的一致意见。

2 考虑到第**5.342**款仅包含若干国家，而1区大多数其它国家均在足够远的距离之外，可以排除对航空移动业务的潜在干扰，委员会决定，那些领土距第**5.342**款所提及国家670公里以外的主管部门无需对其按照**5.341A**款运行的IMT台站应用第**9.21**款的程序。对于那些其领土近于670公里的主管部门，B6节适用。

**理由：**避免对那些距离第**5.342**款所提及国家足够远、同时希望实施IMT的主管部门不必要地应用第**9.21**款的程序。

根据无线电通信局的计算，IMT台站可能对用于航空遥测的航空移动业务台站产生干扰的最大距离为670公里。此距离采用ITU-R M.1549 建议书和ITU-R M.2292报告根据IMT台站的可用特性和传播特性及其它技术参数相关最差情况假设计算得出。

尤其是，采用了ITU-R M.1459建议书中提供的参考带宽4 KHz以内协调触发功率通量密度-181 dB(W/m<sup>2</sup>)并假定一参考IMT Advanced基站具有31 dBW(e.i.r.p.)的辐射功率、10 MHz的带宽以及如ITU-R M.2292报告所定义的30米天线高度。同时还使用了ITU-R P.1546-5建议书有关暖洋通道的传播曲线以及1 427 MHz频率10%的时间和50%的地点。

目前，在1区123个主管部门中，有83个主管部门的领土均距离第**5.342**款所提及国家670公里以外。位于距离第**5.342**款所列国家670公里以内的40个国家如下：阿尔巴尼亚、亚美尼亚、奥地利、阿塞拜疆、波斯尼亚与黑塞哥维那、白俄罗斯、保加利亚、捷克共和国、德国、丹麦、爱沙尼亚、芬兰、格鲁吉亚、希腊、匈牙利、克罗地亚、伊拉克、意大利、哈萨克斯坦、吉尔吉斯斯坦、立陶宛、拉脱维亚、摩尔多瓦、前南斯拉夫马其顿共和国、黑山、蒙古、挪威、波兰、罗马尼亚、俄罗斯联邦、瑞典、塞尔维亚、斯洛伐克、斯洛文尼亚、阿拉伯叙利亚共和国、塔吉克斯坦、土库曼斯坦、土耳其、乌克兰和乌兹别克斯坦。

本规则的生效日期：2017年1月1日。

## ADD

### 5.346

1 此款**特别**规定，对于根据第**5.342**款用于航空遥测的航空移动业务而言，IMT在本脚注所列若干1区国家1 452-1 492 MHz频段的实施，取决于根据第**9.21**款达成的一致意见。

2 考虑到第**5.342**款仅包含若干国家，而第**5.346**款所列大多数国家均在足够远的距离之外，可以排除对航空移动业务的潜在干扰，委员会决定，那些领土距离第**5.342**款所提及国家670公里以外的主管部门无需对其按照第**5.346**款运行的IMT台站应用第**9.21**款的程序。对于那些其领土近于670公里的主管部门，B6节适用。

**理由：**避免对距离第**5.342**款所提及国家足够远、且希望实施IMT的主管部门不必要地采用第**9.21**款的程序。有关670公里距离的解释见关于第**5.341A**款的“理由”。在脚注第**5.346**款所列53个国家中，仅有一国，即伊拉克，距离第**5.342**款所列国家670公里以内。

本规则的生效日期：2017年1月1日。

## MOD

## 2 605-2 655 MHz频段

1 第5.416、~~第5.417A、第5.417B、第5.417C、第5.417D~~、第5.418、第5.418A、第5.418B和第5.418C款的规定提供了适用于2 60530-2 655 MHz频率范围的卫星广播业务（BSS）和卫星固定业务（FSS）的不同限制和程序的资料。

2 无线电规则委员会在适当考虑到完整的附录4协调资料或（酌情）通知资料收到日期的同时，对2 60530-2 655 MHz频段内卫星系统适用的不同条款和对不同协调程序的适用性（空间网络对空间网络（第9.7、第9.12、第9.12A和第9.13款））进行了深入审查，并注意评估业务（卫星广播业务（声音）、卫星广播业务（电视）、卫星固定业务）和评估卫星网络的性质（对地静止卫星系统或非对地静止卫星系统）的可能难度，而这些业务和网络均适用~~第5.417B、第5.417C、第5.417D、第5.418A、第5.418B和第5.418C款~~。确实，在2 630-2 655 MHz频段，第5.418A款指的是，对于对地静止卫星系统而言，第5.418款所列某些国家的卫星广播业务（声音）非对地静止卫星系统适用第9.12A款；但并没有进一步说明所涉及业务的细节；第5.418B款指的是，对于其他非对地静止卫星系统而言，对第5.418款所涉及卫星广播业务的非对地静止卫星系统适用第9.12款；而第5.418C款指的是，对于按第5.418款划分的卫星广播业务（声音）的非对地静止卫星系统而言，GSO网络适用第9.13款。~~相同的措辞也用在第5.417B、第5.417C和第5.417D款中，涉及2 605-2 630 MHz频段内的卫星广播业务系统。~~

3 考虑到上述因素并根据WRC-03的讨论内容和决定精神，特别是在第5.418B、第5.418C款中增加了对第5.418款的明确引证，~~以及第5.417B、第5.417C、第5.417D款中增加了第5.417A款的明确引证~~，无线电规则委员会认为第5.418A、第5.418B和第5.418C款~~以及第5.417B、第5.417C、第5.417D款~~仅处理下述协调案例：非对地静止卫星系统卫星广播业务（声音）（第5.418~~和第5.417A款~~）系统与任何对地静止卫星系统按照第9.12A款协调，及与任何非对地静止卫星系统按照第9.12款协调，反之亦然，即，任何对地静止卫星系统与非对地静止卫星系统卫星广播业务（声音）（第5.418~~和第5.417A款~~）系统按照第9.13款协调，及任何非对地静止卫星系统与非对地静止卫星系统卫星广播业务（声音）（第5.418~~和第5.417A款~~）系统按照第9.12款协调，如下表所示。此表适用于那些已在1999年1月1日之后收到其API且已在2000年6月2日之后收到2 630-2 655 MHz频段完整协调/通知资料的~~对地静止卫星系统与非对地静止卫星系统之间的协调请求。~~~~2 605-2 630 MHz频段的完整的协调/通知资料则已于2003年7月4日之后收到。~~

协调请求（CR）： 列与行（↙） (2 60530-2 655 MHz)	非GSO BSS (声音) ↓ ( <del>5.417A, 5.418</del> )	GSO BSS ↓ ( <del>5.416, 5.417A, 5.418</del> ) 或FSS ↓ (2区)	非GSO BSS ↓ ( <del>5.416</del> ) 或FSS ↓ (2区)
非GSO BSS (声音) ↓ ( <del>5.417A, 5.418</del> )	9.12 ( <del>5.417C, 5.418B</del> )	9.13 ( <del>5.417D, 5.418C</del> )	9.12 ( <del>5.417C, 5.418B</del> )
GSO BSS (声音) ↓ ( <del>5.416, 5.417A, 5.418</del> ) 或FSS ↓ (2区)	9.12A ( <del>5.417B, 5.418A</del> )	9.7	无须CR 22.2
非GSO BSS ↓ ( <del>5.416</del> ) 或 FSS ↓ (2区)	9.12 ( <del>5.417C, 5.418B</del> )	无须CR 22.2	无须CR

理由：WRC-15废除了第5.417A、5.417B、5.417C和5.417D款。

本规则的生效日期：2017年1月1日

## MOD

## 5.510

1 第5.510款将卫星固定业务（FSS）（地对空）对14.5-14.8 GHz频段的使用仅限于并将此使用保留给欧洲以外国家的卫星广播业务（BSS）的馈线链路，那些包括在第163号决议（WRC-15）和第164号决议（WRC-15）的国家以及受到两项决议中所含技术和操作限制的情况除外。这意味着此类使用（BSS的馈线链路）在2区是允许的。这一划分是1979年世界无线电行政大会（WARC-79）做出的，以便为三个区12 GHz的卫星广播业务提供馈线链路。附录30A第2条指出，该附录的规定对用于1区和3区卫星广播业务（BSS）的1区和3区14.5-14.8 GHz频段的卫星固定业务（FSS）馈线链路适用，但对2区的同一应用只字未提。附录30A第4和第7条未包含处理2区BSS的FSS馈线链路网络与1区和3区BSS馈线链路规划和指配表（欧洲以外）可能在14.5-14.8 GHz频段共用的规则程序。

2 考虑到上述具体程序未涉及频谱使用的背景以及类似现有程序应适用于具有同等权利划分的业务的现实，委员会做出结论：

- a) 根据使用《频率划分表》14.5-14.8 GHz频段的2区FSS（地对空）BSS馈线链路；
- b) 须采用附录30A第7条第I节的规定对2区14.5-14.8 GHz频段内的FSS（地对空）BSS馈线链路频率指配与须遵守规划的BSS馈线链路频率指配进行协调程序；
- c) 须采用附录30A第4.1.1d)段将14.5-14.8 GHz频段内1区和3区的馈线链路频率指配与2区FSS（地对空）BSS馈线链路频率指配之间的协调纳入进来。

**理由：**WRC-15修订了第5.510款。

本规则的生效日期：2017年1月1日。



## 关于在应用无线电规则程序时，是否受理 普遍适用于所有提交给无线电通信局的通知指配的 通知单的程序规则

### 1 以电子格式提交资料

#### MOD 1.1 空间业务 (ADD RRB12/60)

无线电规则委员会注意到在第55号决议（~~WRC-125~~，修订版）和~~第908号决议（WRC-12）~~的做出决议部分中与强制性电子申报资料、提出意见/反对以及要求包括在内或排除在外有关的要求。无线电规则委员会亦注意到无线电通信局已经向各主管部门提供了录入和检验软件，包括提交第552号决议（~~WRC-125~~）附件2及~~第908号决议（WRC-12）~~“~~责成无线电通信局主任~~”部分中所要求信息的软件。因此，在第55号决议（~~WRC-125~~，修订版）~~1~~做出决议部分和第552号决议（~~WRC-125~~）附件2以及~~在第553号决议（WRC-125,修订版）~~后附文件第8和第9段中所述的所有信息，须以与无线电通信局电子通知单录入软件（SpaceCap）~~和~~提出意见/反对的软件（SpaceCom）~~或空间安全沟通网页界面（SpaceWISC）的API在线生成功能~~相兼容的电子格式提交无线电通信局（图像数据除外，仍可以纸质方式提交）。~~对手须适用第9条第II节协调程序的卫星网络或卫星系统的提前公布资料，只能从国际电联SpaceWISC网页界面<https://extranet.itu.int/itu-r/spacewisic>提交资料，不能采用电子邮件或普通函电。~~

...

### 2 通知单接收 (MOD RRB12/60)

...

MOD b) 电子邮件、传真、SpaceWISC或WISFAT提交文件按实际的收到日期做收件登记，无论该日是否为日内瓦国际电联/无线电通信局办公室的工作日。

...

### 3 正式收到符合附录4附件2的资料的日期的确定

...

MOD 3.2 为了确定一个正式收到日期以便处理报送的资料（~~根据第9条IA小节提交的~~提前公布的通知，协调要求，根据附录30或30A的第4条对2区规划的修改或对1区和3区列表拟议中的新的或修改的指配，根据附录30或30A的第2A条为提供空间操作功能在保护带内拟议中的新的或修改的指配，或者实施附录30B的第6和第7条的要求和在频率登记总表中登记的通知），无线电通信局应审查各主管部门提交的资料是否完整和正确。关于接收~~（适用第9条第二节的协调程序）~~和提前公布（无需第9条第二节协调程序的）资料的日期，在确定~~协调资料~~和通知资料的正式收到日期时，还应考虑第9.1或9.2款的要求。

...

<sup>1</sup>根据附录30和30A第4条第4.1.7、4.1.9、4.1.10段以及1区和3区附录30和30A第2A条提交的意见除外。

## 4 其他不能受理的通知

...

MOD 4.1 在卫星网络计划投入使用7年之前，报送无线电通信局的提前公布资料是不能受理的，并应退回负责该网络的主管部门。（涉及第9.1、9.1A或9.2款。）

...

MOD 4.3 卫星网络的一项协调要求和随后可能的修改，只能够对应着一个API。按照关于第1.112款卫星网络定义的程序规则，此协调要求仅会有一套轨道特性，即，附录4 A4节定义的那些特性。只有在对引证同一API的进一步协调要求进行修订且其具备原协调要求中包含的同一套轨道特性，或意图替代原来的轨道特性，才可受理。在所有的其他情况下，报送的新的卫星网络的资料需要一个新的API协调请求（第9.2C款涉及）。（如是拥有一颗以上卫星的非对地静止轨道卫星系统，亦见第3.11段。）

MOD 4.4 《无线电规则》规定，在一些情况下须对同一电台或卫星网络实施需要多重程序。多重程序的一个典型例子是一个GSO卫星网络须按顺序实施提前公布程序、协调程序（在某些情况下超过一种协调模式）和通知程序。在此情况下，只有在前边的协调程序已经完成的情况下，才能受理某一特定程序的通知单。如果提前公布资料没有提交无线电通信局，无线电通信局不会受理关于协调要求的通知单（也见关于第9.5D款的程序规则）。

4.4.1 如果没有收到卫星网络的提前公布资料和协调要求（如适用的话），按照第11条提交的通知就不能受理，并应退回通知主管部门。对于尚未通知的空间站，其相应得地球站也适用上述程序。

4.4.2 如果没有收到根据第9条IA小节（如适用的话）提交的有关卫星网络的提前公布资料，根据第11条提出的通知则不得受理，并将退回通知主管部门。

4.4.3 同样情况亦适用于尚未通知其空间台站的一地球站的通知。如果没有收到相关空间台站的提前公布资料或（酌情）协调请求，根据第11条提交的地球站通知则不受理。

理由：WRC-15的决定 – 废止针对应采用《无线电规则》第9条协调程序的卫星系统的API程序。澄清非GSO卫星系统的概念。

本规则的生效日期：2017年1月1日。

### 关于《无线电规则》 第9条的程序规则

SUP

9.2

理由：WRC-15决定 – 删除须经过协调程序的卫星系统应提交的提前公布资料（API）。

本规则的生效日期：2017年1月1日

SUP

**9.2B**

**理由：**WRC-15决定 – 删除须经过协调程序的卫星系统应提交的API。

本规则的生效日期：2017年1月1日

**SUP****9.5B**

**理由：**WRC-15决定 – 删除须经过协调程序的卫星系统应提交的API。

本规则的生效日期：2017年1月1日

**SUP****9.5D**

**理由：**WRC-15决定 – 删除须经过协调程序的卫星系统应提交的提前公布资料 ( API )。本程序规则的第3段已移至有关第9.23款的规则中。

删除本规则的生效日期：2017年1月1日

**MOD****9.23**

~~见关于第 9.5D 款的程序规则下的意见。~~

1 无线电通信局收到的根据第9.30和第9.32款（视情况而定）提供的资料只涉及一种协调模式（例如第9.7款），则在需要按照第9.30和第9.32款（视情况而定）进行超过一种模式的协调的情况下，为了各主管部门的利益，无线电通信局会立即确定这些模式的协调要求，而不是在日后收到要求后再继续进行处理。此外，如果能同时（与收到日期相同）进行第9.34/9.38款要求的资料公布工作，则会更为有效、快捷和方便。

考虑到上述情况，无线电规则委员会决定采用如下切实可行的方式。无线电通信局尽快明确根据第9.7至第9.14和第9.21款（视情况而定）需要与之协调的主管部门，并将其名单纳入资料公布中，即便无线电通信局此时尚未收到具体形式的协调请求。如果在公布之日起四个月内没有收到负责主管部门的任何意见，则须认为根据该主管部门的请求，已实施资料公布，因此相应的协调要求已经确立。

**理由：**WRC-15决定 – 删除第9.5D款后的相应变更。

本规则的生效日期：2017年1月1日

表9.11A-1

## 第9.11A至第9.14款的规定对空间业务电台的适用性

MOD

1	2	3	4	5	6	7
频段 (MHz)	第5条 脚注编号	酌情在引证第9.11A、9.12、9.12A、 9.13或9.14款的脚注中提及的空间业务	酌情同等适用第9.12至第9.14款的 其他空间业务或系统	酌情适用第9.12至第 9.14款	酌情同等适用第9.14款的地面业务	注释
149.9-150.05	5.220	卫星移动 (非GSO) * *2015年1月1日之前限于LMSS系 统 (见第5.224A款)	↑ <del>---(见第5.220款)</del>	9.12	---	
399.9-400.05	5.220	卫星移动 (非GSO) * *2015年1月1日之前限于LMSS系 统 (见第5.224A款)	↑ <del>---(见5.220)</del>	9.12,	---	

理由：WRC-15取消了于2015年1月1日已过期的卫星无线电导航业务的主要划分并删除了脚注第5.224A和5.224B款。脚注第5.520款得到进一步修改，取消了卫星无线电导航针对卫星移动业务的更高地位。

本规则的生效日期：规则批准后立即生效

表9.11A-1 (续)

1	2	3	4	5	6	7
频段 (MHz)	第5条 脚注编号	酌情在引证第9.11A、9.12、9.12A、9.13 或9.14款的脚注中提及的空间业务	酌情同等适用第9.12至第9.14款的 其他空间业务或系统	酌情适用 第9.12至第9.14款	酌情同等适用第9.14款的地面业务	注释
1 610-1 626.5	5.364	卫星移动 ( <del>S除外</del> )，( <del>5.363</del> ) 卫星无线电测定 (2区 (5.370的 国家除外)，5.369的国家)	卫星航空移动 (R) (5.367) ↓ ↔	9.12, 9.12A, 9.13	---	

理由：WRC-07删除了脚注第5.363款（为S所做的替代划分）。

本规则的生效日期：2017年1月1日

## MOD

表9.11A-1（续）

1	2	3	4	5	6	7
频段（MHz）	第5条 脚注编号	酌情在引证第9.11A、9.12、9.12A、9.13 或9.14款的脚注中 提及的空间业务	酌情同等适用第9.12至第9.14款的 其他空间业务或系统	酌情适用 第9.12至第9.14款	酌情同等适用第9.14款的地面业务	注释
2 605-2 630	<del>5.417B</del> <del>5.417C</del> <del>5.417D</del>	<del>卫星广播（声音）—（5.417A）—</del> ↓	<del>卫星广播（5.416）—</del> <del>卫星固定（2区）—</del> ↓	9.12, 9.12A, 9.13	—	4,5

理由：WRC-15删除了脚注第5.417A款、第5.417B款、第5.417C款和第5.417D款。

本规则的生效日期：2017年1月1日

## MOD

表9.11A-1（续）

1	2	3	4	5	6	7
频段（GHz）	第5条 脚注编号	酌情在引证第9.11A、9.12、9.12A、9.13 或9.14款的脚注中提及的空间业务	酌情同等适用第9.12至第9.14款的 其他空间业务或系统	酌情适用 第9.12至第9.14款	酌情同等适用第9.14款的地面业务	注释
6 700-7 075	5.458B	卫星固定（限于非GSO卫星移动 业务馈线链路） ↓	6 700-6 725 MHz和7 025- 7 075 MHz频段的非GSO卫星固定— <del>（亦 见5.458C）—</del> <u>卫星固定（非GSO）</u>	9.12, <u>9.12A, 9.13</u>	<del>—固定</del> <u>移动</u>	

**理由：**WRC-15删除了脚注第5.458C款。对本规则的必要纠正。

本规则的生效日期：2017年1月1日

## MOD

表9.11A-1（续）

1	2	3		4		5	6	7
频段（GHz）	第5条 脚注编号	酌情在引证第9.11A、9.12、9.12A、9.13 或9.14款的脚注中提及的空间业务		酌情同等适用第9.12至第9.14款的 其他空间业务或系统		酌情适用 第9.12至第9.14款	酌情同等适用第9.14款的地面业务	注释
15.43-15.63	5.511A	卫星固定（限于非GSO卫星移动 业务馈线链路）	↓ ↑	---		9.12	---	
<del>15.63-15.65</del>	<del>5.511D</del>	<del>卫星固定（非GSO）</del>	↓	<del>卫星固定</del>		<del>9.12, 9.12A, 9.13, 9.14</del>	<del>航空无线电导航（亦见5.511D）</del>	

**理由：**WRC-15删除了脚注第5.511D款。

本规则的生效日期：2017年1月1日

## MOD

表9.11A-2

## 第9.15款对非对地静止卫星网络地球站和第9.16款对地面业务电台的适用性

1	2	3	4	5	6	7
频段 (MHz)	第5条脚注编号	针对适用第9.16款、第9.15款亦适用的地面业务	在引证针对适用第9.15款、第9.16款亦适用的第9.11A款的脚注中提及的空间业务		适用的第9.15和9.16款	注释
15.43-15.63	5.511A	航空无线电导航	卫星固定 (限于非GSO卫星移动业务馈线链路 (5.511A))		9.15	1, <del>5</del>
<del>15.43-15.63</del>	<del>5.511A</del>	<del>航空无线电导航</del>	<del>卫星固定 (限于非GSO (5.511A))</del>	↓	<del>9.15, 9.16</del>	<del>1, 5</del>
<del>15.63-15.65</del>	<del>5.511D</del>	<del>航空无线电导航</del>	<del>卫星固定 (限于非GSO (5.511D))</del>	↓	<del>9.15, 9.16</del>	<del>1</del>

<sup>5</sup> 该频段内航空无线电导航业务台站须遵守ITU-R S.1340建议书所述的功率限值 (见第5.511C款)。

**理由：**WRC-15取消了第5.511A款中卫星固定业务下行链路的主要业务划分脚注。此外，还删除了脚注第5.511D款。纠正了引用的脚注编号和打印错误 (应为6而非5)。

本规则的生效日期：2017年1月1日

## MOD

## 9.47

~~1 委员会做出结论，当无线电通信局在某个主管部门根据第9.46款要求给予协助，无线电通信局随后根据第9.47款采取行动时，如相关主管部门未在无线电通信局根据第9.46款发出传真的三十天内予以签收，则无线电通信局须立即寄送一份提醒函并另行规定十五天，供其签收。~~

2 如在发出提醒函的十五天内未收到此签收，则须适用应用第9.48-9.49款后并按照第9.47款，随后，无线电通信局须以函件告知相关主管部门已应用第9.48和第9.49款并向提出要求的主管部门提供该函件的函件副本。

## MOD

## 9.62

~~1 委员会做出结论，当无线电通信局在某个主管部门根据第9.60款要求给予协助，无线电通信局随后根据第9.62款采取行动时，如相关主管部门未在无线电通信局根据第9.61款发出传真的三十天内予以签收，则无线电通信局须立即寄送一份提醒函并另行规定十五天，供其回复。~~

~~21 如在发出提醒函的十五天内未收到此签收，则须适用应用第9.48和9.49款后并按照第9.62款，随后，无线电通信局须以函件告知相关主管部门已用第9.48和第9.49款并向要求给予协助的主管部门提供该函件副本。~~

**23** 因此，如果一主管部门不做出答复，已采用该程序的主管部门须视为已经成功地完成了本条与这些指配有关的程序，但没有得到答复。

**34** 无线电通信局只能在要求与其进行协调的某个主管部门未能表示同意与否并提供其不同意所依据的自身指配的相关信息的情况下适用第**9.61**款。该信息可为以往公布资料（包括相关指配在内）的参引。对于因其他协调困难而要求给予协助的情况，须适用第**13.1**款。

**理由：**WRC-15修订了第**9.47**和**9.62**款，纳入了《程序规则》有关提醒函的要求。

本规则的生效日期：2017年1月1日



## 关于《无线电规则》 第11条的程序规则

### MOD

#### 11.28

#### 与按照第9条要求提交的数据的比较

第11.28款没有提到将通知特性和涉及提前公布、协调、协调结果/状态的节中已公布的数据进行比较的必要性。当根据第11.2或第11.9款要求提交的频率通知的特性与节公布数据不同时，无线电通信局有必要考虑采取恰当的行动。须采取的行动如下：

- 1) 如果卫星网络或系统无须遵守第9条第II节，则空间站的启用日期数据须与收到的支持提前公布的按照第9.1或9.2款提交的相关完整资料中的日期进行比较；如果卫星网络或系统须遵守第9条第II节，则收到的与按照第9.1A款提交的资料中的日期进行比较。如果时间超过七年，通知将被退回给提交通知的主管部门，并建议重新开始第9条的程序。
- 2) 通知特性包含在有关提前公布的节的限制范围内、但是与协调相关节修改之间存在差异时，将假定该差异是协调的结果。
- 3) 在实际情况中，无线电通信局无法系统地对包含在按照第11.2或第11.9款要求提交的通知单和协调过程中涉及的大量信件中的协调资料进行比较，因此，无线电规则委员会决定由无线电通信局承担的第11.32款审查应基于从通知单（A5/A6框）中得到的协调资料。如果提交的是用于审查的最新资料，则无线电通信局须将通知单中提交的网络通知数据作为与A5/A6框中涉及的国家进行过协调的数据。
- 4) 按照第9.2款，当被通知特性未包含在关于提前公布的节的范围内时，将适用按照关于第9.2款的程序规则提出的意见。~~通知被退回通知主管部门并建议重新采用第9.2款的程序。~~

**理由：**WRC-15决定 – 删除须经过协调程序的卫星系统应提交的API后的相应变更。

本规则的生效日期：2017年1月1日

### MOD

#### 11.32

- 6 对与非对地静止轨道卫星空间站通信的对地静止轨道卫星空间站的星间链路频率指配通知的审查

#### SUP 6.3

**理由：**WRC-15决定 – 删除须经过第9条协调程序的卫星系统应提交的API。所述情况的规则时限已过。

本规则的生效日期：2017年1月1日

**MOD****11.32A**

有害干扰概率评估的计算方法以及无线电通信局按照第9.7款确立的协调审查结论的标准包含在《程序规则》B3中，[第11.32A.2和第762号决议（WRC-15）](#)所述情况除外。

**理由：**WRC-15决定采用第762号决议（WRC-15）所述的功率通量密度标准来评估第11.32A.2款以及该决议提到的情况所受的潜在有害干扰。

本规则的生效日期：2017年1月1日

**MOD****11.44**

NOC 1

SUP 2

**ADD2** 无线电规则委员会审议了需提供的有关启用非对地静止网络和卫星群所载空间台站任何频率指配的资料问题并得出如下结论。

为了使任何非对地静止网络或卫星群的频率指配被认为已得到启用，通知主管部门必须告知无线电通信局，至少在被通知的非对地静止网络或卫星群的一个轨道面上，已至少部署并连续运行了九十天的具有发射或接收该频率指配的一个工作空间台站，无论被通知的轨道面数量或每轨道面上的卫星数量如何。通知主管部门须在九十天期限结束后的三十天内向无线电通信局做出上述通知。首个卫星在其计划轨道上的部署日期须在第 11.44 款规定的空间台站频率指配启用的七年时限内。

如果在第 11.44 款规定的时限内仅启用一部分非对地静止卫星或计划启用一部分，则通知主管部门还须在同一时限结束之际提供非对地静止卫星群中所有被通知卫星的部署计划，作为从第一颗卫星部署日期起到完成被通知卫星群所有卫星的全部部署工作之间每一时间段（最好每年）的计划卫星部署数量。

通知主管部门还须提供交付拟议卫星业务所需的最小卫星数量。

上述所要求的有关部署计划和最小卫星数量的信息将酌情在 BR IFIC 第 II-S 部分公布和/或在无线电通信局的该专门网页上发布。

**理由：**WRC-15讨论了非GSO FSS/MSS系统频率指配的启用问题。尽管WRC-15认识到《无线电规则》缺乏具体规定，但依然无法就该问题形成结论，因此，请ITU-R进一步研究该问题。

考虑到迄今为止无线电通信局收到的非GSO系统通知数量巨大，且其中一些将在WRC-19前启用，因此，该程序规则草案的目的是澄清无线电通信局对在WRC-15和WRC-19期间收到的有关启用非GSO卫星网络资料的处理办法。

第2段的实质内容已包含在由WRC-15通过的第11.44.3和11.44B款之中。

本规则的生效日期：ADD3-基准规则立即生效；SUP 第3段 – 2017年1月1日

## MOD

## 11.44B

## NOC 1

MOD 2 无线电规则委员会仔细研究了根据第11.43A、11.44、11.44.2、11.44.3、11.44B、11.44B.1、11.44B.2和11.47等有关GSO卫星网络频率指配启用的不同条款之间的关系，并得出结论认为，无线电通信局应应用下列程序。

MOD 3第11.44<sup>2</sup>款规定了启用空间电台频率指配的规则时限并表明，无线电通信局须删除未在要求的七年规则时限内启用的那些频率指配。规定的九十天期限结束之日起的三十天内通知主管将频率指配启用情况通知无线电通信局的情况下，~~才可将所述~~对地静止卫星轨道空间台站的频率指配被视为按照第11.44B和11.44B.2款启用。无线电通信局会将第11.44B款所规定的九十天期限的开始之日登记为指配启用之日（参见第11.44.2款）。有关未能在《频率登记总表》（MIFR）中登记的指配的启用日期确认将在酌情无线电通信局网页上发布并表明确认状态，随后在BR IFIC第II-S部分中公布（如果指配将记录在MIFR中）。~~如果如果在第11.44款规定期限结束后的一百二十天（即七年时限之后的九十天加上三十天）内未收到第11.44B款和第11.44B.2款规定的确认信息，则无线电通信局须酌情取消按照第11.44<sup>3</sup>款临时登记在MIFR中的指配和/或删除按照第11.48<sup>4</sup>款公布的相关特节。~~

## NOC 4

理由：WRC-15决定 – 相应变更。

本规则的生效日期：2017年1月1日

## MOD

11.49 及  
11.49.1<sup>5</sup>

## 1 暂停指配

MOD 1.1 根据WRC-12修订后的第11.49款的规定，无线电规则委员会理解，主管部门可通知无线电通信局某个空间电台频率指配暂停不超过三年的时间且在此期间，该频率指配须继续享有已经达成的协调协议中给予的保护。~~不超过三年期限的停用期须适用于无线电通信局在2013年1月1日或其后收到的空间电台频率指配的停用请求。~~

1.2 无线电规则委员会决定须应用下述程序。该程序仅对重新启用之前没有进行修改的停用指配有效。

<sup>2</sup> 同样适用于附录30和30A第4条的第4.1.3或4.1.3之二或4.2.6或4.2.6之二段以及附录30B第6条的第6.1或6.31之二及6.33段。

<sup>3</sup> 同样适用于附录30和30A第5条的第5.3.1段以及附录30B的第8条第8.16段。

<sup>4</sup> 同样适用于附录30和30A第4条的第4.1.3或4.1.3之二或4.2.6或4.2.6之二段以及附录30B第6条的第6.33段。

<sup>5</sup> 同样适用于附录30和30A第5条的第5.2.10和5.2.11段以及附录30B第8条的第8.17段。

## 2 关于暂停使用的记录

MOD 2.1 当无线电通信局按照第11.49款或通过按照第13.6款的询问答复得知在《频率总表》中登记的某一空间电台的频率指配暂停使用时，该资料将在BR IFIC的相关部分公布并在无线电通信局为此建立的网页（以通告所有的主管部门）上发布，同时将修改《频率总表》中的相关条目，以包含通知主管部门表明的预期恢复使用的日期。~~只要某个空间电台的已登记频率指配停用超过六个月，通知主管部门即有责任尽快通知无线电通信局，但最晚不得超过频率指配暂停之日起的三个月。如果无线电通信局通过第13.6款的问询确定，某个指配未使用的时间已经超过六个月，该问题须按照第13.6款所述程序进行处理，条件是将停用期延长至第11.49款所规定的期间之后并非需要提前通知并无损于委员会可能根据第13.6款所采取其认为适当的任何行动。~~

NOC 2.2

NOC 2.3

### 2.4 关于指配重新使用的磋商

在频率暂停使用期届满时，应就频率的重新使用与通知主管部门进行磋商。根据磋商结果，无线电通信局将应用如下程序：

MOD 2.4.1 当主管部门告知已在最初标明之日（暂停使用之日起不超过三年内或之前，前提是通知主管部门在暂停使用日期起的六个月内已通知无线电通信局这一暂停情况）恢复使用，则该信息将酌情在BR IFIC的II-S部分和/或网页中公布。如果涉及到对地静止轨道卫星网络频率指配的恢复使用，则只有在通知主管部门确认已根据第11.49.1款的规定部署并保持对地静止轨道卫星网络时，无线电通信局才在BR IFIC的II-S部分中公布这一恢复使用信息。亦见第40号决议（WRC-15）。须使用

MOD 2.4.2 当主管部门通知恢复使用的日期将晚于暂停使用之日起的三年或之后时，须根据第11.49款的规定删除这些指配。对于恢复使用时间晚于三年期限的那些指配，负责该指配的主管部门须重新开始第9条的相关程序，前提是通知主管部门在暂停使用日期起的六个月内已通知无线电通信局这一暂停情况。~~——(MOD RRB12/61)如果通知主管部门在自频率指配暂停使用之日起的六个月后才将暂停情况通知无线电通信局，那么上述三年时间须缩短。——在此情况下，从三年时间中扣减的时间等于从六个月期限结束之日起到将暂停情况通知无线电通信局之日止之间的时间。如果通知主管部门在频率指配暂停使用之日起超过21个月后才将暂停使用情况通报无线电通信局，那么须取消这一频率指配。~~

**理由：**WRC-15决定 – 相应变更。

本规则的生效日期：2017年1月1日

MOD

**11.50**

NOC 1

NOC 2

NOC 3

## NOC 4

**MOD 5** 如第 5 条的变更导致为新业务做出划分或将现有业务的类别升级，则无线电通信局须提请主管部门注意以前级别较低或根据第 4.4 款登记的相关已登记的指配，并建议主管部门提交新的指配以取代以前的指配。新提交的指配须适用相关协调程序，且在此过程中不得享有特别的优先权。只有在满足《无线电规则》所有相关规定后，该指配的地位才应升级。如第 5 条的变更不仅导致为新业务做出划分（S2）或升级，而且导致同频段内另一现有业务类别的升级（S1），则无线电通信局须提请主管部门注意其已登记在 MIFR 中的 S1 业务指配或在大会决定前已收到协调要求的该指配，并建议主管部门在有关提交资料的四个月期限内，提交新的指配以取代此前的指配。之后无线电通信局须认为，在上述期限内收到的这些指配无需与 S2 新业务或升级指配进行协调。

**理由：**无线电规则委员会在讨论涉及协调请求或WRC决定生效前的通知单程序规则草案（RRB-72议程第10项）时，责成无线电通信局制定现有的有关《无线电规则》第11.50款的程序规则修正草案，以便澄清如果大会就新的划分做出决定或提升现有业务划分的类别时所需的协调要求。本拟议规则草案以RRB第72次会议决定摘要（RRB16-2/14号文件）第6.2项所述的原则为基础。

**本规则的生效日期：**规则批准后即刻生效

## 关于《无线电规则》

## 附录4的程序规则

## 附件2

ADD

## 有关落实第156号决议（WRC-15）做出决议第1.4段的承诺

无线电规则委员会注意到，第156号决议（WRC-15）的做出决议第1.5段要求主管部门向无线电通信局提交有关落实该决议做出决议第1.4段的承诺。无线电规则委员会进一步注意到，在提交使用19.7-20.2 GHz和29.5-30.0 GHz频段的对地静止卫星网络与卫星固定业务进行行动中通的地球站通知或协调资料时，该数据内容是必备内容。

然而，附录4中并不存在该数据内容。为实现一致性，无线电规则委员会决定，要求主管部门除提供附录4所列的相关特性外，还按照第156号决议（WRC-15）的做出决议第1.5段，提供有关落实该决议做出决议第1.4段的承诺。之后，无线电通信局将在其审查所提交数据完整性的工作中以及按照《无线电规则》第9.35和11.31款进行的审查工作中将该数据内容考虑在内。

**理由：**WRC-15通过了第156号决议（WRC-15），要求主管部门按照该决议的做出决议第1.5段向无线电通信局提交有关落实该决议做出决议第1.4的承诺。

本规则的生效日期：规则批准后即刻生效

ADD

## A.17.d

如下表 21-4 所示，WRC-15 修订了关于 9 900-10 400 MHz 频段内提交卫星地球探测业务（有源）卫星系统任何空载传感器在地球表面产生的平均功率通量密度（pfd）的 A.17.d 项。由于限值取决于到达角，因此，必须为每一个到达角都提供平均 pfd。第 21.16.8 款给出表 21-4 阐明的旨在确定平均 pfd 的公式。如果提交了目前并不要求的关于有源和无源传感器的必要带宽资料（C.7a 项），则无线电通信局可在到达角基础上计算平均功率通量密度。无线电通信局还需要有关必要带宽的资料来审查所提交频率指配是否符合第 5.474A 款的规定。

鉴于上述情况，无线电规则委员会决定，主管部门须除了提交附录 4 列出的相关特性外，还须为 9 900-10 400 MHz 频段内卫星地球探测业务（有源）的有源传感器提交 C.7.a 要求的 SAR 发射带宽资料（必要带宽），而非提交平均 pfd。之后，无线电通信局将在按照《无线电规则》第 11.31 款的审查中考虑到这一数据内容。

**理由：**WRC-15修订了附录4的A.17.d项 – 要求为9 900-10 400 MHz频段内卫星探测业务（有源）卫星系统提交表21-4确定的平均功率通量密度。

本规则的生效日期：2017年1月1日

关于《无线电规则》  
附录30的程序规则

附件5

在制定各项条款与相关规划以及1区和3区列表时  
采用的技术数据，该数据应用于这些条款、  
规划和列表的应用

MOD

3.5.1  
及3.8

这些节涉及两个相邻信道的指配频率之间的信道间隔和1、2和3区规划里系统的必要带宽值。这些节也表明，“如果提交不同的频率带宽和/或信道间隔和/或带宽被提交，则在存在建议书时，它们将被按照适用的ITU-R建议书进行保护掩模处理”。 “在缺乏这样的建议书时，无线电通信局将使用被无线电规则委员会通过的最坏情况方法。”

由于注意到ITU-R BO.1293-2建议书提供的方法仅能在有一个数字干扰源的情况下，计算采用不同信道和带宽的指配间的干扰，因此无线电规则委员会做出决定，在可提供保护掩模/计算方法的适当ITU-R建议书出台之前，作为一项临时性措施，在计算规划和/或规划修改的两项指配间的干扰时，须采用表1中所述的计算方法。

表1

需要的指配	产生干扰的指配	将采用的方法
“标准” <sup>1</sup> 模拟	“标准”模拟	如附录30附件5所定义
“非标准”模拟	“标准”模拟	如无线电通信局的MSPACE手册所描述
“标准”模拟	“非标准”模拟	如无线电通信局的MSPACE手册所描述
“非标准”模拟	“非标准”模拟	如无线电通信局的MSPACE手册所描述
数字	“标准”或“非标准”模拟	如无线电通信局的MSPACE手册所描述
“标准”或“非标准”模拟	数字	如ITU-R BO.1293-2建议书 <sup>2</sup> 所定义
数字	数字	如ITU-R BO.1293-2建议书 <sup>2</sup> 所定义

- 1 上述表1提及的标准模拟指配是2区规划中那些使用以下参数的指配：  
~~—对1区和3区：27 MHz带宽，19.18 MHz信道空间和附录30第11条规定的指配频率。~~  
~~—对2区：24 MHz带宽、14.58 MHz信道间隔和附录30第10条规定的指配频率。~~
- 2 ITU-R BO.1293-2建议书（附件1和2）代替ITU-R BO.1293-1建议书得到应用，后者在附录30附件5第3.4段和附录30A附件3第3.3段被参引。

**理由：**WRC-15决定自2017年1月1日起，将1区和3区规划和列表中所有模拟指配均转变为数字指配，且无线电通信局MSPACE手册所述的最差情况方式只适用于2区规划。

本规则的生效日期：2017年1月1日



关于《无线电规则》  
附录30A的程序规则

MOD:

附件3

在制定各项条款与相关规划以及1区和3区馈线链路  
列表时采用的技术数据应用于这些条款、规划和列表的应用

MOD

1.7

此款脚注指出，“在某些情况下（例如，当信道间隔和/或带宽与附录30附件5第3.5和3.8段给出的值不同时），~~对第二相邻信道的等效保护余量可能被使用。包含在ITU-R建议书里的合适的保护掩模如果有的话，应该使用。直到一个相关ITU-R建议书被参考纳入此附件之前，无线电通信局将使用被《无线电规则》无线电规则委员会~~无线电通信局将在相关ITU-R建议书引证归并至本附件前采用的最坏情况方法。”

无线电规则委员会注意到，ITU-R BO.1293-2建议书提供了一个在数字干扰源的情况下仅计算采用不同信道分隔和带宽的指配之间干扰的方法，因此做出决定，作为一项临时性措施，在有关提供保护掩模/计算方法的适用ITU-R建议书出台之前，在计算规划和/或规划修改中两项指配间的干扰时，须采用表1所示计算方法。

表1

有用指配	干扰指配	将采用的方法
“标准” <sup>1</sup> 模拟	“标准”模拟	依照附录30A附件3的定义
“非标准”模拟	“标准”模拟	依照无线电通信局MSPACE手册的描述
“标准”模拟	“非标准”模拟	依照无线电通信局MSPACE手册的描述
“非标准”模拟	“非标准”模拟	依照无线电通信局MSPACE手册的描述
数字	“标准”或“非标准”模拟	依照无线电通信局MSPACE手册的描述
“标准”或“非标准”模拟	数字	依照ITU-R BO.1293-2建议书 <sup>2</sup> 的定义
数字	数字	依照ITU-R BO.1293-2建议书 <sup>2</sup> 的定义

<sup>1</sup> 以上表1所述标准模拟指配指2区规划中：

—对1区和3区：~~27 MHz带宽，19.18 MHz信道空间和附录30A第9A条里规定的指配频率。~~

—对2区：~~具有24 MHz带宽，14.58 MHz信道间隔和附录30A第9条规定的指配频率。~~

<sup>2</sup> 如附录30附件5第3.4段和附录30A附件3第3.3段所述，ITU-R BO.1293-2建议书（附件1和2）~~代替ITU-R BO.1293-1建议书~~适用，

**理由：**WRC-15决定自2017年1月1日起将1区和3区规划以及列表中的所有模拟指配转换为数字指配，无线电通信局MSPACE手册所述最差情况方法仅适用于2区规划。

本规则的生效日期：2017年1月1日

## 关于《无线电规则》

### 附录30B的程序规则

SUP

8.17

**理由：**WRC-15有关暂停已登记的指配的决定已纳入本条款。该程序规则不再需要。

废除本规则的生效日期：2017年1月1日

## 关于第49号决议（WRC-15，修订版）的程序规则

**ADD**

### 第49号决议（WRC-15，修订版）

#### 适用于一些卫星无线电通信 业务的行政应付努力

根据该决议**做出决议1**，该决议附件1所含行政应付努力程序须自1997年11月22日起适用于按照第**9.2B**款公布了提前公布资料的卫星固定业务、卫星移动业务或卫星广播业务的卫星网络或卫星系统。

WRC-15取消了须遵循第**9**条第II节协调程序的卫星系统提交API的规定并对第**9.1**和**9.2**款的规定进行了相应修改。目前，第**9.2B**款现只适用于无须遵循第**9**条第II节协调程序的卫星系统API。

根据第**9**条标题脚注4（第**A.9.4**款）和第49号决议（WRC-15，修订版）附件1第1段的规定，第49号决议须继续适用于须按照第**9.7**、**9.11**、**9.12**、**9.12A**和**9.13**款进行协调的卫星网络和卫星系统。委员会认识到，第49号决议（WRC-15，修订版）**做出决议1**亦适用于已按照第**9.1A**款公布了提前公布资料的卫星固定业务、卫星移动业务或卫星广播业务的卫星网络或卫星系统。

**理由：** WRC-15决定 – 相应修改

本规则的生效日期：2017年1月1日

## B部分

## B6节

## MOD

关于对按照第5.292、5.293、[5.295](#)、[5.296A](#)、5.297、5.309、~~5.316A~~、~~5.316B~~、~~5.323~~、~~5.325~~和、[5.326](#)、[5.341](#)、~~A5.341C~~、[5.346](#)、[5.346A](#)、[5.429D](#)和[5.429F](#)<sup>6</sup>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 确定可能受到协调影响的主管部门基于须遵守第9.21款程序的指配特性以及与传播特性和其他技术参数有关的最差情况假设。由于无线电通信局没有用于28MHz以上一些频段的应用技术标准，这些最差情况假设是基于不同信息源（[GE06](#)区域协议，ITU-R建议书和报告）确定的。

2 根据第5.292、5.293、[5.295](#)、[5.296A](#)、5.297、[5.308](#)、[5.308A](#)、5.309、~~5.316A~~、~~5.316B~~、~~5.323~~、~~5.325~~和、[5.326](#)、[5.341A](#)、[5.341C](#)、[5.346](#)、[5.346A](#)、[5.429D](#)和[5.429F](#)款，为确定可能需要获得哪些主管部门的许可，采用下列标准：

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“被保护业务”一栏下）；

表1  
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	<del>FX</del> FS, <del>MO</del> MS	<del>BT</del> BS
5.293 1	470-512 and 614-806	<del>FX</del> FS, <del>MO</del> MS	<del>BT</del> BS
<a href="#">5.295</a>	<a href="#">470-512</a>	<a href="#">lms (IMT)</a>	<a href="#">BS, fs</a>
	<a href="#">512-608</a>	<a href="#">LMS (IMT)</a>	<a href="#">BS</a>
<a href="#">5.296A</a>	<a href="#">470-698</a>	<a href="#">LMS (IMT)</a>	<a href="#">BS, FS</a>
	<a href="#">585-610</a>	<a href="#">LMS (IMT)</a>	<a href="#">RNS</a>
5.297	512-608	<del>FX</del> FS, <del>MO</del> MS	<del>BT</del> BS
<a href="#">5.308</a>	<a href="#">614-698</a>	<a href="#">MS</a>	<a href="#">BS</a>
<a href="#">5.308A</a>	<a href="#">614-698</a>	<a href="#">MS (IMT)</a>	<a href="#">BS</a>
5.309 1	614-806	<del>FX</del> FS	<del>BT</del> BS, <a href="#">MS</a>
<del>5.316A</del>	<del>790-862</del>	<del>MO(-AER)</del>	<del>FX, MO(-AER), AL</del>
<del>5.316B</del>	<del>790-862</del>	<del>MO(-AER)</del>	<del>AL</del>

<sup>6</sup> 亦见第[5.316B](#)、[5.341A](#)和[5.346](#)款的程序规则。

脚注	频段 (MHz)	划分的业务 (第9.21款)	被保护业务
5.323	862-960	<del>AL</del> ARNS	<del>FX</del> FS, <del>M</del> SQ
5.325 1	890-942	<del>LR</del> RLS	<del>FX</del> FS, <del>M</del> SQ
5.326 1	903-905	<del>MO</del> ( <del>AER</del> )LMS,MMS	<del>FX</del> FS
5.341A <sup>2</sup>	<u>1 429-1 452</u> <u>1 492-1 518</u>	<u>LMS (IMT)</u>	<u>AMS</u>
5.341C	<u>1 429-1 452</u> <u>1 492-1 518</u>	<u>LMS (IMT)</u>	<u>AMS</u>
5.346 <sup>2</sup>	<u>1 452-1 492</u>	<u>LMS (IMT)</u>	<u>AMS</u>
5.346A	<u>1 452-1 492</u>	<u>LMS (IMT)</u>	<u>AMS</u>
5.429D	<u>3 300-3 400</u>	<u>LMS (IMT)</u>	<u>RLS</u>
5.429F	<u>3 300-3 400</u>	<u>LMS (IMT)</u>	<u>RLS</u>

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。

2.2 按照第9.21款提交的指配逐一核对。核对包括确定从须符合第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，该邻国主管部门被确定为受到影响。

3 协调距离的计算使用以下方法：

3.1 根据第5.292、5.293、5.295、5.296A、5.297、5.308、5.308A和5.309款中的规定，为保护广播（电视）业务，将采用GE06协议包含的相关标准和方法，特别是与传播1区和4区有关的数据。计算分别穿过水上路径和陆地路径的计算协调距离，列于表1中。为保护470-806MHz频段中广播（电视）业务免受表1第3栏所示无线电业务的干扰，在1%的时间和50%的位置使用ITU-R P.1546-5建议书的传播曲线以及GE06协议规定的和表2给出的地面以上10 m高度产生的协调触发场强值计算协调距离。

表2

用于保护广播业务的协调触发场强值

受保护的 业务	触发场强值(dB(uV/m))		
	470-582 MHz	582-718 MHz	718-806 MHz
BS	18	20	22

表1

用于保护BT业务的协调距离  
(来自FX/MO业务，有效天线高度为37.5 m)

干扰功率 (dBW)	470-582 MHz频段		582-862 MHz频段	
	陆地路径 (km)	水上路径 (km)	陆地路径 (km)	水上路径 (km)
30	140.7	917.1	114.1	864.9
25	101.4	794.7	84.9	755
20	74	683.9	63	647.7
15	54.8	585	47	543
10	41	489.6	35.9	446.5
5	31.3	395.5	27.1	360.7
0	23.6	303.7	20.9	272

注——协调距离是利用GE06协议规定的1%时间和50%地点的传播曲线、470-582 MHz频段18 (μV/m)和582-862 MHz频段20 (μV/m)触发机制算出的，而且计算是针对相关频段的最低频率进行的。

为保护470-698 MHz频段内固定业务免受IMT的干扰，根据第5.295和5.296A款，使用地面以上10 m高度产生的13dB (V/m) 协调触发场强值。

3.2 为保护585-610 MHz频段内无线电导航业务免受IMT的干扰，根据第5.296A款，在10%的时间和50%的位置使用ITU-R P.1546-5建议书以及GE06协议规定的地面以上10 m高度产生的13dB (V/m) 触发场强值。

3.23 为保护固定和移动业务免受无线电导航和无线电定位业务的干扰，根据第5.323和5.325款，使用ITU-R P.528-23建议书中的传播曲线以及以下数据：

受到保护的最低场强值 (FX) : 30 dB(μV/m), PR ≥ 8 dB.

3.3 根据第5.316A和5.326款的规定，为保护固定和移动业务，将采用GE06协议包含的相关标准和方法，特别是与传播1区和4区有关的数据。计算分别穿过水上路径和陆地路径的计算协调距离，列于表2中。

表2

在790和960MHz频段之间用于保护FX/MO业务的协调距离  
(来自FX/MO业务，有效天线高度为37.5m)

干扰功率 (dBW)	陆地路径 (km)	水上路径 (km)
30	86	463.8
25	65.2	397.4
20	50.1	335.4

15	39.2	276.8
10	30.6	219.9
5	23.9	168.1
0	19	125.7

注—协调距离是利用GE06协议规定的1%时间和50%地点的传播曲线、18(V/m)的触发机制算出的，而且计算是针对790 MHz频段进行的。

3.4 为保护903-905 MHz频段内固定业务免受陆地移动和水上移动业务的干扰，根据第5.326款的规定，在10%的时间和50%的位置上使用ITU-R P.1546-5建议书中的传播曲线以及在地面以上10 m高度产生的17 dB (V/m) 协调触发值。

3.5 为保护1 429-1 518 MHz中航空移动业务陆地台站免受IMT的干扰，根据第5.341A、5.341C、5.346和5.346A款的规定，在10%的时间和50%的位置上使用ITU-R P.1546-5建议书给出的传播曲线以及ITU-R M.1459-0建议书给出的地面以上10 m高度产生的4 KHz参考带宽内-181 dB(W/m<sup>2</sup>)协调触发功率通量密度。

为保护航空航空移动业务中的机载台站，使用450 km的协调距离。

3.6 为保护3 300-3 400 MHz频段中无线电定位业务免受IMT的干扰，根据第5.429D和5.429F款，协调距离见表3。

表3

保护3 300-3 400 MHz频段内RLS（免受IMT系统的干扰）的协调距离（有效天线高度为30 m）

脚注	频率范围 (MHz)	已划分的业务 (应用) (第9.21款)	受保护的作业	协调距离 (km)
<u>5.429D</u> <u>5.429F</u>	<u>3 300-3 400</u>	<u>LMS (IMT)</u>	<u>RLS</u>	<u>616</u>

注 – 在1%的时间和50%的位置上使用ITU-R P.528-3建议书中的传播曲线并根据ITU-R M.1465-2建议书为保护机载雷达在10 000 m高度上得出的-107 dBm干扰值计算协调距离。按照ITU-R M.2292-0号报告，参考IMT Advanced台站假定具有31dBw的辐射功率（e.i.r.p.）和10 MHz带宽。

~~4 为根据第5.316A和5.316B款的规定，确定其航空无线电导航业务可能受到影响的主管部门，见《程序规则》第5.316A款。~~

理由：WRC-15为希望使用IMT系统的主管部门通过了有关一些频段划分或确定的新脚注5.295、5.296A、5.308、5.308A、5.341A、5.341C、5.346、5.346A、5.429D和5.429F并废除了脚注5.316A。依据《无线电规则》第9.21款，每一项或多项地面业务频段划分或确定须获得其它有关主管部门的同意并有必要为确定可能受到影响的主管部门制定指导原则。

有关脚注**5.316B**，该条款未体现在《程序规则》B6部分中，因为，按照第**9.21**款，为此情况确定可能受到影响的主管部门的标准已包含在第**749**号决议（**WRC-12，修订版**）附件1中。

本规则的生效日期：2017年1月1日



## 附件2

**意见：**委员会在第72次会议（2016年5月16-20日）上责成无线电通信局基于委员会程序规则草案工作组已批准的报告（RRB16-2/3号文件修订案）拟定《程序规则草案》。本文件后附资料4汇总了未出现在大会《最后文件》中，而是反映在WRC-15全体会议会议记录中的各项决定。或许具有《无线电规则》权威解释地位的这些决定将作为备选程序规则。

这些决定已经立法机构通过，因此其地位高于《程序规则》。为此并在铭记各种规范主次关系原则的情况下，与这些决定相关的程序规则不能违反或背离上述决定。

这些规则的生效日期：规则批准后即刻生效。

**关于应用《无线电规则》程序向无线电通信局提交的  
普遍适用于所有通知指配的通知单的受理的程序规则**

**ADD 3.11** 为按照第**9.30**款提交有关non-GSO卫星网络或系统的协调请求，通知单只在以下情况下得到受理：

- i) 具有一（或多）组轨道特性和倾角值且所有频率指配将同步操作的卫星系统；及
- ii) 具有多组轨道特性和倾角值，但明确说明轨道特性不同子集将相互排斥（即卫星系统的频率指配将在卫星系统通知并最迟在登记阶段确定的轨道参数子集之一的基础上操作）的卫星系统。

（WRC-15第8次全体会议505号文件第1.39-1.42段，批准416号文件中有关4(Add2)(Rev1)号文件第3.2.2.4.1节的部分）

**关于《无线电规则》**

**第9条的程序规则**

**MOD**

**9.19**

该款涉及FSS（地对空）中发射地面台站和发射地球站与典型BSS地球站的协调请求。到目前为止，尚无ITU-R建议书对触发协调使用的、FSS中地面台站和发射地球站在非规划BSS业务区边缘产生的功率通量密度值做出规定，在计算方法和技术标准纳入相关ITU-R建议书之前，无线电通信局在应用本款时[使用以下标准](#)确定受到影响的主管部门：

- [对于发射地面台站：频率重叠和从地面台站位置到BSS指配服务区所含任何国家边界不足1000 km的距离；](#)
- [对于FSS（地对空）发射地球站：](#)可用的频率重叠和最近频段内功率通量密度限值。

（WRC-15第6次全体会议430号文件第2.9至2.13段，批准308号文件）

关于《无线电规则》  
第11条的程序规则

**MOD**

**11.32**

**ADD 7 反对在I-S部分公布后达成的协调协议**

考虑到受到影响的主管部门可以在第II-S部分公布之前或之后的任何时候提交有关不同协调状态的资料，同时为避免对通知资料的处理造成不当拖延，无线电通信局将根据第**11.32**款按照以下步骤对通知资料进行审查：

- i) 如在无线电通信局每周批准会议之前完成查询程序，则基于查询结果产生的协调状态将考虑在审查结论的拟定中；
- ii) 如查询程序未在无线电通信局每周批准会议之前完成，则受到影响的主管部门的审查结果将依据通知主管部门在提交通知时提交的协调状态。在无线电通信局的查询程序结束后，无线电通信局将就是否重新审议审查结果采取适当的行动。

（WRC-15第8次全体会议505号文件第1.39-1.42段，批准416号文件中有关4(Add2)(Rev1)号文件第3.2.3.2段的部分）

**ADD**

**11.48**

WRC-15注意到，《无线电规则》第**11.48**款与第**552**号决议（WRC 12）附件1第8段之间存在矛盾之处并确认其理解如下：继无线电通信局根据《无线电规则》第**9.1**或**9.2**款收到相关完整资料之日后七年时限结束30天后，且在根据《无线电规则》第**11.49**款规定的暂停使用之日三年后，须注销工作在21.4-22 GHz频段中的卫星网络频率指配。

（WRC-15第8次全体会议505号文件第1.39-1.42段，批准有关第2.2.2段的416号文件）

**MOD**

**11.49和11.49.1**

...

**ADD 3** WRC-15决定无线电规则委员会在应用WRC-15修订的第**11.49**款时考虑到任何可能造成通知主管部门无法满足六个月期限的合法缓解条件。如无线电通信局掌握可靠的信息表明，频率指配使用已中止，但仍在六个月期限内，鼓励无线电通信局出于礼节提醒通知主管部门，其有责任按照第**11.49**款向无线电通信局通报中止情况。

（WRC-12第12次全体会议505号文件，第3.1-3.8段，批准453号文件）

## 关于《无线电规则》

### 第13条的程序规则

#### ADD

#### 13.6

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，众所皆知，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。

( WRC-15 第 8 次全体会议 505 号文件第 1.39-1.42 段 ， 批准 416 号文件中有关 4(Add2)(Rev1)(Add1)号文件第6节的部分 )

## 关于《无线电规则》

### 第21条的程序规则

#### MOD

#### 21.14

仰角低于3° 将使水平方向e.i.r.p.值升高，委员会的结论是，本条款将与第21条第III节一起使用。这意味着：

不考虑地球站的e.i.r.p.的数值，仰角低于3° 的情况必须得到相关主管部门的同意。对于接收地球站，为确定相关主管部门，以3° 仰角计算标称等值线并与通知仰角等值线进行比较。在任何方位角中，当第二条等值线超过第一条等值线时，需要根据本条款与任何领土位于协调区之内的主管部门达成协议。无线电通信局只有得到主管部门之间达成正式协议的通报后才须按照第11.31款拟定合格的审查结果。

[WRC-15审议了是否在按照第9.36和9.36.2款确定受影响的主管部门和网络时保持将网格点限制在3° 仰角的做法或将此扩展至主管部门按照第9.41款提出的请求，或将此限制从GIBC/AP8/PXT软件中取消。](#)

[大会决定请无线电通信局取消3度限制。](#)

[\( WRC-15第8次全体会议505号文件第1.39-1.42段 ， 批准有关4\(Add2\)\(Rev1\)号文件第3.2.5.2.6节的416号文件 \)](#)

## 关于《无线电规则》

## 第23条的程序规则

MOD

23.13B	和
23.13C	

NOC 1

NOC 2

**ADD 3** 根据《无线电规则》第**23.13B**款，如果一主管部门在按照附录**30**提交的卫星广播业务网络特节公布后四个月内通知无线电通信局，未采用所有技术措施来降低在其领土上的辐射，无线电通信局须提醒负责主管部门注意已收到的意见。

虽然无线电通信局没有采取行动的时间限制，但事实上，无线电通信局在收到意见后向反对和负责主管部门即刻发送了传真，要求两家主管部门竭尽全力解决问题。由于按照第**23.13B**款收到的意见与日俱增，目前的方式对无线电通信局的工作量产生影响。

为更有效地完成这项工作，并优化无线电通信局的资源，建议一方面向所有根据第**23.13B**款发表意见的主管部门发出多国信函，另一方面，在四个月规定期限结束之日向卫星广播业务卫星网络负责主管部门发出信函以征求有关按照附录**30**提交的BSS卫星网络的意见。

( WRC-15第8次全体会议505号文件第1.39-1.42段，批准416号文件中有关4(Add2)(Rev1)号文件第3.2.4.2节的部分 )

## 关于《无线电规则》

## 附录30A的程序规则

(程序规则按照附录**30A**的段落编号排列)

MOD

附件3
-----

在制定各项条款与相关规划以及1区和3区馈线链路列表时采用的技术数据应用于这些条款、规划和列表的应用

MOD

3
---

## 功率控制

附录**30A**附件**3**第**3.11.4**段指出，~~“在对规划的更改的情况下，无线电通信局须为服从更改的指配重新计算功率控制的值，并为规划中的指配插入适当值。对规划的一个更改不得要求对规划里的其它指配的可允许的功率增加值进行调整”~~。因此，无线电规则委员会决定，

~~无线电通信局，在1区和3区馈线链路规划（14 GHz或17 GHz）被更新后并且在B部分公布有效前，须立即重新计算功率控制值并酌情将其审查结果通知负责的主管部门。如果在上面段落提及的值需要被调整，负责主管部门须寻找所有可能的方法以解决被影响的主管部门的问题。~~

WRC-15澄清指出，功率控制的使用应扩展至1区和3区列表中的指配。因此，委员会做出决定，当包含在1区和3区馈线链路列表中的指配要求使用功率控制（即按照附录30A第4条第4.1.12款提交的申报资料B部分中包含功率控制值）时，无线电通信局须对该请求应用以下程序：

1 无线电通信局须在相关指配登入列表时按照附录30A（WRC-12，修订版）附件3第3.11段包含的程序计算该指配的功率控制值。无线电通信局须确定因相关指配使用功率控制而导致馈线链路等效保护余度降低的其它主管部门。

2 无线电通信局须与相关指配通知主管部门磋商以便在提交值低于计算结果值的情况下使用哪个功率控制值。

3 无线电通信局之后须将有关指配的最终功率控制值纳入按照附录30A第4条第4.1.15段公布的B部分特节中。

4 当上述B部分特节公布时，无线电通信局须向上述已确定的其他主管部门通报其馈线链路等效保护余度的降低。

（ WRC-15第8次全体会议505号文件第1.39至1.42段，批准416号文件中有关4(Add2)(Rev1)号文件第3.2.6.2节的部分 ）

---