This PDF is provided by the International Telecommunication Union (ITU) Library & Archives Service from an officially produced electronic file.

Ce PDF a été élaboré par le Service de la bibliothèque et des archives de l'Union internationale des télécommunications (UIT) à partir d'une publication officielle sous forme électronique.

Este documento PDF lo facilita el Servicio de Biblioteca y Archivos de la Unión Internacional de Telecomunicaciones (UIT) a partir de un archivo electrónico producido oficialmente.

جرى إلكتروني ملف من مأخوذة وهي والمحفوظات، المكتبة قسم ، (ITU) للاتصالات الدولي الاتحاد من مقدمة PDF بنسق النسخة هذه رسمياً إعداده.

本PDF版本由国际电信联盟（ITU）图书馆和档案服务室提供。来源为正式出版的电子文件。

Настоящий файл в формате PDF предоставлен библиотечно-архивной службой Международного союза электросвязи (МСЭ) на основе официально созданного электронного файла.

© International Telecommunication Union

国　　际　　电　　信　　联　　盟

# 程序规则

经无线电规则委员会批准

由无线电通信局用于实施《无线电规则》、区域性协议、世界和区域性无线电通信大会的决议和建议的各项规定

2012年版

# 国际电联无线电通信部门

无线电通信部门的作用是确保所有无线电通信业务，包括卫星业务，合理、公平、有效和经济地使用无线电频谱，并开展没有频率范围限制的研究，在此基础上通过建议书。

无线电通信部门制定规则和政策的职能由世界和区域性无线电通信大会以及无线电通信全会完成，并得到各研究组的支持。


**询问有关无线电通信事项的地址**

ITU
Radiocommunication Bureau
Place des Nations
CH-1211 Geneva 20
Switzerland

电话：+41 22 730 5800
传真：+41 22 730 5785
电子邮件：brmail@itu.int
万维网：www.itu.int/itu-r

**订阅国际电联出版物的联系地址**

请注意，不能通过电话下订单。订单应通过传真或电子邮件发送。

ITU
Sales and Marketing Division
Place des Nations
CH-1211 Geneva 20
Switzerland

**传真：+41 22 730 5194**
**电子邮件：sales@itu.int**

**国际电联电子书店：www.itu.int/publications**



© 国际电联 2012

版权所有。未经国际电联事先书面许可，不得以任何手段复制本出版物的任何部分。

# 程序规则

2012 年版

## 经无线电规则委员会批准，

由无线电通信局用于实施《无线电规则》、
区域性协议、世界和区域性无线电通信大会的
决议和建议的各项规定

## 前言

本《程序规则》由无线电通信局实施，并通过澄清特定规则的实施或通过制定目前管理条款中没有规定的必要的应用程序，补充了《无线电规则》（RR）的内容。本文件纳入了在2012年世界无线电通信大会（WRC-12）之前无线电规则委员会（RRB）对《程序规则》的全面复审和修订的结果。因此，本文件中所含的规则替代之前公布布的所有《程序规则》。本《程序规则》供主管部门和无线电通信局在实施《无线电规则》时使用。本《程序规则》分为三部分：

**A 部分：**仅与无线电规则条款中的一项或数量有限的几项相关的程序规则；

**B 部分：** 与某个过程，比如某项技术审查相关的程序规则；

**C 部分：** 无线电规则委员会内部安排和工作方法。

按照《组织法》第 95 款的规定，无线电规则委员会批准了本《程序规则》，包括规则中所含的技术标准。

_____

# 目录

## A 部分

| 节 | 程序规则涉及的条款 | 页码 |
| --- | --- | --- |
| A1 | 《无线电规则》第**1**条 | AR1-1/2 |
| | 《无线电规则》第**4**条 | AR4-1/2 |
| | 《无线电规则》第**5**条 | AR5-1/23 |
| | 《无线电规则》第**6**条 | AR6-1 |
| | 能否受理 | 能否受理-1/5 |
| | 通知主管部门 | 通知主管部门-1 |
| | 《无线电规则》第**9**条 | AR9-1/30 |
| | 《无线电规则》第**11**条 | AR11-1/23 |
| | 《无线电规则》第**12**条 | AR12-1/2 |
| | 《无线电规则》第**13**条 | AR13-1 |
| | 《无线电规则》第**21**条 | AR21-1/3 |
| | 《无线电规则》第**22**条 | AR22-1 |
| | 《无线电规则》第**23**条 | AR23-1 |
| | 《无线电规则》附录**4** | AP4-1/2 |
| | 《无线电规则》附录**5** | AP5-1 |
| | 《无线电规则》附录**7** | AP7-1 |
| | 《无线电规则》附录**18** | AP18-1/2 |
| | 《无线电规则》附录**27** | AP27-1/2 |
| | 《无线电规则》附录**30** | AP30-1/22 |
| | 《无线电规则》附录**30A** | AP30A-1/16 |
| | 《无线电规则》附录**30B** | AP30B-1/6 |
| | 第**1**号决议（**WRC-97，修订版**） | RES1-1/2 |
| | 第**51**号决议（**WRC-2000，修订版**） | RES51-1 |
| A2 | 关于欧洲广播区VHF和UHF频段广播业务频率使用的区域性协议（1961年，斯德哥尔摩）（ST61）的程序规则 | ST61-1/2 |
| A3 | 关于1区与3区中波和1区长波广播业务频率使用的区域性协议（1975年，日内瓦）（GE75）的程序规则 | GE75-1/5 |
| A4 | 关于2区广播业务使用535至1 605 kHz频段的区域性协议（1981年，里约热内卢）（RJ81）的程序规则 | RJ81-1/5 |

| 节 | | 页码 |
| --- | --- | --- |
| A5 | 关于FM声音广播使用87.5至108 MHz频段的区域性协议（1984年，日内瓦）（GE84）的程序规则 | GE84-1 |
| A6 | 关于非洲广播区及周边国家VHF/UHF电视广播规划的区域性协议（1989年，日内瓦）（GE89）的程序规则 | GE89-1/3 |
| A7 | 关于RJ88大会第1号决议和RJ88协议第6条的程序规则 | RJ88-1/2 |
| A8 | 关于MF水上移动和航空无线电导航业务（1区）的区域性协议（1985年，日内瓦）（GE85-MM-R1）的程序规则 | GE85-R1-1/4 |
| A9 | 关于在欧洲水上业务区进行水上无线电导航业务（无线电信标）规划的区域性协议（1985年，日内瓦）（GE85-EMA）的程序规则 | GE85-EMA-1/4 |
| A10 | 关于有关规划1区和3区部分地区174-230 MHz和470-862 MHz频段数字地面广播业务的区域性协议（2006年，日内瓦）（GE06）的程序规则 | GE06-1/10 |

## B 部分

| 节 | | 页码 |
| --- | --- | --- |
| B1 | （未使用） | |
| B2 | （未使用） | |
| B3 | 关于空间网络之间有害干扰概率（*C/I* 比）计算方法的程序规则 | B3-1/14 |
| B4 | 关于确定受影响的主管部门和评估9 kHz到28 000 kHz频段有害干扰概率计算方法与技术标准的程序规则 | B4-1/25 |

| 节 | | 页码 |
| --- | --- | --- |
| B5 | 关于对第**5.92**款所述频段中的频率指配适用第**9.36**款规定的标准的程序规则 | B5-1/3 |
| B6 | 关于对按照第**5.292**、第**5.293**、第**5.297**、第**5.309**、第**5.323**、第**5.325**和第**5.326**款划分业务的频率指配适用第**9.36**款规定的标准的程序规则 | B6-1/3 |
| B7 | 关于在应用GE75区域性协议第4条条款时对数字调制传输系统采用保护比值和最小场强值的程序规则 | B7-1/5 |

## C 部分

| 节 | | 页码 |
| --- | --- | --- |
| C | 无线电规则委员会的内部安排和工作方法 | C-1/6 |

_____

# 引言

## A部分

程序规则的A部分是与《无线电规则》和区域性协议的特定条款相关的程序规则。包含以下几节：

**A1 – RR**： 《无线电规则》（条款、附录和决议）。

**A2 – ST61**： 关于欧洲广播区VHF和UHF频段广播业务频率使用的区域性协议（1961年，斯德哥尔摩）（ST61）的程序规则。

**A3 – GE75**： 关于1区与3区中波和1区长波广播业务频率使用的区域性协议（1975年，日内瓦）（GE75）的程序规则。

**A4 – RJ81**： 关于2区广播业务使用535至1 605 kHz频段的区域性协议（1981年，里约热内卢）（RJ81）的程序规则。

**A5 – GE84**： 关于FM声音广播使用87.5至108 MHz频段的区域性协议（1984年，日内瓦）（GE89）的程序规则。

**A6 – GE89**： 关于非洲广播区及周边国家VHF/UHF电视广播规划的区域性协议（1989年，日内瓦）（GE89）的程序规则。

**A7 – RJ88**： 关于RJ88大会第1号决议和RJ88协议第6条的程序规则。

**A8 – GE85-R1**： 关于MF水上移动和航空无线电导航业务（1区）的区域性协议（1985年，日内瓦）（GE85-MM-R1）的程序规则。

**A9 – GE85-EMA**： 关于在欧洲水上业务区进行水上无线电导航业务（无线电信标）规划的区域性协议（1985年，日内瓦）（GE85-EMA）的程序规则。

**A10 – GE06**： 关于有关规划1区和3区部分地区174-230 MHz和470-862 MHz频段数字地面广播业务的区域性协议（2006年，日内瓦）（GE06）的程序规则。

## B部分

程序规则的B部分包括适用于涉及面很广的复杂技术程序的程序规则，与《无线电规则》或区域性协议的某项特定条款没有直接关系。包含以下几节：

**B1**：（未使用）

**B2**：（未使用）

**B3**：关于空间网络之间有害干扰概率（*C/I*比）计算方法的程序规则。

**B4**：关于确定受影响的主管部门和评估9 kHz到28 000 kHz频段有害干扰概率计算方法与技术标准的程序规则。

**B5**：关于对符合第**5.92**款的频率指配适用第**9.36**款规定的标准的程序规则。

**B6**：关于对按照第**5.292**、第**5.293**、第**5.297**、第**5.309**、第**5.323**、第**5.325**和第**5.326**款划分业务的频率指配适用第**9.36**款规定的标准的程序规则。

**B7**：关于在应用GE75区域性协议第4条条款时对数字调制传输系统采用保护比值和最小场强值的程序规则

## C部分

**C**：无线电规则委员会的内部安排和工作方法。

# 版式

1 《程序规则》直接引用《无线电规则》或区域性协议的特定段落或条款的编号。在每款规则之前靠左侧的方框内引用的编号，为《无线电规则》或区域性协议的条款（或段落）编号，例如：

| |
|---|
| **1.23** |

这种表示方法说明上述标记后的程序规则涉及《无线电规则》第**1.23**款的实施。

2 为便于查阅本规则，每页书眉处都采用了相同的说明方式。例如：

| | | | |
|---|---|---|---|
| A1部分 | AR11 | 第 7 页 | 修订 - |

A1部分的此页涉及与《无线电规则》第**11**条有关的章节的第7页。标出“修订 -”表明此页涉及《程序规则》的第一版。修订尚未进行。

# 关于《无线电规则》

# 第1条的程序规则

**1.23**

1 第**1.23**款陈述了空间操作业务（空间跟踪、空间遥测、空间遥控）的功能通常是在空间站操作的业务范围内的功能。于是提出了问题：当频率划分表不包括一个用于空间操作业务的频率划分时，为与频率划分表一致，怎样适当地考虑履行这些功能的各类电台的频率指配通知。

2 在第**11.31**款的审查中，当指配的频率（和指配的频段）位于划分给以下业务的频段内时，涉及空间操作功能的通知将被认为与频率划分表相一致（合格的结论）。

– 空间操作业务，或

– 空间站操作的主要业务（如，卫星固定业务（FSS）、卫星广播业务（BSS）、卫星移动业务（MSS））。

3 涉及空间操作功能的指配的频率位于划分给空间站不具备操作功能的频段时，第**11.31**款审查结论为不合格。

**1.6.1**

在给定位置上或在卫星上，如果发射机或接收机用于不同的无线电通信业务，则会存在几个电台，每一个分别对应一个不同的无线电通信业务。在空间无线电通信中，当一个单一的航空器用于多种业务时，这种区分是很关键的。（关于通知单中所用的各类电台操作的业务中的不同符号，见《无线电通信局国际频率信息通报》（BR IFIC）前言的表3。）

**1.63**

可搬移式地球站：无线电规则委员会认为，卫星固定业务（见第**1.21**款）（或任何其他空间业务）中的可搬移式地球站是仅在固定点使用的地球站。因此，通知单如果不包含地理坐标则被认为是不完整的。

**1.112**

按照该定义，如果卫星系统仅由一个卫星组成，那么该卫星系统同时也是个卫星网络，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都是一个卫星网络。附录**4**附件2A的标题（及该附件的A和A1段的小标题）表明，每个卫星网络均应提供该附录中包含的资料。因此，提前公布程序应适用于每个卫星网络。按照附录**4**的第A.4 *b)* 4)段，一份通知单可以涵盖非对地静止网络中的特性相同的多个卫星。

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)* 由一个以上的有相同特性的卫星组成，且附录**4**的第A.4 *b)* 4)段要求指出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。

_____

# 关于《无线电规则》

# 第4条的程序规则

**4.4**

## 1 根据第4.4款使用频率

1.1 此款允许主管部门放宽《无线电规则》的规定而使用频谱的任何部分，条件是这种电台在使用这部分频谱时不得对按照《组织法》、《公约》和《无线电规则》的规定工作的其他业务的电台造成有害干扰或者不得对来自该电台的干扰提出保护要求。

1.2 从第**8.5**和第**11.36**款可见，涉及第**4.4**款的指配记录包含通知主管部门所做的承诺：一旦出现对依照《无线电规则》工作的其他使用产生的实际有害干扰的报告，该干扰必须消除。这种对于按第**4.4**款通知使用的指配的限制，仅在第**8.5**款中详述的两种指配同时使用的情况下才有效。

1.3 同样，考虑到第**4.4**、第**5.43**和第**5.43A**款，不符合《无线电规则》的接收频率在登记时附有一个符号，表示通知主管部门不能要求免受符合《无线电规则》的频率指配所产生的有害干扰的保护。

## 2 在不得用于非规定用途的频段内的发射

2.1 以下列出的各条款或与用于安全或遇险通信的频率或频段有关，或与划分给无源使用有关，禁止其他任何使用：

*a)* 与安全或遇险通信有关的条款：

附录**15**（全球水上遇险和安全系统）、表**15-1**和表**15-2**：（标有星号 **(*)** 的频率表示任何对安全或遇险通信产生有害干扰的发射都被禁止）。

*b)* 与无源使用有关的条款：

第**5.340**款。

2.2 无线电规则委员会认为，考虑到这个禁令，尽管引用了第**4.4**款，在相关频段内或频率上未获准的任何其他用途的通知都是不能接受的；此外，敦促提交此类通知的主管部门放弃此种用途。

**4.5**

1 此款的实施涉及相邻频段没有划分给有关业务的情况，也涉及相邻频段划分给有关的不同类别业务的情况。

1.1 当指配的频段与未划分给有关业务的频段重叠时，该频率指配按第**11.31**款审查将得出不合格的结论。

1.2 当指配的频段与一个划分给较低类别业务的频段重叠时，该频率指配会被认为属于较低的业务类别，在登记时，将会因此而注有一个符号。（见IFL前言的表13B的13B2栏的符号R和S）

2 为了解决相邻频段的业务间的有害干扰问题，做出决定，无论干扰源出现什么现象（带外发射，互调产物，等等），对其发射与未指配频段重叠负责的主管部门均须采取适当手段消除干扰。

_____

# 关于《无线电规则》

# 第5条的程序规则

**5.33**

第**5.152**款举例说明了此款。当发射电台和接收电台都位于该脚注所列的某个国家时，固定业务与业余业务享有同等的权利。此款同样适用于一电台位于一国，另一电台位于另一国，且两个国家都在第**5.152**款中列出的情况。如果两个电台都不在该脚注所列的国家之一时，指配就是带外指配。

**5.36**

《无线电规则》除含有若干频率划分表附加划分或替代划分脚注，表明“须按照第**9.21**款规定的程序达成协议”外，还含有第**9.21**款规定的程序。无线电规则委员会必须告知无线电通信局应记录的内容：已成功实施第**9.21**款程序且脚注中没有说明划分类别的业务指配属于何种划分。得出以下结论：

*a)* 当脚注把一个频段划分给次要业务或以不产生干扰为条件划分给某项业务时，无线电规则委员会认为这是对该划分施加的限制。

*b)* 第**5.37**款规定，“如果对附加划分施以限制……这些限制应在频率划分表的脚注中加以标明”。

*c)* 因此，如果一个脚注不包含此类限制的话，此划分一定是针对主要业务的。

**5.40**

如果需要按照第**9.21**款达成协议的话，第**5.36**款对附加划分的解释此时也适用于替代划分的情况。

**5.43**

此款规定了某项业务对另一项业务或某项业务的电台对同种业务的另一个电台不产生干扰、不要求干扰保护的操作问题。但是，此款没有规定某项业务对另一项业务不产生干扰、不要求干扰的操作所适用的相应划分类别之间的关系。考虑到第**5**条各款中划分的适用范围和复杂性，以及进行划分时所处的环境因素，无线电规则委员会认为，服从不引起有害干扰或不要求保护其不受到其他业务和同种业务的其他电台的干扰这两个条件的每个划分，其各自地位必须从各自的特定条款规定的条件中获得。

考虑到第**5**条各款所描述的多样复杂的划分情况，以及进行划分时所处的环境因素，无线电规则委员会认为未来的大会应将注意力放在说明不产生干扰、不要求干扰保护业务的脚注方面，这涉及不同的业务类别，着眼于明确建立各自种类的不产生干扰、不要求干扰保护业务的划分之间的关系。

**5.43A**

见关于第**5.43**款的程序规则的说明。

**5.49**

有些条款，主要是那些与移动业务划分有关的条款，将划分限制为一种类型的操作或一些特定的系统。无线电规则委员会无法审查这些限制的程度。（做出这些限制的WARC Mob-87上已将此事实记录在案。）因此无线电规则委员会决定与这些类型的限制相关的符号不应出现在国际频率总表（MIFR或称总表）的13C栏。

**5.73**

1 此款事实上提出了一个附加划分，即提供了在水上无线电导航业务中可以从任何电台传送导航补充信息的可能性，条件是对在无线电导航业务中工作的无线电信标电台不产生有害干扰。

2 窄带的含义：根据ITU-R M.476-5建议书提供的资料，无线电规则委员会认为500 Hz是窄带技术的合理限值，并将这个值设置为在审查通知的带宽与此款的一致性时的规则性限值。因此，对于已通知的发射类别F1B或G1D，如果超过了该限值，无线电通信局在实施第**5.73**款审查时应得出不合格的审查结论。

**5.149**

在以下频段，没有给射电天文业务划分频段：73-74.6 MHz（1区和3区）、1 330-1 400 MHz、 3 260-3 267 MHz 、3 332-3 339 MHz、3 345.8-3 352.5 MHz、6 650-6 675.2 MHz、22.01-22.21 GHz、22.81-22.86 GHz、23.07-23.12 GHz、31.2-31.3 GHz、36.43-36.5 GHz、168.59-168.93 GHz、171.11-171.45 GHz（韩国除外）、172.31-172.65 GHz（韩国除外）、173.52-173.85 GHz（韩国除外）以及195.75-196.15 GHz。在 73-74.6 MHz（1 区和 3 区）、1 330-1 400 MHz、3 260-3 267 MHz、3 332-3 339 MHz、3 345.8-3 352.5 MHz、6 650-6 675.2 MHz、22.01-22.21 GHz、22.81-22.86 GHz、23.07-23.12 GHz、31.2-31.3 GHz、36.43-36.5 GHz、168.59-168.93 GHz、171.11-171.45 GHz（韩国除外）、172.31-172.65 GHz（韩国除外）、173.52-173.85 GHz（韩国除外）以及195.75-196.15 GHz频段内，对射电天文电台的频率指配的通知将被无线电通信局认为与频率划分表不一致。

**5.164**

此款涉及在脚注中列出的国家的陆地移动电台的指配，对此款的字面解释要求记录如下内容：

– 表示该指配在脚注中所列国家用于主要业务的一个符号，

– 表示该指配针对其他国家的广播业务而言用于次要业务的一个符号，

– 表示该指配针对第**5.165**和第**5.171**款中所列国家的固定和移动业务而言用于主要业务的一个符号，

– 表示该指配针对第**5.169**款中所列国家的业余业务而言用于主要业务的一个符号，

– 等等。

无线电规则委员会决定将这些指配在13B2栏用符号R记录，并在13B1栏提及相关的脚注。

**5.172**

2区的法国海外省和属地为以下地理区域：

瓜德罗普、圣巴泰勒米、圣马丁的法国部分、法属圭亚那、马提尼克以及圣皮埃尔岛和密克隆岛。

**5.233**

1 在此款中提及的频段在3区的频率划分表中被划分给三种业务，即固定业务、移动业务和广播业务。无线电规则委员会对这种情况的理解如下：

*a)* 对空间业务成功地实施第**9.21**款程序会给予空间业务与固定业务和移动业务同样的地位，即主要业务。

*b)* 关于广播业务，不管实施第**9.21**款程序的结果如何，空间业务都可以只根据第**5.43**款操作。

2 根据按照第**5.164**款做出的评论，如果一个指配对某项业务（或国家）是主要业务，对另一项业务（或国家）是次要业务，将在13B2栏用符号R来记录这种情况，并在13B1栏提及适当的脚注。

**5.257**

1 空间遥测技术限于空间飞行器上进行的测量，这种测量：

– 或者是由传感器探测空间飞行器外的现象；或者

– 与空间飞行器的操作有关。

第一种类型通常属于卫星地球探测业务或者空间研究业务等，而第二种类型通常属于空间操作业务。此款未说明制定了附加划分的业务。无线电规则委员会将此理解为只限于空间操作业务中的空间遥测。因此，在267-272 MHz频段内指配给空间操作业务遥测（空对地）的频率可以无条件地用于次要业务。在成功实施第**9.21**款的程序后，它们在提交通知的主管部门的领土内可用于主要业务。

2 对于一地球站而言，限制条件“其国内的”很容易审查，但对空间站来说就不容易审查。无线电规则委员会认为此款适用于其服务区主要局限于提交通知的主管部门的领土内的空间站。

**5.281**

关于2区的法国海外省和属地，见关于第**5.172**款的程序规则说明。

**5.291**

此脚注与第**5.233**款相似；适用同样的程序规则。

**5.316A**

1 《无线电规则》未对“不可接受的干扰”一词作出任何定义。无线电规则委员会认为，应由相关主管部门负责评估“可接受”和“不可接受”的干扰，而无线电通信局不应从事此类检查。在记入登记总表时，受第**5.316A**款规定的划分情况制约的指配将在“13B2”栏（“审查意见”）中使用符号“R”，而在“13B1”栏（“审查结果参考”）使用符号“RR5.316A”，以说明指配的登记以及相对于其它主管部门的状态源自于第**5.316A**款。

2 在对受第**5.316A**款规定的划分情况制约的指配采用第**9.21**款的程序时，应采用《程序规则》B6节表2给出的协调距离，对除航空移动业务以外的固定和移动业务指配可能受影响的主管部门进行认定。在没有保护航空无线电导航业务不受移动业务干扰的标准的情况下，应临时采用GE06协议附件4第1节包括的协调门限值、传播数据及其它假设，并辅以A10部分的相关程序规则，对可能受影响的有权操作航空无线电导航业务的主管部门作出认定。鉴于GE06协议不完全适于向航空无线电导航业务提供免受移动业务干扰的保护，应在特节RR9.21/C中增加一项注释，说明无线电通信局所认定的可能受干扰的主管部门的清单仅用于通报情况和向主管部门提供帮助的目的。

3 如果立陶宛主管部门或波兰主管部门启动了该程序，白俄罗斯主管部门和俄联邦主管部门将在相关特节（GE06和/或RR9.21/C）中注明为受到影响的主管部门。

**5.327A**

附录**4**不包含可以审议有关已通知的频率指配是否关系到按照国际公认航空批准运行的系统或按照其它标准运行的系统的数据内容。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，无线电通信局不得审议已通知航空移动业务电台的频率指配是否符合此条款。另外，根据第**417**号决议（**WRC-07**）*做出决议2的说明，在《国际频率登记总表中》中记录任何此类指配时，均将在13B2栏（“审查意见”）使用符号“R”，在13B1栏（“审查结果参考”**）中使用符号“RS417”。

* 秘书处注：该决议已经WRC-12修订。

** 无线电通信局《国际频率信息通报》的前言对这些数据项的意义做了说明。

**5.329**

在记录对卫星无线电导航业务的电台的指配时需表明：它们不得对第**5.331**款中所列国家内的无线电导航业务电台的指配产生有害干扰，也不得对无线电定位业务电台的指配产生有害干扰（13B2栏符号为R，13B1栏需提及第**5.329**款）。

**5.340**

关于第**4.4**款的程序规则的评论适用。

**5.351**

1 此款放宽了第**1.70**、第**1.72**、第**1.76**、第**1.82**款的定义，允许一个位于指定固定地点的电台（不一定是海岸地球站、陆地地球站和基地地球站，也不一定是航空地球站）使用划分给一个卫星移动业务的频段。

2 无线电通信局无法评估此款中提及的特殊情况。

3 因此，无线电规则委员会得出结论：按此款通知的指配的审查结论须为合格。

**5.357**

由此款批准的地面使用显示出与使用空间和地面无线电通信的联合航空系统内的操作条件有密切关系。无线电通信局无法证实这样的用途，并认为此款是航空移动（R）业务的附加划分。

**5.364**

此款包含两种不同类型的用于在1 610-1 626.5 MHz频段内发射的移动地球站的等效全向辐射功率（e.i.r.p.）密度限值，即：

*a)* 峰值等效全向辐射功率密度限值，和

*b)* 平均等效全向辐射功率密度限值。

峰值等效全向辐射功率密度限值是由负责的主管部门提交的指配的最大功率密度算出的。

对第二种类型来说并不清楚它是频谱平均，还是时间平均，或是空间平均。无线电规则委员会决定，在相关的ITU-R建议书制定之前，无线电通信局在实施此款时临时使用频谱平均等效全向辐射功率密度。该频谱平均等效全向辐射功率可从指配的平均功率密度算得，而平均功率密度是用必要带宽除以总功率再乘以4 kHz得出的。

**5.366**

此款被认为是卫星航空无线电导航业务的附加划分。关于第**5.49**款的说明适用。然而，在公布特节时应该包含一个说明：该指配在世界范围内用于“航空器载空中导航电子辅助设备和任何直接相关的陆基设备或星载设备”。

**5.376**

关于第**5.357**款的程序规则的说明适用。

**5.397**

无线电规则委员会无法识别涉及到的主管部门，因此责成无线电通信局按下述方法处理法国的通知单：

– 如果通知单上未说明B国同意，则不需要这种同意，在此情况下法国送交的完整通知单会得到第**11.31**款合格的审查结论。

– 如果公布指配后，B国反对通知的用途，无线电通信局将修改其审查结论并要求法国寻求B国的同意。

**5.399**

1 此款未指明适用的频段。无线电规则委员会得出结论，此款适用于2 483.5-2 500 MHz频段。

2 关于第**5.164**款的程序规则的说明适用。

**5.410**

1 此款第一句话指按照第**9.21**款的程序规定，在1区2 500-2 690 MHz频段使用对流层散射系统。当有关链路完全处于2区和3区内时，2区和3区的该频段内不强制使用对流层散射系统。

2 应注意的是，2区和3区2 655-2 690 MHz频段的对流层散射系统亦需符合第**21.3**、**21.4**和**21.5**规定的功率限制（见第**21**条表**21-2**）。第**21**条的表**21-2**亦指出，第**21.3**、**21.4**和**21.5**款规定的功率限制适用于1区2 670-2 690 MHz频段的固定和移动业务电台。但是，鉴于第**21.6**和**21.6.1**款的规定以及WRC-07已将对MSS（地对空）的划分撤出该频段的情况，1区2 670-2 690 MHz内没有给地对空方向的空间业务任何主要业务的划分，无线电规则委员会得出结论，第**21.3**、**21.4**和**21.5**款规定的2 670-2 690 MHz频段内的功率限制只适用于2区和3区内的固定和移动业务电台，第**21.6.1**款适用于这种情况。

3 此款第二和第三句话是对各主管部门提出的建议，因此，无线电通信局无需对此采取行动。

**5.415**

1 在此款中，划分“仅限于国内和区域内的系统”。无线电规则委员会得出结论，国内系统是一个服务区局限在提交通知的主管部门的领土内的系统。因此，所提到的区域内的系统应被认为是两个或多个国内系统的集合；它们应被局限在所涉及的各主管部门的领土内（不一定是相邻）且应由其中一个代表所有相关主管部门行事的主管部门提交通知。如果划分涉及不只一个区，一个区域内系统可以覆盖该划分所涉及的各区的领土。无线电规则委员会在顾及第**5.2.1**款的同时得出了上述结论，所用的regional（区域内的）一词R不大写。

2 根据此款，国内或区域内的系统的卫星固定业务被限制在2区的2 500-2 690 MHz频段和3区的2 500-2 535 MHz频段和2 655-2 690 MHz频段内。只有那些满足以下条件的指配才应被认为与频率划分表一致：

*a)* 区域内系统的服务区处于有关区域内，即，在2区仅限于2 535-2 655 MHz频段内，或在2区和3区限于2 500和2 690 MHz之间的其他频段内，而且：

i) 如果一主管部门提出对覆盖且超出其领土的服务区的协调请求，负责的主管部门应该同时提出同意构成区域内系统的主管部门的名单，并相应地形成服务区。如果没有达成协议，服务区应被限制在其领土内；

ii) 当一主管部门提出协调请求的服务区不在其国家领土内而只是在其他主管部门的领土内时，该主管部门须同时提出同意构成区域内系统的主管部门的名单以及将相应形成的服务区。如果没有达成协议，相关的指配将被认为不符合频率划分表，审查结论为不合格。

*b)* 在国内系统的情况下，服务区被限制在提交通知的主管部门管辖的领土内。

*c)* 如果卫星网络在属于其他国家的国际系统的框架内操作，通知单必须注明使用范围局限于相关区域。

**5.416**

1) 见按照关于限于国内和区域性系统的第**5.415**款的《程序规则》的说明。

2) 鉴于本款的说明，委员会得出结论，在本款中引证第**9.19**款的协调程序属主管部门内部事务。因此，按照**11.32**款进行审议时，无线电通信局将不审议地面业务发射电台或FSS（地对空）中发射地球站的已通知指配频率是否符合第**9.19**款。

**5.418C**

1 按照WRC-03修改的第**5.418C**款的规定，在2000年6月3日之后，就符合第**5.418**款的关于卫星广播业务（声音）的非对地静止卫星系统而言，对地静止卫星网络使用2 630-2 655 MHz频段须实施第**9.13**款的规定。第**33**号决议（**WRC-03，修订版**）做出决议，对于在1999年1月1日之前无线电通信局已经收到API的卫星网络而言，只有第**33**号决议（**WRC-03，修订版**）A至C节的程序适用。

2 无线电规则委员会对2 630-2 655 MHz频段内卫星系统适用的不同程序和条款进行了深入审查，并注意到，将第**5.418C**款提到的GSO BSS系统的“通知资料”与第**5.418A**款提及的实施第**22.2**款联系起来存在困难。

3 在上述背景下，并考虑到WRC-03的讨论内容和决定，无线电规则委员会认为，第**9.13**款的协调采用下表的方式实施。

| **对地静止卫星系统<br>卫星网络** | **协调资料的收到日期<br>（第9.6款）** | **通知资料的收到日期<br>（第11.2款）** | **第9.13款<br>适用性** |
|---|---|---|---|
| 卫星广播业务<br>（第**5.418**款） | < 3.6.2000 | < 3.6.2000 | 否 |
| | < 3.6.2000 | ≥ 3.6.2000 | 否 |
| | ≥ 3.6.2000 | ≥ 3.6.2000 | 是 |

## 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2 605-2 655 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**协调资料或通知资料收到日期的同时，对2 605-2 655 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，并注意到评估业务（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**款提到相对于对地静止卫星系统系统而言，对第**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实施第**9.12A**款；对有关业务没有进一步说明；第**5.418B**款提到相对于其他非对地静止卫星系统而言，按照第**5.418**款对卫星广播业务非对地静止卫星系统实施第**9.12**款；而第**5.418C**款提到相对于按第**5.418**款划分的非对地静止卫星系统卫星广播业务（声音）而言，对GSO网络实施第**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，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，以及在第**5.417B**、第**5.417C**、第**5.417D**款中增加了对第**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**款仅处理下述协调问题：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款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。该表适用于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，该协调请求已在1999年1月1日之后收到了API且2 630-2 655 MHz频段的完整的协调/通知资料已于2000年6月2日之后收到，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）：<br>列与行（↙）<br>（2 605-2 655 MHz） | 非GSO BSS<br>（声音）↓<br>（**5.417A, 5.418**） | GSO BSS ↓<br>（**5.416, 5.417A, 5.418**）或FSS ↓<br>（2区） | 非GSO BSS ↓<br>（**5.416**）或FSS ↓<br>（2区） |
|---|---|---|---|
| 非GSO BSS（声音）↓<br>（**5.417A, 5.418**） | **9.12**<br>（**5.417C, 5.418B**） | **9.13**<br>（**5.417D, 5.418C**） | **9.12**<br>（**5.417C, 5.418B**） |
| GSO BSS （声音）↓<br>（**5.416, 5.417A, 5.418**）<br>或FSS ↓（2区） | **9.12A**<br>（**5.417B, 5.418A**） | **9.7** | 无须CR<br>**22.2** |
| 非GSO BSS↓（**5.416**）<br>或FSS ↓（2区） | **9.12**<br>（**5.417C, 5.418B**） | 无须CR<br>**22.2** | 无须CR |

**5.441**

1 第5条规定了10.7-11.7 GHz频段1区卫星固定业务（FSS）的一个双向划分。有三款（第**5.441**、第**5.484**、第**5.484A**款）进一步规定了该频段的使用。第**5.484**款的规定适用于对卫星广播业务馈线链路的上行链路（地对空）划分。第**5.441**和第**5.484A**款（覆盖10.7-11.7 GHz频段的一部分）适用于下行链路。注意到存在以下问题：

1.1 频率划分表规定了1区的卫星固定业务在整个10.7-11.7 GHz频段的双向划分。第**5.484**款规定了对1区的上行链路划分，而第**5.441**和第**5.484A**款规定了对地静止卫星系统与非GSO FSS系统的下行链路使用。附录**30B**的条款覆盖了用于空对地方向的GSO系统应用的10.7-10.95 GHz和11.2-11.45 GHz子频段。用于GSO的上行和下行链路划分是属于同一类别的。非GSO的使用要遵守第**22**条规定的等效功率通量密度限值，且须符合第**5.484A**款规定的某些条件。第**22.2**款的实施在第**22.5I**款中做了说明；

1.2 适用于卫星固定业务的无线电管理程序如下：

*a)* 地对空（第**5.484**款）：10.7-11.7 GHz（1区）：第**9**条和第**11**条适用；

*b)* 空对地：

10.7-10.95 GHz和11.2-11.45 GHz：

– 对于GSO：附录**30B**（和第**11**条）适用（第**5.441**款）；

– 对于非GSO：第**9**、第**11**和第**22**条适用。

10.95-11.2 GHz和11.45-11.7 GHz：

– 对于GSO：第**9**和第**11**条适用；

– 对于非GSO：第**9**条、第**11**和第**22**条适用。

2 没有任何无线电管理程序涉及各GSO FSS用途之间的协调关系，即上行链路（1区）和下行链路（附录**30B**）频谱利用之间的协调关系。无线电规则委员会因此按下述方式考虑这一问题。两个地位相同、国际认可的应用（已协调的使用与已规划的使用）在利用频谱时，应相互顾及对方，即便没有特定程序处理该问题也应如此，按照这一通用的原则，并根据已做的分析（附录**30**的第7条，附录**30A**的第7条，），无线电规则委员会认为：

*a)* 到目前为止，无线电通信局只了解GSO FSS双向使用10.7-10.95 GHz和11.2-11.45 GHz频段的一个案例，而且

*b)* 此问题的复杂性不说明提出一个复杂的办法来处理这个问题是正当的，因此无线电通信局决定采取如下行动：

2.1 10.7-10.95 GHz和11.2-11.45 GHz频段上行链路卫星固定业务的应用（第**9**条）

卫星固定业务上行链路的使用（根据第**5.484**款）应保护附录**30B**规划以及附录**30B**列表中的条目在其发展变化中延续的权利。为此，卫星固定业务上行链路网络不仅应对同方向的其他上行链路卫星固定业务网络（地对空），也应对相反方向的规划和列表中的条目（空对地）实施协调（第**9**条）和通知（第**11**条）程序。为了在第**9**条程序中顾及附录**30B**规划，该规划应被认为是频谱的协调使用。负责卫星固定业务上行链路的主管部门应与其规划中的系统或列表中的指配可能受到影响的主管部门达成协调协议。同附录**30A**的情况相似（即在已规划的馈线链路与其他卫星固定业务之间存在相同的双向问题），与之协调的主管部门的辨认方法和标准如下：

*a)* 由于在空对空干扰中，上行链路卫星固定业务的一个接收空间站是遭受附录**30B**卫星固定业务规划的发射空间站干扰的，而且由于当前无线电通信局还没有评估这种干扰的方法，对按照第**9**或第**11**条提交的在上行链路卫星固定业务中操作的接收空间站的指配，应暂时不进行关于与附录**30B**的兼容性的审查。因此在相关的特节中应加注以反映这种情况，并应在频率登记总表中插入一个符号来表示这样的指配不得要求附录**30B**的保护。

*b)* 地球站之间的兼容性评估（规划分配中的发射ES和卫星固定业务上行链路的接收ES）将使用附录**7**中规定的方法。在附录**30B**中规定的服务区加上协调距离构成一个“协议区”，在此区域内卫星固定业务上行链路的发射地球站必须经过协调。将使用最新的ITU-R建议书进行协调距离的计算。

2.2 10.7-10.95 GHz和11.2-11.45 GHz频段下行链路卫星固定业务的应用（附录**30B**，已规划的使用）：

*a)* 就附录**30B**下行链路可能对卫星固定业务上行链路引起的干扰而言，上述2.1 *a)*段中提及的同样条件适用，即在附录**30B**规划和列表中的条目的审查中，不应考虑包含在MIFR中的有上面提及的符号的卫星固定业务上行链路指配。

*b)* 就卫星固定业务上行链路发送地球站可能对附录**30B**下行链路接收地球站引起的干扰而言，上述2.1 *b)*段中提及的同样条件适用。

**5.444B**

1 此款将航空移动业务对5 091-5 150 MHz频段的使用限于三个不同应用。但是，附录**4**未包含任何可以审查已通知的频率指配是否与这些应用中任何具体应用或航空移动业务中其它应用相关联的数据内容。由于无线电通信局无法做出这种区分，委员会做出决定，无线电通信局不审查航空移动业务已通知的频率指配是否符合此款。

2 有关航空移动（R）业务中的提交资料，包括本款第1分段所述提交资料，鉴于第**748**号决议（**WRC-07**）*做出决议1的陈述，在《国际频率登记总表》中此类指配将在13B2栏（“审查意见”）中用符号“R”，在13B1栏（“审查结果参考”）中用符号“RS748”进行登记。无线电规则委员会还认为，第**748**号决议（**WRC-07**）*做出决议3的阐述（包括对第**4.10**款的引证）针对各主管部门，无线电通信局不应审查频率指配是否符合第**748**号决议（**WRC-07**）*做出决议3规定的条件。

3 有关本款第2分段提及的关于航空遥测发射的提交资料，除亦适用于航空遥测应用的本程序规则第1段的考虑外，无线电规则委员会认为，第**418**号决议（**WRC-07**）*的做出决议1和做出决议2的阐述针对各主管部门，无线电通信局不应审查航空移动业务电台的已通知频率指配是否符合第**418**号决议（**WRC-07**）*附件1规定的条件。

* 秘书处注：该决议已经WRC-12修订。

4 有关本款第3分段关于航空安全发射的提交资料，除亦适用于航空安全发射的本《程序规则》第1段的考虑外，无线电规则委员会认为，第**419**号决议（**WRC-07**）* 的阐述针对各主管部门，无线电通信局不应审查航空移动业务电台的已通知频率指配是否符合第**419**号决议（**WRC-07**）*。

**5.446A**

1 此款规定移动（航空移动除外）业务电台使用5 150-5 350 MHz和5 470-5 725 MHz频段应依照第**229**号决议（**WRC-03**）**。第**229**号决议（**WRC-03**）**相应规定了移动业务使用这些频段是用于实施无线接入系统（WAS），包括无线电局域网（RLAN）（见做出决议1），并且除此之外，该决议还规定了移动业务电台的最大等效全向辐射功率电平（见做出决议2、4和6）。

凡涉及到5 150-5 350 MHz频段，情况就相当简单，因为第**229**号决议（**WRC-03**）**适用于移动（航空移动除外）业务的所有电台，但第**5.447**款中提到的情况除外，此种情况适用于5 150-5 250 MHz频段，并适用于实施第**9.21**款的程序的情况，其他（例如不太严格的）条件也可能出现。

另一方面，5 470-5 725 MHz频段内的情况比较复杂，因为其他条款也适用于移动（航空移动除外）业务电台（如在第**5.451**、第**5.453**款中及第**21**条的表**21-2**中指出的条款），这些条款提出了与第**229**号决议（**WRC-03**）**中不同的条件（如功率限值）。因此，在第**5.453**款（有关5 650-5 725 MHz频段）和第**5.451**款（有关5 470-5 725 MHz频段）中提及的主管部门可以实施移动（航空移动除外）业务中的其他应用，不必一定是WAS，但须符合第**5.451**款中阐明的条件和第**21**条的表**21-2**中给出的功率限值。

2 考虑到WAS实施的预计部署密度较高，选择此类实施可以以典型电台形式提交的通知适当完成。在所有国家的5 150-5 350 MHz和5 470-5 670 MHz频段内以及在第**5.453**款中没有提到的国家的5 670-5 725 MHz频段内，以典型电台形式提交的移动业务（航空移动除外）业务陆地电台的通知通常有可能没有限制条件。然而对于第**5.453**款中所列国家的5 670-5 725 MHz频段，第**11.21A**款以及表**21-2**未提供以典型电台形式提交移动业务（航空移动除外）陆地电台通知的可能性。这些条款的严格实施意味着第**5.453**款中所列的国家不能以典型电台的形式通知其WAS应用，即使它们符合第**229**号决议（**WRC-03**）**的限值。无线电规则委员会得出结论，这种对第**5.453**款中所列国家的5 670-5 725 MHz频段相关的所有条款的严格解释，会给第**5.453**款中所列主管部门

---

* 秘书处注：该决议已由WRC-12删除。

** 秘书处注：该决议已经WRC-12修订。

和无线电通信局造成不必要的负担。因此，无线电规则委员会责成无线电通信局接受第**5.453**款中所列主管部门以典型电台的形式对移动（航空移动除外）电台的通知，条件是最大等效全向辐射功率不超过1 W，这意味着在5 670-5 725 MHz频段（等效全向辐射功率小于或等于1 W）内可接受的每个典型电台通知都被认为是一个WAS的一部分。

**5.484**

见关于第**5.441**款的程序规则的说明。

**5.485**

1 此款的措辞提出了以下基本问题：“是否把2区11.7-12.2 GHz频段划分给了卫星广播业务？”无线电规则委员会认为：

*a)* 此款并未冠以“附加划分”。有些条款没有这样的标题也被无线电规则委员会认为是附加划分。然而，在这种情况下，是不是打算允许附加划分就不清楚；

*b)* 此款指出“卫星固定业务空间站上的转发器还可额外地用于卫星广播业务发射……”：“额外地”一词的使用，与最后一句“该频段主要用于卫星固定业务”一起，导致了这样的理解：卫星广播业务使用该频段与一个划分了某个频段的业务对该给定频段的使用不是同样性质的；

*c)* 此款提到了转发器，转发器被认为是发射电台。由于第**9**和第**11**条的程序及第**33**号决议（**WRC-03，修订版**）适用于每个指配，每个转发器都应被认为是与其他转发器独立的。因此此款采用如下两种方法中的哪一种解释都可以：

– 第一种解释在于认为一些转发器会用于卫星固定业务，而另外一些会用于卫星广播业务，这相当于两个业务共用频段，于是“主要”一词就成了问题：这两项业务每项允许使用多少个转发器？

– 第二种解释在于认为卫星固定业务的一个给定的转发器可以在一个给定的时间段用于广播（勿与在两个固定点之间传送图像信号的卫星固定业务相混淆）。如果此时此款被认为是一个附加划分的话，要实施的程序就成了问题：是实施第**9**和第**11**条的程序还是实施第**33**号决议（**WRC-03，修订版**）的程序？

2 考虑到上述说明，无线电规则委员会得出结论，11.7-12.2 GHz频段在2区不是划分给卫星广播业务的。那些用于卫星广播目的的卫星固定业务的转发器将按第**9**和第**11**条处理（如果要求规定区域间共用的话，按附录**30**处理）。如果通知单中表明了这样的使用，无线电通信局就会假设网络的协调是基于在转发器用于广播的时间段内，等效全向辐射功率不超过通知用于卫星固定业务的等效全向辐射功率。考虑到卫星固定业务使用较低的等效全向辐射功率，无线电通信局会认为53 dBW这个值是一个不能超过的限值。

**5.488**

**功率通量密度（PFD）第9.14款协调门限（2区11.7-12.2 GHz频段内的GSO FSS）对可调波束的应用**

1 可调波束的使用越来越广泛。可调波束的指配产生的PFD值经常超过这些波束的某些位置或所有位置适用的PFD协调门限。在这种情况下，主管部门趋向于声明PFD协调门限不会被超出，而且有时提供做到这一点的适当技术描述。

2 为了提高透明度和为可接受的PFD控制范围设置一个上限以及避免在PFD控制方法的评价上的主观性，无线电规则委员会得出结论，在制定相关的ITU-R建议书之前，下列规则临时适用。

3 有些情况下，11.7-12.2 GHz频段内操作的某个GSO FSS卫星网络的可调波束的频率指配在这些波束的特定位置会超过PFD门限，引发按照第**9.14**款与陆地业务电台的协调，无线电通信局将确定只有在下述情况下才不要求协调：

*a)* 可调波束至少有一个位置在不降低已通知的功率密度的情况下不超过适用的PFD协调门限；

*b)* 主管部门声明，在可调波束的其他位置采用某种方法以便不超过适用的PFD协调门限，该方法的详细描述应提交无线电通信局。此种方法的一个可能例子在关于第**21.16**款的程序规则的附件中说明。

**5.492**

1 无线电规则委员会得出结论，附录**30**覆盖的频段没有划分给须遵守附录**30**规划的卫星广播业务所在各区的卫星固定业务。那些用于卫星固定业务的卫星广播业务转发器将按附录**30**的第5条处理。

2 接收来自卫星广播业务转发器的卫星固定业务发射的地球站将被视为卫星广播业务的地球站，不作为独立的地球站通知。

**5.496**

1 此款所列国家的固定和移动（航空移动除外）业务：

– 与脚注中所列国家的卫星固定业务具有同等权利，就各业务的关系而言卫星固定业务也具有同等权利，且第**9.17**和第**9.18**款的协调适用；

– 就1区其他国家内的卫星固定业务而言，应按照第**5.43**款操作，且不能按第**9.17**款与地球站进行协调。固定和移动电台均适用第**9.18**款的协调；

– 与2区和3区划分了该频段的业务具有同等权利。

2 关于第**5.164**款的程序规则的说明适用。

**5.502**

1 自2003年7月5日起，在13.75-14 GHz频段，第**5.502**款分别为GSO和非GSO卫星固定业务网络的地球站规定了1.2 m和4.5 m的最小天线直径。随着WRC-03修改的附录**4**的生效，从2004年1月1日起，申报天线直径信息成为强制性的。为了覆盖对这两个日期之间收到的申报的审查，责成无线电通信局使用以下的最大地球站天线增益代替天线直径：最大天线增益42.3 dBi代替$D$ = 1.2 m，53.8 dBi代替$D$ = 4.5 m（增益和直径之间的关系按频段的最低频率算出，即$f$ = 13.75 GHz，天线效率57.2%）。

2 第**5.502**款的功率通量密度（PFD）限值自2003年7月5日起实施。依照WRC-03修改的附录**4**（数据项A.16.b），在通知或协调一个直径 ≥ 1.2 m且 < 4.5 m的特定地球站时，要求主管部门提出遵守这些限值的承诺。对于2003年7月5日和2004年1月1日（修改的附录**4**的生效日期）之间收到的申报，若主管部门尚未提出承诺，无线电通信局应得出合格的审查结论并要求负责的主管部门在2004年1月1日后提出承诺。如果在发出该要求的30天内没有提出承诺，则审查结论应变为不合格。

**5.503**

1 第**5.503**款规定了13.77-13.78 GHz频段中FSS发射地球站的最大e.i.r.p.发射密度。不符合上述限值将导致按照第**9.35/11.31**款的审查结果不合格。只要FSS空间电台的功率通量密度不会因为使用在晴天条件下e.i.r.p.符合上述限值的地球站而超过相关数值，第**5.503**款亦允许超出这些限值，以便对雨衰进行补偿。然而，第**5.503**款和附录**4**未规定提供哪些功率密度值和发射总功率值（及其所形成的最大天线增益轴上e.i.r.p.密度和e.i.r.p.）：

i) 在晴天条件下的数值，或

ii) 降雨条件下的数值。

无线电规则委员会因此决定，对于第**5.503**款适用的频率指配，各主管部门应在要求对卫星网络或地球站进行协调或发出通知时，提供晴天最大功率密度值（附录**4** C.8.a.2 或 C.8.b.2数据项）和最大发射功率（附录**4** C.8.a.1或C.8.b.1）。这将适用于自2009年1月1日起收到的协调和通知请求。

2 在第**5.503**款中，WRC-03纳入了作为天线直径的函数的地球站等效全向辐射功率密度限值（e.i.r.p.）。这些限值从2003年7月5日起实施。由于在2004年1月1日前未提供天线直径（见关于第**5.502**款的程序规则），对于在2003年7月5日和2004年1月1日之间收到的申报，无线电通信局应使用以下作为最大地球站天线增益（或天线直径）函数的e.i.r.p.进行审查。

| | **在13.77-13.78 GHz频段与GSO空间站一起操作的卫星固定业务的地球站的等效全向辐射功率密度限值** | |
|---|---|---|
| **地球站天线尺寸**<br>**（测量直径D(m)或最大天线增益G(dBi)）** | **对于必要带宽为下值的发射** | |
| | **≥ 40 kHz** | **< 40 kHz** |
| 42.3 dBi ≤ $G$ < 53.8 dBi<br>(1.2 m ≤ $D$ < 4.5 m) | $0.04324 \times 10^{G/20}$+28 dB(W/40 kHz)<br>(4.7 $D$ +28 dB(W/40 kHz)) | |
| 53.8 dBi ≤ $G$ < 70.8 dBi<br>(4.5 m ≤ $D$ < 31.9 m) | $G$ - 4.6 dB(W/40 kHz)<br>(49.2 + 20 log($D$/4.5))<br>dB(W/40 kHz) | 56.2 dB(W/40 kHz) |
| $G$ ≥ 70.8 dBi<br>($D$ ≥ 31.9 m) | 66.2 dB(W/40 kHz) | |

等效全向辐射功率限值从天线直径的函数转换到最大天线增益的函数是采用13.75 GHz的频率和57.2%的天线效率进行计算的。

**5.504B**

关于按照第**5.504B**、第**5.504C**、第**5.508A**、第**5.509A**款遵守ITU-R M.1643建议书中适用于次要业务的卫星航空移动业务中操作的航空器地球站的强制性功率通量密度限值和其它条件，无线电规则委员会的意见是遵守这些限值和条件是一个操作的问题。因此提交通知的卫星网络的主管部门和提交通知的航空器地球站的主管部门负责保证遵守这些限值。无线电通信局将不进行第**9.35**/第**11.31**款与这些条件的一致性相关的审查。

**5.504C**

见关于第**5.504B**款的程序规则。

**5.506A**

自2003年7月5日始，第**5.506A**款要求14-14.5 GHz频段内e.i.r.p.大于21 dBW的船舶地球站按照第**902**号决议（**WRC-03**）的规定，在与船载地球站相同的条件下进行操作。该决议附件2规定天线的最小直径为1.2，但是附录**4**并未将这些船舶地球站的天线直径作为所要求的数据内容。决议责成无线电通信局在检查船舶地球站天线是否符合最小天线直径要求时，使用42.5 dBi的天线增益值（从频段的最低频率，即，$f$ = 14 GHz，天线效率为57.2%，可以得出增益与直径之间的关系）。

**5.508A**

见关于第**5.504B**款的程序规则。

**5.509A**

见关于第**5.504B**款的程序规则。

**5.510**

1 第**5.510**款将卫星固定业务（FSS）（地对空）对14.5-14.8 GHz频段的使用限于欧洲以外国家的卫星广播业务（BSS）的馈线链路，这意味着这种使用在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 考虑到上述情况，并鉴于具体程序未涉及频谱使用及现有类似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)* 2区FSS（地对空）的BSS馈线链路对14.5-14.8 GHz频段的使用符合《频率划分表》；

*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馈钱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。

**5.523A**

第**5.523A**款责成在1995年11月8日以前已向无线电通信局申报18.8-19.3 GHz和28.6-29.1 GHz频段对地静止卫星系统的主管部门，“应尽最大可能按照第**9.11A**款与无线电通信局在该日期前收到通知资料的非对地静止卫星网络合作协调，以便达成相关的各方都能接受的结果”。由于在这方面无线电通信局没有形成审查结论的依据，无线电规则委员会决定采取下述措施：

负责GSO卫星网络的主管部门在向无线电通信局通知指配时，应该包括一个陈述，指出此款中提到的“应尽最大可能合作”的义务已经履行，无线电通信局随后应在其BR IFIC中公布这一信息。

上述程序规则自1998年7月14日起由各主管部门和无线电通信局实施。

**5.523B, 5.523C, 5.523D, 5.523E**

第**5.523B**、第**5.523C**、第**5.523D**和第**5.523E**款的规定提供了适用于19.3-19.7 GHz频段卫星固定业务的不同约束和程序的信息。无线电规则委员会研究了不同卫星固定业务使用之间以及卫星固定业务与地面电台之间的相互关系。下面有关19.3-19.6 GHz和19.6-19.7 GHz频段的表包含无线电规则委员会关于该问题的结论。

**表19.3-19.6 GHz**

| 协调请求（CR）：<br>列与行(↗) | 非GSO FSS ↑（MSS馈线链路）（《无线电规则》款号） | 非GSO FSS↓（MSS馈线链路）（《无线电规则》款号） | 非GSO FSS↓（其他）（《无线电规则》款号） | GSO FSS ↓（CR<18.11.95）（《无线电规则》款号） | GSO FSS ↓（18.11.95≤ CR）（《无线电规则》款号） | 地面（《无线电规则》款号） |
|---|---|---|---|---|---|---|
| 非GSO FSS↑<br>(MSS馈线链路) | **9.12**<br>(**5.523B**) | **9.12**<br>(**5.523B/5.523D**) | 无须CR<br>(**5.523D**) | **22.2**<br>(**5.523C**) | **9.12A**<br>(**5.523B**) | **---**<br>(**5.523B**) |
| 地球站 | --- | **9.17A** | **9.17A** | **9.17A** | **9.17A** | **9.15** |
| 非GSO FSS↓<br>(MSS馈线链路) | **9.12**<br>(**5.523B/5.523D**) | **9.12**<br>(**5.523D**) | 无须CR<br>(**5.523D**) | **22.2**<br>(**5.523D**) | **9.12A**<br>(**5.523D**) | ----<br>功率通量密度限值<br>(**5.523D**) |
| 地球站 | **9.17A** | --- | --- | --- | --- | **9.15** |
| 非GSO FSS↓<br>(其他) | 无须CR<br>(**5.523D**) | 无须CR<br>(**5.523D**) | 无须CR<br>(**5.523D**) | **22.2**<br>(**5.523D**) | **22.2**<br>(**5.523D**) | ---<br>功率通量密度限值<br>(**5.523D**) |
| 地球站 | **9.17A** | --- | --- | --- | --- | **9.17** |
| GSO FSS↓<br>(CR<18.11.95) | **22.2**<br>(**5.523C**) | **22.2**<br>(**5.523D**) | **22.2**<br>(**5.523D**) | **9.7** | --- | ---<br>功率通量密度限值 |
| 地球站 | **9.17A** | --- | --- | --- | --- | **9.17** |
| GSO FSS↓<br>(18.11.95≤ CR) | **9.13**<br>(**5.523B**) | **9.13**<br>(**5.523D**) | **22.2**<br>(**5.523D**) | **9.7** | **9.7** | ---<br>功率通量密度限值 |
| 地球站 | **9.17A** | --- | --- | --- | --- | **9.17** |
| 地面 | --- | **9.16**<br>(**5.523D**) | **9.18**<br>(**5.523D**) | **9.18** | **9.18** | --- |

# 表19.6-19.7 GHz

| 协调请求(CR):<br>列与行(↗) | 非GSO FSS↑<br>(MSS馈线链路)<br>(《无线电规则》<br>款号) | 非GSO FSS↑<br>(其他)<br>(《无线电规则》<br>款号) | 非GSO FSS↓<br>(MSS馈线链路)<br>(《无线电规则》<br>款号) | 非GSO FSS↓<br>(其他)<br>(《无线电规则》<br>款号) | GSO FSS↑<br>(CR＜21.11.97)<br>(《无线电规则》<br>款号) | GSO FSS↓<br>(CR＜21.11.97)<br>(《无线电规则》<br>款号) | GSO FSS↑<br>(21.11.97≤ CR)<br>(《无线电规则》<br>款号) | GSO FSS↓<br>(21.11.97≤ CR)<br>(《无线电规则》<br>款号) | 地面<br>(《无线电规则》<br>款号) |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 非GSO FSS↑<br>(MSS馈线链路) | **9.12** | **9.12** | **9.12** | 无须CR | **22.2**<br>**(5.523E)** | **22.2**<br>**(5.523E)** | **9.12A**<br>**(5.523D)** | **9.12A**<br>**(5.523D)** | **(5.523D)** |
| 地球站 | --- | --- | **9.17A** | **9.17A** | --- | **9.17A** | --- | **9.17A** | **9.15** |
| 非GSO FSS↑<br>(其他) | **9.12** | **9.12** | **9.12** | 无须CR | **22.2**<br>**(5.523D)** | **22.2**<br>**(5.523D)** | **9.12A**<br>**(5.523D)** | **9.12A**<br>**(5.523D)** | **(5.523D)** |
| 地球站 | --- | --- | **9.17A** | **9.17A** | --- | **9.17A** | --- | **9.17A** | **9.15** |
| 非GSO FSS↓<br>(MSS馈线链路) | **9.12** | **9.12** | **9.12**<br>**(5.523D)** | 无须CR<br>**(5.523D)** | **22.2**<br>**(5.523E)** | **22.2**<br>**(5.523E)** | **9.12A**<br>**(5.523D)** | **9.12A**<br>**(5.523D)** | 功率通量密度限值<br>(21/第V节)<br>**(5.523D)** |
| 地球站 | **9.17A** | **9.17A** | --- | --- | **9.17A** | --- | **9.17A** | --- | **9.15** |
| 非GSO FSS↓<br>(其他) | 无须CR | 无须CR | 无须CR<br>**(5.523D)** | 无须CR<br>**(5.523D)** | **22.2**<br>**(5.523D)** | **22.2**<br>**(5.523D)** | **22.2**<br>**(5.523D)** | **22.2**<br>**(5.523D)** | 功率通量密度限值<br>(21/第V节)<br>**(5.523D)** |
| 地球站 | **9.17A** | **9.17A** | --- | --- | **9.17A** | --- | **9.17A** | --- | **9.17** |
| GSO FSS↑<br>(CR＜21.11.97) | **22.2**<br>**(5.523E)** | **22.2**<br>**(5.523D)** | **22.2**<br>**(5.523E)** | **22.2**<br>**(5.523D)** | **9.7** | **9.7** | --- | --- | --- |
| 地球站 | --- | --- | **9.17A** | **9.17A** | --- | **9.17A** | --- | **9.17A** | **9.17** |
| GSO FSS↓<br>(CR＜21.11.97) | **22.2**<br>**(5.523E)** | **22.2**<br>**(5.523D)** | **22.2**<br>**(5.523E)** | **22.2**<br>**(5.523D)** | **9.7** | **9.7** | --- | --- | 通量密度限值<br>(21/第V节) |
| 地球站 | **9.17A** | **9.17A** | --- | --- | **9.17A** | --- | --- | --- | **9.17** |
| GSO FSS↑<br>(21.11.97≤ CR) | **9.13**<br>**(5.523E)** | **9.13**<br>**(5.523D)** | **9.13**<br>**(5.523D)** | **22.2**<br>**(5.523D)** | **9.7** | **9.7** | **9.7** | **9.7** | --- |
| 地球站 | --- | --- | **9.17A** | **9.17A** | --- | **9.17A** | --- | **9.17A** | **9.17** |
| GSO FSS↓<br>(21.11.97≤ CR) | **9.13**<br>**(5.523D)** | **9.13**<br>**(5.523D)** | **9.13**<br>**(5.523D)** | **22.2**<br>**(5.523D)** | **9.7** | **9.7** | **9.7** | **9.7** | 通量密度限值<br>(21/第V节) |
| 地球站 | **9.17A** | **9.17A** | --- | --- | **9.17A** | --- | **9.17A** | --- | **9.17** |
| 地面 | --- | --- | **9.16**<br>**(5.523D)** | **9.18**<br>**(5.523D)** | --- | **9.18** | --- | **9.18** | --- |

**5.538**

对于上行链路功率控制信标，此款设定了一个“在对地静止卫星轨道中相邻卫星的方向上”的等效全向辐射功率限值。

无线电规则委员会持这样的意见：此款的意图是保护“在受审查网络位置与对地静止卫星轨道侧切”方向上与受审查卫星相邻的对地静止卫星轨道弧部分。

**5.543**

无线电通信局得出结论，此款是一个对卫星间链路的卫星地球探测业务的附加划分。词语“遥测、跟踪和控制目的”的使用导致无线电规则委员会认为此用途是限于空间操作的。

**5.554**

此款未提供款中指定频段内卫星固定业务的附加划分。此款规定了在MSS或卫星无线电导航业务中的指定固定点处陆地电台之间的链路。上文中后面两项业务中的陆地电台指一陆地地球站，按照定义，该地球站是一个馈线链路地球站。因此，在第**5.554**款中列出的频段内未规定卫星固定业务中的空间站或地球站（台站类别是EC或TC）（划分了卫星固定业务的123-130 GHz频段除外），而是规定了MSS或卫星无线电导航业务的特定（相对于典型而言）特定馈线链路地球站（如台站类别为VA或TI，或类似的）之间的链路。

**5.556**

在此款列出的频段内没有给射电天文业务的划分。无线电规则委员会得出结论，词语“本国安排”是指需在每一个国家做出的安排。这些安排不要求与无线电通信局沟通。对这些频段内射电天文电台频率划分的通知会被无线电通信局认为与频率划分表不一致。

_____

# 关于《无线电规则》

# 第6条的程序规则

**6.7**

依据此款已实施协调的资料在通知无线电通信局后，将被记录在频率登记总表中，同时注明对此款的引用。

_____

# 在采用与空间业务有关的无线电规则程序时，与能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有关的程序规则

## 1 以电子格式提交资料

无线电规则委员会注意到在第**55**号决议（**WRC-2007，修订版**）*的*考虑到*和*认识到*中关于电子资料的强制性要求。无线电规则委员会亦注意到无线电通信局已经向主管部门提供了相应的录入和检验软件。因此，下文所述资料均应以与无线电通信局电子通知单录入软件（SpaceCap、SpaceCom）兼容的电子格式提交无线电通信局（图形数据除外，仍可采用纸张格式）：

*a)* 符合附录**4**附件2的申报资料；

*b)* 符合第**49**号决议（**WRC-07，修订版**）*附件2的应付努力信息；

*c)*** 按照以下条款对相应公布资料提出的意见：

– 根据第**9.3**款，针对按照第**9.2B**款公布的提前公布资料；

– 根据附录**30**和**30A**第4条的第4.1.7、4.1.9、4.1.10、4.2.10、4.2.13或4.2.14段，针对按照第4.1.5和4.2.8段公布的特节；

– 根据附录**30**和**30A**第2A条，针对按照同一条款在AP30-30A/F/C特节中公布的使用保护频段的协调请求；

*d)*** 根据第**9.52**款，针对按照第**9.11**至**9.14**、**9.21**款或第**33**号决议（**WRC-03，修订版**）A节第2.1段提出的协调请求提出的不同意见。

---

* 秘书处注：该决议已经WRC-12修订。

** 生效日期：2009年7月1日。

## 2 通知单的接收[1]

所有主管部门均应遵守《无线电规则》确定的最终期限，还要考虑到可能的邮递时间、假期或者国际电联停止办公的时间段[2]。

注意到有多种多样的传输和投递通知单的方式，以及其他相关的通信方式，无线电规则委员会决定如下：

*a)* 通过邮寄方式[3]收到的邮件的收到日期将以其送达日内瓦国际电联/无线电通信局办公室的第一个工作日为准。在邮件须遵守的规定的时限出现在国际电联停止办公期间的情况下，如果邮件在国际电联恢复办公后的第一个工作日做了收件登记，则该邮件应被接收。

*b)* 电子邮件和传真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。

*c)* 发送电子邮件的情况下（附件中有使用SpaceCom创建的电子表单的电子邮件除外），要求主管部门在发出电子邮件的7天内，以传真或函件的方式确认，其收到日期应视为等同于原电子邮件的发送日期。

*d)* 所有邮件须发送到下述地址：

Radiocommunication Bureau
International Telecommunication Union
Place des Nations
CH-1211 Geneva 20
Switzerland

*e)* 所有传真必须发送到：

+41 22 730 57 85 （有多条线路）

*f)* 所有电子邮件须发送到：

brmail@itu.int

*g)* 国际电联/无线电通信局应采用电子邮件形式立刻确认收到了电子邮件形式的资料。

---

1 尽管这一条程序规则是适用于空间业务的，但第2段所述的安排也同样适用于提交与地面业务有关的资料。

2 无线电通信应在每年初及必要的时候以通函的形式告知各主管部门关于假期或国际电联停止办公的时间段，以协助各主管部门完成各自的义务。

3 包括信件投递、信使或其他服务。

# 3 正式收到符合附录4附件2的资料的日期的确定

3.1 根据第**11.28**[4]和第**11.29**款的规定，完整的通知单将按收到日期的顺序进行审查。在前一个通知单没有被处理完之前，无线电通信局不会处理对前一个通知单有技术影响的通知单。虽然类似的规定也不是在《无线电规则》的所有管理程序中都存在，但一些其他的程序却同样要求这一总的概念。无线电规则委员会决定，按收到日期的顺序处理任何报送资料的原则适用于第**9**和第**11**条、附录**30**、**30A**、**30B**和含有特定程序的决议中所述的每一条程序。如果同一天收到不止一份报送资料，所有这些资料将一并考虑。

3.2 为了确定一个正式收到日期以便处理报送的资料（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（第**9**条第二节的协调程序不需要）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**款的要求。

3.3 考虑到电子文档的强制性要求和各主管部门对录入和验证软件的使用情况，如果无线电通信局收到的通知中没有包含附录**4**附件2规定的所有必须报送的资料或对遗漏的适当解释，无线电通信局将认为该通知是不完整的。无线电通信局将立即通知该主管部门并索取未提供的资料。无线电通信局将暂缓该通知的处理，正式收到日期（见上述第3.1段）将在剩余资料提交后确定。正式收到日期为上述缺少的资料收到的时间（也见下述第3.6至第3.10段）。

[4] 无线电通信局注意到英文（及西班牙文）与法文版的第**11.28**款规定不一致。英文（及西班牙文）版文字为“应按收到日期的顺序进行审查”，而法文版为“il les examinera dans l’ordre ou il les recoit”。法文版未提到“日期”。在下一次WRC审议该问题之前，将沿用按收到日期的顺序进行审查的现行做法。

3.4 按照通函的提醒，各主管部门均可获得验证软件的最新版本。无线电通信局采用这个软件评估附录**4**通知单的完整性。无线电通信局鼓励各主管部门在向无线电通信局报送通知单前，使用验证软件解决通知单中存在的问题。

3.5 完成第3.3段对附录**4**通知单的处理之后，无线电通信局如果发现对于必须报送的资料的正确性要求更进一步的澄清，可以要求该电台或网络的主管部门在30天内提供更新的资料。否则，正式收到日期为按照上述第2和第3.2段记录的时间。

3.6 如果在上述30天内提供了资料或者澄清的内容（从无线电通信局发出函件之日算起），无线电通信局按照上述第2和第3.2段确定的收到日期被认为是进一步处理通知单所用的正式收到日期。

3.7 不过，对在上述30天内收到的回复，无论其新增资料是否增加了受影响的主管部门，如果新的或调整后的日期影响了规则或技术检查的话，在后来提交的资料超过了无线电通信局按照第3.5段要求的范围和目标的情况下（或对于其相关部分或网络），将会确定一个新的正式收到日期。也见关于第**9.27**款的程序规则。

3.8 如果资料或者澄清没有在30天内送达无线电通信局，该报送的资料将被无线电通信局视为是不完整的，并不会为其确定正式收到日期。只有在收到完整资料后，无线电通信局才会为其确定正式收到日期。

3.9 无线电通信局酌情根据第3.3或第3.5段的规定索取资料一年后，报送的任何含有不完整资料的通知将被退回提交的主管部门，除非在相关程序中另有规定。

3.10 如果遇到要删除一个指配，一组指配，一个发射，波束或卫星网络和卫星系统的其他特性，有两种情况会出现：

*a)* 涉及的卫星网络或系统未经无线电通信局审查和公布。在这种情况下，如果有的话，对于该卫星系统或网络的其余部分，最初的正式收到日期将被保留。

*b)* 涉及的卫星网络或系统已经由无线电通信局审查和公布。在这种情况下，删除的要求将会在最近的相关特节的修改中公布，无线电通信局将按收到日期的顺序对删除的技术特性进行审查。

## 4 其他不能受理的通知

此外，除了上述不完整的通知外，还有一些其他不能受理的情况。下述各段对此做了说明，但不一定详尽。

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**款。）

4.2 无线电通信局收到的通知早于第**11.25**款规定的时间限制（投入使用的空间业务电台的时间限制），这样的通知不能受理，并应退回负责该网络的主管部门。

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，该协调要求只会有一套轨道特性，也就是在附录**4**中的A4节定义的那些特性。提到同一个API的进一步协调要求只有具备原来的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。

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

4.5 如果根据附录**30B**第8条和《无线电规则》第**11**条收到的关于卫星网络和系统的通知的时限已过（视情况为8年或7年），该通知不能受理，并应退回提交通知的主管部门。

**5** 无论何时无线电通信局退回一份通知单，都应向提交通知的主管部门说明采取此项行动的理由。

# 关于处理代表一批被提及的主管部门出任一卫星网络通知主管部门的通知主管部门变更的程序规则

**第9.1、9.6.1和11.15.1款，附录30（第4.1.25、4.1.3、4.2.6和5.1.1款）、附录30A（第4.2.6、4.1.25、4.1.3和5.1.2款）和附录30B（第2.6和6.1款）**

## 1 通知主管部门的变更

根据《无线电规则》部分条款（第**9.1、9.6.1和11.15.1款，附录30（第4.1.25、4.1.3、4.2.6和5.1.1款）、附录30A（第4.2.6、4.1.25、4.1.3和5.1.2款）和附录30B（第2.6和6.1款）**）的规定，一主管部门可以代表多个被提及的主管部门采取行动，向无线电通信局通报卫星网络的频率指配。在这种情况下，可根据《无线电规则》将代表多个主管部门行事的主管部门指定为该主管部门集团的通知主管部门。

在某些情况下，采用上述条款能够使国际组织（根据国际协议组成并具有适当共同机制的国家集团）从中受益。

政府间卫星通信机构曾多次要求无线电通信局对通知主管部门作出修改。为对无线电通信局着手修改通知主管部门名称并更新其各类数据库和BR IFIC（空间业务）（表2和12A/B）前言的条件做出说明，委员会得出以下结论：

– 当政府间卫星通信机构主管部门希望就其卫星网络指定一个新的国际电联通知主管部门时，无线电通信局应在收到上述政府间机构合法代表发出的正式书面通知后，立即根据该机构的章程做出相应修改。本通知将包括新近被指定为代表政府间机构的通知主管部门的主管部门交来的协议凭据。

_____

# 关于《无线电规则》

# 第9条的程序规则

## 提前公布（第9条第一节）

**9.2**

1 WRC-03修改的第**9.2**款指出，“使用某一附加频段时或对使用GSO卫星轨道的空间站大于±6°的轨道位置的修改将需要酌情对该频段或轨道位置实施提前公布程序”。关于卫星轨道位置的改变，无线电规则委员会认为此款适用于从2003年7月5日起通知无线电通信局的修改（见第**56**号决议（**WRC-03，修订版**）*）。

2 因此，如果要求启动新的提前公布程序，提前公布的新资料的收到日期将作为这个新的频率的有效期（七年）的起点，如果对于GSO卫星轨道位置的改变，应参照第**9**和第**11**条的相关规定。

3 对于超出上述第1段提到的修改，如果指配的频率已经进入了频率登记总表，或者已经完成了协调，或者正在按照第**9**条第二节的程序进行协调，相应的主管部门就不必重新启动提前公布程序。这些情况按照第**9**条第二节或第**11**条的相关规定处理，而不改变其原来的收到日期或者提前公布资料的公布日期。

4 对于在2000年6月3日（当时WRC-2000提出了±12°的第一个限值）以前无线电通信局收到的，要求按照第**9**条第二节的相关规定进行协调或要求按照第**11**条的相关规定进行通知的GSO卫星系统，基准轨道位置应为2000年6月3日以前报送无线电通信局的协调和通知的最新轨道位置。

5 不过可能产生的问题是，对地静止卫星网络轨道位置最多±6°的改变在网络的整个协调处理过程（也就是提前公布程序（第**9**条第一节）、协调程序（第**9**条第二节）和公布程序（第**11**条））中是不是累加的。无线电规则委员会认为一个对地静止卫星网络在整个协调处理过程中累加的对于基准轨道位置（视情况为网络的第一次提前公布程序中的标称轨道位置或上述第4段中所说的位置）最多±6°的修改，不必进行新的提前公布程序。

---

* 秘书处注：该决议已由WRC-07删除。

6 轨道位置的改变介于6°到12°之间的，报送时间在2000年6月3日 - 2003年7月4日的卫星系统，可以保留该位置，也可以在基准位置的方向进行更改。一旦其轨道位置在基准位置的±6°的弧段，进一步的修改只能限制在该弧段。

**9.3**

见关于领土排除内容的第**9.50**款的程序规则的说明。

**9.5**

此款涉及无线电通信局公布无须执行第**9**条第二节协调程序的卫星网络或卫星系统的提前公布资料后公布各主管部门的意见。无线电通信局将利用从各主管部门收到的资料，公布按照第**9.3**款收到的评论的摘要以及负责卫星网络的主管部门按照第**9.4**款提交的报告（如果有的话），以便正确地反映当时的状况。

如果负责卫星网络的主管部门或提交意见的任何其他主管部门对公布的摘要不满意，无线电通信局将全文公布该主管部门的意见。

**9.5B**

见关于相关领土排除内容的第**9.50**款的程序规则的说明。

**9.5D**

1 根据第**9.5D**款的规定，自一个须实施第**9**条第二节协调程序的卫星网络的提前公布资料的收到日期起24个月之内，第**9.30**和第**9.32**款提及的含有卫星网络协调要求的附录**4**通知单必须提交无线电通信局。在24个月的期限截止日期至少3个月前，无线电通信局将向提交提前公布资料的负责的主管部门发出此款要求的提醒函，要求其对该卫星网络的状态做出澄清。如果包含有卫星网络协调要求时间的（附录**4**）通知单在24个月内没有提交给无线电通信局，无线电通信局将从其数据库中删除提前公布资料。对于提交协调资料而言，关于能否受理的一般程序规则适用。

在上述24个月之后收到的协调要求应视为提前公布资料，同时应按照第**9.1**款提交协调数据。须按新的收到日期重新启动提前公布程序，且协调程序的生效日期应不早于提交资料收到日期之后6个月。

2 第**9.23**款规定应按照第**9.7**至第**9.14**和第**9.21**款适当明确协调要求，并尽快寄送无线电通信局，合适时应同时公布。因此无线电规则委员会决定，在提前公布资料收到日期之后的24个月内，无线电通信局至少收到一种协调模式的协调要求时，提前公布资料不应被删除。

3 无线电通信局在上述的时间期限内收到的根据第**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）接着处理关于第**9.34**/**9.38**款要求的同样资料的出版物，则更为有效、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实际的操作方法。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）需要协调的主管部门协调要求，并将其名单纳入出版物，尽管无线电通信局尚未收到具体形式的协调要求。如果在公布之日起4个月内没有收到负责的主管部门的任何意见，那么就认为根据提交国的要求，这一公布的内容将被执行，并且相应的协调要求已经确定。

## 频率指配的协调（第9条第二节）

**9.6**

1 基于对第**9**条、第**11**条和附录**5**的分析，无线电规则委员会认为，就根据第**9.30**或第**9.32**款（空间网络协调的情况）提交无线电通信局的协调要求而言：

*a)* 根据第**9.38**款公布协调要求应按收到日期的顺序进行（见关于能否受理的一般程序规则）；

*b)* 第**9.6**款（第**9.7**至第**9.21**款）、第**9.27**款和附录**5**的目的是确定向哪些主管部门提出协调要求，而不是为特殊的轨道位置确定优先权；

*c)* 协调程序是一个双向过程。WARC Orb-88采纳了原《无线电规则》第**1085A**款，将上述理解纳入了《无线电规则》，WRC-97通过第**S9.53**款对此做了确认；

*d)* 在实施第**9**条时，任何主管部门都不因首先启动提前公布程序（第**9**条第一节）及首先要求执行协调程序（第**9**条第二节）而获得任何特殊的优先权。

2 如果持续达不成协议或协调无法完成（见第**9.65**款），则按照第**11**条处理，其目的是保护国际频率总表中的频率指配记录（见第**11.32A**、第**11.33**、第**11.41**和第**11.41A**款）。

**9.11A**

1 随着1999年1月1日“简化无线电规则”的临时实施，涉及第**9.12**至第**9.16**和第**9.17A**款（视情况而定）以及附录**5**相关部分和第**11**条相关条款的第**9.11A**款的规定就替代了第**46**号决议**（WRC-97，修订版）***。

## 2 针对不同的业务/频段应用第9.11A款

2.1 此款没有具体规定第**9.12**至第**9.16**款协调程序适用的业务。

2.2 各主管部门发现在第**9**条、第**11**条和附录**5**相关条款代替第**46**号决议**（WRC-97，修订版）***后，实施同等程序存在一定的困难。除在脚注中具体提到的空间业务（MSS业务和卫星无线电测定业务以及非GSO MSS业务馈线链路和非GSO FSS业务）外，对于其他没有在适当脚注中具体提及的地面和空间业务，程序是否适用是个问题。

2.3 无线电规则委员会一方面认识到难以协调WARC-92、WRC-95和WRC-97引入到第**5**条脚注的文字，另一方面认识到协调第**9.11A**（包括第**9.12**至第**9.16**）与第**9.17A**款（视情况而定）关于此款适用业务的文字有困难，因此得出结论，相对于具有同等权力的、脚注中提及此款适用的那些空间业务划分而言，该程序适用于所有其他空间和地面业务。相应的频段为频率划分表的某个脚注中引证此款的频段（见下表9.11A-1和9.11A-2）在这些表中，表明了（除脚注中包含的MSS和卫星无线电测定业务以及非GSO MSS馈线链路和非GSO FSS之外，）该协调程序还适用的那些其他空间业务。其应用须遵守与脚注中具体提到的空间业务相同的条件，例如，相对于地面业务而言，只有超过附录**5**附件1指出的门限值时才需要对其他空间业务（空对地）的空间站进行协调。

---

* 秘书处注：该决议已由WRC-03删除。

2.4 WRC-2000按照下列考虑决定删除附录**S5**中的表S5-1A，条件是做适当的修改（例如包含地面业务等）后纳入程序规则（见全体会议记录（B.17））。基于以下考虑对上述提及的表作了扩展，包含在表9.11A-1和9.11A-2中：

*a)* 第**9.15**款适用于在所划分的频段内与空间和地面业务享有同等权利的非GSO卫星网络，其中空间业务（非GSO）划分包括地对空和/或空对地方向，而且其协调要求涉及第**9.11A**款，即，发射地球站与接收地面站之间的协调和接收地球站与发射地面站之间的协调（如果非GSO卫星网地球站的协调区包括另外一个国家的领土的话（亦见附录**5**））。

*b)* 第**9.16**款适用于在所划分的频段内与空间和地面业务享有同等权利的地面业务发射站，其中空间业务（非GSO）划分包括空对地方向，而且其协调要求涉及第**9.11A**款，即，在非GSO卫星网络接收地球站协调区之内的发射地面站的协调。

2.5 无线电通信局研究了第**9.15**和**9.16**款与第**9.17**和**9.18**款的适用性问题，并得出如下结论：

*a)* 第**9.15**和**9.16**款所规定的协调要求仅应适用于这样的空间业务非静止网络地球站，即，其协调要求在涉及第**9.11A**款的频率划分表的脚注中具体阐明。

*b)* 在所有其它情况下，应酌情采用第**9.17**或**9.18**款。

## 3 频率划分事项

3.1 无线电规则委员会研究了新的协调程序的执行日期与引证了第**9.11A**款的相关脚注的频率划分生效日期的关系，结论如下：

3.2 WRC-97在其第**54**号决议（**WRC-97**）*中责成无线电通信局自1997年11月22日起对频率划分表脚注引证第**46**号决议（**WRC-97，修订版**）的频段实施第**46**号决议（**WRC-97，修订版**）**/第**S9.11A**款，尽管频率表中的脚注在一段时间后才生效。无线

* 秘书处注：该决议已由WRC-2000删除。

** 秘书处注：该决议已由WRC-03删除。

电规则委员会认为该程序的执行日期提前不会影响相关划分的生效日期。对按照的频率申请，下表9.11A-1和9.11A-2指出了与实施第**9.11A**款有关的划分的生效日期。

3.3 在协调要求中，考虑频率指配是否符合频率划分表是通过第**9.35**款的审查完成的（审查与第**11.31**款是否符合），无线电通信局的审查结论将反映这个频率分配在划分中的地位。无线电通信局决定，应就有关的日期形成下述类别的第**11.31**款审查结论：

*a)* 如果在无线电通信局收到协调要求的日期频率划分已生效，则审查结论为合格；

*b)* 如果在无线电通信局收到协调要求的日期频率划分尚未生效且在规划的投入使用日期前指配不会生效，则审查结论为不合格；

*c)* 如果在无线电通信局收到协调要求的日期频率划分尚未生效，但在规划的投入使用日期前指配会生效，则审查结论为“有条件合格”（在划分生效后会转为合格）。这一审查结论允许有关的网络协调其指配，并在实施第**9.27**款时顾及该网络。

## 4 对“现有”网络的实施相关程序

4.1 无线电规则委员会注意到：

*a)* 到1995年11月18日止，在18.9-19.6 GHz和28.7-29.4GHz频段以及在1997年11月22日，在19.6-19.7GHz和29.4-29.5GHz频段，即WRC-95和WRC-97（视情况而定）在其脚注中引证了第**S9.11A**款/第**46**号决议*的频段，一些GSO卫星网络正在进行协调（《无线电规则》原第11条）程序或者在履行进入国际频率总表（《无线电规则》原第13条）程序（完整的附录**S4**/3资料已报送无线电通信局），一些非GSO卫星系统正在履行进入国际频率总表程序（完整的附录**S4**/3资料已根据《无线电规则》原第13条报送无线电通信局）。根据WRC-97大会的决定（见第**S5.523A**、第**S5.523C**、第**S5.523D**和第**S5.523E**款），这些网络无须实施第**S9.11A**款/第**46**号决议*附件1第2.1和第2.2段的程序（“启动”协调）。也就是说，根据第**S11**条的通知程序对这些网络进行审查时，涉及第**S9.11A**款实施的第**S11.32**款的规定对其不适用，且在实施第**S9.11A**款的过程中，无线电通信局不会在特节中公布在1995年11月18日或1997年11月22日、在相应频段内已处在协调程序中的GSO卫星网络。关于第**S5.523A**款的程序规则也适用。

*b)* 到1995年11月18日止，在18.8-18.9GHz和28.6-28.7GHz频段，即WRC-97在其脚注中引证了第**S9.11A**款/第**46**号决议*的频段，一些GSO卫星网络正在进行协调（《无线电规则》原第11条）程序或者在履行进入国际频率总表（《无线电规则》原第

* 秘书处注：该决议已由WRC-03删除。

13条）程序（完整的附录**S4**/3资料已于1995年11月18日前报送无线电通信局），一些非GSO卫星系统在履行进入国际频率总表程序，（完整的附录**S4**/3资料已根据《无线电规则》原第13条于1995年11月18日报送无线电通信局）。根据WRC-97大会的决定（第**132**号决议（**WRC-97**）*的做出决议1和责成无线电通信局以及第**S5.523A**款），这些网络无须实施第**S9.11A**款/第**46**号决议**附件1第2.1和第2.2段的程序（“启动”协调）。也就是说，根据第**S11**条的通知程序对这些网络进行审核时，涉及第**S9.11A**款实施的第**S11.32**款的规定对其不适用，且在实施第**S9.11A**款的过程中，无线电通信局不会在特节中公布在上述日期（1995年11月18日）、上述频段内已处在协调程序中的GSO卫星网络。关于第**S5.523A**款的程序规则也适用。

但是，在1995年11月18日和1996年2月17日[1]之间，在18.8-18.9GHz和28.6-28.7GHz频段内正处于协调程序（根据《无线电规则》原第11条）阶段的GSO和非GSO卫星通信系统须实施第**46**号决议（**WRC-95，修订版**）**附件1第2.1和第2.2段的程序（“启动”协调）。也就是说，根据第**S11**条的通知程序对这些网络进行审核时，涉及第**S9.11A**款的第**S11.32**款的协调程序对其适用，且在实施第**S9.11A**款／第**46**号决议**的过程中，无线电通信局将在特节中公布在上述时段、上述频段内已处在协调程序中或国际频率总表记录程序中的这些网络。

*c)* 在实施第**S9.27**款的过程中，GSO卫星网络（根据第**S9.11A**款/第**46**号决议**之外的规定正处于协调程序中或已完成协调）以及1995年11月18日之前根据《无线电规则》原第13条通知无线电通信局的GSO和非GSO卫星网络，将在由其他主管部门于1995年11月18日或1997年11月22日之后启动的第**S9.11A**款的协调过程中予以考虑。

4.2 WRC-95大会为MSS馈线链路划分了一个新的频段（限于空对地方向该用途的FSS划分），即6 700-7 075 MHz频段。该频段已划分给了FSS（地对空），该频段的一部分（6 725-7 025 MHz）已通过实施附录**S30B**（分配）规划而得到了使用。附录**S5**附件1的第2.2段和第**22.5A**款的规定确立了非GSO MSS馈线链路应遵守的到达GSO的及在±5°扇区内的最大功率通量密度限值（用于保护GSO空间站接收地对空方向的发射），无线电规则委员会由此认为，在对MSS馈线链路实施第**S9.11A**款时，6 725-7 025 MHz频段内的附录**30B**条目（A部分的分配、B部分或指配列表）或6 700-6 725 MHz和7025-7075MHz频段内的其他GSO接收空间站（在地对空方向操作），不得按照第**S9.27**款的规定予以考虑。

---

* 秘书处注：该决议已由WRC-07删除。

** 秘书处注：该决议已由WRC-03删除。

1 WRC-95冻结了该频段在1996年2月18日-1997年11月22日的使用。

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

| 1 | 2 | 3 | | 4 | | 5 | 6 | 7 |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 频段（MHz） | 第**5**条<br>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 | | 第**9.12**至第**9.14**款酌情同等适用的其他空间业务 | | 第**9.12**至第**9.14**款酌情适用 | 同等酌情适用第**9.14**款的地面业务 | 注释 |
| 137-137.025<br>137.175-137.825 | **5.208** | 卫星移动（非GSO） | ↓ | 空间操作<br>卫星气象<br>空间研究 | ↓ | **9.12, 9.12A, 9.13, 9.14** | 固定（**5.204**，**5.205**）<br>陆地移动（**5.204**，**5.205**）<br>水上移动（**5.204**，**5.205**）<br>航空移动（OR）（**5.204**，**5.206**）<br>广播（**5.207**） | 1 |
| 137.025-137.175<br>137.825-138 | **5.208** | 卫星移动（非GSO） | ↓ | --- | ↓ | **9.12, 9.14** | 固定（在不同于**5.204**和**5.205**所列的国家内）<br>陆地移动（在不同于**5.204**和**5.205**所列的国家内）<br>水上移动（在不同于**5.204**和**5.205**所列的国家内）<br>航空移动（OR）（在不同于**5.204**和**5.206**所列的国家内） | |
| 148-149.9 | **5.219** | 卫星移动（非GSO） | ↑ | ---（见第**5.219**款） | | **9.12** | ---（见第**5.219**款） | |
| 149.9-150.05 | **5.220** | 卫星移动（非GSO）*<br>*2015年1月1日之前限于LMSS系统<br>（见第**5.224A**款） | ↑ | ---（见第**5.220**款） | | **9.12** | --- | |
| 312-315 | **5.255** | 卫星移动（非GSO） | ↑ | 卫星移动（GSO） | ↑ | **9.12, 9.12A, 9.13** | --- | |
| 312-315 | **5.255** | 卫星移动（非GSO）<br>（**5.254**） | ↑ | 卫星移动（非GSO）（**5.254**）<br>卫星移动（GSO）（**5.254**） | ↓<br>↓↑ | **9.12, 9.12A, 9.13** | ---（见第**5.254**款） | 2 |
| 387-390 | **5.255** | 卫星移动（非GSO） | ↓ | 卫星移动（GSO） | ↓ | **9.12, 9.12A, 9.13** | --- | |
| 387-390 | **5.255** | 卫星移动（非GSO）<br>（**5.254**） | ↓ | 卫星移动（非GSO）（**5.254**）<br>卫星移动（GSO）（**5.254**） | ↑<br>↓↑ | **9.12, 9.12A, 9.13** | ---（见第**5.254**款） | 2 |
| 399.9-400.05 | **5.220** | 卫星移动（非GSO）*<br>*2015年1月1日之前限于LMSS系统<br>（见第**5.224A**款） | ↑ | ---（见**5.220**） | | **9.12,** | --- | |

表 9.11A-1（续）

| 1 | 2 | 3 | | 4 | | 5 | 6 | 7 |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 频段（MHz） | 第**5**条<br>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 | | 第**9.12**至第**9.14**款酌情同等适用的其他空间业务 | | 第**9.12**至第**9.14**款酌情适用 | 同等酌情适用第**9.14**款的地面业务 | 注释 |
| 400.15-401 | **5.264** | 卫星移动（非GSO） | ↓ | 卫星气象<br>空间研究 | ↓ | **9.12, 9.12A, 9.13, 9.14** | 固定（**5.262**）<br>移动（**5.262**）<br>气象辅助 | 1 |
| 454-455 | **5.286A** | 卫星移动（非GSO）<br>（**5.286D**，**5.286E**） | ↑ | --- | | **9.12** | ---（见**5.286B**和**5.286C**） | |
| 455-456<br>459-460 | **5.286A** | 卫星移动（非GSO）<br>（2区（**5.286E**）） | ↑ | --- | | **9.12** | ---（见**5.286B**和**5.286C**） | |
| 1 164-1 215 | **5.328B** | 卫星无线电导航 | ↓<br>↔ | --- | | **9.12, 9.12A, 9.13** | --- | |
| 1 215-1 260 | **5.328B** | 卫星无线电导航 | ↓ | ---（见第**5.332**款） | | **9.12, 9.12A, 9.13** | ---（见**5.329**） | |
| 1 215-1 300 | **5.328B** | 卫星无线电导航 | ↔ | ---（见第**5.332**款和**5.329A**款） | | **9.12, 9.12A, 9.13** | ---（见**5.329**） | |
| 1 260-1 300 | **5.328B** | 卫星无线电导航 | ↓ | 卫星地球探测（有源）<br>空间研究（有源） | | **9.12, 9.12A, 9.13** | ---（见**5.329**） | |
| 1 518-1 525 | **5.348** | 卫星移动（美国除外（**5.344**）） | ↓ | --- | | **9.12, 9.12A, 9.13, 9.14** | 固定<br>移动<br>（除2区美国的领土外，见**21.16**） | |
| 1 525-1 530 | **5.354** | 卫星移动 | ↓ | 空间操作<br>（第**9.14**款，仅在2区，见第**21.16**款） | ↓ | **9.12, 9.12A, 9.13, 9.14** | 固定（1区、3区，也见**5.352A**）<br>陆地移动（**5.349**）<br>水上移动（**5.349**）<br>航空移动（**5.342**，**5.350**） | |
| 1 530-1 535 | **5.354** | 卫星移动 | ↓ | 空间操作 | ↓ | **9.12, 9.12A, 9.13, 9.14** | 航空移动（**5.342**） | |
| 1 535-1 545 | **5.354** | 卫星移动 | ↓ | --- | | **9.12, 9.12A, 9.13** | --- | |
| 1 545-1 550 | **5.354** | 卫星移动 | ↓ | --- | | **9.12, 9.12A, 9.13, 9.14** | 航空移动（R）（**5.357**） | 3 |
| 1 550-1 555 | **5.354** | 卫星移动 | ↓ | --- | | **9.12, 9.12A, 9.13, 9.14** | 固定（**5.359**）<br>航空移动（R）（**5.357**） | 3 |
| 1 555-1 559 | **5.354** | 卫星移动 | ↓ | --- | | **9.12, 9.12A, 9.13, 9.14** | 固定（**5.359**） | |
| 1 559-1 610 | **5.328B** | 卫星无线电导航 | ↓ | --- | | **9.12, 9.12A, 9.13** | --- | |
| 1 559-1 610 | **5.328B** | 卫星无线电导航 | ↔ | ---（见第**5.329A**款） | | **9.12, 9.12A, 9.13** | --- | |

表 9.11A-1（续）

| 1 | 2 | 3 | | 4 | | 5 | 6 | 7 |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 频段（MHz） | 第**5**条<br>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 | | 第**9.12**至第**9.14**款酌情同等适用的其他空间业务 | | 第**9.12**至第**9.14**款酌情适用 | 同等酌情适用第**9.14**款的地面业务 | 注释 |
| 1 610-1 626.5 | **5.364** | 卫星移动（S除外），**（5.363）**<br>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**） | ↓↑<br>↔ | **9.12, 9.12A, 9.13** | --- | |
| 1 610-1 626.5 | **5.364** | 卫星无线电测定（1区（**5.371**），3区，**5.370**的国家） | ↑ | --- | | **9.12, 9.12A, 9.13** | --- | |
| 1 613.8-1 626.5 | **5.365** | 卫星移动 | ↓ | --- | | **9.12, 9.12A, 9.13, 9.14** | 固定（**5.355**） | |
| 1 626.5-1 660.5 | **5.354** | 卫星移动 | ↑ | --- | | **9.12, 9.12A, 9.13** | --- | |
| 1 668-1 668.4 | **5.379B** | 卫星移动 | ↑ | 空间研究 | | **9.12, 9.12A, 9.13** | | |
| 1 668.4-1 670 | **5.379B** | 卫星移动 | ↑ | --- | | **9.12, 9.12A, 9.13** | --- | |
| 1 670-1 675 | **5.379B** | 卫星移动 | ↑ | 卫星气象 | ↓ | **9.12, 9.12A, 9.13** | --- | 6 |
| 1 980-2 010 | **5.389A** | 卫星移动 | ↑ | --- | | **9.12, 9.12A, 9.13** | --- | |
| 2 010-2 025 | **5.389C** | 卫星移动（2区） | ↑ | --- | | **9.12, 9.12A, 9.13** | --- | |
| 2 160-2 170 | **5.389C** | 卫星移动（2区） | ↓ | --- | | **9.12, 9.12A, 9.13, 9.14** | 固定（2区）<br>移动（2区）<br>（亦见**5.389E**） | |
| 2 170-2 200 | **5.389A** | 卫星移动 | ↓ | --- | | **9.12, 9.12A, 9.13, 9.14** | 固定<br>移动<br>（亦见**5.389F**） | |
| 2 483.5-2 500 | **5.402** | 卫星移动<br>卫星无线电测定（2区以及**5.400**中的1区和3区国家） | ↓ | --- | | **9.12, 9.12A, 9.13, 9.14** | 固定<br>移动<br>无线电定位（2区，3区和**5.397**中的国家）<br>（亦见**5.399**） | |
| 2 483.5-2 500 | **5.402** | 卫星无线电测定（1区和3区） | ↓ | --- | | **9.12, 9.12A, 9.13** | ---（见**5.399**） | |
| 2 500- 2520 | **5.414** | 卫星移动（3区） | ↓ | 卫星固定（2区和3区）<br>卫星无线电测定（**5.404**） | ↓ | **9.12, 9.12A, 9.13, 9.14*** <br>* 仅适用于J和IND中MSS（见第**5.414A**款） | 固定<br>陆地移动<br>水上移动无线电定位（**5.405**中的国家） | |

表 9.11A-1（续）

| 1 | 2 | 3 | | 4 | | 5 | 6 | 7 |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 频段（MHz） | 第**5**条<br>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 | | 第**9.12**至第**9.14**款酌情同等适用的其他空间业务 | | 第**9.12**至第**9.14**款酌情适用 | 同等酌情适用第**9.14**款的地面业务 | 注释 |
| 2 520-2 535 | **5.403** | 卫星移动（卫星航空移动除外）（3区） | ↓ | 卫星广播，卫星固定（2区和3区）<br>卫星航空移动（**5.415A**中的国家） | ↓ | **9.12, 9.12A, 9.13, 9.14***<br>* 仅适用于MSS包括J和IND中的AMSS（见第**5.414A**和**5.415A**款） | 固定<br>陆地移动<br>水上移动<br>无线电定位（**5.405**中的国家） | |
| 2 605-2 630 | **5.417B**<br>**5.417C**<br>**5.417D** | 卫星广播（声音）（**5.417A**） | ↓ | 卫星广播（**5.416**）<br>卫星固定（2区） | ↓ | **9.12, 9.12A, 9.13** | --- | 4,5 |
| 2 630-2 655 | **5.418A**<br>**5.418B**<br>**5.418C** | 卫星广播（声音）（**5.418**） | ↓ | 卫星广播（**5.416**）<br>卫星固定（2区） | ↓ | **9.12, 9.12A, 9.13** | --- | 4,5 |
| 2 655-2 670 | **5.420** | 卫星移动（卫星航空移动除外）（3区） | ↑ | 卫星广播<br>卫星固定<br>（2区和3区） | ↓<br>↑<br>↓ | **9.12, 9.12A, 9.13** | --- | |
| 2 670-2 690 | **5.419** | 卫星移动（3区） | ↑ | 卫星固定（2区和3区） | ↓<br>↑ | **9.12, 9.12A, 9.13** | --- | |
| 5 010-5 030 | **5.328B** | 卫星无线电导航 | ↓<br>↔ | 卫星航空移动（R）（**5.367**） | ↓<br>↑<br>↔ | **9.12, 9.12A, 9.13** | --- | |
| 5 091-5 150 | **5.444A** | 卫星固定（限于非GSO卫星移动业务馈线链路） | ↑ | 卫星航空移动（R）（**5.367**） | ↓<br>↑<br>↔ | **9.12, 9.12A, 9.13** | --- | |
| 5 150-5 216 | **5.447A**<br>**5.447B** | 卫星固定（限于非GSO卫星移动业务馈线链路） | ↓<br>↑ | 卫星无线电测定（非GSO）（**5.446**），在1995年11月17日之前投入使用的（见**5 447C**） | ↓ | **9.12, 9.12A, 9.13** | --- | |
| 5 216-5 250 | **5.447A** | 卫星固定（限于非GSO卫星移动业务馈线链路） | ↑ | --- | | **9.12, 9.12A, 9.13** | --- | |
| 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（亦见**5.458C**） | ↑ | **9.12** | --- | |

表 9.11A-1（续）

| 1 | 2 | 3 | | 4 | | 5 | 6 | 7 |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 频段（GHz） | 第**5**条<br>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 | | 第**9.12**至第**9.14**款酌情同等适用的其他空间业务 | | 第**9.12**至第**9.14**款酌情适用 | 同等酌情适用第**9.14**款的地面业务 | 注释 |
| 10.7-11.7 | **5.441**<br>**5.484A** | 卫星固定（非GSO） | ↓ | 非GSO卫星固定（1区） | ↑ | **9.12** | --- | |
| 11.7-12.2 | **5.488**和<br>第**142**号决议<br>**(WRC-03)** | 卫星固定（GSO）<br>（2区） | ↓ | --- | | **9.14** | 在11.7-12.1GHz频段固定（美国和墨西哥除外（见**5.486**））<br>在12.1-12.2GHz频段固定（第1和3区）和秘鲁（见**5.489**）<br>移动（航空移动除外）（第1和3区） | |
| 11.7-12.5 | **5.484A**<br>**5.487A** | 卫星固定（非GSO） | ↓ | --- | | **9.12** | --- | |
| 12.5-12.7 | **5.484A**<br>**5.487A** | 卫星固定（非GSO） | ↓ | 非GSO卫星固定（1区）<br>非GSO卫星广播（3区） | ↑<br>↓ | **9.12** | --- | |
| 12.7-12.75 | **5.484A** | 卫星固定（非GSO）<br>（1区和3区） | ↓ | 非GSO卫星固定（1区和2区）<br>非GSO卫星广播（3区） | ↑<br>↓ | **9.12** | | |
| 12.75-13.25 | **5.441** | 卫星固定（非GSO） | ↑ | --- | | **9.12** | --- | |
| 13.75-14.5 | **5.484A** | 卫星固定（非GSO） | ↑ | --- | | **9.12** | --- | |
| 15.43-15.63 | **5.511A** | 卫星固定（限于非GSO卫星移动业务馈线链路） | ↓<br>↑ | --- | | **9.12** | --- | |
| 15.63-15.65 | **5.511D** | 卫星固定（非GSO） | ↓ | 卫星固定 | ↑ | **9.12, 9.12A, 9.13, 9.14** | 航空无线电导航（亦见5.511D） | |
| 17.3-17.7 | **5.516** | 卫星固定（非GSO）<br>（1区和3区） | ↑ | 卫星固定（非GSO）（1区）<br>卫星广播（非GSO）（2区） | ↓ | **9.12** | --- | |
| 17.7-17.8 | **5.516** | 卫星固定（非GSO）<br>（1区和3区） | ↑ | 非GSO卫星固定（第1和3区）<br>非GSO卫星广播（2区） | ↓ | **9.12** | --- | |
| 17.8-18.1 | **5.516**<br>**5.484A** | 卫星固定（非GSO） | ↑<br>↓ | --- | | **9.12** | --- | |
| 18.1-18.6 | **5.484A** | 卫星固定（非GSO） | ↓ | --- | | **9.12** | --- | |
| 18.8-19.3 | **5.523A** | 卫星固定 | ↓ | --- | | **9.12, 9.12A, 9.13** | --- | |

表 9.11A-1（完）

| 1 | 2 | 3 | | 4 | | 5 | 6 | 7 |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 频段（GHz） | 第**5**条<br>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 | | 第**9.12**至第**9.14**款酌情同等适用的其他空间业务 | | 第**9.12**至第**9.14**款酌情适用 | 同等酌情适用第**9.14**款的地面业务 | 注释 |
| 19.3-19.6 | **5.523B** | 卫星固定（限于非GSO卫星移动业务馈线链路） | ↑ | --- | | **9.12, 9.12A, 9.13** | ---<br>--- | |
| | **5.523D** | 卫星固定（1995年11月18日之前收到协调资料的GSO和非GSO卫星移动业务馈线链路）（也见**5.523C**） | ↓ | | | | | |
| 19.6-19.7 | **5.523D** | 卫星固定（1997年11月22日之前收到协调资料的GSO和非GSO卫星移动业务馈线链路）（也见**5.523E**） | ↓ | 卫星固定（非GSO和1997年11月22日之前收到协调资料的GSO）（也见**5.523E**） | ↑ | **9.12, 9.12A, 9.13** | --- | |
| 19.7-20.1 | **5.484A** | 卫星固定（非GSO） | ↓ | 非GSO卫星移动（2区） | ↓ | **9.12** | --- | |
| 20.1-20.2 | **5.484A** | 卫星固定（非GSO） | ↓ | 非GSO卫星移动 | ↓ | **9.12** | --- | |
| 27.5-28.6 | **5.484A** | 卫星固定（非GSO） | ↑ | 27.5-27.501 GHz频段的非GSO卫星固定（**5.538**） | ↓ | **9.12** | --- | |
| 28.6-29.1 | **5.523A** | 卫星固定 | ↑ | --- | | **9.12, 9.12A, 9.13** | --- | |
| 29.1-29.5 | **5.535A** | 卫星固定(GSO（也见**5.523C**和**5.523E**）和非GSO卫星移动业务馈线链路) | ↑ | --- | | **9.12, 9.12A, 9.13** | --- | |
| 29.5-29.9 | **5.484A** | 卫星固定（非GSO） | ↑ | 非GSO卫星移动（2区） | ↑ | **9.12** | --- | |
| 29.9-30 | **5.484A** | 卫星固定（非GSO） | ↑ | 非GSO卫星移动<br>29.999-30 GHz频段的非GSO卫星固定（**5.538**） | ↑<br>↓ | **9.12** | | |

表9.11A-1的注释：

[1] 附录**5**的附件1中的协调门限仅适用于卫星移动业务。

[2] 关于这一附加划分相对于其它业务的地位，见第**5.254**款。

[3] 见关于第**5.357**款的程序规则。

[4] 非GSO卫星广播业务（声音）与地面业务的协调，须符合第**539**号决议（**WRC-03，修订版**）的规定。

[5] 对于第3和第4栏中提及的需采用的业务间协调（第**9.12**、第**9.12A**或第**9.13**款）协调单的适用性，请酌情参考关于2 605-2 655 MHz频段的程序规则以及关于第**5.418C**款的程序规则。

[6] 卫星移动业务与卫星气象业务地球站之间的关系亦见第**5.380A**款。

## 表9.11A-2

## 第9.15款对非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<br>脚注编号 | 第**9.16**款以及第**9.15**款适用的地面业务 | 在引证第**9.11A**款的脚注中提及且第**9.15**款和第**9.16**款适用的空间业务 | | 第**9.15**和**9.16**款规定的适用性 | 注释 |
| 137-137.025<br>137.175-<br>137.825 | **5.208** | 固定（**5.204, 5.205**）<br>陆地移动（**5.204, 5.205**）<br>水上移动（**5.204, 5.205**）<br>航空移动（OR）（**5.204, 5.206**）<br>广播（**5.207**） | 卫星移动（非GSO（**5.209**））| ↓ | **9.15, 9.16** | 1 |
| 137.025-<br>137.175<br>137.825-138 | **5.208** | 固定（在不同于**5.204, 5.205**所列的国家）<br>陆地移动（在不同于**5.204, 5.205**所列的国家）<br>水上移动（在不同于**5.204, 5.205**所列的国家）<br>航空移动（OR）（在不同于**5.204, 5.206**所列的国家） | 卫星移动（非GSO（**5.209**））| ↓ | **9.15, 9.16** | 1 |

表9.11A-2（续）

| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 |
|---|---|---|---|---|---|---|
| 频段（MHz） | 第**5**条<br>脚注编号 | 第**9.16**款以及第**9.15**款适用的地面业务 | 在引证第**9.11A**款的脚注中提及且第**9.15**款和第**9.16**款适用的空间业务 | | 第**9.15**和**9.16**款规定的适用性 | 注释 |
| 400.15-401 | **5.264** | 固定（**5.262**）<br>移动（**5.262**）<br>气象辅助 | 卫星移动（非GSO（**5.209**）） | ↓ | **9.15, 9.16** | 1 |
| 1 518-1 525 | **5.348**<br>**5.348A**<br>**5.348B** | 陆地移动（日本除外（**5.348A**））<br>水上移动（日本除外（**5.348A**））<br>航空移动（2区、3区，日本除外，（**5.348A**）且美国的航空移动遥测除外（**5.348B**）） | 卫星移动（美国除外（**5.344**）） | ↓ | **9.15, 9.16** | 1 |
| 1 525-1 530 | **5.354** | 固定（1区、3区，也见**5.352A**）<br>陆地移动（**5.349**）<br>水上移动（**5.349**）<br>航空移动（**5.342, 5.350**） | 卫星移动 | ↓ | **9.15, 9.16** | 1 |
| 1 530-1 535 | **5.354** | 航空移动（**5.342**） | 卫星移动 | ↓ | **9.15, 9.16** | 1 |
| 1 545-1 550 | **5.354** | 航空移动（R）（**5.357**） | 卫星移动 | ↓ | **9.15, 9.16** | 1, 2 |
| 1 550-1 555 | **5.354** | 固定（**5.359**）<br>航空移动（R）（**5.357**） | 卫星移动 | ↓ | **9.15, 9.16** | 1, 2 |
| 1 555-1 559 | **5.354** | 固定（**5.359**） | 卫星移动 | ↓ | **9.15, 9.16** | 1 |
| 1 610-1 626.5 | **5.354** | 固定（**5.355**） | 卫星无线电测定（1区（**5.371**），3区，**5.370**中的国家） | ↑ | **9.15, 9.16** | 1 |
| 1 613.8-1 626.5 | **5.365** | 固定（**5.355**） | 卫星移动 | ↓ | **9.15, 9.16** | 1 |
| 1 626.5-1 631.5<br>1 634.5-1 645.5 | **5.354** | 固定（**5.359**） | 卫星移动 | ↑ | **9.15** | 1 |
| 1 646.5-1 656.5 | **5.354** | 固定（**5.359**）<br>航空移动（R）（**5.356**） | 卫星移动 | ↑ | **9.15** | 1 |
| 1 668.4-1 670 | **5.379B** | 固定<br>移动（航空移动除外）<br>气象辅助 | 卫星移动 | ↑ | **9.15** | 1, 3 |

表9.11A-2（续）

| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 |
|---|---|---|---|---|---|---|
| 频段（MHz） | 第**5**条<br>脚注编号 | 第**9.16**款以及第**9.15**款适用的地面业务 | 在引证第**9.11A**款的脚注中提及且第**9.15**款和第**9.16**款适用的空间业务 | | 第**9.15**和**9.16**款规定的适用性 | 注释 |
| 1 670-1 675 | **5.379B** | 固定<br>陆地移动<br>航空辅助 | 卫星移动 | ↑ | **9.15** | 1, 3, 4 |
| 1 980-1 990 | **5.389A** | 固定（**5.389B**中2区的国家除外）<br>移动（**5.389B**中2区的国家除外）<br>（亦见**5.389F**） | 卫星移动 | ↑ | **9.15** | 1 |
| 1 990-2 010 | **5.389A** | 固定<br>移动<br>（亦见**5.389F**） | 卫星移动 | ↑ | **9.15** | 1 |
| 2 010-2 025 | **5.389C** | 固定（2区）<br>移动（2区）<br>（亦见**5.389E**和**5.390**） | 卫星移动<br>（2区） | ↑ | **9.15** | 1 |
| 2 160-2 170 | **5.389C** | 固定（2区）<br>移动（2区）<br>（也见**5.389E**和**5.390**） | 卫星移动<br>（2区） | ↓ | **9.15, 9.16** | 1 |
| 2 170-2 200 | **5.389A** | 固定<br>移动<br>（也**5.389F**） | 卫星移动 | ↓ | **9.15, 9.16** | 1 |
| 2 483.5-2 500 | **5.402** | 无线电定位<br>（2区，3区和**5.397**中的国家）（也见**5.399**）<br>固定<br>移动 | 卫星移动<br>卫星无线电测定（2区和**5.400**中的1区和3区国家） | ↓ | **9.15, 9.16** | 1 |
| 2 500-2 520 | **5.414** | 固定<br>陆地移动<br>水上移动<br>无线电定位（**5.405**中的国家） | 卫星移动<br>（3区国家） | ↓ | **9.15, 9.16** | 1 |
| 2 520-2 535 | **5.403** | 固定<br>陆地移动<br>水上移动<br>无线电定位（**5.405**中的国家） | 卫星陆地移动<br>（3区国家）<br>卫星水上移动<br>（3区国家） | ↓ | **9.15, 9.16** | 1 |
| 2 655-2 670 | **5.420** | 固定<br>陆地移动<br>水上移动 | 卫星陆地移动<br>（3区国家）<br>卫星水上移动<br>（3区国家） | ↑ | **9.15** | 1 |

表9.11A-2（续）

| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 |
|---|---|---|---|---|---|---|
| 频段（MHz/GHz） | 第**5**条脚注编号 | 第**9.16**款以及第**9.15**款适用的地面业务 | 在引证第**9.11A**款的脚注中提及且第**9.15**款和第**9.16**款适用的空间业务 | | 第**9.15**和**9.16**款规定的适用性 | 注释 |
| 2 670-2 690 | **5.419** | 固定<br>陆地移动<br>水上移动 | 卫星移动（3区国家） | ↑ | **9.15** | 1 |
| 5 091-5 150 | **5.444A** | 航空移动 | 卫星固定（限于非GSO卫星移动业务馈线链路） | ↑ | **9.15** | 1 |
| 5 150-5 216 | **5.447B** | 航空无线电导航<br>陆地移动<br>水上移动<br>航空移动（**5.447**） | 卫星固定（限于非GSO卫星移动业务馈线链路） | ↓ | **9.15, 9.16** | 1 |
| 5 150-5 250 | **5.447A** | 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） | ↑ | **9.15** | 1 |
| 6 700-7 075 | **5.458B** | 固定<br>移动 | 卫星固定（限于非GSO卫星移动业务馈线链路） | ↓ | **9.15, 9.16** | 1 |
| 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, 6 |
| 15.43-15.63 | **5.511A** | 航空无线电导航 | 卫星固定（限于非GSO（**5.511A**）） | ↓ | **9.15, 9.16** | 1, 5 |
| 15.63-15.65 | **5.511D** | 航空无线电导航 | 卫星固定（限于非GSO（**5.511D**）） | ↓ | **9.15, 9.16** | 1 |
| 18.8-19.3 | **5.523A** | 固定<br>移动 | 卫星固定 | ↓ | **9.15, 9.16** | 1 |
| 19.3-19.6 | **5.523B** | 固定<br>移动 | 卫星固定（限于非GSO卫星移动业务馈线链路） | ↑ | **9.15** | 1 |
| 19.3-19.6 | **5.523B** | 固定<br>移动 | 卫星固定（非GSO卫星移动业务馈线链路（也见**5.523C**）） | ↓ | **9.15, 9.16** | 1 |

表9.11A-2（完）

| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 |
|---|---|---|---|---|---|---|
| 频段（GHz） | 第**5**条脚注编号 | 第**9.16**款以及第**9.15**款适用的地面业务 | 在引证第**9.11A**款的脚注中提及且第**9.15**款和第**9.16**款适用的空间业务 | | 第**9.15**和**9.16**款规定的适用性 | 注释 |
| 19.6-19.7 | **5.523D** | 固定<br>移动 | 卫星固定（非GSO卫星移动业务馈线链路（也见**5.523E**）） | ↓ | **9.15, 9.16** | 1 |
| 28.6-29.1 | **5.523A** | 固定<br>移动 | 卫星固定（非GSO） | ↑ | **9.15** | 1 |
| 29.1-29.5 | **5.535A** | 固定<br>移动 | 卫星固定（非GSO卫星移动业务馈线链路） | ↑ | **9.15** | 1 |

[1] 见有关应用第**9.15**、**9.16**、**9.17**和**9.18**款的关于第**9.11A**款程序规则的第2.4.b)、2.4.c)和2.5段。

[2] 见关于第**5.357**款的程序规则。

[3] 第**5.379E**款中所列国家的气象辅助业务不采用第**9.15**款的规定。

[4] 加拿大和美国的固定和移动业务不采用第**9.15**款的规定（**5.739D**）。

[5] 此频段内的航空无线电导航业务电台须遵守ITU-R S.1340建议书中所示的功率限值（见第**5.511C**款）。

## 9.15 至9.19

1 第**9.15**、第**9.17**和第**9.17A**款的表述方式“以同等权利划分……的频段”应理解为划分给该频段的各项业务具有同等的地位。根据附录**5**第1节脚注1，“以同等权利”这一条件扩展到所有根据第**9.15**至第**9.19**款发出的协调表格。

2 亦见关于附录**7**的程序规则。

## 9.18

第**9.18**款的协调程序仅适用于划分给空对地方向上的空间业务的频段，也就是说，当发射地面电台在接收地球站的协调区内，且该协调程序已经按照第**9.17**款的规定启动时，或者这两种业务具有相同类别的分配的情况。

只有当发射地球站按照第**9.17**款进行协调时，接收地面电台和发射地球台之间的协调程序才会开始。一旦这一协调程序启动，则那个地面接收电台处于发射地球站协调区内的主管部门可以评估其电台所受干扰的程度，并决定该发射地球站是否可以与其地面电台的协调进行协调或可以完成协调。

**9.19**

此款是关于发射地面电台和卫星固定业务地球站（地对空方向）关于典型BSS地球站的协调要求。需要说明的是，到目前为止，没有ITU-R的建议书规定地面电台和卫星固定业务发射地球站在非规划卫星广播业务服务区的边缘所产生的功率通量密度用以判别是否需要协调。在此之前，采用相关的计算方法和相关ITU-R的建议用于此款，用来鉴别受影响的主管部门。无线电通信局除了用频率是否重叠来判定外，还利用可用的临时性的，邻频段的功率通量密度限值来判定。

**9.21**

## 1 在第9.21款的程序完成之前，按照第11条进行的通知

对于将要实施第**9.21**款协调程序的某个频段，无线电通信局可在启动第**9.21**款程序之前的任何时刻或在实施该程序的过程中（见第**11.31.1**款）受理按照引证第**4.4**款的第**11**条提交的通知。在第**9.21**款的协调程序已经启动但尚未最后完成的情况下，对于按照第**11**条提交的通知，见关于第**11.31.1**和第**11.37**款的程序规则的说明。

## 2 次要业务

### 2.1 具体指配划分地位的升级

无线电规则委员会通过了下述规则，用于实施第**9.21**款的协调程序将具体指配在表中或脚注（如第**5.371**款）中次要划分升级为主要划分的情况（如第**5.325**、**5.326**、**5.400**款）。

如果涉及到提出协调要求的主管部门（A主管部门）须实施第**9.21**款协调程序且该程序一旦顺利完成将获得主用地位的那些业务，为了辨别可能受影响的其他主管部门（B主管部门），应不考虑已经进入登记总表但须实施第**5.28**至第**5.31**款规定的次要业

务电台的指配。因此，在形成辨别可能受影响的主管部门的标准时，应认为次要业务不受须实施第**9.21**款协调程序的主要业务的保护。

## 2.2 次要划分情况下指配的协调

在一些条款中，根据第**9.21**款规定的程序（如第**5.181**、**5.197**、**5.259**、**5.371**款），划分被确定为次要地位。在上述情况中应用第**9.21**款时，应考虑到一些具体情况。

应注意的是，根据第**9.52**款，任何主管部门可对现有或计划电台的使用提出反对意见，第**9.52C**款规定，“未做出响应的主管部门...应视为未受到影响”。主管部门可能认为，应用第**9.21**款将导致次要地位，因此认为没有必要发表意见，因为次要业务不得对主要业务造成有害干扰。为此，应用第**9.21**款程序的指配对于已表示同意的主管部门以及未在第**9.52**款规定的时限内发表意见的主管部门而言应视为次要指配。主管部门之间根据第**9.21**款协议程序所达成的任何其它安排只应视为相关主管部门之间的协议。

# 3 卫星网络的协调

在某个主管部门报送附录**4**的卫星网络数据（AP**4**/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AP**4**/III通知单一起提交。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。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°。

**9.23**

见关于第**9.5D**款的程序规则的说明。

**9.27**

## 1 在协调程序中得到考虑的频率指配

在协调程序中得到考虑的频率指配的内容见附录**5**的第1-第5段（也见关于第**9.36**款和附录**5**的程序规则）。

1.1 无线电通信局根据第**9.1**或第**9.2**款的规定所接收的卫星网络资料和这些卫星网络的频率指配的实际投入使用日期之间的最长期限，根据第**11.44**款的规定不能超过七年。因此，不满足这些时间限制的频率指配按照第**9.27**款和附录**5**的规定将不再被考虑（见第**11.43A**、第**11.48**款和第**49**号决议（**WRC-07，修订版**）*的规定）。

## 2 卫星网络处于协调阶段时网络特性参数的更改

2.1 在一个主管部门通报无线电通信局其卫星网络的特性发生改变后，必须建立其与其他主管部门间的适当的协调要求。也就是说，对于这些主管部门和其相应的卫星网络，这些修改在进入国际频率总表之前必须经过实质性的协调。

2.2 处理这些修改的情况的原则：

– 在通知之前，强制进行有效的协调（第**9.6**款），并且

– 当修改的本质并未引起相互干扰的增强，那么就不需要进行额外的协调，见附录**5**。

2.3 基于这些原则，并且提出的修改超出了限值，那么这些卫星网络的修改就需要与受到影响的其他卫星网络进行协调：

*a)* 网络的“2D日期”[2]早于D1[3]；

---

* 秘书处注：该决议已经WRC-12修订。

[2] “2D日期”是按照附录**5**第1*e)*节的规定开始考虑一个指配的时间。

[3] D1是经修改的网络原来的“2D日期”。

*b)* 网络的“2D日期”在D1和D2[4]之间，如果修改的本质增加了相互干扰的强度的频率指配。对于第**9.7**款所述的GSO卫星网络，包括那些适用协调弧方法的网络见附录**5**表5-1的第**9.7**款部分，其干扰的强度增强的程度应由 $\Delta T/T$ 的指标来衡量。

2.3.1 当修改后的协调要求含有上述*b)*的任何网络，这个修改应以D2作为他们的“2D日期”。否则，将由D1作为他们的“2D日期”。

2.3.2 当卫星网络的同一部分进行连续的修改时，如果下一次的修改（相对于前一次修改）并没有增强对于不包含在上述*b)*的协调要求之内卫星网络的相互的干扰强度，则这些网络将不会被包含在该网络的本次修改的协调要求范围内。

2.3.3 如果不可能去验证干扰是否会增强（如缺少标准或计算模型），修改频率指配的“2D日期”即为D2。

2.4 如果已用上述的第2.3段对修改的网络进行了审查，无线电通信局会将在4个月期限内，在该主管部门适当的特节内公布这个修改，包括他的协调要求。公布的修改特性会替代最初的特性，后公布的特性会在第**9.36**款的应用中被采用。

## 3 地球站特性的更改

3.1 另一个空间站的应用可以是对一个地球站特性参数的修改。根据第**9.15**、第**9.17**和第**9.17A**款所进行的检查，将建立一个新的协调区等值线以对比以前的协调区等值线。协调距离增大时，任何在协调区内的主管部门均应被列入要求协调的范围之内。根据第**9.19**款的要求，进行参数修改后的发射地球站的功率通量密度值应在BSS服务区的边缘进行计算。由于协调范围的扩大，任何对于卫星固定业务FSS卫星地球站的特性参数变化而引起的卫星广播业务BSS覆盖区边缘的pfd值增大并超过限值的卫星网络均应参加协调。但是，如果起始的空间站的申请已经被取消，或者如果地球站的协调频率指配没有覆盖新通知的指配，这个地球站的频率指配的通知将被认为是一个新的通知（第一次通知）。

3.2 总的来说，无线电通信局采用的是同一个方法，也就是说，协调距离的增大或卫星广播业务服务区边缘功率通量密度的增大，都是为了确定修改引起的干扰是否增大。

---

[4] D2是修改要求的收到日期。关于收到日期，见涉及能否受理的程序规则。

**9.28、9.29和9.31**

1 《无线电规则》的这几款确定，就其他地球站和地面业务电台而言，提出协调要求的主管部门对地面业务电台和卫星网络的地球站（具体或典型）的频率指配的协调负全责（见第**9.15**至第**9.19**款），无须无线电通信局参与，除非是第**9.33**和/或第**9.52**款中所说的情况。因此，无线电规则委员会认为这几款应由主管部门处理，无线电通信局不就此采取行动。

2 亦见关于第**11.32**款的程序规则（第4段）。

**9.36**

1 根据此款，由无线电通信局“确定需要与其进行协调的任何主管部门”。在针对第**9.21**款实施附录**5**的过程中，无线电通信局采用下述计算方法和标准[5]：

– 空间网络与空间网络：附录**8**；

– 地球站与地面电台或者相反情况，以及地球站与在相反发射方向操作的其他地球站：附录**7**；

– 发射地面电台与接收空间站：第**21**条的标准；

– 发射空间站与地面业务[6]：

  – 第**21**条规定的功率通量密度（pdf）限值（这一限值不适用于作为须遵守第**9.21**款的业务的硬性指标）；或

  – 在同一频段适用于其他业务的协调门限pdf值（例如在附录**5**附件1表5-2中的pdf值）；

– 接收空间站与发射地面电台：与卫星网络的覆盖区内重叠的频率；

– 在某些特殊频段内地面业务的电台之间：有关的B4、B5和B6程序规则。

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。

---

5 对本段没有涵盖的情况，无线电通信局将与有关研究组协作，继续研究适用的计算方法和标准，以程序规则的形式提交无线电规则委员会批准。

6 与此段相关的情况见本规则的附件。

# 关于第9.36款的程序规则的附件

| | **情况 1** | **情况 2** | **情况 3** | **情况 4** |
|---|---|---|---|---|
| 频段 | F1-F2 | F1-F2 | F1-F2 | F1-F2 |
| 须执行（脚注第**5.xxx**款引证的）第**9.21**款的空间业务（A）是 | A | A | A | A |
| 无须执行第**9.21**款且共用同一频段另一空间业务（B）是 | – | B | B | B |
| （第**21**条，某脚注或某决议提到的）严格的pfd限值适用于空间业务 | A | B | – | – |
| 适用于空间业务的门限pfd限值（第**9.14**款） | – | – | B | – |
| 协议pfd门限值，用于根据第**9.21**款，识别潜在受干扰的地面站/业务主管部门（注：在特节CR/C和无线电通信局的数据库中，此关系通过条款符号9.21/C表示，见BR IFIC（空间业务）前言，表11A.1，亦见CR/172的后附资料。） | 无<br>对地面业务与特节CR/C或无线电通信局数据库，没有制定协议的必要。之所以采用适用于A业务的严格的pfd限值就是为了针对空间业务A对地面业务提供保护。如果遵守了这一限值（即，根据第**9.35**款进行了检查），空间业务指配的结论为**合格**，那么地面业务就得到了保护，不需要根据第**9.21**款就地面业务达成协议。如果超出了这个严格的pfd限值，那么指配的结论为**不合格**，且协议程序不适用。 | 适用于业务*B*的严格的pfd限值<br>(规则第4小段)<br>如果此pfd值足以针对业务B对地面业务提供保护,那么这一值亦可针对A业务。如果未超出这个值，就符号9.21/C而言，一个主管部门就不会影响。如果超出了限值，业务A的结论仍为**合格**（限值不是适用于业务A的严格限值），而在其领土上限值被超出的主管部门，则被认为在符号9.21/C方面受到潜在影响。 | 适用于*B*业务的协调pfd限值<br>如果这个限值足以鉴别地面业务是否受到干扰，那么对于业务A也是适用的。 | 无<br>（不存在）<br>按照9.21/C，能够鉴别与地面业务频率重叠，并存在潜在的干扰。任何国家，出于保护其地面业务的考虑均可根据**9.52**的规定提出反对。 |

**9.41-9.42**

1 无线电规则委员会详尽地研究具体的形势以及导致采用在WRC-2000会特别是第**9.41**及**9.42**款所阐述的协调弧的原因。在此过程中，无线电规则委员会以第**55**号决议（**WRC-2000**）*的认识和考虑，以及第**9**条、第**9.36**、第**9.36.2**款和附录**5**为导则。

2 如某主管部门按照第**9.7**款提交协调请求，则认为其名称应按照第**9.36**款的规定提及，在此主管部门要求应用第**9.41**款程序时，国际电联会得出如下结论（包括与应用协调弧无关的情况）：

2.1 一旦一个主管部门被确定在受影响需要协调的名单里，并公布在协调特节里，协调工作将由这两个主管部门（而不是两个网络）决定，根据附录**5**，他们希望在双边会谈中考虑哪些网络。按照**9.36.2**公布的卫星网络的列表仅作为提供信息的作用，不应被视为含有全部资料。被鉴别出来的主管部门采用第**9.52**款，而不采用第**9.41**款，在双边会谈中任何位于协调弧外的网络均应采用 $\Delta T/T > 6\%$ 的标准。在这种情况下，根据第**9.42**款的规定，无线电通信局不会介入。

2.2 那些没有被协调弧鉴别出来的主管部门被授权可以采用 $\Delta T/T > 6\%$ 的标准参与协调，采用第**9.41**和第**9.42**款。根据第**9.41**款的协调要求必须被 $\Delta T/T > 6\%$ 的标准证实。为减少无线电通信局和各主管部门的协调难度，对一个根据**9.41**款确定协调的主管部门而言，$\Delta T/T > 6\%$ 的指标是足够的。无线电通信局会检查要求协调的主管部门的所有频率分配，并根据**9.42**建立相应的协调要求。

3 如果公布网络资料的主管部门和根据**9.7**或**9.42**进入需要协调的主管部门总是不能达成协议，不能在协调阶段解决问题，这两个主管部门应将相关的同意的部分网络的列表通报无线电通信局，以便于根据**11.32A**款在通知阶段予以考虑。如果这两个主管部门对这个列表无法达成一致，而无线电规则委员会决定将根据**11.32A**款进行通知的阶段检查后一主管部门的所有网络（这一规则在第2段中指出），在附录**5**第1段中列出的其频率指配，则采用高于6%的 $\Delta T/T$ 标准。

* 秘书处注：该决议已经WRC-12修订。

**9.48**

无线电通信局认为此款仅适用于那些无线电通信电台的协调要求按照**9.29**的要求送达了其他主管部门或者按照**9.30**和**9.32**送达无线电通信局的情况。其他不适用此款的现有频率指配仍加以保护。之后审议的那些主管部门的频率指配也加以保护。

**9.49**

关于第**9.48**款的程序规则的说明适用于此款。此主管部门应承诺不对其他按照要求达成协议的电台造成干扰。

**9.50**

**要求将一国领土从一空间站的服务区中排除出去的意见的处理**

1 当B主管部门要求无线电通信局将自己国家的领土从A主管部门的一个空间站的服务区中排除出去，那么就会产生下面的问题：

– 这一意见是否会影响对受干扰主管部门的鉴别，以及对受干扰强度的鉴别？

– 无线电通信局应当对此采取什么样的措施？

2 应从两个层面研究要求将一国领土从一空间站的服务区中排除出去的问题：

– 一方面，业务和电台的兼容性以及应用《无线电规则》中的程序的协调地位；

– 另一方面，包含在《公约》前言和《无线电规则》以及第**1**号决议（**WRC-97，修订版**）中的总原则，即，每个国家均有使用频谱和卫星轨道的权力。

3 在《无线电规则》中明确定义了兼容性，其中涉及：

– 功率通量密度限值，这将避免任何不兼容的问题，无须与地面业务协调；

– 使用或计划使用同一业务的台站的主管部门之间的协调，或共用同一频段的不同业务之间的协调；

– 无线电通信局所做的对可能存在的有害干扰的检查，这适用于由于种种原因，在相关主管部门之间没有达成协调协议的情况。

4 在协调过程无线电通信局对受干扰的主管部门的识别及受干扰强度的评估是基于各主管部门通报的技术特性做出的。缩小空间站服务区范围的意见会影响到第**9**第**11**条的使用，因此需在区分“服务区”和“覆盖区”两个概念的基础上考虑。覆盖区源自空间站的设计局限，一定程度上与其他领土上的重叠覆盖是不可避免的，尽管这些国家不打算共用系统。无线电规则委员会的理解是，在任何空间站的设计过程中，相关主管部门均应采用第**15.5**款，该款规定“只要业务性质许可，应尽可能利用定向天线特性，将对不必要方向的辐射和来自不必要方向的接收减至最低限度”。如果B主管部门没有参加一特定卫星网络，认为这个网络没有按照最大程度地减少交叉覆盖的原则进行设计，从而造成对他领土的不必要覆盖，无线电通信局则仅能将意见转交A主管部门，但不采取任何措施。

5 关于B主管部门授权在其领土上建设地球站的主权问题，主管部门假定，根据第**1**号决议（**WRC-97，修订版**），在这两个主管部门之间已达成协议。B主管部门有权做出反应，并向无线电通信局说明此类协议并不存在；但是，无线电通信局在未征得A主管部门同意的情况下，没有权利修改A主管部门通知的特性。如果后者拒绝修改其服务区，则无线电通信局只能将此情况记录在案。（无论是否采用第**9**条的程序，颁发许可的权力仍是B主管部门的职责。亦见关于第**1**号决议（**WRC-97，修订版**）的程序规则的说明。）

6 总之，当B主管部门要求无线电通信局将其领土从A主管部门的空间站的服务区排除出去时，无线电通信局：

– 须考虑此意见是否受理，还是由两个相关主管部门解决此问题；

– 须通知A主管部门所收到的、需要相关主管部门（A主管部门和B）进行协调意见，并只有在A主管部门同意的情况下，才能修改服务区；

– 须在公布一特节时做出标记，说明此情况；

– 除非随后接到了一个相反的通报，不然，无线电通信局须考虑，根据第**1**号决议（**WRC-97，修订版**），A主管部门和B对在B主管部门的领土上使用所述卫星网络的地球站没有达成协议。

**9.50.2**

在此款中提及的协议应视为双边协议，不涉及无线电通信局或任何其他主管部门。

**9.52**

1 第**9.52**款指出，当协调中出现不同意见时，负责主管部门（B主管部门）告知提出协调要求的A主管部门它不同意的原因，其中应特别说明“不同意见所涉及的指配”。此款进一步指出，须将意见的副本抄送无线电通信局。无线电规则委员会注意到进行电子申报的强制性要求以及关于这些通知单可接收性的规则。这些规则要求以与无线电通信据电子通知单登录软件SpaceCom兼容的电子格式向无线电通信局提交意见。因而，当B主管部门使用SpaceCom软件向无线电通信局提交不同意见时，也必须在4个月的规则期限内通知A主管部门其不同意见，附以理由并说明“不同意见所涉及的指配”。此外，B主管部门也必须在SpaceCom软件可将其意见纳入到电子通知单前，向无线电通信据提交这些意见的副本。

2 如果该资料关系到某一地球站协调区范围内在相反发射方向操作的地面电台或地球站，仅与现有无线电通信电台有关的资料、或与在随后3个月内启用的地面电台、或3年内启用的地球站有关的那些资料，才须作为依据第**11.2**或第**11.9**款提交的通知处理。第**9.52**款未述及没有被当作通知、但回应主管部门也表示了不同意见的其他类型台站的资料，无线电通信局应如何处理。鉴于这是双边性事务，不需要周知所有主管部门，因此无线电通信局不会将其作为依据第**11.2**或第**11.9**款提交的通知进行审议，也不会予以公布。

3 按照第**9.52**款，由B主管部门报送给无线电通信局的资料，如果这些资料含有附录**4**规定的完整数据，须按照依据第**11.2**或第**11.9**款提交的通知来处理。如果数据不完整，须将通知退回B主管部门。亦需了解的是，这些通知须遵守第**11.31**款的规定，否则或是被退回B主管部门；或是仅须记入登记总表中作为参考，如果该主管部门表示这一指配将根据第**4.4**款进行操作的话。此外，B主管部门的相关频率指配将根据第**11.32**款进行审查（是否遵守协调程序）。如果无线电通信局发现这些指配没有按照第**9.27**款的规定已与所有在频率登记总表中登记的相关主管部门的指配成功地完成协调，那么无线电通信局可能将按照第**11.37**款的规定，最终退回该频率指配。亦见关于第**9.29**款的程序规则。

4 此款要求做出答复的B主管部门在四个月内向请求协调的A主管部门提出反对意见。需要注意的是，如果B主管部门出于某些原因无法回复要求协调的A主管部门，可将反对意见直接报送无线电通信局，并附上一份缘由说明。无线电规则委员会做出决定，认为这些直接提交给无线电通信局的意见符合第**9.52**款的规定，是有效的，无线电通信局须将该不同意见通报给A主管部门。

## 5 主管部门做出答复的情况

当一主管部门接受建议的用途时，可规定应用条件。如果这些条件能够被寻求协调的主管部门所接受，那么无线电通信局将视此达成协议。

5.1 当一主管部门按照第**9.52**款，在四个月内做出了回复并要求无线电通信局进行了协助，后者将按照第**13**条的规定行事。

5.2 当B主管部门在应用第**9.52**款时，在相关特节公布或根据第**9.29**款发出协调数据的四个月后进行了回复，而且无线电通信局已被告知这两个主管部门之间的不同意见仍然存在，无线电通信局则不得不应用第**9.52C**款；即，无线电通信局将认为B主管部门在适当时间内没有回复意见。因此，尽管B主管部门表达了反对意见，但A主管部门可以认为已经完成了协调。

5.3 当B主管部门在应用第**9.52**款时，在应用第**9.38**款进行相关特节公布或根据第**9.29**款发出协调数据的四个月后进行了回复，而且这两个主管部门之间达成了协议，则无线电通信局将把这一情况考虑在内。

**9.52C**

## 1 主管部门没有做出答复的情况

如果一主管部门没有做出答复，已应用程序规则的主管部门将被认为已经成功地完成了本条所需指配程序，但没有得到答复。

## 2 根据第9.11至第9.14和第9.21款公布含有协调程序状态的特节

2.1 根据第**9.52**款的要求，任何没有明确表示反对协调要求的意见均不被无线电通信局为是不同意。如果对意见的性质存有疑义，相关主管部门可以进行咨询。

2.2 适当的特节应包含有下述资料：

*a)* 在规定的规则时间限制内，反对协调请求的主管部门的名单；

*b)* 一项注释，其内容为：

“依据第**9.52C**款，除上述以外的所有主管部门均被认为不受影响，而且在第**9.11**至第**9.14**款的情况下，须采用第**9.48**和第**9.49**款的规定。”

2.3 亦见关于第**9.11A**款的程序规则的第2.4 *a)* 段。

**9.53**

见关于第**9.6**款的程序规则的说明（第1 *c)* 段）。

**9.58**

此款是关于特性的改变的，这些特性在网络指配的协调程序中已经确定下来了。在修改的过程中，无线电通信局将采用关于第**9.27**款的程序规则的第2段。在含有原始协调要求的修改特节中公布这些修改特性时，无线电通信局将按照第**9.58**款表明这些修改的性质。

**9.60**

在应用第**9.11A**款程序的过程中，当不能根据第**9.52**款提供一主管部门不同意的固定业务台站的资料时，附录**5**的附件一的参考参数可被用于确定是否需要进行协调。

**9.62**

如果一主管部门不做出答复，已采用程序的主管部门须被认为已经成功地完成了本条的指配程序，但没有得到答复。

**9.63**

在没有提供所需资料（能够帮助无线电通信局进行兼容性分析）的答复时，无线电通信局须利用所能得到的资料。

**9.65**

见关于第**9.6**（第2段）、第**11.32A**和第**11.33**款的程序规则。

_____

# 关于《无线电规则》

# 第11条的程序规则

**11.13**

1 此款规定，指定由某一特定业务的电台共同使用的频率无须通知。根据这一规定，无线电通信局确定了划入该类别的频率列表。该列表在国际频率表（IFL）的前言中按照频率的顺序定期更新和公布（该前言的第六章）。共用频率在国际频率登记总表（登记总表）和国际频率表中均有体现。

2 指定由共同使用的频率/频段归纳如下：

– 采用DSC技术的遇险和安全呼叫的全球海上遇险和安全系统（GMDSS）频率（2 187.5 kHz, 4 207.5 kHz, 6 312 kHz, 8 414.5 kHz, 12 577 kHz, 16 804.5 kHz和156.525 MHz）；

– NBDP电报使用的遇险和安全业务的GMDSS频率（2 174.5, 4 177.5, 6 268, 8 376.5, 12 520和16 695 kHz）；

– 无线电话使用的遇险和安全业务的GMDSS频率（2 182 kHz, 4 125 kHz, 6 215 kHz, 8 291 kHz, 12 290 kHz, 16 420 kHz和156.8 MHz）；

– 用于搜索和救援行动的国际频率（2 182 kHz, 3 023 kHz, 5 680 kHz, 8 364 kHz, 10 003 kHz, 14 993 kHz, 19 993 kHz, 121.5 MHz, 123.1 MHz, 156.3 MHz, 156.8 MHz, 161.975 MHz, 162.025 MHz和243 MHz）；

– 用于除遇险和安全以外目的的数字选择性呼叫的国际频率（455.5, 458.5, 2 177, 2 189.5, 4 208, 4 208.5, 4 209, 4 219.5, 4 220, 4 220.5, 6 312.5, 6 313, 6 313.5, 6 331, 6 331.5, 6 332, 8 415, 8 415.5, 8 416, 8 436.5, 8 437, 8 437.5, 12 577.5, 12 578, 12 578.5, 12 657, 12 657.5, 12 658, 16 805, 16 805.5, 16 806, 16 903, 16 903.5, 16 904, 18 898.5, 18 899, 18 899.5, 19 703.5, 19 704, 19 704.5, 22 374.5, 22 375, 22 375.5, 22 444, 22 444.5, 22 445, 25 208.5, 25 209, 25 209.5, 26 121, 26 121.5和26 122 kHz）；

– 用于顺续单频电码系统的选择性呼叫的国际频率（2 170.5, 4 125, 4 417, 6 516, 8 779, 13 137, 17 302, 19 770, 22 756和26 172 kHz）；

– 用于无线电话呼叫的国际频率（4 125, 4 417, 6 215, 6 516, 8 255, 8 779, 12 290, 12 359, 13 137, 16 420, 16 537, 17 302, 18 795, 19 770, 22 060, 22 756, 25 097和26 172 kHz）；

– 国际船舶对海岸工作频率或船舶间频率（2045、2048、2635和2638 kHz）；

– 410 kHz，世界范围内水上无线电导航业务的无线电定向频率；

– 75 MHz，世界范围内指配给航空标识信标的频率。

3 如果这些频率在其他业务中使用并且/或者应用于《无线电规则》指定以外的其他目的，应按照第**11**条的相关规定进行通知，在某些情况下，按照第**4.4**条的规定进行通知。

**11.14**

1 此款特别规定，船舶电台和其他业务的移动电台的频率指配不必按照第**11**条进行通知。另一方面，第**11.2**款规定了哪些情况下接收电台需要向无线电通信局进行通知。相似地，第**11.9**款规定了哪些情况下移动电台的陆地接收电台需要向无线电通信局进行通知。将上述规定涵盖的情况汇总，无线电规则委员会认为以下类别电台不需要向无线电通信局进行通知：

– 世界范围内，船舶和海岸单边带无线电话电台单工（单频）操作、船舶电台之间跨频段（双频）使用的频率（B部分，第一节附录**17**的B小节中说明的频率）；

– 世界范围应用于宽带电报、传真和特殊传输系统的船舶电台的工作频率（附录**17**，A部分说明的频率）；

– 世界范围应用于窄带直接印字（NBDP）电报和非成对数据传输系统的船舶电台的工作频率（附录**17**，B部分第三节说明的频率）；

– 使用A1A莫尔斯电报的船舶呼叫频率（附录**17**，B部分第四节说明的频率）；

– 使用A1A莫尔斯电报的船舶工作频率（附录**17**，B部分第五节说明的频率）；

2 如果上述第1段中提到的频率在其他业务中使用并且/或者应用于《无线电规则》指定目的以外的其他目的，应按照第**11**条的相关规定进行通知，在某些情况下，应按照第**4.4**款的规定进行。

3 需铭记的是，在航空移动（R）和航空移动（OR）业务排他使用的高频（HF）频段中通信是通过单频单工模式操作的，通知的航空器电台发射频率应足以保证相关频率的使用，机载电台的接收电台不需要进行通知。因此，无线电规则委员会指示无线电通信局不接收任何与附录**26**、**27**规定频段内航空器电台接收频率相关的指配通知。

**11.17**

第**11.18**至第**11.21B**款分别规定地面电台需要进行通知的频率指配。在主管部门认为合适的情况下，所有其他指配[1]、[2]、[3]既可以作为典型电台也可以作为单独电台进行通知。那些需要按照第**11**条处理步骤进行单独频率指配通知的情况如下所示：

1 附录**25**、**26**、**27**分配规划（第**11.18**款）以及任何频率指配规划所包含电台的频率指配；

2 任何频段的广播业务电台的指配（第**11.19**款）；

3 如果地面电台申报的带宽部分或全部进入以同等权利划分给地面和空间业务的频段，并且按照附录**5**表5-1的要求需要进行协调的情况下，在某一地球站协调区内所有地面电台的指配（第**11.20**款）；

按照第**11.20**款的规定，位于一地球站的协调区内的典型地面电台的通知均不予接收。考虑到当收到通知时，无线电通信局很难确定地面电台是在一个已经存在的地球站的协调区内还是地球站协调已经开始，在地面电台的通知带宽部分或全部地位于以同等权利由地面业务和空间业务共用的款段内且空间业务的划分包含空对地方向的情况下，无线电规则委员会责成无线电通信局鼓励各主管部门向地面电台提交单独的频率指配通知。如果提交通知的主管部门愿意，无线电通信局同样可以接受上述频段典型电台的通知，理解是，如果无线电通信局的审查证实被通知典型地面电台工作的地理区域与一地球站的协调区发生重叠，所述通知表可能在晚些时候返回给提交通知的主管部门。这类通知将在《无线电通信局国际频率信息通报》的第1部分公布，并加上特殊符号以便引证本《程序规则》。

4 对于超出附录**7**表8a、8b、8c、8d和第**21.3**款（第**11.21**款）规定的地面电台参数限制的、以同等权利与空间业务共享频段的任何地面台站的指配。

---

[1] 在《国际频率表》前言第六章列出的共同使用的频率无须进行通知。

[2] 业余业务电台的频率指配（第**11.14**款）进行通知。

[3] 在5 900 kHz和26 100 kHz划分给广播业务的高频频段中、受第**12**条程序影响的广播电台的频率指配无须按第**11**条进行通知（见第**11.14**款）。

无线电规则委员会做出结论，在地面电台e.i.r.p.很高的情况下，此款的第一部分旨在为接收地球站提供适当的保护。考虑到附录**7**相关表格中规定的各种情况，无线电规则委员会做出决定，当e.i.r.p.超过以下限制时，主管部门须提交单独的通知：

对于表8a和8b中涉及的3 GHz以下频段，模拟调制为50 dBW，数字调制为37 dBW；

对于表8b和8c中涉及的3 GHz到15 GHz频段，模拟调制为55 dBW[4]，数字调制为42 dBW；

对于表8c和8d中涉及的15 GHz以上频段，模拟调制为55 dBW[4]，数字调制为40 dBW。

5 表**21-2**所列频段内地面电台的指配（第**11.21A**款）；

无线电规则委员会做出结论，此款的目的在于保护GSO。不论地面业务的划分类别为何，此款均适用于上述频段内的所有地面业务。

6 按照第**9.21**款（第**11.21B**款）需采取寻求同意程序的地面电台的频率指配。

**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/状态的特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特节公布数据不同时，无线电通信局有必要考虑采取恰当的措施，如下所示：

1) 空间站投入使用的时间数据应与收到的提前公布中的数据进行比较。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) 通知特性包含在提前公布有关特节的限制范围内，但是与协调相关特节存在差异时，将假定该差异是协调的结果。

[4] 附录**7**表8c和8d中给出的e.i.r.p.是按总e.i.r.p.为55 dBW算出的。

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表（A5/A6框）中得到的协调资料。主管部门应提交最新的数据以便进行审查，无线电通信局将把通知表中被提交网络的通知数据作为与A5/A6框中涉及的国家进行协调的数据。

4) 当被通知特性未包含在提前公布特节范围内，建议采用第**9.2**款中的程序规则。

**11.31**

1 第**11.31.2**款要求应将第**11.31**款中提到的“其他款”予以确定并包含在《程序规则》中，此章旨在回答以上问题。

第**11.31**款中的规则性审查包括以下几点[5]：

– 与频率划分表的一致性审查，包括脚注以及和脚注相关的决议或建议；

– 当涉及脚注中规定时（也可参照第**9.21**和第**11.37**款相关程序规则），第**9.21**款的成功应用；

– 第**21**条到**57**条包括了所有“其他”的强制规定，以及与业务、电台使用频段相关的《无线电规则》附录和/或决议。

2 关于对地面业务（第2.1至第2.5.2段）或空间业务（第2.6至第2.6.6段）的电台进行审查的在第**11.31.2**款中提到的“其他条款”如下所述：

2.1 *广播业务*：第**23.7**款中包括对在热带地区使用第**23.6**款所列频段、功率限值50 kW的广播发射机的规定。

2.2 *固定业务*：第**24.2**款规定在30 MHz以下频段固定业务禁止使用F3E和G3E发射。

[5] 关于此款对按照第**33**号决议（**WRC-03，修订版**）提交的BSS指配的适用性，见关于第**23.13**款的程序规则的说明。

2.3 *航空移动业务*：有一些强制性条款仅针对专门划分给航空移动业务使用的频段。附录**26**和**27**中含有关于必要信道分配、允许辐射等级、功率限制的强制性规定。第**43.4**款也属于此类强制性规则条款，例如，禁止将专门划分给航空移动业务使用的频段用于任何形式的公众通信。

2.4 *水上移动业务*：绝大多数强制性条款均与专门划分给水上移动业务使用频段相关，包括关于必要信道分配、允许发射类别、功率限制等规定。但是也有许多条款适用于水上移动业务的非专用划分频段。适用于需进行通知的频率指配的相关条款如下表所示：

| | **条款编号** |
| --- | --- |
| 功率限值 | **52.104**<br>**52.117**, **52.127**（仅限1区）, **52.143**, **52.144**, **52.172**<br>**52.184**-**52.186**, **52.188**, **52.202**（仅限1区）<br>**52.219**, **52.220**, **52.227** |
| 发射类别 | **52.2**, **52.3**,<br>**52.101**, **52.177**, **52.183**, **52.188**, **52.198**, **52.217** |
| 强制性分区 | **52.10**（仅限1区）, **52.13**<br>附录 **17** |

2.5 第**11.31.2**款中提到的那些涉及对以同等权利划分给地面和空间业务频段的地面业务[6]电台的通知进行审查的“其他条款”清单如下所述：

2.5.1 对表**21-2**（第**21.3**、第**21.4**、第**21.5A**和第**21.6**款）显示的业务和频段的最大等效全向辐射功率（e.i.r.p.）和限值进行一致性审查。

2.5.2 对表**21-2**（第**21.5**和第**21.6**款）显示的业务和频段的固定或移动业务的发射机输出端到天线输入端的功率和限值（1-10 GHz为13 dBW，10 GHz以上为10 dBW）进行一致性审查。

6 在地面和空间无线电通信业务共用频段，主管部门可以在固定业务（无线电接力系统）使用无源中继站。尽管通常无源中继站和发射台或接收台比较接近，但这通常使得电台最大辐射方向发生显著的改变，因而对轨道位置产生较大的影响；为此，无线电规则委员会决定，须要求主管部门对链路的两端，即，发射台到无源中继站、无源中继站到接收电台，都需要作为单独的电台进行通知；每项通知都应包含附录**4**要求的资料，并作为代表一单个电台的单独频率指配处理。

2.6 适用于空间业务的、在第**11.31.2**款中提到的“其他条款”清单，其中与第**21**、第**22**条相关内容提供如下：

2.6.1 在考虑到第**21.9**和第**21.11**款[7]的情况下，以及在第**22.30**、第**22.31**、第**22.34**到第**22.39**款中说明的特定条件下，需与第**21.8**、第**21.10**、第**21.12**、第**21.13**和第**21.13A**款所规定地球站功率限制保持一致，同时在第**22.26**至第**22.28**或第**22.32**款（如果适用）也做出了规定，据此地球站亦需考虑功率限制（亦见附录**4**第A.16段）；

2.6.2 关于第**21.14**[8]和第**21.15**款的规定中关于地球站最小仰角的一致性审查；

2.6.3 关于表**21-4**（第**21.16**款）中显示的空间站在地球表面产生的功率通量密度限值，以及表**22-1A**到**22-1E**（第**22.5C**）中显示的下行等效功率通量密度限值进行一致性审查，可适当地考虑第**21.17**和第**22.5CA**的规定；

2.6.4 关于第**22.5**和第**22.5A**中GSO在地球表面产生的功率通量密度限值，以及表**22-3**（第**22.5F**第）中的等效功率通量密度（$epfd_{is}$）限值进行一致性审查；

2.6.5 关于表**22-2**（第**22.5D**款）中GSO（$epfd_{\uparrow}$）地球站产生的上行等效功率通量密度限值进行一致性审查；

2.6.6 关于第**22.8**、第**22.13**、第**22.17**、第**22.19**款说明的限值进行一致性审查。

3 在根据第**11.31**款进行规则性审查时，将不考虑第**21**和第**22**条的其他条款，无线电规则委员会的理解是，这些条款应该在各主管部门之间应用。

**4** （未使用）

## 5 与频率划分表保持一致

频率划分表一致性审查包括确定被审查电台的辐射的指配频率和/或必要带宽是否在划分给所述电台进行的业务的频段范围内以及根据频率划分表确定业务的种类。在此需采用下列规则：

---

[7] 见关于第**21.11**款的程序规则。

[8] 见关于第**21.14**款的程序规则。

5.1 带外发射：当运行电台的指配频率不在划分给该业务的频段范围内时，指配通知将被判定审查结果不合格。如果指配频率处于未划分给该业务的频段范围边缘，仍将判定审查结果不合格。

5.2 重叠发射：当指配频率处于划分给该业务的频段范围内，但是必要带宽与紧邻的未分配给该业务的频段发生重叠时，指配通知被判定审查不合格。

5.3 地面业务接收点所处区域未被划分给该业务：在线路的发射点位于频率已划分给该业务的国家、次区域或区域，但是其接收点所处区域未划分给该业务的情况下，审查结果将被判定为不合格。

5.4 第**1**号决议（**WRC-97，修订版**）涵盖了提交通知的主管部门和电台所处地域之间的关系（亦见关于第**9.3**款的程序规则的说明和第**1**号决议（**WRC-97，修订版**））。对空间站的指配通知提出以下问题：

– 在世界范围频率划分的情况下，提交通知的主管部门所处领土和空间站轨道位置之间是否存在联系？

– 在区域性划分、对国家集团的划分或单独国家的划分之间是否应有此类关系？

为回答这些问题，无线电规则委员会得出以下结论：

*a)* 在有世界范围划分而没有在脚注中加以特别限制的情况下，任何主管部门均可对任何轨道位置和空间站可视的地球表面的任何服务区进行通知。

*b)* 当划分存在地域限制时，例如限制在某个国家使用，服务区必须限制在该区域中。

*c)* 在区域划分的情况下，分隔三个区域的限值并没有考虑对地静止卫星轨道。对地静止卫星轨道不是决定区域划分的因素；只有服务区是决定审查的唯一因素；如果服务区完全位于一个单一的划分区域中，审查是合格的，否则将是不合格的。当脚注中没有特别限制时，任何主管部门，不论是否属于划分区域，都可以对任何轨道位置和任何划分区域中的服务区进行通告。

*d)* 上述*c)*可以同样地应用于一次区域（sub-Region）或一个国家。

*e)* 上述*c)*和*d)*中，一个主管部门进行通知的服务区不一定位于该主管部门的领土范围内。当被通知的服务区全面或部分覆盖其他主管部门的领土时，应假设（除非一个主管部门表示相反的意见不接受这样的操作）主管部门之间存在协议。当在无

线电通信局的国际频率信息通函上公布指配后，如果某个主管部门对指配服务区表示反对，无线电通信局将把收到的建议告知提交通知的主管部门并在征得其同意后对服务区进行修改。

*f)* 一个空间站的“覆盖区域”通常包括“服务区”。第**1**条并没有对这些术语进行定义，但是可以使用附录**30**附件5中的定义。通常覆盖区域将导致空间站不可避免地对其他国家领土产生辐射，上述*e)*中所述的建议不适用于这种不可避免的部分交叠的情况。

5.5 划分种类：当指配带宽同时交叠两个划分给不同种类业务的频段时，随着两种划分中较低级别划分的确定，合格判定完成。

5.6 热带地区广播频段：第**23.6**款罗列的频段在共用基础上划分给热带广播、固定和移动业务（亦见第**5.113**款）。在热带区（第**5.16-5.21**款），广播业务较之其他业务具有更高的优先级。在对于广播业务电台的频率指配中，其他业务电台表现为较低的地位，对于非广播业务的指配，无论在热带区以内还是以外的地区，其他业务电台可保持其地位不变（13B2列的符号V）。

6 第**11.31**款的审查应该向基于无线电通信局提交通知表中关于协调协议的状态信息，以确认第**9.21**款是否成功应用。

7 按照第**21**和第**22**条的规定，对于超过条款规定限值的情况需要进行审查。当预见到主管部门之间可能达成协议，并只有在将该协议的存在通知无线电通信局的情况下，无线电通信局将根据第**11.31**款判定审查合格。无线电通信局将对此协议和协调协议分开处理。

**11.32**

## 1 空间台站频率指配的审查

对此款的字面应用将导致对第**9.27**款确认的任何电台的指配通知进行审查，即使该审查全部或大部分工作都已经在协调程序中完成。无线电通信局采用以下实际操作步骤完成审查：

*a)* 某个主管部门提交通知中的网络已经根据第**9.7**或第**9.7B**达成协调协议，但是没有完成计算。应假设通知中所有特性都已被调整得与第**9.7**或第**9.7B**中相关特节公布数据相同，并被主管部门接受。

*b)* 如果A5/A6框格中没有完全涵盖上面提到的相关特节确认的主管部门，也没有提到附录**5**的第6段或第**11.32A**款，根据第**11.32**款规定，通知将被判定审查不合格并送回主管部门。在操作层面，当根据第**11.32**款做出的这样的判定时，就不需要再根据第**11.31**款进行审查。

（见1998年8月第104号通函和第**9.52C**款的程序规则）

*c)* 为了确定其他受影响的主管部门，指配特性将与那些上面提到的特节中公布的数据进行比较，如果公布数据确认或包含指配特性，那么将应用特节中的计算/审查结果。

*d)* 如果指配特性和公布数据不同，那么将根据附录**5**进行计算。如果因为修改数据而引起更多的干扰或者确认使得另外的主管部门（除了那些在A5/A6框格相应的特节已经进行说明的主管部门）较之前可能受到更多干扰，那么审查结果将被判定为不合格并返回提交通知的主管部门。并要求提交通知的主管部门在特节中公布有疑问的修改，并重新开始与由特节的修改而确认的主管部门之间的协调。如果确认数据修改没有引起更多的干扰并且没有新增主管部门较之前可能受到更多的干扰，那么通知将被判定审查合格。亦见关于第**9.27**款的程序规则。

## 2 与第9.7、第9.12、第9.12A和第9.13款的实施有关的对地球站频率指配的审查

*a)* 就空间网络与空间网络之间的协调而言，此项审查通常涉及对每个地球站的每项频率指配采用附录**5**的表5-1，涉及将由此得到的结果与已经公布的或通知的地球站的相应数值加以比较，并涉及识别受影响的主管部门。

*b)* 在实践中已注意到，主管部门在协调其卫星网络时通常会考虑地球站的特性是否已经公布。WARC Orb-88考虑到前第11条（现第**9**条）和第13条（现第**11**条）程序的复杂性，主要是对地球站实施时的复杂性，决定采用一种网络协调的步骤。有鉴于此，无线电规则委员会决定采用下述简化程序。

## 2.1 对首次收到的地球站指配的审查

与第**9.7**、第**9.12**、第**9.12A**和第**9.13**款的实施有关的对地球站频率指配的审查，应通过对相关空间电台（即卫星网络）相应指配状态的验证完成。

### 2.1.1 空间电台指配记录于登记总表的情况

*a)* 对于记录为第**11.32**款审查结论合格（成功协调或者不需要协调）的空间电台，对相关地球站的指配应假设已经完成协调，得出第**11.32**款审查合格的结论，并在BR IFIC第II-S部分的A5/A6框内说明如下：

– *Z*/**9.7**、**9.12**、**9.12A**和**9.13**（视情况而定）/---（见前言）后跟在**Z/9.7**、**9.12**、**9.12A**和**9.13**（视情况而定）/---下的A5/A6框中出现的相关空间电台的主管部门的名称（如果因实施附录**5**的第6段而未列出主管部门的名称，则只标明*Z*/**9.7**、**9.12**、**9.12A**和**9.13**（视情况而定）；

– 第**9.7**、**9.12**、**9.12A**和**9.13**款（视情况而定）/---后酌情跟地球站通知单中标明的主管部门的名称。

*b)* 如果在BR IFIC第II部分公布某个地球站的这种指配之后，有主管部门对上面*a)*中所述的无线电通信局的措施表示反对，无线电通信局应采用附录**5**规定的标准和方法对涉及第**9.7**、第**9.12**、第**9.12A**和第**9.13**款的地球站指配的记录进行审查。根据这一审查的结果，无线电通信局将复审或保留原先就有关指配达成的审查结论，并将其结论通知对记录表示反对的主管部门。

*c)* 上述*a)*和*b)*的方法可以扩展到在第**11.32A**款审查合格（审查有害干扰的概率）的空间站。相关地球站的指配应按照上述*a)*段所述，在应用第**9.7**、第**9.12**、第**9.12A**和第**9.13**款方面获得第**11.32**款审查合格的结论，并在A5/A6框内做出适当说明。

*d)* 同样，上述*a)*和*b)*段所述方法被延伸用于按照第**11.41**款进行记录的空间站（按照第**11.32A**款予以审查的不合格审查结果）。如上述*a)*段所述，根据第**11.32**款进行的、地球站指配在应用第**9.7**、**9.12**、**9.12A**和**9.13**款方面将得到审查合格的结果，并在A5/A6框和Z/**11.41**中做出适当说明，之后为**11.41**符号下的、出现在相关地球站A5/A6框中的有关主管部门的名称。

*e)* 在相关空间站被判定第**11.36**款审查不合格（按照第**4.4**款操作）的情况下，对地球站给出规则性审查结果（第**11.31**款）（独立于空间站的、规划审查不合格的结论），或在可行的情况下，给出符合协调要求的审查结果。该符合协调要求的审查结果将只涉及到第**9.15**、第**9.17**、第**9.17A**和第**9.19**款的协调程序。在记录中指配将被添加一个描述这种状态的标记，说明处于这种情况下的地球站仅涉及与地面业务以及相反发射方向地球站的协调，在空间网络协调（第**9.7**、第**9.12**、第**9.12A**和第**9.13**款）方面未得到认可。

### 2.1.2 空间站指配未记录于登记总表的情况

此类别包括以下几种情况：

*a)* 适用第**9**条第II节程序、但尚未按照第**9.30**和第**9.32**款的要求通知无线电通信局的空间站；

*b)* 正在进行协调过程中的空间站（协调程序尚未完成，空间站还未按照第**11.15**款进行通知）；

*c)* 成功完成第9条的程序但尚未按照第**11.15**款通知无线电通信局的空间站；

*d)* 已按照第**11.15**款完成通知，但因为第**11.31**或**11.32**或**11.32A**款的审查不合格而将通知退回主管部门的空间站；

*e)* 已（按照第**11.15**款）完成通知但尚未记录的空间站（无线电通信局正在处理）。

2.1.2.1 按照空间网络的主要网元为空间站的原则，并考虑到在频率登记总表中记录其空间站（网络）未予记录的地球站会引起误解，因此无线电规则委员会决定，在将与地球站相关的空间站记录于频率登记总表之前，不可在该总表中记录地球站。有鉴于此，上述第2.1.2节*a)*至*d)*段所述类别的地球站将得到第**11.32**款审查不合格的审查结果。

2.1.2.2 无线电通信局将对第2.1.2节*e)*段所述类别的地球站通知与其相关空间站一并进行处理，并将采用第2.1.1*a)*（审查结果合格）或2.1.2.1段（审查结果不合格）的审查结果给出根据第**11.32**款进行的、有关应用第**9.7**、**9.12**、**9.12A**和**9.13**款方面的审查结果。

### 2.1.3 地球站位于相关空间站服务区之外

地球站位于相关空间站服务区以外时，应假设相关空间站的协调没有考虑服务区外的地球站，应用第**9.7**、第**9.12**、第**9.12A**和第**9.13**款将被判定第**11.32**款审查不合格。

## 2.2 地球站指配记录修改的审查

对地球站指配的修改可能考虑到：

– 相关空间站轨道位置的改变；或者

– 相关空间站被替换；或者

– 任何其他特性的修改

### 2.2.1 相关空间站轨道位置的改变

相关空间站轨道位置的改变可能影响其他的卫星网络并可能要求主管部门负责重新应用协调程序。无线电通信局假设针对相关空间站修改进行的协调将考虑受影响的地球站，并因此应用上述第2.1段中显示的规则。

### 2.2.2 相关空间站被替换

无线电规则委员会考虑到相关空间站的替换将引起地球站所属网络的变化。因此，关于修改的通知可以认为是第一次通知，通知将被修改，主管部门也将被相应的告知。按照第**11.32**款进行的审查将应用第**9.7**、第**9.12**、第**9.12A**和第**9.13**款，并将按照第2.1段执行。

### 2.2.3 其它特性的修改

无线电规则委员会假设有关地球站特性的修改也将在相关空间站的协调中加以考虑，因此将应用第2.1段的规则。

## 2.3 空间站指配的取消

如果提交通知的主管部门取消了空间站的指配，无线电通信局将重新审查地球站和空间站，并建议提交通知的主管部门依照第**13.13**款的要求取消或适当修改条目的基本特性。

## 3 关于应用第9.15、第9.17、第9.17A和第9.19款对地球站频率指配的审查

见关于第**9.27**款的程序规则的说明（第3.1和第3.2段）。

## 4 对以同等权利与空间业务共用频段的地面业务电台的频率指配通知的审查

4.1 在对以同等权利与空间业务共用频段的地面业务电台的频率指配通知进行审查时，为与其他主管部门地球站协调的程序保持一致性，无线电通信局将考虑在登记总表中登记的其他主管部门的地球站。为此，无线电通信局采用与地球站对应的协调等值线，其计算方法和参数在地球站提交通知时生效。

如果在地面业务电台提交通知之日后的三年内，无线电通信局收到另外一个主管部门的意见，认为有关指配包含在其依照**9.29**款开始的涉及地球站协调（按第**9.15**或第**9.17**款进行）的协调程序中，并且不同意该指配或对技术特性表示不同意见。无线电通信局将重新审查这种状况，以保证和第**14**条的相关规定保持一致，并采取相应的行动。

## 5 对在相反发射方向操作的地球站的频率指配通知的审查

5.1 对在相反发射方向操作的地球站频率指配通知的审查中，为与其他主管部门地球站协调的程序保持一致性，无线电通信局将考虑已登入登记总表的地球站。

如果在相反发射方向操作的地球站提交通知之日后的三年内[9]，无线电通信局收到另一主管部门的意见，认为有关的指配包含在其依照**9.29**款开始的涉及地球站协调（按第**9.17A**款进行）的协调程序中，并且不同意该指配、或对技术特性表示不同意见，无线电通信局将重新审查这种状况，以保证和第**14**条的相关规定保持一致，并采取相应的行动。

[9] 如果在通知之日起三年内无线电通信局未能按照第**11.28**款的要求公布通知数据，无线电通信局应对在公布之日起3个月以后收到的意见进行考虑。

# 6 对对地静止轨道卫星空间站和非对地静止轨道卫星空间站星间链路频率指配通知的审查

6.1 无线电通信局注意到星间链路一端是GSO空间站而另一端是非GSO空间站的特殊情况。按照第**9**条（第**9.7**款）的要求可以对GSO网络的频率指配进行有效的协调，但是却没有类似的对于非GSO网络指配的要求。因此还不能确定是否按照第**9**条第二节进行协调：

*a)* 在星间链路的两端，无论是GSO还是非GSO电台，实行完全的链路协调（与其它协调情形相同）；或者

*b)* 仅在GSO电台端进行协调，非GSO端不做协调；或者

*c)* 星间链路两端和整个链路都不进行协调（与不进行协调的情形类似，例如非GSO网络）。

6.2 在上述观点中，无线电规则委员会决定在WRC对该内容进行澄清之前，GSO和非GSO空间站星间链路的指配应按照以下方法处理：

6.2.1 按照第**9**条第IA分节的要求，星间链路的全面描述应送至无线电通信局以提前公布；

6.2.2 这些指配暂时不得认为是受第**9**条第二节协调程序的影响；

6.2.3 在通知阶段，不得按照第**11.32**款（13A2栏）给予审查合格的结论，将在13B2栏插入符号“K”，其含义为：

“K”：无线电通信局按照**11.32**款进行的审查中没有考虑GSO空间站与非GSO空间站进行通信的星间链路的频率指配。

6.3 按照第**9**条第IB节要求在API已经公布的情况下，负责的主管部门可以：

*a)* 提交合适的附录**4**的数据并要求按照第**9**条第IA分节的要求将API进行新的公布，或者

*b)* 要求公布CR/C 特节中相关星间链路的详细信息，在这种情况下，无线电通信局既不能基于第**9.35**款给出审查结论也不能要求进行基于第**9.36**款进行协调，

下一步将进入如第6.2.3段中所述的通知阶段。

6.4 对于无线电通信局已将指配记录在登记总表的情况，按照规定不应该再重新审查。

6.5 此规则适用于除《无线电规则》中明确规定要求协调的情况以外任何其它空间业务划分频段GSO和非GSO卫星间链路以及空-空方向的其他空间业务。此规则尤其不适用于在频率划分表脚注中提到的需要按照第**9.11A**、第**9.12A**或第**9.13**款进行协调的情况（亦见关于第**9.11A**款的程序规则）。

**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**款建立的协调审查的标准包含在《程序规则》B3。

**11.34**

## 1 受附录25制约的频段

1.1 对于需按照附录**25**分配规划进行的一致性审查，无线电规则委员会考虑到以下因素：

1.1.1 在MWARC-74产生的“原始”规划中仅就给定信道说明了分配区域。应使用《无线电规则》中的信息和其他概括的强制性规定就相关指配和分配的一致性在信道安排、辐射等级和发射功率几个方面进行审查。

1.1.2 在规划的升级中，考虑了前版《无线电规则》第16条（1990年版，1994年修订）的程序以及附录**25**第一部分的应用，包括了更多的数据：发射功率、天线特性、操作时间和服务区，这些参数也是相关主管部门间协调的结果。因此，通知指配的特性必须与协调结果中的特性相吻合。

1.1.3 为落实第**325**号决议（**Mob-87**）*，前国际频登会（IFRB）曾要求（并且获得）关于希望使用的在WARC Mob-87上成为可使用的新信道的更加精确的数据。但是，许多主管部门指出这些信息不得不作为初步假设进行考虑，因为分配的确定（每信道分配的数目、其他分配的特性以及其他主管部门对分配的实际使用）决定了定义特性。因此，如1991年3月22日前IFRB第860号通函中显示的，进入附录**25**规划的新信道中的指配的特性仅仅被认为是初步假设而不提供计算的环境。

---

* 秘书处注：该决议已由WRC-95删除。

1.1.4 但是，按照第**325**号决议（**Mob-87**）*附录**25**规划的以前信道中包含的新的分配已经在某些主管部门坚定地执行了，受影响最小信道的寻找必须建立在严格遵守相关要求特性（功率、工作时间、操作的峰值时间、服务区、通信信息）的基础上。如果特性改变，受影响最小信道也将不同。

1.2 考虑上述观点，从与附录**25**规划相应分配的一致性审查的角度出发，无线电规则委员会决定采用下列按照第**11.34**款关于频率指配通知审查的规定：

1.2.1 对应于“原始”附录**25**规划（MWARC-74批准）的分配或按照第**325**号决议（**Mob-87**）*，在WARC Mob-87批准附录**25**规划的以前信道中包含的新的分配的频率指配通知的特性只有在工作于通常情况下的双工无线电话信道（附录**17**，B部分，A子部分，第一节的信道分配的一致性审查；**52.177**、**52.217**、**52.219**和**52.220**一致性审查）以及在附录**25**的规划中包含的考虑海岸电台发射台位置的情况时才对频率指配通知的特性进行审查。

1.2.2 只有在符合附录**25**规划相关分配的规定的条件下，对应于依照以前的《无线电规则》第16条或附录**25**第一节的程序而进入附录**25**规划的分配以及依据第**325**号决议（**Mob-87**）*附件第五章而进入以前附录**25**规划的信道的分配（依据主管部门的强调而决定的最小干扰信道）的频率指配通知的特性才会进行一致性审查（例如，海岸电台发射台位置和分配区域的比较，功率限制、操作时间）。

1.2.3 对于与附录**25**规划相关特性不一致的情况，将被判定第**11.34**款审查不合格，对这些特性的修改将应用《无线电规则》附录**25**第一节的程序。

## 2 受区域性分配或指配规划制约的频段

2.1 如果通知单的审查显示与区域性协议所附的规划不相符合，无线电通信局应采取下列行动：

2.1.1 如果由区域性协议管理的频段内的频率指配未在频率划分表内明确提出，应采取以下的方式处理：

2.1.1.1 如果提交的频率指配通知没有引证第**4.4**款，将退回提交通知的主管部门；

---

* 秘书处注：该决议已由WRC-95删除。

2.1.1.2 按照第**4.4**款规定提交的频率指配通知应记录为在第**4.4**款的情况下被判定为第**11.31**款审查不合格。

2.2 由区域协议指导而不是频率划分表单独指派的频段分配应采取以下的方式处理：

2.2.1 协议中允许与相关规划（例如，GE75、RJ81、GE85-MM-R1、GE85-EMA和GE06）：不符的指配使用的可能性：根据协议中指定的条件对指配进行审查，如果条件满足指配将随之被记录。如果条件不能满足，指配将按下述第2.2.2段的方式处理，按照GE06协议提交的资料除外。

2.2.2 在协议中没有说明允许与相关规划（例如，地区协议ST61、GE84和GE89指导的频段）不符的指配可以使用，指配通知将返回主管部门并建议应用必要的程序或进行必要的修改以和规划保持一致。如果主管部门坚持对通知重新考虑，指配将记录为第**11.31**款审查合格，但是同时将标注那些规划和指配可能受到影响的主管部门的名字，说明对于符合规划的电台，被记录指配既不能引起有害的干扰也不能要求不受其产生有害干扰的保护。

2.2.3 GE06协议涉及、但不符合广播规划或其它主要地面业务指配表的提交资料应按照GE06协议第5条规定的现行程序予以处理。

**11.36**

见关于第**4.4**款的程序规则的说明，此款禁止《无线电规则》没有指出的任何其他用途。

**11.37**

参照第**4.4**款，指配只有在被判定第**11.31**款审查不合格的情况下能够进入登记总表的记录，例如，与频率划分表不一致（见第**11.36**款）。这意味着当划分表（见第**11.31.1**款）一脚注提到此款时，第**4.4**款也可适用于与第**9.21**款协调要求不一致的情况。从以上可以推论，与频率划分表一致的指配在没有完成相关协调程序（例如第**9.7**

到**9.19**款）的情况下按照第**4.4**款的要求也不能进入记录。在给定的条件下，其他条款（例如第**11.32A**、第**11.33**和第**11.41**款）可能导致在协调还未生效的情况下指配也能够进入记录。

**11.43A**

1 在协调过程中空间网络可能进行修改，第**9.27**（第3段）、第**9.58**、第**11.28**、第**11.32**款中包含的程序规则的说明涵盖了这种情况。

2 对于登记总表中记录的卫星网络的指配进行修改的所引用的程序，WARC Orb-88决定在GSO卫星网络中应用第**11.43A**款（前《无线电规则》第**1548**款）对指配的基础特性进行修改必须严格遵守协调程序（第**9**条第二节）。以这个决定为基础，无线电通信局认为除非轨道偏移超过±6°（见第**9.2**款的程序规则），否则不要求对于登记总表中记录的卫星网络的指配进行修改的主管部门重新进行下一步的公布程序。如果被修改的频率指配包含的频段没有被其他已经记录于登记总表的指配所涵盖，应用第**11.2**或第**11.9**款而不是第**11.43A**将更加合适。

第**11.43A**审查的目的就是为确定协调的要求是否保留不变，或者说，适当时，有害的干扰的可能性不会增大（亦见与第**11.28**和第**11.32**款相关的程序规则）。在不增加有害干扰可能性的情况下，应用第**11.43B**款的规定将保持状态（审查）以及接受指配的日期不变。如果因为初始特性和修改后特性的干扰等级（例如$\Delta T/T$）的比较结果确定因为修改而需要新的协调要求，那么通知将被判定为审查不合格，通知表将被退回并要求提交通知的主管部门，以应用第**9**条第二节。第**11.32**款的审查结果的确定取决于协调协议是否满足新的协调要求。在此情况下，当应用第**11.32A**和第**11.33**款的规定进行的审查显示与原来审查相比有害干扰的可能性增加，通知将被判定为审查不合格并根据第**11.38**款被退回。亦见关于第**11.43B**款的程序规则。

3 地球站改变相关空间站或者波束的情况并在第**11.32**款的范围内，按照第**11.32**款中第2.2.2和第2.2.3段程序规则的说明进行处理；

4 当按照第**9.15**、第**9.17**和第**9.17A**款进行地球站频率指配通知审查时，在每个方位角都需要进行协调距离的计算，只有那些因为修改而导致本国领土内的协调距离增加的主管部门才需要按照**9.15**、第**9.17**和第**9.17A**进行协调（见关于第**9.27**款（第3.1和第3.2段）的程序规则的说明）。

5 当按照第**9.19**款进行频率指配通知审查时，在BSS服务区边缘的特性被修改的发射电台（地面业务电台或FSS地球站）的功率通量密度将被计算，只有那些因为修改而导致在BSS服务区功率通量密度上升并超过允许限值的国家才需要按照第**9.19**款进行协调（见关于第**9.27**款（第3.1和第3.2段）的程序规则的说明）。

**11.43B**

1 此款详细说明了当特性改变时应按照**11.32**和**11.34**进行适合的审查。

1.1 在按照第**11.32**或第**11.32A**款进行的空间网络审查中，第**11.43A**款的说明指出，某些情况应该被认为是第一次通知（新的接收日期）而不是在原有基础上的修改。可应用附录**5**中的6*a*)至6*c*)段进行核对以完成审查。在没有计算方法并且/或者标准可以对这些规定（例如，第**9.12**和第**9.13**款的协调要求）的应用进行核对时，无线电通信局应该把这些修改作为新的指配通知进行处理。第**11.43B**款针对的是有害干扰概率增加的情况。有害干扰概率（*C/I*）将在第**11.32A**和第**11.33**款的审查中进行计算，第**11.32**款中进行的审查将使用附录**5**指定的门限值/条件。

1.2 值得注意的是在按照第**11.32A**款进行的审查中，已经按照第**9.38**或第**9.58**款公布但是还没有通知的指配也将被考虑。因此，从规定的实用角度出发，这些指配将和已经在登记总表中登记的指配一同被考虑。

2 这条规定作为“登记总表的原始记录日期”的参考，无线电规则委员会认为该日期就是接受原始通知的日期。但是对于1999年1月1日前收到的通知，无线电规则委员会认为该日期等效为记录于栏2A、2B或2D中的日期。

**11.43C**

无线电规则委员会做出结论，只有在第**11.31**款审查仍然得出合格的结论，重新提交的指配才能被记录。

**11.44**
**和11.44.1**

1 关于投入使用日期的信息通常在以下场合提供：

– 按照第**11.15**款提交的AP4通知表；以及

– 按照第**11.47**款确认的投入使用的日期。

值得注意的是投入使用日期的信息应该按每一个指配或每一组指配提供。

2 第**11.44**款声明无线电通信局可以取消在规定的七年规则期内没有投入使用的频率指配。在无线电通信局取消任何频率指配之前，至少应该在上述日期到期的3个月前通知主管部门。

3 第**11.44.1**进一步声明，在规定的七年规则期到期3个月前，如果指配还没有按照**11.15**完成通知，即，无线电通信局没有收到这些指配的第一次通知（见AP4表），无线电通信局将通知提交通知的主管部门该指配将不再被无线电通信局和其他主管部门考虑，除非在规定的七年截止日期前他们得到通知。

4 无线电规则委员会注意到在第**49**号决议（**WRC-03，修订版**）*中，除了受限于做出决议2、2之二和3的卫星网络以外，主管部门提交的完整的“尽职调查”资料也和规定的7年期届满相关。事实上，决议附件1的第10段建议如果在规定的截止日期（在本例中为7年）的六个月之前还没有收到完整的“尽职调查”资料，无线电通信局应加以询问。

5 无线电规则委员会根据上述内容得出结论，如果主管部门没有向无线电通信局通报指配投入使用的日期、按照第**11.15**款要求提交第一次指配通知的日期以及完整的“尽职调查”资料，无线电通信局须在七年期届满之前对以上信息进行询问。无线电规则委员会注意到这些询问包含了相似的信息并且在相似的时间点生效，因此无线电规则委员会决定，无线电通信局就以上目的进行一次询问就可以达到相应的效果。在这种情况下，从无线电通信局接收到按照第**9.1**款提交的先期信息之日起一直到规定的七年最终期限的6个月前，如果主管部门不能确认卫星网络指配投入使用的日期并且/或者没有提交按照**11.15**要求的指配通知并且/或者没有依照第**49**号决议（**WRC-97/WRC-2000，修订版/WRC-03，修订版**）*提供完整的“尽职调查”资料，无线电通信局将要求该主管部门履行其义务。

---

*秘书处注：该决议已经WRC-12修订。

6 在这种情况下，无线电通信局亦须通告提交通知的主管部门只有要求的信息在规定的七年最终期限前提交，无线电通信局和其他主管部门才会按照规定程序考虑提交的指配。

7 在规定的七年时期结束时，只有当指配投入使用并且“尽职调查”资料和第一次通知（第**11.15**款）的时间信息已经提供，并完成所有的协议（第**11.32**款）或没有协议但是要求应用第**11.32A**、第**11.35**或第**11.41款**，无线电通信局将考虑进行审查。

那些在程序结束时还不能被记录的指配将不再被无线电通信局所考虑，相应的协调和/或预先公布信息将被取消。

8 与本规则中规定的七年期限相对应的参考应为在1997年11月22日前收到的相关提前公布资料的卫星网络自API公布之日起九年有效。

**11.47**

1 对于第**11.47**至**11.44**款的引证及其规则期限应被视为从收到第**11.43A**款所述通知修改之日算起的五年。（也见关于第**11.43A**款的《程序规则》的说明。）

**11.49**

## 1 暂停指配

1.1 根据第**11.49**款的规定，无线电规则委员会同意主管部门可以在不超过两年的时间范围内暂停空间站频率指配的使用并仍然享有已经达成的协调协议中规定的保护权利。无线电通信局可以通过主管部门主动告知（第**11.49**款）或者通过第**13.6**款询问的方法得知该暂停信息。

1.2 无线电规则委员会决定应用下述仅对重新投入工作之前没有进行修改的暂停指配有效的程序。

## 2 关于暂停使用的记录

2.1 通过第**11.49**或第**13.6**款的询问，当无线电通信局得知在登记总表中记录的某一空间站的频率指配暂停使用时，该资料将在国际频率信息通函相关部分公布（以通告所有的主管部门）并且登记总表中相关条目也将根据提交通知的主管部门的资料进行修改以体现重新投入使用的日期。

2.2 通知时间不到两年的空间台站的频率指配在根据第**9.36**、第**11.31.1**、第**11.32**、第**11.32A**和第**11.33**款进行的其他指配的审查中不予以考虑，将依然得到考虑直到关于重新使用的磋商完成时为止（见以下第2.4段）。

2.3 通知时间超过两年的空间台站的频率指配，从通知日或得到主管部门确认暂停时间超过两年之日起，在根据第**9.36**、第**11.31.1**、第**11.32**、第**11.32A**和第**11.33**款进行的其他指配的审查中将不予以考虑，并将被取消。

2.4 关于指配重新使用的磋商

在频率暂停使用期满时，提交通知的主管部门被要求就频率重新使用进行磋商。根据磋商结果无线电通信局将应用如下程序：

2.4.1 当主管部门确认已经在初始显示日期（暂停使用之日起不超过两年）或之前恢复使用，该信息将在国际频率信息通函相关部分公布并且对登记总表进行修改以反映这一情况。

2.4.2 当主管部门通知恢复使用时间将晚于暂停使用之日起两年的期限，根据第**11.49**和第**13.6**款的规定该指配将被取消。在恢复使用时间晚于两年期限的情况下，负责该指配的主管部门应重新开始第**9**条相关的协调程序。

_____

# 关于《无线电规则》

# 第12条的程序规则

**12.9**

## 技术分析

技术分析包括传播计算和兼容性分析。在两种的模型中天线方向性图的计算都必须根据现有的ITU-R BS.705建议书，传播计算必须根据ITU-R P.533建议书，有效性计算必须根据ITU-R P.842建议书。如果其中任何一个建议书被修订，在实施修订时无线电局将通告所有的主管部门。

针对传播和兼容性分析的测试点应符合WARC HFBC-87的要求。

**传播计算**将应用于第12条涉及的所有频带以及必要服务区内所有测试点。在被关注的广播频带的中心频率应该在每小时（无论是全部使用还是部分使用）中间时刻进行一次计算，例如对于02:15到04:05的操作，计算时间为02:30，03:30，04:30。

每小时计算给出的结果可以是：

– 必要的服务区内每个测试点基本电路可靠性；

– 或者必要的服务区内每个测试点基本电路可靠性；

– 或者必要的服务区内每个测试点接收功率；

– 或者参考接收天线场强。

**兼容性分析**应用于必要服务区内每个测试点，或者基于在911个测试点接收功率的预计算值或者基于使用者计算机的计算值。需要计算的小时数的判定方法与传播计算中一样。

兼容性分析可以得到必要服务区内所有测试点的集总业务有效性、所有测试点的集总区域有效性以及每一个测试点的最大干扰。

在以上计算中得到的是单个频率使用的有效性。对于模拟DSB发射的射频信噪比为34 dB，从ITU-R BS.560建议书附件4可以得到射频保护比（同信道为17 dB）。对于数字信号，要求的射频信噪比在最新版的ITU-R BS.1615建议书中提供，射频保护比由第**543**号决议（**WRC-03**）附件的第1节提供。

对于信噪比和同信道射频保护比，使用者可以选择其他值，在频率偏移大于设定情况时可以不用考虑相邻信道干扰。

_____

# 关于《无线电规则》

# 第13条的程序规则

在对于第**13**条第三和第四节进行重新检查时，无线电规则委员会解释为WRC-97和WRC-03引入的修改，特别是对建议程序规则改变或增加进行的处理、主管部门获得对这些建议进行评论的机会等相关的内容。

第三节的第**13.12A**、**13.14**和**13.15**款为无线电规则委员会研究、公布、主管部门进行评论以及可能的进一步回顾或专门研究的程序规则和流程的改变确立了程序。另一方面，第四节**13.17**也讨论了程序规则起草修改或增加的准备工作。

无线电规则委员会已经认识到在程序修改或增加方面的处理程序缺乏透明度。

因此，无线电规则委员会决定在应用第**13.14**、第**13.15**和第**13.17**款时应遵循下述程序。

*a)* 主管部门、无线电通信局、或无线电规则委员会都可以提出建议对程序规则进行修改或增加。不考虑建议的来源，无线电规则委员会认为第**13.17**款要求无线电通信局应根据建议做好对对程序规则进行修改或增加的准备。根据第**13.12A**款*c)*项，主管部门应至少在无线电规则委员会开会10周前得到草案。

*b)* 根据第**13.14**款，无线电通信局应向无线电规则委员会提交所有程序规则改变建议的最终草案以及收到的对应于*a)*步骤中处理程序的评论。

*c)* 根据第**13.15**款的要求，某一主管部门提交的或者由无线电规则委员会或无线电通信局确认的关于程序规则的专项研究、或者新规则的需求或者对已经存在的程序规则的修改或增加都应该参照上述*a)*和*b)*的步骤执行。

亦见C部分的程序规则（关于无线电规则委员会工作方法的程序规则）。

---

# 关于《无线电规则》

# 第21条的程序规则

**21.11**

1 当未得到某一相关主管部门同意时，指配还不符合《无线电规则》的要求。为了确认相关主管部门，无线电通信局应根据第**21.8**款指定的门限值在所有方位角计算标称等值线，并将其与通知中e.i.r.p.和天线图共同计算的等值线进行比较。在任何方位角当第二条等值线超过第一条等值线时，本条款规定任何领土落入等值线的主管部门都要求达成协议。这些主管部门将协议传达到无线电通信局是判定第**11.31**款审查合格的必要条件。

2 根据此款，e.i.r.p.超过限值10 dB的频率指配将被认为第**11.31**款审查不合格。

**21.14**

仰角低于3°将使得水平方向e.i.r.p.较高，理事会决定本规定应和第**21**条第三节一起应用。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，为确认相关需要协调的主管部门，以仰角3°计算标称等值线并与通知仰角等值线进行比较。在任何水平方向当第二条等值线超过第一条等值线时，根据本规定任何领土落入协调区的主管部门都要求达成协议。只有得到通知主管部门间达成正式协议，无线电通信局才做出第**11.31**款审查合格的结论。

**21.16**

**将功率通量密度限值应用于可调波束**

1 可调波束使用已经非常广泛，指配的可调波束产生的PFD值通常在某些点或所有点超过应用的硬性PFD限值。在这种情况下，主管部门倾向于规定PFD值并在某些时候对如何使用提供合适的技术描述。

2 为增加透明度，可以通过设置PFD上限的方法以便提供可被各方接受的PFD控制扩展方案从而避免PFD控制方法受制于仰角的限制。理事会决定在相关ITU-R建议书正式使用之前，下列规则应作为规定的基础加以应用：

3 当某卫星网络指配的可调波束超过了应用的硬性PFD限值时，只有在以下情况无线电通信局将判定审查合格：

*a)* 可调波束中至少有一个地点在通知功率密度不做任何减少的情况下满足应用的PFD限值；并且

*b)* 主管部门声明可采用一种方法满足PFD限值应用的要求，对该方法的描述应提交给无线电通信局。本规则的附件中举例描述了一种可行的方法。

## 附件1

## 使用可调波束时满足规定PFD限值的方法

当卫星网络中使用可调波束时，可能需要对空间站发射功率密度进行调整以在特定波束位置满足规定PFD限值的应用。在这种情况下，主管部门可以针对每波束中每个指配以及每个特定可调波束点应用以下方法：

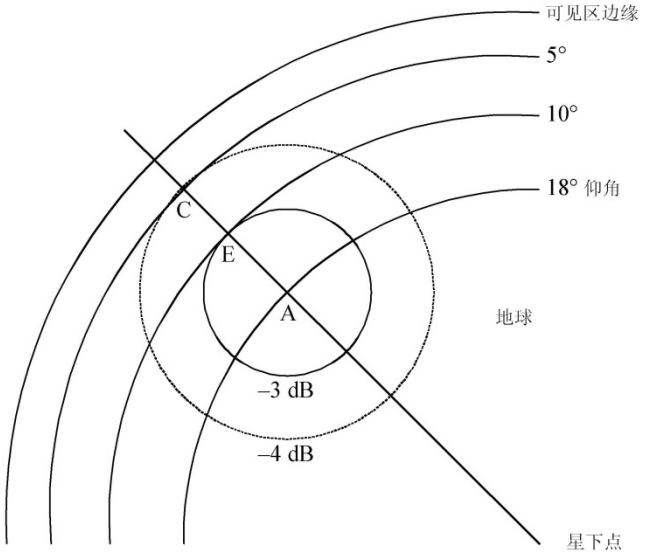
第1步：对于一个特定波束点，在一幅可显示等仰角线的地球图上绘出波束增益曲线。

第2步：使用通知中特定指配的功率密度决定在地球表面波束峰值点或其他点产生的PFD值是否超过可应用的PFD限值。如果超过，则判定超过限制的最大值（例如，找到超过限值的最大点）。

第3步：指配操作功率密度的调节（例如降低）至少应是第2步中判定的超过限制的最大值，这样就使得地面上任意点都满足PFD限值的应用。

非GSO卫星在椭圆轨道上运行时，卫星与地球表面点的距离一直在改变。为了找到超过的最大值，必须对多个卫星轨道位置重复第1步和第2步。

假设可调波束定点位置如下图所示，方法的应用在其后举例说明。




RP/A1-03

波束峰值点A的仰角可以通过地理方法计算，−3 dB等值线将与10°仰角线在点B相切，−4 dB等值线将与5°仰角线在点C相切。在这些点上的PFD值、应用的PFD限值和超过限制的值（如果存在）在下表中给出。这些值对应于15 GHz以上频率，参考带宽1 MHz。表中数据显示在特定的可调波束位置有必要减少通知功率密度2 dB以满足规定的PFD限制。

波束名称：**AAR**　　发射：**11M7G7W--**　　通知的功率密度：**−55.7 dB (W/Hz)**

| | **点A** | **点B** | **点C** |
|---|---|---|---|
| 通知的功率密度每1Hz (dB(W/Hz)) | −55.7 | | |
| 通知的功率密度每1 MHz ( dB(W/ MHz)) | 4.3 | | |
| 对应点天线增益 ( dBi) | 50.0 | 47.0 | 46.0 |
| 对应点e.i.r.p. ( dB(W/1 MHz)) | 54.3 | 51.3 | 50.3 |
| 路径长度(km) | 39532 | 40584 | 41125 |
| 扩散损耗( dB) | 162.9 | 163.2 | 163.3 |
| 某点产生的PFD (dB(W/($m^2$ · 1 MHz))) | −108.6 | −111.9 | −113.0 |
| **21.16**某点PFD限值 (dB(W/($m^2$ · 1 MHz))) | −108.5 | −112.5 | −115.0 |
| 超过PFD限制的值(dB) | − | 0.6 | 2.0 |
| 为满足限制要求的功率密度减少 (dB) | 2.0 | | |
| 在波束位置可使用的最大功率密度 (dB(W/Hz)) | −57.7 | | |

# 关于《无线电规则》

# 第22条的程序规则

**22.10**

无线电规则委员会认为此款意味着由有关的主管部门来判定其能否遵守第**22.8**款规定的限值。凡是无线电通信局涉及第**22.10**款的一致性检查，在检查经度容限的有效性时，无线电通信局只在下述情况下才能形成第**11.31**款的合格审查结论：

*a)* 如果容限在±0.1°以内，或

*b)* 如果主管部门指出其空间站有能力在必要时维持在±0.1º以内。

**22.14**

关于第**22.10**款的程序规则的说明适用，将±0.1º替换为±0.5º。

**22.19**

指向精度不需要考虑强制值。主管部门必须指出它的空间站有能力被维持在此款中指出的限值以内。如果缺乏对这种影响的陈述，无线电通信局应根据第**11.31**款得出不合格的审查结论。

_____

# 关于《无线电规则》

# 第23条的程序规则

**23.13B**
**和23.13C**

1　　当一个卫星广播业务（除了声音广播以外）网络的服务区域内包含了一个主管部门的领土而该主管部门不同意的情况下，无线电通信局应该修改服务区，把反对的主管部门的领土和遵循附录**30**的第**4**条的、位于该领土上的测试点从被提议的BSS空间站的服务区中划出去。上述工作应该在无线电通信局的空间网络系统（SNS）中被反映出来。在这些情况下，在被排除在服务区外的领土内，对BSS空间站的发射的接收不被授权保护。

2　　如果因以上造成的结果，通知的主管部门要求无线电通信局改变测试点以确保剩下的其他服务区不受有害影响，无线电通信局应该执行该变更，并更新所涉及网络涉的参考状态。然而，无线电通信局不需要审查上述更新结果中的已经公布网络的协调请求。

_____

# 关于《无线电规则》

# 附录4的程序规则

**附件1**

**3A1项**

在遵循第**11**条的程序提交一项通知时，按照第**19.7**到第**19.9**和**19.29**款的要求，主管部门需提供有关呼号或其他标识的资料。考虑到各主管部门之间针对频率指配通知达成了各种特殊安排，无线电规则委员会责成无线电通信局不要在通知的审查期间进行对第**19.29**款所述呼号的系统控制。然而，如果鉴别出呼号和国际呼叫系列的不一致性的话，通知的主管部门将被告知。

**附件2**

**A.18 *a)***

无线电规则委员会注意到，附录**4**附件2第A.18*a)*段的描述在次要航空卫星移动业务中的飞行器地球站与在固定卫星业务中的空间站的可能通信的情况下，符合主管部门所需的承诺，与第**5.504A**款一致。无线电规则委员会进一步注意到，此数据单元在提交与地球静止卫星或非静止地球卫星网络的通知或协调的情况下是强制性的。

然而，此数据单元也被要求根据第**11.31**款检查一个在次要航空卫星移动业务中的飞行器地球站与一个在固定卫星业务中的空间站的通信的关于通知第**5.504A**款的服从性。此要求有可能在WRC-03中因疏忽而被遗漏了。

为了修正这个矛盾，无线电规则委员会判定，当提交一个在次要航空卫星移动业务中的飞行器地球站与一个在固定卫星业务中的空间站按照第**5.504A**款通信的通知资料时，除了要求主管部门提供附录**4**中列出的相关特性以外，还要提供在附录**4**的附件2的第A.18*a)*段中描述的数据单元。此时无线电通信局会随后考虑这个数据单元第A.18*a)*段在它提交的数据进行完整性检查。

**B.4 *a)***

当提交一个在第**9**或**11**条的可应用的程序内的通知时，为了更好描述由在圆形轨道上的非GSO卫星外的空间站的发射引起的在地球表面上的功率通量密度模式，在提供包含在附录**4**中的数据时，可以选择提供以下信息：

**附录4，附件2A，第B.4 *a)*段**（非GSO空间站天线特性）

1 除了按照此项提供目前包含在附录**4**中的信息以外，如果适当，指出：

1.1 如果一个在圆形轨道上的非GSO卫星上空间站意图与地球站通过指向一个相对卫星指向是固定的发射天线进行通信，最大全向增益（dBi）和增益等值线划分在一个垂直于从地球中心到卫星的轴平面上。当这些等值线中的任何一个完全位于或者部分位于地球相对卫星的可视范围内时，如必要，相对于最大天线增益，空间站天线增益等值线应该被画为全向增益的等值线，至少包括–2，–4，–6，–10和–20 dB并且以10 dB间隔其后；

1.2 在一个移动波束用在圆形轨道上的非GSO卫星的外的空间站处的情况下，天线辐射特性的数据如下：

– 如果有效的瞄准线区域（见第**1.175**款）与球形的或接近于球形的服务区是一致的，仅提供最大等方向性的天线增益（dBi），该增益然后对地球表面的所有点都是可应用的；

– 如果有效的中心线区域（见第**1.175**款）比球形的或接近于球形的服务区要小，则提供最大等方向性天线增益和有效的增益等值线（见第**1.176**款）如上所定义。

2 以上第1.1和1.2段中的附加的详细信息被考虑为可选的。当检查这样的情况时，如果已提供了更详细的信息来计算功率通量密度值，无线电通信局应该使用这些数值；如果没有提供该值，则应该以目前情况来进行计算并且基于最大发射e.i.r.p.。

_____

# 关于《无线电规则》

# 附录5的程序规则

**1**

见关于第**9.27**、第**9.29**、第**9.31**和第**11.32**款的程序规则。

**表5-1**

在读到此表第一和第二栏的说明时，无线电规则委员会认为，这些栏包含的说明是解释性的，因此应仅供参考。合适的规则条文是与该表第一栏提到的第**9**条的规定对应的适当的规则条文。

_____

# 关于《无线电规则》

# 附录7的程序规则

1 在实际中已经出现了这样的情况，地球站周围的协调等值线超出了几百千米并且仅与一个主管部门的领土的很小一部分交叠（少于几十千米）。考虑到在计算协调距离时用到了一些保守的假设，无线电规则委员会判定，当交叠部分小于协调距离的5%时，就不要求协调。

2 关于对第**9.15**、第**9.17**和第**9.17A**款的应用的检查，应该使用附录**7**的计算方法，使用附录7的表7到9中指定的系统参数值。考虑到这些表在若干地方存在多套参数的事实（如，对模拟和数字调制），而这导致了不同的协调等值线，为了确保协调要求与相关的一致性检查的完全性，无线电规则委员会判定：只要在这些表中指出了多套参数，就指示无线电通信局使用在一个给定频带中得出最大协调区域的那套参数。另外，由于系统参数表在一些列中有不完全信息，无线电规则委员会责成无线电通信局在这点上应用以下方法：

– 使用表7中的参数来判定在一个在表中没有提到、但以同等权利获得划分的业务的发射地球站的协调区域。上述做法基于这样的事实：所有计算所需的与地球站相关的参数均能在通知表中找到；

– 使用表8中的参数来判定在一个在表中没有提到、但以同等权利获得划分的陆地业务的接收地球站的协调区域，但假设是，有关的陆地业务与其他在表中列出的陆地业务有相同可能的干扰（亦见关于第**11.17**款的程序规则的第4段）。

_____

# 有关《无线电规则》

# 附录18的规则

WRC-07修订了附录**18**，变更了附录**18**（**WRC-07，修订版**）所列数个频道的适用范围。01、07、19、20、21、60、66、78、79、80和81频道做了如此修订，在这些频道旁标记了特别注释“*m*”，即“这些频道可以作为单频频道来操作，但应与受影响的主管部门协调”。在附录**18**发射频率表特定频道旁标记注释“*m*”的目的通常与“单频”栏中的“x”符号有关。尽管在这些频道旁标记了“*m*”的注释，但WRC-07忽略了在01、07、19、20、21、60、66、78、79、80和81频道的“单频”栏中标记“x”符号。

由此，无线电规则委员会认为所有适用“*m*”注释的频道均可作为单频频道来操作，并在下表的适当处标出“x*”符号。WRC-07似乎无意间忽略了《无线电规则》中的该标记。

**VHF水上移动频段内的发射频率表**

（见附录**18**（**WRC-07，修订版**）

| 频道标识 | 注释 | 发射频率 (MHz) | | 船舶之间 | 港口作业及船舶移动 | | 公众通信 |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | 发自船舶电台 | 发自海岸电台 | | 单频 | 双频 | |
| 60 | *m), o)* | 156.025 | 160.625 | | x* | x | x |
| 01 | *m), o)* | 156.050 | 160.650 | | x* | x | x |
| 61 | *m), o)* | 156.075 | 160.675 | | x | x | x |
| 02 | *m), o)* | 156.100 | 160.700 | | x | x | x |
| 62 | *m), o)* | 156.125 | 160.725 | | x | x | x |
| 03 | *m), o)* | 156.150 | 160.750 | | x | x | x |
| 63 | *m), o)* | 156.175 | 160.775 | | x | x | x |
| 04 | *m), o)* | 156.200 | 160.800 | | x | x | x |
| 64 | *m), o)* | 156.225 | 160.825 | | x | x | x |
| 05 | *m), o)* | 156.250 | 160.850 | | x | x | x |
| 65 | *m), o)* | 156.275 | 160.875 | | x | x | x |
| 06 | *f)* | 156.300 | | x | | | |
| 66 | *m), o)* | 156.325 | 160.925 | | x* | x | x |
| 07 | *m), o)* | 156.350 | 160.950 | | x* | x | x |
| 67 | *h)* | 156.375 | 156.375 | x | x | | |
| 08 | | 156.400 | | x | | | |
| 68 | | 156.425 | 156.425 | | x | | |
| 09 | *i)* | 156.450 | 156.450 | x | x | | |
| 69 | | 156.475 | 156.475 | x | x | | |

| 频道标识 | 注释 | 发射频率 (MHz) | | 船舶之间 | 港口作业及船舶移动 | | 公众通信 |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | 发自船舶电台 | 发自海岸电台 | | 单频 | 双频 | |
| 10 | *h), q)* | 156.500 | 156.500 | x | x | | |
| 70 | *f), j)* | 156.525 | 156.525 | 用于遇险、安全和呼叫的数字选择性呼叫 | | | |
| 11 | *q)* | 156.550 | 156.550 | | x | | |
| 71 | | 156.575 | 156.575 | | x | | |
| 12 | | 156.600 | 156.600 | | x | | |
| 72 | *i)* | 156.625 | | x | | | |
| 13 | *k)* | 156.650 | 156.650 | x | x | | |
| 73 | *h), i)* | 156.675 | 156.675 | x | x | | |
| 14 | | 156.700 | 156.700 | | x | | |
| 74 | | 156.725 | 156.725 | | x | | |
| 15 | *g)* | 156.750 | 156.750 | x | x | | |
| 75 | *n)* | 156.775 | 156.775 | | x | | |
| 16 | *f)* | 156.800 | 156.800 | 遇险、安全和呼叫 | | | |
| 76 | *n)* | 156.825 | 156.825 | | x | | |
| 17 | *g)* | 156.850 | 156.850 | x | x | | |
| 77 | | 156.875 | | x | | | |
| 18 | *m)* | 156.900 | 161.500 | | x | x | x |
| 78 | *m)* | 156.925 | 161.525 | | x* | x | x |
| 19 | *m)* | 156.950 | 161.550 | | x* | x | x |
| 79 | *m)* | 156.975 | 161.575 | | x* | x | x |
| 20 | *m)* | 157.000 | 161.600 | | x* | x | x |
| 80 | *m)* | 157.025 | 161.625 | | x* | x | x |
| 21 | *m)* | 157.050 | 161.650 | | x* | x | x |
| 81 | *m)* | 157.075 | 161.675 | | x* | x | x |
| 22 | *m)* | 157.100 | 161.700 | | x | x | x |
| 82 | *m), o)* | 157.125 | 161.725 | | x | x | x |
| 23 | *m), o)* | 157.150 | 161.750 | | x | x | x |
| 83 | *m), o)* | 157.175 | 161.775 | | x | x | x |
| 24 | *m), o)* | 157.200 | 161.800 | | x | x | x |
| 84 | *m), o)* | 157.225 | 161.825 | | x | x | x |
| 25 | *m), o)* | 157.250 | 161.850 | | x | x | x |
| 85 | *m), o)* | 157.275 | 161.875 | | x | x | x |
| 26 | *m), o)* | 157.300 | 161.900 | | x | x | x |
| 86 | *m), o)* | 157.325 | 161.925 | | x | x | x |
| 27 | | 157.350 | 161.950 | | | x | x |
| 87 | | 157.375 | 157.375 | | x | | |
| 28 | | 157.400 | 162.000 | | | x | x |
| 88 | | 157.425 | 157.425 | | x | | |
| AIS 1 | *f), l), p)* | 161.975 | 161.975 | | | | |
| AIS 2 | *f), l), p)* | 162.025 | 162.025 | | | | |

* 注释：该标记为RRB所加，在未来WRC大会采取必要行动前有效。

# 关于《无线电规则》

# 附录27的程序规则

**27**/15

此款规定，来自第**27**/18款中所注明的频率的信道，在用于除J3E和H2B以外的发射类别时，需服从相关受影响的主管部门的特殊安排。在此情况下，牢记第**713**号决议（**WRC-95**）*的精神，无线电规则委员会认为，作为“相关主管部门的特殊安排”，任何国际民用航空组织（ICAO）的正式行动导致的标准和推荐做法（SARPs）均为有效，因为它们得到ICAO依照其程序的批准且与国际电联沟通了。

**27**/18

1 在此款中提到的包含五个频率（21 925，21 928，21 931，21 934，21 937 kHz）的载波（参考）频率列表，没有被分配给任何在附录**27**中定义的分配区域。无线电规则委员会认为这些频率提供给所有主管部门，以便它们进行适当使用，条件是它符合航空移动（R）业务的定义，如第**1.33**款所说明的。

2 在第**11.34**款中提到的检查中，无线电通信局将审查涉及这些频率中的任何一个的相关通知，但仅关于它们与附录**27**的技术原则（信道安排，带宽，发射类别，功率）的一致性。当这些审查结果合格时，指配需被记录在总表中。当审查不合格时，通知应该被返回给发出通知的主管部门，并加上对合适的行动的指示。

**27**/19

此款规定了ICAO在频率操作使用中进行自愿协调（应该）的作用。无线电规则委员会认为，这种协调为ICAO内部的一种活动，旨在完成国际运营商之间的操作协议（如，时间共用安排）。因此，无线电通信局将不会考虑运营商之间的此类协议，除非其国家电信主管部门已与无线电通信局沟通了。

---

* 秘书处注：该决议已由WRC-97删除。

**27**/58

此款列出了在附录**27**频道上可允许的发射类别，并规定还有可能采用“其他发射，如自动数据传输、单边带、抑制载波”。在此说明旁列出的发射类别是JXX（原来的名称为A9J）。在这方面，无线电规则委员会认为允许在附录**27**频道上使用任何单边带（SSB）（抑制载波）发射类别（如J2B、J2D、J7B、J7D、J79等），但须满足下列条件：

– 相关发射的基准频率与载波（基准）频率列表（**27**/18）中的频率一致，

– 其他允许发射的占用带宽不超过J3E发射的上限值（**27**/12），即2 800 Hz，

– 指配的频率比载波（基准）频率高1 400 Hz（**27**/75）。

# 关于《无线电规则》

# 附录30的程序规则

（程序规则按照附录**30**的段落编号排列）

**第3条**

## 各条款及相关规划的执行

**3.1**

关于第3.1段的脚注，见第**5.492**款的程序规则的说明。

**第4条**

## 对2区规划的修改或在1区和3区中的附加使用的程序

**4.1.1 *a)*和4.1.1 *b*)**

1 在判定1区和3区的可能受影响的主管部门时，根据列表的提议的新指配或修改指配对1区和3区规划和列表的影响进行审查，审查的相关资料为：列表的提议的新指配或修改指配的收到日之前收到的包括列表其它提议新指配或修改指配在内的列表提议新指配或修改指配（无论第4条的程序是否完整）。该审查确保附录**30**的附件1第1节的限值没有被超过。同时考虑到依照第4.1.13段的对列表的任何有时间限值的新指配或修改指配。

2 在1983年大会引入2区组的概念（分别为附录**30A**以及附录**30**的第9和第10条）之后，而且WARC Orb-88进一步决定将组概念用于1区和3区的馈线链路规划（附录**30A**的第9A条），前IFRB决定将这个概念扩展到1977年BSS规划大会。WRC-2000大会对这一决定表示赞同，并将同样的组概念的定义分别纳入了附录**30**和**30A**各自的第11和第9A条。

3 无线电规则委员会对组概念的理解是，在计算一组中部分指配的干扰时，只考虑不是同一组的那部分指配的干扰。另一方面，对于从属于一组的指配到不是相同组的指配的干扰计算，只考虑该组所造成的最差干扰。

4 依照第**548**号决议（**WRC-03**）*的做出决议5，在处理2000年6月2日后收到的1区和3区第4条申报资料以便确定受影响的主管部门时，一个组内的每个网络需单独审查，不必考虑该组其它网络的干扰。这意味着计算一组指配对不属于同一组（如附录**30**的第11条（第14栏）所指出的）的指配造成的最差干扰的概念不适用于根据该附录第4.1.5段确定的受影响的主管部门的分组网络。在应用第4.1.11段时，对于在2000年6月3日之前收到的网络应用此方法不得造成对那些网络的附加协调请求。

5 为了进行这项单独的审查，并计算独立于第**548**号决议（**WRC-03**）*的做出决议5中的一组其它网络的第4条网络的干扰影响，无线电规则委员会做出结论，应采用以下方法。

在识别受影响的主管部门时，不考虑审查中的第4条网络指配与规划和列表指配的干扰，其基础为不考虑这些分组指配干扰情况下的参考形势。

此外，据理解，这个单独的审查不适用于其它审查的情况，例如，附录**30**附件1第4和6节的情况，因为在根据附录**30**的第4条的第4.1.5段确定受影响的主管部门时，不采用组概念。

6 对于1区和3区的规划和列表，按照第**548**号决议（**WRC-03**）*的做出决议1和WRC-03全体会议的决定，无线电规则委员会做出结论，在列表中不允许对对地静止弧中相隔大于0.4º 的网络合并成组，应用第4.1.27段的情况除外。但是，在将列表中的指配包括入内以便修改一网络的轨道位置之前，可以采用相隔大于0.4º 的网络分组。

对于2区规划，关于第4.2.3 *c)*段，无线电规则委员会没有找到任何规则依据来扩展包括多轨道位置的合并成组的使用（0.4º 轨道间隔的情况除外，该情况在2区规划及其后的修改之内的集群中过去是被允许的）。

---

* 秘书处注：该决议已经WRC-12修订。

在一主管部门的2区规划中提出了替换一个指配/条目的情况下，实施涉及附录**30**的第4.2.6段的《程序规则》的第2.2段，需要对附录第4条下该主管部门请求的修改的指配进行处理，基于以下条件：

– 在全面等效保护余量计算中，做出请求的主管部门的初始指配的干扰影响不被考虑，反之亦然；且

– 在其它指配的全面等效保护余量计算中，做出请求的主管部门的所述初始指配和修改指配的总计干扰影响不被考虑，但是只有来自这两种指配的最坏干扰影响需被考虑。

以上提到的条件仅适用于根据该附录第4条进行的修改指配的处理所用的时间段内。在该时间段后，提出请求的主管部门的所述指配或修改指配将保留在规划中，取决于此修改指配的第4条程序的成功应用或其它情况。

**4.1.1 *c)***

在确定2区那些可能受影响的主管部门时，根据1区和3区列表的提议新指配或修改指配对2区规划的影响进行审查，审查的相关资料为：1区和3区列表的提议新指配或修改指配的收到日之前收到的包括2区规划的建议修改在内的提议新指配或修改指配（无论第4条的程序是否完整）。审查将仅考虑那些其指配的必要带宽与对1区和3区列表提议的新的或修改的指配的带宽重合的主管部门。该2区主管部门被鉴别为拥有受影响的业务，当位于审查中的2区指配的服务区以内的任何测试点处的功率通量密度，超过附录**30**的附件1的第三部分中指定的限值时，这些业务受到影响。

**4.1.1 *d)***

1 无线电规则委员会认为此段旨在保护三个区域中任何领土内或领土的一部分的陆地业务，此领土或领土的一部分在一给定必要[1]带宽中没有被广播卫星指配所覆盖。因此对1区和3区列表提议的新的或修改的指配应该考虑所有区域里的地面电台。

[1] 在指配的频段内如果没有明确说明每个载波的精确频率，则无线电通信局在其分析中使用指配的频段（即附录**4**的附件2A的数据项C.3*a)*）而不是必要带宽（即附录**4**的附件2A的数据项C.7*a)*）。

2 对于所有区域内的地面台站，其功率通量密度限值不得超过对1区和3区列表提议的新的或修改的指配所设的限值，该限值为附录**30**的附件1的第4节的指定限值。当一个功率通量密度超额存在于一个主管部门的领土的一些部分时要求有该主管部门的协议，除非被审查的指配的必要[1]带宽完全位于在2区规划中或1区和3区规划或列表中的可能受影响的主管部门的一个或更多[2]指配的带宽内，并且功率通量密度超额的范围在这些指配的服务区内。在没有定义的服务区等值线时，在–3 dB等值线内的地球表面上的区域须被视为此审查中的那些指配的服务区。

3 无线电通信局在应用附件1的第4节时，须酌情对1区和3区列表提议的新的和修改的指配导致的功率通量密度值与1区和3区规划和列表中那些值做适当比较。如果不可能这样做，无线电通信局则应采用附录的附件1的第4节中的绝对限值。

**4.1.1 *e)***

1 此审查仅须考虑那些有FSS空间站指配的主管部门，其必要[3]带宽与对1区和3区列表提议新的和修改的指配的必要[3]带宽交叠。

2 在此段下，登入总表的一指配应被理解为如附录**5**的第1*a)*、1*b)*、1*c)*、和1*c)*之二段中所定义的情况。

3 为将不同于WRC-2000建立的1区和3区的规划和列表中的频率指配的1区和3区列表的新指配包括在内，须酌情采用附件1第6节注释1或第3段中描述的限值。

4 无线电通信局在应用附件1第6节时须酌情将对1区和3区列表提议的新的或修改的指配导致的功率通量密度值与1区和3区规划和列表中那些值做一适当比较。如果不可能这样做，无线电通信局应使用附录的附件1第6节中的绝对限值。

---

2 给国际组织卫星网络的指配不应被认为是代表国际卫星组织通知该指配的主管部门的国内指配。

3 在指配的频段内如果没有明确说明每个载波的精确频率，则无线电通信局在其分析中使用指配的频段（即附录**4**的附件2A的数据项C.3*a)*）而不是必要带宽（即附录**4**的附件2A的数据项C.7*a)*）。

**4.1.3**

1 如果无线电通信局在应用此附录的第5条第5.3.2段时取消了一个频率指配，或是根据第4.2.6段提交并登入2区规划（除了在2区规划中对一个指配的替换请求的情况）、或是根据第4.1.3段提交并登入1区和3区列表的相应指配，也应依照具体情况从相关规划或列表中取消。对于取消上述指配而受影响的主管部门，无线电通信局无须进行重新计算。

2 亦见关于通知表是否受理的程序规则。

**4.1.7**

需公布的任何有待于包含在主管部门列表中的主管部门的请求仅须基于技术原因，这些技术原因应采用附件1和其它相关附件核实。如果这意味着做出请求的主管部门应包括在列表中，无线电通信局会将其包括在内；不然的话，做出请求的主管部门将被告知其名字不会被公布，由发出通知的主管部门决定是否考虑该请求。

**4.1.7之二**

在第4.1.7之二段中提到的协议为第4.1.1段和第4.1.7段所确定的主管部门的协议，无线电通信局已经使用适当的标准确认了这些协议。

**4.1.8**

对于按照第4.1.8或4.2.12段仅要求附加资料的某个主管部门，无线电通信局将不认为它已相应按照第4.1.10或4.2.14段提交了意见。

**4.1.11**

亦见第4.1.3和第4.2.6段的意见以及关于通知表能否受理的程序规则。

**4.1.15**

这些段落的第二部分仅适用于那些已经成功应用了第4条程序的指配，即，无线电通信局根据第4.1.5或4.2.8段和第4.1.7或4.2.10段已经鉴别出的所有主管部门，这些主管部门或是已经表示同意或是未能对1区和3区列表提议的新指配或修改指配或对2区规划提议的修改提出意见。

无线电通信局须更新1区和3区规划和列表的参考形势或2区规划登陆的参考形势以及那些请求进行1区和3区列表新指配或修改指配的网络的参考形势，或为了对仍处于第4条应用阶段的2区规划进行修改的参考形势。对于取消上述指配而受影响的主管部门，无线电通信局无须进行重新计算。

**4.1.23**

如果所述指配从1区和3区列表或2区规划中删除了，无线电通信局须更新1区和3区规划和列表中或在2区规划中的指配的参考形势，并更新第4条程序下的指配的参考形势，同时通知所有主管部门将在特节公布时所采取的行动，这是从1区和3区列表或2区规划中删除频率指配的结果。对于取消上述指配而受影响的主管部门，无线电通信局无须进行重新计算。

**4.2.1 *a)***

此段提及了一项修改，修改的意义在于“2区规划中所示的卫星广播业务（BSS）空间台站的频率指配的特性”。这个规划如同它在附录**30**的第10条中出现的一样只包含8中特性，而附件2则包含了更多的被RARC-SAT-R2（1983年，日内瓦）会议使用来建立规划的特性。在这些特性中只有一个，能量扩散（前附件2，14 *h*段），现为附录**4**的附件2A和2B的第C.9*b)*8)款，在第4.2.1段的脚注中提到。无线电规则委员会认为，那些没有列在附录**30**第10条中的特性的修改可以被认为是对规划的修改。这些其它特性列在涉及附录**30**第5条第5.2.1 *b)*段的程序规则中。

亦见关于第4.2.3 *d)*和4.2.3 *e)*段的程序规则的最后一段。

亦见关于第4.2.6段的程序规则。

**4.2.1 *b)***

见上述关于第4.2.1 *a)*段的程序规则。

亦见上述关于第4.2.6段的程序规则。

**4.2.1 *c)***

当一主管部门取消了来自2区规划的在这一段下面的一个指配，或当无线电通信局在应用第4.2.6段时删除了规划的一项指配，规划指配的参考形势和修改过程中的参考形势将被更新。对于取消上述指配而受影响的主管部门，无线电通信局无须进行重新计算。

**4.2.3 *a)***
**和4.2.3 *b)***

在判定1区可能受影响的主管部门时，根据2区规划的提议修改对1区和3区规划和列表的影响进行审查，审查的相关资料为：2区规划提议修改的收到日之前收到的包括1区和3区列表的提议新指配或修改指配在内的所有修改（无论第4条的程序是否完整）。该审查将只鉴别那些其指配的必要带宽与2区规划提议的修改的必要[4] 带宽重叠的主管部门。1区的一主管部门被鉴别为拥有可能受影响的业务。当位于审查中的1区指配的服务区以内的任何测试点处的功率通量密度，超过附录**30**的附件1的第三部分中指定的限值时，这些业务受到影响。

**4.2.3 *c)***

1 在判定那些可能受影响的2区的主管部门时，根据提议修改对2区规划的影响进行审查，审查的相关资料为：修改请求的收到日之前收到的包括提议修改在内的修改请求（无论第4条的程序是否完整）。目的在于确保附录**30**附件1第2段中的限值不被超出。同时依照第4.2.17段，亦考虑到对规划的任何限时修改。

2 无线电规则委员会按照第**42**号决议（**WRC-03，修订版**）*做出决定，当应用此段时，无线电通信局无须考虑临时系统。

3 关于组概念的应用要考虑的问题，见有关第4.1.1*a)* 和第4.1.1*b)* 段的程序规则。

---

[4] 在指配的频段内如果没有明确说明每个载波的精确频率，则无线电通信局在其分析中使用指配的频段（即附录**4**的附件2A的数据项C.3*a)*）而不是必要带宽（即附录**4**的附件2A的数据项C.7*a)*）。

* 秘书处注：该决议已经WRC-12修订。

**4.2.3 *d)***

1 正如有关第4.1.1 *d)*段的程序规则所指出的那样，对2区规划进行修改时，应该考虑所有区域的地面电台。

2 对于所有区域中的地面电台，2区规划的提议修改不得超出的功率通量密度限值在附录**30**附件1第4段中做出了规定。当一功率通量密度超出一主管部门的领土的一部分时，该主管部门需要寻求协议，除非被审查的指配的必要[5]带宽完全在2区规划或1区和3区规划或列表中可能受影响的主管部门的一个或更多指配[6]的必要[5]带宽内并且功率通量密度超额的地区在这些指配的服务区内。由于缺乏服务区等值线的定义，在–3 dB等值线以内的地球表面的地区在此审查中须被认为是这些指配的服务区。

3 无线电通信局，在附件1第4段的应用中，须酌情将2区规划的提议修改导致的功率通量密度值与2区规划里的那些值进行比较。如果不能这样做，无线电通信局应该使用该附录的附件1第4段里的绝对限值。

**4.2.3 *e)***

1 此审查须仅考虑那些拥有FSS空间台站指配的主管部门，其必要[5]带宽与2区规划的提议修改的必要[5]带宽重叠。

2 在这段下，记录在总表里的指配应该被理解为附录**5**的第1 *a)*、1 *b)*、1 *c)*和1 *c)*之二段里定义的指配。

3 在2区规划包含一个新指配的情况下（该指配不同于1985年大会最后文件生效时的2区规划里的频率指配），须采用附件1第6节第3段和第7节第二小节中规定的限值。

4 无线电通信局，在应用附件1的第6和7节时须酌情分别将来自2区规划提议修改的功率通量密度值和Δ*T*/*T* 值与1985年大会最后文件生效时的2区规划里的那些值做一比较。如果不能这样做，无线电通信局应该使用该附录的附件1第6和7段里的绝对限值。

---

5 指配的频段内如果没有明确说明每个载波的精确频率，则无线电通信局在其分析中使用指配的频段（即附录**4**的附件2A的数据项C.3*a)*）而不是必要带宽（即附录**4**的附件2A的数据项C.7*)*）。

6 给国际组织卫星网络的指配不应被认为是各主管部门代表国际组织通知他们的国家指配。

**4.2.3 *f)***

1 直到对3区12.5-12.7 GHz频段做出规划为止，此审查须仅考虑3区那些其卫星广播业务指配的必要[7]带宽与2区规划的提议修改重叠的主管部门。

2 在这段下，记录在总表里的指配应该被理解为附录**5**的第1*a)*、1*b)*、1*c)*和1*c*之二*)*中所定义的指配。

**4.2.6**

见关于第4.1.3段的程序规则。

**4.2.10**

见关于第4.1.7段的程序规则。

**4.2.11**

无线电通信局采用适当标准，已确认第4.2.2段和第4.2.10段中确定的那些主管部门的协议。

**4.2.12**

见关于第4.1.8段的程序规则。

**4.2.15**

见关于第4.1.11段的程序规则。

**4.2.19**

见关于第4.1.15段的程序规则。

**4.2.24**

见关于第4.1.23段的程序规则。

[7] 指配的频段内如果没有明确说明每个载波的精确频率，则无线电通信局在其分析中使用指配的频段（即附录**4**的附件2A的数据项C.3*a)*）而不是必要带宽（即附录**4**的附件2A的数据项C.7*a)*）。

**第5条**

# 通知、审查和登记

**5.2.1 *b)***

1 无线电规则委员会考虑了是否审查关于与规划[8] 的一致性仅意味着附录**30**的第10和11条的栏目的问题，新更新资料或是否它也包括关于在附录**30**附件5中给出的曾用于制定规划的技术标准的审查。无线电规则委员会做出结果，附件5中包含的一些技术标准需在此审查中得到考虑。因此，从与规划的一致性观点来看，审查应该分两步执行：

*a)* 确保所通知的特性为更新的相关规划栏目中规定的特性（见第3条的第3.1段）。如果特性不同，则执行第5.2.1 *d)*段下的审查。对以下各项，任何第4条的程序已经成功实施的特性均可予以通知；

*b)* 确保由2区规划[8]或1区和3区规划和列表（酌情）产生的保护标准不被超过。为此，需审查以下特性；

– 波束识别（如附录**30**的第10和11条的1和2栏中所分别指出）；

– 标称轨道位置（如附录**30**的第10和11条的2和3栏中所分别指出）；

– 信道号/频率（如第10条第3栏和附录**30**第11条名为“在1区和3区规划中（由轨道位置分类）的最小等效保护余量”的表格第5栏中所指出的）；

– 中心线协调（如附录**30**第10和11条的第4栏中所指出的）；

– 在椭圆波束的情况下：

  – 天线波束宽度（如附录**30**第10和11条的第5栏中所指出的），

  – 椭圆定位（如附录**30**第10和11条的第6和5栏中所分别指出的），

  – 天线转动的准确性（与附录**30**附件5第3.14段的相同或更佳）；

[8] 任何时候提及“规划”时，对于2区规划，意味着在无线电通信局审查之日更新的目前版本的规划，而对于1区和3区规划，意味着可能因实施附录**30**第4.1.26或4.1.27段而更新的目前版本的规划。

– 极化（如附录**30**第10和11条的第7和10栏中所分别指出的）；

– 功率和同极化天线增益（如附录**30**第10和11条的第8和11栏中所分别指出的），以及在成形波束情况下的交叉极化天线增益（如附录**30**第11条的第8栏中所指出的）；

– 服务区（测试点应该位于服务区内）；

– 发射类别和带宽（在1区和3区规划的情况下，附录**30**第11条的第12栏中指出的，或在附录**30**附件5的第3.1和3.8段里指出的）；

– 天线特性（在1区和3区规划的情况下，与附录**30**（酌情）第11条的第6或7栏中指出的相同或更佳，或与附录**30**（酌情）附件5的图9或10指出的相同或更佳）；

– 天线指向精确度（与附录**30**附件5第3.14段中提及的相同或更佳）；

– 电台保持容限（与附录**30**附件5第3.11段中提及的相同或更佳）；

– 调制特性（在1区和3区规划的情况下，与附录**30**附件11的第12栏中相同，或在附录**30**附件5第3.1段中指出的相同）；

– 能量扩散（与附录**30**附件5第3.18段相同）；

– 在2区规划的注释10里或1区和3区规划的注释5定义的功率通量密度，来判定是否限值达到或是否与受影响的主管部门有协议。

2 无线电规则委员会考虑了这个问题：是否关于与1区和3区列表的一致性的审查只意味着最新版第**542**号决议（**WRC-2000**）*的附件2的第一部分各表的栏目，或它是否还包括根据无线电通信局在周报特节B部分或IFIC中公布的有关列表中的每条网络的技术特性。无线电规则委员会做出结论，周报特节B部分中公布的一特定网络的所有技术特性需要在此审查中得到考虑。因此，从与列表的一致性观点来看，审查应该以两步执行：

*a)* 确保被通知的特性是那些在最新版列表的栏目中规定的，同时也是在一特定网络的特节B部分中规定的特性。如果特性不同，则进行第5.2.1 *d)*段下的审查；

---

* 秘书处注：该决议已由WRC-03删除。

*b)* 确保1区和3区规划和列表得出的保护标准不被超出。为此，最新版列表各栏目中规定的特性以及一特定网络的特节B部分中规定的特性得到审查。

**5.2.1 *d*)**

1 如果一个主管部门通知了任何具有与涉及附录**30**第5条第5.2.1 *b)*段的程序规则里列出的那些特性及那些在同一条的第5.2.1 *d)*段里被允许的特性不同的特性的指配，无线电通信局就要采取一种计算来判定是否提议的新特性会增加对其他在适当的区域规划里、在1区和3区列表里，在相同业务或分享相同频段的另一个业务里的指配的引起的干扰水平。

1.1 关于提议的新特性与在同一区域规划和列表（酌情）的其他指配的兼容性问题，干扰的增加将会靠比较其它指配的等效保护余量/全面等效保护余量值来进行检查，余量值一方面是从所述网络的提议的新特性使用产生的，另一方面，是从所述网络之前[9]的特性获得的。这些等效保护余量/全面等效保护余量值的计算是在相同技术假设和条件下进行的，同时考虑到在1区和3区规划和列表里的指配的轨道间隔限值±9º。可以使用单入*C/I*值来确定所述网络指配中哪些是引起干扰增加的。

此外，在1区和3区的情况下，根据具有新特性的所述网络的通知指配与其对附录**30**附件1第1段里定义的功率通量密度硬性限值的兼容性进行审查，或，情况有可能是将其与规划或列表中的相应指配的功率通量密度水平的兼容性进行审查，如果那些指配由WRC-2000大会采用，且其功率通量密度水平高于上述功率通量密度硬性限值的话。

1.2 关于与在同一业务中的其它跨区域指配或共用同一频段的其它业务中的指配的兼容性，干扰的增加将根据计算功率通量密度值来审查，该值由任何测试点的提议的新特性或在其他指配的服务区以内或靠依照附录**8**的情况2里给出的方法计算$\Delta T/T$值所得到，并且将已得到的功率通量密度或$\Delta T/T$值，按照该情况，与该指配之前的特性[9]获得的那些值做比较。

9 如同（酌情）出现在规划或列表中的情况。

1.3 在上述第1.1和1.2段里描述的计算结果是否应表明提议的新特性增加对其他指配/业务的干扰，无线电通信局将会形成关于附录**30**第5条第5.2.1 *d)*段的不合格审查并将如此处理下去。

2 关于第5.2.1 *d)*段的第五小节，在2区的主管部门的情况下，须对轨道位置进行审查以确保遵守如下的群概念（附录**30**附件7B段和附录**30A**附件3的第4.13.1段）：

– 如果轨道位置与规划里表示的一样，则不需要进一步的协议；

– 然而，如果轨道位置与规划中包含的不同但在同一个群里，则只需要在同一群里有指配的主管部门的协议。这些群列于本《程序规则》有关附录**30**的后附文件1中。附录**30**和**30A**不包含任何指出实行此协议的程序的段落。在这方面无线电通信局的任务是确保主管部门有关的协议在通知中有所注明；否则，无线电通信局会认为，该指配与规划不一致。

3 见关于第**5.492**款的说明。

**5.2.2.1**

这段不明显的涉及到了无线电通信局关于第5.2.1 *a)*和5.2.1 *c)*段形成一个合格的审查结果的情况和关于第5.2.1 *b)*段形成一个不合格的审查结果的情况，但是关于第5.2.1 *d)*段形成了合格的审查结果。在这种情况下，频率指配应该被登记在总表之中。

**5.2.2.2**

这段的一部分涉及应用第**42**号决议（**WRC-03，修订版**）*提交的2区临时系统资料。

在1区和3区的情况下，如果无线电通信局针对第5.2.1 *a)*和5.2.1 *c)*段形成了合格审查结果，但是针对第5.2.1 *b)*和5.2.1 *d)*段形成了不合格的审查结果，则所述指配须立即通过航空邮件返回到发出通知的主管部门，同时附上无线电通信局对这一审查结果的理由以及无线电通信局为成功解决这一问题而可能提出的建议。

* 秘书处注：该决议已经WRC-12修订。

**附件1**

# 确定一主管部门的业务是否受2区规划提议修改或1区和3区列表提议的新指配或修改指配影响的限值

**1**

*a)* 测试点

1 在审查被提议的修改时，所有主管部门用来与无线电通信局通信的测试点都被使用了。这些测试点与规划和列表的更新参考位置由无线电通信局一并定期公布。

*b)* 在附录**30**附件1第一节第一段里提到的功率通量密度限值的执行

1 之所以确定附录**30**附件1第一节第一段里注明的功率通量密度限值−103.6 dB (W/(m²·27MHz)) 是为了保护BSS指配不受位于一个需要的BSS网络周围±9º弧形以外的BSS网络所引起干扰的影响，在电台保持条件最坏情况下。因此，此功率通量密度应该被认为是一个不应被超出的硬性限值。

2 为了使无线电通信局在一个合理的时间段实际执行该款，即，不必捕获和处理相关附录**4**数据（该数据目前在数据提交后的几个月内完成），无线电规则委员会做出结论，功率通量密度限值–103.6 dB (W/(m²·27MHz)) 可以被转换为如下两个e.i.r.p.限值：

2.1 “第一e.i.r.p.限值”：

一个58.4 dBW的e.i.r.p.值，相当于最大e.i.r.p.水平，在此水平以下功率通量密度限值从不被超出，即，此e.i.r.p.值相当于一个指向其子卫星点的卫星（从GSO到地球的最短距离）产生的功率通量密度值–103.6 dB (W/(m²·27MHz))。

2.2 “第二e.i.r.p.限值”：

一个59.8 dBW的e.i.r.p.值，相当于最小e.i.r.p.水平，在此水平以上功率通量密度限值总是超出，即，此e.i.r.p.值相当于一个指向地球可视部分边缘的卫星（从GSO到地球的最长距离）产生的功率通量密度值–103.6 dB (W/(m²·27MHz))。

3 因此无线电规则委员会做出决定，无线电通信局须根据上述第二段定义的e.i.r.p.限值检查一特定网络的每项指配的e.i.r.p.值，来执行功率通量密度限值–103.6 dB (W/(m²·27MHz))。

4 为此目的，无线电规则委员会责成无线电通信局采取以下行动：

4.1 如果一特定网络的任何指配不超出“第一e.i.r.p.限值”58.4 dBW，则认为功率通量密度限值–103.6 dB (W/(m²·27MHz)) 已得到满足。

4.2 如果一特定网络至少一个指配的e.i.r.p.值超出了“第二e.i.r.p.限值”59.8 dBW，无线电通信局则须与对此网络负责的主管部门协商，以便其减少此e.i.r.p.值到至少59.8 dBW以下，在58.4 dBW以下更为适宜。此协商必须根据有关是否受理通知单的程序规则进行，即，在这些规则的第3.2段里提到的30+15天的范围内。

负责主管部门如果坚持保持此网络所述指配的原e.i.r.p.值，该（这些）指配随后会被认为超出了附录**30**附件1第一节第一段里提到的功率通量密度限值（即，–103.6 dB (W/(m²·27MHz))），并且因此与附录**30**第4条不一致。该（这些）指配会被从网络中删除并且负责主管部门会随之得到通知。

4.3 否则，如果一特定网络的至少一个指配的e.i.r.p.值在以上提到的两个e.i.r.p.限值（58.4和59.8 dBW）之间的范围内，无线电通信局应该进一步对此网络继续下去而且在其它规则性和技术性审查时更深入地研究与功率通量密度限值–103.6 dB (W/(m²·27MHz))的一致性。

如果发现在那时所述指配超过了以上提到的功率通量密度限值，在相应特节中会包括一项注释，提请负责主管部门对B部分公布阶段采取必要行动的必要性（附录**30**第4.1.12段的应用），以确保指配的e.i.r.p.水平满足功率通量密度限值–103.6 dB (W/(m²·27MHz))，否则该（这些）指配须被认为不符合附录**30**第4条，而且不得如此被包括在列表中，尽管第4条的所有其它段落均得到成功应用。

5 无线电规则委员会注意到考虑到目前BSS卫星网络的e.i.r.p.水平，此功率通量密度限值不太可能被超出，因此无线电通信局可能会面对数量有限的此类案例。

*c)* *在附录**30**附件1第一节的a)和b)分段里提到的功率通量密度掩模和等效保护余量标准的执行*

1 按照附录**30**附件1第一节的*a)*和*b)*分段，一个在规划、列表或附录**30**第4条程序已经启动的指配中有指配的主管部门，被认为是受到列表的提议新指配或修改指配的影响，如果所有以下条件都满足的话：

– 两个指配之间的轨道间隔少于9º，在电台保持条件最坏情况下；并且

– 指配给每个指配的带宽之间有频率重叠；并且

– 在假设的自由空间传播条件下，从附录**30**附件1第一节的*a)*段里给出的适当的功率通量密度模板处得到的功率通量密度值至少在需要的指配的一个测试点[10] 处被超出了；并且

– 至少在所需指配的一个测试点[10]处的参考等效保护余量从大于0.45 dB下降到0 dB以下，或如果已经为负数，则比该参考等效保护余量值还低0.45 dB之多。

*d)* *参考保护余量*[11]

1 以下的参考等效保护余量值：

– 在下行链路或馈线链路规划里的指配；

– 在下行链路或馈线链路列表里的指配；

– 附录**30**或**30A**第4条的程序已经被启动了的指配，

包括WRC-2000大会确定的相应规划和列表的其它指配的潜在干扰影响，以及那些在成功应用了第4条程序以后进入相应列表的其它指配。

2 作为比较提议的新指配或修改指配影响的基础的参考等效保护余量为无线电通信局定期公布的余量，当一新指配或修改指配在成功应用第4条程序后进入相应列表时，该余量得到更新。

[10] 在规划中所需指配的情况下，在这段中提到的测试点是那些在该规划中定义的。在列表中一所需指配的情况下或者对该指配附录**30/30A**第4条的程序已经被启动了的情况下，此段所提及的测试点为那些附录**30/30A**的原附件2或附录**4**所提及的测试点。

[11] 无线电通信局根据附录**30**和**30A**第4条所收到的网络资料进行的一项分析表明受影响方面的干扰敏感度，这是在实行规划提议修改后造成的，当这些网络的等效保护余量非常低时，该干扰减少。在这些情况下，由于上述现象，这些网络没被确认为受影响（等效保护余量减少了至少0.45 dB），因此由相关主管部门酌情确定采取必要行动。

**附件4**

## 在卫星固定业务里或在该业务不受一规划影响的卫星广播业务中的发射空间站的协调需要：在2区（11.7-12.2 GHz）涉及相关规划、列表或对1区和3区列表的提议的新指配或修改指配；在1区（12.5-12.7 GHz）及3区（12.2-12.7 GHz）涉及相关规划或对2区规划的提议修改；在3区（12.2-12.5 GHz）涉及相关规划、列表或对1区列表的提议新指配或修改指配

（见第7条）

**澄清附录30附件4的执行**

1 审查将仅考虑那些拥有需服从一个规划的BSS空间站的指配的主管部门，这些指配的必要带宽与提议的FSS（或无须服从一个规划的BSS）指配的必要[12]带宽有重叠。

2 在缺乏BSS指配的可用的服务区等值线时，附录**30**附件4里描述的方法会被应用，但是该等值线将在与BSS指配服务区相关的每个BSS测试点进行检验，而不是对功率通量密度与服务区的任何部分是否一致进行检验。

**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

**3.5.1和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区的规划里的系统的必要带宽值。这些节也陈述了如果不同的频率间隔和/或带宽被提交，则它们将按照

[12] 如果没有明确说明指配的频段内每个载波的精确频率，则无线电通信局在其分析中使用指配的频段（即附录**4**附件2A数据项C.3*a)*而不是必要带宽（即附录**4**附件2A数据项C.7*a)*）。

适用的ITU-R建议书的保护掩模处理，如果有适当建议书的话。“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。”

注意到ITU-R BO.1293-2建议书提供了一个在有一个数字干扰源的情况下，采用不同信道和带宽计算仅存在于指配间的干扰的方法，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建议书之前，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，作为一项临时性措施。

表1

| **需要的指配** | **干扰指配** | **将采用的方法** |
| --- | --- | --- |
| “标准”[1]模拟 | “标准”模拟 | 如附录**30**附件5里定义的 |
| “非标准”模拟 | “标准”模拟 | 如在无线电通信局的MSPACE手册里描述的 |
| “标准”模拟 | “非标准”模拟 | 如在无线电通信局的MSPACE手册里描述的 |
| “非标准”模拟 | “非标准”模拟 | 如在无线电通信局的MSPACE手册里描述的 |
| 数字 | “标准”或“非标准”模拟 | 如在无线电通信局的MSPACE手册里描述的 |
| “标准”或“非标准”模拟 | 数字 | 如ITU-R BO.1293-2建议书[2]里定义的 |
| 数字 | 数字 | 如ITU-R BO.1293-2建议书[2]里定义的 |

1 标准模拟指配是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信道空间和附录**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建议书被应用，后者在附录**30**附件5第3.4段和附录**30A**附件3第3.3段提及。

**3.11**

附录**30**附件5第3.11节描述了空间站保持精确度，空间站在卫星广播业务里操作时必须维持在这个精确度下。

当缺乏描述如何在无线电通信局进行的兼容性分析中采用这些限值的ITU-R建议书时，无线电规则委员会（RRB）做出决定，无线电通信局应为此节的应用开发适当的方法。

后附资料1

## 2区的集群

| 栏目编号 | 名称 |
| --- | --- |
| 1 | 集群（度） |
| 2 | 集群中的波束数量 |
| 3 | 主管部门的名称和轨道位置 |

2区的集群

| 1 | 2 | 3 | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| –175.00 | 8 | ALS00003 | HWA00003 | HWA01003 | USAPSA03 | ALS00003 | HWA00003 | USAPSA03 | HWA01003 |
| | | –175.2 | –175.2 | –175.2 | –175.2 | –174.8 | –174.8 | –174.8 | –174.8 |
| –166.00 | 8 | ALS00002 | HWA00002 | HWA01002 | USAPSA02 | ALS00002 | HWA00002 | USAPSA02 | HWA01002 |
| | | –166.2 | –166.2 | –166.2 | –166.2 | –165.8 | –165.8 | –165.8 | –165.8 |
| –157.00 | 2 | USAWH102 | USAWH102 | | | | | | |
| | | –157.2 | –156.8 | | | | | | |
| –148.00 | 2 | USAWH101 | USAWH101 | | | | | | |
| | | –148.2 | –147.8 | | | | | | |
| –138.00 | 8 | CAN01101 | CAN01201 | CAN02101 | CAN02201 | CAN01101 | CAN01201 | CAN02101 | CAN02201 |
| | | –138.2 | –138.2 | –138.2 | –138.2 | –137.8 | –137.8 | –137.8 | –137.8 |
| –136.00 | 2 | MEX02NTE | MEX02NTE | | | | | | |
| | | –136.2 | –135.8 | | | | | | |
| –131.00 | 1 | CTR00201 | | | | | | | |
| | | –130.8 | | | | | | | |
| –129.00 | 12 | CAN01203 | CAN01303 | CAN01403 | CAN02203 | CAN02303 | CAN02403 | CAN01203 | CAN01303 |
| | | –129.2 | –129.2 | –129.2 | –129.2 | –129.2 | –129.2 | –128.8 | –128.8 |
| | | CAN01403 | CAN02203 | CAN02303 | CAN02403 | | | | |
| | | –128.8 | –128.8 | –128.8 | –128.8 | | | | |
| –127.00 | 2 | MEX02SUR | MEX02SUR | | | | | | |
| | | –127.2 | –126.8 | | | | | | |
| –121.00 | 1 | PNRIFRB2 | | | | | | | |
| | | –121.0 | | | | | | | |
| –119.00 | 2 | USAEH004 | USAEH004 | | | | | | |
| | | –119.2 | –118.8 | | | | | | |
| –116.00 | 3 | BLZ00001 | CYM00001 | TCA00001 | | | | | |
| | | –115.8 | –115.8 | –115.8 | | | | | |
| –115.00 | 6 | BOLAND01 | CLMAND01 | EQACAND1 | EQAGAND1 | PRUAND02 | VENAND03 | | |
| | | –115.2 | –115.2 | –115.2 | –115.2 | –115.2 | –115.2 | | |
| –110.00 | 4 | PTRVIR02 | USAEH003 | PTRVIR02 | USAEH003 | | | | |
| | | –110.02 | –110.2 | –109.8 | –109.8 | | | | |
| –107.50 | 4 | GTMIFRB2 | HNDIFRB2 | NCG00003 | SLVIFRB2 | | | | |
| | | –107.3 | –107.3 | –107.3 | –107.3 | | | | |
| –106.00 | 5 | CHLCONT5 | CHLPAC02 | PAQPAC01 | CHLCONT4 | CHLCONT6 | | | |
| | | –106.2 | –106.2 | –106.2 | –105.8 | –105.8 | | | |
| –104.00 | 2 | VEN02VEN | VEN11VEN | | | | | | |
| | | –103.8 | –103.8 | | | | | | |

2区的集群（续）

| 1 | 2 | 3 | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| –103.00 | 1 | CLM00001<br>–103.2 | | | | | | | |
| –102.00 | 1 | B SE911<br>–101.8 | | | | | | | |
| –101.00 | 4 | PTRVIR01<br>–101.2 | USAEH002<br>–101.2 | PTRVIR01<br>–100.8 | USAEH002<br>–100.8 | | | | |
| –99.00 | 1 | PRG00002<br>–99.2 | | | | | | | |
| –96.00 | 1 | BERBERMU<br>–96.2 | | | | | | | |
| –95.00 | 2 | EQAC0001<br>–94.8 | EQAG0001<br>–94.8 | | | | | | |
| –94.00 | 3 | ARGINSU4<br>–94.2 | ARGSUR04<br>–94.2 | ARGNORT4<br>–93.8 | | | | | |
| –92.50 | 7 | BRB00001<br>–92.7 | JMC00002<br>–92.7 | CRBBAH01<br>–92.3 | CRBBER01<br>–92.3 | CRBBLZ01<br>–92.3 | CRBEC001<br>–92.3 | CRBJMC01<br>–92.3 | |
| –91.00 | 12 | CAN01304<br>–91.2 | CAN01404<br>–91.2 | CAN01504<br>–91.2 | CAN02304<br>–91.2 | CAN02404<br>–91.2 | CAN02504<br>–91.2 | CAN01304<br>–90.8 | CAN01404<br>–90.8 |
| | | CAN01504<br>–90.8 | CAN02304<br>–90.8 | CAN02404<br>–90.8 | CAN02504<br>–90.8 | | | | |
| –89.00 | 1 | CUB00001<br>–89.2 | | | | | | | |
| –87.00 | 2 | BAHIFRB1<br>–87.2 | BOL00001<br>–87.2 | | | | | | |
| –86.00 | 1 | PRU00004<br>–85.8 | | | | | | | |
| –84.50 | 3 | GUY00201<br>–84.7 | SURINAM2<br>–84.7 | TRD00001<br>–84.7 | | | | | |
| –83.50 | 2 | DOMIFRB2<br>–83.3 | HTI00002<br>–83.3 | | | | | | |
| –82.00 | 12 | CAN01405<br>–82.2 | CAN01505<br>–82.2 | CAN01605<br>–82.2 | CAN02405<br>–82.2 | CAN02505<br>–82.2 | CAN02605<br>–82.2 | CAN01405<br>–81.8 | CAN01505<br>–81.8 |
| | | CAN01605<br>–81.8 | CAN02405<br>–81.8 | CAN02505<br>–81.8 | CAN02605<br>–81.8 | | | | |
| –81.00 | 4 | B SU111<br>–81.2 | B SU211<br>–81.2 | B SU111<br>–80.8 | B SU211<br>–80.8 | | | | |

2区的集群（完）

| 1 | 2 | 3 | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| –79.50 | 8 | ATGSJN01<br>–79.7 | MSR00001<br>–79.7 | SCN00001<br>–79.7 | VRG00001<br>–79.7 | DMAIFRB1<br>–79.3 | GRD00003<br>–79.3 | LCAIFRB1<br>–79.3 | VCT00001<br>–79.3 |
| –78.00 | 2 | MEX01NTE<br>–78.2 | MEX01NTE<br>–77.8 | | | | | | |
| –74.00 | 6 | B N0611<br>–74.2 | B N0711<br>–74.2 | B N0811<br>–74.2 | B N0611<br>–73.8 | B N0711<br>–73.8 | B N0811<br>–73.8 | | |
| –72.50 | 4 | CAN01202<br>–72.7 | CAN02202<br>–72.7 | CAN01202<br>–72.3 | CAN02202<br>–72.3 | | | | |
| –71.50 | 1 | URG00001<br>–71.7 | | | | | | | |
| –70.50 | 4 | CAN01606<br>–70.7 | CAN02606<br>–70.7 | CAN01606<br>–70.3 | CAN02606<br>–70.3 | | | | |
| –69.00 | 1 | MEX01SUR<br>–69.2 | | | | | | | |
| –64.00 | 6 | B CE311<br>–64.2 | B CE411<br>– 64.2 | B CE511<br>–64.2 | B CE311<br>–63.8 | B CE411<br>–63.8 | B CE511<br>–63.8 | | |
| –61.50 | 2 | USAEH001<br>–61.7 | USAEH001<br>–61.3 | | | | | | |
| –57.00 | 2 | FLKANT01<br>–57.2 | GRD00059<br>–57.2 | | | | | | |
| –55.00 | 3 | ARGINSU5<br>–55.2 | ARGSUR05<br>–55.2 | ARGNORT5<br>–54.8 | | | | | |
| –53.00 | 4 | GRLDNK01<br>–53.2 | SPMFRAN3<br>–53.2 | ATNBEAM1<br>–52.8 | GUFMGG02<br>–52.8 | | | | |
| –45.00 | 8 | B CE312<br>–45.2 | B CE412<br>–45.2 | B SU112<br>–45.2 | B SU212<br>–45.2 | B CE312<br>–44.8 | B CE412<br>–44.8 | B SU112<br>–44.8 | B SU212<br>–44.8 |
| –42.00 | 1 | GRD00002<br>–42.2 | | | | | | | |
| –34.00 | 2 | GUY00302<br>–33.8 | JMC00005<br>–33.8 | | | | | | |
| –31.00 | 2 | BERBER02<br>–31.0 | FLKFALKS<br>–31.0 | | | | | | |

# 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）

**第4条**

## 有关2区馈线链路规划的更改或<br>1区和3区附加使用的程序

**4.1.1 *a)***<br>**和4.1.1 *b)***

1 在判定1区和3区的可能受影响的主管部门时，根据列表的提议的新指配或修改指配对1区和3区规划和列表的影响进行审查，审查的相关资料为：列表的提议的新指配或修改指配的收到日之前收到的包括列表其它提议新指配或修改指配在内的列表提议新指配或修改指配（无论第4条的程序是否完整）。这些审查包括应确保附录**30A**附件1第4段的限制不被超出。同时考虑到依照第4.1.13段的对列表的任何有时间限值的新指配或修改指配。

2 在1983年大会引入2区组的概念（分别为附录S**30A**以及附录S**30**的第9和第10条）之后，而且WARC Orb-88进一步决定将组概念用于1区和3区的馈线链路规划（附录S**30A**的第9A条），前IFRB决定将这个概念扩展到1977年BSS规划大会。WRC-2000大会对这一决定表示赞同，并将同样的组概念的定义分别纳入了附录**30**和**30A**各自的第11和第9A条。

3 无线电规则委员会对组概念的理解是，在计算一组中部分指配的干扰时，只考虑不是同一组的那部分指配的干扰。另一方面，对于从属于一组的指配到不是相同组的指配的干扰计算，只考虑该组所造成的最差干扰。

4 依照第**548**号决议（**WRC-03**）*的做出决议5，在处理2000年6月2日后收到的1区和3区第4条申报资料以便确定受影响的主管部门时，一个组内的每个网络需单独审查，不必考虑该组其它网络的干扰。这意味着计算一组指配对不属于同一组（如附

* 秘书处注：该决议已经WRC-12修订。

录**30A**的第9A条（第15栏）所指出的）的指配造成的最差干扰的概念不适用于根据该附录第4.1.5段确定的受影响的主管部门的分组网络。在应用第4.1.11段时，对于在2000年6月3日之前收到的网络应用此方法不得造成对那些网络的附加协调请求。

5 为了进行这项单独的审查，并计算独立于第**548**号决议（**WRC-03**）*的做出决议5中的一组其它网络的第4条网络的干扰影响，无线电规则委员会做出结论，应采用以下方法。

在识别受影响的主管部门时，不考虑审查中的第4条网络指配与规划和列表指配的干扰，其基础为不考虑这些分组指配干扰情况下的参考形势。

6 对于1区和3区的馈线链路规划和列表，按照第**548**号决议（**WRC-03**）*的做出决议1和WRC-03全体会议的决定，无线电规则委员会做出结论，在列表中不允许对对地静止弧中相隔大于0.4º的网络合并成组，应用第4.1.27段的情况除外。但是，在将列表中的指配包括入内以便修改一网络的轨道位置之前，可以采用相隔大于0.4º的网络分组。

对于2区规划，关于第4.2.2*c)*段，无线电规则委员会没有找到任何规则依据来扩展包括多轨道位置的合并成组的使用（0.4º 轨道间隔的情况除外，该情况在2区规划及其后的修改之内的集群中过去是被允许的）。

在一主管部门的2区规划中提出了替换一个指配/条目的情况下，实施涉及附录**30A**的第4.2.6段的《程序规则》的第2.2段，需要对附录第4条下该主管部门请求的修改的指配进行处理，基于以下条件：

– 在全面等效保护余量计算中，做出请求的主管部门的初始指配的干扰影响不被考虑，反之亦然；且

– 在其它指配的全面等效保护余量计算中，做出请求的主管部门的所述初始指配和修改指配的总计干扰影响不被考虑，但是只有来自这两种指配的最坏干扰影响需被考虑。

以上提到的条件仅适用于根据该附录第4条进行的修改指配的处理所用的时间段内。在该时间段后，提出请求的主管部门的所述指配或修改指配将保留在规划中，取决于此修改指配的第4条程序的成功应用或其它情况。

---

* 秘书处注：该决议已经WRC-12修订。

**4.1.1 *c)***

在确定2区那些可能受影响的主管部门时，根据17 GHz 1区和3区列表的提议新指配或修改指配对2区规划的影响进行审查，审查的相关资料为：1区和3区列表的提议新指配或修改指配的收到日之前收到的包括2区规划的建议修改在内的提议新指配或修改指配（无论第4条的程序是否完整）。审查将仅考虑那些其指配的必要[1]带宽与对17 GHz 1区和3区列表提议的新的或修改的指配的带宽重合的主管部门。当附录**30A**附件1第5段中规定的限值超过时，该2区主管部门被鉴别为拥有受影响的业务。

**4.1.3**

1 如果无线电通信局在应用此附录的第5条第5.3.2段时取消了一个频率指配，或是根据第4.2.6段提交并登入2区规划（除了在2区规划中对一个指配的替换请求的情况）、或是根据第4.1.3段提交并登入1区和3区列表的相应指配，也应依照具体情况从相关规划或列表中取消。对于取消上述指配而受影响的主管部门，无线电通信局无须进行重新计算。

2 亦见关于通知表是否受理的程序规则。

**4.1.7**

需公布的任何有待于包含在主管部门列表中的主管部门的请求仅须基于技术原因，这些技术原因应采用附件1和其它相关附件核实。如果这意味着做出请求的主管部门应包括在列表中，无线电通信局会将其包括在内；不然的话，做出请求的主管部门将被告知其名字不会被公布，由发出通知的主管部门决定是否考虑该请求。

**4.1.7之二**

在第4.1.7之二段中提到的协议为第4.1.1段和第4.1.7段所确定的主管部门的协议，无线电通信局已经使用适当的标准确认了这些协议。

---

[1] 指配的频段内如果没有明确说明每个载波的精确频率，则无线电通信局在其分析中使用指配的频段（即附录4的附件2A的数据项C.3*a)*）而不是必要带宽（即附录**4**的附件2A的数据项C.7*a)*）。

**4.1.8**

对于按照第4.1.8或4.2.12段仅要求附加资料的某个主管部门，无线电通信局将不认为它已相应按照第4.1.10或4.2.14段提交了意见。

**4.1.11**

亦见第4.1.3和第4.2.6段的意见以及关于通知表能否受理的程序规则。

**4.1.15**

这些段落的第二部分仅适用于那些已经成功应用了第4条程序的指配，即，无线电通信局根据第4.1.5或4.2.8段和第4.1.7或4.2.10段已经鉴别出的所有主管部门，这些主管部门或是已经表示同意或是未能对1区和3区馈线链路列表提议的新指配或修改指配或对2区规划提议的修改提出意见。

无线电通信局须更新1区和3区馈线链路规划和列表的参考形势或2区规划登陆的参考形势以及那些请求进行1区和3区馈线链路列表新指配或修改指配的网络的参考形势，或为了对仍处于第4条应用阶段的2区规划进行修改的参考形势。对于取消上述指配而受影响的主管部门，无线电通信局无须进行重新计算。

**4.1.23**

如果所述指配从1区和3区馈线链路列表或2区规划中删除了，无线电通信局须更新1区和3区馈线链路规划和列表中或在2区规划中的指配的参考形势，并更新第4条程序下的指配的参考形势，同时通知所有主管部门将在特节公布时所采取的行动，这是从1区和3区馈线链路列表或2区规划中删除频率指配的结果。对于取消上述指配而受影响的主管部门，无线电通信局无须进行重新计算。

**4.2.1 *a)***

此段提及了一项修改，修改的意义在于“2区馈线链路规划中所示的卫星固定业务（FSS）空间台站的频率指配的特性”。这个规划如同它在第9条中出现的一样只包含8中特性，而附件2则包含了更多的被RARC-SAT-R2（1983年，日内瓦）会议使用来建立规划的特性。无线电规则委员会认为，那些没有列在第9条中的特性的修改可以被认为是对规划的修改。这些其它特性列在涉及第5条第5.2.1 *b)*段的程序规则中。

亦见关于第4.2.6段的程序规则。

**4.2.1 *b)***

见上述关于第4.2.1 *a)*段的程序规则。

亦见上述关于第4.2.6段的程序规则。

**4.2.1 *c)***

当一主管部门取消了来自2区规划的在这一段下面的一个指配，或当无线电通信局在应用第4.2.6段时删除了规划的一项指配，规划指配的参考形势和修改过程中的参考形势将被更新。对于取消上述指配而受影响的主管部门，无线电通信局无须进行重新计算。

**4.2.2*a)***
**和4.2.2 *b)***

在判定1区和3区可能受影响的主管部门时，根据2区规划的提议修改对17 GHz 1区和3区规划和列表的影响进行审查，审查的相关资料为：2区规划提议修改的收到日之前收到的包括17 GHz 1区和3区列表的提议新指配或修改指配在内的所有修改（无论第4条的程序是否完整）。该审查将只鉴别那些其指配的必要[2]带宽与2区规划提议的修改的必要[2]带宽重叠的主管部门。当附录**30A**附件1第五段规定的限值被超出时，一主管部门被鉴别为拥有可能受影响的业务。

**4.2.2 *c)***

1 在判定那些可能受影响的2区的主管部门时，根据提议修改对2区规划的影响进行审查，审查的相关资料为：修改请求的收到日之前收到的包括提议修改在内的修改请求（无论第4条的程序是否完整）。目的在于确保附录**30A**附件1第3段中的限值不被超出。同时依照第4.2.17段，亦考虑到对规划的任何限时修改。

2 无线电规则委员会按照第**42**号决议（**WRC-03，修订版**）*做出决定，当应用此段时，无线电通信局无须考虑临时系统。

3 关于组概念的应用要考虑的问题，见有关第4.1.1 *a)*和第4.1.1 *b)*段的程序规则。

---

[2] 配的频段内如果没有明确说明每个载波的精确频率，则无线电通信局在其分析中使用指配的频段（即附录4的附件2A的数据项C.3*a)*）而不是必要带宽（即附录**4**的附件2A的数据项C.7*a)*）。

* 秘书处注：该决议已经WRC-12修订。

**4.2.6**

见关于第4.1.3段的程序规则。

**4.2.10**

见关于第4.1.7段的程序规则。

**4.2.11**

无线电通信局已证实，根据第4.2.2段确定的主管部门与根据第4.2.10段确定的主管部门间的协议采用了适当的标准。

**4.2.12**

见关于第4.1.8段的程序规则。

**4.2.15**

见关于第4.1.11段的程序规则。

**4.2.19**

见关于第4.1.15段的程序规则。

**4.2.24**

见关于第4.1.23段的程序规则。

**第5条**

## 通知、审查和登记

**5.2.1 *b)***

1 无线电规则委员会考虑了是否审查关于与规划[3]的一致性仅意味着附录**30A**的第9和9A条的栏目的问题，新更新资料或是否它也包括关于在附录**30A**附件3中给出的曾用于制定规划的技术标准的审查。无线电规则委员会做出结果，附件3中包含的一些

[3] 任何时候提及“规划”时，对于2区规划，意味着在无线电通信局审查之日更新的目前版本的规划，而对于1区和3区规划，意味着可能因实施附录**30A**第4.1.26或4.1.27段而更新的目前版本的规划。

技术标准需在此审查中得到考虑。因此，从与规划的一致性观点来看，审查应该分两步执行：

*a)* 确保所通知的特性为更新的相关规划栏目中规定的特性（见第3条的第3.1段）。如果特性不同，则执行第5.2.1 *d)*段下的审查。对以下各项，任何第4条的程序已经成功实施的特性均可予以通知；

*b)* 确保由2区规划[3]或1区和3区规划和列表（酌情）产生的保护标准不被超过。为此，需审查以下特性；

i) 对接收空间站：

– 空间站波束识别（如附录**30A**第9和9A条的1和2栏中所分别指出的）；

– 标称轨道位置（如附录**30A**第9和9A条的2和3栏中所分别指出的）；

– （如第9条第3栏中题为“14.5-14.8 GHz频段中的1区和3区馈线链路规划中的最小等效保护余量（由轨道位置分类）”的表格以及附录**30A**第9A条第5栏中题为“17.3-18.1 GHz频段中的1区和3区馈线链路规划中的最小等效保护余量（由轨道位置分类）”的表格所述的）信道号/频率；

– 中心线协调（如附录**30A**第9和9A条第4栏所指出的）；

– 在椭圆波束的情况下：

– 天线波束宽度（如附录**30A**第9和9A条第5栏所指出的）；

– 椭圆定位（如附录**30A**第9和9A条的第6和5栏中所分别指出的）；

– 天线转动的准确性（与附录**30A**附件3第3.7.4段（1区和3区）或4.6.4段（2区）的相同或更佳）；

– 极化（如附录**30A**第9和9A条的第7和10栏中所分别指出的）；

– 服务区（测试点应该位于服务区内）；

– 发射类别和带宽（在1区和3区规划的情况下，附录**30A**第9A条的第13栏中指出的，或在附录**30**附件5的第3.1和3.8段里指出的）；

– 天线特性（在1区和3区规划的情况下，与附录**30A**（酌情）第9A条的第6或7栏中指出的相同或更佳，或与附录**30A**（酌情）附件3的第4.6段指出的相同或更佳）；

– 天线指向精确度（与附录**30A**附件3第3.7.4段（1区和3区）或4.6.4段（2区）中提及的相同或更佳）；

– 系统噪声温度（对于1区和3区来说，酌情见第9A条的注释7和附录**30A**附件3第3.8，以及对2区而言，同一附件的第4.7段）；

– 电台保持容限（与附录**30A**附件3第3.16段中提及的相同或更佳）；

– 调制特性（在1区和3区规划的情况下，与附录**30A**第9A条第13栏，或与附录**30**附件5第3.1段中指出的情况相同）；

– 自动增益控制范围（在1区和3区的情况下，与附录**30A**附件3第3.10段相同，以及对2区而言，与同一附件的第4.9段相同）。

ii) 对于相关联的发射地球站：

– e.i.r.p.：分别见附录**30A**第9和9A条的第8和11栏；

– 天线直径：附录**30A**附件3的第3.5.1或4.4.1段；

– 参考方向图：附录**30A**附件3的图6或图A（如对1区和3区规划的附录**30A**第9A条的第9栏中所述的）；

– 发射功率：附录**30A**附件3的第3.6或4.5段；

– 与服务区内的测试点相关联的地球站的位置；

– 能量扩散（与附录**30**附件5的第3.18段相同）。

在与发射功率的关系上，无线电规则委员会注意到，按照附录**30A**附件3的第3.11和4.10段，功率控制的使用须保持在那些段落里指出的限值内。

2 无线电规则委员会考虑了这个问题：是否关于与1区和3区列表的一致性的审查只意味着最新版第**542**号决议（**WRC-2000**）*的附件2的第二部分各表的栏目，或它是否还包括根据无线电通信局在周报特节B部分或IFIC中公布的有关列表中的每条网络

* 秘书处注：该决议已由WRC-03删除。

的技术特性。无线电规则委员会做出结论，周报特节B部分中公布的一特定网络的所有技术特性需要在此审查中得到考虑。因此，从与列表的一致性观点来看，审查应该以两步执行：

*a)* 确保被通知的特性是那些在最新版列表的栏目中规定的，同时也是在一特定网络的特节B部分中规定的特性。如果特性不同，则进行第5.2.1 *d)*段下的审查；

*b)* 确保1区和3区的相关规划和列表得出的保护标准不被超出。为此，最新版列表各栏目中规定的特性以及一特定网络的特节B部分中规定的特性得到审查。

3 亦见关于附录**30A**第5条应用范围的程序规则。

**5.2.1 *d)***

1 如果一个主管部门通知了任何具有不同于附录**30A**第5条第5.2.1 *b)*段相关的程序规则的1 *b)*段中的那些特性以及不同于那些在同一条的第5.2.1 *d)*段里被允许的特性的指配，无线电通信局就要采取一种计算来判定是否提议的新特性会增加对其它在适当的区域规划里、在1区和3区列表里，在一跨区域规划的相同业务或共用同样频段的另一业务的指配所引起的干扰水平。

1.1 关于提议的新特性与在同一区域规划和列表（酌情）的其它指配的兼容性问题，干扰的增加将会靠比较其它指配的等效保护余量/全面等效保护余量值来进行检查，余量值一方面是从提议的新特性使用产生的，另一方面，是从所述网络之前[4]的特性获得的。这些等效保护余量/全面等效保护余量值的计算是在相同技术假设和条件下进行的，同时考虑到在1区和3区规划和列表里的指配的轨道间隔限值±9º。可以使用单入*C/I*值来确定所述网络指配中哪些是引起干扰增加的。

此外，在1区和3区的情况下，根据具有新特性的所述网络的通知指配与其对附录**30A**附件1第4段里定义的功率通量密度硬性限值的兼容性进行审查，或，情况有可能是将其与规划或列表中的相应指配的功率通量密度水平的兼容性进行审查，如果那些指配由WRC-2000大会采用，且其功率通量密度水平高于上述功率通量密度硬性限值的话。

4 如同（酌情）出现在规划或列表中的情况。

1.2 关于与在同一业务中的其它跨区域指配或共用同一频段的其它业务中的指配的兼容性，干扰的增加将按照附录8中给出的方法、通过计算*ΔT/T*值来检查，这些值是通过将提议的新特性以及对比所得的*ΔT/T*值与所述指配之前[4]的特性获得的那些值做比较而得出的。

1.3 在上述第1.1和1.2段里描述的计算结果是否应表明提议的新特性增加对其他指配/业务的干扰，无线电通信局将会形成关于附录**30A**第5条第5.2.1 *d)*段的不合格审查并将如此处理下去。

2 关于第5.2.1 *d)*段的第四小节，在2区的主管部门的情况下，须对轨道位置进行审查以确保遵守如下的群概念（附录**30**附件7B段和附录**30A**附件3的第4.13.1段）：

– 如果轨道位置与规划里表示的一样，则不需要进一步的协议；

– 然而，如果轨道位置与规划中包含的不同但在同一个群里，则只需要在同一群里有指配的主管部门的协议。这些群列于本《程序规则》有关附录**30**的后附文件1中。附录**30**和**30A**不包含任何指出实行上述协议的程序的段落。在这方面无线电通信局的任务是确保主管部门有关的协议在通知中有所注明；否则，无线电通信局会认为，该指配与规划不一致。

**5.2.2.1**

这段不明显的涉及到了无线电通信局关于第5.2.1 *a)*和5.2.1 *c)*以及5.2.1 *f)*段形成一个合格的审查结果的情况和关于第5.2.1 *b)*段形成一个不合格的审查结果的情况，但是关于第5.2.1 *d)*段形成了合格的审查结果。

然而，考虑到涉及附录**30A**的第5条的应用范围的程序规则，无线电规则委员会做出结论，第5.2.2.1段涉及的情况为：无线电通信局根据第5.2.1 *a)*和5.2.1 *c)*段做出了合格的审查结果，而且根据第5.2.1 *b)*段做出了不合格的审查结果，但是根据第5.2.1 *d)*段做出了合格的审查结果。

在此情况下频率指配须登入国际频率总表。

**5.2.2.2**

这段的一部分涉及应用第**42**号决议（**WRC-03，修订版**）*提交的2区临时系统资料。

---

* 秘书处注：该决议已经WRC-12修订。

在1区和3区的情况下，如果无线电通信局针对第5.2.1 *a)*和5.2.1 *c)*段形成了合格审查结果，但是针对第5.2.1 *b)*和5.2.1 *d)*段形成了不合格的审查结果，则所述指配须立即通过航空邮件返回到发出通知的主管部门，同时附上无线电通信局对这一审查结果的理由以及无线电通信局为成功解决这一问题而可能提出的建议。

**第6条**

## 当涉及FSS馈线链路时接收地面业务指配的协调、通知和登记

**6.1**

1 第6条的段落没有提及按照第**42**号决议（**WRC-03，修订版**）*执行的临时系统。这样的系统可能在与地面业务享有同样权利的2区的17.7-17.8 GHz频段里被执行：

此类用途可能影响地面站。

2 此段提到了“位于另一个主管部门的领土内，并且被包含在对一个卫星广播业务馈线链路空间站的指配的服务区内的一个馈线链路地球站。该空间站与适当的区域馈线链路规划一致”。此地球站被认为是一个位于最坏位置的典型地球站。

3 为了计算干扰，准备使用地面站的主管部门A，需要知道已存在的或规划的固定地球站，为了将相关情况考虑在内，主管部门可以计算如附录**7**第1.4.6段里指出的在第6.1段中提到的服务区周围的协调区域。

**6.2**

1 此段提到了一个主管部门B需要申报馈线链路地球站的实际位置，不必指定这些地球站当中的哪一个应该被考虑。由于没有给出指示，无线电规则委员会理解该主管部门可以无限制地申报地球站的位置。

2 申报给主管部门A和无线电通信局的地球站的实际位置会被检查，以判断是否符合本附录第5.2.1 *b)*段相关意见下列出的特性，或是否符合第4条程序已经成功实施的那些特性。此检查会导致以下情况：

– 与以上特性一致的地球站无需应用第4条程序即可登入规划，主管部门A会随即被告知；

* 秘书处注：该决议已经WRC-12修订。

– 与第5.2.1 *b)*段相关意见中的特性不一致的地球站和没有实施第4条程序的地球站在第4条程序成功实施以后将被登入规划，在第4条的这一应用中，主管部门A提议的对地面业务的使用须被考虑在内。

3 从此段可以得出结果，2区里的17.7-17.8GHz频段中不能使用便携式地球站。

**6.5**

此段意味着这些馈线链路地球站不会登入规划。由于这个原因无线电通信局须向各主管部门建议，它采用第4条的程序，以便允许其地球站登入规划。

**第7条**

## 当涉及BSS指配的馈线链路时FSS指配的协调、通知和登记

**7.7**

第6.5段的说明适用。

**附件1**

## 确定一主管部门的业务是否受到2区规划的提议修改或1区和3区馈线链路列表的提议的新指配或修改指配的影响的限值

**3**

见关于附录**30**附件1第2段的程序规则的说明。

**4**

*a)* 测试点

见关于附录**30**附件1第1节*a)*段的程序规则的说明。

*b)* 在附录30A附件1第4节第一段里提到的功率通量密度限值的执行

1 之所以确定附录**30A**附件1第4节第一段里注明的功率通量密度限值–76 dB(W/(m$^2$ · 27 MHz))是为了保护BSS馈线链路指配不受位于需要的BSS网络周围±9º弧形以外的该BSS馈线链路网络所引起干扰的影响，在电台保持条件最坏情况下。因此，此功率通量密度应该被认为是一个不应被超出的硬性限值。

2 为了使无线电通信局在一个合理的时间段实际执行该款，即，不必捕获和处理相关附录**4**数据（该数据目前在数据提交后的几个月内完成），无线电规则委员会做出结论，功率通量密度限值–76 dB(W/(m$^2$ · 27 MHz))可以被转换为如下两个e.i.r.p.限值：

2.1 “第一e.i.r.p.限值”：

一个86 dBW的e.i.r.p.值，相当于最大e.i.r.p.水平，在此水平以下功率通量密度限值从不被超出，即，此e.i.r.p.值相当于一个子卫星点处的发射地球站（从地球到GSO的最短距离）产生的功率通量密度值–76 dB(W/(m$^2$ · 27 MHz))。

2.2 “第二e.i.r.p.限值”：

一个87.4 dBW的e.i.r.p.值，相当于最小e.i.r.p.水平，在此水平以上功率通量密度限值总是超出，即，此e.i.r.p.值相当于地球可视部分边缘处的一发射地球站（从地球到GSO的最长距离）产生的功率通量密度值–76 dB(W/(m$^2$ · 27 MHz))。

3 因此无线电规则委员会做出决定，无线电通信局须根据上述第二段定义的e.i.r.p.限值检查一特定网络的每项指配的e.i.r.p.值，来执行功率通量密度限值–76 dB(W/(m$^2$ · 27 MHz))，以及检查相关馈线链路天线的离轴e.i.r.p.是否符合附录**30A**附件3的图A（WRC-97曲线图）。

4 为此目的，无线电规则委员会进一步责成无线电通信局采取以下行动：

4.1 如果一特定网络的任何指配不超出“第一e.i.r.p.限值” 86 dBW，并且如果相关馈线链路天线的相关轴外e.i.r.p.符合附录**30A**附件3的图A（WRC-97曲线图），则认为功率通量密度限值–76 dB(W/(m$^2$ · 27 MHz))已得到满足。

4.2 如果一特定网络至少一个指配的e.i.r.p.值超出了“第二e.i.r.p.限值”87.4 dBW或如果相关馈线链路天线的相关轴外e.i.r.p.不符合附录**30A**附件3的图A（WRC-97曲线图），无线电通信局则须与对此网络负责的主管部门协商，以便其减少此e.i.r.p.值到至少87.4 dBW以下，在86 dBW以下更为适宜，和/或确保有关馈线链路天

线的相关离轴e.i.r.p.遵守附录**30A**附件3的图A（WRC-97曲线图）。此协商必须根据有关是否受理通知单的程序规则进行，即，在这些规则的第3.2段里提到的30+15天的范围内。

如果负责主管部门坚持保留此网络所述指配的原特性，则此（这些）指配会被认为不符合附录**30A**附件1第4节的第一段，并因此不符合附录**30A**第4条。此（这些）指配就会被从网络中删除而负责主管部门会因此被通知。

4.3 否则，如果一特定网络的至少一个指配的e.i.r.p.值在以上提到的两个e.i.r.p.限值（86 dBW和87.4 dBW）之间的范围并且相关馈线链路天线的离轴e.i.r.p.符合附录**30A**附件3的图A（WRC-97曲线图），无线电通信局应该进一步对此网络继续下去而且在其它规则性和技术性审查时更深入地研究与功率通量密度限值–76 dB(W/($m^2$ · 27 MHz))的一致性。

如果发现在那时所述指配超过了以上提到的功率通量密度限值，在相应特节中会包括一项注释，提请负责主管部门对B部分公布阶段采取必要行动的必要性（附录**30A**第4.1.12段的应用），以确保指配的e.i.r.p.水平满足功率通量密度限值–76 dB(W/($m^2$ · 27 MHz))，否则该（这些）指配须被认为不符合附录**30A**第4条，而且不得如此被包括在列表中，尽管第4条的所有其它段落均得到成功应用。

5 无线电规则委员会注意到考虑到目前BSS卫星网络的馈线链路e.i.r.p.水平，此功率通量密度限值不太可能被超出，因此无线电通信局可能会面对数量有限的此类案例。

*c)* *在附录**30A**附件1第4节第三段里提到的等效保护余量衰减标准的执行*

1 按照附录**30A**附件1第4部分第三段，一个在14或17GHz规划和在14或17 GHz列表中有指配的，或相关指配的附录**30A**第4条程序已经启动的主管部门，被认为是受到14或17GHz列表的提议新指配或修改指配的影响，如果所有以下条件都满足的话：

– 两个指配之间的轨道间隔少于9º，在电台保持条件最坏情况下；并且

– 指配给每个指配的带宽之间有频率重叠；并且

– 至少在所需指配的一个测试点[5]处的参考等效保护余量从大于0.45 dB下降到0 dB以下，或如果已经为负数，则比该参考等效保护余量值还低0.45 dB之多。

*d)* 参考保护余量

见关于附录**30**附件1第1段的程序规则*d)*段的说明。

**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，该数据应用于这些条款、规划和列表的应用

**1.7**

此款的脚注指出，“在某些情况下（例如，当信道空间和/或带宽与附录**30**附件5第3.5和3.8段里给定的值不同时），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》无线电规则委员会采用的最坏情况方法。”

注意到ITU-R BO.1293-2建议书提供了一个在有一个数字干扰源的情况下，采用不同信道和带宽计算仅存在于指配间的干扰的方法，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建议书之前，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，作为一项临时性措施。

[5] 在规划中所需指配的情况下，在这段中提到的测试点是那些在该规划中定义的。在列表中一所需指配的情况下或者对该指配附录**30/30A**第4条的程序已经被启动了的情况下，此段所提及的测试点为那些附录**30/30A**的原附件2或附录**4**所提及的测试点。

表1

| 需要的指配 | 干扰指配 | 将采用的方法 |
|---|---|---|
| “标准”[1]模拟 | “标准”模拟 | 如附录**30A**附件3里定义的 |
| “非标准”模拟 | “标准”模拟 | 如在通信局的MSPACE手册里描述的 |
| “标准”模拟 | “非标准”模拟 | 如在无线电通信局的MSPACE手册里描述的 |
| “非标准”模拟 | “非标准”模拟 | 如在无线电通信局的MSPACE手册里描述的 |
| 数字 | “标准”或“非标准”模拟 | 如在无线电通信局的MSPACE手册里描述的 |
| “标准”或“非标准”模拟 | 数字 | 如ITU-R BO.1293-2建议书[2]里定义的 |
| 数字 | 数字 | 如ITU-R BO.1293-2建议书[2]里定义的 |

[1] 标准模拟指配是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**30A**第9A条里规定的指配频率。

– 对2区：24 MHz带宽，14.58 MHz信道空间和附录**30A**第9条里规定的指配频率。

[2] ITU-R BO.1293-2建议书（附件1和2）代替ITU-R BO.1293-1建议书被应用，如附录**30**附件5第3.4段和附录**30A**附件3第3.3段所述。

**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。

_____

# 关于《无线电规则》

# 附录30B的程序规则

**第4条**

## 各项条款和相关规划的执行

**4.1**

### 一些频段的双向划分

1 见关于第**5.441**款的《程序规则》的说明。

**第6条**

## 为在列表中引入附加系统或修改指配<br>而将分配转为指配的程序

**6.3 *a)***

1 第6.3 *a)*、6.19 *b)*、7.5 *a)*和8.8段所附的脚注要求确定这些条款中所述的“其它条款”并纳入到《程序规则》中。

第6.3 *a)*、6.19 *b)*、7.5 *a)*和8.8段所述的规则审查包括以下内容：

– 是否符合《频率划分表》，包括是否符合《频率划分表》的脚注和脚注中引述的任何决议和建议的规定；

– 第**21**至**22**条、《无线电规则》附录**30B**的第3和第4条和/或与该频段内的业务（该业务的台站在此频段中操作）有关的决议中所有“其它”强制性条款。

2 第**21**至**22**条中包括的、审查通知单所依据的“其它条款”的列表如下：

2.1 当地球站适用如下的功率限值时，审查在考虑第**21.9**和**21.11**[1]款的情况下，是否符合第**21.8**和**21.12**款所述的地球站功率限值；以及在第**22.30**、**22.31**和**22.37**款所述的条件下，是否符合第**22.26**至**22.29**款规定的地球站功率限值；

2.2 是否符合第**21.14**[2]款规定的地球站最小仰角；

2.3 在酌情考虑第**21.17**款规定的情况下，是否符合表**21-4**（第**21.16**款）规定的、空间电台的发射在地球表面产生的功率通量密度限值；

2.4 是否符合第**22.8**和**22.19**款规定的限值。

2.5 第**21**和**22**条的其它条款在进行第6.3 *a)*、6.19 *b)*、7.5 *a)*和8.8段的规则审查时将不予考虑。委员会认为这些条款应酌情适用于主管部门之间。

**6.5**

1 WARC Orb-88为整个300 MHz (6/4 GHz) 或 500 MHz (13/11 GHz) 频段在同信道基础上进行了规划练习和干扰分析。两个主管部门可能就上述频段的共用达成一致。在无线电通信局进行的兼容性审查中，审查结果无需考虑到非重叠频率指配之间的相互干扰。

2 无线电规则委员会在审议附录**30B**规则程序的落实过程中注意到，在上述附录中没有条款禁止非同步传输的实施。无线电规则委员会还注意到，这种方法用于附录**30**和**30A**的情形下，使用附录**30A**第9和9A条、附录**30**第10和11条及有关附录**30**和**30A**第4.1.1 *a)*和4.1.1 *b)*款的《程序规则》所规定的分组概念。

3 鉴于上述情况，无线电规则委员会做出决定，同样的分组概念亦可用于第6.5和6.21段规定的情形。无线电规则委员会对分组概念的理解是，在计算对作为小组一部分的条目（分配或指配）的干扰时，仅考虑不构成该小组一部分的条目所造成的干扰。另一方面，在计算属于同一小组的条目对不属于该组的条目的干扰时，仅考虑该组造成的最差干扰。

---

1 参见与第**21.11**款有关的程序规则。

2 参见与第**21.14**款有关的程序规则。

4 无线电规则委员会没有为扩大使用涉及多个轨道位置的小组找到任何规则基础。但是，为修改网络的轨道位置而将指配纳入列表前可使用不同轨道位置的网络分组。

5 为确保第**148**号决定（**WRC-07**）责成无线电通信局2得到一致落实，在单入计算中不得考虑上述决议考虑到*b)* 所述“现有系统”指配之间的干扰。

6 亦见附录**30B**第10条表格第10栏“多波束网络”中的秘书处的说明。

**6.19 *b)***

参见与第6.3 *a)*段有关的程序规则。

**6.21**

见有关第6.5段的《程序规则》。

**第7条**

## 为国际电联一新成员国在规划中<br>增加新的分配的程序

**7.3**

**在规划中为国际电联一新成员国增加新的分配**

1 附录**30B**第7.3段要求无线电通信局在收到新成员国的请求后，为其将来的国家分配确定适当的技术特性和相关轨道位置。

无线电通信局须应用以下程序为新成员国在附录**30B**规划中的分配找到一个适当的轨道位置。

2 无线电通信局将确保所有提交的测试点都定位在新国际电联成员国的领土范围内。测试点的位置将用ITU世界数字化地图来进行校验。另外，当缺少海拔高度时，无线电通信局将会假定0米的值。

3 为了推动选择轨道位置方法的执行，这个方法在下面第8段中将进行描述，新的国际电联会员国应按照附录**30B**第7条第7.2 *c)*段的规定提交其首选轨道位置和/或其首选的轨道弧，请记住，这些优先权选可能不会被执行，原因是其可能会产生或接收来自于附录**30B**的其他分配或指配的超标干扰。

4 无线电通信局须确定相关测试点所需要的最小仰角和附录**30B**附件1第1.3段中的相一致。然后这个业务弧将通过计算找到测试点所需要的最小仰角值。

5 关于用最小椭圆覆盖新的国际电联成员国本国区域，无线电通信局将采用空间站天线0.1º 的波束指向误差，以根据附录**30B**第7条生成椭圆波束。

6 关于作为椭圆长短轴的函数的空间站发射和接收天线最大增益值，无线电通信局不使用附录**30B**附件A第1.7.2段包括的定义，而使用分别由附录**30**和**30A**附件5第3.13.1款和附件3第3.7.1款确定的更精确公式。

7 关于最大功率密度值的计算，无线电通信局将根据空间站天线指示的误差和计算在每个测试点方向上的天线增益变动的精确性来假定最坏的情况，确保在附录**30B**附件1第1.2段中定义了的C/N接触到所有的测试点（也就是假定最小的天线增益值），考虑到0.1º 的指向误差和±1º 的转动精确性。

8 关于轨道位置的选择，无线电通信局将根据一个重复的步骤使用如下自动的方法：

8.1 就像上面第4段所述，一旦计算出业务弧，将有一个交互式的执行过程用来为新的国际电联成员国在其分配中确定适当的轨道位置。

8.2 无线电通信局将在这些步骤中使用的最小轨道位置步进为0.1º 。

8.3 无线电通信局将对每一个新的可能存在的轨道位置进行如下的检查：

– 重新生成椭圆波束参数；

– 重新计算所需要的功率密度值；

– 当使用附录**30B**附件3和4的标准[3]时，需确定在那个轨道位置上的新分配是否和第7条第7.5段所述分配和指配相兼容。

---

[3] 对于2007年11月17日前收到的新的成员国的请求，须应用25 dB的单入和21 dB的集总*C/I*。

9 无线电通信局须确定最合适的轨道位置以减少由附录**30B**中的其它分配或指配造成多余的*C/I*，同时按照第7条第7.3段将此信息发送提出请求的主管部门。

**7.5 *a)***

参见与第6.3 *a)*段有关的程序规则。

**8.8**

参见与第6.3 *a)*段有关的程序规则。

**附件3和附件4**

1 WRC-07修订了附录**30B**并在附录**30B**附件3中引入了功率通量密度限值，以保护FSS分配和指配不受附件4所定义弧段以外的FSS指配可能造成的干扰。尽管这些限值的参考带宽为1 MHz，用于计算功率通量密度的最大功率密度根据附录**4**提交时，采用了在必要带宽（C.8.h）和4 kHz（C.8.b.2）内的平均值（以dB(W/Hz)为单位）。当使用了用于跟踪、遥测和遥控的载波等一些窄带载波时，限值的参考带宽和提交的平均带宽两者间的不一致有可能导致过高估计干扰。另一方面，如果一些窄带载波意外地互相重叠时，一个窄带载波可能会对其它窄带载波造成严重干扰。

2 为避免通过综合1 Hz至1 MHz窄带载波功率来过高估计窄带载波对宽带载波的干扰并提供解决窄带载波之间意外干扰的机制，委员会决定采取以下行动。

2.1 当

*a)* 在最差情况1 MHz内，在考虑要在1 MHz平均带宽内工作的载波数量和每一个载波的功率电平后，馈送到天线输入端的最大功率密度（单位为dB(W/Hz)）；

低于；

*b)* 在必要带宽（C.8.h）内平均的最大功率密度（单位为dB(W/Hz)）；

2.2 通知主管部门须提供上述2.1 *a)*所述的功率密度值以及相关的附录**4**信息。

2.3 无线电通信局须将上述2.1 *a)*中、提交的功率密度值用于附件3和附件4的审查并在相应的特节中予以公布。

2.4 2.1 *b)*中所述的功率密度值高于2.1 *a)*的工作指配不得对登记在频率总表中且日期更早的指配产生有害干扰，也不得要求其提供保护。

_____

# 关于第1号决议《频率指配通知》

# （WRC-97，修订版）的程序规则

## 1 地面业务

按照该决议，无线电通信局将对每一份通知和信息资料进行如下处理：

*a)* 证实台站在通知主管部门管辖的领土范围之内；

*b)* 如果不在其领土范围之内，必须证实已向国际电联通报特殊安排。

当确认相应的主管部门在该范围内有领土时，满足以上*a)*的任何行为都会导致无线电通信局采取某些确定的措施。而如果是属于*b)*情形，无线电通信局可能无法采取具体行动，因为主管部门可能不需要通过某一正式的协议。就可以批准某一系统的使用。

考虑到成员国不会有意去关心无线电通信局是否会卷入一些关于有争议的领土范围事件，无线电规则委员会决定，应按照以下规定执行第**1**号决议（**WRC-97，修订版**）。

– 除非某个主管部门的建议与此相反，不接受该协议，否则，对于某一主管部门（非通知主管部门）管辖范围内的电台的频率指配通知都必须受到两个相关主管部门之间的协议的约束。

– 在频率指配在BR IFIC或者相应的特节中登出时，如果电台所处的主管部门有提出反对意见，则发出通知的主管部门就应该向反对的主管部门沟通任何安排。

– 如果根据通知主管部门的回复，无线电通信局认为，在两个主管部门之间，其主权国家的领土范围仍认具有争议，无法确定两个主管部门的管辖范围，而电台事实上是在通知主管部门的管理下运行，那么，无线电通信局将记录下该指配，并且用一个特殊的符号表明这种情况，否则，将该通告返回发出通知的主管部门。

## 2 空间业务

2.1 关于陆地国家间链接的通知包含了接收站位于其他主管部门管辖范围内的具体说明，假定已经存在关于建立该无线链路的协议。而在空间通信的情况下，第**11**条规定频率指配的通告和登记程序分别适用于操作发射部分的主管部门和接收部分的主管部门。

2.2 当无线电通信局收到主管部门A提交的关于涉及主管部门B管辖范围的发射空间站的通告时，意味着已经得到主管部门B的同意，该发射在其管辖范围内将得到保护。

2.3 类似的，当收到主管部门关于某发射或者接收地面站的通知时，无线电通信局假定该使用已经征得相关空间站负责主管部门的同意，就会应用以上第1段中的意见。

2.4 关于某个国家的领土范围不在空间站业务的范围内的请求情况。见关于第**9.50**款的程序规则的说明。

## 3 关于规划大会的要求

3.1 过去的无线电大会需要处理的内容包括：

– 某个主管部门要将电台设立在其他主管部门的管辖范围之内的请求；

– 在其他主管部门的管辖范围内设立电台时，某主管部门请求的参考要点和测试要点。

与第1和2段描述的方法一致，这些信息将会出版在会议的预备文档中，根据这些预备文档，当收到某些主管部门的反对意见时，反对的测试要点或者反对要求将会被取消，然后报告会议讨论决定。

_____

# 关于第51号决议

# 《有关提前公布和卫星网络协调过渡的安排》（WRC-2000，修订版）的程序规则

做出决议

1 第**51**号决议（**WRC-2000，修订版**）涉及到提前公布和卫星网络协调的过渡性安排。在它的做出决议中，第**51**号决议（**WRC-2000，修订版**）指出：“无线电通信局在1997年11月22日之前收到的卫星网络的提前公布信息，按照第**1550**款的规定，API资料在六年内需将指配的频率投入使用（参照第**49**号决议（**WRC-2000，修订版**）*）”。

2 按照以上的情况，无线电规则委员会决定：

2.1 无线电通信局在1997年11月22日之前收到的卫星网络的提前公布资料，其投入使用日期的最长年限为9年。

2.2 如果卫星网络在指配投入之后有一些参数进行了修改，并且如果新的协调不需要增加提交新的提前公布资料API，则这个修改参数后的指配允许投入使用日期应该是：

2.2.1 八年半，如果无线电通信局在1997年11月22日之前收到修改的请求，那么从卫星网络参数修改请求公布之日起。

2.2.2 五年，如果无线电通信局在1997年11月22日之后收到修改的请求，那么从卫星网络参数修改请求公布之日起。（参看第**11.43A**款）。

_____

* 秘书处注：该决议已经WRC-12修订。

# A2部分

# 关于欧洲广播区VHF和UHF频段广播业务频率使用的区域性协议（1961年，斯德哥尔摩）（ST61）的程序规则

## 1 协议范围

继1985年和2006年对ST61协议修订之后，并按照《无线电规则》（RR）（2004年版）第**5**条所含的“频率划分表”，自2006年6月17日起，ST61协议将适用于欧洲广播区下列频段的广播业务：

– 47-68 MHz（声音广播和电视）；

– 87.5-100 MHz（电视）；

– 162-170 MHz（电视）。

## 2 通知的受理

在欧洲广播领域中广播业务在VHF和UHF频段中的频率使用和区域协调性规则（1961年，斯德哥尔摩）的应用中，无线电通信局将按照规定协调中第4条和第5条的程序，和关于从所有欧洲领土广播领域的主管部门接收通知的相关技术指标，同样定义在《无线电规则》中的第**5.14**款，规定所有涉及到的电台需在规划的区域内。

**第2条**

## 协议的执行

**1**

1 在检查协调的一致性过程中，资料被认为是于协议相一致的，不论是的参数和规划中一样，还是虽然参数不同但在任何方位角上并没有增加干扰的可能的情况。

2 在规划中的指配除了最大有效发射功功率之外还包括：

– 最大发射的方位角

– 在一个或多个方位角或一个或多个扇区，降低的有效发射功率。

3 如果有效发射功率在任何方位角和扇区上等于或低于在规划中的最大有效发射功率，则认为发射参数的通告是和规划是相一致的。

4 按照第**11**条提交的通知资料的频率指配，如其某一方位上的最大全向辐射与规划不相符，但只要满足上述第3段中规定的条件，其辐射特性仍可以视为与规划一致。

5 当收到协议中第4条的修改通知，或者第5条的通知时，协议中的相关协调距离应当在模拟和数字系统中平等的使用，还应该使用合适的符号来标识电视标准。

_____

# A3部分

# 关于1区与3区中波和1区长波广播业务频率使用的区域性协议（1975年，日内瓦）（GE75）的程序规则

**第4条**

## 修改规划的程序

**3.2.12**

如果A部分和B部分的公布时间相差太久，其间可能会对规划进行其他的修改，而在进行检查的时候可能未考虑到这些修改。

当主管部门按照协议的第3.2.12段向无线电通信局提交指配的最终特性时，而且该提交的日期是在国际电联在A部分GE75特节中公布时间段一年以后，则修改后的资料要按照第4条的规定重新执行。无线电通信局将视接收到修改该资料的的时间定为新的修改意见的日期。且应该在一年期限即将到的前两个月提醒发出通知的主管部门。

**3.3.1**

在第4条第3.3段的应用中，如果对指配特性的修改不会增大对相关国家边界任何地方的干扰，即增大协调距离，则没有必要征得其他国家的同意。

**附件1**

## 1区和3区中波的广播电台（使用低功率信道的台站除外）和1区长波的广播电台的频率指配规划

**对“备注”栏中使用的符号24和33的解释**

无线电规则委员会注意到，符号24和33仅用于规划中的指配方案。但做出的结论是，这些案文中定义了以色列和符号33中列举的国家的关系，因此不仅可以在规划中

出现的国家的指配修改中应用，而且可以在其他任何符合修改程序的新的指配方案中应用。

因此，无线电规则委员会决定，由以色列主管部门或者以下一国家的主管部门向无线电通信局通报的任何新的指配或者对规划中任何现有指配的修改均按下列方法办理：

阿尔及利亚、沙特阿拉伯、埃及、阿拉伯酋长联合王国、约旦、科威特、黎巴嫩、利比亚、摩洛哥、卡塔尔、苏丹、突尼斯、也门等国;

– 对于以色列的指配，如果反对该修改方案的国家是上述列举的国家之一，且只有这个（这些）国家的反对会阻碍修改程序的完成的话，就将该意见通知以色列主管部门，但在规划的修改中不加以考虑。对于上述所列的任何一个国家的指配方案，如果提出异议的是以色列的主管部门，也遵从相同的程序。

– 在这种情况下，收到通知资料时即执行第**11**条的规定。

**附件2**

# 规划准备阶段使用的和将要在协议应用中使用的技术数据

## 第 1 章

## 定义

低功率信道（LPC）

中频广播电台使用的信道，这些电台模拟调制的最大有效单极子辐射功率（e.m.r.p.）为1 kW（300 V立方英尺每分钟（c.m.f.））而数字调制的e.m.r.p.为0.22 kW（140 V c.m.f.）。

**4.1**

附件2的第四章给出了适用于该协议的广播标准，特别是：

4.1 发射类别：该规划适用于使用全载波双边带条幅调制的广播系统（A3E）。

4.2 功率：发射机功率即为未经过调制的载波功率值。

4.3 *辐射功率*：辐射功率假设为发射机的标称功率与天线增益（一根短的垂直天线）的乘积，不考虑其他任何损耗[1]。可以用波动势（c.m.f单位为V或者dB，相对于300 V）或者有效单极辐射功率（e.m.r.p 单位 kW或者 dB，相对于1 kM）表示。

4.4 *保护比*：在应用该协议的时候，除非另有相关主管部门的同意，否则同道和邻道保护比都采用下面给出的值。在期望信号和无用信号波动的情况下，在午夜时分，保护比的值应该至少达到50％。

但是，区域性行政大会（1区和3区）在第8号决议中起草的对低频和中频广播（1975年，日内瓦）的频率指配规划的指出：

“*1.* 当同道干扰或者相关邻道干扰不超过全载波双边带调制带来的干扰的情况下，广播电台可以临时使用带宽（A3E）；

*2.* 任何希望使用这些发射方式的主管部门均须按照协议第4条规定的程序征求所有受影响的主管部门的同意。”

在考虑了ITU-R的相关研究后，无线电规则委员会决定，假设在所有方向相对于规划中模拟频率指配的辐射都可以减小6.6dB的前提下，可以将规划中模拟调制的频率指配进行通知，以数字调制方式（传输系统为世界数字广播[2]强健模式[3]为A和B且频谱占用类型为2）登入国际频率登记总表（MIFR）。

在数字调制方式下，发射机的功率需要修改，其意义是所有带内的总功率值。

无线电规则委员会进一步决定，在实施协议第4条时，须采用B部分第B7节中的模拟和数字指配（传输系统DRM、强健模式A和B、频谱占用类型2）以及数字和数字指配之间的保护比。

在被授权处理所述问题的有权大会给予确定之前，此条程序规则属于临时性质。

---

1 此处未予刊载。

2 ITU-R BS.1514建议书对世界数字广播（DRM）系统做了说明。

3 DRM强健模式和频谱占用类型定义于ETSI标准“ES 201 980-世界数字广播（DRM）系统规范3.1.1版本”中，更多详情见ITU-R BS.1615-1建议书。

**4.5**

4.5 场强的最小值

4.5.1 通过了以下为克服A、B和C三个区采用模拟调制的频率指配自然噪声（1 MHz）所需的最小场强值：

A区: + 60 dB/1μVm

B区: + 70 dB/1μVm

C区: + 63 dB/1μVm

对于采用数字调制的频率指配而言，应采用B部分B7节中的最小场强值。

**4.8.3**

4.8.3 在执行协议第4条（第3.3.1段）时，将采用以下列表：

| **c.m.f (V)** | | **e.m.r.p. (kW)** | | **限制距离（km）** |
|---|---|---|---|---|
| **模拟调制** | **数字调制** | **模拟调制** | **数字调制** | |
| 300 | 140 | 1.0 | 0.22 | 600 |
| 260 | 122 | 0.75 | 0.16 | 500 |
| 212 | 99 | 0.5 | 0.11 | 400 |
| 150 | 70 | 0.25 | 0.055 | 200、300* |
| 95 | 44 | 0.1 | 0.022 | 70、250* |
| 67 | 31 | 0.05 | 0.011 | 50、200* |

* 海上传播路径数值。

注 – 使用数字调制的频率指配的相应协调距离是将e.m.r.p.降低6.6dB之后获得的，是使用数字调制指配和使用模拟调制指配相互干扰的情况与使用模拟调制指配相互干扰的情况相比保护比增加最差的情况。

在混合路径的情况下（部分为陆地，部分为水面），限制距离应该按下式计算：

$$\text{限制距离} = \frac{(V_l \times D_l) + (V_s \times D_s)}{D_l + D_s}$$

其中：

$D_l$：表示陆地路径总长度 (km)

$D_s$：表示水面路径总长度 (km)

$V_l$：表示按照协议附件2的4.8.3的表中得到的陆地路径限制距离（km）

$V_s$：表示按照协议附件2的4.8.3的表中得到的水面路径限制距离（km）

**第8号决议**

关于起草低频和中频广播（1975年，日内瓦）频率指配规划的区域性行政大会（1区和3区）在第8号决议指出：

“*1.* 当同道干扰或者相关邻道干扰不超过全载波双边带调制带来的干扰的情况下，广播电台可以临时使用带宽（A3E）；

2. 任何希望使用这些发射方式的主管部门，均须按照协议第4条规定的程序征求所有受影响的主管部门的同意”。

在考虑了ITU-R的相关研究后，无线电规则委员会决定，假设在所有方向相对于规划中频率指配的AM调制的辐射都可以减小7 dB的前提下，可以将规划中AM广播的指配临时地提供给数字调制方式使用（发射类型为DRM[2] A2或者B2）。

因此，当审查按照《无线电规则》第**11**条提交的通知与GE75规划的一致性时，如果该通知与规划相符的话，无线电通信局就会接受这个通知。

此程序规则属临时性性质，需要得到受权处理此类情况的相关大会的确认。

_____

# A4部分

## 关于2区广播业务使用535至1 605 kHz频段的区域性协议（1981年，里约热内卢）（RJ81）的程序规则

**第3条**

**3.1**

在这个协议的实施上，2区所包含的国家可以分为三组：

A组： 已经签署了大会的最后文件或者已经同意区域性协议的国家；

B组： 未签署协议，但是已通知无线电规则委员会将遵守第2、3和4号决议的条款的国家。到现在为止，这些国家包括：BOL、BRB、DMA、GTM、HND、HTI、LCA、SLV和SUR。

C组： 未签署协议的国家。这些国家包括：CUB和DOM。

**第4条**

**4.2.8和4.2.9**

1 协议中的段落4.2.8和4.2.9详细说明了在已经被提议的修改和未决议的修改之间要进行的审查。在段落4.2.9中，对已被提议的修改会对未决议的修改以及未决议的修改点对已被提议的修改等产生多大的影响的审查被限制在那些从无线电通信局收到起日期未超过180天的未决议的修改。当超过180天后，一个未被决议的修改就不能作为一个新的提议修改而被共同保护起来了。这也意味着如果一个修改想被列入提议修改点规划中，但是这个修改要求未被处理并超过180天了，那么这个修改要求就必须被审查，以便决定它是否会对那些已成功实施第4条程序而被列入规划中的频率分配造成最终不可接受的干扰。

2 因此，无线电规则委员会决定，当RJ81的特节A部分中发布时间已经超过180天后，当一个主管部门在实施协议第4.2.18段时，通知无线电通信局的最终指配特性修改要重新遵从第4条中所有程序。无线电通信局接收到这些通知的日期将视为提议修改的新的接收日期。

3 180天的计算以RJ81特节A部分公布时间为起始时间，而不是用无线电通信局收到提议修改的日期作为180天的起始时间，主要目的是为了消除提议修改根据第4.2.5段中的协议公布的时间滞后影响。

**4.6**

1 根据第4.6段及其子段落中的规定，当一个已经进入规划的频率指配，在4年内没有启用，无线电通信局就会和主管部门协商删除频率指配的适当性。段落4.6.3描述了无线电通信局实施有关已进入规划中但未启用的频率指配协议的相关条款及要遵守的规则。

2 一个频率分配是否被使用，主要由每次记录（白天，夜晚）来确定，通过审查频率登记总表，并比较已记录的指配和规划中的指配。比较的标准有：

– 相同的频率；

– 相同的国家代码；

– 相同的使用时段；

– 是否位于协议第4.2.14段中允许误差范围内。

如果符合上述条件的一个记录被发现已经在频率登记总表中，那么，规划中的这个记录会被认为已经在使用，反之，这个记录则会被认为没有被使用。

**4.6.3**

1 第4.6.1和4.6.2段中提到的4年和允许延长的1年时间，是从登记进入规划频率指配的时间起始的。如果更改了一个规划的频率指配的基本特性，纳入规划的起始日期就按照在RJ81特节的B部分公布的更改特性的日期算起。

2 频率指配的重新启用要求，以及将协议的第4.6.3段提到的符号删除等要求，需在不早于这些要求的预计投入使用日前3个月之前送达无线电通信局。这主要考虑到那些删除符号要求会对频率指配产生一些影响。因此，在《无线电规则》的第**11.24**款也是以类似的原则进行制定。任何早于这个时间的要求会被暂时视为无效。直到达到这个时间后，有关的主管部门会被通知到。

3 满足三个月的条件后，被分配的频率还需要经过检查，不能对那些指配被中止后进入规划的电台产生干扰。这些已被规划的电台包括：进入规划的新的电台和已有的但在某些特性上有所改变的电台。

4 如果检查表明没有对有关电台产生干扰，频率指配便可以重新启用，在频率规划中相应的符号也会被删除，这些情况在RJ81的特节中也会公布出来。

5 考虑到频率指配投入使用的日期是可以知道的，那些要求重新启用的频率指配在频率总表被登记前，需要按照《无线电规则》第**11**条的要求进行审查。相应的主管部门应根据《无线电规则》确认投入使用这些指配的频率。如果没有这些确认，在第4.6.3段提到的符号将被重新插入记录中，这些频率指配会被暂时中止。

6 在按上述4将特节公布的时候，要求主管部门还应根据第**11**条的内容通知这些频率的指配，并注意按上述5采取行动。但是，根据第**11**条所进行的审查工作，可以在没有收到通知的情况下正常进行。

7 如果主管部门想要改变一个不同于协议中第4.6.4段的未决议的频率指配的特性，这个要求可以被理解为主管部门想要放弃这个未决议的频率指配。因此，这个修改要求会被作为一个要求进入规划的新的指配重新进行审查。原来那个未决议的频率指配会从频率规划中被删除掉，并且不用等待修改的结果。

8 协议中第4.6.3段规定未决议的频率指配在未来的频率规划修改中可以不被考虑。根据第4.6.4段中的规定，一个未决议的频率指配可以重新启用，因此，它不能被认为已经从频率规划中被彻底删除掉，所以，未决议的频率指配在从列表B中转换到列表A中时不能不考虑。

9 协议中的第4.6节没有对未决议的频率指配保存在规划中做出任何的时间限制，然而，这种将未决议的频率指配无限制的保存在频率规划中的做法，会导致增加频率干扰情况估计的复杂性，以及在解决大会的第2号决议中的问题。所以，无线电规则委员会已经决定，根据协议的第4.6.4段中的内容，任何想要重新启用但是还未被决议的频率指配，在一年内还没有重新启用，那么它就会在频率规划中被取消。

**第2号决议**

1 将列表B中的频率指配转变到列表A中，这主要取决于列表B中登记记录的不相容的决议。在区域性MF广播管理会议（2区）（1981年，里约热内卢）的第2号决议中，为这些不相容的决议规定了处理程序。依照这些程序，与列表B中指配有关的主管部门要继续协调并且尽量找到不相容决议的解决办法。

2 当关于规划的修改程序的区域协议第4条被成功应用后，列表B中的频率指配特性被修改成能够转换到列表A中是可能的。因此，需要有处理程序来决定列表B中的已被改变特性的频率指配是否适合于转换到列表A中。为此，无线电规则委员会已经建立了以下处理程序。该处理程序相对于大会的第2号决议是独立的，是对该决议的补充。

3 在如果列表B中的频率指配特性被提议需要进行修改，实施第4条的过程中，列表B中任何有可能转化到列表A的特性都不予考虑。在第4条的程序进行完毕后，可以立即考虑列表B转化为列表A的特性。

4 第4条的程序执行完毕之后，每一个有可能会从列表B转变到列表A中的频率指配都需要被审查，以便评估改变了的特性所产生的影响。审查结果可以表明这个频率特性对其他列表B中涉及到的频率指配所产生的干扰是增加还是减少。

**5 噪扰场的增加**

5.1 公布上述修改的特节RJ81中A部分也包含其在B部分的指配被不利干扰的主管部门的名字。特性发生改变的频率指配能够进入规划表明了大家已经形成共识，由主管部门来负责处理对列表B中的频率指配的干扰问题。如果一个频率指配最初由于它会引起不可接受的干扰而在列表B中，而通过第4条的程序，面向所有列表B中频率指配的协议被通过，那么，这个原先在列表B中的频率指配现在就可以转化到列表A中来。如果依然有不可接受的干扰产生，在频率指配被转化到列表A之前需要咨询有关主管部门。

**6 噪扰场的减小**

6.1 需要审查参数发生更改的频率指配，以便决定是否它对1982年1月1日规划列表B中的其他频率指配所产生的干扰得到了改善。如果在被修改的参数的影响下，列表B中的频率指配不会再对1982年1月1日所作的频率规划产生影响时，改变的参数可以转化到列表A中去。

6.2 上述审查得出不合格的结论后，参数发生变化的频率指配对列表B中其他频率指配的干扰影响应该根据规划中国家的无线电台的普遍干扰情况进行审查，根据审查的结果，无线电通信局会考虑是否建议主管部门接受不兼容的情况。

## 7 列表B中其他的频率指配

7.1 当一个参数发生变化的列表B中的频率指配被转变到列表A中去时，需要根据表B审查列表B中的其他的频率指配，需要咨询有关主管部门是否有更多的到列表A的频率指配转变。

7.2 在进行从列表B到列表A的转变过程中，审查转变的参考状态应该遵照1982年1月1日大会第2号决议中附录1的修改程序的规定。任何以前被更大的干扰所掩盖住的干扰，都不能被考虑进行从列表B到列表A的可能的转变。

## 8 公布

8.1 所有根据上述的过程进行的从列表B到列表A的转变，都要在特节RJ81中公布出来。

_____

# A5部分

# 关于FM声音广播使用87.5至108 MHz频段的区域性协议（1984年，日内瓦）（GE84）的程序规则

## 1 通知的受理

在将87.5-108 MHz频段用于调频广播的区域性协议（1984年，日内瓦）的过程中，无线电通信局将根据协议的第4、5和7条以及相关的技术标准处理领土位于规划区域（位于1区的所有主管部门以及伊朗和阿富汗）中的所有主管部门的通知，（冰岛主管部门除外），如果相关电台位于规划区域内的话。

_____

# A6部分

# 关于非洲广播区及周边国家VHF/UHF电视广播规划的区域性协议（1989年，日内瓦）（GE89）的程序规则

## 1 协议范围

1.1 继2006年RRC-06对GE89协议修订（RRC-06-Rev.GE89）之后，并按照《无线电规则》（RR）（2004年版）第5条所含的“频率划分表”，自2006年6月17日起，GE89 协议将适用于47-68 MHz频段内该协议规划区（《无线电规则》（RR）（2004年版）第**5.10-5.13**款确定的非洲广播区）以及下列周边国家的电视广播业务和在本频段内拥有频率划分的其它主要地面业务（亦见下列第4段）：沙特阿拉伯、巴林、阿拉伯联合酋长国、伊朗（伊斯兰共和国）、伊拉克、科威特、阿曼、卡塔尔、也门（包括处于非洲广播区以外的也门部分）。

1.2 GE89协议附件中的规划亦包括《无线电规则》第**5.252**款所列成员国在230-238 MHz和246-254 MHz频段的、已成功实施《无线电规则》第**9.21**款程序的电视广播台的频率指配。

## 2 通知的受理

在应用非洲广播区及周边国家VHF/UHF电视广播规划的区域协议（1989年，日内瓦）过程中，无线电通信局将针对来自规划区（即位于《无线电规则》第**5.10**到第**5.13**款规定的非洲广播区的国家，以及GE89协议第1条第1.8段所列的与非洲广播区相邻的国家）的国家的通知，应用该协议第4和第5条规定的程序以及相关的技术标准。

## 3 协议的执行

当收到按照该协议第4条提交的修改通知后，将在模拟和数字系统方面同等采用相关的协调距离，并以适当符号标明电视标准。在可能的情况下，将利用最新的ITU-R建议书进行应用该协议第4.3.8和第4.3.13段所需的相关计算。

# 4 GE89区域性协议制约的频段中非规划业务的通知的审查

4.1 GE89协议第5条第5.2节具体规定了审查协议规定的频段中非规划主要业务的通知需采用的程序。相关的频段和业务在下表中予以综述。

表

| 频段（MHz） | 各种业务和规划区内的国家 | | 条款 | 注释 |
|---|---|---|---|---|
| 47-68 | **固定业务：** | AFS, AGL, BOT, BDI, CME, COD, COG, IRN, LSO, MDG, MLI, MOZ, MWI, NMB, RRW, SOM, SDN, SWZ, TCD, TZA, ZWE | **5.165 5.167 5.171** | 1 |
| | **移动（航空）：** | AFS, AGL, BOT, BDI, CME, COD, COG, LSO, MDG, MLI, MOZ, MWI, NMB, RRW, SOM, SDN, SWZ, TCD, TZA, ZWE | **5.165 5.171** | 1 |
| | **移动：** | IRN | **5.167** | |
| 230-238 | **固定：** | 加入协议的各方（《无线电规则》第**5.252**款所述国家除外） | | 2 |
| | **移动：** | 加入协议的各方（《无线电规则》第**5.252**款所述国家除外） | | 2 |
| | **航空无线电导航：** | ARS, BHR, IRN, OMA, QAT, UAE | **5.247** | 3 |
| 246-254 | **固定：** | 加入协议的各方（《无线电规则》第**5.252**款所述国家除外） | | 2 |
| | **移动：** | 加入协议的各方（《无线电规则》第**5.252**款所述国家除外） | | |

注1 –《无线电规则》第**5.171**款所述国家的附加划分限于54-68 MHz频段。

注2 – 在230-238 MHz和246-254 MHz频段，根据该协议第5.2段进行的审查，只考虑根据第1号决议（GE89）和第**5.252**款的要求，应用第**9.21**款成功进入规划的广播业务的频率指配。

注3 – 由于《无线电规则》第**5.247**款所述国家的附加划分限于223-235 MHz频段，因此GE89协议第5条第5.2段规定的程序仅适用于230-235MHz频段。

4.2 根据《无线电规则》第**5.251**款划分的尼日利亚的航空无线电导航业务的频率指配通知，不按照该协议第5条第5.2段的程序审查，而按照《无线电规则》第**9.21**款的程序进行审查。

4.3 第**5.164**款所述国家的陆地移动业务频率指配通知，不按照本协议第5条5.2段的程序进行审查，因为这些指配既不能对广播业务造成有害干扰，亦不得要求广播业务对其予以保护，因此，将按照与广播业务有关的第**5.43**款（在13B2栏用符号R标记）和条件将其登入频率总表。

_____

# A7部分

# 关于RJ88大会第1号决议和 RJ88协议第6条的程序规则

## 1 第1号决议（RJ88）的应用

1.1 根据此决议的条款，前IFRB被要求评估对广播规划分配的干扰，这些干扰是由在1990年7月1日前通知的1 625-1 705 kHz频段固定和移动业务的频率指配所引起的，该日期为RJ88大会最后文件的生效日期（见做出决议，请IFRB第2段）。该决议还要求前IFRB检查总表中所登记的与广播规划不兼容的固定或移动业务指配的结论，并在总表的适当栏目中加以备注，说明在启用（作为一不合格结论来源的）分配的广播电台时，将对该项结论进行重新审查（见做出决议，请IFRB第3段）。

1.2 根据此决议，而且当一固定或移动业务的指配不兼容，因而就广播规划的一分配而言结论为不合格时，《无线电规则》（1990年版，1994年修订）第1255款的程序则用于该固定或移动业务的相关指配，同时有关该程序中所规定的两个月的时间应从广播业务台站启用日期计起的条款应与相关分配相符（见做出决议，请IFRB第4段）。

1.3 无线电规则委员会注意到，关于审查1625-1705 kHz频段的固定和移动业务频率指配的第**5.89**款的规定要求考虑规划中出现的频率分配。

1.4 在这种情况下，无线电规则委员会决定在应用第1号决议（RJ88）时采用下面的方法：

1.4.1 在应用决议的第3款时，一个固定或者移动业务的不协调的频率指配被用在13B2栏中的符号H以及在第11行中的符号X/RS1（RJ88）来标明。

1.4.2 当与一广播规划的分配相关的指配启用时，如果在第1号决议（RJ88）的第4 *b)*段所规定的两个月的时间里，无线电通信局被告知发生了有害的干扰，无线电通信局会审查固定或者移动台站的频率指配。13A2列中插入符号N、13B2列中插入符号Y以及在13B1列中插入符号X/RS1（RJ88）来替代上述第1.4.1段所述的早期结论；上述第1.4.1段提到的符号将被删除。

1.4.3 然而，如果无线电通信局在这两个月的时间里没有收到任何关于有害干扰的信息，则将保留上述第1.4.1段中所提及的固定或者移动台站的频率指配结论。

## 2 RJ88协议第6条的应用

2.1 第6条第1至第6段的应用不会出现问题，可以按照第6条所示应用。

2.2 如果主管部门根据第6条第7段重新递交了通知，无线电通信局应暂时将其记录下来，同时等待不合格结论所属分配的区域的一广播电台的通知。

2.3 当无线电通信局收到建议，要求启用一个不合格结论所属分配的区域的一个的广播电台时，应审查登记的记录。

2.4 如果在两个月的时间里没有收到对这个广播电台的干扰报告，则临时记录不做修改而保留下来。

2.5 如果在两个月的时间里收到了对该广播电台的干扰报告，临时记录将被撤销，主管部门递交的通知也将被退回。

_____

# A8部分

# 关于MF水上移动和航空无线电导航业务（1区）的区域性协议（1985年，日内瓦）（GE85-MM-R1）的程序规则

## 1 与协议相关的主管部门的状况

1.1 在从协议的制定（1985年3月13日）到协议的执行（1992年4月1日）的过渡时期中，经过与各国主管部门的协商后，无线电规则委员会为采用GE85-MM-R1协议的第4、5和6条中所规定的程序和相关的技术标准提出了“加入协议”的概念，以便对规划进行修改，并对规划中的业务（水上移动和航空无线电导航）以及未规划的业务（固定和陆地移动业务）进行通知、审查和频率指配的登记。“加入GE85-MM-R1协议”意味着所有领土在规划区内的主管部门不反对这个概念。不加入协议方包括了那些正式宣布不希望“加入协议”的主管部门和那些没有正式宣布希望“加入协议”的没有频率规划指配的未参与的主管部门。

1.2 在这个协议投入使用并且经更多的国家主管部门共同协商后，无线电规则委员会决定保持这个概念，还会考虑所有已经加入协议的国家主管部门和未加入但以后某个时间也许会加入协议的主管部门，其中包括：AND、BFA、CAF、GNB、LSO、LUX、MLI、MNG、MWI、NGR、RRW、SWZ、TZA、UGA、ZMB和ZWE。

## 2 对属于协议GE85-MM-R1的管理范围内的记录进行修改的通知的处理

2.1 从所有已经加入协议的主管部门提交的对规划的修改都会被考虑。（见上述第1.2段）

2.2 对频率规划指配要求进行修改的通知会利用在协议的第4条中的程序来进行处理。

2.3 在对频率规划指配要求修改的过程中，会用GE85-MM-R1协议中的附件3、4、5等技术原则进行处理，处理所使用的计算机程序会和处理RARC-MM-R1时所用的类似，仅做了适当调整以将数字化的海岸线考虑进去。

2.4 为了与协议中的技术原则相一致，下面的项目会被检查到：

2.4.1 检查已经指配的频率（频率对）与适当信道分配之间的一致性（应根据GE85-MM-R1协议附件3的表1至4进行检查）；

2.4.2 检查通知发射的类别与被允许发射的类别间是否相符。下面的发射类别和带宽被认为可以接受：

– 对于AL站：100HA1A、850HA2A和2K14A2A，然而，对一些信道来说，在协议的附件3中的表4里的限制，是需要被考虑的；

– 对于在500 kHz左右的FC/MS站：A1A和F1B等，必要带宽可提高到500Hz。

对于A1A的发射，每分钟可达到100字的传输速率，它的带宽要求为500Hz，对于F1B的发射，带宽要求为304Hz（ITU-R M.476-5、ITU-R M.493-9、ITU-R M.625-3和ITU-R SM.1138建议书）；

– 对于在2 MHz频段的FC/MS站：F1B和J3E等，对于F1B的发射必要带宽不能超过500Hz，对于J3E的发射必要带宽不能超过2800Hz（第**52.177**款涉及后一种情况）；

2.4.3 检查通知的业务范围与大会确定的限制之间的关系。

主管部门应仅通知所需的业务范围，将此作为确定必要的功率值的基础，以便确保业务区边界处的最小场强。对海岸站来说，下面的业务范围限制不能被超出：

– 对于415-526.5 kHz频段为500公里；

– 对于1 606.5-2 160 kHz频段为400公里。

无线电通信局将根据规划方面的考虑（见RARC-MM-R1的63号文件）使用与RARC-MM-R1规定值相同的值。但是，这些值同时还意味着使用地波传播模式的技术限制，因为在上述距离内地波传播模式的技术限制比天波传播模式的技术限制高3 dB。

2.5 对于带宽为500 kHz左右的FC站，每个海岸电台只有A1A指配可以使用，但是，主管部门还可以考虑将A1A的发射用在F1B的指配上，反之亦然。

无线电通信局将采用的方法与RARC-MM-R1制定规划时采用的方法一样，同时考虑到RARC-MM-R1最后文件第14页上的注释，即，“在415与526.5kHz频段之间，A1A发射可用于F1B指配，反之亦然”。

# 3 （对协议各方主管部门而言）GE85-MM-R1协议所涉及的频段内发射和接收电台频率指配通知的处理

## 3.1 在频率指配规划覆盖的频段内已规划业务的发射和接收电台频率指配通知的处理

3.1.1 对频率指配规划覆盖的频段（即415-435 kHz、435-453 kHz、460.5-495 kHz、505-526.5 kHz、1606.5-1621 kHz、1635-1800 kHz和2060-2156 kHz）内已规划业务的发射和接收电台频率指配通知的处理，以及协议各方主管部门提出的通知，须遵循协议第5条的程序。

3.1.2 对这些通知需要审查其是否与频率划分表以及第**52.10**、第**52.177**、第**52.183**、第**52.184**至第**52.186**和第**52.202**款的规定相符。在1999年1月1日之前第**5.81**款和附件**13**的A2部分第15 1)段的规定也要考虑。

3.1.3 审查应以对合适的频率指配规划中所有数据的检查及以下几项附加检查为基础：

3.1.3.1 由于FC/MS规划中未包含必要带宽的任何数值，所以在检查已通知的指配是否符合规划时要采用下列各值：

– 对于A1A和F1B：500 Hz。

在这方面，无线电规则委员会认为，对于A1A发射，500 Hz带宽代表了100字每分钟的速度，远超过人工电报所需。对于F1B发射，这一限值涵盖了304 Hz带宽标准（ITU-R M.476-5 、ITU-R M.493-9、ITU-R M.625-3和ITU-R M.1138建议书）。

– 对于J3E：按照第**52.177**款，2 800 Hz。

3.1.3.2　　对于ALRC规划，已通知的带宽须按照规划中所含的数值进行检查。

3.1.4　　根据第3号决议（MM）中的内容，在考虑到未规划业务的情况下，无线电规则委员会对频段1 606.6-1625 kHz，1 635-1 800 kHz和2 045-2 160 kHz等做了兼容性分析（分别见前IFRB1988年10月20日第762号和1991年12月19日第890号通函）。将考虑到兼容性研究的结果。

## 3.2　　在频率指配规划业务频段上的发射和接收站的频率指配通知的处理

由协议各方主管部门通知的对于频率分配规划中所含的频段（即，456-457 kHz，459-460 kHz，1 621-1 625 kHz和2 156-2 160 kHz）的规划业务发射和接收站的频率指配通知的处理，应按第5号决议附件1的内容来进行检查，其中还包括有下面的标准：

– 被指配的频率要与第5号决议中附件的分配规划内容相符；

– 发射/接收站的地理坐标要与相应的国家相符；

– 对频段435-526.5 kHz上的通知的业务范围不能超过500公里的限制，对1 606.5-2 160 kHz上的业务范围不能超过400公里的限制；

– 通知业务的种类应为CP；

– 发射通知类型应为F1B或者J2B，通知带宽不能超过304Hz。

## 3.3　　在非规划业务上的发射和接收站的频率指配通知的处理

由协议各方主管部门通知的对于非规划业务的发射和接收站的频率指配通知的处理，应该遵循协议第6条中的程序规定。在分析协议方主管部门通知的技术检查结果时，仅考虑白天的数据结果（不考虑天波）。

_____

# A9部分

# 关于在欧洲水上业务区进行水上无线电导航业务（无线电信标）规划的区域性协议（1985年，日内瓦）（GE85-EMA）的程序规则

## 1 与协议相关的主管部门的状况

1.1 在从协议达成（1985年3月13日）到协议生效（1992年4月1日）的过渡期内，经过欧洲水上区各国主管部门的协商，无线电规则委员会提出并使用了“协议各方”的概念，以便实施GE85-EMA协议第4、第5和第6条确立的程序和相关技术标准，用于规划的修改以及用于已规划业务（水上无线电导航）和未规划业务（航空无线电导航）电台的频率指配的通知、审查和记录。“GE85-EMA协议各方”被认为包括领土位于规划区（即欧洲水上区）内且不反对这一概念的所有主管部门。正式宣布不希望被认为是“协议各方”的主管部门，以及在规划中没有获得指配且没有正式宣布希望成为“协议各方”的未签约主管部门，为非协议方。

1.2 在该协议生效之后及与有关主管部门协商之前，无线电规则委员会决定保持这个概念。因此，无线电规则委员会认为领土位于欧洲水上区的所有主管部门为GE85-EMA协议各方，但下列主管部门在批准该协议之前除外：AND、BIH、BLR、CVA、IRQ、ISL、LIE、LUX、MDA、MKD、SMR、SUI和SVN。

## 2 在GE85-EMA协议的背景下进行第S5.73款和第602号决议（Mob-87）*的实施

2.1 按照1985年日内瓦召开的关于规划欧洲水上区水上无线电导航业务（无线电信标）的区域行政大会（下文称RARC GE85-EMA，1985年，日内瓦）的决定，并为保证提交的通知按照大会第1号决议（EMA）处理，无线电规则委员会起草了第H42款程序规则，涉及在协议生效（1992年4月1日）之前协议各方及前IFRB对第1号决议附件中制定的过渡程序的实施。

---

* 秘书处注：该决议已由WRC-03删除。

2.2 在公布第H42款规则后（见1990年7月5日前IFRB第828号通函），一些主管部门表示打算用该频段的水上无线电信标向船舶发射补充导航数据，包括其他导航系统（如欧米伽、GPS、罗兰 – C）的微分校正数据。

2.3 无线电规则委员会按照第**S5.73**款、第**602**号决议（**Mob-87**）*和协议附件1的注2，对此事项进行了复审。在1992年9月30日的前IFRB第913号通函中公布了关于该议题的第H42款规则（修订版）。对提议的方法没有反对意见，因此无线电规则委员会决定保留该规则（也见程序规则A1部分关于实施第**5.73**款的内容）。

## 3 对协议各方主管部门的与水上无线电导航业务无线电信标电台有关的频率指配通知的处理（协议第5条）

与283.5-315 kHz频段内位于欧洲水上区并由协议方主管部门提交通知的水上无线电导航业务无线电信标电台有关的频率指配通知，须进行下述审查。

### 3.1 规则性审查（第11.31款及相关规定）

对这些通知的规则性审查须包括检验其是否符合频率划分表表，包括检查通知是否与无线电信标电台相关。

### 3.2 审查是否符合协议

审查通知是否符合规划应以对规划中所有数据的检查为基础。

GE85-EMA协议附件1的注2规定，“这些技术参数也用于同时采用A1A和F1B发射的组合发射”，只要提交通知的是这两类发射（如A1A和F1B发射）且通知的带宽不超过500 Hz，就可以认为频率指配符合协议。而且，考虑到无线电通信研究组按第3号决议（EMA）开展的研究的结果，无线电规则委员会决定G1D发射类别（即与MSK技术相应的发射类别）也可以接受。

* 秘书处注：该决议已由WRC-03删除。

# 4 对GE85-EMA协议所涉及规划进行修改的通知的处理（协议第4条）

4.1 如果涉及的电台位于欧洲水上区内，协议各方主管部门（见上述第1.2段）所提交的对规划的修改被认为是可以接受的。

4.2 对规划进行修改的通知须按下述程序处理：

4.2.1 修改规划的程序须采用GE85-EMA协议附件2和3中的技术原则。为此须使用RARC-GE85-EMA上所用的计算机程序，只是对数字化海岸线做适当修正。

4.2.2 为确定是否符合协议的技术原则，须考虑下述内容：

– 指配的频率是否符合GE85-EMA协议附件2包含的频道配置安排；

– 通知的发射类别和带宽是否符合可允许的数值（A1A、F1B、G1D；不超过500 Hz（含））；

– 通知的业务距离是否符合大会确定的限值。

主管部门只须通知所需的业务距离，以此作为确定保证服务区边缘最小场强所需的功率值。通知的业务距离超过280 km的主管部门将被要求把该值降到280 km以下，因为制定规划所用的传播标准未考虑天波效应，但该效应会在夜间出现并可能在长距离时引起指向错误（见《最后文件》附件1的注1）。

4.3 为确定哪些主管部门因修改规划而受到影响所进行的审查须采用下述标准：

4.3.1 就航空无线电导航业务电台的频率指配而言，程序规则B4部分所含的相关技术标准；

4.3.2 就符合协议的指配，包括正按照第4条程序处理的对规划拟议中的修改而言，协议附件3所含的标准。

注1 – 程序规则B4部分所含的技术标准与协议附件3所含的标准有下述不同：

– 程序规则B4部分所含的技术标准纳入了天波效应，而协议附件3所含的标准未考虑天波效应；

– 附件3第1.4段与程序规则中的A-3技术标准含有不同的鉴别系数值（相对邻频道保护比）。

## 5 航空无线电导航站频率指配通知的处理（协议第6条）

协议各方主管部门的航空无线电导航站频率指配通知的处理应遵循协议的第6条中的程序。《无线电规则》B4节中的所含的技术标准应用于这些检查。

_____

# 第A10部分

# 关于有关规划1区和3区部分地区174-230 MHz和470-862 MHz频段数字地面广播业务的区域性协议（2006年，日内瓦）（GE06）的程序规则

## 1 通知的受理

在实施有关规划1区（东经170度以西和南纬40度以北的部分，蒙古领土除外）和伊朗伊斯兰共和国174-230 MHz和470-862 MHz频段数字地面广播业务的区域性协议（2006年，日内瓦）过程中，无线电通信局将采用本协议第4和第5条的程序及相关技术标准处理在本规划区内拥有领土的所有主管部门的通知，前提是相关台站（或相关分配区）位于规划区之内。

**第4条**

## 规划修改的程序和其它主要地面业务协调的程序

**4.1.1**

1) 此条款详细说明了规划修改程序中所能设想的各种案例。当一个主管部门希望在数字规划中增加一个分配和由此分配产生的指配时，本程序从本质上提供了一个分步走的途径：该主管部门首先需要成功地完成该分配的规划修改程序，一旦该分配被纳入到数字规划中，该主管部门就可以采用第4.1.1 *c)*款中提到的程序。因此无线电规则委员会的结论为，不可能同时采用在规划中增加一个分配的程序和增加一个由此分配产生的指配的程序，并责成无线电通信局采取相应的行动。

2) 如果某个分配特性的建议修改已经纳入规划中，而且其中还包含在规划中已经包括的分配的基础之上产生的一个或几个指配，那么，无线电通信局将执行下列程序：

– 在应用第4.1.1 *a)*条款时，无线电通信局将公布修改的分配的特性；为此，无线电通信局将在相关的特节中酌情添加此类注释，以说明适用情况，特别是：（1）规划中包含一个或多个在原分配基础上产生的指配，且这些分配将在相关分配的规划修改程序成功完成后再进行审议，和（2）相关主管部门宣布根据修改的分配而产生的其它指配，而这些分配将在用于修改的分配的规划修改程序成功完成后再进行审议，并在另一特节中有相应体现；

– 在对修改的分配成功完成规划修改程序之前，无线电通信局将保留以前的分配（连同由该分配产生的指配）；

– 在对修改的分配成功完成规划修改程序之后，无线电通信局会将其纳入规划中（以替代以前的分配），并将就其是否与替代分配相符，对以前的分配（由以前分配产生的所有指配，如有的话）进行审查。如果这些指配与替代分配相符，则将其保留在规划中；否则将其从规划中删除并随后通知相关主管部门。如果提出通知的主管部门愿意，可以依据第4.1.1 *c)*款的规定，提交由修改后的分配所产生的其它指配；在收到由修改的分配产生的其它指配时，无线电通信局将依照第4.1.2.7款对其进行审查，并将采取相应行动。

**第5条**

## 频率指配的通知

**5.1.2**

1) 此款涉及无线电通信局对按照《无线电规则》（RR）第**11.34**款通知的频率指配的审查工作，即，指配是否符合规划及相关规定。模拟电视指配将适用*a)*分段，并需要满足附件4第II节规定的条件。然而，附件4第II节仅述及有关是否符合数字规划登记条目的审查工作。无线电规则委员会的结论是，以附件4第II节第4.2段（有关仅包括一个指配的数字规划登记条目）为类比，如果所通知的模拟电视指配的频率指配符合附件4第II节第4.2段规定的、并针对模拟电视指配加以调整的条件，则该频率指配被视为符合模拟电视规划。

2) 此外，无线电规则委员会的结论是，在GE89模拟规划制定之际已登入频率登记总表、并按照《无线电规则》第**11.34**款得到审查结果合格的174-230 MHz（摩洛哥为170-230 MHz）和470-862 MHz频段的模拟电视指配将继续保留此种合格的审查结果，前提是这些指配的特性及其相对应的登记条目的特性在GE06协议的模拟电视规划中保持不变。

**5.1.2 *e)***

1) 如果该数字规划中的条目存在对模拟规划中的指配、其它主要地面业务的现有指配的备注，则提及了此数字规划条目且在5.1.2 *e)*条款范围内的、已通知频率指配的审查结果应为合格，但前提是已达成了所有的必要协议，且附件4第II节规定的条件均得到满足。

2) 如果该数字规划条目包含有关数字规划中条目的备注，在发出通知的主管部门表示所有备注中的相关条件都得到满足且附件4第II节规定的条件得到满足的情况下，则提及了此数字规划条目且在第5.1.2 *e)*款范围内的、已通知频率指配的审查结果应为合格。

3) 至于根据GE06协议第5.1.2 *e)*款通知并利用数字规划中DVB-T单一指配规划登记条目的T-DAB 频率指配，如果通知的频率指配多次使用DVB-T规划指配中的频率的同一部分，通知指配的结果将为不合格，而通知将被退回至发出通知的主管部门。

4) 至于根据GE06协议第5.1.2 *e)*款通知并利用数字规划中DVB-T（指配或分配）规划登记条目的T-DAB频率指配，无线电通信局将在研究GE06协议附件4第二节的条件是否得到满足的同时，利用下表显示的相应修正系数提高通知的T-DAB频率指配的有效辐射功率（e.r.p.），以顾及到T-DAB指配和DVB-T规划登记条目所用带宽不同造成的频谱功率密度差异。纠正系数的数值是按数字电视广播规划登记条目带宽和通知指配的必要带宽的比例算出的。

## 应用于通知的T-DAB指配的修正系数

| | DVB-T规划登记条目信道安排 | |
|---|---|---|
| | 7 MHz | 8 MHz |
| 修正系数 | 6.371 dB | 6.950 dB |

注 – 如有一个或多个使用64QAM 7/8变量的DVB-T规划，而且距通知的T-DAB指配的发射机站点不足1,000公里（协议附件2介绍的传播模型限值），就要使用8.1dB的修正系数。

**5.1.3**

1) 此款涉及特性不同于规划所述特性的数字广播登记条目的通知。GE06协议附件1第1.3.18款包含的“数字规划登记条目”的定义既涵盖指配也涵盖分配。然而（并考虑到GE06协议第5.1款的内容），无线电规则委员会的结论是，在实施GE06协议第5.1.3款时，主管部门仅可以通知频率指配。

2) 有关审查按照GE06协议第5.1.3款通知的广播业务或其它主要业务频率指配是否符合相应的“规划数字登记条目”的工作，无线电通信局需要确定所通知的频率指配不超过规划中相应数字广播登记条目的潜在干扰。第5.1.3款仅说明了这样的条件，即，在任何4 kHz中，所通知的频率指配的峰值功率密度均不得超过规划中数字广播登记条目的相同4 kHz中的频谱功率密度。GE06协议附件3表3第5.6项标明，频谱功率密度为到达天线传输线的频谱功率密度。无线电规则委员会的理解是，均分到最差的4 kHz频段的最大频谱功率密度（dB(W/Hz)）（WRC-07，修订版，附录**4**附件1，第8AC项），是以最大有效辐射功率为依据的。无线电通信局将在对通知指配的频谱功率密度加以考虑时，首先计算出通知频率指配的等量最大有效辐射功率（e.r.p.），该指配采用的修正系数考虑到频率指配和相应规划登记条目的必要带宽不同造成的频谱功率密度差异。等量有效辐射功率是从通知指配的必要带宽和峰值频谱功率密度和数字广播规划登记条目的带宽得出的，并表示为以下等式：

$$e.r.p._{eq,\ max} = SPD_{max} + 10\log_{10}(BW_{NA}) + 10\log_{10}\left(\frac{BW_{PE}}{BW_{NA}}\right) \qquad \text{dBW}$$

其中：

$SPD_{max}$ 是均分到最差的4 kHz频段的最大频谱功率密度（dB(W/Hz)）（WRC-07，修订版，附录**4**附件1，第8AC项），并以最大有效辐射功率为依据；

$BW_{NA}$ 是以Hz计的通知的必要带宽（WRC-07，修订版，附录**4**附件1，第7AC项）；

$BW_{PE}$ 是相关数字广播规划登记条目系统的以Hz计的带宽。就DVB-T规划登记条目而言，8 MHz系统的带宽为$7.61 \times 10^6$ Hz，7 MHz系统的带宽为$6.66 \times 10^6$ Hz，而DVB-T规划登记条目的带宽为$1.536 \times 10^6$ Hz。

为保证通知的频率指配在任何方向产生的场强，都不会比相应的数字广播规划登记条目产生更大干扰，无线电通信局需要获得所通知的频率指配的完整特性，包括地理信息（36个方位的有效天线高度）和发射信息（极化、e.r.p，包括水平和垂直面的天线衰减（如果数字广播规划登记条目具有定向天线方向图））。因此，在按照GE06协议第5.1.3款进行通知时，主管部门需要提供所有必要的相关特性，以便无线电通信局能够确定所通知的频率指配在数字广播规划登记条目的总括范围之内。

3) 如果该数字规划中的条目存在对模拟规划中的指配、其它主要地面业务的现有指配的注释，则提及了此数字规划条目且在5.1.3条款范围内的、已通知频率指配的审查结果应为合格，但前提是已达成了所有的必要协议，且所有必须的审查结果为合格。

如果该数字规划条目包含有关数字规划中条目的备注，在发出通知的主管部门表示所有备注中的相关条件都得到满足且所要求的各项审查结果均为合格的情况下，则提及了此数字规划条目且在第5.1.3款范围内的、已通知频率指配的审查结果应为合格。

**第12条**

# 本协议的生效、期限和临时应用

**12.6**

与此条款相关的脚注7列出了那些使用VHF频段（174-230 MHz；摩洛哥为170-230 MHz）的国家，它们的过渡期将于2020年6月17日，世界协调时（UTC）0001时终止。对于那些没有参加RRC-06大会而且名字又列在脚注7中的主管部门，同一脚注进一步规定，它们可以选择VHF频段过渡期的另一个终止日期（即，2015年6月17日UTC时间0001时），条件是这些主管部门必须在RRC-06会议结束后90天内，把它们的这一决定通知给无线电通信局。

在RRC-06大会后，无线电通信局联系了那些没有参加RRC-06大会但列在本条款脚注7中的成员国的主管部门，并将RRC-06大会的有关决定通知他们。目前还没有相关的成员国主管部门在规定的期限内通知无线电通信局，它们选择了2015年6月17日作为过渡期的终止日期。因此，对于脚注7中列出的所有国家，它们VHF频段的过渡期都将于2020年6月17日UTC时间0001时终止。

**附件 2**

## 用于制定规划和实施协议的技术内容及标准

**附录 3.1**
**表 A3.1-3**

此表适用于XGZ和XWB地理区域。

**附录 3.1**
**表 A3.1-8**

此表适用于AOE地理区域，信道4和5除外。

**附录 3.3**

此附录的第A.3.3.4节提供有关模拟电视保护比的信息，但是并未提供任何有关模拟电视受到其它主要地面业务指配干扰的模拟电视的保护比信息。有关应用本协议第4.2.4.11和4.2.4.12段时所需的计算应通过采用ITU-R SM.851-建议书进行并用于该建议书涉及的各种情况。对于该建议书未涉及的情况，可以采用ITU-R的相关建议书。

**附件 3**
**表 3**

## 其它主要地面业务台站频率指配的数据

此表第7.1款规定，在应用此协议第4条时，如果将频率指配（《无线电规则》附录**4**中的交叉引证编号为10B项）的正常工作时间（全球协调时（UTC））作为与另一个主管部门（字符“C”）进行协调的基础，则必须提供这一时间。另一方面而言，该项数据为实施本协议第5条时必须提供的数据（字符“X”）。因此，在按照本协议第5.2.2段进行审查且正常工作时间为必须提供的数据时，无线电通信局需要确定所通知的工作时间符合成功实施本协议第4.2段规定程序所产生的时间。有鉴于此，无线电规则委员会的结论是，“频率指配的正常工作时间（UTC）”应被视为是按照本协议第4条提交的所有其它主要地面业务台站频率指配通知的必备信息。

**附件 4**

# 第I节：确定何时需要与另一个主管部门达成协议的限值和方法

**2.1**

此节第3步规定，如果其它主要业务的频率指配属于一个主管部门1000公里的等值线内，则应选择考虑这一指配，条件是该指配已包括在频率指配表中，或为将其纳入频率指配表，已按照GE06第4条启动了协调程序。无线电规则委员会的结论是，无线电通信局应仅考虑频率与相关广播指配/分配重叠的其它主要业务的、符合条件的频率指配（即，拟议的对规划的修改）。

**2.2**

此节规定应用此协议第4.2段所述协调程序时建立协调等值线应采用的一般方法。由于其它主要业务（OPS）的频率指配既包括发射台站也包括接收台站，因此本方法考虑到OPS发射台站对广播业务的影响以及广播业务对OPS接收台站可能产生的影响。为此，该节规定需要为同一个指配单独建立协调等值线：为发射台站和接收台站建立等值线。此节进一步规定，为确定受到影响的主管部门，应考虑两个等值线中较高的一个。

OPS指配包括多种情况，因此某些情况下为同一个频率指配的发射台站和接收台站建立的协调等值线可能并不相互重叠或仅仅是部分重叠，因此，无线电规则委员会决定，对于同一个频率指配的发射台站和接收台站的协调等值线互不重叠或部分重叠的情况，在确定受影响的主管部门时应考虑两个协调等值线合并产生的结果。

**5.1.2**

此节说明，此节附录1表A.1.2至A.1.8为应用GE06协议第4条程序（建立协调等值线）时，含有保护其它主要地面业务协调触发场强值的表。然而，包括表A.1.2至A.1.8在内的第I节附录1的第A.2至A.4段并未提供模拟电视指配保护其它主要地面业务所需的触发指信息，而这些数值却是应用GE06协议第4条程序必须的数值（见第4.1.2.8*a)*段和第4.1.2.3段）。应用此协议第4.1.2.8*a)*段所需的计算可以采用ITU-R的相关建议书及其相关说明进行，在此方面可以采用ITU-R F.758-4、ITU-R F.759和ITU-R SM.851-1建议书。由于ITU-R F.758-4建议书未提供有关固定业务模拟系统的信息并鉴于该建议书的

相关说明，无线电规则委员会的结论是，应将ITU-R F.758-2版本建议书用于固定业务的模拟系统。对于ITU-R建议书未涵盖的情况，无线电规则委员会的结论是，应当结合采用DVB-T触发值和ITU-R SM.851-1建议书所述的模拟电视相对保护比方式，进行所需的计算。

因此，应采用下列公式计算ITU-R建议书未涵盖的、模拟电视指配对其它主要地面业务予以保护的触发值：

$$F_{trigger\ ATV} = F_{trigger\ DVB\text{-}T} - RPR$$

其中：

$F_{trigger\ ATV}$： 模拟电视触发值

$F_{trigger\ DVB\text{-}T}$： 数字电视触发值

$RPR$： 符合ITU-R SM.851-1建议书的相对保护比。

**5.2.2**

1) 为实施该款述及的计算，无线电通信局将假设该条款中提及的基准广播台站（最大辐射功率为53 dBW，最大有效天线高度为600米，混合极化）采用DVB-T系统，在UHF频段工作时带宽为8 MHz，在VHF频段工作时带宽为7 MHz。

2) 鉴于其它相关条款中的指示（例如，附件4第I节第5.1.2和5.2.1款），无论该条款中有何种指示，航空器接收机的最大协调距离均应设为420公里（作为接收航空电台服务区周围几何等高线进行计算）。

3) 考虑到描述（除航空移动以外的）移动电台协调等高线设计的基本设想的第4.5段中的公式，无线电规则委员会责成无线电通信局采用以下方法来设计计划在特定业务区操作的（除航空移动以外的）移动业务接收台站的协调等高线：

a) 确定特定业务区的重心。

b) 确定特定业务区边界上的360点（“边界点”），在这些点上对来自于参考广播电台的场强进行评估。这些边界点被确定为业务区边界与以特定业务区重心为中心的360条射线之间的交点。[1] 如果与业务区一特定射线多次相交，则“边界点”为离重心最远的交点。

c) 确定参考广播电台最初所处的1 000公里几何等高线处的360点（“初始参考发射机点”）。这些初始参考发射机点被确定为特定业务区周围1 000公里几何等高线与以特定业务区重心为中心的360条射线之间的交点。

d) 确定每条射线的协调距离如下：

1) 将参考广播发射机置于此射线的初始参考发射机点并在所有边界点计算此处的场强；

2) 如果参考广播电台的场强超出或等于任何“边界点”的触发场强，则初始参考发射机点确定此射线的协调距离；

3) 如果参考广播电台的场强小于所有“边界点”的触发场强，则将参考广播电台按每10公里一步沿射线朝业务区重心移动，直到这一新地点产生的场强超出或等于任何“边界点”的触发场强。由参考广播电台产生超出或等于任何“边界点”的触发场强的这一场强地点来确定这一射线的协调距离。

4) 在航空移动业务或航空无线电导航业务的接收机载电台的情况下，无线电通信局将使用与上述第3段同样的方法，并根据上述第2段，用420公里的几何等高线替代1 000公里的几何等高线。

_____

[1] 业务区不超出相关主管部门的国界。

# B部分

## B1节

（未使用）

# B部分

## B2节

（未使用）

# B部分

# B3节

# 关于空间网络之间有害干扰概率（*C/I* 比）计算方法的程序规则

## 1 引言

在应用《无线电规则》第**11.32A**款时，当两个或（有限的几个国家）的主管部门之间持续出现意见的不统一（第**9.63**至**9.65**款），提交通知的国家主管部门要求无线电通信局对第**11.32A**款有可能带来的有害干扰进行审查。在用于干扰评估的计算方法与标准以及根据第**9.7**款进行这些网络协调后形成的结论方面，无线电通信局应开展如下工作。

## 2 可能存在的有害干扰

无线电通信局为了执行上面提到的规则应用的强制任务，将会按照下面的程序进行：

2.1 ITU-R S.741-2建议书将会被用来审查与规则第**11.32A**款相关的频率指配。

2.2 无线电通信局采用各方都认可的标准来处理干扰，这些干扰在ITU-R S.741-2建议书的表2中被描述过，或者，在没有此类信息时，无线电通信局应采用下面的第3.2段中的表2所定义的单入限值，该限值是从ITU-R S.741-2建议书的表2演变来的，同时提供了根据附录**4**提交的资料。

2.2.1 当受干扰的信息是由主管部门提供时：

*a)* 如果*C/I*的计算表明两个网络间某一检查的适当标准得到满足，可能的有害干扰可以考虑被忽略不计。因而13A3列中的结论应为合格。

*b)* 如果*C/I*的计算表明两个网络间某一检查的适当标准不能满足，可能的有害干扰便不能被忽略不计。因而13A3列中的结论应为不合格。

2.2.2 当受干扰的信息没有被主管部门提供时：

*a)* 如果干扰的值小于或者等于下面的第3.2节 的表2中提供的单独干扰的限值时，可能的有害干扰可以考虑被忽略不计。因而13A3列中的结论应为合格。

*b)* 如果干扰的值大于下面的第3.2节的表2中提供的单独干扰的限值时，可能的有害干扰便不能被忽略不计。因而13A3列中的结论应为不合格。

## 3 算法

要完成上述兼容性分析，会用到下述方法论。

该方法论以ITU-R S.741-2建议书为基础。在考虑ITU-R S.740建议书的几何因素后，要计算一系列载波干扰比（*C/I*），并按下述方法计算一个干扰调整系数，以便纳入有用载波与干扰载波的频率偏置情况以及带宽的差别。然后把这些*C/I*值与按下述第3.2段中表2的标准计算得出的所需*C/I*值相比较。该表含有一系列单入干扰标准，用于保护不同类型的载波。如果所需的*C/I*值由各主管部门商定并通知无线电通信局，则计算出的*C/I*值将与这些双方商定的*C/I*值进行比较。

然后算出一组余量*M*（计算出的*C/I* – 所需的*C/I*）。应注意的是，按照下述第3.2段的表2采用了一组*C/N*指标（性能）和一个*K*值，该*K*值一般不是12.2 dB就是14.0 dB。还应注意的是，这些数值对应着受保护指配的总噪声功率*N*的6%或4%的最大可允许干扰（性能）。负责受审查卫星网络的主管部门提交无线电通信局的*C/N*指标，将用于评估该卫星网络受到有害干扰的概率。在评估该卫星网络对其他卫星网络产生有害干扰的概率时，只有负责其他卫星网络的主管部门提交的*C/N*指标比计算出的*C/N*指标低时，才会采用其提供的*C/N*指标。否则将采用计算出的*C/N*值。如果负责的主管部门没有提交*C/N*指标（过去没有提此要求），则采用计算出的*C/N*值。

关于*C/N*比的计算，ITU-R S.741-2建议书的表2（见下文）规定“*C/N*”为“载波与包括所有系统内部噪声及来自其他系统的干扰在内的总噪声功率之比（dB）”。因此，要符合这一定义，在根据有关部门提供的内部系统噪声值计算出的余量上，还要

附加一个额外余量，对于有用模拟电视发射，该值为0.46 dB，对于其他有用发射为1.87 dB。附文2含有计算上述额外余量所用的方法论。

## 3.1 干扰情况

下述表1概括了在计算*C/I*比时需要处理的不同的干扰情况。

表1

**干扰情况**

| **有用系统** / **干扰系统** | **数字系统** | **模拟系统（TV-FM）** | **模拟系统（非TV-FM）** | **其他情况** |
|---|---|---|---|---|
| 数字系统 | 利用*C/I*加干扰调整因子[1]<br>（情况一） | 利用*C/I*加干扰调整因子[1]<br>（情况二） | 利用*C/I*加干扰调整因子[1]<br>（情况三） | 利用*C/I*加干扰调整因子[1]<br>（情况十一） |
| 模拟系统（TV-FM） | 利用*C/I*加干扰调整因子[2]<br>（情况四） | 同频情况下：<br>利用*C/I*加干扰调整因子[1]<br>（情况十）<br>非同频情况下：<br>利用*C/I*加干扰调整因子[3]<br>（情况五） | 利用*C/I*加干扰调整因子[2]<br>（情况六） | 利用*C/I*加干扰调整因子[2]<br>（情况十二） |
| 模拟系统（非TV-FM） | 利用*C/I*加干扰调整因子[2]<br>（情况七） | 利用*C/I*加干扰调整因子[2]<br>（情况八） | 利用*C/I*加干扰调整因子[2]<br>（情况九） | 利用*C/I*加干扰调整因子[2]<br>（情况十三） |
| 其他情况 | 利用*C/I*加干扰调整因子[2]<br>（情况十四） | 利用*C/I*加干扰调整因子[2]<br>（情况十五） | 利用*C/I*加干扰调整因子[2]<br>（情况十六） | 利用*C/I*加干扰调整因子[2]<br>（情况十七） |

[1] 对情况一、二、三、十、十一等来说，干扰调整因子相同（见后附资料1的第2.1.1段）。

[2] 对情况四、六至九和十二至十七等来说，干扰调整因子相同（见以下第3.5段）。

[3] 查看后附资料1中的第3段。

表1中定义的干扰情况还需要区分出每个载波的类型，这些载波的类型会由各国主管部门根据附录**4**中的要求向无线电通信局提交相关的信息（同附件2的C.7.a）的，无线电通信局会使用下面定义的载波类型：

– 模拟信号（TV-FM）：

当发射类型定义为（同附件2的C.7.a至附录**4**）“F”，即为第一种特性，若发射类型定义为“F”或者“W”，即为第三种特性。

– 模拟信号（除TV-FM外的其他信号）：

当发射类型的第一种特性定义为“F”而第三种特性却不是“F”或者“W”时。

– 数字信号：

当发射类型的第一种特性定义为“G”时。

– 其他：

当发射类型的第一种特性不是“F”或者“G”时。

## 3.2 对余量 M、C/I、C/N 的算法

附件1中的算法会用来计算可以接受的干扰标准或者在表2中的单独干扰的限值。

下面表2考虑到各国主管部门根据附录**4**和上述第3.1段中的载波类型定义向无线电通信局提交的相关信息，是ITU-R S.741-2建议书中表2的简化版。

**表2**

**单独干扰保护标准**

| 干扰载波类型 / 有用载波类型 | 模拟（TV-FM）或其他 | 数字系统 | 模拟系统（非TV-FM） |
|---|---|---|---|
| 模拟（TV-FM） | *C/N*+14(dB) | | |
| 数字系统 | 如果DeNeBd≤InEqBd，那么 *C/N*+9.4+3.5log(δ)-6log(i/10)(dB) (即，*C/N*+5.5+3.5 log (DeNeBd ($MH_z$))) 否则，如果DeNeBd>InEqBd，那么 *C/N*+12.2(dB) | *C/N*+12.2(dB) | |
| 模拟系统（非TV-FM） | 13.5+2log(δ)-3log(i/10)(dB) | *C/N*+12.2(dB) | |
| 其他 | 13.5+2log(δ)-3log(i/10)(dB) | *C/N*+14(dB) | |

其中：

*C/N*： 载波功率与总噪声功率（包括所有内部噪声和来自其他系统的干扰）之比

DeNeBd： 有用载波的必要带宽（附录**4**附件2的C.7.a项）

InEqBd： 干扰载波的等效带宽（等于总功率与功率密度之比（分别参见附录**4**附件2的C.8.a.1和C.8.a.2项））

δ： 有用信号带宽与能量扩散信号造成的电视载波峰峰漂移值之比（各种情况下峰峰漂移值都采用4 MHz）

*i*： 在有用信号带宽内的预调制干扰功率，以占总预调制噪声功率（通常采用20 dB）的百分比表示

## 3.3 单载波单信道（SCPC）的情况

在处理由多个窄带载波所形成的干扰情况时，例如：有SCPC载波的卫星转发器时，如果缺乏详细的数据信息，则假设干扰卫星全部转发器带宽内有SCPC载波，所有载波可以用一个宽载波来替代。这个宽载波的功率等于所有单载波的能量之和。ITU-R S.671建议书中给出的保护比用来保护受有能量扩散信号调制的模拟电视载波干扰的SCPC信号。

## 3.4 在模拟FDM-FM信号间的干扰情况（情况12）

当处理FDM-FM载波时，需要找出结果的余量值，计算得到的*C/I*要和所需的*C/I*相比较。基于计算出B因子（干扰减少因子）的ITU-R SF.766建议书，又发展出了*C/N*+*K*的保护标准。在缺少计算B因子所需信息的情况下，可以用下面的第3.5段中的内容来描述的干扰调整因子。

## 3.5 其他的干扰情况

对于上面表1中提到的（四）、（六）、（七）、（十）和（十一）至（十七）等情况下的干扰，可以使用上面的第3节中的干扰调整因子，要计算这个调整因子，可以查看ITU-R S.741-2建议书中附件1的第3.4段中第三段的内容。

后附资料1

# 计算（*M*、*C/I*、*C/N*）的算法

## 1 余量算法

要计算余量值，首先必须确定所需的$\left(\frac{C}{I}\right)_m$值，它是*C/N*和*K*因子的函数：

$$\left(\frac{C}{I}\right)_m = \left(\frac{C}{N}\right) + K$$

其中：

$\left(\frac{C}{I}\right)_m$： 所需要的*C/I*值，单位为 dB

$\left(\frac{C}{N}\right)$： *C/N*目标值或计算值（dB）（参见前述第3节第3段）

*K*： 在计算所需的*C/I*值时所需的因子，通常为14.0 dB或者12.2 dB，取决于所需信号的调制特性（参见ITU-R S.483和ITU-R S.523建议书）。

由于$\left(\frac{C}{I}\right)_m$和$\left(\frac{C}{I}\right)_a$的值因服务区内的不同地理位置而不同，这两个值都需要计算：

– 在相关特定地球站的地理位置，或；

– 如果是典型的地球站，在$\left(\frac{C}{I}\right)_a$为最小值的服务区内的测试点。

余量值就是计算所得的*C/I*值和所需的*C/I*值之间的差值，即为：

$$M = \left(\frac{C}{I}\right)_a - \left(\frac{C}{I}\right)_m$$

其中：

$M$： 余量值（ dB）

$\left(\frac{C}{I}\right)_a$： 考虑了干扰调节因子后的已调整的*C/I*值

$\left(\frac{C}{I}\right)_m$： 为上面计算得到的所需的*C/I*值。

因此，可以将*M*值用下面的公式来计算：

$$M = \left(\frac{C}{I}\right)_a - \left(\frac{C}{N}\right) - K$$

## 2 干扰情况下的$\left(\frac{C}{I}\right)_a$算法

基本的*C/I*值可以调整为：

$$\left(\frac{C}{I}\right)_a = \left(\frac{C}{I}\right)_b - I_a$$

其中：

$\left(\frac{C}{I}\right)_a$： 为考虑了干扰调整因子后的调整的*C/I*值

$\left(\frac{C}{I}\right)_b$： 为没有考虑干扰调整因子的*C/I*的基本计算值

$I_a$： 为干扰调整因子，单位为 dB。

调整后的*C/I*值可以在上行链路和下行链路中分别计算，需要注意的是，在上行链路和下行链路中，调整因子也许会不同。

总的*C/I*也可以计算出来。如果只需要计算上行链路或者下行链路的*C/I*值时，总的*C/I*值即为单独的上行链路或者下行链路的*C/I*值，然而，如果既有上行链路也有下行链路时，对于每个下行链路测试点而言，总的*C/I*值即为最差情况下上行链路的*C/I*值和该测试点的下行链路*C/I*值，计算公式如下：

$$\left(\frac{C}{I}\right)_T = -10\log_{10}\left[10^{-\frac{\left(\frac{C}{I}\right)_u}{10}} + 10^{-\frac{\left(\frac{C}{I}\right)_d}{10}}\right]$$

其中：

$\left(\frac{C}{I}\right)_T$： 为在某个下行链路测试点（dB）的总的*C/I*值

$\left(\frac{C}{I}\right)_u$： 在任何上行链路测试点的最差情况下上行链路*C/I*值，单位为 dB

$\left(\frac{C}{I}\right)_d$： 为在某个下行链路测试点的下行链路*C/I*值，单位为 dB。

## 2.1 干扰调整因子的确定

### 2.1.1 类似噪声的数字载波干扰（干扰调整因子1）

在目前的ITU-R S.741-2建议书中包括了从类似噪声的数字载波中产生同频干扰的情况。对于非同频干扰情况，ITU-R的研究组在研究频率偏移载波的算法时，得到了干扰调整因子（或带宽优势因子）。这反映在下面的定义的因子A的应用中。

对于载波间的频率偏移情况，*C/I*可以利用下面的公式计算：

$$C/I = 10\log(c/i) - A$$

其中A是带宽优势因子，单位为 dB。

假设在干扰载波所在的带宽上，具有均匀的功率频谱密度，那么在有用信号带宽上的干扰载波功率与全部干扰载波功率的比值即为因子A。

### 2.1.2 类似噪声的模拟载波干扰（干扰调整因子2）

在这种情况下，*C/I*可以用上节中的公式来计算，其中因子A的定义与上节中相似，其中干扰载波的功率谱密度假设在有用载波的带宽内是恒定的，并取最大值（参见ITU-R S.741-2建议书附件1第3.4段的第三段）。

## 3 C/N的算法

在计算*C/N*时，需要先计算*N*的值，公式如下：

$$N = -228.6 + 10\left[\log_{10}(T_R) + 6 + \log_{10}(BW)\right]$$

其中：

*N*： 为噪声的值，单位为 dBW

$T_R$： 为接收系统的噪声温度，单位为K

*BW*： 为带宽，单位为 MHz。

如果有上行链路，需要为上行链路计算*N*的值，如果有下行链路，需要为下行链路计算*N*的值以得到整个系统的*N*值。

一旦*N*的值被确定，就可以计算上行链路（如果有上行链路）或者下行链路（如果有下行链路）的测试点上的*C/N*值，公式如下：

$$\left(\frac{C}{N}\right) = C - N$$

其中：

*C*： 为载波，单位为 dBW

*N*： 为噪声，单位为 dBW。

总的*C/N*值需要被计算出来，如果只需要计算上行链路或者下行链路的*C/N*值时，总的*C/N*值即为单独的上行链路或者下行链路的*C/N*值，然而，如果既有上行链路也有

下行链路时，总的*C/N*值用针对每一个下行链路测试点的最差情况上行链路*C/N*值和该测试点的下行链路*C/N*值来计算，计算公式如下：

$$\left(\frac{C}{N}\right)_T = -10\log_{10}\left[10^{-\frac{\left(\frac{C}{N}\right)_u}{10}} + 10^{-\frac{\left(\frac{C}{N}\right)_d}{10}}\right]$$

其中：

$\left(\frac{C}{N}\right)_T$：为在某个下行链路测试点（dB）上的总*C/N*值

$\left(\frac{C}{N}\right)_u$：为在上行链路中任何测试点的最坏情况下的*C/N*值，单位为 dB

$\left(\frac{C}{N}\right)_d$：为在一个特定下行链路测试点的下行链路*C/N*值，单位为 dB。

### 3.1 对上表1中的（TV-FM）对（TV-FM）情况（V）的相关保护比值的确定

当在处理一个TV-FM载波对另一个TV-FM载波的非同频干扰情况时，无线电通信局会用在与附录**30**的附件5的3.5.1节和3.8节相关的处理程序规则里定义的保护比值来进行计算处理。根据ITU-R S.483建议书，保护比值中用到的K因子的值为14.0 dB。

## 后附资料2

## 需要考虑的额外余量

### 1 引言

要对一个信号的发射所产生的干扰做最终的评估，必须要根据ITU-R S.741-2建议书中规则*C/N*的定义来调节结果的余量值，在大多数情况下，*C/N*值是对FSS载波导出干扰标准的必要参考值9（见ITU-R S.741-2建议书的表2）。

*C/N*的定义是这样的：“载波（dB）与总噪声的比值，总噪声包括了系统内部的噪声和来自其他系统的干扰噪声”。

## 2 根据第1.174款的计算

在第**1.174**款中定义的卫星的链路噪声温度是这样的：

“指折算到地球站接收天线输出端的噪声温度，它对应于在卫星链路输出端产生全部所测噪声的射频噪声功率，但来自使用其他卫星的卫星链路的干扰和来自地面系统的干扰所造成的噪声除外卫星地球站的接收天线端的输出与卫星链路输出端所产生的总噪声功率的比值”。

可以用主管部门提供的系统内部噪声温度来导出系统的内部噪声温度，在附录**8**中的定义是这样的：

“$T_s$：指空间电站的系统噪声温度，以空间站接收天线输出端为参考点，单位是K”

“$T_e$：指地球站的系统噪声温度，以地球站接收天线输出端为参考点，单位是K”

根据ITU-R S.738建议书，可以用上面的参数来导出卫星链路噪声温度的最小值，即：

$$T_{min} = T_e + \gamma_{min}\, T_s + T_a$$

其中：

$T_a$： 指其他的内部噪声

$\gamma_{min}$： 指卫星链路的对干扰的最小传输增益。

## 3 根据ITU-R S.741-2建议书中的噪声计算

根据ITU-R S.741-2建议书，应在以$T_e$和$T_s$为基础的*N*值上加由其他空间网络系统所引起的最大允许集总干扰值（用于FDM-FM电话）。就像在ITU-R S.466、ITU-R S.483（用于电视模拟）和ITU-R S.523（用于数字发射）建议书中提到、并如ITU-R SF.356建议书（采用调频的电话信道）和ITU-R SF.558建议书（采用8-比特PCM编码电话）中所定义的共享同样频段的地面发射。

# 4 额外余量的计算

## 4.1 电话FDM-FM

### 4.1.1 由共用同一频段的其他空间网络产生的集总干扰（ITU-R S.466建议书）

按照ITU-R S.466建议书，在网络没有实施频率再用的频段内，集总干扰噪声功率在任何月份超过20%的时间内应不超过2 500 pW0p的噪声加权一分钟平均功率。这一量值相当于ITU-R S.353建议书规定的相同时间百分比内10 000 pW0p可允许噪声功率的25%。

### 4.1.2 无线电接力系统在FSS系统一个话路上产生的集总干扰的最大可允许值（ITU-R SF.356建议书）

按照该建议书，由无线电接力电台的发射机产生的集总干扰在任何月份超过20%的时间内应不超过1 000 pW0p的噪声加权一分钟平均功率。这一量值相当于ITU-R S.353建议书规定的相同时间百分比内10 000 pW0p可允许噪声功率的10%。

### 4.1.3 额外余量的计算

$N_{tot}$： 指由所有内部噪声和其他系统引起的干扰的总的链路噪声；

$N_i$： 指链路内部噪声；

$X$： 指由其他系统引起的干扰噪声；

所以有：

$$N_{tot} = N_i + X$$

其中：

$$X = (0.25 + 0.1)\, N_{tot}$$

因此：

$$N_{tot} = N_i + 0.35\, N_{tot}$$

$$N_{tot}(1 - 0.35) = N_i$$

$$N_{tot} = 1.53\, N_i$$

额外余量：$10 * \log(1.53) = 1.87$ dB

在上行和下行链路分别计算的情况下，如果缺乏足够的信息来计算额外余量（例如，遥测和远程控制信号），将使用最初的余量，即，在此情况下将不考虑额外余量。

## 4.2 数字发射

### 4.2.1 由共用相同频段的其他空间网络系统所产生的集总干扰（ITU-R S.523建议书）

根据ITU-R S.523建议书，在空间网络系统不能进行频段复用的频段，在十分钟的集总干扰的功率值不能在一个月中多于20%，在总的噪声功率值中不能超过25%，否则的话，会在$10^6$个数据包中产生1个错误来，如ITU-R S.522建议书对同样时间百分比所做的规定。

### 4.2.2 有8位PCM编码电话的FSS 中继系统所能承受的最大的集总干扰值（ITU-R SF.558建议书）

根据ITU-R S.522建议书，由中继系统发生器所引起的在10分钟的集总干扰的功率值不能在一个月中多于20%，在总的噪声功率值中不能超过25％，否则的话，会在$10^6$个数据包中产生1个错误来。

### 4.2.3 额外余量的计算

与上面第4.1.3段的计算值相同。

## 4.3 模拟电视

### 4.3.1 由共用相同频率频段的其他空间网络系统所产生的集总干扰（ITU-R S.483建议书）

根据ITU-R S.483建议书，在每月的1%以上，假设参考电路的集总噪声干扰功率不得超出允许的视频噪声的10%。

### 4.3.2 从中继系统对FSS模拟视频信道的最大集总干扰允许值

暂时还没有形成针对中继系统发射机对FSS模拟视频信道干扰的建议书。

### 4.3.3 额外余量的计算

$$N_{tot} = N_i + 0.1\, N_{tot}$$

$$N_{tot}(1 - 0.1) = N_i$$

$$N_{tot} = 1.11\, N_i$$

额外余量值：$10 * \log(1.11) = 0.46$ dB。

**5** 根据上述内容，对于有用模拟电视发射，余量应增加一个0.46 dB的值，对于其他有用发射，应增加1.87 dB。

_____

# B部分

# B4节

# 关于确定受影响的主管部门和评估9 kHz到28 000 kHz频段有害干扰概率计算方法与技术标准的程序规则

## 引言

本节的内容包含将被采用的计算方法的基础：

– 根据有关9 kHz至28 000 kHz频段内频率划分的脚注**5.61**、**5.87A**、**5.92**[1]、**5.93**和**5.123**，确定为执行第**9.21**款而必须征得其同意的主管部门；

– 对于实施第**7.6**款时可能需要的，或无线电通信局的任何其他研究项目可能要求的对9 kHz至28 000 kHz频段内有害干扰概率的评估。

## 1 技术标准A-1：信号/干扰保护比

1.1 现行的技术标准包含信号干扰保护比值（见表1），适用于对9 kHz至28 000 kHz频段内相关频率指配的通知进行技术审查。

1.2 这些保护比数值是以无线电通信研究组的研究结果为依据的（见ITU-R F.240-7、ITU-R SM.326-6和ITU-R-F.339-7建议书以及前ITU-R SM.669-1建议书）。

1.3 信号干扰保护比（PR）值的单位是dB，用于9 kHz至28 000 kHz频段内进行技术审查中需要保护的主要发射类别（电报、连接公众网的语音接受电话）。这些保护比值由射频（RF）持续稳定的保护比值来确定，其方法是对应于适应每个发射类别的质量标准性能，在给定时间百分比增加长时间的幅度变量和短时间的衰落的允许值。

---

[1] 《程序规则》第B5节也适用于脚注**5.92**涉及的情况。

1.4 对于信号干扰保护比的计算，有用信号场强和干扰信号场强值都是中值（超过50%时间）及基于峰包功率（p.e.p.；通知的功率类型为：*P*X）。除了峰包功率的其他功率类型（通知中平均功率为*P*Y；载波功率为*PZ*）通过表2的转换因子被换算为峰包功率值。

表1

**射频信号干扰保护比（单位：dB）**

| **传输类型** | | **频段（kHz）** | | |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| | | **9-1 606.5** | **1 606.5-4 000** | **4 000-28 000** |
| 电报，音响接收 | | 8 (3-7) | 11 (5-10) | 15 (7-14) |
| 电报，音响接收；Meteo，Press | | 9 (3-8) | 13 (5-12) | 17 (7-16) |
| 电报，自动接收，无纠错 | | 11 (6-10) | 17 (10-16) | 26 (13-25) |
| 电报，自动接收，有纠错 | | 8 (6-7) | 12 (7-11) | 14 (8-13) |
| 图文电报，传真 | | 19 (14-18) | 24 (16-23) | 28 (18-27) |
| 电话，连接到非公众网 | 双边带和全载波单边带 | 18(15-17) | 21 (17-20) | 24 (19-23) |
| | 单边带，抑制载波，独立边带 | 12 (9-11) | 15 (11-14) | 18 (13-17) |
| 电话，连接到公众网 | 双边带和全载波单边带 | 31 (26-30) | 34 (28-33) | 38 (30-37) |
| | 单边带，抑制载波，独立边带 | 25 (20-24) | 28 (22-27) | 32 (24-31) |
| 广播（除HFBC专用频段和MFBC526.5-1705 kHz频段内） | | 38 (33-37) | 38 (32-37) | 38 (32-37) |
| 航空移动服务（电报或电话） | | 15 | 15 | 15 |
| 无线电信标 | | 15 | 15 | – |
| 数字传输、单边带、抑制载波（J2D级发射） | | 9 | 9 | 9 |

1.5 对于每一种发射类别，使用两种时间百分比：第一种（如99%的时间），在信号衰减环境下能完全满足需要的信号质量标准，此时有用信号最弱而干扰信号很可能最强（对于此条件的保护比值示于表1中未加括号的值），另一种（如75%的时间）是在较小时间（表1中加括号的值）得到保护。

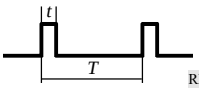
表2

**不同通知功率类型的转换系数**

| 发射类别 | 通知功率类型 | 转换系数[1, 2] | |
|---|---|---|---|
| | | 平均->峰包功率 | 峰包->平均功率 |
| 无 | Z | 0 | 0 |
| A1A、A1B、A1C | X | – | –3 |
| A2A、A2B、A2N | Y | +4 | – |
| H2A、H2B、H2N、D2A | Y | +3 | – |
| R2B、J2B | X | – | –3 |
| A3E(BC) | Z | +6 | 0 |
| A3E、H3E | Y | +4(3-6) | – |
| R3E、J3E | X | – | –4 (4-10) |
| A3C | Y | +4 | – |
| R3C、J3C | X | – | 0 |
| A7B、H7B | Y | +4 | – |
| R7C、J7C | X | – | –4 (3-6) |
| B7B | X | – | –4 |
| B8E | X | – | –4 (3-13) |
| B8C | X | – | 0 |
| AXX | Y | +6 | |
| BXX、JXX | X | – | –4 (3-10) |
| B9W | X | – | –4 |
| F、G/1、2、3、7、X/B、C、D、X | Y | 0 | – |
| P、L、M、X/any | X | – | 10 log (*t*/*T*) |
| K2B | X | – | 10 log (*t*/*T*)-5 |
| K3E | X | – | 10 log (*t*/*T*)-4 |

1 在括号中给出的多于一个的数值，这些数值与不同的调制信号条件有关（例如，易读取的文本替代100%载波调制下的正弦调制信号）。（见ITU-R SM.326-6建议书）

2 脉冲调制：




RP/B4-01a

## 2 技术标准 A-2：最小保护场强

2.1 现行的技术标准包括适用于对9 kHz至28 000 kHz频段内相关频率指配通知的技术审查的最小保护场强（见表1至4及表5A、5B）。

2.2 这些标准中的最小值是基于ITU-R F.339-7建议书和 ITU-R P.372-8[2]报告得出的。

2.3 计算这些技术审查中最小场强保护目的在于，确定在接收点的场强值，低于此值时有用信号相对于干扰信号不值得被保护。这是因为有用信号的信噪比低于无干扰时能满足所需的性能质量标准的对应值。

2.4 技术标准A-2包含9 kHz至28 000 kHz频段内主要发射类别（用于连接公众网和数字传输的电报、语音接收和电话）的最小保护场强（dB相对于1μV/m）。这些最小保护场强取决于噪声电平（大气、人为或宇宙噪声）的中值（超过50%时间），以及取决于稳态信噪比，通过增加适当的90%时间的允许值，并考虑噪声电平变化（*Du*）、有用信号的幅度变化（IF）。

2.5 最小保护场强值的评估是基于归一化的参考功率的值，即峰包功率（作为*P*X通知的p.e.p）。除了峰包功率的其他功率类别（通知中平均功率为*P*Y；载波功率为*P*Z）通过技术标准A-1表2中的转换因子被换算为峰包功率值。

2.6 技术标准A-2包含的4张表（表1至表4）给出了在1 MHz频率短垂直天线的接收点经纬度，相对于热噪声的无线电噪声功率小时中值的不同噪声等级。不同图表对应于一年四季（春夏秋冬，DC、MR、JN和SE），并且每一张图表的噪声等级对应于当地时间的连续4小时为一单元的6个单元（N2、T1、J1、J2、T2、N1）的数值。表1至表4为叠加了区域边框的世界地图。

2.7 表5A和5B给出了各种发射类别下依据表1至表4，频率使用和发射时间内获得的信号噪声等级的最小保护场强值（单位为dBμV/m）。为了能够便于使用表1至表5B，由于相对可调整部分这些图表的大小限制，采用插值方法通常是必须的。

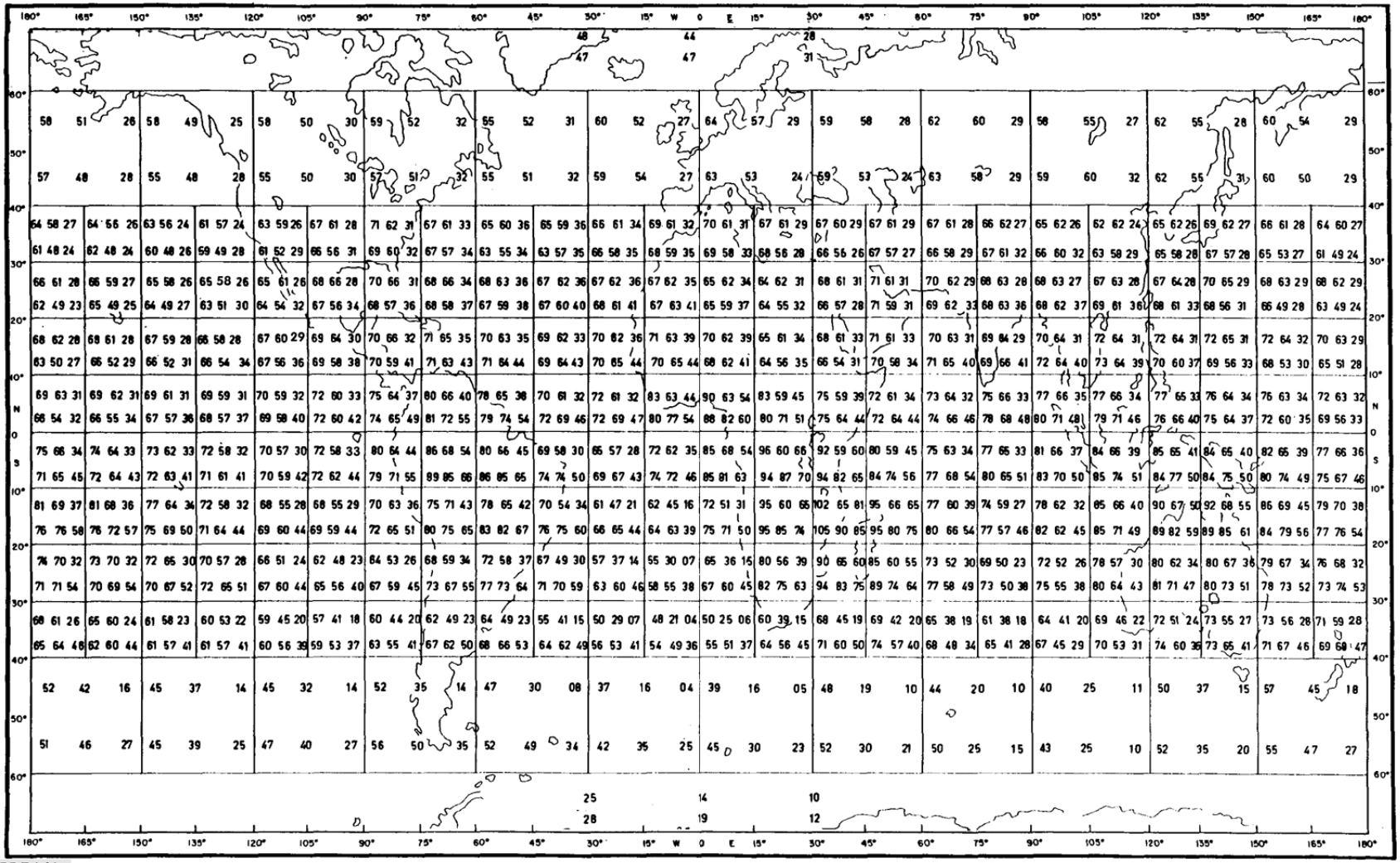
---

2 此建议书取代前CCIR322号报告。

按接收地点的经纬度绘制的噪声级

时段：12月－1月－2月 } DC

① DC

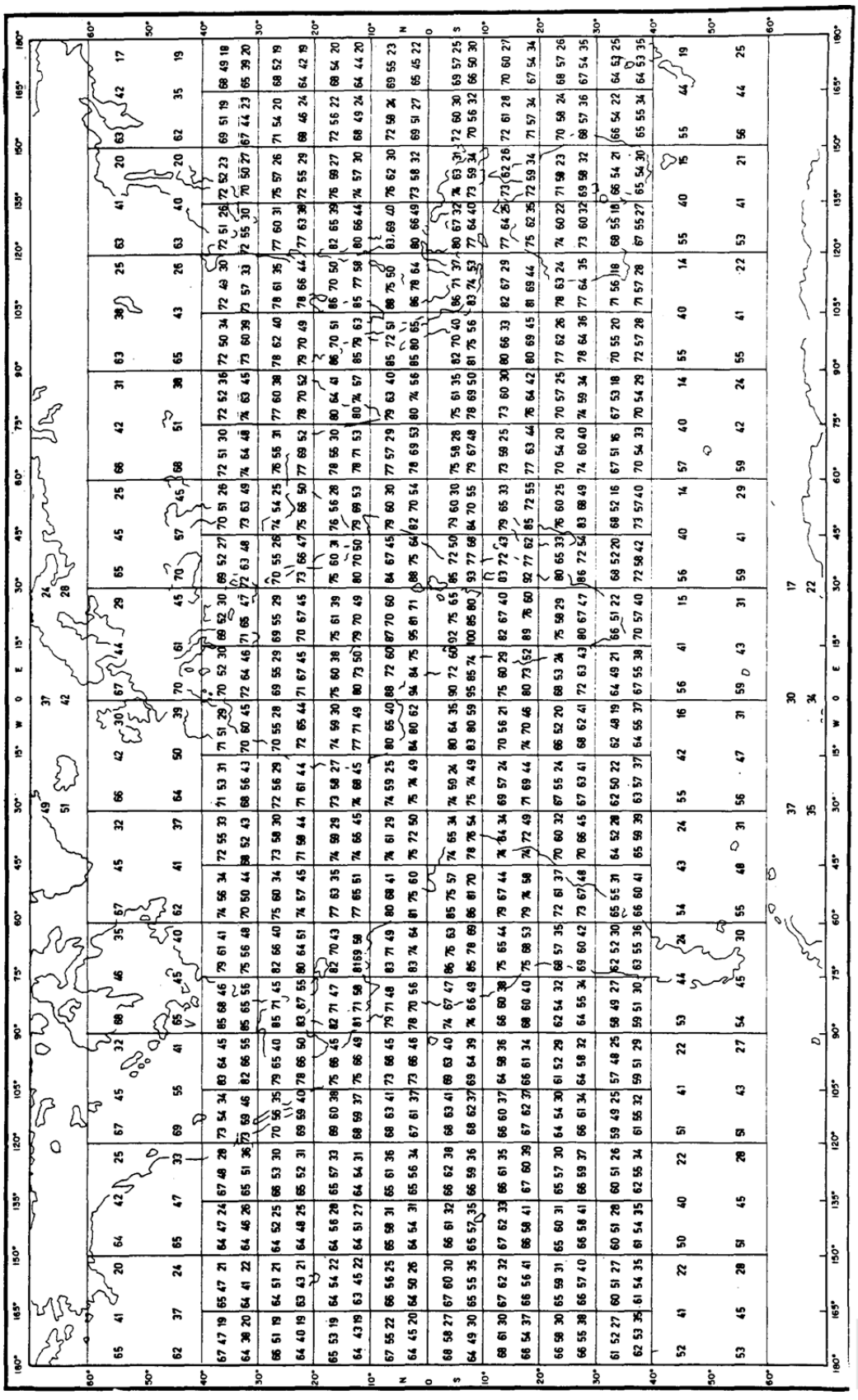


RP/B4-01sc

按接收地点的经纬度绘制的噪声级

时段：3月－4月－5月 } MR

② MR

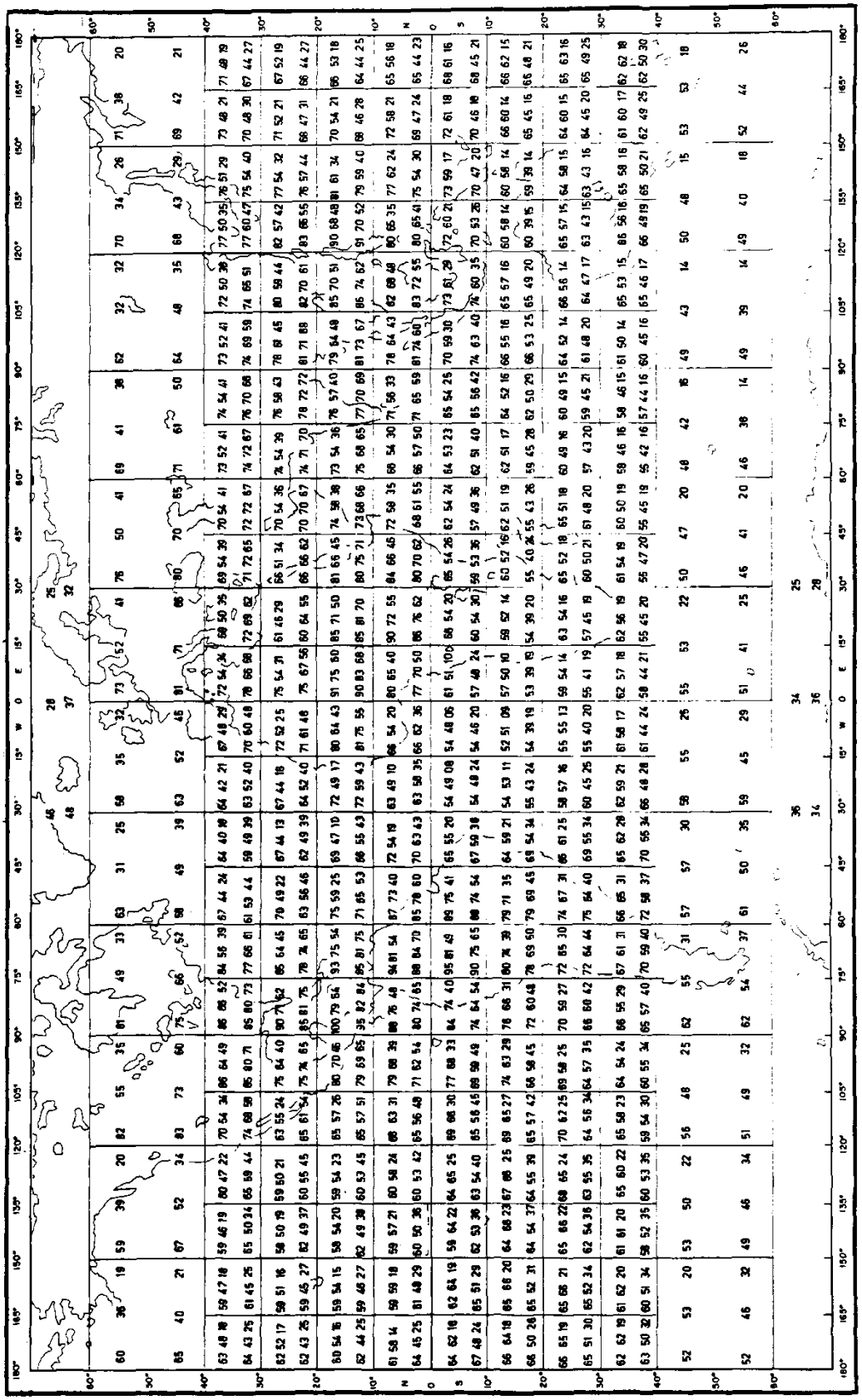


RP/B4-02sc

按接收地点的经纬度绘制的噪声级

时段：6月 – 7月 – 8月 } JN

③ JN

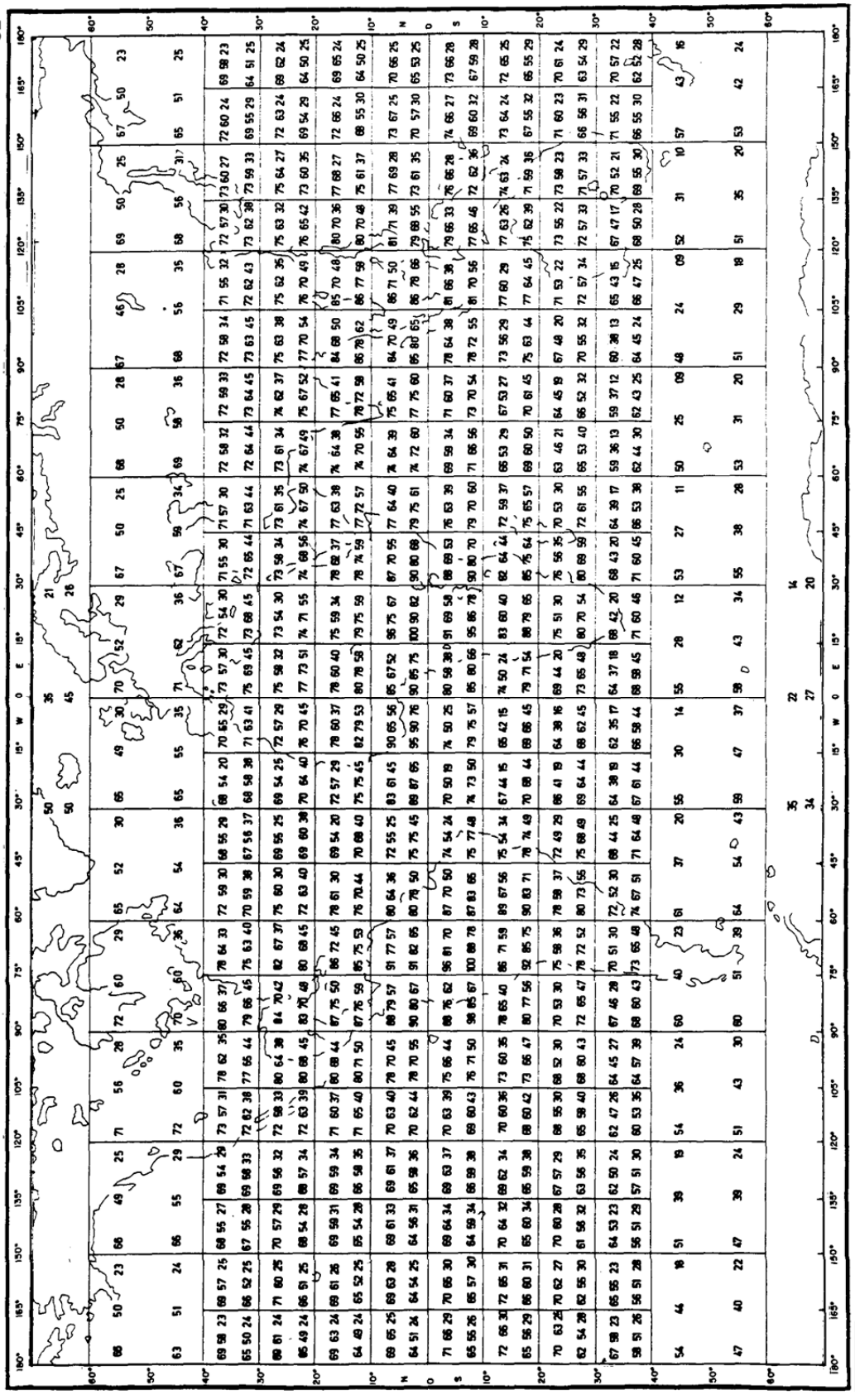


RP/B4-03sc

按接收地点的经纬度绘制的噪声级

时段：9月 – 10月 – 11月 } SE

④ SE



RP/B4-04sc

# 5A

要保护的最小场强（dB 相对于1 μV/m）　　传输类型：电报，音响接收　　($B$ > 0.5 kHz)

| 噪声级 | (kHz) | | | | | | | | | | | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | 10 | | | 20 | | | 50 | | | 100 | | | 200 | | | 500 | | |
| | N2<br>N1 | T1<br>T2 | J1<br>J2 | N2<br>N1 | T1<br>T2 | J1<br>J2 | N2<br>N1 | T1<br>T2 | J1<br>J2 | N2<br>N1 | T1<br>T2 | J1<br>J2 | N2<br>N1 | T1<br>T2 | J1<br>J2 | N2<br>N1 | T1<br>T2 | J1<br>J2 |
| 100 | 72<br>72 | 72<br>74 | 74<br>77 | 70<br>71 | 72<br>75 | 81<br>81 | 68<br>68 | 70<br>74 | 85<br>83 | 65<br>65 | 68<br>73 | 83<br>84 | 62<br>62 | 65<br>70 | 78<br>80 | 57<br>56 | 59<br>63 | 67<br>68 |
| 90 | 69<br>70 | 69<br>71 | 72<br>74 | 67<br>67 | 69<br>71 | 77<br>77 | 63<br>62 | 65<br>68 | 78<br>77 | 59<br>58 | 61<br>65 | 75<br>75 | 54<br>53 | 57<br>60 | 69<br>70 | 48<br>47 | 50<br>53 | 57<br>57 |
| 80 | 66<br>67 | 66<br>68 | 69<br>71 | 63<br>63 | 65<br>66 | 73<br>72 | 58<br>57 | 59<br>61 | 72<br>71 | 52<br>51 | 54<br>57 | 67<br>67 | 46<br>45 | 49<br>51 | 60<br>60 | 38<br>37 | 40<br>43 | 46<br>46 |
| 70 | 64<br>64 | 63<br>65 | 66<br>68 | 60<br>59 | 61<br>61 | 68<br>68 | 53<br>52 | 54<br>55 | 66<br>63 | 46<br>45 | 48<br>49 | 59<br>58 | 38<br>37 | 40<br>42 | 50<br>50 | 28<br>26 | 30<br>32 | 35<br>36 |
| 60 | 61<br>61 | 60<br>61 | 64<br>66 | 57<br>56 | 57<br>56 | 64<br>63 | 49<br>47 | 49<br>48 | 59<br>57 | 40<br>39 | 42<br>40 | 51<br>49 | 30<br>29 | 32<br>32 | 42<br>40 | 18<br>18 | 21<br>22 | 25<br>26 |
| 50 | 58<br>58 | 57<br>58 | 61<br>63 | 53<br>52 | 53<br>52 | 60<br>59 | 44<br>43 | 44<br>41 | 52<br>50 | 33<br>32 | 35<br>32 | 43<br>41 | 22<br>21 | 24<br>23 | 32<br>30 | 8<br>8 | 11<br>12 | 15<br>16 |
| 40 | 55<br>55 | 55<br>55 | 58<br>60 | 49<br>49 | 50<br>47 | 56<br>55 | 38<br>38 | 39<br>35 | 46<br>43 | 26<br>26 | 28<br>24 | 35<br>32 | 14<br>14 | 16<br>14 | 22<br>20 | 7 | | |
| 30 | 52<br>52 | 52<br>51 | 56<br>58 | 46<br>45 | 47<br>42 | 52<br>50 | 33<br>32 | 34<br>28 | 40<br>36 | 19<br>20 | 22<br>16 | 27<br>24 | 11<br>11 | 11<br>11 | 13<br>11 | 7 | | |
| 20 | 50<br>49 | 49<br>48 | 54<br>55 | 43<br>40 | 42<br>37 | 48<br>46 | 28<br>27 | 28<br>20 | 33<br>30 | 15<br>15 | 15<br>15 | 20<br>15 | 11<br>11 | 11<br>11 | 11<br>11 | 7 | | |
| 10 | 48<br>47 | 46<br>45 | 51<br>53 | 40<br>35 | 39<br>32 | 44<br>42 | 22<br>21 | 23<br>18 | 28<br>21 | 15<br>15 | 15<br>15 | 15<br>15 | 11<br>11 | 11<br>11 | 11<br>11 | 7 | | |
| 0 | 45<br>44 | 43<br>41 | 48<br>50 | 36<br>31 | 35<br>27 | 40<br>37 | 18<br>18 | 18<br>18 | 22<br>18 | 15<br>15 | 15<br>15 | 15<br>15 | 11<br>11 | 11<br>11 | 11<br>11 | 7 | | |

| (MHz) | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 1 | | | 1.5 | | | 2 | | | 3 | | | 4 | | |
| N2<br>N1 | T1<br>T2 | J1<br>J2 | N2<br>N1 | T1<br>T2 | J1<br>J2 | N2<br>N1 | T1<br>T2 | J1<br>J2 | N2<br>N1 | T1<br>T2 | J1<br>J2 | N2<br>N1 | T1<br>T2 | J1<br>J2 | N2<br>N1 | T1<br>T2 | J1<br>J2 |
| 52<br>51 | 54<br>55 | 52<br>54 | 47<br>47 | 50<br>49 | 41<br>43 | 44<br>42 | 47<br>45 | 34<br>36 | 38<br>36 | 42<br>39 | 23<br>27 | 34<br>32 | 38<br>35 | 16<br>22 |
| 42<br>41 | 44<br>45 | 42<br>44 | 38<br>37 | 40<br>40 | 32<br>33 | 35<br>34 | 38<br>36 | 26<br>28 | 31<br>30 | 34<br>31 | 17<br>20 | 28<br>27 | 31<br>28 | 11<br>15 |
| 32<br>31 | 34<br>35 | 32<br>34 | 28<br>28 | 31<br>30 | 23<br>25 | 27<br>26 | 29<br>28 | 18<br>20 | 24<br>23 | 27<br>24 | 10<br>13 | 22<br>21 | 25<br>22 | 5<br>9 |
| 22<br>21 | 24<br>25 | 22<br>24 | 19<br>19 | 22<br>22 | 14<br>16 | 18<br>18 | 20<br>20 | 10<br>12 | 17<br>16 | 19<br>18 | 3<br>6 | 16<br>15 | 18<br>16 | 1<br>4 |
| 12<br>11 | 14<br>15 | 12<br>14 | 10<br>9 | 12<br>12 | 6<br>7 | 10<br>9 | 12<br>11 | 2<br>4 | 10<br>9 | 12<br>11 | −1<br>0 | 10<br>9 | 12<br>10 | −1<br>−1 |
| 4<br>4 | 4<br>5 | 4<br>4 | 3<br>3 | 3<br>3 | 3<br>3 | 2<br>2 | 3<br>3 | 2<br>2 | 3<br>2 | 4<br>3 | −1<br>−1 | 4<br>4 | 5<br>4 | −1<br>−1 |
| 4 | | | 3 | | | 2 | | | −1 | | | −1 | | |
| 4 | | | 3 | | | 2 | | | −1 | | | −1 | | |
| 4 | | | 3 | | | 2 | | | −1 | | | −1 | | |
| 4 | | | 3 | | | 2 | | | −1 | | | −1 | | |
| 4 | | | 3 | | | 2 | | | −1 | | | −1 | | |

| 为获得其他发射类型所加的常量 | | | |
|---|---|---|---|
| 数字传输，J2D | | | −8 |
| 窄带<br>TG ($B$ < 0.5 kHz) | | | −5 |
| 电报<br>自动 ($B$ > 0.5 kHz) | | | 4 |
| 相片电报 | | | 16 |
| 电报 | CO | J3E<br>R3E | 14 |
| | | B8E | |
| | | H3E | 20 |
| | | A3E | 23 |
| | CP | J3E<br>R3E<br>B8E | 25 |
| | | H3E | 31 |
| | | A3E | 34 |
| 广播 | LF/MF | | 49 |
| | BC Trop. | | 46 |

要保护的最小场强（dB 相对于1 μV/m）　　传输类型：电报，音响接收　　($B$ > 0.5 kHz)

# 5B

| 噪声级 | (MHz) | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | 4 | | | 5 | | | 6 | | | 7 | | | 8 | | | 10 | | | 12 | | | 15 | | | 20 | | | 30 | | |
| | N2<br>N1 | T1<br>T2 | J1<br>J2 | N2<br>N1 | T1<br>T2 | J1<br>J2 | N2<br>N1 | T1<br>T2 | J1<br>J2 | N2<br>N1 | T1<br>T2 | J1<br>J2 | N2<br>N1 | T1<br>T2 | J1<br>J2 | N2<br>N1 | T1<br>T2 | J1<br>J2 | N2<br>N1 | T1<br>T2 | J1<br>J2 | N2<br>N1 | T1<br>T2 | J1<br>J2 | N2<br>N1 | T1<br>T2 | J1<br>J2 | N2<br>N1 | T1<br>T2 | J1<br>J2 |
| 100 | 34<br>32 | 38<br>35 | 16<br>22 | 31<br>30 | 34<br>32 | 12<br>17 | 28<br>28 | 31<br>30 | 11<br>15 | 25<br>26 | 28<br>29 | 11<br>14 | 23<br>24 | 25<br>28 | 11<br>13 | 18<br>21 | 21<br>26 | 12<br>14 | 14<br>19 | 17<br>25 | 13<br>15 | 7<br>14 | 11<br>22 | 13<br>15 | –3<br>7 | 4<br>17 | 10<br>14 | –7<br>–7 | –7<br>0 | –3<br>2 |
| 90 | 28<br>27 | 31<br>28 | 11<br>15 | 26<br>25 | 28<br>26 | 8<br>12 | 23<br>23 | 25<br>25 | 8<br>11 | 21<br>21 | 23<br>24 | 9<br>11 | 18<br>20 | 21<br>23 | 9<br>11 | 14<br>17 | 16<br>22 | 10<br>12 | 9<br>14 | 12<br>21 | 11<br>13 | 2<br>9 | 6<br>18 | 11<br>13 | –7<br>0 | –2<br>11 | 8<br>12 | –7 | | –7<br>–5 |
| 80 | 22<br>21 | 25<br>22 | 5<br>9 | 20<br>19 | 23<br>21 | 4<br>8 | 18<br>18 | 21<br>20 | 5<br>8 | 16<br>16 | 18<br>19 | 6<br>9 | 14<br>15 | 16<br>19 | 7<br>9 | 9<br>12 | 13<br>18 | 8<br>10 | 4<br>9 | 8<br>17 | 9<br>11 | –4<br>3 | 1<br>13 | 9<br>11 | –7<br>–7 | –7<br>5 | 5<br>9 | –7 | | |
| 70 | 16<br>15 | 18<br>16 | 1<br>4 | 15<br>14 | 17<br>15 | 1<br>3 | 13<br>13 | 16<br>15 | 2<br>4 | 11<br>12 | 14<br>14 | 3<br>6 | 9<br>11 | 13<br>14 | 4<br>7 | 4<br>8 | 9<br>14 | 6<br>8 | –1<br>4 | 4<br>13 | 7<br>9 | –5<br>–3 | –3<br>9 | 7<br>9 | –7<br>–7 | –7<br>–1 | 2<br>6 | –7 | | |
| 60 | 10<br>9 | 12<br>10 | –1<br>–1 | 9<br>9 | 12<br>10 | –3<br>–1 | 9<br>9 | 11<br>10 | –1<br>1 | 7<br>8 | 10<br>10 | 1<br>3 | 5<br>7 | 9<br>10 | 2<br>4 | 0<br>3 | 5<br>10 | 4<br>6 | –5<br>–1 | 0<br>9 | 5<br>7 | –5<br>–5 | –5<br>4 | 5<br>7 | –7<br>–7 | –7<br>–6 | –2<br>2 | –7 | | |
| 50 | 4<br>4 | 5<br>4 | –1<br>–1 | 4<br>5 | 6<br>5 | –3<br>–3 | 4<br>5 | 6<br>5 | –3<br>–2 | 2<br>4 | 6<br>5 | –2<br>–1 | 8<br>3 | 5<br>6 | 0<br>1 | –5<br>–1 | 1<br>6 | 2<br>4 | –5<br>–5 | –4<br>5 | 3<br>5 | –5<br>–5 | –5<br>0 | 2<br>5 | –7 | | –5<br>–2 | –7 | | |
| 40 | –1 | | | –1<br>–1 | 0<br>–1 | –3<br>–3 | –3 | | | –3<br>–3 | 1<br>1 | –3<br>–3 | –3<br>–3 | 0<br>2 | –3<br>–3 | –5<br>–5 | –3<br>2 | 0<br>2 | –5<br>–5 | –5<br>1 | 1<br>3 | –5 | | 0<br>2 | –7 | | –7<br>–6 | –7 | | |
| 30 | –1 | | | –3 | | | –3 | | | –3 | | | –3 | | | –5<br>–5 | –5<br>–2 | –2<br>0 | –5 | | 0<br>1 | –5 | | –2<br>–1 | –7 | | | –7 | | |
| 20 | –1 | | | –3 | | | –3 | | | –3 | | | –3 | | | –5 | | –4<br>–2 | –5 | | –2<br>–1 | –5 | | –4<br>–4 | –7 | | | –7 | | |
| 10 | –1 | | | –3 | | | –3 | | | –3 | | | –3 | | | –5 | | –5<br>–4 | –5 | | –4<br>–3 | –5 | | | –7 | | | –7 | | |
| 0 | –1 | | | –3 | | | –3 | | | –3 | | | –3 | | | –5 | | | –5 | | | –5 | | | –7 | | | –7 | | |

| 为获得其他发射类型所加的常量 | | | |
|---|---|---|---|
| 数字传输，J2D | | | –8 |
| 窄带<br>TG ($B$ < 0.5 kHz) | | | –5 |
| 电报<br>自动 ($B$ > 0.5 kHz) | | | 4 |
| 相片电报 | | | 16 |
| 电报 | CO | J3E<br>R3E<br>B8E | 14 |
| | | H3E | 20 |
| | | A3E | 23 |
| | CP | J3E<br>R3E<br>B8E | 25 |
| | | H3E | 31 |
| | | A3E | 34 |
| 广播 | LF/MF | | 49 |
| | BC Trop. | | 46 |

# 3 技术标准 A-3：频率鉴别

3.1 现行的技术标准包括“接收机鉴别度”，定义为一个修正值（dB），用于信号干扰比，被表示为有用和无用发射之间频率间隔的一个函数（$\Delta f$）。术语“接收机鉴别度”等同于“相对射频保护比”的定义。

3.2 该技术标准所包含的值是由如下主要因素决定的：

– 不同发射类别典型接收机的选择性；

– 干扰电台用的必要带宽，以及带内和带外的能量分布。

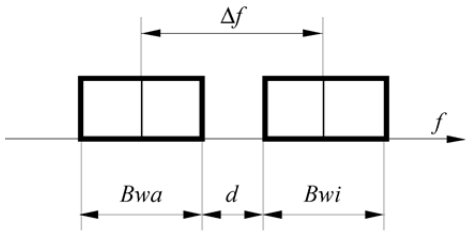
3.3 设置该标准的数据来源于ITU-R SM.328-8和ITU-R SM.332-4建议书。其要点见表1。

3.4 技术标准A-3中数值的算法取决于接收机调谐到的一个被给定频率间隔（$\Delta f$）的频率上所接收到的能量，并将此能量与接收机调谐到指定的发射频率（$\Delta f$ =0）所接收的能量进行比较。

3.5 这种频率鉴别的数值在出现有用发射带宽与接收机通带交叠的情况时，取决于发射频谱和接收机的选择性曲线。但是，如频率间隔更大（无交叠），则鉴别主要由带外发射的斜率确定。

3.6 表2中给出的接收（机）鉴别值，取决于频率鉴别因子d。频率鉴别因子d表示两个所限定的带宽之间的差别，如下图1所示。

图1




$d = \Delta f - 0.5\ (Bwa + Bwi)$

RP/BB4-01

3.7 这种方法中，当通知的发射带宽间隔大于500 Hz（即，$d > 0.5$）时，两个信号相互干扰的可能性不予考虑。

表1

**假定有用发射接收机特性与干扰发射特性**

| | 有用发射接收机 | | 干扰发射 | | |
|---|---|---|---|---|---|
| **发射类别** | **设定通带（kHz）** | **衰减斜率（dB/kHz）** | **必要带宽（kHz）** | **必要带宽边界分量电平（dB）** | **带外频谱衰减斜率** |
| A1A (9-1 605 kHz) | 0.3、0.5、0.75 或 1 kHz，取决于通知的发射带宽 | 120 | 同左侧发射类别（同左） | ±5 *B*/2处为–27 | ±5 *B*处为–57 dB，之后 12 dB/oct |
| A1A (1 605-28 000 kHz) (*B*: 直至 200 Bd) | 1 | 120 | 同左侧发射类别（同左） | ±5 *B*/2处为–27 | ±5 *B*处为–57 dB，之后 12 dB/oct |
| F1B (9-1 605 kHz) | 0.3、0.5、0.75、1 或 1.5 kHz，取决于通知的发射带宽 | 120 | 同左侧发射类别（同左） | –15 | 13 + 1.8 *m* = 20 dB/oct |
| F1B (1 605-28 000 kHz) (2*D* = 200 至 400 Hz, *B*: 直至 200 Bd, *m* = 2 至 6) | 1.5 | 120 | 同左侧发射类别（同左） | 2.6 *D* + 0.55 *B*处为–15 | 13 + 1.8 *m* = 20 dB/oct |
| A2A, A2B (*F*: 直至 1 000 Hz, *B*: 直至 50 Bd) | 2 | 120 | 同左侧发射类别（同左） | ±(*F* + 5 *B*/2)处为–24 | 12 dB/oct |
| A1C、A3C、A7B、AXX、F1C、F2B、F7B | 2、2.5、3、3.5、4、4.5、5、6、7、8、9、10 或 12 kHz取决于通知的发射带宽 | 120 | 同左侧发射类别（同左） | –15 | 相对于信道以外20 dB/oct |
| A3E | 6 | 20 | 同左侧发射类别（同左） | –23 | 12 dB/oct |
| R3E、H3E、J3E | 3 | 100 | 同左侧发射类别（同左） | –23 | 12 dB/oct |
| B8E | 6、9或12 kHz取决于通知的发射带宽 | 100 | 同左侧发射类别（同左） | –23 | 12 dB/oct |

*B*： 电报速率（Bd）
2*D*： 标称频率与空间频率差别
*m*： 调制指数2*D*/*B*
*F*： 调制频率

表2

**对应不同干扰发射的频率鉴别度值（dB）**

| *d* | **100HA1A** | **500HA1A**<br>**500HA1B** | **1K00A1B** | **(A、H)2(A、B、N)** | **其他电话** | **电话**<br>**SSB-CP 或**<br>**ISB-CO/CP**<br>**(采用专用设备)** | **电话**<br>**DSB-CP**<br>**(采用专用设备)**<br>**SSB-CO**<br>**(未采用专用设备)** | **电话**<br>**DSB-CO**<br>**(未采用专用设备)** |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| −1.0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 |
| −0.9 | 0 | 0 | 0 | 6 | 0 | 0 | 0 | 0 |
| −0.8 | 0 | 0 | 0 | 6 | 0 | 0 | 0 | 0 |
| −0.7 | 0 | 0 | 0 | 6 | 0 | 0 | 0 | 3 |
| −0.6 | 0 | 0 | 0 | 6 | 0 | 0 | 3 | 9 |
| −0.5 | 0 | 0 | 0 | 6 | 0 | 3 | 9 | 15 |
| −0.4 | 0 | 0 | 3 | 6 | 0 | 9 | 15 | 21 |
| −0.3 | 0 | 0 | 9 | 6 | 0 | 13 | 19 | 25 |
| −0.2 | 0 | 0 | 14 | 6 | 3 | 17 | 23 | 29 |
| −0.1 | 0 | 11 | 18 | 6 | 6 | 19 | 25 | 31 |
| 0.0 | 10 | 17 | 22 | 6 | 10 | 21 | 27 | 33 |
| 0.1 | 20 | 26 | 30 | 17 | 20 | 28 | 34 | 38 |
| 0.2 | 30 | 34 | 37 | 28 | 30 | 37 | 40 | 44 |
| 0.3 | 40 | 43 | 45 | 38 | 40 | 44 | 46 | 49 |
| 0.4 | 50 | 51 | 52 | 49 | 50 | 52 | 53 | 55 |
| 0.5 | 60 | 60 | 60 | 60 | 60 | 60 | 60 | 60 |
| > 0.5 | > 60 | > 60 | > 60 | > 60 | > 60 | > 60 | > 60 | > 60 |

*d*： 接收机鉴别因子 ($d = \Delta f - 0.5\,(Bwa + Bwi)$)
*Bwa*： 有用发射接收机通带
*Bwi*： 干扰发射带宽
$\Delta f$： 指配频率间的频率间隔。

# 4 技术标准A-5：传播与场强计算

4.1 现行的技术标准包含有传播和场强计算方法的信息，用于9 kHz至28 000 kHz频段内频率指配通知的技术审查。

4.2 第4.3段和表A1至表5涉及9 kHz至3 900 kHz频段内的场强计算。第4.4段涉及3 900 kHz至28 000 kHz频段内的场强计算。

4.3 9 kHz至28 000 kHz频段内的信号有两种传播方式：地波传播和天波传播。这两种传播方式的在不同距离的技术标准场强值已经在表A1和表2至表5中给出。

4.3.1 表A1和表2至表5中的场强值是场强中值（≥50%统计时间，单位为dBμV/m）。该值相当于发射功率1 kW（30 dBW）的无损耗半波偶极子天线在距天线1km处产生的场强值为222 V/m。表1B包含天线效率因子（修正因子），与表1A一起使用来计算实际辐射和通知功率值的差别。

4.3.2 地波传播模式的场强值是基于ITU-R P.368-7建议书进行计算的，如下式：

– 海面传播：$\sigma = 4$ S/m，$\varepsilon_r = 80$；

– 陆地传播：$\sigma = 10$ mS/m，$\varepsilon_r = 4$；

4.3.3 在技术审查中，当涉及地波传播模式时仅考虑均匀传播路径，不采用混合路径方法。

4.3.4 表中9 kHz至3 900 kHz频段内天波传播模式的场强值包括仅对应于传播最强模式的场强值。这些场强值已经根据不同的资料来源进行了整理汇总（如，ITU-R P.533-5、ITU-R P.684-1、ITU-R P.1147和ITU-R P. 435-7[3]建议书等）。

4.3.5 对于白天时间的传播，在同一时区只考虑地面传播模式。对于夜间的传播，两种模式都要被考虑。然而，只有地波和天波传播中的较大者才被用来进行后续计算。

---

[3] 此建议书取代前CCIR 264-1号报告。

4.4 无线电规则委员会指出，在3 900 kHz至28 000 kHz 频段内之间的天波计算方面，ITU-R P.533-5建议书附件1中给出的传播计算方法，相对其他更复杂的计算方法来讲是比较精确的。无线电规则委员会同时认为，在无线电通信局实施第**9.21**款确定受影响的主管部门所使用的上述计算方法可能需要相当的原始数据，但这一要求可能不尽合理，因为目前预计该方法不会得到大量采用。因此，无线电规则委员会决定下列方法将被使用。

4.4.1 标准MUF（EJF）月中值根据ITU-R P.434-5建议书[4]和前ITU-R P.2011-1报告[5]来计算，得出两个被选定月份（六月和十二月）相关太阳黑子数$R_{12}$的两个参考值（5和125）。

4.4.2 场强计算是根据NBS 462[6]号通函中所示的方法来进行。

4 该建议书取代前CCIR 434建议书。（1970年，新德里）

5 该报告取代前CCIR340报告。（1970年，新德里）

6 此为美国“国家标准局”关于“电离层无线电传播”的通函。

表 1A

**场强（单位为dB μV/m）** **9-535 kHz**

| 距离 (km) | 地波：海上 | | | | | | | | | | 夜间的天波 | | | | | | | 地波：陆地 | | | | | | | | | 距离 (km) |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | 频率 (kHz) | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | 10 | 30 | 60 | 100 | 150 | 200 | 300 | 400 | 500 | | 10-100 | 150 | 200 | 300 | 400 | 500 | | 10 | 30 | 60 | 100 | 150 | 200 | 300 | 400 | 500 | |
| 10 | 87 | 87 | 87 | 87 | 87 | 87 | 87 | 87 | 87 | | | | | | | | | 87 | 87 | 87 | 87 | 87 | 87 | 87 | 87 | 87 | 10 |
| 50 | 72 | 72 | 72 | 72 | 72 | 72 | 72 | 72 | 72 | | | | | | | | | 72 | 72 | 72 | 72 | 72 | 72 | 72 | 72 | 71 | 50 |
| 100 | 66 | 66 | 66 | 66 | 66 | 66 | 66 | 66 | 66 | | | | | 43 | 43 | 43 | | 66 | 66 | 66 | 66 | 66 | 66 | 65 | 64 | 62 | 100 |
| 200 | 60 | 60 | 60 | 60 | 60 | 60 | 60 | 59 | 59 | | | | | 44 | 44 | 44 | | 60 | 60 | 60 | 60 | 60 | 59 | 57 | 54 | 50 | 200 |
| 300 | 57 | 56 | 56 | 56 | 56 | 55 | 55 | 54 | 54 | | | | | 44 | 44 | 44 | | 57 | 56 | 56 | 56 | 55 | 54 | 50 | 47 | 42 | 300 |
| 400 | 55 | 54 | 53 | 53 | 52 | 51 | 50 | 50 | 49 | | 45 | 45 | 44 | 44 | 44 | 43 | | 55 | 54 | 53 | 53 | 52 | 50 | 45 | 40 | 35 | 400 |
| 500 | 52 | 51 | 50 | 50 | 48 | 47 | 47 | 46 | 45 | | 44 | 44 | 43 | 43 | 43 | 42 | | 52 | 51 | 50 | 50 | 48 | 45 | 40 | 34 | 27 | 500 |
| 600 | 50 | 49 | 48 | 47 | 45 | 44 | 43 | 42 | 41 | | 43 | 43 | 43 | 42 | 42 | 41 | | 50 | 49 | 48 | 47 | 45 | 42 | 35 | 27 | 21 | 600 |
| 700 | 48 | 46 | 45 | 43 | 42 | 41 | 39 | 38 | 37 | | 42 | 42 | 42 | 41 | 41 | 40 | | 48 | 46 | 45 | 43 | 42 | 39 | 31 | 22 | 15 | 700 |
| 800 | 46 | 44 | 43 | 41 | 39 | 38 | 37 | 35 | 33 | | 41 | 41 | 41 | 40 | 40 | 39 | | 46 | 44 | 43 | 41 | 39 | 35 | 27 | 17 | 7 | 800 |
| 900 | 45 | 42 | 40 | 38 | 37 | 35 | 33 | 31 | 30 | | 40 | 40 | 39 | 39 | 38 | 38 | | 45 | 42 | 40 | 38 | 36 | 32 | 22 | 12 | 2 | 900 |
| 1 000 | 43 | 40 | 38 | 36 | 33 | 32 | 30 | 28 | 26 | | 39 | 39 | 38 | 38 | 37 | 37 | | 43 | 40 | 38 | 36 | 33 | 29 | 18 | 7 | –4 | 1 000 |
| 1 100 | 42 | 38 | 36 | 33 | 31 | 29 | 27 | 25 | 22 | | 38 | 37 | 37 | 36 | 36 | 35 | | 42 | 38 | 36 | 33 | 30 | 25 | 14 | 2 | –10 | 1 100 |
| 1 200 | 40 | 37 | 34 | 31 | 29 | 27 | 24 | 21 | 19 | | 38 | 36 | 36 | 35 | 35 | 34 | | 40 | 37 | 34 | 31 | 27 | 22 | 9 | –3 | –15 | 1 200 |
| 1 300 | 39 | 35 | 32 | 29 | 26 | 24 | 21 | 17 | 15 | | 36 | 35 | 35 | 34 | 33 | 33 | | 39 | 35 | 32 | 29 | 24 | 19 | 6 | –8 | –21 | 1 300 |
| 1 400 | 38 | 33 | 29 | 26 | 23 | 21 | 17 | 14 | 12 | | 36 | 34 | 34 | 33 | 32 | 32 | | 38 | 33 | 29 | 27 | 22 | 16 | –2 | –13 | | 1 400 |
| 1 500 | 36 | 32 | 27 | 24 | 21 | 18 | 14 | 11 | 8 | | 35 | 33 | 33 | 32 | 31 | 30 | | 36 | 32 | 27 | 24 | 19 | 13 | –2 | –18 | | 1 500 |
| 1 600 | 35 | 29 | 25 | 22 | 18 | 15 | 11 | 7 | 5 | | 34 | 32 | 32 | 31 | 30 | 29 | | 35 | 29 | 25 | 22 | 16 | 10 | –7 | –23 | | 1 600 |
| 1 700 | 34 | 28 | 23 | 19 | 15 | 12 | 8 | 4 | 1 | | 33 | 32 | 31 | 30 | 29 | 28 | | 34 | 28 | 23 | 20 | 13 | 7 | –10 | | | 1 700 |
| 1 800 | 32 | 26 | 20 | 17 | 13 | 10 | 5 | 1 | –3 | | 32 | 31 | 31 | 29 | 28 | 27 | | 32 | 26 | 20 | 18 | 10 | 4 | –14 | | | 1 800 |
| 1 900 | 31 | 24 | 19 | 15 | 10 | 7 | 2 | –3 | –6 | | 31 | 30 | 30 | 28 | 27 | 26 | | 31 | 24 | 19 | 15 | 8 | 1 | –18 | | | 1 900 |
| 2 000 | 29 | 23 | 17 | 12 | 8 | 4 | –1 | –5 | –9 | | 31 | 29 | 29 | 27 | 26 | 25 | | 29 | 23 | 17 | 13 | 6 | –3 | –21 | | | 2 000 |
| 2 200 | 27 | 19 | 13 | 7 | 3 | –1 | –7 | –12 | –16 | | 29 | 28 | 27 | 25 | 24 | 23 | | 27 | 19 | 13 | 7 | 0 | –8 | | | | 2 200 |
| 2 400 | 25 | 16 | 9 | 4 | –2 | –6 | –13 | –18 | –23 | | 28 | 27 | 26 | 24 | 23 | 21 | | 25 | 16 | 9 | 4 | –5 | –14 | | | | 2 400 |
| 2 600 | 22 | 13 | 5 | –1 | –7 | –11 | –18 | –24 | | | 27 | 26 | 25 | 23 | 21 | 20 | | 22 | 13 | 5 | –1 | –10 | –20 | | | | 2 600 |
| 2 800 | 20 | 9 | 2 | –5 | –11 | 16 | –24 | | | | 26 | 24 | 23 | 21 | 20 | 18 | | 20 | 9 | 2 | –5 | –15 | | | | | 2 800 |
| 3 000 | 18 | 7 | –3 | –10 | –17 | 22 | | | | | 25 | 23 | 22 | 20 | 18 | 17 | | 18 | 7 | –3 | –10 | –21 | | | | | 3 000 |
| 3 200 | 15 | 4 | –5 | –14 | –21 | | | | | | 25 | 23 | 21 | 19 | 17 | 15 | | 15 | 4 | –5 | –14 | | | | | | 3 200 |
| 3 400 | 13 | 0 | –10 | –18 | | | | | | | 24 | 22 | 20 | 18 | 16 | 14 | | 13 | 0 | –10 | –18 | | | | | | 3 400 |
| 3 600 | 10 | –3 | –13 | –23 | | | | | | | 24 | 21 | 20 | 17 | 15 | 13 | | 10 | –3 | –13 | –23 | | | | | | 3 600 |
| 3 800 | 9 | –5 | –16 | | | | | | | | 23 | 21 | 19 | 16 | 14 | 12 | | 9 | –5 | –16 | | | | | | | 3 800 |
| 4 000 | 7 | –9 | –20 | | | | | | | | 23 | 20 | 18 | 15 | 13 | 11 | | 7 | –9 | –20 | | | | | | | 4 000 |
| 5 000 | –5 | –24 | | | | | | | | | 23 | 20 | 17 | 14 | 10 | 8 | | –5 | –24 | | | | | | | | 5 000 |
| 6 000 | –15 | | | | | | | | | | 23 | 20 | 17 | 14 | 8 | 6 | | –15 | | | | | | | | | 6 000 |
| 7 000 | | | | | | | | | | | 22 | 19 | 16 | 13 | 8 | 5 | | | | | | | | | | | 7 000 |

表 1B

**天线效率（修正因子）**

| **频段**<br>**(kHz)** | **台站类别** | **修正**<br>**(dB)** |
|---|---|---|
| 9-70 | 固定、陆地和无线电导航陆地电台：<br>– 功率高于 1 kW<br>– 功率等于 1 kW<br>– 功率低于 1 kW | <br>−10<br>−12<br>−15 |
| 70-150 | 固定、陆地和无线电导航陆地电台：<br>– 功率高于 1 kW<br>– 功率等于 1 kW<br>– 功率低于 1 kW | <br>−7<br>−9<br>−12 |
| 150-535 | 固定、陆地和无线电导航陆地电台<br>（非定向无线电信标除外）<br>– 功率高于 1 kW<br>– 功率等于 1 kW<br>– 功率低于 1 kW | <br><br>−2<br>−4<br>−7 |

表 2

**场强（单位为 dB μV/m）** **海面**

| 距离 (km) | 1 605-2 300 kHz | | | | | | | 2 300-2 850 kHz | | | | | | | 距离 (km) |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | 地波 | 天波 | | | | | 夜间 | 地波 | 天波 | | | | | 夜间 | |
| | | 中午（太阳活动减弱） | | | | | | | 中午（太阳活动减弱） | | | | | | |
| | | 纬度 | | | | | | | 纬度 | | | | | | |
| | | 0° | 30° | 40° | 50° | 60° | | | 0° | 30° | 40° | 50° | 60° | | |
| 10 | 86 | | | | | | | 86 | | | | | | | 10 |
| 50 | 72 | | | | | | | 72 | | | | | | | 50 |
| 100 | 65 | | | | | | | 65 | | | | | | | 100 |
| 200 | 57 | | | | | | | 57 | | | | | | | 200 |
| 300 | 50 | | | | | | | 50 | | | | | | | 300 |
| 400 | 43 | | | | | | 41 | 43 | | | | | | 43 | 400 |
| 500 | 38 | | | | | | 41 | 37 | | | | | | 43 | 500 |
| 600 | 32 | | | | | | 41 | 30 | | | | | | 43 | 600 |
| 700 | 27 | | | | | | 41 | 24 | | | | | | 43 | 700 |
| 800 | 22 | | | | | | 41 | 18 | | | | | | 43 | 800 |
| 900 | 16 | | | | | | 40 | 12 | | | | | 1 | 42 | 900 |
| 1 000 | 11 | | | | | | 39 | 7 | | | | –9 | –1 | 41 | 1 000 |
| 1 100 | 6 | | | | –12 | –7 | 39 | 2 | | | –13 | –10 | –3 | 41 | 1 100 |
| 1 200 | 0 | | | –15 | –13 | –8 | 38 | –3 | –15 | –15 | –14 | –11 | –4 | 40 | 1 200 |
| 1 300 | –5 | –17 | –17 | –16 | –14 | –9 | 37 | –9 | –16 | –16 | –15 | –12 | –6 | 39 | 1 300 |
| 1 400 | –10 | –18 | –18 | –17 | –15 | –10 | 36 | –16 | –18 | –17 | –16 | –14 | –7 | 38 | 1 400 |
| 1 500 | –15 | –20 | –20 | –19 | –16 | –12 | 35 | | –19 | –19 | –18 | –15 | –9 | 37 | 1 500 |
| 1 600 | | –21 | –21 | –20 | –17 | –13 | 34 | | –20 | –20 | –19 | –16 | –10 | 36 | 1 600 |

表 2

**场强（单位为 dB μV/m）（完）** **海面**

| 距离 (km) | 1 605-2 300 kHz | | | | | | | 2 300-2 850 kHz | | | | | | | 距离 (km) |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | 地波 | 天波 | | | | | | 地波 | 天波 | | | | | | |
| | | 中午（太阳活动减弱） | | | | | 夜间 | | 中午（太阳活动减弱） | | | | | 夜间 | |
| | | 纬度 | | | | | | | 纬度 | | | | | | |
| | | 0° | 30° | 40° | 50° | 60° | | | 0° | 30° | 40° | 50° | 60° | | |
| 1 700 | | | | | | | 33 | | | | | | | 36 | 1 700 |
| 1 800 | | | | | | | 33 | | | | | | | 35 | 1 800 |
| 1 900 | | | | | | | 32 | | | | | | | 34 | 1 900 |
| 2 000 | | | | | | | 32 | | | | | | | 34 | 2 000 |
| 2 200 | | | | | | | 31 | | | | | | | 33 | 2 200 |
| 2 400 | | | | | | | 30 | | | | | | | 32 | 2 400 |
| 2 600 | | | | | | | 29 | | | | | | | 31 | 2 600 |
| 2 800 | | | | | | | 28 | | | | | | | 30 | 2 800 |
| 3 000 | | | | | | | 27 | | | | | | | 29 | 3 000 |
| 3 200 | | | | | | | 26 | | | | | | | 27 | 3 200 |
| 3 400 | | | | | | | 25 | | | | | | | 26 | 3 400 |
| 3 600 | | | | | | | 23 | | | | | | | 24 | 3 600 |
| 3 800 | | | | | | | 21 | | | | | | | 22 | 3 800 |
| 4 000 | | | | | | | 19 | | | | | | | 20 | 4 000 |
| 4 500 | | | | | | | 15 | | | | | | | 16 | 4 500 |
| 5 000 | | | | | | | 10 | | | | | | | 11 | 5 000 |

未包括比地波场强值低的天波场强值，但能让内插法简单的情况除外。

表 3

**场强（单位为：dB μV/m）** **海面**

| 距离 (km) | 2 850-3 500 kHz | | | | | | | 3 500-3 900 kHz | | | | | | | | 距离 (km) |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | 地波 | 天波 | | | | | | 地波 | 天波 | | | | | | | |
| | | 中午（太阳活动减弱） | | | | | 夜间 | | 中午（太阳活动减弱） | | | | | | 夜间 | |
| | | 纬度 | | | | | | | 纬度 | | | | | | | |
| | | 0° | 30° | 40° | 50° | 60° | | | 0° | 10° | 20° | 30° | 40° | 50° | 60° | |
| 10 | 86 | | | | | | | 86 | | | | | | | | 10 |
| 50 | 72 | | | | | | | 72 | | | | | | | 47 | 50 |
| 100 | 65 | | | | | | | 65 | 27 | 28 | 29 | 30 | 31 | 35 | 40 | 47 | 100 |
| 200 | 56 | | | | | | | 55 | 24 | 25 | 26 | 27 | 29 | 32 | 37 | 47 | 200 |
| 300 | 48 | | | | | | 44 | 47 | 19 | 20 | 21 | 22 | 25 | 29 | 34 | 47 | 300 |
| 400 | 41 | | | | | | 44 | 40 | 14 | 15 | 16 | 17 | 21 | 26 | 32 | 47 | 400 |
| 500 | 35 | | | | | | 44 | 33 | 5 | 8 | 11 | 14 | 19 | 24 | 30 | 47 | 500 |
| 600 | 29 | | | | | | 44 | 26 | 0 | 1 | 6 | 11 | 16 | 21 | 28 | 46 | 600 |
| 700 | 22 | | | | | 12 | 44 | 19 | –2 | –1 | 1 | 5 | 12 | 17 | 26 | 46 | 700 |
| 800 | 16 | | | | –3 | 10 | 44 | 12 | –5 | –4 | –3 | –2 | 8 | 13 | 24 | 45 | 800 |
| 900 | 10 | | | | –5 | 6 | 44 | 6 | –8 | –6 | –5 | –4 | 4 | 12 | 21 | 44 | 900 |
| 1 000 | 4 | | | –10 | –6 | 2 | 43 | –1 | –10 | –8 | –6 | –5 | –2 | 10 | 18 | 43 | 1 000 |
| 1 100 | –3 | –14 | –13 | –12 | –8 | 0 | 43 | –7 | | | | –8 | –3 | 5 | 16 | 42 | 1 100 |
| 1 200 | –8 | –15 | –14 | –13 | –10 | –1 | 42 | | | | | –9 | –5 | 1 | 14 | 42 | 1 200 |
| 1 300 | –13 | –16 | –15 | –14 | –11 | –3 | 41 | | | | | | –7 | –1 | 11 | 41 | 1 300 |
| 1 400 | | –18 | –17 | –16 | –13 | –4 | 40 | | | | | | –9 | –3 | 8 | 40 | 1 400 |
| 1 500 | | –19 | –19 | –18 | –14 | –6 | 39 | | | | | | | –4 | 7 | 39 | 1 500 |

表 3

**场强（单位为：dB μV/m）（完）** **海面**

| **距离 (km)** | **2 850-3 500 kHz** | | | | | | | **3 500-3 900 kHz** | | | | | | | | **距离 (km)** |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | **地波** | **天波** | | | | | | **地波** | **天波** | | | | | | | |
| | | **中午（太阳活动减弱）** | | | | | **夜间** | | **中午（太阳活动减弱）** | | | | | | **夜间** | |
| | | **纬度** | | | | | | | **纬度** | | | | | | | |
| | | **0°** | **30°** | **40°** | **50°** | **60°** | | | **0°** | **10°** | **20°** | **30°** | **40°** | **50°** | **60°** | |
| 1 600 | | –20 | –20 | –19 | –15 | –7 | 38 | | | | | | | –5 | 5 | 38 | 1 600 |
| 1 700 | | | | | | | 38 | | | | | | | | | 38 | 1 700 |
| 1 800 | | | | | | | 37 | | | | | | | | | 37 | 1 800 |
| 1 900 | | | | | | | 36 | | | | | | | | | 36 | 1 900 |
| 2 000 | | | | | | | 35 | | | | | | | | | 35 | 2 000 |
| 2 200 | | | | | | | 34 | | | | | | | | | 34 | 2 200 |
| 2 400 | | | | | | | 33 | | | | | | | | | 33 | 2 400 |
| 2 600 | | | | | | | 32 | | | | | | | | | 32 | 2 600 |
| 2 800 | | | | | | | 31 | | | | | | | | | 31 | 2 800 |
| 3 000 | | | | | | | 30 | | | | | | | | | 30 | 3 000 |
| 3 200 | | | | | | | 28 | | | | | | | | | 28 | 3 200 |
| 3 400 | | | | | | | 27 | | | | | | | | | 27 | 3 400 |
| 3 600 | | | | | | | 25 | | | | | | | | | 26 | 3 600 |
| 3 800 | | | | | | | 23 | | | | | | | | | 25 | 3 800 |
| 4 000 | | | | | | | 21 | | | | | | | | | 23 | 4 000 |
| 4 500 | | | | | | | 16 | | | | | | | | | 18 | 4 500 |
| 5 000 | | | | | | | 11 | | | | | | | | | 13 | 5 000 |

未包括比地波场强值低的天波场强值，但能让内插法简单的情况除外。

表 4

**场强（单位为：dB μV/m）** **陆地**

| 距离 (km) | 1 605-2 300 kHz | | | | | | | 2 300-2 850 kHz | | | | | | | 距离 (km) |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | 地波 | 天波 | | | | | 夜间 | 地波 | 天波 | | | | | 夜间 | |
| | | 中午（太阳活动减弱） | | | | | | | 中午（太阳活动减弱） | | | | | | |
| | | 纬度 | | | | | | | 纬度 | | | | | | |
| | | 0° | 30° | 40° | 50° | 60° | | | 0° | 30° | 40° | 50° | 60° | | |
| 10 | 78 | | | | | | | 75 | | | | | | | 10 |
| 50 | 48 | | | | | | 46 | 45 | | | | | | 46 | 50 |
| 100 | 34 | | | | | 30 | 43 | 21 | | | 25 | 27 | 31 | 44 | 100 |
| 200 | 17 | | | 10 | 15 | 21 | 41 | 13 | 12 | 13 | 16 | 20 | 25 | 43 | 200 |
| 300 | 5 | 2 | 3 | 4 | 8 | 16 | 41 | –1 | 6 | 7 | 10 | 14 | 22 | 43 | 300 |
| 400 | –8 | –4 | –3 | –2 | 2 | 10 | 41 | –15 | –1 | 0 | 2 | 9 | 16 | 43 | 400 |
| 500 | | –7 | –6 | –5 | –1 | 6 | 41 | | –5 | –4 | –2 | 5 | 12 | 43 | 500 |
| 600 | | –9 | –9 | –8 | –4 | 2 | 41 | | –8 | –7 | –5 | 0 | 8 | 43 | 600 |
| 700 | | –11 | –11 | –10 | –6 | –1 | 41 | | –10 | –9 | –7 | –3 | 6 | 43 | 700 |
| 800 | | –12 | –12 | –11 | –9 | –3 | 41 | | –11 | –10 | –9 | –6 | 4 | 43 | 800 |
| 900 | | –13 | –13 | –12 | –10 | –4 | 40 | | –12 | –11 | –10 | –8 | 1 | 42 | 900 |
| 1 000 | | –14 | –14 | –13 | –11 | –5 | 39 | | –13 | –12 | –11 | –9 | –1 | 41 | 1 000 |
| 1 100 | | –15 | –15 | –14 | –12 | –7 | 39 | | –14 | –14 | –13 | –10 | –3 | 41 | 1 100 |
| 1 200 | | –16 | –16 | –15 | –13 | –8 | 38 | | –15 | –15 | –14 | –11 | –4 | 40 | 1 200 |
| 1 300 | | –17 | –17 | –16 | –14 | –9 | 37 | | –16 | –16 | –15 | –12 | –6 | 39 | 1 300 |
| 1 400 | | –18 | –18 | –17 | –15 | –10 | 36 | | –18 | –17 | –16 | –14 | –7 | 38 | 1 400 |
| 1 500 | | –20 | –20 | –19 | –16 | –12 | 35 | | –19 | –19 | –18 | –15 | –9 | 37 | 1 500 |
| 1 600 | | –21 | –21 | –20 | –17 | –13 | 34 | | –20 | –20 | –19 | –16 | –10 | 36 | 1 600 |

表 4

**场强（单位为：dB μV/m）（完）** **陆地**

| 距离 (km) | 1 605-2 300 kHz | | | | | | | 2 300-2 850 kHz | | | | | | | 距离 (km) |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | 地波 | 天波 | | | | | | 地波 | 天波 | | | | | | |
| | | 中午（太阳活动减弱） | | | | | 夜间 | | 中午（太阳活动减弱） | | | | | 夜间 | |
| | | 纬度 | | | | | | | 纬度 | | | | | | |
| | | 0° | 30° | 40° | 50° | 60° | | | 0° | 30° | 40° | 50° | 60° | | |
| 1 700 | | | | | | | 33 | | | | | | | 36 | 1 700 |
| 1 800 | | | | | | | 33 | | | | | | | 35 | 1 800 |
| 1 900 | | | | | | | 32 | | | | | | | 34 | 1 900 |
| 2 000 | | | | | | | 32 | | | | | | | 34 | 2 000 |
| 2 200 | | | | | | | 31 | | | | | | | 33 | 2 200 |
| 2 400 | | | | | | | 30 | | | | | | | 32 | 2 400 |
| 2 600 | | | | | | | 29 | | | | | | | 31 | 2 600 |
| 2 800 | | | | | | | 28 | | | | | | | 30 | 2 800 |
| 3 000 | | | | | | | 27 | | | | | | | 29 | 3 000 |
| 3 200 | | | | | | | 26 | | | | | | | 27 | 3 200 |
| 3 400 | | | | | | | 25 | | | | | | | 26 | 3 400 |
| 3 600 | | | | | | | 23 | | | | | | | 24 | 3 600 |
| 3 800 | | | | | | | 21 | | | | | | | 22 | 3 800 |
| 4 000 | | | | | | | 19 | | | | | | | 20 | 4 000 |
| 4 500 | | | | | | | 15 | | | | | | | 16 | 4 500 |
| 5 000 | | | | | | | 10 | | | | | | | 11 | 5 000 |

未包括比地波场强值低的天波场强值，但能让内插法简单的情况除外。

表 5

**场强（单位为：dB μV/m）** **陆地**

| 距离 (km) | 2 850-3 500 kHz | | | | | | | 3 500-3 900 kHz | | | | | | | | 距离 (km) |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | 地波 | 天波 | | | | | 夜间 | 地波 | 天波 | | | | | | 夜间 | |
| | | 中午（太阳活动减弱） | | | | | | | 中午（太阳活动减弱） | | | | | | | |
| | | 纬度 | | | | | | | 纬度 | | | | | | | |
| | | 0° | 30° | 40° | 50° | 60° | | | 0° | 10° | 20° | 30° | 40° | 50° | 60° | |
| 10 | 71 | | | | | | | 67 | | | | | | | | 10 |
| 50 | 41 | | | | | | 45 | 37 | | | | | | | 47 | 50 |
| 100 | 27 | 26 | 27 | 28 | 28 | 32 | 44 | 23 | 27 | 28 | 29 | 30 | 31 | 35 | 40 | 47 | 100 |
| 200 | 14 | 17 | 18 | 22 | 25 | 28 | 44 | 4 | 24 | 25 | 26 | 27 | 29 | 32 | 37 | 47 | 200 |
| 300 | | 9 | 10 | 15 | 20 | 27 | 44 | | 19 | 20 | 21 | 22 | 25 | 29 | 34 | 47 | 300 |
| 400 | | 2 | 3 | 5 | 15 | 21 | 44 | | 14 | 15 | 16 | 17 | 21 | 26 | 32 | 47 | 400 |
| 500 | | –3 | –2 | 1 | 11 | 17 | 44 | | 5 | 8 | 11 | 14 | 19 | 24 | 30 | 47 | 500 |
| 600 | | –6 | –5 | –3 | 3 | 14 | 44 | | 0 | 1 | 6 | 11 | 16 | 21 | 28 | 46 | 600 |
| 700 | | –8 | –7 | –5 | 0 | 12 | 44 | | –2 | –1 | 1 | 5 | 12 | 17 | 26 | 46 | 700 |
| 800 | | –10 | –9 | –8 | –3 | 10 | 44 | | –5 | –4 | –3 | –2 | 8 | 13 | 24 | 45 | 800 |
| 900 | | –11 | –10 | –9 | –5 | 6 | 44 | | –8 | –6 | –5 | –4 | 4 | 12 | 21 | 44 | 900 |
| 1 000 | | –12 | –11 | –10 | –6 | 2 | 43 | | –10 | –8 | –6 | –5 | –2 | 10 | 18 | 43 | 1 000 |
| 1 100 | | –14 | –13 | –12 | –8 | 0 | 43 | | | | | –8 | –3 | 5 | 16 | 42 | 1 100 |
| 1 200 | | –15 | –14 | –13 | –10 | –1 | 42 | | | | | –9 | –5 | 1 | 14 | 42 | 1 200 |
| 1 300 | | –16 | –15 | –14 | –11 | –3 | 41 | | | | | | –7 | –1 | 11 | 41 | 1 300 |
| 1 400 | | –18 | –17 | –16 | –13 | –4 | 40 | | | | | | –9 | –3 | 8 | 40 | 1 400 |
| 1 500 | | –19 | –19 | –18 | –14 | –6 | 39 | | | | | | | –4 | 7 | 39 | 1 500 |
| 1 600 | | –20 | –20 | –19 | –15 | –7 | 38 | | | | | | | –5 | 5 | 38 | 1 600 |

表 5

**场强（单位为：dB μV/m）（完）** **陆地**

| 距离 (km) | 2 850-3 500 kHz | | | | | | | 3 500-3 900 kHz | | | | | | | | 距离 (km) |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | 地波 | 天波 | | | | | | 地波 | 天波 | | | | | | | |
| | | 中午（太阳活动减弱） | | | | | 夜间 | | 中午（太阳活动减弱） | | | | | | 夜间 | |
| | | 纬度 | | | | | | | 纬度 | | | | | | | |
| | | 0° | 30° | 40° | 50° | 60° | | | 0° | 10° | 20° | 30° | 40° | 50° | 60° | |
| 1 700 | | | | | | | 38 | | | | | | | –7 | | 38 | 1 700 |
| 1 800 | | | | | | | 37 | | | | | | | –9 | | 37 | 1 800 |
| 1 900 | | | | | | | 36 | | | | | | | | | 36 | 1 900 |
| 2 000 | | | | | | | 35 | | | | | | | | | 35 | 2 000 |
| 2 200 | | | | | | | 34 | | | | | | | | | 34 | 2 200 |
| 2 400 | | | | | | | 33 | | | | | | | | | 33 | 2 400 |
| 2 600 | | | | | | | 32 | | | | | | | | | 32 | 2 600 |
| 2 800 | | | | | | | 31 | | | | | | | | | 31 | 2 800 |
| 3 000 | | | | | | | 30 | | | | | | | | | 30 | 3 000 |
| 3 200 | | | | | | | 28 | | | | | | | | | 28 | 3 200 |
| 3 400 | | | | | | | 27 | | | | | | | | | 27 | 3 400 |
| 3 600 | | | | | | | 25 | | | | | | | | | 26 | 3 600 |
| 3 800 | | | | | | | 23 | | | | | | | | | 25 | 3 800 |
| 4 000 | | | | | | | 21 | | | | | | | | | 23 | 4 000 |
| 4 500 | | | | | | | 16 | | | | | | | | | 18 | 4 500 |
| 5 000 | | | | | | | 11 | | | | | | | | | 13 | 5 000 |

未包括比地波场强值低的天波场强值，但能让内插法简单的情况除外。

# B部分

## B5节

## 关于对第5.92款所述频段中的频率指配适用第9.36款规定的标准的程序规则

1 确定受影响而需进行协调的主管部门是基于第**9.21**款程序进行频率指配特性和与传播特性及其它技术参数有关的最坏假设。这些最坏情况假定是基于程序规则B4节中的计算方法的。

2 第**5.92**款涉及无线电测定系统实施第**9.21**款的程序。该系统将最大“辐射平均功率”限制在50W。由于《无线电规则》并未定义“辐射平均功率”的概念，因此无线电通信局实施该条将该概念应用于提供给天线传输线的平均功率（见附录**4**的第8A项）。

3 确定寻求达成协议的主管部门实施下列标准：

3.1 协调距离概念用于对第**5**条划分的业务的保护；

3.2 有关实施第**9.21**款的指配的逐条审查已经完成或开始。

4 为实施协调距离概念，制定了基于技术标准A1和A2的合适表（表1和表2），包含在计算方法中（程序规则B4节），使用夜间操作的电报作为参考发射类别。选择该发射类别主要是由于它代表最坏情况用于因较低的最小保护场强值而计算协调距离。表1对应的保护比为17 dB，它对应于适用于电报RF信号干扰保护比在技术标准A-1中的上限值。该电报工作在1 606.5-4 000 kHz频段自动接收无纠错。位于由协调距离决定的协调区之外的国家当然不会受到影响。表2对应的保护比为5 dB，它对应于适用于电报RF信号干扰保护比在技术标准A-1中的最小限值。该电报工作在1 606.5-4 000 kHz频段为音响接收。位于由协调距离决定的协调区之内的国家，如果他们的业务用于电报，则当然会受到影响。对于参考的发射类别位于两条协调等值线的国家，其有害干扰概率比所考虑的期望值稍微高一些。

5 但是，关于在这些频段划分给业余业务，无线电通信局并无义务确定那些业余业务受影响的国家，因而在合适的特节中将包括下列注释中的一个：

– “1区中的部分国家，1 715-1 800 kHz频段中的全部或部分被划分给业余业务。无线电通信局无法确定业余业务会受影响的国家。”

– “2区和3区中除了第**5.102**款提及的国家，以及1区中的部分国家，1 850-2 000 kHz频段中的全部或部分被划分给业余业务。无线电通信局无法确定业余业务会受影响的国家。”

– “1区、2区和3区中的国家，3 500-3 750 kHz频段全部被划分给业余业务。无线电通信局无法确定业余业务会受影响的国家。”

– “1区、2区和3区，除了第**5.122**款提及的国家，3 750-3 800 kHz频段全部被划分给业余业务。无线电通信局无法确定业余业务会受影响的国家。”

表1

**确保17 dB干扰保护比的协调距离**
**（受保护的发射：电报，自动接收模式）**

| 噪声值 | 50 | 60 | 70 | 80 |
|---|---|---|---|---|
| 最小场强值<br>（dB，相对于1μV/m） | 4 | 13 | 22 | 30 |

| **功率**<br>**（干扰发射）** | | **协调距离**<br>**（km）** | | | |
|---|---|---|---|---|---|
| 1 W | 0 dBW | 4 400 | 3 400 | 1 800 | 800 |
| 3 W | 5 dBW | 4 900 | 3 900 | 2 800 | 1 400 |
| 10 W | 10 dBW | 5 000 | 4 500 | 3 500 | 2 200 |
| 30 W | 15 dBW | 5 000 | 5 000 | 4 000 | 3 100 |
| 50 W | 17 dBW | 5 000 | 5 000 | 4 200 | 3 400 |

表2

**确保5 dB保护比的协调距离**
**（受保护的发射：电报，音响接收模式）**

| 噪声值 | 50 | 60 | 70 | 80 |
|---|---|---|---|---|
| 最小场强值<br>（dB，相对于1μV/m） | 0 | 9 | 18 | 26 |

| **功率<br>（干扰发射）** | | **协调距离<br>（km）** | | | |
|---|---|---|---|---|---|
| 1 W | 0 dBW | 3 400 | 1 600 | 800 | 300 |
| 3 W | 5 dBW | 3 900 | 2 600 | 1 300 | 700 |
| 10 W | 10 dBW | 4 500 | 3 500 | 2 200 | 1 100 |
| 30 W | 15 dBW | 5 000 | 4 000 | 3 100 | 1 600 |
| 50 W | 17 dBW | 5 000 | 4 200 | 3 400 | 1 900 |

# B部分

## B6节

## 关于对按照第5.292、第5.293、第5.297、第5.309、第5.316A、第5.316B、第5.323、第5.325和第5.326款划分业务的频率指配适用第9.36款规定的标准的程序规则

1 确定受影响而需要进行协调的主管部门是基于第**9.21**条款程序进行频率指配特性和最坏假设。该假设与传播特性和其他技术参数有关。由于无线电通信局没有28 MHz以上频段应用的技术标准，这些最坏情况假定是根据多个文件（区域协议，ITU-R建议书）确定的。

2 根据第**5.292**、第**5.293**、第**5.297**、第**5.309**、第**5.316A**、第**5.316B**、第**5.323**、第**5.325**和第**5.326**款，为确定寻求达成协议的主管部门，须使用下列标准：

2.1 协调距离概念用于对第**5**条划分的业务的保护（这些业务列于下表中标题为“被保护业务”的栏中）；

| | **频段（MHz）** | **划分业务（第9.21款）** | **被保护业务** |
|---|---|---|---|
| **5.292** [1] | 470-512 | FX, MO | BT |
| **5.293** [1] | 470-512 和 614-806 | FX, MO | BT |
| **5.297** | 512-608 | FX, MO | BT |
| **5.309** [1] | 614-806 | FX | BT |
| **5.316A** | 790-862 | MO(-AER) | FX, MO(-AER), AL |
| **5.316B** | 790-862 | MO(-AER) | AL |
| **5.323** | 862-960 | AL | FX, MO |
| **5.325** [1] | 890-942 | LR | FX, MO |
| **5.326** [1] | 903-905 | MO(-AER) | FX |

[1] 不同业务类别。

2.2 有关实施第**9.21**款的指配逐条审查已经完成或开始。

3 协调距离的计算方法如下：

3.1 根据第**5.292**、第**5.293**、第**5.297**和第**5.309**款中的内容，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。

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）**

| | **470-582 MHz频段** | | **582-862 MHz频段** | |
|---|---|---|---|---|
| **干扰功率 (dBW)** | **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。

3.2 根据第**5.323**和第**5.325**款中的内容，为保护不受无线电导航和无线电定位干扰的固定和移动业务，使用ITU-R P.528-2建议书中的传播曲线，以及如下相关数据：

最小保护场强（FX）：30dB(μV/m), *PR*=8dB。

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 (μV/m)的触发机制算出的，而且计算是针对790 MHz频段进行的。

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。

_____

# B 部分

# 第B7节

# 关于在应用GE75区域性协议第4条条款时对数字调制传输系统采用保护比值和最小场强值的程序规则

## 1 引言

本节提供了仅存在接收机固有内禀噪声时，对使用数字调制传输系统时出现的各种干扰情况采用的保护比和最小场强值。保护比值规定在ITU-R BS.1615-1建议书中。仅考虑了有关采用A和B强健模式以及2类频谱占用类型的DRM传输系统。

## 2 RF保护比

只提供了《协议》所考虑的同信道和第一邻信道干扰情况的保护比。

表2.1为数字传输系统干扰模拟传输系统的情况提供了相对保护比。值得注意的是，这些数值适用于采用高度调制压缩和音频带宽为4.5 kHz的模拟系统（《协议》第4.4.2.1段情况D）。应根据不同程度的调制压缩和音频带宽（《协议》第4.4.2.1段情况A至D），针对同信道和相邻信道情况调整协议第4.4.1和4.4.2.1段规定的保护比值。

表2.1

**数字调制系统干扰模拟调制系统的相对RF保护比(dB)**

| 有用信号 | 无用信号 | 频率间隔，$f_{unwanted} - f_{wanted}$ (kHz) | | | 参数 | |
|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | | | $B_{DRM}$ (kHz) | $A_{AF}$ [1, 2] (dB) |
| | | **–9** | **0** | **9** | | |
| AM | DRM_A2 | –29.8 | 6.6 | –29.8 | 9 | – |
| AM | DRM_B2 | –29.7 | 6.5 | –29.7 | 9 | – |

[1] 数字干扰模拟的RF保护比可根据具体情况对表2.1中的数值增加一个适当的AF保护比数值进行计算。

[2] 此表中的所示数值只针对高度调制压缩和音频带宽为4.5 kHz（情况D）的具体情况。假定了模拟信号与高度调制压缩有关的调制深度。为了向普通程度压缩的模拟信号提供足够的保护，表2.1中的各个数值均应增加，以适应普通和高度调制压缩两者之间的差异。

表2.2和2.3为模拟调制传输系统或数字调制传输系统干扰数字调制传输系统案例提供了相对RF保护比。这些表是为采用A和B强健模式、频谱占用类型2、64-QAM和一级保护的系统编制的。

为获得适用于具体情况的RF保护比，应在相对保护比中加入表2.2和2.3的相关*S/I*值以及表2.4的相关*S/I*修正值，供采用不同调制方式和保护级别的系统使用。

表2.2

**模拟调制系统干扰数字调制系统（64-QAM、一级保护）的**
**相对RF保护比(dB)**

| 有用信号 | 无用信号 | 频率间隔，$f_{unwanted} - f_{wanted}$ (kHz) | | | 参数 | |
|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | | | $B_{DRM}$ (kHz) | *S/I* (dB) |
| | | **–9** | **0** | **9** | | |
| DRM_A2 | AM | –34 | 0 | –34 | 9 | 6.7 |
| DRM_B2 | AM | –33.7 | 0 | –33.7 | 9 | 7.3 |

表2.3

**数字调制（相同强健模式和频谱占用类型）干扰数字调制系统（64-QAM、一级保护）的相对RF保护比(dB)**

| 有用信号 | 无用信号 | 频率间隔，$f_{unwanted} - f_{wanted}$ (kHz) | | | 参数 | |
|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | | | $B_{DRM}$ (kHz) | $S/I$ (dB) |
| | | **–9** | **0** | **9** | | |
| DRM_A2 | DRM_A2 | –38.3 | 0 | –38.3 | 9 | 15.3 |
| DRM_B2 | DRM_B2 | –38.1 | 0 | –38.1 | 9 | 15.9 |

表2.4

**表2.2和2.3中针对其它调制方式和保护级别组合采用的*S/I*修正值**

| 有用信号 | | | $S/I_{corr}$–用于频谱占用类型为2的DRM强健模式的修正值（dB） | |
|---|---|---|---|---|
| 调制方式 | 保护级别 | 平均码速 | 强健模式 | |
| | | | A | B |
| 16-QAM | 0 | 0.5 | –6.7 | –6.6 |
| | 1 | 0.62 | –4.6 | –4.6 |
| 64-QAM | 0 | 0.5 | –1.2 | –1.2 |
| | 1 | 0.6 | 0.0 | 0.0 |
| | 2 | 0.71 | 1.8 | 1.8 |
| | 3 | 0.78 | 3.4 | 3.4 |

## 2.1 计算RF保护比的示例

为了获得用于具体情况的相对RF保护比，需要确定有用数字系统（受干扰系统）的参数，然后：

– 根据有用系统的频率间隔和强健模式，从表2.2或2.3中选择相关的相对RF保护比；

– 然后加上表2.2或2.3中适用于调制方式为64-QAM且保护等级为1的有用数字系统的*S/I*值；并

– 在调制方式、保护等级和强健模式的基础上，根据有用数字系统的实际参数加上表2.4中的$S/I_{corr}$值。

示例1：在上邻信道，强健模式为A，频谱占用类型为2的数字系统干扰强健模式为A、频谱占用类型为2，调制方式为16-QAM且保护等级为1的数字系统：

RF保护比 = 相对RF保护（源于表2.3）

+ *S/I*（源于表2.3） + $S/I_{corr}$（源于表2.4）

= –38.3 + 15.3 – 4.6 = –27.6 dB

示例2：在上邻信道，强健模式为A，频谱占用类型为2的数字系统干扰强健模式为B，频谱占用类型为2，调制方式为64-QAM且级保护等级为3的数字系统：

RF 保护比 = 相对RF保护（源于表2.3）

+ *S/I*（源于表2.3） + $S/I_{corr}$（源于表2.4）

= –38.1 + 15.9 + 3.4 = –18.8 dB

## 3 最小场强值

表3.1为中频和低频频段下的地波以及中频频段地波和与天波共存情况下，仅存在自然噪声时，使强健模式为A和B，频谱占用类型为2以及不同调制方式和保护等级的DRM传输达到1 x $10^{-4}$ 的BER提供了最小场强值。

这些值根据A区和1 MHz进行了归一化。B区和C区的数值可分别增加10 dB和3 dB，然后采用协议附件2图24的适当频率修正系数获得。

表3.1

**在地波传播和与天波共存的地波传播的情况下，A区仅存在自然噪声（1 MHz）时，DRM强健模式为A或B，频谱占用类型为2以及不同调制方式和保护等级实现1 x 10-4 BER的最小场强 (dB(µV/m))**

| 调制方式 | 保护等级 | 平均码速 | 最小场强值 (dB(µV/m)) | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | 地波(MF) | | 地波和天波(MF) | | 地波(LF) |
| | | | A2 (9 kHz) | B2 (9 kHz) | A2 (9 kHz) | B2 (9 kHz) | A2 (9 kHz) |
| 16-QAM | 0 | 0.5 | 33.1 | 33.8 | 33.9 | 34.7 | 39.1 |
| | 1 | 0.62 | 35.2 | 35.8 | 37.0 | 37.6 | 41.2 |
| 64-QAM | 0 | 0.5 | 38.6 | 39.2 | 39.4 | 40.1 | 44.6 |
| | 1 | 0.6 | 39.8 | 40.4 | 40.8 | 41.4 | 45.8 |
| | 2 | 0.71 | 41.6 | 42.2 | 43.7 | 44.2 | 47.6 |
| | 3 | 0.78 | 43.2 | 43.8 | 46.5 | 46.8 | 49.2 |

# C部分

# 无线电规则委员会的内部安排和工作方法

## 引言

根据《公约》第143至147款，无线电规则委员会批准了下列内部安排和工作方法。

## 1 无线电规则委员会的会议

1.1 无线电规则委员会大致每三个月举行一次会议。一特定年度会议的具体日期和会期在上一年度的最后一次会议上确定。之后对会议日期和会期的变动只能在全体委员同意的情况下执行。（《公约》第145款，（2002年，马拉喀什，修订版））。

1.2 执行秘书将制定有关召开下一次委员会会议的通知（包括会议日期和会期），并通常在本次会议上提供给委员会委员。

1.3 议程草案应由无线电规则委员会执行秘书[1]准备，经主席批准后，在提交截止日之后尽快、但不迟于会议召开前的二周前送达无线电规则委员会成员。会议的议程草案和文件均须由委员会的执行秘书送达委员会委员，与此同时，须在无线电规则委员会的网站上提供电子版的会议议程草案。

1.4 如果需要，议程应包含如下内容：

*a)* 批准上次无线电规则委员会会议的纪要（见第1.10段）；

*b)* 审议无线电通信局主任的报告；

*c)* 批准新的或经修订的《程序规则》（《组织法》第95款，《无线电规则》第**13.12**款）；

*d)* 应主管部门的要求，审议采用《程序规则》无法解决问题的、由无线电通信局做出的审检结果复审情况（《公约》第171款）；

*e)* 审议由主管部门提出的针对无线电通信局决定的上诉或其他请求（《公约》第140款）；

---

[1] 无线电通信局主任代行委员会执行秘书职责（见《公约》第174款）。

*f)* 审议有关有害干扰的报告（《公约》第140款，《公约》第173款，《无线电规则》第**13.2**款）以及宣称的有关违反或不遵守《无线电规则》情况的报告（《无线电规则》第**13.3**款；

*g)* 审议无线电通信局无法解决的其他事宜（《组织法》第96款）；

*h)* 应提交无线电通信大会的事宜（《组织法》第95款）；

*i)* 由任何主管部门要求的、协助应用《无线电规则》的任何事项的审议；（《无线电规则》第**7.5**和**7.6**款）；

*j)* 由任何无线电规则委员会成员要求的任何事项的审议；

*k)* 由无线电通信局主任要求的任何事项的审议；

*l)* 其它事宜（《组织法》第97款等）。

1.5 各主管部门包括有关《程序规则》草案意见的所有的提交文件均应至少在会议四周前送达执行秘书。该截止日期之后收到的任何有关《规则程序》草案的意见将不予考虑（《无线电规则》第**13.12A**款）。

1.6 各主管部门提交的所有其它文件均应至少在会议三周前送达执行秘书。任何在三周的截止日期之后收到提交通常不在同一次会议上予以审议，但将纳入下一次会议议程。

1.7 所有文件均应执行秘书准备并尽快，但不迟于会议开始两周前发至委员会委员。一旦制定好会议文件，则将尽快在无线电规则委员会网站上以电子版形式进行发布。

1.8 会议出席者如下：

– 各委员

– 执行秘书/无线电通信局主任

– 逐字记录人员。

无线电通信局主任可根据具体情况由任何必要的官员陪同。

1.9 无线电规则委员会须努力以一致方式做出决定。如不能如此，须有至少三分之二的无线电规则委员会成员表决同意，以使决定生效。无线电规则委员会每一成员须仅有一票表决权，不允许代理表决（见《公约》第146款）。会议记录应清楚说明决定是否是多数通过（至少由委员会三分之二的成员通过）。

1.10 尚未通过的记录草案第一稿应在会后以电子版方式尽快分发给委员会委员。在考虑到委员会委员意见的情况下，应将记录草案作为委员会下一次会议的输入文件在无线电规则委员会网站上予以公布。将在委员会会议上进行最后批准（见第1.4 *a)* 段）。

1.11 执行秘书须将决定摘要列入一张表中（主题，决定，决定原因，其中应提及所收到和审议过的主管部门的意见及有关后续行动），并且在当前会议上由无线电规则委员会批准。摘要应在无线电规则委员会会后一周内在无线电规则委员会的网站上发布（《无线电规则》第**13.18**款）。

# 2 《程序规则》

## 2.1 《程序规则》的确立或修订原则

2.1.1 在《程序规则》的制定过程中，无线电规则委员会、无线电通信局和各主管部门须遵循如下原则：

2.1.1.1 只有在有明确需要和理由的前提下才须制定新的《程序规则》（《无线电规则》第**13.0.1**款），必要时可在下列情况下制定此类《程序规则》：

– 在应用《无线电规则》过程中遇到困难，包括由《无线电规则》存在的矛盾之处造成的困难；

– 在有关《无线电规则》和区域性协议的关系方面遇到应用区域性协议（即，在国际电联主导下订立的特别协议）的困难（《无线电规则》第**6.4**和**11.34**款）；

– 无线电通信局在应用《无线电规则》（《无线电规则》第**13.12A** *b)*款）和区域性协议方面采用的任何做法。

2.1.1.2 《程序规则》需符合《组织法》、《公约》和《无线电规则》的精神和原则，并避免放松对《规则》参引的、相关《无线电规则》条款的应用（《无线电规则》第**13.12A** *g)*款）。

2.1.1.3 对于旨在消除《无线电规则》应用中的困难和矛盾的《程序规则》（见第2.1.1.1段的第一小段），无线电规则委员会须向下一届世界无线电通信大会提交旨在消除这些困难或矛盾的有关《无线电规则》的修改意见，并将其建议纳入主任提交该届大会的报告之中（《无线电规则》第**13.0.1**款）[2]。

2.1.1.4 如果已确定应用《无线电规则》的困难和矛盾，但无法明确是否需要制定新的《程序规则》，则委员会应向下一届WRC提出有关修改《无线电规则》的建议（《无线电规则》第**13.0.2**款）。

---

[2] 见WRC- 07第三次全体会议摘要记录（217号文件第3段）。

## 2.2 《程序规则》的制定

2.2.1 无线电规则委员会、无线电通信局和各主管部门应采取下列步骤制定《程序规则》（《无线电规则》第**13.12A**款）：

2.2.1.1 由无线电通信局（BR）编写《程序规则》草案；

2.2.1.2 《程序规则》草案应在会议召开至少十周前通过通函方式发送各主管部门，请其发表意见，无线电规则委员会的网站上发布（《无线电规则》第**13.12A** *c)*款）；

2.2.1.3 所有来自主管部门的关于《程序规则》草案的意见须在委员会会议召开至少四周前提交无线电通信局（《无线电规则》第**13.12A** *d)*款）；

2.2.1.4 主管部门在意见中应就所建议的《程序规则》的具体文本提出建议（《无线电规则》第**13.12A** *e)*款）；

2.2.1.5 来自主管部门的、有关《程序规则》草案的所有意见均将在无线电规则委员会网站上发布（《无线电规则》第**13.12A** *f)*款）；

2.2.1.6 对未在四周时限内提交的、有关《程序规则》草案的意见将不被无线电规则委员会审议（见（《无线电规则》第**13.12A** *d)*款）（参见《无线电规则》第**13.12A** *f)*款）；

2.2.1.7 经批准的《程序规则》将通过通函和电子版方式予以公布。

2.2.2 无线电通信局亦须在无线电规则委员会网站上发布一系列建议未来采用的规则以及该委员会对其进行审议的时间表，以此推动主管部门对建议未来采用的规则提出意见（《无线电规则》第**13.12A** *a)*款）。

2.2.3 在提交《程序规则》草案时，主任也应提交能够解释新的或修订规则实际必要性的相关材料，以及对主管部门可能的影响和其他的背景资料。

## 2.3 《程序规则》的审议

2.3.1 规则一经无线电规则委员会批准即开始生效，除非在《程序规则》中规定了不同的生效日期。如果在公布后收到了任何来自主管部门的意见，则无线电规则委员会将酌情对《程序规则》进行复审。

2.3.2 如果分歧仍然继续，此事须经相关主管部门同意，并通过无线电通信局主任的报告被提交至下一届世界无线电通信大会（《组织法》第95款，《无线电规则》第**13.14**款）。

2.3.3 对于第2.1.1.3段所述的《程序规则》，无线电规则委员会将考虑提出建议，将现行的《程序规则》转变为《无线电规则》条款的可能性的问题。无线电通信局将协助委员会完成这一任务。

## 3 对审查结果和上诉案例的复审（《公约》第140 2)款；《无线电规则》第14.5款）

3.1 如果主管部门提出要求，则无线电通信局应将审查结果的复审提交无线电规则委员会。主管部门可以将针对无线电通信局决定的上诉提交无线电规则委员会。须针对上述两种情况提供如下信息：

*a)* 对案例及其历史的简要解释；

*b)* 所有由所涉及主管部门提供的文件以及由无线电通信局主任寄至该主管部门的相关文件；

*c)* 无线电通信局主任旨在澄清该局观点的简要陈述。

3.2 无线电规则委员会将决定应采取的适当行动。

3.3 就无线电通信局和无线电规则委员会而言，委员会的决定是最终决定。提出复审要求的主管部门如果不同意委员会的决定，可以在世界无线电通信大会上提出该问题（《无线电规则》第**14.6**款）。

## 4 有害干扰（《公约》第173款，《无线电规则》第13.2款）

4.1 当主管部门根据《公约》和《无线电规则》为解决有害干扰请求无线电通信局进行协助，且该事件在通过主任根据《无线电规则》的相关条款和无线电通信局建立的程序无法解决时，或主管部门要求无线电通信局予以协助时，无线电通信局主任将向无线电规则委员会提交一份供后者审议的报告，该报告包含如下内容：

*a)* 一份案例的简要解释，包含所报告的干扰的程度、历史以及相关指配通知的状况；

*b)* 所有由所涉及主管部门提供的文件以及由无线电通信局主任寄至该主管部门的相关文件；

*c)* 旨在澄清无线电通信局观点的简要陈述，包括向相关主管部门提出的建议草案。

4.2 无线电规则委员会将决定应采取的适当行动。

## 5 违反或不遵守《无线电规则》的问题（《无线电规则》第13.3款）

5.1 当一个主管部门要求就另一个主管部门的、被宣称为违反或不遵守《无线电规则》的情况进行调查时，且该事件在通过主任根据《无线电规则》的相关条款和无线电通信局建立的程序无法解决时，或主管部门要求无线电通信局予以协助时，无线电通信局应向无线电规则委员会提交一份供后者审议的报告，该报告包含如下内容：

*a)* 一份案例的简要解释和背景情况；

*b)* 所有由所涉及主管部门提供的文件以及由无线电通信局主任寄至该主管部门的相关文件；

*c)* 向相关主管部门提出的建议草案。

5.2 无线电规则委员会将决定应采取的适当行动。

## 6 任何通过应用《程序规则》无法由无线电通信局解决的其他问题

无线电通信局主任可以提出任何此类问题。此类问题将由无线电规则委员会根据具体情况进行逐一处理（《组织法》第96款）。

_____

# 程序规则

笔记

# 程序规则

笔记

# 程序规则

笔记

# 程序规则

笔记

# 程序规则

笔记

# 程序规则

笔记

# 程序规则

笔记

# 程序规则

笔记

# 程序规则

笔记

# 程序规则

笔记

# 程序规则

笔记

# 程序规则

笔记

# 程序规则

笔记

# 程序规则

笔记

# 程序规则

笔记

# 程序规则

笔记

瑞士印刷
2012年，日内瓦
ISBN 978-92-61-14085-4