ITU出版物

国际电信联盟
无线电通信部门

程序规则
经无线电规则委员会批准

2025 年版 (+修订3)

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

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章制度和政策的职能由世界和区域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。

询问无线电通信事项

请联系：

ITU（国际电联）
Radiocommunication Bureau（无线电通信局）
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
网址：www.itu.int/itu-r

订购国际电联出版物

请注意，订单无法通过电话接收。应通过传真或电子邮件送交订单。

ITU（国际电联）
Sales and Marketing Division（销售与营销处）
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

免责声明

本出版物中所用的名称和材料表述方式并不意味着国际电联和国际电联秘书处对国家、领土、城市或地区、或其当局的法律地位、或对其边界或界线的划定表达任何意见。

© 国际电联 2026

版权所有。未经国际电联事先书面许可，不得以任何手段翻印本出版物的任何部分。

程序规则

2025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2023年世界无线电通信大会（WRC-23）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	AR4-1/4
	《无线电规则》第**5**条	AR5-1/41
	《无线电规则》第**6**条	AR6-1
	能否受理	能否受理-1/7
	生效日期	生效日期-1
	通知主管部门	通知主管部门-1/8
	《无线电规则》第**9**条	AR9-1/33
	延期支付	延期支付-1/1
	规则时限的延长	规则时限-1/3的延长
	同步启用	同步启用-1
	《无线电规则》第**11**条	AR11-1/32
	频率指配合并	频率指配合并-1/2
	《无线电规则》第**12**条	AR12-1/2
	《无线电规则》第**13**条	AR13-1/3
	《无线电规则》第**21**条	AR21-1/5
	《无线电规则》第**22**条	AR22-1
	《无线电规则》第**23**条	AR23-1/2
	《无线电规则》附录**4**	AP4-1/5
	《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**27**	AP27-1
	《无线电规则》附录**30**	AP30-1/26
	《无线电规则》附录**30A**	AP30A-1/18
	《无线电规则》附录**30B**	AP30B-1/17
	第**1**号决议（**WRC-97，修订版**）	RES1-1/2
	第**8**号决议（**WRC-23**）	RES8-1/2
	第**32**号决议（**WRC-23，修订版**）	RES32-1
	第**35**号决议（**WRC-23，修订版**）	RES35-1
	第**121**号决议（**WRC-23**）	RES121-1/2
	第**123**号决议（**WRC-23**）	RES123-1/2
	第**170**号决议（**WRC-23，修订版**）	RES170-1/3
	第**559**号决议（**WRC-19**）	RES559-1/3
	第**678**号决议（**WRC-23**）	RES678-1/2
	第**679**号决议（**WRC-23**）	RES679-1
	第**750**号决议（**WRC-19，修订版**）	RES750-1

节		页码
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	GE75-1/6
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
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	GE06-1/15

B 部分

节		页码
B1	（未使用）	
B2	（未使用）	
B3	关于计算卫星网络之间有害干扰概率（*C/I* 比）方法的程序规则.....	B3-1/18

节		页码
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
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**、**5.293**、**5.295**、**5.295A**、**5.296A**、**5.297**、**5.307A**、**5.308**、**5.308A**、**5.309**、**5.323**、**5.325**、**5.326**、**5.341A**、**5.341C**、**5.346**、**5.346A**、**5.429F**、**5.430A**、**5.431A**、**5.431B**、**5.432B**、**5.434A**、**5.457F**、**5.480A**和**5.553A**款划分或确定地面业务频率指配应用第**9.36**款规定的标准的程序规则	B6-1/6
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
B8	计算航空动中通地球站（A-ESIM）产生的功率通量密度电平及通过第**169**号决议（**WRC-23，修订版**）附件3、第**121**号决议（**WRC-23**）附件2和第**123**号决议（**WRC-23**）附件2所含限值进行验证	B8-1/2

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-1/7

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**、**5.293**、**5.295**、**5.295A**、**5.296A**、**5.297**、**5.307A**、**5.308**、**5.308A**、**5.309**、**5.323**、**5.325**、**5.326**、**5.341A**、**5.341C**、**5.346**、**5.346A**、**5.429F**、**5.430A**、**5.431A**、**5.431B**、**5.432B**、**5.434A**、**5.457F**、**5.480A**和**5.553A**款划分或确定地面业务频率指配应用第**9.36**款规定的标准的程序规则

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

B8：计算航空动中通地球站（A-ESIM）产生的功率通量密度电平及通过第**169**号决议（**WRC-23，修订版**）附件3、第**121**号决议（**WRC-23**）附件2和第**123**号决议（**WRC-23**）附件2所含限值进行验证

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。

A1部分

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

按照此定义，如果一卫星系统仅由一个卫星组成，那么该卫星系统同时也是一个卫星网络，如果一个卫星系统由不只一个卫星组成，那么每个包含一个卫星的部分均为一个卫星网络。附录**4**附件2的标题（以及本附件的A和A1段的小标题）表明，应向每个卫星网络提供该附录中所含的资料。因此，提前公布或协调程序应酌情适用于每个卫星网络。鉴于附录**4**第A.4.b节的规定，一份非静止卫星网络的通知单可以涵盖一个或多个轨道平面及每个轨道平面上一颗或多颗卫星。

基于以上内容：

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是一个卫星网络；

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，每个卫星及其酌情相关的地球站和空间电台一起被认为是一个单独的卫星网络。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) 由一个或多个轨道平面且每个轨道平面由一颗或多颗具有相同特性的卫星组成的非对地静止卫星系统，作为一个卫星网络对待。当这些非静止卫星通过星间链路相互连接时，这些链路可作为该卫星网络的一部分进行通知；

d) 对于由一个对地静止卫星和若干个通过非静止/静止星间链路进行通信的非对地静止卫星组成的综合卫星系统，静止卫星和非静止卫星及其各自的相关地球站和空间电台酌情视为不同的卫星网络。将非静止卫星连接到该系统静止卫星的星间链路应按照该系统的每个卫星网络进行通知。

（亦见《程序规则》脚注 (*)和第4.2段有关通知单受理的意见）

_____

关于《无线电规则》

第4条的程序规则

4.4

1 根据《无线电规则》第4.4款使用频率

1.1 此款规定“各成员国的主管部门不应给电台指配任何违背本章频率划分表或本规则其他规定的频率，除非明确条件是这种电台在使用这种频率指配时不对按照《组织法》、《公约》和本规则规定工作的电台造成有害干扰并不得对该电台的干扰提出保护要求。”

1.2 “违背本章频率划分表或其它规定”的范围规定见第**8.4**款。该款表明，术语“其他规定”须确定并包含在程序规则内。有关第**11.31**款的程序规则完整列出了这些“其它规定”。

1.3 因此，第**4.4**款的范围仅限于不合乎有关“其他条款”的第**11.31**款的频率划分表和程序规则中列出的规定。特别是打算按照第**4.4**款授权使用频谱的主管部门仍有义务按照第9条第I和第II节、第**11.2**和**11.3**款的规定向无线电通信局通知“任何可能在使用时对另一主管部门的任何业务造成有害干扰的频率”。

1.4 此外，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：一旦接获出现对依照《无线电规则》工作的其他频率指配产生的实际有害干扰的意见，将立即消除该干扰。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处于使用状态的情况下才有效。

1.5 委员会认为，决定一个发射台站的频率指配是否可能对另一个主管部门按照《无线电规则》操作的台站造成有害干扰不能仅靠操作可能产生干扰的发射台站一方的主管部门，其他主管部门应获得与第**4.4**款使用有关的信息，以评估其干扰可能或确定有害干扰源。为此，打算按照第**4.4**款使用发射台站频率指配的主管部门必须按照第**11**条[1]在启用该频率指配前将此频率指配通知无线电通信局。对于空间业务而言，这包括提前适用第**9**条的相关条款。（亦见上文第1.3段）

1.6 委员会也做出结论，在将某个根据第**4.4**款操作的发射台站的任何频率指配投入使用前，主管部门须确定：

a) 按照第**4.4**款对台站频率指配的计划使用不会对其他主管部门按照《无线电规则》规定操作的台站造成有害干扰；

b) 确定需要采取何种措施，以满足按照第**8.5**款的规定立即消除有害干扰的要求。

在通知按照第**4.4**款操作的频率指配使用时，通知主管部门须确认已确定这些频率指配满足上述a)项规定的条件并已确定避免有害干扰和在发生投诉时立即消除干扰的措施。

1.7 同样，考虑到第**4.4**、第**5.43**和第**5.43A**款，不符合《无线电规则》的接收台站之频率指配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。

亦见有关第**11.37**款的程序规则。

[1] 应承认，频率指配使用信息，包括那些地面业务在某些频段（如与空间业务非共用频段）按照第**4.4**款使用频率的信息的交流亦可通过双边/多边协议或机制实现。

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。

3 根据第4.4款登记卫星网络和系统的频率指配

注：WRC-23就根据第**4.4**款登记卫星网络和系统的频率指配做出了以下决定，见第13次全体会议记录，即CMR23/528号文件的第13.20项：

“WRC-23讨论了该报告第4.14节中提出的《无线电规则》第**4.4**款的使用问题“根据第**4.4**款登记卫星网络频率和系统的频率指配”并确认“根据《无线电规则》第**4.4**款登记的频率指配无权免受根据《无线电规则》第**4.4**款登记的其他频率指配的有害干扰。”

《无线电规则》第**8**条以及其他条款规定了主管部门在自身频率指配和其他主管部门的频率指配方面的国际权利与义务。另见《无线电规则》第**8**条。

为了增加透明度，WRC-23责成无线电通信局在特殊章节或部分的汇总表中插入《无线电规则》第**4.4**款下频率指配申报资料的指示。此外，为促进信息共享，WRC-23责成无线电通信局（BR）提供其可能拥有的关于通知和启用《无线电规则》第**4.4**款下频率指配的任何资料，以易于获取的格式提供，例如，在BR的网站上发布，并可在国际电联Space Explorer数据分析工具中实施新的筛选器选项。共享信息可包括使用《无线电规则》第**4.4**款的申报清单以及历史数据，包括收到这些指配的日期。此外，还责成BR定期向各主管部门通报BR在其网站上公布的、有关《无线电规则》第**4.4**款下频率指配通知和启用的最新信息，并请通知主管部门采取措施取消不再使用的《无线电规则》第**4.4**款指配。

WRC-23敦促主管部门在根据《无线电规则》第**4.4**款使用频率指配时，应完全遵守该条款的目标和宗旨，包括与《无线电规则》第**4.4**款相关的RoP。”

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。

5.132A

该款将无线电定位业务的应用限定为根据第**612**号决议（**WRC-12，修订版**）操作的海洋雷达。该决议的“做出决议”部分属于第**11.31**款所述的“其他条款”这一类别，需由无线电通信局进行审查。

第**612**号决议（**WRC-12，修订版**）“做出决议6”规定了除非获得了受影响主管部门的事先明确同意，否则海洋雷达用于陆地“乡村”和“宁静乡村”区域、海洋和混合传播路径时应遵循的间隔距离。关于“乡村”和“宁静乡村”区域，无线电通信局无法确定海洋雷达的发射在另一国边境到达的是“乡村”还是“宁静乡村”区域，因为无线电通信局没有相关的地形数据来判定这些区域。

鉴于无线电通信局无法判定“乡村”或“宁静乡村”区域，委员会决定，对于无线电定位业务中某个台站通知频率指配是否符合第**612**号决议（**WRC-12，修订版**）“做出决议6”的审查，无线电通信局须酌情采用做出决议6表格第3和第5列所列出的宁静乡村间隔距离。

5.145A

根据第**5.132A**款程序规则提出的意见和做出的决定适用。

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。

5.161A

根据第**5.132A**款程序规则提出的意见和做出的决定适用。

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。

5.254和5.255

第**5.254**款规定：“卫星移动业务根据按照第**9.21**款达成的协议可使用235-322 MHz和335.4-399.9 MHz频段，条件是该业务电台不对按照频率划分表运行或规划中待运行的除脚注第**5.256A**款所做的附加划分以外的其他业务电台产生有害干扰。”，第**5.255**款规定：“卫星移动业务的312-315 MHz（地对空）和387-390 MHz（空对地）频段亦可用于非对地静止卫星系统。这种使用须按照第**9.11A**款进行协调。”

认识到确定适用于上述频段卫星移动业务通知频率指配的协调类型存在困难，委员会得出如下结论：

1) 在仅审查non-GSO MSS系统在312-315 MHz（地对空）和387-390 MHz（空对地）频段中的频率指配时，委员会注意到在这两个频段内作为次要业务的MSS划分和作为主要业务的固定和移动业务划分，责成无线电通信局仅适用第**5.255**款的规定。因此，仅适用根据第**9.11A**款的协调程序。

2) 如果在312-315 MHz（地对空）或387-390 MHz（空对地）频段提交的频率指配与第**5.254**款提及的其他频段部分（235-322 MHz和335.4-399.9 MHz）重叠，则根据第**9.11A**款进行的协调和第**9.21**款规定的寻求达成协议程序均将适用，按照有关第**11.31**款的程序规则第5.5段、附录**5**脚注1和有关第**9.11A**款的程序规则第2.3段，这些频率指配的地位将记录在MIFR中，并在13B1栏中引用第**5.254**款，在13B2栏中注明“R”。

在这种情况下，通知主管部门亦可考虑适当修改指配频段或在提交前将其分割，以便312-315 MHz（地对空）或387-390 MHz（空对地）频段内的non-GSO MSS频率指配仅须遵守第**5.255**款。

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。

5.312A

1 此条款通过第**760**号决议（**WRC-23，修订版**）特别规定，在1区内，对于第**5.312**款所提及国家的航空无线电导航业务而言，694-790 MHz频段除航空移动业务以外的移动业务的使用应根据**9.21**款达成协议。

2 按照第**760**号决议（**WRC-23，修订版**）附件中的标准确定根据第**9.21**款在此频段可能受影响的主管部门，主要体现为移动业务基站与航空无线电导航业务可能受影响的台站之间450公里最苛刻的协调距离值。

3 考虑到第**5.312**款仅包含若干国家，而1区大多数其它国家均在足够远的距离之外，可以排除可能对航空无线电导航业务产生的干扰，委员会决定，那些领土距第**5.312**款所提及国家450公里以外的主管部门无需对其按照第**5.312A**款操作的移动业务指配应用第**9.21**款的程序。

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

5.312B 和 5.314A

1 这些条款规定，国际移动通信（IMT）基站高空平台电台（HIBS）对694-960 MHz（第**5.312B**款）和698-960 MHz（第**5.314A**款）的使用须遵守第**213**号决议（**WRC-23**），其中包括该决议做出决议2、3、4.1、4.2和4.3中列出的功率通量密度（pfd）限值。

2 考虑到这些《无线电规则》条款和第**213**号决议（**WRC-23**）均未规定用于计算HIBS所产生pfd电平的传播预测模型，无线电规则委员会决定将ITU-R P.528-5建议书用于计算平滑地球路径上1%时间产生的pfd电平，其高度为：

– 应用做出决议2和3时为10米；和

– 应用做出决议4.1、4.2和4.3时为1.5米。

5.316B

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

2 按照第**749**号决议（**WRC-23，修订版**）附件**1**中的标准确定根据第**9.21**款在此频段可能受影响的主管部门，主要体现为移动业务基站与航空无线电导航业务可能受影响的台站之间450公里最苛刻值的协调距离。

3 考虑到第**5.312**款仅包含若干国家，而1区大多数其它国家均在足够远的距离之外，可以排除可能对航空无线电导航业务产生的干扰，委员会决定，那些领土距第**5.312**款所提及国家450公里以外的主管部门无需对其按照第**5.316B**款运行的移动业务指配应用第**9.21**款的程序。

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

5.327A

1 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(AM(R)S)电台的频率指配是否符合此条款。

2 关于第**417**号决议（**WRC-15，修订版**）做出决议2和3中包含的要求，委员会决定无线电通信局不得审查所通知AM(R)S台站频率指配是否符合这些条款，因为附录**4**并未包括可判定通知是否与通用访问收发信机或AM(R)S中另一个系统有关的数据项。

3 关于第**417**号决议（**WRC-15，修订版**）做出决议6中包含的功率限值，委员会决定，无线电通信局仅检查960-1 164 MHz 频段内地基和空基台站的e.i.r.p.限值，因为960-1 164 MHz频段内通知的AM(R)S频率指配并不包含任何有关1 164-1 215 MHz频段带外发射的信息。

5.328AA

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

2 对于第**425**号决议（**WRC-19，修订版**）做出决议1、2和3中所含要求，而且考虑到附录**4**缺乏相关数据元素的情况下，委员会亦决定，无线电通信局无须审查是否与第**425**号决议（**WRC-19，修订版**）上述“做出决议”保持一致。

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。

5.341A

1 此款特别规定，对于根据第**5.342**款用于航空遥测的航空移动业务而言，1区IMT台站对于1 427-1 452 MHz和1 492-1 518 MHz频段的使用取决于根据第**9.21**款达成的一致意见。由于第**5.342**款适用于1 429-1 535 MHz频段，在1 427-1 429 MHz频段运行并且不与航空遥测在航空移动业务中使用的1 429-1 535 MHz频段发生重合的IMT台站，不受在第**9.21**款下达成的协议的约束。

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

3 领土距第**5.342**款所提及国家670公里以内的主管部门如下：阿尔巴尼亚、亚美尼亚、奥地利、阿塞拜疆、波斯尼亚与黑塞哥维那、白俄罗斯、保加利亚、捷克共和国、德国、丹麦、爱沙尼亚、芬兰、格鲁吉亚、希腊、匈牙利、克罗地亚、伊拉克、意大利、哈萨克斯坦、吉尔吉斯斯坦、立陶宛、拉脱维亚、摩尔多瓦、前南斯拉夫的马其顿共和国、黑山、蒙古、挪威、波兰、罗马尼亚、俄罗斯联邦、瑞典、塞尔维亚、斯洛伐克、斯洛文尼亚、阿拉伯叙利亚共和国、塔吉克斯坦、土库曼斯坦、土耳其、乌克兰和乌兹别克斯坦。

5.346

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

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

3 第**5.346**款中所列、领土距第**5.342**款所提及国家670公里以内的主管部门是伊拉克。

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。

5.388A和
5.409A

1 第**5.388A**款规定，国际移动通信（IMT）基站高空平台电台（HIBS）对1区和3区的1 710-1 980 MHz、2 010-2 025 MHz和2 110-2 170 MHz频段的使用须遵守第**221**号决议（**WRC-23，修订版**），其中包括上述决议做出决议1.1、1.2、1.3和1.4中列出的功率通量密度（pfd）限值。

2 第**5.409A**款规定HIBS在1区和2区使用2 500-2 690 MHz频段，在3区使用2 500-2 655 MHz频段时须遵守第**218**号决议（**WRC-23**），其中包括上述决议做出决议1.1、1.2、1.3和1.4中列出的功率通量密度限值。

3 考虑到这些《无线电规则》条款和相关决议均未规定计算HIBS所产生pfd电平使用的传播预测模型，无线电规则委员会决定应用第**218**号决议（**WRC-23**）和第**221**号决议（**WRC-23，修订版**）的做出决议部分，使用ITU-R P.528-5建议书计算1%的时间内在1.5米高度上平滑地球路径的pfd电平。

5.399

委员会责成无线电通信局进行下列工作：在记录适用本脚注的2 483.5-2 500 MHz频段内卫星无线电测定义务台站频率指配时，应在13B2栏中使用R符号，并在13B1栏参引**5.399**。

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。

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 卫星网络	**协调资料的 收到日期 （第9.6款）**	**通知资料的 收到日期 （第11.2款）**	**第9.13款 适用性**
卫星广播业务 （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

2 630-2 655 MHz频段

1 第**5.416**、第**5.418**、第**5.418A**、第**5.418B**和第**5.418C**款的规定提供了适用于2 630-2 655 MHz频率范围的卫星广播业务（BSS）和卫星固定业务（FSS）的不同限制和程序的资料。

2 无线电规则委员会在适当考虑到完整的附录**4**协调资料或（酌情）通知资料收到日期的同时，对2 630-2 655 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**5.418A**、第**5.418B**和第**5.418C**款。确实，在2 630-2 655 MHz频段，第**5.418A**款指的是，对于对地静止卫星系统系统而言，第**5.418**款所列某些国家的卫星广播业务（声音）非对地静止卫星系统适用第**9.12A**款；但并没有进一步说明所涉及业务的细节；第**5.418B**款指的是，对于其他非对地静止卫星系统而言，对第**5.418**款所涉及卫星广播业务的非对地静止卫星系统适用第**9.12**款；而第**5.418C**款指的是，对于按第**5.418**款划分的卫星广播业务（声音）的非对地静止卫星系统而言，GSO网络适用第**9.13**款。

3 考虑到上述因素并根据WRC-03的讨论内容和决定精神，特别是在第**5.418B**和第**5.418C**款中增加了对第**5.418**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**款仅处理下述协调案例：非对地静止卫星系统卫星广播业务（声音）（第**5.418**款）系统与任何对地静止卫星系统按照第**9.12A**款协调，及与任何非对地静止卫星系统按照第**9.12**款协调，反之亦然，即，任何对地静止卫星系统与非对地静止卫星系统卫星广播业务（声音）（第**5.418**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**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。

协调请求（CR）： 列与行（↙） （2 630-2 655 MHz ）	Non-GSO BSS（声音）↓ （**5.418**）	GSO BSS ↓ （**5.416, 5.418**）或FSS ↓ （2区）	Non-GSO BSS ↓ （**5.416**）或FSS ↓ （2区）
Non-GSO BSS（声音）↓ （**5.418**）	**9.12** （**5.418B**）	**9.13** （**5.418C**）	**9.12** （**5.418B**）
GSO BSS （声音）↓ （**5.416, 5.418**）或FSS ↓ （2区）	**9.12A** （**5.418A**）	**9.7**	无须CR **22.2**
Non-GSO BSS↓ （**5.416**）或FSS ↓（2区）	**9.12** （**5.418B**）	无须CR **22.2**	无须CR

5.429D 和 5.429G

注：WRC-23做出了有关第**5.429D**和**5.429G [5.A12]**款的以下决定，见第12次全体会议会议记录，即CMR23/527号文件的第2.1项：

“在应用《无线电规则》脚注**5.429G [5.A12]**、**5.429D**时，《无线电规则》第**4.8**款适用。在与2区相邻的1区国家内操作的无线电定位业务，与2区内作为无线电定位业务的移动业务具有相同的规则地位。《无线电规则》脚注**5.429D**中提到的“邻国”这一术语包括1区中与2区相邻的国家。”

5.434 和 5.435B

注：WRC-23对第**5.434**和**5.435B [5.36A12]**款的3 600-3 800 MHz频段做出了以下决定，见第8次全体会议会议记录，即CMR23/523号文件的第18.1项：：

“在应用《无线电规则》第**5.434**款和第**5.435B [5.36A12]**款脚注时，术语“邻国”包括1区中与2区相邻的国家。”

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Non-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。Non-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Non-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Non-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。

5.441B

1 该款规定，一个主管部门在将4 800-4 990 MHz频段内移动业务IMT台站投入使用之前，须确保该台站在距离该沿岸国正式认可的作为低水位线的海岸20公里处海平面以上19公里处产生的功率通量密度（pfd）不超过−155 dB(W/(m^2 · 1 MHz))。第**223**号决议（**WRC-23，修订版**）适用。

考虑到该款及第**223**号决议（**WRC-23，修订版**）未规定在计算4 800-4 990 MHz频段内的IMT台站所产生pfd限值时应采用的传播模型，且国际电联没有关于低潮线的信息，委员会做出决定，针对距离基于国际电联数字化世界地图（IDWM）确定的最近海岸线向海20公里处海平面以上最高达19公里的所有高度，对于1%的时间，在计算时应采用ITU-R P.528-4建议书。

2 第**223**号决议（**WRC-23，修订版**），特别是做出决议3，规定了在4 800-4 825 MHz和4 835-4 950 MHz频段，IMT台站在根据第**9.21**款寻求达成协议时，确定受影响主管部门的标准，具体如下：“IMT台站与另一个国家的边境之间应采用300公里（对于陆地路径）/450公里（对于海上路径）的协调距离”。

鉴于该决议未规定混合路径的协调距离，委员会做出决定，在海上路径长度超过总路径长度的10%时，采用海上路径标准。在海上路径长度等于或小于总路径长度的10%时，则适用陆地路径标准。 (MOD RRB26/534)

5.444B

1 此款将航空移动业务对5 091-5 150 MHz频段的使用限于两个不同应用。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-19，修订版**）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-19，修订版**）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-19，修订版**）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-19，修订版**）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-19，修订版**）附件1规定的条件。

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-23，修订版**）。第**229**号决议（**WRC-23，修订版**）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、3、5和7）。

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-23，修订版**）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-23，修订版**）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-23，修订版**）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。

5.457D, 5.457E 和5.457F

1 这些条款规定，国际移动通信（IMT）的地面部分使用6 425-7 125 MHz（1区以及2区和3区的一些国家）和7 025-7 125 MHz（3区）频段时须遵守第**220**号决议（**WRC-23**）。

第**220**号决议（**WRC-23**）规定了6 425-7 125 MHz频段内IMT地面部分的技术条件，据此，第**220**号决议（**WRC-23**）做出决议2规定，为确保对FSS（地对空）的保护，IMT基站发射的预期等效全向辐射功率（e.i.r.p.）谱密度电平，作为地平线以上垂直角度的一个函数，不得超过该决议做出决议2给出的值。第**21.5**款不适用。

2 考虑到附录**4**未包含通知关于第**220**号决议（**WRC-23**）做出决议2中规定的预期e.i.r.p.谱密度掩模信息所需的数据项，无线电规则委员会决定，在通知须遵守第**220**号决议（**WRC-23**）做出决议2的IMT基站所使用的频率指配时，通知6 425-7 075 MHz频段内此类频率指配（即业务性质为“IM”）的主管部门须在每份通知的“备注”字段内承诺，相关IMT基站满足第**220**号决议（**WRC-23**）做出决议2规定的预期e.i.r.p.谱密度掩模，例如，声明“符合第**220**号决议做出决议2”。在审查是否符合第**220**号决议（**WRC-23**）做出决议2时，无线电通信局须接受附有承诺声明的通知，表明该通知符合本决议。如未做出此类承诺，根据第**11.31**款，被通知的频率指配将收到不合格审查结论。

5.458

在6 425-7 075 MHz和7 075-7 250 MHz频段内并无分配给卫星地球探测（无源）和空间研究（无源）业务的频率。无线电通信局将认为，6 425-7 075 MHz和7 075-7 250 MHz频段内分配给卫星地球探测（无源）和空间研究（无源）业务的频率指配通知与《频率划分表》不符。

5.461

委员会注意到，世界无线电通信大会（2023年，迪拜）已就第**9.21**款适用于7 250-7 375 MHz（空对地）和7 900-8 025 MHz（地对空）频段内的对地静止卫星轨道（GSO）卫星移动业务（MSS）网络和非对地静止卫星轨道（non-GSO）MSS系统的具体条件做出了决定，即，根据第**9.21**款进行的协调不得适用于无线电通信局自2025年1月1日起收到完整协调资料的GSO MSS网络和自2025年1月1日起收到完整协调或通知资料（视情况而定）的non-GSO系统。

此外，此款还规定，无线电通信局自2025年1月1日起收到完整协调或通知资料（视情况而定）的non-GSO系统不得对按照《无线电规则》运行的GSO MSS网络造成不可接受的干扰或提出保护要求。

委员会做出结论，第**9.21**款适用于7 250-7 375 MHz（空对地）和7 900-8 025 MHz（地对空）频段内的MSS卫星网络和系统，如下表所述。

	新入		现有		第**9.21**款的适用性（见BR IFIC（空间业务）前言，表11A.1）
	网络/系统	协调资料的收到日期（第**9.6**款）	网络/系统	协调资料（第**9.6**款）或首次通知资料（第**11.2**款）的收到日期	
7 250-7 375 MHz					
GSO 与 non-GSO	GSO MSS	< 01.01.2025	Non-GSO FSS 或 MSS	< 01.01.2025	是（9.21/B）
	GSO MSS	>= 01.01.2025	Non-GSO FSS 或 MSS	< 01.01.2025	是（9.21/B）
	GSO MSS	>= 01.01.2025	Non-GSO FSS 或 MSS	>= 01.01.2025	否
	Non-GSO MSS	任意	GSO MSS或FSS	任意	是（9.21/A）
GSO 与 GSO	GSO MSS	任意	GSO MSS或FSS	任意	是（9.21/A）
GSO 、non-GSO 与地面	GSO MSS Non GSO MSS	任意	地面	任意	否[1]
7 900-8 025 MHz					
GSO 与 non-GSO	GSO MSS	< 01.01.2025	Non-GSO FSS 或 MSS	< 01.01.2025	是（9.21/B）
	GSO MSS	>= 01.01.2025	Non-GSO FSS 或 MSS	< 01.01.2025	是（9.21/B）
	GSO MSS	>= 01.01.2025	Non-GSO FSS 或 MSS	>= 01.01.2025	否
	Non-GSO MSS	任意	GSO MSS或FSS	任意	是（9.21/A）
GSO 与 GSO	GSO MSS	任意	GSO MSS或FSS	任意	是（9.21/A）
GSO 、non-GSO 与地面	GSO MSS Non-GSO MSS	任意	地面	任意	是（9.21/C）

[1] 另见关于第**9.36**款的程序规则附件。

5.461AC

此款规定，在7 375-7 750 MHz频段，无线电通信局自2025年1月1日起酌情收到完整协调或通知资料的卫星固定业务（FSS）非对地静止卫星轨道系统（non-GSO）不得对按照《无线电规则》操作的卫星水上移动业务的对地静止卫星轨道网络造成不可接受的干扰，亦不得要求其给予保护。

由于7 375-7 750 MHz（空对地）频段内FSS中的non-GSO系统不受第**9**条第II节协调程序的约束，无线电规则委员会做出结论，第**5.461AC**款适用于无线电通信局自2025年1月1日起收到完整通知资料的FSS non-GSO系统。

5.474A,
5.475A,
5.478A

1 根据《无线电规则》第**5.474A**、**5.475A**和**5.478A**款，委员会注意到，在9 300-9 900 MHz频段的空间研究业务（SRS）（有源）以及在9 200-10 400 MHz频段的卫星地球探测业务（EESS）（有源）中使用有源传感器需要证明其遵守这些脚注的规定，这意味着不同的子频段只能根据对必要带宽不断增加的要求按特定顺序使用：

1.1 对于SRS（有源）和EESS（有源）中的有源传感器，须按以下方式使用和提交登记频段：

– 对于300 MHz或更小的必要带宽，须仅使用9 500-9 800 MHz频段。

– 对于大于300 MHz但小于或等于500 MHz的必要带宽，除使用9 500-9 800 MHz频段外，须使用9 300-9 500 MHz的部分或全部频段。

– 对于大于500 MHz但小于或等于600 MHz的必要带宽，除使用9 300-9 800 MHz频段外，须使用9 800-9 900 MHz的部分或全部频段。

1.2 仅对EESS（有源）而言，除第1.1段所列条件外，还可使用并提交以下附加频段进行登记：

– 对于大于600 MHz但小于或等于1 200 MHz的必要带宽，除使用9 200-9 900 MHz频段外，还可以使用9 200-9 300 MHz和/或9 900-10 400 MHz的部分或全部频段。

2 委员会进一步注意到，SRS（有源）和EESS（有源）中的非对地静止卫星轨道（non-GSO）系统在9 300-9 900 MHz频段无需实施协调程序，因此须根据第**9**条第I节的规定在提前公布资料中予以提交。

3 由于在9 200-9 300 MHz和9 900-10 400 MHz频段使用EESS（有源）须按照第**9.21**款达成协议，因此卫星网络和系统须按照第**9.30**款提交协调请求。此外，无线电规则委员会做出结论，9 300-9 900 MHz频段的使用亦须在同一时间提交或在更早的提交资料中以相同的卫星名称提交（对于non-GSO系统，这应通过提前公布资料通知提交）[1]；否则，作为协调请求一部分提交的在9 200-9 300 MHz和/或9 900-10 400 MHz频段使用EESS（有源）的频率指配将被认为不符合频率划分表。

4 当主管部门根据第**11.2**款提交通知，其中包含对9 200-10 400 MHz频段内EESS（有源）和/或9 300-9 900 MHz频段内SRS（有源）电台的频率指配时，委员会做出决定，须适用以下规则：

- 当主管部门提交9 300-9 500 MHz频段的通知时，须在同一时间或较早提交资料中以相同的卫星名称在相同的业务中对9 500-9 800 MHz频段做出通知，且必要带宽须大于300 MHz（见第**5.475A**款）。

- 当主管部门提交9 800-9 900 MHz频段的通知时，须在同一时间或较早提交资料中以相同的卫星名称在相同的业务中对9 300-9 800 MHz频段做出通知，且必要带宽须大于500 MHz（见第**5.478A**款）。

[1] 在此情况下，可理解为，EESS（有源）中的GSO空间电台使用9 300-9 900 MHz频段时也必须根据第**9.7**款提交协调请求。

- 当主管部门提交9 200-9 300 MHz和9 900-10 400 MHz频段的通知时，须在同一时间或较早提交资料中以相同的卫星名称在EESS（有源）中对9 300-9 900 MHz频段做出通知，且必要带宽须大于600 MHz（见第**5.474A**款）。

当上述条件未得到满足时，相关频率指配将被视为不符合《无线电规则》第**11.31**款规定的频率划分表，其审查结果将为不合格并退回通知主管部门。

5 9 200-9 300 MHz、9 300-9 800 MHz、9 800-9 900 MHz和9 900-10 400 MHz频段内单独指配的频率和带宽的通知提交资料，将根据各频段的相关划分状态分别收到审查结果。

6 委员会回顾指出，按照有关第**11.31**款的程序规则第5.5段，指配的频率带宽与9 800-9 900 MHz频段重叠的频率指配的通知提交资料将收到基于次要业务划分地位的单一审查结果。

7 最后，委员会决定，为了使无线电通信局能够根据第**11.31**款审查上述提交资料，须为所有此类提交资料提供必要带宽信息（附录**4**附件2数据项C.8.b.3.c），仅使用9 500-9 800 MHz频段的情况除外。

5.480A

1 此款规定，国际移动通信（IMT）的地面部分使用10-10.5 GHz频段（在2区一些国家）须遵守第**219**号决议（**WRC-23**）。

2 附录**4**不包含提供可审查是否符合第**219**号决议（**WRC-23**）做出决议3、4和5要求的信息的数据项。

因此，委员会决定，当各主管部门通知须符合第**219**号决议（**WRC-23**）做出决议3、4和5的IMT基站（即业务性质为“IM”）在10-10.5 GHz频段使用的频率指配时，须在每份通知单的“备注”字段中承诺该IMT基站满足第**219**号决议（**WRC-23**）做出决议3、4和5中规定的电平，例如，声明“遵守第**219**号决议做出决议3、4和5”。在审查是否符合第**219**号决议（**WRC-23**）做出决议3、4和5时，无线电通信局须接受附有承诺声明的通知，表明该通知符合决议。如未做出承诺，根据第**11.31**款，被通知的频率指配将收到不合格审查结论。

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**条的程序适用于每个指配，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：对于FSS或者BSS而言，是实施第**9**条的相关条款吗？

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照针对FSS的第**9**条相关条款处理（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Non-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（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 (1.2 m ≤ *D* < 4.5 m)	$0.04324 \times 10^{G/20}$+28 dB(W/40 kHz) (4.7 *D* +28 dB(W/40 kHz))	
53.8 dBi ≤ *G* < 70.8 dBi (4.5 m ≤ *D* < 31.9 m)	*G* - 4.6 dB(W/40 kHz) (49.2 + 20 log(*D*/4.5)) dB(W/40 kHz)	56.2 dB(W/40 kHz)
G ≥ 70.8 dBi (*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

鉴于WRC-15对第**5.504B**款进行了修改，关于按照第**5.504B**、第**5.504C**、第**5.508A**、第**5.509A**款遵守ITU-R M.1643-0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-23**）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。

5.509D和5.509E

当一主管部门提交第**163**号决议（**WRC-15**）或第**164**号决议（**WRC-15**）规定的卫星网络空间站的频率指配通知或协调请求时，该通知应含有附录**4**附件2第A.16 *c)*段所要求的主管部门的承诺，注明与申报卫星网络相关的任何地球站将符合第**5.509E**款所规定的间隔距离以及第**5.509D**款所规定的功率通量密度。

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

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

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

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

表19.6-19.7 GHz

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

5.529A

此款规定，在20.2-21.2 GHz和30-31 GHz频段，无线电通信局自2025年1月1日起酌情收到其完整协调或通知资料的非对地静止卫星轨道（non-GSO）系统不得对按照《无线电规则》操作的卫星移动业务（MSS）对地静止卫星轨道网络造成不可接受的干扰，亦不得要求其给予保护。

由于 20.2-21.2 GHz 和 30-31 GHz 频段内的卫星固定业务（FSS）或 MSS 中的 non-GSO 系统不受第 **9** 条 II 节协调程序的约束，无线电规则委员会做出结论，第 **5.529A** 款适用于无线电通信局自 2025 年 1 月 1 日起收到完整通知资料的 FSS 或 MSS 中的 non-GSO 系统。

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。

5.564A和5.565 (ADD RRB26/532)

1 由于275-3 000 GHz频率范围未划分给任何无线电通信业务，且脚注**5.564A**和**5.565**并不创建频率划分，因此无线电规则委员会决定，在登记该范围内的频率指配时，依据第**11.31**款（符号13A1 = N），有关其是否符合《无线电规则》的审查结论为不合格且这一结论不受是否符合脚注**5.564A**和**5.565**的影响。未针对第**11.32**、**11.32A**和**11.33**款进行审查，亦没有形成审查结论（因此，频率指配符号13A为N--）。

2 如果频率指配符合脚注**5.564A**和**5.565**，则将用以下符号记录：

– 在13B1栏（参照《无线电规则》条款）中使用的符号为“5.564A”或“5.565”；

– 在13B2栏（有关审查结论的备注）中使用的符号为U（为此创建的符号，在前言中描述如下：“该频率指配在未根据《无线电规则》第**5**条划分给任何无线电通信业务的频段发出通知后，登记在《国际频率登记总表》（MIFR）中，仅供参考。但确定用于《无线电规则》脚注**5.564A**或**5.565**中的某些业务应用”）。

– 13B3栏（与审查相关的日期）将留为空白，因为WRC尚未确定审查脚注**5.564A**或**5.565**的日期。

3 如果频率指配不符合任何一个脚注中的适用条件，则该频率指配的审查公式为：

N--用于13A1、13A2和13A3

X/5.564A或X/5.565用于13B1栏

13C栏中的审查结论备注为“退回ADM”

其将根据第**11.36**款退回通知主管部门。

4 如果通知主管部门坚持要求登记，则将登记为：

N--，用于13A1、13A2和13A3

13B1栏为“X/5.564A”或“X/5.565”

13B2栏为W（W为此创建的符号，在前言中描述如下：“该频率指配在未根据《无线电规则》第**5**条划分给任何无线电通信业务且亦未在脚注**5.564A**或**5.565**中确定的频段发出通知后，在《国际频率登记总表》（MIFR）内登记，仅供参考。”）

13B3栏将留为空白。

示例：

固定或陆地移动业务电台的频率指配完全在确定用于以下业务的275-296 GHz、306-313 GHz、318-333 GHz和356-450 GHz频段内：

登记的审查结论如下：13A：N--；13B1：5.564A；13B2：U

固定或陆地移动业务电台的频率指配全部或部分在296-306 GHz、313-318 GHz和333-356 GHz频段内，这些频段未确定用于这些业务：

退回通知主管部门并附上以下审查结论：13A：N--；13B1：X/5.564A；13B2：-；13C：退回ADM

如果通知主管部门为在MIFR中登记而重新提交通知（仅用于情况通报）：

登记的审查结论如下：13A：N--；13B1：X/5.564A、13B2：W

完全在275-323 GHz、327-371 GHz、388-424 GHz、426-442 GHz、453-510 GHz、623-711 GHz、795-909 GHz和926-945 GHz频段内的射电天文业务电台的频率指配：

登记的审查结论如下：13A：N--；13B1：5.565；13B2：U

卫星地球探测业务（无源）或空间研究业务（无源）电台的频率指配完全在275-286 GHz、296-306 GHz、313-356 GHz、361-365 GHz、369-392 GHz、397-399 GHz、409-411 GHz、416-434 GHz、439-467 GHz、477-502 GHz、523-527 GHz、538-581 GHz、611-630 GHz、634-654 GHz、657-692 GHz、713-718 GHz、729-733 GHz、750-754 GHz、771-776 GHz、823-846 GHz、850-854 GHz、857-862 GHz、866-882 GHz、905-928 GHz、951-956 GHz、968-973 GHz和985-990 GHz频段内（其被确定用于这些业务）：

登记的审查结论如下：13A：N--；13B1：5.565；13B2：U

所有其他情况：

退回通知主管部门并附上以下审查结论：13A：N--；13B1：X/5.565；13B2：-；13C：退回ADM。

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。

在应用无线电规则程序时，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

1.1 空间业务

无线电规则委员会注意到在第**55**号决议（**WRC-23，修订版**）的做出决议部分中与强制性电子申报资料、提出意见/反对以及要求包括在内或排除在外有关的要求。无线电规则委员会亦注意到无线电通信局已经向各主管部门提供了录入和验证软件，包括提交第**552**号决议（**WRC-23，修订版**）附件2以及第**553**号决议（**WRC-23，修订版**）后附资料部分中所要求信息的软件。因此，在第**55**号决议（**WRC-23，修订版**）做出决议部分和第**552**号决议（**WRC-23，修订版**）附件2以及在第**553**号决议（**WRC-23，修订版**）后附文件第8和第9段中所述的所有信息，须以与无线电通信局电子通知单录入软件（SpaceCap和GIMS）和提出意见/反对的软件（SpaceCom）相兼容的电子格式，[1]采用国际电联“电子申报卫星网络资料”网页界面（https://www.itu.int/itu-r/go/space-submission）提交无线电通信局。

---

* **注**：WRC-15第8次全体会议期间就有关可受理通知单形式的《程序规则》做出了决定（CMR15/505号文件第1.39至1.42段），并批准了有关4(Add2)(Rev1)号文件第3.2.2.4.1节的CMR15/416号文件，具体如下：

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

i) 具有一（或多）组轨道特性和倾角值且所有频率指配将同步操作的卫星系统；及

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

[1] 根据附录**30**和**30A**第4条第4.1.7、4.1.9、4.1.10段对1区和3区这两个附录第4条的附加适用以及第2A条的保护带使用提出的意见除外。

1.2 地面业务

根据《无线电规则》第**9**、**11**、**12**条和附录**25**以及各区域协议提交地面业务的频率指配/分配通知，只能通过国际电联网页界面WISFAT（提交频率指配/分配的网页界面）进行，该网页地址为：https://www.itu.int/ITU-R/go/wisfat/en。还应指出，无线电通信局已通过BR IFIC向主管部门提供了一个用于创建通知并由无线电通信局对通知进行验证的软件工具TerRaNotices。此外，也可通过国际电联网站https://www.itu.int/ITU-R/eTerrestrial/Account/Login访问该在线验证工具。

2 通知单的接收

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]。

有关通知的电子申报及相关函电的各种可用传输方式，无线电规则委员会决定如下：

2.1 通知的电子申报

a) 空间业务采用“电子申报卫星网络资料”或地面业务通过WISFAT提交的通知，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。

b) 空间业务采用“电子申报卫星网络资料”或地面业务通过WISFAT提交的通知无需另行通过传真或电子邮件予以确认。

c) 国际电联/无线电通信局公用电子邮件须立即签收与空间业务有关的通知。WISFAT自动发送一条消息，签收与地面业务有关的通知。

[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。

2.2 与通知申报有关的函电

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) 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

d) 所有传真必须发送到：

+41 22 730 57 85（有多条线路）

e) 所有电子邮件须发送到：

brmail@itu.int

f) 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。

[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（根据第9条IA小节提交的提前公布的通知，协调要求，根据附录**30**或**30A**的第4条对2区规划的修改或对1区和3区列表拟议中的新的或修改的指配，根据附录**30**或**30A**的第2A条为提供空间操作功能在保护带内拟议中的新的或修改的指配，或者实施附录**30B**的第6和第7条的要求和在频率登记总表中登记的通知），无线电通信局应审查各主管部门提交的资料是否完整和正确。关于接收和提前公布（无需第**9**条第二节协调程序的）资料的日期，在确定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 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。

4.2 （未使用）

4.3 《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。在此情况下，只有在前边的协调程序已经完成的情况下，才能受理某一特定程序的通知单。

4.3.1 如果没有收到卫星网络的协调要求（如适用的话），按照第**11**条提交的通知就不能受理，并应退回通知主管部门。

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

4.3.3 如果没有收到相关空间台站的提前公布资料或（酌情）协调请求，根据第**11**条提交的地球站通知则不受理。如果在管理时限内没有收到或未在MIFR中记录根据第**11**条所作的相关空间站频率指配通知，所通知的空间站频率指配应从MIFR中删除。

4.3.4 就星间链路的频率指配而言，如果没有（酌情）收到相关卫星网络相应的提前公布资料或协调请求，根据第**11**条提交的通知不予受理。因此，此类频率指配须退回通知主管部门。

4.4 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。

4.5 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。

5 在公布一非对地静止卫星系统的协调请求之前提交该系统的通知信息

当各主管部门在7年规则期限即将结束之际提交了对协调请求的修改，以便更好地反映其系统的实际运行情况时，这些修改是作为对现有协调请求的互相排斥配置的补充而提交的，因为它具有保持非对地静止卫星系统当前公布的配置不受修改影响的优势，特别是在无线电通信局做出审查结论不合格的情况时。但是，取决于此类修改的提交日期，7年规则期限的结束可能发生在最新修改的协调请求公布之前。

在这种情况下，主管部门不确定最新的修改是否符合第**11.31**款、因此可以随后被成功通知。为了减少这种不确定性，同时维持在规定的7年期限结束前通知的要求（见第**11.44.1**款），委员会决定，无线电通信局须采用以下行动步骤：

1 通知主管部门可以在通知申报中提交两个（且仅为两个）相互排斥的配置：

a) 被确定为首选配置并与最新修改的协调请求中包含的技术参数相关联的配置，该配置尚未公布；和

b) 一个（且仅为一个）被确定为后备配置、并与已公布的相互排斥配置之一相关联的配置。

2 无线电通信局须在其网站上提供收到的此类通知资料，如同任何其他提交资料一样。

3 考虑到无线电通信局最终将仅审查配置之一，因此该局将首先审查并公布最新修改的协调请求，然后再继续公布与通知提交资料相关的I-S部分。无线电通信局会将此行动步骤告知通知主管部门。

4 如果与首选配置相关联的修改后协调请求仅包含合格审查结论（并且，如果该修改后的协调请求包含与初始协调请求保持相同保护日期的要求，则根据关于第**9.27**款的程序规则，该日期保持不变），则无线电通信局将处理通知中包含的首选配置，无需向通知主管部门提出进一步要求。如果修改后的协调请求包含一些不合格审查结论，或尽管通知主管部门要求保留保护日期，但保护日期未如初始协调请求那样得到保留，则无线电通信局将征求通知主管部门的意见，以了解该主管部门希望通知两个配置中的哪一个。

5 之后无线电通信局将公布本通知提交资料的I-S部分，其中仅包含第4项中所述的一个配置，并启动审查程序，以最终酌情公布II-S/III-S部分。

_____

有关无线电通信局如何处理自某届WRC结束之后的第一天起，但在WRC新频率划分或更新后的频率划分生效之前根据《无线电规则》第9条提交的协调资料或根据第11条提交的通知资料的规则[1]

对于包含某届WRC所通过的新划分或更新后的划分的频率指配且无线电通信局在大会第一天之后收到的协调资料或通知资料，频率指配是否符合《频率划分表》酌情通过按照第**9.35**款（涉及到是否符合第**11.31**款）或第**11.31**款进行的审查予以考虑，且无线电通信局的审查结论将反映该频率指配是否符合划分表的地位。委员会决定，须根据相关协调资料或通知资料的接收日期以及频率指配的投入类型的使用日期形成以下第**11.31**款审查结论：

a) 如果在无线电通信局收到协调或通知资料时，相关频率划分仍然有效，则审查结果合格；

b) 如果在无线电通信局收到协调或通知资料时，大会尚未通过相关频率划分，则审查结论不合格；

c) 如果在无线电通信局收到协调或通知资料时，大会已通过相关频率划分但尚未生效，则审查结论为“有条件的合格”。这一结论将允许需经过第**9**条第II节协调程序的网络协调其指配并在适用第**9.27**款的过程中被考虑在内，且无需经过第**9**条第II节协调程序的网络也可按照第**11.36**款进行处理。

d) 在频率划分生效之后且经过确认，频率指配的投入使用日期确实在相关频率划分生效日期之后，“有条件的合格”审查结论将变为合格。否则，审查结论将为不合格。

除以上所述审查是否符合频率划分外，须采用WRC通过的、在划分生效之时适用于新的或更新后的频率划分的条件（如功率限值、协调标准等），根据第**9.36**款对相关协调资料或通知资料进行审查并审查是否符合第**11.31**或**11.32**款。

---

[1] 本《程序规则》指《无线电规则》第**9**和第**11**条。

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做出修改。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。

有关由一个主管部门代表一组具名主管部门提交卫星系统的规则

9.1.1、9.6.1、11.15.1、附录4附件2的A.1.f.2和A.1.f.3项、附录30（4.1.3、4.1.25、4.2.6、5.1.1）、附录30A（4.1.3、4.1.25、4.2.6、5.1.2）、附录30B（2.6、6.1）

《无线电规则》部分条款（第**9.1.1**、**9.6.1**和**11.15.1**款，附录**30**（第4.1.3、4.2.6和5.1.1段）、附录**30A**（第4.1.3、4.2.6和5.1.2段，亦参见4.1.25段）和附录**30B**（第2.6和6.1段））允许一个主管部门代表一组具名主管部门行事，向无线电通信局通知卫星系统的频率指配。在这种情况下，可在《无线电规则》的范畴内，将代表该组主管部门行事的这个主管部门指定为这一组主管部门的通知主管部门。这些条款具有相同的特点（尽管表述方式不同），即每当某个主管部门代表一组具名主管部门行事时，该组的所有成员保留关于他们自己的业务对所建议的指配产生影响或受到影响进行回应的权利。

为执行这些规定，须创建“政府间卫星组织”的符号（见无线电通信局国际频率信息通报（BR IFIC）（空间业务）前言表2），而不论组成该实体的该组主管部门的法律地位如何。此类符号须根据附录**4**附件2的A.1.f.3项提交无线电通信局（“如果是代表政府间卫星组织提交通知，则标出该组织的符号（见前言）”）。带有这种符号的卫星申报资料须与该通知主管部门以其自身名义提交的申报资料分开处理：此类卫星申报资料的特节[1]应显示标记为ADM/ORG的通知主管部门，其中ADM为通知主管部门的符号，ORG为政府间卫星组织的符号（而不是简单地标记为ADM）。此外，如果超出相关的协调门限，该ADM/ORG卫星系统的协调要求须包括有关ADM的协调要求。这种方法可确保适当落实“该组的所有成员（……）就他们自己的业务进行回应”的权利。

与此同时，无线电通信局可以在附录**4**附件2的A.1.f.2项下列出几个主管部门（“如果通知是由与其他主管部门相关的通知主管部门提交的，各个主管部门的符号（见前言）”），而不创建“政府间卫星组织”。在这种情况下，通知主管部门须标记为ADM，并且不得考虑与该通知主管部门其他卫星系统和地面业务进行协调的要求。换句话说，该组中通知主管部门就其自身业务进行回应的权利不适用于这些情况（但是该组内的其他主管部门保留这一权利）。

[1] 在本程序规则中，“特节”一词亦可酌情指I-S、II-S或III-S部分。

下表须适用于如何处理一个主管部门代表一组具名主管部门提交的通知，具体取决于该组主管部门是通过附录**4**附件2的A.1.f.2项还是A.1.f.3项提交的。

注：一些政府间卫星组织的通知主管部门不止一个。在此情况下，下表分别适用于该卫星系统的各个通知主管部门，这些主管部门作为代表该组具名主管部门行事的通知主管部门。

	通过A.1.f.2项（主管部门名单）提交的 一组具名主管部门	**通过A.1.f.3项（政府间卫星组织）提交的 一组具名主管部门**
1 创建该组具名主管部门		
情形1-1：当主管部门ADM代表ADM、ADM1、ADM2 等主管部门提交卫星网络时，创建了该组。	公布一份特节，由ADM作为通知主管部门，ADM1、ADM2等主管部门列在A.1.f.2项下。 在特节列出协调要求之处，可能需与ADM1、ADM2等主管部门进行协调，但不与ADM主管部门进行协调。	创建一个针对ADM、ADM1、ADM2等主管部门的ORG代码并插入《前言》的表2中。 公布一份特节，由ADM/ORG作为通知主管部门。应通知主管部门的要求，ADM、ADM1、ADM2等主管部门可以列在A.1.f.2项下，也可以不列。 在特节列出协调要求之处，可能需与ADM、ADM1、ADM2等主管部门进行协调，但不与ADM/ORG进行协调。
情形1-2：当主管部门ADM代表ADM、ADM1、ADM2等主管部门要求对现有某个卫星网络采取此类行动时，创建了该组。	公布现有卫星系统最后一份特节的修改资料，由ADM作为通知主管部门，ADM1、ADM2等主管部门列在A.1.f.2项下。 协调要求清单[2]保持不变。	创建一个针对ADM、ADM1、ADM2等主管部门的ORG代码并插入《前言》的表2中。 公布现有卫星系统所有特节的修改资料，由ADM/ORG作为通知主管部门。应通知主管部门的要求，ADM、ADM1、ADM2等主管部门可以列在A.1.f.2项下，也可以不列。 主管部门ADM需在其要求中澄清它自己名下的其他卫星系统与要求修改的这个卫星系统之间的协调地位问题。根据主管部门ADM提供的信息，可能需要修订该现有卫星系统的协调要求清单。

[2] 在II-S部分的情形下，“协调要求”一词包括对已达成协议或适用《无线电规则》第**11.32A**款或第**11.41**款使无线电通信局得出合格审查结论的协调要求。

	通过A.1.f.2项（主管部门名单）提交的 一组具名主管部门	通过A.1.f.3项（政府间卫星组织）提交的 一组具名主管部门
2 该组具名主管部门的修改（包括终止）		
情形2-1：ADM3主管部门加入该组	公布现有卫星系统最后一份特节的修改资料，由ADM作为通知主管部门，ADM1、ADM2、ADM3等主管部门列在A.1.f.2项下。 协调要求清单保持不变。	表2中的ORG组织的主管部门名单进行更新，加入ADM3主管部门。 如果应通知主管部门的要求将ADM、ADM1、ADM2等一组主管部门亦列在A.1.f.2项下，则需要对最后一份特节进行修改。 协调要求清单保持不变。
情形2-2：ADM1主管部门退出该组	公布现有卫星系统最后一份特节的修改资料，由ADM作为通知主管部门，将主管部门ADM1从在A.1.f.2项下公布的清单中移除。 主管部门ADM将主管部门ADM1同意离组的信函作为附件。 协调要求清单保持不变。	表2中的ORG组织的主管部门名单进行更新，移除ADM1主管部门。 如果应通知主管部门的要求将ADM、ADM1、ADM2等一组主管部门列在A.1.f.2项下，则需要对最后一份特节进行修改。 协调要求清单保持不变。
情形2-3：通知主管部门ADM退出该组	不删除该卫星系统，通知主管部门ADM就不能退出该组。	如果通知主管部门ADM不要求无线电通信局或无线电规则委员会变更通知主管部门，就不能退出该组（参见以下情形2-4）。

	通过A.1.f.2项（主管部门名单）提交的 一组具名主管部门	**通过A.1.f.3项（政府间卫星组织）提交的 一组具名主管部门**
情形2-4：该组决定变更其通知主管部门	WRC-19决定，委员会须拒绝这类请求（见CMR19/569号文件第3节）。	根据关于如何处理对代表一组具名主管部门作为某个卫星系统通知主管部门的通知主管部门身份进行变更的程序规则，RRB将在个案基础上考虑此事宜。
情形2-5：该组决定将该卫星系统转让给其独立行事的成员之一	该卫星系统不得转移至另一个通知主管部门。	RRB将在个案基础上考虑此事宜。 WRC-19对委员会目前处理这类情况的方式予以确认并进一步做出决定，该政府间卫星组织相关负责机构需通过信函确认同意变更通知主管部门（见CMR19/569号文件第3节）。
情形2-6：该组决定将该卫星系统转让给一个非该组成员的主管部门	该卫星系统不得转移至另一个通知主管部门。	该卫星系统不得转移至另一个通知主管部门。 WRC-19决定，委员会须拒绝这类请求（见CMR19/569号文件第3节）。
情形2-7：该组解散	如果通知主管部门ADM未要求删除这个（些）卫星系统，公布现有卫星系统最后一份特节的修改资料，由ADM作为通知主管部门，并将所有主管部门从A.1.f.2项下的清单中移除。 协调要求清单保持不变。	除非涉及情形2-5下所述情况，否则删除现有系统。

	通过A.1.f.2项（主管部门名单）提交的 一组具名主管部门	通过A.1.f.3项（政府间卫星组织）提交的 一组具名主管部门
3 与代表一组具名主管部门提交的卫星系统相关信函往来和规则行动有关的问题 注 – 在处理将影响到代表某个政府间卫星组织提交的卫星系统的规则行动时，无线电通信局须格外注意，以确保此类规则行动，尤其是进行部分或彻底删除时，是代表该组具名主管部门提出的。当通知主管部门ADM/ORG请求部分或彻底删除卫星系统时，该政府间卫星组织法定代表人的书面确认须与请求一并提供。		
哪个主管部门可要求对卫星系统采取规则行动（ADD、MOD、SUP）？	只能由通知主管部门ADM提出	只能由通知主管部门ADM/ORG代表该组提出
哪个主管部门就该卫星系统与无线电通信局进行信函往来？	只能由通知主管部门ADM提出	只能由通知主管部门ADM/ORG代表该组提出

	通过A.1.f.2项（主管部门名单）提交的 一组具名主管部门	**通过A.1.f.3项（政府间卫星组织）提交的 一组具名主管部门**
4 与成本回收有关的问题		
代表一组具名主管部门提交的通知可否享受免费网络待遇？	可以，但仅可使用该通知主管部门的年度免费网络名额。 注：如果该通知主管部门将免费网络用于该组，则该通知主管部门不能再将其自身的某份申报资料指定为免费网络。	可以，但仅可使用该通知主管部门的年度免费网络名额。 注：如果该通知主管部门将免费网络用于该组，则该通知主管部门不能再将其自身的某份申报资料指定为免费网络。
是否有专门针对创建、修改或终止一组具名主管部门的成本回收费用？	目前，此类请求免费处理，因为它并不要求无线电通信局进行详细的技术审查。	目前，此类请求免费处理，因为它并不要求无线电通信局进行详细的技术审查。

_____

关于《无线电规则》

第9条的程序规则*

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。

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；

---

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

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）。

9.7 (ADD RRB26/534)

对地静止卫星网络星载无源传感器的协调要求

根据第**9.7**款，以下情形应进行协调：“对于在任何空间无线电通信业务，某一频段和该项业务不需经规划的某一区域内使用对地静止卫星轨道的某一卫星网络的一个电台，与在任何空间无线电通信业务，某一频段和该项业务不需经规划的某一区域内使用该轨道的任何其他的卫星网络，在相反发射方向运行的地球站之间的协调除外”。

第**1.183**款将无源传感器定义为“用于卫星地球探测业务或空间研究业务的一种测量仪器，通过它接收自然界发出的无线电波以获得信息”。由于无源传感器不发射任何信号，它们之间不会相互干扰。因此，委员会做出决定，无需确立对地静止卫星网络星载无源传感器频率指配之间的协调要求。

此外，尽管划分给无源业务的大多数频段不与其他有源空间业务共用，但以下频段划分给了无源业务以及同为主要业务的卫星间业务：54.25-58.2 GHz、59-59.3 GHz、116-122.25 GHz、174.8-182 GHz、185-190 GHz。

第**5.556A**、**5.558A**（两项条款均由WRC-97通过）、**5.562C**和**5.562H**款（两项条款均由WRC-2000通过）规定了上述频段内卫星间业务电台适用的操作条件和功率通量密度限值：

> **5.556A** 卫星间业务使用54.25-56.9 GHz、57.0-58.2 GHz和59.0-59.3 GHz频段限于对地静止卫星轨道内的卫星。卫星间业务某个电台在地球表面0公里至1 000公里各个高度产生的单入功率通量密度对于所有条件和所有调制方法在所有抵达角均不得超过−147 dB(W/(m^2 · 100 MHz))。

> **5.558A** 卫星间系统使用56.9-57 GHz频段限于对地静止卫星轨道内的卫星之间的链路及从高地球轨道内的非对地静止卫星对低地球轨道内的卫星的发射。对于对地静止卫星轨道内卫星间的链路，在地球表面0 km至1 000 km各个高度的单入功率通量密度对于所有条件和所有调制方法在所有抵达角均不得超过−147 dB(W/(m^2 · 100 MHz))。

5.562C 卫星间业务使用116-122.25 GHz频段限于对地静止卫星轨道上的卫星。卫星间业务电台在地球表面以上0 km至1 000 km的所有高度上和在有源遥感器占有的所有对地静止轨道位置附近，各种条件和各种调制方法产生的单项功率通量密度对所有入射角均不得超过 – 148 dB(W/m^2 · MHz)。

5.562H 卫星间业务使用174.8-182 GHz和185-190 GHz频段限于对地静止卫星轨道上的卫星。卫星间业务电台在地球表面以上0到1 000 km的所有高度，和在无源遥感器占有的所有对地静止轨道位置附近，对于所有条件和所有调制方法产生的单项功率通量密度对所有入射角均不得超过–144 dB(W/(m^2 · MHz))。

委员会进一步指出，除了对卫星间业务的操作限制外，第**5.556A**和**5.558A**款还包含仅适用于0至1 000公里高度范围的pfd限值，因此，在适用这些条款的频段内，对无源传感器的保护可能仅限于低地球轨道卫星星载无源传感器。鉴于第**9.6.3**款在此类情况下并不适用，委员会得出结论，在54.25-58.2 GHz和59-59.3 GHz频段，卫星间业务电台的频率指配与对地静止卫星星载无源传感器的频率指配之间，适用第**9.7**款规定的协调程序。然而，委员会还指出，鉴于ΔT/T方法无法用于确立无源业务与卫星间业务之间的协调要求，因为对于无源传感器而言，系统噪声温度并非必需数据项（见附录**4**附件2的C.5部分），因此有必要确定如何应用第**9.7**款，协调卫星间业务电台的频率指配与上述无源传感器的频率指配。

在卫星地球探测（无源）业务和空间研究（无源）业务与卫星固定业务（空对地）共用频段的18.6-18.8 GHz和235-238 GHz频段，以及卫星地球探测（无源）业务与卫星固定业务（空对地）共用频段的239.2-240 GHz频段，或者空间研究（无源）业务与卫星移动业务（地对空）共用频段的1668-1668.4 MHz频段[1]，也可能出现类似情况。

注意到第**9.32**款和上述分析，委员会做出决定，在制定出更适当的共用或协调方法和标准之前，涉及使用对地静止卫星轨道的卫星网络中无源传感器的频率指配，须通过协调请求提交无线电通信局。鉴于附录**5**中缺乏关于无线电通信局根据第**9.34**款采取行动的适当标准，委员会责成无线电通信局说明，频率指配是根据第**9.7**款提交的，但未指明任何可能受影响的主管部门。

[1] 在1668-1668.4 MHz频段，卫星移动业务的对地静止卫星网络与非对地静止卫星系统星载无源传感器根据附录**5**表5-1中涉及第**9.13**款的标准进行协调，即，除带宽重叠外，在此频段运行的卫星移动业务对地静止卫星网络移动地球站的e.i.r.p.谱密度超过−2.5 dB(W/4 kHz)，或者传送至移动地球站天线的功率谱密度超过−10 dB(W/4 kHz)。对于对地静止卫星网络星载无源传感器，无适用标准。

委员会还决定，在收到包含此类协调请求的BR IFIC后，在考虑到其自身频率指配可能受到的干扰或可能造成干扰的情况下，认为其应被列入请求的主管部门可在相关BR IFIC公布之日起四个月内，通知要求协调的主管部门和无线电通信局，说明这样做的技术原因，并要求将其名称包括在内。

在研究了有关频率重叠的资料后，无线电通信局须将其结论意见通知双方主管部门。如果无线电通信局同意将一个主管部门列入协调请求，则须公布一个特节，表明需与之进行协调的主管部门及相关卫星网络的清单。

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non-GSO MSS业务馈线链路和non-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

* 秘书处的说明：该决议已由WRC-03删除。

以及non-GSO MSS馈线链路和non-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。

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non-GSO卫星网络，其中空间业务（non-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non-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（non-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non-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。

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non-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non-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

* *秘书处的说明*：该决议已由WRC-2000删除。

** *秘书处的说明*：该决议已由WRC-03删除。

*** *秘书处的说明*：该决议已由WRC-07删除。

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non-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non-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non-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。

---

[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。

* *秘书处的说明*：该决议已由WRC-03删除。

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 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
117.975-137	**5.198A**	卫星航空移动（R） （non-GSO）	↓	---		**9.12, 9.14**	航空移动（R） 航空移动（OR）（**5.201, 5.202**）	
		卫星航空移动（R） （non-GSO）	↑	---		**9.12**		
137-137.025	**5.208**	卫星移动（non-GSO）	↓	空间操作 卫星气象 空间研究	↓	**9.12, 9.12A, 9.13, 9.14**	固定（**5.204，5.205**） 陆地移动（**5.204，5.205**） 水上移动（**5.204，5.205**） 航空移动（OR）（**5.204，5.206**） 广播（**5.207**）	1
137.175-137.825	**5.208**	卫星移动（non-GSO）	↓	空间操作（根据第**660**号决议（**WRC-19**）执行短期任务的non-GSO除外）（参见**第5.209A**款） 卫星气象 空间研究	↓	**9.12, 9.12A, 9.13, 9.14**	固定（**5.204，5.205**） 陆地移动（**5.204，5.205**） 水上移动（**5.204，5.205**） 航空移动（OR）（**5.204，5.206**） 广播（**5.207**）	1
137.025-137.175 137.825-138	**5.208**	卫星移动（non-GSO）	↓	---	↓	**9.12, 9.14**	固定（在不同于**5.204**和**5.205**所列的国家） 陆地移动（在不同于**5.204**和**5.205**所列的国家） 水上移动（在不同于**5.204**和**5.205**所列的国家） 航空移动（OR）（在不同于**5.204**和**5.206**所列的国家）	
148-149.9	**5.219**	卫星移动（non-GSO）	↑	---（见第**5.219**款）		**9.12**	---（见第**5.219**款）	
149.9-150.05	**5.220**	卫星移动（non-GSO）	↑	---		**9.12**	---	1
312-315	**5.255**	卫星移动（non-GSO）	↑	卫星移动（GSO）	↑	**9.12, 9.12A, 9.13**	---	
387-390	**5.255**	卫星移动（non-GSO）	↓	卫星移动（GSO）	↓	**9.12, 9.12A, 9.13**	---	
399.9-400.05	**5.220**	卫星移动（non-GSO）	↑	---		**9.12**	---	
400.15-401	**5.264**	卫星移动（non-GSO）	↓	卫星气象 空间研究	↓	**9.12, 9.12A, 9.13, 9.14**	固定（**5.262**） 移动（**5.262**） 气象辅助	1
454-455	**5.286A**	卫星移动（non-GSO） （5.286D，5.286E）	↑	---		**9.12**	---（见**5.286B**和**5.286C**）	
455-456 459-460	**5.286A**	卫星移动（non-GSO） （2区（5.286E））	↑	---		**9.12**	---（见**5.286B**和**5.286C**）	

表 9.11A-1（续）

1	2	3		4		5	6	7
频段（MHz）	第**5**条 脚注编号	酌情在引证第**9.11A**、**9.12**、**9.12A**、**9.13**或**9.14**款的脚注中提及的空间业务		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
1 164-1 215	**5.328B**	卫星无线电导航	↓ ↔	---		**9.12, 9.12A, 9.13**	---	7
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**）	7
1 260-1 300	**5.328B**	卫星无线电导航	↓	卫星地球探测（有源） 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 移动 （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 （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**） 陆地移动（**5.349**） 水上移动（**5.349**） 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**） 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**	---	7
1 610-1 621.35	**5.364**	卫星移动 卫星无线电测定（2区（**5.370**的国家除外），**5.369**的国家）	↑	卫星航空移动（R）（**5.367**）	↓↑ ↔	**9.12, 9.12A, 9.13**	**---**	
1621.35 – 1626.5	**5.364**	卫星移动 卫星无线电测定（2区（第**5.370**款所述国家除外），第**5.369**款的国家）	↑	卫星水上移动 卫星航空移动（R）（**5.367**）	↓ ↓↑ ↔	**9.12, 9.12A, 9.13**	---	

表 9.11A-1（续）

1	2	3		4		5	6	7
频段（MHz）	第**5**条 脚注编号	酌情在引证第**9.11A**、**9.12**、**9.12A**、**9.13**或**9.14**款的脚注中提及的空间业务		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
1621.35 – 1626.5	**5.365**	卫星水上移动	↓	卫星移动 卫星无线电测定（2区（第**5.370**款所述国家除外），第**5.369**款的国家） 卫星航空移动（R）（**5.367**）	↑ ↓↑ ↔	**9.12, 9.12A, 9.13, 9.14**	固定（**5.359**）	
1 610-1 613.8	**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**	**---**	
1 613.8-1 621.35	**5.364**	卫星无线电测定（1区（**5.371**），3区，**5.370**的国家）	↑	卫星移动	↓	**9.12, 9.12A, 9.13**	**---**	
1 621.35 - 1 626.5	**5.364**	卫星无线电测定（1区（**5.371**），3区，**5.370**的国家）	↑	卫星移动（卫星水上移动除外）	↓	**9.12, 9.12A, 9.13**	**---**	
1 613.8-1 621.35	**5.365**	卫星移动	↓	卫星无线电测定（1区（**5.371**），3区，**5.370**的国家）	↑	**9.12, 9.12A, 9.13, 9.14**	固定（**5.355**）	
1 621.35-1 626.5	**5.365**	卫星移动（卫星水上移动除外）	↓	卫星无线电测定（1区（**5.371**），3区，**5.370**的国家）	↑	**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） 移动（2区）（亦见**5.389E**）	
2 170-2 200	**5.389A**	卫星移动	↓	---		**9.12, 9.12A, 9.13, 9.14**	固定 移动 （亦见**5.389F**）	
2 483.5-2 500	**5.402**	卫星移动 卫星无线电测定	↓	---		**9.12, 9.12A, 9.13, 9.14**	固定 移动 无线电定位（2区，3区）（亦见第**5.398A**和**5.399**款）	
2 500- 2520	**5.414**	卫星移动（3区）	↓	卫星固定（2区和3区） 卫星无线电测定（**5.404**）	↓	**9.12, 9.12A, 9.13, 9.14*** * 仅适用于J和IND中MSS（见第**5.414A**款）	固定 陆地移动 水上移动	

表 9.11A-1（续）

1	2	3		4		5	6	7
频段（MHz）	第**5**条 脚注编号	酌情在引证第**9.11A**、**9.12**、**9.12A**、**9.13**或**9.14**款的脚注中提及的空间业务		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） 卫星航空移动（**5.415A**中的国家）	↓	**9.12, 9.12A, 9.13, 9.14*** * 仅适用于MSS包括J和IND中的AMSS（见第**5.414A**和**5.415A**款）	固定 陆地移动 水上移动	
2 630-2 655	**5.418A** **5.418B** **5.418C**	卫星广播（声音）（**5.418**）	↓	卫星广播（**5.416**） 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 卫星固定 （2区和3区）	↓ ↑ ↓	**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）	↓ ↑	**9.12, 9.12A, 9.13**	---	
5 010-5 030	**5.328B**	卫星无线电导航	↓ ↔	卫星航空移动（R）	↓ ↑ ↔	**9.12, 9.12A, 9.13**	---	
5 030- 5 091	**5.443D**	卫星航空移动	↓ ↑ ↔	---		**9.12, 9.12A, 9.13, 14**	航空移动（R）	
5 091-5 150	**5.444A**	卫星固定（限于non-GSO卫星移动业务馈线链路）	↑	卫星航空移动（R）	↓ ↑ ↔	**9.12, 9.12A, 9.13**	---	
5 150-5 216	**5.447A** **5.447B**	卫星固定（限于non-GSO卫星移动业务馈线链路）	↓ ↑	卫星无线电测定（non-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non-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non-GSO卫星移动业务馈线链路）	↓	6 700-6 725 MHz和7 025-7 075 MHz频段的卫星固定（non-GSO）	↑	**9.12**	---	

表 9.11A-1（续）

1	2	3		4		5	6	7
频段（GHz）	第**5**条 脚注编号	酌情在引证第**9.11A**、**9.12**、**9.12A**、**9.13**或**9.14**款的脚注中提及的空间业务		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** **5.484A**	卫星固定（non-GSO）	↓	卫星固定（non-GSO）（1区）	↑	**9.12**	---	
11.7-12.2	**5.488**	卫星固定（GSO） （2区）	↓	---		**9.14**	在11.7-12.1GHz频段固定（美国和墨西哥除外（见**5.486**）） 在12.1-12.2GHz频段固定（第1和3区）和秘鲁（见**5.489**） 移动（航空移动除外）（第1和3区）	
11.7-12.5	**5.484A** **5.487A**	卫星固定（non-GSO）	↓	---		**9.12**	---	
12.5-12.7	**5.484A** **5.487A**	卫星固定（non-GSO）	↓	卫星固定（non-GSO）（1区） 卫星广播（non-GSO）（3区）	↑ ↓	**9.12**	---	
12.7-12.75	**5.484A**	卫星固定（non-GSO） （1区和3区）	↓	卫星固定（non-GSO） （1区和2区） 卫星广播（non-GSO）（3区）	↑ ↓	**9.12**		
12.75-13.25	**5.441**	卫星固定（non-GSO）	↑	---		**9.12**	---	
13.75-14.5	**5.484A**	卫星固定（non-GSO）	↑	---		**9.12**	---	
15.43-15.63	**5.511A**	卫星固定（限于non-GSO卫星移动业务馈线链路）	↑	---		**9.12**	---	
17.3-17.7	**5.516**	卫星固定（non-GSO） （1区和3区）	□	卫星固定（non-GSO）（1区和2区） 卫星广播（non-GSO）（2区）	□	**9.12**	---	
	5.484A	卫星固定（non-GSO）（2区）	□	卫星固定（non-GSO）（1区） 卫星固定（non-GSO）（1区和3区）	□ □	**9.12**	---	
17.7-17.8	**5.516**	卫星固定（non-GSO） （1区和3区）	↑	卫星固定（non-GSO） （第1和3区） 卫星广播（non-GSO）（2区）	↓	**9.12**	---	
17.8-18.1	**5.516** **5.484A**	卫星固定（non-GSO）	↑ ↓	---		**9.12**	---	
18.1-18.6	**5.484A**	卫星固定（non-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 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non-GSO卫星移动业务馈线链路）	↑	---		**9.12, 9.12A, 9.13**	--- ---	
	5.523D	卫星固定（1995年11月18日之前收到协调资料的GSO和non-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non-GSO卫星移动业务馈线链路）（也见**5.523E**）	↓	卫星固定（non-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（non-GSO）	↓	卫星移动（non-GSO）（2区）	↓	**9.12**	---	
20.1-20.2	**5.484A**	卫星固定（non-GSO）	↓	卫星移动（non-GSO）	↓	**9.12**	---	
27.5-28.6	**5.484A**	卫星固定（non-GSO）	↑	27.5-27.501 GHz频段的卫星固定（non-GSO）（**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non-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（non-GSO）	↑	卫星移动（non-GSO）（2区）	↑	**9.12**	---	
29.9-30	**5.484A**	卫星固定（non-GSO）	↑	卫星移动（non-GSO） 29.999-30 GHz频段的卫星固定（non-GSO）（**5.538**）	↑ ↓	**9.12**		
37.5-39.5	**5.550C**	卫星固定（non-GSO）	↓	---（见第**5.550C款**）		**9.12**	---	
39.5-40.5	**5.550E** **(5.550C)**	卫星移动（non-GSO） 卫星固定（non-GSO）	↓	---（见第**5.550C和5.550E款**）		**9.12**	---	
40.5-42.5	**5.550C**	卫星固定（non-GSO）	↓	---（见第**5.550C款**）		**9.12**	---	
47.2-50.2	**5.550C**	卫星固定（non-GSO）	↑	---		**9.12**	---	
50.4-51.4	**5.550C**	卫星固定（non-GSO）	↑	---		**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 （未使用）

3 见关于第**5.357**款的程序规则。

4 non-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-19，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。

7 **注：**WRC-19在第8次全体会议中就《无线电规则》第**5.328B**款所述、即与非对地静止空间台站通信的对地静止空间台站星间链路有关《无线电规则》第**9.7**款的协调要求问题做出了以下决定，请参见CMR19/569号文件3.11至3.15部分，即批准CMR19/451号文件中有关CMR19/4 (Add.2)号文件第3.1.2.1节的部分：

“在审议有关‘《无线电规则》第**5.328B**款中，按照《无线电规则》第**9.7**款规定，与非地球静止空间站通信的地球静止空间站星间链路的协调要求’的第3.1.2.1节时，为符合《无线电规则》第**5.328B**款和《无线电规则》第**11.32**款相关的程序规则中第6.4段的规定，WRC-19责成无线电通信局，针对这种以频率重叠为基础的GSO电台链路确立类似于non-GSO电台的协调要求，直到确立了其他标准或方法为止。”

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
117.975−137	**5.198A**	航空移动（R） 航空移动（OR） （**5.201, 5.202**）	卫星航空移动（R）（non-GSO）	↑ ↓	**9.15**	6
137-137.025 137.175- 137.825	**5.208**	固定（**5.204, 5.205**） 陆地移动 （**5.204, 5.205**） 水上移动 （**5.204, 5.205**） 航空移动（OR） （**5.204, 5.206**） 广播（**5.207**）	卫星移动（non-GSO（**5.209**））	↓	**9.15, 9.16**	1
137.025- 137.175 137.825-138	**5.208**	固定（在不同于**5.204, 5.205**所列的国家） 陆地移动（在不同于**5.204, 5.205**所列的国家） 水上移动（在不同于**5.204, 5.205**所列的国家） 航空移动（OR）（在不同于**5.204, 5.206**所列的国家）	卫星移动（non-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 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**） 移动（**5.262**） 气象辅助	卫星移动（non-GSO（**5.209**））	↓	**9.15, 9.16**	1
1 518-1 525	**5.348** **5.348A** **5.348B**	陆地移动（日本除外（**5.348A**）） 水上移动（日本除外（**5.348A**）） 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**） 陆地移动（**5.349**） 水上移动（**5.349**） 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**） 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
1 613.8-1 621.35	**5.365**	固定（**5.355**）	卫星移动	↓	**9.15, 9.16**	1
1 621.35-1 626.5	**5.365**	固定（**5.355**）	卫星移动（卫星水上移动除外）	↓	**9.15, 9.16**	1
1 621.35-1 626.5	**5.365**	固定（**5.355**）	卫星水上移动	↓	**9.15, 9.16**	1
1 626.5-1 631.5 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**） 航空移动（R）（**5.356**）	卫星移动	↑	**9.15**	1
1 668.4-1 670	**5.379B**	固定 移动（航空移动除外） 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 陆地移动 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） 移动（**5.389B**中2区的国家除外） （亦见**5.389F**）	卫星移动	↑	**9.15**	1
1 990-2 010	**5.389A**	固定 移动 （亦见**5.389F**）	卫星移动	↑	**9.15**	1
2 010-2 025	**5.389C**	固定（2区） 移动（2区） （亦见**5.389E**和**5.390**）	卫星移动 （2区）	↑	**9.15**	1
2 160-2 170	**5.389C**	固定（2区） 移动（2区） （也见**5.389E**和**5.390**）	卫星移动 （2区）	↓	**9.15, 9.16**	1
2 170-2 200	**5.389A**	固定 移动 （也**5.389F**）	卫星移动	↓	**9.15, 9.16**	1
2 483.5-2 500	**5.402**	无线电定位 （2区，3区）（也见第**5.398A** 和**5.399**款） 固定 移动	卫星移动 卫星无线电测定	↓	**9.15, 9.16**	1
2 500-2 520	**5.414**	固定 陆地移动 水上移动	卫星移动 （3区国家）	↓	**9.15, 9.16**	1
2 520-2 535	**5.403**	固定 陆地移动 水上移动	卫星陆地移动 （3区国家） 卫星水上移动 （3区国家）	↓	**9.15, 9.16**	1
2 655-2 670	**5.420**	固定 陆地移动 水上移动	卫星陆地移动 （3区国家） 卫星水上移动 （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 陆地移动 水上移动	卫星移动（3区国家）	↑	**9.15**	1
5 030-5 091	**5.443D**	航空移动（R）	卫星航空移动（R）	↑	**9.15**	1
5 030-5 091	**5.443D**	航空移动（R）	卫星航空移动（R）	↓	**9.15, 9.16**	1
5 091-5 150	**5.444A**	航空移动	卫星固定（限于non-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 陆地移动 水上移动 航空移动（**5.447**）	卫星固定（限于non-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non-GSO卫星移动业务馈线链路）	↑	**9.15**	1
6 700-7 075	**5.458B**	固定 移动	卫星固定（限于non-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non-GSO卫星移动业务馈线链路（**5.511A**））	↑	**9.15**	1, 5
18.8-19.3	**5.523A**	固定 移动	卫星固定	↓	**9.15, 9.16**	1
19.3-19.6	**5.523B**	固定 移动	卫星固定（限于non-GSO卫星移动业务馈线链路）	↑	**9.15**	1
19.3-19.6	**5.523B**	固定 移动	卫星固定（non-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 移动	卫星固定（non-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 移动	卫星固定（non-GSO）	↑	**9.15**	1
29.1-29.5	**5.535A**	固定 移动	卫星固定（non-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.1340-0建议书中所示的功率限值（鉴于WRC-15对第**5.511C**款进行了修改）。

[6] 第**9.16**款的规定不适用于航空移动（R）和航空移动（OR）业务（见第**5.198A**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《无线电规则》条款或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频段内一个BSS卫星的业务区边缘所产生的功率通量密度（pfd）电平（第**761**号决议（**WRC-19，修订版**）规定的1 452-1 492 MHz频段内的pfd标准除外），用以判别是否需要协调。在表5-1和附录5确定或相关ITU-R的建议书包含技术标准和适当的计算方法之前，在适用本款时，为确定协调要求，采用以下标准：

– 对于1区和3区在1 452-1 492 MHz频段中按照业务性质为“IM”通知的IMT发射电台：频率重叠且在非规划BSS业务区的边缘，对于20%的时间，采用ITU-R P.452-16建议书计算得出的功率通量密度为−154 dB(W/(m^2 · 4 kHz)) 。

– 对于在1 452-1 492 MHz频段内的所有non-IMT电台以及其他非规划BSS频段内的发射地面台站：频率重叠且从地面台站位置到BSS指配业务区所含任何国家边界的距离小于1200公里；

– 对于FSS（地对空）发射地球站：频率重叠及可用的最相邻频段的功率通量密度限值。

注：WRC-19就第**9.19**款的程序规则做出了决定，参见以下第6次全体会议的会议记录（CMR19/469号文件）第2.14至2.16段：

“1 根据主任报告补遗2第3.1.3.5段中提供的信息，我们注意到无线电通信局确定了在八个频段中，根据《无线电规则》第**9.19**款，地面业务指配相对于卫星广播业务典型地球站的协调要求，这八个频段是：620-790 MHz、1 452-1 492 MHz、2 310-2 360 MHz、2 520-2 670 MHz、11.7-12.75 GHz、17.7-17.8 GHz、40.5-42.5 GHz和74-76 GHz。

2 我们还注意到，目前只有在11.7-12.7 GHz频段有协调触发机制，包含在《无线电规则》附录**30**附件3中。对于所有其他频段，无线电通信局采用《无线电规则》第**9.19**款的程序规则将协调标准确定为：存在频率重叠且与典型BSS地球站所在区域的协调距离为1200公里。我们认识到，1200公里是一个非常保守的协调距离，可能会高估实际的协调需求，并给主管部门带来巨大的协调负担。

3 请ITU-R相关研究组制定更具体的标准，以根据《无线电规则》第**9.19**款为620-790 MHz、1 452-1 492 MHz、2 310-2 360 MHz、2 520-2 670 MHz、17.7-17.8 GHz、40.5-42.5 GHz和74-76 GHz频段确定协调要求。”

秘书处的说明：WRC-19废止了有关将620-790 MHz频段划分给BSS的第**5.311A**款。

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受理按照引证第**4.4**款的第**11**条提交的通知（参见第**11.31.1**款和关于第**11.37**款的程序规则的说明）。

2 次要业务

2.1 特定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**款的协调程序将特定指配在频率划分表中或脚注（如第**5.371**款）中的次要划分升级为主要划分的情况（如第**5.325**和**5.326**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要业务地位的那些业务，为了确定可能受影响的其他主管部门（B 主管部门），不得考虑已经进入登记总表且须实施第 **5.28** 至第 **5.31** 款规定的次要业务台站的指配。因此，在制定确定受影响主管部门的标准时，次要业务不得视为须得到应适用第 **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

某个主管部门报送附录**4**的卫星网络数据以启动第**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，该要求应与相关附录**4**数据一起提交。无线电通信局将酌情对位于该提出要求的主管部门领土内的特殊和/或典型地球站确定协调和/或“协议”区，并按照第**9.38**款的要求公布该资料（亦见第**9.36**款程序规则第2段）。在没有提供水平仰角数据的情况下以及对典型地球站而言，无线电通信局将假设水平仰角为0°。

4 作为不同意基础的频率指配

附录**5**第2段列出了在适用第**9.52**款时可作为不同意基础的频率指配。特别是，根据第**9.52**款，卫星网络或系统的频率指配的相关地球站不能作为不同意的依据，根据第**11.2**款或第**11.9**款单独通知的地球站除外。这些频率指配可以以特定台站或典型台站的形式提交给无线电通信局（另见第**11.17**款）。另见第**9.36**款的《程序规则》。

9.23

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

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

9.27

1 应在协调程序中考虑的频率指配

应在协调程序中考虑的频率指配的内容见附录**5**的第1至第5段（亦见关于第**9.36**款和附录**5**的程序规则）。

1.1 无线电通信局根据第**9.1A**款的规定收到卫星网络资料之日和这些卫星网络频率指配投入的使用日期之间的期限，根据第**11.44**款的规定不能超过七年。因此，按照第**9.27**款和附录**5**的规定，不满足这些时间限制的频率指配将不再考虑（亦见第**11.43A**、第**11.48**款、第**49**号决议（**WRC-23，修订版**）以及第**552**号决议（**WRC-23，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]；

b) 网络的“2D日期”在D1和D2[4]之间，如果修改属于增加了这些网络指配产生的干扰或对这些网络指配产生的干扰（视情况而定）。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），其干扰的增加程度应由$\Delta T/T$的指标，或适用第**553**号决议（**WRC-23，修订版**）或第**554**号决议（**WRC-12**）时由pfd值来衡量。如果属于第**9.7B**款所述的非静止网络，则通过这些地球站所产生的等效功率通量密度（epfd）的累积分布函数的形式衡量增加的干扰。

在涉及第**9.12**、**9.12A**、**9.13**或**9.21**款所述的non-GSO网络或系统的情况下，将以随后提交的non-GSO系统或GSO网络的干扰电平CDF来衡量干扰的增加，表示为不同时间和位置百分比的干扰噪声比（*I/N*）。在进行此类分析时，无线电通信局将只考虑等于或大于−30 dB的*I/N*电平。

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] “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”。

[4] D2是修改资料的收到日期。关于收到日期，见涉及能否受理的程序规则。

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 当非静止网络或系统的频率指配须遵循第**22.5C**、**22.5D**和**22.5F**款中的epfd限值，且/或须根据第**9.7B**款进行协调时，主管部门可能希望修改此前提交的、第**22**条审查要求[5]的数据。由于修改的参数并不用于非静止网络或系统间的协调，只要满足以下条件，修改后的频率指配仍将保留其“2D日期”：

a) 原指配在是否根据第11.31款符合第22条方面已获得合格的审查结论；

b) 修改后的指配已采用最新版本的epfd验证软件，在是否根据第11.31款符合第22条方面已获得合格的审查结论；

c) 修改后的指配如需遵循第**9.7B**款，将根据以上2.3至2.3.3段保留“D1”作为其“2D日期”。

2.5 在对上述第2.3和2.4段所述经修改的网络进行审查后，无线电通信局须酌情在常规4个月期限内在有关主管部门意见的适当特节中公布这个修改，包括其协调要求。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。

[5] 限于《无线电规则》附录**4**第A.14、A.4.b.6.a和A.4.b.7下所列项。

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。

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[6]：

– 空间网络与空间网络：附录**8**；

[6] 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。

– 地球站[6之二]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[6之二]：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[7]：

  – 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）；

  – 当没有上述可适用的pfd值时，与已登记地面台站存在频率重叠；

– 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。然而，根据第**9.21**款提出的特定地球站与地面业务的协调请求，无线电规则委员会注意到无线电通信局确定受影响的主管部门的依据是附录**7**中所载的协调区方法，如附录**5**表5-1所述。因此，通过该方法未确定的主管部门被视为不受影响，无需根据第**9.21**款与其达成协议。

[6之二] 按照第**9.21**款规定的寻求达成协议的程序以及按照第**9.17A**款和第**9.18**款规定的协调要求均不考虑卫星网络或系统的频率指配的相关地球站，根据第**11.2**款或第**11.9**款单独通知的地球站除外。

[7] 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 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 (规则第4小段) 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 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 （不存在） 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了第**9.36.2**、**9.41**和**9.42**款（由WRC-12修订），并针对按照第**9.7**款提交协调请求时，认为应按照第**9.36**款的规定确定该国或任何其卫星网络的某主管部门应用第**9.41**款的规定的情形，达成了如下结论。

2 应用第**9.41**和第**9.42**款时，主管部门有权根据$\Delta T/T > 6\%$的标准将其自身或其任何网络纳入协调中。根据第**9.41**款提出的协调请求必须用$\Delta T/T > 6\%$的计算结果加以证实。为减少无线电通信局和各主管部门的行政负担，对于希望根据第**9.41**款纳入增加到协调请求中的主管部门而言，提供需在协调进程中进一步考虑的每一卫星网络的一对指配的$\Delta T/T > 6\%$的计算即已足够（由已公布网络的一个指配和要求协调的主管部门网络的一个指配组成的一对）；无线电通信局会检查要求协调的主管部门的所有频率指配，并按照第**9.42**款，根据审查结果，确立公布所涉的所有网络指配与提出请求的主管部门之间的协调要求。

3 如某一主管部门认为按照第**9.36.2**款确定的（另）一个主管部门或其任何卫星网络不应根据第**9.36**款纳入其自身的协调请求之中，则须提交说明所涉卫星网络所有指配组的$\Delta T/T$之比不大于 6%的计算结果。

9.47

应用第**9.48**-**9.49**款后并按照第**9.47**款，无线电通信局须以函件告知相关主管部门已应用第**9.48**和第**9.49**款并向提出要求的主管部门提供该函件的函件副本。

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“覆盖区”和“服务区”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。

注：在第4次全体会议中，在批准CMR19/189号文件中有关第**9.52C**款的部分时，WRC-19做出了以下涉及该款所含截止时限的决定，请参见CMR19/237号文件5.1至5.8部分：

“在本文件所指的最后期限届满之前，无线电通信局须向有关主管部门发出通知，提请他们注意需要在文件所载的最后期限内作出答复。”

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

1 应用第**9.48**和**9.49**款后并按照第**9.62**款，无线电通信局须以函件告知相关主管部门已用第**9.48**和第**9.49**款并向要求给予协助的主管部门提供该函件副本。

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

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

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。

根据理事会第482号决定关于延期支付成本回收费用和因未支付成本回收费用而取消卫星网络申报的程序规则

1 第**9**条第**9.2B.1**和**9.38.1**款、第**11**条**A.11.6**款、第4.1.5段脚注7、第4.1.15段脚注8、第4.2.8段脚注16、第4.2.19段脚注17、第5条标题及附录**30**脚注18、第4.15段脚注9、第4.1.15段脚注10、第4.2.8段脚注19、第4.2.19段脚注20、第5条和附录**30A**脚注22、第6条脚注1、附录**30B**第8条标题脚注11的各条款规定，如根据经修订的有关对卫星网络申报实行成本回收的理事会第482号决定未收到对依上述条款提交的通知的付款，无线电通信局将在通知相关主管部门后取消公布。

2 理事会第482号决定规定，无线电通信局一经收到申报资料后即出具发票，并将此发票送达通知的主管部门。此发票应作为支付费用的依据，且支付应在发票开出之日起最多六个月内完成。

3 由于需对财务机构的支付进行确认，以及需在无线电通信局与秘书处财务资源管理部之间进行内部确认，从而导致行政管理方面的延误，所以，无线电通信局通常是在相关通知成本回收费用的六个月支付截止期限到期后的六周内将有关卫星网络通知的延期支付或未支付的决定提交无线电通信局《国际频率信息通报》（BR IFIC）会议，供其审议和确认。

4 考虑到上述情况，委员会决定，对于在六个月的截至期限之后和审议延期支付的BR IFIC会议之前收到付款的卫星网络申报，将继续予以受理。

5 对于在BR IFIC会议之后收到付款且已经就该未付款的申报做出取消决定的卫星网络申报，将不再予以受理，如相关主管部门提出请求，则将向无线电规则委员会会议报告该问题。

_____

延长卫星指配投入使用规则时限的程序规则

WRC-12做出了有关延长卫星指配投入使用的规则时限的以下决定，见第13次全体会议的会议记录第3.20段，CMR12/554号文件：

“3.20　**第5委员会主席**介绍了525号文件，并指出，该文件涵盖了有关议项7的四个问题以及有关议项8.1.2的一个问题。有关议项7的第一个问题涉及因主管部门无法控制的原因而造成的延迟发射而需延长卫星指配启用的规定时限的问题。第5委员会已讨论过有关制定一项新的WRC决议的某些提案，以便在出现同乘发射推迟（co-passenger delay）的情况下允许有限且合格的延期，并在出现不可抗力的情况下再延长此类延期。然而，由于认识到有人对制定一项决议表示关切，且此类情况可提交无线电规则委员会或今后的大会逐案处理，委员会就没有继续这方面的讨论。…”

WRC-15做出了有关延长卫星指配投入使用的规则时限的以下决定，见第7次全体会议的会议记录第3.19段，CMR15/504号文件：

“3.19（…）在审议卫星发射失败的问题时，WRC-15确认了WRC-12（在其第十三次会议上）所做的决定，即只要延期是“有限且符合条件的”，无线电规则委员会就可以根据国际上在此方面适用的规则和惯例，视是同乘发射问题还是不可抗力问题处理延长时限的请求。”

WRC-19做出了有关共箭发射延误情况和使用电推进技术的以下决定，见第8次全体会议的会议记录第3.16段，CMR19/569号文件：

“3.16（…）针对有关“共箭发射延误情况”的第4.3.4款，WRC-19做出决定，无线电规则委员会须考虑根据需要向委员会提供以下信息，以满足因共箭发射延误而延长规则期限的要求：

– 概述所要发射的卫星及其频段；

– 所选制造卫星的制造商名称和合同签字日期；

– 卫星生产情况，包括开始日期和是否预期在初始发射窗口前完成；

– 发射服务提供商名称和合同签字日期；

– 初始和修改后的发射窗口；

– 充分详细的资料以证明因共箭发射延误而申请延期（如，发射服务提供商说明因影响共箭卫星的延误而延期发射的信函）；

– 说明要求延期的长度的详细资料；和

– 任何其他相关信息和文件。

在审议满足不可抗力或共箭发射延误条件的要求时，WRC-19责成RRB继续在确定延期长度时，根据每一个独立案件的优势具体考虑电推进技术的使用。”

注：WRC-23就与延长启用或重新启用频率指配的时限有关的不可抗力情况做出了以下决定，见第13次全体会议会议记录，即CMR23/528号文件的第13.4项：

关于延长频率指配启用或重新启用时限的问题

“WRC-23确认，虽然对每种情况都会根据其自身特点进行审议，但提供以下信息有助于委员会考虑因不可抗力而延展规则时限的请求：

– 概述所要发射的卫星及其频段；

– 所选卫星制造商的名称和合同签字日期；

– 不可抗力事件发生前的卫星建造状态，包括开始建造的日期和是否预计在初始发射窗口前完成；

– 发射业务提供商名称和合同签字日期；

– 为避免错过截止日期、克服所面临的困难并缩短项目时间表而拟开展的工作和采取的措施，如有可能，酌请卫星制造商和/或发射业务提供商提供支持证据；

– 全部四种不可抗力的详细理由和评估：

1) 该事件必须超越履约方的控制能力；

2) 构成不可抗力的事件必须不可预见，或如可预见，必须不可避免或无法抗拒；

3) 该事件必须使履约方无法履行义务；

4) 在构成不可抗力的事件和履约方无法履行义务之间必须存在因果关系。

– 卫星建造、发射窗口、发射和升轨的初始阶段及修订后的各项目阶段，以及当卫星不直接其标称轨位或非对地静止卫星轨道发射时，进行重新定位和在轨测试的时间表；

– 请求延长时限的详细理由，包括迄今为止各次延迟的性质和程度分类、制造商和发射业务提供商预计的额外延迟，以及计划已经考虑到的意外情况；

– 所有其他相关信息和文件。

WRC-23还确认，委员会在确定因不可抗力而延长期限时，针对应急期采取的方法。

WRC-23还注意到，委员会正在逐案审查当援引新冠肺炎疫情作为不可抗力事件时，不可抗力的所有四个条件是如何得到满足的。

WRC-23责成委员会在《程序规则》中反映上述对延长启用卫星指配规则时限的确认。”

注：WRC-23就与延长启用或重新启用频率指配的时限有关的共箭发射延误情况做出了以下决定，见第13次全体会议会议记录，即CMR23/528号文件的第13.6项：

“WRC-23确认，WRC-19关于在处理因共箭发射延误而延展规则时限的请求时提供所需信息的决定应修订如下：

– 概述所要发射的卫星及其频段；

– 所选制造卫星的制造商名称和合同签字日期；

– 卫星生产情况，包括开始日期和是否预期在初始发射窗口前完成；

– 发射业务提供商名称和合同签字日期；

– 卫星发射窗口、发射和升轨的初始阶段及修订后的各项目阶段，以及当卫星不直接在其标称轨位或非对地静止卫星轨道发射时，进行重新定位和在轨测试的时间表；

– 充分详细的资料以证明因共箭发射延误而申请延期（如，发射业务提供商说明因影响共箭卫星的延误而延期发射的信函）；

– 请求延展时限的详细理由，包括迄今为止各次延迟的性质和程度分类、发射业务提供商预计的额外延迟，以及计划已经考虑到的任何意外情况；

– 任何其他相关信息和文件。

WRC-23责成委员会在RoP中反映上述关于延展启用卫星指配规则时限的确认。”

_____

关于通过一颗卫星同时启用或
重新启用多个对地静止卫星网络的规则[1]

出于诸如避免碰撞风险、TT&C操作、协调协议等操作目的，一颗卫星可能需要稍微偏离通知标称轨道位置（卫星固定业务或者卫星广播业务中对地静止卫星轨道空间电台包含±0.1度的容限偏差）以提供所需要的业务。在此情况下，当需要按照《无线电规则》第**11.44**、**11.44B**、**11.49**或者**13.6**款要求澄清卫星网络是否按照通知的特性启用、重新启用或继续使用时，无线电规则委员会决定如果一颗卫星不超过其卫星网络标称位置0.5度的通知经度范围，则无线电通信局须认为可酌情基于以下条件认为该卫星满足第**11.44**、**11.44B**、**11.49**或者**13.6**款的要求：

1 此空间电台仅与一个轨道位置下的一个或多个卫星网络资料相关联，

2 此空间电台有能力保持在位于其标称位置±0.1度范围内，

3 当卫星的漂移超过此容限（最多0.5度）时未接到不可接受的干扰报告，以及

4 如果空间电台在通知轨道位置±0.1度容限偏差范围内运行时，该操作没有产生更多的干扰也没有寻求更多的保护。

此外，委员会决定，无线电通信局应考虑根据第**11.44**、**11.44B**、**11.49**或**13.6**款，将位于距离若干卫星网络的若干通知标称位置不超过0.5度的卫星，用于启用、重新启用或继续使用这些卫星网络频率指配的通知特性，但前提是这些频率指配的带宽不重叠。上述条件2至4同样适用。

---

[1] 另见附录**30**附件7“轨道位置限制”和第**548**号决议（**WRC-12，修订版**）“在1区和3区应用附录**30**和**30A**中分组的概念”的规定

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。该列表在国际频率信息通报（BR IFIC）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BR IFIC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）；

– 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）；

– 船舶和海岸电台使用数字选择性呼叫的自动连接系统（ACS）的国际频率（2 174.5, 4 177.5, 6 268, 8 376.5, 12 520和16 695 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（2 045, 2 048, 2 635和2 638 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）。

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

[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）。

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。

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。

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。

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行动。须采取的行动如下：

1) 如果卫星网络或系统无须遵守第**9**条第II节，则空间站的启用日期数据须与收到的按照第**9.1**或9.**2**款提交的相关完整资料中的日期进行比较；如果卫星网络或系统须遵守第**9**条第II节，则收到的与按照第**9.1A**款提交的资料中的日期进行比较。如果时间超过七年，通知将被退回给提交通知的主管部门，并建议重新开始第**9**条的程序。

2) 通知特性与主管部门提交或无线电通信局自动形成的提前公布相关的特节所公布内容存在差异时，须按照第**9.2**款审查是否有必要再次采用第**9**条的程序。如果有必要，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。

3) 通知特性与适当协调请求提前公布相关特节所公布的内容存在差异时，将假定该差异是协调的结果。

4) 在实际情况中，无线电通信局无法系统地对包含在按照第**11.2**或第**11.9**款要求提交的通知单和协调过程中涉及的大量信件中的协调资料进行比较，因此，无线电规则委员会决定由无线电通信局承担的第**11.32**款审查应基于从通知单（A5/A6框）中得到的协调资料。如果提交的是用于审查的最新资料，则无线电通信局须将通知单中提交的网络通知数据作为与A5/A6框中涉及的国家进行过协调的数据。

11.28.1 (ADD RRB26/532)

本条款旨在当某卫星系统的通知无需按照第**9**条第II节进行协调，且在提前公布资料中最初提交的特性发生变化时，允许主管部门进行相互协商。但本条款未涉及根据第**11.43A**款提交的此类系统通知特性的修改。

委员会决定，当主管部门认为根据**11.43A**款提交无需按照第**9**条第II节进行协调的卫星网络或系统的已登记特性的修改，可能会对其现有或规划的卫星网络或系统造成不可接受的干扰时，则在此主管部门向通知主管部门提出意见并抄送无线电通信局的情况下，无线电通信局须在其网站上公布收到的任何此类意见。委员会还注意到，双方主管部门此后须通过合作共同解决任何困难。

11.31

1 第**11.31.2**款要求应将第**11.31**款中提到的“*其他条款*”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2.6.7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。

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。

5 关于此款对BSS指配的适用性，见关于第**23.13B**和**23.13C**款的程序规则的说明。

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** **52.117**、**52.127**（仅限1区）、**52.143**、**52.144**、**52.172** **52.184-52.186**、**52.188**、**52.202**（仅限1区） **52.219**、**52.220**、**52.227**、**52.265**、**52.266**
发射类别	**52.2**、**52.3**、 **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** 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。

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：

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。

2.6.1 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）[9]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 是否满足第**22.5L**款规定的卫星固定业务非静止卫星系统的单入限值；

2.6.7 遵守第**22.40**款规定的地球站在GSO处产生的功率通量密度（pfd）限值；

2.6.8 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。

9 **注：**WRC-19在第8次全体会议中做出了以下涉及17.7-19.3 GHz频段non-GSO FSS卫星系统的频率指配是否符合《无线电规则》第**21**条可适用pfd限值的决定，请参见CMR19/569号文件中有关批准CMR19/451号文件的3.11至3.15部分：

“WRC-19（…）责成无线电通信局在审查non-GSO FSS卫星系统的频率指配是否符合适用于17.7-19.3 GHz频段的《无线电规则》第**21**条pfd限值的情况时，根据《无线电规则》第**9.35/11.31**款给予有条件的审查合格结论，如果通知主管部门要求它这样做的话。这种做法须适用于自2019年11月23日直至WRC-23最后一天收到的non-GSO FSS卫星系统协调请求。”

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。

8 为审查是否符合功率限值，包括功率通量密度限值和e.i.r.p限值，委员会注意到，在频率指配发射电平下定义的传输特性与相关天线增益特性一起使用。发射功率电平取自附录**4**数据项C.8.a.1/C.8.b.1 – 最大/总峰包功率和数据项C.8.a.2/C.8.b.2 – 最大功率密度。委员会决定，其他提供最大或平均波束峰值e.i.r.p.作为单一值或仰角函数的附录**4**数据项（附录**4**数据项B.4.b.4.a、B.4.b.4.a之二、B.4.b.4.a之三、B.4.b.4.b、B.4.b.4.c、B.4.b.4.c之二、B.4.b.4.c之三、B.4.b.4.d）不能用来计算发射功率，用于根据第**11.31**款进行审查。但是，在主管部门之间的双边协调中可使用这些数据项。

9 在包含业务链路频率指配的卫星网络或系统（见附录**4**附件2数据项A.1.c下提交的资料）与馈线链路的频率指配不属于同一个通知主管部门、且包含业务链路的卫星网络或系统的通知主管部门不同意此种使用的情况下，无线电规则委员会决定，后一主管部门须通知馈线链路的通知主管部门和无线电通信局。在收到此类信息后，如果没有相反的资料，无线电通信局将根据第**11.31**款审议对馈线链路频率指配的审查结论。

11.32

1 空间台站频率指配的审查

1.1 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。

1.2 委员会注意到，世界无线电通信大会（2023年，迪拜）（WRC-23）废止了附录**4**附件2中的以下数据项：A.4.b.4.g – 升交点赤经（RAAN）和A.4.b.4.k/ A.4.b.4.l（《无线电规则》2020版） – 卫星处于升交点经度所定义位置的日期和时间。委员会决定，对于按照第**9**条第II节的规定在2025年1月1日前提交的非对地静止轨道（non-GSO）系统轨道平面的升交点赤经资料，在没有相同轨道平面的升交点经度信息（见

附录**4**附件2的数据项A.4.b.4.j）或其不同于现有升交点经度的情况下，在协调期间（包括在适用有关第**9.27**款的程序规则对non-GSO系统频率指配的修改进行审查期间），应继续使用。

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[10]，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[10]，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。

[10] 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non-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non-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non-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non-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non-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non-GSO空间站进行通信的星间链路的频率指配。

6.3 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。

6.4 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non-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）。

注：WRC-15第8次全体会议期间就有关第**11.32**款的《程序规则》做出了决定（CMR15/505号文件第1.39至1.42段），并批准了有关4(Add2)(Rev1)号文件第3.2.3.2节的CMR15/416号文件，具体如下：

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

i) 如在无线电通信局每周批准会议之前完成查询程序，则基于查询结果产生的协调状态将考虑在审查结论的拟定中；

ii) 如查询程序未在无线电通信局每周批准会议之前完成，则受到影响的主管部门的审查结果将依据通知主管部门在提交通知时提交的协调状态。在无线电通信局的查询程序结束后，无线电通信局将就是否重新审议审查结果采取适当的行动。”

11.32A

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

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。

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。

* 秘书处的说明：该决议已由WRC-95删除。

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；

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。

---

* 秘书处的说明：该决议已由WRC-95删除。

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。

11.41和
11.41.2

第**11.41.2**款的规定要求通知主管部门在应用第**11.41**款提交通知时向无线电通信局表明已经努力与那些导致根据第**11.38**款得出不合格结论的指配所属的主管部门进行了协调，但未取得成功。如果没有该说明，根据第**11.38**款退回的通知单根据第**11.41**款重新提交时须视为不可受理并退回其主管部门。

11.43A

1 在协调过程中空间网络可能进行修改，第**9.27**（第2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 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。

根据第**11.43A**款进行审查的目的是为确定协调要求是否保持不变，或在适当情况下，可能存在的有害干扰是否没有增加（亦见关于第**11.28**和第**11.32**款的程序规则）。在这些情况下，应用第**11.43B**款的规定将保持指配的地位（审查结论）和保护日期不变。如果由于修改的原因，通过比较考虑初始特性和修改后特性所产生的干扰电平（例如$\Delta T/T$）（亦见关于第**9.27**款的程序规则第2.3和2.4段），确定了新的协调要求，则须给出审查不合格的结论，并须将通知表退回通知主管部门。应要求通知主管部门适用第**9**条第II节。与第**11.32**款有关的审查结果是根据为满足新的协调要求而达成的协调协议确定的。在此情况下，当适用第**11.32A**和第**11.33**款的规定，且审查显示与初始审查相比，存在有害干扰的可能性增加，则通知的审查结论为不合格，并须根据第**11.38**款予以退回。亦见关于第**11.43B**款的程序规则。

3 第**11.44**、**11.44.1**、**11.47**和**11.48**所述的七年规则期限应视为自无线电通信局收到第**11.43A**款所述修改通知资料之日起的五年（亦参见按照关于第**11.44B**款的程序规则提出的意见）。

4 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；

5 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）。

6 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）。

7 对于无须遵守第**9**条第II节规定的卫星网络或系统，亦见关于第**11.28.1**款的《程序规则》。 (ADD RRB26/532)

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，关于第**11.43A**款的《程序规则》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。可通过核对附录**5**中的6*a)*至6*c)*段的适用情况进行审查（另见关于第**9.27**款的《程序规则》的2.3和2.4 c)段）。在没有计算方法并且/或者标准可以对这些规定的适用情况进行核对时，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。如果附录**5**规定的门限值/条件中没有技术标准，主管部门可使用适当的计算方法和/或标准（包括ITU-R制定的标准）向无线电通信局提供分析，以验证附录**5**中的6 a)至6 c)段的适用情况，以进行第**11.32**款中规定的审查。

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

关于投入使用日期的信息应在以下情形中提供：

– 按照第**11.15**款提交的AP4通知表；以及

– 按照第**11.44.2**、**11.47**、**11.44B**、**11.44C**、**11.44D**和**11.44E**款确认投入使用日期。

值得注意的是，投入使用日期的信息须按每一个指配或每一组指配提供（亦见关于第**11.44B**、**11.44C**、**11.44D**和**11.44E**款的程序规则）。

11.44B、1144C、1144D和11.44E

1 这些条款涉及空间电台的频率指配的投入使用问题。要将某个频率指配视为已投入使用，通知主管部门需在在第**11.44B**或**11.44C**款规定的九十天期限结束之日起或对于涉及第**11.44D**或**11.44E**款的情况，在第**11.44**款规定的期间届满之日起的三十天内，将这些条款规定的部署信息通报无线电通信局。

2 无线电规则委员会详细研究了根据**第11.43A**、**11.44**、**11.44.2**、**11.44.3**、**11.44B**、**11.44B.1**、**11.44B.2**、**11.44C**、**11.44C.1**、**11.44C.2**、**11.44C.3**、**11.44C.4**、**11.44D**、**11.44D.1**、**11.44D.2**、**11.44D.3**、**11.44E**、**11.44E.1**和**11.47**等有关卫星网络或系统频率指配启用的不同条款之间的关系，并得出结论认为，无线电通信局应应用下列程序。

3 第**11.44**[11]款规定了启用空间电台频率指配的规则时限并表明，无线电通信局须删除未在要求的规则时限内启用的那些频率指配。第**11.44B**、**11.44C**、**11.44D**和**11.44E**以及**11.44B.2**和**11.44C.3**款规定了空间电台的频率指配视为已经启用的条件。无线电通信局会将第**11.44B**或**11.44C**款所规定的九十天期限的开始之日，或第**11.44D**或**11.44E**款规定的部署之日，或主管部门根据第**11.44B.2**或**11.44C.3**款提供的日期登记为指配启用之日（参见第**11.44.2**款）。有关指配的启用日期将在无线电通信局网页上发布并表明确认状态，随后在BR IFIC第II-S部分中公布（如果指配将记录在MIFR中）。如果未收到第**11.44B**、**11.44C**、**11.44D**和**11.44E**款以及第**11.44B.2**和**11.44C.3**款规定的确认信息，则无线电通信局须酌情取消按照第**11.44**[12]款临时登记在MIFR中的指配和/或删除按照第**11.48**[13]款公布的相关特节。

4 主管部门已提交用于登入频率总表的通知资料、但未提交第**11.44B**、**11.44C**、**11.44D**和**11.44E**款要求的强制性信息的指配将会临时登入频率总表。此后，在第**11.44**款规定的期限结束时，无线电通信局须按照第**11.47**和/或**11.44B**、**11.44C**、**11.44D**和**11.44E**款的规定采取行动。

11.46

该款规定了无线电通信局在将原通知单退回六个月之后才收到重新提交通知单时应采取的行动。委员会研究了其适用于空间和地面通知单的问题并做出结论：

a) 本款第一句所载的要求，即在退回之后超过六个月才收到重新提交的通知单视为一份新通知单，须适用于空间和地面台站的频率指配；

b) 第**11.46**款的所有其他要求以及第**11.46.1**款的规定须仅适用于空间电台的频率指配。

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

12 同样适用于附录**30**和**30A**第5条的第5.3.1段以及附录**30B**的第8条第8.16段。

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

11.47

第**11.47**款中对第**11.44**款及其规则期限的参引料应视为从收到第**11.43A**款所述通知修改之日起的五年。（亦见关于第**11.43A**和**11.44B**款的《程序规则》的意见。）

注：WRC-19在第8次全体会议上做出了以下涉及在临时登记时实施第**11.47**款的决定，请参见CMR19/569号文件中有关批准CMR19/451号文件中涉及CMR19/4 (Add.2)号文件3.1.4.3节的3.11至3.15部分：

“在审议关于“临时登记时实施《无线电规则》第**11.47**款的可能修订结果”的第3.1.4.3节时，WRC-19就本节解决该问题的两个倾向性选项中的第二个做出决定如下：

如果无线电通信局自预期投入使用日的4个月内没有收到确认，则责成无线电通信局将数据库中的预期投入使用日期自动延长至根据《无线电规则》第**11.44**款确定的规则期限到期日：不会公布对投入使用日期的这一修改，但能够在无线电通信局网站上查阅到这一信息。此选项不要求对现行《无线电规则》进行任何修改。”

11.48和11.48.1

在委员会决定批准延长卫星网络频率指配的启用期限后，无线电通信局采取的行动

当委员会决定延长启用卫星网络频率指配的规则期限时，就提出了提交第**49**号决议（**WRC-19，修订版**）、第**552**号决议（**WRC-19，修订版**）和通知资料信息的最后期限是否也应该延长的问题。实际上，第**11.48**和第**11.48.1**款不仅涉及启用，而且还要求无线电通信局在7年规则规定期限结束之前收到根据第**11.15**款登记频率指配的第一份通知资料并在7年规则规定期限结束后至少30天，收到根据第**49**号决议（**WRC-19，修订版**）和/或第**552**号决议（**WRC-19，修订版**）提交的应付努力信息。

无线电通信局的理解是，除非委员会另有明确规定，延长启用卫星网络频率指配的日期并不意味着延长根据第**11.48**和第**11.48.1**款要求提交通知资料和提交的第**49**号决议（**WRC-19，修订版**）和/或第**552**号决议（**WRC-19，修订版**）信息的规定期限。因为关于计划中的频率使用和协调状态的此类信息会对于其他主管部门规划卫星项目及其协调活动有用。因此，如果在委员会批准延长启用的最后期限这一决定之前没有提供这些信息，无线电通信局将在委员会决定后告知通知主管部门它仍然需要根据第**11.48**和第**11.48.1**款在七年期限内提供通知资料，并在7年规则规定期限结束后至少30天提交面临不可抗力情况的卫星的第**49**号决议（WRC-19，修订版）和/或第**552**号决议（**WRC-19，修订版**）信息或同乘发射推迟信息。

如果在委员会做出延长启用时限的决定之前，通知主管部门便已将第**49**号决议（**WRC-19，修订版**）和/或第**552**号决议（**WRC-19，修订版**）的信息提交无线电通信局，则通知主管部门须向无线电通信局提交更新后的第**49**号决议（**WRC-19，修订版**）和/或第**552**号决议（**WRC-19，修订版**）信息。如在延长期结束的30天后，通知主管部门未向无线电通信局提供此类最新的第**49**号决议（**WRC-19，修订版**）和/或第**552**号决议（**WRC-19，修订版**）资料，相关频率指配须失效，且须酌情取消根据**9.1A**、**9.2B**和**9.38**款发布的相应信息。如通知主管部门在上述截止日期一个月前未向无线电通信局提供最新第**49**号决议（**WRC-19，修订版**）和/或第**552**号决议（**WRC-19，修订版**）信息，无线电通信局须立即向通知主管部门发出提醒函。

11.49和
11.49.1[14]

1 暂停指配

1.1 根据第**11.49**款的规定，无线电规则委员会理解，主管部门可通知无线电通信局某个空间电台频率指配暂停不超过三年的时间且在此期间，该频率指配须继续享有已经达成的协调协议中给予的保护。

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

2 关于暂停使用的记录

2.1 当无线电通信局按照第**11.49**款或通过按照第**13.6**款的询问答复得知在《频率总表》中登记的某一空间电台的频率指配暂停使用时，该资料将在BR IFIC的相关部分公布并在无线电通信局为此建立的网页（以通告所有的主管部门）上发布，同时将修改《频率总表》中的相关条目，以包含通知主管部门表明的预期恢复使用的日期。

2.2 通知暂停时间不超过三年的空间电台的频率指配在根据第**9.36**、**11.31.1**、**11.32**、**11.32A**和**11.33**款进行的其他指配的审查中将继续得到考虑，直到关于重新使用的磋商完成时为止（见以下第2.4段）。

[14] 同样适用于附录**30**和**30A**第5条的第5.2.10和5.2.11段以及附录**30B**第8条的第8.17段。

2.3 通知暂停时间超过三年的空间电台的频率指配，从通知之日或得到主管部门确认暂停时间超过三年后，在根据第**9.36**、**11.31.1**、**11.32**、**11.32A**和**11.33**款进行的其他指配的审查中将不予以考虑，并须删除。

2.4 关于指配重新使用的磋商

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

2.4.1 当主管部门告知已，前提是通知主管部门在暂停使用日期起的六个月内已通知无线电通信局这一暂停情况）恢复使用，则该信息将酌情在BR IFIC的II-S部分和/或网页中公布，前提是主管部门提出的恢复使用生效日期在第**11.49**款规定的恢复使用时限之前。如果涉及到对地静止轨道卫星网络频率指配的恢复使用，则只有在通知主管部门确认已根据第**11.49.1**款的规定部署并保持对地静止轨道卫星网络时，无线电通信局才在BR IFIC的II-S部分中公布这一恢复使用信息。亦见第**40**号决议（**WRC-19，修订版**）。

2.4.2 当主管部门通知恢复使用的日期将晚于第**11.49**款规定的恢复使用时限，须根据第**11.49**款的规定删除这些指配。对于恢复使用时间晚于第**11.49**款规定时限的那些指配，负责该指配的主管部门须酌情重新开始第**9**条、附录**30**、**30A**和**30B**的相关程序，前提是通知主管部门在暂停使用日期起的六个月内已通知无线电通信局这一暂停情况。

注：WRC-15第12次全体会议期间就有关第**11.49**和**11.49.1**款的《程序规则》做出了决定（CMR15/509号文件第3.1至3.8段），并批准了CMR15/453号文件，具体如下：

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

11.50

本款责成无线电通信局定期审查频率总表（MIFR），以维护或提高其准确性，并特别关注对各项审查结论的复审，以便在每届世界无线电通信大会之后根据变化的划分情况对其进行调整。关于该款的后半部分“…重点是…”，鉴于划分存在多种变更情况且频率总表中有大量字段用于存储审查结论，委员会做出结论，就复审审查结论问题向无线电通信局做出指示的最适当方式是，确定此类复审的主要要素。因此，委员会决定，在根据第**11.50**款复审审查结论时，须适用以下主要原则，除非大会另行决定：

1 当新的或修订后的规则条款生效时，相关登记指配的审查结论须由无线电通信局修订和更新，以反映出这些指配是否符合修订后的规则条款/划分。

2 在采取任何行动前，无线电通信局均须就相关支配的复审审查结论一事联系各相关通知主管部门，并提供有关可能的行动方案的相关信息，这一切均应以下述3-6项中规定的原则为基础。如果在无线电通信局规定的截止期限（通常为无线电通信局发函后30天内）内未收到回复，无线电通信局须发送提醒函。如果在提醒函发出15天后仍未收到回复，则无线电通信局须实施拟议行动。

3 当第**5**条的变更导致某个无线电通信业务的划分被取消时，相关的登记指配应从频率总表中删除。如果通知主管部门要求保留该指配，并表示将根据第**4.4**款操作该指配，则该指配须根据第**8.5**款规定的条件，作为情况通报而保留在频率总表中。

4 当第**5**条的变更导致划分的类别降级且降级后的划分不适用任何额外条件时，或当已登记的指配符合降级后划分适用的条件时，相关登记指配的地位亦须相应降级且该指配须保留在频率总表中，除非通知主管部门要求将其删除。

当降级后的划分适用额外条件，且未满足与第**11.31**款规则审查有关的条件（如功率限值、限于国内操作、要求根据第**9.21**款达成协议、间隔距离等）时，无线电通信局须建议删除发出通知的主管部门的该指配，或者修改其特性以符合新的条件。如果通知主管部门要求保留该指配且其特性不变时，并表示将根据第**4.4**款操作该指配，则该指配须根据第**8.5**款规定的条件，作为情况通报而保留在频率总表中。关于相关协调程序的运用，无线电通信局应建议通知主管部门删除或重新提交该指配以运用这些程序。关于第**11.32**款规定的审查，已登记的、且特性未发生变化的指配应被认为自在频率总表中原登记日期起，就权利平等划分的业务而言，已成功完成了适用的协调程序。

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

6 当第**5**条的变更导致划分条件而非划分类别发生改变（如额外的规则/技术限制或新的/修订的协调程序等）时，相关登记指配的原始审查结论是否保留取决于其是否符合新的条件。在这种情况下，无线电通信局须询问通知主管部门是否修改指配的特性，以满足新的条件。如果通知主管部门未回复无线电通信局的查询（见以上第2段）或如果不符合条件，无线电通信局须建议删除发出通知的主管部门的该指配。如果通知主管部门要求保留该指配且其特性不变时，并表示将根据第**4.4**款操作该指配，则该指配须根据第**8.5**款规定的条件，作为情况通报而保留在频率总表中。

关于对频率指配进行审查以确定其是否符合第**11.34**款规定的世界或区域规划，当适用规划的条件发生变化时，已登记指配的原始审查结果是否予以保留取决于是否符合新的条件。如何不符合条件，相应的指配可以被保留在频率总表中，但要注明第**11.34**款规定的不利调查结果。

7 委员会注意到第**5**条包含一系列条款，根据这些条款，例如第**5.175**、**5.188**款，无线电业务的划分需要获得相关主管部门的同意，且为此无需参引第**9.21**款。此类同意既不受第**9**条的管辖也不受程序规则的约束，而是由相关主管部门直接达成。此外，当审议相关频率指配通知时，无线电通信局不会认证此类协议。根据上述情况，委员会决定在审议相关指配审查结果过程中，无线电通信局无须在撰写新审查结论时考虑其它主管部门间是否存在协议。

8 在完成审查结论的复审后，相关频率指配须与修订后审查结论一并公布在BR IFIC的相关部分中，并须在BR IFIC中附上说明注释，提醒主管部门注意审查结论的复审并解释复审的理由和内容。

_____

将一个主管部门提交的同一轨位上不同的对地静止卫星网络的频率指配合并为一个卫星网络的频率指配的程序规则

1 引言

委员会注意到WRC-12有关详细说明无线电通信局针对主管部门提交的同一轨位上不同的对地静止（GSO）卫星网络的频率指配合并为一个卫星网络的频率指配所采取行动的要求。

针对这一问题，委员会认为，只有在发出通知的主管部门针对成功地履行了通知程序、已经在国际频率登记总表中登记的GSO卫星网络的频率指配提出请求后，才可合并卫星网络，并且将适用下述原则。

2 通知的结构

将若干网络已登记的频率指配合并为一个网络，在于累加与无线电通信局空间网络系统数据库（SNS）中的相关GSO卫星网络的频率指配有关的所有字母数字数据与图形干扰管理软件（GIMS）参考数据库中的相关图形数据。

2.1 卫星网络的标识（附录4的附件2 A1）

只有那些具有完全一致的发出通知的主管部门相关信息的卫星网络才可以合并：

– A.1.f.1 发出通知的主管部门

– A.1.f.2 一组主管部门

– A.1.f.3 政府间卫星组织

2.2 轨道信息（附录4的附件2 A4）

将要合并的卫星网络须具备相同的轨道特性（A.4.a.1）。

在经度容限（A.4.a.2.a.b）和/或倾斜偏离（A.4.a.2.c）数值不同的情况下，将最小值用于合并网络。合并卫星网络的操作将在更小的经度容限和/或倾角偏差内。

2.3 天线波束和频率组的特性（附录4的附件2 B和C）

除非发出通知的主管部门提出请求，否则在合并后的卫星网络的单一通知中，卫星天线波束的指定和相关单一特性（增益和增益等值线图，在GSO未受到地球和服务区阻碍的一方的天线辐射方向图和天线增益图）将作为不同的波束而保持不变。

无论其特性如何，一个卫星天线波束的每组频率指配（包括根据第**9.34**款收到完整资料的日期）将保持不变和各自独立。

对于包含波束捆绑表和波束名称（当相同波束名称出现在多个合并网络时）的卫星网络通知的合并，将在个案的基础上开展特定研究。

2.4 通知和组的标识符

合并后的通知将仅保留一个标识符（通知标识）；已在MIFR中登记的其他相关网络的通知标识在系统中将被取消。频率指配组独一的原始标识符（组标识）将予以保留。

3 BR IFIC（空间业务）和BR IFIC附件

3.1 I-S部分

有关合并网络的资料（包括对相关卫星网络的参考引证）将发表在BR IFIC（空间业务）I-S部分，并通过空间BR_IFIC的DVD光盘分发至相应数据库（SRS、SPS、AP30B、GIMS、SNL）。

3.2 特节

在MIFR登记的合并后卫星网络中述及的不同卫星网络的特节（API/A、CR/C、CR/D、AP30/E、AP30A/E、AP30-30A/E/、AP30B/A6B……）无需进行新的发布。将在附录4第A.13项下对相关的特节信息以及合并后卫星网络的I-S部分做出说明（对已公布的BR IFIC特节的参考引证）。

_____

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-19，修订版**）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。

---

* **注：**WRC-15第8次全体会议期间就有关第**13.6**款的《程序规则》做出了决定（CMR15/505号文件第1.39至1.42段），并批准了有关4(Add2)(Rev1)(Add1)号文件第6节的CMR15/416号文件，具体如下：“有关主管部门在回复《无线电规则》第**13.6**款查询时提交的部分证据是否被认为足以支持跨越整个频段频率指配的使用，以证明按照总表中登记的通知特性正在，或连续使用频率指配的问题，WRC-15认为，各主管部门需要尽可能完整地回应按照《无线电规则》第**13.6**款进行的查询。如果无线电通信局收到其认为是部分回复的意见，可以预计无线电通信局将进一步向该主管部门澄清其查询的范围，或要求提供进一步或替代性资料。此外，众所皆知，WRC-15同意对第13.6款做出部分修改，以确保该条款的应用更为透明。这些修改将有助于解决这类问题。”

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

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

(...)

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

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

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）。

13.2

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

1) 当收到根据第**13.2**款提出的协助请求以及与有害干扰有关的全部细节（见第**15.27**款）时，无线电通信局须立即向受影响的主管部门确认收到来函，研究该事件并与有关主管部门联系，请求其紧急合作。如有必要，也可向任何主管部门索取进一步信息（见第**15.25**款）。

2) 无线电通信局的信函发出后七天内，如果有关主管部门没有根据第**15.35**款确认收到此函，无线电通信局须发出提醒函。

3) 无线电通信局的信函发出后30天内，如果有关主管部门没有将其对事件的调查结果（或其状况）通知无线电通信局，无线电通信局须联系受影响的主管部门，询问有害干扰是否仍然存在。

4) 如果有害干扰仍然存在，无线电通信局须向相关主管部门发送提醒函，表明如果在接下来的30天内没有解决该事件，将根据第**13.2**款将该事件报告无线电规则委员会下一次会议，并附上向相关主管部门提出的建议草案。

无线电规则委员会强调，本规则所载程序仅阐述了无线电通信局在执行第**13.2**款时所采取的行动，但绝不会改变主管部门在适用《无线电规则》中与有害干扰事件相关规定时应承担的义务。

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

_____

关于《无线电规则》

第21条的程序规则

表 21-2

表**21-2**规定了空间业务按同等权利与固定和移动业务共用的频段。在这些频段，对卫星接收机的保护是通过第**21.2**至**21.5A**款规定的、适用于地面台站的功率限值来保证的。鉴于任何无线电通信业务台站的通知是以频率指配的形式登记在频率登记总表内（见第**8**和**11**条），委员会得出结论认为，这些功率限值适用于固定和移动业务台站的频率指配，无线电通信局在根据第**11.31**款所述“其他条款”处理频率指配的过程中核实了这些功率限值，在规则审查过程中必须进行此核实（另见有关第**11.31**款的《程序规则》第1节）。

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。

注：WRC-15第8次全体会议期间就有关第**21.14**款的《程序规则》做出了决定（CMR15/505号文件第1.39至1.42段），并批准了有关4(Add2)(Rev1)号文件第3.2.5.2.6节的CMR15/416号文件，具体如下：

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

大会决定请无线电通信局取消3度限制。”

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pdf值通常在某些点或所有点超过应用的硬性pdf限值。在这种情况下，主管部门倾向于规定pdf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pdf上限的方法以便提供可被各方接受的pdf控制扩展方案从而避免pdf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pdf限值时，除附录**30B**的频率指配以外，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pdf限值；并且

b) 主管部门声明可采用一种方法满足pdf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。

4 除上述第3段以外，如果在1 518-1 525 MHz频段内卫星移动业务（空对地）中操作的非对地静止卫星网络或系统的频率指配超过了第**21**条规定的适用于2区西经71°至西经125°之间的美国领土的pfd限值，则只有当通知主管部门承诺，凡空间电台在上述美国领土内的任何位置可见时，空间电台均不会在该频段内发射，或承诺将采用某种方法来满足适用的pfd限值（其描述已提交无线电通信局），无线电通信局才会得出合格的审查结果。无线电通信局须酌情在协调请求或I-S部分通知中公布从通知主管部门收到的上述信息。 (ADD RRB26/532)

注：WRC-23就《无线电规则》第**21**条的适用做出了以下决定，涉及pfd比例系数适用于在17.7-19.3 GHz频段内操作的拥有1 000个或更多空间电台的non-GSO FSS星座，见第13次全体会议记录，即WRC23/528号文件第14.2段：

“WRC-23修订了《无线电规则》第**21.16.6**款，并责成无线电通信局在审查non-GSO FSS卫星系统的频率指配是否符合《无线电规则》第**21**条的pfd限值（适用于17.7-19.3 GHz频段）时，根据《无线电规则》第**9.35/11.31**款发布有条件合格的审查结论（如果通知主管部门要求的话）。WRC-23亦确定，这一做法亦将适用于自2023年12月16日至WRC-23最后文件生效期间收到协调请求的non-GSO FSS卫星系统。WRC-23还责成无线电通信局在pfd检查软件纳入WRC-23关于第**21.16.6**款做出的决定之后，审查这些审查结论以及2019年11月23日至WRC-23最后一天发布的审查结论。亦见420号文件。”

附件1

使用可调波束时满足规定pdf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pdf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：

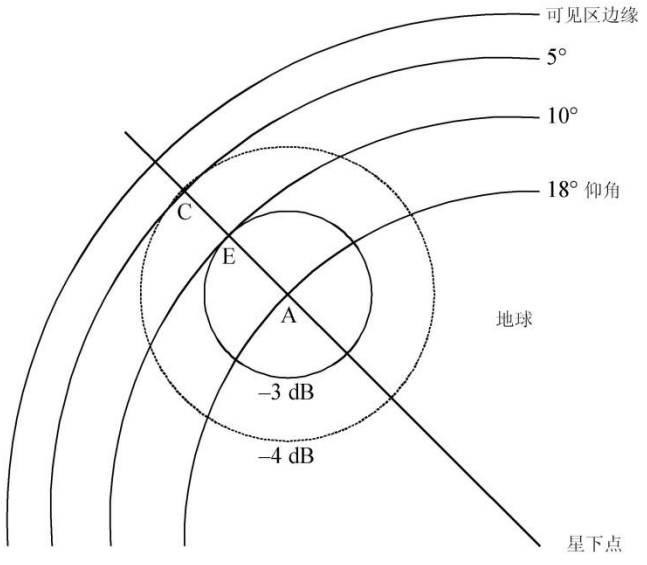
第1步：对于一个特定波束点，在一幅可显示等仰角线的地球图上绘出波束增益曲线。

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pdf值是否超过可应用的pdf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pdf限值的应用。

non-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pdf值、应用的pdf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pdf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1 Hz (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)	39 532	40 584	41 125
扩散损耗(dB)	162.9	163.2	163.3
某点产生的pdf(dB(W/(m^2 · 1 MHz)))	−108.6	−111.9	−113.0
21.16某点pdf限值(dB(W/(m^2 · 1 MHz)))	−108.5	−112.5	−115.0
超过pdf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

22.5K

委员会注意到世界无线电通信大会（2023年，迪拜）（WRC-23）未更新第**22.5K**款中对第**76**号决议（**WRC-23，修订版**）的参引，决定该条款适用于在第**76**号决议（**WRC-23，修订版**）表1A、1B、1C和1D所列频段和区域内卫星固定业务中运行的非对地静止卫星（non-GSO）系统。此外，无线电规则委员会做出结论，该条款不适用于2区17.3-17.7 GHz频段卫星固定业务中运行的non-GSO系统。

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。

注：WRC-15第8次全体会议期间就有关第**23.13B**和**23.13C**款的《程序规则》做出了决定（CMR15/505号文件第1.39至1.42段），并批准了有关4(Add2)(Rev1)号文件第3.2.4.2节的CMR15/416号文件，具体如下：

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

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

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

_____

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.4.b.7.d.1

委员会注意到，世界无线电通信大会（2023年，迪拜）修改了数据项A.14.c.4，即掩模类型，为下列类型之一（基于地球的隔离区角、经度差、纬度）或（卫星方位角、卫星仰角、纬度），移除对基于卫星的隔离区角和经度差、纬度的参引 – 即所谓的X-DeltaLongitude掩模。这一改变是在ITU-R S.1503-4建议书发布之后做出的，该建议书删除了这一掩模类型。

委员会进一步注意到，ITU-R S.1503-4建议书也通过移除基于卫星的隔离区方法将隔离区类型限制为基于地球的隔离区；但是，对数据项A.4.b.7.d.1 – 区域类型（根据建立隔离区的顶心角或基于卫星的角而定）的说明未做修改。

由于只能使用一种类型的隔离区、即须为基于地球（即基于顶心角）的隔离区，委员会决定，不要求通知主管部门提交数据项 A.4.b.7.d.1 的资料，无线电通信局须对自 2025 年 1 月 1 日起收到的所有通知适用基于地球的隔离区方法。

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。

A.27.b

委员会注意到，附录**4**附件2下的数据项A.27.b仅对根据第**679**号决议（**WRC-23**）提交的非对地静止卫星轨道（non-GSO）空间电台有要求。

该数据项的说明与第**679**号决议（**WRC-23**）进一步做出决议2的案文有相似之处；然而：

– 进一步做出决议2涉及坚定、客观、可操作、可衡量和可执行的承诺；且

– 不仅non-GSO系统的通知主管部门，而且在27.5-30 GHz频段接收的对地静止卫星轨道（GSO）网络的通知主管部门也须提供根据进一步做出决议2做出的承诺。

因此，委员会做出结论，数据项A.27.b所述的承诺须由GSO网络或在27.5-30 GHz频段接收non-GSO系统的通知主管部门提供。委员会回顾指出，按照数据项A.27.b提供承诺的通知主管部门须确保这些承诺是坚定、客观、可操作、可衡量和可执行的承诺。

A.33.a,
A.36.c

委员会注意到，第**121**号决议（**WRC-23**）、第**123**号决议（**WRC-23**）、第**156**号决议（**WRC-23，修订版**）、第**169**号决议（**WRC-23，修订版**）、第**679**号决议（**WRC-23**）和第**902**号决议（**WRC-23，修订版**）出于各种目的提到了“联系人”。

然而，只有在两种情况下，即第**121**号决议（**WRC-23**）做出决议10.5和第**123**号决议（**WRC-23**）做出决议7.5，有关联系人的信息作为一项要求被纳入附录**4**附件2（见强制性数据项A.33.a和A.36.c）。上述两种情况均指出，联系人是为了追查任何可疑的不可接受的干扰案件，且要求该联系人立即对此类请求做出回应。

第**169**号决议（**WRC-23，修订版**）和第**679**号决议（**WRC-23**）也给出了类似的说明：要求提供一个联系人，以便追查任何可疑的不可接受的干扰案件，并立即对此类案件做出回应；但是，附录**4**附件2没有要求提供联系人信息。鉴于上述决议对联系人的要求相似，委员会决定，根据第**169**号决议（**WRC-23，修订版**）和第**679**号决议（**WRC-23**）提交的动中通地球站资料亦需要提供附录**4**附件2的数据项A.36.c的信息。

提供的联系人信息须包括个人或实体的姓名、电子邮件地址、联系电话号码和地址。须使用无线电通信局的录入软件将这些信息与附录**4**其他数据项一并录入。委员会注意到第**121**号决议（**WRC-23**）提到应在特节中公布相关信息，而第**123**号决议（**WRC-23**）则没有提及这一点。

然而，委员会理解，附录**4**要求的所有信息都必须公布，尽管不一定是通过特节予以公布。因此委员会做出结论，无线电通信局须将这些信息纳入参考数据库并在网站上提供，同时将其与附录**4**的其他数据一起在《国际频率信息通报》（BR IFIC）的相关特节或部分公布。

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non-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（non-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non-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non-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.。

C.8.a.2,
C.8.b.2,
C.8.c.1,
C.8.c.3

无线电通信局此前已在提交WRC-15的主任报告（见CMR15/4号文件补遗2修订1第3.2.3.9节）和提交WRC-19的主任报告（见CMR19/4号文件补遗2第3.4.3节）中讨论过卫星申报资料过多或不切实际的特性问题。两届大会均对提出这些问题表示普遍支持（参见CMR15/505和CMR19/451号文件）并请ITU-R审议上述报告章节中所讨论的参数。

虽然当时一般性地提出这一问题时针对的是对地静止卫星网络的某些特定申报资料，但无线电通信局注意到，含有极低发射最大功率谱密度值（低于−100 dBW/Hz）的non-GSO卫星系统申报资料的数量急剧增加。

综上所述，委员会做出决定，功率谱密度电平低于−100 dBW/Hz的GSO卫星网络的频率指配不可受理；功率谱密度电平低于−100 dBW/Hz的non-GSO卫星系统或网络的频率指配，只有向无线电通信局澄清了极低功率谱密度值的使用情况（如操作模式、扩频的使用等）以及链路预算计算实例证明能满足所提交的所需*C/N*比目标值且仍有足够干扰余量，方可受理。（见《程序规则》B部分B3节的后附资料2）。

C.8.b.3.c

委员会注意到，世界无线电通信大会（2023年，迪拜）（WRC-23）增加了数据项C.8.b.3.c，以便通知主管部门提交有源传感器的必要带宽。WRC-23规定，只有在9 200-9 300 MHz和9 900-10 400 MHz频段卫星地球探测业务（EESS）（有源）中运行的有源传感器才必须提交该数据项。

然而，为使无线电通信局能够审查是否符合第**5.475A**和**5.478A**款的规定，在使用9 300-9 500 MHz和9 800-9 900 MHz频段时，EESS（有源）和空间研究业务（SRS）（有源）中的有源传感器亦需提供必要带宽信息。

因此，无线电规则委员会决定，在根据第**9**条第I节（针对非对地静止卫星轨道系统）提前公布资料阶段、在协调请求阶段（针对对地静止卫星轨道网络）和根据第**11**条进行的通知阶段，使用9 300-9 500 MHz和9 800-9 900 MHz频段的EESS（有源）和SRS（有源）传感器亦需提供数据项C.8.b.3.c规定的必要带宽信息。

亦见关于第**5.474A**、**5.475A**和**5.478A**款的程序规则。

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）。

_____

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。

---

* 秘书处的说明：该决议已由WRC-97删除。

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-12**）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-12**）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-12**）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）。

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。

4.1.10c

注：WRC-23就由于与一些主管部门的沟通困难，在履行适用附录**30/30A**或附录**30B**规定的援助程序方面出现延误问题做出了以下决定，见第13次全体会议会议记录，即CMR23/528号文件的第15.1项：

由于与某些主管部门沟通困难，在履行适用附录30/30A或附录30B规定的援助程序方面出现延误

“WRC-23责成无线电通信局对4号文件补遗2的第3.2.4.2节（主任向WRC-23提交的报告的第二部分）中提到的“无法正式取得联系的”主管部门，采取WRC-23为议项7议题H使用的相同行动方案。”

“关于附录**30**和**30A**规划中指配受到影响和/或附录**30B**规划中分配受到影响、且尚未酌情回复附录**30**和**30A**第4.1.10c段和/或附录**30B**第6.14之二段所述无线电通信局的第二次提醒函的主管部门，WRC-23敦促提交B部分资料的通知主管部门，在无线电通信局的协助下，尽最大努力避免在B部分阶段修改技术特性而使附录**30**和**30A**规划以及附录**30B**规划中相关指配/分配的参考形势出现劣化。”

4.1.11

亦参见4.1.3和4.2.6段的意见以及有关通知单是否受理的规则。

说明：WRC-15在第8次全体会议中，在CMR15/505号文件第1.39至1.42段，即批准CMR15/416号文件有关4 (Add2) (Rev1)号文件第3.2.6.4节部分时就《无线电规则》附录**30**和**30A**的第4.1.11段的程序规则做出如下决定：

“在4(Add2)(Rev1)号文件第3.2.6.2节中，主任描述了无线电通信局当前审查根据附录**30**和**30A**第4.1.12段收到的B部分资料的做法：

无线电通信局确定被认为由于修改其指配受到影响且接收的干扰比根据第4.1.11段的最初资料产生的干扰多的主管部门清单。无线电通信局随后请求通知主管部门修改提交的特性，以删除上述确定的清单或再次应用附录**30**和**30A**第4.1段。

回复无线电通信局的请求时，一些主管部门已向无线电通信局提供与根据第4.1.11段确定的主管部门达成的协议。

由于已经提供同意接受更多干扰的协议，且第4.1.11段未明确阻止这种可能，无线电通信局并未拒绝这种协议。

WRC-15赞同该节所述的无线电通信局的现行做法。”

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-19，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。

4.2.3 *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。

[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)*）。

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。

[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)*）。

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[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）；

[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。

– 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）；

– 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；

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。

* 秘书处的说明：该决议已由WRC-03删除。

9 如同（酌情）出现在规划或列表中的情况。

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。

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。

5.3.1

附录**30**和**30A**的4.1.3之二和4.2.6之二规定了在因发射失败导致启用频率指配的规则时限延长的情况下，提交或更新第**49**号决议信息时须采取的行动。

当委员会决定在出现不可抗力或共箭发射延误的情况下批准延长启用频率指配的规则期限时，就提出了提交第**49**号决议（**WRC-19，修订版**）和通知资料信息的最后期限是否也应该延长的问题。

注意到有关**11.48**和**11.48.1**的程序规则负责处理与非规划业务有关的类似问题，委员会决定有关《无线电规则》**11.48**和**11.48.1**款的程序规则亦须应适用于延长附录**30**和**30A**频率指配启用时限，但应认为启用这些附录所述卫星网络频率指配的规则时限为八年。

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

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。

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。

[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.3a)而不是必要带宽（即附录**4**附件2A数据项C.7a)）。

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区规划里系统的必要带宽值。这些节也表明，“如果提交不同的带宽和/或信道间隔，则在存在建议书时，它们将被按照适用的ITU-R建议书进行保护掩模处理。在缺乏这样的建议书时，无线电通信局将使用最坏情况方法。”

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

表1

需要的指配	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] 上述表1提及的标准模拟指配是2区规划中24 MHz带宽、14.58 MHz信道间隔和附录**30**第10条规定的指配频率。

[2] ITU-R BO.1293-2建议书（附件1和2）得到应用，后者在附录**30**附件5第3.4段和附录**30A**附件3第3.3段被参引。

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

2区的集群（完）

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

附件7

注：WRC-19在第7次全体会议中做出了以下有关适用修订后的《无线电规则》附录**30**附件7及相关决议的决定，请参见CMR19/568号文件中涉及批准CMR19/303号文件的4.1至4.4部分：

“在适用经修订的《无线电规则》附录30附件7及相关决议方面对无线电通信局的责成

1 **可适用于为1区某一区域服务且使用11.7-12.2 GHz频段的频率的广播卫星的经修订的轨道限值的适用**

如果根据附录**30**第4条，1区和3区主管部门向无线电通信局提交具有11.7-12.2 GHz频段内频率指配、为1区中某一区域服务且占据西经37.2°以西的标称轨位的新卫星网络，仅当无线电通信局相关软件应用程序确定位于1区西部的一部分土地（任何具有特殊地位的领土（如南极洲）除外）在该卫星网络标称轨位（即仰角大于5度）可见时，该卫星网络的频率指配须视为可收讫。否则，无线电通信局须将这些指配退回通知主管部门。

2 **可适用于为2区某一区域服务且使用12.2-12.7 GHz频段的频率的广播卫星的经修订轨道限值的适用**

如果根据《无线电规则》附录**30**第4条，2区主管部门向无线电通信局提交具有12.2-12.5 GHz（和12.5-12.7 GHz）频段内频率指配、为2区中某一区域服务且占据西经44°（和西经54°）以东的标称轨位的新卫星网络，仅当无线电通信局相关软件应用程序确定位于2区东部的一部分土地（任何具有特殊地位的领土（如南极洲）除外）在该卫星网络标称轨位（即仰角大于5度）可见时该卫星网络的频率指配须视为可收讫。否则，无线电通信局须将这些指配退回通知主管部门。

3 **第COM5/2号决议（WRC-19）的应用**

第**COM5/2**号决议（**WRC-19**）做出决议2指出，地球站天线直径为40厘米和45厘米的某些网络其相关频率指配的确定仅基于等效保护余量（EPM）和最小轨道间隔小于9度。此做出决议仅适用于11.7-12.2 GHz频段。该决议附件1所包括的HISPASAT-37A卫星网络包含频率指配，该频率指配与11.7-12.2 GHz频段有部分重叠。为保护此类指配不受规划外卫星网络的影响，应采用第**COM5/4**号决议（**WRC-19**）中所载的标准。然而，为保护此类指配不受根据第**COM5/2**号决议（**WRC-19**）的第4条的新申报资料的影响，应使用本决议做出决议2所包含的标准。

4 第COM5/3号新决议（WRC-19）的应用

a) 关于做出决议2的申报资料收讫日期

做出决议2提及的提交资料须将2020年5月21日作为统一的收讫日期。如果提交资料完备，则正式收讫日期和保护日期须为2020年5月21日。如果提交资料不完备，但是对无线电通信局要求补交缺失信息的传真所做的答复在2020年5月21日之前收讫，则正式收讫日期和保护日期须为2020年5月21日。如果对无线电通信局要求补交缺失信息的传真所做的答复在2020年5月21日之后收讫，则保护日期须与依照有关通知收讫问题的程序规则确立的正式收讫日期相同。确立的保护日期须用于无线电通信局根据《无线电规则》附录**30**和**30A**的相关条款进行的审查。对于正式收讫日期相同的申报资料，无线电通信局须在其技术和规则审查中均纳入考虑。

b) 有关提交资料收讫日期的做出决议3

对于做出决议3所述、在《无线电规则》附录**30（WRC-15，修订版）**附件7中的限制被WRC-19取消的轨道弧轨位上的申报资料（即根据《无线电规则》附录**30**第4.1.3段在11.7-12.5 GHz频段内的申报资料以及《无线电规则》附录**30A**的14.5-14.8 GHz和17.3-18.1 GHz频段中的馈线链路指配），如不满足该决议后附文件第1段中的具体要求，须以2020年5月22日作为普遍收讫日期。对于这些申报资料，保护日期须与依照有关通知收讫问题的程序规则确立的正式收讫日期相同。确立的保护日期须用于无线电通信局根据《无线电规则》附录**30**和**30A**的相关条款进行的审查。对于正式收讫日期相同的申报资料，无线电通信局须在其技术和规则审查中均纳入考虑。

c) 《无线电规则》附录30/30A第4.1.12段提交的、适用该决议的卫星网络申报资料

在频率协调期间，通知主管部门可将波束从椭圆改为赋形。因此，无线电通信局须接受根据《无线电规则》附录**30**和**30A**第4.1.12段提交的、适用该决议且含有赋形波束的卫星网络申报资料，前提是依照第4.1.12段的申报资料的特性在依照第4.1.3段的申报资料的特性范围之内。

5 **第COM5/4号决议（WRC-19）做出决议1和2所述的最小地心轨道间距的计算**

在计算有用和干扰空间电台之间的最小地心轨道间距时，无线电通信局须考虑FSS和BSS空间电台的东－西轨道保持精度，以便两个空间电台最靠近。

6 关于南苏丹主管部门（该国目前在《无线电规则》附录**30**和**30A**的规划中没有任何频率指配）的具体情况，WRC-19决定，南苏丹主管部门可适用第**COM5/3**号决议（**WRC-19**），并责成无线电通信局接受南苏丹主管部门的此类申报资料。”*

* 秘书处的说明：**第COM5/2**号决议（**WRC-19**）、**第COM5/2**号决议（**WRC-19**）和**第COM5/2**号决议（**WRC-19**）的最终编号分别为第**558**号决议（**WRC-19**）、第**559**号决议（**WRC-19**）和第**768**号决议（**WRC-19**）。

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2A条

保护带的使用

第4条

有关2区馈线链路规划的更改或
1区和3区附加使用的程序*

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）。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**S30A**以及附录**S30**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**S30A**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。

---

* **注：**WRC-23就实施与议题7F有关的附录**30A**和附录**30B**的修改做出了以下决定，见第13次全体会议会议记录，即CMR23/528号文件第15.1项：

“WRC-23责成无线电通信局，在收到各国或区域性系统通知主管部门请求协助与受影响主管部门进行频率协调时：

– 协助准备必要的资料，包括但不限于*C/I*计算、干扰分析和链路预算计算；

– 参加此类协调会议，以便提供支持并促进技术讨论/谈判。”

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-12**）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**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-12**）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-12**）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。

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。

[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)*）。

4.1.7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。

4.1.10c

见关于附录**30**第4条第4.1.10c段的《程序规则》。

4.1.11

亦参见4.1.3和4.2.6段的意见以及有关通知单是否受理的规则。

说明：WRC-15在第8次全体会议中，在CMR15/505号文件第1.39至1.42段，即批准CMR15/416号文件有关4 (Add2) (Rev1)号文件第3.2.6.4节部分时就《无线电规则》附录**30**和**30A**的第4.1.11段的程序规则做出如下决定：

“在4(Add2)(Rev1)号文件第3.2.6.2节中，主任描述了无线电通信局当前审查根据附录**30**和**30A**第4.1.12段收到的B部分资料的做法：

无线电通信局确定被认为由于修改其指配受到影响且接收的干扰比根据第4.1.11段的最初资料产生的干扰多的主管部门清单。无线电通信局随后请求通知主管部门修改提交的特性，以删除上述确定的清单或再次应用附录**30**和**30A**第4.1段。

回复无线电通信局的请求时，一些主管部门已向无线电通信局提供与根据第4.1.11段确定的主管部门达成的协议。

由于已经提供同意接受更多干扰的协议，且第4.1.11段未明确阻止这种可能，无线电通信局并未拒绝这种协议。

WRC-15赞同该节所述的无线电通信局的现行做法。”

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。

4.1.31

无线电规则委员会认为，该条款仅适用于附录**30A**第4条第4.1.1 *b)*段所确定的卫星网络。在按照第4.1.1 *b)*段确定时或无线电通信局收到根据第4.1.31段提出的协助请求时，此类卫星网络须已登入列表、发出通知并启用。

在收到适用附录**30A**第4.1.30段的通知主管部门或附录**30A**第4.1.1 *b)*段确定的主管部门的协助请求后，无线电规则委员会决定，无线电通信局须要求确定受影响的卫星网络的通知主管部门在30天内提供其实际操作参数。如果在30天内仍没有得到答复，无线电通信局须发送一封提醒函，额外给予15天的答复时间。

在收到所要求的操作参数后，无线电通信局须使用这些参数，而不是使用列表中受影响的卫星网络的相应参数进行兼容性分析。兼容性分析遵循的原则须与根据第4.1.1 *b)*段进行的审查所采用的原则相同，或与应用第4.1.12段脚注9之二时采用的原则相同，还要采用最新可用的附录**30/30A**主数据库。[1之二]无线电通信局须向已请求适用第4.1.30段的通知主管部门以及受影响卫星网络的通知主管部门通报其兼容性分析结果。

[1之二] 相关主管部门可要求无线电通信局采用不同的主数据库。

亦应请受影响网络的通知主管部门修改登记在频率登记总表中的频率指配特性，以使其与其实际操作参数保持一致。

如果在提醒函发出后的15天内仍未得到回复，无线电规则委员会得出结论，无线电通信局须通知相关主管部门，无线电通信局无法按照第4.1.31段进行兼容性分析。

4.1.32

1 此款向无线电通信局说明，在审查根据第4.1.30段提交的资料时，如何为1区和3区馈线链路列表中的频率指配生成卫星天线增益图。生成天线图的第一步是为附录**30A**第4.1.1b)段确定的卫星网络各业务区内的所有领土创建最小椭圆的−10 dB等值线。问题是在适用第4.1.32段时须使用哪种空间电台天线方向图。无线电规则委员会责成无线电通信局为1区和3区使用无快速滚降的附录**30A**参考接收空间电台天线方向图，用于创建覆盖一个领土的最小椭圆和各最小椭圆的−10 dB等值线。方向图对应于无线电通信局维护的天线方向图库中的方向图代码APSRR_403V01。

2 为确保有足够的测试点生成每个最小椭圆，每个国家领土的独立测试点集应为包含在相应馈线链路规划指配中的那些测试点加上最初提交的与业务区相关并位于该领土内的测试点。如果业务区内任何领土的测试点总数不足20个，无线电通信局须与被确定卫星网络的通知主管部门协商，了解其是否希望在该领土上增加更多的测试点。

3 在创建最小椭圆时，无线电规则委员会决定，应兼顾1.0°的旋转精度和0.1°的指向误差。

4 取自馈线链路规划中国家指配的测试点或在适用第4.1.32段的过程中增加的测试点仅用于生成最小椭圆和组合椭圆，不用于技术审查。

4.1.33

无线电规则委员会认为，该条款中提到的“前一指配”指根据第4.1.30段审查提交资料时确定的可能受影响的频率指配。

关于不更新仍被确定为受影响的频率指配的参考形势的条件，不清楚“根据其提交的馈线链路覆盖区域”是指最初提交的覆盖区域（即列表中的覆盖区域）还是根据第4.1.31段作为“实际操作参数”提交的覆盖区域。此外，该条款没有明确指示，当相关主管部门根据第4.1.30之二段达成协议时，是否应更新“仍受影响的”卫星网络的参考形势。

无线电规则委员会由此责成无线电通信局，在将受第4.1.30段约束的频率指配登入列表时，与已请求适用第4.1.30段的通知主管部门以及受影响卫星网络的通知主管部门磋商，且不要根据最初提交的覆盖区域更新仍被确定为受影响的频率指配的参考形势，除非双方就更新参考形势达成一致。

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-19，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。

4.2.6

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。

[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)*）。

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；

[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。

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

* 秘书处的说明：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。

5.3.1

参见附录**30**第5条第5.3.1款的程序规则。

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-19，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；

– 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

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/($m^2 \cdot 27$ 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。

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。

[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。

附件3

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

1.7

此款的脚注指出，“在某些情况下（例如，当信道间隔和/或带宽与附录**30**附件5第3.5和3.8段给出的值不同时），无线电通信局将在相关ITU-R建议书引证归并至本附件前采用最坏情况方法。”

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

表1

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] 以上表1所述标准模拟指配指2区规划中：具有24 MHz带宽，14.58 MHz信道间隔和附录**30A**第9条规定的指配频率。

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

3

功率控制

附录**30A**附件3第3.11段说明了确定1区和3区规划功率控制数值的方法、传播模型和程序。WRC-15澄清指出，功率控制的使用应扩展至1区和3区列表中的指配。因此，委员会做出决定，当包含在1区和3区馈线链路列表中的指配要求使用功率控制（即按照附录**30A**第4条第4.1.12款提交的申报资料B部分中包含功率控制值）时，无线电通信局须对该请求应用以下程序：

1 无线电通信局须在相关指配登入列表时按照附录**30A**附件3第3.11段包含的方法和程序计算相关指配的功率控制值。与此同时，无线电通信局须确定因相关指配使用功率控制而导致馈线链路等效保护余量降低的其它主管部门。

2 如果提交的功率控制值低于计算结果，无线电通信局须与相关指配的通知主管部门磋商应使用哪个值。

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

4 当上述B部分特节公布时，无线电通信局须向上述1中已确定的其他主管部门通报其馈线链路等效保护余量已降低之事。

注：WRC-15第8次全体会议期间就有关附录**30A**附件3的《程序规则》做出了决定（CMR15/505号文件第1.39至1.42段），并批准了有关4(Add2)(Rev1)号文件第3.2.6.2节的CMR15/416号文件，具体如下：

“WRC-15澄清了功率控制的使用应扩展到1区和3区列表中的指配，因而对应的《程序规则》应做出相应修改。”

_____

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
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。

---

*注：WRC-23就实施与议题7F有关的附录**30A**和附录**30B**的修改做出了以下决定，见第13次全体会议会议记录，即CMR23/528号文件第15.1项：

“WRC-23责成无线电通信局，在收到各国或区域性系统通知主管部门请求协助与受影响主管部门进行频率协调时：

– 协助准备必要的资料，包括但不限于*C/I*计算、干扰分析和链路预算计算；

– 参加此类协调会议，以便提供支持并促进技术讨论/谈判。”

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；但是，与第**21.16**款有关的、涉及针对可调波束应用功率通量密度（PFD）限值的《程序规则》在这种情况下不适用。

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 （未使用）

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。

[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。

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、6.21和6.22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。

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-15，修订版**）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。

6.6

某个主管部门的领土部分或全部包括在某个指配的业务区内时应达成协议

委员会作出决定，某个主管部门的领土部分或全部包括在某个正在审查中的指配的计划业务区内时，需明确与该主管部门达成行政性协议并须在该指配进入列表时取得该协议，无论其规划中的分配或指配是否根据第6.5段被确定受到影响。如果某个被确定受到影响的主管部门并未提出意见，也未对根据第6.6段寻求达成协议的通知主管部门的请求做出答复，须视为前一个主管部门不同意其领土被包括在指配的计划业务区中。

在审查根据第6.17段提交的卫星网络时，如果无线电通信局发现某个主管部门的领土部分或全部包括在该网络的业务区内但在根据第6.17段申报前尚未与该主管部门达成明确协议，无线电通信局须要求通知主管部门将相关测试点从业务区中移除。如果通知主管部门坚持维持业务区不变，则根据第6.19 a)段所开展审查的结果须为不合格。

某个同意将其领土包括在某个指配业务区内的主管部门可在任意时刻根据第6.16段撤回其同意意见。

6.14之二

见关于附录**30**第4条第4.1.10c段的《程序规则》。

6.16

1 当无线电通信局收到某个主管部门根据附录**30B**第6.16段反对被包括在某个指配的业务区的意见时，如果指配已包括在列表中，则无线电通信局公布将其领土排除在外的经修改业务区。如果指配还处在协调阶段，尚未包括在列表中（即仅公布在AP30B/A6A/ --特节中），则当通知主管部门根据第6.17段提交指配时，无线电通信局在根据第6.19 a)段进行审查时将反对意见考虑在内。列表中指配的最终特性（即公布在AP30B/A6B/--特节中的那些特性）不得包括该国领土，也不得包括位于反对被包括在业务区中的主管部门境内的测试点。

2 但是，某个主管部门可反对将其领土包括在另一个主管部门尚未进入列表的指配的业务区中，并明确要求在审查其自身根据附录**30B**第6.17段提交的网络时将反对意见考虑在内，以便有利于将其自己网络的指配包括在列表中。在这种情况下，该反对意见应视为定性的。届时，无线电通信局根据附录**30B**第6.16段将该国领土以及位于提出反对的主管部门境内的测试点从被反对指配的业务区中排除，并在对应AP30B/A6A/--特节的修改资料中公布经过修改的业务区。随后的审查（包括由提出反对的主管部门根据附录**30B**第6.17段提交的网络根据附录**30B**第6.21段和6.22段进行的审查）须将业务区的修改和测试点的删除考虑在内。

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》。

6.25至6.29

说明：WRC-15在第8次全体会议中，在CMR15/505号文件第1.39至1.42段，即批准CMR15/416号文件有关4 (Add2) (Rev1)号文件第3.2.7.1节部分时，就按照《无线电规则》附录**30B**的转化指配的临时登记问题做出如下决定：

“在4(Add2)(Rev1)号文件第3.2.7.1节中，主任寻求大会确认以下做法：

当由附录**30B**规划分配转化而来的指配临时登入列表，在指配列表条目尚未确定时，规划内的最初分配将不删除。当转化指配得到恢复时，通知主管部门应选择或将最初分配保留在规划内或在列表中恢复特性以取代最初分配。在后一种情况下，附录**30B**第6条第6.26至6.29段所述条件须继续适用于得到恢复的分配（与删除的指配具有相同地位）。

WRC-15审议并确认该节所述的做法。”

6.38

无线电规则委员会认为，无线电通信局根据附录**30B**第6条第6.5、第6.21和第6.22段进行审查，以便根据规划和列表中的频率分配和指配特性确定规划中可能受影响的分配和列表中可能受影响的频率指配。但是，在应用第6.38段时，无线电通信局须在其兼容性分析中考虑已经启用并登记在频率登记总表内的频率指配的实际操作参数。此类参数可能与列表中相应频率指配的参数不同。

在收到通知主管部门应用第6.37段或根据附录**30B**第6.5段确定的主管部门的协助请求后，无线电规则委员会决定，无线电通信局须要求确定受影响的卫星网络的通知主管部门在30天内提供其实际操作参数。如果在30天内仍没有得到答复，无线电通信局须发送一封提醒函，额外给予15天的答复时间。

在收到所要求的操作参数后，无线电通信局须使用这些参数，而不是使用列表中受影响的网络的相应参数进行兼容性分析。根据第6.38段进行的兼容性分析应基于应用第6.21段（包括第6.21 *c)*段的脚注7之二）时所确定的相同原则，以及最新可用的附录**30B**主数据库。[2之二]无线电通信局须向已请求适用第6.37段的通知主管部门以及受影响卫星网络的通知主管部门通报其兼容性分析结果。

[2之二] 相关主管部门可要求无线电通信局采用不同的主数据库。

亦应请受影响网络的通知主管部门修改登记在频率登记总表中的频率指配特性，以使其与其实际操作参数保持一致。

如果在提醒函发出后的15天内仍未得到回复，无线电规则委员会得出结论，无线电通信局须通知相关主管部门，无线电通信局无法按照第6.38段进行兼容性分析。

6.39

1 此款向无线电通信局说明，在审查根据第6.37段提交的资料时，如何为不受第**170**号决议（**WRC-23，修订版**）约束的附加系统的频率指配或对分配进行了修改且修改超出了分配包络范围并且不适用于第**170**号决议（**WRC-23，修订版**）的分配转化为频率指配的情况生成上行链路卫星天线增益图。生成天线图的第一步是为第6.5段确定的卫星网络各业务区中的所有领土创建最小椭圆的−10 dB等值线。问题是在适用第6.39段时须使用哪种空间电站天线方向图。无线电规则委员会责成无线电通信局将附录**30B**空间电台天线同极方向图用于各区无快速滚降的接收和发射天线，创建覆盖一个领土的最小椭圆和各单独最小椭圆的−10 dB等值线，因为该方向图也被用于确定协调要求和FSS规划中的干扰评估。同极方向图对应于无线电通信局维护的天线方向图库中的方向图代码APSRR_401V01。

2 为确保有足够的测试点生成每个最小椭圆，每个国家领土的测试点集应为包含在国家分配中的测试点加上最初提交的与业务区相关且位于该领土内的测试点。如果业务区内任何领土的测试点总数不足20个，无线电通信局须与被确定卫星网络的通知主管部门协商，了解其是否希望在该领土上增加更多的测试点。

3 在创建最小椭圆时，无线电规则委员会决定，应兼顾1.0°的旋转精度和0.1°的指向误差。

4 取自馈线链路规划中国家指配的测试点或在适用第6.39段的过程中增加的测试点仅用于生成最小椭圆和组合椭圆，不用于技术审查。

6.40

无线电规则委员会认为，该条款中提到的“前一指配”是指根据第6.37段审查提交资料时确定的可能受影响的频率指配。

关于不更新仍被确定为受影响的频率指配的参考形势的条件，不清楚“根据提交的上行链路覆盖区域”是指最初提交的覆盖区域（即列表中的覆盖区域）还是根据第6.38段作为“实际操作参数”提交的覆盖区域。此外，该条款没有明确指出，当相关主管部门根据第6.37之二段达成协议时，是否应更新“仍受影响的”卫星网络的参考形势。无线电规则委员会由此责成无线电通信局，在将受第6.37段约束的频率指配登入列表时，与已请求适用第6.37段的通知主管部门以及受影响卫星网络的通知主管部门磋商，且不要根据最初提交的覆盖区域更新仍被确定为受影响的频率指配的参考形势，除非双方就更新参考形势达成一致。

第7条

为国际电联一新成员国在规划中
增加新的分配的程序[3]

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] **注：**WRC-23就与附录**30B**第7条程序有关的问题做出了以下决定，见第13次全体会议记录，即CMR23/528号文件第13.10项：

“WRC-23敦促提交的附录**30B**的A部分申报资料已于2020年3月12日之前寄达的主管部门，尽一切努力满足其他主管部门提交的第7条申报资料，并在准备B部分申报资料时考虑到无线电通信局的分析结果以及避免*C/I*电平进一步劣化的措施。”

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以满足附录**30B**附件1第1.2段中的*C/N*标准；

– 当使用第**170**号决议（**WRC-23，修订版**）后附资料1附录1和附录2所含的方法和标准时，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。

注：世界无线电通信大会（2023年，迪拜）（WRC-23）在其第13次全体会议上就附录**30B**第7条的程序做出了一项决定，见CMR23/528号文件第13.10段，内容如下：

> 13.10 关于与附录**30B**第**7**条程序有关的问题，有人提议批准以下案文并将其纳入全体会议记录：
>
> “WRC-23敦促提交的附录**30B**的A部分申报资料已于2020年3月12日之前寄达的主管部门，尽一切努力满足其他主管部门提交的第**7**条申报资料，并在准备B部分申报资料时考虑到无线电通信局的分析结果以及避免*C/I*电平进一步劣化的措施。
>
> WRC-23责成无线电通信局联系在附录**30B**规划中仍然没有分配的另外七个国家（厄立特里亚、爱沙尼亚、拉脱维亚、圣卢西亚、塔吉克斯坦、东帝汶民主共和国与土库曼斯坦）及巴勒斯坦国，并确定它们希望依据第**7**条启动进程的轨道资源。”

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。

第8条

卫星固定业务规划频段指配的通知和登入频率总表程序

8.8

参见与第6.3 *a)*段有关的程序规则。

8.16

附录**30B**的6.31之二规定了在因发射失败导致启用频率指配的规则时限延长的情况下，提交或更新第**49**号决议信息时须采取的行动。

但是，当委员会决定在出现不可抗力或共箭发射延误的情况下批准延长启用频率指配的规则期限时，就提出了提交第**49**号决议（**WRC-19，修订版**）和通知资料信息的最后期限是否也应该延长的问题。

注意到有关**11.48**和**11.48.1**的程序规则负责处理与非规划业务有关的类似问题，委员会决定有关《无线电规则》**11.48**和**11.48.1**款的程序规则亦须应适用于延长附录**30B**频率指配的启用时限，但应认为启用此附录所述卫星网络频率指配的规则时限为八年。

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。

注：WRC-19在第10次全体会议上做出了以下有关附录**30B**附件3和附件4的决定，请参见CMR19/571号文件涉及批准CMR19/510号文件的13.7至13.9部分（亦请参见第**170**号决议（**WRC-19**）的程序规则）：

“针对如何在2019年11月22日之后应用《无线电规则》附录30B附件3与附件4以及第[A7(E)-AP30B]号决议（WRC-19）中所提及的标准处理依据该附录提交的资料而对无线电通信局的责成

无线电通信局须按照《无线电规则》附录**30B（WRC-19，修订版）**附件4第2.1项脚注X2和X3的规定，为所有《无线电规则》附录**30B**卫星网络，在上行链路和下行链路上，继续计算和更新已被接受的单条目值，以便各主管部门在协调各自的网络时可以使用该信息。无线电通信局须应用：

1 对2019年11月23日前无线电通信局收到的依据第6.1段提交的完整材料:

a) 依据第6.3段b)正在接受检查的附件3（WRC-07）;

b) 依据第6.5段正在接受检查的附件4（WRC-07，修订版）。

注：包括对在A部分前已做审查、问题E下提交的材料的保护。

2 对2019年11月23日前无线电通信局收到的依据第6.17段提交的完整材料:

a) 依据第6.19段c)正在接受检查的附件3（WRC-07）;

b) 依据第6.21段正在接受检查的附件4（WRC-07，修订版）;

c) 依据第6.21段c)的新脚注正在接受进一步检查的附件4（WRC-07，修订版）;

d) 依据第6.22段正在接受检查的附件4（WRC-07，修订版）。

注：包括对在B部分前已做审查、问题E下提交的材料的保护。

3 对2019年11月22日后无线电通信局收到的依据第6.17段提交的、与2019年11月23日前无线电通信局收到的依据第6.1段提交的完整材料有关的完整材料:

a) 依据第6.19段c)正在接受检查的附件3（WRC-07）;

b) 依据第6.21段正在接受检查的附件4（WRC-07，修订版）;

c) 依据第6.21段c)的脚注YY正在接受进一步检查的附件4（WRC-07，修订版），看其余受影响的指配是否在2019年11月23日前记录在列表中;

d) 依据第6.21段c)的脚注YY正在接受进一步检查的附件4（WRC-19，修订版），看其余受影响的指配是否在2019年11月22日后记录在列表中;

e) 依据第6.22段正在接受检查的附件4（WRC-19，修订版）。

注：包括对在A部分和/或B部分前已做审查、问题E下提交的材料的保护。

4 对2019年11月22日后无线电通信局收到的依据第6.1段提交的完整资料:

a) 依据第6.3段b)正在接受检查的附件3（WRC-19，修订版）;

b) 依据第6.5段正在接受检查的附件4（WRC-19，修订版）。

5 对2019年11月22日后无线电通信局收到的依据第6.17段提交的、与2019年11月22日后无线电通信局收到的依据第6.1段提交的完整材料有关的完整材料:

a) 依据第6.19段c)正在接受检查的附件3（WRC-19，修订版）;

b) 依据第6.21段正在接受检查的附件4（WRC-19，修订版）;

c) 依据第6.22段正在接受检查的附件4（WRC-19，修订版）。

6 在应用第**[A7(E)-AP30B]**号决议（**WRC-19**）时，对依据第6.1段提交的完整材料：

a) 依据第6.3段b)正在接受检查的附件3（WRC-19，修订版）；

b) 依据第6.5段正在酌情接受检查的附件4（WRC-19，修订版）和第**[A7(E)-AP30B]**号决议（**WRC-19**）中提到的新标准。

注：包括在对2019年11月23日前收到的最后正常的A部分和/或B部分进行审查之前，对问题E下提交的材料的审查。

7 在应用第**[A7(E)-AP30B]**号决议（**WRC-19**）时，对依据第6.17段提交的完整材料，无线电通信局须应用：

a) 依据第6.19段c)正在接受检查的附件3（WRC-19，修订版）；

b) 依据第6.21段正在酌情接受检查的附件4（WRC-19，修订版）和第**[A7(E)-AP30B]**号决议（**WRC-19**）中提到的新标准；

c) 依据第6.21段c)脚注YY正在酌情接受进一步检查的附件4（WRC-19，修订版）和第**[A7(E)-AP30B]**号决议（**WRC-19**）中提到的新标准；

d) 依据第6.22段正在酌情接受检查的附件4（WRC-19，修订版）和第**[A7(E)-AP30B]**号决议（**WRC-19**）中提到的新标准。

应用第6.16段：

– 在不考虑有关主管部门辖区的情况下，无线电通信局须应用附件4（WRC-07，修订版），直至2019年11月23日前无线电通信局收到的、依据第6.1段或第6.17段最后提交的完整材料接受了检查，在此之后，应用附件4（WRC-19，修订版）。

– 如果提交第6.16段请求是为了在检查依据第6.17段提交的完整材料时能被考虑在内，那么在检查这些提交的材料时，如上所述，无线电通信局须应用适当的、在依据第6.21段和第6.22段进行检查时所用的附件4。

在更新标准时应用第6.27段：

无线电通信局须应用附件4（WRC-07，修订版），直至2019年11月23日前无线电通信局收到的、依据第6.1段或第6.17段最后提交的完整材料接受了检查，在此之后，应用附件4（WRC-19，修订版）。

应用第7.5段:

– 对2019年11月23日前收到的、依据第7条提出的请求，无线电通信局须应用附件3（WRC-07）和附件4（WRC-07，修订版）。

– 对2019年11月22日后收到的、依据第7条提出的请求，无线电通信局须应用附件3（WRC-19，修订版）和附件4（WRC-19，修订版）。

无线电通信局在依据第6.21段c)进行审查时，还须考虑到应用第**[A7(E)-AP30B]**号决议（**WRC-19**）、依据第6.1段提交的完整材料，以及在收到依据第6.1段提交的已审查通知单之前已完成审查且系依据第7.7段转移至第6条的第7条请求。”*

* 秘书处的说明：第**[A7(E)-AP30B] WRC-19 (WRC-19)]**号决议的最终编号为第**170**号决议（**WRC-19**）。此外，附录**30B** 中脚注 X1、X2和 YY 的的最终编号分别为17之二、20之二和7之二。最后，“问题 E 下提交的材料”指的是根据第**170**号决议（**WRC-19**）后附资料1所述特别程序提交的申报资料。

附件4

用于确定一项分配或指配是否受到影响的标准

2.1

1 为在现有网络的整个下行业务区内充分保护这些网络，引入了根据附录**30B**附件4第2.1段在下行业务区内进行的、基于单入标准的审查。

2 如附录**30B**附件4第2.1段脚注19（WRC-19，修订版）所述，下行业务区内的参考值由对应测试点的参考值插值获得。须采用以下插值公式和条件计算下行业务区内网格点[4]的插值数值：

$$V_{Eg} = \frac{\sum_{h=1}^{Nt} R_{Th} \times (d_{Th})^{-2}}{\sum_{h=1}^{Nt} (d_{Th})^{-2}} \qquad (1)$$

4 业务区通常由位于陆地且业务区内的格点均匀覆盖。

其中：

Th: 有用网络下行业务区的测试点数量；

Eg: 有用网络下行业务区审查点网格上编号为g的点；

Nt: 测试点总数；

d_{Th}: 测试点*Th*与网格点*Eg*之间的距离；

R_{Th}: 测试点*Th*的单入*C*/*I*参考值(dB)；（即26.65 dB，或(*C*/*N*)*d* + 11.65 dB，取较低值）；

V_{Eg}: 网格点*Eg*的插值单入*C*/*I*参考值(dB)。

如果$(R_{Th} – ((C/N)_{d,Th} – (C/N)_{d,Eg}))$值小于 R_{Th}，那么须在(1)中采用$(R_{Th} – ((C/N)_{d,Th} – (C/N)_{d,Eg}))$，而不是$R_{Th}$，

其中：

$(C/N)_{d,Th}$: 测试点Th的下行C/N值；

$(C/N)_{d,Eg}$: 网格点Eg的下行C/N值。

3 如果插值后的值V_{Eg}大于$(C/N)_{d, Eg}$ +11.65 dB，那么$(C/N)_{d, Eg}$ +11.65 dB须作为网格点*Eg*的参考值。否则，插值后的值为参考值。

4 第**170**号决议（**WRC-19**）后附资料1附录1第2.1段的脚注10提到了与上述相同的插值方法。因此，当应用第**170**号决议（**WRC-19**）后附资料1附录1第2.1段时，须采用上述2和3中包含的方法计算下行链路服务区内网格点的插值，并做以下修改：

R_{Th}须定义为测试点*Th*的单入*C*/*I*干扰值（dB），（即23.65 dB，或(*C*/*N*)*d* + 8.65 dB，或任何已经接受的值，取最低值）；

须采用$(C/N)_{d, Eg}$ +8.65 dB的值，而不是$(C/N)_{d, Eg}$ +11.65 dB。

2.2

注：WRC-19在第8次全体会议上做出了以下有关海上网格点和测试点的决定，请参见CMR19/569号文件有关批准CMR19/451号文件中涉及CMR19/4 (Add.2)号文件3.2.5.6节的3.11至3.15部分：

“在审议关于“使用《无线电规则》附录**30B**附件4方法审查时的海上网格点”的第3.2.5.6节时，WRC-19决定，除了适用附录**30B**附件4第2.2段的测试点外，应只考虑位于陆地和服务区内的网格点。在做出该决定时，WRC-19认可，如果对附录**30B**的使用超出了目前使用范围，将来可能需要重新考虑这一决定。WRC-19亦决定，无线电通信局在对该局收到的相关提交资料进行技术和规则审查时，不应考虑海上测试点。”

附件7

方便为国际电联新成员国在规划中添加新分配的措施

§ 5 *a)*

该条款第5段“如果拟议新分配的功率密度被限制为满足载波噪声比（*C/N*）目标的单一最小值和附录30B附件1中所示的21 dB的总体集总载波干扰值……”，则须应用包括第5a)段在内的附加措施。

在应用附录**30B**第7条第7.3段确定可能的新分配的技术特性时，无线电规则委员会注意到功率密度值是根据附录**30B**附件1第1.2段的*C/N*标准计算的，不考虑集总*C/I*值。

然而，当提出请求的主管部门从无线电通信局建议的分配中选择新分配的特性时，如果任意一项集总*C/I*值低于21 dB，则可要求无线电通信局提高被选定的新分配的功率密度值。无线电规则委员会责成无线电通信局重新计算新分配的功率密度值，以满足21 dB的集总*C/I*目标，同时考虑到第**21**和第**22**条以及附录**30B**附件3包含的任何适当限制。

§ 5 *b)*

该条款指出，在审查拟议新分配时，不得将附件7第5 *a)*段和第5 *d)*段用于已登入列表的频率指配；但是，除了不使用第5 *a)*段所述的标准外，它没有提到在这种情况下应使用哪些标准。

对于在收到接受审查的拟议新分配当日或之前已登入列表的频率指配，无线电规则委员会责成无线电通信局：

– 如果附录**30B**附件4第2.1段中任何一个单入载波干扰比（(*C/I*)*d*和(*C/I*)*u*）或总体集总载波干扰比（(*C/I*)*agg*）未得到满足，则认为频率指配受到了影响；和

– 如果列表中的频率指配被确定为受影响，则当拟议新分配登入列表和/或规划时，在更新该频率指配的参考形势时，不应考虑该拟议新分配。

_____

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。

_____

有关

第8号决议（WRC-23）的程序规则

作为卫星固定业务、卫星广播业务或卫星移动业务的非对地静止轨道系统一部分部署的空间电台的某些轨道特性容限

1 当根据第**8**号决议（**WRC-23**）做出决议9提交须受第**9**条II节约束的频率指配修改时，须按照第**11.43A**款进行审查，以确定协调要求是否按照关于第**11.43A**款的程序规则第2段所述程序保持不变。如果由于这些修改，确定了适用第**35**号决议（**WRC-23，修订版**）和第**8**号决议（**WRC-23**）的频率指配[1]的新协调要求，且空间电台的高度或倾角偏差是进行修改的基础，则无线电规则委员会得出结论，此类频率指配应得到不合格的审查结论并退回通知主管部门。

2 在应用做出决议9时，为了说明按照有关第**11.43A**款的程序规则第2段所含方法并且在缺乏适当标准或计算方法的情况下不增加干扰和随后不增加协调要求的合理性，无线电规则委员会决定，通知主管部门可以根据动态干扰评估（以干扰电平累积分布函数的形式，表示为在后续申报的非对地静止卫星轨道（non-GSO）系统或对地静止卫星轨道（GSO）网络中产生的不同位置和时间百分比的干扰噪声（*I/N*）比）提供技术论据。无线电通信局须仔细研究该通知主管部门提供的技术论据，以便根据第**11.43B**款做出审查结论。

3 无线电规则委员会注意到，第**8**号决议（**WRC-23**）做出决议16将根据该做出决议提交的修改仅限于附录**4**数据项A.4.b.4的子项（数据项A.4.b.4.b（即轨道平面中的卫星数量）除外）和数据项A.14、A.4.b.6.a和A.4.b.7的任何子项。涉及修改附录**4**数据项A.4.b.4.b（即减少轨道平面中的卫星数量）的修改应根据第**35**号决议（**WRC-23，修订版**）做出决议11 *c)*提交。

---

[1] 受第**35**号决议（**WRC-23，修订版**）约束的频率指配是指在第**35**号决议（**WRC-23，修订版**）做出决议1下的表格所列出的频段和业务中non-GSO系统的频率指配。

然而，注意到第**35**号决议（**WRC-23，修订版**）做出决议14 *c)* ii)所述根据第**11.43B**款得出合格审查结论的条件，[2]无线电规则委员会决定，根据第**8**号决议（**WRC-23**）做出决议10提交的、涉及数据项A.4.b.4.b修改将被视为满足做出决议16 *c)* ii)中的条件，前提是通知主管部门表明，在同时应用第**35**号决议（**WRC-23，修订版**）做出决议11和第**8**号决议（**WRC-23**）做出决议10的情况下提交修改。同样，如果涉及对第**35**号决议（**WRC-23，修订版**）做出决议14 *c)* ii)中未列出的数据项A.4.b任何子项的修改，且此类修改与应用第**8**号决议（**WRC-23**）做出决议10相关，则可被视为符合第**35**号决议（**WRC-23，修订版**）做出决议14 *c)* ii)中的条件。

如果由于修改而导致未能满足做出决议 16 *c)* i)、16 *c)* ii) 或 16 *c)* iii)所包含的条件，但因同时应用第**35**号决议（**WRC-23，修订版**）做出决议11和第**8**号决议（**WRC-23**）做出决议10导致数据项A.4.b.4.b中的卫星数量减少而不予满足的情况除外，无线电规则委员会进一步决定，所有适用第**35**号决议（**WRC-23，修订版**）的频率指配将收到不合格的审查结论并退回通知主管部门。

4 请通知主管部门将第**9**条II节用于根据上述第1和第3段收到不合格审查结论的所有频率指配。

---

[2] 修改仅限于减少轨道平面的数量（附录4数据项A.4.b.2）和修改与剩余轨道平面相关的升交点经度（附录4数据项A.4.b.4.j），或减少每个平面的空间电台数量（附录4数据项A.4.b.4.b）和修改平面内空间电台的初相角（附录4数据项A.4.b.4.h）。

有关

第32号决议（WRC-23，修订版）的程序规则

针对被确定为执行短期任务且无需适用第9条第II节的非对地静止卫星网络或系统的频率指配的规则程序

第**32**号决议（**WRC-23，修订版**）附件第4段表明，与被确定为执行短期任务的non-GSO网络或系统有关的通知信息应在卫星发射后才传送给无线电通信局，如果涉及以下情况的话：属卫星网络，或为需要多次发射的系统的第一颗卫星，而且不得晚于投入使用日的两个月之后。此条款替代第**11.25**款适用于non-GSO网络的频率指配或执行短期任务的系统。

然而，第**9.1**款将收到通知的日期限制为不得早于API特节公布的四个月之后。

因此，可能会发生与被确定为短期任务的non-GSO网络或系统相关的通知信息在投入使用日的两个月之前、但早于API特节公布的四个月之后传达给无线电通信局的情况。

注意到第**32**号决议（**WRC-23，修订版**）附件第4段涉及通知信息必须传达给无线电通信局的时间，而第**9.1**款涉及确定正式受理日期，委员会决定无线电通信局应根据第**9.1**款规定的受理日期发布此类关于通知的通知，并附上说明将信息传达给无线电通信局的日期的说明，以便将这些通知遵守第**32**号决议（**WRC-23，修订版**）附件第4段的情况告知主管部门。

_____

有关

第35号决议（WRC-23，修订版）的程序规则

在特定频段和业务中用于实施对地静止卫星系统中空间电台非频率指配的里程碑方法

为了适用第**35**号决议（**WRC-23，修订版**）做出决议17 *b)* i)，无线电规则委员会认为，根据第**35**号决议（**WRC-23，修订版**）做出决议2、3、7或8酌情提交的最后一次完整部署信息中未列出的任何轨道平面中的所有卫星，以及卫星未在最后一次完整部署信息中列出的所有轨道平面，均须从通知单中删除。因此，仅与此类轨道平面或卫星有关的任何波束和频率指配组也须删除。

关于与其余轨道平面和卫星相关的频率指配，由于第**35**号决议（**WRC-23，修订版**）做出决议11规定的对卫星系统通知特性的修改因未能达到既定的里程碑而未提交，无线电规则委员会得出结论，在应用做出决议17 *b)* ii)时，将在“备注”字段中插入一个符号，表明这些频率指配不符合第**35**号决议（**WRC-23，修订版**），且在根据第**9.36**、第**11.32**或第**11.32A**款进行的后续审查中将不再予以考虑。这些频率指配在保护日期或“2D日期”（即，根据附录**5**第1 *e)*段的规定考虑频率指配的日期）下登记的信息以及有关协调协议状态的信息也将被删除。

在采取这些行动后，无线电规则委员会注意到，此类频率指配将仅作为情况通报目的登记在《登记总表》中，且不得对按照《无线电规则》操作的电台造成有害干扰或要求其保护，其方式与要求登记应用第**4.4**款的方式类似。无线电规则委员会责成无线电通信局在无线电通信局《国际频率信息通报》（IFIC）中公布此类频率指配的最新状态。

注意到做出决议17仅适用于通知主管部门未能提供所需信息的情况，且为了避免在《登记总表》中保留未使用的频率指配，委员会还责成无线电通信局在登记和公布此类频率指配的最新状态之前适用第**13.6**款。

有关

第121号决议（WRC-23）的程序规则

与卫星固定业务对地静止空间电台通信的机载和船载动中通地球站对12.75-13.25 GHZ频段的使用

第**121**号决议（**WRC-23**）附件1

第I部分

主管部门和无线电通信局对工作在12.75-13.25 GHz（地对空）频段的机载和船载动中通地球站的申报资料和为保护规划中的分配、附录30B列表中的指配、根据附录30B第6和第7条以及第170号决议（WRC-23，修订版）申报的资料应遵守的程序

A节 – 在附录30B ESIM列表中登入机载和船载动中通地球站指配的程序

§ 3 *a)*

无线电规则委员会注意到，A节第3 *a)*段和第14 *a)*段以及B节第6.1段的脚注要求确定这些条款中提及的“其他条款”并纳入《程序规则》。由于12.75-13.25 GHz频段内的机载和船载动中通地球站应在附录**30B**列表的支持频率指配的包络内操作，因此“其他条款”应与附录**30B**通知单审查时应用的条款相同。

在这方面，有关附录**30B**第6.3 *a)*段的程序规则列出了《无线电规则》第**21**和第**22**条包含的“其他条款”，针对这些条款，将根据附录**30B**的第6.3 *a)*、第6.19 *b)*、第7.5 *a)*或第8.8段审查附录**30B**的通知单，包括“在考虑第**21.9**和第**21.11**款的情况下，……是否符合第**21.8**……和第**21.12**款所述的地球站功率限值”，以及“是否符合第**21.14**款规定的地球站最小仰角……”。

然而，无线电规则委员会注意到《无线电规则》第**21.8**款和第**21.12**款以及第**121**号决议（**WRC-23**）附件2旨在保护地面业务。由于第**21.8**款所含的限制不如第**121**号决议（**WRC-23**）附件2中的限制严格，无线电规则委员会得出结论，无需根据第**21.8**款进行审查。此外，注意到机载和船载动中通地球站作为典型电台的性质，考虑到WRC-15有关第**21.14**款的决定取消了对设置仰角至少为3°的网格点的限制，无线电规则委员会进一步得出结论，第**21.14**款下的审查也没有必要。

无线电规则委员会还决定，第**22**条所含的、须用于A节第3 *a)*段和第14 *a)*段以及B节第6.1段审查的“其他条款”如下：

– 当机载和船载动中通地球站受功率限制约束时，在第**22.37**款规定的条件下，是否符合第**22.26**款规定的机载和船载动中通地球站的功率限值；和

– 是否符合第**22.8**款规定的限值。

在A节第3 *a)*段和第14 *a)*段以及B节第6.1段的规则审查中将不考虑第**21**和第**22**条的其他条款，因为无线电规则委员会认为这些条款应酌情适用于主管部门之间。

§ 14 *a)*

见上述第3 a)段的程序规则。

B节 – 根据本决议处理机载和船载动中通地球站指配的通知和登入《国际频率登记总表》的程序

§ 6.1

见上述第3 a)段的程序规则。

有关

第123号决议（WRC-23）的程序规则

与卫星固定业务非对地静止空间电台通信的航空和水上动中通地球站对17.7-18.6 GHz、18.8-19.3 GHz和19.7-20.2 GHz频段（空对地）以及27.5-29.1 GHz和29.5-30 GHz频段（地对空）的使用

1 无线电规则委员会注意到，第**123**号决议（**WRC-23**）做出决议2要求动中通地球站（ESIM）的特性应保持在与ESIM通信的卫星固定业务（FSS）非对地静止卫星轨道（non-GSO）系统相关典型地球站的包络特性范围内，包括所有适用的协调协议。

1.1 在应用做出决议2时，无线电规则委员会决定，无线电通信局应使用有关第**9.27**款的程序规则第2.3段中的方法，确定ESIM的特性是否在与那些航空和/或水上ESIM通信的卫星系统相关的典型地球站的包络特性范围内。如果审查表明航空和/或水上ESIM频率指配的协调要求涉及任何额外的卫星网络或系统，则航空和/或水上ESIM的频率指配将与根据第**11.32**款做出的不合格审查结论一起退回通知主管部门。无线电通信局的审查结果须公布在其《国际频率信息通报》（BR IFIC）中。

1.2 除上述第1.1段所述的程序外，在ESIM在27.5-28.6 GHz和29.5-30 GHz（地对空）频段操作的情况下，无线电规则委员会得出结论，为ESIM提交的最小仰角（见附录**4**数据项A.36.a）应大于或等于为non-GSO FSS系统相关一组频率指配（见附录**4**数据项A.4.b.7.c之二）提交的最小仰角，以确保ESIM符合第**22.5D**款规定的epfd限值。

无线电规则委员会注意到，对于航空ESIM，当调整为15千米高度时，相关non-GSO FSS系统典型地球站的最小仰角参考值将大于0千米高度的对应值，条件是non-GSO空间电台保持相同的视角。

2 无线电规则委员会注意到，第**123**号决议（**WRC-23**）做出决议3.5要求，对于在18.6-18.8 GHz频段内操作的卫星地球探测（无源）业务的保护，任何在18.3-18.6 GHz和18.8-19.1 GHz频段操作、轨道远地点小于20 000公里、与航空和/或水上ESIM通信、且无线电通信局已于2025年1月1日之后收到其完整通知资料的non-GSO FSS系统，须遵守本决议附件3中的规定。鉴于第**123**号决议（**WRC-23**）于2025年1月1日生效，无线电规则委员会得出结论，该条款适用于任何轨道远地点小于20 000公里、在18.3-18.6 GHz和18.8-19.1 GHz频段操作、与航空和/或水上ESIM通信且无线电通信局从2025年1月1日开始而不是仅在2025年1月1日之后已收到其通知资料的non-GSO FSS系统。

3 此外，无线电规则委员会得出结论，无线电通信局须采用有关计算航空ESIM所产生的功率通量密度值及验证其是否符合第**169**号决议（**WRC-23，修订版**）附件3、第**121**号决议（**WRC-23**）附件2和第**123**号决议（**WRC-23**）附件2中的限值的程序规则所含的方法，审查航空ESIM的特性是否符合第**123**号决议（**WRC-23**）附件1第II部分规定的地球表面pfd限值。审查结论应符合第**11.31**款。

4 关于第**123**号决议（**WRC-23**）附件1第1部分和附件3所载的条款，无线电规则委员会进一步得出结论，无线电通信局无须进行任何审查。与ESIM通信的non-GSO FSS系统的通知主管部门在提供附录**4**附件2的A.34.a项要求的承诺以按照《无线电规则》和第**123**号决议（**WRC-23**）操作ESIM时，须确保遵守这些条款。

_____

有关

第170号决议（WRC-23，修订版）的程序规则

卫星固定业务卫星网络采取的额外措施
以加强附录30B频段的公平接入

第170号决议（WRC-23，修订版）附件1

§ 3 c)

无线电规则委员会注意到，WRC-23责成无线电通信局将关于第**170**号决议（**WRC-23，修订版**）的程序规则与无线电通信大会关于修订附录**30A**和**30B**的决定保持一致（见CMR23/528号文件中第13次全体会议的会议纪要第15.1项）。

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

注：WRC-19在第10次全体会议上做出了以下有关第**170**号决议的决定，请参见CMR19/571号文件中批准CMR19/509号文件的12.2至12.4部分（亦参见有关附录**30B**附件3和4的程序规则）：

“在适用第[A7(E)-AP30B]号决议（WRC-19）方面
对无线电通信局的责成

1 根据《无线电规则》附录30B第6.1段应用第[A7(E)-AP30B]号决议（WRC-19）后附资料的第2段修改之前根据《无线电规则》附录30B第6.1段发给无线电通信局的资料

根据第**[A7(E)-AP30B]**号决议（**WRC-19**）后附资料第2段的应用，当一主管部门打算修改之前根据《无线电规则》附录**30B**第6.1段发给无线电通信局的资料并运用第**[A7(E)-AP30B]**号决议（**WRC-19**）后附资料所述的特别程序根据《无线电规则》附录**30B**第6.1段重新提交此资料时，无线电通信局须核实根据此程序提交的最小椭圆是否处在《无线电规则》附录**30B**第6.1段中规定的初次提交资料的包络内。如果是这种情况，无线电通信局须保留根据《无线电规则》附录**30B**第6.1段初次提交的资料的接收日期，重新开始检查与现有申报的兼容性并发布一份新的特节。否则，无线电通信局应给出一个新的接收日期，即接收应用该程序申的日期。

2 应用第[A7(E)-AP30B]号决议（WRC-19）后附资料第2段根据《无线电规则》附录30B第6.17段直接提交之前根据《无线电规则》附录30B第6.1段发送给无线电通信局的资料

a) 根据《无线电规则》附录30B第6.17段提交一个椭圆

应用第[A7(E)-AP30B]号决议（WRC-19）后附资料第2段，当一主管部门打算根据《无线电规则》附录**30B**第6.17段并运用第**[A7(E)-AP30B]**号决议（**WRC-19**）后附资料中所述的特别程序直接提交之前根据《无线电规则》附录**30B**第6.1段发送给无线电通信局的资料时，无线电通信局须核实根据该程序提交的最小椭圆是否处在《无线电规则》附录**30B**第6.1段中规定的初次提交资料的包络内。如果是这种情况，无线电通信局应保留根据《无线电规则》附录**30B**第6.1段初次提交的资料的接收日期并根据》附录**30B**第6.17段在该最小椭圆的基础上进行分析。否则，无线电通信局须将通知退回该主管部门。

b) 根据附录30B第6.17段提交赋形波束

应用第**[A7(E)-AP30B]**号决议（**WRC-19**）后附资料第2段，当一主管部门打算根据《无线电规则》附录**30B**第6.17段并运用第**[A7(E)-AP30B]**号决议（**WRC-19**）后附资料中所述的特别程序直接提交之前根据《无线电规则》附录**30B**第6.1段发送给无线电通信局的资料时，无线电通信局须核实根据该程序提交的赋形波束是否处在无线电通信局生成的最小椭圆的包络内，考虑相关测试点并在《无线电规则》附录**30B**第6.1段中规定的初次提交资料的包络内。如果是这种情况，无线电通信局应保留根据《无线电规则》附录**30B**第6.1段提交的首次资料的接收日期并根据《无线电规则》附录**30B**第6.17段在该最小椭圆的基础上进行分析。否则，无线电通信局须将通知退回该主管部门。

3 在代表一系列被提名主管部门行事的主管部门提交附加系统资料的情况下有待创建的波束

对于代表一系列被提名主管部门行事的主管部门提交的附加系统资料，申报资料的波束是由与该组各主管部门相关的所有单个最小椭圆组合而成的：

– 如果所有单独的最小椭圆彼此重叠，则波束仅包含一个由所有单独最小椭圆组合而成的等值线构成的覆盖区。

– 如果不是所有的单个最小椭圆彼此重叠，光束由源自非重叠椭圆的多点组成，而每个点由源自彼此重叠的单个最小椭圆的组合等值线构成。

4 **当缺乏现有网络通知主管部门之间的合作时，适用第[A7(E)-AP30B]号决议（WRC-19）后附资料第12段**

应用第[**A7(E)-AP30B**]号决议（**WRC-19**）后附资料第12段，当无线电通信局未收到来自新网络通知主管部门关于已成功开始两主管部门间合作的确认时，通知主管部门可寻求无线电通信局的协助。无线电通信局应立即向现有网络通知主管部门发送传真，要求其在30天内提供验证有害干扰的操作条件，并在随后4个月内提供为适用第**[A7(E)-AP30B]**号决议（WRC-19）实施这些条件的拟议日期。如果无线电通信局未收到此类资料，无线电通信局须立即发送提醒函，并提供额外的15天回复期限。如果在15天之内仍未收到确认，则须认为未启动合作的现有网络通知主管部门已承诺，不会就影响其自身指配的任何有害干扰提出投诉，干扰可能是由请求协调的新网络通知主管部门的指配引起的。”*

* 秘书处的说明：第**[A7(E)-AP30B]**号决议（**WRC-19**）在 WRC-19之后被最终编号为第**170**号决议（**WRC-23，修订版**）。

有关

第559号决议（WRC-19）的程序规则

在WRC-19部分删除附录30（WRC-15，修订版）附件7后的额外临时规则措施

注：WRC-23就与执行第**559**号决议（**WRC-19**）有关的问题做出了以下决定，见第13次全体会议记录，即CMR23/528号文件第13.2项：

“在审议报告的第4.2节“与落实第**559**号决议（**WRC-19**）相关的问题时”，WRC-23还审议了87(Add.26)(Add.2)号文件。除了认可无线电规则委员会为执行第**559**号决议（**WRC-19**）而提出的所有附加措施外，该文件还包含将由本届WRC批准的附加拟议措施，以帮助解决以下剩余的协调案例：

1 关于根据《无线电规则》附录**30**第4.1.1 *b)*段进行协调的剩余案例，WRC-23批准了以下措施：

a) 一项附加使用（即列表中的指配和/或待处理的第**4**条网络）的通知主管部门接受对其位于相关第**559**号决议（**WRC-19**）协调资料–3 dB天线增益等值线内的测试点可能产生的干扰，因为该椭圆是已经无线电通信局验证的最小椭圆；

b) 一项附加使用（即列表中的指配和/或待处理的第**4**条网络）的通知主管部门接受对其位于相关第**559**号决议（**WRC-19**）协调资料的–20 dB天线增益等值线以外的测试点可能产生的干扰；

c) 如果无线电通信局在审查第**559**号决议（**WRC-19**）A部分协调资料时，某个附加使用网络的某个测试点的等效保护余量（EPM）小于−10 dB，则无线电通信局在复审相关第**559**号决议（**WRC-19**）资料的审查结论时不应考虑该测试点；

d) 如果第**559**号决议（**WRC-19**）协调资料与一个附加使用网络之间的标称轨道间隔等于或大于6度，则视为协调已完成。

2 关于根据《无线电规则》附录**30**第4.1.1 *e)*段进行协调的剩余案例，WRC-23批准了以下措施：

a) 如果第**559**号决议（**WRC-19**）协调资料与相关非规划频段卫星网络之间的标称轨道间隔等于或大于6度，则视为协调已完成；

b) 待审议的非规划频段卫星网络的业务区须在陆地上，并位于该非规划频段卫星网络的−3 dB天线增益等值线内，而不是提交的业务区内，因为该提交业务区可能包括相对天线增益等值线非常低的区域。需要注意的是，非规划频段卫星网络只保护在陆地上且位于其−3 dB天线增益等值线内的业务区内的第**559**号决议（**WRC-19**）协调资料；

c) 如果一个主管部门同意不保护位于其国家领土内功率通量密度（pfd）超过限值的区域，则无线电通信局在复审第**559**号决议（**WRC-19**）协调资料的剩余协调要求时不得考虑该部分业务区；

d) 非规划频段卫星网络的通知主管部门接受对其位于相关第**559**号决议（**WRC-19**）协调资料的−20 dB天线增益等值线以外的业务区可能产生的干扰。

3 关于根据《无线电规则》附录**30A**第4.1.1 *b)*款进行协调的剩余案例，WRC-23批准剩余协调案例可被视为已经完成，原因是：

a) 第4条卫星网络在第**559**号决议（**WRC-19**）相关主管部门的国家领土上具有非常大的覆盖范围和非常高的接收灵敏度；

b) 这些第4条卫星网络的覆盖区域远远超出了通知主管部门的国家领土，而相关第**559**号决议（**WRC-19**）协调资料中的馈线链路地球站仅位于其国家领土内，且不能再进一步缩小；

c) 第**2**号决议（**WRC-03，修订版**）和WRC-23议项7议题F的目标。

4 关于根据附录**30**和**30A**第4.1.1 *a)*段进行协调的剩余案例，WRC-23批准了以下措施：

a) 对于多波束规划指配，如果下行链路单入*C/I*值大于21 dB（一个测试点除外，该测试点的单入*C/I*值大于18 dB），则第**559**号决议（**WRC-19**）协调资料和相应的1区和3区规划频率指配被认为是兼容的。为了保持按照第4条提交的新申报资料对1区和3区规划频率指配的此类兼容情况具有相同的保护水平，当列表中的第**559**号决议（**WRC-19**）的频率指配纳入规划时，不得更新那些1区和3区规划频率指配的参考形势；

b) 对于多波束规划指配，如果馈线链路单入*C*/*I*值大于27 dB，则第**559**号决议（**WRC-19**）协调资料和相应的1区和3区规划频率指配被视为兼容。为了保持1区和3区规划频率指配的此类兼容情况相对于按照第4条提交的新申报资料具有相同的保护水平，当列表中的第**559**号决议（**WRC-19**）的指配纳入规划时，不得更新那些1区和3区规划频率指配的参考形势。

5 责成无线电通信局：

a) 考虑到上述所有建议，包括RRB和无线电通信局的建议，审查所有剩余协调案例的状况。在这方面，对于根据附录**30**第4.1.1 *b)*段进行协调的剩余案例，如果在考虑到所有上述建议后，只剩下一个测试点可能会受到影响，则对于2017年1月1日或之后登入列表的受影响指配，视为协调已完成；

b) 将WRC-23批准的所有措施应用于阿富汗、赤道几内亚、马耳他和塞舌尔主管部门提交的第**559**号决议申报资料，以及与第**559**号决议（**WRC-19**）性质相同的附录**30**和**30A**第4条第4.1.26或4.1.27节未来的应用。”

_____

有关

第678号决议（WRC-23）的程序规则

空间研究业务（空对空、地对空、空对地）
对14.8-15.35 GHz频段的使用及相关过渡措施

1 为使无线电通信局能够审查是否符合第**678**号决议（**WRC-23**）做出决议1.1中所含的功率通量密度（pfd）电平，委员会决定，当通知在14.8-15.35 GHz频段内操作的任何空间研究业务地球站时，需要承诺，任何射电天文观测站在15.35-15.4 GHz频段进行观测时，在15.35-15.4 GHz频段内的50 MHz带宽内，在超过2%的时间内不得超过−156 dB(W/m^2)的功率通量密度（pfd）水平。

2 在做出决议1.5中，列出了适用于14.8-15.35 GHz频段空间研究业务空间电台的三个地表pfd限值。地球表面任何点产生的pfd限值−145.6 dB(W/(m^2 · MHz))、且在24小时内超过限值不得多于1%的时间，适用于空对空链路。委员会决定，无线电通信局应采用以下方法，根据第**11.31**款确定与此pfd限值相关的审查结论。

2.1 传输方向

须仅对卫星发射波束的频率指配确定审查结论。对于由相关空间电台进行发射的接收波束，须对该相关空间电台的频率指配确定审查结论。

2.2 两个空间电台都使用对地静止卫星轨道的情况

pfd电平采用静态几何计算。如果地球表面任何点的pfd电平超过−145.6 dB(W/(m^2 · MHz))，则视为超过pfd限值。

2.3 空间电台使用非对地静止卫星轨道的情况

pfd电平是在足够的模拟运行时间内通过动态模拟在地球表面各网格点计算得出的。对于每个时间步长，使用两个最近的空间电台建立空对空链路。

为确定是否已经超过pfd限值，考虑最差的24小时周期（即在任何网格点超过−145.6 dB(W/(m^2 · MHz))值的事件数量最多）。

2.4 空间电台天线辐射方向图

提交14.8-15.35 GHz频段空间研究业务空间电台的主管部门须指明标准的空间电台天线辐射方向图或在图形干扰管理软件（GIMS）中录入非标准天线方向图。

2.5 相关空间电台的通知状态

在14.8-15.35 GHz频段空间研究业务的空间电台频率指配通知已提交协调、但非对地静止卫星轨道的相关空间电台频率指配通知尚未通知无线电通信局的情况下，无线电通信局须确立一个有条件的合格审查结论，并须在通知阶段对其进行复审。

如果14.8-15.35 GHz频段空间研究业务的空间电台频率指配通知单已提交通知，但相关空间电台的频率指配通知的提前公布或酌情协调尚未收到，上述通知的通知单视为不可受理（见有关能否受理的规则第4.3.3节）。

有关

第679号决议（WRC-23）的程序规则 (ADD RRB26/532)

卫星间业务对18.1-18.6 GHz、18.8-20.2 GHz和27.5-30 GHz频段的使用

为确保以一致的方式应用第**679**号决议（**WRC-23**），委员会决定，进一步做出决议5规定的相同行动亦适用于为在27.5-30 GHz频段接收的对地静止卫星网络，或在27.5-29.1 GHz和29.5-30 GHz频段接收并在18.1-18.6 GHz和18.8-20.2 GHz频段发射的非对地静止卫星系统提交的提前公布资料。因此，如果无法在相关对地静止卫星网络或非对地静止卫星系统的相关频段中确定拥有典型地球站的卫星固定业务已登记频率指配，或未根据第**679**号决议（**WRC-23**）提交提前公布资料，则无线电通信局须将提前公布资料退回通知主管部门。

有关第750号决议（WRC-19，修订版）

的程序规则

注： WRC-19在第8次全体会议上做出了以下有关第**750**号决议的决定，请参见CMR19/569号文件中有关批准CMR19/471号文件的3.19至3.21部分：

“在解读第**750**号决议（**WRC-15，修订版**）时，该决议的**做出决议**1和表1-1是指强制性限值，而该决议**做出决议**2和表1-2是指非强制性限值。”

委员会注意到WRC-19是修订了第750号决议，但仅修订了涉及两个表格编号的“做出决议1和2”，因此决定上述理解也适用于第**750**号决议（**WRC-19，修订版**）。

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。

第4条

协议中台站特性的变化

1.3

当主管部门应用协议第4条的第1.3和2.1.4段，在特节ST61的A部分公布日后2年零12星期不向无线电通信局提交指配的最终特性的情况下，则修改失效并须将修订退回给通知主管部门。无线电通信局应在2年零12星期期限即将到期的前两个月，提醒发出通知的主管部门并将修改退回。

主管部门可根据协议第4条的完整程序重新提交指配。无线电通信局将视重新接收到修改资料的时间为新修改意见的收讫日期。

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%。

[1] 此处未予刊载。

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。

为了能够根据B7节确定根据GE75协议第3.2.5段判定认为受到影响的主管部门时所需的相关保护比和最小场强值，委员会亦决定在采用T03通知单提交涉及数字指配的规划修改建议时，引入强制性的数据项“调制方案”（Modulation Scheme）和“平均码速率”（Average Code Rate）。

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。

---

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.1615-2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。

Art. 4

修改规划的程序

4.6.1

当主管部门应用协议第4.6.1段，在特节GE84的A部分公布日后2年零100天不向无线电通信局提交指配的最终特性的情况下，则修改失效并须将修订退回给通知主管部门。无线电通信局应该在2年零100天期限即将到期的前两个月提醒发出通知的主管部门并将修改退回。

主管部门可根据协议第4条的完整程序重新提交指配。无线电通信局将视重新接收到修改资料的时间为新修改意见的收讫日期。

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、CME、COD、COG、IRN、LSO、MDG、MLI、MOZ、MWI、NGR、NMB、RRW、SOM、SDN、SSD、SWZ、TCD、TZA、ZMB、ZWE	**5.165 5.167 5.171**	1
	移动（航空除外）：	AFS、AGL、BOT、CME、COD、COG、LSO、MDG、MLI、MOZ、MWI、NGR、NMB、RRW、SOM、SDN、SSD、SWZ、TCD、TZA、ZMB、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1 625-1 705 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500 Hz。

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500 Hz，对于F1B的发射，带宽要求为304Hz（ITU-R M.476-5、ITU-R M.493-15、ITU-R M.625-4和ITU-R SM.1138-3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500 Hz，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526.5 kHz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.493-15、ITU-R M.625-4和ITU-R M.1138-3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304 Hz。

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5.73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。

---

* 秘书处的说明：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**5.73**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。

* 秘书处的说明：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。

_____

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。

2 保护规划条目不受另一主管部门未因适用《GE06协议》第4条而触发协调程序的规划条目的影响

1) 在RRC-06大会期间，在两个方向（发射和接收）开展了所有需求（分配和指配）的兼容性分析。当各种需求之间在一个或两个方向上不兼容时，相关主管部门需解决兼容问题。此举确保相关主管部门对RRC-06所通过规划中的所有条目进行评估并一致认可这些条目相互兼容。

2) 此后，在成功适用了《GE06协议》第4条的程序后，新的或经过修订的指配/分配被包括在规划中。但是，只有超出该协议附件4第I节的限值时，该程序才认为主管部门受到某个拟议修改的影响。该方法旨在触发与可能受到影响的主管部门进行协调的必要性，以确保拟议修改不会影响到其他主管部门在其境内接收任何频道的广播发射的能力。尽管如此，协议并未涉及拟议修改被先前已登记在规划中的指配所干扰的问题。

3) 在适用《GE06协议》第4条的过程中，无线电通信局收到了一个主管部门将其纳入到被某个规划修改所影响的主管部门名单中的请求，因为该拟议修改可能会受到该主管部门自身在规划中的条目的影响。但是，鉴于拟议的修改并未超出《GE06协议》附件4的限值，无线电通信局无法接受该请求。

4) 这种情况凸显出《GE06协议》的程序并不要求在纳入到规划前协调某个拟议规划修改可能受到已登记在规划中的条目对其产生干扰的问题。

5) 委员会认为，新指配的地位（即，发射的权利及获得保护的权利）源自成功应用了相关程序，这是《无线电规则》中的一条一般原则（参见《无线电规则》第**8.3**款）。

6) 鉴于《GE06协议》并未规定获得此类权利的程序，委员会认为，除非相关主管部门另行达成了协议，否则某个已登记在频率总表中、符合规划的指配不能要求符合规划且与比要求获得保护的指配所对应条目更早登入规划的对应条目给予保护，无论规划对应条目是否具有任何规划说明（R2、R3）。

7) 委员会注意到，《GE06协议》的多个条款规定，在成功适用相关程序后，新条目将获得与规划中其他条目相同的地位。根据上述考虑，委员会认为，规划中的所有条目包含了发射对应指配的权利及保护这些指配不受规划中后续条目影响的权利。符合规划并不包含保护相关条目不受规划中先前条目影响的权利。

8) 委员会也注意到，数个主管部门已向无线电通信局递交了《GE06协议》的拟议修改，这些修改基于在领土边境附近设置低功率台站，如此不会触发《GE06协议》附件4 的限值。基于上述考虑，委员会认为，对应指配纳入规划和/或频率总表并不授予任何保护这些指配不受先前纳入到规划[1] 中的指配影响的额外权利，因为如果不超出附件4规定的限值，则无法通过应用第4条获得这些指配的保护。

[1] 同样，源自此前登入规划中分配的指配亦不得要求保护。

9) 委员会也注意到，本程序规则并不需要对无线电通信局处理《GE06协议》第4和第5条通知的现行做法进行任何修订。同样，该程序规则不适用于其他主要地面业务。

10) 本程序规则立即实施，与相关指配/分配在规划/频率总表中条目的日期无关。

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。

4.1.4/4.2.4

程序规则草案

《GE06区域性协议》4.1.4和4.2.4节概述了主管部门和无线电通信局从被认为受到影响且尚未同意的主管部门获得其同意时应遵循的程序。

4.1.4.10和4.2.4.9段特别责成无线电通信局根据主管部门的要求发送提醒函，要求在相关BR IFIC公布之日后的75天内未回复的主管部门做出决定。

除根据《GE06区域性协议》4.1.4.10或4.2.4.9段发送提醒函外，无线电通信局还将同时采用另一种电子通信手段（如，使用网络应用“MyAdmin”）向相关主管部门提供这些提醒函（参见2016年7月5日的CR/408）。

4.1.4.11和4.2.4.10段规定，如果在发出提醒函之后的40天内未向无线电通信局告知结果，须视为该主管部门已同意了拟议的修订。

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：

$$e.r.p._{eq,\,max} = SPD_{max} + 10\log_{10}(BW_{NA}) + 10\log_{10}\left(\frac{BW_{PE}}{BW_{NA}}\right) \quad \text{dBW}$$

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7.61×10^6 Hz，7 MHz系统的带宽为6.66×10^6 Hz，而DVB-T规划登记条目的带宽为1.536×10^6 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2.1
A2.1.8.1节

该节涉及用来计算穿越多个传播区域路径的场强的混合路径插值因子A。插值因子A是基本插值因子A_0的函数，其值由图A.2.1-2中的曲线读数确定。这可能导致对A_0值不同的理解。这种情况可能导致穿越多个传播区域的路径获得不同的场强值，因此出

现不同的可能受规划拟议修订影响的主管部门清单。因此，委员会做出决定，须采用以下公式计算图A.2.1-2所示的基本插值因子A_0：

$$A_0(F_s)=1-(1-F_s)^{2/3}$$

该公式的应用符合由RRC-06大会所采纳、在ITU-R P.1546建议书中推荐且目前正由无线电通信局在实施GE06协议的过程中所采用的方法。

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.758-7、ITU-R F.759*和ITU-R SM.851-1建议书。由于ITU-R F.758-7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。

* 秘书处的说明：此建议书已于2009年废除。

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。[2]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；

[2] 区不超出相关主管部门的国界。

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。

第I节的附录1

A 保护广播和其他主要业务不受规划修改影响的协调触发场强

A.2 保护174-230 MHz和470-862 MHz频段内移动业务的协调触发场强

本节表A.1.3包含了移动业务系统的系统类型代码及其保护其不受DVB-T影响的对应协调触发场强值。这些协调触发值不适用于IMT-2000和IMT-Advanced台站，因为表中所列特定系统并不属于IMT标准“家族”。根据**第749号决议（WRC-23，修订版）**和**第760号决议（WRC-23，修订版）**，表中包含的通用代码“NB”不能用于IMT系统。

综上所述，委员会决定，在提交470 – 862 MHz频段内的IMT-2000和IMT-Advanced（如LTE和LTE-Advanced）频率指配，以应用GE06协调程序并通知进入频率总表时，主管部门须采用系统类型代码“ND”。

无线电通信局采用所通知的技术特性及ITU-R M. 1767-0建议书的公式（2）计算与此代码对应的协调触发场强，具体如下：

$$F_{trigger} = -37 + F - G_i + L_F + 10\ \log(B_i) + P_o + 20\ \log f + I/N \text{ - K}$$

其中：

F： 移动业务基站或移动台站接收机的接收机噪声值（dB）

B_i： 地面广播台站的带宽（MHz）

G_i： 移动业务台站的接收机天线增益（dBi）

L_F： 天线线缆馈线损耗（dB）

f： 干扰台站的中心频率（MHz）

P_o： 人为噪声（dB）（UHF频段的典型值为0 dB）

I/N：干噪比

K： 重叠纠正系数，根据GE06协议附录4.2的后附资料（表AT.4.2-4和AT.4.2-5）计算，其中重叠带宽Bo由下式计算得出：

$$Bo = \text{Min}\ (Bi,\ Bv,\ (Bv + Bi)/2 - |\Delta f|)$$

其中：

Bv：移动业务接收台站的带宽

Δ*f*：移动业务系统中心频率与干扰（DVB-T）信号中心频率之间的差异。

用于该公式的参数列于下表。这些参数中，IMT-2000系统的参数来自于ITU-R M.2039-3报告，IMT-Advanced系统的参数来自于ITU-R M.2292-0报告。

参数	**接收基站（ML）**	**接收移动台站（FB）**
f（中心频率，MHz）	470-862	
F（接收机噪声值，dB）	5	9
G_i（接收机天线增益，dBi）	15	–3
L_F（天线线缆馈线损耗，dB）	3	0
P_o（人为噪声，dB）	0	0
$F - G_i + L_F + P_o$	–7	12
I/N（干噪比，dB）	–6	
B_i（电视台站的带宽，MHz）	8	

上述参数适用于在790 MHz频率上操作的台站。对于UHF频段内的其他频率，应采用插值，增加一个纠正系数10 log (f/790)。

如结果值所示，在790 MHz上操作的IMT台站的触发场强接收基站为17 (dB(μV/m)，接收移动台站为36 (dB(μV/m)，其中K系数为0，即IMT台站采用小于或等于8MHz的带宽。

为确定协调等值线，基站或移动台站接收天线的高度分别假定为30米和1.5米。

B部分

B1节

（未使用）

B部分

B2节

（未使用）

B部分

B3节

关于计算卫星网络之间有害干扰概率（*C/I* 比）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，将用到下述方法。

该方法以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*），使用通知主管部门提交的附录**4**中的有用及干扰载波电平的功率值C.8.a.1/C.8.b.1（即峰值包络功率的最大值/总峰值包络功率），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）。

为了确定用于计算的所需*C/I*，分析了两个场景：

I. 由现有业务导致按照第**11.32A**款提交供检查网络所受的干扰评估：

在这种情况下，为了计算受检查网络的所需*C/I*，须使用通知主管部门所提交的网络的目标*C/N*（附录**4**附件2第C.8.e.1项）。

II. 由按照**第11.32A**款提交供检查网络导致现有网络所受干扰的评估：

在这种情况下，为了计算每个现有网络的所需*C/I*，须使用所提交目标*C/N*（附录**4**附件2第C.8.e.1项）和计算所得*C/N*（使用通知主管部门在附录**4**第C.8.a.1和C.8.b.1项）两者的较小值。

如果通知主管部门未提交*C/N*目标值（因为在过去这不是必须的），须使用计算所得*C/N*。

关于被用于确定单入保护标准（所需C/I）的C/N_{tot}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，除非所提交的C/N目标值已包含计算系统间干扰的余量，否则在根据有关部门提供的内部系统噪声值计算出的余量上，还应附加一个额外余量，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。

为确定2005年1月1日或该日之后收到的网络所需的C/I，只要采用了提交的C/N目标值，则不应对所提交/提供值增加额外的余量，因为，在WRC-03对附录4进行修订后，该日期之后提交的C/N目标值就应包含系统间干扰余量。另一方面，只要按照上述情形II将计算得出的C/N用于确定所需要的C/I，则应在计算得出的C/N值上附加额外的余量。

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] （情况一）	利用*C/I*加干扰调整因子[1] （情况二）	利用*C/I*加干扰调整因子[1] （情况三）	利用*C/I*加干扰调整因子[1] （情况十一）
模拟系统（TV-FM）	利用*C/I*加干扰调整因子[2] （情况四）	同频情况下： 利用*C/I*加干扰调整因子[1] （情况十） 非同频情况下： 利用*C/I*加干扰调整因子[3] （情况五）	利用*C/I*加干扰调整因子[2] （情况六）	利用*C/I*加干扰调整因子[2] （情况十二）
模拟系统（非TV-FM）	利用*C/I*加干扰调整因子[2] （情况七）	利用*C/I*加干扰调整因子[2] （情况八）	利用*C/I*加干扰调整因子[2] （情况九）	利用*C/I*加干扰调整因子[2] （情况十三）
其他情况	利用*C/I*加干扰调整因子[2] （情况十四）	利用*C/I*加干扰调整因子[2] （情况十五）	利用*C/I*加干扰调整因子[2] （情况十六）	利用*C/I*加干扰调整因子[2] （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

单入干扰（SEI）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_{tot} +14(dB)		
数字系统	如果DeNeBd ≤ InEqBd，那么 C/N_{tot} +9.4+3.5log(δ)-6log(i/10)(dB) (即，C/N_{tot} +5.5+3.5 log (DeNeBd (MH_Z))) 否则，如果DeNeBd>InEqBd，那么 C/N_{tot} +12.2(dB)	C/N_{tot} +12.2(dB)	
模拟系统（非TV-FM）	13.5+2log(δ)-3log(i/10)(dB)	C/N_{tot} +12.2(dB)	
其他	13.5+2log(δ)-3log(i/10)(dB)	C/N_{tot} +14(dB)	

其中：

C/N_{tot}：与内部噪声相关的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：

$$\left(\frac{C}{I}\right)_m = \left(\frac{C}{N_{tot}}\right) + K$$

其中：

$\left(\frac{C}{I}\right)_m$：所需要的C/I值，单位为dB

$\left(\frac{C}{N_{tot}}\right)$：载波与包含所有内部系统噪声和其他系统干扰在内的总噪声功率之比

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）。

总载噪比定义如下：

a) 对于2005年1月1日之前收到的网络的接收频率指配：

– 情形I（如第3节定义的那样）：

$$\left(\frac{C}{N_{tot}}\right)=\left(\frac{C}{N}\right)_{obj}-X$$

– 情形II：

$$\left(\frac{C}{N_{tot}}\right)=MIN\left(\frac{C}{N_i},\left(\frac{C}{N}\right)_{obj}\right)-X$$

b) 对于2005年1月1日或该日之后收到的网络的接收频率指配：

– 情形I：

$$\left(\frac{C}{N_{tot}}\right)=\left(\frac{C}{N}\right)_{obj}$$

– 情形II：

$$\left(\frac{C}{N_{tot}}\right)=MIN\left(\frac{C}{N_i}-X,\left(\frac{C}{N}\right)_{obj}\right)$$

其中：

X：用来满足载波与包含所有内部系统噪声和其他系统干扰在内的总噪声功率比的额外余量（参见后附资料2第3-5节）。后附资料2包含了用来得出额外余量的方法。

C/N_i 计算得出的载噪比数值，基于以下第3节定义的内部系统噪声功率。

C/N_{obj} 通知主管部门提交用于第**11.32A**款审查的网络C/N目标值（参见附录**4**附件2的C.8.e.1项）。

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，按照后附资料3中给出的方法，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：

$$M = \left(\frac{C}{I}\right)_a - \left(\frac{C}{N_{tot}}\right) - K$$

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。

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：

$$N_i = -228{,}6 + 10\left[\log_{10}(T_R) + 6 + \log_{10}(BW)\right]$$

其中：

N_i： 为内部系统噪声的值，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_i的值，如果有下行链路，需要为下行链路计算N_i的值以得到整个系统的N_i值。

一旦N_i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_i值，公式如下：

$$\left(\frac{C}{N_i}\right) = C - N_i$$

其中：

C：为载波，单位为dBW

N_i：为内部系统噪声，单位为dBW。

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

γ_{min}：指卫星链路的对干扰的最小传输增益。

对等效卫星链路的计算在WRC-2000之前是必须的。在WRC-2000之后，《无线电规则》附录**4**打包信息（计算整体链路的必要信息）成为可选项。因此，为在WRC-2000之后收到的卫星网络之间按照附录**8**建立的协调需求仅基于单独上行/下行链路计算。

因此为了简明扼要，在全部情况下，T_s和T_e被单独用于进行上行和下行各自的*C/I*计算中。

3 根据ITU-R S.741-2建议书需要计算的噪声

根据ITU-R S.741-2建议书，应在以T_e和T_s为基础的N值上加由其他卫星系统所引起的最大允许集总干扰值，就像在ITU-R S.466（用于FDM-FM电话）、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.356-4建议书*（采用调频的电话信道）和ITU-R SF.558-2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 由其他卫星系统共用相同频段产生的集总干扰（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.353-8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.356-4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.353-8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%。

---

* 秘书处的说明：此建议书已于2014年2月20日废止（CACE/667）。

** 秘书处的说明：此建议书已于2009年6月15日废止（CACE/482）。

*** 秘书处的说明：此建议书已于2014年9月29日废止（CACE/692）。

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

4.2 数字发射

4.2.1 由其他卫星系统共用相同频段产生的集总干扰（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.558-2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。

---

* 秘书处的说明：此建议书已于2009年6月15日废止（CACE/482）。

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 由其他卫星系统共用相同频段产生的集总干（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。

后附资料3

找到用于计算*C/I*的测试点

1 引言

对于有害干扰可能性的评估须基于下述内容：

– 有用卫星业务区内的一个下行测试点，在该点$\left(\frac{C}{I}\right)_a$ 最小。

– 上行有用和干扰链路的两个测试点，产生$\left(\frac{C}{I}\right)_a$ 的最小值。

$\left(\frac{C}{I}\right)_a$ 当有用信号最小且干扰信号最大时取值最小。

2 下行*C/I*计算的测试点

用于计算有用接收地球站*C/I*位置的选择使用以下标准：

– 地球站位于有用卫星业务区之中；

– 地球站位于干扰卫星可见范围内；

– 有用卫星增益和干扰卫星指向有用地球站增益之差为最小；

最小增益差通过以下流程确定：

– 在有用卫星业务区 A_W 内生成网格点

– 找到每个网格点 $a \in A_W$ 的有用卫星增益 G_W ；

– 找到干扰卫星指向每个网格点 $a \in A_W$ 的增益 G_I

– 找到指向每个卫星的增益差最小的差值，即 $Min\left[G_W\left(a_{\min}\right)-G_I\left(a_{\min}\right)\right]$ 所对应的网格点 $a_{\min}$ 。

无线电通信局已经开发了GIMS增益差值库，用于查找所有网格点的卫星增益。

图A3-1给出了确定测试点的图形示例。

3 上行*C/I*计算的测试点

对于上行计算，有必要确定两个地球站的位置 – 一个是有用链路的发射地球站，另一个是干扰链路的发射站。

这些地球站的选择须使用下列标准：

– 有用地球站位于有用卫星的业务区内；

– 干扰地球站位于干扰卫星的业务区内；

– 干扰地球站位于有用卫星的可是范围内；

– 指向有用地球站的有用卫星增益与干扰地球站增益之差为最小；

最小增益差通过以下流程确定：

– 在有用卫星业务区 A_W 内生成网格点；

– 在干扰卫星业务区 A_I 内声称网格点；

– 找到有用卫星增益 G_W 指向 A_W 中每个网格点的增益；

– 选择有用卫星增益最小 $G_{W_{\min}}$ 的 $a_W \in A_W$ 测试点；

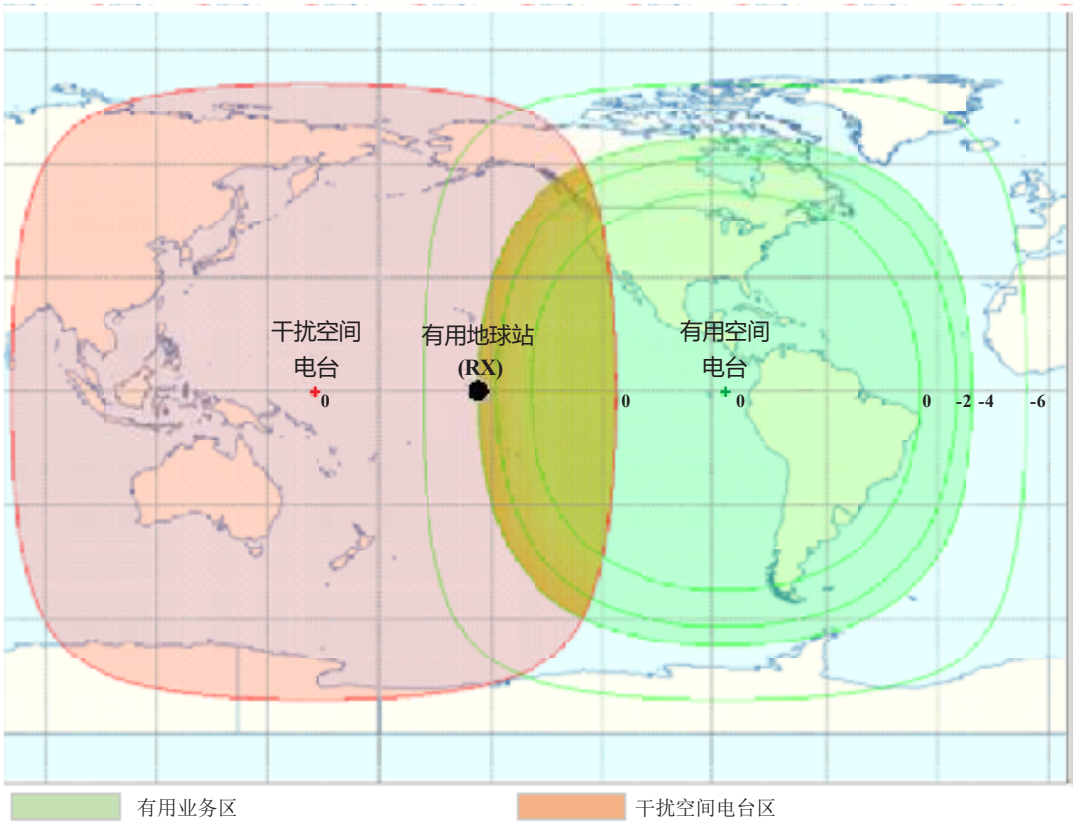
– 为 A_I 中的每个网格点中找到对应的有用卫星增益 G_W ；

– 选择有用卫星增益最大 $G_{W_{Max}}$ 的 $a_I \in A_I$ 的测试点；

下图A3-2给出了使用流程的图形示例；

图A3-1

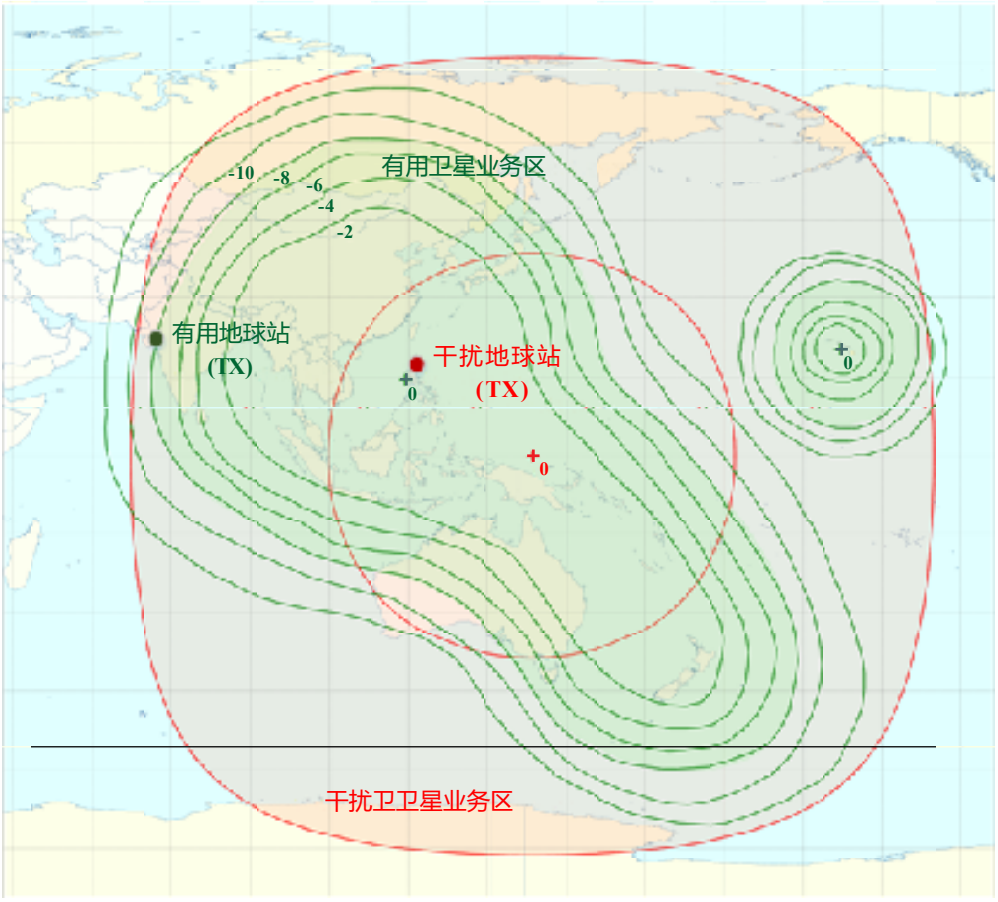
找到下行链路的最差测试点A3-1



RRB-A3-01

图A3-2

找到上行链路的最坏测试点



RRB-A3-02

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*P*Z）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。

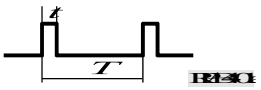
表2

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：



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。

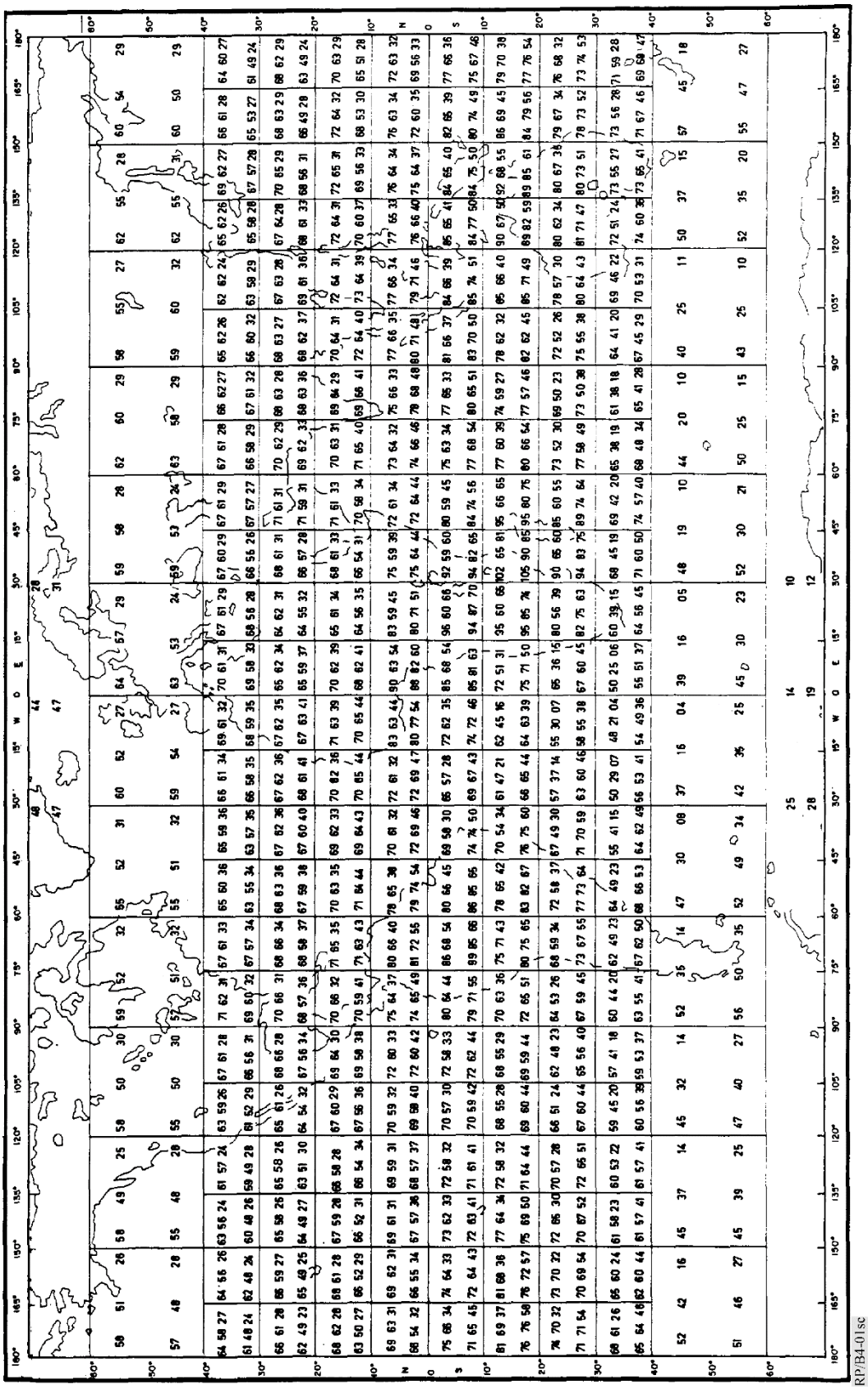
---

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

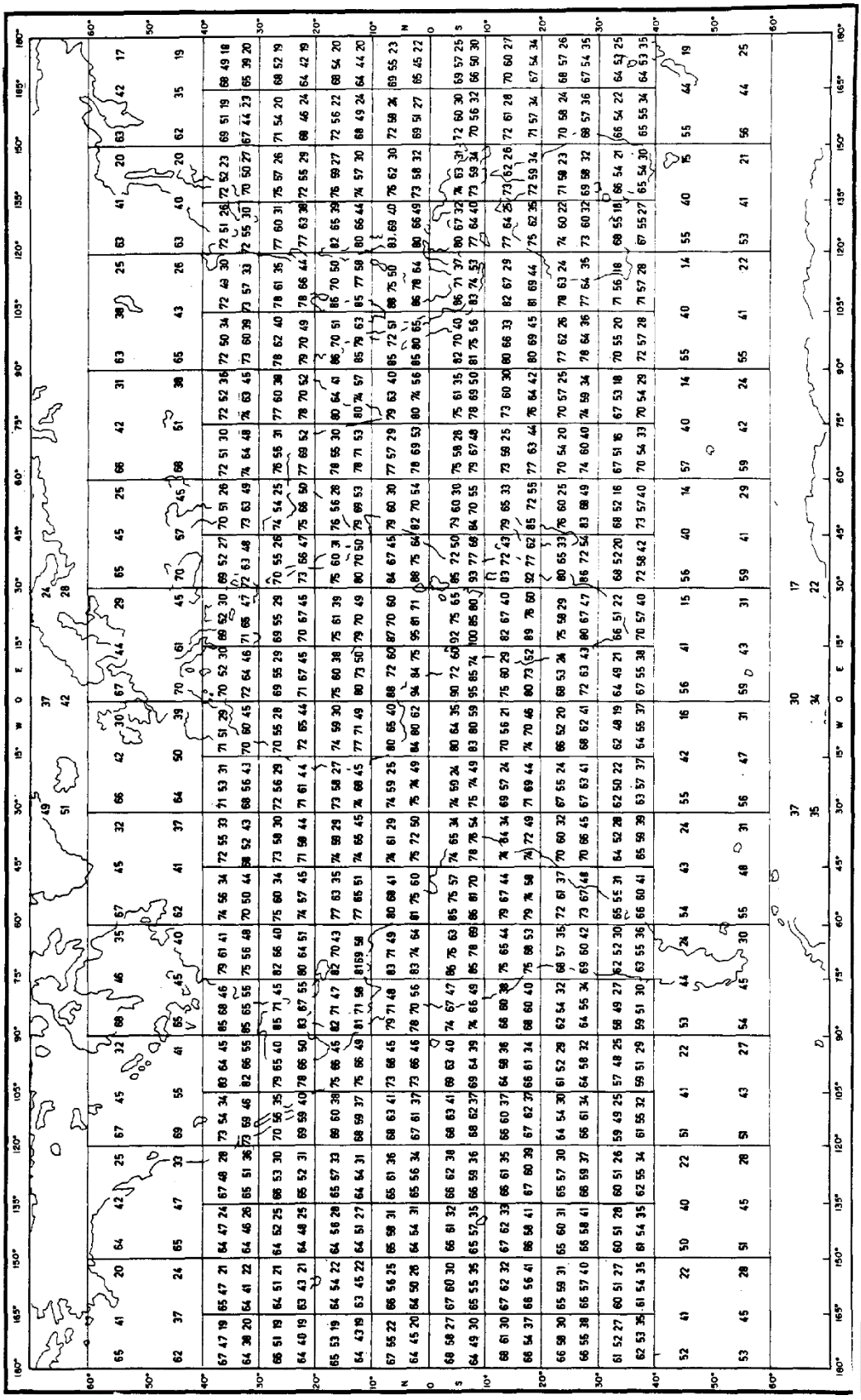


RP/B4-01.sc

按接收地点的经纬度绘制的噪声级

时段：3月 – 4月 – 5月 $_{0}$ } MR

② MR

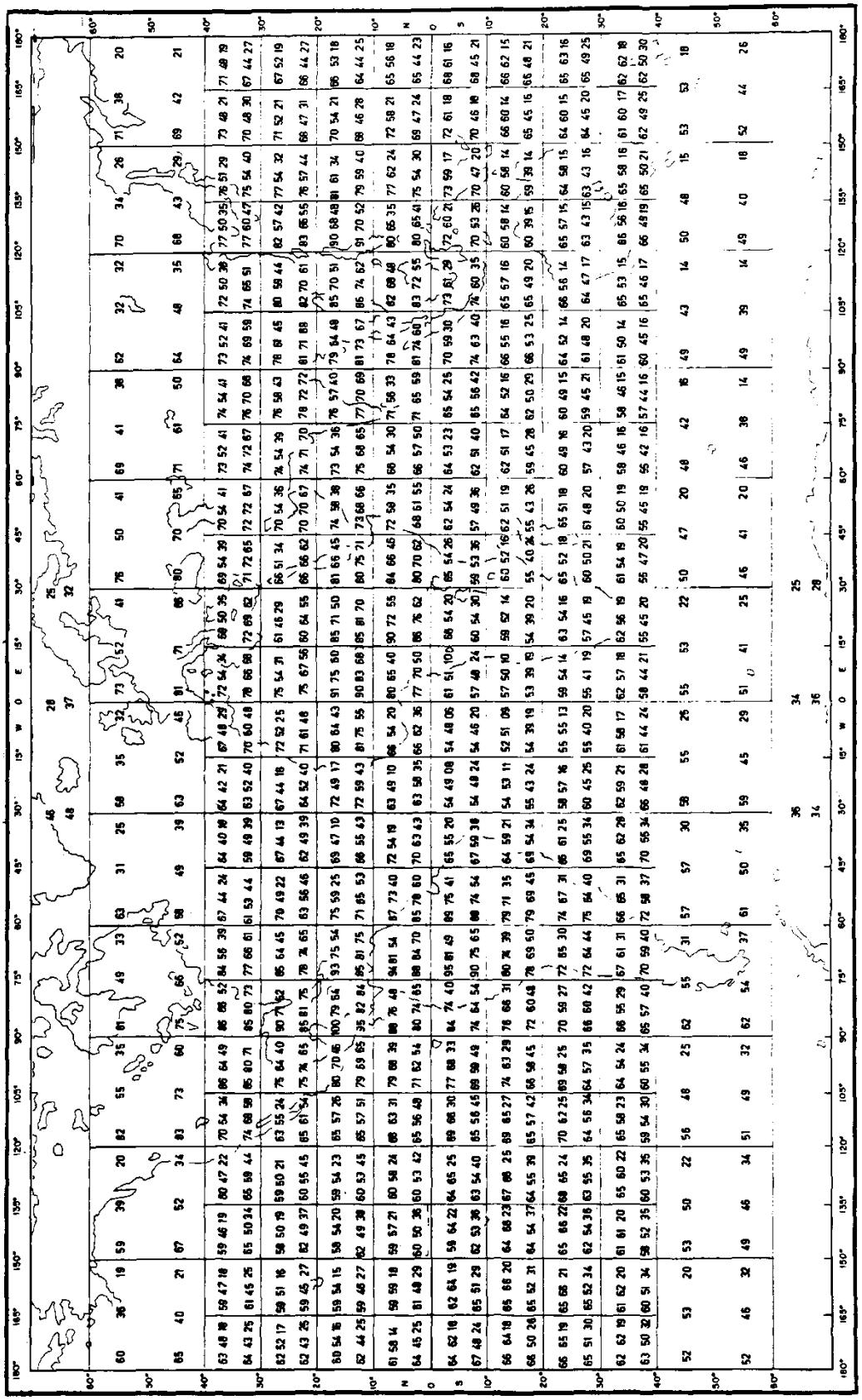


RP/B4-02sc

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

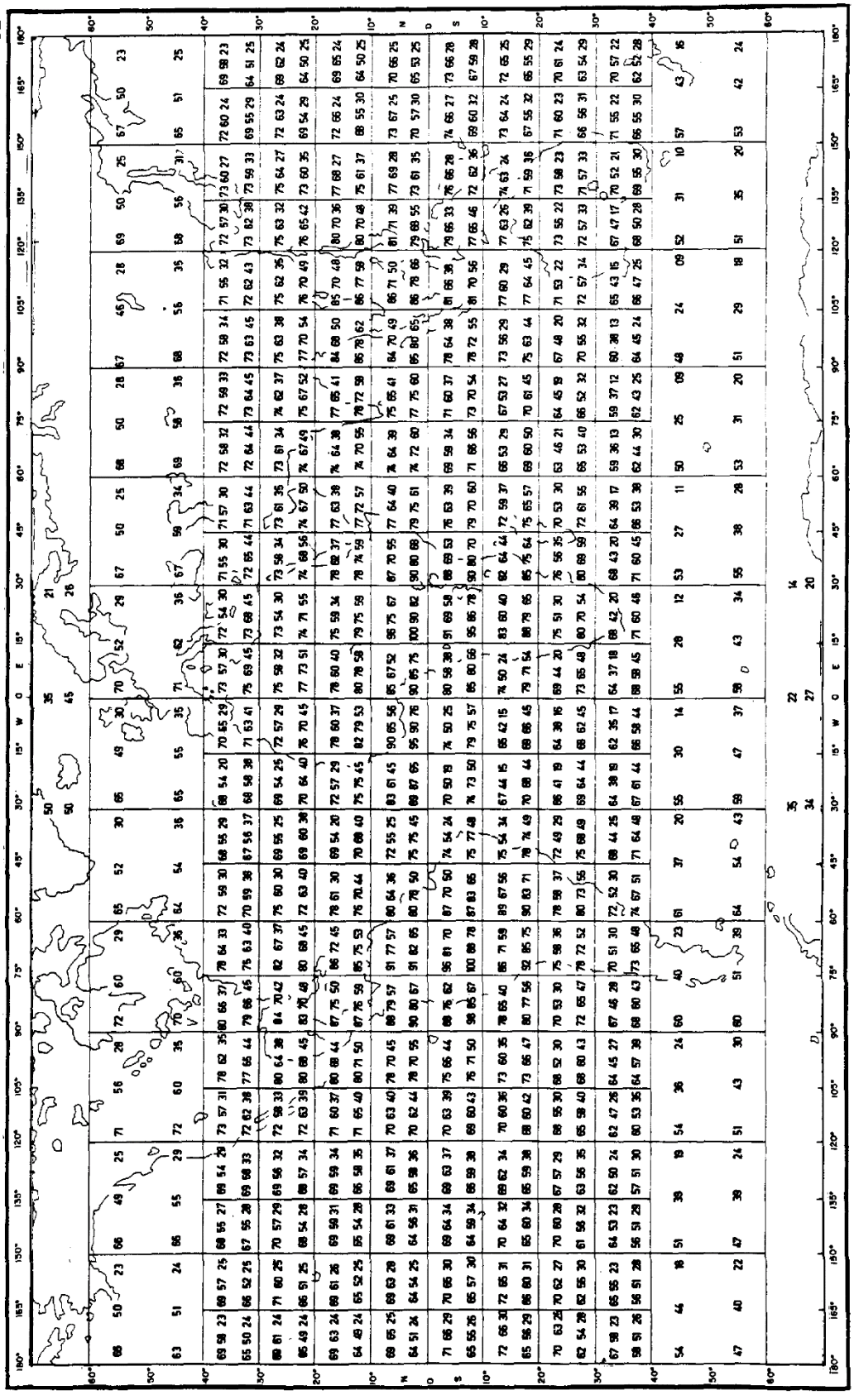


RP/B4-03sc

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

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)

5A

噪声级	(kHz)																		(MHz)																	
	10			20			50			100			200			500			1			1.5			2			3			4		
	N2 N1	T1 T2	J1 J2	N2 N1	T1 T2	J1 J2	N2 N1	T1 T2	J1 J2	N2 N1	T1 T2	J1 J2	N2 N1	T1 T2	J1 J2	N2 N1	T1 T2	J1 J2	N2 N1	T1 T2	J1 J2	N2 N1	T1 T2	J1 J2	N2 N1	T1 T2	J1 J2	N2 N1	T1 T2	J1 J2	N2 N1	T1 T2	J1 J2
100	72 72	72 74	74 77	70 71	72 75	81 81	68 68	70 74	85 83	65 65	68 73	83 84	62 62	65 70	78 80	57 56	59 63	67 68	52 51	54 55	52 54	47 47	50 49	41 43	44 42	47 45	34 36	38 36	42 39	23 27	34 32	38 35	16 22
90	69 70	69 71	72 74	67 67	69 71	77 77	63 62	65 68	78 77	59 58	61 65	75 75	54 53	57 60	69 70	48 47	50 53	57 57	42 41	44 45	42 44	38 37	40 40	32 33	35 34	38 36	26 28	31 30	34 31	17 20	28 27	31 28	11 15
80	66 67	66 68	69 71	63 63	65 66	73 72	58 57	59 61	72 71	52 51	54 57	67 67	46 45	49 51	60 60	38 37	40 43	46 46	32 31	34 35	32 34	28 28	31 30	23 25	27 26	29 28	18 20	24 23	27 24	10 13	22 21	25 22	5 9
70	64 64	63 65	66 68	60 59	61 61	68 68	53 52	54 55	66 63	46 45	48 49	59 58	38 37	40 42	50 50	28 26	30 32	35 36	22 21	24 25	22 24	19 19	22 22	14 16	18 18	20 20	10 12	17 16	19 18	3 6	16 15	18 16	1 4
60	61 61	60 61	64 66	57 56	57 56	64 63	49 47	49 48	59 57	40 39	42 40	51 49	30 29	32 32	42 40	18 18	21 22	25 26	12 11	14 15	12 14	10 9	12 12	6 7	10 9	12 11	2 4	10 9	12 11	–1 0	10 9	12 10	–1 –1
50	58 58	57 58	61 63	53 52	53 52	60 59	44 43	44 41	52 50	33 32	35 32	43 41	22 21	24 23	32 30	8 8	11 12	15 16	4 4	4 5	4 4	3 3	3 3	3 3	2 2	3 3	2 2	3 2	4 3	–1 –1	4 4	5 4	–1 –1
40	55 55	55 55	58 60	49 49	50 47	56 55	38 38	39 35	46 43	26 26	28 24	35 32	14 14	16 14	22 20	7			4			3			2			–1			–1		
30	52 52	52 51	56 58	46 45	47 42	52 50	33 32	34 28	40 36	19 20	22 16	27 24	11 11	11 11	13 11	7			4			3			2			–1			–1		
20	50 49	49 48	54 55	43 40	42 37	48 46	28 27	28 20	33 30	15 15	15 15	20 15	11 11	11 11	11 11	7			4			3			2			–1			–1		
10	48 47	46 45	51 53	40 35	39 32	44 42	22 21	23 18	28 21	15 15	15 15	15 15	11 11	11 11	11 11	7			4			3			2			–1			–1		
0	45 44	43 41	48 50	36 31	35 27	40 37	18 18	18 18	22 18	15 15	15 15	15 15	11 11	11 11	11 11	7			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 TG (B < 0.5 kHz)			−5
电报 自动 (B > 0.5 kHz)			4
相片电报			16
电报	CO	J3E R3E	14
		B8E	
		H3E	20
		A3E	23
	CP	J3E R3E 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 N1	T1 T2	J1 J2	N2 N1	T1 T2	J1 J2	N2 N1	T1 T2	J1 J2	N2 N1	T1 T2	J1 J2	N2 N1	T1 T2	J1 J2	N2 N1	T1 T2	J1 J2	N2 N1	T1 T2	J1 J2	N2 N1	T1 T2	J1 J2	N2 N1	T1 T2	J1 J2
100	34 32	38 35	16 22	31 30	34 32	12 17	28 28	31 30	11 15	25 26	28 29	11 14	23 24	25 28	11 13	18 21	21 26	12 14	14 19	17 25	13 15	7 14	11 22	13 15	–3 7	4 17	10 14	–7 –7	–7 0	–3 2
90	28 27	31 28	11 15	26 25	28 26	8 12	23 23	25 25	8 11	21 21	23 24	9 11	18 20	21 23	9 11	14 17	16 22	10 12	9 14	12 21	11 13	2 9	6 18	11 13	–7 0	–2 11	8 12	–7		–7 –5
80	22 21	25 22	5 9	20 19	23 21	4 8	18 18	21 20	5 8	16 16	18 19	6 9	14 15	16 19	7 9	9 12	13 18	8 10	4 9	8 17	9 11	–4 3	1 13	9 11	–7 –7	–7 5	5 9	–7		
70	16 15	18 16	1 4	15 14	17 15	1 3	13 13	16 15	2 4	11 12	14 14	3 6	9 11	13 14	4 7	4 8	9 14	6 8	–1 4	4 13	7 9	–5 –3	–3 9	7 9	–7 –7	–7 –1	2 6	–7		
60	10 9	12 10	–1 –1	9 9	12 10	–3 –1	9 9	11 10	–1 1	7 8	10 10	1 3	5 7	9 10	2 4	0 3	5 10	4 6	–5 –1	0 9	5 7	–5 –5	–5 4	5 7	–7 –7	–7 –6	–2 2	–7		
50	4 4	5 4	–1 –1	4 5	6 5	–3 –3	4 5	6 5	–3 –2	2 4	6 5	–2 –1	8 3	5 6	0 1	–5 –1	1 6	2 4	–5 –5	–4 5	3 5	–5 –5	–5 0	2 5	–7		–5 –2	–7		
40	–1			–1 –1	0 –1	–3 –3	–3			–3 –3	1 1	–3 –3	–3 –3	0 2	–3 –3	–5 –5	–3 2	0 2	–5 –5	–5 1	1 3	–5		0 2	–7		–7 –6	–7		
30	–1			–3			–3			–3			–3			–5 –5	–5 –2	–2 0	–5		0 1	–5		–2 –1	–7			–7		
20	–1			–3			–3			–3			–3			–5		–4 –2	–5		–2 –1	–5		–4 –4	–7			–7		
10	–1			–3			–3			–3			–3			–5		–5 –4	–5		–4 –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 TG (B < 0.5 kHz)			−5
电报 自动 (B > 0.5 kHz)			4
相片电报			16
电报	CO	J3E R3E B8E	14
		H3E	20
		A3E	23
	CP	J3E R3E 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（Δf）。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。

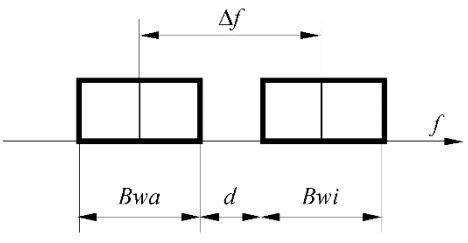
3.3 设置该标准的数据来源于ITU-R SM.328-8和ITU-R SM.332-4建议书。其要点见表1。

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（Δf）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（Δf=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 500HA1B	1K00A1B	(A、H)2(A、B、N)	其他电话	电话 SSB-CP 或 ISB-CO/CP （采用专用设备）	电话 DSB-CP （采用专用设备） SSB-CO （未采用专用设备）	电话 DSB-CO （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
Δf： 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]*c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。

* 秘书处的说明：该建议书已由RA-95删除。

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）。

* 秘书处的说明：该建议书已由RA-97删除。

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
1000	43	40	38	36	33	32	30	28	26		39	39	38	38	37	37		43	40	38	36	33	29	18	7	–4	1000
1100	42	38	36	33	31	29	27	25	22		38	37	37	36	36	35		42	38	36	33	30	25	14	2	–10	1100
1200	40	37	34	31	29	27	24	21	19		38	36	36	35	35	34		40	37	34	31	27	22	9	–3	–15	1200
1300	39	35	32	29	26	24	21	17	15		36	35	35	34	33	33		39	35	32	29	24	19	6	–8	–21	1300
1400	38	33	29	26	23	21	17	14	12		36	34	34	33	32	32		38	33	29	27	22	16	–2	–13		1400
1500	36	32	27	24	21	18	14	11	8		35	33	33	32	31	30		36	32	27	24	19	13	–2	–18		1500
1600	35	29	25	22	18	15	11	7	5		34	32	32	31	30	29		35	29	25	22	16	10	–7	–23		1600
1700	34	28	23	19	15	12	8	4	1		33	32	31	30	29	28		34	28	23	20	13	7	–10			1700
1800	32	26	20	17	13	10	5	1	–3		32	31	31	29	28	27		32	26	20	18	10	4	–14			1800
1900	31	24	19	15	10	7	2	–3	–6		31	30	30	28	27	26		31	24	19	15	8	1	–18			1900
2000	29	23	17	12	8	4	–1	–5	–9		31	29	29	27	26	25		29	23	17	13	6	–3	–21			2000
2200	27	19	13	7	3	–1	–7	–12	–16		29	28	27	25	24	23		27	19	13	7	0	–8				2200
2400	25	16	9	4	–2	–6	–13	–18	–23		28	27	26	24	23	21		25	16	9	4	–5	–14				2400
2600	22	13	5	–1	–7	–11	–18	–24			27	26	25	23	21	20		22	13	5	–1	–10	–20				2600
2800	20	9	2	–5	–11	16	–24				26	24	23	21	20	18		20	9	2	–5	–15					2800
3000	18	7	–3	–10	–17	22					25	23	22	20	18	17		18	7	–3	–10	–21					3000
3200	15	4	–5	–14	–21						25	23	21	19	17	15		15	4	–5	–14						3200
3400	13	0	–10	–18							24	22	20	18	16	14		13	0	–10	–18						3400
3600	10	–3	–13	–23							24	21	20	17	15	13		10	–3	–13	–23						3600
3800	9	–5	–16								23	21	19	16	14	12		9	–5	–16							3800
4000	7	–9	–20								23	20	18	15	13	11		7	–9	–20							4000
5000	–5	–24									23	20	17	14	10	8		–5	–24								5000
6000	–15										23	20	17	14	8	6		–15									6000
7000											22	19	16	13	8	5											7000

表 1B

天线效率（修正因子）

频段 **(kHz)**	**台站类别**	**修正** **(dB)**
9-70	固定、陆地和无线电导航陆地电台： – 功率高于 1 kW – 功率等于 1 kW – 功率低于 1 kW	 −10 −12 −15
70-150	固定、陆地和无线电导航陆地电台： – 功率高于 1 kW – 功率等于 1 kW – 功率低于 1 kW	 −7 −9 −12
150-535	固定、陆地和无线电导航陆地电台 （非定向无线电信标除外） – 功率高于 1 kW – 功率等于 1 kW – 功率低于 1 kW	 −2 −4 −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						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°		
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					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°	
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								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 （dB，相对于1μV/m）	4	13	22	30

功率 （干扰发射）		**协调距离 （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 （dB，相对于1μV/m）	0	9	18	26

功率 **（干扰发射）**		**协调距离** **（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、5.293、5.295、5.295A、5.296A、5.297、5.307A、5.308、5.308A、5.309、5.323、5.325、5.326、5.341A、5.341C、5.346、5.346A、5.429F、5.430A、5.431A、5.431B、5.432B、5.434A、5.457F、5.480A和5.553A[1]款划分或确定地面业务频率指配应用第9.36款规定的标准的程序规则

1 确定可能受到协调影响的主管部门基于须遵守第**9.21**款程序的指配特性以及与传播特性和其他技术参数有关的最差情况假设。由于无线电通信局没有用于28 MHz以上频段的应用技术标准，这些最差情况假设是基于不同信息源（GE06区域协议，ITU-R建议书和报告）确定的。

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

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

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

表1 (MOD RRB26/530)

第9.21款的适用性

脚注	频段（MHz）	在该频段或其中部分频段已划分且须遵守第9.21款的业务	被保护业务
5.292 [1]	470-512	FS, MS	BS, MS
5.293 [1]	470-512 和 614-806	FS, MS	BS, MS
	645-806	FS, MS	ARNS
5.295	470-608	LMS (IMT)	BS, FS, MS
5.295A [3]	470-694	LMS, MMS	BS, LMS, MMS
	606-614	LMS, MMS	RAS
	645-694	LMS, MMS	ARNS
5.296A	470-698	LMS (IMT)	BS, FS, MS
	585-610	LMS (IMT)	RNS
5.297	512-608	FS, MS	BS, MS
5.307A	614-694	LMS, MMS	BS, LMS, MMS
	645-694	LMS, MMS	ARNS
5.308	614-698	MS	BS, MS
5.308A	614-698	MS (IMT)	BS, MS
	645-698	MS (IMT)	ARNS
5.309 [1]	614-806	FS	BS, MS
5.323	862-960	ARNS	FS, MS
5.325 [1]	890-942	RLS	ARNS, FS, MS
5.326 [1]	903-905	LMS,MMS	FS, LMS
5.341A[2]	1 429-1 452 1 492-1 518	LMS (IMT)	AMS
5.341C	1 429-1 452 1 492-1 518	LMS (IMT)	AMS
5.346[2]	1 452-1 492	LMS (IMT)	AMS
5.346A	1 452-1 492	LMS (IMT)	AMS
5.429F	3 300-3 400	LMS (IMT)	RLS
5.430A	3 400-3 600	LMS, MMS	FS, FSS, LMS, MMS
5.431A和5.432B[1]	3 400-3 500	LMS, MMS	FS, FSS, LMS, MMS
5.431B	3 400-3 600	LMS (IMT)	FS, FSS, LMS, MMS
5.434A	3 600-3 800	LMS, MMS	FS, FSS, LMS, MMS
5.457F	6 425-7 125	LMS (IMT)	FS, MS
5.480A	10 000-10 500	LMS (IMT)	RLS, FS
5.553A	45 500-47 000	LMS (IMT)	AMS, RNS

[1] 不同业务类别。

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

[3] 次要业务。

2.2 按照第**9.21**款的程序对提交的指配进行逐一核对。核对包括确定从须符合第**9.21**款的台站位置到邻国边界的距离*。当该距离小于相关协调距离时，该邻国主管部门

3 协调距离的计算使用以下方法：

3.1 根据第**5.292**、**5.293**、**5.295**、**5.296A**、**5.297**、**5.308**、**5.308A**和**5.309**款中的规定，为保护470-806MHz频段中广播（电视）业务免受表1第3栏所示无线电业务的干扰，在1%的时间和50%的位置使用ITU-R P.1546-5建议书的传播曲线以及GE06协议规定的和表2给出的地面以上10 m高度产生的协调触发场强值计算协调距离。

表2

用于保护广播业务的协调触发场强值

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

3.1之二 为根据第**5.295A**和**5.307A**款保护470-694 MHz频段内的广播（电视）业务，在任何其他主管部门边境地面以上10米的高度，使用GE06协议在1%的时间和50%的位置上提供的传播曲线以及GE06协议附件2第4.1.3.2段和表2之二给出的协调触发场强，计算协调距离。

表 2之二

第5.295A和5.307A款用于保护广播业务的协调触发场强

应予以保护的业务	触发场强（dB(μV/m)）	
	470-582 MHz	582-694 MHz
BS	13.229	15.229

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

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

* 在此情况下，“邻国”包括《程序规则》中定义的协调距离范围内的国家。

3.2之二　为保护470-806 MHz频段内的移动业务，根据第**5.292**、**5.293**、**5.295**、**5.295A**、**5.296A**、**5.297**、**5.307A**、**5.308**、**5.308A**和**5.309**款的规定，须适用以下协调触发场强：

10 dB（μV/m），产生于地面以上10米高度的8 MHz基准带宽内，用于保护接收陆地电台；和

27 dB（μV/m），产生于地面以上1.5米高度的8 MHz基准带宽内，用于保护接收移动电台。

在10%的时间和50%的位置须使用ITU-R P.1546-5建议书的传播曲线确定相应协调距离。 (ADD RRB26/530)

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

3.4　为保护固定和移动业务免受无线电导航和无线电定位业务的干扰，根据第**5.323**和**5.325**款，使用ITU-R P.528-5建议书中的传播曲线以及以下数据： (MOD RRB26/530)

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

3.5　为保护903-905 MHz频段内固定和陆地移动业务免受陆地移动和水上移动业务的干扰，根据第**5.326**款的规定，在10%的时间和50%的位置上使用ITU-R P.1546-5建议书中的传播曲线以及在地面以上10 m高度产生的17 dB(μV/m)协调触发值。 (MOD RRB26/530)

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

为保护航空航空移动业务中的机载台站，使用450 km的协调距离。

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

表3

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

脚注	频率范（MHz）	已划分的业务（应用）（第9.21款）	受保护的业务	协调距离（公里）
5.429F	3 300-3 400	LMS (IMT)	RLS	616

注 – 在1%的时间和50%的位置上使用ITU-R P.528-5建议书中的传播曲线并根据ITU-R M.1465-3建议书为保护机载雷达在10 000 m高度上得出的−107 dBm干扰值计算协调距离。按照ITU-R M.2292-0号报告，参考IMT台站假定具有31 dBw的有效全向辐射功率（e.i.r.p.）和10 MHz带宽。 (MOD RRB26/530)

3.8 为保护3 400 MHz至3 800 MHz频段的固定、移动（航空移动除外）和卫星固定业务免受第**5.430A**、**5.431A**、**5.432B**和第**5.434A**款规定的移动业务（航空移动除外）以及第**5.431B**款规定的IMT的影响，地面以上3米产生的功率通量密度采用–154.5 dB(W/(m^2·4 kHz))[2]的数值。 (MOD RRB26/530)

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

3.9 就第**5.553A**款而言，为保护45.5-47 GHz频段内航空移动和无线电导航业务台站不受IMT系统的影响，表4包括了协调距离。

[2] 该数值是WRC-07根据对卫星固定业务典型地球站的保护决定的。

表 4

保护45.5-47 GHz频段内AMS和RNS不受IMT影响的协调距离

脚注	频率范围（GHz）	划分的业务（第9.21款）	被保护业务	协调距离（公里）
5.553A	45.5-47	LMS (IMT)	AMS, RNS	65

注：计算协调距离时，采用的计算大气衰减的方法基于ITU-R P.676-12建议书，自由空间损耗的方法基于ITU-R P.525-4建议书。– 6 dB的(I/N) 保护标准、27 dBi的接收机天线增益以及4 dB噪声值取自于针对45.5-47 GHz频段航空移动业务机载台站的ITU-R M.2115-0建议书。采用的IMT基站的最大e.i.r.p.密度值为25.2 dB(W/200 MHz)。该值取自于筹备WRC-19议项1.19的过程中开展的ITU-R研究。

3.10 为保护606-614 MHz频段内的射电天文业务电台免受表1第3列所示无线电业务的干扰，根据第**5.295A**款的规定，在邻国边界范围内，移动业务基站和陆地移动电台的协调触发距离分别为1 053公里和445公里。

3.11 为保护6 425-7 125 MHz频段内的固定和移动业务免受IMT的干扰，根据第**5.457F**款，协调触发距离为距邻国边界200公里。

3.12 为保护10-10.5 GHz频段内固定和无线电定位业务台站免受表1第3列所示IMT的干扰，根据第**5.480A**款的规定，墨西哥IMT电台与美国边界有关的协调触发距离为500公里。

_____

B 部分

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.1615-2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

B部分

B8节

计算航空动中通地球站（A-ESIM）产生的功率通量密度电平及通过第169号决议（WRC-23，修订版）附件3、第121号决议（WRC-23）附件2和第123号决议（WRC-23）附件2所含限值进行验证

与第**121**号决议（**WRC-23**）附件2和第**123**号决议（**WRC-23**）附件2包含审查A-ESIM在地球表面产生的功率通量密度电平的方法和程序。ITU-R S.2158-0建议书中包含了第**169**号决议（**WRC-23，修订版**）的相应方法。

pfd限值的参考带宽

三种方法包含从A-ESIM的最大或最小功率谱密度计算发射功率的相同公式。

根据所考虑的pfd限值集（即，A-ESIM高度在3千米以下或3千米以上），需要考虑两个不同的参考带宽：分别为1 MHz和14 MHz。

委员会注意到，ITU-R S.2158-0建议书的注2指出：“对于发射带宽小于参考带宽的操作，只要通知主管部门确认A-ESIM在参考带宽内仅操作一个发射，则本方法适用。如果无此确认，则本方法不适用。”此外，第**121**号决议（**WRC-23**）的备注指出，“该方法假设A-ESIM在14 MHz参考带宽内仅有一个发射”。

因此，委员会理解，世界无线电通信大会（2019年，沙姆沙伊赫）（WRC-19）和世界无线电通信大会（2023年，迪拜）（WRC-23）的意图是，对于第**121**号决议（**WRC-23**）、第**123**号决议（**WRC-23**）和第**169**号决议（**WRC-23，修订版**）所述的所有三种情况，仅允许在14 MHz参考带宽内操作一个载波发射。

因此，无线电规则委员会做出结论，当一个主管部门提交一个发射带宽小于14 MHz参考带宽的A-ESIM的频率指配时，它也承诺在任何14 MHz带宽仅操作一个给定发射带宽的发射。

当一个主管部门希望同时操作若干发射且发射带宽小于14 MHz参考带宽时，应适当修改载波的发射特性，以表明在单一发射内将操作多路载波（见《无线电规则》附录**1**）。

符合pfd限值的条件

第**121**号决议（**WRC-23**）附件2、第**123**号决议（**WRC-23**）附件2或ITU-R S.2158-0建议书中包含的方法确定了A-ESIM发射机的最大允许功率P_j。

然后该方法将计算出的P_j与A-ESIM发射的通知功率电平范围进行比较。A-ESIM发射的最小和最大功率值$P_{\min_emission,j}$和$P_{\max_emission,j}$根据A-ESIM发射的最小和最大功率谱密度计算得出。

如果满足以下条件，则允许在某一高度*j*上进行A-ESIM发射：

$$P_{max_emission,j} > P_j > P_{min_emission,j}$$

考虑到该条件在允许功率高到足以允许A-ESIM以其最大通知功率谱密度操作的情况下将阻止使用高度*j*，无线电规则委员会做出结论，无线电通信局还应检查以下条件：

$$P_j \geq P_{max_emission,j}$$

只要满足这一条件，即可认为可以使用A-ESIM的整个功率电平范围。

_____

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) 审议无线电通信局主任的报告；

b) 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）；

c) 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）；

[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）。

d) 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）；

e) 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；

f) 审议无线电通信局无法解决的其他事宜（《组织法》第96款）；

g) 应提交无线电通信大会的事宜（《组织法》第95款）；

h) 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）；

i) 由任何无线电规则委员会成员要求的任何事项的审议；

j) 由无线电通信局主任要求的任何事项的审议；

k) 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须至少在会议三周前送达执行秘书。任何在会议前三周的截止日期之后收到的主管部门提交的资料都不在该次会议上予以审议，但将纳入下一次会议议程。然后，如规则委员会委员同意，则与已批准议程议项有关的迟到提交的资料可作为参考文件予以考虑。只有在会议开始至少10天前收到的针对另一主管部门所提交资料的资料才能审议。只有在会议开始之前收到的针对迟交资料的资料才会予以审议。除国际电联另五种正式语文中的任何一种以外，迟交资料至少应以英文提供。除非有特殊情况，否则对于委员会会议开始后收到的任何提交资料，委员会将不予审议。

1.7 委员会将以透明的方式开展工作（《组织法》第95款和第119号决议（2006年，安塔利亚，修订版））。任何提交委员会的含有保密内容（如，秘密、专有、或敏感内容等）的资料均须由无线电通信局退还，该局将请相关主管部门重新提交一份无需保密的文件，如果该主管部门希望委员会审议该资料的话。

1.8 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。

1.9 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。

1.10 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是否采用表决多数（至少三分之二的委员会成员）通过决定。

1.11 会议记录草案第一稿须以委员会委员要求的国际电联正式语文起草。执行秘书须在会后尽快以电子方式将会议记录草案分发给委员会委员，但最晚不迟于下次会议召开的六周前分发到位。委员会成员须最迟在下次会议召开的五周前，向委员会全体委员、执行秘书、无线电通信局的必要职员提供对会议记录提出的修正。修改完成的会议记录草案被视为获得批准并可予以分发。无线电通信局须至少在下次会议召开的一个月前，以通函形式向主管部门发送国际电联所有正式语文版本的、经批准的会议记录，并将其在无线电规则委员会网站上公布（《无线电规则》第**13.18**款）。

1.12 为澄清反映在会议记录中的个别委员表达的意见与反映在决定摘要中的委员会正式决定的状况相混淆，会议纪录将包括一个大意如下的声明：“会议记录反映出无线电规则委员会委员对该委员会第[插入会议序号]次会议议程各事项的全面详尽审议。无线电规则委员会第[插入会议序号]次会议的正式决定见RRB[插入文件序号]号文件”。

1.13 执行秘书须以表格形式（主题、决定、决定原因，包括涉及收到和审议过的主管部门的意见及后续行动）起草决定摘要，并交由无线电规则委员会在当前会议上批准。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）。

2.2 《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] 见WRC- 07第三次全体会议摘要记录（217号文件第3段）。

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

ISBN 978-92-61-42075-8
9 789261 420758

瑞士出版
2026年, 日内瓦