

程序规则
的更新

(2025年版)

经无线电规则委员会批准*

修订 (通函编号)	日期	部分	条款/附录	《无线电规则》 条款或其它参考	需删除的 各页	需插入的 各页
1 见 CR/530	2026年4月	B6			2 4-6	2(修订1) 4 (修订1) - 6 (修订1)
		目录			3	3(修订1)
2 见 CR/532	2026年7月	A1	AR05	5.564A和 5.565	39	40(修订2)-41(修订2)
			AR11	11.28.1 11.43A	5 24	5(修订2) 24(修订2)
			AR21	21.16	3	3(修订2)-5(修订2)
			第679号决议 (WRC-23)		—	1(修订2)
		目录			1	1(修订2)

* 新的《程序规则》或对现行《程序规则》的修订立即生效或如所示。

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

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。

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。

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6a)至6c)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。

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pdf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pdf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pdf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pdf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pdf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：

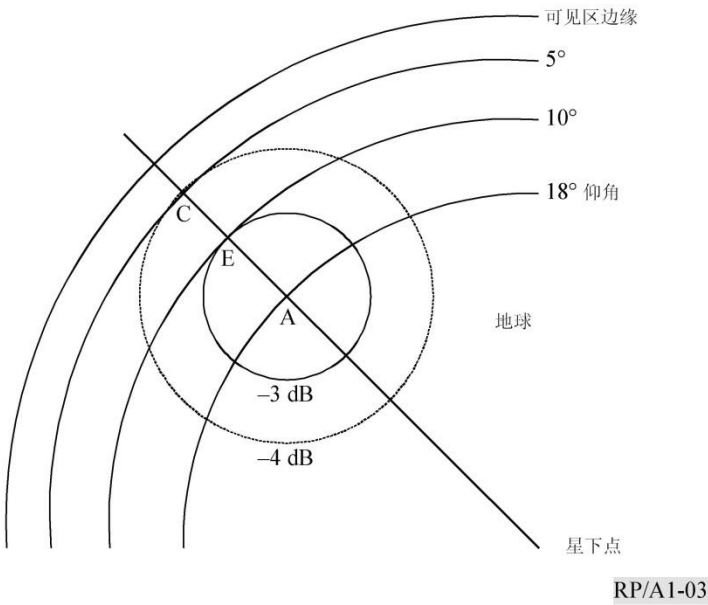
第1步：对于一个特定波束点，在一幅可显示等仰角线的地球图上绘出波束增益曲线。

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。



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		

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。
