|  |  |
| --- | --- |
| **世界无线电通信大会（WRC-19）2019年10月28日-11月22日，埃及沙姆沙伊赫** | **logo_C_** |
|  |  |
|  |  |
| **全体会议** | **文件 53-C** |
|  | **2019年10月10日** |
|  | **原文：英文** |
|  |
| 印度尼西亚（共和国）/巴布亚新几内亚/萨摩亚（独立国）/新加坡（共和国） |
| 大会工作提案 |
|  |
| 议项7(A) |

7 根据第**86号决议（WRC-07，修订版）**，考虑为回应全权代表大会第86号决议（2002年，马拉喀什，修订版）–“卫星网络频率指配的提前公布、协调、通知和登记程序”– 而可能做出的修改和采取的其它方案，以便为合理、高效和经济地使用无线电频率及任何相关联轨道（包括对地静止卫星轨道）提供便利；

7(A) 问题A – 所有非静止卫星系统频率指配的投入使用，以及对特定频段和业务内非对地静止卫星系统采用的分阶段部署方式的考虑

# 1 引言

WRC-12和WRC-15在《无线电规则》中通过了一系列具体规定，包括第**11.44B**款，其中澄清了地球静止轨道卫星网络空间电台频率指配的投入使用（BIU）和恢复投入使用（BBIU）的要求。然而，《无线电规则》中没有专门针对非对地静止卫星轨道系统空间电台频率指配的BIU规定。基于此原因，为了完成非对地静止卫星轨道系统的频率指配的登记工作，无线电通信局的惯例是，当一颗卫星被部署到通知轨道平面上并能够发射和/或接收这些频率指配时，宣布它们的BIU成功完成。这种做法已使用了若干年，与FSS和MSS非对地静止轨道系统相关的做法反映在《程序规则》对第**11.44**款第2节的解释中。此外，它的使用与《无线电规则》第**11.2**款中提供的通知资料中卫星数量或轨道平面数量无关。

然而，无线电通信局主任在向WRC-15提交的关于应用规则程序和其它相关事项的经验的报告中指出：

 “考虑到迄今为止无线电通信局已收到的大量非对地静止轨道系统，且这类提交可能具有投机性质，从而导致频谱囤积和所谓“纸上卫星网络”的再现，大会或许希望考虑对非对地静止卫星轨道网络的投入使用概念进行重新定义。”

WRC-15请ITU-R在现有WRC常设议项7下，审查是否可能为非对地静止轨道FSS/MSS系统，制定超出《无线电规则》第**11.25**和**11.44**款之外的规则条款。这项研究亦可考虑对WRC-15之后启用的非对地静止轨道FSS/MSS系统适用此种里程碑所产生的影响。

# 2 满足该议项7（A）要求的方法

ITU-R研究了非对地静止卫星轨道（non-GSO）系统频率指配的投入使用，以及在特定频段内多颗多个卫星星座组成的非对地静止卫星轨道系统基于里程碑部署方法的可能性。ITU-R研究得出了两项一般性结论，一项涉及投入使用概念，另一项涉及非对地静止卫星轨道系统的基于里程碑部署方法，每项结论都有多个实施选项。

## 2.1 投入使用

 INS/PNG/SMO/SNG/53/1

印度尼西亚、巴布亚新几内亚、萨摩亚和新加坡提议，受第**9**条第二节约束的非对地静止轨道系统频率指配的BIU定义，应基于《无线电规则》第**11.44**款（2017年版）的《程序规则》第2节的现行惯例。这意味着一颗部署到通知轨道平面的卫星，能够连续90天为卫星固定业务（FSS）/卫星移动业务（MSS）/卫星广播业务（BSS）的频率指配发送和/或接收通知频率指配，对FSS/MSS/BSS以外的频率指配不设固定期限。就最终不在绕地轨道平面运行的非对地静止轨道系统而言，频率指配非对地静止卫星系统中参照物并非“地球”的空间电台的频率指配，当通知主管部门告知无线电通信局一个具有发射或接收频率指配能力的空间电台已按照所通知资料部署和操作时，则须视为已启用。

**理由：** 维持90天的要求可避免为非GSO系统建立不同于GSO网络的新制度，同时防止高度跳跃[[1]](#footnote-1)等不良做法。

## 2.2 基于里程碑的方法

 INS/PNG/SMO/SNG/53/2

印度尼西亚、巴布亚新几内亚、萨摩亚和新加坡建议采用基于里程碑的三步法，在《无线电规则》第**11.44**款规定的7年期限结束后，根据频率指配的通知特性，在最长不超过再一个7年的时限内，在特定业务和频段（受第**9**条第二节约束的FSS、MSS和BSS）内全面部署非GSO系统。基于里程碑的方法只适用于特定频段和业务给定的非GSO系统的频率指配，这些频率指配应已根据《无线电规则》第**11.44**款（以及WRC-19通过的任何其他相关规定）投入使用。

**理由：** 为基于里程碑方法提出的时间表和目标，适于在防止轨道/频谱资源囤积的必要性和与非GSO系统部署有关的操作要求之间寻求平衡。

 INS/PNG/SMO/SNG/53/3

印度尼西亚、巴布亚新几内亚、萨摩亚和新加坡建议在基于里程碑的过程的各个阶段，部署在一个或多个通知轨道平面上经确认具有发射或接收频率指配能力的卫星数量，将与根据该里程碑所需的最低卫星数量进行比较。如果部署的卫星数量等于或大于所需的卫星数量，则登记指配的特性，特别是作为构成非GSO系统登记在MIFR的卫星总数将保持不变。否则，达不到里程碑的要求将导致需根据部署系数对MIFR条目做出调整（详见下文）。

 INS/PNG/SMO/SNG/53/4

印度尼西亚、巴布亚新几内亚、萨摩亚和新加坡建议，将基于里程碑的进程，包括过渡措施的起始日期定为最迟2021年1月1日。

**理由：** 旨在避免因新里程碑制度启动太迟而迎合了频谱囤积行为，致使2015年引发此议项的过度申报问题得不到解决，还将使处于各研发阶段的非GSO系统的协调程序，面临更长期的不确定性。

 INS/PNG/SMO/SNG/53/5

印度尼西亚、巴布亚新几内亚、萨摩亚和新加坡建议针对基于里程碑的制度采用以下方法。

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **里程碑** | **里程碑时间****（七年管理期限结束或2021年1月1日之后的年数，以较晚者为准）** | **达到里程碑要求所需部署的卫星的最低百分比** | **部署系数** |
| 第1 | 2年 | 10% | 10 |
| 第2 | 4年 | 30% | 3.33 |
| 第3 | 7年 | 100% | 1 |

**理由：** 在防止频谱囤积的必要性和与部署非GSO系统相关的运营要求之间找到合理平衡；此外，确保第一个里程碑赶在WRC-23之前完成，为大会争取到调整总体方针的必要事后结论、认识和时间，以防无线电规则委员会（RRB）大会前收到潜在困难的通报。

 INS/PNG/SMO/SNG/53/6

印度尼西亚、巴布亚新几内亚、萨摩亚和新加坡提议第**[INS/PNG/SMO/SNG/A7(A)-NGSO-MILESTONES]**号决议**（WRC-19）**增加一个后里程碑进程，在第三个里程碑后公布的最新通知信息所示卫星总数的90%至100%之间留有操作灵活性。一旦其星群部署的卫星数量降至90%以下，通知主管部门就必须通知国际电联，在自这一天起的三年内将卫星数量增加到90%以上。

**理由：**非GSO系统寿命周期中的系统卫星部署数量，会因每颗卫星的更换周期而始终波动，因此在第**[INS/PNG/SMO/SNG/A7(A)-NGSO-MILESTONES]**号决议**（WRC-19）**中增加一个管理机制，为星群寿命周期的第三个里程碑以后阶段留有一定的操作灵活性。

 INS/PNG/SMO/SNG/53/7

印度尼西亚、巴布亚新几内亚、萨摩亚和新加坡建议，根据为另一非GSO系统重叠频率指配确定的基于里程碑的进程，同一颗卫星不得用于部署信息，除非暂停使用原为前非GSO系统确定的卫星的重叠频率指配。

**理由：** 避免潜在的卫星部署信息滥用，防止出现多个非GSO卫星系统的重叠频率指配里程碑顺应同一颗卫星的情况。

 INS/PNG/SMO/SNG/53/8

印度尼西亚、巴布亚新几内亚、萨摩亚和新加坡在本文稿附件中提出了上述建议的规则实施范例，供WRC‑19审议。

文件附件

第11条

频率指配的通知和
登记1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8 （WRC-15）

第II节 – 通知单的审查和频率指配
在《频率登记总表》中的登记

MOD INS/PNG/SMO/SNG/53/9#50014

11.44 通知启用卫星网络或系统空间电台任何频率指配的日期24、MOD 25、MOD 26不得迟于无线电通信局收到按照第**9.1**或**9.2**款（无需遵守第**9**条第II节的卫星网络或系统）或第**9.1A**款（须遵守第**9**条第II节的卫星网络或系统）提交的相关完整资料之日起的七年。在要求的期限内未启用的任何频率指配须予以注销，无线电通信局须至少在距该期限到期日三个月前通知该主管部门。（WRC‑19）

**理由：** MOD 25和MOD 26的相应变更。

NOC INS/PNG/SMO/SNG/53/10

24 11.44.1

**理由：** 已适用于GSO和非GSO系统。

MOD INS/PNG/SMO/SNG/53/11#50016

\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

25 11.44.2通知启用卫星网络或系统空间电台频率指配的日期须为第**11.44B**款或者[MOD]第**11.44C**款（如适用的话）确定的连续期限的开始日。（WRC-19）

**理由：** [MOD]第**11.44C**款的相应变更和增加非GSO系统。

MOD INS/PNG/SMO/SNG/53/12#50045

\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

2611.44.3**、**11.44B.1**和**11.44.C4一旦收到这一信息而且每当从现有可靠信息得知一项通知频率指配未能根据第**11.44**、第**11.44B、**[MOD]第**11.44C**或[MOD]第**11.44C之二**款启用，须酌情采用第**13.6**款规定的磋商程序及后续适用行动。（WRC‑19）

**理由：** [MOD]第**11.44C**款或[MOD]第**11.44C之二**款的相应变更和增加非GSO系统。

MOD INS/PNG/SMO/SNG/53/13#50018

11.44C 一个遵照第**9**条第二节运行卫星固定业务、卫星移动业务和卫星广播业务并以地球为“参照物”的非对地静止卫星空间电台的频率指配，在一个具有发射或接收该频率指配能力的非对地静止卫星空间电台部署在非对地静止卫星系统其中一个通知轨道平面ADD AA并连续保持90天ADD BB的情况下，则须视为已启用。通知主管部门须在90天期限MOD 26, ADD CC结束之日起的30天内，将此情况通报无线电通信局。无线电通信局在收到该款规定的资料后，须尽快在国际电联网站上提供该资料并随后在无线电通信局《国际频率信息通报》中公布。（WRC‑19）

**理由：** 启用并通过持续运行确认启用根据第9条第二节运行FSS、MSS和BSS的非GSO系统指配。

ADD INS/PNG/SMO/SNG/53/14#50019

\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

AA11.44C.1 在审查主管部门提供的应用第[MOD] **11.44C**款的资料时，须使用附录**4**附件2表A中的下列数据项，以确定至少一个所部署非对地静止卫星系统中空间电台的轨道平面是否与某一通知轨道相对应：

– 第A.4.b.4.a项，空间电台轨道平面的倾角；

– 第A.4.b.4.d项，空间电台远地点的高度；

– 第A.4.b.4.e项，空间电台近地点的高度；

– 第A.4.b.5.c项，空间电台轨道（仅对于近地点和远地点高度不同的轨道）的近地点幅角。（WRC‑19）

**理由：** 相关附录**4**参数列表，用于确定根据第**11.44C**款启用一颗在通知卫星轨道平面运行的卫星的有效性。

ADD INS/PNG/SMO/SNG/53/15#50021

\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

BB11.44C.2  非对地静止卫星系统中参照物并非“地球”的空间电台的频率指配，当通知主管部门告知无线电通信局，一个具有发射或接收频率指配能力的空间电台已按照所通知资料部署和操作，则须视为已启用。（WRC‑19）

**理由：** 启用不以“地球”为参照物的非GSO系统。

ADD INS/PNG/SMO/SNG/53/16#50036

\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

CC 11.44C.3 当非对地静止卫星轨道空间电台频率指配的启用通知日期早于通知资料收妥日期30天以上时，如果其通知主管部门在为此指配提交通知资料时确认具有发射或接收频率指配能力的非对地静止卫星轨道中的空间电台已被部署在某个通知轨道平面（另见第[ADD] **11.44C.1**款）上并自启用通知日期至该频率指配通知资料收妥日期在该轨位连续保持，如第[MOD] **11.44C**款所述，则该频率指配须视为已启用。（WRC‑19）

**理由：** MOD第**11.44C**款的相应变更。

ADD INS/PNG/SMO/SNG/53/17#50047

11.44C*bis*当具有发射或接收该频率指配能力的非对地静止卫星轨道空间电台部署在非对地静止卫星系统某个通知轨道平面ADD AA, ADD BB时，一个运行卫星固定业务、卫星移动业务和卫星广播业务以外业务或运行不受第9条第II节约束的卫星固定业务、卫星移动业务和卫星广播业务并以地球为“参照物”的非对地静止卫星空间电台的频率指配，须视为已启用。通知主管部门须尽快但在不晚于第**11.44**款所述期限结束之日起的30天内，将此情况通报无线电通信局。无线电通信局在收到该款规定的资料后，须尽快在国际电联网站上提供该资料，随后在其在无线电通信局《国际频率信息通报》中公布。（WRC-19）

**理由：** 启用运行FSS、MSS和BSS以外或不受第**9**条第二节约束的业务的非GSO系统。

MOD INS/PNG/SMO/SNG/53/18#50052

11.49 如果某个卫星网络的空间电台或一非对地静止卫星系统的所有空间电台的已登记频率指配暂停使用超过六个月，则通知主管部门须通知无线电通信局关于该指配暂停使用的日期。当已登记的指配重新启用时，通知主管部门须酌情依据第**11.49.1**、**11.49.2**或**11.49.3**款将此情况尽快通知无线电通信局。无线电通信局在收到该款规定的资料后，须尽快在国际电联网站上提供该资料并将其公布在无线电通信局《国际频率信息通报》中。已登记指配的重新启用28, ADD DD, ADD EE, ADD FF, ADD GG日期不得晚于频率指配暂停使用日期的三年后，前提是通知主管部门在自频率指配暂停使用之日起的六个月内将暂停情况通知无线电通信局。如果通知主管部门在自频率指配使用暂停之日起的六个月后才将暂停情况通知无线电通信局，那么上述三年时间须缩短。在此情况下，从三年时间中扣减的时间等于从六个月期限结束之日起到将暂停情况通知无线电通信局之日止之间的时间。如果通知主管部门在频率指配暂停使用之日起超过21个月后才将暂停使用情况通报无线电通信局，那么须取消所涉及的频率指配。（WRC‑19）

**理由：** 对非GSO卫星系统的处理做出说明。

NOC INS/PNG/SMO/SNG/53/19

28 11.49.1

**理由：** 对非GSO卫星系统的处理不做修改。

ADD INS/PNG/SMO/SNG/53/20#50054

\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

DD11.49.2以“地球”为参照物的非对地静止轨道内空间电台频率指配的重新启用日期，须为如下定义九十天期限的开始日期。受第**9**条第二节规定约束运行卫星固定业务、卫星移动业务和卫星广播业务的非对地静止卫星轨道空间电台频率指配，在有能力发射或接收该频率指配的非对地静止卫星轨道空间电台已连续90天部署和维持在通知的轨道平面之一时，须视为已重新启用。通知主管部门须在90天期限结束后的30天内将此情况通报无线电通信局。（WRC‑19）

**理由：** MOD第**11.44C**款的相应变更。

ADD INS/PNG/SMO/SNG/53/21#50055

\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

EE 11.49.3 不以“地球”为参照物的非对地静止卫星轨道系统空间电台的频率指配，须在通知主管部门向无线电通信局做出有能力发射或接收该频率指配的空间电台已根据通知资料部署和运行的通报后，被视为已重新启用。（WRC‑19）

**理由：** 启用不以“地球”为参照物的非GSO系统。

ADD INS/PNG/SMO/SNG/53/22#50026

\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

FF 1.49.4在审查主管部门提供的应用第[ADD] **11.49.2**款的资料时，须酌情使用附录**4**附件II表A中的下列数据项，以确定非对地静止卫星系统中空间电台的轨道平面是否与某一通知轨道相对应：

– 第A.4.b.4.a项，空间电台轨道平面的倾角；

– 第A.4.b.4.d项，空间电台远地点的高度；

– 第A.4.b.4.e项，空间电台近地点的高度；以及

– 第A.4.b.5.c项，空间电台轨道的近地点幅角（仅对于近地点和远地点高度不同的轨道）。     (WRC‑19)

**理由：** 类似第**11.44C.1**款**。**

ADD INS/PNG/SMO/SNG/53/23#50057

\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

GG 11.49.5如果一个以地球为“参照物”、在卫星固定业务、卫星移动业务和卫星广播业务以外或不受第**9**条第II节约束的卫星固定业务、卫星移动业务和卫星广播业务运行的非对地静止卫星空间电台的频率指配，当具有发射或接收该频率指配能力的非对地静止卫星轨道空间电台部署在非对地静止卫星系统ADD AA, ADD BB某个通知轨道平面时，须视为已启用。通知主管部门须尽快在恢复运行之日后的30天内，将此情况通报无线电通信局。（WRC‑19）

ADD INS/PNG/SMO/SNG/53/24

11.51 对于某些特定频段和业务的非GSO系统的频率指配，须应用第**[INS/PNG/SMO/SNG/A7(A)-NGSO-MILESTONES]**号决议（**WRC-19**）。

**理由：** 衔接第[NGSO-MILESTONES]号新决议。

第13条

给无线电通信局的指示

第II节 – 无线电通信局对频率总表和世界规划的维护

MOD INS/PNG/SMO/SNG/53/25#50061

13.6*b)* 一旦有可靠资料显示，某个已登记的指配还没有启用；或者，已不再使用；或者，仍在继续使用，但未按照附录**4**中规定通知的所需特性ADD 1使用，无线电通信局须与通知主管部门磋商，并要求澄清该指配是否已按照通知的特性启用，或按照已通知的特性在继续使用。此类要求须包含询问的原因。在收到回复的情况下，根据与通知主管部门达成的协议，无线电通信局须注销，或者适当修改，或者保留登记的基本特性。如果通知主管部门在三个月内未予答复，无线电通信局须发出提醒函。如果通知主管部门在一个月内未回复第一封提醒函，无线电通信局须发出第二封提醒函。如果通知主管部门在一个月内未回复第二封提醒函，无线电通信局做出的注销有关条目的行动须获得无线电规则委员会的确认。如通知主管部门未做回复或提出异议，在无线电规则委员会做出注销或修改有关条目的决定之前，无线电通信局仍应在审查时继续将有关条目考虑在内。一旦有答复，无线电通信局须在收到主管部门答复后三个月内向通知主管部门通报所做出的结论。当无线电通信局不能在上述三个月期限内做出答复时，须连同相应原因如实通报通知主管部门。通知主管部门与无线电通信局之间如存有异议，该问题须由无线电规则委员会进行认真调查，包括将相关主管部门在无线电规则委员会确定的期限内通过无线电通信局提交的其他证明性文件考虑在内。适用本条款不得妨碍《无线电规则》其他条款的适用。（WRC‑19）

**理由：** 第[NGSO-MILESTONES]号新决议的相应变更。

ADD INS/PNG/SMO/SNG/53/26

\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

1 13.6.1 关于频率总表登记的非对地静止卫星系统频率指配，另见第ADD 11.51款。（WRC‑19）

ADD INS/PNG/SMO/SNG/53/27#50063

第[INS/PNG/SMO/SNG/A7(A)-NGSO-Milestones]号新决议（WRC-19）草案

在某些频段和业务中
用于实施非对地静止卫星轨道系统中空间电台频率指配
的里程碑方法

世界无线电通信大会（2019年，沙姆沙伊赫），

考虑到

*a)* 2011年以来，国际电联已收到主要在划分给卫星固定业务（FSS）或卫星移动业务（MSS）的频段内，由数百至数千颗非GSO卫星组成的非对地静止轨道卫星系统（非GSO系统）的频率指配申报；

*b)* 设计考虑、支持多个卫星发射的运载火箭的可用性以及其它因素，意味着通知主管部门可能需要比第**11.44**款规定的期限更长，以完成考虑到*a)*中所提到的非对地静止轨道系统的部署；

*c)* 非对地静止卫星轨道系统所部署的轨道平面数量/每一轨道平面上的卫星数量与登记总表的任何差异，迄今并未对非对地静止轨道系统所使用的任何频段内轨道/频谱资源的有效利用产生重大影响；

*d)* 第**11.44**款所述期间结束时，将非对地静止轨道系统空间电台的频率指配启用并登记进入国际频率登记总表（MIFR）并不要求通知主管部门确认与这些频率指配有关的卫星已全部部署；

*e)* ITU-R的研究表明，采用一个基于里程碑的方法将提供一种规则机制，有助于确保国际频率登记总表适当反映某些频段和业务中此类非GSO系统的实际部署情况，并提高在这些频段和业务中轨道/频谱资源的有效利用；

*f)* 在确定基于里程碑方法的时间线和目标标准时，需要在防止频谱囤积、协调机制的正常运行以及与非GSO系统部署相关操作要求之间寻求平衡；

*g)* 对里程碑的扩展是不可取的，因为它们在非对地静止轨道FSS系统的配置方面产生了不确定性，其它系统必须与之协调，

认识到

*a)* 第[MOD] **11.44C**款同时适用于GSO网络和非GSO系统，并论述了启用这些网络和系统的频率指配的问题；

*b)* 非对地静止轨道系统频率指配的任何新规则机制不应对登记总表中的系统造成不必要的负担；

*c)* 由于第**13.6**款应用于经证实在本决议适用的频段和业务的2021年1月1日之前已投入使用的非对地静止轨道系统频率指配，因此需要采取过渡措施，使受影响的通知主管部门有机会根据附录**4**规定的通知所要求的特性确认卫星的部署，或根据本决议完成部署；

*d)* 对于本决议适用的频段和业务的2021年1月1日之前已达第**11.44**款期限之末并且已启用的非对地静止轨道系统频率指配，受影响的通知主管部门应有机会根据其已登记频率指配的附录**4**特性确认卫星完成部署情况，或得到足够的时间根据本决议完成部署；

*e)* 第**11.49**款涉及卫星网络空间电台或非GSO系统空间电台的登记频率指配的暂停使用问题，

进一步认识到

本决议涉及做出决议1适用于附录**4**规定的已通知的所需特性的非对地静止轨道系统的某些方面。除上文认识到*d)*所述以外，非对地静止轨道系统通知的所需特性是否符合要求不属于本决议的范围，

注意到

在本决议中：

− “频率指配”一词被理解为非GSO系统的空间电台的频率指配；

– “通知轨道平面”一词是指通过有关系统频率指配的最新提前公布、协调或通知资料向无线电通信局提供的非GSO系统的轨道平面，它具有附录**4**附件2表A中第A.4.b.4.a、A.4.b.4.d、A.4.b.4.e和A.4.b.5.c（仅适用于远地点和近地点高度不同的轨道）项的一般特性；

− “卫星总数”被理解为附录**4**数据项A.4.b.4.b的各种数值之和，与最新提交无线电通信局的通知资料中的通知轨道平面相关，

做出决议

1 本决议适用于根据第**11.44**和[MOD] **11.44C**款在下表所列的频段和业务中启用的非GSO系统频率指配：

应用基于里程碑方法的频段和业务

| 频段（GHz） | 空间无线电通信业务 |
| --- | --- |
| 1区 | 2区 | 3区 |
| 10.70-11.70 | 卫星固定（空对地）卫星固定（地对空） | 卫星固定（空对地） |
| 11.70-12.50 | 卫星固定（空对地） |
| 12.50-12.70 | 卫星固定（空对地）卫星固定（地对空） | 卫星固定（空对地） | 选项1：卫星固定（空对地）选项2：卫星广播卫星固定（空对地） |
| 12.7-12.75 | 卫星固定（空对地）卫星固定（地对空） | 卫星固定（地对空） | 选项1：卫星固定（空对地）选项2： 卫星广播卫星固定（空对地） |
| 12.75-13.25 | 卫星固定（地对空） |
| 13.75-14.50 | 卫星固定（地对空） |
| 17.30-17.70 | 卫星固定（空对地）卫星固定（地对空） | 无 | 卫星固定（地对空） |
| 17.70-17.80 | 卫星固定（空对地）卫星固定（地对空） | 卫星固定（空对地） | 卫星固定（空对地）卫星固定（地对空） |
| 17.80-18.10 | 卫星固定（空对地）卫星固定（地对空） |
| 18.10-19.30 | 卫星固定（空对地） |
| 19.30-19.60 | 卫星固定（空对地）（地对空） |
| 19.60-19.70 | 卫星固定（空对地）（地对空） |
| 19.70-20.10 | 卫星固定（空对地） | 卫星固定（空对地）卫星移动（空对地） | 卫星固定（空对地） |
| 20.10-20.20 | 卫星固定（空对地）卫星移动（空对地） |
| 27.50-29.50 | 选项1： 卫星固定（地对空）（非对地静止轨道MSS馈线链路除外）选项2：卫星固定（地对空） |
| 29.50-29.90 | 卫星固定（地对空） | 卫星固定（地对空）卫星移动（地对空） | 卫星固定（地对空） |
| 29.90-30.00 | 卫星固定（地对空）卫星移动（地对空） |
| 37.50-38.00 | 卫星固定（空对地） |
| 38.00-39.50 | 卫星固定（空对地） |
| 39.50-40.50 | 卫星固定（空对地）卫星移动（空对地） |
| 40.50-42.50 | 卫星固定（空对地）卫星广播 |
| 47.20-50.20 | 卫星固定（地对空） |
| 50.40-51.40 | 卫星固定（地对空） |

编者注：根据WRC-19关于按照议项1.6对这些频段和业务适用第**9.12**/**9.11A**款规定的决定，酌情在上表的FSS、MSS和BSS中增加37.50-38.00、38.00-39.50、39.50-40.50、40.50-42.50、47.20-50.20、50.40-51.40 GHz频段。

2 对于适用做出决议1的、且七年规则期限结束时间为“2021年1月1日”或更晚日期的频率指配，通知主管部门须按照本决议附件1在第[MOD] **11.44**款规定的2021年1月1日或规则期限结束后的30天（以两者中较晚日期为准）内，向无线电通信局通报所需的部署信息；

3 对于适用做出决议1的、且第[MOD**] 11.44**款规定的七年规则期限在2021年1月1日前已结束的频率指配，通知主管部门须按照本决议附件1在不迟于2021年1月1日后30天向无线电通信局通报所需的部署信息；

4 在收到依上述做出决议2或3提交的所需部署信息后，无线电通信局须：

*a)* 立即在国际电联网站作为“原样收到”将此信息公布；

*b)* 在登记总表栏目（如果有）中或最近通知信息中酌情增加备注，说明如果根据上述做出决议2或3向无线通信局通报的卫星数小于BR IFIC（I-S部分）关于该频率指配发布的最新通知信息中标明的卫星总数量的100%，则这些频率指配应适用本决议；和

*c)* 在BR IFIC和国际电联网站公布依照上述做出决议4*b)*采取的行动的结果；

5 如果根据上述做出决议2或3向无线通信局通报的卫星数是BR IFIC（I-S部分）关于该频率指配发表的最新通知信息中标明的卫星总数的100%，本决议做出决议6至15则不适用；

6 对于适用做出决议2的频率指配，通知主管部门须依照本决议附件1向无线电通信局通报此做出决议6中*a)*至*c)*分节中提及的里程碑期限的所需部署信息：

*a)* 不迟于第**11.44**款所述的七年规则期限结束后的2年届满后30天；

*b)* 不迟于第**11.44**款所述的七年规则期限结束后的4年届满后30天；

*c)* 不迟于第**11.44**款所述的七年规则期限结束后的7年届满后30天；

7 对于适用做出决议3的频率指配，通知主管部门须按照本决议附件1向无线电通信局通报在做出决议7中*a)*至*c)*分节所述里程碑期限的所需部署信息：

*a)* 不迟于2023年1月31日（相当于2021年1月1日后2年期限届满后30天）；

*b)* 不迟于2025年1月31日（相当于2021年1月1日后4年期限届满后30天）；

*c)* 不迟于2028年1月31日（相当于2021年1月1日后7年期限届满后30天）；

8 在收到依做出决议6或7提交的所需部署信息之后，无线电通信局须：

*a)* 立即在国际电联网站“原样收到”中将此信息公布；

*b)* 对收到的所提供信息进行检查，并视情况确定是否符合本决议做出决议9 *a)*、9*b)*或9*c)*规定的各期限的最小卫星数；

*c)* 如果根据做出决议6或7向无线通信局通报的卫星数是登记总表非GSO系统条目标明的卫星总数的100%，须酌情修改登记总表条目（如有）或最新的频率指配通知资料，并删除根据做出决议*4b)*增加的备注；

*d)* 在BR IFIC中公布此信息以及审查结论并尽快在国际电联网站发布此信息；

9如果公布数量的空间电台已经部署，通知主管部门还须在不迟于做出决议6*a)*、6*b)*、6*c)*或做出决议7*a)*、7*b)*、7*c)*提及的里程碑期限届满后90天视情况向无线电通信局提交频率指配通知或登记的特性的修改资料：

*a)* 视情况根据做出决议6*a)*或7*a)*，少于《国际频率信息通报》I-S部分公布的频率指配最新通知资料中所标明的卫星总数的10%（四舍五入至较低整数）。这种情况下，修改的卫星总数不得大于根据做出决议6*a)*或7*a)*公布已部署的空间电台数量的10倍；

*b)* 视情况根据做出决议6*b)*或7*b)*，少于《国际频率信息通报》I-S部分公布的频率指配最新通知资料中所标明的卫星总数的30%（四舍五入至较低整数）。这种情况下，修改的卫星总数不得大于根据做出决议6*b)*或7*b)*公布已部署的空间电台数量的3.33倍；

*c)* 视情况根据做出决议6*c)*或7*c)*，少于《国际频率信息通报》I-S部分公布的频率指配最新通知资料中所标明的卫星总数的100%。这种情况下，修改的卫星总数须为已实际发射的卫星数量；

10 无线电通信局须在不迟于通知主管部门根据做出决议2、3、做出决议6 *a)*、*b)*或*c)*分节以及做出决议7 *a)*、*b)*或*c)*提交资料的任何截止日期前四十五（45）天，向通知主管部门发送一封提醒函，要求通知主管部门提供所需的资料。

11 在收到做出决议9提及的已通知或登记的频率指配特性修改资料后，

*a)* 无线电通信局须立即在国际电联网站上公布“原样收到”的信息；

*b)* 无线电通信局须视情况是否符合做出决议9*a)*、9*b)*或9*c)*和第**11.43A**/**11.43B**款规定的卫星最大数量进行审查；

i) 如果无线电通信局根据第**11.31**款得出合格的审查结论；和

ii) 如果修改仅限于减少轨道平面的数量（附录**4**数据项A.4.b.1）以及修改限于RAAN（附录4数据项A.4.b.4 g）、升交点经度（附录**4**数据项A.4.b.6.g）、和与剩余轨道平面或每个平面空间电台数量减少（附录**4**数据项A.4.b.4.b）相关的历元日期和时间（附录**4**数据项A.4.b.6.h和A.4.b.6.i）和平面内空间电台的初始相的修改；和

iii) 如果通知主管部门提交一份承诺，说明经修改后的特性相比《国际频率信息通报》I-S部分公布的频率指配最新通知资料中的特性，不会造成更多干扰或需要更多的保护（见附录**4**数据项ADD [A.20]；

编者注：ADD [A.20]涉及需在附录4中增加的合规项目。

*c)* 就第**11.43B**款而言，无线电通信局不得将这些修改作为频率指配新通知进行处理，并须在登记总表中保留频率指配记录的原始日期；

*d)* 无线电通信局须确保，在本决议里程碑程序结束前，保留有关声明频率指配应适用本决议做出决议6或7的备注；

*e)* 无线电通信局须在《国际频率信息通报》中公布提交的信息及其审查结果；

12 如通知主管部门未酌情按照做出决议2或做出决议3、做出决议6*a)*、6*b)*或6*c)、*做出决议7*a)*、7*b)*或 7*c)、* 做出决议9或做出决议17的要求向无线电通信局提交资料，则无线电通信局须立即向通知主管部门发出一份提醒函，要求主管部门自无线电通信局提醒函发出之日起三十（30）天内提交所需资料；

13 如果通知主管部门在根据做出决议12发出的提醒函后未能提交资料，无线电通信局应向通知主管部门发出第二封提醒函，要求在第二封提醒函之日起十五（15）天内提交所需资料；

14 如果通知主管部门未能依据做出决议12和13提交资料，无线电通信局须以第**13.6**款中无回复方式处理案例，并在审查时继续考虑该条目直至无线电规则委员会做出注销有关条目或通过删除依据做出决议6或7提交的最后一份完整部署信息中未列出的所有卫星的通知轨道参数对有关条目进行修改的决定为止；

15 同一航天器不得用于按照做出决议6和7向另一个非GSO卫星系统的重叠频率指配提供部署信息，除非根据第**11.49**款暂停使用原定用于前卫星系统的航天器的重叠频率指配；

16 在本决议做出决议6*a)*、6*b)*、6*c)*或做出决议7*a)*、7*b)*、7*c)*中规定的适用里程碑期限结束之前任何时候依据第**11.49**款暂停使用的频率指配，不得酌情更改或减少做出决议6*a)*、6*b)*、6*c)*或做出决议7*a)*、7*b)*、7*c)*中产生的任何剩余里程碑有关的要求。

17 通知主管部门须在情况发生的90天内，通知无线电通信局非GSO系统卫星总数降至登记总表在实施第三个里程碑之后所录卫星总数的90%（四舍五入至较低整数）以下的日期。通知主管部门须在自卫星总数达到登记总表在实施第三个里程碑之后所录卫星总数的90%（四舍五入至较低整数）之日起的三年内，通知无线电通信局。一旦通知主管部门在三年结束时做出回应，确认卫星总数降至登记总表在实施第三个里程碑之后所录卫星总数的90%（四舍五入至较低整数）以下，无线电通信局须根据做出决议14对条目作适当修订，

责成无线电通信局

采取必要行动执行本决议，向后续WRC报告本决议的执行结果。

第[INS/PNG/SMO/SNG/A7(A)-NGSO-MILESTONES]号新决议（WRC-19）草案附件1

关于空间电台部署应提交的资料

A 卫星系统标识

*a)* 卫星系统名称

*b)* 通知主管部门名称

*c)* 国家符号

*d)* 对提前公布资料的参引或对协调请求的参引，如适用

*e)* 对通知的参引。

B 航天器制造商

如有多份卫星采购合同，而每份合同涉及一颗以上的卫星，则应为每份合同提交相关资料：

*a)* 航天器制造商名称

*b)* 采购的卫星数量。

C 发射服务提供商

如果发射采购合同涉及一颗以上的卫星，则应提交每颗卫星的相关信息：

*a)* 运载火箭提供商名称

*b)* 运载火箭的名称

*c)* 发射设施的名称和位置

*d)* 发射日期。

D 空间电台特性

对每个航天器：

*a)* 航天器名称

*b)* 航天器轨道特性（见**11.44C.1**）

*c)* 空间电台能够发射或接收的频率指配。

\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

1. 高度跳跃是指在发射/插入高度和卫星预定运行高度之间的轨道提升阶段，将不同轨道高度的多个申报投入使用的做法。 [↑](#footnote-ref-1)