|  |  |
| --- | --- |
| **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 12 (Add.19)(Add.1)-C** |
|  | **2019年10月3日** |
|  | **原文：俄文** |
|  | |
| 区域通信联合体共同提案 | |
| 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

引言

WRC-19议项7问题A的主要目的是改进不同业务中非对地静止卫星网络频率指配的等级程序，以便确保国际电联成员国公平获取轨道/频谱资源。

通过ITU-R开展的研究，一种满足问题A的方法是由两个独立的元素构成的。

第一个元素处理非对地静止卫星轨道系统（non-GSO）频率指配的**启用**。

第二个元素涉及在最拥塞/需求最多的频段和业务中，non-GSO**基于里程碑的部署**。新建议的提出应：a）使各主管部门在频率指配启用后实现non-GSO的全面部署；b）在确认启用后，使所登记的非对地静止卫星系统的频率指配与non-GSO的实际部署/使用一致。

non-GSO系统的启用

按照目前的情况，non-GSO卫星系统（除FSS和MSS中的non-GSO系统外）空间电台的频率指配在通知主管部门向无线电通信局通报至少有一个具有发射或接收能力的空间电台已部署在所通知的non-GSO卫星系统轨道面之一的情况下就被视为已启用，无论系统内被通知的轨道面数量或每个轨道面上的卫星数量是多少。

与此同时，根据有关《无线电规则》第**11.44**款的程序规则，FSS或MSS中的non-GSO的空间台站的频率指配被认为已得到启用的条件是，通知主管部门已告知无线电通信局，至少一个确认具有发射或接收该频率指配能力的空间台站已经连续90天部署在非对地静止卫星系统被通知的一个轨道面上，无论系统内被通知的轨道面数量或每个轨道面上的卫星数量是多少。

RCC主管部门认为：

– 如通知主管部门已告知无线电通信局，一个确认具有发射或接收该频率指配能力的空间台站已经部署在非对地静止卫星系统被通知的一个轨道面上，则non-GSO系统的频率指配应被视为已启用；

– 对于non-GSO系统的频率指配的启用，无需制定卫星部署在轨道中的固定连续期限；

– 确定轨道面的通知特性与部署空间电台平面特性之间可允许的差异需要ITU-R为启用开展更多研究。

non-GSO系统基于里程碑的部署

认识到非对地静止卫星轨道星座系统通常需要七年以上的时间才能被全部部署，从而与所通知的频率指配的特性一致，ITU-R的结论是，有必要对特定频段特定业务采取一种基于里程碑的办法。该方法仅适用于按照《无线电规则》第11.44款和其他相关条款启用的频率指配。为对特定频段和业务中non-GSO系统的部署采用基于里程碑的方法，应通过一项新的WRC决议。

RCC各主管部门支持为对特定频段（Ku、Ka和Q/V)卫星固定业务，卫星广播业务和卫星移动业务内新的多卫星的non-GSO系统采用基于里程碑的部署程序通过一项新的WRC-19决议。

RCC主管部门认为：

– 新的WRC-19决议应确定每项部署里程碑（各项里程碑的时限和所部署的卫星百分比）的实施要求以及对未达到里程碑的系统采用的限制措施；

– 一旦新的多卫星系统完成基于里程碑的启用程序，所部署的卫星百分比应不少于百分之75，基于里程碑的程序采用时间应不少于七年。

启用（BIU）

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 RCC/12A19A1/1#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）

NOC RCC/12A19A1/2#50015

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

24 11.44.1

MOD RCC/12A19A1/3#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**款或者第[MOD] **11.44C**款（如适用的话）确定的使用该频率指配的空间电台在轨部署和连续保持开始的日期。（WRC-19）

MOD RCC/12A19A1/4#50031

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

2611.44.3、11.44B.1和11.44C.2一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**和/或**11.44B**或[MOD]**11.44C**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）

MOD RCC/12A19A1/5#50032

11.44C 如果一个具有发射或接收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 BB某个通知轨道面ADD AA上，则该非对地静止卫星网络或系统的频率指配须视为已启用。通知主管部门须最迟在自通知启用日期MOD 26, ADD BB, 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将其在无线电通信局《国际频率信息通报》中公布。（WRC-19）

ADD RCC/12A19A1/6#50033

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

AA11.44C.1 在应用第[MOD] **11.44C**或**11.49**款时，主管部门须提供附录**4**附件2表A中的下列数据项：

– 第A.4.b.4.a项，空间电台轨道面的倾角；

– 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）

ADD RCC/12A19A1/7#50021

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

BB11.44C.2 在审查主管部门按照第**11.44C.1**款提供的资料时，无线电通信局需确定所提交的数据是否至少对应于所审查的非对地静止卫星网络或系统已通知的轨道平面之一。  （WRC‑19）

ADD RCC/12A19A1/8#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面（另见[ADD] **11.44C.1**）上并在该轨位连续保持，如第[MOD] **11.44C**款所述，则该频率指配须视为已启用。  （WRC‑19）

MOD RCC/12A19A1/9#50037

11.49 如果某卫星网络空间电台或非对地静止卫星系统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或11.49.2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 AA, ADDBB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）

第11条

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

ADD RCC/12A19A1/10#50059

第III节 – 将非对地静止卫星轨道系统的频率指配记录保持在登记总表中（WRC‑19）

ADD RCC/12A19A1/11#50060

11.51 对于某些特定频段和业务的非对地静止卫星轨道系统的频率指配，须应用第**[RCC/A7(A)-NGSO-MILESTONES]**号决议（**WRC-19**）。（WRC-19）

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 RCC/12A19A1/12#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）

ADD RCC/12A19A1/13#50062

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

1 13.6.1 另见第ADD **11.51**款，非对地静止卫星系统频率指配登记在频率总表中。（WRC‑19）

ADD RCC/12A19A1/14#50063

第[RCC/A7(A) NGSO Milestones]号新决议草案（WRC-19）

在某些频段和业务中用于部署非对地静止卫星  
轨道系统的里程碑方法

世界无线电通信大会（2019年，沙姆沙伊赫），

考虑到

*a)* 2011年以来，特别是在划分给卫星固定业务（FSS）或卫星移动业务（MSS）的频段中，由数百至数千颗非对地静止卫星组成的非对地静止轨道系统频率指配资料；

*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面数量/每一轨道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，以确保已登记的频率指配的特性反映某些频段和业务中此类非对地静止轨道卫星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、协调机制的适当适用和与非对地静止卫星系统部署有关的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**款解决了非对地静止卫星轨道系统频率指配的投入使用；

*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生效日期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生效日期之前已达第**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)* 为了提高轨道/频谱资源的有效利用或其它目的，无线电通信局定期使用第**13.6**款程序，以寻求在本决议做出决议1中未列出频段和业务的非对地轨道通知轨道面上卫星数量部署的确认，是没有必要的或是不恰当的；

*f)* 第**11.49**款处理卫星网络空间电台或非对地静止卫星系统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适用的某些频段和业务中的非对地静止轨道系统。确定非对地静止轨道系统通知的所需特性是否符合本决议附件1所述之外、附录4规定的要求不属于本决议的范围，

注意到

在本决议中：

− “频率指配”一词被理解为在某个非对地静止卫星系统的空间电台的频率指配；

– “通知轨道面”一词是指在向无线电通信局提供的非对地静止轨道系统频率指配的最新提前公布、协调或通知资料中该系统的轨道面，它具有附录4附件2表A中第A.4.b.4.a至A.4.b.4.f项、A.4.b.5.c项（仅适用于远地点和近地点高度不同的轨道）的一般特性；

− “卫星总数”被理解为附录**4**与通知的轨道面有关的数据项A.4.b.4.b各种数值之和，

做出决议

1 本决议适用于非对地静止卫星系统频率指配根据第**11.44**和[MOD] **11.44C**款的启用，针对下表所列的频段和业务：

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） | 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） | 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） | 卫星广播 | 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） | | |
| 27.00-27.50 |  | 卫星固定（地对空）  卫星间 | |
| 27.50-29.50 | 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） | | |
| 40.50-41.25 | 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） | | |

2 对于做出决议1适用的频率指配，通知主管部门须最迟在完成后30天按照本决议附件1向无线电通信局通报所需部署信息：

*a)* 里程碑1：两年期；

*b)* 里程碑2：四年期；

*c)* 里程碑3，七年期，

自MOD第11.44款规定的七年规则期限结束之日或在本决议生效日后30天起，取较晚日期；

3 根据非对地静止卫星系统的状况，做出决议2所述各项里程碑部署的最少卫星数量须符合：

*a)* 里程碑1，不少于总表中登记的非对地静止卫星系统卫星总数的10%（约至较小的整数）；

*b)* 里程碑2：不少于总表中登记的非对地静止卫星系统卫星总数的30%（约至较小的整数）；

*c)* 里程碑3：不少于总表中登记的非对地静止卫星系统卫星总数的75%（约至较小的整数）；

4 每次收到依据做出决议2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)* 酌情检查所提供的资料是否符合做出决议3*a)*, 3*b)*或 3*c)*规定的各里程碑将部署的最小卫星数；

*c)* 如根据做出决议4*b)*进行的审查结果确定不合规定，通过减少非对地静止卫星系统的卫星总数修改总表。在此情况下，根据有关里程碑，所修改的卫星总数不得大于：

i) 声称根据做出决议2*a）*部署的空间电台数量乘以10；或

ii) 声称根据做出决议2*b）*部署的空间电台数量乘以3.33；或

iii) 声称根据做出决议2*c）*部署的空间电台数量乘以1.34；

*d)* 在《无线电通信局国际频率信息通报》（BR IFIC）中公布此信息及其审查结果并在总表中保留原有频率指配登入日期。

5 如通知主管部门未按照做出决议2的要求通报资料，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；

6 如果通知主管部门在根据做出决议5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；

7 如果通知主管部门未能依据做出决议5和6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2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，

责成无线电通信局

1 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[RCC/A7(A ) NGSO MILESTONES]号新决议草案  
（WRC-19）附件1

应提交的关于已部署的空间电台的资料

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)* 对需登记的通知的参引。

B 航天器制造商

如果卫星采购合同涉及一颗以上的卫星，则应提交每颗卫星的相关资料：

*a)* 航天器制造商名称；

*b)* 采购的卫星数量。

C 空间电台的部署信息

须提供每个空间电台或空间电台组（在卫星系统分组发射的情况下）的信息：

*a)* 卫星系统中部署的空间电台总数；

*b)* 卫星系统各轨道面部署的空间电台总数；

*c)* 自首次发射起，每个空间（ 空间电台组）的发射日期；

*d)* 自首次发射起，第一个空间电台（空间电台组）发射使用的发射工具名称；

*e)* 自首次发射起，每个空间电台（空间电台组）发射的发射场名称和位置。

D 空间电台特性

对于属于一个卫星系统的每个空间电台（空间电台组）：

*a)* 空间电台的轨道特性；

*b)* 空间电台（或空间电台组）可发射或接收的频率指配特性，具体而言：

– 使用该频率指配的空间电台波束名称；

– 使用该频率指配的频率指配组标识号码。

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