

空间业务部

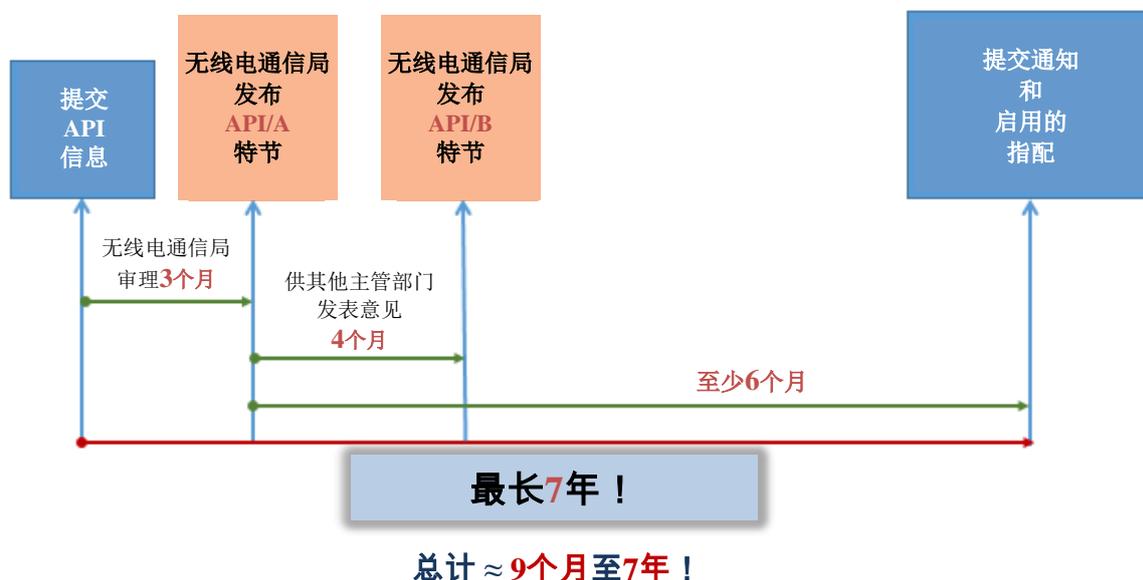
不受第9条第二节规定的协调程序约束的 卫星网络或系统的监管要求和程序

1 引言

本文件描述了不受第9条第二节规定的协调程序约束的卫星网络或系统的监管要求和程序。这些程序通常适用于采用非地球静止卫星轨道的空间站，具体取决于第5条定义的频段和服务。

通常用于不受协调的NGSO卫星网络的部分服务包括卫星地球探测服务、卫星气象服务、空间研究服务、空间运营服务等。

下图对这些网络的监管程序做了归纳。



除了采用不受协调频段的NGSO卫星网络之外，上述程序也适用于与不受协调的NGSO空间站通信的对地静止空间站卫星间链路。对地静止卫星网络只有在这种情况下不受协调。

2 确定协调程序的适用性

第9条第二节规定了正式的协调程序。应查核《无线电规则》，特别是其中的第5条，以确定NGSO卫星网络采用的频段/服务是否受到这些程序的约束。

协调的要求源自第5条的脚注。

一个例子是第5.364款：“卫星移动业务（地对空）和卫星无线电测定业务（地对空）须按照第9.11A款进行协调后方可使用1 610-1 626.5 MHz频段。”

另一个例子是第5.286款：“449.75-450.25 MHz频段可用于空间操作（地对空）业务和空间研究（地对空）业务，但须按照第9.21款达成协议。”

应当指出，不仅需对脚注所列服务，而且需对同权划分的其他服务（见与第9.11A条有关的《程序规则》）进行第9.11A款规定的协调。作为快捷参考，《程序规则》提供的列表9.11A-1列出了受第9.11A款约束的所有频段/发射方向和服务。

只有那些不具体要求根据第9条第二节进行协调的服务，才受本文件所述程序的约束。包括微卫星和微小卫星在内的小型卫星，通常具有可使用不受协调频段的设计。

3 提前公布资料

对于这类无需协调的系统，第9条第IA节（不受第二节规定的协调程序约束的卫星网络或卫星系统资料的提前公布）的规定适用，而向无线电通信局提交提前公布资料是第9.1款规定的强制性程序。

《无线电规则》附录4明确规定了为API提供的信息，且这一信息须以电子格式提交无线电通信局（见第55号决议（WRC-15，修订版））。为了帮助主管部门获取API所需的信息并验证数据的完整性，无线电通信局提供了以下两种软件工具：SpaceCap和SpaveVal（见本文件第9节）。

政府须注意在电子通知文件上运行SpaceVal，以确保捕获附录4规定的所有强制性信息。如有致命错误，应该在提交无线电通信局之前予以纠正。如果SpaceVal发现的致命错误无法纠正，主管部门可以在提交资料所附的封页上申请无线电通信局的协助，该局将协助纠正这些错误。

应确保通过以下任一方法提供所有必要的天线辐射方向图（同时用于空间站波束和相关的地面站）：

- 从位于URL的天线辐射方向图库中指定方向图id
<https://www.itu.int/en/ITU-R/software/Pages/ant-pattern.aspx>，或or
- 提供显示0°到180°之间所有离轴角天线增益的表格，或
- 显示为0°到180°之间所有离轴角度的一组方程；或
- 显示测量辐射图的图表（注意，它们应该清楚地显示0°到180°之间所有离轴角度的天线增益）。

在所有情况下，电子通知捕获的最大增益应该与天线辐射方向图提供的增益相一致。

根据有关可接收性的程序规则，最终电子通知文件（mdb文件）以及所有附加附件，都应通过无线电通信局新的在线“卫星网络申报资料电子提交”系统（<https://www.itu.int/itu-r/go/space-submission>）提交（详见无线电通信局2018年8月1日第CR/434号通函）。

空间业务采用“卫星网络申报资料电子提交”的通知，无需另行通过传真或电子邮件确认。然而，最好为提交资料附上封页以及上传的电子申报，以便突出一些与申报相关的要点，例如关于运营机构、发票开具地址的信息。

已成功提交无线电通信局的API将“原封不动”地在国际电联网站上发布。

以下是关于检查通知可接收性的一些补充要点：

- API包含的频段/服务应不受协调的约束，否则，无线电通信局将通知主管部门将它们作为协调请求单独提交。
- 如果通知未包含《无线电规则》附录4规定的所有强制性信息，将暂时搁置通知的进一步审理，在收到缺失信息前，不确定接收日期。
- 如果所有强制性数据已经提交，并要求进一步澄清强制性数据的正确性，无线电通信局应要求通知主管部门在30天内提供所需的说明。
- 如果在上述30天内收到资料，则保留原始接收日期，否则，将按收到资料的时间确定新的接收日期。

在确定信息完整无误后，无线电通信局将通过BR IFIC发布相应的API/A特节。

4 发表意见的程序

尽管这些卫星网络不受第9条第二节规定的协调程序的制约，但第9.3条仍旧规定了发表意见的程序和解决困难的办法。

在API/A特节发布后，如有主管部门认为其现有的或规划中的卫星网络或系统可能遭受不可接受的干扰，可在特节发布的4个月内向通知主管部门提出意见，并抄送无线电通信局。将利用SpaceCom软件获取抄送无线电通信局的意见副本。该局将汇总在4个月期限结束时收到的意见，并在BR IFIC的API/B特节中公布提交意见的主管部门的名单。

5 合作和解决困难

第9.3和9.4款规定了合作和解决困难的程序，具体如下：

- 双方主管部门应努力合作，共同努力解决所有困难，并交换可能获得的任何其他相关信息。
- 任何一方都可以请求无线电通信局协助。
- 如果出现困难，对规划的卫星网络负责的主管部门应探索一切可能的方法解决困难而不考虑对其他主管部门的网络进行调整的可能性。
- 如果找不到这种方法，该主管部门可以要求其他主管部门探索一切可能满足其需求的方法。
- 相关的主管部门应进行一切可能的努力通过相互可以接受的对他们的网络进行调整的方法解决困难。

应当指出，虽然第9.4款规定应向无线电通信局提交关于解决任何困难的进展报告，由于无线电通信局在为登记通知进行审查时不需要这一信息，因此不必提供这一信息，除非通知主管部门希望随时向无线电通信局通报其项目的进展情况。

对于从事业余卫星业务的卫星网络，运营商或通知主管部门应联系国际业余无线电联盟，在频率协调过程中寻求其协助（<http://www.iaru.org/satellite.html>和<http://www.amsat.org.uk/iaru/>）。

最后，提请主管部门关注涉及第9.3款在2 025-2 110 MHz（地对空）和2 200-2 290 MHz（地对地）频段应用的无线电通信局[第CR/420号通函](#)。

6 修改

API/A特节发布的所有信息一俟修改完成，应立即提交无线电通信局。特别是对NGSO申报的以下信息的修正将需要新的API:

- 附加频段；
- 发射方向的修改；
- 参照物的修改。

在提交通知过程中，如果比照API/A公布的信息还有其他特性变化，其他管理部门可在第I-S部分（第11.28.1款）公布后提出意见。

提交对API的修改是一个好做法，其中包括轨道特性、服务区域、相关地球站的增加等所有特性变化，因为这将使其他管理部门和运营商能够在将通知的修改登入登记总表之前提出意见。

7 用于在登记总表中登记的通知

通知并在登记总表中登记卫星网络频率指配的好处在于，它有权获得国际认可。对于这种指配，权利意味着其他主管部门在安排其自己的指配时应考虑该指配以避免有害干扰（见第8.3款）。

应该通知的频率指配包括具有以下特性的发射和接收地球和空间站的频率指配：

- 能够产生有害干扰；或
- 用于国际无线电通信；或
- 寻求国际认可；或
- 寻求仅供参考而登记的不相符指配.....
- 等。

（见第11.2至11.11款）

另一方面，不需要为在登记总表中登记而通知业余卫星业务地面站的频率指配。

为登记而提交通知所需的信息见《无线电规则》附录4。为本文件第3节中的API提出的捕获、验证和提交程序，也适用于通知的提交。

尤其对于通知提交而言，相应API/A特节发布之日的6个月后，可被视为可接收通知的最早日期。如果无线电通信局提前收到，该通知将获得与这一最早日期相同的正式接收日期。由于需要公开征求意见，并经历合作和解决本文件第4和第5节所述困难的过程，建议主管部门不要在最早日期之前提交登记通知。

收到的通知提交信息将首先发布于BR IFIC的I-S部分，作为对收到完整信息的确认。然后在详细审查通知后确定审查结果，并在II-S部分公布合格结果，在III-S部分公布不合格结果。由于这些网络不受协调，对这些网络的审查将只考虑其是否符合频率划分表和程序规则所列的与第11.31款相关的其他规定。将不对协调要求（第11.32款）或有害干扰概率（第11.32A款）进行审查。

应该注意到，如果公布的频率指配的审查结果不合格，随后所有为取得合格审查结果而做的通知特征修改，都将被视为对通知的修改，以新的接收日期受理，并将开具新的成本回收发票。

关于整个频率指配的通知程序和启用，见另行发布的文件。

8 按照第4.4款（与频率划分表不一致）的操作

根据与第4.4款相关的程序规则，在将根据第4.4款操作的某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。

9 软件

用于捕获、验证空间通知和提交意见的最新版本无线电通信局软件，由BR IFIC DVD以及国际电联网站（<http://www.itu.int/ITU-R/go/space-software/en>）提供。应注意到，安装这些软件需要管理员权限。

10 成本回收费

根据理事会第482（C2018）号决定的规定，与频率指配的提前公布和在国际频率登记总表登记通知相关的卫星网络申报，须缴纳成本回收费。对不受协调的卫星网络的收费如下：每个API统一收取570瑞郎，每个通知统一收费7 030瑞郎。

卫星业余业务的申报免缴成本回收费。

根据申报收悉年份，成员国每年可以享受一次免费申报。

11 实用参考

无线电通信局提供了一个关于小型卫星的网页，并通过以下URL定期更新：

<https://www.itu.int/en/ITU-R/space/Pages/supportsmallsat.aspx>。

此外，以下是一些实用手册和ITU-R报告：

标题	URL
业余和卫星业余业务手册	https://www.itu.int/en/publications/ITU-R/pages/publications.aspx?parent=R-HDB-52-2014&media=electronic
卫星地球探测业务手册	https://www.itu.int/en/publications/ITU-R/pages/publications.aspx?parent=R-HDB-56-2011&media=electronic
卫星气象业务手册	https://www.itu.int/en/publications/ITU-R/Pages/publications.aspx?lang=en&media=electronic&parent=R-HDB-45-2017
空间研究业务手册	https://www.itu.int/en/publications/ITU-R/pages/publications.aspx?parent=R-HDB-43-2013&media=electronic
ITU-R第ITU-R SA.2312号报告-微卫星和微小卫星及包含此类卫星的系统的特性、定义和频谱需求	https://www.itu.int/pub/R-REP-SA.2312
ITU-R第ITU-R SA.2348号报告-当前适用于微卫星和微小卫星的空间网络通知做法和程序	https://www.itu.int/pub/R-REP-SA.2348