



无线电通信局（BR）

行政通函
CR/411

2016年12月1日

致国际电联成员国主管部门

事由： 向无线电通信局提交关于空间业务的附录4信息以及相关无线电通信局空间软件和数据库的更新

参考： 关于根据2015年世界无线电通信大会（WRC-15）（2015年，日内瓦）修订的《无线电规则》附录4

1 引言

1.1 世界无线电通信大会（2015年，日内瓦）（WRC-15）修订了《无线电规则》附录4，并自2017年1月1日付诸实施。

1.2 无线电通信局高兴地通知贵主管部门，目前已开始在国际电联网站（<https://www.itu.int/ITU-R/go/space-software/en>）并通过2016年11月无线电22日第2833期和以后各期《无线电通信局国际频率信息通报》（空间业务）DVD提供用于测试的经调整的8.0版（SNS 8.0）空间网络系统数据库，以及随附的最新电子通知、审查和评论软件应用包（BRsoft 8.0版空间应用管理软件（SAM）、SpaceCap、SpaceQry、SRSCovert、GIBC、SpacePub、SpaceCom、SpaceVal），以此充分反映WRC-15对附录4所作的修改和补充。

1.3 自2017年1月1日起，主管部门在根据《无线电规则》第9和11条以及附录30、30A和30B和第49号决议（WRC-15，修订版）、第552号决议（WRC-15，修订版）和第553号决议（WRC-15，修订版）向无线电通信局提交通知时，应采用新的BRsoft 8.0。

1.4 本通函的目的在于就空间业务向各主管部门和其他用户提供有关BRsoft 8.0的信息和指导。

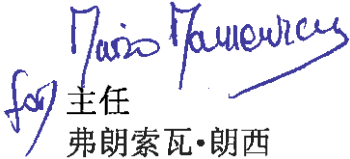
2 说明

2.1 自2017年1月1日起，主管部门在向无线电通信局提交所有通知时应根据第9和11条以及附录30、30A和30B和第49号决议（WRC-15，修订版）、第552号决议（WRC-15，修订版）和第553号决议（WRC-15，修订版）的规定，采用新版BRsoft 8.0软件应用，以落实《无线电规则》中现行的空间业务程序。

- 2.2 新版本的SpaceCap 8.0软件应用包括所有新的和经WRC-15修改的附录4数据项目，主管部门可以按照上述第2.1段将所有通知单提交无线电通信局。
- 2.3 新型验证软件应用SpaceVal 8.0，对经WRC-15修改的附录4数据进行检验，并可以用于独立模式，验证所有SNS 8.0 MS-Access数据库格式或在SpaceCap 8.0之内的相关电子附录4文档。自2017年1月1日起，SpaceVal 8.0或更新版本将由无线电通信局在评估附录4通知单是否完整时用作认证软件。
- 2.4 有关空间业务通知单可受理性的程序规则第3.4款指出，应提倡主管部门在以电子方式向无线电通信局提交附录4通知前自行运行验证软件（SpaceVal 8.0），以便在通知提交前发现和解决问题。在此方面，应选择交叉认证方案，从而根据GIMS格式数据库认证SNS格式数据库。
- 2.5 在使用SpaceVal软件中遇到的任何困难，尤其关系到验证报告中出现的任何未解决的“致命性”错误消息，鼓励各主管部门在提交电子通知单时以信函封页向无线电通信局做出报告。
- 2.6 不使用BRsoft的主管部门在拟订申报资料时应确保所产生的数据库符合序言第1章第三节（空间业务）公布的格式。提交无线电通信局的电子通知单如不符合SNS 8.0结构要求将退还通知主管部门。
- 2.7 无线电通信局正在调整其内部程序和软件，以便以SNS 8.0格式在BR IFIC（空间业务）CD-ROM光盘上公布特节和其它文档。在自2017年1月10日第2836期BR IFIC（空间业务）后实施后，IFICXXXX.mdb、SPS_ALL_IFICXXXX.mdb和30B_XXXX.mdb将以SNS 8.0格式提供。
- 2.8 无线电通信局用于提交意见的软件应用Spacecom 8.0仅与SNS 8.0格式的数据库共同使用。由于无线电通信局《国际频率信息通报》2016年12月20日第2835期之前公布的特节所使用的IFICXXXX.mdb一直采用SNS 7.0格式分发，有关这些特节的意见在相关BR IFIC公布日期后4个月内提供，各主管部门应使用SpaceCom 7.0，使用7.0 Spacecom拟订意见。
- 2.9 建议各主管部门必要时在过渡期内使用BRsoft转换工具SRSCovert。这种SNS数据库转换程序是一种软件工具，能够使用户将现有SNS 7.0数据库中的数据转换成新版SNS 8.0格式。转换适用于无线电通信局提供的SpaceCap软件包以及SRS数据库（SRSxxxx.mdb）和Space IFIC数据库(IFICxxxx.mdb、SPS_ALL_IFICxxxx.mdb和30B_XXXX.mdb)生成的所有SNS 7.0数据库。
- 2.10 还建议主管部门同时保留BRsoft 7.0和BRsoft 8.0软件应用，以便更新其本地数据库，并在过渡期内查询和打印BR IFIC（空间业务）DVD公布的信息，SAM7.0和8.0版、SpaceCap、SpacePub、SpaceVal和SpaceCom可在相同PC上共存，互不干扰。
- 2.11 BRsoft 8.0软件包于2016年11月通过国际电联网站（<https://www.itu.int/ITU-R/go/space-software/en>）以及2016年11月22日第2833期BR IFIC（空间业务）及之后各期DVD版提供给各主管部门和其他用户用于测试。
- 2.12 SNS 8.0版和BRsoft 8.0版的主要变更见本函附件1。
- 2.13 请各主管部门注意，无线电通信局保留了一个拥有实用信息和“常见问题”并得到及时更新的支持网站，以帮助用户成功地对其通知进行验证，网址为：<http://www.itu.int/ITU-R/go/space-support/en>。

2.14 无线电通信局愿随时帮助主管部门提交附录4的通知单。有关提交资料和验证规则等一般性查询，请向国际电联联系人Attila Matas先生提出，电话：+41 22 730 6105，传真：+41 22 730 57 85，电子邮件：attila.matas@itu.int。

有关软件安装及功能的问题，请提交国际电联联系人Miroslav Ćosić，电话：+41 22 730 5789，传真：+41 22 730 62 60，电子邮件：brsas@itu.int。

主任
弗朗索瓦·朗西

分发：

- ☐ 国际电联成员国主管部门
- ☐ 无线电规则委员会委员

附件1

SNS 8.0版数据库和BRsoft 8.0版的主要变更

1 根据第163号决议（WRC-15）和第164号决议（WRC-15）使用的频率指配

对于14.5-14.75 GHz频段内根据第163号决议（WRC-15）或14.5-14.8 GHz频段内根据第164号决议（WRC-15）使用的频率指配组（不用于卫星广播链路的馈线链路），有必要在SpaceCap“标签”组中标有有关“BR98按照第163/164号决议的使用”框（对应于新的字段grp.f_nfd_lnk）中打勾。

在此框打勾后，SpaceVal将对AP4数据项A.16.c主管部门承诺，与申报系统相关的地球站将符合第5.509E款规定的隔离距离和第5.509D款规定的功率通量密度（新字段geo.f_pfd_sep）进行认证，C.10.d.7项天线直径已提供。

如频率指配组不包含14.5-14.75 GHz或14.5-14.8 GHz频段，或不涉及按照第163或164号决议的使用，则不在此框打勾。

为创建服务区，用户可选择在GIMS软件中按照第163或164号决议创建服务区，从目前轨道位置可看到的、相关决议中列出的所有国家将加入所创建的服务区。

2 根据第156号决议（WRC-15）做出决议1.5做出的承诺

如第CR/393号通函所述，根据第156号决议（WRC-15）已为动中通地球站创建了新的UF电台类别。对于包含这类地球站的通知单，用户应在SpaceCap“电台”标签中标有“BR 96按照第156号决议做出决议1.5段的”（对应于新的字段geo.f_esim）的框内打勾以显示按照第156号决议做出决议1.5段做出的承诺。

3 满足有关可控PFD限值的方法描述

WRC-15在AP4数据项B.3.b.1中增加了对有关第21.16款的程序规则（RoP）的引证。对于可控波束，程序规则要求各主管部门通过采用一种方法表明满足PFD限值。该方法的描述应提交无线电通信局。

无线电通信局已修改了数据库并获得了用于方便在电子通知单中获得此信息的软件。对于标有“可控”的发射波束，如用户希望获得有关采用第21.16款的程序规则附件1所述方法后满足PFD限值的信息，他们应确保“B3b1b ROP 21.16要求的方法，SpaceCap“波束”标签中现行PFD通过采用ROP附件1方法得到满足”框（对应于新的f_pfd_steer_default字段）已打勾。该框打勾后，主管部门表明，将使用有关21.16款的RoP附件1所述方法满足PFD限值。如用户希望提供有关符合程序规则的自拟说明，不应在该框打勾，而应在标有“输入后附资料编号”字段（新字段s_beam.attch_pfd_steer）内输入后附资料编号，符合PFD的说明以及满足PFD限值的方法阐述应提供在不同后附资料中。

4 有关对地静止卫星网络的图形框图的后附资料编号

有关对地静止卫星网络的新申报资料，必须以GIMS mdb格式提交有关天线增益等值线（B.3. b.1）和有关面向GSO弧的增益框图（B.3.e）。同样，如服务区在SNS格式数据库中未以国家名称方式获得，在GIMS mdb文件中必须提供服务区框图（C.11.a）。

以单一GIMS mdb文件提交了所有图形框图并用SpaceVal提供了可以认证所有所需要的框图是否已提交的交叉认证功能后，不再需要在SNS格式数据库中表明框图的后附资料编号。因此对地静止卫星网络SNS数据库不再需要后附资料编号。

有关对地静止卫星网络申报资料的修改，如任何GIMS框图在之前公布的基础上做出修改，有必要在SpaceCap中指出所修改的框图（相关新字段为s_beam.f_co_change、s_beam.f_aggso_change和grp.sa_change）。

然而，对于非对地静止卫星网络，因框图不是在GIMS mdb文件中提供的，所以一直需要后附资料编号。

5 非对地静止卫星网络申报资料

如主任向WRC-15提交的报告所述，按照WRC-15达成的一致，具有多套轨道参数的非对地静止卫星网络，无线电通信局要求通知主管部门澄清频率指配是否会采用不同套轨道参数操作。为此，提交协调请求的各主管部门或包含一个以上轨道平面的非对地静止卫星网络的通知应说明有关频率指配是否与不同套轨道参数同步操作并在SpaceCap“电台”标签中标有“BR 43是否卫星网络中的所有卫星将同时操作”字段中输入后附资料编号。

6 协调请求中21.4-22 GHz部分的处理

根据第CR/336号通函，为处理按照第553号决议进行特节提交的可能性，无线电通信局已将协调请求中的21.4-22 GHz部分取消并以不同通知单进行处理，卫星名称附上“_1”。这种做法导致一些混乱，使卫星网络的一部分具有一个名称，而另一部分则具有另一名称，尽管两个部分是在同一天提交的并采用相同程序审查的。国际电联理事会已做出决定，这种分部分的网络不得引发分列成本回收费，通知单其余收费除外。

无线电通信局很高兴地向各主管部门通报指出，将21.4-22 GHz部分单列通知的做法将停止用于2017年1月1日后收到的所有协调请求；换言之，协调请求将通过CR/C特节完整地处理和公布。

在此方面，为简化协调请求修改以及通知单的提交，自2012年提交的所有协调请求，如21.4-22 GHz部分与主通知单分别公布，无线电通信局将自2017年1月10日第2836期BR IFIC起把21.4-22 GHz部分的数据与主要通知单的数据合并并在SRS数据库中。这样，任何希望修改包含21.4-22 GHz频段的卫星网络的主管部门只需使用SRS数据库中的主通知单即可拟订提交无线电通信局的修改。

然而，有关按照第553号决议规定的特别程序的协调请求，将单独处理并公布在CR/F特节中。

7 相关地球站的同极天线辐射图

过去，如以图形格式提交相关地球站测量到的同极天线辐射图或同极参考辐射图（C.10.d.5.a）时，会作为卫星网络申报资料的后附资料公布。在此情况下，在审查频率指配以确定协调请求或按照第11.32A款确定可能造成的有害干扰时，因缺少天线辐射图的数学表述导致《无线电规则》附录8附件三默认的天线辐射图得到使用。

为避免这种情况，使用图形格式提交天线辐射图时，无线电通信局现要求主管部门提交从标准天线辐射图库中提取的天线辐射图或可纳入无线电通信局审查软件中等式形式的增益辐射图。

有关天线辐射图库APL的更多信息，请查阅无线电通信局网页：

<http://www.itu.int/en/ITU-R/software/Pages/ant-pattern.aspx>。

8 GIMS软件：图形信息的获取

现在，使用作为输入设备的鼠标可以在GIMS获取增益等值线和其它框图，无需数字化。包括培训视频在内的更多信息已通过以下网址提供在新的功能中：

http://www.itu.int/en/ITU-R/software/Pages/gims_tutorial.aspx。

9 空间规划某些字段的小数点后位数

有关功率的以下字段：emiss.pep_max、emiss.pwr_ds_max、emiss.pwr_ds_nbw和emiss.pwr_ds_nbc，按照AP30/30A第4和第5条和AP30B第6和第8条提交的所有通知单适用的小数点后位数已从1位增加至2位，以便与确定受到影响的指配或划分的标准所考虑到的十进位数位保持一致。对于按照第9和11条提交的卫星网络，这些字段依然需要精确至小数点后一位以满足非规划业务标准精度和限值的需求。

在无线电通信局进行的技术和规则审查中，一般容限计算会在输入值和硬限值的基础上在小数点后增加一位。然而，在计算值与触发门限和所计算的标准或限值比较时，没有任何计算容限。
