



无线电通信局（BR）

通函
CR/514

2025年2月7日

致国际电联各成员国主管部门

事由： 无线电规则委员会第97次会议的会议记录

根据《无线电规则》第**13.18**款的规定并依据《程序规则》C部分第**1.10**段，现附上已经批准的无线电规则委员会第97次会议（2024年11月11-19日）的会议记录。

这些记录已经无线电规则委员会各位委员通过电子方式批准，并且已可在国际电联网站上的无线电规则委员会（RRB）网页上查阅。

主任
马里奥·马尼维奇

附件：无线电规则委员会第97次会议的会议记录

分发：

- 国际电联各成员国主管部门
- 无线电规则委员会委员

附件

无线电规则委员会
2024年11月11-19日，日内瓦



文件 RRB24-3/24-C
2024年11月21日
原文：英文

无线电规则委员会第97次会议会议记录*

2024年11月11-19日

出席会议者： 无线电规则委员会委员

主席Y. HENRI先生
副主席A. LINHARES DE SOUZA FILHO先生
E. AZZOUZ先生、A. ALKAHTANI先生、C. BEAUMIER女士、程建军先生、M. DI CRESCENZO先生、E.Y. FIANKO先生、S. HASANOVA女士、R. MANNEPALLI女士、R. NURSHABEKOV先生、H. TALIB先生

无线电规则委员会执行秘书
无线电通信局主任马里奥·马尼维奇先生

逐字记录员
C. RAMAGE女士和S. MUTTI女士

其他出席会议者： 无线电通信局副局长兼美洲国家提案（IAP）负责人J. WILSON女士
空间业务部（SSD）负责人A. VALLET先生
SSD/空间公布和登记处（SPR）处长C. LOO先生
SSD/空间系统协调处（SSC）代理处长J.A. CICCROSSI先生
SSD/空间通知和规划处（SNP）处长王健先生
SSD/SNP的A. KLYUCHAREV先生
地面业务部（TSD）负责人N. VASSILIEV先生
TSD/固定和移动业务处（FMD）处长K. BOGENS先生
TSD/广播业务处（BCD）处长I. GHAZI女士
TSD/FMD的周兴国先生
研究组部（SGD）的D. BOTHA先生
行政秘书K. GOZAL女士

* 本会议记录反映出无线电规则委员会委员们对该委员会第97次会议议程各议项的详尽、全面的审议。无线电规则委员会第97次会议的正式决定见RRB24-3/23号文件。

讨论议题	文件
1 会议开幕致辞	-
2 通过议程	RRB24-3/OJ/1; RRB24-3/DELAYED/2
3 无线电通信局主任的报告	RRB24-3/4 ; RRB24-3/4(Add.1) ; RRB24-3/4(Add.2) ; RRB24-3/4(Add.3) ; RRB24-3/4(Add.5) ; RRB24-3/4(Add.6) ; RRB24-3/DELAYED/6 ; RRB24-3/DELAYED/11
4 程序规则	-
4.1 程序规则清单	RRB24-3/1 ; RRB24-1/1(Rev.2)
4.2 程序规则草案	CCRR/73 ; CCRR/74 ; CCRR/75 ; CCRR/76 ; CCRR/77
4.3 主管部门的意见	RRB24-3/2 ; RRB24-3/9 ; RRB24-3/10 ; RRB24-3/11 ; RRB24-3/12 ; RRB24-3/13
4.4 俄罗斯联邦主管部门对无线电规则委员会第95次会议上通过的关于《无线电规则》第 9.21 和 9.36 款的程序规则表达不同意见的提交资料	RRB24-3/7
5 请求延长卫星网络/系统频率指配投入使用/恢复使用的规则时限	-
5.1 日本主管部门请求延长QZSS-A卫星系统和QZSS-GS-A1卫星网络频率指配投入使用规则时限的提交资料	RRB24-3/3 ; RRB24-3/DELAYED/5
5.2 伊朗伊斯兰共和国主管部门请求延长IRANDBS4-KA-G2卫星网络频率指配投入使用规则时限的提交资料	RRB24-3/5

讨论议题	文件
5.3 韩国主管部门请求延长KOMPSAT-6卫星系统频率指配投入使用规则时限的提交资料	RRB24-3/6
5.4 以色列国主管部门请求延长AMS-BSS-B4-4W卫星网络频率指配投入使用规则时限的提交资料	RRB24-3/8
5.5 印度尼西亚主管部门请求延长LAPAN-A4-SAT卫星系统频率指配投入使用规则时限的提交资料	RRB24-3/14(Rev.1)
5.6 印度尼西亚主管部门请求延长NUSANTARA-NS1-A卫星网络频率指配投入使用规则时限的提交资料	RRB24-3/15
5.7 大不列颠及北爱尔兰联合王国主管部门请求延长SPACENET-IOM卫星系统频率指配投入使用规则时限的提交资料	RRB24-3/18; RRB24-3/DELAYED/1
5.8 墨西哥主管部门请求延长位于西经113°的SATMEX 7卫星网络频率指配恢复使用规则时限的提交资料	RRB24-3/20(Rev.1)
6 关于对卫星无线电导航业务接收机造成有害干扰的问题	RRB24-3/4(Add.4)
6.1 约旦主管部门关于对卫星无线电导航业务接收机造成有害干扰的提交资料	RRB24-3/17; RRB24-3/4(Add.4); RRB24-3/DELAYED/8;
6.2 其他主管部门就卫星无线电导航业务接收机受到有害干扰的提交资料	RRB24-3/4(Add.4); RRB24-3/DELAYED/9; RRB24-3/DELAYED/10;
7 关于在伊朗伊斯兰共和国境内提供星链卫星业务的问题	-
7.1 伊朗伊斯兰共和国主管部门关于在其境内提供星链卫星业务的提交资料	RRB24-3/16
7.2 美国主管部门关于在伊朗伊斯兰共和国境内提供星链卫星业务的提交资料	RRB24-3/21; RRB24-3/DELAYED/3
7.3 挪威主管部门关于在伊朗伊斯兰共和国境内提供星链卫星业务的提交资料	RRB24-3/22; RRB24-3/DELAYED/4; RRB24-3/DELAYED/7

讨论议题

文件

- | | | |
|----|---|----------------------------|
| 8 | 安哥拉主管部门代表16个南部非洲发展共同体（SADC）成员国主管部门的提交资料，请求委员会在其提交东经12.2°、16.9°、39.55°、42.25°、50.95°、67.5°和71.0°的七份协调申报资料，以及无线电通信局根据第 170 号决议（ WRC-23，修订版 ）确定的申报资料方面予以协助 | RRB24-3/19 |
| 9 | 选举2025年会议副主席 | - |
| 10 | 确认2025年下次会议以及未来会议的暂定日期 | - |
| 11 | 其他事宜 | - |
| 12 | 批准各项决定的摘要 | - |
| 13 | 会议闭幕 | - |

1 会议开幕致辞

1.1 主席于2024年11月11日（星期一）上午9时宣布无线电规则委员会第97次会议开幕。他向与会者表示欢迎，并提请注意此次会议议程任务繁重。

1.2 无线电通信局主任亦代表秘书长发言，他同样对各位委员参加本年度最后一次会议表示欢迎，并提请注意此次会议有许多延长频率指配投入使用时限的请求。他还提请注意，关于影响卫星无线电导航业务（RNSS）的干扰和窃用活动的投诉越来越多，这对电信业来说是一个令人担忧的动态。这些活动不仅引起了成员国的关切，也引发了国际民用航空组织（ICAO）和在冲突地区提供人道主义援助的组织的关切。无线电通信局以标准信函回应了有害干扰来源的问题；令人沮丧的是，其在解决提请其注意的案件方面未能取得很大进展。最后，他祝愿委员会会议取得成功，并向委员会保证无线电通信局将给予支持。

2 通过议程（RRB24-3/OJ/1和RRB24-3/DELAYED/2号文件）

2.1 Botha先生（SGD）在介绍议项2时提出了两点妨碍文件处理的问题。第一，越来越多提交资料的图像质量极差，给翻译工作带来不便。因此，要求各主管部门提交的文件在易读性方面达到最高质量。第二，提交资料中常常包含专有或保密信息，无线电通信局要想公布这些信息，就必须与相关主管部门确认已获得第三方的授权。在某些情况下，由于未获授权，主管部门不得不发布提交资料的修正版。各主管部门应在提交文件之前确保已获得必要的授权。

2.2 他提请注意无线电通信局主任的报告的另外两份补遗（RRB24-3/4号文件补遗5和6，分别涉及无线电通信局向ITU-R 4A和4C工作组提交的有关第11.41款的文稿以及涉及对若干欧洲卫星网络的有害干扰）；委员会不妨将其与议项3下的主任报告一并审议。

2.3 他还提请注意11份迟交的提交资料（RRB24-3/DELAYED/1至11号文件）。RRB24-3/DELAYED/2号文件来自尼日利亚主管部门，与议程草案的任何议项均无关。RRB24-3/DELAYED/6和RRB24-3/DELAYED/11号文件分别来自俄罗斯联邦主管部门和瑞典主管部门，是对RRB24-3/4号文件补遗6的回应；委员会也不妨将其与议项3下的主任报告一并审议。

2.4 RRB24-3/DELAYED/5号文件由日本主管部门在试飞成功后提交，旨在请求缩短议项5.1下对其卫星系统和网络频率指配投入使用的规则时限。RRB24-3/DELAYED/1号文件来自大不列颠及北爱尔兰联合王国主管部门，其中包含专有信息，在根据议项5.7公布原始提交资料后，已获得授权公布该资料。RRB24-3/DELAYED/8、RRB24-3/DELAYED/9和RRB24-3/DELAYED/10号文件于2024年11月6日和7日收到，旨在回应将在议项6下讨论的主任报告补遗4。最后，在截止日期2024年11月1日之前，伊朗伊斯兰共和国主管部门分别针对美利坚合众国主管部门的RRB24-3/21号文件和挪威主管部门的RRB24-3/22号文件提交了RRB24-3/DELAYED/3和RRB24-3/DELAYED/4号文件，因此可在议项7下作为情况通报文件予以审议；挪威主管部门针对RRB24-3/DELAYED/4号文件提交的RRB24-3/DELAYED/7号文件是在会议开始前以英文提供的，因此也可作为情况通报文件予以审议。

2.5 关于RRB24-3/DELAYED/2号文件，主席注意到尼日利亚主管部门请求延长的NIGCOMSAT-2B (9.5°W)和NIGCOMSAT-2D (16°W)卫星网络频率指配投入使用的规则时限为2024年12月6日，即本次会议之后。无线电通信局的标准做法是保留所有向委员会提出要求的申报资料，直至委员会做出决定。鉴于这种做法和本次会议繁重的议程，他倾向于将该文件的审议推迟到委员会第98次会议。

2.6 **Hasanova女士**表示同意，并补充说，在此期间应要求尼日利亚主管部门进一步提供与其请求相关的资料，特别是关于延长时限的理由。

2.7 **Talib先生**赞同该建议，即将该文件的审议推迟到委员会下次会议、要求无线电通信局在此之前保留相关频率指配，并请尼日利亚主管部门进一步提供资料。一般而言，迟交文稿会给委员会委员带来问题，因为在文件到达时他们通常正在前往日内瓦的途中；委员会可考虑审查接收迟交文稿的截止日期。

2.8 **Mannepalli女士**也认为，鉴于会议议程繁忙，而且投入使用的时限应在会议之后，因此应推迟审议该文件。她同意Talib先生的意见，即委员会可考虑审查接收迟交文稿的截止日期。

2.9 **Azzouz先生**同意前两位发言人的意见，即推迟对文件的审议，以及有必要审议迟交文稿的截止日期。

2.10 **Fianko先生、Linhares de Souza Filho先生和Di Crescenzo先生**同意推迟审议该文件，并希望尼日利亚主管部门借此机会对文件加以完善。无线电通信局可以考虑向该主管部门提供这方面的指导。

2.11 **Loo先生（SSD/SPR处长）**确认，一旦有主管部门向委员会提出请求，无线电通信局就会将废止相关网络申报推迟到委员会下次会议。他还确认，如果无线电通信局有机会和时间，会就尼日利亚主管部门的提交资料提供指导。在回答**Hasanova女士**的问题时，他补充说，在频率指配投入使用之前，有可能根据第49号决议提交申报资料。在当前案件中，第49号决议资料与通知单同时收到并已公布；通知资料尚未公布。

2.12 **Botha先生（SDG）**在谈到迟交文稿的截止日期时回顾说，所有提交给委员会的文件都必须公布，并严格按照委员会关于内部安排和工作方法的《程序规则》C部分进行处理。如果委员会希望修改文件处理规则，则必须重新考虑C部分的相关规定。

2.13 **主席**指出，《程序规则》C部分规定的委员会内部安排和工作方法第1.6段明确适用于手头的案件：“任何在会议前三周的截止日期之后收到的主管部门提交的资料都不在该次会议上予以审议，但将纳入下一次会议议程。”迄今为止，当前的安排已证明是有效的。他认为没有必要修改该条规则，而倾向于提醒主管部门注意《程序规则》中关于迟交文件的明确指示。

2.14 在谈到关于一些欧洲国家遇到的有害干扰这一重要而敏感问题的RRB24-3/DELAYED/6号和RRB24-3/DELAYED/11号文件时，他建议应将这些文件作为相关议项下的情况通报文件予以审议。

2.15 **Hasanova女士和Azzouz先生**表示同意。

2.16 关于RRB24-3/DELAYED/5号文件，**主席**指出，该文件包含关于日本主管部门在议项5.1下的请求的资料，将有助于委员会就此事项做出决定。因此，应考虑将该文件作为情况通报文件予以审议。

2.17 **Azzouz先生**表示同意，并补充说，日本主管部门在其原始提交资料中曾表示，如果卫星发射在第97次会议之前进行，其会向委员会通报相关情况。

2.18 **主席**表示，英国主管部门在RRB24-3/DELAYED/1号文件中提供的补充资料将有助于委员会审查该主管部门延长时限的请求，因此该文件应作为情况通报文件予以审议。RRB24-3/DELAYED/8、RRB24-3/DELAYED/9和RRB24-3/DELAYED/10号文件包含的资料与委员会审议议项6直接相关，因此也应作为情况通报文件予以审议。

2.19 关于议项6的标题，**主席**说，虽然该议项是由约旦主管部门提议并纳入到议程中，但随着RRB24-3/4号文件补遗4和三份迟交文件的公布，该问题已经引起了更广泛的关注。因此，他建议对议项6的标题进行调整，以反映其普遍性，并将该议项分为两个子议项，一个关于约旦主管部门提交的资料（RRB24-3/17号文件），另一个则涵盖其他主管部门提交的资料。

2.20 **Azzouz先生、Mannepalli女士和Talib先生**对这一建议表示赞同。在子议项6.1下，委员会将审议约旦主管部门提交的资料和RRB24-3/DELAYED/8号文件；在子议项6.2下，委员会将审议RRB24-3/DELAYED/9和RRB24-3/DELAYED/10号文件。此外，RRB24-3/4号文件补遗4与这两个子议项都相关。

2.21 **主席**提议在议项7下，将RRB24-3/DELAYED/3、RRB24-3/DELAYED/4和RRB24-3/DELAYED/7号文件作为情况通报文件予以审议。

2.22 **Mannepalli女士**表示同意，并建议在子议项7.1下，将RRB24-3/DELAYED/3和RRB24-3/DELAYED/4号文件作为情况通报文件予以审议；在子议项7.3下，将RRB24-3/DELAYED/7号文件作为情况通报文件予以审议，与议项6的做法类似。

2.23 **Azzouz先生**说，他倾向于将所有三份迟交文件统一列在议项7的主标题下。

2.24 **主席**指出，议项6与议项7明显不同，议项6包含多个不同的案件，而议项7则完全聚焦于同一案件。也就是说，无论文件如何列出，委员会都将首先审查三个相关主管部门提交的正式文稿，然后再着手处理迟交文件。

2.25 **Beumier女士**建议在分议项7.2下审议RRB24-3/DELAYED/3号文件，在分议项7.3下审议RRB24-3/DELAYED/4和7号文件，同时注意到当某个迟交文稿被确定列在某个特定分议项下时，她一直认为该迟交文稿要么包含来自同一主管部门的补充资料，要么包含对另一个主管部门文稿的回应。对此，**Botha先生（SDG）**回应称，根据委员会以往的做法，如果迟交文件来自同一主管部门，则将其归入特定的子议项下。

2.26 在**Mannepalli女士**和**Azzouz先生**发表意见之后，**Linhares de Souza Filho先生**说，他赞同Beumier女士的理解。

2.27 **主席**回应了**程建军先生**的意见并指出，子议项4.2下列出的通函已经公布，并在相关程序规则准备就绪后立即进行了分发。这些通函很难直接与子议项4.3下列出的文件建立联系，因为子议项4.3包含了主管部门对多份通函的意见。

2.28 **Botha先生（SDG）**在随后的讨论中向委员会通报称，无线电通信局分别在会议开始后收到了迟交文稿RRB24-3/DELAYED/12号文件、在议程获得批准后收到了迟交文稿RRB24-3/DELAYED/13号文件。

2.29 **主席**指出，两份迟交文件均已按照委员会的内部安排和工作方法予以公布。同时，他也表示并不愿意在议程通过后接受此类迟交文稿。

2.30 **Linhares de Souza Filho先生**指出，根据委员会内部安排和工作方法第1.6段，只有在特定情况下，委员会才会考虑接受在截止日期之后收到的文件。因此，他认为审议这两份迟交文稿的事项应推迟到下次会议进行。

2.31 **Mannepalli女士、Talib先生和Hasanova女士**表示赞同。

2.32 RRB24-3/OJ/1(Rev.1)号文件中经修正的议程草案获得**通过**。委员会**决定**将以下文件记录在案，作为情况通报文件予以审议：议项3下的RRB24-3/DELAYED/6和RRB24-

3/DELAYED/11号文件；子议项5.1下的RRB24-3/DELAYED/5号文件；子议项5.7下的RRB24-3/DELAYED/1号文件；子议项6.1下的RRB24-3/DELAYED/8号文件；子议项6.2下的RRB24-3/DELAYED/9和RRB24-3/DELAYED/10号文件；子议项7.2下的RRB24-3/DELAYED/3号文件；以及子议项7.3下的RRB24-3/DELAYED/4和RRB24-3/DELAYED/7号文件。

2.33 委员会还**决定**推迟审议RRB24-3/DELAYED/2号文件，并责成无线电通信局将该文件列入委员会第98次会议的议程。

2.34 由于RRB24-3/DELAYED/12和RRB24-3/DELAYED/13号文件分别是在委员会第97次会议开始之后和议程获得批准之后收到的，委员会亦**决定**将这两份文件的审议推迟到第98次会议，并责成无线电通信局将这两份文件列入第98次会议议程。

3 无线电通信局主任的报告（RRB24-3/4号文件及补遗1、2、3、5和6，和RRB24-3/DELAYED/6号文件和RRB24-3/DELAYED/11号文件）

3.1 主任介绍了他在RRB24-3/4号文件中的例行报告。在谈到关于根据委员会第96次会议采取行动的摘要的表1第6.1至6.5段时，他注意到，委员会将审议关于针对有害干扰案件采取的行动的RRB24-3/4号文件补遗6。

3.2 在谈到表2-6时，他注意到，到2024年9月，卫星网络协调请求公布和处理时间已增加到9.3个月。这种积压在世界无线电通信大会之后是可以预料到的。大会结束后，一年中有大部分时间都在进行必要的软件更新。积压预计将在2025年得到解决。

3.3 在谈到关于第**9.38.1**、**11.44.1**、**11.47**、**11.48**、**11.49**和**13.6**款以及第**49**号决议（**WRC-19**，**修订版**）的执行情况的第5段时，他表示，关于删除卫星网络的表5-1首次列入了根据第**32**号决议（**WRC-19**）提交的申报资料适用最长三年的有效期后进行删除的情况。

3.4 第8段中提到的关于处于API阶段、尚未通知但按照第**4.4**款规定操作的卫星系统的信息，已经应委员会的要求纳入。从无线电通信局的研究来看，这种情况提出了适当实施第**4.4**款规定的保障措施的问题，这些保障措施通常是在通知阶段制定的。

3.5 本报告补遗5载有一份无线电通信局提交ITU-R 4C和4A工作组的文稿，其中分析了根据第**11.41**款登入《国际频率登记总表》（MIFR）的卫星网络和系统的频率指配。其还载有无线电通信局关于协调的建议，以减小潜在干扰，并确保更有效和高效地使用频谱和轨道。

3.6 在回答**程建军**先生关于2024年空间可持续发展论坛的问题时，**主任**表示，可向委员会各位委员提供论坛报告。他回顾了第219号决议（2022年，布加勒斯特），并表示，已要求国际电联，特别是ITU-R在可持续发展领域更加积极主动，以确保所有国家更公平地获得频谱和轨道资源。2023年无线电通信全会进一步研究了这一问题，从减少空间碎片的角度探讨了可持续发展问题；并制定了ITU-R第74号决议，呼吁对安全高效的离轨和/或处置战略进行研究。主任同时指出，业界在处理该问题方面也面临着越来越大的压力。鉴于预计发射到太空的物体数量将会增加，当前的做法在未来几年内将难以为继，且存在引发碰撞和事故的切实风险，会对经济和安全造成严重影响。

3.7 空间可持续发展论坛由国际电联秘书长组织，核心目标是将所有相关利益攸关方汇聚一堂，提高对空间可持续性的认识，并鼓励在空间可持续性方面开展合作和承担责任。尽管最初对国际电联参与这一问题有一些负面反应，但论坛上的所有利益攸关方都表现出了积极态度，并提出了一些创新想法。在ITU-R网站上设立了“空间可持续性门户”，供运营商提供其最新做法并分享其联络点的细节，包括在需要协调避免碰撞的情况下的细节。该论坛将

于2025年再次举办。国际电联绝无意侵犯联合国外层空间事务厅或其他机构的职责范围，而是致力于锦上添花，并采取有意义的措施提高空间可持续性。

根据上次无线电规则委员会会议采取的行动（RRB24-3/4 号文件第 1 段）

3.8 **Vallet先生（SSD负责人）**在提及表1关于执行第**35号决议（WRC-19）**的第3(h)项时表示，根据委员会第96次会议的指示，无线电通信局已提请ITU-R 4A工作组注意，WRC-23已将2区的17.3-17.7 GHz（空对地）频段划分给卫星固定业务，但未在频段和业务表中增加新的划分以应用第**35号决议**做出决议1中基于里程碑的办法。无线电通信局请4A工作组就是否有必要在世界无线电通信大会针对此问题做出决定之前，为规范这种情况制定程序规则发表意见。由于各主管部门直到2030年之后才必须提交17.3-17.7 GHz频段的里程碑，目前尚无代表团表示需要制定这样一条程序规则。因此，该划分将在WRC-27之前添加到表格中，委员会可以认为该问题已经结束。

3.9 委员会将第1段下因委员会第96次会议决定产生的所有行动项目**记录在案**。

地面和空间系统申报资料的处理（RRB24-3/4 号文件第 2 段）

3.10 **Vassiliev先生（TSD负责人）**提请注意RRB24-2/3号文件第2段有关地面通知处理的表格。目前有关于此并无特别事项需要报告。

3.11 **Azzouz先生**认为，应更新表2-2和表2-4中“总计”下的数目。

3.12 **Vallet先生（SSD负责人）**提请注意RRB24-3/4号文件第2.2段中有关空间通知处理的表格，这些表格的最新版本已提交给委员会委员。表2-5显示，处理卫星网络提前公布资料（API）所需的时间在2024年10月底已恢复正常。表2-6显示，公布卫星网络协调请求已经开始积压，主要是因为2023年12月，即紧随WRC-23之后，收到了大量申报，以及随之而来实施需进行软件更新的技术和规则措施。到2025年，当更新的软件可用时，积压情况将被消化。对附录**30、30A和30B**规定的卫星网络的处理是在标准的六个月时限内进行的。

3.13 委员会将RRB24-3/4号文件第2段**记录在案**，鼓励无线电通信局继续尽一切努力在规则时限内处理地面和空间系统的申报。

对卫星网络申报实行成本回收（RRB24-3/4 号文件第 3 段）

3.14 **Vallet先生（SSD负责人）**提请注意RRB24-3/4号文件第3.1段中的表3-1和表3-2，两表分别载有关于延迟支付卫星网络申报成本回收费用和因未支付发票而删除卫星网络的一般信息。

3.15 关于RRB24-3/4号文件第3.2段，Vallet先生向委员会通报，理事会第482号决定专家组2024年11月的会议重点讨论了处理non-GSO申报的适当成本回收费用，同时还讨论了自2005年以来工作量显著增加的活动，例如与根据第**40号决议（WRC-19，修订版）**和第**35号决议（WRC-19）**规定的投入使用和后续部署有关的活动。专家组已请求无线电通信局更新/澄清[EG-DEC482-2/3](#)号文件中提供的一些数据，并编写一份示例文件，将专家组的讨论结果转入第482号决定的修订版，供2025年2月10日和11日的专家组会议审议。无线电通信局将于2025年3月向委员会报告此次会议的讨论情况。

3.16 **主席**对无线电通信局在EG-DEC482-2/3号文件中提供的全面信息表示称赞，并请所有尚未阅读该文件的委员阅读该文件，以便了解成本回收的相关问题。

3.17 委员会将RRB24-3/4号文件的第3.1和第3.2段**记录在案**，这两段分别涉及与实行成本回收相关的延迟付款和理事会的活动。

关于有害干扰和/或违反《无线电规则》（《无线电规则》第 15 条）行为的报告（RRB24-3/4 号文件第 4 段）

3.18 委员会将RRB24-3/4号文件的第4段记录在案，其中包含关于有害干扰和违反《无线电规则》行为的统计数据。

意大利对其邻国 VHF/UHF 频段广播电台的有害干扰（RRB24-3/4 号文件第 4.1 段及补遗 1、2 和 3）

3.19 **Vassiliev**先生（TSD负责人）指出，自编写主任的报告以来，无线电通信局收到了斯洛文尼亚、克罗地亚和意大利主管部门的来函，分别载于补遗1、2和3。根据斯洛文尼亚主管部门提供的最新情况（补遗1），干扰情况并未改善，而且也不太可能改善，除非意大利主管部门停止为未经协调的频率发放许可证，并停止所有未经协调的调频（FM）和国家数字声音广播（DAB）电台的操作。克罗地亚主管部门在来函（补遗2）中报告称，干扰情况没有明显改善，意大利T-DAB电台未经协调的操作仍在继续。

3.20 补遗3载有意大利主管部门报告的自委员会上次会议以来的最新进展。在DAB广播方面，意大利主管部门已开始实施DAB平台，并认为这是一个重要进展。意大利计划在亚得里亚海-爱奥尼亚协议签署之前，临时使用其在GE06规划中的现有权利以及一些未划分给任何国家的频率块。这种使用应以不产生任何干扰为前提。关于FM广播，意大利主管部门正在采取四条行动路线来消除或减少跨境干扰问题：开发DAB平台；为自愿释放FM资源提供激励；改进应对国际干扰的程序，特别是在瑞士、斯洛文尼亚、克罗地亚和马耳他；提高授权电台数据库的质量。报告最后总结了意大利和法国之间的情况。

3.21 无线电通信局近期还收到了法国、马耳他和瑞士的电子邮件来函。法国主管部门报告了关于正在发生的博尼法乔88.3 MHz频段干扰案件的讨论情况，以及意大利主管部门对其修改GE84规划请求的反对意见。马耳他主管部门报告称，有害干扰的情况没有改变；瑞士主管部门报告称，自上次多边协调会议以来没有取得重大进展。

3.22 **Fianko**先生说，应鼓励意大利主管部门为部署DAB而采取的措施，因为FM电台向数字平台的迁移似乎是解决这一问题最可持续的办法。还应鼓励意大利主管部门和相关主管部门提供所需资源和激励，以及时完成这一进程。鉴于许多主管部门均报告在解决有害干扰案件方面缺乏进展，应加快相关工作。

3.23 **Azzouz**先生表示，委员会应责成无线电通信局继续向相关主管部门提供协助，以解决这一长期存在的干扰问题。应鼓励意大利主管部门加快最终敲定国家行动计划、采取一切可能行动消除对FM声音广播电台的有害干扰、停止向未经协调频率发放许可证，并停止未包含在GE06规划中的所有未经协调的DAB和未包含在GE84规划中的所有未经协调的FM电台的运营。委员会还应责成无线电通信局请各相关主管部门继续协调努力和合作，共同解决长期存在的干扰问题，继续向未来的委员会会议报告该问题的进展情况。

3.24 **程建军**先生同意前几位发言人的意见。尽管意大利主管部门已经找到解决长期干扰问题的办法，但迄今为止采取的措施尚未达到预期效果，进展仍然缓慢。应鼓励意大利主管部门采取更加果断的措施。

3.25 **主席**在总结这一情况时表示，尽管意大利主管部门尽力找出解决办法，但在有待原先预计于2024年9/10月份但现已推迟至2025年初达成的亚得里亚海-爱奥尼亚海达成协议的VHF频段III中的DAB广播方面进展仍然非常有限。尽管与相关主管部门召开了多边协调会议和各种双边会议，VHF频段II中的FM广播电台，甚至优先清单中的电台也进展缓慢。委员会应重申并更加强调上次会议的结论和建议：令委员会仍深表失望的是在解决FM声音广播电台遭

受有害干扰的案件问题上没有取得任何进展，并敦促意大利主管部门全力落实2023年6月和2024年5月多边协调会议提出的各项建议、为邻国主管部门提供缓解干扰案件所需的完整技术数据、采取一切必要措施消除对邻国主管部门FM声音广播电台的有害干扰，以及停止未包含在GE06协议中的所有未经协调的DAB电台的操作。委员会再次鼓励意大利主管部门积极促成拟出台的新立法，并敦促所有主管部门本着诚意继续协调工作。无线电通信局应继续向相关主管部门提供协助，并向未来的委员会会议报告进展情况。

3.26 **Beaumier女士**表示，尽管尚未实现预期结果，委员会仍应认可意大利主管部门在为满足邻国主管部门要求提供缓解干扰案件所需完整技术数据方面所做的工作。该主管部门还提供了委员会一再要求提供的资料，即关于执行FM工作组建议的详细行动计划，在计划中明确阐述其确定的里程碑和时间表。

3.27 **Fianko先生**建议，可以要求意大利主管部门提供一份开发DAB平台的路线图，这是长期解决该问题的关键，并提供有关其在意大利市场上增加DAB接收机数量以鼓励从FM向DAB迁移的战略的资料。

3.28 在回答**Azzouz先生**的问题时，**Beaumier女士**表示，委员会将于2025年开始编制一份将纳入其根据第80号决议（**WRC-07，修订版**）提交WRC-27的报告中的议题清单。是否纳入意大利的有害干扰问题取决于相关案件的进展情况。

3.29 **主席**建议委员会应就RRB24-3/4号文件第4.1段做出如下结论：

“委员会详细审议了关于意大利对其邻国VHF频段广播电台造成有害干扰的RRB24-3/4号文件第4.1段及补遗1、2和3。委员会感谢相关主管部门提供的信息，并注意到以下几点：

- 意大利主管部门报告称，它已开始根据初步DAB规划，利用其GE06规划分配和一些未划分给任何国家的频率块为国家和本地DAB网络发放授权，从而减轻使用VHF频段II（‘FM频段’）的负担（尽管是间接地起作用）。然而，邻国报告称，FM的情况没有改善，并重申了对意大利未经协调使用DAB电台的担忧。
- 关于针对频段II中FM广播的有害干扰，意大利主管部门正在制定一项行动计划，以消除或减少跨境干扰案件。然而，尽管自2024年5月的多边协调会议以来已与邻国举行了几次会议，但干扰情况并未改善，邻国持续报告进展不大。

委员会认可并赞赏意大利主管部门旨在减少FM干扰案件数量的四条行动路线。然而，鉴于在解决有害干扰案件方面没有取得进展，并且继续向未经协调的电台发放许可，委员会再次强烈敦促意大利主管部门：

- 采取果断措施，以更有效和更注重结果的方式实施其建议措施；
- 全力落实2023年6月和2024年5月多边协调会议提出的各项建议；
- 继续尽快为邻国主管部门提供缓解干扰案件所需的完整技术数据；
- 采取一切必要措施消除对邻国主管部门FM声音广播电台的有害干扰，重点关注优先清单；
- 停止未包括在GE06协议中的所有未经协调的DAB电台的运行，不再向此类电台发放许可。

委员会再次鼓励意大利主管部门：

- 积极促成拟出台的新立法和必要的预算拨款，使相关机构自愿关闭对邻国产生有害干扰的FM电台；

- 坚持努力在国家DAB部署过程中将产生干扰的FM广播电台迁移到DAB，以解决长期存在的有害干扰情况。

委员会再次要求意大利主管部门提供一份执行FM工作组建议的完整的详细行动计划，在计划中明确阐述其确定的里程碑和时间表并对计划的执行做出坚定承诺，之后向委员会第98次会议报告在此方面的进展情况。

此外，委员会敦促所有主管部门本着诚意继续协调工作并向委员会第98次会议报告进展情况。

委员会感谢无线电通信局向委员会提交的报告以及给予相关主管部门的支持，并责成无线电通信局：

- 继续向这些主管部门提供协助；
- 继续向未来的委员会会议报告有关该问题的进展情况。”

3.30 会议对此表示同意。

实施《无线电规则》第 9.38.1、11.44.1、11.47、11.48、11.49、13.6 款和第 49 号决议（WRC-19，修订版）（RRB24-3/4 号文件第 5 段）

3.31 **Vallet**先生（SSD负责人）表示，RRB24-3/4号文件第5段表5-1至表5-3包含关于删除卫星网络的常用统计数据。根据第32号决议（WRC-19）做出决议1.2，短期任务卫星申报的有效期为三年，不得延期。2020年和2021年提交的一些此类申报现已过期。在这种情况下，无线电通信局首先在公开资料中核实有关卫星是否仍然在轨。如果仍然在轨，则建议有关主管部门如果希望继续使用该卫星，就必须提交一份新申报。

3.32 **Azzouz**先生感谢无线电通信局按照委员会第96次会议的要求将表5-1中的“总计”一词替换为“全部”。

3.33 委员会将关于《无线电规则》第9.38.1、11.44.1、11.47、11.48、11.49、13.6款和第49号决议（WRC-19，修订版）实施情况的RRB24-3/4号文件第5段记录在案。

根据第 85 号决议（WRC-03）复审非对地静止卫星轨道（non-GSO）FSS 卫星系统频率指配的审查结论（RRB24-3/4 号文件第 6 段）

3.34 **Vallet**先生（SSD负责人）表示，自委员会上次会议以来，无线电通信局公布了11份non-GSO卫星系统的协调资料及一份通知资料。无线电通信局目前正在处理一项协调请求，其中涉及一项保留原始保护日期的请求。

3.35 在回答**程建军**先生的请求时，**Vallet**先生补充说，无线电通信局可以在每份主任报告中指出，在两份报告间的时间段内有哪些系统的频率指配已被删除，但他表示不愿意再添加一个未定表格。

3.36 针对**主席**关于RRB24-3/4号文件第6段表6-1自2023年12月以来一直未更新的意见，他说，表6-1仅列出了已完成完整性检查的卫星系统。2024年收到的一些申报还未回答无线电通信局的所有问题。

3.37 委员会将RRB24-3/4号文件第6段中有关根据第85号决议（WRC-03）复审non-GSO FSS卫星系统频率指配审查结论的内容记录在案，并再次鼓励无线电通信局减少申报资料处理工作的积压。委员会责成无线电通信局在主任向未来的委员会会议提交的报告中提供已删除卫星网络的清单。

第 35 号决议（WRC-19）的实施情况（RRB24-3/4 号文件第 7 段）

3.38 Vallet先生（SSD负责人）在谈及RRB24-3/4号文件第7段中的表7-1和7-2时表示，表7-1中有一个错误：AST-NG-NC-QV卫星系统的通知主管部门是法国（“F”），而不是大不列颠及北爱尔兰联合王国（“G”）。无线电通信局已开始收到主管部门的删除请求；还有就是相关频率指配投入使用的最后期限已到。因此，无线电通信局删除了七份受第35号决议（WRC-19）约束而已被删除频率指配的提交资料。这并不一定意味着整个申报资料被全部删除；它也可能在不受第35号决议（WRC-19）约束的频段内投入使用。在这种情况下，无线电通信局只有在与相关主管部门核实频段后才删除该条目。

3.39 在回答程建军先生的询问时，Vallet先生补充说，根据申报资料，无线电通信局可以在卫星网络名称后注明运营机构的名称；但是，注明卫星系统的商用名称并不简单。因为商业名称并非人人知晓，还经常发生变化，有时甚至一个月变化一次。

3.40 Hasanova女士对此表示同意，并补充说，如果想要了解卫星系统的商用名称，可以查阅第49号决议申报中提供的资料。

3.41 在回答Linhares de Souza Filho先生的问题时，Vallet先生（SSD负责人）说，当前适用的规定是第35号决议（WRC-19）中的规定，因为第11条参引了WRC-23修订版决议的相关条款要到2025年1月1日才生效。

3.42 关于RRB24-3/4号文件有关实施第35号决议（WRC-19）所取得进展的第7段，委员会责成无线电通信局扩展表7-1和7-2中的信息，提供每个卫星网络的运营机构。

处于 API 阶段、尚未通知但按照第 4.4 款规定操作的卫星系统（RRB24-3/4 号文件第 8 段）

3.43 Vallet先生（SSD负责人）说，第8段是应委员会上次会议提出的要求编写的，即对处于API阶段、尚未通知、按照第4.4款规定操作但与已发射卫星相对应的卫星系统进行研究。他不能保证无线电通信局的调查结果完全准确，这些调查结果基于可公开获得的已发射卫星的信息，并在报告正文中进行了总结。无线电通信局得出结论认为，在根据第4.4款提出请求但尚未通知的333个non-GSO卫星系统中，191个（57%）对应于已发射并正在运行的卫星，另外142个（43%）与此类卫星不对应。与已发射卫星匹配的11个GSO网络都在L频段中提供与non-GSO系统的星间链路，这是ITU-R正在研究的问题，并将成为WRC-27的一个议项；因此，这些不是当下需要关注的问题。Non-GSO卫星系统的情况更加令人担忧。尽管第4.4款的程序规则规定，只有进行相关研究之后，才能将频率指配投入使用，但可与已发射卫星匹配的网络比例相当高（15%）。问题是，如果连申报都还没有通知，这些研究果真进行了吗？

3.44 无线电通信局从2020年才开始例行检查API是否符合频率划分表。此前，主管部门怎样提交API，无线电通信局就怎样公布API；如果主管部门将某份提交资料标记为与第4.4款相关，无线电通信局就照样公布。目前，无线电通信局未根据第11.31款的规定在API阶段进行全面审查，而只是核对相关资料是否被正确标记为与第4.4款相关。

3.45 主席感谢无线电通信局对参引第4.4款申报的API频率指配进行了全面分析，《无线电规则》并未要求对根据第9.2B款公布的API进行这样的审查。鉴于参引第4.4款申报、已在操作但尚未通知和/或登记在频率总表中的API数量，委员会应回顾在MIFR登记工作频率指配的义务，特别是那些根据第4.4款操作且满足第11.8款的频率指配；即将召开的世界无线电通信研讨会为此提供了一个很好的机会。他建议根据第80号决议（WRC-07，修订版）将这两个问题纳入委员会提交WRC-27的报告。

3.46 委员会审议了RRB24-3/4号文件中有关处于API阶段、尚未通知但按照第4.4款规定操作的卫星系统的第8段，并感谢无线电通信局报告了委员会在委员会第96次会议上要求提供的详细资料。

对位于南沙群岛的电台的未决频率指配的处理建议（RRB24-3/4号文件第9段）

3.47 Vassiliev先生（TSD负责人）回顾了委员会第96次会议关于修改第1号决议（WRC-97，修订版）的程序规则的决定，并责成无线电通信局在个案基础上提交处理争议领土上电台的未决频率指配的可能办法；并指出，RRB24-3/4号文件第9段载有无线电通信局关于处理位于南沙群岛的无线电台的未决频率指配的建议。建议不要将通知主管部门登记为提交主管部门，而是登记为“XZX”，并提及第1号决议（WRC-97，修订版）和一份解释性说明，指明频率指配所涉及电台位于有争议的领土内，在MIFR或与国际电联协议有关的任何规划中登记该频率指配并不意味着承认该领土的主权，也不意味着国际电联或其秘书处在这方面表示任何意见。他进一步解释说，通知主管部门将反映在备注栏中。

3.48 如果该提案获得批准，则可以处理自2017年11月以来一直未决的中国主管部门提交的168份频率指配和自2016年6月以来一直未决的越南主管部门提交的543份频率指配。

3.49 Beaumier女士对无线电通信局的努力表示感谢，并表示支持拟议的办法，该办法与当前版本的程序规则一致，最终将使无线电通信局能够处理自2016年以来一直未决的通知。Hasanova女士赞同这些意见。

3.50 Fianko先生和Azzouz先生也支持采取这种明确的办法，因为它为相关案件的处理提供了一种可以接受的方式。

3.51 Vassiliev先生（TSD负责人）在回答Azzouz先生的问题时说，如表9-1所示，中国、越南和马来西亚主管部门位于南沙群岛的一些电台的频率指配已登记在MIFR中（分别为8、12和5个）；其余的频率指配未决。

3.52 主席说，委员会应支持RRB24-3/4号文件第9段中提出的拟议办法，该办法将处理长期搁置的频率指配问题。他认为国际电联数字化世界地图应相应更新。

3.53 审议了RRB24-3/4号文件第9段后，委员会批准了处理位于南沙群岛上电台的未决频率指配的拟议办法，该办法将处理已搁置数年的频率指配问题。

3.54 主任祝贺委员会找到了解决这一长期存在问题的办法。

无线电通信局提交 ITU-R 4C 和 4A 工作组会议的有关《无线电规则》第 11.41 款的文稿（RRB24-3/4号文件补遗5）

3.55 Vallet先生（SSD负责人）介绍了RRB24-3/4号文件补遗5，其中提供了无线电通信局分析根据第11.41款登入MIFR的卫星网络和系统频率指配的资料和统计数据，并已提交ITU-R 4A和4C工作组审议。在分析过程中，无线电通信局考虑了根据第11.41款登入MIFR的频率指配的各个方面，包括GSO和non-GSO、协调条款、轨道间隔和频段。为了帮助缓解对第11.41款被广泛使用的担忧，减少干扰的可能性并促进更加有效、高效和可持续地使用轨道和频谱资源，无线电通信局建议各主管部门考虑制定国家政策，为加大力度实施第9条要求的协调提供激励，并以更系统的方式应用第11.41B款。无线电通信局还建议各工作组制定技术标准，以便根据第9条的各项规定和方法触发协调，或纳入《程序规则》的B部分，以落实与此类协调情况相关的第11.32A款。他注意到，第4研究组2024年11月的会议也审议了这一问题，他说，人们普遍认为，整个ITU-R和各主管部门应努力改善现状，降低根据第11.41款登记的频率指配的百分比，特别是那些没有充分技术理由却根据该条款登记的频率

指配。

3.56 **主席**感谢无线电通信局提请委员会注意这一问题，他表示，确保已登记的频率指配履行了大部分（如果不是全部）协调义务很重要。因此，减少根据第**11.41**款登记的频率指配将提高所有各方的MIFR质量，他希望无线电通信局的建议（得到了各工作组的好评）能够转化成切实的行动。可以鼓励无线电通信局研究具体问题以推动主管部门采取行动，同时鉴于第**11.41**款的广泛使用，无线电通信局可与主管部门和运营商接触，确保该规定的适用是有意义的。

3.57 **Beaumier女士**感谢无线电通信局介绍的统计数据，这些统计数据清楚说明了问题的范围。委员会不妨将该问题纳入根据第**80**号决议（**WRC-07，修订版**）向WRC-27提交的报告，并向大会提出建议，包括确保主管部门完成协调的建议。

3.58 关于RRB24-3/4号文件补遗5，委员会**感谢**无线电通信局编制了统计数据并提请委员会注意此事，同时**注意到**，这些提案得到了ITU-R 4A和4C工作组的好评。委员会**要求**无线电通信局继续落实所提出的建议，并与相关主管部门就继续适用第**11.41B**款进行接触，特别是有关没有具体技术困难的案件。委员会**决定**将该问题纳入根据第**80**号决议（**WRC-07，修订版**）向WRC-27提交的报告中。

影响位于东经 5°的 SIRIUS 卫星网络以及位于东经 10°、13°和 21.5°的 F-SAT 和 EUTELSAT 卫星网络的有害干扰（RRB24-3/4 号文件补遗 6 和 RRB24-3/DELAYED/6 和 RRB24-3/DELAYED/11 号文件）

3.59 **Vallet先生**（SSD负责人）介绍了RRB24-3/4号文件的补遗6，该补遗报告了无线电通信局在委员会第96次会议做出关于影响东经5°的SIRIUS卫星网络以及东经10°、13°和21.5°的F-SAT和EUTELSAT卫星网络的有害干扰的决定后采取的行动。2024年7月16日，无线电通信局提议在2024年9月23日至10月18日期间召开法国、卢森堡、荷兰王国、俄罗斯联邦、瑞典和乌克兰主管部门会议。除俄罗斯主管部门外，所有相关主管部门均对无线电通信局的邀请做出积极回应。尽管无线电通信局与俄罗斯主管部门进行了一些非正式接触，但至今尚未收到该主管部门表示同意举行会议或有空参加的正式回复。委员会随后通知俄罗斯主管部门，鉴于建议的会议期限已过，很难在委员会第97次会议之前组织一次会议。补遗6还向委员会通报，自第96次会议以来，法国主管部门又向俄罗斯主管部门发送了两份根据第**15.1**款应当禁止的干扰报告，地理定位测量结果表明，干扰来自后者的领土内。最后，乌克兰主管部门表示，上一次影响其卫星电视频道的有害干扰案件发生在2024年5月9日。鉴于一些干扰案件仍在继续，委员会以往的决定，包括关于召开有关主管部门会议的决定，似乎依然有意义。

3.60 在2024年11月7日的RRB24-3/DELAYED/6号文件中，俄罗斯联邦主管部门表示，虽然其赞赏与有关主管部门举行会议的建议，但由于需要执行部分政府程序，导致其无法在规定时间内完成这一进程。俄罗斯主管部门希望在委员会第98次会议之前完成必要的程序，并表示愿意与有关主管部门开展建设性对话。

3.61 在2024年11月8日的RRB24-3/DELAYED/11号文件中，瑞典主管部门报告说，自2024年11月1日以来，其在地对空方向的14 GHz至18 GHz频率范围再次受到有害干扰，信号源的地理定位在俄罗斯联邦境内。附件1提供了最新干扰事件和地理定位结果的技术摘要。瑞典主管部门还请求委员会根据第119号决议（2022年，布加勒斯特，修订版）中做出决议责成无线电规则委员会2，在委员会和无线电通信局网站上公布关于其当前和历史文稿的审议结论。

3.62 在回答**Mannepalli女士**的问题时，**Vallet先生**说，无线电通信局没有从荷兰王国主管部门收到任何进一步的详细资料，因此假定自2024年5月以来没有再次发生有害干扰问题。迄今为止，俄罗斯主管部门尚未向委员会提供在上一次会议中要求其提供调查状况以及在委员会第97次会议之前所采取行动的资料。据他了解，俄罗斯主管部门打算在相关主管部门会议上讨论这些问题。

3.63 **Azzouz先生**感谢无线电通信局为解决有害干扰问题所做的努力，并感谢法国、卢森堡、荷兰王国、瑞典和乌克兰主管部门同意召开会议。他还注意到，俄罗斯主管部门已做好准备参加会议。委员会应鼓励所有相关主管部门在协调会议期间开展合作并本着诚意解决有害干扰案件。应责成无线电通信局请俄罗斯联邦主管部门采取一切适当措施解决干扰问题，并请受影响的主管部门继续就此事向未来的委员会会议做出报告。无线电通信局应继续向相关主管部门提供协助。

3.64 **Beaumier女士**对俄罗斯主管部门没有回应无线电通信局召开协调会议的邀请表示关切，她认为俄罗斯主管部门可能是在得知无线电通信局将向委员会报告之后，才于上周做出回应。尽管该主管部门在获准召开此类会议的必要程序方面遇到了困难，但她无法理解该主管部门为何不尽早做出回应。该主管部门至少可以提供有关其调查状况（包括地球站的位置信息），以及委员会在第96次会议上要求其采取的行动的資料。虽然一些有害干扰案件已经停止，但又有新报告称，似乎出现了违反第15.1款规定的发射。委员会必须向俄罗斯联邦主管部门重申其要求，并敦促有关各方协作解决有害干扰案件。

3.65 **主席**关切地注意到，一些有害干扰案件再次出现，并且地理定位测量结果表明，干扰源自俄罗斯联邦境内。尽管俄罗斯主管部门可能在计划中的多边会议期间对委员会在第96次会议上提出的要求做出了部分回应，但没有举行这样的会议，也就没有收到对委员会请求的回应。尽管俄罗斯主管部门很可能已经在协调会议期间提供了委员会要求的资料，但它没有对委员会在第96次会议上提出的要求做出回应。不过，他注意到，根据RRB24-3/DELAYED/6号文件，俄罗斯主管部门正在尽一切努力完成必要的政府程序，以便在委员会下次会议之前召开一次会议，并做好准备与受影响主管部门开展建设性对话。因此，委员会应向俄罗斯联邦主管部门重申其要求，并责成无线电通信局继续努力尽快在2024年12月或2025年1月召集相关主管部门召开会议，解决有害干扰案件并防止其再次发生。他也表示，解决有害干扰案件不应仅限于解决卫星广播业务发射的问题，还应包括卫星固定业务。

3.66 **Linhares de Souza Filho先生**说，委员会应明确表示它希望如何处理瑞典主管部门关于第119号决议（2022年，布加勒斯特，修订版）做出决议，责成无线电规则委员会2的请求。

3.67 **Azzouz先生**回顾了委员会在上次会议上就该问题做出的决定，并指出，现在同意瑞典主管部门的请求还为时过早，因为还需要就此问题采取进一步行动。

3.68 **Mannepalli女士**对此表示同意。她还指出，RRB24-3/DELAYED/11号文件载有瑞典主管部门向本次会议提出的请求，并且委员会已同意仅将其作为情况通报文件予以审议。因此，委员会无需在本次会议上就该请求采取任何行动。

3.69 **主席**回顾说，在上次会议上，委员会认为根据第119号决议（2022年，布加勒斯特，修订版）做出决议，责成无线电规则委员会2采取行动为时过早，尽管多个主管部门已在正式提交资料中提出了此类请求。委员会必须谨慎行事，不能对仅作为情况通报的迟交文件采取行动。此外，预计仍将就此问题采取进一步行动，包括召开所有相关主管部门会议，以期取得结果。因此，委员会不妨暂时搁置第119号决议（2022年，布加勒斯特，修订版）做出

决议，责成无线电规则委员会2中的请求。他询问委员会是否希望在其结论中反映这一做法。

3.70 **Beumier女士**说，没有必要在决定摘要中提及瑞典主管部门向本次会议提出的请求。她指出，委员会并未处理迟交文件中提出的请求，在委员会上一次会议上提出的请求还悬而未决。此外，现状并未发生重大变化，委员会也无需在每次会议上都解决这个问题。**程建军先生**对此表示同意。

3.71 **Linhares de Souza Filho先生**注意到，委员会已同意将RRB24-3/DELAYED/11号文件作为情况通报文件予以审议，他回顾了《程序规则》C部分关于委员会内部安排和工作方法的第1.6段，特别是仅对在会议开始前收到的迟交文稿予以审议。他认为，任何答复另一份迟交文件的迟交文件都将予以审议，委员会可能希望在未来对此类文件进行处理，而不是仅仅出于情况通报的目的对其进行审议。

3.72 **主席**指出，提交文稿的截止日期越接近三周的最后期限，委员会就越有可能收到迟交文件。在他看来，所有在三周截止日期之后收到的文稿都是迟交文件，应只能根据《程序规则》C部分作为情况通报文件予以审议。

3.73 **Beumier女士**指出，由于RRB24-3/DELAYED/11号文件提供的是自2024年11月1日以来瑞典卫星网络的最新动态，因此向来在三周的截止日期之后提交。但是，RRB24-3/4号文件补遗6收到的时间却相对较晚（2024年11月5日）。她呼吁无线电通信局尽一切努力尽快提交文件。委员会一直将迟交文件作为情况通报文件予以审议；并且据她所知，这一做法一直保持至今。将迟交文件与按时提交的文稿一视同仁，将从根本上改变委员会的做法。

3.74 **主席**建议委员会就此事项做出如下结论：

“委员会详细审议了RRB24-3/4号文件补遗6，并将RRB24-3/DELAYED/6和RRB24-3/DELAYED/11号文件记录在案，作为情况通报文件。委员会感谢无线电通信局为举办一次由相关主管部门参加的协调会议所做的努力，遗憾的是，由于俄罗斯联邦主管部门在时间安排方面遇到困难，该会议未能成功举行。

委员会继续指出以下几点：

- 俄罗斯联邦主管部门没有回应无线电通信局有关在委员会第97次会议之前召开一次相关主管部门之间多边会议的要求。
- 俄罗斯联邦主管部门并未提供委员会在第96次会议上要求提供的资料。
- 尽管向委员会第96次会议报告的一些有害干扰案件已经停止，但法国和瑞典主管部门的新报告表明，一些违反《无线电规则》第15.1款的有害干扰案件再次出现或继续存在，地理定位测量表明这些有害干扰来自俄罗斯联邦境内。

委员会还指出：

- 俄罗斯联邦主管部门很晚才提供信息，表示愿意尽一切努力完成政府程序，以便在委员会2025年第98次会议之前找到一个合适的日期举行多边会议；以及
- 俄罗斯联邦主管部门愿意与受影响的主管部门开展建设性对话。

因此，委员会再次要求俄罗斯联邦主管部门：

- 立即停止任何对其他主管部门的频率指配造成有害干扰的蓄意行为；
- 提供关于委员会第97和98次会议之前调查状况和所采取行动的资料；

- 进一步调查目前在地理定位测量所确定的位置或附近部署的地球站是否有能力在13/14 GHz和18 GHz频率范围内产生如同位于东经3°、5°、7°、10°、13°和21.5°的卫星网络所经历的有害干扰，并按照国际电联《组织法》第45条（‘所有电台，无论其用途如何，在建立和使用时均不得对其他成员国的无线电业务或通信造成有害干扰……’）采取必要行动，防止此类有害干扰的再次发生。

委员会再次敦促法国、俄罗斯联邦和瑞典主管部门按照第15.22款开展协作，并在解决有害干扰案件中表现出最大的诚意和互助精神。

委员会责成无线电通信局继续努力：

- 在2024年12月或2025年1月召开相关主管部门会议，以解决有害干扰案件并防止此类案件再次发生；
- 向委员会第98次会议报告进展情况。”

3.75 会议对此表示同意。

3.76 委员会详细审议了RRB24-3/4号文件所载无线电通信局主任的报告及其补遗1、2、3、5和6，并感谢无线电通信局提供的丰富详实的信息。

4 程序规则

主管部门的意见（RRB24-3/2号文件）

4.1 Vassiliev先生（TSD负责人）在介绍RRB24-3/2号文件时表示，该文件载有关于无线电通信局根据第13.0.1和13.0.2款拟定和批准程序规则草案以及将其转入《无线电规则》的程序的建议。该文件还要求委员会将对CCRR/74、CCRR/75和CCRR/76号通函推迟至委员会第98次会议审议。因此，委员会不妨在议项4的其他子议项下审议该问题。

4.2 会议对此表示同意。

4.3 Vassiliev先生（TSD负责人）说，伊朗伊斯兰共和国主管部门在其提交资料中指出，程序规则的数量越来越多，越来越难以管理，在某些情况下甚至具有误导性。它还指出，由于载有程序规则草案的通函数量过多，各主管部门一直在超负荷工作。它们没有答复绝不应被解释为同意有关草案，而仅仅是因为两届世界无线电通信大会之间留给他们的时间有限。此外，无线电通信局通过主任报告向各届大会提交了大量问题，但大会通常没有时间或专业知识来妥善审议这些问题。那些尚未处理的问题在全体会议记录中列出并返回委员会和无线电通信局审议，这样一来，就在无线电通信局、大会和委员会之间形成了一个闭环。

4.4 因此，伊朗伊斯兰共和国主管部门建议根据第13.0.1和13.0.2款制定一项行动计划，该计划包括以下步骤：

- 无线电通信局向委员会提交需要制定程序规则的具体问题；
- 由委员会审查此类程序规则的必要性，并酌情责成无线电通信局编写程序规则草案，以提交委员会下一次会议审议并征求意见；
- 委员会根据对初步草案的审查，责成无线电通信局根据第13.12款以通函的形式公布最终草案。

4.5 RRB24-3/2号文件最后要求委员会将对CCRR/74、CCRR/75和CCRR/76号通函推迟到委员会第98次会议审议；责成无线电通信局解释其中所载程序规则草案的合理性并确定其紧急程度；委员会应在其第98次会议上根据成员国的意见逐案仔细审查这些程序规则草案，但

这些草案的最后期限将不得不延长。伊朗主管部门还请求委员会不批准CCRR/77号通函附件3，原因是它已在一份摘要汇编（RRB24-3/13号文件）中提交过该附件，并按上述方法处理了通函中的其他附件。

4.6 无线电通信局讨论了RRB24-3/2号文件，大家得出共识，该文件几乎毫无偏差地阐述了无线电通信局目前的做法。

4.7 在回答Azzouz先生和Mannepalli女士提出的一些问题时，主席说，关于程序规则草案的编写过程，他同意无线电通信局的观点，即伊朗主管部门提出的方法正是无线电通信局目前根据委员会关于内部安排和工作方法的《程序规则》C部分第2段所采用的方法。无线电通信局拟定了一份需要审议的具体程序规则清单及时间范围，并在委员会网页上公布之前经委员会审议，从而提前就将要审议的《程序规则》草案向成员国发出提示。这些规则随后由无线电通信局起草并经委员会审议，然后在审议程序规则的会议召开至少十周前以通函形式发送至成员国。委员会再在该会议上针对每条规则决定是最终敲定、推迟还是废止。因此，他认为没有理由改变无线电通信局目前的做法，因为这种做法符合《无线电规则》。

4.8 他亦不愿意支持将CCRR/74、CCRR/75和CCRR/76号通函推迟到委员会第98次会议审议的请求。由于经修订的《无线电规则》将于2025年1月1日生效，在某些情况下，对相关程序规则草案存在迫切的实际需求。还有部分文件也存在迫切需求，因为在批准之前，对一些申报资料的审查一直处于搁置状态。由于通函早在十周截止日期之前就已发出，各主管部门能有充足的时间审议这些建议，无线电通信局的这一成就值得称赞。出于对那些在截止日期前提交意见的主管部门的尊重，他也不愿意推迟审议。

4.9 尽管如此，他认为透明度十分重要。因此，未来，无线电通信局不妨明确解释制定每条新程序规则的必要性，确保利益攸关方充分了解。该程序规则获得批准后，委员会应考虑将其转入《无线电规则》的适当性。

4.10 总之，他认为没有必要修改委员会的工作方式，不过，委员会可以考虑提供更多关于提出每条程序规则背后理由的信息，因此，他不能同意这项请求。

4.11 **Beaumier女士**完全赞同主席的观点，但表示她可以理解为什么主管部门目前可能会感到有些力不从心。伊朗主管部门强调《程序规则》的篇幅越来越长是正确的，有可能是因为世界无线电通信大会在最后一刻仓促做出决定 – 各个问题没有得到充分考虑，导致了有待澄清的领域。

4.12 她同意委员会可以考虑按照伊朗主管部门的要求制定一项行动计划，但认为所概述的方法正是委员会和无线电通信局目前的工作方式。她还认为没有必要推迟对CCRR/74、CCRR/75和CCRR/76号通函的审议（这样做对成员国没有好处），不批准CCRR/77号通函附件3的请求将与有关该通函的其他意见一并予以审议。

4.13 不可能将每条程序规则都转入成为《无线电规则》的条款：有些更适宜于保留为程序规则。在上一次会议上，委员会讨论了审议所有程序规则的可能性，以确定可能转入《无线电规则》的候选规则。她回顾到，委员会决定，一旦其确保新的《无线电规则》于2025年1月1日生效所需的程序规则已确定好，委员会将要求无线电通信局起草一份此类规则的清单。她同意委员会现在应开始着手进行该任务。也就是说，之前的相关尝试表明，并没有多少规则可以直接转入《无线电规则》。委员会或许应审查更多长期存在的程序规则，这些规则可能是转入《无线电规则》的良好候选规则。

4.14 **程建军先生**同意前几位发言人的意见，即伊朗主管部门建议的行动方针与委员会已经采取的行动类似，并且没有理由推迟审议CCRR/74、CCRR/75和CCRR/76号通函。不过，委

员会可以考虑投入更多的时间和精力来制定一个确切的行动计划。针对伊朗主管部门对《程序规则》篇幅不断加大的关切，委员会也应努力确定将要转入《无线电规则》的规则。

4.15 **Azzouz先生**同意，伊朗主管部门提出的程序与委员会当前的工作方法一致。在回答**Azzouz先生**关于谁发起了这一进程的问题时，**主席**说，第**13.0.01**款在这一点上的规定很明确：“只有在有正当理由明确表明需要一条程序规则时，无线电规则委员会才应制定一条这样的新规则。关于所有这类规则，无线电规则委员会应向下一届世界无线电通信大会提交对《无线电规则》的必要修改，以便减轻这种困难和不一致的情况，并在提交给下一届世界无线电通信大会的主任报告中纳入其建议。”这样做的最佳方法是根据第**80**号决议（**WRC-07，修订版**）由委员会向大会提交报告。

4.16 **Vassiliev先生**（**TSD**负责人）指出，伊朗主管部门所说明的、委员会已经遵循的流程步骤可能并非为所有主管部门所了解。关于将程序规则转入《无线电规则》的问题，他指出，大多数关于地面业务的程序规则都涉及非常具体的技术问题，如果将其转入，很可能导致《无线电规则》难以管理。

4.17 **Di Crescenzo先生**同意，将涉及地面业务的程序规则转入《无线电规则》并非易事，因为涉及的案文技术性很强。他理解伊朗主管部门的立场，但也同意前几位发言人的意见，即相关程序符合现行做法。

4.18 **主席**建议委员会就此事项做出如下结论：

“关于RRB24-3/2号文件，其中伊朗伊斯兰共和国主管部门就程序规则草案的起草和批准情况提供了一般性意见，委员会指出以下几点：

- 委员会认为，它在起草程序规则草案时已经遵循了伊朗伊斯兰共和国主管部门建议的程序，但该程序的某些步骤可能并不完全为成员国所了解，因为这些步骤是在程序规则工作组内审议的。
- 除上述步骤外，委员会还汇编并保留了拟议的程序规则草案清单以及预期批准的时间安排。根据委员会的指示，无线电通信局在拟议的程序规则草案预期批准日期之前的几次会议上公布了该清单，使各主管部门充分了解预期采取的行动。
- 几项拟议的程序规则草案直接反映了**WRC**所做的决定。

委员会注意到所提出的关切，承诺将更加注意以下步骤：

- 拟议的程序规则草案需要有更广泛和明确的理由作为支持；
- 根据《无线电规则》第**13.0.1**款，加强并扩大确定可能被转入《无线电规则》的候选程序规则的工作范围，从而减少程序规则的数量。

因此，委员会责成无线电通信局协助确定可考虑转入《无线电规则》的现有和新的程序规则。

针对将**CCRR/74**、**CCRR/75**和**CCRR/76**号通函所载程序规则草案的审议和可能的批准推迟至第**98**次会议的请求，委员会指出以下几点：

- 大多数拟议的程序规则草案都是为了处理根据**WRC-23**决定制定的新的和经修订的《无线电规则》于**2025**年**1**月**1**日生效时可能出现的情况。
- 其他拟议的程序规则草案则是为了紧急处理已收到的申报资料因缺少允许无线电通信局及时根据规则时限进行处理的条款而被搁置的情况。
- 需要酌情审议和实施一些主管部门提出的有关拟议的程序规则草案的意见。

- 委员会认识到各主管部门需要做出大量努力，已明确责成无线电通信局尽早起草并公布拟议的程序规则草案，最新通函已于2024年8月9日公布，从而在《无线电规则》第**13.12A c)**款规定的六周之外为成员国再增加四周的时间来准备和提交其对拟议程序规则草案的意见。

因此，委员会决定不同意伊朗伊斯兰共和国主管部门的请求。”

4.19 会议对此表示同意。

4.1 程序规则清单（RRB24-3/1和RRB24-1/1 (Rev.2)号文件）

4.1.1 程序规则工作组主席**Hasanova**女士报告指出，该工作组在本次会议期间已经举行了八次会议，并完成了对所有六个议项的审议工作。它修订并更新了RRB24-3/1号文件所载的程序规则草案清单，在此过程中又增加了四条规则。

4.1.2 工作组审议了成员国对CCRR/73号通函（RRB24-3/9号文件）的回复意见，该通函包含10个附件；没有关于修改附件2、4、6、9和10所载程序规则草案的提案。针对加拿大主管部门就附件5（附录4附件2关于功率谱密度电平很低的频率指配的新程序规则草案）提出的问题，即是否有可能提供“足够干扰余量”，以提高功率谱密度电平低于-100 dBW/Hz的non-GSO卫星系统或网络的频率指配审查结果的可预测性，工作组同意在关于附录4附件2中的数据项C.8.a.2、C.8.b.2、C.8.c.1和C.8.c.3的新程序规则草案中提及《程序规则》B部分B3节后附资料2。

4.1.3 加拿大主管部门还就关于废止第21条表21-2中的程序规则的CCRR/73号通函附件8发表了意见。工作组注意到，现有案文的某些方面一劳永逸地澄清了第**21.2**、**21.3**、**21.4**、**21.5**和**21.5A**款规定的限值适用于固定和移动业务电台的指配，而不适用于表21-2所示业务的电台；应保留这一澄清。此外，当前的第**21.6**款规定，上述功率限值适用于表21-2“业务”栏中所示的业务，所有这些业务似乎均为空间业务，但实际上，这些限值适用于地面固定和移动业务。关于第二个问题，工作组同意主管部门的建议，即将第**21.6**款措辞的不一致之处纳入主任向WRC-27提交的报告，以供进一步审议并酌情采取行动。

4.1.4 工作组还审议了成员国对CCRR/74号通函（RRB24-3/10号文件）的回复意见。附件1载有关于第**5.312B**、**5.314A**、**5.388A**和**5.409A**款的新程序规则草案，涉及第**213**号决议（WRC-23）、第**218**号决议（WRC-23）和第**221**号决议（WRC-23，修订版），工作组不同意其中日本和巴西主管部门提出的建议，即将计算作为IMT电台的高空平台电台（HIBS）的pfd电平的时间百分比从1%增加到20%，但其同意加拿大主管部门提出的建议，即将第**5.312B**和**5.314A**款中发现的不一致之处纳入主任提交WRC-27的报告议项9.2下。工作组还同意，没有必要制定一项关于2区国家902-928 MHz频段和3区国家698-790 MHz频段的HIBS频率指配通知是否符合频率划分表的程序规则，这些频率指配列在第**5.314A**款中，但未列在第**5.313A**款中。

4.1.5 CCRR/74号通函附件2包含对现有程序规则（B部分B6节）的修改，规定了确定根据第**9.21**款可能受到第**5.295A**、**5.307A**、**5.434A**、**5.457F**和**5.480A**款影响的主管部门的方法，俄罗斯联邦主管部门在对该附件2发表意见时，提出了两项新的程序规则。第一，为了体现第**5.293**、**5.295A**、**5.307A**、**5.308A**和**5.325**款与根据第**9.21**款寻求达成协议有关的要求，俄罗斯主管部门建议，为了确定因保护航空RNS（645-960 MHz频段被作为主要业务划分给了该业务）而受到影响的主管部门，应使用450公里这个值，与第**5.312A**款的程序规则先前为保护此业务而确定的值类似。第二，为了体现第**5.341A**、**5.341C**、**5.346**和**5.346A**款与根据第**9.21**款寻求达成协议有关的要求，俄罗斯主管部门建议，为了确定因保护航空移动业务而

受影响的主管部门，建议使用670公里这个值，与第**5.341A**和**5.346**款的程序规则先前确定的值类似。工作组一致同意，有必要为第**5.293**、**5.295A**、**5.307A**、**5.308A**和**5.325**款制定新的程序规则草案，并评估修订第**5.341A**、**5.341C**、**5.346**和**5.346A**款现有程序规则的必要性。

4.1.6 工作组随后审议了成员国回复CCRR/75号通函（RRB24-3/11号文件）的意见，该通函包含14个附件；没有收到修改附件4、5、6、7和12所含程序规则草案的提案。针对日本主管部门澄清根据第**220**号决议（**WRC-23**）（附件1）增加关于第**5.457D**、**5.457E**和**5.457F**款的新程序规则草案的要求，工作组确认无线电通信局在2020年8月18日CR/467号通函中分发的原则也适用于这三个脚注，并且将根据第**21**条的相关规定，对移动业务中的所有电台进行审查，包括使用“IM”以外的业务性质的电台。

4.1.7 工作组同意加拿大主管部门的建议，即将CCRR/75号通函附件2中关于第**5.461**、**5.461AC**和**5.529A**款的新程序规则纳入主任提交WRC-27的报告。然而，工作组并未同意该主管部门关于将附件10所载第**22.5K**款的新程序规则草案提请ITU-R 4A工作组注意，以便在WRC-27议项7下进行审议并采取可能的行动的提案，理由是这样做会加重4A工作组的工作负担；最好在议项9.2下的主任报告中提请WRC-27注意此事。加拿大主管部门还建议WRC-27可以考虑关于第**22.5K**款的新程序规则草案的实质内容，以便将其转入《无线电规则》中。

4.1.8 关于附录4附件2中与数据项A.4.b.7.d.1、A.27.b、A.33a和A.36.c相关的程序规则的CCRR/75号通函附件11，加拿大主管部门建议委员会请无线电通信局提请4A工作组注意这项新程序规则，供其审议并酌情在WRC-27议项7下采取可能的行动，或在主任提交WRC-27的报告中予以提及。加拿大主管部门还建议，可以在WRC-27考虑将程序规则草案的多个问题转入《无线电规则》。工作组同意应相应地向WRC-27通报情况。

4.1.9 工作组还同意加拿大主管部门的建议，即考虑在WRC-27上将CCRR/75号通函附件13中所载的关于第**678**号决议（**WRC-23**）的新程序规则第1段的实质内容转入《无线电规则》。

4.1.10 工作组审议了成员国对CCRR/76号通函（RRB24-3/12号文件，包含五个附件）中提出的程序规则修订草案的意见。没有进一步修订附件4和附件5所含程序规则草案的建议。工作组已同意接受大部分收到的意见并批准所有五个附件。

4.1.11 鉴于成员国对CCRR/77号通函附件1和附件3提出了许多反对意见（RRB24-3/13号文件），工作组同意不批准其中所载的程序规则修订草案。工作组批准了附件2中所载的程序规则修订草案。

4.1.12 **Vassiliev**先生（TSD负责人）在提到俄罗斯联邦主管部门提出的关于确定根据第**9.21**款可能受到第**5.293**、**5.295A**、**5.307A**、**5.308A**和**5.325**款影响的主管部门的方法的两项新程序规则时表示，初步查验显示，第一项建议可能与无线电通信局的审查相关。需要更多时间分析关于第**5.341A**、**5.341C**、**5.346**和**5.346A**款的第二项建议，因为案文的相关部分分散在若干程序规则中。无线电通信局将在第98次会议上向委员会报告并提出建议。

4.1.13 **主席**建议委员会应得出如下结论：

“程序规则工作组会议结束之后，在S. HASANOVA女士的领导下，委员会：

- 考虑到无线电通信局有关修订某些程序规则的建议以及有关新程序规则的建议，修订并批准了RRB24-3/1号文件中的拟议程序规则清单；

- 责成无线电通信局在网站上公布文件的修订版本，并在委员会第98次会议之前尽早起草并分发程序规则草案，以便各主管部门有足够的时间提出意见。”

4.14 会议对此表示同意。

4.2 程序规则草案（CCRR/73、CCRR/74、CCRR/75、CCRR/76和CCRR/77号通函）

4.2.1 主席建议将CCRR/73、CCRR/74、CCRR/75、CCRR/76和CCRR/77号通函与RRB24-3/2、RRB24-3/9、RRB24-3/10、RRB24-3/11、RRB24-3/12和RRB24-3/13号文件在子议项4.3下一并审议。

4.2.2 会议对此表示同意。

4.3 主管部门的意见（RRB24-3/2、RRB24-3/9、RRB24-3/10、RRB24-3/11、RRB24-3/12和RRB24-3/13号文件）

4.3.1 委员会收到了早些时候分发给委员会委员的决定摘要草案后附资料的附件1至31，其中载有根据主管部门在RRB24-3/2、RRB24-3/9、RRB24-3/10、RRB24-3/11、RRB24-3/12和RRB24-3/13号文件中提出的意见以及工作组的讨论结果进行修正的CCRR/73、CCRR/74、CCRR/75、CCRR/76和CCRR/77号通函中新的和经修订的程序规则草案。

ADD 关于第 5.254 和 5.255 款的程序规则，并相应修改现行的关于第 9.11A 款的程序规则（决定摘要附件 1/CCRR/73 号通函附件 1）

4.3.2 获得批准，生效日期为2024年11月19日。

根据第 213 号决议（WRC-23）、第 218 号决议（WRC-23）和第 221 号决议（WRC-23，修订版），ADD 关于第 5.312B、5.314A、5.388A 和 5.409A 款的程序规则（决定摘要附件 2/CCRR/74 号通函附件 1）

4.3.3 **Linhares de Souza Filho**先生指出，程序规则工作组已同意应用ITU-R P.528-5建议书。不过，附件中给出选择该建议书的理由是它不掌握地形信息，而事实上，工作组选择ITU-R P.528-5建议书的理由是该建议书是最保守的选项。如果无线电通信局确实掌握了地形特征，主管部门随后可能会质疑这一理由，因为一旦地物损耗重置为0 dB，该区域即可视没有地形。因此，背后的理由更多是因为批准的解决方案是最保守的方案，而不是无线电通信局不掌握会导致衍射损耗的表面高度信息。

4.3.4 非正式磋商后，**Vassiliev**先生（TSD 负责人）表示，应对案文进行修正，以表明在起草过程中也考虑过可能适用ITU-R P.525和ITU-R P.619建议书，但并未付诸实施。ITU-R P.525 建议书（自由空间）被排除在外，因为该建议书没有考虑衍射损耗，因此不适用于非视距（NLOS）传播路径。ITU-R P.619 建议书被排除在外，是因为 ITU-R P.528-5 建议书的假设更为严格，导致 HIBS 产生最坏情况下的干扰电平，可以确保对现有业务进行充分保护。

4.3.5 会议对此表示同意。

4.3.6 ADD关于第5.254和5.255款的程序规则，并相应修改关于第9.11A款的现程序规则。经修正后**获得批准**，生效日期为2024年11月19日。

4.3.7 根据第213号决议（WRC-23）、第218号决议（WRC-23）和第221号决议（WRC-23，修订版），ADD关于第5.312B、5.314A、5.388A和5.409A款的程序规则，经修正后**获得批准**，生效日期为2025年1月1日。

SUP 关于第 5.523A 款的程序规则（决定摘要附件 3/CCRR/73 号通函附件 2）

4.3.8 获得批准，生效日期为2025年1月1日。

ADD 关于附录 4 附件 2 中功率谱密度电平很低的频率指配的程序规则（决定摘要附件 4/CCRR/73 号通函附件 5）

4.3.9 获得批准，生效日期为2024年11月19日。

SUP 关于附录 30B 附件 4 的附录 1 的程序规则（决定摘要附件 5/CCRR/73 号通函附件 6）

4.3.10 获得批准，生效日期为2025年1月1日。

MOD 关于第 5.312A、5.316B、5.341A、5.441B、5.446A、5.506A 款及 A 部分 A10 节的程序规则（决定摘要附件 6/CCRR/73 号通函附件 7）

4.3.11 获得批准，生效日期为2025年1月1日。

根据第 220 号决议（WRC-23），ADD 关于第 5.457D、5.457E 和 5.457F 款的程序规则（决定摘要附件 7/CCRR/75 号通函附件 1）

4.3.12 获得批准，生效日期为2025年1月1日。

ADD 关于第 5.461、5.461AC 和 5.529A 款的程序规则（决定摘要附件 8/CCRR/75 号通函附件 2）

4.3.13 获得批准，生效日期为2025年1月1日。

ADD 关于第 5.474A、5.475A 和 5.478A 款的程序规则和对关于附录 4 附件 2 程序规则的相关修改（新增关于数据项 C.8.b.3.c 的程序规则，同时废止关于数据项 A.17.d 的程序规则）（决定摘要附件 9/CCRR/75 号通函附件 3）

4.3.14 获得批准，生效日期为2025年1月1日。

根据第 219 号决议（WRC-23），ADD 关于第 5.480A 款的程序规则（决定摘要附件 10/CCRR/75 号通函附件 4）

4.3.15 获得批准，生效日期为2025年1月1日。

MOD 关于第 9.11A 款的程序规则（决定摘要附件 11/CCRR/73 号通函附件 3 和 CCRR/75 号通函附件 5）

4.3.16 获得批准，生效日期为2025年1月1日。

MOD 关于第 9.11A 款的程序规则（决定摘要附件 12/CCRR/75 号通函附件 5）

4.3.17 获得批准，生效日期为2025年1月1日。

MOD 关于通知单受理问题和第 9.27 款的程序规则（决定摘要附件 13/CCRR/73 号通函附件 4）

4.3.18 获得批准，生效日期为2025年1月1日。

MOD 关于第 9.27 款的程序规则（决定摘要附件 14/CCRR/75 号通函附件 6）

4.3.19 获得批准，生效日期为2024年11月19日。

MOD 关于第 11.13 款的程序规则（决定摘要附件 15/CCRR/75 号通函附件 7）

4.3.20 获得批准，第1和3段的生效日期为2024年11月19日，第2段的生效日期为2025年1月1日。

在对附录 4 附件 2 中的数据项进行修改后，MOD 关于第 11.31 和 11.32 款的程序规则（决定摘要附件 16/CCRR/75 号通函附件 8）

4.3.21 获得批准，生效日期为2025年1月1日。

MOD 关于第 11.43A 款的程序规则（决定摘要附件 17/CCRR/75 号通函附件 9）

4.3.22 获得批准，生效日期为2025年1月1日。

MOD 关于第 21 条表 21-2 的程序规则（决定摘要附件 18/CCRR/73 号通函附件 8）

4.3.23 **Beumier**女士回顾指出，最初的建议是废止该程序规则。加拿大主管部门在CCRR/73号通函中提出意见后，即第**21.2**、**21.3**、**21.4**、**21.5**和**21.5A**款规定的限值适用于固定和移动业务台站的指配，而不适用于表21-2所列业务台站的指配，工作组同意保留该规则的一部分，但需稍作修改。工作组还同意，没有必要重新散发经修订的程序规则草案，第**21.6**款措辞的不一致之处应纳入主任提交WRC-27的报告，以供进一步审议并酌情采取行动。

4.3.24 基于这一理解，MOD关于第21条表21-2的程序规则**获得批准**，生效日期为2025年1月1日。

ADD 关于第 22.5K 款的程序规则（决定摘要附件 19/CCRR/75 号通函附件 10）

4.3.25 获得批准，生效日期为2025年1月1日。

ADD 关于附录 4 附件 2 中与数据项 A.4.b.7.d.1、A.27.b、A.33a 和 A.36.c 相关的程序规则（决定摘要附件 20/CCRR/75 号通函附件 11）

4.3.26 获得批准，生效日期为2025年1月1日。

SUP 关于附录 27 第 27/58 款的程序规则（决定摘要附件 21/CCRR/73 号通函附件 9）

4.3.27 获得批准，生效日期为2025年1月1日。

ADD 关于附录 30A 第 4 条第 4.1.31 和第 4.1.33 段以及附录 30B 第 6 条第 6.38 和第 6.40 段的程序规则（决定摘要附件 22/CCRR/76 号通函附件 1）

4.3.28 **王健**先生（SSD/SNP处长）指出，经过进一步考虑，按照俄罗斯联邦主管部门的建议，在ADD 6.38第5段的结尾处增加“在这种情况下，第6.38段的规定不适用”似乎是不合逻辑的，因为它似乎与前面的文字相矛盾。因此，他认为应删除这一措辞。

4.3.29 会议对此表示同意。

4.3.30 ADD关于附录**30A**第4条第4.1.31和第4.1.33段以及附录**30B**第6条第6.38和第6.40段的程序规则。经修正后**获得批准**，生效日期为2025年1月1日。

ADD 关于附录 30A 第 4 条第 4.1.32 段和附录 30B 第 6 条第 6.39 段的程序规则（决定摘要附件 23/CCRR/75 号通函附件 12）

4.3.31 **王健**先生（SSD/SNP处长）指出，经过进一步考虑，不需要在决定摘要附件22的第1段中增加“（不包括无线电通信局根据附录**30A**第4.1.3段已收到完整的附录**4**信息但未进入列表的那些频率指配）”这句话，正如程建军先生在工作组讨论中所建议的那样，因为这一

点已在前面的条款中提及。因此，他认为应删除该新增内容。

4.3.32 会议对此表示同意。

4.3.33 ADD关于附录30A第4条第4.1.32段和附录30B第6条第6.39段的程序规则。经修正后获得批准，生效日期为2025年1月1日。

MOD 关于附录 30B 第 7 条的现行程序规则和 **ADD** 关于附录 30B 附件 7 的程序规则（决定摘要附件 24/CCRR/76 号通函附件 2）

4.3.34 获得批准，生效日期为2025年1月1日。

ADD 关于第 8 号决议（WRC-23）的程序规则（决定摘要附件 25/CCRR/76 号通函附件 3）

4.3.35 获得批准，生效日期为2025年1月1日。

ADD 关于第 35 号决议（WRC-23，修订版）的程序规则（决定摘要附件 26/CCRR/77 号通函附件 2）

4.3.36 获得批准，生效日期为2024年11月19日。

ADD 关于第 121 号决议（WRC-23）的程序规则（决定摘要附件 27/CCRR/76 号通函附件 4）

4.3.37 获得批准，生效日期为2025年1月1日。

ADD 关于第 123 号决议（WRC-23）的程序规则（决定摘要附件 28/CCRR/76 号通函附件 5）

4.3.38 获得批准，生效日期为2025年1月1日。

ADD 关于第 678 号决议（WRC-23）的程序规则（决定摘要附件 29/CCRR/75 号通函附件 13）

4.3.39 获得批准，生效日期为2025年1月1日。

MOD 程序规则（B 部分 B6 节）以给出确定根据第 9.21 款可能受到第 5.295A、5.307A、5.434A、5.457F 和 5.480A 款影响的主管部门的方法（决定摘要附件 30/CCRR/74 号通函附件 10 和 CCRR/73 号通函附件 2）

4.3.40 获得批准，生效日期为2025年1月1日。

ADD 关于计算航空空中通地球站（A-ESIM）产生的功率通量密度电平及通过第 169 号决议（WRC-23，修订版）附件 3、第 121 号决议（WRC-23）附件 2 和第 123 号决议（WRC-23）附件 2 所含限值进行验证的程序规则（决定摘要附件 31/CCRR/75 号通函附件 14）

4.3.41 获得批准，生效日期为2025年1月1日。

4.3.42 主席建议委员会应得出如下结论：

“详细审议了RRB24-3/9、RRB24-3/10、RRB24-3/11、RRB24-3/12和RRB24-3/13号文件中各主管部门针对CCRR/73、CCRR/74、CCRR/75、CCRR/76和CCRR/77号通函所载程序规则草案提出的意见之后，委员会采取了以下行动。

- 委员会针对主管部门就拟议程序规则草案提出的问题给出了以下答复：

- 关于《无线电规则》第**5.457D**、**5.457E**和**5.457F**款的拟议程序规则草案，委员会应日本主管部门的请求作出如下澄清：
 - 委员会确认，无线电通信局在2020年8月18日CR/467号通函中发布的原则也适用于上述三个脚注；
 - 委员会确认，根据《无线电规则》第**21**条相关规定进行的审查将针对使用‘**IM**’以外的业务性质的通知。
- 针对加拿大主管部门提出的问题，即是否有可能提供‘足够干扰余量’，以提高功率谱密度电平低于-100 dBW/Hz的non-GSO卫星系统或网络的频率指配审查结果的可预测性，委员会决定在关于附录4附件2中的数据项C.8.a.2、C.8.b.2、C.8.c.1和C.8.c.3的程序规则草案中增加‘（见《程序规则》B部分B3节后附资料2）’的参引。
- 针对主管部门有关某些程序规则草案如获得批准则考虑转入《无线电规则》的建议，委员会决定对与以下几项相关的程序规则采取行动：
 - 第**22.5K**款；
 - 附录4附件2中的数据项A.4.b.7.d.1、A.27.b、A.33a和A.36.c；以及
 - 第**678**号决议（**WRC-23**），并相应地向WRC-27通报。
- 根据主管部门对程序规则草案的意见，委员会决定需要就以下几项制定新的程序规则草案：
 - 为了体现《无线电规则》第**5.293**、**5.295A**、**5.307A**、**5.308A**和**5.325**款与根据《无线电规则》第**9.21**款寻求达成协议有关的要求，同时为了确定因保护航空无线电导航业务（将645-960 MHz频段以主要使用条件划分给该业务）而受影响的主管部门，建议使用450公里这个值，与《无线电规则》第**5.312A**款的程序规则先前为保护此业务而确定的值类似；

因此责成无线电通信局制定此类程序规则草案，供委员会第98次会议审议。
- 委员会决定，由于存在针对移动业务的划分以及针对HIBS的频段确定，不需要就通知在2区902-928 MHz频段，以及在《无线电规则》第**5.314A**款所列、但不在第**5.313A**款中的3区国家698-790 MHz频段中对HIBS的频率指配与频率划分表保持一致制定程序规则，因为HIBS在这些没有确定用于IMT的频段上操作不存在不一致情况（见CR/467号通函）。
- 此外，针对主管部门的建议，委员会责成无线电通信局审议与《无线电规则》第**5.312B**、**5.314A**、**5.409A**、**5.461AC**、**5.529A**和**21.6**款相关的问题，原因是发现这些条款存在一些不一致之处，以便纳入主任提交WRC-27的报告议项9.2下。
- 因此，委员会批准了CCRR/73、CCRR/74、CCRR/75、CCRR/76号通函以及CCRR/77号通函附件2中经修改的程序规则，载于决定摘要后附资料中。委员会决定不批准CCRR/77号通函附件1和附件3所载的程序规则草案，且附件3所载程序规则草案的进一步拟订工作将暂时搁置，直至需要时再行开展。不过，委员会责成无线电通信局根据主管部门的意见为CCRR/77号通函附件1所载的拟议程序规则草案起草新的程序规则，并将其提交委员会第98次会议审议。”

4.3.43 会议对此表示同意。

4.4 俄罗斯联邦主管部门对无线电规则委员会第95次会议上通过的关于《无线电规则》第9.21和9.36款的程序规则表达不同意见的提交资料（RRB24-3/7号文件）

4.4.1 **Vallet**先生（SSD负责人）介绍了RRB24-3/7号文件，其中俄罗斯联邦主管部门根据第13.14款对委员会第95次会议上通过的关于第9.21和9.36款程序规则表达不同意见，并要求采取适当行动审议和修改这些程序规则，以允许应用第9.21款为典型地球站提供保护。根据俄罗斯主管部门，对第9.21和9.36款的程序规则的修改导致《无线电规则》中有关保护典型地球站的规定（第9.11A款不适用的情况）发生重大变化，而这又与第13.12A g)款不符，并且由于《无线电规则》中没有适当的条款规定典型地球站通知的必要性、条件和可能性，因此导致无法保护典型地球站。该主管部门仍然认为，在对地面业务应用第9.21款时（除非另有规定），应考虑到作为卫星网络的一部分通知的典型地球站的频率指配。只有这样，才能按照《无线电规则》的现行规定确保对典型地球站的保护（第9.11A款不适用的情况）。该主管部门进一步认为，对于已登记的卫星网络的典型地球站，不应要求进行重新通知；如有必要，这些台站应由无线电通信局自动安排。

4.4.2 该主管部门要求主任按照《无线电规则》第13.14款规定采取行动（“如果仍达不成协议，该问题应由无线电通信局主任经相关主管部门的同意，通过报告提交下一届世界无线电通信大会。无线电通信局主任还应将该问题通知相关研究组。”），并要求由无线电通信局起草程序规则，以便将第11.17款规定的典型地球站的频率指配登入MIFR，这是实施已批准的对关于第9.21款的程序规则的修改所必需的。

4.4.3 在介绍完文件后，他继续说，俄罗斯主管部门在分析情况时忽略了第5.430A款中保护典型地球站的条款，该条款规定了在所有其他主管部门领土边界上的功率通量密度（pfd）限值。pfd限值不是一个协调或寻求达成协议的问题，而是一个硬性规定限值。它甚至比第9.21款更具保护性，因为它旨在保护领土。此外，将典型地球站纳入第9.21款的程序规则将改变WRC-07做出的决定。俄罗斯主管部门的结论前后矛盾，因为它没有充分考虑到第5条。无线电通信局可能需要向俄罗斯主管部门提供更多信息，特别是有关3 400-3 600 MHz频段的规则情况的信息。

4.4.4 **Azzouz**先生同意无线电通信局应向俄罗斯主管部门提供书面解释，但认为没有必要审查相关程序规则。

4.4.5 **主席**表示，虽然他不认为委员会应接受这一请求，但后者必须向俄罗斯主管部门解释清楚，以确保对该问题有一个公平的理解。如有必要，俄罗斯主管部门可以随时提请WRC-27注意此案件。

4.4.6 **程建军**先生表示，他认为该文件令人困惑，并建议无线电通信局向委员会委员对所提问题逐点做出回应。

4.4.7 **Beaumier**女士表示，她也认为该文件令人困惑，并同意俄罗斯主管部门忽略了确立pfd限值的一项关键条款，该条款可作为保护3.6 GHz频段等的典型地球站的硬性规定限值。如果该特定频段内不存在限制，这可能是一个问题，但既然存在限制，她认为没有理由审查有关程序规则。她还想知道文件中提到的其他频段是否像该主管部门所声称的那样受到影响。应由主任根据第13.14款将此事提请研究组注意，但她认为没有这样做的理由。无线电通信局应继续与俄罗斯主管部门进行讨论，以解决其关切并就如何解释相关条款达成共识。

4.4.8 **Vallet**先生（SSD负责人）在回答Beaumier女士关于俄罗斯主管部门提到的其他频段的问题时说，典型地球站可以在1 610-1 626.5 MHz内通知，因为第9条脚注13（A.9.II.1款）将移动地球站的概念扩展到移动中或停留时的一些其他业务的电台，这样一来，第9条和第

11条中所有涉及移动地球站的条款均可适用。对于移动地球站，第11.17款明确规定可以通知典型地球站。在2 520-2 670 MHz频段，可通过应用第9.19款协调卫星广播业务中的典型地球站。在5 150-5 216 MHz频段，如果脚注不限于馈线链路，则脚注适用。

4.4.9 主席建议委员会就此事项做出如下结论：

“委员会详细审议了RRB24-3/7号文件所载的、俄罗斯联邦主管部门对委员会第95次会议上通过的关于《无线电规则》第9.21和9.36款的程序规则表达不同意见的提交资料。委员会确认，这些程序规则规定，在根据《无线电规则》第9.21、9.17A和9.18款的程序确定协调要求时，卫星网络的相关地球站不在考虑之列，并进一步指出以下几点：

- 俄罗斯联邦主管部门分析的依据是，对《无线电规则》第9.21和9.36款的程序规则的修改导致《无线电规则》中有关保护典型地球站的规定发生重大变化，因此导致无法保护典型地球站，特别是3 400-3 700 MHz频段内的典型地球站。
- 不过，委员会回顾指出，《无线电规则》第9.21款并非旨在保护所有类型的典型地球站，《无线电规则》附录5第2段列出了为实施《无线电规则》第9.21款可能需要与某一主管部门达成协议的频率指配标准。
- 除《无线电规则》第9.21款的要求之外，《无线电规则》第5.430A款还包含另一项保护典型地球站的条款，即规定了在任何其他主管部门领土边界所产生的功率通量密度（pfd）限值。即使在另一主管部门的领土上没有实际部署地球站，也必须遵守该限值，因为该限值旨在确保未来地球站对该频段的长期使用。
- 不过，可以承认的是，地面业务和卫星固定业务（FSS）（空对地）之间共享的某些频段中并不存在此类pfd限值（例如《无线电规则》第5.434款），或者未来可能不存在。在此类频段中，《无线电规则》第9.18款规定的协调中，对地球站进行保护、使其免受地面发射机的影响，只能针对单个地球站，因为目前无法通知FSS中的典型台站，因此根据相关程序规则，卫星网络的相关地球站不在考虑之列。
- 上述规则框架会导致这样一种情况，即为了保护未知位置（如甚小孔径终端（VSAT））的大量地球站，主管部门不得不将这些地球站作为单个地球站进行通知，这可能会加重工作负担。因此，在确认已通过的对《无线电规则》第9.21和9.36款的程序规则所作修改的正确性的同时，还需要进一步开展工作，提高主管部门对当前情况的认识，并分析推动典型地球站通知的方法。

因此，委员会决定不同意俄罗斯联邦主管部门的请求，并责成无线电通信局根据上文最后一点进行进一步分析，并向未来的委员会会议做出报告。”

4.4.10 会议对此表示同意。

5 请求延长卫星网络/系统频率指配投入使用/恢复使用的规则时限

5.1 日本主管部门请求延长QZSS-A卫星系统和QZSS-GS-A1卫星网络频率指配投入使用规则时限的提交资料（RRB24-3/3和RRB24-3/DELAYED/5号文件）

5.1.1 Loo先生（SSD/SPR处长）表示，RRB24-3/3号文件载有日本主管部门由于H3 F1试飞失败、以不可抗力为由请求延长QZSS-A卫星系统和QZSS-GS-A1卫星网络频率指配投入使用规则时限的提交资料。11月5日的RRB24-3/DELAYED/5号文件包含相同的背景信息，报告了H3 F4于2024年11月4日成功试飞，因此要求缩短延长的时限。

5.1.2 在概述案件事实时，他说，延长QZSS-A卫星系统（non-GSO，使用QZS-5和QZS-7卫

星)和QZSS-GS-A1卫星网络(GSO,使用QZS-6卫星)频率指配投入使用的规则时限是2025年3月13日。这三颗卫星分别计划于2024年2月22日、2024年7月30日和2024年12月31日发射,如附件3所示。该附件中制造商的信函表明,如果试飞发射没有失败,卫星的研发和制造工作将确保卫星在既定时间节点前达到发射就绪状态。

5.1.3 如附件1和附件2所示,2023年3月的H3 F1试飞失败,先前确定的卫星发射时间被分别推迟到2025年2月14日、2025年11月15日和2026年1月16日。考虑到60天的发射窗口和15天的升轨期,该主管部门请求将QZSS-GS-A1卫星网络和QZSS-A卫星系统频率指配投入使用规则时限分别延长至2025年4月30日和2026年4月1日。

5.1.4 该主管部门表示已寻求更早的发射窗口,但未能获得可用资源,在不可抗力事件发生后,该主管部门研究了替代运载火箭,但另外两枚用于政府项目的运载火箭均不可用。该主管部门也评估了部署填隙卫星的可能性,但没有一颗卫星能满足所需频段的要求。日本主管部门在其提交资料的三份附件中均提供了支持性证据,并就该案件满足不可抗力的四个条件进行了论证。

5.1.5 **Mannepalli女士**说,她支持批准所请求的延期。日本主管部门提供了关于2023年3月H3 F1试飞失败的信息,因此修订了发射时间表;表明其寻找另一家发射服务提供商的努力未获成功;并表示一直未能找到满足定位、导航和授时系统频段的填隙卫星。

5.1.6 **Azzouz先生**感谢日本主管部门为缩短卫星发射延误所做的努力。该主管部门已经研究了替代运载火箭,以便更早地进行发射,并研究了部署填隙卫星的可能性。他认为,该案满足了不可抗力的条件,因此他可以批准该延期。他注意到三颗卫星经修订的发射日期、60天的发射窗口和15天的升轨期,询问QZS-5和QZS-7是否适用同样的延长期,这两颗卫星计划于2025年11月15日和2026年1月16日发射,即相隔近两个月。

5.1.7 **Beaumier女士**感谢日本主管部门根据最近影响发射时间表的事件更新了其请求。提交资料相对清晰和全面,她可以毫不费力地得出结论,不可抗力的前三个条件已经满足。然而,她对第四个条件以及事件与主管部门未能遵守规则时限之间是否存在因果关系存有疑虑。虽然制造商提供了信函,说明如果没有发射失败,该公司将按照原定发射日期准备这三颗卫星的研发和制造工作,但没有实质性证据说明2023年3月7日的不可抗力事件发生时卫星的建造状况及其现状。此外,没有提供关于不可抗力事件发生之前和之后项目里程碑的信息。她对更新的延期请求没有异议,但更希望日本主管部门做出进一步澄清,证明该案件完全满足构成不可抗力情形的第四个条件。

5.1.8 **Talib先生**感谢日本主管部门提交了详细的资料,并根据2024年11月4日H3 F4试飞成功的事实更新了延期请求。他认为,附件内容等所提供的信息解释了该案件如何满足了不可抗力的全部条件,因此,他支持批准所请求的延期。

5.1.9 **Fianko先生**说,该主管部门已明确列出了构成不可抗力事件的事实。然而,该主管部门未能提供在H3 F1试飞失败之前有关卫星建造状况的信息,也未能证实如果发射没有失败、本可以遵守规则时限截止日期。他同意应请该主管部门提供进一步的澄清,以协助委员会做出决定。

5.1.10 **Hasanova女士**感谢日本主管部门提交了详细的资料并更新了其延期请求。回顾2025年3月13日的规则时限截止日期以及三颗卫星的合同于2019年签署的事实,她说,该主管部门显然一直在规划该项目。她提请注意所提供的信息,包括关于H3 F1试飞失败和发射路线图的信息,并表示此案满足构成不可抗力的情形,并支持批准所请求的延期。

5.1.11 **程建军**先生感谢日本主管部门提供了最新信息。虽然该案件可能满足不可抗力情形，且他对批准所请求的延期没有任何异议，但是缺少委员会根据其工作方式所需的支持性证据，包括发射服务合同和不可抗力事件发生之前卫星的建造状况。委员会通常会在做出最终决定之前要求提供此类信息。

5.1.12 **Nurshabekov**先生说，该案件显然包含一些不可抗力因素，日本主管部门已经及时将该问题提交委员会。他可以支持所寻求的延期，但同意应要求该主管部门提供在不可抗力事件发生之前有关卫星建造状况的信息，以便委员会能够确定，如果未发生此次事件，是否能够遵守规则时限。

5.1.13 **Di Crescenzo**先生说，该项目复杂且耐人寻味，他充分理解日本主管部门面临的困难。他支持批准延期，但不反对要求该主管部门就不可抗力的第四个条件提供进一步的信息。

5.1.14 **Linhares de Souza Filho**先生回顾了不可抗力的第三个条件，即该事件必须使义务人无法履行其义务，指出日本主管部门仅考虑了国内发射服务提供商，并希望了解其是否可使用国外的发射服务提供商。他询问委员会过去是否处理过类似情况。

5.1.15 **Alkahtani**先生说，该案件似乎满足构成不可抗力情形，并同意应请该主管部门向委员会下一次会议提供有关卫星建造状况的进一步信息。

5.1.16 **主席**表示，日本主管部门提供了关于将要发射的卫星、频段、制造商名称和合同签署日期的信息。但是，其仅以间接形式提供了关于不可抗力事件发生前每颗卫星建造状况的信息（包括建造启动的开始日期以及是否预计在初始发射窗口之前完工），可以从附件2中的外层空间路线图基本计划中推断出来。关于该附件中列出的修订后的发射时间表，他说，60天的发射窗口和15天的升轨期是合理的，并注意到日本主管部门做出了努力，以尽量减少由于选择发射QZS卫星系列的火箭试飞失败而造成的发射延误的影响。由于两颗卫星（QZS-5和QZS-7）正在将QZSS-A卫星系统的频率指配投入使用，委员会必须考虑最新的发射日期（2026年1月16日）。委员会应请主管部门向第98次会议提供更多关于卫星准备就绪的实质性证据，以便委员会能够确认，如果未曾发生不可抗力事件、本可以遵守2025年3月13日这一规则时限截止日期。

5.1.17 关于Linhares de Souza Filho先生提出的问题，他指出，日本主管部门已通知委员会，其已研究了新的运载火箭。安全考虑可能是主管部门无法找到与该政府项目有关的其他发射供应商的主要原因之一。

5.1.18 **Fianko**先生说，委员会在审议案件和评估不可抗力的第三个条件是否得到满足时需要做法一致。他询问了委员会对国家政策的看法，这些国家政策施加了实体限制并可能影响满足要求的能力，包括只与某些提供商合作的决策。他指出，对于正在考虑的案件，日本主管部门已经研究了填隙卫星的可能性。

5.1.19 **Azzouz**先生表示，应责成无线电通信局在第98次委员会会议结束之前继续考虑频率指配。

5.1.20 **Beaumier**女士在提及Linhares de Souza Filho先生的意见时说，委员会努力采取了一致的方法。每起案件都有需要明确解释和考虑的多个问题：在当前案件中，卫星网络和系统的性质（定位、导航和授时）使得很可能找不到临时替补卫星。仅仅因为案件涉及的政府系统有其自身限制，并不能自动满足不可抗力的第三个条件。然而，尽管如此，由于考虑最初设想方案之外的其他方案更为困难，委员会可能不会对此类系统抱有同样的期望，委员会根据

各国和运营商的经验和手段，对于满足不可抗力条件所需的门限方面表现出了一定的灵活性就是如此。委员会逐案评估了每一项请求，并在审议所提项目的各个问题时酌情考虑和做出判断。

5.1.21 主席同意委员会对每起案件本身的是非曲直进行评估，并且考虑整体环境。正在审议的案件涉及一个具有多重限制的具体政府项目。另外，根据提交的所有相关信息，委员会可能得出结论认为不可抗力的前三个条件已经满足。委员会希望日本主管部门能提供信息，用于确认第四个条件已经满足，卫星本可及时准备就绪，可以遵守2025年3月13日投入使用的规则时限截止日期。

5.1.22 Loo先生（SSD/SPR处长）指出，QZSS是日本的卫星定位、导航和授时（PNT）系统，QZSS-A是在高椭圆轨道上运行的非对地静止卫星系统。

5.1.23 主席提议委员会就此事项得出如下结论：

“委员会审议了RRB24-3/3号文件所载的、日本主管部门请求延长QZSS-A卫星系统和QZSS-GS-A1卫星网络频率指配投入使用的规则时限的提交资料，并将RRB24-3/DELAYED/5号文件记录在案，以供参考；同时感谢日本主管部门提供的最新资料，表明H3 F4已于2024年11月4日成功试飞发射，从而缩短了请求延长的时限。委员会指出以下几点：

- 日本主管部门提供了大量资料，包括待发射卫星的简要说明、卫星制造商和发射服务提供商的名称、合同签署日期以及因2023年3月H3 F1试飞发射失败后制定的初始和经修订的发射时间表。不过，在不可抗力事件发生之前，没有提供关于卫星建造状况的任何资料，只有一份声明称卫星预计将在初始发射窗口之前完工。
- 虽然日本主管部门努力将发射时间表提前，但在采购替代发射服务提供商时，仅将采购对象限于从事此类政府项目的国内发射服务提供商，因此没有成功。
- 日本主管部门也曾努力寻找替代的临时卫星，以遵守频率指配投入使用的规则时限，但未能找到满足定位、导航和授时系统所需频段和轨道特性的合适卫星。

从所提供的资料可以得出结论，该案件满足构成不可抗力情形的前三个条件。同时，由于缺乏关于2023年3月7日不可抗力事件发生时卫星的状态及其现状的实质性信息，无法得出满足第四个条件的结论，即该事件与主管部门未能遵守规则时限之间存在有效的因果关系。此外，也没有提供关于不可抗力事件发生前后的项目里程碑信息来证实，如果不是发射失败，是否会遵守规则时限。

因此，委员会得出结论认为，委员会无法批准日本主管部门请求延长QZSS-A卫星系统和QZSS-GS-A1卫星网络频率指配投入使用的规则时限，并请日本主管部门向委员会第98次会议提供资料，证明该案件完全满足构成不可抗力情形的第四个条件。委员会责成无线电通信局在委员会第98次会议结束之前继续考虑QZSS-A卫星系统和QZSS-GS-A1卫星网络的频率指配。”

5.1.24 会议对此表示**同意**。

5.2 伊朗伊斯兰共和国主管部门请求延长IRANDBS4-KA-G2卫星网络频率指配投入使用规则时限的提交资料（RRB24-3/5号文件）

5.2.1 Loo先生（SSD/SPR处长）介绍了RRB24-3/5号文件，伊朗伊斯兰共和国主管部门在该文件中请求延长IRANDBS4-KA-G2卫星网络频率指配投入使用的规则时限。业务区仅限

于伊朗伊斯兰共和国领土、仅使用21.4-22 GHz频段的BSS卫星网络 – IRANDBS4-KA-G2的频率指配投入使用规则时限为2024年10月4日。该主管部门以不可抗力为由请求延期18个月，理由是国际单边制裁影响、全球新冠肺炎疫情、取消计划的共箭发射、乌克兰危机和供应链问题。该请求还基于WRC-23的一项决定，即应开展一项研究，研究延长发展中国家（如伊朗伊斯兰共和国）规则时限的可能性，即使这些延长不涉及不可抗力或共箭发射延误的情况，以及委员会根据第80号决议（WRC-07，修订版）提交WRC-23的报告，其大意是可以规定作为特例情况批准发展中国家延期的具体条件。该文件不包含附件。

5.2.2 **Mannepalli女士**表示，虽然她对伊朗主管部门面临的困难表示同情，但由于没有证据表明欧洲载荷供应商取消的原因与单边制裁或新冠肺炎疫情的影响以及取消计划的共箭发射有关，这让她无法理解该案件如何满足不可抗力的四个条件。此外，提交资料称，该卫星正处于组装、集成和测试（AIT）的最后阶段；如果是这种情况，她想知道为什么需要延期18个月。

5.2.3 **Fianko先生**表示同意，缺乏基本信息无助于就本案做出决定。RRB24-3/5号文件提到了一份合同，但并未提供该合同的副本。此外，即使请求得到批准，鉴于国际金融制裁的影响，尚不清楚该主管部门是否有足够的预算来完成该项目。应要求伊朗主管部门提供委员会做出决定所需的细节。

5.2.4 **Hasanova女士**注意到第552号决议（WRC-19）的资料已于2024年9月28日提交，卫星制造的初始合同已于2016年签署，预计在轨交付将于2022年初完成，但她表示遗憾的是，相关协议的副本并未附在文件中提交。伊朗主管部门至少应该提供一份新的制造合同的副本，其中注明预计发射窗口最迟为2024年第三季度。该文件没有关于全球新冠肺炎疫情如何影响该项目或发射服务提供商的信息。简而言之，委员会未掌握任何有助于在本次会议上做出决定的信息。她理解发展中国家面临的困难，但认为委员会还需要更多信息才能做出决定。

5.2.5 **Azzouz先生**注意到，该文件提到了委员会就其他案件讨论的几个问题，并表示请求的延期将使伊朗主管部门有时间克服由不可抗力情形导致、会对重要卫星项目造成影响的挑战。他认为委员会应将伊朗伊斯兰共和国视为一个发展中国家，但他未能在提交资料中找到有助于就延期时长做出决定的支持性证据或文件。因此，委员会应请该主管部门提供卫星制造商和发射服务提供商的支持性证据。

5.2.6 **Nurshabekov先生**说，虽然该文件表明该案件符合不可抗力的条件，但其中的信息不足以供委员会做出决定。应要求伊朗主管部门提供有关已签署的新合同、项目现状和未来计划的进一步信息。

5.2.7 **Beaumier女士**说，虽然她对伊朗主管部门遇到的困难表示同情，但提交资料中提供的信息不足以证明已经满足不可抗力的四个条件且延期时长合理。提交资料往往过于笼统；当中没有包含任何可表明该项目为真实项目并可支持所述事实的证据，例如制造商或发射服务提供商的信函，也没有用明确的时限量化单独或累计的延误情况。提交资料中没有说明疫情之前和之后原始或修订项目的项目里程碑或当前项目开始时的状态，也没有明确说明所指的是何种单边制裁。

已声明已经满足了不可抗力的条件，但往往没有解释或说明每项条件是如何满足的。例如，如果欧洲的有效载荷不满足不可抗力的第三个条件，那么说最初的承包商无法建造卫星是不够的；承包商不能履行其义务并不意味着主管部门或卫星操作者不能履行义务。事实上，该主管部门有义务寻找替代解决方案，并且确实通过签署新的合同使频率指配投入使用找到了补救办法，但该主管部门随后声称其他不可抗力事件进一步推迟了项目。此外，与制造商和

发射服务提供商签署的新合同迫使主管部门不得从头开始审查该项目的技术问题，但这些内容本应已在新合同中做好规划，因此不能将其视为不可预见。简而言之，虽然不可抗力因素可能在此案件中发挥作用，但委员会需要该主管部门提供更详细的信息才能做出决定；与此同时，委员会应责成无线电通信局在委员会第98次会议结束之前考虑这些频率指配。

5.2.8 **程建军先生**同意前面几位发言人的意见，即提交资料没有包含足以使委员会同意该请求的支持性材料，因此委员会只能以不可抗力或共箭发射延误为由批准有限且合格的延期。按照委员会根据第80号决议（**WRC-07，修订版**）向WRC-23提交的报告的原则（提交资料也援引了该报告），铭记界定卫星覆盖区域的范围为仅覆盖伊朗领土的最小椭圆以及伊朗主管部门经历了特殊困难（例如，严厉的单边制裁），可以将其作为无法完成规则时限要求的发展中国家、作为特例批准延期。委员会应责成无线电通信局在委员会第98次会议结束之前考虑这些频率指配；在委员会根据第80号决议（**WRC-07，修订版**）在其报告中将该案件提交WRC-27的情况下，则在大会结束之前考虑这些频率指配。

5.2.9 **Beaumier女士**注意到，该案件涉及的是共箭发射取消，而非延误，她表示委员会应在其决定中明确表示其无权根据第80号决议（**WRC-07，修订版**）批准延期；如果委员会不能得出不可抗力条件已经得到满足的结论，则将交由WRC-27做出决定。

5.2.10 **主席**注意到WRC-23决定开展的研究尚未产生结果，同意委员会的决定必须严格以是否满足了不可抗力的四个条件为依据。根据第80号决议（**WRC-07，修订版**），委员会可将案件提交世界无线电通信大会，但他希望不必走极端，因为在WRC-27之前还有时间重新审议伊朗主管部门的请求。

5.2.11 **Talib先生**对作为发展中国家的伊朗伊斯兰共和国所遇到的困难表示同情，但也认为许多要素缺失，无法证明不可抗力的四个条件均得到满足。例如，该文件没有提供任何解释来证明每个不可抗力事件都是不可避免的，也没有以附件的形式提供任何支持性证据。因此，委员会应要求伊朗主管部门在委员会第98次会议之前提供更多信息，并责成无线电通信局将申报资料保留到该次会议结束。

5.2.12 **Alkahtani先生**说，虽然他理解伊朗主管部门面临的困难，但其提交的文件并未提供证明延期请求合理的证据，也没有说明不可抗力条件是如何得到满足的。他认为很难在本次会议上支持延期请求。

5.2.13 **Di Crescenzo先生**对此表示同意，并补充说，制裁通常导致难以找到替代方案。

5.2.14 **主席**建议委员会应就此请求得出如下结论：

“委员会详细审议了RRB24-3/5号文件中伊朗伊斯兰共和国主管部门请求延长IRANDBS4-KA-G2卫星网络频率指配投入使用规则时限的提交资料，并指出以下几点：

- IRANDBS4-KA-G2卫星网络旨在提供仅覆盖伊朗伊斯兰共和国领土的卫星广播业务。
- 作为一个发展中国家的主管部门，伊朗伊斯兰共和国主管部门援引了委员会提交WRC-23的关于第80号决议（**WRC-07，修订版**）的报告，提出作为特例批准延长发展中国家所属卫星网络频率指配投入使用规则时限的请求的可能性。然而，委员会表示，由于WRC-23尚未就此问题做出决定，批准此类延期不属于委员会的职责范围，但属于WRC的职责范围（另见WRC-23第13次全体会议期间商定的WRC23/528号文件第13.8段）。

- 虽然伊朗伊斯兰共和国主管部门援引不可抗力作为请求的依据，列举了国际单边制裁影响、新冠肺炎疫情、取消计划的共箭发射、乌克兰危机和供应链等问题，但没有提供支持性证据来证实这些因素，也没有说明如何评估这些因素是否满足构成不可抗力案件四个条件的情形。
- 请求中缺少的其他支持性资料包括：原始合同证据，卫星制造商、分包商和发射服务提供商的资料，以及不可抗力事件发生前后明确界定的项目里程碑。
- 伊朗伊斯兰共和国主管部门已采取了缓解措施，变更卫星制造商，但没有提供关于新合同的证据，也没有提供关于原始发射服务提供商的资料。
- 此外，该主管部门没有提供任何资料证明请求将规则时限延长18个月理由充分，也没有说明如何量化不同期限的延迟，以及延迟对整体时间范围有何累积影响。

鉴于缺乏支持性资料和实质性证据来证明伊朗伊斯兰共和国主管部门的请求理由充分，委员会得出结论认为不能同意该请求，并请该主管部门向委员会第98次会议提供WRC-23第13次全体会议上商定的资料和支持性证据（见WRC23/528号文件第13.4段）。委员会责成无线电通信局在委员会第98次会议结束之前继续考虑IRANDBS4-KA-G2卫星网络的频率指配。”

5.2.15 会议对此表示同意。

5.3 韩国主管部门请求延长KOMPSAT-6卫星系统频率指配投入使用规则时限的提交资料（RRB24-3/6号文件）

5.3.1 Loo 先生（SSD/SPR 处长）介绍了 RRB24-3/6 号文件，其中韩国主管部门请求将 KOMPSAT-6 卫星网络频率指配投入使用的规则时限延长至 2025 年 12 月 31 日。请求延期的理由是 KOMPSAT-6 双发射共箭发射的准备工作出现延误为不可抗力，发射提供商（阿丽亚娜航天公司）在 2024 年 9 月 23 日的一封信函中向该主管部门通报了该情况。他回顾，委员会已在第 94 次会议上批准将发射延期至 2025 年 3 月 31 日。

5.3.2 该主管部门解释了其认为 KOMPSAT-6 卫星发射延迟的情况满足了不可抗力的所有四个条件的原因。所提供的证明文件包括阿丽亚娜航天公司关于 KOMPSAT-6 发射状态的信函和发射服务合同的副本。

5.3.3 Mannepalli 女士说，该案件似乎属于共箭发射延误的情况，而非不可抗力。虽然没有向本次会议提供关于 KOMPSAT-6 卫星准备就绪的信息，但她回顾说，已经在第 94 次会议上获悉卫星已经准备就绪并得到安全存储。

5.3.4 主席同意这是一起共箭发射延误的情况，从该主管部门向委员会上一次会议提供的资料来看，卫星已建造完成且卫星自 2022 年 8 月以来一直处于存储状态并定期进行状态测试。

5.3.5 Beaumier 女士同意这种情况应被描述为共箭发射延误，而非不可抗力。将共箭发射延误的情况作为不可抗力提出并无优势，尤其是后者还必须满足更多要求。尽管理想情况下，韩国主管部门应在其提交资料中满足程序规则针对此类情况具体列出的所有资料要求，但她认为委员会可以利用该主管部门在第 94 次会议上提供的资料。在该次会议上，委员会得出结论，该卫星自 2022 年 8 月以来已准备就绪并处于存储状态，并定期进行健康状态测试。考虑到该信息，委员会可以得出结论，这种情况满足构成共箭发射延误案件的情形。她支持延期至 2025 年 12 月 31 日。

5.3.6 Azzouz 先生注意到 KOMPSAT-6 卫星原计划不迟于 2025 年 3 月 31 日发射，同意这种

情形属于共箭发射延误案件。延期至 2025 年 12 月 31 日会制约该主管部门，因此他支持同意这一请求。

5.3.7 **Fianko 先生**说，委员会过去审议该案件时已经掌握了所有事实，包括在第 94 次会议上。附件中来自阿丽亚娜航天公司的信函足以证实该案件为共箭发射延误的情形，因此他支持延期至 2025 年 12 月 31 日。**Talib 先生、Nurshabekov 先生、Hasanova 先生和程建军先生**表示赞成。

5.3.8 **Linhares de Souza Filho 先生**说，如果能包含所有相关信息，那么向本次会议提交的资料就更完善了。不过，如果委员会考虑到向前几次会议提供的资料，也可以得出结论，该请求满足构成共箭发射延误的案件，并表示支持所请求的延期。

5.3.9 **主席**在回顾 WRC23/528 号文件第 13.6 段时说，韩国主管部门提供了 WRC-23 认为有必要的、与因共箭发射延误而延长规则时限的请求有关的资料。不过，其中大部分资料已提供给委员会以往会议，如果主管部门确认这些资料仍然有效，那就更好了。

5.3.10 他建议委员会就此事项做出如下结论：

“委员会审议了 RRB24-3/6 号文件中韩国主管部门请求延长 KOMPSAT-6 卫星系统频率指配投入使用规则时限的提交资料，并指出以下几点：

- 虽然韩国主管部门援引不可抗力案件作为支持其延长规则时限请求的依据，但发射服务提供商于 2024 年 9 月 23 日提供的证据表明，搭载同一运载火箭的共箭发射出现了延误，因此将这种情况确定为共箭发射延误。
- 韩国主管部门在委员会第 94 次会议上成功请求将 KOMPSAT-6 卫星系统频率指配投入使用的规则时限从 2023 年 12 月 12 日延长至 2025 年 3 月 31 日，提供了支持性证据，证明该卫星已经完工并且自 2022 年 8 月以来一直处于存储状态，且定期进行健康状态测试。
- 根据在委员会第 94 次和第 97 次会议上提供的资料，该请求构成共箭发射延误案件，请求延长 9 个月至 2025 年 12 月 31 日理由充分。

因此，委员会决定同意韩国主管部门的请求，将 KOMPSAT-6 卫星系统频率指配投入使用的规则时限延期至 2025 年 12 月 31 日。”

5.3.11 会议对此表示同意。

5.4 以色列国主管部门请求延长 AMS-BSS-B4-4W 卫星网络频率指配投入使用规则时限的提交资料（RRB24-3/8 号文件）

5.4.1 **王健先生（SSD/SNP 处长）**介绍了 RRB24-3/8 号文件，以色列主管部门在该文件中以两起不可抗力事件（即新冠肺炎疫情和以色列的武装冲突）为由，请求将 AMS-BSS-B4-4W 卫星网络在 11.7-12.5 GHz 频段（空对地）频率指配投入使用的规则时限从 2025 年 5 月 3 日延长至 2025 年 9 月 3 日。

5.4.2 他概述了案件事实，指出 2020 年 1 月签署了 DROR-1 卫星制造合同，最初计划于 2023 年 9 月发射，即规则时限前的 19 个月。然而，新冠肺炎疫情导致卫星制造延误了 13 个月，最初的发射日期也被推迟。其已与一家发射服务提供商签订了合同，计划在 2024 年 4 月至 10 月之间进行发射。由于 2023 年 10 月以色列爆发冲突，卫星制造又推迟了 10 个月，发射时间进而推迟至 2025 年 4 月 20 日至 7 月 20 日之间。提交资料表 1 列出了这两起事件前后卫星计划的关键里程碑。他指出，根据修订后的进度表#2，AIT 将于 2024 年 11 月完工，这表

明卫星建造已经完成。

5.4.3 该主管部门解释了它认为这两起事件满足了不可抗力四个条件的原因。它说明了为缓解延误所采取的措施，并附上了卫星制造商和发射服务提供商的信函副本作为证明文件。

5.4.4 **Azzouz** 先生注意到该项目总共推迟了 23 个月，询问委员会是否应将冲突这一政治问题纳入考虑。他还询问冲突是否仍在影响卫星项目，如果是，委员会是否必须等到冲突结束后再做出决定。

5.4.5 **Mannepalli** 女士说，该主管部门请求延期四个月（其中包括三周的升轨期），详细解释了卫星建造因两起不可抗力事件而被延误的原因。她重点关注技术问题，她了解到提交资料涉及到一个规划频段，主要涉及以色列的覆盖区。她对不可抗力的条件得到了满足感到满意，并赞成给予所请求的合格和有限的延期。

5.4.6 **王健先生（SSD/SNP 处长）**在回应主席的澄清要求时说，该网络的覆盖区和业务区超出了以色列的领土范围。该主管部门可能希望在 B 部分阶段对网络进行进一步的修改，但该系统不会是全国性的。他注意到，初步发射计划在规则时限到期前 19 个月进行。正是由于全球新冠肺炎疫情和冲突（13 个月+10 个月）造成延误的累积影响，导致主管部门要求延期四个月。

5.4.7 **Fianko** 先生说，提交资料非常清楚且条理清晰，主管部门已经清楚地概述了这两起不可抗力事件对卫星建造产生了怎样的影响。他对以下事实没有异议，即卫星完工以及卫星处于测试阶段的信息已在所附制造商的信函中提供，而不是通过照片证据提供。此外，如果 2024 年 4 月至 10 月的发射窗口（由发射服务提供商在后附信函中确认）不必重新安排，该主管部门将能够满足规则截止日期。考虑到经修订的发射窗口为 2025 年 4 月 20 日至 7 月 20 日以及升轨所需的时间，他同意批准请求的四个月延期，即延期至 2025 年 9 月 3 日。

5.4.8 **Linhares de Souza Filho** 先生注意到，最初的发射本在规则截止日期前留出 19 个月的时间，并表示主管部门已提供了所有必要信息，以便委员会得出结论，认定这种情形属于不可抗力案件。他支持批准所请求的延期。

5.4.9 **Azzouz** 先生指出，委员会在做出决定时应谨慎行事，不应提及武装冲突，因为武装冲突是一个政治问题，他说他可以同意所请求的有时限且时间短的延期。**Di Crescenzo** 先生对此表示同意。

5.4.10 **Hasanova** 女士说，该卫星项目是真实的，卫星制造合同于 2020 年 1 月签署。正如支持性证据所示，AIT 阶段已经完成，卫星目前处于测试阶段。此外，发射合同已于 2022 年 1 月签署，发射窗口已重新安排至 2025 年第三季度。她注意到需要三周的升轨期，并表示该卫星预计将于 2025 年 9 月 1 日到达轨道位置。她对批准所请求的延期没有异议。

5.4.11 **Talib** 先生同意委员会不应在其结论中提及武装冲突，而应根据案件的技术问题做出决定，包括提交资料中所述的卫星建造和发射困难以及足以证明其请求合理性的支持性证据。他同意批准所请求的短期延期。

5.4.12 **Nurshabekov** 先生从技术角度看待该案件时说，所有程序均已完成，卫星已准备就绪，规则截止日期尚未届满。他可以接受请求的四个月延期。

5.4.13 **Beaumier** 女士感谢以色列主管部门内容详细的提交资料。尽管该项目因全球新冠肺炎疫情而推迟了 13 个月，但她在修订后的进度表#1 中注意到，该主管部门仍能够满足 2025 年 5 月 3 日这一规则时限。尽管发生了疫情，履约方仍能够履行义务，所以不满足不可抗力

的第三和第四个条件。因此，在本案中，她认为疫情不属于不可抗力事件。

5.4.14 对此，委员会应侧重于援引的第二个不可抗力事件，该事件又导致 10 个月的延迟，这意味着 2024 年 4 月至 10 月的发射窗口不得不重新安排，并且无法满足规则时限。该情况可视为不可抗力事件的所有四个条件均都已得到满足：主管部门已努力按时交付项目并缓解延误，卫星建造一直按计划进行，并且在 2023 年 10 月 7 日事件发生前的某个时间完成了全部里程碑。然而，尚不清楚该卫星到该日期是否仍按计划进行。虽然所给出的 10 个月延误的理由令人信服，但她希望获得有关所采取的、影响卫星计划的行动的更详细信息，包括这些行动是同步实施还是依次实施。

5.4.15 关于请求的延期时长，她注意到，修订后的发射窗口为 2025 年 4 月 20 日至 2025 年 7 月 20 日。假设升轨期为三周，卫星将于 2025 年 8 月 10 日到达其指定轨道位置，她不明白为何寻求延长至 2025 年 9 月 3 日。虽然提交资料的某些方面可能还需要进一步澄清，但她不反对批准延期至 2025 年 8 月中旬。

5.4.16 主席注意到委员会收到的全面信息并表示，委员会应对以色列主管部门为避免错过 2025 年 5 月 3 日这一规则截止日期所做的努力和采取的措施，包括将发射窗口延长至 2024 年 4 月至 10 月表示称赞。虽然全球新冠肺炎疫情可能对卫星的建造完成产生了一些影响，但他注意到，提交资料表 1 中列出的修订后的进度表#1 中显示，卫星原定于 2024 年 8 月准备就绪。因此，由于仍需遵守规则截止日期，本案中不能将疫情视为不可抗力事件。

5.4.17 委员会需审议的问题是以色列主管部门援引的第二个不可抗力事件，由于卫星计划活动中断以及卫星被存放了 5 个月，该事件导致卫星项目又推迟了 10 个月。据该主管部门称，由于修订后的发射窗口现定于 2025 年第三季度初，该卫星预计将于 2025 年 8 月底到达其指定轨道位置。不过，他同意 Beaumier 女士的观点，即到 2025 年 8 月 10 日，卫星应位于西经 4° 的位置。由于委员会没有为意外情况做好准备，延期至 2025 年 8 月 10 日可能是合理的。他同意，委员会决定的措辞应非常谨慎，以表明该案件是从纯技术和规则角度审议的。

5.4.18 在 Azzouz 先生就 2023 年 10 月第二个不可抗力事件之前的卫星状态发表意见后，Beaumier 女士表示，根据所提供的信息，AIT 尚未完成，但可能正在进行中。卫星被暂时存放在仓库中，以便进行安全保护，但无法进入其中，工作人员也无法继续对其进行操作。

5.4.19 在对委员会决定中所使用的术语进行讨论后，主席建议委员会就此事项得出如下结论：

“委员会仔细审议了 RRB24-3/8 号文件所载的、以色列主管部门延长 AMS-BSS-B4-4W 卫星网络频率指配投入使用规则时限的请求。委员会指出以下几点：

- 以色列主管部门以不可抗力事件作为支持其延长规则时限请求的依据。
- 所提供的修订进度表和项目里程碑表明，虽然新冠肺炎疫情造成了 13 个月的延误，但该主管部门仍然能够遵守规则时限。
- 由于中东地缘政治局势导致以色列工业活动中断，以色列主管部门又经历了 10 个月的延误，但由于在此之前卫星建造工作一直按计划进行，其本可以遵守 AMS-BSS-B4-4W 卫星网络频率指配投入使用的规则时限。
- 以色列主管部门已经做出大量努力来减少上述事件造成的延误和负面影响。
- 对资料进行评估后表明，该情形满足构成不可抗力案件的所有条件。

- 根据发射服务提供商提供的关于新发射窗口为2025年4月20日至2025年7月20日的信息，同时考虑到升轨期需要三周时间，将规则时限延长至2025年8月10日理由充分。

因此，委员会决定同意以色列主管部门的请求，将11.7-12.5 GHz频段（空对地）中AMS-BSS-B4-4W卫星网络频率指配投入使用的规则时限延长至2025年8月10日。”

5.4.20 会议对此表示同意。

5.5 印度尼西亚主管部门请求延长LAPAN-A4-SAT卫星系统频率指配投入使用规则时限的提交资料（RRB24-3/14(Rev.1)号文件）

5.5.1 Loo先生（SSD/SPR处长）介绍了RRB24-3/14(Rev.1)号文件，其中印度尼西亚主管部门请求将LAPAN-A4-SAT卫星系统频率指配投入使用的规则时限从2024年11月22日延长至2025年12月31日。该系统计划用于LAPAN-A4/NEO-1卫星，该卫星将用于对印度尼西亚国家发展至关重要的科学研究和实际应用。该卫星已经完成了AIT过程；已全部准备就绪，并准备运往指定的发射场。该卫星本应已根据2018年签署的框架协议于2024年10月与印度空间研究组织（ISRO）合作发射。然而，鉴于其目前的发射清单状态，ISRO决定将发射时间推迟到2025年第四季度，远远超过2024年11月22日的时限。

5.5.2 该文件包含若干附件，包括印度尼西亚和印度政府签署的框架协议AIT完成后的卫星照片，该协议提到支持LAPAN卫星的发射服务；以及ISRO关于新发射时间安排的信函。

5.5.3 主席表示，该延期请求是委员会首次收到不经过协调程序的卫星系统频率指配提出的请求。单从规则角度看，由于频率范围和所涉及的业务不属于第9条第II节规定的协调范畴，印度尼西亚主管部门可以重新提交API通知单，并随后提供通知资料以及频率指配投入使用的正确日期。这种新的申报资料对空间系统频率指配的最终地位没有真正的不利影响，因此，他想知道促使向委员会提出目前这一请求的原因是什么。

5.5.4 在回答Talib先生的问题时，他表示，委员会目前正在审议的印度尼西亚主管部门的两项请求涉及完全不同且不相关的系统（一项是non-GSO系统，一项是GSO网络），因此不能像日本主管部门在议项5.1下的两项请求那样合并。

5.5.5 Beaumier女士同意，这两项请求涉及由两家不同公司建造的两个不同系统，并且执行两个不同的功能。在日本主管部门的请求中，两个系统互为补充。

5.5.6 关于RRB24-3/14(Rev.1)号文件，她指出委员会有权在出现不可抗力或共箭发射延误的情况下批准延期。由于该文件既没有援引不可抗力也没有援引共箭发射延误，委员会不能同意这一请求。由于该案件不是一起共箭发射延误案件，委员会需要一份详细的理由说明WRC-23规定的信息，并表明不可抗力的条件已经满足，才能得出结论。与此同时，委员会应责成无线电通信局在委员会下次会议之前保留MIFR中的频率指配。

5.5.7 Azzouz先生同意，提交资料中没有包含委员会批准延期所需的信息，特别是将发射推迟到2025年第四季度的原因。

5.5.8 Fianko先生认为，虽然提交资料可能没有按照委员会希望的方式整理，但其理由是充分的。由于框架协议被大量删节，因此无法说明发射服务提供商为何单方面改变发射时间安排以及框架协议涵盖哪些内容。他的理解是，正如卫星照片所示，卫星建造和测试已经完成（他不确定印度尼西亚主管部门是否有义务向委员会报告这是如何实现的），但发射服务提供商未能按计划发射。因此，他并不反对推迟委员会的决定。

5.5.9 程建军先生同意前几位发言人的观点，即该文件不包含可证明该案件属于不可抗力案

件还是共箭发射延误案件所需的一些基本信息。应请印度尼西亚主管部门向委员会下次会议提供更多信息以供审议。

5.5.10 Mannepalli女士说，她认为很难将该案件定性为不可抗力案件，因为该文件没有明确说明不可抗力的条件是如何得到满足的。在回应Fianko先生有关框架协议的意见时，她提到“每5（五）年支持对LAPAN所制造卫星的发射业务”；此外，ISRO在2024年10月7日的信函（附件4）提到“为LAPAN-A4/NEO-1卫星提供实物发射服务支持”。

5.5.11 主席指出，没有提供第11条通知信息，且启用LAPAN-A4-SAT卫星系统频率指配的时限将在2024年11月22日，即本次委员会会议之后到期。该主管部门表示卫星AIT程序已经完成，但只提供了一张卫星图片，不构成证据。它没有提供请求延期的真正理由，也没有解释为什么ISRO推迟了发射。委员会需要确定卫星已为10月的最初发射日期做好了准备，因此无法在本次会议上同意这一请求。鉴于委员会过去就此问题提供的所有信息、以往大会决定的内容以及印度尼西亚主管部门之前以适当形式介绍案例的事实，他在此次文稿中信息缺乏感到惊讶。因此，他对要求提供更多信息犹豫不决，同时考虑到该主管部门有可能重新提交相同频率指配的提前公布资料，而不会产生任何实际的不利影响。

5.5.12 Beaumier女士同意委员会并不一定是希望要求提供更多资料。委员会确实希望保留这些频率指配，以便给印度尼西亚主管部门重新向委员会提交资料的机会。主管部门有责任提交新的申报资料或向委员会重新提交一份提供所有必要信息的新申报资料。

5.5.13 主席指出，一旦2024年11月22日的时限到期，无线电通信局将要求印度尼西亚主管部门提供系统频率指配的现状信息；该主管部门可以回复称计划在委员会下次会议上提出延期请求，这样可在委员会根据可能提供的更完整信息，于下一次会议上做出最终决定之前保留该申报资料。无线电通信局可以考虑与该主管部门联系，并解释要提供的信息类型。他更倾向于直截了当地表示委员会不同意这一请求。

5.5.14 Azzouz先生赞同这一观点。

5.5.15 主席建议委员会应就此案件得出如下结论：

“关于RRB24-3/14(Rev.1)号文件所载印度尼西亚主管部门请求延长LAPAN-A4-SAT卫星系统频率指配投入使用规则时限的提交资料，委员会指出以下几点：

- 虽然委员会有权审议因不可抗力和共箭发射延误案件而延长规则时限的请求，但印度尼西亚主管部门在其提交资料中既没有援引不可抗力案件，也没有援引共箭发射延误案件来支持其请求。
- 印度尼西亚主管部门在其提交资料中称，由印度尼西亚航天局开发设计的LAPAN-A4/NEO-1卫星已全部完工并测试完毕，可运往发射场，但除了一张只有一颗卫星的照片外，没有提供任何证据来证实这一情况。
- 2023年9月29日确认，LAPAN-A4/NEO-1卫星定于2024年10月发射。审查发射计划后，发射被改期到2025年第四季度，但没有提供推迟的理由。
- 在为支持印度尼西亚主管部门请求而提供的资料中，WRC-23第13次全体会议期间商定的大量基本项目（见WRC23/528号文件第13.4和13.6段）缺失，包括其请求所援引的依据以及将规则时限延长至2025年12月31日的理由。

因此，委员会得出结论认为，由于相当缺乏支持性资料，委员会无法批准关于延长LAPAN-A4-SAT卫星系统频率指配投入使用规则时限的请求。”

5.5.16 会议对此表示同意。

5.6 印度尼西亚主管部门请求延长NUSANTARA-NS1-A卫星网络频率指配投入使用规则时限的提交资料（RRB24-3/15号文件）

5.6.1 **Loo先生（SSD/SPR处长）**介绍了RRB24-3/15号文件，其中印度尼西亚主管部门请求将NUSANTARA-NS1-A卫星网络频率指配投入使用的规则时限延长12个月至2025年12月28日。SNL-SN5卫星是一颗高通量卫星，将用于向印度尼西亚无服务和不足的地区提供互联网连接。该主管部门提出延期请求的理由有两个，一个是全球新冠肺炎疫情导致项目时间表出现重大变化，另一个是制造设施发生故障导致卫星损坏，还需要18个月来修复卫星；随后，发射时间被推迟到2025年6月，之后还需要六个月的电动升轨期。该主管部门还表明，其已制定了一项缓解计划，将在东经113上放置一颗替代卫星：**G-Space 1（GS-1）**，但由于出现不可预见的情况，该计划未能实现。

5.6.2 提交资料有12个附件，包括卫星制造商的一封信函，提及了全球新冠肺炎疫情造成的延误，以及GS-1卫星运营商的一封信函，解释了与卫星运行相关的困难。

5.6.3 **Beumier女士**指出，延期请求若以不可抗力作为依据，则必须明确无误地援引不可抗力。她表示，RRB24-3/15号文件包含许多有用信息，但未能提供关于不可抗力的四个条件如何得到满足的详细理由以及其他关键信息。这些信息包括：2023年10月故障发生前的卫星建造状况、新冠肺炎疫情相关延误之前的项目里程碑以及这些里程碑是否步入正轨，以及卫星预计何时到达东经113的位置。应请印度尼西亚主管部门向委员会第98次会议提供补充资料，并责成无线电通信局在此期间保留这些频率指配。

5.6.4 **程建军先生**说，他对印度尼西亚主管部门表示同情，该主管部门为一个真正的卫星项目投入了大量精力，并且只要求一个合格和有限的延期。然而，提交资料中提供的信息令人困惑，委员会不清楚应以什么为依据批准延期。应要求该主管部门向委员会第98次会议提供更多信息，尤其需要解释非飞行供应商设备的故障如何构成不可抗力事件。

5.6.5 **Mannepalli女士**同意前几位发言人的意见，并表示她也很难理解非飞行供应商设备的故障如何构成不可抗力事件。委员会应在下次会议就该提交资料做出决定之前，要求提供进一步的信息。

5.6.6 **Azzouz先生**总结了文件中列出的日期和时间表，补充说，它们与不可抗力的四个条件之间没有明确关系。委员会在做出批准延期的决定之前，要求主管部门明确解释该请求如何满足不可抗力的四个条件。

5.6.7 **主席**在提到印度尼西亚主管部门关于全球新冠肺炎疫情导致项目时间表在2021年5月首次发生变化的声明时说，没有详细说明疫情对项目造成的直接影响。此外，截至2021年5月，疫情已经持续了一年多，各公司应已经采取了防范措施应对其对卫星制造造成的影响。该主管部门还进一步指出，由于与新冠肺炎疫情相关的延误，项目时间表推迟了几个月至2024年6月，在规则截止日期前仍留下了六个月的余量。因此，很难将延期请求与新冠肺炎疫情相关的不可抗力问题联系起来。此外，主管部门没有提供任何信息将卫星事故与不可抗力案件联系起来，也没有提供关于卫星在该事件发生之前状况的信息，特别是卫星是否已准备好在2023年10月交付。

5.6.8 他赞扬印度尼西亚主管部门采取了缓解行动并努力寻找替代卫星。也就是说，GS-1卫星是一颗对地静止16U立方星，载有用于多项用途的多个载荷，包括地球观测、科学实验和投入使用业务；事实上，它之前曾被NUSANTARA H-1A卫星网络使用过，这是印度尼西亚

为保留Ka频段和Ku频段规则权而发射的载荷。一颗立方星的损毁完全可以被视为此类卫星的正常风险；是否应将其视为不可抗力问题，以及是否不应成为在本次会议上做出决定的论据，仍有待商榷。

5.6.9 因此，他认为，由于缺乏支持性证据，缺乏关于卫星演变情况的明确信息，没有详细的理由来说明请求延长期限的合理性，也没有解释该案件如何满足不可抗力的四个条件，委员会不应在本次会议上同意印度尼西亚主管部门的请求。

5.6.10 Nurshabekov先生对此表示同意，并补充指出所提供的信息有时也令人困惑。

5.6.11 主席建议委员会应就此案件得出如下结论：

“详细审议了RRB24-3/15号文件所载的印度尼西亚主管部门延长NUSANTARA-NS1-A卫星网络频率指配投入使用规则时限的请求后，委员会指出以下几点：

- 尽管印度尼西亚主管部门在提供大量资料来支持其请求时提及了不可抗力要素，但它并未援引不可抗力案件，也没有证明该情形如何满足构成不可抗力案件的四个条件。
- 供应商非飞行设备发生故障，导致卫星结构受损，这似乎是一起不可抗力事件，因为维修卫星额外需要18个月的时间，导致发射时间表改期为2025年6月，但没有提供细节来解释事件的性质、导致故障的情况，以及损坏程度，从而证明长时间维修是合理的。
- 印度尼西亚主管部门做出了缓解困难的努力，获得了一颗临时替代卫星（GS-1），并于2023年1月27日签署了一份合同，旨在将NUSANTARA-NS1-A卫星网络的频率指配投入使用。然而，计划于2024年9月抵达东经113°的卫星发射已被推迟，且有迹象表明该主管部门将无法遵守规则时限，但没有提供关于新的到达日期以及卫星是否会在所请求的延期日期2025年12月27日之前到达的最新信息。
- 为支持这一请求还缺少的其他基本资料包括：
 - 故障发生之前卫星的建造情况；
 - 经修订的项目详情和时间表；
 - 考虑到新冠肺炎疫情所造成延误的里程碑，这些里程碑是否按时完成；以及
 - 更新的发射时间表和计划。

因此，委员会得出结论认为，委员会无法批准关于延长NUSANTARA-NS1-A卫星网络频率指配投入使用规则时限的请求，并请印度尼西亚主管部门向委员会第98次会议提供WRC-23第13次全体会议期间商定的额外基本资料和支持性证据（见WRC23/528号文件第13.4段）。委员会责成无线电通信局在委员会第98次会议结束之前继续审议NUSANTARA-NS1-A卫星网络的频率指配。”

5.6.12 会议对此表示同意。

5.7 大不列颠及北爱尔兰联合王国主管部门请求延长SPACENET-IOM卫星系统频率指配投入使用规则时限的提交资料（RRB24-3/18和RRB24-3/DELAYED/1号文件）

5.7.1 Loo先生（SSD/SPR处长）介绍了RRB24-3/18号文件，其中英国主管部门以不可抗力为由，请求将SPACENET-IOM卫星系统71–76 GHz（空对地）和81–86 GHz（地对空）频率指配投入使用的规则时限延长七周（从2024年12月13日延长至2025年1月31日）。

5.7.2 他概述了案件的细节，指出概念验证 Elevation-1 (E-1) 卫星载荷采购协议的日期为 2023 年 12 月 5 日，卫星在轨交付和运行的合同日期为 2024 年 2 月 10 日。E-1 卫星原计划于 2024 年 10 月 1 日搭乘采购的 SpaceX T-12 发射任务（使用猎鹰 9 号发射火箭）发射。为符合发射服务提供商的要求，E-1 卫星于 2024 年 9 月 3 日之前完成了所有测试里程碑，并已准备好运往发射场。然而，由于需要调查猎鹰两次任务中出现的问题，任务被推迟到 2024 年 11 月 1 日。截至提交资料提交日期，由于 SpaceX 猎鹰 9 号的其他任务出现异常，该任务的发射被进一步推迟至不早于 2025 年 1 月 16 日。E-1 卫星将在发射后约 55 分钟后部署到 SPACENET-IOM 卫星系统的通知轨道平面，预计投入使用日期将与发射日期相同。延期至 2025 年 1 月 31 日的请求考虑了 SpaceX T-12 共箭发射任务的最新发射日期 2025 年 1 月 16 日，并包括两周的额外延误缓冲期。

5.7.3 该主管部门解释了它认为该案件满足不可抗力所有四个条件的原因，并附上了支持性证据，包括照片和具有关键里程碑的工作计划，确认了 E-1 卫星的建造状态和发射准备情况。

5.7.4 RRB24-3/DELAYED/1 号文件载有一封来自发射代理人的信函副本，确认了有关 T-12 发射延误的信息，并表示从发射服务提供商那里了解到 T-12 发射仍计划在 2025 年 1 月 16 日进行。

5.7.5 在 **Di Crescenzo** 先生要求澄清后，**主席**确认根据第 **11.44C** 款，一个空间电台可将拥有 158 个轨道平面的整个星座投入使用。

5.7.6 **Beumier** 女士感谢英国主管部门非常清晰和全面的提交资料，其中包含委员会评估案件所需的所有信息。该主管部门已经证明，这种情形满足不可抗力案件的所有四个条件。她同意主管部门的理由，因此支持批准延期。虽然委员会在决定准予延期的时长时通常不会考虑应急期，但她指出，延长期通常会考虑到发射窗口，这为轻微延迟提供了一些缓冲。由于英国主管部门设定了最早 2025 年 1 月 16 日的具体发射日期，而非发射窗口，因此她支持批准延期至 2025 年 1 月 31 日。

5.7.7 **Hasanova** 女士感谢该主管部门提供的详细信息，并指出，无线电通信局于 2023 年 1 月 6 日收到了根据第 **11.2** 款提交的通知资料，卫星建造和测试已于 2024 年 9 月前完成。发射日期已推迟至 2025 年 1 月 16 日，由于卫星将在发射后约 55 分钟部署到通知轨道平面，频率指配将在同一天投入使用。因此，她赞成批准延期七周至 2025 年 1 月 31 日的请求。

5.7.8 **Talib** 先生感谢主管部门详细的提交资料，包括有关猎鹰 9 号异常情况的信息以及显示不可抗力事件前后主要里程碑的表格。他注意到后附资料和 RRB24-3/DELAYED/1 号文件中提供的证据，并表示，当前情形满足构成不可抗力案件的条件，可以同意给予所请求的七周延期。

5.7.9 **Mannepalli** 女士和 **Di Crescenzo** 先生表示他们赞成批准所请求的有限且合格的延期。

5.7.10 **Loo** 先生 (SSD/SPR 处长) 在响应 **Mannepalli** 女士的澄清要求时说，根据他对申报资料的理解，该主管部门没有在 66–71 GHz 频段将 SPACENET-IOM 的频率指配投入使用。

5.7.11 **Fianko** 先生说，从清晰的提交资料中可以明显看出，卫星的建造和测试工作已按原计划完成，如果不是发射服务提供商的延误，卫星本可以按原计划发射。这种情形符合不可抗力案件的所有条件，因此，他支持延期至 2025 年 1 月 31 日。

5.7.12 **Azzouz** 先生说，他同意批准延期至 2025 年 1 月 16 日或 31 日。委员会应坚持不增加任何应急期的做法。

5.7.13 程建军先生说，他也可以同意批准延期，因为这种情形已经满足了不可抗力案件的所有条件。他也担心，一个拥有超过 100 个轨道平面和众多卫星的星座可以通过一个非常小的卫星投入使用，而根据第 35 号决议（WRC-19）设定的基于里程碑的方法不适用。委员会至少应在根据第 80 号决议（WRC-07，修订版）向 WRC-27 提交的报告中说明其对此事的关注。

5.7.14 主席同意，委员会在其根据第 80 号决议（WRC-07，修订版）提交 WRC-27 的报告中，考虑到由不受该决议约束的多颗卫星组成的 non-GSO 系统日益增多，有必要要求提供类似第 35 号决议（WRC-19）所要求的星座部署信息。然而，根据现行规则，一个空间电台足以启用整个星座，而无需提供关于星座部署的额外信息。

5.7.15 在回顾 WRC23/528 号文件第 13.4 段时，他认为英国主管部门提供了 WRC-23 认为有必要的、与因不可抗力而延长规则时限的请求有关的所有信息。他注意到，该主管部门已请求延期至 2025 年 1 月 31 日，因此同意委员会不为紧急情况留出额外的时间。然而，该主管部门设定了一个具体发射日期（不早于 2025 年 1 月 16 日），而不是通常为两个月左右的发射窗口。他建议委员会就此事项得出如下结论：

“委员会认真审议了 RRB24-3/18 号文件，在该文件中，大不列颠及北爱尔兰联合王国请求延长 SPACENET-IOM 卫星系统频率指配投入使用的规则时限，并审议了 RRB24-3/DELAYED/1 号文件，以供参考。委员会对全面清晰的提交资料表示赞赏，并指出以下几点：

- 该主管部门根据 WRC-23 第 13 次全体会议期间商定的请求要求（见 [WRC23/528 号文件第 13.4 段](#)），提供了丰富且完整的请求支持性资料。
- ELEVATION-1 卫星原准备运往发射场，于 2024 年 10 月发射，但由于其他发射任务出现异常，该卫星的发射在 2024 年 9 月初被推迟了三个多月至 2025 年 1 月 16 日。
- 卫星建造和测试已按原计划完成，如果不是发射服务提供商因不可抗力事件造成延误，卫星原本可以按原计划发射，从而使主管部门能够遵守规则时限。
- 英国主管部门援引不可抗力案件作为其请求的依据，并证明了这种情形如何满足构成不可抗力案件的所有四个条件。
- 请求延长七周的时间有限且理由充分，并且以两周的发射窗口为依据。

因此，委员会决定同意这一请求，将 SPACENET-IOM 卫星系统在 71–76 GHz（空对地）和 81–86 GHz（地对空）频段的频率指配投入使用的规则时限延长至 2025 年 1 月 31 日。”

5.7.16 会议对此表示同意。

5.8 墨西哥主管部门请求延长位于西经 113° 的 SATMEX 7 卫星网络频率指配恢复使用规则时限的提交资料（RRB24-3/20(Rev.1)号文件）

5.8.1 Loo 先生（SSD/SPR 处长）介绍了 RRB24-3/20(Rev.1)号文件，其中墨西哥主管部门请求将位于西经 113 C 频段和 Ku 频段的 SATMEX 7 卫星网络频率指配的恢复使用时限延长 18 个月。

5.8.2 他概述了此案的事实，指出随着 Eutelsat 113 West A（Eutelsat 113WA）卫星在 2023 年 12 月将结束其 15 年的标称寿命，运营商（Satmex）已于 2023 年 4 月寻求获得授权在倾斜轨道上运行该卫星，以将其寿命延长至 2028 年 10 月前后，届时剩余的燃料储备将耗尽。该卫星于 2024 年 1 月 1 日开始在倾斜轨道上运行，但在 2024 年 1 月 31 日因出现异常导致出现故障。该卫

星已于2024年2月28日进入安全模式，但在其中一个数据处理链再次发生故障后，Satmex要求将其脱离轨道。脱离轨道已于2024年3月25日开始，并于2024年4月3日成功完成。提交资料附有卫星故障报告和脱离轨道授权及报告的副本。该主管部门已通知无线电通信局，根据第11.49款，自2024年3月25日起暂停使用这些频率指配，这些频率指配恢复使用的规则时限为2027年3月25日。

5.8.3 Eutelsat与泰雷兹·阿莱尼亚宇航公司于2024年7月11日签署了替代卫星的制造合同，商定的交付日期为2027年8月。目前估计的发射期为2027年第四季度，替代卫星预计将于2028年上半年抵达西经113。预计将在2026年最后一个季度选定发射服务提供商。

5.8.4 墨西哥主管部门解释了它认为当前情形满足不可抗力四个条件的原因。它还提供了在发生不可抗力事件之前替代卫星的建造状况信息。2022年10月17日，泰雷兹·阿莱尼亚宇航公司被正式批准选定为替代卫星制造商。最初，卫星预计将从2024年2月起继续在倾斜轨道运行长达4.7年，替代卫星的预计交付日期为2026年9月1日。据该主管部门称，如果最初的Eutelsat 113WA卫星没有发生故障，就没有必要请求暂停使用这些频率指配。他的理解是，该主管部门请求在根据第11.49款规定的三年期限基础上再延长18个月，以将频率指配恢复使用，因此，如提交资料所述，延长期限是指从2027年3月25日起18个月，而不是从2024年3月25日起18个月。

5.8.5 Mannepalli女士指出，根据第11.49款，自2024年3月25日起，主管部门有三年时间恢复使用频率指配。现在请求延期还为时尚早，许多变量尚不清楚。

5.8.6 Beaumier女士说，她认为，该情形已满足不可抗力案件的第一和第二个条件。然而，为了证明第三个条件已经满足（即该事件导致义务人无法履行其义务），主管部门仅仅表明建造和发射替代卫星的责任在于与运营商无关的第三方是不够充分的。委员会希望各主管部门表明其运营商已尽一切努力按时恢复使用频率指配，并尽一切努力限制延长期限。Eutelsat是一个大型卫星运营商，拥有大量在轨资产和考虑其他方案的手段，而这些因素并未在提交资料中得到考虑。

5.8.7 关于第四个条件（在构成不可抗力的事件和履约方无法履行义务之间必须存在因果关系），她并不完全确定在轨故障是否是主管部门预计错过最后期限的唯一原因。更换老化卫星的计划很早就启动了，制造商也早在2022年10月就已选定，但直到2024年7月才签订合同，这一延迟将使它难以达到恢复使用的最后期限。委员会需要了解在轨故障发生前后的详细项目里程碑，以及合同签订延迟两年的理由。此外，延期请求是在暂停使用期结束前两年提出的，卫星发射安排尚未制定，发射服务提供商预计要到2026年最后一个季度才能选定。尽管委员会已获悉，卫星预计在2027年8月交付，电动升轨期将需要六个月时间，但请求的18个月延期已将若干意外情况考虑在内。

5.8.8 虽然该案件确实包含不可抗力的各个方面，但委员会没有足够的信息能够得出结论认为所有四个条件都得到了满足。此外，在没有发射合同和提供商的情况下，委员会不可能证明和量化任何规则时限的延期时长。委员会应鼓励墨西哥主管部门尽一切努力遵守这一时限。如果该主管部门无法成功，它可以向委员会再次提交延期请求，说明如何满足不可抗力第三和第四个条件，并提供有关发射合同、窗口和在轨测试计划的详细信息。然而，在目前阶段，委员会同意该请求还为时过早。

5.8.9 Azzouz先生总结了此案的事实，并指出，正在考虑的替代卫星的更新日期（即预计2027年第四季度为发射期，2028年上半年到达西经113轨道位置）表明，有必要延长约15个月，而非请求的18个月。此外，暂停使用期还有两年多，且缺乏发射服务提供商和发射合

同，委员会要确定所需的延期时长还为时尚早。委员会不妨要求该主管部门做出进一步澄清。

5.8.10 **Fianko**先生说，尽管主管部门援引的不可抗力事件导致了频率指配的暂停使用，但他认为这并不影响频率指配的恢复使用。主管部门甚至在不得不将卫星脱离轨道之前，就已经选择了替代卫星制造商，预计卫星交付日期为2026年9月。提交资料并未明确说明为什么该主管部门无法遵守最初的替代时间表，以及已经研究了哪些其他替代方案。他在提交资料中注意到，Eutelsat和泰雷兹·阿莱尼亚宇航公司于2024年7月签订了制造替代卫星的合同，但没有提供支持性证据。

5.8.11 **程建军**先生表示，主管部门应尽一切努力，在《无线电规则》规定的三年期限内恢复使用暂停的频率指配。正在审议的案件似乎并不符合不可抗力的所有四个条件，暂停使用期的剩余时间仍然很长。委员会应鼓励墨西哥主管部门尽一切努力遵守规则时限。如有必要，该主管部门稍后可在任何时候向委员会重新提交资料。

5.8.12 **Talib**先生表示，他赞同前几位发言人表达的许多关切，包括缺乏明确的要素和证据来证明请求的18个月延期是合理的。此外，他不清楚当前情形满足不可抗力第三和第四个条件的原因。委员会应鼓励该主管部门在2025年3月第98次会议之前找到解决方案，届时可根据取得的进展进一步审议该案。

5.8.13 **Linhares de Souza Filho**先生说，他对前几位发言人表达的许多观点感同身受。委员会应使其结论有益于主管部门，并就提交资料中缺少的内容提供明确的指示和指导，特别是发射合同和已尽一切努力恢复使用频率指配的证明，以及不可抗力的第三和第四个条件没有得到满足的原因。委员会可能没有足够的补充信息用于在下次会议上再次审议该案件。

5.8.14 **Nurshabekov**先生表示，他同意前几位发言人的意见，并注意到，根据所提供的信息，不可抗力的所有四个条件均未得到满足。然而，三年暂停使用期尚未届满，墨西哥主管部门仍有时间向委员会2025年的会议提交文件，以澄清替代卫星发射提供商等多个问题。

5.8.15 **Hasanova**女士说，她同意Beaumier女士和Azzouz先生的观点。该主管部门仍有两年多的时间来遵守规则截止日期，并应尽一切努力实现这一目标。如果均不成功，委员会可以随时在晚些时候向委员会请求延期。

5.8.16 **Di Crescenzo**先生说，他同意前面几位发言人的观点，特别是Linhares de Souza Filho先生的观点。提出这一请求为时过早，发射合同是提交资料的一个重要组成部分。

5.8.17 **主席**表示，虽然让老化对地静止卫星在倾斜轨道上运行是常见做法，但其使用存在风险。因此，Eutelsat 113WA C频段和Ku频段卫星在运行15年后已于2023年12月达到其标称寿命末期后发生故障并不完全出乎意料。他还指出，根据公开信息，该卫星没有任何在轨保险单。根据提交资料，在故障发生之前，已于2022年10月17日批准了替代卫星的制造商，卫星的预计交付日期为2026年9月1日。文件未能提供令人信服的理由，解释为何在发生故障且已批准替代计划的情况下，运营商仍计划将卫星交付日期定为2027年8月，并预计在2028年上半年到达西经113轨道位置。文件没有附上Eutelsat已与泰雷兹·阿莱尼亚宇航公司在2024年7月签订合同的证据，也没有提供关于在发射和交付替代卫星之前的过渡期间可能使用其他在轨卫星的信息，不过，像Eutelsat这样的大型运营商可能比小型卫星运营商更容易找到临时替代卫星。请求的延期考虑到了委员会并未考虑到的几项意外情况，包括发射日期的不确定性以及电动升轨失败的可能性。

5.8.18 尽管有些人可能认为不可抗力的第一和第二个条件已得到满足，但他不确定一颗不再

被保险覆盖的老化卫星出现故障是否构成不可抗力问题。然而，根据所提供的信息，第三和第四个条件未得到满足，在没有更全面信息的情况下，委员会将无法同意所请求的延期。它可能会鼓励墨西哥主管部门尽一切努力在2027年3月25日的规则截止日期前恢复使用这些频率指配。如果需要更多时间，主管部门届时可以向委员会进一步提交请求，同时提供更完整的信息，以协助委员会做出决策。

5.8.19 Linhares de Souza Filho先生说，委员会必须决定此案（涉及一颗已达到15年标称寿命的老化卫星）是否满足不可抗力的前两个条件。从所提供的信息可以清楚地看出，第三和第四个条件没有得到满足。他还指出，卫星运营商常常通过在卫星标称寿命结束前替换卫星来实现连续运行。

5.8.20 主席表示，委员会可能很难将老化卫星出现异常和故障与延长三年暂停使用期的请求联系起来。

5.8.21 Beaumier女士说，如果委员会认为不可抗力的第一或第二个条件没有得到满足，那么墨西哥主管部门在未来有关该案件的任何提交资料中援引卫星故障都是没有意义的。她认为，尽管卫星已经老化，但其意外故障超越了履约方的控制能力且非自行造成的事件。因此，她对将不可抗力的第一个条件视为已经得到满足没有异议。关于第二个条件，以及老化卫星的故障是否不可预见，她说，虽然委员会没有收到任何关于该卫星健康状况的报告，也不知道是否存在任何其他异常或问题能使故障更加可预见，但她愿意表现出一定的灵活性，并指出，据该主管部门称，该卫星一直在正常作业且运行正常。尽管将未来的计划建立在卫星在倾斜轨道上继续运行4.7年的基础上是不现实的，但该主管部门似乎没有理由认为该卫星在进入该轨道后会如此迅速地出现故障。委员会在个案基础上审议了每一项请求，过去确实曾有将在轨故障视为满足不可抗力的情形。故障的突然性和意外性、卫星和在轨资产的复杂性以及运营商可用的手段等方面，都被纳入了委员会决策的考虑因素。但是，对于正在审议的该案件，委员会很难得出该故障完全不可预见的结论，尤其是在已有替代计划的情况下。委员会在其结论中，不应要求墨西哥主管部门通过向委员会下次会议提供更多信息来解决委员会指出的困难。主管部门仍有时间寻找其他解决方案，以满足规则截止日期。

5.8.22 主席表示，委员会不应在决定中详细阐述其认为四个条件中的哪几个已经得到满足，而应简要指出，基于所提供的信息，委员会对四个条件是否全部得到满足存有疑问。鉴于在2027年3月25日规则截止日期之前还有时间，而且一些缺失的信息可能无法在委员会下次会议之前提供，因此委员会现在要求提供更多信息还为时过早。委员会应鼓励主管部门和运营商尽一切努力遵守频率指配恢复使用的规则时限，并考虑其他方案，包括采购临时卫星。三年时间应足以建造和发射一颗替代C频段和Ku频段卫星。但是，如果需要在2027年3月25日之后延长期限，主管部门可以在未来随时向委员会重新提交资料。

5.8.23 主任表示，委员会应明确其是否认为该案件属于不可抗力问题。如果委员会已经决定不可抗力的条件未得到满足，那么赋予主管部门将案件重新提交委员会的机会可能会是徒劳的。

5.8.24 主席表示，如果主管部门在规则时限即将到期时将案件重新提交委员会，委员会届时将根据该请求本身的情况对其进行审查。

5.8.25 Azzouz先生表示，除了考虑在未来计划中确定某些日期来满足三年暂停使用期限外，他未能从所提供的信息中看出该主管部门还采取了哪些具体行动，他赞同Fianko先生所表达的观点。此外，委员会不应被视为是在鼓励将使用填隙卫星作为其他方案之一。**Alkahtani**先生和**Linhares de Souza Filho**先生表示同意。

5.8.26 **主席**表示，虽然提交资料中没有包含关于满足暂停使用期临时期限的可行方案和计划的任何信息，但主管部门和运营商肯定正在考虑这些方案和计划。目标是确保服务持续提供，使用临时替代卫星可被视为实现这一目标的一种手段。**Beaumier女士**表示同意，并指出，使用这类卫星是在不可抗力的第三个条件背景下考虑的一种方案。委员会已在此前根据第80号决议（WRC-07，修订版）提交的报告中认可了使用填隙卫星的做法。

5.8.27 **Mannepalli女士**指出，像Eutelsat这样的大型运营商很可能已经在运行一颗具有通用频率指配的C频段和Ku频段卫星，这些频率指配本就可以用作填隙卫星。

5.8.28 **Loo先生（SSD/SPR处长）**在回答**Azzouz先生**的问题时说，当一个主管部门要求暂停使用频率指配时，它不需要向无线电通信局提供理由或援引不可抗力。主管部门只需提供暂停使用日期，以便无线电通信局可以核实卫星在该日期之前一直保持运行。他的理解是，由于保密问题，主管部门没有提供Eutelsat与泰雷兹·阿莱尼亚宇航公司之间合同的支持性证据。

5.8.29 **主席**表示，保密内容可以进行删节。**Mannepalli女士**和**Beaumier女士**表示同意，并补充说，支持性证据也可以是新闻稿或制造商确认合同的信函。

5.8.30 **Azzouz先生**注意到，《程序规则》中关于委员会内部安排和工作方法的C部分第1.7段涉及保密材料的处理。

5.8.31 **Fianko先生**说，委员会在其决定中需要直接明确。该主管部门已经制定了替换现有卫星的计划，并且需要证明由于援引的不可抗力事件而无法继续实施这些计划。相关运营商将会了解还有哪些其他方案可以考虑。

5.8.32 **主席**建议委员会就此事项得出如下结论：

“关于RRB24-3/20(Rev.1)号文件所载墨西哥主管部门请求延长位于西经113°的SATMEX 7卫星网络频率指配恢复使用规则时限的提交资料，委员会指出以下几点：

- Eutelsat 113WA卫星在运行15年后达到其标称寿命末期，于2024年1月31日出现异常，并于2024年4月3日脱离轨道，导致SATMEX 7卫星网络的频率指配于2024年3月25日暂停使用，将其恢复使用的规则时限确定为2027年3月25日。
- 认为三年的规则暂停使用期足以替换C频段和Ku频段卫星，并恢复使用暂停的频率指配。
- 尽管卫星运营商已于2022年10月17日批准了替代卫星制造商的选择，预期交付日期为2026年9月1日，但制定替代时间表的依据是Eutelsat 113WA卫星自2024年2月起继续运行4.7年的时间，且与卫星制造商的合同在2024年7月11日才签订，但并未提供支持性证据。
- 在提交请求时，尚未选择任何发射服务提供商，因此没有相关的发射合同或发射时间表。
- 该主管部门并未表明其已寻求各种方案以遵守规则时限，并且已尽一切努力限制延长期。
- 该主管部门援引不可抗力案件作为其请求的依据；但是，从所提供的资料来看，四个条件都没有得到满足，因此该情形不满足构成不可抗力案件的条件。

- 虽然发生异常情况可以作为将卫星故障定性为不可抗力案件的理由，但不可抗力事件不能与替代卫星的采购、制造和发射中的延迟建立因果关系，而对此类工作产生不利影响的不可抗力事件可以作为请求延长规则时限的有效理由。
- 在没有发射服务提供商和发射合同的情况下，无法证明并量化延长规则时限所需的期限。

因此，委员会得出结论认为，延长SATMEX 7卫星网络频率指配恢复使用规则时限的请求为时过早，因此委员会无法同意墨西哥主管部门的请求。委员会鼓励墨西哥主管部门尽一切努力遵守规则时限，加快采购替代卫星的工作，并考虑其他方案。”

5.8.33 会议对此表示同意。

6 关于对卫星无线电导航业务接收机造成有害干扰的问题（RRB24-3/4号文件补遗4）

6.1 **Ciccorossi先生（SSD/SSC代理处长）**介绍了RRB24-3/4号文件补遗4，该文件由无线电通信局针对近年来根据第13.2款收到的日益增多的报告和援助请求编写，涉及对1 164-1 215 MHz和1 559-1 610 MHz频段RNSS接收机造成的有害干扰。这些报告表明，干扰属于第15.1款所禁止的性质，并导致了民用航空、人道主义援助航班和海事部门使用的RNSS质量下降或中断。它还对各种电信网络的时间同步造成影响。提交资料列在这两个子议项下，并根据有关主管部门提供的技术报告和地理位置信息，按区域概述了无线电通信局最近几个月处理的案件（有时包括数千起事件）。报告还概述了无线电通信局采取的行动和收到的答复。2024年1月至9月期间，案件数量比2023年增加了五倍多，涉及22个主管部门、三个联合国机构（世界粮食计划署（WFP）、国际民航组织（ICAO）和世界海事组织）以及四个卫星无线电导航系统。由于许多案件仍未解决，且在某些情况下，并未确认收到根据第15.35款发出的信函，无线电通信局提出了一些建议草案，供委员会审议。

6.2 **主席**表示，Ciccorossi先生所描述的情况令人严重关切。他同意，提醒主管部门注意适用RNSS传输的相关规则条款或许有用，并询问委员会是否准备批准无线电通信局提出的建议。

6.3 **Azzouz先生**指出，RNSS是一项关系到生命安全的业务，他欢迎无线电通信局提出的建议，**Hasanova女士**对此也表示欢迎。

6.4 **Mannepalli女士**对世界各地报告的涉及安全业务的干扰案件日益增多表示严重关切。由于相关频段已指配给航空无线电导航业务，各主管部门也必须遵守第4.10款的规定。

6.5 **程建军先生**非常关切地注意到，无线电通信局报告的多余信号的传输（干扰）和虚假或误导性信号的传输（窃用）的情况不断增加，他赞同无线电通信局提出的建议。第15.37款和CR/488号通函也与此相关，应在委员会的决定中予以提及。

6.6 **Talib先生**同意应提醒主管部门注意相关的规则条款。他注意到，补遗4中所列的许多有害干扰案件似乎与冲突地区有关，他询问，某些主管部门受到的有害干扰是否可能是附带损害，而非被直接目标。

6.7 **Ciccorossi先生（SSD/SSC代理处长）**说，根据公开信息，在没有冲突的地区也出现了此类有害干扰的情况。无线电通信局无法确定有害干扰的目标，但承认有害干扰很可能会造成附带损害。根据国际电联《组织法》第45条，第676号决议（WRC-23）中做出决议，敦促主管部门2中提及的权利应被理解为只允许在国家领土范围内适用。

6.8 **主席**同意，一些主管部门可能误解了第676号决议（WRC-23）的适用范围。

6.9 副主任指出，第676号决议（WRC-23）中做出决议，敦促主管部门2实际上并未规定主管部门有权出于安全或防御目的拒绝接入RNSS。由于国际电联《组织法》和《公约》规定了主管部门的权利，因此第676号决议的措辞应结合国际电联《组织法》第45、47和48条以及《无线电规则》第15条来理解。

6.10 Beaumier女士对世界各地影响此类关键生命安全业务的有害干扰案件日益增多表示关切，并表示，拟议建议可提醒各主管部门在相关规则条款下应承担的义务。委员会应具体规定此类情况下的适用条款，并强调主管部门遵守此类条款的必要性。

6.11 主席建议委员会就此事项做出如下结论：

“委员会仔细审议了RRB24-3/4号文件补遗4，并对无线电通信局关于影响卫星无线电导航业务（RNSS）接收机的大量有害干扰案件的报告表示感谢。委员会赞赏地审议了无线电通信局提出的建议，并决定根据下列内容做出修改后予以支持：

应提请有关主管部门注意其下列义务：

- a) 确认收到无线电通信局根据《无线电规则》第15.35款发出的信函；
- b) 根据但不限于以下条款开展合作，以解决相关案件：
 - i. 国际电联《组织法》第45条：‘所有电台，无论其用途如何，在建立和使用时均不得对其他成员国的无线电业务或通信造成有害干扰。’
 - ii. 国际电联《组织法》第47条：‘各成员国同意采取必要的步骤，以防止发送或转发虚假的或误导性的遇险信号、紧急信号、安全信号或识别信号，并同意协作寻找和查明在其管辖权限内发送此类信号的电台。’
 - iii. 《无线电规则》第4.10款：‘各成员国认识到，无线电导航及其他安全业务的安全特点要求特别措施，以保证其免受有害干扰。因此，在频率指配及使用中必须考虑这一因素。’
 - iv. 《无线电规则》第15.1款：‘所有电台禁止进行非必要的传输，或多余信号的传输，或虚假或引起误解的信号的传输，或无标识的信号的传输。’
 - v. 《无线电规则》第15.28款：‘认识到遇险和安全频率以及飞行安全和管制使用的频率（见第31条以及附录27）上的发射需要绝对的国际保护，且必须消除对这类发射的有害干扰，因此当各主管部门被提请注意此类有害干扰时，承诺立即采取行动。’
 - vi. 《无线电规则》第15.37款：‘某一主管部门获悉它的某一电台正在对安全业务造成有害干扰时，应该立即对此进行研究并采取必要的补救行动和及时进行响应。’
 - vii. 第676号决议（WRC-23）‘防止和缓解对1 164-1 215 MHz和1 559-1 610 MHz频段上卫星无线电导航业务的有害干扰’；特别是，第676号决议（WRC-23）做出决议2应在国际电联《组织法》第45、47和48条以及《无线电规则》第15条的范围内加以理解。

委员会进一步指出：

- 在考虑对RNSS系统的有害干扰案件时，鼓励各主管部门实施CR/488号通函：‘防止对1 559-1 610 MHz频段卫星无线电导航业务接收机的有害干扰’中提出的建议；

- 敦促各主管部门继续向无线电通信局报告影响RNSS的有害干扰案件，从而能够对相关情况、后续行动和进展进行评估。”

6.12 会议对此表示同意。

6.1 约旦主管部门关于对卫星无线电导航业务接收机造成有害干扰的提交资料（RRB24-3/17号文件、RRB24-3/4号文件补遗4和RRB24-3/DELAYED/8号文件）

6.1.1 **Ciccorossi**先生（SSD/SSC代理处长）介绍了RRB24-3/17号文件，约旦主管部门在其中报告说，自2024年1月以来，其在1 559-1 610 MHz频段的RNSS接收机一直受到有害干扰。该主管部门进行的地理位置测量表明，有害干扰源自约旦边境以西。该主管部门已向无线电通信局提交了多份有害干扰报告，并请求后者根据第**13.2**款提供协助。根据无线电通信局的工作程序，其确认收到信函，并与有关主管部门联系，要求开展紧急合作，但未收到任何答复。约旦主管部门强调指出，该频段划分给了作为主要业务的航空无线电导航业务，这种有害干扰可能危及关系到生命安全的无线电通信业务。约旦主管部门要求委员会采取一系列行动，并根据第119号决议（2022年，布加勒斯特，修订版）中做出决议，责成无线电规则委员会2，要求委员会在国际电联和无线电通信局的网站上公布其调查结果。

6.1.2 在RRB24-3/DELAYED/8号文件中，以色列主管部门提到了约旦主管部门和沙特阿拉伯主管部门的信函，并对其延迟答复表示歉意，称这是由于当前面临紧急情况。以色列主管部门表示，它正在积极努力确定有害干扰的来源，并承认所提出的关切。它表示致力于遵守国际法规，并采取必要行动通过双边方式与邻国主管部门解决这一情况。

6.1.3 他在回答**主席**的问题时表示，约旦主管部门已表示，有害干扰源来自该国西部边境以外，但没有指明具体的主管部门。无线电通信局收到干扰报告时，它试图缩小潜在干扰源的区域范围，并且在当前案件中使用了所收到的所有相关地理位置信息，包括来自埃及、黎巴嫩和沙特阿拉伯主管部门的信息，这些主管部门也报告了有害干扰案件。

6.1.4 **Azzouz**先生对无线电通信局为处理影响安全业务的大量有害干扰报告所做的工作表示赞赏，这些报告令人严重关切。他还指出，以色列附近的主管部门报告了源自以色列领土的有害干扰案件。约旦主管部门已提交了多份有害干扰报告，并可能已采取了多项监测行动，以确定干扰信号的模式和形状不同，从而确定这些信号被故意用于干扰和窃用目的。委员会应责成无线电通信局请以色列主管部门采取一切必要行动，立即停止对安全业务和通信造成不利影响的有害干扰。还应责成无线电通信局在干扰持续存在的情况下采取进一步行动。

6.1.5 **Talib**先生注意到，对RNSS接收机造成的有害干扰十分严重，并指出，约旦主管部门提出的一些问题已由无线电通信局在RRB24-3/4号文件补遗4中处理。他感谢以色列主管部门的迟交资料及其对有害干扰进行调查的意愿。他在补遗中注意到，无线电通信局也收到了埃及主管部门和黎巴嫩主管部门提交的有害干扰报告，地理位置测量表明，干扰源来自以色列主管部门的领土。他询问为何迟交资料仅提及来自约旦和沙特阿拉伯的有害干扰报告，以及是否有解决此类干扰的规则截止日期。

6.1.6 **Ciccorossi**先生（SSD/SSC代理处长）在回答**主席**的问题时说，RRB24-3/4号文件补遗4中列出的所有主管部门均根据第**13.2**款提交了援助请求，但以色列主管部门在其迟交资料中仅提及了约旦和沙特阿拉伯的信函。主管部门以各种视觉或书面格式向无线电通信局提供地理位置信息，以供分析。约旦主管部门通知无线电通信局，干扰源在该国西部边界以外，而沙特阿拉伯主管部门则发送地图，标注干扰源的定位在西奈半岛北部。埃及主管部门表示，干扰来自该国东北部，粮食署则表示干扰来自黎巴嫩南部。尽管第**15.37**款提到了迅速调查和及时回应的必要性，但并没有规定主管部门在收到关于其某个台站正在对安全业务造

成有害干扰的信函后做出答复的最后期限。无线电通信局需要在收到援助请求后的24至48小时内采取行动；如果能在程序规则中规定无线电通信局针对报告了有害干扰信函的做法，可能会有所帮助。

6.1.7 **主席**说，以色列主管部门未能对无线电通信局的信函做出答复令人关切，可能仅仅是因为约旦主管部门的提交资料，以色列主管部门才提交了相关资料。他强调需要根据第**15.37**款迅速采取行动。

6.1.8 **Mannepalli女士**说，根据约旦主管部门向委员会委员提供的信息，并经无线电通信局确认，干扰源位于以色列主管部门管辖的领土范围之内。**程建军先生**赞同这一意见。

6.1.9 **Beaumier女士**询问，约旦主管部门是否提供了支持其评估的具体证据，即干扰信号形状不同且可被故意发射用于干扰和窃用，从而帮助委员会确认干扰是否属于第**15.1**款所禁止的性质。

6.1.10 **Ciccorossi先生（SSD/SSC代理处长）**表示，无线电通信局原则上必须依赖各主管部门提交的资料。约旦主管部门没有在其地理位置信息中包含频谱图，而该区域的其他主管部门都已涵盖。委员会不妨考虑现有的可靠公开信息，包括学术机构提供的信息。

6.1.11 **主席**表示，委员会对所介绍资料的内容和实质很有信心。但是，由于没有约旦主管部门提供的任何支持性证据，证实后者对干扰性质的评估，委员会应慎重措辞其决定，并注意不要过度解读从某一主管部门收到的信息。

6.1.12 **Ciccorossi先生（SSD/SSC代理处长）**说，他认为，根据多个主管部门、而不是某个主管部门向无线电通信局提供的事实，存在蓄意干扰和窃用RNSS的情况。

6.1.13 **Azzouz先生**说，他认为，根据约旦主管部门提供的信息以及造成有源和窃用干扰的干扰信号的特性，该干扰属于第**15.1**款所禁止的性质，并影响到生命安全业务。

6.1.14 **Alkahtani先生**表示，委员会应指出，对非常敏感和重要的无线电导航业务造成有害干扰的传输必须通过立即行动及时解决。

6.1.15 **主席**回顾指出，约旦主管部门已要求委员会根据第119号决议（2022年，布加勒斯特，修订版）中做出决议，责成无线电规则委员会2在国际电联和无线电通信局的网站上公布其调查结果，并征求委员们对这一行动的意见。

6.1.16 **Hasanova女士**说，她不赞成在当前关头同意约旦主管部门的请求。委员会在近期会议上决定不根据第119号决议（2022年，布加勒斯特，修订版）采取行动。

6.1.17 **主席**指出，每项请求都是根据其自身情况审议的。以色列主管部门对无线电通信局关于约旦主管部门RNSS接收机受到有害干扰的信函做出了答复（尽管答复得很晚），表示愿意合作并调查其管辖范围内存在的任何干扰源。他认为，委员会同意约旦主管部门关于适用第119号决议（2022年，布加勒斯特，修订版）中做出决议，责成无线电规则委员会2的请求为时尚早，因为预计有关主管部门将采取进一步行动。然而，鉴于影响RNSS的有害干扰案件数量日益增多，他询问委员会是否准备就其关切发表更广泛的声明，以提高国际电联利益攸关方对这一严重问题的认识。

6.1.18 **Hasanova女士**说，她同意委员会就此问题发表一般性声明，**Azzouz先生**对此也表示同意，他指出干扰也影响到联合国系统的其他组织。

6.1.19 **Beaumier女士**指出，委员会是根据第119号决议（2022年，布加勒斯特，修订版）中做出决议，责成无线电规则委员会2，在某主管部门提出请求时采取行动。该请求来自约旦

主管部门，但委员会是首次处理涉及该主管部门的案件。回顾CR/488号通函和第676号决议（WRC-23）的制定过程，她说，委员会并非首次获悉影响RNSS的有害干扰案件。无线电通信局报告的案件不断增加，这一点令人关切，她原则上不反对委员会就此问题扩大影响和提供更多背景信息。

6.1.20 **主席**同意，根据第119号决议（2022年，布加勒斯特，修订版）中做出决议，责成无线电规则委员会2，应根据主管部门的要求采取行动。委员会必须谨慎行事，以确保其符合相关规则。

6.1.21 **Mannepalli女士**表示，委员会很难按照约旦主管部门的要求就总体情况进行一般性公布。

6.1.22 **Talib先生**说，他与前几位发言人一样，对第119号决议（2022年，布加勒斯特，修订版）中做出决议，责成无线电规则委员会2的问题表示关切。然而，正如无线电通信局所报告的那样，在若干案件中，相关主管部门并没有确认收悉或答复信函。因此，委员会不妨指出，如果这种情况持续下去，可在今后适用该条款。

6.1.23 **主席**说，委员会只能敦促主管部门遵守所有相关规定。第119号决议（2022年，布加勒斯特，修订版）中做出决议，责成无线电规则委员会2只能在主管部门提出要求时援引。

6.1.24 **程建军先生**表示，为了宣传该问题，可以在网站上发布相关的一般性信息。**Linhares de Souza Filho先生**对此表示同意，并建议可将其纳入委员会网站的专题页面。

6.1.25 **主席**建议委员会就此事项做出如下结论：

“委员会详细审议了RRB24-3/4号文件补遗4和RRB24-3/17号文件中约旦主管部门的提交资料，并将以色列主管部门的RRB24-3/DELAYED/8号文件记录在案，以供参考。委员会感谢约旦主管部门报告了源自其边境以西的1 559-1 610 MHz频段中对RNSS接收机的有害干扰案件，也感谢无线电通信局处理有害干扰案件，并向报告现状的主管部门提供协助。委员会得出如下结论：

- 以色列主管部门在答复中表示愿意合作并调查其管辖范围内存在的任何有害干扰源，委员会对此表示赞赏，但也对主管部门迟迟不确认收到来自其管辖范围内电台的有害干扰报告信息表示关切；根据《无线电规则》第15.35款，应该尽可能用最快方式确认收到此通知。
- 委员会指出，RNSS系统包括民用航空使用的无线电导航系统，并且所报告的有害干扰导致这些系统质量下降，其还包括要求精确时间同步的电信网络和用于现场其他人道主义援助的无线电台，因此导致安全业务质量下降。委员会强调在这种情况下需要遵守《无线电规则》第4.10款。
- 委员会进一步提醒各主管部门，根据《无线电规则》第15.37款，收到它们的某一电台正在对安全业务造成有害干扰的通报时，需立即对此进行研究并采取必要的补救行动和及时进行响应。
- 委员会注意到，报告的有害干扰信号具有非必要传输，或多余信号的传输（通常称为干扰），或虚假或误导性信号的传输（通常称为窃用）的特性，因此对此类发射直接违反《无线电规则》第15.1款表示严重关切。
- 委员会还强调需要遵守国际电联《组织法》第45和47条以及关于‘防止和缓解对1 164-1 215 MHz和1 559-1 610 MHz频段上卫星无线电导航业务的有害干扰’的第676

号决议（**WRC-23**）以及[CR/488](#)号通函‘防止对1 559-1 610 MHz频段卫星无线电导航业务接收机的有害干扰’的相关性。

委员会责成无线电通信局请以以色列主管部门采取一切必要行动，立即停止对安全业务产生不利影响的有害干扰，并强烈敦促以色列和约旦主管部门本着诚意，迅速解决所有有害干扰案件。此外，委员会敦促相关主管部门遵守国际电联《组织法》第45和47条，《无线电规则》第**4.10**、**15.1**、**15.28**、**15.37**款以及第**676**号决议（**WRC-23**）的做出决议的所有相关条款，尤其是当有害干扰对安全业务产生不利影响时。

关于约旦主管部门关于应用第119号决议（2022年，布加勒斯特，修订版）中做出决议，责成无线电规则委员会2的请求，考虑到相关主管部门将采取进一步行动，委员会决定该应用为时尚早。”

6.1.26 会议对此表示同意。

6.2 其他主管部门就卫星无线电导航业务接收机受到有害干扰的提交资料（RRB24-3/4号文件补遗4和RRB24-3/DELAYED/9和RRB24-3/DELAYED/10号文件）

6.2.1 **Ciccorossi**先生（SSD/SSC代理处长）介绍了RRB24-3/DELAYED/9号文件，在该文件中爱沙尼亚主管部门告知无线电通信局，它正在根据第**13.2**款和第**676**号决议（**WRC-23**）寻求帮助，以解决在其领空和领水内对RNSS造成有害干扰的案件。根据提交材料，爱沙尼亚主管部门进行的测量表明，有害干扰源位于俄罗斯联邦主管部门管辖的领土范围之内。尽管该主管部门确认收悉根据第**15.35**款收到的信函，但没有做出实质性答复。因此，爱沙尼亚主管部门要求无线电通信局提请委员会注意这一问题。该主管部门在附件中提供了航空公司报告的干扰统计数据。

6.2.2 在RRB24-3/DELAYED/10号文件中，立陶宛主管部门指出，影响RNSS接收机的有害干扰案件继续增加。立陶宛主管部门进行的测量表明，有害干扰源在白俄罗斯和波兰边境附近。附件中提供了包括受影响航空器分布和地理位置图在内的详细信息。

6.2.3 **Mannepalli**女士说，附件中提供的技术资料比约旦主管部门在前一子议项下提供的信息更清楚地表明，干扰信号似乎非常强，是有意为之，而且某种程度上来说具有连续性。

6.2.4 **Hasanova**女士对主管部门信函迟迟未答复表示关切，根据第**15.35**款，主管部门应以最快的方式确认收到资料。

6.2.5 主席表示，虽然确认收悉根据第**15.35**款提交的信函是程序中的一个步骤，但应提醒主管部门根据第**15.37**款迅速调查和及时采取补救行动的重要性。他指出，无线电通信局在回应根据第**13.2**款提出的援助请求和适用第**15**条方面非常努力地采取了行动，并建议无线电通信局可起草一份程序规则初稿，将其做法正规化，以鼓励各主管部门更及时地做出答复和采取行动。

6.2.6 **Azzouz**先生说，委员会应责成无线电通信局继续支持有关主管部门努力解决干扰问题，特别是与生命安全业务相关的干扰问题。委员会应敦促所有相关主管部门遵守相关规则条款，并真诚合作，尽快解决影响安全业务的干扰。委员会还应责成无线电通信局和任何受影响的主管部门直接向委员会进一步报告此类案件。

6.2.7 **Talib**先生在回顾RRB24-3号文件补遗4时说，委员会不妨在子议项6.2下做出一般性结论，并适用于无线电通信局在2024年处理的所有对RNSS的有害干扰案件。

6.2.8 主席同意，委员会在该子议项下的结论应适用于补遗4中列出的所有案件。在回答

Botha先生（SGD）的问题时，他确认无线电通信局应将其在子议项6.1下的决定通报约旦和以色列主管部门以及邻近地区的其他相关主管部门。委员会在子议项6.2下做出的决定应通知24-3/4号文件补遗4中所列的所有其他主管部门。**Beaumier**女士对此表示同意。

6.2.9 他建议委员会就此事项做出如下结论：

“委员会进一步审议了RRB24-3/4号文件补遗4，其中报告了子议项6.1未涵盖的其他主管部门就影响RNSS接收机的有害干扰的提交资料，并将RRB24-3/DELAYED/9和RRB24-3/DELAYED/10号文件记录在案。委员会感谢无线电通信局处理有害干扰案件、协助各主管部门、努力行事并报告了2024年收到的对RNSS接收机的其他有害干扰案件。对此：

- 委员会严重关切地注意到，影响安全业务、民用航空和海事业、需要精确时间同步的电信网络以及为其他现场人道主义援助无线电台的有害干扰案件日益增多。
- 委员会对于迟迟不确认收到来自其管辖范围内电台的有害干扰报告信息表示严重关切；根据《无线电规则》第**15.35**款，应该尽可能用最快方式确认收到此通知。
- 委员会强调，每当有害干扰导致RNSS中的安全业务系统衰减时，均需遵守《无线电规则》第**4.10**款。
- 此外，委员会提醒各主管部门，根据《无线电规则》第**15.37**款，每当收到它们的某一电台正在对安全业务造成有害干扰的通报时，需立即采取行动和及时进行响应。
- 委员会对报告的直接违反《无线电规则》第**15.1**款的非必要的传输、多余信号的传输（干扰）和虚假或误导性信号的传输（窃用）表示严重关切。

委员会认可无线电通信局在处理有害干扰案件时适用《无线电规则》第**15**条的做法，并责成无线电通信局编写一份程序规则草案初稿，规范其做法，供委员会第**98**次会议审议。

委员会敦促所有相关主管部门：

- 遵守国际电联《组织法》第**45**和**47**条，《无线电规则》第**4.10**、**15.1**、**15.28**、**15.37**款以及第**676**号决议（**WRC-23**）的做出决议的所有相关条款，尤其是当有害干扰对安全业务产生不利影响时；
- 本着诚意，尽快解决影响安全业务的有害干扰案件。”

6.2.10 会议对此表示同意。

7 关于在伊朗伊斯兰共和国境内提供星链卫星业务的问题

7.1 伊朗伊斯兰共和国主管部门关于在其境内提供星链卫星业务的提交资料（RRB24-3/16号文件）

7.2 美国主管部门关于在伊朗伊斯兰共和国境内提供星链卫星业务的提交资料（RRB24-3/21和RRB24-3/DELAYED/3号文件）

7.3 挪威主管部门关于在伊朗伊斯兰共和国境内提供星链卫星业务的提交资料（RRB24-3/22、RRB24-3/DELAYED/4和RRB24-3/DELAYED/7号文件）

7.1 **Vallet**先生（SSD负责人）在介绍该议项时说，RRB24-3/16号文件载有伊朗伊斯兰共和国主管部门对委员会在第**96**次会议上所提要求做出的答复，即，委员会要求提供更多关于该主管部门自委员会第**95**次会议以来为遵守第**22**号决议（**WRC-19**）做出决议3 i）而采取的任何行动的信息。该主管部门在该文件中重申，星链终端继续在其领土内未经授权运行。伊

朗主管部门再次确认，尽管其已为探测和识别终端位置做出了努力，但由于这些终端体积小且便携性强，再加上该国的地理面积和地形特征影响，无法探测到所有这些终端。它没有提供资料说明所做工作的性质。

7.2 RRB24-3/21和RRB24-3/22号文件分别载有美国和挪威主管部门对委员会在第96次会议上提出的要求做出的答复，即委员会要求提供自委员会第95次会议以来为遵守第22号决议（WRC-19）做出决议1、2和3以及第25号决议（WRC-03，修订版）做出决议采取的任何附加行动的进一步信息。美国主管部门重申了其观点，即其行为符合相关规定，并提及作为第22号决议（WRC-19）依据的第18.1条，相关发射电台被带入伊朗伊斯兰共和国，并由私人和企业使用，而不是由美国主管部门使用，这违反了伊朗法律。此外，美国主管部门还从SpaceX获悉，该公司并未在伊朗伊斯兰共和国营销或销售其卫星业务，而且SpaceX的服务条款禁止用户未经任何国家授权在该国运行SpaceX设备。伊朗主管部门向运营商通报位置的终端已被禁用；由于伊朗主管部门未提供关于其余终端位置的信息，因此无法采取进一步行动来解决该问题。美国主管部门还认为，没有必要实施第119号决议（2022年，布加勒斯特，修订版）中做出决议，责成无线电规则委员会2，因为在伊朗主管部门提供必要信息后，美国已采取行动解决卫星地球站未经授权的上行链路传输问题。

7.3 挪威主管部门则表示，针对委员会的要求，它没有可以进一步提供的信息，并指出，自委员会第96次会议以来，没有关于未经授权在伊朗领土上操作终端的其他报告。它认为，相关条款中提出的要求不能解释为申报主管部门必须责成其运营商配备卫星系统，以应其他主管部门的要求将部分领土排除在下行链路覆盖范围之外，同时认为第25号决议（WRC-03，修订版）不适用于星链系统，由于有关该决议的ITU-R建议书仅涵盖L频段的MMS终端，未提及3 GHz以上频段。

7.4 在RRB24-3/DELAYED/3号文件中，伊朗主管部门在回应美国主管部门的RRB24-3/21号文件时表示，其不同意后者对星链技术能力的解释，并引用了提交给ITU-R 4A工作组的一份文件（4A/330号文件，附于RRB24-3/DELAYED/3号文件），其中Eutelsat解释了其non-GSO系统如何符合第22号决议（WRC-19）中做出决议1和2。伊朗主管部门亦不同意美国主管部门关于适用第119号决议（2022年，布加勒斯特，修订版）中做出决议，责成无线电规则委员会2的立场，该立场未提及委员会实施的具体时间框架，而仅表示该规定是应某主管部门的请求实施。

7.5 在RRB24-3/DELAYED/4号文件中，伊朗主管部门在回应挪威主管部门的RRB24-3/22号文件时表示，挪威主管部门表示没有进一步报告称在伊朗领土上有未经授权操作的终端，实际上意味着自委员会第96次会议以来情况没有发生变化，即星链终端继续在伊朗领土上未经授权地运营。在这种情况下，合理的解决方案是运营商禁用所有此类终端。此外，第25号决议（WRC-03，修订版）的标题和做出决议均未将该决议的范围限制在特定频段内，而只是提及了固定、移动或便携式终端。

7.6 在RRB24-3/DELAYED/7号文件中，挪威主管部门在回应伊朗主管部门的RRB24-3/DELAYED/4号文件时引述了第25号决议（WRC-03，修订版）中的考虑到d)至g)，以及请各主管部门1和2，以支持其关于该决议不适用于星链系统的说法。

7.7 在回答Talib先生的询问时，他补充说，提交给ITU-R 4A工作组的一份文件（4A/330号文件）表明，在技术上可以在特定的地理区域禁用终端，OneWeb已经做到了这一点。目前提交给委员会或ITU-R 4A工作组的文件均无证据表明星链具有同样的能力。

7.8 Azzouz先生说，重点是要解决问题，而不是讨论对问题的解释。他指出，伊朗主管部

门继续尽其所能确定终端的位置，但其相关工作受到该国地形的限制。没有提供证据表明运营商或通知主管部门曾试图在伊朗境内禁用星链服务，但公开信息表明，这种行动在其他地方也可能发生。在他看来，星链和通知主管部门都可以很容易地解决这一长期存在的未经授权在伊朗领土上运行的空间电台或地球站的问题。委员会应重申其在第96次会议上的决定，并责成美国和挪威主管部门立即禁用所有此类电台。委员会还应要求三个相关主管部门向委员会下次会议报告进展情况。

7.9 **主席**指出，委员会没有从星链获得有关其地理定位能力的信息，并表示主要有两种方法可以对寻求接入业务的终端进行地理定位。行政方法是，如果用户地址位于已批准操作的国家，则授予访问终端的权限；该方法不允许将终端从获准使用的国家非法转移到未获准使用的国家。根据Eutelsat提供的信息，技术方式是基于终端发出的GPS信号，如果在未经授权区域内，终端将停止所有上行链路发射。基于似乎证实了某些地区星链系统受到黑客攻击的可靠信息，如果操作者不对这种行为采取任何行动，那将是令人惊讶的。正确管理任何系统的关键是知道用户在一个区域内的大概位置，以确保卫星容量公平地分配给该区域内的所有用户。

7.10 **Talib先生**表示，根据他管理大片领土的经验，主管部门不可能找到在其各自领土上运营的所有终端。因此，他认为让伊朗主管部门拟定一份详尽清单是不切实际的。

7.11 **Mannepalli女士**提及了地理位置问题（通知主管部门表示，如果提供了有关终端位置的信息，则终端将被禁用，伊朗主管部门表示，由于其领土面积较大，无法提供这样的信息）已在委员会上次会议上进行了详细讨论，因为公开信息表明，特定领土内的所有终端都可被禁用；她对重申委员会在这方面的要求的可行性提出质疑。此外，她不确定委员会应如何处理美国主管部门援引第18.1条的声明，即美国不负责控制从一个领土运往另一个领土但未经授权的终端的使用。

7.12 **主席**指出，限制non-GSO终端未经授权操作的规则措施和可实施性将在WRC-27议项1.5下进行讨论，他还对美国主管部门声称个人或企业（而不是国家）在伊朗领土上未经授权使用星链终端时，美国不承担责任的说法感到困惑；他一直以来的理解是，任何个人或企业在经主管部门授权建立或操作空间系统台站时，都包含一项遵守第18.1款的义务。

7.13 **Alkahtani先生**说，该案件显然涉及从一个未授权星链业务的国家进行的未经授权的传输。虽然进行这些发射的地面台站确实不是由美国主管部门运行的，并且是非法带入伊朗伊斯兰共和国的，但除非星链允许发射信号通过，否则这些地面台站无法运行。星链不应允许伊朗境内的地面台站与其卫星进行通信。鉴于伊朗领土辽阔，让伊朗主管部门提供一份所有相关地面台站的清单似乎不切实际，但关键在于停用该业务，而不是确定个别地面台站的位置。他还指出，美国主管部门没有采取必要措施来阻止地球站与星链卫星系统之间的通信。

7.14 **Beaumier女士**对此案未取得进展表示失望。她理解小型终端定位比较困难，但希望伊朗主管部门详细说明其为此做出的努力。美国主管部门表示，这起案件基本上属于走私案件，美国并没有违反第22号决议（WRC-19），这一点可以说通。不过，虽然根据决议，卫星运营商或通知主管部门没有义务跟踪数百万个地面台站，以监测是否遵守规则，至少没有义务持续监测，但一旦接到未经授权传输的报告，这些运营商和主管部门就有义务采取行动。她不明白为什么星链没有干脆禁用相关终端，因为在其他情况下这样做是可行的。报告未经授权使用的主管部门确实必须根据第22号决议（WRC-19）做出决议3 i) 采取一切可能的行动，但做出决议3 ii) 的适用不应以采取此类行动为条件，正如美国主管部门在RRB24-3/21号文件中似乎暗示的那样。此外，挪威主管部门将提供信息的责任推给伊朗主管部门无

济于事；事实上，她也不清楚挪威主管部门所寻找的到底是什么信息。她也不清楚挪威主管部门为何提到将领土排除在外，因为伊朗主管部门从未将这种措施作为可能的补救办法。在第96次会议上，委员会强烈敦促挪威和美国主管部门遵守相关规定，立即采取行动，以星链在其他几个国家同样的方式禁用在伊朗境内运营的星链终端。两个主管部门均未在其提交资料中提及这一点，因此委员会应继续坚持这一点。

7.15 关于适用第119号决议（2022年，布加勒斯特，修订版）中做出决议，责成无线电规则委员会2，这种应用可能还为时尚早，但已接近合理。

7.16 主席建议委员会就此事项做出如下结论：

“关于在伊朗境内提供星链卫星传输业务，委员会认真审议了伊朗伊斯兰共和国主管部门提交的RRB24-3/16号文件、美国主管部门提交的RRB24-3/21号文件和挪威主管部门提交的RRB24-3/22号文件。委员会还将伊朗伊斯兰共和国主管部门分别回应美国和挪威主管部门而提交的RRB24-3/DELAYED/3和RRB24-3/DELAYED/4号文件，以及挪威主管部门为回应RRB24-3/DELAYED/4号文件而提交的RRB24-3/DELAYED/7号文件记录在案。委员会感谢这三个主管部门按照委员会第96次会议的要求提供资料，并指出以下问题：

- 伊朗伊斯兰共和国主管部门再次报告了星链终端在其境内继续未经授权运行的情况。
- 伊朗伊斯兰共和国主管部门再次确认，尽管努力检测和确定终端位置，但由于这些终端体积小且便于携带，加之伊朗幅员辽阔、地形复杂，发现在其境内运行的所有未经授权的星链终端实际上并不可行。但是，其并未提供关于所做工作性质的详细信息。
- 关于挪威和美国主管部门提供的资料，委员会对其答复没有重点关注解决方案表示遗憾，并对自第96次会议以来在解决这一长期问题方面完全没有进展表示严重关切。委员会进一步澄清，卫星运营商或通知主管部门没有义务跟踪其他国家许可的地球站，以确定其位置和是否遵守其服务合同，或将其领土从卫星覆盖区中去除，但一旦报告了特定领土内出现未经授权的传输，卫星运营商有义务采取行动，在可行的情况下，根据第22号决议（WRC-19）做出决议3 ii) 进行补救；该义务不应以提交报告的主管部门是否有能力提供有关未经授权运行的终端的资料为条件。
- 委员会再次确认星链提供的业务属于第25号决议（WRC-03，修订版）的范围。
- 此外，挪威和美国主管部门没有解释为何不能系统地禁用在伊朗伊斯兰共和国境内未经授权运行的所有星链终端，因为根据可公开获得的可靠信息，在其他几个国家可以这样做。

因此，委员会提醒挪威和美国主管部门，对星链客户设置行政、合同和运行限制不符合第18条和第22号决议（WRC-19）的规定，也不符合第25号决议（WRC-03，修订版）的做出决议的条款，但遵守相关规定意味着需要获得星链终端运行所在国主管部门的授权，并在此类运行尚未获得授权时停止传输。

委员会责成无线电通信局请挪威和美国主管部门具体解释为什么无法像在其他几个国家那样，禁用在伊朗伊斯兰共和国境内未经授权运行的所有星链终端，从而遵守第22号决议（WRC-19）和第25号决议（WRC-03，修订版）。

考虑到预计会有进一步资料，委员会决定，同意伊朗伊斯兰共和国主管部门根据第119号决议（2022年，布加勒斯特，修订版）中做出决议，责成无线电规则委员会2提出的请求

仍为时尚早，但是，鉴于第98次会议没有要求做出解释和提供资料，委员会将重新审议其就此做出的决定。”

7.17 会议对此表示同意。

8 安哥拉主管部门代表16个南部非洲发展共同体（SADC）成员国主管部门的提交资料，请求委员会在其提交东经12.2°、16.9°、39.55°、42.25°、50.95°、67.5°和71.0°的七份协调申报资料，以及无线电通信局根据第170号决议（WRC-23，修订版）确定的申报资料方面予以协助（RRB24-3/19号文件）

8.1 王健先生（SSD/SNP处长）在介绍该议项时指出，RRB24-3/19号文件介绍了16个SADC成员国开发区域共享卫星系统的计划，以向本国学校和村庄提供包括宽带接入在内的电信服务，该计划符合《2030年空间议程》和联合国可持续发展目标。在无线电通信局的协助下，相关主管部门研究了为共用系统确保合适轨道位置的各种方法，并得出结论认为，适用第170号决议（WRC-23，修订版）及其规定的特别程序，比第9条和第11条中为非规划空间业务规定的现行正常程序、附录30和30A规定的关于附加使用的程序，以及附录30B规定的关于附加系统的程序更有可能取得成功。因此，鉴于如果不与其他可能受影响的主管部门进行频率协调，就很难找到轨道位置，而且第170号决议（WRC-23，修订版）中的特别程序只能适用一次，有关主管部门请求委员会允许安哥拉主管部门代表他们提交七个轨道位置和无线电通信局确定的第八个位置的申报资料；免除这八份申报资料的成本回收费；并责成无线电通信局根据第170号决议（WRC-23，修订版）处理这些申报资料。委员会还应要求安哥拉主管部门在根据协调进展情况确定所选最佳轨道位置后，立即通知无线电通信局；并责成无线电通信局在安哥拉主管部门提交B部分通知时，取消所有剩余的提交资料。

8.2 在回答Azzouz先生的问题时，他补充说，前七个轨道位置是从附录30B规划中分配给有关国家的16个位置中选出的。初步审查表明，在选定的轨道位置建立网络将带来沉重的协调负担。应16个主管部门的要求，无线电通信局扫描了整个可见弧段，并确定了几个可能减轻甚至完全消除这一负担的位置。它将相应向主管部门通报情况，并对每个位置的相对优缺点进行比较。

8.3 在回答Azzouz先生的询问时，主席表示，据他了解，这16个国家在附录30B中有16个条目。他们决定为其中七个国家提供申报文件，并已请无线电通信局帮助他们确定第八个国家的轨道位置。一旦确定了第八个轨道位置，安哥拉主管部门将提交相关的A部分通知。

8.4 Azzouz先生感谢无线电通信局向发展中国家提供的协助。他表示支持这一请求，因为这最终也将节省几个轨道位置，并建议在委员会根据第80号决议（WRC-07，修订版）向WRC-27提交的报告中提及此案，作为委员会和无线电通信局所做出色工作的典范。

8.5 Hasanova女士和程建军先生指出，成本回收费不属于委员会的职权范围，相关主管部门应根据理事会第482号决定申请免费权利。他们感谢无线电通信局向发展中国家提供的协助，并表示支持这一请求。

8.6 Talib先生对各国采取的举措表示赞赏，这样的资源汇集示例值得鼓励。他对RRB24-3/19号文件中提出的五项请求中的四项表示支持；有关成本回收费的要求不属于委员会的职权范围。他的理解是，在无线电通信局的协助下选定的轨道位置将涉及最低限度的协调，而不是零协调。

8.7 Nurshabekov先生回顾说，哈萨克斯坦在为其首颗卫星寻求最佳位置时得到了国际电联的大力支持，他对这一请求表示支持，该请求是在一份清晰透明的文件中提出的。他同意

成本回收问题不属于委员会的职权范围，但强调了解决这些问题的重要性。

8.8 **Beumier女士**也表示支持这一请求，因为第**170号决议（WRC-23，修订版）**规定的程序旨在公平接入附录**30B**规定的频段，促进以经济可行的方式使用这些频段，并促进协调。目前看来，协调负担可能很重，但目前要求协调的许多申报随后可能会被取消；只有时间才能证明哪个位置最好。SADC成员国的做法符合第**170号决议（WRC-23，修订版）**的精神。此外，推迟到下一届WRC做出决定将有损于这些国家的利益，也有损于以往大会决定的总体目标。因此，委员会应支持该请求，但对不属于其职权范围的成本回收问题不予考虑。

8.9 **Fianko先生**赞扬了16个SADC成员国为建立一个经济可行的系统而做出的努力。它们的请求符合第**170号决议（WRC-23，修订版）**的精神，如果等到WRC-27再做决定，将大大延迟他们建立系统和实现《2030年空间议程》和可持续发展目标的能力。因此，他支持这一请求。

8.10 **Linhares De Souza Filho先生**和**Di Crescenzo先生**也表示支持这一请求，**Di Crescenzo先生**还同意在委员会根据第**80号决议（WRC-07，修订版）**提交的报告中强调该事项，以便报告实施第**170号决议（WRC-23，修订版）**的进展情况。

8.11 针对**Fianko先生**和**Linhares De Souza Filho先生**提出的建议，主席重申，免除成本回收费用不属于委员会的职权范围。这16个主管部门必须就此向理事会提出申请。他认为，鉴于委员会委员并非成本回收方面的专家，委员会不应参与有关主管部门就此方面应如何行事的讨论。

8.12 **Vallet先生（SSD负责人）**指出，安哥拉主管部门作为通知主管部门，根据理事会第482号决定有权每年仅针对一份申报资料提出请求。16个相关主管部门无法就其他申报单独提交请求。

8.13 **Beumier女士**同意将该问题纳入委员会根据第**80号决议（WRC-07，修订版）**提交的报告中。但是，委员会的决定中不宜包含有关成本回收问题的指导意见，因为委员会委员并非理事会第482号决定方面的专家。

8.14 主席建议委员会就议项8做出如下结论：

“委员会详细审议了RRB24-3/19号文件所载安哥拉主管部门的请求，赞扬了16个南部非洲发展共同体（SADC）成员国主管部门为实施经济可行的区域系统所做的工作，并感谢无线电通信局为这些国家主管部门确定合适轨道位置提供了协助。关于SADC16个成员国的请求，委员会提出以下几点：

- 委员会注意到，与成本回收费用有关的问题不属于委员会的职权范围，此类问题应提交国际电联理事会审议。
- 第**170号决议（WRC-23，修订版）**的目的是加强对《无线电规则》附录**30B**规定频段的公平获取，包括推进附加系统的协调，其业务区仅限于主管部门的国家领土。
- 16个SADC成员国采取的方式和提出的请求符合该决议的目的，并且还能以技术和经济上可行的方式在国内使用。
- 将这一请求推迟到WRC-27审议做出决定，将有损于16个SADC成员国的利益，也不符合以往WRC决定的目标。

因此，委员会决定根据无线电通信局对16个SADC成员国援助请求的答复，同意16个SADC成员国的请求，允许代表16个SADC成员国主管部门行事的安哥拉主管部门，根据第

170号决议（WRC-23，修订版）同时提交轨道位置位于东经12.2°、16.9°、39.55°、42.25°、50.95°、67.5°和71°的七份申报资料以及一份待选择位置的申报资料。因此，无线电规则委员会责成无线电通信局：

- 根据第**170号决议（WRC-23，修订版）**处理这八份申报资料，并在A部分特节中予以公布；
- 在安哥拉主管部门提交B部分通知时，取消其根据第**170号决议（WRC-23，修订版）**提交的所有其他剩余申报资料和相关的A部分特节。

委员会请安哥拉主管部门根据B部分阶段之前的协调进展情况，一旦确定选择的最佳轨道位置即通知无线电通信局。

委员会进而决定将这一问题纳入提交给WRC-27的关于第**80号决议（WRC-07，修订版）**的报告中。”

8.15 会议对此表示**同意**。

9 选举2025年会议副主席

9.1 考虑到国际电联《公约》第144款，委员会**同意**其2024年会议的副主席A. Linhares de Souza Filho先生担任委员会2025年会议的主席。

9.2 委员会**同意**选举S. Hasanova女士担任其2025年会议的副主席，并因此担任2026年会议的主席。

10 确认2025年下次会议以及未来会议的暂定日期

10.1 **Botha先生（SGD）**在回答**Azzouz先生**的问题时说，遗憾的是，考虑到L厅的可用情况，且两次会议之间需要14周的间隔时间，调整第98次会议的日期来避开斋月比较困难。

10.2 **Azzouz先生**说，庆祝斋月的委员会委员充分理解推迟2025年3月会议日期所面临的困难，因此不会坚持要求推迟。

10.3 主任感谢相关委员的理解。

10.4 委员会**确认**第98次会议的日期为2025年3月17日至21日（L厅）。

10.5 委员会还初步确认了2025年后续会议的日期，具体如下：

- 第99次会议：2025年7月14-18日（L厅）；
- 第100次会议：2025年11月10-14日（L厅）；

2026年的安排如下：

- 第101次会议：2026年3月23-27日（L厅）；
- 第102次会议：2026年6月29日-7月3日（L厅）；
- 第103次会议：2026年10月26-30日（L厅）。

11 其他事宜

11.1 主席指出没有其他事宜。

12 批准各项决定的摘要

12.1 委员会批准了RRB24-3/23号文件中的决定摘要。

13 会议闭幕

13.1 委员会委员发言祝贺主席在任期内取得成功，并出色地处理了一些敏感问题。他们还感谢程序规则工作组主席的辛勤工作和取得的巨大进展，感谢主任的宝贵支持和指导，并感谢包括Botha先生和Gozal女士在内的无线电通信局工作人员的协助。他们向即将上任的委员会副主席和主席表示祝贺。

13.2 **Hasanova女士**说，她非常感谢能够当选为副主席，并感谢大家对她担任工作组副主席期间的赞誉。她将尽最大努力继续学习和不断提升自己。

13.3 **副主任**指出，她将于2025年1月底从国际电联退休，并表示，她先后以无线电规则委员会委员、国际电联官员的身份参与委员会工作，感到非常高兴和荣幸。她祝愿委员会在为国际电联服务的过程中继续取得成功。

13.4 **主任**赞扬主席的出色工作，以及对这次难度较高的会议的成功处理，并祝贺新任主席和副主席当选。他感谢委员会委员的称赞，并表示，无线电通信局支持委员会是非常有益的，并为此感到自豪。

13.5 **主席**因其他事务被叫走，请副主席代其发表以下发言。

13.6 他指出，善意、友谊与合作精神以及团队合作是委员会取得成功的关键，并表示，由于商定的程序规则和成功处理的议项数量众多，决定摘要篇幅的长度前所未有的。他感谢副主席、程序规则工作组主席、主任以及包括Botha先生在内的无线电通信局工作人员，感谢他们在其任期内给予的支持。他祝愿下一任主席和副主席一切顺利。他感谢各位发言人的赞誉，并祝愿所有成员归途平安。

13.7 **副主席**于2024年11月19日（星期二）17时宣布会议闭幕。

执行秘书：
马里奥·马尼维奇

主席：
Y. HENRI