



文件 RRB24-1/15-C

2024年3月22日

原文：英文

无线电规则委员会

第95次会议会议记录*

2024年3月4日-3月8日

出席会议的有： 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

A. ALKAHTANI先生、E. AZZOUZ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

P. METHVEN先生、C. RAMAGE女士

出席会议的还有： 无线电通信局副局长兼IAP负责人J. WILSON女士

空间业务部（SSD）负责人A. VALLET先生

SSD/SPR处长C. C.LOO先生

SSD/SSC代理处长J. CICCROSSI先生

SSD/SNP处长王健先生

SSD/SNP A. KLYUCHAREV先生

地面业务部代理负责人兼TSD/TPR处长B. BA先生

TSD/FMD处长K. BOGENS先生

TSD/BCD处长I. GHAZI女士

研究组部（SGD）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95次会议议程各议项的详尽、全面审议。无线电规则委员会第95次会议的正式决定见RRB24-1/14(Rev.1)号文件。

讨论的主题	文件
1 会议开幕	-
2 通过议程	RRB24-1/OJ/1(Rev.1)
3 无线电通信局主任的报告	RRB24-1/8+Add.1-5 RRB24-1/DELAYED/1
4 程序规则	
4.1 程序规则清单	RRB24-1/1
4.2 《程序规则草案》 主管部门的意见	CCRR/71 RRB24-1/9
5 请求根据《无线电规则》第13.6款删除卫星网络的频率指配	
5.1 请求无线电规则委员会根据《无线电规则》第13.6款做出决定，取消BRITE卫星网络的频率指配	RRB24-1/3
5.2 请求无线电规则委员会根据《无线电规则》第13.6款做出决定，取消KOSPAS卫星网络的频率指配	RRB24-1/4
5.3 请求无线电规则委员会根据《无线电规则》第13.6款做出决定，取消MESBAH卫星网络的频率指配	RRB24-1/5
5.4 请求无线电规则委员会根据《无线电规则》第13.6款做出决定，取消SJ-9卫星网络的频率指配	RRB24-1/7
6 请求延长规则时限，以便启用/重新启用卫星网络的频率指配 所罗门群岛主管部门请求延长规则时限以启用SI-SAT-BILIKIKI卫星系统频率指配的文稿	RRB24-1/12
7 关于在伊朗伊斯兰共和国境内提供星链（Starlink）卫星业务的问题 伊朗伊斯兰共和国主管部门就在其境内提供星链卫星业务提交的文稿 挪威主管部门就在伊朗伊斯兰共和国境内提供星链卫星业务提交的文稿 美国主管部门就在伊朗伊斯兰共和国境内提供星链卫星业务提交的文稿 伊朗伊斯兰共和国就挪威和美国主管部门有关在伊朗伊斯兰共和国主管部门境内提供星链卫星业务的文稿而进一步提交的文稿	RRB24-1/10 RRB24-1/11 RRB24-1/13 RRB24-1/DELAYED/2
8 以色列国主管部门请求维持NSL-1号卫星系统申报原始接收日期的提交材料	RRB24-1/2(Rev.1)

- 9 确认2024年下次会议以及未来会议的暂定日期
- 10 其他事宜
- 11 批准决定摘要
- 12 会议闭幕

1 会议开幕

1.1 主席于2024年3月4日（星期一）14时宣布无线电规则委员会第95次会议开始，对各位委员表示欢迎，并祝贺Linhares de Souza Filho先生被任命为副主席，祝贺Hasanova女士被任命为《程序规则》工作组主席。

1.2 他表示委员会及其委员们通过其内容全面的报告为2023年世界无线电通信大会（WRC-23）和2023年无线电通信全会（RA-23）的成功举办做出了宝贵贡献，并感谢他们付出的努力。

1.3 他提醒所有委员，根据国际电联《组织法》第98段的规定，他们应避免干预与其各自主管部门直接有关的决定，且委员会的讨论应严格保密。他预祝会议取得丰硕成果，并预先感谢委员们一贯给予的支持和合作精神以及无线电通信局完美的支持。

1.4 无线电通信局局长亦代表国际电联秘书长发言，同样对委员会委员们表示欢迎。他表示，WRC-23非常成功，成功取得了令各方满意的平衡成果，并解决了敏感的地缘政治问题。大会研究处理了整个无线电通信部门的重点问题，强化了无线电通信局和国际电联秘书处、委员会和整个无线电通信部门的形象。在此方面，我们对委员会及委员们的辛勤工作和兢兢业业的支持深表感谢。他对主席、副主席和《程序规则》工作组主席的任命表示祝贺，并祝愿委员会的会议取得成功。

1.5 即将卸任的主席Azzouz先生祝贺Henri先生被任命为主席，Linhares de Souza Filho先生和Hasanova女士获得任命。他感谢委员们在RA-23和WRC-23期间的辛勤工作和奉献精神，并为大会的成功向主任和无线电通信局表示祝贺。

2 通过议程（RRB24 1/OJ/1（Rev.1）号文件）

2.1 Botha先生（研究组部）提请注意两份迟交的文稿（RRB24-1/DELAYED/1和2号文件）。他指出，RRB24-1/DELAYED/1号文件包含一份伊朗伊斯兰共和国主管部门撤回其有关延长IRANSAT-43.5E卫星网络频率指配重新投入使用规则时限请求的文稿。

2.2 RRB24-1/DELAYED/2号文件是伊朗伊斯兰共和国主管部门针对挪威和美国主管部门就在伊朗伊斯兰共和国境内内提供星链卫星业务问题所提交文稿而进一步提交的一份文稿，因此可与这些文稿一并审议。但是，该进一步提交的文稿是在有关委员会内部安排的程序规则规定的规则时限到期后才收到的。

2.3 他亦提请注意RRB24-1/8号文件的补遗1-3和5，这几个补遗文件是在初步议程草案公布之后才发布的，涉及意大利和其邻国VHF/UHF频段广播电台站有害干扰的案件。这些补遗将与主任报告第4.1段一并审议。与此同时，RRB24-1/8号文件的补遗4描述了可能需要制定新程序规则的情况，可与根据有关《程序规则》的第4项而提交的其它文稿一起审议。

2.4 主席表示，可在有关《程序规则》清单的议项4.1下审议补遗4，但没必要将文件重新分配给议程中的该议项。RRB24-1/DELAYED/1号文件未要求委员会采取行动，可简单地在该议项下将其记录在案，而RRB24-1/DELAYED/2号文件可与议项7下的其他文稿一道作为情况通报文件予以审议。

2.5 Azzouz先生、Talib先生、Beaumier女士和Hasanova女士同意，RRB24-1/DELAYED/2号文件可作为情况通报文件在议项7下进行审议。

2.6 Beaumier女士建议将RRB24-1/DELAYED/1号文件与主任报告（RRB24-1/8号文件）中有关委员会第94次会议所引发行动的第1段一道记录在案，因为它与该次会议的议项5.5相关。Talib先生同意这一意见。

2.7 主席表示，在他看来，主任报告第1段的目的是向委员会通报已应上次委员会要求采取的行动，以及与之相对应的按时完成的各个议项，而不是提供有关这些议项的额外信息。

2.8 Azzouz先生回顾指出，RRB23-3/DELAYED/1号文件同样涉及到一项延期请求的撤回，并指出，委员会第93次会议已在议项3下审议了该文件。

2.9 RRB24-1/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**在议项3下审议RRB24-1/DELAYED/1号文件，在议项7下审议用于通报情况的RRB24-1/DELAYED/2号文件。

3 无线电通信局主任的报告（RRB24-1/8号文件及补遗1-5和RRB24-1/DELAYED/1号文件）

3.1 主任介绍了他在RRB24-1/8号文件中的例行报告。他指出该报告的格式已经改变。超级链接已经加入，所有表格现均放在文件主体，而不是附件中，以便阅读。

3.2 关于有关卫星网络申报资料实施成本回收的第3段，他指出，正如第3.1段所述，以色列主管部门的一份有关申报资料的协调请求因发票未支付而被取消。如第3.2段所述，无线电通信局正在按照第482号决定专家组在其2024年1月第一次会议上的要求准备材料。第二次会议可能与2024年5月的ITU-R 4A工作组会议同时举行。

3.3 他援引有关落实第35号决议（WRC-19）的第7段指出，由于未能遵守里程碑的要求，两个卫星系统的频率指配已被取消。这一行动体现了第35号决议（WRC-19）的明显效果。

3.4 关于第8段，他表示无线电通信局正在向委员会通报其决定，作为特例，接受中国主管部门根据第11.46款在截止日期之后重新提交的GW卫星网络的频率指配。

上一次RRB会议引发的行动（RRB24-1/8号文件第1段和RRB24-1/DELAYED/1号文件）

3.5 主席在谈到表1第5.5段时提请会议注意RRB24-1/DELAYED/1号文件。在该文件中，伊朗伊斯兰共和国主管部门撤回了有关延长IRANSAT-43.5E卫星网络频率指配重新投入使用规则时限的请求。令他有些惊讶的是，该主管部门于2023年10月1日向委员会提出了延长规则时限的请求，以重新启用IRANSAT-43.5E卫星网络的频率指配，随后实际又在委员会2023年10月会议召开的前几天，将相关频率指配实际重新投入使用，却并未提及这种可能性。他要求无线电通信局提供更多此方面以及SICRAL 2A和SICRAL 3A卫星网络的信息。委员会已就此要求补充信息，但一直无人提供。

3.6 Vallet先生（SSD负责人）表示，IRANSAT-43.5卫星网络的频率指配（表1第5.5段）已于2023年10月6日重新投入使用，无线电通信局在90天期限结束时于2024年1月31日正式得到通报。无线电通信局仍在进行例行审查。关于SICRAL 2A和SICRAL 3A申报资料（表1第5.6段），意大利主管部门于2024年2月通知无线电通信局，所述卫星网络的频率指配已于2024年1月底投入使用。无线电通信局随后收到了意大利主管部门的正式电子邮件，表明其不准备继续向委员会第94次会议提出请求。一旦90天期限结束，无线电通信局将开始审查有关频率指配投入使用的资料是否符合规定。

3.7 委员会将RRB24-1/8号文件有关委员会第94次会议决定所引发行动的第1段记录在案。在委员会第94次会议议项5.5相关行动方面，委员会将用于通报情况的RRB24-1/DELAYED/1号文件记录在案。在该文件中，伊朗伊斯兰共和国主管部门撤回了其有关延长IRANSAT-43.5E卫星网络频率指配重新投入使用规则时限的请求，原因是它已在2023年10月规则时限之前将相关频率指配重新投入使用。委员会感谢该主管部门提供了信息。

3.8 针对无线电通信局提供的信息，委员会还在委员会第94次会议议项5.6下**注意到**，意大

利主管部门于2024年2月通知无线电通信局，SICRAL 2A和SICRAL 3A卫星网络的频率指配已于2024年1月底投入使用，因此无需延长启用这些卫星网络相关频率指配的规则时限。

地面和空间系统申报资料的处理（RRB24-1/8号文件第2段）

3.9 **Vallet先生（SSD负责人）**请大家注意RRB24-1/8号文件第2段中有关空间通知处理的表格。处理申报资料的时限得到了合理的遵守，没有特别的积压，而且正在处理的申报资料数量在正常的数量范围内。但是，根据WRC-23做出的决定，预计会出现激增，因为一些主管部门会在2025年1月1日生效日前提交协调资料或提前公布资料。

3.10 **主席**表示，空间协调和通知的处理时间已超出规则时限，这主要是由于WRC-23，特别是主管部门重新希望在WRC-23结束之后立即将大会的成果考虑在内以及国际电联年终休假的影响。他相信在未来几周内延误将会减少。

3.11 **Azzouz先生**同意某些情况下处理时间过长的说法。

3.12 **Vallet先生（SSD负责人）**在回应**Azzouz先生**的意见时表示，未包含有关表2-9和2-11的图形，因为这些表格说明的是I-S部分审查的第一阶段。但是，在表2-10和2-12之后包含了有关I-S、II-S和III-S部分整体审查的图表。

3.13 **Ba先生（TSD代理负责人）**提请注意RRB24-1/8号文件中有关地面通知处理的表2-1至2-4并指出，在本报告期内，没有对地面业务电台频率指配的审查结论进行修订。

3.14 在回应**Azzouz先生**的意见时，他同意在未来的报告中，将有关复审已登记在频率总表中的地面指配的审查结论的分标题2.1放在表格之后。如脚注所示，表2-1和表2-3中的总数包括以往周期的处理中案例。

3.15 **主席**表示，当表格中的数字没有反映总数时，可能需要对今后的报告作出进一步的澄清。

3.16 委员会将RRB24-1/8号文件中内容涉及地面和空间系统申报资料处理的第2段记录在案，并鼓励无线电通信局尽一切努力在规则时限内处理申报资料。

对卫星网络申报资料实行成本回收（RRB24-1/8号文件第3段）

3.17 **Vallet先生（SSD负责人）**提请注意表3-2并指出，以色列主管部门的HERMES-IOT网络因未支付发票而被取消。未支付的款项将被添加到成员国的应收账款目中。

3.18 **Azzouz先生**要求无线电通信局向委员会报告理事会第482号决定专家组第二次会议的情况。

3.19 委员会将RRB24-1/8号文件的第3.1段和第3.2段记录在案，这两段分别涉及对卫星网络申报资料实行成本回收相关的延迟付款和理事会活动。

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（RRB24-1/8号文件第4段）

3.20 委员会将包含有害干扰和违反《无线电规则》行为统计数据的RRB24-1/8号文件第4段记录在案。

意大利对其邻国VHF/UHF频段广播电台的有害干扰（RRB24-1/8号文件第4.1段及补遗1、2、3和5）

3.21 **Ba先生（TSD代理负责人）**指出，自主任报告起草后，无线电通信局收到了马耳他、斯洛文尼亚、意大利和克罗地亚主管部门分别附在补遗1、2、3和5中的信函。根据马耳他主

管部门提供的最新情况(补遗1), VHF/UHF数字广播业务的提供并未受到意大利发射的影响, 但调频声音广播业务继续受到影响。斯洛文尼亚主管部门在其信函(补遗2)中报告说, FM干扰情况并未得到改善, 意大利主管部门继续无视《无线电规则》以及国际电联《组织法》和《公约》所规定的规则和义务。

3.22 补遗3包含意大利主管部门报告亚得里亚海-爱奥尼亚DAB协议进展的最新情况。亚得里亚海-爱奥尼亚海小组原定于2024年2月29日召开会议, 目的是最终达成一项因意大利和斯洛文尼亚主管部门在国际电联规则的解释和应用上存在分歧以及斯洛文尼亚有关在GE84规划中增加调频电台的通知而搁置了一年多的协议。意大利主管部门还报告说, 马耳他主管部门报告的12C频段块中DAB干扰案例已得到解决。但是, 影响克罗地亚和斯洛文尼亚主管部门的干扰案并未取得进展, 意大利主管部门在区域性DAB协议最终达成之前, 继续临时使用DAB的7C和7D频段块。关于调频广播的情况, 意大利主管部门指出, 调频频段国家工作组的报告一经最终确定, 还需在适当的行政和政治层面加以审议。关于与瑞士、斯洛文尼亚、克罗地亚和马耳他之间的跨境案件, 意大利主管部门表示, 优先考虑的是国家工作组, 而不是实地干预。报告最后总结了意大利和法国之间的局势, 指出两国主管部门已于2月14日召开了会议, 法国主管部门愿意考虑当前的无线电广播形势。目前两个主管部门计划再召开两次会议。

3.23 补遗5包含一项最新情况, 克罗地亚主管部门报告指出, 已查明更多FM干扰情况, 意大利的T-DAB电台继续在不符合GE06规划的频段块内操作。

3.24 **主席**感谢各主管部门就意大利与邻国之间长期干扰问题的状况提交的报告, 并指出该问题已取得了一些进展, 但速度比委员会预想的要慢。他希望2月29日的亚得里亚海-爱奥尼亚海小组会议已显示出相关各方达成协议的意愿, 因为这将是帮助解决悬而未决的干扰问题的一个重要里程碑。他注意到各种双边讨论正在进行中, 但目前意大利尚未提供有关落实和迁移工作的确定里程碑及时间表的详细信息。

3.25 **Mannepalli女士**注意到在调频声音广播方面缺乏进展, 询问意大利主管部门是否已对补遗3中委员会第94次会议的要求做出回应, 即全面致力于落实2023年6月多边协调会议的所有建议, 并提供落实工作组活动的详细行动计划, 明确确定阶段性目标和时间表, 并对计划的落实做出坚定承诺。

3.26 **Ba先生(TSD代理负责人)**指出, 根据补遗3, 他的理解是, 一旦国家FM频段工作组最终确定了其报告且内部讨论结束, 意大利主管部门即可提供所要求的详细行动计划。五月将召开一次会议, 重点研究FM声音广播电台的优先清单。

3.27 **Ghazi女士(地面业务部/广播业务处处长)**表示, 她希望在2024年5月的年度多边协调会议之后向委员会提供进一步的信息。在国家工作组成立时, 受影响的主管部门, 特别是克罗地亚和斯洛文尼亚, 曾对取得进展抱有希望。然而, 意大利主管部门指出, 该组提出的建议不具有强制性, 同时也不能保证它们最终形成高层决定。某些问题也以缔结亚得里亚海-爱奥尼亚协议为条件。

3.28 在回应**主席**提出的澄清调频声音广播电台优先清单的请求时, 她表示, 2016年一次多边会议已达成一致, 将需解决的干扰案件数量减少至更易于管理的数量(优先清单)。记录最多干扰案件的克罗地亚和斯洛文尼亚主管部门同意将有待解决的数量从400起左右减至40起。然而, 由于多年后案件仍未得到解决, 作为对意大利主管部门的让步和善意姿态, 他们曾在2023年的多边会议上同意意大利主管部门应侧重于分别消除对克罗地亚和斯洛文尼亚主管部门一个台站的有害干扰。

3.29 **Fianko**先生表示，他坚信意大利主管部门大规模采用DAB对于改进或甚至彻底解决复杂的FM情况至关重要，委员会或许希望敦促相关主管部门在解决现有FM干扰案例的同时鼓励数字化进程。斯洛文尼亚和意大利主管部门以及爱奥尼亚海DAB协议的情况令人失望，前者推迟了协议的签署，因为后者反对在GE84规划中增加一些FM电台的通知。双方应努力寻找解决方案，且意大利主管部门做出一些让步以示善意将是有益的。

3.30 **Azzouz**先生感谢意大利和马耳他主管部门为解决有关12C频段块的使用问题所付出的努力和合作，并满意地注意到，马耳他提供的VHF/UHF数字广播业务并未受到意大利发射的影响。关于对克罗地亚和斯洛文尼亚电台的有害干扰，他表示委员会应鼓励所有主管部门最终签署DAB协议，以便可能将一些FM电台迁移至DAB。关于跨境案件，委员会应鼓励意大利主管部门加速完成国家FM频段工作组的报告，并采取一切必要措施解决FM声音广播干扰问题。他对法国和意大利主管部门之间的合作表示欢迎，并表示应鼓励所有相关主管部门合作解决跨境干扰问题。应敦促意大利主管部门采取一切可能的行动，停止所有未经协调的调频声音广播电台的运行。最后，委员会应责成无线电通信局继续向相关主管部门提供帮助并向委员会未来的会议报告进展情况。

3.31 **Ba**先生（TSD代理负责人）在回答**Azzouz**先生的问题时表示，在2024年2月14日的双边会议上，法国和意大利主管部门同意继续开展讨论。还计划举行两次会议，包括继续审查GE84规划中的一些条目和位于Bonifacio的“Nostalgie”广播电台的情况。

3.32 **Hasanova**女士指出，尽管自委员会前次会议以来取得了一些进展，包括意大利和黑山主管部门之间的会晤，但多年来委员会一直在讨论意大利与其邻国之间长期存在的有害干扰问题。意大利主管部门与克罗地亚、马耳他和斯洛文尼亚主管部门之间的FM干扰情况并无改善；事实上，与2023年相比，克罗地亚主管部门确认的意大利广播电台有害干扰案例增加了170个。她同意应强烈敦促意大利主管部门解决干扰问题并停止所有未经协调的调频声音广播电台的运行。她指出，似乎对签署DAB协议设定了条件，并要求对此予以澄清。

3.33 **Talib**先生表示，尽管在DAB干扰案件方面取得了进展，但许多问题仍未解决。意大利主管部门并未对委员会在前一次会议上提出的要求做出清晰和简明的答复。委员会应呼吁在解决FM广播电台受到有害干扰的案件方面取得进展并在委员会第96次会议之前取得切实成果。

3.34 **Beumier**女士表示，与其他委员一样，她对所提供的信息反应不一。在解决DAB有害干扰案件方面已取得了一些进展，但委员会仍需了解2024年2月29日亚得里亚海-爱奥尼亚海小组会议的结果。意大利主管部门仅临时使用DAB的7C和7D频段块，并在亚得里亚海-爱奥尼亚海协议签署后，将现有发射迁移至划分给意大利主管部门的频率块的坚定承诺也令她深受鼓舞。委员会应继续鼓励有关各方尽快达成该协议。但是，调频广播的情况并不乐观。尽管与法国主管部门的双边讨论取得了一些进展，但在解决悬而未决的有害干扰案件，甚或解决优先清单方面毫无进展。此外，克罗地亚主管部门还发现了更多的有害干扰情况。意大利主管部门没有提供委员会在以往决定中所要求的全部信息，包括明确定义的、有关国家工作组活动和落实其输出成果的阶段性目标和时间安排，而且人们也不认为该进程将在近期结束。鉴于意大利主管部门已表明，现在应优先考虑国家工作组而非任何的实地介入，因此委员会现在更有必要制定一个明确的时间表。干扰问题已经持续了几十年，不能接受委员会不能从意大利主管部门得到更加明确的澄清和承诺。

3.35 **Linhares de Souza Filho**先生注意到，意大利与其邻国之间的有害干扰问题已作为特别议题列在委员会网站上，其第一份报告是2011年提交的。虽然对电视广播电台产生有害干扰的案件看起来已经解决，但对调频声音广播电台的干扰依然存在，因此他不能肯定DAB协议

是否能真正解决这一问题。意大利主管部门应在所有相关各方签署协议后，提供有关向DAB迁移的信息，因为委员会需要有掌握全面的情况。例如，如果主管部门希望部署模拟调频业务，他们是否仍会受到保护？委员会应重申其制定行动计划，并提出明确时间表的要求，并鼓励签署DAB协议。所有主管部门必须遵守GE84协议。

3.36 主席注意到，意大利主管部门似乎已将解决FM广播电台有害干扰的某些要素与达成亚得里亚海-爱奥尼亚海DAB协议联系起来，但如果协议的签署耗时多年，会发生什么情况？意大利主管部门尚未提供明确定义的里程碑和时间表。在结论中，委员会应发出强烈信号，应将特别重点放在克罗地亚和斯洛文尼亚各主管部门确定的一个应优先保护调频声音广播电台上。针对Fianko先生的意见，他表示，尽管克罗地亚和斯洛文尼亚主管部门可能更希望意大利主管部门使用GE06的其它权利，而不是7C和7D频段块，但委员会可能仍希望在结论中表明临时使用这些DAB频率块，因为这是立即解决某些干扰问题的方法的一部分。

3.37 Azzouz先生表示，委员会需要在结论中谨慎保持平衡。如果要求意大利主管部门侧重于个别特定电台，则该主管部门不应拖延其停止所有未经协调的FM声音广播电台运营的工作。

3.38 主席提议委员会就此事项得出如下结论：

“委员会详细审议了RRB24-1/8号文件的第4.1段及其补遗1、2、3和5，内容涉及意大利和其邻国VHF/UHF频段广播电台的有害干扰问题。委员会指出：

- 意大利主管部门已与其邻国召开了多次会议，并计划召开更多此类会议；
- 意大利和马耳他主管部门之间使用数字声音广播（DAB）频率块12C以及意大利和黑山主管部门之间有关对一家FM广播电台产生有害干扰的案件已经解决；
- 意大利主管部门强烈承诺，为了立即解决一些干扰案件，仅在临时基础上使用DAB 7C和7D频率块。

委员会一方面感谢各主管部门报告了当前状态，另一方面严重关切地注意到收到了大量其它有害干扰案件的报告。此外，委员会继续对解决FM声音广播电台有害干扰案件的进展极其缓慢深表失望。委员会继续强烈敦促意大利主管部门：

- 全力落实2023年6月多边协调会提出的各项建议；
- 采取一切必要措施，消除对其邻国FM声音广播电台的有害干扰，重点关注FM声音广播电台的优先清单，特别是2023年多边协调会确定的克罗地亚和斯洛文尼亚主管部门的重点FM声音广播电台；
- 停止未分别包含在GE84和GE06协议计划中的所有未经协调的FM声音广播电台和DAB电台的操作。

委员会继续鼓励意大利主管部门考虑将FM电台迁移到DAB，将此视为一个机会，协助解决长期存在的对邻国FM广播电台有害干扰的问题；然而，这类迁移工作不应影响解决FM广播电台有害干扰的其他直接努力。此外，委员会敦促所有主管部门继续本着诚意开展协调工作，并在达成一致意见后尽快签署广播电台协调和迁移协议。

委员会再次要求意大利主管部门提供一份执行FM工作组建议的详细行动计划，需明确规定里程碑和时间表，对计划的执行做出坚定承诺，并向委员会第96次会议报告这方面的进展情况。

委员会感谢无线电通信局向相关主管部门提供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；

- 继续向委员会以后的会议报告该问题的进展，向委员会第96次会议报告定于2024年5月召开的多边协调会的成果。”

3.39 会议对此表示同意。

《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）的实施（RRB24-1/8 号文件第 5 段）

3.40 委员会将有关落实《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）的RRB24-1/8号文件第5段记录在案。

根据第85号决议（WRC-03）复审non-GSO FSS卫星系统频率指配的审查结论（RRB24-1/8号文件第6段）

3.41 Vallet先生（SSD负责人）提请注意有关审议第22条等效功率通量密度状况的RRB24-1/8号文件的表6-1并表示，自委员会前次会议以来，无线电通信局公布了7个non-GSO卫星系统。在回答主席的问题时，他说，无线电通信局将继续减少积压（积压大约是两年），并希望能够在2025年消除积压现象。但是，如果无线电通信局收到许多按照第9.27款程序规则提交的对协调资料的修改，那么这方面的工作就会大大拖延。无线电通信局正在计划通过开发新的软件来实施ITU-R S. 1503-4建议书。它还要求将新的计算方法考虑在内。

3.42 委员会将RRB24-1/8号文件中内容涉及根据第85号决议（WRC-03）复审non-GSO FSS卫星系统频率指配审查结论的第6段记录在案。

第 35 号决议（WRC-19）的实施（RRB24-1/8 号文件第 7 段）

3.43 Vallet先生（SSD负责人）介绍了RRB24-1/8号文件第7段并指出，自委员会第94次会议以来，MCSAT-2 LEO-1和MCSAT-2 LEO-2卫星系统的频率指配已被删除。这些网络尚未完成第一个里程碑，因此，应减少星座的数量。无线电通信局未从通知主管部门（法国）收到任何此类信息，因此要求其根据第13.6款做出进一步澄清。该主管部门回复说，这些卫星系统已不再运行，可予以删除。他提请注意介绍第35号决议（WRC-19）申报资料状态的表7-1以及按频段详细描述卫星系统部署情况的表7-2。

3.44 主席注意到第35号决议（WRC-19）积极的一面，并称未来（例如在WRC-27期间）或许有必要考虑对目前不在第35号决议（WRC-19）范围内的non-GSO系统采取类似做法。

3.45 在回答Azzouz先生和Hasanova女士的问题时，Vallet先生（SSD负责人）表示，表7-1列出了所有已公布的第35号决议（WRC-19）申报资料，包括那些满足M3里程碑标准的申报资料。如果委员会愿意，无线电通信局可以从表格中删除已完成进程的案例。如果当前里程碑的截止日期已届满，那是因为下一个里程碑的处理尚未完成。如果委员会愿意，在实现下一个里程碑时，无线电通信局可删除对上一里程碑公布资料的参引。对“M1/NO”的参引可理解为尚未实现M1里程碑。但是，未能实现里程碑并不意味着取消网络；相关的主管部门应采取措施缩小其星座规模。脚注提供了进一步的信息。无线电通信局愿根据委员会的要求调整该表的内容。表7-2中的红色数字表明部署数量不足以实现里程碑1；因此，相关主管部门必须采取行动，减少卫星总数。

3.46 主席指出里程碑程序仍处于初期阶段，今后可能需要根据进一步的经验审议表7-1提交的信息。如果在提供根据第35号决议（WRC-19）部署卫星系统详情的表格（表7-2）中增加一个脚注，对红色数字作出说明可能会有帮助。

3.47 委员会将关于第35号决议（WRC-19）实施进展情况的RRB24-1/8号文件第7段记录在案。

重新提交 GW 卫星网络的已通知频率指配（RRB24-1/8 号文件第 8 段）

3.48 **Vallet**先生（SSD负责人）介绍了RRB24-1/8号文件第8段，在该段中无线电通信局阐述了无线电通信局决定作为特例接受中国主管部门根据第**11.46**款在截止日期后重新提交的GW卫星网络频率指配资料的原因。

3.49 关于RRB24-1/8号文件中涉及中国主管部门重新提交GW卫星网络已通知频率指配的第8段，委员会将无线电通信局根据第**11.46**款接受在截止日期之后重新提交卫星网络频率指配的行动记录在案。

3.50 委员会详细审议了载于RRB24-1/8号文件及补遗1-5中的无线电通信局主任的报告，并感谢无线电通信局提供的丰富详实的信息。

4 《程序规则》

4.1 程序规则清单（RRB24-1/1号文件）

4.1.1 **Vallet**先生（SSD负责人）介绍了RRB24-1/1号文件，该文件包含拟议程序规则清单并阐述了WRC-23的决定对《程序规则》的影响。该文件的后附资料1、2、3和4分别包含了WRC-23各项决定的初步清单，这些决定可能要求复审现有规则或增加与《无线电规则》条款有关的新程序规则；可能需要制定新程序规则的WRC-23决定的初步清单；可能需要更新的现行程序规则和可能需要更新的拟议新程序规则的初步清单（与WRC-23的决定无关）；WRC-23全体会议会议记录中反映的、可能需为其制定程序规则或可能需对现行程序规则进行修改的WRC决定清单。

4.1.2 他表示，RRB24-1/1号文件是一份动态文件，将在每次会议中进行更新。对后附资料1和2中程序规则的拟议修改和增补已临时分配给委员会第96或97次会议，前者预计只研究简单的编辑性修改，后者预计将涉及更实质性的准备和讨论。有关后附资料4的工作仍在进行中，将适时完成，最终清单将提交委员会审议并向各主管部门分发。

4.1.3 **主席**指出，WRC-23在多项决议中包含了以下案文，即责成无线电通信局在用尽其他规则措施后，向委员会提交未决有害干扰案件“供其审议并采取必要的行动”，委员会可能希望在某个时候审议其含义和适用情况。同样，委员会可考虑WRC-23在若干决议中提出的要求，即通知主管部门在提交附录4资料的同时提交“坚定、客观、可操作、可衡量且可执行的承诺”，以及在实践中其与单一“承诺”的区别。关于全体会议记录中体现的WRC-23决定，工作组还可，如第8和第12次全体会议记录所述，考虑在后附资料4中增加“邻国”的概念。

4.1.4 **Beaumier**女士表示，后附资料中反映的拟议时间表似乎是合理的。在回应**Hasanova**女士提出的意见时，她认为计划由第96次会议讨论的那些修改草案已经足够简单，不会要求提前提交草案，但可以在工作组中予以确认。她赞同**Azzouz**先生的疑问并认为委员会目前尚未准备召开会议讨论后附资料4中包含的决定，因为无线电通信局仍在编制一份详尽无遗的清单，并将在所有相关决定从会议记录中提取并汇编后予以分发，届时委员会可一并研究处理这些决定。

4.1.5 **主席**请《程序规则》工作组更详细地审议本文件并讨论下一步工作。

4.1.6 **Vallet**先生（SSD负责人）介绍了RRB24-1/8号文件的补遗4，该补遗确定了两项可能制定新程序规则的主题。首先是第**5.254**款和第**5.255**款并存，导致在312 - 315 MHz和387 - 390 MHz频段内为non-GSO系统做出了两类MSS划分，第**5.254**款规定了须遵守第**9.21**款的附加划分，而第**5.255**款则做出了须遵循第**9.11A**款的次要划分。因此，在312 - 315 MHz（地

对空)和387 - 390 MHz (空对地)频段内non-GSO MSS系统的频率指配须同时遵守现行措辞的第5.254和5.255款的规定。为避免叠加第9.11A款下的协调程序和第9.21款下的达成协议程序,无线电通信局建议引入一条新的程序规则,以澄清此类频率指配应只适用第5.255款的规定。但是,如果申报资料涵盖第5.254款规定的整个频率范围,即235 - 322 MHz和335.4 - 399.9 MHz,则将适用该脚注而非第5.255款。如在一条程序规则中确立这种做法,则需对第9.11A款做出某些修改。如该《程序规则》获得通过,也可作为适用第13.0.1款的候选规则。

4.1.7 第二个问题是提交非常低的卫星网络或系统频率指配的最大功率谱密度值。WRC-15和WRC-19均讨论了申报资料中过多或不切实际的特性问题。已责成ITU-R进一步审议该问题,但尚未得出任何结论。无线电通信局已经注意到一起GSO网络申报资料的最大功率谱密度值非常低,甚至低于-100 dBW/Hz的情况,但无线电通信局最近也注意到non-GSO系统申报资料中这种情况急剧增加。尚不清楚这些数值是否反映了实际操作。尽管GSO网络无法在这种电平上操作,但non-GSO系统具有更大的灵活性,因为高度和天线增益可能成为相关的因素。但是,一旦这些功率值被登记在MIFR中或提交用于协调,则会对后续提交的频率指配造成严重限制,并对根据第9.11款进行的协调带来重大问题。在某些情况下,降低此类电平是为了满足第21条所提的严格功率通量密度(pfd)限值,但无线电通信局已通知主管部门没有必要这样做,主管部门可以在其申报资料中附注,说明在适用如此严格限值的领土,不会测量到发射,如在1 518-1 525 MHz频段的2区美国领土上。

4.1.8 有三个相关案例值得注意,其中一个主管部门在无线电通信局与其联系后同意取消非常低的功率电平并做出必要的纠正。与此同时,在TARD-1S non-GSO系统的案例中,通知主管部门回复时提供了链路预算计算,以便纳入CR/C特节,澄清操作的性质和保护问题。但是,在SI-SAT-CHIRI系统的案例中,为了遵守第21条规定的在美国领土的pfd限值,仅在一个频段(1 518-1 525 MHz)内的最大功率谱密度值很低。通知主管部门要求该申报资料维持原样,但未提交任何链路预算的计算。在没有得到进一步指示的情况下,无线电通信局发布了申报资料合格的审查结论并公布了主管部门提供的补充信息,这些信息全文复制在主任报告(RRB24-1/8号文件)的补遗4中。

4.1.9 无线电通信局请委员会就此类案件的处理给予指导。此外,为了确定提交时的功率谱密度值极低,建议修改空间验证规则,当输入的值低于-100 dBW/Hz时,将对GSO网络生成一条致命错误信息,对non-GSO系统生成一条警告信息。无线电通信局的做法也可作为应用第13.12A b)款的候选方案并由此制定程序规则,以澄清:当提交的最大功率谱密度值低于-100 dBW/Hz时,GSO网络的频率指配不可受理,non-GSO系统的频率指配只有在提供了澄清说明、以及链路预算计算示例能够证明有足够的干扰余量来满足提交的载噪比而不会破坏协调的情况下方可受理。如果委员会愿意,无线电通信局可编写程序规则草案。

4.1.10 **Beaumier女士**说,她同意无线电通信局针对提交极低的最大功率谱密度值所采取的方式,并同意将该方式反映在一条程序规则中的建议。关于第5.254款和第5.255款的重叠问题,需要做出一些澄清。第5.254款的现有案文于1971年引入并于2003年最后一次修订,并未明确业务类别、发射方向或轨道类型,但这一条款很可能只设想用于GSO网络,这就使得第5.255款更易理解。无论如何,显然需要对两个条款的重叠做出一些澄清。

4.1.11 **Mannepalli女士**说,为频率指配发射提交极低的功率电平是一个严重的问题,她忆及一个主管部门向WRC-23提交的资料,涉及CubeSat满足启用或重新启用条件且具有宽范围频率和极低功率电平。不言而喻,GSO网络不能以低于-100 dBW/Hz的电平运行。对于non-GSO系统来说,重要的是进行链路预算计算。SI-SAT-CHIRI系统的情况需要更多信息。总而言之,她支持无线电通信局关于该问题的建议。

4.1.12 程先生说，需要制定一条新的程序规则来澄清第5.254款和第5.255款的应用，消除歧义。为频率指配发射提交极低的功率电平资料令人担忧，因为后续提交的使用正常功率电平的频率指配将因此受到严格限制。他完全同意无线电通信局建议的处理此类申报的方法，而且可能需要制定一条新的程序规则。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。

4.1.13 Azzouz先生说，鉴于包括物联网卫星在内的业务对所涉频段的大量使用，委员会对第5.254款和第5.255款的应用做出澄清将非常重要。至于第二个问题，他询问功率值是否仅涉及单颗卫星还是也涉及星座的累积电平。

4.1.14 Vallet先生（SSD负责人）在回答Beaumier女士的提问时说，WRC-03仅在第5.254款结尾处增加了“脚注第5.256A款中的附加划分除外”的措辞。在所涉频率范围的某些子频段，在某些国家为空间操作业务增加了一个新划分，折衷方案是，新的划分不受一般性脚注的保护，该脚注规定不应对频率划分表中的业务造成有害干扰。已将低频段降至更低，以保护中间的射电天文业务，但除此之外，案文未做修改。由于脚注中没有明确加以限制，无线电通信局将其同时适用于GSO和non-GSO的申报资料。

4.1.15 在回答Mannepalli女士提出的问题时，他说，两个脚注的重叠给应用带来问题，因此提出了拟议的程序规则。通常情况下，两个脚注无线电通信局均会应用，这在协调阶段是可行的，因为有可能通过不同的要求加以应用。在通知和登记阶段，这一方式产生的问题更多，因为审查结果因条款而异。TARD-1S系统的链路预算计算是由发出通知的主管部门提供的，但经过无线电通信局核查，四舍五入后，结果一致。

4.1.16 在回答程先生提出的问题时，他说，尽管最重要的案例已经纳入文件，但可以及时向《程序规则》工作组会议提供更多有关含有极低功率电平的non-GSO申报资料的详细信息。在前两个研究周期中，在申报资料中含有过多或不切实际的特性问题上进展有限。ITU-R 4A工作组一直关注过高的功率电平值，但尚未得出任何结论。除此之外，鉴于新冠肺炎疫情带来的挑战以及必须以虚拟方式开会，上一研究周期的讨论大多集中在WRC-23的筹备工作上。

4.1.17 主席请《程序规则》工作组更详细地审议RRB24-8号文件补遗4以及后续步骤。

4.1.18 在《程序规则》工作组会议之后，Hasanova女士以工作组主席的身份发言，她报告说，工作组讨论并修订了RRB24-1/1号文件中所含的程序规则清单，同意修改后附资料1和2中的清单，以反映审议相关规则的最新时间表，并将主任报告（RRB24-1/8号文件）补遗4中所述的两个议题、对312 - 315 MHz和387 - 390 MHz频段的MSS应用第5.254款以及提交卫星网络或系统频率指配发射的极低功率电平的资料，纳入后附资料3的表3-2。此外，工作组审议了与修改第1号决议（WRC-97，修订版）程序规则相关的问题，对要求无线电通信局为委员会下一次会议编写初步修改草案表示同意。她感谢各成员和无线电通信局在这些方面进行的协作。

4.1.19 主席感谢《程序规则》工作组主席和各成员卓有成效的工作，并建议委员会应就该问题做出如下结论：

“在由S. HASANOVA女士主持的《程序规则》工作组会议后，委员会修订并批准了RRB24-1/1号文件所载的拟议程序规则清单，同时考虑到无线电通信局关于修订某些程序规则的提案以及RRB24-1/8号文件补遗4所载的新程序规则提案，并责成无线电通信局在网站上公布该文件的修订版。

委员会还审议了与修改第1号决议（WRC-97，修订版）的程序规则有关的问题，并指

导无线电通信局编写这些程序规则的初步修改草案，提交委员会第96次会议进一步审议。”

4.1.20 会议对此表示同意。

4.2 《程序规则》草案（CCRR/71号通函）

主管部门的意见（24-1/9号文件）

4.2.1 **Vallet**先生（SSD负责人）说，包含有关第9.21款的程序规则的修订草案以及对有关第9.36款的程序规则做出相应更改的CCRR/71号通函已分发给各主管部门。无线电通信局收到了俄罗斯联邦主管部门的意见，对拟议修改表示反对。该主管部门认为，这些修改最终排除了根据第9.21款的寻求协议程序对典型地球站的保护，并有可能在此方面破坏对正在运行的空间业务的保护。此外，该主管部门援引第5.430A、5.431A、5.432B和5.434款、《程序规则》以及包括WRC-23在内的往届WRC的决定，声称这些修改与《无线电规则》的现行条款相悖，并补充说，修改可能导致1 610 - 1 626.5 MHz、2 520 - 2 670 MHz和5 150 - 5 216 MHz频段的共用条件发生变化。

4.2.2 在回答主席提出的问题，他说，无线电通信局认为，这些修改总体上并没有排除对典型地球站的保护；修改后排除了对作为卫星网络一部分通知的地球站的保护。如拟议的新第4段第一段落所述，按照第11.17款作为地球站通知的典型地球站仍将予以考虑。此外，在C频段，包括似乎是主管部门主要关注点的3 400-3 700 MHz频段，典型地球站受到第5条引述条款中规定的pfd硬限值的保护，而不是由第9.21和9.18款进行保护，第9.21和9.18款在逐个考虑和先到先得的基础上协调电台与其他具体电台时适用，因为边界处的pfd值是基于一定的假设来计算的，并且某些地球站在操作中可能偏离用于确定限值的参数。这是WRC-07在确定限值时达成的折中方案。为使《程序规则》与上述第5条条款保持一致，应用第9.21款时计算协调距离的pfd协调触发值被选择为与pfd硬限值（-154.5 dB（W/m² 4 kHz））相同，而不是应用第9.21款以取代硬限值。不同的数值很可能会导致更多的问题。

4.2.3 鉴于俄罗斯联邦主管部门提出的意见，他建议对拟议修改的措辞进行一些改动，以消除任何歧义。第4段第二段落以“然而”开头可能意味着背离了《无线电规则》的既定条款；但后面更多的是对附录5第2段含义的解释。此外，写成“包含相关地球站的卫星网络的频率指配”在技术上更为正确。

4.2.4 **Azzouz**先生建议，在委员会的决定中纳入关于保护机制，特别是3 400 - 3 700 MHz频段保护机制的澄清。

4.2.5 **程**先生询问是否有必要这样做，因为这只是俄罗斯联邦主管部门在建议委员会应如何修改关于第9.21和9.36款的程序规则时所提及的一个例子；他说委员会在此方面做出的决定就已足够。

4.2.6 **Beaumier**女士支持在委员会的决定中增加这一澄清，因为不可能在规则本身中展开对这一问题的论述，因为它超出了规则的应用范围。此外，其它主管部门可能也有同样的误解，因此最好尽早予以澄清。

4.2.7 **主席**说，可能还有其他人也有类似的误解，认为程序规则的拟议修改可以是取消一项针对该频段内FSS台站相对于IMT台站的保护机制，但其实并非如此；因此，在委员会的决定中澄清保护机制将是有益的。**Azzouz**先生和**Hasanova**女士表示同意。

4.2.8 在程序规则工作组会议之后，**Hasanova**女士以工作组主席的身份发言，她报告说，鉴于从俄罗斯联邦主管部门收到的意见，工作组审议了关于第9.21和9.36款的程序规则修订草案，并就有关两项条款的程序规则的最新修订草案达成了一致意见，见RRB24-1/14

(Rev.1)号文件所载的决定摘要的附件。她感谢各成员和无线电通信局在这方面进行的协作。

4.2.9 主席提议，委员会应就此事做出如下结论：

“委员会讨论了分发给各主管部门的CCRR/71号通函所载的《程序规则》草案，以及RRB24-1/9号文件所载的一个主管部门的意见。关于第9.21和第9.36款的《程序规则》拟议修改草案，委员会指出以下几点：

- 针对第9.21款和第9.36款的《程序规则》修改草案的目的不是排除典型地球站，因为分别根据第11.2和第11.9款以及第11.17款的规定作为地球站通知的这些特定或典型地球站的频率指配仍然可能构成反对的依据。
- 关于3 400 – 3 700 MHz范围，根据第5.430A、5.431A、5.432B、5.431B和5.434款的规定，通过在国家边境应用-154.5 dB(W/m² 4 kHz)的pfd硬限值来提供对典型台站的保护，而第9.21款是关于固定和固定卫星业务的寻求达成协议的程序，第9.18款用于这些地面台站与地球站的协调，包括在需要此类协调的情况下，那些技术特性超出了WRC-07用于确定硬限值的参数的地面台站。
- 为了使《程序规则》与上述《无线电规则》第5条的条款保持一致，在应用第9.21款时用于计算协调距离的协调触发pfd值被选择为与pfd硬限值相同，即-154.5 dB(W/m² 4 kHz)。

因此，委员会批准了经修改的《程序规则》，见本决定摘要附件。”

4.2.10 会议对此表示同意。

5 请求根据《无线电规则》第13.6款取消卫星网络的频率指配

5.1 请求无线电规则委员会根据《无线电规则》第13.6款做出决定取消BRITE卫星网络的频率指配（RRB24-1/3号文件）

5.1.1 Loo先生（SSD/SPR处长）介绍了RRB24-1/3号文件，无线电通信局在该文件中说明了其要求取消奥地利主管部门BRITE卫星网络频率指配的理由，这些指配的有效期已经到期。

5.1.2 主席指出，无线电通信局针对委员会正在审议的所有四个案例均根据第13.6款采取行动，要求相关主管部门提供卫星网络持续运行的证据并确定实际运行的卫星。他指出，无线电通信局向每个相关主管部门各发出了两封提醒函，但没有收到任何答复。

5.1.3 他提议，委员会应就此事做出如下结论：

“委员会审议了RRB24-1/3号文件所载的无线电通信局的请求，即请求委员会根据第13.6款做出决定取消有效期至2023年2月25日的BRITE卫星网络的频率指配。委员会进一步审议认为，无线电通信局已根据第13.6款采取行动，已要求奥地利主管部门提供证据证明BRITE卫星网络的持续运行，并确定目前实际正在运行的卫星，随后发出了两封提醒函，但尚未收到任何答复。因此，委员会责成无线电通信局在《国际频率登记总表》（MIFR）中取消BRITE卫星网络的频率指配。”

5.1.4 会议对此表示同意。

5.2 请求无线电规则委员会根据《无线电规则》第13.6款做出决定取消KOSPAS卫星网络的频率指配（RRB24-1/4号文件）

5.2.1 Loo先生（SSD/SPR处长）介绍了RRB24-1/3号文件，无线电通信局在该文件中说明了要求取消俄罗斯联邦KOSPAS卫星网络频率指配的理由，这些指配已登记在《频率登记总表》中，但没有有效期。

5.2.2 在回答Fianko先生、Mannepalli女士和主席提出的问题，他确认俄罗斯联邦主管部门已提供了RRB24-1/4号文件附件中列出的所有其它卫星网络的相关信息。KOSPAS卫星网络早在多年前就已发出通知，当时并无强制性规定有效期。

5.2.3 主席提议委员会就此事项做出如下结论：

“委员会审议了RRB24-1/4号文件所载的无线电通信局的请求，即请求委员会根据第13.6款做出决定取消MIFR中登记的没有有效期的KOSPAS卫星网络的频率指配。委员会进一步审议认为，无线电通信局已根据第13.6款采取行动，已要求俄罗斯联邦主管部门提供证据证明KOSPAS卫星网络的持续运行，并确定目前实际正在运行的卫星，随后发出了两封提醒函，但尚未收到任何答复。因此，委员会责成无线电通信局在MIFR中取消KOSPAS卫星网络的频率指配。”

5.2.4 会议对此表示同意。

5.3 请求无线电规则委员会根据《无线电规则》第13.6款做出决定取消MESBAH卫星网络的频率指配（RRB24-1/5号文件）

5.3.1 Loo先生（SSD/SPR处长）介绍了RRB24-1/5号文件，无线电通信局在该文件中说明了要求取消伊朗伊斯兰共和国MESBAH卫星网络频率指配的理由，这些指配已登记在《频率登记总表》中，但没有有效期。

5.3.2 Azzouz先生说，应鼓励无线电通信局提高数据库的准确性。

5.3.3 在回答主席提出的问题，Vallet先生（SSD负责人）确认，当MESBAH网络做出通知时，有效期已经是一项强制性要求，但无线电通信局最初没有注意到并未提供有效期。随后，无线电通信局一直在评估数据库的准确性和完整性。正如其向WRC-23通报的那样，无线电通信局已完成了对有效期的审查，因此，MIFR中不再存在任何没有有效期的卫星网络。无线电通信局将继续审查数据库中的其他字段。

5.3.4 主席提议委员会就此事做出如下结论：

“委员会审议了RRB24-1/5号文件所载的无线电通信局的请求，即请求委员会根据第13.6款做出决定取消MIFR中登记的没有有效期的MESBAH卫星网络的频率指配。委员会进一步审议认为，无线电通信局已根据第13.6款采取行动，已要求伊朗伊斯兰共和国主管部门提供证据证明MESBAH卫星网络的持续运行，并确定目前实际正在运行的卫星，随后发出了两封提醒函，但尚未收到任何答复。因此，委员会责成无线电通信局在MIFR中取消MESBAH卫星网络的频率指配。”

5.3.5 会议对此表示同意。

5.4 请求无线电规则委员会根据《无线电规则》第13.6款做出决定取消SJ-9卫星网络的频率指配（RRB24-1/7号文件）

5.4.1 Loo先生（SSD/SPR处长）介绍了RRB24-1/7号文件，无线电通信局在该文件中说明了其要求取消中国主管部门SJ-9卫星网络频率指配的理由，这些指配的有效期已经到期。

5.4.2 主席提议委员会就此事做出如下结论：

“委员会审议了RRB24-1/7号文件中无线电通信局的请求，即请求委员会根据第13.6款做出决定取消有效期至2022年10月14日的SJ-9卫星网络的频率指配。委员会进一步审议认为，无线电通信局已根据第13.6款采取行动，已要求中国主管部门提供证据证明SJ-9卫星网络的持续运行，并确定目前实际正在运行的卫星，随后发出了两封提醒函，但尚未收到任何答复。因此，委员会责成无线电通信局在MIFR中取消SJ-9卫星网络的频率指配。”

5.4.3 会议对此表示同意。

6 请求延长规则时限，以便启用/重新启用卫星网络的频率指配

所罗门群岛主管部门提交的请求延长规则时限以启用 SI-SAT-BILIKIKI 卫星系统频率指配的材料（RRB24-1/12 号文件）

6.1 Loo先生（SSD/SPR处长）介绍了RRB24-1/12号文件，所罗门群岛主管部门在该文件中提供了进一步的信息，以支持其延长SI-SAT-BILIKIKI卫星系统频率指配启用规则时限的要求。文件中回应了委员会在第94次会议上提出的关于提供更多细节的要求。主管部门报告的附件1包含运营商Pangea的公证书面证词，确认了Dreamcatcher有效载荷的内部制造情况；Pangea母公司Othernet Inc与轨道基础设施提供商Orbital Astonautics Ltd（OrbAstro）之间存在合同；Pangea完成了广泛的电气和射频测试，OrbAstro完成了飞行验收测试和整合；任务的发射，并向委员会介绍了托管有效载荷的最新情况以及导致其失败的事件过程，包括为解决技术故障所做的努力。附件2提供了Othernet和OrbAstro之间托管有效载荷服务合同的第一页和签名页的编辑副本。附件3载有SpaceX网站的存档摘要，其中确认SpaceXFalcon-9v1.2 Transporter 6运载火箭（Transporter 6）上搭载了GUARDIAN-ALPHA宿主卫星。附件4包含公共领域信息，即“Jonathan空间报告”的摘录，证实了GUARDIAN-ALPHA未能与其托管有效载荷一起从Transporter 6分配器中弹出。附件5提供的文件确认了Dreamcatcher具有发射和接收已通知频率指配能力。最后，附件6载有OrbAstro发给Pangea的电子邮件，确认完成了飞行验收测试和托管有效载荷的集成。

6.2 该主管部门详细解释了这一情况如何符合构成不可抗力案件的四个标准，并提供了请求延期36个月的理由。书面证词还指出，Dreamcatcher开发计划早在2020年年中即开始，远远早于Othernet和OrbAstro之间合同的生效日期。它还忆及，Pangea最初从OrbAstro处获悉，并因此向委员会报告，OrbAstro无法与GUARDIAN-ALPHA通信，并得出结论，其电力系统发生故障，导致无法与主机通信，也无法命令主机打开对托管有效载荷的电力供应。然而，进一步的调查表明，GUARDIAN-ALPHA没有从Transporter 6分配器中弹出，而是在分配器重返地球大气层时被摧毁，这一点被书面证词所证实。该主管部门表示，寻找临时解决方案的尝试尚未取得成果，因为找不到现存在轨卫星启用申报资料。该主管部门还确认，尽管已经开始了一些初步活动，但由于资金取决于延期是否获得批准以及原始申报是否得到保留，因此无法真正启动替代项目的工作。

6.3 主席对所罗门群岛主管部门提交的补充信息表示欢迎。然而，其中大部分信息与宣誓书面证词有关，虽然对此表示赞赏，但本可由OrbAstro或发射提供商直接提供资料和证据加以补充，以便委员会进一步审议。不过，Fianko先生认为，鉴于宣誓证词在法庭上是可以被接受的，它足以证明论据的合理性并支持其他文件，供委员会使用。

6.4 Beaumier女士和Mannepalli女士对所提供的信息和文件表示欢迎，但感到有些惊讶的是，经编辑的合同副本显示，双方是在合同生效日期之后签署的合同，就Othernet而言，是

在发射后签署的合同。她们询问这是否是正常、可以接受的做法。**Loo先生（SSD/SPR处长）**说，无线电通信局无法提供任何进一步的信息，说明为什么OrbAstro首席执行官的签字日期是2023年1月11日，而Othernet首席执行官的签字日期是2022年7月4日。**Mannepalli女士**还注意到，Pangea作为一家全资子公司，与其母公司的首席执行官是同一个人，她对此感到惊讶。

6.5 **Mannepalli女士**注意到被援引为不可抗力事件的性质发生了变化，同时对运营商在最初提交资料时不知道GUARDIAN-ALPHA尚未进入轨道表示惊讶，因为该问题最初是在2023年6月提交给委员会会议的，而该卫星是在2023年1月发射的。

6.6 **主席**说，补充信息提供了有关具有发射和接收所通知频率的能力的托管载荷及其发射合同的证据，对此他表示满意。尽管OrbAstro做出了努力，但无法与GUARDIAN-ALPHA以及Dreamcatcher有效载荷进行通信，并且GUARDIAN-ALPHA未能从Transporter 6分配器中弹出，这表明该事件超出了主管部门或运营商的控制范围。Pangea和OrbAstro的测试没有发现任何异常或部署的潜在问题；因此，该事件可被视为不可预见。在无法与Dreamcatcher有效载荷进行通信和无法启用SI-SAT-BILIKIKI系统的频率指配之间似乎也存在着明显的因果关系。委员会因此可以合理地得出结论，不可抗力的条件已经得到满足。但是，令他感到担忧的是，缺少有关整个项目长期发展的信息，该项目是一个星座，由大约300颗卫星组成，分别在300、500、550、1000和1200公里高度的38个轨道平面上运行各种频率指配。委员会只掌握了其中一颗卫星的资料。如该主管部门所述，整个系统的通知频率指配将由一个三单元组成的CubeSat上的单一托管有效载荷启用，以便将系统申报短期保留在频率总表中。虽然委员会没有要求提供有关长期项目的信息，但如果提供了这一信息，他会对项目的实际情况和背景更为放心。

6.7 **Beaumier女士、Linhares de Souza Filho先生、Hasanova女士、Alkahtani先生和Fianko先生**对主管部门向委员会提供了其在第94次会议上所要求的信息、并证明此案符合构成不可抗力的四项标准表示满意。**Beaumier女士**也对项目的长期发展计划表示关切，但指出委员会并未要求提供这方面的信息。

6.8 **Azzouz先生**在对提交资料做出详细分析并将此资料与上次委员会会议提交的补充信息加以比较后，同样同意主管部门提供了所要求的证据并证明GUARDIAN-ALPHA未能从Transporter 6分配器中弹出，随后主机和Dreamcatcher托管的有效载荷在重返大气层时被毁，这符合不可抗力的情况。但是，最好能提供更多关于整个项目时间表的信息。

6.9 **Nurshabekov先生**说，根据所提供的信息，这一情况可被视为不可抗力事件，他对主管部门尝试确定一颗现有在轨卫星作为将通知的频率指配投入使用的临时解决方案表示欢迎，尽管这一努力无功而返。

6.10 **Loo先生（SSD/SPR处长）**在回答**Talib先生**的问题时说，OrbAstro所进行的飞行验收测试的性质尚无细节，因此无线电通信局自身无法判定测试是否全面。宣誓证词确认这些测试和运营商在向OrbAstro运送有效载荷之前进行的测试已经完成，OrbAstro在测试后通过电子邮件向运营商确认卫星合格，测试已经完成，报告已发送给SpaceX，如附件6中转载，其中包含测试舱内部的图像。

6.11 **Talib先生**说，根据所提供的信息，该事件属于不可抗力事件，但他希望了解所进行的测试是否预料到了最终出现的技术问题类型。

6.12 **Mannepalli女士**说，从所提供的信息中看不出是否对出现的技术问题进行了测试。委员会在第94次会议上要求提供有关有效载荷集成/测试和飞行验收测试结果的信息，但只收

到了OrbAstro的电子邮件副本和运营商的宣誓证词，称测试已经完成，但没有具体提及电气测试。关键是要知道有效载荷是否已经能够从GUARDIAN-ALPHA获取电力，这本是可以进行测试的。尽管如此，根据所提供的信息，该事件符合被认定为不可抗力标准。

6.13 Loo先生（SSD/SPR处长）在回答Hasanova女士的问题时说，第二部分资料中公布的通知的收悉日期为2023年11月1日，因为该日期是收到重新提交的通知资料的日期。首次通知资料的收悉日期为2021年9月7日，远远早于七年规则时限。说明卫星将同时操作而不是作为互斥配置的注释源于附录4中不存在互斥配置的概念。主管部门应在流程开始时提供大意如此的注释，以表明所有轨道都打算在同一时间运行，然后该注释将一直延续直至公布。因此，可以理解为整个星座将同时运行。

6.14 程先生对主管部门提供的额外信息表示欢迎，但他并未被说服，认为这些信息已确认Dreamcatcher有能力将SI-SAT-BILIKIKI系统的指配投入使用，也不认为该案件可构成不可抗力事件。他怀疑Dreamcatcher这一非常小的有效载荷本身是否具有启用不同轨道参数的约300颗卫星星座的已通知指配的能力。此外，Dreamcatcher还托管在另一个小型有效载荷GUARDIAN-ALPHA上，对此，主管部门未提交任何信息向委员会证明GUARDIAN-ALPHA和Dreamcatcher的轨道参数足以匹配，使所有已通知的SI-SAT-BILIKIKI频率指配投入使用。在此方面，他回忆说，委员会和主任提交WRC-23的报告均就第11.44C款的应用提出了关切。在没有更多项目细节和整个星座时间表的情况下，他对批准延期尚有犹豫。目前还未提供在七年规则时限结束时整个系统的实施计划。据他所知，本案是不适用第35号决议

（WRC-19）的non-GSO星座的第一个案例。委员会在决策时应谨慎、全面，因为这一结果将为未来出现类似情况设定先例。尽管如此，如果委员会对此持多数意见，他还是准备承认将该案件视为不可抗力事件。

6.15 主席说，很遗憾尚没有类似于第35号决议（WRC-19）所包含的基于里程碑的方法来处理此类申报，使委员会能够就投入使用问题做出决定，同时知道主管部门必须在特定时间后达到一定的卫星部署门限值。然而，第35号决议（WRC-19）确实责成无线电通信局继续确定并报告特定业务的特定频段，因为这些频段可能存在类似于导致制定该决议的问题。因此，主任提交WRC-27的报告中或可考虑此案例。关于缺少关于GUARDIAN-ALPHA目的地的资料，他回顾说，委员会没有要求提供这类资料。然而，委员会可以姑且相信，并合理地假设GUARDIAN-ALPHA会到达一个适当的轨道平面，并在与SI-SAT-BILIKIKI系统相关的高度之一部署Dreamcatcher，因为该星座计划在300、500和550公里的高度部署卫星，而且许多卫星通常至少会达到这些高度。如果委员会找回到该主管部门，他预计主管部门能够提供这方面的证据。

6.16 他注意到委员会同意将此案定性为不可抗力案件，并请会议注意替代项目的时间安排以及请求延期36个月的理由。对他而言，拟议时间表过于公式化，更像是模仿某卫星项目现有模式的产物，而不是基于与利益攸关方的讨论并有证据支持的深思熟虑、有根据的时间框架。36个月的理由并不充分。对于如此小的卫星和托管有效载荷，从集成到发射的时间可能更短，并且更容易获得发射时段。此外，在委员会做出决定之前暂时搁置该项目，是运营商和通知主管部门的决定，与根据《无线电规则》应用登记程序无关亦与委员会的一切决定无关。在这样做的过程中，主管部门似乎--而且是相当明显地--将该项目的未来取决于委员会的决定，并保留了原始申报，如果延期未获批准，可以很容易地重新提交原始申报资料，由此使人们对项目的可信度或所谓的有担保的资金产生怀疑。自发射失败以来已经过去了一年多；即使主管部门没有立即知道GUARDIAN-ALPHA和Dreamcatcher的确切状态或失败背后的原因，也可以而且应该做更多事情。在确定适当的延期时，委员会应未来延期长度出现

决定不一致的现象保持谨慎。

6.17 **Beaumier女士**说，主管部门已经在某种程度上证明其时间表是合理的，尽管该时间表流于形式，并特别回顾了其需要与不同的轨道基础设施提供商做出安排来托管替代有效载荷。她还指出，如果故障发生在轨道上，根据第**11.49**款该主管部门本来有权获得三年的延期。尽管如此，她同意时间表的最后12个月似乎包括应急时间，但却没有充分的理由。替代方案缺乏进展也是一个令人关注的问题，但在确定符合规则之前，主管部门不希望产生任何财务承诺，这在某种程度上是可以理解的。不过，根据所提供的信息，已经开展了一些准备工作。尽管没有提供关于获得资金的信息，但有各种理由表明，这可能取决于故障是否被定性为不可抗力，例如保险赔付。要获得资金以重新开始不一定很容易，主管部门可能会以原样机开始运行这样一个系统，同时评估其后续部署的最佳方案，这也不一定就是不走寻常路。或许对该项目的可信度可能存在一些怀疑，但委员会也有足够的余地姑且相信其好的方面。

6.18 **Talib先生、Mannepalli女士和Hasanova女士**同意，提交的时间表是形式化的，缺乏细节和辅助信息，在委员会就延期做出决定之前所花费的九个月时间应当从所要求的延期时间中扣除。

6.19 **Linhares de Souza Filho先生**回顾说，该主管部门在2023年6月向委员会提交的最初资料中已经根据36个月的总时间表请求延期，即在等待委员会做出决定之前已经花费了九个月。他同意从延期请求中扣除这九个月，并发出明确的信号，表明这种做法是不可接受的。

6.20 **Alkahtani先生**说，他认为主管部门已证明，在委员会批准延期之前，它无法为该项目提供资金，而且时间安排足以给予36个月的延期。

6.21 **Nurshabekov先生**指出，主管部门将所要求的36个月称为“总的最短时间表”，而且并不完全相信这些时间就已足够。不过，他说，36个月是一个很长的期限，通常授予较大的GSO网络项目。

6.22 **Fianko先生**建议，委员会像过去一样，告知主管部门，委员会认为此案符合不可抗力的标准，但希望在承诺延长期限之前得到具体的、确凿的信息。

6.23 **主席**说，他希望在那次会议上就延期的长度做出决定，因为该主管部门不太可能提供比迄今为止在两份提交资料中更多的细节，而且由于规则时限已过，需要为延期增加更多时间。**Beaumier女士和Mannepalli女士**表示同意，后者补充说，主管部门也没有提供任何细节来证实其说法，即开发Dreamcatcher有效载荷的项目始于2020年中期，远早于Othernet和OrbAstro之间合同的生效日期。

6.24 **Azzouz先生**说，考虑到36个月的期限将从2023年6月30日算起，而该主管部门实际上是要求再有27个月的合理期限来开发和启用一颗新卫星，因此所请求的延期是有限度且合理的。

6.25 **主席**说，根据ITU-R《小型卫星手册》和CubeSat社区界的说法，小型卫星可以快速制造和发射，最短可在18个月内完成；因此，对他而言，18个月是基准期限。这18个月从2023年6月30日算起，他同意再增加几个月，以便从委员会本次会议结束算起至少有一年的时间来设计、建造和发射一颗新卫星。

6.26 **Linhares de Souza Filho先生**指出，《小型卫星手册》有一章涉及到对地静止轨道上的小型卫星，但并未提及设计阶段。手头的项目是一个non-GSO系统，可能还需要设计和建造一个原样机。

6.27 **Beumier女士**说，如果委员会希望应用该基准期限，这18个月需要从批准延期的决定时算起，因此，还需要9个月的时间来衔接从规则期限结束到委员会做出决定的这段时间；因此，她赞成总共延期27个月。但是，这种做法绝不应被视为赞同在委员会做出决定之前不推进项目。对她来说，总计30个月是绝对的最长期限，但少于27个月只有在委员会明确解释其理由的情况下方可接受，因为委员会实际上准予的时间少于其所确定的最短期限。

Hasanova女士和**Di Crescenzo先生**表示同意。

6.28 **Nurshabekov先生**说，自发射失败以来已经过去了12个多月，但主管部门没有对替代卫星采取任何具体行动。事实上，该主管部门本可以向委员会第92次会议报告这一问题。因此，他建议从所要求的36个月中扣除这12个月，并准许延长24个月。

6.29 **主席**说，该主管部门很可能无法及时向第92次会议提供足够的事实材料，但它显然可以及时向第93次会议提出申请。因为该主管部门未能按时向第93次会议提交文稿，他可以同意在18个月加4.5个月、而不是加九个月的基础上给予22.5个月的时间，或者可以给予多达24个月的时间。其理由是，如果这是一个真实的项目，就应敦促主管部门采取行动。主管部门在时间安排上并不积极，有些活动本可以同时进行。

6.30 **Beumier女士**说，主管部门可能由于各种原因，包括可能缺乏经验或可用的专业知识，迟迟没有向第93次会议提交文稿。

6.31 **Azzouz先生**同意27个月这个数字，但得出这一时间长度的方法不同，他将有效载荷与主机完成集成到发射之间允许的时间从12个月缩短到3个月。

6.32 **Fianko先生**、**Linhares de Souza Filho先生**和**Talib先生**说，为了使委员会的决定有意义，所授予的延期必须为项目的实施提供一个现实的时间框架，因此应将自规则期限结束后损失的时间考虑在内。然而，**Fianko先生**补充说，委员会应在其决定中说明，在委员会做出决定之前置之不理的做法是不可接受的。对于**Talib先生**来说，总的延期应该至少包括27个月。**Linhares de Souza Filho先生**同意27个月是最平衡的解决方案，但如果某些活动可以并行，他可以同意将期限延长24个月；如果少于24个月，那么该主管部门很可能会再次提出延期请求。

6.33 **Talib先生**建议委员会在其决定中提及该主管部门作为发展中国家的现状以及因此受到的具体限制。

6.34 **主席**说，由于该案涉及的是一个庞大、昂贵的项目，旨在提供全球业务和覆盖，而不是在国内提供全国性业务，所以参引存疑。同样，关于该主管部门缺乏经验或专门知识的说法也很偏颇：所罗门群岛主管部门有一些涉及重大项目的非静止系统的申报。

6.35 **Mannepalli女士**也说，委员会不应提及该主管部门作为发展中国家的地位，因为该主管部门本身并未援引这一地位。

6.36 **主席**注意到绝大多数人同意将期限延长27个月并表示，他将本着协商一致的精神让步，并建议委员会应就该问题做出如下结论：

“关于所罗门群岛主管部门在RRB24-1/12号文件中提交的资料，委员会感谢该主管部门对委员会第94次会议提出的问题作出全面答复。根据所提供的资料，委员会注意到以下几点：

- **Dreamcatcher**有效载荷由卫星运营商内部制造，有能力启用SI-SAT-BILIKIKI卫星系统的通知频率指配。
- 提供了有效载荷托管服务提供商和卫星运营商母公司之间的合同证据。

- 已收到确认，该项目在有效载荷集成和飞行验收阶段成功完成测试。
- 托管的有效载荷和宿主航天器未能从分配器中弹出，并在重返地球大气层时被摧毁。
- 在缺少宿主航天器Guardian Alpha轨道特征信息的情况下，尚不清楚Dreamcatcher有效载荷是否会到达SI-SAT-BILIKIKI卫星系统的一个通知轨道平面，但申报文件提供了许多低空轨道选择。
- 该主管部门请求将SI-SAT-BILIKIKI卫星系统的规则时限延长36个月至2026年6月30日。

委员会认为，所提供的信息构成了实质性证据，证明这种发射失败情况符合构成不可抗力事件的全部四个条件。

关于采购替换卫星所需的延期时间，委员会指出：

- 在委员会批准延期请求之前，即使获得资金，运营商也无法启动替换SI-SAT-BILIKIKI卫星系统的采购计划；
- 根据国际电联《小型卫星手册》（2023年版，第173页），“小型卫星可以快速制造和发射，最短可在18个月内完成”；
- 在发射前计划将有效载荷交付至宿主的16个月周期并未得到充分证明。

考虑到上述情况以及委员会对额外时间或意外情况的关切，委员会得出结论认为延期不应超过27个月。委员会认为，不应根据获得委员会决定所需的时间来请求延长的时间期限。在委员会做出决定之前，不应暂停频率指配的启用工作。

因此，委员会决定同意所罗门群岛主管部门的请求，将启用SI-SAT-BILIKIKI卫星网络频率指配的规则时限延长至2025年9月30日。”

6.37 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（Starlink）卫星业务的问题

伊朗伊斯兰共和国主管部门就在其境内提供星链卫星业务提交的资料（RRB24-1/10号文件）

挪威主管部门就在伊朗伊斯兰共和国境内提供星链卫星业务提交的资料（RRB24-1/11号文件）

美国主管部门就在伊朗伊斯兰共和国境内提供星链卫星业务提交的资料（RRB24-1/13号文件）

伊朗伊斯兰共和国主管部门就挪威和美国主管部门提交的在伊朗伊斯兰共和国境内提供星链卫星业务的资料而进一步提交的资料（RRB24-1/DELAYED/2号文件）

7.1 Vallet先生（SSD处长）介绍了RRB24-1/10号文件，伊朗伊斯兰共和国主管部门在该文件中向委员会提供了关于星链卫星系统未经授权就继续在伊朗领土内提供宽带互联网服务的最新情况。主管部门要求委员会成员强烈敦促负责主管部门遵守《无线电规则》第18条、第22号决议（WRC-19）和第25号决议（WRC-03，修订版）以及委员会第94次会议的决定，立即采取行动禁用在伊朗伊斯兰共和国境内操作的星链终端。如该文件附件1和附件2所示，伊朗主管部门已向挪威和美国主管部门传达了伊朗的测量结果并要求两国采取适当行

动，但由于在伊朗境内仍可提供此类互联网服务，因此伊朗主管部门认为其没有采取任何行动。

7.2 委员会第94次会议后，无线电通信局按照指示联系了挪威和美国主管部门，这两个主管部门的回复分别请参见RRB24-1/11和RRB24-1/13号文件。挪威是STEAM-1/1B/2/2B卫星系统的通知主管部门，美国是与此相关的主管部门且对于后来的一些迟到申报，美国是已通知但却尚未启用频率指配的通知主管部门。两国主管部门强调，他们及其运营商均未授权伊朗伊斯兰共和国确定的星链终端进行发射。

7.3 挪威主管部门要求对委员会在上次会议的决定中引用第25号决议（**WRC-03，修订版**）进行澄清，因为挪威主管部门认为，该决议不适用于在3 GHz以上频段卫星固定业务内操作的星链系统。该主管部门声称，此决议涵盖了ITU-R M.1343和M.1480建议书定义的全局卫星个人移动通信系统（GMPCS），其中提到了1-3 GHz频段。

7.4 挪威和美国均指出了针对SpaceX作为星链卫星系统运营商规定的许可义务，该义务将发射地球站的操作限制在获得此类服务授权的领土内。主管部门还提到了一些系统措施，这些措施禁止在未获得服务授权的领土内订购服务或向此类领土运送设备。美国强调称其不可能确定用户进口星链终端并在未获授权地区操作此类终端的意图，且一旦终端在获得授权的地区被用户购买并开始服务，则要核实与星链空间电台通信的每个用户终端的下落便是不切实际的。美国主管部门补充称，空间电台的相关运营商已永久停用此类终端，并根据伊朗伊斯兰共和国主管部门的报告删除了相关账户。

7.5 挪威认为，现已采取一切实际步骤防止卫星地球站进行未经授权的发射，但该主管部门无法根据《无线电规则》的各项规定对许可持有人采取进一步行动。挪威指出，事实上WRC-27议项1.5及相关的第14号决议（**WRC-23**）表明，在防止未经授权的卫星地球站操作方面，规则条款存在模糊之处。尽管如此，该主管部门致力于与伊朗伊斯兰共和国密切合作，以解决经证实的星链终端未经授权发射的案件，同时还提供了一个电子邮件地址，以便就此事进行更直接的沟通。

7.6 在RRB24-1/DELAYED/2号文件中，伊朗伊斯兰共和国主管部门对挪威和美国的来函做出回应。该主管部门认为第25号决议（**WRC-03，修订版**）的范围比国际电联两份建议书的范围更广并适用于该案。伊朗伊斯兰共和国主管部门还建议采取额外措施，确保走私进入其领土的终端不能在伊朗操作和提供未经授权的服务。此外，伊朗主管部门驳斥了挪威和美国主管部门的说法，即一旦在伊朗境内打开终端就无法实际追踪终端的下落，因为开机后终端上会出现一条英文和波斯文的服务信息（见RRB24-1/DELAYED/2号附件1），建议用户谨慎使用星链，并向用户保证星链不会向监管机构提供个人信息。此外，SpaceX创始人在社交媒体上的公开声明（见RRB24-1/DELAYED/2号文附件2）清楚地表明，运营商了解伊朗境内存在活跃的终端。据伊朗主管部门称，尽管挪威和美国提出了要求，但许多非法终端仍在伊朗境内运行，唯一被禁用的终端是伊朗伊斯兰共和国主管部门用于测量的终端。报告最后敦促委员会做出具体决定，责成通知主管部门和相关主管部门立即停止在伊朗伊斯兰共和国提供星链服务。

7.7 主席说，在他看来，第25号决议（**WRC-03，修订版**）适用于在伊朗伊斯兰共和国提供星链服务的情况，因为该决议涵盖了旨在通过固定、移动和便携式终端向公众提供个人通信的所有全球卫星系统和电台且不限于特定技术。该决议中提到的国际电联《组织法》（注意到a）、第18条（注意到c）和每个成员国决定加入这些系统的权利，以及通过这些系统提供国际或国内电信服务的实体和组织在遵守服务授权国主管部门法律、财务和监管要求方面的义务（注意到d），具有高度的相关性。此外，第25号决议（**WRC-03，修订版**）的做

出决议部分未提及具体的频率范围且该决议同样对此做出规定，即向旨在通过固定、移动或便携式终端为公众提供个人通信的全球卫星系统和电台发放许可的主管部门，应确保在向这些系统和电台发放许可时，要求这些系统和电台只能在依据第17条和第18条，特别是第18.1条对此类服务和电台予以授权的主管部门的领土内操作。**Azzouz先生、Beaumier女士、Talib先生、Fianko先生、Mannepalli女士、程先生、Alkahtani先生、Hasanova女士和Di Crescenzo先生**都持有相同意见。**Beaumier女士**回顾称，在起草之时，这一决议的重点当然是3 GHz以下频段的全球移动通信系统，但从第25号决议（**WRC-03，修订版**）的操作性案文中不能推断该决议应仅适用于这一技术和这些频段。

7.8 关于挪威从WRC-27临时议项1.5获得通过推断得出的规则文件的所谓模糊性，**主席**认为，就第18条、第22号决议做出决议1和2（**WRC-19**）以及第25号决议（**WRC-03，修订版**）的规定而言，不存在模糊性。通过该临时议项意在进一步审议这些条款的执行情况。

7.9 无线电通信委员会可感谢挪威和美国主管部门提交的资料，但要质疑其是否有可能进一步采取行动。挪威表示该主管部门无法进一步强制许可持有人履行义务，美国表示核查与空间电台通信的每个终端的位置是不切实际。然而，不切实际并非意味着不可能。此外，两主管部门禁用所上报终端及相关用户账户的措施是纠正性的，而不是预防性的。如果媒体的报道可信（SpaceX迄今没有否认这一点），那么据说在俄乌冲突期间，星链服务在乌克兰的一个地区被禁用。此外协调协议，特别是关于射电天文学业务的协议，往往以在某些地区不进行发射为条件。他认为，为防止在未经授权的领土内发射还可以做许多工作。此外，跟踪和管理与空间电台通信的地球站对于系统的有效管理至关重要，这些系统的能力有限，有可能因过载而离线；因此，知道流量来自哪里至关重要。

7.10 **Azzouz先生**表示，星链问题的一个特殊方面是SpaceX既是运营商又是负责向用户提供设备的服务提供商。因此，星链肯定能够掌握并跟踪连接位置的信息和系统，且如果发现该位置位于未授权服务的地区，应能够拒绝服务。不宜依靠报告主管部门确定走私终端的操作和位置。此外，尽管他对挪威和美国提供的信息、采取的行动以及做出的承诺表示欢迎，但这两个主管部门仅报告了为防止将此类设备合法进口至未授权提供服务的领土而采取的系统性措施，却没有采用任何措施防止从其他地方合法获得并启动的终端，通过走私方式进入此类领土后进行操作和连接。许可义务显然不充分。因此，鉴于有报道称星链继续在伊朗境内提供未经授权的服务，委员会应强烈敦促通知主管部门和相关主管部门遵守第18条、第22号决议（**WRC-19**）和第25号决议（**WRC-03，修订版**）、国际电联《组织法》和《公约》以及委员会第94次会议做出的决定，在未经伊朗伊斯兰共和国授权的情况下停止和/或拒绝提供星链服务。

7.11 **Beaumier女士**欢迎挪威和美国主管部门提供的补充材料，但表示需要就此做进一步澄清，特别是就用户在伊朗境内打开终端时出现的警告信息做出澄清。这一信息令人怀疑挪威和美国主管部门的说法，即星链受许可证条件的限制，不能在在没有此类服务授权的领土内提供服务。另外，为阻止在伊朗伊斯兰共和国使用星链服务，星链公司同时施加了合同和操作限制，却不可能跟踪每个终端的位置。但警告信息表明，星链知道正在伊朗操作的终端及其位置；因此，星链肯定可以自己识别相关终端并禁止其操作，而不需要依靠伊朗伊斯兰共和国提供的报告。她欢迎挪威和美国的参与以及运营商在禁用已确定的（未经授权操作）终端方面的干预，但委员会应鼓励它们更加积极主动地解决这一问题。

7.12 **Talib先生**从**Vallet先生**（SSD处长）处获悉，根据所提供的信息，挪威主管部门尚未回复伊朗主管部门的直接信函。**Talib先生**称，鼓励挪威和美国主管部门与伊朗伊斯兰共和国主管部门直接沟通非常重要。挪威和美国提交的材料表明，从技术上讲，确定终端的位置是

可能的，因此拒绝服务在技术上也是可能的。Talib先生注意到星链在伊朗伊斯兰共和国境内继续提供未经授权服务的报告，他建议委员会重申其向挪威和美国主管部门发出的信息，敦促它们确保立即停止在伊朗境内提供星链服务。

7.13 **Fianko先生**表示，鉴于星链服务的全球性质以及在许多司法管辖区内感知到的影响，委员会针对此事的决定将为未来的类似系统开创先例。**Linhares de Souza Filho先生**、**Nurshabekov先生**和**Di Crescenzo先生**也强调了这一点。委员会需要敦促相关方采取果断行动并严格遵守规则规定。

7.14 **Fianko先生**接下来指出，一旦用户将终端带入未授权服务的地区，报告所述系统措施（阻止从这些地区订购服务和向这些地区运送终端）不足以防止终端进行发射或限制这些终端的操作。虽然第**22号决议（WRC-19）**做出决议2在将发射限制在主管部门授权发射的地区问题上确实提出了实用性的概念，但他很难接受运营商没有技术上可行的机制用以确定终端位置这一说法。同样，必须建立一个切实可行的机制，防止在整个领土内的发射。委员会应敦促相关主管部门和运营商找到切实可行的方法，确保第**22号决议（WRC-19）**和第**25号决议（WRC-03，修订版）**得到遵守。

7.15 **Hasanova女士**和**Alkahtani先生**一致认为，挪威和美国主管部门阐述的措施并不充分。运营商似乎应能查到终端的位置，因此可以停止终端工作（针对伊朗伊斯兰共和国报告的终端）。不切实际并非挪威和美国主管部门这样做的正当理由。委员会应再次重申，有关主管部门应采取积极措施，制止所有未经授权的发射。**Hasanova女士**还指出，根据国际法和国内法，每个成员国都有权决定是否在其领土上经营某种电信服务和是否提供国际电信服务。

7.16 **Mannepalli女士**说，伊朗伊斯兰共和国提交的文件一再显示，伊朗境内存在未经授权终端的发射。尽管美国主管部门声称追踪与空间电台通信的每个终端的位置不切实际，但有证据表明，每次终端开机时终端都会向用户发出警告信息，这表明网络对终端位置进行了清晰、系统的识别。委员会应敦促主管部门防止这种未经授权提供服务的行为，并遵守现行规则。

7.17 **Linhares de Souza Filho先生**同意并指出第**14号决议（WRC-23）**的认识到*d)*，明确规定禁止未经授权使用non-GSO FSS和MSS地球站。应当要求挪威和美国主管部门采取操作措施，拒绝星链终端（包括走私到这些领土的终端）在任何未获授权的领土内提供服务。

7.18 **程先生**说，他对挪威和美国就委员会所提问题给出的答复不完全满意。据报告，星链限制服务获取的操作措施，仅限于防止在未获授权服务的地区以及在该地区订购服务的个人使用终端设备。采取这些措施不足以确保第**22号决议（WRC-19）**和第**25号决议（WRC-03，修订版）**的规定得到遵守。回复中并未介绍可在相关国家整个领土内防止发射或拒绝服务接入的措施。委员会需要星链就其向用户发出的警告消息做出明确回应，说明如果该消息显示网络可识别用户终端位置，那么运营商因何不能系统性地禁止接入。

7.19 **主席**同意挪威和美国主管部门需要进一步澄清，特别是有关向在伊朗伊斯兰共和国境内非法使用星链系统的用户发出警告信息的问题，该信息表明系统可自动识别所有终端的位置，并有可能禁止整个伊朗领土内的发射。挪威和美国主管部门描述的措施更具行政管理性质。这两个主管部门需要超越实际操作的限制，采用一切可能的手段确保遵守规则且他们自己提交的资料亦表明这是可能的。委员会应坚持敦促各主管部门遵守第**18条**、第**22号决议（WRC-19）**的做出决议1和2以及第**25号决议（WRC-03，修订版）**做出决议的规定。

7.20 因此，他建议委员会就此事得出如下结论：

“委员会认真审议了伊朗伊斯兰共和国主管部门提交的RRB24-1/10号文件、挪威主管部门提交的RRB24-1/11号文件和美国主管部门提交的RRB24-1/13号文件，三份文件均与在伊朗境内提供星链卫星业务有关。委员会还注意到伊朗伊斯兰共和国主管部门针对挪威和美国主管部门提交资料做出回应的RRB24-1/DELAYED/2号文件（供参考）。

委员会感谢挪威和美国主管部门提供了委员会第94次会议要求的信息，并感谢伊朗伊斯兰共和国主管部门提供的补充信息。

委员会指出以下几点：

- 挪威主管部门对第**25号决议（WRC-03，修订版）**的援引提出质疑，理由是该决议仅涵盖3 GHz以下频率范围内的全球卫星个人移动通信的应用。
- 挪威和美国主管部门均表示，这两国均规定了许可义务，即将终端的操作限制在获得许可的领土内。
- 两家主管部门均表示，星链有合约和操作限制，可根据账户地址位置和地球站的终端ID，阻止服务未获授权国家境内的个人获得网络服务和终端设备。
- 美国主管部门表示，让空间电台运营商核实与其空间电台通信的每个用户终端的位置不切实际。
- 虽然该卫星运营商在收到伊朗伊斯兰共和国主管部门的信息后，已从授权账户清单中删除了相关用户的账户，并永久禁用了报告主管部门确定的所有终端，但伊朗伊斯兰共和国主管部门表示，星链互联网服务仍可在其境内使用。
- 卫星系统显然能够确定卫星用户终端的发射位置来自伊朗伊斯兰共和国境内，因为这种星链发射触发了以英文和波斯文向用户发出的警告信息。

委员会进一步指出：

- 第**14号决议（WRC-23）**认识到*d)*规定，禁止使用未获授权的non-GSO FSS和MSS地球站；
- 根据可靠的公开信息，这家空间运营商过去曾在特定区域禁用星链服务。

委员会的结论是，第**25号决议（WRC-03，修订版）**涉及通过固定、移动或便携式终端提供公共个人通信，但在其做出决议条款中没有提及任何具体的频率范围，因此星链系统提供的服务属于该决议的范围。

委员会还得出结论，虽然主管部门表示空间运营商核实所有用户终端位置可能不切实际，但向用户发出的英文和波斯文警告信息似乎证实了其对用户终端位置进行了系统检查。

因此，委员会进一步重申，在未经授权的领土内提供传输服务直接违反了《无线电规则》第**18条**的规定、第**22号决议（WRC-19）**做出决议1和2以及第**25号决议（WRC-03，修订版）**做出决议的条款。委员会敦促作为提供星链服务相关卫星系统通知主管部门的挪威主管部门以及作为其关联主管部门的美国主管部门，积极主动地遵守以上规定，尽快采取行动禁用在伊朗伊斯兰共和国主管部门领土内操作的星链终端。”

7.21 会议对此表示**同意**。

8 以色列国主管部门请求维持NSL-1卫星系统申报原始接收日期的提交资料（RRB24-1/2(Rev.1)号文件）

8.1 **Ciccorossi**先生（SSD/SSC代理处长）介绍了RRB24-1/2(Rev.1)号文件，以色列主管部

门在该文件中要求对2023年8月1日提交的修改，保留NSL-1卫星系统申报提交资料的原始接收日期（2017年9月11日）。该主管部门认为，按累积分布函数计算的总干扰噪声比（ I/N 水平）的增幅非常低，可以忽略不计。该主管部门提供了基于原始系统（覆盖时间不足100%）和修改后系统（覆盖时间为100%）的某些假设的模拟结果，结果显示 I/N 水平低于-30 dB，链路劣化水平小于0.004 dB。以色列主管部门还承诺不会对该系统最初未覆盖的时间段造成更多干扰。

8.2 该主管部门回顾称，无线电通信局曾就根据《程序规则》第9.27款进行的修改（从技术角度看，干扰的增加较低）寻求WRC-23的指导。大会没有足够的时间讨论这一问题，并指出需要ITU-R进一步开展研究。以色列主管部门表示，此事的任何拖延都会影响卫星项目。因此，该主管部门请无线电通信局征求委员会的意见，以确定是否能够接受将 I/N 水平可能出现的极低水平的增长视为可忽略不计，从而维持最初的接收日期。如果是这样的话，则请委员会授权无线电通信局继续按原始接收日期处理这一申报。

8.3 在向委员会委员们提供关于原始以及修改后的NSL-1卫星系统的不同轨道特征背景信息时，他说原始通知由分布在19个平面上的共19颗卫星组成，极倾角在 89° 至 93° 之间，操作高度为550-720公里。然而，在修改后的提交资料中，系统由分布在17个平面上的总共347颗卫星组成，倾角在 53.5° 至 90° 之间，运行高度为520-810公里。现已更改了升交点的赤经和其经度，发射特性也已修改。该主管部门提供的干扰分析似乎认为原始星座中的所有卫星都在运行，这与最初协调请求中的信息不符。

8.4 虽然无线电通信局认为从技术角度看， I/N 水平的增加（相当于0.004 dB的劣化）可以忽略不计，但该主管部门提供的 I/N 分析并未考虑纬度以及指向避免机制方面的最坏情况，且修改似乎构建了一个全新的系统而非对以前系统的修改。事实上，根据通知主管部门的信函，通知中的所有轨道均是彻底取代以前轨道的新轨道。

8.5 他在回答主席的问题时指出，根据该主管部门分析中的假设，总体干扰水平已经降低。在任何检查测试点，原NSL-1号轨道覆盖范围的可见时间不足100%，而在修改后的提交资料中，覆盖范围在100%的时间内可见。因此，虽然有时会增加干扰，但导致链路劣化0.004 dB这一数值非常低，几乎无法测量。

8.6 **Azzouz先生**先生提请大家注意主任提交WRC-23的报告中的第3.1.4.11.3段（WRC23/4(Add.2)号文件），并指出无线电通信局已要求WRC-23就某些 I/N 值做出澄清，但由于时间不够，这一问题尚未讨论，需要ITU-R进一步研究。他要求澄清原始星座和修改后星座的 I/N 值。

8.7 如Ciccorossi先生所述，注意到修改后NSL-1卫星系统的轨道和发射特性的变化程度，且修改后每个轨道上卫星的数量从1个增加至20个，在对NSL-1卫星网络申报的变化做出分析后，他认为不能保留最初的接收日期。2017年9月11日至2023年8月1日期间，根据原始申报缔结的许多协调协议目前情况如何，以及后续协调的情况又如何？他无法支持以色列主管部门保留NSL-1卫星原始申报接收日期的请求，因为这将不经协调便发射修改后的卫星系统打开后门，并构成以不可接受的方式适用《无线电规则》。但是，如果修改后的卫星系统被视为新申报，他支持将2023年8月1日视作新接收日期。他询问无线电通信局是否收到过主管部门的类似请求；如有，则应以同样的方式对待。

8.8 **主席**同意，WRC-23没有足够时间就 I/N 值的问题向无线电通信局提供指导，并最后得出结论认为：对于所有需要ITU-R进一步研究的、尚未审议的事宜适用标准案文。在审议的案例中出现了两个问题：原始与修改后的提交资料之间的 I/N 值增加多少可以忽略不计；以及究竟系统特性修改到什么程度，仍可认为其保持在原始星座包络的范围之内。他询问无线

电通信局过去是否遇到过对原始协调请求进行如此广泛修改的情况。

8.9 **Mannepalli女士**在提请大家注意主任提交委员会的报告（RRB24-1/8号文件）时指出，无线电通信局目前没有以保持原保护日期为目的，应用《程序规则》第9.27款处理过任何协调请求的修改。表6-2中所列的最后一个提交日期是2023年5月16日，但以色列的提交日期为2023年8月1日。

8.10 **Ciccorossi先生（SSD/SSC代理处长）**说，无线电通信局已停止处理此类CR/C修改，以待WRC-23就根据《程序规则》第9.27款处理提交资料的某些I/N值做出决定。由于目前尚未就此做出任何决定，因此无线电通信局正在等待委员会对以色列的这一案件做出裁决，然后再采取进一步的行动。在回复先前的问题时，他说无线电通信局过去收到过几次对协调请求的修改，这些修改提出了具有挑战性的设想，但却不是非黑即白的案件。当主管部门提供的所需信息或说明明确无误时，无线电通信局倾向于保留最初的接收日期。然而，本案需要寻求委员会的进一步指导。协调协议受某些基本假设的约束，有时运营商了解所做修改的类型很重要。根据分析，除了原系统没有覆盖的位置外，NSL-1系统修改的I/N值低于-10和-20 dB。

8.11 **Beaumier女士**指出，以色列主管部门只是要求委员会考虑是否可以接受这样一种可能，即I/N的极低增量可以忽略不计。针对目前的案件，委员会或许能够做到这一点，但究竟在什么情况下，增量可忽略不计？应当要求ITU-R 4A工作组开展研究以确定此类门限值。她相信无线电通信局将进行审查，以确定是否可以接受主管部门为支持其请求而开展的技术评估。

8.12 修改程度的问题并非该主管部门最初请求的一部分，无线电通信局已提请委员会注意此问题。如果无线电通信局能够就所做修改编写一份书面摘要将会很有帮助。她询问无线电通信局是否已就卫星系统的重大变化向以色列主管部门提出了问题。她还了解到，以前没出现过类似情况，因为此前修改协调请求的案例没有带来如此之多的变化。在修改后的提交资料中，轨道参数发生了很大变化，但目前没有关于可接受何种程度修改的规则指导。委员会仅指出修改太多尚不够；还必须证明其决定是合理的。无论如何，委员会在得出结论之前对无线电通信局提供的比较加以研究将是有益的。

8.13 **主席**表示，虽然WRC-23期间的某些讨论（包括关于星座修改和容差的讨论）和决定可能有助于为委员会的探讨提供信息，但在原始协调请求与修改后的non-GSO系统协调请求之间出现的大量变化方面，并未确定实际界限。

8.14 **Ciccorossi先生（SSD/SSC代理处长）**说，无线电通信局将很乐于编写一份文件，对原始和修改后的提交资料进行比较。该案件已提交委员会，因为无线电通信局不能无限期搁置对CR/C请求的处理。进一步的研究可能需要时间，主管部门已于2023年8月1日提交了申报并指出了迅速做出决定的重要性。如果委员会目前无法作出全面决定，不妨责成无线电通信局先发布有条件合格的审查结论，随后再对此结论进行审查。

8.15 **程先生**称他赞同Azzouz先生表达的关切：参数变化太大，修改后的系统似乎是一个新系统而非经修改的系统，此案没有体现出对《程序规则》第9.27款的正确适用。委员会很难知晓什么样的数值便可忽略不计，另外他询问ITU-R 4A工作组正在进行的研究取得了多大进展，是否已经可以纳入一种方法来评估当non-GSO FSS系统的特性发生变化时，与第9.12款有关的干扰环境变化。

8.16 **Vallet先生（SSD负责人）**说鉴于ITU-R 4A工作组的工作量，该工作组自WRC-23以来尚未召开过会议，且在其2024年5月的会议上不太可能就此问题取得更多进展。**主席**补充

说，该工作组需要时间来考虑微妙和敏感的技术问题。

8.17 **Alkahtani**先生注意到修改中的大量变化，并表示该案需要无线电通信局进一步开展研究。

8.18 **Hasanova**女士说，尽管以色列主管部门提供了一份分析报告，表明干扰增加可以忽略不计，但却对申报内容进行了重大修改。她同意ITU-R 4A工作组需要进一步就此开展研究。此外，无线电通信局应在2017年9月11日至2023年8月1日期间收到了大量卫星申报，委员会决定接受此类修改申报的原始接收日期可能会为其他主管部门提出这类要求开创先例。

8.19 **Linhares de Souza Filho**先生说，《程序规则》第9.27款中提到的干扰性质并不清楚：是最高水平的干扰还是在每个时间百分点产生的干扰？尽管正在审议的案例中有一些因素表明干扰的增加可以忽略不计（低于-30 dB），但主管部门的干扰分析没有考虑到最坏情况的假设，而且后来的星座与最初的星座完全不同。需要对此进行进一步的研究，因此他不赞成在现阶段维持最初的接收日期。

8.20 **Nurshabekov**先生说，由于如此多的轨道参数已经改变，不应该维持最初的接收日期。NSL-1卫星系统的提交资料不应被视为修改后的提交资料，而应将其视为需与受影响主管部门进行重新协调的新提交资料。ITU-R 4A工作组应当开展进一步研究，且还应考虑主任报告补遗4（RRB24-1/8号文件）中提到的低功率频谱密度水平问题，此问题在之前的研究期内未得到考虑。

8.21 **Talib**先生说，委员会不妨推迟到第96次会议在做决定，届时无线电通信局可能已经进行了审查且ITU-R 4A工作组可能已经召开了会议，且有可能就确定可以忽略不计的集总I/N水平的门限值提供一些指导。主管部门提供的分析没有考虑到最坏情况的假设。

8.22 **主席**说，委员会不太可能在第96次会议前及时收到4A工作组的补充技术资料，因此应在本次会议上做出决定。无线电通信局表示从技术角度来看，本案中I/N水平的增加意味着0.004 dB的劣化，可以忽略不计。

8.23 **Di Crescenzo**先生同意该网络进行了重大更改。因此很难评估干扰水平，提供补充信息可能会有所帮助。

8.24 **主席**在回应**Hasanova**女士的请求时称，以色列主管部门的分析是针对一大批该主管部门认为已经全部列出的受影响的网络。**Ciccorossi**先生（SSD/SSC代理处长）补充指出，无线电通信局尚未根据《程序规则》第9.27款进行审查。如果在审查过程中发现任何缺失的系统，将要求该主管部门进一步提供信息。

8.25 **Azzouz**先生指出，拟议的变动可能会导致其他主管部门受到影响，并指出应适用无线电通信局通常采用的程序和机制，且一般性问题应移交ITU-R 4A工作组进一步研究。还可以考虑是否需要制定另一项《程序规则》。

8.26 **主席**忆及主任提交WRC-23的报告称-20 dB及以下的I/N值非常低，但ITU-R 4A工作组应研究准确的门限值。他询问针对当前案件，委员会是否准备将-30 dB的集总I/N值（导致小于0.004 dB的链路劣化）视为可忽略不计。委员会基于可忽略的I/N值做出的维持原接收日期的任何决定，都将以该卫星系统所有其他相关规则审查结论合格作为前提条件，其中包括根据《程序规则》第9.27款进行的审查。

8.27 他注意到无线电通信局对原始和修改后的NSL-1卫星系统的比较信息，并忆及一些委员会委员认为NSL-1卫星系统的轨道特征发生了重大变化，同时认为无论干扰程度如何，都应将其视为具有新接收日期的新申报。然而，《无线电规则》或《程序规则》中既没有任何

规定，也没有任何指导用于确定何为实质性变化。鉴于没有任何技术或规则理由证明决定的合理性，委员会能否根据原始提交资料与修改后提交资料之间的参数变化就接收日期做出决定？

8.28 **Vallet先生（SSD处长）**询问委员会应在其结论中明确决定的适用范围：是仅限于NSL-1卫星系统，还是默认适用于类似情况？

8.29 **Linhares de Souza Filho先生**说在收到更多信息之前，委员会不妨临时决定维持最初的接收日期。虽然从技术角度看，最大 I/N 增加-30 dB可以忽略不计，但了解应用的门限值还是很有裨益。从规则角度看，提交的修改申报资料似乎已是一个新的网络。

8.30 **Beaumier女士**表示在她看来，委员会可责成无线电通信局接受将-30 dB的数值视为可忽略不计，并同意在无线电通信局对协调请求进行全面审查后（目前某些情况尚未得到考虑）适用《程序规则》第9.27款，保留原始接收日期。尽管如此，在适用《程序规则》时需要进一步研究可忽略不计的 I/N 水平的最大增幅门限值，且委员会应责成无线电通信局请ITU-R 4A工作组尽快处理这一问题。一旦这些研究结果公布，将对无线电通信局的全部有条件合格结论进行审查。针对 I/N 值类似的所有其他情况，委员会不妨向无线电通信局提供此类指导。

8.31 《无线电规则》或《程序规则》中没有任何条款，对主管部门在新提交资料中修改非对地静止卫星系统原始协调请求的程度做出限制，维持原始接收日期的唯一要求是不增加对其他指配的干扰或要求提供更多保护。虽然委员会可能对修改特征的程度表示关切，但没有理由据此指示无线电通信局不接受这项请求。此外，也可能要求ITU-R 4A工作组研究此问题。

8.32 **Azzouz先生**强调该系统似乎是一个新系统，而不是对以前系统的修改。他希望坚持自己的立场，即不愿维持NSL-1提交资料的原始接收日期。委员会应将2023年8月1日确定为新的修改后申报的接收日期，且该问题应提交ITU-R 4A工作组进一步研究。

8.33 **Mannepalli先生**同意-30 dB的 I/N 值非常低，可以忽略不计。虽然委员会知道该系统的许多轨道参数已经改变，但没有规则依据可以证明基于这些理由做出不同意以色列请求的决定是合理的。ITU-R 4A工作组应进一步讨论此事，任何决定都可以追溯适用。

8.34 **Alkahtani先生**说，无线电通信局提供的文件清楚地表明轨道特征发生了变化。该系统似乎是一个新系统，主管部门在干扰分析中没有考虑到最坏的情况。委员会没有足够的数据能够得出干扰程度的结论，此事应由ITU-R 4A工作组进一步研究。

8.35 **Fianko先生**说以色列主管部门显然希望推进该项目，委员会不应等待进一步研究的结果再做出决定。虽然没有明确规定对提交资料的修改程度进行限定，但该主管部门保留了原始频率，并仔细分析了可能产生的干扰。然而，尚不清楚在考虑到最坏情况假设时干扰水平是否仍可忽略不计，委员会应责成无线电通信局开展进一步分析。如果分析结果没有引起担忧，且干扰门限值保持在可以忽略不计的范围内，则应维持最初的接收日期。

8.36 **主席**在回应**Azzouz先生**的评论时说，委员会必须从表面上接受主管部门提供的信息。然而，以集总 I/N 值可以忽略不计为由维持NSL-1卫星系统原始申报接收日期的任何决定，都将取决于无线电通信局的审查结果，包括根据《程序规则》第9.27款进行的审查。在确定修改后的提交资料的总体干扰水平时，需要考虑许多不同的参数。

8.37 **Beaumier女士**重申，委员会未被问及是否可以接受主管部门提供的技术分析，而只是被问及是否可以接受忽略-30 dB的 I/N 值增长。尽管无线电通信局表示从技术角度看，这种增长可以忽略不计，但仍然必须进行全面审查。此外，亦未要求委员会考虑在修改现有系统

时应适用哪些限制（如有）。在不超出现有功率包络的情况下，有许多方法可以改变星座的特性，这一问题应引起ITU-R 4A工作组的注意并对此加以考虑。她的理解是，如果不是因为 I/N 水平的潜在增幅非常低，无线电通信局会处理这一修改。

8.38 程先生说根据《程序规则》第9.27款的适用情况，在无线电通信局的分析结果（考虑到最坏情况的假设）出来之前，委员会不能接受以色列主管部门的请求。应提请ITU-R 4A工作组注意对现有系统修改程度的问题。

8.39 主席说如果委员会的结论认为 I/N 可能增加-30 dB能够忽略不计，则应责成无线电通信局发布NSL-1系统有条件合格的审查结论，并在无线电通信局审查结果（包括根据《程序规则》第9.27款进行的审查）出来之前维持原接收日期。无线电通信局将根据ITU-R 4A工作组的研究结果，审议有条件合格的审查结论，以确定可接受的可忽略不计的集总 I/N 增幅水平。委员会不妨提请工作组注意目前没有限制non-GSO卫星系统修改程度的规则规定。

8.40 Linhares de Souza Filho先生在回应Azzouz先生早些时候的评论时表示，尽管修改后的星座比原星座大得多，但下行链路等效全向辐射功率下降的比例要大于卫星数量增加的比例。他指出在以前没有覆盖的地区， I/N 水平可能会提高。根据ITU-R 4A工作组的研究结果，可能有必要更新《程序规则》第9.27款。

8.41 主席在回答Alkahtani先生和Talib先生的问题时称，委员会决定责成无线电通信局对NSL-1卫星系统做出有条件合格的审查结论并维持最初接收日期的依据是，鉴于总 I/N 水平的增幅造成了0.004 dB的劣化，因此修改后协调请求的集总干扰水平与最初相比似乎没有增加多少。委员会的决定并非完全基于主管部门进行的研究；无线电通信局还表示，从技术角度来看这种劣化可以忽略不计，且许多委员会委员对此表示赞同。然而，得出有条件合格的审查结论并维持最初接收日期的条件是卫星系统的其它审查结论均为合格，且无线电通信局根据ITU-R 4A工作组的研究结果进行了审查。委员会今后将逐案审议所有类似的提交资料。没有必要责成无线电通信局向委员会下次会议报告进展情况。委员会已指示无线电通信局如何处理对协调请求的修改，并将其决定与ITU-R 4A工作组的研究结果联系起来。委员会可能不会就此案采取进一步行动。

8.42 Beaumier女士在回复主席的一项建议时称，无线电通信委员会根据第80号决议（WRC-07，修订版）将该案纳入其向WRC-27提交的报告为时过早。目前，无线电通信局将此案提交ITU-R 4A工作组便已足够，该工作组将决定其是否希望研究对原始提交资料进行大量修改的问题。

8.43 主席提议委员会应就此事得出如下结论：

“委员会详细审议了RRB24-1/2(Rev.1)号文件所载以色列主管部门的请求，即维持NSL-1卫星系统2017年9月11日这一原始接收日期，但前提是修改后的卫星系统可能增加的干扰可以忽略不计，并指出以下几点：

- 在模拟结果的支持下，2023年8月1日，以色列主管部门提交了对2017年9月11日收到的NSL-1卫星系统的原始协调请求的修改，模拟结果表明，以累积分布函数（CDF）衡量的总干扰噪声比（ I/N ）的潜在增加可以忽略不计（导致-30 dB的 I/N 水平和不到0.004 dB的链路劣化）。
- 无线电通信局已向WRC-23报告（CMR23/4号文件补遗2第3.1.4.11.3段），请其考虑一个 I/N 值范围，在该范围内比较原始和修改后的提交资料之间的情况（例如从-20 dB到0 dB或者如果其认为更合适的话，在更大的范围内），以便根据《程序规

则》第9.27款处理提交资料。然而，WRC-23尚未就此事做出任何决定，并表示ITU-R需要就此问题开展进一步研究。

- 无线电通信局表示，虽然它尚未根据《程序规则》第9.27款进行审查，但认为-30 dB的总I/N值可以忽略不计（导致不到0.004 dB的链路劣化），但需要确认以色列主管部门在其计算中使用了最坏情况。
- 对NSL-1卫星系统的修改包括其发射和轨道特性方面的几处不同。
- 《无线电规则》或《程序规则》中没有规定为维持原始接收日期而限制对卫星系统的发射和轨道特性进行修改，前提是修改后的卫星系统仍被视为在原始卫星系统的操作范围之内。

委员会得出结论，总I/N水平的增加程度相当于修改后的卫星系统劣化0.004 dB，这可以忽略不计。因此，委员会决定责成无线电通信局向NSL-1卫星系统提供有条件合格的审查结论，并可维持2017年9月11日这一原始接收日期。然而，委员会表示，有条件合格的审查结论和保留原始日期的条件是卫星系统根据《无线电规则》和《程序规则》（包括《程序规则》第9.27款）的相关规定进行的所有其它审查均得出合格的审查结论。

此外，委员会责成无线电通信局提请ITU-R 4A工作组注意这一情况，并根据4A工作组为确定可忽略不计的总I/N水平的可接受增幅而开展的研究的结果，审查NSL-1卫星系统申报资料得出的有条件合格审查结论。”

8.44 会议对此表示同意。

9 确认2024年下次会议以及未来会议的暂定日期

9.1 **Botha先生（SDG）**表示未来会议的日期保持不变，但在2025年年底之前会议地点已更新为L厅。尽管尽了最大努力，可有些日期对某些委员会委员而言仍然不方便，但国际电联繁忙的会议日程留下的回旋余地很小。

9.2 委员会同意确认其第96次会议的日期为2024年6月24日至28日（L厅）。

9.3 委员会还初步确认了其2024年后续会议的日期如下：

- 第97次会议：2024年11月11-19日（L厅）；

2025年的安排如下：

- 第98次会议：2025年3月17-21日（L厅）；
- 第99次会议：2025年7月14-18日（L厅）；
- 第100次会议：2025年11月3-7日（L厅）；

2026年的安排如下：

- 第101次会议：2026年3月9-13日（日内瓦CCV厅）；
- 第102次会议：2026年6月29-7月3日（日内瓦CCV厅）；
- 第103次会议：2026年10月26-30日（日内瓦CCV厅）。

10 其他事宜

10.1 **Azzouz先生**注意到大量委员会委员的第二任期将在2026年全权代表大会之前结束，因此建议提名两名可能连任的委员与委员会各工作组主席密切合作，以方便在WRC-27之前的

工作交接。

10.2 **主席**说在本次会议上进行这些提名的必要性不强，但建议委员们考虑此事，以便委员会在年内就此事宜达成共识。

11 批准决定摘要（RRB24-1/14(Rev.1)号文件）

11.1 委员会**批准**了RRB24-1/14(Rev.1)号文件所载的决定摘要。

12 会议闭幕

12.1 **主席**感谢委员会委员们的合作和团队精神，使会议得以圆满结束。他还感谢副主席和《程序规则》工作组主席的努力、无线电通信局主任的协助以及包括Botha先生和Gozal女士在内的无线电通信局工作人员的支持。

12.2 **主任**就会议圆满结束向主席表示祝贺并感谢副主席、工作组主席和委员会委员们的贡献。

12.3 **主席**祝愿所有委员一路平安，并于2024年3月8日（星期五）12时20分宣布会议闭幕。

执行秘书：
马里奥·马尼维奇

主席：
Y. HENRI
