



文件 **RRB22-3/18-C**
2022年11月4日
原文：英文

无线电规则委员会
第91次会议的
会议记录*

2022年10月31日 – 11月4日

出席会议的有： 无线电规则委员会委员
主席：T. ALAMRI先生
副主席：E. AZZOUZ先生
C. BEAUMIER女士、L. F. BORJÓN FIGUEROA先生、
S. HASANOVA女士、A. HASHIMOTO先生、Y. HENRI先生、
D. Q. HOAN先生、L. JEANTY女士、S. M. MCHUNU先生、
H. TALIB先生、N. VARLAMOV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

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
SSD负责人A. VALLET先生
SSD/SPR处长C. C. LOO先生
SSD/SSC处长M. SAKAMOTO先生
SSD/SNP处长王健先生
SSD/SPR王秀琦女士
TSD负责人N. VASSILIEV先生
TSD/TPR处长B. BA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对委员会第91次会议议程各议项的详细、全面的审议。无线电规则委员会第91次会议的正式决定见RRB22-3/17和RRB22-3/17(Corr.1)号文件。

议题	文件
1 会议开幕	-
2 通过议程	RRB22-3/OJ/1(Rev.1)
3 无线电通信局主任的报告	RRB22-3/5 RRB22-3/5(Corr.1) RRB22-3/5(Add.1)(Rev.1) RRB22-3/5(Add.2) RRB22-3/5(Add.3) RRB22-3/5(Add.4) RRB22-3/5(Add.5) RRB22-3/5(Add.6) RRB22-3/5(Add.7) RRB22-3/5(Add.8) RRB22-3/5(Add.9)
4 《程序规则》	-
4.1 《程序规则》清单	RRB22-3/1 RRB20-2/1(Rev.7)
5 请求延长启用或重新启用卫星网络/系统频率指配的规则时限	-
5.1 挪威主管部门请求延长DUB DUB-5-18W卫星网络频率指配重新投入使用的规则时限的文稿	RRB22-3/4
5.2 印度尼西亚主管部门请求额外延长NUSANTARA-H1-A卫星网络频率指配启用规则期限的文稿	RRB22-3/6
5.3 印度尼西亚主管部门请求额外延长PSN-146E卫星网络频率指配投入使用的规则时限的文稿	RRB22-3/7
5.4 德意志（联邦共和国）主管部门请求延长H2M-0.5E卫星网络频率指配启用规则时限的文稿	RRB22-3/8
5.5 巴基斯坦主管部门再次请求延长PAKSAT-MM1-38.2E-KA和PAKSAT-MM1-38.2E-FSS卫星网络频率指配投入使用的规则时限的文稿	RRB22-3/9
5.6 巴布亚新几内亚主管部门请求延长MICRONSAT卫星网络频率指配启用规则时限的文稿	RRB22-3/10
5.7 塞浦路斯主管部门请求延长启用CYP-30B-59.7E-3卫星网络频率指配的规则时限的文稿	RRB22-3/12
5.8 俄罗斯联邦主管部门提交的关于请求延长SKY-F卫星系统频率指配启用规则时限的补充资料	RRB22-3/15
6 有害干扰事件	-

6.1	中华人民共和国主管部门就大不列颠及北爱尔兰联合王国主管部门关于对根据《无线电规则》第12条公布的英国高频广播电台发射的有害干扰的文稿做出的回应	RRB22-3/3 (RRB22-2/DELAYED/2) RRB22-3/DELAYED/1 RRB22-3/DELAYED/2 RRB22-3/5(Add.10)
7	ARABSAT和TURKSAT卫星网络的协调	
	土耳其主管部门针对沙特阿拉伯（王国）主管部门关于协调Ku频段（10.95 – 11.2 GHz、11.45 – 11.7 GHz和14.0 – 14.5 GHz）东经30.5度的ARABSAT 5A和6A卫星网络与东经31度的TURKSAT-5A卫星网络的文稿的答复	RRB22-3/2 (RRB22-2/DELAYED/1)
	土耳其主管部门就东经30.5度上的ARABSAT卫星网络对东经31度上的TURKSAT卫星网络造成的有害干扰提交的资料	RRB22-3/13
	沙特阿拉伯（王国）主管部门提交的关于协调Ku频段东经30.5度上的ARABSAT 5A和6A卫星网络与东经31度上的TURKSAT 5A和ARABSAT卫星网络的资料	RRB22-3/14
8	无线电规则委员会就第80号决议（WRC-07，修订版）向WRC-23提交的报告	-
8.1	法国、德意志（联邦共和国）、卢森堡、挪威、西班牙、瑞典、土耳其和大不列颠及北爱尔兰联合王国主管部门有关《无线电规则》附录30和30A第4.1.24段的文稿	RRB22-3/11
8.2	审议与第80号决议（WRC-07，修订版）有关的问题	-
9	关于2023年正副主席的讨论	-
10	确认下次会议的日期以及后续会议的暂定时间	-
11	PP-22相关问题	-
11.1	无线电规则委员会代表有关PP-22的口头报告	-
11.2	颁发感谢状	-
12	批准《决定摘要》	RRB22-3/17
13	会议闭幕	-

1 会议开幕

1.1 2022年10月24日（星期一）9点05分，**主席**宣布无线电规则委员会第91次会议开幕，并对委员会委员表示欢迎。他对获得连任的主任和委员会委员表示祝贺，并对即将离任的委员会委员在任期内对委员会工作所做的贡献表示感谢。

1.2 **无线电通信局主任**亦代表秘书长发言说，他认为他再次当选是一项集体成就，反映了成员国对无线电通信局的整体工作，包括委员会的工作很满意。他对获得连任的委员表示祝贺，对不再留任的委员的奉献和辛勤工作表示感谢。

1.3 **委员会委员**依次向获得连任的主任和委员会委员表示祝贺，并祝愿即将离任的委员会委员在今后的工作中一切顺利。

2 通过议程（RRB22-3/OJ/1(Rev.1)号文件）

2.1 应**主席**的要求，并根据委员会的工作方法，**副主席**主持了所有有关沙特阿拉伯主管部门的议项的讨论，包括审议迟交文件。

2.2 **Botha先生（SGD）**提请注意主任报告的勘误（RRB22-3/5(Corr.1)）、报告补遗1的修订版（RRB22-3/5(Add.1)(Rev.1)）以及补遗7到10，所有这些文件都是在议程草案公布后发布的。补遗10包含无线电通信局有关沙特阿拉伯和土耳其主管部门之间协调活动的报告，因此委员会可能希望在议项7下对其进行审议。他还提请注意两份迟交资料（RRB22-3/DELAYED/1和RRB22-3/DELAYED/2号文件）。RRB22-3/DELAYED/1号文件是英国主管部门提交的以便在议项6.1下讨论的文稿，最初是在提交资料的截止日期之前收到的。随后该主管部门发现其中有误，要求提交更正版本，该版本在截止日期之后送达。RRB22-3/DELAYED/2号文件载有中国主管部门对RRB22-3/DELAYED/1号文件中英国主管部门所提交文稿的答复。该文件在会议开始前以中文和英文提交，因此根据有关迟交文稿的程序规则可予以受理。

2.3 在回答**Azzouz先生**的询问时，**Vallet先生（SSD负责人）**表示，主任的报告中没有关于法国和沙特阿拉伯主管部门之间协调问题的补遗，因为在此方面没有任何进展，自委员会上次会议以来，两个主管部门一直忙于其他协调活动。

2.4 **Talib先生**表示他同意**主席**的意见，即根据关于第1号决议（**WRC-97，修订版**）的程序规则C部分第1.6款，英国和中国主管部门的迟交资料可予以受理，而且也符合先例。

2.5 **Jeanty女士、Hoan先生和Hasanova女士**认为，两份迟交文稿是在会议开始前收到的，因此根据程序规则可予以受理。

2.6 关于议项6.1和7.1，**Azzouz先生**建议，包含上次会议推迟的文稿的RRB22-3/3和RRB22-3/2号文件亦按之前的文件编号（分别为RRB22-2/DELAYED/2和RRB22-2/DELAYED/1）列于议程。

2.7 会议对此表示**同意**。

2.8 委员会**通过**RRB22-3/OJ/1(Rev.1)号文件中经修正的议程草案。委员会**做出决定**，将RRB22-3/DELAYED/1和RRB22-3/DELAYED/2号文件纳入议项6.1，以供参考。

3 无线电通信局主任的报告（RRB22-3/5、RRB22-3/5(Corr.1)号文件和补遗1(Rev.1)至补遗9）

3.1 主任介绍了他在RRB22-3/5号文件中的例行报告。在谈及有关RRB上次会议引发的行动的第1节时，他提请注意附件1的第7.1节。按照委员会的指示，无线电通信局召集了一次日本和俄罗斯联邦主管部门之间的会议（补遗8），会议在建设性的气氛中进行并取得了良好的结果。干扰在不久之前已经停止。

3.2 他在谈及有关理事会工作的第3.2节时指出，由于COVID-19导致行业低迷，2022年卫星网络成本回收收入的估计金额从预算预测的1500万瑞郎降至1000万瑞郎。这一差额将影响下一周期的预算和财务规划，这是一个令人关切的问题。现在的申报质量通常比以前低，无线电通信局的分析也需要更长的时间，这可能需要反映在处理费用中。在布加勒斯特举行的非常会议上，理事会考虑了重新召集专家组或创建一个新的专家组来修订处理收费标准的可能性，但认为这样做为时过早。理事会可能会在2023年会议上审议此事项。

3.3 为了向委员会提供截至2022年9月底的统计数据，通常会纳入报告正文的信息已在几份补遗中列出。补遗2载有落实第35号决议（WRC-19）的进展报告，按照委员会的要求，在表2中列出了更多有关频段和部署的卫星数量的信息。补遗4报告了第559号决议（WRC-19）落实工作的进展情况；表格中包含修订标记，以显示取得的重大改进。补遗9报告了法国和希腊主管部门之间的协调活动；无线电通信局希望双方能即将达成结论。补遗10报告了沙特阿拉伯和土耳其主管部门之间的讨论情况。他指出，该问题已不再是技术人员的职责范围，已上升到首席执行官一级。

RRB 上次会议引发的行动（RRB22-3/5 号文件的第 1 节和附件 1）

3.4 Vallet先生（SSD负责人）提请注意附件1第2p)段时指出，自委员会上次会议以来，沙特阿拉伯和法国主管部门之间没有举行进一步的协调会议。虽然这种情况需要解决，但并没有引起任何干扰问题，而且两个主管部门认为其优先级低于它们所涉及的其他协调问题。

3.5 Vassiliev先生（TSD负责人）在提及附件1第9节时说，根据委员会第90次会议的决定，在可能具有有源阵列天线的IMT电台的1 458个频率指配中插入一项说明。一旦相关ITU-R研究组制定了通知天线功率的方法，将对指配进行审查。

3.6 委员会注意到RRB22-3/5号文件的第1节和附件1，内容涉及委员会第90次会议所做决定引发的行动。

地面和空间系统申报资料的处理（RRB22-3/5 号文件的第 2 节以及附件 2 和 3）

3.7 Vassiliev先生（TSD负责人）在提及关于地面业务通知单处理情况的RRB22-3/5号文件附件2时提请注意其中包含的表格。他在回应Azzouz先生的意见时确认，应删除表A2-4最后一行中的日期02.11.2021。

3.8 Vallet先生（SSD负责人）提请注意RRB22-3/5号文件附件3中关于卫星网络通知单处理情况的表格。他在回答Azzouz先生的问题时确认，其中一些表格未提到规则时限，因为《无线电规则》中没有说明规划和通知的规则时限，至少是II-S/III-S部分审查的时限。

3.9 委员会注意到RRB22-3/5号文件中关于处理地面和空间系统申报资料的第2节。

对卫星网络申报实行成本回收（RRB22-3/5 号文件的第 3 节和附件 4）

3.10 **Vallet**先生（SSD负责人）在提及RRB22-3/5号文件的第3.1节和附件4时指出，没有因未付款或延迟付款而被取消的卫星网络。

3.11 **Azzouz**先生感谢成员国承诺及时支付成本回收费用。他注意到成本回收收入预计会从1500万瑞郎减少到1000万瑞郎，并表示无线电通信局应提出克服成本回收收入下降的建议供理事会讨论。

3.12 委员会注意到RRB22-3/5号文件的第3.1和3.2节，内容分别涉及卫星网络申报成本回收实施中的延迟付款和理事会的工作。

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（RRB22-3/5 号文件第 4 节）

3.13 **Vassiliev**先生（TSD负责人）提请注意主任报告中的表1至表4并指出，无线电通信局在2021年9月1日至2022年8月31日期间共收到251份关于报告有害干扰和违规行为的通报。

3.14 委员会注意到RRB22-3/5号文件的第4.1节，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（RRB22-3/5号文件的第4.2节及其补遗 5、6和7以及RRB22-3/5(Corr.1)号文件）

3.15 **Vassiliev**先生（TSD负责人）指出，自编写了主任的报告以来，无线电通信局收到了斯洛文尼亚、意大利和克罗地亚主管部门的来函，分别载于补遗5、6和7。据斯洛文尼亚主管部门称（补遗5），FM干扰情况没有改善。

3.16 补遗6包含意大利主管部门提供的最新路线图。对于UHF频段的电视广播，所采取的行动包括：实施新的国家规划，释放700 MHz频段；与圣马力诺达成协议，资助后者拆除一些电台，解决对斯洛文尼亚和克罗地亚电台的潜在干扰；在GE06规划中登记所有电台。关于VHF频段III中的DAB广播，意大利频率监管机构发布了在该频段内划分频率的国家临时规划，该规划有待亚得里亚海-爱奥尼亚海集团达成协议。斯洛文尼亚签署该协议的条件是意大利须签署有关遵守国际无线电频率协议（包括《无线电规则》和区域性规划）的一般承诺书。意大利主管部门认为，签署这样的承诺书是不合适的，因为谈判的主题应该仍是VHF频段III，而不应该对VHF频段II施加条件。关于FM广播，成立了一个国家工作组来研究这一情况，但它需要明确的政治方向，而国家选举推迟了它的运作。一般来说，需要立法干预来解决FM频段的问题，这需要时间，而且必须让广播机构相信从FM向DAB迁移的好处，但没有法律义务这样做。该主管部门在路线图最后总结了意大利与法国、瑞士、斯洛文尼亚、克罗地亚和马耳他之间的跨境事件。

3.17 补遗7包含克罗地亚主管部门提交的最新资料，其中报告称对电视广播电台的干扰有所改善。但克罗地亚声音广播电台的有害干扰情况没有得到改善，而且继续检测到意大利T-DAB电台未经协调的操作。

3.18 **Jeanty**女士说，从斯洛文尼亚和克罗地亚的来函中可以看出，情况并没有改善，意大利T-DAB电台未经协调的运行令人担忧。关于补遗6，她说，就电视广播而言，释放700 MHz频段和关闭所有不再指配给意大利的频率上运行的意大利电台都是积极的进展。但关于DAB广播，国家频率划分规划尚未通过，她询问无线电通信局是否收到有关2022年10月10日举行的亚得里亚海-爱奥尼亚海多边集团会议的任何信息。FM的情况令人担忧，因为工作组工作的启动推迟了，而且落实必要的立法干预措施可能需要几年的时间。此外，跨境事件都没有得到

解决。虽然进展缓慢令人失望，但委员会所能做的就是责成无线电通信局继续向相关主管部门提供协助。

3.19 **Azzouz先生**感谢无线电通信局向相关主管部门提供支持，并对在解决电视广播电台相关有害干扰事件方面取得的进展表示欢迎。意大利主管部门应继续与邻国举行会议，交流尽快解决依然存在的干扰问题所需的信息。无线电通信局应继续协助各主管部门，并向委员会下次会议报告进展情况。

3.20 **Hasanova女士**感谢无线电通信局提供的支持，并询问无线电通信局是否有关于亚得里亚海-爱奥尼亚海多边集团议的任何进一步信息。她满意地注意到，意大利已负责解决有关51频道的问题，该问题本来会影响到克罗地亚和斯洛文尼亚。但令人遗憾的是，在每次委员会会议上讨论的许多长期未解决的干扰问题没有得到改善。委员会应敦促意大利主管部门采取一切必要措施，消除对所有邻国的有害干扰，并责成无线电通信局继续向相关主管部门提供协助，并向委员会下次会议报告进展情况。

3.21 **主席**同意，多年来每次委员会会议都讨论了长期存在的干扰问题，根据从意大利邻国收到的最新信息，特别是对于FM声音广播，情况没有得到任何改善。

3.22 **Beaumier女士**对电视广播电台方面情况的改善表示欢迎，包括解决了与阿尔巴尼亚的问题。但她对克罗地亚和斯洛文尼亚主管部门表示同情，在解决几十年来一直在报告的FM声音广播电台的有害干扰方面缺乏进展令人极为失望。令人遗憾的是，为将2021年立法法令转化为可行的措施而设立的工作组仍需要政治指导，并且由于最近发生的事件而无法向前推进。虽然潜在的经济补偿和其他激励措施是微妙的问题，需要一些时间来解决，但似乎没有做出任何努力来采取所有必要的步骤，以确保及时解决问题。多年来，委员会一再敦促意大利主管部门采取一切必要措施，消除对其邻国FM声音广播传输的有害干扰，重点关注FM声音广播电台的优先清单，但情况并没有改变。虽然该主管部门似乎正朝着正确的方向前进，但不清楚为何还未寻求必要的授权来采取相关步骤。因此，委员会应以最强烈的措辞谴责缺乏进展的情况，并要求意大利主管部门提供一份详细的工作组活动行动计划、时间表和阶段性目标。

3.23 **Varlamov先生**对缺乏进展表示失望，并认为这种情况旷日持久，可能表明意大利方面缺乏政治意愿。委员会应要求意大利主管部门就FM频段工作组的工作提供一份详细的行动计划，并明确规定实施的时间表和阶段性目标。

3.24 **Hoan先生**同意前几位发言者的意见。正如克罗地亚和斯洛文尼亚主管部门提交的文稿所示，FM声音广播电台旷日持久的有害干扰事件没有得到改善。他注意到，在VHF-III频段内为DAB+划分频率的国家临时规划包括与除东亚得里亚海国家以外的所有邻国达成的协议，他说无线电通信局应继续支持该区域各国为尽快谈判和签署协议所做的努力。

3.25 **Borjón先生**对在解决有害干扰事件方面缺乏进展表示失望，并指出在他任职委员会期间，受影响国家的数量有所增加。目前由选举带来的政治挑战在过去不是一个影响因素，未能解决这些事件反映了意大利方面缺乏热情。他同意委员会应鼓励意大利主管部门采取一切措施解决有害干扰，提供并承诺实施一项行动计划。

3.26 **主席**建议委员会应得出如下结论：

“委员会详细审议了RRB22-3/5号文件的第4.2节及其补遗5、6和7，内容涉及意大利对其邻国VHF/UHF频段广播电台的有害干扰。委员会满意地注意到在解决与电视广播电台有关的有害干扰事件方面正在取得的进展。

但根据意大利各邻国提交的报告，委员会对在解决FM声音广播电台旷日持久的有害干扰

事件方面毫无进展深表遗憾。委员会强烈敦促意大利主管部门采取一切必要措施，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。委员会还要求意大利主管部门提供一份详细的行动计划，以实施最近成立的FM频段工作组的活动，其中明确界定阶段性目标，坚定执行这项计划并向委员会报告实施进展。

委员会对无线电通信局向相关主管部门提供支持表示赞赏，并责成无线电通信局：

- 继续向那些主管部门提供协助；
- 向委员会下次会议报告此事项的进展。”

3.27 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（RRB22-3/5 号文件第 5 节）

3.28 委员会注意到有关实施《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）的RRB22-3/5号文件第5节。

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（RRB22-3/5 号文件第 6 节）

3.29 **Vallet**先生（SSD负责人）总结了RRB22-3/5号文件的第6节，指出自委员会第90次会议以来，无线电通信局已公布了七个提交协调的non-GSO FSS系统。无线电通信局现在共复审了88个non-GSO FSS系统的审查结论。

3.30 在回答**Azzouz**先生自2022年7月以来仅复审了一个non-GSO FSS系统的问题时，**Vallet**先生说处理有关申请花了相当长的时间。这是一份重大申请，因为它涉及一项修改。

3.31 委员会注意到关于根据第85号决议（WRC-03）复审non-GSO FSS卫星系统频率指配的审查结论的RRB22-3/5号文件第6节。

根据《无线电规则》附录 30B 提出的新分配请求的状况（RRB22-3/5 号文件的补遗 1(Rev.1)）

3.32 **王先生**（SSD/SNP处长）介绍了RRB22-3/5号文件的补遗1(Rev.1)，该补遗报告了根据《无线电规则》附录30B第7条在WRC-19之后收到的国家分配请求的状况。自委员会第90次会议以来，提出此类请求的主管部门与受影响的主管部门之间的协调进展相对较小，比落实第559号决议（WRC-19）时更难找到解决方案。

无线电通信局最近处理了巴布亚新几内亚主管部门提交的B部分申报资料，这些资料会影响到克罗地亚主管部门提交的第7条资料。巴布亚新几内亚主管部门已同意按照无线电通信局的建议修改其资料。无线电通信局随后的审查表明，第7条网络的最大劣化水平已降至0.25 dB以下。

3.33 **Hoan**先生认为，委员会应感谢巴布亚新几内亚主管部门同意无线电通信局的建议并修改其B部分申报资料。

3.34 **Beaumier**女士建议，委员会的决定，就像其关于第559号决议（WRC-19）的决定一样，应鼓励提交A部分资料的主管部门继续与其他主管部门合作进行协调。

3.35 **王先生**（SSD/SNP处长）同意该建议。他指出，在与A部分申报资料和规划中的分配进行协调方面有几个困难的协调案例。对此，无线电通信局尚无简单的解决方案，也没有就此提出具体建议。

3.36 主席建议委员会就此事项做出如下结论：

“委员会审议了RRB22-3/5号文件的补遗1(Rev.1)，该补遗报告了根据《无线电规则》附录30B提出的新分配请求的状况。委员会对无线电通信局提供该报告并努力协助各主管部门执行委员会第89次会议的决定表示赞赏。委员会回顾说，这些决定在WRC-23之前用作临时规则措施，以应对七个主管部门根据《无线电规则》附录30B第7条提出的国家分配请求。委员会满意地注意到，巴布亚新几内亚主管部门接受无线电通信局的建议，对保护克罗地亚主管部门根据第7条提交的拟议分配表现出了善意。委员会进一步指出，额外的规则措施将避免新的第7条请求的集总C/I电平进一步劣化。委员会再次敦促A部分资料已在2020年3月12日之前寄达的主管部门尽一切努力满足其他主管部门提交的第7条资料，并在准备B部分资料时考虑到无线电通信局的分析结果以及避免C/I电平进一步劣化的措施。

委员会责成无线电通信局继续支持各主管部门为执行委员会第89次会议的决定开展协调，并向第92次会议报告此事项的进展。”

3.37 会议对此表示同意。

第 35 号决议（WRC-19）的落实（RRB22-3/5 号文件补遗 2）

3.38 Vallet先生（SSD负责人）介绍了RRB22-3/5号文件的补遗2，其中提供了落实第35号决议（WRC-19）的进展报告。在有关第35号决议申报资料现状的表1中，HIBLEO-2FL2当前实现的阶段性目标应为M3，而不是M0。现已公布了十一份申报资料，四份申报（两个系统）已完成阶段性目标三。表2包含委员会上次会议上要求的资料，包括部署的卫星数量和使用的频段。对于HIBLEO-2FL和HIBLEO-2FL2卫星系统，部署的空间电台比通知的多；在任何时候运行的最大数量为66；另外九个是在轨备份卫星。

3.39 委员会感谢无线电通信局在RRB22-3/5号文件补遗2中提供的详细资料，该补遗载有落实第35号决议（WRC-19）的进展报告，其中包含部署的卫星数量和这些部署所使用的频段。委员会责成无线电通信局继续就此事项向未来的委员会会议做出报告。

第 40 号决议（WRC-19，修订版）的统计数据（RRB22-3/5 号文件的补遗 3）

3.40 Vallet先生（SSD负责人）介绍了RRB22-3/5号文件的补遗3，其中总结了根据第40号决议（WRC-19，修订版）提交的数据。委员会根据第80号决议（WRC-07，修订版）向WRC-23提交的报告所要求的最新信息包含在嵌入式网页和Excel文件中。汇总表显示，在2022年9月30日之前收到的根据第40号决议提交的778份资料中，在过去三年中有557份资料的频率指配已投入使用或重新投入使用，而没有为此重新部署任何卫星。无线电通信局将继续更新统计数据，以确保提供最新信息。

3.41 Azzouz先生指出涉及卫星变轨的第40号决议资料的数量相当多（221份），而且使用填隙卫星会影响其他主管部门对轨道位置的使用。他想知道是否应就如何减少使用填隙卫星进行研究。他要求无线电通信局开展一项研究，以找到处理填隙卫星的最佳解决方案。此问题对各方均很重要。

3.41之二 Vallet先生（SSD负责人）在回答他的问题时说，所有主管部门在将GSO网络中空间电台的频率指配投入使用或重新投入使用时，都必须根据第40号决议提供资料。无线电通信局很乐于在今后提交委员会的报告中包含通知主管部门的名称。在向无线电通信局说明的轨道位置上停留的时间反映在Excel文件的“进入日期”和“离开日期”两栏中。关于填隙卫星的问题，他表示，第40号决议的目的是确保各主管部门更好地了解相关惯例和情况，而不是是否需要保障措施或不同的规则，则由未来的大会决定。无线电通信局只是执行大会的决定，

他确认所有通知的情况均符合《无线电规则》的规定。委员会可能希望在根据第**80**号决议（**WRC-07，修订版**）提交WRC-23的报告中提出该问题。

3.42 **Beaumier**女士感谢无线电通信局提供最新统计数据 and 更详细的资料，这些信息将支持委员会在其提交WRC-23的第**80**号决议（**WRC-07，修订版**）报告的背景下对该议题进行讨论。根据这些信息和提出的关切，委员会可能决定向大会提出建议。但问题并不总是利用一颗卫星投入使用或重新投入使用的次数，而是反复将一个申报投入使用或重新投入使用最短的一段时间，暂停使用，然后再将其重新投入使用另一段最短的时间。她在**Azzouz**先生发表意见后说，第**80**号决议（**WRC-07，修订版**）报告工作组应讨论这一问题，以确定无线电通信局要向委员会下次会议提供的补充资料。

3.43 **主席**建议委员会就此事项做出如下结论：

“委员会审议了有关第**40**号决议（**WRC-19，修订版**）相关统计数据的RRB22-3/5号文件补遗3，并感谢无线电通信局提供资料和统计数据。委员会责成无线电通信局将以下几项纳入提交委员会第92次会议的第**40**号决议（**WRC-19，修订版**）相关资料中：

- 相关卫星网络的通知主管部门的名称以及每个主管部门提交的第**40**号决议（**WRC-19，修订版**）事件的数量；
- 有关一个主管部门依次使用一颗卫星将多个卫星网络投入使用（或重新投入使用）的情况的资料；
- 有关使用一颗在轨道位置上停留最短的一段时间的卫星多次投入使用和重新投入使用的卫星网络的资料。”

3.44 会议对此表示**同意**。

落实第 559 号决议（WRC-19）的进展报告（RRB22-3/5 号文件的补遗 4）

3.45 **王先生（SSD/SNP处长）**介绍了RRB22-3/5号文件的补遗4，该补遗报告了处理第**559**号决议（**WRC-19**）申报资料的进展情况，并包含各项条款方面主要协调活动的统计数据摘要。尽管各主管部门之间各种形式的协调继续取得进展，但无线电通信局注意到，与1区和3区规划相关的答复比与新增使用相关的答复少。因此，在提交ITU-R 4A工作组的最新统计数据中还提供了关于第**559**号决议资料与1区和3区规划之间兼容性的详细资料，并要求该工作组提供技术建议，以评估在哪些情况下可接受在这些规划中引入第**559**号决议的这些频率指配，而无需修改这些频率指配的技术参数。根据工作组的答复，无线电通信局建议委员会考虑在其根据第**80**号决议（**WRC-07，修订版**）提交WRC-23的报告中纳入以下内容，即对于空对地单入载波干扰（ C/I ）比大于21 dB和地对空单入 C/I 比大于30 dB的情况，则认为第**559**号决议申报材料与相应的1区和3区规划频率指配是兼容的。在这种情况下，为了保持第4条申报材料对1区和3区规划的这些频率指配具有相同的保护水平，无线电通信局还建议，当第**559**号决议的频率指配包含在列表中时，不更新这些频率指配的参考形势。

3.46 自委员会第90次会议以来，无线电通信局未收到可能降低第**559**号决议申报资料的等效保护余量（EPM）的B部分资料。

3.47 **Hoan**先生说，根据委员会在卫星协调方面的经验，他同意4A工作组的技术建议。他赞成将此事项纳入委员会根据第**80**号决议（**WRC-07，修订版**）提交的报告中。

3.48 **Henri**先生赞同无线电通信局提出的方法。他原则上还同意，按照无线电通信局的建议，不更新相关频率指配的参考形势，并将该事项纳入委员会根据第**80**号决议（**WRC-07，修订版**）提交的报告中。他询问，如果未来第**559**号决议和规划的频率指配同时运行，是否存在干扰风

险。

3.49 王先生（SSD/SNP处长）回答说，根据4A工作组的建议，*C/I*标准用于评估第559号决议申报资料是否会对规划频率指配造成干扰。Henri先生的问题涉及将第559号决议资料和规划频率指配同时投入使用时的实际操作问题。在计算*C/I*时，无线电通信局假设了最坏情况情境，并考虑到椭圆波束的旋转精度和指向误差；因此计算出的*C/I*值比实际值低。因此，如果*C/I*的计算结果显示兼容，那么在实际操作中应该不会有困难。对于集总*C/I*，情况也是如此。据4A工作组的专家称，可使用较大的馈电链路天线来减少对附近轨道位置频率指配的干扰。快速滚降天线方向图亦可用于提高兼容性。

3.50 Azzouz先生说，委员会应鼓励各主管部门继续与第559号决议通知主管部门合作开展协调活动，并要求无线电通信局继续为相关主管部门提供支持。他询问是否有办法使尚未提交B部分资料的主管部门更易于提交该资料。

3.51 Talib先生赞同无线电通信局的建议，并同意在委员会根据第80号决议（WRC-07，修订版）提交的报告中向WRC-23传达这些建议。

3.52 Mchunu先生感谢无线电通信局的建议，并表示支持将其纳入委员会根据第80号决议（WRC-07，修订版）提交的报告中。

3.53 主席建议委员会就此事项做出如下结论：

“委员会审议了RRB22-3/5号文件的补遗4，其中载有落实第559号决议（WRC-19）的进展报告，委员会对无线电通信局继续支持第559号决议（WRC-19）的通知主管部门以及该决议的落实情况表示赞赏。委员会注意到，ITU-R 4A工作组在其2022年9月的会议上同意无线电通信局的建议。委员会做出决定，将以下段落纳入提交WRC-23的第80号决议（WRC-07，修订版）的报告中，寻求WRC-23对相关措施的认可：‘对于空对地单入载波干扰比大于21 dB和地对空单入载波干扰比大于30 dB的情况，便认为第559号决议申报材料 and 相应的1区和3区规划频率指配是兼容的。对于此类兼容的情况，为了保持按照第4条提交的申报材料对1区和3区规划的此类频率指配具有相同的保护水平，当列表中的第559号决议的频率指配包含在规划中时，不应更新1区和3区规划的频率指配的参考形势。’

委员会鼓励各主管部门继续合作开展协调活动，以便第559号决议（WRC-19）申报资料的通知主管部门能够在WRC-23之前及时提交其请求以纳入卫星广播业务（BSS）规划中。此外，委员会责成无线电通信局继续支持主管部门的这些努力，并向委员会第92次会议报告进展情况。”

3.54 会议对此表示同意。

影响东经 128°上的卫星的有害干扰（RRB22-3/5 号文件的补遗 8）

3.55 Vallet先生（SSD负责人）在介绍RRB22-3/5号文件的补遗8时报告说，日本卫星网络在东经128°上受到的有害干扰已经停止。根据委员会第90次会议的决定在2022年10月举行的在线会议上，在无线电通信局出席的情况下，俄罗斯联邦和日本主管部门建立了一个机制，以便在干扰再次出现时，双方加快沟通。该机制在此前一周干扰再次出现时已经实施。即使干扰在20分钟后消失了，但两个主管部门还是立即使用上述机制进行了沟通。此后干扰再未出现；但是由于干扰源尚未确定，因此不能保证干扰不会再次出现。但委员会可认为该案在此阶段已经销案。

3.56 Borjón先生说，他感谢两个相关主管部门在解决有害干扰方面所表现出的积极合作精

神。他们找到了迅速联系对方的方法，这说明问题可以迅速得到解决，无线电通信局的参与是有益的。

3.57 **Hasanova女士**还感谢两个主管部门开展良好合作，并要求无线电通信局在委员会第92次会议上提供有关具体情况的最新信息。

3.58 **Hoan先生**还赞扬了两个主管部门所表现出的合作和善意，但仍对未查明干扰源表示关切。

3.59 **Talib先生**还感谢两个主管部门在建立沟通渠道方面表现出的合作精神。关于发生更多干扰事件的可能性，他相信，由于良好的协调和无线电通信局的技术工具且有些主管部门在提供援助，因此将查明并关闭干扰源。他表示支持两个主管部门之间继续进行协调。

3.60 **Azzouz先生**还感谢两个主管部门在准确定位方面开展合作。应鼓励他们继续进行协调，并鼓励无线电通信局继续提供协助，帮助解决未来的干扰事件。

3.61 **主席**建议委员会就此事项做出如下结论：

“委员会审议了RRB22-3/5号文件的补遗8，该补遗报告了在解决位于东经128°的日本卫星网络受到的有害干扰方面所取得的进展。委员会满意地注意到，有害干扰已经停止，日本和俄罗斯联邦主管部门已经商定了一个机制，在有害干扰再次出现时加快沟通，以便及时解决问题。委员会对两个主管部门在解决有害干扰事件中表现出的合作精神和善意以及无线电通信局为协助两个主管部门和召开双方在线会议所做的努力表示赞赏。”

3.62 会议对此表示同意。

法国和希腊主管部门就东经 38°上的 ATHENA-FIDUS-38E 和东经 39°上的 HELLAS-SAT-2G 卫星网络开展的协调活动（RRB22-3/5 号文件的补遗 9）

3.63 **Vallet先生（SSD负责人）**在介绍RRB22-3/5号文件的补遗9时说，自委员会上次会议以来，法国和希腊主管部门举行了两次会议；无线电通信局两次都出席了会议。已就一份部分协调协议草案达成一致，正式确定了已完成讨论的事件的协调条件；至于将哪些事件列入其中，还有待做出决定。至少有一个事件难以解决，因为两个位置都使用了小型天线，可能需要操作反馈。

3.64 **Talib先生**赞扬了两个主管部门取得的会议成果，并鼓励他们达成一项全面的协调协议。

3.65 **Hashimoto先生**认为，情况正在逐步向正确的方向发展，并希望两个主管部门在不久的将来达成最终协议。

3.66 委员会审议了RRB22-3/5号文件的补遗9，该补遗报告了法国和希腊主管部门就东经38°上的ATHENA-FIDUS-38E和东经39°上的HELLAS-SAT-2G卫星网络开展的协调活动，委员会满意地注意到两个主管部门的协调工作取得的进展；在无线电通信局的支持下，已于2022年7月和9月举行了两次协调会议；完成了部分协调协议草案，正式确定了与已完成讨论的事件有关的协调条件。委员会对无线电通信局为支持两个主管部门开展协调活动所做的努力表示赞赏，并鼓励两个主管部门本着善意开展这些活动。委员会责成无线电通信局继续支持两个主管部门开展协调活动并向委员会下次会议报告进展情况。

3.67 在详细审议了RRB22-3/5和RRB22-3/5(Corr.1)号文件以及补遗1(Rev.1)至9中所载的主任报告后，委员会感谢无线电通信局提供的资料。

4 《程序规则》

4.1 《程序规则》清单（RRB22-3/1和RRB20-2/1(Rev.7)号文件）

4.1.1 Vallet先生（SSD负责人）表示，自委员会上次会议以来，没有对《程序规则》进行更新。

4.1.2 《程序规则》工作组主席Henri先生报告了工作组会议的结果。关于第1号决议（WRC-97，修订版）的程序规则修订草案初稿，他说按照工作组的要求，无线电通信局和国际电联法律事务处与联合国地理空间信息科进一步讨论了如何克服与争议领土的定义有关的困难，双方将在未来几周内举行会议。无线电通信局则向工作组提供了有关因这些困难而被搁置的频率指配的详细信息，并就解决这些长期存在的事件的可能方法提出了建议。因此，工作组做出决定，将关于第1号决议的程序规则草案和暂时搁置的频率指配的任何进一步行动推迟到2023年3月的委员会会议，等待国际电联/联合国地理空间信息科会议的成果。

4.1.3 工作组还研究了无线电通信局起草的一份工作文件，该文件涉及关于通过一颗卫星同时将多个非对地静止（Non-GSO）卫星系统投入使用的程序规则的备选方案。根据GSO系统的适用原则，工作组同意，如果多个non-GSO系统至少具有相同的轨道平面，则这些系统的重叠频率指配可通过一颗卫星投入使用。对于频率指配的带宽不重叠的情况，使用一颗卫星将多个non-GSO系统的频率指配投入使用将要求用于宣布启用上述系统的卫星已部署在每个系统都相同的轨道平面上，而不考虑其他通知的轨道平面。该组详细讨论了如何评价将两个或以上non-GSO系统申报资料视为相同的轨道数据要素，但尚未就附录4的附件2第A.4节中应考虑的一组参数做出明确答复。它将在委员会下次会议上重新讨论该事项，届时它还将审议该规则草案对落实第35号决议（WRC-19）、第76号决议（WRC-15，修订版）、《无线电规则》第21和22条以及《无线电规则》其他条款的影响。

4.1.4 该组同意在其下次会议上审议可能考虑按照《无线电规则》第13.0.1和13.0.2款纳入《无线电规则》的程序规则清单。

4.1.5 工作组建议委员会更新拟议《程序规则》的清单（RRB22-3/1和RRB20-2/1(Rev.7)号文件），以反映关于第1号决议（WRC-97，修订版）的程序规则草案取得的进展、对关于《无线电规则》第11.48款的程序规则的修改以及增加关于用一颗卫星同时将多个non-GSO卫星系统投入使用的程序规则。

4.1.6 会议对此表示同意。

5 请求延长启用或重新启用卫星网络/系统频率指配的规则时限

5.1 挪威主管部门请求延长DUB DUB-5-18W卫星网络频率指配重新投入使用的规则时限的文稿（RRB22-3/4号文件）

5.1.1 Loo先生（SSD/SPR处长）在总结RRB22-3/4号文件时说，由于不可抗力的原因，挪威主管部门请求将重新启用DUB DUB-5-18W卫星网络频率指配的规则时限从2022年9月23日起延长至少一年。不可抗力事件包括：在2018年《华尔街日报》发表文章指控Global IP受中国控制后，制造商（波音）和发射提供商（太空探索技术公司（SpaceX））与卫星运营商（Global IP）之间的合同被意外取消；COVID-19疫情以及由此导致的许多活动放缓，使Global IP无法寻求法律补救，目前定于2023年1月16日至2月21日在美国举行的仲裁听证会此前已被多次推迟。尽管发生了第一起事件，但卫星运营商已于2019年6月13日将频率指配投入使用；应挪威主管部门的要求，这些频率指配已于2019年9月23日停用。

5.1.2 **Talib**先生说，在他看来，该案的若干因素可视为构成不可抗力，特别是在2018年合同最初被取消。但考虑到可能的财务和相关挑战，他想知道，如果批准延期，是否能满足重新启用频率指配的规则时限。

5.1.3 **Loo**先生（SSD/SPR处长）表示，挪威主管部门预测财务状况至少需要一年时间才能解决，因为这取决于定于2023年初举行的仲裁听证会的结果。该主管部门表示，亦需要时间与能够用一颗在轨卫星将频率指配重新投入使用的运营商签订合同；一年时间可能不够。该主管部门已请求尽可能短的延期。

5.1.4 **Henri**先生说，该文件几乎没有介绍在《华尔街日报》文章发表前与项目状态直接相关的信息，正是该文章导致取消与制造商（波音）和发射提供商（SpaceX）合同，且亦没有关于该文章与合同取消之间的联系的信息，这似乎并非是涉及《无线电规则》的问题，因此与委员会无关。此外，虽然由于COVID-19造成的仲裁程序多次推迟是可以理解的，但他认为这些延误与重新启用与DUB DUB-5-18W卫星网络的相关频率指配的延迟之间没有直接联系。最后，没有证据表明DUB DUB-5-18W卫星网络的频率指配本来可在原定的规则时限内投入使用，也没有证据表明Global IP会找到合适的在轨卫星，在拟议的延期结束前将其重新投入使用。鉴于缺少将此案例视作不可抗力的信息和支持文件，他赞成委员会不同意该请求，而是建议挪威主管部门为该网络提交一份新的申报资料。

5.1.5 **Beaumier**女士说，尽管在2018年遇到了困难，但在2019年为卫星网络申报的首次启用做出了替代安排，其中涉及一颗在轨卫星HYLAS-1，她想知道为何没有为将其重新投入使用做出类似的安排。成功投入使用表明挪威主管部门有能力解决此类问题，因此这种情况不符合不可抗力的构成条件二。此外，不能保证定于2023年3月举行的仲裁听证会取得积极的成果。没有提供任何信息说明运营商计划如何将频率指配重新投入使用或卫星项目在所谓的不可抗力事件之前的状况，也没有提交任何证明文件来表明原定的规则时限会得到满足。此外，目前的情况似乎是某些商业决定的结果，说明这并未完全超出运营商的控制范围。鉴于这些因素，她认为不可抗力的条件没有得到满足，不应批准延期。

5.1.6 **Azzouz**先生说，他对挪威主管部门试图保持卫星申报的“有效”状态表示赞赏，委员会应要求无线电通信局保留该申报，直到委员会下次会议结束，届时仲裁听证会已经结束。同时，该主管部门应提供有关初始发射计划、合同取消以及当前协调和制造状况的完整资料。而后委员会就能够审议该请求。

5.1.7 **Jeanty**女士同意前面几位发言者的意见，即所提供的资料缺乏深度，而且情况不明确。提及媒体上的文章不足以使该案被视为不可抗力事件，委员会此前认为财务困难也不是一个充分的理由。有关仲裁听证会的信息含糊不清，支付给波音公司和SpaceX的巨额资金用于何种用途并不清楚。虽然请求延期一年，但没有关于如何使用这段时间的信息，在她看来，一年的时间不足以解决这种情况。因此她认为，该案不符合不可抗力的条件。

5.1.8 **Hoan**先生说，虽然他赞赏挪威主管部门在出现上述问题的情况下，仍努力将相关频率指配投入使用，但没有足够的信息让委员会将有关重新启用这些频率指配的情况视为不可抗力。虽然对于首次将卫星申报投入使用，取消合同可能符合不可抗力的条件，但他不确定对于重新投入使用的情况是否符合不可抗力的条件，因此不能同意该请求。

5.1.9 **Hashimoto**先生说，虽然《华尔街日报》的文章发表后合同被取消最初可能符合不可抗力的条件，但自2019年以来这种情况对卫星项目有何影响并不清楚。项目的现状也不清楚，也没有提供验证挪威主管部门的请求所需的详细资料。因此，在委员会同意该请求之前，还

需要进一步的资料 and 解释。

5.1.10 **Hasanova女士**认为，延期一年不足以将频率指配重新投入使用，并指出，提交的资料中没有关于如何实现这一点的计划。此外，没有证据支持以不可抗力为由批准延期。因此，她不能支持批准延期。

5.1.11 **Varlamov先生**同意，没有足够的证据可以不可抗力为由审议该案，也没有制定实施计划。虽然挪威主管部门要求延期一年，但这段时间显然不够。而且，这段时间似乎将只用于解决财务问题和进行仲裁听证。因此，委员会应要求提供更多资料，以便在下次会议上重新审议该案。

5.1.12 **Borjón先生**说，他不确定《华尔街日报》上这篇文章的真正财务后果，也不确定为何这个问题要花这么长的时间才能解决。此外，他看不出2018年和2022年的事件之间有什么直接联系，也不确定延期一年是否足以解决相关问题。鉴于没有明确的分析、证据或未来的计划，他不能支持以不可抗力为由批准延期。

5.1.13 **Mchunu先生**同意前面几位发言者的意见，即所提供的证据未能证明该案符合不可抗力的四个构成条件。因此，他无法批准延期，但他同意Azzouz先生的意见，即应保留该申报，直到委员会下次会议结束。

5.1.14 **Beaumier女士**重申，在她看来，由于Global IP已设法在2019年利用HYLAS-1将频率指配投入使用，因此导致波音和SpaceX的合同被取消并且有必要采取该行动的文章并不符合不可抗力事件的条件。此外，推迟的仲裁听证会的目的似乎是为了确保融资，使项目能够继续进行。但在获得资金方面的延误不能被视为符合不可抗力情况的条件。因此，在将卫星申报重新投入使用方面，没有任何因素支持不可抗力的情况。因此，委员会不应要求无线电通信局保留相关频率指配或要求挪威主管部门提供更多资料。

5.1.15 经过非正式讨论，**主席**得出结论认为，委员会认为挪威主管部门没有提供足够的资料来证明不可抗力的条件已得到满足，因此，不能同意该请求。他建议委员会就此事项做出如下结论：

“委员会审议了RRB22-3/4号文件，其中包含挪威主管部门提交的资料，委员会指出：

- 该主管部门已在规则时限内于2019年通过一颗在轨卫星将DUB DUB-5-18W卫星网络的频率指配投入使用，并于2019年9月23日停用这些指配；
- 因仲裁听证或其他法律行动导致的财务困难不被视为将一种情况认定为不可抗力的充分理由；
- 该主管部门没有提供资料和证明文件来证明所述情况符合不可抗力的所有构成条件；
- 无法确定任何因素来支持将其视为可能的不可抗力情况的请求。

因此，委员会做出决定，不能同意挪威主管部门的请求。”

5.1.16 会议对此表示**同意**。

5.2 印度尼西亚主管部门请求额外延长NUSANTARA-H1-A卫星网络频率指配启用规则期限的文稿（RRB22-3/6号文件）

5.2.1 Loo先生（SSD/SPR处长）介绍了RRB22-3/6号文件，其中印度尼西亚主管部门请求额外延长NUSANTARA-H1-A卫星网络频率指配启用的规则时限。2022年9月1日，SpaceX正式通知Gravity Space，由于主要任务Viasat-3没有准备好，GS-1卫星发射进一步推迟，预计不会在2022年12月27日之前发射。因此，印度尼西亚主管部门请求根据《程序规则》A11部分的规定，以共箭发射延误为由，将截止日期从2022年12月31日（委员会第90次会议批准）进一步延长到至少2023年3月31日。后附资料1载有SpaceX公司确认发射延迟的信函，后附资料2载有提交委员会第90次会议的资料。

5.2.2 根据第49号决议（WRC-19，修订版）和第552号决议（WRC-19，修订版），提交资料的截止日期为2022年8月24日，但在无线电通信局发出提醒函后，直到2022年10月26日才收到资料；因此要求委员会决定是否责成无线电通信局接受迟交的资料。他在回答Henri先生的问题时确认，印度尼西亚主管部门已经提交通知资料。

5.2.3 Beaumier女士指出，发射窗口是唯一发生变化的要素，并表示，该案仍符合共箭发射延误的情况。她可以支持所寻求的有时限、合理的延期。

5.2.4 Henri先生在回顾委员会第90次会议的决定时说，SpaceX公司提供的证据表明，发射被推迟到最早2022年12月27日，而其他报告提出发射窗口为2023年1月4日至11日。考虑到原请求中估计升轨期为一到两个月，延期三个月应该足以将已经通知的NUSANTARA-H1-A卫星网络频率指配投入使用。根据《程序规则》A11部分，该请求属于共箭发射延误的情况，他可以支持延期至2023年3月31日。虽然印度尼西亚主管部门很可能误解了在第90委员会次会议批准延期后提交第49号决议（WRC-19，修订版）要求的资料的截止日期，但针对与提供规定资料相关的行政管理问题延迟，不应得出有利的结论。因此，委员会应提醒各主管部门，延长启用或重新启用频率指配的规则时限并不意味着自动延长《无线电规则》任何其他适用条款中规定的截止日期，如《程序规则》第11.48款所述（无线电通信局在委员会决定延长卫星网络频率指配启用期限后采取的行动）。

5.2.5 Jeanty女士表示，她可以支持延期至2023年3月31日，并希望发射窗口不会进一步推迟。她同意委员会应提醒各主管部门，延长启用或重新启用的规则时限不会自动延长其他条款中规定的截止日期。

5.2.6 Hoan先生说，考虑到新的发射窗口，该请求属于共箭发射延误的情况。他赞成批准延期三个月的请求，并认为无线电通信局应接受迟交的第49号决议（WRC-19，修订版）资料。

5.2.7 Azzouz先生指出，该请求属于共箭发射延误的情况，并表示他可以支持延期至2023年3月31日。

5.2.8 Hashimoto先生表示，考虑到委员会此前对该问题的审议，他也可以同意这个请求。

5.2.9 Borjón先生说，委员会不为意外情况留出余地的做法使其能够密切关注诸如目前正在审议的事件。已经提出足够的证据使委员会可以共箭发射延误的理由批准所请求的延期。委员会应提醒所有主管部门，延长规则时限不会产生新的提交资料的截止日期。

5.2.10 Hasanova女士表示支持以共箭发射延误为由延期至2023年3月31日，这应该足以将频率指配投入使用。

5.2.11 Varlamov先生同意批准延期。有效载荷概要（载于RRB22-3/6号文件后附资料2）中列出了一系列频段，他要求澄清所提交的第49号决议（WRC-19，修订版）资料中包含的频段，

特别是因为Gravity Space立方星航天器相对较小。

5.2.12 **Talib**先生说，考虑到所提供的资料和补充证据，他可以同意延期至2023年3月31日，他相信这已足够了。

5.2.13 **Mchunu**先生说，他也赞成批准所请求的延期。

5.2.14 **Loo**先生（SSD/SPR处长）说，根据第49号决议（**WRC-19，修订版**）和第552号决议（**WRC-19，修订版**）提交的资料已在Sharepoint上提供。印度尼西亚主管部门于2022年10月26日提交的第49号决议资料未涵盖NUSANTARA-H1-A卫星网络的所有频段，仅包括已通知的GS-1卫星使用的那些频段。根据第552号决议提交的资料涵盖整个21.4-22 GHz频段。

5.2.15 **Varlamov**先生说，委员会的决定应适用于根据第49号决议（**WRC-19，修订版**）和第552号决议（**WRC-19，修订版**）提交的资料中规定的频段。委员会还应要求印度尼西亚主管部门在将用于控制卫星进行遥测、跟踪与控制（TT&C）的频率指配投入使用时向无线电通信局通报这些频率指配。

5.2.16 **Loo**先生（SSD/SPR处长）说，该网络的通知已于2020年5月8日提交，但未包括GS-1航天器使用的所有频段。此外，由于印度尼西亚主管部门未提供某些频段的第49号决议（**WRC-19，修订版**）资料，并通报无线电通信局其不打算将这些频段投入使用，因此无线电通信局将采用正常的规则程序来取消这些频段。关于TT&C，他指出，已针对Ku和Ka频段提交资料，其中涵盖卫星移动业务、卫星固定业务和空间操作。

5.2.17 **Henri**先生说，虽然委员会赞成批准延长NUSANTARA-H1-A卫星网络频率指配的启用规则时限，但他的理解是，这种延期将适用于根据第49号决议（**WRC-19，修订版**）提交的资料中规定的频段。

5.2.18 **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RRB22-3/6号文件中印度尼西亚主管部门的请求，注意到：

- 委员会在第90次会议上批准将启用NUSANTARA-H1-A卫星网络频率指配的规则时限延长到2022年12月31日；
- 委员会第90次会议上收到的该主管部门的请求被认定为不可抗力情况，在委员会第91次会议上亦是如此，请求中唯一的变化是发射窗口推迟；
- 由于主要任务准备不足，GS-1卫星发射进一步推迟，新的发射日期预计不会早于2022年12月27日；
- 延长规则时限的请求是有限且明确的。

委员会根据所提供的证据得出结论，该请求属于共箭发射延误的情况。因此，根据关于延长卫星频率指配启用规则时限的程序规则，委员会做出决定，同意印度尼西亚主管部门的请求，将根据第49号决议（**WRC-19，修订版**）和第552号决议（**WRC-19，修订版**）提交的资料中规定的NUSANTARA-H1-A卫星网络频率指配的启用规则时限延长至2023年3月31日。

委员会提醒印度尼西亚主管部门，提交《无线电规则》第11条以及第49号决议（**WRC-19，修订版**）和第552号决议（**WRC-19，修订版**）所要求的资料的截止日期为2022年8月24日。考虑到无线电通信局已于2022年10月26日收到所要求的资料，委员会责成无线电通信局作为例外情况接受迟交的第49号决议（**WRC-19，修订版**）和第552号决议（**WRC-19，修订版**）要求的资料。委员会还要求印度尼西亚主管部门在将用于控制卫星进行TT&C的频率指配投入使用时向无线电通信局通报这些频率指配。

委员会再次提请各主管部门注意，批准延长一个卫星网络的频率指配启用或重新启用的规则时限，并不意味着自动延长《无线电规则》其他适用条款中规定的截止日期。”

5.2.19 会议对此表示同意。

5.3 印度尼西亚主管部门请求额外延长PSN-146E卫星网络频率指配投入使用的规则时限的文稿（RRB22-3/7号文件）

5.3.1 **Loo先生（SSD/SPR处长）**介绍了RRB22-3/7号文件，其中印度尼西亚主管部门请求额外延长PSN-146E卫星网络频率指配的启用规则时限。2022年9月29日，卫星制造商法国泰雷兹阿莱尼亚宇航公司（TAS）通知印度尼西亚主管部门，SATRIA卫星的制造进度和发射进程出现延误，提交资料所附的信函中对此做了详细说明，使委员会在第86次会议上批准的2023年10月31日的规则截止日期无法得到满足。TAS已努力将延误降至最低，但因COVID-19相关问题导致六周的延误，现在卫星地面交付时间预计为2023年6月7日。但由于需要从空运改为海运，卫星运至发射场将额外需要一个月的时间。假设标准发射工作需要一个月，电动升轨为七个月，预计SATRIA卫星到达146E轨道位置的时间不早于2024年3月。因此，印度尼西亚主管部门请求延期五个月至2024年3月31日。

5.3.2 **Henri先生**表示，虽然他对此案必须满足不可抗力情况的所有条件深表同情，而且毫不怀疑SATRIA卫星的发射将启用PSN-146E卫星网络的频率指配。但支持所请求的延长期限的资料有限。随附的卫星制造商的来函中提到，由于COVID-19疫情导致六周的延误，因需要从空运改为海运，卫星运输需要一个月，即总共两个半月，但却寻求延期五个月。此外，拟议的2023年8月7日的卫星发射日期也存在一些不确定性。由于当前启用PSN-146E卫星网络频率指配的规则时限为2023年10月31日，他建议委员会推迟到下次会议做出决定，并要求印度尼西亚主管部门提供进一步的资料以支持其请求，包括卫星交付日期、抵达发射场的日期，计划发射日期和到达轨道位置的日期。

5.3.3 **Azzouz先生**表示，根据所提交的资料，很难计算延长期限，应要求印度尼西亚主管部门向委员会下次会议提供更精确的时间表。过去估计电动升轨需要五个月，而不是提交资料中所述的七个月。

5.3.4 **Beaumier女士**认为，这种情况符合不可抗力的条件，已经提供足够的资料来证明规则时限本来可以得到满足。但根据所提供的资料，造成的额外延误达两个半月，很难证明延期更长时间是合理的，特别是缺少有关发射日期的进一步资料。WRC-19已考虑到发射工作需要一个月，以及此前计划升轨需要五个月，当委员会在第86次会议上批准再延期七个月时仅考虑到因不可抗力事件COVID-19造成的延误。考虑到可能出现的非正常情况，卫星制造商现在估计电动升轨需要七个月，从而顾及到在发射方面可能出现的一些意外情况，委员会应与之前的决定保持一致。她在要求澄清计划的发射日期和发射窗口方面没有困难，但从提交的资料来看，为期一个月的标准发射工作将在卫星交付后立即启动。

5.3.5 **Hashimoto先生**表示，委员会在批准所请求的延期之前需要进一步的澄清，包括有关电推进问题的澄清。

5.3.6 **Talib先生**同意此案属于不可抗力的情况。应要求印度尼西亚主管部门提供进一步的资料，以支持所请求的延期，以便委员会能在下次会议上做出决定。**Borjón先生**赞同这一要求。

5.3.7 **Loo先生（SSD/SPR处长）**说，虽然卫星制造商提交的资料中说明延误了两个半月，但印度尼西亚主管部门通报无线电通信局，考虑到电动推进器可能的非正常操作，因此寻求延期五个月。原计划基于四个推进器（四个半月的升轨期），但对于只有三个推进器运行的最

坏情况情境，升轨期将增加到七个月。

5.3.8 **Jeanty女士**说，委员会应对这一请求表示同情，这项请求涉及一个真实的项目。她可以同意延期四个半月至五个月（六周是因为COVID-19疫情，一个月是因为需要改变运输方式，另外两个月用于轨道提升）。

5.3.9 **Hoan先生**在回顾委员会第86次会议的结论时说，当时批准的延期基于委员会的具体计算结果，但这种计算没有考虑到与疫情相关的额外余地或意外情况。他不反对批准额外延期，但所请求的五个月未反映出因COVID-19和运输方式的改变造成的两个半月的延误。在他看来，不应为升轨给予额外的时间。应要求印度尼西亚主管部门提供更详细的资料，以支持所请求的延期，并概述为满足截止日期所采取的措施。

5.3.10 **Hasanova女士**指出此案属于不可抗力情况，并表示她对批准延期毫无异议。由于规则时限为2023年10月31日，她同意应要求印度尼西亚主管部门提供更多资料以支持其请求，包括有关发射日期的资料。

5.3.11 **Beaumier女士**表示，从Loo先生提供的解释来看，印度尼西亚主管部门在请求延期五个月时，似乎考虑到可能需要额外两个月的时间进行升轨，以应付可能出现的非正常情况。过去，委员会在其决定中未考虑到此类意外情况，如果需要额外的时间，对委员会而言，考虑进一步延期相对简单。尽管没有具体说明发射日期，但预期的活动顺序是明确的，一旦卫星运到发射场，为期一个月的发射工作即可开始。她支持在本次会议上准予延期两个半月。

5.3.12 **Azzouz先生**赞同这一观点。延期两个半月可避免在升轨期方面产生任何混淆；如果需要更多时间，可请求进一步延期。

5.3.13 **主席**表示，此案符合不可抗力的所有构成条件，但对准予延长的期限存在分歧。应要求印度尼西亚主管部门提供有关卫星发射日期的资料，这是委员会确定合理的延长期限的一个关键要素。

5.3.14 **Jeanty女士**指出，要求提供更多资料会给委员会和该主管部门带来额外的工作量，建议委员会在本次会议上批准延期两个半月，但如果需要更多时间进行升轨，可寻求进一步延期。

5.3.15 **Henri先生**表示，虽然他可以支持在本次会议上批准延期两个半月，但发射窗口、升轨周期和非正常情况等问题并不清楚。由于规则时限为2023年10月31日，因此委员会在匆忙批准可能并不足够的延期之前有时间要求做出澄清。他更希望推迟到下次会议做出决定。同时，应要求印度尼西亚主管部门提供一份表格，列出卫星交付、到达发射场和轨道位置的日期。

5.3.16 **Beaumier女士**表示，最好不要要求提供补充资料；委员会应在本次会议上做出决定。令人困扰的是，关于请求延期五个月的解释并非来自提交资料本身，而是来自无线电通信局提供的澄清。

5.3.17 **Varlamov先生**表示，在没有任何关于发射窗口的信息的情况下，委员会很难就延长期限做出决定。如果在本次会议上批准延期两个半月，而印度尼西亚主管部门请求进一步延期，委员会将无法以不可抗力为由批准进一步延期。随后此案很可能转呈WRC-23，这应该不是委员会的意图。因此，委员会应在做出决定之前要求印度尼西亚主管部门提供更多资料。

5.3.18 **Hoan先生**表示，印度尼西亚主管部门提供的证据无法证明请求延期五个月的合理性。委员会应推迟到下次会议做出决定，并要求该主管部门提供补充资料，包括有关发射窗口的资料。如果两个半月的时间不够，这种方法可避免该主管部门请求进一步延期。

5.3.19 **Talib**先生重申了他的观点，即委员会应推迟到下次会议做出决定，待印度尼西亚主管部门提供进一步资料。

5.3.20 **主席**建议委员会就此事项做出如下结论：

“关于载有印度尼西亚主管部门提交的资料的RRB22-3/7号文件，委员会注意到：

- 它认为该案符合不可抗力的情况，已在第86次会议上批准将启用PSN-146E卫星网络频率指配的规则时限延长至2023年10月31日；
- 由于全球新冠肺炎（COVID-19）大流行导致工作场所相关规定发生变化，而且一个分包商的场所发生火灾，卫星制造商遭遇六个星期的延误；
- 卫星运输服务需要从空运改为海运，导致额外延误一个月。

根据所提供的资料，委员会得出结论认为，这种情况符合不可抗力的所有构成条件。然而，虽然所请求的延期期限是有限且明确的，但委员会无法找到证据来证明延期五个月的请求是合理的。因此，委员会责成无线电通信局请印度尼西亚主管部门提供补充资料，以支持所请求的延期期限，其中应包括：

- 新发射窗口的具体信息；
- 发射服务提供商提供的确认计划发射日期的证明文件；
- 鉴于所提供的资料证明最多只能延期两个半月，因此需提供具体证据证明延期五个月是合理的。”

5.3.21 会议对此表示**同意**。

5.4 德意志（联邦共和国）主管部门请求延长H2M-0.5E卫星网络频率指配的启用规则时限的文稿（RRB22-3/8号文件）

5.4.1 **Loo**先生（SSD/SPR处长）在介绍RRB22-3/8号文件时说，在该文件中德国主管部门请求延长将H2M-0.5E卫星网络的频率指配投入使用的规则时限，理由是发生了两起不可抗力事件：COVID-19大流行以及2022年1月1日卫星制造商OHB Systems AG的场所发生纵火恐怖袭击。该文件及其附件中详细描述了这些事件及其满足不可抗力的四个构成条件的情况。还提供详细资料说明了为确保卫星在2023年5月2日的规则时限之前及早到达其轨道位置所做的努力，以及针对不可抗力事件造成的四个月的延误而采取的缓解措施。后者包括卫星运营商德国航天局（German Space Agency）与服务提供商阿丽亚娜空间公司（Arianespace）就一个新的发射时段（2023年6月1日至30日）进行的谈判。德国航天局还与阿丽亚娜空间公司和欧洲空间局（ESA）一起探讨了将定于2023年4月进行的ESA JUICE任务的发射与新的发射窗口对调的可能性，但没有结果。为寻找一颗具有S、Ku和Ka频段必要频率组合的填隙卫星所做的努力也没有成功。无线电通信局已于2022年10月29日收到该卫星网络的通知和第49号决议（WRC-19，修订版）资料，目前正在审查中。德国主管部门请求从2023年5月2日延期至2023年8月15日，涵盖由不可抗力事件造成的四个月的延误，并为轨道提升和将频率指配投入使用留出合理的时间。

5.4.2 **Beaumier**女士指出，根据德国主管部门提供的详实资料，由于COVID-19疫情爆发和发生纵火恐怖袭击造成项目实施延迟四个月，在此之前该项目进展顺利，可按计划在规则时限之前将频率指配投入使用。因此她得出结论，此案符合不可抗力的条件。她进一步指出，虽然卫星将在2023年2月准备就绪，但其实际运输和发射日期取决于2023年4月JUICE卫星的发射。德国主管部门探索了相关缓解措施，如替代发射方案和填隙卫星，但没有比6月的发射时

段更好的选择了。根据提交资料中提供的时间表，轨道提升需要两周时间，这意味着要延期到2023年7月15日。所请求的2023年8月15日的日期表明，该主管部门希望多出一个月的时间来弥补进度上可能的延误。在过去的30个月中，委员会在确定延期时长时一直排除此类时间余量；此外，如果JUICE任务发射延迟，德国主管部门可以随时申请额外延期，因为这种延迟将被视为不可抗力事件。因此，她赞成批准延期至2023年7月中；应在委员会根据第**80号决议（WRC-07，修订版）**提交WRC-23的报告中提出延期以应对意外情况的议题，而不是在考虑不全面的情况下建立一个先例。

5.4.3 Talib先生同意此案符合不可抗力的条件。他理解Beaumier女士对进度延误和延长期限的关切；但鉴于OH Systems AG和阿丽亚娜空间公司在文件的附件中提供的确认函，他赞成按照请求批准延期三个半月。

5.4.4 Hoan先生同意，频率指配的启用延迟是由两个事件造成的，这两个事件满足不可抗力的四个条件。虽然德国主管部门请求的延期相对较短，但该主管部门提供了详细的时间表计算结果，而德国航天局为寻找更早的发射时段做出了不懈努力。因此，他认为委员会应批准延期至2023年8月15日的请求。

5.4.5 Hasanova女士同意，德国主管部门提供了详细的发射时间表，并向无线电通信局发送了必要的通知和第**49号决议（WRC-19，修订版）**资料。此外，COVID-19大流行也是其无法控制的事件。因此，她认为，此案属于不可抗力的情况，并赞成批准延期至2023年8月15日。

5.4.6 Azzouz先生指出，该项目涉及一颗用于科学和军事用途的非商业卫星。运营商为协调Ka和Ku频段的频率开展了大量成功的工作，并向无线电通信局提供了必要的通知和第**49号决议（WRC-19，修订版）**资料。根据文件中的资料，此案属于不可抗力的情况。因此，他赞成批准延期，但为了与委员会之前的决定保持一致，仅延期至2023年7月15日。

5.4.7 Henri先生表示，两个在请求中给出充分证明的不可抗力事件将卫星测试推迟到2023年2月。延期两个半月至2023年7月15日考虑到卫星运输和审查发射准备情况所需的时间。6月1日至30日的发射窗口是紧凑的时间表的一部分，其中考虑到JUICE任务计划于2023年4月发射。到2023年8月15日的额外几周时间显然包括在卫星到达其对地静止轨道位置后，在将卫星完全启用之前进行多项活动的时间，如在轨测试。他本愿意批准延期至2023年8月15日，但认为额外需要一个月时间的资料缺失。他还同意Azzouz先生和Beaumier女士的意见，即委员会在批准额外期限以应对不可预见的意外情况方面必须谨慎。因此，为与委员会关于补充应急期的决定保持一致，他赞成批准延期至2023年7月15日。

5.4.8 Borjón先生指出，所提交的资料提供了明确的证据，表明此案属于不可抗力的情况，德国主管部门已尽一切努力以及时发射卫星。新的发射时间表非常紧张。他同意Henri先生的意见，即本可以就系统投入运行的进程提供更清楚的解释，也同意Beaumier女士的意见，即延期三个半月与委员会在其他事件中所做的决定不一致。因此他支持批准延期至2023年7月15日。

5.4.9 Jeanty女士表示，文稿准备充分且详尽，并明确说明了存在不可抗力的情况。关于为什么额外需要一个月来应对意外情况的解释不太清楚。她对延长三个半月的请求表示同情，尤其是考虑到为缓解这种情况所做的努力，但她也担心委员会应该保持一致。如果委员会批准延长该期限，则必须说明如此行事的理由。

5.4.10 Hashimoto先生表示，鉴于所提供的明确意见，他同意将此案视为不可抗力案件之一。他还同意之前发言者的意见，即委员会应准许将期限延长两个半月，至2023年7月15日。

5.4.11 Varlamov先生表示，该案件显然属于不可抗力，因此延期是合理的。但是，说两个半

月或三个半月是不正确的。作为附件1附在文件后的制造商信函中包含一个时间表，表明发射和早期入轨阶段（LEOP）以及在轨测试（IOT）的完成日期为2023年7月23日。委员会的决定应以此日期为指导。

5.4.12 **Henri先生**表示，据他了解，到2023年7月15日，该卫星将部署在东经0.5度，并具有按照《无线电规则》第11.44B款，按照已通知网络频率指配进行发射和接收的能力。因此，宣布这些频率当时已根据《无线电规则》第11.44B款启用应该没有困难亦不会给主管部门造成伤害。如果JUICE项目有任何变化，对H2SAT卫星的发射造成了负面影响，那就是另一回事了。他欢迎该主管部门考虑届时提出进一步延期的请求。

5.4.13 **Beumier女士**表示同意。当在与卫星操作位置不同的位置进行测试时，委员会仅考虑了一段在轨测试时间。如果卫星直接发射到其轨道位置，则无需考虑在轨测试期，因此从规则角度而言也无需考虑这一点。

5.4.14 **Varlamov先生**指出，在他看来，当卫星网络能够以规定的特性进行传输和接收时，即当它提供业务，而不是当它到达其标称轨位时，才应视为已投入使用。那时，卫星的一半有效载荷可能尚未工作，必须检查其供电，转发器可能尚未打开，并且必须准备好地面部分。2023年7月15日至23日之间仅相差八天。委员会以前的决定没有提及卫星处于标称轨道位置；那些决定基于特定日期。

5.4.15 **Azzouz先生**建议，委员会的决定应明确规定，如果在执行第一次延期时遇到任何困难，该主管部门可以要求再次延期。

5.4.16 在非正式讨论之后，**Varlamov先生**报告说，委员们已同意将时间延长至2023年7月中旬，同时铭记该卫星届时将已部署在其标称轨道位置。

5.4.17 **主席**建议委员会就该事项做出如下结论：

“委员会审议了载有德国主管部门提交的资料的RRB22-3/8号文件，委员会感谢该主管部门提供的详细全面的资料。委员会注意到：

- 将H2M-0.5E卫星网络频率指配投入使用的规则时限为2023年5月2日；
- 由于全球COVID-19大流行和卫星制造商遭受的纵火恐怖袭击，H2SAT卫星的制造和测试出现延误，导致卫星的准备工作延迟了四个月；
- 发射提供商将新的发射窗口定为2023年6月1日至30日；
- 通知和第49号决议（WRC-19，修订版）资料已于2022年10月29日提供；
- 如果未发生不可抗力事件（全球COVID-19大流行和卫星制造商遭受的纵火恐怖袭击），德国主管部门本可以在规则时限内将H2M-0.5E卫星网络的频率指配投入使用，且留有足够的时间余地；
- 发射活动开始的时间以及发货和发射的确切日期取决于2023年4月JUICE卫星的发射日期；
- 规则时限的延期请求是有限且明确的；
- 委员会不能基于其他意外情况批准延长规则时限。

委员会认识到该主管部门所做的如下努力：

- 协调H2M-0.5E卫星网络的频率指配；
- 履行《无线电规则》规定的义务，采取了不同的缓解措施，包括讨论与ESA JUICE任务的发射对调，调查更换发射服务提供商的可能性以及对填隙卫星的可能的使用。

根据所提供的资料和证明文件，委员会得出结论认为，所述情况符合不可抗力的所有构成条件。因此，委员会做出决定，同意德国主管部门的请求，将H2M-0.5E卫星网络在表1所列频段内的频率指配启用的规则时限延长至2023年7月15日。

表1

2 102.5 – 2 107.5 MHz	2 283.5 – 2 288.5 MHz	10 950 – 11 200 MHz
11 450 – 11 700 MHz	14 000 – 14 500 MHz	19 700 – 21 200 MHz
23 270 – 23 308 MHz (ISL)	26 364 – 26 400 MHz (ISL)	29 500 – 31 000 MHz”

5.4.18 会议对此表示同意。

5.5 巴基斯坦主管部门再次请求延长PAKSAT-MM1-38.2E-KA和PAKSAT-MM1-38.2E-FSS卫星网络频率指配投入使用规则时限的文稿（RRB22-3/9号文件）

5.5.1 Loo先生（空间业务部/空间业务公布和登记处处长）介绍了RRB22-3/9号文件，巴基斯坦主管部门在该文件中再次请求延长PAKSAT-MM1-38.2E-KA和PAKSAT-MM1-38.2E-FSS卫星网络频率指配的投入使用规则时限，分别从2024年1月26日和2023年12月17日延长至2024年7月31日，理由是与COVID-19疫情相关的情况导致的不可抗力。该重要项目将为巴基斯坦全国提供重要的电信业务。

5.5.2 委员会曾在第86次会议上鼓励巴基斯坦主管部门尽一切努力遵守规定的时限，以便将这些卫星网络的频率指配投入使用。此后，项目进度缩短了两个半月，新的发射日期为2024年1月15日（开工后37.5个月），详见RRB22-3/9号文件的补遗1。与卫星操作者（中国长城工业集团公司）的合同于2022年1月21日签署（RRB22-3/9号文件附件C）。然而，中国政府在2021年和2022年实施了进一步的COVID-19封锁（RRB22-3/9号文件的附件D），加上疫情引起的供应链延误，导致该项目进一步延迟六个月。补遗1概述了当前的计划时间表以及主管部门和制造商为确保在2024年7月15日之前发射而采取的相关措施（包括确认发射证明），相关证明文件载于RRB22-3/9号文件的附件E至附件H。

5.5.3 Henri先生感谢巴基斯坦主管部门正确地考虑了委员会在第86次会议上提出的建议和意见，并注意到发射时间表已从2020年11月30日卫星研发工作开始后的40个月减少到37.5个月（从2024年3月30日提前到2024年1月15日）。中国与COVID-19相关的封城措施非常严格，因此他对该项目进一步延迟六个月表示理解，当然如果提供更加详实的信息将有利于延期。他对此案深表同情，特别是考虑到巴基斯坦主管部门为确保位于38.2°E的PAKSAT申报频率指配卫星的及时发射和操作而采取的所有行动。他赞成准予延期，因为此案件满足不可抗力的条件。根据提交的项目时间表，卫星预计将于2024年7月24日到达其轨道位置，因此延期的确切时间可能需要进一步讨论。

5.5.4 Hashimoto先生注意到项目活动正在进行中并表示，委员会应该认识到COVID-19对该行业的影响因国家/地区而异。中国实施了一些最严格的限制，可以理解的是，疫情的影响仍在继续。请求的延期是有限且合理的，并且已经提供了足够的支持文件。因此，他可以支持该请求。

5.5.5 Beaumier女士感谢巴基斯坦主管部门提交的详细资料并考虑了在上次会议上提出的建议，当时委员会注意到该项目经历了与疫情直接相关的延误，但未能得出结论认为这种情况满足构成不可抗力的所有条件。她满意地注意到巴基斯坦主管部门正在推进该卫星项目，并且在实施方面取得了重大进展。尽管毫无疑问该项目因疫情而进一步延迟，但没有提供有

关六个月延迟是如何得出的详细信息，且有关COVID-19封城持续时间的更多信息将是有用的。此外，作为与发射服务提供商达成协议的证据提供的信息有限，而且主管部门仍未能解决其他选择，例如使用临时填补空挡的卫星。从所提供的信息来看，很难得出结论认为已经考虑或寻求了所有降低错过最后截止日期风险的可能性。虽然她完全认可巴基斯坦主管部门所做的努力以及为解释取得的进展和遇到的困难而提供的详细信息，但她赞成要求进一步做出有限的澄清，以便委员会能够确认相关情况满足构成不可抗力情况的所有四个条件，并证明所要求的延期期限是合理的。

5.5.6 Hoan先生注意到巴基斯坦主管部门根据委员会第86次会议的决定所提供的信息并指出，制造商已经使用了额外的资源，将项目进度缩短了两个半月，但中国政府影响了修订后的计划。他认为，请求的延期并不太长，并且已经提供了2024年7月15日之前发射卫星的证据。该项目对巴基斯坦这个发展中国家的卫星通信具有重要意义，他可以同意这一要求。

5.5.7 Borjón先生感谢巴基斯坦主管部门获得广泛支持的请求及其为满足规则时限所做出的努力。COVID-19的影响因国家/地区而异，但中国实施了一些最严格的封城措施。在考虑以COVID-19为不可抗力理由的案例时，委员会必须考虑其对时间进度的影响。本案符合构成不可抗力情况的所有四个条件，他支持延期请求并希望这将有助于巴基斯坦应对其正在遇到的自然灾害。

5.5.8 Azzouz先生注意到与其他主管部门达成的协调协议、为缩短项目工期所做的明确努力以及COVID-19疫情对中国和巴基斯坦的影响，他表示赞成延长至2024年7月24或31日。

5.5.9 Jeanty女士回顾了委员会在第86次会议上做出的结论，并表示尽管巴基斯坦主管部门为遵守规则时限做出了努力，但由于中国对COVID-19实施了严格的限制，延期仍然是必要的。她注意到主管部门和卫星制造商正努力在2024年7月15日之前发射卫星，但可以支持将发射时间延长至2024年7月31日。

5.5.10 Talib先生回顾了委员会在第86次会议上做出的结论和巴基斯坦做出的巨大努力。他表示，在本案中，疫情构成了不可抗力的理由，特别是考虑到中国采取的非常严格COVID-19措施给项目造成了直接影响以及随之而来的供应链中断。他将支持延长至2024年7月31日。

5.5.11 Hasanova女士对内容详细的文稿和其中概述的努力工作表示欢迎，并指出卫星项目对于在发展中国家巴基斯坦提供电信服务的重要性。虽然合同已于2022年1月签订，但由于全球COVID-19造成的限制，修改后的计划却一拖再拖；还提供了目前的卫星项目时间表。她赞成批准所请求的延期。

5.5.12 Varlamov先生同意委员会应同意延期请求；2024年7月24日是合适的，因为它将为卫星提供足够的时间到达其轨道位置，并且符合委员会曾经审议过的类似情况。

5.5.13 主席建议委员会就此事作出如下结论：

“委员会详细审议了RRB22-3/9号文件中巴基斯坦主管部门的请求，指出：

- 委员会在第86次会议上做出决定，该阶段不同意该主管部门的请求，并鼓励其尽一切努力，在规则时限内将PAKSAT-MM1-38.2E-KA和PAKSAT-MM1-38.2E-FSS卫星网络的频率指配投入使用，截止日期分别为2024年1月26日和2023年12月17日；
- 该项目是一个真实项目，处于最后开发阶段；
- 2022年1月21日与卫星制造商签订合同，合同生效日期为2020年11月30日；
- 由于全球COVID-19大流行对项目进度的影响，导致六个月的延迟，新的发射日期为2024年7月15日，新的启用日期为2024年7月31日；

- 发射服务提供商和运载火箭开发商已确认在2024年7月15日之前发射卫星；
- 该项目对巴基斯坦主管部门很重要，将为整个国家提供重要的通信服务。

委员会认识到，在全球COVID-19疫情引发的新的限制措施对修订后的计划造成影响之前，该主管部门已努力将原定时间表缩短了两个半月，应用了额外的资源，将发射日期修改为2024年1月15日。根据《组织法》第44条，委员会考虑了发展中国家的特殊需要和某些国家的地理情况。

根据所提供的资料 and 文件，委员会得出结论认为，所述情况符合不可抗力的所有构成要件。因此，委员会做出决定，同意巴基斯坦主管部门的请求，将启用PAKSAT-MM1-38.2E-KA和PAKSAT-MM1-38.2E-FSS卫星网络频率指配的规则时限延长至2024年7月31日。”

5.5.14 会议对此表示同意。

5.6 巴布亚新几内亚主管部门请求延长MICRONSAT卫星网络频率指配投入使用的规则时限的文稿（RRB22-3/10号文件）

5.6.1 Loo先生(空间业务部/空间业务公布和登记处处长)介绍了RRB22-3/8号文件及其附件，巴布亚新几内亚主管部门在这些文件中以不可抗力为由，要求将MICRONSAT卫星网络Q/V频段频率指配的投入使用规则时限从2022年11月23日延长至2024年3月10日。根据最初的建造计划，该网络的第一颗卫星BW3将在2021年第四季度按时建造和测试发射，远早于根据第771号决议（WRC-19）规定的、将Q/V频段的频率指配投入使用的时限。由于其自身的内部技术和运营问题，俄罗斯发射服务提供商GK发射服务公司（GK）推迟了发射。随后，为了对乌克兰的局势做出回应，美国商务部暂停了联盟号火箭的出口许可证。MICRONSAT操作者立即探索了替代方案，BW3卫星最终由SpaceX于2022年9月10日发射，但并未进入其先前计划的轨道。它将使用电推系统提升自己的轨道，这一过程最多需要18个月，因此要求延长该时限。

5.6.2 在回答Hasanova女士、Jeanty女士和Hoan先生提出的意见和问题时，他确认，根据第11.44C款，只需要一个在相关频段内具备发射或接收能力的空间电台即可将整个星座投入使用。延期请求仅涉及RRB22-3/10号文件附件5中列出的、应适用第771号决议（WRC-19）的频段。无线电通信局没有关于发射公司遇到内部技术和运营问题的更多信息。

5.6.3 Hoan先生指出，虽然暂停首次发射可视为不可抗力事件，但委员会应首先获得有关为什么无法在2018年第四季度，即2021年出口许可证被吊销之前采用联盟号火箭发射BW3卫星的信息。

5.6.4 在回答Talib先生关于延长期限的问题时，Loo先生（空间业务部/空间业务公布和登记处处长）表示，升轨所需的18个月是从SpaceX发射之日（即2022年9月10日）开始计算的。

5.6.5 Beaumier女士赞扬操作者寻找替代发射供应商并安排了2022年9月的发射。话虽如此，从提供的文件中不清楚GK推迟发射后新的发射窗口是什么时间，或者最初为轨道提升留出了多少时间。提及“内部技术和运营问题”似乎并不表示不可抗力事件，该文稿也没有涉足不可抗力四个条件中的任何一个。此外，没有提供任何信息可使委员会能够比较联盟号和SpaceX火箭发射的时间表，因此无法评估是否有可能在最初的最后期限前投入使用。此外，她无法评估附件4中提供的技术信息的正确性来解释为什么升轨需要长达18个月的时间。最后，尚不清楚美国吊销出口许可证（根据文稿附件3）或发射授权（根据文稿本身）对巴布亚新几内亚主管部门的申报资料有何影响。总之，她认为委员会没有足够的信息来确定是否满足不可抗力的所有四个条件。

5.6.6 Hashimoto先生同意前面发言者的观点，即没有对首次发射的延迟作出解释。此外，虽

然附件4中列出了轨道提升需要18个月的原因，但没有说明来源，也不清楚是谁起草了附件。在委员会批准延期之前，必须澄清这些要点。

5.6.7 **Henri**先生表示，虽然巴布亚新几内亚主管部门要求延长18个月，但其请求实际上是15个月：第771号决议（**WRC-19**）规定的、将Q/V频段频率指配投入使用的时限（2022年11月23日）与卫星到达其轨位之日两者之间的时间。他同意前面发言者担忧，即缺少一些信息或存在信息不完整的情况。关于升轨时间，他认为联盟号火箭本可以在比SpaceX发射场更靠北的更高的高度发射卫星，这就可以解释因何需要更长的升轨时间；他欢迎对此予以确认。他完全同意Hashimoto先生的意见，即需要说明附件4中提供的解释的来源。虽然该案例可视为满足不可抗力的部分条件，但现阶段所提供的信息不足以让委员会得出结论：如果不是因为俄乌危机，卫星就会按时到位。他感觉到委员会对巴布亚新几内亚主管部门面临的情况深表同情，但认为在做出最终决定之前需要更多信息。

5.6.8 在回答**Varlamov**先生关于网络申报资料所列频段的问题时，**Loo**先生（空间业务部/空间业务公布和登记处处长）表示，2018年公布的MICRONSAT申报资料包含各种频段。因为仅收到了针对空间操作的S频段和Q/V频段内其他业务的通知，无线电通信局目前没有关于计划何时启用其他频段的信息。也就是说，只有Q/V频段受第771号决议（**WRC-19**）的约束，并且必须在2022年11月23日之前投入使用。根据《无线电规则》第11.44款，将其他频段投入使用的规则时限是七年（即2025年），无论他们是否已根据第4.4款进行通知。

5.6.9 **Azzouz**先生同意前几位发言者的意见，即应要求巴布亚新几内亚主管部门就他们提出的各方面问题提供进一步的信息，以使委员会能够在第92次会议上做出决定。此外，他认为附件4中的计算包含错误，因此了解其来源更为重要。

5.6.10 主席建议委员会就此事作出如下结论：

“委员会审议了包含巴布亚新几内亚主管部门提交的资料的RRB22-3/10号文件，并注意

- MICRONSAT卫星网络的频率指配已在2019年11月23日之前通知无线电通信局，根据第771号决议（**WRC-19**），应在2022年11月23日之前将这些频率指配投入使用；
- BW3卫星已签约使用俄罗斯发射服务提供商GK发射服务公司（GK）的联盟号运载火箭，并计划于2021年第四季度发射；
- 与GK发射服务提供商签订合同的AST&Science有限责任公司的出口许可证已被暂停；
- 发射服务提供商因内部技术和操作原因推迟了发射；
- 没有提供足够的资料来确定该情况是否符合不可抗力的所有构成条件；
- 没有提供足够的资料来证明延期18个月的请求是合理的；
- 已于2022年9月10日发射了一颗卫星。

根据所提供的资料，委员会得出结论，不能同意巴布亚新几内亚主管部门的请求。需要更详细的信息来确定该案是否符合不可抗力的情况并证明所请求的延期期限是合理的。因此，委员会责成无线电通信局请巴布亚新几内亚主管部门就以下问题向委员会第92次会议提供资料，以支持其请求：

- 证明所述情况符合不可抗力的所有构成条件的详细证据；
- 证明所请求的延期期限的合理性的文件；
- 有关GK在2021年第四季度之后继推迟发射后提出的新发射窗口的信息；

- 有关与原定GK发射相关的升轨操作所需时间的资料；
- 附件4中有关BW3电力推进系统的资料的来源，以及由专家进行的验证/认证。

委员会进一步责成无线电通信局，在委员会第92次会议结束之前，继续考虑MICRONSAT卫星网络在37.5 – 42.5 GHz（空对地）以及47.2 – 50.2 GHz和50.4 – 51.4 GHz（地对空）频段内的频率指配。”

5.6.11 会议对此表示同意。

5.7 塞浦路斯主管部门请求延长CYP-30B-59.7E-3卫星网络频率指配投入使用的规则时限的文稿（RRB22-3/12号文件）

5.7.1 王先生（SSD/SNP处长）介绍了RRB22-3/12号文件，该文件包含塞浦路斯主管部门以不可抗力为由，要求将CYP-30B-59.7E-3卫星网络频率指配投入使用规则时限延长11个月，即从2022年12月15日延长到2023年11月18日的请求。正如文稿中所详述的，代表瑞典Ovzon与制造商（Maxar Space）签订的OVZON 3卫星合同的生效日期为2019年7月10日，合同装运日期为2021年8月25日。2019年7月29日与发射合同服务提供商（Arianespace）签署了合同，发射窗口为期三个月，即2021年10月至12月。该卫星预计将在2022年4月底之前到达其轨道位置。

5.7.2 他在总结相关事件的时间表时说，从2020年3月开始，Maxar曾多次声称由于全球COVID-19疫情、野火和恶劣天气条件导致不可抗力延误，详见文稿的附件1至附件4。2021年4月29日，Maxar已通知Ovzon，分包商交付的关键部件反作用轮出现故障（RRB22-3/12号文件附件6），这构成不可抗力。2022年5月14日，Maxar通知Ovzon，分包商已就反作用轮应用了美国《国防生产法》规定的优先规则，最终于2022年7月8日交付（RRB22-3/12号文件附件10），比计划晚了22个月。由于这些延迟，OVZON 3卫星的制造在Maxar工厂陷入了瓶颈（RRB22-3/12文件的附件9）。当前交货日期为2023年3月25日，即约定装运日期19个月之后。现在预计将在2023年上半年发射，电推升轨期为140天，预计在2023年11月18日之前投入使用。

5.7.3 该主管部门接着概述了导致频率指配无法在规定时限内投入使用的相关不可抗力事件，以及如何满足了不可抗力的四个条件。

5.7.4 Henri先生表示，他对该案例略表同情，因为它涉及一个正在实施的卫星项目。合同的生效日期、初始合同装运日期和计划的2021年10月至2021年12月的发射窗口表明，已付出了一切努力遵守CYP-30B-59.7E-3卫星网络启用频率指配的规则时限。虽然提交资料中提供了很多支持信息，但延误及其影响并非总是有明确的量化说明。此外，没有确认预计交付日期为2023年3月25日，也没有关于发射提供商的信息。新闻报道表明，OVZON-3卫星将于2022年12月至2023年2月之间使用最后一枚阿丽亚娜5号火箭发射。在这种情况下，预计卫星交付必须在2023年3月25日之前。尽管延期请求有一定的逻辑性，而且某些延误可能是由于全球COVID-19疫情造成的，但仍缺少一些信息。他还希望该主管部门在2022年12月底之前提交第49号决议（WRC-19，修订版）和第552号决议（WRC-19，修订版）所要求的信息和通知资料。

5.7.5 Azzouz先生指出，虽然提供了很多信息，但某些延误尚未量化，很难证明请求的11个月延期是合理的。此外，没有对140天的升轨期作出任何解释。

5.7.6 Beaumier女士表示，文稿准备得比较充分，提供了清晰详细的支持信息，包括对如何满足不可抗力四个条件的有益分析。卫星交付推迟了19个月，虽然预计在2023年上半年发射，但没有提供有关发射服务提供商和合同的信息。假设在6月底前发射，卫星将在2023年11月18日之前进入其轨道位置，轨道提升期约为5个月。尽管该主管部门已经收到并附上了制造商的几份不可抗力通知，但只有一份量化了全球COVID-19疫情、野火和供应链问题造成的实际延

误。因此，虽然毫无疑问该项目因不可抗力遇到了延误，但没有提供关于项目时间表或卫星建造状态的足够信息，使委员会无法确定该项目在延误之前是否已步入正轨；或能使委员会得出结论，两年的延误直接且只能归因于不可抗力。她对在实施一个真正的项目时遇到的困难表示同情，并建议委员会应寻求塞浦路斯主管部门做出进一步的澄清，供委员会下次会议审议。

5.7.7 **Hoan先生**表示，他对塞浦路斯主管部门遇到的困难表示同情，并注意到制造和发射合同已经提前签署，以便在规则时限之前启用频率指配。根据该文稿，由于全球COVID-19疫情和分包商提供的关键部件出现故障，无法满足该时限。他同意该案件属于COVID-19疫情导致的不可抗力情况，并且委员会可以基于这些理由批准延期。他注意到WRC-12曾讨论过发生自然灾害后出现的组件交付延迟问题；然而，他表示，委员会应该仔细考虑在应用国家立法之后的这种延迟是否可以作为不可抗力的理由。委员会在这方面的决定将为其他案件树立先例。

5.7.8 **主席**表示，**Hoan先生**提出了一个非常重要的观点，并同意委员会应仔细考虑是否可将因国家立法造成的延迟或分包商延迟交付组件作为不可抗力的理由，还是应在项目规划阶段就将这些内容考虑在内。

5.7.9 **Hashimoto先生**表示，很难理解包括应用了《国防生产法》在内的分包商采购组件问题会造成延误。目前尚不清楚采取了哪些措施来克服或缩短组件交付的22个月延误，主承包商可能有责任为分包延误制定计划。虽然他对塞浦路斯主管部门表示同情，但需要进一步澄清以确定此案是否满足不可抗力的条件。

5.7.10 **Talib先生**表示，他非常同情塞浦路斯主管部门，并感谢其提交了一份全面的文稿。该案涉及一个真实项目，但尚不清楚是否全部满足了不可抗力的四个条件。应要求主管部门提供进一步的信息，包括关于发射窗口和卫星频率范围的信息，以使委员会能够确定要批准的延期，因为提供的信息不足以证明11个月的延期是合理的。

5.7.11 **Jeanty女士**指出，她也对这个案例表示同情，因为它涉及一个真实的项目。准备充分的文稿解释了这种情况如何满足不可抗力的四个条件，并且她得出结论，如果没有经历延误，塞浦路斯主管部门将满足规则时限。因此，她可以同意以不可抗力为由延期。然而，鉴于其他委员提出的问题，她可以同意要求主管部门提供更多信息。提交的文稿非常详细地说明了分包商延迟交付组件的情况，这可能应该包含在制造延误中。由于国家法律应该是常识，关于其影响是否可视为不可预见是一个有趣的问题。

5.7.12 **Hasanova女士**注意到此案涉及一个真实的项目，并表示她对塞浦路斯主管部门表示同情。应请它向委员会第92次会议提供缺失的信息，包括关于发射服务提供商和合同的信息。塞浦路斯卫星网络通知可以2022年12月15日收讫。应责成无线电通信局在第92次委员会会议结束前继续考虑CYP-30B-59.7E-3卫星网络的频率指配。

5.7.13 **Varlamov先生**表示，塞浦路斯主管部门显然已为制造这颗卫星做出了努力，文稿列出了遇到的困难。然而，委员会没有足够的信息来确认所有不可抗力条件均已满足，也无法确定准予延期的期限。在起草合同时，律师本应考虑国家法律的规定，包括与国防工业有关的法律规定，因此应考虑这些法律可能适用的影响。需要更多信息，包括遇到的延误和新的发射窗口。

5.7.14 **王先生（SSD/SNP处长）**在回答**Henri先生**的询问时表示，塞浦路斯主管部门已提交了位于东经59.7度的四个使用附录**30B**频段的网络。前两个（CYP-30B-59.7E和CYP-30B-59.7E-2）于2017年提交，2020年3月投入使用，90天后停用。重新投入使用的规则时限是2023年6月16日，即在主管部门要求对当前正在讨论的网络进行延期之前。CYP-30B-59.7E-3网络于2014

年提交，但无线电通信局只收到了A部分的申报资料。尽管无线电通信局在2022年6月和9月发出提醒，但第49号决议（WRC-19，修订版）和B部分要求的信息及通知资料尚未提交。无线电通信局已于2021年收到CYP-30B-59.7E-4网络并于2022年公布。关于所涉及的频段，他表示，前两个网络只有250 MHz的Ku频段，用于上行链路。最后两个网络仍处于A部分阶段，包含了Ku频段的完整500 MHz。

5.7.15 **Henri先生**表示，他一直试图理解两个停用网络的重新启用日期（2023年6月16日）与OVZON-3卫星操作请求的延期日期（2023年11月18日）之间的联系；在59.7°E轨道位置上不可能有一颗以上的卫星且为恢复两个暂停使用卫星网络的操作，此卫星应于2023年6月16日到位。委员会应提醒塞浦路斯主管部门遵守规则程序并在相应的截止日期前提交B部分、通知资料和第49号决议（WRC-19，修订版）信息的必要性。他同意Hoan先生提出的问题很重要。国家立法应为相关各方知晓并应在合同签署时予以考虑。委员会应明确其立场，即如果适用此类法律，是否可以将其作为不可抗力的理由。

5.7.16 **Beaumier女士**同意，在合同签署时，法律要求应是众所周知的，其适用自身通常不会被视为满足不可抗力的条件。事实上，如果法律要求的适用被列为延误的唯一原因，委员会不太可能做出积极回应，并预期应在计划过程中准备一些应急措施。但是，如果它们的适用造成的影响因与不可抗力事件（例如COVID-19疫情）相关的其他因素以及本案中无法预见的其他广泛问题而加剧，委员会不妨表明，除非属于特殊情况，否则相关国家立法的潜在影响或交付部件的潜在延误不能作为不可抗力的理由。此外，虽然文稿提供了大量支持文件，向操作者通报的许多事件已被制造商定性为不可抗力，但可能不一定满足委员会的所有要求。因此，在她看来，委员会目前没有足够的信息来断定该案件是否属于不可抗力情况。

5.7.17 **主席**表示，委员会的结论应保持一般性，不应发出国家立法可作为构成不可抗力理由的信号。有关主管部门可提出例外情况。因此，他建议委员会就此事作出如下结论：

“委员会审议了RRB22-3/12号文件，其中包含塞浦路斯主管部门提交的资料，委员会注意到：

- 将CYP-30B-59.7E-3卫星网络的频率指配投入使用的规则时限为2022年12月15日；
- 该案涉及一个处于最后开发阶段的真实项目；
- 2019年7月10日与OVZON 3卫星制造商签订合同，发货日期为2021年8月25日；
- 该主管部门还表示，已于2019年7月29日与发射服务提供商签订合同，发射窗口为2021年10月至12月，卫星预计在2022年4月底之前到达其轨道位置，但未提供证明文件；
- 根据所提供的项目时间表，在没有出现延误的情况下，该主管部门本可以在规则时限内将CYP-30B-59.7E-3卫星网络的频率指配投入使用；
- 项目规划时应考虑到相关国内立法的潜在影响或分包商组件交付的可能延迟，这些不能作为构成不可抗力的理由；
- 虽然延误是由于全球COVID-19大流行、野火和恶劣天气条件的影响，但其影响并未量化；
- 没有提供足够的资料来确定所述情况是否符合不可抗力的所有构成条件；
- 没有提供足够的资料来证明延期11个月是合理的。

根据所提供的资料，委员会得出结论，不能同意塞浦路斯主管部门的请求。需要更详细的资料来确定该案是否符合不可抗力的情况并证明所请求的延期期限是合理的。因此，委员

会责成无线电通信局请塞浦路斯主管部门就以下问题向委员会第92次会议提供资料，以支持其请求：

- 证明每个不可抗力事件均符合不可抗力的所有构成条件的详细证据；
- 证明所请求的延期期限的合理性的文件；
- 对全球COVID-19大流行、野火和恶劣天气条件及其综合影响造成的延误进行量化的文件，以证明延期11个月的请求是合理的；
- 有关与制造商和发射服务提供商签订的合同的文件，其中注明卫星发货日期和发射窗口；
- OVZON 3卫星星载转发器的频率范围；
- Maxar为缓解因Honeywell反作用轮最初的故障造成的延误和其他进一步的延误采取的措施；
- Maxar为减少美国规定优先顺序的法规《国防生产法》（DPA）的影响所采取的措施；
- 原计划和最终预期的OVZON 3卫星建造时间表（合同生效日期、建造开始、卫星交付）、发射准备持续时间和计划发射日期、计划到达GSO轨道位置（东经59.7°）的日期，包括轨道提升期；
- 在每个不可抗力事件发生之前卫星的建造状况。

委员会提醒塞浦路斯主管部门，B部分资料和通知应不晚于2022年12月15日收到，第49号决议（WRC-19，修订版）要求的资料应不晚于2022年12月15日之后的30天内收到。委员会进一步责成无线电通信局在委员会第92次会议结束之前继续考虑CYP-30B-59.7E-3卫星网络的频率指配。”

5.7.18 会议对此表示同意。

5.8 俄罗斯联邦主管部门为支持其延长SKY-F卫星系统频率指配投入使用规则时限的请求而提交的补充资料（RRB22-3/15号文件）

5.8.1 Loo先生（空间业务部/空间业务公布和登记处处长）介绍了RRB22-3/15号文件，俄罗斯联邦主管部门在该文件中提供了委员会在第90次会议上要求的、有关该主管部门基于共箭发射延误请求延长SKY-F卫星系统频率指配投入使用的规则时限的额外信息。所提供的信息包括对要发射的卫星的简要说明（在文稿的附件1中），包括频段和卫星的建造状态，包括建造开始的日期以及预计卫星是否将在初始发射窗口之前完工（附件2）。

5.8.2 在回答Hasanova女士的问题时，他确认该卫星已于2022年10月22日发射。

5.8.3 Azzouz先生、Jeanty女士、Talib先生、Hoan先生、Hasanova女士、Hashimoto先生、Borjón先生和Mchunu先生认为，该文件包含了委员会在第90次会议上要求提供的信息，并证明卫星已经建造完成并发射。他们支持批准延长四个月，即至2023年1月31日的请求。

5.8.4 Beaumier女士还认为，该文件表明卫星已在8月底准备好装运，发射日期已经确定，而且发射确实发生了。因此，她也赞成延期，但建议延期至2022年10月底。之前的文稿预测发射窗口为2023年1月/2月，这证明了延长四个月的请求是合理的。此后，该卫星于2022年10月22日发射升空，委员会的决定应考虑到这一新信息。

5.8.5 Henri先生强调，正在审议的案例应遵循有关共箭发射延误的程序规则，并表示他将赞成延长规则时限，从而启用SKY-F卫星系统的频率指配，但时限是以2022年10月22日的卫星

发射为基础。

5.8.6 在回答Azzouz先生提出的俄罗斯联邦主管部门应在委员会下次会议上提出延长延期请求（如有必要）的建议时，他补充指出，他认为在2023年1月底之后不再需要更多时间，因为卫星已经发射。委员会应批准与2022年10月22日这个发射日期相符的延期。上次会议提供的信息似乎表明投入使用的时间很短。如果委员会希望在批准延期时保持一致，它应该批准延期至2022年11月底。

5.8.7 Beaumier女士同意并回顾指出，委员会有权批准时间有限的延期。根据提供的时间框架，测试总是安排在发射后立即开始。鉴于卫星的有效发射日期，推迟到2022年10月下旬似乎是合理的；但是，出于谨慎考虑，委员会可以考虑将期限延长至2022年11月。

5.8.8 Jeanty女士同意，因为卫星已经发射。

5.8.9 主席建议委员会应得出如下结论：

“委员会详细审议了RRB22-3/15号文件中俄罗斯联邦主管部门的请求和补充资料。委员会感谢俄罗斯联邦主管部门提供委员会第90次会议期间所要求的所有资料。委员会注意到：

- 资料对卫星及其频段进行了说明；
- 有关卫星建造状况和建造开始日期的资料表明，卫星建造已在最初的发射窗口之前完成；
- SKYF-D卫星已于2022年10月22日发射。

根据所提供的资料，委员会得出结论，根据关于延长卫星频率指配启用规则时限的程序规则，该案符合共箭发射延误的情况。因此，委员会做出决定，同意俄罗斯联邦主管部门的请求，将SKY-F卫星系统在17 800 – 18 600 MHz和18 800 – 19 300 MHz（空对地）以及27 600 – 28 400 MHz和28 600 – 29 100 MHz（地对空）频段内的频率指配启用的规则时限延长至2022年11月30日。”

5.8.10 会议对此表示同意。

6 有害干扰案件

6.1 中华人民共和国主管部门就大不列颠及北爱尔兰联合王国提交的、对英国根据《无线电规则》第12条公布的高频广播电台发射产生有害干扰文稿做出的回应（RRB22-2/DELAYED/2、RRB22-3/DELAYED/1、RRB22-3/DELAYED/2号文件）

6.1.1 Vassiliev先生（地面业务部负责人）在介绍该事项时指出，RRB22-3/3号文件包含中国主管部门向第90次会议提交的迟交文稿（RRB22-2/DELAYED/2号文件），并针对英国主管部门向该会议提交的文稿（RRB22-2/10号文件）提供了澄清说明。中国主管部门表示，由于相关频率在发生干扰时分别属于阿曼和新加坡主管部门管辖，因此应根据《无线电规则》第15.34款，由这些主管部门报告干扰。要求委员会审议是否有必要继续审议该问题。考虑到青藏高原地区的特定气候条件可能导致大气波导效应，导致测向和定位误差，中国主管部门还质疑英国主管部门关于有害干扰源位于那里的说法。此外，在没有技术验证的情况下，英国主管部门要求委员会就中国主管部门违反《无线电规则》第15.1款的行为作出决定是不恰当的。

6.1.2 RRB22-3/DELAYED/1号文件载有英国主管部门提交的一份文稿，对委员会无法根据该主管部门向委员会第90次会议提供的证据（RRB22-2/10号文件）以及国际监测活动获得的结果（RRB21-2/3号文件的补遗10）确定已违反《无线电规则》第15.1款表示失望。英国主管部

门要求委员会在本次会议的会议记录中澄清第90次会议结论（RRB22-2/16号文件第7.2.22节）中的声明，即“载有不必要发射的台站的运行直接违反了《无线电规则》第15.1款”指的是位于中国境内的台站。它还要求澄清得出有害干扰是故意的结论所需的额外证据。如果委员会认为来自国际监测活动的证据不足以达到该目的，则应考虑开展进一步的测量活动。英国主管部门详细说明了为什么中国主管部门要求的场强测量结果可引发公开辩论的原因。它最后指出，它不知道所谓的大气波导效应，在高频协调会议（HFCC）的会议上未曾引用，也没有在ITU-R第3研究组的建议书中具体提及。

6.1.3 RRB22-3/DELAYED/2号文件载有中国主管部门为回应英国主管部门迟交文稿而进一步提交的文稿。它认为，双方主管部门应充分尊重委员会第89次和第90次会议的决定，加强合作，严格按照包括《无线电规则》第15.22款在内的《无线电规则》的相关规定处理问题。英国主管部门不应在未进行必要的技术调查之前就得出中国主管部门违反了《无线电规则》第15.1款的结论。自2019年以来，中国主管部门一直建议英国主管部门提供相关技术数据，并建议将ITU-R P.845和ITU-R BS.560-4建议书用作所要求场强测量的参考。中国主管部门相信双方将继续双边协调，并准备与英国主管部门合作解决可能造成干扰的技术问题。但是，它认为除非该主管部门提供了所有技术信息并开展了进一步的协调工作，否则委员会不应再审议此案。

6.1.4 在回答Talib先生、Hasanova女士、主席、Beumier女士和Azzouz先生的问题时，Vassiliev先生（地面业务部负责人）表示，自委员会上次会议以来，无线电通信局未收到任何干扰报告。发射电台登记在阿曼和新加坡主管部门的高频广播计划表中，且中国主管部门指出，根据《无线电规则》第15.34款，在干扰发生时具有管辖权的主管部门才应提交干扰报告。尽管这些频率是为英国主管部门登记的，但高频广播传输的传播距离达数千公里，英国以外的国家（包括阿曼和新加坡）的几个电台转发英国广播公司（BBC）传输的发射信号。至于两个主管部门对场强测量必要性的不同看法，他表示，虽然这种技术测量无疑是有用的，但它们的可行性是一个问题：在传输停止期间可能无法检测到干扰信号；由于短波传输的长距离传播，可能会检测到其他信号，从而难以分离并测量干扰信号；由于传播条件的显著变化，结果可能存在争议。自2016年以来，英国主管部门就不同季度报告存在干扰。它在24小时内并不是连续的，并且经常与高频广播时间表中列出的BBC传输时间段重合。无线电通信局没有关于干扰信号场强测量结果的信息。下一次HFCC会议将于2023年2月举行。

6.1.5 主席表示，委员会的主要目标是解决长期存在的有害干扰问题，而不是深入研究规则问题。委员会一再责成无线电通信局召集两个主管部门参加的会议，以推动讨论，解决问题，但无线电通信局仍无法安排召开这样的会议。

6.1.6 Talib先生注意到很难获得可靠性不容置疑的测量结果并表示，他对通过协调工作，而不是技术措施来解决这个问题更有信心。因此，委员会可能希望邀请两个主管部门参加由无线电通信局主持的协调会议，并就需要遵守《无线电规则》，特别是第4条和第15条发出强烈信号。委员会必须注意不要在其结论中重复自己无法证实的一个主管部门的陈述。

6.1.7 Beumier女士表示，委员会在上次会议的决定和审议中已经非常明确地表明，两国主管部门之间的会议不应被称为“协调”会议。该术语引起了争议，不幸的是，中国主管部门在RRB22-3/3号文件中使用了该术语。短波电台已经完成了协调，委员会应谨慎地将会议称为双边会议以外的任何其他会议，以解决有害干扰。中国主管部门似乎暗示可能由于大气波导效应而将干扰位置错误地确定为青藏高原，她询问无线电通信局是否了解地形的任何具体问题可能导致出现这种并不广为人知的现象。尽管在她看来监测活动的结果已经清楚地表明了干扰源，但在获得可靠的场强测量方面显然存在困难，她询问是否可以进行任何进一步的监测以消除对干扰源的任何怀疑。

6.1.8 **Vassiliev先生（地面业务部负责人）**指出ITU-R关于大气波导效应传播的建议书中并未描述中国主管部门提到的现象，此外他还介绍了一些已知的现象。虽然这种影响不太可能发生但也并非不可信，不能完全忽视其存在。然而，干扰有时与英国广播公司（BBC）的发射时间相吻合，但在如此精确的时间内发生此类影响可能较难。需要大量协调努力的高频监测活动是25年来的首次，四家主管部门收集了五周的数据，以确认干扰信号是否存在。基于测向测量的数量，可得出结果可靠且可信的结论，另外可能难以收集更多数据。此外，委员会在第87次会议上决定，现阶段不需要进一步的监测结果，这些结果足以得出一些结论。

6.1.9 **Azzouz先生**鼓励中国主管部门采取一切可能措施消除位于其领土内的有害干扰，并建议进一步考虑国际监测站是否有助于确定干扰源的问题。应当要求英国主管部门与中国主管部门沟通，交换解决问题所需的信息，如技术参数、起止时间和测向数据。此外，应要求无线电通信局协助双方主管部门，提出技术和规则方法，以便得出有关干扰源的结论并报告进展情况，包括在下一高协调大会（HFCC）期间取得的任何进展。

6.1.10 **主席**说他希望下次HFCC大会的环境将有利于取得进一步进展，该大会将于2023年2月召开，由双方HF广播技术专家参加。

6.1.11 **Varlamov先生**称他怀疑此问题能否在HFCC会议上得到解决，因为该大会讨论的是时隙和频段问题而非有害干扰。在迟到的提交资料（RRB22-3/DELAYED/1号文件）中，英国主管部门没有谈及有害干扰，而是要求委员会澄清两个问题。关于第一个问题，他说委员会上次会议没有足够证据得出结论，认为该具体案例直接违反了《无线电规则》第15.1款，如今委员会仍然没有得出相关结论的理由或信息（如信号水平）。他的理解是一国主管部门拥有在其国家领土内进行任何发射的主权权利，但应当消除对在其他国家领土接收信号的任何干扰，他要求无线电通信局就这一点做出澄清。据他所知，没有来自邻国的干扰投诉，英国主管部门的报告涉及中国境内广播对其发射的干扰。因此，这不构成有害干扰或违反《无线电规则》第15.1款。委员会不应对其结论或讨论结果做出评论，即使某主管部门要求这样做。关于第二个问题，即得出有害干扰为故意为之这一结论所需的额外证据，他指出受干扰国的场强测量值有益于做出判断。

6.1.12 **Vassiliev先生（地面业务部负责人）**说《无线电规则》不包含任何有关管理某国领土内使用任何发射的规定。虽然《无线电规则》第15.1款禁止不必要的发射，但没有具体说明适用于哪些领土。此外，鉴于《无线电规则》涉及的通信有国际影响，因此可以说《无线电规则》第15.1款涉及国家间的通信。

6.1.13 **Hoan先生**表示，双方主管部门均未向本次会议提供有关干扰情况的信息，而是专注于如何处理干扰。他回顾了委员会第90次会议得出的合理、正确且负责任的结论。在缺乏有关发射机和干扰站运营商等信息的情况下，委员会很难断定HF频段的有害干扰是故意的。在本次会议期间，委员会应敦促双方主管部门开展合作，以解决此问题并交流信息。由于已确认干扰来自中国境内，因此中国主管部门必须查明并消除这种干扰。

6.1.14 **Jeanty女士**同意委员会不应提及“协调会议”，因为该术语会引起混淆，而且该问题已在上次会议得到解决。场强测量很难进行，其结果的解释具有开放性；委员会不应决定是否应开展这些活动。至于英国主管部门提出的第一个问题，她说，委员会先前的结论是经过仔细推敲的，最终得出的结论是“进行不必要发射的台站操作直接违反了《无线电规则》第15.1款”。在她看来，这种说法与本具体案件有关因此并非一般性意见。关于第二个问题，她认为有足够的信息可以得出干涉是故意为之的结论。一些委员会成员以及第90次会议结论的第四点提到了这一点。干扰似乎与BBC的发射时间一致，这也表明是故意干扰。由于此案件涉及高频广播电台，合乎逻辑的推断是，并非所有广播都直接来自英国，发射还涉及阿曼和新

加坡等其他国家。建议应由这些国家而非英国提出干扰投诉，不能作为表达合作与善意的示例。高频广播的主要目的是向世界其他国家广播。如果出现干扰问题，无论是故意干扰还是其他原因，均有在无线电通信局协助下举行会议以敦促各方合作的既定程序。委员会上次会议的决定仍然有效，最好召开更多的会议。

6.1.15 **Beaumier女士**表示，如果HFCC能够在一年两次的会议上解决这一自2016年以来一直持续的案件，那些此案现在早就已经解决了。她认为“进行不必要发射的台站操作直接违反了《无线电规则》第15.1款”的说法与此具体案例有关，特别是考虑到委员会结论中列出的其他要素。此外，由于干扰不是随机的，而是在特定的时间段内反复出现，所以这似乎是故意的。她仍然认为国际监测活动已经收集了足够的信息。遗憾的是，双方未能在无线电通信局的指导下召开会议，委员会应继续鼓励他们会晤，并明确指出会议的目的是解决有害干扰而不是进行协调。开展场强测量不可行或者说此做法没有特别的帮助，中国主管部门不应将此作为进一步讨论的先决条件。

6.1.16 **Borjón先生**说这种有害的干扰显然来自中国境内，而且有时与英BBC的发射时间相吻合。因此要求中国主管部门予以合作，解决此问题。由于会议将处理有害干扰的情况，因此不应被称为“协调会议”。

6.1.17 **Azzouz先生**重申委员会应鼓励双方主管部门交换解决有害干扰案件所需的信息。

6.1.18 在回答**主席**就中国主管部门在RRB22-2/3号文件中针对《无线电规则》第15.34款提出的问题，**Beaumier女士**说，由于一些受影响的台站位于阿曼和新加坡主管部门领土内，这些主管部门亦应提交有害干扰的报告。然而，此类报告并不意味着本案失效；据她了解，其他受影响的台站亦位于英国主管部门管辖的领土内。主管部门之间就是否需要交流信息存在分歧，从本次会议上提交给委员会的信息来看，她可以理解英国主管部门因何可能不希望提供场强测量数据。委员会需要在结论中给出一个合理且符合逻辑的解释，说明其是如何做出决定的，且不应该忽视委员会以前的决定。因此，委员会应参考国际监测活动的结论，该监测活动已确认存在源自中国境内的干扰。**Hasanova女士**同意这一建议。

6.1.19 **Vassiliev先生**（地面业务部负责人）在响应**Beaumier女士**的澄清请求时称，他确认2021年5月/6月的国际监测活动仅检测到干扰信号的存在并已向无线电通信局报告。该活动没有收集任何场强水平信息或其他技术信息，以确定该干扰的水平以及是否可以将该干扰定性为有害干扰。

6.1.20 经过非正式讨论，**主席**提议委员会就此事宜得出如下结论：

“关于RRB22-3/3号文件，委员会审议了中国主管部门提交的文稿，还考虑了RRB22-3/DELAYED/1和RRB22-3/DELAYED/2号文件作为参考，委员会注意到：

- 无线电通信局再次试图召开中国和英国主管部门之间的双边会议，但没有成功；
- 会议的唯一目的是解决英国及其广播机构的HF广播发射所遭受的有害干扰；
- 自委员会第90次会议以来，无线电通信局未收到新的有害干扰报告；
- 已通过国际监测活动收集到足够的信息确认存在来自中国境内的干扰；
- 国际监测活动期间检测到重复性干扰（与英国广播机构/英国广播公司（BBC）信号传输时隙重叠），干扰信号的特性表明，这些信号不是来自自然来源，亦不符合广播信号的特性；
- 在国际监测活动期间，中国境内的电台进行了非必要的传输，造成这种干扰，这直接违反了《无线电规则》第15.1款的规定；

- 中国主管部门表示愿与英国主管部门合作解决有害干扰事件；
- 进行场强测量不切实际，因为这会带来技术上的困难，而且结果具有不确定性；
- 国际电联内未认可或记录RRB22-3/3号文件中提到的大气波导效应可能会影响HF频段的信号传播；
- 根据《无线电规则》第15.34款：‘当有害干扰的来源与特性确定后，管辖其业务受到干扰的发信台的主管部门应将一切有用资料通知管辖产生干扰的电台的主管部门，以便该主管部门采取必要步骤消除干扰’；
- 根据《无线电规则》第15.41款，‘有关的主管部门’应将有害干扰事件的详细情况寄送无线电通信局。

委员会再次敦促中国主管部门立即采取适当措施，消除英国报告的对HF发射的所有有害干扰。

委员会还敦促两个主管部门表现出最大的善意和合作精神，以解决有害干扰事件。

委员会责成无线电通信局：

- 继续努力召开中国和英国主管部门之间的双边会议，以促进讨论并解决有害干扰事件；
- 继续向两个主管部门提供支持；
- 向委员会第92次会议报告任何进展情况。”

6.1.21 会议对此表示同意。

7 ARABSAT和TURKSAT卫星网络的协调（RRB22-3/5号文件补遗10）

土耳其主管部门针对沙特阿拉伯（王国）主管部门提交的关于协调 Ku 频段（10.95 – 11.2 GHz、11.45 – 11.7 GHz 和 14.0 – 14.5 GHz）东经 30.5 度的 ARABSAT 5A 和 6A 卫星网络以及东经 31 度的 TURKSAT-5A 卫星网络的资料的答复（RRB22-3/2 号文件（RRB22-2/DELAYED/1））

土耳其主管部门就东经 30.5 度的 ARABSAT 卫星网络对东经 31 度的 TURKSAT 卫星网络所造成有害干扰提交的资料（RRB22-3/13 号文件）

沙特阿拉伯（王国）主管部门提交的关于协调 Ku 频段东经 30.5 度的 ARABSAT 5A 和 6A 卫星网络以及东经 31 度的 TURKSAT 5A 和 ARABSAT 卫星网络的资料（RRB22-3/14 号文件）

7.1 副主席请无线电通信局介绍这些文件。

7.2 Vallet先生（空间业务部负责人）称RRB22-3/2号文件（RRB22-2/DELAYED/1）中包含土耳其主管部门对沙特阿拉伯主管部门作为Arabsat通知主管部门提交的RRB22-2/14号文件的意见。他建议委员会仅将该文件记录在案，因为这一文件已被土耳其主管部门向本次会议提交的新文件（RRB22-3/13号文件）所取代，新文件载有两主管部门间协调进程最新发展状况的信息，并强调沙特阿拉伯主管部门提出的频率分段解决方案仍不可接受。该文件还声明，双方之间的高级别讨论已在2022年10月达成一项原则性协议，目前双方正在制定可能达成的协调协议的细节。沙特阿拉伯主管部门代表Arabsat提交的RRB22-3/14号文件与RRB22-3/13号文件在同一天收到，但另一份文件并非对上份文件的答复；RRB22-3/14号文件亦总结了协调

活动的进展情况。

7.3 无线电通信局主任RRB22-3/5号文件补遗10中的报告称，自委员会第90次会议以来，两主管部门在无线电通信局的参与下召开了在线会议，以最终完成2022年5月24日和25日协调会议的摘要记录并继续进行协调讨论。无线电通信局还获悉，Arabsat和Turksat的管理层正在继续开展高级别讨论。不幸的是，虽然这些讨论表明Arabsat和Turksat均在认真对待此问题，但这亦给详细的技术讨论造成了冻结效应，因为在讨论进行期间，两个频率组无法向前推进相关工作或开展磋商。他认为，此案件相当令人担忧，委员会应继续对双方温和施压，促使他们继续讨论并达成一项将高级别讨论所商定原则协议考虑在内的解决方案。无线电通信局今后的作用应是跟踪讨论结果的落实进展，因为任何解决方案都可能涉及国际电联职权范围之外的问题。

7.4 **Hasanova女士**询问无线电通信局最近是否收到两主管部门中任一主管部门的干扰报告。双方一直在研究可能达成的高层协调协议的细节。委员会不得不等待磋商结束。双方似乎都在努力进行双边会晤，以减少有害的干扰。

7.5 **Vallet先生（空间业务部负责人）**回答指出无线电通信局没有收到任一主管部门的干扰报告。然而，由于缺乏协调协议，干扰仍在继续。双方主管部门均认识到这一点，但尚未达成协议。

7.6 **Beaumier女士**在提及土耳其主管部门提交的RRB22-3/13号文件时询问，没有开展操作测试是否是因为Arabsat不愿签署临时操作协议。

7.7 **Vallet先生（空间业务部负责人）**的答复是肯定的，并补充指出有关操作试验的讨论未能就试验的范围达成一致。Turksat提出测试部分转发器，Arabsat提出测试各种转发器然后两个小组将重新讨论此问题，但双方没有就如何开展测试达成一致意见。Arabsat一直提议采用50/50频率分段，Turksat始终拒绝这一解决方案而提议共用转发器，但通过对地理覆盖范围上的限制避免干扰；双方都坚持最初的提议，未考虑妥协或第三条道路。

7.8 他同意**副主席**的意见，即委员会要求双方主管部门在取得最终成果之前采用临时解决方案，他认为这种办法有道理但却认为其并不可行，因为这意味着同意停止某些客户的发射，从而引发合同责任问题：停止发射将构成违约。目前的状况并不受欢迎，但通常仍强于终止执行合同。

7.9 **Beaumier女士**对两个主管部门似乎出于商业原因，尚未就允许两个卫星系统进行无干扰操作达成临时协议表示失望。然而令人鼓舞的是，他们认识到有必要进行高级别讨论并已在原则上达成一致。她同意无线电通信局的意见，即在现阶段委员会应鼓励双方主管部门继续努力缔结一项协调协议并在原则上落实该协议；委员会还应指示无线电通信局监督进展情况，随时准备提供所需的援助，以最终确定在原则协议基础上达成的任何协议。就频率分段提出进一步的建议既无意义也无建设性；委员会的决定应仅笼统地提及技术解决方案。

7.10 **Henri先生**同意委员会不应聚焦于详细的干扰问题，但仍应谴责可视作故意有害干扰的令人无法接受的行为。他忆及委员会的总体目标是促进在善意和相互帮助的基础之上，对各方公平应用《无线电规则》。他满意地注意到，高级别讨论达成了一项原则协议。无线电通信局当下的作用是继续支持两个主管部门，监督正依据高级别原则协议制定的细节。委员会在现阶段没有必要就详细的技术解决方案做出决定；相反，重要的是主管部门和运营商均要根据高级别协议起草一份路线图。

7.11 **Talib先生**表示谨慎乐观，认为高级别讨论原则上达成的协议将作为协调的基础。虽然两个主管部门正在磋商并表达出了善意，但他们也必须考虑技术解决方案。他同意前几位发

言人的意见，即在当前讨论取得结果之前，委员会在这方面的建议仍然是一般性的。委员会在上次会议上发出了明确信息，即鼓励双方主管部门“交流技术信息，寻求所有可能的技术解决方案，其中包括但不限于极化分离、频段分割和降低发射功率电平”。

7.12 **Hashimoto先生**注意到两主管部门在向本次会议提交的文件中均报告了有限的进展，并称委员会应鼓励他们达成一项临时协议，以便在无线电通信局的协助下支持相关卫星的技术操作。

7.13 **Borjón先生**称虽然他对此事宜缺乏进展感到担忧，但好消息是讨论现已进入高级别阶段，因此可能会解决原则问题并为技术工作确定时间表。委员会不应提及任何特定的技术备选方案，而只是鼓励主管部门尽快在高层找到解决方案。无线电通信局可鼓励双方就此取得进展，并一如既往地关注和推动此进程。

7.14 **Jeanty女士**认为各方正在开展讨论这一事实具有积极意义，但这些讨论最终必须转化为协调协议。委员会应就其在第90次会议期间所做决定重新措辞，并指示无线电通信局监督讨论的情况，同时提供必要的援助。委员会应采取“等等看”的策略，然而亦要继续对有关主管部门施加压力。

7.15 **副主席**建议委员会就此事宜得出如下结论：

“委员会详细审议了沙特阿拉伯主管部门提交的RRB22-3/14号文件、土耳其主管部门提交的RRB22-3/2和RRB22-3/13号文件，以及有关位于东经30.5°的ARABSAT卫星网络和东经31°的TURKSAT卫星网络之间的协调努力和有害干扰的RRB22-3/5号文件补遗10。委员会感谢无线电通信局为组织和召开沙特阿拉伯和土耳其主管部门之间的在线协调会议以及支持两个主管部门开展协调所做的努力。委员会赞赏地注意到，经过高级别讨论，两个卫星运营商之间原则上达成一致，并开始就可能的协调协议开展工作。

委员会再次鼓励两个主管部门本着最大的善意和互助精神，确保两个卫星系统的运行免受到有害干扰。

委员会责成无线电通信局：

- 继续为两个主管部门的协调工作提供支持；
- 监督并跟进高级别讨论的结果；
- 向委员会第92次会议报告协调工作的进展情况。”

7.16 会议对此表示同意。

8 无线电规则委员会根据第80号决议（WRC-07，修订版）向WRC-23提交的报告

8.1 法国、德意志（联邦共和国）、卢森堡、挪威、西班牙、瑞典、土耳其和大不列颠及北爱尔兰联合王国主管部门有关《无线电规则》附录30和30A第4.1.24段的提交资料（RRB22-3/11号文件）

8.1.1 **王先生（SSD/SNP处长）**在介绍RRB22-3/11号文件时表示，该文件包含八个主管部门针对《无线电规则》附录30和30A的4.1.24段的问题提交的文稿，该段将BSS以及1区和3区的馈线链路《列表》中频率指配的操作限制在自启用之日或2000年6月2日起15年，以较晚者为准；这一时限可延长不超过15年。据提交文件的主管部门称，BSS系统的建立可能要花费几十年和几代卫星，卫星运营商和用户为此付出了巨大代价；大量广播公司、有线电视运营商和家庭依赖由此提供的服务。此外，地面广播不具备发射所有电视频道或覆盖所有偏远地区和

黑暗地带所需的能力。然而，由于第4.1.24段规定的时间限制，《列表》中的一些频率指配将在2030年6月2日之后到期，因此将被取消。虽然可针对同一地点提交新的申报且拥有与原始申报相同的特征，但却不能保证能够成功完成具有这些特征的协调。这八个主管部门指出，取消正在使用且在到期时符合《无线电规则》的频率指配，与国际电联《组织法》第44条规定的以合理、有效或经济地方式使用频谱资源的原则并不相符，因此会导致广播公司、运营商和上百万电视家庭用户丢失业务。为避免在没有运行卫星的情况下无限期保留其在附录30和30A以及MIFR中的频率指配，从而阻碍其他相关方获得这些无线电频率和轨道资源；因此他们建议，应定期要求通知主管部门确认其是否仍在根据其特点继续使用相关频率指配。这八个主管部门请委员会讨论从第4.1.24段下的附录30和30A《列表》中删除与运行中在轨卫星相关的、经完全协调的频率指配所面临的困难，并向WRC-23报告其审议情况。

8.1.2 他指出，附录30和30A下的2区频率指配不受类似的时间限制，因为这些指配是在B部分审查得出审查结果合格结论时纳入规划且在规划中被视为原始频率指配。此外，一份类似的文稿已提交给ITU-R 4A工作组两次并在组内引发了激烈的辩论。一些主管部门甚至强烈反对讨论此问题，以至于无法介绍该文件。提交RRB22-3/11号文件的主管部门希望通过委员会提请WRC-23注意这一问题。

8.1.3 Mchunu先生认为此事应由成员国在WRC-23的在常设项7下讨论，该议项涉及与合理、高效和经济地使用无线电频率及所有相关轨道有关的事宜。委员会的职权范围是审议在大会期间适用《无线电规则》的案件。

8.1.4 Jeanty女士认为第4.1.24段清楚明确；WRC-2000一定已经预见到了其后果。此外，她认为第4.1.24段是妥协的结果。该段在《无线电规则》的适用方面没有提出任何问题，因此她看不出委员会在此事上有任何作用，亦不认为应将其列入委员会根据第80号决议（WRC-07，修订版）提交的报告。然而，此问题可以在未来的大会上解决。

8.1.5 Beaumier女士同意第4.1.24段是明确的。她同情卫星运营商、服务提供商和客户面临的困难，但第4.1.24段是WRC-2000经过深思熟虑的结果，是两个区域集团（其中一个为CEPT）妥协的结果：插入此段是作为一种折衷，用以平衡另一集团插入的另一条款（第4.1.18段）。该文稿提及《组织法》的第44条以及合理、有效和经济地使用频谱资源的原则，但没有考虑平等使用的原则。这样做的目的是确保程序符合这些原则。规划中的程序赞成平等地使用频谱，而未规划频段的程序赞成以合理、有效和经济地方式使用频谱。总之，她既看不出该委员会在此问题上能发挥什么作用，亦看不出《组织法》第44条规定的原则与主张平等使用的规划之间存在任何脱节。因此，她认为没有理由根据第80号决议（WRC-07，修订版）在委员会的报告中提出这一点。她认为成员国不会同意在大会议项7下讨论此问题，但可能会在未来议项下对此进行审议。鉴于此问题涉及2000年制定的规划的一个根本方面，因此应由成员国决定希望如何解决这一问题。

8.1.6 Talib先生同意Jeanty女士和Beaumier女士的观点，即第4.1.24段是WRC-2000就附录30和30A以及规划频段达成妥协的结果；因此，应由大会修改或解释该条款。此事应由有关主管部门直接提交WRC-23或WRC-27；委员会不是讨论此问题的合适场所。

8.1.7 Varlamov先生回顾称，WARC-ORB88为卫星固定业务规划的申报设定了时间限制而WRC-07随后又决定不取消这些申报，便是一例。因此，目前的情况是有先例的。在本案中委员会不能得出类似的结论，但是正如Beaumier女士指出的，可考虑在原则之间达成平衡。《组织法》第44条提到合理、经济和有效地使用和平等地获取频谱资源；因此，委员会可以从这些角度看待频率指配和规划本身。自2000年以来，技术发生了重大变化，这是讨论此问题并将其纳入根据第80号决议（WRC-07，修订版）提交的报告或请无线电通信局主任在其报告中

提出这一问题的充分理由。第44条还提到发展中国家和某些地理区域的特殊需要。例如，他的祖国就幅员辽阔，存在与时区数量和用户可用频道数量相关的特殊地理需求。调整规划将给所有使用卫星无线电广播业务的国家造成财务影响。他建议，一旦无线电通信局提供了关于新增使用的信息，委员会应重新审议该提交资料，以期在希望根据该规划进行申报的主管部门与希望在其领土内实现数字平等并为公民提供平等条件的其他主管部门之间，采用一种平衡的方法。委员会的讨论内容应体现在其根据第80号决议（WRC-07，修订版）向WRC-23提交的报告中。

8.1.8 **Azzouz**先生说在决定是否将其列入委员会根据第80号决议（WRC-07，修订版）提交的报告之前，必须从利弊的角度考虑该提议。这一提议相当于将相关轨道和频率保留给提交申报的主管部门，从而拒绝了其它试图寻找轨位的国家的需求，因此与第559号决议（WRC-19）的目的相悖。即使该提议减少了无线电通信局分析卫星申报的工作量，但亦将减少其收取的成本回收费。如果委员会对在轨卫星使用硬性截止日期，则当前的卫星生态系统将不得不彻底改变——这很难算作是对频谱资源的经济利用。国际电联观察和监测频谱资源的能力也将受到影响。

8.1.9 **Hoan**先生注意到4A工作组未能就WRC-23的议项7以及如何处理第4.1.24段达成共识，同时强调了此问题的微妙性。WRC-2000根据附录30和30A第3条第3.3段，批准了第4.1.24段，其中明确规定附录的相关程序旨在推进实现长期的灵活性，防止某个国家或国家集团垄断频段，从而确保所有国家平等地利用频率和轨道资源。根据第4.1.24段，当前已申报的主管部门有30年的时间可用于协调一个新频率指配。相比之下，新主管部门只有八年的协调时间。他认为，委员会应该对此文稿表示赞赏，并要求提交文稿的主管部门将其关切直接提交WRC-23（同时提及4A工作组的讨论）或者将此问题作为一个新议项提交WRC-27。

8.1.10 **Hashimoto**先生同意Hoan先生的观点。委员会应注意到第4.1.24段获得通过的敏感历史背景。应小心确保此文稿不会导致对相关条款进行审议，除非它得到广大成员国的支持——但显然不是这样。因此，委员会目前除了建议将文稿直接提交WRC-23之外，不能采取任何实质性行动。

8.1.11 **Hasanova**女士称虽然她理解八个文稿提交国主管部门面临的困难，但她亦同意前几位发言人的观点，即所有成员国都有平等获得频谱资源的权利。她不同意根据第80号决议（WRC-07，修订版）在委员会报告中处理此事宜，并建议如果相关主管部门有此意愿，可将其文稿直接提交WRC-23。

8.1.12 **Varlamov**先生指出现在并未要求委员会修改《无线电规则》，而只是要求其审议此问题并向WRC-23提交报告。他不明白为什么委员会不能这样做。

8.1.13 **Beaumier**女士同意提交资料并未要求修改《无线电规则》。然而，委员会不能审议是否将此事宜纳入提交WRC-23报告的原因在于，此事宜不涉及《无线电规则》和《组织法》中规定的原则与其适用程序之间的联系问题。规划侧重于确保平等获取，因此这种联系是正确的。如果未来的大会另有决定，则另一回事。她认为根据第80号决议（WRC-07，修订版）在委员会的报告中提出此问题不合适，因为她觉得适用的原则与应用这些原则的程序之间没有冲突。

8.1.14 **王先生**（SSD/SNP处长）在回答**Hoan**先生和**Henri**先生的询问时说，根据无线电通信局数据库中的记录，只有一个主管部门申请应用第4.1.24段取消一个网络。BSS下行链路的《列表》中有122个网络，馈线链路的《列表》中有97个网络。最早的到期日是2030年6月2日。

8.1.15 他在回答**Varlamov**先生关于根据附录30和30A规划的特性实施的频率指配数量的问询

时说，无线电通信局已收到87份将BSS网络和65份馈线链路网络的指配延长15年的请求。关于规划中频率指配的使用，12个BSS网络和13个馈线链路网络在规划特性的范围内操作，这使得四个主管部门的共25个网络按规划使用相关频率指配。

8.1.16 **Henri先生**认为提交主管部门的请求超出了委员会的职权范围。因此委员会的结论应尽可能简短直接，并指出委员会不能同意该请求。

8.1.17 **Varlamov先生**注意到无线电通信局提供的信息将列入会议记录，这些信息反映了成员们的意见和讨论的情况。为清楚起见，他建议委员会在结论中指出WRC-2000达成的折衷决定，在提及第3.3段的同时指出预计会延长使用期限的网络数目和已经实施的网络数目。然后，委员会应在决定中说明此事与平等使用频谱无关，没有必要将其列入委员会根据第80号决议（**WRC-07，修订版**）提交的报告。

8.1.18 **主席**建议委员会就此事宜得出如下结论：

“关于法国、德国、卢森堡、挪威、西班牙、瑞典、土耳其和英国主管部门提交的有关适用《无线电规则》附录30和30A第4.1.24段的RRB22-3/11号文件，委员会指出：

- 制定1区和3区规划的目的是保证所有国家电联成员国在特定频段内公平使用对地静止卫星轨道；
- 第4.1.24段是WRC-2000期间达成的一项微妙妥协的结果；
- 附录30和30A的第3条第3.3和3.4段规定：‘1区和3区规划/馈线链路规划是基于从对地静止卫星轨道观察的各国覆盖范围。本附录中所含的相关程序旨在加强规划的长期灵活性，并避免规划频段或轨道被某一国家或某一国家集团所独占’；
- 鉴于BSS规划中强调公平使用以及WRC-2000在制定《列表》时的明确意图，没有理由将此事项纳入提交WRC-23的第80号决议（**WRC-07，修订版**）的报告中。

因此，委员会得出结论，不能同意RRB22-3/11号文件中所载的各主管部门的请求。”

8.1.19 会议对此表示**同意**。

8.2 审议与第80号决议（**WRC-07，修订版**）有关的问题

8.2.1 委员会请Beaumier女士作为向WRC-23提交有关第80号决议（**WRC-07，修订版**）报告的工作组的主席，继续审查向WRC-23提交有关第80号决议（**WRC-07，修订版**）的报告的草案，并确定应将因会议期间审议的案例和会议所做决定而产生的某些问题作为补充内容纳入。委员会还同意在其报告中纳入一个新问题：根据《无线电规则》第4.4款通知频率指配。

8.2.2 委员会**责成**无线电通信局向委员会第92次会议提供有关已根据《无线电规则》第4.4款通知的卫星系统的统计数据，包括有关频段、减损性质和使用类型的资料，以便委员会能够在根据第80号决议（**WRC-07，修订版**）提交WRC-23的报告中解决此类通知带来的困难。

8.2.3 考虑到几位委员将在2022年底结束其任期，委员会还**责成**无线电通信局在2022年底之前尽早通过电子邮件提供有关已根据《无线电规则》第4.4款通知的卫星系统以及有关第40号决议（**WRC-19，修订版**）的最新统计数据。

9 关于2023年正副主席的讨论

9.1 多个**委员会委员**强调需要任命一名临时主席，为委员会第92次会议做准备，届时新委员会将任命2023年的主席和副主席。

9.2 根据国际电联《公约》第144款，委员会**同意**选举Azzouz先生在委员会第92次会议前担任临时主席，并提议下届委员会确认他担任2023年主席，这样做的目的是遵守选举副主席作为下一年主席这一标准做法。

9.3 **Beaumier女士**祝贺Azzouz先生获得2023年主席提名，**主任**也向他表示祝贺并向其保证无线电通信局将全力支持他。

9.4 **Azzouz先生**表示他期待本着友好的精神与委员会的委员们合作。

10 确认下次会议的日期以及未来会议的暂定日期

10.1 委员会**同意**确认其第92次会议的日期为2023年3月20日至24日，地点为L厅。

10.2 委员会还初步确认了2023年的后续会议日期为：

- 第93次会议：2023年6月26日–7月4日（日内瓦CCV会议厅）；
- 第94次会议：2023年10月23–27日（L厅）。

11 与PP-22有关的问题

11.1 无线电规则委员会代表有关PP-22的口头报告

11.1.1 **Jeanty女士**说她和主席代表委员会出席了PP-22，会上讨论了一些与委员会未来工作有关的问题。通过了三份与委员会特别相关的新决议。第一份（第216号决议（2022年，布加勒斯特））是关于军用无线电设施将频率指配用于国防业务。拟定此项决议是应WRC-19的请求，目的是审议援引国际电联《组织法》第48条的问题并就此采取必要的行动。现已请秘书长提请WRC-23注意此决议，并向下届全权代表大会报告此决议的情况，但由于此项决议自成一体，因此WRC-23没必要采取进一步行动。她概要介绍了此决议做出决议一节的主要内容，并提请大家特别注意应委员会要求列入的条款，即无线电通信局可要求有关成员国就可能未按国际电联《组织法》第48条之规定使用频率指配做出澄清；如果成员国不同意无线电通信局的评估，此事宜将提交委员会；如果该成员国不同意委员会的决定，可以向下一届WRC提出申诉，但在WRC就此事宜做出决定之前，委员会的决定将暂时搁置；此外在提供澄清时，成员国没有义务提供可能对其国防业务设施造成偏见的信息。因此，该决议可能会对委员会的工作产生一些影响，且决议确认需要认识到所提供信息的敏感性和保密性，因此可能需要审议程序规则C部分规定的委员会工作方法。

11.1.2 委员会感兴趣的第二项新决议是关于空间业务所用无线电频谱和相关卫星轨道资源可持续性的第219号决议（2022年，布加勒斯特）。她提请大家注意做出决议一节和将要开展的研究，称委员会已决定在其报告有关第**80号决议（WRC-07，修订版）**的报告下纳入一个关于此主题的段落，以便有助于解决提出的问题。

11.1.3 第三个是新的第218号决议（2022年，布加勒斯特），内容涉及国际电联在执行“空间2030”议程中的作用：空间作为可持续发展的驱动力及其跟进与审查进程。

11.1.4对委员会十分重要的还有对旨在提高委员会效率和效力的方法的第119号决议（2022年，布加勒斯特，修订版）做出修订。某区域组织提出了一项拟议修正案，大意是如果委员会认为某方违反了《无线电规则》第**15.1款**，就应发布一份新闻稿。大会决定在做出决议责成无线电规则委员会2的末尾增加以下内容：“应一主管部门请求，RRB也可考虑在适当的情况下在RRB和BR网站上公布该请求的相关信息”。此外，还商定将以下案文列入全体会议的记录：“在通过对第119号决议的修改时，认为无线电规则委员会的决定，特别是有关《无线电规则》”

中所定义的干扰的决定，可能会引起公众的兴趣。”委员会必须对主管部门在这方面的请求作出反应，并应将相关案文记入会议记录。另外，可能还需要考虑是否有必要对工作方法做出任何改变。

11.1.5 最后，委员会对修订关于加强国际电联在外层空间活动透明度和建立信任措施方面作用的第186号决议（2022年，布加勒斯特，修订版）很感兴趣。

11.1.6 主任感谢Jeanty女士和主席在PP-22期间的努力工作并强调了他们在讨论和寻找解决方案过程中发挥的关键作用。委员会有关援引《组织法》第48条的输入文件是一个非常重要的因素，新决议或多或少包括了委员会寻求达成的目标。重要的是，由于该决议自成一体，因此不会涉及WRC-23。

11.1.7 Talib先生忆及他曾代表委员会远程出席2022年世界无线电通信研讨会。他的发言可在国际电联网站上查阅。

11.1.8 Vassiliev先生（地面业务部负责人）忆及有些情况仍未解决，如立陶宛向委员会第89次会议提交的资料，有待PP-22审议是否可应用国际电联《组织法》第48条。由于主管部门坚持要求委员会提供指导，无线电通信局可能不得不将此类案件提交委员会下次会议，委员会的建议将受到重视。Jeanty女士同意委员会有必要审议一些未决案件。

11.1.9 主席说通过此项既适用于地面业务也适用于空间业务的新决议是一项重要的成就，将有助于解决许多棘手问题。

11.1.10 Mchunu先生感谢Jeanty女士和主席出色地代表委员会出席了PP-22，同样感谢Varlamov先生和Beaumier女士，是他们特别提请大会注意第COM5/1号新决议草案的认识到e)，此段的内容可能与委员会今后审议某些案例具体相关。大会讨论的其他需要纳入的措辞大意是，援引第48条的已登记频率指配并不能免除这些频率指配的持续协调义务，但大会决定不加入这些内容，因为这一要求应是显而易见的。

11.1.11 委员会感谢RRB代表在PP-22期间所做的努力，并赞赏地注意到Jeanty女士的口头报告。

11.2 颁发感谢证书

11.2.1 主任代表秘书长向Borjón先生、Hashimoto先生和Hoan先生颁发了成就证书和国际电联奖章，他们没有出席PP-22，因此无法与其他委员会的委员们同时收到证书和奖章。

12 批准《决定摘要》（RRB22-3/17号文件）

12.1 委员会批准了RRB22-3/17号文件所载的决定摘要。

13 会议闭幕

13.1 主席说他对在过去一年能够领导委员会感到很荣幸；他对委员会的成就以及在他担任主席期间普遍存在的合作精神感到自豪。他感谢副主席的协助，感谢各工作组主席的努力，感谢主任提出的明智建议并感谢无线电通信局工作人员，包括Botha先生和Gozal女士的支持。他祝愿新的委员会工作圆满成功。

13.2 Borjón先生、Varlamov先生、Hashimoto先生、Jeanty女士和Hoan先生发言，对在委员会任职期间能够成为如此强大团队的一员表示感谢。他们感谢所有委员会委员的合作与善意，并感谢无线电通信局工作人员为会议的顺利进行作出贡献，使委员会在过去四年中取得

如此出色的成果。他们祝愿新委员会一切顺利，并希望委员会将继续在这种愉快的气氛中工作。**Mchunu**先生赞同上述各位的发言并代表南部非洲发展共同体感谢委员会和无线电通信局为确保成功落实第**559**号决议（**WRC-19**）所付出的努力，此项决议对该次区域至关重要。

13.3 其它委员们纷纷发言，感谢主席的杰出领导，赞扬在他任职期间取得的成果。他们还感谢副主席和工作组主席的努力，同时感谢主任的宝贵指导以及无线电通信局和国际电联其他工作人员给予的协助。他们祝愿即将离任的委员会委员们在未来的工作中一切顺利。

13.4 主任说表示国际电联成员在第5号决定（2022年，布加勒斯特，修订版）中加入了一项条款，即不应削减会影响成本回收的支出，亦不应削减与执行《无线电规则》及与这方面研究直接相关的活动的资金，这发出了一个强烈信号，表明了国际电联成员对ITU-R工作的重视。委员会为取得这一成果做出了重要贡献，完全有理由为此项成就感到自豪。无线电通信局很高兴在过去四年中能为这一气氛融洽的委员会提供支持。他祝愿即将离任的委员会委员在未来的工作中一切顺利。

13.5 主席感谢各位发言者的友好之辞，并于16时50分宣布会议闭幕。

执行秘书：
马里奥·马尼维奇

主席：
T. ALAMRI