|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **无线电通信顾问组** | C:\Users\murphy\AppData\Local\Temp\Temp1_ITU logo Entire package.zip\jpg\ITU official logo_blue_RGB.jpg | |
|  |  |
|  |  |
|  | **文件 RAG/30(Add.1)-C** |
| **2025年2月28日** |
| **原文：英文** |
| 无线电通信局主任 | |
| 向无线电通信顾问组第三十二次会议提交的报告 | |
| 研究组的活动 | |

# 1 引言

本文件提供了RAG第32次会议议程草案（见[CA/276](https://www.itu.int/md/R00-CA-CIR-0276/en)号通函）中所含部分问题的情况报告和信息。

# 2 电子工作设施

所有ITU-R研究组/工作组会议均为无纸化会议，会议文件可在相应网站上下载。并继续强调为代表带来诸多益处的电子设施的开发和使用。

## 2.1 SharePoint网站

在会议期间通过专门的SharePoint网站获取文件是标准做法。

信函通信组和报告人组的SharePoint网站也在两次工作组会议之间得到广泛使用。

## 2.2 文档同步

已为所有研究组/工作组会议更新了文档同步设施，以方便代表在会议期间获取最新版本的文件以及会议厅分配信息。

## 2.3 可远程参会的现场会议

自2022年4月以来，ITU-R研究组和工作组会议以可远程参会的实体会议形式举行。用于此类会议的平台（Zoom）允许主席和代表进行交互式远程参会。所有会议安排都是在与各研究组/工作组负责人商定的基础上做出的。

如研究组会议邀请函中所述，从2025年开始，将应各主管部门的要求提供国际电联正式语文的口译服务。因此，无线电通信局节省了资源。

所有研究组的会议都提供了实时英文字幕。然而，由于相关的技术要求，这项功能对会议费用，特别是在国际电联场所以外举行的会议的成本造成了影响。

## 2.4 研究组网页

根据国际电联的相关政策，不断对网页进行更新，以便向代表们提供必要的信息。

信函通信组/报告人组列表可在各研究组主页的特定链接下找到，这些组对所有研究组都是一致的。并向用户提供组名、SharePoint页面、报告人/主席/召集人、电子邮件通讯录、存档和其他必要信息。

根据ITU-R第1号决议的规定，目前会议文件由研究组部工作人员在一个工作日之内“按收到原样”发布到为此目的设立的网页上，正式版本则在三个工作日之内在网站上发布。

无线电通信局研究组部部署了一种工具，该工具可自动发布“原样收到”文稿。

# 3 与会

特别是自2020年以来，所有会议均采用电子方式或在可远程参会的情况下现场召开，ITU-R各研究组和工作组会议的出席人数显著增加。这种状况令人鼓舞，但与此同时，在规划规模较大的小组会议时也造成了困难。

图1显示了2024年各组的现场参会情况。

图1

2024年每场ITU-R研究组/工作组会议现场出席人员的总数

## 3.1 支持参与ITU-R研究组活动的与会补贴

根据ITU-R第1-9号决议第A1.3.2.1节之五，国际电联应尽可能和切实可行地提供支持和促进对ITU-R研究组工作的参与，特别是对来自发展中国家的人员。为了确定分配给ITU-R会议与会补贴的预算，向国际电联理事会2025年会议提出了请求。

# 4 会议厅

国际电联总部会议厅不足的情况继续影响会议的有效规划。这一问题因以下因素愈演愈烈：

– 所有三个部门和总秘书处安排的会议数量增加；

– 缺少可容纳120人以上的会议厅；

– 需要避免会议日期的重叠以及同时召开ITU-R组会议；

– CICG等可用的替代设施有限，且预订需要提前很长时间；

– 此外，CICG的合同条件已经改变，变得更加严格：CICG不再自动向国际电联或其他国际组织提供免租金的会议场地，免租金会议场地的分配取决于CICG的可用预算情况，而且所有申请均需提前18个月提交才能考虑免费租用；

– 未来拆除Varembé大楼和建造新的国际电联办公楼将对几个会议厅产生影响。

因此，国际电联Varembé办公楼开始拆除后，越来越多的会议将需要在国际电联总部以外举行，或者采用现场参会和远程参会相结合的方式。为此，特别欢迎成员提出在此期间承办研究组/工作组会议。此外，这种安排将需要大量的提前规划和准备。

2024年，尽可能避免与国际电联其他部门和总秘书处的会议重叠。遗憾的是，非ITU-R活动的数量显著增加。很难且有时甚至无法避免这种重叠。预计2025年将出现类似情况，国际电联各部门之间正在进行定期协调以减轻影响。

# 5 研究组的活动

研究组（SG）和工作组（WP）的工作方法是根据ITU-R第1号决议和相关[工作方法导则](https://www.itu.int/oth/R0A01000004)实施的。

下文介绍了开展的一些活动和其他正在进行的标准化研究，总结了自RAG-24以来开展的研究以及自那时以来已批准的ITU‑R建议书和ITU-R报告的编制情况。

| 研究组 | 研究现状 | | | | |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| ITU-R已批准的 建议书 | ITU-R已批准的 报告 | ITU-R已批准的课题 | ITU-R 已批准的手册 | ITU-R 已批准的意见 |
| **SG 1** | SM.329-13, SM.853-2, SM.1539-2, SM.1541-7, SM.2129-1 | SM.2486-1, SM.2449-1, SM.2542-0 |  |  |  |
| **SG 3** | P.372-17, P.525-5, P.835‑7, P.1511-3 |  |  |  |  |
| **SG 4** | M.1787-5, S.1328-5 | BO.2497-1, M.2513-1, M.2543-0, S.2546-0 |  |  |  |
| **SG 5** | F.758-8, M.1041-3 | F.2416-1, M.2442-1, M.2541-0, M.2547-0, M.2548-0 | 265/5, 266/5 |  |  |
| **SG 6** | BS.2076-3, BS.2094-2, BS.2168-0,  BT.1662-1, BT.1666-1, BT.2016-4, BT.2100-3, BT.2123-1, BT.2166-0, BT.2167-0 | BS.2388-5, BS.2493-1, BT.2343-9, BT.2386-5, BT.2389-1, BT.2408-8, BT.2420-7, BT.2467-3, BT.2468-2, BT.2485-3, BT.2506-1, BT.2521-1, BT.2522-1, BT.2526-1, BT.2538-0, BT.2539-0, BT.2540-0, BT.2544-0, BT.2545-0 | 148/6 |  |  |
| **SG 7** |  |  |  |  |  |

注：上述输出成果是在编写本文件时汇编的。

应当指出，ITU-R报告的编辑性修订是根据ITU-R 1-9号决议第A2.5.2.4和A2.6.2.5段进行类比处理的。

# 5.1 第1研究组

第1研究组继续制定与频谱管理原则和技术、共用的一般原则、频谱监测、频谱利用的长期战略、国家频谱管理的经济方法、自动化技术以及与电信发展部门合作向发展中国家提供援助相关的ITU-R建议书、报告和手册。其研究还包括确定和消除干扰、无用发射、维护数据字典、频谱的重新部署、频谱使用测量、频谱的非授权使用和共用、动态频谱接入、智能电网和无线电力传输的方法。

1A、1B和1C工作组以及第1研究组于2024年6月12日至20日在日内瓦举行了一系列可远程参会的实体会议。除上文第5节所述和下文详述的已批准出版物外，第1研究组的其它活动也取得了良好进展。2024年6月商定于2024年11月在日内瓦国际电联总部安排以下会议：

– 1B工作组于2024年11月5日至8日召开会议以推进工作，同时考虑到该工作组是WRC-27议项1.5的文稿提交组，以便能够酌情及时向4A工作组提供信息。

– 1C工作组《ITU-R频谱监测手册（SMH）》报告人组于2024年11月5日至12日举行会议，以推进为各国监管机构和向其提供设备的制造商修订这本重要手册的工作。

ITU-R建议书：

– SM.329-13 –“杂散域中的无用发射”

– SM.853-2 –“必要带宽”

– SM.1539-2 –“应用ITU-R SM.1541和ITU-R SM.329建议书所需的带外域和杂散域之间的边界变化”

– SM.1541-7 –“带外域中的无用发射”

– SM.2129-1 –“移动和便携设备非波束无线供电操作频率范围指南”

ITU-R报告：

– SM.2486-1 –“商用无人机用于ITU-R频谱监测任务”

– SM.2449-1 –“用于移动和便携式设备的非波束感应式无线供电对无线电通信业务的影响分析”

– SM.2542-0 –“下一代频谱监测 – 主动、自主和数据驱动”

– SM.2353-0 –“UHF频段向数字地面电视过渡带来的频谱管理挑战和机遇”进行了编辑性更新。

在2024年6月的第1研究组会议上，强调了RAG审查“[ITU-R建议书的格式](https://www.itu.int/oth/R0A0E000097)”的必要性，以澄清ITU-R建议书中对ITU-R报告的引证应包括在何处（见[1/27](https://www.itu.int/md/R23-SG01-C-0027/en)号文件《摘要记录》的第10.1节）。

在2024年11月可远程参会的实体会议上，1B工作组进一步推进了常规研究，并同意向第1研究组提交关于“确定国家长期频谱利用战略的方法”的ITU-R 2015-2号报告修订草案。1C工作组的《频谱监测手册》（RG-SMH）报告人组在继续起草《手册》所有章节和附件的修订草案以及起草有关数据和自动化的新章节草案方面也颇具成效。因此，原定于2025年2月举行的RG-SMH下一次会议被取消，以便为筹备2025年6月的1C工作组会议留出更多时间，在该会议上将给予额外几天时间来修订《频谱监测手册》。

如邀请通函（[CACE/1131](https://www.itu.int/md/R00-CACE-CIR-1131/en)和[1/LCCE/113](https://www.itu.int/md/R00-SG01-CIR-0113/en)）所述，1C工作组的下一次会议定于2025年6月9日至18日举行，头两天专门用于修订《频谱监测手册》的工作，1A和1B工作组的下一次会议定于2025年6月11日至18日举行。第1研究组将于6月19日召开会议。还设想可能在2025年11月5日至14日期间计划召开第1研究组工作组的其他会议，取决于2025年6月会议结束时的工作量，以及综合考虑优先事项后国际电联会议室的可用性。然而，1C工作组RG-SMH最有可能在该期间举行会议，以便在预定的2026年6月截止日期之前修订这一重要手册。

## 5.2 第3研究组

第3研究组继续利用传播测量、数据分析和模型开发开展广泛研究，以扩大无线电波传播预测方法在高达375 THz频谱范围内的适用性。第3研究组仍继续在其职责范围内修订或制定新的建议书、报告和手册，以支持无线电通信系统的设计和干扰评估。后者通常需要用于支持WRC议项工作的共用和兼容性研究。

自RAG-24以来，第3研究组通过并批准了4份经修订的ITU-R建议书。三份ITU‑R建议书也进行了编辑性修改。

又成立了三个信函通信组。3J、3K、3L和3M工作组共有39个活跃的信函通信组在正式会议之间推动工作取得进展。这些信函通信组在正式工作组会议之间开展了大量工作。十多年来，第3研究组的工作组一直以这种方式使用信函通信组，我们要特别注意到四个工作组通常每年只开一次会，完成一些工作专题的时间跨度可能超过五年甚至十年。因此，不应认为以这种方式使用信函通信组，是专门且仅仅针对新冠肺炎疫情在2020-2022年期间造成的情况。

在美国科罗拉多州丹佛举行的会议（2024年5月29日至6月7日）上，3J、3K和3M工作组例外地计划在2025年召开两次会议（即2025年2月17日至21日和2025年5月25日至6月5日，日内瓦国际电联总部），以完成负责工作组在支持WRC议项工作而开展共用和兼容性研究时所需的那些工作项目。3L工作组将仅在2025年5月25日至6月5日期间举行会议。此外，四个工作组决定举办一次讲习班，就机器学习在无线电波传播预测中的应用交换意见。该讲习班将与2025年5月27日的工作组会议同时举行，并包括远程参与。

2024年，如同前三年一样，P系列建议书仍然是ITU-R所有系列建议书中最受欢迎的，下载量超过排名第二的系列76 000多次，因此继续反映出此系列建议书对国际电联和更广泛的无线电通信界所有无线电系统用户的重要性。

ITU-R建议书：

– P.372-17 –“无线电噪声”

– P.525-5 –“自由空间衰减的计算”

– P.835-7 –“参考大气”

– P.1511-3 –“地对空传播建模地形学”

第3研究组各工作组继续维护若干分册，其中包括应保留供参考的信息，但这些信息不适合纳入ITU-R报告或建议书。3J工作组批准了以下新的分册：

– [3J/FAS/11](https://www.itu.int/oth/R0A04000096/en)“关于ITU R P.835建议书附件3的背景信息”

– [3L/FAS/1](https://www.itu.int/oth/R0A04000095/en)“ITU-R P.372建议书中的亮度温度预测方法 – 无线电噪声”。

## 5.3 第4研究组

第4研究组继续研究固定、移动、广播和卫星无线电测定系统及网络特性（酌情包括卫星间业务链路的相关使用）、空中接口、性能和可用性目标以及GSO和non-GSO卫星系统之间共享轨道/频谱资源，从而实现空间生态系统的可持续发展。

4A工作组继续开展响应ITU-R第74号决议“有关可持续使用空间业务所用无线电频谱和相关卫星轨道资源的活动”的工作。已发出为编写ITU-R《空间无线电通信业务可持续使用频率和相关non-GSO轨道的最佳做法》手册提交建议的邀请（见[CACE/1129](https://www.itu.int/md/R00-CACE-CIR-1129/en)通函）。

考虑到2024年5月RAG会议上提出的建议，第4研究组同意编写一本关于“卫星通信和技术”的新ITU-R手册，集中与FSS、BSS、MSS和RDSS系统相关的材料。该手册将接替过时的卫星系统手册，其编制工作正在进行中。发出了提交起草建议的邀请函（见[4/LCCE/140](https://www.itu.int/md/R00-SG04-CIR-0140/en)通函）。自RAG-2 4以来，第4研究组通过并批准了两份经修订的ITU-R建议书。第4研究组还批准了两份新的和两份经修订的ITU-R报告。

ITU-R建议书：

– M.1787-5 –“卫星无线电导航业务（空对地和空对空）系统和网络的描述以及在  
1 164-1 215 MHz、1 215-1 300 MHz和1 559-1 610 MHz频段内操作的发射空间电台的技术特性”

– S.1328-5 –“卫星固定业务中频率共用分析应考虑的卫星系统特性”

**ITU-R报告：**

– BO.2597-1 –“须遵守《无线电规则》附录30的1区和3区卫星广播业务频率共用标准的特性和有效性”

– M.2513-1 –“有关在1 240-1 300 MHz频段内作为次要业务的业余业务和卫星业余业务为作为主要业务的卫星无线电导航业务（空对地）提供保护的研究”

– M.2543-0 –“IMT-2020卫星进程（步骤4至7）的评估结果、达成一致以及决策的情况，包括IMT-2020卫星无线接口的特性”

– S.2546-0 –“3 400-3 600 MHz频段内FSS与IMT之间的缓解措施”

4A、4B和4C工作组的下一次会议计划于2025年4月23日至5月16日在中国上海举行，第4研究组会议将于2025年11月召开。

## 5.4 第5研究组

第5研究组继续研究用于固定、移动（地面、水上和航空）、无线电测定（包括无线电定位和无线电导航）、业余和卫星业余业务的系统和网络，为所有这些业务（包括IMT、HAPS/HIBS、ITS和PPDR）的持续发展铺平道路。

第5研究组批准了两项ITU-R新课题此外，与第5研究组范围有关的2份经修订的ITU-R建议书以及2份新的和3份经修订的ITU-R报告获得批准。

ITU-R课题：

– 265/5 –“VHF数据交换系统中具有测距模式的VHF数据交换系统的共存”

– 266/5 –“在VHF水上频道中引入数字语音通信”

ITU-R建议书：

– F.758-8 –“为固定业务数字固定无线系统与其它业务系统和其它干扰源间的共用或兼容制定标准而采用的系统参数和相关考虑”

– M.1041-3 –“未来的业余无线电系统”

ITU-R报告：

– F.2416-1 –“275-450 GHz频段内点对点固定业务应用的技术和操作特性及应用”

– M.2442-1 –“列车与轨旁间铁路无线电通信系统的当前与未来用途”

– M.2541-0 –“IMT在100 GHz以上频段的技术可行性”

– M.2547-0 –“15.4-15.7 GHz和22-22.21 GHz频段内非安全航空移动业务系统的各个方面”

– M.2548-0 –“275-450 GHz频率范围内陆地移动业务应用的带宽考虑”

由于与会者人数众多且为了优化会议厅分配，决定5B工作组将于2025年4月2日至5月  
8日与5A和5C工作组分开开会。5A和5C工作组将于2025年5月12日至22日召开会议。在  
2025年2月的第一次会议上，5D工作组确认应日本主管部门的盛情邀请在神户召开下一次会议（2025年6月24日至7月3日）。

参加第5研究组会议的代表对2024年期间不可避免的与其他组会议重叠表示关切。在若干因素中，另一个原因是第4研究组会议的总会期延长了几天，因此不可避免地与原定会议重叠。

## 5.5 第6研究组

第6研究组继续就无线电通信广播开展研究，特别是新兴议题，包括地面数字广播的先进技术、全球广播服务平台、高动态范围电视（HDR-TV）、综合宽带广播（IBB）系统、新的数字广播音视频编解码器、高级沉浸式视听（AIAV）系统、高级音响系统的渲染器规范、人工智能在广播中的应用、视听无障碍（AVA）。

第6研究组还分别通过视听无障碍问题跨部门报告人组（IRG）（IRG-AVA）和国际电联音像质量评估跨部门报告人组（IRG-AVQA）积极与ITU-T第21研究组（原ITU-T第9和第16研究组）和第12研究组协调共同关心的工作。

自RAG-24以来，第6研究组批准了1个新的ITU-R课题、3个新的和7个经修订的ITU-R建议书以及5个新的和15个经修订的报告。ITU-R BT.1774-2建议书修订草案已经第6研究组通过，目前正在由成员批准。此外，ITU-R BT.500-15建议书还进行了编辑性更新。第6研究组还批准废止两项ITU-R课题。

ITU-R课题：

– 148/6 –“广播音响系统的演变”

ITU-R建议书：

– BS.2076-3 –“音频定义模型”

– BS.2094-2 –“音频定义模型的通用定义”

– BS.2168-0 –“高级音响系统发射的音频定义模型和音频定义模型配置文件的序列表示”

– BT.1662-1 –“通用基准链和电视应用中节目要素后处理净空的管理”

– BT.1666-1 –“在剧院环境中播放的电视应用的用户要求”

– BT.2016-4 –“VHF/UHF频段内用手持接收机移动接收的地面多媒体广播的纠错、数据成帧、调制和发射方法”

– BT.2100-3 –“用于制作和国际节目交换的高动态范围电视的图像参数值”

– BT.2123-1 –“用于广播节目制作和国际节目交换的高级沉浸式视听系统的视频参数值”

– BT.2166-0 –“单主高动态范围制作环境中高动态范围和标准动态范围监测的观看条件”

– BT.2167-0 –“降低电视显示器能耗的内容自适应方法框架”

ITU-R报告：

– BS.2388-5 –“音频定义模型和多声道音频文件的使用指南”

– BS.2493-1 –“实际实施使用国际电联高级音响系统音频编解码器的广播系统”

– BT.2343-9 –“收集通过地面数字电视广播网络播放超高清电视的实地试验数据”

– BT.2386-5 –“数字地面广播：单频网络的设计和实施（SFN）”

– BT.2389-1 –“数字地面电视广播系统的测量指南”

– BT.2408-8 –“高动态范围（HDR）电视制作中的操作实践建议指南”

– BT.2420-7 –“高级沉浸式感官媒体系统的使用场景集合”

– BT.2467-3 –“第二代数字地面电视广播系统的服务质量的评估方法”

– BT.2468-2 –“第二代DTTB系统的系统参数选择和实施指南”

– BT.2485-3 –“用于增强数字地面电视广播的先进网络规划和传输方法”

– BT.2506-1 –“沉浸式视频的理想头戴式显示器的空间特性要求”

– BT.2521-1 –“有关实现节能广播的行动实例”

– BT.2522-1 –“广播未来的框架”

– BT.2526-1 –“地面多媒体移动广播系统的实地试验”

– BT.2538-0 –“用于广播业务的通用视频编码多层配置文件的使用案例”

– BT.2539-0 –“在节目制作中使用云计算”

– BT.2540-0 –“通过图像信号处理降低显示能耗”

– BT.2544-0 –“GE06协议中470-694 MHz频段内TMMB系统-L与DTTB系统之间的兼容性”

– BT.2545-0 –“地面广播和数据广播系统的塔间通信网（ITCN）”

作为2024年第6研究组系列会议的一部分，组织了以下活动：

• [国际电联欧洲电视未来讲习班](https://www.itu.int/en/ITU-R/seminars/Future-of-tv-europe/Pages/default.aspx#/zh)（2024年11月7日，由ITU-R第6研究组、ITU-T和ITU-D联合举办）

• [未来广播演示](https://www.itu.int/dms_pub/itu-r/oth/0a/07/R0A070000470001PDFE.pdf)（2024年11月6及7日）

• [地面多媒体移动广播讲习班（TMMB）](https://www.itu.int/en/ITU-R/seminars/sg6-tmmb-2024/Pages/default.aspx)（2024年3月8日）

6A、6B和6C工作组会议定于2025年3月3日至13日举行，随后将于2025年3月14日举行第6研究组会议。

### 5.6 第7研究组

第7研究组继续制定ITU-R建议书、报告和手册，用于发展和确保空间操作、空间研究、地球探测和气象系统（包括卫星间业务链路的相关使用）、射电天文和雷达天文的无干扰操作，以及在世界范围内分发、接收和协调标准频率和时间信号业务（包括卫星技术的应用）。它还研究载人和无人航天器使用的无线电通信系统、行星体之间的通信链路以及数据中继卫星的使用。

第7研究组负责研究的系统用于对我们的日常生活至关重要的活动，如：

– 协调世界时的定义和分发；

– 全球环境监测 – 大气（包括温室气体排放）、海洋、陆地表面和生物质等；

– 天气预报和气候变化监测及预测；

– 多种自然和人为灾害（地震、海啸、飓风、森林火灾、石油泄漏等）的发现和跟踪；

– 提供警报/告警信息；

– 损害评估和救灾工作规划；

– 监测和缓解空间天气事件。

第7研究组还包括研究外层空间的系统：

– 研究太阳系中太阳、磁层和所有元素的卫星；

– 用于人类和机器人探索地外天体的航天器；

– 月球、拉格朗日、深空研究系统和空间甚长基线干涉测量，包括它们的相关地球站；

– 基于地球和卫星的射电天文学来研究宇宙及其现象。

应哈萨克斯坦主管部门的盛情邀请，7A、7B、7C和7D工作组于2024年9月16日至27日在阿拉木图召开了会议。作为这些会议的一部分，还举办了以下活动：

– 世界气象组织 – 国际电联“地球观测促进可持续发展目标：技术、频谱、应用、影响”研讨会，2024年9月16-17日，哈萨克斯坦阿拉木图。

– 国际电联射电天文学讲习班，2024年9月16日，哈萨克斯坦阿拉木图。

第7研究组的下次会议定于2025年3月27日举行，而7A、7B、7C和7D工作组计划于2025年3月17日至26日举行会议。

## 5.7 词汇协调委员会

国际电联术语协调委员会（CCT）的组成如下：

− 根据ITU-R第36号决议开展工作的ITU-R词汇协调委员会（CCV）；

− 根据WTSA第67号决议（2024，修订版，新德里）开展工作的ITU-T词汇标准化委员会（SCV）；和

− ITU-D的代表。

国际电联术语协调委员会正在根据国际电联各研究组用英文提交的提案，继续开展协调国际电联内部术语和定义的工作，并确认其国际电联其他五种正式语文的翻译是否有效。CCT的工作由CCV和SCV主席领导，并得到国际电联三个部门副主席、词汇报告人和其他代表的积极支持。

应成员的要求，新的[国际电联CCT网页](https://www.itu.int/en/general-secretariat/Pages/coordination-committee-for-terminology.aspx#/zh)已置于总秘书处网页上，可通过SCV和CCV网页以及跨部门协调网页、多语文页面和总秘书处主登录页上的“快速链接”部分访问。目前正在继续努力调整网页的外观和感观，以便与国际电联其他各组协调一致。

国际电联理事会于2024年6月批准了关于国际电联术语协调委员会的理事会第1386号决议的更新版本，其中包括与全权代表大会第154号决议（2022年，布加勒斯特，修订版）相一致的ITU CCT的职责范围。随着ITU CCT工作的进展，委员会将考虑向CWG-LANG提交对第154号决议的拟议修订，以更好地反映其当前的工作重点。

[CL-23/45](https://www.itu.int/md/S23-SG-CIR-0045/en)号通函请所有成员国推荐合适的实体，在术语方面与大会和出版部（C&P）开展合作，各方对此反应积极。与四个机构的合作始于2024年7月：沙特阿拉伯通信、空间和技术委员会（CST）、中国通信学会（CIC）、俄罗斯克里沃舍耶夫无线电研究与发展研究所（NIIR）和西班牙电信工程学院（COIT）。C&P一直与这些机构密切合作，将术语和定义翻译成其他正式语文。为在国际电联术语和定义数据库中提供更多的多语文内容，C&P和电信标准化局正在另外开发一种解决方案，将以前翻译的ITU-T建议书中的术语和定义的翻译包括在内。

经CCT审核的英文版术语和定义在引入[国际电联术语和定义数据库](https://www.itu.int/br_tsb_terms/#/)之前，会被翻译成国际电联的其他五种正式语文。

ITU-R和ITU-T各研究组应在其职责范围内，继续仅以英文开展技术和业务术语及其定义的工作。

CCT的下次会议定于2025年3月11日举行。

## 5.8 任命研究组和CCV的副主席

2023年无线电通信全会（RA-23））第三次全体会议（见[RA23/PLEN/101(Rev.1)](https://www.itu.int/md/R23-RA23-C-0101/en)号文件）决定委托相关组（SG、CCV、RAG、CPM）根据[RA23/PLEN/91](https://www.itu.int/md/R23-RA23-C-0091/en)号文件任命各自的副主席。

在2024年会议期间，各研究组均按照《国际电联大会、全会和会议的总规则》第二章所述的行动方针为未达成共识的候选人任命了各自的副主席。所有研究组都相应地组成了各自的管理团队。

在2024年4月的会议上，CCV以协商一致的方式任命了副主席。

## 5.9 副主席参加各自组的工作

根据第1-9号决议第A1.4.5段，应将副主席未出席RAG和研究组会议的情况告知RAG。下文报告了副主席在2024年研究期期间参加其所关注会议的情况。

### 5.9.1 第1研究组（SG 1）副主席参与SG 1的工作

SG 1任命了15位2023-2027年研究期的副主席。

− 参加第1研究组2024年会议的SG1副主席人数：**13/15**

### 5.9.2 第3研究组（SG 3）副主席参与SG 3的工作

SG 3任命了11位2023-2027研究期的副主席。

− 参加2024年第3研究组会议的SG3副主席人数：**5/11**

### 5.9.3 第4研究组（SG 4）副主席参与SG 4的工作

SG 4任命了19位2023-2027年研究期的副主席。

第4研究组在2024年举行了三次会议。

− 参加2024年4月23日和5月10日第4研究组会议的第4研究组副主席人数：**16/19**

− 参加2024年11月1日第4研究组会议的第4研究组副主席人数：**17/19**

### 5.9.4 第5研究组（SG 5）副主席参与SG 5的工作

SG 5任命了19位2023-2027年研究期的副主席。

第5研究组在2024年举行了两次会议。

− 参加2024年5月13日第5研究组会议的第5研究组副主席人数：**12/19**

− 参加2024年12月2-3日第5研究组会议的第5研究组副主席人数：**17/19**

### 5.9.5 第6研究组（SG 6）副主席参与SG 6的工作

SG 6任命了14位2023-2027年研究期的副主席。

第6研究组在2024年举行了两次会议。

− 参加2024年3月15日第6研究组会议的第6研究组副主席人数：**13/14**

− 参加2024年11月15日第6研究组会议的第6研究组副主席人数：**13/14**

### 5.9.6 第7研究组（SG 7）副主席参与SG 7的工作

SG 7任命了10位2023-2027年研究期的副主席。

− 参加2024年第7研究组会议的第7研究组副主席人数：**9/10**

### 5.9.7 CCV副主席参与国际电联术语协调委员会（CCT）的工作

在本研究期期间，CCV任命了6位副主席。

CCT在2024年召开了4次电话会议。

− 参加了2024年4月16日CCT电话会议的CCV副主席人数：**6/6**

− 参加了2024年6月25日CCT电话会议的CCV副主席人数：**4/6**

− 参加了2024年9月17日CCT电话会议的CCV副主席人数：**4/6**

− 参加了2024年12月10日CCT电话会议的CCV副主席人数：**3/6**

## 5.10 CPM-27的活动和CPM27-2的筹备工作

CPM-27的活动和CPM27-2的筹备工作摘要见[RAG/30](https://www.itu.int/md/R23-RAG-C-0030/en)号文件第4段。

# 6 与ITU-D和ITU-T及其它组织的联络和协作

在整个研究期内，坚持开展跨部门活动，特别是涉及气候变化、应急通信和无障碍获取等国际电联重点议题的活动。

• ITU-D

无线电通信局继续向电信发展局的讲习班和研讨会做出贡献。

无线电通信局极参加ITU-D研究组的会议，介绍了ITU-R SG活动的最新发展情况，并就发展中国家特别感兴趣的ITU-R建议书、报告和手册以及ITU-D SG1和2开展的研究提供指导和对映关系。ITU-R研究组或其工作组还回复了ITU-D研究组发出的几份联络声明，这些联络声明涉及为回应WTDC-22批准的ITU-D课题而编写提交WTDC-25的报告草案。

• ITU-T

除气候变化和应急通信外，ITU‑R和ITU-T共同关注的议题还包括IMT、人体暴露于无线电频率的影响、电力线传输系统、智能电网、智慧城市、电磁兼容性（EMC）/电磁干扰（EMI），智能交通系统、视听媒体无障碍获取、共同专利政策和知识产权。

• 其它组织

在对[ITU-R第9号](https://www.itu.int/pub/R-RES-R.9/zh)决议进行适当参考的情况下，必要时ITU-R各研究组和其它组织之间继续保持适当的协作。

无线电通信局继续与一些组织保持密切合作，以实现以下目标：

1) 促进具有共同利益的机构之间的对话；

2) 加强协调工作，以提高WRC等会议活动的筹备效率；以及

3) 使ITU-R及时了解其他组织开展的相关活动，以便对工作计划进行更具战略性的规划。

无线电通信局继续与相关国际和区域性组织密切合作，包括但不限于：

− 区域协调方面：亚太电信组织（APT）、阿拉伯国家频谱管理组（ASMG）、非洲电信联盟（ATU）、欧洲邮电主管部门大会（CEPT）、美洲国家电信委员会（CITEL）和区域通信联合体（RCC）；

− 广播事宜：亚太广播联盟（ABU）、阿拉伯国家广播联盟（ASBU）、欧洲广播联盟（EBU）、SMPT、欧洲电信标准协会（ETSI）和高频协调大会（HFCC）；

− 具体无线电通信系统和业务的使用方面：国际通信卫星组织（ITSO）、欧洲、中东和非洲卫星运营商协会（ESOA）、全球VSAT论坛（GVF）、GSM协会（GSMA）；

− 与全球标准协作（GSC）相关的活动：第三代合作伙伴计划（3GPP）、电气电子工程师学会（IEEE）以及若干区域性标准化组织；

− 就研究组活动进行联络：世界气象组织（WMO）、世界卫生组织（WHO）、国际标准化组织（ISO）和国际电工委员会（IEC）（包括国际无线电干扰特别委员会（CISPR））、空间频率协调组、国际无线电科学联盟（URSI）和其他若干组织进行不定期的有益信息交流；

− 国际电联条约文本的适用方面：联合国和平利用外层空间委员会（UN-COPUOS）、联合国欧洲经济委员会（UNECE）、国际海事组织（IMO）、国际移动卫星组织（IMSO）、国际计量局（BIPM）、国际通信卫星组织（ITSO）、国际卫星辅助搜救组织（COSPAS-SARSAT）、红十字国际委员会（CICR）、国际民航组织（ICAO）。

# 7 其他跨部门活动

无线电通信局积极参与了与ITU‑R研究组工作相关的其他跨部门活动，具体如下：

*–* 气候变化和应急通信：为落实第136号决议（2022年，布加勒斯特，修订版），无线电通信局参与了国际电联气候变化和应急通信任务组协调开展的跨部门活动。此为还为响应[ITU-R第60-3号](https://www.itu.int/pub/R-RES-R.60/zh)决议（利用ICT/无线电通信技术和系统降低能耗以保护环境并减缓气候变化）开展了研究。

– 无障碍获取：ITU-R一直积极参与ITU-T JCA-AHF（无障碍获取和人为因素联合协调活动）。

– 信息社会世界峰会（WSIS）以及理事会WSIS和可持续发展目标（SDG）工作组（CWG）：根据全权代表大会第140号决议（2022年，布加勒斯特，修订版）“国际电联在落实信息社会世界峰会成果和《2030年可持续发展议程》及其跟进和审查程序中的作用”，ITU-R与理事会WSIS和SDG工作组保持联系，并提供ITU-R研究组工作的最新信息。无线电通信局研究组部筹备并发布了一个网站，列出了与每个SDG相关的ITU-R出版物。该网站见：  
<https://www.itu.int/en/ITU-R/study-groups/Pages/Sustainable-dev-goals.aspx>。

– 无线电通信局继续参与与国际电联重大活动、大会和会议相关的活动。这些活动旨在为全权代表大会、国际电联理事会、WTSA和世界电信发展大会（WTDC）提供支持。

根据关于“加强国际电联三个部门在共同关心的问题上的协调与合作”的[ITU-R第75号新决议](https://www.itu.int/pub/R-RES-R.75/zh)的要求，ITU-D和ITU-T合作。

# 8 RAG在2024年的会议上要求采取的后续行动

无线电通信局根据RAG在2024年3月的最后一次会议上的要求采取了后续行动（见结论摘要 – [CA/273](https://www.itu.int/md/R00-CA-CIR-0273/en)号行政通函）。

− RAG请无线电通信局主任收集有关ITU-R研究组可持续数字化转型（SDT）活动的信息。本文附件中提供了其中一些信息，以供参考。

附件  
  
与可持续数字化转型有关的活动和研究

| 行业/领域 | 研究组或SDO | 可交付成果标题 | 可交付成果的范围 | 现状 | 参考/URL |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 节能广播 | ITU-R第6研究组 | ITU-R第147/6号课题“节能广播系统” | 做出决定，应研究以下课题  1) 用于广播的技术和功能对能源消耗有哪些直接影响？  2) 使用用于广播的外部业务对整体能源消耗有哪些间接影响？  3) 应该使用哪些指标来量化和报告对能源消耗的直接和间接影响？  4) 如何提高广播的能源效率？ | 已公布 | <https://www.itu.int/pub/R-QUE-SG06.147> |
| ITU-R 第104号意见“纳入碳抵消政策的可持续性战略建议” | 全世界的广播机构和广播相关组织应制定强有力的可持续发展战略，向净零排放迈进，并鼓励在考虑将碳抵消协议作为最后的手段之前实施节能的强有力节能计划 | 已公布 | <https://www.itu.int/pub/R-OP-R.104> |
| 正在修订 | 6C工作组2024年3月会议报告后附的工作文件版本  [6C/77](https://www.itu.int/md/R23-WP6C-C-0077/en)号文件（[第4章，附件4,1](https://www.itu.int/dms_ties/itu-r/md/23/wp6c/c/R23-WP6C-C-0077!H4-N4.01!MSW-E.docx)）（需TIES密码） |
| ITU-R BT.2385-1号报告。  “减少地面广播系统对环境的影响” | 本报告提出了用于评估广播传送的环境影响的生命周期评估（LCA）方法。报告还提供了广播机构的案例研究，说明广播机构如何减少其业务活动对环境的影响。 | 已公布 | <https://www.itu.int/pub/R-REP-BT.2385-1-2022> |
| ITU-R 2521-1号报告“实现节能广播的行动实例” | 本报告旨在协助广播机构和广播相关组织实施可持续性战略，评估并减少其对环境的影响。 | 已公布 | <https://www.itu.int/pub/R-REP-BT.2521> |
| ITU-R BT.2540-0报告“通过图像信号处理降低显示能耗” | 广播和流媒体技术产生的能源成本分布在整个传输链中，从制作到分发/传输和最终由消费者观看。从全球整体数量来看，电视显示器消耗了相当大一部分能量。这种能耗可通过内容自适应图像信号处理予以降低，同时将对视觉质量的影响降至最低。本报告描述了这些技术。 | 已公布 | <https://www.itu.int/pub/R-REP-BT.2540> |
|  |  | ITU-R BT.2167-0建议书“降低电视显示器能耗的内容自适应方法框架” | 在从节目制作到消费者最终观看的端到端广播链中消耗的总能量中，电视显示器消耗了相当大的部分。电视显示器的能耗可通过内容自适应方法在不对视觉质量造成不适当影响的情况下予以降低。本建议书定义了此类技术的框架。  注 – ITU-R BT.2540-0号报告的补充 | 已批准 | <https://www.itu.int/rec/R-REC-BT.2167/en> |
| 拟议新建议书“广播机构评估播放电视节目的电视在范围3方面影响的测量框架” | 对于广播机构而言，广播电视节目的下游影响被视为已售产品范围3第11类间接使用阶段排放的一部分，目前属于自愿报告。本建议书定义了评估这种影响的框架，涉及最终用户的显示器。 | 研究中 | 6C工作组2024年3月会议报告后附的工作文件版本  [6C/37号文件（附件3.1）](https://www.itu.int/dms_ties/itu-r/md/23/wp6c/c/R23-WP6C-C-0037!H3-N3.01!MSW-E.docx)  （需TIES密码） |

\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_