|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **无线电通信顾问组 2017年4月26-28日，日内瓦** | logo_C_ | |
|  | |  |
|  | |  |
|  | | **文件RAG17/1(Rev.1)-C** |
| **2017年4月5日** |
| **原文：英文** |
| 无线电通信局主任 | | |
| 提交无线电通信顾问组第二十四次会议的报告 | | |

注：该修订仅涉及英文版。

# 1 引言

本文件就无线电通信顾问组（RAG）第24次会议议程草案（见2016年2月12日[CA/232](https://www.itu.int/md/R00-CA-CIR-0232/en)号文件）中的一些问题提供了状态报告和背景资料。本文件旨在协助会议审议相关议项。

对于某些议项，将单独提交报告。

# 2 理事会事宜

本节涵盖理事会2016年会议审议的相关问题（参见：<http://www.itu.int/council/>），并介绍了问题的最新情况。

## 2.1 ITU-R出版物的免费在线获取

免费在线获取政策使国际电联标准继续在更广泛的公众中，特别是财务拮据、技术短缺的发展中国家内实现极大范围的传播。通过免费在线获取实现的大范围走出去战略，有助于提高人们对国际电联使命和职责的认识，巩固国际电联作为全球电信权威的地位。

2010年全权代表大会（PP-10）通过第12号决定（2010年，瓜达拉哈拉），通过了一项涉及ITU-R建议书和报告等内容的免费在线获取政策。该政策经理事会2012年会议第571号决定增补并经理事会2013和2014年会议修订后，最终在2014年全权代表大会（PP-14）修订的第12号决定中予以确定。经修订的第12号决定就公众永久免费获取做出了规定，其中涉及：ITU-R、ITU-T和ITU-D建议书和报告；ITU-R有关无线电频谱管理的各手册[[1]](#footnote-1)，有关电信/ICT在备灾、早期预警、救援、减灾、赈灾和灾害响应方面作用的国际电联出版物；《国际电信规则》（ITR）；《无线电规则》；《程序规则》；国际电联基本文件（《组织法》、《公约》和《国际电联大会、全会和会议的总规则》、决定、决议和建议）；全权代表大会《最后文件》；世界电信发展大会（WTDC）《最后报告》；国际电联理事会的决议和决定；世界和区域性无线电通信大会以及国际电信世界大会《最后文件》。

此外，根据成员国、特别是发展中国家的要求，无线电通信局（BR）主任已经扩展了免费获取政策，以纳入所有的ITU-R手册。

这类出版物的巨大下载量（如第8.1.4节所述）充分体现了这些决定的影响。

## 2.2 卫星网络申报的成本回收

无论在无线电通信局内部还是针对卫星网络的通知主管部门，无线电通信局在应用第482号决定（2012年修订版）和第482号决定（2013年修订版）方面都未遇到任何困难或造成任何问题。

## 2.3 一致性和互操作性（C&I）

在认识到“通过落实相关项目、政策和决定而实现的电信/信息通信技术（ICT）设备和系统的广泛一致性和互操作性能够增加市场机遇，提高可靠性，促进全球一体化和贸易活动”的同时，第177号决议（2014年，釜山，修订版）赞同2012年世界电信标准化全会（WTSA-12）第76号决议、2012年无线电通信全会（RA-12）第62号决议和2014年世界电信发展大会（WTDC-14）第47号决议提出的目标，并且做出决议，继续实施由国际电联理事会审议通过的《国际电联一致性和互操作性（C&I）行动计划》。

第177号决议（2014年，釜山，修订版）规定的国际电联C&I项目仍然基于四个支柱：支柱1 – 一致性评估（CA）；支柱2 – 互操作性活动；支柱3 – 人力资源能力建设；以及支柱4 – 帮助发展中国家设立测试中心和C&I项目。

电信标准化局（TSB）主导支柱1和2的行动，电信发展局（BDT）负责支柱3和4的行动。按照ITU-R第62号决议“做出决议”部分所述，ITU-R继续与ITU-T和ITU-D就C&I测试开展协作，并应ITU-T和ITU-D的要求提供相关信息。自上次RAG会议以来，一直未向ITU-R各研究组提供任何有关该议题的输入意见。

## 2.4 《空间议定书》

2016年理事会会议注意到，对国际电联依据《空间议定书》成为空间资产国际登记系统监督机构的原则没有任何反对意见，但理事会的决定似乎不应排除2018年全权代表大会的决定。2016年理事会会议还责成秘书长处理2016年理事会会议期间提出的问题，特别是若国际电联担当监督机构角色而可能需要的条件和限制，以及可能需要处理的任何其他事项，以便2017年理事会会议就向PP-18推荐的行动方针做出决定。

关于这些问题，重要的是要回顾一些基本要点。

首先，应该强调的是，国际电联对这一角色和作用的接受不会对电联成员国产生任何义务或责任（直接或间接），因为在法律层面，某个会员国只有批准《空间议定书》才负有相应的法律义务。

其次，由于国际电联不会成为《空间议定书》的受托者，也不会成为其实施、应用或解释的担保者，因此国际电联有关《空间议定书》的角色和作用将是非常有限的，对《移动设备国际权益公约》的角色和作用同样也将非常有限。另一方面，作为监督机构，如有必要，它将传达国际电联各方的需求，并将防止《空间议定书》与国际电联的基本文本之间产生分歧，至此，依据《空间协定书》第XLVII条，监督机构可积极参与起草《空间议定书》受托者编写的年度报告，并在负责修正或修订《空间协定书》的审查会议中发挥重要的咨询作用。

然而，如果国际电联接受监管机构的角色和作用，那么它也应该使其成为一个接受条件，即如果电联认为尤其因对《空间议定书》的修正而使这种角色和作用变得不兼容或与电联的基本案文相冲突，那么它将随时保留放弃该角色的全部权利。在这方面，必须强调的是，国际电联不是《空间议定书》的缔约方，在未经其明确同意的情况下，将不受任何对《空间议定书》修正的约束。在这一点上，同样建议在国际电联接受监管机构角色的任何协议中明确说明这一条件。

同样地，即使《空间议定书》第XXXV条确定了《移动设备国际权益公约》和国际电联自身法律文书之间的某种标准层级，以便在出现分歧的情况下，优先考虑国际电联的文书，重要的是要使国际电联接受之，也须符合以下条件：

• 如果《空间议定书》的规定与国际电联基本案文的规定之间存在分歧，那么应优先考虑后者。

• 国际电联保留权利、不承担任何责任，不作为监督机构采取任何有可能与国际电联基本案文相冲突的行动。

关于监督机构的实际作用，仅限于设立国际登记处，指定注册公司，并监督注册公司的活动，批准和修正登记处的规定，以及设定登记费用和对注册公司要求的保险水平，所有这些都将在专家委员会的帮助下完成。

因此，国际电联不会担任注册公司的角色，也不会承担与该职能有关的责任。同样地，国际电联不会管理注册公司或保持其最新状态。因此，注册公司将承担客观责任，如有需要，将负责赔偿因注册公司的错误或疏忽或国际登记系统的故障而对某人（身体上或精神上）直接造成的任何损失（将要求注册公司为此采取适当的保险措施）。

尽管有上述考虑，但应该指出，根据《空间议定书》第XXVII (2)款，作为一个国际实体或其他，监督机构及其官员和雇员根据适用于其的国际协议条款，享有免除任何法律或行政程序的豁免权。

然而，重要的是使其成为一个条件，即国际电联接受监管机构的角色不得构成或被解释为减免或放弃、明示或默认国际电联及其工作人员根据适用的国际协议而享有的特权、豁免和条件，或者任何国家法律或管辖权赋予国际电联的特权、豁免和条件。

最后，任何正式的国际电联协议对监管机构的效用期限都应是合理的和有限的（例如，四年，全权代表大会之间的期限），并不是默认可续的，而只能通过国际电联的明确同意。这将使PP-22无需不必要的压力且明确地决定国际电联是否应该或不应该继续此项活动。

依据《空间议定书》设立空间资产国际登记机构的筹备委员会于2016年12月6日举行了第5次会议（电话会议）。会议的重点是与依据《开普敦公约》执行《空间议定书》有关的公开问题。如与会者所回顾的那样，空间筹备委员会在运作期间大大推进了其工作，最后通过了基准的“登记规定”以及未来空间CESAIR（专家委员会）的任用和运作规则。与会者指出，空间产业正在向更开放的市场转变，将有更多的小型参与者参与，资产总量将增加，这可带来未来行业支持的增加。虽然许多问题、包括注册公司的指定等都是严格相互关联的，但筹备委员会一方面同意专注于指定监督机构的短期战略，另一方面同意关注获得政府和行业支持等问题。

考虑到上述情况，将要求理事会审议在《空间议定书》生效之时或之后批准国际电联成为监督机构的问题，并向PP-18建议该行动方针，指明国际电联是否可以成为监督机构的问题将在下一届全权代表大会上做出决定。

还将要求理事会授权秘书长或其代表作为观察员继续参加筹备委员会及其工作组的工作。

## 2.5 2018-2019年期间的预算

在理事会2017年会议批准2018-2019年预算之前，以下是建议的ITU-R在2018-2019年期间的预算。

|  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 2018-2019年预算 – 无线电通信部门 | | | | | | | |
|  |  | **单位：千瑞郎** | | | | | |
| 按项列出的营运性支出 | | 实际支出 | 预算 | 实际支出 | 估算 | 估算 | 估算 |
|  |  | **2014-2015** | **2016-2017** | **2016 \*** | **2018** | **2019** | **2018-2019** |
|  |  |  |  |  |  |  |  |
| 第3.1项 | 世界无线电通信大会 | 2,167 | 0 | 0 | 0 | 2,638 | 2,638 |
|  |  |  |  |  |  |  |  |
| 第3.2项 | 无线电通信全会 | 211 | 0 | 0 | 0 | 335 | 335 |
|  |  |  |  |  |  |  |  |
| 第4.1项 | 区域性无线电通信大会 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 |
|  |  |  |  |  |  |  |  |
| 第5.1项 | 无线电规则委员会 | 904 | 1,410 | 373 | 406 | 405 | 811 |
|  |  |  |  |  |  |  |  |
| 第5.2项 | 无线电通信顾问组 | 85 | 149 | 36 | 53 | 53 | 106 |
|  |  |  |  |  |  |  |  |
| 第6项 | 研究组 | 1,114 | 1,470 | 164 | 585 | 892 | 1,477 |
|  |  |  |  |  |  |  |  |
| 第7项 | 活动和项目 | 514 | 1,200 | 300 | 595 | 605 | 1,200 |
|  |  |  |  |  |  |  |  |
| 第8项 | 研讨会 | 278 | 876 | 263 | 390 | 390 | 780 |
|  |  |  |  |  |  |  |  |
| 第9项 | 无线电通信局 | 50,627 | 52,396 | 25,393 | 25,459 | 25,780 | 51,239 |
|  | - 公共支出 | 1,227 | 1,792 | 201 | 1,035 | 1,035 | 2,070 |
|  | - 主任办公室 | 1,292 | 1,309 | 721 | 773 | 776 | 1,549 |
|  | - 研究组部 | 5,754 | 5,684 | 2,966 | 2,675 | 2,767 | 5,442 |
|  | - 空间业务部 | 16,502 | 16,049 | 8,510 | 7,908 | 7,958 | 15,866 |
|  | - 地面业务部 | 12,272 | 12,520 | 6,033 | 5,771 | 5,883 | 11,654 |
|  | - 信息技术、行政管理和出版物部 | 13,580 | 15,042 | 6,962 | 7,297 | 7,361 | 14,658 |
|  |  |  |  |  |  |  |  |
| **合计** |  | **55,900** | **57,501** | **26,529** | **27,488** | **31,098** | **58,586** |

## 2.6 WRC-19议程；RA-19和WRC-19日期和地点

理事会在第809号决议（WRC-15）中审议了WRC-19议程，并批准了含有同一WRC-19议程的第1380号决议（见[C16/130](https://www.itu.int/md/S16-CL-C-0130/en)号文件），以及WRC-19召开的日期和地点（2019年10月28日至11月22日，日内瓦）和RA-19号召开的日期和地点（2015年10月21日至25日，日内瓦）。根据CV 42和CV 118，就此理事会决议向成员国征求了意见，得到了国际电联所要求的多数成员国的同意（见2016年12月8日的[CL-16/57](https://www.itu.int/md/S16-SG-CIR-0057/en)号文件）。

鉴于阿拉伯埃及共和国表达了在第1380号决议所提议日期承办WRC‐19的意愿，理事会进一步责成秘书长继续与埃及进行磋商，探讨在另一地点举办WRC‐19的可能性。

考虑到CICG的可用性以及在CPM第二次会议（即CPM19-2）与WRC-19之间表达的不同观点，理事会指出，建议的CPM19-2召开日期和地点为：2019年2月15日至3月1日，见 [C16/37(Rev.1)](https://www.itu.int/md/S16-CL-C-0037/en)号文件。

# 3 落实WRC-15的决定

## 3.1 为落实WRC-15的决定所进行的软件开发

2016年，为了落实WRC-15的各项决定，无线电通信局开展了软件设计和开发活动。下表概括了正在考虑的主要任务。

为落实WRC-15决定而开展的软件开发活动

|  |
| --- |
| **第907号决议（WRC-15，修订版）：在与卫星网络相关的行政信函往来中采用现代电子通信手段**  在WRC-15之后，在空间业务部的协调下，启动了一个解决涉及**第907号决议（WRC-15）**实施工具集之定义、设计和实施的项目。  为定义一个安全的在线系统，设定了以下目标，以现代化和加强目前与国际电联各主管部门之间的系统处理通信：   * 简单、直观的用户界面，用于解决国际电联成员主管部门的全球性社区，并确保最大限度的接受。 * 在国际电联信息技术基础设施中托管的、基于互联网的和功能齐全的在线系统，将通信在线提交转发到目的地（国际电联，主管部门）。 * 提供高度安全和信任的中继、时间戳记、信息转发，同时监控信息流。 * 提供跟踪提交和交付所需的必要元素，以及成功接收加急数据。 * 与现有的信函处理系统和国际电联信息技术基础设施的无缝集成。   在项目启动期间着手收集功能需求，以便收集有关这样一个系统期望的信息。在2016年第二季度和第三季度，国际电联学术成员――捷克共和国布拉格CTU开发了一个原型工具。该工具用于基本功能的技术演示，并指导未来项目演进的选项。  活动持续到2016年底，并完善了功能。无线电通信局决定在布拉格CTU的协助下在内部完成工具开发任务。交付工具的时间表定于2017年6月底，将展示技术就绪、准备投入生产，其中的几个项目阶段如下所示：   * 4月底，发布一个β版； * 5月～6月：测试； * 6月底：工具准备生产。 |
| **第908号决议（WRC-15，修订版）：以电子方式提交卫星网络申报资料**  **第908号决议（WRC-15，修订版）**决定，如果需要，各主管部门应提供所有的卫星网络申报材料和评论意见，根据建议，使用安全的无纸化电子方法，此类为卫星网络或系统以电子方式提交卫星网络申报材料的方法已经得到实施，在得到保证的情况下，这种手段确实是安全的。  为满足**第908号决议（WRC-15，修订版）**的要求，无线电通信局正在制定有关电子提交、处理以及公布所有卫星网络通知和评论意见的综合方法。为了协助RES-908开发和测试，日本的主管部门决定为第908号决议项目做出贡献，并在日内瓦提供了一个空间管制/软件专家，任期为2年。同时，将规范用于处理卫星网络通知的无线电通信局内部流程，用更现代的语言重写了某些软件，以适应新的、基于互联网的技术。  可以预见**第908号决议（WRC-15，修订版）**将产出以下结果：   1. 以电子方式提交卫星网络申报材料、相关评论意见和出版物的综合方法。 2. 改进的无线电通信局内部处理系统，用于处理卫星网络申报材料和评论意见。   为实现这些目标的初步工作计划如下所示：  工作计划初步草案    任务名称  为响应经修订的API程序和经修订的第55号决议而开发和实现“原始稿”（As-received）和API出版系统  为在线上载申报材料而开发系统  为实现在线获取/编辑申报材料而扩展系统  系统设计  修订SNS处理通知  开发受理处理工具  开发管理信息系统  为在线评论而开发系统  开发用户自助入口  在线更新SNS  开发检查工具  修订出版过程  在线修订BRIFIC  为监管检查11.44而开发工具  为维护MIFR而开发工具  运营监控、维护和提供用户支持  提交CPM-19的主任报告  提交RAG-19的报告  提交WRC-19的主任报告 |
| **落实与空间业务相关的WRC-15决定**  落实工作分为两个阶段：  阶段1：落实在WRC-15结束时生效的决定和相关《程序规则》（RoP）。  制作日期：2016年4月1日，如CR/393和CR/394所述。  阶段2：落实在2017年1月1日生效的剩余WRC-15决定。  制作日期：2017年1月1日，如CR/403和CR/411所述。软件和数据库更改已提交给WRS-16的成员。这些涉及交付外部使用的所有空间业务处理软件应用程序的新版本和/或改进版本（BR IFIC（空间））。 |
| **落实与地面业务相关的WRC-15决定**  包括改进的数据库方案以及更新的验证和检查软件模块，用于内部（TerRaSys）和外部（BR IFIC（地面））的所有地面服务处理软件的新版本和/或更新版本，以配合附录4通知数据中的更改，作为WRC-15和RRB决定的结果，提交地面频率通知的要素。  参考数据库（包括新的数据和方案）的新版本和/或更新版本以及陆地和空间业务之间共享频段的地面频率指配之无线电通信局进行技术和监管检查所需的相关软件模块，同时考虑到WRC- 15和无线电规则委员会（RRB）的决定。  开始开发用于地面业务的软件模块、参考数据库和相关工具，旨在根据《无线电规则》第9.21款自动处理需求和协调请求，同时考虑到WRC-15和RRB的决定。 |

### 3.2 落实WRC-15决定的其他行动

无线电通信局制定了新的或经修改的“议事规则”草案，以体现WRC-15的决定。这些草案由无线电规则委员会（RRB）和各主管部门收到的评议意见一并审议，相应的“议事规则”已经由无线电规则委员会在其第73次和第74次会议批准通过。

关于地面业务，无线电通信局在相关文件中做了修改，体现了WRC-15的决定，包括验证和检查规则、主管部门提交频率指配和分配的准则以及地面BR IFIC的前言。

为了向各主管部门通报会议决定及其影响，无线电通信局发布了关于全体会议会议记录的CR/389号通函，描述IMT站通告的CR/391号通函，合并与地面业务相关之各项会议决定的CR/406号通函，关于为与第5.527A款规定所述频段内卫星固定业务对地静止空间电台通信的动中通地球站引入新的台站类别符号“UF”的CR/393号通函，关于为卫星航空移动（R）业务和卫星航空移动（OR）业务台站引入新的台站类别符号的CR/394号通函，关于短期内利用一个空间电台启用不同轨道位置对地静止卫星网络的频率指配的CR/396号通函，关于实施经修订的附录30、附录30A（WRC-15，修订版）和第556号决议（WRC-15）的 CR/400号通函，关于依据第9条第II节规定为给卫星网络和系统指配频率主管部门需取消提前公布申报资料的过渡措施的CRCR/401号通函，关于落实世界无线电通信大会（WRC-15，2015年，日内瓦）的决定及与空间业务相关的过渡安排的CR/403号通函，关于申报卫星固定业务的典型地球站的CR/404号通函，关于落实世界无线电通信大会（WRC-15，2015年，日内瓦）与无人机机载地球站有关决定（第155号决议（WRC-15））的CR/407号通函，关于向无线电通信局提交有关空间业务的附录4参考材料以及更新相关无线电通信局空间软 件和数据库的CR/411号通函，关于根据第85号决议（WRC‑03）进行审查的CR/414号通函，关于应用《无线电规则》第9.1A款公布有关依据第9款第II节协调程序的卫星网络和系统频率指配的提前公布资料的CR/415号通函。

在执行WRC-15决议方面，采取了以下行动：

– 为响应**第205号决议（WRC-15，修订版）**，无线电通信局实施了验证检查，确定405.9-406.0 MHz和406.1-406.2 MHz频段中通知的作业，以便根据本决议的决议1，请求通知主管部门不要指配这些频率。根据无线电通信局主任的指令，即组织关于工作于405.9-406.0 MHz和406.1-406.2 MHz频段之系统对工作于406-406.1 MHz频段之MSS接收的影响的监测计划，无线电通信局开始与ITU-R关于这些计划内容和方法的第1C和Cospas-Sarsat工作组进行协商。

– 为响应采纳第5.499C款和第5.509G款的新规定，将13.40-13.65 GHz和14.5-14.8 GHz频段的某些应用的空间研究服务状况提升为主要级，并于2017年1月1日开始生效，无线电通信局根据“议事规则”第11.50款的有关规定与有关主管部门采取了必要的行动。

无线电通信局还开始审查在总注册表中记录的频率指配调查结果，针对的是因2011年1月1日开始生效的WRC-15决定而使分配情况发生变化的频段。

# 4 研究组活动

该议题的相关内容可见本文件的补遗1。

# 5 WRC-19的筹备工作

继通过理事会第1380号决议（见上文第2.6节）之后，CPM-19指导委员会于2016年9月1日召开会议，审议了要向WRC-19提交之CPM报告草案的准备情况。国际电联各研究组主席和ITU-R各负责小组主席也均被邀参加此次会议，为此，远程参会设施都准备得非常充分。根据第1380号决议（C16）、ITU-R第2-7号决议、CICG的可用性，同意计划2019年2月18日（星期一）至28日（星期四）在日内瓦召开CPM-19第二次会议（CPM19-2）。进一步决定，来自各责任组的CPM最终草案文本必须由相应的CPM-19章报告人接收，并于2018年8月31日之前向无线电通信局提交一份副本。CPM-19管理团队的会议计划于2019年9月13日和14日在日内瓦举行，以将各负责组的CPM文本草案纳入CPM报告草案。上述信息以及对准备CPM报告草案而言有用的参考和导则于2016年9月19日在CA/226行政通函增编1中予以发布。

根据各研究组收到的信息，在分配ITU-R有关WRC-19的筹备工作任务中，CPM-19指导委员会会议对涉及的各ITU-R工作方的名单做了更新。继2017年9月至11月密集的ITU-R会议之后，经商CPM-19指导委员会成员以及ITU-R各研究组和ITU-R各负责组主席，做了后续更新。该后续更新于2016年12月20日发布于CA / 226增补1的勘误表1中。

考虑到第80号决议（2002年，马拉喀什，修订版），WRC 19的筹备工作已经通过无线电通信局积极参与APT、ASMG、ATU、CEPT、CITEL和RCC等区域组筹备会议的形式启动。国际电联会尽可能为这些筹备工作提供协助，请特别注意到第72号决议（WRC-07，修订版）。

无线电通信局计划举办三次有关WRC-19筹备工作的国际电联区域间讲习班，第一次见习版将于2017年11月22日至23日在日内瓦举行，以便审查与WRC-19议程项有关的、ITU-R研究工作的中期进展情况，并提供交流信息的机会，更好地了解主要区域集团和国际组织等相关实体对WRC-19问题的共同提案、立场和/或观点的初步草案。

有关WRC-19的ITU-R网页已经设立：[www.itu.int/go/wrc-19](http://www.itu.int/go/wrc-19)。有关ITU-R对WRC-19议程项和问题预先研究的详细信息可以在定期更新的国际电联网页中找到：[www.itu.int/go/rcpm-wrc-19-studies](http://www.itu.int/go/rcpm-wrc-19-studies)，其中还包括一个至关于WRC-23初步议程项的研究的链接。有关WRC-19筹备工作的国际电联区域间讲习班的更多详细可参见：[[www.itu.int/en/ITU-R/conferences/wrc/2019/irwsp/Pages/default.aspx](http://www.itu.int/en/ITU-R/conferences/wrc/2019/irwsp/Pages/default.aspx)]。各区域集团筹备WRC-19的信息，请访问：[www.itu.int/go/wrc-19-regional](http://www.itu.int/go/wrc-19-regional)。

# 6 运作规划

按照提交RAG第23次会议的报告，依据PP-14批准的国际电联2016-2019年战略规划的规定，按照以结果为导向的管理理念制定了ITU-R运作规划，以确保与国际电联预算和其他财务工具完全接轨。ITU-R 2017-2020年运作规划已由[理事会2916年会议](file:///\\blue\dfs\pool\TRAD\C\ITU-R\AG\RAG\RAG17\000\理事会2916年会议)批准。

ITU-R 2018-2021年运作规划草案见本文件的补遗2，供RAG审议并提出相应意见。

# 7 无线电通信局的信息系统

RAG第19次会议（2012年）建议主任在提议的时间范围内按照达成一致的路线图实施所建议的行动。该路线图包括：截至2012年12月31日的第1阶段（WRC-12各项决定的实施）；截至2015年12月31日的第2阶段（重新编写一些现有软件）；自2016年1月1日至2018年12月31日的第3阶段（成立项目组以落实共同框架、安全系统和集中式空间数据库）。RAG鼓励各成员国和部门成员对第3阶段提出意见。

有关此议题的进展报告见本文件附件1。其他的当前进展情况如下所述：

## 7.1 落实第186号决议（釜山）

无线电通信局继续起草和修订有关实施数据库和相应的互联网应用的要求，以便提交和发布空间业务有害干扰报告（SIRRS）。系统的外观和观感已在WRS-16上呈现给会员，系统将在2017年第一季度底之前可用于外部测试。

## 7.2 集成等效功率通量密度（EPFD）验证软件

在（2016年6月3日的）CR/405号通函中，无线电通信局告知各主管部门，EPFD验证软件的β版测试版本已经就绪，可用于测试和评估。

考虑到收集到的意见和建议，无线电通信局主任于2016年12月初在国际电联网站上以及以BR IFIC（空间业务）2384/06.12.2016及后续问题DVD版本的形式发布了执行ITU-R S.1503-2建议书的最终版本软件。

EPFD验证包包括用于批量计算的图形界面（GIBC）模块、用于启动EPFD验证的接口、两套EPFD验证工具、两套测试用例以及一套用户指南。

在其通函CR/414（2016年12月6日）中，无线电通信局主任向各主管部门和其他用户提供了有关EPFD验证软件的信息和导则，并执行了**第85号决议（WRC-03）**的以下章节，即“责成无线电通信局主任”。

根据**第85号决议（WRC-03）**的以下章节，即“责成无线电通信局主任2”和“责成无线电通信局主任3”，无线电通信局正依据第9.35款、第11.31款、第9.7A款和第9.7B款在对相关过程进行审查。为此，2017年3月，无线电通信局单独联系了在卫星固定业务中已提交了非对地静止卫星系统的各个主管部门，包括依据**第85号决议（WRC-03）**拥有合格的、有利调查结果的频率指配，并要求主管部门在发送通知之日起的三个月内提交以下内容：

– 根据ITU-R S.1503-2建议书B部分中掩码详细描述的PFD和e.i.r.p.掩码数据（依据附录4 §A.14的数据元素）。掩码数据应以XML格式提交，对其的描述可以在以下网址找到：[www.itu.int/ITU-R/go/space-mask-XMLfile/en](http://www.itu.int/ITU-R/go/space-mask-XMLfile/en)；以及

– 在依据第22.5C款、第22.5D款或第22.5F款（即接受EPFD检查）的频段内，站点所需的任何其他附录4数据元素都可能已在最初的提交中被丢失，或者可能需要修正后才能和PFD/e.i.r.p.掩码数据一起正确运行 EPFD验证软件。

如果上述信息是在指定的三个月内提供的，那么相关频率指配的正式接收日期不会被改变。在具有相互排斥之不同轨道特征子集的卫星系统中，需要依据第22款和第9.7B款中的限制，为轨道参数的每个子集提供所需的数据。

提交的PFD和e.i.r.p.掩码和EPFD检查的结果将一起公布于BR IFIC（空间业务），并发布在国际电联网站上。

## 7.3 ITU-R文件数据库搜索设施

欲了解有关该项目的详细情况，请参见8.1.5.2。

## 7.4 其他进展

### 7.4.1 依据《无线电规则》第11.41条和第11.41A条而在信息发布方面出现的变化

应WP 4A（文件4A/669（附件14））的要求，无线电通信局以下列方式实施了改变，即受影响的网络在空间系统技术检查软件和数据库中予以显示，并提供了一个新的网站，其中包含有关受影响之网络的信息（Notex）。这一新功能在CR/397中予以描述。

### 7.4.2 BR空间信息系统路线图的完成进展情况（RAG-19，2012年）

2017年，随着WRC-15之后软件变更的迫切需求得到满足，无线电通信局将继续如本文件附件1所述，对BR空间信息系统实施所建议的改进。

### 7.4.3 知识产权（IPR）

在与电信标准化局（TSB）和信息服务部共同开展的联合项目中，无线电通信局开展了ITU-R/ITU-T专利数据库的必要统一工作。该活动仍在进行之中（见[www.itu.int/ipr](http://www.itu.int/ipr)）。

### 7.4.4 SharePoint数据视图的开发

SharePoint数据视图是可以集成在网络页面中的模块，可令网页显示出动态内容，即来自数据库（以及在其中进行管理）的数据、Sharepoint清单和XML/RSS提要。无线电通信局正在继续开发和增强这些数据视图，这些模块可令不同的ITU-R网页展示新的和经过更新的动态内容。

### 7.4.5 开发并进一步完善网络工具

无线电通信局继续制定和改进各种各样的网络工具，促进各主管部门应用《无线电规则》和《区域协定》中所含的监管和业务程序。在此方面，报告以下活动：

– 完成网络工具开发，为地面业务提供对MIFR的在线访问。

– 加强eBCD2.0网络平台，它允许查询地面广播计划、咨询特殊章节，以遵循计划更改程序并进行兼容性计算，包括自动提醒、显示出口信件以及将GE84兼容性分析集成进此系统中。

### 7.4.6 逐渐淘汰Ingres平台

鉴于将Ingres平台用于一些BR应用程序已显过时，无线电通信局开始逐渐从Ingres迁移到SQL服务器。无线电通信局全球管理数据库（GLAD）从Ingres迁移到SQL服务器已于2016年9月完成，MARS数据库的迁移工作正在进行中。

# 8 成员宣传推广工作

宣传推广活动包括向成员提供信息和协助、公布和传播ITU-R的输出成果、组织和参与研讨会和讲习班以及开发和维护宣传与推广工具。这些活动的目的是确保ITU-R部门的输出成果（规则、建议书、报告和手册）得以在世界范围内传播并为国际电联成员和频谱利益攸关方所熟知，同时确保这些输出成果成为制定频谱管理政策和决定以及无线电通信普遍应用的基础。无线电通信局通过与其他各局及部门、国际电联区域代表处和地区办事处以及相关国际组织和国家机构紧密合作来开展这些活动。

## 8.1 出版物

### 8.1.1 规则性出版物

正如运作规划所预见的那样，2013-2016年期间的规则性出版物的编撰工作遵循了标准模式，主要有：

– 于2016年第四季度以国际电联的所有正式语言出版了反映WRC-15所决定之各项更改的最新版《无线电规则》；

– 于2012年第四季度出版了反映WRC-12各项决定的综合版《程序规则》。自此，已根据无线电规则委员会（RRB）做出的各项修订出版了11份更新。特别地，第10次修订版和第11次修订版包括了有关要求后续修改《程序规则》的各项WRC-15决定。计划在2017年4月底出版新一期综合版《程序规则》。《程序规则》及其更新以国际电联的所有正式语言出版。

表8.1.1-1总结了无线电通信局在2013-2016年期间因应用《无线电规则》而开展的有关其他法定出版物的活动。

表8.1.1-1

有关因应用《无线电规则》而形成出版物的概要信息

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
|  | 2012 | 2013 | 2014 | 2015 | 2016 |
| 无线电通信局《国际频率信息通报》（BR IFIC） | 25期（DVD 光盘） | 25期（DVD 光盘） | 25期（DVD 光盘） | 25期（DVD光盘） | 25期（DVD光盘） |
| 高频广播计划 | 11期（CD光盘） | 11期（CD光盘） | 11期（CD光盘） | 11期（CD光盘） | 11期（DVD光盘） |
| 国际频率表  (IFL） （地面业务） | 25期（纳入每期BR IFIC之中） | 25期（纳入每期BR IFIC之中） | 25期（纳入每期BR IFIC之中） | 25期（纳入每期BR IFIC之中） | 25期（纳入每期BR IFIC之中） |
| 地面规划 | 25期（纳入每期BR IFIC之中） | 25期（纳入每期BR IFIC之中） | 25期（纳入每期BR IFIC之中） | 25期（纳入每期BR IFIC之中） | 25期（纳入每期BR IFIC之中） |
| 国际频率表（IFL）前言 | 25期（纳入每期BR IFIC之中） | 25期（纳入每期BR IFIC之中） | 25期（纳入每期BR IFIC之中） | 25期（纳入每期BR IFIC之中） | 25期（纳入每期BR IFIC之中） |

### 8.1.2 业务出版物

#### 8.1.2.1 背景及总体介绍

无线电通信局按照《无线电规则》（RR）第20款的规定，起草和发布各种各样的业务出版物。

由于水上相关业务出版物所含的操作信息、特别是涉及安全的操作信息十分重要，因此，要求各主管部门按照《无线电规则》第20.16款的规定通报其必要的修正案。然而，应当指出，报告给上届RAG会议的、无线电通信局所关切的问题，即主管部门不能始终如一地向无线电通信局提供定期更新信息，依然没有解决。

此外，水上相关业务出版物所含的信息，特别是船舶电台和水上移动业务标识指配名录（名录五）也被用于其他行政管理程序（例如，是否有资格获得更多移动码的分配（MID））。

#### 8.1.2.2 海岸电台和特殊业务电台名录（名录四）

在本报告期共制定了两版名录四。该名录由一本包含《前言》和参考表格的纸质小册子以及一张包含小册子内容及有关海岸电台、领航电台、港口电台、船舶交通管理（VTS）电台等向无线电通信局通报之资料的CD-ROM光盘构成。

与该名录相关的信息亦通过国际电联水上移动访问和检索系统（MARS）的在线信息系统提供。此外，无线电通信局继续每六个月提供一份此类汇编，以通报国际电联在该时期内的所有变更。

#### 8.1.2.3 船舶电台和水上移动业务标识指配名录（名录五）

本报告期制定了四版名录五。该名录由一本包含《前言》和参考表格的纸质小册子以及一张包含小册子内容及有关船舶电台、分配了水上移动业务标识（MMSI）的海岸电台和分配了MMSI的搜救（SAR）航空器等向无线电通信局通报之资料的CD-ROM光盘构成。

与该名录相关的信息亦每天通过国际电联水上移动访问和检索系统（MARS）的在线信息系统提供。每三个月通过国际电联MARS提供所有向通报国际电联之变更的汇编。

#### 8.1.2.4 国际监测站名录（名录八）

该名录的两个版本分别于2013年12月和2016年12月发布。该名录包含中心局的地址和其他相关信息、测量地面和空间辐射的监测站详情。免费为国际电联（TIES）成员提供直接下载设备。

#### 8.1.2.5 已发布的业务出版物一览表

下文中的表8.1.2.5-1总结了2013-2016年期间制定和发布的不同出版物：

表 8.1.2.5-1

有关在2013-2016年期间发布的业务出版物的概要信息

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
|  | **2013** | **2014** | **2015** | **2016** |
| 名录四（海岸电台和特殊业务电台名录） | 2013年版  （11月） | - | 2015年版  （11月） | - |
| 名录五（船舶电台和水上移动业务标识指配名录） | 2013年版  （3月） | 2014年版（3月） | 2015年版  （3月） | 2016年版  （3月） |
| 名录八（国际监测站名录） | 2013年版  （12月） | - | - | 2016年版  （12月） |
| 水上手册 |  | 2013年版（10月） |  | 2016年版  （11月） |

### 8.1.3 研究组及其他出版物

正如运作规划所预见的那样，自WRC-12以来的ITU-R研究组及其他出版物的编撰工作遵循了标准模式，主要有：

– ITU-R建议书：在国际电联网站上以英文（E）发布了378份建议书。从2005年至2013年发布的所有建议书均以国际电联的六种正式语文（阿文/中文/英文/法文/俄文/西班牙文）提供。将2015年以来发布的建议书翻译为其他五种正式语文的工作正在进行之中。

– ITU-R报告：在国际电联网站上发布了232份报告（E）。

– ITU-R手册（默认出版语文为英文，除非另有说明）：

– 《气候变化》– 2012年版

– 《干扰和共用研究传播预测方法手册》– 2012年版

– 《国家频谱管理》 – 2015年版

– 《计算机辅助频谱管理技术》（CAT） – 2015年版

– 《频谱监测手册》

– 《水上移动和卫星水上移动业务使用手册》– 2016年版

– 《DTTB手册》（VHF/UHF频段的数字地面电视广播），1.02修订版

– 《射电天文手册》– 2013年版

– 《无线电气象学》

– 《业余和卫星业余业务手册》 – 2014年版

– 《地波传播》– 2014年版

– 《业余和卫星业余业务手册》

– 《空间研究通信》–2014年版

– 《无线电气象学》（俄文（R））

– 《卫星时间和频率传递与分发》

– 《地波传播》（阿文/英文/西班牙文/法文/俄文）

– 《国际移动电信全球趋势手册》–2015年版

– 其他出版物（阿文/中文/英文/法文/俄文/西班牙文）：

– 《ITU-R决议辑录》，2012年版

– 《WRC-15临时最后文件》

– 《WRC-15最后文件》

– 《无线电规则》，WRC-15–2016年版

– 《程序规则》– 2012年版

– ITU-R程序规则，2012年版– 更新1

– ITU-R程序规则，2012年版– 更新2

– ITU-R程序规则，2012年版– 更新3

– ITU-R程序规则，2012年版– 更新4

– ITU-R程序规则，2012年版– 更新5

– ITU-R程序规则，2012年版– 更新6

– ITU-R程序规则，2012年版– 更新7

– ITU-R程序规则，2012年版– 更新8

– ITU-R程序规则，2012年版– 更新9

– ITU-R程序规则，2012年版– 更新10

– ITU-R无线电通信：致力于连通世界

– 《国际无线电报公约》，纪念诞辰110周年纪念版（法文）

– ITU-R无线电通信：研究组–2016年版

– 本研究期（2012年1月– 2016年6月）发布的建议书和报告的CD-ROM光盘和DVD-ROM光盘（7期）

### 8.1.4 ITU-R出版物的下载

#### 8.1.4.1 《无线电规则》和《程序规则》

关于这些规则性文件，表8.1.4.1-1将2008年版《无线电规则》（2008年9月发布）和2012年版《无线电规则》（2012年12月发布）截至2015年12月31日的销量进行了比较。这一比较表明，免费在线获取政策未对销量造成影响。2012年版《无线电规则》的销量超过了2008年版《无线电规则》（29%以上）。大量的免费下载（超出销售版本的2倍）表明这一政策产生了积极影响。此外，182个国家进行了下载，占国际电联成员国的94%。

表 8.1.4.1-1

自2008年以来《无线电规则》和《程序规则》（RoP）的实际提供数字比较

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
|  | **售出** | **免费下载** |
| 2008年版《无线电规则》 （51个月提供时间） | 15,178 | 973 |
| 2012年版《无线电规则》 （48个月提供时间） | 19,593 | 38,947 |
| 2016年版《无线电规则》 （2016年12月） |  | 16（+拷贝 ~400 USB 在WRS16期间） |
| 2012年版ROP （自理事会2014年会议决定以来） | 25 | 2,011 |

#### 8.1.4.2 ITU-R建议书

得益于免费在线获取政策，ITU-R建议书在全球范围内得到传播，并成为一种通用参考资料，被不同经济状况的各类受众使用。在为期48个月的时间内（2013年1月至2016年12月），记录到的ITU-R建议书从国际电联网站的下载量超过了一千四百万次。表8.1.4.2-1按年份和系列总结了这些建议书的分发情况。目前，现行ITU-R建议书共计1,158份，因此，每份建议书的平均下载量为12,847次。

表 8.1.4.2-1

ITU-R建议书的分发

|  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **系列** | **2013** | **2014** | **2015** | **2016** | **合计** | **%** |
| **P** | 1,474,978 | 1,355,667 | 997,851 | 1,373,139 | **5,201,635** | **35.0%** |
| **BT** | 678,265 | 594,916 | 432,080 | 504,371 | **2,209,632** | **14.9%** |
| **M** | 619,938 | 544,416 | 458,858 | 698,967 | **2,322,179** | **15.6%** |
| **SM** | 384,600 | 336,767 | 309,149 | 465,689 | **1,496,205** | **10.1%** |
| **BS** | 323,804 | 315,991 | 230,649 | 299,741 | **1,170,185** | **7.9%** |
| **F** | 270,692 | 254,728 | 222,474 | 330,519 | **1,078,413** | **7.2%** |
| **S** | 171,095 | 124,307 | 108,522 | 202,094 | **606,018** | **4.1%** |
| **BO** | 39,365 | 25,336 | 29,521 | 42,419 | **136,641** | **0.9%** |
| **SA** | 29,350 | 29,885 | 32,827 | 51,259 | **143,321** | **1.0%** |
| **RS** | 28,490 | 22,725 | 32,220 | 49,050 | **132,485** | **0.9%** |
| **V** | 29,038 | 25,437 | 19,552 | 29,261 | **103,288** | **0.7%** |
| **TF** | 19,708 | 15,209 | 20,242 | 23,912 | **79,071** | **0.5%** |
| **SF** | 19,738 | 15,383 | 20,007 | 32,336 | **87,464** | **0.6%** |
| **BR** | 12,627 | 9,239 | 12,321 | 16,181 | **50,368** | **0.3%** |
| **RA** | 9,283 | 7,879 | 10,083 | 16,011 | **43,256** | **0.3%** |
| **SNG** | 4,809 | 2,929 | 3,930 | 5,210 | **16,878** | **0.1%** |
|  |  |  |  |  |  |  |
| **合计** | **4,115,780** | **3,680,814** | **2,940,286** | **4,143,753** | **14,877,039** | **100.0%** |
| **年份 %** | **38.30%** | **34.30%** | **27.40%** |  | **100.00%** |  |

#### 8.1.4.3 ITU-R报告

如同ITU-R建议书一样，ITU-R报告亦在全球范围内得到传播，并成为一种通用参考资料，被不同经济状况的各类受众使用。在为期48个月的时间内（2013年1月至2016年12月），记录到的ITU-R报告从国际电联网站的下载量超过了600万次。表8.1.4.3-1按年份和系列总结了这些报告的分发情况。目前，现行ITU-R报告共计505份，每份报告的平均下载量为12,419次。

注意到，平均值与ITU-R建议书的平均值非常相似。

表 8.1.4.3-1

ITU-R报告的分发

|  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **系列** | **2013** | **2014** | **2015** | **2016** | **合计** | **%** |
| **M** | 395,360 | 515,745 | 636,116 | 529,556 | **2,076,777** | **33.11%** |
| **BT** | 363,675 | 342,768 | 330,089 | 274,434 | **1,310,966** | **20.90%** |
| **SM** | 224,747 | 293,305 | 320,550 | 392,746 | **1,231,348** | **19.63%** |
| **BS** | 106,279 | 156,835 | 166,269 | 132,707 | **562,090** | **8.96%** |
| **BO** | 78,401 | 104,646 | 128,055 | 97,953 | **409,055** | **6.52%** |
| **P** | 57,317 | 79,659 | 93,578 | 81,573 | **312,127** | **4.98%** |
| **S** | 27,643 | 29,009 | 38,545 | 34,293 | **129,490** | **2.06%** |
| **F** | 17,971 | 21,030 | 31,778 | 31,563 | **102,342** | **1.63%** |
| **RS** | 12,049 | 12,476 | 22,542 | 20,484 | **67,551** | **1.08%** |
| **RA** | 8,542 | 6,575 | 8,791 | 7,137 | **31,045** | **0.49%** |
| **SA** | 4,190 | 7,690 | 11,291 | 13,298 | **36,469** | **0.58%** |
| **SF** | 490 | 533 | 695 | 535 | **2,253** | **0.04%** |
| **BR** | 132 | 103 | 178 | 109 | **522** | **0.01%** |
|  |  |  |  |  |  |  |
| **合计** | **1,296,796** | **1,570,374** | **1,788,477** |  | **6,272,035** | **100.00%** |
| **年份 %** | **27.90%** | **33.70%** | **38.40%** |  | **100.00%** |  |

#### 8.1.4.4 有关无线电频谱管理的手册

如表8.1.4.4-1所示，自理事会2013年会议做出决定以来，下载数量持续上升。

表 8.1.4.4-1

有关频谱管理和监测的ITU-R手册的分发

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| **手册** | **2005至2013年第2季度销售量[[2]](#footnote-2)[1]** | **2013年第3季度至2015年第2季度 销售量[[3]](#footnote-3)[2]** | **2016销售量** | **下载数量** |
| 《国家频谱管理》，（2005年和2015年版） | 488 | 55 | 10 | 1,596 |
| 《计算机辅助频谱管理技术》（CAT）（2005年和2015年版） | 257 | 18 | 3 | 888 |
| 《频谱监测》，2011年版 | 139 | 106 | 3 | 3675 |
| **总计** | **884** | **179** | **16** | **6,159** |

这些数字表明，这一决定对ITU-R手册的传播产生了非常积极的影响：

– 在三年半内（2013年6月至2016年12月），手册下载量几乎达到过去9年半中销售量的十倍；

– 自做出免费在线获取政策的决定以来，下载量占总分发量的近99%；

– 这些下载源自所有193个成员国。

### 8.1.5 ITU-R电子出版物的导航和分析工具

#### 8.1.5.1 用于《无线电规则》的工具

无线电通信局正在开发有助于使用和分析《无线电规则》的软件工具：

a) 提交给RAG-16的**《无线电规则》导航工具**（RR-12版本）于2016年10月提供订购，包括在可用时免费升级到RR-16。一旦新的《议事规则》（RoP-17）发布并纳入包装，新的RR-16版本预计将于2017年第一季度在Windows、MacOS和Linux操作系统上以英文形式提供。

b) 可详细搜索和分析《无线电规则》第5款所含之频率分配表的软件工具，支持按照频率范围、业务、业务类别、脚注、国家等进行过滤和格式重排。该工具的开发已经进入β测试交付阶段，并纳入了WRC-15产生的变化。该工具在WRS-16期间提交给成员，并且相应地建立了一组“志愿者β测试用户”，包括来自成员的用户。β测试阶段将从2017年3月开始，为期约4个月。因此，将会考虑收集的意见和建议，以便在预计的2017年9月/10月正式发布之前，增强其一揽子功能。

#### 8.1.5.2 ITU-R建议书、报告、决议和课题数据库搜索工具

RAG在第19次会议上请无线电通信局主任在现有预算限制范围内开发一个数据库，支持按照无线电通信业务和适用的频段等类别搜索并过滤ITU-R建议书。

依托自愿做贡献性质的支持以及日本主管部门专家的支持，ITU-R文件数据库搜索工具的开发已经取得进展，并与国际电联正在进行的、向新的SharePoint平台的迁移工作得以同步进行。

通过与国际电联信息系统部门的合作，ITU-R建议书和ITU-R课题的搜索工具已经在2015年10月投入使用；ITU-R报告的搜索工具已在2015年11月提供了演示版本，ITU-R决议和手册的搜索工具有望在2016年第2季度提供使用。

这项工作的当前重点是开发工作程序，并明确规定国际电联/无线电通信局和ITU-R研究组/工作组在维护数据库方面的职责。

数据库最初只能由TIES用户访问。现在正在移至公共服务器（[www.itu.int/brdocsearch](http://www.itu.int/brdocsearch)），以便公众可以访问它，并因此不再需要TIES登录。

整个项目将于2017年6月30日前完成。对日本主管部门对该项目取得圆满成功所给予的大力支持再次表示深切感谢！

## 8.2 研讨会和讲习班

在WRC-15之后，无线电通信局启动（截至2016年1月）新的WRC世界和区域无线电研讨会周期，旨在在全球范围内传播WRC-15对《无线电规则》做出的修订以及相关的《程序规则》。

### 8.2.1 世界无线电通信研讨会（WRS）

传统的、两年一度的世界无线电通信研讨会（WRS）于2016年12月在日内瓦召开，来自109个国家的453名与会者出席了会议。

发言和讨论均以国际电联的六种正式语文进行，并提供同声传译服务。同时并行地举行了为期三天的地面和空间业务讲习班。与会者按照语言需求和可用设施进行分组。WRS-16在“无纸”环境中进行。会议进程可参见以下国际电联网站：[http://www.itu.int/ITU R/go/seminars](http://www.itu.int/ITU%20R/go/seminars)。

无线电通信局为WRS提供了100多份全额与会补贴（与会补贴的授予仅限于符合条件的国家，每个主管部门一个名额）。

### 8.2.2 区域性无线电通信研讨会（RRS）

作为两年一度的世界无线电通信研讨会的补充，无线电通信局通过每年在全球不同区域组织区域性无线电通信研讨会（RRS）的做法持续实施其区域性宣传战略，以加强无线电频谱和卫星轨道使用方面人员的能力建设，并以国际电联《无线电规则》条款的应用为重点。

RRS包括为期两天的理论会议和为期一天活两天的地面和空间业务讲习班。RRS还会以为期一天或两天的论坛作为补充，专门探讨区域特别感兴趣的频谱相关议题。

表8.2.2-1总结了最近四年来召开的RRS情况。这些研讨会由主办国的政府、监管机构或频谱管理机构与相关区域性组织和国际电联区域代表处/地区办事处合作承办。RRS在“无纸化”环境中举行。会议进程可参见以下国际电联网站：<http://www.itu.int/ITU-R/go/seminars>。无线电通信局为RRS提供了50多份非全额与会补贴（对符合条件的国家，每个主管部门仅限一名代表）。

有关WRS和RRS与会情况的分析表明，这两类研讨会互为补充：

**– 两届WRS：**来自130个国家的810名与会者（包括未参加RRS的47个国家）

**– 十届RRS：**来自122个国家的903名与会者（包括未参加WRS的40个国家）

**– 合计：**共有来自169个国家的1713名与会者参加了这14次研讨会。

表 8.2.2-1

国际电联区域性无线电通信研讨会（2013-2016年）

| **日期** | **RRS** | **地点** | **东道主** | **合作方** | **论坛主题** | **语言** | **与会者/ 主管部门** |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **2013** | | | | | | | |
| 2013年7月8-12日 | **RRS-13-美洲** | 巴拉圭 亚松森 | 巴拉圭CONATEL | 国际电联美洲区域代表处 | 拉丁美洲的 数字红利 | **西班牙文、英文** | **121/9** |
| 2013年9月16-20日 | **RRS-13-非洲** | 喀麦隆 雅温德 | 喀麦隆MINPOSTEL | 非洲电信联盟（ATU）、 国际电联非洲区域代表处 | 非洲的UHF频段 | **法文、英文** | **135/33** |
| 2013年10月28-11月1日 | **RRS-13-亚太** | 斐济楠迪 | 斐济通信部 | 太平洋群岛电信协会（PITA）、 国际电联亚太区域代表处 | 亚太的C频段 | **英文** | **53/18** |
| 2013年12月9-13日 | **RRS-13-阿拉伯** | 突尼斯 突尼斯 | 突尼斯ANF | 阿拉伯频谱管理集团（ASMG）、 国际电联阿拉伯区域代表处 | 认知无线电和电视空白频谱 | **阿拉伯文、英文** | **49/12** |
| **2014** | | | | | | | |
| 2014年5月26-30日 | **RRS-14-亚洲** | 越南 河内 | 越南MIC | 亚太电信组织（APT）、 国际电联亚太区域办事处 | 频谱管理面临的新问题 | **英文** | **94/15** |
| 2014年7月14-18日 | **RRS-14-美洲** | 特立尼达和多巴哥的多巴哥岛 | 特立尼达和多巴哥电信管理局 | 加勒比电信联盟（CTU）、 国际电联美洲区域代表处 | WRC-15议程：区域性问题及C频段的注册 | **英文** | **46/19** |
| **2015** | | | | | | | |
| 2015年3月2-6日 | **RRS-15-东欧及独联体国家** | 吉尔吉斯共和国 比什凯克 | 吉尔吉斯共和国国家通信管理局 | 区域通信联合体（RCC）、 国际电联东欧和独联体国家区域代表处 | WRC-15的区域性筹备工作 | **俄文** | **56/8** |
| 2015年4月20-24日 | **RRS-15-非洲** | 尼日尔尼亚美 | 尼日尔电信和邮政管理局（ARTP） | ATU、 国际电联非洲区域代表处 | 频谱使用和监测 新概念：为本区域未来频谱管理 做好准备 | **法文、英文** | **100/36** |

|  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 2015年5月25-30日 | **RRS-15-亚太** | 菲律宾 马尼拉 | 菲律宾科技部信息通信技术司（ICTO‑DOST） | APT、 澳大利亚政府通信部、 国际电联亚太区域代表处 | 空间规划业务：现状及挑战 | **英文** | **70/20** |
| 2015年7月27-31日 | **RRS-15-美洲** | 萨尔瓦多 圣萨尔瓦多 | 萨尔瓦多电子和电信管理总局（SIGET） | 中美洲电信技术委员会（COMTELCA）、 国际电联中美洲地区办事处 | WRC15：本地区面临的挑战及机遇 C频段的注册 免许可设备的监管 | **西班牙文** | **70/16** |
| **2016** | | | | | | | |
| 2016年7月18-22日 | **RRS-16-美洲** | 特立尼达和多巴哥  西班牙港 | 加勒比电信联盟（CTU） | 国际电联美洲区域代表处 | WRC-15成果和WRC-19议程：频谱协调的区域挑战和机遇 | **英文** | **31/14** |
| 2016年9月19-23日 | **RRS-16-亚太** | 萨摩亚  阿皮亚 | 萨摩亚信息通信技术部 | 国际电联亚太区域代表处 | 弥合区域内的数字鸿沟：无线电通信技术的作用 | **英文** | **78/15** |

### 8.2.3 2017-2020年内规划的WRS和RRS

2017-2020年期间的WRS和RRS的规划工作将遵循以下原则：

* 在WRC之前和之后的季度，不安排举办任何研讨会，以便对《无线电规则》进行更新，对即将开发的软件工具做出必要修改，
* 每个周期举办2次WRS（每2年1次），
* WRC之后的第一次WRS将举办专题会议，详细解释WRC对《无线电规则》所做修改，
* 为非洲举办的两次RRS不在WRS同年举办，这是考虑到非洲RRS的参会规模几乎是其他RRS的两倍，同时还是为了实现与会补贴预算的均匀分配（非洲符合条件的国家数占50%以上），
* RRS将每个季度举办一次，确保每年都能举办各个区域的RRS，
* RRS将以所在区域的主要语言为会议语言，从而有助于降低口译成本，方便会议期间的信息交流，
* RRS的议程将根据相应区域的特定需求量身定制，
* 每次RRS的最后一天均将举办论坛类型的会议，邀请该区域之外的小组讨论嘉宾参与，以扩大讨论范围（当日可能有必要提供英语的口译服务）。

按照上述原则，正在为2017年准备以下RRS：

* RRS-17-非洲：定于3月27-31日在塞内加尔达喀尔举行；所用语言为英语和法语；将分别举办并行进行的空间和地面业务讲习班；在最后一天有一个关于WRC-19的论坛：非洲面临的挑战和机遇；
* RRS-17-美洲：预期日期为9月的第一个星期或第二个星期；所用语言为西班牙语；
* RRS-17-亚太地区：预期日期为10月的最后一周；所用语言为英语；
* RRS-17-阿拉伯国家：预期日期为12月的第一个星期或第二个星期；所用语言为阿拉伯语。

无线电通信局将为各个目标区域内符合条件的国家提供部分与会补贴。

### 8.2.4 其他活动

在2016年期间，无线电通信局或与电信发展局/电信标准化局和/或其他机构合作，并在国际电联区域办事处的支持下，组织了若干活动，特别是：

**– 数字地面电视和数字红利中美洲峰会：**于2016年7月25-26日在萨尔瓦多的圣萨尔瓦多市举行，与COMTELCA共同组织，由SIGET萨尔瓦多与CITEL和CTU合作举办。活动的结果是COMTELCA成员通过了一项关于需要巩固向数字地面电视过渡以及执行数字红利的路线图的声明。作为后续行动，无线电通信局正在与COMTELCA、CTU和CITEL合作组织一系列关于使用VHF频段（174-216 MHz）和UHF频段（470-790 MHz）的区域频率协调会议。第一次会议于2017年3月8-10日在尼加拉瓜的马那瓜市举行（见第8.3.3节）。

– **2016年国际电联国际卫星研讨会：“卫星监管、市场、技术趋势和行业机会”：**之前是为期一天的**国际电联关于有效使用频谱/轨道资源的讲习班**。两次活动分别于2016年9月6日和9月7-8日在印度尼西亚的巴厘岛登巴萨举行，作为东道主，印度尼西亚通信和信息技术部（MCIT）盛情有加，并得到了印度尼西亚卫星协会（ASSI）的大力支持。

**– 2016年英联邦电信组织论坛：为包容性增长的信息通信技术：**由斐济政府主办，于2016年9月12-14日在斐济的丹纳拉举行。来自英联邦的部长、高级政策制定者、监管者和行业领袖出席了论坛。

**– 第44届通信、信息和互联网政策研究会（TPRC）：**由乔治梅森大学负责组织，于2016年9月30日至10月1日在美国弗吉尼亚州的阿灵顿举办。无线电通信局派员参加了有关国家政策与国际频谱管理制度相互作用的辩论。

**– 2016年国际电联关于小型卫星监管和通信系统的研讨会和讲习班：**在智利大学的合作下，在智利电信部（SUBTEL）的支持下，国际电联无线电通信局负责组织了此次活动，来自22个国家的80名与会者参加了活动，主要来自美洲地区。表8.2.4-1汇总了无线电通信局工作人员自2013年以来参与上述活动的情况。为完整起见，本表还包括无线电通信局工作人员参与向会员国提供援助的情况（见第8.3节）。

表 8.2.4-1

无线电通信局工作人员为传播信息而参与相关活动的情况

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
|  | **2013** | | **2014** | | **2015** | | **2016** | | **合计** | |
| **公差** | **国家** | **公差** | **国家** | **公差** | **国家** | **公差** | **国家** | **公差** | **国家** |
| **联合国专门机构** | 16 | 12 | 17 | 12 | 24 | 9 | 33 | 13 | 90 |  |
| **区域性电信组织** | 34 | 27 | 33 | 25 | 74 | 34 | 57 | 32 | 198 |  |
| **非国际电联大会及专题研讨会** | 60 | 37 | 59 | 43 | 57 | 45 | 83 | 40 | 259 |  |
| **国际电联研讨会、讲习班和会议** | 24 | 22 | 29 | 22 | 33 | 19 | 39 | 19 | 125 |  |
| **帮助申请** | 21 | 15 | 9 | 6 | 14 | 7 | 8 | 5 | 52 |  |
| **其他活动** | 11 | 8 | 10 | 8 | 31 | 14 | 14 | 10 | 66 |  |
| **合计** | **168** | **123** | **159** | **118** | **233** | **128** | **234** | **119** | 794 |  |

## 8.3 为成员国提供帮助

### 8.3.1 为发展中国家主管部门提供帮助

自2013年以来，无线电通信局在50多种情况下为发展中国家主管部门提供了帮助，所涉及的领域包括：

– 在迅速变化的监管环境中支持相关国家开展国家频谱管理活动（**见第7号决议（WRC-03，修订版）**），并在空间无线电通信方面提供技术帮助（**见第15号决议（WRC-03，修订版）**）；为此，无线电通信局应主管部门要求或与电信发展局联合派出代表团，包括派出无线电通信局专家参加电信发展局或区域性组织主办的区域性能力建设研讨会。此外，还为来自最不发达国家主管部门的专家提供与会补贴，方便其出席无线电通信局的无线电通信研讨会和讲习班。相关主管部门的专家还单独或集体在国际电联总部接受有关无线电规则程序方面的在职培训。

– 按照《无线电规则》第12款的要求，参加区域性协调组的会议。

– 参加关于卫星通信能力建设的研讨会。

– 为移动宽带的长期频率管理和分配（IMT）提供帮助。

– 为向数字电视的过渡和数字红利的分配提供指导和技术支持。

表8.2.4-1对该活动做出了具体说明。

### 8.3.2 为区域集团提供帮助

无线电通信局向区域组织和团体提供了援助，特别是在其各自着手WRC-19的区域筹备工作时。

特别是组织了ITU/ATU联合讲习班，以传播WRC-15的成果。

### 8.3.3 为其他国家集团提供帮助

与区域性电信技术委员会（COMTELCA）、加勒比电信联盟（CTU）和美洲国家电信委员会（CITEL）紧密合作，无线电通信局正在组织开展一系列区域性频率协调会议，旨在讨论如何将VHF/UHF频段用于中美洲和加勒比地区的国家。这些会议的目的旨在促进从模拟电视向数字电视和数字红利分配的迁移过程，同时确保目前的和计划中的广播与工作于174-216 MHz和470-806 MHz频段的移动电台之间能够相互兼容。第一次会议于2017年3月8-10日在尼加拉瓜马那瓜举行。

无线电通信局还主办了阿尔及利亚、法国、利比亚和摩洛哥之间的多边频率协调会议，以推动协调UHF频段上的GE06电视要求。会议是根据无线电规则委员会（RRB）第73次会议的要求而发起的，于2017年2月14-16日在日内瓦举行。主管部门设法协调了大部分的电视指配和分配，需求满意度达到了96％。涉及的主管部门承诺，将通过提交具有约定特性的指配和分配，来更新GE06计划。

应阿塞拜疆主管部门的要求，为恢复黑海、里海和中亚国家协调小组的活动，无线电通信局邀请亚美尼亚、阿塞拜疆、格鲁吉亚、伊朗伊斯兰共和国、 哈萨克斯坦、吉尔吉斯斯坦、俄罗斯联邦、塔吉克斯坦、土库曼斯坦和乌兹别克斯坦出席了多边频率协调会议，旨在促进工作于470 MHz至862 MHz频段内的所有无线电业务能够得到协调。会议于2017年3月30-31日在日内瓦国际电联总部举行。

2016年8月8-12日，在肯尼亚内罗毕举办了一次国际电联/国际通信卫星组织（ITU/ITSO）“非洲英语国家卫星通信能力建设讲习班”。同一日期，在塞内加尔达喀尔为非洲法语国家举办了一次平行的活动。这些讲习班是国际电联与ITSO之间有关开展卫星通信相关培训的能力建设伙伴关系的一部分。

此外，无线电通信局主办了五次卫星协调会议，在以下国家之间开展协调工作：俄罗斯与英国、土耳其与泰国、俄罗斯与美国、马来西亚与英国、俄罗斯与法国。

## 8.4 部门间合作

### 8.4.1 与ITU‑D的合作

如上文第8.1节至第8.3节所述，无线电通信局继续完成其向国际电联成员，特别是发展中国家的成员提供有关无线电通信事务的信息和协助的目标。为实现该目标，无线电通信局组织并参加了若干有关频谱的讲习班、研讨会、会议和能力建设活动。无线电通信局正在通过与电信发展局、国际电联区域代表处和地区办事处以及相关国际组织和国家机构的紧密合作来开展这些活动。

特别是，无线电通信局派员参加了WTDC第9号决议（2014年，迪拜，修订版）的讲习班和专家会议：2016年2月17-19日，匈牙利布达佩斯举行的“国家、尤其是发展中国家参与频谱管理” 。

#### 8.4.1.1 全球监管机构专题研讨会（GSR）

由于认识到向成员国提供专家信息十分重要，无线电通信局继续通过提供有关频谱管理、数字广播和数字红利方面的技术专业知识来支持电信发展局开展工作。无线电通信局通过组织和参加有关频谱管理的会议，为2012、2013、2014和2015年国际电联全球监管机构专题研讨会做出了贡献。

#### 8.4.1.2 ICT调查和ICT窗口

信息通信技术（ICT）窗口及其调查是向主管部门收集关键性ICT衡量指标数据的重要工具。电信发展局每年都跟踪此类数据，并在统计数据门户网站上以具有实际意义的方式显示这些数据结果。为了充分利用由ICT窗口提供的现有平台的优势，无线电通信局与电信发展局合作，共同扩大了现有调查范围，增加了涉及重要的、与频谱相关的信息一节（即拍卖、资本、移动技术/标准、频谱许可）。有关频谱的一节由无线电通信局制定，并于2013年首次在ICT调查中发布。无线电通信局和电信发展局在该节的收集、处理和分发中坚持紧密合作。

#### 8.4.1.3 世界电信/ICT指标专题研讨会，WTIS

无线电通信局与电信发展局围绕用于收集移动宽带技术数据的指标和定义开展了合作，特别是在需要参引相应标准时。在这种情况下，无线电通信局在WTIS-13、WTIS-14和WTIS-15上做了介绍。在WTIS-16上，无线电通信局参与了5G和无线宽带接入的指标确定工作。

该活动与ITU-R关键绩效指标（KPI）工作高度相关。

#### 8.4.1.4 频谱管理培训项目（SMTP）

在ITU‑R和ITU‑D共同关心的工作方面，继续与电信发展局保持密切联系。无线电通信局参加了ITU‑D研究组、报告人组和电信发展顾问组（TDAG）的相关会议，其中的联络活动涉及的主题包括频谱管理、数字广播以及从模拟向数字系统的过渡、向IMT的迁移及其实施、无线宽带接入技术等。除这些主题外，还通过ITU‑D第9-3/2号课题（呼吁ITU‑R（及ITU‑T）确定发展中国家特别关心的研究主题）与该部门进行协作。

应电信发展局的要求，ITU‑R和无线电通信局的专家参加了由ITU-D组织的国际电联研讨会和讲习班（亦可见第8.2.4节）。在ITU-R第11-4号决议（进一步为发展中国家开发频谱管理系统）的框架范围内，无线电通信局参与了与SMS4DC（发展中国家频谱管理系统）软件相关的设计、测试和培训工作，并就相关ITU-R建议书的使用提出了建议。此外，ITU‑R第1研究组继续与ITU‑D研究组密切合作，按照ITU‑D第9号决议，开展有关频谱使用方面的研究。

2013年，无线电通信局与电信发展局联合制定了国际电联有关数字红利的报告。在此基础上，ITU‑R第1研究组还制定并通过了一份有关该议题的ITU‑R报告。

在始终铭记发展中国家需求的同时，相关研究组继续将手册制定作为一项重要工作进行。在此方面，已制定了涉及下列主题的新的或经修订的手册：频谱监测、设计地面点对点链路所需的微波传播信息、业余和卫星业余业务、向IMT-2000系统的过渡以及无线电频谱在气象领域的使用 – 天气、水和气候监测及预测。

自2013年起，无线电通信局一直在积极参与和电信发展局联合开展的项目：频谱管理培训项目（SMTP）及其不同阶段的工作：设计、材料准备、同行审查和试点测试（于2015年开展，目前正在评估）。2016年，根据收到的反馈意见，将对改进进行综合。

### 8.4.2 与ITU-T的合作

除气候变化和应急通信外，ITU-R和ITU-T共同关注的问题还包括IMT 2020、人体暴露于无线电频率的影响、电力线传输系统、智能交通系统、共同专利政策和知识产权及音视媒体无障碍获取。

无线电通信局的代表参加了2016年世界电信标准化大会。无线电通信局的代表还出席了ITU-T在2016年国际电联世界电信展期间组织的万花筒学术会议，无线电通信局主持了关于无线网络频谱效率的会议。

不断有人提出就一系列ITU-T正在研究解决的、对无线电通信问题产生影响的不同议题开展紧密协调的要求，以减少两个部门所开展的工作之间可能出现的重叠、重复和冲突。

### 8.4.3 与国际和区域性组织的合作

无线电通信局与众多国际和区域性组织保持着密切合作，旨在：1）促进志同道合的机构间的对话；2）推进协调工作，以提高WRC等会议活动的筹备效率；3）使ITU-R随时了解其他组织开展的相关活动，以协助开展工作项目规划。

无线电通信局继续与负责频谱使用的相关国际和区域性组织（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））以及更广泛的负责无线电通信业务使用的组织（如信息通信技术组织（ICTO）、国际卫星通信组织（ITSO）、EMEA卫星运营商协会（ESOA）、全球甚小孔径终端论坛（GVF）、GSM协会（GSMA）、欧广联（EBU））密切合作，组织、推广和参加有关《无线电规则》应用的能力建设活动，包括第8.2节所述的WRS和RRS。

无线电通信局继续参与全球标准协作组织（GSC）的工作。由于3代伙伴关系项目和电子电气工程师协会（IEEE）对第5研究组十分重要且关联密切，因此，继续参与这些相关工作。其它令人瞩目的与研究组的联络工作包括与世界气象组织的联络（通过第7研究组）、与国际无线电干扰特别委员会（CISPR）的联络（通过第1研究组）、与世界卫生组织的联络（通过第6研究组）、与空间频率协调集团的联络（通过第7研究组）以及与欧洲广播联盟的联络（通过第6研究组）。

无线电通信局还确保与联合国和平利用外层空间委员会（UN-COPUOS）、国际海事组织（IMO）、国际移动卫星组织（IMSO）、国际卫星通信组织（ITSO）、国际卫星辅助搜救组织（COSPAS-SARSAT）、国际红十字会（CICR）和国际民航组织（ICAO）就国际电联条约的应用事宜开展联络和合作。无线电通信局专家还参加了这些组织的多种不同会议。

## 8.5 ITU-R部门成员、部门准成员和学术成员的发展演变情况

表8.5-1展现了ITU-R部门成员、部门准成员和学术成员在2012年至2015年期间的发展演变情况。

表 8.5-1

2012年以来ITU-R成员的发展演变

|  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
|  | **2013** | **2014** | **2015** | **2016** | **2016 对比 2013** | **% 增长** |
| **部门成员** | 259 | 262 | 276 | 267 | 8 | 3.1% |
| **部门准成员** | 18 | 19 | 22 | 20 | 2 | 11.1% |
| **学术成员** | 15 | 30 | 109 | 133 | 118 | 786.7% |

这些数字体现了状态的稳定性，以及学术成员的增长。可以注意到：

– 在本研究期中退出ITU-R的部门准成员中，有两个变成了部门成员。

– 按照第169号决议（2014年，釜山，修订版），自2015年1月1日起开始实施单一国际电联成员规定，因此，自该日起，属于国际电联其他部门的学术成员也被计为ITU-R的学术成员。

## 8.6 宣传和推广

为使ITU-R按照其战略目标（创建品牌价值、提高声誉、调动内部和外部利益攸关方、获得更多支持者并为成员利益服务）进行定位，无线电通信局与总秘书处的国际电联宣传处（CCD）和国际电联新闻办公室、成员部以及出版物和排版室（C&P/COMP）密切协作。该项工作包含国际电联若干部门间会议：信息社会世界峰会（WSIS）成果实施任务组、宣传组、网络编辑委员会、国际电联成立150周年庆典活动筹备组以及新趋势及性别平等任务组。

### 8.6.1 网站

无线电通信局继续支持ITU-R部门的战略目标，通过无线电通信局的网站[www.itu.int/ITU-R/](http://www.itu.int/ITU-R/)开展宣传，网址定期更新，以反映该部门正在进行的工作，并尽可能地 以国际电联的六种正式语言发布消息和开展宣传。

ITU-R宣传继续依靠ITU-R NEWSROOM。此外，由于2016年是《无线电规则》颁布实施110周年，故创立了专门的网站，来传播有关此次庆祝活动的信息（参见：<http://www.itu.int/en/ITU-R/RR110/>）。

### 8.6.2 推广和媒体公关

#### 8.6.2.1 媒体宣传

2016年期间，无线电通信局继续借助以下宣传活动对ITU-R的战略目标予以支持，这些宣传活动通过国际电联新闻办公室和社交媒体渠道、ITU-R新闻室<https://twitter.com/ITU_R>和无线电通信局网站[www.itu.int/ITU-R/](http://www.itu.int/ITU-R/)来发布：

– 8次与以下内容有关的新闻发布：WRD-2016和无线电在灾害管理中的作用、IMT-2020、国际电联国际卫星专题研讨会（日内瓦）、HDR-TV、与物联网有关的射频方面问题、意大利关闭有害的频率传输以及WRS-16、国际电联《无线电规则》颁布实施110周年庆典。

– 8份涉及以下内容的公报：《无线电规则》（2016年版）、数字地面电视广播讲习班、国际电联独联体讲习班、国际电联格鲁吉亚讲习班、RRS-16美洲、RRS-16亚太地区、国际电联国际卫星专题研讨会（巴厘岛）以及为WRC-19推出“妇女网络”。

此外，三次媒体报导邀请新闻界出席：国际电联国际卫星专题研讨会、“虚拟现实”和广播360研讨会和展览、《无线电规则》颁布实施110周年庆典。

在2016年期间，收到了超过75次的媒体查询，主要针对的是上述宣传。通过信函或通过无线电通信局专家、ITU-R研究组主席或无线电通信局主任访谈的形式对之做出回应。

#### 8.6.2.2 常见问题（FAQ）

无线电通信局继续定期更新多套不同FAQ。这些为媒体、行业和公众提供的问题目前涵盖以下主题：

– 《无线电规则》、ITU-R研究组、无线电规则委员会、无线电通信顾问组、无线电通信局；

– IMT及无线宽带；

– 向数字电视广播的迁移及数字红利；

– 通用时标（UTC）– 闰秒；

– 卫星申报及相关程序。

可在ITU-R网页右上角找到这些常见问题（<http://www.itu.int/en/ITU-R/Pages/default.aspx>）。

#### 8.6.2.3 品牌推广宣传

在2016年期间，为无线电通信局组织的活动准备了标准品牌（滚动广告、虚拟电子横幅、电子海报、电子证书、社交媒体公告等）照片、视频和多媒体。为庆祝《无线电规则》颁布实施110周年，进行了以下额外的宣传活动：

– [国际电联新闻杂志](https://www.itu.int/en/itunews/Documents/2016-05/2016_ITUNews05-en.pdf)“庆祝《无线电规则》”专版

– 通过[国际电联媒体中心](https://www.itu.int/en/mediacentre/Pages/default.aspx) 和 [ITU-R新闻室](https://twitter.com/ITU_R/)分发的新闻稿和媒体报导

– 专用的[RR110网站：](file:///\\blue\dfs\pool\TRAD\C\ITU-R\AG\RAG\RAG17\000\RR110网站：)<http://www.itu.int/en/ITU-R/RR110/>

– 来自[无线电通信局主任](https://www.youtube.com/watch?v=KmO43cQGvgY&list=PLpoIPNlF8P2P3ZCeKJAJzxW0w8zkOToyJ&index=2) 和 [RR110焦点视频](https://www.youtube.com/watch?v=NBPEYbAIhjQ&index=1&list=PLpoIPNlF8P2P3ZCeKJAJzxW0w8zkOToyJ)的视频消息

– 以＃RR110为主题标签的社交媒体宣传

– 就《无线电规则》对信息通信技术行业的影响问题，[与业界代表进行小组讨论](https://www.itu.int/en/ITU-R/RR110/Documents/RR110-Programme.pdf)：历史方法以及未来挑战与机遇。

#### 8.6.2.4 展览和演示

在2016年期间，因成员要求，无线电通信局在两次活动中组织了展览：国际电联虚拟现实与广播360研讨会、2016年国际电联世界无线电通信研讨会（WRS-16）。

#### 8.6.2.5 特别事件和庆祝活动

2016年标志着**国际电联《无线电规则》颁布实施110年（1906-2016年）**，以不同的宣传和周年纪念品牌（RR110）为特征，全年分发给国际电联成员、合作伙伴、媒体和公众。2016年12月12日在2016年世界无线电通信研讨会开幕式（WRS-16）期间，在日内瓦举行了周年庆典，会员和特邀嘉宾出席了庆典活动，其中包括副秘书长和无线电通信局主任的致辞。

随后进行了两次小组讨论，讨论了“国际电联《无线电规则》对信息通信技术行业的影响”以及“国际电联《无线电规则》的挑战、机遇和未来”。来自106个国家以及无线电通信部门成员、无线电通信部门准成员和学术专家组的540多名注册与会者出席了会议。国际电联前官员、无线电规则委员会（[RRB](http://www.itu.int/en/history/Pages/RRB.aspx)）与[ITU-R](http://www.itu.int/en/ITU-R/Pages/default.aspx)的现任和前任成员以及前CCIR研究组主席也出席了会议。

出席仪式小组讨论的业界合作伙伴包括来自GSMA、ESOA、EBU、GSA、BAKOM、OneWeb、Facebook、BBC和美国国务院的代表 – 请参见[RR110仪式程序](http://www.itu.int/en/ITU-R/RR110/Documents/RR110-Programme.pdf)。

附件

|  |
| --- |
| 无线电通信局空间信息系统进展报告 |
| 第2阶段：2012年4月1日 – 2015年12月31日 |
| **业务连续性和灾害恢复\***  自2015年1月开始，无线电通信局采用了两阶段方式（并行展开），以确定和减轻相关的威胁和弱点。在外聘顾问和信息服务部的帮助下，无线电通信局分别从国际电联外部和内部对接入无线电通信局数据库所使用的基础设施（服务器、局域网（LAN）、数据库等）开展了评估分析。此外，无线电通信局还开展分析和评估，以建立必要的业务连续性（BC）/灾害恢复（DR）计划，从而将数据损失和丢失频率通知处理操作的风险降至最低。已经成立的一个任务组为测试备份和恢复程序制定了一项计划。任务组列出了核心的软件应用和数据，提取数据分类（数据库、文件…）并为每一分类建立灾害恢复计划。在下一个周期内将继续与信息服务部合作，共同完成测试并应用测试确立的方法。  \*这项工作同时适用于空间和地面业务。 |
| **为技术审查重写传统技术软件**  • 重写用于保护地面业务的功率通量密度（PFD）算法：进行中  • 重写AP8的计算程序：进行中  • 重写用于保护空间业务的功率通量密度（PFD）算法：已启动  • 将以Fortran编写的技术审查软件从CompaqVisualFortran编辑器移至IntelFortran编辑器  – GIBC/附录30B、Mspace、GIBC/功率控制：已完成  – GIMS Fortran组件：尚未启动  • Mspace – 将数据接入组件从VB6移至IntelFortran：已完成  • GIBC/附录7：已完成 |
| **设计并开发无线电通信局空间信息系统（BR SIS）**  目前，无线电通信局空间业务部拥有众多采用VB6和VO编写的具有自己独特界面的独立应用。该项目旨在开发一个单一用户界面，使用最先进的技术，在未来将所有的无线电通信局空间业务整合起来。  目前，此项工作已经启动，并已利用基于面向服务架构（SOA）的原型对建议的架构进行了认证。SOA将用户界面与服务应用分离开来。无线电通信局各项空间应用将作为自主WCF（Windows通信基础）服务，可以轻而易举地部署在整个Windows和网络平台WPF（Windows显示基础）这一领先的现代用户界面（UI）设计工具上，用于UI的设计与开发。WPF可将表示设计层同逻辑层分离开来。  整个系统使用复合应用设计模式（Prism是WPF的综合应用指南），改善了系统的模块性，使开发人员得以独立地建设并维护系统模块。  SpaceQry是无线电通信局空间信息系统内按照上述架构重新编写的第一个应用，并将用作一切无线电通信局空间应用的开发模板。为SpaceQry开发的查询服务也会作为一项网络服务，用于未来的SNS在线服务。 |
| **重新编写采用Visual Objects编写的SpaceQry**  已经在2016年4月的无线电通信局《国际频率信息通报》（BR IFIC）的DVD中提供了该应用的实用版。 |
| **重新编写采用Visual Basic 6编写的SpaceCap**  将SpaceCap整合到BR-SIS中的工作已经启动，并将按照通知单的类型逐个完成整合工作。 |
| **SRS.mdb向更先进的技术迁移**  目前，无线电通信局IFIC的数据库文件采用的是微软Access MDB格式，但自2003版的微软Office开始便已停止了对Acess MDB的开发。  无线电通信局已经对若干项选择方案做出评估，并选定SQLite作为替代MDB文件的技术。连通性可以通过直接连接（例如从C++或.Net应用进行）或通过ODBC实现。  然而，对WRC-15的紧急变更阻止了在2017年引入SQLite，它将在2019年推出。与此同时，通过在BR IFIC DVD上提供链接的一对MDB文件，将减轻MDB文件的2GB限制。  供测试用的SQLite数据库将在2018年第1季度向外部用户提供，自2019年1月起，随无线电通信局IFIC DVD光盘发送的应用将能够兼容SQLite，以便与SNS数据库第9版保持一致，并在WRS-18上提供给各成员。  在可预见的未来一段时间内，将继续保留与MDB格式和转换工具的后向兼容性，以便给外部用户充足的时间采用新技术。 |
| **将Ingres上的SNS数据库迁移至SQL服务器**  因为成本和资源的原因，信息服务部正将其Ingres数据库迁移至SQL服务器，因此无线电通信局的空间SNS数据库也需要迁移。  利用ODBC接入数据库的无线电通信局空间应用无需做出大的修改。不过，作为此次迁移的一部分，需要彻底重写一些Ingres环境特定的内部处理应用程序。这项工作有望在2017年完成。  鉴于目前SNS Online与Ingres密切相连的情况，SNS Online将需要重写。在这期间，可定期将SNS数据从SQL服务器复制到Ingres上的一个只读SNS数据库中。无线电通信局也正在调查将SNS Online直接连接到SQL Server的方法，以避免需要中间的Ingres数据库。不过，这并不会改变以下事实，即对1995年以来利用原有技术设计的SNS Online将进行彻底改进。  未来版本的SNS Online可基于ASP.NET MVC技术，目前，空间网络系统网站中的空间API查询部分正在使用这项技术。 |
| **审议SNTrack**  这项工作应与第907和908号决议的起草工作共同进行。目前的实施方案与64位Windows Office不兼容，这是迁移到更现代化的实施方案的另一个原因。 |
| **第3阶段：2016年1月1日 – 2018年12月31日**  第3阶段的主题包括：   * 为地面和空间业务设计共同的概念数据库。 * 为空间和地面系统，包括基于国际电联水上数据库的水上系统（水上移动接入和检索系统（MARS））定义标准应用框架。 * 重新设计空间系统 – （应用面向服务的架构）。 * 考虑集中风险、恢复和安全管理。   以往阶段开展的工作和已经做出的设计和技术选择为第3阶段的成功完成奠定了优良基础，具体情况如下所示：   * 空间业务数据库须在2017年底完成向SQL服务器平台的迁移。在2016年底，数据库模式更新到了WRC-15之后的第8版，并在WRS-16上予以介绍，数据库中的字段和表格将有大量的增删和变更。  保留同等数据但同时又旨在删除某些重复内容、与空间/地面业务共同路径保持一致的数据库模式重新设计工作可在WRS-18之前及时开展。 * 地面系统、空间系统和MARS的桌面应用框架一直存在显著差异，这种情况可能暂时还会持续下去。由于越来越多的功能都是通过网络应用提供，框架标准化的需求逐渐减弱。  新的开发工作（例如SIRRS）和现有空间系统网络应用（SNS online）的重新设计须使用ASP.NET MVC这一标准网络应用框架，该框架亦得到了信息服务部的肯定和支持，同时，MARS项目也正在该网络应用框架上进行重新实施。 * 在确知优选的网络应用开发框架是基于与之相同的核心技术和编程语言的情况下，采用.Net平台和Prism设计架构将使从桌面应用到网络应用的过渡更加简单易行。 * 有关集中和简化风险、恢复和安全管理的活动正在进行中。 |

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

1. 包括ITU-R《国家频谱管理手册》、《计算辅助技术频谱管理手册》和《频谱监测手册》。 [↑](#footnote-ref-1)
2. [1] 在理事会2013年会议第571号决定之前 [↑](#footnote-ref-2)
3. [2] 在理事会2013年会议第571号决定之后 [↑](#footnote-ref-3)