



## 无线电通信局（BR）

行政通函  
CACE/850

2018年1月10日

致国际电联各成员国主管部门、无线电通信部门成员、参加无线电通信第6研究组工作的ITU-R部门准成员以及国际电联学术成员

事由： 无线电通信第6研究组（广播业务）

- 批准3个经修订的ITU-R课题
- 废止1个ITU-R课题

根据2017年10月30日第CACE/839号行政通函，3份经修订的ITU-R课题草案已按照ITU-R第1-7号决议（A2.5.2.3段）提交信函批准。此外，该研究组建议取消1个ITU-R课题。

有关此程序的条件已于2018年1月1日得到满足。

已经批准的课题案文列在本函附件中供参考（附件1至3），并由国际电联予以公布。废止的ITU-R课题见附件4。

A handwritten signature in blue ink, appearing to be 'FL'.

主任  
弗朗索瓦·朗西

附件：4件

### 分发：

- 国际电联各成员国主管部门和参与无线电通信第6研究组工作的无线电通信部门成员
- 参加无线电通信第6研究组工作的ITU-R部门准成员
- ITU-R学术成员
- 无线电通信各研究组正副主席
- 大会筹备会议的正副主席
- 无线电规则委员会的委员
- 国际电联秘书长、电信标准化局主任、电信发展局主任

## 附件1

### ITU-R 56-3/6号课题

#### 针对车载、便携和固定接收机的地面数字声音广播系统的特性

(1993-2006-2016-2017年)

国际电联无线电通信全会，

考虑到

- a) 一些国家对向车载、便携和固定接收机提供高质量立体声/多信道声音广播提供适当的手段呼声越来越高；
- b) 数字声音广播系统的技术研究取得了明显的进展，并且一些系统已很成功地得到广泛实施；
- c) 现已表明，高级数字声音广播系统可以改进频谱和功率的利用效率，并且与传统的模拟声音广播系统相比，它可以免受多径效应的影响；
- d) 通过设计，数字声音广播系统将允许在接收机内进行各广播波段的公共信号处理；
- e) 数字声音广播系统可用于国家、区域和本地的地面服务；
- f) 如果能够设计出可以接收地面和卫星业务的公共接收机，对数字声音广播系统将大有裨益；
- g) 通过配置，数字声音广播系统可以广播低比特率或高比特率的节目，以抵消多个声音信道对声音质量影响；
- h) 数字声音广播系统能够为交付与节目相关或无关的数据提供额外的便利；
- i) 一些无线电频段仍被用于模拟声音广播业务的传送；
- j) ITU-R已研究了数字声音广播的多个不同方面，如ITU-R BS.774和ITU-R BS.1114建议书；
- k) 一些主管部门正在考虑关闭其模拟声音广播业务，

注意到

欧洲邮电主管部门大会（CEPT）1995年Wiesbaden规划会议的《最后文件》报告了有关将不同无线电频段用于数字声音广播业务传送的研究情况，

认识到

a) 世界无线电行政大会（1992年，马拉加－托雷莫里诺斯）（WARC-92）请求前国际无线电咨询委员会（CCIR）把与地面数字音频广播相关的技术研究作为紧急问题处理；

b) 区域性无线电通信大会（GE-06）已在1区和伊朗伊斯兰共和国做出规划，将部分频段III用于数字声音广播，

做出决定，应研究以下课题

- 1 针对车载、便携和固定接收机的数字声音广播系统的技术特性是什么？
- 2 从技术、经济、共享以及节目容量的角度来看，哪些甚高频/超高频（VHF/UHF）频段最适合提供地面数字声音广播业务？
- 3 数字声音广播业务有哪些系统和业务要求？
- 4 考虑到应用的信源代码属性，最适用于数字声音广播业务的信道编码、多路复用和调制方法有哪些？
- 5 哪些方法能够满足本地、区域和国家广播对服务区和多路复用的需求？
- 6 使用序列调制信号将带来哪些益处？
- 7 正常、不正常和极不正常的传播，包括多径效应会对数字声音广播系统产生哪些影响？
- 8 为防止不同数字声音广播业务之间以及与其它使用相同或相邻频段的业务产生相互干扰，应采用何种保护比？
- 9 需要采取哪些步骤缓解模拟向数字声音广播过渡过程中出现的问题？
- 10 针对车载、便携和固定接收的国家、区域和本地覆盖所必须的规划标准是什么？
- 11 联合使用在同一频段工作的卫星与地面业务能获得哪些好处？
- 12 使用分集接收将有哪些优势？

13 根据考虑到g), 将如何在数字声音广播系统和正被取代的模拟系统之间的质量和容量方面做出权衡?

进一步做出决定

1 上述研究结果应纳入一份或多份报告和/或建议书;

2 以上研究应在2019年前完成。

类别: S2

## 附件2

### ITU-R第132-4/6号课题

### 地面数字电视广播技术和规划

(2010-2011-2011-2015-2017年)

国际电联无线电通信全会，

考虑到

- a) 许多主管部门已经在VHF（III频段）和/或UHF（IV/V频段）引入且其他主管部门正在引入地面数字电视广播（DTTB）业务；
- b) 在实施DTTB业务过程中积累的经验将有助于对适用于DTTB业务规划和实施的假定和技术进行完善，

做出决定，应研究以下课题

- 1 此类业务的频率规划参数是什么（包括但不限于）？
  - 最小场强；
  - 调制和发射方法的影响；
  - 接收和发射天线特性；
  - 采用分集发射和接收方法的影响；
  - 位置校正值；
  - 时变值；
  - 单频网络；
  - 速度范围；
  - 环境噪声和其对地面数字电视接收的影响；
  - 潮湿植物对地面数字电视接收的影响；
  - 风力发电场和飞机颤动干扰对地面数字电视接收的影响；
  - 建筑物穿透损耗；
  - 室内位置变化？
- 2 对与从现有<sup>1</sup>数字电视调制参数向新的且频谱效率更高<sup>2</sup>的调制参数转换中的地面电视广播网络规划有关的问题可能会有什么影响？

---

<sup>1</sup> 如DVB-T（ITU-R DTTB系统B）。

<sup>2</sup> 如DVB-T2。

3 当同一个系统两个或更多的数字发射机、不同系统的数字电视和多媒体发射机或模拟和数字电视发射机在以下情况下工作时，需要什么保护比？

- 在同频道内；
- 在邻频道内；
- 频道重叠；
- 在其他可能产生干扰的情况下（如图像通道）

4 就频谱利用效率更高的频率规划而言，应采用何种接收机特性（如选择性、噪声系数等）？

5 保护电视广播业务不受共用频段或在邻近频段操作的其他业务的影响，需要什么保护比？

6 可采用什么技术来减轻干扰？

7 因DTTB业务受到本地短时干扰而造成的运行中断，多长时间是可以接受的？

8 地面电视业务规划要有效利用VHF和UHF频段，需要什么技术基础？

9 在规划此类业务时，需要考虑何种多径特征条件？

10 在DTTB业务实施中切实可行的可用时间百分比是什么，在规划参数时需留要多大余量才能实现这些可用时间百分比？

11 在考虑现有业务的情况下，为协助实施地面数字广播，可对何种技术或规划标准进行优化？

12 在不同速度采用移动接收时，需要考虑移动多径信道的何种特性？

13 在不同速度采用手持接收时，需要考虑多径信道的何种特性？

14 可用何种方法合并一个发射中的几个复用信道？

15 在地面信道中广播数字编码的电视信号，有什么适当的调制和发射方法，其相关参数是什么？

16 地面数字电视广播有什么适当的信道编码（包括错误校正）方法？

17 在考虑现有地面广播业务的情况下，什么是引入和实施地面数字电视广播业务的合适战略？

- 18 影响为标准和高清数字电视广播情形做出选择的技术和操作因素是什么？
- 19 有什么可向地面数字电视系统提供的无线电通信技术或应用，不同的应用可使用哪些系统参数？
- 20 主管部门，特别是拥有共同边界的主管部门，从已有的地面数字电视广播业务向更加先进的地面数字电视广播业务过渡时，可采用什么战略？

进一步做出决定

- 1 上述研究结果应包括在一份或多份报告和/或建议书中；
- 2 上述研究应在2018年前完成。

类别：S3

### 附件3

#### ITU-R第140-1/6号课题

#### 全球广播业务平台<sup>1,2</sup>

(2015-2017年)

国际电联无线电通信全会，

考虑到

- a) 未来广播的最终用户<sup>3</sup>要求和技术要求可能与现有要求迥然不同；
- b) 目前，各类广播节目（声音、多媒体和电视）的传输和接收是通过地面、卫星、有线广播和其它网络实现的；
- c) 通过互动通信，最终用户可选择其接收节目的方式；
- d) 通常结合互动性和多屏配置使用广播业务；
- e) ITU-R的建议书和报告对用于固定、便携和移动广播接收的各类数字电视、多媒体和声音广播系统及其参数做了说明；
- f) ITU-R还在研究和起草有关全球广播漫游的新建议书草案，从而向最终用户提供在世界上能够接收这些节目的所有地区接收感兴趣的广播节目的可选方案；
- g) ITU-R和ITU-T正在合作开展综合广播宽带（IBB）的研究；
- h) ITU-T正与ISO/IEC合作研究高效源代码方法和传送方法；

---

<sup>1</sup> 应请ITU-R第4和5、ITU-T第9和16以及ITU-D第2研究组关注此课题。

<sup>2</sup> 全球平台指在多种接收环境下利用各种接收设备协助向最终用户分发广播内容的交付平台，采用广播和非广播（如，宽带）技术进行实施。

<sup>3</sup> 在本课题中，术语“最终用户”指作为广播商部分受众的消费者。

i) 广播商和内容提供商通常需要通过一切传送方式提供访问各种资料服务（副标题、字幕、手语等）的方法；

做出决定，应研究以下课题

- 1 最终用户对于全球广播业务平台有哪些要求（包括为优化最终用户的体验质量，全球平台实施所要求的的技术性能），这些最终用户要求会对技术要求产生什么影响（如，数据速率、比特误码率、容错性、延迟、感知透明性等）？
- 2 建议以什么方法和措施使广播内容能够通过尽可能广泛的终端设备灵活地送达最终用户？
- 3 怎样通过新的全球广播平台提高电视、声音广播和多媒体广播内容的总体质量（如提高图像清晰度、色彩范围、视频抽样量化、图像速率、多信道声音、对收视/收听环境的适应等）？
- 4 怎样充分整合接入服务要求（副标题、字幕、手语等）使它们成为核心服务的一部分？

进一步做出决定

- 1 在每个研究领域开展细致的技术审查<sup>4</sup>工作，以确保视频/音视频、音频和多媒体内容可通过尽可能广泛的网络灵活高效地传送至最终用户；
- 2 以上研究结果应被纳入报告和/或建议书；
- 3 应与无线电通信、电信标准化和电信发展部门的相关研究组就这项工作开展协调；
- 4 上述研究应于2019年之前完成。

类别：S1

---

<sup>4</sup> 对系统及其环境的审核，以该系统的技术选择为重点。

## 附件4

### 废止的ITU-R课题

ITU-R课题	标题
80/6	在地面窄带信道中广播的数字编码电视信号的编码

---