

# 国际电信联盟



无线电通信局

(传真: +41 22 730 57 85)

行政通函  
CAR/289

2010年1月4日

## 致国际电联成员国主管部门

事由: 无线电通信第6研究组

- 建议批准国际电联无线电通信部门 (ITU-R) 4份新课题草案和3份ITU-R课题修订草案
- 建议取消16个ITU-R课题

无线电通信第6研究组在于2009年11月16和17日举行的会议上, 通过了4份ITU-R新课题草案和3份ITU-R课题修订草案, 并同意应用ITU-R第1-5号决议 (见第3.4段) 有关在两届无线电通信全会之间批准课题的程序。此外, 该研究组建议取消16个ITU-R课题。

考虑到ITU-R第1-5号决议第3.4段的规定, 务请您在2010年4月5日前通知秘书处 ([brsgd@itu.int](mailto:brsgd@itu.int)), 贵主管部门是否批准这些课题。

上述截止日期过后, 将通过一份行政通函通报此次协商的结果。如果这些课题获得批准, 它们将享有与无线电通信全会批准的课题相同的地位, 并将成为无线电通信第6研究组的正式文本。(见: <http://www.itu.int/pub/R-QUE-SG06/en>)。

无线电通信局局长  
瓦列里·吉莫弗耶夫

附件: 8件

- 4份ITU-R新课题草案、3份ITU-R课题修订草案和建议取消的16个ITU-R课题

分发:

- 国际电联成员国主管部门
- 参加无线电通信第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

## 附件 1

(来源: 6/190 号文件)

### ITU-R 第[DTTBPLAN]/6号新课题草案

#### 地面数字电视广播规划\*

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);
- b) 在实施DTTB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 (反射) 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?

---

\* 本课题涉及与实施地面数字广播业务有关的研究, 不会影响到GE06协议和规划。

1 如DVB-T (ITU-R DTTB B系统)。

2 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** 地面电视广播业务规划要有效利用VHF和UHF频段，需要什么技术基础？

**8** 在规划此类业务时，需要考虑何种多径特征条件？

**9** 在考虑现有业务的情况下，为协助实施地面电视广播，可对何种技术或规划标准进行优化？

**10** 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？

**11** 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？

**12** 在信道中复用所需信号（包括图像、声音、数据等），有什么适当方法？

**13** 为防止误码，有什么适当方法？

**14** 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？

**15** 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？

**16** 有什么可向地面数字电视系统提供的其他无线电通信技术或应用？

**17** 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2015年前完成。

类别：S3

## 附件 2

(来源: 6/191号文件)

### ITU-R第[DTTBTECH]/6号新课题草案

#### 地面数字电视广播的增强

国际电联无线电通信全会,

考虑到

- a) 地面电视广播正在从模拟向数字发射转换;
- b) 数字发射可提供以下增强广播的机遇:
  - 高清晰电视 (HDTV);
  - 数字三维 (3D) 电视广播;
  - 便携式接收;
  - 移动接收;
  - 高比特率数据广播;
  - 多媒体广播;
  - 互动式广播;
- c) 对最大限度地提高地面数字电视广播的效率有着很大的兴趣;
- d) 开发数字电视压缩技术取得了相当进展,

做出决定, 应研究以下课题

- 1 在向数字广播转换之后, 地面电视广播技术预期的未来发展是什么?
- 2 地面数字电视广播技术的未来要求是什么?
- 3 通过广播增强, 可提高何种效率?

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2015年前完成。

类别: S3

### 附件 3

(来源: 6/63号文件)

#### ITU-R 第[RDSP]/6号新课题草案<sup>3</sup>

#### 用于国际交换的声音节目的录制

国际电联无线电通信全会,

考虑到

- a) 声音节目的交换非常重要, 也非常普遍, 应得到考虑;
- b) 音频信号格式和声音节目资料国际交换方法的国际化可带来重大好处;
- c) 非常可取的是使声音节目资料的国际交换采用统一的操作做法,

做出决定, 应研究以下课题

- 1 数字声音节目信号(记录基底、比特流、文件传送、封装在IP包中的文件传送等)的国际交换应优先采用哪种形式?
- 2 当国际节目交换中采用记录基底时, 应优先选用哪种记录基底(磁带、磁盘、光盘等)?
- 3 用于声音节目信号的国际交换时, 哪种数字音频编码或无损压缩系统最具优势?
- 4 为方便数字声音节目信号的国际交换, 应建议采用哪些操作做法?

进一步做出决定

- 1 上述研究结果应纳入一份或多份建议书;
- 2 上述研究应在2012年前完成。

类别: S2

---

<sup>3</sup> 如批准该新课题草案, ITU-R 第58/6号课题将废止。

## 附件 4

(来源: 6/64号文件)

### ITU-R 第[SPDS]/6号新课题草案<sup>4</sup>

#### 数字声音系统的系统参数\*

国际电联无线电通信全会,

考虑到

- a) 与高清晰度和正在开发的未来电视系统(如三维电视、超高清晰成像(EHRI))有关的图像质量改进可能需要继续研究应采用的声音系统,以便与可在图像中实现的更高水平的逼真度相适应;
- b) 双声道立体声表现方式表达了幻象声源(phantom source)提供的可观声音信息,但不足以提供独立于观众位置的视频和音频图像的一致性;
- c) 已经开发了或正在开发用于多声道声音传输的速率压缩编码传输系统;
- d) ITU-R BS.646-1建议书《广播演播室数字声音信号的源编码》规定了声音信号数字编码采样频率和每个样本的比特分辨率;
- e) 演播室设备可能需要与高质量广播信号发射所需编码参数不同的编码参数,如这些设备可能需要更高的比特/样本来提供“动态余量”(headroom)的处理以及更高的采样率来提供更宽的频率响应;
- f) ITU-R BS.775-2建议书规定了广播最高至5.1音响系统的分级多声道音响系统;
- g) 考虑到已经开发了三维音响系统等其他多声道音响系统并引入到影院和家庭音频环境中,ITU-R BS.775-2建议书需要扩展,

做出决定,应研究以下课题

- 1 在制作过程中,有哪些监测多声道声音的最佳方案,例如:
  - 扬声器/室内响应;
  - 除ITU-R BS.775-2建议书已有规定以外,涵盖扩展多声道音响系统的扬声器的一般安排和归类
  - 处理低频信号的扬声器的适用声道数量、安排和特性;
  - 统一监视器扬声器放声水平的适用方法;
  - 对诸如电平、相位、时延等多声道声音信号参数进行视频监测的适用方法?

---

<sup>4</sup> 批准该新课题草案后,应废止ITU-R 第37/6和ITU-R 第39/6号课题。

\* 关于涉及电影声音格式向广播声音格式转换的问题,请参考ITU-R BR.1287和ITU-R BR.1422建议书。

- 2 在计划进行多声道操作时，对于声道接口的声道分配有什么要求？
- 3 什么是确保系统适当兼容性的最佳方法，例如：
  - 高级多声道音响系统对已在ITU-R BS.775-2建议书中规定的低级音响系统的向下兼容性；
  - 已在ITU-R BS.775-2建议书中规定的低级音响系统对高级多声道音响系统的向上兼容性；
  - 多声道音响系统与其他声音制作系统的兼容性（如全息制作）？
- 4 确保节目制作的高声音质量，什么是声音信号表现的最佳编码参数？
- 5 考虑到随着节目传输辅助数据的必要性，用于数字音频设备互相连接的数字声音接口有哪些要求？
- 6 有哪些适用于音频信号从一种格式编码转换为另一种格式的要求？
- 7 用于多声道声音制作和节目交换的文件类型和封装有哪些要求？
- 8 为满足这些要求，应制定哪些建议书或采用哪些技术？

进一步做出决定

- 1 上述研究成果应纳入一份或多份建议书；
- 2 上述研究应在2012年前完成。

类别：S2

## 附件 5

(来源: 6/216号文件)

### ITU-R 第45-2/6号课题修订草案\*

#### 多媒体和数据广播应用

(2003-2005-2009年)

国际电联无线电通信全会,

考虑到

- a) 数字电视和声音广播系统已在很多国家部署;
- b) 许多国家已引入多媒体和数据广播业务;
- c) 许多国家已实施具备先进信息技术的移动无线电通信系统;
- d) 通过客厅内的电视机以及手持/便携车载接收器和, 可能实现住宅内外数字广播业务的接收;
- e) 移动与和静止接收有着巨大的特性差异;
- f) 手持/便携/车载接收器和固定接收器的显示尺寸和接收功能也会有所不同;
- g) 信息传输格式应能使尽可能多种类型的终端清晰地显示内容;
- h) 电信业务和互动数字广播业务之间需要互操作性;
- j) 需要协调用于实施内容保护和有条件接入的技术方法;
- k) 放送适用于戏剧、电视剧、体育赛事、音乐会、文化活动等节目的多种多媒体信息的视听信息数字多媒体视频信息系统已得到广泛应用, 用于集体收视的这些系统正在部署之中,

做出决定, 应研究下列课题

- 1 用户对多媒体和数据广播应用有哪些要求? 落实这些要求需要什么条件?
- 供移动接收
- 供静止接收

---

\* 应提请ITU-R第5研究组和ITU-T第16研究组注意该课题。

**2** 在标准清晰度电视 (SDTV)、高清晰度电视 (HDTV)、超高清晰度电视 (UHDTV)、大屏幕数字成像 (LSDI) 和超高清晰成像 (EHRI) 基础上, 用于集体室内和室外收看的数字多媒体视频信息系统的用户要求是什么?

以及

——需要什么来实现这些要求

**23** 供移动接收和静止接收的多媒体和数据广播应用的业务组合和接入需要具有哪些系统特性?

**4** 室内和室外集体收看的数字多媒体视频信息系统的业务组合和接入需要具有哪些特性?

**35** 哪种(或哪些种)数据传输协议最适于向手持、便携和车载接收器以及固定接收器传送广播多媒体和数据?

**46** 采用哪些解决方案可以确保电信业务和互动数字广播业务之间的互操作性?

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/或建议书中;

**2** 上述研究应在2014~~2~~年前完成。

类别: S2

## 附件 6

(来源: 6/62号文件)

### ITU-R第40/6号课题修订草案\*

#### 特高清晰度图像

(1993-2002年)

国际电联无线电通信全会,

考虑到

- a) 处于不同质量水平的电视技术可用于广播和非广播业务;
- b) 无线电通信部门正在研究一系列用于广播的电视系统;
- c) ITU-R一直在研究特高清晰度图像和大屏幕数字图像 (LSDI) 的扩展层并制定了 ITU-R BT.1201-1和ITU-R BT.1769建议书, 前者提供了特高清晰度图像图像特性的指导原则, 后者提供了LSDI应用图像格式扩展层的参数值;
- d) HDTV技术与大屏幕显示已成为观众欣赏高质量节目内容的家用标准;
- e) 显示技术的进步将允许在家庭观看中采用大屏幕和特高清晰度电视显示;
- f) 通过显示更高清晰度的图像可提供超越HDTV的额外视觉体验, 使观众获得更强烈的现实感受;
- g) 具有此类特征的广播应用称为“超高清电视”(UHDTV), 可视为特高清晰度图像的一种;
- h) 一些主管部门正考虑在家庭引入UHDTV广播及改进的高效编码和发射技术;
- ej) 某些广播相关应用(如计算机图形、打印、电影)可望具有特高的清晰度;
- dk) 某些机构正在进行更高清晰度数字图像架构的研究工作,

做出决定, 应研究以下课题

- 1 应采用什么方式才能研制出适用于广播和非广播应用的特高清晰度的图像系统?
- 2 为给广播未来应用留有余地并使不同应用达到和谐同步, 这种系统需要哪些特性?
- 3 应为这些系统的节目自制和交换确定哪类参数?
- 4 在采用特高清晰度图像的各个电视广播链(即获取、录制、收集、分发、发射和显示)上, 应建议那些特性?

注1 - 参见ITU-R BT.2042-1和ITU-R BT.2053-1报告, 也参见ITU-R 第15-2/6号课题。

---

\* 应提请国际电工技术委员会(IEC)、国际标准化组织(ISO)和国际电联电信标准化部门关注本课题。

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 上述研究应在~~2005~~2012年前完成。

类别：S2

## 附件 7

(来源: 6/65号文件)

### ITU-R第59/6号课题修订草案

#### 广播声音节目的存档

(1995-1999年)

国际电联无线电通信全会,

考虑到

- a) 重要声音节目录音的保存至关重要, 这是广播机构各项活动中不可分割的一部分;
- b) 不可能在瞬间内获取大量存档资料, 获取存档资料是一个消耗时间的过程; 通常需要在存档的声音质量、存档的音量、存档节目的读取速度和可同时访问存档的工作站数量之间折衷;
- c) 采用信息技术 (IT) 设备, 借助于数字录音将提高信号的最终质量服务器是目前有效存档声音节目的一种切实可行方法;
- d) 存储媒介对存档资料的寿命起着重要的决定作用;
- e) 存档方法所需要的编码参数可能不同于演播室和发射高质量广播信号所需要的音频编码参数;
- fe) 如果制作、传输、发射和存档使用的数字音频编码标准之间互为协调, 音频信号的损坏将降低到最低水平, 变码设备的成本实施将降低简化;
- gf) 有关演播室和广播环境数字音频编码和比特率压缩标准的建议书已供使用;
- g) 存档设备所需要的编码参数可能不同于演播室和发射高质量广播信号所需要的编码参数;
- h) 使用恢复技术可以提高以往录音的质量, 随着技术的进步, 恢复技术可能不断改进, 这就可能需要对最初录音予以保护,
- j) 随着技术的进步, 恢复技术将不断改进, 这就需要对最初录音予以保护,
- k) 使用比特率降低技术可以尽量降低音频信号数字录音所需要的大信道容量;
- l) 很多数字比特率降低技术可供使用, 国际标准化组织/国际电工委员会 (ISO/IEC) 已为此项技术制定了标准 (ISO/IEC 11172-3),

做出决定, 应研究以下课题

- 1 广播机构用途的声音节目资料, 保存存档应采用何种数字信号格式 (数字或模拟)?
- 2 哪些存储录制方法最适合存储广播机构存档声音节目资料?
- 3 可使用什么方法方便而快速地获取存档节目资料?

进一步做出决定

- 1 上述研究结果应纳入一份或多份建议书；
- 2 上述研究应在~~2006~~2012年前完成。

类别：S2

## 附件 8

(来源: 6/186号文件)

### 建议废止的课题

ITU-R课题	标题	类别	上一次批准日期
<a href="#">1/6</a>	用于数字电视广播的节目制作和交换的数字图像格式	S1	2001
<a href="#">8/6</a>	自动音频元数据提取系统评估方法	S2/AP	2001
<a href="#">36/6</a>	高清晰度电视演播室和国际节目互换的标准	S3	2002
<a href="#">47/6</a>	防止因电视引起的光敏性癫痫突然发作	S1	2003
<a href="#">63/6</a>	在听主观听力材料时耳机的听力水平的校准	S1/AP	1998
<a href="#">67/6</a>	声音和视频质量的主观评测方法	S2/AP	1999
<a href="#">77-1/6</a>	用于国际交换的电视节目资料的数字录制方法和惯例	S2/AP	2005
<a href="#">78-1/6</a>	用于国际互换的高清晰度电视节目数字录制	S3/AP	2005
<a href="#">79/6</a>	电视广播和非电视广播应用的标准的统一	S1	1993
<a href="#">81-1/6</a>	电视图像(包括文字、数字和图片)质量的主观评定	S3/AP	2004
<a href="#">86/6</a>	电视信号链分立部分的技术特性和相关测试方法的总体协调	S2/AP	1993
<a href="#">90/6</a>	长期存档的电视节目的录制要求	S3/AP	1999
<a href="#">106-1/6</a>	用于评定高清晰电视节目的国际录像互换的不同媒体的录制格式	S2/AP	2004
<a href="#">110/6</a>	电视制作中分配节目所需的处理冗余量	S2	2003
<a href="#">115/6</a>	电视和多媒体图像的“配准”方法	S1	2005
<a href="#">116/6</a>	国际交换音频信号的技术质量参数和容限	S1	2005