



无线电通信局

(传真: +41 22 730 57 85)

行政通函
CACE/551

2011年10月10日

致国际电联成员国主管部门、无线电通信部门成员和
参加无线电通信第6研究组工作的
部门准成员及 ITU-R 学术成员

事由: 无线电通信第6研究组 (广播业务)
- 批准3项ITU-R经修订的课题

现已通过2011年6月23日的第CAR/319号行政通函, 按照ITU-R第1-5号决议 (第3.4段) 规定的程序, 提交了3份ITU-R课题修订草案, 以便以信函方式批准。

该程序所需的条件已于2011年9月23日得到满足。

附件中经批准的课题案文供您参考 (附件1至3), 并将在第6/1号文件的修订3中出版。
[6/1号文件](#)包括2007年无线电通信全会批准并分配给无线电通信第6研究组的ITU-R课题。

无线电通信局局长
弗朗索瓦·朗西

附件: 3件

分发:

- 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
- 无线电通信研究组及规则/程序问题特别委员会正副主席
- 大会筹备会议正副主席
- 无线电规则委员会委员
- 国际电联秘书长、电信标准化局局长、电信发展局局长

附件1

ITU-R第132-2/6号课题 *

地面数字电视广播技术和规划

(2010-2011-2011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) ；
- 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？

* 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。

- 2** 对与从现有¹数字电视调制参数向新的且频谱效率更高²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？
- 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** 地面电视广播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，为协助实施地面电视广播，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** 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？
- 15** 为防止误码，有什么适当方法？
- 16** 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？
- 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？

¹ 如DVB-T（ITU-R DTTB B系统）。

² 如DVB-T2。

18 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？

19 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

ITU-R第44-4/6号课题

数字电视图像的客观图像质量参数和 相关测量及监测方法

(1990-1993-1996-1997-2002-2003-2005-2006-2011年)

国际电联无线电通信全会，

考虑到

- a) 数字电视标准方面已有长足进展；
- b) 无线电通信研究组负责确定广播链性能的总体质量；
- c) 就包括低清晰度系统¹、SDTV和EHRI以及多节目制作和用于集体、室内和室外观看的数字多媒体视频信息系统（VIS）等具体应用在内的电视制式而言，有必要为演播室环境和广播确定客观图像质量参数和相关测量及监测方法；
- d) 包括固定像素显示器在内的显示技术具有数字预处理能力，但这也可能造成意外的人为因素影响，例如像素比例重置、对比度补偿、比色校正等；
- e) 如果能为HDTV、SDTV和低清晰度系统统一这些任务的测量方式，将形成一种优势；
- f) 可显示电视图像的缺陷，以说明它与可测量信号特性的相关性；
- g) 图像的整体质量与所有缺陷的综合因素相关；
- h) 电视图像的统计特性描述和人类视觉系统建模，使客观评估能够取代某些在用的主观评估；
- j) 对于数字电视而言，尤其有必要以主观和客观参数评估速率压缩方式的性能；
- k) 性能测量需要经认可的基于动态和静态图像的标准测试材料；
- l) 采用速率压缩技术时，可能需要对有条件接入广播所用的扰频程序采取特殊措施；并且
- m) 需要对质量（包括动态解析度）进行连续评估和监测，
- n) 室外和室内应用的观看条件不同；

¹ 这些系统，如现用于接收广播节目的移动和手持装置，其解析度低于SDTV。

做出决定，应研究以下课题

- 1 对于上述每个应用以及每种数字电视格式采用哪些客观性能参数？
- 2 不同应用的客观质量测量需要哪些必要的测试材料和测试信号？
- 3 应采用什么方法测量和监测1和2款确定的参数，以涵盖所有动态伪影和缺陷，包括显示器与处理器造成的缺陷？
- 4 应建议直接显示图像质量指标的经济高效的仪表具有哪些特性？
- 5 需要采取哪些必要措施协调扰频和速率压缩程序，以保持理想的主观和客观质量？
- 6 为测试数字电视图像的质量，应建议高质量电子评估方法具有哪些特性？

进一步做出决定

- 1 应将上述研究结果纳入一份或多份报告和/或建议书：
- 2 上述研究应在2015年前完成。

类别：S3

附件3

ITU-R第102-1/6号课题

声音和视频质量的主观评定方法

(1999-2011年)

国际电联无线电通信全会，

考虑到

- a) ITU-R BS.1116、ITU-R BS.1283、ITU-R BS.1284、ITU-R BS.1285和ITU-R BT.500建议书及ITU-R BT.1082号报告分别为音频（包括多信道显示）或视频（包括立体显示）系统规定了主观质量评定的主要方法；
- b) ITU-R BS.1286建议书为配有高质量电视图像的音频的主观质量评定规定了主要方法；
- c) 音频和视频模式之间的认知互动可对其相互间的质量及总体感知质量造成影响；
- d) 目前用于主观评定音频质量的方法有时不能满足配有视频显示的音频系统的需求；
- e) 主观评定配有音频显示的视频质量的通用方法尚不存在；
- f) 主观评定同时显示的音频和视频的方法尚不存在；
- g) 包括用于集体、室内和室外观看的数字多媒体视频信息系统（VIS）在内的许多媒体系统包含音视频显示。这类系统在以下方面具有广泛的应用性：
 - 终端类型（标清和高清电视、计算机终端、（移动）多媒体终端），
 - 应用（娱乐、教育、信息服务）；
 - 显示质量（低、中、高）；
 - 显示环境（家庭、办公室、室外、专业）；
 - 传送系统（互联网、移动网、卫星、广播）；

做出决定，应研究以下课题

- 1 音视频接收有哪些质量特点？
- 2 应如何考虑有赖于场景的音视频显示*的平质量衡？
- 3 不同应用和以下各项演示的不同质量水平需要什么主观测试方法**？
 - 音视频显示？
 - 配有音频显示（质量衡定的音频显示）的视频显示？
 - 配有视频显示（质量衡定的视频显示）的音频显示？
- 4 如何使用这些方法作为确定对不同领域音视频显示而言非常重要的质量属性的标准，包括VIS？
- 5 如何使用这些方法表述不同应用领域内音频和视频模式的质量要求并对其优化状况进行评定？

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2015年前完成。

* 可举事例包括人头画面应用中音视频显示同步和体育节目传输中焦点变化（从视频最重要的快速移动物体到靠音频捕捉注意力的一些比赛后欢庆的人群）的重要。

** 举例而言，应包括目前音视频测试中使用的等级尺度（指目前的ITU-R BS和BT及ITU-T建议书）、测试环境、观赏和聆听距离和培训程序等的协调统一。