

国际电信联盟

无线电通信局

(传真: +41 22 7305785)



行政通函
CACE/368

2005年9月13日

致国际电联会员国主管部门和
参加无线电通信研究组
与规则/程序问题特别委员会工作的无线电通信部门成员

事由: 无线电通信第6研究组

- 批准3个新的ITU-R课题和5个经修订的ITU-R课题

经2005年5月31日第CAR/192号行政通函,按照ITU-R第1-4号决议(第3.4段)的规定,提交了3个新的ITU-R课题草案和5个经修订的ITU-R课题草案,以便采用信函方式予以批准。

这些程序所需的条件已于2005年8月31日得到满足,因此这些课题可视为已获批准。

附件中的课题案文供您参考,6/1号文件的补遗4亦将出版这些课题案文,在该文件中含有经2003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
瓦列里·吉莫弗耶夫

附件: 8件

分发:

- 会员国主管部门和无线电通信部门成员
- 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
- 参加无线电通信第6研究组工作的ITU-R部门准成员
- 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 44-2/6课题

数字电视图像的客观图像质量参数及相关的衡量与监测方式

(1990-1993-1996-1997-2002-2003-2005年)

国际电联无线电通信全会，

考虑到

- a) 制定数字电视标准的工作取得了很大进展；
- b) 无线电通信研究组负责确定广播链的总体质量性能；
- c) 对于包括 SDTV 和 HDTV 以及多节目制作等特殊应用的电视系统而言，为演播室环境和广播确定客观图像质量参数及相关的衡量与监测方式至关重要；
- d) 包括固定像素显示器的显示技术具有的预处理功能，可能产生诸如改变像素比例、对比度补偿、色度校正等始料未及的人为效应；
- e) 若能将针对上述任务的 HDTV 和 SDTV 测量方式统一起来，将形成一种优势；
- g) 图像的总体质量与所有综合损耗因素相关；
- h) 以统计数字描述电视图像特性以及人类视觉系统建模的发展，可能会使客观测量方式在某些运用中取代主观评估；
- j) 对于数字电视，尤其需要使用主观和客观参数来评估比特率压缩方式的性能；
- k) 性能的测量需要根据动态和静止的图像，采用普遍认可的标准测试材料和方式；
- l) 有条件接入广播采用的倒频程序，在使用比特率压缩时可能需要采取特别措施；以及
- m) 需要对质量（包括动态清晰度）进行持续的评估和监测，

做出决定，应研究以下课题

- 1 哪些是供每个确定的应用和数字电视标准使用的客观性能参数？

2 这些应用的客观图像质量测量和每个数字电视标准，需要哪些必要的测试材料和测试信号？

3 应采用哪些方式测量和监测第 1 和 2 节确定的参数，才能涵盖所有的动作效果及衰减，包括显示预处理器引起的这类效果及衰减？

4 应建议可直接显示图像质量的高成本效益质量仪表具有哪些特性？

5 在采用有条件接入的情况下，需要采取哪些协调倒频和比特率压缩程序的措施，才能保持理想的主观和客观质量？

6 应建议测试数字电视图像质量的高质量电子评估方式具有哪些特性？

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；

2 上述研究应在 2007 年前完成。

类别： S3

附件 2

ITU-R 24-1/6 课题

在可移动磁盘、光盘或磁光盘¹上录制用于国际交换的电视节目

(1990-1993-1996-1999-2002-2005年)

国际电联无线电通信全会，

考虑到

- a) 广播商越来越多地将可更换和可移动的磁性媒介用于电视节目的国际交换；
- b) 采用了数字技术的光盘和磁光盘能够提供更高的存储密度；
- c) 光盘或磁光盘接入录制部分的时间短且方便；
- d) 基于磁盘的系统可以随机访问数据形式的视频和音频资料；
- e) 存储和处理技术可以提供与线性电视录制系统相同的功能；
- f) 光盘可使电视现场制作设备更加小型化；
- g) 电视广播商正在向用于制作、播放和存储声音及电视节目的基于 IT 的技术过渡；
- h) 交换的节目资料既可以是标准清晰度格式的，也可以是高清晰度格式的，

作出决定，应研究以下课题

- 1 应建议录制在可移动磁盘、光盘或磁光盘上的用于国际交换的国际电视节目采用哪些标准？
- 2 应参照哪些信息操作系统，才能使采用基于 IT 的技术并用于制作、播放和存储声音和电视节目的电视系统的互操作性和功能得到保证？
- 3 应建议供国际交换的电视节目采用哪些可移动磁盘、光盘或磁光盘？

¹ 可移动磁盘、光盘或磁光盘是以传输数据为目的的、可从广播设备中取出并更换的软盘，如 CD-ROM、DVD 等。

进一步作出决定

- 1 上述研究的结果应纳入 (一份或多份) 建议书;
- 2 上述研究应在 2007 年前完成。

类别: S3/AP

附件 3

ITU-R 117/6 课题

用户对涉及声音和电视节目数字录制和存档的元数据的要求

(2005)

国际电联无线电通信全会，

考虑到

- a) 自从声音和电视录制技术被采用以来，提供有关录制和存档的声音和电视节目重要信息的必要性已得到公认；
- b) 鉴于数字技术的采用使各类知识产品得以录制和存档于计算机一类的支撑设备上，而这些设备并不关心知识产品的内容，上述必要性则显得尤为突出；
- c) 数字节目档案的情况尤其使人感受到这一必要性，因为这些档案是广播商的主要资产之一，并通常还代表着对一个国家、其文化和生活方式的永久记忆；
- d) 使用元数据显然是充分提供有关录制节目信息内容的关键，只要根据仔细研究用户要求后提出的相关建议书对它加以普遍采用和协调，它将是满足这一目的最实用的方法，尤其适用于声音和电视录制节目的国际交换，

做出决定，应研究以下课题

- 1 什麼信息应以伴随数字录制声音和电视节目的元数据形式提供？
- 2 当这些节目以数字形式存档时，这类信息是否需要元数据形式的其它信息加以补充？
- 3 在数字录制的声音和电视节目进行国际交换时，能否建议将一个信息子集永远以元数据的形式传递？

进一步做出决定

- 1 为草拟新的建议书审议以上的研究结果；
- 2 上述研究应在 2007 年前完成。

类别： S1

附件 4

ITU-R 25-1/6 课题

声音节目和电视录制资料 以及电视用电影的国际交换和存档所用的 统一识别数据

(1994-1999-2000-2005年)

国际电联无线电通信全会，

考虑到

- a) 各 ITU-R 建议书详细列出了与录制的音频、电视和电影节目资料一同提供电视使用的最低限度的节目信息；
- b) 为各种录制资料列出的最低限度的信息，无论在内容还是形式上，并不总能保持一致；
- c) 制作、广播和存储声音节目和电视及电影节目资料所用的现代化手段，越来越依赖于自动化设备和对录制内容的机读识别。
- d) 目前，多数广播商对录制内容使用各自的识别数据，而且多数自动广播设备制造商也在推出自己的机读识别数据；
- e) 确定统一的识别数据和内容录制方式，可以简化节目的国际交换和存档工作，甚至可能通过计算机软件与现有的内部识别数据互通；
- f) 已制定和正在制定的标准旨在确定与节目相关并伴随录制节目的元数据，尤其可以达到简化存档和检索的目的，

做出决定，应研究以下课题

- 1 与供国际节目交换及存档的录制声音节目、电视和电影节目资料一起提供的是有关节目资料的信息，什么是重要的节目资料信息呢？
- 2 应该怎样提供这一信息（例如通过
 - 节目单；
 - 选定的标记；
 - 条形码；
 - 存储于同时负责节目传送的同一媒体的元数据；
 - 存储于节目传送媒体以外其它媒体的元数据；
 - 其它方式）？

注 1 – ITU-R 59/6 和 ITU-R 90/6 课题负责研究录制和存档用元数据的特性与规范。

3 怎样才能使与国际交换的磁带及电影一同提供的重要节目信息，与目前广播商为内部自动操作和存档使用的类似信息相结合？

4 节目标记信息/识别数据怎样协助经转的数据包通过传送系统？

5 怎样确定识别数据才能保证与目前以至将来的节目识别系统实现互操作性？

6 怎样开发数据识别系统才能保证与开发中的制作、播放和存储声音及电视节目的基于 IT 的技术相兼容？

进一步做出决定

1 上述研究的结果应纳入（一份或多份）建议书；

2 上述研究应在 2007 年前完成。

类别： S1/AP

附件 5

ITU-R 78-1/6 课题

供节目制作和国际交换的数字录制的高清晰度电视节目

(1990-1993-1999-2005年)

国际电联无线电通信全会，

考虑到

- a) ITU-R 36/6 课题涉及建议高清晰度电视 (HDTV) 广播采用的标准;
- b) ITU-R BT.709 建议书为节目制作及其国际交换使用的 HDTV 标准提出了参数值;
- c) ITU-R BT.714 建议书为以高清晰度电视现场或在录像带上制作的国际交换节目提出了建议;
- d) 制作 HDTV 节目需要数字录像机;
- e) 为方便 HDTV 录制节目的国际交换, 最好为数字录制高清晰度电视节目采用统一的标准和录制格式;
- f) ITU-R BR. 1375 建议书为高清晰度电视 (HDTV) 的录制提供了一项规范, 同时考虑到目前最广泛使用的是通常称为 HDCAM 和 HD-D5 的两种 HDTV 录制格式;
- g) ITU-R BR. 1442 建议书提供了用户对数字 HDTV 磁带录像机的要求;
- h) ITU-R BR. 779 建议书具体说明了数字电视录制的操作方法;
- j) ITU-R BR. 1515 建议书明确了对包括 HDTV 在内的数字电子新闻采集录制资料进行国际交换的要求;
- k) ITU-R BR. 779 建议书对数字电视录制操作方法提出了建议;
- l) 电视广播商及其他高清晰度电视录制系统的用户, 正在向制作、播放和存储声音及电视节目使用的基于 IT 的技术过渡,

做出决定, 应研究以下课题

- 1 HDTV 录制资料的制作、制作后和发布必须满足那些操作要求?

- 2 在下述情况下，应建议国际交换的 HDTV 录制资料采用哪种数字录制格式：
 - a) 适合于节目的制作/制作后；或
 - b) 适合于制成的节目资料的发布？
- 3 录制格式需要满足那些技术要求才能保证这类录制资料的可互换性？
进一步做出决定
- 1 上述研究的结果应纳入（一份或多份）建议书；
- 2 上述研究应在 2007 年前完成。

类别： S3/AP

附件 6

ITU-R 45-1/6*课题的修订草案 用于移动接收的多媒体和数据广播应用

(2003-2005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一些国家部署，并将在未来几年得到更多国家的采用；
- b) 各国利用数字广播系统固有的能力，已经或计划采用多媒体和数据广播业务；
- c) 一些国家计划实施具备先进信息技术的移动通信系统，其他国家也将在不久的将来部署这类系统；
- d) 通过客厅内的电视机、灵活的手机等便携接收器和车载接收器，可望在住宅内外接收到数字广播业务；
- e) 移动与固定接收有着巨大的特性差异；
- f) 便携和车载接收器的显示尺寸和接收功能也会不同于固定接收器；
- 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) 移动通信业务和互动数字广播业务之间需要互操作性；
- j) 需要使应用内容格式与诸如广播和网播等媒体间节目交换环境协调一致；
- k) 需要使应用内容格式与国际节目交换环境协调一致；
- l) 需要协调用于实施内容安全和有条件接入的技术结论；

* 应提请 ITU-R 第 8 研究组和 ITU-T 第 19 研究组关注这一课题。

m) 即将出现的多媒体和数据广播应用，可能在增长率和覆盖区域方面与使用 IMT-2000 网络等移动通信系统有所不同；

做出决定，应研究以下课题

- 1 与固定接收相比，用户对供移动接收的多媒体和数据广播有哪些具体要求？落实这些要求需要什么条件？
- 2 供移动接收的多媒体和数据广播需要具有哪些系统特性？
- 3 哪种（或哪些种）数据传输机制最适于向便携和车载接收器传送广播多媒体和数据？
- 4 哪些内容格式最适用于广播供移动接收的多媒体和数据应用？
- 5 采用哪些解决方案可以确保移动通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 上述研究的结果应纳入（一份或多份）建议书；
- 2 鉴于许多国家为广播或非广播的用途，越来越多地采用供移动接收的数字电视和无线广播节目制作，上述研究应在 2006 年前完成。

类别： S1

附件 7

ITU-R 118/6课题

用于公众报警和救灾的广播手段

(2005)

国际电联无线电通信全会，

考虑到

- a) 地震等自然灾害造成的悲剧，以及无线电通信可能在救灾中发挥的作用；
- b) 国际电联秘书长倡议，为全球性减少未来灾害影响的工作出力；
- c) 通常与这类灾害相关的电信业务主要包括：预测、探测、告警和组织救援行动；
- d) 目前有数量众多的无线电通信系统存在，而且有大量设备可供使用；
- e) 有必要在 ITU-R 第 6 研究组内制定出就这一问题编写报告和建议书的工作计划，做出决定，应研究以下课题

- 1 目前哪些无线电通信系统被用于发现可能的灾害、发出警报并支持救援工作？
- 2 哪些广播系统可以用于发布信息，向少数或大量居民以至在可能时跨境发出通报？
- 3 指配给广播业务及卫星广播业务的哪些频段可以用于发布信息，向少数或大量居民以至在可能时跨境发出通报？
- 4 一旦出现重大灾害，目前有哪些广播和卫星广播设备可以投入使用？
- 5 在国际层面上有哪些现行程序可以协调广播和卫星广播部门的工作？
- 6 世界各地的广播商目前对重大灾害采取了哪些应对措施？

进一步做出决定

- 1 上述研究的结果应纳入 (一份或多份) 报告和/或建议书；
- 2 上述研究应在 2007 年前完成。

注 1 – 应与其它研究组、特别是 ITU-T 第 2 研究组和 ITU-D 第 2 研究组协调这一活动。

类别： S1

附件 8

ITU-R 119/6课题

使用无损耗¹/永久无损耗²比特率压缩方式 经HD-SDI 传送HDTV信号

(2005 年)

国际电联无线电通信全会，

考虑到

- a) 多数广播商的演播室是按照经 SDI 同轴电缆接口发送未经压缩的 SDTV 信号的需要布线的，因为他们更喜欢采用未经压缩的视频信号进行制作后的复杂图像处理；
- b) 他们的这种偏好也体现在 HDTV 和 SDTV 的制作当中；
- c) ITU-R BT.709 建议书列出的较高系列的 HDTV 系统成员要求的比特率，超出了 ITU-R BT.1120 号建议书规定的 HD-SDI 传输所能达到的速率；
- d) 在从 SDTV 向 HDTV 过渡的过程中，某些广播商更愿意使用现有的 SDI 同轴电缆基础设施同时传送 HDTV 信号，尤其用于传送 ITU-R BT.709 建议书规定的速率更高的 HDTV 系统成员；
- e) 利用对 HD-SDI 接口传送的数字信号进行无损耗比特率压缩的标准算法，便有可能实现这一目标；
- f) 利用同一种算法也可以让未经压缩的 4:4:4 SDTV 信号，经现有的 SDTV SDI 同轴电缆基础设施传送，以便进行复杂的图像处理；
- g) 在某些应用之中，尤其是在几乎无需进行图像处理的情况下，可能需要永久性无损耗比特率压缩，

做出决定，应研究以下课题

1 建议数字 HDTV 信号无损耗比特率压缩、特别是 BT.709 建议书列出的较高系列 HDTV 系统成员使用哪一种开放式压缩算法，才能将它们在一个 HD-SDI 接口上传送？

¹ 国际电联术语数据库对“无损耗比特率压缩”的定义是，“一种完整保留原比特流信息内容，并能够以逐比特相对应的准确性（如采用比特流统计方式）加以重构的 BRR 过程”。

² 本课题意义上的永久性无损耗，是指存在于制作过程中的一种其压缩效应不为主观察觉的有损耗压缩模式。

2 建议数字 HDTV 信号永久性无损耗比特率压缩、特别是 BT.709 建议书列出的较高系列 HDTV 系统成员使用哪一种开放式压缩算法，才能将它们在一个 HD-SDI 接口上传送？

进一步做出决定

1 为草拟新的建议书审议以上的研究结果；

2 上述研究应在 2007 年前完成。

类别： S1
