

国 际 电 信 联 盟

ITU-R

国际电联无线电通信部门

ITU-R BT.1122-2 建议书

(03/2011)

**SDTV和HDTV发射和二级分发
系统的编解码用户要求**

**BT 系列
广播业务
(电视)**

前言

无线电通信部门的职责是确保卫星业务等所有无线电通信业务合理、平等、有效、经济地使用无线电频谱，不受频率范围限制地开展研究并在此基础上通过建议书。

无线电通信部门的规则和政策职能由世界或区域无线电通信大会以及无线电通信全会在研究组的支持下履行。

知识产权政策 (IPR)

ITU-R的IPR政策述于ITU-R第1号决议的附件1中所参引的《ITU-T/ITU-R/ISO/IEC的通用专利政策》。专利持有人用于提交专利声明和许可声明的表格可从<http://www.itu.int/ITU-R/go/patents/en>获得，在此处也可获取《ITU-T/ITU-R/ISO/IEC的通用专利政策实施指南》和ITU-R专利信息数据库。

ITU-R 系列建议书

(也可在线查询 <http://www.itu.int/publ/R-REC/en>)

系列	标题
BO	卫星传送
BR	用于制作、存档和播出的录制；电视电影
BS	广播业务（声音）
BT	广播业务（电视）
F	固定业务
M	移动、无线电定位、业余和相关卫星业务
P	无线电波传播
RA	射电天文
RS	遥感系统
S	卫星固定业务
SA	空间应用和气象
SF	卫星固定业务和固定业务系统间的频率共用和协调
SM	频谱管理
SNG	卫星新闻采集
TF	时间信号和频率标准发射
V	词汇和相关问题

说明： 该ITU-R建议书的英文版本根据ITU-R第1号决议详述的程序予以批准。

电子出版
2011年，日内瓦

© ITU 2011

版权所有。未经国际电联书面许可，不得以任何手段复制本出版物的任何部分。

ITU-R BT.1122-2建议书*

SDTV和HDTV发射和二级分发系统的编解码用户要求

(1994-1995-2011年)

范围

本建议书定义了规范、设计和测试SDTV和HDTV信号二级分发和发射系统应执行的用户要求。

国际电联无线电通信全会，

考虑到

- a) ITU-R BT.601和ITU-R BT.709建议书定义了基于 Y 、 C_B 、 C_R 的数字亮度和色差信号参数；
- b) 符合上述标准的信号需要通过数字二级分发网络或发射系统（地面、卫星、线缆等）传送；
- c) 为实现这种发射已使用比特速率削减技术设计了代码算法并确定了标准或提出了建议；
- d) 有关评估方法的一般性建议见ITU-R文本，有关主观评估方法见ITU-R BT.500、ITU-R BT.710和ITU-R BT.1129建议书的规定；
- e) 上述评估有必要考虑到在传输和发射链路出现错误时的基本图像质量和故障特点；
- f) 编解码设计及其评估有必要考虑到用户要求；
- g) 为保证全面性，用户要求应规定检查是否达到要求的测试程序和测试材料，

注意到

- a) ITU-R BS.1548建议书规定了用于声音和电视广播的音频来源编码系统要求；
- b) ITU-R BT.1203建议书规定了有关降低端对端电视系统数字电视信号视频比特率的编码的用户要求；
- c) ITU-R BT.1868建议书描述了提供、一级分发和SNG网络的编解码用户要求，

建议

- 1 将以下用户要求用于规范SDTV和HDTV二级分发和发射系统的规范、设计和测试。

* 应提请电信标准化第9研究组注意本建议书。

表 1

二级分发和发射编解码的用户要求

项目		规范
输入视频信号格式		抽样: 4:2:2 (Y, C_B, C_R) 各组件每样本8或10个比特
输入音频信号格式		抽样: 48 kHz 16比特或更多
音频信道数量		主要音频业务六个信道(典型、包括LFE)。 多语言业务和针对听力和视力障碍人群提供的多语言业务和音频业务可提供更多信道
最大相关声音/视觉延迟		每编解码器 ± 2 毫秒
基本图像质量(在 无误码条件下) ⁽¹⁾	单一编解码	质量差异: $\leq 12\%$, 使用DSCQS方法, 至少使用ITU-R BT.1210的四个序列, 其中至少一半为高活动序列。使用至少所选序列的75%满足给定质量水平, 其余必须达到 $\leq 30\%$ 。
	并行编解码	一个提供编解码、一个一级分布编解码和一个二级分布编解码的级联。 质量差异: $\leq 18\%$, 使用DSCQS方法, 至少使用ITU-R BT.1210的四个序列, 其中至少一半为高活动序列。使用至少所选序列的75%满足给定质量水平, 其余必须达到 $\leq 36\%$ 。
基本声音质量		见ITU-R BS.1548建议书附件2
故障特性/误码性能		正常条件下解码输入端伪无误码 解码器需要误码扼制功能。
视频/音频故障特性		首先是视频故障
恢复时间		在中断50毫秒后500毫秒
信号中断/主要故障发生后总体延迟的变化		小于20 μs
辅助信号		可为数据业务和接入控制提供辅助信号。

DSCQS: 双刺激连续质量范围

⁽¹⁾ 图像质量的主观评估应按照ITU-R BT.500、ITU-R BT.710和ITU-R BT.1129建议书进行。