



# 中华人民共和国国家标准

GB/T 22123—2008

---

## 数字电视接收设备图像和声音 主观评价方法

Methods for picture and audio subjective assessment  
of digital television receiving equipment

2008-06-30 发布

2009-01-01 实施

---

中华人民共和国国家质量监督检验检疫总局  
中国国家标准化管理委员会 发布

# 目 次

前言 .....	I
引言 .....	II
1 范围 .....	1
2 规范性引用文件 .....	1
3 术语和定义 .....	1
4 主观评价的一般要求 .....	2
4.1 环境条件 .....	2
4.2 信号源 .....	4
4.3 测试素材的选择 .....	4
4.4 评价员 .....	5
4.5 评价试验阶段 .....	5
4.6 结果的表达 .....	7
5 评价试验方法与数据处理 .....	7
5.1 评价方法 .....	7
5.2 双刺激连续质量标度法 .....	7
5.3 刺激比较法 .....	9
5.4 数据处理 .....	10
附录 A (规范性附录) 评价结果的筛选 .....	11
附录 B (规范性附录) 双刺激连续损伤标度法评分登记卡 .....	12
附录 C (规范性附录) 刺激比较法评分登记卡 .....	13
参考文献 .....	14

## 前 言

本标准的附录 A、附录 B、附录 C 为规范性附录。

本标准由中华人民共和国信息产业部提出。

本标准由全国音频、视频及多媒体系统与设备标准化技术委员会归口。

本标准主要起草单位：国家广播电视产品质量监督检验中心、中国电子科技集团公司第三研究所、厦门华侨电子有限公司、信息产业部电子第四研究所、四川长虹电器股份有限公司、青岛海信电器股份有限公司、深圳康佳集团股份有限公司、TCL 集团股份有限公司。

本标准参加起草单位：北京牡丹电子集团有限责任公司、苏州飞利浦消费电子有限公司、熊猫电子股份有限公司、重庆现代视声公司、上海宽带数码技术有限公司、北京中视联数字系统有限公司、江西科创数显技术中心科技公司、上海凤凰光电有限公司、上海广电金星电子股份有限公司、清华大学、江苏省电子产品监督检验所、深圳创维-RGB 电子有限公司、上海广电股份平面显示器分公司、北京青鸟华光科技有限公司、上海永新彩色显象管股份有限公司、深圳电子产品质量检测中心、上海市电子仪表标准计量测试所、广东省电子产品检验所、深圳市数视通信息技术有限公司、广东东菱电器集团有限公司、广东步步高电子工业有限公司、深圳康佳集团、四川中视联数字设备有限公司、北京市数字高清晰度电视产业工程协调小组办公室、江苏新科电子集团有限公司、联想(北京)有限公司、北京神州数码有限公司、泰克电子(中国)有限公司、信息产业部电子第五研究所、电子 203 计量站。

本标准主要起草人：李剑、王海燕、阮卫泓、吴昕、吴蔚华、陈科、李庆新、王伟、马德彪、宋丹玫、赵燕泥、许福平、滕荣庆、周金忠、汪莉。

## 引 言

本标准参照国际电信联盟 ITU-R BT. 500-10、ITU-R BT. 710-2、ITU-R BT. 1129-2 以及 ITU-R BT. 1201-1 建议书制定。

由于数字电视信号在传输过程中会受到不同程度的损伤,本标准选用国际推荐的双刺激损伤标度法和刺激比较法作为数字电视接收设备的图像质量主观评价方法。考虑到电视广播中接收端的信号特征,在构成主观评价系统的方案上与 ITU-R BT. 710-2、ITU-R BT. 1129-2 以及 ITU-R BT. 1201-1 建议书的规定有所不同。

# 数字电视接收设备图像和声音 主观评价方法

## 1 范围

本标准规定了数字电视接收设备的主观评价条件和评价方法。

本标准适用于各种接收和显示方式(如卫星、地面和有线等)的接收器、接收机和显示器(如阴极射线管、液晶、等离子及各种投影等显示方式)等数字电视设备(包括标准清晰度和高清晰度)的主观评价,其他类似用途的设备可参照执行。

## 2 规范性引用文件

下列文件中的条款通过本标准的引用而成为本标准的条款。凡是注日期的引用文件,其随后所有的修改单(不包括勘误的内容)或修订版均不适用于本标准,然而,鼓励根据本标准达成协议的各方研究是否可使用这些文件的最新版本。凡是不注日期的引用文件,其最新版本适用于本标准。

GB/T 14857 演播室数字电视编码参数规范

SJ/T 11324 数字电视接收设备术语

SJ/T 11348—2006 数字电视平板显示器测量方法

GY 155 高清晰度电视节目制作及交换用视频参数值

## 3 术语和定义

SJ/T 11324 确立的以及下列术语和定义适用于本标准。

### 3.1

**主观评价 subjective assessment**

通过评价人员对被测系统质量的主观反应,来确定电视系统性能的一种方法。

### 3.2

**测试素材 test fodder**

用于主观评价电视图像质量和声音质量,并且对图像内容和声音内容有特定要求的图像或图像序列。

### 3.3

**评级标度 grading scale**

主观评价中用于评定图像质量和声音质量的评定尺度。

### 3.4

**图像干扰 picture interference**

亮度和(或)色度的不规则性或损伤图像稳定性的干扰,或者是它们的任意组合。

注1:通常的亮度和(或)色度的不规则性如:

- a) 从顶到底或从左到右本底亮度的变化;
- b) 在屏幕左边或右边的一层轻微模糊物;
- c) 屏幕左侧的一些垂直窄带;
- d) 在整个屏幕上的垂直宽带;