ITU-R第44-4/6号课题[[1]](#footnote-1)\*

**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[[2]](#footnote-2) 、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；

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2027年前完成。

类别：S3

1. \* 2023年，无线电通信第6研究组根据ITU-R第1号决议对此课题进行了编辑性修正。 [↑](#footnote-ref-1)
2. 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。 [↑](#footnote-ref-2)