

ITU-R BS.1734 建议书

对在剧院演出环境中使用的大屏幕数字成像应用
音响组件的基本性能要求

(ITU-R 第 15/6 号课题)

(2005年)

范围

本建议书对在剧院演出环境中使用的大屏幕数字成像 (LSDI) 应用音响组件规定了具体要求, 其中所述规范多以ITU-R BS.775 建议书所含规范为基础, 仅在必要时做了一些修订, 以期体现为 LSDI应用而构想的演出环境的特殊性。

国际电联无线电通信全会,

考虑到

- a) 为在剧院演出环境中正确实施LSDI业务, 有必要就LSDI业务音响组件的基本性能要求做出规定;
- b) ITU-R BT.1680 建议书 (用来分配剧院演出环境中使用的大屏幕数字成像应用的基带影像格式) 建议将高清晰电视 (HDTV) (ITU-R BT.709 建议书) 作为用来分配剧院演出环境中的 LSDI应用的数字影像系统之一;
- c) ITU-R BS.1688 建议书 (大屏幕数字成像应用传递接口上的基带声音系统和音频信源编码) 建议: 对此类LSDI应用而言, 接口上的参考数字基带声音系统应基于ITU-R BS.775 建议书规定的分级参考声音系统 (伴有及无伴随图像的多声道立体声声音系统), 即从单声道、双声道立体声直至5.1声道的等级;
- d) ITU-R BS.775 建议书的附件2规定了对此类多声道声音系统的基本要求;
- e) ITU-R BS.775 建议书的附件7在述及低频效应 (LFE) (低音炮) 声道时, 认识到诸如在剧院环境中分配HDTV信号之类的应用可能会采用此方案;
- f) ITU-R BS.1679 建议书 (对在剧院演出环境中使用的大屏幕数字成像应用的音频质量的主观评估) 针对LSDI应用的音频质量的主观评估在方法和听音环境方面提出了建议;
- g) ITU-R BT.1359 建议书 (声音和图像广播的相对时间问题) 对广播系统中声音和图像信号之间的时间容限提出了建议;
- h) 与家庭环境相比, 剧院环境所要求的听音范围更广,

做出建议

1 应将附件1中所述的规范作为对在剧院演出环境中使用的 LSDI 应用音响组件的基本性能要求。

附件 1

基本要求

以下要求涉及剧院演出环境中使用的 LSDI 应用的多声道声音系统，其中多数要求以 ITU-R BS.775 建议书的附件2为基础。

1 当听音范围大于普通双声道立体声所提供的听音范围时，前端声音图像的方向稳定性应保持在合理范围之内。

2 与普通双声道立体声条件下的表现相比，空间现实感（临场感）应有显著增强，且在听音范围内不超出合理限值。这可以通过使用适当数量的侧置和/或后置扬声器来实现。

3 当更希望二维图像位置在前置扬声器范围以外时，应使用侧置/后置扬声器。

4 应与提供声道数目更少的声音系统保持向下兼容性（向下兼容到立体声和单声道声音）（见ITU-R BS.775 建议书的附件1）。

5 当所传递信号的数目小于复制声道数目时，应将向上转换确保在一个可接受的程度（见ITU-R BS.775 建议书的附件5）。

6 对多数音频节目素材类型而言，所复制声音的基本音频质量在主观感知上应无异于参考信号。在经过带有隐含参考测试的三重激励后，信号等级在ITU-R 5级损伤估量表上不断高于第4级。最关键素材的信号等级应不低于第4级。

7 就客观质量参数而言，在出现更新的数字技术测量方法之前，应以ITU-R BS.644和ITU-R BS.645 建议书为基础。

8 听音测试条件的内容见ITU-R BS.1679 建议书。

9 主观评估的内容见ITU-R BS.1679 建议书。

10 声音和图像相对时间的内容见ITU-R BT.1359 建议书。在业务实施时应注意：在声音和图像时间随坐席位置而变化的大型场所，可能需要酌情做出其它调整。

11 应在各方面力图达到最优要求，其中包括成本比较和传输带宽。
