



无线电通信局（BR）

行政通函
CACE/1132

2025年2月4日

致国际电联各成员国主管部门、无线电通信部门成员、参加无线电通信第6研究组工作的ITU-R部门准成员和国际电联学术成员

事由： 无线电通信第6研究组（广播业务）

- 批准 1 项新的 ITU-R 课题
- 废止 2 项 ITU-R 课题

根据2024年11月28日[CACE/1121](#)号行政通函，1项新的ITU-R课题已按照ITU-R第1-9号决议（A2.5.2.3段）提交信函批准。此外，该研究组建议废止2项ITU-R课题。

有关此程序的条件已于2025年1月28日得到满足。

已经批准的课题案文列在本函附件1中供参考，并将由国际电联予以公布。废止的ITU-R课题见附件2。

主任
马里奥•马尼维奇

附件：2件

附件1

ITU-R第148/6号课题

广播音响系统的演进

(2024年)

国际电联无线电通信全会，

考虑到

- a) 高级音响系统比3/2多声道音响系统提供更多的空间和互动体验；
- b) 广播音响系统有望演进并提供新的用例，包括虚拟或增强现实（VR/AR）、远程或虚拟制作、再现设备/环境的调整、用户交互和个性化；
- c) VR/AR环境需要声音图像位置，以跟踪并匹配用户在三维空间中的视角；
- d) 这些新用例的音响系统将需要额外的音频相关元数据和先进的渲染方法；
- e) 这些新的用例可能需要不同的制作流程，包括创建音频相关元数据和使用基于人工智能技术的制作工具；
- f) 音频信号和/或音频相关元数据的转换可能需要用于现有和未来的工作流程、基础设施和分发平台；
- g) 包括VR/AR等新用例在内的音响系统的工作流程指南和最佳做法有助于其实施和采用，

认识到

- a) 3/2多声道音响系统和高级音响系统规范分别见ITU-R BS.775和ITU-R BS.2051建议书；
- b) 音频相关元数据，包括音频定义模型（ADM）、ADM和ADM的串行表示（S-ADM）的通用定义见ITU-R BS.2076、ITU-R BS.2094和ITU-R BS.2125建议书；
- c) ADM渲染器的规范见ITU-R BS.2127建议书；
- d) ITU-R BS.2388、ITU-R BS.2493和ITU-R BT.2420号报告描述了ADM的使用指南、高级音响系统音频编解码器的实际实施以及高级沉浸式感官媒体系统的使用场景集合；
- e) ITU-R BS/BT.2522和ITU-R BS/BT.2524号报告介绍了广播未来的框架，

做出决定，应研究下列课题

- 1 包括VR/AR、远程或虚拟制作、再现设备/环境的调整、用户交互和个性化在内的广播音响系统的独特用例有哪些要求？
- 2 对于包括VR/AR、远程或虚拟制作、交换、音响系统的质量控制和监测的广播音响系统的各个用例，有哪些适用的音频参数和重现条件？
- 3 用于音频内容制作、监测和质量评估的渲染器（包括音频信号和/或音频相关元数据集的转换方法）有哪些要求和规范？
- 4 应采用哪些方法来控制和保持不同收听环境中的音频质量？

5 为帮助确保广播音响系统各个用例的最佳和一致的用户体验，应提供哪些操作做法和流程指导？

进一步做出决定

- 1 上述研究结果应纳入一份或多份建议书和/或报告中；
- 2 上述研究应在2031年前完成。

类别：S2

附件2

废止的ITU-R课题

| ITU-R课题 | 标题 |
|---------|-------------------------|
| 135-2/6 | 附带或不附带图像的数字声音系统的系统参数和管理 |
| 139-2/6 | 渲染高级音频格式的方法 |
