

## 附件 2：联盟标准制修订立项申请书

### 世界超高清视频产业联盟标准制、修订立项申请书

|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |                                                                                                                                                                                                  |                                                                       |                        |     |
|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------|------------------------|-----|
| 项目名称                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     | 移动终端超高清解码渲染显示技术要求和测方法                                                                                                                                                                            | 制定 <input checked="" type="checkbox"/><br>修订 <input type="checkbox"/> | 被修订标准号                 |     |
| 采用国际/内标准名称（中文）                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |                                                                                                                                                                                                  |                                                                       |                        |     |
| 申请单位                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     | 国家广播电视总局广播电视规划院、世界超高清视频产业联盟、中国电子技术标准化研究院、北京爱奇艺科技有限公司、深圳市腾讯计算机系统有限公司、优酷信息技术（北京）有限公司、湖南快乐阳光互动娱乐传媒有限公司、咪咕文化科技有限公司、荣耀终端有限公司、OPPO 广东移动通信有限公司、维沃控股有限公司、中移（杭州）信息技术有限公司、国家广播电视总局广播电视科学研究院、寰宇信任（北京）技术有限公司 |                                                                       | 联系人                    | 王惠明 |
| 手机                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       | 13810043761                                                                                                                                                                                      | Email                                                                 | wanghuiming@abp2003.cn |     |
| 牵头单位                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     | 国家广播电视总局广播电视规划院                                                                                                                                                                                  |                                                                       |                        |     |
| 计划起止时间                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   | 2025 年 9 月-2025 年 12 月                                                                                                                                                                           |                                                                       |                        |     |
| <p>立项的目的、意义或必要性</p> <p>随着 4K/8K 超高清电视频道的陆续开播，超高清视频已实现从采集制作到终端场景呈现的端到端全链路应用。同时国内外的主流流媒体平台也提供了海量的 4K/8K 视频源，人们可以通过手机、平板电脑等多种移动终端观看超高清视频。因此，消费者对移动终端的超高清显示效果要求越来越高，“超高清”也成为了高端移动设备的核心卖点。</p> <p>针对移动终端的超高清视频解码能力、渲染效果、色彩还原等能力，行业内不同品牌、不同型号差异较大，因此亟需制定相应的技术要求和测试方法对此进行规范。</p> <p>本标准计划对手机、平板电脑、车载视频显示屏等移动终端的超高清解码渲染显示能力进行规范，并制定相应的测试方法。本标准的制定能够规范超高清移动终端的开发、生产和维护，并且响应了总局超高清工作部署，助力了超高清电视全产业链优化升级，打通了超高清产业链的“最后一公里”——终端呈现环节，推动超高清视频产业发展。</p> |                                                                                                                                                                                                  |                                                                       |                        |     |
| <p>适用范围或主要技术内容</p> <p>本标准规定移动终端（如手机、平板电脑、车载平板显示屏等）超高清视频解码渲染显示的技术要求和测试方法，适用于移动终端超高清视频解码渲染显示能力的测试和评估。</p>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |                                                                                                                                                                                                  |                                                                       |                        |     |

|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |
|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <p>1) 移动终端的技术要求</p> <p>a) 播放软件的技术要求</p> <p>b) 移动终端应支持的信号格式</p> <p>对移动终端在分辨率、帧率、扫描模式、量化精度、色域、转换函数和元数据等信号格式进行规范。</p> <p>c) 解码渲染能力</p> <p>对移动终端超高清视频的解码渲染功能进行规定。</p> <p>d) HDR vivid 适配</p> <p>对移动终端的 HDR vivid 适配要求进行规定。</p> <p>e) 显示性能</p> <p>对移动终端的显示性能进行分级规定，分为高级和基础级，在屏幕分辨率、峰值亮度、EOTF 曲线拟合度、色温、色彩准确性、HDR 和 SDR 的亮度比等进行规范。</p> <p>2) 测试信号</p> <p>对符合移动终端技术要求的测试信号及测试码流进行规定。</p> <p>3) 测试方法</p> <p>考察解码终端播放测试信号或测试码流时，是否符合技术要求的各项规定。考察要素包括：</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>➤ 解码终端是否支持规定的视频播放软件正常播放</li> <li>➤ 解码终端是否支持符合技术要求的测试信号的正常播放</li> <li>➤ 解码终端是否支持符合技术要求的测试码流的正常解码及播放</li> <li>➤ 解码终端的显示性能是否符合技术要求</li> </ul> | <p>国内外情况简要说明</p> <p>目前，国内针对适用于广播电视专业用的超高清解码设备已制定行业标准 GY/T 370-2023《AVS3 8K 超高清解码器技术要求和测量方法》、GY/T 324-2019《AVS2 4K 超高清专业卫星综合接收解码器技术要求和测量方法》，适用于广播电视专用超高清解码设备的开发、测试、生产、使用和维护。针对适用于高动态范围（HDR）视频技术的显示设备、播放设备等制定了一系列团体标准 T/UWA 005.3 等。针对“百城千屏”超高清视音频传播系统制定了团体标准，对其显示终端进行了技术规范。</p> <p>但对超高清流媒体信源可进行解码适配的超高清移动终端并无相关标准规范，尤其是在超高清视频需支持的信号格式、解码渲染能力等方面，暂无依据标准。</p> <p>国际上关于超高清视频制定了一系列标准，包括规定超高清视频的信号格式、超高清视频的编解码方式，以及评价超高清图像质量的方法等，但针对超高清解码终端暂无标准。</p> <p>因此本标准的制定十分有必要。</p> |
| <p>申请立项单位意见</p>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |
| <p>备注：</p>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |