

文档类型:	会议纪要
标题:	2025 年 6 月 13 日 音频组会议纪要
状态:	审核通过
文件日期:	2025-6-13
来源:	音频组
组长:	陈晨
会议纪要编写:	夏丙寅

# 2025 年 6 月 13 日 音频组会议纪要

地点：中国，南京

## 1 会议开场

### 1.1 会议日程确认

组长介绍本次会议日程安排。

6 月 13 日 9:00-12:00

《车载三维声音频主观评价方法》标准需求讨论	30min
《2D 音频转换 3D 音频应用指南》标准需求及立项申请讨论	30min
《Audio Vivid 菁彩声演出直播及体验》标准需求讨论	30min
《Audio Vivid 代码和工具应用指南》标准草案进展汇报	10min
《车载卡拉 OK 系统功能及测评方法》标准草案进展汇报	20min
开放讨论	30min
会议提案总结	

全体参会人员确认会议日程安排，未提出意见建议。

### 1.2 宣读会议要求

组长要求与会者回顾 UWA 标准工作组行为准则《UWA 标准会议倡议-罗伯特议事法则》。

## 2 全体会议讨论内容

### 2.1 审议需求分析

需求 1	UWA-O-A-2025061301
提出单位	电子四院
汇报人	卫文港
需求名称	N0177 车载三维声音频主观评价方法

#### 需求内容简介：

IEC TC100 中已提交车载音视频系统性能评价方法的相关提案，一方面是测试方法，一方面是测试内容。希望在国内通过团标方式，在音频组和系统组联合推进。

UWA 已有通用三维声主观质量评价的标准在制定中，本标准是细分领域的专用测试方案。

从用户角度主观评价车载三维声音频质量对产业发展至关重要。

国际和国内标准，当前缺少车载主观音频主观评价方法。

标准构成：测试条件、测试方法等主要内容。

#### 讨论记录：

1. 联盟已有相关标准在制定中，可以与国际组联合制定，同步完成英文版本准备。需要参考国际上关于车的标准文档，做到用语、描述的统一。希望相关单位积极参与。在中文草案基础上，后面进行 IEC 英文标准的翻译工作。当前标准已有中文草稿。IEC 标准上，有一年时间来准备标准文稿。
2. 现有在研标准是一个通用方案，广州会后总台、规划院和腾讯形成了新版草案，前一部分是通用测试方案，后面按细分给出若干领域的测试方案附件。当前需求文档还相对单薄，现有方案至少有三种方案，希望能补充相关内容。需要给出当前情况下需要针对车载场景专门设计的测试方法和测试要求等。
3. 成为 IEC 标准是否有细致的要求？UWA 联盟该标准制定中，将 IEC 的相关要求也考虑进来。
4. 在音频组、国际组联席会议上，主要任务是确定相关的技术内容。下次会议前可以给出一个相对完善的文稿。并组织 TA17 会议讨论文稿。下次 TC100 会议在 10 月，建议 9 月组织线上会议讨论草案。
5. Q3 前准备工作需要做好，匹配国际标准节奏。
6. 需要明确当前标准和联盟现有主观测试方案的差别点，除了测试环境外是否还有其他区别？需要有足够差别建立一个单独的标准，否则合并到 UWA 联盟现有标准更合适。
7. 车内评价方案和常规质量评价方案应该还是存在较大的差别，包括是否有参考等，需要专门考虑。
8. 业界当前没有标准，有相关论文给出了一些测试方法，包括参考回放效果如何给出、测试间隔等要求。
9. 国际标准上，测试标准的要求会很高，包括可操作性等，需要在 UWA 标准制定过程中加以注意。
10. 主观评价标准要评价的对象是什么？是座舱回放系统的设计还是车载内容的制作要求？
11. TC100 关注终端设备和系统，当前是分成了测试方案部分和测试音源两部分。ITU 有一些音源，但不一定适合车载测试场景。计划在 IEC 构建公开迭代补充的数据集。
12. 实车测试发现，如何使得不同座位区域的声音满足要求，可能有不同的实现方法，希望在标准上加以考虑。
13. 对不同座位，现有标准（如 TA17）认为司机应当专注于驾驶任务，其他座位负责媒体信息的控制责任。后续标准中需要考虑不同座位的职责要求和精准控制要求。
14. 前期有一些实践经验，考虑每个不同座位的资源调配和控制方法，不同情况以谁为主导。
15. 《歌手》制作和测试有发现不同座位的效果需求不同，是否要在标准中给出要求？
16. 计划是先制定主观测试方法，而后提出技术要求。标准成熟度上测试方法更好，先推动此部分的标准化。后面会考虑体验要求的标准化项目。
17. 混音棚需要作为车载质量测试的参考。人声和环境声的要求，对不同节目类型也有不同要求，需要考虑测试方法和序列的差别。

## 结论:

同意该标准需求。

需求 2	UWA-O-A-2025061302
提出单位	马栏山音视频实验室
汇报人	胡颖
需求名称	N0168 2D 音频转换 3D 音频应用指南

### 需求内容简介:

随着行业技术的不断发展和用户体验需求的不断提升,沉浸式 3D 音频已经成为新兴的音频技术热点。在 3D 音频内容不断进入市场的同时,对于行业的大部分创作者和内容提供商而言,直接制作 3D 音频依旧是不小的挑战。

行业亟需 2D 音频转换 3D 音频的应用指南,以指导中小平台和个人创作者生产、部署 3D 音频内容,提升全行业的技术应用程度。

标准项目效益在于:1、提升节目内容体验;2、降低 3D 内容制作成本。

场景分为:1、2D 音视频转换为 3D 音频;2、存量 2D 音频转换;3、间接制作 3D 音频(个人音乐制作)。

技术需求:运行环境、转换类别、输入文件、转换方法、扬声器配置、输出文件、软件功能等。

时间表:2025 年 12 月 FCD。

## 结论:

根据以下建议修改需求提案,下次会议讨论。

### 建议:

- 1、建议明确本需求是应用指南还是技术要求
- 2、标准题目需要再斟酌
- 3、适用范围需要明确,明确是否可以提供相关工具
- 4、转换效果的质量评价方法需要考虑包含

需求 3	UWA-O-A-2025061303
提出单位	声响节拍
汇报人	周凯旋
需求名称	N0179 Audio Vivid 菁彩声演出直播及体验

### 需求内容简介:

介绍了 Audio Vivid 菁彩声演出直播(简称演出直播)系统的定义、功能、技术、测试等。包含演出现场收音、Audio Vivid 菁彩声制作、编码、传输、回放体验流程。

适用于游戏、音乐、交响乐、戏剧等演出的直播及手机、车、体验室、家庭以及影院等回放体验场景。支持专业级别音频软硬件，如声学组件（麦克风/扬声器）、信号连接处理模块（接口箱、监听控制器）、软硬件制作系统（三维声调音台/音频工作站）、信号传输协议（Dante/Ravenna/AES67）。

结论：

同意该标准需求。

建议：

- 1、提案方可以组织相关单位进行研讨。
- 2、建议作为联盟典型案例申报。

2.2 审议立项建议

立项建议 1	
对应需求分析文件	
提出单位	
汇报人	
项目名称	

标准内容简介  
讨论记录  
结论

2.3 审议在研项目

项目 1	N0172 AudioVivid 代码和工具应用指南
对应需求分析文件	不涉及
对应立项建议文件	N0151 Audio Vivid 应用指南蓝皮书
提出单位	UWA
汇报人	裴洪凯

标准进展情况汇报

汇报《AudioVivid 代码和工具应用指南》进展汇报。

本次补充双耳渲染器使用指南，其他模块，如扬声器渲染、综合渲染器、测试验证工具指南等在补充中。

讨论记录

三维声框架代码后续也会有指南文档出来。  
当前指南是否是对联盟现有代码的描述，是否可以申请相关的代码和工具？  
9 月完成基本撰写，可提供相关代码和工具

结论

起草组继续草案编写工作。

项目 2	N0174 车载卡拉 OK 系统功能及测评方法
对应需求分析文件	UWA-O-A-2025032402
对应立项建议文件	N0153
提出单位	声响节拍
汇报人	周凯旋

标准进展情况汇报

汇报《车载卡拉 OK 系统功能及测评方法》标注草案进展，主要涉及标准草案修改内容。

讨论记录

- 1. 混响时间是否是对所有频率的平均值？明确给出频率值。  
-》后面会补充。混响范围下限很多车达不到，需要再调研。
- 2. 主观质量评价是否包含？  
-》当前没有包含。
- 3. 测试过程是否一定需要人工嘴？  
-》当前车企一般有人工嘴设备。

结论

起草组继续草案编写工作。

2.4 开放讨论

题目：星闪联盟-Audio Vivid 联合应用研讨

讨论记录：

- 1. 涉及内容较多，包括系统架构和体验空间等很多内容。体验空间的要求，使用混音棚的要求比较苛刻，可以根据家庭场景进行设计和要求。体验场景需要分级、分场景
- 2. 目的是星闪和音频传输结合。1、星闪无线频率是？2、带宽支持多少？3、星闪除了音视频外，是否有数据传输能力？  
-》带宽可以支持 8K 投屏+空间音频传输。传输上需要接口定义等，可以增加标准中。
- 3. 是否可以做到即连即用？  
-》可以做到。
- 4. 输出距离和数据量的关系？

-》后面可以给出。

5. 是否可以达到星闪传输和有线传输相同的效果。距离、方位等要求是关键因素。

6. 星闪是否有干扰情况下的带宽降低引起的高切问题和策略？类似问题是专业层面不可接受的。有线不会有类似问题。

-》需要明确有线系统下的指标要求，反过来要求无线部分。

7. 金校准问题是否可以解决？

-》对标有线的线缆传输要求，给出无线能达到的性能。

8. 传输层面，给出延时、同步率、带宽、抗干扰等指标，看是否符合要求。

建议：成立讨论组，相关单位加入，后续线上讨论，对齐性能指标要求。

### 3 会议纪要讨论及确认

音频组全体成员确认会议纪要，未提出意见建议。

### 4 其他事项

讨论联盟在研三维声主观测试标准、测试序列标准、响度标准所需音频素材和测试序列问题，本次会后以音频组名义向 UWA 联盟提交相关数据征集倡议。

### 5 会议结束

2025 年 6 月 13 日 12:00，音频组组长陈晨宣布会议结束。

## 附件 1：参会人员列表

音频组会议共有 30 人参加，如下表所示。

姓名	单位	现场/线上
周凯旋	声响节拍	现场
李大龙	腾讯视频	现场
袁乐	海思	现场
陈小波	芒果 TV	现场
郑建成	华为	现场
黄涛	SGS	现场
朱文杰		现场
王得法	马栏山	现场
陈浩	马栏山	现场
裴洪凯	UWA	现场
杨明聪	安恒利	现场
卫文港	电子四院	现场
金瑞丰	UWA	现场
陈晨	CMG	现场
林松	OPPO	现场
张建东	广电规划院	现场
赵晓莺	电子四院	现场
高原	华为	现场
郎玥	华为	现场
宁金辉	广电规划院	现场
夏丙寅	华为	现场
张伟伟	当虹科技	线上
朱博成	电子四院	线上
江建亮	广州视源电子	线上
李朝希	咪咕	线上
周聘	数码视讯	线上
赵子涵	深圳广电	线上
李世聪	蔚来	线上
杨泉	荣耀	线上
朱梦尧	华为	线上



# 音频组

会议签到表

Meeting Attendance Sheet

NO.	姓名 Name	单位 Company/Organization	签名 Attendance
1	周建东	华为	周建东
2	李永平	腾讯	李永平
3	袁东	海思	袁东
4	陈少波	苹果	陈少波
5	王建成	Huawei	王建成
6	霍清	SLT	霍清
7	朱之杰	马科	朱之杰
8	王德昌	马科	王德昌
9	陈浩	马科	陈浩
10	陈浩	UWA	陈浩
11	陈浩	马科	陈浩
12	王立清	电子四院	王立清
13	金瑞丰	UWA	金瑞丰
14	陈晨	CMG	陈晨
15	林松	OPPO	林松
16	周建东	ABP	周建东
17	周建东	电子四院	周建东
18	周建东	华为	周建东
19	周建东	华为	周建东
20	周建东	电子四院	周建东
21	周建东	华为	周建东
22			
23			
24			
25			
26			
27			
28			
29			

第 1 页



已参会人(20人)

搜索成员

韩肉肉 发起人

郑强

音频标准专题组

深圳广电赵子涵

蔚来 李世聪

孙剑

广州视源电子-江建亮

陈浩

赖亚军

周腾 数码视讯

已参会人(20人)

搜索成员

杨泉-荣耀

冯健峰

电子四院-朱博成

夏丙寅 华为

高焯

咪咕 李朝希

Zhu

weiwei

UWA音频标准专题组

金瑞丰