

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	车载卡拉 OK 系统功能及 测评方法	制定 ☒ 修订 ☐	被修订 标准号	
采用国际/内标准名称（中 文）				
申请单位	1.中央电视总台 2.广电总局规划院 3.央广云听文化传媒有限公司 4.华为技术有限公司 5.长城汽车 6.北京声响节拍科技有限公司 7.北京流金岁月传媒科技股份有限公司 8.上海灵境声学技术股份有限公司 9.北京唱吧科技股份有限公司		联系人	周凯旋
手机	13641239526		Email	77209337@qq.com
牵头单位	北京声响节拍科技有限公司 北京流金岁月传媒科技股份有限公司			
计划起止时 间	2025.3 开始，终止时间待定			
立项的目的、意义或必要性 随着智能座舱技术的发展，车载卡拉 OK（K 歌）系统逐渐成为用户核心需求之一。根据 J.D. Power 2024 中国报告显示，Z 世代用户将 K 歌功能选购车辆的权重占比 37%。 车载 K 歌系统需在有限的车内空间内实现高质量声学性能，同时确保驾驶安全与系统稳定性。市场需要制定旨在规范技术指标与测试方法，推动行业技术统一与产品优化。				
适用范围或主要技术内容 一、音频处理技术 1、防啸叫与信号处理 防啸叫模块：通过 UHF 频段无线传输和 DSP（数字信号处理）芯片实现信号动态调整，结合 3A 算法（回声消除、噪声抑制、自动增益控制），降低啸叫误触发率，将数据通讯单元与实时音频流处理技术的结合，有效解决传统 FM 话筒和蓝牙音响的干扰问题。 双通道混音技术：采用 DSP 混响芯片，支持人声与伴奏的实时混音，并通过线性优化				

7101120530

混响曲线实现“专业 KTV 级”音效。例如，其声卡处理器内置 32 位 DSP，可同时处理人声信号（通过 USB 接口回传至车机）和车机伴奏信号（通过 AUX 接口输出至车载音响），确保全链路延迟<50ms。

声场重构与分区控制:通过 5.1 及以上声道音响架构，结合算法，实现主副驾独立声场分区，后排乘客可通过触控屏独立调节音量。

2、传输技术

传统有线传输方案

技术方案：AUX 接口直连，时延>100ms，需手动防啸叫。

优点：信号稳定，抗干扰强。

缺点：灵活性差，依赖物理连接，用户体验受限。

无线传输方案

技术方案：蓝牙 5.0、WiFi6、2.4G、UHF 等无线协议实现音频传输。

优点：灵活性高，支持多设备连接。

缺点：时延波动大（20-50ms），抗干扰能力不足。

国内外情况简要说明

一、国内市场发展概况

1、技术成熟度与产业链整合

中国车载 K 歌系统已形成从硬件（麦克风、车载音响）到软件（音频算法、曲库服务）的全产业链布局。

硬件技术：采用 UHF 频段无线传输、DSP 混响芯片等技术，实现低延迟（全链路<50ms）和高音质（如炉石科技第四代音效算法）。

软件与内容：雷石、炉石科技等企业提供海量正版曲库（每日更新 150 首），支持分屏 K 歌、手机扫码点歌等功能，并集成氛围灯、座椅振动等互动体验。

2、车企布局与市场渗透

新势力车企：小鹏、蔚来、理想等率先将 K 歌功能作为智能座舱标配，例如小鹏 G3 的 K 歌产品选配率超 50%。

传统车企：比亚迪、广汽、吉利等通过合作（如比亚迪与 Stingray 合作）实现车载 KTV 前装，部分车型供货量达 130 万+。

用户需求：车载麦克风短期选配率高达 32%，部分车型用户日均 K 歌时长 1-3 小时，显示强用户粘性。

二、国外市场发展概况

1、技术合作与本土化适配

国际车企需求：大众、特斯拉等通过引入中国技术方案（如特斯拉上线雷石 KTV）满足本土化需求，例如中国用户对车载娱乐功能的高要求。

技术输出：比亚迪与加拿大音乐科技公司 Stingray 合作，计划从 2023 年起在海外车型搭载车载 KTV，支持多语言界面和全球曲库。



2、市场渗透与用户习惯差异

欧美市场：车载娱乐更侧重导航、音乐流媒体，K 歌功能尚未普及，但特斯拉等品牌通过 OTA 更新逐步试水。

东南亚/中东市场：依托中国车企出口（如比亚迪、吉利），车载 K 歌作为差异化卖点，逐步打开市场。

申请立项单位意见
同意

备注：

