

附件 2

技术性文档项目建议书

计划编号:

项目名称 (中文)	菁彩声 Audio vivid 直播研究报告		
项目名称 (英文)			
发布	☒ 内部	☒ 外部	
牵头单位	名称: 北京声响节拍影视传媒有限公司	计划起止时间	2025 年 9 月-2026 年 9 月
	联系人: 周凯旋		
	联系方式: 13641239526		
共同申请单位	中央广播电视总台、国家广播电视总局广播电视规划院、华为技术有限公司、腾讯科技（深圳）有限公司、北京流金岁月传媒科技股份有限公司、南京艺术学院音乐学院		
目的、意义	随着超高清视频技术与沉浸式音频技术的快速发展，超高清赛事演艺直播正在成为视听内容消费的重要方向。近年来，诸如“超高清第二现场”、中超联赛影院观赛等创新形式不断涌现，显著提升了观众的参与感和体验质量。 在此背景下，菁彩声 Audio Vivid 可以通过与各类赛事、演艺内容的深度融合，能够在手机、平板、电视、耳机、车载系统及户外大屏等多种终端上还原极具沉浸感的高品质音效，极大丰富了用户的视听体验。 菁彩声 Audio Vivid 不仅有助于内容制作方和流媒体平台打造差异化优质内容、增强市场竞争力，还能够进一步吸引和留住用户，拓展商业模式。然而，超高清直播是一项系统工程，涉及现场采集、编解码、实时传输、多终端适配等多个技术环节，对音频与视频的同步性、传输稳定性和系统兼容性提出了较高要求。目前行业内尚缺乏成熟的端到端技术解决方案与统一的标准规范，制约了规模化应用。 因此，本项目旨在构建基于 Audio Vivid 标准的超高清赛事演艺直播技术体系，推动关键技术的研发与集成，制订相关技术规范，保障多场景下的高品质用户体验，进而推动超高清音频产业链的完善与整体技术水平的提升，具有显著的行业价值与商业意义。		
范围和主要技术内容	1. 非专业级、UGC 三维声直播的范围 面向的是预算有限、设备简化、人员精简，但希望提升直播音频沉浸感的中小团队、个人创作者或特定中小型场景。它核心追求的是在保证一定三维声效果的前提下，尽可能降低技术门槛和成本。 设备投入通常使用消费级设备，如支持多声道录音的 USB 麦克风或机顶盒、高端智能手机（需具备多麦克风阵列和算力）、基础声卡、普通电脑或旗舰手机进行推流。无需大型调音台、专业多轨录音机或高端三维声专用编码器。		

	人员配置无需大型专业团队，通常 1-3 人即可操作，角色可能混合。例如，主播可能兼任现场调度；场控可能由助理通过软件完成。操作者需经过基础培训，但不必是资深音频工程师。 应用场景主要面向中小型室内直播场景，如个人音乐表演、小型访谈、播客、电商带货，以及特定的小型现场演出。通常环境可控，声学条件虽未经专业处理，但需相对安静。 技术目标需平衡效果与成本。优先保证基础的空间感和方位感，允许在声音对象的精细程度、全局声场的精确度上与专业级存在差距。核心是让观众体验到“沉浸感”，而非追求极致的音频保真度和对象复杂度。 2、播出终端：涵盖移动终端（手机、平板）、计算机、车载系统、大屏（含户外公共显示屏）等多种播放环境，支持多场景、跨终端的音视频高质量呈现。
牵头单位	 (签字或盖公章) 2025 年 10 月 21 日