



中华人民共和国国家标准

GB/T 48348—2026

信息技术 三维声技术 媒体格式

Information technology—3D audio technology—Media format

2026-09-28 发布

2027-04-01 实施

国家市场监督管理总局 发布
国家标准化管理委员会

目 次

前言	III
引言	IV
1 范围	1
2 规范性引用文件	1
3 术语和定义	1
4 缩略语	2
5 Audio Vivid 文件格式	3
5.1 Audio Vivid 基本流	3
5.2 Audio Vivid 配置信息	3
5.3 ISO 基本媒体文件格式扩展	6
6 CMAF 轨道和媒体配置	7
6.1 通则	7
6.2 CMAF 轨道约束	7
6.3 CMAF 切换集约束	7
6.4 音频编解码参数	8
7 DASH 传输	8
7.1 通则	8
7.2 DASH 片段格式	8
7.3 DASH MPD 编码器参数	9
7.4 DASH MPD 描述符	9
8 传输流和节目流	9
8.1 通则	9
8.2 PES 分组流标识	10
8.3 节目和节目元素描述符	10
8.4 Audio Vivid T-STD 模型拓展	12
9 SMT 传输	14
9.1 通则	14
9.2 Audio Vivid 媒体资源描述符	14
9.3 交互反馈信令表	16
10 RTP 传输	18
10.1 RTP 负载	18
10.2 RTP 头	19

10.3 SDP 定义 19

10.4 MIME 类型 20

11 RTMP 传输 20

11.1 概述 20

11.2 AUDIODATA 定义 21

11.3 AudioTagBody 定义 21

11.4 AVS3AUDIODATA 定义 21

12 HLS 传输 22

12.1 通则 22

12.2 切片文件格式 22

12.3 HLS M3U8 扩展 22

参考文献 23

前 言

本文件按照 GB/T 1.1—2020《标准化工作导则 第 1 部分：标准化文件的结构和起草规则》的规定起草。

本文件采信世界超高清视频产业联盟社会团体发布的 T/UWA 009.2-2—2025《三维声技术规范 第 2-2 部分：应用指南 媒体格式》。

请注意本文件的某些内容可能涉及专利。本文件的发布机构不承担识别专利的责任。

本文件由全国信息技术标准化技术委员会(SAC/TC 28)提出并归口。

本文件起草单位：中国电子技术标准化研究院、华为技术有限公司、咪咕文化科技有限公司、上海交通大学、杭州当虹科技股份有限公司、腾讯科技(深圳)有限公司、深圳创维显示科技有限公司、北京数字电视国家工程实验室有限公司、广东博华超高清创新中心有限公司、深圳市奥拓电子股份有限公司、康佳集团股份有限公司、深圳市洲明科技股份有限公司、京东方精电有限公司、苏州大学。

本文件主要起草人：李婧欣、刘帅、韩建、徐异凌、王雪辉、毕蕾、李大龙、徐遥令、李思远、彭辉、苏运全、李永杰、夏丙寅、朱梦尧、李康敬、陈珊、沈思宽、张曼华、刘玲、赵霞飞。

引 言

T/UWA 009.2-2—2025《三维声技术规范 第2-2部分:应用指南 媒体格式》于2025年6月11日由世界超高清视频产业联盟正式发布并实施,旨在定义GB/T 46271—2025规定的三维声编码位流文件的封装格式、文件配置约束,实现三维声编码位流文件的存储和传输,以更好地满足网络媒体、数字电影、广播电视、广播流媒体、实时通信、虚拟现实和增强现实、视频监控、数字存储媒体等应用需求,推动GB/T 46271—2025的应用实施。

信息技术 三维声技术 媒体格式

1 范围

本文件规定了符合 GB/T 46271—2025 的三维声文件的封装格式、配置约束和传输要求。

本文件适用于音视频录制、播放等应用中三维声媒体文件的生成、接收与验证。

2 规范性引用文件

下列文件中的内容通过文中的规范性引用而构成本文件必不可少的条款。其中,注日期的引用文件,仅该日期对应的版本适用于本文件;不注日期的引用文件,其最新版本(包括所有的修改单)适用于本文件。

GB/T 33475.3—2018 信息技术 高效多媒体编码 第3部分:音频

GB/T 33475.6 信息技术 高效多媒体编码 第6部分:智能媒体传输

GB/T 46271—2025 信息技术 三维声技术 编码、分发与呈现

ISO/IEC 13818-1 信息技术 运动图像及其伴音信息的通用编码 第1部分:系统 (Information technology—Generic coding of moving pictures and associated audio information—Part 1: Systems)

ISO/IEC 14496-12:2026 信息技术 音视频对象的编码 第12部分:ISO 基本媒体文件格式 (Information technology—Coding of audio-visual objects—Part 12: ISO base media file format)

ISO/IEC 23000-19:2024 信息技术 多媒体应用格式 第19部分:片段媒体通用媒体应用格式 [Information technology—Multimedia application format (MPEG-A)—Part 19: Common media application format (CMAF) for segmented media]

ISO/IEC 23009-1 信息技术 基于 HTTP 的动态自适应流媒体 第1部分:媒体呈现描述和片段格式 [Information technology—Dynamic adaptive streaming over HTTP (DASH)—Part 1: Media presentation description and segment formats]

IETF RFC 3550:2003 实时传输协议 (RTP: A Transport Protocol for Real-Time Applications)

IETF RFC 6381 “Bucket”媒体类型的‘Codecs’和‘Profiles’参数 (The ‘Codecs’ and ‘Profiles’ Parameters for “Bucket” Media Types)

IETF RFC 8216 基于 HTTP 的实时流媒体 [HTTP Live Streaming (HLS)]

IETF RFC 8866 会话描述协议 (SDP: Session Description Protocol)

3 术语和定义

GB/T 33475.3—2018、GB/T 46271—2025 界定的以及下列术语和定义适用于本文件。

3.1

编码位流 coded bitstream

音频信号的编码表示。

[来源:GB/T 46271—2025, 3.1]

3.2

保留 reserved

可能在将来的标准扩展中被用到,在文件格式或传输信令中的暂时未被使用的字段。