

CIX

Multimedia 开源支持

V1.0

2026.05.18

修订记录

版本	日期	说明
1.0	2026.05	第一次正式发布。

版权 © 2026 此芯科技集团有限公司保留所有权利。

本文件为此芯科技集团有限公司所有。仅可分发给 (i) 有合法业务需求的此芯科技集团相关方，或 (ii) 有合法业务需求的非此芯科技集团相关方。本文件的传递不授予或暗示任何专利、版权或商业秘密权利的许可。未经此芯科技集团有限公司事先书面许可，不得以任何形式或任何手段（包括电子、机械、磁性、光学、化学、手动或其他方式）复制、传输、抄录、存储于检索系统、翻译成任何语言或计算机语言。

商标和许可

此芯科技集团标志及本文件中标示的所有其他商标均为此芯科技集团有限公司的商标。PCI Express 和 PCIe 是 PCI-SIG 的注册商标。Radxa 和 Orion O6 是瑞莎计算机（深圳）有限公司的注册商标。本出版物中使用的其他产品名称仅用于描述事实目的，可能是其各自公司的商标。

注意事项

购买的产品、服务和功能由此芯科技集团与客户签订的合同规定。本文件中描述的所有或部分产品、服务和功能可能不在购买范围或使用范围之内。除非合同中另有规定，本文件中的所有声明、信息和建议均按“现状”提供，不提供任何形式的明示或暗示的担保、保证或陈述。本文件中的信息如有变更，恕不另行通知。在准备本文件时，已尽力确保内容的准确性，但所有声明、信息和建议不构成任何形式的担保，无论是明示的还是暗示的。

简介:

此芯 P1 Multimedia 开源支持, 基于 FFmpeg、GStreamer、NNStreamer 等多媒体框架实现视频编解码和图像处理的硬件加速, 支持 V4L2、VA-API 和此芯自研 CME 接口, 为开发者提供高效易用的多媒体开发套件。

GStreamer:

GStreamer 是流行的跨平台多媒体框架, 可以根据场景需求灵活组建多媒体应用管线。在 GStreamer 1.22.1 版本的基础上, 针对此芯 P1 实现了视频编解码硬件加速, AFBC 以及 DMA-BUF 全链路支持。

[GitHub - cixtech/cix_gstreamer · GitHub](#)

FFmpeg:

FFmpeg 多媒体框架广泛应用于音视频播放、转码、AI 推理等多种场景, 并在各种流行的视频播放器、浏览器、转码工具等应用中使用。基于 FFMPEG 5.1.6 版本, 针对此芯 P1 实现了视频编解码硬件加速, 支持 DMA-BUF 输入或输出, 以及视频解码下采样后处理硬件加速等功能。

[GitHub - cixtech/cix_ffmpeg · GitHub](#)

CME:

CME(Cix Media Engine) 专为客户提供简洁优雅的 2D 图像处理解决方案, 致力于打造极致的开发体验。目前实现的图像处理功能有: 缩放, 颜色转换, 翻转, 旋转, 裁剪, 混合, 拷贝, 放射变换, 量化, 鱼眼矫正, 非极大值抑制, 余弦相似度计算。

[GitHub - cixtech/cix_media_engine · GitHub](#)

NNStreamer:

NNStreamer 是基于 GStreamer 构建的流式神经网络推理框架，通过扩展 GStreamer 插件，构建支持连续数据端到端处理的推理链路。在 NNStreamer 2.4.2 版本基础上，针对此芯对平台特性完成了性能优化，新增支持 NPU 推理的专用插件，并提供使用示例。

[GitHub - cixtech/cix_nnstreamer · GitHub](#)

VAAPI:

VAAPI 全称 Video Acceleration API，是一套视频处理硬件加速的接口标准，视频处理包括编码，解码，前处理和后处理。CIX VAAPI 驱动基于此芯 VPU V4L2 驱动接口实现主流的视频编解码功能，同时基于 CME 实现视频常用的前后处理功能。需配合此芯定制的 libva 运行库使用。

[GitHub - cixtech/cix_vaapi · GitHub](#)

LIBVA:

LIBVA (Video Acceleration API Library) 是 VAAPI 的标准实现。它统一抽象层，让上层应用

(FFmpeg、GStreamer、VLC、浏览器等) 以一套 API 调用 GPU 硬编 / 硬解，无需关心底层硬件差异。此芯定制的 libva 运行库基于上游 libva 2.22.0 版本实现。

[GitHub - cixtech/cix_libva · GitHub](#)