

USB Capture AIO 技术规格

版权所有 (c) 2011–2025 [南京美乐威电子科技有限公司](#) 保留所有权利

本规格书依照现有的硬件、固件、软件版本撰写，美乐威有可能修改此规格书而不另行通知。

HDMI、HDMI 的标志和 High-Definition Multimedia Interface 是 HDMI Licensing LLC 公司注册的商标；Windows、DirectShow 和 DirectSound 是微软的注册商标，OS X、macOS 为 Apple Inc. 的注册商标。

修订于 2025 年 12 月 10 日

输入接口

- DVI-I 接口：DVI 1.0，转接 HDMI 1.4a，转接 VGA，转接分量信号
- DB9 转接：
 - YC (S 端子，色差信号)
 - 复合视频
 - 分量信号
 - 模拟音频 (左声道 + 右声道)
- BNC SD/HD/3G SDI

HDMI 输入特性

- 225MHz HDMI接收器，最高支持输入 2048x1080 60fps 4:4:4
- 支持自定义 EDID
- 视频格式支持 RGB/YUV 4:4:4 8/10/12-bit，YUY 4:2:2 12-bit
- 最高支持 8 通道、24-bit HDMI 嵌入式音频、采样率 192kHz
- HDMI 接口支持 HDMI 1.4a

SDI 输入特性

- SD/HD/3G-SDI BNC 输入接口
- 支持 SD (ST 259)/HD (ST 292)/3Ga (ST 425)/3Gb-DL (ST 425)/3Gb-DS (ST 425) 标准
- 视频格式支持 RGB/YUV 4:4:4 10/12-bit，YUV 4:2:2 8/10/12-bit，RGBA/YUVA 4:4:4:4 10-bit
- 支持接收 3G-SDI 信号传输 150 米
- 最高支持输入 2048x1080 60fps 4:2:2 10bit
- 最多支持 8 路嵌入式音频通道

VGA 和分量信号输入特性

- 12-bit ADC (模数转换器)
- 支持 RGB/YCbCr (YUV) 信号 支持分离同步、复合同步、绿嵌入同步 (SOG)、亮度嵌入同步 (SOY)
- 支持 DMT/CEA/CVT/GTF 和自定义 CVT/GTF 视频时序
- 对输入信号 1:1 采样时，最高像素率可达 165MHz
- 支持 3.5mm 线路输入音频

S-video & CVBS 输入特性

- 支持 NTSC，PAL 和 SECAM 标准
- 自动检测输入信号的标准

处理和采集特性

- 视频流水线处理能力 160M Pixels/s，采集分辨率最高可支持 2048x2160，帧率最高支持 120fps，可输出（实际采集格式可能会受限于 USB 带宽及内部工作频率限制）：
 - 1920x1080p 23.98/24/25/29.97/30/50/59.94/60/70
 - 1280x720p 23.98/24/25/29.97/30/50/59.94/60/100/119.88/120
 - 720x576p25
 - 720x480p30 等
- 支持输出视频格式 YUY2/UYVY/RGB24/RGB32
- 支持自定义 CVT/GTF 视频时序
- 支持视频剪裁、缩放、去隔行、宽高比变换、色彩空间转换、帧率变换、上下翻转或左右镜像

- HDMI 支持 2 通道的 IEC60958 标准的音频流
- SDI 支持 2 通道的音频通道，可达 48KHz

配套软件

- USB Capture Utility: 查看、设定采集相关的参数和升级固件

SDK & APIs

- MWCapture SDK 提供获取信号状态、设置采集选项、实时采集音视频等功能
- Windows DirectShow/Wave API/DirectSound/WASAPI
- Linux V4L2/ALSA
- macOS AVCaptureSession/AudioUnit

输出接口

- USB 3.0
 - 兼容 USB 2.0
 - 兼容 USB 3.1 Gen 1

兼容的软件

- 腾讯会议 Rooms
- 钉钉会议 Rooms
- Zoom Rooms
- Microsoft Teams
- 飞书会议室
- 好视通
- VLC
- OBS Studio
- XSplit
- 任何其它使用 DirectShow、V4L2 或 AVCaptureSession 编程接口的编码或流媒体软件

推荐的操作系统

- Windows 10/11/Server 2016/Server 2019/Server 2022/Server 2025 (x86 & x64) 及以上
- Linux (支持 x86 & x64, ARM), 内核 2.6.35 及以上
- Mac OS X 10.9 及以上
- macOS 10.12 及以上

LED 指示灯

- LED 灯的状态显示了每一路的工作状态
 - 呼吸: 输入信号未锁定
 - 常亮: 输入信号已锁定
 - 闪烁: 内存错误或 FPGA 配置错误
 - 灭: 固件或电源异常

尺寸

- 116mm (长) x 116mm (宽) x 32mm (高)

配件

- 1 x USB 3.0 连接线 (101.5cm)
- 1 x DVI 转 VGA 转接头
- 1 x DVI-I 转 HDMI + 分量信号 转接线
- 1 x DB9 转 YC + Composite + Analog Audio + 分量信号 转接线

功耗

- 5V 电源的最大电流: ~1A
- 最大功耗: ~ 5W

工作环境

- 操作温度：0 到 45 摄氏度
- 保存温度：-20 到 70 摄氏度
- 相对湿度：5% 到 90% (非冷凝状态)