

VEGA-3003

双路UHD HDMI视频采集卡

最新



特点

- 双路 HDMI 2.0 视频采集与环出
- 基于 FPGA 实现色彩空间转换与去隔行处理
- 支持自定义分辨率视频采集与处理
- 提供 Linux 与 Windows SDK，含简易 API 及 FFmpeg 示例代码
- FHHL PCI Express Gen3 x4，兼容标准PCIe插槽

产品概述

VEGA-3003 是一款基于 FPGA 的专业 PCIe 视频采集卡，面向高性能ProAV和IP媒体应用而设计。该卡具备双路HDMI 2.0输入并同时支持环出功能，可实现稳定可靠的4K UHD（最高4096×2160p60）视频采集和直通传输。非常适合现场制作、AV over IP以及高级视频处理系统。

该采集卡基于 FPGA 架构，具备实时视频预处理能力。这些功能可通过固件升级启用或扩展。该卡支持多种像素格式、采样模式（4:4:4 / 4:2:2 / 4:2:0）、8位和10位色深、HDR，以及最高8通道PCM音频。

VEGA-3003 同时兼容 Windows 与 Linux 系统，提供全面完整的 SDK，集成了 FFmpeg、V4L2 及微软 DirectShow。其 FHHL PCIe Gen3 x4 外形尺寸、低于15W 的低功耗以及稳定的环境适应性，使其成为可灵活部署于各类场景的可靠解决方案，助力用户从传统HDMI工作流平滑过渡到面向未来的基于IP的视频架构。

规格

采集 (HDMI 2.0)	视频输入	分辨率	(DCI 4K) 4096×2160p 23.98, 24, 25, 29.97, 30, 50, 59.94, 60 (UHD) 3840×2160p 23.98, 24, 25, 29.97, 30, 50, 59.94, 60 (YUV 444/422, 8/10位) (UHD) 3840×2160p 50, 59.94, 60 (YUV420, 8位) (FHD) 1920×1080p 23.98, 24, 25, 29.97, 30, 50, 59.94, 60 (YUV 444/422, 8/10位) (FHD) 1920×1080i 50, 59.94, 60 (YUV 444/422, 8/10位) (HD) 1280×720p 23.98, 24, 25, 29.97, 30, 50, 59.94, 60 (YUV 444/422, 8/10位) (SD) 576p 50 (YUV 444/422, 8/10位) (SD) 576i 50 (YUV 444/422, 8/10位) (SD) 480p 59.94,60 (YUV 444/422, 8/10位) (SD) 480i 59.94,60 (YUV 444/422, 8/10位)
		像素格式	YUY2 / V210 / Y216 / RGBA8 / P210 / NV16
		采样	444/422/420
		位深	8 / 10 位
		HDR	支持
	音频输入	采样频率	48/96KHz
		采样深度	16/24位
		通道布局	PCM 8通道
	视频输出 (环出)	分辨率	(UHD) 3840×2160p 23.98, 24, 25, 29.97, 30, 50, 59.94, 60 (YUV 444/422, 8/10位) (UHD) 3840×2160p 50, 59.94, 60 (YUV420, 8位) (FHD) 1920×1080p 23.98, 24, 25, 29.97, 30, 50, 59.94, 60 (YUV 444/422, 8/10位) (FHD) 1920×1080i 50, 59.94, 60 (YUV 444/422, 8/10位) (HD) 1280×720p 23.98, 24, 25, 29.97, 30, 50, 59.94, 60 (YUV 444/422, 8/10位) (SD) 576p 50 (YUV 444/422, 8/10位) (SD) 576i 50 (YUV 444/422, 8/10位) (SD) 480p 59.94,60 (YUV 444/422, 8/10位) (SD) 480i 59.94,60 (YUV 444/422, 8/10位)
		采样	444/422/420
位深		8/10位	
HDR		支持	
采样频率		32/44.1/48/96KHz	
音频输出	采样位深	16/24位	
	通道布局	PCM 8通道	
工具包	操作系统	OS Windows 10 (64位)、Windows 11 (64位) / Linux (Linux内核5.15以上) 及 SDK	
	开发套件	开发套件 V4L2、Microsoft DirectShow	
物理特性	接口	输入	HDMI 2.0 × 2 输入 PCIe Gen3 × 4 输入
		输出	HDMI 2.0 × 2 输出 PCIe Gen3 × 4 输出
	功耗	<15W	
环境规格	尺寸	PCI Express 半长全高 167.65 × 111.15 mm	
	工作温度	-10 至 70 °C	
	非工作温度	-40 至 85 °C	
	工作湿度	50°C 时 95% RH，无凝结	
非工作湿度	50°C 时 95% RH，无凝结		

订购信息

产品料号	描述
VEGA-3003-S0	基于FPGA的4K UHD HDMI视频采集PCIe卡