



Viewsittec
友思特
虹科的姐妹公司

iDS
#idshasvision

什么是基于事件的视觉传感器(EVS)?

与传统的基于帧的图像传感器不同，传统的基于帧的图像传感器会根据帧率在特定间隔输出整个场景图像，包括背景。而基于事件的视觉传感器（EVS）只捕捉变化的数据，这意味着它能以非常高的时间分辨率捕捉移动物体的轨迹，而不再捕获静态和不相关的背景。



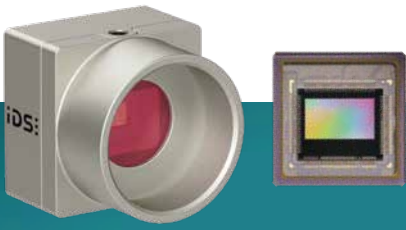
友思特合作伙伴IDS在这台小巧的USB3相机中，采用了索尼与Prophesee合作开发的基于事件视觉传感器的IMX636。



1. 生成连续的静态图片
2. 时钟驱动（预设帧率）
3. 需要曝光时间和充足光线
4. 数据量固定
5. 为人类观赏而设计的精美图片（高分辨率、彩色.....）



1. 生成连续的事件(异步智能像素)
2. 场景驱动（微秒级时间分辨率 - 相当于10,000帧/秒）
3. 无曝光时间，可实现无模糊捕捉（120dB高动态范围/40mlux感光度）
4. 数据量随场景动态变化（减少10倍到1000倍）
5. 用于机器视觉的高效数据（在像素级进行预分类、速度快、对具有挑战性的光照条件具有高鲁棒性、具有运动理解能力）



基于事件的视觉传感器

IMX636 是由索尼和Prophesee合作开发的，并被用于IDS uEye XCP 相机中，与 Prophesee Metavision SDK 软件配合使用。



uEye XCP-E

IDS基于事件的最小尺寸带外壳工业相机



uEye XLS-E

用于嵌入式应用的基于事件的板级摄像头



基于事件的视觉传感器（EVS）通过检测亮度变化来实现高速、低延迟的数据输出，每个像素异步感知亮度变化，并结合坐标和时间信息输出差异数据。这种功能可以用于识别处理系统，提高数据提供的效率，适用于工业领域的多种应用，如快速移动物体的检测、设备监控、运动检测分析和图像识别等。通过稀疏数据输出，该相机还可以在基于人工智能的应用中高效使用。Prophesee Metavision SDK提供了数据集和训练模型。

相机型号名称	IDS基于事件的视觉传感器
传感器	IMX636
壳体	IDS uEye XCP
尺寸	29x29x17 mm (宽×高×深)
接口	USB 3.1
防护等级	IP30
镜头接口	C接口
固件协议	专有协议
软件支持	Prophesee Metavision SDK Halcon 22.11 (插件)

传感器型号名称	IMX636
分辨率	0.92 megapixels
有效像素	1280(H) x 720(V)
图像尺寸	1/2.5" (7.137mm)
像素尺寸	4.86 μm
最大事件速率	1.06 Geps (giga events per second)
动态范围	>120 dB
事件信号处理	Anti-flicker/ Event filter/ Event rate control
帧率	>10000 fps
低光照截止	0.08 Lux
无需快门	既非全局快门也非卷帘快门： 异步激活像素
无拖影	无曝光时间

典型应用案例

- 运动监测、振动监测、预测性维护的频率分析
- 高速计数、批量均匀性监测和测量
- 高速安装取放应用中定位、引导和装配
- 流体动力学监控、液体流动连续过程监控
- 点胶均匀性和覆盖率控制、点胶质量和效率，在线过程监控的流体动力学分析
- 传统铣削，激光和过程监控，质量预测，纱线质量控制、电缆制造监控

无人机障碍避让

透明、高反光障碍物检测
快速穿越复杂缝隙 / 动态障碍物规避



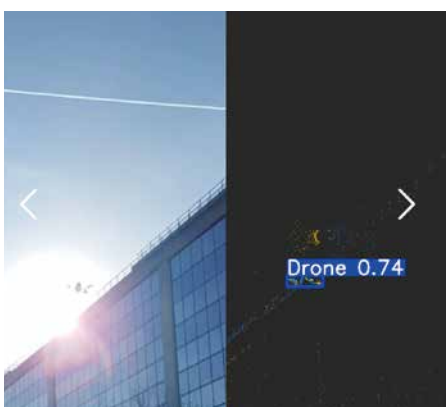
粒子高速计数

高速计数物品即时数量统计
目标对象大小高速测量



无人机定位追踪

暗光、眩光环境下的目标锁定
传统图传视觉中断下的持续定位



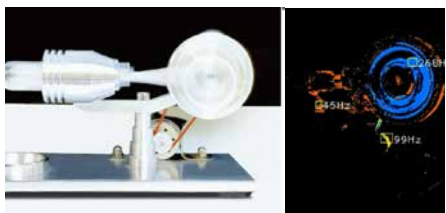
汽车智能驾驶辅助

HDR 驾驶辅助系统
连续交通数据采集



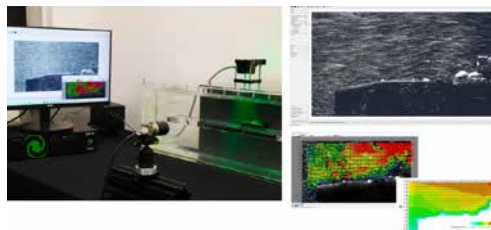
预测性维护振动频率检测

机械部件振动模态检测
基于振动运动事件的设备健康监测



流体动力学检测

高速PIV流场检测
实时流场重建



► 开箱演示及技术课程视频



开箱、demo演示
及应用案例锦集



事件相机的
技术全解析

iDS:

iDS: 25年+图像处理经验
全球75+ 国家/地区客户信赖
部署相机数量突破190万台



友思特: iDS在大中华区域的长期合作伙伴,
曾荣获“iDS 2025 APAC SUMMIT 环亚太
地区年度最佳合作伙伴奖”



🌐 viewsitec.com
✉ sales@viewsitec.com
☎ 400-999-3848

🏠 分部: 广州 | 上海 | 苏州 | 北京 | 西安 |
成都 | 台湾 | 香港 | 日本 | 韩国
版本: V1.2



更多案例



联系我们