

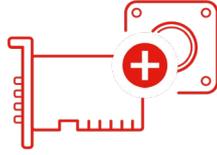
// ALLIED VISION 产品组合

面阵扫描视觉解决方案

一站式视觉解决方案

相机 + 图像采集卡组合

图像采集卡是一种专用硬件设备,用于从高性能相机采集图像并高效传输至计算机进行处理。它是检测系统不可或缺的元件,可确保线阵扫描和面阵扫描应用实现精密的图像采集控制和同步,并以超低的延迟和更低的主机 CPU 负载进行可靠的图像传输。



主要特点和优势:

性能优化:图像采集卡可实现高速、同步的图像采集和可靠的数据传输,在严苛的机器视觉应用中不可或缺。

数字输入/输出集成:板载数字输入/输出,可无缝连接其他检测系统元件,包括正交编码器、对象检测器和频闪灯。

实时图像处理:专用硬件可直接在数据流内处理采集的图像,在维持更低系统延迟的同时,大幅降低检测应用中的主机 CPU 工作负载。



我们推荐的每款镜头都经过工程师广泛测试,充分验证其光学画质、匹配分辨率、畸变特性、透射率、机械稳定性以及在不同工业条件下的可靠运行能力。因此,我们认证的镜头均能够提供清晰、一致且可重现的结果,确保从应用开发到长期使用均可维持可预测的画质。



Allied Vision 相机与认证镜头的组合,让您可大幅减轻集成工作量、获得一致的成像结果,从而信心百倍地构建可靠的系统——让您全程无忧。

配件

Allied Vision 提供了精选机器视觉配件,助力最大限度提升工业成像精度和长期可靠性。从坚固耐用的电缆和高精度支架,到可靠的触发解决方案、光学滤镜和输入/输出元件,每个配件均由我们专家精心遴选、验证和力荐,确保与我们的相机配合无间,实现理想性能。



我们的工程师进行了广泛的测试,充分评估了画质、电气和机械兼容性、耐热性、延迟稳定性以及在严苛条件下的长期耐用性。基于上述结果,我们推荐的配件才可确保更优画质、简便集成和精简工程工作量,确保您的系统全生命周期可靠运行。进而让您利用无比信赖的元件,开发出强大、精密的视觉解决方案。

镜头

机器视觉系统离不开合适的镜头。为此,Allied Vision 提供了一系列认证镜头,以确保我们的相机发挥极限性能。我们的产品组合包括节省空间的小巧型 S 接口镜头,以及针对小像素尺寸和严苛成像任务优化的精密型 C 接口镜头。此外,我们更针对各种传感器画幅和使用场景需求,提供了优质制造商的精选镜头。

线阵扫描相机、偏振相机、紫外相机和短波红外相机

工业应用通常需要比标准视觉更强大的功能。无论是测量快速移动的物体、分析非可见光波长,还是检测颜色信息以外的特性,Allied Vision 都能提供专用的成像解决方案,确保严苛环境下仍可实现所需的精度和可靠性。

我们的产品组合包括用于连续检测移动物体的高性能线阵扫描相机,以及基于紫外、短波红外和偏振成像等光谱/偏振技术的相机。这类专用相机可提供超越可见光谱的洞察力,捕捉传统成像无法检测到的表面缺陷、材料特性、污染物、结构应力、水分含量或化学变化。

以上解决方案的开发过程均高度注重工业级耐用性、画质以及与机器视觉生态系统的兼容性。Allied Vision 相机辅以通过认证的配件和优化光学器件,可帮助系统集成商和制造商构建可靠的检测系统,从而在关键时刻精准地揭示重要信息。



功能比较

请访问我们的网站 www.alliedvision.cn, 对比和选择各种相机方案!

图像优化功能	Alvium				Goldeye			Alecs	EXO			FXO				HR			SHR		EoSens	
	C/FP3/ GM2/CSI-2	U	G1	G5	G1/G5	CL	Pro G5	GigE	GigE	USB	CL	10GigE	25GigE	100GigE	CXP	10GigE	CXP	CL	10GigE	CXP	CXP	
缺陷像素校正	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓ ⁽¹⁾
固定模式, 噪声校正 (FPNC) / NUC	✓	✓ ⁽¹⁾	✓ ⁽¹⁾	✓ ⁽¹⁾	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
感兴趣的图像区域 (ROI)	✓	✓ ⁽²⁾	✓ ⁽²⁾	✓ ⁽²⁾	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
像素合并	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓ ⁽¹⁾
自动增益	✓	✓	✓	✓	-	-	-	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓ ⁽¹⁾
自动曝光	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓ ⁽¹⁾
自动白平衡	✓	✓	✓	✓	-	-	-	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓ ⁽¹⁾
镜头阴影校正	✓	✓	✓	✓	-	-	-	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓ ⁽¹⁾
查找表 (LUT)	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓ ⁽¹⁾
Gamma 校正	✓	✓	✓	✓	-	-	-	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
色调、饱和度、色彩校正	✓	✓	✓	✓	-	-	-	✓	-	-	-	✓	-	-	✓ ⁽¹⁾	-	-	-	-	-	-	-
X/Y 反转	✓	✓	✓	✓	-	-	-	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	-
多感兴趣图像区域 (ROI)	-	✓ ⁽¹⁾	✓ ⁽¹⁾	✓ ⁽¹⁾	✓	✓	✓	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	✓ ⁽¹⁾	✓ ⁽¹⁾
相机控制功能																						
带宽控制	-	✓	✓	✓	✓	-	✓	-	✓	-	-	✓	✓	✓	-	✓	-	-	✓	-	-	-
流控制	-	-	✓	✓	-	-	✓	-	✓	-	-	✓	✓	✓	-	✓	-	-	✓	-	-	-
块数据	-	✓	✓	✓	✓	-	✓	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
同步输出模式	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
触发模式:	单一批量	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
	电平	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
触发计数:	✓	✓	✓	✓	-	-	✓	✓	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	✓
触发计时:	✓	✓	✓	✓	-	-	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
串行通信	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓ ⁽¹⁾
事件通道	-	✓	✓	✓	✓	✓	✓	-	✓	-	-	✓	✓	✓	-	✓	-	-	✓	-	-	-
IEEE 1588 高精度时间同步协议 (PTP)	-	-	✓	✓	-	-	-	-	✓	-	-	✓	✓	✓	-	✓	-	-	✓	-	-	-
动作指令	-	-	✓	✓	-	-	-	-	✓	-	-	✓	✓	✓	-	✓	-	-	✓	-	-	-
顺序器 ⁽¹⁾	-	✓	✓	✓	-	-	-	-	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓ ⁽¹⁾
可保存的用户设置	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
温度监控	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
频闪控制	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓ ⁽¹⁾
文件存取控制	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	-	-	✓	✓	✓	-	✓	-	-	✓	-	-	✓ ⁽¹⁾
镜头控制	-	✓	✓	✓	-	-	-	-	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓ ⁽¹⁾
客户ID	-	-	-	-	-	-	-	-	✓	✓	-	✓	✓	✓	✓	✓	✓	-	✓	✓	✓	-
读出控制	✓	✓	✓	✓	✓	-	✓	✓	✓	-	-	✓	✓	✓	-	✓	-	-	✓	-	-	-

⁽¹⁾ 仅限部分型号, 相关详情请洽我们的销售团队 ⁽²⁾ 仅部分型号支持多图像感兴趣区域 (最多4个)

// 软件SDK

了解我们的软件产品

Vimba X

Vimba X 奠定了新一代 SDK 的标杆。Vimba X 完全兼容 GenICam, 专为完全兼容 Alvium 系列相机设计, 支持全新的 Alvium 功能集。此套件可在 Windows 10 和 11、Linux 和 Linux ARM (均为64位) 上运行。Vimba X 包含 Python、.NET、C++ 和 C 语言的 API, 支持从 Windows 向 Linux 系统移植源代码, 或从 Linux PC 向嵌入式系统交叉编译。Vimba X 支持所有 Allied Vision GigE 和 10GigE 相机以及 CXP-12 相机。通过专用的 Vimba X 软件桥接, 还可轻松连接 Euresys Open eVision 图像处理库, 最大限度适配 Allied Vision 产品组合。此套件可在 Windows 10 和 11、Linux 和 Linux ARM (均为64位) 以及 macOS (Apple Silicon) 上运行。

Vimba X 提供精简高效的 API, 并针对 USB、GigE、Coaxpress 和 CSI-2 相机进行了优化。通过专用的 Vimba X 软件桥接, 还可轻松连接 Euresys Open eVision 图像处理库。

Vimba X 包含用于缺陷像素管理、相机校准、带宽管理和相机模拟器的专用工具。



您可自我们的官网免费下载 Vimba 和 Vimba X:

<https://www.alliedvision.cn/cn/support/software-downloads/>
嵌入式视觉软件和驱动程序, 以及开源项目

访问 www.github.com/alliedvision, 了解我们的嵌入式视觉软件、示例和驱动程序以及我们的开源项目:

// Alvium CSI-2 相机驱动程序 (适用于 NVIDIA Jetson、Raspberry Pi 5、NXP i.MX 8M Plus、AMD Xilinx ZYNQ)

// V4L2 Viewer

// Alvium CSI-2 相机实例 (V4L2)

// gst-vimbasrc 和 gst-vmbsrc, 通过 GStreamer 管线访问 Vimba 和 Vimba X 的插件

// Yocto 项目多元层全面支持



Alvium 系列

// Alvium G1

Alvium 相机平台是涵盖了广泛应用的机器视觉相机平台，提供了 30 多种图像传感器供选，覆盖紫外、可见光、近红外到短波红外光谱，同时还提供了 6 种接口选项。此外，它针对所有接口提供了全面的功能集，可轻松从 GigE 切换至 USB3 和 CSI-2。此相机采用模块化设计理念，提供板级版本、多种连接器和滤镜选择以及更多 OEM 定制选项，带来了近乎无限的个性化定制空间。

// Alvium G5

Alvium G5 针对现有 1GigE 视觉系统提供了便捷的升级路径。小巧的立方体外形且支持以太网供电 (PoE)，让它真正实现即插即用，带来了更高的带宽以及便捷全面的 GigE Vision 功能集——包括 PTP 和动作指令。

// Alvium U

1800 U 系列中的 Alvium U 多功能相机以板级版本提供高达 450MB/s 的峰值带宽，外形尺寸仅 26x26mm，是深度系统集成和 OEM 开发的不二之选。这款相机提供了多种连接器选项，或是单板间柔性连接器连接或是高精度框架版本，在实现更高光学精度的同时，带来更大的集成自由度。以上各类版本均离不开索尼旗下完备的传感器产品系列。

// Alvium C

MIPI CSI-2 Alvium 相机为嵌入式系统开发者带来了索尼高性能图像传感器。Alvium C 集小巧的立方体外形与大尺寸高分辨率

传感器于一身，在如此小巧的外壳 (裸板、开放式外壳) 下提供尽可能高的分辨率。它提供多种控制选项，支持通过 V4L2、直接寄存器或 Genicam4CSI-2 访问，确保兼容标准机器视觉 SDK 和软件。

// Alvium FPD-Link III 和 GMSL2

Alvium FP3 / GMSL2 相机克服了标准 CSI-2 接口相机的局限。得益于众多高画质 CMOS 全局和卷帘快门传感器系列，Allied Vision 打造出了市面上款型更丰富的 FPD-Link III 相机，这是一款基于 CSI-2 的封闭式外壳相机，配备集成串行器和两个坚固的接口连接器选择。

主要特性

- // 长期供货保障
- // 不同 Alvium 系列之间轻松迁移
- // 快速完成原型开发和产品上市
- // 系统集成简便
- // Alvium 系列统一外形尺寸 (长 x 宽 0 29 mm x 29 mm)
- // 工业级螺纹锁硬件
- // 小巧、轻盈、低功耗



// EXO Camera Link

EXO Camera Link 版本具有高带宽和广泛兼容性的突出特性。此外，EXO 还首次为 Camera Link 版本注入了 4I/O 频闪控制和 LUT 等功能。

// EXO GigE

即使在网络负载较高的情况下，EXO GigE 版本仍可实现稳定的传输；更配备了充裕的连拍模式图像内存，可实现超过正常帧率 300% 的速度。

相机集非凡的低噪声图像和高动态范围以及全面功能于一体，其信号电压、耐温性、I/O 控制、集成频闪控制器和固件功能，均为工业自动化应用专门优化。

// EXO USB

EXO USB 3.1 版本是一款适配工业领域的小型 GenICam 3.0 相机，可选装市面上的各类传感器。结合高达 360 MB/s 的实际数据传输速率，使其可充分兼容大多数常见分辨率和帧率需求。

主要特性

- // 多种触发和曝光模式
- // 逻辑触发功能 (PLC)
- // 可调增益、自动增益和自动曝光
- // 像素合并模式、感兴趣区域 (AOI / ROI)
- // 白平衡 (彩色型号)
- // 4 × 电源输出 (4 通道频闪控制器)
- // 快门和 LED 指示灯可编程序列器
- // SDK 支持 Windows (32/64 位)、Linux 和 macOS 系统



GigE CL USB3

[MP]	传感器	相机型号	分辨率 [像素]	传感器尺寸	像素尺寸 [μm]	快门	接口	最大帧率 [fps]		
1.6	Sony IMX273	exo273	1,440 × 1,080	1/2.9"	3.45	GS	C	79	-	-
2.3	Sony IMX174	exo174	1,920 × 1,200	1/1.2"	5.86	GS	C	53.6	105	160
2.3	Sony IMX249	exo249	1,920 × 1,200	1/1.2"	5.86	GS	C	41	-	41
3.1	Sony IMX252	exo252	2,048 × 1,536	1/1.8"	3.45	GS	C	-	78	115
3.1	Sony IMX265	exo265	2,048 × 1,536	1/1.8"	3.45	GS	C	39	-	55
4	CMOSIS CMV4000	exo4000	2,048 × 2,048	1"	5.5	GS	C	29.5	-	74
5	Sony IMX250	exo250	2,448 × 2,048	2/3"	3.45	GS	C	24.5	49	75
5	Sony IMX264	exo264	2,448 × 2,048	2/3"	3.45	GS	C	24.5	-	35
5	Sony IMX547	exo547	2,448 × 2,048	2/3"	2.74	GS	C	24.5	-	-
7.1	Sony IMX428	exo428	3,208 × 2,200	1.1"	4.54	GS	C	17.4	-	51.4
8.1	Sony IMX546	exo546	2,840 × 2,840	2/3"	2.74	GS	C	15	-	-
8.8	Sony IMX255	exo255	4,096 × 2,160	1"	3.45	GS	C	-	-	42
12.3	Sony IMX253	exo253	4,096 × 3,000	1.1"	3.45	GS	C	-	-	30
12.3	Sony IMX304	exo304	4,096 × 3,000	1.1"	3.45	GS	C	10	20	23
12.3	Sony IMX545	exo545	4,096 × 3,000	1/1.1"	2.74	GS	C	10	-	-
12.4	Sony IMX902	exo902	6,048 × 2,048	17.5 mm	2.74	GS	C	9	-	20 PREL
16.1	Sony IMX542	exo542	5,320 × 3,032	16.8 mm	2.74	GS	C	7	-	23
16.4	Sony IMX901	exo901	8,016 × 2,048	22.7 mm	2.74	GS	C	7.5	-	15 NEW
20.2	Sony IMX183	exo183	5,496 × 3,672	1"	2.4	RS	C	6	12	17
20.3	Sony IMX541	exo541	4,504 × 4,504	17.45 mm	2.74	GS	C	6	-	18.4
24.5	Sony IMX540	exo540	5,320 × 4,600	19.27 mm	2.74	GS	C	5	-	15

// EXO M42 接口版本

此类 EXO 机型配备高速 GigE Vision 或 USB3 接口，可实现高达 3140 万像素的图像分辨率。其传感器为 3.45 μm 大像素尺寸，可

提供高达 72 dB 的出色动态范围和高感光度。由于传感器尺寸较大，这些相机均配备 M42 接口。



[MP]	传感器	相机型号	分辨率 [像素]	传感器尺寸	像素尺寸 [μm]	快门	接口	最大帧率 [fps]	
19.6	Sony IMX367	exo367	4,416 × 4,428	4/3"	3.45	GS	M42	6.2	19
31.4	Sony IMX342	exo342	6,464 × 4,852	APS-C	3.45	GS	M42	3.8	12



EXO Tracer 系列

// EXO Tracer

Tracer 系列的镜头接口为 M4/3 (MFT)，可提供所有电子连接功能，用于镜头变焦、对焦和光圈的高速照明控制。MFT 的光学镜头规格有助于实现理想的光学效果，而 MFT 接口则为 Tracer 提供了广泛的高画质镜头选项。通过统一的 GenICam 接口，即可实现曝光时间、对焦、变焦、光圈及闪光灯的全方位控制。结合最高 2000 万像素分辨率与 72dB 动态范围的高性能传感器，Tracer 相机以尖端影像技术成就卓越成像表现。

主要特性

- // M4/3 镜头接口
- // 用户可快速控制缩放、光圈和对焦
- // 通过 GigE Vision 接口、USB3 Vision 和 GenICam 控制镜头设置
- // 感兴趣区域 (AOI) 可选
- // SDK 支持 Windows (32/64 位)、Linux 和 macOS 系统
- // 帧缓存: 256 MB

USB3 GigE

[MP]	传感器	型号	分辨率 [像素]	传感器尺寸	像素尺寸 [μm]	快门	接口	最大帧率 [fps]	
12.3	Sony IMX 304	exo304 TR	4,096 × 3,000	1.1"	3.45 × 3.45	GS	MFT	-	10
16.8	Sony IMX 387	exo387 TR	5,456 × 3,076	4/3"	3.45 × 3.45	GS	MFT	22	7.4
19.6	Sony IMX 367	exo367 TR	4,416 × 4,428	4/3"	3.45 × 3.45	GS	MFT	19	6.2
20.2	Sony IMX 183	exo183 TR	5,496 × 3,672	1"	2.4 × 2.4	RS	MFT	-	6



Alecs 系列 开放式智能相机

主要特性

- // 高分辨率 (500 万/1200 万像素) 黑白和彩色成像
- // NVIDIA Jetson Orin 处理器
- // 功能丰富的 Alvium 相机平台
- // 左右侧 (多色) 指示灯
- // 2 x 光电隔离输入, 2 x 光电隔离输出, 1 x 频闪输出、RS485 输出
- // IP67 防护等级
- // 以太网和电源输入/输出采用 M12 接口
- // 独立 M12 闪光灯接口, 连接外部闪光灯

// Alecs

Alecs 在坚固耐用的 IP67 外壳中融合了功能丰富的 Alvium 相机平台和强大的 NVIDIA® Jetson Orin™ NX 16GB 系统级模块 (SoM)。它围绕 Alvium 相机核心，提供了多种集成传感器和全面的图像处理功能集。Alecs 兼容 Euresys 的 Open eVision 图像分析库，可直接完成图像数据处理工作。该系统提供了充裕的算力，方便您轻松开发和部署复杂的软件和人工智能算法。

[MP]	传感器	型号	分辨率 [像素]	传感器尺寸	快门	像素尺寸 [μm]	黑白/彩色/近红外彩色/近红外黑白	fps
5	Sony IMX548 CMOS	Alecs LXB-G1-510m/c	2,464 × 2,064	Type 1/1.8	GS	2.74 × 2.74	· / · / · / ·	81 NEW
12	Sony IMX545 CMOS	Alecs LXB-G1-1242m/c	4,128 × 3,008	Type 1/1.8	GS	2.74 × 2.74	· / · / · / ·	40 NEW



FXO 系列

该系列相机集非凡的低噪声图像和高动态范围以及全面功能于一体，选用的索尼 Pregius S 传感器兼具高感光度和出色的均匀性。其信号电压、耐温性、I/O 控制、集成频闪控制器和固件功能，均为工业自动化应用专门优化。

主要特性

- // 更先进的接口:10GigE、25GigE、100GigE 和 CoaXPress-12, 支持 PoE 或 PoCXP
- // 多种像素合并模式, 提升性能
- // 感兴趣区域 (AOI / ROI)
- // 逻辑触发功能 (PLC)
- // 最大 3A 电源输出 (4 通道频闪控制器)
- // 电气和光学输入 TTL-24V 可编程定时器和序列器, 配有逻辑模块
- // Windows (32/64 位)、Linux 和 macOS 版 SDK 可选



CXP-12 10 GIG E 25 GIG E +RDMA 100 GIG E +RDMA

// FXO CXP-12

FXO CXP-12 以其非凡画质享誉业界。CoaXPress-12 高速接口更让这款相机具有不凡的触发延迟和恒定数据速率性能。

// FXO 10GigE

10GigE 高速接口虽是一种极其经济的接口, 却能为大型网络应用提供了极佳的传输条件。大容量帧缓存叠加出色的数据包重传功能确保了稳定的高传输速率。FXO 采用的先进网络技术, 更可支持长达 100 米的电缆。

// FXO 25GigE / 100GigE

继广受欢迎的 FXO 系列之后, Allied Vision 现推出该系列的 25GigE 与 100GigE 版本, 为该领域应用提供了强大助力。该型号集成 SFP28 / QSFP28 光收发模块, 可实现最远至 10,000 米的数据传输, 尤其适用于大型工业场所。这一技术可无缝集成到现有的网络架构中, 企业无需大规模升级硬件即可部署, 从而提高成本效益。FXO 25GigE / 100GigE 版本还以卓越的可靠性及坚固耐用的精密铣削外壳著称, 其高度优化的散热设计为持续稳定的数据流提供了坚实保障。

[MP]	传感器	相机型号	分辨率(像素)	传感器尺寸	像素尺寸 [μm]	快门	接口	最大帧率 [fps]	最大帧率 [fps]
1.8	Sony IMX425	fxo425	1,600 × 1,104	17.6 mm	9 × 9	GS	C	662*	671
2.8	Sony IMX421	fxo421	1,936 × 1,472	11 mm	4.5 × 4.5	GS	C	413.5*	-
5	Sony IMX537	fxo537	2,448 × 2,048	8.8	2.74 × 2.74	GS	C	262*	262
5	Sony IMX547	fxo547	2,448 × 2,048	1/1.8	2.74 × 2.74	GS	C	124.3	124
7.1	Sony IMX420	fxo420	3,216 × 2,208	17.6 mm	4.5 × 4.5	GS	C	207*	-
8	Sony IMX546	fxo546	2,840 × 2,840	11.1 mm	2.74 × 2.74	GS	C	88	88
8.1	Sony IMX536	fxo536	2,848 × 2,848	11.1	2.74 × 2.74	GS	C	195*	195
12.3	Sony IMX535	fxo535	4,096 × 3,008	14	2.74 × 2.74	GS	C	182.5*	182.5
12.3	Sony IMX545	fxo545	4,096 × 3,000	1/1.1	2.74 × 2.74	GS	C	61	61
12.3	Sony IMX926	fxo926	4,096 × 3,000	1/1.1	2.74 × 2.74	GS	C	-	661* PREL
12.4	Sony IMX902	fxo902	6,048 × 2,048	17.5 mm	2.74 × 2.74	GS	C	135.4*	98.1
16.1	Sony IMX542	fxo542	5,320 × 3,032	16.8 mm	2.74 × 2.74	GS	C	45.6	45.6
16.2	Sony IMX532	fxo532	5,328 × 3,040	16.8 mm	2.74 × 2.74	GS	C	144*	144
16.4	Sony IMX901	fxo901	8,016 × 2,048	22.7 mm	2.74 × 2.74	GS	C	135.4*	73.6
20.2	Sony IMX541	fxo541	4,480 × 4,504	17.5 mm	2.74 × 2.74	GS	C	33.1	35.7
20.4	Sony IMX531	fxo531	4,512 × 4,512	17.5 mm	2.74 × 2.74	GS	C	109.5*	109.5
24.4	Sony IMX540	fxo540	5,312 × 4,600	19.3 mm	2.74 × 2.74	GS	C	30.4	30.4
24.5	Sony IMX925	fxo925	5,312 × 4,608	19.27 mm	2.74 × 2.74	GS	C	-	442* PREL
24.6	Sony IMX530	fxo530	5,328 × 4,608	19.3 mm	2.74 × 2.74	GS	C	97.6*	97.6

* CoaXPress12 搭配 2 路连接

可以相机 + 图像采集卡套形式提供



HR 系列

HR 系列工业相机以其高帧率高分辨率成像著称。该系列具备一系列卓越特性:

// HR Camera Link

Camera Link 兼具高数据速率、稳定的响应时间且支持直接访问图像传感器, 这些特性使其能够实现其他接口无法提供的设置与操作模式, 即使对于最高分辨率的工业相机也是如此。

主要特性

- // 连拍模式 (GigE/10GigE)
- // 14 位 AD 转换器, 8 或 12 位传输
- // 阴影校正, 缺陷像素校正
- // ROI、LUT、像素合并、伽马校正、偏移校正
- // 内置多通道 LED 频闪控制器
- // TTL-24V 工业级 I/O 接口, 搭载安全触发器、可编程逻辑功能、序列器、定时器和 RS232 接口
- // SDK 支持 Windows (32/64 位)、Linux 和 macOS 系统
- // 仅限 -T 版本: TEC 带来更稳定的画质

// HR CXP-12

相机专门针对新一代传感器不断增长的带宽需求而开发。单线传输速率高达 6.25 Gbit/s 或 12.5 Gbit/s。通过四条 CXP-6 或 CXP-12 线路为相机提供传输支持, 实现 25 Gbit/s 或 50 Gbit/s 的总数据带宽。此外, 这款相机还搭载了更先进的高速高分辨率 CMOS 传感器。

// HR 10GigE

10GigE Vision 接口让您可在可靠灵活的基础设施上, 以高于标准 GigE 的速率轻松传输未压缩数据。HR 系列 10GigE 相机能够充分发挥该接口的最大带宽性能, 并兼容高分辨率 CMOS 传感器。

// HR TEC

现提供“-T”选项: 热电冷却 (TEC) 和加热技术与先进的防尘通风技术相结合, 确保传感器温度的稳定, 从而提高了可靠性和图像质量的一致性。

[MP]	传感器	型号	分辨率(像素)	传感器尺寸	像素尺寸 [μm]	快门	接口	10GigE	CL	XP-6	CXP-12
16.7	Sony IMX387	hr387	5,456 × 3,076	21.7 mm	3.45	GS	M58/F	56.4	-	-	-
25	ON Semi Python25K	hr25	5,120 × 5,120	32.5 mm	4.5	GS	M58/F	-	31.8	81	-
31.4	Sony IMX342	hr342	6,464 × 4,852	27.9 mm	3.45	GS	M58/F	35.4	-	-	-
49	GMAX3265-49	hr49	7,008 × 7,000	37.4 mm	3.2	GS	M58/F	-	17	30	71
51	GMAX4651	hr51	8,424 × 6,032	35 mm	4.6	GS	M58/F	23.7	-	-	-
61	Sony IMX455	hr455	9,568 × 6,380	43.24 mm	3.76	RS	M58/F	18	-	18	-
61	Sony IMX455	hr455-T	9,568 × 6,380	43.24 mm	3.76	RS	M58/F	18	-	-	-
65	GMAX3265	hr65	9,344 × 7,000	37.4 mm	3.2	GS	M58/F	17.4	13	35.5	71

可应客户要求提供 PoE+ 版本; 所有 10GigE 相机均支持 PTP 模式; -T: 内置热电冷却模块 (TEC)

可以相机 + 图像采集卡组合形式提供



SHR 系列

高分辨率、大像素尺寸和大传感器尺寸: SHR 系列相机可提供高达 245 MP 的分辨率, 适用于需要超精细检测的应用。

主要特性

- // 高达 245MP 的高分辨率和大像素尺寸, 同时具有更优帧率
- // 搭载索尼卷帘快门或全局快门 CMOS 传感器
- // 512 MB 图像内存
- // 自定义缺陷像素校正
- // 用户自定义镜头阴影校正
- // 涵盖序列器和多 ROI 的全面功能集
- // 集成多通道 LED 频闪控制器
- // TTL-24V I/O 工业级接口, 搭载安全触发器、可编程逻辑功能、序列器、定时器和 RS232 接口
- // 海量 M72 镜头转接头, 几乎可适配所有工业镜头
- // SDK 支持 Windows (32/64 位)、Linux 和 macOS 系统

// SHR CXP-12

SHR 系列搭载中画幅低噪声 CMOS 传感器, 兼具超高分辨率和大像素尺寸。高品质像素优化功能确保了无可挑剔的成像质量。传感器在坚固且热优化性能卓越的外壳内完成超高精度的结构调校, 配合镜头阴影校正功能, 使 SHR 成为应对严苛光学应用的理想解决方案。其工业级 I/O 接口更便于系统集成。

// SHR 10GigE

SHR 系列以超高分辨率提供非凡画质。这要得益于大画幅传感器大像素尺寸带来的特殊物理特性。此外, 其具有超高的传感器调整结构精度, 并采用了更坚固耐用且高度优化的散热外壳。亲民的高性能 10GigE 接口, 可以高达 1.25 GB/s 的速率传输海量的图像数据, 同时无需专用图像采集卡。

// SHR 10GigE TEC

现提供“-T”选项: 热电冷却 (TEC) 和加热技术与先进的防尘通风技术相结合, 确保传感器温度的稳定, 从而提高了可靠性和图像质量的一致性。



10GigE CXP-6 CXP-12

[MP]	传感器	相机型号	分辨率(像素)	传感器尺寸	像素尺寸 [μm]	快门	接口	最大帧率 [fps]	最大帧率 [fps]
101.8	Sony IMX461	shr461	11,648 × 8,742	55 mm	3.76 × 3.76	RS	M72	8.7	8.7
127.6	Sony IMX661	shr661	13,392 × 9,528	56.73 mm	3.45 × 3.45	GS	M72	8.2	20.3
151	Sony IMX411	shr411	14,192 × 10,640	66.7 mm	3.76 × 3.76	RS	M72	6.1	6.1
151	Sony IMX411	shr411-T	14,192 × 10,640	66.7 mm	3.76 × 3.76	RS	M72	6.1	-
245	Sony IMX811	shr811	19,200 × 12,800	64.84 mm	2.81 × 2.81	GS	M72	-	12.4

所有 10GigE 相机均支持 PTP 模式; 可应客户要求提供 PoE 版本; -T: 内置热电冷却模块 (TEC)

可以相机 + 图像采集卡组合形式提供



EoSens 系列

// EoSens

EoSens 高速相机适用于需要在几毫秒内完成过程检查的工业图像处理应用。其帧率高达 225,000 fps, 可极其精密地分析工艺过程和对象。即使高分辨率对焦的情况下, 仍可实现数百 fps 的录制速度。

// EoSens Creation

这是一款采用开放平台概念的用户可编程高速相机, 支持用户以高达 40 Gbps 的速率直接在相机中实时处理图像数据。

[MP]	型号	分辨率(像素)	传感器尺寸	传感器	像素尺寸 [μm]	快门	接口	最大帧率 [fps]
1.1	EoSens 1.1*	1,280 × 864	4/3"	Lux13HS	13.7 × 13.7	GS	C / F	-
2	EoSens 2.0*	1,920 × 1,080	4/3"	Lux19HS	10 × 10	GS	C / F	-
4	EoSens 4.0	2,336 × 1,728	4/3"	AM41	7 × 7	GS	C / F	563
9.5	EoSens 9.5	4,096 × 2,304	2"	LUX9512	6.5 × 6.5	GS	M58/Flat Front	-
10	EoSens 10	4,608 × 2,176	4/3"	Gsprint4510	4.5 × 4.5	GS	M42 / F	-
21	EoSens 21	5,120 × 4,096	29.5 mm	Gsprint4521	4.5 × 4.5	GS	F / Flat Front	-

*以“Creation” (创意品) 的形式提供: 可编程相机



高速摄录机

// SMR、Quad、Mini、Cube

使用高速摄录机监控和检查工业流程是有效分析生产步骤故障的重要工具。MotionBLITZ® 将图像数据直接存储在相机中, 无需 PC 主机, 无需复杂的测试设置即可进行高速录像。

即使在恶劣照明条件、波动温度、振动和强烈冲击下, 这款超小巧的高速相机也能可靠录制重要图像。

[MP]	型号	分辨率(像素)	传感器尺寸	传感器	像素尺寸 [μm]	快门	接口	2 GB	4 GB	8 GB	16 GB	64 GB
1.1	Quad 1.1	1,280 × 864	4/3"	Lux13HS	13.7 × 13.7	GS	C / FG	-	-	2.48	4.96	-
1.3	Cube2	1,280 × 1,024	1"	MV-13	12 × 12	GS	C	-	6.53	-	-	-
1.3	Cube4	1,280 × 1,024	1"	MV-13HS	12 × 12	GS	C / FG	-	3.24	6.48	-	-
1.3	Cube6	1,280 × 1,024	4/3"	LUPA1300-2	14 × 14	GS	C / FG	-	-	12.95	-	-
1.3	Mini1	1,280 × 1,024	4/3"	LUPA1300-2	14 × 14	GS	C / FG	3.24	6.48	-	-	-
2	SMR2.0	1,920 × 1,080	4/3"	Lux19HS	10 × 10	GS	C / FG	-	-	-	-	8.7
3	Mini2	1,696 × 1,710	4/3"	LUPA3000	8 × 8	GS	C / FG	1.41	2.82	-	-	-

©2026; Allied Vision 供图: Alexander Mann, Fotolia, iStock, Adobe Stock ENG V34.0



精度，如期而至。

北美

Allied Vision Konstanz GmbH
Max-Stromeyer-Str. 116
78467 Konstanz
Germany

T// +49 7531 876-0
sales@alliedvision.com

中国

瓊荔德（上海）光学仪器有限公司
上海市闵行区合川路2679号
虹桥国际商务广场B座510室
中国上海

T// +86 021 6486 1133（上海）
T// +86 0755 8272 7010（深圳）
sales.china@alliedvision.com

欧洲、中东与非洲

Allied Vision Technologies Inc.
102 Pickering Way
Suite 502
Exton, PA 19341
USA

Toll-free// +1-877-USA-1394
T// +1 978 225 2030
sales.americas@alliedvision.com

亚太

Allied Vision Technologies Asia Pte. Ltd.
82 Playfair Road
#07-01 D'Lithium
Singapore 368001
Singapore

T// +65 6634 9027
sales.apac@alliedvision.com



关注Allied Vision 官方微信公众号，
下载产品资料，获取更多资讯！



© Allied Vision Technologies GmbH, Germany
2026 Allied Vision Technologies
如有错漏，概不负责。