美城智能
MAGICHAN

ZIVID 3D彩色相机



上海美城智能科技有限公司

ShangHai Magichan Intelligent Technology Co.,Ltd.

Zivid 3D彩色相机



Zivid One+

高质量3D彩色相机，应用于工业领域及机器人协作，具有灵活的小/中/大视野。

- 高清彩色3D点云
- 快速获取点云
- 保护眼睛
- 为恶劣的工业应用而设计
- 灵活视野，便于携带



Zivid Two

超紧凑结构，以闪电般的成像速度提供优越的3D图像质量。设计快速、高可靠性拾取和放置，可以处理各种具有挑战性的物体和场景。

- 高质量、原生彩色3D点云更好地识别物体
- 可拍摄反光物体
- 可拍摄种类繁多的物体
- 准确的拾取和精细的操作
- 减少误拣和碰撞
- 快速的3D点云成像可缩短循环时间



Zivid Two+/Zivid Two+R

在透明塑料、高度抛光的圆柱体和暗黑的反光部件上高速捕获逼真的点云和图像。专为工业环境打造，提供先进的性能和坚定的可靠性。

- 5 MPx 分辨率，高清全彩图像传感器
- 二合一，统一的3D和2D成像
- 高速，在100ms内查看更多内容，在500ms内查看所有内容
- 优化的工作距离
- 紧凑型设计，专为工业环境而设计

高质量3D彩色相机，应用于工业领域及机器人协作，具有灵活的小/中/大视野



Zivid One+ Small

适用于非常小的物体。视野覆盖了检查和验证应用程序中的典型托盘和盒子。



Zivid One+ Medium

适用于中小型物体。视野覆盖了桌上的典型对象，标准码垛或垃圾箱，拾取，组装和控制应用程序中的对象。



Zivid One+ Large

适用于中大型物体。视野覆盖了拣配，搬运和卸垛应用中地板或标准欧盟/美式托盘上的典型物体。

灵活视野

S/M/L型3D相机适用于多种不同工作距离和场景，经过优化的较短的基线可以灵活地在30cm至3m的工作范围内使用。重量轻、外形小巧，可实现固定式或机器人式安装，广泛应用于系统和机器人协作。

中型号的Zivid One+相机可覆盖60至160厘米的工作距离，整个图像在60厘米处重叠。

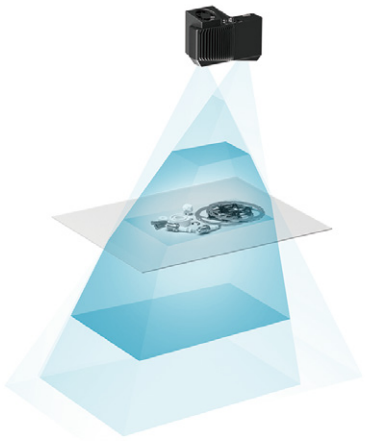
<2 kg　　226 x 165 x 86 mm



Zivid One+ Small

适用于近距离高精度的小物体

该系列最佳范围	重复性/z-噪声	该系列最大范围
0.3-0.8m	0.03mm@0.3m <0.2mm@1.0m	1.0m



Zivid One+ Medium

适用于中等大小的物体，这将是大小物体都可兼得的型号

该系列最佳范围	重复性/z-噪声	该系列最大范围
0.6-1.6m	0.07mm@0.6m <1.0mm@2.0m	2.0m



Zivid One+ Large

适用于重大型物体，测量纵深范围也更大

该系列最佳范围	重复性/z-噪声	该系列最大范围
1.2-2.6m	0.3mm@1.2m <2.0mm@3.0m	3.0m





Zivid Two M70

适用于高可靠性的拾取和放置机器人单元，可以处理各种具有挑战性的物体的成像。

Zivid Two L100

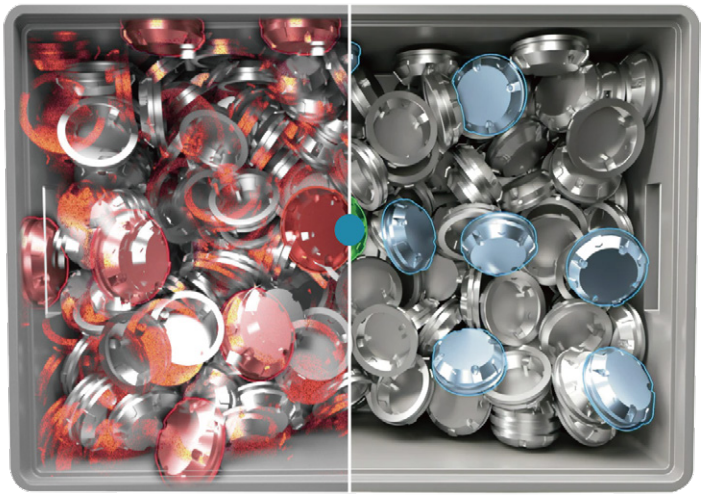
可捕捉非常准确、详细的点云，具有机器人安装的灵活性，更远的工作距离和更大的工作体积，也适用于物流场景下的取放作业。

为恶劣的工业应用而设计

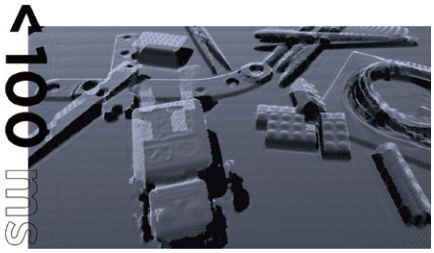
采用轻质镁合金外壳，坚固的全玻璃光学元件，通过IP65认证的防护等级，确保在恶劣的工业及工作环境中可靠运行。经过精心设计和校准，可保证相机在整个工作温、相机设置和系统配置上都提供一致的稳定的高性能。

用途广泛的手臂安装方式

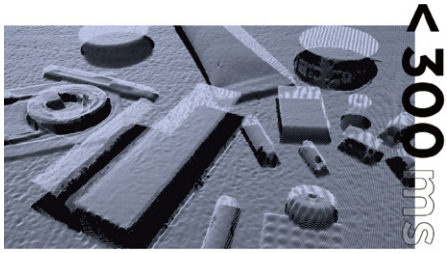
释放拾取和放置机器人方案中的手臂安装相机的潜能。Zivid Two 3D彩色相机紧凑，轻巧及高速成像适用于更小的协作机器人的手臂安装方案。对机动性，可用有效负载和循环时间的影响都降低到最小。手臂安装的相机可覆盖更大的料箱，托盘和流动式货架的成像。将单个手臂安装的相机用于拍摄多个料箱或托盘。可通过从多个或不同的视点捕获图像，以提高物体识别能力并可靠地清空料箱。



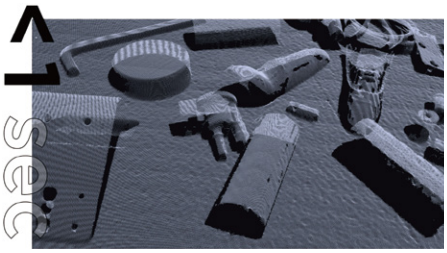
•还原实际场景的3D点云可提供更准确和更可靠的抓取和控制



<100 ms的捕获时间。中低动态范围场景。可对除了暗的黑色和光吸收性物体以外的各种不同色度的物体进行成像。



<100 ms的捕获时间。中低动态范围场景。可对除了暗的黑色和光吸收性物体以外的各种不同色度的物体进行成像。



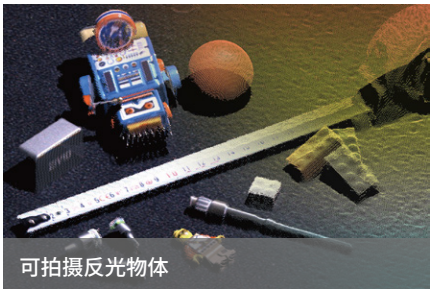
<1 s的捕获时间。超大动态范围场景或更长的工作距离。包含高度镜面、镀铬和镜面状、与相机成陡峭角度放置的物体和光吸收性较强的纯黑色物体。



高质量、原生彩色3D点云助力更好地识别物体



查看微小物体和细节



可拍摄反光物体

Zivid Two +
让不可能变为可能

下一代3D
新的3D捕获技术

5 MPx 分辨率
高清全彩图像传感器

二合一
统一的3D和2D成像

高速
100毫秒至1秒

紧凑型设计
专为工业环境而设计



Zivid Two+ M60

具有0.24毫米的空间分辨率和>99.8%的尺寸准确度，Zivid 2+ M60非常适合需要观察具有小尺寸特征或形状的物体。

Zivid Two+ M130

满足对速度和质量的严格要求，因此在更广泛的应用中也能有理想表现，例如物流领域的高速包裹处理和制造业中的准确拣选。

Zivid Two+ L110

适用于需要广阔视野和工作空间以实现全方位视觉。为包裹处理、多单品拣选，以及制造业中机器人上下料和无序抓取等应用场景提供完美解决方案。

下一代3D，新的3D捕捉技术

Zivid Two+ 突破了界限并重新定义了时间结构光的可能性，使用 Zivid 的 3D 技术能够捕获所有对象的干净和完整的点云。



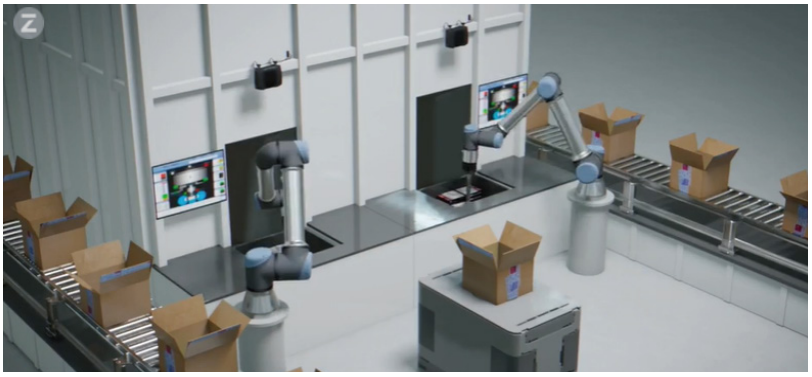
使用Zivid Two+相机捕获的典型工件拾取对象的点云示例



二合一，统一的3D和2D成像

新兴的AI技术正在从根本上改变自动化世界，除了2D数据之外，还可以在3D上训练AI。Zivid Two+ 通过提供具有一对一像素对应的RGB数据、3D数据、表面法线、深度图和SNR来实现这一点 - 所有这些都在同一次捕获中获取。

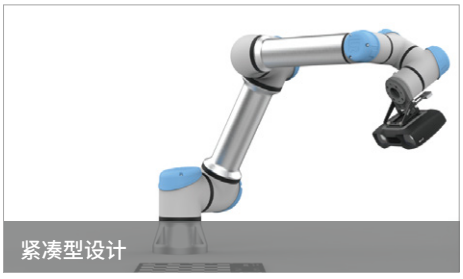
3D和2D相机之间固有和外在校准的需要，减少了硬件组件的数量并简化了单元电池安装和维护。通过统一的编程模型和简化的机器视觉管道，在一台设备中获取算法的所有输入数据可提高开发人员的工作效率。



高速 在100ms内查看更多内容 在500ms内查看所有内容

Zivid Two+ 具有强大而灵活的900流明投影仪、5MPx图像传感器、优化的光学器件、10GigE以太网、微调的电子设备和重新架构的3D技术，以令人难以置信的速度生成令人惊叹的点云。这种灵活的技术平台使您能够优化应用程序的性能，并使Zivid加速创新。故事才刚刚开始...

在100ms内以60dB 3D动态范围捕捉您的场景，或释放下一代3D技术，一次性拥有令人难以置信的82dB动态范围，让您在一个点云中看到所有内容。



紧凑型设计



专为工业环境而设计



运行可靠，IP65等级，出厂校准



3倍的速度提升

出色的抗环境光干扰能力

可应对强光反射

行业率先的2D图像质量

栩栩如生的点云

Zivid Two+ MR60

高分辨率机器人手臂式3D+2D相机，适用于对精度和细节要求极高的应用。主要应用包括装配、机器人引导和检测。

Zivid Two+ MR130

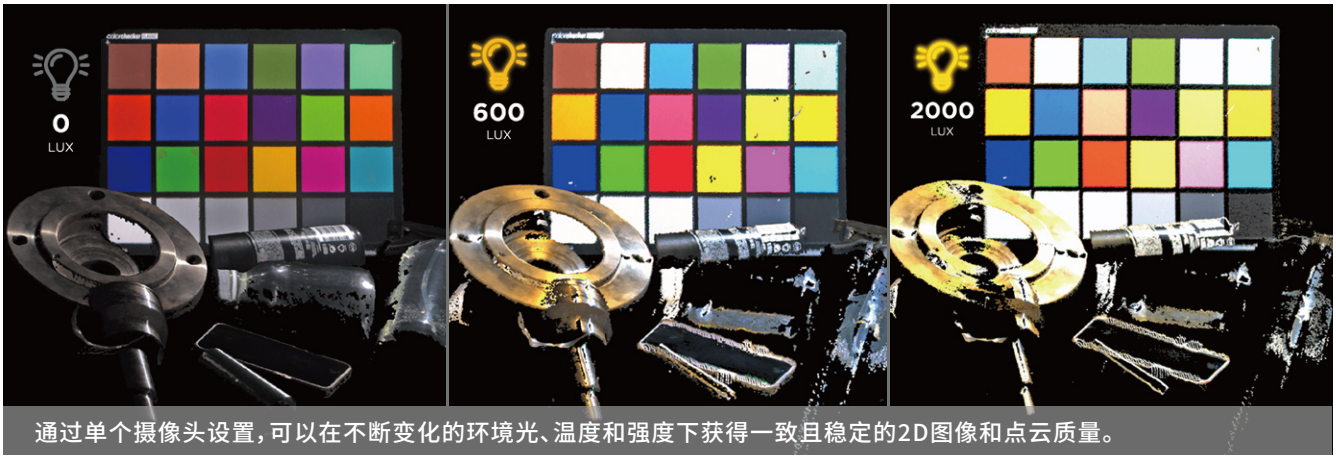
行业率先的3D+2D相机，适用于苛刻的机器人拣选与放置应用，主要应用包括货品分拣、无序抓取和包裹处理。

Zivid Two+ LR110

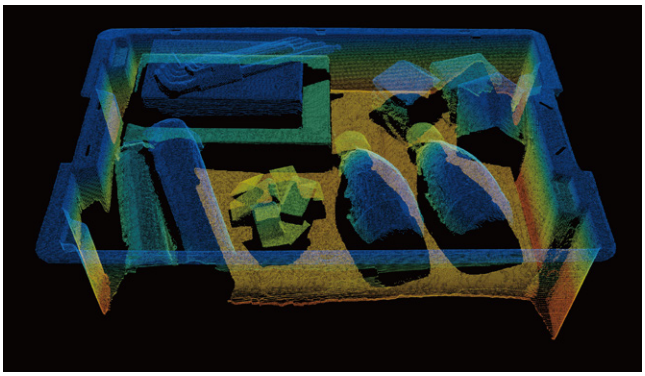
同类首选的工业3D+2D相机，具有大视场和工作范围，适用于广泛的应用。主要应用包括货品拣选、无序拣选和上下料。

Zivid TWO+ R系列专利创新技术

环境光变化时，提供可靠且一致的2D和3D数据，不受环境变化（如照明或温度）影响。全新Zivid Two +R系列具备对环境光出色的抗干扰性。



通过单个摄像头设置，可以在不断变化的环境光、温度和强度下获得一致且稳定的2D图像和点云质量。



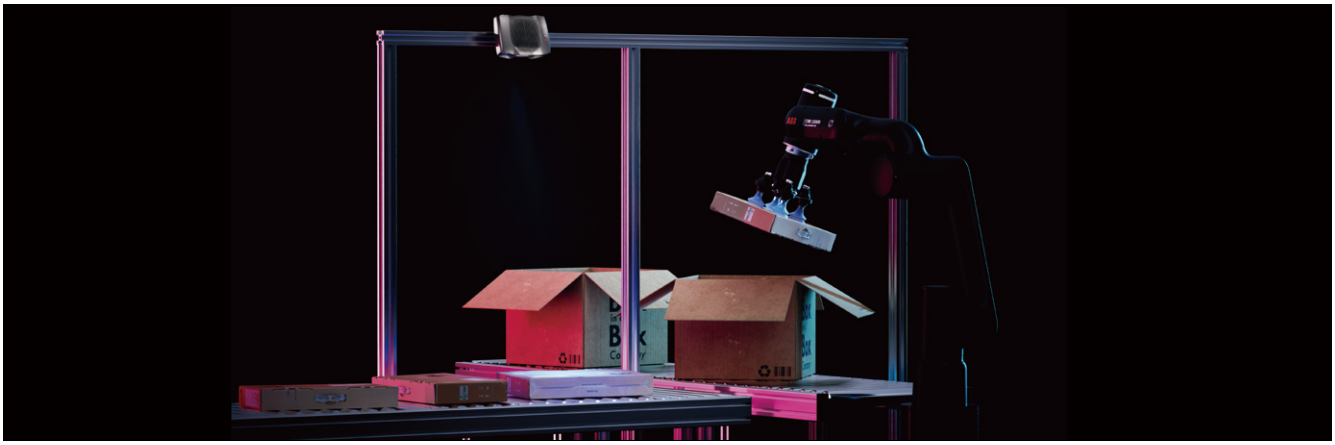
二合一，统一的3D和2D成像

只需50ms抓取2D图形和点云，在150ms内获得透明和物体的逼真3D点云。通过更高质量的点云来增加以往无法拾取的物体，包括透明塑料、黑色部件和闪亮金属。通过减少错误来提高机器人的有效拣选率，并更快地执行每次拣选。



出色2D图形质量

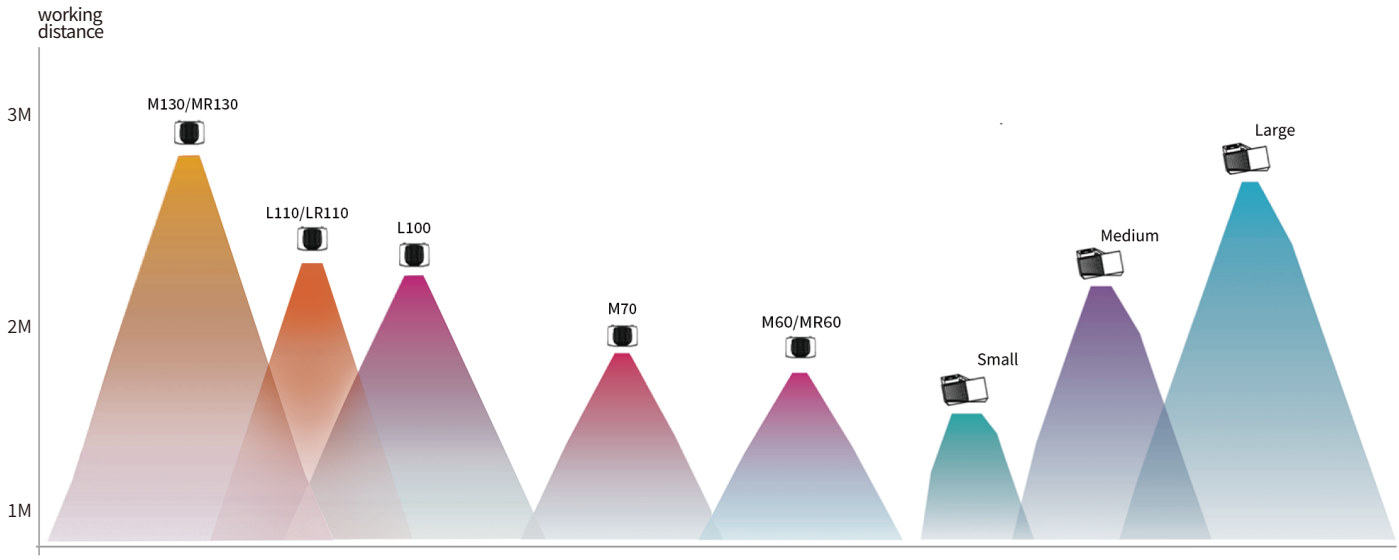
内置2D摄像头，采用高保真度的5 MPx摄像机捕捉比以往都更清晰的彩色图像，不需要通过外部的2D到3D校准或转换。Zivid Two+ MR系列将其输出流水线化以实现有效的并行处理。

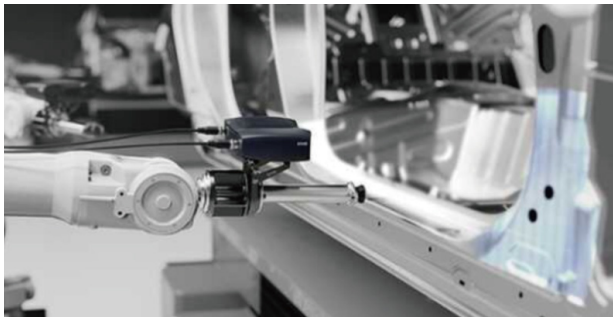


更快的部署、更长的正常运行时间、更少的维护

Zivid 2+ R系列提供了一个简单、强大和可靠的视觉系统，零件更少，使机器人工作更容易；坚固耐用，可在从极端温度到冲击和振动的所有条件下实现一致的性能和精度。每台相机都经过精心构建和测试，可提供稳定的校准、防止过热并捕获数千万个点云。

Zivid 3D彩色相机视野图





智能分选 仓库自动化



无序抓取 检测并挑选随机堆叠的零件



自动化上下料 精确运动、拾取和放置



装配 3D视觉引导自动化



Zivid One+ Small



Zivid One+ Medium



Zivid One+ Large

型号	Zivid One + Small	Zivid One + Medium	Zivid One + Large
分辨率	1920×1200 (2.3MPX)	1920×1200 (2.3MPX)	1920×1200 (2.3MPX)
对焦距离 (mm)	500	1000	1800
工作距离 (mm)	300-1000	500-2000	1200-3000
该系列最佳工作距离 (mm)	350-700	700-1500	1200-2600
视野范围 (mm)	近端:164×132@300 焦面:350×220@500 远端:621×439@1000	近端:433×271@600 焦面:691×432@1000 远端:1330×871@2000	近端:843×530@1200 焦面:1252×783@1800 近端:2069×1310@3000
空间分辨率 (mm)	0.18@500 4.0^{4}×10 per distance (z) in mm	0.37@1000 3.71×10^{-4} per distance (z) in mm	0.67@1800 3.67×10^{-4} per distance (z) in mm
典型捕获时间	100ms-1s	100ms-1s	100ms-1s
高动态范围 (HDR)	>80 dB	>80 dB	>80 dB
点精确度 (μm)	25	110	350
局部平面精确度 (μm)	40	190	700
整体平面准确度 (μm)	<100	<100	<350
尺寸准确度误差	<0.15%	<0.3%	<0.5%
采集频率	13 Hz	13 Hz	13 Hz
该系列最小曝光时间 (ms)	6.5	6.5	6.5
光圈	f/1.4-f/32	f/1.4-f/32	f/1.4-f/32
增益	1x-16x	1x-16x	1x-16x
投影亮度	0.25x-1.8x 1x=400 lumens	0.25x-1.8x 1x=400 lumens	0.25x-1.8x 1x=400 lumens
通讯	USB 3.0 SuperSpeed/USB Type B/Jack screw M2	USB 3.0 SuperSpeed/USB Type B/Jack screw M2	USB 3.0 SuperSpeed/USB Type B/Jack screw M2
安全和电磁兼容	CE/CB/EN60950/FCC Class A		
尺寸 (mm)	226×165×86		
重量 (Kg)	2		
防护等级	IP 65/5g sinusoidal/15g shock		
工作温度	10°-40°C		
储存温度	-20°-60°C		
开发接口	Zivid SDK (c++/c#/.net)/PYTHON/HALCON/ROS/MATLAB		
运行环境	Windows 10/Ubuntu 18.04/20.04/22.04		
电源适配器	24V, 5A,DC EU,US,and UK power plug options		





型号	Zivid Two M70	Zivid Two L100
分辨率	1944×1200 (2.3MPX)	1944×1200 (2.3MPX)
对焦距离 (mm)	700	1000
工作距离 (mm)	300-1300	600-1600
该系列最佳工作距离 (mm)	500-1100	800-1400
视野范围 (mm)	近佳:514×320@500 焦面:754×449@700 远佳:1143×704@1100 远端:1519×959@1500	近端:644×372@600 近佳:865×495@800 焦面:1147×680@1000 远佳:1430×865@1400 远端:1618×988@1600
空间分辨率 (mm)	0.39@700 5.6×10^{-4} per distance (z) in mm	0.65@1000 5.6×10^{-4} per distance (z) in mm
典型捕获时间	100ms-1s	100ms-1s
高动态范围 (HDR)	>100 dB	>100 dB
点精确度 (μm)	55	100
局部平面精确度 (μm)	75	130
整体平面准确度 (μm)	<160	<200
尺寸准确度误差	<0.2%	<0.2%
采集频率	13 Hz	13 Hz
该系列最小曝光时间 (ms)	1.677	1.677
光圈	f/1.8-f/32	f/1.8-f/32
增益	1x-16x	1x-16x
投影亮度	0.25x-1.8x 1x=360 lumens 1.8x=648 lumens(max)	0.25x-1.8x 1x=360 lumens 1.8x=648 lumens(max)
通讯	10 GigE/M12-X,8-pin connector,X-coded/CAT6A,ST-UTP or better	
安全和电磁兼容	CE/CB/EN62368/FCC Class B/KC	
尺寸 (mm)	169×122×56	
重量 (Kg)	0.945	
防护等级	IP 65/5g sinusoidal/15g shock	
工作温度	0°-40°C	
储存温度	-20°-60°C	
开发接口	Zivid SDK (c++/c#/.net)/PYTHON/HALCON/ROS/MATLAB	
运行环境	Windows 10/Ubuntu 18.04/20.04/22.04	
电源适配器	24V,5A,DC EU,US,and UK power plug options	





型号	Zivid Two + M60	Zivid Two + M130	Zivid Two + L110
分辨率	2448×2048 (5.0MPX)	2448×2048 (5.0MPX)	2448×2048 (5.0MPX)
对焦距离 (mm)	600	1300	1100
工作距离 (mm)	300-1100	800-2700	700-1700
该系列最佳工作距离 (mm)	350-900	1000-1600	800-1400
视野范围 (mm)	近端:234×236@300 近佳:291×275@350 焦面:579×469@600 远佳:896×703@900 远端:1096×858@1100	近端:481×406@800 近佳:610×507@1000 焦面:793×658@1300 远佳:976×810@1600 远端:1220×1012@2700	近端:694×547@700 近佳:797×625@800 焦面:1096×858@1100 远佳:1394×1091@1400 远端:1692×1324@1700
空间分辨率 (mm)	0.24@600 4.07×10^{-4} per distance (z) in mm	0.32@1300 2.49×10^{-4} per distance (z) in mm	0.44@1100 4.07×10^{-4} per distance (z) in mm
典型捕获时间	100ms-1s	100ms-1s	100ms-1s
高动态范围 (HDR)	>100 dB	>100 dB	>100 dB
点精确度 (μm)	80	210	260
局部平面精确度 (μm)	100	300	350
整体平面准确度 (μm)	<250	<240	<330
尺寸准确度误差	<0.2%	<0.35%	<0.35%
采集频率	13 Hz	13 Hz	13 Hz
该系列最小曝光时间 (ms)	1.677	1.677	1.677
光圈	f/2.38-f/32	f/2.1-f/16	f/2.38-f/32
增益	1x-16x	1x-16x	1x-16x
投影亮度	0.25x-2.5x (in 3D capture mode) 0.0x to 2.5x (in 2D capture mode) 1x=360 lumens 2.5x=900 lumens(max)		
通讯	10 GigE/M12-X-coded,8-pin connector,X-coded/CAT6A,ST-UTP or better		
安全和电磁兼容	CE/CB/EN62368/FCC Class B/KC		
尺寸 (mm)	169×124×56		
重量 (Kg)	0.945		
防护等级	IP 65/5g sinusoidal/15g shock		
工作温度	0°-40°C		
储存温度	-20°-60°C		
开发接口	C++, C#/.Net, Python		
运行环境	Windows 10/11、Linux Ubuntu 20.04/22.04/24.04或Jetson Linux 35/36		
电源适配器	24V,5A,DC EU,US,and UK power plug options		







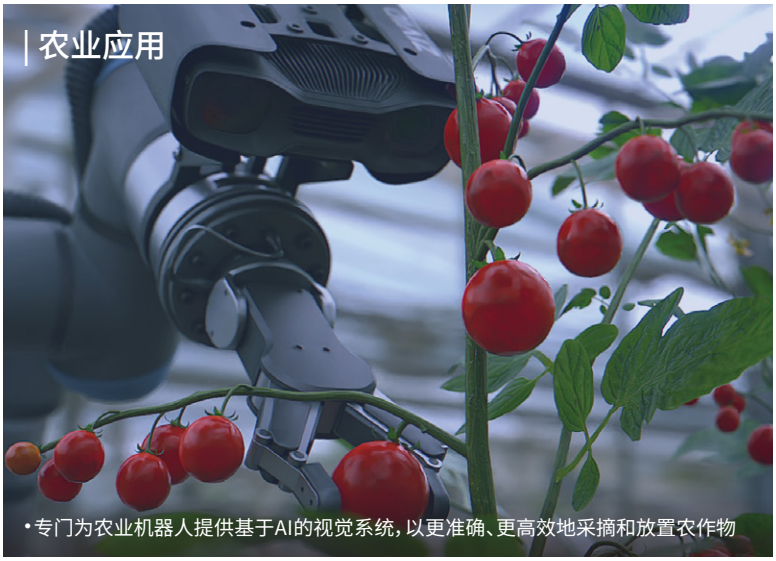
型号	Zivid Two + MR60	Zivid Two + MR130	Zivid Two + LR110
分辨率	2448×2048 (5.0MPX)	2448×2048 (5.0MPX)	2448×2048 (5.0MPX)
对焦距离 (mm)	600	1300	1100
工作距离 (mm)	300-1100	800-2700	700-1700
该系列最佳工作距离 (mm)	350-900	1000-1600	800-1400
视野范围 (mm)	近端:234×236@300 近佳:291×275@350 焦面:579×469@600 远佳:896×703@900 远端:1096×858@1100	近端:481×406@800 近佳:610×507@1000 焦面:793×658@1300 远佳:976×810@1600 远端:1646×1362@2700	近端:694×547@700 近佳:797×625@800 焦面:1096×858@1100 远佳:1394×1091@1400 远端:1692×1324@1700
空间分辨率 (mm)	0.24@600 4.07×10^{-4} per distance (z) in mm	0.32@1300 2.49×10^{-4} per distance (z) in mm	0.44@1100 4.07×10^{-4} per distance (z) in mm
典型捕获时间	30ms-1s	30ms-1s	30ms-1s
高动态范围 (HDR)	>100 dB	>100 dB	>100 dB
点精确度 (μm)	80	210	260
局部平面精确度 (μm)	100	300	350
整体平面准确度 (μm)	<100	<240	<330
尺寸准确度误差	<0.2%	<0.35%	<0.35%
采集频率	13 Hz	13 Hz	13 Hz
该系列最小曝光时间 (ms)	0.9	0.9	0.9
光圈	f/2.38-f/16	f/2.1-f/16	f/2.38-f/16
增益	1x-16x	1x-16x	1x-16x
投影亮度	1.0x-2.5x (in 3D capture mode) 0.0x to 2.5x (in 2D capture mode) 1x=360 lumens 2.5x=900 lumens(max)		
通讯	10 GigE/M12-X-coded,8-pin connector,X-coded/CAT6A,ST-UTP or better		
安全和电磁兼容	CE/CB/EN62368/FCC Class B/KC		
尺寸 (mm)	169×124×56		
重量 (Kg)	1		
防护等级	IP 65/5g sinusoidal/15g shock		
工作温度	0°-40°C		
储存温度	-20°-60°C		
开发接口	C++, C#/.Net, Python		
运行环境	Windows 10/11、Linux Ubuntu 20.04/22.04/24.04或Jetson Linux 35/36		
电源适配器	24V,5A,DC EU,US,and UK power plug options		

| 农业应用

自主采摘：通过使用视觉引导的拾取和放置，机器人自动执行繁重的体力劳动，确保7天24小时全天候产品的质量和数量。

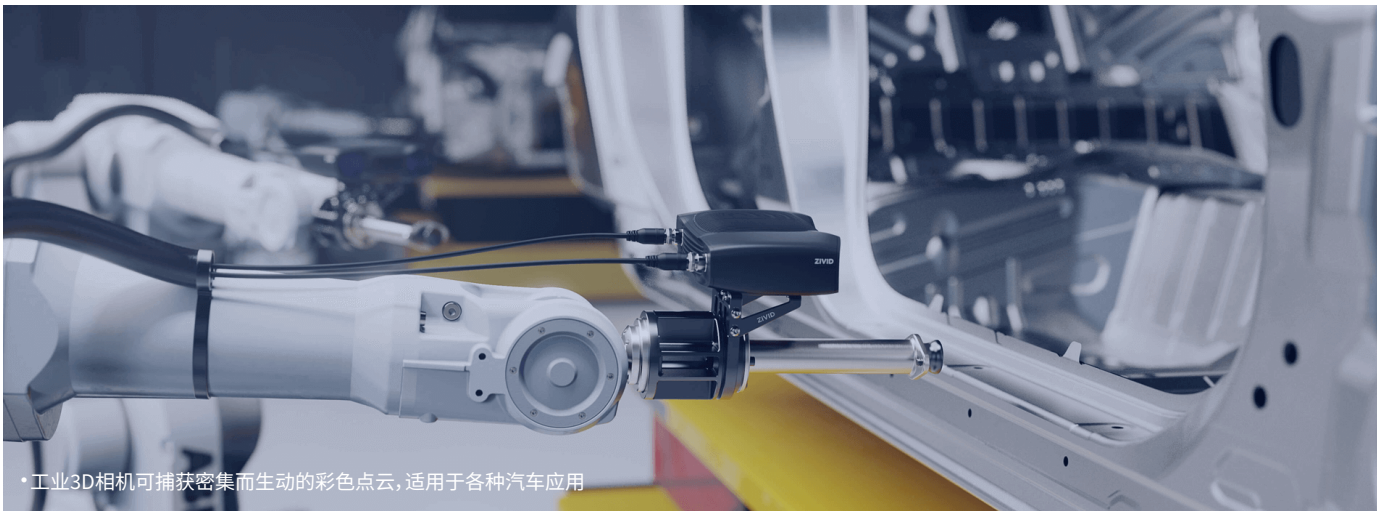
植物检测系统：使用高精度机器视觉相机测量特别精细的作物细节，例如尺寸、瑕疵和颜色。

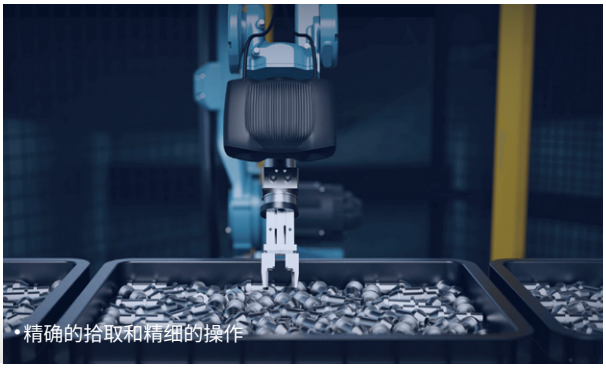
植物健康检测：检测、分类和分析农作物以捕捉疾病的早期迹象并使用 3D 视觉远程估算实时产量。











| 汽车应用

借助Zivid工业3D彩色相机，汽车制造商可以从新的自动化可能性和一致的生产输出中受益。了解为什么Zivid 能够满足当今对自动化制造过程的需求，例如生产、质量控制、拾取和放置。

汽车装配： 处理和无限混合复杂组件，并以亚毫米级的灵巧度进行组装。

车辆检验： 在合适观看的位置，从任何角度查看所有精细的细节，获得优越的准确性和色彩。

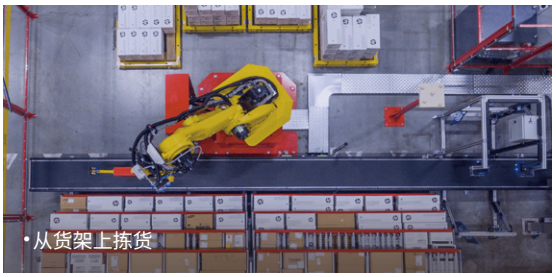
拾取和放置：自信地在合适的抓取点拾取零件，并完全放心地放置和插入零件。

电子商务

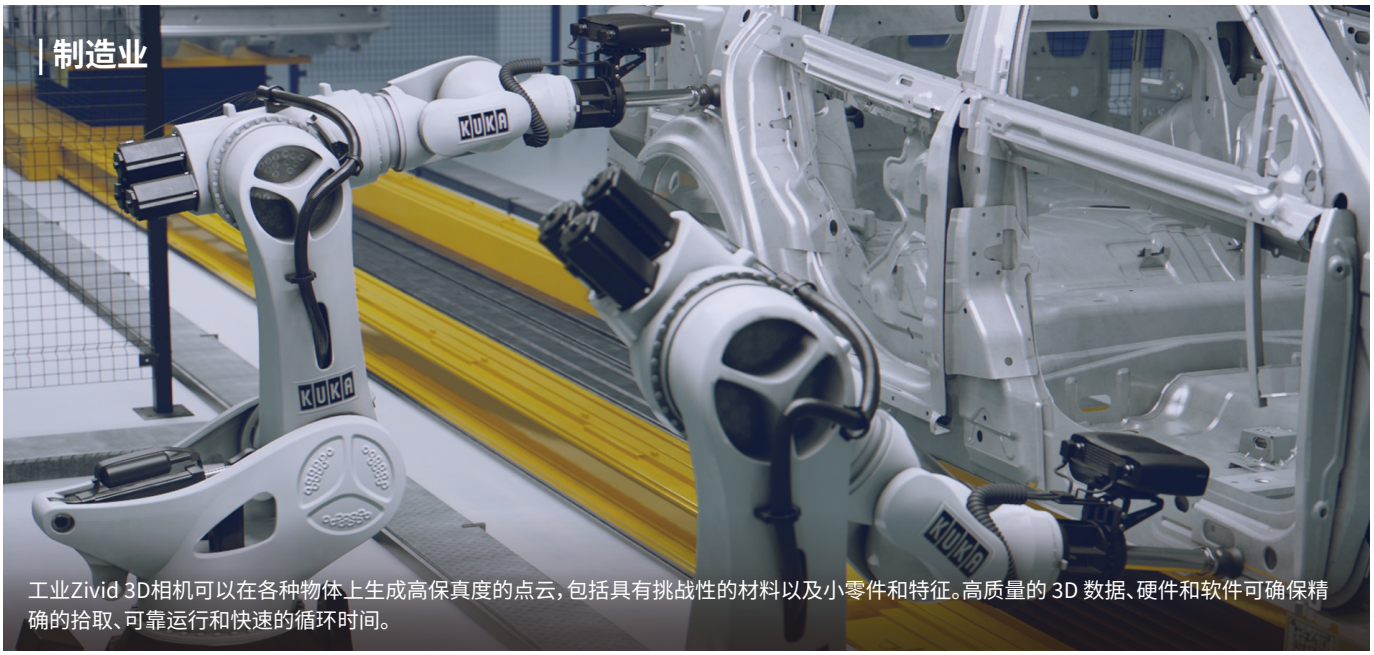
机器人技术和3D机器视觉在为提高电子商务仓储和订单履行操作创造新的效率和生产力水平方面发挥着重要作用。Zivid 3D 相机旨在能够在所需的高速下以一致、可靠的精度分离物品情况下，表现出色。


·单件拣选


·库存管理


·从货架上拣货

制造业



工业Zivid 3D相机可以在各种物体上生成高保真度的点云，包括具有挑战性的材料以及小零件和特征。高质量的 3D 数据、硬件和软件可确保精确的拾取、可靠运行和快速的循环时间。



·分拣包装


·包裹感应

物流

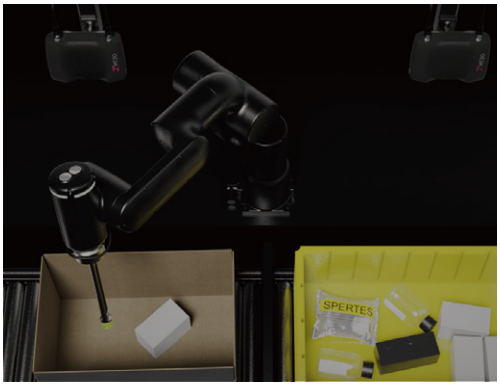
包裹感应：借助Zivid的3D视觉，可以正确识别并可靠地拣选它们，而不会遗漏错过或重复拣选包裹。

分拣包装：高精度手眼校准使机器人能够以可重复的紧密有效地拣选、包装和堆叠物品 ——允许高密度地存放在箱子、手提袋、手推车和货架上。

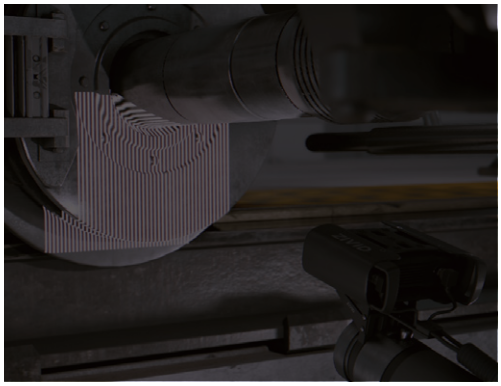
(卸)码垛：无论您使用 AI、边缘检测、2D图像算法、深度图还是点云，我们的 3D 相机都能为您的码垛操作带来全新的灵活性和效率。

美城智能
MAGICHAN

提供一站式3D视觉方案







上海美城智能科技有限公司
ShangHai Magichan Intelligent Technology Co.,Ltd.

电话:+86 21-69899602　　邮箱:info@magichan.com
网址:www.magichan.com

上海总部:　上海市嘉定区金沙江西路1555弄慧创国际389号楼三层
苏州办公室:　江苏省苏州市吴中区星桂街33号凤凰国际大厦1504室
深圳办公室:　广东省深圳市光明区特区建发乐府广场2栋B座1112室

美城智能视频号　　美城智能官微

版本25-0323