



星光眼[®] 130瞳距

智能焊接专用3D相机



抗弧光



抗强光



高精度



体积小



防飞溅盖



动静态一体



SVersion-HJ-RGBD-130

www.vizumtech.com

星光眼 (130瞳距)

应用于工业智能焊接领域，实现工件定位、焊缝提取和焊缝跟踪功能。

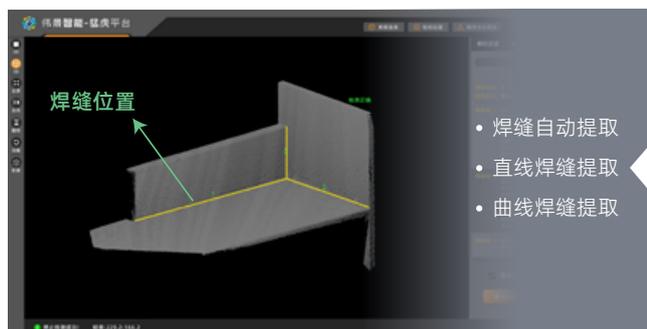
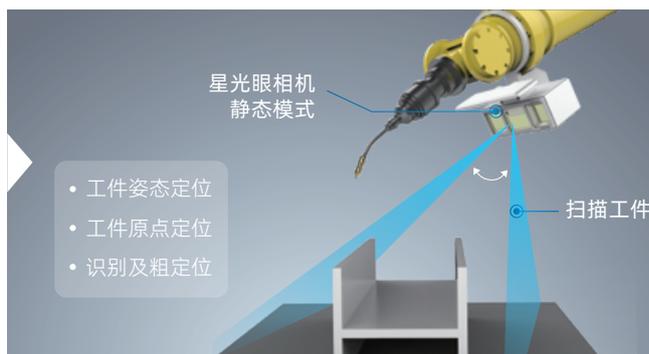
星光眼®工业级线激光3D相机（下文简称“星光眼相机”）是为机器视觉应用而设计的主动式双目立体视觉3D相机产品，可快速生成点云数据模型、深度图、灰度图、彩色图等结果数据信息。同时适应多种复杂环境，在强光、反光、黑色物体吸光等场景下依然支持高精度建模。

星光眼相机应用于工业智能焊接领域，作为焊接系统的视觉输入，功能强大。焊接前，星光眼相机配合专用软件可进行工件扫描、焊缝提取、焊缝规划等操作；焊接过程中，星光眼相机可以切换成动态相机，实现焊缝跟踪功能，做到动静态一体；焊接动作完成后，星光眼相机又可以作为检测工具，配合焊接系统，实现焊缝平整度检查、尺寸偏差检查等功能。

产品功能

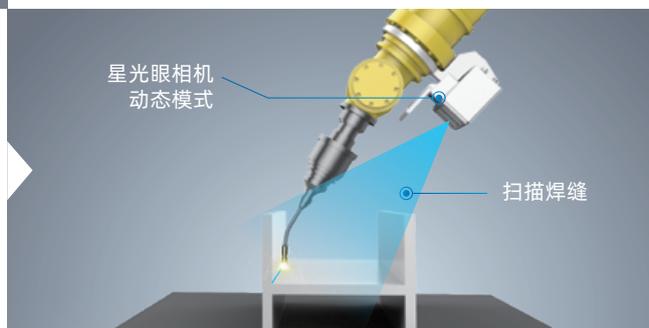
工件定位

对焊接工件进行整体定位，给出工件姿态和位置信息，找到焊接原点。



焊缝提取

近距离快速扫描，给出焊缝精细定位，一键生成焊接路径，对接焊接机器人。



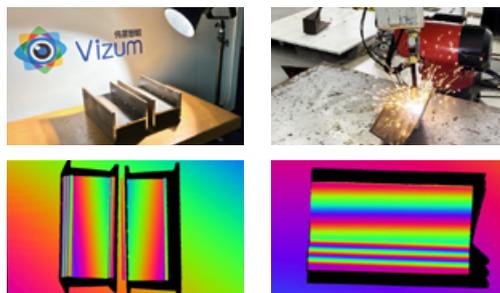
焊缝跟踪

实时检测焊缝位置，矫正焊接路径，使焊枪始终沿着焊缝进行焊接，保证焊接质量。

产品特点

1 抗强光、抗弧光、抗反光、抗吸光，适应多种复杂环境

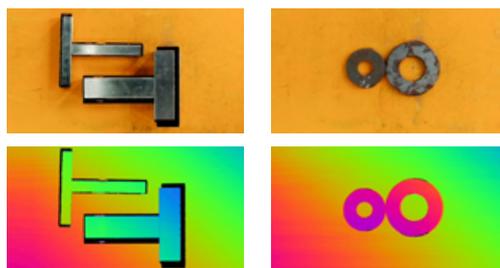
- 支持480000Lux强光环境下的高精度建模
- 支持物体表面反光以及抛光材质的无噪点建模
- 支持物体表面黑色吸光材料的无漏点建模
- 不惧焊接弧光，焊接进行时也可进行高精度扫描



强光下 (>480000Lux) 点云图示例

2 高精度、高帧率，提升焊接准确度

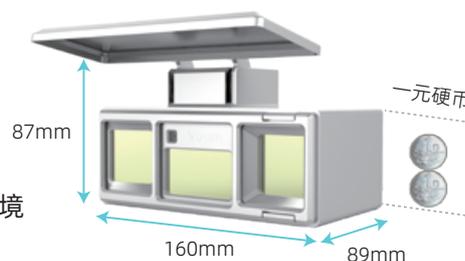
- 采用高分辨率图像芯片，单线点云数量可达2048
- 采用全局曝光芯片，线扫速率最大可达3000线/s
- 空间定位精度高，满足精细化的场景检测需求



3000帧率下点云图示例

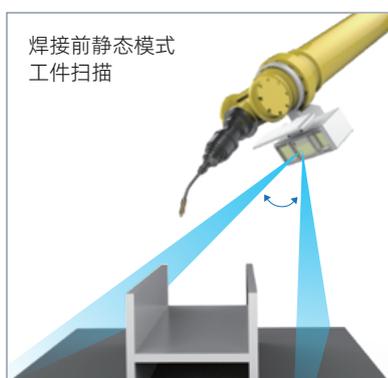
3 轻量化、体积小、电驱防飞溅盖设计

- 重量仅为1.165kg，适应轻量化机械臂安装
- 长度160mm，适用于狭小空间的焊接场景
- 电驱防飞溅盖设计，扫描完成后，防飞溅盖能够自动关闭
- 可通过软件或外部触发线进行控制，能更好地保护镜头，适应严苛环境

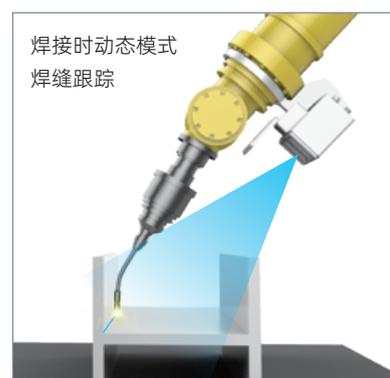


4 动静态一体，一台相机满足焊接全流程

- 静态模式支持工件扫描
- 动态模式支持焊缝跟踪
- 动静态一体，通过软件切换



静态模式：相机与被测物体相对静止，激光线左右摆动，完成扫描。



动态模式：被测物体与相机进行相对运动，激光线扫过物体，完成扫描。

产品规格

规格项		说明				
整机规格	相机型号	SVersion-HJ-RGBD-130				
	相机尺寸	160×89×87mm				
	基线长度	130mm				
	相机重量	1.165kg				
相机参数	相机功能	焊缝提取+焊缝跟踪				
	工作距离范围	300~1200mm				视野图:
	工作距离	300mm	500mm	800mm	1200mm	
	视场 (mm)	143×433	326×720	598×1151	964×1726	
	Z 向单点重复精度*1	0.03mm	0.03mm	0.06mm	0.15mm	
	VDI/VDE测量精度*2	0.29mm	0.40mm	1.08mm	2.36mm	
	典型全帧采集时间	0.2~0.8s (全帧帧率Max: 6FPS)				
	最大线扫速率	3000线/s				
	输出数据格式	点云数据 (Pcd、Las、Txt)				
	前端运算	直接输出结果, 无需其他硬件平台计算				
	智能开发平台	猛虎®平台				
	抗环境光强度	480000Lux				
	其他	工作温度	-20°C~70°C			
通讯接口		千兆以太网				
光源		蓝色激光 (450nm)、红外激光 (808、850nm) 可选				
电源输入		24V DC, 1.1A				
防护等级		IP65				

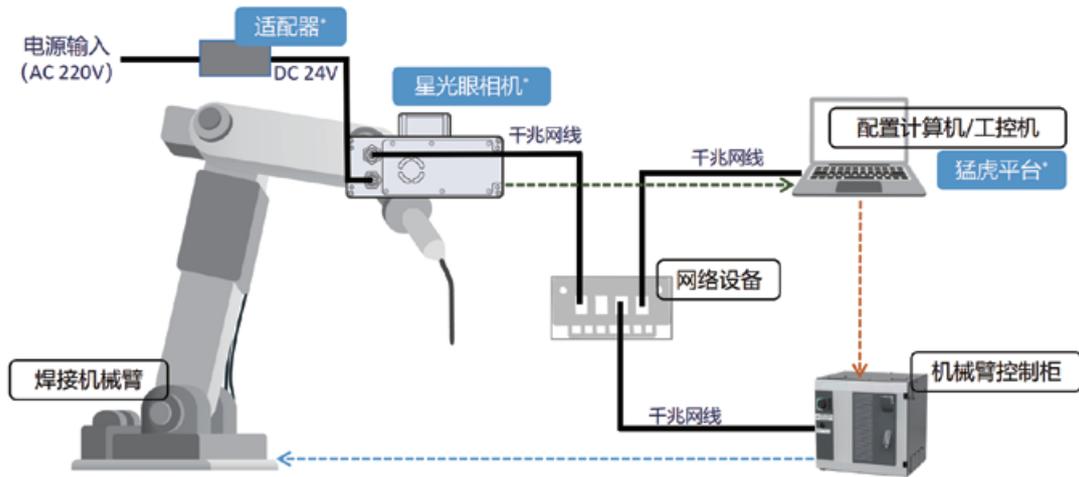
*1: 单点z值的100次测量的一倍标准差, 测量目标为陶瓷球

*2: 符合 VDI/VDE 2634 Part II 标准

发货清单

名称	数量	图片示例
相机	1	
相机电源线和适配器	1	
千兆网线	1	
免费赠送应用平台	1	猛虎平台-3D视觉智能焊接引导应用平台

系统连接



图例:

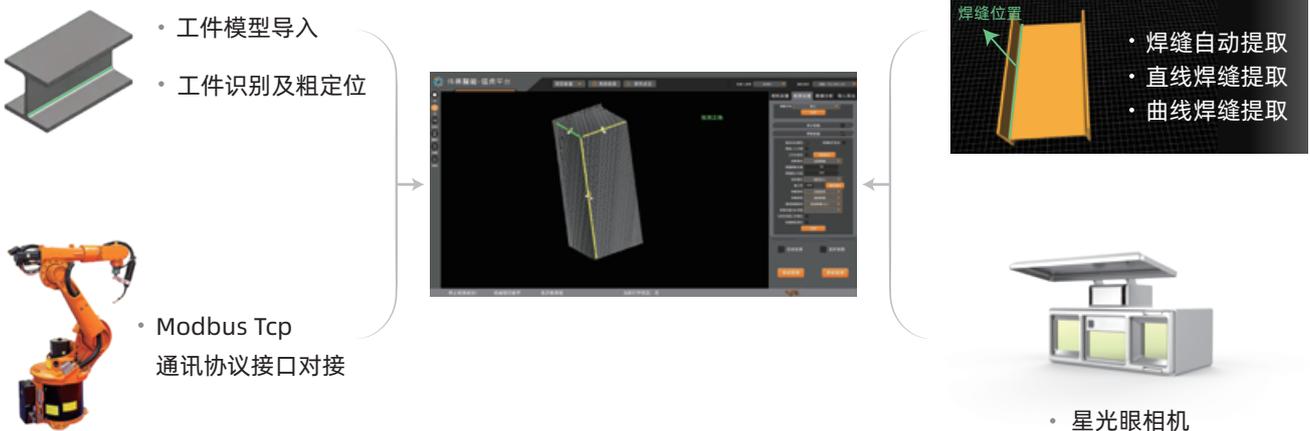
- - - - - → 3D扫描数据
- - - - - → 焊缝规划数据
- - - - - → 控制信号

说明:

- 1: * 设备由伟景智能提供。
- 2: 可提供六轴标定方法。
- 3: 控制系统对接: 支持Modbus TCP、TCP/IP。

猛虎平台

猛虎平台是伟景智能自主研发的3D视觉智能焊接引导平台，基于星光眼相机的高性能和高精度3D扫描技术，提供工件扫描、焊缝提取、焊缝规划、焊缝跟踪等一系列功能，能够实现智能焊接全流程的精准引导和高效落地。

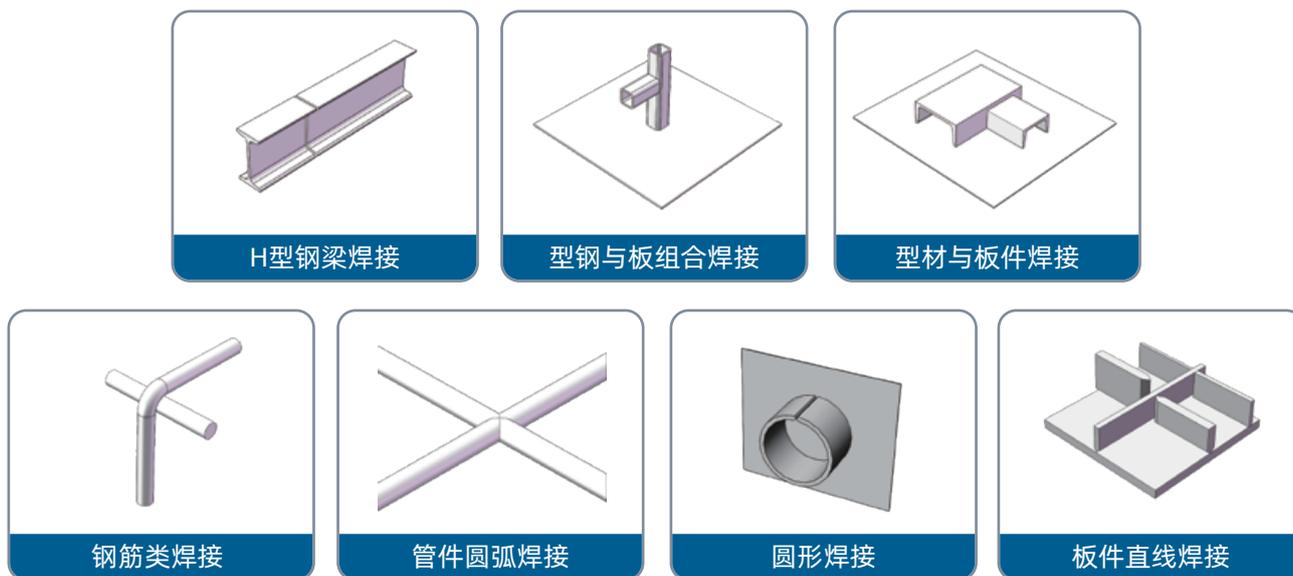


◎ 多样化设计：支持设计图纸导入

- 猛虎平台支持导入模型文件，从而更加精准的识别焊缝。



◎ 支持多种工件类型

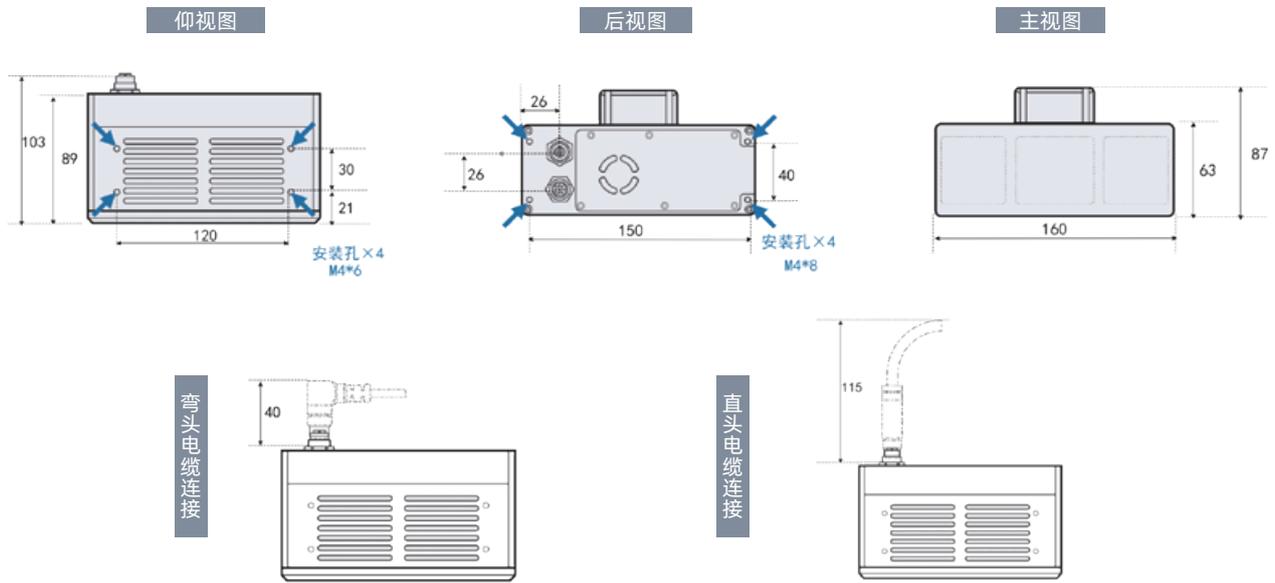


◎ 支持国内外几十家机械臂品牌

ABB、安川、库卡、那智、松下、FANUC、川崎、遨博、大族、新时达、埃夫特、配天、珞石、钱江、埃斯顿、新松、节卡、伯朗特、摩卡等国内外主流机械臂厂家都可支持。



产品尺寸 单位: mm

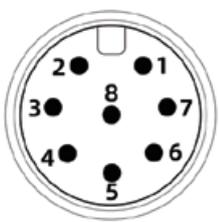


计算机配置要求

计算机	要求
操作系统	Windows11、Windows10、Windows7 (简体中文、64位版本)
CPU	基于 Intel® Core™ i7 处理器或更高
内存	16 GB或以上
磁盘空间	500 GB或以上 (另外需要图像数据存储空间)
显卡	独立显卡, 显存2GB以上
显示器分辨率	1920*1080
网络接口	千兆网口

电源和触发接口

当采用外部触发时, 根据实际情况, 将外部信号连接到相机配套的触发线缆上。电源与外部触发接口详细说明和定义如下。



编号	配套线缆颜色	说明
1	红色	电源输入正极 (VCC)
2	白色	触发输入信号_1-地
3	绿色	触发输出信号, 暂不支持
4	黄色	触发输入信号_1
5	紫色	触发输入信号_2 (光电开关输入)
6	蓝色	触发输入信号_2-地
7	棕色	触发输出信号-地
8	黑色	电源地 (GND)



Contact Us

给每个机器人装上智能眼，让他像人一样去生活！

北京伟景智能科技有限公司
Beijing Vizum Technology Co., Ltd.

 北京市海淀区北清路81号中关村壹号A2座703
 010-82098660

陕西伟景机器人科技有限公司
Shaanxi ViHero Technology Co., Ltd.

 陕西省咸阳市高新区启点科技产业园-E6 B座
 029-33629732

东莞伟景智能科技有限公司
Dongguan Vizum Technology Co., Ltd.

 广东省东莞市松山湖科技三路19号汉企联大厦1栋2206-1室
 0769-22893760