



智光眼[®] 130瞳距

智能焊接专用3D相机



高精度



体积小



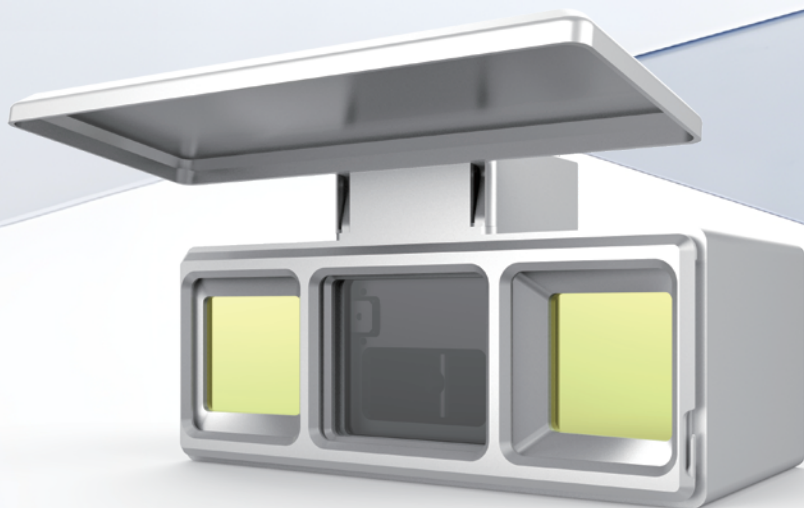
抗强光



防飞溅盖



动静态一体



SVersion-HJ-RGBD-130

www.vizumtech.com

智光眼 (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。

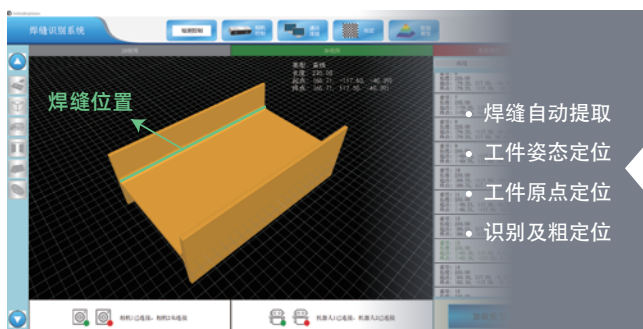
智光眼®工业级线激光3D相机（下文简称“智光眼相机”）是为机器视觉应用而设计的主动式双目立体视觉3D相机产品，可快速生成点云数据模型、RGBD数据、深度图、灰度图、彩色图等结果数据信息。同时适应多种复杂环境，在强光、反光、黑色物体吸光等场景下依然支持高精度建模。

智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，智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，智光眼相机可以切换成动态相机，实现焊缝跟踪功能，做到动静一体；焊接动作完成后，智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

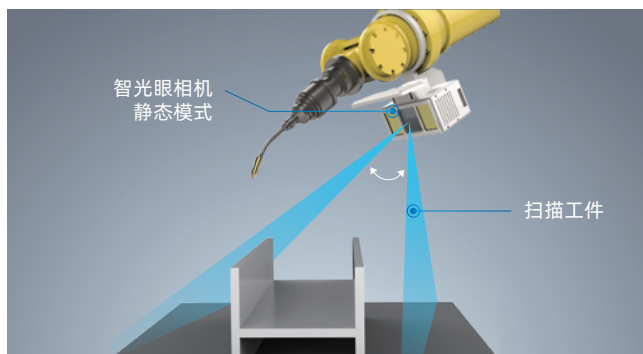
工件定位

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。



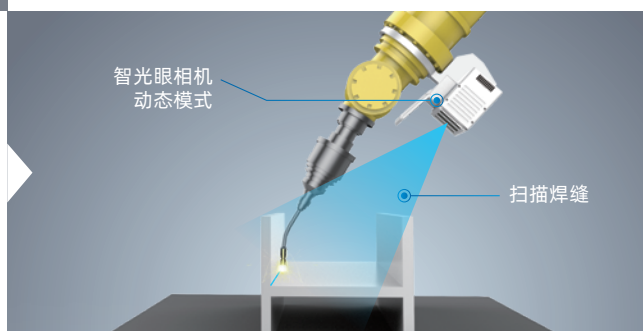
焊缝跟踪

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。



焊缝提取

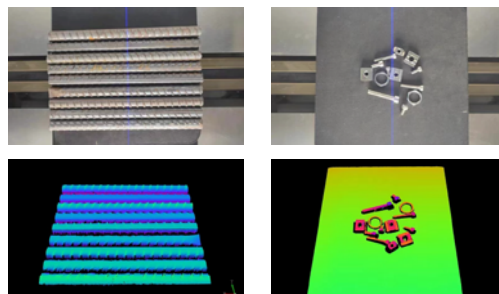
近距离快速扫描，给出焊缝精细定位，一键生成焊接路径，对接焊接机器人。



产品特点

1 抗强光、抗反光、抗吸光，适应多种复杂环境

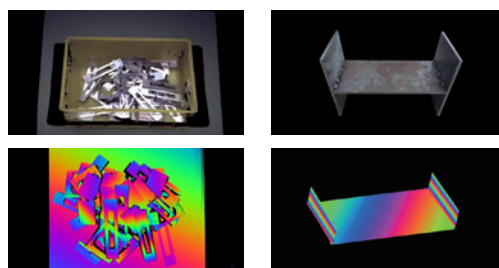
- 支持180000Lux强光环境下的高精度建模
- 支持物体表面反光以及抛光材质的无噪点建模
- 支持物体表面黑色吸光材料的无漏点建模



强光下 (>180000Lux) 点云图示例

2 高精度、高帧率，提升焊接准确度

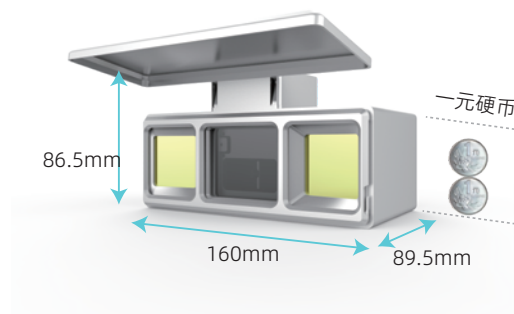
- 采用高分辨率图像芯片，纵向分辨率可达4096pix
- 采用全局曝光芯片，线扫速率最大可达3000线/秒
- 空间定位精度可达微米级，满足精细化的场景检测需求



3000帧率下点云图示例

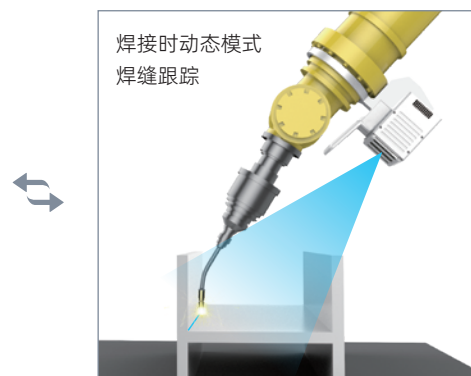
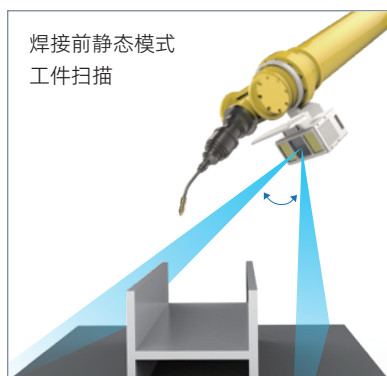
3 轻量化、体积小、电动防飞溅盖

- 重量仅为1.165kg，适应轻量化机械臂安装
- 长度160cm，适用于狭小空间的焊接场景
- 电动防飞溅盖设计，可以更好地保护镜头，适应严苛环境
- 扫描结束后防飞溅盖自动关闭，SDK可控

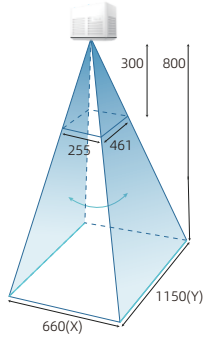


4 动静一体，一台相机满足焊接全流程

- 静态模式支持工件扫描
- 动态模式支持焊缝跟踪
- 动静一体，通过软件切换



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	160×89.5×86.5mm	
	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+RGB原图	
	工作距离	300~800mm	视野图： 
	近端视场	461 x 255mm @ 300mm	
	远端视场	1150 x 660mm @ 800mm	
	Z 向单点重复精度 ^{*1}	0.015mm @ 300mm 0.1mm @ 800mm	
	VDI/VDE测量精度 ^{*2}	0.24mm @ 300mm 0.75mm @ 800mm	
	典型全帧采集时间	0.2~0.8s	
	典型单线帧率	3000线/s	
	彩色图像分辨率	RGB 4096*3000	
	输出数据格式	RGB+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	
	抗光强度	180000Lux	
其他	工作温度	-20℃~50℃	
	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	

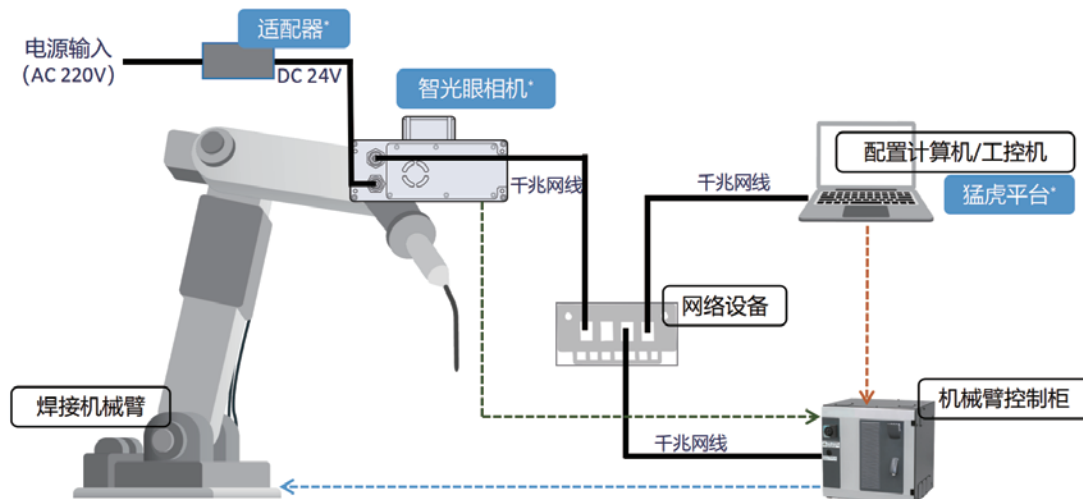
*1：单点z值的100次测量的一倍标准差，测量目标为陶瓷球

*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	
U盘	1	

系统连接



图例:

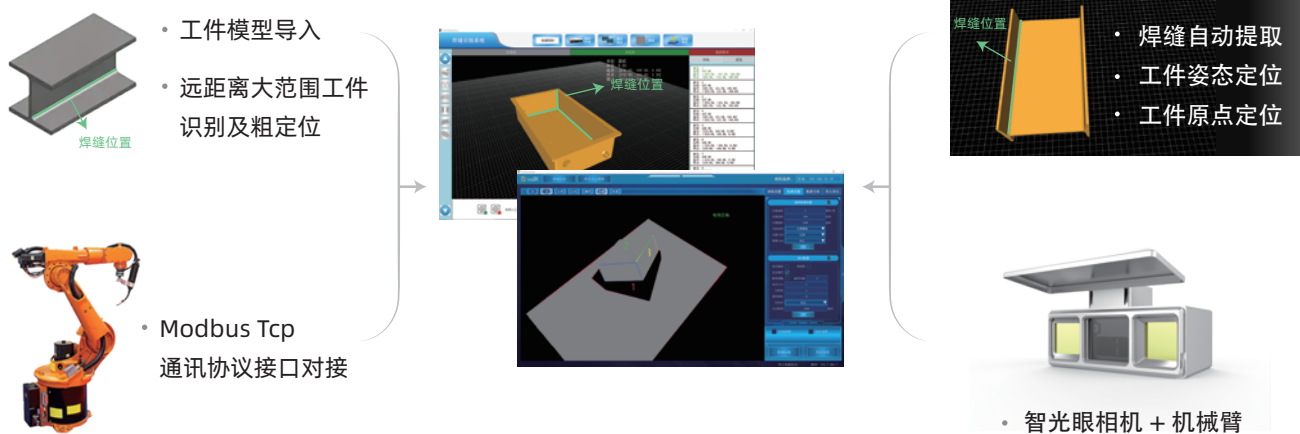
- > 3D扫描数据
- > 焊缝规划数据
- > 控制信号

说明:

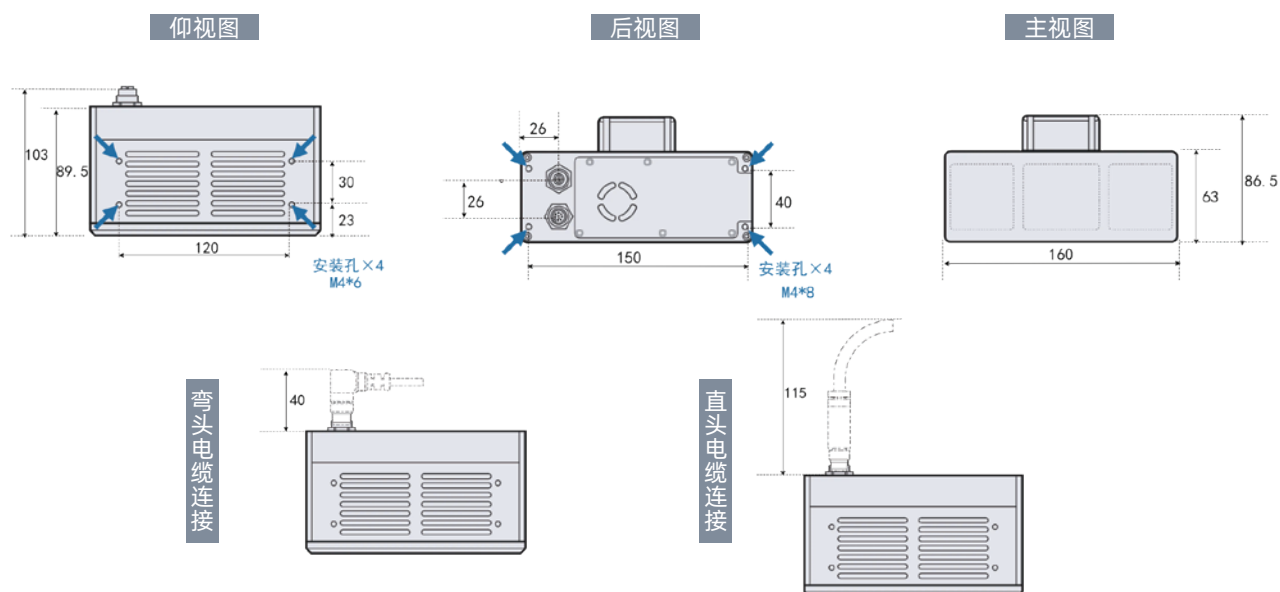
- 1: * 设备由伟景智能提供。
- 2: 可提供六轴标定方法。
- 3: 机械臂对接: ABB、安川、库卡、那智、新松、FANUC等主流机械臂都支持。
- 4: 控制系统对接: 支持Modbus TCP、TCP/IP。

猛虎平台

利用相机大视野、大景深、高精度特点，只需要一台相机就可以完成远距离大范围工件识别及粗定位，近距离扫描焊缝提取，具备点、线、面认知及轮廓识别功能。



产品尺寸 单位：mm

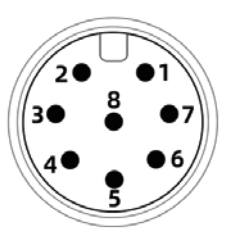


计算机配置要求

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™ i5 处理器或更高
内存	8 GB或以上
磁盘空间	8 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	支持1024*768 及以上，推荐1920*1080及以上
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	—	内部使用
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_3
7	棕色	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6层603
 010-82098660

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

 陕西省咸阳高新区中韩产业园A区106B幢3层
 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园区研发五路2号4栋1904室
 0769-22893760