



星光眼Pro 熔缝双测相机

多功能智能焊接相机



静态面扫



动态线扫



高精度RGB



焊缝提取



焊缝跟踪



熔池监测



SVersion-RCSD-130

www.vizumtech.com

SVersion-RCSD-130

星光眼Pro熔缝双测相机

应用于工业智能焊接领域，实现工件定位、焊缝提取、焊接规划、焊缝跟踪、熔池监测等功能。

伟景智能星光眼Pro熔缝双测相机集静态面扫、动态线扫、高精度RGB、焊缝提取、焊缝跟踪、熔池监测六大功能于一体，是为攻克智能焊接痛点量身打造的智能感知设备。相机采用线激光双目立体视觉技术，以高帧率、高精度的成像表现，在焊接前快速扫描工件并生成三维点云模型，为拐点检测、焊缝提取及规划提供可靠数据支撑。同时相机还搭载第三目熔池监测专用镜头和补光灯，可在焊接过程中实时捕捉熔池的瞬态形态变化，清晰获取焊丝位置、焊缝成型状态等关键信息，及时捕捉异常偏差，为动态调整焊接参数、规避焊缝缺陷提供关键依据，显著提升焊接质量、减少缺陷并提高生产效率。



■ 轻巧紧凑，气冷散热，灵活稳定焊接

采用轻量化紧凑设计，可直接搭载于机械臂执行灵活焊接作业；依托气冷散热设计，有效控制设备温升，进一步提升长期作业的稳定性。

■ 飞溅防护，无惧干扰，清晰稳定成像

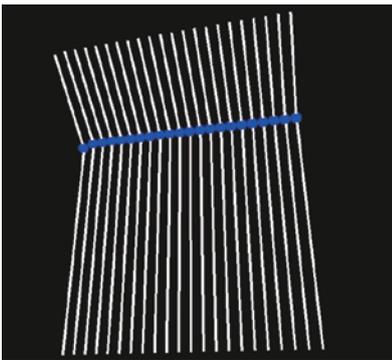
配备可替换保护玻璃，能有效抵御焊接过程中的焊渣飞溅，降低维护成本；其成像系统无惧弧光、强光与反光干扰，可实现高精度稳定成像。

■ 高精建模，高帧采集，赋能精准焊接

搭载高分辨率图像传感器，细节捕捉精度高，动态响应速度快，成像性能优异，满足精细化焊接检测需求和高效焊接生产节奏。

■ 焊缝提取，熔池监测，保障焊接质量

有效检测焊接拐点，提取焊缝信息，避免焊缝偏移，还能实时监测熔池形态变化及焊缝成型状态等信息，为动态调整焊接参数、规避焊缝缺陷提供数据支撑。



拐点检测



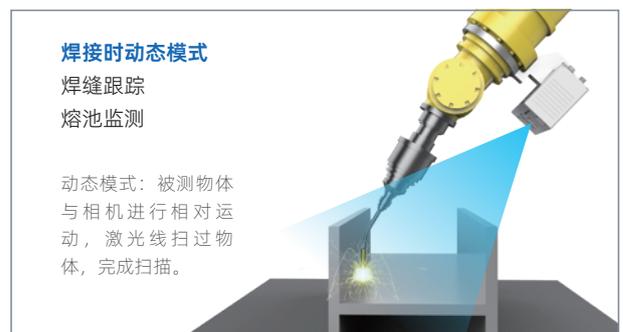
焊缝提取



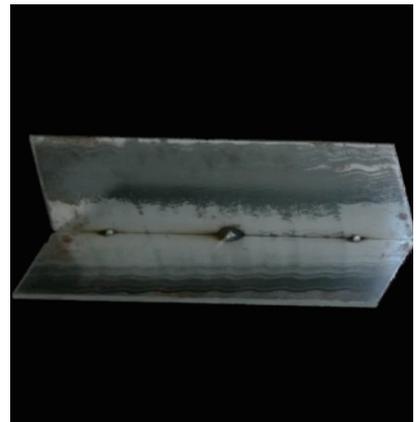
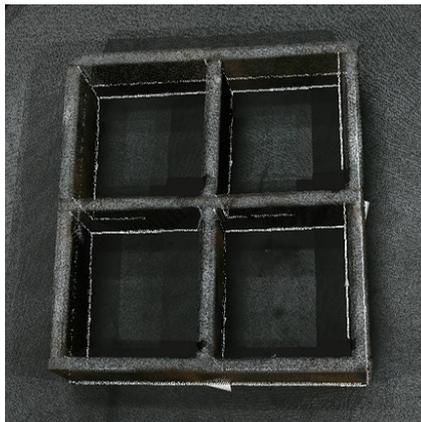
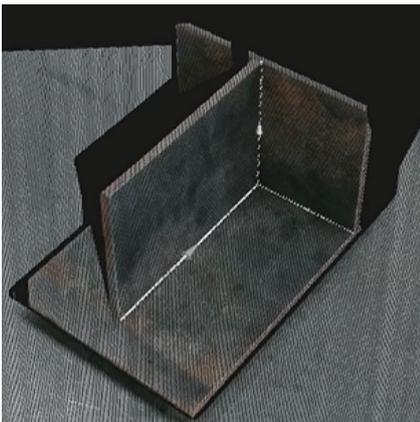
熔池监测

■ 静态扫描，动态跟踪，覆盖焊接全流程

静态模式支持工件扫描，快速建模，提取焊缝信息，动态模式支持焊缝跟踪，熔池监测，修正焊接路径，动静功能无缝衔接，兼容不同焊接场景，满足“建模-定位-跟踪-监测”全流程需求。



点云示例



应用场景



型材焊接

焊缝长、拐点多，稳定跟踪与纠偏更关键



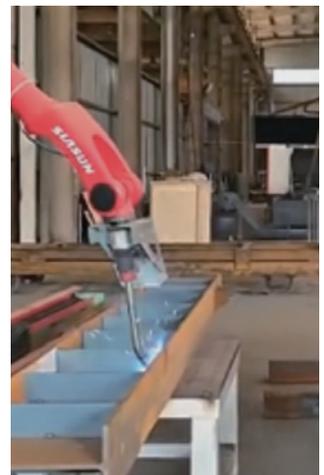
大型工件焊接

对建模精度与视野覆盖要求高，规划基准必须可靠



多层多道焊接

一致性要求高，过程监测与趋势判断更重要



钢结构焊接

节拍快，对高帧响应与稳定输出更敏感

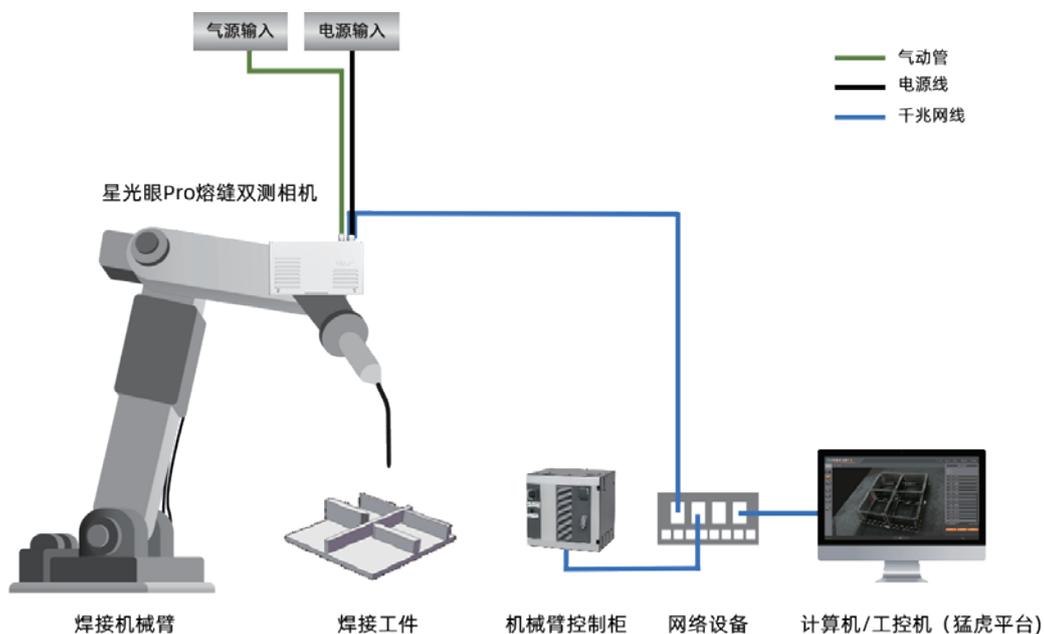
规格参数

型号		SVersion-RCSD-130			
基本参数	瞳距 (基线长度)	130mm			
	相机尺寸 (L×W×H)	160×102.1×63mm			
	相机重量	1.2kg			
	输出数据格式	点云数据 (Pcd、Las、Txt)			
	智能开发平台	猛虎®平台			
	抗环境光	480000Lux			
	工作温度	-20°C~70°C			
	通讯接口	千兆以太网			
	光源	450nm蓝色激光标配、520、638、808、850nm等可选			
	散热	气冷散热, 气管直径要求6mm, 气压0.5MPa及以上			
	电源输入	24VDC, 1.2A, 28W			
防护等级	IP65				
双目镜头	分辨率	1920×1216			
	工作距离范围	300mm~800mm			视野图:
	工作距离	300mm	500mm	800mm	
	视场 (mm)	252×502	440×744	724×1187	
	Z轴精度 (mm)	0.256	0.335	0.512	
	Z向单点重复精度*1 (mm)	0.017	0.031	0.093	
	VDI/VDE测量精度*2 (mm)	0.275	0.358	0.674	
	典型采集时间	0.5~2s			
	最大线扫速率	3000线/s			
	第三目熔池镜头	熔池镜头分辨率	1920×1216		
熔池镜头帧率		60fps			
熔池镜头工作距离范围		400~500mm			
熔池镜头工作距离		400mm	450mm	500mm	550mm
熔池镜头视野W×H (mm)		38×14	42×15	48×16	52×17

*1: 单点z值的100次测量的一倍标准差, 测量目标为陶瓷球

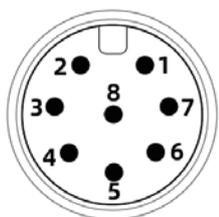
*2: 符合 VDI/VDE 2634 Part II 标准

系统连接



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。

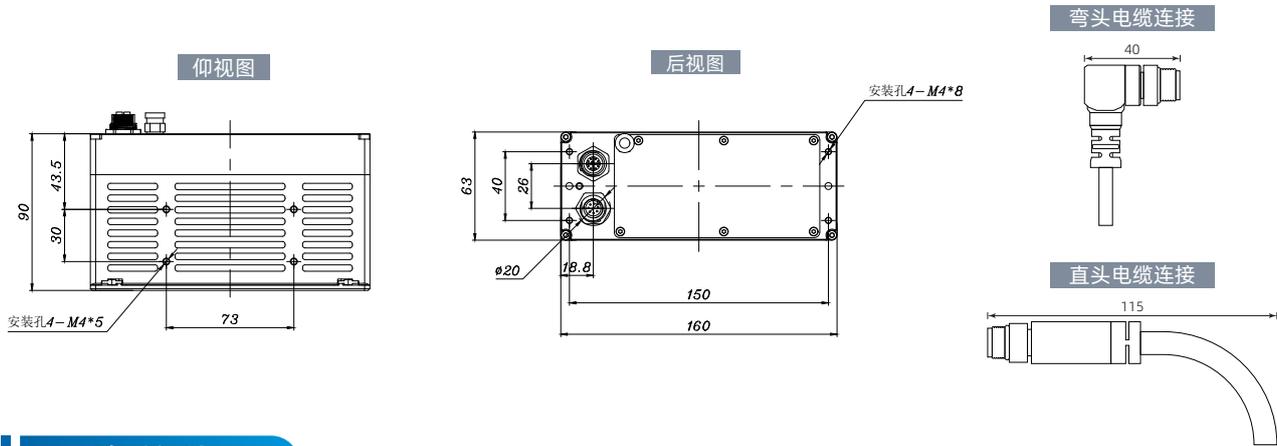


编号	配套线缆颜色	说明
1	红色	电源输入正极 (VCC)
2	白色	触发输入信号_1-地
3	绿色	触发输出信号, 暂不支持
4	黄色	触发输入信号_1
5	紫色	触发输入信号_2 (光电开关输入)
6	蓝色	触发输入信号_2-地
7	棕色	触发输出信号-地
8	黑色	电源地 (GND)

计算机配置要求

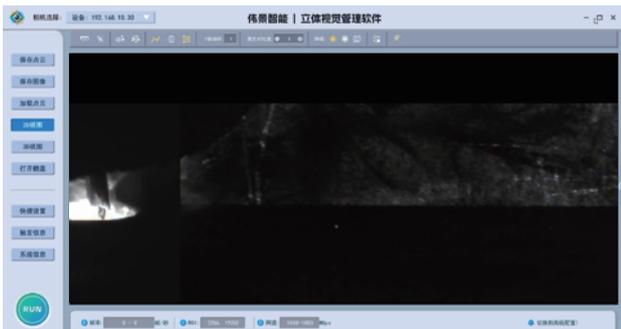
计算机	要求
操作系统	Windows10、Windows11 (简体中文、64位版本)
CPU	基于 Intel® Core™ i7 处理器或更高
内存	16GB或以上
磁盘空间	500 GB或以上 (另外需要图像数据存储空间)
显卡	独立显卡, 显存2GB以上
显示器分辨率	1920*1080
网络接口	千兆网口

产品尺寸 单位: mm



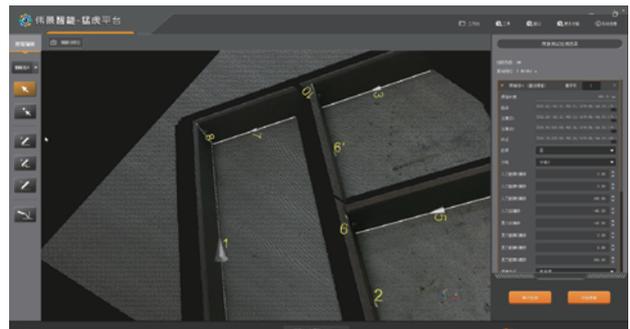
配备软件

星光眼相机配备立体视觉管理软件与猛虎智能焊接应用平台，构建“基础管理+高级应用”的双层工具体系。立体视觉管理软件聚焦相机核心参数配置、数据采集校准、拐点检测等基础运维需求；猛虎智能焊接应用平台在相机基础功能上还承载焊缝提取、焊缝跟踪等高级智能功能，针对复杂焊接场景提供算法驱动的全流程解决方案。



立体视觉管理软件

增益曝光设置、帧率设置、ROI设置
摆动机构设置、拐点检测、熔池监测



猛虎智能焊接平台

模板导入、逆向建模、焊缝提取、焊缝对点
焊缝编辑、焊缝跟踪、工艺配置、仿真规划

发货清单

名称	规格	数量	图片示例
星光眼相机	SVersion-RCSD-130, 黑白/彩色 (可选)	1	
电源线和适配器	24V, 直头/弯头10/20/30米 (可选)	1	
千兆网线	直头/弯头10/20/30米 (可选)	1	
免费赠送应用平台	立体视觉管理软件 猛虎智能焊接应用平台	2	



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