



# 星光眼<sup>®</sup> 90瞳距

电动防护版智能焊接专用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-90

[www.vizumtech.com](http://www.vizumtech.com)

# 星光眼（90瞳距电动防护版）

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。

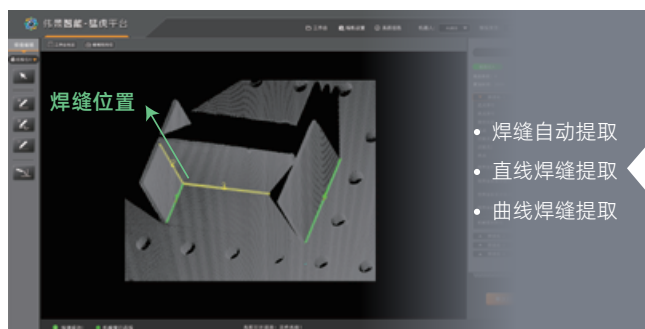
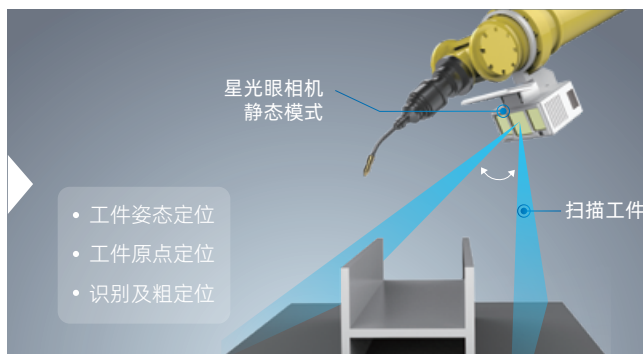
星光眼®工业级线激光3D相机（下文简称“星光眼相机”）是为机器视觉应用而设计的主动式双目立体视觉3D相机产品，可快速生成点云数据模型、深度图、灰度图等结果数据信息。同时适应多种复杂环境，在强光、反光、黑色物体吸光等场景下依然支持高精度建模。

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。

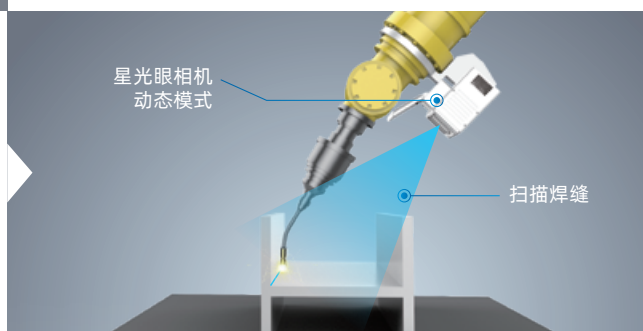


### 焊缝提取

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。

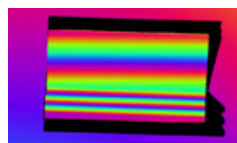


## 产品特点

### 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

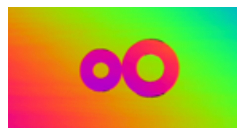


强光下 (>480000Lux) 点云图示例

### 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

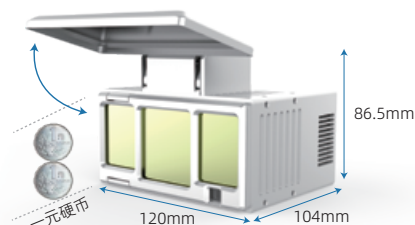


3000帧率下点云图示例

### 3

#### 轻量化、体积小、电驱防飞溅盖设计

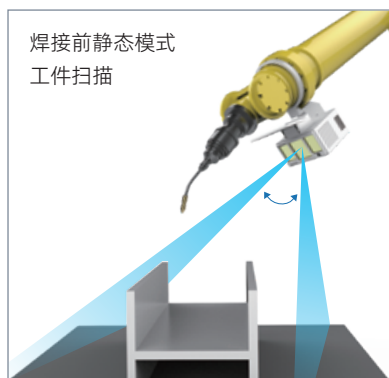
- 重量仅为0.9kg，适应轻量化机械臂安装
- 长度120mm，适用于狭小空间的焊接场景
- 电驱防飞溅盖设计，扫描完成后，防飞溅盖能够自动关闭
- 可通过软件或外部触发线进行控制，能更好地保护镜头，适应严苛环境



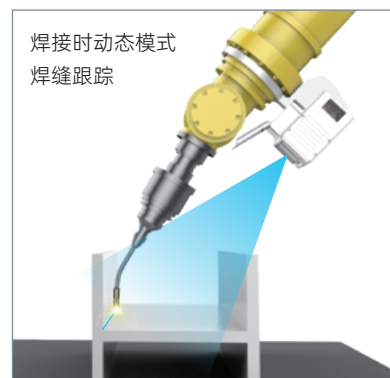
### 4

#### 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

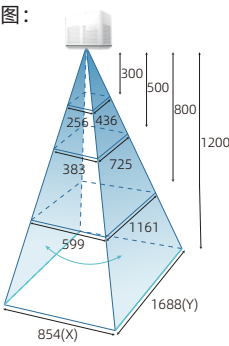


静态模式：相机与被测物体相对静止，激光线左右摆动，完成扫描。



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-90                |          |          |          |                                                                                                     |
|      | 相机尺寸          | 120×104×86.5mm                |          |          |          |                                                                                                     |
|      | 基线长度          | 90mm                          |          |          |          |                                                                                                     |
|      | 相机重量          | 0.9kg                         |          |          |          |                                                                                                     |
| 相机参数 | 相机功能          | 焊缝提取+焊缝跟踪                     |          |          |          |                                                                                                     |
|      | 工作距离范围        | 300~1200mm                    |          |          |          | <div>视野图：</div>  |
|      | 工作距离          | 300mm                         | 500mm    | 800mm    | 1200mm   |                                                                                                     |
|      | 视场（mm）        | 256×436                       | 383×725  | 599×1161 | 854×1688 |                                                                                                     |
|      | Z 向单点重复精度*1   | 0.03mm                        | 0.03mm   | 0.06mm   | 0.19mm   |                                                                                                     |
|      | VDI/VDE测量精度*2 | 0.29mm                        | 0.40mm   | 1.08mm   | 2.51mm   |                                                                                                     |
|      | 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          | 480000Lux                     |          |          |          |                                                                                                     |
|      | 其他            | 工作温度                          | -20℃~70℃ |          |          |                                                                                                     |
| 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                          |          |          |          |                                                                                                     |

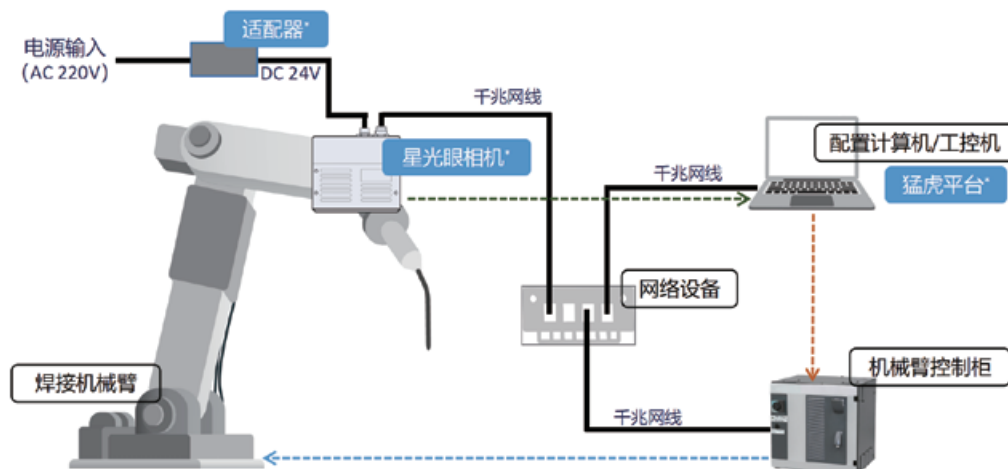
\*1: 单点z值的100次测量的一倍标准差, 测量目标为陶瓷球

\*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：

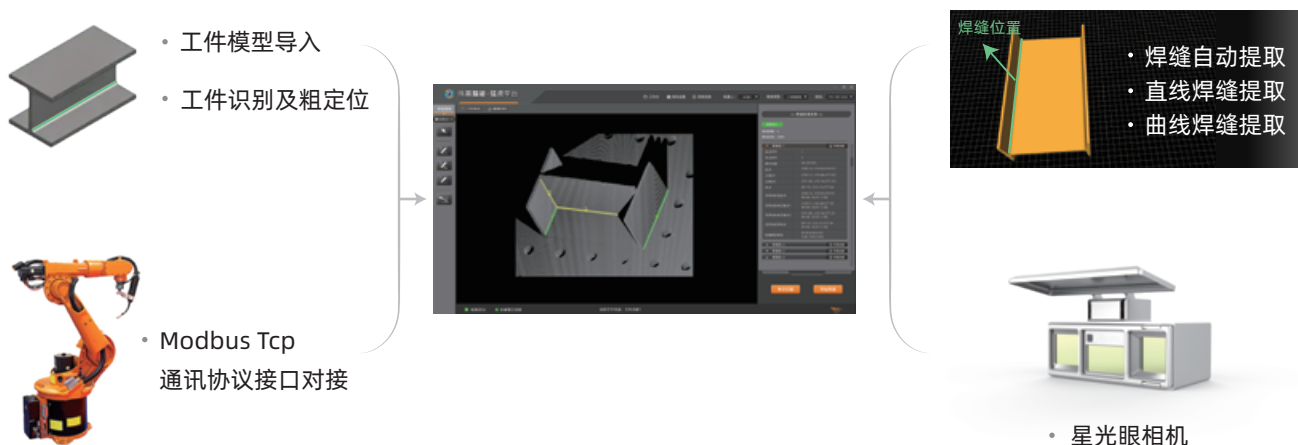
- 3D扫描数据
- 焊缝规划数据
- 控制信号

说明：

- \* 设备由伟景智能提供。
- 伟景智能可提供六轴标定方法。
- 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。

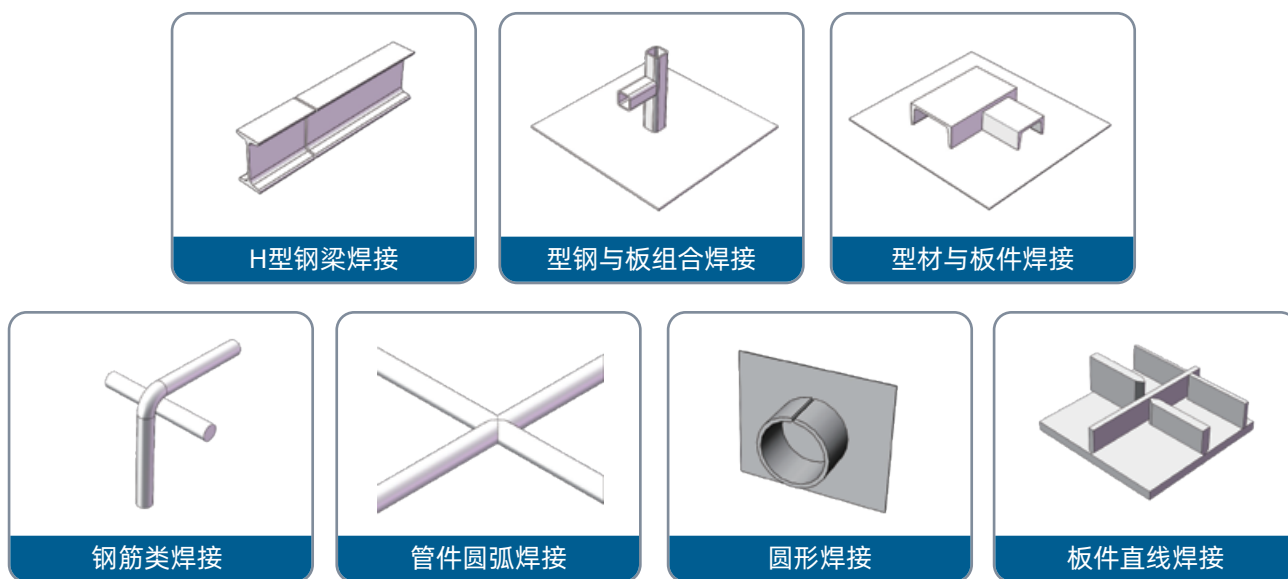


## ● 多样化设计：支持设计图纸导入

- 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

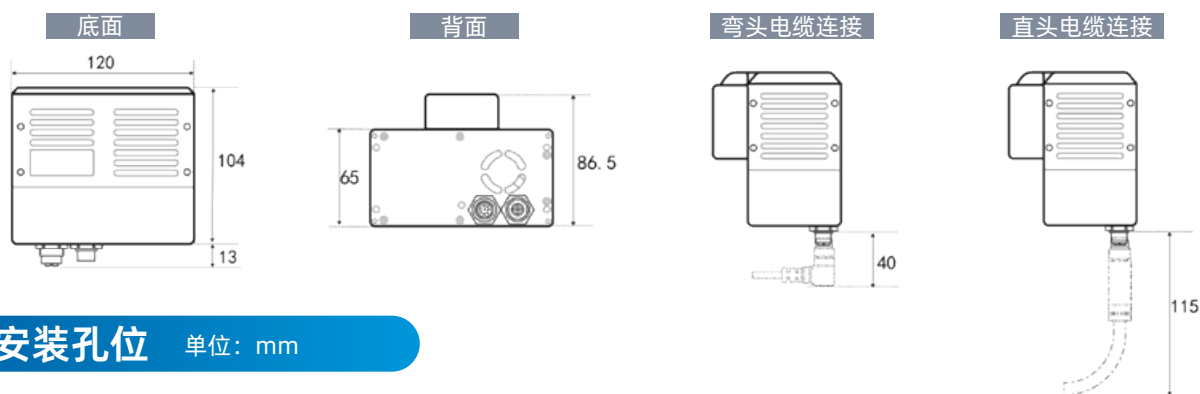


## ● 支持国内外几十家机械臂品牌

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。

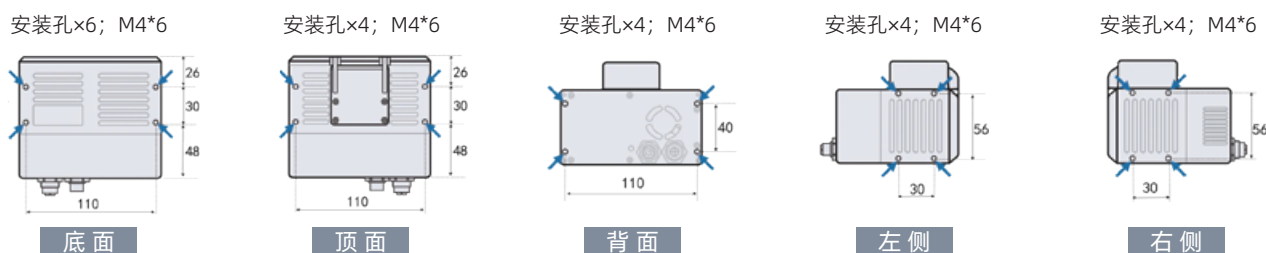


## 产品尺寸 单位：mm



## 安装孔位 单位：mm

相机多面均设计安装孔，从而满足各个角度的灵活安装。



## 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     | 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                                     |

## 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