

# 哈尔滨维捷焊接技术有限责任公司

Harbin Weijie Welding Technology Co Ltd

熔池监控 | 焊接相机 | 焊缝跟踪 | 智能高效焊接技术  
Weld Camera | Seam Tracking | Intelligent Welding

<http://wjweld.com> | [info@wjweld.cn](mailto:info@wjweld.cn)

中国 - 哈尔滨 - 哈工大国家大学科技园大厦 818室



## XVC-500 — 低成本焊接熔池视频监控系统

**XVC-500**是低成本、数字化、高动态范围的CMOS焊接相机，无需计算机，直接VGA输出到显示器。  
性价比高于国内同类焊接相机产品。

### 产品特点：

- (1) **小巧**：尺寸只有40 mm(宽) x 43mm (高) x 90mm (长)；
- (2) **简单**：只需一根VGA连接到显示器，无需计算机；
- (3) **指示线**：可生成2条十字指示标线，位置可调，可监测焊丝及焊缝位置。
- (4) **数字化**：采用CMOS 数字相机，每秒最高拍摄50 帧图像；
- (5) **高清**：分辨率高达1280\*1024像素，优于现有的同类产品，操作者能更清晰地观察焊接细节。
- (6) **能力强**：动态范围HDR $\geq$ 140dB，即使在恶劣的气保焊(CO<sub>2</sub>, MIG, MAG焊)环境，也可观察焊丝、熔池、坡口、保护气、周围环境。TIG、等离子、激光焊更没有问题。
- (7) 用于电弧和激光焊接过程，使操作者远程监视电弧、熔池、焊丝/钨极、坡口状态及周边环境。将操作者从恶劣的烟尘辐射环境中解脱出来，专注于焊接质量控制。
- (8) 多台相机可以集成到中控室进行集中监控

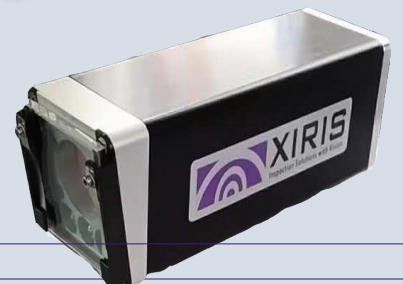
## XVC-1000 — 数字化焊接熔池监视系统

### 产品特点：

- (1) **小巧**：尺寸只有40 mm(宽) x 43mm (高) x 65mm (长)，不包括镜头；
- (2) **简单**：只需一根网线连接到计算机，无需电源线，网线最长可达100米。
- (3) **指示线**：配套软件可生成多条指示标线，便于操作者监测焊丝及焊缝位置。
- (4) **录视频**：将焊接过程录制到固态硬盘中，方便日后存档，进行工艺优化。
- (5) **数字化**：采用CMOS 数字相机，每秒最高拍摄55 帧图像；
- (6) **高清**：分辨率高达1280\*1024像素，优于现有的同类产品，操作者能更清晰地观察焊接细节。
- (7) **能力强**：即使在恶劣的气保焊(CO<sub>2</sub>, MIG, MAG焊)环境，也可观察焊丝、熔池、坡口、保护气、周围环境。TIG、等离子、激光焊更没有问题。
- (8) **智能**：最新软件配备熔池尺寸分析功能，自动标识出熔池区域。
- (9) **二次开发**：对于高校和科研机构，可提供SDK开发工具包(单独购买)，采用VC#编程，采集、分析处理图像。

## XVC-1000e — 高端一体化焊接相机

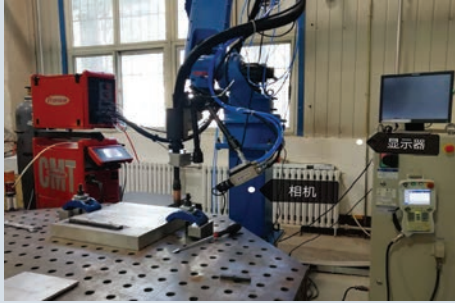
除了上述xvc-1000的功能外，还集成了水冷和照明的数字化焊接相机，安装简单、使用方便。





# 百余套熔池监控产品应用于国内各行业

适合于手工电弧焊、TIG、MIG/MAG、等离子、激光及激光复合、电子束焊接



CMT增材制造



TIG连续焊管



MAG焊接



TIG内壁焊接



职业教育



等离子焊接



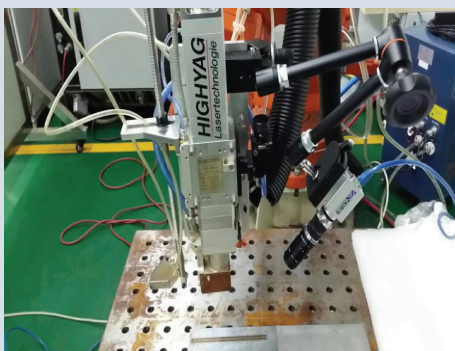
等离子堆焊



轨道交通MAG焊



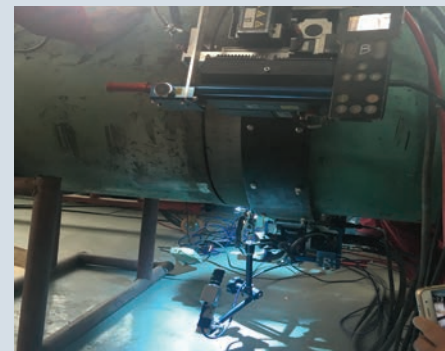
职业教育



激光焊接



机器人MIG焊



油气管道全位置焊

# 清晰观察熔池、焊丝、钨极、电弧、周边环境



TIG焊接



等离子弧焊接



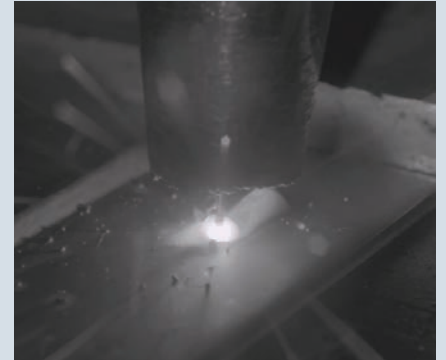
激光焊接



手工电弧焊接



MAG焊接



MAG焊接



激光焊接



TIG焊接



等离子弧焊接



真空电子束焊接



等离子-MIG复合焊接



铝合金MIG焊接



# OS激光焊缝跟踪系统



适合于TIG、MIG/MAG、埋弧焊、等离子、激光及复合、搅拌焊

Oxford Sensors (牛津传感器) 公司由多位前Meta公司核心软硬件开发人员离职创立，总部位于英国牛津地区。所有成员均在激光焊缝跟踪领域拥有十余年的开发及应用经验。

## 主要产品:

- (1) 机器人用激光焊缝寻位/跟踪系统;
- (2) 专机用激光焊缝跟踪系统;
- (3) 厚壁多层多道焊接专用焊缝跟踪系统;
- (4) 螺旋焊管/预精焊专用激光焊缝跟踪系统;
- (5) 焊后在线实时焊缝尺寸测量系统;
- (6) 其它定制化激光视觉产品;

## 产品特色:

- (1) 激光焊缝跟踪传感器采用数字化、高分辨率CMOS相机，独特的算法抑制工件和坡口表面的反光和干扰;
- (2) PC+PLC架构，网络通讯。配置简单、使用灵活、坚固耐用，更可根据用户特殊需求，开发特殊的软件功能。
- (3) 用户界面为触摸屏，用于设置跟踪参数、观察跟踪效果;
- (4) 焊接专机用户可以自行配备滑架（交流伺服电机驱动）;
- (5) 可与多种类型机器人通讯：ABB、FANUC、Motoman, KUKA, 国产机器人

## 配置:

系统类型	专机用	机器人用
传感器	传感器组件（传感头，水冷安装板，传感器电缆）	
控制器	PC+PLC	PC
用户界面	工业触摸屏	
执行机构	十字滑架（用户可自行配备）	机器人接口
手控盒	有	-



焊接机器人



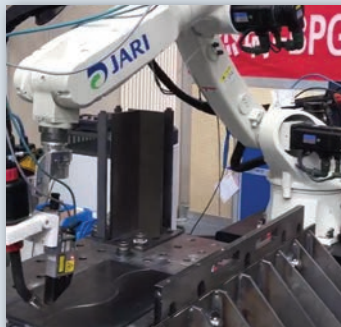
焊接专机



厚壁多层多道焊



软件界面



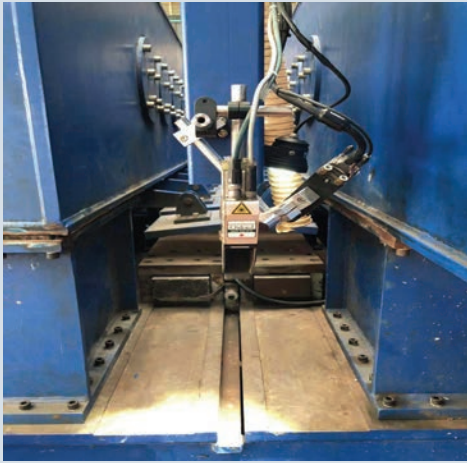
国产机器人



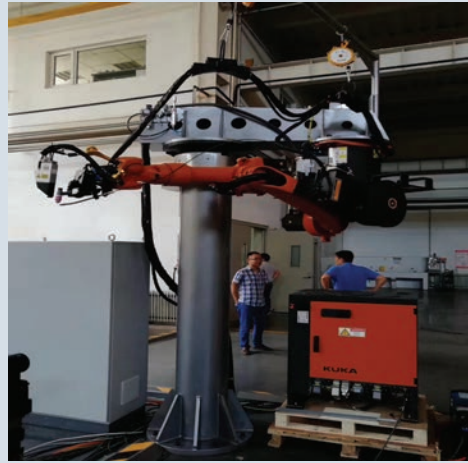
# OS激光焊缝跟踪系统



适合于TIG、MIG/MAG、埋弧焊、等离子、激光及复合、搅拌焊



专机双丝焊



机器人TIG焊



螺旋焊管外焊



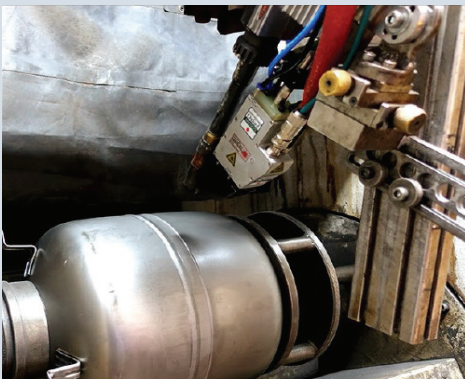
螺旋焊管内焊



搅拌摩擦焊



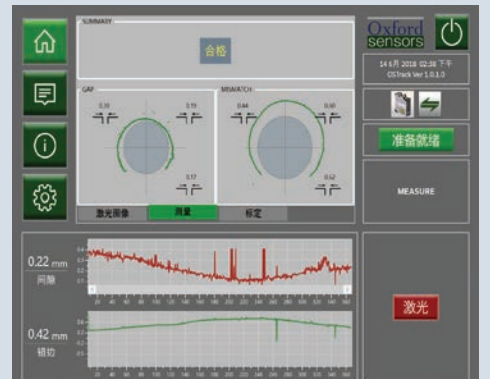
FANUC 机器人



专机MIG焊



ABB 机器人



焊前装配检测



国内工厂用户：

1. 航天科技
2. 航天科工
3. 中航工业
4. 中国航发
5. 中船重工
6. 中核集团
7. 中国中车(长客, 四方, 唐车)
8. 东方电气
9. 中石油 (宝鸡钢管、华油)
10. 哈电集团
11. 工程物理研究院
12. 徐工集团
13. 卡特彼勒
14. 天明集团
15. 宁波查特
16. 奔牛集团
17. 湘电集团
18. 古河汽车
19. 长春近江
20. 平高集团
21. ....

国内高校和科研机构用户：

1. 先进焊接与连接国家重点实验室
2. 哈尔滨焊接研究所
3. 清华大学
4. 华南理工大学
5. 大连理工大学
6. 南昌大学
7. 天津工业大学
8. 北京工业大学
9. 辽宁科技大学
10. 中国民航大学
11. 唐山劳动技师学院
12. 中科院
13. 北京石油化工学院
14. 江苏科技大学
15. 江苏大学
16. 南京理工大学
17. 大庆焊培
18. 西北工业大学
19. 上海交大
20. 首钢技师学院
21. 哈尔滨理工大学
22. ....

