

# ProTrak™ 2D/3D HD 系列



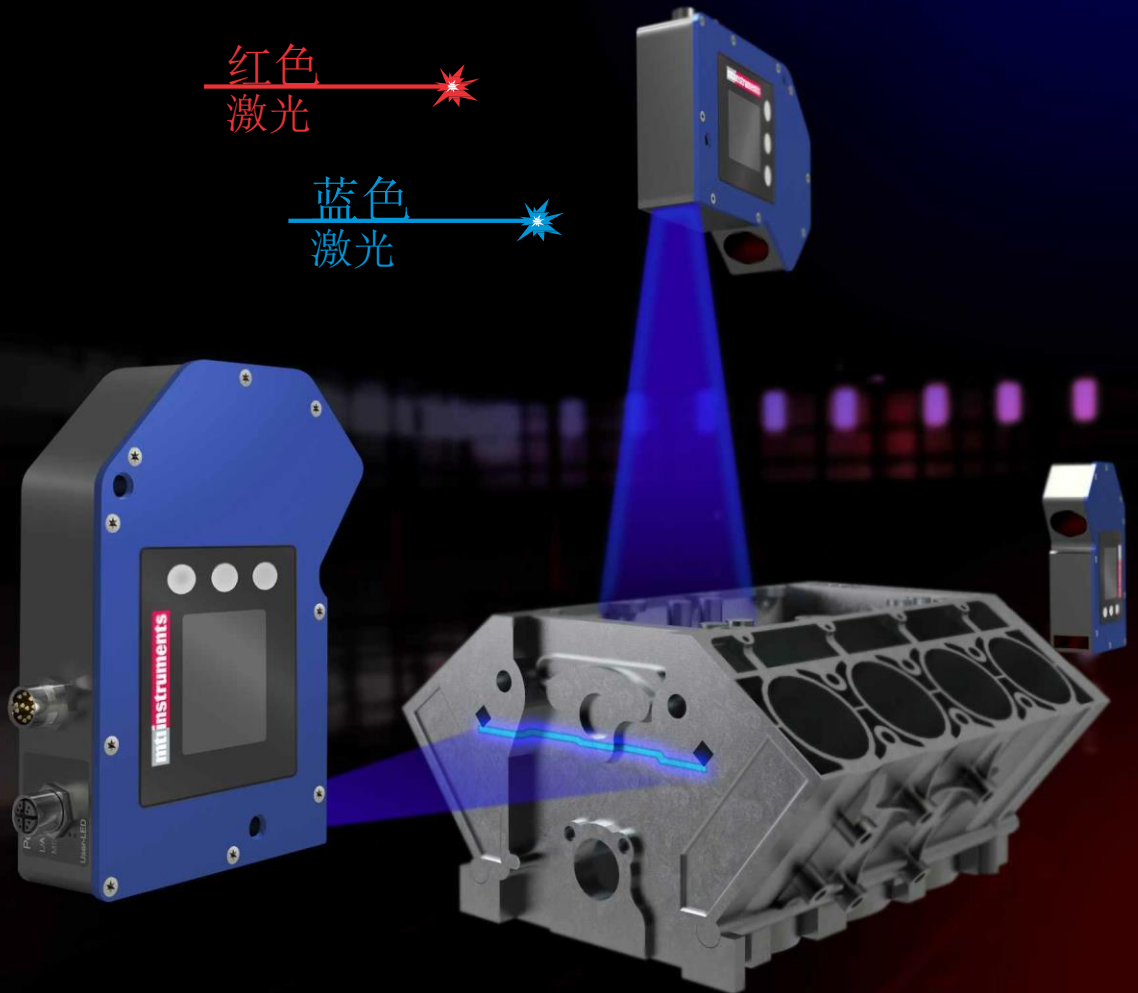
达到千兆速度

**超快**

6,000 帧  
每秒



高达 2.5  $\mu\text{m}$   
分辨率



黑暗的表面和光亮的表面都能达到  
很高的测量精度和重复精度

## 在不同的应用中都有非常好的性能

The MTI ProTrak 激光位移传感器可以满足最为苛刻的工业引用。可以检测各种不同的形状，这款激光传感器无论测量单独的物体，还是在高速传送带上的物体，都能获得很高的测量精度。线扫描已经校正，因此不需要自己组装多个激光相机系统，然后再进行校准。

### 速度

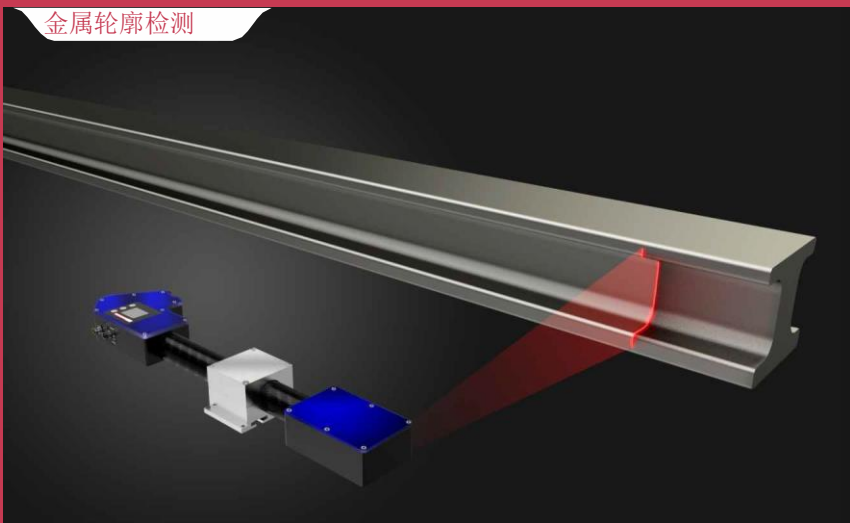
- 高达 6,000Hz 输出帧数
- 1 Gigabit 以太网

### 分辨率

- 高精度分辨率高达 2.5 $\mu$ m
- 在不同的被测材料和环境光变化的情况下，都能获得高精度

### 有多个型号可以选择

- 可以选择不同的激光等级(2M, 3R or 3B)
- 有多个型号，根据需求选择近距离测量到远距离量程探头



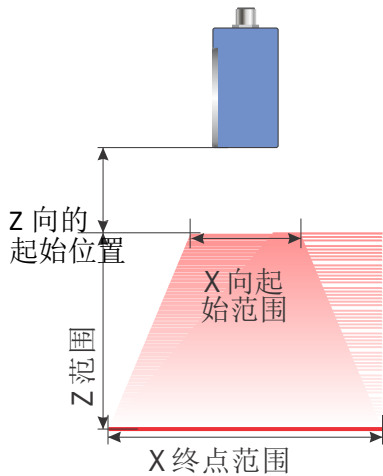
### 5 种测量范围可以进行选择



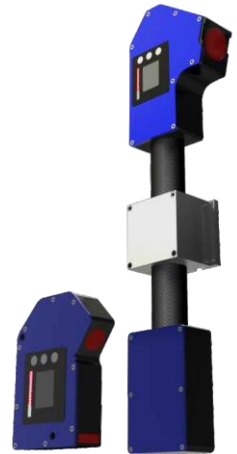
### A quad B 编码器输入可以用于同步测量

- 焊接
- 厚度
- 位移
- 翘曲
- 台阶高度
- 偏转
- 尺寸测量
- 角度测量
- 平坦度
- 对齐
- 轮廓
- 胶珠检测
- 填充高度
- 拉伸/收缩
- 结构动力
- 判断是否存在及产品体积

# 线激光测量原理



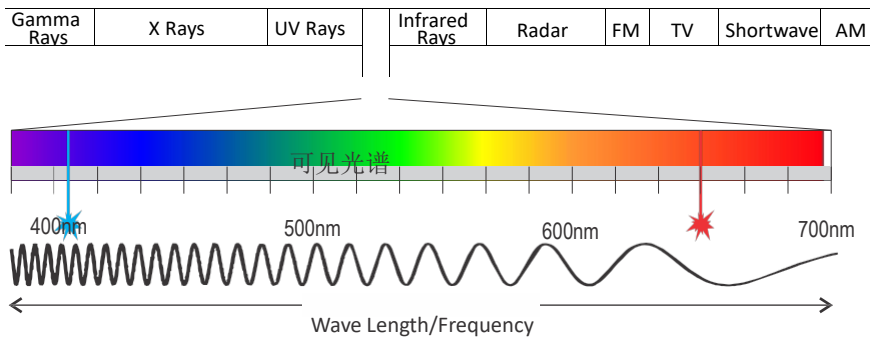
The ProTrak HD 使用三角测量法原理获得被测物表面的二维轮廓尺寸数据。激光发射器射出发散的激光线，它具有 X 起始范围和 X 的终止范围（最大的宽度范围），激光线照射到被测物上，漫反射回来通过镜头在 CMOS 镜头阵列上。CMOS 线图像然后通过内置的电子和 X-Z 阵列输出处理，让其数据可以高达 4KHz 帧/S 的速度在应用软件上显示。沿着被测物移动探头，可以让软件生成物体的 3D 图像。编码器输入使得 X-Z 轮廓数据得以同步。



型号	PT-HD 60/30/52	PT-HD 130/50/110	PT-HD 260/150/230	PT-HD 520/290/455	PT-HD 800/450/720
Z 向起始位置 mm	70	83	215	390	600
Z 范围 mm	60	130	260	520	800
Z 向分辨率 μm	2 to 4.9	3.2 to 14	9.6 to 22	17.8 to 43	28 to 67
X 向起始范围 mm	30	50	150	290	450
X 向终点范围 mm	52	110	230	455	720
X 向分辨率 μm	17 to 26	9.6 to 22	79 to 120	151 to 238	235 to 361
Z 向线性度 μm	9	13	26	52	80

激光颜色	红色	蓝色	红色	蓝色	红色	蓝色	红色	蓝色	红色	蓝色
波长	660 nm	405 nm	660 nm	405 nm	660 nm	405 nm	660 nm	405 nm	660 nm	405 nm
激光等级										
2M 产品#	8000-1034-060	8000-1035-060	8000-1034-130	8000-1035-130	8000-1034-260	8000-1035-260	8000-1034-520	8000-1035-520	8000-1034-800	8000-1035-800
3R 产品#	8000-1036-060	8000-1037-060	8000-1036-130	8000-1037-130	8000-1036-260	8000-1037-260	8000-1036-520	8000-1037-520	8000-1036-800	8000-1036-800
3B 产品#	N/A	8000-1039-060	N/A	8000-1039-130	N/A	8000-1039-260	N/A	8000-1039-520	N/A	8000-1039-800

蓝色激光外测量各种不同的物体，都可以获得高稳定性，高精度



蓝色激光允许在 2D 传感器上形成更清晰的线条图像，更精确的图像使得即使是在测量较大的反射率范围的测量，也会非常精确，例如测量机械加工或者是转动的金属。

另外，蓝色激光在某些领域，例如在测量汽车车窗领域优于红色激光。

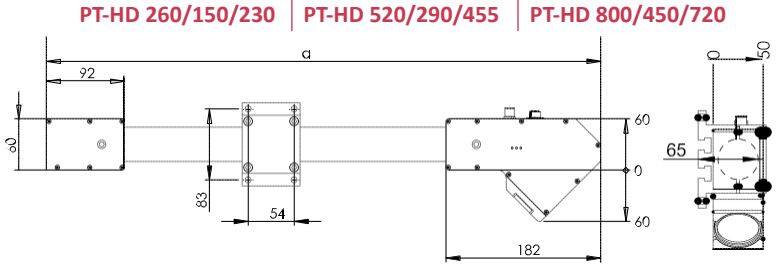
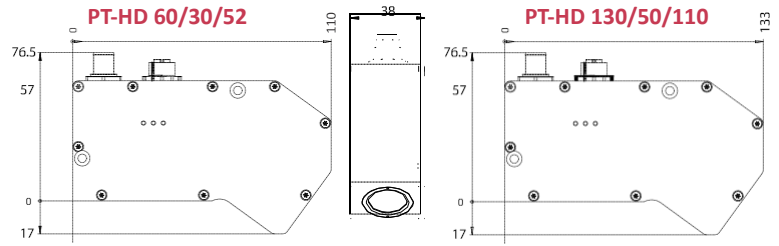
## 软件接口

- 购买产品都会提供 DLL 数据库
- Gige 接口允许使用 NI Labview 可视化软件集成

## 技术规格

光源	激光
寿命 (Tu=+25 °C)	20.000 h
最大环境光	5.000 Lux
供电电压	+24 V DC, typ. 300 mA
输出范围	180 到 6000 Hz
使用环境温度	0 到 40 °C
存储温度	-20 到 60 °C
接口	以太网 TCP/IP
传输速度	1 Gigabit/s.
湿度范围	< 90%, 没有冷凝
最大抗震	5 g 1 kHz
最大承受压力 (冷却)	最大操作压力 1.5 bar
冷却介质	铝和丁晴橡胶
防护等级	III
外壳材质	铝
防护等级	IP64
连接头	M12x1;8-pin

## 产品尺寸 (mm)



## 可选附件

产品#	描述
8000-1062-001	安装支架 (铝, 尺寸 8 到 12.5mm)
8000-1062-002	安装夹具 (塑料 30mm 直径)



保护压板(5 对)  
8000-1069-001  
8000-1069-002

Product #	Description
8000-1050-020	2m M12 转 RJ45 线缆
8000-1050-050	5m M12 转 RJ45 线缆
8000-1050-100	10m M12 转 RJ45 线缆
8000-1054-020	2m M12 转 M12 线缆 (8-针 直角)
8000-1054-050	5m M12 转 M12 线缆 (8-针 直角)
8000-1054-100	10m M12 转 M12 线缆 (8-针 直角)
8000-1057-100	10m M12 线缆 (8-针 直角)
8000-1056-020	2m M12 转 M12 电源线 (12-针)
8000-1056-050	5m M12 转 M12 电源线 (12-针)
8000-1056-100	10m M12 转 M12 电源线 (12-针)
8000-1055-020	2m M12 转金属线缆 (12-针 直角)
8000-1055-050	5m M12 转金属线缆 (12-针 直角)
8000-1055-100	10m M12 转金属线缆 (12-针 直角)
8000-1040-020	2m M12 转金属线缆电源线 (12-针 直线)
8000-1040-050	5m M12 转金属线缆电源线 (12-针 直线)
8000-1040-100	10m M12 转金属线缆电源线 (12-针 直线)
8000-1070-001	冷却单元 PT-HD 60/30/52
8000-1070-002	冷却单元 PT-HD 130/50/110
8000-1070-003	冷却单元 PT-HD 260/150/230, 520/290/455 and 800/450/720
8000-1071-001	保护压板 PT-HD 60/30/52
8000-1071-002	保护压板 PT-HD 130/50/110
8000-1071-003	保护压板 PT-HD 260/150/230, 520/290/455 and 800/450/720
8000-1069-001	5 对玻璃保护压板 PT-HD 60/30/52, 130/50/110
8000-1069-002	5 对玻璃保护压板 260/150/230, 520/290/455 and 800/450/720

振联科技有限公司  
 深圳市勤联科技有限公司  
 SANTEK COMPANY LTD  
 深圳宝安 13 区宝民一路宝通大厦 1009-10 室  
 电话 0755-27809908 传真 0755-27809008  
 网址: www.santektech.com  
 香港/深圳/上海/北京/南京/广州/武汉/西安