

1 通过集成光学原理实现超高精度的测量



基于调频连续波（FMCW）的相干接收原理，研发出独特的调制解调技术，用于高精度的测距。通过与精确控制的参考光路进行比对，可实现微米级的远距准确测距。

基于硅基光电集成技术，把相干检相光路和参考光路集成在芯片里。同时，一体化的光学封装技术将半导体激光器和探测器集成到一个统一的光学传感模组上。

2 非凡的抗干扰性和稳定性

不受材质颜色、环境光等干扰

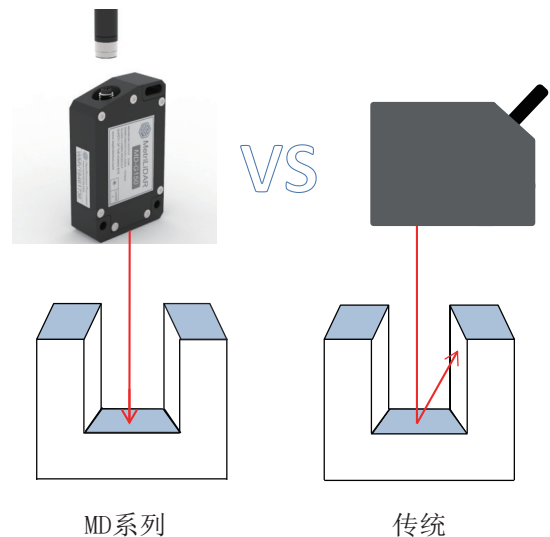
MD系列只对自身发出的光源敏感，因此不受外界环境光等干扰。同时可测量各种颜色、材质的物体，即使是半透明或者透明物体，仍不会影响测量结果。



测量玻璃材质的物体

同轴测量无死角

传统三角法测量原理在深孔等测量时，由于接收不到反射光而导致无法测量。MD系列激光同轴位移传感器，是采用同轴测量的方式，光收发一体化，因此不会产生因死角导致的无法测量区域。

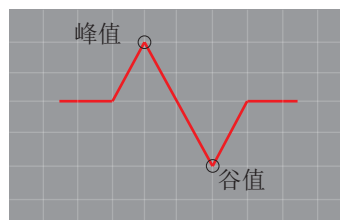


MD系列

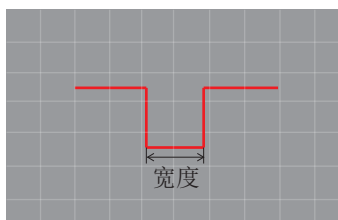
传统

3 可实现各种检测

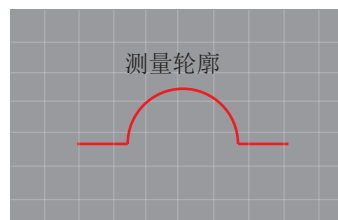
高度



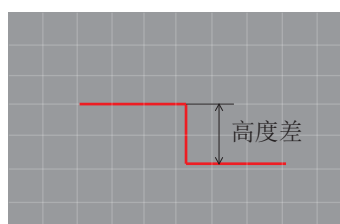
宽度



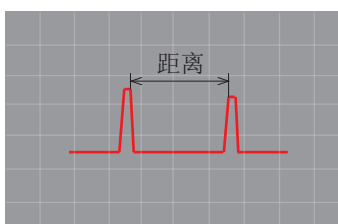
轮廓



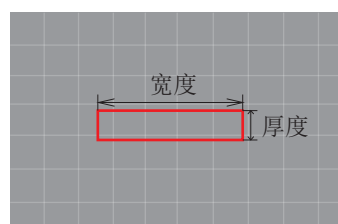
高度差



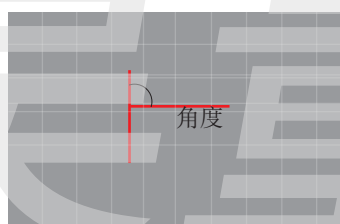
距离



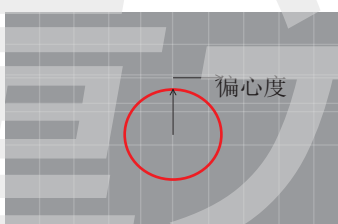
尺寸定位



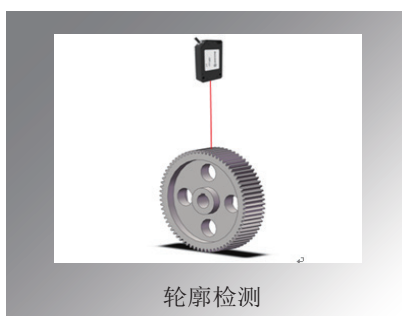
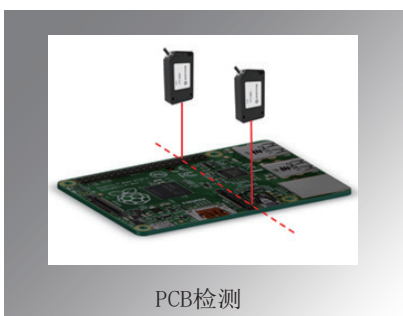
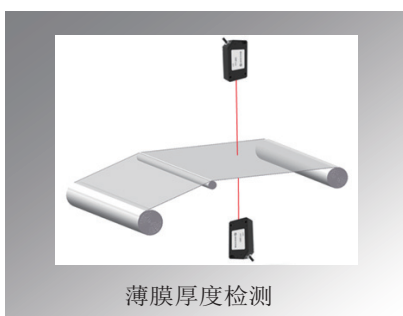
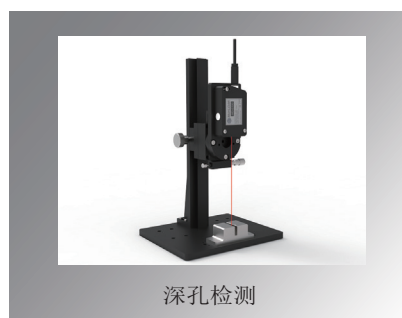
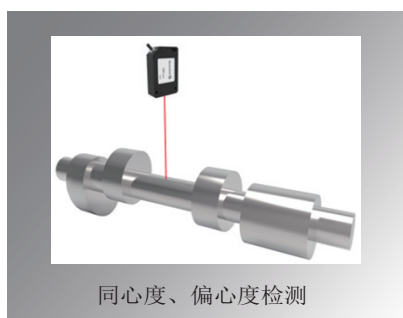
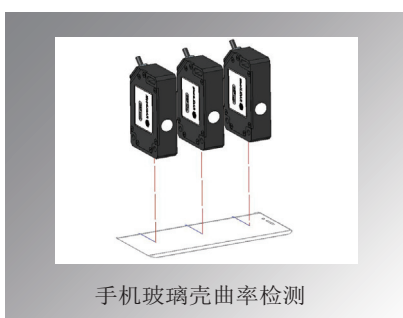
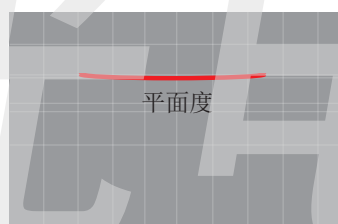
角度



偏心度



平面度



性能参数

测量指标		
型号		MD-H
基准距离 (mm)		20
检测精度	线性度	< ±0.02%
	测量精度 (μm)	2
	重复精度 (μm)	0.5*
采样频率 (MHz)		5
温度特性 (°C)		0.01%
光源	激光器输出 (mW)	< 5*
	激光器波长 (nm)	1310
	安全等级	CLASS I
	最小光斑 (mm)	0.07
	异光干扰 (lux)	> 60000
电气特性	供电电压 (V)	12
	功耗 (W)	4
	输出信号	Digital
使用环境	防护等级	IP67
	温度范围 (°C)	0~50
	湿度范围 (%)	35~85
	振动范围 (Hz, mm/s)	10~50
通讯方式		Ethernet
外壳材料		铝合金
外观尺寸 (mm ³)		83.7*50*22
重量 (g)		180

*测量精度和重复精度等于基准距离的10e-5
对于>3m超长距离的测量，激光器输出<10mW

镜头选型		
镜头型号	基准距离	测量范围
F14	60~150mm	±5~10%*
F8.9	60~500mm	±15%
F28	> 300mm	±10~15%

* 注：测量范围根据基准距离及物体表面反射率而定

Part Number 指标		
线缆长度	线缆规格	线缆型号
1.5 m	Ethernet	7020~150
4 m	Ethernet	7020~400
15 m	Ethernet	7020~1500

尺寸

