

8000系列

产品介绍

# 光谱共焦位移传感器

适用全部材质 · 测量更精准稳定 · 全套应用方案



适用全部材质

测量更精准稳定

全套应用方案

镜面 · 玻璃 · 不锈钢 · 白色陶瓷 · 基板 · 均可测量

## 我们的理想

利用视觉科技 把人从枯燥的工业活动中解放出来

USE VISUAL TECHNOLOGY TO FREE PEOPLE FROM BORING INDUSTRIAL ACTIVITIES



—— 专业 · 专注 · 专心 ——

### 一直致力于支持广大用户，并协助他们成为其行业中的佼佼者

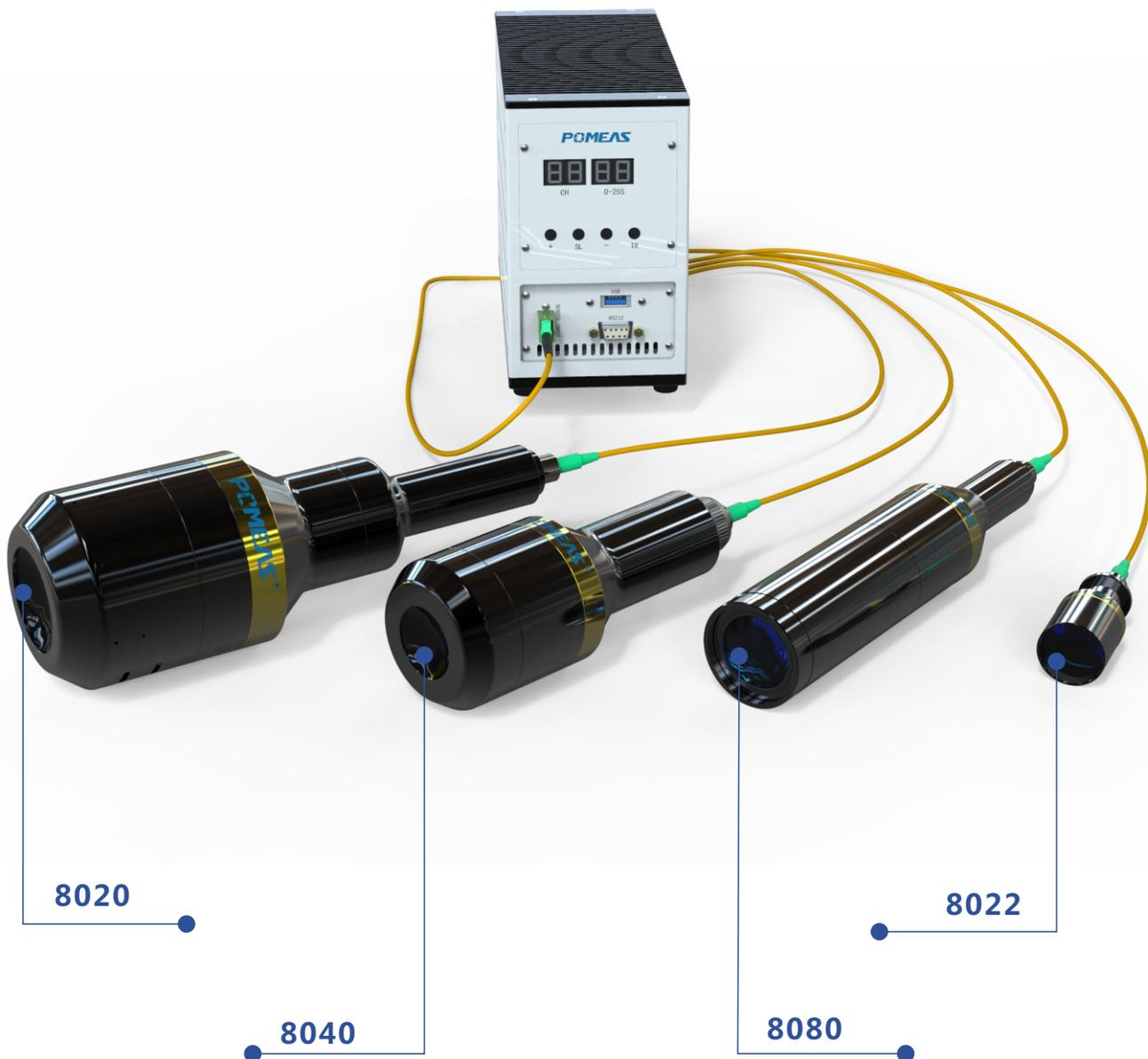
普密斯科技是一家在光学设计、结构设计、电子设计、图像处理、软件算法、运动控制等领域有深厚积淀的国家高新技术企业

集产品研发、系统集成、营销及技术支持于一体，扎根机器视觉与工业自动化领域逾十年，致力于为

客户提供优良的自动化核心器件和解决方案，帮助全球客户提升自动化进程。

## 普密斯多款

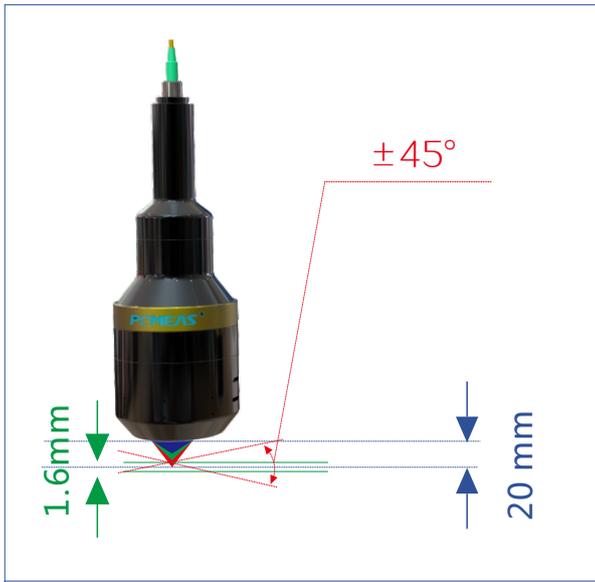
### 共焦位移传感器同时上线



8000系列

# 光谱共焦位移传感头介绍

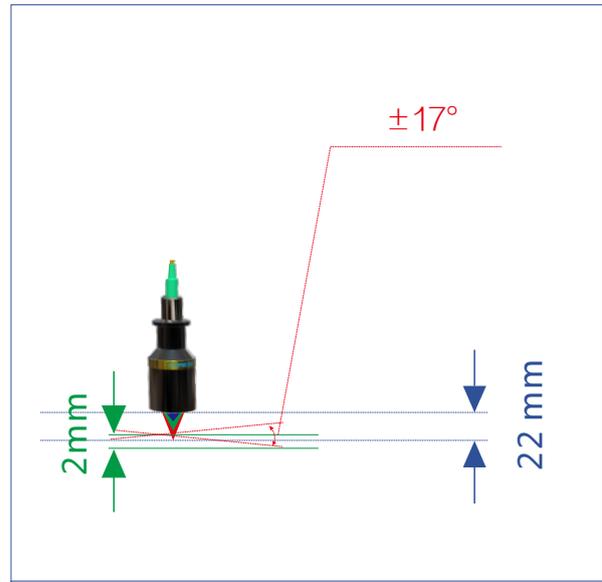
## 8020传感头 精度对比



不同光纤直径对应最小光斑直径

φ 20 μm	φ 50 μm	φ 110 μm
φ 2.9 μm	φ 7.3 μm	φ 16 μm

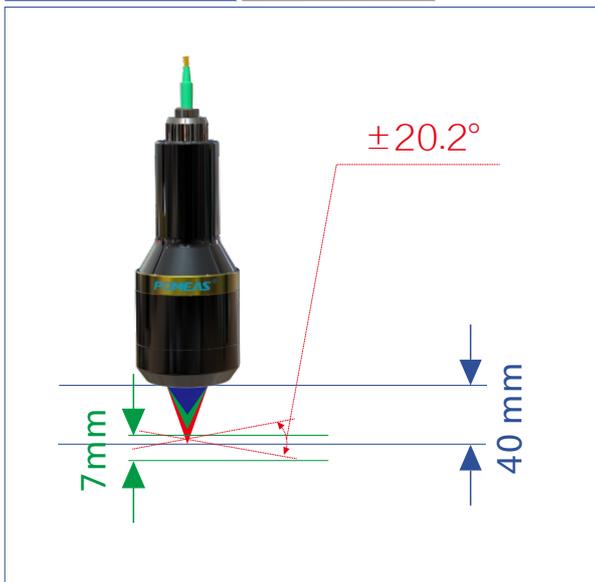
## 8022传感头 精度对比



不同光纤直径对应最小光斑直径

φ 20 μm	φ 50 μm	φ 110 μm
φ 15.5 μm	φ 38.8 μm	φ 85.4 μm

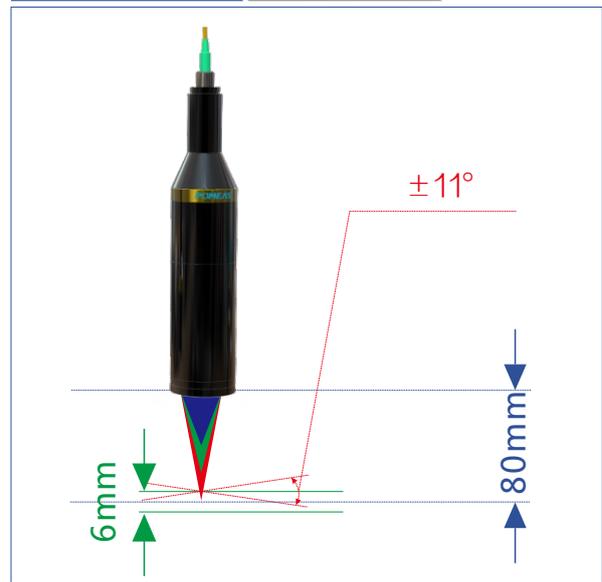
## 8040传感头 精度对比



不同光纤直径对应最小光斑直径

φ 20 μm	φ 50 μm	φ 110 μm
φ 2.9 μm	φ 7.3 μm	φ 16 μm

## 8080传感头 精度对比



不同光纤直径对应最小光斑直径

φ 20 μm	φ 50 μm	φ 110 μm
φ 14 μm	φ 35 μm	φ 77 μm

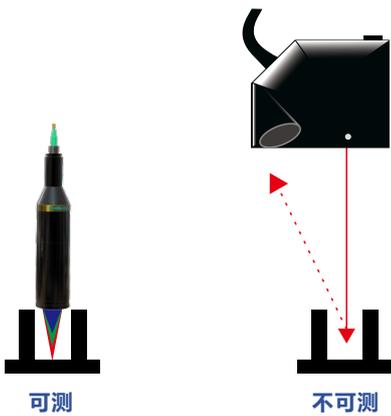
VP-MHCC系列

# 改变·突破

## 与传统传感器对比

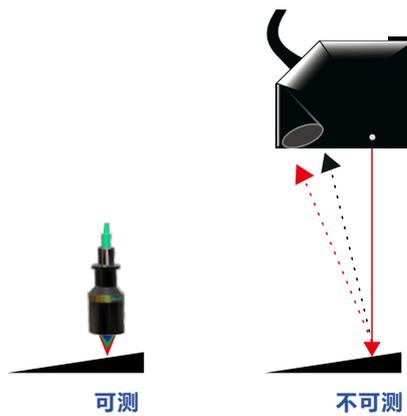
### 深孔工件 对比

VP-MHCC系列	传统三角测距
-----------	--------



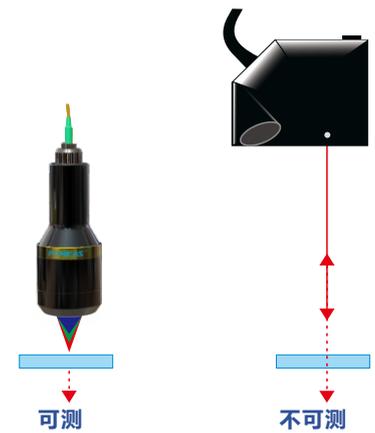
### 倾斜面工件 对比

VP-MHCC系列	传统三角测距
-----------	--------



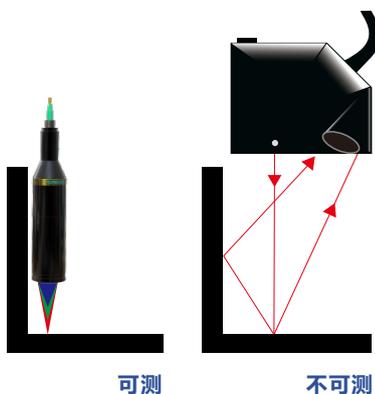
### 透明/高光工件 对比

VP-MHCC系列	传统三角测距
-----------	--------



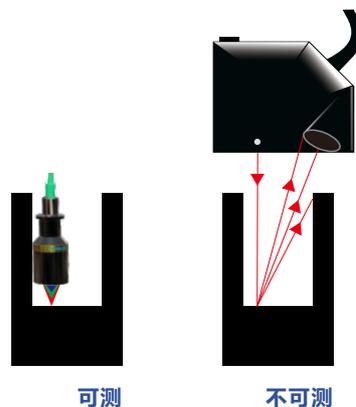
### 靠近侧壁表面 对比

VP-MHCC系列	传统三角测距
-----------	--------



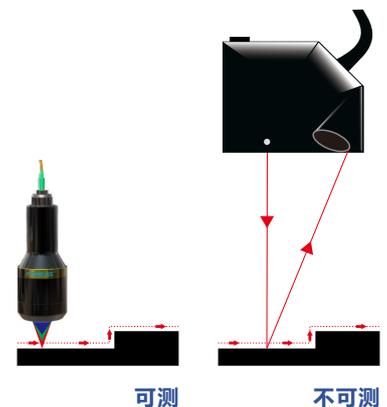
### 孔内位移 对比

VP-MHCC系列	传统三角测距
-----------	--------



### 高度差测量 对比

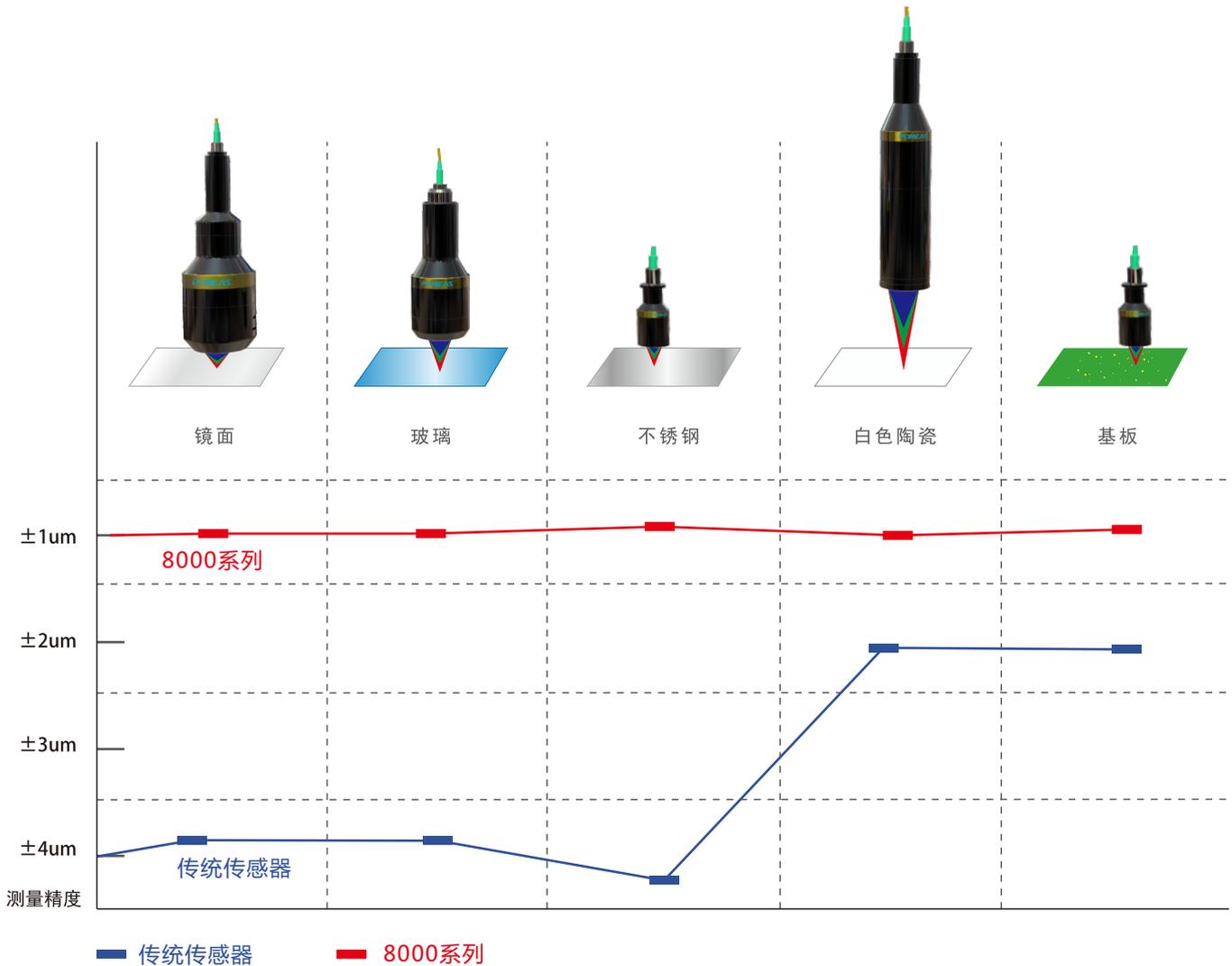
VP-MHCC系列	传统三角测距
-----------	--------



8000系列

## 适用全部材质

### 各种材质的测量精度对比



传统传感器

对反光表面测量精度差，不同材质测量精度不一

8000系列

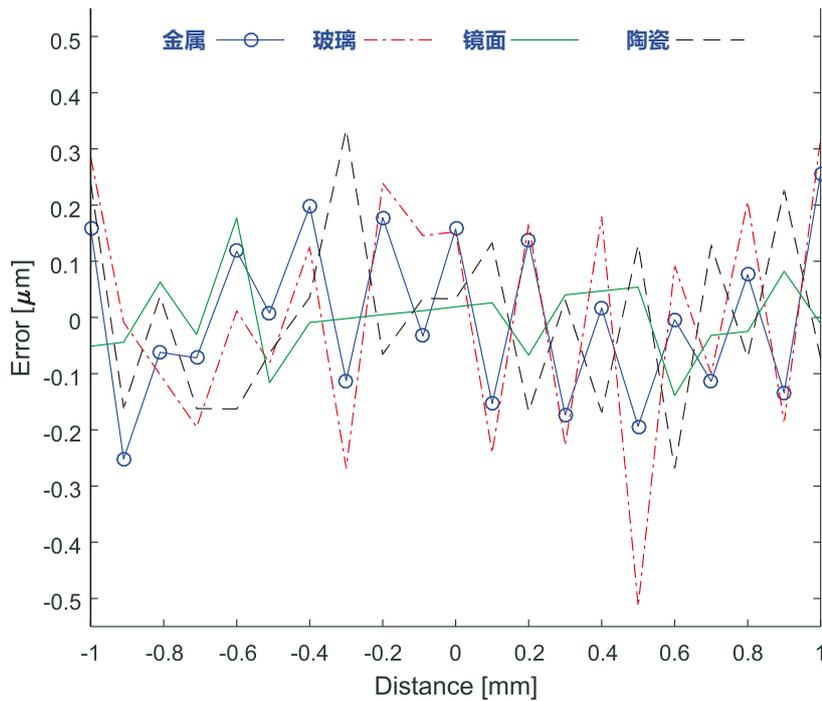
无论什么表面均可以在1μm精度内稳定测量

8000系列

# 测量更精准稳定

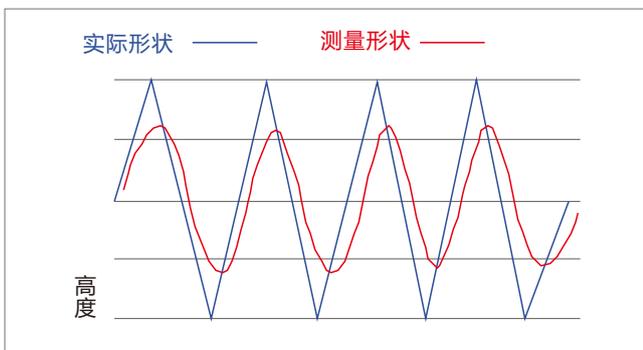
优于传统测量 精准量测各类材质

普密斯共焦位移传感器不但精度高于传统三角测距传感器，量测不同材质或不同形貌时亦能获得稳定一致结果。



## 常规光谱共焦位移传感器

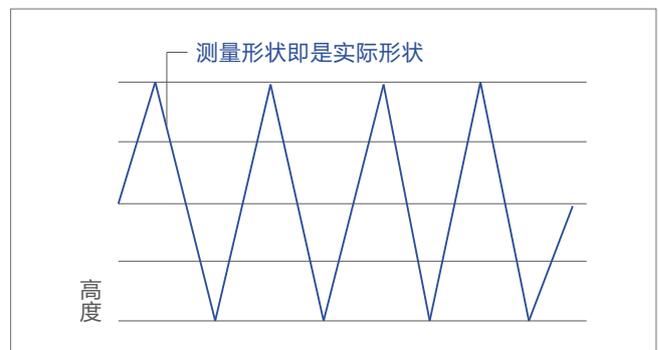
(有平均化处理)



移动距离

## 普密斯VP-MHCC系列

(无平均化处理)

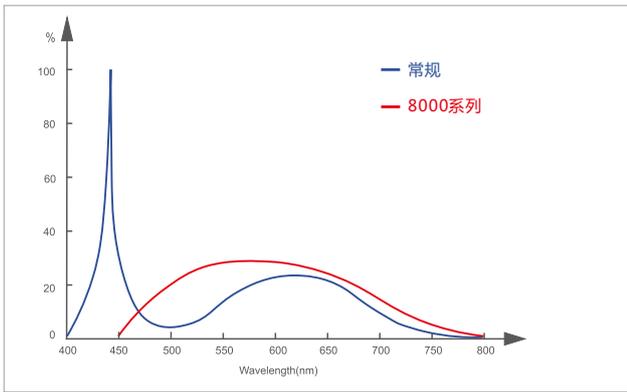


移动距离

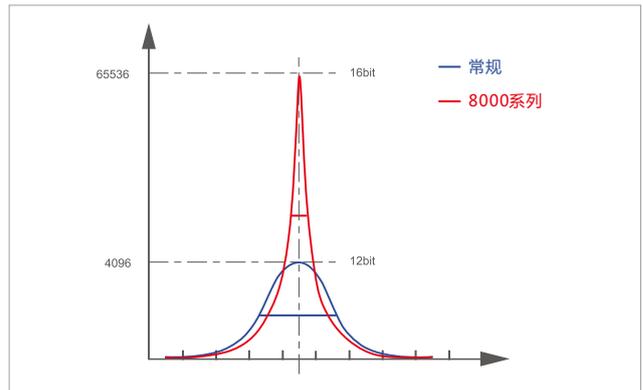
8000系列

# 具有更好的稳定性

## 全程测量精度更高

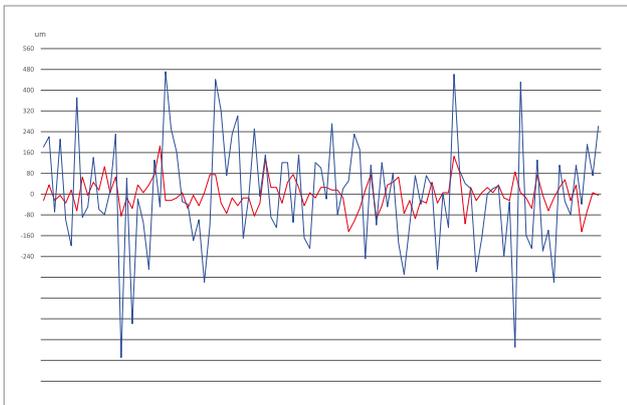


独创彩色光源突破常规LED光源亮度分布不均匀局限，  
全量程精度更高，稳定性更强。



彩色光源配合最新CMOS芯片，半峰宽比常规型小1/2以上，  
采样精度是常规型1.33倍。

### 动态位移波动



不加任何移动平均修饰，扫描稳定性是常规型号4倍，可以完全实现百纳米分辨率和精度。

### 动态光强波动



动态光强波动稳定性是常规型号10倍以上，光强可用作另一维度判定测量使用。

8000系列

# 应用案例

## 广泛的应用领域

### 应用行业：

- ◆ 手机，平板，电脑等金属机壳机加制造业；
- ◆ PCB板，连接器，IC芯片等电子业；
- ◆ 面板，玻璃，钢化膜等行业；
- ◆ 半导体晶圆，绿能，光伏等行业。

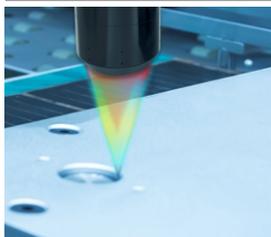
### 应用特征：

- ◆ 稳定量测各类材质,例如金属/陶瓷/镜面/玻璃等；
- ◆ 适用于各种工件形貌（包含深孔/斜面/弧面）之特征尺寸量测，例如高度/段差/厚度/平面度/轮廓度等；
- ◆ 高温高压等严苛操作条件下亦能正常使用；
- ◆ 测头结构轻巧，易整合于各行业之自动化测量应用。

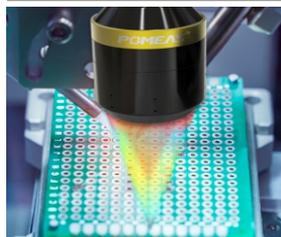
半导体晶圆



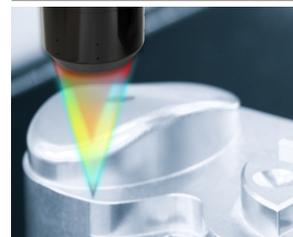
手机金属框架



PCB板



高光金属/玻璃/陶瓷



VP-MHCC系列

可测量以下数据

高度

平面度

段差

轮廓度

厚度

VP-MHCC系列

## 控制盒介绍



### 面板功能及控制：

**手动调节亮度：**可通过面板上的"+"、"- "按键分别对每一个输出通道进行亮度等级的增加或减少，用"- "按键将亮度值设为 000，此时对应的通道被关闭，无电压输出。

例：数码管显示输出为"CH2000"时，表示 CH12 通道被关闭。按"+"键，则对应通道打开，对应通道的光源亮。

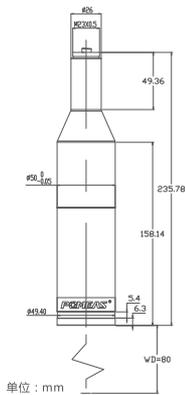
**通道选择：**控制器的使用非常简单.前后面板极为简洁，前面板两只三位数码管显示.第一只 CH 显示为"通道"显示位，可通过"SL"按键来选

**远程数字调节亮度：**通过 RS232接口或者 USB 接口，在计算机应用程序的界面上，设置每一个输出通道的电流级别。

8000系列		光谱共焦传感器			
型号		8080	8040	8020	8022
最近测量距离		80mm	40mm	20mm	22mm
测量范围		6mm	7mm	1.6mm	2mm
最大光线角		±11°	±20.2°	±45°	±17°
N.A.		0.2	0.31	0.56	0.27
光斑直径	φ20μm	φ14μm	φ13.6μm	φ2.9μm	φ15.5μm
	φ50μm	φ35μm	φ34μm	φ7.3μm	φ38.8μm
	φ110μm	φ77μm	φ74.8μm	φ16μm	φ85.4μm
外径		φ50mm	φ69mm	φ90mm	φ31mm
长度		235.78mm	162.5mm	250.39mm	62mm

注：常规标配光纤直径为φ50μm。

产品参数：



VP-MHCC8080

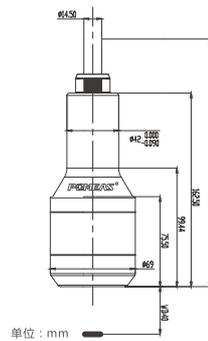
最近测量距离：80mm  
 测量范围：6mm  
 最大光线角：±11°  
 N.A.：0.2  
 外径：φ50mm  
 长度：235.78mm

不同光纤直径对应最小光斑直径

φ20 μm	φ50 μm	φ110 μm
φ14 μm	φ35 μm	φ77 μm

单位：mm

产品参数：



VP-MHCC8040

最近测量距离：40mm  
 测量范围：7mm  
 最大光线角：±20.2°  
 N.A.：0.31  
 外径：φ69mm  
 长度：162.5mm

不同光纤直径对应最小光斑直径

φ20 μm	φ50 μm	φ110 μm
φ13.6 μm	φ34 μm	φ74.8 μm

单位：mm

产品参数：



VP-MHCC8020

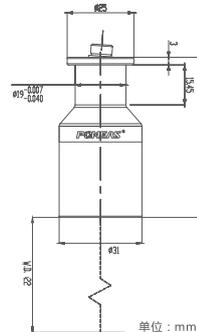
最近测量距离：20mm  
 测量范围：1.6mm  
 最大光线角：±45°  
 N.A.：0.56  
 外径：φ90mm  
 长度：250.39mm

不同光纤直径对应最小光斑直径

φ20 μm	φ50 μm	φ110 μm
φ2.9 μm	φ7.3 μm	φ16 μm

单位：mm

产品参数：



VP-MHCC8022

最近测量距离：22mm  
 测量范围：2mm  
 最大光线角：±17°  
 N.A.：0.27  
 外径：φ31mm  
 长度：62mm

不同光纤直径对应最小光斑直径

φ20 μm	φ50 μm	φ110 μm
φ15.5 μm	φ38.8 μm	φ85.4 μm

单位：mm