




## UHD-1000系列超高精度3D相机


UHD1000系列超高精度3D相机采用深慧视自主研发的高精度成像算法、借助高分辨率图像传感器实现了3um的Z轴测量精度，Z轴重复测量精度可达0.2um。通过蓝光投影技术提高系统抗噪性能，即使是表面较暗的材质也能稳定成像。

 高精度多相机标定算法

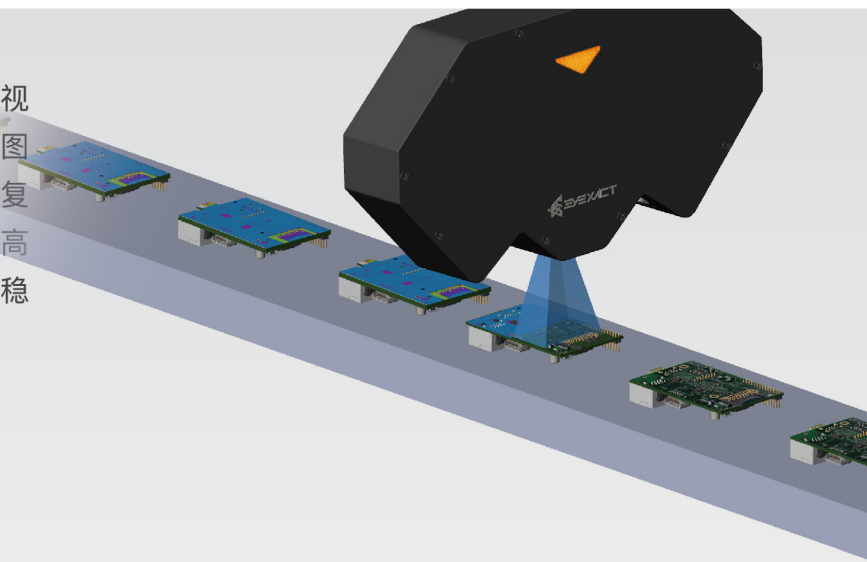
 Z轴测量精度3um

 Z轴重复精度0.2um<sup>注1</sup>

 459nm蓝光投影

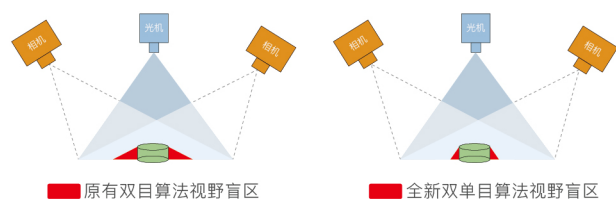
 成像时间1帧/秒

注 1: 标定工作距离下, 在视野中心对铝制抛光金属表面重复扫描 10 次, 计算平面平整度的极限偏差为重复精度。



### 全新双单目算法

全新的双单目算法设计可以减少遮挡造成的视野盲区。



### 前所未有的超高精度

采用500万像素传感器，配合自主开发的高精度算法，在工作距离80mm时Z轴测量精度3um，Z轴重复精度0.2um，XY轴分辨率17um，满足最严苛的3C领域工业检测精度要求。

### 移轴镜头

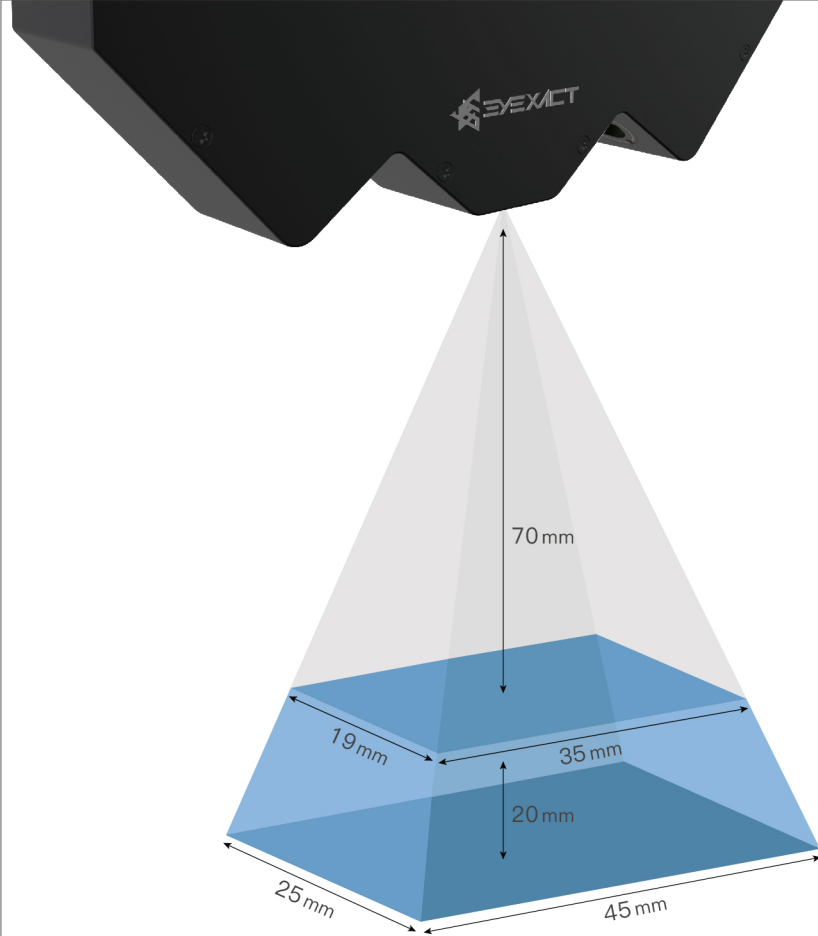
UHD1000采用深慧视自行设计的移轴镜头，可以确保整个视野范围均能清晰成像，解决了边缘失焦问题，同时对标定算法进行优化，从而提高测量精度。



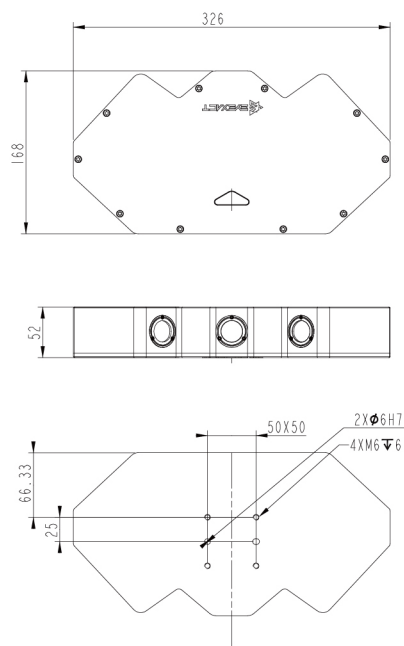
UHD1000 拍摄的 PCB 板原始 Mesh 图

### 工业级的稳定性能

铝合金全封闭式外壳设计，工业级的蓝光投影光机，可支持7X24小时稳定运行，实现高效、可靠的高精度检测解决方案。



视野范围



三视图

UHD-1000 系列	
工作原理	双单目结构光
光源	459nm蓝光LED
工作距离 (mm)	70~90
视野范围 (mm)	35×19(工作距离70mm) 45×25(工作距离90mm)
Z 轴分辨率 (um)	3(工作距离80mm)
Z 轴重复精度 (um)	0.2 <sup>±1</sup> (工作距离80mm)
Z 轴线性度	0.007% <sup>±2</sup>
XY 方向分辨率 (um)	17(工作距离80mm)
成像速度	最高1帧/秒
数据接口	USB3.0
额定输入电压 / 功率	12V/12W
尺寸 (mm)	260×163×55
重量 (Kg)	1.5
机壳	阳极氧化6061铝合金全封闭式外壳
使用环境温度(°C)	0~45
推荐 PC 配置	CPU: I7-7700及以上; 内存: 不少于8G DDR4

注 1: 标定工作距离下, 在视野中心对铝制抛光金属表面重复扫描 10 次, 计算平面平整度的极限偏差为重复精度。

注 2: 计算标称值和测量值的差值与测量的比值, 该比值的最佳拟合直线的斜率百分比为 Z 轴线性度。

## 深慧视 (深圳) 科技有限公司

☎ 0755-84826593

✉ info@smarteyetec.com

🌐 <http://www.smarteyetec.com>

🏠 深圳市南山区香港中文大学深圳研究院李伟波楼9楼

