Mech-Eye UHP-140
微米级精度工业 3D 相机

抗高亮反光 · 自研融合算法

—

更好解决汽车等行业检测 / 量测痛点需求

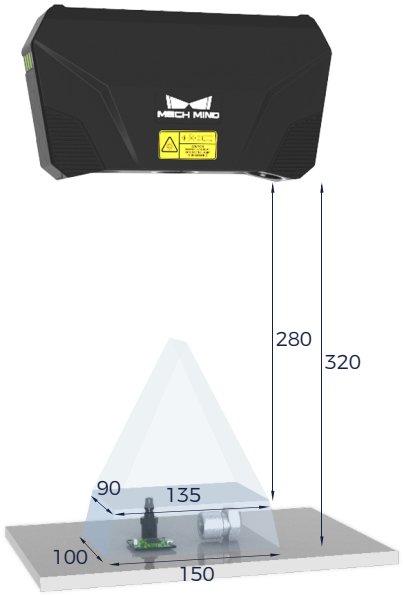
平均无故障运行时间（MTBF）≥ **100000 小时**

相机参数

工作距离：300 ± 20mm
近端视场：135 × 90mm @ 0.28m
远端视场：150 × 100mm @ 0.32m
分辨率：2048 × 1536
像素数：3.0MP
Z 向单点重复精度（σ）[1]：2.6μm @ 0.3m
VDI/VDE 测量精度 [2]：0.03mm @ 0.3m
典型采集时间：0.6~0.9s
尺寸：260 × 65 × 142mm

重量：1.9kg
基线长度：80mm
工作温度范围：0~45°C
通讯接口：千兆以太网
输入：24V DC，3.75A
防护等级：IP65
散热：被动
光源：蓝光 LED（459nm，RG2）
平均无故障运行时间（MTBF）：≥ 100000 小时

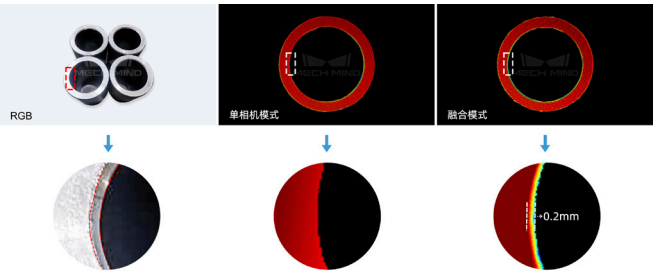
视野图 (mm)



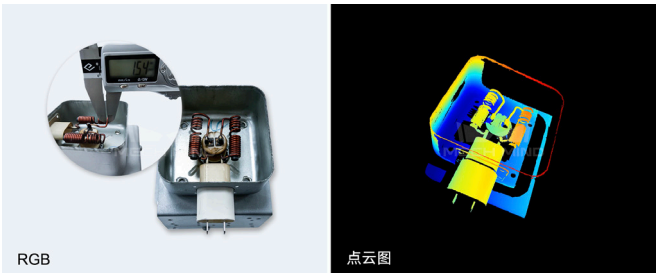
[1] 单点 Z 值 100 次测量的一倍标准差，测量目标为陶瓷板
[2] 基于 VDI/VDE 2634 Part II 标准

点云图

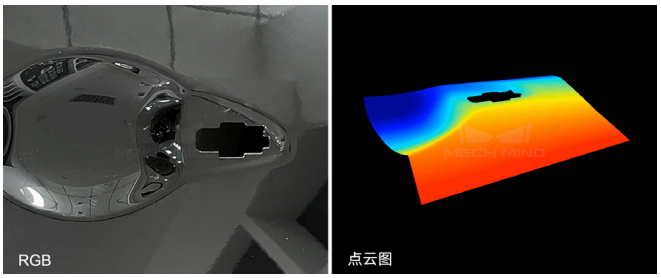
基于全新自研融合成像算法和抗反光三维重建算法，Mech-Eye UHP-140 能够有效减少视觉盲区，可对细节微小、异形、高亮反光的工件生成结构完整、细节丰富、边界清晰的高质量点云数据。



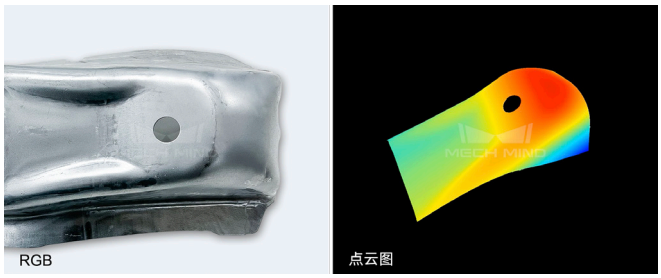
存在倒角的圆孔



直径约为 1.5mm 且表面反光的漆包铜线



高亮凹陷的漆面车门，把手位置容易散光



表面反光且存在凹陷的钣金件

Mech-Eye UHP-140 @ 0.3m，点云按高度渲染

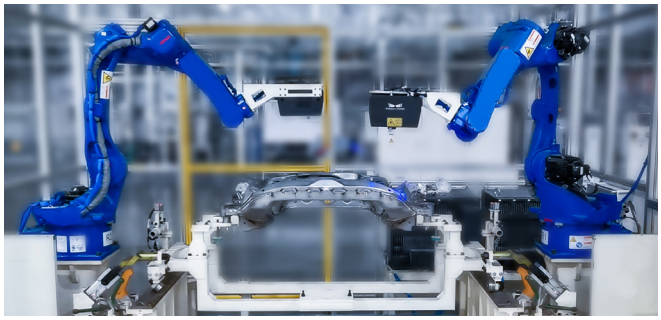
应用实例
某大型汽车主机厂 | 副车架在线测量

项目背景：

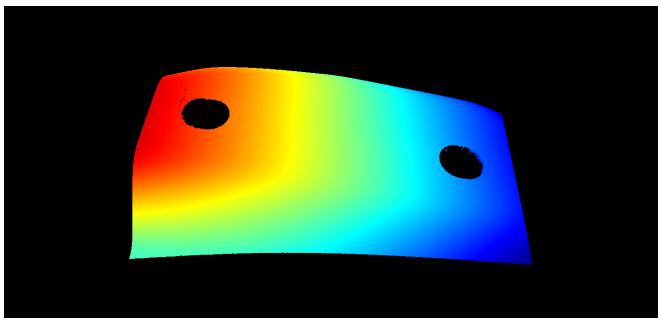
项目服务对象为国际某大型汽车主机厂，该客户需要对大型工件副车架的各个装配特征的关键参数进行测量，主要包括各类孔径、位置度、平面度、同轴度等形位公差，以确保最终的装配效果。

项目优势：

- Mech-Eye UHP-140 工业级 3D 相机，超高精度，可对表面有较强反光的副车架特征孔位生成高质量点云数据；
- 自研智能测量算法，可应对多种特征类型，如普通圆孔、螺纹孔、螺柱、腰孔等，测量精度高；
- 多相机多机器人协同工作，灵活应对不同位置的特征孔位，快速完成各类大型工件的测量任务；
- 可对测量数据进行整理，支持自定义筛选历史记录并输出测量报表。



项目现场



点云图：圆孔（点云颜色按高度渲染）

MECH MIND
梅卡曼德机器人
商务 / 销售：info@mech-mind.net
市场宣传 / 媒体合作：marketing@mech-mind.net
官网：mech-mind.com.cn