

←INSIZE→ 英示

解决测量难题

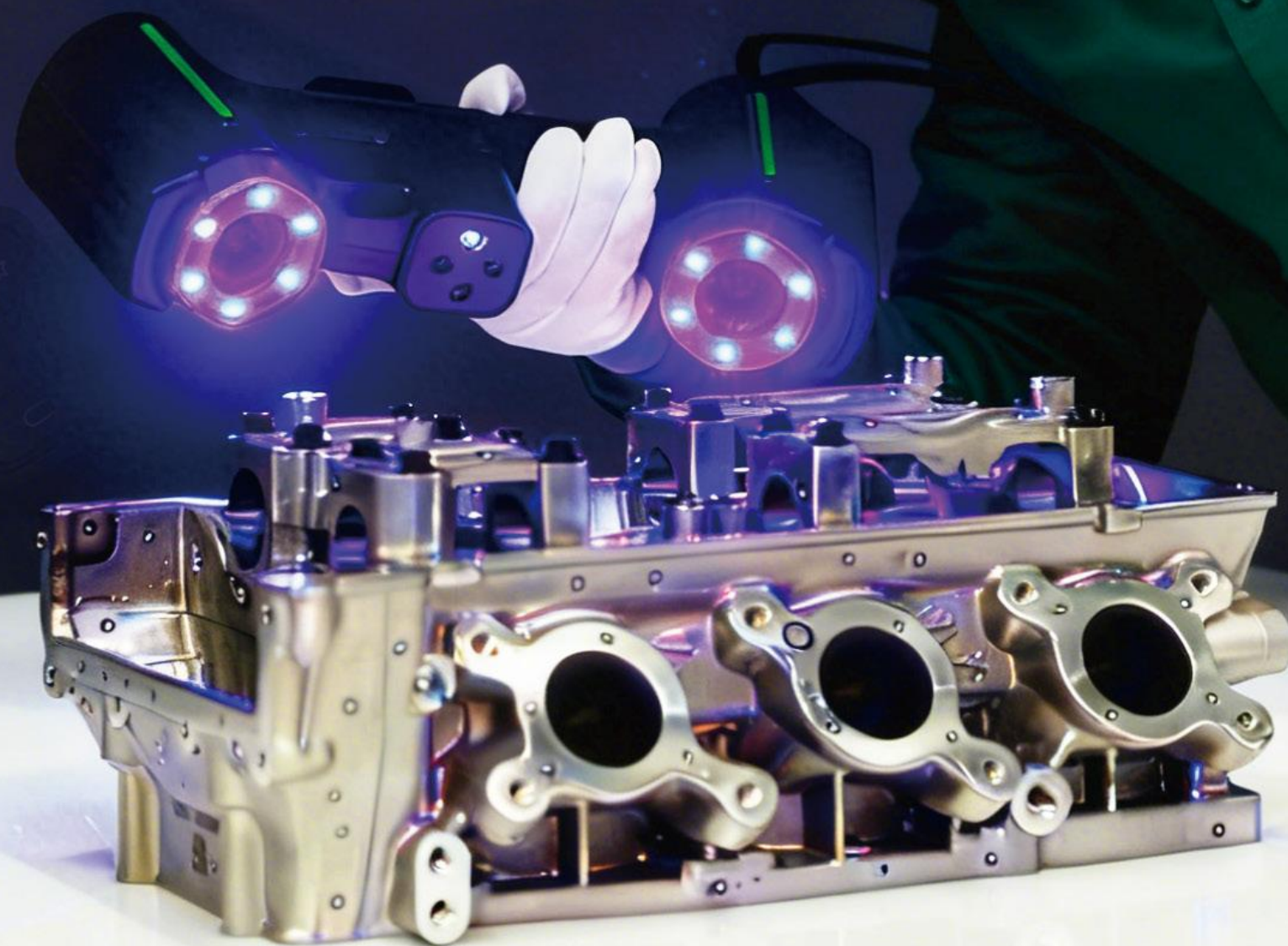


LSM-L系列 手持式扫描仪

目录编号: LSM-C02

全新迭代升级的LSM-L系列手持三维扫描仪, 凭借其高密度交叉蓝色激光线阵列, 实现了复杂曲面和深孔位等细节的精准捕捉。设备提供高速、精细、深孔三种扫描模式, 用户可根据不同工件特征与测量需求灵活切换, 显著提升了在逆向工程、质量检测、文物数字化等多类场景的适用性。

在延续系列产品轻量化机身、高速扫描与稳定精度等优势的同时, 本代产品创新性地在机身关键部位配置了新型散热系统, 有效解决了长时间连续作业导致的设备发热问题, 确保测量数据持续稳定可靠。其增强的模块化设计不仅提高了设备的结构强度, 更拓展了配件兼容性与功能可扩展性, 为各行业用户带来适应性强、操作便捷的高效三维扫描解决方案。



技术参数



技术参数

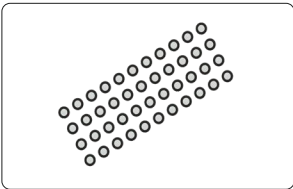
型号		LSM-L340C	LSM-L560C
扫描模式	高速扫描	26束交叉蓝色激光线	50束交叉蓝色激光线
	精细扫描	7束平行蓝色激光线	7束平行蓝色激光线
	深孔扫描	1束蓝色激光线	1束蓝色激光线
最高扫描速率		5400000次测量/秒	7100000次测量/秒
体积精度		0.015mm+0.035mm/m (标准配置), 0.015mm+0.025mm/m (选配摄影测量标尺)	
激光安全类别		CLASS II (人眼安全)	
最高分辨率		0.01mm	
景深		550mm	
基准距		300mm (高速、深孔模式), 200mm (精细模式)	
最大扫描面幅		650mm×550mm	
输出格式		stl, ply, obj, txt	
工作温度		-10℃~40℃	
接口方式		USB3.0	
电源		100~240V, 50/60Hz	
外形尺寸 (长×宽×高)		335×140×70mm	

标准配置

主机	1 个
扫描软件	1 套
Ø3mm标记点	1000个
Ø6mm标记点	4000个
标定板	1 个



磁性标记球(选配)



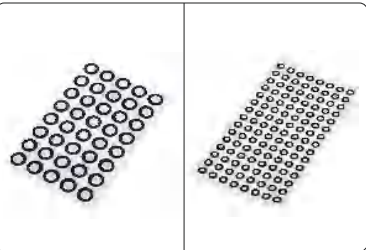
磁性标记点(选配)

可选附件

三维测量软件	LSM-L-SW
摄影测量标尺	LSM-L340-RULER
Ø3mm标记点(5000个)	LSM-L-RM3
Ø6mm标记点(5000个)	LSM-L-RM6
Ø3mm磁性标记点(500个)	LSM-L-MRM3
Ø6mm磁性标记点(500个)	LSM-L-MRM6
Ø6mm磁性标记球(10个)	LSM-L-MRB6
Ø12mm磁性标记球(5个)	LSM-L-MRB12
电脑	根据客户需求提供



标定板(标配)



Ø3mm与Ø6mm标记点(标配)



摄影测量标尺(选配)

产品优势



具备三种扫描模式, 适配多样场景

可灵活切换高速模式、精细、深孔, 能应对各类场景作业



高速模式

LSM-L340C: 26束交叉蓝色激光线
LSM-L560C: 50束交叉蓝色激光线
大幅面高效扫描
适用于大范围快速建模



精细扫描

7束平行蓝色激光线
适用于扫描复杂细节或
小型零部件



深孔扫描

1束蓝色激光线, 扫描深孔
及其他隐蔽性区域
实时高效检测钣金等
薄壁件边界



具备超高速测量速率, 高效完成扫描任务

配备多束交叉蓝色激光线, 扫描速度最高可达710万次/秒, 扫描面幅为650mmx550mm, 可高效稳定地完成扫描工作



超大景深

新手快速上手, 远近易操作



支持选配摄影测量功能

内置摄影测量功能, 选配摄影标尺即可启用, 可将精度提升至0.015mm+0.025mm/m



拥有计量级测量精度

具备0.015mm+0.035mm/m的高精度表现

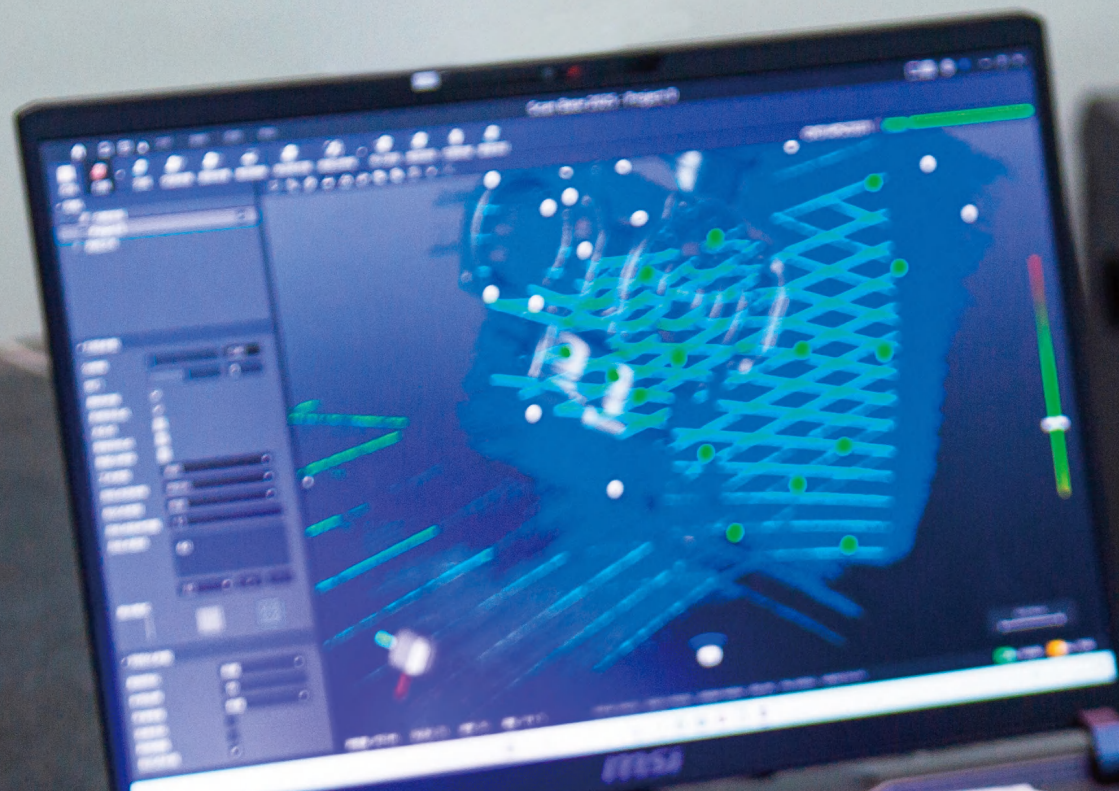


搭载 AI 算法模块, 显著提升扫描成效

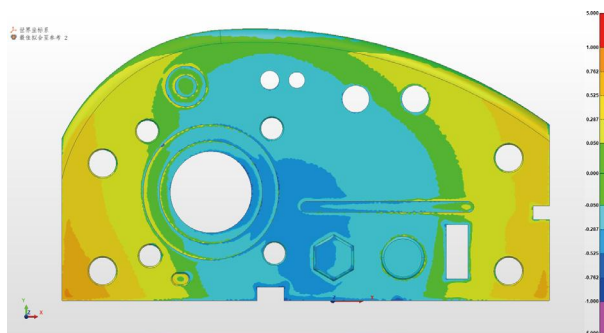
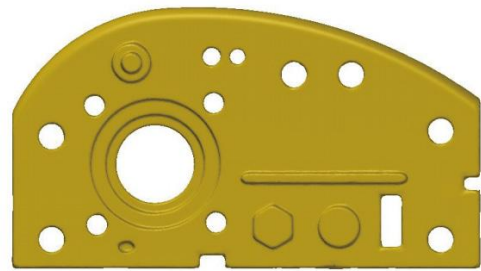
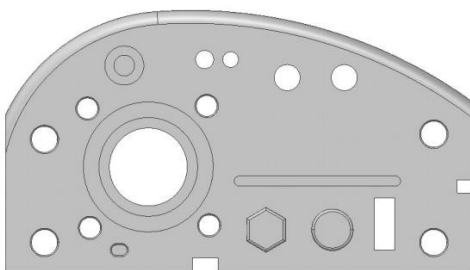
借助AI算法模块, 可快速剔除杂点, 一键实现网格优化



产品应用

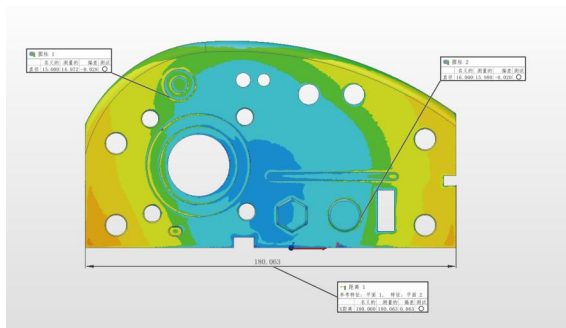


三维检测



数据集成优化

扫描完成后, 将点云数据或三维模型导入专业检测软件, 为后续处理做好准备。



智能对比分析

导入的扫描数据与参考标准件进行坐标对齐, 对齐后生成彩色偏差图, 助力误差分析。

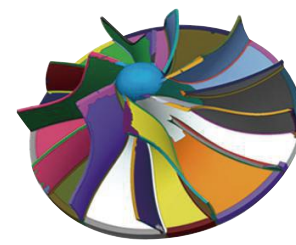
逆向工程流程

它提供从点云数据处理、网格编辑与修复, 到基于NURBS的精准曲面重建的一整套先进工具, 能够高效地将物理实物转化为高质量的、可用于再设计和生产的三维模型。



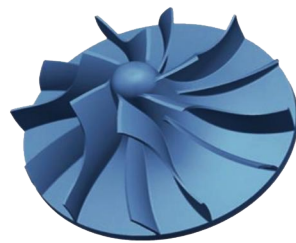
数据处理

对扫描数据进行合并、结合、优化、补洞、平滑、消减等处理, 得到高质量的小平面体模型。



领域划分

根据曲率和特征自动将小平面体归类为不同集合领域。



精确拟合

从网格的自由形状轻松快速创建三维自由曲面体。



CAD转换

从扫描数据创建CAD特征, 混合实体和曲面建模涵盖不同零件类型, 确保模型精度。

行业应用

► 汽车行业

手持式3D激光扫描仪是汽车行业数字化核心工具，贯穿研发、生产与质控。它通过快速获取精确三维数据，用于逆向工程、装配检测与数字化修复，显著缩短周期、降低成本并提升产品品质。



► 传统机械加工行业

手持式3D激光扫描仪为传统机加工注入数字化新动力。它通过快速获取全尺寸三维数据，实现余量分析、工序检测与逆向工程，精准定位偏差。此技术显著提升检测效率、优化工艺并缩短周期，助力企业实现数字化转型。



► 航空航天行业

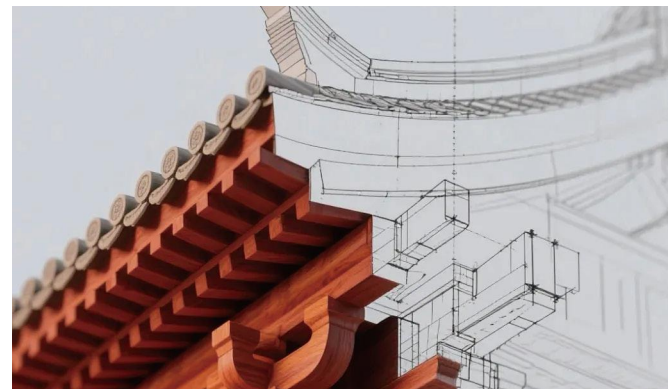
航空航天领域，手持式3D激光扫描仪凭借高精度与复杂环境适应力，成为设计制造与维护保障的关键技术。它能快速获取飞机蒙皮、发动机叶片等大型部件的完整三维数据，广泛应用于外形检测、工装验证与逆向设计。通过扫描数据与CAD模型的快速比对，精准发现毫米级偏差，确保极高安全标准。在维修领域，高效执行损伤评估与部件替换，为飞行安全提供强大数据支撑，显著提升运维效率。



► 新兴行业应用

文化遗产与数字存档

采用非接触式三维扫描技术，无需接触文物本体，即可为雕塑、古建筑、考古遗址等珍贵文化遗产建立毫米级精度的数字档案。在确保文物零损伤的前提下，不仅支持研究修复，更可衍生出虚拟博物馆、3D打印复刻等创新应用，让文化遗产在数字世界中获得永生，在创意传播中延续活力。



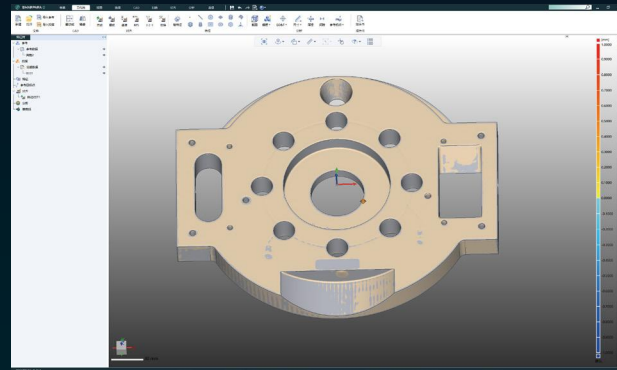
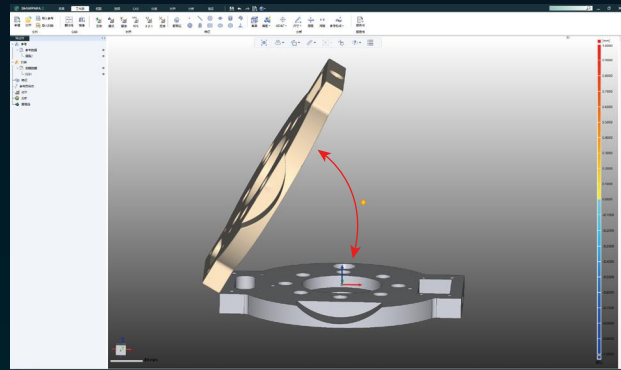
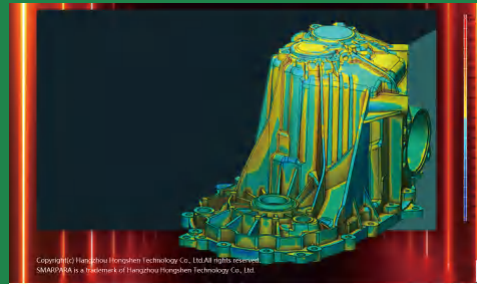
定制化医疗与康复工程(医疗行业、骨科、牙科、整形科)

LSM-L系列配备Class2等级激光器，此激光器相对于工业级激光器较为安全，功率小的同时辐射也相对较小。但在牙科、骨科及康复领域，LSM-L系列可精准扫描患者身体部位（如掉落的牙齿、残肢、脊柱形态），且具有工业级、计量级的精度。可快速获取独一无二的数字，用于设计制作精准匹配的义齿、假肢、矫形器等，推动精准医疗和个性化定制的发展。

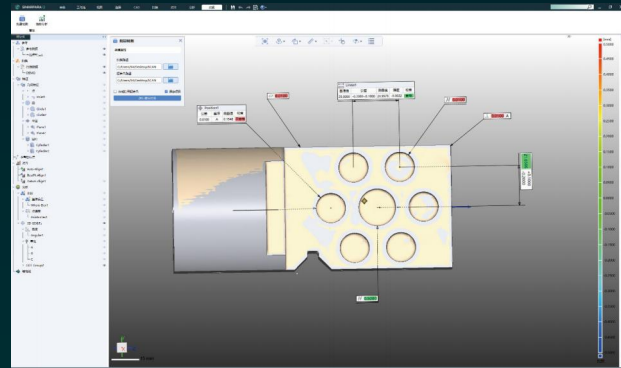


三维测量软件

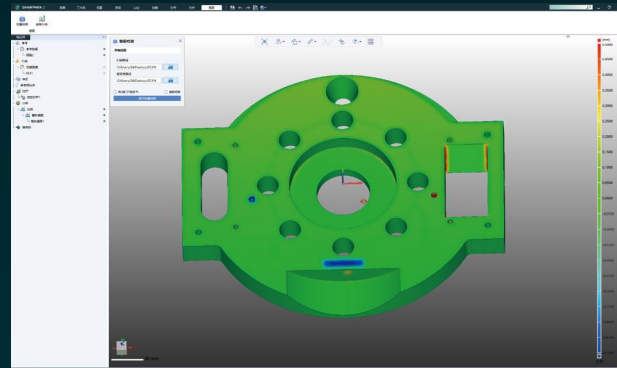
三维测量软件(LSM-L-SW)是一款功能强大的计算机辅助三维测量分析软件,嵌入了行业所需的大量的标准化以及高端工具。该软件基于底层的高精度算法以及直观简洁的工作流,针对复杂型面,特征繁多的零部件进行精准快速的测量分析任务。该软件为产品的全方位质量控制提供高精度、高可靠性、高智能化的工业级专业测量分析软件工具。



该软件具备多样化的点云对齐能力,可快速完成点云与CAD、点云与点云之间的精准匹配。支持智能化全局对齐、高精度最佳拟合对齐、基准对齐、3-2-1对齐、RPS参考目标点定位对齐及变换对齐等多种专业对齐方式,满足不同场景下的高精度定位需求。



软件具备完善的几何特征与尺寸公差分析功能。支持丰富的3D/2D几何特征创建,可从CAD自动提取、按参考抽取特征,参数开放可编辑。同时支持ANSI/ASME标准GD&T标注,全面适配3D/2D特征,自动计算误差并判定合格性。

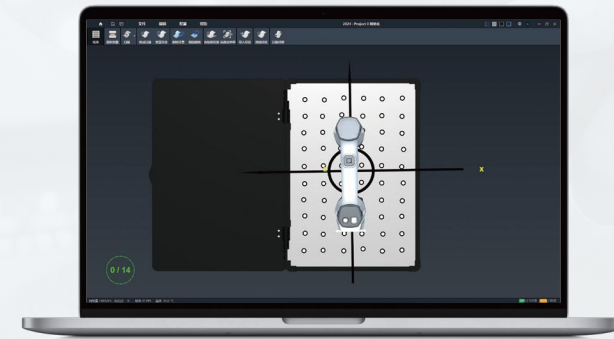


软件支持全面的比对偏差分析,可进行3D整体与局部偏差分析、点位置偏差分析,直观呈现检测差异。同时具备批量测量功能,可指定扫描文件夹,实现自动化批量测量,有效提升检测效率与数据处理速度。

我们还支持以下测量软件: Geomagic, Polyworks, GOM

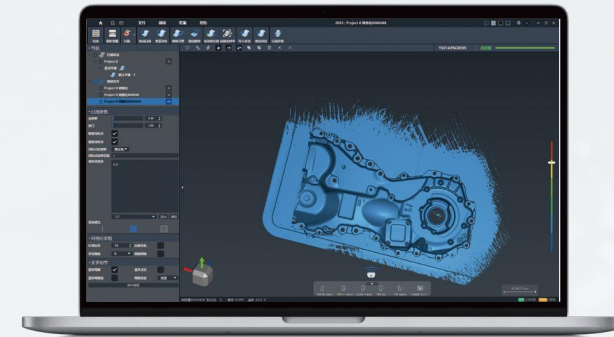


扫描软件(标配)



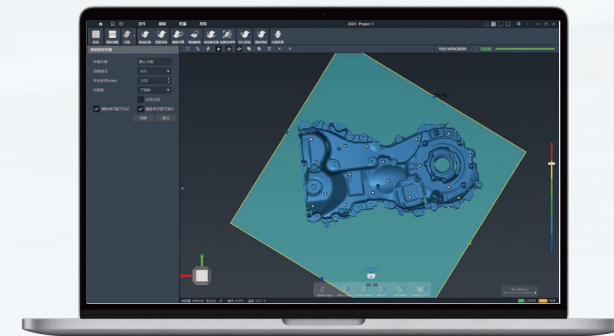
图像引导式校准

可参照软件窗口内的设备显示位置及中心圆尺寸,快速完成设备校准。



点云网格化

软件自动识别,一键网格化处理。



无效位置剔除

借助AI算法模块,快速剔除杂点,亦可人工剔除。



扫描拼接

若零件尺寸较大致使电脑负载过重,可分项目开展扫描,扫描结束后快速合并项目。



www.insize.cn



在线浏览官网



关注英示测量官方公众号

 +86-512-68086660

 china@insize.com

 苏州高新区向阳路80号