



## 解决测量难题

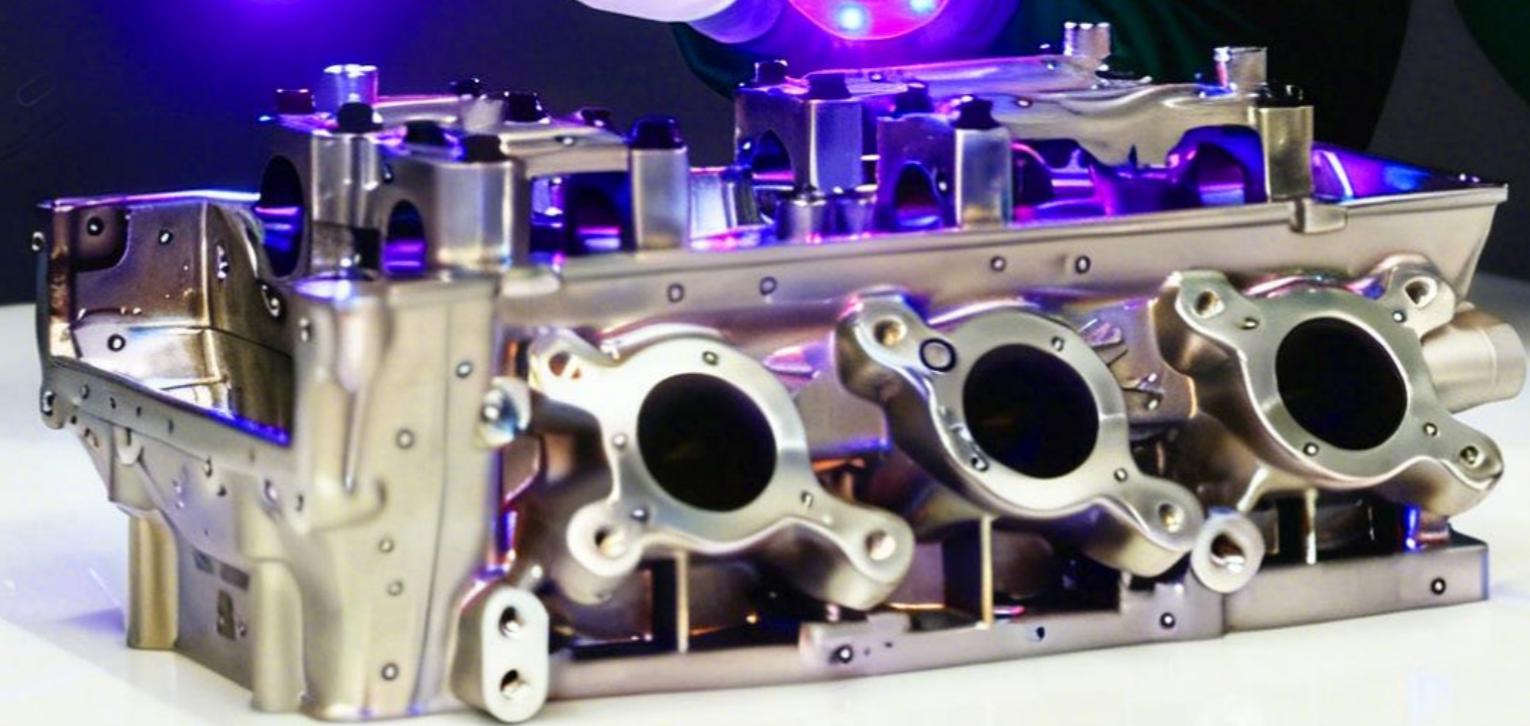


# LSM-L340 手持式激光扫描仪

目录编号: LSM-C01

全新迭代升级的LSM-L340手持三维扫描仪,凭借其26束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

扫描模式	高速扫描 26束交叉蓝色激光线 精细扫描 7束平行蓝色激光线 深孔扫描 1束蓝色激光线
最高扫描速率	5400000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, txt, asc
工作温度	-10°C~40°C
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

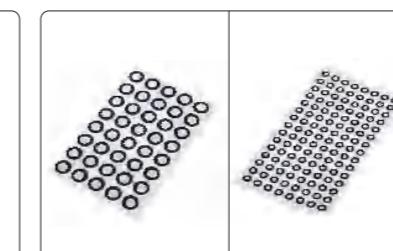
主机	1个
扫描软件	1套
R1.5mm标记点	1000 个
R3mm标记点	4000 个
标定板	1个

### 可选附件

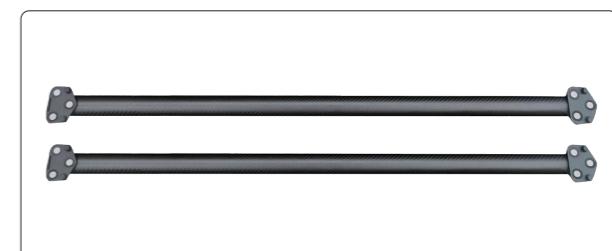
三维测量软件	CMM-CEM-PI
摄影测量标尺	LSM-L340-RULER
电脑	根据客户需求定制



标定板 (标配)



R3mm与R1.5mm标记点 (标配)



摄影测量标尺 (选配)

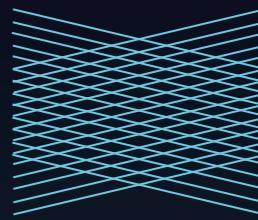
## LSM-L340

### 产品优势



#### 具备三种扫描模式, 适配多样场景

可灵活切换精细、深孔、高速模式, 能应对各类场景作业



**高速扫描**  
26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26束交叉蓝色激光线, 扫描速度达540万次/秒, 扫描面幅为650mm×550mm, 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 $0.015\text{mm}+0.025\text{mm}/\text{m}$



### 拥有计量级测量精度

具备 $0.015\text{mm}+0.035\text{mm}/\text{m}$ 的高精度表现



### 搭载 AI 算法模块, 显著提升扫描成效

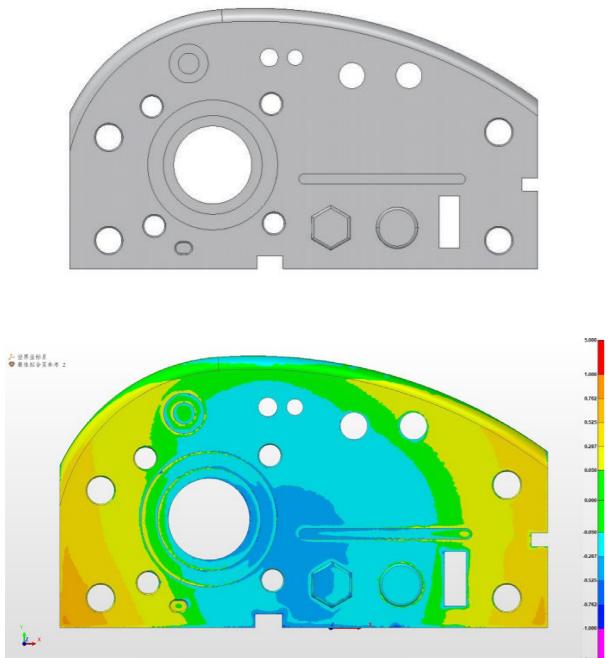
借助AI算法模块, 可快速剔除杂点, 一键实现网格优化



## 产品应用

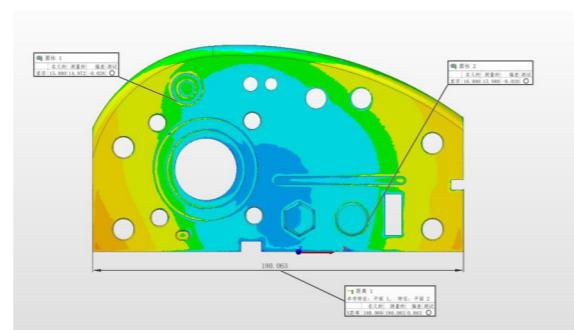
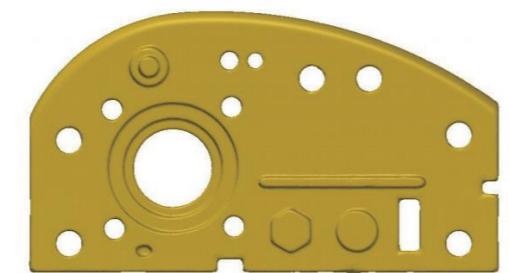


### 三维检测



#### 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。

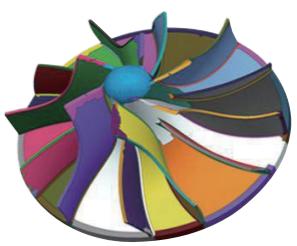
### 逆向工程流程

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

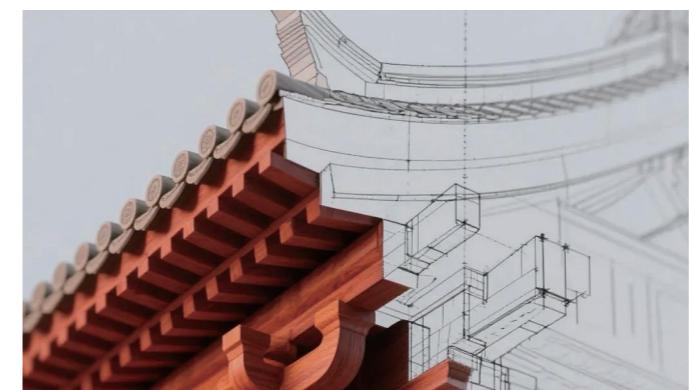
航空航天领域, 手持式3D激光扫描仪凭借高精度与复杂环境适应力, 成为设计制造与维护保障的关键技术。它能快速获取飞机蒙皮、发动机叶片等大型部件的完整三维数据, 广泛应用于外形检测、工装验证与逆向设计。通过扫描数据与CAD模型的快速比对, 精准发现毫米级偏差, 确保极高安全标准。在维修领域, 高效执行损伤评估与部件替换, 为飞行安全提供强大数据支撑, 显著提升运维效率。



## ▶ 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)

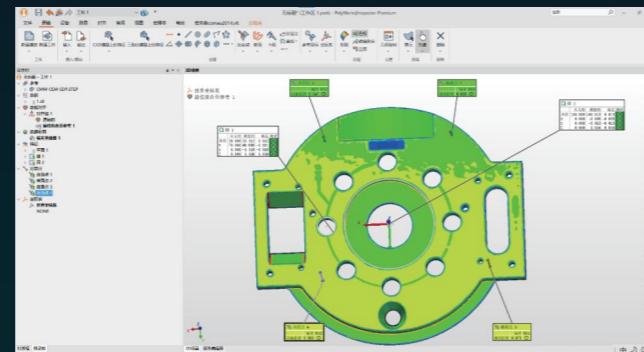
LSM-L340配备Class2等级激光器, 此激光器相对于工业级激光器较为安全, 功率小的同时辐射也相对较小。但在牙科、骨科及康复领域, LSM-L340可精准扫描患者身体部位(如掉落的牙齿、残肢、脊柱形态), 且具有工业级、计量级的精度。可快速获取独一无二的数据, 用于设计制作精准匹配的义齿、假肢、矫形器等, 推动精准医疗和个性化定制的发展。



## 三维测量软件

**PolyWorks:** 通用三维测量平台的标杆。

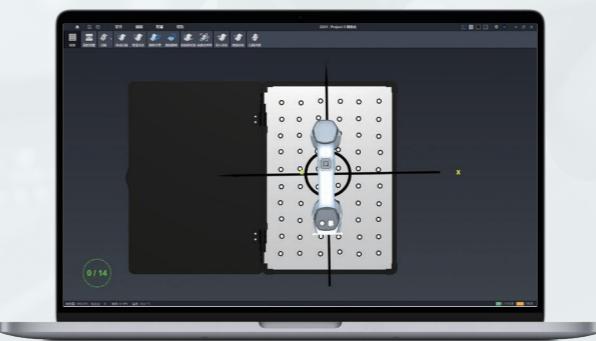
**核心特点与功能深度解析:** 它支持与全球超过400种品牌的3D测量设备(包括三坐标测量机、激光扫描仪、光学测量系统、关节臂等)进行无缝连接和数据采集。这种“硬件中立”的策略确保了用户可以在一个统一的软件环境中处理来自任何设备的数据, 打破了数据孤岛, 极大地保护了企业的硬件投资。



手持式激光扫描仪与PolyWorks测量软件的搭配, 构成了一个从物理世界到数字化决策的“端到端”高效解决方案, 其优势体现在全流程的增效与深度挖掘。

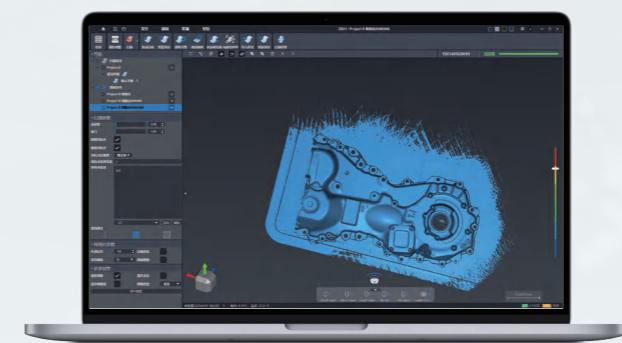


## 扫描软件(标配)



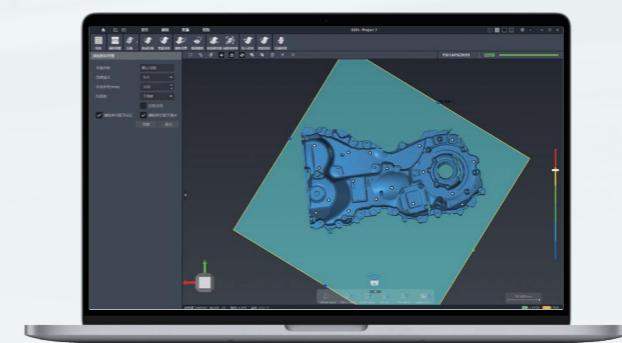
### 图像引导式校准

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](http://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](mailto:china@insize.com)

🏢 苏州高新区向阳路80号