

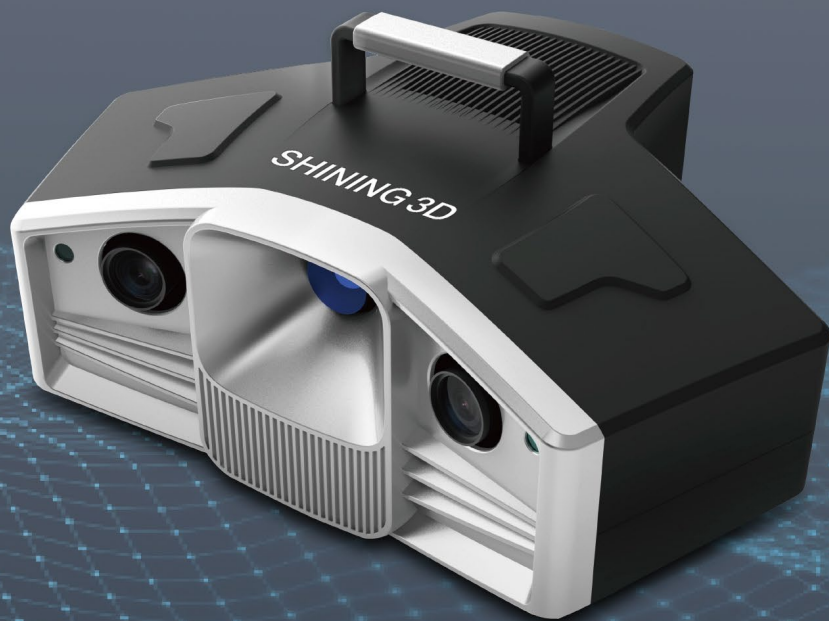


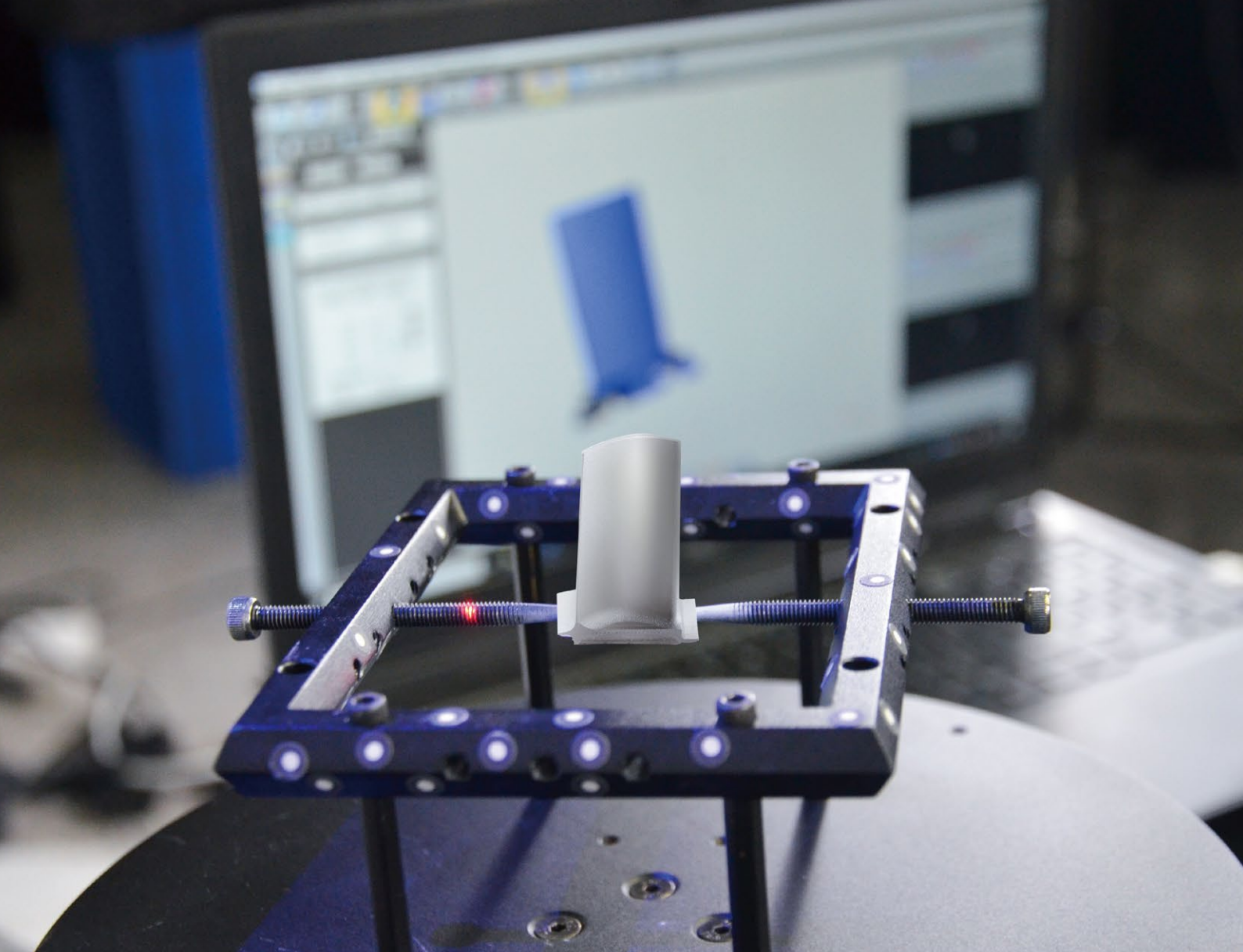
先临三维

# OptimScan 9M

计量级高精度蓝光三维扫描仪

890万像素 · 计量级检测 · 高精细采集 · 多范围扫描





## OptimScan 9M

搭载890万像素相机，可获取物体表面高精细度特征。设备采用窄带蓝光光源，抗干扰性强。模块化镜头设置，可以实现不同测量范围地快速切换，以适应多种高精度测量需求。高性能的硬件模块以及功能强大的三维重建算法，实现了计量级别的检测需求，可满足智能制造、轨道交通、航空航天、模具行业等领域的应用需求。

# 产品特点



## 蓝光技术

采用窄带蓝光光源，抗干扰性强，可有效避免外部环境的影响，获得高品质扫描数据。



## 高精度

采用高性能的硬件模块以及功能强大的三维重建算法，实现了计量级检测需求。



## 高分辨率

系统搭载890万像素高分辨率相机，可获取高精细特征。



## 全新外观

全新外观和内部结构设计，保证了内部光学电子部件的稳定性。镜头已依据国际标准 IEC 60068-2-6进行了振动测试。



## 多范围快速切换

采用可更换镜头的蓝光高速高精数字型投影模块，配置两组用于精细测量的高分辨率工业镜头，通过快速方便的切换，满足不同范围的测量需求。





▶ OptimScan 9M SD



▶ OptimScan 9M HD

## 可选配置

① 专业重型三角架



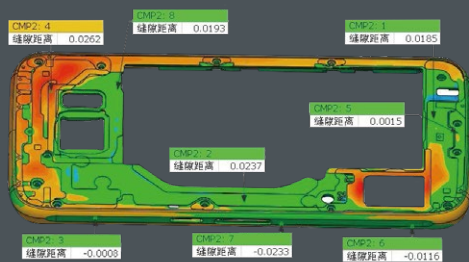
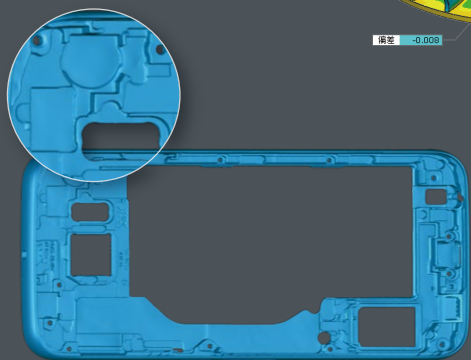
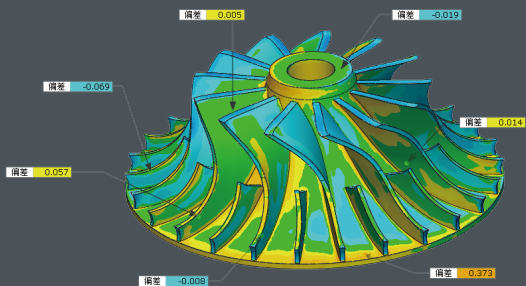
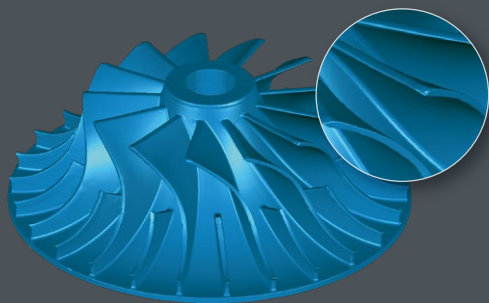
② 镜头



③ 一轴转台



# 数据展示



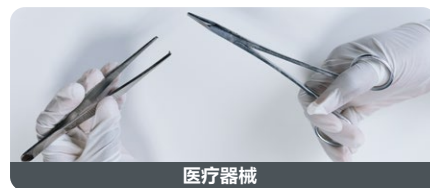
# 应用领域



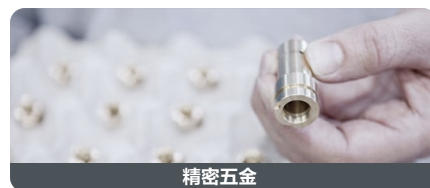
航空航天



3C电子



医疗器械



精密五金



精密注塑



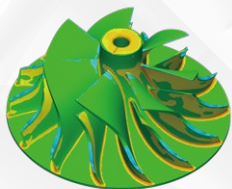
文物保护

# 三维检测流程



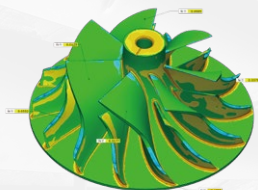
## 导入数据

支持多种模型格式，兼容各主流扫描设备捕获的数据及各主流设计软件的CAD数模导入。



## 对齐比较

RPS参考定位系统以及基准对齐功能实现高精度的自动对齐，有效保证偏差分析的准确性。采用多项偏差分析功能，满足不同场景需求。



## 测量评估

全面支持ASMEY14.5GD&T公差和几何尺寸标注，自动计算与名义尺寸的误差，精确分析计算结果。



## 输出报告

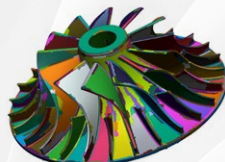
基于预定义模板自动生成检测报告书，快速导出分析图像和计算结果，提高检测效率。

# 逆向工程流程



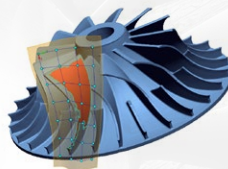
## 数据处理

对扫描数据进行对齐、优化、融合、补洞、简化、平滑等处理，得到高质量的面片模型。



## 特征提取

根据曲率和特征自动将面片归类为不同集合领域，提取设计参数，自动创建草图轮廓。



## 精确拟合

基于网格的拟合算法创建NURBUS曲面，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。



## PTB认证

高精度的离散数据拟合算法，  
获得德国物理研究院（PTB）精度认证。



## 兼容主流软件

多种数据格式，支持主流  
逆向设计或三维检测软件。

# 技术参数

产品型号	OptimScan 9M SD 标准型		OptimScan 9M HD 高清型	
单面测量范围	400 mm × 220 mm	200 mm × 110 mm	200 mm × 110 mm	100 mm × 55 mm
精度*	0.015 mm	0.01 mm	0.01 mm	0.005 mm
平均点距	0.1 mm	0.05 mm	0.05 mm	0.024 mm
基准工作距	500 mm		310 mm	
传感器	2 × 890 万像素			
光源类型	蓝光LED			
扫描速度	≤ 3 s			
扫描方式	非接触拍照式			
数据输出格式	导出结果为ASC, STL等格式, 数据输出接口广泛, 测量结果可与NX, Solid Edge, CATIA, Solidworks, Creo, Inventor, Geomagic, Polyworks等主流三维软件进行数据交互			
工作温度	0°C ~ 40°C			
工作湿度	10% RH ~ 90% RH			
测头重量	7.5 kg			
外形尺寸	485 mm x 350 mm x 210 mm			
电脑配置要求	操作系统: Win10及以上(专业版), 64位; CPU: Intel® Core™ i7-11700 或以上; 显卡: NVIDIA RTX 3060 或以上; 内存: 32GB 或以上; 显存: 6GB 或以上			

\*OptimScan系列产品 ISO 17025 认证: 基于JJF1951-2021和 VDI/VDE 2634 第 2 部分标准。基于可追踪球体直径测量数据对探测误差性能进行评估。在工作范围内基于可追踪长度标准件从固定位置视角进行测量, 来评估球体间距误差。

注: 本公司保留对本手册中所描述的参数及图片在法律范围内解释及修改的权利。

先临三维



先临天远



先临天远, 专注工业计量20年  
参加起草了国家计量技术规范 JJF 1951-2021  
《基于结构光扫描的光学三维测量系统校准规范》

400-0799-666

[www.shining3d.cn](http://www.shining3d.cn)

[cnsales@shining3d.com](mailto:cnsales@shining3d.com)

版本号: 先临天远OptimScan 9M-CN 20240919-V3.5